

Digitaalisen innovaatiokeskittymän (DIH) perustaminen Etelä-Savoon -hanke 2023-2025



Euroopan unionin  
osarahoittama



Etelä-Savon  
maakuntaliitto



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

# DIH

## Etelä-Savon perustaminen

### NYKYTILANTEEN KARTOITUS

**Digitaalinen innovaatiohub (DIH)** tarjoaa yrityksille yhden luukun periaatteella joukon palveluita ja toimintoja tukemaan niiden digitaalista transformaatiota ja innovaatiota.

Nykytilanteen kartoituksella on koostettu tietoa DIH:n rakentamisen tueksi, Etelä-Savon digitalisaatioon ja yrityksiin liittyen.

# DIGITAALINEN INNOVAATIOKESKITTYMÄ (DIH)

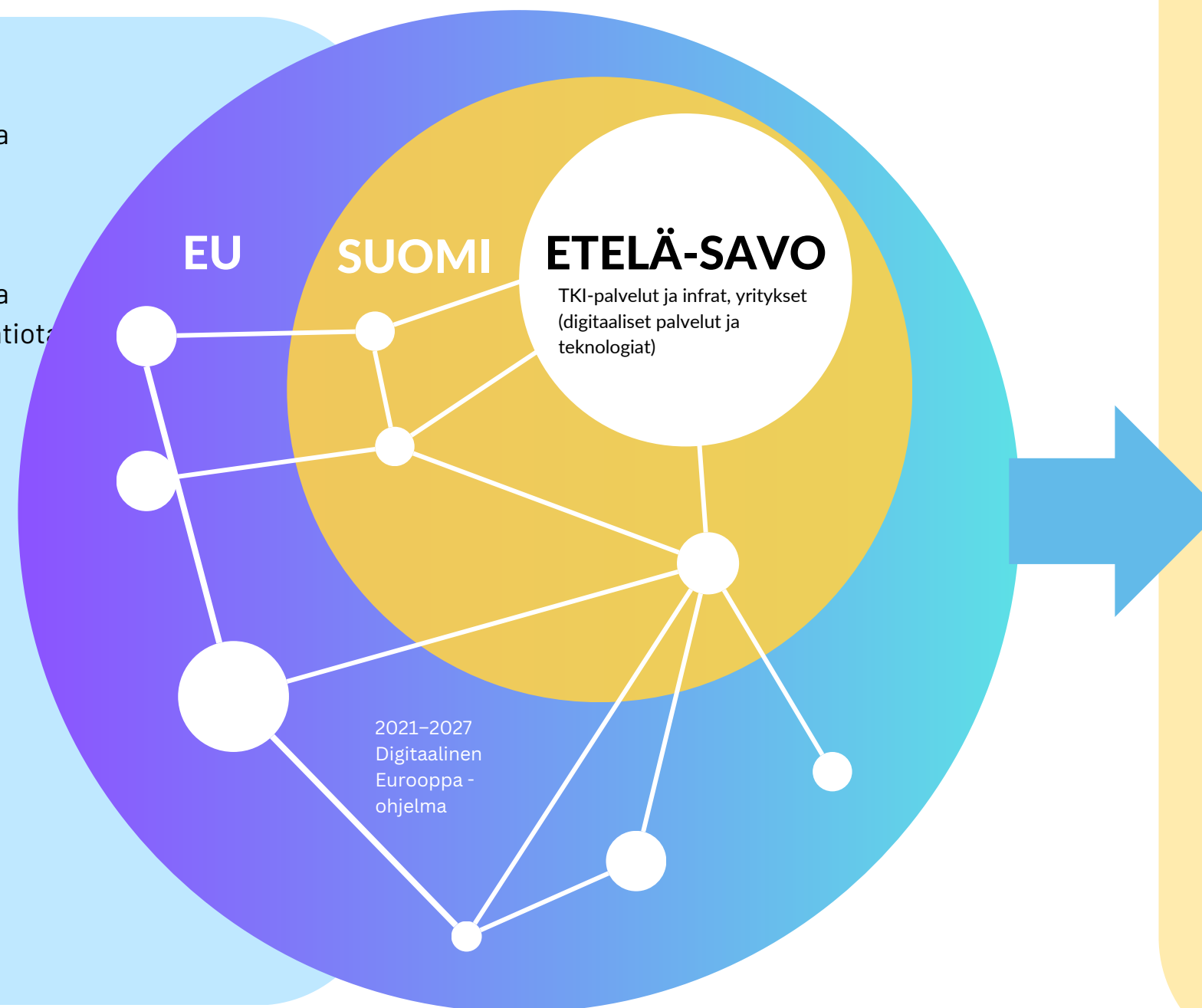
## Tarjoaa digitalisaatiota tukevia palveluita yhden luukun periaatteella

### MIKÄ ON DIH?

- Digitaalinen hub, verkosto ja verkkosivu
- Tarjoaa yrityksille joukon palveluita ja toimintoja tukemaan niiden digitaalista transformaatiota ja innovaatiota
- Koostaa tiedon samaan paikkaan

### DIH:N OSA-ALUEET

- Teknologiakokeilut ja infrastruktuurin yhteiskäyttö
- Liiketoiminnan ja osaamisen kehittäminen
- Rahoitusneuvonta
- Verkostojen rakentaminen



## DIH ETELÄ-SAVO?

OSANA KANSAINVÄLISTÄ VERKOSTOA - KÄRKENÄ DIGITAALISUUS

### MIKSI

Halutaan kehittää Etelä-Savon liiketoimintaa ja osaamista

- Kehittää yrityksille ja niiden työntekijöille tarvittavat taidot ymmärtää, arvioida, toteuttaa ja käyttää digitaalisia teknologioita. Halutaan tuoda Etelä-Savon TKI-toiminta tuloksineen näkyväksi ja hyödynnettäväksi.

### MITEN

Verkostoitumalla

- Tuoda yhteen koordinoitu joukko organisaatioita, joilla on toisiaan täydentävää asiantuntemusta ja yhteinen pyrkimys edistää alueen elinvoimaisuutta.
- Edistää yhteistyötä olemassa olevien ja uusien toimijoiden välillä paikallisissa ja kansainvälisissä innovaatioekosysteemeissä

### TOIMINTAMALLI

Ydinryhmä ja kehittäjäryhmä

- Ydinryhmä huolehtii DIH:n strategisesta otteesta (mukana myös TKI-tiekartta -ryhmä)
- Kehittäjäryhmä koordinoi ja toimeenpanee DIH:n sisältöjä. Mukaan jo olemassa olevat yhteistyöverkostot (esim. Kasvukilta?)

### TAVOITE

Uuden teknologian hyödyntäminen yrityksissä

- Tarjoaa yrityksille mahdollisuuden kokeilla digitaalisia teknologioita ja selvittää niiden hyödyt ja toteuttamiskelpoisuus ennen teknologiaan investoimista.

# TAUSTAA

Digitaalisten innovaatiokeskusten perustaminen on osa EU:n Digitaalinen eurooppa 2021-2027 -ohjelmaa. Keskusten avulla tuetaan yritysten digivihreää siirtymää, sekä vahvistetaan Etelä-Savon toimijoiden yhteistyötä ja kansainvälisyyttä. Etelä-Savossa digitaalisuus nähdään myös läpileikkaavana teemana alueen vahvuuksia pohdittaessa.

# DIGITAALINEN EUROOPPA-OHJELMA 2021-2027

Euroopan komissio

## ETELÄ-SAVON ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN STRATEGIA 2022-2027

Etelä-Savon Maakuntaliitto



EU haluaa tukea euroopan digitalisoitumista ja alueiden kilpailukykyä.

### DIGITAALINEN EUROOPPA-OHJELMA 2021-2027

EU:n digitaalinen Eurooppa- ohjelman 2021-2027 tavoitteena on **tukea ihmisten, yritysten ja julkishallinnon digitalisoitumista**. Ohjelman avulla halutaan vahvistaa vihreää siirtymää ja EU:n resilienssiä, selviytymiskykyä ja digitaalista strategista itsenäisyyttä.

**Ohjelmasta rahoitetaan myös digitaalisia innovaatiokeskuksia.**

### ETELÄ-SAVON ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN STRATEGIA (2022-2027)

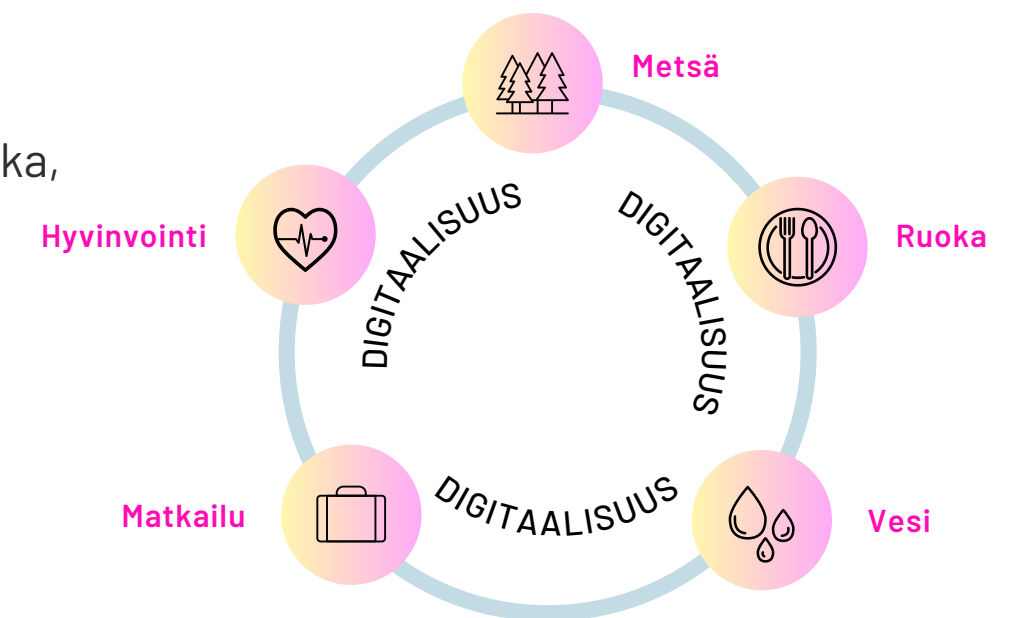
Älykäs erikoistuminen on Euroopan unionin alueellisen innovaatiopolitiikan kulmakivi, jonka avulla maiden ja alueiden tulee tunnistaa ja valita omat vahvuusalueensa, jotta niiden kehittämiseen voidaan panostaa ja investoida. **Älykkäällä erikoistumisella pyritään uusien innovaatioiden synnyttämiseen, niiden levittämiseen ja alueiden kilpailukyvyn parantamiseen.** Etelä-Savon älykkään erikoistumisen strategian 2022-2027 läpileikkaavia teemoja ovat vihreä siirtymä ja ratkaisut, **digitalisaatio**, yrittäjyys, ekosysteemit ja klusterit, sekä osaaminen.

Älykkään erikoistumisen strategia korostaa **digitaalisten innovaatiokeskusten tärkeyttä** yritysten yhteistyössä ja digitalisoitumisessa.

Etelä-Savon älykkään erikoistumisen strategiassa maakunnan vahvuudet ja kilpailuedut ovat metsä, ruoka, vesi, matkailu ja hyvinvointi.

Läpileikkaavina teemoina strategiassa ovat:

- vihreä siirtymä ja ratkaisut
- **digitalisaatio**
- yrittäjyys, ekosysteemit ja klusterit
- osaaminen



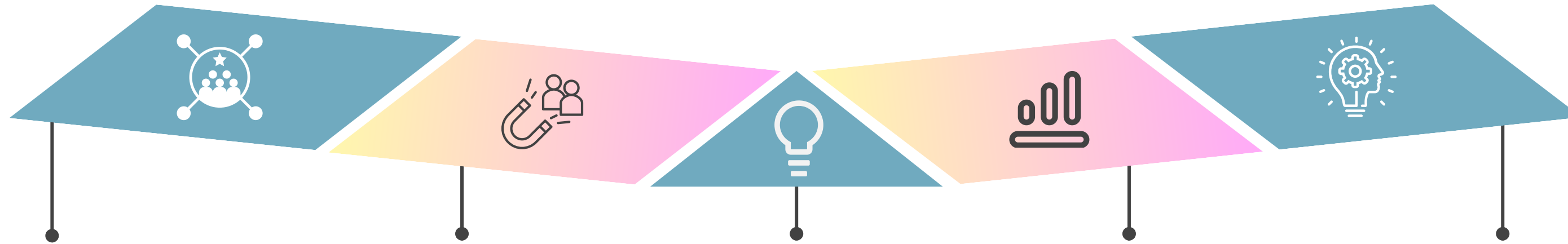
# KOHTI ETELÄ-SAVON DIGITAALISTA INNOVAATIOKESKITTYMÄÄ- ESISELVITYS 2022

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2022



Yhteisessä DIH-suunnittelussa yritysten ja julkisen puolen toimijoiden kanssa hahmoteltiin yhteistä visiota ja strategiaa, sekä löydettiin viisi pääteemaa mitä haluttiin yhdessä tavoitella.

## YHTEINEN VISIO & STRATEGIA



### 1. Uutta liiketoimintaa paikallisella osaamisella ja yhteistyöllä

- Rakenteet yhteistyölle ja tapaamisen paikkoja, yritysten vertaistukea
- Tiivistä yhteistyötä yritysten ja oppilaitosten kanssa
- Hankkeita
- Yhteisiä kilpailutuksia
- Markkinointia yritysten osaamisesta

### 2. Kasvava vetovoima ja maine

- Veto- ja pitovoimaa, jokaisen tahon jatkuvaa markkinointia yrityksistä ja alueesta --> Kenellä tästä päävastuu?
- Edelläkävijyyttä
- Positiivinen maine kuva
- Viestintää koulutusten ja yritysten yhteistyön onnistumisista

### 3. Jatkuva oppiminen ja osaamisen kehittäminen

- Lisää yritys yhteistyötä oppilaitoksiin
- Yrityksiltä harjoittelu- ja työpaikkoja, sekä paikallinen kasvupolku uralla etenemiseen
- Lisää innovaatio- ja kv-osaamista
- Lisää osaamista aloilta, joita ei osata vielä kaivata (esim. robotiikka, big data jne)
- Koulutusmallit joustaviksi, jotta sopivat yritysten osaamisen kehittämiseen

### 4. Yritysten kasvu ja osaajien työllistyminen

- Osaajien sitouttaminen alueelle ja hankkiminen muualta
- Kansainvälisyyteen kannustavat toimet
- Innovaatio- ja myyntiosaamisen lisääminen

### 5. Uudet monimuotoiset innovaatiot

- Rohkeuden kasvattaminen
- Innovaatio-osaamisen ja arvostuksen lisääminen
- Paikkoja kohtaamiselle
- Rahoitusmahdollisuuksia
- Vihreän siirtymän mahdollisuuksia

# ETELÄ-SAVON TKI-TIEKARTTA 2030

Etelä-Savon maakuntaliitto 2023



Hallituksen tavoitteena on koko Suomen TKI-järjestelmän kokonaisvaltainen ja pitkäjänteinen kehittäminen ja tutkimus- ja kehittämismenojen kasvattaminen neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta. Nykyisin osuus on vajaa 3%. Digitaalisen innovaatiohubin perustaminen tukee Etelä-Savon pyrkimystä vihreään siirtymään ja tutkimus- ja kehittämispanostuksen nostamiseen.

Johtuen suuryritysten vähäisestä määrästä, Etelä-Savon T&K-panostusten taso jää alle yhteen prosenttiin bruttokansantuotteesta. Nyt alueella onkin tartuttu haasteeseen ja ryhdytty kehittämään TKI-tiekarttaa, joka nostaisi maakunnan vajaasta yhdestä prosentista neljään prosenttiin.

Etelä-Savon TKI-tiekartan (2023) mukaan maakunnan yhteistä **palvelutarjontaa voidaan vahvistaa digitaalisten innovaatiohubin kautta**. Samalla vahvistetaan verkostoja kansainvälisiin TKI-ohjelmiin.

Digitaalisuutta vahvistaen voidaan tarttua myös **digivihreän siirtymän mahdollisuuksiin** maakunnassa. Arvioidaan, että globaalisti vihreään siirtymään tehtävä panostus on yli 4000 miljardia dollaria vuoteen 2025 mennessä.

TKI-TIEKARTTA Tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminta  
Viisi tavoiteltua muutosta ja kymmenen ratkaisua



Tiekartta on laadittu osana "Etelä-Savon TKI-tiekartta 2030" -hanketta, jota on rahoittanut Etelä-Savon maakuntaliitto Alueiden kestävä kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE)-määräraha.





# ENNAKOINTIA

Etelä-Savossa toteutettiin vuonna 2015 Etelä-Savon Maakuntaliiton johdolla ennakointiprosessi, jonka tuloksena tuotettiin maakunnalle asiantuntijaryhmän kanssa 4 erilaista tulevaisuuden skenaariota. Skenaarioiden avulla haluttiin varautua globaaliin muutokseen, jossa nähtiin korostuvan mm. digitaalisuuden vallankumous, talouskehitys, kaupungistuminen, luonnonvarojen niukkuus, ilmastonmuutos, sekä geopoliittinen levottomuus.

## DIGIHEIMOJEN MAAILMA- SKENAARIO

Etelä-Savo ennakoi (2015 & 2021)



Yksi ennakkoinnin tuloksena syntyneistä tulevaisuuden skenaarioista oli *digiheimojen maailma* -skenaario, joka pohti digitaalisuuden vaikutuksia Etelä-Savon toimintaympäristön muutoksessa. Vuosittaisessa skenaarioseurannassa havaittiin, että Etelä-Savo oli liikkunut kohti digiheimojen maailma -skenaariossa kuviteltua tulevaisuutta ja siksi skenaariota päivitettiin uudelleen vuonna 2021.

### Digitaalisuuden mahdollisuuksiin keskittyneessä skenaariossa vuonna 2030

- Etelä-Savon teknologiakehityksen nähtiin mahdollistavan luonnonvarojen tehokkaamman käytön alueella
- Automaatio, robotiikka sekä älykkäät järjestelmät olivat tulleet osaksi arkea
- Uusien teknologioiden käyttöönoton oli lisännyt ekologista matkailua ja hyvinvointia alueella
- Nopeat yhteydet olivat vauhdittaneet palveluiden siirtymisen digitaalisille alustoille.
- Verkkokaupan kasvamisen myötä myös kyberturvallisuuden roolin ajateltiin korostuvan maakunnassa



# TARVE

Etelä-Savon yritysten digitaaliset tarpeet nousevat esiin eri yhteyksissä. Mm. yrityksiä profiloimalla on saatu tietoa yritysten koosta, luonteesta ja digitaalisista osaamistarpeista.



# DIGIPORTAIDEN DIGIOSAAMISKARTOITUS YRITYKSILLE

Digiportaati 2.0 -hanke

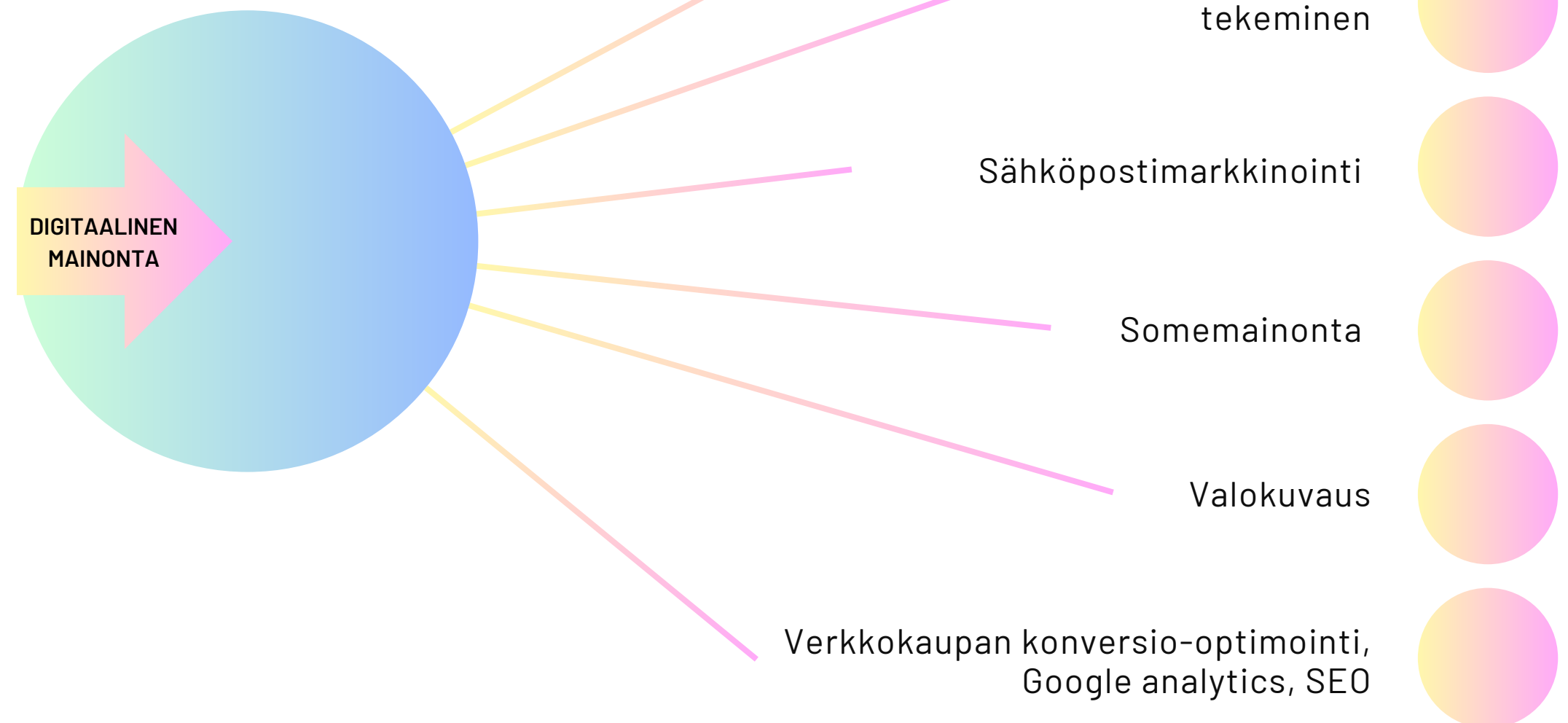


Digiportaati 2.0- hankkeessa toteutettiin 2023 digiosaamiskartoitus **Etelä-Savon** yrityksille HyviöPro-sovelluksen avulla. Kysely laadittiin siten, että lomakkeeseen sisällytettiin alueen pk-yrityksissä yleisesti tärkeäksi koettuja koulutustarpeita.

Kyselyyn vastasi 169 eteläsavolaista yritystä. Digiosaamiskartoitusten perusteella yritysten koulutustarpeet liittyivät yhdeksästä digiosaamisen aihealueesta yleisemmin digitaaliseen mainontaan.

9. yrityksissä tärkeäksi koettua kartoitettua osa-aluetta olivat:

- Perustaidot, työn tehostaminen digitalisaation avulla
- Digitaalinen tiedonhallinta ja tietoturva
- Verkkosisällön tuottaminen (sisältö)
- Verkkonäkyvyys
- **Digitaalinen mainonta**
- Some
- Verkkokauppa ja digitaalinen myynti
- Yrityksen sisäinen tuotannonhallinta
- Datan keruu, analysointi ja hyödyntäminen
- Muut tarpeet



# PK-YRITYSBAROMETRI ALUERAPORTTI, ETELÄ-SAVON YRITTÄJÄT 2023



126 eteläsavolaista yritystä vastasi kesä-heinäkuussa 2023 pk-yritysbarometriin, jossa selvitettiin mm. eteläsavolaisten yritysten digitalisoitumiseen liittyviä teemoja. 40% oli investoinut viimeisen 12kk aikana ohjelmistoihin, laitteisiin tai muuhun yritystoiminnan digitalisaatioon. Eniten tarvetta kehittämiselle nähtiin yhteistyössä ja markkinoinnissa.

1/3

## PK-YRITYSTEN TOIMET JA KEHITTÄMISTARPEET

Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa

Onko yrityksenne viimeisten 12 kk aikana tehnyt seuraavia toimia?

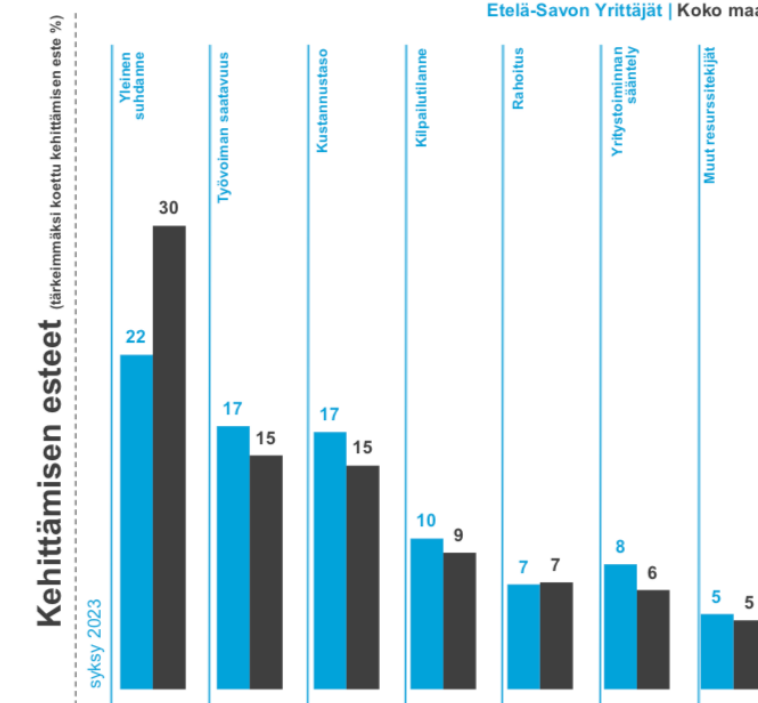


Millä osaamisalueilla on innovaatiotoimintanne kannalta eniten kehittämistarvetta?



## PK-YRITYKSET JA KEHITTÄMINEN

Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa



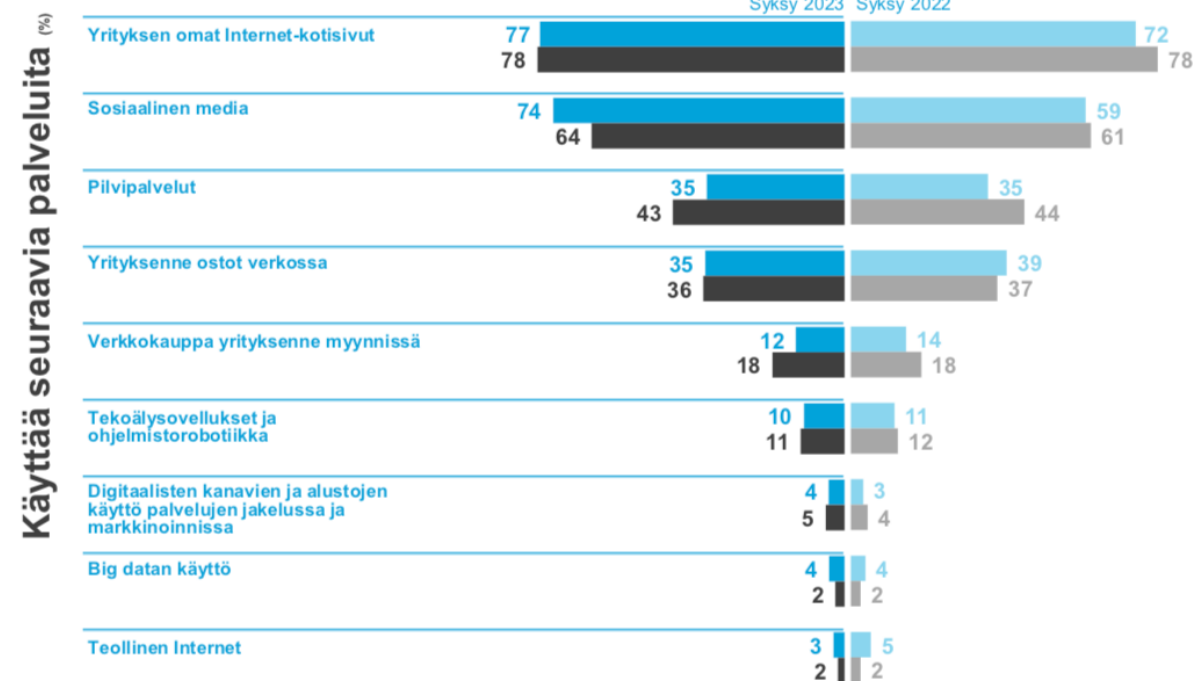


Omat verkkosivut ovat edelleen selvästi yleisimmin hyödynnetty digitaalinen työkalu yritysten liiketoiminnassa. Lisäksi pk-yrityksissä hyödynnetään muun muassa sosiaalista mediaa, pilvipalveluja ja verkko-ostoksia. Sen sijaan Big datan ja teollisen internetin hyödyntäminen on pk-yrityksissä erittäin vähäistä. Tekoälysovellusten ja robotiikan käyttö on laskenut vuodessa prosenttiyksiköllä eikä ole kasvanut sitten vuoden 2019, vaikka tekoälysovellukset ja robotiikka kehittyvät nopeasti ja ovat yhä saavutettavampia (Suomen yrittäjät 2023).

## PK-YRITYKSET JA DIGITAALISET PALVELUT

Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa

Tällä hetkellä käytössä olevat digitaaliset työkalut ja palvelut



## PK-YRITYKSET JA DIGITAALISET PALVELUT

Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa

Digitaaliset palvelut, joiden käyttöönottoa suunnitellaan seuraavan 12 kk aikana



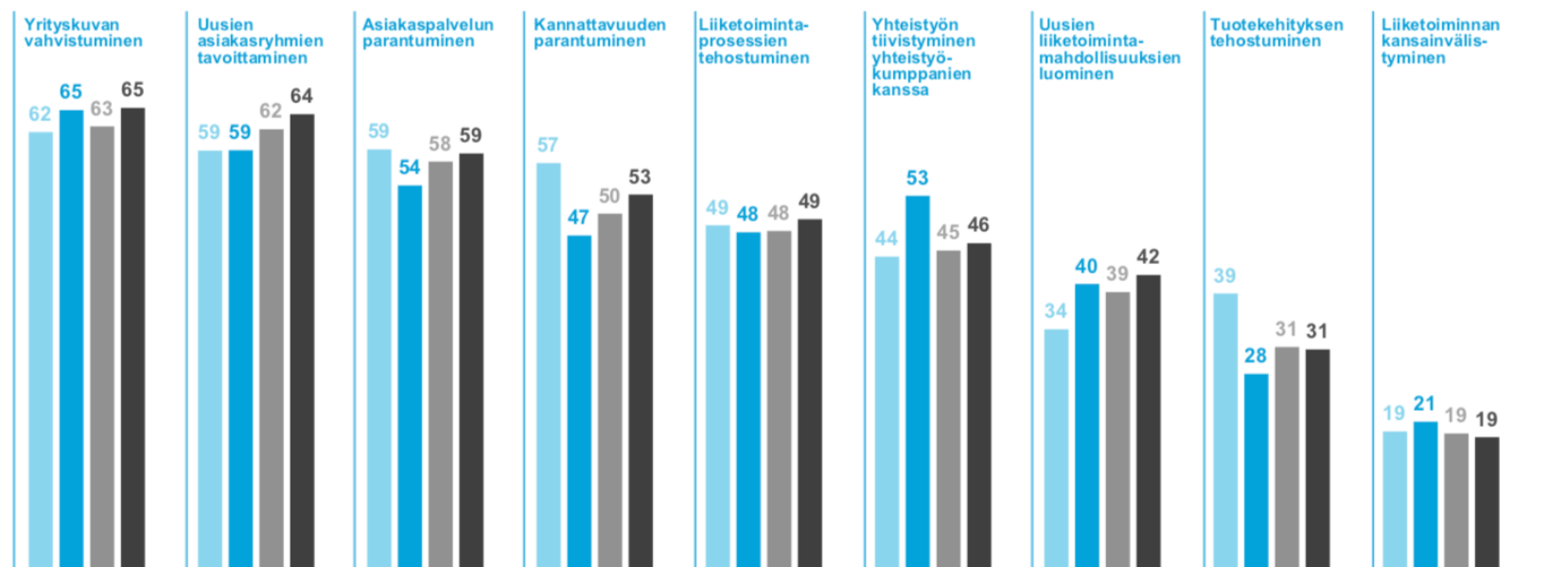


Digitalisoitumisen ei nähty vaikuttavan yritysten kansainvälistymiseen merkittävästi. 86% ei myöskään ollut hyödyntänyt kansainvälistymiseen liittyviä palveluja.

## PK-YRITYKSET JA TOIMINNAN DIGITALISOITUMINEN

Merkitykseltään suureksi tai kohtalaisen suureksi arvioidut mahdollisuudet

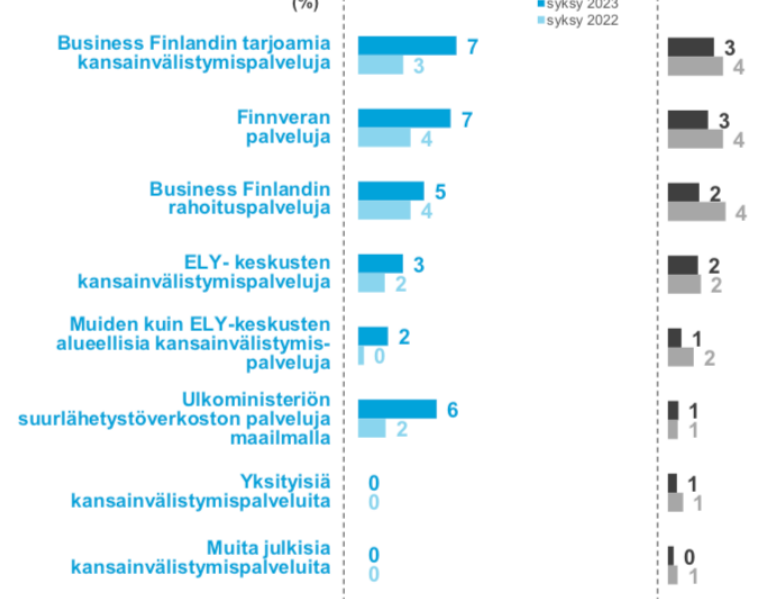
Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa



## PK-YRITYKSET JA KANSAINVÄLISTYMISPALVELUT

Etelä-Savon Yrittäjät | Koko maa

Mitkä ovat käytetyt palvelut? (%)



**86%** Syyskuu 2022: 89%  
pk-yrityksistä ei ole käyttänyt kansainvälistymiseen liittyviä palveluja

Koko maa **92%** Syyskuu 2022: 89%

Kyllä, tarvetta on kansainvälistymispalveluille seuraavan 12 kk:n aikana (%)



# YRITYSTEN HENKILÖSTÖ TOIMIALOITTAIN ETELÄ-SAVOSSA 2021

Etelä-Savo ennakoi

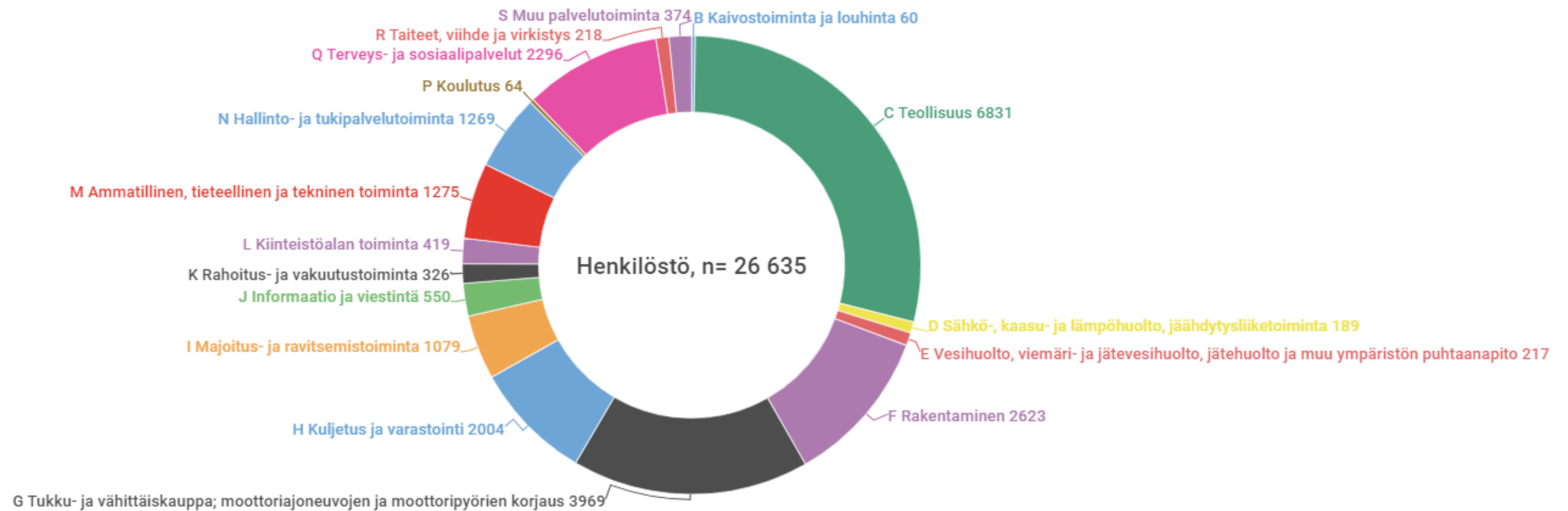


Työllistävimmät toimialat Etelä-Savossa ovat teollisuus, kauppa, alkutuotanto ja rakentaminen.

Toimipaikat, n=17 508

Liikevaihto (1000 euroa), n= 6,3 M€

Henkilöstö, n= 26 635



Download data

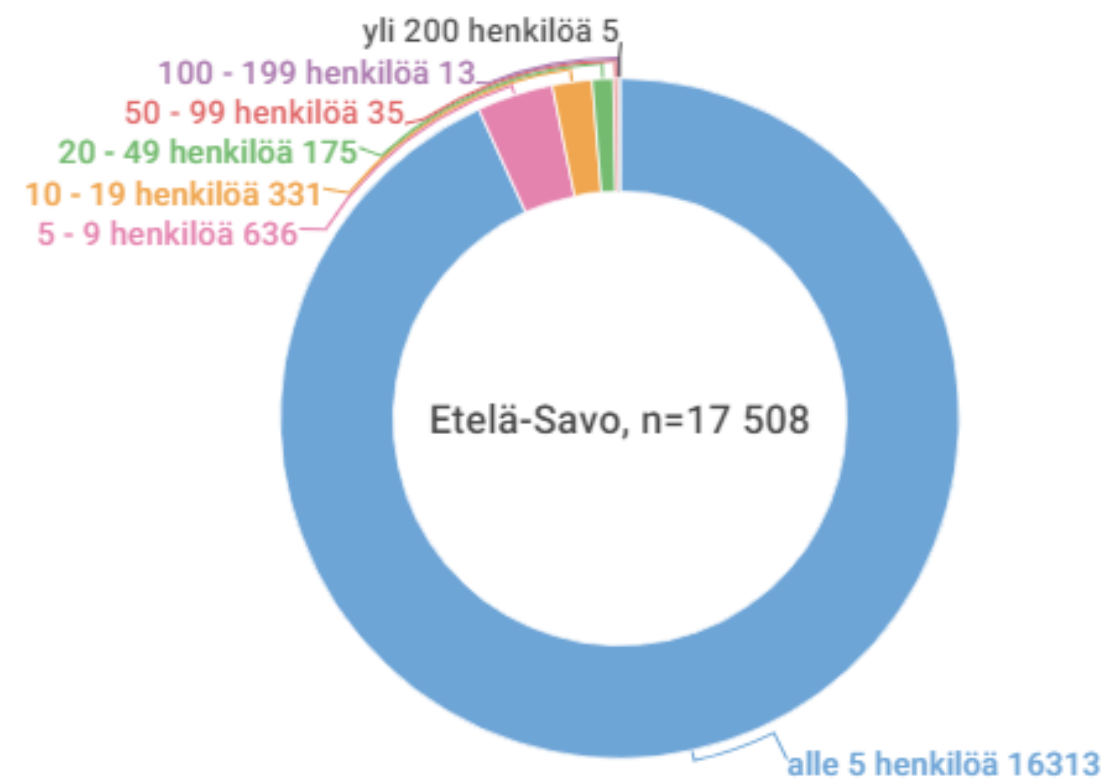


Jopa 93 prosenttia alueen yrityksistä on pieniä, alle 5 henkilöä työllistäviä mikroyrityksiä.

Lähde: Tilastokeskus / [Alueellinen yritystoimintatilasto](#)

Etelä-Savo, n=17 508

Koko maa, n= 591 518



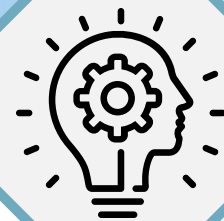
[Download data](#)



Xamkin ydinkumppaniraportilla tuotettiin tietoa Xamkin käyttöön monialaista kehittämistyötä varten. Selvitykseen osallistui 33 yritystä Etelä-Savosta ja Kymenlaaksosta. Xamkin ydinkumppaniselvityksessä analysoitiin ydinkumppanuusyrityksiä niiden tahtotilan ja motivaation mukaan jatunnistettiin 3 erilaista profiilia.

## Uudistavat toimijat ja kasvukumppanit:

Innovatiivista kasvupotentiaalia omaavat organisaatiot, joiden yhteistyön ajureina on tarve osaamisen kasvuun ja tätä kautta yhteistyöhön.



## Paikalliset elinvoimanluojat:

Haluavat luoda yhteistyössä elinvoimaa ja menestystä. Arvo luodaan yhdessä Xamkin kanssa, joissa molemmilla osapuolilla on merkitys suhteessa. Yhteistyön ajurina on luoda yhteinen elinvoimainen tulevaisuus.

## Suuryritykset:

Enimmäkseen pitkäaikaisia kumppaneita jo Xamkia edeltävistä korkeakouluista Kyamk ja Mamk.

Tilastollisesti profiloituvat paikallisiin elinvoimanluojiin.







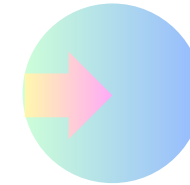
Ydinkumppaniyrityksiä pyydettiin ennakoimaan osaamistarpeitaan vuonna 2030

2/2

## Ydinkumppaniyrityksiä pyydettiin ennakoimaan osaamistarpeitaan vuonna 2030.

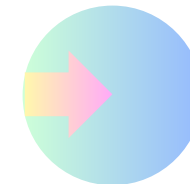


Vastuullisuus



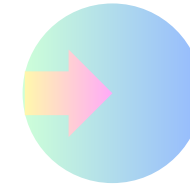
Ilmastonmuutos

Ihmisen  
tarpeellisuus  
automatoituvassa  
maailmassa



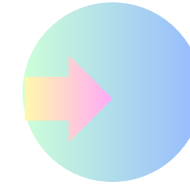
Asiakaskokemuksen huomioiminen  
Johtamis- ja projektitaidot  
Automatisaatio, tekoäly, robotiikka,

Digitalisaatio



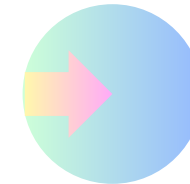
Kyberturvallisuus, tekoäly, myynti ja  
markkinointi, muu tekniikkaan ja dataan  
liittyvä osaaminen

Jatkuva oppiminen



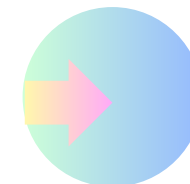
Tiedonhankintataidot

Kansainvälisyys



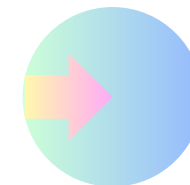
Kielitaito (suomi, englanti,  
ranska), kulttuuriosaaminen

Matkailu



Asiakaskokemuksen huomioiminen

Hyvinvointi



Vuorovaikutustaidot,  
työelämätaidot, asenne,  
verkostoituminen

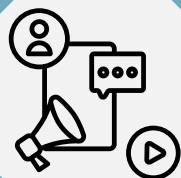
# OHJELMISTOALAN YRITYKSET ETELÄ-SAVOSSA



Ohjelmistoalan opetuksen ja yritysten yhteistyötä varten tutkittiin eteläsavolaisten ohjelmistoalan yritysten samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia *Ohjelmistoalan laadunvarmistuspajan perustaminen-hankkeessa*. Työtä tehtiin haastattelemalla ja vastaajiksi saatiin 22 eteläsavolaista yritystä.

## Digimarkkinoija:

- Verkkosivujen ja verkkokaupan kehitystyöt ja muu asiakaskokemukseen vaikuttava toiminta
- Voimavarana pikemminkin liiketoimintaa kehittäville yrityksille?



## Pilvipalvelun tarjoaja:

- Pääpaino palveluliiketoiminnassa
- Kehitystyöt usein alihankintana
- Verkostoituminen kehittäjätahojen kanssa

## Kehittäjäporukka

- Ohjelmistokehittäjäkumppani monille eri asiakkaille
- Mahdollisesti myös omia tuotteita/tuoteaihoita
- Verkostoituminen
- Uudet kehitysmahdollisuudet
- Rekrytointi
- Käytännön kokemusten ja selvitystöiden hyödyntäminen omassa työssä
- Maakunnan elinvoimaisuuden kehittäminen



## Yksin toimiva ammattilainen

- Kokenut konkari
- Vakiintunut asiakaskunta
- Pyrkii työllistämään lähinnä itsensä
- Ei juurikaan kasvuhaluutta
- Verkostoituminen
- Käytännön kokemusten ja selvitystöiden hyödyntäminen omassa työssä
- Osallistuminen koulutukseen (rakkaudesta lajiin)

## Vakiintunut ohjelmistotuoteyritys

- Pitkäaikaista liiketoimintaa omista ohjelmistotuotteista
- Saattaa olla osana suurempaa konsernia (päätäntävalta muualla?)
- Rekrytointi
- Käytännön kokemusten ja selvitystöiden hyödyntäminen



# SIDOSRYHMÄT

## Miten hyötyä DIH:stä?

DIH:n avulla luodaan kohtaamispaikkoja eri toimijoille ja kootaan yritysten digitalisoitumista tukevat palvelut yhden luukun taakse.



## Elinkeinokehittäjänä

- Autat rakentamaan palvelua, joka voi houkuttaa **investointeja**, elvyttää paikallisia yrityksiä ja luoda työmahdollisuuksia.
- Viitoitat hubin **strategista suuntaa**, varmistuen sen yhteneväisyyden globaalien trendien ja standardien kanssa.
- **Tuet talouskasvua.** Tuot olemassa olevat yritystoiminnan kehittämisen palvelut näkyväksi.
- Tuet elinkeinoelämän **palvelukehitystä.** Suunnitteluprosessiin osallistuminen antaa mahdollisuuden vaikuttaa hubin sisältöihin, jotta ne hyödyttävät sen kohderyhmiä.



## Yrittäjänä

- Kiihdytät yrityksesi **digitaalista murrosta** ja uuden teknologian käyttöönottoa.
- Olet mukana valitsemassa **tarpeeseen vastaavia DIH:n palveluja.**
- Pääset hyödyntämään DIH-palveluja ensimmäisten joukossa.
- Löydät uusia keinoja tehdä **yhteistyötä** ja hyödyntää alueen TKI-toiminnassa kehitettyjä tuloksia ja infrastruktuureja.
- Tuet yrityksesi **kansainvälistä kilpailukykyä.** Osallistuminen suunnitteluun kasvattaa kansainvälisiä verkostojasi ja pitää yrityksesi kiinni globaaleissa trendeissä.



## TKI-toimijana

- Tuet **innovaatiotoimintaa.** Sitoudut teknologian edistämiseen ja vahvistat alueen kilpailuasemaa.
- Tuet **yhteistyötä.** Tuot TKI-palvelut ja infrat ymmärrettäväksi ja hyödynnettäväksi sidosryhmille.
- Tuet **osaamisen kehittämistä.** Osallistuminen antaa mahdollisuuden vaikuttaa hubin sisältöihin, tukien näin osaavan työvoiman saantia alueen kehittyvillä aloilla.

## DIGITAALISEN INNOVAATIOKESKITTYMÄN RAKENTAMINEN ETELÄ-SAVOON -HANKE 2023-2025

### LÄHTEET:

Etelä-Savon maakuntaliitto. 2020. Etelä-Savon älykkään erikoistumisen strategia 2022-2027. PDF-dokumentti. [viitattu 20.2.2024]. Saatavilla: [https://www.esavo.fi/resources/public//Tietoa-Etela-Savosta/Julkaisut/Julkaisut%202022/EtelaSavonAlykkaanErikoistumisenStrategia2022\\_2027\\_digiversio.pdf](https://www.esavo.fi/resources/public//Tietoa-Etela-Savosta/Julkaisut/Julkaisut%202022/EtelaSavonAlykkaanErikoistumisenStrategia2022_2027_digiversio.pdf)

Etelä-Savon maakuntaliitto & MDI. 2023. Etelä-Savon TKI-tiekartta 2030, Askelmerkit tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kasvulle Etelä-Savossa. PDF-dokumentti. [viitattu 4.3.2024]. Saatavilla: [https://www.esavo.fi/resources/public//Tietoa-Etela-Savosta/Tiedotteet\\_uutiset/2023/Elo-joulukuu/Etela\\_Savon\\_TKI-tiekartta.pdf](https://www.esavo.fi/resources/public//Tietoa-Etela-Savosta/Tiedotteet_uutiset/2023/Elo-joulukuu/Etela_Savon_TKI-tiekartta.pdf)

Rajahonka M. & Saali, H. 2023. Digiosaamiskartoitus kehittämisen lähtökohtana. Teoksessa Ollanketo, A., Rajahonka, M., Saali H. (toim.) Digiportaati 2.0-toiminta, tulokset ja vaikuttavuus, Polkuja pk-yritysten liiketoiminnan kasvuun. Mikkeli & Savonlinna: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 21-23.

EU-rahoitusneuvonta. 2021. Digitaalinen eurooppa-ohjelma. WWW-dokumentti. [viitattu 4.3.2024]. Saatavilla: <https://www.eurahoitusneuvonta.fi/ohjelmat/digitaalinen-eurooppa>

Jantunen, S. (toim.) 2022. Kohti Etelä-Savon digitaalista innovaatiokeskittymää. 14. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Verkkojulkaisu. [viitattu 20.2.2024]. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/504328/URNISBN9789523443624.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Suomen Yrittäjät. (2023). PK-Yritysbarometri Alueraportti, Etelä-Savon Yrittäjät. [viitattu 20.2.2024]. Saatavilla: [https://www.yrittajat.fi/wp-content/uploads/2023/09/6785\\_pk-baro\\_syksy-2023\\_aluekalvo\\_etela-savon\\_yrittajat.pdf](https://www.yrittajat.fi/wp-content/uploads/2023/09/6785_pk-baro_syksy-2023_aluekalvo_etela-savon_yrittajat.pdf)

Vilen, H. Leirimaa, T. 2023. Ydinkumppaniraportti. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti.

Jantunen, S. 2023. ,Ohjelmistoyritysten luokittelu ja yritysten toiveet opetusyhteistyölle . Teoksessa Jantunen (toim.) Ohjelmistotalan opetuksen yritysyritystä kehittämässä, OSA 1 Etelä-Savon ohjelmistotalan elinvoimaisuutta lisäämässä. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Verkkojulkaisu. [viitattu 6.3.2024]. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/809886/URNISBN9789523445277.pdf?sequence=2&isAllowed=y>