



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

AMMATTIALOJEN KOHTAANTO TULEVAISUUDESSA

**Työvoiman kysynnän ja tarjonnan
kohtaannon ennakoitu kehitys 2019 -
2028**

Opetushallitus
Ennakointitiimi
28.11.2023



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 (OEF) 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.
- 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.)
- Tässä esityksessä kuvataan kohtaantoennakoinnin lähtökohdat ja keskeiset tulokset ammattialoittain. Tulokset kokonaisuudessaan on raportoitu Power Bi-muodossa.

Kohtaannon ennakkoinnin lähtökohdat

- Tavoitteena on kuvata, miltä työmarkkinatilanne näyttää kohtaantonäkulmasta keskipitkällä aikavälillä. Kyseessä ei ole tavoitteellisen tulevaisuusnäkökuvan rakentaminen, vaan realistisen tilannekuvan tuottaminen, mikä palvelee kohtaannon parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden laatimista.
- Kohtaantonäkökulmasta työvoiman tarve ilmenee avautuvien työpaikkojen määränä. Siinä on otettu huomioon ammattialojen työvoimatarpeen muutos, ammattialoilta poistuva työvoima sekä tulevaisuudessa ennakoitavat siirtymät ammatista toiseen.
- Työvoiman tarjonta puolestaan muodostuu seuraavista osioista: koulutuksesta valmistuneet, maahanmuuttajataustainen työvoima, työvoiman ulkopuolelle kuuluva työvoima sekä työtön työvoima.
- OEF-kohtaantotarkastelussa on mukana kaikkiaan 75 ammattialaa. Nämä jakaantuivat eri kohtaantotilanteisiin eli alitarjonta-, tasapaino- ja ylitarjonta-ammattialoihin.

Alitarjontaa syntyy suuresta poistumasta ja työvoimatarpeen voimakkaasta kasvusta

Alitarjonta-ammattialoja on 21 (19,6 % vuoden 2019 työllisistä). Ammattialoja on kaikkiaan 75.

- Vuoteen 2028 mennessä noin viidennes nykyisistä työllisistä eläköityy. Poistuma on erityisen suurta esimerkiksi useilla luonnonvara-ammattiloilla kuten maatalousyrittäjillä ja -työntekijöillä, metsätyöntekijöillä sekä kalastajilla ja kalanviljelijöillä. Näistä alitarjonta-ammateista jopa noin 30 %:a eläköityy vuoteen 2028 mennessä.
- Lisäksi on kasvualoja, joissa työvoiman tarve kasvaa siinä määrin, että ammattialoille muodostuu alitarjontatilanne. Näitä ovat esimerkiksi monet sote-ammattit, kuten lääkärit, sairaanhoitajat, sosiaalityöntekijät sekä myös eläinlääkärit.
- Muita kasvavia alitarjonta-ammatteja ovat muun muassa energia-, vesi- ja jätehuollon työntekijät, vartijat ja valvojat, teollisuuden ja kaivostoiminnan tuotantojohtajat ja asiantuntijat sekä luonnontieteen ja matematiikan asiantuntijat.

Työvoiman ylitarjontatilanteen taustalla vaikuttaa työvoiman vähenevä tarve mutta usein myös tutkinnon suorittaneiden suuri määrä

Ylitarjonta-ammattialoja on 12 (16,9 % vuoden 2019 työllisistä). Ammattialoja on kaikkiaan 75.

- Ylitarjonta-ammattialat sisältävät yhtäältä palvelualoja mutta myös teollisuus- ja asiantuntija-aloja. Taustalla on usein työvoiman vähenevä tarve tulevaisuudessa.
- Työvoiman tarve vähenee tulevaisuudessa huomattavasti painoalan työntekijöillä, mutta varsin paljon myös avustavilla työntekijöillä, käsityötuotteiden valmistajilla ja hienomekaanikoilla, vesiliikennetyöntekijöillä sekä myyjillä ja kauppiailla.
- Toisaalta ylitarjontaa voi syntyä koulutuksen kautta, kun ammattialalle valmistuu keskimäärin enemmän uusia tutkinnon suorittaneita. Tällaisia ammattialoja olivat esimerkiksi kauneudenhoitotyöntekijät, suunnittelijat (taide- ja kulttuuriala) sekä LVI-asentajat asiantuntijat.

Ammattisiirtymät tärkeä työmarkkinoiden dynamiikkaa kuvaava tekijä

- Tarkastelussa ennakoitiin, että missä määrin eri ammattialat saavat lisää työvoimaa muilta ammattialoilta ja vastaavasti kuinka paljon ne menettävät työvoimaa muille ammattialoille.
- Esimerkiksi monet asiantuntija-ammattialat, kuten tutkimus- ja kehitysjohtajat, sovellusalan asiantuntijat ja ohjelmoijat sekä sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat ja asiantuntijat, saavat huomattavassa määrin työvoimaa muilta ammattialoilta.
- Toisaalta monet alat ovat luonteeltaan sellaisia, että niissä työvoiman vaihtuvuus voi olla suurta, jonka myötä ne menettävät työvoimaa muille ammattialoille. Tällaisia ammattialoja ovat esimerkiksi myyjät ja kauppiaat, pakkaus- ja kokoonpanotyöntekijät sekä vartijat ja valvojat.
- Ammattisiirtymiä esiintyi melko tasaisesti sekä ylitarjonta-, alitarjonta että myös tasapainoaloilla.

Koulutuksella on selvästi suurin merkitys työvoiman tarjonnassa, mutta myös maahanmuutolla on ammattialakohtaista vaikutusta

- Eri tarjontatekijöistä koulutuksella on tulevaisuudessa suurin vaikutus, ja sen osuus työvoiman tarjonnasta on 82,4 %:a. Valmistuneiden määrä perustuu arvioon siitä, kuinka paljon tutkintoja tuotetaan koulutusasteittain ja -aloittain vuosien 2023–2028 välillä ja kuinka moni tutkinnon suorittanut siirtyy työmarkkinoille.
- Maahanmuuton osuus työvoiman tarjonnasta on selvästi pienempi eli 10,5 %:a, mutta sillä voi olla yksittäisten ammattialojen kohdalla suurikin merkitys. Maahanmuuttotaustaisten ennakoitaan lisäävän työvoiman tarjontaa esimerkiksi puutarhaviilijöillä, siivoojilla ja puhdistustyöntekijöillä, korkeakoulujen opettajilla, ravitsemisalan päälliköillä ja työntekijöillä ja rakennustyöntekijöillä.
- Muiden tarjontaosioiden eli työvoiman ulkopuolisten (2,6 %) ja työttömien (4,5 %) osuudet kokonaistarjonnan muodostumisessa ovat maahanmuuttoakin pienemmät.

Lopuksi

- Yleisesti ottaen voidaan todeta, että tällä hetkellä Suomella on työmarkkinoilla kohtaanto-ongelma. Vaikka työttömiä työvoimaa on melko paljon, ammattitaitoista työvoimaa ei ole riittävästi avoimiin työpaikkoihin. Kohtaanto-ongelmia esiintyy eri ammateissa, toimialoilla ja aluetasolla (Ks. TEM 2023).
- Kohtaanto-ongelman ennakoidaan jatkuvan myös keskipitkällä aikavälillä, jos muutoksia ei tehdä. Tilanne kuitenkin vaihtelee ammateittain. Tulevaisuudessa on pulaa työvoimasta esimerkiksi sote- ja luonnonvara-aloilla, mutta myös energia- ja teollisuusaloilla. Sen sijaan esimerkiksi monilla palvelualoilla ennustetaan olevan työvoiman ylitarjontaa.
- Ennakointitulokset nostivat esille myös ammattisiirtymien suuren merkityksen kohtaantotilanteen muodostumisessa. Ammattialat voivat saada työvoimaa muilta ammattialoilta tai vastaavasti menettää sitä. Tämän näkökulman esille nostaminen on tärkeää kohtaantokeskustelussa.
- Pitkällä aikavälillä (10-15 vuotta) tilanne voi muuttua vieläkin haastavammaksi. Ikäryhmien pienenentyessä työvoimapula uhkaa lähes kaikkia ammattialoja. Jotta työvoimaa olisi riittävästi vuonna 2040, kaikki työvoimavarat on saatava käyttöön. Työhön osallistumista on lisättävä ja työvoimaa on hankittava lisää aikuiskoulutuksen ja maahanmuuton kautta.



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Tarkemmat kuvaukset ja määritykset



Kohtaantotilanne: alitarjonta-, tasapaino- ja yltarjonta-ammattialat

- OEF-kohtaantotarkastelussa on mukana kaikkiaan 75 ammattialaa. Nämä jakaantuivat eri kohtaantotilanteisiin eli alitarjonta-, tasapaino- ja yltarjonta-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 43. Työllisten määrä näissä ammateissa on noin 1 396 000.
- **Yltarjontatilanteessa** työvoiman tarjontaa on selvästi enemmän kuin kysyntää. Yltarjontatilanne on määriteltä harkinnanvaraisesti siten, että siinä kohtaanto-osuus on 1,8 – 3,4 %:a. Yltarjonta-ammattialoja on 12. Työllisten määrä näissä ammateissa on noin 402 000.
- *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.
- ** Kohtaantotarkastelun lähtökohtana on laskentamalli, jota esitellään seuraavissa dioissa. Laskentatulokset esiteltiin Osaamisen ennakointifoorumin (OEF) ennakointiryhmille huhti-kesäkuussa 2023, ja ryhmät esittivät kommentteja laskentatuloksiin. Kommenttien perusteella laskentatulokseen tehtiin joitain muutoksia.

Työvoiman kysyntätekijöiden kuvaus

- 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 hyödynnetty 2-ammattialatasoa.
- 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 25-44 vuotiaiden osalta. Nettosiirtymä voi näin olla arvoltaan positiivista tai negatiivista. Tästä muodostettu estimaatti toimii ennusteena, joka ennakoii ammattialakohtaista nettosiirtymää vuonna 2028. Siirtymien vaikutusta on testausten pohjalta rajoitettu siten, että niiden vaikutus on 56 %:a täydestä vaikutuksesta.

Työvoiman tarjontatekijöiden kuvaus

- 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 maahanmuuttajataustaisia työllisiä ajanjaksolla 2021/2022 (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. Tarkastelussa sovelletaan 56 %:n vaikutusrajoitusta.
- 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. Tarkastelussa sovelletaan 56 %:n vaikutusrajoitusta.

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

Koulutuksesta valmistuvat

- 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.)

Lähteet

- Alasalmi, J. 2022. Alueellisesta ja ammatillisesta kohtaannosta. PTT työpapereita 207. Pellervon Taloustutkimus.
<https://www.ptt.fi/julkaisut/alueellisesta-ja-ammatillisesta-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/wp-content/uploads/media/julkaisut/ptt-raportteja-269-enko1.pdf>
- 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!

<https://www.oph.fi/fi/tietoaineistot-ja-analyysit/ennakointi>

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

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

