

ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN SEURANTAMITTARIT JA YLIALUEELLINEN INNOVAATIOPOTENTIAALI SATAKUNNASSA

Smart100Business-hanke
Makro-osuus

Loppuseminaari
28.01.2022



28.01.2022

Smart100Business: makro-osuus

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Smart100Business

MAKRO-OSA

ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN SEURANTAMITTARIT JA YLIALUEELLINEN INNOVAATIOPOTENTIAALI SATAKUNNASSA

Smart100Business
makro-osuus

Cooperation

Transparently designing and evaluating
evidence-based EU legislation, backed by
citizens views.

Karppinen Ari
Haukioja Teemu
Kaivo-oja Jari
2022

- **Älykäs erikoistuminen EU:ssa**

- Euroopan unionin rakennerahasto-ohjelmat vuosille 2014–2020 pohjautuvat älykkäälle erikoistumiselle. Älykästä erikoistumista korostettiin myös EU:n aiemmalla Horisontti 2020 - tutkimusohjelmassa.
- Uudella Horisontti Eurooppa- ja rakennerahasto-ohjelmakaudella 2021–2027 keskeisenä kehittämiskohteena on edelleen älykäs erikoistuminen: vahvuuksien tunnistaminen, älykäs alueellinen elinkeinorakenne ja innovaatioyhteistyömahdollisuuksien syventäminen toimenpiteineen.

- **Älykäs erikoistuminen tutkimuksessa**

- “However, the operationalization of smart specialization has been criticized as a ‘perfect example of policy running ahead of theory’ (Foray, D., David, P. A., & Hall, B. H. (2011), lacking an ‘evidence base’ (Morgan, K. (2015), and building on ‘anecdotal evidence rather than the application of theoretically grounded methodologies’.”

Balland et al. (2019,2021)

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Smart100Business

MAKRO-OSA

• PERUSTAVOITTEET

- Kehitetään tutkimukseen ja tilastoihin perustuvaa tietopohjaa Satakunnan aluekehittämisen tueksi.
- Perimmäiset kehittämistavoitteet:
 - älykkään erikoistumisen seurantamittarit
 - yli-alueellista innovaatioyhteistyötä kartoittavat mallit perustuen älykkääseen erikoistumiseen.
 - Kansainvälinen innovaatioyhteistyö
 - Suomen seutukuntien välinen innovaatioyhteistyö

HANKKEEN KÄYTÄNNÖN TAVOITTEET

TP 1.1 NYKYTILANNE:

- Satakunnan maakuntaohjelmaan 2018-2021 perustuen: kartoitetaan valittujen älykkään erikoistumisen painopistealueiden **innovaatioyhteistyömahdollisuuksia** kansallisesti ja kansainvälisesti painottaen (1) **sinistä kasvua**, (2) **kestävästi uudistuvaa teollisuutta** sekä (3) **automaatiota ja robotiikkaa**.

TP 1.2 ENNAKOIVA SEURANTA:

- Satakunnan seutukuntien tunnistettuihin vahvuuksiin perustuen kartoitetaan innovaatioyhteistyömahdollisuuksia kaikkien Suomen seutukuntien välillä sekä
- Kehitetään tutkimukseen ja tilastoihin perustuvia älykkään erikoistumisen seurantamittareita:
 - kokonaismittari (SSI) älykkäälle erikoistumiselle perustuen
 - 4 osaindeksiin (B-H, HHI, RRSI, CDI), joiden suhteen Satakunnan seutukuntia arvioidaan kaikkien 70 Suomen seutukuntien joukossa.

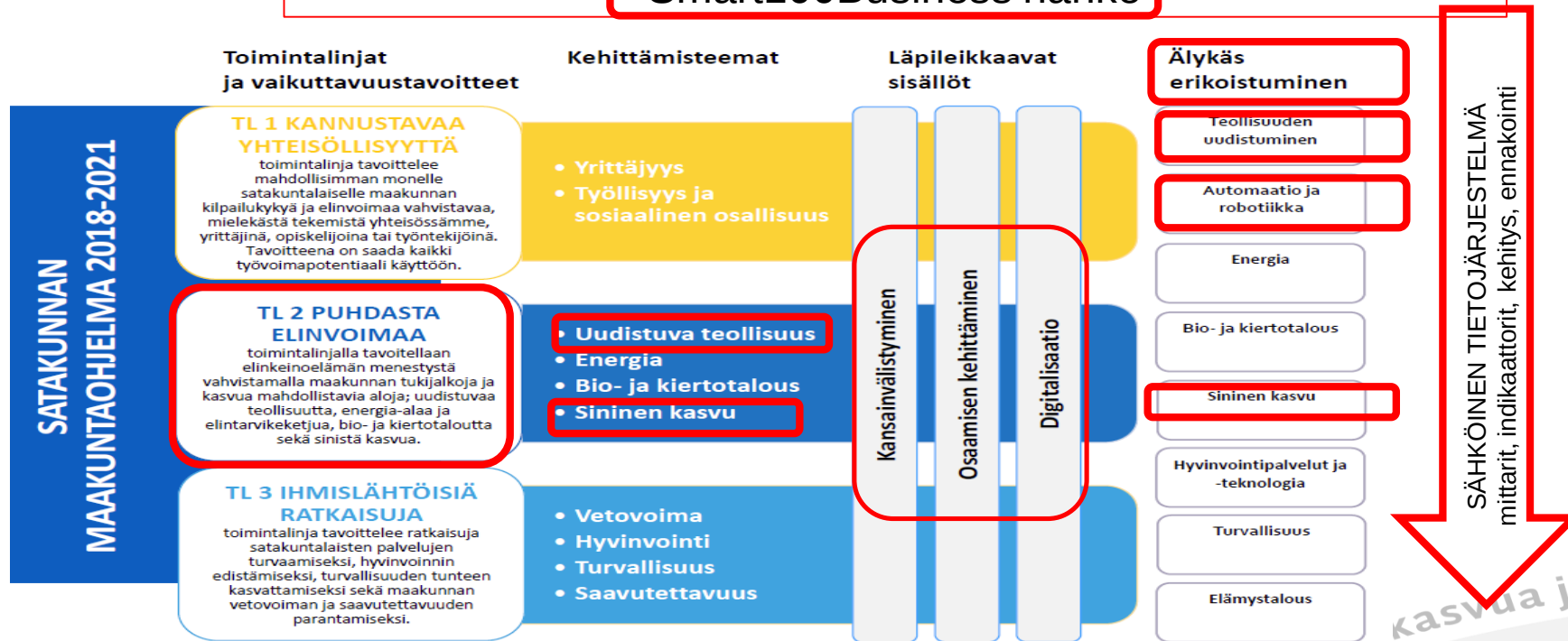
TP 2 KEHITYS:

- Kuvataan älykkään erikoistumisen klustereiden kehitystä satakuntalaisilla painopistealueilla:
 - Satakunnan **meriklusteri (RMC)**
 - **automaatio- ja robotiikka -klusteri (Robocoast)**

TAVOITE TP 1.1

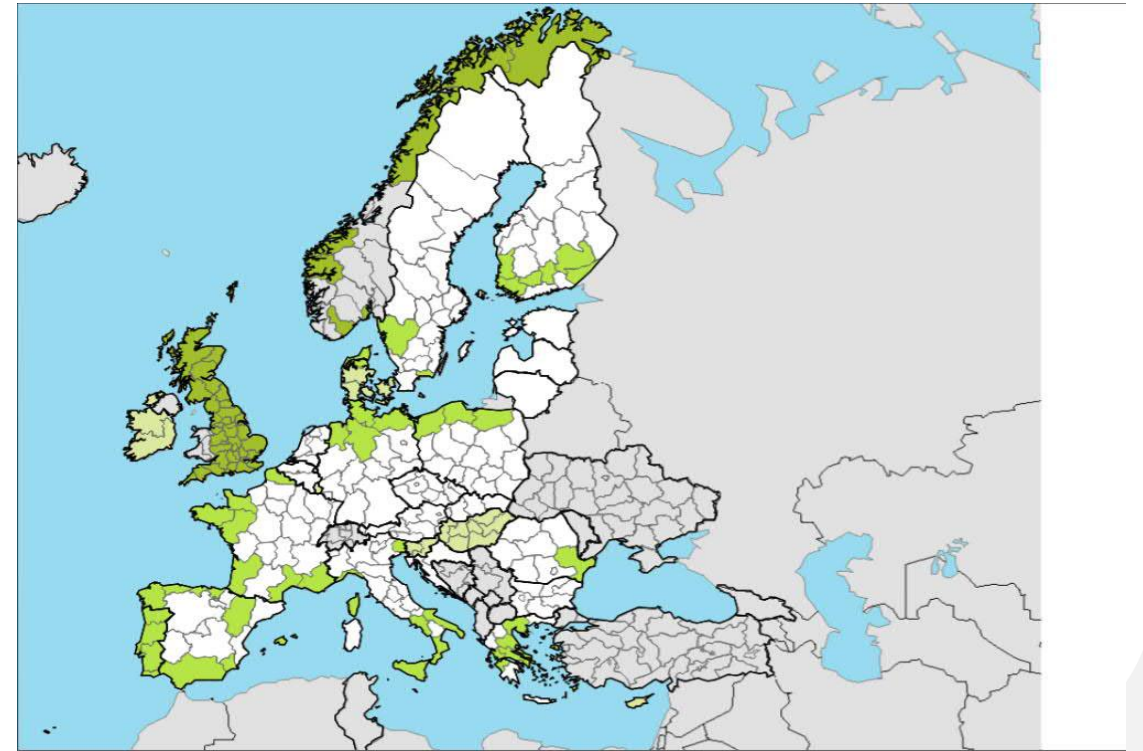
MAKRO-OSA

SATAKUNNAN MAAKUNTAOHJELMA 2018-2021 ja Smart100Business hanke



TAVOITE 1.1: SATAKUNNNAN MAAKUNTAOHJELMAN ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOISTEALOJEN POTENTIAALISET INNOVAATIOKUMPPANIT

- Smart100Business -hanke: [Sininen kasvu](#)
- ”Blue Growth as a policy objective”
 - Alueellinen (NUTS3 maakuntataso) yhteistyömahdollisuus Euroopassa.
 - EU-maat & Eurooppaan kuuluvat ei-EU-maat (Iso-Britannia, Norja, Ukraina, Turkki, EU:hun kuulattomat Balkanin maat)
 - Blue Growth:
 - B.08 - Aquaculture
 - B.09 - Blue renewable energy
 - B.10 - Coastal & maritime tourism
 - B.11 - Fisheries
 - B.12 - Marine biotechnology
 - B.13 - Offshore mining, oil & gas
 - B.14 - Shipbuilding & ship repair
 - B.15 - Transport & logistics (incl. highways of the seas)



Source: Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe:

perustuu alueellisiin älykkään erikoistumisen strategioihin ja maiden tutkimus&innovaatiostrategioihin
246 aluetta Eye@RIS3 tietokannassa

"Blue Growth": NVivo analysis, 246 NUTS3 regions in Europe, Eye@RIS3 data base



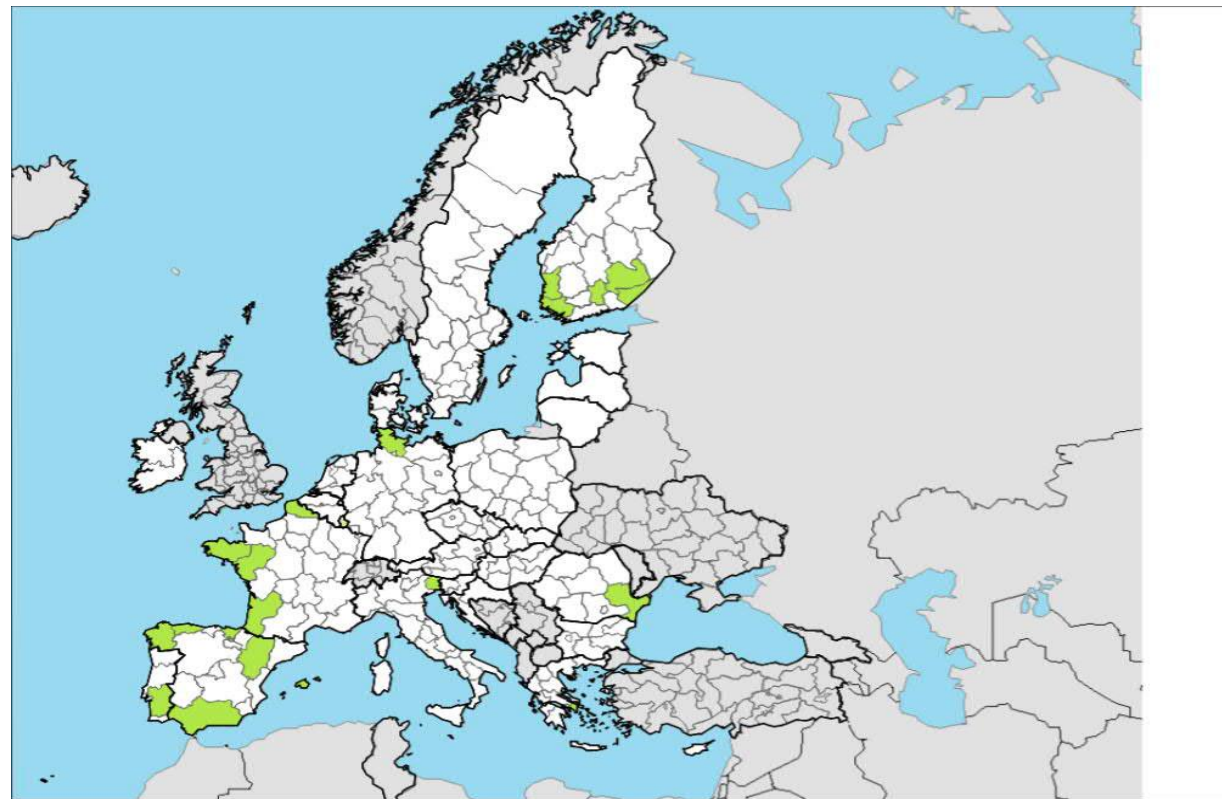
Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa



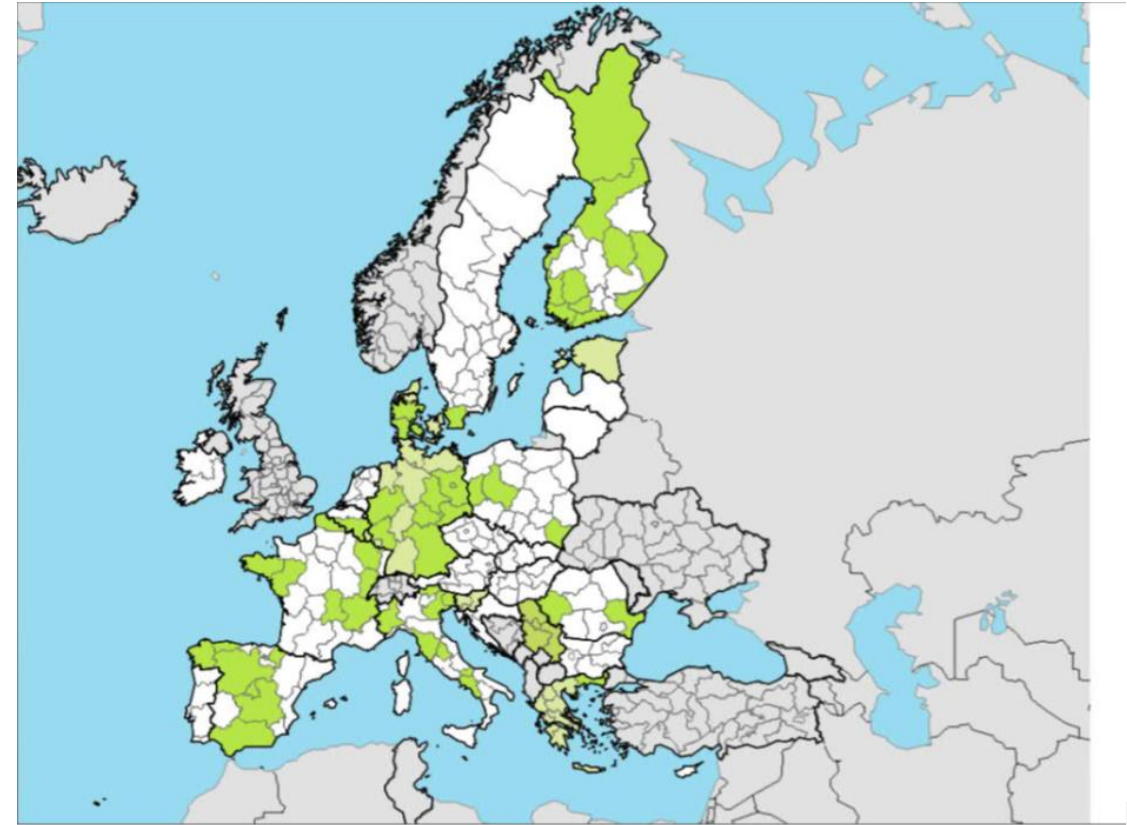
TAVOITE 1.1: SATAKUNNNAN MAAKUNTAOHJELMAN ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEALOJEN POTENTIAALISET INNOVAATIOKUMPPANIT

- Smart100Business -hanke: **painopiste 2 = Renewable Industry**
- **"Blue Growth" & "Renewable Industry"**
 - Alueellinen (NUTS3, maakuntataso) yhteistyömahdollisuus Euroopassa
 - Renewable **Industry**: 06 - Industrial production and technology
 - 06.38 - Increasing economic efficiency and competitiveness
 - 06.39 - Improving industrial production and technology
 - 06.40 - Recycling waste



TAVOITE 1.1: SATAKUNNNAN MAAKUNTAOHJELMAN ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEALOJEN POTENTIAALISET INNOVAATIOKUMPPANIT

- **”Renewable Industry” & ”Robotics, automation, Digital Transformation”**
 - Alueellinen (NUTS3, maakuntataso) yhteistyömahdollisuus Euroopassa
 - Renewable Industry: 06 - Industrial production and technology
 - 06.38 - Increasing economic efficiency and competitiveness
 - 06.39 - Improving industrial production and technology
 - 06.40 - Recycling waste
 - Digital Transformation & Robotics
 - D.24 - Digitising Industry (Industry 4.0, smart and additive manufacturing)
 - D.31 - Internet of Things (e.g. connected devices, sensors and actuators networks)
 - D.35 - Robotics, autonomous and cyber physical systems (e.g. vehicles, embedded systems)



Kestävää kasvua ja työtä -07

Esimerkki: **Schleswig-Holstein**: RIS3 Strategy ("Blue Growth" & "Renewable Industry")

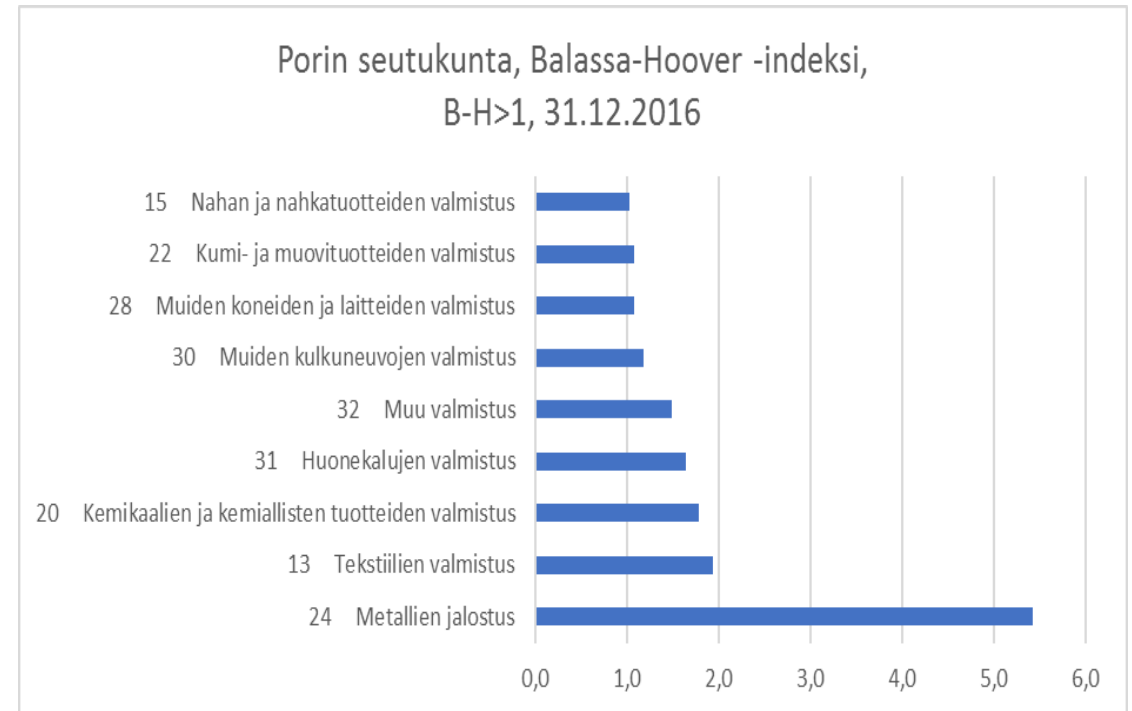
Priority Name	Description
Nutrition industry	Diversification and individualisation of grocery supply, green biotechnology, conservation and cooling technologies
ICT and media	ICT for maritime economy and logistics, e-energy, e-health with telemedicine and imaging processes, software systems engineering, security, e-Government, micro-mechanical and electric components
Renewable energies	Services and logistics, biomass, energy efficient technologies, expansion of offshore wind energy, software for renewable energies, energy and drive technology, nano-particles, materials and coatings
Life sciences	Medical technology/surgery technology, pharmaceuticals, biotechnology, diagnostics, therapies, imaging, laboratory equipment and implantology
Maritime economy	Maritime technologies, specialised ship construction, offshore energy (wind, oil, gas), maritime biotechnology, production facilities, wind parks, facilities to refuel ships with LNG or other alternative fuels and innovative harbour infrastructures for the cruise economy

Hankkeen makro-osan raportti (ks. www.satamittari.fi) tarkastelee laajasti Euroopan alueiden RIS3- ja R&I strategioita yllä esitettyyn tapaan Satakunnan sinisen kasvun painopistealojen näkökulmasta. Ks. raportin liite.

Smart100Business: TAVOITE 1.2

- **Vahvuusalojen tunnistaminen paljastetun suhteellisen edun periaatteen mukaisesti**
 - Paljastettu suhteellinen etu = alueen teollisuuden työvoimaresursseista on vahvuusaloilla enemmän työvoimaresurssia kuin vastaavasti koko maassa
 - **Porin seutukunnassa merkittävämpänä tunnistettuna vahvuusalanana on metallien jalostus:**
 - toimialalla on yli 5 kertaa enemmän työvoimaresurssia koko Porin seutukunnan teollisuuden työvoimaresurssiin suhteutettuna kuin vastaavalla toimialalla koko maassa.

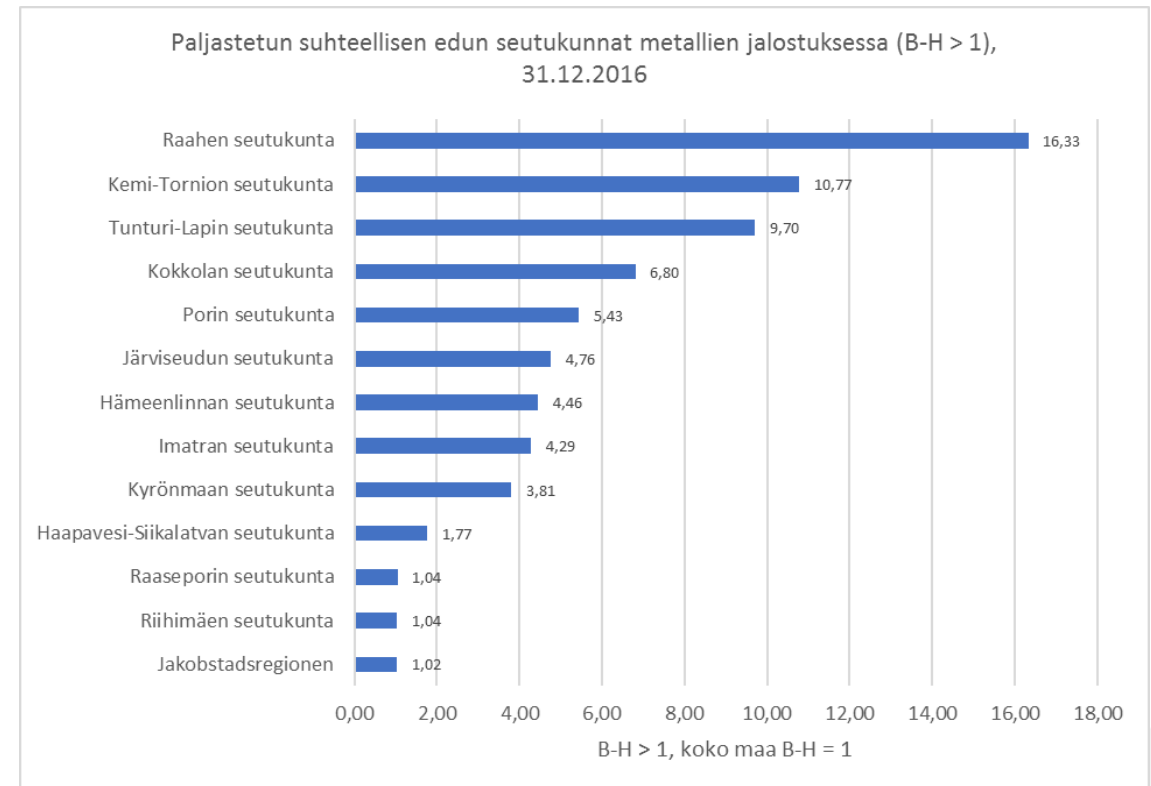
Kuvio. Porin seutukunnan tunnistetut vahvuusalat



Smart100Business: TAVOITE 1.2

- PORIN SEUTUKUNTA
- Innovaatiokumppanuusmahdollisuudet Suomen seutukunnissa
 - Innovaatiokumppanuusmahdollisuuksien tunnistaminen
 - Seutukuntatarkastelu: **METALLIEN JALOSTUS** on tunnistettu vahvuusalaksi kuvion seutukunnissa (13/70)
 - Hankkeen raporttiosiossa on tarkasteltu samoin menetelmin kaikkien Porin seutukunnan vahvuusalueiden mahdolliset innovaatiokumppanit.

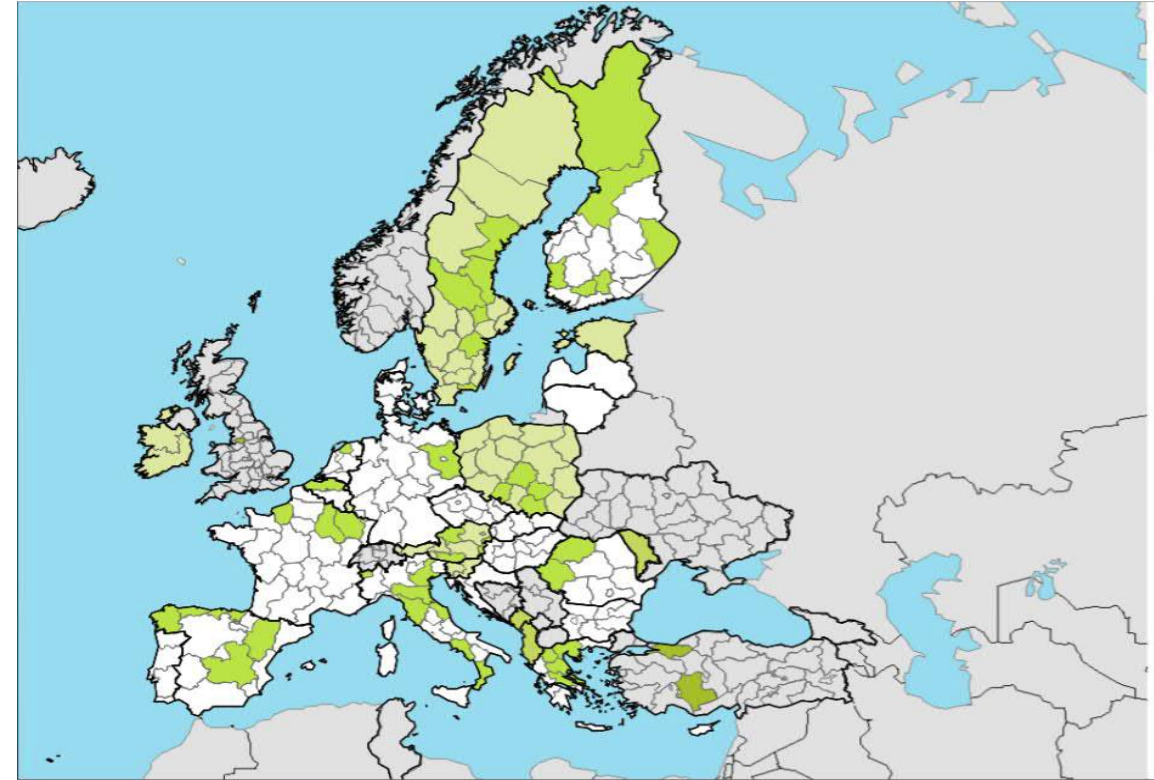
Kuvio. Seutukunnat, joilla vahvuusalana metallien jalostus



Smart100Business: Esimerkki: **TAVOITE 1.2**

- Innovaatiokumppanuusmahdollisuudet Porin seutukunnassa
 - Innovaatiokumppanuuksien tunnistaminen kansainvälisesti
 - Seutukuntatason innovaatioyhteistyöpotentiaalin tarkastelu **Euroopassa: metallien jalostus -toimialalla.**
 - Eye@RIS3 aineisto
 - Raportin laatijoilta on saatavissa vastaavat kansainvälisen innovaatioyhteistyö mahdollisuuksien kartoitus kaikilta Porin seutukunnan tunnistetuilta vahvuusaloilta.
 - Raportin laatijoilta on saatavissa vastaavat kansainvälisen innovaatioyhteistyö mahdollisuuksien kartoitus kaikilta Rauman ja Pohjois-Satakunnan seutukuntien tunnistetuilta vahvuusaloilta.

Figure: Basic Metals in Europe (Regions)

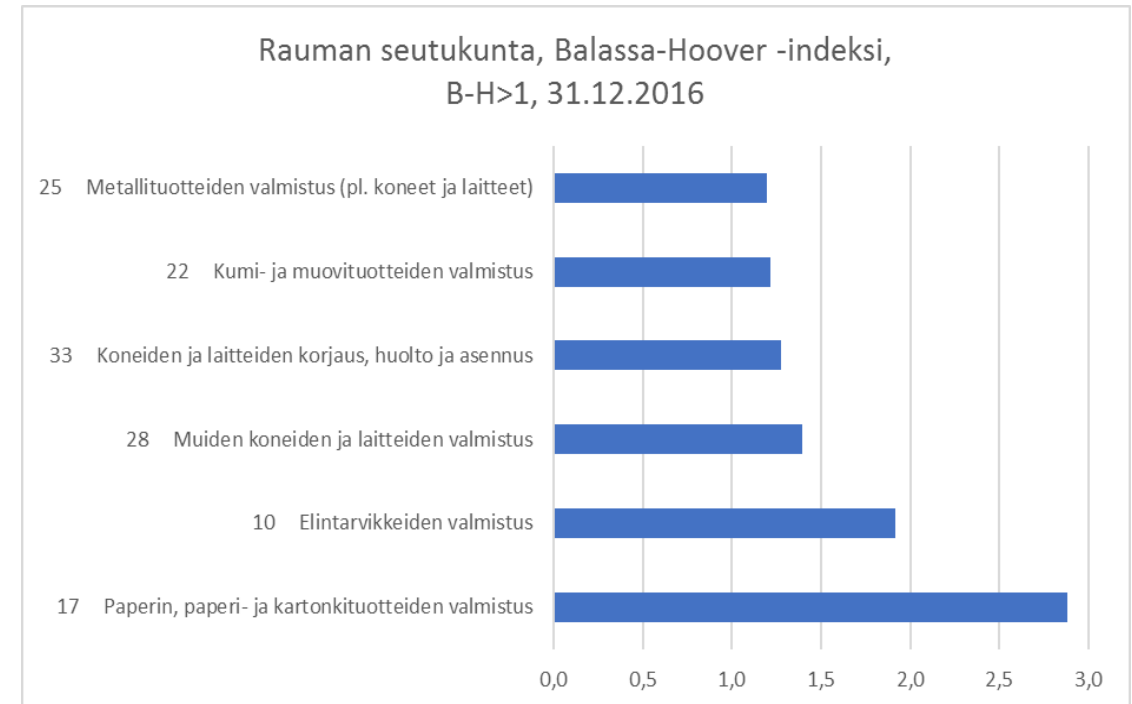


Smart100Business: TAVOITE 1.2

– Vahvuusalojen tunnistaminen paljastetun suhteellisen edun periaatteen mukaisesti

- Paljastettu suhteellinen etu = alueen teollisuuden työvoimaresursseista on vahvuusaloilla enemmän työvoimaresurssia kuin vastaavasti koko maassa
- **Rauman seutukunnassa** merkittävämpänä tunnistettuna vahvuusalanana on **paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus**:
 - toimialalla on vajaa 3 kertaa enemmän työvoimaresurssia koko Rauman seutukunnan teollisuuden työvoimaresurssiin suhteutettuna kuin vastaavalla toimialalla koko maassa.

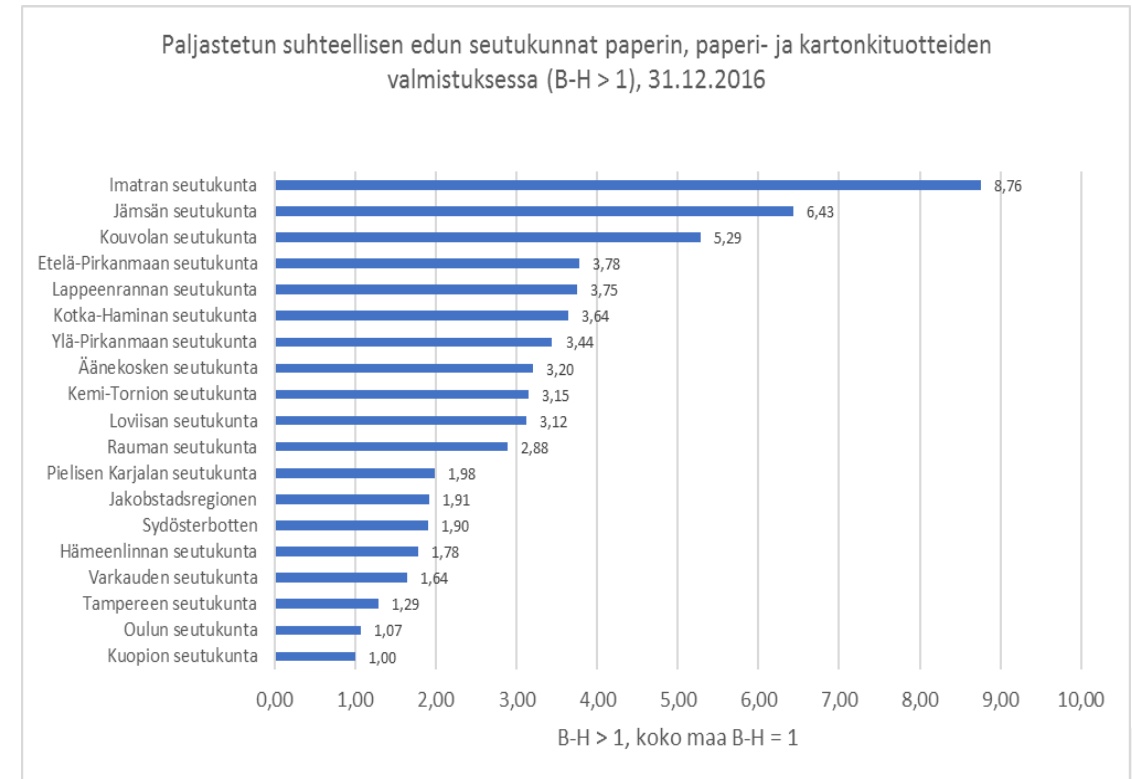
Kuvio. Rauman seutukunnan tunnistetut vahvuusalat



Smart100Business: TAVOITE 1.2

- RAUMAN SEUTUKUNTA
- Innovaatiokumppanuusmahdollisuudet Suomen seutukunnissa
 - Innovaatiokumppanuusmahdollisuuksien tunnistaminen valmistuksessa.
 - Seutukuntatarkastelu: **Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus** on tunnistettu vahvuusalaksi kuvion seutukunnissa (19/70)
 - Hankkeen raporttiosiossa on tarkasteltu samoin menetelmin kaikkien Rauman seutukunnan vahvuusalueiden mahdolliset innovaatiokumppanit.

Kuvio. : Seutukunnat, joiden vahvuusalana on paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus

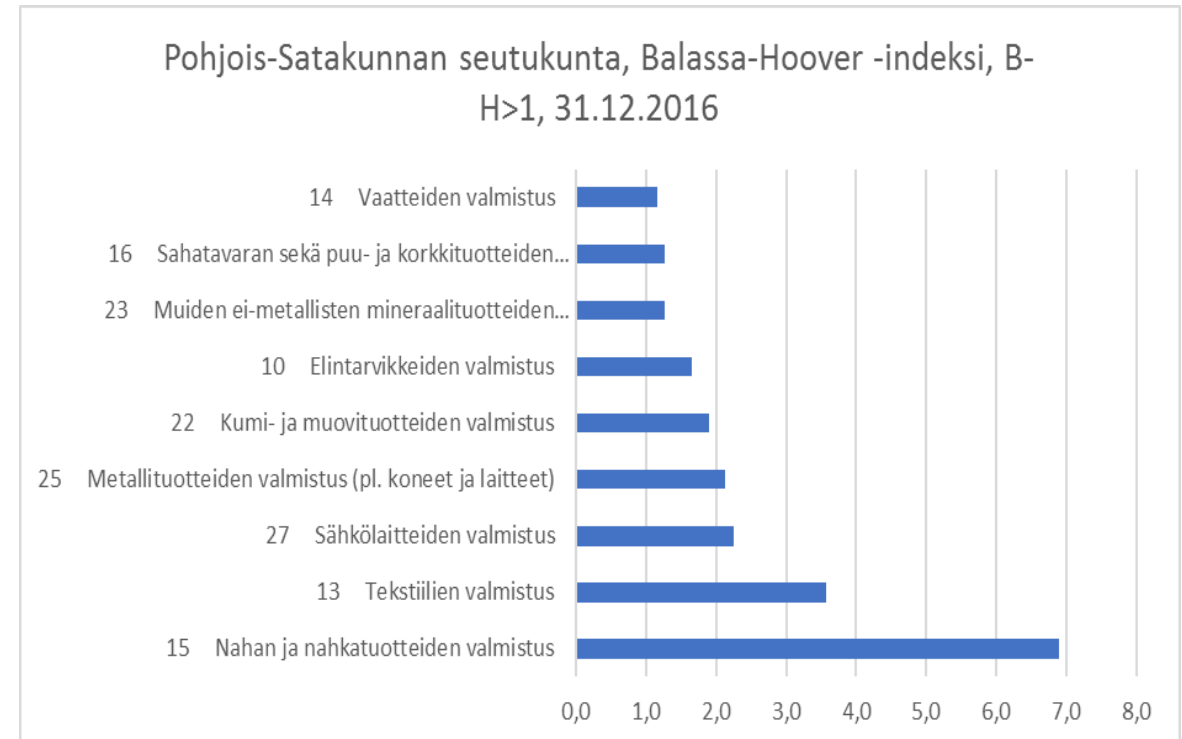


Smart100Business: TAVOITE 1.2

– Vahvuusalojen tunnistaminen paljastetun suhteellisen edun periaatteen mukaisesti

- Paljastettu suhteellinen etu = alueen teollisuuden työvoimaresursseista on vahvuusaloilla enemmän työvoimaresurssia kuin vastaavasti koko maassa
- **Pohjois-Satakunnan** seutukunnassa merkittävämpänä tunnistettuna vahvuusalanä on **nahan ja nahkatuotteiden valmistus**
 - toimialalla on lähes 7 kertaa enemmän työvoimaresurssia koko Pohjois-Satakunnan seutukunnan teollisuuden työvoimaresurssiin suhteutettuna kuin vastaavalla toimialalla koko maassa.

Pohjois-Satakunnan seutukunnan tunnistetut vahvuusalat



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

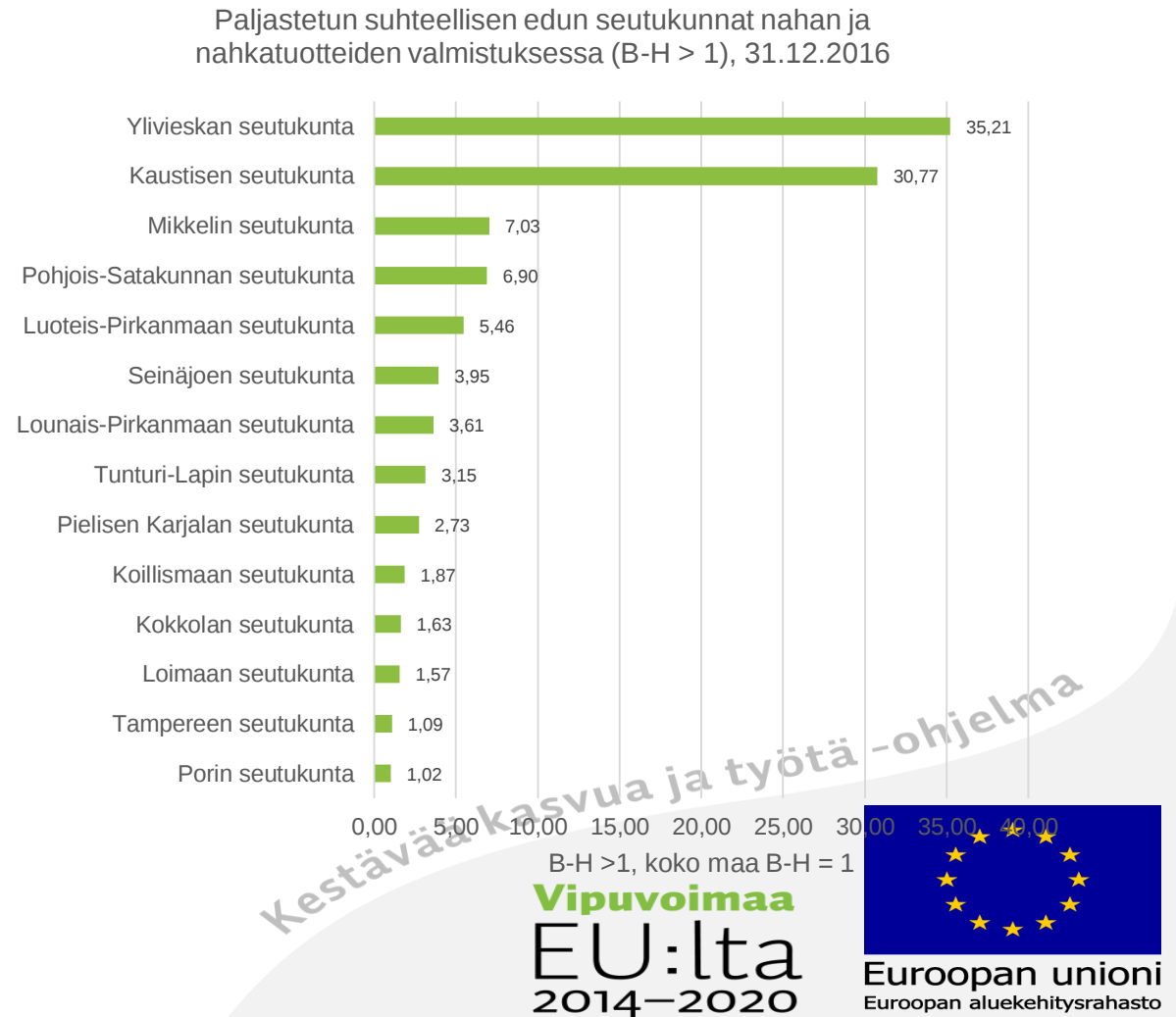
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



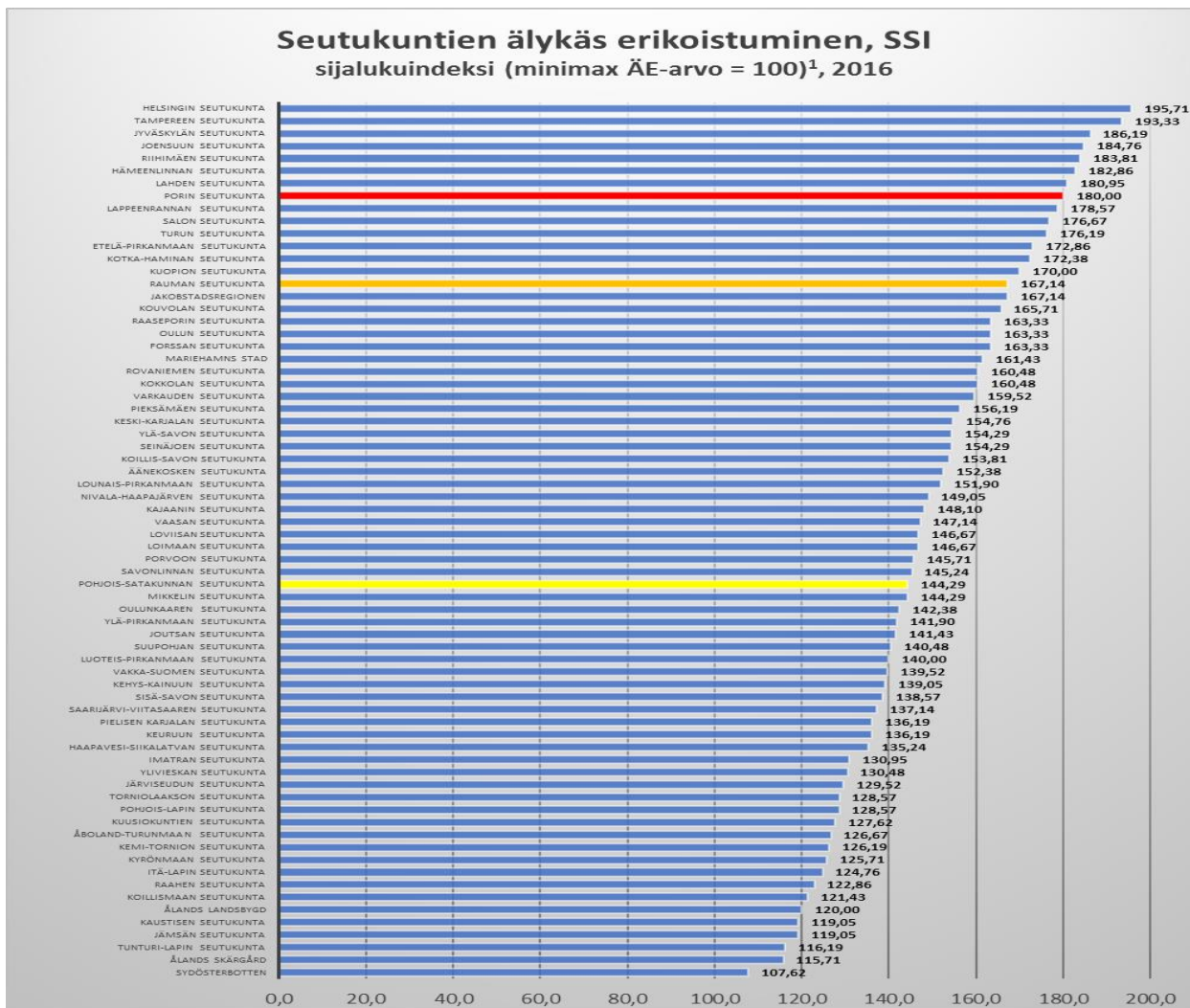
Smart100Business: TAVOITE 1.2

- POHJOIS-SATAKUNNAN SEUTUKUNTA
- Innovaatiokumppanuusmahdollisuudet Suomen seutukunnissa
 - Innovaatiokumppanuusmahdollisuuksien tunnistaminen valmistuksessa.
 - Seutukuntatarkastelu: **Nahan ja nahkatuotteiden valmistus** on tunnistettu vahvuusalaksi kuvion seutukunnissa (19/70)
 - Hankkeen raporttiosiossa on tarkasteltu samoin menetelmin kaikkien Pohjois-Satakunnan seutukunnan vahvuusalueiden mahdolliset innovaatiokumppanit.

Kuvio. Seutukunnat, joilla vahvuusalana nahan ja nahkatuotteiden valmistus:



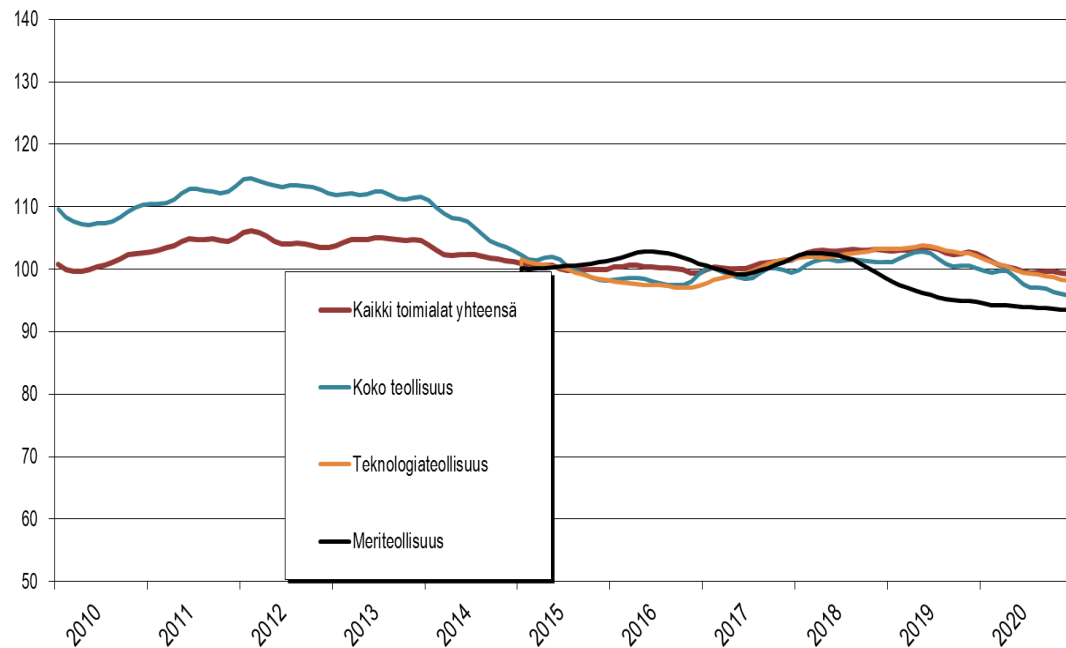
TAVOITE 1.2: ENNAKOINTI: älykkään erikoistumisen yleinen indikaattori



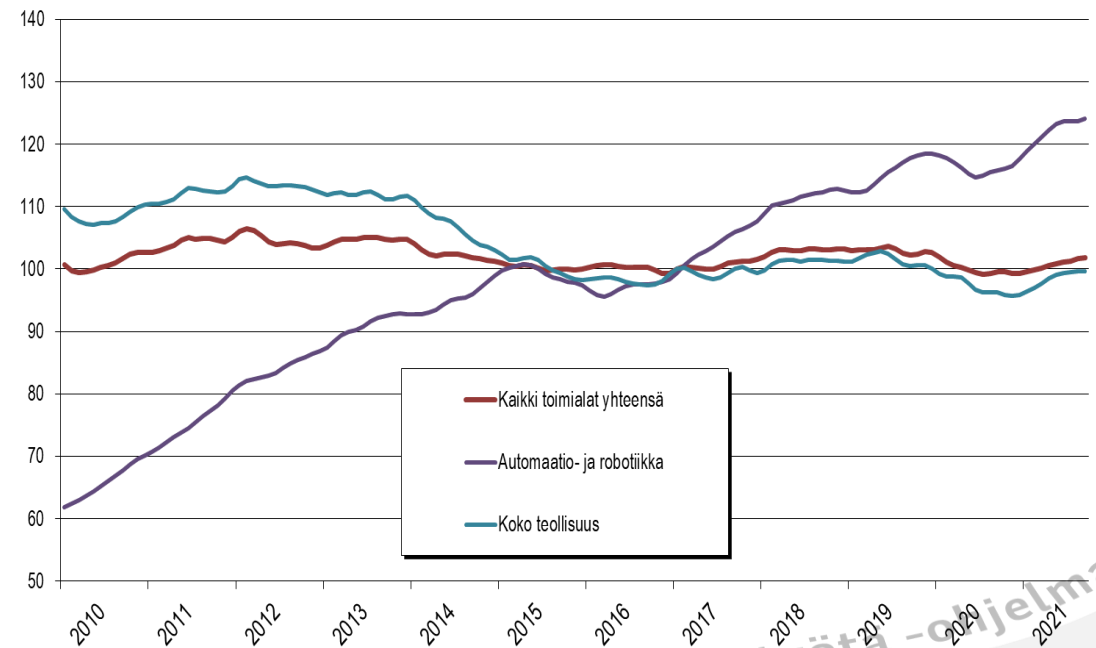
- Älykäs erikoistuminen: SSI-indeksi
 - SSI = seutukuntien teollisuuden monipuolisuus (**HHI-indeksi**) + seutukuntien teollisen rakenteen samankaltaisuus koko maan teollisen rakenteen kanssa (**RRSI-indeksi**) + Seutukunnan yrityskannan uudistumiskyky (**CDI-indeksi**)
 - SSI perustuu seutukuntien sijalukuihin em. 3 indeksin suhteen.
 - SSI-luku kuvaa sijalukujen poikkeamaa ta-pauksesta, jos jokin seutukunta olisi jokaisen 3 indeksin suhteen sijaluvultaan heikoin (70 Seutukuntaa * 3 indeksiä = 210 max sijaluku.)
 - MITÄ SUUREMPI ON SSI-ARVO, NIIN SITÄ ÄLYKKÄÄMMIN SEUTUKUNTA ON ERIKOISTUNUT.

TP2. Meri- sekä automaatio- ja robotiikkaklusterin työllisyyden kehitys 2010–2021/6

Meriteollisuuden henkilöstömäärän kehitys Satakunnassa (2015=100)



Automaation ja robotiikan henkilöstömäärän kehitys Satakunnassa (2015=100)



Lähde: Vähäsantanen, 2021

Kiitos!

Ari Karppinen

ari.karppinen@utu.fi

050 5189501

28.01.2022

Smart100Business

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto