

# Työvoiman kysynnästä ja poistumasta ICT-klusterissa Varsinais-Suomi 2020-2030

Turun tutkimus- ja ennakointipalvelu

Juha Pusila

## Varsinais-Suomen osaamisen tulevaisuutta ennakoimassa

Turku | Varsinais-Suomen liitto | Turun yliopisto | Kumppanuusfoorumi | Turun ammattikorkeakoulu | Novida | Yrittäjät Varsinais-Suomi | Turun Aikuiskoulutuskeskus | Raseko | Turun kauppakamari  
Varsinais-Suomen ELY-keskus | TE-palvelut | Teknologiakampus Turku | Terveyskampus Turku | Salon seudun koulutuskuntayhtymä | Yrityssalo Oy

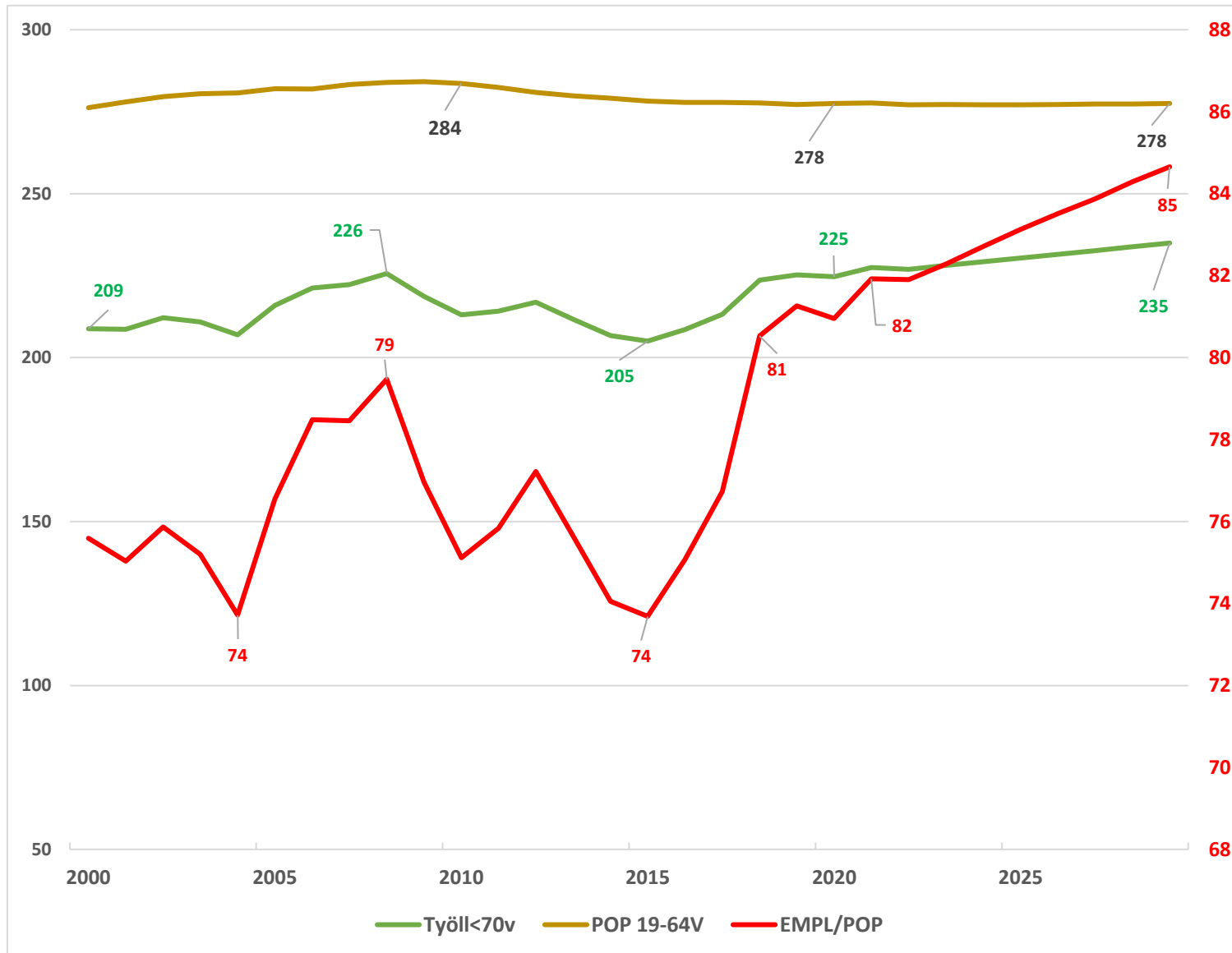
# Taustaksi

- Ennakointiakatemia tilasi tammikuussa 2022 kartoituksen aiheesta Osaajatarve Varsinais-Suomessa 2030
- Lähtökohtina EA-klusterien rakenne ja kehitys sekä OPH:n, PTT:n ja TEM:n raportteja työvoiman ja osaajien tarpeesta 2020- ja 2030-luvuilla
- Määrällistä ennakointia: käytetty Työssäkäyntitilaston tietoja, erityisesti 2019 ikärakennetilastoja ammatin, toimialan ja koulutusasteen mukaan
- Keskiössä tilanne Varsinais-Suomessa, mutta myös vertailua koko maan tilanteeseen

# Varsinais-Suomen asemasta

- Varsinais-Suomi on osa lounaista kasvukolmiota (HKI - TRE - TKU), jonne kasvu on suurelta osin kohdistunut ja kohdistuu jatkossakin
- Työllisyysaste on alueella perinteisesti koko maan kakkossijalla Uudenmaan jälkeen (Varsinais-Suomessa on nyt saavutettu 75%)
- Väestökehityksessä V-S on jäänyt Pirkanmaasta ja Uudestamaasta
- Varsinais-Suomi on väestökehityksessä jakautunut kahtia, kun Turun seudulla työikäinen väestö kasvaa ja muualla vähenee
  - Maahan- ja maassamuuton voittaja-alue
  - Maahanmuuttajataustaiset potentiaaltehtäjänä
- Tässä esityksessä Teknologiateollisuus+ sisältää suurimman osan kahdesta EA-klusterista eli Meriteollisuus ja Valmistava teknologiateollisuus. Ulkopuolelle jäävät maarakentamiseen kytkeytyvät suunnittelu- ja varustelualat

# Työikäisten määrä ja poistuma sekä työllisten osuus työikäisistä Varsinais-Suomi: toteuma 2000-2021 ja ennuste vuosille 2022-2029



Työikäinen väestö (POP 19-64v) ei vähene Varsinais-Suomessa 2020-luvulla  
 - poikkeuksellista sillä yleensä määrä vähenee  
 - kasvu keskittyy Turun seudulle

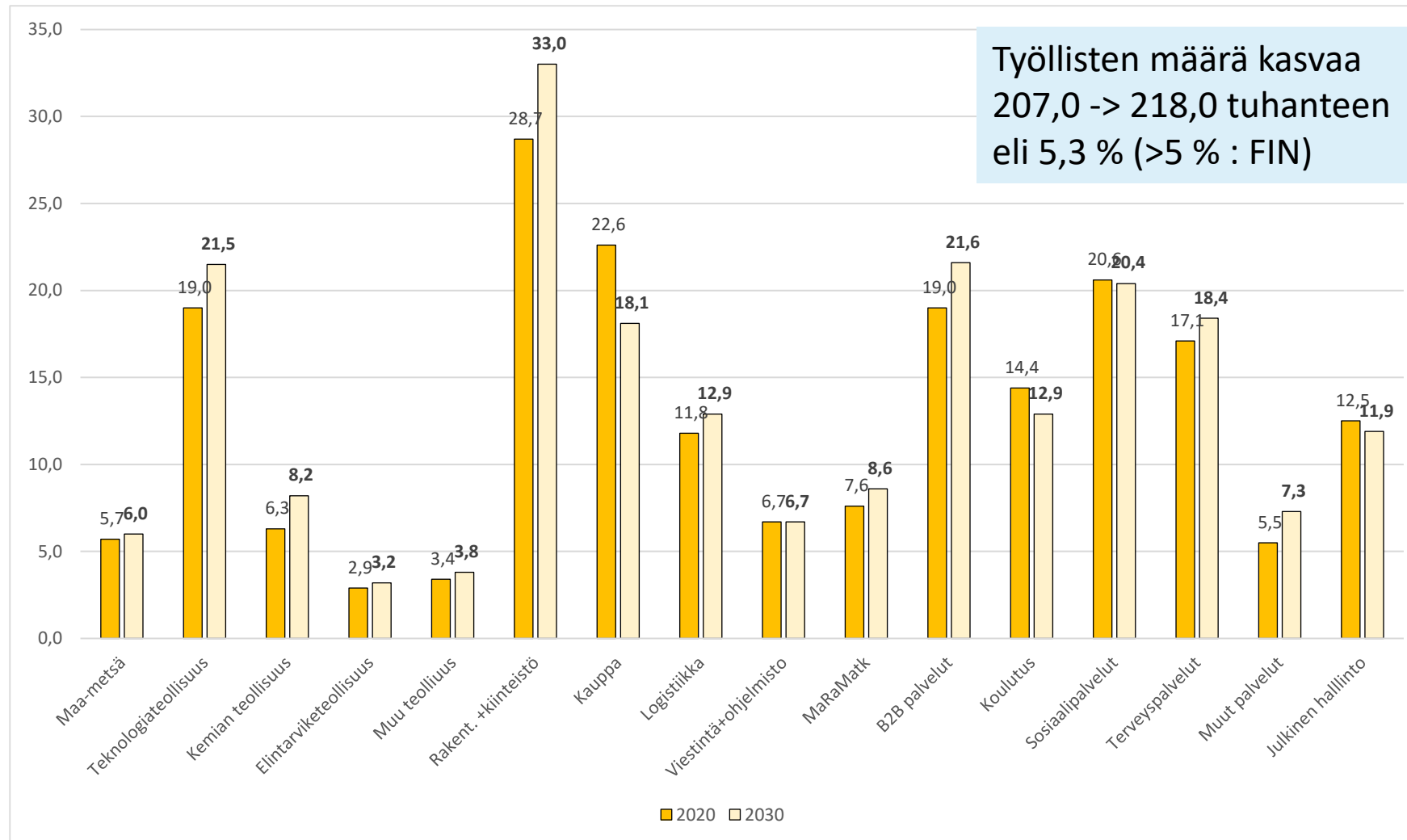
Työllisten (Työll<70v) määrän arvioidaan kasvavan 2020-luvulla n. 5 % eli keskimäärin runsaat 1 000 työllistä vuodessa

Työllisten osuus työikäisistä (EMPL/POP) kasvaa 3 % eli 85 prosenttiin. Kasvuvauhti ei ole poikkeuksellisen suurta verrattuna tilanteisiin 2000- ja 2010-luvuilla

Tilanne on toki muuttumassa aiempaa haasteellisemmaksi, sillä jo vuonna 2018 osuus kohosi aiempaa 2000-luvun huippua (2008) korkeammalle tasolle. Osuus on kasvanut edelleen ja kasvaa ennusteessakin, mutta selvästi hitaampaa tahtia kuin parina aiempina vuosikymmeninä.

Lähteet: Tilastokeskus:  
 työvoimatutkimus, väestötilastot (2000-2021 ja väestöennuste; työllisten määrän ennuste - JP

# Työllisten määrä 2020-2030, Varsinais-Suomi



Tässä on sovellettu OPH:n toimialaluokitusta (33 alaa)

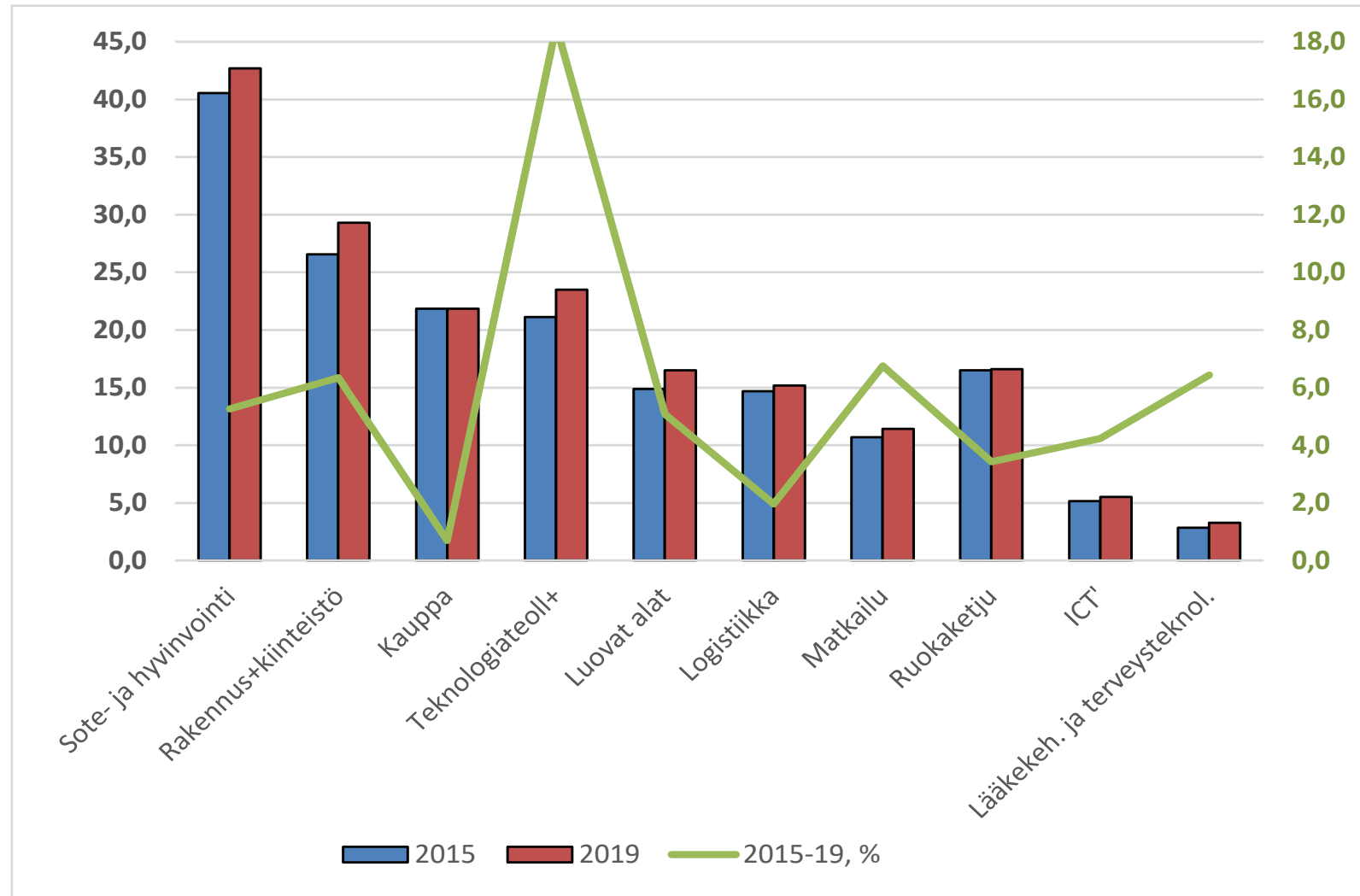
Alojen kasvukertoimet:  
OPH 2019 ja PTT 2021

Kasvua teollisuudessa ja palveluissa – suurinta kuitenkin rakennus- ja kiinteistöalalla

Julkisen hallinnon, kaupan ja koulutusaloilla työllisten määrä vähenee.

Lähteet: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto; ennuste - JP

# Työpaikkojen määrä EA-klustereissa 2015 ja 2019 sekä kasvuprosentti, Varsinais-Suomi



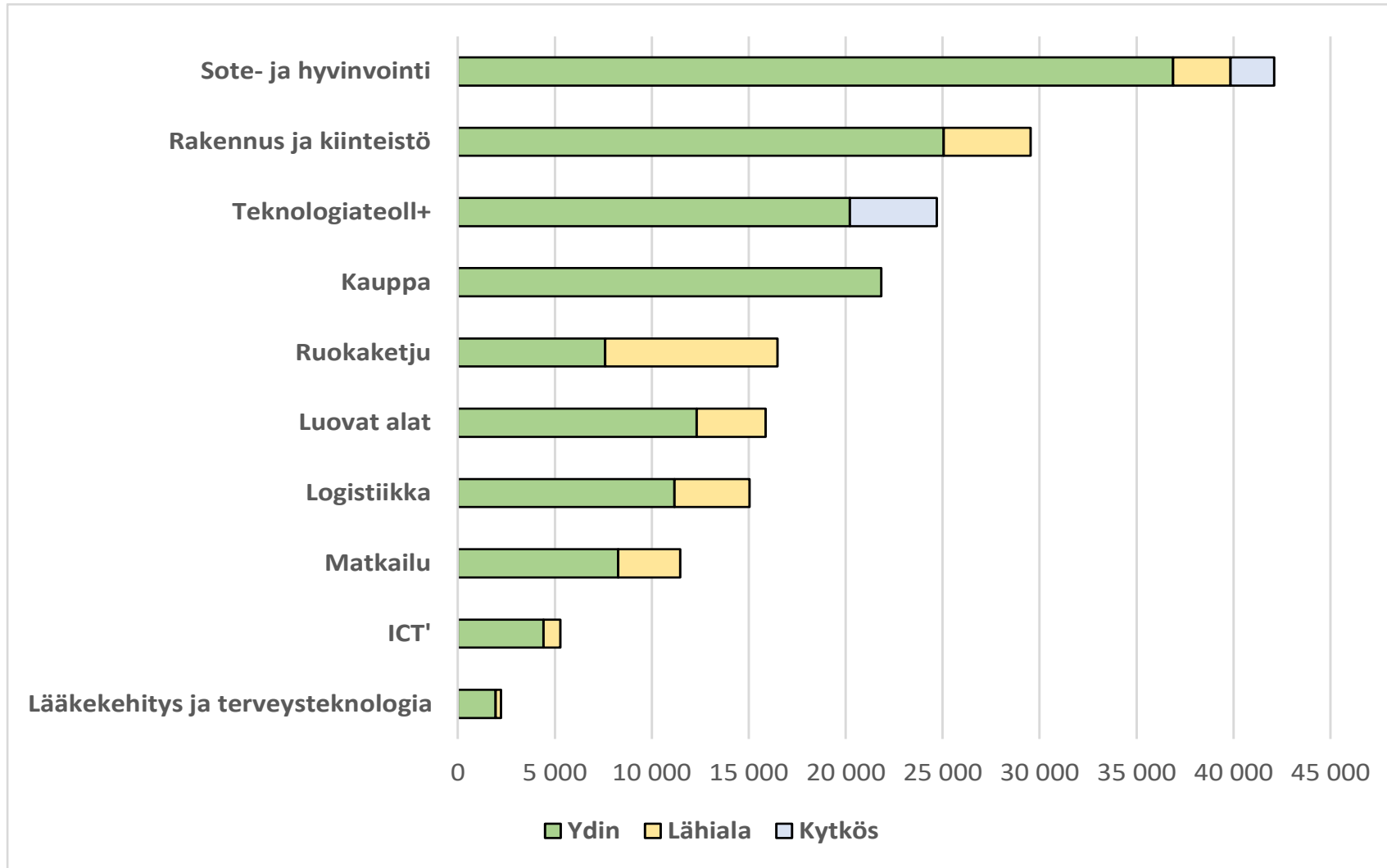
Työpaikkojen määrä kasvoi 5,6 % vuosina 2015-2019.

EA-klustereista ripeintä kasvu oli Teknologiateollisuudessa (19%).  
- Aloista syvimmässä aallonpohjassa vuonna 2015, jolloin kaikki alat olivat 2010-luvun syvimmässä kuopassa

Keskimääräistä nopeampaa kasvu oli myös Rakennus ja kiinteistö-, Matkailu- sekä Lääkekehitys ja Terveysteknologia-aloilla.

Klusterit on muodostettu toimialan mukaan. Näin seuraavissakin dioissa ellei toisin mainita.

# EA-klusterien työpaikat Varsinais-Suomessa



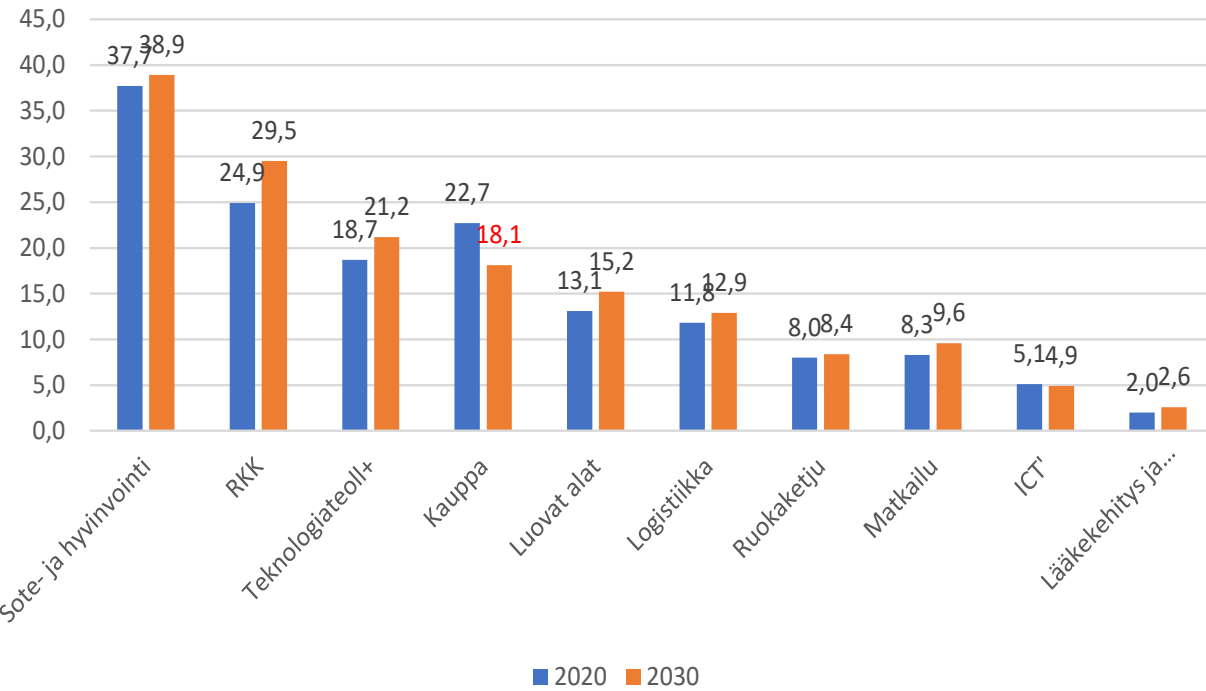
Klusterissa on 2-3 osaa:  
Ydin: alat, jotka ovat selkeästi juuri ko. toimintaa  
Lähiala: alat, joista suuri osa on ko. toimintaa  
Kytkös: alat, joista merkittävä osa on ko. toimintaa

Huom! Yksittäinen toimiala voi kuulua useampaan klusteriin

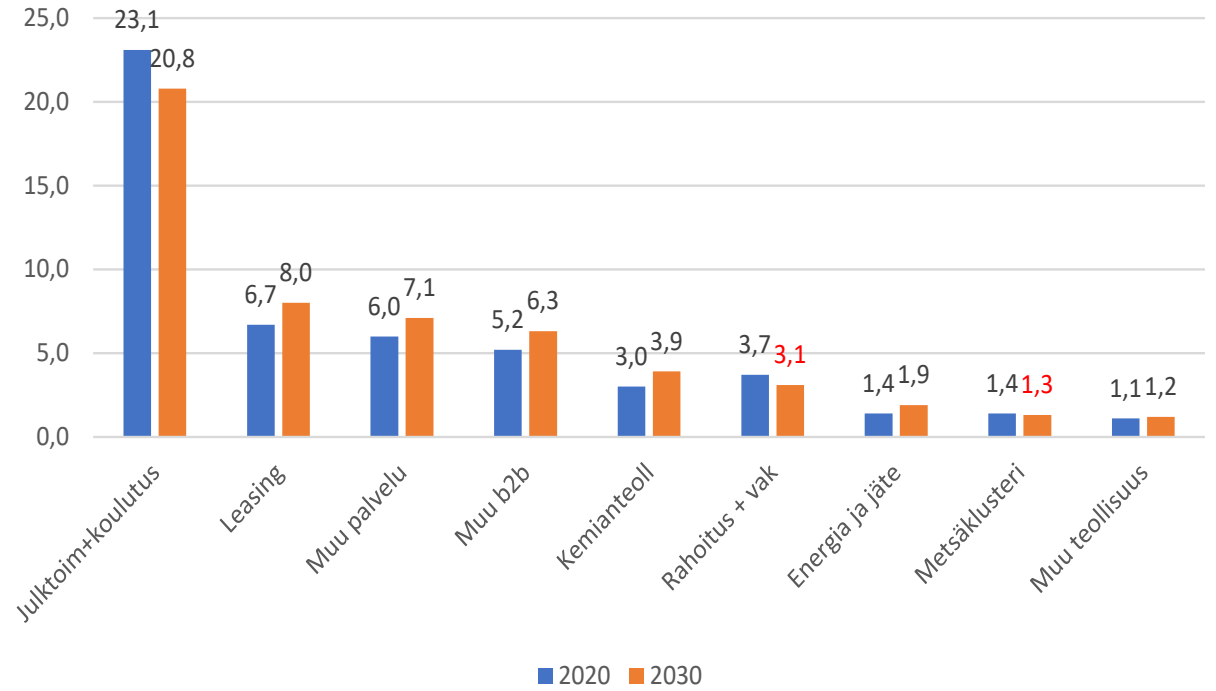
Eli eri klusterien työpaikkoja EI voi suoraan laskea yhteen

Varsinais-Suomessa työpaikoista kuuluu johonkin klusteriin n. 150 000 eli 75% kaikista työpaikoista

Työllisten määrä EA-klustereissa 2020-2030, Varsinais-Suomi



Työllisten määrä muilla aloilla 2020-2030, Varsinais-Suomi



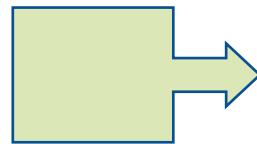
Toimialatietojen perusteella tehty ennusteita – työllisten määrä kasvaa 5% 2020-luvulla (n. 11 000 hlöllä V-S). Kasvu jakautuu eri aloille yo. kuvioiden mukaisesti.

**Uusien osaajien tarve 2020-luvulla** tulee olemaan myös Varsinais-Suomessa haaste:

Työpaikkojen kokonaismäärän kasvu : 11 000

Poistuma työelämästä ikä-eläkkeelle: 45 000

Poistuma työkyvyttömyyseläkkeelle: 8 000

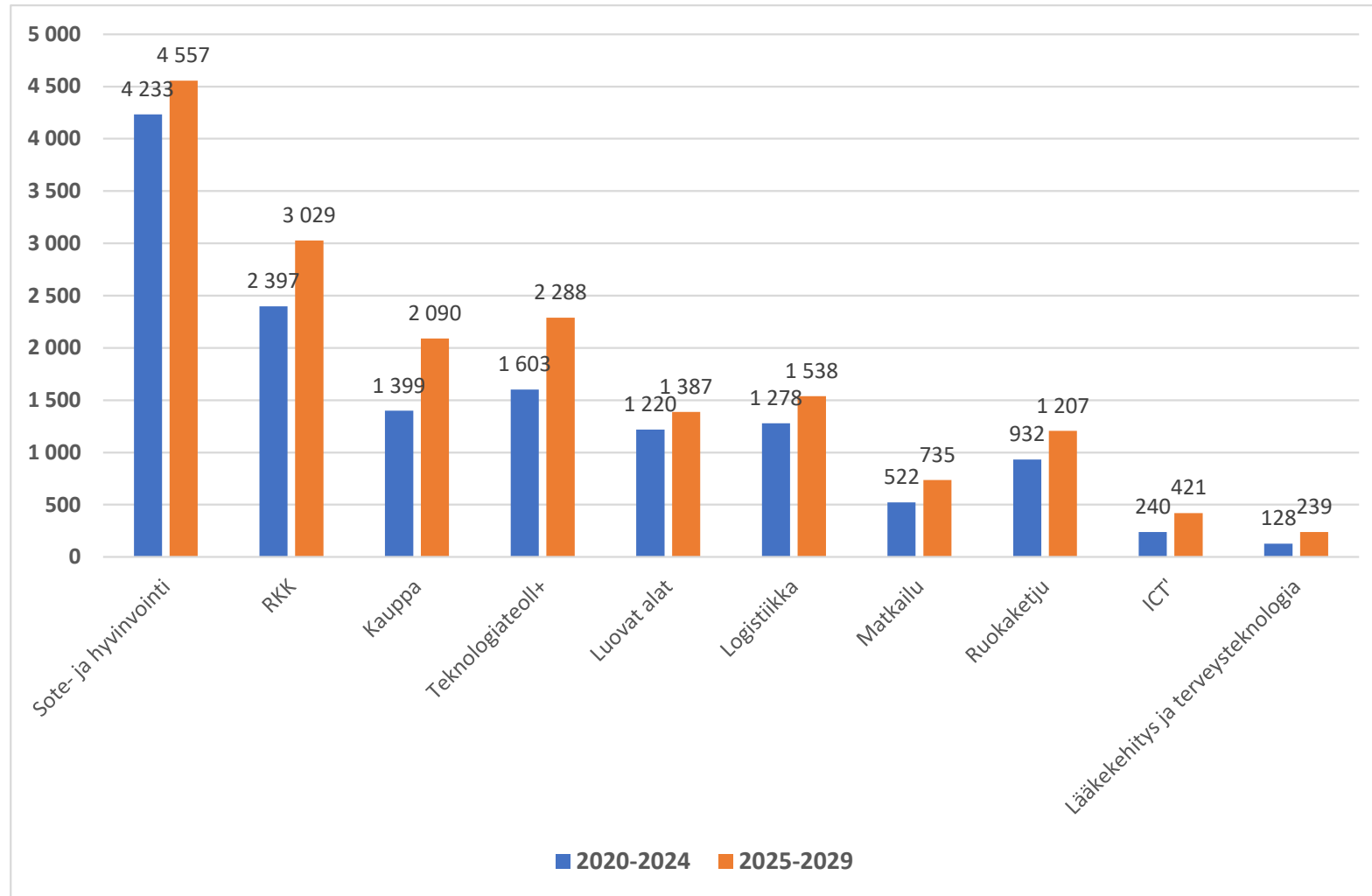


eli n. **6 500 uutta osaajaa** vuodessa



# Työvoiman tarjonnan muutoksesta - poistuma työstä eläkkeelle 2020-luvulla

# Poistuman suuruus (hlöä) klustereittain vuosina 2020-24 ja 2025-29

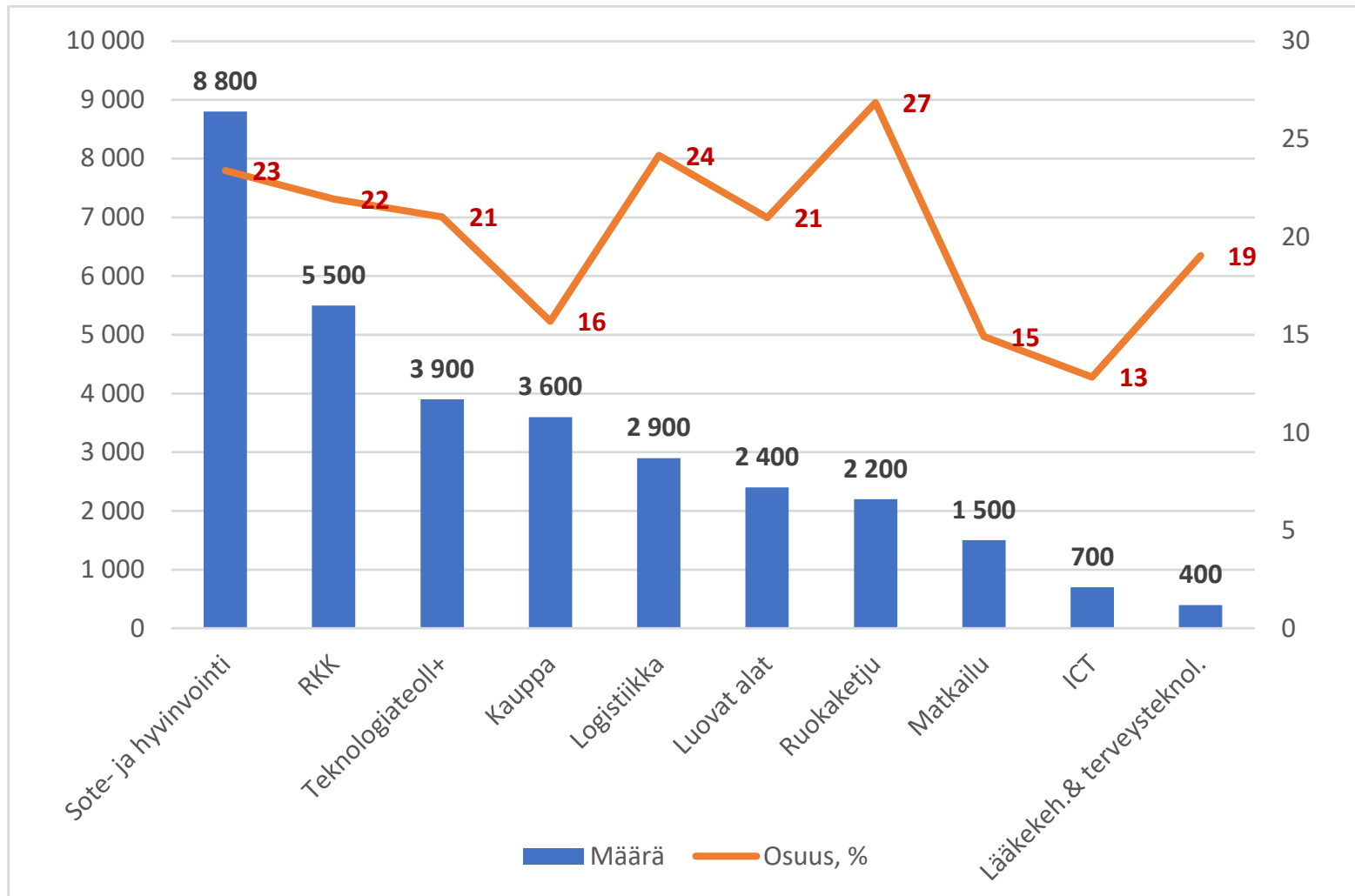


Poistuman volyyymi on yleisesti 2020-luvun loppupuolella alkupuolta suurempi.

Poistuman volyyymi riippuu klusterin työpaikkojen koko määrästä.

Työllisten ikärakenne ei poikkea klusterien välillä niin paljon, että poistumien suurusjärjestys vaihtuisi merkittävästi. Eroja toki löytyy.

# Poistuman suuruus (hlöä) klustereittain 2020-29 ja sen osuus (%) klusterin nykyisistä työpaikoista



Poistuman suuruus (%) on koko maan vastaavaa pienempi

- Matkailualalla
- Luovat alat -ryhmässä
- Kaupan alalla

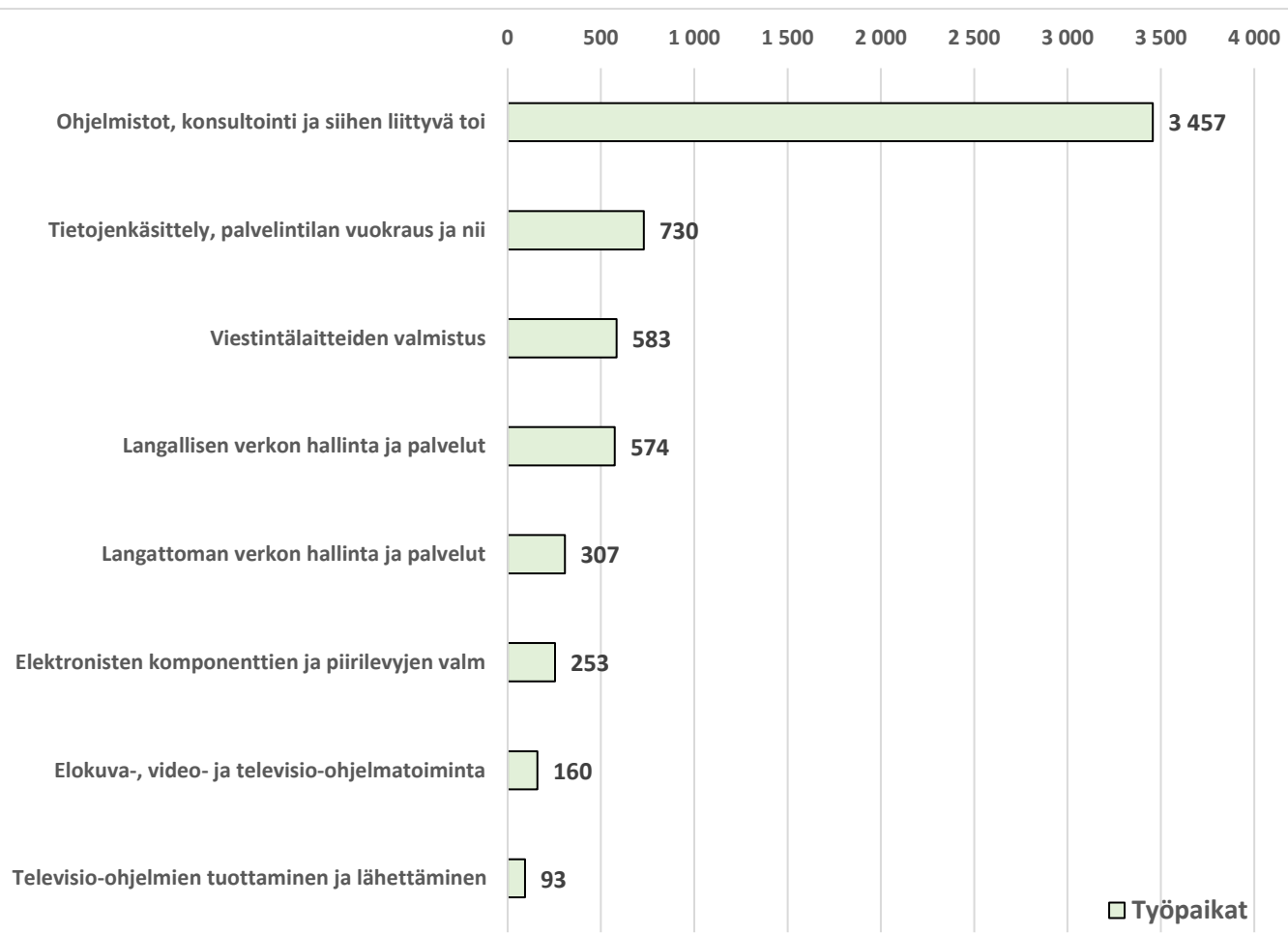
Mutta määrältään suuria poistumat ovat eniten työllistävillä aloilla

- Sote-alalla
- Rakentamis- ja kiinteistöalalla
- Teknologiateollisuus+:ssa
- Kaupan alalla

**Karkeasti voidaan sanoa, että tieto tästä poistuman osuudesta kuvastaa poistuman merkitystä yritysten toiminnan kannalta.**

**Poistuman volyyymi taas yleensä kertoo haasteen suuruudesta koulutus- ja elinkeinojen kehittämisorganisaatioiden näkökulmasta.**

# ICT-klusterin suurimmat toimialat TOP8, Varsinais-Suomi

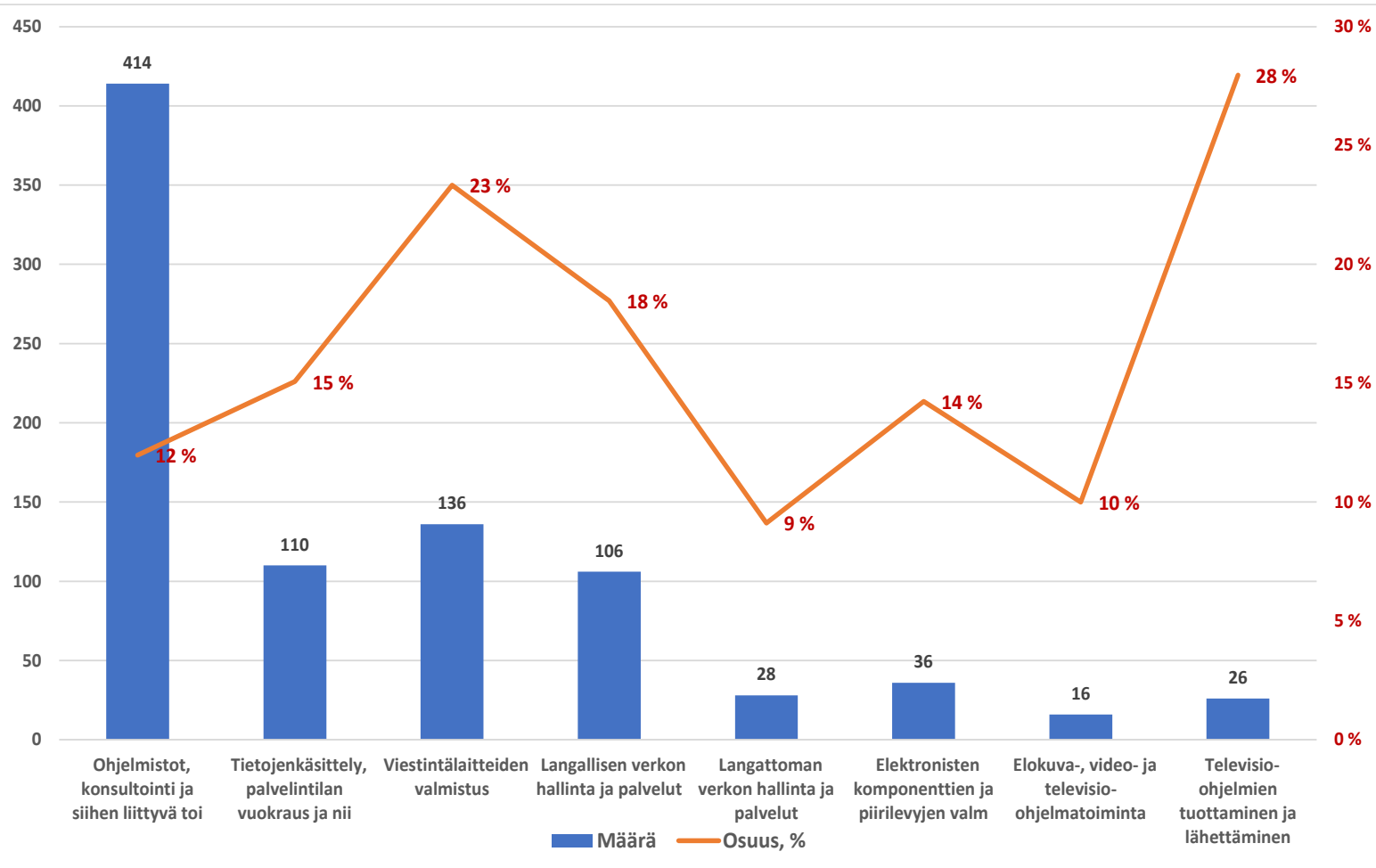


Työpaikkojen määrällä mitattuna ICT-aloista suurimpia aloja ovat

- Ohjelmistot ja konsultointi
- Tietojenkäsittely & palvelintilan vuokraus
- Viestintälaitteiden valmistus
- Verkkojen hallinta ja palvelut

ICT-klusterin toimialoilla 6 300 työpaikkaa  
ICT-klusterissa ammatin mukaan 9 100 työpaikkaa

# Poistuma 2020-luvulla ICT-klusterin sisäisillä toimialoilla, Varsinais-Suomi



Poistuma on **määrällisesti** suurinta aloilla, jotka ovat myös suurimpia työllistäjiä ICT-klusterissa

- Ohjelmistot & konsultointi
- Palvelintilan vuokraus & tietojenkäsittely
- Viestintälaitteiden valmistus

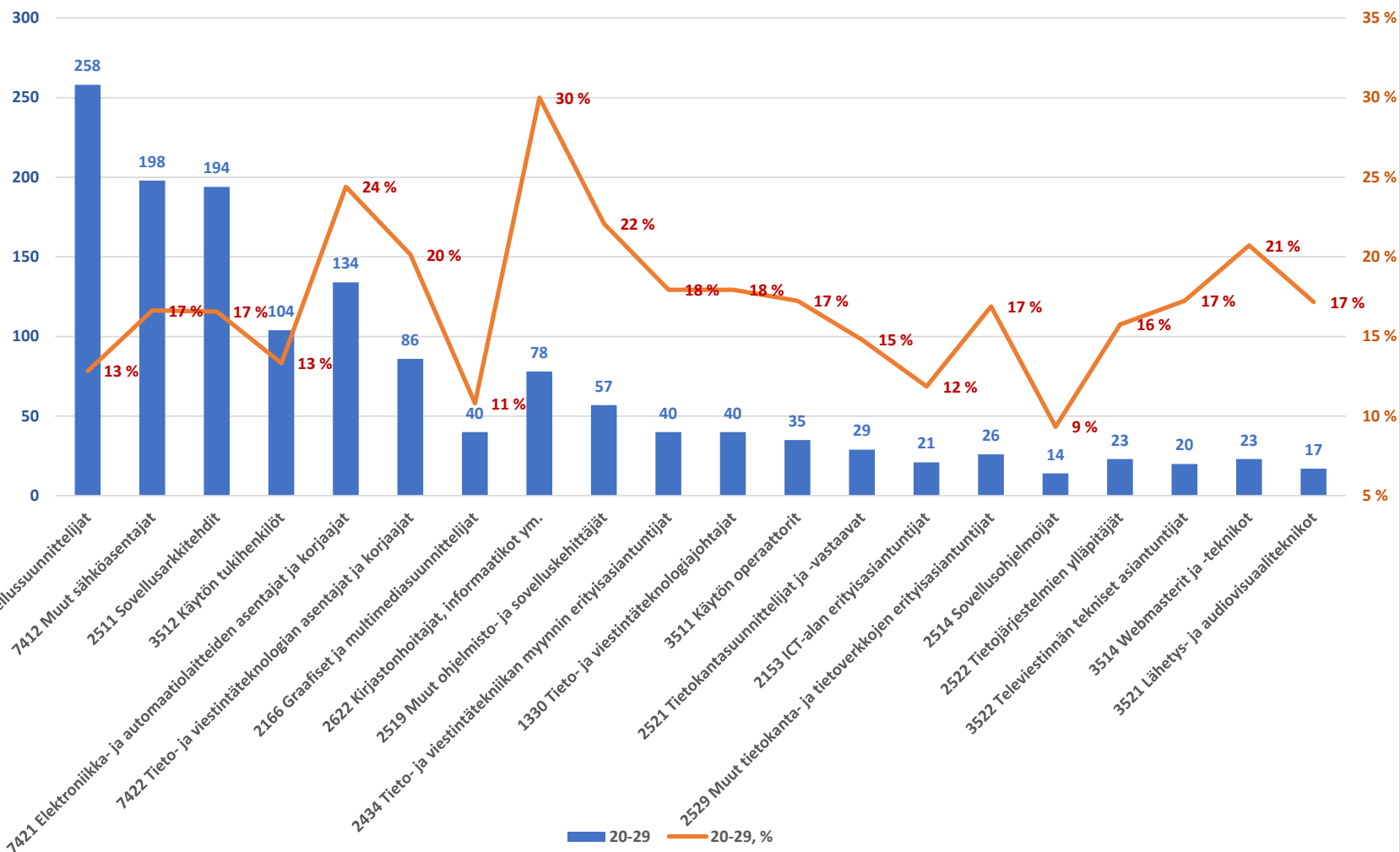
Poistuman **osuus (%)** alan työpaikoista on merkittävä

- TV-ohjelmien tuotanto ja lähettäminen
- Viestintälaitteiden valmistus
- Langallisen verkon hallinta ja palvelut

Poistuman **osuus (%)** alan työpaikoista on alle klusterin keskiarvon (14 %)

- Langattoman verkon hallinta ja palvelut
- Elokuva-, video- ja TV-ohjelmatuotanto
- Ohjelmistot & konsultointi

# Poistuman suuruus ammateittain(hlöä) ICT-klusterissa 2020-29, ja sen osuus (%) nykyisin vastaavissa tehtävissä toimivista



2020-luvulla poistuman osuus ammatin nykyisistä työpaikoista vaihtelee 9-30 %:n välillä eli vaihtelu on normaalia ammattien välillä. Tässä ammatit ovat klusterin työpaikojen määrän mukaisessa järjestyksessä (TOP20)

Klusterissa poistuma 20-luvulla on n 1 500 Poistuman osuus koko klusterissa on 16% eli EA-klustereista pienintä.

Poistuma on määrällisesti suurinta ammateissa, jotka ovat suurimpia työllistäjiä

- Sovellussuunnittelijat
- Erilaiset asentajat
- Sovellusarkkitehdit

Poistuman osuus alan työpaikoista on merkittävintä

- Informaatikot, kirjastonhoitajat yms.
- Elektroniikka- ja automaatioasentajat

Huom! Ammattinimikkeet ovat tilastoista. Sisällön selvittämisessä on ammattikoodista apua (mitä ammatteja ja tehtäviä nimikkeeseen sisältyy).

# Poistuma ammateissa 2020-luvulla ICT-klusterissa ja sen osuus nykyisin ko. tehtävissä toimivista (%)

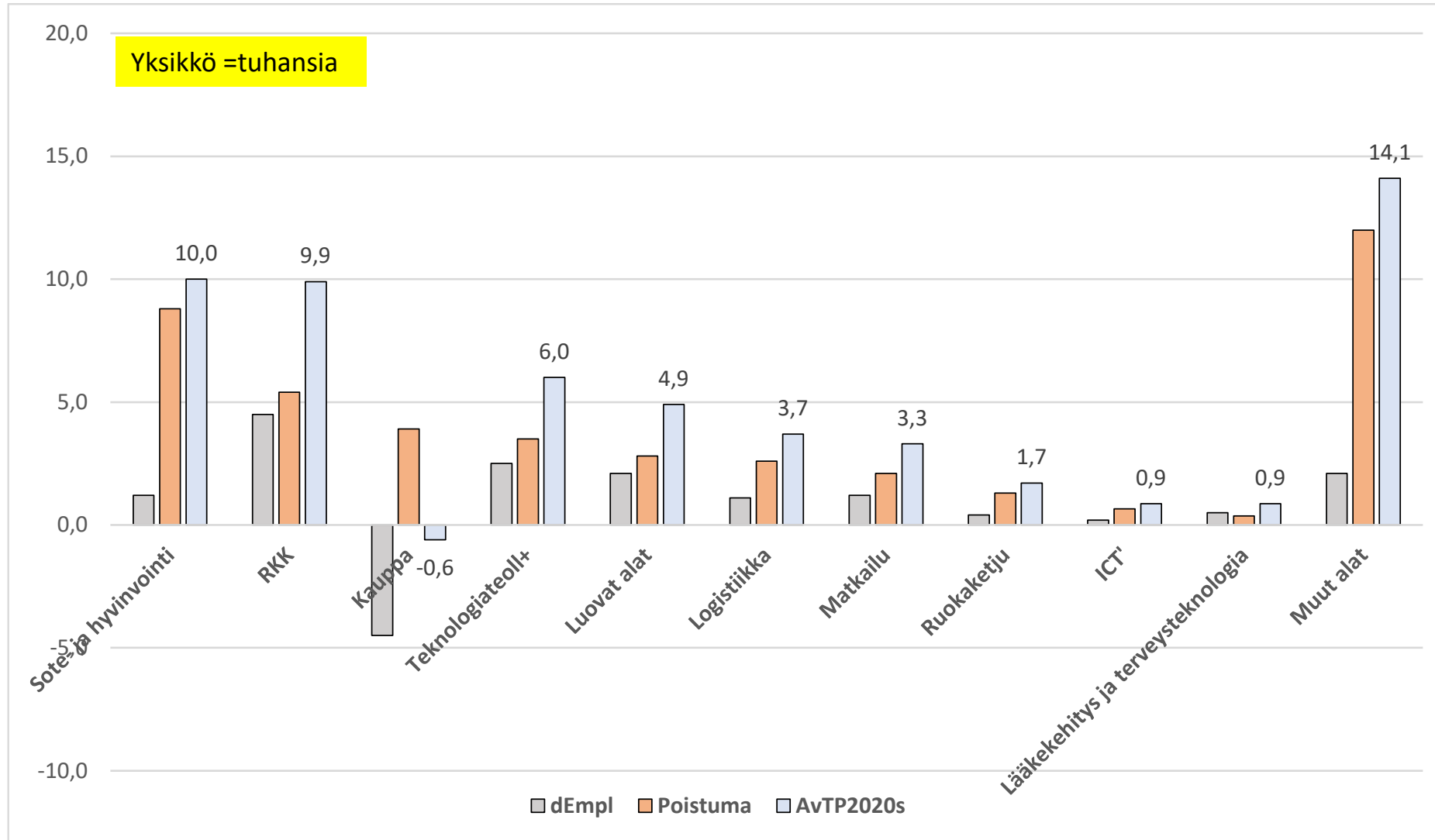
| Ammatista tieto tarkimmalla tasolla - koodi 4-numeroinen           | 20-29 | 20-29, % |
|--|-------|----------|
| 2512 Sovellussuunnittelijat  | 258   | 13 %     |
| 7412 Muut sähköasentajat   | 198   | 17 %     |
| 2511 Sovellusarkkitehdit   | 194   | 17 %     |
| 3512 Käytön tukihenkilöt   | 104   | 13 %     |
| 7421 Elektroniikka- ja automaatiolaitteiden asentajat ja korjaajat | 134   | 24 %     |
| 7422 Tieto- ja viestintäteknologian asentajat ja korjaajat         | 86    | 20 %     |
| 2166 Graafiset ja multimediasuunnittelijat                         | 40    | 11 %     |
| 2622 Kirjastonhoitajat, informaattikot ym.                         | 78    | 30 %     |
| 2519 Muut ohjelmisto- ja sovelluskehittäjät                        | 57    | 22 %     |
| 2434 Tieto- ja viestintätekniiikan myynnin erityisasiantuntijat    | 40    | 18 %     |
| 1330 Tieto- ja viestintäteknologiajohtajat                         | 40    | 18 %     |
| 3511 Käytön operaattorit   | 35    | 17 %     |
| 2521 Tietokantasuunnittelijat ja -vastaavat                        | 29    | 15 %     |
| 2153 ICT-alan erityisasiantuntijat                                 | 21    | 12 %     |
| 2529 Muut tietokanta- ja tietoverkkojen erityisasiantuntijat       | 26    | 17 %     |
| 2514 Sovellusohjelmoijat   | 14    | 9 %      |
| 2522 Tietojärjestelmien ylläpitäjät                                | 23    | 16 %     |
| 3522 Televiestinnän tekniset asiantuntijat                         | 20    | 17 %     |
| 3514 Webmasterit ja -tekniikot                                     | 23    | 21 %     |
| 3521 Lähetys- ja audiovisuaalitekniikot                            | 17    | 17 %     |
| 7413 Linja-asentajat ja -korjaajat                                 | 22    | 22 %     |
| 3513 Tietoverkkotekniikot  | 16    | 18 %     |

Vastaavia tietoja kuin edellisessä diassa tarkimmalla ammattitiedolla (koodi 4-numeroinen).

Poistuma on suurta akateemista koulutusta edellyttävissä ammateissa (koodi 2-alkuinen).

Huom! Amatit on ryhmitelty ko. ammatin työpaikkojen määrän mukaan (suurin->pienin).

# Avautuvien työpaikkojen määrä EA-klustereissa 2020-2030, Varsinais-Suomi



Tässä asetelmassa on työvoiman tarve 20-luvulla jaettu kahteen komponenttiin:

- i. Työpaikkojen määrän muutos
- ii. Eläkepoistuma

Kauppa alalla työpaikkojen määrä vähenee, mutta poistuma kompensoi vahvasti tätä määrällistä muutosta. Näin tapahtuu myös mm. Julkisen hallinnon ja Koulutuksen aloilla.

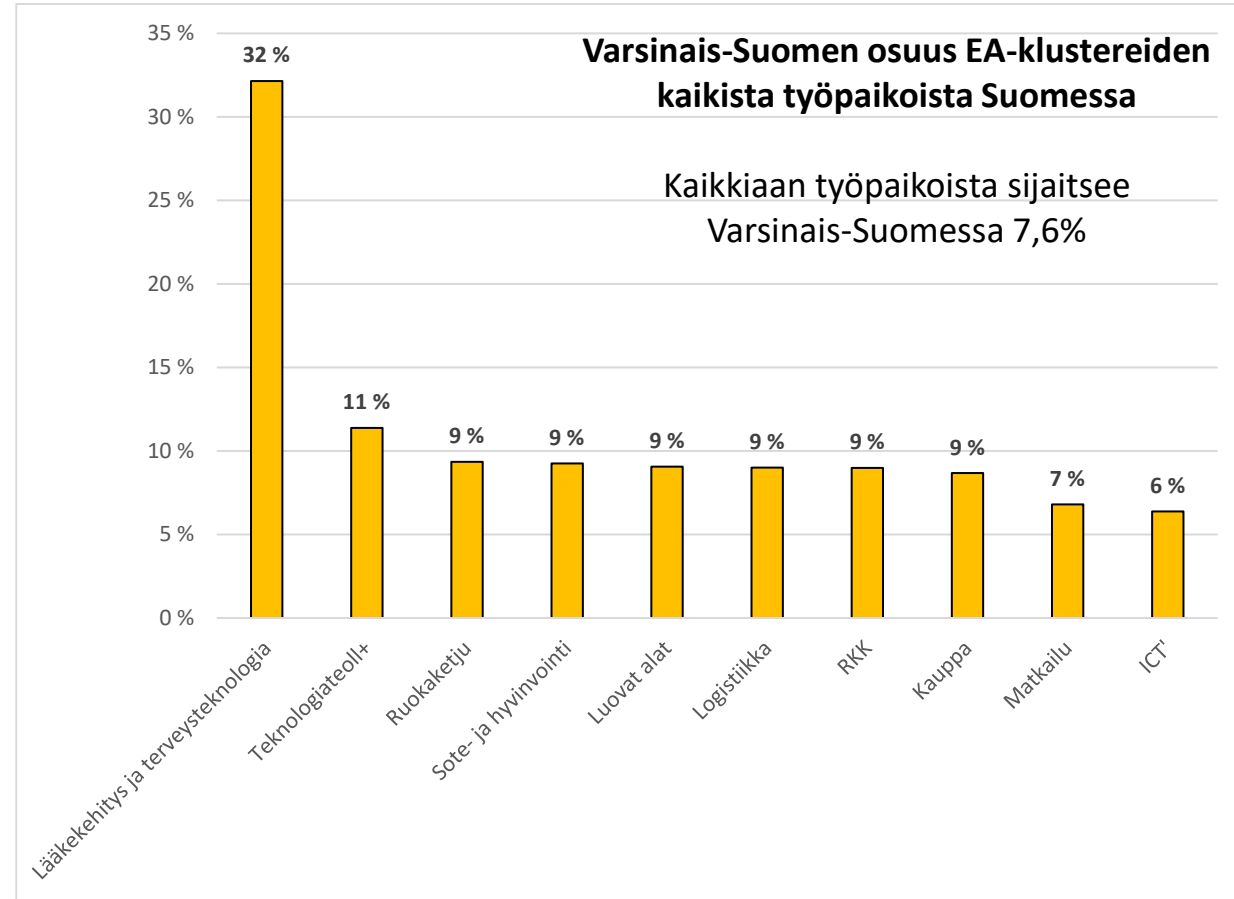
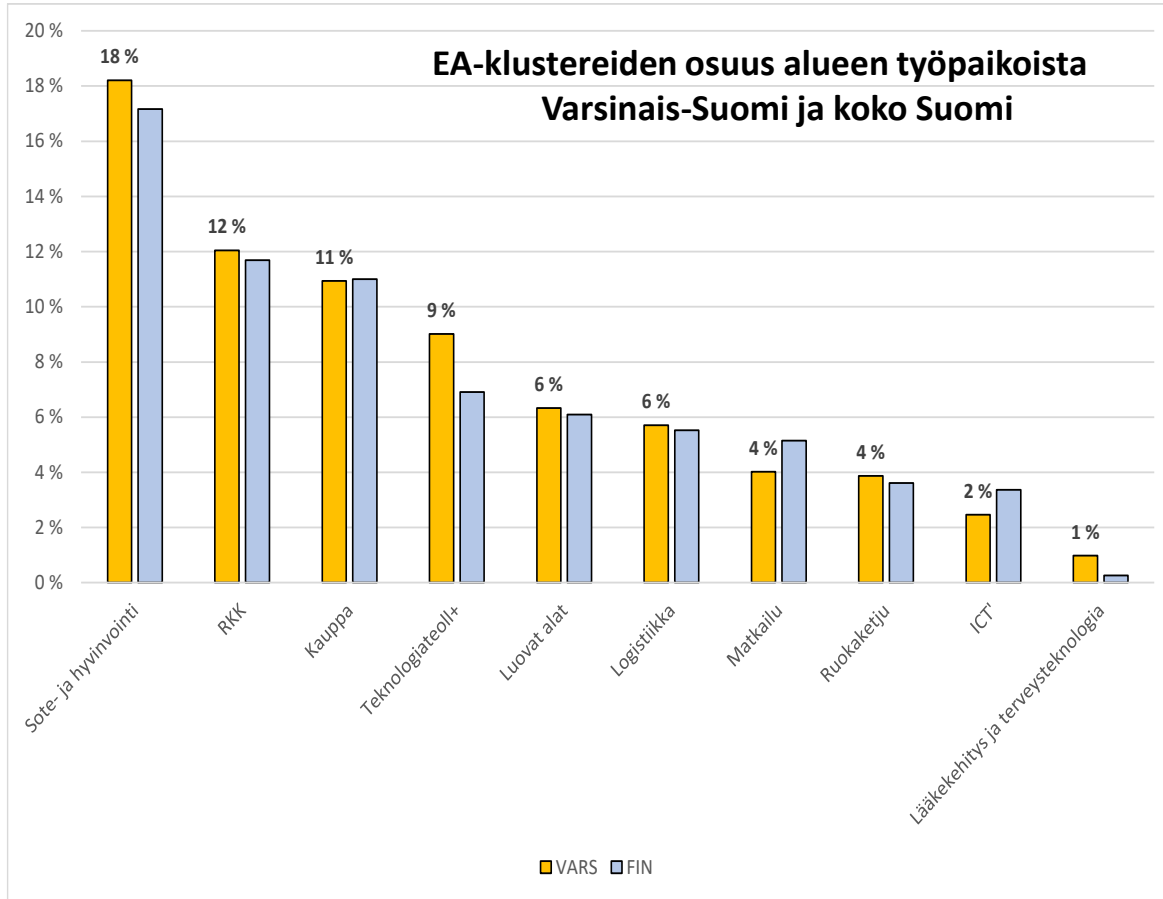
Muissa klustereissa työpaikkojen määrä kasvaa vaihtelevasti ja se lisää työvoiman kysyntää poistuman ohella.



# Taustatietoja klusterista ja niiden toimintaympäristöstä

- klusterien osuudet työpaikoista ja tuotannosta vertailu V-S + FI
  - työttömien määrä per klusteri (t-aste)
  - työttömien ikärakenne (karkea) per klusteri
  - työttömien koulutustausta per klusteri
- työvoiman kysyntä ja sen painottuminen eri aloille viime vuosina

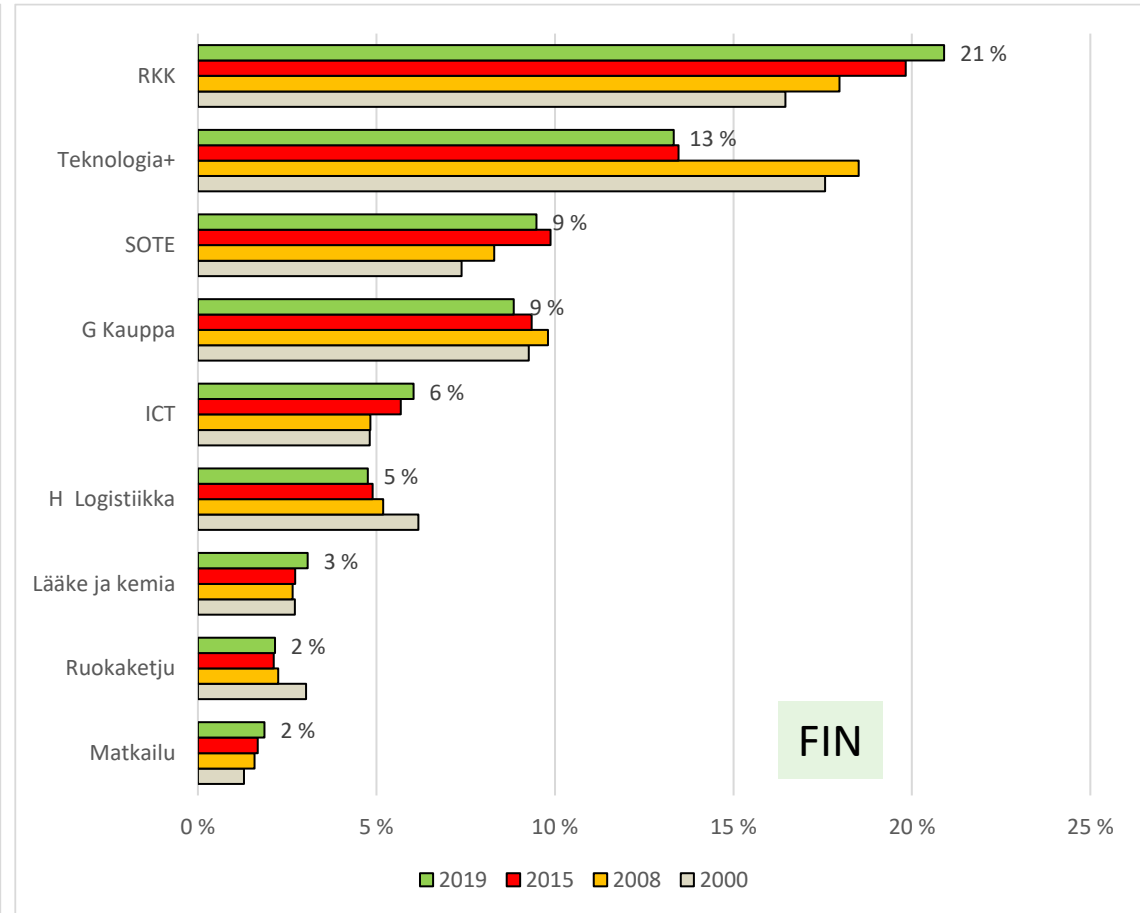
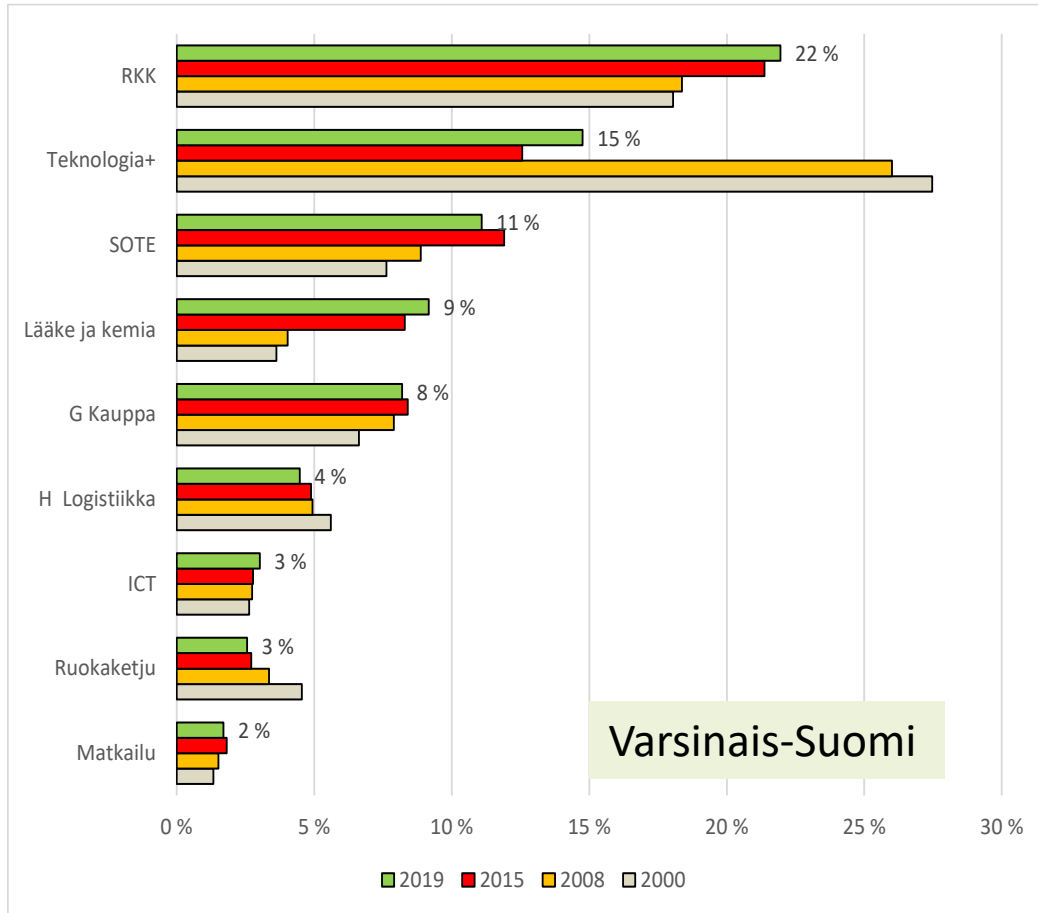
# EA-klustereiden painoarvo #1, työpaikat



Varsinais-Suomen ja koko maan osuudet klusterien työpaikoista ovat useimmiten koko lailla samalla tasolla. Varsinais-Suomessa vahvoja aloja ovat Sote ja hyvinvointi-, Teknologiateollisuus- sekä Lääkekehitys- ja Terveysteknologia-alat. Työpaikkojen osuudella tarkasteluna Matkailu- ja ICT-alat työllistävät (suhteellisesti) vähemmän kuin Suomessa yleensä.

# EA-klustereiden\* painoarvo #2, alueen tuotantorakenne

\* käytetty karkeampaa (2 numeroa) toimialatietoa kuin muissa kuvioissa. Vähentää mm. Ruokaketjun ja Matkailun tuotantoa



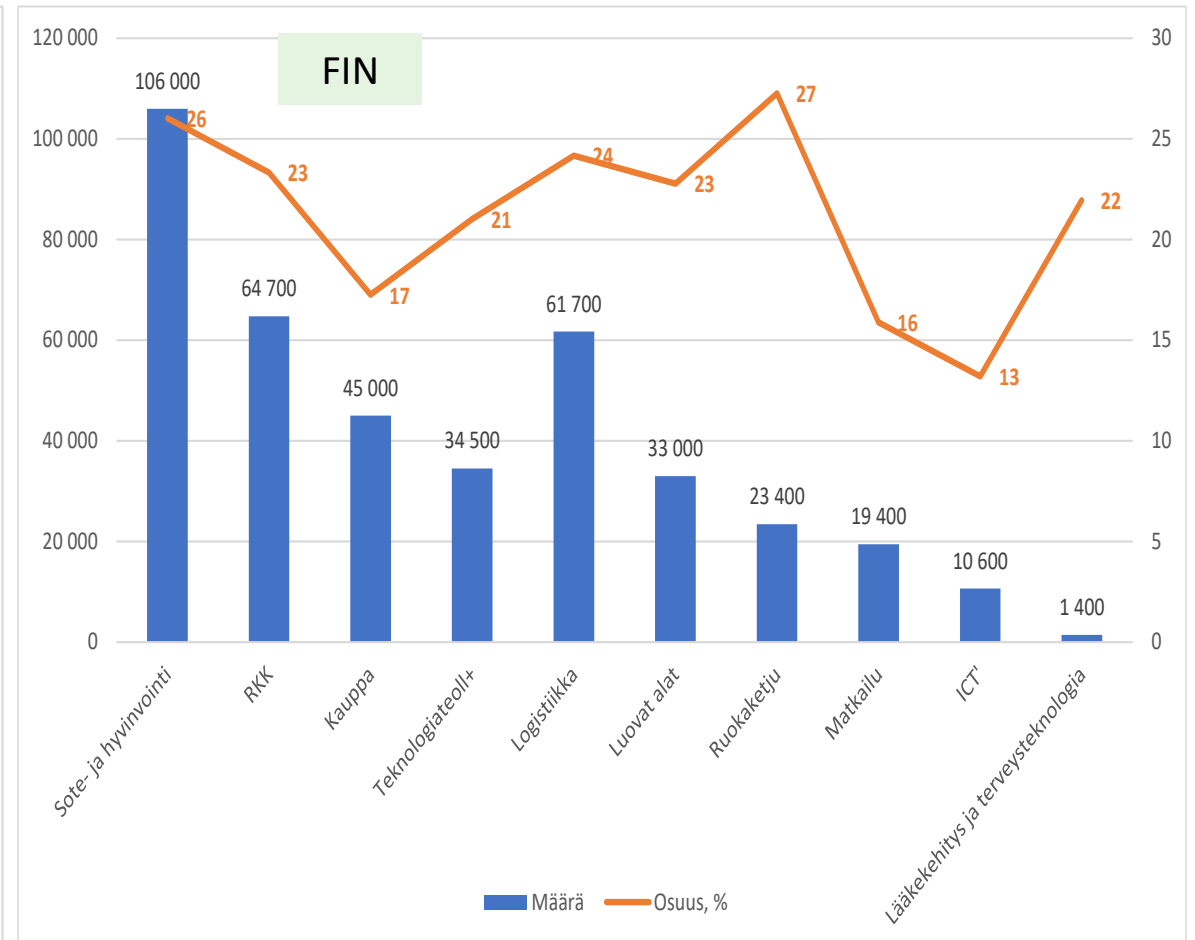
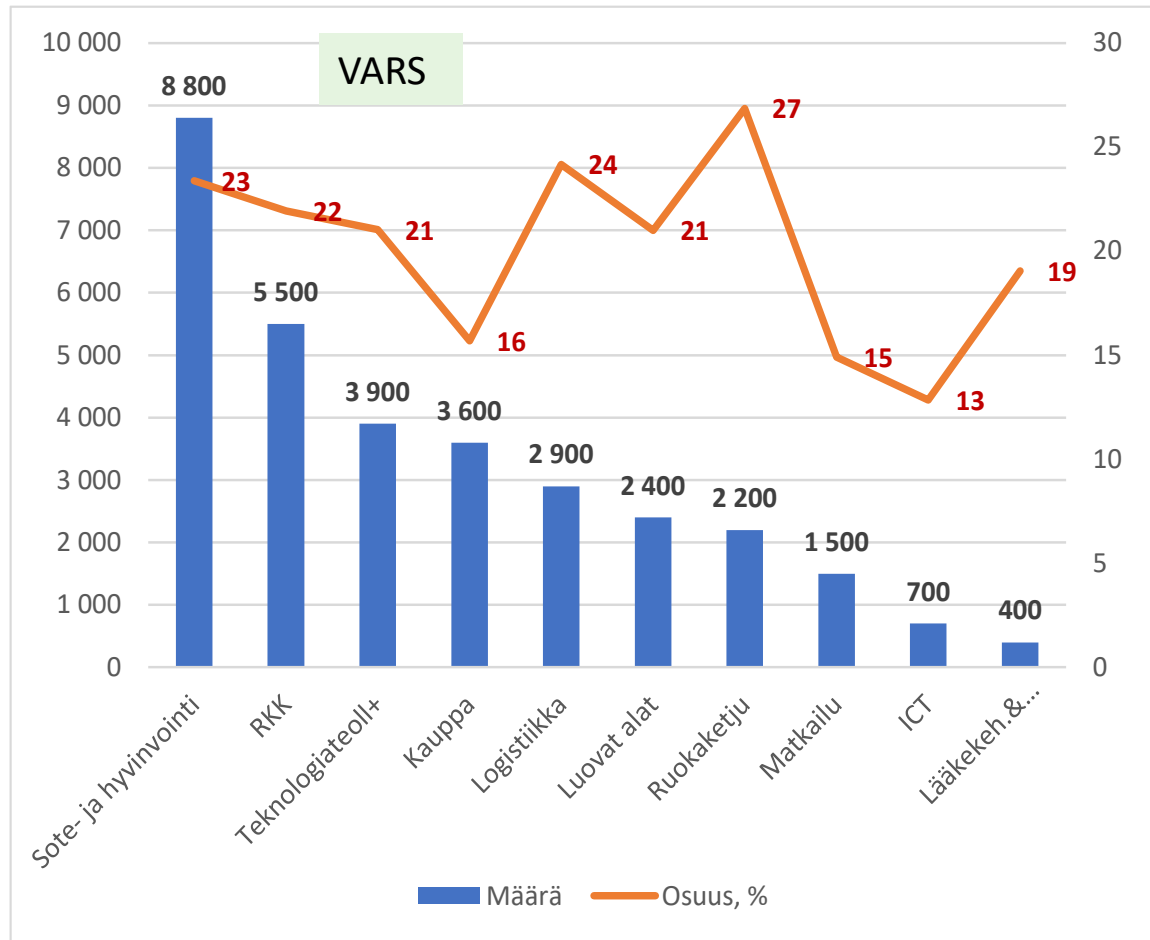
Varsinais-Suomessa ovat EA-klustereista koko 2000-luvun ajan kasvattaneet tuotanto-osuuttaan RKK, Lääke ja kemia ja ICT. Trendi on laskeva Logistiikassa ja Ruokaketjussa. Vuoden 2015 jälkeen osuuttaan on kasvattanut Teknologiateollisuus – tänä voimakkaan kasvun kautena kasvu on ollut hitaampaa Kaupassa ja Logistiikassa – samankaltainen tilanne on myös ruokaketjun ja matkailun kohdalla.

Varsinais-Suomen tuotantorakenne ei paljon poikkea koko maasta. Lähinnä vain ICT-ala ja ”Lääke ja kemia” vaihtavat paikkaa ICT-alan osuuden ollessa Varsinais-Suomessa selvästi pienempi kuin koko maassa. Myös työpaikkojen määrän muutos kulkee näissä samoilla urilla. Teknologiateollisuuden osuus on kuitenkin kasvanut Varsinais-Suomessa viime vuosina, mutta supistunut edelleen koko maassa.

# Eläkkeelle työelämästä poistuma Varsinais-Suomessa ja koko maassa

- vertaileva näkökulma

# Eläkepoistuma EA-klustereissa vuoteen 2030 mennessä, määrä ja osuus(%) klusterin työpaikoista, VARS ja FIN



2020-luvulla poistumat eri klustereissa eivät suuresti poikkea Varsinais-Suomen ja koko maan muutoksia verrattaessa. Kun klusterit asetetaan poistumien määrän mukaiseen järjestykseen, niin ne tulevat lähes samaan järjestykseen: vain Teknoliiteollisuus ja Kauppa vaihtavat paikkaa. Poistumaosuudet eri klustereissa ovat lähes samat näillä alueilla koko vuosikymmenen aikaisessa muutoksessa. Eniten poistuma näkyy Sote ja hyvinvointi- ja Logistiikka-aloilla sekä Ruokaketjussa. Lähelle näitä sijoittuvat RKK, Teknoliiteollisuus ja Luovat alat. Matkailu- ja ICT-aloilla poistuma on pienintä.

# Lisätietoja

- Varsinais-Suomen tutkimus- ja ennakointipalvelu
  - Juha Pusila
    - [jspusila@outlook.com](mailto:jspusila@outlook.com)
    - 044 2385 661
- Varsinais-Suomen liitto / Ennakointiakatemia