

# ETELÄ-SAVON TKI-TIEKARTTA 2030

Uudistuva yllättäjä –  
Pelikirja TKI-toiminnan kunnianhimon  
tason nostamiseksi Etelä-Savossa

Sisältöluonnos 19.5.2023



MDI  
Part of FCG.

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

<b>TIEKARTAN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET .....</b>	<b>4</b>
<b>TEEMAT JA TOIMENPITEET .....</b>	<b>6</b>
1. Pelitaktiikka yritysvetoiseksi ja laajemmille hartioille .....	6
2. TKI-aktiivisuuden vahvistaminen yrityksissä .....	7
3. T&K-osaajien veto- ja pitovoiman vahvistaminen .....	8
4. Joukkuepelaamisen vahvistaminen maakunnan strategisilla kärkialoilla .....	9
5. Koko joukkueen nousu kansainväliselle sarjatasolle .....	10
<b>SEURANNAN JA YHTEISTYÖN TOIMINTAMALLI .....</b>	<b>12</b>
<b>LIITTEET: .....</b>	<b>14</b>
<b>NYKYTILA-ANALYYSI .....</b>	<b>14</b>
Haastattelujen pääviestit .....	14
Etelä-Savo tilastojen valossa .....	18

# TIIVISTELMÄ: 5 pääteemaa ja 10 ratkaisua

KIPUPISTEET	TAVOITELTAVA MUUTOS	RATKAISUT	”JOUKKUEENJOHTAJA”
<ul style="list-style-type: none"> <li>T&amp;K-toimintaan ei panosteta riittävästi.</li> <li>TKI-toiminnan merkitys ei näy ja kuulu, eikä maakunnassa ole riittävästi yhteistä koordinaatiota.</li> <li>TKI-toiminta on julkisvetoista.</li> <li>Yritysten matalat T&amp;K-panostukset ja aktiivisuus sekä vähäinen kasvuyritysten määrä.</li> <li>TKI-toimintaan liittyvät palvelut ja toimijat tunnetaan heikosti ja koetaan vaikeasti lähestyttävänä ja hyödynnettävänä.</li> </ul>	<p><b>1. Pelitaktiikka yritys vetoiseksi ja laajemmille hartioille</b> Yrittäjyyttä tukeva toimintaympäristö ja yhteisö, jossa yritykset ohjaavat vahvemmin maakunnan TKI-toimintaa.</p> <p><b>2. TKI-toiminta ja ”hyökkäyspeli” vahvistuu eteläsavolaisissa yrityksissä</b> Kehityshaluisten ja -kykyisten yritysten verkosto ja niiden tarpeisiin nopeampi vastaaminen, mikä näkyy myös yritysten T&amp;K-panostusten kasvussa.</p>	<p>I. Maakunnan ”TKI-iskuryhmä” ja pyöreä pöytä.</p> <p>II. Maakunnallisen startup- ja opiskelijayrittäjyyden vahvistaminen sitä tukevien palveluiden, fyysisten tilojen ja yhteisön tuen avulla.</p> <p>III. Vahvempi yhteinen palvelunohjaus maakunnassa. TKI-palvelutarjotin, jolla palvelut ja rahoitus helposti lähestyttäväksi.</p> <p>IV. Vahvempi alueen elinkeinopalvelujen ”jalkatyö” ja resurssien kohdistaminen kehityshaluisten yritysten ja tarpeiden tunnistamiseksi ja tukemiseksi.</p>	<p>Etelä-Savon maakuntaliitto yhteistyössä ELY-keskus</p> <p>XAMK</p> <p>Etelä-Savon ELY-keskus</p> <p>Elinkeino- ja kehittämissyhtiöt yhteistyössä Etelä-Savon kauppakamarin ja yrittäjien kanssa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunta menettää osaamista. Väestö vähenee, koulutustaso on maan keskiarvoa matalampi ja osaamisperusteinen maahanmuutto on vähäistä.</li> <li>Vihreän siirtymän mahdollisuuksiin ei ole maakunnan yrityksissä taruttu laajasti.</li> <li>Etelä-Savo ei näy kärkialoillaan (metsä-, vesi-, ruoka-, matkailu- ja hyvinvointiosaaminen) riittävästi.</li> <li>Kehittämishajelmista ja projekteista syntyy liian vähän yrityksiä ja kaupallistettavaa liiketoimintaa.</li> <li>Kansallista ja kansainvälistä TKI-rahoitusta hyödynnetään maakunnassa hyvin vähän ja osaaminen hankkeiden valmisteluun lepää kapeilla hartioilla.</li> <li>Maakuntaan kohdistuu vähän kansainvälisiä TKI-investointeja.</li> </ul>	<p><b>3. T&amp;K-osaajien veto- ja pitovoima vahvistuu Etelä-Savossa</b> Yhteistyö julkisen sektorin, oppilaitosten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä yritysten kesken osaajien houkuttelussa näkyy panostuksessa jatkuvaan oppimiseen, houkutteleviin oppimis- ja tutkimusympäristöihin ja T&amp;K-osaamiseen.</p> <p><b>4. Joukkuepelaaminen vahvistuu maakunnan strategisilla kärkialoilla</b> Maakunnan sisäisen ja ulkoisen yhteistyön tuloksena eri aloilla on syntynyt pitkäjänteisiä T&amp;K-yhteistyön kumppanuuksia (erit. metsä-, vesi-, ruoka-, matkailu- ja hyvinvointiosaaminen), joiden avulla vihreän siirtymän TKI-yhteistyön mahdollisuudet tunnistetaan entistä paremmin ja biotalouden arvonlisäys kasvaa.</p> <p><b>5. Koko joukkue nousee kansainväliselle sarjatasolle</b> EU:n ohjelmärahoitus ja muu kansainvälinen TKI-rahoitus on noususuunnassa, mikä auttaa myös kansainvälisten osaajien sijoittumisessa ja kv. pelikentälle aktiivisemmassa sijoittumisessa.</p>	<p>V. Toimijoiden yhteistyönä Etelä-Savoon toimenpideohjelma 'Etelä-Savo takuu' yritysten, oppilaitosten ja tutkimuslaitosten osaajien ja osaamisen kysynnän ja tarjonnan kohtauttamiseen.</p> <p>VI. Maakunnan jatkuvan oppimisen monipuoliset muodot ja pitkäjänteinen maakunnan oppimis- ja tutkimusympäristöjen kehittäminen.</p> <p>VII. Vahvempi klusteriyhteistyö kärkialoilla maakunnassa, kansallisesti ja kansainvälisesti.</p> <p>VIII. Alueen monialaisen pk- ja mikroyrityskentän mahdollisuuksien tunnistaminen ja tuki vihreässä siirtymässä (ml. sosiaaliset innovaatiot), eri alojen onnistumiset esille.</p> <p>IX. Kansainvälisesti kovatasoisten hakemusten valmistelun aktivointi ja tuki yhteistyössä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten kesken</p> <p>X. Kv-osaajien rekrytointiin ja sijoittumiseksi alueelle rakennetaan yhdessä kuntien, yritysten, järjestöjen ja koulutustoimijoiden kanssa ”avaimet käteen” -paketti</p>	<p>Mikkelin yliopistokeskus MUC</p> <p>XAMK, Mikkelin yliopistokeskus MUC yhteistyössä toisen asteen oppilaitosten kanssa</p> <p>Etelä-Savon maakuntaliitto</p> <p>Etelä-Savon maakuntaliitto</p> <p>Etelä-Savon maakuntaliitto, yhteistyössä LUKE ja XAMK</p> <p>Etelä-Savon ELY-keskus ja DIAK</p>

# TIEKARTAN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

*Haasteelliset ajat pakottavat uudistumaan. Viime vuosikymmenen aikana Suomen kansallinen kilpailukyky suhteessa useisiin verrokkimaihin heikkeni, ja Suomi jäi jälkeen myös tutkimus- ja kehittämistoiminnan panostuksissa. Samaan aikaan globaalit kriisit ja kestävyysmurros haastavat niin valtioita, alueita kuin yrityksiä etsimään omia menestystekijöitä talouden vihreässä siirtymässä.*

Suomessa kansallinen yksimielisyys näyttää löytyneen uudelleen siitä, että panostukset osaamiseen ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan (TKI) on se voittava pelitaktiikka, jolla voidaan taas menestyä kansainvälisissä peleissä ja löytää uutta suuntaa Suomelle. Parlamentaarinen TKI-työryhmä linjasi maaliskuun alussa loppuraportissaan rahoituksen suuntaamisesta. Tavoitteena on kasvattaa tutkimus- ja kehittämismenojen osuus bruttokansantuotteesta nykyisestä vajaan 3 prosentista kunnianhimoiselle 4 prosentin tasolle. Tavoitteena on koko TKI-järjestelmämme kokonaisvaltainen ja pitkäjänteinen kehittäminen, mikä kannustaa kaikkia toimijoita sitoutumiseen ja investointeihin. Julkisen sektorin euron panostuksen lisäksi tavoitellaan yksityisellä sektorilla vastaavasti kahden euron lisäystä. Lisäksi TKI-politiikkaa halutaan suunnata edistämään vihreää siirtymää.

**TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNALLA** (TKI-toiminta) tarkoitetaan **systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi**. Toisin sanoen toiminnan tavoitteena on jotain oleellisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisältyy niin perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittäminen. Innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka tuottavat tai joiden tavoitteena on tuottaa uusia tai parannettuja tuotteita, palveluita tai prosesseja, joilla on kaupallista arvoa. (OECD/Eurostat 2018)

Kansallinen strategia näyttää vihdoinkin muotoutuneen, mutta miten on alueiden laita? Suomessa on vain yksi maakunta, Pohjois-Pohjanmaa (5 %), joka ylittää kansallisen 4 %:n T&K-panostusten tason BKT:sta. Pirkanmaa saavutti 4 %:n tason vuonna 2021, ja Uusimaa saavuttaa sen todennäköisesti lähivuosina. Suomessa on kuitenkin 9 maakuntaa, jotka eivät yllä edes 2 prosenttiin ja suurin osa niistä ei edes yhteen prosenttiin. Etelä-Savo on yksi näistä alle prosentin maakunnista.

***Etelä-Savossa on tartuttu haasteeseen ja ryhdytty tekemään TKI-toiminnan tiekarttaa. Kyse on toiminnallisen pelitaktiikan hiomisesta Etelä-Savon ja sen elinkeinoelämän uudistumiseksi ja TKI-toiminnan kunnianhimon tason nostamiseksi. Etelä-Savolla on kaikki mahdollisuudet nousta maakuntien yllättäjäksi tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa.***

Muuttuvan toimintaympäristön uudet mahdollisuudet tulee tunnistaa ja hyödyntää niin yrityksissä kuin laajemmin koko Etelä-Savon alueella. Erityisesti kaksoissiirtymä (vihreä ja digitaalinen siirtymä) haastaa myös Etelä-Savoa nopeisiin toimiin. Etelä-Savon maakuntastrategiassa 2030 ja maakuntaohjelmassa 2022–2025 yksi neljästä keskeisestä painopistealueesta on uudistuva elinkeinoelämä ja TKI-toiminnan vauhdittaminen. Yritystoiminnan kilpailukykyyn kasvattamisessa ovat avainasemassa digitalisaation, innovatiivisten teknologioiden ja tuotanto-palveluprosessien täysimääräinen hyödyntäminen. Uudistumista ja alueen vahvuuksiin pohjautuvaa kehittämistyötä ja kärkiosaamisten skaalaamista uusille aloille vauhditetaan älykkään erikoistumisen strategialla. Etelä-Savossa älykkään erikoistumisen strategian painopisteet vuosille 2022–2027 ovat metsä, vesi, ruoka, matkailu ja hyvinvointi. Strategian toimeenpano konkretisoituu TKI-toiminnaksi muun muassa EAKR- ja JTF-hankerahoituksen sekä kilpaillun kansainvälisen TKI-rahoituksen kautta.

Etelä-Savon maakuntastrategiassa linjataan tavoitteeksi myös osaamistason nousu: vuonna 2030 Etelä-Savon väestön koulutustaso on noussut ja entistä harvempi jää ilman perusasteen jälkeistä tutkintoa. Korkeakoulutettujen osuus väestöstä on kasvanut ja maakunnasta löytyy helposti korkeatasoisia osaajia erityisesti strategisten kärkialojen ja TKI-kehittämislustojen tarpeisiin. Maakuntastrategiassa on asetettu mitattavat tavoitteet mm. yritysten TKI-panostusten osuudelle alueen BKT:sta, yritysten TKI-henkilöstön määrälle sekä korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuudelle 15 vuotta täyttäneistä. Lähtötilanteesta TKI-menojen suhde bruttokansantuotteeseen on Etelä-Savossa 0,9 % (koko maa 2,8 %), tavoitteen ollessa 4 %. Erityisesti

yritysten TKI-panostusten sekä Business Finlandin innovaatorahoituksen käytön osuus on maakunnassa ollut viime vuosina matalalla tasolla.

Etelä-Savossa on tunnistettu haasteita TKI-toiminnalle, kuten TKI-resurssien niukkuus, joka näkyy yrittäjien osalta ajankäytöllisinä haasteina, osaamisen ja osaajien puutteina sekä rahoituksen haasteina varsinkin uusien startup -teknologiayritysten liiketoiminnan käynnistämisen osalta. Lisäksi ongelmana on TKI-toimijakentän hajanaisuus ja yksittäisiin TKI- ja yrityspalvelupolkuihin liittyvät pulmat. Etelä-Savon TKI-toiminnassa koostuu myös yrityskentän pienuus, jossa samat kehityshaluiset yritykset ovat mukana useissa erityisesti oppilaitosvetoisissa hankkeissa. Kansainvälisen TKI-rahoituksen kotiuttamisessa riittää vielä parannettavaa ja alueella on nähty tarvetta kasvattaa EU-instrumentteihin liittyvää osaamista.

Muun muassa edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi ja haasteisiin vastaamiseksi Etelä-Savon maakuntaan laaditaan maakunnallinen TKI-tiekartta. Maakunnassa on todettu tarpeelliseksi vahvistaa TKI-yhteistyötä yritysten, korkeakoulujen, tutkimus- ja oppilaitosten ja muiden sidosryhmien kesken. TKI-toiminnassa tarvitaan lisää ja vahvempaa yhteistyötä erityisesti yritysrajoissa.

**Tämä Etelä-Savon TKI-tiekartta luo suuntaviivat kestäväan kasvuun ja hyvinvointiin sekä TKI-toiminnan määrän ja kunnianhimon tason nostoon maakunnassa.** Tiekartan aikajänne ulottuu maakuntastrategian taivon vuoteen 2030. TKI-tiekartta konkretisoi maakunnan Älykkään erikoistumisen strategian toimenpiteiksi.

**PÄÄTAVOITE: TKI-toiminnan kunnianhimon tason nosto Etelä-Savossa**

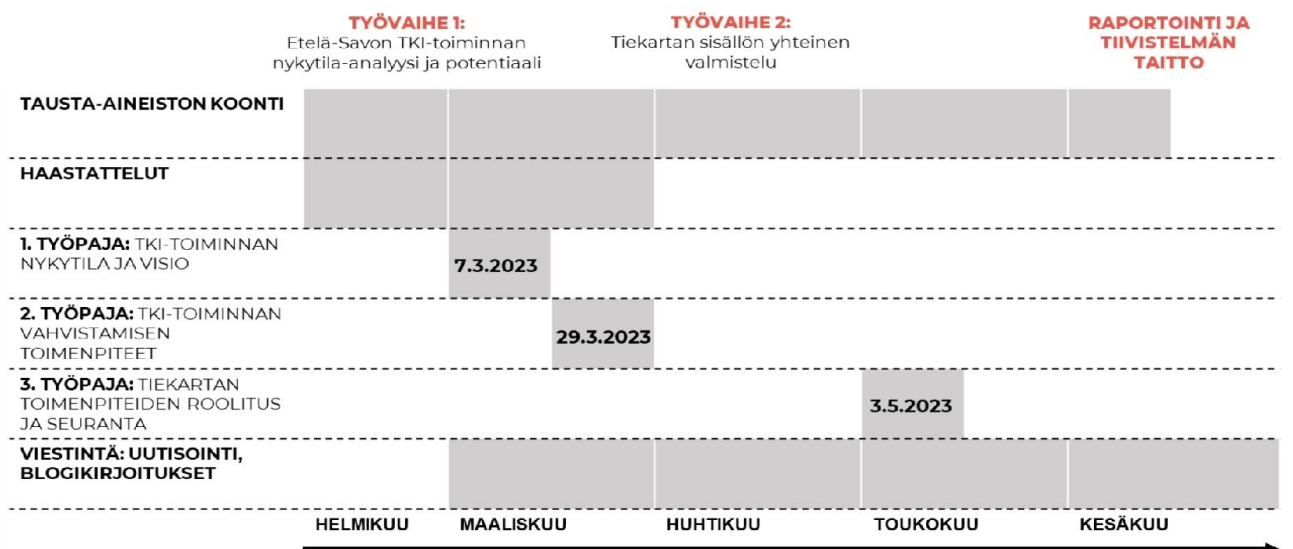
Maakunnassa panostetaan osaamisen tason nostoon ja uudistumiseen. Etelä-Savon T&K-panostusten osuus BKT:sta kasvaa neljään prosenttiin ja erityisesti yritysten suhteellinen osuus panoksista kasvaa. Etelä-Savossa TKI-rahoitus ja TKI-toiminnan vahvistamisen toimenpiteet suunnataan vaikuttavasti kestäväan kasvuun ja hyvinvoinnin lisäämiseen.

**4 %**

T&K-menot BKT:sta

1

Etelä-Savon TKI-tiekartta on laadittu maakuntaliiton johtaman ydinryhmän tuella, pohjautuen TKI-toimintaympäristön tilastolliseen ja laadulliseen analyysiin, ja kuullen laajaa joukkoa maakunnan TKI-toimijoita kolmessa työpajassa. Alla olevassa kuvassa (kuva 1) on koottu tiekartan laatimisen keskeiset työvaiheet.



**Kuva 1.** TKI-tiekartan laatimisen keskeiset työvaiheet.

<sup>1</sup> Tarkempien tulkintojen tekeminen T&K-menojen kehityksen suunnasta vaatii kansallista tilastointia tarkempaa selvitystä alueen T&K-panostusten todellisesta alueellisesta jakautumisesta. Nykyinen tilastointi ei riittävällä tavalla huomioi yliopistokeskusmaakuntien ja Etelä-Savon kaltaisen pienyritysvaltaisen maakunnan T&K-menoja.

# TEEMAT JA TOIMENPITEET

TKI-tiekartta pitää sisällään viisi pääteemaa, jotka pohjautuvat Etelä-Savon nykytila-analyysissä tunnistettuihin keskeisiin TKI-toiminnan haasteisiin ja kipupisteisiin, joita on avattu tarkemmin liitteessä (ks. liite ”Nykytila-analyysi”). Jokaisen teeman osalta on kuvattu tiiviisti keskeiset Etelä-Savon lähtökohdat ja haasteet, tavoiteltu muutos sekä tunnistetut ratkaisut ja niiden vastuut.

## 1. Pelitaktiikka yritysvetoiseksi ja laajemmille hartioille

TKI-tiekartan päätavoitteen saavuttamiseksi Etelä-Savossa pelitaktiikka on muutettava yritysvetoisemmaksi. T&K-panostusten lisääminen ja tavoitteet edellyttää sitä, että yritykset panostavat Etelä-Savossa laajemmin ja vahvemmin uudistumiseen ja TKI-toimintaan. Tämä vaatii maakunnassa vahvempaa TKI-toiminnan koordinaatiota, yritysten tarpeiden laajaa tunnistamista ja kuulemista sekä panostamista yrittäjyyden ja sen edellytysten vahvistamiseen.

### KESKEISET HAASTEET:

T&K-toimintaan ei panosteta riittävästi erityisesti Etelä-Savon yrityksissä.  
TKI-toiminnan merkitys ei näy ja kuulu, eikä maakunnassa ole riittävää yhteistä koordinaatiota.  
TKI-toiminta on julkisvetoista.

### TAVOITELTU MUUTOS:

Yrittäjyyttä tukeva toimintaympäristö ja yhteisö, jossa yritykset ohjaavat vahvemmin maakunnan TKI-toimintaa.

### RATKAISUT:

- Maakunnan ”TKI-iskuryhmä” ja pyöreä pöytä.** Perustetaan Etelä-Savoon TKI-iskuryhmä ja pyöreä pöytä, joka ottaa näkyvämmiin vastuun maakunnan TKI-toiminnan vahvistamisesta, koordinaatiosta ja viestinnästä (ks. tarkemmin myös luku ”Seurannan ja yhteistyön toimintamalli”, jossa on kuvattu seurantaa ja TKI-tiekartan koordinaatiota). Iskuryhmällä on tärkeä rooli TKI-tiekartan toteutuksessa ja seurannassa, mikä tarkoittaa tilannekuvan piirtämistä maakunnan TKI-toiminnasta sekä tilastojen että laadullisten signaalien avulla. Lisäksi viestinnällä on tärkeä merkitys TKI-toiminnan sanoittamisessa ja esille nostamisessa maakunnassa ja tarkoittaa esimerkiksi yritystarinoiden esille tuomista. Koordinaatiossa on erityisen tärkeää osallistaa alueen toimijoita mukaan keskusteluun TKI-tiekartasta ja sen toimenpiteistä. Tämä koskee esimerkiksi klusteritoiminnan koordinaatiota maakunnassa sekä yhteistyötä ja keskustelua kansallisten toimijoiden kanssa TKI-toimenpiteissä. Lisäksi koordinaatiossa korostuu poliittisten päättäjien sitouttaminen ja vaikuttaminen ja edunvalvonta kansallisesti. Yritysvetoisuuden vahvistaminen maakunnassa edellyttää sitä, että myös koordinaatiossa on vahva yritysedustus ja yrityksiä kuullaan sekä hyödynnetään olemassa olevia verkostoja yritysten tarpeiden kokoamisessa, hankevalmistelussa sekä yhteisen ennakointitoiminnan vahvistamisessa ja toimenpiteiden toteutuksessa.

**VASTUU:** Koordinaatio Etelä-Savon maakuntaliitto yhteistyössä ELY-keskus. Yritysyhteistyössä erityisesti XAMK:n kasvukilta, Kauppakamarin valiokunnat, yrittäjäjärjestöt, MTK.

- II. **Maakunnallisen startup- ja opiskelijayrittäjyyden vahvistaminen sitä tukevien palveluiden, fyysisten tilojen ja yhteisön tuen avulla.**<sup>2</sup> Etelä-Savossa startup-, opiskelija- ja uusyrityspalveluiden konseptia kehitetään maakunnalliseksi ja kootaan rahoitus tiloihin ja yhteiseen maakunnalliseen koordinaatioon. Pohjana toimivat aikaisemmat kokemukset ja toimintamallit Karage-toiminnasta ja esim. XAMKin \*ship Akatemiasta. Samalla erit. kaupungeissa ja kunnissa vahvistetaan ja laajennetaan yrittäjyys- ja tiedekasvatukseen liittyviä toimenpiteitä.

**VASTUU:** Koordinaatio Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK. Yhteistyössä kaupungit, elinkeinoyhtiöt, opiskelijayhdistykset (esim. Patteri ES ry), Mikkelin yliopistokeskus MUC, toisen asteen oppilaitokset Esedu, Samiedu, Spesia, STEP-koulutus, Diakonia-ammattikorkeakoulu (Diak), Etelä-Savon kauppakamari, Etelä-Savon yrittäjät, Osuuspankki ja Osuuskauppa Suur-Savo.

## 2. TKI-aktiivisuuden vahvistaminen yrityksissä

Etelä-Savossa puolustuspeli ja reagointi ei riitä, vaan tavoitteet T&K-menojen kasvattamiseksi vaativat huomattavaa aktiivointia erityisesti yrityksissä ja huomion kohdistamista vihreän siirtymän mahdollisuuksiin tarttumiseen. Erityisesti mikro- ja pk-yritykset tarvitsevat lähitukea näissä pyrkimyksissä. Alueen moninaisen yrityskentän TKI-toiminnan potentiaali on tunnistettava ja mahdollisuuksien hyödyntämistä on tuettava maakunnassa laaja-alaisesti vahvistamalla palveluihin ohjausta ja yritysten henkilökohtaista tukea.

### KESKEISET HAASTEET:

Yritysten matalat T&K-panostukset ja aktiivisuus sekä vähäinen kasvuyritysten määrä.

TKI-toimintaan liittyvät palvelut ja toimijat tunnetaan heikosti ja koetaan vaikeasti lähestyttävänä ja hyödynnettävänä.

### TAVOITELTU MUUTOS:

Kehityshaluisten ja -kykyisten yritysten verkoston vahvistuminen maakunnassa. Maakunnassa tunnistetaan kehityshaluiset ja -kykyiset yritykset ja tarpeisiin haetaan nopeasti ratkaisuja. Yritysten T&K-panostukset kasvavat.

### RATKAISUT:

- III. **Vahvistetaan yhteistä palvelunohjausta maakunnassa.** Maakunnassa vahvistetaan ohjausta TKI-toiminnan palveluiden piiriin. TKI-palvelutarjottimen avulla kootaan palvelut ja rahoitus helposti lähestyttäväksi ja tartuttavaksi myös pienemmille yrityksille (vrt. Team Finland -toimintamalli). Tämä koskee myös korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja oppilaitosten tarjontaa ja palveluiden kokoamista palvelutarjottimelle. Tukea ja viestintää kohdennetaan tarkemmin kohderyhmittäin. Yksi esimerkki toimintamallista on Kasvu Openin Keski-Suomessa toimivat Seed Village -ohjelmat<sup>3</sup>, joiden kautta kasvuhaluiset yritykset saavat tukea, verkostoja ja vahvistettua tutkimusyhteistyötä. Julkisten palveluiden ja rahoituksen palvelunohjauksen kehittämisessä kiinnitetään lisäksi erityishuomio lean-

<sup>2</sup> Opiskelijayrittäjyyden olemassa olevaa sosiaalista infrastruktuuria ja kehittämistä Etelä-Savossa on kuvattu Mari Kirjavaisen blogissa, Kirjavainen 2023: [Opiskelijayrittäjyys Etelä-Savon uudistumisen voimavarana - Etelä-Savon Maakuntaliitto \(esavo.fi\)](#)

<sup>3</sup> <https://kasvuopen.fi/seed-village/>

periaatteisiin (asiakasprosessin sujuvuus ja tiedon kulku, rahoituspäätösten ja luvitusten nopeus sekä ohjaus tarkoituksenmukaisten rahoitusinstrumenttien piiriin).

**VASTUU:** Koordinaatio Etelä-Savon ELY-keskus. Yhteistyössä erit. XAMK, Mikkelin yliopistokeskus MUC, toisen asteen oppilaitokset, tutkimuslaitokset, kuntien elinkeinoyhtiöt ja -palvelut, Etelä-Savon kärkiklusterit.

- IV. **Vahvistetaan alueen elinkeinopalveluissa ”jalkatyötä” ja kohdennetaan resursseja kehityshaluisten yritysten ja tarpeiden tunnistamiseksi ja tukemiseksi.** Vahvistetaan jalkatyötä kehityshaluisten yritysten ja niiden tarpeiden tunnistamiseksi sekä tarjotaan yrityksille keinoja tarttua TKI-toiminnan vahvistamiseen matalalla kynnyksellä (esimerkiksi Kasvukillan toiminnan kaltaisten tapaamisten kautta vahvistetaan tietoisuutta TKI-palveluista). Erityisesti elinkeino- ja kehitysyhtiöt ja kuntien elinkeinopalvelut ovat avainasemassa tunnistamaan alueen yritysten kehitystarpeita ja viestimään myös tarjolla olevasta tuesta eteenpäin. Resursseja kohdennetaan erityisesti yritysten omistaja- ja murrosvaiheissa olevien yritysten kasvuhaluukkuuden vahvistamiseen ja tukemiseen.

**VASTUU:** Elinkeino- ja kehittämissyhtiöt yhteistyössä Etelä-Savon kauppakamarin ja yrittäjien kanssa.

### 3. T&K-osaajien veto- ja pitovoiman vahvistaminen

Kolmas pääteema liittyy ennen kaikkea huoleen maakunnan tulevaisuuden osaamisesta ja osaajista ja niiden houkutteluun ja pysyvyyteen Etelä-Savossa. Maakunnassa on jo nykyisin pula T&K-osaajista ja näkymä tulevaisuuteen on hyvin heikko, ellei maakunnan toimijat tartu yhteisesti tämän näkymän muuttamiseen. Etelä-Savo tarvitsee yhteisen tahtotilan ja takuun siihen, että osaajille löydetään mahdollisuudet rakentaa tulevaisuus maakunnassa.

#### KESKEISET HAASTEET:

Maakunta menettää osaamista. Väestö vähenee, koulutustaso on maan keskiarvoa matalampi ja osaamisperusteinen maahanmuutto on vähäistä.

#### TAVOITELTU MUUTOS:

Maakunnassa tehdään yhteistyötä julkisen sektorin, oppilaitosten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä yritysten kesken yhteistyötä osaajien houkuttelussa. Etelä-Savon osaamistaso on noussut ja maakunnassa panostetaan laajalajaisesti jatkuvaan oppimiseen, houkutteleviin oppimis- ja tutkimusympäristöihin ja T&K-osaamiseen.

#### RATKAISUT:

- V. **Valmistellaan toimijoiden yhteistyönä Etelä-Savoon toimenpideohjelma 'Etelä-Savo takuu' yritysten, oppilaitosten ja tutkimuslaitosten osaajien ja osaamisen kysynnän ja tarjonnan kohtauttamiseen.** Osana toimenpideohjelmaa resursoidaan ohjelmakoordinaattorin toimintaan, joka toimii linkkinä yritysten ja korkeakoulujen välillä ja vastaa mm. yritysten kesätyö-, harjoittelu- ja opinnäytetyöpaikan koordinoinnista sekä järjestää opiskelijoille yritysvierailuja. Ohjelmassa rakennetaan nuorille väyliä yrittäjyyteen, kohtautetaan opiskelijat ja yrittäjät ja tuetaan yrityksiä jatkajien löytämisessä. Lisäksi tuetaan yrittäjien kansainvälistymisvalmiuksia ja lisätään valmiuksia työllistää kansainvälisiä

osaajia. Tässä esimerkkinä ratkaisusta on ”Tulevaisuuden osaajat Lahteen -ohjelma”, jossa on mukana Lahden ammattikorkeakoulu, LUT-yliopisto sekä 30 alueen yritystä, Lahden Teollisuusseura, Päijät-Hämeen liitto ja Lahden kaupunki.

**VASTUU:** Valmisteluvastuu Mikkelin yliopistokeskus MUC. Yhteistyössä XAMK, Esedu ja muut toisen asteen oppilaitokset, Etelä-Savon maakuntaliitto, kaupungit, elinkeino-yritykset, Mikkelin yliopistokeskus MUC, tutkimuslaitokset, Etelä-Savon kaupakamari, Etelä-Savon yrittäjät.

- VI. **Kehitetään maakunnan jatkuvan oppimisen monipuolisia muotoja ja vahvistetaan pitkäjänteisesti maakunnan oppimis- ja tutkimusympäristöjä.** Korkeakouluissa panostetaan tutkimuksessa työelämän tarpeisiin ja turvataan pitkäjänteinen T&K-toiminta ja jatkuvan oppimisen TKI-muotoinen toteutus. Toisen asteen oppilaitoksilla on jatkuvan oppimisen muotojen kehittämisessä Etelä-Savossa myös erityisen vahva rooli. Hyvä esimerkki foorumista ja kanavasta on Esedun työelämäfoorumit sekä oppilaitosten kummitoiminta ja mentorointi, joiden kautta tarjonnasta ja osaamisen vahvistamisesta voidaan viestiä ja tarjontaa tuoda esille. Yhtenä esimerkkinä nousi esille tarve rakentaa oppilaitosten kesken yhteistyönä työelämälähtöinen innovaatio- ja liiketoimintaosaamisen ohjelma yrityksille. Osana ohjelmaa voitaisiin tehdä yrityksille myös paremmin tunnetuksi alueen oppimis- ja tutkimusympäristöt.

**VASTUU:** XAMK, Mikkelin yliopistokeskus MUC, toisen asteen oppilaitokset Esedu, Samiedu, Spesia, STEP-koulutus, Diakonia-ammattikorkeakoulu (Diak) sekä Mikkelin kesäyliopisto.

## 4. Joukkuepelaamisen vahvistaminen maakunnan strategisilla kärkialoilla

Etelä-Savolla on kaikki mahdollisuudet näkyä kokoaan suurempana maailmalla. Etelä-Savolla on monia ympäristöön ja paikallisiin piirteisiin liittyviä ainutlaatuisia tekijöitä, jotka on nostettu myös älykkään erikoistumisen strategian kärkeen. Näitä ovat metsä, vesi, ruoka ja matkailu, joihin liittyy huomattavaa kansainvälisen tason osaamista. Korkeakouluilla on merkittävä rooli maakunnan TKI-toiminnassa, mikä tukee edellä mainittuja vahvuuksia. Vihreän siirtymän rahoitus- ja liiketoimintamahdollisuudet ovat valtavat: Arviot vuotuisista investoinneista globaalisti vuoteen 2050 mennessä jopa noin 4 000 miljardia dollaria. Näiden investointien mahdollisuudet on tunnistettava Etelä-Savossa. Maakunnassa tulee tehdä entistä vahvempaa yhteistyötä maakunnan strategisilla kärkialoilla ja nostettava vahvuudet näkyvämmiin esille.

### KESKEISET HAASTEET:

Vihreän siirtymän mahdollisuuksiin ei ole maakunnan yrityksissä tartuttu laajasti.

Etelä-Savo ei näy kärkialoillaan (metsä-, vesi-, ruoka-, matkailu- ja hyvinvointiosaaminen) riittävästi.

Kehittämishajelmista ja projekteista syntyy liian vähän yrityksiä ja kaupallistettavaa liiketoimintaa.

### TAVOITELTU MUUTOS:

Maakunnan sisäisen ja ulkoisen yhteistyön tuloksena eri aloilla on syntynyt pitkäjänteisiä T&K-yhteistyön kumppanuuksia (erit. metsä-, vesi-, ruoka-, matkailu- ja hyvinvointiosaaminen), joiden avulla vihreän siirtymän TKI-yhteistyön mahdollisuudet tunnistetaan entistä paremmin ja biotalouden arvonlisäys kasvaa.

## RATKAISUT:

VII. **Klusteriyhteistyötä vahvistetaan kärkialoilla maakunnassa, kansallisesti ja kansainvälisesti.** Vahvistetaan yhteistä palvelutarjontaa klusterien yrityksille mm. digitaalisten innovaatiohubien kautta ja vahvistetaan verkostoja kansallisiin ja EU:n keskeisiin TKI-ohjelmiin ja instrumentteihin (mm. Business Finlandin ekosysteemirahoitus, ekosysteemisopimuskaupunkien yhteistyö, EU:n digikompassi, Eurooppalaiset digitaaliset innovaatiohubit (EDIH) ja tutkimusinfrastruktuurit). Palvelunohjausta ja kohdennusta toteutetaan ja kohdennetaan klustereittain siten, että klusterivetäjän tueksi vahvistetaan resursseja palvelunohjaukseen ja yritys yhteistyöhön. Vahvistetaan maakunnan TKI-ympäristöjen toimintaan liittyvää markkinointi- ja kaupallistamisosaamista hankkeissa syntyvien tulosten kaupallistamiseksi.

**VASTUU:** Koordinaatio Etelä-Savon maakuntaliitto yhdessä Etelä-Savon klusteriorganisaatiot, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset.

VIII. **Tunnistetaan ja tuetaan alueen monialaisen pk- ja mikroyrityskentän mahdollisuuksia vihreässä siirtymässä (ml. sosiaaliset innovaatiot) ja nostetaan onnistumisia eri aloilta esille.** Toteutetaan selvitys Etelä-Savon vihreän siirtymän potentiaalista pk-yrityksissä ja laajemmin maakunnassa. Konkretisoidaan esimerkkien kautta digivihreän siirtymän mahdollisuuksia erityisesti maakunnan tuotannollisille yrityksille.

**VASTUU:** Koordinaatio Etelä-Savon maakuntaliitto. Yhteistyössä Etelä-Savon yrittäjät, korkeakoulut, tutkimuslaitokset.

## 5. Koko joukkueen nousu kansainväliselle sarjatasolle

Etelä-Savossa on vahvistettava suoraan kilpaillun TKI-rahoituksen ja EU:n ohjelmarahoituksen saantia. Maakunnassa tulee rakentaa pitkäjänteisesti osaamista kansainvälisten hankkeiden hakemiseen ja valmisteluun sekä määriteltävä selkeästi kansainväliset pelit, joissa halutaan olla mukana. Lisäksi maakunnan toimintaympäristön tulee tukea nykyistä paremmin kansainvälisten osaajien sijoittumista ja investointeja.

### KESKEISET HAASTEET:

Kansallista ja kansainvälistä TKI-rahoitusta hyödynnetään maakunnassa hyvin vähän ja osaaminen hankkeiden valmisteluun lepää kapeilla hartioilla.

Maakuntaan kohdistuu vähän kansainvälisiä TKI-investointeja.

### TAVOITELTU MUUTOS:

EU:n ohjelmarahoitus ja muu kansainvälinen TKI-rahoitus on noususuunnassa, mikä auttaa myös kansainvälisten osaajien sijoittumisessa ja kv. pelikentälle aktiivisemmassa sijoittumisessa.

## RATKAISUT:

IX. **Kansainvälisesti kovatasoisten hakemusten valmistelun aktivointi ja tuki yhteistyössä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten kesken.** Vahvistetaan osaamista suoraan kilpaillun TKI-rahoituksen ja EU:n ohjelmarahoituksen hakemiseen ja tuetaan eri toimijoita mukaan kansallisiin ja

kansainvälisiin konsortioihin. Varmistetaan kansainvälisten hankkeiden jatkuvuus ja jatkopolut tuemalla erityisesti kansainvälisissä hankkeissa toimivien osaajien mahdollisuuksia jatkaa tutkimus- ja kehitystoimintaa Etelä-Savossa. Varmistetaan myös maakunnan eri toimijoiden kyky valmistella ja jättää EU-rahoitushakemuksia (ml. kielikysymys).

**VASTUU:** Etelä-Savon maakuntaliitto, edelläkävijät ja kokeneet tahot (kuten XAMK ja LUKE) ”mentoreina” alueen muille toimijoille.

- X. Kv-osaajien rekrytointiin ja sijoittumiseksi alueelle rakennetaan yhdessä kuntien, yritysten, järjestöjen ja koulutustoimijoiden kanssa ”avaimet käteen” -paketti asumisesta ja peruspalveluista alkaen harrastuksiin ja elämisen mahdollisuuksiin Etelä-Savossa.**

**VASTUU:** Koordinaatio Etelä-Savon ELY-keskus ja Diakonia-ammattikorkeakoulu (Diak) (käynnissä monikulttuuriset koulutuspolut hanke). Yhteistyössä kunnat, paikalliset järjestöt, XAMK ja kasvukilta, Mikkelin yliopistokeskus MUC, LUKE, Esedu, Samiedu, Spesia, Etelä-Savon kauppakamari, Etelä-Savon yrittäjät, Etelä-Savon maakuntaliitto.

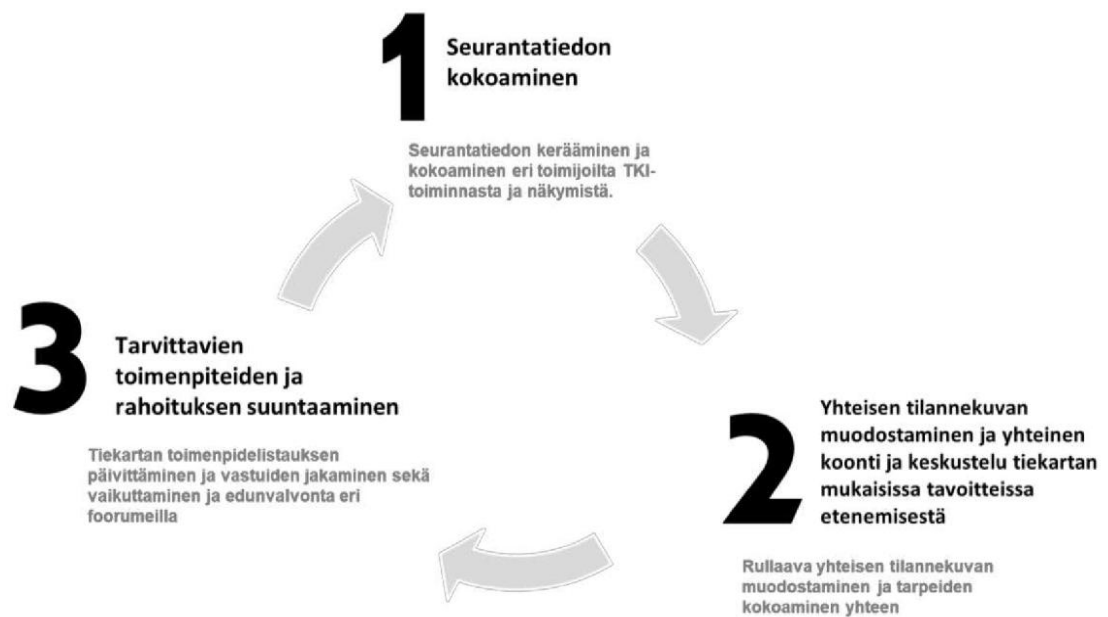
# SEURANNAN JA YHTEISTYÖN TOIMINTAMALLI

Etelä-Savon TKI-tiekartan seurannan ja yhteistyön toimintamalli pohjautuu tiekartan laadinnassa tunnistettuun tarpeeseen koota TKI-toimijat yhteen. Tiekartan toteutuksen koordinaation tueksi perustetaan TKI-toiminnan pyöreän pöytä, jonka toimijat ja vastuut on kuvattu lyhyesti alla:

## Toimijat:

- Etelä-Savon maakuntaliitto (koordinaatio, sihteeristö)
- Etelä-Savon ELY
- kiertävä puheenjohtajuus yrityksillä (yhteistyössä vientikilta)
- Etelä-Savon yrittäjäjärjestöt: kauppakamari, yrittäjät, MTK)
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK, Diakonia-ammattikorkeakoulu (Diak)
- Mikkelin yliopistokeskus MUC
- Toisen asteen oppilaitosedustus (Samiedu, Esedu, Spesia, STEP-koulutus)
- Järjestöedustus

## Toiminta ja vastuu:



### 1. Seurantatiedon kokoaminen

- o Seurantatiedon ja tarpeiden kerääminen ja kokoaminen eri toimijoilta TKI-toiminnasta ja näkymistä. Määrällisen tilannekuvan pohjalta ja sen tueksi tarvitaan tulkintaa ja analyysiä laadullisesta tilannekuvasta ja kehitysnäkymistä. Tulkinta perustuu tässä tiekartassa esitettyyn seurantamittaristoon sekä mittaristoa täydentäviin laadulliseen, eri toimijoilta kerättävään tietoon.

### 2. Yhteisen tilannekuvan muodostaminen ja yhteinen koonti ja keskustelu tiekartan mukaisissa tavoitteissa etenemisestä.

- o Yhteisen tilannekuvan kokoaminen on tärkeä tehdä rullaavasti pitkin tiekartan toteutusta. Tiivis katsaus vaikuttavuuden seurannasta esim. kerran vuodessa.

### 3. Tarvittavien toimenpiteiden ja rahoituksen suuntaaminen.

- o Tiekartan toimenpidelistauksen päivittäminen ja vastuiden jakaminen.
- o Vaikuttaminen ja edunvalvonta eri foorumeilla.

## Seurantamittarit

Seurantamittareiksi on nostettu sellaiset indikaattorit, jotka mahdollistavat aluetasolla vertailun ja ovat merkitykseltään mahdollisimman ilmaisuvoimaisia. Suuri osa mittareista on myös kansallisen TKI-tiekartan mittareita, jotka ovat saatavilla myös maakunnallisella tasolla ja perustuvat pääosin avoimiin ja maksuttomiin julkisiin tietokantoihin.

Kansallisen TKI-tiekartan mittarit:

- T&K-menot/BKT, % (eriteltynä yritysten ja julkisen sektorin menot), (Tilastokeskus)
- T&K-henkilöstön määrä, tutkimustyövuodet (Tilastokeskus)
- Koulutustaso, erit. korkeakoulututkinnon suorittaneiden määrä (Tilastokeskus)
- Ulkomaalaisten opiskelijoiden ja tutkijoiden määrä (Tilastokeskus)
- Horisontti -ohjelman kautta kotiutettava EU:n TKI-rahoitus (Business Finland EUTI), sekä muu ulkomainen TKI-rahoitus
- Tohtoreiden määrä ja tohtoreiden osuus T&K-työntekijöistä, muutos (Tilastokeskus, Vipunen)
- TKI-toiminnan kansainvälisyys (Migri:n myöntämät oleskeluluvat asiantuntijoille ja tutkijoille) (Migri)

Muut täydentävät aluetason mittarit:

- Tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen alueelle (Tilastokeskus, Vipunen)
- Ulkomaiset suorat sijoitukset (Business Finland / Invest in Finland)
- Etelä-Savon startupit & scaleupit (Dealroom)
- IPR-aktiivisuus (XAMK, IPR-Suomi)
- Viennin volyymi ja vientiä harjoittavien toimipaikkojen määrä (Tulli)
- Biotalousalan työpaikat, tuotos, investoinnit ja arvonnäköalaisuus (mittarit ovat osa Suomen kansallista biotalousstrategiaa, jossa huomio kohdistuu erityisesti biotalouden arvonnäköalaisuuden kasvattamiseen. Arvonnäköalaisuus heijastaa erityisesti tavoitetta kasvattaa tuotteista saatavaa arvoa (korkean arvonnäköalaisuuden tuotteet ja palvelut). (Tilastokeskus / Luke)
- Kiertotaloustoimipaikkojen toimipaikkojen määrä, liikevaihto ja henkilöstömäärä (Indikaattorit kuvaavat kiertotalouden toteutumista yritysten ja työllisyyden näkökulmasta. Indikaattoriin on laskettu kiertotaloustoimialoiksi luokiteltavilla toimialoilla toimivien toimipaikkojen lukumäärä, liikevaihto ja henkilöstö). (Tilastokeskus, Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit)

## LIITTEET:

## NYKYTILA-ANALYYSI

Tiekartan taustaksi koottiin TKI-toiminnan näkökulmasta tiivis kooste Etelä-Savon nykytilasta hyödyntämällä erilaisia tilasto- ja dokumenttiaineistoja. Tilastotarkastelun tavoitteena oli tuoda Etelä-Savon maakunnan erityispiirteet ja nykytilan haasteet esille sekä vertailu suhteessa muihin maakuntiin.

Tilasto- ja dokumenttiaineiston täydentämiseksi toteutettiin avaintoimijahaastatteluja ja kartoitettiin sidosryhmien näkemyksiä Etelä-Savon TKI-toiminnan tulevaisuuden potentiaalista. Lisäksi tunnistettiin tiekartan keskeisiä sisältöjä ja tarpeita. Haastateltavien valinta tehtiin yhdessä Etelä-Savon maakuntaliiton kanssa. Nykytila-analyysin pohjaksi toteutettiin yksi fokusryhmähaastattelu (mukana Etelä-Savon Kauppakamarin, Mikkelin yliopistokeskuksen, XAMK:in ja Etelä-Savon maakuntaliiton edustajia). Yksilöhaastatteluja toteutettiin kaikkiaan 15 kpl, joista hieman yli puolet olivat yritysedustajia. Edustettuja organisaatioita olivat Etelä-Savon Yrittäjät + 7 eteläsavolaista yritystä, Etelä-Savon maakuntaliitto, Etelä-Savon ELY-keskus, Mikkelin kaupunki ja Miksei Mikkelä, XAMK sekä Luonnonvarakeskus LUKE.

Lisäksi tiekartan vaikuttavuuden ja viestinnän vahvistamiseksi suunniteltiin ja toteutettiin yhdessä maakuntaliiton kanssa TKI-tiekarttaan liittyvä blogikirjoitussarja. Kirjoittajiksi kutsuttiin Etelä-Savosta ja alueen ulkopuolelta asiantuntijoita avaamaan näkökulmia Etelä-Savolle tärkeistä TKI-tiekartan teemoista.

## Haastattelujen pääviestit

**Nykytila-analyysin yksi keskeinen huomio haastatteluista oli se, että TKI-toiminta ei näy eikä kuulu (riittävästi) maakunnassa.** Myös julkisen TKI-rahoituksen tunnettuus on heikkoa. Taustalla tuotiin esille myös oman tiedeyliopiston puute, mikä näkyy maakunnassa.<sup>4</sup> **TKI-toiminnan vahvistaminen on pitkälti julkisvetoista** ja lepää suurelta osin hankkeiden varassa, mikä on haastanut pitkäjänteistä koordinaatiota. Samalla vahvuutena nähdään alueen julkisten toimijoiden ja korkeakoulujen hankeosaaminen. Hankerahoituksella on isoja kerrannaisvaikutuksia TKI-toiminnan osajiin maakunnassa.

TKI-tiekartalla nähdään olevan tärkeä rooli maakunnan toimijoiden yhteistä tahto- ja tavoitetilaa. Muuten vaarana, että toiminta TKI-toiminnan vahvistaminen jää maakunnassa eri suunnilla liian pieneksi puuhaste-luksi ja tulokset laihoiksi. Maakunnan mieliala koetaan taipuneen monilta osin alakuloiseksi ja tässä tärkeää on tunnelman kääntäminen valittelusta hyviin asioihin ja rakentavaan vuoropuheluun. Valituspuhe pitää saada loppumaan.

*”Toimintaympäristö on ollut liian naulattu meillä täällä. Nyt ajattelua pitää avartaa ja saada herää-mään, että nähdään vahvuudet uusin silmin ja meilläkin on mahdollisuus.”*

Etelä-Savosta **puuttuu merkittävät veturiyritykset TKI-toiminnan näkökulmasta**, mikä näkyy myös TKI-verkoston vähäisyytenä. Klusteroituminen ja klusterimainen kehittäminen on pienimuotoista. TKI-toimintaan

---

<sup>4</sup> Tätä tilannekuvaa on avattu blogissa, Laasonen et al. 2023: [Rakennetaan Etelä-Savon uudistumisen uusi pelitaktikka - Etelä-Savon Maakuntaliitto \(esavo.fi\)](https://www.esavo.fi/raakennetaan-etela-savon-udistumisen-uuksi-pelitaktiikka-etela-savon-maakuntaliitto)

kumppanit löytyvät usein muualta kuin omasta maakunnasta.<sup>5</sup> Esimerkiksi puunjalostuksessa monet korkeamman jalostusarvon yritykset ovat siirtyneet muualle ja tämän johdosta myös kumppanuudet ovat rakentuneet muualla. Tämä kehitys pitäisi saada käännettyä toiseen suuntaan ja TKI-investointeja alueelle.

Klustereiden ja verkostojen rakentamisessa kehitysyrityksillä ja korkeakouluilla ollut erityisen tärkeä rooli. Fyysiset infrastruktuurit, kuten kuitulaboratoriot, ovat erittäin tärkeitä kilpailutekijöitä alueelle. Esimerkiksi Savonlinnassa metsäalaan liittyvä kehittäminen ja kampusalue nostetaan erityisenä onnistumisena TKI-toiminnasta esille ja yhteistyö alueella on vahvaa. Lisäksi Mikkelissä vesiosaaminen on selkeä kärki ja siihen liittyen on saatu jo kiinnostava innovaatioalusta rakennetumaan. **Alueen kehitysalustat nähdään kuitenkin osin liian julkisvetoisina** – muutamien yritysten näkökulmasta ne näyttävät jopa osin sulkeutuneina.

Vaikka korkeakouluilla on vakiintuneita ja tärkeitä kumppanuuksia myös paikallisten yritysten kanssa ja esimerkiksi XAMKin kautta alueen yrityksiin sijoittuu merkittävä määrä osaajia, suurelle osalle yrityksistä paikalliset korkeakoulut näyttävät jossain määrin etäisinä.

Alueen yrityksissä TKI-toiminnalle ei ole välttämättä asetettu kovin tarkasti tavoitteita ja TKI-toimintaa on vaikeampi yksilöidä. Pienemmillä yrityksillä TKI-toiminta näyttää jatkuvana parantamisena sekä toiminnan ja prosessien ja / tai omien tuotteiden ja palveluiden kehittämisenä.

*”Ei ole rakennusta tai osastoa, missä olisi TKI-ihmiset vaan se on jatkuvaa parantamista ja monella eri portaalla.”*

TKI-politiikan kieli ei kohtaa, eikä puhuttele useimpia yrityksiä. Useat yritykset ”elävät eri aikavyöhykkeellä korkeakoulujen kanssa”, mihin vaikuttaa osaltaan myös yrittäjien ja yritysten osaajien oma koulutustausta. Haasteena tunnistetaan yritys kentässä laajemmin kasvuhaluuttomuus.

**Vihreä siirtymä ja digitalisaatio osuu Etelä-Savon vahvuuksiin nähden hyvin.**<sup>6</sup> Siirtymään vastaamiseksi kuitenkin **osaamis pohja nähdään hyvin kapeana** maakunnassa. Yritykset ovat vähintään välillisesti ja asiakkaiden kautta **vahvasti mukana vihreässä siirtymässä**. Koneet ja laitteet, raaka-aineiden kestävä ja tehokas hyödyntäminen, kiertotalous ja edellisiin liittyvien vaatimusten tiukentuminen nostettiin tärkeänä esille. Toimet yrityksissä ovat kuitenkin varsin maltillisia ja uudistuminen vähittäistä. **Kaksoissiirtymä näyttää tärkeänä mahdollisuutena** – silti tekemistä riittää ihan perusasioissa. Siirtymään ei olla tartuttu riittävän terävästi ja suurelta osin nähdään tarvetta saada silmät avautumaan uudistumisen tarpeelle PK-yrityskentällä. LUT ja XAMK ovat tietyillä kapeilla sektoreilla hyvin vahvoja, mutta yritys kenttä tarvitsee laajemmin eväitä ja tukea – erityisesti digitalisaation vauhdittamiseksi.

**Maakunnan kärkialojen varjoon ja näkymättömiin jäänyt myös muita vahvuuksia ja mahdollisuuksia.** Esim. kulttuuri- ja tapahtuma-ala sekä sote eivät näy TKI-agendalla. Toisaalta myös alueen teollisuus hyvin monialainen ja sielläkin on paljon ”piilevää” potentiaalia.

---

<sup>5</sup> Klusterioitumista ja innovaatioympäristöjen rakentamista käsittelevä Tarmo Lemolan blogi avaa tätä tematiikkaa: [Teesejä innovatiivisen ympäristön kehittämisestä - Etelä-Savon Maakuntaliitto \(esavo.fi\)](https://esavo.fi/teeseja-innovatiivisen-ympariston-kehittamisesta-etela-savon-maakuntaliitto)

<sup>6</sup> Vihreän siirtymän osaamisne kehittämisne näkökulmia, alueellisia mahdollisuuksia ja näihin liittyvä alueellisia eroja on käsitelty blogisarjamme artikkelissa Busk, Holappa ja Valonen (2023): [Vihreän siirtymän oikeudenmukaisuus ja mahdollisuudet eri alueilla - Etelä-Savon Maakuntaliitto \(esavo.fi\)](https://esavo.fi/vihrean-siirtymän-oikeudenmukaisuus-ja-mahdollisuudet-eri-alueilla-etela-savon-maakuntaliitto)

## TKI-RAHOITUS JA HANKKEIDEN VAIKUTTAVUUS

Esimerkiksi Business Finlandin instrumentit koetaan haasteelliseksi hyödyntää – jopa alueen isommissa yrityksissä. Rahoitus osuu hyvin startuppeihin ja suuryrityksille, muttei vakavaraisille PK-yrityksille, joilla olisi halu kehittyä.

*”Haettu rahoitus kyllä, mutta ei saatu - lainarahaa ei otettu, koska pankista sai edullisemmin ehdoin”*

*”Konsortiohankkeissa alkaa menemään meille monimutkaisiksi ja pitäisi olla lakimiehet ja yksi hallintohenkilö sitä varten”*

EU-rahoitus, erityisesti horisonttirahoitus nähdään aivan liian byrokraattisena rahoitusinstrumenttina ja työllään hyödyntää.

*”Ei olla lähdetty EU-rahoitukseen, koska ollut niin byrokraattista, hajauttaa fokusta strategiasta”*

*”Rahoittajilla pitää olla tässä vihreässä siirtymässä pelisilmää. Kuristetaanko me itse liikaa maisemaa, mitä panostuksilla voi tehdä”*

Sitä vastoin ELYltä tuotannon kehittämistuki esim. koettu hyödyllisenä useassa yrityksessä ja esimerkiksi XAMKin hankkeista ja testaustoiminnasta ollut hyötyä yrityksille.

**Etelä-Savon (TKI-)rahoituksen keskeiseksi tavoitteeksi nostetaan TKI-toiminnan ja -hankkeiden kääntämisen yritysveloitukseksi.**

*”Me on turhaan täällä koitettu epätoivon vimmallalla keksiä, mitä ne yritykset tarvii. Pitäisi rohkeammin kysyä yrityksiltä, että mitä olette vailla.”*

*”Tarvitaan maakunnan isojen yritystoimijoiden (yhteiskunta)vastuuta ja osallisuutta kehittämisen vektoreina.”*

*”Olisin kovin iloinen, jos JTF-rahastot menisivät täysin yritysten hankkeisiin ja uusiin avauksiin.”*

Itä- ja Pohjois-Suomen alueella kehittämisohjelmista ja projekteista syntyy liian vähän yrityksiä ja liiketoimintaa, eikä kaupallistamista vaadita hankkeissa riittävästi. Kaupallista näkemystä ja ymmärrystä kaivataan mukaan rahoitettuihin TKI-hankkeisiin ja kaupallistamisen palvelut paremmin saavutettavaksi. Haastattelussa nousi myös esille, että kehitysyhtiöiden tulisi tehdä aktiivisempaa yhteistyötä laajemmin koko alueen yrityskentän kanssa.

Hanketoiminnassa painotetaan yritysten suunnalta nopeaa käynnistystä ja etupainotteisuutta, mikä tarkoittaa, että kohdennettumpia ja rajattuja hankkeita, joihin yritykset voivat vaikuttaa itse paremmin. TKI-rahoituksessa yritykset toivovat rahoittajilta myös enemmän jälkiseurantaa ennemmin kuin sitä, että kaikki tulokset tulisi olla tiedossa etukäteen. Jos TKI-rahoitus olisi helpommin pk-yritysten saavutettavissa, yritykset näkevät paremmat mahdollisuudet lähteä tekemään nykyistä enemmän TKI-toimintaa, joka olisi kauempana markkinoista ja valmiista tuotteista (epävarmuuden sietäminen).

## ETELÄ-SAVON TKI-TOIMINNAN TARPEET JA MAHDOLLISUUDET

**TKI-toiminnan pito- ja vetovoiman vahvistaminen on tärkein perusta tiekartalle.** (TKI-)osaajat nähdään merkittävänä pullonkaulana ja kysymyksenä Etelä-Savolle, johon tarvitaan ratkaisuja. Nuorien osaajien tulisi jäädä tai ennemmin palata ”maailmaa nähneenä” maakuntaan. Yrityksissä kaivataan **yhteistyötä kv-osaajien rekrytoinneissa sekä opiskelija- ja opinnäyteyhteistyössä.** Katse kohdistuu erityisesti opiskelijaresurssin käytön helpottamiseen ja oppilaitosten, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen tarjonnan selkiyttämiseen ja

viestintään yrityksiin. Osaajille pitää pystyä tarjoamaan maakunnassa **vakinaisempaa ja pidempää näkymää**. Lisäksi huomio on kohdistettava elinympäristön laatuun sekä alueen ja TKI-ympäristöjen ja alustojen kiinnostavuuteen ja saavutettavuuteen.

**TKI-investointien houkutteluun** tarvittaisiin vahvempaa maakunnallista yhteistyötä ja ”avaimet käteen” sijoittumisen helpottamista. Yrityskokoluokan pienuuden takia olisi tärkeä kehittää myös **toimivia malleja ja kokeiluja jaettuihin kehittämisresursseihin ja osaajien hyödyntämiseen yrityksissä**: esim. yhteinen luova johtaja tai tietojohdantamisen osaajat ja pidempiaikaisia yhteisiä kehitysfunktioita yrityksille.

Luottamuksen vahvistaminen maakunnassa nähdään tärkeänä. **Kumppanuuspöytiä ja yhteiskehittämisen alustoja** tarvitaan lisää. Hanketoimijoiden kesken esim. hankefoorumi on ollut jo hyvä esimerkki.

Etelä-Savossa on haettava vieläkin vahvempaa **verkostoitumista maakunnan ja maan rajojen ulkopuolelle**. **Kehitysyhtiöille toivotaan vieläkin proaktiivisempaa roolia kontaktoinnissa ja TKI-toiminnan aktivoinnissa** (ei massaviestintää, vaan ”myyntityötä” oikealla kielellä). TKI-yhteistyöstä on tärkeä nostaa maakunnan yrityksille onnistuneita esimerkkejä esille ja tarjota mahdollisuuksia tulla näiden esimerkkien vanavedessä TKI-verkostohankkeisiin mukaan (kokemusten jakaminen jne.). Siksi TKI-toiminnan roolin ja merkityksen korostamisessa **selkeäsanainen viestintä on erityisen tärkeä**.

Etelä-Savossa pitää hyväksyä, ettei voida tavoitella kaikkea ja haikailla muiden alueiden vahvuuksia ja siksi **uskaltaa tehdä maakunnan kärkien uudistamista** (rakennettava uudistumista olemassa olevalle pohjalle). Etelä-Savo voisi olla edelläkävijä kehittämässä **toimintamallia pienyritysten TKI-toiminnan vahvistamiseksi**. Eli matalan kynnyksen tukea ja selkeä polutusta TKI-toiminnan kasvattamiseen.

Etelä-Savolle yksi huomattava mahdollisuus erityisesti nykyisessä toimintaympäristössä ja poliittisessa tilanteessa on **turvallisuussektorin** nousu, mikä näyttäytyy tärkeänä mahdollisuutena maakunnassa. **Tulevaisuuden potentiaalia nähdään teknologiateollisuuden vahvistamisessa**. Näiltä osin nykyiset toimijat eivät näy riittävästi alueen kehittämisessä. Yksi esimerkki potentiaalisista ja kehittyvistä teemoista on **sähköistetty liikuminen** ja siihen liittyvä osaaminen. Tavaroiden ja liikkumisen muutos on iso kysymys. Saavutettavuus on erityisen tärkeä pitkien välimatkojen Itä- ja Pohjois-Suomessa ja maakuntakenttiä voitaisiin hyödyntää vahvemmin logistiikan ratkaisujen kehittämisessä. Käytännön kestävien ratkaisujen ja sovellusten kehittäminen ja testaaminen olisi merkittävä suunta Etelä-Savolle.

**Raaka-aineiden jäljitettävyyteen kiinnitetään** entistä enemmän huomiota ja tämä tarjoaa Etelä-Savolle merkittäviä mahdollisuuksia. Useat eri alojen yritykset hyötyisivät materiaalivirtausten tutkimisesta koko arvoketjun läpi ja laskentamallien kehittämisessä. Tähän tarvittaisiin maakunnassa (ja koko maassa) TKI-hankkeita ja -yhteistyötä. Kestävyys ja raaka-aineiden jäljitettävyys on iso markkinointivaltti Suomelle ja Etelä-Savolle.

**Metsäosaamisessa, sen kaupallistamisessa ja jalostuksessa Etelä-Savo voisi olla kansainvälisesti kokoaan suurempi**. Esimerkiksi puurakentamisen tukeminen Etelä-Savossa olisi tärkeää metsäklusterille (metsäpainotus pitäisi näkyä huomattavasti laajemmin esim. julkisessa rakentamisessa). Lisäksi metsien käsittelyyn ja metsätietoon liittyvän tutkimuksen kaupallistamisessa nähdään mahdollisuuksia.

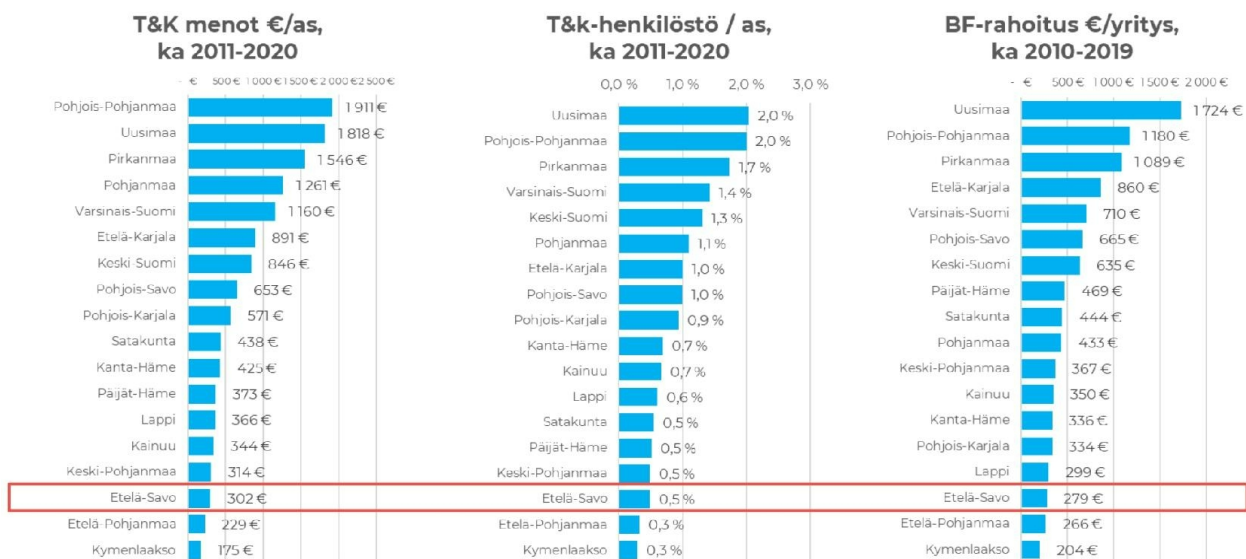
# Etelä-Savo tilastojen valossa

Tähän lukuun on koottu nostoja Etelä-Savon TKI-toiminnan ja yleisemmin koko maakunnan tilannekuvasta. Tarkemmin maakunnan tilastoja ja tulkintaa tilannekuvasta löytyy [Etelä-Savo ennakoi -sivustolta](#).

Etelä-Savon lähtötilanne TKI-toiminnan näkökulmasta on haastava. T&K-menot ovat kansallisestikin alhaista tasoa, yhteensä 41,6 miljoonaa euroa (osuus valtakunnallisista TKI-menoista 0,6 % ja BKT-osuutena n. 0,9 %). TKI-investointeja on vähän, ja Business Finlandin rahoitusta on hyödynnetty alueen yrityksissä toistaiseksi niukasti suhteessa muihin maakuntiin. Yritysten T&K-panostukset ovat vuosina 2017–2021 vähentyneet. Lisäksi maakunnan väestö vähenee ja vanhenee, ja maahanmuuttajien määrät ovat pieniä. Korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus on maakunnassa alhainen ja TKI-osajia tarvitaan tulevaisuudessa lisää.

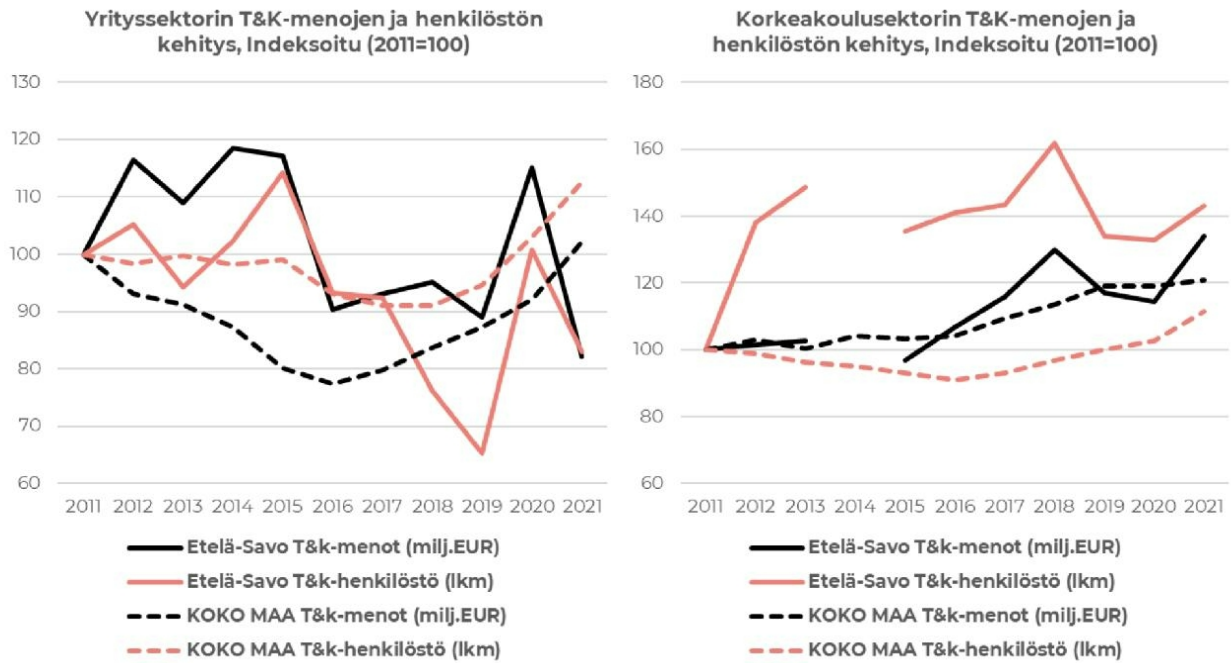
## Nostoja Etelä-Savon tilannekuvasta:

- Kasvuyritysten määrä on vähäinen ja TKI-resurssit niukkoja. TKI-intensiivisemmät ja kasvuyritykset joutuvat usein hakemaan kumppaneita kauempaa.
- TKI-toiminnassa korkeakoulujen osuus maakunnassa merkittävä, yli 50 %
- Tarkasteltaessa T&K-menojen kehitystä vuosina 2017–2021 Etelä-Savo on jäänyt 7 % kasvu-urallaan selvästi jälkeen kansallisesta T&K-kehityksestä.
- Yritysten T&K-panostukset ovat vähentyneet 12 % vuodesta 2017.
- Vastaavasti julkisen sektorin T&K-menojen kehitys on vahvistunut.
- TKI-resurssien niukkuus näkyy yrittäjien osalta ajankäyttöllisinä haasteina, osaamisen ja osaajien puutteina sekä rahoituksen haasteina varsinkin uusien startup -teknologiayritysten liiketoiminnan käynnistämisen osalta.
- Samat kehityshaluiset yritykset ovat mukana useissa erityisesti oppilaitosvetoisissa hankkeissa



Lähde: Tilastokeskus, T&K-toiminta, Business Finland

**Kuva 2.** Maakuntien vertailu T&K-menojen ja henkilöstön sekä Business Finlandin rahoituksen kehityksestä. Lähde: Tilastokeskus, Business Finland



Lähde: Tilastokeskus, T&K-toiminta

**Kuva 3.** Etelä-Savon T&K-menojen ja henkilöstön kehitys sektoreittain. Lähde: Tilastokeskus.

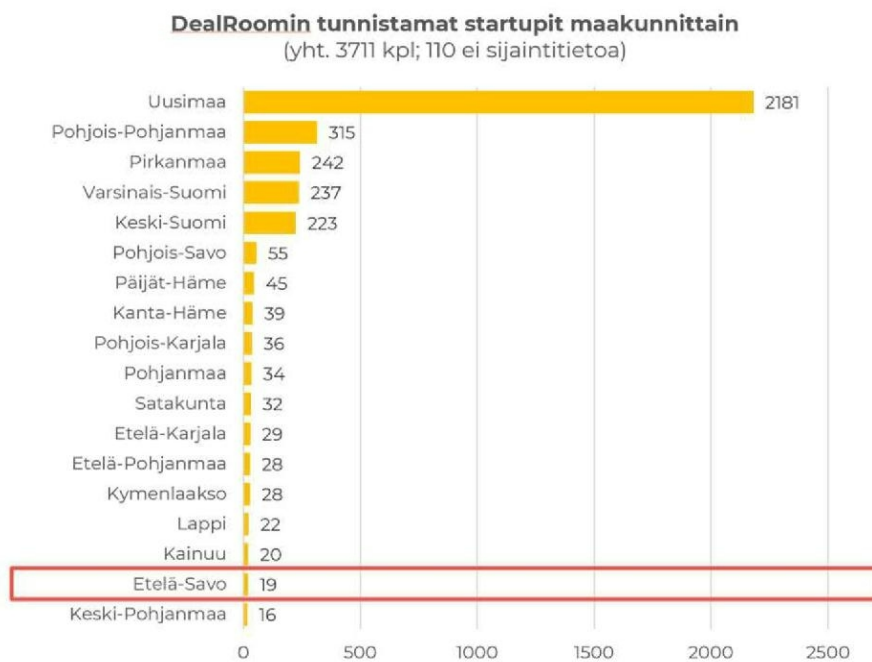
**Taulukko 1.** Etelä-Savon T&K-menojen ja henkilöstön muutos sektoreittain. Lähde: Tilastokeskus.

Etelä-Savo		2011	2021	Muutos 2011-2021
Yrityssektori	T&K-menot (milj.EUR)	14,6	12,0	-18 %
	T&K-henkilöstö (Ikm)	265	220	-17 %
Julkinen + YVT sektori	T&K-menot (milj.EUR)	5,4	3,7	-31 %
	T&K-henkilöstö (Ikm)	81	39	-52 %
Korkeakoulu-sektori	T&K-menot (milj.EUR)	19,4	26,0	34 %
	T&K-henkilöstö (Ikm)	253	362	43 %

**Taulukko 2.** Etelä-Savoon myönnetty Business Finlandin rahoitus 1-12/2022 (E-S = projektin suorituspaikka).

Lähde: Etelä-Savon ELY-keskus / Business Finland

Tutkimus, kehitys ja pilotointi – 5 yritystä, yht.	<b>2 635 171 €</b>
Co-Research – 1 organisaatio XAMK, yht.	<b>940 000 €</b>
Innovaatioseteli – 22 yritystä, yht.	<b>110 000 €</b>
Tempo – 6 yritystä, yht.	<b>299 725 €</b>



**DEALROOMIN TUNNISTAMAT  
ETELÄ-SAVON STARTUPIT &  
SCALEUPIT (19KPL):**

Louhi
Savo-Solar
GoSleep
Metatavu
Elämäsi Kunnossa Terveyspalvelut
Actiw
Kerimaan Lomakeskus
Kaakon Communications Ltd.
SuomiConnect Oy
Devoca Oy
SWM Wood
Visorc
ENSAVETEC
Tassu ESP Oy
ELive Ecosystem
Creo3
Ideachip Machine
Stella
Inray

Lähde: DealRoom

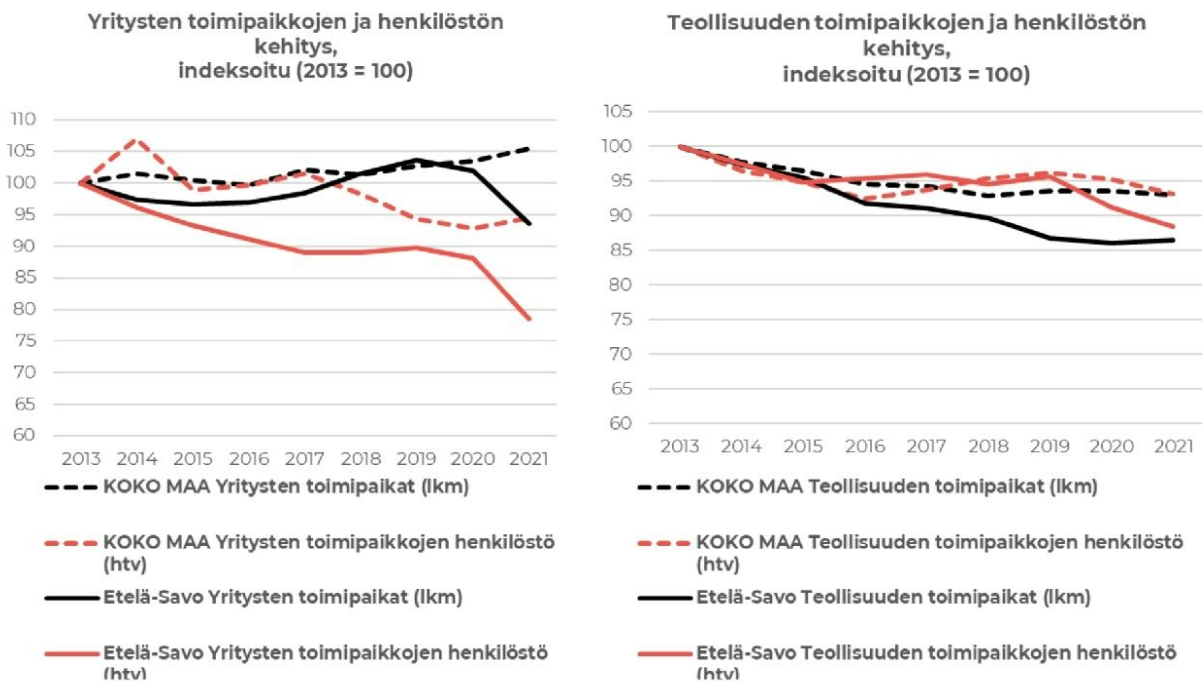
**Kuva 4.** DealRoomin tunnistamat startupit maakunnittain. Lähde: DealRoom

**Osaajat, nostoja Etelä-Savon tilannekuvasta:**

- Etelä-Savon väestönkehitys on ollut pidempään haastavaa ja maakunnan väestö vähenee. Tämä vaikuttaa suoraan myös ostovoiman supistumiseen. Korona aiheutti pienen korjausliikkeen, mutta ei muuttanut isoa kuvaa.
- Maahanmuutto on ollut väestökehityksen positiivisin indikaattori jo pidempään, mutta maahanmuuttajien määrät ovat yhä pieniä, eikä maahanmuuttajia onnistuta riittävästi kotouttamaan Etelä-Savoon työvoimaksi. Vieraskielisten osuus Etelä-Savossa oli 3,6 % ja ulkomaan kansalaisten osuus 2,3% vuonna 2021. MDI:n väestöennusteen mukaan edes kasvava maahanmuutto ei pystyisi muuttamaan väestön kokonaiskehityksen suuntaa luonnollisen väestönmuutoksen ollessa niin negatiivinen.
- Väestö kasvaa kuitenkin kausittain ja monipaikkaisuudella on Etelä-Savolle korostunut merkitys. Nordregion tuoreen arvion mukaan Etelä-Savossa sijaitsee kaikkien vapaa-ajanasuntojen ollessa täydessä käytössä yli 100 000 henkilöä vakituisen asutuksen lisäksi.
- Väestön koulutustaso on koko maan keskiarvoa matalampi (ikärakenteen vuoksi). Perusasteen jälkeinen tutkinto on kuitenkin hieman useammalla kuin koko Suomessa. Maakunnan koulutustasoon liittyvänä haasteena on erityisesti korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden alhainen osuus: korkea-asteen tutkinnon on suorittanut 26,8 % väestöstä, joka on selvästi koko maan keskiarvoa alhaisempi (32,2 %).

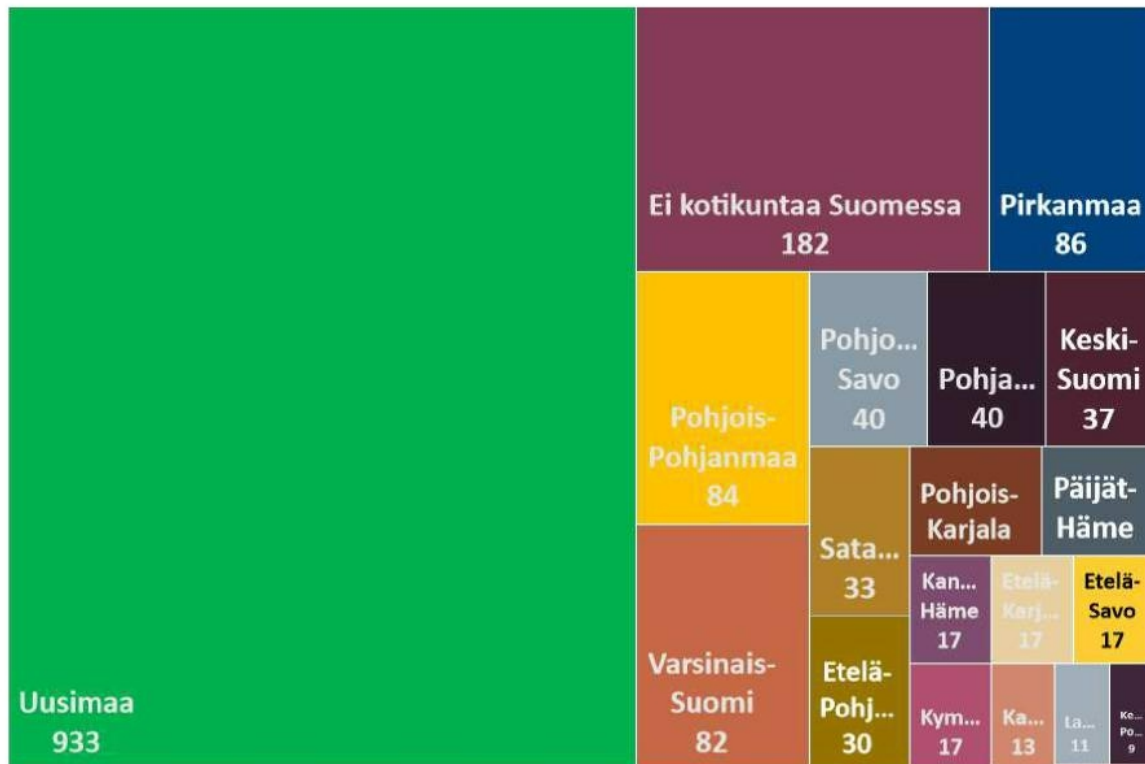
**Yritystoimintaympäristö, nostoja Etelä-Savon tilannekuvasta:**

- Maakunta on hyvin PK-yritysvaltaista. Suuria yrityksiä vähän ja maakunta ei ole pääomaintensiivistä yritystoimintaa. Alkutuotannolla on suhteellisesti merkittävä osuus.
- Vastaavasti Etelä-Savon PK-valtainen ja monipuolinen yritys rakenne on selvinnyt kohtuullisen hyvin talouden viime vuosien heilahteluilta.
- Yrittäjien osuus työllisistä on maan toiseksi suurin.
- Alueen vetovoimatekijöinä nähdään vakaa toimintaympäristö ja toimiva infrastruktuuri, sekä suuria keskuksia edullisempi kustannustaso ja sitoutuneempi työvoima.
- Yritystoiminnan jatkajien vähäisyys on haaste: omistajanvaihdoksissa on jatkuva tekemisen paikka.
- Business Finland / Invest in Finland ylläpitämien tietojen mukaan ulkomaisista investoinneista yli puolet (55 %) aikavälillä 2016 - 2022 kohdistui Uudellemaalle. Kaikista investoinneista 17 kohdistui Etelä-Savoon.
- Maakunnan BKT/as on varsin alhainen.
- Palvelualojen arvonlisä työllisyyden näkökulmasta merkittävä
- Tavaravienti on ollut viime vuosina lievässä kasvussa.
- Etelä-Savon yrityksistä noin sata harjoittaa merkittävää vientiä. Lisäksi Etelä-Savoon on sijoittunut yli sata maakunnan ulkopuolella sijaitsevien yritysten toimipaikkaa, joissa valmistetaan tuotteita kansainvälisille markkinoille. Teollisuuden osuus tavaraviennistä on merkittävä.
- Työllisyysaste on Etelä-Savossa parantunut työikäisen väestön vähenemisen, ei työllisten määrän nousun takia.
- Työttömyysaste on hieman koko maan keskiarvoa heikompi.



Lähde: Tilastokeskus, alueellinen yritystoimintatilasto

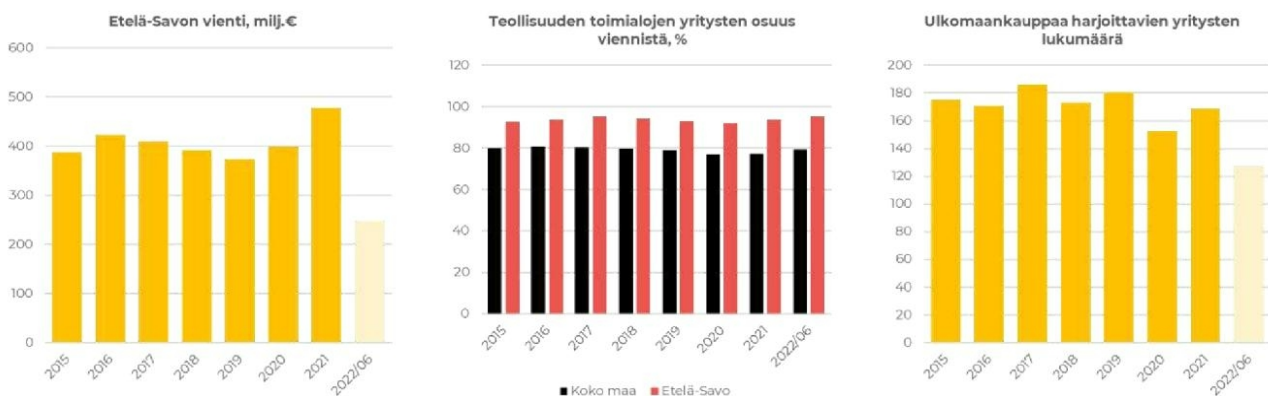
**Kuva 5.** Yritysten sekä erikseen teollisuuden toimipaikkojen ja henkilöstön kehitys. Lähde: Tilastokeskus



**Kuva 6.** Ulkomaiset investoinnit Suomeen 2016 – 2022.

Listaus pitää sisällään 1 701 investointia koskevaa tietoa. Näistä 1 054 on yrityskauppoja ja 641 uusia liiketointayksiköitä (kuuden investoinnin kohdalla tieto puuttuu). Kuviossa on tarkasteltu ulkomaisten investointien jakautumista maakunnittain. Vuodelta 2022 tiedot ovat käytettävissä lokakuuhun asti. Listaus pitää sisällään ulkomaismisteiset yritykset Suomessa, jotka olivat aktiivisia lokakuussa 2022 hetkellä. Eli jos investointi on tehty ja suomalainen yritys on mennyt konkurssiin/ takaisin suomalaisomistukseen, se poistuu Invest in Finlandin tietokannasta. Listaus ei sisällä yritysten tekemiä jatkoinvestointeja Suomessa.

Lähde: Business Finland / Invest in Finland



Lähde: Tulli

**Kuva 7.** Etelä-Savon viennin kehitys sekä erikseen teollisuuden toimialojen osuus viennistä ja ulkomaankauppaa harjoittavien yritysten lukumäärä Etelä-Savossa. Lähde: Tulli

**Taulukko 3.** Biotalouden merkitys ja kehitys eri indikaattoreilla Etelä-Savossa ja muissa maakunnissa.  
Lähde: Tilastokeskus / LUKE, kansantalouden aluetilinpito

	Työlliset 2019	Työllisten muutos 2010- 2019		Tuotos 2019 milj.€	Tuotoksen muutos 2010-2019		
Uusimaa	64 782	6797	12 %	Uusimaa	16995	4442	35 %
Pohjois-Pohjanmaa	24 113	-89	0 %	Varsinais-Suomi	5371	1351	34 %
Pohjanmaa	13 138	-468	-3 %	Pohjois-Savo	3778	940	33 %
Varsinais-Suomi	25 622	-1116	-4 %	Pohjois-Karjala	2541	622	32 %
Satakunta	14 874	-1290	-8 %	Pohjois-Pohjanmaa	5039	1202	31 %
Pirkanmaa	25 828	-2453	-9 %	Kainuu	720	165	30 %
Kanta-Häme	9 909	-974	-9 %	<b>Etelä-Savo</b>	<b>2016</b>	<b>444</b>	<b>28 %</b>
<b>Etelä-Savo</b>	<b>10 638</b>	<b>-1254</b>	<b>-11 %</b>	Etelä-Karjala	3931	831	27 %
Lappi	10 093	-1213	-11 %	Keski-Pohjanmaa	935	183	24 %
Keski-Suomi	14 938	-2086	-12 %	Pohjanmaa	3049	568	23 %
Keski-Pohjanmaa	5 162	-734	-12 %	Lappi	2646	487	23 %
Pohjois-Karjala	10 468	-1517	-13 %	Keski-Suomi	4111	739	22 %
Kymenlaakso	9 993	-1480	-13 %	Kymenlaakso	3612	625	21 %
Pohjois-Savo	16 985	-2558	-13 %	Pirkanmaa	6079	987	19 %
Päijät-Häme	12 639	-1985	-14 %	Etelä-Pohjanmaa	3848	581	18 %
Etelä-Karjala	8 719	-1384	-14 %	Päijät-Häme	2514	282	13 %
Etelä-Pohjanmaa	18 633	-3162	-15 %	Satakunta	3681	335	10 %
Kainuu	4 012	-699	-15 %	Kanta-Häme	2014	177	10 %

	Brutto-arvonli- säys 2019 milj.€	Brutto-arvonli- säyksen muutos 2010- 2019		Investoinnit 2019 milj.€	Investoinnit keskimäärin 2010-2019 milj.€	
Kainuu	351	114	48 %	Uusimaa	1426,7	1098,2
Varsinais-Suomi	2449	763	45 %	Varsinais-Suomi	406,0	409,3
Uusimaa	6281	1809	40 %	Pirkanmaa	495,8	375,0
Pohjois-Pohjanmaa	1660	439	36 %	Pohjois-Pohjanmaa	424,0	360,5
Pohjois-Savo	1333	347	35 %	Keski-Suomi	204,0	329,2
Lappi	933	236	34 %	Pohjois-Savo	363,1	320,9
Keski-Suomi	1511	374	33 %	Etelä-Pohjanmaa	306,2	290,7
<b>Etelä-Savo</b>	<b>914</b>	<b>218</b>	<b>31 %</b>	Satakunta	240,5	275,3
Keski-Pohjanmaa	328	63	24 %	Pohjanmaa	214,2	218,6
Pohjois-Karjala	815	154	23 %	Kymenlaakso	138,8	208,9
Kymenlaakso	959	172	22 %	Etelä-Karjala	281,5	195,0
Pirkanmaa	2198	391	22 %	Lappi	198,6	178,8
Kanta-Häme	694	109	19 %	Päijät-Häme	150,0	167,3
Etelä-Pohjanmaa	1116	167	18 %	Pohjois-Karjala	155,1	158,1
Satakunta	1144	130	13 %	<b>Etelä-Savo</b>	<b>198,7</b>	<b>155,4</b>
Päijät-Häme	886	91	11 %	Kanta-Häme	150,5	138,8
Etelä-Karjala	1074	101	10 %	Keski-Pohjanmaa	68,9	72,7
Pohjanmaa	998	34	3 %	Kainuu	71,4	61,2