



# KOHTI ETELÄ-SAVON DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ

Sami Jantunen (toim.)



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

Sami Jantunen (toim.)

# KOHTI ETELÄ-SAVON DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ



**Etelä-Savon  
maakuntaliitto**

**Vipuvoimaa**  
EU:lta  
2014–2020



**Euroopan unioni**  
Euroopan aluekehitysrahasto

XAMK KEHITTÄÄ 162

**KAAKKOIS-SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULU  
MIKKELI 2021**

© Tekijät ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Kannen kuva: iStock

Taitto ja paino: Grano Oy

ISBN: 978-952-344-361-7 (nid.)

ISBN: 978-952-344-362-4 (PDF)

ISSN: 2489-2467 (nid.)

ISSN: 2489-3102 (verkkójulkaisu)

[julkaisut@xamk.fi](mailto:julkaisut@xamk.fi)

# ESIPUHE

Digitalisaatio eri muodoissaan on väistämätön ilmiö sekä yksilöille että yhteisöille. Asioiden hoitaminen ja sujuvuus ovat pitkälti sidoksissa siihen, kuinka hyvin osaamme ja pystymme toimimaan digitaalisilla alustoilla ja verkostoissa. Mitä vähemmän pääsemme liikkumaan fyysisesti, sitä enemmän liikumme digiverkoissa ja käytämme sosiaalista mediaa – myös liiketoiminnassa.

Yritysten palvelut etsitään ja ostetaan verkosta. Löytyvätkö ne sieltä? Ovatko ne ajan tasalla? Osataanko digitaalisia verkkoja hyödyntää liiketoiminnassa? Ovatko digitaidot hallussa? Jääkö yrittäjä yksin vai löytyykö yritysten ja yhteisöjen yhteistoiminnasta apua?

Xamk ja sen yhteistyökumppanit ovat kehittäneet ja jakaneet digitaalista osaamista tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Osaamista on kertynyt eri toimijoille, ja nyt haluamme yhdistää tämän osaamisen alueelliseksi yritystoiminnan voimavaraksi, keinoksi kasvaa ja kukoistaa sekä toinen toistamme tukien innovoida uutta.

Voima, myös elinvoima, syntyy yhteistyöstä ja yhdessä tuumin toimimisesta. Alueiden elinvoima ja sitä kautta yksittäisten toimijoiden menestyksen edellytykset ovat yhteinen päämäärä – vähintäänkin puheissa ja joissakin aloitteissa. Digitalisaatio on keino, joka yhdistää ja jonka avulla voidaan saavuttaa tuo päämäärä.

Miten puheet muuttuvat yhteisiksi teoiksi? Sitä on pohdittu ja työistetty Etelä-Savon Digitaalinen Innovaatiokeskittymä -hankkeessa. Tämä julkaisu kertoo tarinaa digitaalisen innovaatiokeskittymän rakentamisesta työpajoissa ja niissä saavutetuista tuloksista.

Digitaalinen innovaatiokeskittymä, verkosto tai hubi kokoaa osaajat ja antaa mahdollisuuden löytää solmukohdan, jonka avulla kunkin oma digitarina edistyy. Kun yhteinen tahtotila ja päämäärä on määritelty ja keskeiset toimijat koottu yhteen, saadaan asioita aikaiseksi. Myös hyviä esimerkkejä, kuten Mikkeli Karage, esitellään tässä julkaisussa.

Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän momentum on nyt. Tartutaan siihen ja laitetaan työpajojen tulokset käytäntöön!

*Marja-Liisa Neuwonen-Rauhala*  
vs. tutkimusjohtaja (Digitaalinen talous)

# TIIVISTELMÄ

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö

Tässä julkaisussa kartoitamme ja pohdimme mahdollisuuksia perustaa Digitaalinen innovaatiokeskittymä (Digital Innovation Hub, DIH) Etelä-Savoon. Julkaisu on tehty osana Etelä-Savon Digitaalinen Innovaatiokeskittymä (ESDIH) -hanketta, joka on saanut Etelä-Savon maakuntaliiton myöntämänä rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta.

Julkaisu on jaettu neljään osaan. Osassa 1 (Digitaalinen innovaatiokeskittymä Etelä-Savoon?) kuvaamme tarkemmin DIH-käsitteen sekä alueellisen DIH:n suunnittelutyöhön perustetun ESDIH-hankkeen. Tämän jälkeen kerromme esimerkkejä Suomeen jo perustetuista innovaatiokeskittymistä. Kartoitamme myös Etelä-Savon elinkeinoelämän tarpeita sekä kerromme kokemuksistamme ylimaakunnallisen, Kaakkois-Suomen kattavan innovaatiokeskittymän hakuvaiheista.

Koska DIH on monen toimijan verkosto, joka pyrkii vastaamaan yritysten tarpeisiin hyödyntämällä alueella olevia voimavaroja järkevämmiin, suunnittelutyö DIH:n perustamiseksi on välttämätöntä tehdä yhdessä keskeisten toimijoiden kanssa. Osassa 2 (Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän yhteinen suunnittelu) kuvaamme yhteiskehittämisen prosessin, raportoimme tulokset sekä kuvaamme yhdessä määritellyn päämäärän DIH:n kehittämiseksi. Kuvassa 1 on esitetty yhteenveto innovaatioekosysteemin suunnittelutyön tuloksista. Tämä muodostaa toiminnallemme yhteisen pohjan.



**Kuva 1.** Yhteenveto työpajan tuloksista (Kuva: Tanja Niemi)

Etelä-Savossa on jo tehty merkittävää työtä alueen yritystoiminnan kehittämiseksi. Osassa 3 (Hyviä käytänteitä yritysten palvelemiseksi: Kokemuksia hanketyöstä) kerromme onnistuneista toimenpiteistä, joista saatuja kokemuksia voitaisiin hyödyntää DIH:n toiminnan suunnittelussa.

Osassa 4 (Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää) kerromme ensin alueella lähitulevaisuudessa tapahtuvista kehitysaskeleista, jotka voisivat tukea DIH:n syntymistä alueelle. Suosituksemme perusteluineen Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamiseksi on koottu neljännen osan viimeisimpään artikkeliin: *Toimenpidesuunnitelma ja tiekartta Etelä-Savon Digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamiseksi*. Tiivistämme nämä suositukset toimenpiteisiin, tiekarttaan ja rahoitusmalliin seuraavasti:

## TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

1. **Innovaatioekosysteemin ohjaukseen ja fasilitointiin perustetaan ydinryhmä, jonka tehtävänä on:**

- kuunnella osapuolten tarpeita ja päivittää ja viestiä sen pohjalta innovaatioekosysteemin päämäärä
- seurata ja varmistaa toiminnan vaikuttavuus
- määritellä innovaatioekosysteemin toimintalogiikka (osallistumisen hyödyt eri osapuolille, toimintamalli ja toimintatavat)
- innovaatioekosysteemin jatkuva kehittäminen hallinnoimalla kokonaisuuden kannalta strategisten kehityshankkeiden hankesalkkua ja systemaattisesti hyödyntämällä kehitysryhmien hallinnoimien hankkeiden tuloksia
- järjestää keskitetty viestintä ja markkinointi innovaatioekosysteemin toiminnasta
- organisoida palveluiden järjestäminen yhden luukun toimintaperiaatetta noudattaen
- ylläpitää verkostoja muihin verkostoihin ja innovaatiokeskittyymiin niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla.

Ydinryhmän toiminnassa tulee ilmetä ekosysteemin toiminnan itseohjautuva luonne, jossa johtajuus jakaantuu ekosysteemin osapuolille. Ydinryhmän kokoonpanossa tulee ilmetä yritysten vahva läsnäolo. Mukana tulee olla myös keskeisimmät koulutus- ja TKI-organisaatiot sekä elinkeinoelämän kehittäjätahot.

2. **Ydinryhmän ohjaukseen perustetaan teemakohtaiset kehitysryhmät**

Kehitysryhmien muodostamisessa tulisi välttää kontrolloivaa otetta ja pikemminkin tukea sellaisia yhteistyön muotoja, jotka ovat jo nyt luonnostaan syntyneissä ja jotka pyrkivät saavuttamaan omalta osaltaan innovaatioekosysteemin päämääriä. Jokainen kehitysryhmä kehittää omassa teemassaan (esim. koulutus tai TKI-toiminta) yhteistä toimintaa pyrkien kohti innovaatioekosysteemin tavoitteita. Kehitysryhmien tehtäviin kuuluu muun muassa:

- yhteistyön systemaattinen kehittäminen ja koordinointi omassa teemassaan
- omaan teemaan liittyvien kehityshankkeiden hallinta ja tulosten systemaattinen hyödyntäminen
- toimintatapojen ja kohtaamispaikkojen luominen yhteistyön edistämiseksi.

3. **Kuntien ja kaupunkien elinkeinotoimijat agenttiverkostoksi osaksi DIH-toimintaa**

DIH:n yhtenä päämääränä on olla lähellä yrityksiä ja tehdä palvelut niille tavoitettavaksi. Tästä syystä erityistä huomiota tulisi kiinnittää siihen, että innovaatioekosysteemin tarjoamat palvelut saavuttaisivat yritykset kaikissa eteläsavolaisissa kaupungeissa ja kunnissa. Yksi tapa saavuttaa tämä tavoite olisi tarjota kuntien ja kaupunkien elinkeinon kehittämistä vastaaville tahoille apua heidän työnsä tavoitteiden saavuttamisessa. Tällöin kunnissa ja kaupungeissa olisi alueen yrityksille omat tutut kontaktipisteet, joiden avulla yritykset

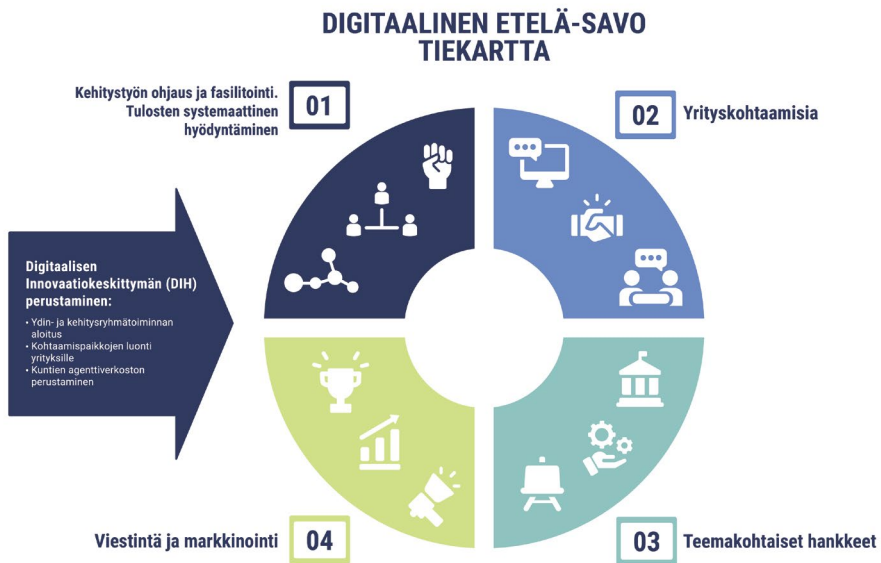
voisivat hyödyntää DIH-kehityspalveluita laajemminkin. Kuntia ja kaupungeja palvellessa on muistettava, että osapuolet osallistuvat innovaatioekosysteemin toimintaan vain, jos se auttaa heitä omien tavoitteiden saavuttamisessa.

#### 4. Palveluiden kehittäminen osaksi innovaatiokeskittymien ja osaamiskeskittymien verkostoa

Eteläsavolaiset toimijat ovat jo tällä hetkellä osa lukuisia kansallisia ja kansainvälisiä verkostoja. Eteläsavolaisen DIH:n toiminnan tulisi systemaattisesti rakentua osaksi näitä verkostoja.

## TIEKARTTA

Koska innovaatioekosysteemin kehittäminen on jatkuvaa sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin, kehitysaskelita kuvaava tiekarttakin tulee nähdä jatkuvasti päivittyvänä kokonaisuutena, jonka tavoitteet ja niiden saavuttamiseksi tarvittavat askeleet selkiintyvät edistysaskelien myötä. Suosittelemme tiekartan ensimmäisiksi askeleiksi seuraavaa (Kuva 2):



**Kuva 2.** Tiekartta Etelä-Savon innovaatioekosysteemin perustamiselle. (Kuva: Tanja Niemi)

#### 1. Ylimaakunnallinen hanke ydinryhmä- ja kehitysryhmätöiminnon aloittamiseksi

Tässä hankkeessa vahvistettaisiin EDIH-hakuvalmistelussa hyvin alkaneita yhteistyösuhteita naapurimaakuntien kanssa. Hankkeen aikana hyödynnettäisiin yhdessä asiantuntemusta ekosysteemien perustamistyöhön liittyen siten, että jokainen maakunta kehittäisi omaa



DIH-toimintaansa. Samalla suunniteltaisiin ylimaakunnallinen yhteistyörakenne. Verkottamalla muiden innovaatiokeskittymien kanssa pystymme tarjoamaan omaa osaamistamme paremmin muille ja hyödyntämään muiden osaamista paremmin omalla alueellamme.

## **2. Hanke yrityskohtaamisten infrastruktuurin kehittämiseksi**

Yhtenä työpajatoiminnassa tunnistetuista kehitysaskelista oli kohtaamispaikkojen luominen yrityksille (Kuva 1). Yrityksille tulee järjestää luontevat ja houkuttelevat kontaktipisteet yhden luukun periaatteella toimivien DIH-palveluiden hyödyntämiseksi. Kohtaamispaikkoja tulee kehittää sekä fyysisinä että virtuaalisina. Tässä työssä tulisi huomioida palveluiden saatavuus koko Etelä-Savon alueella. Yritykset tarvitsevat myös luontevia tiloja yhteiselle vuorovaikutukselle sekä yhteiselle toiminnalle fasilitaattorin. Aktiivisen toiminnan takaamiseksi tähän työhön tarvitaan kokopäiväinen työntekijä.

## **3. Teemakohtaiset hankkeet ja niiden systemaattinen hyödyntäminen yhteistyön toimintamallien kehittämiseksi**

Suuri osa innovaatioekosysteemin toiminnasta kehkeytyy käytännön vuorovaikutuksessa. Tätä työtä on luontevaa tehdä kehityshankkeissa, jotka pyrkivät yhteistyössä kehittämään Kuvassa 1 kuvattuja tavoitteita. Keskeistä näissä hankkeissa on varmistaa tulosten hyödynnettävyys osana innovaatioekosysteemin jatkuvaa kehittämistä. Innovaatioekosysteemin kehittäminen on jatkuvaa sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin. Tästä syystä arjen kehitystyössä kannattaa suosia nopeita pieniä kehitysaskelita pikemminkin kuin pyrkiä tekemään kaikki kertarysäyksellä valmiiksi.

## **4. Hanke keskitetyn viestinnän ja markkinoinnin vahvistamiseksi**

Alueen veto- ja pitovoima nousi keskeiseksi teemaksi yhteisessä työpajatyöskentelyssä. Ratkaisuna tähän teemaan tunnistettiin aktiivisempi ote viestinnässä ja markkinoinnissa, ja sitä kannattaisi tehdä systemaattisesti ja keskitetysti kuitenkin niin, että markkinointitoimenpiteisiin ei muodostu portinvartijaa. Tässä hankkeessa muodostettaisiin markkinointitiimi etsimään ja viestimään alueellisia menestystarinoita. Tämä hanke luultavasti kannattaa toteuttaa hieman myöhemmin, jotta olemme jo saavuttaneet innovaatioekosysteemissä edistysaskelita.

## **RAHOITUSMALLI**

Tällä hetkellä olemme innovaatioekosysteemin perustamisvaiheessa, ja ensisijainen päämäärä on kasvattaa alueen yritysten digitaalista osaamista ja lisätä alueen elinvoimaisuutta. Tässä vaiheessa on välttämätöntä nojautua julkiseen rahoitukseen. Vaikuttavan toiminnan aikaansaamiseksi meidän tulisi saada yritykset aktiivisesti hyödyntämään DIH-palveluita. Tämä ei onnistu, mikäli palvelut eivät ole yrityksille maksuttomia tai huomattavan edullisia. Palveluiden tulee myös olla löydettäviä ja tiedostettuja, mikä puolestaan vaatii voimavarojen kohdistamista markkinointiin. Kun innovaatioekosysteemin toiminta on saatu vakiinnutettua ja yritykset tunnistavat siitä selvän hyödyn itselleen, innovaatioekosysteemin tulisi pyrkiä muuttamaan osa palveluistaan maksullisiksi.

# KIRJOITTAJAT

**RIKU HAPPONEN**, KTM, TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**MARIANNE HEIKKINEN**, muotoilija YAMK, projektipäällikkö  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**SAMI JANTUNEN**, TkT, tutkimuspäällikkö  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**PASI JUVONEN**, TkT, tutkimusjohtaja  
LAB-ammattikorkeakoulu

**ANSSI JÄÄSKELÄINEN**, TkT, tutkimuspäällikkö  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**JANI KIVIRANTA**, MBA, TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**MIIA KOSONEN**, KTT, TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**MIKKO LAMPI**, KTM, insinööri (AMK), kehitysjohtaja  
Metatavu Oy

**REKO LEHTI**, DI, CTO  
Taival Advisory Oy

**TIMO PARTALA**, FT, tutkimuspäällikkö,  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**KATI SALTIO**, FM, ohjelmakoordinaattori  
MikseiMikkeli

**KYLLIKKI TAIPALE-ERÄVALA**, TkT, tutkijatohtori  
Oulun yliopisto, Mikroyrittäjyyskeskus

**ANNA-MAIJA TORNIAINEN**, KTM, TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**VEERA ULLAH**, YTK, yhteisömanageri  
Mikkeli-Karage

**KATRI VALKOKARI**, TkT, tutkimuspäällikkö  
VTT

**MERI VALTA**, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

**KATI VILJAKAINEN**, muotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

# SISÄLLYSLUETTELO

|  |    |
|--|----|
| ESIPUHE .....  | 3  |
| TIIVISTELMÄ.....<br>Sami Jantunen  | 4  |
| KIRJOITTAJAT .....   | 9  |
| <b>OSA 1:</b><br><b>DIGITAALINEN INNOVAATIOKESKITTYMÄ ETELÄ-SAVOON?</b> .....  | 13 |
| DIGITAALINEN INNOVAATIOKESKITTYMÄ (DIH).....<br>Sami Jantunen  | 14 |
| ESIMERKKEJÄ OLEMASSA OLEVISTA INNOVAATIOKESKITTYMISTÄ.....<br>Katri Valkokari  | 19 |
| KARTOITUS ETELÄ-SAVON ELINKEINOELÄMÄSTÄ<br>JA ALUEEN YRITYSTEN TARPEISTA.....<br>Riku Happonen, Sami Jantunen & Timo Partala ..... | 27 |
| EDIH FOR A CLEAN PLANET: KOKEMUKSIA KAAKKOIS-SUOMEN<br>EUROOPPALAISEN DIGITAALISEN INNOVAATIOKESKITTYMÄN<br>VALMISTELUSTA .....    | 34 |
| Pasi Juvonen & Sami Jantunen   |    |
| <b>OSA 2:</b><br><b>ETELÄ-SAVON DIGITAALISEN INNOVAATIOKESKITTYMÄN<br/>YHTEINEN SUUNNITTELU</b> .....                              | 41 |
| YHTEISKEHITTÄMISEN SUUNNITTELUPROSESSI .....   | 42 |
| Sami Jantunen, Kati Saltiola & Meri Valta  |    |
| MITÄ HALUAMME YHDESSÄ TAVOITELLA? TULOKSIA<br>VISIOTYÖPAJOISTA .....   | 50 |
| Sami Jantunen, Kati Saltiola & Meri Valta  |    |
| KÄYTÄNNÖN HAASTEET INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN<br>VISION SAAVUTTAMISESSA .....  | 57 |
| Sami Jantunen, Kati Saltiola & Meri Valta  |    |
| KETKÄ VOIVAT AUTTAA INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN<br>VISION SAAVUTTAMISESSA? .....  | 65 |
| Sami Jantunen, Kati Saltiola & Meri Valta  |    |

|   |    |
|---|----|
| VIISI ASKELTA KOHTI DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ..... | 75 |
| Sami Jantunen, Kati Saltiola & Meri Valta                   |    |

### **OSA 3:**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ YRITYSTEN PALVELEMISEKSI:<br/>KOKEMUKSIA HANKETYÖSTÄ.....</b> | <b>89</b> |
|--|-----------|

|   |    |
|---|----|
| DIGIPORTAAT – ISOJA HARPPAUKSIA PIENTEN YRITYSTEN<br>DIGIPOLULLA..... | 90 |
| Miia Kosonen & Anna-Maija Torniainen                                  |    |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| DIGIAGENTTI LÄHELLÄ YRITYSTÄ ..... | 97 |
| Meri Valta                         |    |

|  |     |
|--|-----|
| DIGITAALINEN KOULUTUSSEIKKAILU TUO KOULUTUSTOIMIJAT<br>YHTEEN ETELÄ-SAVOSSA..... | 102 |
| Marianne Heikkinen, Kati Viljakainen & Jani Kiviranta                            |     |

|   |     |
|---|-----|
| MIKROX-HANKE – VERTAISVERKOSTO EDISTÄMÄÄN<br>MIKROYRITYSTEN LIIKETOIMINTAA..... | 112 |
| Kyllikki Taipale-Erävala  |     |

### **OSA 4:**

|   |            |
|---|------------|
| <b>KOHTI ETELÄ-SAVON DIGITAALISTA<br/>INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ .....</b> | <b>119</b> |
|---|------------|

|   |     |
|---|-----|
| UUTTA LIIKETOIMINTAA YRITYSVERKOSTOISTA ..... | 120 |
| Reko Lehti & Sami Jantunen                    |     |

|  |     |
|--|-----|
| IDEASTA YRITYKSEKSI: MIKKELI-KARAGE..... | 125 |
| Veera Ullah                              |     |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| MEMORYLABIA RAKENTAMASSA ..... | 131 |
| Anssi Jääskeläinen             |     |

|  |     |
|--|-----|
| TOIMENPIDESUUNNITELMA JA TIEKARTTA ETELÄ-SAVON<br>DIGITAALISEN INNOVAATIOKESKITTYMÄN LUOMISELLE..... | 140 |
| Sami Jantunen & Mikko Lampi  |     |

|            |     |
|------------|-----|
| LIITE..... | 150 |
|------------|-----|

# OSA 1:

## DIGITAALINEN INNOVAATIOKESKITTYMÄ ETELÄ-SAVOON?

Tässä osassa kuvaamme tarkemmin, mitä digitaalinen innovaatiokeskittymä (DIH) tarkoittaa ja miksi sellainen kannattaisi perustaa myös Etelä-Savoon. Tämä osa sisältää seuraavat artikkelit:

- *Digitaalinen innovaatiokeskittymä (DIH)* kertoo, miksi DIH-käsite on luotu ja miksi innovaatiokeskittymien perustamista halutaan tukea. Kerromme tässä artikkelissa myös Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamisen suunnitteluun liittyvästä ESDIH-hankkeesta.
- *Esimerkkejä olemassa olevista innovaatiokeskittymistä* havainnollistaa DIH-käsitettä kuvaamalla esimerkkejä suomalaisista digitaalisista innovaatiokeskittymistä.
- *Kartoitus Etelä-Savon elinkeinoelämästä ja alueen yritysten tarpeista* kuvaa Etelä-Savon elinkeinoelämän rakennetta ja digitaalisen osaamisen nykytilaa sekä kertoo alueen yritysten nykyisistä kokemuksista ja tarpeista niiden toiminnan kehittämiseen liittyen.
- *EDIH for a Clean Planet: Kokemuksia Kaakkois-Suomen eurooppalaisen digitaalisen innovaatiokeskittymän valmistelusta* kertoo lisää eurooppalaisesta digitaalisesta innovaatiokeskittymä (EDIH) -käsitteestä ja kuvaa viiden maakunnan välistä yhteistyötämme EDIH-hakemuksen valmisteluun liittyen.

Saamamme tulokset kertovat Etelä-Savon DIH:n tarpeellisuudesta. Tällä hetkellä yritykset eivät tunne palveluita ja toimijoita kovin hyvin, ja etenkin mikroyritykset eivät pääse yhteistyössä alkuun muun muassa ajan puutteen ja vaikeasti löydettävien tietojen vuoksi. Vakiintuneiden toimintatapojen kehittäminen alueellisille DIH:eille on välttämätöntä maakunnan menestymisen vuoksi, jotta voimme rakentaa kansallisella ja EU-tasolla kilpailukykyisiä ratkaisuja.

# DIGITAALINEN INNOVAATIO- KESKITTYMÄ (DIH)

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö

Digitaaliset teknologiat muuttavat yhä enemmän elämäämme, työtapojamme, ostokäyttäytymistämme sekä vuorovaikutustapojamme. Digitalisaatio mahdollistaa uusien innovaatioiden syntymisen, ja sillä on jo nyt selvä vaikutus yhteiskuntaan, talouteen, tuottavuuteen ja elämän laatuun. Digitaalisen murroksen myötä uusia liiketoimintamalleja ja työllistämisen tapoja on kehittymässä, ja nämä saattavat mullistaa kokonaisia teollisuuden aloja ja arvoketjuja ja mahdollistaa sen, että pienet innovatiiviset ja dynaamiset yritykset voivat kehittää uusia mullistavia tuotteita ja palveluita markkinoille. (Kalpaka ym. 2020.)

Digitaalisuuden luomista muutoksista huolimatta Euroopan unionin pk-yritykset eivät näytä hyödyntävän riittävästi mahdollisuuksiaan verrattuna suurempiin yrityksiin (Kalpaka ym. 2020). Tutkimusten mukaan vain 20 prosentilla eurooppalaisista pk-yrityksistä on edistykellisiä digitaalisen teknologian hyödyntäjiä (Euroopan komissio 2020). Yritysten digitaalinen kypsyystaso myös vaihtelee merkittävästi alueittain. Pyrkimyksillä edistää yritysten digitaalista osaamista voitaisiin lieventää EU:n alueiden ja jäsenvaltioiden välistä eriarvoisuutta (Kalpaka ym. 2020). Osittain näistä syistä Euroopan komissio esitti vuonna 2016 teollisuuden digitalisaatio-ohjelman, jonka toimenpiteillä pyrittiin tukemaan ja kytkemään toisiinsa jäsenvaltioiden toimia teollisuuden ja siihen liittyvien palvelujen digitalisoimiseksi kaikilla toimialoilla (Euroopan komissio 2016). Tuolloin komission lehdistötiedotteessa todettiin seuraavaa:

*Vaikka digitaalista teknologiaa ja digitaalisia prosesseja onkin monilla talouden osa-alueilla omaksuttu nopeasti, eurooppalaisten yritysten on toimialasta ja koosta riippumatta käytettävä digitalisoitumisen tarjoamat mahdollisuudet täysimääräisesti hyväkseen, jos ne mielivät pystyä kilpailemaan globaalisti. Erityisesti perinteiset toimialat (kuten rakentaminen sekä elintarvike-, tekstiili- ja terästeollisuus) ja pk-yritykset ovat jääneet digitalisoitumisessa muista jälkeen. Tuoreissa tutkimuksissa on arvioitu, että tuotteiden ja palvelujen digitalisointi tuottaa Euroopassa seuraavien viiden vuoden aikana teollisuudelle yli 110 miljardin euron lisätulot vuodessa.*

*Monet EU:n jäsenvaltiot ovat jo käynnistäneet strategioita tukeakseen teollisuuden digitalisointia. Nyt tarvitaan kuitenkin kattavaa Euroopan tason toimintamallia, jotta voidaan välttää markkinoiden pirstaloituminen ja saada digitaalisesta kehityksestä, kuten esineiden internetistä, täysi hyöty. (Euroopan komissio 2016.)*

Yhtenä merkittävänä toimenpiteenä komissio ehdotti investoitavaksi 500 miljoonaa euroa koko EU:n kattavaan digitaalisten innovaatiokeskittymien verkostoon (Digital Innovation Hub, DIH). Näissä keskuksissa yritykset saavat neuvoja ja voivat testata digitaali-innovaatioita (Euroopan komissio 2016).

EU oli asettanut tavoitteeksi, että jokaisessa maakunnassa olisi ollut digitaalinen innovaatiokeskittymä vuoteen 2020 mennessä. Tällä pyrittiin varmistamaan se, että innovaatiokeskittymät olisivat lähellä jokaista eurooppalaista yritystä. (Euroopan komissio 2018.) Tästä tavoitteesta ollaan selvästi jäljessä, ja innovaatiokeskittymien perustamiseen tullaan jatkossakin kohdentamaan voimavaroja. EU-rahoituksen lisäksi myös jäsenvaltioiden odotetaan osallistuvan innovaatiokeskittymien rahoitukseen ja valintaan.

Tässä artikkelissa kuvaamme tarkemmin, mitä DIH-käsitteellä tarkoitetaan ja miten olemme lähteneet pohtimaan DIH:n perustamista Etelä-Savoon.

## MIKÄ DIH ON?

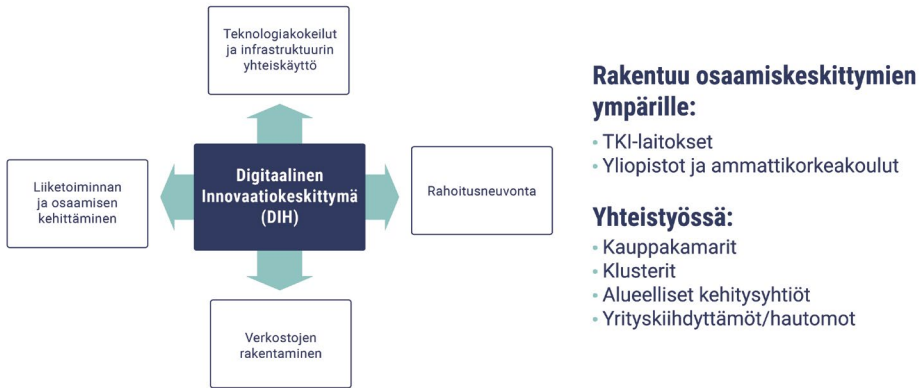
Digitaalisten innovaatiokeskittymien (DIH) tavoitteena on kiihdyttää teollisuuden, erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten sekä julkisen sektorin digitaalista murrosta. DIH:it ovat monen toimijan verkostoja, jotka tarjoavat yhden luokun periaatteella monipuolisia digitalisaatiota tukevia palveluja. (Virkkunen ym. 2019.)

Innovaatiokeskittymien tulee olla helposti tavoitettavissa ja maantieteellisesti lähellä yrityksiä (DEI Working Group 1 2017). Niiden tehtävänä on toimia yrityksille ensimmäisenä kontaktipisteenä ja tarjota monipuolisesti digitalisaatiota edistäviä palveluita seuraaviin osa-alueisiin liittyen (Kalpaka ym. 2020):

- **Teknologiakokeilut ja infrastruktuurin yhteiskäyttö (Test before invest):** Uusien digitaalisten teknologioiden kokeilu niiden hyödyntämismahdollisuuksien ja kaupallisen potentiaalin ymmärtämiseksi.
- **Liiketoiminnan ja osaamisen kehittäminen (Skills and training):** Kouluta kouluttajia, ohjelmien, intensiivikurssien, harjoitteluohjelmien järjestäminen.
- **Rahoitusneuvonta (Support to find investments):** Yhteyksien luominen rahoittajiin sekä yrityshautomo- ja kiihdytysohjelmiin yritysten liiketoiminnan kehittämiseksi digitaalisista innovaatioista.
- **Verkostojen rakentaminen (Innovation ecosystem and networking):** Osaamisen välitystoiminta, yritysten verkottaminen sekä ekosysteemien fasilitointi.

Nämä palvelut tulee toteuttaa yhteistyössä alueen eri toimijoiden kanssa, kuten alueelliset kehitysorganisaatiot, koulutuslaitokset, kauppakamarit, paikalliset viranomaistahot sekä osaamiskeskukset (Kalpaka ym. 2020) (Kuva 1).





**Kuva 1.** DIH:n palvelurakenne ja yhteistyötahot (Kuva: Tanja Niemi)

## DIH JA INNOVAATIOEKOSYSTEEMIT

Pyrkimys selkeyttää alueellisten toimijoiden yhteisiä ponnistuksia strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja alueen elinvoiman parantamiseksi liittyy läheisesti myös *Innovaatioekosysteemin* käsitteeseen. Valkokari ym. (2021) ovat määritelleet ekosysteemin seuraavasti:

*Ekosysteemit rakentuvat yritysten, yrittäjien, tutkimuksen, julkishallinnon sekä kolmannen sektorin toimijoiden väliselle vuorovaikutukselle. Ekosysteemi on sekä rakenne että vuorovaikutusprosessi, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. Ekosysteemissä on useita rinnakkaisia verkstorakenteita, joita yhdistävät jaettu visio ja yhteiset tavoitteet sekä toimintamalli, jolla tavoitteiden toteuttamista ohjataan (strateginen tiekartta) ja toimeenpannaan.*

Valkokari ym. (2021) tunnistivat myös eriäväisyyksiä *osaamiskosysteemien, innovaatioekosysteemien sekä liiketoimintaekosysteemien* välillä. Näistä DIH liittyy läheisimmin innovaatioekosysteemiin, mikä tähtää yhteiskunnan haasteista lähtevään eri toimialat laajasti yhteen liittävään kehittämiseen (Valkokari ym. 2021).

Alueen toimijoilla oli jo valmiiksi yhteistä tahtoa muodostaa alueellinen innovaatioekosysteemi. Tässä julkaisussa ymmärrämme termit DIH ja innovaatioekosysteemi merkitykseltään samankaltaisina ja käytämme molempia termejä tarkoittaen samaa asiaa.

## ETELÄ-SAVON DIGITAALINEN INNOVAATIO-KESKITTYMÄ -HANKE (ESDIH)

Uskoimme DIH:llä olevan positiivisen vaikutuksen Etelä-Savon elinkeinotoimintaan ja tästä syystä halusimme aloittaa sen valmistelutyöt omana hankkeena. Etelä-Savon Digitaalinen Innovaatiokeskittymä -hankkeen päämääränä oli luoda toteuttamiskelpoinen suunnitelma alueellisen digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamiseksi. Hanke toteutettiin Kaakois-Suomen ammattikorkeakoulussa 1.9.2020–31.7.2021 välisenä aikana, ja se on saanut rahoituksen Etelä-Savon maakuntaliiton myöntämänä Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR).

Hankkeessa luotavan suunnitelman avulla pyritään:

- selkeyttämään alueellisten toimijoiden yhteisiä ponnistuksia strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja alueen elinvoiman parantamiseksi
- fokuoimaan alueellisten tutkimus- ja koulutuslaitosten osaamista vastaamaan paremmin yritysten tarpeita
- vahvistamaan osaamisen saatavuutta alueen yrityksille luomalla yhteistyösuhteet muiden innovaatiokeskittymien kanssa
- kiihdyttämään teollisuuden, erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten digitaalista murrosta.

Yllä kuvattuja tavoitteita ei voida saavuttaa ilman vahvaa yhteistyötä ja yhteistä tahtotilaa. Tästä syystä ESDIH-hanke järjesti digitaalisen innovaatiokeskittymän suunnitteluun viisi vuorovaikutteista työpajaa, joihin osallistui laaja joukko eteläsavolaisia toimijoita. Näiden työpajojen työtavat ja tulokset on raportoitu tässä julkaisussa osassa 2, ja ne luovat pohjan DIH:n perustamiseen tähtäävän tiekartan luomiselle (osa 4). Tiekartan avulla pystymme yhdessä kehittämään toimintaamme, jotta voimme jatkossa tukea paremmin yrityksiä digitaalisessa murroksessa yhden luukun periaatteella.

## LÄHTEET

DEI Working Group 1 2017. Digital Innovation Hubs: Mainstreaming Digital Innovation Across All Sectors. Saatavissa: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en-US/w/digital-innovation-hubs-mainstreaming-digital-innovation-across-all-sectors> [viitattu 13.6.2021].

Euroopan komissio 2016. Komissio ohjaa Euroopan teollisuutta digitalisaation tielle. Lehdistöiedote 19. huhtikuuta 2016. Saatavissa: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/IP\\_16\\_1407](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/IP_16_1407) [viitattu 13.6.2021].

Euroopan komissio 2018. Digital Innovation Hubs, DG Connect, Luonnos Joulukuu 2018.

Euroopan komissio 2020. European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme Luonnos 22.10.2020.

Kalpaka, A., Sörvik, J. & Tasigiorgou, A. 2020 Digital Innovation Hubs as policy instruments to boost digitalisation of SMEs. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-21406-9, doi:10.2760/538258, JRC121604.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2021. Yhdessä kestäväää kasvua -ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. Saatavissa: [https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa\\_kestavaa\\_kasvua\\_17022021.pdf](https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa_kestavaa_kasvua_17022021.pdf). [viitattu 4.6.2021].

Virkkunen, R., Still, K. & Rosso, L. 2019. Digital Innovation Hubs in Finland. Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment, MEAE reports 2019:27.

# ESIMERKKEJÄ OLEMASSA OLEVISTA INNOVAATIOKESKITTYMISTÄ

Katri Valkokari, TkT, tutkimuspäällikkö, VTT

Digitalisaatio ja palvelullistuminen ovat jo muuttaneet ja muovaavat edelleen toimintaympäristöä ja yhteistoiminnan tapoja. Nopeasti muuttuvassa kilpailutilanteessa globaaleilla markkinoilla ei voi enää menestyä yksin tai hitaasti muuttuvilla verkostoilla, joissa yhteistyösuhteet kestävät vuosia. Laajojen systeemisten haasteiden ratkaisemisessa tarvitaan useiden erilaisten toimijoiden yhteistä ongelmanratkaisua.

Ekosysteemiajattelun ideaalina on, että ekosysteemi tuottaa laajapohjaisen ja vuorovaikutteisen yhteistyön kautta samasta panoksesta enemmän kuin toimijat yksin. Samalla ekosysteemi kehittyy jatkuvasti toimijoiden tavoitteellisten sekä sattumanvaraisten toimien vaikutuksesta sekä ympäristön kanssa rinnakkaisesti. Näiden vuorovaikutus- ja riippuvuussuhteiden ymmärtäminen on keskeistä ekosysteemin toiminnan ohjaamisessa sekä vaikuttavuuden tavoitteiden asettamisessa ja kehityspolun ennakoinnissa.

Digitaaliset innovaatiokeskittymät ovat monitoimijaisia ekosysteemejä, joiden tavoitteena on erityisesti tukea pk-yrityksien digitalisaatiota (Virkkunen ym. 2019). Innovaatiokeskittymien keskeisiä menestystekijöitä ovat:

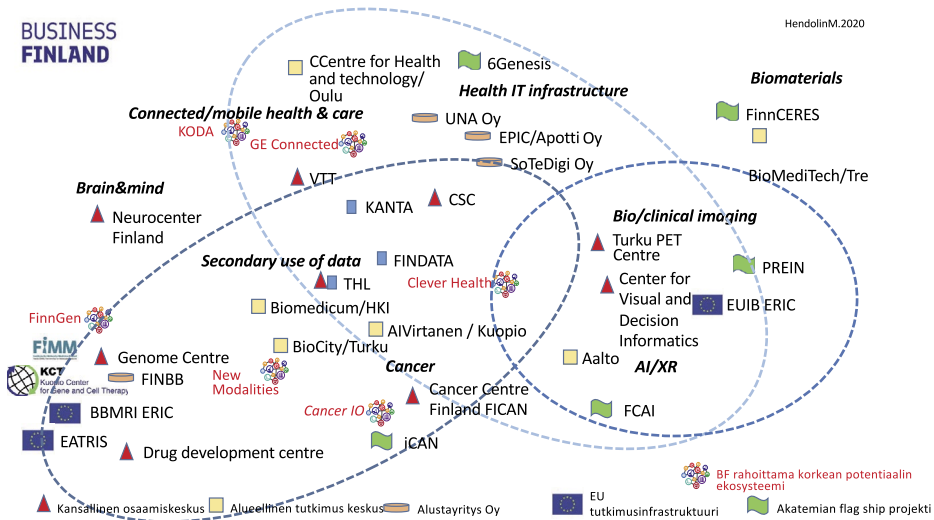
- alueellinen kytkeytyminen
- monialainen osaaminen
- pitkäjänteinen panostaminen
- selkeä liiketoimintapotentiaali.

Tässä artikkelissa tavoitteena on konkretisoida käytännön esimerkkien kautta näiden tunnistettujen menestystekijöiden merkitystä ja innovaatiokeskittymien kehityspolkuja. Olemassa olevia innovaatiokeskittymiä kuvaavissa esimerkeissä digitalisaation tukeminen on yksi keskeinen mutta ei ainoa lähtökohta. Esimerkeistä OneSea ja FCAI edustavat digitaalisen innovaatiokeskittymän (DIH) luettelossa jo 2019 olleita ekosysteemejä. Täydentävinä esimerkkeinä nostetaan esiin kansallisen makrotason ekosysteemi terveys- ja hyvinvointitoimialalla sekä yritysvetoinen liiketoimintakehitykseen panostava LUXTurrim-ekosysteemi.

# TERVEYS- JA HYVINVOINTITOIMIALAN POTENTIAALI RAKENTUU USEISTA ALUEELLISISTA KESKITTYMISTÄ

Alueellinen kytkeytyminen on yksi keskeinen tekijä innovaatiokeskittymien rakentumisessa, mutta nykyisessä globaalissa kilpailukentässä on tärkeää huolehtia myös kansainvälisten verkostojen olemassa olosta. Esimerkiksi terveys- ja hyvinvointitoimialan ja erityisesti terveysdata on tunnistettu Suomessa ainutlaatuisiksi kansalliseksi kilpailutekijäksi. Mahdollisuuden hyödyntämiseen on syntynyt useita toisiinsa kytkeytyviä ja keskenään kilpaileviakin ekosysteemejä ja verkostoja. Business Finlandin arviointiraportissa tämä alue tunnistettiin yhdeksi potentiaalisimmista kasvualueista, jossa useista alueellisista keskittymistä voi muodostua megaluokan makroekosysteemejä.

Jo nykyinen terveys- ja hyvinvointitoimialan ekosysteemien kartta on laaja ja moniulotteinen. Potentiaalisia makrotason ekosysteemejä on alla olevassa kuvassa esitetty katkoviivoin rajatuilla ympyröillä, ja nämä makrotason ekosysteemit kokoavat yhteen useita osaamiskeskittymiä, erilaisia toimijoita ja ekosysteemejä.<sup>1</sup>



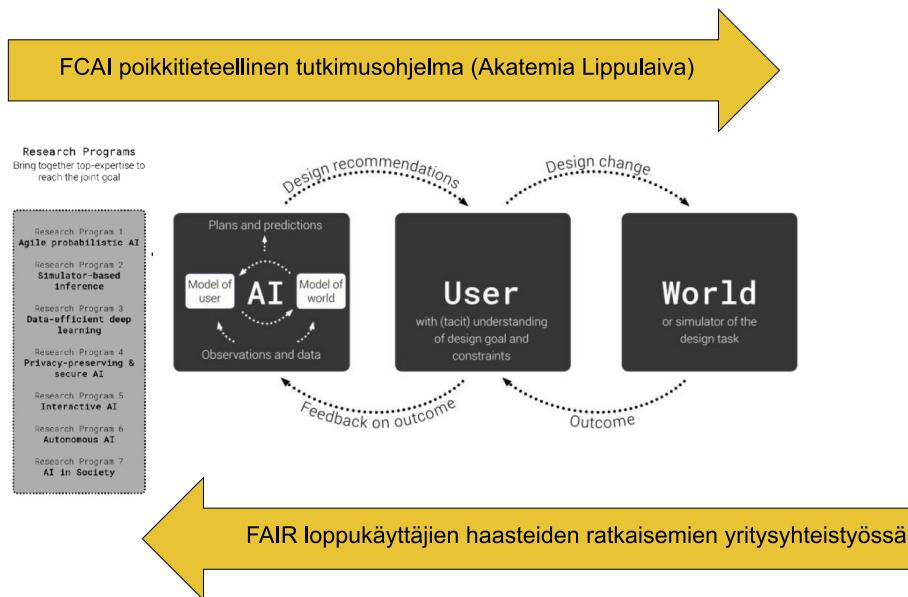
**Kuva 1.** Terveys- ja hyvinvointisektorin alueelliset ja kansalliset innovaatiokeskittymät

<sup>1</sup> Esimerkkikuva terveys- ja hyvinvointisektorin ekosysteemisestä toimintaympäristöstä ja keskeisistä rooleista, mukailen Minna Hendolin (11/2020) Business Finlandin hahmotelmasta terveys- ja hyvinvointisektorin ekosysteemitoinnasta. Ekosysteeminen kokonaisuus on jatkuvasti muuttuva, ja uusia toimijoita ja verkostoja syntyy koko ajan. Tämän vuoksi kuvassa ei välttämättä ole kaikkia osapuolia.

Isommat avaukset edellyttävät ekosysteemien yhteispeliä, ja vielä tällä hetkellä yhteistarjoaman kehittämistä tai markkinoiden luomista myös terveys- ja hyvinvointisektorilla tehdään tyypillisesti useissa erillisissä projektiverkostoissa, joilla on omat pelisääntönsä muun muassa datan jakamisen suhteen. Luonnollisesti terveyssektorilla erityisesti terveydenhuollossa kerätyn ainutlaatuisen datan käyttö vaatii hyvin läpinäkyviä ja selkeitä pelisääntöjä.

## SUOMEN TEKOÄLYKESKUS RAKENTUU YLIOPISTOJEN HUIPPUOSAAMISELLE

FCAI (Finnish Center for Artificial Intelligence, Suomen Tekoälykeskus) on Aalto yliopiston, Helsingin yliopiston ja VTT:n perustama kansallinen osaamiskeskittymä, jonka ensisijaisena tavoitteena on tekoälyyn liittyvän perustutkimuksen ja koulutuksen vahvistaminen ja tekoälyyn liittyvän tutkimuksellisen osaamisen soveltaminen monille eri tieteenaloille. Osaamiskeskittymän ytimessä on yliopistoissa pitkään kehitetty huippuosaaminen, ja FCAI:lla toimii tekoälyn alueella myös Suomen Akatemian rahoittamana tutkimuksen lippulaivahankkeena. Tutkimus- ja koulutusroolin lisäksi sen tavoitteena on varmistaa tutkimukseen pohjautuvan osaamisen soveltaminen sekä hyötyjen siirtyminen FCAI:n kumppaniverkostossa toimivien yritysten ja muiden kumppaneiden hyödyksi.



**Kuva 2.** Tutkimuksen ja käytännön haasteiden linkittyminen yhteen tekoälykeskitymässä

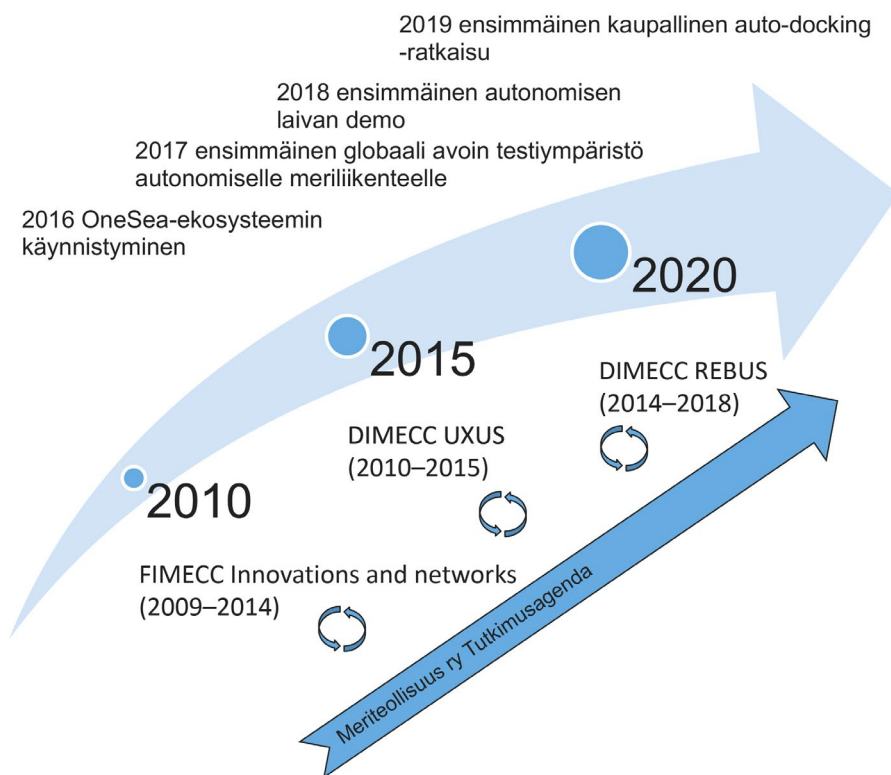
Keskittymän visio on kehittää aidosti älykkäitä tekoälyjä, jotka toimivat todellisten ihmisten kanssa epätäydellisessä maailmassa teollisuuden, terveydenhuollon ja työelämän uudistamisessa sekä tutkimukseen perustuvien innovaatioiden käyttöönotossa. Tätä visiota vauhdittamaan on tekoälykeskuksen ympärille perustettu Finnish AI Region (FAIR) -konsortio<sup>2</sup>, joka toimii palvelukeskuksena pienille ja keskisuurille yrityksille erityisesti datankäyttöön ja tekoälyyn liittyvissä ongelmissa. FAIR-konsortion kautta keskittymän tavoitteena on edistää digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoa sekä uusien liiketoimintamallien luomista.

## **AUTONOMISEN MERILIIKENTEN EKOSYSTEEMIN TESTIYMPÄRISTÖ ON SYNTYNYT PITKÄJÄNTEISEN PANOSTUKSEN TULOKSENA**

One Sea -ekosysteemin muodostumiseen on vaikuttanut pitkäkestoinen kansallinen panostaminen meriklusterin kehittämiseen. Teknologiateollisuus ry:n toimialayhdistys Meriteollisuus ry on ollut keskeisiä vaikuttajaorganisaatioita toimijoiden verkottajana ja tutkimusagendan muodostamisessa. Keskittymän syntyvaiheessa muodostettu ja kommunikoitu visio autonomisen meriliikenteen tulevaisuudesta oli yksi merkittävä tekijä houkuttelevuuden kasvattamisessa. Testiympäristön syntyminen on monien toisiinsa linkittyneiden ja toisistaan riippuvaisten tekijöiden summa – unohtamatta visionäärisiä ja sinnikkäitä yksilöitä, jotka ovat vieneet kehitystyötä eteenpäin. Vuonna 2016 perustetun One Sea -ekosysteemin toimintaan osallistuvat keskeiset yritykset sekä meriliikenteen toimijat, digitaalisten ratkaisujen tarjoajat ja viranomaistahojen edustajat. Vision mukaisen autonomisen meriliikenteen mahdollistavan teknologia- ja liiketoiminnan kehitystyön lisäksi One Sea -ekosysteemi on panostanut voimakkaasti kehittämistä rajoittaneiden lainsäädännöllisten rajoitusten purkamiseen.

---

<sup>2</sup> Valmisteluvaiheen konsortion muodostavat VTT, Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungit, Helsingin yliopisto, Aalto-yliopisto, Metropolia ja Haaga-Helia ammattikorkeakoulut, KIRAhub, CSC-las-kentakeskus sekä EIT Digital.



**Kuva 3.** OneSea-ekosysteemin kehityspolku

Yhtenä keskeisenä tuloksena on yhteisen testiympäristön (Jaakonmeri) syntyminen. Jaakonmeri on avoimen innovaation toimintamallin mukaisesti myös ekosysteemin ulkopuolisten toimijoiden käytettävissä, mutta edellyttää pelisääntöjen hyväksymistä ja sopimuksen tekemistä. Samoin OneSea-ekosysteemin ohjelmat (Design for Value 2017–2019 ja vuonna 2020 käynnistynyt Sea for Value) ovat avoimia, eli niihin voi osallistua, vaikka ei olisi ekosysteemin jäsen.

## LIIKETOIMINTAPOTENTIALIN TUNNISTAMINEN KAIKILLE OSAPUOLILLE LÄHTÖKOHTANA YRITYSVETOISESSA INNOVAATIOKESKITYMÄSSÄ

LuxTurrin 5G-liiketoimintaekosysteemi on Nokia Bell Labsin vetämä ja osin Business Finlandin rahoittama kokonaisuus, jossa monialaisen yritysryhmän tavoitteena on luoda älykaupungin digitaalinen selkäranka 5G-valaisinpylväisiin. Kaupunkiympäristön haasteet (turvallisuus, ilmanlaatu, liikenne, asuminen jne.) vaativat uudenlaista palveluinfrastruktuuria. Palveluiden lisääntyessä ja käyttäjämäärien kasvaessa mobiiliverkkojen riittämätön tiedonsiirtokapasiteetti on tunnistettu globaaliksi haasteeksi, johon LuxTurrin-ekosysteemi hakee ratkaisua älyvalaisinverkostosta.



Yritysvetoisena kokonaisuutena LuxTurrim on edennyt nopeasti tutkimuksesta erilaisten älykaupungin elementtien pilotointiin. Valaisinpylväisiin on integroitu 5G-tukiasemia, sensoreita, kameroita ja muita laitteita, joilla luodaan alusta uusille älykaupungin datapohjaisille palveluille ja liiketoimintamahdollisuuksia useille eri toimijoille. Yritykset tähtäävät ratkaisulla vahvasti kansainvälisille markkinoille ja miljardiluokan liiketoimintaan.

Ensimmäinen isompi konkreettinen pilotti on Keran alueella Espoossa. Älypylväiden verkko Nokian kamppukselta Keran rautatieasemalle tukee muun muassa itseajavan Sensible4-robottibussin liikennöintiä<sup>3</sup>. Yhteiskehitystyössä toimii kaikkiaan 26 tutkimus- ja yrityskumppania. Keran hankkeessa mukana ovat muun muassa Nokia, Tehomet, Orbis, Teleste ja Vaisala, joista jokainen tuo oman ainutlaatuisen osaamisensa osaksi kehitettäviä ratkaisuja. Nyt käynnissä olevassa kakkosvaiheessa LuxTurrim 5G yhteistyössä on vahva panostus kaupallistamisessa. ”Nyt tarkoituksenamme on tehdä yhtenäinen tuoteperhe, joka on valmistettavissa kustannustehokkaasti ja helposti”, kertoo projektipäällikkö Pekka Wainio. Aukeamassa ovat satojen miljardien eurojen älykaupunkimarkkinat, uskoo hanketta koordinoivan konsulttiyhtiön Spinversen Markku Heino.<sup>4</sup>

Luxturrim 5G -ekosysteemin vetäjä **Juha Salmelin Nokialta** muistuttaa myös kansainvälisen kytkeytymisen merkityksestä: ”Suomessa syntyvien ekosysteemien on alusta asti kytkeydyttävä globaaleihin ekosysteemeihin ja arvoverkostoihin.” Isotkin yritykset tarvitsevat yhdessä tekemistä ja uusia kumppaneita, kun menevät uusille liiketoiminta-alueille. Koska kehityssykli on nopea, on isonkin yrityksen jaettava avoimesti tietoa ja luotettava siihen, että ekosysteemi-partnerit hyödyntävät tätä tietoa oikealla tavalla. ”Suomessa on hyvä mahdollisuus rakentaa luottamus pohjaisia ekosysteemejä, ja Business Finlandilla on tässä tärkeä rooli yhdistää erikokoisia yrityksiä”, Juha summasi kokemuksiaan.<sup>5</sup>

## YHTEENVETO – INNOVAATIOKESKITTÄMÄN PELISÄÄNNÖT RAKENTAVAT POHJAN ONNISTUMISELLE

Visio ja yhteinen tiekartta määrittelevät toimijoiden roolit sekä innovaatiokeskittämän yhteisen tekemisen käytännöt. Toimintamalli on tyypillisesti kerroksellinen, ja siinä voidaan erottaa strateginen johtamisen, koordinoinnin ja operatiivisen toiminnan tasot (Kuva 4). Keskittämien pitää pystyä orkestroimaan monen toimijan ekosysteemejä ja kasvattamaan kansainvälistä huipputoimijoiden verkostoa. Siten kullakin keskittämällä tulee olla kunnianhimoinen visio tavoitella huippuosaamista ja kyvykkyys toimia kansainvälisissä verkostoissa. Kansainvälinen ulottuvuus on ratkaisevaa, sillä Euroopan digitaalisten inno-

<sup>3</sup> <https://www.onninen.fi/artikkelit/alypylvaat-keravat-tietoa-espoon-alykaupunkihankkeessa>

<sup>4</sup> <https://www.luxturrim5g.com/new-blog/2020/5/28/a-unique-smart-city-pilot-goes-live-in-espo-finland>

<sup>5</sup> TEM uutiskirje (2021). <https://temkirjeet.sst.fi/messages/view/1016/0/69713679a1f2acbc921dd-f3660554a96>

vaatiokeskittymien ja niiden yhteistyön tavoitteena on kasvattaa Euroopan teollisuuden kilpailukykyä globaalisti. (Virkkunen ym. 2019.)



**Kuva 4.** Ekosysteemin toimintamallin tasot<sup>6</sup>

Luottamuksen rakentumisessa on keskeistä ekosysteemin yhdessä muodostamat pelisäännöt tiedon ja tulosten omistajuudesta sekä toimijoiden rooleista. Innovaatiokeskittymä voi sekä tukea nykyisen liiketoiminnan kehittämistä digitaalisten ratkaisujen avulla että mahdollistaa uuden liiketoiminnan synnyttämistä. Erilaiset painopisteet edellyttävät hyvinkin erilaisia aikajänteitä, kuten muun muassa OneSea- ja LuxTurrin-esimerkit osoittavat. Oleellista on, että toimijoilla on samanlainen näkemys tästä aikajänteestä. Keskittymien aihealueiden tulee perustua Suomen vahvoihin digitalisaatiota soveltaviin osaamis- ja toimialoihin sekä digitaalisiin teknologiakärkiin. Alueellinen keskittyminen edistää pk-yritysten osallistumista.

Kansallisen kilpailukyvyyn kehittämisen näkökulmasta digitaalisten innovaatiokeskittymien välinen verkostoituminen on tärkeä kehityskohde. Siten kehittämistoimet edellyttävät sekä kansallista rahoitusta että koordinaatiota, jolla voidaan tukea keskittymien keskinäistä verkottumista, yhteydenpitoa muihin eurooppalaisiin keskittymiin sekä hyvien käytäntöjen jakamista.

<sup>6</sup> Mukailleen Kääriäinen ym. (2021). ISPIM konferenssipaperi.

## LÄHTEET

Kääriäinen, J., Valkokari, K., Siira, E., Hemilä, J. & Jurvansuu, M. 2021. Exploring the spaces and places for co-innovation. The ISPIM Innovation Conference – Innovating Our Common Future, Berlin, Germany on 20–23 June 2021.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2020. Yhdessä kestävä kasvua -ekosysteemiopas, VTT. DOI:10.32040/2020. Ekosysteemiopas.

Virkkunen, R., Still, K. & Rosso, L. 2019. Digital Innovation Hubs in Finland. Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment, MEAE reports 2019:27.

# KARTOITUS ETELÄ-SAVON ELINKEINOELÄMÄSTÄ JA ALUEEN YRITYSTEN TARPEISTA

Riku Happonen, KTM, TKI-asiantuntija, Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö & Timo Partala, FT, tutkimuspäällikkö

Tässä artikkelissa luomme yleiskatsauksen Etelä-Savon elinkeinoelämään ja alueen yritysten digitaaliseen osaamiseen. Selvitämme myös yritysten sekä alueen kuntien ja kaupunkien elinkeinotoimijoiden kokemuksia ja tarpeita DIH-toimintaan liittyen.

## KATSAUS ETELÄ-SAVON ELINKEINOELÄMÄN NYKYTILAAN

Etelä-Savo on elinkeinorakenteeltaan monipuolinen maakunta, jossa yrittäjien osuus työllisistä on maan toiseksi korkein, lähes 15 prosenttia (Etelä-Savon maakuntaliitto 2017). Jopa 95 prosenttia alueen yrityksistä on pieniä, alle kymmenen henkilöä työllistäviä mikroyrityksiä. Toimialoista suurimpina työllistäjinä ovat palvelualat (yli 2/3 työllisistä), jalostus (vajaa neljännes) ja alkutuotanto (vajaa kymmenesosa työllisistä). Palvelualoista matkailulla ja vapaa-ajan asutuksella on Etelä-Savossa tärkeä merkitys, vaikkakin Etelä-Savon matkailu on pienimuotoista ja hajautunutta. (Etelä-Savo Ennakoi 2021.) Matkailun toimialalla on potentiaalia nostaa kapasiteettia, liiketoimintamahdollisuuksia erityisesti hyvinvointi- ja ruokamatkailussa, Saimaa-brändin hyödyntämisessä sekä matkailukauden pidentämisessä ympärivuotiseksi (Etelä-Savon maakuntaliitto 2017).

Alueen elinkeinorakenteessa painottuu alkutuotantovaltaisuus muuta maata voimakkaammin. Vuonna 2019 Etelä-Savossa oli noin 2 300 maatilaa (Etelä-Savo Ennakoi 2021). Maakunnassa on myös merkittävää tutkimus- ja kehittämistoimintaa ruokasektorilla (Ekoneum 2021). Metsien taloudellinen merkitys on Etelä-Savossa suuri, ja puun käytön lisäämisessä, monipuolistamisessa sekä jalostusasteen nostamisessa Etelä-Savolla on paljon kehityspotentiaalia (Etelä-Savo Ennakoi 2021).

Maakuntastrategian kolme kärkeä – metsä, vesi ja ruoka – ovat peruselementit, joihin perustuvaan kestäväan yritystoimintaan ja erityisosaamiseen alueen elinvoima rakentuu tulevana vuosina (Etelä-Savon maakuntaliitto 2017). Kasvuyritysten määrä on kuitenkin vähäinen ja TKI-resurssit niukkoja. Väestön koulutustaso on hieman koko maan keskiarvoa matalampi. Etelä-Savossa ei ole yliopistoa, mutta sen sijaan monialainen yliopisto-

keskus sekä vahvasti TKI-intensiivinen ammattikorkeakoulu. (Etelä-Savo Ennakoi 2021.) Osaavan työvoiman saatavuus on keskeinen edellytys Etelä-Savon strategisten kärkien ja niihin liittyvien osaamiskeskittymien ja kehittämisalustojen näkökulmasta (Etelä-Savon maakuntaliitto 2017). Oppilaitosverkoston ylläpitäminen on alueella haastavaa harvaan mutta kauttaaltaan asutetun maakunnan vuoksi. Tätä varten Etelä-Savossa on laadittu maakunnan koulutuksenjärjestäjien yhteinen osaamisstrategia, jonka tavoitteena on entisestään vahvistaa koulutuskentän yhteistyötä opintoasteiden välillä ja elinkeinoelämän kanssa. Maakunnassa on myös kasvavaa kysyntää teollisuuden korkeakoulutasoisesta osaamisesta, erityisesti ohjelmointi- ja ICT-osaamiseen liittyen. (Etelä-Savo Ennakoi 2021.)

## DIGITAALINEN OSAAMINEN ETELÄ-SAVON YRITYKSISSÄ

Etelä-Savon yritysten digitaalisen osaamisen tasoa kuvaavaa Digipuntari-aineistoa on mitattu vuodesta 2014 lähtien. Viimeisimpien tulosten (Rajahonka 2020) mukaan tärkeimmät digitalisaation osaamisalueet eteläsavolaisille yrityksille ovat Facebook yrityskäytössä (sisällön tuottaminen ja maksettu mainonta), digitaalisten mahdollisuuksien tunnistaminen liiketoiminnan kehittämisessä, sisällöntuottamiseen liittyvä osaaminen, verkkosisällön tuottamisen taidot sekä verkkosivujen, kotisivujen, nettisivujen päivittäminen, muokkaaminen ja ylläpito. Vähiten merkittäviä osaamisalueita yrityksille ovat robotiikkatekniikkaan liittyvä osaaminen, osaaminen liittyen Twitterin käyttöön markkinoinnissa, virtuaaliteknologioiden osaaminen ja big datan analysointiin ja hyödyntämiseen liittyvä. (Rajahonka 2020.)

Digipuntarin mukaan yritykset arvioivat hallitsevansa parhaiten tekstinkäsittelyohjelmien käytön, laskutusohjelmiston käytön, sähköisen taloushallinnon, taloushallinnon ohjelmistot sekä tietoturvallisuusasioiden huomioimisen ja merkityksen ymmärtämisen sekä tietoturvallisuuden perusosaamisen. Keskimäärin heikoimmat osaamistasot ovat puolestaan seuraavilla osaamisalueilla: robotiikkatekniikkaan liittyvä osaaminen, big datan analysointiin ja hyödyntämiseen liittyvä osaaminen, projektinhallintaan liittyvien tietojärjestelmien ja ohjelmistojen hallinta ja virtuaaliteknologioiden osaaminen. (Rajahonka 2020.)

Kosonen ja Rajahonka (2020) ovat kartoittaneet eteläsavolaisten yritysten keskeisimpiä esteitä digitalisaation polulla seuraavasti:

- *Kieltäminen ja umpioituminen*, jolloin yrittäjä ei usko digitalisaation lainkaan vaikuttavan omaan liiketoimintaan (kieltäminen), minkä vuoksi uutta tietoa ei haluta ottaa vastaan, vaan jatketaan tutulla ja turvallisella polulla (umpioituminen).
- *Avuttomuus*, jolloin yritys tietää tai luulee tietävänsä digitalisaatioon liittyvät mahdollisuudet ja uhat omalla toimialallaan, mutta ei tiedä, miten edetä ja mihin suuntaan lähteä.
- *Osaamisen puute tai kyvyttömyys uudistua*, jolloin yrityksellä on haasteita tunnistaa ulkoisen tiedon arvo, omaksua tietoa ja hyödyntää sitä osana omaa liiketoimintaansa.

- *Ajanhallinnan ongelmat*, jolloin digiasiat jäivät helposti muiden töiden jalkoihin ja tärkeysjärjestyksessä viimeiseksi.

Nämä tunnistetut haasteet ovat hyvin samankaltaisia koko Suomen kattaneen Suomalaisen PK-yritysten digitaalisuus -tutkimuksen kanssa (Yrittäjät 2018), jossa tunnistettiin keskeisiksi digitaalisen murroksen hidasteiksi ratkaisujen ja asiantuntijan löytäminen, ajan puute sekä rahoitus.

## ETELÄ-SAVON KUNTIEN JA KAUPUNKIEN NÄKÖKULMA YRITYSTOIMINNAN KEHITTÄMISEEN

Haastattelimme ESDIH-hankkeessa Teams-työkalulla Etelä-Savon kuntien ja kaupunkien elinkeinoasiamiehiä tai heihin rinnastettavia elinkeinovastaavia, jotka toimivat yritysrajapinnassa. Haastattelut toteutettiin lokakuun 2020 ja helmikuun 2021 välisenä aikana. Kukin haastattelu kesti 60–90 minuuttia. Haastateltavat edustivat seuraavia eteläsavolaisia kuntia ja kaupunkeja: Mikkeli, Savonlinna, Juva, Enonkoski, Sulkava, Pieksämäki, Mäntyharju, Pertunmaa ja Rantasalmi. Savonlinnasta haastateltiin kahta eri henkilöä, joista toinen oli Digiportaati-hankkeen (<https://digiportaati.fi/>) asiantuntija. Haastattelujen purku sekä kiteytykset tehtiin projektitiimissä.

Päätös valita elinkeinoasiamiehet kohderyhmäksi osoittautui hyväksi, sillä he pystyivät antamaan tilannekuvaa niin yrityksistä yleisesti kuin oman kuntansa ymmärryksestä digitaaliseen maailmaan resurssineen. Kerromme alla haastatteluiden pohjalta löytyneitä yhteisiä nimittäjiä ja toistuneita teemoja.

Etelä-Savossa keskeisin toimiala, joka toistui haastattelusta toiseen, oli matkailu. Jokaisessa kunnassa oli matkailun mikroyrittäjiä, joko kymmeniä tai yli sata. Alueen kärkibrändinä matkailussa toimii Visit Saimaan sateenvarjo (<https://www.visitsaimaa.fi/fi/>). Haastatteluissa kävi ilmi, että kuntien resurssit eivät riitä tukemaan matkailuyrityksiä varsinkaan digitaalisessa kehityksessä. Tässä on yksi potentiaalinen asiakaskohderyhmä digitaaliselle innovaatiokeskukselle, josta saisi digiapua, digitukea ja neuvontaa yhdeltä luukulta. Jokaisella kunnalla on oma elinkeinorakenteensa, ja sen vuoksi tässä raportissa ei oteta kantaa kuntakohtaisiin eroihin vaan kuntia yhdistäviin asioihin. Toinen huomionarvoinen nosto on maakunnassa vahva tahto löytää uusia yrittäjiä yrityksistään luopuvien tilalle jatkamaan liiketoimintaa. Tämä tapa toimii torjuntavoittona kunnille, jotta työpaikat sekä verotulot eivät laskisi. Yhtenä priimusmoottorina jatkajien löytämisessä toimii Itä-Savon Uusyrityskeskus.

Kysyimme haastateltavilta digitaalisen osaamisen merkityksestä yrityksen menestymiseen ja siitä, millainen digitarve tulisi nostaa esiin. Seuraavat kommentit ovat suoria lainauksia haastatteluista, jotka kiteyttävät vastauksia parhaiten.

- *”Olipa kyse uudesta yrityksestä, toimivasta tai vanhasta tai luopuvasta niin digivalmiudet ovat keskeisin kehitettävä kohde riippumatta myöskään yrittäjän iästä tai yrittäjyyskokemuksesta.”*
- *”Isoilla on resursseja tehdä, pienillä ei. Ongelmia on digitaalisten hakemusten (rahoitus) tekemisessä, yrittäjien keski-ikä on korkea ja uskallus kokeilla uutta on korkea.”*
- *”Pienyrittäjä tarvitsee vierihoitoa käytännön asioihin, miten joku asia tehdään.”*
- *”Merkittävä! Matkailumarkkinoinnin apua tarvitaan, somekanavat ja muut. Alustatalouteen iso kynnys ottaa käyttöön, koska ei ole ymmärrystä ja uskallusta”*
- *”Toimituslogistiikka, kaupallinen prosessi, että rahat tulevat heti eikä pitkällä aikavälillä. Maksuliikenne, Löydettävyyys, miten ja mitä kanavaa kautta potentiaalinen asiakas ohjautuu yrityksen sivuille.”*

Tiedustelimme, millaiset yritykset kunnassa käyttäisivät digitaalisen innovaatiokeskittymän palveluksia, mikäli sellainen palvelu olisi kunnassa saatavilla. Vastauksissa kävi ilmi vahva vertaiskehittämisen tarve sekä vierihoidon merkitys, jotta koulutetut asiat siirtyisivät myös käytäntöön yritysten arjessa. Digiportaati-hankkeen toimintamalli nähtiin hyvänä pohjana niissä kunnissa, joissa se toimii, mutta sitä tulisi kehittää eteenpäin.

- *”Konkretiaa ja hyötyä tarjottavista palveluista, jotka tuovat tuloja sekä säästöjä! Sama mitä palveluita teet eli näihin kahteen pitää panostaa, jos haluaa yritykset käyttämään DIH-palveluita. Paljonko tämän käyttäminen lisää euromääräistä myyntiäsi kuukaudessa tai tekee säästöjä prosentuaalisesti kuukaudessa nykytasosta.”*
- *”Tarve digiagentille, joka tekee, eikä vain neuvo. Voisi olla digiagentit -palvelu, jolla saisi 1–2 tekijää päiväksi/viikoksi tekemään prosessit kuntoon. Hinta kohdalleen ja opastus päälle.”*
- *”Digiportaati on nähty hyvänä hankkeena ja toimintatapana useammassa kunnassa, jossa se toimii. Digiportaati on jo laaja-alainen toiminta alueella, joita yritykset tarvitsevat. Iso apu jalkauttamiseen sekä vierihoidon tarviin, jotta koulutukset siirtyvät osaksi arkea. Koulutus antaa perustiedot, mutta kenttäpartiot tarvitaan käytännön toteutuksen sparraamiseen. Enemmän täsmäapua käytettyyn ja opittuun työkaluun. Työkalujen integraatiossa on avuntarve sparrauksessa.”*

Halusimme löytää vastauksia myös siihen, mikä rooli digitaalisella innovaatiokeskuksella tulisi olla, ettei se sotkisi yritysten jo tarjoamia palvelumarkkinoita.

- *”ESDIH pitää keskittyä toimijoiden verkottamiseen ja ristiin pölyttämiseen maakunnan alueella, ettei se palvelutarjonnalla kilpaile yrityselämän tarjoamien palveluiden kanssa. Yhdessä tarjotaan tarjouksia isompiin kokonaisuuksiin, kun kootaan pienistä toimijoista kokoaan suurempi konsortio ja pilkotaan tarjous. (”Kontrolloituja onnekkaita sattumia”) tavoitellaan, kun tunnetaan kenttätoimijat ja yritykset.”*
- *”Miten olla tallaamatta yksityisiä yrityksiä julkisella rahalla? Miten kaupallistaa tukipalvelu, jolla on aikaa istua yrittäjän vieressä pitkän päivää? Olisiko yksi ESDIH palvelu yhdessä yksityisten palveluntarjoajien kanssa? Kenttätekijä julkisella rahalla antaa vierihoidon yrittäjälle, joka ostanut palvelun X alueen yritykseltä.”*

- *”Edistää saamaan verkko kuntoon esim 5G mobiiliteknologian avulla, koska kuitul valokaapeliin vetäminen maaseudulle kallista. Näin yritykset kauempana taajamista voisivat nostaa digiastetta omassa toiminnassaan.”*

Kuntien työntekijöiltä kysyttiin kunnan omia resursseja sekä sitä, millaisia hankkeita kunnat lähtevät tulevaisuudessa rahoittamaan. Vastauksissa selviää kiinnostus aiheeseen riippuen kunnalta vaaditusta rahallisesta panoksesta sekä saatavassa hyödyssä.

- *”Kiinnostus olla mukana toiminnassa. Riippuu hintalapusta ja siitä, ovatko alueen yritykset asiasta kiinnostuneita. Vierihoidon ja kenttätöiden rooli on suuri, mitä resurssia tarvitaan ja kunnat toivovat ns. paikallista hubia kehityksen jalkauttamiseen.”*
- *”Resurssivaje tekijöissä kunnan puolella hankkeissa eivätkä tulokset jalkaudu kunnolla. Hankkeissa ollaan mukana, mutta tulokset ovat jääneet laivoiksi. Hankkeiden hyötyihin tarvitaan enemmän fokusta -> Yleinen kooste useamman kunnan vastauksista.”*

## YRITYSTEN NÄKÖKULMA DIH-PALVELUIHIN

Selvitimme osana MikroX-hankkeessa tehtyä kyselytutkimusta yritysten kokemuksia ja tarpeita digitaalisiin teknologioihin ja alueella tehtävien kehitystoimenpiteiden suhteen. Yritysten vastaukset heille keskeisistä digitaalisista teknologioista olivat samansuuntaisia Digipuntarin tulosten kanssa. Tärkeimmiksi teknologioiksi muodostuivat sosiaalinen media, tietoturvateknologiat sekä mobiiliteknologiat tai -sovellukset, jotka koskettivat suurinta osaa vastaajayrityksistä. Myös edistyneemmät teknologiat, kuten data- ja liiketoiminta-analytiikka, tekoäly ja kognitiiviset teknologiat, esineiden Internet ja lisätty/virtuaaliodellisuus, nähtiin tärkeinä osassa yrityksistä. Vähiten tarvetta koettiin olevan robotiikalla ja uusilla valmistusteknologioilla, joskin ne arvioi lähitulevaisuudessa tärkeiksi noin neljännes vastaajayrityksistä. (Partala ym. 2021.)

Eniten kiinnostusta kehittämistoimenpiteistä yrittäjillä oli liiketoiminnan kehittämiseen, verkostoitumiseen, tietoiskuihin ajankohtaisista aiheista, julkisten rahoitusinstrumenttien hyödyntämisen tukemiseen sekä innovoinnin tukeen. Myös tutkimus- tai kehittämiss-hankkeesta yhdessä korkeakoulun kanssa oli kiinnostunut niukasti yli puolet yrityksistä, ja tällaisia hankkeita alueella toteutetaan jo runsaasti. Vähiten kiinnostusta oli muun muassa kansainvälistymisen edistämiseen liittyviin kehittämistoimenpiteisiin. (Partala ym. 2021.)

Etelä-Savon nykyiset yritysten kehittämispalvelut olivat yritysten näkökulmasta huonosti löydettävissä. Vastaajien mukaan he eivät tunne tarjontaa riittävästi ja kokevat, että hyödyntämismahdollisuuksiin syventyminen vaatii liikaa aikaa. Myös käytännöt ovat epäselvät. Vastauksista ilmeni epätietoisuus siitä, miten yritykset pääsevät alkuun yhteistyössä alueen innovaatioekosysteemin eri toimijoiden, kuten korkeakoulujen, kanssa. Yritykset toivoivat julkisten toimijoiden pääsevän lähemmäksi yritysten liiketoimintaa. Lisäksi toivottiin helpompia ja ketterämpiä toimintatapoja yhteistyölle. (Partala ym. 2021.)



## LOPPUKESKUSTELU

Kartoitustyömme tulokset osoittavat selkeän tarpeen alueellisen DIH:n perustamiselle. Vaikka kehittämistoimenpiteitä tehdään Etelä-Savossa runsaasti, yritykset eivät osaa niitä hyödyntää tällä hetkellä riittävän hyvin. Palveluita ja toimijoita ei tunneta kovin hyvin, ja etenkin mikroyritykset eivät pääse yhteistyössä alkuun muun muassa ajan puutteen ja vaikeasti löydettävien tietojen vuoksi. DIH:n tavoite yhden luukun periaatteesta palvelemaan yrityksiä laaja-alaisesti voisi vastata tähän haasteeseen. Tällöin yritysten täytyy tietää vain yksi toimija, jolta saa tietoa kaikista alueen digitalisaatioon liittyvistä palveluista ja toimijoista ja joka osaa ohjata yrityksen eteenpäin oikeiden toimijoiden ja verkostojen suuntaan.

Elinkeinoelämän selvityksessä nousi esille haaste toimijoiden vähäisistä resursseista niin TKI-toimintaan, opetukseen kuin liiketoiminnan kehittämiseen liittyen. Tätä haastetta voidaan lieventää lisäämällä yhteistyötä alueellisten toimijoiden kesken. Esimerkiksi TKI-toimintaan ja digitalisaatioon on saatavissa alueella reilusti hankerahoitusta ja osallistumalla yhteishankkeisiin pienetkin yritykset ja kuntasektorin toimijat voivat päästä käsiksi hanketoiminnan kautta saavutettaviin hyötyihin.

Alueen yritykset ovat kooltaan pääosin pieniä, jotka tarvitsevat apua etenkin digitaalisen perusosaamisen kasvattamisessa. Osalla yrityksistä on tarpeita myös edistyneiden teknologioiden soveltamiseen. Keskeinen digitalisaation este on osaamisen ja ajan puute, johon vierihoidona toteutettavat kehityspalvelut näyttävät toimivan hyvin. Tällaiset palvelut olisi syytä sisällyttää osaksi Etelä-Savon DIH:n palveluita.

## LÄHTEET

Ekoneum 2021. Tutkimus ja kehittäminen. Saatavissa: <http://ekoneum.com/tutkimus-ja-kehittaminen/>

Etelä-Savo Ennakoi 2021. Saatavissa: <https://www.esavoennakoi.fi/yleiskatsaus>

Etelä-Savon maakuntaliitto 2017. Etelä-Savon maakuntaohjelma 2018–2021.

Kosonen, M. & Rajahonka, M. 2020. Kompastuskiviä digiportailla. Teoksessa Ollanketo, A. & Rajahonka, M. (toim.) Pk-yritysten askelmia Digiportailla – Etelä-Savon Digipuntari 2020. Xamk Kehittää. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/353587>

Partala, T., Merikoski, H., Jantunen, S. & Kuukkanen, T. 2021. Kehittämistarvekysely Etelä-Savon pienyrityksille. Teoksessa Partala, T. & Mynttinen, S. (toim.) Mikroyrittäjyyttä kehittämässä. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Rajahonka, M. 2020. Mikä on yritysten digikunto? Osaamiskartoituksen tuloksia. Teoksessa Ollanketo, A. & Rajahonka, M. (toim.) Pk-yritysten askelmia Digiportailla – Etelä-Savon Digipuntari 2020. Xamk Kehittää. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/353587>

Yrittäjät 2018. Suomalaisten pk-yritysten digitaalisuus 2018. Saatavissa: [https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/suomalaisten\\_pk\\_yritysten\\_digitaalisuus\\_2018.pdf](https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/suomalaisten_pk_yritysten_digitaalisuus_2018.pdf)

# EDIH FOR A CLEAN PLANET: KOKEMUKSIA KAAKKOIS- SUOMEN EUROOPPALAISEN DIGITAALISEN INNOVAATIO- KESKITTYMÄN VALMISTELUSTA

Pasi Juvonen, TkT, tutkimusjohtaja, LAB-ammattikorkeakoulu  
& Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk

Digitaaliset innovaatiokeskittymät ja niiden yhteistyö on saanut jo vuosien 2014–2020 Horisontti 2020 -puiteohjelmassa runsaasti huomiota ja rahoitusta noin 100 miljoonaa euroa vuosittain. Tästä huolimatta teollisuuden, etenkin pk-yritysten, hidas digitalisoituminen on edelleen säilynyt merkittävänä haasteena Euroopassa. Vaikka Euroopan komissio on aktiivisesti tukenut DIH-verkoston syntymistä, se ei kuitenkaan ole tarjonnut DIH:n perustamistyöhön riittävästi insentivejä, ohjeistusta ja kriteerejä. Tämän seurauksena DIH-toteutukset ovat vaihdelleet merkittävästi toisistaan eikä niiden avulla ole saavutettu toivotunlaisia vaikutuksia. (Virkkunen ym. 2019.)

Jotta DIH-verkoston vaikuttavuutta saataisiin lisättyä, tarvitaan systemaattisempi tapa tavoitella strategisia päämääriä ja yhdistää alueelliset, kansalliset ja eurooppalaiset innovaatioekosysteemit. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää etenkin yhteensopivuuteen alueellisten älykkäiden erikoistumisten strategioiden kanssa. (Virkkunen ym. 2019.)

Satsauksia DIH-verkoston perustamiselle tullaan jatkamaan ja vahvistamaan myös vuosina 2021–2027 toteutettavassa Digitaalinen Eurooppa -ohjelmassa, jonka myötä DIH:n tunnistettuja haasteita on pyritty ratkaisemaan luomalla sen rinnalle uusi käsite: Eurooppalainen Digitaalinen Innovaatiokeskittymä (European Digital Innovation Hub, EDIH). Vaikka EDIH on palvelurakenteeltaan ja toteuttajatahojen suhteen hyvin samankaltainen DIH:n kanssa, konseptien välillä on myös selviä eroja. EDIH:n avulla pyritään systemaattisempaan vaikuttavuuteen ja eurooppalaisen arvонуonnin, kilpailukyyn ja yhteistyön kehittämiseen sekä huippututkimukseen. DIH:t puolestaan keskittyvät enemmän tukemaan alueen yrityksiä digitaalisessa murroksessa. (Butter 2020.)

Osallistuimme viiden maakunnan yhteiseen hakemukseen eurooppalaisen digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamiseksi Kaakkois-Suomeen. Tässä artikkelissa kerromme kokemuksiamme yhteistyöstä ja EDIH-hakuprosessista.

## KANSALLINEN EDIH-HAKUPROSESSI

Tarve DIH:ien strategisten tavoitteiden saavuttamiselle ja vaikuttavuuden lisäämiselle on tunnistettu myös työ- ja elinkeinoministeriön raportissa (Virkkunen ym. 2019):

*”Perustettaville [E]DIH:ille tulee varmistaa riittävät voimavarat pitkäjänteiseen toimintaan. Lisäksi niiden tulee kyetä eurooppalaiseen yhteistyöhön ja siten niiden tulee luoda aihealueelleen kunnianhimoinen, eri toimijoita yhdistävä visio sekä osoittaa kyvykkyyttä resurssien tehokkaaseen hyödyntämiseen ja lisäarvon tuottamiseen Euroopan ja Suomen kilpailukyvyyn kannalta. Digitaaliseen murrokseen liittyvät monipuoliset palvelut sekä datapohjainen liiketoiminta ovat keskiössä. Tarvittavan alueellisten ja kansallisen panostuksen vasteena keskittymien suorituskykyä, yhteistyötä ja vaikuttavuutta tulee aktiivisesti seurata.”*

Osana vaikuttavuuden ja strategisten tavoitteiden systemaattisuuden lisäämistä Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan (DEP) on suunniteltu prosessi, jossa jäsenvaltioiden ehdotuksiin perustuen valitaan DEP:iin kuuluvat EDIH:t. Nämä eurooppalaiset DIH:t edistäisivät DEP-ohjelman temaattisia panostuksia, erityisesti suurteholaskentaa, tekoälyä ja kyberturvallisuutta, ja ne saisivat suoraa avustusta DEP:istä kansallisen ja paikallisen rahoituksen lisäksi. (Virkkunen ym. 2019.)

Vaikkakin EDIH-valintaprosessi on hahmoteltu EU:n tasolla (esim. Euroopan komissio 2020), kyselyistä huolimatta yksityiskohtaista tietoa hausta ja sen päivämääristä ei ollut saatavilla hyvissä ajoin. EU:n linjausten mukaan Suomeen voitaisiin rahoittaa DEP-ohjelmasta maksimissaan neljä EDIH:iä. Kansallista valintaprosessia hallinnoi työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). TEM toteutti aluksi kesä-elokuussa 2020 aiekyselyn toimijoille, jotka ovat kiinnostuneita toimimaan EDIH:einä. Aiekyselyn tulosten perusteella tärkeiksi EDIH:ien erikoistumisteemoiksi tunnistettiin terveys ja hyvinvointi sekä valmistava teollisuus. Näistä teemoista järjestettiin työpajat haun avaamisen alla. Työpajojen tarkoituksena oli jakaa tietoa toimijoiden kesken, jotka ovat kiinnostuneita toimimaan EDIH:einä, auttaa tunnistamaan suunnitelmien päällekkäisyyksiä ja synergiamahdollisuuksia sekä tukea suunnitelmien kehittämistä, tarvittaessa myös yhdessä. (TEM 2021a.)

Työ- ja elinkeinoministeriö järjesti 18.11.2020–15.1.2021 avoimen haun, johon tuli kymmenen hakemusta. Hakemuksen jättäneet tahot saivat kutsun osallistua 26.–27.1.2021 EU:n järjestämään virtuaaliseen EDIH-konferenssiin. EDIH-hakemuksen jättäneet ehdokkaat arvioi riippumaton kansallinen kahdeksanhenkinen arviointiraati, jonka arvioinnin perusteella ministeriö päätti jatkoon menevät ehdokkaat. (TEM 2021b.) Jatkoon päässeet saivat valtuudet valmistella EDIH-hakemuksen EU:n arvioitavaksi.

## KAAKKOIS-SUOMEN EDIH-HAKEMUKSEN VALMISTELUTYÖ

EDIH-hakuprosessin lähestyessä Kaakkois-Suomen maakunnissa oli jo valmiiksi kehitystyötä meneillään DIH:ien perustamiseksi Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan maakunnissa. Yhteistyö maakuntien välillä oman EDIH:n perustamiseksi alkoi LAB-ammattikorkeakoulun toimesta, ja LAB otti tehtäväkseen myös yhteisen valmistelun koordinoinnin. Aluksi EDIH:n valmistelutyötä tehtiin LAB:n, Xamkin ja LUT:n kesken kattaen Etelä-Karjalan, Etelä-Savon, Kymenlaakson sekä Päijät-Hämeen maakunnat. Pian valmistelukonsortiota kuitenkin laajennettiin Kanta-Hämeeseen, josta kumppaniksi tuli Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK).

Osana EDIH-hakuprosessia kunkin hakijan tuli valita itselleen yksi erikoistumisteema sekä teknologinen osaamisala. Kun tarkastelimme hakemukseen osallistuvan viiden maakunnan älykkään erikoistumisen strategisia kärkiä, löysimme yhteiseksi erikoistumisteemaksi kiertotalouden. Teknologiseksi osaamisalaksi valitsimme kyberturvallisuuden, koska se liittyy keskeisesti kiertotaloudessa välttämättömään datan jakamiseen osapuolten kesken ja koska Xamkin Kotkan kampuksella on tähän hyvin osaamista.

Hakemuksen valmistelutyössä olemme huomanneet maakuntiemme alueella olevan paljon kiertotalouteen liittyvää toimintaa ja infrastruktuuria. Olemme saaneet hakemuksellemme laajan tuen niin yrityksiltä, yritysverkostoilta, kaupungeilta kuin maakunniltakin. Tämä tuki ilmeni hakemuksessa suurena joukkona tukikirjeitä, joita saimme kaikkien viiden maakunnan liitoilta, kaupungeilta sekä verkostoilta (ml. Ladec, Lahden teollisuusseura, Nastolan teollisuusryhmä, Green Reality Network, Muoviyhdistys ry, Hämeen kauppakamari, Etelä-Karjalan kauppakamari, Etelä-Karjalan yrittäjät ry, Päijät-Hämeen yrittäjät ry, Wirma Lappeenranta, Imatran Kehy, PH-Hyky).

Tammikuun 15. päivänä 2021 jätetty hakemus koostui vastauksista 30 kysymykseen, joihin vastaaminen oli rajattu enimmillään 2500 merkkiin. Jättämämme hakemus on tämän julkaisun liitteenä. Taulukko 1 kuvaa hakemuksemme perustiedot ja 1000 merkkiin rajatun esittelytekstin.

**Taulukko 1.** EDIH-for a clean planet -hakemuksen perustiedot ja esittelyteksti

### **EUROPEAN DIGITAL INNOVATION HUB FOR A CLEAN PLANET**

**Responsible organization:** LAB University of Applied Sciences

**Address:** Lappeenranta Campus, Yliopistonkatu 36, 53850 Lappeenranta, Finland

**Main focus:** Cybersecurity

**Main sector / application area:** Circular economy

EDIH for a Clean Planet (CPHUB) supports the digitalization of private and public organisations in their transition towards circular economy (CE). This requires collaboration of industrial actors, service providers, research institutions, educational institutions, non-profit organizations, public sector as well as policy makers. One of the main objectives is to bring cyber security (CS) close to organisations, helping them to develop new solutions on six interlinked focus areas: 1) Energy-intensive industries, 2) Sustainable food system, 3) Forest-based loops, 4) Technical and biological loops, 5) Transport and logistics, and 6) Systemic change towards CE. CPHUB area has a concentration of CE-related companies (including Europe's most important forest industry), universities, regions and cities having a strong strategic focus on CE (i.e. Lahti: the European Green Capital 2021, Lappeenranta: European Green Leaf 2021).

**Possible other consortium members:** South-Eastern Finland University of Applied Sciences – Xamk, LUT University, Häme University of Applied Sciences (HAMK)

Kaikkiaan EDIH-hakemuksia jätettiin Suomessa kymmenen kappaletta, joiden kuvaukset TEM on myös julkaissut (TEM 2021c).

## ARVIOINTITULOKSET EDIH-HAKEMUKSESTA

Suomen EDIH-hakemukset arvioi riippumaton kahdeksanhenkinen arviointiraati, jonka jäsenillä on monipuolista osaamista elinkeinoelämän uudistumisesta, digitalisaatiosta, innovaatiotoiminnasta ja tieteestä. Hakemukset asetettiin järjestykseen raadin pisteytysten perusteella (Taulukko 2), minkä jälkeen ministeriö päätti jatkoon menevien ehdokkaiden lukumäärän. Hakemuksemme karsiutui tässä vaiheessa pois EDIH-ehdokkaiden joukosta.

**Taulukko 2.** EDIH-hakemusten arviointi (TEM 2021d)

Asteikko: 1=heikko, 6=erinomainen

| Sija | Hakemus                       | Kriteerit ja pisteet |    |    |    |    |    |    | Yhteensä<br>pisteet<br>painotettuna |
|------|-------------------------------|----------------------|----|----|----|----|----|----|-------------------------------------|
|      |                               | A.                   | B. | C. | D. | E. | F. | G. |                                     |
| 1.   | FAIR – Finnish AI Region      | 5                    | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4,48                                |
| 1.   | SIX Manufacturing EDIH        | 5                    | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4,48                                |
| 3.   | Location Innovation Hub (LIH) | 5                    | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 3  | 4,28                                |
| 4.   | 5STAR eCorridors              | 5                    | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4,28                                |
| 5.   | WellLake EDIH                 | 5                    | 4  | 4  | 3  | 5  | 4  | 4  | 4,23                                |
| 6.   | HealthHub Finland             | 5                    | 3  | 3  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4,03                                |
| 7.   | Robocoast EDIH Consortium     | 4                    | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 4  | 3,30                                |
| 8.   | Arctic-EDIH                   | 4                    | 2  | 3  | 2  | 5  | 3  | 4  | 3,30                                |
| 9.   | EDIH for a Clean Planet       | 2                    | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2,65                                |
| 10.  | Real-Time Economy InnoHub     | 3                    | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 1  | 2,48                                |

### HAKUKRITEERIT JA NIIDEN PAINOTUS

- A. Merkittävyys ja potentiaali tukea valittua kohderyhmää valitulla erikoistumisalalla kohti kestäväää kasvua digitaalisessa murroksessa (15 %)
- B. Asiakasfokus, selkeys ja palveluaihioiden kehittämispotentiaali sekä yhteensopivuus EDIH-konseptin kanssa (20 %)
- C. Toimintasuunnitelman konkreettisuus ja kustannustehokkuus sekä työnjaon järkevyys osapuolten kesken (12,5 %)
- D. Rahoitussuunnitelman uskottavuus, mukaan lukien omarahoituslähteet (12,5 %)
- E. Osaamispohja ja sen sopivuus tukemaan teknologia- ja toimialavalintoja (20 %)
- F. Kyvykyys toimia ekosysteemikeskittymänä ja hallinnoida sekä kehittää verkottumista kansallisesti ja kansainvälisesti (12,5 %)
- G. Strateginen yhteensopivuus alueellisten strategioiden ja visioiden kanssa, kuten kaupunkien ekosysteemisopimukset, alueellisen ja erikoistumisen strategiat (7,5 %)

Hakemuksemme sanallisessa arvioinnissa mainittiin seuraavaa:

*"Kokonaisuutena hakemus jää liian ylätasolle ja konkretiaa on liian vähän. Kohderyhmän määrittely jää yleiselle tasolle eikä sen potentiaalia avata riittävästi. Palvelukonseptikuvaus on ympäröivä. One stop shopin rakentaminen ei vakuuta, sillä hakemuksessa kuvattu "yksi luukku" jää kuvaukseltaan ohueksi, päälle liimatuksi, ja myöskään kytkentää avainorganisaatioiden olemassa oleviin palveluihin ei kuvata riittävällä tasolla. Kiertotalouden ja kyberturvallisuuden osaamista löytyy, mutta muilta osin osaaminen ei ole riittävä. Kaikkiaan käytettävissä olevan osaamisen kuvaus suhteessa EDIH-toimintaan jää kevyehköksi. Ekosysteeminäkökulmasta LUT:n verkostot ovat hyvät, mutta muuten kokonaisuus ei ole riittävän uskottava. Ansaintalogiikka on epäselvä. Maakuntien liittojen tuki ja sitoumukset ovat vahvuus ja erikoistuminen on perusteltua." (TEM 2021d)*

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Kokemuksemme viiden maakunnan yhteisestä suunnittelutyöstä on ollut myönteinen. Yhteistyö on ollut sujuvaa ja osaltaan luonut pohjaa tiiviille vuorovaikutukselle jatkossakin. Olemme saaneet hakemuksellemme vahvaa tukea myös maakuntien yrityksiltä ja julkisilta toimijoilta. Maakuntaliittojen tuki on ollut erityisen arvokasta, ja tämä huomioitiin myös hakemuksen arvioinnissa.

Saimme hakemuksessa kritiikkiä uskottavuuden ja konkretian puutteesta. Mielestämme tämä osittain johtuu siitä, että alueillamme ei ole ollut valmiiksi riittävästi vakiintuneita palveluita, joita olisi voinut rajallisessa merkkimäärässä kuvata lyhyesti ja ytimekkäästi. Tästä syystä alueellista ja ylimaakunnallista yhteistyötä on syytä jatkaa, jotta voimme luoda jatkossa vakiintuneet toimintatavat alueellisille digitaalisille innovaatiokeskittymille sekä ylimaakunnalliselle yhteistyölle. Tällainen yhteistyö on tarpeellista, ellei jopa välttämätöntä, kun pohtii maakuntien menestymisen edellytyksiä tulevaisuudessa.

Kaakkois-Suomessa tarvitaan myös yhteisiä maakuntien ja amk-rajoja ylittäviä ratkaisuja, jotta voimme rakentaa kansallisella ja EU-tasolla kilpailukykyisiä ratkaisuja.

Edellisen pohjalta on syytä koota valmisteluryhmä elokuussa 2021 ja pohtia myös yhdessä, mitkä ovat maakunnallisen yhteistyön seuraavat askeleet EDIH-aiheen osalta. Toivotamme aiheesta kiinnostuneet tahot lämpimästi tervetulleiksi yhteistyöhön kanssamme.



## LÄHTEET

Butter, M. 2020. Collaboration in the (E)DIH ecosystem. Esitys DIHNET.EU-verkostossa.

Euroopan komissio 2020. European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme Draft working document 22 10 2020.

TEM 2021a. Työ- ja elinkeinoministeriö: Eurooppalaiset digitaaliset innovaatiohubit. Saatavissa: <https://tem.fi/digitaaliset-innovaatiohubit> [viitattu 14.6.2021].

TEM 2021b. Työ- ja elinkeinoministeriö: Suomen ehdokkaat eurooppalaisiksi digitaalisiksi innovaatiohubeiksi valittu. Saatavissa: <https://tem.fi/-/suomen-ehdokkaat-eurooppalaisiksi-digitaalisiksi-innovaatiohubeiksi-valittu> [viitattu 14.6.2021].

TEM 2021c. 10 applications for the European Digital Innovation Hubs in Finland. Saatavissa: <https://tem.fi/documents/1410877/9069299/10+applications+to+Finland+EDIH+call.pdf/46ee842e-35d5-c839-ddb6-146110924ad2/10+applications+to+Finland+EDIH+call.pdf?t=1614318807319> [viitattu 14.6.2021].

TEM 2021d. EDIH-hakemusten arviointi. Saatavissa: <https://tem.fi/documents/1410877/53440649/EDIH-arvioinnin+tulokset.pdf/e702d23e-dfa3-2364-e3ab-764cd855100c/EDIH-arvioinnin+tulokset.pdf?t=1614596043330> [viitattu 14.6.2021].

Virkkunen, R., Still, K. & Rosso, L. 2019. Digital Innovation Hubs in Finland. Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment, MEAE reports 2019:27.

# OSA 2:

## ETELÄ-SAVON DIGITAALISEN INNOVAATIOKESKITTYMÄN YHTEINEN SUUNNITTELU

Tässä osassa kuvaamme yhteiskehittämisen työpajojen toteutuksen ja raportoimme niiden tulokset. Tämä osa sisältää seuraavat artikkelit:

- *Yhteiskehittämisen suunnitteluprosessi* kertoo, miten viisi suunnittelutyöpajaa oli toteutettu, ketä niihin osallistui ja minkälaisia suunnitteluprosesseja niissä noudatettiin.
- *Mitä haluamme yhdessä tavoitella?* Tuloksia visiotyöpajoista kuvaa, miten ja minkälaiseksi innovaatioekosysteemin nimi, visiolause, keskeiset tavoiteltavat teemat sekä innovaatioekosysteemin arvot kehittyivät kahden ensimmäisen työpajan aikana.
- *Käytännön haasteet innovaatioekosysteemin vision saavuttamisessa* raportoi osapuolten näkemyksiä asioista, jotka estävät innovaatiokeskittymän vision saavuttamisessa, sekä siitä, mitä haasteen lieventämiseksi voisi tehdä.
- *Ketkä voivat auttaa innovaatioekosysteemin vision saavuttamisessa* raportoi, millä tavoin työpajoihin osallistuneet sanoivat voivansa itse edistää innovaatiokeskittymän vision saavuttamista sekä ketkä muut voisivat auttaa asiassa.
- *Viisi askelta kohti digitaalista innovaatiokeskittymää* raportoi työpajaan osallistuneiden toimenpide-ehdotuksia ja mittareita innovaatiokeskittymän tavoitteiden saavuttamiseksi, ja tämän pohjalta kiteytimme vastaukset viiteen askeleeseen kohti innovaatioekosysteemiä.

Työpajojen tulokset (digiekosysteemin nimi, visiolause, tavoiteltavat teemat, arvot, tunnistetut haasteet, tavoitteiden saavuttamisen mahdollistavat tahot sekä viisi askelta kohti digiekosysteemiä) artikuloivat yhteisen tahtotilan digitaalisen innovaatiokeskittymän perustamiselle, joka tulee ohjaamaan yhteistä kehitystyötä jatkossa.

# YHTEISKEHITTÄMISEN SUUNNITTELUPROSESSI

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk,  
Kati Saltiola, FM, ohjelmakoordinaattori, MikseiMikkeli  
& Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija, Xamk

Tämä artikkeli kuvaa, millä tavalla olemme yhdessä määritelleet digitaaliselle innovaatioekosysteemille yhteisen päämäärän. Kerromme, miten viisi yhteistä suunnittelutyöpajaa oli järjestetty, ketä niihin osallistui ja minkälaisia suunnitteluprosesseja niissä noudatettiin. Työpajojen tulokset kuvaamme tämän osan muissa artikkeleissa.

Innovaatioekosysteemit ovat tiiviitä, dynaamisia ja itseohjautuvia verkostoja, joissa avoimuus, vuorovaikutus ja keskinäisriippuvuus ovat tavanomaisia verkostoja ja klustereita voimakkaampia (Kaihovaara ym. 2016). Vaikka innovaatioekosysteemit ovat luonteeltaan erilaisia (Kaihovaara ym. 2016; Valkokari ym. 2020), niille on kuitenkin yhteistä jatkuva sopeutuminen ympäristössä tapahtuviin muutoksiin (Kaihovaara ym. 2016). Kunkin ekosysteemin kehittyminen myös noudattaa samankaltaista kaavaa. Valkokari ym. (2020) ovat tunnistaneeet kaikille ekosysteemeille tyypillisiksi kehitysvaiheiksi:

1. *etsintävaiheen*, jossa tulevat kumppanit etsivät yhteistyön mahdollisuuksia ja alkavat kehittää tapoja tehdä yhteistyötä sekä aloittavat yhteisen kehitystyön
2. *kokeiluvaiheen*, jossa yhteistyö alkaa kypsyä ja muodollistua ja yhdessä kehitettyjä ratkaisuja aletaan ottaa koekäyttöön
3. *laajentumisvaiheen*, jossa yhteistoiminta alkaa olla käytännössä vakiintunut ja jotkin ekosysteemin yritykset ottavat tyypillisesti johtoaseman ja alkavat skaalata liiketoimintamallia ja ratkaisua maailmanmarkkinoille
4. *uudistumis- ja kypsyysvaiheen*, jossa syntynyt arvoverkko toimii yhtenä toimijana ja pyrkii vakauttamaan muodostuneen markkinan omaksi edukseen tai tapahtuu ekosysteemin toiminnan ja toimijoiden strategista uudistumista.

Näin ollen ekosysteemin kehitystyön tukemisen tavat riippuvat ekosysteemin kypsyydestä. Ekosysteemin alkuvaiheessa on erityisen tärkeää verkottaa toimijoita, kun taas myöhemmissä vaiheissa keskeisempää on muun muassa osaamisesta huolehtiminen (Kaihovaara ym. 2016). Alkuvaiheessa tulisi pyrkiä rakentamaan ekosysteemin houkuttelevuutta saattamalla yhteen osapuolia ja auttamalla heitä tunnistamaan yhteisiä arvoja ja konkreettisia toimenpiteitä. Yhteiset arvot tulisi lopulta pystyä kirkastamaan visioksi ja kommunikoida ne ymmärrettävästi ekosysteemin potentiaalisille jäsenille siten, että osallistujat ymmärtävät,

mitä hyötyä ekosysteemiin liittymisestä on. (Valkokari ym. 2020.) Innovaatioekosysteemien muodostamisessa tulisikin keskittyä etenkin konkreettisen yhteistyön ja vuoropuhelun rakentamiseen (Mazzucato 2013) sekä panostaa yhteistyöhön ja avoimuuteen (Kaihovaara ym. 2016). Keskeistä tässä työssä on vahvistaa osallistujien itseohjautuvuutta ja välttää sanelevaa ja kontrolloivaa otetta (Valkokari ym. 2020). Tähän olemme pyrkineet tukiemme yhteistä työpajatoimintaa Etelä-Savon innovaatioekosysteemin suunnittelussa.

## INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN SUUNNITTELUN TYÖPAJATOIMINTA

Työpajat järjestettiin yhdessä MikseiMikkelin kanssa. MikseiMikkelillä ja Xamkilla oli vuosien 2019–2020 aikana käynnissä ”Uutta digivirtaa Etelä-Savoon” -hanke, jonka tarkoituksena oli luoda uusi elinkeinoelämälähtöinen koulutuskonsepti ohjelmistoalan insinööri-koulutukseen pohjautuvan osaamisen ja taitojen kehittämiseen vahvassa yhteistyössä yritysten ja muiden koulutuspartnereiden kanssa ohjelmistovienti- ja kansainvälisyysnäkökulmat huomioiden. Hankkeessa oli tavoitteena kartoittaa toimivat yhteistyömallit koulutus- ja yritysverkoston toimijoiden kesken sekä sitouttaa elinkeinoelämää ja yrityksiä mukaan koulutukseen ja näin ollen saada koulutus vastaamaan paremmin suoraan työelämän tarpeisiin. Yhtenä hankkeen lopputuloksena oli, että ICT-toimijoiden näkemykset ovat hyvin samansuuntaiset, ja tarve yhteistyön kehittämiseen nousikin hyvin vahvasti esiin. Toimijoiden kesken havaittiin selkeä tarve nostaa Etelä-Savo digitalisoituvan Suomen kartalle sille kuuluvaan keskeiseen rooliin. Jotta alue saadaan menestymään, ymmärrettiin, että se edellyttää digiekosysteemin rakentamista ja konkretian löytämistä sen toimenpiteille.

”Uutta digivirtaa Etelä-Savoon” -hankkeen päätyttyä järjestimme tammikuussa 2021 MikseiMikkelin toimesta ja Metatavun Mikko Lammen vetämänä Digiekosysteemin kick off -tilaisuuden, jossa kartoitimme alueen ICT-alan yritysten halukkuutta digiekosysteemin rakentamiseen ja verkostoitumiseen elinkeinoelämän digitalisaation, liiketoiminnan kasvun ja yhteistyön edistämiseksi. Kick off -tilaisuuden jälkeen aloitimme maaliskuussa varsinaisen työpajasarjan pitämällä ensin pienemmän työpajan digiekosysteemin tavoitteiden, vision ja mission määrittämiseksi, ja sen tuloksena näimme tarpeelliseksi kutsua mukaan yhä enemmän alueen digialan toimijoita (työpajat kuvattuna taulukossa 1).

Työpajatoiminnan tavoitteena oli sitouttaa keskeiset osapuolet innovaatioekosysteemin perustamistyöhön ja luoda toiminnalle yhteinen ymmärrys ja päämäärä. Perinteisesti innovaatioekosysteemin keskeisimmät toimijat on luokiteltu Triple Helix -innovaatiomallin (Lahtonen & Tokila 2014) mukaisesti *yrityksiin, julkisiin toimijoihin ja koulutusorganisaatioihin*. Tavoitteenamme oli saada mukaan osallistujia työpajatoimintaan kattavasti kaikista näistä ryhmistä. Pyrimme etenkin huolehtimaan, että saamme yrittäjien äänen kuuluville lähettämällä kutsun osallistua työpajoihin yli sadalle yritykselle. Yhteensä kutsuja lähetettiin yli 200:lle eri organisaatiolle huomioiden yritysten lisäksi myös koulutusorganisaatiot

ja julkisen sektorin toimijat. Huolenamme oli myös, kuinka pystyisimme palvelemaan yrityksiä mahdollisimman hyvin kaikkialla Etelä-Savossa. Tämän johdosta kutsuimme työpajatoimintaan mukaan elinkeinoelämän vaikuttajia jokaisesta Etelä-Savon kunnasta ja kaupungista.

Hyödynsimme työpajatoiminnassa 5 bold steps -kanvaasia (DesignABetterBusiness.Tools 2019), jonka päämääränä on tukea yhteisen ymmärryksen muodostamista ja yhteisen toimenpidesuunnitelman määrittelyä. Tämä kanvaasi ohjaa ryhmän tunnistamaan toiminnalleen:

1. visiolauseen
2. keskeiset visioon liittyvät teemat
3. voimavarat, jotka auttavat vision ja teemojen saavuttamisessa
4. haasteet, jotka saattavat hidastaa tavoitteen saavuttamista
5. arvot, jotka määrittelevät yhteistä toimintaa
6. viisi rohkeaa askelta, joita tarvitaan tavoitteen saavuttamiseksi.

Näitä näkökulmia tunnistettiin työpajoissa Taulukon 1 kuvailemalla tavalla. Työpajatoiminnan jäsentämisen lisäksi 5 bold steps -kanvaasi (DesignABetterBusiness.Tools 2019) toimi myös työskentelyn tulosten koontilomakkeena.

**Taulukko 1.** Järjestetyt työpajat

| # | JÄRJESTETTY TYÖPAJA  | OSALLISTUJAT   |
|---|--|--|
| 1 | <b>29.3.2021 09:00–11:00 Visiotyöpaja</b><br>Työpajassa visioitiin digiekosysteemille keskeiset päämäärät  | <b>22 osallistujaa:</b><br>Yritykset: 6; Koulutusorganisaatiot: 7; Julkiset toimijat: 9  |
| 2 | <b>22.4.2021 12:00–14:00 Vision viimeistely</b><br>Työpajassa keskusteltiin edellisen työpajan tuloksista ja viimeisteltiin yhdessä Etelä-Savon Digiekosysteemin visio ja keskeiset päämäärät. Lisäksi määriteltiin toiminnalle yhteiset arvot.  | <b>22 osallistujaa:</b><br>Yritykset: 8; Koulutusorganisaatiot: 5; Julkiset toimijat: 9  |
| 3 | <b>28.4.2021 09:00–11:00 Mitkä asiat estävät meitä vision saavuttamisessa?</b><br>Työpajassa tunnistettiin ja ratkottiin niitä käytännön haasteita, joita liittyy Etelä-Savon Digiekosysteemin vision saavuttamiseen.  | <b>17 osallistujaa:</b><br>Yritykset: 7; Koulutusorganisaatiot: 3; Julkiset toimijat: 9  |
| 4 | <b>7.5.2021 09:00–11:00 Mitkä asiat auttavat meitä vision saavuttamisessa?</b><br>Työpajassa tunnistettiin, mitä olemassa olevia organisaatioita ja palveluja voisi hyödyntää Etelä-Savon Digiekosysteemin vision saavuttamiseksi. Lisäksi pohdittiin, millä tavoin digiekosysteemin toiminta saadaan houkuttelevaksi laajemmin Etelä-Savon eri kuntien yrityksille. | <b>23 osallistujaa:</b><br>Yritykset: 7; Koulutusorganisaatiot: 6; Julkiset toimijat: 10 |
| 5 | <b>18.5.2021 09:00–11:00 Toimenpidesuunnitelman määrittely</b><br>Työpajassa tunnistettiin keskeisimmät askeleet Etelä-Savon Digiekosysteemin muodostamiseksi  | <b>17 osallistujaa:</b><br>Yritykset: 5; Koulutusorganisaatiot: 2; Julkiset toimijat: 10 |

## TYÖPAJOJEN TOTEUTUS

Covid-19-tilanteesta johtuen kaikki työpajat järjestettiin virtuaalisina tapahtumina. Järjestimme kaikkiaan viisi innovaatioekosysteemin suunnittelutyöpajaa, joista jokainen kesti kaksi tuntia. Hyödynsimme työskentelyssä virtuaalista päätöksentekojärjestelmää (XLeap 2020), joka mahdollisti kollektiivisen ideoinnin, tiedon jäsentämisen sekä äänestämisen. Keskusteluyhteys työpajojen aikana toteutettiin Microsoft Teamsin välityksellä.

Seuraavaksi kuvaamme työpajojen toteutuksen tarkemmin. Kuvaamme työpajojen tulokset tarkemmin myöhemmin tässä julkaisussa.

### TYÖPAJA 1: VISIOTYÖPAJA 29.3.2021 09:00–11:00

Koska innovaatioekosysteemin jäsenet tulevat olemaan toiminnassa puhtaasti omien intressiensä pohjalta ja vain, jos ne hyötyvät ekosysteemistä (Kaihovaara 2016), aloitimme työskentelyn 29.3.2021 kysymällä osallistujilta:

*Kuvittele Etelä-Savon Digiekosysteemi 5 vuoden päästä. Mitä konkreettista hyötyä se on tuottanut sinulle omassa työssäsi?*

Pyysimme osallistujia kirjoittamaan konkreettisia ajatuksia, jokainen ajatus erillisenä syöteenä. Kaikki kirjoitetut ajatukset näkyivät välittömästi muille osallistujille. Ajatukset tallentuivat anonyyminä, mutta niistä ilmeni, edustiko kirjoittaja yrityksiä, julkisia toimijoita vai koulutusorganisaatioita.

Seuraavassa vaiheessa pyysimme osallistujia vertailemaan kirjoitettuja ajatuksia toisiinsa ja kertomaan, mitä yhteisiä teemoja he näkivät ajatusten välillä. Tunnistetuista teemoista muodostettiin XLeap-järjestelmässä kustakin oma kansionsa, joihin osallistujat pystyivät siirtämään teemaan liittyviä ajatuksia omatoimisesti ja samanaikaisesti. Tämän jälkeen jokaisen teeman sisältämät ajatukset käytiin vielä yhdessä läpi pohtien, voidaanko teeman sisältävistä ajatuksista karsia pois samankaltaisuutta, kuuluvatko kaikki ajatukset tarkasteltavan teeman alle ja puuttuuko teemaan liittyen vielä jotain keskeisiä ajatuksia.

Kun jokaisen teeman sisältöä oli yhdessä jalostettu, pyysimme osallistujia äänestämään, mitkä tunnistetuista teemoista ovat heille keskeisimpiä. Jokainen osallistuja sai kymmenen ääntä, jotka hän pystyi antamaan tunnistetuille teemoille. Äänestäminen oli anonyymia, mutta tallensimme tiedon siitä, edustivatko äänestäjät yrityksiä, julkisia toimijoita vai koulutusorganisaatioita. Äänestäjillä oli myös mahdollisuus antaa teemalle enemmän kuin yksi ääni.

Äänestyksen tuloksena valitsimme yrittäjien antamien äänten perusteella neljä tärkeimmäksi koettua teemaa:

1. Uuden liiketoiminnan syntymisen tukeminen kumppanuuksien avulla
2. Alueen ja sen yritysten kasvava vetovoima ja maine
3. Yritysten kasvu ja uudet työpaikat
4. Uusien osaajien saatavuus ja työllistyminen

Työpajan päätteeksi pyysimme vielä kaikkia osapuolia kertomaan kuhunkin neljään teemaan liittyen:

1. Miten teeman saavuttamisen onnistuminen voidaan mitata?
2. Miten vastaaja itse haluaa edistää teeman saavuttamista omalla toiminnallaan?

## **TYÖPAJA 2: VISION VIIMEISTELY 22.4.2021 12:00–14:00**

Aloitimme työpajan keskustelemalla kolmella eri keskustelupalstalla:

1. Mikä nimeksi Etelä-Savon Digiekosysteemille?
2. Miten sanoittaisit vision yhdellä lauseella?
3. Miten sanoittaisit edellisessä työpajassa tunnistetut teemat vieläkin paremmaksi?

Pyysimme osallistujia kirjoittamaan näihin aiheisiin liittyen uusia ajatuksia sekä kommentoimaan muiden ajatuksia.

Seuraavassa vaiheessa kysyimme osallistujilta, mikä on meidän tapamme toimia sekä mitkä ovat arvomme. Tunnistimme vastausten välillä yhteisiä teemoja, joiden tärkeyttä arvioimme äänestämällä. Vastausten perusteella keskeisimmiksi arvoiksi muodostui tuloksellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö sekä luottamus.

Päätimme työpajan kysymällä osallistujilta, minkälaisilla palveluilla/toimenpiteillä digiekosysteemi voisi saavuttaa vision ja teemojen tavoitteet sekä miten saamme kaikki mukaan. Tunnistimme kirjoitetuista ajatuksista lupaavimmat äänestyksen avulla.

## **TYÖPAJA 3: MITKÄ ASIAT ESTÄVÄT MEITÄ VISION SAAVUTTAMISESSA? 28.4.2021 09:00–11:00**

Edellisten työpajojen pohjalta olimme tunnistaneeet ja jalostaneet viisi teemaa innovaatio-ekosysteemille:

- TEEMA1. Uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä
- TEEMA2. Kasvava vetovoima ja maine
- TEEMA3. Jatkuva oppiminen ja osaamisen kehittäminen
- TEEMA4. Yritysten kasvu ja osaajien työllistyminen
- TEEMA5. Uusia monimuotoisia innovaatioita

Kävimme yhdessä jokaisen teeman erikseen läpi ja pyysimme osallistujia kirjoittamaan, mitä haasteita he ovat kokeneet kyseisen teeman saavuttamiseen liittyen. Pyysimme osallistujia myös kommentoimaan tunnistettuja haasteita ja kertomaan:

1. Minkälainen digiekosysteemin palvelu ratkaisisi kokemasi haasteen?
2. Miksi tämän haasteen ratkaiseminen on sinulle tärkeää?

Pyrimme myös löytämään tunnistettujen haasteiden perusteella keskeisiä teemoja sekä tunnistamaan keskeisimmät haasteita kuvaavat teemat äänestämällä.

## **TYÖPAJA 4: MITKÄ ASIAT AUTTAVAT MEITÄ VISION SAAVUTTAMISESSA? 7.5.2021 09:00–11:00**

Loimme jokaisesta yllä kuvatusta teemasta oman työskentelyalueen ja pyysimme osallistujia aluksi omatoimisesti nimeämään kuhunkin teemaan liittyen auttavia tahoja ja kuvailemaan kommenttikentissä yksityiskohtaisemmin:

- Millä tavoin nimetty taho voisi auttaa teeman saavuttamisessa?
- Miksi auttavat taho olisi kiinnostunut auttamaan meitä ja olemaan osa innovaatioekosysteemiä?
- Kuka on kontaktihenkilö?

Tämän jälkeen kävimme tulokset yhdessä läpi täydentäen tietoja samalla keskusteluiden perusteella. Lähetimme työpajan jälkeen tunnistetuille kontaktihenkilöille henkilökohtaisen kutsun osallistua seuraavaan työpajaan.

## **TYÖPAJA 5: TOIMENPIDESUUNNITELMAN MÄÄRITTELY 18.5.2021 09:00–11:00**

Tässä työpajassa jaioimme osallistujat yllä kuvattujen neljän ensimmäisen teeman mukaisesti neljään eri pienryhmään. Jokainen pienryhmä keskittyi aluksi vain yhteen teemaan kirjoittaen ajatuksia siitä, minkälaisilla toimenpiteillä teeman kuvailemaa tavoitetta voitaisiin saavuttaa. Pyysimme osallistujia myös kertomaan ehdotuksiin liittyen:

- Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?
- Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?
- Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?
- Mitä asioita tulisi ottaa huomioon ehdotuksen toteutuksessa?
- Miten arvomme (tuloksellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus) toteutuvat ehdotuksessa?
- Miten ehdotuksen avulla voidaan lieventää tunnistettuja haasteita (yritysyhteistyö, resurssien niukkuus, osaamisen näkyväksi tekeminen)?
- Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?



Tämän jälkeen kävimme pienryhmien tuloksia yhdessä läpi. Pyysimme jokaisesta pienryhmästä yhtä henkilöä alustamaan keskustelun ja kertomaan ryhmän työn tuloksista, minkä jälkeen täydensimme yhdessä tietoja sekä tunnistimme lupaavimmat ehdotukset äänestämällä.

## KOKEMUKSIA TYÖPAJATYÖSKENTELESTÄ

Kysyimme jokaisen työpajan päätteeksi anonymiä palautetta työpajan toteutuksesta. Vastausten perusteella valittua XLeap-järjestelmää pidettiin mielenkiintoisena ja tilanteeseen hyvin sopivana työkaluna.

Työpajat koettiin osallistavina. Nimettömänä kirjoittamisen koettiin madaltavan kynnystä tuoda omia näkökulmia esille. Vastaajat pitivät hyvänä, että kaikilla oli mahdollisuus tuoda omia ajatuksia esille ja että niistä pystyttiin keskustelemaan yhdessä ja jäsentämään yhteistä näkemystä pidemmälle. Lisäksi pidettiin hyvänä, että äänestyksen avulla pystyttiin keskittymään tärkeimpien asioiden työstämiseen.

Vastaajat jakoivat kanssamme myös huolen siitä, että yritysten edustajia olisi voinut olla tilaisuudessa enemmän. Yritimme ratkaista tätä haastetta viestimällä ja kutsumalla yrityksiä aktiivisemmin meneillään olevaan työpajatoimintaan.

## LÄHTEET

DesignABetterBusiness.Tools 2019. 5 Bold Steps Vision® Canvas.” Saatavissa: <https://www.designabetterbusiness.tools/tools/5-bold-steps-canvas>. [viitattu 4.6.2021].

Kaihovaara, A., Härmälä, V. & Salminen, V. 2016. Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää? Policy Brief 15/2016 Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Saatavissa: <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Mit%C3%A4+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niit%C3%A4+voi+kehitt%C3%A4%C3%A4/feec-b2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b?version=1.0> [viitattu 2.6.2021].

Lahtonen, J. & Tokila, A. 2014. Triple Helix: Malli menestyvälle alueelliselle innovaatio-keskittymälle. Kansantaloudellinen aikakauskirja – 110. vsk. – 1/2014.

Mazzucato, M. 2013. The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths. Anthem Press.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2021. Yhdessä kestävä kasvua -ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. Saatavissa: [https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa\\_kestavaa\\_kasvua\\_17022021.pdf](https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa_kestavaa_kasvua_17022021.pdf). [viitattu 4.6.2021].

XLeap 2020. Saatavissa: <https://www.xleap.net/>. [viitattu 4.6.2021].

# MITÄ HALUAMME YHDESSÄ TAVOITELLA? TULOKSIA VISIOTYÖPAJOISTA

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk,  
Kati Saltiola, FM, ohjelmakoordinaattori, MikseiMikkeli  
& Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija, Xamk

Löyhän verkostomaisen ja itseohjautuvan rakenteensa vuoksi innovaatioekosysteemi on jatkuvassa muutoksessa eikä sen toimintaa voi näin ollen tarkkaan suunnitella ja määrittellä (Valkokari ym. 2020). Tämän vuoksi yksi tärkeimmistä innovaatioekosysteemin onnistumisen edellytyksistä on se, että osapuolet käyttävät riittävästi aikaa keskustellakseen ja artikuloidakseen ekosysteemille yhteisen vision ja strategian. Jos innovaatioekosysteemin osapuolet eivät ole riittävän tietoisia tai sitoutuneita yhteiseen päämäärään, he toimivat omien strategisten tavoitteidensa pohjalta. Tällöin osapuolten tekemät toimenpiteet eivät välttämättä tue toisiansa ja tilanne saattaa johtaa keskinäisiin jännitteisiin ja eripuraisuuteen. (Rinkkala ym. 2019.)

Määrittelimme Etelä-Savon innovaatioekosysteemille yhteistä visiota kahdessa ensimmäisessä työpajassa. Näiden työpajojen prosessi on kuvattu tarkemmin edellisessä artikkelissa. Tässä artikkelissa kuvaamme, miten ja minkälaiseksi innovaatioekosysteemin nimi, visiolause, keskeiset tavoiteltavat teemat sekä innovaatioekosysteemin arvot kehittyivät kahden ensimmäisen työpajan aikana.

## VISION YHTEINEN MÄÄRITTELY TYÖPAJOISSA

Aloitimme innovaatioekosysteemin vision ja keskeisten teemojen tunnistamisen pyytämällä osallistujia katsomaan tulevaisuuteen viiden vuoden päähän ja kuvittelemaan, mitä konkreettista hyötyä innovaatioekosysteemi on tuottanut osallistujille heidän omassa työssään. Tämän jälkeen pyysimme osallistujia tunnistamaan vastausten perusteella keskeisimmät teemat ja ryhmittelemään yhdessä kirjoitetut vastaukset näiden teemojen alle. Lopulta pyysimme osallistujia antamaan äänensä heille tärkeille teemoille.

Taulukot 1–5 esittävät viisi alustavaa teemaa, jotka saivat yrittäjiltä eniten ääniä, sekä osapuolten kirjoittamia ajatuksia, joiden perusteella kukin teema muodostettiin.

Yrittäjien kannalta tärkeimmäksi teemaksi osoittautui UUDEN LIIKETOIMINNAN SYNTYMISEN TUKEMINEN KUMPPANUUKSIEN AVULLA (Taulukko 1). Innovaatioekosysteemin uskottiin edistävän yritysten yhteistyötä, jonka avulla olisi mahdollista löytää uusia asiakkuuksia ja tarjota asiakkaille laajempia, parempia sekä myös aivan uudenlaisia palveluita.

**Taulukko 1.** Työpajan osallistujien kirjoittamat ajatukset, jotka muodostivat teeman UUDEN LIIKETOIMINNAN SYNTYMISEN TUKEMINEN KUMPPANUUKSIEN AVULLA.

| Yritykset<br>(9 ääntä)  | Julkiset toimijat<br>(11 ääntä)   | Koulutusorganisaatiot<br>(1 ääni)   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjonnut uusia liiketoimintamahdollisuuksia yhdessä alueen yritysten kanssa</li> <li>• Pääsyä uusiin asiakkuuksiin sekä tietoa heidän tarpeistaan</li> <li>• Olemme saaneet kehitettyä uutta liiketoimintaa yhdessä muiden yritysten kanssa</li> <li>• Paikalliset suuret ja merkittävät yritykset ovat havainneet, että paikallista osaamista on olemassa ja kanavoineet hankintoja maakuntaan</li> <li>• Runsas vuorovaikutus muiden seudun toimijoiden kanssa on johtanut yrityskumppanuuksiin, joissa tarjotaan palveluita yhteisille asiakkaille</li> <li>• Yhteiskehittämistä paremman asiakaskokemuksen saavuttamiseksi</li> <li>• Uudenlaisia yhteistyön muotoja muiden toimijoiden kanssa</li> <li>• Konkretia on vielä aika ohutta - enempi toistaiseksi suunnittelua.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekosysteemin toimijat (yritykset) kykenevät verkostoituneesti toimittamaan laajempia projekteja/kokonaisuuksia asiakkaille</li> <li>• Toimijoiden keskinäinen yhteistyö ja sen mahdollistamat synergiat hyödynnetty</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueelle on syntynyt myös uutta yritystoimintaa digitaalisiin palveluihin</li> </ul> |

Yritysten näkökulmasta toiseksi tärkeimmäksi teemaksi nousi ALUEEN JA SEN YRITYSTEN KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE (Taulukko 2). Innovaatioekosysteemin uskottiin lisäävän alueen näkyvyyttä ja houkuttelevan uusia toimijoita ja osajia sekä myös opiskelijoita seudulle. Tämän uskottiin lisäävän alueen elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä. Julkisen sektorin osallisuus uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä nähtiin tärkeäksi.

**Taulukko 2.** Työpajan osallistujien kirjoittamat ajatukset, jotka muodostivat teeman ALUEEN JA SEN YRITYSTEN KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE.

| Yritykset<br>(7 ääntä)  | Julkiset toimijat<br>(8 ääntä)   | Koulutusorganisaatiot<br>(1 ääni)  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mainetta ja näkyvyyttä</li> <li>• Etelä-Savo on Suomen mittakaavassa tunnettu jostakin tietystä erityisosaamisalueesta</li> <li>• Mahdollisuus parantaa alueen elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digiekosysteemin näkyvyys ja osaaminen houkuttelevat uusia toimijoita ja osaajia seudulle</li> <li>• Mikkeli tunnettu uusien ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta. Julkinen sektori aktiivinen toimija uusien ratkaisujen demomahdollisuuksien tarjoamisessa yrityksille</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etelä-Savo on vetovoimainen alue niin yrityksille kuin opiskelijoillekin</li> </ul> |

Kolmantena teemana nousi esille YRITYSTEN KASVU JA UUDET TYÖPAIKAT (Taulukko 3). Julkisen ja yksityisen sektorin yhteispelin avulla ohjelmistoalan uskottiin kasvaneen merkittävästi nykyisten yritysten kannattavan kasvun sekä uusien yritysten etabloitumisen myötä. Tämän johdosta myös entistä suurempi osa valmistuvista opiskelijoista työllistyy paikallisiin yrityksiin. Rahoituksen varmistaminen nähtiin oleellisena osana kehitystyön onnistumista.

**Taulukko 3.** Työpajan osallistujien kirjoittamat ajatukset, jotka muodostivat teeman YRITYSTEN KASVU JA UUDET TYÖPAIKAT.

| Yritykset<br>(5 ääntä)  | Julkiset toimijat<br>(5 ääntä)   | Koulutusorganisaatiot<br>(1 ääni)   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilpailu ja yhteistyö on kiihdyttänyt liiketoiminnan kasvua ja kehittymistä</li> <li>• Seudun ohjelmistoalan yritykset ovat tuottaneet yhteensä 300 uutta työpaikkaa. Taustalla on merkittävä julkisen ja yksityisen sektorin yhteispeli, jossa on kiinnitetty huomiota eri saumakohdissa elinvoimaisuuden lisäämiseen ja uusien toimijoiden kasvun mahdollistamiseen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nykyisten ekosysteemin yritysten kannattava kasvu, uusia perustettuja ja etabloituneita yrityksiä, yritysveltoisia investointeja ja toimialalle ja työpaikkoja Mikkeliin</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onnistumme saamaan kehitystyöllemme rahoitusta monista eri rahoituslähteistä</li> <li>• Entistä suurempi osa valmistuvista työllistyy paikallisiin yrityksiin</li> <li>• Juuri valmistuneet ohjelmistotekniikan insinöörit revitään käsistä</li> </ul> |

Neljänneksi teemaksi tunnistettiin UUSIEN OSAAJIEN SAATAVUUS JA TYÖLLISTYMINEN (Taulukko 4). Innovaatioekosysteemin uskottiin houkuttelevan alueelle uusia osaajia ja yrittäjiä ja toisaalta auttamaan opiskelijoita työllistymään enemmän alueen yrityksiin. Puolison työllistymisen uskottiin vaikuttavan uusien osaajien alueelle muuttoon. Koulutuksen kehittäminen yritysten tarpeisiin nähtiin tärkeänä.

**Taulukko 4.** Työpajan osallistujien kirjoittamat ajatukset, jotka muodostivat teeman UUSIEN OSAAJIEN SAATAVUUS JA TYÖLLISTYMINEN.

| Yritykset<br>(4 ääntä)   | Julkiset toimijat<br>(9 ääntä)   | Koulutusorganisaatiot<br>(5 ääni)   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olemme voineet rekrytoida paremmin</li> <li>• Osaajat eivät ole karanneet maakunnasta, mikä on parantanut mahdollisuuksia löytää osaavaa henkilökuntaa</li> <li>• Huomioitava myös puolison työllistyminen</li> <li>• Tuotammeko itse riittävästi ja oikeanlaisia osaajia?</li> <li>• Ponnistulemmeko tarpeeksi houkuttelemme muualta uusia osaajia?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Houkuttelee alueelle osaajia, yrittäjiä ja työvoimaa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opiskelijoita on työllistynyt alueen yrityksiin enemmän ja laajemmin</li> <li>• Osaajat haluavat tulla ja jäädä alueelle töihin</li> <li>• Löydämme hankkeisiin osaavia tekijöitä</li> </ul> |

Viidentenä teemana tunnistettiin INNOVAATIOIDEN MÄÄRÄ JA MONIMUOTOISUUS KASVAA (Taulukko 5). Koulutuksen, TKI-organisaatioiden ja yritysten yhteistyöllä uskottiin pystyttävän kokeilemaan uudenlaisia asioita ja saamaan niistä referenssejä. Tämä voisi lopulta johtaa uusiin innovaatioihin, jotka voisivat olla teknologisten innovaatioiden lisäksi myös palvelu-, johtamis- tai toimintatapainnovaatioita. Yhteinen TKI-työ parhaimmillaan voisi johtaa uusiin tuotteisiin ja palveluihin sekä edistää alueen yritysten kansainvälistymistä.

**Taulukko 5.** Työpajan osallistujien kirjoittamat ajatukset, jotka muodostivat teeman INNOVAATIOIDEN MÄÄRÄ JA MONIMUOTOISUUS KASVAA.

| Yritykset<br>(3 ääntä)   | Julkiset toimijat<br>(2 ääntä)  | Koulutusorganisaatiot<br>(3 ääni)   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdollisuuksia kokeilla uudenlaisia asioita sekä niistä syntyneitä referenssejä</li> <li>• Ekosysteemi voisi toimia avoimen innovaation periaatteella. Luodaan mahdollisuuksia luoda sen päälle jotain uutta käyttöön otettavaa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulutus ja T&amp;K-organisaatiot tuottavat osaajia ja osaamista, joka saadaan ketterästi hyödynnettyä yritysten käyttöön</li> <li>• Uusia innovaatioita</li> <li>• Teknologisten innovaatioiden rinnalla korostuvat sosiaaliset, organisatoriset, palvelu-, johtamis- ja toimintatapainnovaatiot</li> <li>• Digiekosysteemi luo osaltaan digitaalista turvallisuutta</li> <li>• Luo edellytyksiä uusille liiketoimintamalleille ja kansainvälistymiselle</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TKI-työ on johtanut uusiin tuotteisiin ja palveluihin</li> </ul> |

Näiden viiden teeman lisäksi ensimmäisessä työpajassa tunnistettiin myös seuraavat teemat:

- **Verkostoituminen lisääntyy.** Innovaatioekosysteemin uskottiin tarjoavan uusia näkökulmia yhteistyöhön, mikä osaltaan vahvistaa yritysten verkostoitumista. Yhteistyö yritysten, TKI- ja koulutusorganisaatioiden kesken auttaa kaikkia osapuolia pysymään enemmän ajan hermolla ja luomaan paremmat edellytykset kansalliseen ja kansainväliseen verkottumiseen sekä rahoituksen saamiseen.
- **Yritysten ja julkisten toimijoiden välinen yhteisymmärrys ja yhteistyö kehittyvät.** Innovaatioekosysteemin auttamana yritys yhteistyölle on löytynyt toimiva muoto. Alueen koulutus etenkin tunnetaan läheisistä työelämäsuhteista, mikä on vauhdittanut ohjelmistoyritysten kehittymistä ja luonut valmistuville opiskelijoille paremmat valmiudet siirtyä työelämään. Näistä syistä myös edelläkävijäyritykset haluavat alueen koulutusorganisaatiot kumppaneikseen. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan kuitenkin lisää kohtaamispaikkoja ja foorumeita, joissa tietoa voi jakaa.
- **Osaamisen tunnistaminen ja kasvattaminen.** Alueen elinvoiman kasvattamisen uskottiin vaativan systemaattisempaa otetta kartuttaen osaamista ja hyödyntää sitä niin opetuksessa kuin TKI-toiminnassa. Alueella oleva osaaminen tulisi pystyä tunnistamaan ja hyödyntämään helpommin. Osaamisen joustavalla hyödyntämisellä innovaatioekosysteemin osaaminen voisi olla kansallista kärkitasoa.

## VISION VIIMEISTELY

Seuraavassa työpajassa (Vision viimeistely 22.4.2021) osallistujille esitettiin yllä kuvatut ensimmäiset työpajan tulokset ja kysyttiin, miten tunnistetut teemat voitaisiin sanoittaa vieläkin paremmin. Keskusteluissa todettiin, että teemoissa YRITYSTEN KASVU JA UUDET TYÖPAIKAT ja UUSIEN OSAAJIEN SAATAVUUS JA TYÖLLISTYMINEN oli päällekkäisyyttä. Samalla toivottiin, että teemoissa näkyisi vahvemmin osaamisen kehittäminen ja jatkokoulutus. Näiden keskusteluiden pohjalta innovaatioekosysteemin teemoja täsmennettiin seuraavaan muotoon:

- TEEMA1. Uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä
- TEEMA2. Kasvava vetovoima ja maine
- TEEMA3. Jatkuva oppiminen ja osaamisen kehittäminen
- TEEMA4. Yritysten kasvu ja osaajien työllistyminen
- TEEMA5. Uusia monimuotoisia innovaatioita

Osallistajat keskustelivat myös siitä, mikä olisi innovaatioekosysteemille osuva nimi ja miten vision sanoittaisi yhdellä lauseella. Näiden keskusteluiden pohjalta päädyimme seuraavaan lopputulokseen:

DIGITAALINEN ETELÄ-SAVO – Digitsöväen paratiisi 2030

## INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN ARVOT

Kysyimme 2. työpajassa (Vision viimeistely 22.4.2021) myös, mikä on meidän tapamme toimia ja mitkä ovat arvomme. Tunnistimme yhdessä vastausten perusteella teemoja ja äänestimme teemojen tärkeydestä. Keskeisimmiksi arvoiksi tunnistettiin tuloksellisuus, rohkeus, ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö sekä luottamus (Taulukko 6).



**Taulukko 6.** Innovaatioekosysteemin keskeisimmät arvot

| Arvo<br>(annetut äänet)                                  | Esimerkkejä arvoon liittyvistä vastauksista  |
|--|--|
| <b>TULOSELLISUUS<br/>(14)</b>                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Toiminta on ensisijaisesti liiketoiminnan edistämistä yrityksille, mutta toteutuksissa huomioimme ja edistämme myös koko aluetta</li><li>• Kaupallisuus 1. Menestys taloudellisin mittarein</li><li>• Kannattava yritystoiminta</li><li>• Hyvä kilpailukyky</li><li>• Lisäarvoa asiakkaille</li><li>• Nopea reagointi asiakkaan tarpeisiin</li></ul> |
| <b>ROHKEUS JA<br/>ENNAKKO-<br/>LUULOTTOMUUS<br/>(12)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Katse tulevaisuuteen</li><li>• Uteliaisuus</li><li>• Jatkuva kehittyminen</li><li>• Myönteisyys</li><li>• Innostavuus</li><li>• Luovuus</li><li>• Ylpeys olla maaseudulta</li><li>• Riskinottohalu ja -kyky</li></ul>  |
| <b>JOUHEVA<br/>YHTEISTYÖ (8)</b>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kannustavuus</li><li>• Yhteistyö ja tekemisen meininki</li><li>• Yhdessä ja hyvässä yhteistyössä tehden saamme parhaan hyödyn kaikille (erityisesti yrityksille)</li><li>• Auttaminen</li><li>• Jakaminen</li><li>• Yhdenvertaisuus</li><li>• Joustavuus</li></ul>   |
| <b>LUOTTAMUS (5)</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Luottamuksellinen toiminta</li><li>• Rehellisyys</li><li>• Avoimuus</li></ul>  |

Nämä kahden ensimmäisen työpajan tulokset (innovaatioekosysteemin nimi, visiolause, keskeiset tavoiteltavat teemat sekä innovaatioekosysteemin arvot) muodostivat perustan tulevalle innovaatioekosysteemin suunnittelutyölle.

## LÄHTEET

Rinkkala, M., Launonen, P., Weckström, N. & Koponen, P. 2019. Internationally significant innovation and growth ecosystems in Finland. Saatavissa: <https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/2020-01/Internationally%20significant%20innovation%20and%20growth%20ecosystems%20in%20Finland.pdf>. [viitattu 4.6.2021].

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2021. Yhdessä kestävää kasvua -ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. Saatavissa: [https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa\\_kestavaa\\_kasvua\\_17022021.pdf](https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa_kestavaa_kasvua_17022021.pdf). [viitattu 4.6.2021].

# KÄYTÄNNÖN HAASTEET INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN VISION SAAVUTTAMISESSA

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk,  
Kati Saltiola, FM, ohjelmakoordinaattori, MikseiMikkeli  
& Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija, Xamk

Kysyimme kolmannessa työpajassa osallistujilta, mitkä asiat estävät meitä vision saavuttamisessa sekä mitä haasteen lieventämiseksi voisi tehdä. Ryhmittelimme yhdessä tunnistettuja haasteita suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Tässä artikkelissa raportoimme tarkemmin työpajan tulokset innovaatioekosysteemin kehitysteema kerrallaan.

## TEEMA1. UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ

Keskeisimmäksi haasteeksi uuden liiketoiminnan synnyttämisellä paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä koettiin *osaamisen näkyväksi tekeminen*, johon oleellisesti liittyi myös toinen tunnistettu haaste: *alueen vetovoima* (Taulukko 1). Paikallisten yritysten osaamisen tasoa ei koettu tunnettavan riittävän hyvin ja yritysten määrä ylipäättään koettiin rajalliseksi. Pahimmillaan tämä johtaa siihen, että toimeksiannot valuvat maakunnan ulkopuolelle ja että osaavimmat tekijät karkaavat koulusta suoraan isompiin kaupunkeihin. Tämän haasteen ratkaisemiseksi ehdotettiin markkinointipanostuksia kertomaan yritysten osaamisesta sekä yhteistyön tiivistämistä maakunnan eri toimijoiden kesken. Yhteistyölle koettiin tällä hetkellä kuitenkin olevan *rajoittavia tekijöitä*, kuten konkretian puute ja liian tiukat aikataulut. Haasteeksi koettiin myös *yhteisten pelisääntöjen puute*. Näiden haasteiden lieventämiseen ehdotettiin lisää kohtaamisen mahdollisuuksia ja yritysten ja koulutuksen välisen yhteistyön tiivistämistä.

**Taulukko 1.** Vastaajien kokemat haasteet teeman UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLÄ OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ saavuttamisessa

| Teemoitettu haaste (annetut äänet)  | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu  |
|---|---|
| <p><b>OSAAMISEN NÄKYVÄKSI TEKEMINEN (18)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 7</li> <li>• Julkiset toimijat: 8</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaamisen ja mahdollisuudet täytyy näkyä ulospäin (Julkiset toimijat)</li> <li>• Paikallinen yrityspooli on usein kovin rajallinen (Julkiset toimijat)</li> <li>• Paikallisten yritysten osaamisen tasoa ei tunneta. (Yritykset)</li> <li>• <i>Yhteiset tilaisuudet, jossa tuodaan esille yritysten osaamista ja mietitään alueen markkinointia ulospäin.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• Paikallisen osaamisen kokonaisvaltaisempi markkinointi ja myynti. (Yritykset)</li> <li>• Toimeksiantojen "valuminen" muualle (Yritykset)</li> </ul>   |
| <p><b>YHTEISTEN PELISÄÄNTÖJEN PUUTE (8)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 2</li> <li>• Julkiset toimijat: 5</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 1</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistoimintamallin tai sopimuksen puute. (Julkiset toimijat)</li> <li>• Yhteiset pelisäännöt puuttuvat? (Koulutusorganisaatiot)</li> </ul>   |
| <p><b>ALUEEN VETOVOIMA (14)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 3</li> <li>• Julkiset toimijat: 7</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 4</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimeksiantojen "valuminen" muualle</li> <li>• <i>Tehdään yhteistyötä toimijoiden kesken toimeksiantojen kilpailuksissa -&gt; saadaan tehtyä vahvoja tarjouksia.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Tarvitaan isoja (ja toki pienempiäkin) toimeksiantoja alueelle kasvun turvaamiseksi.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• Osaavimmat tekijät karkaavat suoraan koulusta isompiin kaupunkeihin. (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Säännölliset yritysten rekrytointitilaisuudet koulutusorganisaatioissa.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Opiskelijoiden projektitöiden lisääminen yritysten kanssa.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Maakunnan houkuttavuuden lisääminen. Etätöet upeassa ympäristössä hyvillä maantieteellisillä ja tietoliikenneyhteyksillä. Edullista asumista.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Halutaan pitää valmistuvat osaajat maakunnassa.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Tarvitaan oppilaitosten vetovoimaisuutta, jotta saadaan alueelle potentiaalisia työntekijöitä</i> (Koulutusorganisaatiot)</li> </ul>  |
| <p><b>YHTEISTYÖTÄ RAJOITAVAT TEKIJÄT (8)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 3</li> <li>• Julkiset toimijat: 3</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkretian puute. (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Toimeksiantojen hiekkalaatikko, jossa voi kokeilla ja koestaa asioita. Yhdessä yritykset ja opiskelijat ja opettajat.</i> (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• <i>Tähän on ratkaisu ekosysteemin puitteisiin rakennettava klusteri (yhteinen tavoite)</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Opiskelijoita pitäisi saada lähemmäs työelämän toimintatapoja ja oikeita ongelmia. Kokeilemaan, saamaan osaamista - ja opintopisteitä, jotta tutkinto tulee. Yrityksen näkee potentiaalia. Syntyisikö uusia ideoita. Työpaikka.</i> (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• <i>Tiukat aikataulut ja toimijoiden kiire asettavat haasteita yhteistyölle.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Yhteiset kokoontumiset ja yhteistyötyöpajat toimijoiden kesken vahvistaisivat yhteistyömahdollisuuksia.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Kohtaamisia tulee järjestää, jotta yhteistyötä ja yhteistä liiketoimintaa syntyisi.</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Yhteistyön hyvä tekeminen vaatii kulttuurimuutoksen (yli organisaatorajojen tehtävä strateginen yhteistyö)</i> (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Yhteistyössä tapahtuvaan kehittämiseen ja innovointiin on ollut haastava löytää rahoitusta.</i> (Yritykset)</li> </ul> |

## TEEMA2. KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE

Vetovoimaisuuteen ja maineeseen liittyvät haasteet (Taulukko 2) olivat huomattavan samankaltaisia teeman 1 (uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä) kanssa. Vastaajat kokivat *haasteita yhteisten mahdollisuuksien hyödyntämisessä*. Tämän koettiin osaltaan johtuvan siitä, että kokonaisuuden hallinnassa, yhteistyössä ja tekemisen rohkeudessa on puutteita. Haasteita koettiin olevan myös vetovoimassa, pitovoimassa ja viestinnässä. Ratkaisuna näihin haasteisiin toivottiin lujempaa uskoa omiin mahdollisuuksiin, yhteen hiileen puhaltamista sekä vahvempaa yhteismarkkinointia.

**Taulukko 2.** Vastaajien kokemat haasteet teeman KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE saavuttamisessa

| Teemoitettu haaste (annetut äänet)  | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu   |
|---|--|
| <b>HAASTEITA VETOVOIMASSA (13)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 2</li> <li>• Julkiset toimijat: 8</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueen vetovoimaa tulisi saada vielä enemmän nostettua, jotta yritykset sijoittuisivat tänne enemmän. (Julkiset toimijat)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Alueen toimijoiden vahvempi yhteismarkkinointi. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• <i>Alueen vahvempi markkinointi kansallisesti ja kansainvälisesti. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• <i>Tarvitsemme lisänäkyvyyttä alueen toimijoille. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• <i>Tarvitsemme alueelle uusia yrityksiä. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Vetovoima ei tunnu kasvavan, hyvistä tuloksista huolimatta (Koulutusorganisaatiot)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Paikkakunnalle tarvitaan enemmän pöhinää, näkyvää toimintaa. (Koulutusorganisaatiot)</i></li> </ul> </li> <li>• Etelä-Savon maine ikääntyvänä ja harvaanasuttuna maakuntana ei edistä vetovoimaa. (Julkiset toimijat)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Markkinoinnin kirkastaminen vetovoimaisemmaksi ja nuorekkaaksi digielämän keskukseksi. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Meillä ei ole juurikaan "kasvoja" kasvavalle vetovoimalle (Julkiset toimijat)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Markkinoinnin uudelleensuunnittelu vetovoiman lisäämiseksi. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> </ul> |
| <b>HAASTEITA PITOVOIMASSA (8)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 2</li> <li>• Julkiset toimijat: 6</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 0</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueen päätöksenteon ennakoimattomuus ja eripuraisuus (Julkiset toimijat)</li> <li>• Yleinen uskon puute seudun tulevaisuuden mahdollisuuksista. (Yritykset)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tämä vaikuttaa olevan jossain määrin alueen kulttuurissa. Onko digiekosysteemin näkökulmasta määritettävä "pelisäännöt", kuinka ekosysteemistä puhutaan? Jos digiekosysteemi olisi ihminen, kuka se olisi? Kuka haluaisit sen olevan? (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> </ul>   |

| Teemoitettu haaste (annetut äänet)   | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu   |
|--|--|
| <p><b>HAASTEITA VIESTINNÄSSÄ (12)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 4</li> <li>• Julkiset toimijat: 7</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 1</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ”isojen” onnistumisten puute ja kansallisesti rajallinen näkyvyys (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Yritysten tukeminen haastavissa kilpailutuksissa yhteistyön voimin. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• Kuka kertoo hyvistä asioista, jos kaupungilla ei ole tähän paukkuja? Tarvittaisiin pitkäjänteistä koordinoitua yhteisponnistusta. (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Kaikkien toimijoiden yhteisen markkinointisuunnittelutyöryhmän perustaminen. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• Hyvien onnistumisien yms. korostaminen ja tiedottaminen. (Yritykset)</li> <li>• Onnistumisista kertominen ja ylpeys pienistäkin edistysaskeleista uupuu. Onni ja ylpeys muiden puolesta. (Julkiset toimijat)</li> </ul>  |
| <p><b>HAASTEITA YHTEISTEN MAHDOLLISUUKSIEN HYÖDYNTÄMISESSÄ (14)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 7</li> <li>• Julkiset toimijat: 6</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteiseen pussiin on hankala pelata, maineyötä pitäisi tehdä yhdessä. Ihmiset ja organisaatiot ovat hanakoita omistamaan prosesseja ja työn tuloksia. (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Avoimuuden lisääminen eli yhteistyötapaamiset ja yhteinen markkinointi. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• Tarvitaan jossakin asiassa edelläkävijyyttä. Löytyykö se tästä digiekosysteemistä jollain keinoin. (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• Kokonaisuuden hallinta ja yhteistyö (Julkiset toimijat)</li> <li>• Mahdollisuuksien näkeminen, esimerkiksi pandemian tuomat mahdollisuudet seudun vetovoiman osalta. (Yritykset)</li> <li>• Rentous tekemisestä puuttuu virheiden pelon ja alueen epätoivon kasvaessa. Puristetaan mailaa liikaa ja pelätään, että joku syyttää henkilökohtaisesti tehdyistä mokista. (Julkiset toimijat)</li> </ul> |

### TEEMA3. JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Suurimpana haasteena jatkuvan oppimisen ja osaamisen kehittämisessä koettiin *resurssien riittämättömyys* (Taulukko 3). Opettajapulan lisäksi tällä tarkoitettiin myös yritysten henkilöstön ajan puutetta kehittää omaa osaamistaan. Toiseksi keskeiseksi haasteeksi koettiin *yritysyhteistyö*. Vaikka yritysyhteistyön tiivistäminen koettiin tärkeäksi, samalla pohdittiin, riittääkö yrityksillä aikaa opiskelijoille. Merkittäväksi haasteeksi koettiin myös *nykyisten toimintatapojen joustamattomuus*. Vastaajat pohtivat, kuinka hyvin nykyiset opetuksen toimintatavat sopivat yritysten osaamisen kehittämiseen, ja kokivat vakiintuneiden toimintatapojen muuttamisen haasteelliseksi. Etenkin koulutusjärjestelmän ulkopuolelta tulevia mahdollisuuksia ei koettu hyödynnettävän riittävän hyvin.

**Taulukko 3.** Vastaajien kokemat haasteet teeman JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN saavuttamisessa

| Teemoitettu haaste (annetut äänet)   | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu  |
|--|---|
| <p><b>NYKYISTEN TOIMINTATAPOJEN JOUSTAMATTOMUUS (16)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 2</li> <li>• Julkiset toimijat: 12</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• virallisen koulutusjärjestelmän ulkopuolelta tulevia mahdollisuuksia ei hyödynnetä riittävästi, kaikki eivät hae todistusta vaan osaamista... (Julkiset toimijat)</li> <li>• Isoin haaste on mielestäni vakiintuneiden toimintatapojen muuttaminen (Julkiset toimijat)</li> <li>• Sopiiko nykyiset koulutusmallit yritysten osaamisen kehittämiseen? (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• Oppiminen osaksi jokapäiväistä tekemistä, rutiinien murtaminen. (Julkiset toimijat)</li> </ul>   |
| <p><b>UUDISTUMISEEN EI RIITÄ RESURSSIJA (18)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 1</li> <li>• Julkiset toimijat: 13</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 4</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näin koulutusorganisaation näkökulmasta haasteita on työajan löytäminen koulutuksen järjestämiseen (Koulutusorganisaatiot) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kaikki toimijat yhdessä miettimään koulutusta koulutusorganisaatioiden tueksi. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Kasvu käytännössä tulijoiden varassa, oma väestöpohja on kuitenkin aika pieni... (Julkiset toimijat)</li> <li>• Hyviä ideoita ja innovaatioita löytyy, mutta niiden kehittäminen ja kaupallistaminen ontuu (Yritykset) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tähän täytyy löytää konkreettisia ratkaisuja (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Ehtivätkö yritykset lisäkoulutustautua työkiireiden keskellä? (Julkiset toimijat) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ketterät täsmälisäkoulutukset, jotka eivät sido liikaa yritysten työntekijöiden aikaa. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Opettaja/kouluttajapula (Koulutusorganisaatiot) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Koulutuksen vahva yhteismarkkinointi kaikkien digiekosysteemien toimijoiden toimesta. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Yhteistyökentän tulisi kattaa yritykset, TKI- ja koulutustoimijat, julkiset toimijat, rahoittajat sekä yhteistyöverkostot (kansallinen ja kv) kaikki yhdessä (Julkiset toimijat)</li> </ul> |
| <p><b>YRITYSYHTEISTYÖ (17)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 6</li> <li>• Julkiset toimijat: 8</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 3</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onko yrityksillä aikaa opiskelijoiden ohjaamiseen (opinnäytteet, työharjoittelut) arjen työkiireiden keskellä? (Julkiset toimijat) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Yhdessä tekeminen ja toimiminen sekä uusien joustavien käytäntöjen luominen. (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> <li>• Yhteistyötä yritysten kanssa tulisi lisätä huomattavasti (Julkiset toimijat)</li> </ul>   |
| <p><b>KANSAINVÄLISTEN OSAAJIEN INTEGROIMINEN (6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritykset: 1</li> <li>• Julkiset toimijat: 4</li> <li>• Koulutusorganisaatiot: 1</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• KV-opiskelijat käytännössä käyvät hakemassa koulutuksen sen sijaan, että he asettautuisivat alueelle (Julkiset toimijat) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opiskelijoiden sitouttaminen alueen yrityksiin jo koulutuksen alkuvaiheessa (projektit, opinnäytteet, kesätyöt). (Julkiset toimijat)</i></li> </ul> </li> </ul>   |

## TEEMA4. YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN

Kasvuun ja työllistymiseen liittyen keskeiseksi haasteeksi koettiin työvoiman saatavuus (Taulukko 4). Työvoimaa on houkuteltava alueen ulkopuolelta, ja tämä helpottuisi, jos työtä olisi tarjolla myös puolisolle. Haasteena koettiin olevan myös rohkeuden ja osaamisen puute kasvamiseen ja kansainvälistymiseen. Kasvuhalukkaita tai kansainvälistyviä yrityksiä koettiin olevan alueella vain vähän, eikä tähän koettu olevan tarjolla riittävästi tukea. Yhtenä ratkaisuna ehdotettiin kansainvälisten opiskelijoiden parempaa hyödyntämistä yritystoiminnassa.

**Taulukko 4.** Vastaajien kokemat haasteet teeman YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN saavuttamisessa

| Teemoitettu haaste (äänestystä ei aikapulan vuoksi suoritettu) | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu  |
|--|---|
| <b>TYÖVOIMAN SAATAVUUS</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaavan työvoiman saatavuus. (Yritykset)</li> <li>• <i>Palkkaamisen haasteet. Riskin ottaminen palkatessa henkilöitä kasvun mahdollistamiseksi. Riskin pienentäminen yritysharjoittelua kehittämällä? (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• Työvoimaa houkuteltava alueen ulkopuolelta, jolloin työtä tulisi olla tarjolla myös puolisolle (Julkiset toimijat)</li> <li>• Tutkinnon saaneista junioriosaajista vain pieni osa työllistyy alueelle (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• Pula osaavasta työvoimasta, joka on edellytyksenä kasvuille (Julkiset toimijat)</li> <li>• Myös koulutusorganisaatioilla on haasteita rekrytoinneissa. Paikkakunnalle on vaikea saada osaajia - etäkouluttajia löytyisi paremmin. (Koulutusorganisaatiot)</li> <li>• <i>Miksi näitä osaajia ei pystytä hyödyntämään etäopetuksessa? Tämä on juuri se ydin: pitäydytäänkö vakiintuneissa toimintatavoissa vai voidaanko asioita katsoa tarvelähtöisesti? Kumpi on tärkeämpää: osaamisen lisääminen vai osaavan henkilön saaminen fyysisesti paikan päälle? (Julkiset toimijat)</i></li> </ul>         |
| <b>ROHKEUS JA KANNUSTAMINEN KASVUUN JA YHTEISTYÖHÖN</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasvuhalukkaiden yritysten määrä on suhteellisen pieni (Julkiset toimijat)</li> <li>• Kasvua ja vetovoimaa tukemaan. Yritysten kasvua tukevan ekosysteemin tulisi olla laajempi ja tiiviimpi kuin nyt (Julkiset toimijat)</li> <li>• Edellisen kohdan tavoin: KV-opiskelijoiden hyödyntäminen ja kiinnittyminen alueen yrityksiin (Julkiset toimijat)</li> <li>• <i>Tässä on myös se näkökulma, että saataisiin kv-opiskelijoiden verkostot vientiin tähtävien yritysten käyttöön. (Julkiset toimijat)</i></li> <li>• Onko alueen yrityksillä kilpailukykyiset palkat vai jotain muuta kilpailuetua? (Julkiset toimijat)</li> <li>• Koko Etelä-Savon yrityksistä paljon myös sellaisia, joilla ei ole juurikaan kasvumahdollisuuksia (kampaajat, hierojat jne.) (Julkiset toimijat)</li> <li>• Vientiä on Etelä-Savosta kansallisesti verrattuna vähän. Onko teollistumista tai vientiin tähtävää palveluliiketoimintaa otettu vakavasti, vai ovatko ne jääneet historiallisten valintojen varjoon? (Julkiset toimijat)</li> <li>• Osaavan työvoiman saatavuus. (Yritykset)</li> </ul> |
| <b>KASVUN OSAAMISEN PUUTE</b>                                  | <p>Myyntiosaamisen ja kv. toiminnan puute. (Julkiset toimijat)</p> <p>Kasvun tukeminen, löytyykö alueelta riittävä osaamista ja työkaluja? (Julkiset toimijat)</p>  |



## TEEMA5. UUSIA MONIMUOTOISIA INNOVAATIOITA

Uusien monimuotoisten innovaatioiden syntymisen haasteina koettiin *rahoituksen puute*, *puutteet yritys yhteistyössä* sekä *rohkeuden puute*. Vaikka innovaatioideoita olisi, niiden toteutukseen ei välttämättä uskalleta ryhtyä tai toteutukseen ei löydy helposti rahoitusta. Monet lupaavista innovaatioista syntyvät usein yhteistyön kautta, mutta yhteistyölle ei tunnu olevan tällä hetkellä suotuisia olosuhteita.

**Taulukko 5.** Vastaajien kokemat haasteet teeman UUSIA MONIMUOTOISIA INNOVAATIOITA saavuttamisessa

| Teemoitettu haaste (äänestystä ei aikapulan vuoksi suoritettu) | Osallistujien kokemia käytännön haasteita / ehdotettu ratkaisu   |
|--|--|
| <b>RAHOITUKSEN PUUTE</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mistä rahoitus ja kumppanit? Ei riittävästi valmiita verkostoja ja malleja. (Julkiset toimijat)</li><li>• Ei pystytä ottamaan tuotekehitysriskejä - rahoituksen puute. (Julkiset toimijat)<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Yhteiset tuotekehityspajat ja mahdollinen hankkeistaminen (Julkiset toimijat)</i></li></ul></li><li>• Ideoita voi olla, mutta rahoitus puuttuu. (Yritykset)</li><li>• Nykyisissä rahoitusinstrumenteissa ei ole yksinkertaisesti sellaista rahan lähdeä, joka suoraan kannustaisi kehittämään suoraan MYYNTIIN menevää tuotetta (Julkiset toimijat)</li><li>• Teollisten innovaatioiden arvostaminen strategia- ja rahoitustasolla. (Julkiset toimijat)</li></ul> |
| <b>YRITYSYHTEISTYÖ</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Yritysyhteistyön puutteellisuus. (Julkiset toimijat)</li><li>• Aika ja paikka yhdessä ideoimiseen (Koulutusorganisaatiot)</li><li>• Monesti parhaimmat keksinnöt syntyvät yhdessä - yhteistyön puute (Julkiset toimijat)</li></ul>   |
| <b>ROHKEUS JA RIITTÄVÄ "HULLUUS"</b>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rohkeuden puute ja itsensä haastamisen aloittamisen pelko (Julkiset toimijat)</li><li>• Ei anneta tilaa rohkeudelle, hulluudelle ja luovuudelle (Julkiset toimijat)</li><li>• Innovaatioiden arvostuksen ja merkityksen nostaminen, hulluja ja paljon riskejä sisältäviä ideoita harvemmin nostetaan esille medioissa ja puheissa (Julkiset toimijat)</li><li>• Eri osaamisalueiden innovaatioiden näkyvyys ja niiden yhdistäminen. (Yritykset)</li></ul>  |

## YHTEENVETO

Tunnistetut haasteet innovaatioekosysteemin tavoitteiden saavuttamisessa olivat merkittävän samankaltaisia kunkin kehitysteeman kohdalla. Näiden haasteiden lieventämiseksi erityistä huomiota tulisi kiinnittää

1. yritys yhteistyön tukemiseen
2. resurssien järkevämpään hyödyntämiseen
3. osaamisen näkyväksi tekemiseen.

# KETKÄ VOIVAT AUTTAA INNOVAATIOEKOSYSTEEMIN VISION SAAVUTTAMISESSA?

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk,  
Kati Saltiola, FM, ohjelmakoordinaattori, MikseiMikkeli  
& Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-Asiantuntija, Xamk

Kysyimme ensimmäisessä työpajassa osallistujilta, mitä he itse voivat tehdä edistääkseen innovaatioekosysteemin tavoiteltavia teemoja. Työpajassa 4 puolestaan kysyimme, ketkä muut voivat auttaa tavoitteiden saavuttamisessa ja miten. Tässä artikkelissa raportoimme osallistujien vastaukset näihin kysymyksiin innovaatioekosysteemin kehitysteema kerrallaan.

## **TEEMA1. UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ**

Työpajoihin osallistuneiden vastauksista ilmeni selvästi, että kaikki osapuolet olivat valmiita omalla toiminnallaan edistämään yhteistyötä (Taulukko 1), minkä uskottiin lopulta luovan suotuisimmat olosuhteet uusille innovaatioille ja liiketoimintamahdollisuuksille.

**Taulukko 1:** Miten vastaajat halusivat itse edistää teeman UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ saavuttamista omalla toiminnallaan.

| Yritykset  | Julkiset toimijat  | Koulutusorganisaatiot   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käymällä dialogia alueen yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa uusista innovaatioista ja liiketoimintalähdöistä</li> <li>• Mahdollisimman avoin ja ennakkoluuloton keskustelu eri toimijoiden kanssa</li> <li>• Luomalla alueen yritysten kanssa POC-hankkeita, joilla testataan ketterästi eri hankkeiden toteuttamismahdollisuudet ja liiketoiminnallinen potentiaali</li> <li>• Virtuaaliset (ja koronan salliessa) fyysisten tapaamisten järjestäminen, jossa toimijat ja tarpeet kohtaavat</li> <li>• Tukemalla verkostoitumista ja aktiivisesti hakemalla yhteistyötä</li> <li>• Mindhiven missio on tukea seudullista osaamista digitalisaation osalta. Eli tämä on meille ihan corea</li> <li>• Tuomalla alueellisia ja muualla toimivia toimijoita yhteen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antamalla suoria liidejä/vinkkejä asiakkaista yrityksille, joiden tiedän olevan alttiita ja aloitteellisia yhteistyölle</li> <li>• Edistämällä ekosysteemin kehittymistä ja konkreettista yhteistyötä klusterimaiseen toimintaan (jonka tavoitteet ovat yritysten tarpeista nousevia)</li> <li>• Luomalla kumppanuusmahdollisuuksia, verkostolinkityksiä eri alueille ja kansainvälisille markkinoille sekä luomalla edellytyksiä uuden liiketoiminnan syntymiselle mm. hankerahoituksella</li> <li>• Järjestämällä/ osallistumalla foorumeihin, joissa jaetaan tietoa ja viedään kokonaisuutta eteenpäin</li> <li>• Tuottamalla markkinointimateriaalia yhdessä ekosysteemin kanssa, jolla alueen toimintaa, mahdollisuuksia voidaan markkinoida ulospäin (verkostoituminen, yhteistyömahdollisuudet, uusien osaajien houkuttelu yms. huomioiden)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haluan olla mukana alkavien yritysten tukemisessa ja kehittämisessä, esim. hautomotoiminnassa</li> </ul> |

Keskeisiksi auttaviksi organisaatioiksi tukemaan uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä (Taulukko 2) tunnistettiin TKI-toiminnan osalta Xamk sekä liiketoiminnan kehittämiseen liittyen Mikkeli-Karage ja Uusyrityskeskus Dynamo. Tämän lisäksi tunnistettiin alueellisen elinkeinoelämän kehittäjätahoina kuntien elinkeinotoimijat sekä alueelliset Leader-ryhmittymät.

**Taulukko 2.** Vastaajien ehdottamat yhteistyötahot teeman UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ saavuttamiseksi

| Osallistuva taho                 | Kuvaus osallistumisen luonteesta   |
|----------------------------------|--|
| <b>Kuntien elinkeinotoimijat</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auttaa löytämään yhteistyöstä kiinnostuneita muita yrityksiä</li> <li>• Auttaa kartoittamaan rahoitusvaihtoehtoja yhteisen uuden liiketoiminnan kehittämiseen</li> <li>• Auttaa vaikuttavuusohjauksessa sen sijaan, että tehdään vain neuvontaa</li> </ul>  |
| <b>Mikkeli-Karage</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karagen tavoitteena on synnyttää uutta liiketoimintaa ja osaamista Mikkeliin</li> <li>• Luo tilaa ja tapahtumia, joissa eri taustaorganisaatioista ja yrityksistä tulleet ihmiset tapaavat ja löytävät mahdollisesti uusia yhteistyömahdollisuuksia</li> </ul>  |
| <b>Leader-ryhmittymät</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maaseutupuolelle yrityksille rahoitusta aloittavalle yrittäjälle</li> <li>• Investointipalveluita</li> <li>• Yritystukea (yrityksen perustamistuki ja investointituki) voidaan myöntää pienille aloittaville ja toimintaansa laajentaville maaseutuyrityksille. Tavoitteena on saada maaseutualueelle uusia palveluita ja työpaikkoja sekä kehittää alueen yritystoimintaa. Tukea ei myönnetä yrityksen tavanomaiseen toimintaan</li> </ul> |
| <b>Uusyrittäjäkeskus Dynamo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkottumismahdollisuuksia yrityksille</li> </ul>   |
| <b>Xamk</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auttaa tutkimus- ja kehittämistoiminnallaan yrityksen tuotteen / palvelun kehittämisessä myytäväksi tuotteeksi / palveluksi</li> </ul>  |

## TEEMA2. KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE

Työpajoihin osallistuneiden vastauksista (Taulukko 3) korostui tarve kertoa aktiivisemmin omasta osaamisesta ja saavutuksista. Osapuolet halusivat tehdä näkyväksi uudenlaista tapaa toimia ja kertoa, että maakunta osaa uudistua ja tehdä sen hyvin.

**Taulukko 3:** Miten vastaajat halusivat itse edistää teeman KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE saavuttamista omalla toiminnallaan.

| Yritykset   | Julkiset toimijat  | Koulutusorganisaatiot   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näkyä ja kuulua yrityksenä ja sen edustajana. Puhua siitä, mitä tehdään ja tehdä, mistä puhutaan. Etenkin asioita, mitkä on kiinnostavia ja ajankohtaisia</li> <li>• Yhteiset hankkeet Etelä-Savossa ja mahdollisuuksien markkinointi</li> <li>• Yritykset mukana koulutuksien markkinoinnissa ja toteutuksissa</li> <li>• Tehdään näkyväksi uudenlaista tapaa toimia ja sitä, että kutistuva maakunta osaa uudistua ja tehdä sen hyvin</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueen ja sen yritysten jatkuva markkinointi</li> <li>• Osaavan työvoiman ja yrittäjien osaamisen kasvattamisen moninaisia toimenpiteitä tukemalla</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehdään näkyvämmäksi koulutusten ja yritysten yhteistyöhankkeita ja saatuja tuloksia.</li> </ul> |

Keskeisiksi organisaatioiksi huolehtimaan alueen kasvavasta vetovoimasta ja maineesta (Taulukko 4) mainittiin etenkin yritykset itse sekä Etelä-Savon kaupungit ja niiden kehitysyhtiöt. Näiden lisäksi alueen koulutusorganisaatiot sekä yhdistystoimijat (mm. Etelä-Savon yrittäjät, Nuorkauppakamari) katsottiin luonteviksi kumppaneiksi tukemaan alueellista markkinointia.

**Taulukko 4.** Vastaaajien ehdottamat yhteistyötahot teeman KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE saavuttamiseksi

| Osallistuva tah  | Kuvaus osallistumisen luonteesta  |
|--|---|
| <b>Kaupungit (Mikkeli, Savonlinna, Pieksämäki)</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alueen ja alueen toimijoiden/yritysten markkinointi</li> <li>Kehittää koko alueen kasvua</li> </ul>  |
| <b>Kehitysyhtiö Miksei</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikkelin markkinointi ja myynti yrityksille</li> <li>Pandemian tuoman "monipaikkaisuuden" mahdollisuuksien osalta, esim. sitouttaa kesäasukkaita paremmin Mikkelin seudulle</li> <li>Rooli yritysten verkottajana</li> </ul>   |
| <b>Etelä-Savon ammatilliset oppilaitokset</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esedun koulutusten yhä vahvempi markkinointi alueella ja kansallisesti. Esimerkiksi Esedulla on nyt jo hyvää somemarkkinointia</li> <li>Kansallinen markkinointi erilaisten tapahtumien ja uutisoinnin (SOME ja muut mediat) avulla</li> <li>Markkinoinnin avulla saadaan yhä enemmän opiskelijoita alueelle ja sitä kautta potentiaalisia työntekijöitä yrityksiin</li> </ul>   |
| <b>Yhdistystoimijat (Etelä-Savon yrittäjät, Nuorkauppakamari jne.)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ES Yrittäjät edustaa isoa osaa yrittäjistä. Voi auttaa viestinnässä</li> </ul>   |
| <b>Xamk</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xamkin koulutusten markkinointi alueelle ja kansallisesti</li> <li>Saadaan enemmän osaajia ja potentiaalisia työntekijöitä alueelle</li> </ul>   |
| <b>Media-alan toimijat (lehdet ym.)</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuodaan viestiä ulos, luodaan positiivisia mielikuvia ja lisätään ymmärrystä ja tunnettuutta sekä maakunnassa että sen ulkopuolella. Vaikutetaan asenteisiin eikä kyräillä.</li> <li>Kontaktoidaan laajalti eri medioita ja kerrotaan tekemisestä. Pitäisi saada lumipallo vyörymään</li> <li>ESEDU Tekniikan maailman kumppaniksi autojen arvioinnissa ja vertailuissa</li> <li>Maakuntalehti on "intranetti", jota ulkopuoliset ei juurikaan lue. PR työtä pitäisi tehdä valtakunnallisissa kanavissa</li> </ul> |
| <b>Ohjelmisto- ja e-business ry</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistumista alueen rajan yli.</li> <li>Alan yrittäjyyden tutkimusta, koulutusta ja tiedon jakoa.</li> </ul>   |
| <b>Yritykset itse</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Positiivinen puhe alueen mahdollisuuksista ja kertomiset onnistumisista kuuluu meille kaikille</li> <li>Miten saataisiin viestinnässä positiivinen kateus aikaiseksi?</li> </ul>   |
| <b>SAMI-palvelut</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esimerkiksi räätälöidyt täydennyskoulutukset</li> </ul>  |

## TEEMA3. JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Työpajaan osallistuneilla oli yhteinen halu kehittää opetusta työelämälähtöisemmäksi (Taulukko 5). Yritykset olivat halukkaita tarjoamaan opiskelijoille harjoittelu- ja työpaikkoja ja rakentamalla paikallista kasvupolkua uralla etenemiseen. Koulutusorganisaatiot olivat yhtä lailla kiinnostuneita tiivistämään yhteistyösuhteita ja etsimään uusia toimintamalleja yritysyhteistyön kehittämiseksi.

**Taulukko 5:** Miten vastaajat halusivat itse edistää teeman JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN saavuttamista omalla toiminnallaan

| Yritykset   | Julkiset toimijat | Koulutusorganisaatiot  |
|---|-------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjoamalla harjoittelu- ja työpaikkoja alueelle + rakentamalla kasvupolkuja uralla etenemiseen paikallisesti</li> </ul> |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opintojen aikainen yhteistyö paikallisten yritysten kanssa (opiskelijat, opettajat, yritysten hlöstö)</li> <li>Kehitetään koulutuksia – myös muuta kuin tutkintoon johtavaa koulutusta. Jatkuva oppiminen</li> <li>TKI-hankkeiden suuntaaminen</li> </ul> |

Keskeisiksi tahoiksi tukemaan jatkuvaa oppimista ja osaamisen kehittämistä tunnistettiin laaja kirjo korkeakoulu- ja ammatillisen tutkinnon tarjoavia organisaatioita, vapaan sivistystyön organisaatioita sekä työllistymiseen tähtääviä palvelukeskuksia (Taulukko 6). Näiden organisaatioiden lisäksi tunnistettiin myös yritysten ja koulutushankkeiden merkitys osaamisen kehittämisessä.

**Taulukko 6.** Vastaajien ehdottamat yhteistyötahot teeman JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN saavuttamiseksi

| Osallistuva taho  | Kuvaus osallistumisen luonteesta  |
|---|---|
| <b>Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallinen jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus aloittanee toimintansa kuluvan vuoden lopulla. Sen tehtävänä on tukea alueellisia verkostoja/ ekosysteemejä työelämän muutoksen ja osaamistarpeiden selvittämisessä sekä ensisijaisesti työssäkäyville ja työvoiman ulkopuolella oleville suunnattavien osaamisen kehittämispalvelujen hankkimisessa todetun tarpeen mukaan joko alueellisilta osaamispalvelujen tuottajilta tai muualta.</li> <li>Osaavan työvoiman saaminen on suuri haaste, joka vaikuttaa yritysten toimintakykyyn, kasvuun sekä innovaatioiden synnyttämiseen ja käyttöönottoon. Siksi jatkuvan oppimisen uudistaminen on nähty välttämättömänä, ja mainittu palvelukeskus on osa tätä uudistusta.</li> </ul> |

| Osallistuva taho   | Kuvaus osallistumisen luonteesta   |
|--|--|
| <b>Etelä-Savon ammatilliset oppilaitokset (Esedu, Samiedu)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaamisen kartoitukset meneillään olevien tai tulevien kehittämishankkeiden avulla</li> <li>• Kehittyvä ja kehittävä organisaatio. Paljon jo olemassa olevaa osaamista, joka on sovellettavissa erilaisiin toimiin tai toimialoille</li> </ul>  |
| <b>Xamk</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yrittäjien yrittämis- ja verkottumistila kampukselle.</li> </ul>  |
| <b>Mikkelin yliopisto-keskus</b>   |  |
| <b>LUT-yliopisto</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yrittäjyyspolku</li> <li>• Ekosysteemit</li> </ul>  |
| <b>TE-palvelut</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Työvoimakoulutusta (keskusteluita käyty myös ohjelmointikoulutuksesta)</li> <li>• Täsmäkoulutusta</li> <li>• Mikkelistä kokeilualue uudenlaiseen koulutukseen liittyen?</li> <li>• Luoda uutta vaikuttavaa tutkinto-ohjelmaan "ohjelmistosuunnittelu" kiinnitettyä koulutusrahoitus FEC kurssituksen sijaan</li> </ul>  |
| <b>Mikkelin kunta-kokeilu</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuntakokeilun kautta voisi löytyä potentiaalisia työntekijöitä</li> <li>• Pyritään alle 30vuotiaiden. työllistymiseen</li> </ul>  |
| <b>Kansalaisopistot</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäntyharju</li> <li>• Pieksämäki</li> <li>• Mikkelin</li> <li>• Järvi-Saimaan kansalaisopisto (Sulkava, Juva, Rantasalmi)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitaalisuuden kurssija alueen yrityksille</li> <li>• Ohjaa työttömiä koulutuksiin</li> </ul>  |
| <b>Yritykset mukana jatkuvassa oppimisessä</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huomioidaan nykyiset työntekijät ja heidän kehittämistarpeet. Tuetaan työn ohessa osaamisen täydentämistä, kehittämistä ja sen jakamista (vertaisoppiminen). Syvennetään alueella jo olemassa olevaa (ja luultavasti siellä pysyvää) osaamista</li> <li>• Tässä pitäisi päästä tutkijoiden hankkeita pysyviin toiminnan opetuksen tuotekehitys rakenteisiin.</li> </ul> |
| <b>Digiportaati-hanke / Xamk</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digiosaamisen kehittäminen yrityksissä (osaamistason kartoitus, sparraus, koulutukset)</li> </ul>   |
| <b>Muita vastaavia alueellisia hankkeita?</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jakaa vinkkejä, miten tällainen hanke saadaan onnistumaan.</li> <li>• Mitä muita ekosysteemin perustamishankkeita Suomessa on?</li> </ul>   |
| <b>Yritysten läsnäolo ja toimitila/hautomo kampuksella</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kampuksella tarjota pöytä ja toimistopalveluita, toimitilaa, jossa olla läsnä lähempänä opiskelijoita. Ehkä yksinyrittäjille tai sivukonttoriksi</li> </ul>   |
| <b>Otavia</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digikesäkoulutoiminta paikan päällä internaattina Mikkelin markkinoijana.</li> </ul>  |
| <b>Etelä-Savon ELY-keskus</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteishankintakoulutusten (rekry-, täsmä- ja muutoskoulutus), FEC-koulutusten ja työvoimakoulutusten hankinnat</li> </ul>   |

## TEEMA4. YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN

Yritysten kasvun ja osaajien työllistämisen takaamiseksi tunnistettiin tärkeäksi sekä edistää vastavalmistuneiden työllistymistä että houkutellessa uusia osaajia alueelle (Taulukko 7).

**Taulukko 7:** Miten vastaajat halusivat itse edistää teeman YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN saavuttamista omalla toiminnallaan

| Yritykset  | Julkiset toimijat  | Koulutusorganisaatiot  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Vastavalmistuneiden henkilöiden työllistäminen</li><li>• Yritykset ja koulutusorganisaatiot luovat yhdessä houkuttelevuutta osaajille sekä varmistavat, että sopivat osaajat työllistyvät</li><li>• Yhteistapahtumat + hankkeet</li><li>• Yhteistapahtumat, kouluttaminen ja oman yrityksen kasvattaminen.</li><li>• Paras keino on kasvaa itse ja hyödyttää sen kautta myös alueen muita toimijoita</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Voimme hallinnoida esimerkiksi kokoneiden osaajien houkutteluun keskittyvää hanketta tai toimia muutoin yhteiskampanjoinnin alustana</li><li>• Verkostoitumistapaamiset, tapahtumat, "työrukkasena" oleminen, asiaa edistävien hankkeiden kokoaminen ja kirjoittaminen</li><li>• Osallistua suunniteluun ja toimintaan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Haluaisin olla aktiivisesti promotoimassa aluetta alueen ulkopuolella, esim. Helsingissä</li><li>• Yrittäjyyskulttuurin kehittäminen kokonaisvaltaisesti (not a piece of cake)</li></ul> |

Yritysten kasvua ja osaajien työllistämiseen liittyen tunnistettiin useita tavoitetta tukevia organisaatioita ja palveluita (Taulukko 8). Yritystoiminnan kehittämispalveluiden (esim. ELY-keskus ja Miksei Mikkelä) sekä työllistymisen palveluiden (TE-toimisto) lisäksi tunnistettiin myös kasvua kiihdyttäviä oppilaitoksia, kehityshankkeita ja TKI-alustoja.



**Taulukko 8.** Vastaajien ehdottamat yhteistyötahot teeman YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN saavuttamiseksi

| Osallistuva tah  | Kuvaus osallistumisen luonteesta   |
|--|--|
| <b>Xamkin uusi yrittäjyyden ja innovaation yksikkö</b> |  |
| <b>Xamkin Digiportaattihanke</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjoamme digikoulutuksia ja yritys kohtaista sparrausta yrityksille. Digiportaattihanke loppuu 30.9., mutta uusi hankehakemus (Digiportaatt 2.0) on jätetty, ja jos se menee läpi, olisi uudessa hankkeessa yrityskoordinaattori, joka olisi suoraan yhteydessä yrityksiin ja auttaisi heidän tarpeissaan.</li> <li>• Yrityskoordinaatiotoimintaan voisi peilata digiagenttimallia Digiriihi-hankkeesta. Hyvät käytänteet jakoon :) Toteutettu Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella ja yritysten sekä elinkeinoyhtiöiden kanssa testattu toiminta.</li> <li>• Ohjata mahdolliset asiakkaat palvelun tarjoajille. Palvelun tarjoajille paikka, jossa tarjota palveluitaan.</li> <li>• Digiportaattien toiminta on ollut menestyksellistä, joten haluamme vakiinnuttaa toimintaa. Haluamme myös vahvistaa tarjontaamme yrityksille yhteistyön avulla</li> </ul> |
| <b>MikseiMikkeli</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaupungin resursoimat yrityspalvelut</li> <li>• Kaupungin sisällä olevat digiosaamisen &amp; digiperustan kehityksen keskittymät</li> <li>• KARAGE synnyttää uutta liiketoimintaa ja löytää olemassa oleviin yrityksiin osajia</li> <li>• Ensin tarvitaan ne yrittäjätiimit, joita voidaan neuvoa eli opetuksen rakenteet, jotka synnyttävät uusia yrityksiä "yritystehdas" tekniikan opetukseen. Juurisyiden ja ongelmien korjaamista korkealla prioriteetilla</li> <li>• SATA-hanke: tukea, työpajoja ym. start up -yrityksille</li> <li>• Korona-linja: tukea koronatilanteen aiheuttamiin haasteisiin yrityksille</li> <li>• Yritysten perustaminen ja yrityskaupat</li> <li>• Rahoitus-, myynti- ja markkinointineuvonta</li> <li>• Matkailun tuotekehitys ja markkinointi</li> <li>• Yritysten sijoittuminen ja toimitilat</li> </ul>                       |
| <b>Etelä-Savon ELY-keskus</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritysten kehittämispalvelut - konsultoivaa yritysten sparrausta, suunnittelua ja koulutusta</li> <li>• Lisäksi ELYn kansainvälistymisen ja kasvun palvelut</li> <li>• sekä erilaiset yritysrahoitukset kehittämishankkeisiin ja investointeihin</li> <li>• Kaikki verkostoituminen ja verkostokehittäminen on osa asiantuntijoiden työtä. On hyvä myös pysyä kartalla maakunnallisesta kehityksestä</li> </ul>   |
| <b>ES Kauppakamari</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kauppakamarilla on hyvä tuntemus alueen yrityksistä ja hyvät verkostot</li> <li>• Digiverkosto ja neuvottelukunta</li> </ul>  |
| <b>Etelä-Savon työ- ja elinkeinotoimisto</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Työllistymisen palvelut ja tuet, rekrytoinnit ja rekrytointeihin liittyvät koulutukset. Myös osaamisen lisääminen työvoimakoulutusten kautta</li> </ul>   |

| Osallistuva taho   | Kuvaus osallistumisen luonteesta   |
|--|--|
| <b>Memory Campus -kehittämälustan toimijat</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aineistojen digitoinnin myötä kertyy dataa, jota jalostamalla yritysten kasvulle ja uusille työpaikoille on uusia mahdollisuuksia</li> <li>• Memory Campusta tulisi kaupallistaa ja myydä sen palveluita muille kaupungeille. Tämä tarvitsee liiketoiminnallistamista ja yhtiöittämistä. Markkina on auki ja vastaa kysyntään</li> <li>• Koska yritysten kasvu ja osaajien työllistyminen on loppupelissä ko. ekosysteemin tärkein tavoite</li> <li>• Luultavasti mahdollisuuksia digiekosysteemin yhteistyössä</li> <li>• Tämän tulee olla julkissektoripainotteinen jatkossakin. Lupapisteestä mallia tähän kehittämiseen</li> </ul>          |
| <b>Etelä-Savon ammatilliset oppilaitokset</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monia eri tapoja ja mahdollisuuksia osallistua yritysten kasvuun ja auttaa osaajien työllistymistä</li> <li>• Halu kehittyä organisaationa. Lisäksi on halua kehittää yritysten toimintoja/palveluja sekä niiden toimintaa mm. erilaisten hankkeiden avulla</li> <li>• Ammattikoulutoiminta on alueen ketterin ja notkein osaamisrakente. Ammattikoulu palvelee parhaiten alueen yrityksiä</li> </ul>   |
| <b>Epäformaalit tai jopa epäviralliset yhteisöt</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteen kokoaminen, olemassa olevan ja aidon tarpeen tai kiinnostuksen ympärille muodostuminen. - Voisi olla fokuksioituja tapaamisia, yhteisöjä ym. alan opiskelijoille, työnhakijoille, alueelle muuttajille, olemassa oleville osaajille --&gt; osaaajaekosysteemi, jossa mukana yritykset ja osaajat</li> <li>• Yhteisöt syntyvät kiinnostuksesta ja tarpeesta. Niillä on sisäsyntyinen motivaatio, tai ne lakkaavat olemasta. Luova tuho ja itseorganisointuminen pitää sallia</li> <li>• Tarvitaan fasilitoiva taho. Ei tiedossa vielä</li> <li>• Tarvittaisiin taho, johon voisi ottaa yhteyttä ja joka voisi neuvoa eteenpäin</li> </ul> |
| <b>BNI-yritysverkosto ja juuri perustettu BNI Saimaa Mikkeliin</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Myynnin ja markkinoinnin kehittämiseen keskittynyt verkosto. Sparraa yrityksiä näissä asioissa. Yritysten kansallinen ja globaali suositteluverkosto</li> <li>• BNI on kaupallinen rahankeräysverkosto. Kauppakamari hoitaa tämän paremmin alueella</li> </ul>  |
| <b>SAMI-palvelut Oy</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Täydennyskoulutusta ja muita toimintoja</li> <li>• Erittäin hyvä koulutuskumppani</li> </ul>  |
| <b>Mikkelin kaupunki</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaupungin tulisi koordinoita ja ohjata strategisemmin "alueellista" innovaatorakennetta. Tästä on erittäin toimivia ja tuloksellisia malleja Suomesta ja Euroopasta. Tätä toimintaa ei ole tällä hetkellä</li> <li>• Muissa menestyvissä kasvun ja uudistumisen kaupungeissa Suomessa tietohallinnolle on vastuutettu alueellinen digi-TKI-ohjaus ja koordinaatio osana hallintosääntöä ja kaupunkistrategiaa</li> </ul>  |

## TEEMA5. UUSIA MONIMUOTOISIA INNOVAATIOITA

Työpajoissa ei kartoitettu, mitä osapuolet voisivat tehdä itse luodakseen suotuisimmat olosuhteet uusien monimuotoisten innovaatioiden synnyttämiseksi. Teemaan liittyen tärkeimmiksi osallistuviksi tahoiksi tunnistettiin Xamkin TKI-organisaatio sekä yritykset itse (Taulukko 9).

**Taulukko 9.** Vastaajien ehdottamat yhteistyötahot teeman UUSIA MONIMUOTOISIA INNOVAATIOITA saavuttamiseksi

| Osallistuva taho | Kuvaus osallistumisen luonteesta  |
|------------------|---|
| <b>Xamk</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kehittämishankkeet yhteistyössä yritysten kanssa</li><li>• Yhteistyö auttaa kehittämään myös Xamkin TKI-toimintaa</li></ul>   |
| <b>Yritykset</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suuremmat yritykset voisivat tarjota "siipiensä suojaa", tarpeita ja caseja rohkeammin. – Pienemmät voivat tarttua niihin, mutta myös kehittää omaa nicheään pidemmälle ja validoida markkinaa</li><li>• Kiinnostusta lisäävät soveltuvat rahoitusinstrumentit ja muut keinot minimoida riskejä ja mahdollistaa resurssi- niukkuudessa toiminta</li></ul> |

### YHTEENVETO

Työpajoihin osallistuneiden vastauksista ilmeni eri osapuolten halu tiivistää yhteistyötä alueen elinvoimaisuuden kehittämiseksi. Tahtotila innovaatioekosysteemin perustamiselle on selvästi olemassa.

Kerätyt tiedot innovaatioekosysteemin toimintaa tukevista tahoista puolestaan vahvistivat käsitystä siitä, että alueella on jo paljon yritysten toimintaa kehittäviä organisaatioita ja palveluita. Jos tavoitteena on voimavarojen systemaattisempi hyödyntäminen ja selkeän yrityksiä palvelevan tarjonnan toteutuminen yhden luukun periaatteella, palveluita tarjoavat organisaatiot on saatava mukaan yhteiseen koordinointi- ja palvelukehitystyöhön.

# VIISI ASKELTA KOHTI DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk,  
Kati Saltiola, FM, ohjelmakoordinaattori, MikseiMikkeli  
& Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija, Xamk

Kysyimme ensimmäisessä työpajassa osallistujilta, miten tavoiteltavien teemojen saavuttamista voitaisiin mitata. Työpajassa 5 puolestaan kysyimme, millä toimenpiteillä teemojen tavoitteita voitaisiin saavuttaa. Tässä artikkelissa raportoimme osallistujien vastaukset näihin kysymyksiin innovaatioekosysteemin kehitysteema kerrallaan ja kiteytämme vastaukset lopulta viiteen askeleeseen kohti innovaatioekosysteemiä.

## TEEMA1. UUTTA LIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ

Tärkeimmäksi kehitysehdotukseksi uuden liiketoiminnan synnyttämiseksi paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä nimettiin *yhteiset ja säännölliset yritysten ja organisaatioiden kokoontumiset/tapaamiset* (Ehdotus T1.1). Tapaamisten järjestämisen avulla luodaan suotuisimmat olosuhteet ideoiden ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien synnyttämiseksi. Tapaamisten järjestämisessä tulisi kiinnittää huomiota fasilitointiin.

### Ehdotus T1.1: Yhteiset ja säännölliset yritysten ja organisaatioiden kokoontumiset/tapaamiset (11 ääntä)

#### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Tulee yhteisiä kohtaamisia, jolloin voidaan ideoida uutta liiketoimintaa
- Avoimet ja ideoivat kokoontumiset tuovat alueelle uusia elinvoimaisia ideoita

#### **i** Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Pitää fasilitoida näitä kohtaamisia
- Muissa kaupungeissa tätä tehdään systemaattisesti 2-3 kk:n välein kauppamarin tukemana ja kaupungin johdolla.
- Fasilitaattorin rooli on tärkeä ja haastava. Vaikuttaa paljon siihen, miten hyödylliseksi toiminta koetaan ja miten verkosto oikeasti syntyy.

### **i Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?**

- Kauppakamarin ja kaupungin välinen koordinaation osaamisjärjestelmä vaikuttavuuden kehittämiseksi ja rohkeaksi uudistamiseksi.

### **i Miten arvomme (tuloksellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus) toteutuvat ehdotuksessa?**

- Tarvitaan uusia rakenteita, toimintamalleja ja uusia "gaselliyrittäjä" -kokemuksen omaavia johtamaan uudistumista tiedemiesten sijaan.

### **i Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?**

- Katsotaan mallia esimerkiksi Oulusta, jossa kaupunki/kauppakamari vetoinen malli on käytössä

Keskeiseksi keinoksi koettiin myös yhteiset *kehittämis- ja innovaatiohankkeet* (Ehdotus T1.2), joiden kautta voidaan saada uusia innovaatioita ja uutta liiketoimintaa. Koulutusohjelmista voitaisiin tehdä luovia innovaatiotoiminnan alustoja, joissa opetusta pyrittäisiin viemään kohti projektiluonteista toimintaa. Huomion kiinnittämistä toiminnan vaikuttavuuteen pidettiin myös tärkeänä.

## **Ehdotus T1.2: Yhteiset kehittämis- ja innovaatiohankkeet (6 ääntä)**

### **i Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?**

- Hankkeiden kautta saadaan uusia innovaatioita ja uutta liiketoimintaa
- Uusista koulutusohjelmista tulee tehdä luovia innovaatiotoiminnan alustoja. Koulutusohjelmien "projektiovetusta" tulee tukea vaikka hankerahalla. Kaikki hankeraha tulee tarkastella liiketoiminnallisesta vaikuttavuusnäkökulmasta.
- Luodaan projektiovetus, joka synnyttää uusia ideoita, tuotteita ja yrityksiä - näin toimitaan muuallakin. Hallinto ja tiede eivät synnytä liiketoimintaa kuin hyvin harvoissa poikkeustapauksissa.
- Olisi tärkeää saada paljon konkreettisia hankkeita, jotta voi löytyä niitä voittavia juttuja. Jokainen yritys ei varmasti onnistu.

### **i Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?**

- Hankkeiden kirjoitus
- Yhteistyökumppaneiden kokoaminen
- Tehokkaita työpajoja, joissa vain kourallinen toimijoita

### **i Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?**

- Xamk
- Miksei
- Kaiken hankekoordinaation takana tulee olla kaupunki ja kauppakamari - näin on muissa kasvua luovissa "menestyvissä" alueissa. Paikalliset osaamis- ja TKI-rakenteet tukevat määriteltyä tiekarttaa ja sopeutuvat siihen

### **i Mitä asioita tulisi ottaa huomioon ehdotuksen toteutuksessa?**

- Kaupungin roolia alueellisessa innovaatiokoordinaatiossa tulee tarkastella strategisemmasta liiketoiminnan luomisen näkökulmasta "hanke"rahan hakemisen ja näkökulmien sijaan. Kehittämisen ja innovaatiotoiminnan tulee olla vaikuttavuusperusteista eli uusia paikallisia liiketoimintoja, osaamista ja työpaikkoja synnyttävää
- Tärkeää, että mukana olijat ovat sitoutuneet eli esimerkiksi henkilöt eivät vaihdu kesken prosessin
- Kun joku hankeaihio löytyy ja siihen kiinnostuneet toimijat, sovitaan vastuista ja erityisesti vetovastuusta
- Pyritään löytämään "nopeita ja pieniä hankkeita" motivaation vahvistamiseksi
- Opetellaan myös torppaamaan ideat "fail fast", jotta resurssit eivät jää tyhjäkäynnille
  - Pelkona minulla on, että hyvät osaajat jäävät "puuhastelemaan" sellaisen teeman ympärille, jolla ei ole elinmahdollisuuksia (ainakaan nyt). Pitäisi sujuvasti lopettaa ja taas aloittaa uutta.
- Ei puuhastella sellaisten asioiden ympärillä, joille ei ole kysyntää
- Uusien liiketoiminta-ajatusten työstämiseen mukaan aina myös asiakas
- Edistäisikö joku kevyt rahoitusinstrumentti tällaista nopeiden kokeilujen/selvitysten toteutumista? Näitä kun tehdään riittävästi, niin löytyy myös niitä kultajyviä.
- Pitää hyväksyä, että kaikki hankkeet eivät "lennä"

### **i Miten arvomme (tulokellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus) toteutuvat ehdotuksessa?**

- Julkisia yhteiskehittämishankkeita

### **i Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?**

- Strategiset innovaatiokumppanuudet (resurssipooli)?

Tärkeäksi koettiin myös *yritysten kansainvälistymiseen kannustavat toimet* (Ehdotus T1.3), joita voitaisiin tehdä esimerkiksi kansainvälisen yhteismarkkinoinnin tai suuriin teknologiatapahtumiin liittyvien vienninedistämismatkojen avulla.

### Ehdotus T1.3: Yritysten kansainvälistymiseen kannustavat toimet (5 ääntä)

#### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Saadaan yrityksille uutta liiketoimintaa kansainvälistymisen kautta (#56)

#### **i** Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Alueen yritysten yhteismarkkinointi kansainvälisesti (#60)
- Kansainväliset "Speed dating" -tapahtumat (#62)
- Yhteistyön vahvistaminen Business Finlandin kanssa (#63)
- Järjestetään yrityksille vienninedistämismatkoja suuriin teknologiatapahtumiin, joissa päästään jo suoraan neuvottelemaan mahd. asiakkaiden kanssa. (#88)

#### **i** Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?

- Mikkelin kaupunki (#65)
- MikseiMikkeli (#66)

*Opiskelijoiden ja yritysten välisestä yhteistyöstä toivottiin myös entistäkin voimakkaampaa (Ehdotus T1.4). Tavoitteena on kehittää opetusta kohti projektipohjaista ja työelämälähtöistä toimintatapaa, minkä uskotaan lisäävän myös opiskelijoiden ja yritysten välistä vuorovaikutusta.*

### Ehdotus T1.4: Opiskelijoiden ja yritysten vieläkin voimakkaampi yhteistyö (4 ääntä)

#### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Saadaan sitoutettua opiskelijoita alueen yrityksiin jo opiskeluiden aikana
- Luodaan projektiopetukseen perustuvat yritysten yhteistyömallit.

#### **i** Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Yhteisten tilaisuuksien järjestäminen, esim. opiskelijoiden rekrytointitilaisuudet niin harjoitteluihin, opinnäytetöihin kuin myös varsinaiseen työhön

#### **i** Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?

- Xamk
- Alueen ammattiopistot
- Mikkelin yliopistokeskus
- LUT
- Luodaan alueellinen kiihdyttämötoiminta ja mahdollisesti uusi koulutusorganisaatio, jonka avulla mahdollistetaan ketterä ja vuorovaikutteisempi paikallinen yhteistyö.

### **i** Mitä asioita tulisi ottaa huomioon ehdotuksen toteutuksessa?

- Oppilaitokset voisivat olla aktiivisesti yhteistyössä myös neuvojaverkoston, jotka tekevät yhteistyötä yrittäjien kanssa, ja sillä tavalla voitaisiin edistää opiskelijoiden ja yritysten kohtaamisia yhä paremmin.

### **i** Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?

- Toimialaspesifiset aamukahvitreffit esim. XAMKin opettajien ja yritysten välillä.

Tähän kehitysteemaan liittyen ehdotettiin myös muun muassa:

- **Aktiivista ja avointa verkostoyhteistyötä**, jonka avulla voidaan tuntea paremmin kuntarajat ylittävän verkoston osapuolet ja tätä kautta tehdä yhdessä helpommin työtä uusien liiketoimien ja ideoiden työstämiseksi.
- ”Vapaa-ajanasukasaivojen” valjastamista yhteistyöhön paikallisten yritysten kanssa, esimerkiksi järjestämällä heidän kanssaan ideointipajoja tai tarjoamalla heille etätyötiloja verkottumisen edistämiseksi.

Toiminnan vaikuttavuuden mittaamiseksi osallistujat ehdottivat lukuisia määrällisiä mittareita (Taulukko 1), kuten yhteisten hankkeiden lukumäärää sekä kumppaniverkoston laajuutta.

**Taulukko 1.** Vastaaajien ehdottamat mittarit teeman UUTTA LIIKETOIMINTAA PAIKALLISELLA OSAAMISELLA JA YHTEISTYÖLLÄ toteutumisen seuraamiseksi

| <b>Yritykset</b>   | <b>Julkiset toimijat</b>  | <b>Koulutusorganisaatiot</b>   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Miten monta uutta avausta (yhteistä projektia, asiakkuutta ym.) on tehty ja kuinka monen yrityksen välillä</li><li>• Syntyneiden konkreettisten hankkeiden lukumäärä</li><li>• Ihan määrällisillä mittareilla:<ul style="list-style-type: none"><li>- Yritysten määrä – Liikevaihdon kasvu – Työpaikkojen määrä – Rahoitusten kokonaismäärä jne.</li></ul></li><li>• Alueen yritysten liikevaihto ja -voitto</li><li>• Kumppaniverkoston laajuus / kpl yrityksiä</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Yhdessä jätettyjen tarjousten lkm.</li><li>• Uudet kansainväliset liiketoimintasuhteet ja realisoituneet kaupat</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Uudet alkavat yritykset</li><li>• Kuinka monta uutta opiskelijayritystä on aiheen parissa?</li></ul> |



## TEEMA2. KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE

Osallistujat kokivat, että *vetovoiman lisäksi tulisi olla pitovoimaa* (Ehdotus T2.1). Opiskelijat pitäisi saada pysymään alueella valmistumisen jälkeen. Maakunnan olisi oltava varteeno-tettava mahdollisuus nuorille perheille.

### Ehdotus T2.1: Vetovoiman lisäksi pitovoima (11 ääntä)

#### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Opiskelijat pitäisi saada pysymään alueella valmistumisen jälkeen ja olisi huolehdittava, että nuoret eivät muuta muualle opiskelemaan, tai jos muuttavat, niin palaavat takaisin. Sis. kv-opiskelijat
- Nuorten pitäminen ja houkuttelevuus alueelle (mm. huomioitava työpaikat, parisuhteiden muodostumisessa myös puolison, tuetaan mahdollisuuksia kv-opisk.)

#### **i** Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Maakunnan olisi oltava varteeno-tettava mahdollisuus nuorille perheille. Lapsi-rahaa, apua puolison työllistymiseen. Hyvät tietoliikenne-yhteydet.

Vetovoimaa ja mainetta uskottiin saatavan kasvatettua *toimijoiden yhteistyöllä ja verkottumisella* (Ehdotus T2.2). Tämän uskottiin luovan mielikuvaa aktiivisesta alueesta ja luotettavasta toiminnasta sekä tarjoavan paikkoja sulautua yhteisöihin. Innovaatioekosysteemin kautta katsottiin luontevaksi ylläpitää yhteyksiä muihin verkostoihin niin paikallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

### Ehdotus T2.2: Toimijoiden yhteistyö ja verkottuminen (10 ääntä)

#### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Epävirallisten ekosysteemien ja yhteisöjen viestiminen ja hyödyntäminen vetovoiman rakentamisessa
- Luo mielikuvia aktiivisesta alueesta ja tarjoaa paikkoja sulautua yhteisöihin, hankkia verkostoja ja siten lisää pitovoimaa ja vetovoimaa.
- Maine syntyy uskottavasta ja luotettavasta toiminnasta

#### **i** Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?

- Maakuntaliitto Building Clusters, Ecosystem Collaboration and RIS3 Communication in South Savo -hanke
- Yritykset, yliopistot, MikseiMikkeli
- Alueen yritykset, oppilaitokset ja hankkeet

### **i Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?**

- Digiklusteritoiminnan kautta yhteydet paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.
- Onnistuu sen jälkeen, kun perusasiat on tehty.
- Klusterit vs. ekosysteemit. Tunnistettava valinta ja sen vaikutukset

Veto- ja pitovoiman saavuttamiseksi pidettiin tärkeänä myös *keskitettyä ja suunniteltua tiedottamista* (Ehdotus T2.3). Tavoitteena tulisi olla alueen toimijoiden ja toiminnan systemaattinen näkyväksi tekeminen. Tämä vaatisi systemaattista keskitettyä toteutusta ja ennen kaikkea ammattimaisen viestinnän resurssien tarjoamista yritysten käyttöön. Viestintään liittyvien toimintatapojen toivottiin kuitenkin olevan mahdollisimman avoimet ja tasavertaiset, jottei synny tarpeettomia rajoitteita ja hyväksymisprosesseja eikä kukaan nouse portinvartijaksi päättämään viestittävästä kohteista.

### **Ehdotus T2.3: Keskitetty ja suunniteltu tiedottaminen (9 ääntä)**

#### **i Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?**

- Ammattimainen viestintä ja ennen muuta resurssien tarjoaminen käyttöön. Kaikilla ei ole mahdollisuutta tuottaa sisältöjä tai toteuttaa muuten markkinointia.
- Tarvitaan yhteinen iso kuva, visio ja strategia, johon sitoudutaan. Ei saa sitoa liikaa, mutta mahdollistaa ja ohjata
- Keskitetty toteutus/vastuu
- Tietoisuus alueen toimijoiden palveluista ja asiakkaiden saamasta lisäarvosta kasvaa.
- Alueen toimijat voimaantuvat.
- Järjestelmällinen ja jatkuva kampanja alueen mahdollisuuksista.
- Alueen toimijoiden ja toiminnan näkyväksi tekeminen paikallisesti ja valtakunnallisesti. Rakennetaan mielikuvia aktiivisesta alueesta, johon uskotaan itse ja kyetään viestimään ulospäin.
- On tärkeää, että maine ja vetovoima (ja pitovoima) ovat sisäisesti (paikallisesti) uskottavia ja niiden takana uskalletaan ja halutaan seistä.

#### **i Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?**

- Tiedotusvastuista sopiminen ja toimijoiden hyväksynnän hankkiminen sopimukselle.
- Markkinoinnin tavoitteet pitää määritellä
- Pitää laatia aikataulutettu markkinointisuunnitelma
- Laatuosaamisen ja -tietoisuuden vahvistaminen koulutuksella ja yritysten yhteistyöllä esim. alihankintasuhteiden osalta
- Toiminnalle pitää luoda yhteiset kirjalliset pelisäännöt, ja jonkun pitää johtaa toimintaa.
- Toiminnalle pitää luoda jonkinlainen yhteinen toimintaympäristö (esim. sivusto tai fyysinen tila)
- Onnistumisten esille ja näkyville nostamista.

### **i Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?**

- Alkuvaiheessa verkostotoimijoiden mahdollisimman laajasti
- Media, yritykset, yrityspalvelutoimijat ja hankkeet.

### **i Mitä asioita tulisi ottaa huomioon ehdotuksen toteutuksessa?**

- Ei liikaa rajoittamista tai hyväksymisprosesseja
- Tehdä tarkka mitattavissa oleva markkinointisuunnitelma, jolle kohdennetaan viestintää
- Tarvitaan tuotekärjet "yritykset, koulutusohjelmat, ym."
- Voisi soveltaa vaikkapa journalismin oppeja. Voi olla, että alussa tarvitaan enemmän aiheiden kartoitusta, tutkimista ym. ja myöhemmin homma pyörii enemmän omalla painollaan
- Kustannukset ja niiden kattaminen pitää suunnitella.
- Mittaaminen tärkeää. Ei tehdä asioita niiden itsensä vuoksi vaan pyritään tuloksiin. Data talteen ja seurattava, tehdäänkö oikeita asioita oikealla tavalla ja johtavatko ne haluttuihin tuloksiin.
- Esille nostettavien toimintojen ja asioiden oltava riittävän kiinnostavia.
- Varottava, että joku muu päättää muiden puolesta, mihin keskitytään ja mihin ei. Ei suljeta ovia ja polteta siltoja.
- Uskottavan, kiinnostavan ja erottuvan tarinan kehittäminen

### **i Miten arvomme (tuloksellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus) toteutuvat ehdotuksessa?**

- Markkinoinnin pitää olla ennakkoluulottoman arroganttia, jotta erotumme joukosta.

### **i Miten ehdotuksen avulla voidaan lieventää tunnistettuja haasteita (yritysyhteistyö, resurssien niukkuus, osaamisen näkyväksi tekeminen)?**

- Yhteinen markkinaviesti tiivistää myös omia rivejä
- Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?

### **i Suunnitelmallista toistoa. Vaarana on se, että joku toimii portinvartijana. Kuka valitsee tiedotettavat aiheet?**

- Alkuvaiheessa tarvitaan "journalistinen taho", joka etsii tarinoita

Näiden ehdotusten lisäksi osallistujat ehdottivat myös muun muassa

- **osaamisen jatkuvaa uudistamista ja vahvistamista** kartoittamalla alueen toimijoiden lähtötilanteet, osaamiset, suuntautumiset ja kiinnostuksen kohteet ja määrittelemällä näiden perusteella mahdolliset erikoistumisalat.
- **mainelähettiläiden tai muiden puolestapuhujien** hyödyntämistä. Uskottavia ja hyviä puhujia, jotka osaavat kertoa Mikkelin tarinaa kiinnostavasti. Mielellään erilaisia profiileja, kuten alueen yrityksiä, julkista sektoria ym.

- **faktoihin perustuva argumentointia: Miksi olemme houkutteleva kohde?** Tämä vaatisi positiivisten houkuttelu- ja erottumistekijöiden yhteistä hakemista. Faktapohjaisuus ei kuitenkaan saisi karkottaa rohkeutta ja tietyllä tavalla ”fake it until you make it” -asennetta.

Kasvavan vetovoiman ja maineen vaikuttavuuden mittareiksi (Taulukko 2) ehdotettiin muun muassa mediaosumien ja onnistuneiden maakunnan ulkopuolelta tulevien rekrytointien määrää.

**Taulukko 2.** Vastaajien ehdottamat mittarit teeman KASVAVA VETOVOIMA JA MAINE toteutumisen seuraamiseksi

| Yritykset  | Julkiset toimijat   | Koulutusorganisaatiot   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etelä-Savoon syntyneiden uusien teknologiayritysten määrä vuosittain + syntynyt uusi liiketoiminta</li> <li>• Maine kasvaa ainakin osittain suhteessa työpaikkojen määrään. Mediaosumat ovat sekin hyvä, mutta teot eli työpaikat, tehdyt projektit, uudet tuotteet yms. ne ovat parempia mittareita. Aina parempaa mainepuhetta on kertoa, mitä saatiin aikaan.</li> <li>• Onnistuneet rekrytoinnit maakunnan ulkopuolelta (vs. tavoitteet)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediaosumat, mainekyselyt</li> <li>• Kuinka helppoa on rekrytoida?</li> <li>• työvoiman ja yrittäjien sekä yritysten määrälliset/laadulliset muutokset sekä some-näkyvyys</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueen mainetutkimus (ennen ja jälkeen) vetovoiman näkökulmasta</li> </ul> |

## TEEMA3. JATKUVA OPPIMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Ylivoimaisesti tärkeimmäksi keinoksi kehittää jatkuvaa oppimista ja osaamisen kehittämistä mainittiin *koulutuksen ja yritysten välisen yhteistyön kehittäminen* (Ehdotus T3.1). Tätä kautta uskottiin saatavan opiskelijat sitoutettua paremmin yrityksiin sekä tarjottavan yritysten työntekijöille mahdollisuuksia kehittää osaamistaan oman työn ohessa.

### Ehdotus T3.1: Koulutuksen ja yritysten välinen yhteistyö (26 ääntä)

#### Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Saadaan sitoutettua opiskelijat yrityksiin
- Mielenkiintoiset, hyödylliset lisäkoulutusmahdollisuudet, joihin on mahdollista osallistua työn ohessa
- Entistä paremmin / kiinteämmin työhön integroitu osaamisen kehittäminen
- Tunnistettuihin haasteisiin kohdenneet yritysten verkostomaiseen toimintaan tähtäävät valmennusohjelmat.
- Osallistujille merkitsevä teema tuo konkretiaa

#### Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Työssäoppimiset, opinnäytteet ym. markkinointi yritysten ja opiskelijoiden kesken jo opiskeluiden alkuvaiheessa. Tiivis yhteistyö ja yhteistapaamiset
- Matala kynnys mahdollistaa ja kannustaa osallistumiseen.
- 1. Haasteiden/loppukäyttäjien kartoitus ja tunnistaminen. 2. Yrityksissä olevan osaamisen kartoitus ja tunnistaminen. 3. Valmennukseen osallistuvien yritysten aktivointi ja sitouttaminen 4. Mahdollisen/potentiaalisen loppukäyttäjän sitouttaminen

#### Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?

- Xamk
- Alueen ammattiopistot
- MUC
- LUT

Merkittävänä keinona koettiin myös *yritysten keskinäinen vertaistuki ja oppiminen* (Ehdotus T3.2). Tämä edellyttäisi vertaisoppimiseen kannustavan oppimisympäristön luomista.

## Ehdotus T3.2: Yritysten keskinäinen vertaistuki ja -oppiminen (9 ääntä)

### **i** Miten ehdotus edistää teeman toteutumista?

- Nopeuttaa oppimista, jos on verkosto, josta kysyä apua ja neuvoa milloin vain

### **i** Mitä tehtäviä ehdotuksen toteutukseen liittyy?

- Ympäristön luominen, jossa vertaisoppimista ja -tukea mahdollista saada. Työpajamuotoisia koulutuksia, joissa vertaisarviointia.

### **i** Keiden tulisi olla mukana ehdotuksen toteutuksessa?

- Kuka luo ympäristön? Kuka järjestää koulutukset? Esim. Digiportaati 2.0 -hankehakemukseen nämä on kirjattu.

### **i** Mitä asioita tulisi ottaa huomioon ehdotuksen toteutuksessa?

- Millainen ympäristö on yrittäjille helppokäyttöisin ja kiinnostava? Millainen työpajojen toteutustapa on yrittäjille paras? (esim. lähi- vai verkkokoulutus)

### **i** Miten arvomme (tuloksellisuus, rohkeus ja ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus) toteutuvat ehdotuksessa?

- Toteutuvat, erityisesti luottamuksen oltava tässä vahvaa, jotta yritykset haluavat jakaa omaa tietoaan.

### **i** Miten ehdotuksen avulla voidaan lieventää tunnistettuja haasteita (yritysyhteistyö, resurssien niukkuus, osaamisen näkyväksi tekeminen)?

- Tärkeintä olisi tehdä yhteistyöstä mahdollisimman helppoa yrityksille. Kulut ovat myös pienet yrityksille, suurimpana aika, mutta ratkaisuna verkossa toimiminen ja ympäristön olemassaolo 24/7?

### **i** Miten hioisit ehdotusta vieläkin paremmaksi?

- Voisi yhdistää osaamispooli-ajatuksen kanssa

Jatkuvan oppimisen ja osaamisen kehittämisen teemaan ehdotettiin myös seuraavia toimenpiteitä:

- **Koulustoitimijoiden verkostoituminen**, jonka avulla alueen eriaisteiset koulustoimijat luovat yhteisen tahtotilan ja suunnittelevat yhdessä, miten alueen yritysten tarpeisiin vastataan
- **Sellaiset koulutusmahdollisuudet, että niistä on tarvittaessa mahdollista koota laajempia kokonaisuuksia. Toisiaan tukevia, ei liian päällekkäisiä.**

Jatkuvan oppimisen ja osaamisen kehittämisen mittaamiseen ehdotettiin muun muassa oppilaitoksista valmistuneiden työllistymisen määrää alueelle, yrityksiin tehtyjen opinnäytetöiden määrää ja laatua sekä seurantaan siitä, vastaako valmistuneiden osaaminen alueen yritysten tarvetta (Taulukko 3).

**Taulukko 3.** Vastaajien ehdottamat mittarit teeman JATKUVA OPPIMINEN JA OSAA- MISEN KEHITTÄMINEN toteutumisen seuraamiseksi

| Yritykset   | Julkiset toimijat  | Koulutusorganisaatiot  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntyneet uudet työpaikat</li> <li>• Kysely siitä, vastaako valmistuneiden osaaminen tarvetta</li> <li>• Yksi teema, jota voisi pohtia, voidaanko me jotenkin mitata, miten vaativia projekteja seudulla tehdään. Se antaa oman kuvansa kompetenssista ja osaamisen kasvusta, jos sitä mitataan barometrityyppisesti.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osaajien houkuttelevuus (erityisesti kokeneet osaajat) muualta</li> <li>• Muuttoliikkeen kääntäminen työikäisten ikäluokissa (poismuuttaneet vs. alueelle muuttaneet + maahanmuutto)</li> <li>• Toimialan työpaikkojen kokonaismäärä</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueen oppilaitoksista valmistuneiden, alueelle työllistyneiden määrä</li> <li>• Valmistuneet valituilta osaamisalueilta</li> <li>• Yrityksiin tehtyjen opinnäytetöiden määrä ja laatu</li> </ul> |

## TEEMA4. YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN

Yritysten kasvuun ja osaajien työllistymiseen liittyen tehtiin seuraavat ehdotukset:

- **Osaajien työllistymistä tuetaan luomalla vahvempia mentorimaisia polkuja oppilaitosten ja yritysten välille**
- **Yritysten/yrittäjien työllistämisen kynnyksen madaltaminen.** Yrityksille pitäisi jakaa tietoa työntekijän palkkaamisesta paljon nykyistä aggressiivisemmin ja kannustaa palkkaamiseen. Tietoisuutta TE-toimiston palveluista tulisi kasvattaa aktiivisesti. Lisäksi yrittäjille tulee suunnata 1+1-tuki (tuki ensimmäisen työntekijän palkkaamiseen) ja erityisesti 1+2-tuki (toisen työntekijän palkkaamiseen).
- **Etelä-Savon vetovoimaisuutta tulee lisätä osaavan työvoiman saamiseksi ruuhka-Suomesta.** Kuntien ja kaupunkien tulisi panostaa mittavaan markkinointiin täsmäkohderyhmissä, jotta saataisiin houkutelua uusia osaajia meidän alueen ulkopuolelta.
- **Tiukasti kohdennettu ja yksilöity markkinointi kasvaviin työnantajayrityksiin oppilaitosten ja korkeakoulujen tarjoamista osaajista yrityksille.** Annetaan case-by-case-ohjausta yrityksille ja tarjotaan suoraan sopivia osaajia yritykselle, kunnes yrityksen rekrytoinnista vastaavat henkilöt jo osaavat itsekin kysyä uutta työvoimaa.
- **Euroopan komission suorien rahojen, EAKR- ja ESR-rahoituksen, valtion suorien kehittämisrahoitusten selkeästi kekseliäämpi hyödyntäminen alueen ja Etelä-Savon kaupunkien markkinoinnissa osaajille.** Tätä tekevät jo muut alueet ympäri Eurooppaa.

Yritysten kasvuun ja työllistymisen seuraamiseen ehdotettiin mittareiksi muun muassa syntyneiden työpaikkojen sekä uusien yritysten lukumäärää (Taulukko 4).

**Taulukko 4.** Vastaajien ehdottamat mittarit teeman YRITYSTEN KASVU JA OSAAJIEN TYÖLLISTYMINEN toteutumisen seuraamiseksi

| Yritykset   | Julkiset toimijat  | Koulutusorganisaatiot |
|---|--|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Syntyneet työpaikat</li><li>• Liikevaihto, asiakkuudet, työpaikat</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Toimialan työpaikkojen määrä</li><li>• Yritysten liikevaihdon kasvu</li><li>• Yritysten tekemät investoinnit</li><li>• Seudulla aloittavat uudet yritykset (start-upit ja alueelle etabloituvat)</li></ul> |                       |

## TEEMA5. UUSIA MONIMUOTOISIA INNOVAATIOITA

Työpajoissa ei käsitelty erikseen toimenpide-ehdotuksia ja mittareita uusien monimuotoisten innovaatioiden saavuttamiseksi. Innovaatioiden syntymisten katsottiin olevan seurausta muiden tavoiteltavien teemojen saavuttamisesta.

### Viisi askelta kohti visiota

Tässä artikkelissa esitetyjä toimenpide-ehdotuksia vertailemalla tunnistettiin viisi askelta kohti innovaatioekosysteemin vision saavuttamista seuraavasti:

1. **Tee asiointi yritysten kanssa helpoksi.** Yrityksille tulisi luoda selkeä kontaktipiste, joka osaa ohjata yritykset tarvittavan palvelun äärelle. Tämän lisäksi tarvitaan aktiivisia toimijoita tarjoamaan yrityksille proaktiivisesti mahdollisuuksia niin verkottumiseen, yhteiseen TKI-toimintaan, liiketoiminnan kehittämiseen kuin koulutukseenkin liittyen.
2. **Luo kohtaamispaikat yritys yhteistyölle** järjestämällä aktiivisesti yhteisiä tilaisuuksia sekä tarjoamalla kohtaamisille fyysiset tilat. Virallisten tapaamisten lisäksi myös vapaamuotoiset tilaisuudet ja tapaamiset vahvistavat alueen yritysten yhteishenkeä ja yhteistyötä.
3. **Kehitä koulutusta työelämälähtöiseksi ja koordinoi koulutusyhteistyötä.** Työelämälähtöisellä koulutuksella voidaan parhaimmillaan edistää kaikkien teemojen tavoitteita. Se vahvistaa alueen koulutuksen ja yritysten yhteistyötä sekä tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden päästä kiinni vahvemmin työelämään opintojen aikana. Työelämälähtöisen koulutuksen voidaan arvioida kasvattavan alueen pitovoimaa.



4. **Tue yritysten TKI- ja liiketoiminnan kehittämistä ja kansainvälistymistä.** Yrityksille tulisi tarjota mahdollisuuksia heidän tuotteidensa ja palveluidensa kehittämiseen esimerkiksi kehittämisalustojen lab-toiminnoissa sekä kansallisissa, alueellisissa tai kansainvälisissä kehittämishankkeissa.
5. **Tiedota ja markkinoi saavutuksista.** Yrityksiä ja heidän toimintaansa sekä tuotteita ja palveluita tulisi markkinoida aktiivisesti heidän omien markkinointikanaviensa lisäksi myös yhteisen markkinointikanavan kautta sekä huomioida vahvasti yritysnäkökulma myös kaupunkimarkkinoinnissa. Yhteismarkkinointi näyttää ulospäin vahvalta rintamalta sekä luo kiinnostusta ja uskoa koko alueen vahvaan elinvoimaisuuteen ja vetovoimaan.

# OSA 3:

## HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ YRITYSTEN PALVELEMISEKSI: KOKEMUKSIA HANKETYÖSTÄ

Tässä osassa kerromme hyvistä käytännteistä, joita on kehitetty aiemmissa hankkeissa yritystoiminnan kehittämiseksi. Tämä osa sisältää seuraavat artikkelit:

- *Digiportaat – isoja harppauksia pienten yritysten digipolulla* kuvaa maakunnan toimijoiden yhteistyössä toteuttaman toimintamallin eteläsavolaisten yritysten digitaalisen osaamisen kehittämiseksi osaamiskartoituksen, koulutuksen ja digisparrauksen keinoin. DIH:n kannalta kiinnostavia elementtejä on myös hankkeen kokoama digiosaajaverkosto sekä yhden luukun periaatetta noudattava yrityskoordinaattori-palvelu.
- *Digiagentti lähellä yritystä* kertoo Digiriihi-hankkeessa toteutetusta toimintamallista yritysten digitaalisen osaamisen kehittämiseksi. Artikkelissa hahmotellaan myös toimintamalli yritysten palvelemiseksi kaikissa eteläsavolaisissa kunnissa ja kaupungeissa. Ehdotuksen mukaan kunnalliset elinkeinoelämän kehittäjät voisivat toimia digiagentteina muodostaen alueellisia kenttäpartioita tukemaan alueensa yritysten digitaalista kehitystä.
- *Digitaalinen koulutusseikkailu tuo koulutustoimijat yhteen Etelä-Savossa* kertoo alueen koulutustoimijoiden hyvin alkaneesta yhteistyöstä. Yhteisen koulutuksen kehittämisen lisäksi artikkeli käsittelee myös tärkeäksi tunnistettua alueen veto- ja pitovoimaisuuden teemaa. Artikkelissa pohditaan myös, miten alueellisten toimijoiden hankkeen toteutuksen aikaisesta yhteistyöstä saataisiin juurrutettua pysyvä toimintamalli.
- *MikroX-hanke. Vertaisverkosto edistämään mikroyritysten liiketoimintaa* kertoo MicroENTRE®-vertaisverkostotoiminnasta, joka osaltaan tarjoaa aineksia yritysten liiketoiminnan kehittämisen tukemiseen paikallisella tasolla.

# DIGIPORTAAT – ISOJA HARPPAUKSIA PIENTEN YRITYSTEN DIGIPOLULLA

Miia Kosonen, KTT, TKI-asiantuntija  
& Anna-Maija Torniainen, KTM, TKI-asiantuntija

Vuosina 2018–2021 toteutetun Digiportaati – Digitaalisuudella kasvua liiketoimintaan -hankkeen tavoitteena on ollut parantaa eteläsavolaisten pk-yritysten digivalmiuksia. Kuvaamme tässä artikkelissa, millainen on ollut Digiportaatiiden toimintamalli ja millaisia kokemuksia siitä on kertynyt.

Osallistuvat yritykset ovat saaneet koulutusta, yritys kohtaista sparrausta ja konkreettista tukea digitaalisten vahvistamiseen ja digitalisaation hyödyntämiseen liiketoiminnassaan. Hankkeessa rakennettiin selkeä polku, jonka alkupiste on maksuton yritysneuvojan tekemä digiosaamiskartoitus. Näitä osaamiskartoituksia on tehty peräti 300:lle eri yritykselle ja tunnustettu siten yritysten tärkein osaaminen ja suurimmat osaamiskuilut. 228 ensimmäisen kartoituksen tulokset on myös koottu yhteen julkaisussa *Pk-yritysten askelmia digiportailla – Etelä-Savon Digipuntari 2020* (Ollanketo & Rajahonka 2020).

## PERUSTANA LAADUKKAAT DIGIKOULUTUKSET

Osaamiskartoituksesta yrityksen on ollut mahdollista edetä seuraaville portaille digikoulutuksiin. Osallistuvat yritykset ovat tässä vaiheessa maksaneet pienimuotoisen osallistumismaksun, joka on liikevaihdosta riippuen 100 tai 300 euroa.

Jatkuvan palautteen kokoaminen ja osaamiskartoitusten annin hyödyntäminen on mahdollistanut nopeankin reagoinnin koulutussisältöjen suunnittelussa ja kehittämisessä.

Hankkeessa on luotu hyväksi havaittu ketterä koulutusmalli, jossa osaamiskartoitusten perusteella on tunnustettu koulutustarpeet ja luotu sen mukaiset koulutuspolut esimerkiksi verkkokauppaansa kehittäville, digimarkkinointia käynnistäville tai sisällöntuotanto-oppia kaipaaville yrityksille.

Osa koulutussisällöistä on ollut perustasoa – ns. starttitason koulutuksia – jotka kohdistettiin digitaalisuuden hyödyntämisessä alkutaipaleella oleville yrityksille, kun taas esimerkiksi verkkokauppiaspolku suunnattiin verkkokaupan rakentamisesta tai kehittämisestä kiinnos-

tuneille yrityksille. Osa koulutustarjonnasta rakennettiin palvelemaan edistyneempiä digitekkijöitä ns. mestarikurssien muodossa. Koulutuksilla oli kokonaisuutena neljä päätavoitetta:

- yrityksen löydettävyyden digitaalisissa kanavissa
- lisää asiakkaita maksetulla mainonnalla
- parempaa sisältöä verkkoon
- sisäisten prosessien ja oman työn tehostaminen digitaalisuuden avulla.

Koulutuksissa on hyödynnetty alansa johtavia asiantuntijoita valtakunnallisesti. Osa koulutuksista on viety läpi hankkeen oman tiimin toteuttamana. Koulutusbudjettiin jäi covid-19-pandemian alettua jopa runsaasti liikkumavaraa, sillä tilaisuudet oli alun perin suunniteltu toteutettavaksi paikan päällä sekä Mikkelissä että Savonlinnassa. Sujuva siirtymä verkkototeutukseen on mahdollistanut suuremman koulutusmäärän. Koulutussuunnittelijoiden näkökulmasta tahti on ollut suorastaan huimaava, jopa kolme tapahtumaa viikossa.

Digiportaiden aikana on järjestetty kaikkiaan noin 230 digikoulutusta, mestarikurssia ja kaikille avointa digi-infoa, joista palautteiden keskiarvo osallistujilta on 4/5,0. Palautekyselyihin vastanneista 92 prosenttia antoi koulutuksille yleisarvosanaksi hyvän tai erinomaisen, ja 95 prosenttia oppi koulutuksissa uutta. Koulutuksiin ja digi-infoihin on osallistunut yli 400 henkeä.

## **SYVÄOSAAMISTA YRITYSKOHTAISELLA DIGISPARRAUKSELLE**

Koulutusten lisäksi hankkeessa on tehty yrityskohtaista digisparrausta yli 50 yritykselle yritysneuvojien ja Xamkin asiantuntijoiden toimesta. Palaute yrityksiltä on ollut erityisen positiivista. Tämä johtuu siitä, että sparrausten avulla voitiin viedä koulutusten oppeja ohjatusti käytäntöön: asiat konkretisoituvat, kun niitä työtetään suoraan yrityksen omassa toimintaympäristössä.

Sparrausmalli on yksi hankkeen aikana syntyneistä hyvistä käytännöistä. Alkuvaiheessa tarkoituksena oli keskittyä yrityksiin kertyneen asiakasdatan hyödyntämisen edistämiseen eli opastaa tiedolla johdettuun liiketoimintaan. Hankkeille tyypillisesti suuntaa muutettiin yritysten tarpeiden ja toiveiden mukaan: melko nopeasti havaittiin, että tekemistä ei ole mielekästä rajata ainoastaan analytiikan tarjoamien tietojen hyödyntämiseen. Ensimmäinen analytiikka on saatava yrityksissä laajemmin käyttöön.

Sparrauksen lähtökohdaksi otettiin polku, jossa ensimmäiset tarkistuspaikat olivat 1) parempi tuntemus omasta asiakaskunnasta, sen käyttäytymisestä digikanavissa ja yrityksen tarjonnan vastaavuus asiakkaiden tarpeisiin sekä 2) yrityksen löydettävyyden ja näkyvyyden digitaalisissa kanavissa sekä näistä kertyvä käyttäjädata. Näiden jälkeen oli mahdollista siirtyä edistyneemmille tasoille.

Sparrauksessa liiketoimintaa on lähestytty kokonaisuutena. Jokaisen osallistuvan yrityksen kanssa työstettiin aloitustapaamisen yhteydessä markkinointisuunnitelma ja sovittiin ensisijainen kehittämistavoite, esimerkiksi asiakaslähtoisemmät ja nykyaikaiset verkkosivut tai verkkokaupan asiakaskokemuksen parantaminen. Samalla valittiin mittarit (KPI), joilla tavoitteeseen pääsemistä voitiin seurata. Näitä olivat esimerkiksi verkkosivujen kävijämäärä ja verkkokaupan konversio.

Aikaa sparrauksiin varattiin enintään 30–40 tuntia yritystä kohti. Aikaa käytettiin eri yrityksissä vaihtelevissa määrin tavoitteista ja työn vaativuudesta riippuen.

## PALAUTETTA YRITYKSILTÄ

Yrityksiltä saadun palautteen perusteella Digiportaati pystyi kehittämään koulutusten toteutustapoja ja hiomaan koulutuksia toimiviksi myös jatkoa ajatellen. Työpajamaisessa työskentelyssä ryhmäkoot pidettiin tarkoituksella pieninä ja näin koulutuksissa voitiin käytännön tehtävien kautta pureutua kunkin yrityksen mainoskampanjan, verkkotekstien, mainoskuvien tai data-analytiikan haasteisiin. Konkreettiset esimerkit, yrityskohtainen palaute ja vertaisoppiminen ovat saaneet paljon kiitosta koulutuksiin osallistuneilta.

*"Iso kiitos sekä hyödyllisistä digikoulutuksista että erinomaisesta sparrauksesta, molemmat ovat lisänneet osaamista ja digiymmärrystä yrityksen sisällä sekä kehittäneet yrityksen digitaalista näkyvyyttä ja löydettävyyttä harppauksin eteenpäin!"*

*"Apu on välillä ollut hyvinkin henkilökohtaista, kiitos siitä."*

*"Koulutustenne myötä pystymme itse hyödyntämään henkilöstön osaamista markkinointiin ja viestintään. Tämä on ollut kertakaikkisen mahdava hanke!"*

Hankkeessa mukana olleiden yritysten asiakastarinoita ja kokemuksia koottiin Digiportaati-hankkeen verkkosivuille digiportaati.fi. Asiakastarinat osoittavat, että yrittäjät kokivat digitaitojensa parantuneen. Apua saatiin muun muassa verkkokaupan toiminnallisuuden ja visuaalisuuden kehittämiseen, hakukoneoptimointiin, sähköpostimarkkinointiin ja sosiaalisen median kampanjoihin. Monet yrittäjät etenivät hankkeen aikana jopa täydellisistä "digikieltäytyjistä" tai "someummikoista" sujuviksi tekijöiksi. Tästä on ollut hyötyä muutoinkin kuin kassan kilinä: digitaitojen opettelu on ennen kaikkea tuonut yrittäjille itsevarmuutta ja onnistumisen kokemuksia. Myös palaute yritysten omilta asiakkailta on ollut myönteistä. Erityisesti parempaa palvelua ja kiinnostavia sisältöjä on kiitetty.

## ONNISTUMISIA

Lähtökohtina Digiportaiden onnistumiselle ovat olleet motivoituneet ja oppimishaluiset yritykset, mutta myös hyvin rakennettu hanketiimi ja erinomaisesti sujunut yhteistyö eri osapuolten välillä. Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy, Savonlinnan seudun hankekehitys Oy, ProAgria Etelä-Savo ry, Etelä-Savon Yrittäjät ja hankkeen koordinoija Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Oy ovat puhaltaneet yhteen hiileen ja löytäneet kehittämishaluiset ja innostuneet tekijät auttamaan yrityksiä eteenpäin digiportailla. Tiimin sitoutuneisuus näkyy siinä, että hankalimpiinkin kysymyksiin saa nopeasti vastauksen. Rentoutta ja huumoria ei ole tekemisessä unohdettu haastavissakaan tilanteissa: digiporsaita äidin oomme kaikki.

Hyvää reagointivalmiutta tarvittiin erityisesti keväällä 2020, jolloin Digiportaatiot onnistuivat siirtämään koko koulutustoiminnan jouhevasti verkkoon. Etäkoulutusten toteutus oli sujuvaa, ja asiakkaat siirtyivät luontevasti käyttämään verkkoalustoja. Verkkokoulutusten myötä yrittäjät säästivät paljon aikaa esimerkiksi ajomatkoista. Hanke on saanut erityiskiitoksen siitä, että elämme niin kuin opetamme. Selvää on, että tulevaisuudessa koulutustarjonta nojaa hybridimalliin: yleisemmät infot ja johdannot tiettyyn teemaan on luontevaa toteuttaa verkkoyhteyksin, kun taas työpajamaiseen yhdessä tekemiseen ja kokemusten jakamiseen rajatusta aiheesta läsnäyöskentely soveltuu paremmin.

Koronapandemia on Digiportaissa ollut mahdollistaja: kuten edellä totesimme, etäkoulutusten myötä samoilla resursseilla pystyttiin toteuttamaan enemmän koulutuksia kuin alun perin suunniteltiin. Koulutusten ja tapahtumien suuri määrä on toki vaatinut venymistä. Pelastavana tekijänä on toiminut nimenomaan toimiva hanketiimi ja sujuva yhteistyö toteuttajaorganisaatioiden ja tekijöiden välillä.

Hankkeessa on kilpailutettu kouluttajia lukuisiin digitaalisiin liiketoiminnan kehittämisen osa-alueisiin. Tässäkin hanketiimin laaja-alaisesta osaamisesta ja suurehkoista työryhmästä on ollut hyötyä. Koulutussisältöjä ja -näkökulmia on helpompi työstää, kun tietotaitoa on käytettävissä monipuolisesti. Jokainen tuntee omat tehtävänsä ja vastuunsa ja vie niitä eteenpäin yhteistyössä muun hanketiimin kanssa. Tieto kulkee, asiat etenevät ja tuloksia syntyy. Hanketiimin monipuolinen osaaminen ja saumaton yhteistyö ovat olleet todella tärkeitä mahdollistajia hankkeen onnistumisten takana.

Digiportaiden anti ei rajoitu vain kartoituksiin, koulutuksiin ja sparrauksiin, vaan hankkeessa on myös koottu Etelä-Savon digiosaajaverkosto. Tätä kirjoitettaessa verkostossa on 16 toimijaa: <https://digiportaati.fi/digiosaajaverkosto/>. Verkosto vahvistaa aluenäkökulmaa ja paikallisen osaamisen kysyntää, kun palveluja etsivät yrittäjät löytävät tarjonnan helpommin, eikä jokaista verkkosivuprojektia tarvitse tilata toiselta puolelta Suomea.

Hankkeessa on myös tuotettu koko joukko julkaisuja, käytännönläheisiä blogiartikkeleita ja lyhyitä opasvideoita. Painetut oppaat kokoavat niin yleiset digivinkit (Kosonen & Janhunen 2020) kuin parhaat opit mobiilivideoiden tekemiseen (Hirvonen ym. 2021). Esimerkiksi syksyllä 2020 julkaistu Pk-yrityksen digiopas oli osallistuneen yrityksen mukaan ”*paras liite joka sähköpostiin on koskaan tullut*”.

## KEHITETTÄVÄÄ

Digiportaattopalvelu todella laajaa yrityskenttää, ja niinpä myös digiosaamisen taso lähtötilanteessa vaihtelee suuresti. Osa yrittäjistä kaipaa apua koneen päivitykseen, osa verkko-kaupan kansainvälistymiseen. Hanketiimille tämä tarkoittaa rajaamista ja työnjakoa: on ratkaistava, mihin resursseja on mielekästä käyttää ja millaisissa toimenpiteissä on kasvun mahdollisuus.

Paikoilleen ei sovi jämähtää eikä varsinkaan jäädä kierimään Digiportaattien onnistumistarinoissa, vaan tarvitaan jatkuvaa kehittämistä. Yksi kehittämiskohde on asiakaspalvelu yritysten suuntaan. Tätä on hankkeessa lähdetty parantamaan erillisellä yrityskoordinaattori-resursseilla. Näin varmistetaan, että hanketiimi pysyy paremmin ajan tasalla osallistuvien yritysten senhetkisestä tilanteesta ja tarpeista eikä yhteydenpito hautaudu muiden kiireiden jalkoihin. Yrityskoordinaattori myös ottaa yhteyttä ja sopii jatkotoimista, jos yritys on aikataulu- tai muiden resurssihaasteiden vuoksi vaarassa tipahtaa digiportaailta.

Sisäisissä prosesseissa on aina kehitettävää lähes missä tahansa asiantuntijatiimissä. Tämä pätee myös Digiportaattiin: tehtyjen toimenpiteiden mahdollisimman reaaliaikainen seuranta ja koordinointi kaipaavat vielä sujuvoittamista, etenkin kun hankkeessa on paljon osapuolia ja runsain määrin erilaisia aktiviteetteja. Lisäksi hankkeella on toimintaympäristö, jossa valitettavasti emme aina ole voineet elää digitaalisuutta todeksi – joitakin tietoja kerätään edelleen paperilla tai hyvin kömpelöitä järjestelmiä käyttäen. Näihin toivottavasti saadaan tulevaisuudessa parannuksia.

## MITÄ OPITTIIN?

Tki-toiminnan ja sen kehittämisen näkökulmasta Digiportaattit tarjoaa erinomaisen esimerkin ja vertailukohdan vastaaville toteutuksille. Vastaavanlaisia toteutuksia tiedämme jo kaavailun eri puolilla Suomea. Hankkeessa on rakennettu vahva ja hankkeeksi jopa poikkeuksellisen erottuva Digiportaattibrändi, joka tunnustetaan ja johon yritykset liittyvät myönteisiä mielikuvia. Brändin keihäänkärkenä on itsenäinen digiportaatt.fi-verkkosivusto. Myös Euroopan komissio on nostanut Digiportaattit esiin yhtenä onnistumistarinaan (European Commission, ESF 2021).

Jotta tulosten osoittaminen ei jäisi vain kokemuspuheen asteelle, osallistuneista yrityksistä on koottu analytiikan avulla vertailutietoja ennen sparraukseen osallistumista ja uudelleen hankkeen loppuvaiheessa. Digiosaamisen kehittymistä puolestaan on arvioitu kyselyllä, jonka tuloksia verrataan osaamiskartoituksen tuottamaan tietoon. Tuloksista kerromme hankkeen tulevissa julkaisuissa. Kannustamme kaikkia tki-hankkeita Digiportaiden malliin: tekemään organisaatiosiiilot ylittävää yhteistyötä, hyödyntämään digitaalisia työvälineitä, kokeilemaan rohkeasti uutta, asettamaan tavoitteita ja arvioimaan tulosten vaikuttavuutta reaali maailman datan pohjalta.

Kuvaamallamme tki-työn alueella kehittämisen tarve on jatkuva. Tämä johtuu luonnollisesti nopeasta muutoksesta sekä itse yritys kentässä että digitaalisten kanavien ja palveluiden maailmassa. Rahoittaja onkin näyttänyt vihreää valoa keväällä 2021 valmistellulle Digiportaata 2.0 -hankekokonaisuudelle, joka pohjautuu jo luotuihin hyviin käytäntöihin ja pyrkii myös taklaamaan edellä kuvatut haasteet. Yrityksille tarjotaan selkeät oppimispolut ja koulutusten tarjoamaa tietoa viedään arkisen toiminnan tasolle tarjoamalla edelleen ”rinnalla kulkemista” ja vierihoidtoa itse tekemisen opetteluun. Digiportaita on helpompi nousta, kun vieressä on turvallinen kaide, josta pitää kiinni.



## LÄHTEET

Digiportaati-verkkosivut <http://digiportaati.fi> [viitattu 11.6.2021].

Etelä-Savon Digiosaajaverkosto. <https://digiportaati.fi/digiosaajaverkosto/> [viitattu 11.6.2021].

European Commission. 2021. Climbing the Digital Steps to business success. <https://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=46&langId=en&projectId=3978> [viitattu 11.6.2021].

Hirvonen, J., Janhunen, P., Kuisma, H. & Silvenius, M. 2021. Mobiilivideo-opas. Suunnittele – kuvaa – editoi – julkaise. Xamk inspiroi, 28.

Kosonen, M. & Janhunen, P. 2020. Pk-yrityksen digiopas. Xamk kehittää, 121.

Ollanketo, A. & Rajahonka, M. 2020. Pk-yritysten askelmia digiportailla. Etelä-Savon Digipuntari 2020. Xamk kehittää, 126.

# DIGIAGENTTI LÄHELLÄ YRITYSTÄ

Meri Valta, palvelumuotoilija (YAMK), TKI-asiantuntija

Useat yritykset kamppailevat digitaalisten palvelujen haltuunoton ja palvelujen kehittämisen nopeuden kanssa. Esdih-hankkeen kuntatoimijoiden haastatteluissa kevättalvella 2021 moni Etelä-Savon kunnan edustaja nosti esiin yrityksille tarjottavan käytännön tuen tarpeen digipalveluiden jalkauttamisessa. Samoja tarpeita nousi esiin myös aiemmin toteutetussa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun hallinnoimassa Vauhtia digitalisaatioon! Alustataloudesta kasvun mahdollisuuksia maaseudun mikroyrittäjille -hankkeessa. Hanke toteutti ja testasi vuosien 2019–2020 aikana pienyrittäjän digiagenttipalvelua, joka kehitettiin asiakaslähtöisesti vastaamaan yrittäjien digitarpeeseen.

Neutraalille mutta asiantuntevalle taholle tunnistettiin olevan suuri tarve yritys kentällä. Uusimman tiedon hyödyntäminen, jalostaminen ja muokkaaminen kiireisen yrittäjän kielelle on kriittinen taito, kuten myös yrittäjien pohdinnan jalostaminen kohti ratkaisuja. Pelkkien kylmien ratkaisujen myyjä tai konsultti ei ole paras yhteistyötaho silloin, kun pitäisi pystyä pohtimaan yritystoiminnan kannalta kriittisiä valintoja – pitäisikö tehdä itse vai ostaa, investoida vai luottaa olemassa olevaan kumppaniin? Kyseistä digiagenttipalvelua testattiin Vauhtia digitalisaatioon! -hankkeessa Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueella yhdessä alueen yrittäjien ja elinkeinoyhtiöiden yritysneuvonnan edustajien kanssa. Tässä artikkelissa kuvataan kyseisen toiminnan kehitystä ja sen mahdollista jatko hyödyntämistä osana Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän rakentumista. Voisiko mallista saada rakennusaineita siihen, jotta palvelut olisivat yrittäjän näkökulmasta selkeästi keskitettyjä?

Toimintamallin kehittämistä edelsi muun muassa yrittäjien osaamisen tasoa tunnistava tarvekartoitus, yritys kohtainen tarpeiden kehittämisvaihe sekä personointi. Persoonia tunnistettiin neljä: tuettavat, kehittyvät, oppijat ja osaajat. Näistä hankkeen toiminnan ja palveluiden piirissä aktiivisimmin mukana olivat kehittyvät ja oppijat. Persoonien rakentamisen kautta kehitettävää palvelua pystyttiin rakentamaan aidosti yrittäjän tarpeisiin. Personointia tehtiin palvelumuotoilussa käytettävän persoonatyökalun avulla. Persoonatyökalu, jota työskentelyssä hyödynnettiin, on Alan Cooperin vuonna 1998 luoma menetelmä erotella dataa etenkin suunnittelutyön alkuvaiheissa. Persoonat kuvaavat tyypillisesti käyttäjäryhmää, joilla on samat päämäärät, ajatusmallit tai asenteet. Ne ovat fiktiivisiä mutta faktapohjaisia. Ne auttavat suunnittelijaa ja muita työskentelyyn osallistuvia tahoja asettumaan käyttäjän asemaan ja ymmärtämään heidän tarpeitaan paremmin. (Curedale 2016, 51.) Niiden avulla on myös helpompaa astua ulos omasta roolista ja kokea empatiaa – ymmärtää erilaisia näkökulmia. On hyvä muistaa, että persoonia voi ja myös pitää jatkokehittää toiminnan kehittymisen myötä.

Digiagentin toimintamallin perusidea on nelivaiheinen (Taulukko 1). Mallin ensimmäisessä vaiheessa digiagentti *kartoittaa yrittäjän lähtötilanteen ja yrityksen digitaalisen tuen tarpeen*. Yhdessä yrittäjän kanssa määritellään myös tavoitteet kehittämiselle. Mistä ja miten yrittäjän olisi mahdollista saada tukea digitaalisia haasteita kohdatessaan? Arjessa tuen olisi oltava helposti saavutettavissa, ja tarvekartoituksessa yrittäjät kuvasivat, että kaipaivat myös tahoja, joka olisi vieressä ohjaamassa digiin liittyvissä asioissa. Kaivattiin siis niin sanottua vierihoidtoa. Toimintaa testattiin elinkeinoyhtiöiden yritysneuvojien kanssa, koska tunnistettiin, että heillä on suorat kontaktit alueilla toimiviin yrittäjiin. Vastavuoroisesti yrittäjät myös usein ottavat yhteyttä elinkeinoyhtiöihin ja etenkin yritysneuvojiin, kun kaipaavat apua. Yritysneuvojat toimivat siis digiagenttimallissa eräänlaisina välittäjinä.

**Taulukko 1.** Digiagenttipalvelumalli (Vauhtia digitalisaatioon! -hanke)

| TOIMINNAN VAIHE             | SISÄLLÖN KUVAUS   |
|-----------------------------|---|
| 1) Lähtötilanteen kartoitus | Yrityksen nykytilanteen selvitys ja tuen tarpeen määrittely.                                |
| 2) Toimintasuunnitelma      | Toimenpide-ehdotuksen rakentaminen yritykselle, resurssien huomioiminen, ohjaussuunnitelma. |
| 3) Yhdessä toteuttaminen    | Määritetään yrityskohtaisesti ohjaustarpeet sekä ohjauksetojen määrä                        |
| 4) Tulokset ja testaus      | Ratkaisut viedään käytäntöön digiagentin opastamana. Ohjaus tulosten analysointiin          |

Toisessa vaiheessa digiagentti luo *yksilöidysti yrittäjän tarpeisiin vastaavan toimenpidesuunnitelman* digitaalisten haasteiden selättämiseksi. Taustalla on aina myös kilpailukyvyyn kasvattamisen ja liiketoiminnallisen hyödyn näkökulma. Hankkeen aikana toteutettujen kehittämistoimien aiheet ovat vaihdelleet sosiaalisen median markkinoinnista verkkokauppaan ja analytiikkaan sekä hakukoneoptimointiin. Yrittäjällä itsellään on harvoin osaamista, aikaa tai halua liiketoiminnan harjoittamisen lisäksi edellä mainittuihin asioihin. Digiagentin tehtävänä on ollut ennen kaikkea ensiavun antaminen. Jatkotoimenpiteitä varten agentti on tehnyt kartoituksen alueellisista yrittäjän tarpeisiin vastaavista palveluntuottajista, joiden kanssa yhteistyötä voi rakentaa pidemmällä aikavälillä. Toimenpidesuunnitelman kautta yrittäjälle muodostuu myös selkeämpi kuva siitä, millaisia palveluja hänen kannattaa markkinoilta ostaa, jotta ne konkreettisesti edesauttavat tavoitteiden saavuttamista.

Kolmannessa vaiheessa *toimenpiteet konkretisoidaan yhdessä* yrittäjän kanssa. Tässä vaiheessa on läpikäyty yhteisesti toimenpiteisiin tarvittavat resurssit – yrittäjän oma aika, rahallinen panostus ja muu tarvittava sitoutuminen. Resurssien lisäksi läpikäydään myös toimenpiteiden toteuttamisen aikataulut. Hankkeen aikana havaittiin, että tässä vaiheessa

toimintamallia digiagentti toimi usein yrittäjän rohkaisijana ja sparraajana. Agentin rooli muuttui enemmän psykologiseksi vahvistajaksi ja tsemppaajaksi, jotta suunta säilyi kohti valittuja toimenpiteitä. Vahva ekosysteemin toimijoiden tarjoama tuki voisi myöhemmin toimia yhteisenä suunnannäyttäjänä.

Viimeisessä vaiheessa keskitytään *tuloksiin ja testaukseen*. Yhdessä laaditut ja tunnustetut toimenpiteet viedään käytäntöön. Jotta tekemistä voidaan kehittää, tulee toimenpiteitä arvioida ja analysoida kriittisesti. Digiagentti opastaa yrittäjän systemaattisen analysoinnin pariin ja neuvoo kuhunkin tapaukseen sopivimmat analysointimenetelmät. Testaus on tärkeä osa uusien ja olemassa olevien palveluiden kehittämistä. Vain siten syntyy asiakkaiden tarpeisiin vastaavia kokonaisuuksia.

Toimintamallia testattiin hankkeen toteuttamisen aikana, ennen kaikkea loppuvuodesta 2020 sekä aivan alkuvuodesta 2021. Oman lisänsä tekemiseen toi covid-19-tilanne. Yrittäjillä oli kyseisen tilanteen johdosta pakottavakin tarve uudistaa toimintaa digitalisempaan suuntaan, ja osalle toimijoista se saattoi olla myös liian suuri loikka. Toisaalta oli myös niitä yrittäjiä, jotka löysivät tilanteesta voimaa ja aiemmin puuttuneen puhdin. Kun yrittäjät saivat haastavassa tilanteessa heidän tarpeeseensa räätälöityjä ratkaisuja, heidän oli helppoa viedä vähilläkin resursseilla asiat käytäntöön. Digiagentin räätälöityjen toimenpiteiden tuloksena syntyi ja kehitettiin muun muassa verkkokauppoja, parannettiin hakukoneoptimointia sekä luotiin rakenteita käyttäjälähtöisille verkkosivustoille. Yrittäjien palautteen perusteella etenkin heille räätälöidyt palvelut ja vierihoitomainen tuki olivat kaivattuja. Myös yhdessä toteuttamisen vaihetta arvioitiin hyväksi – sitä, että toteutus suunnitelman jälkeen yrittäjä ei jäänyt yksin, vaan seuranta jatkui ja kehittämistyöhön saateltiin, jotta työn tekeminen lähti aidosti sujumaan arjessa. Elinkeinoyhtiöiden kommentit tukivat yrittäjiltä saatua palautetta.

Miten digiagentin toimintamallia tulisi kehittää, jotta se olisi sovellettavissa Etelä-Savon digitaalista innovaatiokeskittymää luotaessa? Tunnistimme kehitetyn toimintamallin sekä Esdih-hankkeen kartoituksissa esiin nousseista yrittäjien ja kuntaedustajien tarpeista keskeisiä ja kiteytimme kokonaisuuden (Kuva 1), jossa visioimme sitä, millainen digiagentin toimintamalli voisi olla tulevaisuudessa osana Etelä-Savon digitaalista innovaatiokeskittymää. Siinä yrittäjän digitarpeeseen vastaa yhden luokun periaatteella toimiva DIH – Digital Innovation Hub. Vaihtoehtoisesti yrittäjä voisi ottaa yhteyttä suoraan myös oman kunnan yrittäjäpalveluihin, joissa vastassa on alueellinen kenttäpartio. Kenttäpartion etuna on olla alueellinen yritysalamän sekä toimijoiden tuntija, jolloin myös oikeiden ihmisten ja tarpeiden yhteen saattaminen helpottuu. Tässä jatkokehityksessä mallissa kenttäpartio antaa niin sanotun ensi avun yrittäjän digihätään ja tekee kartoituksen, minkä tyyppisestä tuesta yrittäjä eniten hyötyisi. Alkukartoituksessa kunnan kenttäpartio etsii yksityisen elinkeinoharjoittajan, jonka kanssa linkittää yrittäjän jatkamaan digitarpeiden ratkomista.

## DIGIAGENTIN TOIMINTAMALLI - ALUSTAVA KUVAUS PALVELUSTA



**Kuva 1.** Jatkokehitetty kuvaus toimintamallista (Kuva: Tanja Niemi)

Hyvien käytänteiden jalkauttaminen, niistä oppiminen sekä yhdessä yrittäjien ja muiden toimijoiden kanssa vuorovaikutuksessa toimiminen auttavat vahvistamaan myös alueellista ekosysteemiä. Esdih-hankkeessa suunniteltu ja työpajojen kautta yhdessä alueen toimijoiden kanssa visioitu Etelä-Savon digitaalinen innovaatiokeskittymä rakentuu monista erilaisista rakennusaineista. Kaikkien toimijoiden osallistaminen ja yhteisen arvon tuottaminen ovat oleellinen osa ekosysteemiä. Niissä siirtyy myös aineetonta arvoa. (Digiviisas ekosysteemi 2019.) Tähän kokonaisuuteen sopii digiagenttipalvelu, joka auttaa yrittäjää selkeyttämään, tukeeko digitaalisuus liiketoimintaa ja minkälaisia toimenpiteitä vaaditaan, jotta päästään tavoitteisiin. Jotta digiagenttipalvelu kehittyä ja palvelu jalkautuisi aidosti osaksi maakuntien elinkeino-yhtiöiden toimintaa tai DIH-palveluita, tulisi sen palvelupolkua tulevaisuudessa vielä kiteyttää ja samalla saattaa toimijoita lähemmäs toisiaan kohti yhteistä tahtotilaa. Muotoiluajattelun ydintä hyödyntäen testaa ratkaisuja ja siirrä toimivin ratkaisu käytäntöön – iteroi, kunnes haluttu lopputulos saavutetaan. (Design Thinking 2016.)

## LÄHTEET

Curedale, R. 2016. Journey Maps: The tool for design innovation. Comprehensive step-by-step guide. Topanga: Design Community College Inc.

Design Thinking. 2016. Www-dokumentti. Saatavissa: [Design Thinking 101 \(nngroup.com\)](#) [viitattu 13.6.2021].

Digiviisas ekosysteemi. 2019. Www-dokumentti. Saatavissa: [Gredi – Digiviisas ekosysteemi](#) [viitattu 13.6.2021].

# DIGITAALINEN KOULUTUS- SEIKKAILU TUO KOULUTUS- TOIMIJAT YHTEEN ETELÄ-SAVOSSA

Marianne Heikkinen, muotoilija YAMK, projektipäällikkö,  
Kati Viljakainen, muotoilija YAMK, TKI-asiantuntija  
& Jani Kiviranta, MBA, TKI-asiantuntija

Eteläsavolaiset oppilaitokset, koulutustoimijat ja kehittäjät ovat lyöneet osaamisensa yhteen maakunnallisen haasteen edessä. Etelä-Savossa väestörakenteen muutos on muuta maata nopeampaa, nuoret ikäluokat pienenevät ja ikääntyneiden määrä kasvaa. (ks. Aro, Aro & Mäkelä 2020; Etelä-Savo ennakoi 2020.) Vetovoimaiseksi koetut alueet houkuttelevat alueen nuorisoa ja työikäisiä muuttamaan muualle. Yhä pienenevä asukasmäärä näkyy konkreettisesti jo nyt monilla työpaikoilla: osaavia työntekijöitä on vaikea löytää. Muuttuva väestörakenne vaikuttaa tulevana vuosina myös koulutustarpeeseen ja koulutuksen järjestämiseen. (Aro ym. 2020.)

Yhtenä ratkaisuna työvoimaahaasteeseen nähdään eteläsavolaisten koulutusmahdollisuuksien esiintuominen: maakunta voi olla pitovoimainen tarjotessaan asukkaalleen tutkintoihin johtavaa koulutusta tai osaamisen päivittämisen mahdollisuuksia sekä houkutelakseen opiskelijoita myös maakunnan rajojen ulkopuolelta. Tämän vuoksi koulutustarjonta, koulutuspolut ja eri mahdollisuudet opiskelijoille halutaan saada paremmin näkyville ja helposti opiskelijoiden saataville sekä paketoita ne houkutteleviksi kokonaisuuksiksi. Samalla luodaan pohjaa Etelä-Savon koulutusbrändille.



**Kuva 1.** Etelä-Savon vahvuuksien avulla vastataan veto- ja pitovoimaahaasteisiin (kuva: Marianne Heikkinen)

Etelä-Savon koulutuksen vetovoimaisuus vaatii selkeää näkemystä maakunnan omintakeisista vahvuuksista ja yhteistyötä organisaatio- ja koulutusasterajat ylittäen (kuva 1). Uudenlaista yhteistyötä ja koulutusviestintää rakentamaan on luotu Koulutusportti – Etelä-Savon pito- ja vetovoiman vahvistaminen koulutusmaakuntana -hanke, jossa kehitetään oppilaitosten yhteisiä koulutuspolkuja ja opiskelijoille suunnattua digitaalista koulutusseikkailua. Nämä ovat ensiaskeleita pitkäjänteiselle työlle, jota osaamistarpeeseen vastaava koulutus ja elinvoimainen Etelä-Savo tarvitsevat myös tulevaisuudessa.

## **PALVELUMUOTOILU TUO OPISKELIJAT, OPPILAITOKSET JA ASiantuntijat yhteisten teemojen äärelle**

Yhteisen eteläsavolaisen koulutustarinan ja digitaalisen koulutusseikkailun kehittämisessä käytetään palvelumuotoilun menetelmiä. Palvelumuotoilu on palvelujen käyttäjälähtöistä muotoilua. Sen avulla pyritään ymmärtämään, miten palvelun arvo, merkitys ja käytötavat liittyvät käyttäjän elämään. Palvelumuotoilulle ominaista on osallistaa palvelun kehittämiseen käyttäjän lisäksi eri alojen asiantuntijoita ja muita sidosryhmiä. (Miettinen 2016, 26–27.)

Koulutusportti-hankkeessa olennaista on opiskelijoiden ja oppilaitosten edustajien osallistaminen. Opiskelijatyöpajoissa ja -kyselyissä mukana on ollut sekä eri koulutusasteilla opiskelevia henkilöitä että opintojaan vasta suunnittelevia. Oppilaitosten edustajista mukana ovat luonnollisesti osatoteuttajien nimeämät hanketyöntekijät sekä hankekumppanit, mutta myös muita koulutusten suunnittelusta sekä viestinnästä ja markkinoinnista vastaavia on kutsuttu mukaan tapaamisiin.

Käytännössä osallistava palvelumuotoiluprosessi on edennyt siten, että osatoteuttajat ovat kokoontuneet erilaisiin työpajoihin eli ”KoulutusporttiJameihin” parin viikon välein. Tapaamisten aikataulutuksesta ja kokonaiskuvasta on vastannut hankkeen sisäinen palvelumuotoilutiimi, joka on koostanut sisällön suunnitelmallisesti kulloisenkin tarpeen mukaan. Muut teemaryhmät – koulutuspolut-, oppimissolut-, digi & viestintä- sekä ennakointiryhmä – ovat vuoroillaan vastanneet jamien sisällöistä ja saaneet näin edistää teemaa hyväksi kokemallaan tavalla.

Tarvittaessa mukaan on kutsuttu laajempi joukko osallistujia koulutustoimijoiden tai muiden asiantuntijoiden kentältä kulloinkin käsiteltävän teeman mukaisesti. ”Koulutusportti-Jamien” rinnalla on järjestetty suurempia työpajoja esimerkiksi brändityön, opiskelijajymärryksen ja ennakoinnin parissa. Laajempi asiantuntemus on tuonut asian käsittelyyn tehokkuutta ja ohjannut työskentelyä konkreettisempaan suuntaan. Hankkeen omien työpajojen lisäksi yhteistyötä on tehty myös esimerkiksi Sitran osaamisen aika -projektin, Etelä-Savon koulutustoimijoiden foorumin sekä TE-palvelujen kanssa.



## VERKKOTYÖSKENTELY MAHDOLLISTAA MONIPAIKKAISEN OSALLISTUMISEN

Laajan verkoston osallistaminen ei ole helppoa ja koronapandemia kokoontumisrajoituksiin on tuonut työskentelylle omat haasteensa. Kaikki tapaamiset ja työpajat on järjestetty verkkovälitteisesti. Varsinkin työskentelyn alkaessa tutustuminen uusiin digitaalisiin alustoihin veikin oman aikansa. Organisaatorajat ylittävä yhteistyö on välillä haastavaa myös alustojen osalta: jokaisella oppilaitoksella on omat käytännöt ja toimintatavat.

Toisaalta verkkotyöskentely on mahdollistanut hanketiimin ja muiden sidosryhmien osallistumisen paikkariippumattomasti. Näin eri paikkakunnilta tulevat osallistujat ovat päässeet mukaan toimintaan tasavertaisesti, onhan Etelä-Savon eri seutukuntien väliset etäisyydet varsin pitkiä lyhyiden kokoontumisten vuoksi kuljettaviksi, ja osa oppilaitoksista toimii myös maakunnan ulkopuolella.

Erityisen tärkeäksi on koettu projektin ja tapaamisten aikatauluttaminen hyvissä ajoin sekä innostava viestintä eri osapuolien välillä. Pitkäjänteisessä projektityöskentelyssä on tärkeää saada tarvittavat ihmiset ymmärtämään yksittäisten toimenpiteiden merkitys osana suurempaa kokonaisuutta. Mittavan haasteen edessä matka ratkaisuihin voi tuntua pitkältä, joskus ehkä jopa mahdottomalta. Tämän vuoksi on tärkeää tuoda esiin kehittämisen tuotoksia pitkin matkaa. Palvelumuotoilulle tyypilliset visualisoinnit kiteyttävät Koulutusportissa tuotetun tiedon helpommin omaksuttavaan muotoon. Niitä jaetaan ulkopuolisille sidosryhmille, mutta yhtä lailla ne inspiroivat myös kehittämistiimiä uusiin ajatuksiin.

## ALKUKARTOITUSMATERIAALI KITEYTTÄÄ NYKYTILAA JA TULEVAISUUTTA VISUAALISESTI

Palvelumuotoiluprosessin alkuvaiheessa pyritään muodostamaan tutkittavasta aiheesta mahdollisimman laaja ja monipuolinen kuva. Näin varmistetaan, että ratkaistava ongelma on ymmärretty oikein. Monille tuttu British Design Councilin tuplatimantti-malli visualisoi tätä prosessia kahden timantin avulla. Ensimmäisen timantin aikana ongelmaa tai haastetta määritellään ja tutkitaan. Toisen timantin aikana etsitään ja testataan ratkaisuja sekä lopulta toteutetaan vaihtoehtoista paras. Mallissa kuvataan myös ymmärryksen vuoroittainen laajeneminen ja kiteytyminen. (Design Council 2018.)

Koulutusportti-hankkeessa kevät 2021 on ollut ensin laajenevan ymmärryksen (divergenssi) aikaa, jolloin eteläsavolaisten koulutuspolkujen muotoiluhaastetta on tutkittu avoimesti ja mahdollisimman monipuolisesti eri lähteisiin tutustuen. Yhteisenä missiona on ollut etsiä tilastoja, artikkeleita, tutkimuksia, haastatteluja ja muita lähteitä, joiden avulla on voitu muodostaa kuvaa Etelä-Savon maakunnan koulutustilanteesta ja vetovoimasta sekä opiskelijoiden tarpeista. Tiedon keräämisen alustana on hyödynnetty Padletia sekä Teamsia,

joista Padlet on toiminut yhteiskäytössä paremmin helppokäyttöisyytensä vuoksi. Koulutusporttijaimeissa ja työpajoissa materiaalia on täydennetty ja rikastettu edelleen.

Kesän kynnyksellä Koulutusportin hankeryhmän kokoama aineisto on paketoitu palvelumuotoilijoiden toimesta visuaaliseen esitysmuotoon. Ponnistus tältä osin on ollut varsin mittava, koska tietoa on saatavilla lähes rajattomasti, ja tilannekuva elää koko ajan. Prosessin edetessä erilaisten näkökulmien runsaus on laittanut ja tulee jatkossakin laittamaan hanketoimijat tiukoille valintojen edessä: tarpeita ja mahdollisuuksia on monia.

## **KOULUTUSPOLKUIEN KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHTIA JA ASKELMERKIT TULEVAAN**

Koulutuspolkujen muotoilu ja viestintä voivat yhtäältä olla kohderyhmälähtöistä, jolloin ensimmäistä ammattiaan tai tutkintoaan havittelevat, osaamistaan päivittävät, uuden elämäntilanteen tai työtehtävän murroksen edessä olevat nähdään omina ryhminään. Toisaalta merkittävää on myös kohdistaa koulutuspolkua maakunnan osaamistarpeen mukaisesti. Tällöin päätöksiä on tehtävä sen suhteen, toivotaanko polkujen johtavan juuri nyt työvoimapulasta kärsiville aloille vai kenties tulevaisuuden ennakoitujen osaamisten suuntaan.

Kiinnostavaa sisältöä maakunnan vetovoimaisuuden näkökulmasta voisi puolestaan tarjota koulutuspolkujen sitominen eteläsavolaisiin ilmiöihin ja tapahtumiin. Miltä kuulostaisi Savonlinnan Oopperajuhlat -polku tai vaikka Saimaa Geopark -polku? Hankkeessa onkin herätelty ajatusta koko Etelä-Savosta oppimisympäristönä, jolloin maakunnalle ominaiset asiat tarjoaisivat puitteet osaamisen kehittämiseksi. Maakuntastrategiasta nousevat kolme kärkeä – metsä, vesi ja ruoka – voisivat puolestaan suunnata koulutuspolkua hyvinkin laajasti geneeristen taitojen suuntaan.

Jokaisessa näkökulmassa opiskelijalle tai opiskelijaksi aikovalle näkyvä sisältö rajautuu hieman eri tavalla, mutta yhteistä eri vaihtoehdoille on opiskelijan kokemuksen huomiointi lopputuloksessa. Koulutusportti-hankkeessa onkin tehty myös opiskelijoita kuvaavat kolme profilia, jotka kiteyttävät erilaisia opiskelijatarpeita. Määrätietoinen, Tunnollinen ja Ajelehtija tarvitsevat kukin hieman erilaista viestintää ja ohjausta.

Alkukartoitusmateriaali (Koulutusportti - Etelä-Savon veto- ja pitovoiman vahvistaminen koulutusmaakuntana 2021) antaa siis askelmerkit Koulutusportin jatkotoimille. Päätökset tulevan suunnan valitsemiseksi tehdään yhteistyössä tutkintoon johtavan toisen ja korkea-asteen koulutukset sekä vapaan sivistystyön koulutustarjonta huomioiden. Tarkoituksena on luoda digitaalinen koulutusseikkailu viestimään ja havainnollistamaan maakunnan koulutuspolkua. Kehitysprosessin edetessä palataan varmasti yhä uudestaan alkukartoituksen pariin tarkistamaan, että tekemisen suunta on oikea.

## YHTEINEN TARINA LUO LISÄARVOA

Yhtenä hankkeen tärkeimmistä teemoista voidaan pitää Etelä-Savon oppilaitosten yhteisen bränditarinan luomista ja jalkauttamista (kuva 2). Hyvän bränditarinan avulla voidaan tuoda esiin samaistuttavaa arvomaailmaa tai antaa lisäarvoa palvelulle (Hiltunen 2020). Etelä-Savon koulutuksen brändityötä on tehty koulutustoimijoiden yhteisissä tapaamisissa sekä työpajoissa. Kartoittamalla maakunnan vetovoimatekijöitä ja erityispiirteitä pyritään vahvistamaan mielikuvaa Etelä-Savosta vetovoimaisena koulutusmaakuntana. Alkukartoitus antaa maakunnan veto- ja pitovoimaiselle koulutusbrändille ja sitä kautta yhteiselle viestinnälle ainutlaatuisia rakennusaineita. Työpajat ja oppilaitoksille suunnattu kysely nostavat esiin paitsi oppilaitosten vahvuuksia myös niitä piirteitä, jotka sujuvoittavat opiskelun ulkopuolista elämää Etelä-Savossa.



**Kuva 2.** Bränditarina rakentuu yhteisen ymmärryksen avulla (kuva: Marianne Heikkinen)

Opiskelijoille merkityksellisiä asioita ovat muun muassa asuminen, liikkuminen sekä harrastusmahdollisuudet opiskelupaikkakunnalla. Opintojen rahoittaminen korostuu erityisesti aikuisten opiskelijoiden parissa (AIKU - aikuisten ohjaustoiminnan konseptointi ja mallintaminen Etelä-Savossa 2021). Työmahdollisuudet puolestaan vahvistavat alueen pitovoimaisuutta. Tässä kontekstissa Etelä-Savon luonto ja arjen helppous ovat kirkkaimpia kärkiä, joiden ympärille maakunnan koulutustarinaa rakennetaan.

Eteläsavolaisen koulutuksen elementtejä pohdittaessa esiin on noussut varsin kattava opintojen tarjonta. Tuskin koskaan ennen kaikkea koulutustarjontaa on koottu vastaavalla

tavalla yhteen – tieto on ollut hajanaista ja viestintä yksittäisten toimijoiden käsissä. Mahdollisuuksien määrä on yllättänyt hanketiimin, vaikka kyseessä on joukko koulutukselle vihkiytyneitä asiantuntijoita. Yhdessä työskentely on avannut silmiä hyvin konkreettisesti, ja paikoin on saatu yllättävääkin tietoa toisten oppilaitosten tarjonnasta.

Haasteena on saada monipuolinen koulutustarjonta myös muiden, erityisesti opiskelijoiden, tietoisuuteen. Alkukartoitusvaiheessa onkin koottu tietoa myös siitä, miten ja mistä koulutustieto on nykyisellään saatavilla, ja tutustuttu valtakunnan tasolla tehtäviin uudistuksiin, kuten Aurora AI:n tai opintopolku.fi-palvelun kehittämiseen. Seuraavan vuoden sisällä Koulutusportin digitaalinen koulutusseikkailu vastaa osaltaan tähän viestinnän vaateeseen.

## DIGITAALISEN VIESTINNÄN RAKENTAMINEN

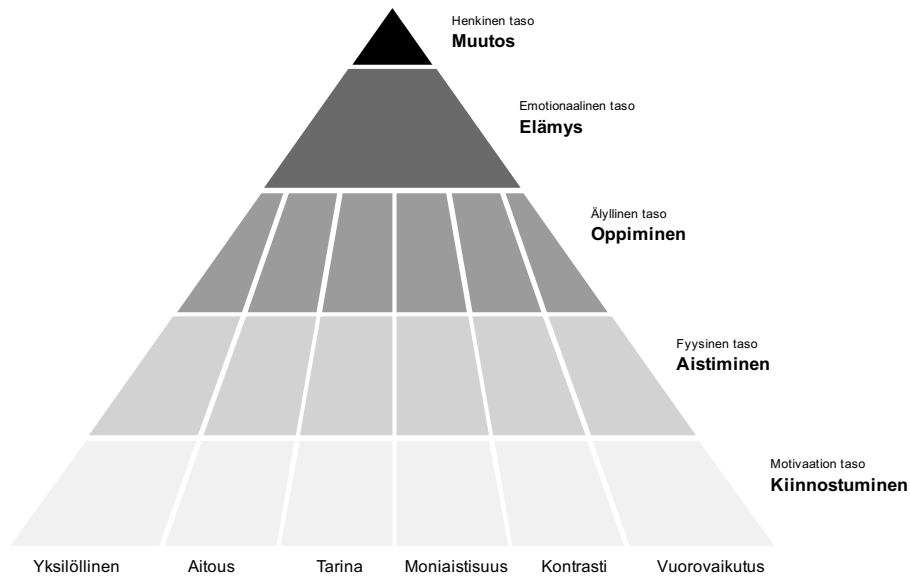
Digitaalisella koulutusseikkailulla tarkoitetaan elämyksellistä, visuaalista sivustoa tai paikkaa, jonka avulla voidaan ohjata koulutukseen hakeutuvia maakunnan koulutusten pariin luoden mieleenpainuvaa käyttäjäkokemusta erilaisille kohderyhmille. Portaalimaisen, tietoa kokoavan sivuston sijaan kyseessä on siis pikemminkin kokemus, joka inspiroi ja luo kokonaisvaltaisen kuvan maakunnassa opiskelusta.

Nykyisellään jokaisella koulutusorganisaatiolla on jo omat verkkosivunsa tiedon jakamiseen koulutussisällöistä, ja muun muassa opintopolku.fi-sivusto kokoaa useimpien Etelä-Savon alueella toimivien koulutusorganisaatioiden opiskelumahdollisuudet. Tästä syystä ei ole tarkoituksen mukaista tehdä saman sisältöistä palvelua ja lähteä kilpailemaan samalla informaatiolla. Sen sijaan yhteisen sisällön löytäminen, sen tarinallistaminen ja digitaaliseksi elämykseksi valjastaminen tarjoavat keinoja erottua.

Ajatuksen myyminen digitaalisen käyttäjäkokemuksen avulla vaatii käyttäjän mielenkiinnon herättämisen ja huomion vangitsemisen ensivaiheesta hankintapäätökseen ja palvelun käyttämiseen saakka. Asiakkaan mielenkiintoa voidaan herätellä ymmärtämällä hänen tarpeitaan ja vastaamalla tarpeisiin tietoa tai erilaisia toimintoja, esimerkiksi pelillisyyttä, tarjoten. Myös brändin korostaminen voi vaikuttaa asiakkaan päätöksiin hänen puntaroidessaan arvomaailmaansa tai rakentaessaan identiteettiään brändin avulla. (Hiltunen 2020.)

Digitaalisten palveluiden suunnittelussa neljä tärkeintä näkökulmaa ovat tietoturva, palvelun tuottajan luotettava maine, mahdollisten henkilötietojen käytöstä ilmoittaminen selkeästi ja avoimesti sekä palvelun helppokäyttöisyys. Digitaalisten palveluiden käytöstä kysyttäessä 89 prosenttia vastaajista piti näitä neljää näkökulmaa joko erittäin tärkeinä tai tärkeinä. (Hyry 2019.) Vaikka digitaalinen ratkaisu usein voidaan mieltää palveluna, joka pystyy palvelemaan ajasta ja paikasta riippumatta nopeammin ja monistettavammin, vaatii se erottuakseen brändäystä ja elämyksellisyyttä.

Tarssanen (2009) kuvaa elämyskolmiossaan (kuva 3) hyvin elämyksen elementtejä, joita voidaan ja tulee hyödyntää myös digitaalisissa ratkaisussa. Kiinnostusta voidaan herättää ensimmäisellä tasolla muun muassa aidoilla tarinoilla ja palvelun vuorovaikutteisuuden avulla. Käyttäjän sukeltaessa syvemmälle palveluun saavutetaan uusia näkökulmia Etelä-Savon mahdollisuuksista, ja samalla koko palvelun tulee olla sopivasti elämyksellinen. Lopputuloksena pyritään henkiseen tasoon ja muutokseen, jolla Etelä-Savo voidaan nähdä mahdollisuutena pito- ja vetovoiman näkökulmista.



**Kuva 3.** Elämyskolmion elementit ovat hyödynnettävissä myös digitaalisissa palveluissa (kuva: Sanna Tarssanen)

Digitaalisen koulutusseikkailun puitteissa on pyritty luomaan tarpeisiin ja käyttäjätietoon perustuen erilaisia prototyyppjejä, joiden avulla voidaan testata ideoiden elämyksellisyyttä, toimivuutta ja soveltuvuutta. Karkeankin esimerkin kautta digitaalisen lopputuotteen ajatus on saatu helpommin työstettäväksi hankeryhmän kesken. Kesän 2021 aikana suunnitelma tarkentuu, ja syksyllä digitaalinen koulutusseikkailu konkretisoituu edelleen ja sitä testataan laajemman yhteisön voimin.

Parhaan digitaalisen lopputuloksen aikaansaamiseksi on siis yhdistettävä koulutustoimijoiden asiantuntijuus, maakunnan vetovoimatekijät sekä opiskelijalähtöiset ideat siitä, kuinka tieto Etelä-Savon koulutuksista voi inspiroida ja herättää ajatuksen eteläsavolaisesta koulutuskokemuksesta. Sisällön käsikirjoittamisen ja tuottamisen lisäksi lopputulokseen vaaditaan visuaalisuutta ja tarinallistamista, aimo annos teknistä ymmärrystä sekä ripaus tuoretta näkökulmaa digitaalisen käyttäjäkokemuksen kehittämisestä. Tällä reseptillä syntyy mieleenpainuva koulutusseikkailu, joka viestii Etelä-Savon yhteistä koulutustarinaa.

## KOHTI PYSYVÄÄ MAAKUNNALLISTA YHTEISTYÖMALLIA

Edellytyksiä yhteiselle koulutustarinalle löytyy. Eri toimijoiden arjesta kumpuava halu kehittää maakunnan koulutusta ja vastata osaamistarpeeseen yhteistyössä muiden kanssa näkyy myös Etelä-Savon oppilaitoksille suunnatun kyselyn vastauksissa: 26/31 vastaajaa nosti osaavan ja innostuneen koulutustoimijoiden joukon Etelä-Savon koulutuksen suurimmaksi vahvuudeksi. Vahva tahtotila kehittää sai toiseksi eniten kannatusta yhdessä monipuolisen koulutustarjonnan kanssa, molemmilla 25/31 vastaajaa. Yli puolet vastaajista (19/31) koki oppilaitosrajat ylittävän yhteistyön myös Etelä-Savon vahvuutena. Avoimissa vastauksissa tätä arjen yhteistyötä kommentoitiin ”tiedostettua paremmaksi”. Moni yhteistyökuvio jääkin nykyisellään suuremmalle yleisölle tuntemattomaksi, ja näkyväksi tekeminen on yksi tulevista haasteista.

Paikalliseen tarpeeseen suunniteltu koulutusekosysteemi on myös nostettu vahvuudeksi 14 vastauksessa. Toisaalta yli puolet vastaajista on jättänyt valitsematta tämän vaihtoehdon. Tämä voisi kertoa siitä, että paikallisen tarpeen huomioivan koulutusekosysteemin rakentamisessa on myös parantamisen varaa. Vaikka tahtotilaa ja osaavia tekijöitä löytyisi, tarpeen määrittely ja siihen vastaaminen sekä ekosysteeminomainen, laajamittainen kehitystyö on vielä kesken.

Koulutusportti-hankkeen avulla on pyritty tiivistämään jo olemassa olevaa yhteistyötä sekä rakentamaan siltoja eri oppilaitosten välille koulutuspolkujen ja koulutusbrändin lähtökohdista. Maakunnallista vuoropuhelua koulutuksen ympärillä on rakennettu tätäkin laajemmin. Etelä-Savon maakuntaliiton kokoon kutsuma koulutustoimijoiden foorumi saavuttaa mainiosti eri tahot yhteisen asian äärelle. Koulutusportti on päässyt osaksi tätä olemassa olevaa toimintaa. Hankkeessa nähdäänkin, että pysyvät rakenteet mahdollistavat laajamittaisen ja pitkäjänteisen koulutusekosysteemin koordinoinnin.

Tulevan digitaalisen koulutusseikkailun ylläpito hanketyön jälkeen tulee olemaan yksi mahdollisuus lisätä yhteistä tekemistä hyvin konkreettisella tasolla. Yhteiseen digitaaliseen toteutukseen on sitouduttu hanketta valmisteltaessa, mutta toteutuksen ylläpito varmasti tulee olemaan myös eräänlainen testi siitä, miten hyvin vastuunkanto ja yhteistyö toimivat käytännössä. Joka tapauksessa vetovastuu maakunnallisessa koulutuksen kehittämistyössä on jaettava selkeästi. Tähän Etelä-Savossa on luotu jo hyvä pohja!

## LÄHTEET

AIKU – aikuisten ohjaustoiminnan konseptointi ja mallintaminen Etelä-Savossa. 2021. Tietoa netistä, palvelua ihmiseltä. Selvitys aikuisten koulutusneuvonnan nykytilasta ja kehittämistarpeista Etelä-Savossa 2020. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Case%20Etel%C3%A4-Savo\\_Hallikainen.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Case%20Etel%C3%A4-Savo_Hallikainen.pdf) [viitattu 11.6.2021].

Aro, T., Aro, R. & Mäkelä, I. 2020. Väestöselvitys 2040. Sitran julkaisuja. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2020/06/09115815/vaestonselvitys-2040.pdf> [viitattu 11.6.2021].

Design Council. 2015. What is the framework for innovation? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond> [viitattu 11.6.2021].

Etelä-Savo ennakoi. 2020. Yleiskatsaus. Väestö ja muuttoliike. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.esavoennakoi.fi/yleiskatsaus> [viitattu 11.6.2021].

Etelä-Savon koulutuspolkuja rakentamassa. 2021. Koulutusportti: alkukartoitus. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.xamk.fi/wp-content/uploads/2021/06/koulutusportti-hanke\\_alkukartoitus\\_2021-1.pdf](https://www.xamk.fi/wp-content/uploads/2021/06/koulutusportti-hanke_alkukartoitus_2021-1.pdf) [viitattu 9.6.2021].

Hiltunen, P. 2020. Brändi remonttiin. Koulutusmateriaali.

Hyry, J. 2019. Digitaalisten palveluiden käyttö. Kyselytutkimus Suomessa. Sitra. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2019/01/16140605/digitaaliset-palvelut-kyselytutkimus-suomessa.pdf> [viitattu 11.6.2021].

Koulutusportti – Etelä-Savon veto- ja pitovoiman vahvistaminen koulutusmaakuntana. 2021. Etelä-Savon koulutuspolkuja rakentamassa. Alkukartoitus 06/2021. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.xamk.fi/wp-content/uploads/2021/06/koulutusporttihanke\\_alkukartoitus\\_2021-1.pdf](https://www.xamk.fi/wp-content/uploads/2021/06/koulutusporttihanke_alkukartoitus_2021-1.pdf) [viitattu 11.6.2021].

Miettinen, S. 2011. Palvelumuotoilu – yhteissuunnittelua, empatiaa ja osallistumista. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova, 21–42.

Tarssanen, S. 2009. Elämystuottajan käsikirja. LEO Lapin elämysteollisuuden osaamiskeskus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kulmat.fi/images/tiedostot/Artikkelit/elmystuottaja%20ksikirja.pdf> [viitattu 11.6.2021].

## MUU AINEISTO

Osia artikkelin tekstistä on julkaistu aiemmin:

Viljakainen, K. 2021. Ymmärrys Etelä-Savosta koulutusmaakuntana ja askelmerkit koulutuspoluille yhdessä paketissa. Blogi-teksti. <https://www.xamk.fi/tutkimus-ja-kehitystoiminnan-blogi/ymmarrys-etela-savosta-koulutusmaakuntana-ja-askelmerkit-koulutuspoluille-yhdessa-paketissa/>

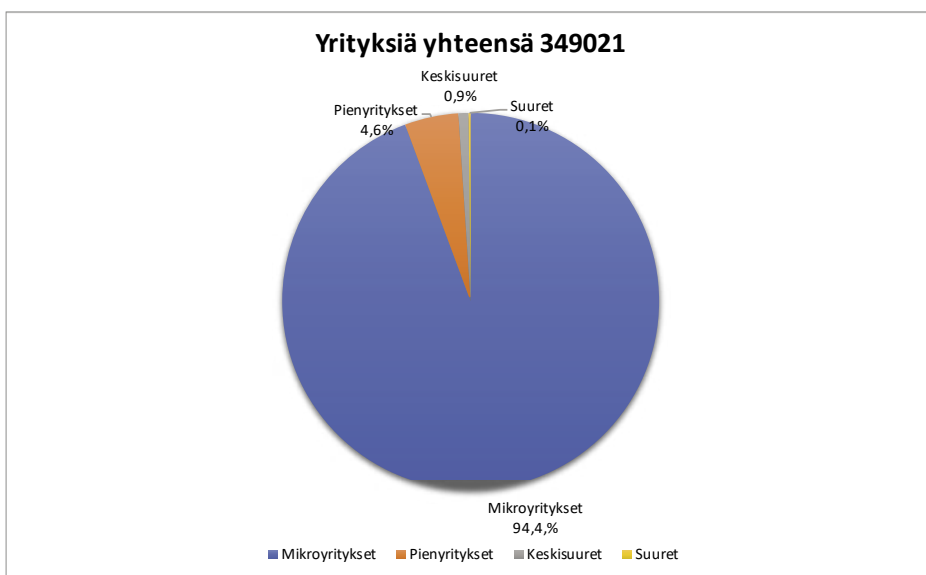


# MIKROX-HANKE – VERTAIS- VERKOSTO EDISTÄMÄÄN MIKRO- YRITYSTEN LIIKETOIMINTAA

Kyllikki Taipale-Erävala, TkT, tutkijatohtori, Oulun yliopisto, Mikroryttäjäyyskeskus

Suomen ja Euroopan mittakaavassa ainutlaatuista MicroENTRE®-yritysten vertaisverkostotoimintaa on ollut vuodesta 2015 alkaen. MicroENTRE®-vertaisverkostotoiminnan tavoitteena on tutkitun tiedon avulla kehittää ja edistää mikroyritysten liiketoimintaa. (MicroENTRE 2021.)

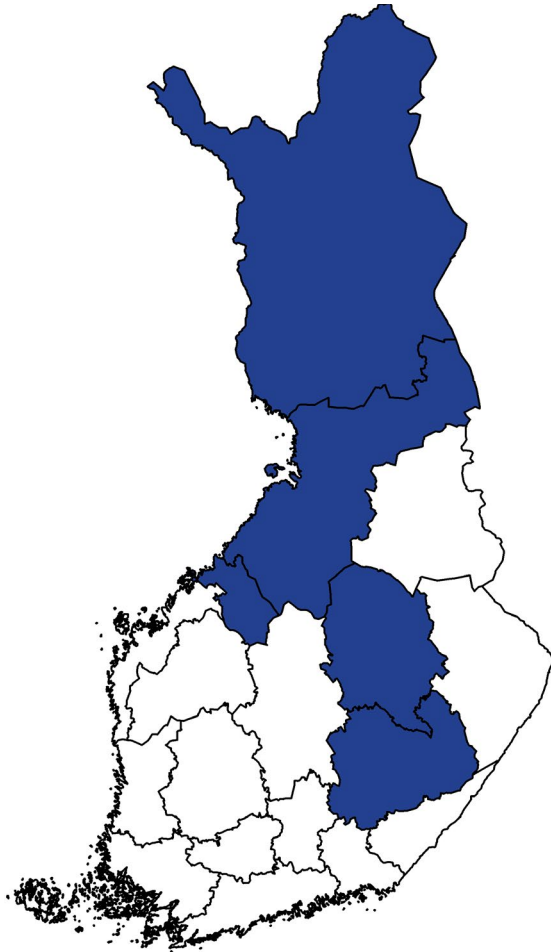
Vertaisverkosto- eli ydinryhmätoiminnan käynnistyminen sai alkunsa Oulun yliopiston Kerttu Saalasti Instituutin Mikroryttäjäyyskeskuksen tutkijoiden havainnosta, että mikroryttäjäyys on tutkittu vähän huolimatta sen suuresta kansantaloudellisesta vaikutuksesta. Suomessa kaikista yrityksistä mikroryttäyksiä on 94,4 prosenttia, ja niiden määrä on 349 021. Muut yritysluokat työntekijämäärän perusteella ovat pienyritykset (10–49 hlöä), joita on 4,6 prosenttia kaikista yrityksistä. Keskiuuria (50–249 hlöä) yrityksiä on 0,9 prosenttia ja suuryrityksiä (väh. 250 hlöä) 0,1 prosenttia kaikista yrityksistä. (Tilastokeskus 2019.) Yritysten jakauma on esitetty alla (Kuva 1).



**Kuva 1.** Yritysjakauma Suomessa (Tilastokeskus 2019)

Toiminta perustuu säännöllisesti kokoontuviin alueellisiin ja/tai paikkakunta-kohtaisiin yritysryhmiin. Sen lisäksi koko valtakunnallinen verkosto kokoontuu tasaisin väliajoin, ja tällöin MicroENTRE®-yritysverkosto valtakunnallisena toimijana mahdollistaa yritysten välisten uusien asiakkuuksien ja kansainvälisten yhteyksien syntyminen. MicroENTRE®-yritysverkoston vahvuus on sen monipuolisuus: mukana olevat yritykset ovat eri toimialoilta. Verkosto toimii matalalla kynnyksellä, ja sinne on helppo tulla aivan aloittelevankin yrittäjän.

Ydinryhmätoimintaan liittyminen mahdollistaa yrityksille liiketoiminnan kehittymisen ja kasvun. Ydinryhmäverkoston kautta yritys saa positiivista näkyvyyttä verkoston toiminnossa ja tapahtumissa sekä verkoston verkkoviestinnän (<https://www.microentre.fi/>) kautta. Lisäksi verkostomainen toiminta antaa jo itsessään vahvan verkoston ja kontaktit yrityksille luoda uusia asiakkuuksia valtakunnallisten ydinryhmäyritysten kautta. Verkoston tämänhetkinen toiminta-alue kattaa Lapin alueen, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Etelä-Savon maakunnat (kuva 2).



**Kuva 2.** Ydinryhmätoiminnan tämänhetkinen toiminta-alue (MicroENTRE® 2020)

Toimintamallin lähtökohta on yrittäjälähtöisyys. Paikallinen elinkeinoyhtiö ja/tai tutkimus-, kehitys- ja koulutustoimija vastaa yritysten hankkimisesta ryhmään, ryhmän koolle kutumisesta ja tapaamisten toteutuksesta. Verkostotoiminta on konkreettisesti sitä, että mikroyrittäjät kokoontuvat oman alueen ydinryhmänsä kanssa kerran kuukaudessa ilta-aikaan jakamaan vertaistukea ja kehitysideoita. Ydinryhmäiltä järjestetään yleensä kuukauden tiettyinä viikonpäivinä, jotta yrittäjät pystyvät ennakolta varaamaan kalenteriinsa tilaa iltaa varten. Ryhmät kokoontuvat ydinryhmään kuuluvien yritysten tiloissa kiertävällä periaatteella. Tapaamisiin voi osallistua myös etäyhteyksien (muun muassa Teams) kautta.

Ydinryhmätapaamisten lisäksi kasvuverkoston jäsenille järjestetään erilaisia työpajoja ja valtakunnallisia yhteistapaamisia, MicroMatchejä, ympäri Suomen. MicroMatch-konsepti on Oulun yliopiston Kerttu Saalasti Instituutin Mikroyrittäjyyskeskus MicroENTRE®:n kehittämä ja koordinoima. MicroMatch-tapaamisia on järjestetty yrityksille vuosittain Pohjoinen työpaja -nimisten tapahtumien yhteydessä. MicroMatch eli pikatreffit on loistava verkostoitumismahdollisuus mikroyrittäjille etsiä liikekumppania, markkinoida omaa yritystä tai keskustella tutkijoiden kanssa yrityksen kehittämistarpeista. Pikatreffien osallistujille on varattu 15 minuuttia aikaa yhdelle tapaamiselle, jonka jälkeen vaihdetaan seuraaville ”treffeille”. Ahkerimmat treffaajat ehtivät tavata jopa 14 uutta potentiaalista yhteistyökumppania, sparraajaa tai vaikka rahoittajaa. (Vehmas & Uusisalmi 2019.)

## MICROENTRE®-TOIMINTA ETELÄ-SAVOSSA

MicroENTRE®-toimintaa ja yritysten vertaisverkostoa aloitettiin rakentamaan Etelä-Savossa vuoden 2019 loppupuoliskolla yritys- ja sidosryhmäkontaktoinneilla. Ensimmäinen ydinryhmäilta eli verkostossa toimivien yritysten kokoontuminen järjestettiin toukokuussa 2020 ja siitä lähtien iltoja on järjestetty pääasiassa kuukausittain. Ydinryhmäillat järjestettiin poikkeustilan takia Etelä-Savon laajuisina verkkototeutuksina, mikä toisaalta mahdollisti yritysten osallistumisen helposti isojen paikkakuntienkin ulkopuolelta.

Yritysrekrytointi on ollut hankkeen aikana voimakasta, ja myös TKI-tahot ja yrityskehittäjät pyrittiin sitouttamaan mukaan toimintaan. MicroENTRE®- ja hanketoimijat olivat aktiivisia jo olemassa olevissa verkostoissa, ja verkoston jalkauttamistyötä tehtiin yhteistyöhyötyjä tavoitellen. Yrityksiä kontaktoitiin tapahtumissa, verkostojen kautta sekä suora kontaktoinneilla puhelimitse ja sähköpostilla. Lisäksi Facebookiin luotiin Etelä-Savon MicroENTRE®-ydinryhmäverkosto -niminen sivu (<https://www.facebook.com/Etel%C3%A4-Savon-Microentre-ydinryhm%C3%A4verkosto-103819001747115/>) yritysrekrytoinnin ja verkoston näkyvyyden tueksi. Verkoston tapahtumista tiedotettiin ja uutisoitiin muun muassa Facebook-sivulla.

MikroX-hankkeesta eli ydinryhmätoiminnan laajenemisesta oltiin yhteydessä kaikkiin Etelä-Savon kuntien ja kaupunkien elinkeinotoimijoihin, kehitysyhtiöiden edustajiin sekä

muihin eteläsavolaisten yritysten kehittämisestä vastaaviin tahoihin tiedottamalla mikro-yrityksille suunnatusta kehittämismahdollisuudesta. Kaikki maakunnan Suomen Yrittäjät -järjestön jäsenyhdistykset myös kontaktoitiin. Puhelinkontakteja tehtiin kaikkiaan noin 1 800:aan Etelä-Savon alueella toimivaan yritykseen.

## KOKEMUKSIA TOIMINTAMALLIN JALKAUTTAMISESTA

Ydinryhmätoiminnan jalkauttamista hidasti alkuvaiheen projektin sisäiset henkilöstövaihdokset ja 2019 lopulla kiihtynyt koronapandemia. Varsinaiseen ydinryhmätoimintaan päästiin vuoden 2020 alkupuolella, jolloin hankkeessa olleet neljä hanketoimijaa kontaktoivat aktiivisesti vajaata 2 000 eteläsavolaista mikroyrityksen edustajaa kertoakseen vertaiskehittämisen eduista tavoitteena saada heidät liittymään verkostoon. Vastaanotto oli pääosin hyvin myönteistä, mutta yrittäjät eivät kovin hyvin lämminneet vertaisverkostoajattelulle. Ne noin 30 yrittäjää, jotka ymmärsivät vertaiskehittämisen edut, ovat osallistuneet eri aiheisiin ja eri yrityksissä järjestettäviin ydinryhmältoihin avoimin ja yritystään kehittävin mielin.

Ydinryhmätoiminta on yleensä laajentunut paikallisten yrityspalveluiden avulla uusille alueille, koska yrityspalveluiden henkilökunta pystyy kertomaan oman kokemuksensa perusteella, millaiset yritykset hyötyisivät ydinryhmätoiminnasta. Etelä-Savossa paikalliset yrityspalveluorganisaatiot eivät olleet suoraan mukana jalkauttamistoimenpiteissä, vaan paikallinen kumppani Oulun yliopiston henkilöiden ohella oli Pienyrityskeskus (hankkeen loppuaikoina XAMK, Yrittäjyys ja innovaatiot). Yrityspalveluita informoitiin aktiivisesti ja siten pyrittiin saamaan heitä mukaan verkoston rakentumispyrkimyksiin. Huolimatta monista kontaktointiponnistuksista ja Pienyrityskeskuksen kattavasta yritysverkostosta tulevien hankkeiden jalkauttamisen kannalta on tärkeää, että siihen vaaditaan paikallisten yrityspalveluiden tietotaitoa.

Etelä-Savo osoittautui ydinryhmätoimintamallin jalkauttamisessa haastavaksi kohteeksi huolimatta siitä, että suoria kontakteja otettiin yrityksiin miltei 2 000 puhelinsoitolla. Miksi yritykset eivät täysimääräisesti kiinnostuneet, saattaa johtua erilaisesta savolaisesta yrittäjyyskulttuurista, ajan puutteesta tai siitä, etteivät he nähneet verkostoitumisen hyötyjä. Varmuudella toiminnan jalkauttamista haittasivat koronarajoitukset, joiden mukaan fyysisiä tapahtumia päästiin pienimuotoisina järjestämään vasta keväällä 2021. Toiminnan on tarkoitus jatkaa hankkeen päättymisen jälkeen syyskuusta 2021 eteenpäin osana Yrittäjyys ja innovaatiot -yksikön toimintaa, ja on toivottavaa, että yritykset havaitsevat ydinryhmätoiminnan mahdollisuudet toimintansa kehittämiseen.

Ydinryhmätoiminnan hyvinä käytänteinä on pidetty samojen ongelmien parissa pohtivien yrittäjien keskinäistä vertaiskehittämistä ja -tukea ja siten taakkojen jakamista jopa vaikeista asioista. Verkoston toiminta perustuu vapaaehtoisuuteen, joten vastaanottamisen näkökulmasta verkoston jäsenen tulee miettiä myös omaa vastuutaan verkoston toimivuuden

kannalta. Usein voi olla niin, että tapaamisessa käsiteltävät aiheet eivät sillä hetkellä olisi itselle akuutteja ja relevantteja, mutta osallistumalla jäsen auttaa omalta osaltaan verkostoa toimimaan ja saa itse vastavuoroisesti apua ja tukea tarvittaessa. Toisin sanoen, vaikka ei aina huvittaisi lähteä tapaamaan toisia, on tärkeää, että näyttäytyy joukossa, keskustele toisten kanssa, vaihtaa ideoita ja tuo esille osaamistaan. Läsnäolo on muille osallistujille tärkeää, ja sillä on suunnaton yhdistävä vaikutus.

Vertaiskehittäminen ja -tuen periaatteet ovat verkostotapaamisten kantavia peruseriaatteita. Näillä periaatteilla ja ulkopuolisten alustajien avulla on MikroX-hankkeessa käsitelty yrityksen myyntiin ja sen kehittämiseen, markkinointiin ja brändäykseen, erityisesti digimarkkinointiin, digitaalisten taitojen kehittämiseen esimerkiksi somemarkkinoinnissa sekä työssä jaksamiseen ja ajanhallintaan liittyviä haasteita.

Varsinkin digitaalisuuteen liittyvissä haasteissa Digitaalinen Innovaatiokeskittymä tulee olemaan hyvä kumppani yrittäjälle liiketoiminnan kehittämisessä.

## LÄHTEET

MicroENTRE® Mikroyrittäjäyyskeskus. 2021. Verkkosivut. Saatavissa: <https://www.microentre.fi/> [viitattu 28.5.2021].

MicroENTRE®, 2020. MicroENTRE-ydinryhmäesite Etelä-Savo.pdf.

Tilastokeskus, 2019. Yritysten toimipaikat toimialoittain ja henkilöstön muuttujina. Saatavilla: [www.stat.fi](http://www.stat.fi)

Vehmas, K. & Uusisalmi, R. 2019. Pikatrefeillä yhteistyöhön – MicroMatch ja Mikroyrittäjien pohjoinen työpaja. (ulapland.fi) [viitattu 9.6.2021].



# OSA 4:

## KOHTI ETELÄ-SAVON DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITYMÄÄ

Tässä osassa kerromme suunnitteilla olevista alueellisista kehitystoimenpiteistä, joihin satsattuja voimavaroja pyrimme hyödyntämään osana Etelä-Savon Digitaalisen Innovaatiokeskittymän perustamista. Lopuksi määrittelemme Etelä-Savon Digitaaliselle Innovaatiokeskittymälle toimenpidesuunnitelman ja tiekartan. Tämä osa sisältää seuraavat artikkelit:

- *Uutta liiketoimintaa yritysverkostoista* kertoo työpajatoiminnasta, jolla pyrittiin tukemaan alueen yrityksiä kohti yhteistä liiketoimintaa dataverkostossa.
- *Ideasta yritykseksi: Mikkeli-Karage* kertoo Mikkelin ydinkeskustaan laajan yhteistyön tuloksena perustetusta yritystoiminnan esihautomosta ja yrittäjyyden kokeiluympäristöstä. Toiminta-ajatuksensa ja fyysisten tilojensa myötä Mikkeli-Karage voisi olla luontainen paikka toimia yritysten ensimmäisenä kontaktipisteenä, jossa digitalisaatiota kehittäviä palveluita tarjottaisiin yhden luukun periaatetta noudattaen. Tavoitteena on tukea vastaavanlaisen toiminnan syntymistä myös Savonlinnan ja Pieksämäen alueille.
- *MemoryLabia rakentamassa* kertoo suunnitelmista rakentaa Mikkelin Kalevankankaalle osaamiskeskittymä, jossa luodaan dataperusteisen tiedon jalostamiseen erikoistunut tutkimusympäristö laitteistoinen sekä uutta yritystoimintaa synnyttävä kehittämisalusta. MemoryLab voisi olla keskeinen osa innovaatiokeskittymän yhteistä TKI-toimintaa tukevaa kokonaisuutta.
- *Toimenpidesuunnitelma ja tiekartta Etelä-Savon Digitaalisen Innovaatiokeskittymän luomiselle* kokoaa tässä julkaisussa esille tuodut näkökulmat yhteen ja määrittelee innovaatiokeskittymän päämäärien saavuttamiselle toimenpidesuunnitelman ja tiekartan.



# UUTTA LIIKETOIMINTAA YRITYSVERKOSTOISTA

Reko Lehti, DI, CTO, Taival Advisory Oy & Sami Jantunen, TKT, tutkimuspäällikkö, Xamk

Etelä-Savon innovaatioekosysteemin suunnittelutyöhön osallistuvat tahot tunnistivat yhdeksi keskeiseksi teemaksi *uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä*. Järjestimme ESDIH-hankkeessa kaksi työpajaa, joissa pyrimme auttamaan yrityksiä kohti konkreettista yhteistyötä ja yhteistä liiketoimintaa. Samalla kun otimme konkreettisen askeleen kohti innovaatioekosysteemin tavoitteita, uskoimme saavamme käytännön kokemusta palveluista, joita tulevassa innovaatioekosysteemissä voitaisiin tarjota. Tässä artikkelissa kerromme tekemistämme toimenpiteistä, keräämistämme kokemuksista sekä saamastamme palautteesta.

## LIIKETOIMINTAA DATAVERKOSTOSSA

Digitaalisten palveluiden käyttö tuottaa jatkuvasti dataa, jota yritykset käyttävät hyväkseen. Digitaalisessa maailmassa vaikuttavuus syntyy tiedon tehokkaalla hyödyntämisellä, ja se perustuu organisaatioiden kykyyn tuottaa lisäarvoa käyttäen dataa voimavarana. (Halenius ym. 2018.)

Datan jakamisen kumppanuuksia luodaan tulevaisuudessa sellaisten toimijoiden kanssa, jotka toimivat vastuullisesti datan keräämisen, säilyttämisen ja jakamisen suhteen ja pysyvät myös osoittamaan sen. Dataverkosto on ryhmä toimijoita, jotka haluavat luoda uutta liiketoimintaa jakamalla dataa keskenään. Reiluin pelisäännöin toimivassa verkostossa arvoa muodostuu kaikille mukana oleville. Verkostossa dataa voidaan jakaa nykyistä helpommin, läpinäkyvämmiin ja turvallisemmin. (Malkamäki 2020.)

Dataverkostoja tarvitaan, jotta tieto liikkuisi sujuvasti organisaatiosta toiseen ja kaikki verkoston jäsenet hyötyisivät yhteistyöstä. Verkostojen kautta eri toimijoille ja toimialoille siiloutunut data saadaan liikkeelle, ja mahdollisimman moni pääsee hyödyntämään sitä. Verkostossa dataa voidaan yhdistää eri lähteistä. Datan sujuva jakaminen vauhdittaa innovaatioita, uutta liiketoimintaa, yhteistyömahdollisuuksia sekä aiempaa parempien palveluiden ja tuotteiden syntymistä. Palveluntarjoajalle syntyy myös nykyistä parempi kokonaiskuva asiakkaasta asiakkaan luvalla. (Malkamäki 2020.)

Sitran reilun datatalouden IHAN-hankkeessa (Sitra 2021) on kehitetty käytännönläheisiä

työkaluja ja vinkkejä dataverkoston kokoamiseen. Hyödynsimme näitä työkaluja Etelä-Savossa järjestetyissä kahdessa työpajassa pyrkien auttamaan Etelä-Savon valikoituja yrityksiä muodostamaan omia dataverkostoja ja ekosysteemejä. Työpajojen vetäjänä toimi Reko Lehti (Taival Advisory Oy), joka on ollut mukana Sitran reilun datatalouden IHAN-hankkeessa.

## TUKEA ETELÄ-SAVON DATAVERKOSTOJEN SYNTYMISELLE

Pyrimme Etelä-Savon Digitaalinen Innovaatiokeskittymä (ESDIH) -hankkeessa tukemaan Etelä-Savon yritysten yhteistä kehitystyötä kohti reiluun datan jakamiseen perustuvia liiketoimintamalleja. Koska dataverkostojen syntyminen edellyttää uskottavaa mahdollisuutta synnyttää liiketoimintaa datan jakamisella, lähetimme kutsut järjestämiimme työpajoihin niille eteläsavolaisille avainorganisaatiolle, jotka jo tällä hetkellä pyrkivät koordinoimaan yritysverkostoja liiketoiminnallisiksi tarkoituksin. Pyysimme näitä avainorganisaatioita värittämään kutsun työpajoihin oman verkostonsa yrityksille.

Järjestimme keväällä 2021 kaksi virtuaalista tilaisuutta seuraavasti:

- *4.5.2021 klo 12–16: Reilu datatalous ja sen liiketoiminnalliset mahdollisuudet.* Aloitimme tilaisuuden kaikille avoimella webinaarilla (klo 12–14), jossa tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta reilun datatalouden periaatteista, dataliiketoiminnan käytännön esimerkeistä, ekosysteemiajattelusta ja siihen liittyvistä liiketoiminnallisista mahdollisuuksista sekä kertoa, miksi ja miten dataekosysteemejä rakennetaan. Tämän jälkeen siirryimme verkostokohtaiseen työskentelyyn (klo 14–16), jossa tuettiin Sitran reilun datatalouden työkaluja hyödyntäen yritysverkostoon kuuluvien organisaatioiden yhteistä työskentelyä kohti dataverkoston käytännön rakenteita. Tähän tilaisuuteen osallistui kaikkiaan 14 henkilöä yhdeksästä eri organisaatiosta.
- *14.5.2021 klo 12–16: Dataverkoston perustaminen ja siihen tarvittavat toimenpiteet.* Aloitimme tilaisuuden webinaarilla klo 12–14, ja tarkoituksena oli syventää dataliiketoiminnan tuottamaa lisäarvoa yrityksille, tarjota työkaluja arvomuodostuksen arviointiin, esitellä datan jakamisen sääntökirja ja sen sovellusalueet sekä kertoa datan jakamisesta huomioitavista asioista. Webinaarin jälkeen jatkoimme yritysverkostokohtaista dataverkoston suunnittelua keskittyen erityisesti liiketoimintamalliin ja datan jakamisen käytännön kysymyksiin. Tähän tilaisuuteen osallistui kaikkiaan seitsemän henkilöä neljästä eri organisaatiosta.

## KOKEMUKSIA TYÖPAJOISTA

Järjestämämme työpajat osoittivat, että arvon luonti jakamalla dataa verkostossa alkaa olla ajankohtainen aihe eteläsavolaisille yrityksille. Työpajoihin osallistui yhtä lukuun ottamatta kaikki kutsumamme avainorganisaatiot. Kaikkiaan työpajoihin osallistui seuraavien avainyritysten verkostot: Suur-Savon Sähkö, Kalevankankaan hyvinvointiekosysteemi, Memory

Campus (Memoriaali-hanke) sekä MPY. Avainorganisaatioiden lisäksi verkoston muita yrityksiä osallistui tilaisuuksiin kuitenkin niukasti. Tämä kertoo mielestämme siitä, että avainyritykset tarvitsevat vielä aikaa määritelläkseen dataverkoston liiketoimintamahdollisuudet pidemmälle ja kertoakseen ne verkoston muille organisaatioille. Tätä työtä pyrimme tukemaan myös järjestämässämme työpajoissa.

Saamamme palaute työpajoista oli positiivinen. Ensimmäisessä työpajassa kolme vastaaja antoi viisiportaisella asteikolla korkeimman arvosanan, yksi toiseksi korkeimman sekä yksi toiseksi alimman. Sanalliset palautteet olivat:

- *”Osaava vetäjä ja mielenkiintoinen yritys”* (korkein arvosana)
- *”Ajankohtaista asiaa”* (korkein arvosana)
- *”Täpäs muita ekosysteemeistä kiinnostuneita ihmisiä ja sain päivitettyä tietoa ekosysteemeistä”* (toiseksi korkein arvosana)

Toisessa työpajassa saimme kaksi vastausta (29 %), joista kumpikin antoi viisiportaisella asteikolla korkeimman arvosanan. Sanalliset palautteet olivat:

- *”Hyvät kalvot ja yksityiskohtainen asioiden selittäminen. Vetäjältä riittävästi aikaa tehtävien tekoon.”*
- *”Alustukset olivat erinomaisia ja asioista puhuttiin oikeilla nimillä, oikeiden esimerkkien kera”*

Lähetimme osallistujille järjestämiemme tilaisuuksien jälkeen kyselyn dataverkostoihin liittyvistä palvelutarpeista. Kysymykseemme aiheen ajankohtaisuudesta saimme seuraavat vastaukset:

- *Pyrimme toimimaan kumppaneidemme kanssa dataverkostonä.*
- *Yrityksessämme on suuri kiinnostus dataverkoston luomiseen ja siinä toimimiseen. Meillä on kumppanuusverkosto, jossa tietoa vaihdetaan, mutta olemme vielä alussa varsinaisen dataverkostoajattelun kanssa.*
- *Työskentelen kehitysyhtiössä, joten se on erittäin ajankohtaista ja jokapäiväistä.*
- *Asia on ollut pöydällä, mutta omatoimisesti sitä on hankala edistää. Aihe muuttuu jatkuvasti enemmän ajankohtaiseksi.*

Dataverkoston merkityksestä yrityksen kasvulle vastaajat näkivät seuraavaa:

- *Dataverkosto varmistaa vakaan kasvun.*
- *Emme ensisijaisesti etsi dataverkoston työkentelyllä suurta kasvua, vaan ennemmin toiminnan tehostumista. Pidemmällä aikavälillä toiminta voisi luoda uutta liiketoimintaa verkoston jäsenille.*
- *Yritysverkostot ovat elinehto kehitysyhtiön toiminnalle ja onnistumisenkin mittari omalta osaltaan.*
- *Erittäin keskeinen merkitys. Dataverkoston työkentelyn tulisi olla valtakunnallista ja kansainvälistä.*

Haastavimmat asiat dataverkostotyöskentelyssä olivat vastaajien mukaan:

- *Pelissäännöt sekä tietoturvan varmistaminen.*
- *Tällä hetkellä on vielä haastavaa ymmärtää, millaisia mahdollisuuksia dataverkostotyöskentelyllä on lyhyellä ja pidemmällä aikavälillä.*
- *Saada yritykset kokoon ja sitoutumaan työskentelyyn ja yhteistyöhön. Jokaisella yrityksellä ja organisaatiolla on omat kiireensä.*
- *Asian on vaikea hahmottaa, ja varsinkin perustamisvaiheessa näkymät vaikutuksista liikevaihtoon tai arvoon ovat sen verran kaukaisia, että herkästi aikaa tulee käytettyä muuhun. Perustamisvaiheen investointi tulee kyllä maksamaan itsensä takaisin.*

Tukea koettuihin haasteisiin kaivattiin seuraavissa asioissa:

- *Yritysten tietoturvakartoitus*
- *Tässä vaiheessa ymmärryksen ja tiedon kasvattamiseen sekä omassa organisaatiossa että mahdollisten verkoston jäsenien keskuudessa. Järjestetyt työpajat olivat hyvä keino tähän!*
- *Yritysten kokoaminen ja sitouttaminen. Liiketoimintamahdollisuuksien löytäminen dataverkostossa.*
- *On vielä monia kohtia mitä en kovin syvällisesti ymmärrä. Keskeinen on se, miten jokaiselle osapuolelle luodaan arvoa, ilman että puhutaan pelkästään ”meidän” tai jonkun muun alustan promoamisesta. Eli alustatyöstä ekosysteemyöhön; miten tämä toteutetaan?*

Annettava apu voisi ilmetä vastaajien mukaan esimerkiksi seuraavin palveluin:

- *Tietoturvan kehittämisen toimenpiteiden suunnittelu*
- *Järjestettyjen työpajojen tyyppiset työpajat tai tilaisuudet, joissa verkoston asioista voi keskustella ja sopia puolueettoman vetäjän kanssa.*
- *Sparraus, webinaarit aiheesta, työpajat*
- *Perustaminen; siihen liittyvät sopimukset, mahdolliset tekniset ratkaisut; kumppanuuk-sien rakentamiseen; eli aika lailla kaikkeen.*

Vastaukset kysymyksiin kertovat erityisesti halusta syventää ymmärrystä datan avulla tehtävästä liiketoiminnasta. Omatoiminen aiheen edistäminen tai ideointi ei kuitenkaan vielä ole mahdollista alhaisen maturiteetin tai rajoittuneen verkoston takia.

Keräämämme kokemukset antavat ymmärtää, että aika dataverkoston muodostamiselle Etelä-Savossa alkaa olla kypsä ja että neutraali ulkopuolinen taho voisi edistää alueellisten dataverkoston syntymistä lisäämällä yritysten tietoisuutta dataverkostoista, tarjoamalla työkaluja verkoston muodostamiseen, verkottamalla yrityksiä sekä tukemalla yritysten yhteistä työskentelyä. Tällaiset palvelut olisi luontevaa toteuttaa alueellisen innovaatioekosysteemin toimesta.

## LÄHTEET

Halenius, L., Suokas, J., Parikka, H. & Hämäläinen, H. 2018. Datatalous suomalaista kilpailukykyä rakentamassa. Saatavissa: <https://vm.fi/documents/10623/10841416/Halenius-Suokas-Parikka-Hamalainen-Mit%C3%A4+on+datatalous.pdf/4681f7c4-ccd0-f39d-56e8-0ed3383ee8d3/Halenius-Suokas-Parikka-Hamalainen-Mit%C3%A4+on+datatalous.pdf> [viitattu 17.6.2021].

Malkamäki, S. 2020. Mikä ihmeen dataverkosto? Saatavissa: <https://www.sitra.fi/blogit/mika-ihmeen-dataverkosto/> [viitattu 17.6.2021].

Sitra 2021. Reilu datatalous. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/aiheet/reilu-datatalous/> [viitattu 17.6.2021],

# IDEASTA YRITYKSEKSI: MIKKELI-KARAGE

Veera Ullah, YTK, yhteisömanageri, Mikkelin-Karage

Mikkeliin on vuoden 2021 aikana käynnistymässä uusi yritystoiminnan esihautomo ja yrittäjyyden kokeiluympäristö, Mikkelin Karage.

Etelä-Savossa on viime vuosina tunnustettu ja tunnustettu tarve yhteiselle, organisaatorajat ylittävälle ja yhteiskehittämiseen perustuvalla yhteistyöllä, jolla edistetään yrittäjyyttä. Yrittäjyys nähdään yhdistävänä tekijänä koko maakunnan elinvoimaisuuden kehittämisessä. Aiheesta selvitystä ovat tehneet niin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Etelä-Savon yrittäjyyden kokeiluympäristöjen selvitys 2020) kuin LUT-yliopistokin. Maakunnan strategisissa tavoitteissa on asetettu painoarvoa innovaatiotoiminnan ja yrittäjyyden ympärille. Uuden yrittäjyyden synnyttäminen sekä olemassa olevien yritysten kasvun tukeminen ovat vahvoja painopisteitä sekä Etelä-Savon maakuntastrategiassa (2020) että Mikkelin kaupungin omissa strategisissa tavoitteissa (2018).

Etelä-Savon maakuntastrategian yhtenä tavoitteena on uudistuvat elinkeinot ja älykäs erikoistuminen. Saimaa nähdään kehitysalustana, jonka avulla voidaan tuottaa lisää liiketoimintaa ja hyvinvointia alueelle. Lisäksi strategiassa puhutaan koulutus- ja osaamistarpeiden ennakoinnista yritysten ja yhteiskunnan tarpeisiin sekä monipuolisten koulutusmahdollisuuksien takaamisesta. Alueen kilpailukyvyyn ja elinvoiman nähdään pohjautuvan muun muassa kestävään elinkeinotoimintaan ja osaamiseen. (Etelä-Savon maakuntastrategia 2030 2020.) Suurin osa Etelä-Savon yrityksistä on pieniä tai keskisuuria yrityksiä, joiden merkitystä alueen elinvoimaisuuteen ei voida väheksyä. Pk-yritysten työllistämisen aste, innovaatiot ja kilpailukyky ovat Etelä-Savon elinvoimaisuuden selkäranka. Tuloksellisen yritystoiminnan avulla voidaan saavuttaa koko maakunnan elinvoimatavoitteita.

Mikkelissä elinvoimatavoitteisiin vastataan muun muassa perustamalla erilaisia kehittämälustoja. Sen lisäksi paikkakunnalla on ryhdytty kuvaamaan ja kokoamaan paikallista yrittäjyyskosysteemiä. Tällä hetkellä Mikkelin olemassa oleva yrittäjyyden ekosysteemi ja sen kehittämistyö on jossain määrin sirpaleinen ja siiloutunut. Vuosien 2020–2021 aikana LUT-yliopisto on tehnyt tutkimusta nykyisen yrittäjyyskosysteemin tilasta. Työn aikana on kartoitettu yritysten tukiprosessien nykytila, mahdolliset puutteet ja pullonkaulat. Jo haastattelutyön alkuvaiheessa selvisi, että yksi kriittisimmistä toimenpiteistä vaativista kohdista on yrittäjyyteen pyrkimisen aktivointi etenkin tutkimus- ja opiskelijalähtöisissä yrityksissä.

Mikkelin seudulla on käynnissä erilaisia yrittäjyyden kokeiluja, mutta näiden kaikkien veturina ja kotipesänä toimiva esi-/yrityshautomo puuttuu. Yrityselämästä ja julkishallinnolta nousee esille ideoita ja tarpeita, joiden valjastamiseksi uudeksi liiketoiminnaksi ei ole tällä hetkellä tarpeeksi työkaluja. Myös henkilöstöllä voi olla loistavia ajatuksia toiminnan kehittämisestä tai uuden luomisesta, mutta leipätyön ohella näiden ideoiden jalostamiseen ei ole voimavaroja. Lisäksi Mikkelin seudulla on aktiivista tutkimus- ja kehittämistoimintaa, joka synnyttää aineistoa ja ideoita monenlaiseen liiketoimintaan.

Paikalliset oppilaitokset kannustavat opiskelijoita yrittäjyyteen vahvasti, ja opiskelijoilla on kekseliäitä uusia liikeideoita. Arkisen opetustyön lisäksi konkreettiset työkalut opiskelijayrittäjyyden edistämiseen ovat kuitenkin melko vähissä. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun hallinnoiman Etelä-Savon yrittäjyyden kokeiluympäristöjen selvitys -hankkeen (2020) yhtenä lopputulemana ja suosituksena olikin, että alueellisessa yrittäjyyden edistämistyössä kehitettäisiin alueellisia yrittäjyyden kokeiluympäristöjä keinona edistää opiskelijoiden yrittäjyyttä.

Edellä mainittuihin tarpeisiin on päätetty perustaa Mikkeliiin uuden yrittäjyyden toimintaympäristö, innovaatioyhteisö ja esihautomo Mikkelin-Karage. Karagen perustamistyö on vasta käynnistynyt. Tämän tekstin tavoitteena on luoda lukijalle kuvaus ja näky siitä, minkälaista paikallisen yrittäjyyden kokeiluympäristön toiminta voisi olla. Viime kädessä toiminta muotoutuu mukana olevien ihmisten ja organisaatioiden näköiseksi. Mikkelin-Karagen käynnistämässä on kyse pitkäjänteisestä työstä, jonka hedelmiä voidaan nähdä aikaisintaan muutaman vuoden kuluttua 2023–2024.

## ESIHAUTOMOT JA YRITYSHAUTOMOT ELINVOIMATYÖN YTIMESSÄ

Yrittäjyyden ja opiskelijayrittäjyyden edistäminen on Suomessa verrattain edistyksellistä, ja tarjolla on moninaisia väyliä tutustua yrittäjyyteen kurssiluontoisesta toiminnasta oikean yrityksen perustamiseen. Lisäksi ympäri maan on syntynyt erilaista esihautomo- ja yrityshautomotoimintaa muun muassa oppilaitosten yhteyteen. Toimintamalleja on liki yhtä monta kuin alueitakin. Hautomotoiminta voi olla oppilaitoksen sisäistä tai organisaatorajat ylittävää ja avointa toimintaa. Sille voi olla olemassa fyysiset tilat, tai se voi tapahtua täysin virtuaalisesti. Esimerkkejä hautomoista ovat Tampereen Y-kampus, Jyväskylän Yritystehdas, Lappeenrannan Business Mill tai Lahden StartHub. Tavoitteena on, että toiminnan piirissä oleva yrittäjä tai yrittäjäksi aikova pääsisi kokeilemaan yrittäjyyttä jossain määrin turvallisella alustalla.

Hautomotoiminnassa puhutaan sekä esihautomoista että yrityshautomoista. Yrityshautomo on perinteisesti käsitetty yhteisöllisenä työtilana, johon kuuluminen tuo jäsenilleen lisäarvoa esimerkiksi yrityksen neuvontapalveluiden, kouluttautumisen tai verkostoitumisen muo-

dossa. Sen taustalla on usein laaja ja monitahoinen toimijoiden verkosto, johon kuuluu niin oppilaitoksia, mentoreita, rahoittajia kuin paikallisia yrityksiä. (Hackett & Dilts 2014, 57.) Esihautomo taas on toimintaa, joka sijoittuu oppilaitoksien tarjoaman yrittäjyyskasvatuksen ja varsinaisen yrityshautomon väliin. Se on nimensä mukaisesti hautomotoimintaa niille henkilöille, joiden tiedot, taidot ja liikeidea eivät välttämättä ole kypsiä vielä y-tunnuksen perustamiseen asti. Esihautomotoiminnassa yrittäjyydestä kiinnostunut henkilö saa tukea yritystoiminnan suunnitteluun ja asiantuntevaa kritiikkiä ideoilleen. Sen piirissä henkilö voi kehittää käynnistämävaiheessa olevaa liiketoimintaansa ilman, että hänellä on vielä perustettua yritystä. (Esim. Custers 2019, 8–10.) Esihautomotoiminta on käynnistynyt tiettävästi ensimmäisenä vuonna 1997 Saksassa Bielefeldissä, jossa yliopiston yhteyteen perustettiin esihautomo (Voicey ym. 2013, 351). Esihautomotoiminnan tavoitteena on käynnistää prosessi, joka luo tuloksellista ja kasvuhakuista yritystoimintaa.

Puhuttaessa yrityshautomosta puhutaan jo sellaisen yrityksen tukitoiminnoista, jolla on edellytyksiä käynnistää yritystoiminta konkreettisesti. Kun ideaa on luonnosteltu ja hauduteltu huolella esihautomossa, on tuloksena yritys, joka kelpaa käynnistää. Erona esihautomoon yrityshautomo on suunnattu jo olemassa olevalle yritykselle tai vähintään sellaiselle, joka on jo perustettavissa. (Custers 2019, 10.) Yrityshautomoon tulevalle yritykselle liiketoimintasuunnitelma on useasti jo valmiina. Esihautomo- ja yrityshautomotoiminta asettuvat useasti limittäin, ja tämänkin vuoksi nämä instrumentit toimivat monesti saman katon alla (esim. Jyväskylän Yritystehdas). Mikkeliissä yrityksen perustamisneuvontaa ja muita alkuvaiheen neuvontapalveluja voi tällä hetkellä saada esimerkiksi Mikkelin Seudun uusyrittäjäkeskus Dynamosta.

## **MIKKELI-KARAGE YRITTÄJYYSKOSYSTEEMIN KESKIÖSSÄ**

Mikkeli-Karage on Mikkeliin perustettava esihautomo. Sen tarkoituksena on tutustuttaa opiskelijat ja muut yrittäjyydestä kiinnostuneet henkilöt yrittäjämäiseen toimintaan ja kannustaa heitä yrittäjyyteen. Opiskelijat ovat toiminnalle yksi luonnollinen kohderyhmä, mutta esihautomo on avoinna kaikille yrittäjyydestä kiinnostuneille taustaan katsomatta. Asenne ja halu toimia yhdessä ratkaisevat.

Mikkeli-Karage on sekä fyysinen tila että virtuaalinen yhteisö. Toiminnalle avataan tilat Mikkelin ydinkeskustaan. Käytössä on 600 m<sup>2</sup> tilaa, johon kuuluu yhteisiä kokoontumistiloja, yhteiskeittiö, neuvotteluhuoneita ja yksittäisiä toimistohuoneita. Lisäksi Karageen rakennetaan studiohuone, jossa voi luoda vaikka omia mainosvideoita ja musiikkia. Kaikki toiminnot eivät välttämättä sijaitse Karagen tiloissa, vaan tarkastellaan mahdollisuutta hyödyntää muita tiloja, kuten oppilaitosten tiloja esimerkiksi prototyyppien valmistamiseen ja demoiluun.



Fyysisten työtilojen lisäksi Karagella on oma sisäinen virtuaalinen yhteisönsä. Karagen yhteisöön voi siis kuulua käymättä koskaan paikan päällä.

Mikkeli-Karagea on ollut mukana suunnittelemassa ja luomassa monipuolinen joukko organisaatioita, joiden kaikkien yhteisenä päämääränä on ollut luoda yhteistoiminnallinen alusta ja lisää kasvua ja elinvoimaa paikkakunnalle. Mukana perustamistöissä ovat olleet Etelä-Savon kauppakamari, Etelä-Savon yrittäjät, Mikkelin kaupunki, kehitysyritys Miksei Mikkeli, OP Suur-Savo, Osuuskauppa Suur-Savo, Etelä-Savon maakuntaliitto, ELY-keskus, Etelä-Savon ammattiopisto, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu sekä Mikkelin yliopistokeskus eli Aalto-yliopisto, LUT-yliopisto ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti. Tavoitteena on, että systeemisellä ajattelulla, kumppanuudella, vuorovaikutuksella ja yhteistoiminnalla synnytetään kaupungissa yrittäjyyteen kannustava toimintamalli ja yhteinen kulttuuri, jota ei ole ennen nähty.

Kaikilla toiminnan taustajoukoissa mukana olevilla organisaatioilla on itsellään omat laajat sidosryhmänsä. Mikkeli-Karagesta odotetaan myös muodostuvan eräänlainen verkostojen verkosto ja yhden luokun paikka, josta yrittäjyydestä kiinnostunut henkilö saa ohjausta niin yrityksen kehittämiseen ja neuvontapalveluihin kuin elinkeinoelämän toimijoiden pariin.

Mikkeli-Karagen toiminnassa mukana olevilla opiskelijoilla ja muilla yrittäjyydestä kiinnostuneilla tai yrittäjyytensä alkutaipaleella olevilla henkilöillä on taustallaan laaja tukitoimijoiden verkosto, johon kuuluvat muun muassa mentorifoorumi, yritysneuvojat ja rahoittajat. Mikkeli-Karagen yhtenä tavoitteena on mahdollistaa yrittäjyyden kokeileminen turvallisessa ympäristössä ja ohjata mahdollisesti projektinsa parissa jatkavaa tekijää eteenpäin kohti yrittäjänä toimimista ja yritystoiminnan kasvua. Karage tarjoaa yrittäjyydestä kiinnostuneelle pääsyn neuvonta-, konsultointi-, valmennus- ja verkottumispalveluihin. Kun toiminta vakiintuu, voidaan pop up -luonteisesti tarjota myös pidemmän vaiheen yritysten palveluja, kuten kiihdyttämöohjelmia.

Esihautomon käynnistämisen resursointi on taustatoimijoiden yhteisponnistus, mutta jatkossa Mikkeli-Karagen ympäriltä ja toiminnasta on tarkoitus löytää mielekkäitä aihioita myös hanketoiminnalle. Tavoitteena on, että Etelä-Savossa myös Pieksämäelle ja Savonlinnaan syntyisi aikanaan oma, paikkakunnan ominaispiirteitä kunnioittava yrittäjyyden kokeiluympäristö.

Keväällä 2021 Mikkeli-Karagen käynnistämiseen ja yhteisön luomiseen rekrytoitiin työntekijä, joka toimii niin ikään yhteisömanagerin ja innostajan roolissa. Työntekijän tavoitteena on synnyttää esihautomon sisäinen yhteisö ja koota yrityskehittämisen parissa toimivien henkilöiden, yritysten, mentoreiden ja muiden toimintaa tukevien tahojen paikallinen verkosto. Uudelle palvelulle on luotava myös selkeä toimintamalli, yhteiset pelisäännöt sekä pidemmällä aikavälillä myös liiketoimintamalli.

## NÄKYMIÄ TULEVASTA

Mikkeliin suunniteltu ja toteutettava Karage vaatii onnistuakseen laajan kumppaniverkoston ja tahtotilan yhteisen tavoitteen edistämistä. On oltava valmis päästämään myös irti opituista toimintatavoista ja uskallettava ajatella radikaalisti. Karagen kaltainen monitoimijamalli vaatii onnistuakseen joustavia ratkaisuja ja myös strategisia tavoitteita tuekseen. Tarve yhteisölliselle työskentelytilalle, tapahtuma-areenalle ja kohtaamispaikalle on tunnistettu.

Parhaimmillaan Mikkeli-Karage voi olla alusta, joka on olennainen osa kaupungin yrittäjyyden ekosysteemiä ja auttaa yrittäjyydestä kiinnostuneita ponnistamaan kohti kannattavaa liiketoimintaa ja kasvua. Tavoitteeseen päästäkseen on kuitenkin hyväksyttävä ja annettava tilaa toiminnalle ja sen itseorganisoidumiselle alhaalta ylös -tyylisesti. Uuden yhteisön ja toimintakulttuurin syntyminen vie aikaa, ja realistinen tavoite on tarkastella määrällisiä tavoitteita esimerkiksi uusien y-tunnusten suhteen aikaisintaan kolmen vuoden kuluttua.

## LÄHTEET

Etelä-Savon maakuntastrategia 2030. Www-dokumentti. [https://www.esavo.fi/resources/public//Kehittaminen/Maakuntastrategia/ES\\_maakuntastrategia\\_2030\\_25112020.pdf](https://www.esavo.fi/resources/public//Kehittaminen/Maakuntastrategia/ES_maakuntastrategia_2030_25112020.pdf) [viitattu 16.6.2021].

Gustafsson-Pesonen, A., Hirvonen, T., Marjanen, R., Karjalainen, J., Nieminen, O. & Parkkari, P. 2020. Selvitys Etelä-Savon yrittäjyyden kokeilu ympäristöistä. Suosituksia kokeiluympäristöjen toteuttamiseen. Xamk kehittää 136. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Hackett, S. & Diltts, D. Julkaisussa: The Journal of technology transfer, 2004-01, Vol.29 (1), p. 55–82.

Mikkelin kaupungin strategia. Www-dokumentti. [https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/01/Mikkelin\\_arvokirja\\_2018\\_2021.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/01/Mikkelin_arvokirja_2018_2021.pdf) [viitattu 16.6.2021].

Voisey, P., Jones, P. & Brychan, T. 2013. The pre-incubator: a longitudinal study of 10 years of university pre-incubation in Wales. Teoksessa Industry & higher education, 2013-10, Vol. 27 (5), 349–363. Lontoo: Sage Publications.

# MEMORYLABIA RAKENTAMASSA

Anssi Jääskeläinen, TkT, tutkimuspäällikkö

Etelä-Savon alueella on kevään 2021 aikana keskusteltu MemoryLab konseptista, mutta suurempaan tietoisuuteen se tuli vasta toukokuun puolen välin tietämällä, jolloin aiheesta julkaistiin toimijoiden yhteistyönä lehdistötiedote (<https://bit.ly/3hvQvrO>).



**Kuva 1.** Lehdistötiedote MemoryLabista, puhumassa kaupunginjohtaja Timo Halonen. Havainnekuva Arkkitehtitoimisto Kirjalainen.

MemoryLab-projektissa on kysymys vuosille 2021–2023 ajoittuvasta osaamiskeskittymän ja tutkimusympäristön rakentamisesta Mikkelin Kalevankankaalle, jossa luodaan dataperusteisen tiedon jalostamiseen erikoistunut tutkimusympäristö laitteistoinen sekä uutta yritystoimintaa synnyttävä kehittämisalusta. MemoryLabista tulee osa Memory Campusta, ja se palvelee Mikkelissä jo toimivia muistiorganisaatioita ja yrityksiä, mutta luo myös monia mahdollisuuksia täysin uudenlaisen TKI-toiminnan ja liiketoiminnan syntymiselle. Uusi osaamiskeskittymä vahvistaa entisestään Mikkeliiin pitkäjänteisesti rakennettua, valtakunnallisesti ainutlaatuista arkistoinnin, digitoiminnan ja tiedonhallinnan osaamiskeskittymää. MemoryLabin myötä rakennetaan uusia toimitiloja ja hankitaan laitekantaa ja teknologiaa eli varustetaan dataperusteisen tiedon jalostamiseen erikoistunut tutkimusympäristö. Kysessä on yli seitsemän miljoonan euron investointi, jolle haetaan EU-rahoitusta.

## HISTORIA

Yllä mainittua pitkäjänteistä kehitystä paremmin ymmärtääksemme teemme pienen katsauksen alan historiaan Etelä-Savon alueella. Sähköisen arkistoinnin kehitystyö Mikkelissä käynnistyi vuosina 2000–2001. Silloisessa Mikkelin ammattikorkeakoulussa toteutettiin Digitaalinen arkistokeskus Mikkelissä -projektin puitteissa esiselvitys aiheesta, ja esiselvityksen tuloksena kehitystyön kohteeksi valikoitui digitaalinen tiedonhallinta ja arkistointi. Samoihin aikoihin toteutti Mikkelin ammattikorkeakoulun täydennyskoulutus- ja palvelukeskus työvoimapolitiisena toimenpiteenä digitaalisen arkistoinnin henkilöstökoulutuksen. Ensimmäinen konkreettinen hanke aiheesta oli vuosina 2001–2004 toteutettu Digitalisointilaboratorio, jonka infra ja asiantuntijuus loivat pohjan kaikelle myöhemmälle kehitykselle. Seuraavana hankkeena konkretisoitui Elkad, jossa Elinkeinoelämän keskusarkiston (ELKA) magneettinauhatalenteet pelastettiin tuhoutumiselta digitoinnin avulla. Lisäksi aloitettiin tutkimus alkujaan sähköisen arkistoinnin pitkäaikaistallentamisesta. Seuranneessa Kunda-projektissa digitoinnin ja sähköisen arkistoinnin tekniikkaa ja osaamista sovellettiin julkisen sektorin tarpeisiin ja kunnallisen ulkoistetun arkiston toimintamallin luomiseen. Nykyinen Tieran arkistoratkaisu pohjautuu osittain Kunda-projektissa tehdyn määrittelytyön tuloksiin. Viimeisenä historiallisena pohjustavana projektina toteutettiin Aton-hanke vuosina 2006–2007. Atonin yleinen tavoite oli parantaa sähköisen arkistoinnin teknistä osaamista ja kehittää sähköisen arkistoinnin toimintamallia. Tärkein yksittäinen osa-alue oli sähköisen arkiston toiminnan kannalta välttämättömän pitkäaikaissäilytyksen strategian laatiminen. Näiden hankkeiden pohjalta syntyi myös Xamkin tytäryhtiö Disec Oy, joka tarjoaa sähköisen säilyttämisen palveluita muun muassa kuvantamiseen.

Miksei Oy:n hallinnoima Digitalmikkeli-verkosto jatkoi kehitystyötä hieman erilaisesta näkökulmasta vuonna 2009 tarkoituksenaan edistää digitaalisuutta ja tiedon hyödyntämistä. Jäsenyritykset ja -organisaatiot kehittivät ja tuottivat muun muassa arkistointiin, digitointiin ja sähköiseen asiointiin sekä sisältöliiketoimintaan liittyviä palveluita ja tuotteita sekä tietojärjestelmiä ja -sovelluksia. Memory Park Business Plan -raportti vuonna 2015 veti käytännössä yhteen kaiken, mitä alueella on tehty aihealueeseen liittyen, ja ehdotti jatkotoimenpiteitä (Kokkonen 2015). Samoihin aikoihin Digitaalisen tiedonhallinnan tutkimus- ja kehittämiskeskus Digitalia perustettiin. Digitalian kolmessa eri hankkeessa on muun muassa edistetty digitoitujen ja syntysähköisten aineistojen löydettävyyttä ja käytettävyyttä esimerkiksi tieteelliseen tutkimukseen. Hankkeissa on kehitetty muun muassa tiedostomigraatioita, automaattista sisällönanalyysia, tekstintunnistusta, anonymisointia sekä aineistojen visualisointia 3D-ympäristössä (Kosonen ym. 2019). Näiden kaikkien hankkeiden ja toimintojen myötävaikutuksesta MemoryLab-konsepti on syntynyt.

## KEHITTÄMISTARPEET

Tällaisen mittaluokan hanketta ja investointeja ei lähdetä toteuttamaan heppoisin perustein. Suunnittelutyön aikana on kartoitettu tarkasti eri toimijoiden lähtökohtia ja tarpeita MemoryLabin tiloille, toiminnoille ja tekniikalle. Suunnittelutyöhön on osallistunut kansallisesti merkittäviä toimijoita sekä Etelä-Savosta että sen ulkopuolelta. Mukana suunnittelussa ovat olleet Kansallisarkisto, Mikkelin kaupunki, Xamk, Disec, Miksei, Kansalliskirjasto, Elka, Muisti, Arkkitehtitoimisto Kirjalainen, MindHive, Naistinki, MPY, Mikkelin yliopistokeskus ja Esedu. Seuraavissa kappaleissa käsitellään aihealueittain eri toimijoiden esiintuomia näkökulmia MemoryLabin kehityksessä. Mainituista toimijoista Mikkelin kaupunki toimii koko MemoryLabin omistajana ja Xamk toimintaa eteenpäin vievän organisaationa.

## KULTTUURIHISTORIAN JA TEKNOLOGIAN LIITTO – TULEVAISUUS

Kansainvälisessä Time Machine -konsortiossa tehtyjen päätelmien mukaan digitaalisen kulttuuriperinnön keskeiset kehittämistarpeet liittyvät muun muassa takautuvan digitoinnin nopeuden lisäämiseen sekä yksikkökustannusten alentaminen. Tähän liittyvät muun muassa skannausteknologioiden, jälkikäsitteilyn ja kuvailun kehitystarpeet. Erityisesti metadatan tuottaminen on muistiorganisaatioissa yleisesti tunnistettu pullonkaula, johon sopivilla keinoäly- ja sisältöanalyysiratkaisuilla voidaan luoda automatisoituja ratkaisuja, joiden avulla ihmistyövoimaa vapautuu tärkeämpiin toimintoihin. Kulttuurihistorian saattaminen koneluettavaan muotoon kaikkien halukkaiden saataville avaa uudenlaisia tiedon käyttötapoja sekä uusia tutkimusnäkyviä muun muassa popularisoinnin keinoin. Erilaiset visualisoinnit, mallintamiset ja muut innovatiiviset tiedonesitystavat luovat uusia ja mielenkiintoisia ulottuvuuksia menneen, nykyisyyden ja tulevaisuuden yhdistämiseen.

## VALTAVAT MÄÄRÄT TIETOA – HYÖDYNTÄMINEN JA JALOSTAMINEN

Tietoa on olemassa valtavia määriä niin syntysähköisenä, digitoituna kuin analogisenakin. Tämän menneisyyden, olemassa olevan ja tulevaisuuden big datan irrottaminen ja käsittely tekoälyä hyödyntäen on yksi MemoryLabin päätehtävistä. Vielä tälläkin hetkellä digitaalisen asiakirjallisen tiedon hallinnan prosessit muistuttavat paljolti paperimaailman prosesseja, mikä on hidastanut huomattavasti digitaalisuuden hyödyntämistä. Tehostamalla esimerkiksi digitaalisen aineiston vastaanottamisen ja digitoinnin prosesseja muun muassa automatisoimalla laadunvarmistusta ja metatietojen tuottamista voitaisiin käytössä olevan digitaalisen tiedon määrä saada nousemaan nopeammin kuin aiemmin. Hyvänä esimerkkinä tällaisesta toiminnasta on Memoriaali-hanke, jossa kehitetään digitaalinen vastaanottolaituri, jonka kautta kansalaiset voivat tuoda omia aineistojaan osaksi suurempaa arkistokokonaisuutta. Memoriaalissa kansalaiset voivat myös rikastaa olemassa olevia aineistoja ehdottamalla

niihin esimerkiksi metatietoja tai tuomalla kokonaisuuteen lisää samaan aiheeseen liittyviä dokumentteja. Toinen potentiaalinen mahdollisuus aineistojen käsittelyn tehostamiseksi on tietojen automaattinen muuttaminen arkistokelpoiseen ja koneluettavaan muotoon. Kun tieto on kerran saatettu koneluettavaan muotoon, ovat sen hyödyntämismahdollisuudet käytännössä rajattomat, poissulkien tietenkin tekijänoikeuslain alaiset materiaalit, joiden käyttäminen on ikävä kyllä vahvasti säädeltyä.

## KEINOÄLYÄ JA NEUROVERKKOJA TKI-TOIMINNASSA

TKI-toiminnan kannalta mielenkiintoinen uusi alue MemoryLabissa on keinoälyn (AI) hyödyntäminen. Kansainvälinen tietotaito AI:n ympärillä on lisääntynyt paljon, ja AI:n mukanaan tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen vapauttaa paljon kallisarvoisia ihmisresursseja töihin, joissa niitä oikeasti tarvitaan. Keinoäly on ollut kuumaperuna kansainvälisessä TKI-toiminnassa jo vuosia, mutta perisuomalaiseen tapaan vasta viime vuosina siihen on herätty myös täällä pohjolassa. GPU-laskenta, AI ja neuroverkot ovat olleet mukana Digitalian DAM-hankkeessa puolisen vuotta, ja jo näiden tehtyjen pienten kokeilujen avulla on käynyt selväksi, että GPU:n laskentatehojen hyödyntäminen rinnakkaistettavien ongelmien ratkaisussa on kiistaton. Esimerkiksi kuvan OCR-lukunopeus lähes kymmenkertaistui verrattuna siihen, että sama kuva OCR-luettiin samalla ohjelmistolla CPU:ta hyödyntäen. Yleisesti ottaen CPU-laskentaa käytettäessä ratkaistavat ongelmat voidaan rinnakkaistaa vain kymmenille eri yksiköille, kun GPU-laskennassa voidaan hyödyntää jopa satojatuhansia rinnakkaisia yksiköitä. Prosessointi käyttötarkoituksesta riippumatta tehostuu huomattavasti edellyttäen, että ongelman voi rinnakkaistaa. MemoryLabin myötä alueen TKI-toiminta on kehityksen kärjessä GPU-laskennan, keinoälyn ja neuroverkkojen hyödyntämisessä. Samalla alueen vetovoimaisuus niin työpaikkojen kuin koulutuksenkin valossa nousee. TKI-toiminta on kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävässä asemassa myös AI:n alueella. TKI-toiminnan tavoitteena on, että alueella toimivat (muisti)organisaatiot ja yritykset hyödyntävät toiminnassaan laajasti kehittyntä AI-osaamista ja toteuttamamme palveluita. Kokonaisuudessaan TKI-toiminta tukee digitaalista liiketoimintaa ja parantaa digitaalista saavutettavuutta.

MemoryLabin ekosysteemissä tutkijat voivat työskennellä MemoryLabin ympäristössä ja käyttää sen laitteistoja ja arkistoja ja tuottaa jalostettua tietoa esimerkiksi Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston tapaan ja sisällyttää jalostetut aineistot edelleen arkistoon muiden toimijoiden käyttöön. MemoryLab tukee myös EDIH (European Digital Innovation Hubs) -verkostojen toimintaa, ja ne pyrkivät vauhdittamaan digi-investointeja sekä erityisesti pk-yritysten digitalisaatiota.

## KOULUTUS VASTAA TYÖVOIMATARPEISIIN

Hienoista visioista ja tekniikasta ei ole hyötyä, ellei sitä tukemassa ole tarvittavaa osaamista. Alueen laajempaa yritystoiminnan kehittymistä, uusien yritysten syntymistä ja alueen vetovoiman kehittymistä haittaa osaltaan osaavan työvoiman puute. Tätä peräänkuulutetaan myös Suomen kestävän kasvun ohjelmassa (RRF), jossa päätavoitteina ovat muun muassa tuottavuuden kasvu ja työllisyysasteen nostaminen. RRF-ohjelman kolmannen pilarin tavoitteissa tarvetta kuvataan seuraavasti: ”Tarkoituksena on uudistaa muun muassa työhaun palvelut asiakaslähtöisiksi ja hyödyntää niissä digitalisaatiota. Pitkän aikavälin kasvua edistetään nostamalla niin nuorten kuin aikuistenkin osaamistasoa. Jatkuvaan opimiseen tulee lisää mahdollisuuksia niin, että opiskelu ei ole sidottu tiettyyn paikkaan.” Näiden toteuttaminen alueellisella tasolla vaatii sovellusosaamisen rinnalle yhä enemmän myös sovellusalueiden ongelmakenttää ymmärättäviä tietotekniikan ja keinoälyn osaajia. Erityisesti eri alojen ohjelmistokehityksen, tietoturvan ja tietojenkäsittelyn osaamiselle on kysyntää. Pienen ja aloittelevan yrityksen palvelukseen halutaan tietotekniikan ammattilaisenkin kohdalla kokeneempaa moniosaajaa, jotta investointi on kannattava: varsinaisen tietoteknisen osaamisen lisäksi pitää osata työelämän käytännön toimintatapoja sekä tuntea sovellusaluetta ja alalla käytettäviä työkaluja.

MemoryLabin tekniikka, joka kuvataan alla olevassa kappaleessa tarkemmin, on uusinta uutta, ja sitä on tarkoitus päivittää säännöllisesti. Siksi onkin oleellista, että MemoryLab linkittää yhteen aihealueeseen liittyvät toimijat ja koulutuksen. MemoryLabia hyödyntävillä henkilöillä ja organisaatioilla tulee koko ajan olla tietämys siitä, mitä tekniikoita, ohjelmistoja ja laitteistoja on hyödynnettävissä. MemoryLab yksinään ei koulutuksia voi toteuttaa, vaan yhteistyötä tehdään sekä paikallisten että valtakunnallisten aihetta kouluttavien tahojen välillä. Myös MemoryLabin henkilöstöä ja sidosryhmiä koulutetaan säännöllisesti uusien tekniikoiden hyödyntämiseen niin kokeiluissa kuin tuotantokäyttöön ottamisessakin.

## UUTTA LIIKETOIMINTAA JA PALVELUITA

Etelä-Savon alueellisessa koronaselviytymissuunnitelmassa todetaan seuraavasti: ”Kasvuyritysten määrä on vähäinen ja TKI-resurssit niukkoja.” Samaisen suunnitelman Uudistuvat elinkeinot ja kasvua luova älykäs erikoistuminen -kohta pitää sisällään juuri niitä asioita, joita MemoryLab pyrkii edistämään muun muassa yhdistämällä oppilaitosten erityisosaamisen, tki-toiminnan ja elinkeinoelämän klustereiden yhteiset ja erilliset kehittämishankkeet yhden kokonaisuuden ja fyysisen toimintaympäristön alle.

Esimerkiksi Elkan strategisena tavoitteena on kehittää maksullisia ja yleishyödyllisiä digitaalisia palveluja, jotka liittyvät digitointiin, digitaaliseen säilyttämiseen ja digitaalisen tiedon jakamiseen. Asiakkaina ovat yritykset, elinkeinoelämän järjestöt, moninaiset arkistotietoa hyödyntävät yhteisöt ja yksityishenkilöt. Kasvuhakuinen Disec Oy puolestaan tarjoaa



tietojärjestelmä- ja sovelluspalveluja sekä tiedonhallintaa organisaatioiden kustannustehokkaan muistinhallinnan järjestämiseksi. Sodan ja rauhan keskus Muisti on tiedekeskus, jonka vuorovaikutteiset, digitaalisuutta hyväksikäyttävät näyttelyt käsittelevät sotaa ilmiönä. Näyttelyissä on toteutettu digitaalisista tausta-aineistoista historian tutkimuksen kysymyksenasettelulla luotuja visualisointeja, jotka antavat perinteistä historian tutkimusta täydentävää ja uutta luovaa tietoa.

Yleisemmin ajateltuna digitoitua tietoarkistoa rikastamalla ja tietoa jalostamalla AI:n yms. avulla data-analytiikkaan ja visualisointiin erikoistuvat yritykset ja yrittäjät voivat tuottaa ja myydä historia- ja trenditietoja. Markkinointi, alustatalous, toimiala-analyysit, liiketoiminnan kehittäminen, ennakointi, globaalit toiminnot ja tuotekehitys voisivat olla esimerkkejä aloista, joilla voisi olla kysyntää MemoryLabissa jalostetulle ja rikastetulle tiedolle. Tällaisien toimintojen kehittäminen isommassa porukassa avaa uusien liiketoimintamahdollisuuksien lisäksi myös hyvät lähtökohdat palvelutuotantoon ja jopa kansainvälistymiseen.

## TEKNIKKAA JA OHJELMISTOJA

Laitteistokanta on valmistuessaan ei vain Suomen vaan maailman huippuluokkaa, jos suunnitellut laitteistohankinnat toteutuvat sellaisinaan. Hankintalistalla olevien Nvidia DGX A100 -laskentayksiköiden teoreettinen laskentateho on viisi petaFLOPSia (Floating point Operations Per Second), ja jo yhdenkin tällaisen yksikön laskentateho olisi maailman sadan nopeimman koneen joukossa. Suunnitellun kokonaisuuden yhteenlaskettu FLOPs-lukema on noin 25 petaFLOPSia, joka kirjoitushetkellä on top500.org-listan mukaan maailman 17:nneksi tehokkain laskentayksikkö ja Suomen tehokkain. Valmistuessaan CSC:n Lumi-supertietokone ohittaa kuitenkin MemoryLabin laskentayksikön tehon huomattavasti 550 petaFLOPSin laskentateholla. Huomioitavaa on myös se, että vain julkiset laskentayksiköt ovat mukana tällä listalla ja arvatenkin tietyillä mailla on sotilaskäytössä tehokkaampiakin yksiköitä. Laskentatehon suhteen voidaan kuitenkin puhua huoletta maailman huippuluokasta, ja se asettaa myös tietoturvallisuudelle tiettyjä vaatimuksia. Emme tietenkään halua, että laitteistoja käytetään kyberhyökkäyksiin, kryptovaluutan louhintaan tai muuhun mahdollisesti ilkeämieliseen toimintaan tietämättämme.

Laskentayksikön suorituskykylukemista heränneekin varmasti monia kysymyksiä. Miksi Etelä-Savoon tarvittaisiin tällaista laskentakapasiteettia ja paljonko se maksaa? Molemmat kysymykset ovat erittäin aiheellisia, ja ensimmäisen kysymyksen vastaus sisältyykin jo edellä oleviin kappaleisiin. Vähempikin varmasti riittäisi hyvin tarpeisiin, mutta ostaisitko autokaupasta Skodan, jos budjettia olisi Mersuun tai Lexukseen? Lyhyesti kuvattuna MemoryLabin tarkoitus on Memory Campuksen pitkäjänteisen kehitystyön ja alueen TKI-työn edistäminen sekä saatujen tuloksien laajamittainen kaupallinen hyödyntäminen.

Käynnistysvaiheen kustannusten on arvioitu nousevan noin 7,2 miljoonaan euroon, josta laitteiston osuuden on arvioitu olevan noin 1,7 miljoonaa euroa. Laitteistokustannus pitää sisällään viisi kappaletta Nvidia DGX-A100 GPU AI -laskentayksiköitä, normaaleita CPU-pohjaisia palvelinkokonaisuuksia, kiinteitä todella tehokkaita työasemia, erilaisia skannereita ja tulostimia sekä mahdollisesti kaupallisia AI-ohjelmistoja. Pääosa MemoryLabin ohjelmistoista tulee ainakin suunnitellusti perustumaan avoimeen lähdekoodin ja Nvidian tarjoamiin työkaluihin.

Käydessään täydellä teholla viisi DGX-A100-yksikköä vie sähköä noin uimahallikiukaan verran, joten päivittäiset käyttökustannuksetkin pysyvät marginaalisina muihin rakennuksesta aiheutuviin kustannuksiin nähden. Tarkoituksena MemoryLabin rakennuksessa on myös hyödyntää laitteistojen tuottamaa hukkalämpöä muun muassa rakennuksen lämmityksessä ja hyödyntää uusiutuvia energialähteitä, kuten aurinkoa, niin paljon kuin mahdollista. Myös rakennuksen yhteyteen tulevasta trooppisesta kasvihuoneesta on esitetty visioita, mutta tulevaisuus näyttää, pääsevätkö kaikki visiot mukaan lopulliseen MemoryLabin rakennukseen vai ei.

## MITÄ MEMORYLAB TUO TULLESSAAN?

Pelkkä tekniikka ilman käyttötarkoitusta tai visiota tulevasta käyttötarkoituksesta on turhaa. MemoryLab tulee olemaan TKI-orientoitunut ympäristö, joten kaikkia käyttötarkoituksia ei voi olla hankintavaiheessa selvillä, visioita sen sijaan on paljonkin. Ei tarvitse kuitenkaan olla oraakkeli, jotta voi todeta, että maailman huippuluokan laskentateholle ja teknisille valmiuksille löydetään kyllä käyttöä.

Maaillalla on paljon esimerkkejä siitä, miten keinoälyä ja laskentatehoja on hyödynnetty liiketoiminnassa, pankki- ja finanssialalla sekä erilaisten vikatilanteiden ennakoinnissa. Esimerkiksi Airbnb hyödyntää Googlen Brain -tiimin kehittämää TensorFlow-AI-kirjastoa muun muassa parantamaan asiakaskokemuksiaan luokittelemalla kuvia ja tunnistamalla objekteja automattisesti. Google itse hyödyntää TensorFlow-kirjastoaan niin tuotannossa kuin TKI-toiminnassaan. Samainen kirjasto on myös Airbusin käytössä satelliittikuvien analysoimisessa ja PayPalilla petosten tunnistamisessa. TensorFlow'n lisäksi on olemassa myös monia muita laajalti käytettyjä AI-kirjastoja (Theano, OpenCV, PyTorch, Keras, FastAI jne.), joita voidaan opettaa ja soveltaa käytännössä alasta riippumatta. Näin ollen helppo vastaus otsikon kysymykseen onkin ”kaikkia mahdollista ja mahdotonta”, mutta suunnitteluprosessin aikana on heitelty ilmoille muun muassa seuraavia konkreettisia ajatuksia:

- Tieverkoston kuntoarviointia, jossa käyttäjät voivat lähettää puhelimellaan suoraan valokuvia tiestä palvelulle, ja palvelu luo saatujen kuvien avulla jatkuvasti päivittyvää karttaa tieverkostojen kunnosta.
- Drone-kuvamateriaalin analysointi. Voisi toimia esimerkiksi metsän puumäärien tai hoitotoimenpiteiden arvioinnissa sekä sähköverkkojen vika-arvioiden tekemi-

sessä. Käytännössä mitä tahansa dronejen tuottamaa video-/kuvamateriaalia voisi analysoida AI:n keinoin.

- Teollisen tuotannon automaattinen laadunvalvontajärjestelmä.
- Laserkeilaimien pistepilvien analysointi.
- Lääketieteellisten kuvamateriaalien analysointi, esimerkiksi kasvaimien tai muiden poikkeavuuksien havainnointi.
- Kiinnostuneille yrityksille voisi tarjota esimerkiksi Business Finlandin kautta innovaatioseleiteitä, joiden avulla he pääsisivät alkuun keinoälyn hyödyntämisessä oman yrityksensä toiminnassa.
- Laajat sisältöanalyysit ja raportit esimerkiksi liiketoimintaan ja sen kannattavuuteen liittyen.
- Kaupungit voisivat analysoida muuttoliikennettä, palvelutarjontaa, tonttitarjontaa yms. asioita, jotka vaikuttavat vetovoimaan. AI ehdottaisi tuloksien ja muiden kaupunkien vastaavien arvioiden perusteella kehitystoimenpiteitä.
- Tylsien/toistuvien tehtävien automatisointi AI:n ja ohjelmistorobotiikan yhdistämisellä.
- Käännteinen ongelman ratkaisu, jolla voidaan tarjota ratkaisuja sellaisiin ongelmiin, joiden olemassa oloa ei välttämättä ole vielä edes tiedostettu.

Mahdollisuudet eivät ole sidottu yllä olevaan esimerkin omaiseen listaan, vaan käytännössä edes taivas ei ole rajana niin pitkään, kunhan keinoälyn ei odoteta olevan kaikkivoipa ja ratkaisevan heti sellaisia ongelmia, joihin sitä ei ole opetettu.

Teknologisten ratkaisujen lisäksi MemoryLab-rakennukseen toteutetaan innovointitiloja, jotka ovat muunneltavissa tarpeen ja osallistujamäärän mukaan. Näistä tiloista on keskusteltu monen toimijan kanssa sekä MemoryLabin suunnittelun yhteydessä että meneillään olevassa ESDIH-hankkeessa. Innovointitilojen pääasiallinen tarkoitus on saattaa toimijoita, kokeilijoita, innovoijia ja muita asianomaisia yhteen tilaan, jossa viisaat päät voi lyödä yhteen.

## YHTEENVETO

Keinoäly ja MemoryLab eivät ole yleisluontoinen ratkaisu tai toimija, joka pystyy välittömästi ratkaisemaan ongelmia aihealueesta riippumatta. Jos MemoryLab pitäisi kiteyttää yhteen virkkeeseen, se voisi olla seuraava: ”Jos ei tunne historiaa, ei voi hallita nykyisyyttä, ja jos ei voi hallita nykyisyyttä, ei voi suunnitella tulevaisuutta.” Toteutuessaan MemoryLab tulee tarjoamaan yrityksille ja toimijoille historian ja nykytilan yhdistävän innovatiivisen ympäristön, jossa voidaan hyödyntää tekoälyn mahdollisuuksia pitkäkestoisesti säilytettävän datan jalostamiseen ja kaupallisten palvelujen tuottamiseen uusille toimialoille. Yhdessä toimimalla ja tekemällä tästä potentiaalista on mahdollista luoda jotakin uutta ja merkittävää kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

## LÄHTEET

Kokkonen, V. 2015. Memory Hub Business Plan – Loppuraportti. Oxford Research Oy, Ei saatavuustietoa.

Kosonen, M., Hyyryläinen, T., Hänninen, T., Jääskeläinen, A., Kettunen, K., Koistinen, M., Lilja, J., Liukkonen, E., Muttilainen, J., Pääkkönen, T., Rantanen, M., Ruokolainen, T., Räisänen, T. & Talsi, N. 2019. Ratkaisuja digitaalisten aineistojen käytettävyyden parantamiseen. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-182-8> [viitattu 10.6.2021].

# TOIMENPIDESUUNNITELMA JA TIEKARTTA ETELÄ-SAVON DIGITAALISEN INNOVAATIO- KESKITTYMÄN LUOMISELLE

Sami Jantunen, TkT, tutkimuspäällikkö, Xamk & Mikko Lampi, KTM, insinööri (AMK), kehitysjohtaja, Metatavu Oy

Innovaatioekosysteemin päämäärän tulee olla sellainen, mitä kukaan yksin ei pysty saavuttamaan, ja niin kiinnostava, että toimijat pysyvät yhdessä ja tekevät yhteistyötä. Yhteistyön lähtökohtana on jaetut arvot ja maailmankuva, yhteiseen visioon pohjautuvat jaetut tavoitteet, yhteisesti muodostettu toiminnan tiekartta (roadmap) sekä ymmärrys ekosysteemin hyötyjen ja kustannusten jakamisesta. Avainkysymys on tasapainon löytäminen itseorganisoitumisen ja pitkäjänteyden vaikuttavuuden rakentamisen välillä. (Valkokari ym. 2021; Lusch & Nambisan 2015.)

Tässä julkaisussa olemme koonneet yhteen tarpeita ja näkökulmia Etelä-Savon innovaatioekosysteemin perustamiseen liittyen. Osassa 1 (Digitaalinen innovaatiokeskittymä Etelä-Savoon?) kuvasimme Euroopan komission määrittelemän DIH-konseptin ja pohdimme eteläsavolaisen DIH:n perustamisen tarpeellisuutta. Tutkimme Etelä-Savon elinkeinorakennetta ja kartoitimme alueen toimijoiden tarpeita DIH-palveluihin liittyen. Havaitimme, että digitalisuuden edistämiseen tähtäävillä palveluilla olisi tarvetta, mutta tällä hetkellä yritykset eivät ole niistä riittävän tietoisia eivätkä näin ollen osaa niitä hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Monet alueen yrityksistä ovat kooltaan pieniä. Toteutustapana käytännönläheinen ”vierihoito” tuli toiveissa usein esille. Kokemuksemme eurooppalaisen DIH-statuksen (EDIH) hakemisesta puolestaan toi esille, että Kaakkois-Suomessa ei ole vielä selkeitä palvelurakenteita yritysten auttamiseen digitaalisessa kehitystyössä. Alueellista ja ylimaakunnallista yhteistyötä on syytä jatkaa, jotta voimme luoda jatkossa vakiintuneet toimintatavat alueellisille digitaalisille innovaatiokeskittymille ja yhteistyötä ruokkivan toimintakulttuurin. Tällainen yhteistyö on tarpeellista, ellei jopa välttämätöntä, kun pohtii maakuntien menestymisen edellytyksiä tulevaisuudessa.

Järjestimme ESDIH-hankkeessa viisi vuorovaikutteista työpajaa, joissa pyrimme määrittelemään Etelä-Savon innovaatioekosysteemille yhteiset tavoitteet. Työpajojen toteutus tuloksineen on raportoitu tässä julkaisussa tarkemmin osassa 2 (Etelä-Savon digitaalisen innovaatiokeskittymän yhteinen suunnittelu). Kuvassa 1 on esitetty yhteenveto innovaatioekosysteemin suunnittelutyön tuloksista. Tämä muodostaa toiminnallemme yhteisen päämäärän.



**Kuva 1.** Yhteenveto työpajan tuloksista (Kuva: Tanja Niemi)

Osassa 3 (Hyviä käytänteitä yritysten palvelemiseksi: kokemuksia hanketyöstä) kerroimme hankkeista, joissa on luotu onnistuneita käytänteitä yritysten palvelemiseksi. Näistä haluamme oppia ja miettiä, miten ne saataisiin pysyvimmiksi toimintatavoiksi, osaksi DIH-palveluita. Tämän osan kaksi ensimmäistä artikkelia (Kosonen & Torninainen 2021, Valta 2021) kuvaavat kukin esimerkin hyväksi koetusta toimintamallista, jossa yritysten digitaalista osaamista kehitetään kartoituksen, koulutuksen ja vierihoidon keinoin. Kummassakin toimintamallissa julkisen palveluntarjoajan tehtävänä on ennen kaikkea ensiavun antaminen. Jatkotoimenpiteitä varten yritykset ohjataan hyödyntämään alueen paikallisia digitaalisuutta edistäviä palveluntarjoajia. Digiportaati-hankkeessa (Kosonen & Torninainen 2021) on varauduttu myös yhden luukun periaatetta noudattavaan yrityskoordinaattoripalveluun. Valta (2021) puolestaan kuvasi toimintamallin, jossa kunnalliset elinkeinoelämän kehittäjät voisivat toimia digiagentteina muodostaen alueellisia kenttäpartioita tukemaan alueensa yritysten digitaalista kehitystä. Koulutusportti-hanketta kuvaavassa artikkelissa Heikkinen ym. (2021) kertoivat alueen koulutustoimijoiden hyvin alkaneesta yhteistyöstä ja käsittelivät myös tärkeäksi tunnistettua alueen veto- ja pitovoimaisuuden teemaa. Kolmannen osan viimeisessä artikkelissa Taipale-Erävala (2021) kuvasi MicroENTRE®-toimintamallin, joka osaltaan tarjoaa aineksia yritysten liiketoiminnan kehittämisen tukemiseen paikallisella tasolla.

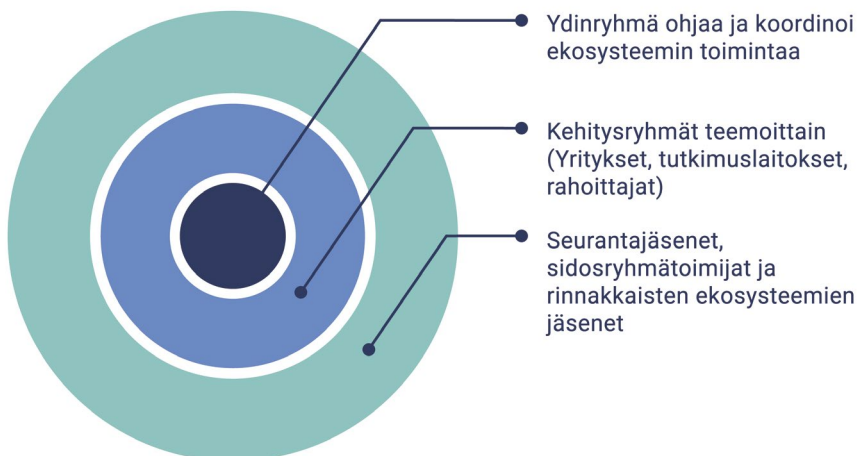
Osassa 4 (Kohti Etelä-Savon digitaalista innovaatiokeskittymää) olemme kertoneet alueella tapahtuvista innovaatioekosysteemin näkökulmasta merkittävästä lähitulevaisuuden suunnitelmista. Näiden kanssa emme halua kilpailla, vaan pikemminkin hyödyntää niitä osana eteläsavolaisen innovaatioekosysteemin perustamista, jotta yhdessä saavutamme tavoitteemme ja onnistumme lisäämään alueellisten toimenpiteiden vaikuttavuutta. Digitaalisen innovaatiokeskittymän rakennusaineista haluamme tuoda esille etenkin Mikkeli-Karagen (Ullah 2021), josta voisi muodostua luontainen kohtaamispaikka yrityksille ja palveluntarjoajille, sekä MemoryLabin (Jääskeläinen 2021), josta voisi syntyä keskeinen TKI-ympäristö innovaatiokeskittymälle.

Näiden tietojen pohjalta lähdemme tässä artikkelissa hahmottelemaan käytännön ratkaisuja eteläsavolaisen innovaatioekosysteemin perustamiselle hallintomallin, rahoituksen ja konkreettisten kehitysaskelien näkökulmasta.

## HALLINTOMALLI

Itseohjautuvien ekosysteemien toimintaa ei voi suoraan kontrolloida, mutta toimijoiden välistä yhteistyötä voi orkestroida tai fasilitoida (Kaihovaara ym. 2016). Tästä syystä ekosysteemeissä ei yleensä ole hierarkkista auktoriteettia, mutta tulosten saavuttamiseksi tarvitaan kuitenkin yhteistyötä ohjaavia mekanismeja (Valkokari ym. 2021). Valkokarin ym. (2021) mukaan innovaatioekosysteemien toiminta perustuu *yhteiseen tavoitteeseen* ja *yhteiseen toimintalogiikkaan*, joka muodostuu motivaatiosta (miksi), toimintamallista (kuka ja mitä) ja toimintatavoista (miten). Innovaatioekosysteemin koordinoinnissa on oleellista tehdä näkyväksi, millaisella aikajänteellä ekosysteemityön odotetaan tuottavan tuloksia ja mitä mitattavia hyötyjä eri toimijoille syntyy. (Valkokari ym. 2021).

Ekosysteemin johtamismalli on tyypillisesti kuvan 2 mukaisesti kerroksellinen koostuen ydinryhmään, kehitysryhmiin sekä seurantajäseniin kuuluvista toimijoista (Valkokari ym. 2021).



**Kuva 2.** Ekosysteemin kerroksellinen rakenne (Kuva: Tanja Niemi, Valkokari ym. 2021 mukaellen)

*Ydinryhmässä* on usein toimijoita, joilla on itsellään runsaasti tutkimus- ja kehitysoosaamista sekä resursseja, jotka ovat ekosysteemin yhteisen ongelman omistajia. Ydinryhmäläisten tarjoamat jaetut, riittävän helposti hyödynnettävät ja ekosysteemin yhteen kokoamat resurssit ovat eräs tärkeimmistä motivaatioista kuulua ekosysteemiin (Lusch & Nambisan 2015). Ydinryhmän toimijoiden omien ja ekosysteemin yhteisten visioiden pitää olla riittävän samansuuntaisia, että kehitys pääsee hyvin käyntiin ja tuottaa tavoiteltavia ratkaisuja. Vaikka *kehitysryhmään* osallistuvilla toimijoilla on omat agendansa, niiden toiminnasta merkittävä osa voi olla ekosysteemin kumppaneiden kanssa yhdessä tehtävää. *Seurantajäsenet* ja sidosryhmätoimijat eroavat edellisistä toimijoista siinä, että ne tarjoavat pääsääntöisesti valmiita ratkaisuja ekosysteemin muille toimijoille tai vaikuttavat välillisesti ekosysteemin yhteisten tavoitteiden toteuttamiseen. Niillä ei välttämättä ole ekosysteemissä omaa kehitysosaamista, mutta näillekin toimijoille ekosysteemi tarjoaa hyviä mahdollisuuksia verkostoitua ja saada asiakasreferenssejä. (Valkokari ym. 2021.)

Ehdotamme eteläsavolaisen innovaatioekosysteemin hallintorakenteen muodostamiseksi seuraavia toimenpiteitä:

**1. Innovaatioekosysteemin ohjaukseen ja fasilitointiin perustetaan ydinryhmä, jonka tehtävänä on:**

- kuunnella osapuolten tarpeita ja päivittää ja viestiä sen pohjalta innovaatioekosysteemin päämäärä
- seurata ja varmistaa toiminnan vaikuttavuus
- määrittellä innovaatioekosysteemin toimintalogiikka (osallistumisen hyödyt eri osapuolille, toimintamalli ja toimintatavat)
- innovaatioekosysteemin jatkuva kehittäminen hallinnoimalla kokonaisuuden kanalta strategisten kehityshankkeiden hankesalkkua ja systemaattisesti hyödyntämällä kehitysryhmien hallinnoimien hankkeiden tuloksia
- järjestää keskitetty viestintä ja markkinointi innovaatioekosysteemin toiminnasta
- organisoida palveluiden järjestäminen yhden luukun toimintaperiaatetta noudattaen
- ylläpitää verkostoja muihin verkostoihin ja innovaatiokeskittymiin niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla.

Ydinryhmän toiminnassa tulee ilmetä ekosysteemin toiminnan itseohjautuva luonne, jossa johtajuus jakaantuu ekosysteemin osapuolille. Ydinryhmän kokoonpanossa tulee ilmetä yritysten vahva läsnäolo. Mukana tulee olla myös keskeisimmät koulutus- ja TKI-organisaatiot sekä elinkeinoelämän kehittäjätahot.

**2. Ydinryhmän ohjaukseen perustetaan teemakohtaiset kehitysryhmät**

Kehitysryhmien muodostamisessa tulisi välttää kontrolloivaa otetta ja pikemminkin tukea sellaisia yhteistyön muotoja, jotka ovat jo nyt luonnostaan syntyneitä ja jotka pyrkivät saavuttamaan omalta osaltaan innovaatioekosysteemin päämääriä. Tällaisia orastavia kehitysryhmiä voisi olla esimerkiksi:



- Koulutusportti-hankkeessa tehtävä yhteistyö jatkuvaan oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen liittyen (Heikkinen ym. 2021)
- MemoryLAB:n kehitystyö yhteiseen TKI-toimintaan liittyen (Jääskeläinen 2021)
- Mikkeli-Karagen toiminta yritysten liiketoiminnan kehittämiseen liittyen (Ullah 2021).

Jokainen kehitysryhmä kehittää omassa teemassaan yhteistä toimintaa pyrkien kohti innovaatioekosysteemin tavoitteita. Kehitysryhmien tehtäviin kuuluu muun muassa:

- yhteistyön systemaattinen kehittäminen ja koordinointi omassa teemassaan
- omaan teemaan liittyvien kehityshankkeiden hallinta ja tulosten systemaattinen hyödyntäminen
- toimintatapojen ja kohtaamispaikkojen luominen yhteistyön edistämiseksi.

**3. Kuntien ja kaupunkien elinkeinotoimijat agenttiverkostoksi osaksi DIH-toimintaa**  
DIH:n yhtenä päämääränä on olla lähellä yrityksiä ja tehdä palvelut heille tavoitettavaksi. Tästä syystä erityistä huomiota tulisi kiinnittää siihen, että innovaatioekosysteemin tarjoamat palvelut saavuttaisivat yritykset kaikissa eteläsavolaisissa kaupungeissa ja kunnissa. Yksi tapa saavuttaa tämä tavoite olisi tarjota kuntien ja kaupunkien elinkeinon kehittämisestä vastaaville tahoille apua heidän työnsä tavoitteiden saavuttamisessa. Toiminnassa voisi omaksua hyviä käytänteitä tässä julkaisussa kuvatuista Digiportaati- ja Digiriihi-hankkeista. Tällöin kunnissa ja kaupungeissa olisi omat tutut kontaktipisteet alueen yrityksille, ja niiden avulla yritykset voisivat hyödyntää DIH-kehityspalveluita laajemminkin. Kuntia ja kaupunkeja palvellessa on muistettava, että osapuolet osallistuvat innovaatioekosysteemin toimintaan vain, jos se auttaa heitä omien tavoitteiden saavuttamisessa.

#### **4. Palveluiden kehittäminen osaksi innovaatiokeskittymien ja osaamiskeskittymien verkostoa**

Eteläsavolaiset toimijat ovat jo tällä hetkellä osa lukuisia kansallisia ja kansainvälisiä verkostoja. Esimerkkejä keskeisistä verkostojen jäsenyyksistä ovat muun muassa Xamkin jäsenyys Robocoast (<https://robocoast.eu/>) DIH:ssä sekä Allied ICT Finland (<https://alliedict.fi/>) -verkostossa. Eteläsavolaisen DIH:n toiminnan tulisi systemaattisesti rakentua yhteistyölle muiden verkostojen kanssa. Yksi esimerkki tällaisesta kehitystyöstä on myönteisen rahoituspäätöksen saanut kansainvälinen AquaHubs-hanke, jossa Xamk kehittää yhdessä liettualaisen ja kroatialaisen AgriFood-innovaatiokeskittymän kanssa DIH-palvelutarjontaa tukemaan paikallisia teknologiakokeiluja.

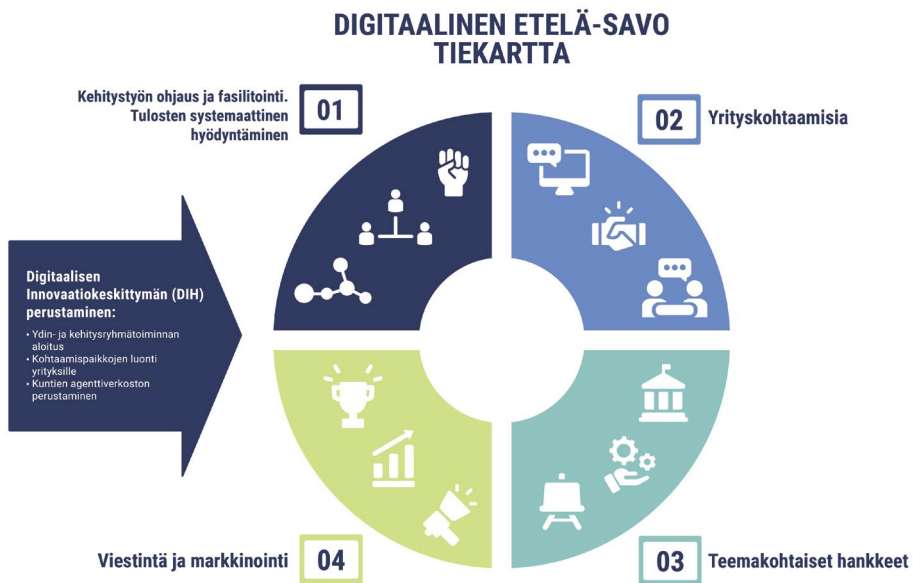
## **TIEKARTTA**

Ekosysteemiajattelun lähtökohtana on, että tuomalla aiemmin omissa silloissaan toimineet ihmiset ja organisaatiot yhteen tiedon ja muiden resurssien (muun muassa osaaminen, teknologia, data, verkostot) määrä kasvaa ja uusien innovaatioiden syntyminen on aiempaa todennäköisempää ja nopeampaa (Kaihovaara ym. 2016).

Koska innovaatioekosysteemin kehittäminen on jatkuvaa sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin, kehitysaskelita kuvaava tiekarttakin tulee nähdä jatkuvasti päivittyvänä kokonaisuutena, jonka tavoitteet ja niiden saavuttamiseksi tarvittavat askeleet selkiintyvät edistysaskeleiden myötä.

Kokonaisvaltainen toimintaympäristön edistäminen ja aktiivinen ekosysteemien rakentaminen edellyttävät tiivistä vuorovaikutusta ja aktiivista yhteistyön ja verkoston rakentamista. Ekosysteemien kehittämistyö tarkoittaa siis käytännössä ”top-down”- ja ”bottom-up”-lähestymistapojen yhdistämistä (Kaihovaara ym. 2016). Toisin sanoen samalla, kun rakennetaan innovaatioekosysteemin toiminnalle puitteet kehittämällä hallintomalli ja toimintalogiikka, yhteistyön käytänteet luultavasti kehittyvät arjen vuorovaikutuksessa toimijoiden välisten kohtaamisten ja käytännönläheisten kehityshankkeiden avulla. Innovaatioekosysteemin kehittäminen on jatkuvaa sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin. Tästä syystä arjen kehitystyössä kannattaa suosia nopeita pieniä kehitysaskelita pikemminkin kuin pyrkiä tekemään kaikki kertarysäyksellä valmiiksi.

Ehdotamme eteläsavolaisen innovaatioekosysteemin kehittämiseksi seuraavia toimenpiteitä (Kuva 3):



**Kuva 3.** Tiekartta Etelä-Savon innovaatioekosysteemin perustamiselle. (Kuva: Tanja Niemi)

### **1. Ylimaakunnallinen hanke ydinryhmä- ja kehitysryhmätoiminnon aloittamiseksi**

Tässä hankkeessa vahvistettaisiin EDIH-hakuvalmistelussa hyvin alkaneita yhteistyösuhteita naapurimaakuntien kanssa. Hankkeen aikana hyödynnettäisiin yhdessä asiantunteudesta ekosysteemien perustamistyöhön liittyen siten, että jokainen maakunta kehittäisi omaa DIH-toimintaansa. Samalla suunniteltaisiin ylimaakunnallinen yhteistyörakenne. Paikalliset DIH:t eivät voi kuitenkaan toimia yksin, vaan niiden on erikoistuttava omien vahvuuksien ympärille ja löydettävä paikkansa osana muita ekosysteemejä ja arvoverkostoja (Kaihovaara ym. 2016). Verkottamalla muiden innovaatiokeskittymien kanssa pystymme tarjoamaan omaa osaamistamme paremmin muille ja hyödyntämään muiden osaamista paremmin omalla alueella.

### **2. Hanke yrityskohtaamisten infrastruktuurin kehittämiseksi**

Yhtenä työpajatoiminnassa tunnistetuista kehitysaskelista oli kohtaamispaikkojen luominen yrityksille (Kuva 1). Yrityksille tulee järjestää luontevat ja houkuttelevat kontaktipisteet yhden luukun periaatteella toimivien DIH-palveluiden hyödyntämiselle. Kohtaamispaikkoja tulee kehittää sekä fyysisinä että virtuaalisina. Tässä työssä tulisi huomioida palveluiden saatavuus koko Etelä-Savon alueella. Yksi mahdollinen tapa toteuttaa tämä olisi vahvistaa Mikkeli-Karagen toimintaa (Ullah 2021), jolla on jo nyt suunnitelmia laajentaa läsnäoloaan myös Savonlinnan ja Pieksämäen seuduille. Yritykset tarvitsevat myös luontevia tiloja yhteiselle vuorovaikutukselle sekä yhteiselle toiminnalle fasilitaattorin. Aktiivisen toiminnan takaamiseksi tähän työhön tarvitaan kokopäiväinen työntekijä.

### **3. Teemakohtaiset hankkeet ja niiden systemaattinen hyödyntäminen yhteistyön toimintamallien kehittämiseksi**

Suuri osa innovaatioekosysteemin toiminnasta kehkeytyy käytännön vuorovaikutuksessa. Tätä työtä on luontevaa tehdä kehityshankkeissa, jotka pyrkivät yhteistyössä kehittämään Kuvassa 1 kuvattuja tavoitteita. Tällä hetkellä on jo toteutuksessa ja vireillä useita hankkeita, joissa esimerkiksi autetaan yrityksiä hyödyntämään digitaalisia ratkaisuja tai kehitetään opetuksen työelämälähtöisyyttä ja uusia toimintamalleja yhteistyön lisäämiseksi. Keskeistä näissä hankkeissa on varmistaa tulosten hyödynnettävyys osana innovaatioekosysteemin jatkuvaa kehittämistä.

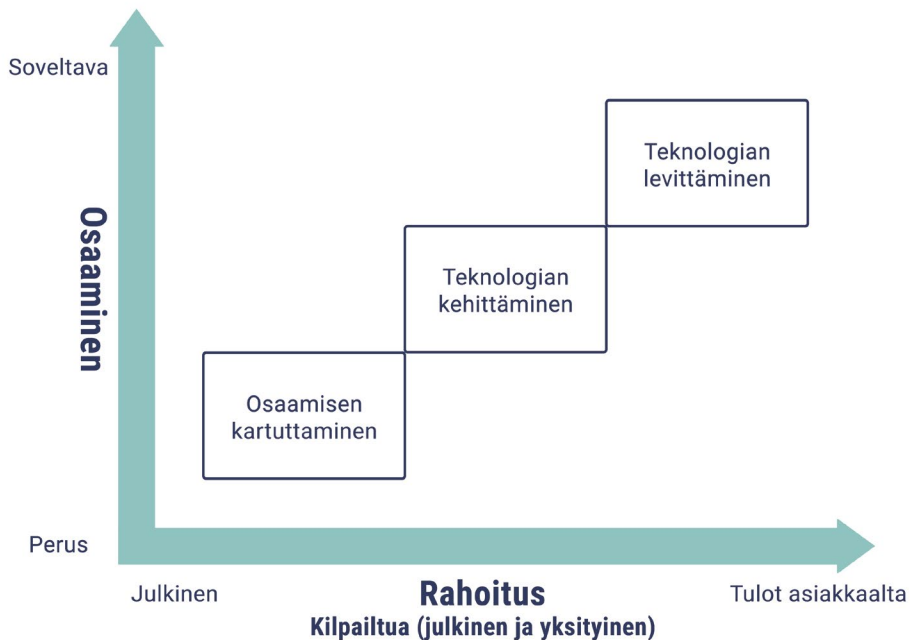
### **4. Hanke keskitetyn viestinnän ja markkinoinnin vahvistamiseksi**

Alueen veto- ja pitovoima nousi keskeiseksi teemaksi yhteisessä työpajatyöskentelyssä. Ratkaisuna tähän teemaan tunnistettiin aktiivisempi ote viestinnässä ja markkinoinnissa, joita kannattaisi tehdä systemaattisesti ja keskitetysti, mutta kuitenkin niin, että markkinointitoimenpiteisiin ei muodostu portinvartijaa. Tässä hankkeessa muodostettaisiin markkinointitiimi etsimään ja viestimään alueellisia menestystarinoita. Tämä hanke luultavasti kannattaa toteuttaa hieman myöhemmin, jotta olemme jo saavuttaneet innovaatioekosysteemissä edistysaskelaita.

## RAHOITUS

Tällä hetkellä useimmat olemassa olevat DIH:t hyödyntävät pääosin julkista rahoitusta. Yksityisiä rahoituslähteitä käytetään rajallisesti yleensä jäsenmaksun tai oman työn muodossa (European Investment Bank 2019). Monet DIH:t ovat kuitenkin tunnistanee tarpeen laajentaa rahoituskantaansa, sillä julkisen rahoituksen saaminen on yhä epävarmempaa. Myös Euroopan komissio on asettanut tavoitteeksi, että DIH:n tulee pystyä rahoittamaan toimintansa kestäväällä tavalla.

Monien DIH:ien rahoitusmallit ovat samankaltaisia eurooppalaisten tutkimus- ja kehitysorganisaatioiden rahoitusmallien kanssa. Näissä organisaatioissa perustutkimus rahoitetaan yleensä julkisella rahoituksella ja siitä kertynyttä osaamista kehitetään projektityönä pidemmälle julkisen ja yksityisen rahoituksen turvin. Teknologian kypsyessä pyritään lopulta yksityisen rahoituksen kartuttamiseen (Kuva 4). (European Investment Bank 2019.)



**Kuva 4.** Tyypillisen TKI-organisaation rahoitusmallin kehitys (Kuva: Tanja Niemi, European Investment Bank 2019 mukaellen).

Ehdotamme, että eteläsavolaisen innovaatiokeskittymän rahoitusmalli noudattaa yllä kuvattua TKI-organisaation tyypillistä rahoitusmallin kehityskaarta (Kuva 4). Tällä hetkellä olemme innovaatioekosysteemin perustamisvaiheessa, jossa ensisijainen päämäärä on kasvattaa alueen yritysten digitaalista osaamista ja lisätä alueen elinvoimaisuutta. Tässä

vaiheessa on välttämätöntä nojautua julkiseen rahoitukseen. Vaikuttavan toiminnan aikaansaamiseksi meidän tulisi saada yritykset aktiivisesti hyödyntämään DIH-palveluita. Tämä ei onnistu, mikäli palvelut eivät ole yrityksille maksuttomia tai huomattavan edullisia. Palveluiden tulee myös olla löydettäviä ja tiedostettuja, mikä puolestaan vaatii voimavarojen kohdistamista markkinointiin.

Kun innovaatioekosysteemin toiminta on saatu vakiinnutettua ja yritykset tunnistavat siitä selvän hyödyn itselleen, innovaatioekosysteemin tulisi pyrkiä muuttamaan osa palveluistaan maksullisiksi. Esimerkkejä tällä hetkellä käytetyistä DIH-palveluiden maksutavoista on muun muassa (McKee & Butcher 2020):

- *etuseteleiden hyödyntäminen* DIH-palveluiden maksuvälineenä
- *palvelumaksu*: asiakkaat maksavat käyttämistään DIH-palveluistaan kertyneet kulut tai tietyn prosenttiosuuden niistä
- *jäsenmaksu*: asiakkaat maksavat vuotuisen maksun saadakseen DIH-palveluita. Tämä rahoitusmalli edellyttää selkeiden hyötyjen osoittamista asiakkaalle.

## LOPUKSI

Olemme tässä julkaisussa kartoittaneet mahdollisuuksia perustaa digitaalinen innovaatio-keskittymä Etelä-Savoon. Tämän työn tulokset ovat johtaneet tässä artikkelissa kuvattuihin toimenpide-ehdotuksiksi ja tiekartaksi.

Selvitystyömme aikana on tullut yhä selvemmäksi, että vaikuttavuuden saavuttamiseksi toiminta ei voi perustua yksittäisiin ja toisistaan irrallisiin toimenpiteisiin. Kaihovaaran ym. sanoin (2016):

*"Kaiken keskiössä ovat toimijoiden ja instituutioiden väliset verkostot, vuorovaikutus ja oppiminen. Innovaatiopolitiikalla tulisikin vaikuttaa sillojen murtamiseen, vuoropuhelun lisääntymiseen ja siltojen rakentamiseen eri toimijoiden välille."*

Pohjimmiltaan kyse on kuitenkin ihmisistä ja heidän välisestä vuorovaikutuksestaan. Luovilla ihmisillä on tapana hakeutua toistensa seuraan alueille, joilla elämänlaatu on korkea sekä ilmapiiri monimuotoinen ja salliva. Tämä lopulta houkuttelee alueelle osaavaa työvoimaa ja muita resursseja, kuten yrityksiä ja rahoitusta, lisäten alueen elinvoimaisuutta. (Kaihovaara ym. 2016.)

Yhdessä määrittelemämme arvot innovaatioekosysteemille – rohkeus, ennakkoluulottomuus, jouheva yhteistyö, luottamus ja tuloksellisuus – luovat toteutuessaan meille mahdollisuuksien tulevaisuuden.

## LÄHTEET

European Investment Bank 2019. Financing the digitalization of small and medium-sized enterprises: The enabling role of digital innovation hubs.

Heikkinen, M., Viljakainen, K. & Kiviranta, J. 2021. Digitaalinen koulutusseikkailu tuo koulutustoimijat yhteen Etelä-Savossa. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Jääskeläinen, A. 2021. MemoryLabia rakentamassa. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Kaihovaara, A., Härmälä, V. & Salminen, V. 2016. Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää? Policy Brief 15/2016 Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Saatavissa: <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Mit%C3%A4+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niit%C3%A4+voi+kehitt%C3%A4%C3%A4/feec-b2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b?version=1.0> [viitattu 2.6.2021].

Kosonen, M. & Torninainen, A.-M. 2021. Digiportaatiot – isoja harppauksia pienten yritysten digipolulla. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Lusch, R. & Nambisan, S. 2015. Service Innovation: a Service-Dominant Logic Perspective. MIS Quarterly 39(1), 155–176.

Taipale-Erävala, K. 2021. MikroX-hanke. Vertaisverkosto edistämään mikroyritysten liiketoimintaa. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Ullah, V. 2021. Ideasta yritykseksi: Mikkeli-Karage. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2021. Yhdessä kestävää kasvua -ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. Saatavissa: [https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa\\_kestavaa\\_kasvua\\_17022021.pdf](https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2020/Yhdessa_kestavaa_kasvua_17022021.pdf) [viitattu 4.6.2021].

Valta, M. 2021. Digiagentti lähellä yritystä. Teoksessa Jantunen, S. (toim.) Kohti Etelä-Savon Digitaalista Innovaatiokeskittymää. Xamk Kehittää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

## **LIITE: EDIH for a Clean Planet -hakemus**

Open call for the European Digital Innovation Hubs in Finland

### **BASIC INFORMATION I**

**1. Name of the hub (will be published)**

European Digital Innovation Hub for a Clean Planet

**2. Responsible organization or other actor (will be published)**

LAB University of Applied Sciences

**3. Postal address of the hub**

Lappeenranta Campus  
Yliopistonkatu 36, 53850 Lappeenranta  
Finland

**4. Contact person for the hub: title and name**

Pasi Juvonen, RDI Director  
Commercialization of Innovations –focus area

**5. Contact person's email address**

pasi.juvonen@lab.fi

**6. Contact person's phone number**

+358 40 585 7772

**7. Secondary contact person for the hub: title and name**

Sami Jantunen  
Research Manager, Digital Economy, Xamk (Mikkeli)

**8. Secondary contact person's email address**

sami.jantunen@xamk.fi

**9. Secondary contact person's phone number**

+358 40 502 5071

## BASIC INFORMATION 2

### 10. Main location (municipality/city)

Lappeenranta

### 11. Possible other location(s)

Lahti, Heinola, Mikkeli, Savonlinna, Kotka, Kouvola, Hämeenlinna, Forssa, Riihimäki

### 12. Possible geographical area for provision of services

South Karelia, South Savo, Kymenlaakso, Päijät-Häme, Häme Region

### 13. Possible other consortium members (will be published)

South-Eastern Finland University of Applied Sciences – Xamk, LUT University, Häme University of Applied Sciences (HAMK)

## SPECIALIZATION AND TARGET GROUP FOR DIGITAL TRANSFORMATION

### 14. Please introduce your EDIH (will be published) 1000 characters

EDIH for a Clean Planet (CPHUB) supports the digitalization of private and public organisations in their transition towards circular economy (CE). This requires collaboration of industrial actors, service providers, research institutions, educational institutions, non-profit organizations, public sector as well as policy makers. One of the main objectives is to bring cyber security (CS) close to organisations, helping them to develop new solutions on six interlinked focus areas: 1) Energy-intensive industries, 2) Sustainable food system, 3) Forest-based loops, 4) Technical and biological loops, 5) Transport and logistics, and 6) Systemic change towards CE.

CPHUB area has a concentration of CE-related companies (including Europe's most important forest industry), universities, regions and cities having a strong strategic focus on CE (i.e. Lahti: the European Green Capital 2021, Lappeenranta: European Green Leaf 2021).

### 15. Which of the following is the main focus of your EDIH? Please choose one

Cybersecurity

### 16. Which of the following is the main sector / application area of the hub? Please choose one

Circular Economy



**17. Who are your customers? What are their key challenges which you drive to help solve? How does it promote sustainable growth? 2500 characters**

CPHUB serves three primary customer groups:

1. Companies utilizing digitalization in their CE-related business (energy intensive industries, sustainable food systems, forest-based loops, technical and biological loops, transport and logistics);
2. Companies developing and providing digital solutions to the aforementioned clusters;
3. Public sector including regulators as well as public CE actors, such as water supply and waste management, renewable energy sources, smart cities, and urban planning.

A common challenge for all customers is that CE will eventually disrupt linear economic approach. There is an increasing need to work in ecosystems, boldly collaborating across industry boundaries and developing completely new kinds of business models that are based on value creation in versatile networks. To this end, CPHUB customers need better data management, enhanced access to valid information, improved connections between relevant stakeholders across the value network and solving issues around information sharing – all of which are currently major hurdles to achieving CE. Most attractive opportunities will be offered by digital service platforms that can be utilised by many companies. To achieve this, a comprehensive employment of CS solutions will be required.

Achieving systemic change towards CE requires active participation of public sector. There exist non-financial barriers limiting further scale-up or holding back development pace. Policymakers can play an important role in helping businesses to overcome these barriers. Public organisations also play a notable role in empowering citizens and consumers to contribute to the transition by increasing their awareness and enabling them to make sustainable choices and co-create knowledge.

CPHUB serves its customers by: 1) supporting the use of digital technologies for achieving the benefits of CE, 2) building CS competence for securing the integrity, traceability and trustworthiness of shared CE-related data, 3) building awareness of CE- opportunities, 4) building competence in terms of technologies, service business and new business models, 5) supporting the creation and governance of ecosystems, 6) promoting design thinking in the design of CE products and services, and 7) helping to obtain funding for CE-related RDI and business opportunities.

By unlocking these barriers, we will be able to both recognize growth-oriented companies and support their road to sustainable growth and internationalization.

## 18. How is the private sector, especially SMEs, involved in the preparations and operations of your EDIH? 2500 characters

Private sector and SME's have been involved in CPHUB preparations in several ways. Here is a list of methods and actions used so far:

- Survey of digitalization needs for SMEs (n > 1000)
- Qualitative interviews, cooperation discussions and other unofficial discussions (>50)
- Qualitative case study for 6 SMEs in CE business about readiness and expectations on utilizing data in business- and process development
- Co-creation via service design approach (based on surveys)
- Mapping of needs with of SMEs via discussions with Federations of Finnish Enterprises and Chambers' of Commerce in CPHUB regions
- Cooperation discussion with major stakeholder groups and mapping of interests to participate into CPHUB's industrial advisory board
- Recognizing flagship companies, their needs and their need for their subcontractors in CPHUB regions

Based on surveys CS was one of the primary concerns among SME's. The CPHUB service portfolio has been adjusted based on the survey results. Planning of promotion and marketing of CPHUB services have also utilized the survey data.

Supporting the creation and management of flexible ecosystem is a vital part of achieving the systemic change towards CE. These services will be designed particularly (but not exclusively) with flagship companies, who have a strong interest of building and leading competent networks of viable SMEs both in CE and CS competence development. Collaboration with private sector is also planned into the governance model of CPHUB. To this end, we will design an industrial advisory board (both national and international participants) to monitor the impact of CPHUB and to give guidance for continuously adjusting the offered EDIH services to match better the industrial needs.

Essential regional EDIH members such as regional Chambers' of Commerce, Federation of Finnish Enterprises, Lahden teollisuusseura Ry (66 members), Green Reality Network (46 members), Nastolan teollisuusryhmä (14 members) have also been involved in preparations of CPHUB via several meetings and unofficial discussions. Cooperation discussions with Finnish Environmental Industries (YTP, 50 members) have also been opened. Over ten stakeholder networks have already offered us a Letter of Intent to support our CPHUB.

## SERVICE CONCEPT

### 19. What are currently the existing services of your EDIH? What needs do they serve?

2500 characters

Currently EDIH services are offered by many different organizations in CPHUB regions. Most notable organisations offering test before investing services are universities in each region. They have supported companies in industrial plant planning, design, and ramp-up of operations with activities such as simulations, calculations, laboratory analyses, process development, offering the use of RDI-infrastructure, and on-demand research services. In addition, universities have collaborated with companies in publicly funded RDI-projects, in which university experts have supported activities such as: using collaborative methods in product development, developing experiments and measuring their outcomes, and taking advantage of latest digital technology (e.g. artificial Intelligence, modelling and simulation, CS, digital twins, extended reality, 3d graphics, and game programming).

Universities have also been active in providing skills & training services. All universities offer wide range of degree programmes on CE, Business and Digital Technologies. This competence is typically transferred to companies via tailored training programs, paid by companies or through publicly funded projects. Universities in the regions have also supported the development and establishment of companies and conducted applied research related to the field. This work has often focused on coaching entrepreneurs and building companies' business-related capabilities. Similar kind of services have also been offered by development agencies and regional chambers of commerce. All of these organizations also offer, to a certain extent, services related to innovation ecosystems and networking. For some extent, support for making contracts and protecting IPR's have been offered by universities

Services for support to find investments can currently been found from regional councils, universities, and Centres for Economic Development, Transport and the Environment (ELY - centre). In addition, there are seed investor organizations in the region, such as Green Campus Innovations and More Industrial Park.

### 20. What needs to be developed or created for the EDIH service portfolio in the future?

2500 characters

In order to coordinate the services in each region and to make them available in other regions, Central Governance Unit and central services will be created for the CPHUB (see also Question 21). Central Governance unit will also be responsible for development of CPHUB's service portfolio.

On a regional level, the one-stop-shop service points need to be created and their service offering need to be constantly improved so that services are more apparent to companies and address better their needs. Our surveys reveal that companies are often unaware of the

services that would benefit them. One of the goals is to promote the use of existing RDI infrastructures and make them more available for companies across regions. To this end, test before invest services need to be made more attractive to use so that they support companies in a holistic way from idea conception all the way to market entry. Main objective in skills and training-related services is to deepen the industry-university relationship to support better continuous learning in companies. According to the companies, working in ecosystems requires a better understanding of other companies' knowledge areas. This calls for short online courses giving an overview of different competence areas and training programs deepening the understanding on topics that are relevant for industry. All laboratories in CPHUB area will be made accessible via virtual access platform. The virtual access platform enables CPHUB's customers to utilize services from all five 5 CPHUB regions.

Innovation ecosystem and networking services will be an important part in supporting the innovation of novel CE solutions. CPHUB will focus on supporting the establishment of innovation ecosystems and helping to develop and facilitate appropriate practices for nurturing and managing them. This work will be done together with flagship companies in CPHUB regions. By facilitating collaboration between CBHUB regions with flagship companies, we will be able to grasp both novel solutions and systemic level approaches in CE solutions.

The support to find investments -services will be developed further in order to move from regional services towards a holistic service model covering whole CPHUB area. To this end, funding opportunities will be created across regional boundaries and grant writing services will be offered equally to all member companies.

## PLAN FOR SETTING UP AND OPERATING THE EDIH

**21. How do you plan to make your EDIH work well and efficiently? What are the roles of different organizations (if applicable)?** 2500 characters

EDIH for a Clean Planet has five regional DIHs, each of which shall adjust their services to match the needs of local companies and economy. EDIH for a Clean Planet, CPHUB, is managed by a Central Governance Unit overseen by the Management Committee. The Management Committee is formed by leading industrial members and the universities from all five regions: LUT, LAB, XAMK and HAMK. The Central Governance Unit is responsible for:

- Aligning the EDIH strategy and services with local, national, and EU programs
- Providing centralized customer relationship management for local DIHs to ensure seamless and secure flow of information
- Engaging in dialogue with the local DIH representatives and stakeholders in order to improve CPHUB services
- Managing financial affairs
- Communication and co-operation with other EDIHs across EU
-

To ensure sufficient self-regulation and impact of the EDIH, effectiveness of current operations and the future needs are discussed with Industrial Advisory Board which:

- Determines and reviews key performance indicators used for assessing impact of operations
- Reviews the measured impact and suggests corrective adjustments to operations
- Brings formal the industrial needs and discusses how EDIH-services need to be adjusted to address these needs.
- Organizes co-creation workshops for its current and potential members and clients twice a year

All five regional DIHs provide services especially tailored towards the local economy's needs. While these services may be typical to the region, the Central Governance Unit's customer relationship management function ensures that all the EDIH services are provided to our clients regardless of the region. The local DIHs are responsible for

- Providing EDIH services at the local level
- Maintaining relationships between the local stakeholders and interest groups
- Gathering information about local market needs and integrating them with recurring co-creation workshops and into the service portfolio
- Communicating with the central EDIH governance unit

Smart collaboration platform will be used to communicate and exchange data and information across the CPHUB, ensuring that all the information exchange between local DIHs and the Central Governance Unit is timely and GDPR compliant. The platform will also provide means for effective virtual collaboration between local DIHs, CPHUB members, client companies, and special interest groups nationally and internationally.

## COMPETENCE BASE AND ITS SUITABILITY

**22. What high-level competencies in AI, HPC and/or cyber security are available for your EDIH? How do plan to integrate them into your services? 2500 characters**

For the AI/HPC/CS areas the high-level competencies in CPHUB region can be found as follows:

Cybersecurity (CS) is taught on both Bachelor and Master level, in Kotka Campus and developed in projects. Xamk VirtualLab is a virtual laboratory service running on the CyberLab datacenter. VirtualLab is widely used in cybersecurity- and information networks education, as well as in RDI activities. i.e. in Cyber ELITE project VirtualLab has been used as a virtual testbed for IoT devices. CyberELITE project has focused on business opportunities and CS threats due to the digitalization of manufacturing industry, aiming to improve and guarantee the CS and reliability of SME companies. As tangible outcome of the project, an innovation platform (in other words, a CS laboratory and the service model linked to it) is being created, which will enable companies in the Kymenlaakso region to

ensure compliance with the new EU regulation as early as the product development process. The new regulation will enable the EU to offer the SME sector a standardized way to demonstrate the cyber security level of their products. The CS competence, along with the services of CS laboratory will be made available for all member companies of CPHUB. The CBHUB will also utilize its membership in FISC (Finnish Information Security Cluster).

AI Forge at Lahti campus is an Innovation ecosystem and testbed for developing and testing AI/Machine vision solutions. It consists of group of specialists from different background and a set of RDI projects focusing on developing AI solutions for CE.

LUT's CVPRL has the expertise and experience in using the Puhti-AI cluster and the upcoming LUMI supercomputer of CSC to complement the local computing resources, as a service. CVPRL is part one AI Computer Vision SIG within FCAI network.

In CPHUB area we have ongoing cooperation (including HPC training) in data centre competencies with Google's data centre in Hamina – one of the largest data centres in Europe. Google has made a commitment to operate on 24/7 carbon-free energy in all their data centers and campuses worldwide by 2030.

Continuous learning modules will be provided both as hybrid and purely as MOOC's in digital platforms: Starters package in CS for a) SME's b) midcaps and large companies c) public sector, Starters package in AI for a) SME's b) midcaps and large companies c) public sector, and Guidelines and distant learning packages for data-driven business planning for CE SMEs.

**23. What other key competencies do you have? Why are they crucial? 2500 characters**  
CPHUB have extensive knowledge on CE-related topics:

- CPHUB boasts the densest forest industry hub in Europe and in addition other energy-intensive industries in metal-, chemical and mining industry that all use a lot of resources, and the industrial renewal of these companies is key to the region. For example South Karelia is aiming to become a hub at both nationally and at European level in new and novel energy solutions such as producing sustainable fuels – which would need renewable energy production, capturing CO<sub>2</sub> from energy-intensive industrial sources, producing hydrogen, and delivering synthesis processes for delivering sustainable fuels such as e.g. kerosene or methane. A spearhead in the region is the Green Reality network, with 46 companies on board.
- Number of ongoing RDI projects in CPHUB universities is 1004 with RDI volume of 46,1M€ (2019). Strategic focus areas of CPHUB universities are as follows:
  - LUT aims to solve the world's most pressing problems. The strengths of the LUT include new sustainable development operating models, green growth enterprises, supporting the growth of SME's, and knowledge in environmental

and energy matters. LUT Schools have been internationally award-winning, 3,5M€ in H2020 has been gained during years 2019 and 2020, respectively.

- LAB's focus areas include Sustainability, Innovations, Design, and Health. Together with LUT over 2,5M€ / year of funding in Research to Business projects have been annually employed with support of our extensive competencies in commercialization.
- The RDI focus areas in Xamk (Digital Economy, Forest, Environment and Energy, Sustainable Wellbeing, and Logistics and Seafaring), are all strongly related to CE.
- HAMK's strategic focus areas are smart bioeconomy and CE belonging to the research capabilities, and networks in Bioeconomy 4.0 framework. HAMK labs also provide R&D services to several key players in CE area.

A system level approach to CE is crucial. Without it, steps towards CO neutral planet will not happen. If CE development is fragmented to micro or meso level or focus only partly to some value chains, progress fails. A macro level cooperation where EU, nations, regions and cities are all involved, and cooperation with these levels coordinated by CPHUB, is needed.

Green Capital (Lahti) and Green Leaf (Lappeenranta) are in CPHUB area. Together with research centres of UPM and Stora Enso also located in the region, we have an extensive platform for developing CE.

## RESOURCES AND EXPENDITURE

**24. Revenue: What financing plans and commitments do you have? How much, what and when is planned to be invested or earned? How is the private sector involved and what is their expected contribution to the overall revenue (%)? 2500 characters**

In general, CPHUB funding (see more in question 25 and budget enclosed) consists as follows:

- 50% European Commission (Digital Europe Program)
- 30% ERDF funding, European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD), and/or Next Generation EU – Recovery and Resilience Facility (RRF) applied locally in regions
- 20% own / private funding.

A prerequisite for investments of ERDF in Digital Innovation Hubs for services under categories “Test before invest (in digital technologies)” and “(Digital) skills and training” is that these are fully supporting the regional or national smart specialisation strategy. This is the case with all five regions, whose councils have offered us a Letter of Intent in which they have promised to offer funding in upcoming EU framework program 2021-2027 to the following themes:

- Sustainable and digital economic growth
- Development of circular economy industry and solutions
- Advancing regional sustainable transformation
- Catalysing business development based on advanced digitalization
- Enhancing awareness and skills regarding CS
- Cross-cutting development of digital skills in SMEs

Since sustainable food systems is one of the CE-focus areas, CPHUB address also Agri-Food-related topics. These activities can be funded through EAFRD.

All five regional councils have been actively involved in CPHUB (EDIH for a Clean Planet) preparations and therefore it will be probable that we are able to apply reasonable amount of funding from ERDF funds. CPHUB members in all five regions will be actively applying ERDF funding and REACT EU funding. In future CPHUB's Central Governance Unit will coordinate cooperation possibilities between regions.

All CPHUB universities (LAB, LUT, XAMK, HAMK) have already been committed to 20% percent of own funding.

In the future, the amount of private funding via cooperation with large companies and their sponsorship will increase. We plan to employ different levels of memberships and partnership for flagship companies, where they will participate funding of CPHUB and are then able to participate also to planning of the service portfolio. These actions will be planned in detail during 2021 and they will be deployed into practice in the beginning of 2022. Current plan is that before end upcoming framework programme (2021 – 2027) private funding will cover 50% of CPHUB funding, part of which consists of normal on-demand RDI activities.

**25. Expenditure: How much do you plan to spend on personnel (incl. full-time equivalents), facilities, equipment, travel, procurement and other costs? 2500 characters**

Organisations within CPHUB area have already made significant investments on EDIH-related services and infrastructures. The amount of EDIH-related investments in recent years in CBHUB are has been estimated to 60% all RDI volume – this means a total of 28M€ for infrastructure, hardware and software, and development of skills and competencies. The objective of CPHUB is to increase the impact of these efforts.

One salient investment of CPHUB is the creation of one-stop-shop service points to each region. To this end, premises shall be rented and a full-time Regional EDIH Manager, assisted by part-time RDI-Expert shall be hired for each region. These workers are responsible for interacting with local companies on any EDIH-related needs companies may have and collaborating with other CPHUB core-team members.



Personnel need to be hired also for performing the duties of Central Governance Unit. As active communication and sharing of information has been recognized vital for creating viable communities, one full time Communications and Marketing Manager shall be hired and one part-time person shall be hired for offering technical support for IT-systems. Total estimate of needed work on a yearly basis is 9 man-years.

For supporting collaboration with CPHUB members and other hubs, operational costs are reserved for travelling (10 foreign trips + domestic travel), participation fees, as well as costs for organizing events.

In order to support successful operation of CPHUB, investments need to be made also for IT-systems, including platforms for collaboration, customer relationship management, and for providing virtual access to development laboratories across regions.

One essential challenge for any EDIH is to secure sustainable operations after the initiation. It is vital to attract enough customers and to make operations viable. To this end, investments need to be made also for marketing, communications, and purchased services.

Tentative budget for first full year for CPHUB: Personnel costs: 718 000 € (9 man-years in total), Operating costs: 324 000 €, Investments costs: 130 000€) in total: 1 172 000€. Budget varies a little per year and amount of national funding diminishes due to increase of percentage of private funding. See attached budget for more details.

## **26. Other available infrastructure (such as testing or experimentation facilities) or other resources for EDIH services? 2500 characters**

CPHUB combines Finnish RDI expertise in CE and CS across five regions. The most essential infrastructure, testbeds, monitoring solutions, labs and other resources supporting SMEs in discovering opportunities, developing ideas and commercializing solutions are accessible through it.

Initial phases for SME innovation are supported by local Living Labs in all CPHUB region. They are further connected to the European Network of Living Labs (ENoLL). They provide ideal environments for experimentation and opportunity identification. For instance, LUT campuses host CODER, an ICT-enabled living lab entirely dedicated to innovation, development and validation of software systems, products and services with a human mindset. It combines a physical smart environment to develop and validate of user experience-centric software products, systems and services. CODER also provides business and technical competence for software technology innovations stakeholders and consultation services, enabling full *test before invest* services.

Development of companies' innovative ideas is accelerated and facilitated by dedicated technology development labs offering advanced design, development and prototyping environments. These include CS Lab, Games Studio, AI Lab, Electronics 3K Factory, HAMK Smart Research Unit, LAB ITKO platform, HAMK Design Factory, LUT Viipuri Lab, SIM studio for advanced simulations, LAB NEST for business model development.

For Instance, LAB ITKO provides a Universal Platform for collection, storage, analysis, visualization of data and use of Machine Learning and AI applications. It can be used in piloting the IoT/Big Data solutions for the SMEs. This solution is aimed towards SMEs operating in CE, e.g. water monitoring and improving energy efficiency in the construction sector. Finally, commercialization is supported by a range of focused RDI infrastructures where innovations can be scaled up, subjected to market experiments and accelerated in supportive ecosystems and symbiotic industrial environments. These infrastructures include EcoSairila, Fiber Laboratory, RailGate Finland, Hyötyvirta Business Area, BioSampo, HAMK Bioprocess Refinery and Bioprocess Labs, LUT Green Campus.

For instance, HAMK Bioprocess refinery provides CE-related services such as analyses, calculations, simulations, and modelling. It has long-term collaboration with industrial actors operating on biogas production (ST1, Gasum, Envor), and various waste management actors (Kiertokapula, Uusioaines).

## EDIH AS PART OF A LARGER NETWORK

### 27. What is the added value of your EDIH for digital transformation and the necessary services, compared to the situation today? 2500 characters

In order to transition towards genuinely sustainable economy in which material, information and value circulate together, organizations need to boldly collaborate across industry sectors and seek for novel opportunities to utilize digital technologies. CPHUB improves significantly current situation and addresses these fundamental needs by: 1) bringing organizations together fostering the emergence and management of innovation ecosystems, 2) accelerating the development of digital solutions for CE by increasing the impact of existing RDI-services and developing new ones, 3) raising awareness of opportunities utilizing digital technologies for CE, 4) building competence to seize these opportunities, and 5) achieving systemic changes towards CE by collaborating also with public authorities in CE-related initiatives.

Ecosystems for CE have not yet been sufficiently emerged. When supporting the creation and management of innovation ecosystems, CPHUB collaborates particularly with flagship companies, who typically orchestrate the ecosystem. While ecosystems enable flagship companies to gain agility, momentum and skills to diversify into novel and unexpected directions, SMEs will benefit from the collaboration by gaining an opportunity to find their place in value networks and to scale their business quickly.

The challenge for private companies is that the transition towards CE requires fundamental

changes in design, production and business models. CPHUB mitigate such challenge by making expertise on these topics available through competence building. Special attention is given on increasing knowledge on service business, value creation in ecosystems, ecological design of products and services, and new kinds of business models.

Gathering and managing data and making it available across organizational boundaries is vital for the success of CE-solutions. CPHUB's focus on CS is essential in ensuring the protection and trustworthiness of such shared data. Currently, RDI-services are fragmented and somewhat unknown to the companies. CPHUB accelerates the development of digital CE-solutions by offering a holistic set of RDI services, with CE-related RDI infrastructures for testing solutions in real-life environments. CPHUB also provides a virtual access platform for all CBHUB development laboratories.

For achieving systemic change towards CE, we need to influence civic society. Therefore, CPHUB seeks to work closely also with public organizations.

**28. Regional, national or international activities and structures vis-à-vis your EDIH: how do they reinforce each other? 2500 characters**

CE is a strategic development topic in regional RIS3 in the CPHUB location. Developing digital competencies and advancing knowledge-based entrepreneurship are also development goals of all 5 regions. The regions have made commitments and received recognition for the work in the cleantech and carbon neutrality topics, and CPHUB will strengthen the transfer of good practices, within and beyond the regions.

As the national RDI Roadmap aims to support industrial renewal and higher RDI investments in general, CPHUB will employ these goals by providing SMEs an easy access to early innovation and training facilities. The aims of CPHUB are in line with the priority areas of the RDI roadmap: competence, multi-stakeholder partnerships and innovative public sector. Considering the geographical locations of CPHUB members, these services will cover most of the Southern Finland region.

Above of enhancing the digitalization of the regional SME field with CPHUB services, the member organizations are also actively engaged in national and international CE and ICT-related networks. Dialogue in these networks reinforces the capabilities of the CPHUB, ensuring that the CPHUB activities are in line with the national and EU-level agendas. It will also provide these networks a good deal of insight in terms of case studies, white papers, research activities and best practices. Below are some examples of our national and international networking activities:

- Academy of Finland Sustainable Industry Ecosystem – Collaboration Framework for Green and Digital Technologies network project supports the CPHUB in driving green and sustainable digital transformation of Finnish SMEs in the manufacturing sector.

- AIF, Allied ICT Finland, the largest Nordic ICT network of universities, DIHs, research institutes, and company ecosystems with more than 1200 ICT companies 16 different growth partnership ecosystems. LUT, LAB, and Xamk belong to AIF.
- Building an European Master for CS in the domains of Clean Planet. We aim at increasing the offer of EU education programmes (Digital Europe, Erasmus+) and the number of students specialised in CS related advanced skills. The activity will benefit from ongoing actions, i.e. SE4GD (Software Engineering for Green Deal).
- Liaisons with NGI, in order to engage with its' stakeholders and participating in relevant Horizon Europe calls. Building liaisons with existing DIHs, i.e. <https://urly.fi/1SJa>, <https://urly.fi/1SJ8>, and <https://urly.fi/1SJ6>

## OPENNESS

29. If some proposal parts contain business secrets, incl. planned EDIH budget to be submitted separately by email, please indicate the relevant questions and parts here. Please provide adequate and clear arguments why they are business secrets in the context of the Act on Openness of Government Activities (621/1999), pertaining to each part individually.

None.

## FEEDBACK

30. Do you have feedback or other messages for us?



