



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Kohtaanto 2019–2028

Ennakointitiimi 28.3.2023



Taustaa

- Työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainon eli kohtaannon edistäminen on keskeinen keino parantaa Suomen työmarkkinoiden toimivuutta ja varmistaa edellytykset talouden ja hyvinvoinnin kasvulle tulevaisuudessa.
- Osaamisen ennakointifoorumin kohtaantotarkastelun lähtökohtana on arvioida työvoiman riittävyttä ja osaamista suhteessa uusiin avautuviin työpaikkoihin. Työvoiman riittävyystarkastelun tavoitteena on määritellä, mitkä ovat määrällisesti ylitarjonta-, alitarjonta ja tasapainoammattialoja keskipitkällä aikavälillä eli 5–9 vuoden aikajänteellä.
- Tarkastelun viitevuosi 2028, jota peilataan vuoden 2019 tilanteeseen.
- Aineistoina on käytetty Tilastokeskuksesta tilattua tilastoaineistoa, josta ilmenee työllisyys-, koulutus- ja siirtymätiedot toimi-, ammatti- ja koulutusaloittain vuosilta 2010–2020. Lisäksi aineistona on käytetty Vipusen koulutustilastoja sekä raportteja, tutkimuksia ja muita laadullisia arvioita.
- Kysynnän, tarjonnan ja muiden kohtaantoon liittyvien parametrien tarkastelussa määrälliset muutokset vuosien 2019 ja 2028 välillä on muutettu vuosittaisiksi keskiarvoluvuiksi.
- Kyseessä on alustava tulokset, jotka tarkentuvat kevään 2023 aikana Osaamisen ennakointifoorumin ennakointiryhmien käsittelyissä. Samalla pohditaan keinoja kohtaannon parantamiseksi.

Kohtaanto OEF-tarkastelussa

- Työmarkkinoiden kohtaannon ongelmalla tarkoitetaan tilannetta, jossa avointen työpaikkojen ja työttömien työnhakijoiden määrä ylittää tavanomaisen tason. Avoimia työpaikkoja ja työnhakijoita on aina, sillä työn etsintä ja työvoiman palkkaaminen vievät aikaa. Pidempiaikainen kohtaannon heikkeneminen kertoo kuitenkin laajemmista rakenteellisista ongelmista työmarkkinoilla. (Alasalmi 2022; Owl Group & MDI 2022.)
- Kohtaannon tarkastelu osaamis- ja koulutustarve-ennakoinnin näkökulmasta poikkeaa jossain määrin perinteisestä nykyhetken työmarkkinatilanteesta lähtevästä tarkastelusta.
 - Ensinnäkin kohtaannon OEF-tarkastelu ulottuu tulevaisuuteen, jolloin tämän hetken työmarkkinatilanne ei ole tarkastelun kohteena.
 - Toiseksi työvoiman kysyntä perustuu avoimien työpaikkojen tarkastelun sijaan työvoiman kysyntäennusteeseen sekä ennakoituun työvoiman poistumiseen. Tässä kohden huomioidaan myös siirtymät ammattialojen välillä. Näistä luvuista muodostuu tulevaisuuden uudet avautuvat työpaikat.
 - Kolmanneksi työvoiman tarjontapotentiaalin arviointi perustuu pääasiallisesti koulutuksesta valmistuvien ja työmarkkinoille siirtyvien tutkinnon suorittaneiden ennakoituun määrään. Tässä yhteydessä huomioidaan myös maahanmuuton, työvoiman ulkopuolisten sekä työttömien arvioitu työvoimapotentiali.
- Tavoitteena on kuvata, miltä työmarkkinatilanne näyttää kohtaantonäkökulmasta keskipitkällä aikavälillä. Kyseessä ei ole tavoitteellisen tulevaisuusnäkökulman rakentaminen, vaan realistisen tilannekuvan tuottaminen, mikä palvelee kohtaannon parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden laatimista.

Kohtaantotarkastelun mallinnus

75 ammattialaa

Työvoiman kysyntä

- Kysynnän muutos 2019–2028
- Perustrendi ja toimialatrendi
- Laadullinen tarkastelu

Poistuma

- Työelämästä poistuvat 2020–2028
- Pääasiallisesti eläköityviä

Ammattisiirtymät

- Ennuste-estimaatti
- Siirtymätilasto 2014–2019
- 25–44-vuotiaat
- Nettosiirtymä

TYÖVOIMAN KYSYNTÄ YHTEENSÄ

- Avautuvat työpaikat

KOHTAANTO

- Alitarjonta-, tasapaino- ja ylitarjonta-ammattialat
 - Kohtaanto-osuus ammattialoittain
- Sovitettu vuoden 2019 työllisten määrään

TYÖVOIMAN TARJONTA YHTEENSÄ

Tutkintoennuste

- Tutkintotuotos koulutusasteittain ja -aloittain 2023–2028
- Aloittaneet, läpäisy ja työmarkkinoille siirtyvät

Maahanmuuttajat

- Tiekartta-aineisto
- Maahanmuuttoennuste 2021–2028 ja ennuste työllistyvistä

Työvoiman ulkopuoliset

- Arvio työvoiman ulkopuolisten määrän kasvusta
- Ennuste-estimaatti: siirtymä työvoiman ulkopuolelta työlliseksi 2014–2019

Työttömät

- Ennuste-estimaatti
- Siirtymä työttömyydestä työlliseksi ja päinvastoin 2012–2017, 2013–2018 ja 2014–2019 (ka.)

Kohtaantotilanne: alitarjonta-, tasapaino- ja ylitarjonta-ammattialat

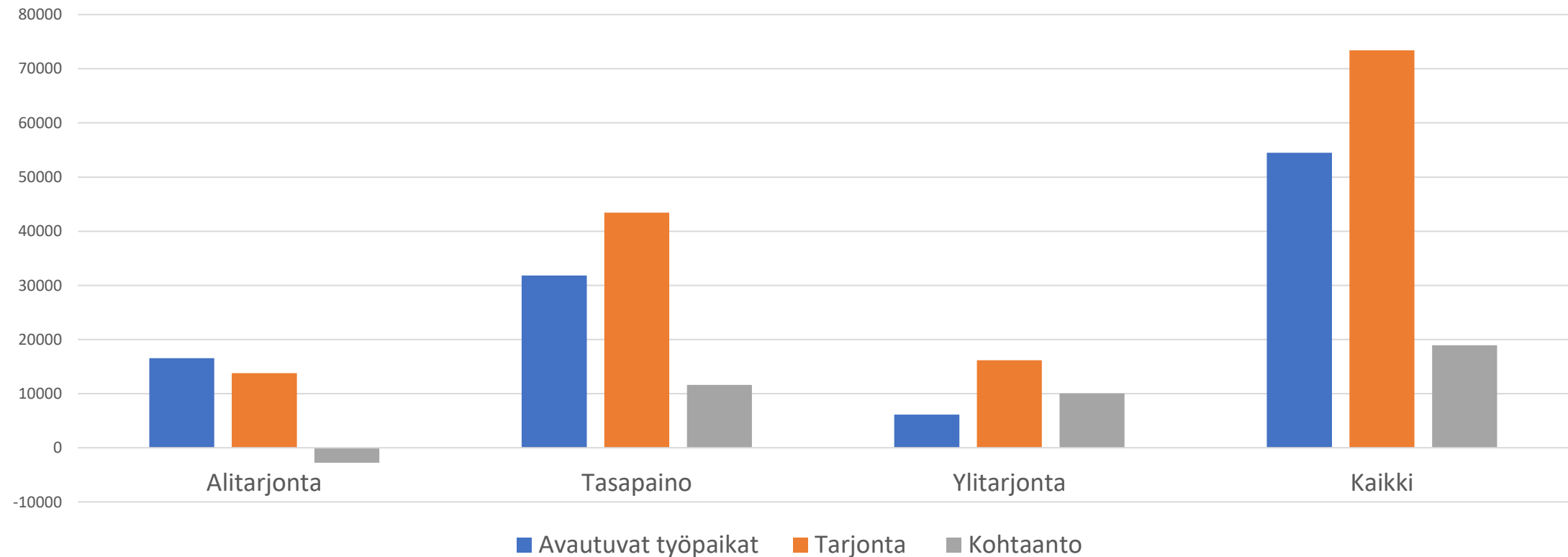
- OEF-kohtaantotarkastelussa on mukana kaikkiaan 75 ammattialaa. Nämä jakaantuivat eri kohtaantotilanteisiin eli alitarjonta-, tasapaino- ja ylitarjonta-ammattialoihin. Tarkastelun lähtökohtana on OEF-ammattiluokitus*.
- Kohtaantotarkastelun perustana oli, että tarjontatekijöiden summa vähennettiin kysyntätekijöiden eli avautuvien työpaikkojen summasta. Erotuksesta muodostettiin suhteellinen kohtaanto-osuus, kun erotuksen määrän ammattialakohtaista osuutta verrattiin prosentuaalisesti kyseisen ammattialan vuoden 2019 työllisten määrään.
- **Alitarjontatilanteissa** työvoiman kysynnän ja tarjonnan erotus on negatiivinen eli kysyntää on tulevaisuudessa enemmän kuin tarjontaa (kohtaanto-osuus -3,9 – -0,1 %). Näitä ammatteja on 20. Työllisten määrä näissä ammateissa oli vuonna 2019 noin 466 000.
- **Tasapainotilanteissa** työvoiman kysyntä ja tarjonta ovat tulevaisuudessa lähellä toisiaan. Tasapainotilanne määrittyy siten, että ammattialojen kohtaanto-osuudet ovat välillä 0,05 – 1,7 %:a. Näitä ammatteja on 41. Työllisten määrä näissä ammateissa on noin 1 408 000.
- **Ylitarjontatilanteessa** työvoiman tarjontaa on selvästi enemmän kuin kysyntää. Ylitarjontatilanne on määritelty harkinnanvaraisesti siten, että siinä kohtaanto-osuus on 1,8 – 3,4 %:a. Ylitarjonta-ammattialoja on 14. Työllisten määrä näissä ammateissa on noin 499 000.

*OEF-ammattiluokitukseen kuuluu 78 ammattialaa. Kohtaantomallinnuksen ulkopuolelle on jätetty tuntematon-ammattiala sekä kaksi muuta ammattialaa. Kohtaantomallinnuksessa käytettävät luvut ovat näin hieman pienempiä kuin koko työvoimaa koskevat luvut.

Työmarkkinoiden muutoksia 2019–2028

- Vuonna 2028 työllisiä ennakoitaan olevan 2 385 000. Työllisten määrä kasvaa 0,5 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Vuotta kohden työllisten määrän kasvu on 1 287 henkilöä.
- Vuosien 2020–2028 välisenä aikana työvoimasta poistuu 494 700 henkilöä eli 20,8 %:a vuoden 2019 työllisistä. Poistuma on vuositasolla noin 55 000.
- Avautuvia työpaikkoja on vuoteen 2028 mennessä noin 506 000 eli keskimäärin 56 250 vuodessa.
- Koulutuksesta valmistuneiden ja työmarkkinoille siirtyneiden henkilöiden määrä on noin 62 800 vuosittain.
- Yhteensä työvoiman tarjonta on noin 76 200 vuotta kohden.
- Vuositasolla työvoiman tarjontaa on noin 20 000 henkilöä enemmän kuin kysyntää.

Kuvio 1. Avautuvat työpaikat, työvoiman tarjonta ja kohtaanto 2019–2028 keskimäärin vuodessa kohtaantotilanteen mukaan

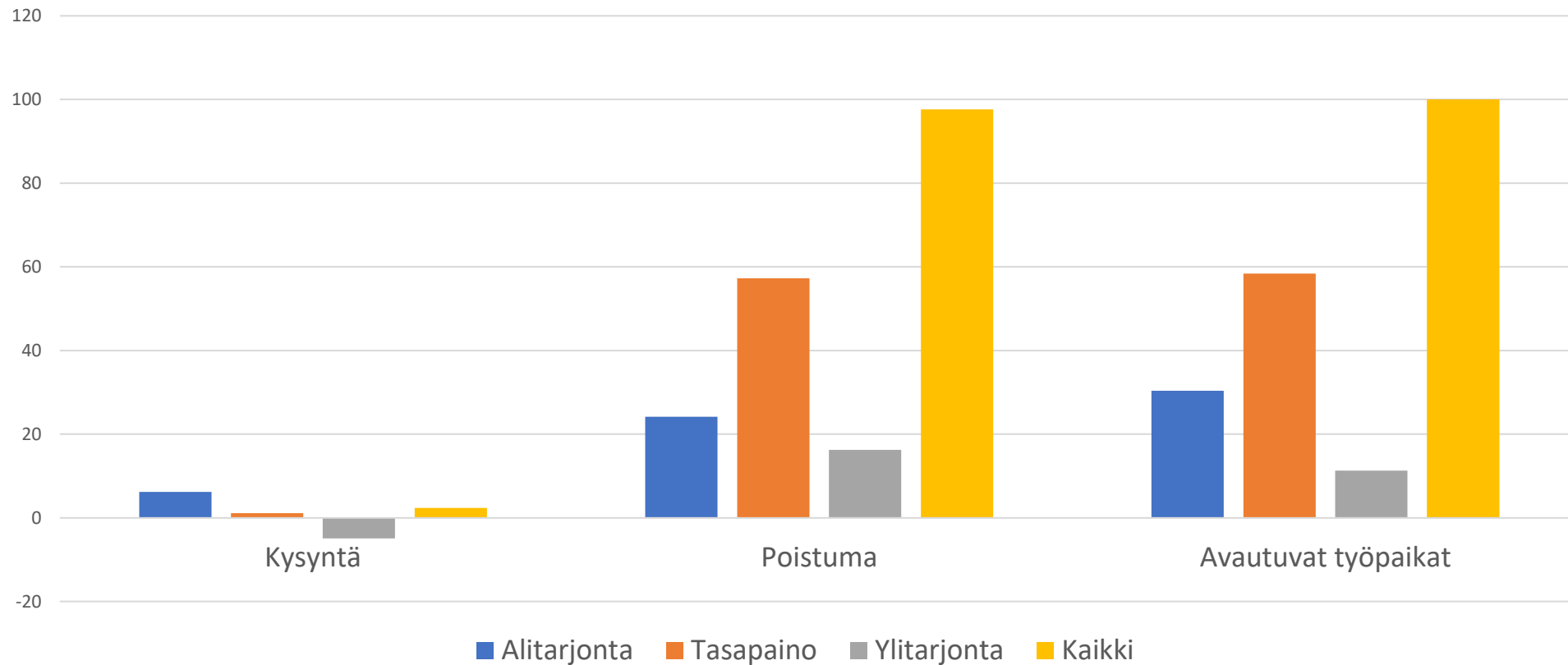


Kohtaannon yleistilanne 2019–2028

- Kuviossa 1 käy ilmi, että tulevaisuuden työmarkkinoilla uuden työvoiman vuosittain avautuvia työpaikkoja on keskimäärin noin 55 400 vuotta kohden ajanjaksolla 2019–2028. Työvoiman tarjonta on noin 73 400 vuodessa (kuvio 1).
- Kun tarjonnasta vähennetään avautuvat työpaikat, saadaan kohtaannon osuus, joka on mallinnuksessa noin 18 900 vuodessa. Tämän verran työmarkkinoilla on siis ylitarjontaa keskimäärin vuodessa.
- Kohtaannon osuus on suhteellisesti suurin ylitarjonta-ammattialoilla, joissa se on määrällisesti noin 10 000 henkilöä. Alitarjonta-aloilla kohtaanto on lievästi negatiivista vajaan kolmen tuhannen henkilön verran.

Kuvio 2. Työvoiman kysyntätekijät 2019–2028 kohtaantotilanteen mukaan keskimäärin vuodessa

%-osuus avautuvista työpaikoista (N=54 500)

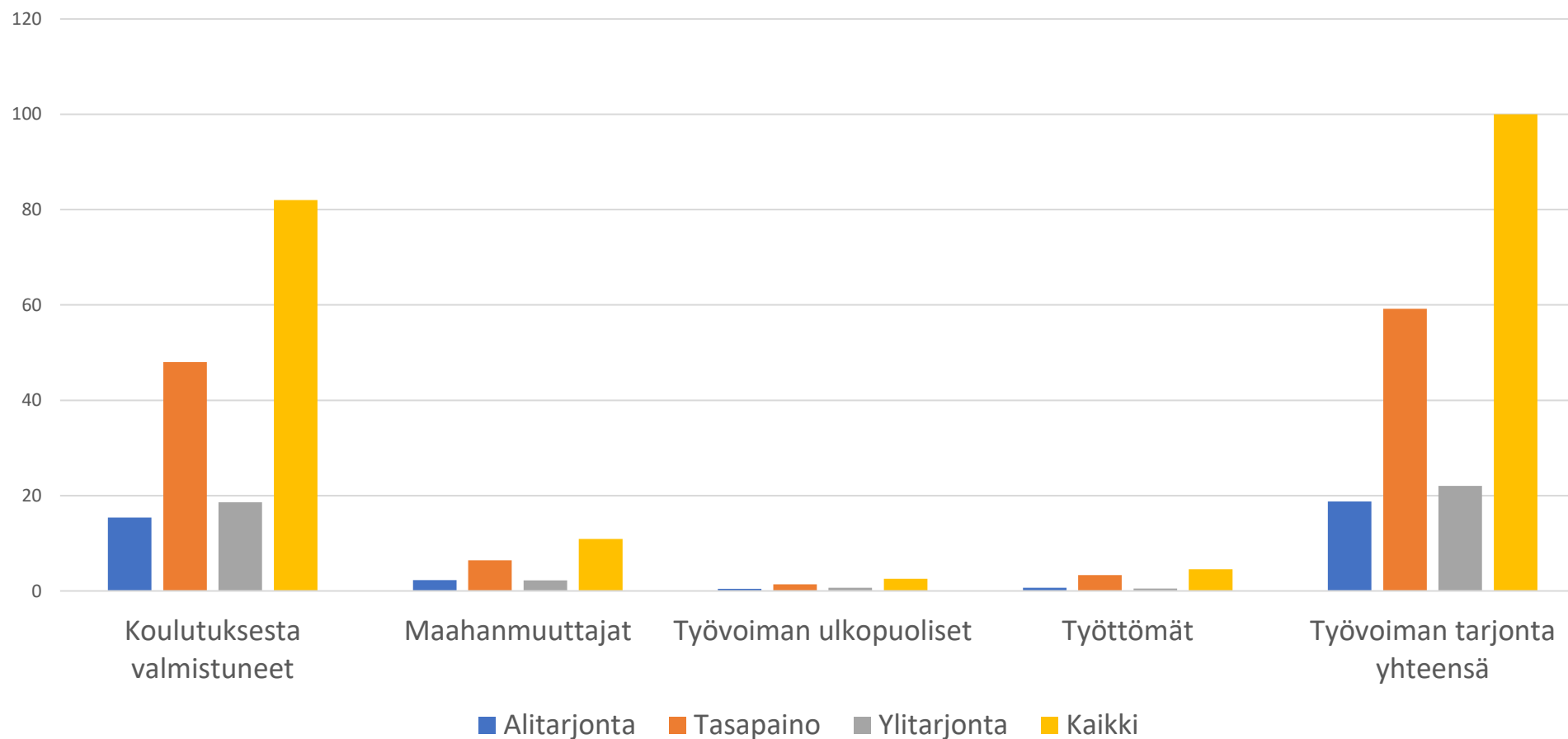


Työvoiman kysyntätekijät 2019–2028

- Kohtaantonäkökulmasta työvoiman tarve ilmenee avautuvien työpaikkojen määränä. Siinä on otettu huomioon ammattialojen työvoimatarpeen muutos, ammattialoilta poistuva työvoima sekä tulevaisuudessa ennakoitavat siirtymät ammatista toiseen.
- Avautuvia työpaikkoja on mallinnuksen mukaan vuodessa noin 54 500 (kuvio 2). Avautuvista työpaikoista yli puolet (58,4 %) on tasapainoammattialoilla. Alitarjonta-ammattialojen osuus on 30,3 % ja ylitarjonta-alojen osuus 11,3 %.
- Kysyntäosioita lähemmin tarkasteltaessa voidaan havaita, että poistuma selittää huomattavan osan avautuvista työpaikoista. Alitarjonta-ammattien osuus on hieman edellistä jakaumaa pienempi (24,2 %) ja ylitarjonta-aloilla vastaavasti hieman suurempi (16,2 %).
- Työvoiman kysynnän merkitys selvästi poistumaa pienempi. Työvoiman ennakoitaan kasvavan vuoden 2019 ja 2028 välillä eniten alitarjonta-aloilla, jossa kysynnän muutos on 6,2 % avautuvista työpaikoista. Ylitarjonta-aloilla puolestaan kysyntä on laskusuunnassa, jolloin kysynnän muutoksen osuus on -4,9 %.
- Ammattialasiirtymissä arvioidaan, missä määrin työntekijät vaihtavat ammattia tulevaisuudessa. Kohtaantomallinnuksessa nettosiirtymien summa on lähtökohtaisesti nolla, koska siirtymät tapahtuvat työllisten välillä. Yksittäisten ammattialojen kohdalla ammattisiirtymillä voi kuitenkin olla suuri merkitys avautuvien työpaikkojen muodostumisessa.

Kuvio 3. Työvoiman tarjontatekijät 2019–2028 kohtaantotilanteen mukaan keskimäärin vuodessa

%-osuus työvoiman tarjonnasta (N=73 400)



Työvoiman tarjontatekijät 2019–2028

- Kohtaantotarkastelussa työvoiman tarjonta muodostuu seuraavista osioista: koulutuksesta valmistuneet, maahanmuuttajataustainen työvoima, työvoiman ulkopuolelle kuuluva työvoima sekä työtön työvoima. Ennakoitu työvoiman tarjonta muodostuu, kun edellä mainitut osiot lasketaan yhteen.
- Yhteensä työvoiman tarjonnan ennakoidaan olevan noin 73 400 henkilöä vuodessa (kuvio 3). Tästä tarjonnasta runsas puolet (59,2 %) suuntautuu tasapainoaloille, ylitarjonta-aloille 22,0 %:a ja alitarjonta-aloille 18,8 %.
- Selvästi suurin työvoiman lähde tulevaisuudessa on koulutuksesta valmistuneet ja työmarkkinoille siirtyvät henkilöt (82,0 %). Valmistuneiden määrä perustuu arvioon siitä, kuinka paljon tutkintoja tuotetaan koulutusasteittain ja -aloittain vuosien 2023–2028 välillä ja kuinka moni tutkinnon suorittanut siirtyy työmarkkinoille.
- Koulutuksesta valmistuneiden henkilöiden osalta suhteelliset erot kohtaantotilanteen mukaan ovat varsin pienet. Huomionarvoista kuitenkin on, että ylitarjonta-alojen osuus (18,6 %) on tässä kohtaa alitarjonta-aloja (15,4 %) suurempi. Koulutuksesta valmistuneiden ennakoidaan näin suuntauvan keskimääräistä enemmän ylitarjonta-aloille alitarjonta-aloihin verrattuna.
- Muiden tarjontaosioiden osuudet kokonaistarjonnan muodostumisessa ovat selvästi koulutuksesta valmistuneita pienemmät, eikä niillä ollut suuria eroja kohtaantotilanteen mukaan tarkasteltuna. Maahanmuuton osuus työvoiman tarjonnasta on kuitenkin 10,9 %:a, ja sillä voi olla yksittäisten ammattialojen kohdalla suurikin merkitys. Työttömien osuus työvoiman tarjonnasta on 4,6 %:a ja työvoiman ulkopuolisten osuus 2,5 %:a.

Johtopäätöksiä

- Tulevaisuudessa tarvitaan lisää työvoimaa, koska eläkepoistuma on varsin suurta. Vuoteen 2028 mennessä noin viidennes nykyisistä työllisistä eläköityy. Lisäksi on kasvualoja, jotka lisäävät työvoiman tarvetta. Työvoiman tarve kasvaa esimerkiksi sote-alalla, mutta myös teollisuus-, energia- ja ICT-aloilla.
- Toisaalta työvoimaa saadaan koulutuksen kautta, kun huomattava määrä uusien tutkinnon suorittaneita siirtyy työmarkkinoille. Myös maahanmuuton ennakoitua kasvavan, mikä välittyy lisääntyvänä työvoiman tarjontana.
- Haasteena tulevaisuudessa on, että työvoiman kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa eri ammattialoilla. Työvoimapulasta kärsiviä alitarjonta-ammattialoja on muun muassa sote-alalla mutta myös luonnonvara-alalla. Ensin mainitussa työvoiman tarve lähtee erityisesti työvoimatarpeen kasvusta, kun taas jälkimmäisessä korostuu varsin suuri eläkepoistuma.
- Toisaalta luonnonvara-ala yhdistettynä kasvavaan energia-alaan tarjoaa mahdollisuuksia turvata tulevaisuuden huoltovarmuutta, mikä on keskeinen yhteiskuntapoliittinen kehittämiskohde tällä hetkellä.
- Tulevaisuudessa on myös ylitarjonta-ammattialoja, joissa työvoiman tarjonta on selvästi suurempaa kuin kysyntä. Tämä ammattijoukko sisältää yhtäältä palvelualoja mutta myös teollisuus- ja asiantuntija-aloja. Taustalla on usein työvoiman vähenevä tarve tulevaisuudessa. Toisaalta ylitarjontaa voi syntyä koulutuksen kautta, kun ammattialalle valmistuu keskimäärin enemmän uusia tutkinnon suorittaneita. Ylitarjontaa voi myös lisätä se, että ammattialalle siirtyy runsaasti työvoimaa muilta ammattialoilta.
- Monilla ammattialoilla uutta työvoimaa on mahdollista saada maahanmuuton kautta, mikä lisää työvoiman tarjontapotentiaalia näillä aloilla. Maahanmuuton kautta saatavaa työvoimapotentialia pitäisi voida hyödyntää entistä enemmän myös asiantuntijatehtävissä.
- On tärkeää tarkastella kohtaantoon liittyviä kysymyksiä ja pohtia niihin ratkaisuja eri ammattialojen osalta. Osaamisen ennakoitifoorumien ennakoitiryhmät käyvät kevään 2023 aikana tuloksia tarkemmin läpi ja miettivät omasta näkökulmastaan ratkaisukeinoja keskipitkän aikavälin kohtaantohaasteisiin.

Tarkemmat kuvaukset ja määritykset (1/2)

- Tarkastelu perustuu OEF-ammattiluokitukseen, jossa on kolme tasoa. Sen pohjana on Tilastokeskuksen nelinumeroinen ammattialaluokitus, joka käsittää noin 400 ammattia. Tästä on johdettu OEF-ammattiluokitus, jossa kolme tasoa: 1-taso (16 ammattialaa), 2-taso (78 ammattialaa) ja 3-taso (130 ammattialaa). Kohtaantomallinnuksessa on jätetty kolme ammattialaa pois.
- Avautuvat työpaikat lasketaan seuraavalla kaavalla: (poistuma – ammattialasiirtymä) + (työvoiman kysyntä 2028 – työlliset 2019)
- Työvoimatarpeen ennakkoinnissa on hyödynnetty laskennallisia malleja, joista keskeisiä ovat olleet ns. perustrendi ja toimialatrendi. Perustrendi ilmaisee ammattialakohtaisen työvoiman trendimuutoksen vuoteen 2028 vuosien 2010–2019 kehityksen pohjalta. Toimialatrendissä perustrendin tuottama tulos on sovitettu Pellervon taloustutkimuksen PTT:n tuottamaan ennusteeseen, jossa on tarkasteltu toimialojen työvoimantarvetta vuoteen 2040 eri skenaarioiden avulla (Honkatukia ym. 2021). Trendiennusteita on tarkasteltu myös laadullisten aineistojen pohjalta.
- Työvoiman poistuma vuosina 2019–2028 on laskettu vuoden 2019 työvoimasta siten, että työllisten poistuma lasketaan erikseen jokaiselle ammattialalle ja työttömien poistuma koko työttömien joukolle. Laskelmissa poistuma on jaettu kolmeen osaan: kuolleisuuteen, vanhuuseläkkeelle siirtymiseen ja sairauden, tapaturman tai muun syyn vuoksi alentuneeseen työkykyyn perustuvaan eläkkeelle siirtymiseen. Alentuneeseen työkykyyn liittyvää poistumaa kutsutaan työkyvyttömyyspoistumaksi. (Hanhijoki ym 2011.)
- Siirtymätarkastelun kohteena on nettosiirtymä eli se, siirrytäänkö ammatista pois enemmän tai vähemmän kuin ammattiin siirrytään vuosien 2014–2019 välillä. Nettosiirtymä voi näin olla arvoltaan positiivista tai negatiivista. Tästä muodostettu estimaatti toimii ennusteena, joka ennakoii ammattialakohtaista nettosiirtymää vuonna 2028.

Tarkemmat kuvaukset ja määritykset (2/2)

- Työvoiman tarjonta lasketaan seuraavasti: tutkintotuotos + maahanmuuttajien työvoimatarjonta + työvoiman ulkopuolisen työvoiman työvoimatarjonta + työttömyyden nettosiirtymä.
- Koulutuksesta valmistuneiden määrää ennakoidaan koulutusasteen ja koulutusalan tarkkuudella tutkintoennusteen avulla. Tutkintoennusteen lähtökohtana ovat koulutusaste- ja alakohtaiset aloittajatilastot, tiedot nykyisistä tai tavoitteellisista koulutuksen läpäisyistä, koulutusväylistä ja moninkertaisesta koulutuksesta sekä valmistuneiden työvoimaosuuksista. Tilastotiedot saadaan Vipusesta. Koulutuksesta valmistuneiden määrä käännetään työvoimatarpeeksi ns. koulutuksen ja työelämän vastaavuusavaimella. Siinä on vuoden 2019 tilastotietojen mukaan tarkasteltu kunkin 78 ammattialan koulutusrakennejakaumaa koulutusasteittain ja koulutusaloittain.
- Työllisten maahanmuuttajien määrän ennakoidaan kohtaantotarkastelussa kasvavan tulevaisuudessa noin 8000:lla vuodessa vuoteen 2028 asti tarkasteltuna. Taustalla on mm. MDI:n maahanmuuttoennuste (Owal Group & MDI 2022). Tämä kasvu jakaantuu ammattialoille suhteessa sen mukaan, kuinka paljon niissä on Tiekartta-datan mukaan tällä hetkellä (2021/2022) vieraskielisiä työllisiä (TEM 2023).
- Kohtaantotarkastelussa arviona esitetään, että työhön osallistuvan työvoiman ulkopuolisen työvoiman maltillisella lisäyksellä työmarkkinoilla voisi olla noin 2000 uutta työntekijä vuodessa vuoteen 2028 asti tarkasteltuna (ks. MDI & Owal Group 2022). Kyseessä on hypoteettinen ja karkea estimaatti, joka jaetaan eri ammattialoihin sen mukaan, miten niissä on suhteellisesti siirrytty työvoiman ulkopuolelta työlliseksi vuosien 2014–2019 välillä.
- Työttömien ennakoitu potentiaalinen työvoimatarjonta perustuu estimaattiin, jonka laadinnassa tarkasteltiin siirtymää työttömyydestä työlliseksi ja päinvastoin vuosien 2012–2017, 2013–2018 ja 2014–2019 välillä ammattialoittain (tarkasteluvuosien keskiarvo). Oletuksena on, että ammattialat saavat joko lisää työvoima tai menettävät sitä työttömyyden kautta estimaatin mukaisesti myös tulevaisuudessa.

Lähteet

- Alasalmi, J. 2022. Alueellisesta ja ammatillisesta kohtaannosta. PTT työpapereita 207. Pellervon Taloustutkimus. <https://www.ptt.fi/julkaisut/alueellisesta-ja-ammattillisesta-kohtaannosta/>
- 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/julkaisut/millaista-osaamista-suomi-tarvitsee-vuonna-2040/>
- MDI & Owl Group 2022. Työvoiman ulkopuolisen väestön rakenne ja tarjontapotentiaali. 22.12.2022. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Tyo%CC%88voiman%20ulkopuolisen%20va%CC%88esto%CC%88n%20rakenne%20ja%20tarjontapotentiaali.pdf>
- Owl Group 2022. Selvitys nykyisen työvoiman osaamiskapeikoista. 23.12.2022. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Selvitys%20osaamiskapeikoista.pdf>
- Owl Group & MDI 2022. Maahanmuuton mahdollisuudet osaavan työvoiman näkökulmasta 8.6.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/2904%20Maahanmuuttoselvitys_OG_MDI.%20V29.4.22pdf_1.pdf
- TEM 2023. Työvoimakarttojen data. <https://tem.fi/tyovoimatiekartat>



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Kiitoksia!

oph.fi/oefoorumi

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

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

