



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

# Työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointi 2019-2040

Tuloksia 1.2.2024  
Ennakointitiimi  
Opetushallitus

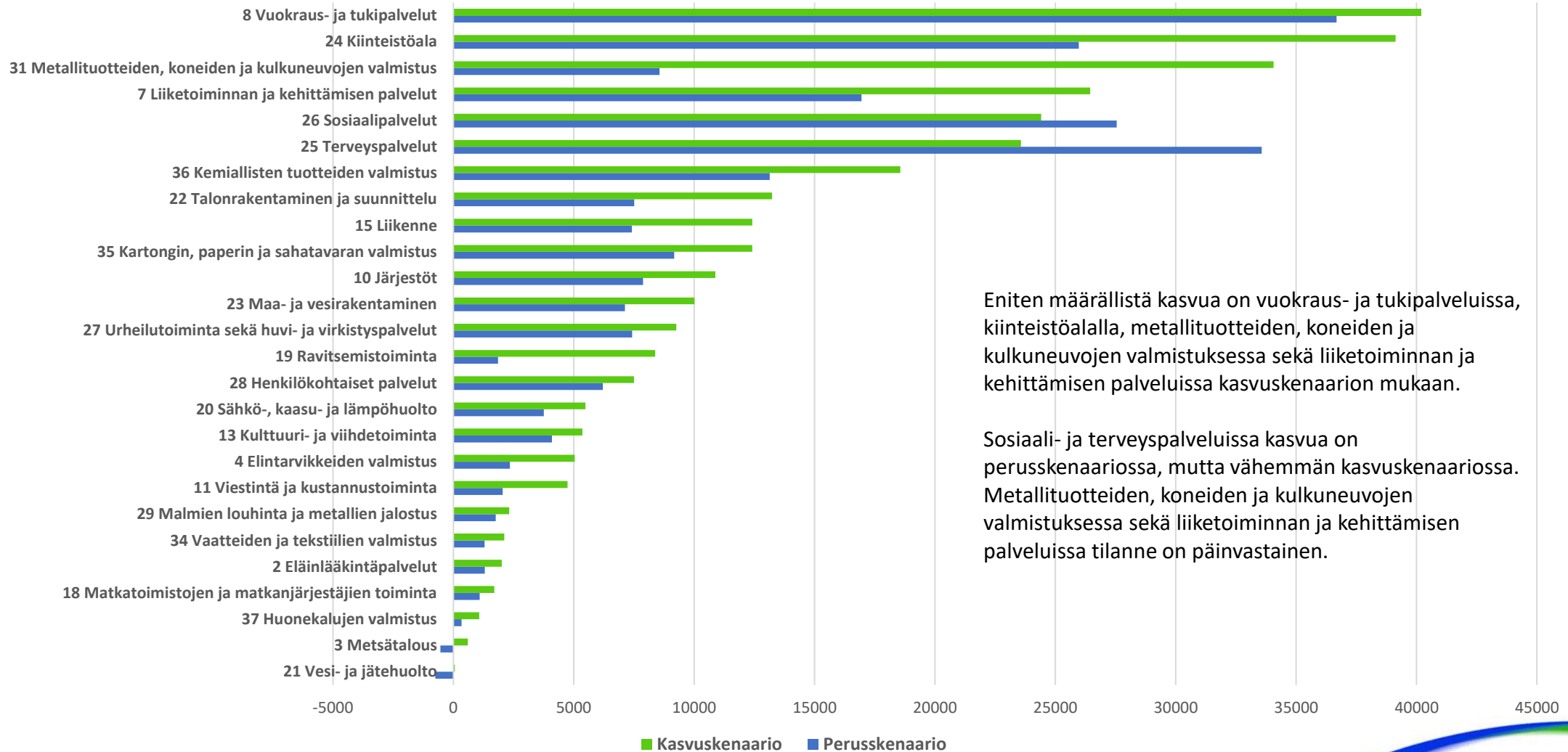


# Pitkän aikavälin ennakoinnin lähtökohdat

- Koulutustarpeiden määrällisessä ennakoinnissa arvioidaan, paljonko eri koulutusasteilla- ja aloilla tarvitaan uusia tutkintoja tulevaisuuden työvoimatarpeiden kannalta. Tätä tietoa käytetään koulutuspoliittisen päätöksenteon tukena.
- Ennakointiajanjakso ulottuu vuodesta 2019 aina vuoteen 2040 asti, joten kyseessä on pitkän aikavälin ennakointi. Opetushallitus on tuottanut koulutustarvetietoa yhteistyössä Osaamisen ennakointifoorumin kanssa.
- Ennakointityön lähtökohtana on työvoimatarpeiden määrittely, joka perustuu kahteen skenaarioon:
  - Perusskenaario, jossa lähtökohtana on reaktiivinen ote (ns. BAU eli Business as Usual-skenaario): Tasaista kehitystä ja muutokseen sopeutumista. Vuonna 2040 työllisiä 2 426 000, kasvua 2,2 %
  - Kasvuskkenaario, jossa lähtökohtana on proaktiivinen ote: Mahdollisuuksien hyödyntämistä osaamisella, digitalisaatiolla ja uusilla kasvualoilla. Vuonna 2040 työllisiä 2 551 000, kasvua 7,0 %
- Ennakointitulokset esitellään skenaarioiden mukaan. Skenaarioiden perustana ovat PTT:n tuottamat toimialaennusteet (Honkatukia ym. 2021). Lisäksi on hyödynnetty toimialaennusteiden syksyllä 2023 tehtyä päivitystä.

# Työllisten määrän muutos OEF-skenaarioissa 2019-2040 toimialoittain

## Määrä kasvaa

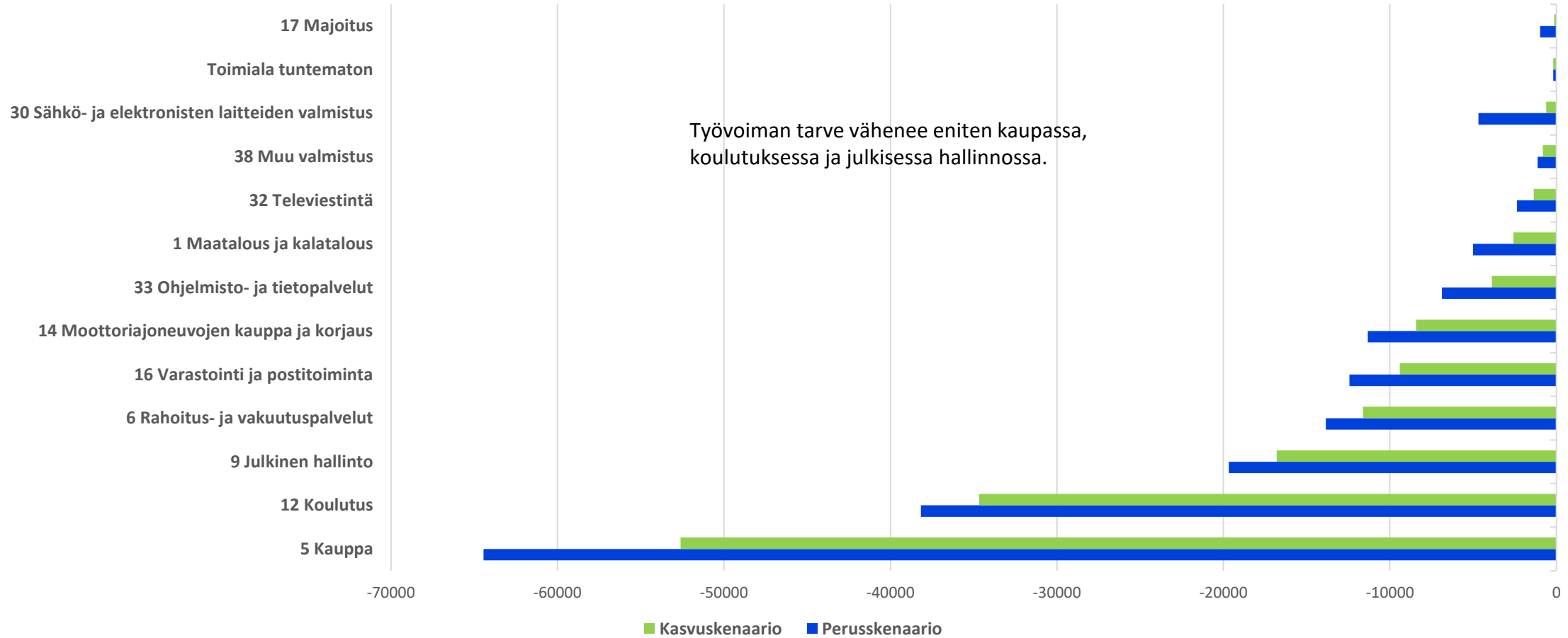


Eniten määrällistä kasvua on vuokra- ja tukipalveluissa, kiinteistöalalla, metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistuksessa sekä liiketoiminnan ja kehittämisen palveluissa kasvuskenaarion mukaan.

Sosiaali- ja terveyspalveluissa kasvua on perusskenaariossa, mutta vähemmän kasvuskenaariorissa. Metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistuksessa sekä liiketoiminnan ja kehittämisen palveluissa tilanne on päinvastainen.

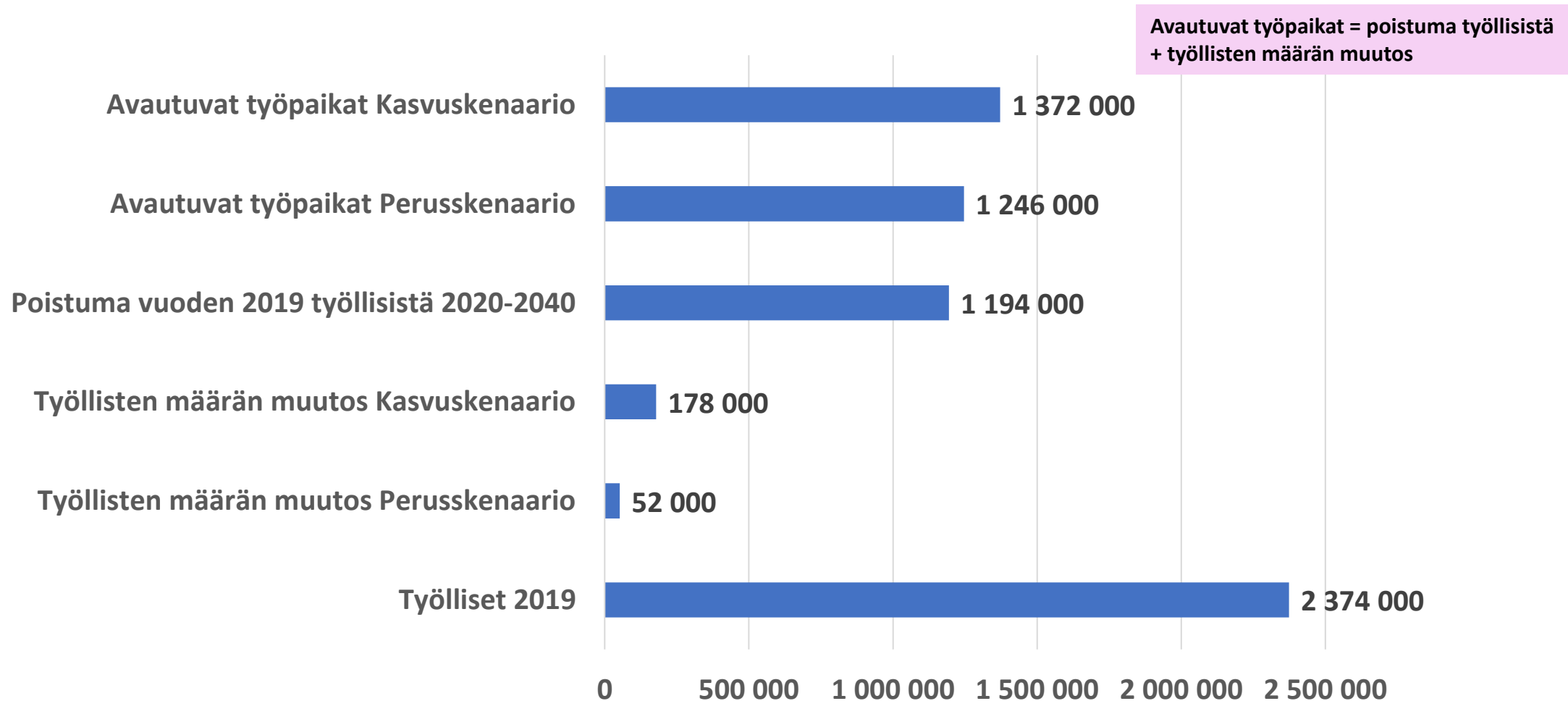
# Työllisten määrän muutos OEF-skenaarioissa 2019-2040 toimialoittain

Määrä pienenee



# Avautuvat työpaikat 2020-2040

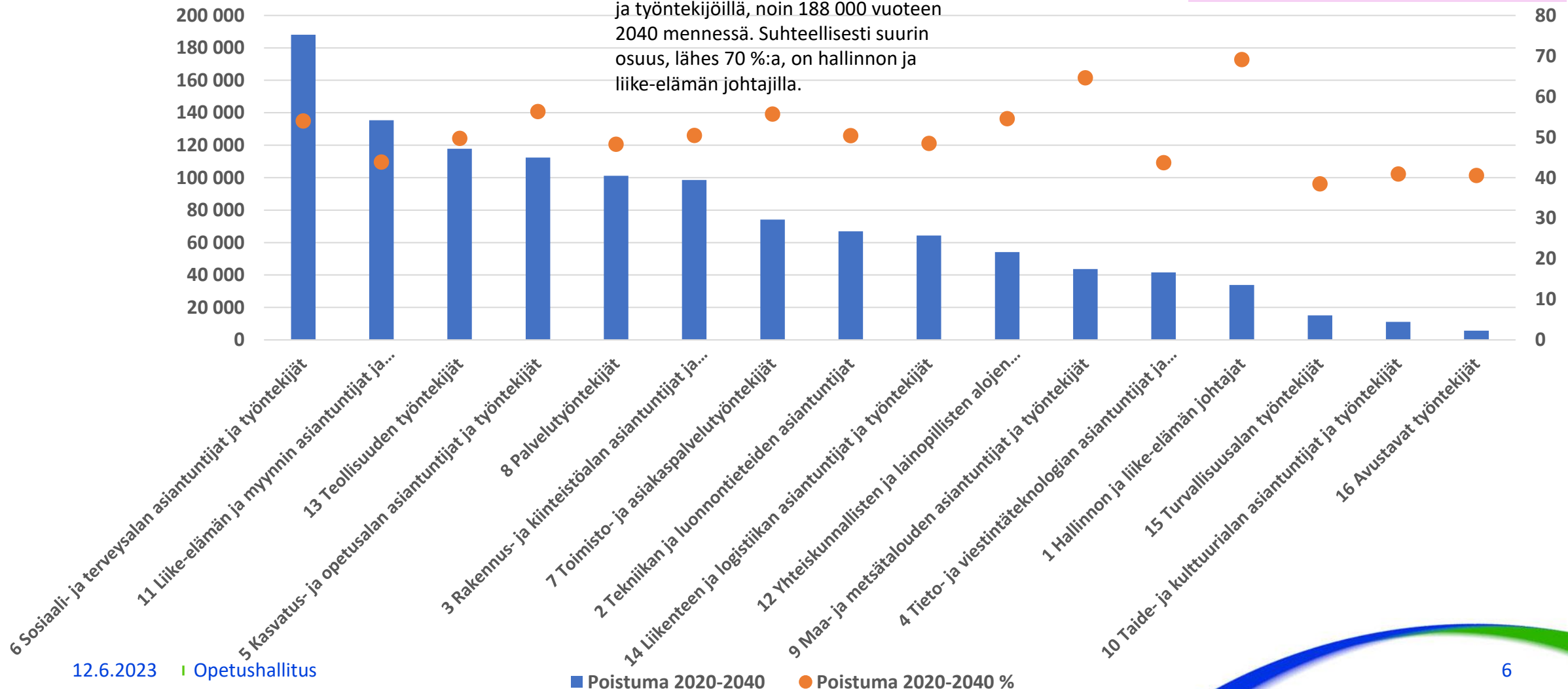
Avautuvia työpaikkoja on 1,25 – 1,37 miljoonaa vuonna 2040. Näihin tarvitaan uutta työvoimaa pääasiallisesti nuorista ikäluokista



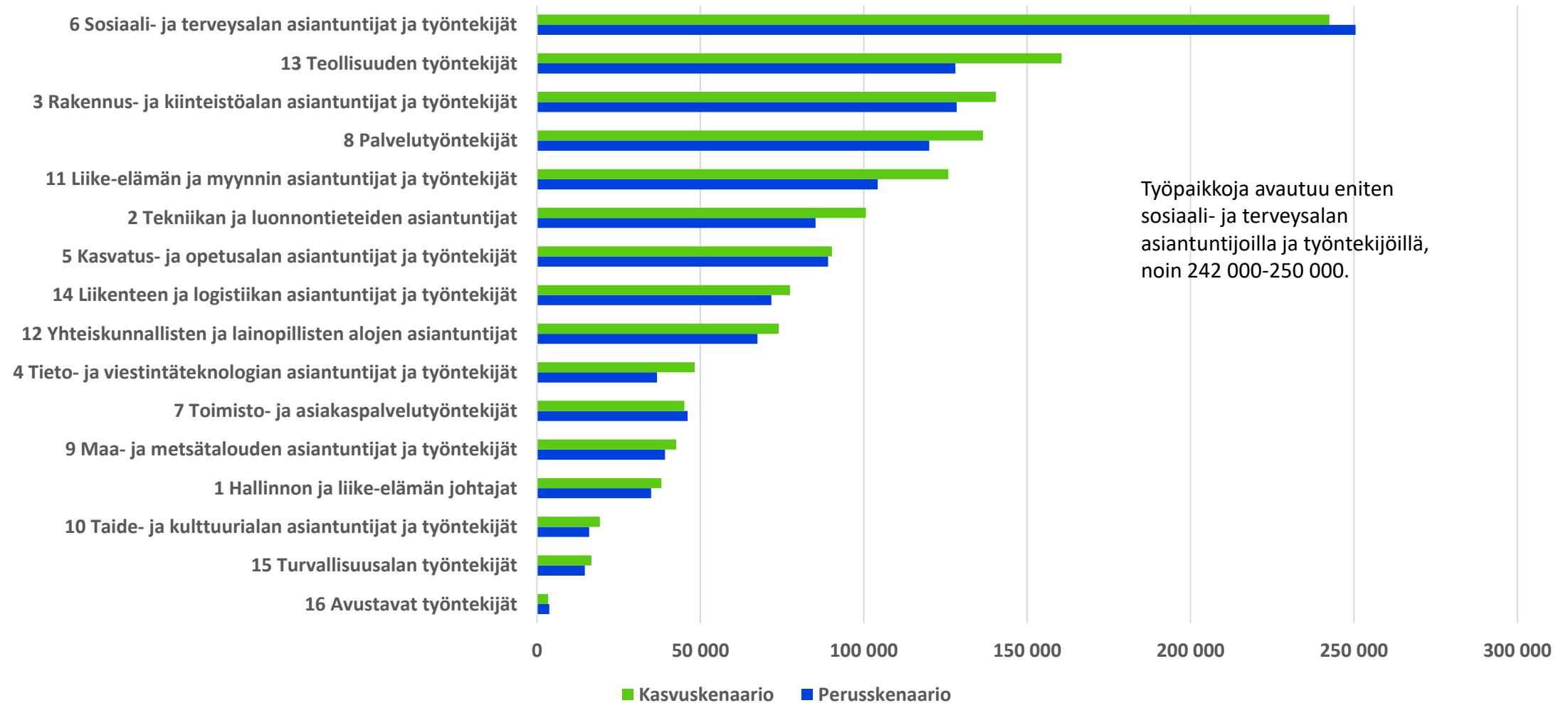
# Poistuma 2020-2040 vuoden 2019 työllisistä ammattiryhmittäin määrällisesti ja suhteellisesti

Määrällisesti työvoimaa poistuu eniten sosiaali- ja terveysalan asiantuntijoilla ja työntekijöillä, noin 188 000 vuoteen 2040 mennessä. Suhteellisesti suurin osuus, lähes 70 %:a, on hallinnon ja liike-elämän johtajilla.

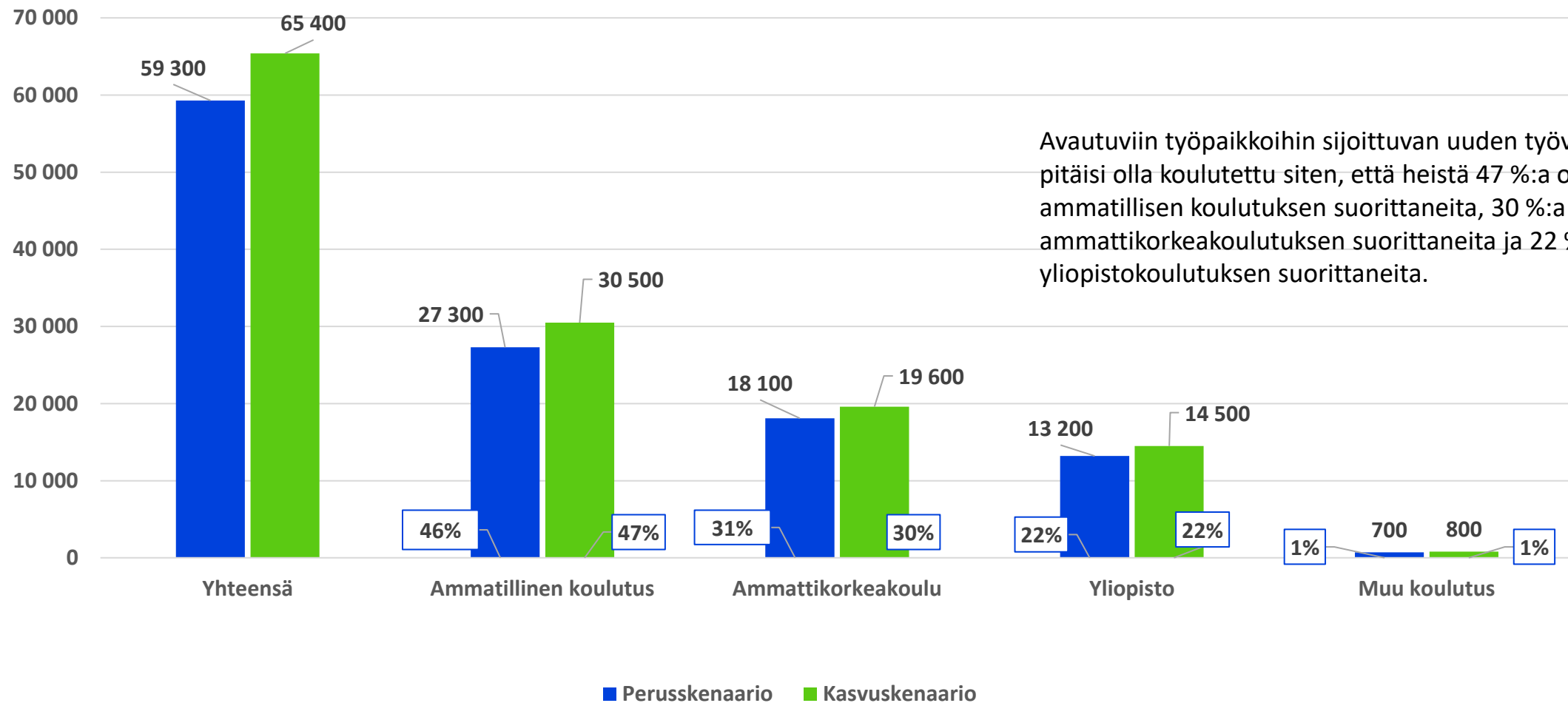
Poistuma vuoden 2019 työllisistä 50 %.  
Vaihtelu ammattiryhmittäin 38 % - 69 %.



# Avautuvat työpaikat 2020-2040 ammattiryhmittäin

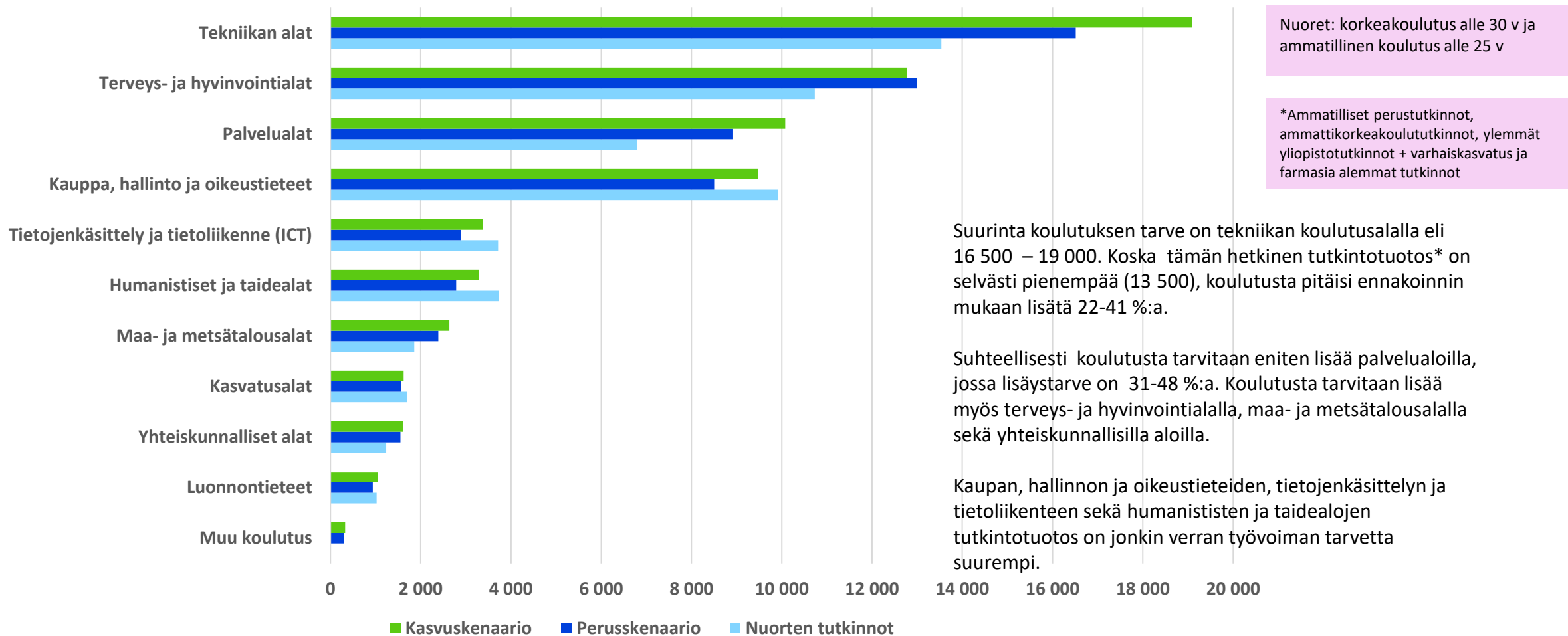


# Avautuvat työpaikat 2020-2040 keskimäärin vuodessa koulutusasteen mukaan





# Avautuvat työpaikat 2020-2040/vuosi ja suoritetut tutkinnot (kolmen vuoden keskiarvo)



# Yhteenvetoa ennakointityön tuloksista (1/2)

- Poistuman korvaamiseen ja uusiin työpaikkoihin tarvitaan 1,25 – 1,37 milj. työntekijää vuosina 2020-2040 (keskimäärin 59 500 – 65 500/v).
- Poistuma työvoimasta on korkea: 50 % vuoden 2019 työllisistä poistuu eläkkeelle vuoteen 2040 mennessä, ja erot ammattiryhmien välillä ovat suuret.
- Nuorten ikäluokista saatava työvoima ei riitä avautuviin työpaikkoihin tai edes poistuman korvaamiseen.
- Avautuviin työpaikkoihin tarvitaan korkeampi koulutustaso kuin työllisillä on tällä hetkellä.
- Yli puolet uusista työntekijöistä tarvitsee korkeakoulutuksen
- Tekniikan alojen, palvelualojen, terveys- ja hyvinvointialojen, maa- ja metsätalousalojen ja yhteiskunnallisten alojen osaajien tarve nuorten koulutuksesta kasvaa.
- Kasvatusaloilla ja luonnontieteessä nuorten tutkintotuotos on lähellä työvoiman tarvetta.

# Yhteenvetoa ennakointityön tuloksista (2/2)

- Kaupan, hallinnon ja oikeustieteiden, tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen sekä humanististen ja taidealojen nuorten tutkintotuotos on jonkin verran työvoiman tarvetta suurempi. Tutkintojen painopistettä on tarve siirtää ammatillisesta koulutuksesta korkeakoulutukseen.
- Koska nuorten ikäluokista ei saada riittävästi työvoimaa avautuviin työpaikkoihin, muiden työvoiman lähteiden merkitys kasvaa
- Työssä olevien koulutusmahdollisuuksia on tarpeen parantaa kaikilla koulutussektoreilla, erityisesti korkeakoulutuksen saaneen työvoiman tarjonnan turvaamiseksi.
- Tarkemmat koulutusalaakohtaiset tiedot ovat saatavilla Power Bi-raportilla sekä Excel-taulukossa.



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

# Määrittäjäksiä



# Koulutustarve

- Ennakointiprosessissa työvoimatarpeita arvioidaan toimiala- ja ammattialojen mukaan, jonka jälkeen otetaan huomioon työvoiman poistuma eli eläköityminen. Prosessissa hyödynnetään skenaarioita. Tästä saadaan avautuvat työpaikat, joihin tarvitaan uutta työvoimaa pääasiallisesti nuorista ikäluokista. Avautuviin työpaikkoihin tarvittava työvoimatarve käännetään koulutustarpeeksi ns. koulutuksen ja työelämän vastaavuusavaimella, joka perustuu tilastotietoon ja laadulliseen arvioon. Tuloksena saadaan koulutusasteen- ja -alan mukaan määritellyt koulutustarpeet, joita verrataan tämän hetkiseen tutkintomääriin. Näin voidaan arvioida, pitääkö tutkintomääriä lisätä, vähentää tai pitää ennallaan.
- Koulutustarvetta kuvataan avautuviin työpaikkoihin (työllisten poistuma + työllisten määrän muutos) tarvittavan työvoiman määrällä, joka on muunnettu koulutusluokituksen (koulutusala, taso 2 ja –aste) mukaiseksi tutkinnon suorittaneiden henkilöiden määräksi.
- Tulosten tulkinnessa käytetään vertailukohtana kolmen vuoden aikana suoritettujen tutkintojen määrää (keskiarvo): ammatillinen peruskoulutus 2019-2021 ja korkeakoulutus 2020-2022.
- Jotta avautuviin työpaikkoihin tarvittavan työvoima voitaisiin saada koulutuksesta, suoritettujen koulutusten (tutkintojen) määrä pitää olla suurempi kuin avautuvien työpaikkojen määrä. Tähän vaikuttavat koulutusjärjestelmän toimivuuteen liittyvät tekijät: koulutuksen läpäisy, siirtyminen koulutuksessa seuraavalle koulutusasteelle, moninkertainen koulutus ja koulutuksen suorittaneiden siirtyminen työmarkkinoille.
- Lisätietoa: Hanhijoki ym. (2011), Hanhijoki (2020).

# Ennakoinnissa käytettävät luokitukset

- Ennakoinnin toimialaluokitus ja ammattiluokitus uudistettiin keväällä 2022
- Toimialaluokitus: OEF-toimialat 39 luokkaa
- Ammattiluokitus: OEF- ammattiluokitus
  - 1. taso: 17 luokkaa
  - 2. taso: 78 luokkaa
  - 3. taso: 135 luokkaa
- Koulutusluokitus
  - Koulutusala: Kansallisen koulutusluokituksen taso 1- 3
  - Koulutusaste: Ennakoinnin asteluokitus (ammattillinen koulutus, ammattikorkeakoulutus, yliopistokoulutus, muu koulutus)

# OEF-skenaariot

## Perusskenaario (BAU)

- **Reaktiivinen ote: Tasaista kehitystä ja muutokseen sopeutumista**

Työllisiä 2 426 000 vuonna 2040, kasvua 2,2 %

- Business as usual-skenaario, jossa asiat kehittyvät paljolti samalla tavoin kuin ennenkin
- Talouden ja työllisyyden kasvun perustana ovat laaja-alaisten yhteiskunnallisten uudistusten (SOTE ym.) toteutuminen
- Kasvun painopiste on Aasiassa
- Kansalaisyhteiskuntakehitys ja poliittinen osallistuminen pysyvät nykyisenkaltaisina
- Eriarvoistumiskehitys uhkaa voimistua ja tarve palveluiden tasapuoliselle saatavuudelle kasvaa
- Digitalisaatio ja teknologinen kehitys jatkuu
- Ilmastomuutoksen vaikutukset näkyvät yhä selvemmin ja niihin sopeutuminen vaikuttaa talouteen
- Energiankulutuksen vähentämistarve koskee kaikkia
- Kasvualoja ovat muun muassa biotalous, metsäala, korjausrakentaminen, matkailu ja terveysteknologia
- Ikääntyminen tuo haasteita mutta tarjoaa myös mahdollisuuksia

## Kasvuskenaario

- **Proaktiivinen ote: Mahdollisuuksien hyödyntämistä osaamisella, digitalisaatiolla ja uusilla kasvualoilla**

Työllisiä 2 551 000 vuonna 2040, kasvua 7,0 %

- Kasvuskenaario, jossa talouden ja tuottavuuden kehitystä ohjaavat osaaminen ja digitalisaatio
- Kasvavaan työvoiman tarpeeseen tarvitaan osaavaa työvoimaa maahanmuuton kautta varsinkin teknologia-alojen asiantuntijoihin
- Talouden ja työmarkkinoiden sääntelyä puretaan
- Työnteon tekemisen tavat moninaistuvat
- Globaalit ilmiöt voimistuvat
- Osaajien houkuttelemisen ulkomailta ja integroiminen Suomeen korostuu.
- Poliitiikka ja kansalaisyhteiskunta vahvistavat rooliaan
- Jatkuva oppimisen ja digiosaaminen merkitys kasvaa, oppiminen siirtyy yhä enemmän työpaikoilla
- Vähäisen sääntelyn maailmassa digijättiläisten asema vahvistuu
- Ilmastomuutos avaa mahdollisuuksia korkean teknologian yrityksille.
- Ekososiaalisen sivistyksen ja mediakasvatuksen rooli korostuu

# Lähteet

- Hanhijoki, I. 2020. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2035. Osaamisen ennakointifoorumin tuloksia tulevaisuuden koulutustarpeista. Raportit ja selvitykset 2020:6. Opetushallitus.  
[https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/koulutus\\_ja\\_tyovoiman\\_kysynta\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/koulutus_ja_tyovoiman_kysynta_2035.pdf)
- Hanhijoki, I, Katajisto, J., Kimari, M. & ja Savioja, H. 2011. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2025. Ennakointituloksia tulevaisuuden työpaikoista ja koulutustarpeista. Raportit ja selvitykset 2011:25. Opetushallitus  
<https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/hanhijoki-i.-katajisto-j.-kimari-m.-ja-savioja-h.-koulutus-ja-tyovoiman-kysynta-2025.-2011.pdf>
- Honkatukia, J., Ruuskanen, O-P., Lehtosalo, H., Heinämäki, J. & Mäkilä, K. 2021. Millaista osaamista Suomi tarvitsee 2040? PTT raportteja 269. PTT. <https://www.ptt.fi/wp-content/uploads/media/julkaisut/ptt-raportteja-269-enko1.pdf>





OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSSTYRELSEN

# Kiitoksia!

[www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamisen\\_ennakointifoorumi](http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamisen_ennakointifoorumi)

X: <https://twitter.com/OEFoorumi>

Facebook: <https://www.facebook.com/OEFoorumi/>