

# Työvoiman kysynnästä ja poistumasta Teknologiateollisuus-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

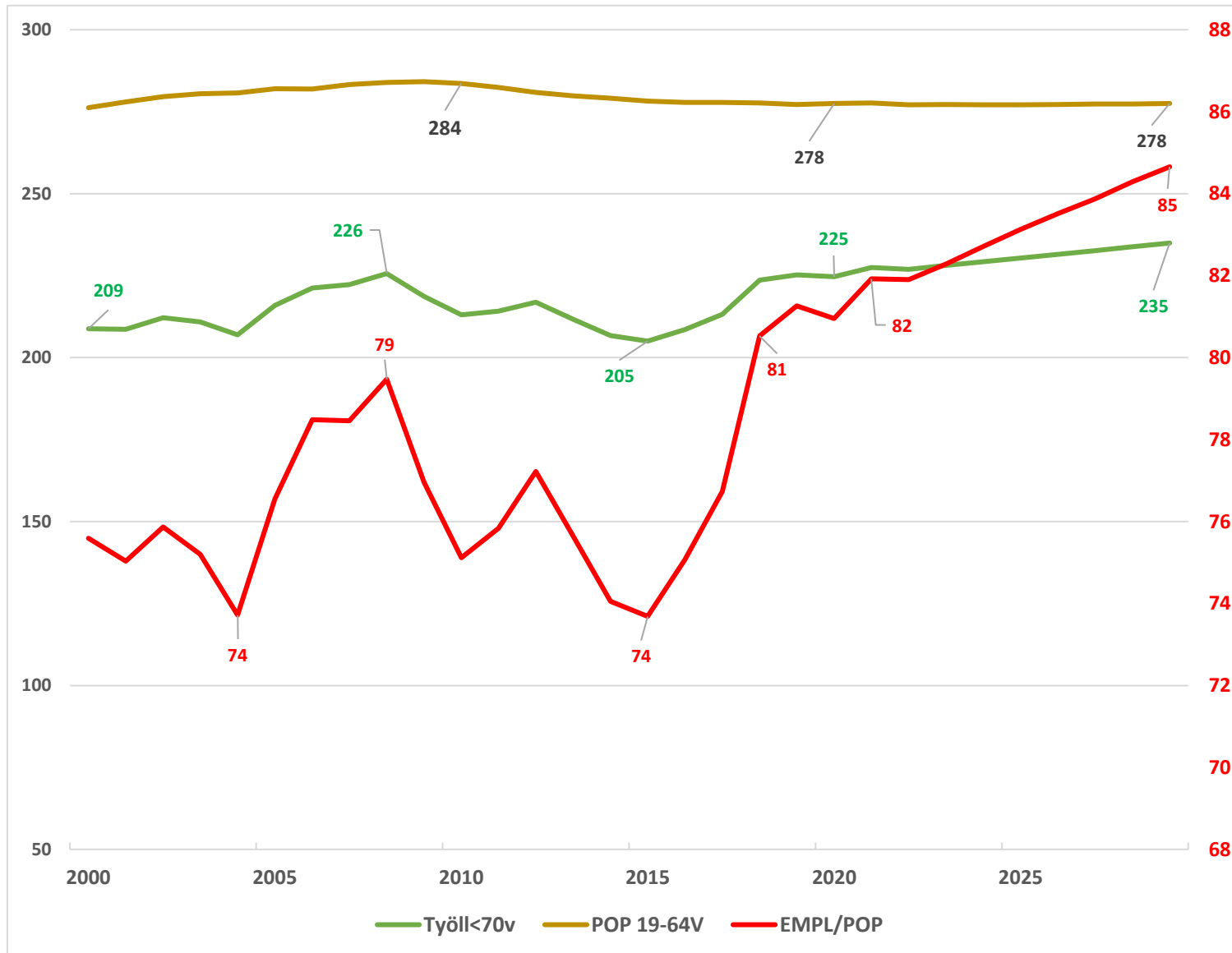
# Taustaksi

- 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 Turunseudulla 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

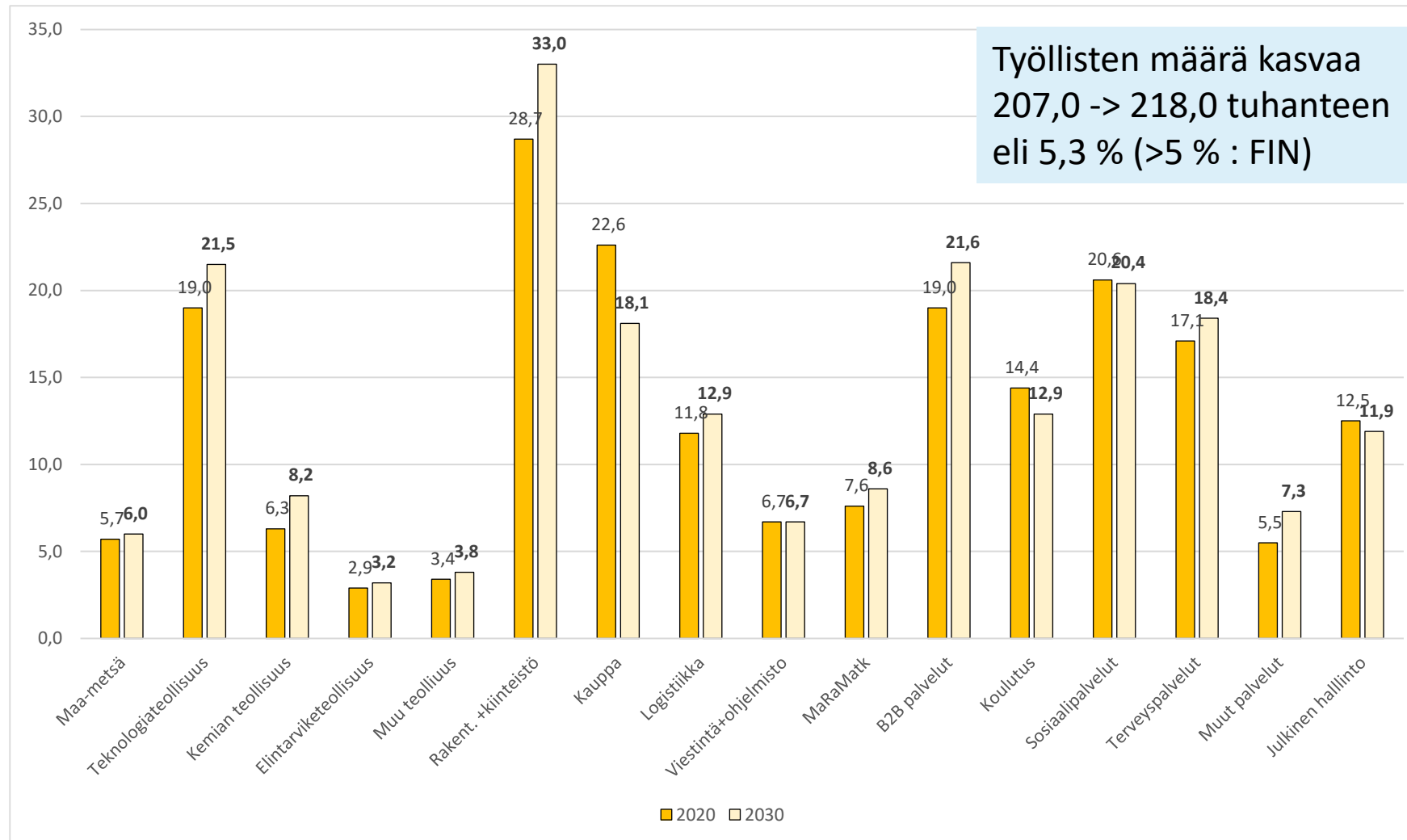
Työllisten (Työll<70v) määrän arvioidaan kasvavan 2020-luvulla n. 5 % eli keskimäärin runsaat 1 000 työllistä vuodessa

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 vuosikymmenenä

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)

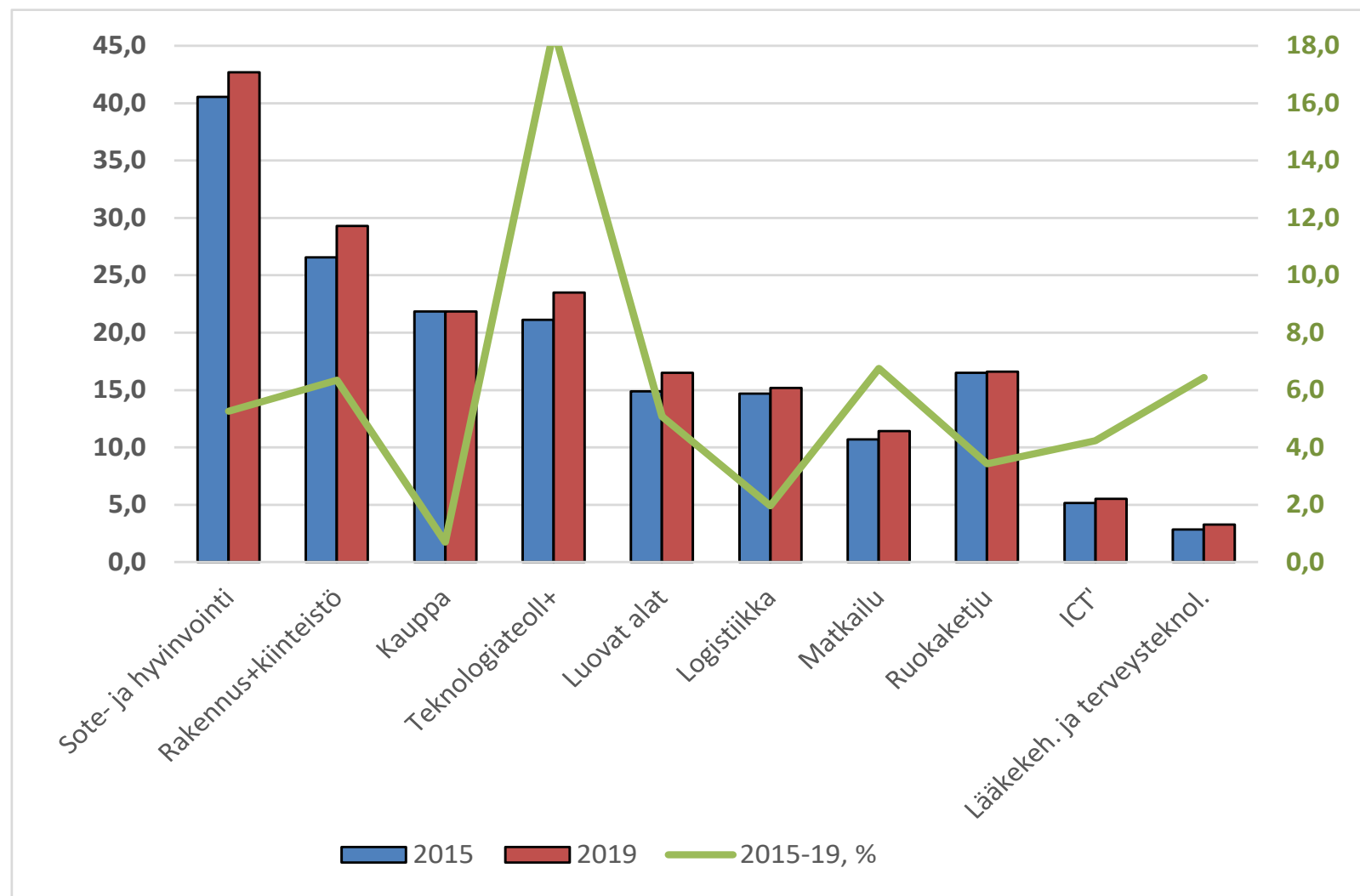
Alojen kasvukertoimet:  
OPH 2019 ja PTT 2021

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.

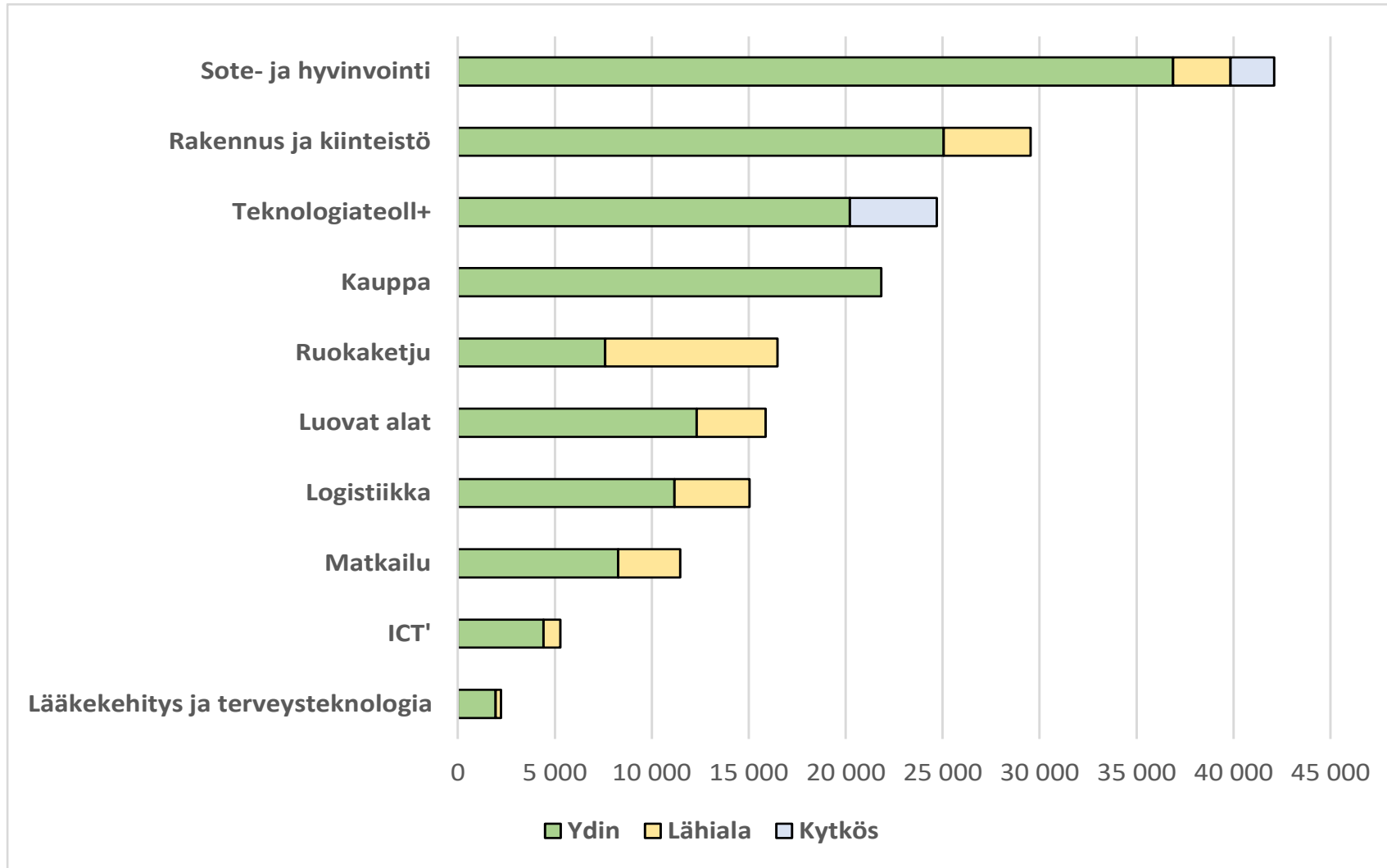
EA-klustereista ripeintä kasvu oli Teknologioteollisuudessa (19%).

- 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



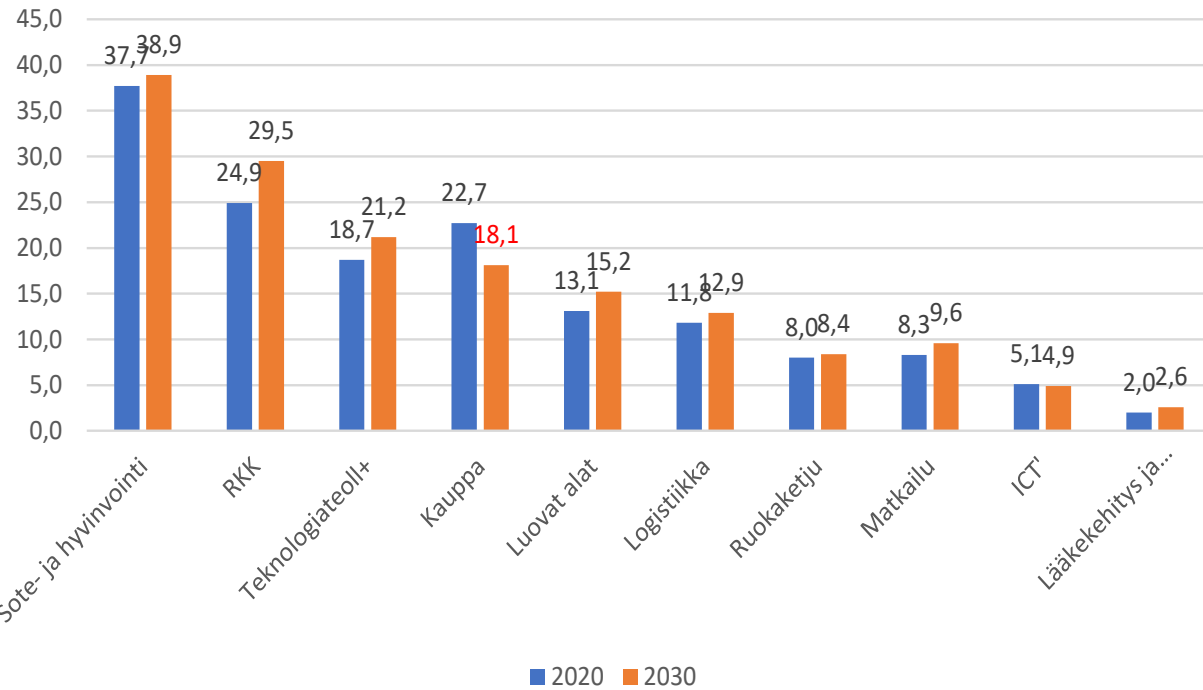
Klusterissa on 2-3 osaa:  
Ydin: alat, jotka ovat selkeästi juuri ko. toimintaa  
Lähiala: alat, joista suuri osa on ko. toimintaa  
Kytkös: alat, joista merkittävä osa on ko. toimintaa

Huom! Yksittäinen toimiala voi kuulua useampaan klusteriin

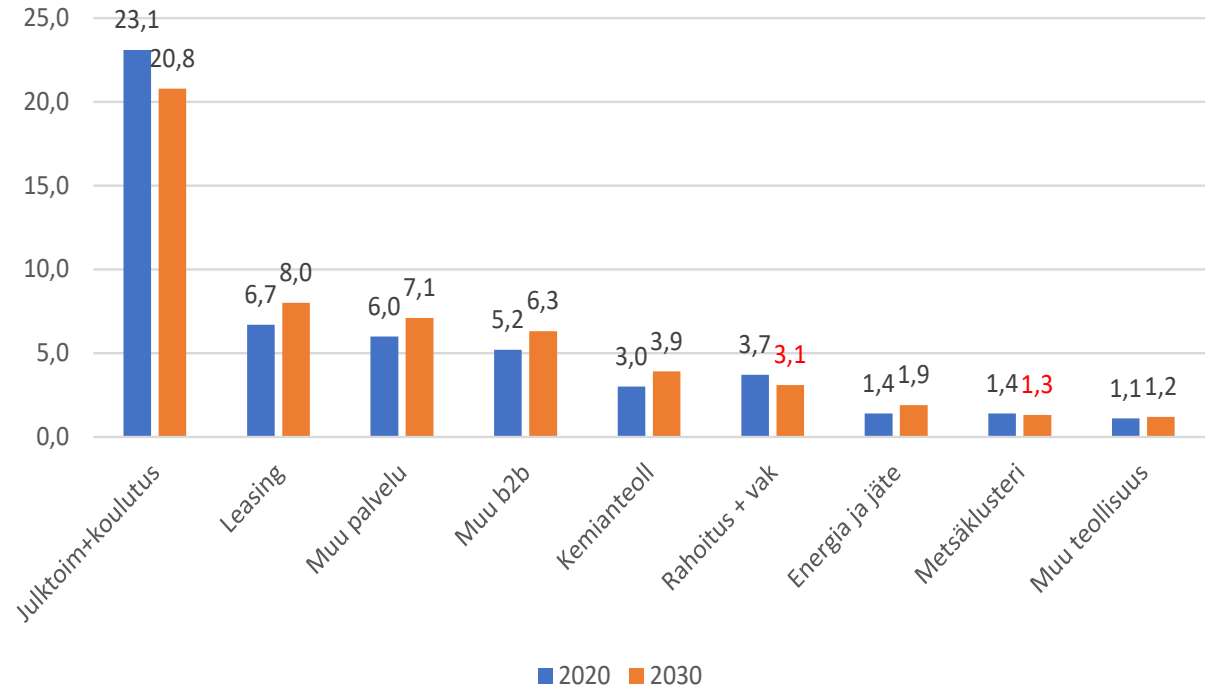
Eli eri klusterien työpaikkoja EI voi suoraan laskea yhteen

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

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



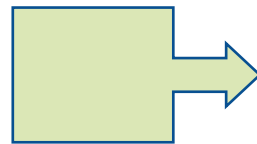
Työllisten määrä muilla aloilla 2020-2030, Varsinais-Suomi



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

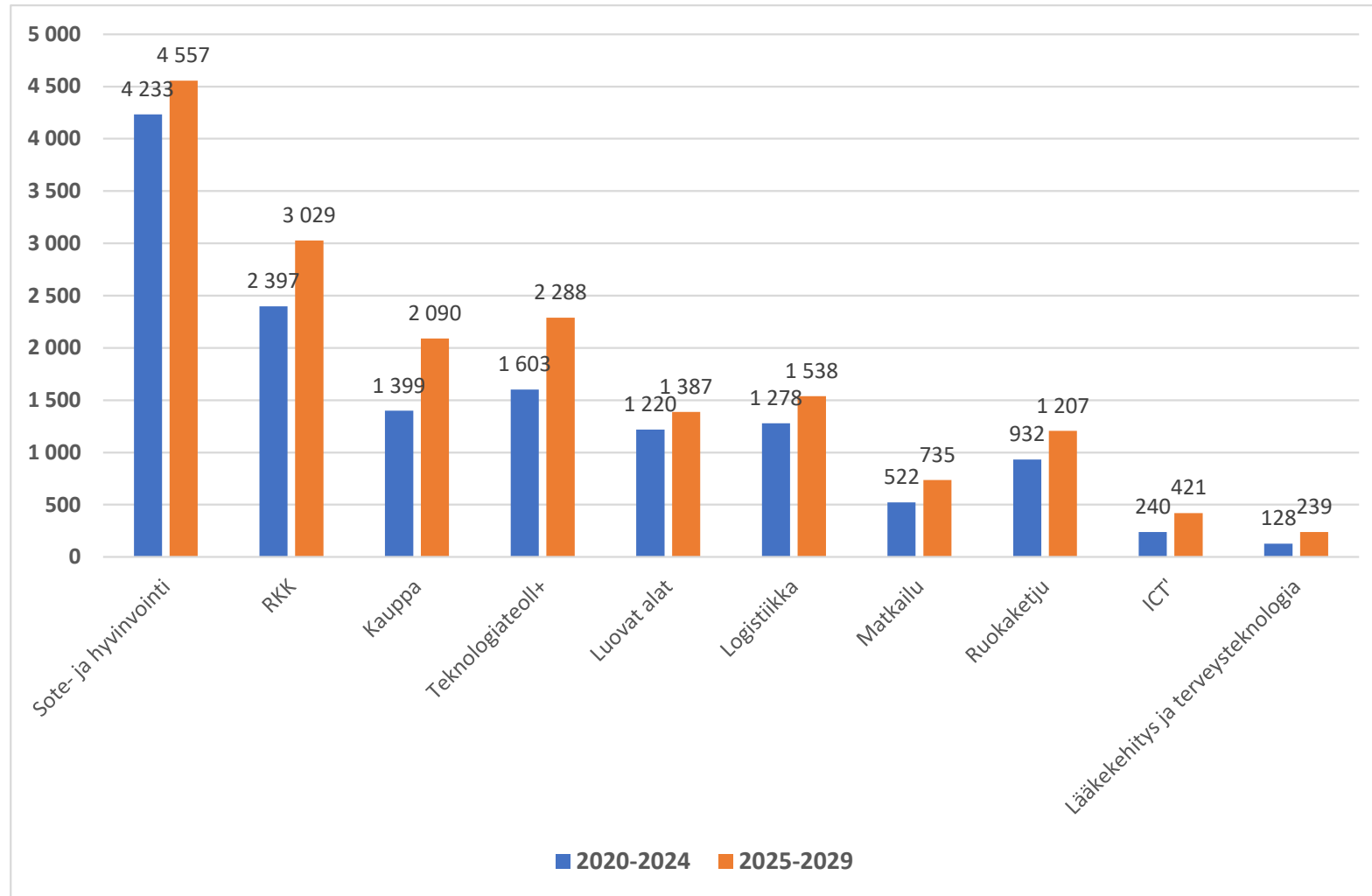


eli n. **6 500 uutta osaajaa** vuodessa



# Työvoiman tarjonnan muutoksesta - poistuma työstä eläkkeelle 2020-luvulla

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

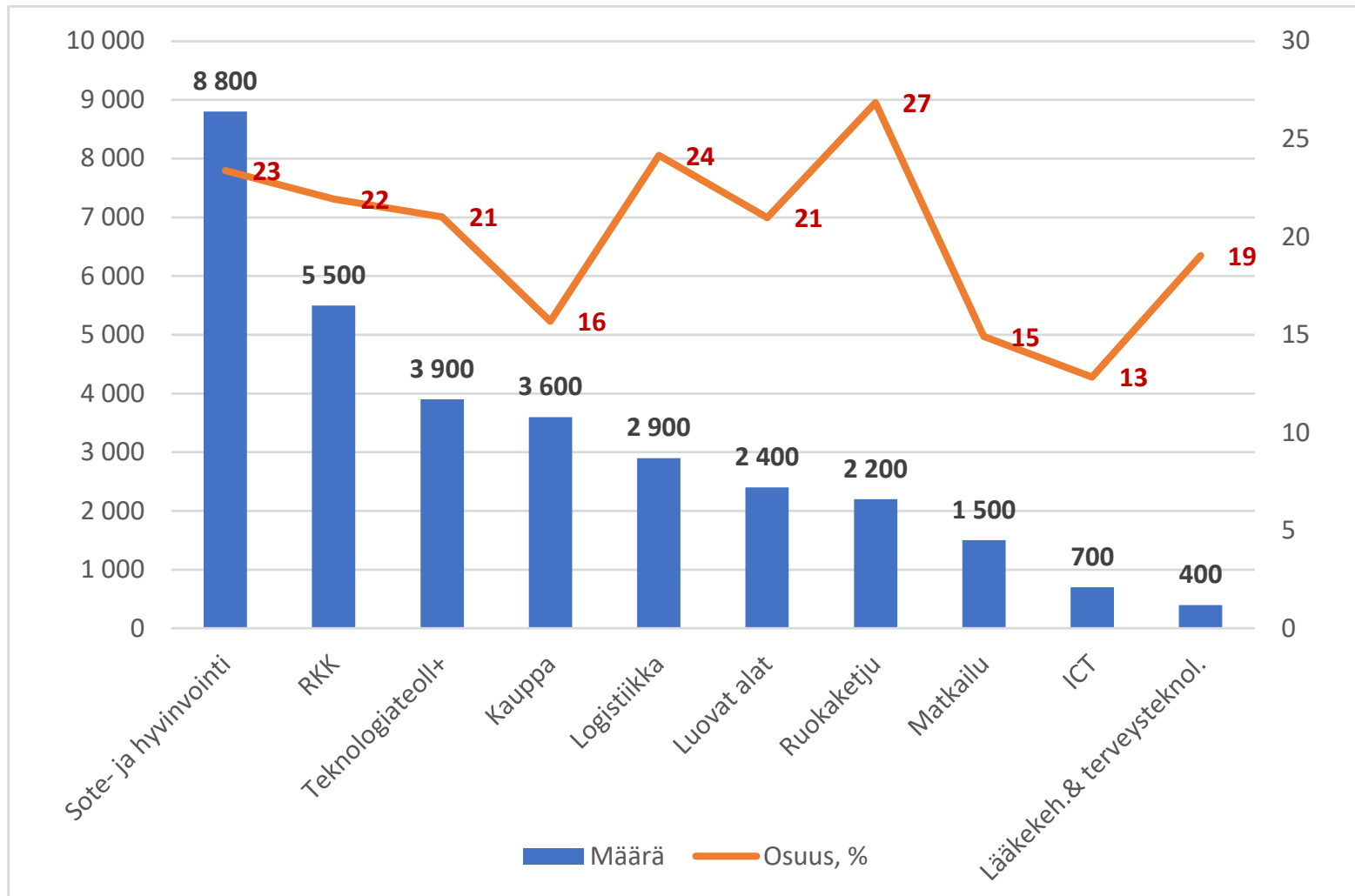


Poistuman volyymi on yleisesti 2020-luvun loppupuolella alkupuolta suurempi.

Poistuman volyymi 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

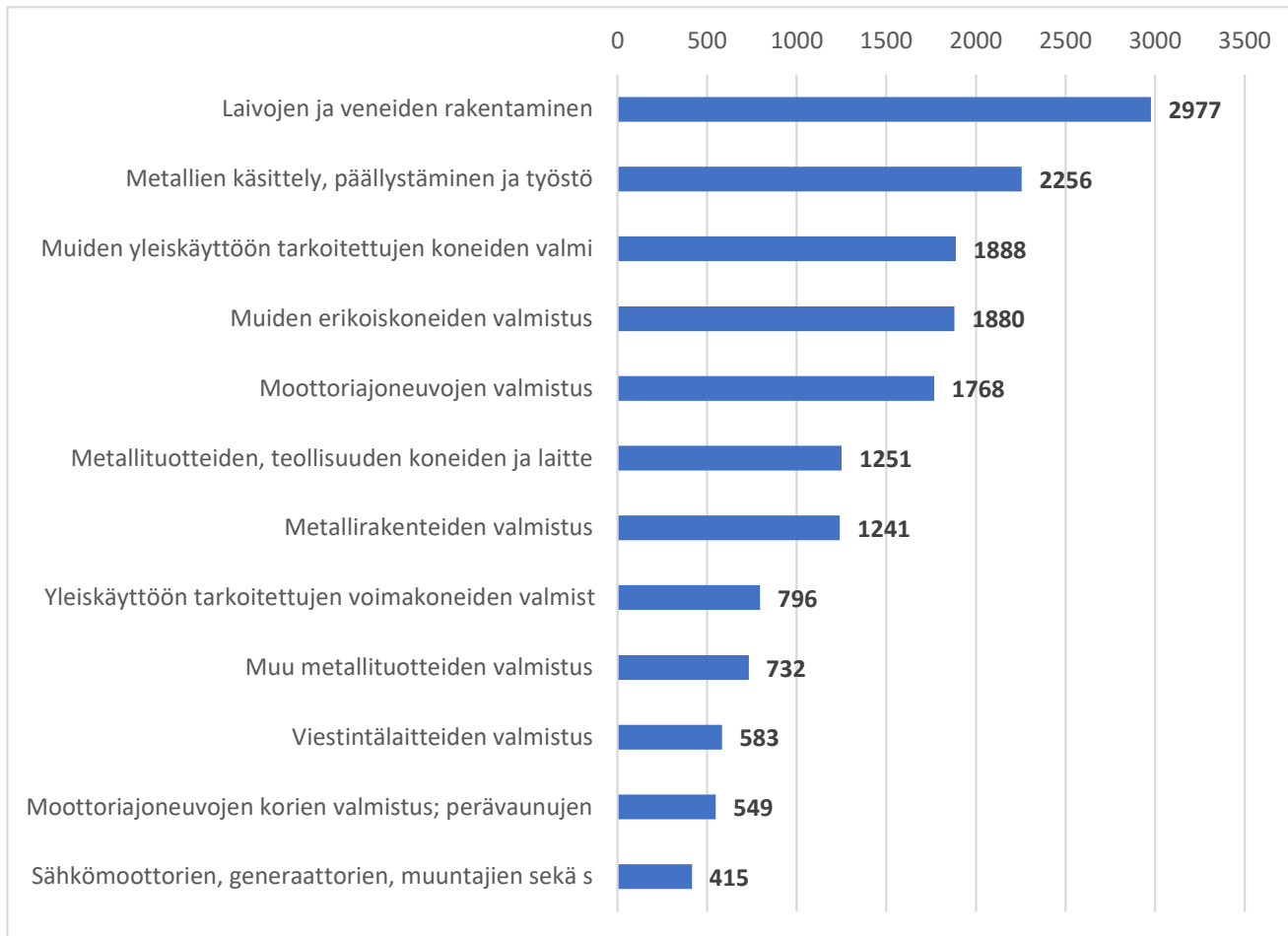
Mutta määrältään suuria poistumat ovat eniten työllistävillä aloilla

- Sote-alalla
- Rakentamis- ja kiinteistöalalla
- Teknologiaeollisuus+: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.**

# Teknologiateollisuus+ -klusterin suurimmat toimialat TOP12, Varsinais-Suomi



Työpaikkojen määrällä mitattuna Teknologiateollisuus+:n aloilla suurimpia aloja ovat

## Ajoneuvojen valmistus

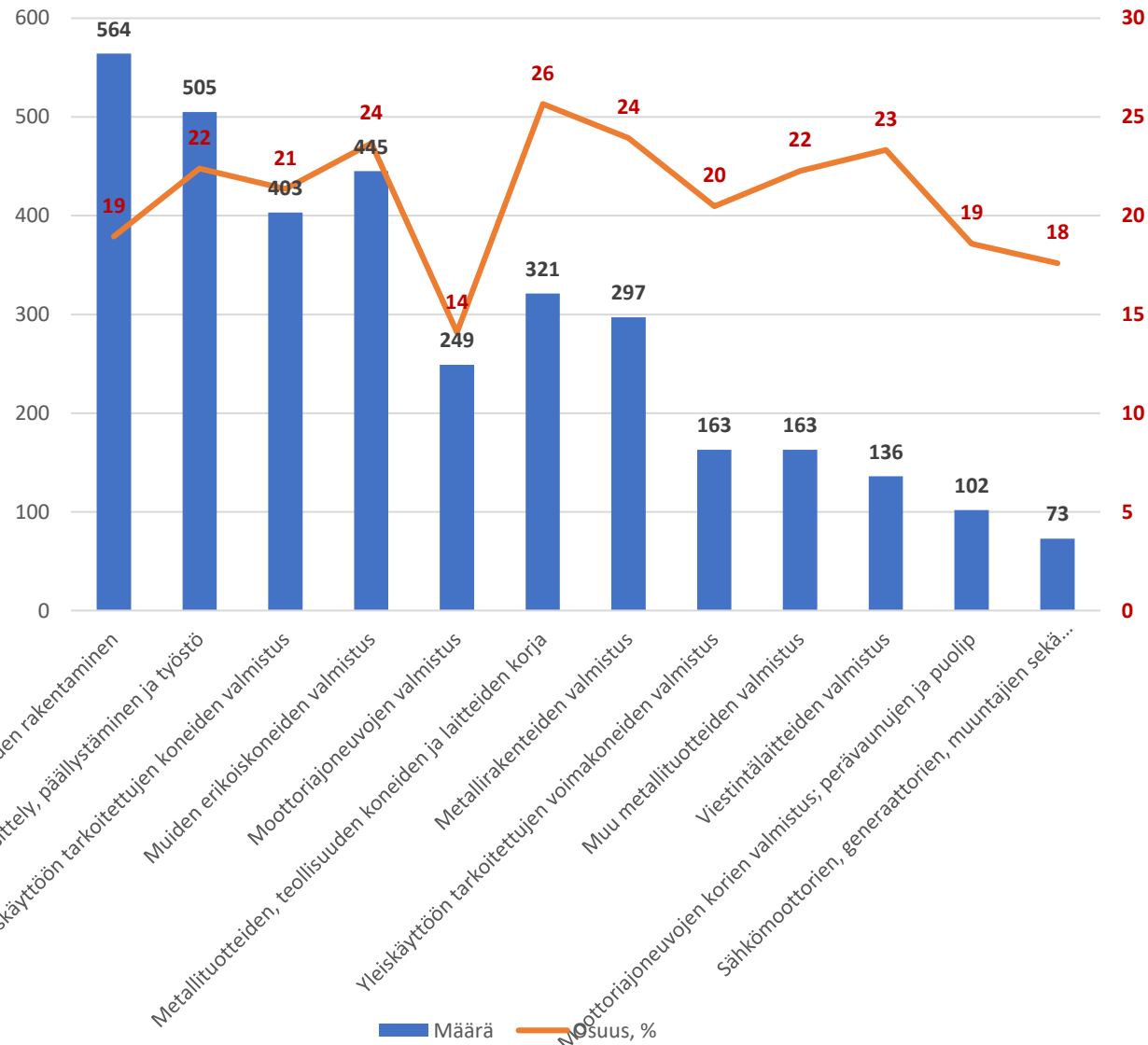
- Laivojen ja veneiden valmistus
- Moottoriajoneuvojen valmistus

## Koneteollisuus

- Yleiskäyttöön tarkoitettujen koneiden valmistus
- Erikoiskoneiden valmistus

Lisäksi mm. Metallituotteiden, teollisuuden koneiden ja laitteiden valmistus

# Poistuma 2020-luvulla Teknologiateollisuudessa sen sisäisillä toimialoilla, Varsinais-Suomi



Poistuma on **määrällisesti** suurinta aloilla, jotka ovat myös suurimpia työllistäjiä Teknologiateollisuus+:-ssa

- Telakat
- Metallien käsittely, päällystäminen ja työstö
- (Erikois)koneiden valmistus

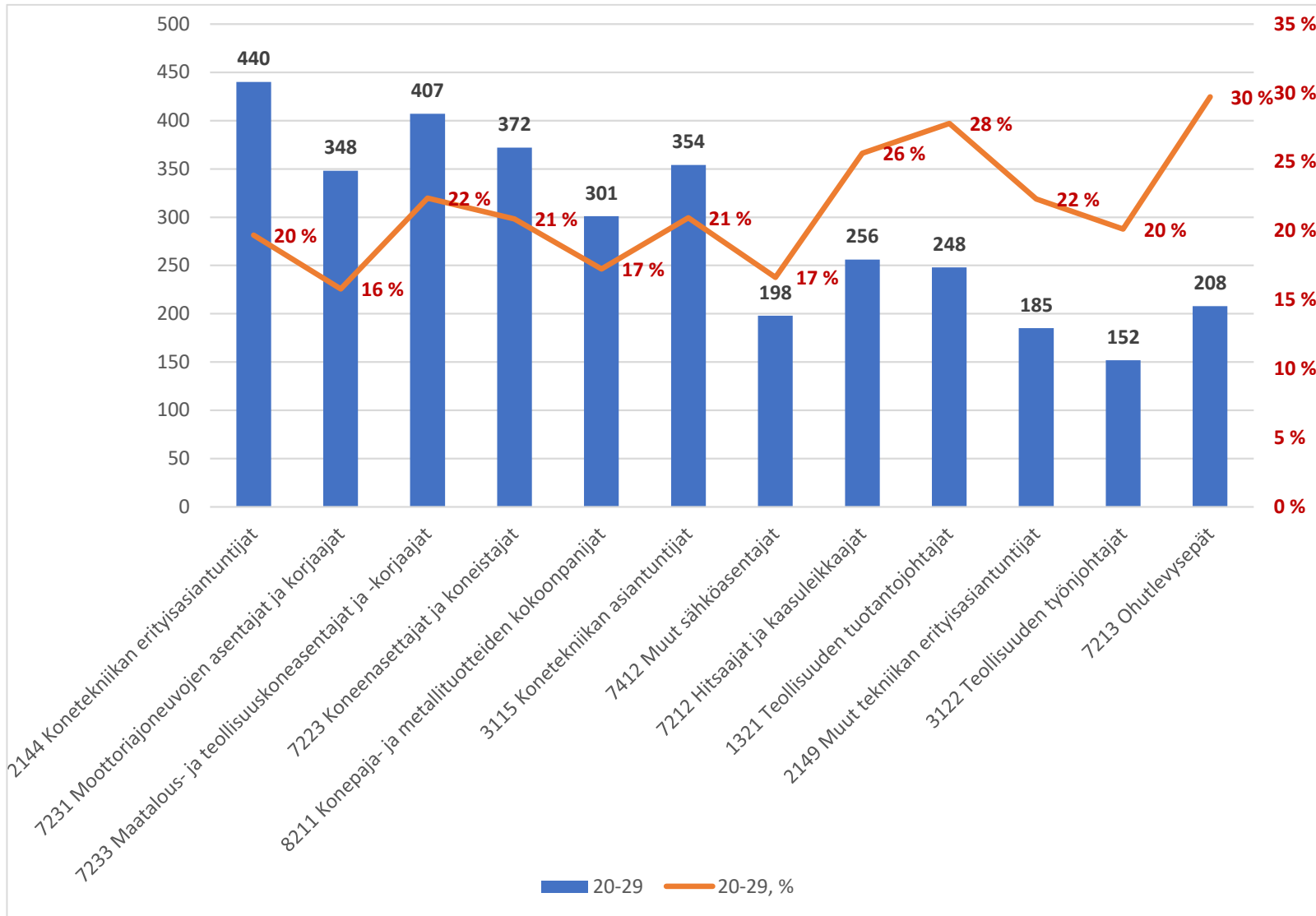
Poistuman **osuus (%)** alan työpaikoista on merkittävintä

- Metallituotteiden ja teollisuuden laitteiden korjaus
- Metallirakenteiden valmistus
- Erikoiskoneiden valmistus

Poistuman **osuus (%)** alan työpaikoista on alle klusterin keskiarvon (21%)

- Moottoriajoneuvojen valmistus (autotehdas)
- Moottoriajoneuvojen perävaunujen valmistus
- Sähkömoottorien, generaattoreiden yms. valmistus

# Poistuman suuruus ammattiteollisuudessa 2020-29 ja sen osuus (%) nykyisin vastaavissa tehtävissä toimivista



2020-luvulla poistuman osuus ammatin nykyisistä työpaikoista vaihtelee 16-30 %:n välillä eli vaihtelu on pienehköä ammattien välillä. Tässä ammatit ovat klusterin työpaikkojen määrän mukaisessa järjestyksessä (TOP12)

Klusterissa poistuma 20-luvulla on n 4 600

Poistuma on määrällisesti suurinta ammattiteollisuudessa, jotka ovat suurimpia työllistäjiä

- Konetekniikan erityisasiantuntijat (=DI),
- Erilaiset asentajat ja korjaajat
- Koneistajat

Poistuman osuus alan työpaikoista on merkittävintä

- Ohutlevysepät
- Hitsaajat ja kaasuleikkaajat

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

# Poistuma muutamissa ammateissa 2020-luvulla Teknologiateollisuus+klusterissa, ja sen osuus nykyisin ko. tehtävissä toimivista (%)

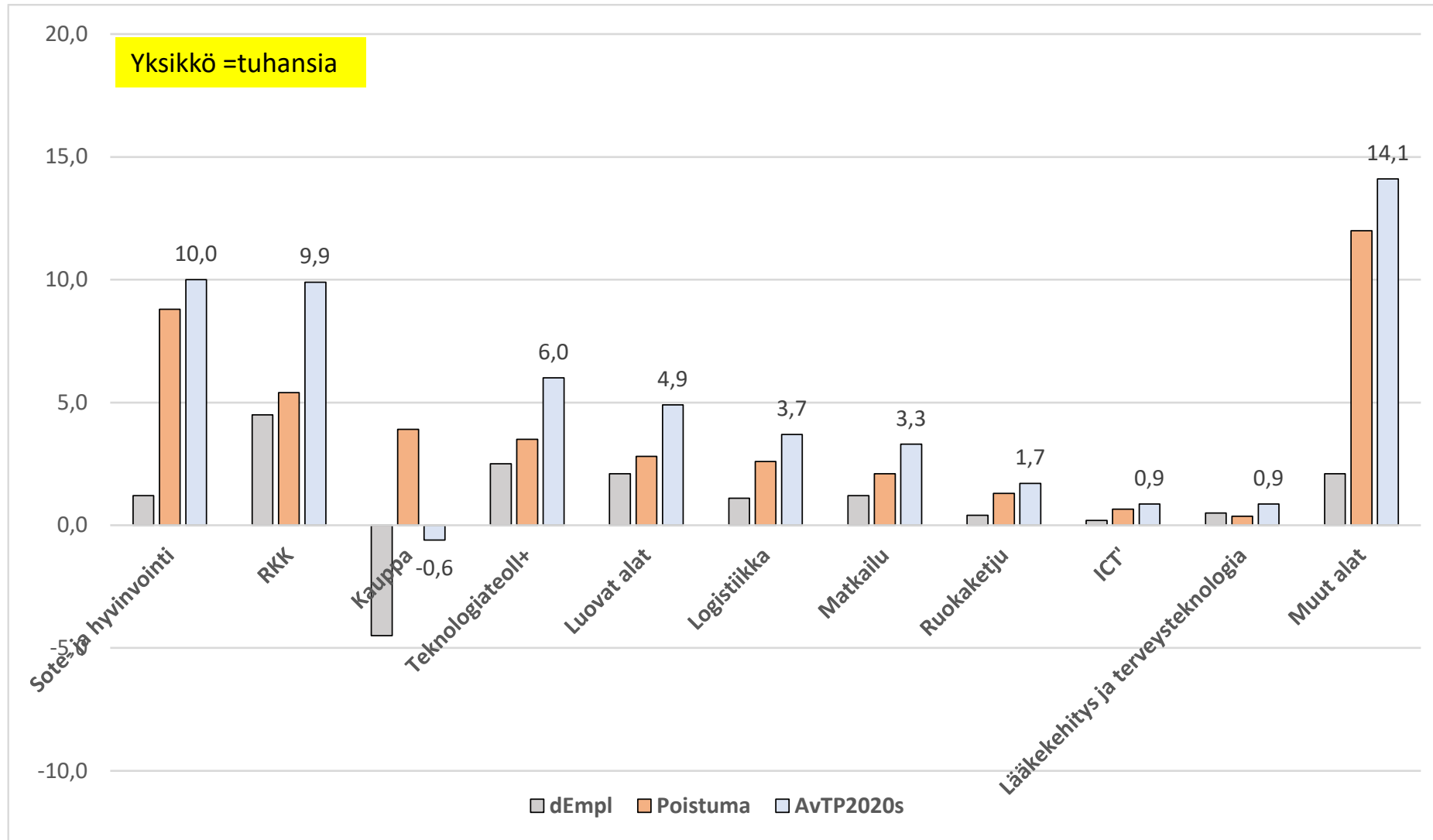
	20-29	20-29, %
2144 Konetekniikan erityisasiantuntijat	440	20 %
7231 Moottorijoneuvojen asentajat ja korjaajat	348	16 %
7233 Maatalous- ja teollisuuskoneasentajat ja -korjaajat	407	22 %
7223 Koneenasettajat ja koneistajat	372	21 %
8211 Konepaja- ja metallituotteiden kokoonpanijat	301	17 %
3115 Konetekniikan asiantuntijat	354	21 %
7412 Muut sähköasentajat	198	17 %
7212 Hitsaajat ja kaasuleikkaajat	256	26 %
1321 Teollisuuden tuotantojohtajat	248	28 %
2149 Muut tekniikan erityisasiantuntijat	185	22 %
3122 Teollisuuden työnjohtajat	152	20 %
7213 Ohutlevysepäät	208	30 %
7222 Työkaluntekijät ja lukkosepät	118	20 %
8212 Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kokoonpanijat	82	15 %
7421 Elektroniikka- ja automaatiolaitteiden asentajat ja korjaajat	134	24 %
7214 Paksulevysepät ja rautarakennetyöntekijät	107	21 %
2152 Elektroniikan erityisasiantuntijat	64	14 %
2151 Sähkötekniikan erityisasiantuntijat	90	20 %
8122 Metallien teolliset päällystäjät ja viimeistelijät	71	18 %
8219 Muut teollisuustuotteiden kokoonpanijat	81	21 %
2141 Teollisen valmistuksen ja tuotantotekniikan erityisasiantuntijat	67	21 %
3114 Elektroniikan asiantuntijat	44	19 %
3113 Sähkötekniikan asiantuntijat	82	36 %

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

Poistuma on suurta myös toimihenkilöjen tehtävissä (DI:t ja muut insinöörit) ja työnjohdossa

Huom! Ammatit 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.

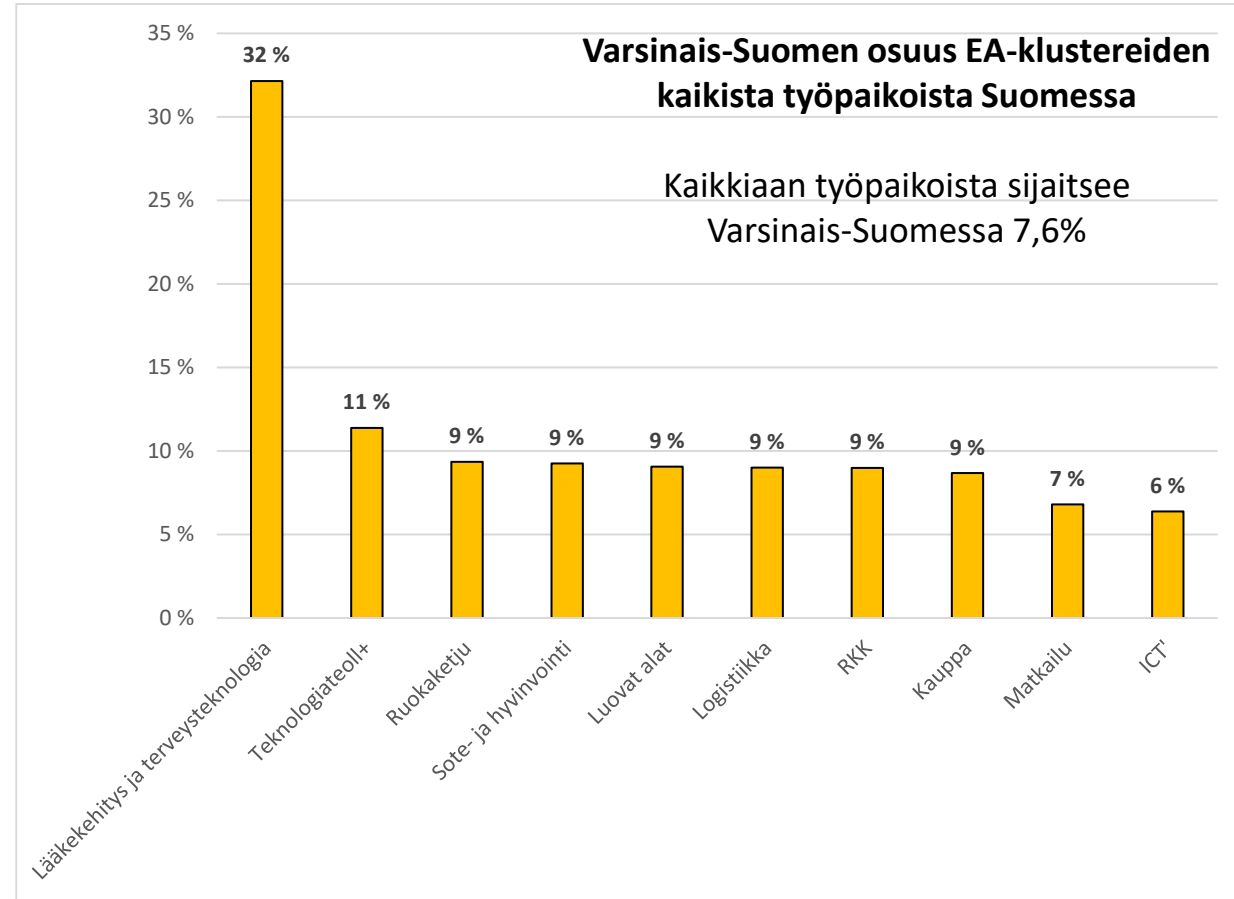
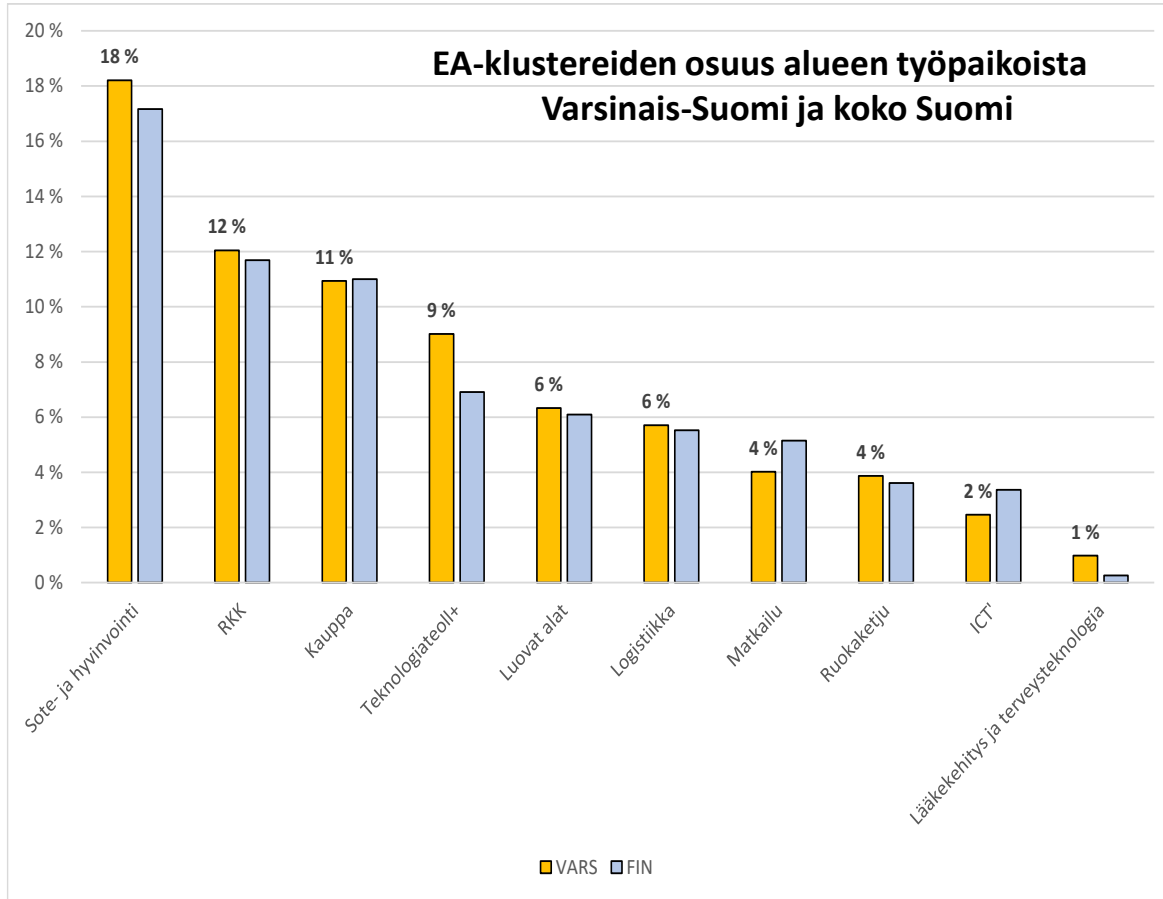
Muissa klustereissa työpaikkojen määrä kasvaa vaihtelevasti ja se lisää työvoiman kysyntää poistuman ohella.



# 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

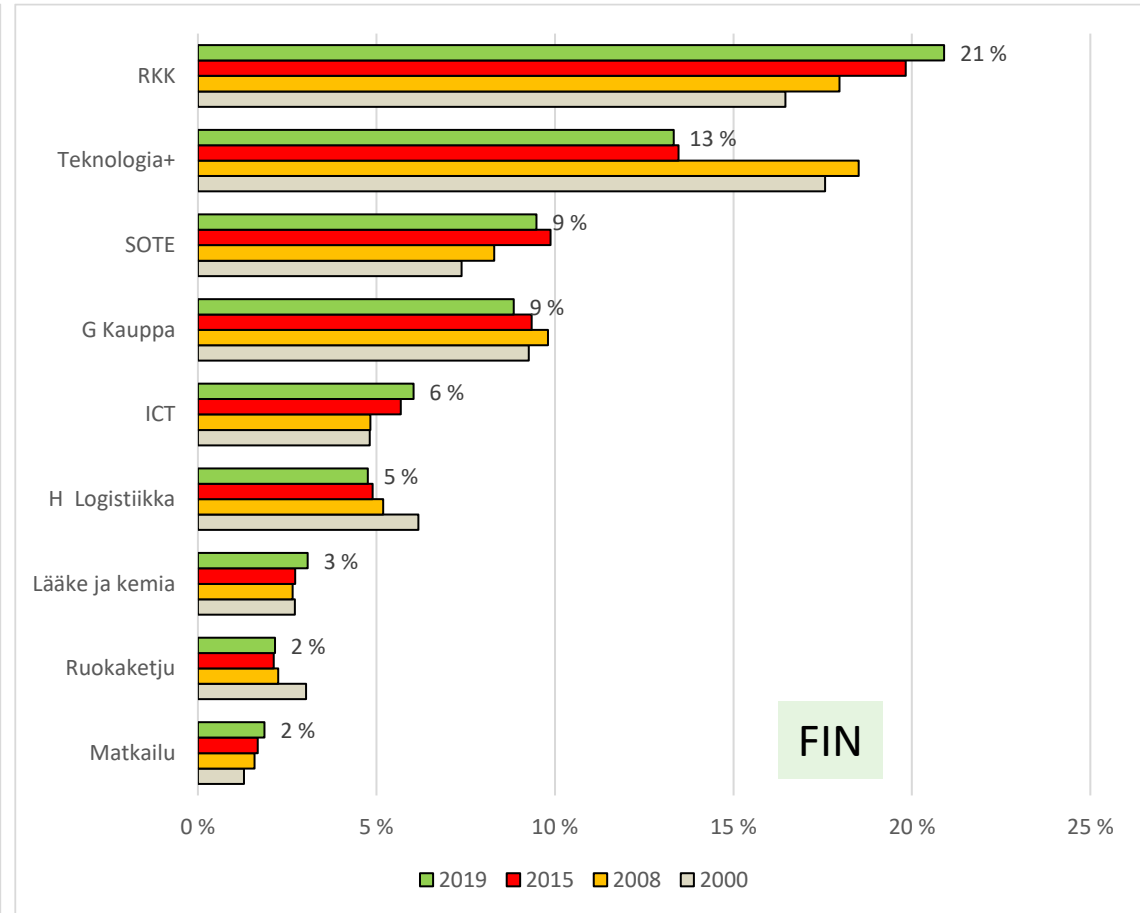
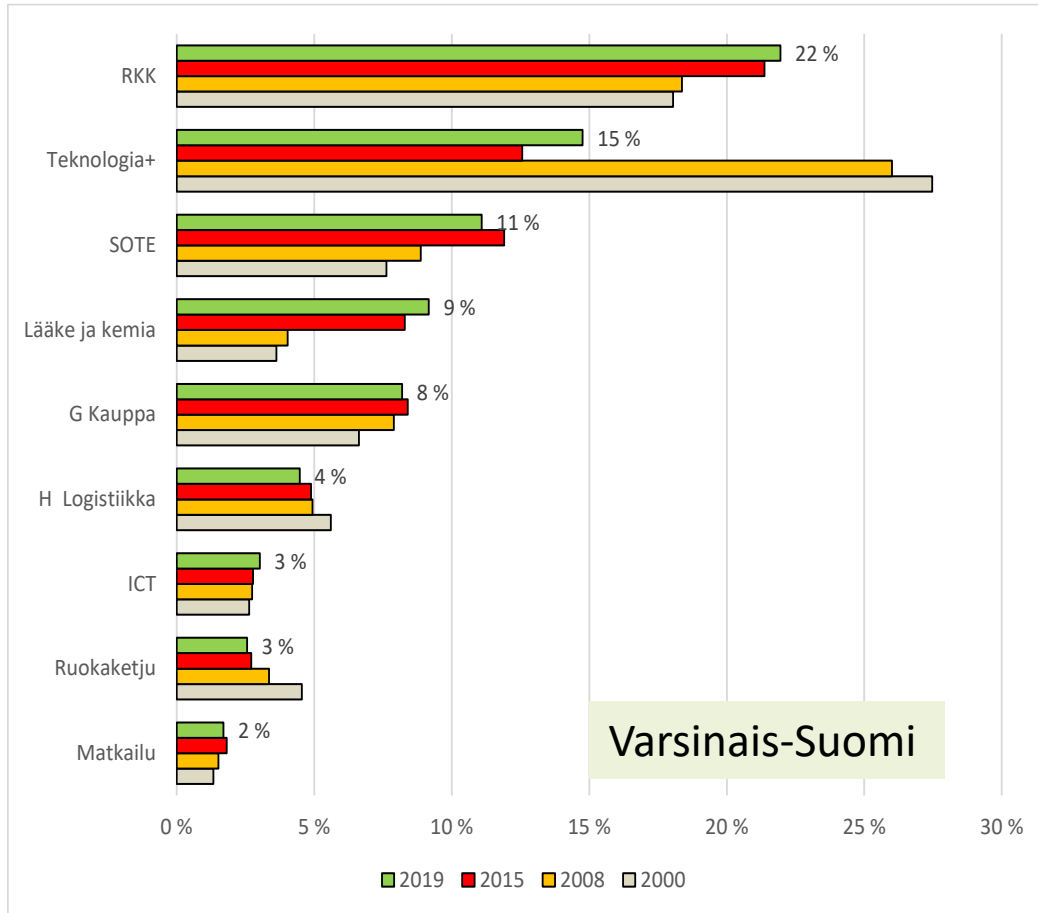
# EA-klustereiden painoarvo #1, työpaikat



Varsinais-Suomen ja koko maan osuudet klusterien työpaikoista ovat useimmiten koko lailla samalla tasolla. Varsinais-Suomessa vahvoja aloja ovat Sote ja hyvinvointi-, Teknolgiateollisuus- 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



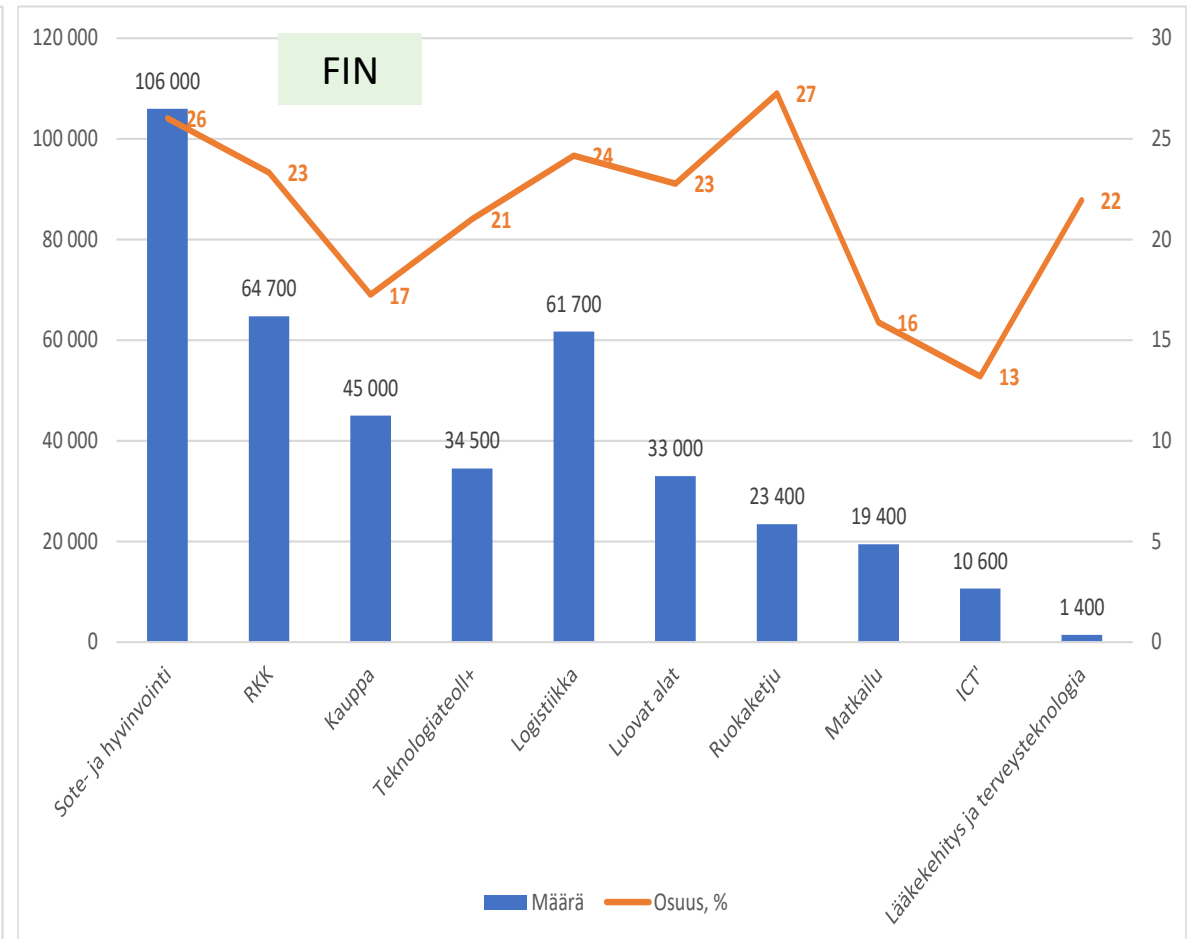
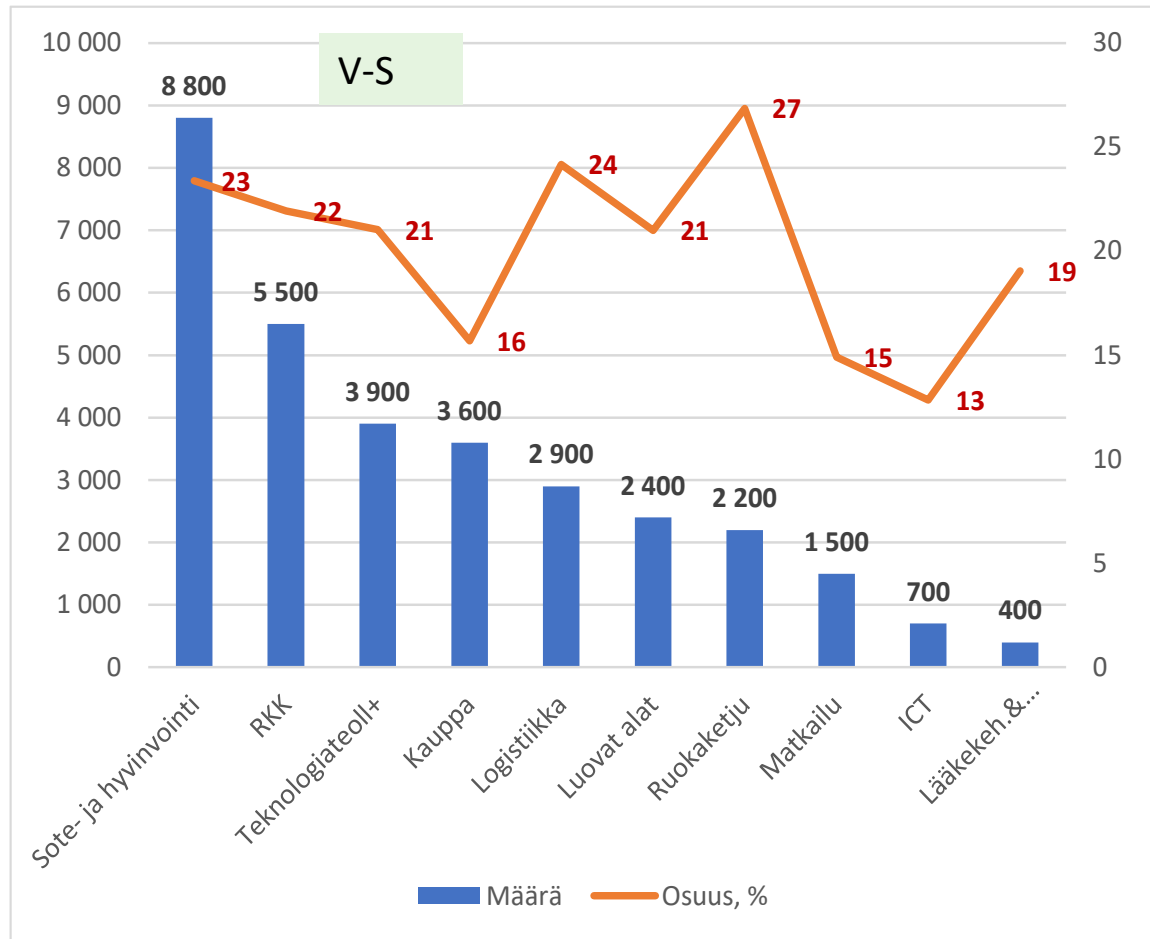
Varsinais-Suomessa ovat EA-klustereista koko 2000-luvun ajan kasvattaneet tuotanto-osuuttaan RKK, Lääke ja kemia ja ICT. Trendi on laskeva Logistiikassa ja Ruokaketjussa. Vuoden 2015 jälkeen osuuttaan on kasvattanut Teknologiateollisuus – tänä voimakkaan kasvun kautena kasvu on ollut hitaampaa Kaupassa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