

Työpoliittinen aikakauskirja

Finnish Labour Review

Ministry of Economic Affairs and Employment

4/2023



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Työpoliittinen aikakauskirja

Finnish Labour Review

4/2023

vsk. 66. vol

Työ- ja elinkeinoministeriö

Ministry of Economic Affairs and Employment

HELSINKI FINLAND

PÄÄTOIMITTAJA • EDITOR-IN-CHIEF

Heikki Räisänen
puh./tel. 029 507 7118

TOIMITTAJA • EDITOR

Maija Lyly-Yrjänäinen
puh./tel. 029 047 297

TOIMITUSSIHTEERI • EDITOR

Sirpa Kukkala
puh./tel. 029 506 3549
sähköposti: etunimi.sukunimi@gov.fi
e-mail: givenname.surname@gov.fi

**TOIMITUSNEUVOSTO • EDITING
COMMITTEE**

Tiina Tikka, puheenjohtaja
Päivi Järviniemi, varapuheenjohtaja
Hannu Ahvenjärvi
Johanna Alatalo
Linnea Alho
Päivi Haavisto-Vuori
Joonas Halla
Tiina Hanhike
Antti Kaihovaara
Liisa Larja
Maaria Nuutinen
Heikki Räisänen
Santtu Sundvall
Petri Syvänen
Maija Lyly-Yrjänäinen, asiantuntija
Sirpa Kukkala, asiantuntija

TOIMITUKSEN OSOITE • ADDRESS

PL 32, 00023 VALTIONEUVOSTO

TILASTO-OSIO • STATISTICS

Petri Syvänen
puh./tel. 029 504 8050
Kaisa-Mari Kuusela
puh./tel. 029 504 8294
sähköposti/e-mail: etunimi.sukunimi@gov.fi

JULKAISIJA • PUBLISHER

Työ- ja elinkeinoministeriö
Työpoliittinen aikakauskirja internetissä:
www.tem.fi/aikakauskirja

*Tähän julkaisuun sisältyvä aineisto on tiedotus-
välineiden vapaasti käytettävissä. Lainattaessa
on lähde kuitenkin mainittava. Tekijän nimellä
julkaistut artikkelit edustavat kirjoittajien omia
näkemyksiä, jotka eivät välttämättä vastaa
ministeriön kantaa.*

**TILAUKSET JA
OSOITTEENMUUTOKSET**

tak@grano.fi

Vuositilaus 46 euroa/vuosi

Sisällys

Pääkirjoitus

Ihmistyö ja tekoälyn haasteet.....	6
Heikki Räisänen	

Artikkeleita

Työministeri Arto Satonen Työpoliittisen aikakauskirjan haastattelussa: ”Pohjoismaisen mallin ydin on se, että työikäiset ja -kykyiset ovat töissä”	8
Generatiivinen tekoäly ja työelämän muutos: alustavia havaintoja	14
Tuomo Alasoini	
Nuorten aikuisten yhteiskuntaosallisuuden esteet työmarkkinoiden kynnyksellä	24
Mirja Määttä – Vilja Männistö-Inkinen	
Julkiset työvoimapalvelut edistävät työmarkkinoiden kohtaantoa	36
Jussi Huuskonen	
Puolustusvoimien hybridityöntekijöiden työtyytyväisyys	43
Tiina Kähkönen	

Katsauksia ja keskusteluja

Miksi koulujen lomakalenteri täytyy tietää, kun ennustetaan lomautusten määrän kehitystä?.....	57
Erno Mähönen	
Kohti digitaalista työhyvinvointia	67
Tiia Kekola	
Teknologia ja osaaminen vauhdittavat talous- ja tuottavuuskasvua	72
Arto Lahti	
English Summaries	81

KUVIDEN LUETTELO – LIST OF CHARTS	1*
TAULUKOIDEN LUETTELO – LIST OF TABLES	2*
KUVIOT – CHARTS	4*
TAULUKOT – TABLES	17*
TAULUKOIDEN SELITYKSIÄ – EXPLANATORY NOTES	58*

Ihmistyö ja tekoälyn haasteet

Heikki Räisänen¹

Tekoälyn nopeat kehitysaskeleet heittävät haasteen ihmistyölle: kun koneet ovat entistä älykkäämpiä, miten tämä muuttaa ihmistyötä ja missä ihmisellä on etulyöntiasema jatkossa? Vai onko kohta missään? Näkemykset teknologian ihmistyötä korvaavasta vaikutuksesta ovat alun perin jo satoja vuosia vanhoja, teollisen vallankumouksen aikaisia. Automatisaation ja tekoälyteknologian myötä keskustelussa on edelleen mukana korvaavuus, mutta lisää huomiota on kiinnitetty tekoälyn ihmistyötä täydentävään, muuttavaan ja sitä luovaan rooliin. Vaikka tekoälyteknologian soveltamisella on varmaan ainakin pitemmällä aikavälillä myös työllisyysvaikutuksia, voivat kouriintuntuvimmat vaikutukset lyhyellä aikavälillä olla sittenkin työelämän ja töiden sisällön muutoksiin liittyviä.

Tekoälyteknologian kehitys on johtanut siihen, ettei sen tuotoksia voida enää helposti erottaa ihmistyön tuloksista. Kun usein erilaisen automatisaation vaikutusten on ajateltu kohdistuvan etenkin alemman osaamistason tai rutiiniluonteisiin töihin, vaikuttaisi tekoälyteknologian käyttö painottuvan asiantuntijatason tehtäviin. Esimerkiksi OECD katsoo, että tekoäly vaikuttaa hyvin erilaisiin ammatteihin kuin mitä korkeimman automatisaatoriskin ammatit

ovat. OECD pitää tekoälyn työllisyysvaikutuksia vielä vähäisinä.

Tuomo Alasoini erittelee artikkelissaan tutkimuskirjallisuuden viimeaikaisia havaintoja tekoälyn vaikutuksista työelämän muutoksiin. Hän viittaa monien tutkijoiden pitävän tekoälyä yleiskäyttöisenä teknologiana, jolla voi olla laajasti eri toimialoille ja koko yhteiskuntaan ulottuvia pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämä yleiskäyttöisyys myös vaikeuttaa yksityiskohtaisia arviointoja tekoälyn aikaansaamista muutoksista. Alasoini päättyy eri lähteisiin tukeutuen siihen, että tekoälyllä on todennäköisesti laajalle ulottuvia vaikutuksia työelämässä, mutta vaikutukset ovat useammin työpaikkoja täydentäviä kuin niitä korvaavia. Hän päättyy arvioon, jossa työtä korvaava vaikutus olisi Suomessa suhteellisesti suurin toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijöillä ja erilaisissa asiantuntijatehtävissä. Suuressa osassa ammatteja tekoälyn avulla voidaan automatisoida yksittäisiä ja monesti rutiininomaisempia tehtäviä, mikä avaa mahdollisuuksia työn laadulliselle kehittämiselle, Tuomo Alasoini kirjoittaa.

Työministeri *Arto Satonen* kertoo lehtemme haastattelussa kokemuksistaan ja näkemyksistään työministerin tehtävissä. Pohjoismaisen

¹ Heikki Räisänen, VTT, työvoimapolitiikan dosentti, tutkimusjohtaja, työ- ja elinkeinoministeriö

työmarkkinamallin ydin on Satosen mukaan siinä, että työikäiset ja -kykyiset ovat töissä. Haastattelusta käy ilmi mm. se, mikä on yllättänyt ministerin tehtävissä.

Mirja Määttä ja *Vilja Männistö-Inkinen* kirjoittavat nuorten yhteiskuntaosallistumisen esteistä työmarkkinoiden kynnyksellä.

Jussi Huuskonen käsittelee tuoreen väitöskirjansa perusteella sitä, kuinka julkiset työvoimapaalvelut edistävät työmarkkinoiden kohtaantoa.

Tiina Kähkönen erittelee artikkelissaan hybridityöntekijöiden työtyytyväisyyttä Puolustusvoimissa.

Katsausosastossamme käsitellään sitä, miksi koulujen lomakalenteri täytyy tietää lomautusten määrän ennustamisessa, kuinka teknologia ja osaaminen vauhdittavat talous- ja tuottavuuskasvua sekä miten olemme matkalla kohti digitaalista työhyvinvointia.

Valoa kaamokseen tuovia lukuhetkiä!

Lehtemme aineistopäivät vuonna 2024 ovat:

12.2.2024 (nro 1)

6.5.2024 (nro 2)

9.9.2024 (nro 3)

11.11.2024 (nro 4)

Työministeri Arto Satonen Työpoliittisen aikakauskirjan haastattelussa:

”Pohjoismaisen mallin ydin on se, että työikäiset ja -kykyiset ovat töissä”

Työpoliittinen aikakauskirja julkaisee totuttuun tapaan uuden työministerin haastattelun hallituksen vaihdosvuoden viimeisessä numerossa. Haastattelimme Arto Satosta työministerin tehtäväkokonaisuuteen ja tehtävien sisältöihin liittyvistä teemoista. Ministeri katsoo, että mitä korkeammalle työllisyysaste saadaan, sitä paremmin koko yhteiskunnalla menee.

Olet jo parikymmenvuotisen eduskuntaurasi aikana perehtynyt nimenomaan työministerin tehtäväkenttään. Varmaankin työministeriksi siirtyminen tuotti myös paljon uutta. Yllättikö jokin asia?

– Tehtävieni substanssi ydinalueelta, työelämäreformit sekä työttömyysturva sosiaali- ja terveysministeriön puolelta, nämä ovat tuttuja. Vedin hallitusohjelmaneuvoituissa ryhmää, joka nämä aiheet kirjoitti. On paljon esimerkiksi TE-palveluihin liittyviä asioita, jotka ovat tulleet tutuksi työelämä- ja tasa-arvovaliokunnassa. Olin jäsenenä viimeiset neljä vuotta ja olen aiemmin ollut puheenjohtajana. Hankintalaki ja EU:n valtiotukisäädöksiä kuuluu tähän, niitä en hallitusohjelmaneuvoituissa käsitellyt, ne ovat sillä tavoin vähän vieraampia. Samoin työhyvinvointiin liittyvät kysymykset. Substanssipuoli kaikinensa on varsin tuttu ja koen sen tosi tärkeäksi tässä työssä onnistumisessa, Arto Satonen sanoo.

– Se on yllättänyt alkuvaiheessa, että haastatteluja on aivan valtava määrä: kansanedustajana niitä on muutama vuodessa, tässä niitä on jo viikossa saman verran. Paljon asioita oli jo niin sanotusti putkessa, mutta niihinkin piti perehtyä, kun tänne tuli. On jo useampi sellainen lakiesitys tullut eduskunnalle annettua, jota en ole itse ollut valmistelemassa.

Työ- ja elinkeinoministeriössä on tällä hallituskaudella kaikkiaan viisi ministeriä vastaamassa eri asioista. Mikä on ministeriön päällikön kokemus: miten tämä toimii?

– Kyllä se minun mielestäni toimii. Meillä on kuitenkin johtoryhmä ja selkeä työnjako. Omalta osaltani olen tähän jakoon tyytyväinen. STM:n puolelta minulle kuuluvat asiat ovat paljon tumpia kuin vaikka energia-asiat tai Business Finlandiin tai aluekehitykseenkin liittyvät asiat. Tämä työministerin portfolio on juuri sellainen, jossa koen, että itselläni on eniten osaamista.

Työministerin tehtäväkenttään kuuluu työllisyyden ja työpolitiikan lisäksi mm. kilpailu- ja kuluttaja-asiat, markkinoiden toimivuus tai siviilipalvelus ja myös STM:n puolelta työttömyysturvaan liittyviä asioita. Millainen kokonaisuus tämä mielestäsi on?

– Tämä on hyvä kokonaisuus. Kyllä esimerkiksi siviilipalvelus on hieman irrallinen asia ja

kilpailuun ja hankintalakiin ja valtiontukiin liittyvät asiat ovat oma alueensa. Kansainvälisessä kentässä EU-tasollahan tällä hetkellä valtiotukisäästösten muotoutuminen on kaikkein merkittävin kysymys. Työministerin työn kovaan ytimeen liittyviä asioita kyllä EU-tasollakin keskustellaan, mutta ne ovat kuitenkin kansallisen päätöksenteon kysymyksiä.

Hallitusohjelman työelämlainsäädännön muutokset ovat saaneet osakseen paljon sekä puoltavia että vastustavia kannanottoja. Olet eri yhteyksissä tuonut esille siirtymistä lähemmäs muiden Pohjoismaiden mallia. Mikä on mielestäsi pohjoismaisen työmarkkinamallin ydin?

– Ruotsin entinen pääministeri Magdalena Andersson sanoi pääministeriksi ja sosialidemokraattien puheenjohtajaksi tullessaan, että pohjoismaisen mallin ydin on se, että työikäiset ja työkykyiset henkilöt ovat töissä. Tämä on varmasti se keskeisin juttu. Sitten toki ymmärrämme sen, että on henkilöitä, joilla ei ole työkykyä, on sellaisia [henkilöitä], joilla on vain osin työkykyä ja heille pitää olla omat ratkaisunsa. Lähtökohta on se, että työllisyysasteen pitää olla korkea. Niille ihmisille, joilla on mahdollista tehdä kokoaikatyötä, järjestelmän pitää kannustaa kokoaikatyön vastaanottamiseen osa-aikatyön sijasta. Eri asia on, jos ei ole työkykyä kokoaikatyöhön tai he eivät saa sitä [kokoaikatyötä] omasta yrityksestään huolimatta, Satonen pohtii.

Millainen merkitys tutkimustoiminnalla ja analyysillä on työpolitiikan kannalta? Entä millainen rooli on ennakointitoiminnalla?

– Kyllä sillä on isokin merkitys. Työmarkkinat ovat olleet aikamoisessa liikkeessä, pandemia vaikutti ja Ukrainan sota. Pandemia käynnisti etätöiden ihan uudella tavalla ja muutenkin muutti ihmisten suhtautumista työhön. Esimerkiksi tämä [analyysitieto], että nyt tarvitaan 107 ihmistä tekemään sama työmäärä kuin 100 ihmistä teki ennen pandemiaa, tämä on hyvin pysäyttävä havainto siitä, miten työmarkkinat ovat

muuttuneet. Työnantajayritysten määrän pysyminen ennallaan ja viimeaikainen notkahtaminen yli 10 % kahden vuoden aikana on hälyttävä merkki siitä, että tarvitaan enemmän pk-työnantajia. Suuri osa yksityisen sektorin työpaikoista syntyy juuri pieniin yrityksiin, näin olen ymmärtänyt. Myös se tieto on erittäin olennainen, että Sanna Marinin hallituskauden aikainen työllisyyden kasvu ei näkynyt ollenkaan työttömyyden laskuna. Ennakointi on äärimmäisen tärkeää: millaista osaamista tulevaisuuden työelämässä tarvitaan ja mitä koulutusta pitää lisätä ja mitä vähentää. Ymmärrän, että se on erittäin vaikeaa työtä. Tässä myös opetus- ja kulttuuriministeriö on mukana.

Edellinen hallitus jätti eräänlaiseksi työvoimapolitiittiseksi perinnökseen siirtymisen kuntapohjaiseen malliin aiemman valtiojohtoisen työvoimapalvelujen organisoinnin sijaan. Tämä malli tulee voimaan vuoden 2025 alusta. Miten näet työvoimapolitiikan tulevaisuuden?

– Kyllä lähtökohtaisesti pidän kuntiin siirtävää mallia hyvänä. Pidän kuitenkin tärkeänä, kuten hallitusohjelmaankin on kirjattu, että palveluprosessia muutetaan entistä yksilöllisemmäksi ja virkailijan omaa harkintavaltaa lisäämään. Myös niin, että virkailijoilla olisi enemmän aikaa käytettävissä niiden työttömien kanssa, jotka tarvitsevat enemmän apua työllistymiseensä tai sen polun rakentamiseen, mistä voi päätyä avoimille työmarkkinoille. Tähän sopii oikein hyvin, että myös työttömyyskassat tulevat mukaan työnvälitykseen ja helpottamaan kuntien vastuuta. Uskon, että tällainen kombinaatio muotoutuu. Lokakuun lopussa tiedetään uudet työvoima-alueet. Tarvitaan tietyn kokoinen alue, että palvelut pystytään järjestämään, siinä 20 000 asukasta on ihan hyvä lähtökohta. Pienempien etu on, että tunnetaan työnhakijat ja potentiaaliset työpaikat, ollaan lähempänä, vaikka yhteistyötä tietyissä asioissa isompien alueiden kanssa voikin olla hyvä tehdä. Malli saattaa hyvinkin toimia.

Vuoden 2022 toukokuussa tuli voimaan pohjoismainen työvoimapalvelumalli, jonka olennaisia piirteitä oli työnhakijan velvollisuus hakea pääsääntöisesti ainakin neljää soveltuvaa työpaikkaa kuukaudessa. Olet väläytellyt hakuvelvollisuuden jonkinlaista väljentämistä. Kuitenkin Suomessa työtömän työnhakijan aktiivisuutta koskevat velvollisuudet ovat kansainvälisesti välttämättä päästä. Mikä tämän avauksen tarkoitus on?

– Velvoitteista ei pidä luopua. Luotetaan enemmän siihen, että virkailija osaa arvioida asiakkaan tilanteen ja kuinka velvoite asetetaan ja miten sitä noudatetaan. Tilanteessa, jossa henkilöllä on tiedossa muutaman kuukauden kuluessa työllistyminen tai vaikka yliopisto-opintoihin meno, ei kannata virkailijoiden aikaa käyttää ja hakemuksia rustata. Tähän ei kannata panostaa resursseja. Tätä joukkoa on ihmeen paljon. Tietysti tilanne on aina katsottava, voihan olla tilanne, jossa rakennustyömaan pitäisi alkaa ja se ei alakaan. Esimerkiksi työttömänä kesällä olevat opettajat tai uudet ylioppilaat, jotka tietävät jo syksyllä olevansa korkeakouluopinnoissa, ovat tällaisia ryhmiä.

Hallitusohjelmassa myös linjataan yhteistyön lisäämisestä julkisen ja yksityisen työnvälityssektorin välillä. Mikä on näköalasi tässä asiassa?

– Näen sen hyvin tärkeäksi. Keskeistä ovat tietojärjestelmäkysymykset ja se, pystytäänkö riittävästi tietoja luovuttamaan. Yksityinen työnvälitys on merkittävä täydentäjä julkiselle työnvälitykselle. Yksityisiä ja myös järjestöjä on hyvä käyttää siinä. Kaikkien valmius ei ole samanlainen, toisilla on heti valmius ottaa työtä vastaan, kun työpaikka vaan löytyy. Toisilla se edellyttää koulutusta, kuntoutusta tai osaamisen täydentämistä ja kolmansilla on vielä pitempi polku. Ohjaaminen sopiviin palveluihin on enemmän julkisen puolen toimintaa, mutta niitä palveluja voivat kyllä tuottaa yksityiset ja järjestöt, siitä on hyviä esimerkkejä, Satonen mainitsee.

Kansallisessa työelämän kehittämisessä tavoitellaan työelämän laadun ja tuottavuuden parantamista. Mitkä ovat keskeisimmät asiat, joihin kehittämistyössä tulisi keskittyä?

– Voisi lähteä siitä, että työelämä on muuttanut todella merkittävästi, kun etätyö ja hybridi-työ ovat tulleet keskeiseksi osaksi suomalaista työelämää. Meillä on aika vähän vielä tutkittua tietoa siitä, mitkä tämän vaikutukset ovat toisaalta työn tuottavuuteen, mutta toisaalta myös ihmisten työhyvinvointiin ja työssä jaksamiseen. Tämä olisi yksi asia, mitä olisi hyvä selvittää ja arvioida, koska näyttää siltä, että siitä on tullut pysyvä työnteon muoto, niin millä tavalla voitaisiin kehittää työhyvinvointia siinä yhteydessä. Itse ajattelisin, että positiivisia asioita on esimerkiksi se, että aikaa ja resursseja, tai aikaa ja rahaa ei tarvitse käyttää työmatkoihin. Toisaalta siinä on sellaisia haasteita, että kun sosiaalinen puoli työelämässä tulee siitä, että tavataan ihmisiä, tämä muuttuu vähän toisenlaiseksi ja on monta muutakin. Toisiin työtehtäviin se sopii paremmin kuin toisiin.

– Sitten on kysymyksiä, mitä pitää jatkuvasti miettiä, esimerkiksi johtamista. Ja aina kun tulee uusia sukupolvia työelämään, niin he ajattelevat asioista ehkä vähän eri tavalla, ovat totuneet toisenlaiseen järjestelmään. Miten saadaan työelämä toimimaan sillä tavalla, että työ on tuottavaa, mutta myös työntekijä kokee sen työnsä merkitykselliseksi ja pystyy vaikuttamaan siihen omaan työhönsä. Tämän tyyppisiä asioita tulee päällimmäisenä mieleen.

Entä mitkä ovat Suomen työelämän vahvuudet kansainvälisillä työmarkkinoilla?

– Ensinnäkin suomalainen yhteiskunta on maailmanlaajuisessa mittapuussa turvallinen ja täällä on luonnontila hyvä eli on erittäin puhdas ilma ja hyvät luonnonolosuhteet. Ei ole valtavasti myöskään mitään ruuhkia eli arjen sujuvuus on täällä hyvä.

– Sitten minusta meillä on kuitenkin työelämä varsin säänneltyä, miten meillä on työajat, miten meillä toimii lomajärjestelmät ver-

rattuna vaikka Yhdysvaltoihin, niin kyllä tässä on paljon hyviä puolia tässä suomalaisessa työelämässä. Suomalainen työelämä ei myöskään ole niin hierarkkinen kuin se on monissa muissa maissa. Eli työntekijän mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä on varmasti, toki siinä on kehittämistä, mutta se on parempi kuin autoritaarisemmissa kulttuureissa. Tietysti tasa-arvokysymykset, naisten asema työelämässä on varmasti parempi kuin monissa muissa maissa. Eli uskoisin kyllä, että Suomella on aika paljon näitä vetotekijöitä, mutta tosiaan ylipäätään tämä yhteiskunta. Tämä on kuitenkin hyvä maa, jos ajatellaan, varsinkin kolmansista maista tuleville, niin hyvä maa tehdä töitä ja kasvattaa lapsia ja perheelle hyvä asuinpaikka, Satonen pohtii.

Hallitusohjelmassa on useita kirjauksia työmarkkinoille heikommin osallistuvien ryhmien tukemisesta työhön ja työssä pysymiseen. Millainen on Suomen työelämän vastaanottokyky esimerkiksi eri ikäisille, työkyvyltään erilaisille ja eri kulttuureista tuleville? Mikä merkitys on asenteilla ja työpaikkojen toimintatavoilla tai toisaalta yhteiskunnan tarjoamilla tuilla ja taloudellisilla kannustimilla?

– Kyllä tässä varmaan on kehitettävää. Eli sanotaan nyt ihan selkeästi siitä palautteesta, joka minulle tulee, siinä korostuu esimerkiksi yli 55-vuotiaiden asema työmarkkinoilla. Heiltä tulee hyvin paljon viestiä, en tiedä johtuuko se siitä, että kuulun itsekin samaan ryhmään, mutta ei varmaan pelkästään siitä johdu, eli monet ihmiset kokevat, että jos on iäkkäämpi työntekijä, on vaikea saada työtä tai ainakin vaikea saada sen tasoisia tehtäviä, missä on aikaisemmin ollut. Tämä on minusta pitkälti asennekysymys. Tiedän, että on myös sellaisia työnantajia, jotka nimenomaan ottavat iäkkäämpiä, koska katsovat, että he ovat sitoutuneempia ja heillä esimerkiksi pienen lapsen sairauksista johtuen ei enää poisaoja sillä tavalla ole, kun ei ole sen ikäisiä lapsia. Mutta varsinkin tietyn tyyppisiin tehtäviin, siellä selkeästi näkyy, että hakuprosesseissaakaan ei pääse ollenkaan mukaan, jos on jo siellä työu-

ran viimeisissä vuosissa. Eli tämä on yksi sellainen [asia], missä pitäisi asenteisiin vaikuttaa.

– Se, mitä voidaan poliittisella puolella tehdä, niin hallitusohjelmassahan on kirjaus, että viimeisen työnantajan vastuuta muutetaan. Eli jos jää sairauseläkkeelle, niin sen viimeisen työnantajan vastuuta kevennetään silloin, kun kyse on henkilöstä, joka on aloittanut sen työsuhteen vasta ikääntyneenä. Sitten jos on kyse henkilöstä, joka on ollut kymmeniä vuosia samalla työpaikalla, niin silloin sen viimeisen työnantajan vastuu säilyy. Mutta uutena työntekijänä [ikäääntyviä] ottaville [työnantajille] se on yksi taloudellinen houkutin.

– Sitten maahanmuuttajaryhmien osalta työllistyminen on ymmärtääkseni kehittynyt parempaan suuntaan, mutta toki siellä on sellaisia haasteita, mitkä hallitusohjelmassa on tunnustettu ja annettu vähän rahoitustakin, esimerkiksi sellaisten maahanmuuttajanaisten työllistyminen, jotka tulevat kulttuureista, joissa naisen työssäkäynti perheen ulkopuolella ei ole tavallista. On tällaisia erityisryhmiä, joihin täytyy panostaa.

Entä millainen on työelämän vastaanottokyky työkyvyltään erilaisille?

– Meillähän on osatyökykyisille lineaarimalli muun muassa, se on kirjattu tavoitteena hallitusohjelmaan. Ja sitten täytyy erikseen miettiä, onko näissä työttömyysturvaan liittyvissä säännöksissä mahdollista olla poikkeussäännöksiä niille henkilöille, joiden työkyky on pysyvästi alentunut, esimerkiksi palkkatukeen liittyen. Näistä asioista ei ole sillä tavalla päätöksiä, mutta ymmärrän, että tässä on tiettyjä haasteita silloin kun kyse on henkilöstä, jolla on työkyky alentunut.

– Toisaalta, olen itse ollut mukana oikeastaan koko ikäni kehitysvammaisten tukitoiminnassa (Sastamalan Seudun Kehitysvammaisten Tukiry), niin tässä on positiivisiakin merkkejä, että tiettyihin tehtäviin ja tietyn työkyvyn omaaville kehitysvammaisillekin on löytynyt töitä ja siellä on ollut win-win-tilanne, että työnantajat ovat olleet heihin tyytyväisiä ja työntekijät ovat

olleet tyytyväisiä siihen työhönsä, mitä he ovat saaneet esimerkiksi kaupoissa, varastotöissä, tämän tyyppisissä töissä. Se on tietysti erittäin hyvä asia.

– Sitten on osatyökykyisille myös [työolosuh-teiden] järjestelytuki, joka itse asiassa aika vähän tunnistetaan, että työnantajalla on oikeus järjestelytukeen, jolla voidaan, vaikka liikuntavammaiselle tai näkövammaiselle tai jollekin muulle, hankkia esimerkiksi tiettyjä laitteita, jotta hän pystyy työtänsä tekemään paremmin. Tämä on edelleen voimassa ja sitä jatketaan, mutta ei ehkä tiedetä asiasta riittävästi, Satonen arvelee.

Hallitus tavoittelee suomalaisten osaamis- ja koulutustason nostoa. Millainen rooli tässä kokonaisuudessa on työelämässä ja työuran aikana tapahtuvalla osaamisen kehittämisellä? Entä miten työssä olevien aikuisten opiskelu ja työuravaihdokset onnistuvat jatkossa, kun yksi keskeinen tuki-väline tähän, aikuiskoulutustuki, lakkaa?

– Tässä on ehkä hyvä erotella erilaisia keinoja. Ensinnäkin ne henkilöt, jotka jäävät työttömiksi, niin heillähän on sitten edelleen mahdollisuus omaehtoiseen opiskeluun ja niihin kursseihin ja koulutukseen, mitkä ovat mahdollisia aktiivisen työvoimapolitiikan kautta eli heillehän ei sinänsä tämä aikuiskoulutustuen lakkaaminen vaikuta. Sitten on oppisopimuskoulutusväylä ja sen edistäminen ja siihen hallitusohjelmassa on kirjauksia.

– Aikuiskoulutustuki, sen osalta olen käynnistänyt työryhmän, jota valtiosihteeri Laura Rissanen sosiaali- ja terveysministeriöstä johtaa ja sen tarkoitus on nyt kehysriihen mennessä tuoda esityksiä korvaavasta järjestämisestä, kun nyt aikuiskoulutustuki lakkautetaan 1.8.2024. [Työryhmän on tarkoitus] tuoda ratkaisuja niihin tilanteisiin, ennen kaikkea julkiselle sektorille, työvoimapula-aloille, tämän tyyppisiin kuin hoiva-avustajasta lähihoitajaksi, lähihoitajasta sairaanhoitajaksi; tämän tyyppiisiin tilanteisiin, joissa selkeästi koulutuksen avulla täytetään työvoimapulaa ja myös henkilön työmarkkina-asema ja toimeentulo paranevat.

Koska nyt valitettavasti suuri osa aikuiskoulutuksesta on kohdistunut sellaiseen opiskeluun, joka ei ole parantanut työmarkkina-asemaa tai hakijan toimeentuloa, niin tehokkuus on ollut heikko. Mutta näissä tilanteissa, joissa se on selkeästi pätevöittänyt ikään kuin seuraavan tason tehtävään, niin silloin siinä on ollut perusteita. Sama koskee opettajasta tai erityisopettajaan, tämän tyyppistä koulutusta, että näihin haetaan nyt sitten ratkaisuja yhdessä työmarkkinaosapuolten ja koulutuksenjärjestäjien kanssa ja voi olla erilaisia malleja, miten se koulutus järjestetään ja onko esimerkiksi lainapainotteinen malli mahdollinen. Nämä selviävät ensi kevään kehysriihen mennessä, Satonen kertoo.

Suomen työmarkkinat ovat eriytyneet voimakkaasti sukupuolen mukaan. Tämä heikentää työmarkkinoiden toimintaa ja osaamispotentialin saamista käyttöön ja vaikuttaa muun muassa miesten ja naisten väliin palkkaeroihin. Mitkä ovat hallituksen keinot tarttua segregaaion purkamiseen?

– Samapalkkaohjelmaa tullaan jatkamaan. Ohjelmasta keskustellaan korkean tason samapalkkatapaamisissa, joihin osallistuvat ministeristä minun lisäksi opetus- ja kulttuuriministeri ja sitä vetää tasa-arvoministeri. Kokouksia on jo ollut, ja tätä työtä jatketaan.

– Korkeammin koulutetuissa tehtävissä on tapahtunut jo merkittävää muutosta segregaaion purussa. Se on heijastusta siitä, että lukion käyvistä oppilaista selvä enemmistö on tyttöjä. Ja silloin siitä on myös seurannut, että esimerkiksi lääkäreistä taitaa enemmistö jo olla naisia, juristeista naisten määrä on noussut merkittävästi, diplomi-insinööreissä vielä on selvästi miehiä enemmän, mutta sielläkin on sitä liikettä. Eli näissä korkeammin koulutetuissa ammateissa naisten osuus koko ajan kasvaa ja ne ovat sitten myös parhaiten palkattuja [ammatteja], niin se jollakin aikavälillä jonkun verran vaikuttaa tähän palkkatasa-arvokysymykseen.

– Mutta ehkä se iso kysymys, missä ei ole tapahtunut muutosta on se, että ammatillisessa

koulutuksessa on edelleen aivan samat sukupuolirajat kuin siellä oli aikaisemmin, että teknisille aloille pyrkii selvästi enemmän poikia ja catering ja parturi-kampaaja ovat selvästi enemmän tyttöjen [aloja], jos heittää tällaisia. Segregaation purussa ehkä isoin haaste on siinä, että ammatillisen koulutuksen puolella tätä ei ole juurikaan tapahtunut. Ja se osaltaan myös pitää niitä palkkaeroja yllä, koska kuitenkin nämä teollisuuden ammatit ovat usein paremmin palkattuja kuin palvelualat, Satonen arvioi.

Onko hallitus miettinyt joitain keinoja tähän, mitä tässä pitäisi tehdä?

Se on pitkälti asenteisiin liittyvä kysymys. Kyllähän tässä tietysti työnantajakin intressi on erityisesti niillä aloilla, joilla on työvoimapulaa, varmasti pyrkii saamaan myös sitä toista sukupuolta. Ihan varmasti hoiva-ala pyrkii rekrytoimaan miehiä ja vaikka metalliteollisuus naisia. Se on tavallaan pitkä tie, koska ne ovat kuitenkin ilmeisesti aika syvällä ne asenteet, että minkä tyyppisiin töihin on totuttu menemään.

Lopuksi, mitä haluaisit sanoa Työpoliittisen aikakauskirjan lukijoille ja tekijöille?

– Ehkä sellaisen kiteytyksen voisin sanoa, että kun tämän hallituksen tavoite on nyt saada 100 000 työpaikkaa näillä toimilla, muuttaa työelämän rakenteita niin, että meille syntyy 100 000 uutta työpaikkaa, niin se, mikä sitten on lopullinen saldo Orpon hallituksen aikaan, niin sehän riippuu paljon niistäkin tekijöistä, mihin hallitus ei voi vaikuttaa. Eli mikä on korkotaso ja mikä on viennin tilanne ja mitä ylipäätään turvallisuusympäristössä ja muussa tapahtuu.

– Mutta tämän rakenteellisen uudistuksen, sen minä näen kyllä välttämättömäksi koko suomalaisen yhteiskunnan kestävyyskannalta. Julkisen talouden kestävyyskannalta se on ihan olennainen kysymys. Mutta muutenkin [on olennaista], että saadaan osallistumisastetta vielä korkeammalle, että saadaan enemmän ihmisiä työelämään edes osa-aikaisesti, toki mahdollisimman moni tietysti toivotaan koko-aikaisesti. Työllistyminen parantaa kuitenkin eniten sen ihmisen itsensä ja hänen läheistensä asemaa. Sen takia, mitä korkeammalle saadaan se työllisyysaste, niin sen paremmin tällä koko yhteiskunnalla menee, Satonen toteaa.

Maija Lyly-Yrjänäinen ja Heikki Räisänen

Generatiivinen tekoäly ja työelämän muutos: alustavia havaintoja

Tuomo Alasoini¹

Johdanto

Modernin tekoälykeskustelun juuret ulottuvat 1950-luvulle. Myös tekoälyn (artificial intelligence) käsite juontuu tältä ajalta. Tekoälyn kehittämisen mahdollisuuksiin asetettiin alkuvuosina suuria odotuksia. Yksi kuvaavimmista on Nobelin taloustieteiden palkinnon voittaneen Herbert Simonin lausahdus vuodelta 1965, jonka mukaan 20 vuoden kuluttua koneet kykenevät suoriutumaan kaikista niistä tehtävistä kuin ihminenkin (Dormehl 2016).

Tekoälyn kehittäminen on kuitenkin ollut tämänkaltaista toiveajattelua mutkikkaampaa. Merkittäväksi läpimurroksi osoittautui erityisesti 1980-luvulta alkaen levinnyt oivallus pyrkiä rakentamaan älyä koneeseen käyttämällä analogisena mallina aivoja ja erityisesti niiden biologisia neuroneja ja neuronien muodostamia monikerroksisia neuroverkkoja. Sopivien algoritmien (vaiheittaisten toimintaohjeiden) avulla on elektroniikan keinoin rakennetuille keinotekoisille neuroverkoille luotu enenevästi kykyä oppia prosessoimastaan datasta ilman ulkopuolista ohjelmointia. Tällaista lähestymistapaa on teko-

älytutkimuksessa kutsuttu konnektionismiksi (Haikonen 2017).

Tärkeä merkitys koneoppimisen kehittymiselle on ollut myös internetillä. Sen myötä saatavissa olevan digitaalisen datan määrä on kasvanut räjähdysmäisesti. Digitaalista dataa tuottavat muun muassa navigointipalvelut, internet-sivustojen lokit, älykkäät sähköverkot, laitteiden toimintaa tarkkailevat anturit ja sosiaalisen median sovellukset. Kolmas tärkeä tekoälyn kehitykselle vauhtia antanut tekijä on ollut tietokoneiden laskentatehon kasvu. Tietokoneet ovat pohjimmiltaan tehokkaita laskimia kuten niiden englanninkielinen nimi (computer) kertoo.

Kaikki mainitut edistysaskeleet ovat luoneet mahdollisuuksia automatisoida työtä, muotoilla ja laadullisesti kehittää työtä sekä synnyttää kokonaan uudenlaista työtä (Acemoglu & Restrepo 2019). Tekoälyn tai muiden laajasti vaikuttavien teknologisten ratkaisujen työelämävaikutusten ennakointi ei ole kuitenkaan yksinkertaista. Tämä johtuu niin itse teknologioiden kehityksen arvaamattomuudesta – kuten siitä, että monet teknologiset kehityskulut ovat eksponentiaali-

¹ Tuomo Alasoini, TkT, VTT, sosiologian dosentti, tutkimusprofessori, Työterveyslaitos

sia eivätkä lineaarisia (Brynjolfsson & McAfee (2014) – kuin monien väliin tulevien ei-teknologisten tekijöiden vaikutuksesta. Monet vaikutuksista ovat myös epäsuoria ja ilmenevät vasta eripituksilla viiveillä.

Monet tutkijat pitävät tekoälyä niin sanottuna yleiskäyttöisenä (general purpose) teknologiana, jolla voi olla laajasti eri toimialoille ja koko yhteiskuntaan ulottuvia pitkäkestoisia vaikutuksia vastaavaan tapaan kuin höyrykoneella, sähköistymisellä, polttomootorilla tai tietokoneistumisella jo sinänsä (esim. Elondou ym. 2023; Lane & Martin 2021). Yleiskäyttöisyys vaikeuttaa edellytyksiä tehdä yksityiskohtaisia arviointoja tekoälyn aikaansaamista muutoksista johtuen siitä, että yleiskäyttöiset teknologiat tyypillisesti synnyttävät koko joukon uusia niitä täydentäviä innovaatioita. Nämä rajoitteet huomioon ottaen tarkastelen tekoälyn uusimpaan kehitysvaiheeseen liittyvän kirjallisuuden pohjalta, millaisia vaikutuksia tällä uusimmalla vaiheella saattaa olla Suomen työelämässä ja työmarkkinoilla. Käytän tähän eri lähdettä ja yksinkertaisempaa lähestymistapaa kuin Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ETLAn tutkijat hiljattain ilmestyneessä analyysissään (Kauhanen ym. 2023).

Kirjoitus on jatkoa Heikki Räisäsen (2023) edellisessä numerossa OECD:n työllisyyskatsauksen pohjalta aloittamalle keskustelulle tekoälyn ennakoituista vaikutuksista työn osaamisvaatimuksille ja sisällöille. Pyrin laajentamaan ja syventämään keskustelua tarkastelemalla eräitä vastikään ilmestyneitä varsin yksityiskohtaisia analyyseja tekoälyn työelämävaikutuksista. Käyn ensin lyhyesti läpi keskustelua teknologisen kehityksen yleisistä vaikutuksista työhön ja uusien tekoälymallien ominaisuuksista. Tämän jälkeen tarkastelen eri analyyseja uusien tekoälymallien ennakoituista työelämävaikutuksista ja pohdin mahdollisia vaikutuksia Suomen oloissa. Lopussa on yhteenveto ja johdopäätökset.

Teknologisen kehityksen erilaisia vaikutuksia työhön

Digitaalisen tietotekniikan kehitykseen kytkeytyvän teknologisen muutoksen on tutkimuskirjallisuudessa katsottu vaikuttavan työhön kahdella pääasiallisella tavalla. Se yhtäältä korvaa (substitute) työtä mahdollistamalla erityisesti sellaisten manuaalisten ja kognitiivisten tehtävien automatisoinnin, joiden toteuttamiseen voidaan soveltaa yksiselitteisiä sääntöjä. Tyypillisiä esimerkkejä tällaisista tehtävistä ovat yksinkertaiset toistotyöt, joiden suorittaminen ei vaadi erityistä päättelykykyä, luovuutta tai vuorovaikutteisuutta. Toisaalta digitaalisen tietotekniikan kehitys auttaa täydentämään (complement) ja laadullisesti kehittämään (augment) erityisesti sellaista työtä, johon sisältyy luovaa ja abstraktia ongelmanratkaisua tai vaativaa sosiaalista vuorovaikutusta (Autor 2015; Autor ym. 2003). Carl Frey ja Michael Osborne (2017) mainitsevat tehtävän sisältämän vaatimuksen luovasta tai sosiaalisesta älykkyydestä merkittävimpinä esteinä tehtävän automatisoinnille. Muina merkittävänä esteinä toimivat heidän mukaansa tehtävän vaatima suuri sorminäppäryys ja käden kätevyys sekä työskentely ahtaissa työtiloissa ja hankalissa asennoissa.

Tutkijoilla on kuitenkin erilaisia näkemyksiä siitä, kuinka digitaalisen tietotekniikan kehitys vaikuttaa ammattirakenteeseen. Osaamispainotteista (skill-biased) teknologian muutosta painottavan näkemyksen mukaan muutos ruokkii korkeaa osaamista vaativien ammattien kasvua ja johtaa toisaalta matalaa osaamista vaativien ammattien vähenemiseen. Tälle kilpaillevaa näkemystä on kutsuttu rutiinipainotteiseksi (routine-biased) näkemykseksi. Näkemyksen mukaan teknologinen kehitys lisää korkean osaamisen ammatteja, mutta teknologian työtä korvaava vaikutus ei kohdistu voimakkaimmin matalan vaan keskitason osaamisen ammatteihin. Monet matalan osaamistason (usein palvelu)tehtävät, jotka sinällään vaativat vain suhteellisen lyhyttä koulutusta tai harjaantumista

ihmiseltä, edellyttävät monia keskitason osaamista vaativia tehtäviä vaihtelevampia vuorovaikutus- ja sensomotorisia taitoja ja ovat tästä syystä paremmin suojassa automatisoinnilta. Niiden automatisointi olisi paitsi teknologisesti hankalaa usein myös taloudellisesti kannattamatonta. Korkean osaamisen ammateissa työskentelevän työvoiman kasvava kysyntä, määrän kasvu ja lisääntyvä ostovoima voivat välillisesti jopa lisätä erilaisten matalaa osaamista vaativien palvelujen kysyntää ja tätä kautta tällaisissa ammateissa työskentelevien määrää. Seurauksena ei rutini painotteisen näkemyksen mukaan ole osaamisvaatimusten yleinen nousu vaan polarisoituminen (Alasoini & Tuomivaara 2023).

Tutkimustieto ei anna varauksetonta tukekummallekaan näkemykselle. Esimerkiksi Enrique Fernández-Macías ja John Hurley (2017), jotka tutkivat ammattirakenteen muutosta 15 EU-maassa vuosina 1995–2013, löysivät kolmenlaisia kehityssuuntia. Osassa maita (ml. Suomi) muutos oli selvästi osaamispainotteista. Joissain maissa löytyi merkkejä polarisoitumisesta. Eräissä maissa taas suurin kasvu oli kohdistunut juuri keskitason osaamista vaativissa ammateissa työskenteleviin. Onkin ilmeistä, että teknologisen muutoksen vaikutukset ammatteihin ja laajemmin työelämässä suodattuvat erilaisten institutionaalisten ja kulttuuristen tekijöiden kautta ja voivat johtaa varsin erilaisiin kehityskuluihin, kuten kyseiset tutkijat itsekkin viittasivat.

Tekoälyn vaikutuksia työelämässä on vaikea erottaa muista digitaalisen tietotekniikan ja ylipäätään teknologian kehityksen vaikutuksista. Tämä johtuu osittain jo siitä, että itse tekoälyn käsitettä on vaikea määritellä yksiselitteisesti. Esimerkiksi suomenkielinen Wikipedia määrittelee tekoälyn yksinkertaisesti ja yleisluonteisesti tietokoneeksi tai tietokoneohjelmaksi, joka kykenee tekemään älykkäinä pidettäviä toimintoja (https://fi.wikipedia.org/wiki/Teko_äly, 28.8.2023). Menemättä enempiä tekoälyn määrittelyn syövereihin uusien teknologisten ratkaisujen avulla on viime vuosina kyetty parantamaan koneiden älykkyyttä useilla alueilla.

Tällaisia ovat erityisesti koneiden kyky oppia, ratkaista ongelmia, havainnoida ympäristöään, kerätä dataa ja tehdä siihen perustuvia päätelmiä sekä ymmärtää ja tuottaa luonnollista kieltä (Krithiga ym. 2023).

Koneiden lisääntyvä älykkyys *supistaa* aluetta, jolla ihmisellä on kykijensä puolesta etulyöntiasema koneisiin nähden. Samalla se kuitenkin *laajentaa* sitä aluetta, jolla ihminen voi osoittaa kyvykkyyttään hyödyntämällä eri tavoin koneiden lisääntyvää älykkyyttä. Tämä voi näkyä esimerkiksi uudenlaisina työtehtävinä nykyisten ammattien sisällä tai kokonaan uudenlaisina ammatteina.

Koneiden älykkyydessä voidaan erottaa eri lajeja, kun älykkyyttä peilataan älykkyyden soveltamisen laajuuteen sekä ihmisen ja koneen väliseen suhteeseen (Microsoft & PwC 2018). *Avustavasta* älykkyydestä on kyse, kun kone toimii ennalta ohjelmoidusti esimerkiksi keräten dataa kohteesta sekä säädellen ja optimoiden sen perusteella toimintaansa jollain kapealla ja erikoistuneella osa-alueella ihmisen valvonnassa ja ihmisen työn tukena. *Laajentava* älykkyys tarkoittaa tilannetta, jossa kone tukee ihmistä myös osana päätöksentekoa monimutkaisissakin tilanteissa tuottamalla ehdotuksia soveliaiksi ratkaisuiksi. *Automatisoitu* älykkyys tarkoittaa koneen kykyä toimia ilman ihmisen väliintuloa ja välitöntä valvontaa sääntöohjautuvasti ja tyyppillisesti hyvin samankaltaisina toistuvissa toiminnoissa. *Autonomisesta* älykkyydestä on kyse silloin, kun kone kykenee itseohjautuvaan toimintaan myös muuttuvassa ympäristössä oppimalla ja optimoimalla sen perusteella toimintaansa.

Microsoftin ja PwC:n (2018) yhteisraportin mukaan tekoälyn merkittävimmät tuottavuushyödyt on saatavissa aikaan laajentavan ja autonomisen älykkyyden myötä. Raportissa kuitenkin ennakoitiin, että organisaatioiden edellytykset hyödyntää varsinkin koneiden autonomista älykkyyttä osana tekoälyjärjestelmiä olisivat Suomessa vähäiset vielä vuonna 2023.

Raportin ilmestymisen jälkeen tekoälyn kehityksessä on otettu uusia askeleita. Yhtenä tär-

keänä teknologisen kehityksen uutena vaiheena ovat 2020-luvun alkupuolella olleet laajat kielimallit ja niihin perustuvat generatiiviset tekoälysovellukset kuten ChatGPT. Laajalla kielimallilla tarkoitetaan mittavaan tekstimuotoiseen opetusaineistoon perustuvaa neuroverkkoa, joka ei tarvitse syötteekseen tarkasti mietittyä datamallia attribuutteineen, vaan jota voidaan käskä tekstin avulla. Tämä ominaisuus perustuu siihen, että malliin on jo valmiiksi syötetty valtava määrä internetin ja eri kirjojen sisältämää tietoa. Esimerkiksi ChatGPT:n perusversio GPT-3.5 on tällä hetkellä koulutettu vuoden 2021 tietoihin asti, mutta sen maksullinen versio GPT-4 kykenee hakemaan verkosta uudempaakin tietoa. Generatiiviset tekoälysovellukset tarkoittavat ohjelmistoja, jotka kommunikoivat ymmärrettävällä ja luonnollisella kielellä sekä pystyvät luomaan uutta sisältöä kuten teksti-, kuva- ja ääniesityksiä.

Generatiivista tekoälyä voidaan luonnehtia askeleeksi niin sanotusta kapeasta tekoälystä, jossa tekoäly kykenee suorittamaan vain ennalta määrättyjä ja usein suhteellisen kapeita tehtäviä siihen ohjelmoidun logiikan perusteella, kohti laajempaa ja yleiskäyttöisempää tekoälyä. Generatiivisen tekoälyn voi näin ajatella luovan aivan uusia mahdollisuuksia koneiden laajentavaan ja autonomiseen älykkyyteen perustuville soveluksille. Generatiivinen tekoäly kykenee myös saamaan aikaan uudenlaisia ja ihmismäisiä tuotoksia eikä rajoitu ainoastaan kuvailemaan tai tulkitsemaan jo olemassa olevaa informaatiota. Itse ”generatiivisuuden” käsite viittaa juuri tekoälyn tähän ominaisuuteen. Joseph Briggs ja Devash Kodnani (2023) esittävät, että generatiivisen tekoälyn helppokäyttöisyys on jo sinänsä yksi tärkeä siihen sisältyvä uusi laadullinen piirre. Helposti käskettävissä oleva tekoäly mataloittaa ihmisen ja koneen välisiä kommunikaatioesteitä ja voi näin nopeuttaa merkittävästi tekoälyn käytön leviämistä työelämässä.

Tärkeä kysymys leviämistä ajatellen on jatkossa, kuinka tällaisiin tekoälymalleihin saadaan yhdistetyksi organisaatioiden tai muiden käyttä-

jien omaa dataa ja kuinka ne saadaan yhdistettyä näiden omiin järjestelmiin tuotekehityksen, tuotannon ja koko (liike)toiminnan tueksi myös suurten teknologiayhtiöiden ulkopuolella. Toisen vähintään yhtä tärkeä kysymys on, kuinka voidaan välttää tai vähintäänkin hallita niitä riskejä, joita entistä itsenäisemmin toimivien mallien tuottamiin ratkaisuihin voi sisältyä. Esimerkiksi ChatGPT on kielimalli, joka ei tuotostensa edellä viitatusa ihmismäisyydestä huolimatta ole ihmismäinen toimija, vaan teknologinen sovellus, joka tuottaa lauseita *todennäköisyyksien* pohjalta. Frey ja Osborne (2023) muistuttavat myös siitä, että luottamus on vahvasti ruumiillistunutta. Tällä he viittaavat siihen, että vain ihmiset – eivät koneet – ovat kykeneviä uskottavalla tavalla argumentoimaan vuorovaikutustilanteissa toisten ihmisten kanssa joidenkin ratkaisujen tai näkemysten puolesta. Tämä toimii heidän mukaansa generatiiviseen tekoälyynkin perustuvien ratkaisujen leviämisen rajoitteena sellaisissa tehtävissä, joissa vaaditaan yhtään monipuolisempaa sosiaalista kanssakäymistä.

Analyyseja generatiivisen tekoälyn työelämävaikutuksista

Yhteistä tekoälyn työelämävaikutuksista tehdyille analyyseille on ollut, että vaikutusten on katsottu kohdistuvan toimihenkilötyöhön, ei niinkään suorittavaan työntekijätyöhön. Erityisesti sellaisiin työtehtäviin, joita tehdään ulkotiloissa, tekoälyratkaisuilla ei ole juuri nähty olevan välittömiä vaikutuksia. Yhtenä rajoitteena analyyseissa on ollut, että niiden tekijät ovat olleet usein varovaisia ottamaan kantaa ennakoitujen työelämävaikutusten aikajänteeseen. Analyyseiden kohteena ovat yleensä olleet myös tekoälyn ennakoituvat suorat vaikutukset. Kuitenkin tekoälyn aikaansaaman työn uudelleenorganisoinnin kautta syntyvät välilliset vaikutukset voivat usein olla tekoälyn suoria vaikutuksia merkityksellisempiä. Analyyseiden vertailtavuutta puolestaan vaikeuttaa se, että niiden ennako-oletukset ja niissä sovellettavat menetelmät poikkeavat

toisistaan. Kaikista näistä ongelmista huolimatta on analyysien perusteella mahdollista kuitenkin hahmotella kuvaa vähintäänkin tekoölyn suorista vaikutuksista työelämässä ja työmarkkinoilla.

Briggs ja Kodnani (2023) esittävät, että Euroopassa ja Yhdysvalloissa noin kaksi kolmasosaa työllisistä työskentelisi ammateissa, joihin generatiivinen tekoöly vaikuttaisi vähintään jollain tavalla. Suurimmalla osalla tällaisissa ammateissa työskentelevistä vaikutus kohdistuisi 25–50 prosenttiin niiden sisältämän työn sisällöstä. Kaikki ammatit huomioon ottaen tekoölyn avulla olisi mahdollista automatisoida noin neljännes nykyisissä ammateissa työskentelevien tekemästä työstä. Automatisoitavuus koskisi Euroopassa selvästi eniten toimisto- ja asiakaspalvelutyötä (45 % työstä) ja keskimääräistä enemmän myös erityisasiantuntijoiden, asiantuntijoiden ja johtajien työtä. Sen sijaan tyypillisissä suorittavissa työntekijätehtävissä automatisoitavuus jäisi alle 10 prosentin.

Briggs ja Kodnani pyrkivät arvioimaan yhdysvaltalaisella aineistolla myös sitä, missä määrin tekoölyn työpaikkoihin kohdistuvat vaikutukset olisivat niitä korvaavia vs. täydentäviä. Korvaaviksi vaikutukset otaksuttiin niissä ammateissa työskentelevien osalta, joiden työn sisällöstä tekoöly vaikuttaisi vähintään 50 prosenttiin. Täydentäviksi vaikutukset otaksuttiin, kun tekoölyn vaikutus kohdistuisi 10:stä 50:een prosenttiin työn sisällöstä. Tämän perusteella tutkijat esittivät, että tekoöly voisi korvata seitsemän prosenttia nykyisistä työpaikoista, mutta sen vaikutus olisi täydentävä 63 prosentissa työpaikkoja. Generatiivisen tekoölyn korvaava vaikutus kohdistuisi pääsääntöisesti avustavaan toimisto- ja hallinnolliseen työhön sekä lainopillisiin asiantuntijatehtäviin. Muun tyyppisissä tehtävissä vaikutus olisi tyypillisesti täydentävä tai tehtäviä laadullisesti kehittävä.

Tyne Elondou kollegoineen (2023) päätyi analyysissaan siihen, että GPT-4-tasoinen tekoölyn vaikutus voisi Yhdysvalloissa kohdistua noin 80 prosenttiin työvoimasta. Tällä he tarkoittavat sitä, että tekoölyllä olisi mahdollista korvata

vähintään 10 prosentin osuus työntekijän tehtävistä. Kriteerinä korvaavuudelle he käyttävät sitä, että tekoöly kykenee suoriutumaan tehtävästä vähintään puolta nopeammin kuin ihmisen tuotoksen laadun kärsimättä. Yhdysvaltalaisista työntekijöistä 19 prosenttia työskentelee ammateissa, joissa tekoölyn avulla olisi mahdollista korvata vähintään puolet ammatin sisältämistä tehtävistä.

Kyseiset tutkijat eivät ota suoraan kantaa siihen, kuinka merkittävä tekoölyn työtä korvaava vaikutus voi olla työtä täydentävään vaikutuksen verrattuna maan työmarkkinoilla. He esittävät, että tekoölyn vaikutus kohdistuu voimakkaaimmin aloille, joilla käsitellään informaatiota eri muodoissaan ja siellä erityisesti ammatteihin, joihin sisältyy tekstin tuottamista tai ohjelmointia. Sen sijaan suorittavan työn aloilla kuten teollisuudessa tai alkutuotannossa vaikutukset ovat vähäisempiä. Tutkijat ovat hyvin varovaisia tekemään ennusteita siitä, millaisella aikajänteellä tekoölyn vaikutukset kohdistuvat ammatteihin ja tehtäviin. Tekoölysovellusten leviämisen nopeuteen vaikuttavat heidän mukaansa ratkaisevasti organisaatioiden kyky yhdistää laajoihin kielimalleihin perustuvia ohjelmistoja osaksi organisaatioiden omia dataja ja järjestelmiä, erilaisten täydentävien innovaatioiden syntyminen sekä sovelluksiin liittyvät eettiset, turvallisuutta koskevat ja sosiaaliseen hyväksyttävyyteen liittyvät näkökohdat.

Pawel Gmyrek, Janine Berg ja David Bescond (2023) ovat Kansainvälisen työjärjestön ILO:n julkaisemassa raportissa pyrkineet arvioimaan useiden maiden aineistojen pohjalta generatiivisen tekoölyn globaaleja vaikutuksia työelämässä. Myös heidän analyysinsä lähtökohdalla on GPT-4-tasoinen teknologia. Toimisto- ja asiakaspalvelutyö sisältää kaikkia muita ISCO-08-ammattiluokituksen mukaisia pääammatiryhmiä huomattavasti enemmän tehtäviä, joissa tekoöly voi korvata ihmistyötä. Analyysin mukaan 24 prosenttia tähän kategoriaan kuuluvista tehtävistä on erittäin alttiita tekoölyn työtä korvaavalle vaikutukselle (high exposure). Sen

lisäksi yli puolta (58 %) muistakin toimisto- ja asiakaspalvelutehtävistä voi pitää kohtalaisesti alttiina (medium-level exposure). Tekoälyn työtä korvaavalle vaikutukselle erittäin alttiita työtehtäviä on kaikissa muissa ammattiryhmien pääluokissa vain muutamia prosentteja. Raportin mukaan erityisasiantuntijoiden ja asiantuntijoiden tehtävistä kohtalaisen alttiita on noin neljännes. Kaikissa muissa pääammattiryhmissä osuudet ovat tätä pienempiä.

Tutkijat pyrkivät analyysinsä pohjalta myös tunnistamaan ammatteja, joissa tekoälyllä on todennäköisimmin työtä korvaavia ja täydentäviä vaikutuksia. Työtä korvaavat vaikutukset kohdistuvat muutamia harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta toimisto- ja asiakaspalvelutyön ammatteihin. Työtä täydentävät vaikutukset sen sijaan kohdistuvat eri pääammattiryhmiin tasaisemmin. Eniten tällaisia ammatteja on erityisasiantuntijoiden ja asiantuntijoiden pääammattiryhmissä, mutta monia myös muun muassa suorittavissa teollisissa sekä palvelu- ja myyntityön ammateissa. Tutkijoiden mukaan tekoälyn vaikutukset ja erityisesti työtä korvaavat vaikutukset kohdistuvat kehittyneissä teollisuusmaissa selvästi useammin naisten kuin miesten tyypillisesti tekemiin töihin. Tutkijat arvioivat, että globaalisti 3,7 prosenttia naisista ja 1,4 prosenttia miehistä työskentelee ammateissa, jotka voisivat olla automatisoitavissa generatiivisen tekoälyn avulla.

Näiden kolmen analyysin antama kuva on samansuuntainen ja vastaa hyvin sekä OECD:n vuoden 2023 työllisyyskatsauksen mukaista kuvaa (ks. tarkemmin Räisänen 2023) että eräiden muidenkin analyysien tuloksia (esim. Kauhanen ym. 2023; Zarifhonarvar 2023). Sen mukaan generatiivisella tekoälyllä on todennäköisesti laajaan joukkoon tehtäviä ulottuvia vaikutuksia työelämässä, mutta vaikutukset ovat useammin työpaikkoja täydentäviä kuin niitä korvaavia. Korvaava vaikutus kohdistuu ennen kaikkea toimisto- ja asiakaspalvelutehtäviin sekä joihinkin rutiininomaisimpiin asiantuntijatehtäviin, jotka on joko mahdollista korvata teknologialla

täysin tai joita voivat jatkossa hoitaa tekoälyn avulla muutkin kuin varsinaiset alan asiantuntijat. Yhteistä analyysille on myös varovaisuus kannan ottamisessa siihen, millä aikajänteellä tekoälyn vaikutukset näkyvät. Monet aiemmat ennusteet tekoälyn tai laajemmin digitaalisen tietotekniikan vaikutuksista kun ovat vuosien varrella osoittautuneet yliampuviksi niin niiden työn tuottavuuteen kuin työllisyyteen kohdistuvien vaikutustensa osalta.

Generatiivinen tekoäly Suomen työelämässä

Suomessa ammattirakenteen muutos on viime vuosina ollut selvästi osaamispainotteista. Pääammattiryhmistä ainoastaan erityisasiantuntijoiden määrä on lisääntynyt yhtäjaksoisesti ja pitkälle suhdanteista riippumattomasti (kasvua 26 % vuosina 2010–21). Muista pääammattiryhmistä lievää kasvua on vuosien 2010 ja 2021 välillä tapahtunut vain asiantuntijoissa sekä palvelu- ja myyntityöntekijöissä. Eniten on vähentynyt toimisto- ja asiakaspalveluammateissa työskentelevien palkansaajien määrä (vähennystä 30 % vuosina 2010–21) (<https://stat.fi/tup/tilastotietokannat/index.html>, 6.9.2023).

Käyttämällä hyväksi Briggsin ja Kodnanin (2023) laskelmaa siitä, kuinka suureen osaan työn sisällöstä generatiivisella tekoälyllä voi olla eri pääammattiryhmissä vaikutusta Euroopassa, voidaan yrittää arvioida vaikutuksen suuruusluokkaa ja kohdentumista myös Suomessa (ETLAn analyysi tehtiin Elondoun ja hänen kollegojensa laskelmien pohjalta). Jos oletetaan, että generatiivisen tekoälyn työtä korvaava vaikutus jakautuisi tasaisesti kunkin pääammattiryhmän sisällä niihin kuuluvien palkansaajien kesken, kohdistuisi vaikutus eri pääammattiryhmiin taulukon 1 mukaisesti. Tekoälyn työtä korvaava vaikutus koskisi vajaata 470 000 palkansaajaa eli runsasta viidennestä (22 %) kaikista palkansaajista, mikä on lähellä myös ETLAn tutkijoiden (Kauhanen ym. 2023) arviota. Vaikutus kohdistuisi eri pääammattiryhmiin kuitenkin hyvin epätasaisesti.

Taulukko 1. Generatiivisen tekoälyn vaikutuksen ulottuminen eri pääammattiryhmiin (Briggsin ja Kodnanin laskelman pohjalta sovellettu Suomen palkansaajien määrään)

Pääammattiryhmä	Palkansaajien määrä vuonna 2021	Tekoälyn työtä korvaavan vaikutuksen kohteena	
		N	%
Erityisasiantuntijat	504 000	171 000	34
Asiantuntijat	398 000	123 000	31
Palvelu- ja myyntityöntekijät	434 000	65 000	15
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	119 000	54 000	45
Johtajat	58 000	17 000	29
Muut	621 000	38 000	6
Yhteensä	2 134 000	468 000	22

Generatiivisen tekoälyn vaikutusten kohteena Suomessa olisivat pääsääntöisesti asiantuntijatyöhön sisältyvät tehtävät. Nämä ovat tehtäviä, joissa ennusteiden mukaan generatiivisen tekoälyn soveltamismahdollisuudet ovat merkittävät siten, että teknologialla on mahdollista korvata joitain asiantuntijoiden nykyisistä tehtävistä, mutta joissa asiantuntijan korvaaminen kokonaan tai edes pääosin teknologialla on tyypillisesti vaikeaa. Generatiivinen tekoäly toimiikin asiantuntija-ammateissa pääosin työtä täydentävänä tai laadullisesti kehittäväenä tekijänä. Tekoälyn kehitys saattaa jatkossa hidastaa erilaisissa asiantuntija-ammateissa toimivien määrän kasvua, mutta tuskin pysäyttää kasvua kokonaan ainakaan korkeaa osaamista vaativien erityisasiantuntijoiden osalta. Toisaalta on myös mahdollista, että generatiivisen tekoälyn aikaansaamat täydentävät innovaatiot saattavat jatkossa jopa entisestään vauhdittaa joidenkin erityisasiantuntijaryhmien kysynnän kasvua työmarkkinoilla. Generatiivisen tekoälyn kehittyminen ei näin ollen merkitsisi radikaalia käännettä tekoälyn aiempiin kehitysvaiheisiin työvoimavaikutustensa osalta. Jo 2010-luvulla tekoälyn kehitys ruokki Euroopan maissa korkeaa osaamista vaativissa ammateissa työskentelevien määrän kasvua (ks. tarkemmin Albanesi ym. 2023).

Sen sijaan toimisto- ja asiakaspalveluammateissa generatiivisen tekoälyn automatisoin-

tivaikutus voi ulottua valtaosaan niiden sisältämistä tehtävissä. ILO:n raportissa (Gmyrek ym. 2023) mainitaan joukko toimisto- ja asiakaspalveluammattajeja, joissa generatiivisen tekoälyn automatisointipotentiaali on erityisen suuri. Näitä ovat muun muassa tekstinkäsittelijät, pankkitoimihenkilöt, matkatoimistovirkailijat, puhelinpalveluneuvojat, infopisteen asiakasneuvojat ja kirjurit. Monissa tällaisissa ammateissa työskentelevien määrä on Suomessa kuitenkin nykyään jo suhteellisen pieni ja vähentynyt merkittävästi edellisten teknologisten kehitysvaiheiden myötä. Esimerkiksi pankkitoimihenkilöiden suurimmat henkilöstövähennykset koettiin Suomessa jo 1990-luvulla konttoriverkostoa rajusti harventaneen toimialarationalisoinnin ja itsepalvelujen yleistymisen myötä. Henkilöstömäärän väheneminen on jatkunut myös 2000-luvulla, mutta maltillisemmin (Finanssiala 2022). Voidaan otaksua, ettei generatiivinen tekoäly tule suuressa osassa toimisto- ja asiakaspalveluammattajeja merkitsemään Suomessa radikaalia käännettä, vaan kyse on jo aiemman alkaneen trendin jatkumisesta.

ILO:n raportissa mainitaan varsinaisten asiantuntija-ammattien ohella myös joukko muita ammatteja, joissa tekoälyllä voi jatkossa olla työtä täydentäviä tai laadullisesti kehittäviä vaikutuksia. Näitä ovat esimerkiksi kiinteistönhuollon työntekijäammatit, erilaiset teollisuuden kokoonpanotyön ammatit, kemiallisen pro-

sessiteollisuuden työntekijäammatit sekä konduktöörin, lipuntarkastajien ja mittareiden lukijoiden ammatit.

Yhteenvedo ja johtopäätökset

Generatiivisen tekoälyn vaikutukset kohdistuvat Suomessa voimakkaimmin asiantuntijatyöhön sekä toimisto- ja asiakaspalvelutyöhön. Suuressa osassa ammatteja tekoälyn avulla voidaan automatisoida yksittäisiä ja monesti rutiininomaisimpia tehtäviä, mikä avaa mahdollisuuksia työn laadulliselle kehitymiselle. Tekoälyn negatiiviset työllisyysvaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti toimisto- ja asiakaspalvelutyöhön, jossa työskentelevien määrä on viime vuosina vähentynyt selvästi jo aiempien teknologisten kehitysvaiheiden myötä.

Generatiivisen tekoälyn vaikutukset työelämään ja työmarkkinoihin suodattuvat kuitenkin monien välittävien mekanismien kautta. Tällaisia ovat erityisesti organisaatioiden kyky yhdistää tekoälyratkaisuja omiin järjestelmiinsä ja datoihinsa, tekoälyn kehitykseen kytkeytyvät sitä täydentävät innovaatiot, tekoälyn käytön sosiaalinen hyväksyttävyys, tekoälyn liittyvien riskien ja eettisten kysymysten hallinta sekä tekoälyn soveltamista sääntelevä institutionaalinen ympäristö erilaisine säädöksineen. Tekoälyn mahdollistaman työn uudelleenorganisoinnin myötä aikaan saatavat muutokset voivat myös olla merkittävimpiä kuin tekoälyn soveltamisen välittömät vaikutukset organisaatioissa (Lane & Saint-Martin 2021, 35–36). Työn uudelleenorganisointiin vaikuttavat tekijät ovat vain osaksi teknologiasidonnaisia riippuen enemmän muun muassa organisaatioiden strategioista ja johtamistavoista, osaavan työvoiman saatavuudesta sekä henkilöstöryhmien mahdollisuuksista osallistua muutoksissa.

Suomea ei voi tarkastella muusta maailmasta irrallaan olevana toimintaympäristönä teko-

älyn vaikutuksista keskusteltaessa. Eri maiden ja niissä sijaitsevien organisaatioiden kyky hyödyntää uusia tekoälyratkaisuja esimerkiksi osana vihreää siirtymää voi muuttaa jatkossa kilpailutilannetta eri toimialoilla hyvinkin nopeasti. Näin syntyvät mahdollisuudet ja toisaalta riskit voivat olla merkityksellisempiä tekoälyn työelämävaikutusten kannalta kuin tekoälyn teknologisiin mahdollisuuksiin ja eri ammattien tehtävärakenteisiin perustuvat analyysit esittävät. Tekoälyn työelämävaikutukset ovat kaikkea muuta kuin kiveen hakattuja tai kovin yksityiskohtaisesti ennakoitavissa olevia. Tekoälyllä voi olla työn sisältöihin osaamisvaatimusten muutosten lisäksi muitakin laadullisia vaikutuksia (esim. työn kuormittavuuteen, eettisyyteen, yksityisyyteen tai koettuun oikeudenmukaisuuteen liittyvät kysymykset), joita ei ole helppo ennakoida etukäteen, koska ne riippuvat tavoista, joilla tekoälyä on otettu käyttöön ja joilla sitä sovelletaan (Lane ym. 2023).

On edelleen syytä muistaa, että tekoälyratkaisujen kehittämisen kokonaisvaikutukset voivat globaalilla tasolla olla hyvin erilaisia kuin yksittäisissä Suomen kaltaisissa maissa. Tekoälyn opettamista tapahtuu paljon joukkoistestusti digitaalisten alustojen kautta. Tällaisen hyvin ositettua mikrotyötä ympäri maailmaa suurelta osin kehittyvissä ja kehitysmaissa internetin välityksellä tekevän työvoiman määrä liikkuu useissa miljoonissa. Tällainen työvoima on tyypillisesti perinteisen työn tekemistä koskevan sääntelyn ja muiden turvaverkkojen ulottumattomissa (esim. Stephany ym. 2021). Globaalisti katsottuna tekoälyn vaikutukset työvoimarakenteeseen eivät – toisin kuin Suomessa – näytä yksiselitteisen osaamispainotteisilta vaan enemmän polarisoivilta. Arviot vaikutuksista työelämässä ja työmarkkinoilla voivat siis näyttäytyä varsin erilaisina sen mukaan, millä tasolla ja mistä kulmasta niitä katsoo.

Lähteet

Acemoglu, D. ja Restrepo, P. (2019); Automation and new tasks: how technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33 (2), 3–30.

Alasoini, T. ja Tuomivaara, S. (2023); Occupational change, computer use and the complimentary effect in the digital age: evidence from Finland. *Economic and Industrial Democracy* 44 (3), 755–772.

Albanesi, S., Dias da Silva, A., Jimeno, J.F., Lamo, A. ja Wabitsch, A. (2023); New technologies and jobs in Europe. IZA Institute of Labor Economics. Discussion Paper Series No. 16227. <https://docs.iza.org/dp16227.pdf>

Autor, D.H. (2015); Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives* 29 (3), 3–30.

Autor, D.H., Levy, F. ja Murnane, R.J. (2003); The skill content of recent technological change: an empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1279–1333.

Briggs, J. ja Kodnani, D. (2023); The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth. Goldman Sachs Economics Research. <https://www.gspublishing.com/content/research/en/reports/2023/03/27/d64e052b-0f6e-45d7-967b-d7be35fabd16.html>

Brynjolfsson, E. ja McAfee, A. (2014); The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. New York: W.W. Norton.

Dormehl, L. (2016); Thinking machines: the inside story of artificial intelligence and our race to build the future. London: WH Allen.

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. ja Rock, D. (2023); GPTs and GPTs: an early look at the labor market impact potential of large language models. ArXiv:2303.10130v4. OpenAI – Open Research – University of Pennsylvania. <https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf>

Fernández-Macías, E. ja Hurley, J. (2017); Routine-biased technical change and job polarization in Europe. *Socio-Economic Review* 15 (3), 563–585.

Finanssiala (2022); Finanssialan henkilöstö -tilasto. Päivitetty 21.11.2022. <https://www.finanssiala.fi/aiheet/finanssialan-henkilosto-tilasto/#/>

Frey, C.B. ja Osborne, M.A. (2017); The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change* 114, 254–280.

Frey, C.B. ja Osborne, M.A. (2023); Generative AI and the future of work: a reappraisal. *Brown Journal of World Affairs* (tulossa).

Gmyrek, P., Berg, J. ja Bescond, D. (2023); Generative AI and jobs: a global analysis of potential effects on job quantity and quality. ILO Working Paper 96. Geneva: ILO.

Haikonen, P. (2017); Tietoisuus, tekoäly ja robotit. Helsinki: ART House.

Kauhanen, A., Pajarinen, M. ja Rouvinen, P. (2023); Occupational exposure to text- and code-generating artificial intelligence in Finland. ETLA Brief no. 127. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-127.pdf>

Krithiga, G., Mohan, V. ja Senthilkumar, S. (2023); A brief review of the development path of artificial intelligence and its subfields. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research* 10 (6), 1–12.

Lane, M. ja Saint-Marin, A. (2021); The impact of artificial intelligence on the labour market: what do we know so far? OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 256. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-impact-of-artificial-intelligence-on-the-labour-market_7c895724-en

Lane, M., Williams, M. ja Broecke, S. (2023); The impact of AI on the workplace: main findings from the OECD AI surveys of employers and workers. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 288. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-impact-of-ai-on-the-workplace-main-findings-from-the-oecd-ai-surveys-of-employers-and-workers_ea0a0fe1-en

Microsoft ja PwC (2018); Uncovering AI in Finland: 2018 field guide to AI. <https://kampanja.pwc.fi/julkaisu/artificial-intelligence-in-finland>

Räsänen, H. (2023); OECD:n työllisyyskatsaus 2023: tekoäly muuttaa työn osaamisvaatimuksia ja sisältöjä. *Työpoliittinen aikakauskirja* 3/2023, 59–63.

Stephany, F., Kässi, O., Rani, U. ja Lehdonvirta, V. (2021); Online Labour Index 2020: new ways to measure the world's remote freelancing market. Big Data & Society 8 (2). <https://doi.org/10.1177/20539517211043240>

Zarifhonarvar, A. (2023); Economics of ChatGPT: a labor market view on the occupational impact of artificial intelligence. SSRN Electronic Journal. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4350925>

Nuorten aikuisten yhteiskuntaosallisuuden esteet työmarkkinoiden kynnyksellä

Mirja Määttä¹ – Vilja Männistö-Inkinen²

Tarkastelemme artikkelissa nuorten yhteiskuntaosallisuutta estäviä tekijöitä työmarkkinoiden kynnyksellä olevien nuorten aikuisten kohdalla. Nuoruus nähdään yhteiskunnassa yhtäältä elämänkulkua suuntaavien merkittävien valintojen aikana ja toisaalta riskialttiina ajanjaksona, ja nuoruuden keskeiset siirtymät, kuten koulutus- ja työelämäsiirtymät, ovatkin länsimaissa institutionaalisesti valvottuja ja ohjattuja elämänkulun vaiheita (Walther 2006). Nuorille itselleen mielekkään, omia taipumuksia ja arvoja vastaavan koulutuksen ja työn saaminen on usein selkeä tavoite (Myllyniemi & Haikkola 2020, 55; Määttä & Westerback 2022). Ansiotyöhön osallistuminen nähdään perinteisesti suomalaisessa yhteiskunnassa avaimena täysivaltaiseen kansalaisuuteen – jolloin työelämän ulkopuolelle jääminen tulkitaan vajaan osallistumiseksi.

Nuorten osallisuudesta ja osallistumismahdollisuuksista ja niiden puutteista käydään paljon yhteiskunnallista keskustelua, vaikka terminä osallisuus onkin liukas. Se ikään kuin kääriytyy myönteiseen viittaan, yhteisöllisyyteen

ja vaikutusmahdollisuuksiin, mutta sen varjolla voidaan riskiryhmiksi määriteltyjä osallistaa ja aktivoida sanktioiden uhalla ulkoapäin määrättyillä tavoilla (Määttä & Aaltonen 2016; Matthies 2017).

Tarkastelemme tässä artikkelissa yhteiskuntaosallisuutta taloudellisina, poliittisina sekä kulttuurisina oikeuksina (Fraser ym. 2004; Raitio & Karjalainen 2013), jotka kuuluvat myös suuntaansa etsiville nuorille. Osallisuus voi toteutua keskeisissä yhteiskunnallisissa suhteissa, markkinoilla sekä byrokraattisissa ja yhteisöllisissä suhteissa (Reimer 2004). Yhteiskunnan palvelujen ja etuuksien tarkoitus on paikata osallisuuden puutteita – varmistaa oikeuksien toteutumista – eri elämänalueilla ja tuoda turvaa riskien varalta. Aiempi tutkimus on kuitenkin osoittanut, että yhteiskunnan nuoriin kohdistamat odotukset ja tavat edistää heidän koulutus- ja työmarkkinasiirtymäänsä ovat toisinaan ristiriidassa nuorten tarpeiden ja mahdollisuuksien kanssa; esimerkiksi nopea siirtymä koulutukseen voi olla lyhytnäköinen ratkaisu, jos

¹ Mirja Määttä, projektitutkija, VTT, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

² Vilja Männistö-Inkinen, YTM, Kerava

nuoren hyvinvoinnin kysymyksiä ei ratkota ensin (Haikkola ym. 2017; Gretschesel & Myllyniemi 2020). Nuorten siirtymiä tukevaa politiikkaa on kuvattu ongelmia yksilöllistäväksi (Thompson 2011; Nikunen 2021) ja palvelujärjestelmää pirstaleiseksi ja koordinoimattomaksi (Määttä & Keskitalo 2014). Etuusjärjestelmä on osin vaikeasti hahmotettava, useiden vuosikymmenien aikana muotoutunut tilkkutäkki (Hiilamo ym. 2016).

Tutkimuksen aineistona on nuorten aikuisten Ohjaamoissa aloitetut seurantahaastattelut vuosilta 2018–2020 sekä Lahden ja Vantaan Ohjaamojen ammattilaisten ryhmähaastattelut vuodelta 2019. Kysymme artikkelissa, mitkä tekijät koulutus- ja työmarkkinoilla ja niiden siirtymiä edistävissä tukimuodoissa – palveluissa sekä etuuksissa – estävät nuorten taloudellista, poliittista ja kulttuurista osallisuutta. Konkreettisia esteitä tarkastelemalla osoitamme, että yhteiskuntaosallisuuden toteutuminen vaatii yhteiskunnalta, toteutetulta politiikalta ja palveluilta enemmän kuin nuorten osallistamista oman työllistymisensä edistämiseen.

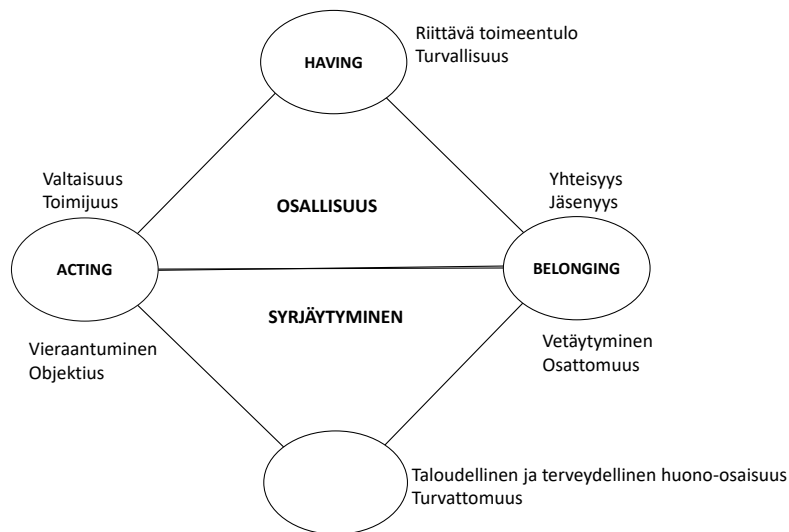
Yhteiskuntaosallisuus teoreettisena käsitteenä

Filosofi Nancy Fraserin (2001; Fraser ym. 2004) mukaan täysivaltaisen osallisuuden ja sosiaalisten oikeuksien toteutuminen yhteiskunnassa edellyttävät materiaalien resurssien oikeudenmukaista jakamista sekä yksilön tunnistamista ja tunnustamista – sitä, että hänellä on tasavertainen asema vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Tasavertaisuus mahdollistaa sosiaalisten instituutioiden vallitsevien statushierarkioiden kyseenalaistamisen ja muuttamisen. Lisäksi osalli-

suus edellyttää päätösvaltaa sekä mahdollisuutta vaikuttaa päätöksenteon rakenteisiin ja käytäntöihin – mahdollisuutta osallistua itselle merkityksellisiin asioihin, yhteisöihin ja päätöksentekoon. Osallisuus voidaan tiivistää kolmeen ”R”-ään: ”recognition, redistribution, representation”, jolloin yksilö voi kokea kulttuurista, taloudellista ja poliittista osallisuutta yhteiskunnassa. (Fraser ym. 2004.)

Osallisuuteen liittyy myös tunneperäinen kokemus yhteisöön kuulumisesta, omasta merkityksestä sekä vaikutusmahdollisuuksista yhteisössä ja yhteiskunnassa. Asiakasosallisuus on yhteiskuntaosallisuutta kapeampi, mutta myös olennainen käsite. Sitä on tarkasteltu muun muassa ohjausprosessin vuorovaikutuksessa, oman palvelun ja polun suunnittelussa sekä koko palvelun suunnittelussa, kehittämisessä ja arvioinnissa (ks. esim. Leemann & Hämäläinen 2016). Palvelujen osallistumisparadigman lupauksissa korostuvat demokraattinen palvelujen kehittäminen, vastavuoroinen oppiminen sekä hyvinvoinnin vahvistuminen. Petolliseksi osallistuminen muuttuu, kun se tulee pakolliseksi ja kohdistuu riskiryhmien tunnistamiseen ja hallintaan, ilman että heille avautuu tosiasiallisia mahdollisuuksia omaehtoiseen toimintaan ja päätöksentekoon. (Matthies 2017.)

Helka Raivio ja Jarno Karjalainen (2013) ovat purkaneet yhteiskuntaosallisuuden ulottuvuuksia Erik Allardtia (1976) mukaillen kuvioon 1. Siinä osallisuuden vastakohtana on syrjäytyminen, huono-osaisuus, osattomuus sekä vieraantuminen. Osallisuus toteutuu riittävän toimeentulon ja turvallisuuden, tunnistetun toimijuuden ja vaikutusmahdollisuuksien sekä yhteisön jäsenyyden ja kuulumisen tunteen kautta.

Kuvio 1. Osallisuuden muodot (Raivio & Karjalainen 2013)

Tarkastelemme osallisuuden muotoja hyödyntäen Raivion ja Karjalaisen (2013) sekä Fraserin (2004) käsitteitä. Osallisuus toteutuu, kun henkilöllä on yhteiskunnassa osallisuus taloudellisista resursseista ja turvallisuudesta, kulttuurinen osallisuus eli tasavertainen asema, yhteisön jäsenyys ja tunne kuulumisesta sekä poliittinen osallisuus: toimijuus ja mahdollisuus vaikuttaa omaa elämää, yhteisöä ja yhteiskuntaa koskevaan päätöksentekoon.

Bill Reimerin (2004) mukaan osallisuus toteutuu tai on toteutumatta markkinasuhteissa, byrokraattisissa suhteissa, yhdistystyyppisissä suhteissa sekä yhteisöllisissä suhteissa, joihin sisältyvät myös läheis- ja perhesuhteet. Nuorten aikuisten asema koulutus- ja työmarkkinoilla kytkeytyy paitsi markkinasuhteisiin, myös byrokraattisiin suhteisiin, varsinkin, jos siirtymissä on katkoksia ja tukitarpeita.

Osallisuuden esteitä työllistymistä tukevista palveluista ja etuuksista

Esittelemme seuraavaksi aiemmissa tutkimuksissa esille tulleita nuorten yhteiskuntaosallisuutta raamittavia tekijöitä ajatellen markkina- ja byrokraattisia suhteita.

Tuottavaksi ohjaava turva

Työn ensisijaisuus taloudellisen turvan tuojana painottuu niin palveluissa kuin etuuksissakin. Usein etuuksien saamisen ehtona on asiakkaan aktiivinen pyrkimys työllistyä. Samoin nuorten palveluihin liittyy ajatus elämässä etenemisestä yhteiskunnan kannalta suotuisaan tuottavaan suuntaan. Nuorten siirtymiä koulutukseen ja työhön on haluttu nopeuttaa, jotta yhteiskunta voisi vastata ikärakenteen muutoksen tuomaan huoltosuhdevinoumaan sekä kansainvälisiin kilpailukykyvaateisiin (Aaltonen & Kivijärvi 2017). Aktivointipolitiikalla on pyritty edistämään erityisesti heikossa asemassa olevien nuorten osallistumista työhön ja työllistymistä edistävään koulutukseen. Tavoitteena on ollut myös kannustinloukkujen vähentäminen.

Työ merkitsee nuorille ensisijaista taloudellista turvaa, itsenäisen elämän mahdollistajaa, mutta myös mielekästä toimintaa, jossa voi hyödyntää osaamistaan (Westerback & Rissanen 2020). Nuorten työllistymismahdollisuuksiin vaikuttavat kuitenkin muita ikäryhmiä enemmän taloudelliset suhdanteet, ja taantumien vaikutukset näkyvät usein ensimmäisenä heidän tilanteessaan (Alatalo ym. 2017). Yhteiskun-

nallisen huolen ytimessä ovat erityisesti pitkäaikaisesti työn ja koulutuksen ulkopuolelle jäävät nuoret, joiden tyypillisiä negatiivisia kehii ovat Siisiäisen (2014) mukaan alhainen koulutus, heikot työelämävalmiudet, työnantajien ennakoluuloisuus sekä työnantajien korkeat vaatimukset.

Nuorten työllistymistä edistävissä toimissa korostuu käytännön tasolla usein yksilön valmiuksien ja työmarkkinakelpoisuuden kehittäminen (Thompson 2011; Nikunen 2021). Tällöin koulutus- ja työmarkkinoiden toiminnan rakenteelliset ja institutionaaliset epäkohdat voivat jäädä tunnistamatta (Toiviainen 2020). Työllistymistä edistävien toimien ja työttömyysetuuksiin liittyvien taloudellisten sanktioiden on tunnistettu toimivan parhaiten sellaisten nuorten kohdalla, joilla on hyvät edellytykset työllistyä (Uusikangas & Hiilamo 2020). Aktivointiin ja kontrolliin perustuva politiikka ei useinkaan kykene vastaamaan erityisesti heikoimmassa asemassa olevien nuorten tarpeisiin, vaan voi ajaa heitä entistä marginaalisempaan asemaan (Palola ym. 2012, 42–43). Aktivointipolitiikan sanktioiden vaikutuksia tilastollisesti tarkastelleet tutkimukset osoittavat, että etuuksien leikkaukset nopeuttavat työelämään siirtymistä osalla työttömistä, mutta työsuhteiden laatu, palkkaus sekä pysyvyys heikkenevät yleisesti ja osa sanktoiduista työnhakijoista siirtyy pois työmarkkinoilta. Sanktioilla on lisäksi kielteisiä vaikutuksia työnhakijoiden psyykkiseen ja fyysiseen terveydentilaan. (Pattaro ym. 2022.) Sanktioiden uhan alla tehdyt, pakottavat koulutus- ja työelämäsiirtymät voivat myös estää nuorta löytämästä pitkällä aikavälillä kestäviä opinto- ja työelämäpolkua (Haikkola 2019).

Nuorten poliittinen ja kulttuurinen osallisuus palveluissa

Nuorille suunnatuissa palveluissa on painotettu asiakasosallisuuden merkitystä erityisesti omaa elämää koskevien suunnitelmien ja päätösten tekemisessä, mutta myös palvelujen arvioinnissa

ja kehittämisessä. Palvelujen käytännöissä tämä nuoren oma osallisuus voi jäädä, kuten Ohjaamojen asiakasprosesseja tutkittaessa havaittiin, hyvin suppeaksi; syynä tähän tutkijat näkevät ohjausosaamisen puutteet sekä ohjaajan paineen ohjata nuorta yhteiskunnan intressien mukaisesti, ei nuorilähtöisesti (Lilja ym. 2021). Nuorten yhteiskunnan instituutioihin kohdistamaa kriittistä puhetta saatetaan palveluissa myös suitsia, koska sen koetaan vaikeuttavan nuorten työmahdollisuuksia (Toiviainen 2020).

Mitä marginaalisemmassa asemassa nuori on palveluverkoston näkökulmasta, sitä vahvemmin nuoren osallisuuden tapoja pyritään ohjaamaan, esimerkiksi velvoittaen nuorta tarkkaan tulevaisuuden suunnitteluun (Määttä & Aaltonen 2016). TE-palveluissa tehtävä työllistymissuunnitelma on usein jäänyt epäselväksi pitkäaikaistyöttömille nuorille – sitä ei siis ole laadittu siten, että nuori olisi itse vaikuttanut ja sitoutunut siihen. Osa nuorista ei myöskään tiedä, millä tavalla he voisivat täyttää työmarkkinatukeen vaadittavat ehdot ja välttää sanktiot. (Ylistö 2022.)

Ammatillisen kohtaamisen laatuun sekä palvelun kykyyn auttaa nuorta eteenpäin vaikuttaa se, miten eri taustoja, kykyjä ja tarpeita omaavat nuoret tunnistetaan palveluissa ja niiden institutionaalisissa käytännöissä. Tätä yksilön tunnistamista määrittävät usein aktivointipalvelujen lainsäädännöllis-hallinnolliset reunaehdot. Nuorten ongelmat voivat pitkittyä, jos nuorta pusketaan tukimuodoista liian varhain koulutukseen ilman, että tunnistetaan ja ratkotaan yhdessä nuoren kanssa ensisijaisia tarpeita. Taustojen, kykyjen ja tarpeiden oikein tunnistaminen lisää nuoren luottamusta yhteiskuntaan ja sen instituutioihin. (Määttä ym. 2016; Haikkola ym. 2017.) Kaikkineen nuorten palveluissa ja etuuksissa on tutkimusten mukaan elementtejä, jotka voivat hankaloittaa nuorten etenemistä ja heikentää hyvinvointia, vaikka ne on suunniteltu tukemaan niitä.

Aineistonkeruu ja analyysi

Tavoitimme tutkittavat nuoret aikuiset sekä ammattilaiset Lahden ja Vantaan Ohjaamoista. Tavoitteena kaikissa noin 70 Ohjaamossa on tukea nuorten siirtymää koulutukseen ja työelämään sekä varmistaa tarvittava arjen tuki (Ohjaamot 2023). Ohjaamojen toimintaa määrittävät Ohjaamon perusteet (TEM 2018) sekä Ohjaamoissa toimivien viranomaisten ja muiden palvelujen omat lainsäädännöt ja normit. Ohjaamoissa tarjottavat palvelut vaihtelevat, mutta yleisimmin niissä työskentelee nuoriso- ja työllisyyspalvelujen, sosiaali- ja terveydenhuollon sekä opinto-ohjauksen ammattilaisia. Ohjaamot tekevät vaihtelevassa määrin yritys- ja järjestöyhteistyötä; yleisimpiä yrityskumppaneita ovat erilaiset henkilöstöpalveluyritykset ja valtakunnalliset yrityskehittäjät (Männistö 2020).

Tutkimuksen aineistona on nuorten aikuisten yksilöhaastattelut vuosilta 2018–2020 (40 nuorta, 97 haastattelua, yhteensä n. 60 h) sekä Ohjaamojen ammattilaisten kaksi ryhmähaastattelua vuodelta 2019 (16 työntekijää, 2 haastattelua, yhteensä n. 3 h). Nuorten haastattelut olivat seuranta-haastatteluja (ks. haastattelujen etiikasta Määttä & Westerback 2022). Ensimmäisenä vuotena nuorten iän keskiarvo oli 23 vuotta. Sukupuolekseen 16 ilmoitti naisen ja 24 miehen. Kuusi haastateltavaa puhui äidinkielenään muuta kuin kotimaisia kieliä. Yli puolella nuorista oli ammatillinen tutkinto, neljänneksellä ylioppilastutkinto ja neljällä haastatellulla korkeakoulututkinto. Peruskoulun jälkeinen tutkinto puuttui kolmelta. Haastatteluissa nuorilta on kysytty eri vuosina palvelujen kehittämisen tarpeista, esimerkiksi: Millaisiin kysymyksiin olet kaivannut neuvoja tai tukea työtä hakiessa tai työttömänä? Mitkä tuen muodot ovat olleet hyödyllisiä? Mitä parannettavaa nuorten aikuisten opiskeluun ja työelämään liittyvissä palveluissa on?

Ammattilaisten ryhmähaastatteluihin kesäkuussa 2019 osallistui TE-palvelujen sekä nuoriso- ja koulutusalan työntekijöitä. Vantaan Ohjaamossa haastatteluun osallistui viisi henkilöä,

ja Lahden Ohjaamossa 11 henkilöä. Tutkimusasetelmassa ammattilaisten haastattelut kehitettiin nuorten aikuisten haastatteluissa nostamien haasteiden ja käytännön vaikeuksien pohjalta, joten ammattilaisille esitettiin suoraan nuorten yhteiskuntaosallisuuden esteitä ratkottavaksi. Heiltä kysyttiin tilanteista, joissa nuoren on vaikea päästä avoimille työmarkkinoille, ja kun nuoret kohtaavat epäreilua tai muuten etukäteen sovittun vastaista kohtelua työpaikalla sekä kun ammatinvalinta on vaikeaa.

Tutkimuksen aineisto on analysoitu teoria-ohjaavan sisällönanalyysin menetelmällä, jolla pyritään löytämään sekä yleisiä teemoja että korostamaan teoriataustaan peilaten olennaisimpia sisältöjä vastauksena tutkimuskysymykseen (ks. Tuomi & Sarajärvi 2009, 113). Aineiston analyysikehikossa on hyödynnetty edellä esitettyjä osallisuuden muotoja: osallisuus resursseista ja turvasta; osallisuus päätösvallasta sekä osallisuus yhteisyydestä. Nuorten aikuisten haastatteluaineiston analyysissä aineistoa on tarkasteltu kysymyskohtaisesti sekä sanahauilla aineiston laajuuden takia. Haastattelulainaukset esitetään peitenimillä: nuorten aikuisten kohdalla lukee peitenimi, ikä sekä suluissa haastatteluvuosi (2018=1, 2019=2, 2020=3) ja ammattilaisten kohdalla lukee peitenimi sekä suluissa Ohjaamon paikkakunta (V=Vantaa, L=Lahti).

Tulokset

Nuorten taloudellinen osallisuus ja turva

Haastatellut nuoret aikuiset pitivät mielekäästä työtä tärkeänä, mitä ilman on hankala tulla toimeen. Ohjaamoon tullaankin usein etsimään työtä ja tukea työnhakuun. Takana voi olla ammatillinen koulutus tai useampikin, mutta työn etsiminen ja työhakemusten tekeminen muuttuu raskaaksi, mikäli vastauksia ei kuulu eikä työnsaanti edisty vuosien varrella.

Tommi, 27 (2): No tässä työnhaussa ei ole mitään hirveemmin isoo makua enää. Että se al-

kaa tuntua hirveen köyhältä ja itse en halua enää, en haluaisi enää olla pelkästään tuen ja pelkästään Kelan varojen tai sitten liiton rahoilla. Että se tuntuu rintaan todella pahalta ajatella sitä, että elän toisten rahoilla, koko ajan.

Tommi oli saanut työkokemuksia lähinnä työkokeiluissa ja palkkatukitöissä muun muassa työpajalla. Hän koki saaneensa niistä apua, mutta ei ratkaisevaa, pitkäaikaista yhteyttä työelämään. Osalla haastatelluista nuorista myös työkokemukset olivat kielteisiä ja luottamus työelämän mahdollisuuksiin oli karissut. Kielteisissä työkokemuksissa painottuivat työnantajien toiminta: epäsuhta puhutun ja työsopimukseen kirjatun sekä käytännön kesken. Esimerkiksi perehdytys on ollut ylimalkaista ja pahimmillaan vihamielistä tai juuri ennen koeajan päättymistä työsuhte on voitu katkaista, eikä syytä aina kerrottu. Osa nuorista ajatteli, että heidän kokematomuuttaan sekä ilmaista työtä esimerkiksi työkokeilun muodossa käytetään hyväksi.

Jouni, 25 (1): Sinä vuonna ne on pitänyt yli kahdeksaa työntekijää, jotka kaikki on saanu potkut. Ja osa oli palkattomii viel ja osa oli palkattui. Niil oli koko ajan mukamas päässä et okei no täst tehään se kunnon ammattilainen mutta ku siel ei kukaan ehtiny kouluttaa. -- Vaihettiin hyvästit ja sitten ne, työttömyys ja oikeestaan masennuskin palas takas. Et sillon mä en saanu yhtään mitään aikaseks että ku töitä ois pitänyt ettiä ni ei siit oikein mitään tullu ku kaikki itse-luottamus hävis.

Jouni kertoi viimeisenä haastatteluvuotena myös tilanteesta, jossa hän ei työn loppumisen jälkeen jaksanut ilmoittautua työnhakijaksi ja hakea työttömyyskorvausta. Työssä tienattu palkka valui selviämiseen, kun ”ne tukihakemukset sillon masennuksen aikana oli listan pohjilla”. Mielenterveyden tuen, jota hänelle oli tarjottu keskusteluavun muodossa, hän koki riittämättömäksi.

Nuorilla oli kokemusta siitä, että työkokeilut ovat toisinaan sisällöltään turhauttavia, eivätkä mahdolliset tulevat työnantajat näe niitä oikeana työkokemuksena. Osa ammattilaisista sanoi, että työnantajat olivat käyttäneet työkokeilua väärin. Iris (L) sanoi osan työnantajista etsivän työkokeilijoita apuvoimaksi, vaikka työkokeilun tulisi olla hakijan tarpeista lähtevää, ei työnantajan. Minnan (L) mukaan tällaiseen väärinkäyttöön pitäisi puuttua vahvemmin.

Ammattilaisten mukaan osa nuorista vältteli palkkatukea, sillä myös se koettiin leimaavaksi. Esimerkiksi Anu (V) kertoi eräästä nuoresta, joka oli hakenut työpaikkaa ja ilmoittanut palkkatuesta. Nuori ei päässyt haastatteluun, mutta oli hakenut uudelleen samaa työpaikkaa mainitsematta palkkatukea ja saanut sen. Toisaalta ongelmaksi voi muodostua ammattilaisten näkökulmasta se, että osa nuorista haluaa jäädä turvallisiksi koettuihin työllistymistä edistäviin palveluihin vapaille työmarkkinoille työllistymisen sijaan. Silloin nuori ei etene toivotulla työllistymisen polulla.

Lyhyiden ja epävarmojen töiden yhdistämisen tukiin osoittautui haastatteluissa hankalaksi asiaksi. Nuorelle saattaa tulla toimeentulovaikeuksia johtuen pitkistä tukien käsittelyajoista. Alisa (V) totesi TE-toimiston katkaisevan heti tuet, jos nuori aloittaa yrittäjänä tai freelance-rina. Tällöin yrittäjyyteen siirtymisessä vaaditaisiin säästöjä tai perheen tukea, mikä ei ole kaikille mahdollista. Järjestelmä ei siten mahdollista yrittäjyyteen siirtymistä, vaikka se olisikin olennaista nuoren työllistymisen kannalta. Rakenteiden kehittämiskohteina ammattilaiset esittivät työttömyysturvan joustavuuden lisäämistä ja päivittämistä nykyiseen työelämään paremmin soveltuvaksi esimerkiksi keikkatyöläisten osalta.

Sekä nuoret että ammattilaiset tunnistivat työttömyysturvajärjestelmän ongelmat yksilöön kohdistuvassa rankaisuudessa ja kannus-tamattomuudessa. Esimerkiksi TE-asiantuntija Eija (V) sanoi, että jos nuori on hakeutunut itse aktiivisesti töihin, mutta saisi siitä potkut, TE-palvelut ovat velvoitettuja antamaan hänelle

sanktiona karenssin. Tällaisissa tilanteissa olisi ollut helpompaa, jos nuori olisi pysynyt työttömänä. Eri tukimuodoissa oma aktiivisuus saat-
taa siis kääntyä pahimmillaan nuorta vastaan.

Alisan (V) mukaan nuoret saattavat saada ristiriitaisia ohjeita eri palveluntarjoajilta pirstaleisella palvelukentällä ja esimerkiksi Kelan ja TE-toimiston tulkinnat saattavat vaihdella. Hänen mukaansa Ohjaamot pystyvät selkeyttämään nuorille eri viranomaisten linjauksia. Tästä oli kokemusta myös nuorilla.

Liisa, 19 (I): Vaik on ollu aika monimutkaisia asioita tai, koska Kela laitto mulle jonku karenssin kesken työkokeilun ja sit se jotenki sotkiton koko jutun ni, sitte just ton työntekijän kaame ollaan hoidettu sitä asiaa Kelan ja TE-toimiston ja tän Ohjaamon ja sen mun työkokeilupaikan kanssa.

Järjestelmän joustamattomuudesta tai tiedonkulun katkoista johtuvat ongelmat tuntuvat nuorista epäoikeudenmukaisilta. Ne eivät lisää luottamusta yhteiskuntaan (ks. Haikkola ym. 2017). Sekä ammattilaiset että nuoret näkivät työllistymisen palveluissa ja etuuksissa selkeitä kehittämiskohteita, mutta niitä nähtiin myös työnantajien toiminnassa.

Oikeus päättää ja vaikuttaa – poliittinen osallisuus

Koulutus- ja työelämävaihtoehtoja punnitsevilla nuorilla aikuisilla korostui omaa elämää koskeva päätöksenteko ja sen vaativuus. Ohjaamoon tullaan usein miettimään itselle sopivaa alaa. Takana voi olla ammatillinen koulutus, mutta se ei tunnu omalta tai sillä ei työllisty. Nuorelle polttava kysymys on usein, mikä ala sopisi minulle. Ammattilaisten puheenvuoroissa nousi esille, että nuorten on usein vaikea tunnistaa omaa osaamistaan, mikä hankaloittaa koulutuspolun löytämistä ja myöhemmin työllistymistä. Nuoren pohdinta ottaa usein aikansa. Kielteiset työ-

kokemukset voivat lannistaa, mutta myös lisätä ymmärrystä itselle sopivasta työstä.

Jussi, 23 (I): Mä sanosin, että mun isoin ongelma tai mikä siitä tekee hankalan et mä en täl hetkellä tiedä mitä mä haluisin tehdä. Kun aikasemmin mulla oli just se et ihan sama mitä mä teen, kunhan mulle maksetaan tarpeeks mut nyt just näitten aiempien (työ)kokemusten jälkeen ollu silleen et ei mua kiinnosta, jos mulle maksetaan vähän, kunhan se on sellasta mitä mä tykkään tehdä.

Haastatteluissa ammatinvalinta näyttäytyi useille vaikeana sekä ohjauksen tarve suurena. Tietoa eri opiskelumahdollisuuksista ei ole helppoa saada, siihen pitäisi nuorten mukaan panostaa enemmän palveluissa ja jo peruskoulussa. Myös monet ammattilaiset toivat esille valintojen vaikeuden, ja useat korostivat nuoren unelmien olevan ohjauksen lähtökohta ja päämäärä. Toisaalta unelmien ja ”oman jutun löytämisen” painottaminen voivat heidän mukaansa myös kuormittaa nuoria. Kaikki eivät keksi itselleen unelma-alaa.

Heta (V): Toi pelko on ainakin noussu kans mun asiakastyössä. Et ei oo ehkä uskallettukaan kokeilla sitte, kauheesti. Et ei oo uskallettu hakee-kaan kouluun sen takia, et jotenkin pelkää sitä epäonnistumista tai ehkä just sitä et ei oo sitä omaa juttua ja sit jäädään vaan ajelehtimaan.

Nuorten toiveita raamittavat ammattilaisten mukaan muutkin tekijät kuin nuoren ominaisuudet, esimerkiksi henkilökohtainen taloustilanne, sosiaaliset suhteet sekä alueen koulutus- ja työmahdollisuudet. Ammattilaiset lähestyivät ristiriitaa unelmien toteuttamisen ja realismin välillä ”pilkkomalla” unelmia ohjauksessa. Nuorta kannustetaan pyrkimään unelman suuntaan; mikäli unelma toteutuisi edes jotenkin, voisi se olla riittävää.

Alisa (V): Mut siis toi on ehkä just sitä meijän ydinoaamista et me palastellaan se, tavallaan se unelma-ammatti pienemmiksi, ja et miten sä lähet kasaamaan sitä palettia, rakentaa niit taitoja ja sitä omaa polkua.

Pilkottu työura voidaan nähdä lineaarisena ja rationaalisena prosessina, johon kytkeytyy ajatus vapaudesta sekä mahdollisuudesta valita (Järvensivu & Pulkki 2019). Unelmien pilkkomisessa nuoresta voi kuitenkin tulla enemmän ohjailun kohde kuin ohjauksen subjekti ja nuori voi ajautua itselle epämieluisille poluille. Nuoren osallisuus omaa elämää koskevassa päätöksenteossa voi vaarantua. Lotta Haikkola (2019) on TE-palveluja koskevassa tutkimuksessaan havainnut, että nuoria ohjataan erityisesti lyhyisiin ammatillisiin koulutuksiin sen sijaan, että mahdollistettaisiin pidempiaikaisia ratkaisuja.

Myös perhetausta saattaa vaikuttaa siihen, ettei nuori koe kouluttautumista tai työskentelyä elämässä vaihtoehtona. Usein ongelmat saattavat ammattilaisten mukaan kasautua: ylisukupolvinen huono-osaisuus, mielenterveyden ongelmat, huono itsetunto ja tuen puutteet (ks. myös Siisiäinen 2014). Työelämä oli useiden ammattilaisten mukaan haastava ja siirtymät edellyttävät nuorelta paitsi aktiivista pyrkimystä työ- ja koulutusmarkkinoille, myös sitoutumista palveluihin. Nuoren osallisuus palvelussa ilmenee siten paitsi oikeutena myös velvollisuutena sitoutua palveluun ja edistää omaa tilannetta (ks. Matthies 2017).

Useat haastateltavat ammattilaiset totesivat, etteivät nuoret usein tiedä omista oikeuksistaan työelämässä. Ohjaamon ammattilaiset saattoivat neuvotella nuoren puolesta työnantajien kanssa esimerkiksi joustoja työpaikan vaatimuksiin. Myös työssä kohdattuja ongelmatilanteita saatettiin ratkoa yhdessä nuoren ja työnantajan kanssa.

Nuorista osa koki Ohjaamon työnantajayhteistyössä ongelmia, esimerkiksi vuokratyöfirmojen toiminnassa ja tarjolla olevien toimialojen suppeudessa. He saattoivat kertoa Ohjaa-

mon ammattilaiselle töissä kohtaamistaan ongelmista saadakseen tukea ja neuvoja, mutta myös siksi, etteivät muut nuoret joutuisi vastaaviin ongelmiin epäeettisesti toimivan työnantajan kanssa. Osa haastatelluista nuorista painotti myös, että he halusivat tutkimushaastatteluun osallistumalla parantaa yleisemminkin nuorten mahdollisuuksia työ- ja koulutusmarkkinoilla ja vaikuttaa tutkimuksen kautta päätöksentekoon.

Nuoret aikuiset toivoivat muun muassa kasvokkaisia ja kannustavia palveluja, joissa voi puhua luottamuksellisesti omista asioista, pelkäämättä sanktioita. Ammattilaisilta he toivoivat yksilöllistä pohdintatukea ja käytännön mahdollisuuksien avaamista. Nuoret painottivat myös, että palveluissa pitäisi olla laajat yhteydet monipuolisiin opiskelu- ja työpaikkoihin.

Tunnustettuna ja tasavertaisena osana yhteisöä – kulttuurinen osallisuus

Nuoret aikuiset pitivät tärkeänä sitä, että heidät ja heidän vahvuutensa ja osaamisensa tunnustetaan ja tunnustetaan työmarkkinoilla, joko työelämäkokemuksta jo hankkineina tai hyviä valmiuksia omaavina yksilöinä. Palveluissa pitää tunnistaa myös nuorten omat toiveet, mutta myös rajat, jotka voivat olla fyysisiä, psykosomaalisia tai oppimiseen liittyviä. Nuorten kielteisissä palvelukokemuksissa – Ohjaamossa sekä muissa palveluissa – korostui se, että heille ehdotetut koulutukset tai työtarjoukset eivät olleet osuvia ja eteenpäin auttavia. Esimerkiksi Johanna koki, ettei TE-palvelujen työtarjouksissa huomioitu hänen terveydellisiä rajoitteitaan, eikä hänen opiskelutoiveissaan osattu auttaa missään.

Johanna, 26 (2): justiinsa se et pakotetaan tyyliin vaikkapa hakemaan johonki, mitä ei voi ees tehdä.

Nuorille työelämä ja siihen valmistautuminen ovat keskeisiä yhteiskuntaan osallistumisen areenoja. Nuoret kokivat työttömäksi jäämisen

usein raskaana; elämässä ei ollut rytmiä, talous oli tiukilla. Avun hakeminen voi olla ison kynnyksen takana. Työnhaun ponnisteluja ei aina yhteiskunnassa arvosteta.

Jenni, 23 (1): Mua inhottaa sellanen ajattelu että okei no toi on työtön et se vaan lusmuu kotona eikä ees yritä tehdä mitään. Ni siit tulee vähän sellain paha mieli et ku, et kumminki ku yrität koko ajan ja haluaisit päästä töihin ni sit kumminki se yleiskuva, mitä ajatellaan työttömistä, ni on niin negatiivinen.

Työllistymistä tukevia palveluja pitäisi saada tarpeen vaatiessa ja nykyistä aikaisemmin, niin nuorten kuin ammattilaisten näkökulmasta. Minna (L) ehdotti valtakunnallista mallia, jossa työhallinto tapaisi vähintään kerran kasvokkain jokaisen koulutuksesta valmistuneen nuoren. Menettely mahdollistaisi tuen tarpeen arvioinnin, eivätkä nuoret jäisi pelkästään sähköisten palveluiden varaan. Hänen mukaansa kaikilla nuorilla ei ole sellaista tukiverkkoa, joka pystyisi tarjoamaan tietoa mahdollisuuksista ja motivoimaan siirtymissä eteenpäin. Myös nuorten haastatteluissa nousi esille tarve nykyistä nopeammille toimille.

Tino, 25 (2): Siin ei oo mitään järkee et kaveri on kolme kuukautta kotona ja sit kysytään et ”no hei mitä kuuluu” et sit vasta. Sillehän se nyt lain mukaan et viimeistään kolmen kuukauden jälkeen pitää ottaa yhteyttä. Mut ehkä nuorten kohalla tota asiaa pitäis miettiä vähän herkemmin, tai varsinkin nuorten kohalla ton koko systeemin pitäis toimii vähän ehkä herkemmin.

Ammattilaiset nostivat kouluttautumisen ja työllistymisen esteenä esille muun muassa koulukiusaamisen, jolla on usein pitkäaikaisia vaikutuksia nuoren itsetunnolle sekä koulutus- ja työelämän siirtymiin. Myös vanhemmat saattavat estää nuoren hakeutumisen hänelle paremmin soveltuvaan erityisammattioppilaitokseen stigman pelossa. Työllistyminen nykyisille työ-

markkinoille ei ole kaikille nuorille mahdollista, tarvittaisiin muita osallisuuden lähteitä.

Henna (L): Ja me kaikki varmaan, jotka tällä alalla työskennellään tai tässä nuorten kanssa ni me tiedetään et on niitä nuoria jotka ei, se ei tuu koskaan olemaan loppuvastaus se yrityksessä työskentely. Ja ollaanhan me loppujen lopuks aika kädettömiä. Totta kai me se palvelukartta käytetään, mitä me pystytään käyttämään mutta sitä kauniisti sanoen loppusijotuskohdetta kun ei ole olemassakaan niin, loppujen lopukshan me ollaan aika kädettömiä siinä.

Leila (L): Niin ja tavallaan tulee mieleen sitte yhteiskuntaosallistuminen on kaikkien oikeus. Eli ettei se oo vain se työ- tai koulutuspaikka, mitä arvostetaan, mistä se ihmisen itsetunto koostuu vaan että jokaisella on oikeus osallistua jollakin tavalla yhteiskuntaan.

Keskeisenä palvelujärjestelmän ja työmarkkinoiden ongelmana ammattilaiset näkivät välityömarkkinoiden puutteet. Välityömarkkinoilla nuoret voisivat tehdä työtä esimerkiksi vanhus-tenhuollossa omien mahdollisuuksien mukaan. Työajat olisivat sovittavissa ja vastaisivat henkilön kyvykkyyksiä. Nyt nuoret, joilla oli pitkäaikaisia hankaluuksia työllistymisessä, ovat vaihtelevasti työttöminä tai työllistymistä edistävissä palveluissa.

Se, että ammattilaiset tunnistavat nuorten moninaisia tarpeita, mutta myös palvelu- ja etuusjärjestelmän puutteita, on nuorten kannalta olennaista. Eri alojen ammattilaisten pitkä yhteistyö voi tuottaa keskinäistä ymmärrystä, mutta mahdollisesti myös palvelujärjestelmän muutoksen siemeniä. Palvelujen tulisi olla tarpeisiin vastaavia ja nuorta lähemmäs työelämää tukevia. Nyt kaikki nuorten palvelut eivät todellisuudessa vie eteenpäin. Ammattilaiset kritisoi- vat palveluille asetettuja kireitä tulosvaatimuksia sekä palvelujen lyhytjänteisyyttä, mikä haastaa niiden eteenpäin vievää tarkoitusta.

Yhteenveto ja pohdinta

Tuomme artikkelissa esille, millaisia esteitä nuorten yhteiskuntaosallisuuden toteutumiselle nuoret aikuiset sekä ammattilaiset hahmottavat työ- ja koulutusmarkkinoilla ja nuorten siirtymiä tukevissa palveluissa ja etuuksissa. Teoriataustaamme (Raivio & Karjalainen 2013; Fraser ym. 2004) nojaten havaitsimme, että taloudellinen osallisuus on perusta turvallisuudelle. Esteitä luovat esimerkiksi epävarmat työsuhteet ja karut kokemukset työsuhteissa. Ammattilaiset näkivät ongelmaksi sen, etteivät työvoimapolitiittiset toimenpiteet aina toteudu nuoren tarpeista käsin, vaan ennemmin työnantajien aputyövoiman tarpeesta. Tarvittaisiin myös opiskeluun ja yrittäjyyteen kannustavaa, nykyistä joustavampaa tukijärjestelmää (ks. myös VN 2021). Taloudellisen osallisuuden puute herättää nuorilla myös kulttuurisen ja poliittisen osattomuuden kokemusta.

Nuorten poliittista osallisuutta ja toimijuutta haastavat oman osaamisen tunnistamisen ja ammatinvalinnan hankaluus. Se kohdistaa nuorten katsetta itseän, omiin mahdollisuuksiin ja rajoihin. Palveluissa korostuu nuoren tarve osallistua oman polkunsä etsimiseen ja suunnitteluun (Lilja ym. 2021). Osaltaan nuorten siirtymiä nopeuttamaan pyrkivät koulutusuudistukset sekä palvelu- ja etuusjärjestelmän toimintalogiikat vievät tilaa pohdinnoilta ja omakohtaisilta valinnoilta (Aaltonen & Kivijärvi 2017; Haikkola 2019). Nuoret aikuiset kokivat tutkimushaastattelut mahdollisuuksiksi vaikuttaa ja parantaa yleisesti nuorten työoloja ja yhteiskunnan tuki- ja palvelujärjestelmää. Nuoret eivät siis halunneet tulla kuulluksi vain oman elämänsä kysymyksissä, vaan tuoda kokemuksensa esille – vaikuttaa – jotta muilla nuorilla olisi paremmat lähtökohdat opinnoissa ja työelämässä.

Kulttuurisen osallisuuden kohdalla nuoret toivoivat yhteiskunnassa arvostusta työnhakuponnisteluille työttömien leimaamisen sijaan. Myös nuoren potentiaali ja osaaminen tulisi tunnistaa työmarkkinoilla ja palveluissa nykyistä paremmin. Ammattilaisten mukaan nuorten

siirtymiä työhön ja koulutukseen hankaloittavat usein hyvinvoinnin ja osaamisen haasteet. Nuorten näkökulmasta näiden haasteiden tunnistaminen palveluissa on myös tärkeää, jotta ohjaus eri toimenpiteisiin olisi osuvaa.

Pääasiassa haastattelemamme nuoret aikuiset ja ammattilaiset kokivat yhteiskuntaosallisuuden esteet samankaltaisina. Ohjaamon monialainen ohjaustoiminta on osaltaan mahdollistanut hankaluuksien käsittelyä nuorten kanssa sekä ammattilaisten kesken. Merkittävin ero nuorten ja ammattilaisten välillä löytyy nuorten ankaran urapohdinnan ja työnsaannin hankaluuksien sekä ammattilaisten pala palalta etenevän ohjausajattelun välillä.

Nuorille oman alan ja paikan etsintä on usein mieltä painava haaste ja osa oman arvon hahmottamista yhteiskunnassa. Ammattilaisille etsintä taas merkitsee ratkottavissa olevaa haastetta, ja he pyrkivätkin vastaamaan unelmien tavoittelun ja reunaehtojen ristiriitaan pilkkomalla unelmia. Erilaisia palasia kokoamalla nuoren on mahdollista muokata osaamistaan ja ylläpitää työllistymisen mahdollisuuksiaan. Nuorilla on kuitenkin hyvin erilaisia lähtökohdita vastata työuran alussa jatkuvan oppimisen ja epävarman työelämän vaateisiin, mihin vaikuttaa myös nuoren sosiaalisen ympäristön, kuten perheen, tuki (ks. Siisiäinen 2014).

Työelämän odotukset ja heikot työehdot herättävät huolta ammattilaisissa, mutta samalla he ohjaavat nuoria myös epävarmoihin työsuhteisiin, jotta nuoret saisivat työelämäkokemusta. Ohjaustyössä näkyy siten paine saada nuori työllistettyä, mikä voi kuitenkin ajaa nuorta työehdoiltaan heikkoihin työsuhteisiin. Mikäli työelämän ovet eivät kovista ponnistuksista huolimatta aukene, ammattilaisten katse siirtyy väli työmarkkinoille, jotka koetaan puutteellisiksi. Työelämän lisäksi pitäisi löytyä muitakin tapoja kokea yhteiskuntaosallisuutta, mutta mitä se voisi olla, jää avoimeksi.

Vaikka koulutus- ja työmarkkinat ovatkin keskeisiä toiminnan ja yhteiskuntaosallisuuden areenoja, joihin nuoret etsivät itselleen reit-

tejä, ja joihin heitä yhteiskunnallisesti ohjataan, myös palvelut ja etuudet kiinnittävät heitä yhteiskuntaan (Aaltonen & Kivijärvi 2017). Haastattelemamme ammattilaiset pyrkivät kehittämään palvelu- ja etuusjärjestelmää, vaikka kevatkin, ettei se pelkästään heidän käsissään muutu nuoria ja heidän yhteiskuntaosallisuuttaan paremmin tukevaksi.

Osalla nuorista oli ammattilaisia kriittisempiä näkemyksiä työmarkkinoista sekä palvelujen toimivuudesta ja niiden työnantajayhteistyöstä. Nykyistä vahvempaa yhteiskuntaosallisuutta voitaisiin rakentaa juuri nuorten kriittisiä keskusteluja tukemalla ja parannusehdotuksia

kuulemalla (ks. Toiviainen 2020). Nuorten avoimuutta kertoa ajatuksistaan voisi hyödyntää yhteiskunnallisena muutosvoimana. Se edellyttäisi nuorten tasavertaista asemaa – tunnustamista – palveluissa sekä koulutus- ja työmarkkinoilla sekä näissä vallitsevien statushierarkioiden kyseenalaistamista (ks. Fraser ym. 2004). Nuorten osallisuuden tarkastelu oikeuksien näkökulmasta osoittaa, että yhteiskunnassa toteutettu politiikka, palvelut ja etuudet ovat avainasemassa, kun tavoitellaan aikaa ja tukea nuoruiden pohdintoihin sekä työelämän kehittämistä nuoria vastaanottavaan suuntaan.

Lähteet

Aaltonen, S. ja Kivijärvi, A. (2017); Hyvinvointipalvelut ja nuoret aikuiset – Ohjausta monimutkaistuneissa siirtymissä, teoksessa: S. Aaltonen ja A. Kivijärvi (toim.): Nuoret aikuiset hyvinvointipalvelujen käyttäjinä ja kohteina. Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 7–24.

Alatalo, J., Mähönen, E. ja Räisänen, H. (2017); Nuorten ja nuorten aikuisten työelämä ja sen ulkopuolisuus. TEM-analyyseja 76/2017. Helsinki: työ- ja elinkeinoministeriö.

Allardt, E. (1976); Hyvinvoinnin ulottuvuuksia. Porvoo: Werner Söderström Oy.

Fraser, N. (2001); Recognition without ethics? *Theory, Culture & Society*, 18(2-3), 21–42.

Fraser, N., Dahl, H. M., Stoltz, P. ja Willig, R. (2004); Recognition, redistribution and representation in capitalist global society: An interview with Nancy Fraser. *Acta Sociologica*, 47(4), 374–382.

Gretschel, A. ja Myllyniemi, S. (2020); Kuulummeko yhteiskuntaan? Kunnallisanalan kehittämissäätöjen julkaisuja.

Haikkola, L. (2019); Shaping activation policy at the street level: Governing inactivity in youth employment services. *Acta Sociologica*, 62(3), 334–348.

Haikkola, L., Näre, L. ja Lähteenmaa, J. (2017); Tunnistamisen institutionaaliset kontekstit. Nuoret työttömät aktivointitoimenpiteissä, teoksessa: S. Aaltonen ja A. Kivijärvi (toim.): Nuoret aikuiset hyvinvointipalvelujen käyttäjinä ja kohteina. Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 53–78.

Hiilamo, H., Määttä, A., Koskenvuo, K., Pyykkönen, J., Räsänen, T. ja Aaltonen, S. (2017); Nuorten osallisuuden edistäminen. Selvitysmiehen raportti. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Järvensivu, A. ja Pulkki, J. (2019); Työura: yksilön valintoja vai monimutkaista kehkeytymistä? *Janus*, 27(1), 38–54.

Leemann, L. ja Hämäläinen, R.-M. (2016); Asiakasosallisuus, sosiaalinen osallisuus ja matalan kynnyksen palvelut. Pohdintaa käsitteiden sisällöstä. *Yhteiskuntapolitiikka*, 81(5), 586–594.

Lilja, T., Pukkila, P. ja Helender, J. (2021); Nuorten asiakasosallisuus monialaisessa ohjaus- ja neuvontapalvelussa: Havainnointitutkimus ohjaustilanteista Ohjaamoissa. *Nuorisotutkimus*, 39(1), 21–36.

Mathies, A.-L. (2017); Osallistumisen lupaus ja petos hyvinvointipalveluissa. *Sociologia*, 54(2), 149–165.

Myllyniemi, S. ja Haikkola, L. (2020); Tilasto-osio, teoksessa: L. Haikkola ja S. Myllyniemi (toim.): Hyvää työtä. Nuorisobarometri 2019. Helsinki: Valtion nuorisoneuvosto, Nuorisotutkimusseura, Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Männistö, V. (2020); Ohjaamojen vuoden 2019 itsearviointikysely: moniammatillisia palveluja ja nuorten siirtymien sujuvoittamista. Työpoliittinen aikakauskirja 1/2020. Helsinki: työ- ja elinkeinoministeriö, 66-71.

Määttä, A. ja Keskitalo, E. (2014); Ulkoringiltä sisärinkiin. Kumuloituneista ongelmista kärsivät nuoret aikuiset pirstaleisessa palvelujärjestelmässä. Yhteiskuntapolitiikka, 79(2), 197-207.

Määttä, M. ja Aaltonen, S. (2016); Between rights and obligations – Rethinking youth participation at the margins. International Journal of Sociology & Social Policy, 36(3/4), 157-172.

Määttä, M., Asikainen, E. ja Saastamoinen, M. (2016); Tukeminen ja pakot nuorten vaikeutuneissa koulutussiirtymissä. Nuorisotutkimus, 34(1), 18-34.

Nikunen, M. (2021); Labour Market Demands, Employability and Authenticity. Journal of Applied Youth Studies, 4(3), 205-220.

Ohjaamot (2023); Lähin Ohjaamo. <https://ohjaamot.fi/lahin-ohjaamo> Viitattu 11.10.2023.

Palola E., Hannikainen-Ingman, K. ja Karjalainen, V. (2012); Nuoret koulutuspudokkaat sosiaalityön asiakkaina – Tapaustutkimus Helsingistä. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Pattaro, S., Bailey, N., Williams, E., Gibson, M., Wells, V., Tranmer, M., ja Dibben, C. (2022); The impacts of benefit sanctions: A scoping review of the quantitative research evidence. Journal of Social Policy, 51(3), 1-43.

Raivio, H. ja Karjalainen, J. (2013); Osallisuus ei ole keino tai väline, palvelut ovat! teoksessa: T. Era (toim.): Osallisuus – oikeutta vai pakkoa? Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja, 12-34.

Reimer, B. (2004); Social exclusion in a comparative context. Sociologia Ruralis, 44(1), 76-94.

Siisiäinen, M. (2014); Työtä vailla olevat nuoret, teoksessa: K. Lempiäinen ja T. Silvasti (toim.): Eriarvoisuuden rakenteet: haurastuvat työmarkkinat Suomessa, Tampere: Vastapaino, 91-125.

TEM (2018); Ohjaamon perusteet. TEM esitteet 6/2018. Helsinki: työ- ja elinkeinoministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö & sosiaali- ja terveysministeriö. <https://tem.fi/documents/1410877/2934378/Ohjaamotoiminnan+perusteet> Viitattu 12.9.2021.

Thompson, R. (2011); Individualisation and social exclusion: The case of young people not in education, employment or training. Oxford Review of Education, 37(6), 785-802.

Toiviainen, S. (2020); Millaista toimijuutta Ohjaamot mahdollistavat nuorille? teoksessa: M. Määttä ja A.-M. Souto (toim.): Tutkittu ja tulkittu Ohjaamo – Nuorten ohjaus ja palvelut integraatiopyörteessä, Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 27-45.

Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. (2009); Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Uusikangas, S. ja Hiilamo, H. (2020); Nuorten aikuisten aktivointi, sanktiot ja poiskäännyttäminen TE-palveluissa, teoksessa M. Määttä ja A.-M. Souto (toim.): Tutkittu ja tulkittu Ohjaamo – Nuorten ohjaus ja palvelut integraatiopyörteessä, Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 120-145.

VN (2021); Viimesijainen turva, perusturva, asuminen – koonti sosiaaliturvakomitealle. Helsinki: Sosiaaliturvauudistus, Parlamentaarinen komitea, Valtioneuvosto. <https://vm.fi/documents/1271139/57690442/Liite+2+-Viimesijainen+turva,+perusturva+ja+asuminen+ongelmaraportti+koonti.pdf/a91aab7a-d326-029a-1db3-fc54e83a166f/> Viitattu 6.5.2022.

Walther, A. (2006); Regimes of youth transitions. Choice, flexibility and security in young people's experiences across different European contexts. Young, 14(2), 119-139.

Westerback, F. ja Rissanen, H. (2020); Prekaarit työmarkkinat ja nuorten aikuisten strategiat luovia työkeskeisen yhteiskunnan normien puristuksissa, teoksessa: M. Määttä ja A.-M. Souto (toim.): Tutkittu ja tulkittu Ohjaamo – Nuorten ohjaus ja palvelut integraatiopyörteessä, Helsinki: Nuorisotutkimusseura, 159-182.

Ylistö, S. (2022); Pitkäaikaistyöttömien nuorten asemoituminen työttömyysturvalaissa säädettyihin velvoitteisiin. Nuorisotutkimus, 40(4), 24-42.

Julkiset työvoimapalvelut edistävät työmarkkinoiden kohtaantoa

Jussi Huuskonen¹

Johdanto

Työmarkkinoilla on kohtaanto-ongelma, kun avoimia työpaikkoja ja työttömiä työnhakijoita on tarjolla, mutta työnantajat eivät löydä sopivia työntekijöitä eivätkä työnhakijat sopivia työpaikkoja. Kohtaanto-ongelmien seurauksena työttömyys voi pysyä korkealla tasolla ja avoimia työpaikkoja jäädä täyttämättä. Kohtaanto-ongelmat tarkoittavat menetettyjä mahdollisuuksia niin yrityksille, työttömille työnhakijoille kuin koko kansantaloudellekin. Työmarkkinoiden kohtaantoa kuvaavan ns. Beveridge-käyrän mukaan kohtaanto-ongelmat ovat pahentuneet Suomessa vuodesta 2011 eteenpäin (Pehkonen ym. 2018; Larja & Peltonen 2023).

Tässä artikkelissa keskityn julkisten työvoimapalveluiden rooliin työmarkkinoiden kohtaannossa. Julkiset työvoimapalvelut eli TE-palvelut tarjoavat työlläytyspalveluita sekä aktivointipalveluita, jotka voivat tehostaa kohtaantoa. Artikkelini perustuu pitkälti väitöskirjaani (Huuskonen 2023a), joka tarjoaa uutta empiiristä tietoa julkisten työvoimapalveluiden vaikutuksista. Väitöskirjani tutkimuksissa tutkin

työttömien määräaikaishaastattelujen, työtarjousten sekä työttömyysturvan sanktioiden vaikutuksia. Tutkimuksissani olen käyttänyt Tilastokeskuksen sekä työ- ja elinkeinoministeriön kattavia rekisteripohjaisia mikroaineistoja sekä kvasikokeellisia menetelmiä kausaalivaikutusten arvioimiseksi. Tässä artikkelissani esittelen myös kansainvälisten tutkimusten keskeisimpiä tuloksia. On kuitenkin syytä huomata, että tutkimustuloksia ei voi suoraan yleistää maasta toiseen mm. erilaisen sosiaaliturvan takia.

Työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat

Työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmien taustalla on useita tekijöitä. Alueelliset kohtaanto-ongelmat tarkoittavat, että avoimet työpaikat ja työttömät työnhakijat ovat maantieteellisesti kaukana toisistaan. Ammatilliset kohtaanto-ongelmat tarkoittavat, että avoimet työpaikat ja työttömät ovat eri ammattialoilla. Kansantalouden rakennemuutokset voivat synnyttää pitkäkestoisia kohtaanto-ongelmia niin alueellisesti kuin ammatillisestikin. Tämä näkyy erityisesti mittavina ja varsin pysyvinä alueellisinä ja toi-

¹ Jussi Huuskonen, KTT (taloustiede), apurahatutkija, Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu

mialakohtaisina työttömyyseroina (Kangasharju 2022).

Työvoimapulasta puhutaan, kun avoimiin työpaikkoihin ei ole saatavilla sopivaa työvoimaa. Suomessa erityisesti sosiaali- ja terveysalalla on pulaa työnhakijoista, joiden koulutus ja osaaminen vastaavat työn vaatimuksia. Toisaalta Suomessa on aloja, joilla on samanaikaisesti paljon sekä avoimia työpaikkoja että työttömiä työnhakijoita (Larja & Peltonen 2023). Tällaisia alojen sisäisiä kohtaanto-ongelmia on erityisesti majoitus-, ravitsemus- ja matkailupalveluiden aloilla. Näillä aloilla on paljon epätyypillisiä työsuhteita ja matala palkkataso. Yksi tekijä kohtaanto-ongelmien taustalla onkin työnteon taloudellisten kannustimien heikkous. Arvion mukaan vuonna 2021 työttömyysloukussa oli yli 130 000 henkilöä, kun rajana käytettiin sitä, että käteen jäävä tulo lisääntyy työllistyessä korkeintaan 20 prosenttia bruttotuloista (Puonti ym. 2022).

Pitkäaikaistyöttömyyden lisääntymisen on todettu olevan yksi merkittävä kohtaannon heikentymiseen liittyvä tekijä (Kroft ym. 2016). Pitkäaikaistyöttömyyteen liittyy monia ongelmia kuten osaamisen heikentymistä sekä taloudellisia, sosiaalisia ja terveydellisiä ongelmia (Pissarides 1992; Ortego-Marti 2017). Lisäksi työnantajat näyttävät välttävän pitkäaikaistyöttömien palkkaamista, mikä vaikeuttaa entisestään heidän työllistymistään (Kroft ym. 2013). Toisaalta pitkäaikaistyöttömien heikko työllistyminen voi johtua osittain myös vähäisemmästä työnhaun aktiivisuudesta (Kroft ym. 2016).

Työmarkkinoiden kohtaantoa voidaan edistää politiikkatoimilla, jotka vaikuttavat edellä mainittuihin tekijöihin. Alueellisia kohtaanto-ongelmia voidaan helpottaa tukemalla työvoiman alueellista liikkuvuutta. Työvoimapulaa voidaan helpottaa lisäämällä työvoimaa sitä tarvitseville aloille koulutuksen ja kansainvälisen rekrytoinnin avulla. Alojen sisäisiä kohtaanto-ongelmia voidaan vähentää parantamalla taloudellisia kannusteita ja tehostamalla työväilytystä. Työttömien haastatteluilla, työtarjouksilla ja sankti-

oilla voidaankin vaikuttaa erityisesti työmarkkinoiden sisäisiin kohtaanto-ongelmiin.

Työttömien haastattelut

Työttömien määräraikaishaastattelut ovat TE-toimistojen työkalu, jolla pyritään edistämään työttömien työllistymistä. Haastattelussa käydään läpi työttömän työnhakijan tilannetta ja työnhakua, arvioidaan palvelutarvetta, sekä laaditaan tai päivitetään työllistymissuunnitelma. Haastattelussa työtön saa työnhakua edistävää neuvontaa ja hänet voidaan ohjata hakemaan tiettyä avointa työpaikkaa tai hakeutumaan aktivointipalveluihin. Haastatteluista valtaosa toteutetaan puhelimitse. Haastattelut ovat pakollisia, ja niiden tai sovitun työllistymissuunnitelman laiminlyönti aiheuttaa työnhakijalle työttömyysturvan maksun keskeyttämisen määräajaksi (Sundvall & Mayer 2018). Siten haastattelut ovat samalla sekä työnhaun tukea että työnhaun valvontaa. Valvontaa täydentävillä sanktioilla pyritään varmistamaan, että työtön työnhakija täyttää työnhakuvaatimukset sekä hakee aktiivisesti töitä.

Työnhaun tuella kuten työttömien ja TE-toimiston työntekijöiden välisillä tapaamisilla on havaittu olevan positiivisia työllisyysvaikutuksia (Maibom ym. 2017; Vooren ym. 2019; Card ym. 2018). Tuki vaikuttaisi olevan erityisen tehokasta silloin, kun siihen yhdistyy säännöllinen työnhaun valvonta (McGuinness ym. 2019). Toisaalta muutamissa tutkimuksissa on havaittu merkittäviä syrjäyttämisaikutuksia ilman työnhaun tukea jääneisiin työnhakijoihin (Crepon ym. 2013; Gautier ym. 2018). Tämä tarkoittaa sitä, että työnhaun tuki on edistänyt sitä saaneiden työttömien työllistymistä, mutta samalla vaikeuttanut ilman tukea jääneiden työttömien työllistymistä. Siten työnhaun tuen tehokkuus on mahdollisesti yliarvioitu useissa tutkimuksissa, joissa on verrattu tukea saaneita henkilöitä ilman tukea jääneisiin.

Tutkimuksessani (Huuskonen 2023b) tutkin TE-toimistojen työttömille työnhakijoille te-

kemien haastattelujen vaikutuksia hyödyntäen vuoden 2017 politiikkauudistusta. Vuoden 2017 politiikkauudistus lisäsi TE-toimistojen työttömille tekemien haastattelujen määrää merkittävästi (Valtakari ym. 2019). Viidentoista alueellisen TE-toimiston välillä oli kuitenkin huomattavia alue-eroja haastattelujen toteuttamisessa. Toiset TE-toimistot lisäsivät haastattelujen määrää heti voimakkaasti, kun taas toiset TE-toimistot lisäsivät niitä hitaammin ja asteittain.

Tutkimuksessani käytin Coxin regressiomallia sekä *difference-in-differences* -menetelmää, jossa hyödynsin alueellista vaihtelua haastattelujen todennäköisyydessä. Käytetyllä menetelmällä voidaan arvioida kokonaisvaikutuksia, sillä alueellinen syrjäyttämisaikutus tulee mukaan estimoituun vaikutukseen. Tutkimuksessa käytetty aineisto koostui vuosina 2015–2017 TE-toimistoihin työttömäksi työnhakijaksi ilmoittautuneista henkilöistä, joiden työttömyyttä edelsi vähintään 30 päivän työjakso. Aineisto rajattiin kyseisinä vuosina tammi-helmikuussa alkaneisiin työttömyysjaksoihin, ja työttömiä seurattiin enintään 10 kuukautta, jotta vuoden 2018 alussa voimaan tullut aktiivimalli ei sotkisi tuloksia.

Tutkimustulosteni mukaan haastattelujen tehostaminen edisti työttömien työllistymistä. Työllisyysvaikutukset olivat voimakkaimpia 25–34-vuotiailla sekä matalasti koulutetuilla ja palvelualojen työnhakijoilla. On luonteva tulos, että haastattelujen lisääminen edisti työllistymistä etenkin palvelualoilla, joilla on alan sisäisiä kohtaanto-ongelmia, eli samanaikaisesti paljon sekä työttömiä työnhakijoita että avoimia työpaikkoja. Lisäksi näyttää siis siltä, että erityisesti nuoret ja matalasti koulutetut työttömät hyötyvät työhaun tuesta.

Havaitut positiiviset työllisyysvaikutukset olivat suuruusluokaltaan pienempiä kuin tutkimuksissa, jotka eivät ole huomioineet syrjäytysvaikutuksia ilman työhaun tukea jääneisiin työttömiin. Syrjäyttämisaikutusten huomioonlaskemisen lisäksi tämä voi osin johtua myös siitä, että haastattelujen voimakas määrällinen lisääminen heikensi niiden keskimääräistä laatua. Valtaka-

rin ym. (2019) mukaan vuoden 2017 uudistus lisäsi TE-toimistojen työntekijöiden työtaakkaa, minkä on todettu vaikuttavan työhaun tuen tehokkuuteen (Hainmueller ym. 2016). Uudistus myös pienensi kasvokkain tapahtuneiden haastattelujen osuutta, ja Vehkasalon (2020) mukaan kasvokkaiset kohtaamiset ovat tehokkaampia kuin etänä tapahtuvat.

Haastattelujen tehostaminen lisäsi myös osallistumista TE-toimistojen aktivointipalveluihin. Näitä aktivointipalveluita ovat työvoimakoulutus, työnhakuvalmennus, työkokeilut sekä tukityöllistäminen. Vaikutukset aktivointipalveluihin osallistumiseen olivat voimakkaimmat korkeakoulutetuilla sekä yli 50-vuotiailla työnhakijoilla. Tulosten mukaan haastattelut eivät lisänneet työttömien siirtymiä työvoiman ulkopuolelle.

TE-toimiston tekemät työtarjoukset

TE-toimiston tekemä työtarjous tarkoittaa kehotusta hakea tiettyä avointa työpaikkaa. Työtarojoksilla on havaittu positiivisia työllisyysvaikutuksia (Van den Berg ym. 2019; Bollens & Cockx 2017). Ne voivat auttaa työnhakijoita löytämään nopeammin sopivia työpaikkoja, joihin hakea. Ne voivat kannustaa työnhakijaa lähettämään useampia hakemuksia ja auttaa häntä pääsemään useampiin työhaastatteluihin (Gorter & Kalb 1996; Belot ym. 2019). Työtarojoukset ovat työhaun tukea, mutta niihin liittyy myös työhaun valvontaa, sillä hakematta jättäminen ilman pätevää syytä johtaa sanktioon eli työttömyysturvan lakkauttamiseen määräajaksi. Siten myös uhkavaikutukset voivat olla eräs tekijä työtarojousten positiivisten vaikutusten taustalla (Rosholm & Svarer 2008). Onkin havaittu, että työtarojouksia on seurannut työllistymiset matalapalkkaisempiin ja lyhytkestoisempiin työsuhteisiin (Van den Berg ym. 2019).

Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa työtarojouksilla ei ole havaittu positiivisia vaikutuksia. Engströmin ym. (2012) mukaan suuri osa haki-joista ei täyttänyt työn vaatimuksia. Van Bellen

ym. (2019) mukaan työnantajat kokevat, että työtarjouksen perusteella hakeneilla työnhakijoilla on muita hakijoita heikompi motivaatio.

Väitöskirjani toisessa tutkimuksessa tutkin TE-toimistojen työttömille työnhakijoille tekemien työtarjousten vaikutusta avointen työpaikkojen täyttymiseen ja täyttymisen keston. Hallituksen rakennepoliittinen ohjelma vuonna 2014 lisäsi tehtyjen työtarjousten määrää merkittävästi (Räisänen & Järvelä 2014). Uudistuksen jälkeen työtarjousten määrä suhteessa avoimiin työpaikkoihin lisääntyi paljon joillakin työssäkäyntialueilla, kun taas joillakin muilla alueilla määrä ei juurikaan muuttunut. Tutkimuksessani hyödynsin uudistuksen aiheuttamaa alueellista vaihtelua sekä *difference-in-differences*-menetelmää. Aineistona oli TEM:n julkisen työnvälityksen avointen työpaikkojen rekisteriaineisto vuosilta 2011–2015.

Tutkimustulosteni mukaan työtarjousten määrään lisääminen vuonna 2014 tehosti avointen työpaikkojen täyttymistä. Avoimien työpaikkojen täytyminen tehostui alueilla, joissa työtarjousten määrä suhteessa avointen työpaikkojen määrään lisääntyi eniten. Siten työtarjoukset voivat auttaa työnantajia avointen työpaikkojen täyttämisessä sekä nopeuttaa rekrytointia. Työtarjousten ansiosta työnantajat voivat saada enemmän potentiaalisia hakijoita. Toisaalta tutkimuksessani havaitsin, että työtarjousten voimakas lisääminen heikensi niiden keskimääräistä laatua ja tehokkuutta. Uudistuksen jälkeen lisääntyivät merkittävästi tapaukset, joissa työnantaja ei hyväksynyt työtarjouksen perusteella työpaikkaa hakenutta henkilöä.

Työttömyysturvan sanktiot ja pitkäaikaistyöttömät

Työttömyysturvan saaminen edellyttää rekisteröitymistä työttömäksi työnhakijaksi TE-toimistoon, aktiivista kokoaikaisen työn etsintää, työllistymissuunnitelman noudattamista, tarjotun työn hakemista ja vastaanottamista sekä tarjottuihin työvoimapalveluihin osallistumista

(Alasalmi ym. 2020). Näiden ehtojen tarkoituksena on edistää työttömien työllistymistä. Mikäli työttömyysturvaa saava henkilö ei noudata näitä ehtoja, hän voi saada sanktion, jolloin hänen työttömyysturvansa maksaminen keskeytetään määrääjäksi. Sanktioiden tarkoituksena on saada työttömyysturvaa saavat henkilöt noudattamaan näitä ehtoja.

Sanktioihin liittyy uhkavaikutus ja toimeenpanovaikutus. Uhkavaikutus tarkoittaa, että pelkkä sanktion saamisen mahdollisuus lisää työnhaun aktiivisuutta (Boone ym. 2009). Sanktioiden uhkavaikutus vaikuttaa kaikkiin työttömyysturvaa saaviin henkilöihin. Sanktion toimeenpano puolestaan vaikuttaa sanktion saaneeseen työttömään. Työttömyysturvasanktion saamisen on raportoitu lisäävän työttömien työllistymistä, mutta toisaalta myös siirtymiä työvoiman ulkopuolelle (Arni ym. 2013; Busk 2016). Sanktion saaneiden henkilöiden on havaittu hakeutuvan useammin osa-aikaisiin, lyhempikestoisiin ja matalapalkkaisempiin töihin kuin henkilöt, jotka eivät ole saaneet sanktiota (Van den Berg & Vikström 2014; Arni ym. 2013).

On syytä huomata, että suurin osa sanktiotutkimuksista on keskittynyt ansiosidonnaista työttömyysturvaa saaviin työttömiin. Pitkäaikais-työttömille työllistyminen on vaikeampaa. Pitkäaikaistyöttömyyteen liittyy monia ongelmia kuten osaamisen heikentymistä sekä taloudellisia, sosiaalisia ja terveydellisiä ongelmia (Pissarides 1992; Ortego-Martí, 2017). Lisäksi työnantajat näyttävät välttävän pitkäaikaistyöttömien palkkaamista, mikä vaikeuttaa entisestään heidän työllistymistään (Kroft ym. 2013). Sanktion saaminen voi pahentaa rahaongelmia ja velkaantumista (Van den Berg ym. 2022). Toisaalta uhkavaikutustenkin on havaittu olevan heikompia pitkäaikaistyöttömille (Rosholm & Svarer 2008; Tuomala 2011).

Väitöskirjani kolmannessa tutkimuksessa tutkin sanktioiden ja työtarjousten saamisen vaikutuksia pitkäaikaistyöttömien työmarkkinatulemiin. Vuoden 2014 rakennepoliittinen ohjelma lisäsi työtarjousten lisäksi myös työttö-

miin työnhakijoihin kohdistuvaa valvontaa sekä sanktioiden määrää. Uudistuksen myötä työtarjouksia ja sanktioita osoitettiin henkilöille, jotka tuskin olisivat saaneet niitä ennen vuotta 2014. Tutkimuksessani käytin *difference-in-differences* -menetelmää ja vertasin vuonna 2014 sanktion/työtarjouksen saaneita pitkäaikaistyöttömiä kontrolliryhmään, joka ei saanut sanktioita eikä työtarjouksia. Vertailtavien ryhmien samankaltaisuuden varmistin kaltaistamisen (*propensity score matching*) avulla.

Tulosten mukaan työtarjouksen saaminen lisäsi pitkäaikaistyöttömien työllistymisen todennäköisyyttä merkittävästi ja pitkäaikaisesti. Sanktion saaminen puolestaan lisäsi todennäköisyyttä sille, että pitkäaikaistyötön siirtyi työvoiman ulkopuolelle. Samalla työllistymisen todennäköisyys heikkeni sanktiota seuraavien vuosien aikana. Tätä voi selittää se, että julkiset työvoimapalvelut ja työttömän työnhakijan velvollisuudet eivät koske työvoiman ulkopuolella olevia henkilöitä. Työvoiman ulkopuolella olevat henkilöt eivät saa työttömyysturvaa, mutta he voivat hakea asumistukea ja toimeentulotukea. Tutkimuksessa havaitsin viitteitä siitä, että monet pitkäaikaistyöttömät ovat kannustinloukussa. Tilastollisesti merkitsevästi työllisyysvaikutuksista huolimatta sekä työtarjouksilla että sanktioilla oli vain hyvin pienet vaikutukset pitkäaikaistyöttömien käytettävissä oleviin tuloihin.

Yhteenveto

Tässä artikkelissa olen käsitellyt julkisten työvoimapalveluiden eli TE-palveluiden roolia työmarkkinoiden kohtaannossa. Artikkelini pohjautuu pitkälti väitöskirjaani, jossa tutkin työttömien määrääaikaishaastattelujen, työtarjousten sekä työttömyysturvan sanktioiden vaikutuksia. Haastattelut ja työtarjoukset ovat samalla sekä työnhaun tukea että työnhaun valvontaa. Valvontaa täydentävillä sanktioilla pyritään varmistamaan, että työtön työnhakija täyttää työnhakuvaatimukset sekä hakee aktiivisesti töitä. Tutkimusten mukaan työnhaun tuki yhdis-

tettynä työnhaun valvontaan tuottaa positiivisia työllisyysvaikutuksia. Toisaalta muutamissa tutkimuksissa on havaittu merkittäviä syrjäyttämisaikutuksia ilman työnhaun tukea jääneisiin työnhakijoihin.

Tutkimukseni mukaan työttömien haastatteluiden lisääminen vuonna 2017 edisti erityisesti nuorten ja matalasti koulutettujen sekä palvelualojen työttömien työllistymistä. Havaitut positiiviset työllisyysvaikutukset olivat suuruusluokaltaan pienempiä kuin tutkimuksissa, jotka eivät ole huomioineet syrjäyttämisaikutuksia ilman työnhaun tukea jääneisiin työttömiin. Tämä voi osin johtua myös siitä, että haastattelujen voimakas määrällinen lisääminen heikensi niiden keskimääräistä laatua.

Tutkimustulosteni mukaan työtarjousten määrän lisääminen vuonna 2014 tehosti avointen työpaikkojen täyttymistä. Siten työtarjoukset voivat auttaa työnantajia avointen työpaikkojen täyttämässä sekä nopeuttaa rekrytointia. Toisaalta tutkimuksessani havaitsin, että työtarjousten voimakas lisääminen heikensi niiden keskimääräistä laatua ja tehokkuutta. Vaikuttavuuden kannalta olisikin tärkeä huolehtia sekä työtarjousten että haastattelujen laadusta.

Sanktion saamisen on raportoitu lisäävän työttömien työllistymistä, mutta toisaalta myös siirtymiä työvoiman ulkopuolelle. Tutkimukseni mukaan pitkäaikaistyöttömien kohdalla sanktion saaminen lisäsi siirtymiä työvoiman ulkopuolelle ja vähensi työllistymisen todennäköisyyttä. Lisäksi havaitsin viitteitä siitä, että monet pitkäaikaistyöttömät ovat kannustinloukussa.

Julkisilla työvoimapalveluilla on tärkeä rooli työmarkkinoiden toimivuuden ja työttömien työllistymisen edistämässä. Toisaalta kannattaa ottaa huomioon, että työnhaun tuella ja valvonnalla ei voida ratkaista kaikkia kohtaanto-ongelmia. Kyseiset politiikkatoimet toimivat erityisesti aloilla, joilla on samanaikaisesti sekä työttömiä työnhakijoita että avoimia työpaikkoja. Työvoimapulasta kärsivien alojen kohdalla ongelmana on, että työnhakijoiden ammatitaito ja osaaminen eivät vastaa työn vaatimuk-

sia. Suomessa työvoimapulaa on erityisesti sosiaali- ja terveysaloilla. Työvoimapulaa voidaan helpottaa lisäämällä työvoimaa sitä tarvitseville aloille koulutuksen ja kansainvälisen rekrytoinnin avulla. Alueellisia kohtaanto-ongelmia voi-

daan helpottaa tukemalla työvoiman alueellista liikkuvuutta. Lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota taloudellisiin kannusteisiin sekä pitkäaikaistyöttömyyden vähentämiseen ja ehkäisemiseen.

Lähteet

Alasalmi, J., Busk, H., Kauhanen, A., Leinonen, T., Solovieva, S., Valkonen, T., Viikari-Juntura, E. (2020); Työpolitiikka ja työllisyysaste: tutkimukseen perustuvia johtopäätöksiä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:33.

Arni, P., Lalive, R., van Ours, J. (2013); How Effective Are Unemployment Benefit Sanctions? Looking Beyond Unemployment Exit. *Journal of Applied Econometrics* 28(7), 1153–1178.

Belot, M., Kircher, P., Muller, P. (2019); Providing Advice to Jobseekers at Low Cost: An Experimental Study on Online Advice. *The Review of Economic Studies* 86(4), 1411–1447.

Bollens, J., Cockx, B. (2017); Effectiveness of a job vacancy referral scheme. *IZA Journal of Labor Policy* 6:15.

Boone, J., Sadrieh, A., van Ours, J. (2009); Experiments on unemployment benefit sanctions and job search behavior. *European Economic Review* 53(8), 937–951.

Busk, H. (2016); Sanctions and the exit rate from unemployment in two different benefit schemes. *Labour Economics* 42, 159–176.

Card, D., Kluve, J., Weber, A. (2018); What works? A meta-analysis of recent active labor market program evaluations. *Journal of the European Economic Association* 16(3), 894–931.

Crepon, B., Duflo, E., Gurgand, M., Rathelot, R., Zamora, P. (2013); Do labor market policies have displacement effects? Evidence from a clustered randomized experiment. *The Quarterly Journal of Economics* 128(2), 531–580.

Engström, P., Hesselius, P., Holmlund, B. (2012); Vacancy Referrals, Job Search, and the Duration of Unemployment: A Randomized Experiment. *Labour* 26(4), 419–435.

Gautier, P., Muller, P., Rosholm, M., Svarer, M. (2018); Estimating equilibrium effects of job search assistance. *Journal of Labor Economics* 36(4), 1073–1125.

Gorter, C., Kalb, G. (1996); Estimating the effect of counseling and monitoring the unemployed using a job search model. *Journal of Human Resources* 31(3), 590–610.

Hainmueller, J., Hofmann, B., Krug, G., Wolf, K. (2016); Do Lower Caseloads Improve the Performance of Public Employment Services? New Evidence from German Employment Offices. *The Scandinavian Journal of Economics* 118(4), 941–974.

Huuskonen, J. (2023a); Essays on the role of public employment services in labour market matching [Doctoral dissertation]. University of Jyväskylä. JYU dissertations, 681.

Huuskonen, J. (2023b); The Impact of Periodic Interviews on Unemployment Duration: Evidence from the 2017 Finnish Reform. *LABOUR* 37(3), 468–490.

Kangasharju A. (2022); Hyvinvointi paranee kohtaamisilla. Työpoliittinen aikakauskirja 4/2022, 11–21.

Kroft, K., Lange, F., Notowidigdo, M. (2013); Duration dependence and labor market conditions: Evidence from a field experiment. *The Quarterly Journal of Economics* 128(3), 1123–1167.

Kroft, K., Lange, F., Notowidigdo, M., Katz, L. (2016); Long-term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and Non-Participation. *Journal of Labor Economics* 34, S7–S54.

Larja, L., Peltonen, J. (2023); Työvoiman saatavuus, työvoimapula ja kohtaanto-ongelmat vuonna 2022. Työvoimatietokartat -hankkeen loppuraportti. TEM-analyyseja 113/2023.

Maibom, J., Rosholm, M., Svarer, M. (2017); Experimental Evidence on the Effects of Early Meetings and Activation. *The Scandinavian Journal of Economics* 119(3), 541-570.

McGuinness, S., O'Connell, P., Kelly, E. (2019); Carrots, No Stick, No Driver: The Employment Impact of Job Search Assistance in a Regime with Minimal Monitoring and Sanctions. *Journal of Labor Research* 40 (2), 151-180.

Ortego-Marti, V. (2017); Loss of skill during unemployment and TFP differences across countries. *European Economic Review* 100, 215-235.

Pehkonen, J., Huuskonen, J., Tornberg, K. (2018); Kohtaanto työmarkkinoilla: havaintoja ja politiikkajohtopäätöksiä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 15/2018.

Pissarides, C.A. (1992); Loss of Skill During Unemployment and the Persistence of Employment Shocks. *The Quarterly Journal of Economics* 107(4), 1371-97.

Puonti, P., Kauppi, E., Kotamäki, M., Ropponen, O. (2022); Kannustinloukut Suomessa. Etla-Raportit 124.

Rosholm, M., Svarer, M. (2008); The Threat Effect of Active Labour Market Programmes. *The Scandinavian Journal of Economics* 110(2), 385-401.

Räisänen, H., Järvelä, S. (2014); Työtarjousten käytön lisäys - vuoden 2014 politiikkamuutoksen arviointia. TEM-analyyseja 61/2014.

Sundvall, S., Mayer, M. (2018); Työttömiä määrääkaishaastattelut TE-toimiston asiakaspalvelun perustana - Kokemuksia määrääkaishaastatteluiden lisäämisestä Uudellamaalla. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 2018:27.

Tuomala, J. (2011); The Threat Effect of Mandatory Programmes in Finland. *Labour* 25(4), 508-527.

Valtakari M., Arnkil R., Eskelinen J., Kesä M., Mayer M., Nyman J., Ålander T. (2019); Työttömien määrääkaishaastattelujen arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:26.

Van Belle, E., Caers, R., De Couck, M., Di Stasio, V., Baert, S. (2019); The signal of applying for a job under a vacancy referral scheme. *Industrial relations* 58(2), 251-274.

Van den Berg, G., Vikström, J. (2014); Monitoring job offer decisions, punishments, exit to work, and job quality. *The Scandinavian Journal of Economics* 116, 284-334.

Van den Berg, G., Hofmann, B., Uhlen-dorff, A. (2019); Evaluating Vacancy Referrals and the Role of Sanctions and Sickness Absence. *The Economic Journal* 129, 3292-3322.

Van den Berg, G., Uhlen-dorff, A., Wolff, J. (2022); The Impact of Sanctions for Young Welfare Recipients on Transitions to Work and Wages, and on Dropping Out. *Economica* 89, 1-28.

Vehkasalo, V. (2020); Effects of face-to-face counselling on unemployment rate and duration: evidence from a Public Employment Service reform. *Journal for Labour Market Research* 54, 11.

Vooren, M., Haelermans, C., Groot, W., van den Brink, H.M. (2019); The effectiveness of active labor market policies: A meta-analysis. *Journal of Economic Surveys* 33(1), 125-149.

Puolustusvoimien hybridityöntekijöiden työtyytyväisyys

Tiina Kähkönen¹

Johdanto

Etätyön tekeminen on vuonna 2019 alkaneen Covid-19 pandemian aikana laajentunut ja vakiintunut monissa suomalaisissa organisaatioissa pysyvästi käyttöön, vaikkei se uusi ilmiö työelämässä olekaan. Käsikädessä lisääntyneen etätyön tekemisen kanssa työelämän toimijoiden ja yhteiskunnan keskeisiksi puheenaiheiksi ovat nousseet muun muassa etätyön vaikutukset organisaatioissa, työntekijöiden työtyytyväisyys sekä työn tuottavuus. Tutkimuksissa on ehdotettu, että hybridityö voisi olla hyödyllistä työtyytyväisyyden kannalta (Kähkönen 2023b). Hybridityö on työpaikalla tehtävän lähityön ja toimiston ulkopuolella tehtävän etätyön yhdistelmä. Lähityö viittaa tässä siis työpisteellä, arkipöydällä ”toimistolla” olemiseen ja samalla kollegojen, usein asiakkaidenkin läheisyydessä olemiseen. Etätyöllä tarkoitetaan puolestaan ansiotyötä, jota tehdään varsinaisen työpaikan ulkopuolella – esimerkiksi kotona, kesämökillä tai junassa matkustaessa – niin, että siitä on sovittu työnantajan kanssa (Tilastokeskus 2023).

Työssään tyytyväiset työntekijät luovat organisaatiolle suorituskykyä ja tuottavuutta, ovat sitoutuneita työorganisaatioihinsa (Golden 2007) sekä halukkaita toimimaan työyhteisössä luotamusta rakentavalla tavalla (Kähkönen 2021; 2023a) työnteon muodosta riippumatta. Aiemmat tutkimukset antavat viitteitä siitä, että etätyö voisi vaikuttaa myönteisesti työvoiman tuottavuuteen, koska se tarjoaa lähityötä enemmän työnteon joustavuutta parantaen samalla henkilöstön työ- ja vapaa-ajan yhteensovittamista (Raghuram ym. 2003). Castellacci & Viñas-Barolet (2019) ovat ehdottaneet etätyön lisäävän työntekijöiden työtyytyväisyyttä. Esimerkiksi mahdollisuudet ottaa vastaan mielekästä työtä hieman kauempaakin omaa asuinpaikkaa lisännevät monilla työtyytyväisyyden tunteita merkittävästikin (Mello 2015). Erityisesti pitkämatkalisilla etätyön tekeminen säästää työmatkaan kuluva aikaa ja rahaa. Toisaalta tutkimustulokset viittaavat siihen, että työympäristön sosiaalinen vuorovaikutus, urakehitysmahdollisuudet ja työpaikalla helpommin saatavilla oleva tietotekninen tuki voivat puuttua etätyöläisiltä, mitkä

¹ Tiina Kähkönen, KTT, erikoissuunnittelija, Puolustusvoimat, Maavoimien esikunta, Toimitusjohtaja, Trust Tools Consulting Oy Ltd
Väitöstutkija, Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos

ovat puolestaan välttämättömiä asioita tuottavuuden kannalta ja monelle myös merkittäviä työtyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä (Fellstead & Henseke 2017).

Kansallisella tasolla Työterveyslaitoksen Miten Suomi voi -tutkimuksissa kartoitetaan säännöllisesti työhyvinvointiin liittyviä teemoja. Tutkimustuloksina on vuoden 2023 (aineisto kerätty kesällä 2023) tutkimuksessa löydetty muun muassa etätyötä tekevien osalta lisääntyneitä työntekijöiden yksinäisyyden tunteita, mutta toisaalta lähityössä on koettu suurempaa työuupumusta kuin etätyössä. Hybridityöläisten osalta on puolestaan viitteitä siitä, että tämän työmuodon tekijöiden työhyvinvointi ei ole enää vuoden 2023 mittauksessa paremmalla tasolla kuin pelkkää etätyötä tekevillä, mutta hybridityö on työnteon muodoista ainut, jossa terveys ja elämänlaatu eivät ole heikentyneet (Työterveyslaitos 2023). Kansainvälisellä tasolla Eurofound (2023) on tutkinut hybridityön käytäntöjä Euroopassa. Hybridityön odotetaan edelleen tulevaisuudessa kasvavan Euroopassa, joten aiheen tutkimuksia tarvitaan lisää. Erilaisten työnteon muotojen toteutettavuus ja onnistuminen riippuvat Eurofoundin tutkimuksen mukaan lainsäädännöstä, organisaatioiden tavoitteista, työntekijöiden tehtäväkuvista sekä yksilöllisistä työntekijöiden tarpeista ja mieltymyksistä. Vielä, koronakriisin jälkeen, ei vaikuttaisi olevan tarpeeksi laajoilla otannoilla ja erilaisissa organisaatioissa tehtyjä mittaustutkimuksia siitä, millaiseksi hybridityöntekijät kokevat oman työtyytyväisyytensä ja eroaako etätyössä koettu työtyytyväisyys joissakin työtyytyväisyyttä mittaavissa elementeissä lähityössä koetusta työtyytyväisyydestä. Tässä tutkimuksessa tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa ja mittaustuloksia Puolustusvoimien hybridityöntekijöiden työtyytyväisyydestä sekä vastata seuraavaan tutkimuskysymykseen: *Kuinka tyytyväisiä Puolustusvoimien hybridityöntekijät ovat työhönsä ja voidaanko työtyytyväisyyteen vaikuttavissa elementeissä havaita eroja etä- ja lähityön välillä?*

Työtyytyväisyys

Robbinsin ym. (2010, 63) mukaan koetun työtyytyväisyyden määrän voidaan määritellä perustuvan työntekijän positiiviseen tai negatiiviseen arvioon työn piirteistä. Toisin sanoen, mitä positiivisempi kuva henkilöllä on työstään, sitä tyytyväisempi hän on työhönsä. Toisaalta, jos henkilön negatiivinen kuva työstään vahvistuu, tulee hän tyytymättömäksi työhönsä. Työtyytyväisyys on monen tekijän summa. Suurimman vaikutuksen henkilön työtyytyväisyyteen muodostavat kokemus työn mielekkyydestä ja monipuolisuudesta (Robbins ym. 2010). Työtyytyväisyyteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa karkeasti kolmeen kategoriaan: 1) sisäiset tekijät, 2) ulkoiset tekijät ja 3) yksilölliset tekijät (Drafke 2009). Sisäisiä tekijöitä ovat muun muassa työn monipuolisuus, työtehtävien mielekkäys, autonomia, selkeästi asetetut tavoitteet ja saatu palaute (Hirsjärvi 1983; Drafke 2009; Robbins ym. 2010). Ulkoisia tekijöitä ovat esimerkiksi etene- mismahdollisuudet, esimiestyön laatu ja yrityskulttuuri. Vuorovaikutukselliset suhteet organisaatiossa ja erityisesti onnistunut, luottamuksellinen suhde omaan lähijohtajaan (Kähkönen 2021; Kähkönen 2023b; Ruohomäki 2020) on merkittävä ulkoinen tekijä, joka lisää työntekijän työtyytyväisyyttä. Yksilölliset tekijät kilpistyvät henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja asenteisiin kuten omiin työodotuksiin sekä sitoutumiskykyyn. Henkilökohtaista työtyytyväisyyttä lisäävä tekijä voi olla muun muassa työn ja vapaa-ajan onnistunut yhteensovittaminen (Hartner-Tiefenthaler ym. 2022; Kooli 2022).

Työtyytyväisyyden mittaristo

Tässä tutkimuksessa työtyytyväisyyden mittaamisessa on sovellettu valmista validoitua mittaristoa, joka on kehitetty Puolustusvoimien kontekstissa vuonna 2023 väitöstutkimukseeni liittyvän tutkimusvaiheen yhteydessä ja alun perin etätyöedellytysten mittaamiseen. Etätyöedellytykset määrittelen tässä *elementeiksi, joiden il-*

menemisen määrä vaikuttaa joko positiivisesti tai negatiivisesti työntekijän kokemaan etätyössä onnistumiseen ja etätyötyytyväisyyteen. Mittariston kehittämiseen osallistui informantteina Meri-, Maa- ja Ilmavoimien esikunnista kaikkiaan 362 työntekijää. Alustava mittaristo on dynaamisesti täydennettävissä ja muokattavissa tutkimuskentän kehittyessä eteenpäin.

Mittariston kehittämisen yhteydessä tutkittiin aiempia etätyötä koskevia tutkimuksia asiaankuuluvien kategorioiden ja kysymysväitteiden löytämiseksi ja muodostamiseksi (Kähkönen 2023b). Mittariston kehittämisessä yksittäisen tutkijan mielipiteet kysymysväittämien muodostamisessa voivat vaikuttaa mittariston kokoonpanoon. Tämän takia, subjektiivisten näkemysten välttämiseksi, mittariston kysymysväittämiä arvioitiin laajemmalla tutkimusryhmällä ja myös tutkimusryhmän ulkopuolisten panelistien avulla. Panelisteina toimivat kaksi LUT-yliopiston tutkijaa sekä kolme Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen psykologia. Mittariston validoinnin eri vaiheiden jälkeen jäljelle jäivät seuraavat viisi kategoriata: 1) tehtävänkuva, 2) työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen, 3) tuottavuus, 4) kestävä kehitys ja 5) luottamus. On oletuksena, että etä- sekä lähityössä pätevät pitkälti samat kokonaistyötyytyväisyyden muodostavat tekijät. Tässä tutkimuksessa halutaan mittaustulosten lisäksi testata myös sitä, ovatko kaikki kehitetyn etätyötyytyväisyyttä mittaavan mittariston elementit samalla tavalla relevantteja mitattaessa lähityötyytyväisyyttä vai onko eri työmuodoissa toisistaan poikkeavia ja esimerkiksi henkilöittäin vaihtuvia yksilöllisiä tekijöitä, joista työtyytyväisyys muodostuu. Seuraavaksi esitellään tarkemmin mittaristoon sisältyvät kategoriat.

Tehtävänkuva

Työntekijän työntekoa ohjaa laadittu tehtävänkuvaus, joka useissa organisaatioissa toimii myös tehtävien vaativuutta arvioivana dokumenttina ja näin palkan määräytymisen perusteena. Teh-

tävänkuvaus kuvaa tehtävän tarkoitusta, olennaisia työsisältöjä ja keskeisiä tehtäväkokonaisuuksia. Tehtävänkuvauksen on tarkoitus olla rakenteeltaan selkeä ja yksinkertainen, jolloin siitä selviää myös keskeiset työtavoitteet. Työtavoitetta voidaan ajatella standardina tai normina, jossa työorganisaatio esittää määritelmän siitä, miten jokin asia tulisi tehdä. Normit luovat puolestaan työkäyttäytymisen viitekehykset, jotka ohjaavat työyhteisön työntekijöitä (Hirsjärvi 1983). Osana työntekijän työtyytyväisyyttä korostuu merkittävällä tavalla se, että työtehtävät ja -vastuut on selkeästi määritelty ja työ on sisällöltään tekijälleen sopivan vaativaa ja haasteellista työnteon muodosta riippumatta.

Työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen

Työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen tarkoittaa sellaisia asenteita ja käytännön tekoja, joiden avulla on mahdollista helpottaa työn ja muun elämän arjen sujuvuutta (Työterveyslaitos 2023). Tämä ei koske pelkästään esimerkiksi lapsiperheitä, vaan hyvin monia työntekijöitä moninaisissa elämäntilanteissaan ja elämänvaiheissaan. Mitä paremmin työnteon ja muun elämän yhteensovittaminen sujuu, sitä paremmat mahdollisuudet työntekijällä on säilyttää työkykynsä ja työtyytyväisyytensä, mikä palvelee myös työnantajan intressejä (Salmi & Lammi-Taskula 2014). Hartner-Tiefenthaler ym. (2022) mukaan erityisesti etätyö voi parantaa sekä naisten että miesten kokemuksia työn ja muun elämän yhteensovittamisessa, vaikkakin yksilöllinen perhetilanne voi vaikuttaa tähän kokemukseen. Toisille lähityö voi antaa paremmat mahdollisuudet keskittyä työtehtäviin, kun taas toisille etätyö tarjoilee paremman keskittymisrauhan. Kooli (2022) on ehdottanut, että yksi etätyön merkittävä etu on työn organisoinnin joustavuus ja hallinta. Kun työmatkat jäävät pois ja siirtyminen kotielämään tapahtuu nopeasti työpäivän päättyessä, se saattaa auttaa irtottautumaan nopeammin myös työhuolista heti työpäivän päättyessä lähityöhön verrattuna.

Tuottavuus

Työntekijän tuottavuus on yhteydessä työtyytyväisyyteen. Sosiaalisen vaihdannan teorian mukaan työntekijän tuottavuuden ilmentymistä voi kuvailla siten, että työhönsä ja organisaatioonsa tyytyväiset työntekijät ovat valmiita vastaavasti mielihyvin antamaan tuottavan työpanoksen työnantajalleen (Blau 1964). Yrityksille henkilöstöresurssit ja niiden tehokas suorituskyky on elintärkeä asia, joka liittyy myös vahvasti organisaation liiketaloudelliseen tuottavuuteen. Liiketaloudellinen tuottavuus rakentaa kilpailuetua suhteessa markkinoilla toimiviin kilpailijoihin. Tuottavuutta parantamalla yritys pystyy siis pärjäämään markkinoilla ja laajentamaan markkinaosuuttaan säilyttäen kannattavuutensa (Ranki 2023). Työntekijöiden tuottavuutta voi edistää muun muassa työn organisoinnin joustot, yhteistyön kulttuuri ja työntekijöiden motivoituminen työhönsä, joista seuraa kaiken kaikkiaan parempi työorganisaatio ja -kulttuuri. Kokonaistuottavuuden parantamisessa on organisaation tasolla kyse ennen kaikkea siitä, mikä on organisaation strategisen johtamisen kyky (Ranki 2023). Myös hyvä itsensä johtamisen kyky edistää työntekijän työtavoitteissa, suunnittelussa ja aikataulutuksessa pysymistä sekä työskentelemistä tuottavasti työn muodosta riippumatta (Troll ym. 2022). Tuottavuuden kasvu liittyy vahvasti siis johtamiseen, jossa sijansa saavat työntekijän itsensä johtamisen kyky ja persoonalliset ominaisuudet (Kawakubo & Arata 2022) sekä organisaation johtamiskyky linja- ja lähijohtamisen tasoilla.

Kestävä kehitys

Kestävä kehitys tarkoittaa kehitystä, jolla pyritään tyydyttämään nykyisen yhteiskunnan tarpeet tekemättä myönnetyksiä tulevien sukupolvien kustannuksella (Ympäristöministeriö 2023). Tässä tutkimuksessa ja etätyön yhteydessä tarkoitetaan erityisesti ekologista kestävyyttä, jossa lähtökohtana on se, ettei ihmisen toi-

minta vaaranna luonnon kantokykyä. Keskeistä on luontoa vähemmän kuormittaviin tuotanto- ja kulutustottumuksiin siirtyminen. Etätyö alentaa usein yksilön työssäkäynnistä aiheutuvia kustannuksia ja vähentää samalla työmatkaliikennettä, josta koituu ympäristölle hyötyvaikutuksia. Villeneuve ym. (2021) tutkivat etätyötä toimistoissa toteutettavien energiansäästötoimien kannalta ja toisaalta etätyön vaikutuksia kodin energiankäyttöön. Työntekijän kannalta muun muassa sähkön hinnan merkittävä kallistuminen voi vaikuttaa joillakin negatiivisesti halukkuuteen tehdä etätyötä, kun taas toisilla etätyöhön saattaa puolestaan motivoida, erityisesti pitkämatkalaisilla, ajansäästö sekä nykyinen polttoaineiden ja kulkuneuvojen hintataso (Kroesen 2022).

Luottamus

Luottamus on tunneperäinen varmuus siitä, että johonkuhun tai johonkin voi luottaa, eikä tuo luottamuksen kohde petä odotuksia tai aiheuta pettymystä (Mayer ym. 1995). Kaikkien organisaatioiden tärkeimmät resurssit ovat ihmiset. Koska ihmiset ovat vastuussa muiden resurssien hallinnasta tuotantoprosessin toimimiseksi, yritykset kiinnittävät nykyisin yhä enemmän huomiota työntekijöiden välillä ilmeneviin aineetomiin resursseihin, kuten organisaation sisäiseen luottamukseen. Luottamusta ja sen ilmene-
nemisen tasoja on vaikea täysin vangita mittaus-
ten avulla, mutta luottamuksen arvoisuuden kokemuksia toisen osapuolen 1) osaamisesta, 2) rehellisyydestä ja 3) hyvántahtoisuudesta (Mayer ym. 1995) voi yrittää mittaauksella kartoittaa, jolloin yritys voi saada osviittaa mahdollisista tarvittavista kehitys- ja parannuskohteista. Lähi-
johtajan ja työntekijän välinen vuorovaikutus-
suhde on yksi organisaation kantavia tukipilareita. Työntekijälle on tärkeää kokemus siitä, että hänellä on lähijohtajan tuki työssään ja luottamus pelaa puolin sekä toisin työnteon muodosta riippumatta (Kähkönen 2023a; Kähkönen 2023b).

Tutkimuksen toteutus ja tutkimusaineisto

Tässä tutkimuksessa toteutettiin kvantitatiivinen aineistonkeruu. Aineisto kerättiin kolmesta Puolustusvoimien puolustushaarasta: 1) Ilmavoimista, 2) Maavoimista ja 3) Merivoimista. Kysely toteutettiin Webropol järjestelmän kautta lokakuussa 2023. Anonyymi kyselylinkki toimitettiin sähköpostin kautta koko edellä mainittujen puolustushaarojen henkilöstölle eli kaikkiaan 8588 työntekijälle, joista Ilmavoimien työntekijöitä oli 2285, Maavoimien työntekijöi-

tä 4754 ja Merivoimien työntekijöitä 1549. Vastauksia palautui 2348, jolloin kokonaisvastausprosentiksi muodostui koko henkilöstömäärästä laskettuna 27,3 prosenttia. Tätä analyysia varten valittiin mukaan vastaajista vain hybridityötä tekevät (N = 2003). Puolustusvoimien henkilöstön keskuudessa joukko-osastoissa kaikki eivät työn luonteen takia voi tehdä etätyötä tai eivät ainakaan samassa laajuudessa kuin esikuntatyötä tekevät (esimerkiksi varusmieskoulutajat tai laivastojen/lennostojen työntekijät). Hybridityöntekijöiden taustatiedot on esitetty tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. Hybridityöntekijöiden taustatiedot (N = 2003)

Taustatieto	Kategoria 1 (esiintyvyyys %)	Kategoria 2 (esiintyvyyys %)	Kategoria 3 (esiintyvyyys %)	Kategoria 4 (esiintyvyyys %)	Kategoria 5 (esiintyvyyys %)
Puolustushaara	Ilmavoimat (26,8%)	Maavoimat (54,9%)	Merivoimat (18,3%)	–	–
Ikä	< 25 (3,1%)	26–35 (25,5%)	36–45 (31,0%)	46–55 (28,2%)	> 55 (12,2%)
Sukupuoli	Mies (79,3%)	Nainen (19,5%)	Muu/ei halua sanoa (1,2%)	–	–
Koulutuksen taso	Peruskoulu (2,4%)	Ammatillinen koulutus (28,4%)	Ammatti- korkeakoulu (18,5%)	Yliopisto/ ylempi korkea- koulu (50,7%)	–
Virkasuhteen laatu	Määräaikainen (13,8%)	Vakituinen (86,2%)	–	–	–
Virkaikä	< 1 vuotta (2,4%)	1–5 vuotta (13,1%)	6–10 vuotta (13,3%)	11–15 vuotta (14,8%)	> 15 vuotta (56,4%)
Viran laatu	Sotilas (75,5%)	Siviili (24,5%)	–	–	–
Lähijohtajana	Kyllä (28,8%)	Ei (71,2%)	–	–	–
Aika lähijohtajana	< 1 vuotta (10,4%)	1–5 vuotta (38,5%)	6–10 vuotta (16,8%)	11–15 vuotta (13,5%)	> 15 vuotta (20,8%)

Hybridityöntekijöiden kuukausittaisten keskimääräisten etätyöpäivien lukumäärä oli 4,7. Lähijohtajia vastaajista oli yhteensä 577 henkilöä (28,8 % vastaajista). Hybridityötä tekevästä sotilaita oli 1513 (75,5 % vastaajista) ja siviilejä 490 (24,5 % vastaajista). Naisvastaajia oli yhteensä 390 (19,5 % vastaajista) ja miehiä 1589 (79,3 % vastaajista), 24 henkilöä (1,2 % vastaajista) ei yksilöinyt sukupuoltaan edellä mainittuihin kategorioihin.

Hybridityöntekijät arvioivat etä- sekä lähi-työtä seuraavalla Likertin 7-portaisella asteikolla: 1 = täysin eri mieltä, 2 = enimmäkseen eri mieltä, 3 = osittain eri mieltä, 4 = ei samaa eikä eri mieltä, 5 = osittain samaa mieltä, 6 = enimmäkseen samaa mieltä, 7 = täysin samaa mieltä. Tilastolliset testit tehtiin käyttäen PSPP-Ink-ohjelmistoa. Tilastollisten testien tavoitteena oli havaita mahdollisia tilastollisia yhtäläisyyksiä sekä eroavaisuuksia niissä elementeissä, jotka vaikuttavat hybridityöntekijöiden etä- ja lähi-työssä koettuun työtyytyväisyyden määrään.

Tulokset

Kuvailevat tulokset työntekijöiden työtyytyväisyydestä

Aluksi tarkasteltiin yksittäisiä kysymysväittämiä, joissa hybridityöntekijät arvioivat tekemäänsä etä- ja lähityötä. Taulukossa 2 on esitetty vastausten prosentuaalinen hajaantuminen vastaajien kesken sekä kaikkien vastausten muo-

dostama keskiarvo etätöön osalta. Taulukossa 3 on esitetty vastausten prosentuaalinen hajaantuminen vastaajien kesken sekä kaikkien vastausten muodostama keskiarvo lähityön osalta. Työtyytyväisyyttä mitattiin tässä tutkimuksessa mittaristolla, joka koostui viidestä alakategoriasta. Kukin yksittäinen väittämä kuului tiettyyn kategoriaan, joiden tuloksia seuraavaksi analysoidaan.

Taulukko 2. Hybridityöntekijöiden etätöytyytyväisyyden mittaustulokset (N = 2003)

	1	2	3	4	5	6	7	KA
1) Tiedän omat työtehtäväni ja -vastuuni selkeästi etätöitä tehdessäni	0,60 %	0,20 %	0,60 %	0,80 %	1,90 %	17,20 %	78,70 %	6,7
2) Työni on sopivan vaativaa ja haasteellista etätöitä tehdessäni	0,60 %	0,80 %	2,10 %	2,70 %	7,70 %	26,10 %	60,00 %	6,3
3) Työpäivieni pituus pysyy kohtuullisena etätöitä tehdessäni	1,10 %	2,40 %	3,80 %	2,10 %	11,30 %	23,10 %	56,20 %	6,1
4) Pystyn irrottautumaan työhuolistani heti etätöypäivän päättyessä	2,20 %	5,00 %	8,10 %	6,20 %	17,40 %	22,30 %	38,80 %	5,5
5) Olen aikaansaava etätöissä, koska voin silloin keskittyä rauhassa työhöni	1,20 %	1,00 %	2,80 %	2,50 %	9,40 %	24,90 %	58,20 %	6,3
6) Saavutan työtavoitteeni etätöyskentelyn aikana	0,90 %	0,80 %	1,00 %	2,10 %	6,30 %	28,70 %	60,20 %	6,4
7) Saan aikaan laadukasta työn jälkeen etätöypäivinä	0,80 %	0,70 %	1,00 %	2,00 %	6,30 %	26,60 %	62,60 %	6,4
8) Teen mielelläni etätöitä, koska se alentaa työssäkäynnistä aiheutuvia kustannuksiani (aineelliset resurssit, esim. työmatkakustannukset)	4,90 %	4,60 %	3,30 %	11,00 %	8,70 %	12,20 %	55,30 %	5,7
9) Mielestäni etätö on ympäristölle hyödyllistä (kestävän kehityksen näkökulmat, esim. vähentynyt työliikenne)	2,40 %	1,80 %	1,70 %	8,80 %	8,90 %	15,50 %	60,90 %	6,1
10) Koen, että lähijohtajani luottaa osaamiseeni etätöitä tehdessäni	1,20 %	0,80 %	1,30 %	2,40 %	4,30 %	17,40 %	72,60 %	6,5
11) Koen, että lähijohtajani luottaa rehellisyyteeni etätöitä tehdessäni	1,00 %	0,90 %	0,90 %	1,90 %	4,30 %	16,30 %	74,70 %	6,6

Taulukko 3. Hybridityöntekijöiden lähityötyytyväisyyden mittaustulokset (N = 2003)

	1	2	3	4	5	6	7	KA
1) Tiedän omat työtehtäväni ja -vastuuni selkeästi lähityötä tehdessäni	0,50 %	0,30 %	0,70 %	1,10 %	4,30 %	21,90 %	71,20 %	6,6
2) Työni on sopivan vaativaa ja haasteellista lähityötä tehdessäni	0,40 %	0,80 %	1,50 %	2,10 %	8,10 %	27,20 %	59,90 %	6,4
3) Työpäivieni pituus pysyy kohtuullisena lähityötä tehdessäni	1,80 %	5,30 %	10,60 %	6,50 %	21,10 %	26,80 %	27,90 %	5,3
4) Pystyn irrottautumaan työhuolistani heti lähityöpäivän päätyttyessä	2,80 %	6,80 %	12,70 %	8,70 %	20,00 %	24,10 %	24,90 %	5,1
5) Olen aikaansaava lähityössä, koska voin silloin keskittyä rauhassa työhöni	1,40 %	6,00 %	15,80 %	10,80 %	27,40 %	21,80 %	16,80 %	4,9
6) Saavutan työtavoitteeni lähityöskentelyn aikana	0,30 %	1,20 %	5,00 %	5,20 %	20,30 %	36,90 %	31,10 %	5,8
7) Saan aikaan laadukasta työn jälkeä lähityöpäivinä	0,50 %	1,10 %	2,90 %	4,10 %	15,70 %	39,10 %	36,60 %	6
8) Teen mielelläni lähityötä, koska se alentaa työssäkäynnistä aiheutuvia kustannuksiani (aineelliset resurssit, esim. kodin sähkölaskut)	26,10 %	19,90 %	12,20 %	22,80 %	6,70 %	5,10 %	7,20 %	3,1
9) Mielestäni lähityö on ympäristölle hyödyllistä (kestävän kehityksen ekologiset näkökulmat, esim. kodin pienempi energiankulutus)	25,70 %	20,00 %	13,90 %	23,50 %	5,20 %	4,50 %	7,20 %	3
10) Koen, että lähijohtajani luottaa osaamiseeni lähityötä tehdessäni	0,60 %	0,30 %	0,70 %	1,30 %	3,00 %	18,40 %	75,70 %	6,6
11) Koen, että lähijohtajani luottaa rehellisyyteeni lähityötä tehdessäni	0,60 %	0,40 %	0,50 %	1,30 %	2,40 %	16,30 %	78,50 %	6,7

Tehtäväkuva

Tehtäväkuva -kategoria sisälsi kaksi kysymystä. Ensin vastaajia pyydettiin arvioimaan, tiesivätkö he omat työtehtävänsä ja -vastuunsa selkeästi etä- sekä lähityötä tehdessään. Tutkimustulokset osoittivat, että hybridityöntekijät olivat työssään hyvin tietoisia omista työtehtävistään ja -vastuistaan työnteon muodosta riippumatta keskiarvon saadessa etätöiden osalta arvon 6,7 ja lähityön osalta keskiarvon 6,6. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että tutkittaville on laadittu tehtäväkuvaukset ja he myös tuntevat hy-

vin sen sisällön. Samoin vaikuttaa siltä, että vastuut ja henkilökohtaiset työtavoitteet on Puolustusvoimissa määritelty hyvin ja niistä ollaan tietoisia. Toisessa tehtäväkuva kartoittavassa kysymyksessä oltiin kiinnostuneita siitä, kokivatko vastaajat työnsä sopivan vaativana ja haasteellisena. Tutkimustulokset osoittivat, että työn vaativuus ja haasteellisuus koettiin sopivana työnteon muodosta riippumatta, mutta lähityössä keskiarvo sai hieman suuremman arvon (6,4) kuin etätöissä (6,3). Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että työntekijät kokevat tekevän-
sä mielekästä ja merkityksellistä työtä.

Työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen

Työn ja vapaa-ajan yhteensovittamisen onnistumisen edellytyksiä mitattiin kahdella kysymyksellä. Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin, kokiko hybridityöntekijä työpäivien pituuden pysyvän kohtuullisena etä- sekä lähityötä tehdessään. Tutkimustulokset osoittivat, että etätyötä tehdessä työntekijät olivat onnistuneet säätelemään työpäivien pituutta varsin hyvin keskiarvon saadessa arvon 6,1. Lähityössä vastaajat olivat niin ikään onnistuneet kohtuullisen hyvin säätelemään työpäivien pituutta, joskin työpäivien pituuden säätelyn ei oltu koettu onnistuneen läheskään niin hyvin kuin etätyön aikana keskiarvon ollessa 5,3. Toisessa kysymyskohdassa tiedusteltiin, kykenikö työntekijä irrottautumaan työhuolistaan heti työpäivän päättyessä. Tutkimustulokset osoittivat, että vapaalle pystyttiin vaihtamaan etätyön jälkeen kohtuullisen hyvin, keskiarvon saadessa arvon 5,5, lähityössä työhuolet painoivat pitempään ja vastausten keskiarvo oli 5,1. Vastauksissa oli kuitenkin hajontaa, josta voi päätellä, että työntekijöiden yksilöllisten tekijöiden ja ominaisuuksien mukaisesti osalle henkilökunnasta työhuolet jäävät painamaan mieltä vapaa-ajan alkaessa työnteon muodosta riippumatta ja lähityötä tehdessä tällaisia yksilöllisiä vaikutteita tuntui kasautuvan hieman enemmän.

Tuottavuus

Mittaristo mittasi hybridityöntekijöiden tuottavuutta kolmella eri kysymyksellä. Ensimmäisessä kysymyksessä henkilöstö arvioi olivatko he aikaansaavia etä- sekä lähityötä tehdessään, koska pystyivät keskittymään silloin rauhassa työhönsä. Tutkimustulokset osoittivat, että etätyöympäristön keskittymisrauha ei edesauttanut työtehtävien sujuvaa etenemistä keskiarvon saadessa arvon 6,3. Lähityötä arvioitaessa työskentelyolosuhteiden työrauha koettiin huomattavasti heikommaksi, keskiarvon ollessa 4,9. Verrattuna etätööhön, fyysisellä työpaikalla työskentely oli

mahdollisesti keskeytynyt syystä tai toisesta etätyöskentelyä enemmän. Toisessa kysymyksessä tiedusteltiin, saavuttiko vastaaja työtavoitteen- sa etä- sekä lähityötä tehdessään. Työtavoitteet tunnuttiin saavutettavan hyvin keskiarvon ollessa etätyötä tehdessä 6,4 ja lähityötä tehdessä 5,8. Kolmannessa kysymyksessä kartoitettiin, saiko vastaaja aikaan laadukasta työn jälkeä etä- sekä lähityötä tehdessään. Suurin osa koki tekevänsä laadukasta työtä työnteon muodosta riippumatta keskiarvon saadessa etätyötä arvioitaessa arvon 6,4 ja lähityötä arvioitaessa arvon 6,0. Kaiken kaikkiaan Puolustusvoimien työntekijät vaikuttavat tutkimustulosten perusteella olevan tuottavia ja suorituskykyisiä työssään, joskin etätyö tuntuu vaikuttavan erityisen positiivisesti yksilötason tuottavuuden kokemuksiin.

Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen kategoria sisälsi kaksi ympäristön suojelemiseen ja kuluttamisen vähentämiseen liittyvää kysymystä, joista ensimmäisessä tiedusteltiin vastaajan halukkuutta tehdä etä- tai lähityötä sen työssäkäynnin kustannuksia alentavan vaikutuksen vuoksi. Tutkimustulokset osoittivat, että etätyö oli ilmeisesti vaikuttanut monella hybridityöntekijällä työssäkäynnin kuluja alentavasti, mikä myös lisäsi etätyötyytyväisyyttä keskiarvon ollessa etätyötä arvioitaessa 5,7. Sen sijaan, lähityötyytyväisyyden osalta työssäkäynnin rahalliset hyödyt esimerkiksi kodin pienemmän energiakulutuksen muodossa eivät näyttäytyneet työtyytyväisyyttä lähityössä lisäävänä tekijänä ja väittämän keskiarvo oli 3,1. Toisessa kysymyksessä vastaajat arvioivat etä- ja lähityön hyödyllisyyttä ympäristölle. Suurin osa koki etätyön tuomien ympäristöhyötyjen tukevan etätyötyytyväisyyttä keskiarvon saadessa arvon 6,1. Lähityön osalta ympäristöön liittyvät asiat eivät puolestaan olleet sellainen tekijä, joka olisi vaikuttanut työtyytyväisyyttä lisäävästi keskiarvon ollessa 3,0. Työntekijän taloudelliset resurssisäästöt ja ympäristötekijät ovat kategoria, jossa tulee kaikin eniten esiin työntekijän yksilölliset odotuk-

set ja tarpeet työn ulkopuolisista tekijöistä, jotka luultavasti etä- ja lähityössä muodostuvat osittain hyvin toisistaan poikkeavista tekijöistä.

Luottamus

Luottamuksen kategoria sisälsi kaksi kysymystä, joista ensimmäisessä vastaaja arvioi missä määrin oman lähijohtajan koetaan luottavan hybridityöntekijän osaamiseen hänen tehdessään etä- tai lähityötä. Tutkimustulokset osoittivat, että hybridityöntekijät kokevat lähijohtajan luottavan erittäin paljon heidän osaamiseensa työnteon muodosta riippumatta keskiarvon saadessa etätyön osalta arvon 6,5 ja lähityön osalta keskiarvon 6,6. Toisessa kysymyksessä vastaaja arvioi missä määrin oman lähijohtajan koetaan luottavan etä- tai lähityötä tekevän rehellisyyteen. Tutkimustulokset osoittivat, että työntekijät kokevat lähijohtajan luottavan erittäin paljon heidän rehellisyyteensä työnteon muodosta riippumatta keskiarvon saadessa etätyön osalta arvon 6,6 ja lähityön osalta keskiarvon 6,7. Yhteenvetona voisi todeta, että tutkimustulosten perusteella Puolustusvoimissa luottamuksellinen suhde lähijohtajaan tuntuisi olevan suuri työtyytyväisyyden lähde sekä etä- että lähityöpäivinä ja työntekijät työskentelevät hyvähenkisen vuorovaikutteisessa suhteessa lähijohtajansa kanssa hänen luottamukseensa nojaten.

Tilastollisen testin tulokset

Vastaajien etä- ja lähityötyytyväisyyden mahdollisia tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia tarkasteltiin *t*-testin avulla. Testin ajamisen jäl-

keen tarkistettiin ensin Levene-testillä varianssien homogeenisuus. Levene-testin *p*-arvo on lähes kaikkien vertailtavien kohteiden osalta pienempi kuin 0,050, jolloin niiden osalta käytetään eri suurten varianssien testiä (kts. Levenen testin *p*-arvot taulukosta 4). Työhuolista irrottautumista sekä työkuormitusta koskevien väittämien osalta käytetään yhtä suurten varianssien testiä. Kahden ryhmän vertailuun hyvin sopivassa *t*-testissä *p*-arvo on luettavissa sekä yhtä suurten että eri suurten varianssien tapauksissa omilta riveiltään. Taulukkoon 4 kirjattiin myös vastausten keskihajonnat, *t*-testi-muuttujat ja vapausasteluvut.

Taulukko 4 osoittaa, että hybridityöntekijöiden etä- sekä lähityötyytyväisyys oli yhtenevä ainoastaan yhden työnkuvaan sisältyvän väittämän kohdalla, joka koski työn sopivaa vaativuutta ja haasteellisuutta. Muilta osin etätyötyytyväisyys poikkesi lähityötyytyväisyydestä. Ero osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi ($p < 0,001$) riippumattomien otosten *t*-testillä (2-suuntainen), jolloin tarkasteltavien elementtien osalta työntekijät etätyötä tehdessään kokivat suurempaa työtyytyväisyyttä kuin lähityötä tehdessään kaikkien muiden kategorioiden paitsi luottamuksen osalta. Luottamuksen osalta hybridityöntekijät kokivat lähityötä tehdessään nauttivansa lähijohtajan suurempaa luottamusta sekä heidän osaamistaan että rehellisyyttään kohtaan. Ero osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi ($p < 0,001$) riippumattomien otosten *t*-testillä (2-suuntainen), jolloin luottamuksen osalta hybridityöntekijät lähityötä tehdessään kokivat suurempaa työtyytyväisyyttä kuin etätyötä tehdessään.

Taulukko 4. Hybridityötä tekevien tyytyväisyys etä- ja lähityöhön (N = 2003)

1) Tiedän omat työtehtäväni ja -vastuuni selkeästi...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä tehdessäni	0,000	6,69	0,77	4,04	3992	0,000***)
lähityötä tehdessäni		6,59	0,82			
2) Työni on sopivan vaativaa ja haasteellista...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä tehdessäni	0,047	6,34	1,06	-1,06	3983,89	0,289
lähityötä tehdessäni		6,38	0,99			
3) Työpäivieni pituus pysyy kohtuullisena...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä tehdessäni	0,000	6,14	1,32	17,79	3870,21	0,000***)
lähityötä tehdessäni		5,32	1,59			
4) Pystyn irrottautumaan työhuolistani heti...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyöpäivän päättyessä	0,062	5,54	1,63	8,68	4004,00	0,000***)
lähityöpäivän päättyessä		5,08	1,70			
5) Olen aikaansaava [...], koska voin silloin keskittyä rauhassa työhöni	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyössä	0,000	6,26	1,19	31,40	3750,43	0,000***)
lähityössä		4,89	1,55			
6) Saavutan työtavoitteeni...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyöskentelyn aikana	0,000	6,39	1,02	17,23	3919,63	0,000***)
lähityöskentelyn aikana		5,79	1,18			
7) Saan aikaan laadukasta työn jälkeä...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyöpäivinä	0,025	6,43	0,99	13,56	3955,08	0,000***)
lähityöpäivinä		5,97	1,11			
8) Teen mielelläni [...], koska se alentaa työssäkäynnistä aiheutuvia kustannuksiani (aineelliset resurssit)	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä	0,143	5,72	1,81	45,87	4004,00	0,000***)
lähityötä		3,08	1,83			
9) Mielestäni [...] on ympäristölle hyödyllistä (kestävän kehityksen ekologiset näkökulmat)	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyö	0,000	6,10	1,44	59,42	3825,26	0,000***)
lähityö		3,05	1,79			
10) Koen, että lähijohtajani luottaa osaamiseeni...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä tehdessäni	0,000	6,51	1,07	-4,32	3778,65	0,000***)
lähityötä tehdessäni		6,64	0,83			
11) Koen, että lähijohtajani luottaa rehellisyyteeni...	Levene-testin p-arvo	Keski-arvo	Keski-hajonta	t-testi-muuttuja	Vapaus-asteluku	p-arvo
etätyötä tehdessäni	0,000	6,55	1,02	-4,35	3791,28	0,000***)
lähityötä tehdessäni		6,68	0,80			

***) Tilastollisesti erittäin merkitsevä, < 0,001

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Seuraavat aineistoa koskevat asiat, joihin tulee suhtautua kriittisesti, huomattiin aineiston tarkastelun yhteydessä: 1) 29 vastaajaa antoi kaikkiin arvioitaviin väittämiin arvon 7 sekä etä- että lähityön osalta, mikä nostaa keskiarvoja, mutta tekee sen yhtenevästi sekä etä- että lähityön osalta, 2) yksi vastaaja antoi kaikkiin arvioitaviin väittämiin arvon 1 sekä etä- että lähityön osalta, mikä laskee keskiarvoja, mutta tekee sen yhtenevästi sekä etä- että lähityön osalta 3) neljä vastaajaa antoi kaikkiin etätyötä arvioiviin väittämiin arvon 1, mutta lähityötä oli arvioitu käyttäen korkeampia ja vaihtelevampia arvoja, mikä laskee etätyön keskiarvoja lähityöhön nähden. Nämä huomatukselliset aineistoon liittyvät ongelmat olivat kokonaisvastaajamäärää ($N = 2003$) ajatellen kuitenkin niin pienessä roolissa, että kaikki informanttien vastaukset päätettiin jättää mukaan analysointiin.

Etätyön keskimääräisiä kuukaudessa tehtyjä vuorokausimääriä laskettaessa vastauksia rajattiin laskennan ulkopuolelle seuraavista syistä: 1) kolme vastaajaa ilmoitti vuorokausimäärän niin suurena, että se ylittää kuukausittain keskimääräisesti tehtävien työpäivien lukumäärän (22 työpäivää/kuukausi), 2) 144 vastaajaa antoi etätyön tekemisen kuukausittaiselle keskiarvolle arvon nolla.

Vastaajajoukko ($N=2003$) edustaa hyvin tutkittuja Puolustushaaroja, joissa kyselyn sai 8588 työntekijää. Myös vastausjakauma sotilaiden (75,5 %) ja siviileiden (24,5 %) sekä miesten (79,3 %) ja naisten (19,5 %) välillä noudattelee eri henkilöstöomäärien toteumia (kts. Puolustusvoimien henkilöstötilinpäätös 2022). Tutkimuksen validiteettia, reliabiliteettia ja stabiliteettia lisää käytetty valmis validoitu mittaristo, jolloin tutkimus on mahdollista samaa mittaristoa käyttäen toistaa täysin samanlaisena missä tahansa tutkimuskohteessa.

Kokonaisvastausprosentti jäi 27,3 prosenttiin. Tähän tarkasteluun otettiin mukaan vastaajajoukkona vain hybridityöntekijät. Melko alhai-

nen vastausinnokkuus voi johtua muun muassa seuraavista syistä: 1) kyselyn aikana lähetettiin potentiaalisille vastaajille vain yksi muistutusviesti, koska anonyymien vastauslinkin lähettämistä uudelleen kyselyyn jo vastanneille haluttiin välttää, 2) joukko-osastoissa vastaushalukkuus on saattanut olla alhaisempi kuin esikuntatyötä tekevien kohdalla, koska perusyksiköissä monet työnkuvan tai -luonteen takia eivät voi tehdä etätyötä ollenkaan tai ainakaan välttämättä samassa laajuudessa kuin esikuntatyötä tekevät.

Lähityön osalta tässä tutkimuksessa testattu mittariston kategoria ”Kestävä kehitys” ei sovellu tämän tutkimuksen tulosten perusteella mittaamaan luotettavasti työntekijän lähityössä kokemaa työtyytyväisyyttä. Päinvastaisesti, etätyötä tekeväälle muun muassa työmatkustamisen säästöt, rahalliset sekä ympäristön kannalta, toimivat etätyöhön motivoivana ja työtyytyväisyyttä lisäävänä tekijänä. Siten, etätyötyytyväisyyttä mitattaessa tämä kategoria on relevantti. Sovellettu mittaristo on kehitetty erityisesti käytettäväksi etätyön yhteydessä, joten yhtenä rajoitteena lähityötyytyväisyyttä mitattaessa on tarkastelusta pois jääviä merkittäviä työtyytyväisyyden lähteitä, jotka liittyvät sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä työyhteisön että asiakkaiden kanssa.

Pohdinta ja johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää kuinka tyytyväisiä Puolustusvoimien hybridityöntekijät ovat työhönsä ja voidaanko työtyytyväisyyteen vaikuttavissa elementeissä havaita eroja eri työnteon muotojen välillä. Puolustusvoimien hybridityöntekijöiden työtyytyväisyys on tämän tutkimuksen tulosten perusteella hyvällä tasolla sekä etä- että lähityöpäivinä.

Työtyytyväisyys koostuu monesta eri tekijästä, joista suurimpia vaikuttajia ovat työhön liittyvät sisäiset elementit. Näitä ovat muun muassa työn monipuolisuus, työtehtävien mielekkyys, autonomia, selkeästi asetetut tavoitteet

ja saatu palaute (kts. esim. Robbins ym. 2010). Tämän tutkimuksen perusteella hybridityössä korostuu kokonaistyytyväisyyttä lisäävänä tekijänä erityisesti vastaajien kokema oman työn autonomian, hallinnan ja aikaansaavuuden lisääntymisen tunne, joita puolestaan edistää organisaation selkeästi asettamat tavoitteet ja tehtäväkuvaukset. Työn tuottavuuden osalta hybridityöntekijät kokivat olevansa etätyöpäivinä merkittävästi tuottavampia ja tehokkaampia kuin lähityöpäivinä. Kaiken kaikkiaan Puolustusvoimien hybridityöntekijät vaikuttavat olevan tyytyväisiä työn sisällöllisiin tekijöihin.

Työn ulkoisia tekijöitä, jotka vaikuttavat niin ikään tyytyväisyyden muodostumiseen, ovat esimerkiksi etenemismahdollisuudet, esihenkilötyön laatu ja organisaatiokulttuuri. Luottamuksellinen, onnistunut vuorovaikutussuhde omaan lähijohtajaan on merkittävä ulkoinen tekijä, jonka on tutkimuksissa havaittu lisäävän työntekijän tyytyväisyyttä (Kähkönen 2021; Ruohomäki 2020). Tässä tutkimuksessa vahvistuu vastaavat tutkimustulokset ja huomion arvoista on työntekijöiden korkea luottamuksen taso. Työntekijöiden arviot lähijohtajan luottamuksesta heidän osaamistaan ja rehellisyyttään kohtaan ovat siis hyvin korkealla tasolla, mikä henkii siitä, että työnteon muodosta riippumatta henkilöstö voi työskennellä lähijohtajiensa luottamukseen nojaten hyvässä yhteishengessä ja yhteisiin tavoitteisiin pyrkien. Muun muassa korona-ajan laajamittainen etätyö useissa työtehtävissä lieenee vaikuttanut organisaatiokulttuuriin siten, että hiljalleen on vahvistunut usko siihen, että työtä osataan ja pystytään tekemään hyvin sekä tuottavasti työnteon muodosta riippumatta. Lähijohtajat vaikuttavat luottavan johtamiinsa työntekijöihin. Yhtenä mittarina johtajilla luottamustaan punnitessa on varmasti työntekijöiden työtavoitteissa ja aikatauluissa pysyminen. Hybridityöntekijät kuitenkin kokevat tämän tutkimuksen perusteella, että lähijohtajat luottavat heihin vieläkin enemmän silloin, kun he työskentelevät fyysisellä työpaikallaan,

mikä muistuttaa siitä, että organisaatiokulttuurin muutos tapahtuu usein hitaasti, vastustusta muutoksia kohtaan ilmenee aina ja ihmiset tarvitsevat aikaa tottua erilaisiin muutoksiin, mikä pätee myös etä- ja hybridityön tekemiseen. Etä- ja hybridityön mahdollisesti mukanaan tuomat organisaatiokulttuurin muutokset olisivat mielenkiintoinen ja tarpeellinen lisätutkimusaihe laadullista tutkimusotetta käyttäen.

Yksilölliset tekijät sisältävät työntekijöiden moninaisia ja toisistaan hyvin poikkeaviakin henkilökohtaisia ominaisuuksia, asenteita, arvoja, työodotuksia sekä henkilön sitoutumiskyvyn, jotka kaikki vaikuttavat työntekijän tyytyväisyyteen. Yksilöllisiä tyytyväisyyttä lisääviä tekijöitä voi olla muun muassa työn ja vapaa-ajan onnistunut yhteensovittaminen (Hartner-Tiefenthaler ym. 2022; Kooli 2022). Kuten tässäkin tutkimuksessa vahvistuu, yksilölliset tekijät muodostavat kokonaisuuden, joissa esiintyy eniten eroavuuksia etätyön ja lähityön välillä työntekijän arvioidessa tyytyväisyyttään. Esimerkkinä näistä eroavuuksista ja yksilöllisistä tarpeista ovat tässä tutkimuksessa etätyötyytyväisyyteen myönteisesti vaikuttavat työmatkakustannusäästöt. Tämän lisäksi tällaisia yksilöllisiä tekijöitä voi olla muun muassa työskentelyergonomiaan ja liikuntaan liittyvät tarpeet. Toiset hybridityöntekijät ovat hankkineet myös kotiin sähköpöydän, satulatuolin ja muita työergonomiaa parantavia tuotteita, kun taas toisilla lähityöhön houkuttaa työpaikan ergonomisempi ympäristö. Toisille työpaikan sosiaalinen elämä on elintärkeää, kun taas toiset eivät sitä juurikaan kaipaa. Etätyö voi suoda pitkämatkalaisille nopeamman siirtymisen liikuntaharrastuksen pariin, kun taas toisille työpaikalla tarjottu ilmainen kuntosali tai harrastetila voi lisätä suuresti lähityössä koettua tyytyväisyyttä. Näiden moninaisten yksilöllisten tekijöiden tutkiminen tyytyväisyyden muodostumisessa etä- ja lähityössä voisi olla hyödyllinen tutkimusaihe tulevaisuudessa erityisesti laadullista tutkimusotetta käyttäen.

Joustaviin työnteon muotoihin – kuten etä- ja hybridityöhön – liittyvän tutkimuksen jatkaminen on tulevaisuudessa kriittisen tärkeää, sillä tutkittu tieto antaa mahdollisuuksia kehittää käytännön työelämää. Puolustusvoimissa hybridityön lisäksi on käytössä myös hajatyö, mikä tarkoittaa sitä, että työntekijä on sijoittuneena ja tekee työtä esimerkiksi kotiansa lähimpänä olevassa Puolustusvoimien toimipisteessä. Olisi mielenkiintoista tutkia myös hajatyötä työnteon muotona ja siihen liittyviä työntekijöiden kokemuksia. Mittaustutkimuksia joustavista työn-

teon muodoista tarvitaan lisää, sillä vain mitatun tiedon avulla voidaan onnistuneesti johdattaa ihmisiä heidän työssään (Kianto ym. 2020). Jos mitattaessa huomataan joustaviin työnteon muotoihin liittyviä haasteita joillakin mittausalueilla, niihin on mahdollista pureutua vieläkin syvemmälle jatkamalla tutkimusta laadullista lähestymistapaa soveltaen. Jään mielenkiinnolla odottamaan uusia tieteellisiä tutkimusavauksia tässä työntekijöille ja heidän organisaatioilleen erittäin tärkeässä aiheessa.

Lähteet

Blau, P. (1964); Justice in Social Exchange. *Sociological Inquiry*, 34(2), 193–206.

Castellacci, F. & Viñas-Bardolet, C. (2019); Internet use and job satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 90, 141–152.

Drafke, M. (2009); The Human Side of Organizations. 10th Edition. New York: Pearson

Eurofound (2023); Hybrid work in Europe: Concept and practice, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Viitattu 31.10.2023 <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2023/hybrid-work-europe-concept-and-practice>

Felstead, A. & Henseke, G. (2017); Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work, and Employment*, 32(3), 195–212.

Golden, T. (2007); Avoiding depletion in virtual work: telework and the intervening impact of work exhaustion on commitment and turnover intentions. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1), 176–187.

Hartner-Tiefenthaler, M., Zedlacher, E. & El Sehity, T. (2022); Remote workers' free associations with working from home during the covid-19 pandemic in Austria: The interaction between children and gender. *Frontiers in psychology*, 13(859020), 1–19.

Hirsjärvi, S. (toim.) (1983); Kasvatustieteen käsitteistö. Helsinki: Otava.

Kawakubo, S. & Arata, S. (2022); Study on residential environment and workers' personality traits on productivity while working from home. *Building and environment*, 212(108787), 1–11.

Kianto, A., Ritala, P., Vanhala, M. & Hussinki, H. (2020); Reflections on the criteria for the sound measurement of intellectual capital: a knowledge-based perspective. *Critical Perspectives on Accounting* 70.

Kooli, C. (2022); Challenges of working from home during the covid-19 pandemic for women in the UAE. *Journal of public affairs*, e2829, 1–13.

Kroesen, M. (2022); Working from home during the corona-crisis is associated with higher subjective well-being for women with long (pre-corona) commutes. *Transportation research. Part A, Policy and practice* 156, 14–23.

Kähkönen, T. (2021); Henkilöstön luottamuksen säilyminen ja rakentuminen ylintä johtajistoa kohtaan covid-19-toiminnan muutosten aikana. Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos, Julkaisusarja 2: Tutkimuslustoista nro 5.

Kähkönen, T. (2023a); Maavoimien esikunnan työtiimien luottamuskokemuksia covid-19 etätyön aikana, Hallinnon tutkimus, 42(2), 270–278.

Kähkönen, T. (2023b); Remote work during the COVID-19 pandemic: identification of working life impacts, employees' data protection abilities and trust outcomes, *Journal of Organizational Change Management*, 36(3), 472–492

Mayer, R.C., Davis, J.H. & Schoorman, F.D. (1995); An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.

Mello, J.A. (2015); *Strategic Human Resource Management*. Boston: CEN-GAGE Learning.

Puolustusvoimat. (2022); Henkilöstötilinpäätös 2022. Tampere: PunaMusta Oy.

Raghuram, S., Wiesenfeld, B. & Garud, R. (2003); Technology enabled work: The role of self-efficacy in determining telecommuter adjustment and structuring behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 180–189.

Ranki, S. (2023); Työelämän tulevaisuudennäkymiä: hyvinvointi ja tuottavuus hybridityön maailmassa. Työpoliittinen aikakauskirja 1/2023. Viitattu 31.10.2023 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164738/TAK_1_2023_web.pdf

Robbins, S.P., Judge, T.A. & Campbell, T.T. (2010); *Organizational behavior*. 13th edition. Essex: Pearson.

Ruohomäki, V. (2020); Etätyöloikka ja hyvinvointi koronakriisin alussa. Työpoliittinen aikakauskirja 2/2020. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö, 21–28.

Salmi, M. & Lammi-Taskula, J. (2014); Työn ja perheen yhteensovittaminen hyvinvoinnin tekijänä. Teoksessa J. Lammi-Taskula & S. Karvonen (toim.) *Lapsiperheiden hyvinvointi 2014*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 38–51.

Tilastokeskus (2023); Viitattu 19.10.2023 <https://www.stat.fi/meta/kas/etatyo.html>

Troll, E.S., Venz, L., Weitzenegger, F. & Loschelder, D.D. (2022); Working from home during the covid-19 crisis: How self-control strategies elucidate employees' job performance. *Applied psychology*, 71(3), 853–880.

Työterveyslaitos (2023); Miten Suomi voi? -tutkimus: työhyvinvoinnin kehittymisen korona-aikana kesään 2023 mennessä. Viitattu 31.10.2023 <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/miten-suomi-voi>

Työterveyslaitos (2023); Viitattu 19.10.2023 <https://www.ttl.fi>

Villeneuve H., Abdeen, A. Papineau, M., Sharane, S., Cruickshank, C. & O'Brien, W. (2021); *New Insights on the Energy Impacts of Telework in Canada*. Canadian Public Policy, 47(3), 460–477.

Ympäristöministeriö (2023); Viitattu 19.10.2023 <https://ym.fi/mita-on-kesta-va-kehitys>

Oikaisu artikkeliin Työpoliittinen aikakauskirja 3/2023

Tietovarantojen äärellä: työkuorma ja työhyvinvointi sairaanhoitotyössä

Tero Kuusi – Martti Kulvik – Mikko Härmä – Annina Ropponen

Yhteen kappaleeseen on tullut ylimääräistä tekstiä.

Kappale s. 38 kuuluu oikeassa muodossaan seuraavasti:

Vastaavat, tarkentuneet aineistot niin terveydenhuollon henkilöstön työloista (kuten työaika ja poissaolot) ja potilaista (esimerkiksi toimenpiteet ja hoitajaksot) ovat lisänneet tutkimusta terveydenhuollon työkuormasta. Viime aikoina on julkaistu useampia tämän tutkimuksen kaltaisia, sairaaloiden henkilökunta-työteho-tuottavuus-asetelmia arvioivia tutkimuksia, joissa kohderyhmänä on ollut hoitotyö. Kerätyt tapausmäärät ovat saattaneet olla suppeammat (Haegdorens ym., 2019; Harrison ym., 2019),

tietojen laatu heikompaa (Harrison ym., 2019; Lasater ym., 2021; Zheng ym., 2022) tai työtä kuvaavat muuttujat yksipuolisempia kuin tässä tutkimuksessa (Haegdorens ym., 2019; Harrison ym., 2019; Lasater ym., 2021; Musy ym., 2021), mutta johtopäätökset ovat yhteneväiset: hoitajatyön kokonaisresurssit – määrä ja laatu suhteessa työkuormitukseen – ovat selkeästi yhteydessä hoitotuloksiin, ja syy-seuraussuhteen ymmärtämiseen tarvittaisiin kipeästi laadukkaita pitkäaikaistutkimuksia (Aiken ym., 2018; Haegdorens ym., 2019; Harrison ym., 2019; Lasater ym., 2021; Moyo ym., 2022; Musy ym., 2021; Zheng ym., 2022).

Miksi koulujen lomakalenteri täytyy tietää, kun ennustetaan lomautusten määrän kehitystä?

Erno Mähönen¹

Työ- ja elinkeinoministeriön Lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteessa sovellettiin ensimmäisen kerran päivätason rekisteritietoja alkavista lomautusjaksoista koronakriisissä (Alatalo, Larja & Mähönen 2020). Alkavien lomautusjaksojen ja lomautettujen lomautuksen keston jakaumaan perustuvaa mallia on esitelty ensimmäisen kerran työpoliittisessa aikakauskirjassa 2/2020 (Mähönen 2020). Mallinnus yhdistää ARIMA-mallia (*Autoregressive Integrated Moving Average*) alkavien lomautusjaksojen aikasarjaennusteessa ja lomautusten ennakoitun keston suoraa laskennallista mallinnusta. Päivätason malli kehitettiin, koska muutokset lomautusten määrissä olivat niin valtavia jopa päivätasolla, ettei edes kuukausitason varantiedoilla ollut mahdollista laatia uskottavaa trendiennustetta lomautettujen määrän kehityksestä. Tuolloin ainoa järkevä vaihtoehto oli ennustaa lomautettujen määrän kehitystä tarkastelemalla alkavien lomautusjaksojen määrää ja enakoimalla niiden odotettua kestoa.

Koronakriisin aikaisiin ennustetarpeisiin luotua karkeaa mallinnusta on sittemmin kehitetty edelleen. Se on ollut jälleen käytössä, monella tavalla paranneltuna, syksyn 2023 Lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteessa, kun lomautusten määrä on jälleen kääntymässä kasvuun korkotason nousun, talonrakentamisen hyytymisen ja maailmantalouden viilenemisen vaikutuksesta. Parannuksille on ollut tarve, sillä aiempi mallirakenne ei ole kyennyt ennustamaan selkeää laskukäännettä alkavien lomautusjaksojen määrässä keväällä, eikä se siten ole tältä osin uskottava.

Uusi malli lomautusten määrän ennustamiseen hyödyntää yhdistelmää päivä-, viikko- ja kuukausitason rekisteritiedoista. Lomautusten alkamismääriä ja niiden odotettua keston jakaumaa tarkastellaan päivätasolla. Tilastollinen ennuste tulevaisuudessa alkavien lomautusjaksojen määrästä tehdään viikkotason aineistolla. Mallinnus kalibroidaan lopuksi kuukausitason rekisteritiedoilla vastaamaan työnvälitystilaston kokoaikaisesti lomautettujen määrää kun-

¹ Erno Mähönen, YTM, KTM, erityisasiantuntija, työ- ja elinkeinoministeriö

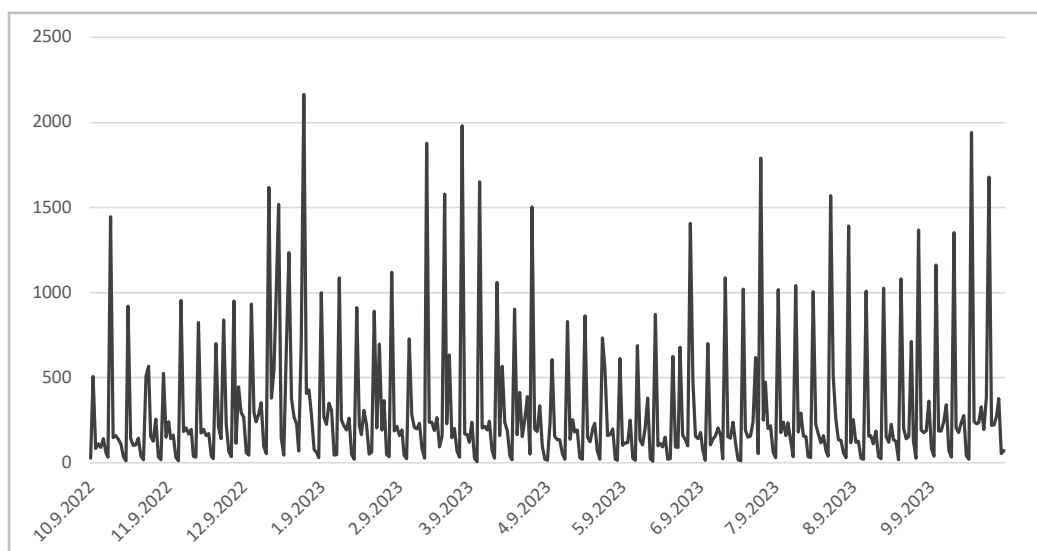
kin kuun viimeisenä päivänä. Mutta miksi on tarpeen käyttää näitä kaikkia eri aikajänteitä?

Ensiksi päivädatan käyttö lomautusten keston jakauman ennakoinnissa parantaa mallin tarkkuutta. Merkittävä osa lomautuksista päättyy viikon sisällä alkamisesta. Täten pelkän viikkodatan käyttäminen, joskin mahdollista, heikentäisi lopputuloksen tarkkuutta kuukausitasosta nyt puhumattakaan. Kuukausitason käyttäminen ei ole mahdollista siitäkään syystä, ettei työnvälitystilaston keston jakauma noudata kokonaisia kuukausia. Pelkällä viikkodatalla taas mallin kalibrointi olisi haasteellista suhteessa laskentapäivän varantolukuun.

Aiemmasta mallinnuksesta poiketen, uusimassa ennustemallissa alkavien lomautusjaksojen lukumäärän ennusteet laaditaan päiväta-

son sijaan viikkotasolla ja jaetaan sitten kullekin viikonpäivälle. Syy tälle on aikasarjaekonometrinen: ARIMA-pohjaiset ennustemallit eivät tunnista sellaista kausivaihtelua, jossa on sekä vuosikierto että myös kuukausi- ja viikkoikierto². Tätä ongelmaa on aiemmissa malleissa yritetty kiertää käyttämällä dummy-muuttujina muun muassa eri kuukausia, mutta mallin toimivuus jättää toivomisen varaa. Tällaisenaan ARIMA-malli ei osaa riittävässä määrin ottaa huomioon lomautusten määrän vaihtelua eri vuodenaikoina. Kuviosta 1 voi havaita, että alkaneiden lomautusjaksojen kausivaihtelurakenne on päivätasolla varsin monimutkainen jo yhden vuoden sisällä, saatikka huomioiden vielä vuosittain toistuvat kausivaihtelut.

Kuvio 1. Alkaneiden kokoaikaisten lomautusjaksojen haasteellinen kausivaihtelurakenne päivätasoinen aineistolla 9.10.2022 – 8.10.2023



Lähde: URA-tietojärjestelmä, te-hallinto

ARIMA-mallinnukseen liittyvä ongelma voidaan kiertää käyttämällä päivädatan sijaan viikkodataa. Tämä toki luo hieman epätarkkuutta

viikon sisällä alkavien lomautusten määrään, mutta ongelma on kokonaisuuden kannalta vähäinen, eli se vääristää tuloksia vain vähän. Viik-

² Ks. esim. Hyndman & Athanasopoulos 2018 kappale 11.1.

kodatalla tehdyt ennustemallit huomioivat hyvin alkavien lomautusten määrän vaihtelun eri vuodenaikoina.

Kuukausitason aineistoa tarvitaan taas siksi, että työnvälitystilastossa alkavien lomautusjaksojen määrä (virta sisään) ja päättyvien lomautusjaksojen määrä (virta ulos) eivät vastaa todellista lomautettujen määrää työnvälitystilastossa (varanto). Tämä taas johtuu siitä, että työnvälitystilastosta puuttuu osa tiedoista työttömyys- ja lomautusjaksojen päättymisistä. Ongelma voidaan kuitenkin korjata laskemalla matemaattisesti, paljonko lomautuksia on täytynyt päättyä kunakin ajanhetkenä, jotta alkavien lomautusten määrä saadaan vastaamaan niiden todellista keston jakaumaa työnvälitystilastossa kuukauden viimeisenä päivänä. Malli siis kalibroidaan jokaiselle kuukaudelle erikseen työnvälitystilastossa julkaistun sen kuukauden viimeisen päivän rekisteritiedon perusteella.

Näin voidaan siis aineistolähtöisesti arvioida jokaisena ajanhetkenä alkavien lomautusjaksojen odotettu kestojakauma. Mutta miten ennustaa tulevaisuutta, kun tämä jakauma alati muuttuu?

Olen havainnut, että myös lomautusten keston jakauma noudattaa selkeää kausivaihtelua.

Sille on siis laskettavissa oma kausivaihtelunsa ja trendinsä. Näitä myös hyödynnetään lomautettujen kokonaismäärän ennustemallissa. Malli siis ennustaa ARIMA-pohjaisesti alkavien jaksojen määrää ja sen kausivaihtelua, ja laskennallisesti jaksojen kestoja ja keston kausivaihtelua. Jaksojen kesto arvioidaan suoraan matemaattisesti ottamalla keston taso viimeisimmästä havainnosta ja lisäämällä siihen keskimääräinen kausivaihtelu viimeiseltä neljältä vuodelta. Myös tulevaisuuden odotettu lomautusten keston jakauma lasketaan siis jokaiselle kuukaudelle erikseen.

Kalenterimuuttujien ottaminen lomautusten ennustemalliin

Mutta millainen kausivaihtelu lomautuksilla sitten on? Päivä- ja viikkotasolla tarkasteltuna ennustemallissa korostuu aivan erityisellä tavalla kalenterikierron huomioiminen. Siinä, missä pääsiäisen ja joulun ajoittuminen ei juuri vaikuta kuukausiaineistolla tehtäviin ennustemalleihin, päivä- ja viikkotasollakin ne vaikuttavat olennaisesti.

Taulukko 1. Kalenterimuuttujien tilastollinen merkitsevyys alkaneiden lomautusjaksojen ARIMA-malleissa

Kalenterimuuttuja	Päivätason malli	Viikkotason malli
Joulu	***	***
Pyhäpäivä/viikonloppu	***	N.A.
Viikon 1. arkipäivä	***	N.A.
Kuukauden 1. arkipäivä	***	***
Koulujen lomajakson alkupäivä	***	***
Kuukausi-dummyt	Osa merkitseviä (0 - ***)	0

Viikkotason mallinnuksen tehokkuutta suhteessa päivätasoon lisää se, ettei viikkotason malleissa tarvitse välittää viikon sisällä tapahtuvasta vaihtelusta, joka voi johtua esim. arki-
pyhien ajoittumisesta eri päiville. Viikkotason malli ei myöskään ole yhtä herkkä kalenteri-

muuttujien puutteelle kuin päivädatan malli, sillä luontainen kausivaihtelu korvaa sen osittain.

On jokseenkin yllättävää, että koulujen lomakalenterin ajoittumisella on näin vahva ennustevoima alkaviin lomautuksiin. Verrattain

iso määrä lomautuksia ajoitetaan alkamaan koulujen lomakausien ensimmäisestä arkipäivästä lähtien. Työ- ja elinkeinohallinnon päiväkohtaisesta URA-aineistosta on nähtävissä, että esimerkiksi vuoden 2023 Etelä-Suomen syyslomaviikon alussa lomautettiin yli 300 koulunkäynnin ohjaajaa, mutta myös lukuisia kokkeja, myyjiä, rakennustyöntekijöitä, varastointityöntekijöitä ja paperiteollisuuden työntekijöitä. Yhteensä kyseisenä päivänä alkoi yli 3000 kokoai-kaista lomautusta, mikä on selvästi enemmän kuin aiempina maanantaipäivinä. Lieneekin niin, että monet työnantajat ajoittavat lomautuksia niille viikoille, joina perheiden lapsilla on lomaa. Lisäksi oman lisänsä muodostaa koulutussektorin lomautukset, jotka ovat volyymiltaan joitain satoja työntekijöitä jokaisena koululomakautena. ARIMA-mallissa koulujen lomakauden ensimmäinen arkipäivä on mallinnettu dummy-muuttujana.

Kalenterimuuttujien lisäksi työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin lomautusmal-leissa on hyödynnetty taustamuuttujana toteu-tuneen BKT-kehityksen liukuvaa keskiarvoa ja sen ennustetta valtiovarainministeriön ennus-teen (valtiovarainministeriö 2023) mukaisesti. BKT:n vaikutus ennustemalliin ei kuitenkaan ole valtavan suuri, mikä johtunee lyhyestä tar-kastelujaksosta.

Alkavien jaksojen ja lomautettujen kokonaismäärän välinen suhde

Ennusteen laatimisessa sekä alkavien jaksojen että niiden keston jakauman osalta on selkei-tä etuja verrattuna siihen, että lomautettujen määrää ennustettaisiin pelkän varantosuureen (lomautettujen määrä kuun viimeisenä päivä-nä) perusteella. Meillä on nimittäin jo nyt tie-dossa (melko suurella tarkkuudella) alkaneiden lomautusjaksojen määrä eiliseen asti. Tämä on tieto, jota ei siis tarvitse ennustaa mallipohjai-sesti, vaan se tiedetään. Jo alkaneiden lomautus-ten osalta riittää, että pystytään ennakoimaan niiden kestojakauma. Kokonaan ennusteen va-

raan jää siis ainoastaan tulevien lomautusjak-sojen osuus. Barnichon ja Nekarda (2013) ovat osoittaneet Yhdysvaltain työttömyysaineistol-la, että virtasuureisiin perustuva ennuste voi ol-la huomattava parannus yksinkertaiseen varan-toaikasarjaan perustuvaan aikasarjaennustee-seen verrattuna.

Tästä seuraa se, että valitulla tavalla ennus-taen ennustetulos on tarkimmillaan silloin kun alkavien lomautusten määrä on jo kääntynyt las-kusuuntaiseksi, eli suurin osa tarkastelujakson lomautuksista on jo alkanut. Silloin kun lomau-tusten määrä on kasvusuuntainen, pienempi osuus lomautuksista on tiedossa. Lomautettu-jen kokonaismäärä voi silti olla edelleen kas-vussa, vaikka alkavien lomautusten määrä las-kisikin. Näin kävi muun muassa koronaväenä 2020 *Exit- ja jälleenrakennustyöryhmää* varten laaditussa ensimmäisessä lomautusennusteessa (Exit- ja jälleenrakennustyöryhmä 2020 s. 25).

Ennustamalla lomautettujen kokonaismää-rää alkavien jaksojen kautta tullaan lisäksi auto-maattisesti huomioineeksi työttömyyteen luon-taisesti liittyvä hystereesi. Lomautusten koh-dalla tämä näkyy niin, että lomautettujen määrä usein nousee nopeasti useiden työnantajien lo-mauttaessa yhtä aikaa, mutta paluu edeltävään tasoon kestää selvästi nousuvaihetta pidempään. Hystereesi onkin yleinen ongelma työttömyy-sennusteiden laadinnassa. (Galbraith & van Nor-den 2019)

Päivä- ja viikkotason mallien vertailua

Kuten edellä on todettu, viikkoaineistolla laadi-tu ennustemalli pystyy päiväaineistoon perustu-vaa mallia paremmin huomioimaan alkavien lo-mautusjaksojen luontaisen kausivaihtelun sil-loin kun ennustetaan perinteistä ARIMA-mal-linnusta käyttäen. Päivädataan perustuvissa en-nustemalleissa on lisäksi myös se ongelma, että datapisteiden määrä kasvaa niissä herkästi en-nusteen kannalta tarpeettoman suureksi. Tämä voi heikentää ennustemallin toimivuutta siitä syystä, että mallinnuksen epätarkkuudet alkavat

erottua liikaa todellisesta aineistosta. Päivädataan perustuvassa ennustemallissa datapisteitä on yhdessä aikasarjassa lähes 2500 kappaletta.³

Päivätason datalla ennustamisessa voi kuitenkin olla etuja erittäin lyhyellä aikavälillä (0–6 kuukautta) verrattuna viikkodataan. Malliverailusta voi nähdä, että päivädatalla tehdyissä ennustemalleissa lomautusten määrän kasvu on maltillisempaa kuin viikkodataan perustuvissa malleissa. Tyypillisestikin ennusteiden lyhyen aikavälin tarkkuus paranee, kun tarkastelufrekvenssi tihenee. Tämä selittyy sillä, että trendi pystytään arvioimaan tarkemmin, kun käytetään lyhyen frekvenssin aineistoa. Voikin siis olla, että kaikkein parhaimpaan ennustetulokseen pääs-

täisiin näiden mallien yhdistelmällä, mikä onkin syksyn 2023 lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteessa (Mähönen, Larja & Ylikännö 2023) julkaistu lopullinen mallivalinta. (Bates & Granger 1969)

Kuvioista 2 ja 3 nähdään, miten eri tavalla päivä- ja viikkoaineistolla laaditut ennustemallit käyttäytyvät keväällä 2024. Viikkodatamallissa keväällä nähdään voimakas lasku lomautettujen kokonaismäärässä, kun taas päivädatamallissa lasku on vähäistä, joskin myös tasohuippu jää päivädatamallissa matalammaksi. Katkoviiva kuvaa hetkeä, jolloin ennuste on laadittu (18.11.2023).

Kuvio 2. Lomautettujen määrän ennuste viikkodatalla



Kuvio 3. Lomautettujen määrän ennuste päivädatalla



Kaikissa käytetyissä lomautusmalleissa on määritelty osa havainnoista poikkeaviksi (*outlier*). Syynä tälle ovat korona-ajan sulkutoimien aiheuttamat erittäin voimakkaat lomautuspii-

kit. Kuten muutkin regressiomallit, myös ARIMA-mallit ovat herkkiä poikkeaville havainnoille pienimmän neliösumman menetelmästä johtuen. Poikkeavat havainnot voivat helposti

³ Ks. esim. Hyndman & Athanasopoulos 2018 kappale 12.7.

aiheuttaa suuriakin vääristymiä ennustemalleihin, jollei niitä käsitellä erikseen (Hella 1996). Käytännössä ongelma on näissä malleissa ratkaistu soveltamalla SPSS-ohjelmiston automaattista poikkeavan havainnon tunnistusta.

Poikkeavien havaintojen tyyppiä on valittu *transientti*, joka tarkoittaa äkillistä mutta eksponentiaalisesti palautuvaa väliaikaista muutosta. Tämä sopii luonteeltaan parhaiten korona-ajan jättilomautuksiin.

Taulukko 2. Viikkotason mallin malliparametrit

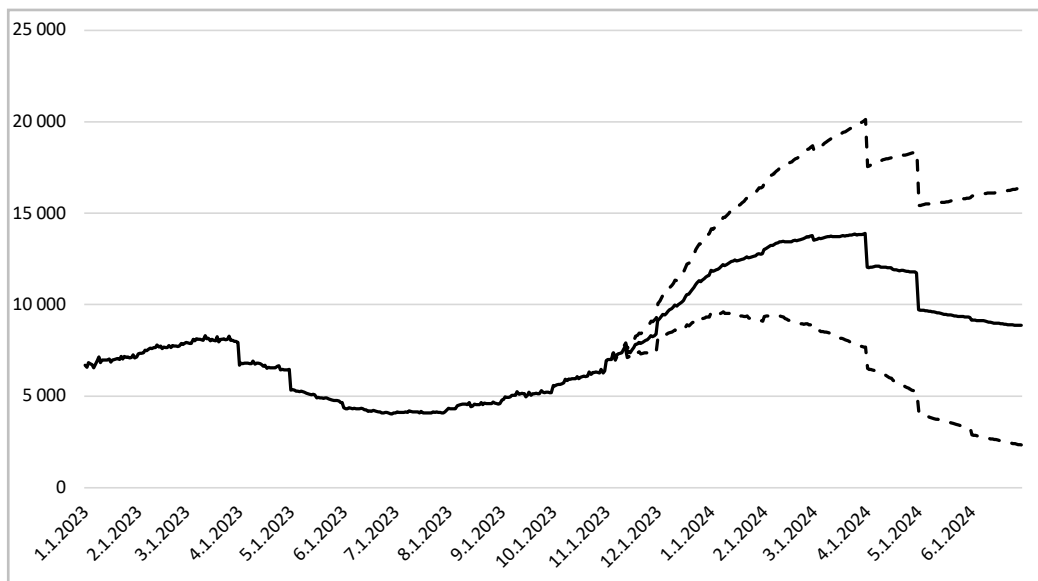
Viikkotason malli: alkavat kokoaikaiset lomautusjaksot

Muuttuja	Muunnos	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Alkanee kokoaikaiset lomautusjaksot</i>		
MA(1) ei kausivaihtelua	Neliöjuuri	0,65 (0,04) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
AR(1), kausivaihtelu	Neliöjuuri	-0,40 (0,05) ***
Erotus, kausivaihtelu		1
<i>Selittävä aikasarja: BKT liukuva vuosikeskiarvo (ennuste)</i>		
Osoittaja(0)		-6,18 (1,52) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
Erotus, kausivaihtelu		1
<i>Selittävä aikasarja: Koulujen lomakauden alku (kalenteri)</i>		
Osoittaja(0)		7,06 (0,81) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
Erotus, kausivaihtelu		1
<i>Selittävä aikasarja: Kuukauden 1. arkipäivä (kalenteri)</i>		
Osoittaja(0)		3,83 (0,54) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
Erotus, kausivaihtelu		1
<i>Selittävä aikasarja: Joulu (kalenteri)</i>		
Osoittaja(0)		5,22 (1,56) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
Erotus, kausivaihtelu		1
Stationaarinen R ²		0,89
Normalisoitu BIC		13,00
Ljung-Box Q(18)		38,20 ***

Poikkeavia havaintoja ei tässä raportoitu

Tässä katsauksessa kuvattu lomautusten lyhyen aikavälin ennustemalli mahdollistaa myös alakohtaisten ennusteiden laadinnan samalla sapluunalla. Olemme testanneet mallia tänä syksynä rakennusalaan. Kuviossa 4 on pelkästään

rakennusalan ammatteja (valittu 5-numerotasolla ammattiluokituksesta) koskeva ennuste lomautettujen kokonaismäärän kehityksestä. 75 prosentin luottamusväli on ilmaistu katkoviivoilla.

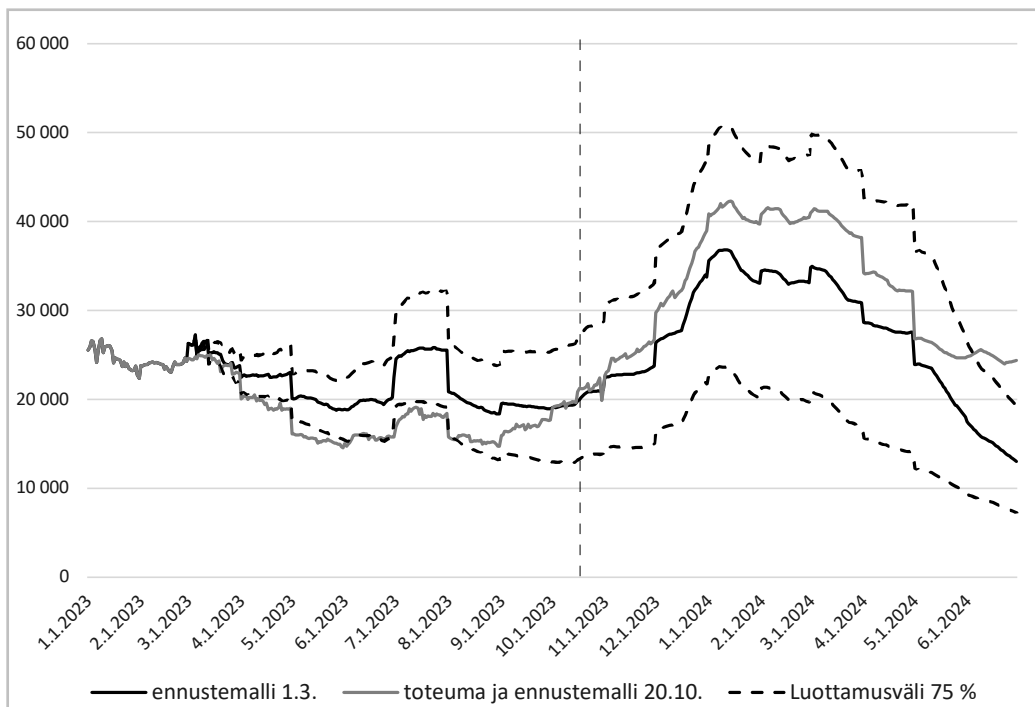
Kuvio 4. Lomautetut rakennusalan ammattiteistä, ennustemalli

Viikkotason ennustemallin toimivuus historiallisessa tarkastelussa

Mallin kokonaistoimivuuden tarkastelussa paras testi on aina käytännön testi, eli toimiiko mallinnus oikeassa tilanteessa. Helpointa tämä tarkastelu on historiadatalla. Tätä artikkelia varten on tehty vertailu viikkoaineistolla lasketun ennusteen toimivuudesta kahtena eri ajanhetkenä: 1.3.2023 ja 20.10.2023. Näiden mallinnusten tulosten vertailu on esitetty kuviossa 5.

Kuviosta 5 voi havaita, että toteutunut kehitys pysyy melko lähellä 1.3. asti toteutuneella aineistolla tehdyn mallinnuksen 75 prosentin

luottamusvälin alarajaa loppukesään saakka, jonka jälkeen lomautettujen todellinen määrä lähtee nousuun. 20.10. mennessä lomautettujen todellinen määrä vastaakin lähes täydellisesti 1.3. saakka olevalla datalla laadittua ennustetta. 20.10. laaditussa ennusteessa kuitenkin odotetaan, että lomautettujen määrä nousisi talvella 2024 korkeammaksi kuin mitä 1.3. datalla laadittu ennustemalli odottaa. 20.10. laaditun mallin tulokset pysyvät kuitenkin 1.3. datalla laaditun mallin virhemarginaalin sisällä kesäkuuhun saakka, jonka jälkeen tulos jää virhemarginaalia korkeammaksi.

Kuvio 5. Vertailua 1.3. ja 20.10. laadittujen ennusteiden välillä

Ajanhetki 20.10. on ilmaistu kuvassa katkoviivalla

Historiallisen tarkastelun perusteella näyttää siis siltä, että viikkoaineistolla laadittu malli toimii kohtuullisen luotettavasti ainakin lyhyellä aikavälillä, jolle malli on tarkoitettukin. Tämä tarkastelu toki pitää sisällään sen oletuksen, että mallin taustamuuttujana toimiva BKT-ennuste osuu kohdilleen. BKT:n vaikutus mallitulokseen on kuitenkin varsin pieni (ks. taulukko 2).

Historiatarkastelusta on myös nähtävissä, että lomautustilanne lähti heikkenemään Suomen työmarkkinoilla syyskuussa. Sitä ennen toteutuneet luvut seurasivat varsin tarkasti mallin luottamusvälin alarajaa, mutta syyskuusta alkaen ne lähtivät olennaisesti erkaantumaan.

Mallin jatkokehitystä

Lomautusmallinnuksessa on edelleen, myös käyttämällä viikkodataa, eräitä puutteita. ARI-

MA-malli alkavien lomautusjaksojen määrästä ei kunnolla huomioi käytännön rajoitteita alkavien jaksoiden määrälle: eli sitä, ettei alkavien lomautusten määrä voi olla nollaa vähempää tai toisaalta myöskään äärettömän korkea. Muuntamalla alkavien lomautusjaksojen määrä logaritmiseksi tai neliöjuureksi voitaisiin korjata se ongelma, että mallin luottamusväli tippuu nollan alapuolelle. Eräissä malleissa sillä on kuitenkin taipumukse- na avata uusia ongelmia eli tilanteita joissa malli ennustaa lomautusten määrän ääretöntä kasvua. Yksi mahdollisuus mallin jatkokehitykselle olisi tehdä ARIMA-mallin muuttujiin muunnos⁴, jossa alkavien jaksoiden määrä asetetaan välille 0 ja a:

$$y_t = \log \left(\frac{x_t}{a - x_t} \right)$$

⁴ Ks. esim. Hyndman & Athanasopoulos 2018 kappale 12.3.

a = jokin teoreettinen yläraja alkavien lomautusten määrälle

y_t = alkavien lomautusten määrä ajankohtana t

x_t = selittävä muuttuja ajanhetkenä t

Viikkodatan käyttämisen lisäksi toinen mahdollinen tapa ratkaista lomautusten aikasarja-analyysin kannalta haasteellinen kausivaihtelurakenne olisi soveltaa *dynaamista harmonista regressiomallia*, jossa ARIMA-malliin lisätään kausivaihtelua mallintavat Fourier-muuttujat. Trigonometrisilla Fourier-muuttujilla ARIMA-malliin olisi mahdollista lisätä tavanomaista monimutkaisempi kausivaihtelurakenne, eli tässä tapauksessa viikkosykli, kuukausisykli ja vuosisykli. Fourier-muuttujat ovat kuin kellon viisarit: tuntiviisari, minuuttiviisari ja sekuntiviisari liikkuvat eri tahtiin ja luovat omat sykkinsä. Fourier-sarja lasjetaankin trigonometrisesti, kuten kellon viisareiden kulmakertoimet. (Bloomfield 2000)

Viikkodatala laaditussa ARIMA-ennusteissa on vain yksi sykli: vuodessa 52 viikkoa. 52 havaintoa yhdessä vuosikierrossa on varsin pitkä sykli, eikä se ole mallin ennustetarkkuuden kannalta optimaalinen tapa käsitellä kausivaihtelua. Täten riippumatta siitä, laaditaanko ennuste päivävai viikkotasolla, Fourier-muuttujien lisääminen malliin luultavasti parantaisi sen toimivuutta siitähän huolimatta, että jo viikkotason AIC- tai BIC -informaatiokriteerin kannalta optimaalisessa Fourier-mallissa kausivaihteluparametreja voi tulla jopa 20–40 kappaletta mallista riippuen. Se on silti vähemmän kuin viikkotason 52 kausivaihteluparametria. Lähestymistapa huomioisi myös sen, että vuodessa ei ole aina 52 viikkoa, vaan keskimäärin 52,18. Viikkotasolla malli olisi tällöin muotoa (Hyndman 2014):

$$y_t = bt + \sum_{k=1}^K [\alpha_k \sin(\frac{2\pi kt}{52,18}) + \beta_k \cos(\frac{2\pi kt}{52,18})] + n_t$$

jossa n_t = alkuperäinen ARIMA-malli ja K optimoidaan informaatiokriteereiden perusteella.

Myös käyttämällä Fourier-muuttujilla luotua dynaamista harmonista regressiomallia on silti olennaista mallintaa eri vuosien kalentereista johtuva epäsäännöllinen vaihtelu lomautusjaksojen alkamismäärissä, sillä näillä tekijöillä voi olla merkittäviä vaikutuksia Fourier-termien avulla luotuun kausivaihtelurakenteeseen (Proietti & Pedregal 2023). Käytännössä tämä onnistuu helpointen dummy-muuttujilla, kuten lomautusmalleissa on nyt käytetty.

Syksyn 2023 ennusteen (Mähönen, Larja, & Ylikännö 2023) lopullisessa lomautettujen mallissa koulujen lomakauden alkua kuvaava dummy-muuttuja on vielä jaettu kahdeksi eri dummyksi, joista toiseen on otettu volyymitaan suuremmat muutokset, eli väestöltään suurimpien alueiden lomakausien alkamispäivät. Pienemmät muutokset on siirretty toiseen dummy-muuttu-jaan.

Lomautusten ennustaminen on yksi osa työ- ja elinkeinoministeriön Lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteen kokonaisuutta. Lomautusten kehityksen tarkempi ennustaminen mahdollistaa paremman näkymän työttömien työnhakijoiden määrän kehitykseen lähivuosille, ja siten parantaa myös koko ennusteen osumatarkkuutta. TEM:n työttömien työnhakijoiden kokonaisen-nuste muodostetaan niin, että ensin laaditaan erittäin lyhyen aikavälin trendiennusteet työttömistä ja kokoaikaisesti lomautetuista. Näiden pohjalta laaditaan varsinainen ennuste muutama vuoden päähän, jossa otetaan huomioon myös muutokset talousnäkymissä. Vaikka lomautusmallia käytetäänkin ennustamaan vain yhdeksän kuukauden päähän, vaikuttaa mallitulos silti työttömien työnhakijoiden määrän ennusteseen trendin kautta koko ennusteperiodilla.

Lähteet

- Alatalo, J.; Larja L. & Mähönen, E. (2020):** Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2020. TEM analyysseja 100/2020. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Bates, J. M., & Granger, C. W. J. (1969):** The combination of forecasts. *Operational Research Quarterly*, 20(4), 451–468.
- Barnichon, R. & Nekarda, C. (2013):** The Ins and Outs of Forecasting Unemployment: Using Labor Force Flows to Forecast the Labor Market. *Finance and Economics Discussion Series 2013–19*, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Bloomfield, P. (2000):** *Fourier Analysis of Time Series: An Introduction* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Exit- ja jälleenrakennustyöryhmä (2020):** Koronakriisin vaikutukset ja suunnitelma epidemian hallinnan hybridistrategiaksi: Exit- ja jälleenrakennustyöryhmän 1. vaiheen raportti. Sivut 25. Valtioneuvoston julkaisuja 2020:1. Valtiovarainministeriö.
- Galbraith, J. W. & van Norden, S. (2019):** Asymmetry in unemployment rate forecast errors, *International Journal of Forecasting*, Vol. 35, nro 4, sivut 1613–1626.

Hella, H. (1996): On outliers in time series data. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA. Keskusteluaiheita, Discussion papers no. 572.

Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018): *Forecasting: Principles and Practice*. (2nd ed.) OTexts. <https://otexts.org/fpp2/>

Hyndman, R. J. (2014): Forecasting with weekly data. <https://robjhyndman.com/hyndsight/forecasting-weekly-data/>

Mähönen, E., Larja, L. & Ylikännö, M. (2023): Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2023. TEM analyysseja 116. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Mähönen, E. (2020): Työmarkkinatilanteen päiväkohtainen seuranta korona-aihana. Työpoliittinen aikakauskirja 2/2020. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Proietti & Pedregal (2023): Seasonality in High Frequency Time Series, *Econometrics and Statistics*, Vol 27, 62–82, <https://doi.org/10.1016/j.ecosta.2022.02.001>.

Valtiovarainministeriö (2023): Taloudellinen katsaus: Syksy 2023. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2023:65. Valtiovarainministeriö.

Kohti digitaalista työhyvinvointia

Tiia Kekola¹

Lokakuussa 2023 päättyneessä PUHTIA-hankkeessa selvitettiin eri kokoisissa ja eri toimialoja edustavissa organisaatioissa työskentelevien henkilöiden työhyvinvointikokemuksia digitalisaatioon liittyen. Tutkimuspainotteinen hanke toteutettiin ajalla 1.10.2022–31.10.2023 ja siinä oli mukana yhteensä 15 organisaatiota neljältätoista eri toimialalta. Yritysedustus hankkeessa jakautui seuraavasti: pk-yrityksiä osallistuneista oli 9 kappaletta, suuryrityksiä 4 kappaletta ja julkisia organisaatiota 2 kappaletta.

Hankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden henkilöstöä vastasi sähköiseen kyselyyn ja lisäksi osa henkilöstöstä haastateltiin. Hankkeeseen osallistuneille organisaatioille järjestettiin yhteinen työpaja, jossa hankkeen alustavia tuloksia jatkojalostettiin yhteisesti. Työpajaan osallistui yhteensä yhdeksän yritysjohton sekä henkilöstöhallinnon edustajaa. Hankkeen loppupuolella pidettiin kaikille avoin loppuseminaari, jossa kuultiin tarkemmin hankkeen tuloksista, puheenvuoro teknoimusta sekä paneelikeskustelu digitalisaation työhyvinvointivaikutuksista johtamisen näkökulmasta.

Hankkeen aikana sähköiseen kyselyyn vastasi yhteensä 1005 vastaajaa ja haastatteluihin osallistui 59 henkilöä. Kyselyn avulla kartoitettiin

vastaajien kokemuksia digitalisaatiosta työhyvinvoinnin näkökulmasta, muun muassa työssä jaksamisen, työn sujuvuuden ja työyhteisövaikutusten osalta. Kysely lähetettiin yrityksestä riippuen koko henkilöstölle tai kohdennetulle henkilöstöryhmälle. Haastatteluiden avulla syvennettiin kyselystä saatuja tuloksia kartoittamalla digitalisaation tuomaa muutosta työhön sekä digitalisaation kehittämisen sujuvuutta omassa organisaatiossa.

Tulosten pohjalta enemmistö suhtautuu digitalisaatioon myönteisesti suomalaisilla työpaikoilla. Digitalisaation merkityksellisyyteen vaikutti järjestelmien kehittäminen ja niiden toimivuus työn tarpeiden näkökulmasta. Tässä katsauksessa kerrotaan PUHTIA-hankkeen tuloksista tarkemmin.

Digitalisaation vaikutus työhyvinvointiin

Digitalisaatio vaatii resursseja ja edellyttää jatkuvaa uuden oppimista. PUHTIA-hankkeen tulosten perusteella digitalisaatio on helpottanut tiedon hankintaa, hallinnointia, työn mitattavuutta ja seurantaa. Digityövälineitä käytetään useimmiten mielellään ja ne nähdään tärkeäk-

¹ Tiia Kekola, YTM, Projektipäällikkö, Teknologiakeskus Techvilla Oy

si osaksi omaa työtä. Samalla teknologia on kuitenkin lisännyt työn tempoa ja hektisyyttä. Työhyvinvointivaikutuksia tunnistettiin niin yksilö- kuin työyhteisötasolla. Hankkeen tuloksissa korostui myös johtamistyön muutos. Selvityksen yhteydessä todettiin, että olennaista ja myös haastavinta on saada henkilöstö mukaan muutokseen.

Digitalisaation työhyvinvointivaikutukset voivat olla kahdensuuntaisia. Digitalisaatio voi lisätä työhyvinvointia ja työtyytyväisyyttä (Cijan, Jenic, Lamovsek & Stemberger 2019), työn autonomiaa (Karimikia & Singh 2019) ja hallintaa sekä tukee ammatillista kehittymistä. Digitalisaation avulla myös sosiaalinen vuorovaikutus, tuki sekä osaamisen ja tiedon jakaminen voivat työpaikoilla parantua. (Wallin 2022, 65.) Uudet digitaaliset työvälineet voivat inspiroida ja mahdollistaa uuden oppimisen. Edistäessään ja helpottaessaan työn suorittamista, digitalisaation vaikutukset voidaan kokea työpaikalla työhyvinvointia edistäviksi ja tämä puolestaan vahvistaa edelleen halua digitaalisten työvälineiden käyttöön. (Mäkinie 2022.)

Huonoimmillaan digitalisaatio vähentää työn autonomiaa sekä köyhdyttää työn sisältöä ja osaamista. Myös työn ja tiedon hallittavuus saattavat heikentyä (Bordi & Nuutinen & Heikkilä-Tammi 2021, 19; Parkatti & Tamminen 2020.), samoin vuorovaikutus (Wallin 2022, 66). Sähköinen viestintä kuormittaa, mikäli tekniikka ei toimi. Lisäksi oman työn organisoinnista ja kehittämisestä on otettava aiempaa suurempi vastuu. (Bordi ym. 2021, 17–18 & 40; Kyriläinen & Sutela 2018.) Jatkuva uuden oppiminen, ohjelmistojen päivittäminen ja kehityksessä mukana pysyminen vaativat voimavaroja. Teknologian käyttöönotto myös luo oletuksen työajan käytön tehostumisesta, mutta tämä ei aina vastaa täysin todellisuutta. (Day & Scott & Kelloway 2010, 320–329; O’Driscoll & Brough & Timms & Sawang 2010, 269–275.)

PUHTIA-hankkeeseen osallistuneilla tulevaisuuden odotukset digitalisaation vaikutuksista omaan työhön ja työhyvinvointiin olivat pää-

osin positiiviset. Muutoksia työn sisältöön on tullut ja on tulevaisuudessa odotettavissa paljon. Hankkeessa korostui, että digitalisaation vaikutukset eri organisaatioissa ovat laajuudeltaan ja tahdiltaan hyvin erilaisia. Hankkeessa kannustettiin organisaatioita kiinnittämään huomiota erityisesti digitalisaation työhyvinvointivaikutuksiin. Työhyvinvointivaikutukset jäivät paikoin pääfokuksen saavan teknologisen kehityksen jalkoihin, jolloin saattaa käydä niin, että ihmiset palvelevat enemmän järjestelmiä kuin järjestelmät ihmistä.

Hankkeessa vahvistui, että eri työntekijät kokevat digitalisoimisen hyvin eri tavoin. Vaikka pääosin vastaajat suhtautuivat digitalisaatioon myönteisesti, vajaa viidesosa vastaajista koki asian eri tavoin. Loppukäyttäjien osaamis- ja motivaatioerot vaihtelevat suuresti digityökalujen osalta ja vaikuttavat yksilötasolla järjestelmien haltuunottoon. Digitalisaatioon liittyvien yksilöllisten erojen tunnistaminen organisaatioiden sisällä onkin perehdytys- ja jalkautusvaiheessa tärkeää ja tuntuisi vaativan nykyistä parempaa huomioimista. Haasteet korostuivat uusien järjestelmien käyttöönottolanteissa, suurissa muutoksissa sekä teknisissä ongelmatilanteissa. Hankkeen selvityksessä vastaajat toivoivat selkeitä ohjeita, riittävää tukea sekä mahdollisuutta omaksua uutta yksilölliseen tahtiin. Osaamisen varmistamisessa tasapuolisuus ei olekaan tavoiteltavaa, mikäli se tarkoittaa saman sisältöisen tuen tarjoamista kaikille. Sama yksittäinen koulutus voi tarjota riittävän tietomäärän yhdelle, mutta herättää toisessa vain lisää kysymyksiä ja epävarmuutta. Asiaa olisi suositeltavaa tarkastella enemmänkin yhdenvertaisuuden näkökulmasta, jossa huomioidaan yksilölliset lähtökohdat, kuten kyky tai taidot omaksua uutta.

PUHTIA-hankkeen tulosten perusteella digitalisaatiolla on selvästi vaikutusta työyhteisön toimintaan, eivätkä kaikki muutokset tue yhteisöllisyyttä. PUHTIA-hankkeessa todettiin, että digitalisaatio on parantanut tiedon jakamista työpaikalla, mutta samalla osittain jopa heikentänyt yhteisöllisyyttä. Muun muassa etä-

työ on muokannut vuorovaikutusta kollegoiden kanssa virtuaalisempaan suuntaan, jolloin epämuodollisten kohtaamisten määrä työpaikalla on vähentynyt. Tämä puolestaan on voinut heikentää vuorovaikutusta ja nostaa avun pyytämisen kynnystä.

Digitövälineet eivät ole onnistuneet hankkeeseen osallistuneissa organisaatioissa korvaamaan kasvokkain kohtaamisten tärkeyttä, joskin ne toimivat hyvänä apuvälineenä pikaisten asioiden hoitamiseen sekä tiedon siirtoon. Selvityksessä korostui etätöytäkäytäntöjen vaikutus vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön. Useammassa organisaatiossa pohdittiin työn tekemisen joustojen mahdollistamista etätöyn kautta, mutta samalla riittävien kohtaamisten määrän varmistamista. Digitaalinen toimintaympäristö on voinut tehostaa tai lisätä työntekijöiden välistä kommunikaatiota, mutta merkityksellisen kanssakäymisen ja kasvokkaisen läsnäolon ja kohtaamisten puute on koettu haasteiksi etä- ja johtamistyössä. (Tanskanen, Siiriäinen, Kemppinen, Mäkelä & Urrila 2023, 1, 9, 34–36).

PUHTIA-hankkeessa huomiota kiinnitettiin myös palaverikäytäntöihin. Yhdessä oppimista ja kehittämistä olisi hankkeen tulosten pohjalta suotavaa lisätä. Selvityksessä havaittiin, että heterogeeniset tiimit digiosaamisen osalta tukevat uuden omaksumista ja vähentävät kynnystä pyytää apua. Mahdollisuus työssä tapahtuvalle yhdessä oppimiselle voi parhaimmillaan vaikuttaa siihen, miten muutokset työssä koetaan ja miten ne heijastuvat työhyvinvointiin (Bordi ym. 2021, 42).

Hankkeen tuloksissa korostui johtamistyön muutos digitalisaation myötä, ja sen pohjalta tuen tarve myös esihenkilötyölle. Tämä selittyy sillä, että digitalisaation kehittäminen organisaatioissa on usein esihenkilövetoista. Lisäksi esihenkilöillä on olennainen rooli henkilöstön yksilöllisten tarpeiden tunnistamisessa, kuten osaamisen haasteissa. Digihaasteisiin kuluva ajan nähtiin olevan pois johtamistyön ajasta. Erityisesti etätöytä tehtäessä työkykyhaasteiden tunnistaminen vaikeutui, kun kohtaamis-

ten määrä vähentyi. Kohtaamisten vähentymisen tarkoitti myös epämuodollisten tapaamisten vähenemistä esihenkilökollegoiden ja oman esihenkilön kanssa, mitkä koettiin puolestaan olennaiseksi oman työssä jaksamisen osalta. Sosiaalisten suhteiden johtaminen etänä vaatiikin johtamistyötä tekeviltä uudenlaista osaamista. (Mäkinen & Mäkinen 2023.)

Johtamistyötä tekevät pohtivat, onko heillä itsellään riittävää osaamista digitövälineiden käyttöön ja niiden käytön jalkauttamiseen alaisilleen. Esihenkilötyötä tekevien ja erityisesti pk-yrityksissä yritysjohton harteilla oli vastuu digikehittämisen ajan tasalla pysymisestä. Esihenkilöt toivoivat asiantuntijaosaamista digitövälineiden jalkauttamisen osalta oman työnsä tueksi. Hanke haastoi myös pohtimaan organisaatioiden omia digikehittämisen prosesseja sekä johtamistyön tueksi osallistamaan koko henkilöstöä vahvemmin kehittämistyöhön.

Lopuksi

PUHTIA-hankkeen tuloksista käy esille, että digitalisaation käytänteitä ja prosesseja tulisi organisaatioissa pohtia rohkeasti uudelleen. Digitalisaatio ei ole vain manuaalisten toimintojen siirtämistä digitaaliseen muotoon, vaan se muuttaa aina tapaa tehdä työtä. Olennaista on pohtia, mitä lisäarvoa digitalisaatio voi tuoda ja mihin sitä tarvitsemme, ei niinkään minkä kuvitellaan olevan mahdollista. Käytännössä digikehittämisen prosessin kuvausta toivottiin henkilöstön osalta selkeytettävän ainakin sen osalta, miksi kehittämistyötä tehdään, mihin kehittämistyö vaikuttaa ja miten kehittämistyö organisaatiossa etenee.

Yritysjohton tehtävänä on muutoksessa, myös digitalisaation osalta, määritellä uudelleen prosessit, joiden mukaan henkilöstö alkaa hiljalleen toimia. Muutos tulee johtaa läpi organisaation, eikä se tapahdu itsestään tai ilman henkilöstön mukaan saamista uuteen visioon ja tapaan tehdä työtä. Tämä puolestaan edellyttää avoimuutta, henkilöstön kuulemistakin, vastuiden

ja roolien selkeyttämistä sekä henkilöstön haastamista ratkaisujen löytämiseen. (Westerman & Bonnet & McAfee 2014, 100–132 & 150–152.)

PUHTIA-hankkeessa todettiin useammassa organisaatiossa, että tietoa kerätään paljon, mutta sen hyödyntämistä ei vielä tehdä ideaalilla tavalla. Tiedon parempi hyödyntäminen olisi yksi tuki myös aiemmin mainitulle johtamistyölle. Hankkeen kyselyyn vastanneet kokivat, että omassa organisaatiossa digikehittämisen osalta virheet sallitaan ja niistä on myös opittu kehittämisen edetessä. Jatkuva kehittämisen tarve ja prosessiin kuuluvat taka-askeleet tulisikin hyväksyä osaksi digitalisaation kehittämistä.

Digitalisaation onnistumisessa henkilöstön aito osallistaminen nousi tärkeään rooliin. Selvityksessä kävi ilmi, että henkilöstö haluaisi olla nykyistä aktiivisemmin mukana kehittämistyössä. Osallistumisen mahdollistamista toivottiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Osallistamista tulisi tehdä niin, että kehittämistyöstä kiinnostuneet, mutta myös digitaidoiltaan heikommat työntekijät pääsisivät osaksi kehittämistä. Näin varmistettaisiin järjestelmien käyttäjäystävällisyys.

Osallistamiseen liittyy myös organisaatiokohtaisten palaute- ja tiedottamiskäytäntöjen saataminen ajan tasalle. Selvityksessä nousi esiin tarve pohtia, kuinka kannustetaan osallistumaan kehittämiseen ja ideoiden esittämiseen, ja kuinka organisaation toimintaa tukevista ideoista palkitaan. Kannusteita voi olla monenlaisia, mutta PUHTIA-hankkeen selvityksessä yhdeksi merkittävimmistä nousi tieto siitä, miten oma kehitysidea organisaatiossa etenee. Tiedottamista digitalisaation etenemisestä organisaatiossa olisi hyvä tehdä myös kasvokkain, sillä se mahdollistaa aidon keskustelun yksipuolisen tiedottamisen sijaan. Henkilöstö olisi myös pääsääntöisesti kiinnostunut kuulemaan, mitä omassa organisaatiossa digikehittämisen osalta tapahtuu, vaikka se ei omaa työtä muuttaisikaan.

PUHTIA-hanke vahvisti, että digitalisaatiota ja työhyvinvointia ei kannata irrottaa toisistaan, vaan huomioida ne yhdessä osana kehittämistä. Molempien kehittäminen edellyttää aina pitkäjänteistä työtä. Digitalisaatio muuttaa työelämää ja organisaatioissa tulisi huomioida vaikutukset myös johtamistyön muutokseen. Lisäksi työhyvinvoinnin näkökulmasta muutos edellyttää henkilöstön aitoa osallistamista kehittämistyöhön sekä riittävän osaamisen varmistamista.

Lähteet

Bordi, Laura & Nuutinen, Sanna & Heikkilä-Tammi, Kirsi (2021). Työn muutokset ja yhdessä oppiminen robotisoituvassa taloushallinnon työssä. Yhteisöllinen oppiminen taloushallinnon robotisaatiomuutoksessa –hankkeen loppuraportti. Tampereen yliopisto.

Cijan, Anamarija & Jenic, Lea & Lamovsek, Amadeja & Stemberger, Jakob (2019). How digitalization changes the workplace. *Dynamic Relationships Management Journal*, Vol. 8, No. 1, 3–12.

Day, Arla & Scott, Natasha & Kelloway, E. Kevin. Information and communication technology: implications for job stress and employee well-being (2010). Teoksessa: Ganster, D. & Perrewé, P. (2010). *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress*. England: Emerald, 317–350.

Karimikia, Hadi & Singh, Harminder (2019). A Meta-analysis of the negative outcomes of ICT use at work, incorporating the role of job autonomy. *Twenty-Seventh European Conference on Information Systems (ECIS2019)*. June 8–14, 2019. Stockholm-Uppsala, Sweden.

Keyriläinen, Marianne & Sutela, Hanna (2018). Suomalaisten palkansaajien kokemuksia työn digitalisaatiosta. *Työelämän tutkimus* 16 (4) – 2018, 275–288.

Mäkinie, Jaana-Piia (2022). Digitalisation and work well-being: a qualitative study of techno-work engagement experiences related to the use of educational technology. *International Journal of Educational Management*, Vol. 36 No. 2, pp. 152–163.

Mäkinie, Jaana-Piia & Mäkinie, Anne (2023). Etäjohtaminen koronapandemian aikana – työn vaatimukset yliopistossa työskentelevien esihenkilöiden kokemina. *Hallinnon Tutkimus* 42 (2), 169–182.

O'Driscoll, Michael P. & Brough, Paula & Timms, Carolyn & Sawang, Sukanlaya (2010). Engagement within information and communication technology and psychological well-being. Teoksessa: Ganster, D. & Perrewé, P. (2010). *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress*. England: Emerald, 269–316.

Parkatti, Anne & Tammelin, Mia (2020). Digitalisoitunut työ – Systemaattinen kirjallisuuskatsaus finanssialan työn digitalisoinnista. *Työelämän tutkimus* 18 (2) – 2020, 154–178.

Tanskanen, Jussi & Siirä, Aija & Kemppinen, Samu & Mäkelä, Liisa & Urrila, Laura (2023). Yhdessä etä- ja hybridityössä! Tutkimus työkykyisyydestä ja ennaltaehkäisevän ja korjaavan toimintamallin kehittäminen. *Vaasan yliopiston raportteja* 37.

Wallin, Anna (2022). Empathy-Based Stories of Digitalization and Professional Development. An empirical illustration and methodological exploration of the method of empathy-based stories. *Väitöskirja*. Tampereen Yliopisto.

Westerman, George & Bonnet, Didier & McAfee, Andrew (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press.

Teknologia ja osaaminen vauhdittavat talous- ja tuottavuuskasvua

Arto Lahti¹

Artikkelissa pohditaan talous- ja tuottavuuskasvua erityisesti Saksan koulutus- ja tutkimusjärjestelmän esimerkin avulla. Lisäksi hahmotellaan, mitä Suomi voisi oppia Saksalta.

Saksan malli olisi ratkaisu koulutuksen kehittämiseksi

Saksa on liittovaltio, jossa osavaltioilla on suuri rooli. Johtavat osavaltiot ovat Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen ja Hessen. Näissä toimivat teollisuusyritykset vastaavat pääosasta vientiä. Saksan jako länteen ja itään näkyy edelleen. 1990-luvulta lähtien BKT-kasvu on ollut suurinta idässä, johon valtio ohjaa startupeja². Saksan talousihmettä kuvaa Baden-Württemberg, jossa työttömyys on 4–5 %³. Siellä on vahva teollisuus (Daimler, Porsche ja Bosch), palveluita (SAP ja Bilfinger Berger) ja lääke-sektori (Pfizer, Gla-

xoSmithKline, Roche, Nycomed, Ratiopharm, Baxter ja Boehringer Ingelheim). Perheyrytykset (Mittelstand) tarjoavat 2/3 työpaikoista esimerkiksi kone- ja sähköteollisuudessa, ICT:ssä sekä bio- ja ympäristötekniikassa. Siellä toimii 9 yliopistoa, 39 ammattikorkeakoulua ja 130 tutkimuslaitosta.⁴ Stuttgart on tekniikka- ja T&K-keskus. Siellä toimii 165 000 yritystä, jotka ovat verkkoutuneita tiedelaitoksiin. Historia liittyy autoon. Autoklusteri⁵ kehittää autotekniikkaa (sähköautot, polttokennot, materiaalit, jne.) ja siellä toimii paljon nuoria kasvuhakuisia teknologiayhtiöitä.

Saksan yliopistojärjestelmä on Euroopan johtava tärkeillä tekniikan aloilla, ml. kemia, fyysiikka ja bio- ja lääketiede. EU on aikanaan valinnut 10 Euroopan huippuyliopistoa, joista 4 on Saksassa⁶. Saksassa on noin 2,8 milj. yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijaa, joista 0,4 milj. on ulkomaalaistaustaisia. Münchenin teknolo-

¹ Arto Lahti, KTT, professori emeritus, European Academy of Sciences and Arts EASA jäsen

² Sachsen on Saksan historiallinen teollisuusalue. Siellä on onnistuneesti luotu uutta kasvua, sillä sinne on sijoittunut korkean teknologia startup-yrityksiä, joita arvioidaan olevan 150 000.

³ EURES - European Commission ([europa.eu](https://eures.europa.eu))

⁴ <http://www.helsinki.diplo.de/Vertretung/helsinki/fi/04/Bundeslaend>

⁵ European Automotive Cluster Network | European Cluster Collaboration Platform

⁶ European Commission: Third European Report on Science & Technology Indicators 2003, Towards a Knowledge-based Economy. <https://cordis.europa.eu>

giayliopisto on EU:n johtava. Opiskelijoita on 40 000 ja näistä 32 % ulkomailta. Humboldt-yliopisto, jonka oppilaita oli mm. Georg Hegel, on hyvin tunnettu. Suomessa Keisarillinen Aleksanterin Yliopisto on humboldtilaisen tiede- ja sivistysyliopiston idean mukainen yhteisö. Suurmiehet, ml. Snellman, Runeberg, Lönnrot ja Topelius toimivat yliopiston piirissä. Sisällissodan jälkeen Yhdysvallat omaksui Preussin koulumallin. Sen idea oli, että laaja lukutaito eheyttää kansan. Humboldttilaisia tiede- ja sivistysyliopistoja olivat lähtökohdiltaan mm. Harvard, Purdue ja Stanford.

Saksan neljä vahvaa tutkimuslaitosta muodostavat yliopistojen kanssa Saksan tiede- ja tutkimusjärjestelmän rungon.

1. "Max Planck Society" on luonnontieteiden, biologian ja humanististen tieteiden tutkimuskeskus, jossa toimii 7 000 tutkijaa 86 instituutissa, 50 % on ulkomaan kansalaisia. Max Planck -tutkijoille on myönnetty yli 20 Nobel-palkintoa.
2. "Helmholtz Society" on Saksan suurin tutkimusorganisaatio, jonka 19 keskusta, ml. Saksan ilmailu- ja avaruuskeskus, työllistää 43 000 henkilöä. Tiedeatat ovat energia, ympäristö, terveys, tieto, materiaalit ja ilmailu, avaruus ja liikenne.
3. "Fraunhofer-Gesellschaft" käsittää 76 tutkimuslaitosta. Tutkimusalueita ovat terveys ja ympäristö, liikkuvuus ja liikenne sekä energia ja polttoaineet. Sillä on 8 tytäryhtiötä eri maissa, edustustoja ja neuvonantajia.
4. "Leibniz Society" kokoa 96 itsenäistä tutkimuslaitosta kohteena luonnontieteet, ilmailuavaruustekniikka, taloustiede, yhteiskuntatieteet ja humanistiset tieteet. Yhdistyksen prioriteetti on tiede- ja tutkimustiedon siirto päättäjille ja yleisölle⁷.

Saksa on sovelletun tutkimuksen ja ammatillisen koulutuksen huippumaa. Ulkomaiset tutkimus- ja innovaatiokeskukset toimivat näyteikkunana metropoleissa, ml. New York, Tokio, Sao Paolo ja New Delhi. Näiden tarkoitus on verkostointi. Saksa on maailman johtavia maita patenttihakemusten määrällä mitattuna. Vuonna 2020 T&K-menojen osuus oli 3,1 % Saksan BKT:stä ja T&K-menot 107 mrd. euroa. Yrityssektori käytti 71 mrd. euroa, korkeakoulut 19,3 mrd. euroa sekä yliopistot ja tutkimuslaitokset 15,6 mrd. euroa. Saksa investoi vuosittain yli 3 % BKT:stä T&K-toimintaan. Teknologiahankkeet ovat tuottaneet innovaatioita energiaa säästävistä LED-lampuista kudossuunniteltuun sydänventtiiliin. Saksan korkean teknologian strategia 2025 keskittyy 7 alueeseen: terveys ja hoito, kestävyys, ilmastonsuojelu ja energia, liikkuvuus, kaupunki ja maa, turvallisuus sekä työ ja liiketoiminta 4.0. Vuoden 2025 erityistavoitteisiin kuuluu syövä torjunta, muovin vähentäminen ja kasvihuonekaasuneutraalius teollisuudessa⁸.

Saksassa ei ole yliopistopääsykoetta, vaan karsinta perustuu välikokeisiin. Noin 30 % opiskelee insinööriksi⁹. Saksan valtti on oppisopimus (Lehrlingsausbildung), joka tarjoaa ammatillisen peruskoulutuksen, palkkaa tulosten mukaan, ammatilliset tiedot ja taidot, työkokemuksen ja kansainvälisen tunnustetun tason, mikä mahdollistaa tutkinnon suorittaneelle työskentelyn eri maissa omissa ammattitehtävissä. Saksassa kauppakamari valvoo oppisopimukseen liittyvää työ sopimusta. Kauppakamarijäsenyys on Saksassa yrityksille pakollinen. Perheyrytykset (Mittelstand) panostavat oppisopimukseen ja tarjoavat yli 80 % Saksan 1,6 miljoonasta harjoittelupaikasta. Ammatillista koulutusta koskevan lain mukaisilla elimillä (ml. teollisuus- ja kauppakamarit ja käsiteollisuuskamarit) on tär-

⁷ TAT-2020-Wirtschaft-Einblick-Standort | Facts about Germany (tatsachen-ueber-deutschland.de)

⁸ TAT-2020-Wirtschaft-Einblick-Standort | Facts about Germany (tatsachen-ueber-deutschland.de)

⁹ Vuonna 2012 Saksassa oli: 108 yliopistoa, 6 pedagogista korkeakoulua, 17 teologista korkeakoulua, 2 taidokorkeakoulua, 215 ammattikorkeakoulua (fachhochschulen) ja 29 hallintoammattikorkeakoulua https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html

keä tehtävä koordinoita laadukasta ja tehokasta koulutusta¹⁰:

1. päättää harjoittelujaksosta ja loppu-jatko-koulutus-kokeesta (mestari -tutkinnot).
2. valvoa ammatillista koulutusta ja uudelleen-koulutusta.
3. nimittää koulutusneuvojan (Ausbildungsberater).
4. pitää rekisteriä ammatillisesta koulutuksesta
5. määrittää koulutusorganisaatioiden ja kouluttajien soveltuvuus.
6. päättää tutkintokomiteoista ja tutkintomääräyksistä ja järjestää väli-, loppu- ja mestari-kokeita (Zwischen-, Abschluss- und Meisterprüfungen).
7. järjestää tarvittava virkamiesten koulutus
8. Hyväksyä ulkomaiset ammattipätevyydet (Internationale Anerkennung)

Tieteen ja teknologian vallankumous tarkoittaa, että innovaatiot ovat yhä enemmän poikkitieteellisiä ja monimutkaisia ja siksi läpimurto markkinoilla vaatii suuria henkisiä ja taloudellisia panoksia. Huippuosajat, siis ne työntekijät, joilla on suuri ongelmanratkaisukyky, ovat innovaatioiden menestyksen perusta. Nuoret yrittäjät ovat talousdynamiikan perusta mm. Elon Musk. Teknologia ei kaupallistu eristyksessä, sillä menestyksen ratkaisee nopea teknologian difuusio. Alma Talentin yritysaineiston 1 000 menestyjän analyysi vuosilta 2011–2021¹¹ paljastaa, että kansainvälistyminen on paras kasvustrategia. Pk-yritysten osuus oli 14,3 % tavaraviennin arvosta ja 24,8 % tavaratuonnin arvosta. Suuret yritykset vastaavat Suomen vientimenestyksestä, ne kansainvälistyvät ja tuottavat suuren BKT-kontribuution.

Miten Suomi voisi oppia Saksasta?

Taulukko 1. Suomen ulkomaankaupan (vienti) kehitys yritysten kokoluokittain 2021/Q2 ja 2022/Q2, milj. euroa¹²

Kokoluokat	Vienti 2021/ Q2	Vienti 2022/ Q2	Viennin muutos %	Viennin osuus %
PK-yritykset	2 845	2 962	4,1	14,3
Suuret yritykset	13 083	17 242	31,7	83,0
Määrittelemätön	419	562	*	2,7
Yhteensä	16 356	20 767	27,0	100,0

Suuret yritykset vastasivat 71,0 % Suomen tuonnin arvosta ajanjaksona 2022/Q2, ja pk-yritykset 24,8 %. Suomi on entistä enemmän riip-

puvainen BKT-kasvun osalta siitä, että täällä toimii vahvoja vientiyrityksiä ja että Suomen kansainvälistyneet yritykset menestyvät globaalisti.

¹⁰ <https://www.ausbildung.de/ratgeber/beamtenausbildung/>

¹¹ Arto Lahti, Juhani Talvela ja Ari Rajala (2022) INNOVAATIOILLA GLOBAALIVOITAJAKSI. Tutkimus menestyvistä suomalaista yrityksistä (julkaisematon)

¹² Huom. * Määrittelemättömille ei voida laskea luotettavasti muutosprosenttia. <https://tulli.fi/-/tavaroiden-ulkomaankauppa-yritysten-kokoluokittain-huhti-kesakuu-2022>

Taulukko 2. Suomen ulkomaankaupan (tuonti) kehitys yritysten kokoluokittain 2021/Q2 ja 2022/Q2, milj. euroa (viite 12)

Kokoluokat	Tuonti 2021/ Q2	Tuonti 2022/ Q2	Tuonnin muutos %	Tuonnin osuus %
PK-yritykset	5 204	5 859	12,6	24,8
Suuret yritykset	11 393	16 819	47,6	71,0
Määrittelemätön	539	994	*	4,2
Yhteensä	17 137	23 672	38,1	100,0

Suomessa pk-sektori on kutistunut 1970-luvulta, jolloin ns. uusvienti kukoisti. Osaajat valikoituvat suuriin yrityksiin, joissa on tarjolla hyvä palkka, työyhteisö ja valmennus. Pk-yrityksissä osaajat ovat ilman oppivaa yhteisöä. Oppisopimus ja koulutusopimus ovat tähän ratkaisu.

Saksassa 95 % yrityksistä on perheyriksiä (Mittelstand)¹³. Ne ovat teknologiajohtajia¹⁴, ja niille paikalliset rahalaitokset varaavat kasvurahoituksen¹⁵. Saksan ammatillinen koulutusjärjestelmä ja työmarkkinat osoittivat jous- tonsa Covid-19:n aikana. Vuonna 2021 työttömyys oli vain 5,7 %. Myötämäärämisjärjestelmä (Mitbestimmungssystem) on Saksan keisarikunnan ajoista toiminut hyvin ja luonut luottamusta markkinoille. Lyhennetyn työajan korvaukset, ”Kurzarbeitergeld”, paikkaa tehokkaasti kriisiajan palkkavajeita, jolloin työntekijä voi säilyttää työpaikkansa ja yritys pitää kiinni osajista. 2010-luvulla Saksa piti vientikapasiteettinsa korkeana, jolloin mm. kone- ja laitteollisuus valtasivat markkinaosuutta. Suomi menetti 2010-luvun vaihteessa vientimarkkinoita.

Saksassa asuvilla 83 miljoonalla ihmisellä on erilaiset asenteet. He harjoittavat eri uskontoja ja monet ovat maahanmuuttajia. Saksa pitää muuttoliikkeen realistisella tasolla ja varmistaa, että se vastaa Saksan työvoimatarpeita. Saksa aikoo vähentää laitonta muuttoliikettä ja helpottaa sitä laillisten kanavien kautta. Liitto-

valtiolle jätettiin noin 200 000 turvapaikkahakemusta vuonna 2021. Maahanmuuttajat, jotka asuvat pysyvästi ja laillisesti Saksassa, ovat oikeutettuja kotouttamispalveluihin, kuten kielipinnot ja kotoutumiskurssit, jotka helpottavat sopeutumista. Maahanmuuttajat, jotka aikovat jäädä Saksaan, pääsevät työmarkkinoille. Liittohallituksen tavoite on edistää ammattitaitoisten työntekijöiden muuttoliikettä Saksaan. Yli 22 milj. ihmistä Saksassa on maahanmuuttajataustaisia. He edistävät Saksan talouden sosiaalista monipuolistumista sekä tekevät Saksasta monikansallisen kansakunnan¹⁶. Saksan malli sopii Suomelle, jonka on avattava työmarkkinat ulkomaisille huippuosajille. Saksa tekee oikeudellisia ja taloudellisia reformeja kokopäiväisen lastenhoidon laajentamiseksi. Saksa helpottaa työvoiman muuttoa Saksaan ja auttaa kotouttamaan ammattitaitoisia työntekijöitä ulkomailta, mikä on tärkeää, sillä Saksassa on käynnissä väestörakennemuutos laajan eläköitymisen myötä. Suomi voisi oppia näistä toimista.

Bolognan prosessin jälkeen monet yliopistojen maisteritason kurssit tarjotaan pääosin englanniksi EU-maissa. Yli 0,4 miljoonaa Saksan noin 3 miljoonasta opiskelijasta tulee ulkomailta ja neljän em. tutkimuslaitoksen henkilöstöstä yli 25 % on tullut ulkomailta. Saksan akateeminen vaihtopalvelu (DAAD) ja Alexander von Humboldt -säätio tarjoavat apua ulkomaisille opiske-

¹³ <https://english.bdi.eu/article/news/the-german-mittelstand-an-economic-success-model/>

¹⁴ Simon, Hermann (2009) Hidden Champions of the 21st Century, Springer, New York.

¹⁵ DZ Bank Group, Confidence in the German Mittelstand

¹⁶ TAT-2020-Wirtschaft-Einblick-Standort | Facts about Germany (tatsachen-ueber-deutschland.de)

lijoille ja tutkijoille Saksassa oleskelua varten¹⁷. Akateemiset suojeluohjelmat antavat konfliktialueiden nuorille tukea koulutukseen. Liittovaltion DAFI (Albert Einstein German Academic Refugee Initiative) on yli 30 vuotta toiminut UNHCR:n tukena tarjotakseen pakolaisille korkeakoulutusta ensitulomaissa. Liittovaltio ja osavaltiot ovat solmineet ”tulevaisuussopimuksen”, joka parantaa opiskelijoiden toimeentuloa ja monikulttuurillista opetusta. Liittohallitus tukee tutkimusta mm. huippuosaamisklustereihin. Painopisteitä ovat ilmastoneutraalit teknologia-innovaatiot ja ne, jotka parantavat kilpailukykyä, kestävä elintarviketuotanto, teknologinen suvereniteetin vahvistaminen ja resilientti terveydenhuoltojärjestelmä. Suomessa koulutus on hyvää, mutta sitä pitäisi entistä enemmän käyttää osaajien rekrytointiväylänä.

German Research Foundation (DFG) vastaa tieteestä ja tutkimuksesta. Pääkonttori on Bonnissa, toimistot Etelä- ja Pohjois-Amerikassa, Intiassa, Japanissa, ja Kiina-Saksa- keskus Pekingissä. DFG edistää tutkijoiden yhteistyötä. Akateeminen vaihtopalvelu (DAAD) ja Alexander von Humboldt -säätiö rahoittavat ohjelmia ja yhteistyötä kuten ”Leadership for Africa” -ohjelma, jolla nuori voi opiskella maisteritutkintoa Saksassa. Yhteistyön johtotähtiä ovat Global Centres for Climate and Environment and Centres of Excellence ja Humboldt-tutkimuskeskukset Afrikassa. Nobel-tilastossa fysiikka ja kemia ovat Saksan vahvuudet. Tohtorikoulujen painopistealoina ovat bio- ja lääketieteelliset, ICT-toimiala laajana joukkona eri toimialoja ja tekoälysovellukset. Osaamiskeskittymät (Clusters of Excellence) ovat hanke, jossa painottuu 4.0 alat.

Saksan tiedediplomatia toimii. Apurahat tarjoavat rahoitusta ulkomaisille opiskelijoille ja tutkijoille. Suomessa näistä on paljon opittavaa. Saksan tavoite on muuttaa sodan jälkeen sovellettu sosiaalisen markkinatalouden talousmalli¹⁸ sosiaalisympäristölliseksi malliksi. EU:ssa tunnustetaan toisessa EU- tai ETA-valtiossa hankittu tutkinto¹⁹. EU-maat soveltavat vastavuoroisen luottamuksen periaatetta tutkintojen hyväksymisessä, mutta kelpoisuuskoe tai sopeutumisaika voidaan vaatia. EU-sääntöjä sovelletaan sellaisiin ammatteihin kuten opettajat, asianajajat tai insinöörit. Direktiivejä ei sovelleta vapaisiin ammatteihin, sillä Rooman sopimus takaa vapaan liikkuvuuden²⁰. Suomen haaste on sosiaalinen markkinatalous, jossa on selkeät ja ennakoitavat säännöt eri ammateille ja tutkintojen kelpoisuudelle.

Yliopisto-opiskelijat työllistyvät, mutta ongelmana ovat toisen asteen opiskelijat, joista monet keskeyttävät opinnot, eivätkä jatka niitä muualla. Luokkaopetus ei motivoi monia nuoria poikia, mutta kylläkin käytännön tekeminen. Nuorille olisi tarjolla työtä, kunhan ratkottaisiin se, miten työhön perehdyttäminen olisi parasta hoitaa. Suomessa oppi- ja koulutussopimuksilla tarjotaan mahdollisuus opintojen ja työn yhdistämiseen, mutta kaksoiskoulutusmalli ei toimi kuten Saksassa. Kyse on rahasta. Nykyistä laajempi palkkatuki parantaisi yrittäjien mahdollisuuksia panostaa opiskelijan työharjoitteluun. Suomen Yrittäjät on esittänyt oppisopimustukea, jonka osaamisperusteinen palkkaporras tus olisi mahdollinen. Tuki tulisi myöntää aina työnantajalle, joka ottaa perustutkintotason oppisopimuskoulutukseen alle 30-vuotiaan vailla ammatillista peruskoulutusta olevan henkilön,

¹⁷ TAT-2020-Wirtschaft-Einblick-Standort | Facts about Germany (tatsachen-ueber-deutschland.de)

¹⁸ Sosiaalinen markkinatalous (Soziale Marktwirtschaft) on Länsi-Saksassa sodan jälkeen kehitetty yhteiskuntamuoto ja taloudellinen oppi. Markkinat toimivat vapaasti, mutta valtio ohjaa taloutta mm. tasoittamalla suhdannevaihteluita ja huolehtii sosiaaliturvasta. Sosiaalinen markkinatalous huomioi ihmiset. Professori Alfred Müller-Armack esitti sosiaalisen markkinatalouden kolmantena tienä laissez-faire-liberalismin ja suunnitelmatalouden välillä. Daniel Dietzfelbinger: Soziale Marktwirtschaft als Wirtschaftsstil. Alfred Müller-Armacks Lebenswerk. Kaiser, Gütersloh 1998.

¹⁹ <https://www.eu-info.de/arbeiten-europa/jobsuche-arbeiten-europa/anerkennung-diplome/>

²⁰ Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen - BMBF

koska silloin työnantaja ottaa Saksan tapaan suuren vastuun nuoren peruskoulutuksesta. Vuonna 2018 uudistunut ammatillinen koulutus mahdollistaa yrityksille uusia yhteistyömuotoja ja tekee koulutus- ja oppisopimukseen perustuvasta koulutuksesta entistä joustavampaa²¹. Tämä olisi Suomen mallin perusta, vaikka Saksan malli kokonaisuutena olisikin liian haastava.

Digitalisaatio vauhdittaa rakennemuutosta

Suomen heikkous on vanheneva väestö ja heikko työn tuottavuus²². VM:n vertailussa Suomen BKT kasvaa 10 %, Norjan ja Ruotsin 20 % vuoteen 2030 mennessä. Suomi on jäänyt jälkeen EU:n muista pienistä maista kuten Ruotsi ja Tanska ja Benelux-maat. Ero perustuu paljolti siihen, että Ruotsissa maahanmuutto on ollut voimakkaampaa. Suomesta ei löydy osajia IT-aloille ja nuorisotyöttömyys on suurta. Ruotsin talouden tila on vahva verrattuna Suomeen²³. Ruotsin vuoden 2023 budjetti on 84 mrd. kruunua ylijäämäinen. Ruotsi on panostanut kasvupolitiikkaan, joskin korot nousevat ja asuntojen ja osakkeiden hinnat laskevat ja inflaatio on vauhdittumassa. Yksityinen kulutus on supistunut, mutta työllisyys-tilanne on vakaa ja kuluttajilla on paljon säästöjä Suomeen verrattuna. Suuret vientiyritykset ovat vahvoja vientimarkkinoilla ja tulevaisuuden näkymät ovat hyvät. Ruotsin kruunu on heikko dollariin ja euroon nähden, mikä parantaa vientiyritysten hintakilpailukykyä, kun taas Suomella on euron kuristama hintakilpailukyky. Ruotsissa pk-yritysten tilanne on heikko kuten Suomessa, sillä energian hinnan nousu ja Venäjän sota osu-

vat eri tavalla eri toimialoihin ja alueisiin. Yrittäjäjärjestöjen tekemät kyselyt osoittavat, että yhä suurempi osa pk-yrityksistä pitää lähiajan näkymiä haastavina.

Suomella on vahva osaaminen ja teknologia, mutta heikko asema tavaraviennissä EU:n ulkopuolella ja erityisen selvästi heikompi kuin mm. Ruotsilla. Globaalitalouden osaamishaasteet ovat kovat jopa globaalisti kilpaileville yrityksille. Nokia on ydinyhtiö kansainvälisen teknologian diffuusiossa. Nokian vaikeus on löytää laajan kompetenssin omaavat osaajat. IT-aloilla tieto ja ymmärrys on sulatettava yhteen poikkitieteellisesti. Organisaation aivomyrskyssä rajoite on metodiikka. Internet-perusteinen liiketoiminta on selvin esimerkki siitä, miten maailma muuttuu. Käynnissä on kulttuurimuutos, joka muuttaa ihmisen aivoja, geneettistä rakennetta ja kognitiivisia toimintoja²⁴. Tekoäly näkyy kaikkialla. Parhaiten menestyvät tuotteet, joissa tekoäly on osa tuotetta ja tekee käytön helpoksi ja hauskaksi, mm. älypuhelin. Tekoälyn myötä ihmiselle välttämätön tuotanto tulee tehokkaammaksi. Tekoäly voi tarjota avun, koska se voisi analysoida tulevia kehityskulkuja ja pidentää investoijien tai T&K-toiminnan aikahorisonttia. Kouluopetus ei riitä sen ymmärtämiseksi, miten monimutkaistettu (complicated) järjestelmät toimivat. Se edellyttää monipuolisia valmiuksia ja perehtymistä tekoälyjärjestelmiin yrityksissä. Osaamista on vaikea hankkia yksin koulutuksen keinoin, sillä huppuosaaminen pitää sisällään ainakin kuusi erilaista peruskomponenttia²⁵:

1. Kokemus – oppiminen virheistä ja onnistumisesta.

²¹ Koulutussopimus suosittampi kuin oppisopimus – molempia voisi käyttää vielä enemmän - Yrittajat.fi

²² Työn tuottavuus kuvaa työvoimakustannusten tehokkuutta materiaalityönteossa. Laskentakaavat otta-
vat huomioon erilaiset tuotantotekijät, ml. automatisointi, tuotelaatu, materiaali- ja kustannus-, logistiikka-
ja energiatehokkuus, verotus ja pääomarakenne.

²³ <https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADE3NTQ3YmUzLTYYMTItNDhhNC04ODBILTJmY2YyM-jVhYjAxOAAQACf7FazxhRpBpi9eQrRXqu0%3D>

²⁴ Annie Murphy Paul: 2 your head is in the cloud. Time 179 (10), pp. 64-65.

²⁵ Kautto-Koivula, Kaisa (1993) Degree-oriented professional adult education in the work environment : a case study of the main determinants in the management of a long-term technology education process, Väitöskirja, University of Tampere 1993.

2. Tieto – kyse on kognitiivisista tietorakenteista, joita koulutus rakentaa, mutta jotka globaaliliiketoiminnassa vanhenevat nopeasti.
3. Taidot – kyse on toimintamalleista, jota syntyvät harjoittelun kautta ja joita on vaikea siirtää toiselle perinteisen koulutuksen keinoin.
4. Verkostointi – yhteistyökyky ja henkilökohmainen verkostoutuminen.
5. Elinvoima – toimintatarmo tai vitalisuus ovat korkean suorituskyvyn perusta
6. Henkilökohtaiset ominaisuudet – osa periytyy, joskin tekoälyjärjestelmä voi auttaa mm. osatyökykyisten palauttamisessa työelämään.

Eri maissa on tehokas, mutta pieni digitaalitalous ja tehoton ja suuri fyysinen talous. Yhdysvaltain digitaalinen talous on 30 % BKT:stä, mikä vastaa 70 % ICT-investoinneista, työllistää 25 % työvoimasta ja on tuottavuuskatalyytti. Yhdysvaltain ”fyysinen” talous on 70 % BKT:stä ja se työllistää 75 % työvoimasta. BKT-kasvu on hidas, sillä sen osuus ICT-investoinneista on 30 %²⁶. Fyysiset yritykset, joissa on panostettu digitaaliseen transformaatioon, ovat onnistuneet hyvin kasvustrategiassaan²⁷. Aasiassa (Kiina ja Intia) voidaan havaita sama kehitys. Teknologiakehitys determinoi yhteiskuntakehitystä, eli Schumpeter oli oikeassa, kun hän nosti esiin teknologiasykliä. Bell-analyysissä digitaalinen liikenneverkko sisältää autonomiset ajoneuvot, älykkäät kuljetukset ja liikenteen hallintajärjestelmät, ja energiaverkon digitaalinen versio kattaa älykkäät siirtoverkot hajautettuna vihreään energiaan. Digitaaliset verkot vauhdittavat kasvua. Ne muuttavat fyysiset toiminnot digitaaliseksi. Ver-

kotetut tietokoneet suorittavat tehtäviä nopeasti ja tarkasti. Tekoälyalgoritmit mahdollistavat opivat järjestelmät, joiden käytöllä voidaan säästää aikaa ja resursseja, kun ne toteuttavat ennakkoivia toimenpiteitä ei-toivottujen tapahtumien estämiseksi, kuten energiakatkot ja koneviat.

Suomen tulee panostaa fyysisen sektorin digitalisointiin ja automaatioon (teollisuus, rakentaminen, kaivostoiminta, asiantutijapalvelut, terveydenhuolto, kuljetus, logistiikka ja kauppa). IoT-antureiden halpa hinta, suuri suorituskyky ja pieni virrankulutus nopeuttavat käyttöä. Vuonna 2025 IoT-liiketoiminta voi olla 11 % maailman BKT:stä. Suomi on teknologiamaa. Innovaatioketjut ovat tärkeitä. Tuottavuusparadoksi (Solow Computer Paradox²⁸) syntyy, jos yritykset eivät panosta digi-innovaatioihin. Valtion toimien perustaksi tarvitaan mittaustapoja, jotka ottavat huomioon digituotteet ja -palvelut dynaamisesti, ml. data ja tekoäly. Digi-innovaatiot lisäävät tuottavuutta²⁹. Verkkoutuminen (interconnection) on keskeinen tuottavuuskasvun katalyytti, koska se mahdollistaa radikaalien teknologioiden (disruptive technologies) nopean diffuusion. Metcalfen laki väittää, että verkoston arvo on verrannollinen verkoston käyttäjien lukumäärän neliöön³⁰. Laki selittää verkkojen, ml. Internet ja World Wide Web kokoa.

Digi-transformaatio ja BKT-kasvu heikkenevät, jos IT-teknologioihin kuten 5G ei saada syntymään globaalisti kilpailukykyisiä kehitysohjelmia, joilla on laajat ulkoisvaikutukset ja verkostoedut ja jotka tukevat T&K-toimintaa (creative accumulation). Suomessa Nokia on suurin

²⁶Mendel, M. and Swanson, B. (2017). “The coming productivity boom: transforming the physical economy with information.” Technology CEO Council. <http://www.techceocouncil.org/clientuploads/reports/TCC%20Productivity%20Boom%20FINAL.pdf>

²⁷Andrews, D., Criscuolo, C. and Gal, P. N. (2016). “The best versus the rest: The global productivity slowdown, divergence across firms and the role of public policy.” OECD Productivity Working Papers, No. 5. https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-best-versus-the-rest_63629cc9-en

²⁸Brynjolfsson, Erik, Hitt, Lorin (1993): New Evidence on the Returns to Information Systems, Technical Report, Sloan School of Management, Cambridge MA.

²⁹Gordon, Robert J. ”Policy Insight N.o 63 - Is US economic growth over?” September 2012. Centre for Economic Policy Research.

³⁰Metcalf, ”Metcalf’s law after 40 years of Ethernet,” IEEE Comput., 2013. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6636305>.

T&K-panostaja. 1990-luvulla Yhdysvaltojen ja Suomen IT-teollisuus lisäsivät investointeja ohjelmistoihin ja laitteisiin, mikä nosti BKT-kasvua. Investoinnit romahtivat ja kasvu hidastui. Datatalous on 2020-luvun suuri mahdollisuus³¹. 5G-tekniikka muuttaa yritystoiminnan reaaliaikaiseksi ja tekee verkoista tehokkaita. Voittajia ovat teknojätit (Winner Takes All). Autovalmistajat kehittävät itseohjautuvia autoja: Tekoäly-algoritmi yhdistää sääsijaintitiedot, ajoneuvon sensorit, kamerat ja pilvipalvelut. Älytaloissa voi olla tuhansia IoT-antureita. Kaupan digifyysisestä tilasta kilpailevat mm. älypuhelimet ja IoT-elektroniikka. Älyhyllyt, RFID-laitteet ja mittarit seuraavat tuotevirtoja, asiakkaiden liikkeitä ja ostopäätöksiä. Älykkäät hintalaput hoitavat dynaamisen hinnoittelun ja älypuhelin hoitaa tunnistuksen ja maksut. IoT-tekniikan kattavuus kasvaa. Auto, tv, kännykkä, jääkaappi, uuni, jne. ovat IoT-kohteita. Haasteena on yhteentoimivuus. Volyymit ovat suuria ja kehityspanostukset valtavia, joten pienyritysten on vaikea pysyä mukana.

Työn tuottavuuden pitkän aikavälin kasvu pohjautuu teknologiaan. IT-teknologia selitti Yhdysvaltain ja Suomen tuottavuuskasvua 1990-luvulla. 2000-luvulla tuottavuuskasvu hiipui. Selitys oli tekoälyn viivästyminen. Luova tuho vauhdittui mutta tuottavuuskasvu ei ole sitä, että luova tuho vain siirtää työntekijöitä vähän tuottaviin ja pienipalkkaisiin töihin. Kyse osaamisen ja palkkatason kasvusta. Digi-tuotteissa monistus on helppoa ja sen marginaalikustannus alhainen. Digi-kuluttajaylijäämä kiihdyttää BKT-kasvua. Suomen digitalouden BKT-resepti on pääosin sama kuin muilla Pohjoismailla: T&K-kannustimet, koulutus, huippuosajien maahanmuutto, yritysten perustaminen ja kasvava kilpailupaine. Avainasemassa työn tuottavuuskasvun instrumentteina ovat huippukoulutus ja teknologinen kehitys³². Innovaatiot ovat aiempaa monimutkaisempia ja panostukset merkittävän läpimurron luomiseksi ovat moninkertaisia rahallisesti aikaan ennen globalisaatiota. Raha yksinään ei ratkaise, vaan tuottavuuskehityksen vauhdittamiseksi (dynamic economies of scale) tarvitaan pitkäaikaisia panostuksia kansainvälisen tason huippuosajien rekrytointiin, mikä on ratkaiseva T&K-toiminnan onnistumiselle. Nuoret yrittäjät ovat dynaamisen tehokkuuden rakentajia kuten Elon Musk ja Tesla osoittavat. Näitä tarvitaan Suomeen nykyistä enemmän.

³¹ <https://www.economist.com/leaders/2018/03/15/the-battle-for-digital-supremacy>

³² Jari Kaivo-oja <https://ffrc.wordpress.com/2021/06/04/huomioita-tyon-tuottavuudesta/>

Lähteet

Andrews, D., Criscuolo, C. and Gal, P. N. (2016); "The best versus the rest: The global productivity slowdown, divergence across firms and the role of public policy." OECD Productivity Working Papers, No. 5. https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-best-versus-the-rest_63629cc9-en

Brynjolfsson, Erik, Hitt, Lorin (1993); New Evidence on the Returns to Information Systems, Technical Report, Sloan School of Management, Cambridge MA.

European Commission (2003); Third European Report on Science & Technology Indicators 2003, Towards a Knowledge-based Economy. <https://cordis.europa.eu>

Daniel Dietzfelbinger (1998); Soziale Marktwirtschaft als Wirtschaftsstil. Alfred Müller-Armacks Lebenswerk. Kaiser, Gütersloh

Facts about Germany. TAT-2020-Wirtschaft-Einblick-Standort | Facts about Germany (tatsachen-ueber-deutschland.de)

Gordon, Robert J. (2012); "Policy Insight N.o 63 - Is US economic growth over?" September 2012. Centre for Economic Policy Research.

Kautto-Koivula, Kaisa (1993); Degree-oriented professional adult education in the work environment : a case study of the main determinants in the management of a long-term technology education process, University of Tampere

Lahti, Arto, Juhani Talvela ja Ari Rajala (2022); Innovaatioilla globaalivoittajaksi. Tutkimus menestyvistä suomalaista yrityksistä (julkaisematon)

Mendel, M. and Swanson, B. (2017). "The coming productivity boom: transforming the physical economy with information." Technology CEO Council.

Metcalf, "Metcalf's law after 40 years of Ethernet," IEEE Comput., 2013. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6636305>.

Annie Murphy Paul: 2 your head is in the cloud. Time 179 (10), pp. 64-65

Simon, Hermann (2009); Hidden Champions of the 21st Century, Springer, New York.

English Summaries

Generative artificial intelligence and the transformation of working life: preliminary observations

Tuomo Alasoini, PhD (Soc.Sc. and Tech.),
Research Professor, Finnish Institute of
Occupational Health

In Finland, the development of generative artificial intelligence (AI) will affect the most the work of professionals and clerical support workers. In many professional occupations, AI can be used as a vehicle to automate the most routine tasks, opening opportunities for job augmentation. The direct job displacing effects of generative AI will probably remain minor, mainly targeting to clerical support work, where the number of employees has already clearly decreased in Finland due to previous technological advances. However, the overall effects of generative AI on Finnish working life and the labour market are difficult to forecast, as they are filtered through many intervening factors. The changes brought about by the reorganization of work enabled by AI may also be more significant than the immediate effects of applying AI in organizations. Furthermore, it is still worth remembering that a lot of teaching of AI takes place via online crowdsourcing platforms. The number of individuals doing such fragmented microwork is in the several millions. On a global level, the effects of AI on the labour force structure do not seem to be – unlike in Finland – unequivocally skill-biased, but rather polarizing. Estimates of the labour effects of AI can therefore appear quite different depending on which level and from which perspective they are looked at.

Obstacles to societal inclusion of young adults at the threshold of the labor market

Mirja Määttä, project researcher, Doctor
of Social Sciences, South-Eastern Finland
University of Applied Sciences

Vilja Männistö-Inkinen, Master of Social
Sciences, Kerava

In the article, we examine the obstacles to societal inclusion of young adults at the threshold of working life, utilizing Nancy Fracer's framework based on economic, political, and cultural rights. The purpose of society's services and benefits is to fix the lack of inclusion – to ensure the fulfillment of rights - in different areas of life and to provide security in case of risks, but this is by no means always the case. We ask which factors in the education and labor markets and in the services and benefits prevent young people from societal inclusion. The data consists of follow-up interviews of young adults and group interviews of different professionals. By pointing out concrete obstacles, we show that the realization of societal inclusion requires flexibility from society and implemented policies and services, as well as time and support for young people to ponder their decisions, but also the development of working life in a direction that welcomes young people.

Public employment services promote labour market matching

Jussi Huuskonen, DSc (Economics),
Grant researcher, Jyväskylä University
School of Business and Economics

This article focuses on the role of public employment services in labour market matching. Public employment services provide job mediation services and activation services that can enhance matching. The article is based on my dissertation, where I examined the effects of periodic interviews, vacancy referrals and unemployment benefit sanctions. I utilized comprehensive register-based microdata from Statistics Finland and the Ministry of Economic Affairs and Employment, as well as quasi-experimental methods to assess causal effects.

Interviews and vacancy referrals are job search assistance but they also include monitoring. The existing evidence shows that combining job search assistance with job search monitoring produces positive employment effects. According to my study, in 2017, more intensive interviews increased the transition rates to employment and participation in ALMPs. The employment effects were strongest among jobseekers aged 25–34 and those with a low education level. Based on my second dissertation article, in 2014, increasing the number of vacancy referrals in relation to vacancies enhanced the filling of open job positions. According to my third dissertation article, sanctions caused long-term unemployed individuals to exit the labour force and reduced their employment probability.

Thus, public employment services can promote the functioning of the labour market. However, job search assistance and monitoring work well mainly in sectors where there are both unemployed jobseekers and vacancies simultaneously. In sectors facing labour shortages, the challenge is that the skills and qualifications of jobseekers do not match the job requirements.

Job satisfaction of hybrid employees in the Finnish Defence Forces

Tiina Kähkönen, PhD (econ), Senior
Planning Officer, Finnish Defence
Forces, Army Command; CEO, Trust Tools
Consulting Oy Ltd; Doctoral researcher,
National Defence University, Department
of Leadership and Military Pedagogy

The purpose of this study was to find out how satisfied are the hybrid employees of the Finnish Defence Forces with their work, and can differences be observed between remote and in-office forms of work in the elements affecting job satisfaction. In this study, a quantitative study was conducted. The data were collected from three branches of the Finnish Defence Forces: 1) the Air Force, 2) the Army and 3) the Navy and in total, 2,003 respondents took part. Based on the results of this survey, the job satisfaction of the Finnish Defence Forces' hybrid employees is at a good level. Hybrid workers seem to be more satisfied with their work on remote working days than in-office working days. In terms of trust, hybrid workers feel that their immediate managers trust them more on in-office days than when working remotely. Further research into flexible forms of work, such as remote and hybrid work, will be critically important in the future, as researched knowledge provides opportunities to develop practical working life.

KUVIDEN LUETTELO**Sivu**

1. Työvoima ja työvoimaosuudet.....	4*
2. Työvoimaosuudet sukupuolen mukaan ..	4*
3. Työlliset ja työllisyysasteet	5*
4. Työllisyysasteet sukupuolen mukaan.....	5*
5. Työllisyysasteet ELY-keskuksittain	6*
6. Työlliset toimialoittain.....	7*
7. Työttömyysasteet työvoima- tutkimuksen mukaan	8*
8. Työttömät työvoimatutkimuksen sekä työnvälitystilaston mukaan. Kausipuhdistetut neljännesvuosiluvut ...	8*
9. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä kuukausittain	9*
10. Työttömät työvoimatutkimuksen mukaan kuukausittain	9*
11. Työttömät työnhakijat ja avoimet paikat työnvälityksessä kuukausittain ja kausitasoitettuina	10*
12. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä kuukausittain sukupuolen mukaan.....	10*
13. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä ikäryhmittäin, neljännesvuosittain.....	11*
14. Työttömät työnhakijat työttömyyden keston mukaan, kesto viikkoina	11*
15. Kuukauden uudet työnhakijat ja uudet työttömät työnvälityksessä neljännes- vuosittain	12*
16. Avoimet työpaikat kuukauden aikana sekä näistä uudet avoimet työpaikat työnvälityksessä neljännesvuosittain	12*
17. Palveluissa olevat	13*
18. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten alueet	14*
19. Työttömyysasteet ELY-keskusalueittain vuonna 2022, työvoimatutkimuksen mukaan	15*

LIST OF CHARTS**Page**

1. Labour force and labour force participation rates.....	4*
2. Labour force participation rates by sex... ..	4*
3. Employed persons and employment rates	5*
4. Employment rates by sex.....	5*
5. Employment rates by administrative district.....	6*
6. Employed persons by industry	7*
7. Unemployment rates by Labour Force Survey	8*
8. Unemployed persons according to the Labour Force Survey and Employment Service Statistics. Seasonally adjusted quarterly figures	8*
9. Unemployed persons seeking work at the Employment Service. Original monthly figures.....	9*
10. Unemployed persons according to the Labour Force Survey. Original monthly figures.....	9*
11. Unemployed persons seeking work and unfilled vacancies at the Employment Service, orig. monthly figures and seasonally adjusted fig.....	10*
12. Unemployed persons seeking work at the Employment Service by sex, monthly figures.....	10*
13. Unemployed jobseekers at the Employment Service by age, quart.fig.....	11*
14. Unemployed persons seeking jobs at the Employment Service by duration of unemployment (in weeks)	11*
15. New jobseekers and new unemployed during a month at the Employment Service, quarterly figures.....	12*
16. Vacancies during a month and of these new vacancies at the Employment Service, quarterly figures..	12*
17. Participants in different services	13*
18. Administrative districts of Ministry of Economic Affairs and Employment	14*
19. Unemployment rates by adminis- trative districts in the year 2022, according to the Labour Force Survey	15*

TAULUKOIDEN LUETTELO**Sivu****LIST OF TABLES****Page****VÄESTÖ JA TYÖVOIMA**

1. 15–74-vuotias väestö iän ja sukupuolen mukaan16*
2. 15–74-vuotias väestö työvoimaan kuulumisen mukaan17*
3. Työvoima iän ja sukupuolen mukaan.....18*
4. Työvoimaosuudet iän ja sukupuolen mukaan19*

TYÖLLISET

5. Työlliset toimialoittain, molemmat sukupuolet (supistettu luokitus) 20*
6. Työlliset toimialoittain, miehet (supistettu luokitus)21*
7. Työlliset toimialoittain, naiset (supistettu luokitus) 22*
8. Työlliset toimialoittain 23*
9. Työlliset ammattiaseman mukaan 25*
10. Työlliset normaalin työajan mukaan 26*

TYÖTTÖMYYS

11. Työttömyys ja työttömyysasteet työvoimatutkimuksen mukaan 27*
12. Työttömyysasteet iän ja sukupuolen mukaan, työvoimatutkimuksen perusteella 28*
13. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä sukupuolen mukaan sekä lomautetut ja lyhennetyllä työviikolla olevat 29*
14. Työttömät työnhakijat iän ja sukupuolen mukaan30*
15. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä ammateittain31*
16. Työttömät työnhakijat työttömyyden keston mukaan..... 34*
17. Päättäneiden työttömyysjaksojen keskimääräinen kesto iän ja sukupuolen mukaan 35*

POPULATION AND LABOUR FORCE

1. Population from 15 to 74 years by age and sex16*
2. Population from 15 to 74 years by activity17*
3. Labour force by age and sex18*
4. Labour force participation by age and sex19*

EMPLOYED PERSONS

5. Employed persons by industry, both sexes (condensed classification) 20*
6. Employed persons by industry, males (condensed classification)21*
7. Employed persons by industry, females (condensed classification) 22*
8. Employed persons by industry 23*
9. Employed persons by industrial status . 25*
10. Employed persons by normal hours of work 26*

UNEMPLOYMENT

11. Unemployment and unemployment rates according to the Labour Force Survey 27*
12. Unemployment rates by age and sex according to the Labour Force Survey ... 28*
13. Unemployed jobseekers at the Employment Service by sex, and persons laid off and on reduced working week..... 29*
14. Unemployed jobseekers at the Employment Service by age and sex.....30*
15. Unemployed jobseekers at the Employment Service by occupation.....31*
16. Unemployed jobseekers at the Employment Service by duration of unemployment 34*
17. Average duration of the completed spells of unemployment by age and sex .. 35*

	Sivu
TYÖNVÄLITYSTOIMINTA	
18. Avoimet työpaikat työnvälityksessä ammateittain	36*
19. Työnvälitystoiminta: työnhakijat	39*
20. Työnvälitystoiminta: avoimet työpaikat.....	40*

TYÖVOIMAPOLITIikka	
21. Palveluissa olevat	41*
22. Työvoimakoulutus	42*
23. Työttömien toimeentuloturva.....	43*

KANSAINVÄLISTÄ TILASTOA	
24. Siirtolaisuus.....	44*
25. Työttömyysasteet eräissä OECD-maissa.....	45*

ALUEELLISET TAULUKOT	
26. Työvoima ELY-keskusalueittain	46*
27. Työlliset ELY-keskusalueittain	47*
28. Työllisyysasteet ELY-keskusalueittain työvoimatutkimuksen perusteella	48*
29. Avoimet työpaikat työnvälityksessä ELY-keskusalueittain	49*
30. Työttömyysasteet ELY-keskusalueittain työvoimatutkimuksen perusteella	51*
31. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä ELY-keskusalueittain	52*
32. Työttömyyden kesto keskimäärin ELY-keskusalueittain	54*
33. Yli vuoden työttömänä olleiden osuus kaikista työttömistä ELY-keskusalueittain	55*

EMPLOYMENT SERVICE	
18. Vacancies at the Employment Service by occupation	36*
19. Employment Service: jobseekers	39*
20. Employment Service: vacancies.....	40*

LABOUR MARKET POLICY	
21. Participants in different services	41*
22. Labour market training.....	42*
23. Unemployment security	43*

INTERNATIONAL STATISTICS	
24. Migrations to and from Finland.....	44*
25. Unemployment rates in some OECD countries.....	45*

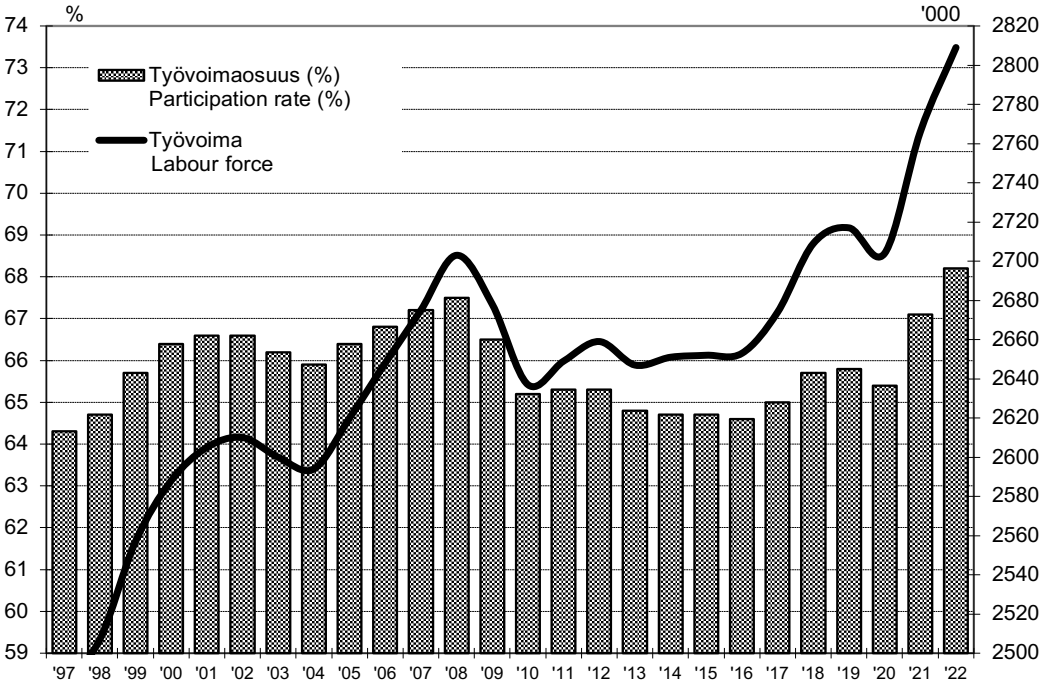
TABLES BY DISTRICT	
26. Labour force by administrative district ..	46*
27. Employed persons by administrative district.....	47*
28. Employment rates by administrative district according to the Labour Force Survey	48*
29. Vacancies at the Employment Service by administrative district	49*
30. Unemployment rates by administrative district according to the Labour Force Survey	51*
31. Unemployed jobseekers at the Employment Service by administrative district.....	52*
32. The average duration of unemployment by administrative district	54*
33. Jobseekers unemployed over a year, proportion of all unemployed, by administrative district.....	55*

Kuviot

Figures

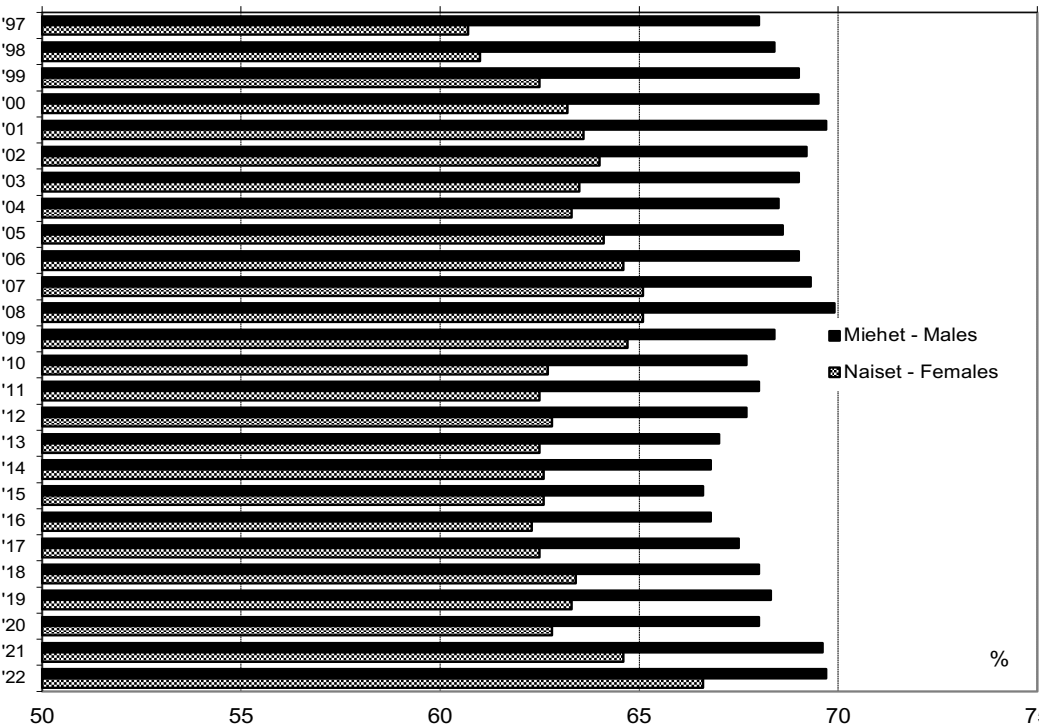
Kuvio 1. Työvoima ja työvoimaosuudet

Chart 1. Labour force and labour force participation rates

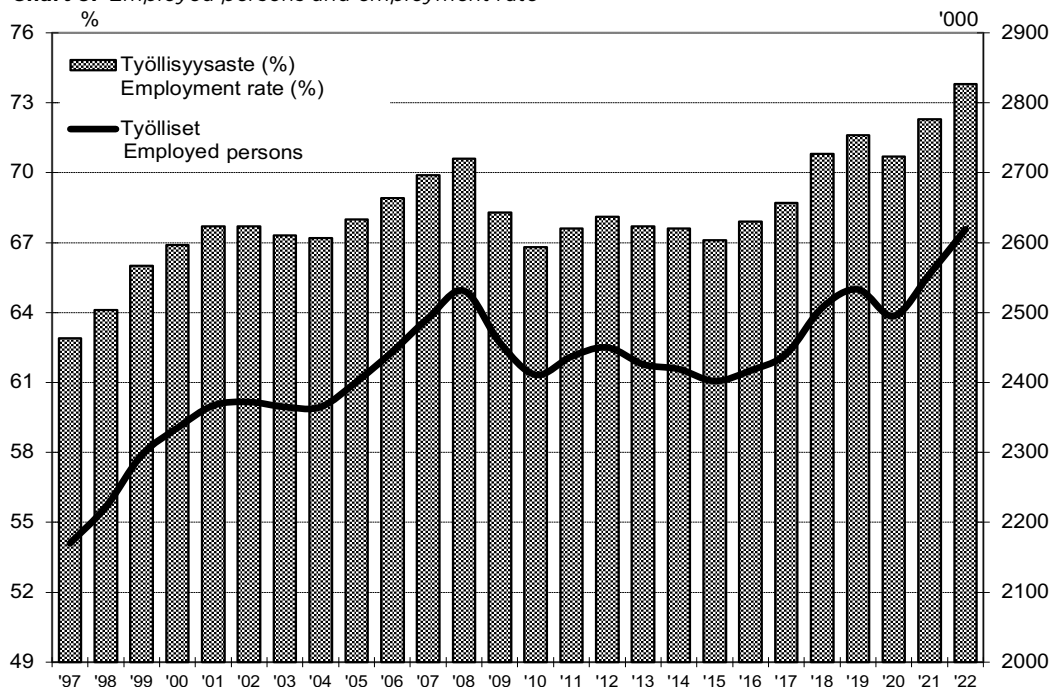
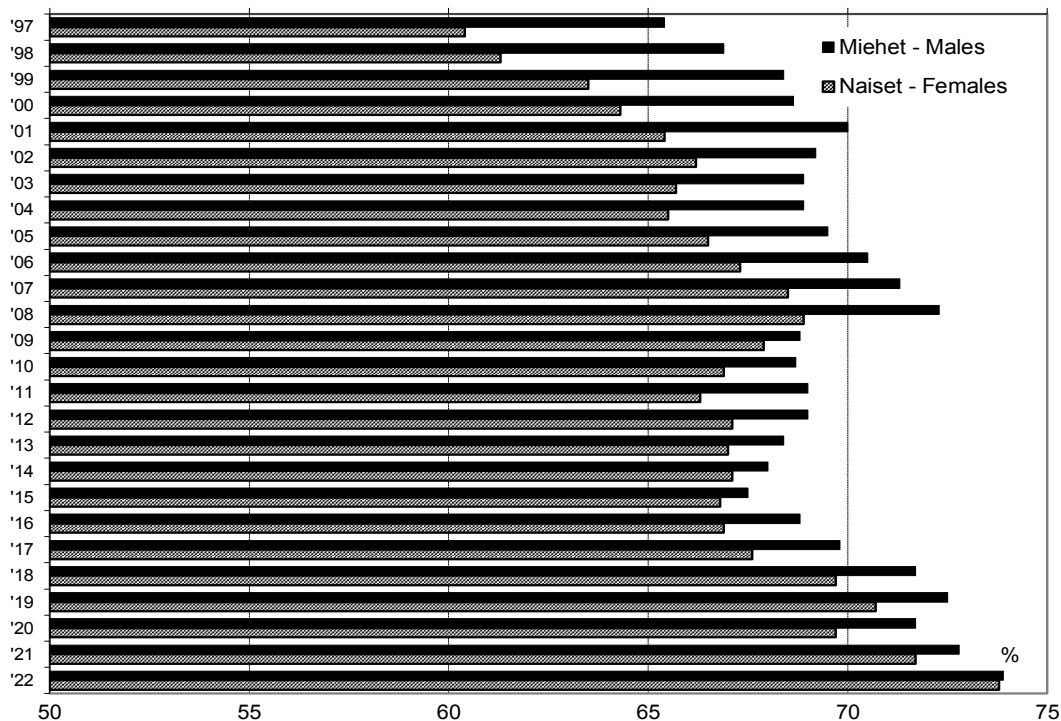


Kuvio 2. Työvoimaosuudet sukupuolen mukaan

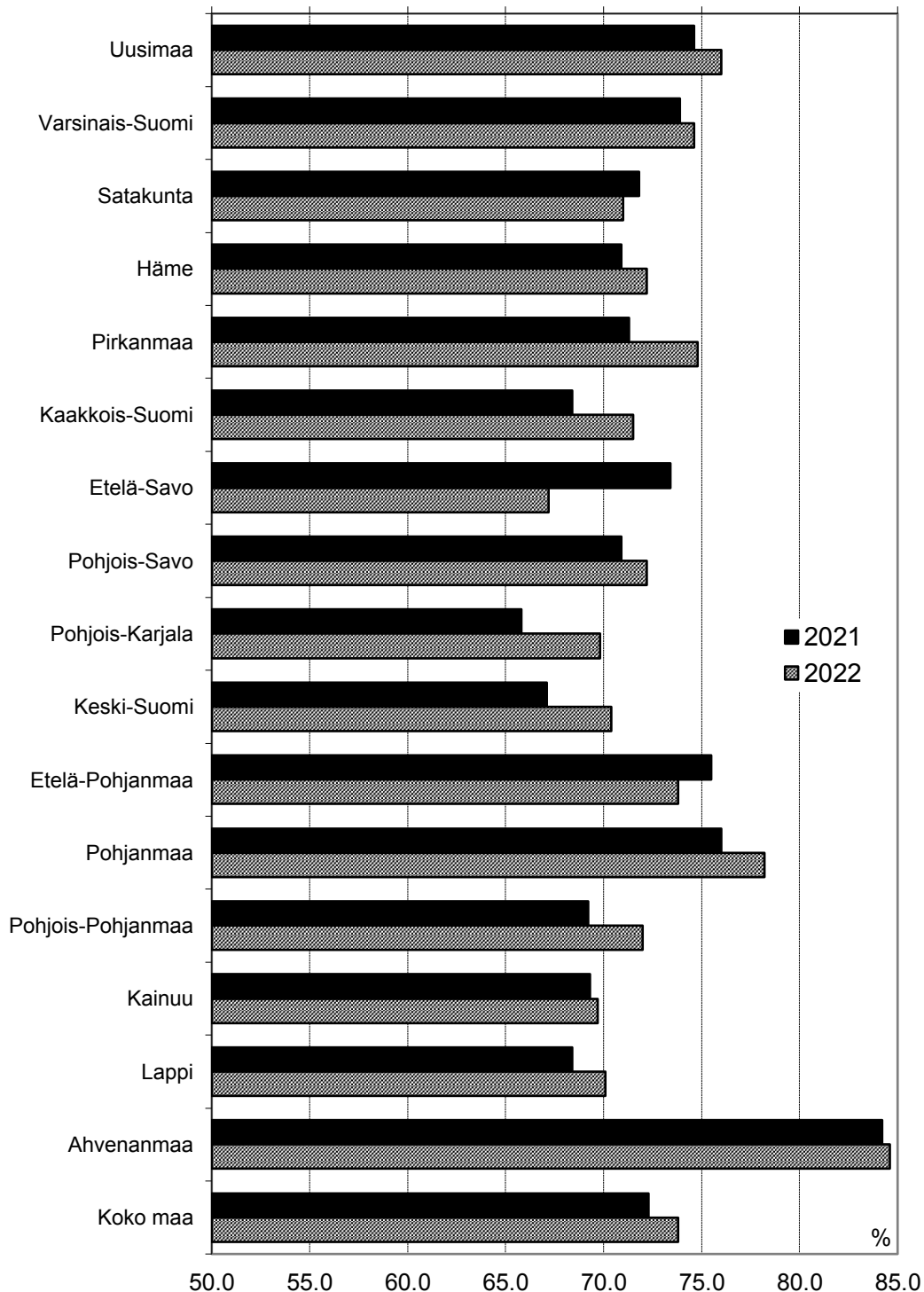
Chart 2. Labour force participation rates by sex



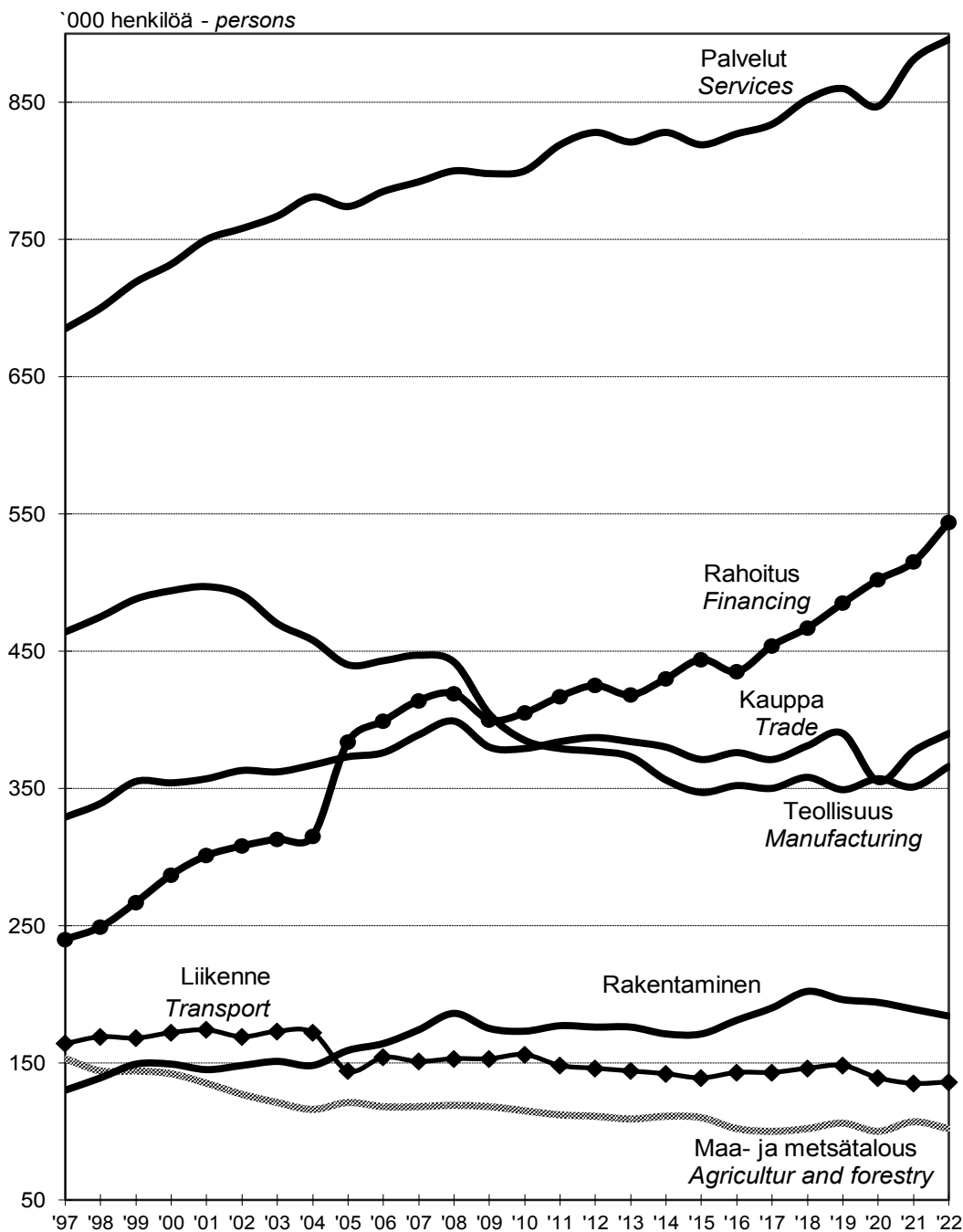
Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 3. Työlliset ja työllisyysasteet**Chart 3.** Employed persons and employment rate**Kuvio 4.** Työllisyysasteet sukupuolen mukaan**Chart 4.** Employment rates by sex

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 5. Työllisyysasteet ELY-keskuksittain**Chart 5.** Employment rates by administrative district

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 6. Työlliset toimialoittain**Chart 6.** Employed persons by industry

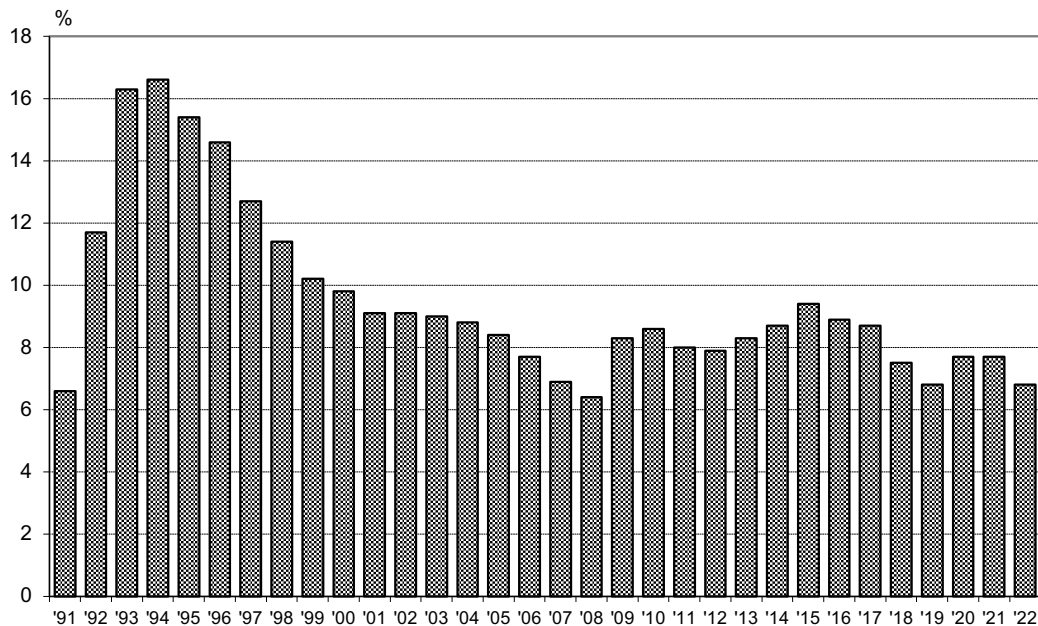
Vuodesta 2005 lähtien uuden TOL2008 toimialaluokituksen mukaan, joka aiheuttaa tasomuutoksen.

From 2005 based on new TOL2008 industrial classification which cause break in series.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 7. Työttömyysasteet työvoimatutkimuksen mukaan. Vuodesta 1990 alkaen ILO/EU-määritelmän mukaan

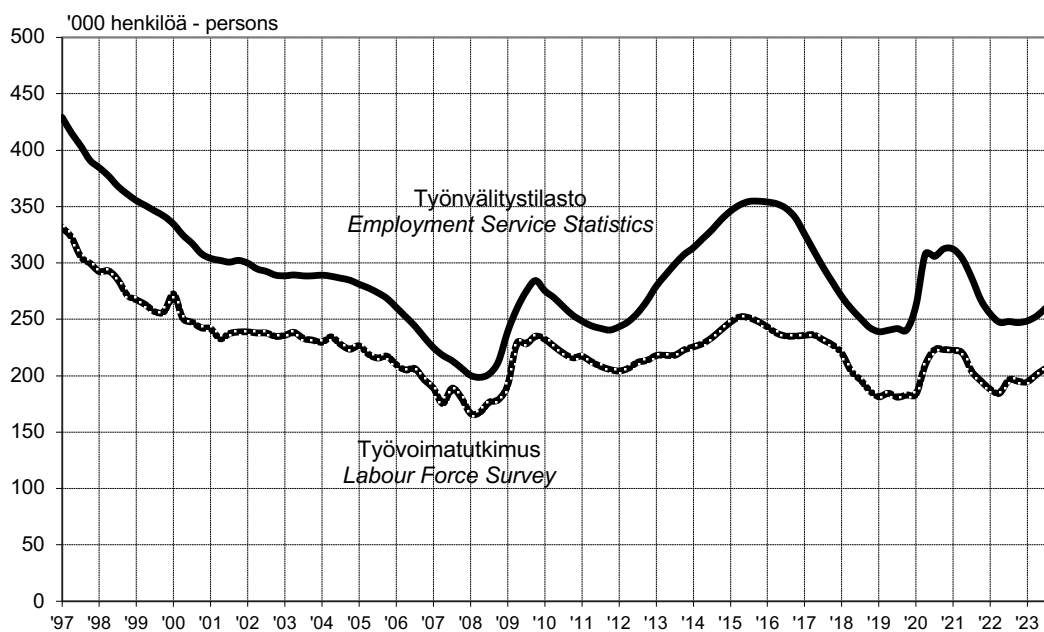
Chart 7. Unemployment rates by Labour Force Survey. From 1989, according to ILO/EU definition

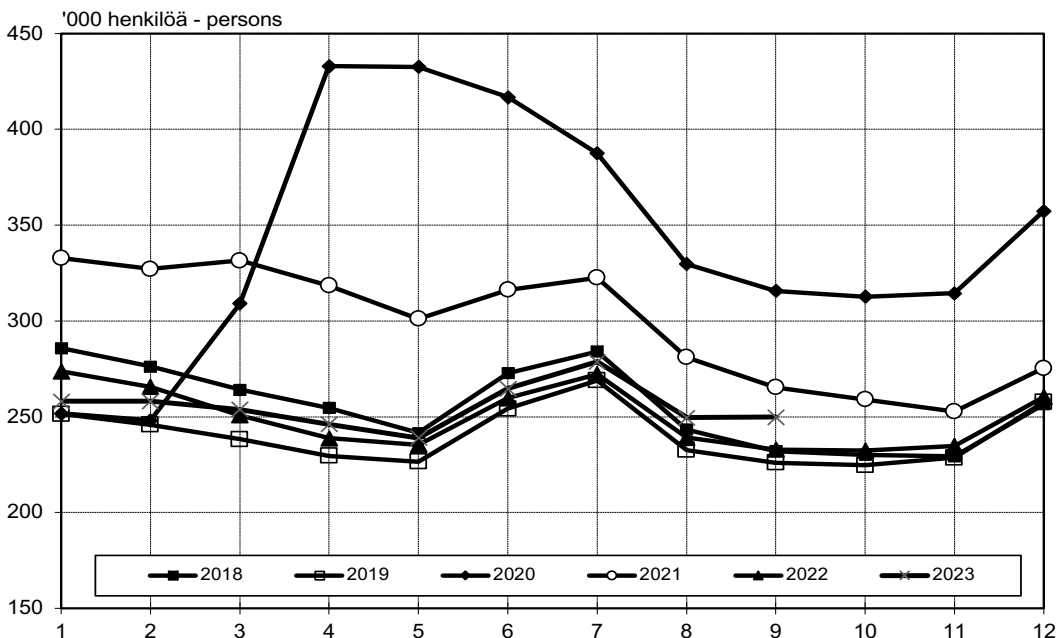


Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 8. Työttömät työvoimatutkimuksen sekä työnvälitystilaston mukaan. Kausipuhdistetut neljännesvuosiluvut

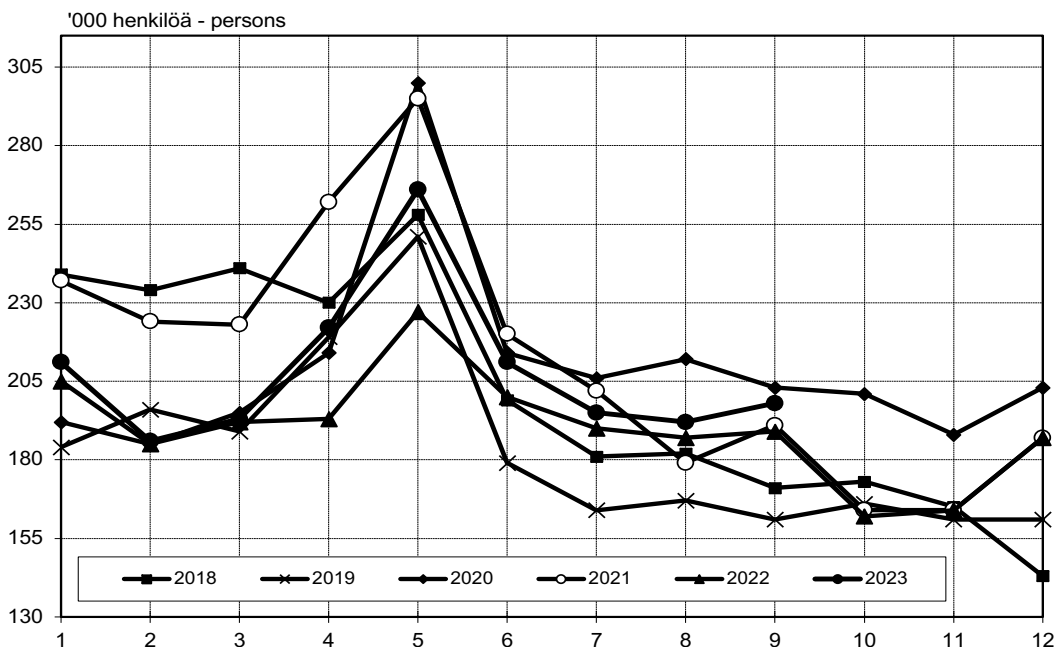
Chart 8. Unemployed persons according to the Labour Force Survey and according to the Employment Service Statistics. Seasonally adjusted quarterly figures



Kuvio 9. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä kuukausittain**Chart 9.** Unemployed persons seeking work at the Employment Service. Original monthly figures

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

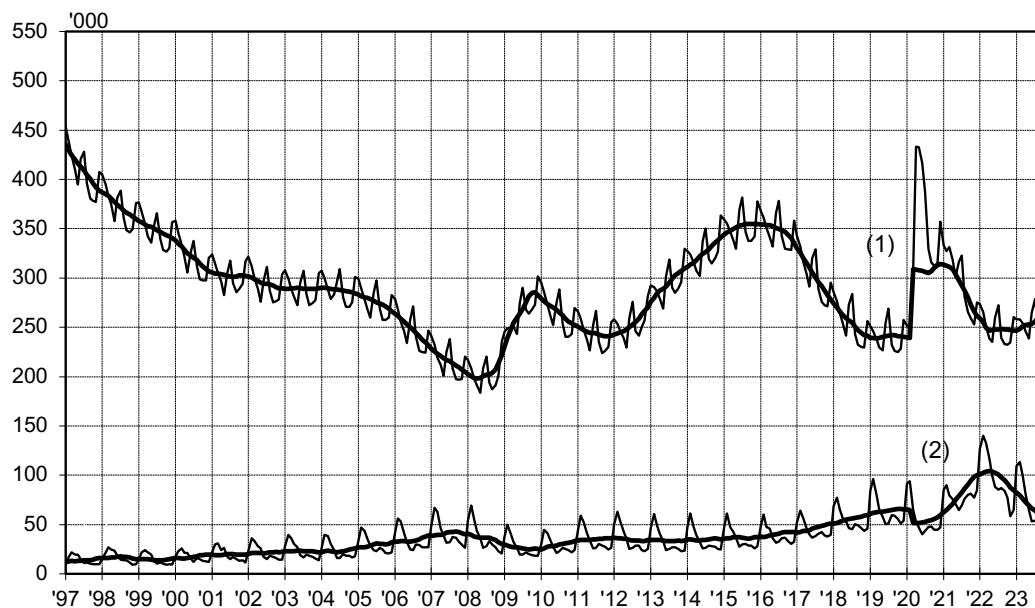
Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Kuvio 10. Työttömät työvoimatutkimuksen mukaan kuukausittain**Chart 10.** Unemployed persons according to the Labour Force Survey. Original monthly figures

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

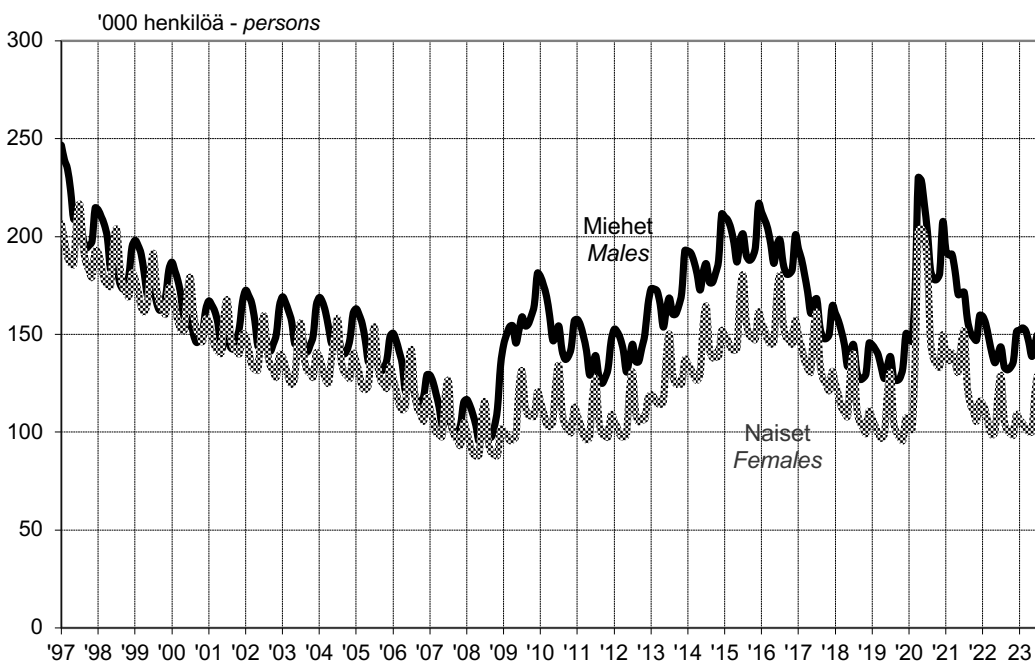
Kuvio 11. Työttömät työnhakijat (1) ja avoimet työpaikat (2) työnvälityksessä kuukausittain ja kausitasoitettuina

Chart 11. Unemployed persons seeking work (1) and unfilled vacancies (2) at the Employment Service, original monthly figures and seasonally adjusted figures



Kuvio 12. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä kuukausittain sukupuolen mukaan

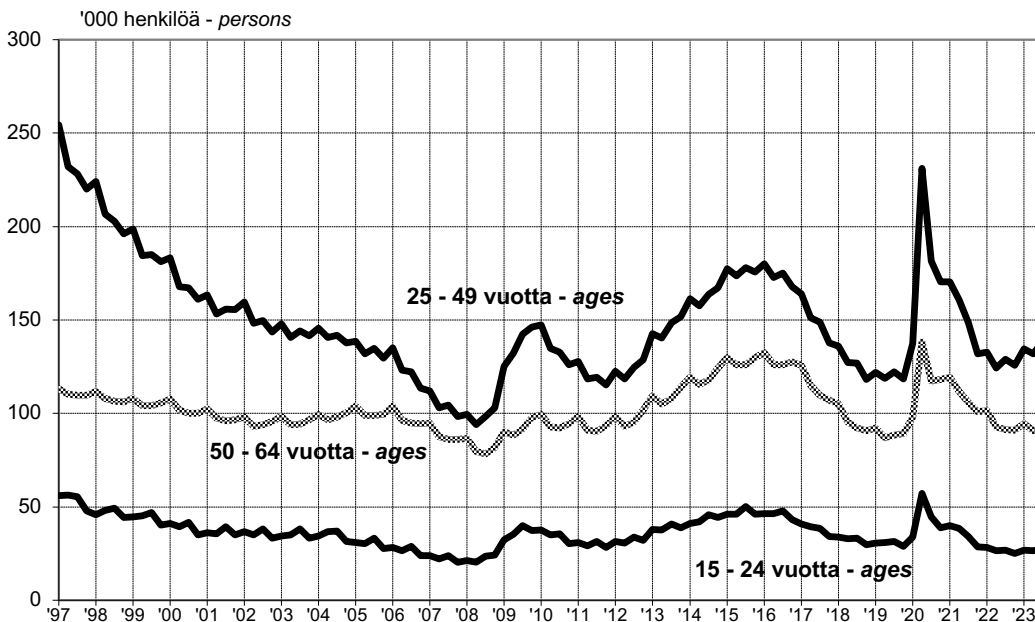
Chart 12. Unemployed persons seeking work at the Employment Service by sex, monthly figures



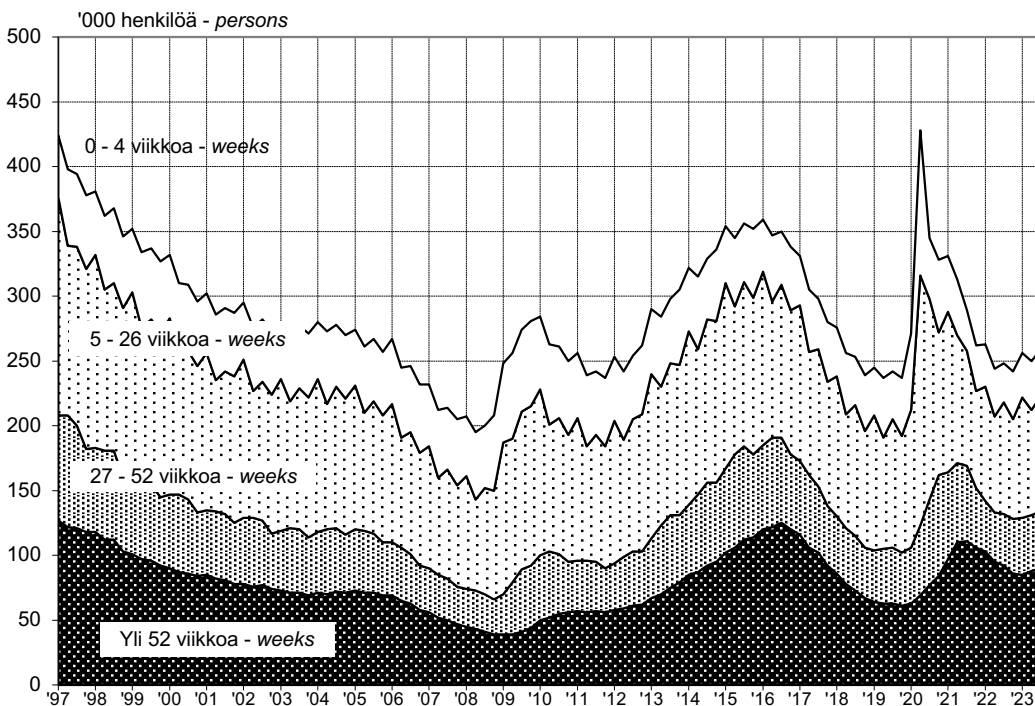
Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Kuvio 13. Työttömät työnhakijat työväilyksessä ikäryhmittäin, neljännesvuosittain
Chart 13. Unemployed jobseekers at the Employment Service by age, quarterly figures



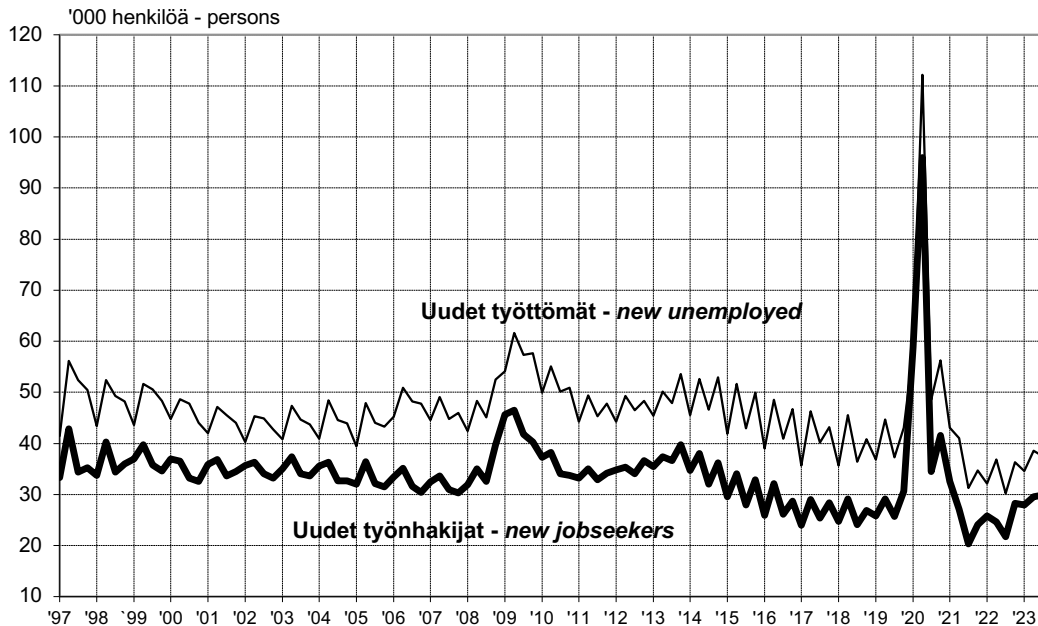
Kuvio 14. Työttömät työnhakijat työttömyyden keston mukaan, kesto viikkoina
Chart 14. Unemployed persons seeking jobs at the Employment Service by duration of unemployment, duration in weeks



Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työväilytilasto

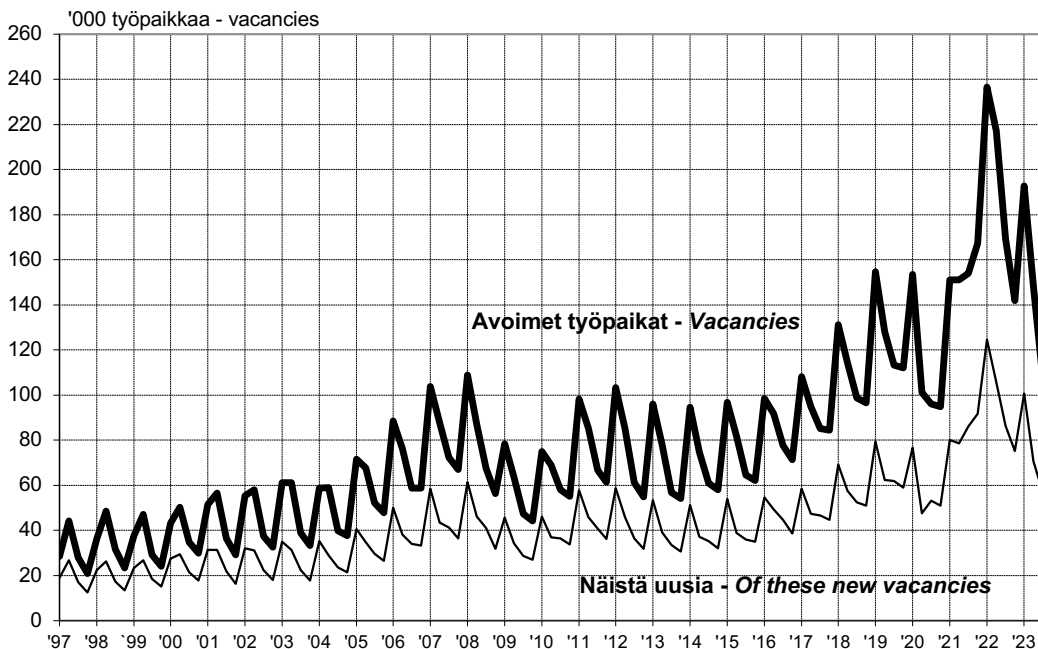
Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Kuvio 15. Kuukauden uudet työnhakijat ja uudet työttömät työnvälityksessä neljännesvuosittain
Chart 15. New jobseekers and new unemployed during a month at the Employment Service, quarterly figures



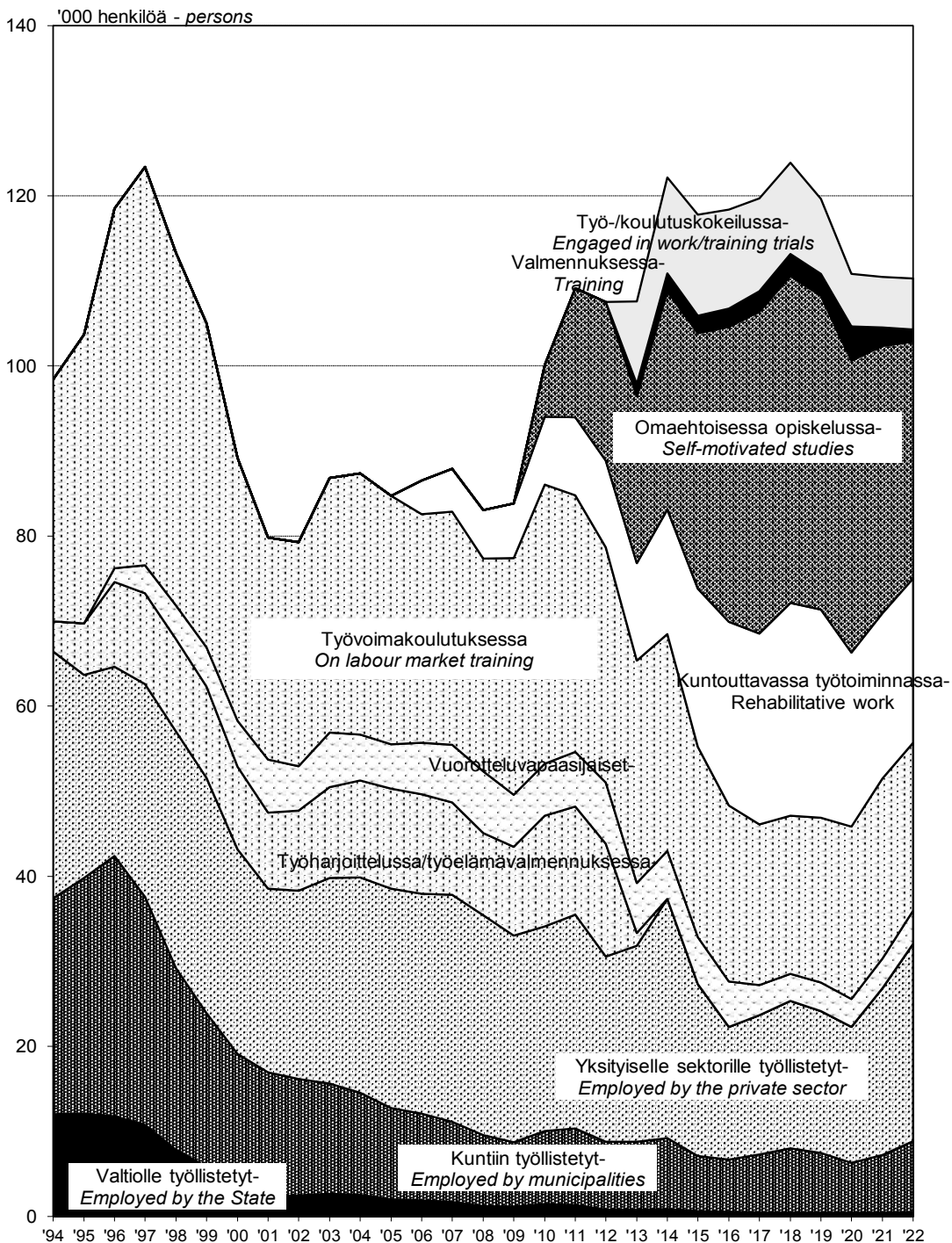
Kuvio 16. Avoimet työpaikat kuukauden aikana sekä näistä uudet avoimet työpaikat työnvälityksessä neljännesvuosittain

Chart 16. Vacancies during a month and of these new vacancies at the Employment Service, quarterly figures



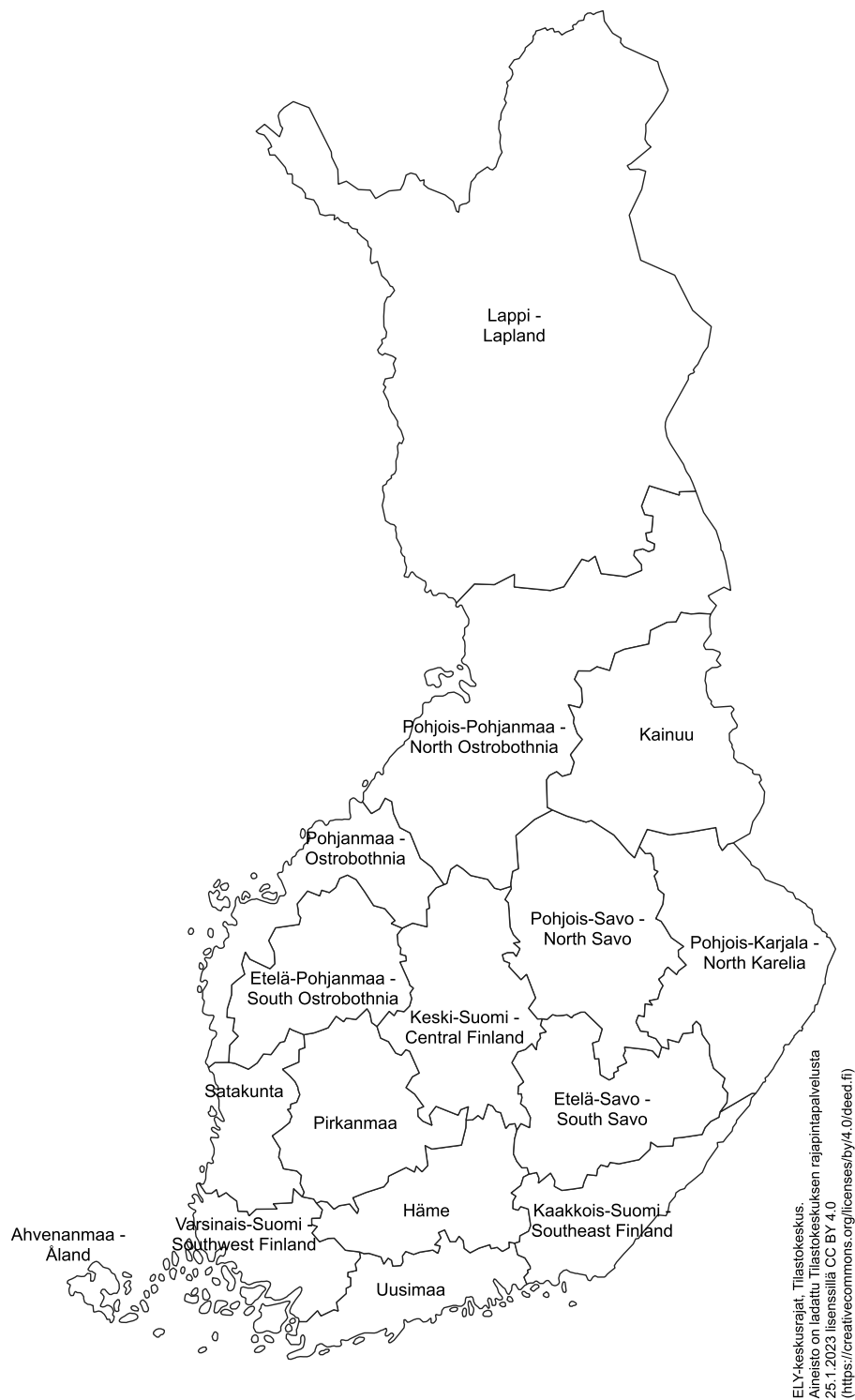
Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

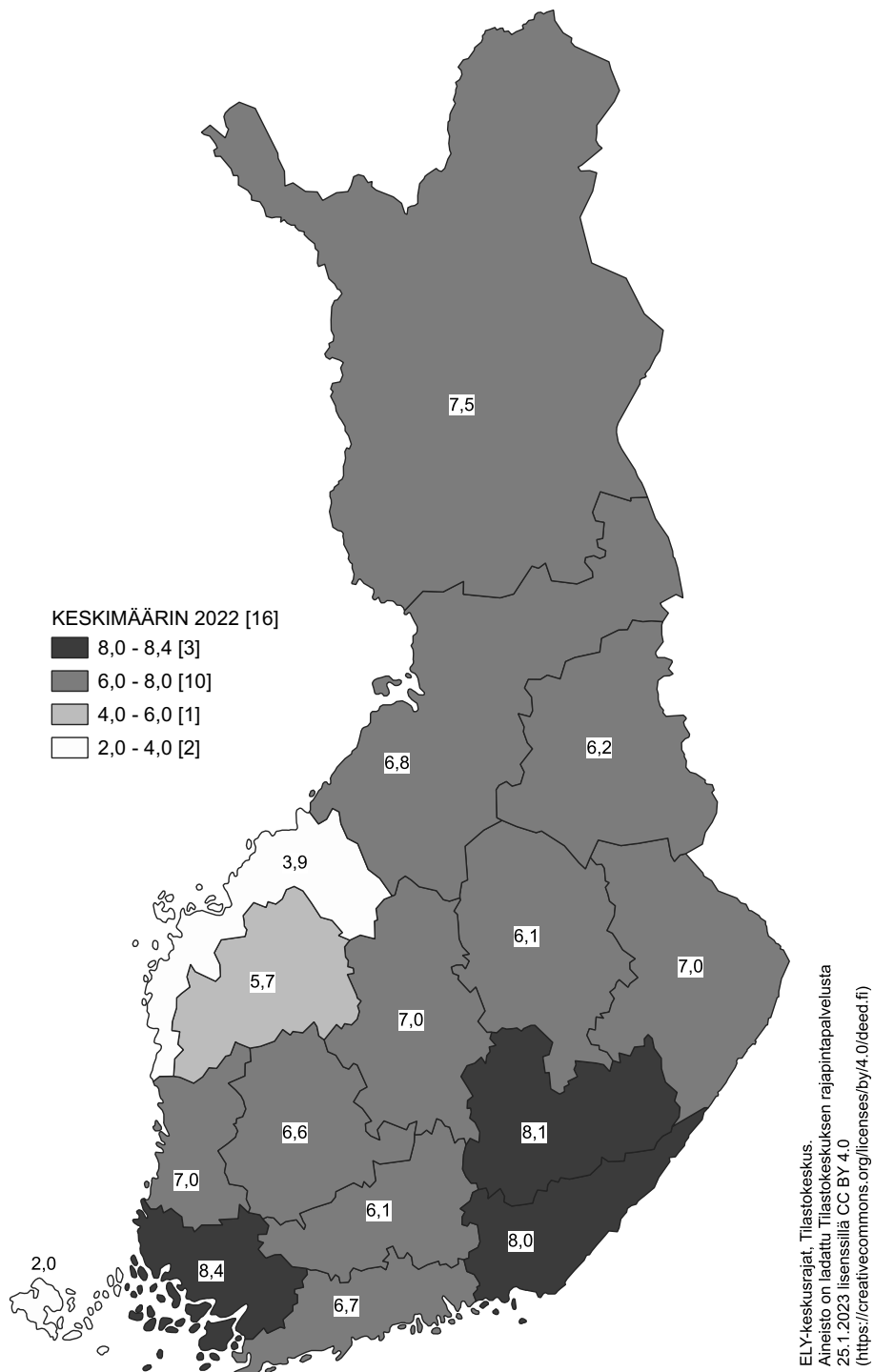
Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Kuvio 17. Aktivointiasteeseen laskettavissa palveluissa olevat**Chart 17.** Number of persons participating services included in the activation rate

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Kuvio 18. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten alueet**Chart 18.** Administrative districts of Ministry of Economic Affairs and Employment

Kuvio 19. Työttömyysasteet elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalueittain vuonna 2022**Chart 19.** Unemployment rates by administrative districts in the year 2022

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Taulukot

Tables

1. 15 - 74-VUOTIAS VÄESTÖ IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
POPULATION FROM 15 TO 74 YEARS BY AGE AND SEX

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Ikä - Age											Yhteensä Total	
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-74		
	1 000 henkilöä - persons												
	Molemmat sukupuolet - Both sexes												
1998	329	322	314	372	380	394	417	387	280	246	437	3 878	
1999	331	327	305	364	381	389	408	412	283	255	435	3 890	
2000	332	328	305	353	380	385	402	432	288	261	436	3 901	
2001	331	326	309	341	378	380	399	425	317	265	437	3 909	
2002	326	326	315	329	375	378	396	418	343	272	439	3 918	
2003	322	329	324	315	371	378	390	410	377	269	442	3 926	
2004	318	332	329	307	363	380	385	401	401	272	447	3 935	
2005	319	333	331	307	353	379	381	395	421	276	452	3 948	
2006	323	333	331	312	342	377	377	392	414	305	456	3 963	
2007	328	330	332	319	331	375	375	390	407	330	464	3 981	
2008	333	326	337	329	318	372	376	384	400	362	468	4 004	
2009	334	324	342	336	311	364	378	380	391	386	478	4 025	
2010	334	326	345	339	312	355	378	376	386	405	488	4 043	
2011	330	330	346	339	317	345	377	373	384	399	520	4 059	
2012	325	336	343	342	325	334	375	371	381	393	550	4 075	
2013	317	341	340	348	335	321	371	373	377	386	578	4 087	
2014	310	342	339	353	342	315	365	375	372	378	604	4 095	
2015	304	341	341	356	345	316	355	375	370	373	626	4 102	
2016	300	337	344	357	346	321	345	374	367	372	647	4 109	
2017	297	332	350	355	348	328	335	372	365	370	663	4 114	
2018	296	324	355	352	353	338	322	368	367	365	686	4 124	
2019	296	317	356	350	358	345	315	361	369	361	700	4 128	
2020	297	311	355	353	362	348	316	352	369	359	712	4 133	
2021	300	307	351	358	365	349	322	343	367	356	706	4 123	
2022	305	304	347	366	364	353	330	332	365	355	699	4 120	
2023	I	308	305	344	373	364	358	336	325	364	355	693	4 124
	II	310	305	342	374	365	360	339	321	363	356	691	4 126
	III	312	305	341	376	366	362	342	319	362	357	687	4 131
	Miehet - Male												
1998	167	166	162	188	194	200	215	192	138	118	188	1 927	
1999	169	168	158	183	192	200	211	204	141	120	189	1 935	
2000	171	166	157	179	194	195	207	214	141	127	192	1 942	
2001	170	166	162	170	196	189	202	214	154	131	193	1 948	
2002	167	167	163	166	195	187	198	213	166	136	195	1 954	
2004	163	170	170	156	184	193	190	206	201	131	202	1 965	
2005	165	169	173	154	180	192	190	200	210	135	205	1 972	
2006	168	168	173	156	172	194	189	198	208	148	208	1 981	
2007	172	164	173	161	169	190	192	192	206	159	213	1 990	
2008	173	164	175	167	165	186	190	192	201	176	215	2 003	
2009	169	168	176	172	158	185	191	189	196	188	220	2 014	
2010	167	171	179	172	155	184	191	188	192	198	227	2 024	
2011	167	170	182	170	162	176	190	187	191	195	243	2 032	
2012	164	174	176	176	167	170	189	186	186	195	258	2 041	
2013	159	178	177	177	168	167	189	185	182	193	272	2 047	
2014	155	178	176	179	171	165	186	187	184	186	285	2 052	
2015	154	175	174	183	179	160	177	191	182	184	297	2 056	
2016	149	177	176	184	180	162	174	189	180	184	306	2 061	
2017	152	171	185	178	179	168	171	186	182	180	314	2 066	
2018	155	163	185	179	183	171	162	187	183	179	326	2 072	
2019	149	167	183	180	184	177	162	180	181	179	332	2 075	
2020	147	168	190	175	188	177	162	176	186	174	337	2 078	
2021	148	163	181	184	186	180	168	173	184	178	330	2 076	
2022	156	158	176	193	187	182	168	170	181	177	329	2 077	
2023	I	159	160	175	193	187	185	171	166	175	181	327	2 081
	II	155	163	181	187	190	185	173	167	176	182	324	2 081
	III	162	156	181	187	192	183	173	167	179	182	322	2 084
	Naiset - Female												
1998	161	156	151	184	186	194	202	195	143	129	249	1 951	
1999	162	160	147	180	189	189	198	208	142	135	245	1 955	
2000	161	161	148	174	186	190	194	218	147	134	244	1 958	
2001	161	160	147	171	182	191	197	211	163	134	244	1 961	
2002	160	159	152	163	180	190	198	205	177	136	244	1 964	
2003	159	159	158	153	180	188	196	200	189	139	244	1 967	
2004	156	162	160	151	179	187	195	196	200	141	245	1 970	
2005	154	165	159	153	173	187	190	195	211	142	247	1 975	
2006	155	166	157	156	171	183	188	195	206	157	248	1 982	
2007	156	166	159	158	162	185	183	198	201	171	251	1 990	
2008	160	162	162	162	153	186	187	192	198	187	252	2 001	
2009	165	157	166	164	153	179	187	190	195	198	257	2 011	
2010	167	155	166	167	157	171	187	188	194	207	262	2 020	
2011	163	159	164	169	155	169	187	185	193	204	277	2 027	
2012	160	162	167	166	158	164	186	185	195	197	292	2 034	
2013	158	162	164	171	167	154	183	188	194	193	307	2 039	
2014	155	163	163	174	171	150	179	189	188	192	319	2 043	
2015	149	166	166	173	167	156	178	185	188	189	329	2 046	
2016	150	160	169	172	166	159	171	185	187	188	339	2 047	
2017	145	161	165	176	169	160	164	186	183	190	348	2 048	
2018	141	161	170	172	170	166	160	181	184	186	359	2 052	
2019	147	150	172	170	174	168	153	181	187	182	368	2 053	
2020	150	143	165	178	175	171	153	176	183	185	375	2 054	
2021	152	143	170	174	178	169	153	170	184	178	375	2 048	
2022	149	146	171	174	177	171	162	163	184	178	369	2 043	
2023	I	150	145	169	180	177	172	165	159	188	174	365	2 044
	II	155	142	162	187	175	175	166	154	188	174	366	2 044
	III	150	150	160	189	174	179	170	152	183	175	365	2 047

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

2. 15 - 74-VUOTIAS VÄESTÖ TYÖVOIMAAN KUULUMISEN MUKAAN
POPULATION FROM 15 TO 74 YEARS BY ACTIVITY

Vuosi ja neljännes	15 -74-vuotias väestö	Työvoima - <i>Labour force</i>			Työvoimaan kuulumattomat - <i>Persons not in labour force</i>
		Yhteensä	Työlliset	Työttömät	Yhteensä
<i>Year and quarter</i>	<i>Population from 15 to 74 years</i>	<i>Total</i>	<i>Employed</i>	<i>Unemployed</i>	<i>Total</i>
1 000 henkilöä - <i>persons</i>					
1961	3 133	2 147	2 121	26	986
1962	3 187	2 160	2 132	28	1 027
1963	3 240	2 158	2 126	32	1 082
1964	3 291	2 186	2 153	33	1 105
1965 ¹	3 215	2 185	2 155	30	1 030
1966	3 249	2 192	2 159	33	1 057
1967	3 288	2 177	2 114	63	1 111
1968	3 324	2 158	2 073	85	1 166
1969	3 341	2 158	2 097	61	1 183
1970 ¹	3 349	2 263	2 217	46	1 086
1971	3 379	2 270	2 215	55	1 109
1972	3 422	2 277	2 215	62	1 145
1973	3 461	2 322	2 265	57	1 139
1974	3 495	2 370	2 326	44	1 125
1975	3 522	2 374	2 312	62	1 148
1976	3 542	2 370	2 278	92	1 172
1977	3 560	2 371	2 232	140	1 189
1978	3 579	2 372	2 200	172	1 207
1979	3 597	2 399	2 256	143	1 198
1980	3 616	2 442	2 328	114	1 174
1981	3 636	2 474	2 353	121	1 162
1982	3 659	2 512	2 377	135	1 147
1983	3 681	2 528	2 390	138	1 153
1984	3 697	2 546	2 413	133	1 152
1985	3 708	2 566	2 437	129	1 142
1986	3 716	2 569	2 431	138	1 148
1987	3 720	2 554	2 423	130	1 167
1988	3 720	2 546	2 431	116	1 174
1989 ¹	3 725	2 588	2 507	80	1 138
1990	3 737	2 586	2 504	82	1 151
1991	3 761	2 544	2 375	169	1 217
1992	3 784	2 499	2 206	292	1 285
1993	3 802	2 476	2 071	405	1 326
1994	3 825	2 463	2 054	408	1 362
1995	3 839	2 481	2 099	382	1 358
1996	3 850	2 490	2 127	363	1 360
1997	3 862	2 484	2 170	314	1 379
1998	3 878	2 507	2 222	285	1 370
1999	3 890	2 557	2 296	261	1 333
2000	3 901	2 588	2 335	253	1 312
2001	3 909	2 605	2 367	238	1 304
2002	3 918	2 610	2 372	237	1 308
2003	3 926	2 600	2 366	234	1 327
2004	3 935	2 594	2 365	229	1 342
2005	3 948	2 620	2 401	220	1 327
2006	3 963	2 648	2 444	204	1 315
2007	3 981	2 675	2 492	183	1 306
2008	4 004	2 703	2 531	172	1 301
2009	4 025	2 678	2 457	221	1 347
2010	4 043	2 672	2 447	224	1 372
2011 ¹	4 059	2 649	2 437	212	1 410
2012	4 075	2 659	2 450	209	1 415
2013	4 087	2 647	2 426	221	1 439
2014	4 095	2 651	2 419	232	1 445
2015	4 102	2 652	2 402	250	1 450
2016	4 109	2 653	2 417	236	1 456
2017	4 114	2 674	2 441	233	1 440
2018	4 124	2 709	2 507	202	1 415
2019	4 128	2 717	2 533	184	1 411
2020	4 133	2 704	2 495	209	1 429
2021	4 123	2 766	2 555	212	1 357
2022	4 120	2 809	2 619	190	1 310
2019 I	4 127	2 674	2 485	189	1 453
2019 II	4 125	2 772	2 553	219	1 353
2019 III	4 128	2 729	2 564	164	1 399
2019 IV	4 131	2 691	2 528	163	1 439
2020 I	4 131	2 681	2 491	191	1 450
2020 II	4 134	2 719	2 479	240	1 415
2020 III	4 136	2 726	2 519	207	1 410
2020 IV	4 130	2 688	2 490	198	1 442
2021 I	4 126	2 703	2 476	228	1 422
2021 II	4 123	2 841	2 585	256	1 281
2021 III	4 122	2 771	2 580	191	1 352
2021 IV	4 122	2 750	2 577	173	1 372
2022 I	4 121	2 754	2 560	194	1 367
2022 II	4 119	2 865	2 659	206	1 254
2022 III	4 118	2 826	2 638	189	1 292
2022 IV	4 121	2 793	2 621	172	1 329
2023 I	4 124	2 782	2 586	197	1 342
2023 II	4 126	2 910	2 679	232	1 215
2023 III	4 131	2 835	2 641	195	1 295

1. Luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa työvoimatutkimuksessa tapahtuneiden menetelmamuutosten ja aikasarjojen korjausten vuoksi. - *Due to changes in method and corrections of timeseries in the labour force survey, the figures are not comparable with the figures for earlier years.*

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - *Source: Statistics Finland, Labour Force Survey*

3. TYÖVOIMA IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
LABOUR FORCE BY AGE AND SEX

Vuosi ja neljännes	Ikä - Age											Yhteensä
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-74	
Year and quarter	1 000 henkilöä - persons											Total
Molemmat sukupuolet - Both sexes												
1998	93	206	255	321	342	356	373	327	169	52	15	2 507
1999	108	217	253	317	343	353	364	351	177	59	15	2 557
2000	111	224	253	307	341	350	362	370	190	64	17	2 588
2001	108	223	258	298	341	345	356	366	222	71	17	2 605
2002	106	220	268	288	337	341	353	358	246	75	18	2 610
2003	99	221	270	274	329	342	347	350	270	77	20	2 600
2004	95	217	273	267	321	345	346	341	286	83	20	2 594
2005	96	225	279	265	313	341	345	339	298	96	23	2 620
2006	99	229	277	270	303	343	340	338	302	119	28	2 648
2007	107	234	280	278	295	341	338	336	298	135	33	2 675
2008	108	232	286	287	286	337	341	336	300	155	34	2 703
2009	100	222	285	294	279	332	341	331	300	159	34	2 678
2010	96	221	286	289	276	322	341	329	301	175	38	2 672
2011 ¹	97	223	283	283	278	310	339	322	296	175	44	2 649
2012	99	228	277	283	284	300	339	320	298	178	52	2 659
2013	99	230	276	284	288	286	333	323	295	180	52	2 647
2014	99	230	271	288	295	280	328	327	294	179	61	2 651
2015	93	229	272	293	294	281	318	327	297	180	68	2 652
2016	95	227	275	290	296	284	307	327	297	187	68	2 653
2017	97	227	279	289	297	293	301	329	296	196	70	2 674
2018	98	220	285	294	309	304	288	330	304	202	75	2 709
2019	103	216	288	292	313	308	285	318	307	207	79	2 717
2020	98	207	286	296	315	311	285	310	307	213	76	2 704
2021	109	203	289	308	322	316	292	306	312	222	88	2 766
2022	114	204	284	315	327	318	297	301	316	237	96	2 809
2023 ^I	96	195	280	319	326	323	303	291	312	240	98	2 782
2023 ^{II}	157	235	283	325	332	325	308	287	314	242	103	2 910
2023 ^{III}	119	216	281	317	333	328	303	284	310	249	95	2 835
Miehet - Male												
1998	44	111	143	174	182	184	194	162	85	29	11	1 317
1999	52	115	142	171	180	185	188	173	89	30	11	1 336
2000	52	118	140	168	181	180	187	184	92	36	12	1 350
2001	50	117	146	160	186	174	180	185	107	39	13	1 357
2002	47	116	147	156	182	173	177	182	118	42	13	1 352
2003	45	116	147	151	176	175	173	177	133	42	15	1 351
2004	44	113	153	144	172	178	170	172	141	43	15	1 346
2005	45	115	155	143	167	176	172	169	145	51	15	1 353
2006	47	118	155	145	159	180	170	168	148	61	17	1 367
2007	50	119	154	151	158	176	173	163	147	69	22	1 380
2008	50	119	157	157	155	172	172	166	149	79	24	1 400
2009	43	115	155	160	149	171	173	163	147	79	22	1 377
2010	41	117	158	160	144	170	173	164	146	88	25	1 385
2011 ¹	44	118	158	156	149	161	171	163	146	89	28	1 382
2012	43	122	150	160	154	155	172	160	141	91	32	1 381
2013	41	123	153	157	155	152	170	160	138	90	32	1 372
2014	43	121	149	158	157	150	166	162	141	86	38	1 372
2015	41	117	148	164	161	145	159	166	141	87	42	1 370
2016	41	118	148	163	162	147	157	167	143	91	41	1 378
2017	42	119	156	157	161	153	156	165	148	94	43	1 394
2018	44	110	157	163	168	157	146	167	150	99	46	1 409
2019	45	117	156	161	170	161	148	159	149	101	49	1 416
2020	41	116	160	158	171	161	147	153	155	102	49	1 413
2021	47	109	154	166	172	166	152	155	156	111	56	1 445
2022	51	107	146	172	172	165	151	153	157	118	56	1 448
2023 ^I	40	102	148	172	172	168	155	150	148	121	54	1 430
2023 ^{II}	72	126	154	167	177	165	157	149	149	125	58	1 499
2023 ^{III}	54	107	152	162	180	165	154	148	155	128	53	1 457
Naiset - Female												
1998	48	95	112	147	160	173	179	165	85	23	4	1 190
1999	56	102	112	146	164	176	178	177	88	29	5	1 221
2000	59	105	112	139	160	170	175	186	98	29	5	1 239
2001	58	105	112	138	155	171	176	182	115	32	5	1 248
2002	59	104	122	133	155	168	176	176	127	33	5	1 258
2003	54	104	123	123	153	167	174	172	137	35	5	1 248
2004	51	104	120	122	149	167	175	169	145	40	5	1 247
2005	51	110	124	122	146	165	173	170	153	46	8	1 267
2006	52	112	122	125	144	164	170	170	154	57	11	1 281
2007	58	115	126	127	137	166	168	173	151	66	11	1 295
2008	59	114	129	130	131	165	169	170	151	76	10	1 303
2009	57	107	130	133	130	160	169	168	154	80	12	1 301
2010	55	104	128	129	132	152	168	165	155	87	13	1 287
2011 ¹	53	105	125	128	129	148	168	159	150	86	16	1 267
2012	57	106	127	124	130	145	167	160	157	87	19	1 278
2013	57	107	123	127	133	135	163	163	158	90	19	1 276
2014	55	109	122	130	138	130	162	164	154	93	23	1 279
2015	52	112	124	129	133	136	159	161	157	93	26	1 282
2016	54	109	127	127	134	138	150	160	154	96	28	1 275
2017	55	109	123	131	136	140	145	164	148	102	26	1 280
2018	54	109	128	131	141	147	142	162	155	103	29	1 301
2019	58	99	132	132	143	147	137	160	158	106	31	1 300
2020	56	92	126	138	144	149	137	157	153	112	27	1 290
2021	62	94	135	142	150	150	140	152	156	111	31	1 322
2022	63	97	138	143	155	153	146	148	159	119	41	1 361
2023 ^I	56	93	132	147	154	155	148	141	164	119	45	1 352
2023 ^{II}	85	109	130	158	154	159	151	138	164	117	45	1 412
2023 ^{III}	66	110	128	156	153	162	150	136	155	121	42	1 378

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

4. TYÖVOIMAOSUUDET IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
LABOUR FORCE PARTICIPATION BY AGE AND SEX

Vuosi ja neljännes	Ikä - Age											
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	15-64	15-74
Year and quarter	1 000 henkilöä - persons											
Molemmat sukupuolet - Both sexes												
1998	28,2	63,9	81,2	86,2	90,0	90,5	89,2	84,5	60,5	20,9	72,4	64,7
1999	32,6	66,2	83,0	87,3	90,0	90,9	89,2	85,0	62,4	23,1	73,6	65,7
2000	33,3	68,2	82,9	87,0	89,8	91,1	90,0	85,6	66,2	24,7	74,2	66,4
2001	32,7	68,4	83,4	87,2	90,2	90,7	89,3	86,2	70,0	26,8	74,5	66,6
2002	32,4	67,5	85,0	87,6	89,9	90,3	89,1	85,7	71,6	27,5	74,5	66,6
2003	30,8	67,1	83,6	87,1	88,6	90,5	89,1	85,2	71,7	28,5	74,0	66,2
2004	29,9	65,5	82,9	86,9	88,2	90,8	89,8	85,0	71,4	30,5	73,8	65,9
2005	29,9	67,5	84,1	86,3	88,7	90,0	90,5	85,8	70,9	34,9	74,3	66,4
2006	30,7	68,7	83,7	86,5	88,5	91,0	90,3	86,1	73,0	38,9	74,7	66,8
2007	32,7	70,9	84,3	87,1	89,1	91,1	90,2	86,2	73,3	40,8	75,1	67,2
2008	32,6	71,2	84,7	87,5	90,1	90,8	90,6	87,4	75,0	42,8	75,5	67,5
2009	30,0	68,5	83,4	87,4	89,8	91,0	90,3	87,2	76,8	41,2	74,5	66,5
2010	<u>28,7</u>	<u>67,8</u>	<u>82,8</u>	<u>85,3</u>	<u>88,4</u>	<u>90,8</u>	<u>90,1</u>	<u>87,3</u>	<u>78,1</u>	<u>43,1</u>	<u>74,1</u>	<u>66,1</u>
2011 I	29,3	67,5	81,9	83,6	87,6	89,9	89,9	86,4	77,0	43,9	73,6	65,3
2012	30,6	68,0	80,8	82,9	87,4	89,7	90,6	86,2	78,1	45,3	74,0	65,3
2013	31,1	67,6	81,1	81,7	86,1	89,1	89,6	86,7	78,4	46,7	74,0	64,8
2014	31,8	67,3	79,9	81,7	86,1	88,9	89,9	87,0	79,1	47,4	74,2	64,7
2015	30,6	67,1	79,8	82,3	85,2	89,1	89,4	87,1	80,4	48,2	74,3	64,7
2016	31,6	67,3	79,8	81,2	85,5	88,5	88,9	87,4	81,1	50,3	74,6	64,6
2017	32,7	68,6	79,6	81,4	85,3	89,2	89,8	88,6	81,0	53,1	75,5	65,0
2018	33,1	67,8	80,4	83,6	87,4	90,1	89,5	89,5	83,0	55,4	76,6	65,7
2019	34,9	68,0	81,0	83,5	87,4	89,2	90,6	88,2	83,1	57,3	76,9	65,8
2020	32,9	66,7	80,7	83,8	87,0	89,4	90,1	88,0	83,4	59,4	76,8	65,4
2021	36,2	66,3	82,2	85,9	88,4	90,6	90,6	89,5	85,0	62,3	78,4	67,1
2022	37,4	67,0	81,8	86,0	89,8	90,3	90,1	90,5	86,5	66,9	79,3	68,2
2023 I	31,1	63,9	81,3	85,5	89,5	90,3	90,2	89,4	85,8	67,6	78,2	67,5
II	50,6	77,2	82,8	86,9	90,8	90,2	90,7	89,3	86,4	67,9	81,7	70,5
III	38,3	70,9	82,2	84,3	90,9	90,4	88,6	89,2	85,6	69,6	79,6	68,6
Miehet - Male												
1998	26,5	67,1	88,0	92,5	94,0	92,1	90,0	84,0	61,5	24,2	75,1	68,4
1999	30,9	68,5	89,9	93,5	93,5	92,7	89,5	84,9	62,6	24,9	75,9	69,0
2000	30,3	71,0	89,5	94,0	93,6	92,1	90,1	85,7	65,8	28,1	76,4	69,5
2001	29,7	70,9	89,7	94,0	94,6	92,1	89,4	86,2	69,4	30,0	76,6	69,7
2002	28,2	69,9	89,6	93,7	93,0	92,3	89,4	85,5	71,4	30,5	76,2	69,2
2003	27,5	68,4	89,2	93,7	92,3	92,1	89,4	84,6	71,3	32,3	75,9	69,0
2004	27,2	66,7	90,0	92,8	93,2	92,3	89,7	83,6	70,4	32,8	75,3	68,5
2005	27,1	68,3	89,6	92,6	93,2	91,8	90,3	84,8	69,3	37,6	75,7	68,6
2006	28,1	70,2	89,3	92,9	92,9	92,4	90,0	84,8	71,2	41,5	76,2	69,0
2007	28,8	72,5	88,7	94,0	93,3	92,5	90,2	84,6	71,3	43,2	76,4	69,3
2008	28,8	72,5	89,9	94,4	94,0	92,7	90,7	86,2	74,1	45,1	77,0	69,9
2009	25,5	68,6	88,1	93,3	94,1	92,4	90,3	86,2	74,9	41,9	75,6	68,4
2010	<u>24,6</u>	<u>68,6</u>	<u>88,1</u>	<u>93,0</u>	<u>92,5</u>	<u>92,4</u>	<u>90,3</u>	<u>87,1</u>	<u>76,2</u>	<u>44,4</u>	<u>75,7</u>	<u>68,4</u>
2011 I	26,0	68,1	88,0	92,6	93,0	91,9	90,4	86,8	76,1	45,5	75,7	68,0
2012	25,6	69,2	85,9	91,6	93,1	91,2	91,3	86,2	75,7	46,6	75,6	67,7
2013	25,9	67,3	87,3	90,4	92,4	91,1	89,9	86,1	75,3	47,0	75,4	67,0
2014	27,7	66,6	85,4	89,5	91,9	90,7	89,5	86,8	76,2	46,4	75,4	66,8
2015	26,7	65,8	85,7	89,8	90,2	90,7	89,4	87,0	77,0	47,0	75,4	66,6
2016	27,2	66,1	85,2	89,0	90,4	90,4	89,8	88,4	79,5	49,1	76,1	66,8
2017	28,0	68,8	84,6	88,3	90,6	90,8	91,2	88,7	80,5	52,2	77,1	67,5
2018	28,6	66,6	86,1	90,9	92,4	91,6	90,5	88,8	81,8	55,2	77,9	68,0
2019	30,6	69,1	85,7	89,5	93,0	90,5	90,9	87,5	81,6	57,0	78,4	68,3
2020	28,6	68,1	85,8	90,7	91,5	90,3	89,8	86,4	82,6	58,3	78,2	68,0
2021	31,9	67,0	85,2	90,2	92,3	92,0	90,2	89,6	84,8	62,4	79,5	69,6
2022	32,7	67,5	83,3	89,4	92,1	90,8	90,1	90,0	86,7	66,8	79,7	69,7
2023 I	25,5	63,9	84,3	88,8	92,2	90,6	90,7	90,3	84,4	66,6	78,5	68,7
II	46,2	77,3	85,2	89,2	93,4	89,6	90,6	89,2	85,0	68,7	82,0	72,0
III	33,1	68,7	84,1	86,4	93,9	90,1	89,1	88,5	86,7	70,1	79,7	69,9
Naiset - Female												
1998	29,8	60,5	74,0	79,8	85,8	88,8	88,4	84,9	59,5	17,9	69,7	61,0
1999	34,4	63,8	75,6	80,9	86,4	89,0	89,0	85,1	62,3	21,4	71,2	62,5
2000	36,5	65,3	76,0	79,8	85,8	89,9	89,9	85,5	66,6	21,5	72,0	63,2
2001	35,9	65,7	76,4	80,5	85,5	89,3	89,2	86,3	70,6	23,6	72,4	63,6
2002	36,7	65,0	79,9	81,3	86,4	88,4	88,9	85,9	71,8	24,5	72,8	64,0
2003	34,1	65,8	77,8	80,2	84,8	88,9	88,8	85,9	72,2	25,0	72,1	63,5
2004	32,8	64,2	75,4	80,8	83,1	89,1	89,9	86,4	72,4	28,5	72,0	63,3
2005	32,9	66,8	78,3	79,9	84,2	88,2	90,7	86,9	72,5	32,4	72,8	64,1
2006	33,6	67,3	77,5	80,2	84,0	89,6	90,6	87,4	74,8	36,4	73,3	64,6
2007	36,9	69,3	79,4	80,1	84,7	89,7	90,2	87,7	75,3	38,7	73,8	65,1
2008	36,7	69,9	79,2	80,3	86,0	88,9	90,5	85,5	75,9	40,6	73,9	65,1
2009	34,6	68,5	78,3	81,2	85,3	89,6	90,3	88,3	78,7	40,6	73,5	64,7
2010	<u>32,9</u>	<u>66,9</u>	<u>77,1</u>	<u>77,5</u>	<u>84,4</u>	<u>89,1</u>	<u>89,9</u>	<u>87,5</u>	<u>79,9</u>	<u>41,9</u>	<u>72,5</u>	<u>63,7</u>
2011 I	32,7	66,9	75,2	74,7	82,1	87,8	89,5	86,0	77,9	42,4	71,5	62,5
2012	35,7	66,5	75,5	73,9	81,4	88,2	89,9	86,3	80,4	44,0	72,3	62,8
2013	36,4	67,9	74,5	73,0	79,7	87,1	89,3	87,2	81,3	46,5	72,5	62,5
2014	35,9	68,0	74,0	73,9	80,4	87,0	90,3	87,2	81,9	48,4	72,9	62,6
2015	34,7	68,6	73,6	74,4	79,8	87,4	89,4	87,2	83,8	49,3	73,2	62,6
2016	36,0	68,7	74,3	73,0	80,2	86,6	88,0	86,5	82,7	51,5	73,1	62,3
2017	37,7	68,3	74,1	74,4	79,8	87,6	88,4	88,5	81,5	54,0	73,8	62,5
2018	38,0	69,1	74,3	76,0	82,2	88,5	88,5	90,3	84,2	55,5	75,2	63,4
2019	39,1	66,9	76,1	77,1	81,4	87,8	90,3	88,8	84,6	57,6	75,4	63,3
2020	37,0	64,9	75,1	77,1	82,1	88,4	90,4	89,6	84,2	60,5	75,4	62,8
2021	40,4	65,4	79,1	81,4	84,3	89,1	91,1	89,3	85,1	62,3	77,2	64,6
2022	42,3	66,6	80,4	82,3	87,4	89,6	90,2	91,0	86,4	66,9	78,9	66,6
2023 I	37,1	63,9	78,2	81,9	86,8	89,9	89,7	88,5	87,0	68,8	77,9	66,2
II	54,9	77,2	80,1	84,7	88,0	91,0	90,8	89,5	87,7	67,2	81,4	69,1
III	43,9	73,1	80,0	82,3	87,7	90,8	88,0	89,9	84,6	69,1	79,4	67,3

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

5. TYÖLLISET TOIMIALOITTAIN, MOLEMMAT SUKUPUOLET (Supistettu luokitus)
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRY, BOTH SEXES (Condensed classifications)

Vuosi ja neljännes	Kaikki toimialat ¹	Alkutuotanto	Jalostus	Palveluelinkeinot
<i>Year and quarter</i>	<i>All industries ¹</i>	<i>Primary industries</i>	<i>Secondary industries</i>	<i>Tertiary industries</i>
	1 000 henkilöä - persons			
1966	2 159	623	725	811
1967	2 114	567	725	822
1968	2 073	532	705	836
1969	2 097	505	728	864
1970 ²	2 217	538	752	928
1971	2 215	508	765	942
1972	2 215	461	772	982
1973	2 265	432	793	1 041
1974	2 326	424	822	1 079
1975	2 312	391	812	1 104
1976	2 278	367	790	1 109
1977	2 232	336	775	1 113
1978	2 200	316	757	1 121
1979	2 256	309	779	1 159
1980	2 328	314	803	1 201
1981	2 353	305	821	1 221
1982	2 377	312	801	1 258
1983	2 390	302	789	1 295
1984	2 413	293	784	1 335
1985	2 437	279	776	1 378
1986	2 431	266	774	1 388
1987	2 423	251	753	1 417
1988	2 431	238	741	1 450
1989 ²	2 507	233	760	1 512
1990	2 504	222	757	1 522
1991	2 375	210	681	1 481
1992	2 206	197	603	1 403
1993	2 071	183	548	1 334
1994	2 054	178	536	1 333
1995	2 099	170	572	1 351
1996	2 127	159	579	1 383
1997	2 170	153	594	1 417
1998	2 222	144	613	1 457
1999	2 296	144	637	1 509
2000	2 335	144	642	1 544
2001	2 367	135	642	1 583
2002	2 372	127	639	1 599
2003	2 365	120	620	1 616
2004	2 365	116	606	1 635
2005	2 401	121	599	1 675
2006	2 444	118	607	1 714
2007	2 492	118	621	1 746
2008	2 531	119	628	1 771
2009	2 457	119	581	1 748
2010	2 447	115	560	1 762
2011 ²	2 437	112	556	1 757
2012	2 450	111	553	1 775
2013	2 426	109	549	1 756
2014	2 419	111	527	1 768
2015	2 402	110	518	1 764
2016	2 417	102	533	1 773
2017	2 441	100	540	1 797
2018	2 507	102	560	1 839
2019	2 533	106	545	1 875
2020	2 495	100	551	1 836
2021	2 555	107	540	1 892
2022	2 619	102	550	1 948
2019 I	2 485	100	522	1 855
II	2 553	108	567	1 870
III	2 564	112	562	1 880
IV	2 528	103	530	1 885
2020 I	2 491	95	531	1 859
II	2 479	98	562	1 812
III	2 519	104	567	1 841
IV	2 490	102	546	1 837
2021 I	2 476	100	524	1 843
II	2 585	113	555	1 896
III	2 580	108	552	1 904
IV	2 577	107	528	1 925
2022 I	2 560	97	529	1 916
II	2 659	104	547	1 992
III	2 638	109	561	1 946
IV	2 621	99	562	1 941
2023 I	2 586	88	559	1 920
II	2 679	101	582	1 975
III	2 641	106	558	1 952

1. Ryhmä "tuntematon" mukaanlukien. - Including the category "unknown".

2. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Vuodesta 2005 lähtien uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan -
 From 2005 based on new industrial classification TOL2008

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

6. TYÖLLISET TOIMIALOITTAIN, MIEHET (Supistettu luokitus)

EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRY, MALES (Condensed classifications)

Vuosi ja neljännes	Kaikki toimialat ¹	Alkutuotanto	Jalostus	Palveluelinkeinot
<i>Year and quarter</i>	<i>All industries¹</i>	<i>Primary industries</i>	<i>Secondary industries</i>	<i>Tertiary industries</i>
	1 000 henkilöä - persons			
1966	1 221	344	530	347
1967	1 193	310	535	348
1968	1 152	293	509	350
1969	1 173	279	532	362
1970 ²	1 236	307	514	415
1971	1 228	290	527	410
1972	1 217	281	531	427
1973	1 240	249	543	447
1974	1 266	244	562	461
1975	1 247	220	559	469
1976	1 220	215	535	459
1977	1 181	198	528	450
1978	1 164	188	519	453
1979	1 197	182	539	469
1980	1 240	186	555	492
1981	1 244	184	569	487
1982	1 248	193	556	494
1983	1 249	185	554	507
1984	1 262	179	552	528
1985	1 264	173	547	542
1986	1 263	169	546	547
1987	1 260	161	534	564
1988	1 264	153	532	578
1989 ²	1 311	153	553	604
1990	1 308	143	553	611
1991	1 224	134	497	591
1992	1 130	130	439	560
1993	1 063	123	401	536
1994	1 059	117	397	541
1995	1 096	112	430	551
1996	1 116	106	439	568
1997	1 143	103	451	584
1998	1 174	97	465	608
1999	1 206	98	481	623
2000	1 228	99	489	637
2001	1 240	93	487	657
2002	1 229	85	486	654
2003	1 227	83	478	662
2004	1 229	82	466	676
2005	1 243	86	468	687
2006	1 266	85	478	702
2007	1 290	86	492	708
2008	1 315	86	502	720
2009	1 255	84	461	703
2010	1 259	82	444	729
2011 ²	1 261	82	448	727
2012	1 263	82	446	729
2013	1 247	81	442	718
2014	1 240	81	425	728
2015	1 231	83	415	730
2016	1 249	76	430	740
2017	1 267	73	440	751
2018	1 300	76	450	770
2019	1 313	79	437	793
2020	1 299	73	438	785
2021	1 326	80	428	810
2022	1 345	77	429	831
2019 I	1 280	75	420	780
II	1 324	82	455	783
III	1 339	84	445	806
IV	1 311	75	430	802
2020 I	1 288	70	426	789
II	1 295	72	446	773
III	1 318	75	449	792
IV	1 297	78	431	785
2021 I	1 281	77	418	784
II	1 343	80	441	812
III	1 336	82	433	813
IV	1 344	82	422	833
2022 I	1 307	70	417	811
II	1 362	75	427	853
III	1 371	84	435	840
IV	1 342	80	435	817
2023 I	1 317	66	434	810
II	1 368	78	454	825
III	1 350	82	433	823

1. Ryhmä "tuntematon" mukaanlukien. - Including the category "unknown".

2. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Vuodesta 2005 lähtien uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan -
From 2005 based on new industrial classification TOL2008

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

7. TYÖLLISET TOIMIALOITTAIN, NAISET (Supistettu luokitus)
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRY, FEMALES (Condensed classifications)

Vuosi ja neljännes	Kaikki toimialat ¹	Alkutuotanto	Jalostus	Palveluelinkeinot
<i>Year and quarter</i>	<i>All industries¹</i>	<i>Primary industries</i>	<i>Secondary industries</i>	<i>Tertiary industries</i>
	1 000 henkilöä - persons			
1966	938	278	195	465
1967	921	257	190	474
1968	921	238	197	486
1969	<u>924</u>	<u>225</u>	<u>198</u>	<u>501</u>
1970 ²	980	230	238	513
1971	986	219	237	530
1972	997	200	242	556
1973	1 025	184	243	597
1974	1 059	180	261	617
1975	1 065	171	260	634
1976	1 059	152	253	649
1977	1 050	138	248	662
1978	1 035	128	237	668
1979	1 058	126	241	689
1980	1 088	127	249	708
1981	1 109	121	253	734
1982	1 129	119	245	762
1983	1 141	117	234	787
1984	1 152	114	230	806
1985	1 173	106	230	836
1986	1 167	97	228	841
1987	1 163	90	219	853
1988	<u>1 166</u>	<u>84</u>	<u>209</u>	<u>871</u>
1989 ²	1 196	80	208	907
1990 ²	1 196	79	204	912
1991	1 151	76	184	890
1992	1 077	68	164	844
1993	1 008	60	147	798
1994	996	61	140	792
1995	1 003	57	142	801
1996	1 011	53	140	815
1997	1 028	50	142	833
1998	1 048	47	148	850
1999	1 090	46	156	886
2000	1 108	43	154	908
2001	1 127	42	155	926
2002	1 144	41	154	946
2003	1 138	38	142	954
2004	1 136	<u>34</u>	<u>141</u>	<u>958</u>
2005	1 158	34	132	988
2006	1 178	33	129	1 014
2007	1 202	32	128	1 039
2008	1 216	33	126	1 052
2009	1 202	35	119	1 044
2010	<u>1 188</u>	<u>33</u>	<u>117</u>	<u>1 033</u>
2011 ²	1 176	30	109	1 031
2012	1 188	29	107	1 047
2013	1 180	28	106	1 041
2014	1 179	29	102	1 043
2015	1 171	28	104	1 036
2016	1 168	26	103	1 034
2017	1 174	26	101	1 045
2018	1 207	26	110	1 069
2019	1 219	27	108	1 082
2020	1 195	26	113	1 052
2021	1 228	27	112	1 082
2022	1 274	25	122	1 119
2019 I	1 205	25	102	1 076
2019 II	1 230	26	112	1 088
2019 III	1 225	27	117	1 076
2019 IV	1 217	28	101	1 085
2020 I	1 203	25	105	1 070
2020 II	1 184	26	116	1 036
2020 III	1 201	30	118	1 050
2020 IV	1 193	24	115	1 053
2021 I	1 195	24	106	1 059
2021 II	1 242	33	115	1 085
2021 III	1 244	26	119	1 090
2021 IV	1 233	25	106	1 092
2022 I	1 253	27	112	1 104
2022 II	1 297	30	120	1 140
2022 III	1 267	25	126	1 107
2022 IV	1 279	19	127	1 124
2023 I	1 268	22	125	1 110
2023 II	1 311	23	128	1 149
2023 III	1 291	24	125	1 128

1. Ryhmä "tuntematon" mukaanlukien. - Including the category "unknown".

2. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Vuodesta 2005 lähtien uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan -

From 2005 based on new industrial classification TOL2008

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

8. TYÖLLISET TOIMIALOITTAIN
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRY

Jatkuvaa - Continued					
Vuosi ja neljännes	Kaikki toimialat	Maatalous	Metsätalous	Teollisuus	Talonrakennus
Year and quarter	Employed persons total	Agriculture	Forestry	Manufacturing	Construction of buildings
1 000 henkilöä - persons					
1966	2 159	526	96	526	127
1967	2 114	485	82	528	123
1968	2 073	449	82	522	112
1969	2 097	425	79	541	122
1970 ¹	2 217	451	91	552	143
1971	2 215	424	88	568	145
1972	2 215	389	74	579	140
1973	2 265	354	79	594	145
1974	2 326	353	73	622	145
1975	2 312	327	66	616	145
1976	2 278	306	61	602	130
1977	2 232	278	57	595	127
1978	2 200	261	55	579	125
1979	2 256	251	58	601	124
1980	2 328	251	63	627	128
1981	2 353	250	55	636	133
1982	2 377	255	57	618	133
1983	2 390	246	56	606	140
1984	2 413	242	52	601	143
1985	2 437	228	52	598	137
1986	2 431	218	47	589	142
1987	2 423	206	45	569	143
1988	2 431	197	41	553	145
1989 ¹	2 507	192	41	563	155
1990	2 504	183	39	556	161
1991	2 375	177	33	505	137
1992	2 206	166	31	456	111
1993	2 071	154	29	426	89
1994	2 054	153	25	428	80
1995	2 099	141	28	457	87
1996	2 127	133	26	461	88
1997	2 170	130	23	464	101
1998	2 222	120	24	475	107
1999	2 296	121	23	488	117
2000	2 335	118	24	494	122
2001	2 367	112	23	497	115
2002	2 372	106	21	491	117
2003	2 365	99	22	470	118
2004	2 365	93	23	458	115
2005	2 401	91	30	440	141
2006	2 444	90	28	443	146
2007	2 492	87	31	447	155
2008	2 531	88	31	442	165
2009	2 457	88	31	406	152
2010	2 447	84	31	388	152
2011 ¹	2 437	82	30	379	159
2012	2 450	80	31	377	155
2013	2 426	78	31	373	156
2014	2 419	78	33	356	152
2015	2 402	77	33	347	154
2016	2 417	73	29	352	165
2017	2 441	71	29	351	171
2018	2 507	73	29	358	182
2019	2 533	71	35	349	175
2020	2 495	68	32	357	174
2021	2 555	76	31	351	168
2022	2 619	68	34	366	165
2018 I	2 435	66	27	350	177
2018 II	2 539	77	29	359	178
2018 III	2 548	79	29	368	188
2018 IV	2 506	69	30	354	183
2019 I	2 485	69	31	333	170
2019 II	2 553	72	36	364	181
2019 III	2 564	75	37	358	183
2019 IV	2 528	68	35	343	168
2020 I	2 491	66	29	348	165
2020 II	2 479	68	30	364	177
2020 III	2 519	69	35	361	185
2020 IV	2 490	71	31	355	170
2021 I	2 476	74	26	343	160
2021 II	2 585	82	31	359	175
2021 III	2 580	74	34	359	172
2021 IV	2 577	76	31	344	168
2022 I	2 560	68	29	352	157
2022 II	2 659	70	34	356	168
2022 III	2 638	72	37	373	168
2022 IV	2 621	61	38	381	165
2023 I	2 586	56	32	377	162
2023 II	2 679	65	36	389	172
2023 III	2 641	67	39	375	163

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Vuodesta 2005 lähtien uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan -
From 2005 based on new industrial classification TOL2008

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

8. TYÖLLISET TOIMIALOITTAIN
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRY
Jatkoa - *Continued*

Vuosi ja neljännes	Maa- ja vesi-rakennus	Kauppa	Liikenne	Rahoitus- ja vakuutus	Palvelut
<i>Year and quarter</i>	<i>Other construction</i>	<i>Trade</i>	<i>Transport</i>	<i>Financing, insurance</i>	<i>Services</i>
1 000 henkilöä - persons					
1966	72	300	143	..	369
1967	74	303	140	..	379
1968	72	306	141	..	389
1969	<u>67</u>	<u>305</u>	<u>146</u>	..	<u>412</u>
1970 ¹	58	294 ²	165	84 ²	385
1971	53	298	160	84	400
1972	54	305	166	90	421
1973	54	326	167	99	449
1974	56	334	170	109	466
1975	58	329	177	118	480
1976	57	333	173	117	486
1977	54	320	170	117	506
1978	52	313	174	117	517
1979	53	318	179	120	542
1980	48	328	184	127	562
1981	51	326	184	130	581
1982	50	326	180	136	616
1983	43	337	177	135	646
1984	40	343	180	148	664
1985	41	355	186	156	681
1986	43	355	183	160	690
1987	41	348	182	177	710
1988	<u>43</u>	<u>354</u>	<u>182</u>	<u>190</u>	<u>724</u>
1989 ¹	42	388	178	262	684
1990	39	395	179	268	681
1991	39	364	175	263	679
1992	36	325	165	250	663
1993	33	305	158	234	637
1994	28	297	161	230	645
1995	28	301	163	228	659
1996	30	316	159	241	667
1997	29	329	164	240	685
1998	32	339	169	249	700
1999	32	355	168	267	719
2000	27	354	172	287	732
2001	30	357	174	301	750
2002	31	363	169	308	758
2003	33	362	173	313	767
2004	<u>33</u>	<u>367</u>	<u>172</u>	<u>315</u>	<u>781</u>
2005	18	373	144	384	774
2006	18	376	154	399	785
2007	19	389	151	414	792
2008	21	399	153	419	800
2009	23	381	153	408	806
2010	<u>20</u>	<u>381</u>	<u>156</u>	<u>416</u>	<u>809</u>
2011 ¹	18	384	148	416	808
2012	21	387	146	425	817
2013	20	384	144	418	811
2014	19	380	142	430	817
2015	17	371	139	445	809
2016	16	376	143	436	818
2017	19	371	143	454	829
2018	20	381	146	467	845
2019	21	390	148	485	852
2020	20	355	139	502	840
2021	21	377	135	515	865
2022	19	390	136	544	877
2018 I	16	359	137	451	846
II	22	393	149	465	860
III	23	397	149	479	827
IV	20	377	148	473	844
2019 I	19	378	145	475	857
II	22	398	148	473	851
III	22	395	151	498	836
IV	19	385	149	491	860
2020 I	18	367	146	493	854
II	21	347	135	506	825
III	21	360	139	510	832
IV	20	349	137	499	852
2021 I	21	367	132	495	849
II	21	374	140	518	865
III	21	380	137	520	867
IV	16	386	132	527	880
2022 I	20	379	139	524	874
II	23	411	137	552	892
III	20	384	136	562	864
IV	16	384	133	539	885
2023 I	20	370	128	549	873
II	21	390	138	553	894
III	21	383	134	562	873

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

2. Vuosina 1961 - 1969 "rahoitus- ja vakuutustoiminnan" luvut sisältyvät "kaupan" lukuihin. -
In the years 1961 - 1969 the figures for "financing and insurance" include in the figures for "trade".Vuodesta 2005 lähtien uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan -
From 2005 based on new industrial classification TOL2008

9. TYÖLLISET AMMATIASEMAN MUKAAN
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRIAL STATUS

Vuosi ja neljännes	Työlliset yhteensä	Palkansaajat - <i>Salary and wage earners</i>			Yrittäjät ja yrittäjä-perheenjäsenet
<i>Year and quarter</i>	<i>Employed total</i>	Yhteensä	Työntekijät	Toimihenkilöt	<i>Employers and unpaid family workers</i>
		<i>Total</i>	<i>Wage earners</i>	<i>Salaried employees</i>	
1 000 henkilöä - <i>persons</i>					
1966	2 159	1 524	896	628	635
1967	2 114	1 533	883	650	581
1968	2 073	1 529	888	641	544
1969	2 097	1 569	905	664	528
1970	2 126	1 626	930	696	500
1971	2 123	1 639	916	723	484
1972	2 118	1 672	906	766	446
1973	2 164	1 750	938	812	414
1974	2 229	1 826	967	859	403
1975	2 221	1 846	939	907	375
1976 ¹	2 278	1 819	947	856	437
1977	2 232	1 823	925	886	395
1978	2 200	1 812	961	880	374
1979	2 256	1 865	953	901	375
1980	2 328	1 930	991	928	379
1981	2 353	1 962	988	966	375
1982	2 377	1 990	968	1 014	377
1983	2 390	2 004	961	1 040	386
1984	2 413	2 035	960	1 073	378
1985	2 437	2 077	957	1 117	360
1986	2 431	2 071	941	1 127	359
1987	2 423	2 051	919	1 130	372
1988	2 431	2 062	912	1 148	368
1989 ¹	2 507	2 112	932	1 177	395
1990	2 504	2 116	914	1 199	388
1991	2 375	2 012	832	1 177	363
1992	2 206	1 862	738	1 120	344
1993	2 071	1 742	679	1 054	329
1994	2 054	1 722	671	1 041	332
1995	2 099	1 773	696	1 068	325
1996	2 127	1 803	692	1 098	324
1997	2 170	1 845	695	1 141	323
1998	2 222	1 905	727	1 170	317
1999	2 296	1 975	745	1 225	321
2000	2 335	2 016	749	1 264	319
2001	2 367	2 060	767	1 289	307
2002	2 372	2 068	758	1 307	304
2003	2 365	2 061	748	1 310	304
2004	2 365	2 064	733	1 328	301
2005	2 401	2 098	736	1 360	303
2006	2 444	2 129	746	1 382	314
2007	2 492	2 178	761	1 413	314
2008	2 531	2 207	764	1 437	324
2009	2 457	2 123	697	1 419	334
2010	2 447	2 120	682	1 431	328
2011 ¹	2 437	2 104	707	1 388	333
2012	2 450	2 110	711	1 392	341
2013	2 426	2 093	695	1 392	334
2014	2 419	2 072	674	1 393	347
2015	2 402	2 050	669	1 377	351
2016	2 417	2 071	673	1 394	346
2017	2 441	2 114	691	1 420	327
2018	2 507	2 169	700	1 467	338
2019	2 533	2 185	705	1 477	347
2020	2 495	2 151	666	1 482	343
2021	2 555	2 193	678	1 506	361
2022	2 619	2 265	688	1 557	354
2018 I	2 435	2 108	664	1 443	327
2018 II	2 539	2 200	718	1 478	339
2018 III	2 548	2 201	736	1 463	346
2018 IV	2 506	2 167	681	1 483	339
2019 I	2 485	2 143	658	1 481	342
2019 II	2 553	2 207	733	1 472	346
2019 III	2 564	2 216	740	1 473	348
2019 IV	2 528	2 176	688	1 484	352
2020 I	2 491	2 147	652	1 492	343
2020 II	2 479	2 140	664	1 473	338
2020 III	2 519	2 180	703	1 473	339
2020 IV	2 490	2 137	643	1 491	353
2021 I	2 476	2 120	643	1 472	356
2021 II	2 585	2 218	691	1 520	367
2021 III	2 580	2 218	704	1 504	362
2021 IV	2 577	2 216	673	1 528	361
2022 I	2 560	2 211	676	1 518	348
2022 II	2 659	2 302	704	1 580	356
2022 III	2 638	2 271	684	1 565	366
2022 IV	2 621	2 276	690	1 566	344
2023 I	2 586	2 241	660	1 560	345
2023 II	2 679	2 334	718	1 596	345
2023 III	2 641	2 309	672	1 612	331

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - *See note to table 2.*

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - *Source: Statistics Finland, Labour Force Survey*

10. TYÖLLISET NORMAALIN TYÖAJAN MUKAAN
EMPLOYED PERSONS BY NORMAL HOURS OF WORK

Vuosi ja neljännes	Työlliset - <i>Employed</i>					Osa-aikaisten osuus työllisistä
	Yhteensä	Tuntia viikossa - <i>Hours per week</i>				<i>Proportion of part-time employed</i>
<i>Year and quarter</i>	<i>Total</i>	1 - 29	30 - 40	41 -	Tuntematon <i>Unknown</i>	
1 000 henkilöä - <i>persons</i>						
1981	2 353	173	1 852	316	12	7,4
1982	2 377	181	1 859	322	15	7,6
1983	2 390	197	1 847	321	24	8,2
1984	2 413	201	1 874	312	26	8,3
1985	2 437	201	1 896	310	30	8,2
1986	2 431	195	1 895	308	32	8,0
1987	2 423	194	1 882	315	32	8,0
1988	2 431	177	1 907	319	28	7,3
1989 ¹	2 507	192	1 956	328	32	9,8
1990	2 504	186	1 959	328	32	9,5
1991	2 375	185	1 856	298	36	10,1
1992	2 206	176	1 711	285	34	10,5
1993	2 071	181	1 583	271	36	11,4
1994	2 054	180	1 556	280	39	11,5
1995	2 099	176	1 586	283	54	11,7
1996	2 127	174	1 603	298	52	11,5
1997	2 170	203	1 612	339	16	11,0
1998	2 222	213	1 639	358	12	11,4
1999	2 296	226	1 682	371	17	12,1
2000	2 335	240	1 701	372	22	12,3
2001	2 367	246	1 735	364	23	12,2
2002	2 372	260	1 736	358	19	12,7
2003	2 365	266	1 730	352	17	13,0
2004	2 365	266	1 739	344	16	13,5
2005	2 401	269	1 768	346	18	13,7
2006	2 444	278	1 800	345	20	14,0
2007	2 492	288	1 840	345	18	14,1
2008	2 531	290	1 855	372	13	13,4
2009	2 457	299	1 796	349	12	14,0
2010	2 447	304	1 778	351	14	14,6
2011 ¹	2 437	311	1 758	353	14	15,1
2012	2 450	320	1 764	353	13	15,3
2013	2 426	318	1 752	341	13	15,3
2014	2 419	326	1 737	342	15	15,6
2015	2 402	323	1 715	349	16	15,7
2016	2 417	341	1 708	349	17	16,6
2017	2 441	345	1 729	348	19	16,8
2018	2 507	355	1 774	360	17	16,9
2019	2 533	371	1 777	371	14	17,4
2020	2 495	359	1 781	340	15	16,6
2021	2 555	419	1 719	319	21	18,5
2022	2 619	437	1 787	304	37	18,6
2016 I	2 362	350	1 664	330	19	16,9
2016 II	2 452	336	1 741	359	16	16,4
2016 III	2 454	329	1 742	366	16	15,9
2016 IV	2 399	354	1 687	341	17	17,1
2017 I	2 374	363	1 649	344	19	17,4
2017 II	2 462	332	1 765	342	22	16,6
2017 III	2 472	323	1 776	351	21	15,7
2017 IV	2 455	362	1 726	353	16	17,4
2018 I	2 435	359	1 720	335	19	17,5
2018 II	2 539	355	1 794	372	19	16,4
2018 III	2 548	327	1 835	369	15	15,9
2018 IV	2 506	379	1 748	366	14	17,8
2019 I	2 485	395	1 718	360	12	18,3
2019 II	2 553	358	1 805	376	14	17,2
2019 III	2 564	339	1 827	383	15	16,1
2019 IV	2 528	391	1 756	365	16	18,0
2020 I	2 491	381	1 747	351	13	17,6
2020 II	2 479	334	1 800	330	15	15,5
2020 III	2 519	334	1 820	351	16	15,8
2020 IV	2 490	386	1 757	331	17	17,6
2021 I	2 476	418	1 671	310	21	18,5
2021 II	2 585	412	1 757	321	21	18,3
2021 III	2 580	403	1 747	325	18	18,0
2021 IV	2 577	445	1 698	323	25	19,3
2022 I	2 560	435	1 722	307	43	18,6
2022 II	2 659	434	1 832	304	38	18,1
2022 III	2 638	416	1 817	316	35	18,3
2022 IV	2 621	462	1 777	288	34	19,5
2023 I	2 586	449	1 759	288	39	18,6
2023 II	2 679	444	1 844	300	35	18,1
2023 III	2 641	410	1 851	285	38	17,9

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

11. TYÖTTÖMYYS JA TYÖTTÖMYYSASTEET TYÖVOIMATUTKIMUKSEN MUKAAN
UNEMPLOYMENT AND UNEMPLOYMENT RATES ACCORDING TO THE LABOUR FORCE SURVEY

Vuosi ja neljännes	Työttömät - <i>Unemployed persons</i>			Työttömyysasteet - <i>Unemployment rates</i>		
	Mol. sukupuoli	Miehet	Naiset	Mol. sukupuoli	Miehet	Naiset
	<i>Both sexes</i>	<i>Male</i>	<i>Female</i>	<i>Both sexes</i>	<i>Male</i>	<i>Female</i>
	1 000 henkilöä - <i>persons</i>			Prosenttia - <i>Per cent</i>		
1961	26	18	8	1,2	1,5	0,8
1962	28	20	7	1,3	1,7	0,8
1963	32	24	8	1,5	2,0	0,8
1964	33	27	7	1,5	2,2	0,6
1965 ¹	30	20	10	1,4	1,6	1,0
1966	33	22	11	1,5	1,8	1,2
1967	63	52	11	2,9	4,2	1,2
1968	85	70	15	3,9	5,7	1,6
1969	61	46	15	2,8	3,8	1,6
1970 ¹	46	35	11	2,0	2,7	1,1
1971	55	38	17	2,4	3,0	1,6
1972	62	42	20	2,7	3,3	1,9
1973	57	32	25	2,4	2,6	2,3
1974	44	21	23	1,8	1,6	2,1
1975	62	35	27	2,6	2,7	2,4
1976	92	60	32	3,9	4,7	2,9
1977	140	88	52	5,9	6,9	4,7
1978	172	106	66	7,3	8,4	6,0
1979	143	82	61	6,0	6,4	5,4
1980	114	61	53	4,7	4,7	4,7
1981	121	67	54	4,9	5,1	4,6
1982	135	73	62	5,4	5,5	5,2
1983	138	76	62	5,5	5,7	5,2
1984	133	72	61	5,2	5,4	5,0
1985	129	73	56	5,0	5,5	4,6
1986	138	82	56	5,4	6,1	4,6
1987	130	78	53	5,1	5,8	4,3
1988	116	68	48	4,5	5,1	4,0
1989 ¹	80	43	38	3,1	3,2	3,1
1990	82	49	33	3,2	3,6	2,7
1991	169	106	63	6,6	8,0	5,2
1992	292	178	114	11,7	13,6	9,6
1993	405	235	170	16,3	18,1	14,4
1994	408	235	174	16,6	18,2	14,9
1995	382	204	178	15,4	15,7	15,1
1996	363	186	176	14,6	14,3	14,8
1997	314	160	154	12,7	12,3	13,0
1998	285	143	142	11,4	10,9	12,0
1999	261	130	131	10,2	9,8	10,7
2000	253	122	131	9,8	9,1	10,6
2001	238	117	121	9,1	8,6	9,7
2002	237	123	114	9,1	9,1	9,1
2003	235	124	111	9,0	9,2	8,9
2004	229	118	111	8,8	8,7	8,9
2005	220	111	109	8,4	8,2	8,6
2006	204	101	103	7,7	7,4	8,1
2007	183	90	93	6,9	6,5	7,2
2008	172	85	87	6,4	6,1	6,7
2009	221	122	99	8,2	8,9	7,6
2010	224	126	98	8,4	9,1	7,6
2011 ¹	212	121	91	8,0	8,7	7,2
2012	209	118	91	7,9	8,6	7,1
2013	221	125	96	8,3	9,1	7,5
2014	232	132	100	8,7	9,6	7,8
2015	250	140	110	9,4	10,2	8,6
2016	236	129	107	8,9	9,4	8,4
2017	233	127	106	8,7	9,1	8,3
2018	202	109	93	7,5	7,7	7,2
2019	184	103	81	6,8	7,3	6,2
2020	209	114	95	7,7	8,1	7,4
2021	212	118	94	7,7	8,2	7,1
2022	190	103	87	6,8	7,1	6,4
2018 I	238	125	113	8,9	9,1	8,8
2018 II	231	126	105	8,3	8,8	7,9
2018 III	178	92	87	6,5	6,4	6,7
2018 IV	161	93	68	6,0	6,7	5,3
2019 I	189	111	79	7,1	8,0	6,1
2019 II	219	123	96	7,9	8,5	7,2
2019 III	164	87	77	6,0	6,1	5,9
2019 IV	163	91	72	6,1	6,5	5,6
2020 I	191	107	84	7,1	7,7	6,5
2020 II	240	129	111	8,3	9,1	8,6
2020 III	207	108	99	7,6	7,6	7,6
2020 IV	198	112	86	7,4	7,9	6,7
2021 I	228	128	100	8,4	9,1	7,7
2021 II	256	146	110	9,0	9,8	8,1
2021 III	191	101	89	6,9	7,1	6,7
2021 IV	173	98	75	6,3	6,8	5,7
2022 I	194	106	88	7,0	7,5	6,6
2022 II	206	112	93	7,2	7,6	6,7
2022 III	189	99	90	6,7	6,7	6,6
2022 IV	172	96	76	6,2	6,7	5,6
2023 I	197	113	84	7,1	7,9	6,2
2023 II	232	131	101	8,0	9,7	7,1
2023 III	195	107	87	6,9	7,4	6,3

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

12. TYÖTTÖMYYSASTEET IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN, TYÖVOIMATUTKIMUKSEN PERUSTEELLA
UNEMPLOYMENT RATES BY AGE AND SEX, ACCORDING TO THE LABOUR FORCE SURVEY

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Ikä - Age											Keski-määrä Weighted mean
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	15-24	
	Prosenttia - Per cent											
Molemmat sukupuolet - Both sexes												
1998	32,2	19,6	12,5	9,8	8,5	9,3	8,5	8,8	15,4	6,3	23,5	11,4
1999	31,5	16,4	11,2	8,6	7,9	8,1	7,8	7,7	11,5	6,4	21,5	10,2
2000	30,5	16,8	10,7	8,6	7,7	7,7	7,2	7,4	10,4	5,4	21,4	9,8
2001	28,3	15,6	9,4	8,6	6,4	7,1	6,7	7,0	10,2	5,8	19,8	9,1
2002	31,9	15,8	10,2	7,6	6,2	6,7	6,7	7,2	9,1	5,1	21,0	9,1
2003	31,3	17,5	9,9	7,5	6,6	6,5	6,2	6,3	8,5	4,4	21,8	9,0
2004	30,4	16,5	8,6	7,9	6,9	6,9	6,2	6,3	8,0	4,5	20,7	8,8
2005	29,5	16,1	8,6	6,6	6,2	6,9	6,2	6,6	7,8	4,2	20,1	8,4
2006	27,6	14,9	7,7	6,1	5,3	5,5	4,7	5,3	7,7	4,4	18,7	7,7
2007	25,6	12,3	7,0	6,3	4,9	5,0	4,7	5,3	7,3	4,2	18,5	6,9
2008	26,6	11,7	6,7	5,0	4,6	4,4	4,0	4,9	6,3	3,6	16,5	6,4
2009	31,6	17,0	9,7	6,7	5,6	5,7	6,0	6,1	7,0	4,7	21,5	8,2
2010	31,6	17,0	9,2	6,3	6,5	6,0	6,4	6,6	7,2	5,3	21,4	8,4
2011 I	29,8	16,2	9,3	6,5	5,6	5,7	5,4	6,2	7,0	5,6	20,1	8,0
2012	29,5	15,2	9,3	6,5	5,2	5,7	5,6	5,8	6,7	6,2	19,0	7,9
2013	30,2	16,5	9,8	7,0	6,4	5,7	5,6	6,1	7,1	6,2	19,9	8,3
2014	29,6	16,8	10,3	7,4	6,1	7,2	6,1	6,9	7,1	6,1	20,5	8,7
2015	30,0	19,4	11,8	7,5	7,2	6,8	7,1	8,3	7,5	22,4	9,4	9,1
2016	30,3	16,4	10,9	7,3	6,9	6,5	6,3	7,4	7,6	6,9	20,1	8,9
2017	28,5	16,7	9,4	7,4	6,5	6,5	6,3	6,4	7,0	6,1	20,1	7,7
2018	25,8	13,6	8,5	7,6	5,7	4,7	5,1	5,5	6,0	8,0	17,0	7,5
2019	26,0	13,7	7,3	6,6	5,2	3,8	3,6	4,8	6,1	9,7	17,7	6,8
2020	28,9	17,4	8,9	6,5	5,9	4,5	4,4	4,9	6,6	7,9	21,0	7,9
2021	25,2	12,8	8,9	7,0	6,1	5,0	5,4	5,9	6,6	8,6	17,1	7,7
2022	20,0	10,9	7,9	5,0	4,6	4,7	5,5	5,9	5,8	9,3	14,2	6,8
2020 I	27,3	18,9	8,9	6,3	4,8	3,4	3,2	4,5	6,5	7,6	21,3	7,1
2020 II	30,4	19,4	9,4	7,7	5,2	1,1	4,6	4,4	6,4	6,5	28,0	8,8
2020 III	18,1	14,6	8,0	8,0	1,1	5,1	4,6	5,8	7,0	8,6	15,7	7,6
2020 IV	21,5	16,5	8,8	6,3	6,6	4,5	5,1	5,1	6,3	9,0	17,9	7,4
2021 I	30,6	17,8	10,5	6,9	6,0	5,9	5,6	6,2	6,9	8,9	21,9	8,4
2021 II	36,0	16,0	9,0	6,7	6,8	5,1	5,0	6,0	6,9	8,3	23,9	8,0
2021 III	13,5	7,7	7,4	8,2	4,9	5,7	7,8	7,2	6,2	8,6	9,8	6,7
2021 IV	15,7	9,5	8,6	5,3	5,3	4,1	5,3	5,6	5,2	7,9	11,5	6,3
2022 I	22,5	11,9	7,9	5,1	5,5	4,9	5,7	6,1	6,1	8,8	15,3	7,0
2022 II	25,3	12,8	7,9	4,4	4,4	3,2	4,9	5,2	6,0	8,7	17,8	7,2
2022 III	13,5	9,0	9,0	5,6	5,0	4,5	5,2	6,6	7,0	9,6	10,6	6,7
2022 IV	17,6	9,9	6,6	4,8	4,1	4,5	5,2	4,8	6,0	9,0	12,6	6,2
2023 I	20,8	13,6	9,1	5,4	4,3	4,0	5,5	5,8	6,9	8,8	16,0	7,1
2023 II	30,8	14,8	9,4	6,2	4,4	3,0	5,0	5,6	6,3	9,0	21,2	8,0
2023 III	16,3	9,9	8,0	6,5	6,4	5,6	5,2	4,8	5,1	9,3	12,1	6,9
Miehet - Male												
1998	31,1	19,4	11,3	8,3	7,7	9,5	8,3	8,8	15,9	6,2	22,8	10,9
1999	30,4	16,4	9,7	7,7	6,7	8,1	8,6	8,6	10,8	5,5	20,8	9,8
2000	30,7	16,9	9,3	7,1	5,5	7,1	7,3	7,3	10,8	5,0	21,1	9,1
2001	29,1	15,5	7,6	7,5	5,3	6,8	7,0	7,2	10,6	5,5	19,6	8,6
2002	32,6	19,7	9,9	6,9	6,3	7,3	7,3	7,4	9,6	3,2	22,2	9,2
2003	31,6	18,2	9,8	7,4	6,5	6,8	7,3	7,6	9,0	3,7	21,9	9,2
2004	31,8	18,2	9,5	6,5	6,0	6,4	7,0	6,8	8,3	4,7	22,0	8,7
2005	28,8	17,6	9,0	5,1	5,8	6,6	6,2	6,0	6,2	3,6	20,6	8,2
2006	28,9	15,1	7,0	5,1	4,2	4,9	6,4	6,2	2,7	4,9	19,0	7,4
2007	27,4	11,9	6,7	4,4	3,3	4,8	4,8	5,6	8,1	4,1	16,4	6,5
2008	28,3	6,4	4,1	3,6	2,3	3,8	3,6	4,7	7,1	3,6	17,1	6,1
2009	36,2	18,6	10,1	6,8	6,2	6,8	6,4	7,1	7,5	6,1	24,1	8,9
2010	34,7	19,9	9,9	6,5	6,5	6,3	7,1	7,8	8,3	5,8	23,8	9,1
2011 I	31,7	18,7	9,9	6,6	6,2	6,2	5,7	7,2	8,8	5,9	21,8	8,7
2012	31,7	17,1	10,1	6,9	6,0	6,0	6,0	7,4	8,4	5,9	19,9	8,6
2013	34,3	20,4	10,1	9,6	6,2	9,9	6,1	7,3	8,1	7,9	22,9	9,1
2014	31,3	20,3	11,0	7,2	6,2	8,3	6,7	8,1	9,1	7,4	22,8	9,6
2015	33,3	23,2	12,1	7,5	6,8	6,6	7,5	7,9	8,6	25,4	10,3	9,4
2016	31,3	18,9	11,5	7,0	6,8	6,7	7,1	8,0	18,3	7,5	18,8	8,4
2017	28,8	18,0	9,9	8,4	6,4	6,4	6,8	7,4	8,8	8,9	20,9	9,1
2018	26,6	14,1	9,2	6,4	5,8	4,9	4,7	6,3	8,9	8,9	17,3	7,7
2019	28,8	15,9	7,8	6,3	5,1	7,0	6,3	7,2	6,3	3,9	20,5	7,3
2020	31,8	19,5	8,7	6,8	5,6	4,9	4,6	5,4	6,8	9,5	22,8	8,1
2021	25,1	14,4	10,1	7,8	6,1	5,6	5,5	6,3	7,1	3,7	17,8	8,2
2022	18,1	12,6	7,9	4,9	4,2	3,3	4,5	6,8	7,0	11,7	14,4	7,1
2020 I	29,9	22,2	9,2	6,8	4,9	3,9	3,2	5,0	7,1	8,5	23,9	7,7
2020 II	43,7	20,3	8,8	7,7	5,5	5,8	4,7	4,6	6,6	7,9	27,6	9,1
2020 III	22,3	16,8	7,7	6,8	5,1	5,2	5,0	6,5	6,7	9,9	18,2	7,6
2020 IV	24,1	16,8	9,2	6,1	7,0	4,5	5,6	6,7	7,1	11,5	20,0	7,9
2021 I	33,3	19,6	11,9	6,9	6,4	6,6	6,8	7,9	6,5	9,7	23,1	9,1
2021 II	35,9	19,8	10,1	9,2	7,0	4,7	5,6	7,5	7,8	10,3	25,6	9,8
2021 III	12,1	7,1	9,0	9,2	5,0	5,2	6,5	6,0	7,9	8,5	8,6	7,1
2021 IV	16,6	10,1	9,3	6,0	5,9	5,0	5,7	5,9	6,3	8,6	11,8	6,8
2022 I	18,9	13,0	8,0	4,4	4,0	6,4	5,7	6,7	7,7	11,7	14,6	7,6
2022 II	23,6	15,4	6,1	4,9	4,4	5,4	5,9	6,9	6,7	12,8	18,3	7,8
2022 III	10,8	10,2	9,9	4,8	3,6	5,4	5,0	6,4	7,0	11,5	10,4	6,7
2022 IV	18,2	11,5	7,7	5,5	3,8	4,2	5,5	5,2	6,7	11,0	13,6	6,7
2023 I	18,4	15,7	11,3	6,1	4,0	4,4	6,8	7,2	8,1	10,7	16,5	7,9
2023 II	34,0	16,9	10,1	7,2	6,3	4,4	6,3	6,9	6,9	11,7	22,4	8,7
2023 III	17,4	9,4	7,7	7,1	5,8	5,8	6,6	6,2	5,9	11,6	12,1	7,4
Naiset - Female												
1998	33,2	19,9	14,1	11,6	9,3	9,1	8,8	8,7	14,8	6,3	24,3	12,0
1999	32,5	16,4	13,2	9,7	8,2	8,6	7,4	7,5	10,5	6,3	22,1	10,7
2000	30,5	16,6	12,5	10,9	8,7	8,4	7,1	7,5	10,1	6,8	21,6	10,6
2001	27,7	15,7	11,6	10,0	7,6	7,4	6,3	6,8	8,8	6,0	20,0	9,7
2002	31,4	14,9	10,8	8,5	6,2	6,3	6,1	7,0	8,6	4,6	20,9	9,1
2003	31,2	16,6	10,0	7,9	6,7	6,0	6,1	5,8	8,3	5,3	21,6	8,9
2004	29,1	14,6	9,7	8,1	7,9	7,0	7,5	5,8	7,3	4,4	19,4	8,9
2005	30,4	14,5	9,4	7,1	6,5	7,1	6,2	7,2	7,1	4,9	19,5	8,6
2006	26,4	14,7	8,7	7,2	6,4	6,1	6,0	6,0	7,7	3,8	18,4	8,1
2007	24,2	12,7	7,4	6,4	6,8	4,7	4,7	6,6	6,2	3,7	16,6	7,2
2008	24,8	11,1	7,0	6,0	5,7	5,2	4,3	5,0	5,7	3,7	15,8	6,7
2009	28,2	14,1	9,3	6,6	5,0	5,6	5,6	5,2	6,5	3,4	19,0	7,6
2010	29,2	13,6	8,2	6,0	5,5	5,6	5,6	5,9	6,1	4,8	19,0	7,6
2011 I	28,2	13,4	8,3	6,3	4,9	5,9	5,2	5,9	6,3	5,2	19,4	7,4
2012	27,8	13,0	8,1	6,9	5,4	4,9	5,3	4,2	5,1	4,9	18,0	7,1
2013	27,2	12,1	9,5	7,4	6,7	5,5	5,1	4,9	6,5	4,5	17,1	7,5
2014	27,6	13,0	10,4	7,4	6,7	5,9	5,4	6,3	6,8	5,3	18,4	7,7
2015	26,9	15,5	11,5	7,5	7,8	5,8	6,1	6,4	6,7	6,4	19,7	8,6
2016	29,5	13,6	10,2	7,8	7,1	6,3	5,5	6,7	6,5	6,4	18,6	8,4
2017	28,3	14,4	8,8	6,9	6,4	6,7	6,4	6,2	6,9	7,3	19,3	8,6
2018												

13. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ SUKUPUOLEN MUKAAN SEKÄ LOMAUTETUT JA LYHENNETYLLÄ TYÖVIIKOLLÄ OLEVAT
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY SEX, AND PERSONS LAID OFF AND ON REDUCED WORKING WEEK

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Työttömät työnhakijat - <i>Unemployed jobseekers</i>					Lomautetut <i>Laid off</i>	Lyhennetyllä työviikolla <i>On reduced working week</i>
	Yhteensä <i>Total</i>	Miehet <i>Male</i>	Naiset <i>Female</i>	Alle 25-vuotiaat <i>Under 25 years old</i>	Yli vuoden työttömänä <i>Unemployed over a year</i>		
Henkilöä - <i>Persons</i>							
1971	44 100	27 000	17 100	..	..	4 300	2 000
1972	59 500	36 800	22 700	..	..	4 700	2 100
1973	50 200	28 700	21 500	..	..	4 500	1 800
1974	40 100	20 300	19 800	..	..	4 300	2 100
1975	50 900	29 500	21 400	..	..	7 500	6 900
1976	80 200	51 400	28 800	..	..	10 800	8 900
1977	132 500	82 700	49 900	..	..	19 900	21 600
1978	175 200	106 800	68 400	..	..	17 000	24 700
1979	150 300	87 200	63 200	..	..	9 500	8 000
1980	109 500	58 300	51 200	..	..	6 600	5 000
1981	115 400	61 200	54 200	35 700	11 500	11 400	10 200
1982	138 100	75 000	63 100	40 900	14 000	15 600	14 200
1983	143 900	80 000	63 900	40 800	17 100	14 900	10 600
1984	135 300	76 100	59 200	37 600	15 600	11 400	7 800
1985	141 400	79 600	61 800	36 700	13 200	11 900	6 500
1986	150 700	87 100	63 600	36 900	14 800	14 800	5 300
1987	140 500	81 100	59 400	33 800	16 700	10 000	3 800
1988	127 600	71 100	56 500	28 600	12 100	8 300	3 400
1989	103 400	54 800	48 700	22 100	6 400	6 700	2 700
1990	103 200	59 500	43 700	21 800	3 000	9 700	2 400
1991	213 200	134 600	78 600	45 800	5 300	32 300	5 900
1992	363 100	221 500	141 600	77 800	29 200	43 600	11 000
1993	482 200	280 700	201 400	97 700	86 000	45 900	14 400
1994	494 200	276 900	217 300	92 200	133 600	26 800	12 900
1995	466 000	254 900	211 100	80 500	140 200	15 100	9 200
1996	448 000	241 400	206 600	68 600	134 900	13 900	8 000
1997	409 000	214 900	194 000	53 900	124 600	10 700	6 300
1998	372 400	190 200	182 200	46 900	112 600	10 000	4 900
1999	348 100	177 200	170 900	44 300	98 000	11 100	4 100
2000	321 100	161 600	159 500	39 300	89 000	9 500	3 200
2001	302 200	153 400	148 700	36 600	82 700	10 400	2 700
2002	294 000	154 500	139 500	35 800	77 700	12 700	2 400
2003	288 800	153 500	135 400	35 200	72 400	14 200	2 300
2004	288 400	152 200	136 200	34 900	73 000	13 200	2 100
2005	275 300	144 100	131 200	30 500	72 400	10 600	1 700
2006	247 900	128 800	119 100	26 800 ¹	64 400	8 000	1 300
2007	215 800	111 000	104 800	22 500	51 700	6 600	1 100
2008	202 900	107 400	95 500	22 400	43 100	9 000	1 100
2009	264 800	156 200	108 600	36 200	41 300	31 000	3 800
2010	264 800	154 300	110 500	34 600	54 000	21 300	3 700
2011	243 900	138 800	105 100	30 000	57 200	14 200	2 000
2012	253 200	144 800	108 400	32 100	61 200	15 200	2 300
2013 ²	294 100	168 200	126 000	38 800	73 700	21 400	4 600
2014	325 700	185 500	140 100	43 300	90 500	26 000	8 000
2015	351 900	198 700	153 100	47 100	109 300	26 800	9 300
2016	348 800	194 500	154 300	45 900	123 700	23 300	10 500
2017	303 400	166 200	137 200	38 200	104 800	15 000	9 000
2018	255 900	141 200	114 700	32 400	76 300	11 400	6 800
2019	240 400	135 300	105 000	30 400	63 300	12 500	5 600
2020	342 400	189 400	153 000	43 600	75 000	77 800	16 000
2021	298 600	169 500	129 100	35 200	106 900	37 300	13 000
2022	249 700	142 300	107 300	26 600	94 600	16 700	6 400
2017 I	330 800	187 600	143 200	40 900	117 100	22 400	10 200
2017 II	305 300	166 500	138 800	39 200	107 200	13 900	9 200
2017 III	297 800	156 700	141 100	38 600	102 200	10 800	8 400
2017 IV	279 800	154 100	125 700	34 200	92 700	13 100	8 300
2018 I	275 400	156 500	118 900	33 700	86 300	16 300	8 000
2018 II	256 300	139 800	116 500	33 000	78 300	9 900	7 000
2018 III	253 100	134 200	118 900	33 200	73 600	8 200	6 000
2018 IV	238 700	134 300	104 300	29 800	67 100	11 100	6 100
2019 I	245 200	142 200	103 000	30 600	64 800	15 300	6 000
2019 II	236 800	131 500	105 300	30 800	63 100	9 800	5 500
2019 III	242 500	130 800	111 700	31 400	63 700	8 900	5 100
2019 IV	237 000	136 900	100 100	28 700	61 800	15 700	5 900
2020 I	269 600	155 800	113 900	33 900	63 800	34 100	6 900
2020 II	427 500	225 100	202 400	57 200	70 800	146 300	21 400
2020 III	344 300	187 900	156 400	44 700	79 200	66 600	17 300
2020 IV	328 200	189 000	139 200	38 700	86 400	64 300	18 300
2021 I	330 500	191 500	139 000	39 900	97 800	58 700	17 000
2021 II	311 900	174 700	137 200	38 400	111 000	43 100	14 800
2021 III	289 600	160 100	129 600	34 200	111 700	26 000	11 200
2021 IV	262 400	151 700	110 700	28 500	107 100	21 300	9 200
2022 I	263 300	154 100	109 200	28 200	103 400	25 600	8 300
2022 II	244 700	138 700	106 000	26 500	95 900	13 700	6 200
2022 III	248 100	136 300	111 800	26 700	92 500	11 200	5 200
2022 IV	242 600	140 200	102 300	25 000	86 700	16 100	5 800
2023 I	256 700	152 400	104 200	26 900	85 200	23 200	6 200
2023 II	249 900	143 300	106 600	26 400	88 500	16 400	5 400
2023 III	259 300	145 600	113 700	27 600	91 000	16 900	5 500

1. Vuoteen 2005 asti lomautetut poislukien. - *Until 2005 excluding laid off.*

2. Sisältää kaikki 1.7.2013 alkaen alkaneet kokoaikaiset lomautukset, siihen asti vain henkilökohtaisesti lomautetut.
Includes all fully laid off starting from 1 July 2013, up to that date only those individually laid off.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

14. TYÖTÖMMÄT TYÖNHAKIJAT IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY AGE AND SEX

Vuosi ja neljännes	Ikä - Age										Yhteensä
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
Year and quarter	Henkilöä - persons										Total
Molemmat sukupuolet - Both sexes											
1998	11 100	35 800	37 700	41 400	41 100	42 400	44 800	40 500	57 200	10 400	362 500
1999	10 900	33 400	33 100	37 200	37 700	38 400	40 900	40 300	53 900	11 300	337 100
2000	10 000	29 300	29 100	33 200	34 700	35 300	37 500	40 000	50 300	12 200	311 700
2001	9 700	26 900	26 600	29 600	32 400	32 900	35 500	38 000	47 300	12 900	291 800
2002	9 200	26 600	26 200	27 400	31 300	31 500	33 800	36 300	46 500	12 300	281 300
2003	8 600	26 600	26 200	25 300	29 800	30 400	31 900	34 100	49 200	12 300	274 600
2004	8 200	26 700	26 700	24 400	29 200	30 300	30 800	32 900	52 500	13 200	275 200
2005	<u>6 700</u>	<u>23 800</u>	<u>24 900</u>	<u>22 900</u>	<u>27 100</u>	<u>29 200</u>	<u>29 500</u>	<u>31 600</u>	<u>55 500</u>	<u>13 200</u>	<u>264 700</u>
2006 ¹	5 800	21 000	22 800	21 400	24 500	27 300	27 500	29 700	52 600	15 200	247 900
2007	5 200	17 400	19 500	18 300	20 000	23 200	23 500	25 800	46 100	16 700	215 800
2008	5 300	17 000	19 100	17 800	21 600	21 600	22 400	24 300	39 300	18 000	202 900
2009	8 400	27 800	29 000	25 500	23 700	28 600	29 600	30 800	40 000	21 100	264 800
2010	8 000	26 600	28 600	25 600	23 500	27 900	29 600	30 600	39 000	25 200	264 800
2011	7 000	23 000	25 400	23 000	21 100	24 200	26 700	27 600	36 400	29 300	243 900
2012	<u>7 200</u>	<u>24 900</u>	<u>26 200</u>	<u>24 400</u>	<u>22 100</u>	<u>23 800</u>	<u>27 100</u>	<u>28 000</u>	<u>35 700</u>	<u>33 400</u>	<u>253 200</u>
2013 ²	8 500	30 400	31 000	29 900	26 900	26 900	31 300	32 400	38 600	38 000	294 100
2014	9 500	33 800	34 100	34 300	30 800	29 000	34 300	36 100	40 600	42 500	325 700
2015	9 800	37 300	37 600	38 000	33 600	31 000	35 900	38 900	42 700	46 200	351 900
2016	9 400	36 400	37 400	37 700	33 700	30 700	34 400	38 600	41 800	47 500	348 800
2017	8 000	30 300	32 200	32 300	29 500	27 100	29 300	34 300	38 000	41 700	303 400
2018	6 900	25 500	27 700	27 200	25 500	23 200	23 600	28 900	32 500	34 300	255 900
2019	6 700	23 700	25 800	25 700	24 700	22 500	21 700	27 000	30 700	31 500	240 400
2020	9 100	34 500	38 900	38 100	37 200	34 300	31 600	37 400	41 600	38 900	342 400
2021	7 000	28 300	32 400	32 900	31 800	29 000	26 800	31 300	37 200	40 900	298 600
2022	5 200	21 400	26 100	28 200	26 700	24 500	22 600	24 800	31 000	38 300	249 700
2022 I	5 000	23 100	27 500	29 000	27 700	25 100	23 400	26 900	33 700	40 800	263 300
2022 II	5 300	21 200	25 500	27 200	26 000	23 800	21 900	24 200	30 400	38 200	244 700
2022 III	5 500	21 200	26 400	28 400	27 000	24 600	22 600	24 100	29 700	37 500	248 100
2022 IV	4 900	20 100	24 900	28 000	26 000	24 300	22 500	24 100	30 100	36 700	242 600
2023 I	5 000	21 900	26 500	30 200	28 000	25 900	23 900	25 200	32 000	37 100	256 700
2023 II	5 500	21 000	25 800	29 500	27 700	25 700	23 300	23 800	30 100	36 800	249 900
2023 III	6 000	21 600	27 200	30 800	29 000	27 100	24 500	24 300	30 600	37 200	259 300
Miehet - Male											
1998	5 700	19 000	19 100	20 700	20 500	21 900	23 700	20 500	27 100	4 600	182 800
1999	5 700	17 500	16 500	18 300	18 800	19 600	21 400	20 400	25 500	4 900	168 600
2000	5 000	15 200	14 300	16 100	17 000	17 800	19 500	20 100	24 000	5 400	154 400
2001	4 900	14 100	13 200	14 400	16 000	16 800	18 500	19 300	22 600	5 900	145 600
2002	4 700	14 800	13 700	13 900	15 800	16 400	18 000	19 100	22 500	5 600	144 300
2003	4 400	15 000	13 800	12 800	15 200	15 800	17 000	18 100	24 100	5 700	142 000
2004	4 100	14 800	14 100	12 100	14 600	15 700	16 300	17 300	25 900	6 400	141 500
2005	<u>3 400</u>	<u>13 200</u>	<u>13 200</u>	<u>11 300</u>	<u>13 500</u>	<u>15 100</u>	<u>15 600</u>	<u>16 600</u>	<u>27 200</u>	<u>6 300</u>	<u>135 600</u>
2006 ¹	2 900	11 800	12 300	10 800	12 500	14 300	14 800	15 900	26 200	7 300	128 800
2007	2 600	9 700	10 300	9 200	10 000	12 000	12 500	13 700	23 000	8 100	111 000
2008	2 900	10 000	10 400	9 200	9 200	11 400	12 200	13 100	20 100	8 800	107 400
2009	5 000	18 600	17 900	14 900	13 600	16 600	17 700	18 200	22 200	11 300	156 200
2010	4 500	17 100	17 400	14 800	13 300	15 900	17 500	18 000	21 800	13 900	154 300
2011	3 900	14 300	14 900	12 900	11 700	13 600	15 400	16 100	20 300	15 600	138 800
2012	<u>4 000</u>	<u>15 700</u>	<u>15 500</u>	<u>13 700</u>	<u>12 400</u>	<u>13 500</u>	<u>15 800</u>	<u>16 400</u>	<u>20 000</u>	<u>17 500</u>	<u>144 800</u>
2013 ²	4 800	19 300	18 300	16 800	15 000	15 100	18 100	19 000	21 700	20 000	168 200
2014	5 300	21 100	19 900	19 200	17 000	16 200	19 700	21 200	23 100	22 500	185 500
2015	5 500	23 100	21 700	21 000	18 300	17 000	20 400	22 600	24 900	24 400	198 700
2016	5 200	22 200	21 300	20 600	18 000	16 700	19 300	22 100	23 500	25 100	194 500
2017	4 300	18 000	18 100	17 300	15 500	14 400	16 100	19 200	21 100	21 700	166 200
2018	3 800	15 300	15 700	14 700	13 600	12 500	12 900	16 200	18 200	18 000	141 200
2019	3 800	14 600	15 000	14 200	13 400	12 200	12 100	15 400	17 500	16 900	135 300
2020	4 900	19 900	21 800	21 100	20 100	18 600	17 300	20 800	23 300	21 100	189 400
2021	3 900	17 200	18 900	18 600	17 700	15 800	15 000	17 800	21 300	22 500	169 500
2022	3 000	13 000	15 200	15 900	14 800	13 500	12 700	14 200	17 900	21 500	142 300
2022 I	2 900	14 400	16 500	17 000	16 100	14 300	13 600	15 800	19 900	23 100	154 100
2022 II	3 100	12 900	14 800	15 200	14 300	13 000	12 200	13 800	17 400	21 400	138 700
2022 III	3 100	12 400	14 800	15 400	14 300	12 900	12 100	13 300	16 600	20 700	136 300
2022 IV	2 900	12 300	14 800	16 000	14 700	13 600	12 900	13 900	17 600	20 900	140 200
2023 I	3 000	13 800	16 100	17 800	16 300	15 000	14 100	15 000	19 300	21 500	152 400
2023 II	3 400	12 600	15 100	16 700	15 300	14 100	13 300	13 700	17 600	21 000	143 300
2023 III	3 400	12 700	15 400	17 000	15 700	14 600	13 700	13 800	17 600	21 100	145 600
Naiset - Female											
1998	5 400	16 800	18 600	20 700	20 600	20 600	21 100	19 900	30 100	5 800	179 700
1999	5 300	15 900	16 600	18 900	18 900	18 900	19 500	18 800	28 400	6 300	168 500
2000	5 000	14 200	14 900	17 100	17 600	17 500	18 000	19 900	26 300	6 700	157 200
2001	4 800	12 800	13 400	15 200	16 400	16 200	17 100	18 600	24 600	7 000	146 200
2002	4 400	11 800	12 500	13 700	15 400	15 200	15 800	17 300	24 000	6 700	137 000
2003	4 300	11 700	12 400	12 500	14 700	14 500	14 800	16 000	25 100	6 600	132 600
2004	4 200	11 900	12 600	12 300	14 600	14 600	14 500	15 500	26 600	6 800	133 700
2005	<u>3 300</u>	<u>10 600</u>	<u>11 800</u>	<u>11 600</u>	<u>13 600</u>	<u>14 100</u>	<u>13 900</u>	<u>15 000</u>	<u>28 200</u>	<u>6 800</u>	<u>129 100</u>
2006 ¹	2 900	9 200	10 500	10 600	12 000	13 000	12 600	13 800	26 400	7 900	119 100
2007	2 600	7 700	9 200	9 100	10 000	11 200	11 000	12 100	23 100	8 600	104 800
2008	2 400	7 000	8 700	8 700	8 700	10 200	10 200	11 100	19 300	9 200	95 500
2009	3 900	12 200	11 100	10 600	11 900	12 600	11 900	12 600	17 800	9 800	108 600
2010	3 600	9 400	11 200	10 800	10 200	12 000	12 000	12 600	17 100	11 400	110 500
2011	3 200	8 700	10 400	10 000	9 400	10 600	11 200	11 500	16 100	13 700	105 100
2012	<u>3 100</u>	<u>9 200</u>	<u>10 700</u>	<u>10 700</u>	<u>9 700</u>	<u>10 400</u>	<u>11 200</u>	<u>11 600</u>	<u>15 700</u>	<u>15 900</u>	<u>108 400</u>
2013 ²	3 700	11 100	12 700	13 100	11 900	11 800	13 200	13 300	16 900	18 000	126 000
2014	4 200	12 700	14 200	15 100	13 800	12 800	14 600	14 900	17 500	20 000	140 100
2015	4 400	14 200	15 900	17 000	15 400	14 000	15 500	16 200	18 400	21 700	153 100
2016	4 300	14 200	16 100	17 200	15 700	14 600	15 100	16 400	19 300	22	

15. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION

Jatkuu - Continued

Vuosi ja neljännes	Ammatti - Occupation				
	Johtajat	Erityisasiantuntijat	Asiantuntijat	Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	Palvelu- ja myyntityöntekijät
Year and quarter	Managers	Professionals	Technicians and associate professionals	Clerical support workers	Service and sales workers
Henkilöä - persons					
2006	2 900	25 700	23 000	20 200	39 800
2007	2 600	23 500	20 000	17 300	35 000
2008	2 300	22 700	18 400	15 100	31 500
2009	2 700	29 500	23 600	17 000	36 100
2010	2 800	30 900	24 100	17 000	37 300
2011	2 600	28 600	22 000	15 900	35 900
2012	2 700	30 600	22 700	16 100	37 200
2013 ¹	3 100	37 500	27 100	18 000	44 200
2014	3 600	43 000	30 900	19 400	51 200
2015	4 100	47 400	34 000	21 000	57 900
2016	4 100	48 200	34 100	20 900	60 200
2017	3 600	41 900	29 800	18 600	54 700
2018	3 200	34 500	24 800	15 500	46 400
2019	3 100	31 400	22 400	13 800	41 600
2020	4 600	41 300	31 600	18 500	65 900
2021	4 100	35 500	26 500	16 700	56 000
2022	3 400	30 600	21 900	13 300	43 900
2010 I	2 800	30 300	25 100	17 800	36 900
2010 II	2 800	32 300	24 100	17 000	37 200
2010 III	2 800	33 300	24 300	17 200	38 900
2010 IV	2 600	27 900	22 800	16 100	36 200
2011 I	2 600	27 600	22 600	16 000	35 500
2011 II	2 500	29 300	21 600	15 700	35 200
2011 III	2 600	30 800	22 400	16 300	37 700
2011 IV	2 500	26 600	21 400	15 600	35 200
2012 I	2 600	27 500	22 100	15 700	35 000
2012 II	2 600	30 400	21 700	15 600	36 100
2012 III	2 800	33 300	23 400	16 500	39 300
2012 IV	2 900	31 200	23 600	16 500	38 300
2013 I	3 000	33 500	25 700	17 500	40 500
2013 II	3 100	37 100	25 900	17 500	42 700
2013 III ¹	3 300	40 800	28 000	18 500	47 400
2013 IV	3 300	38 400	28 700	18 600	46 200
2014 I	3 300	39 800	29 800	18 900	47 700
2014 II	3 400	43 000	29 900	18 900	49 600
2014 III	3 700	46 200	31 600	19 800	54 200
2014 IV	3 800	43 200	32 200	20 000	53 400
2015 I	4 000	44 700	33 800	20 900	54 600
2015 II	4 100	47 800	33 300	20 800	56 900
2015 III	4 200	50 800	34 700	21 300	61 300
2015 IV	4 100	46 400	34 400	21 100	58 800
2016 I	4 100	46 600	34 800	21 100	58 400
2016 II	4 100	48 700	33 600	20 800	59 700
2016 III	4 200	51 400	34 500	21 200	63 100
2016 IV	4 100	46 100	33 600	20 400	59 600
2017 I	3 900	43 700	32 400	19 900	56 500
2017 II	3 600	43 700	29 700	18 800	55 100
2017 III	3 500	43 400	29 500	18 400	56 300
2017 IV	3 300	36 900	27 700	17 300	50 800
2018 I	3 200	35 100	26 600	16 500	47 600
2018 II	3 200	36 100	24 800	15 500	47 100
2018 III	3 200	36 400	24 800	15 500	48 300
2018 IV	3 100	30 500	23 100	14 400	42 600
2019 I	3 100	30 300	23 100	14 100	41 400
2019 II	3 100	32 300	22 100	13 800	41 900
2019 III	3 200	33 700	22 700	14 000	44 100
2019 IV	3 200	29 300	21 700	13 400	39 200
2020 I	3 300	31 200	24 200	14 500	47 800
2020 II	5 700	51 000	40 500	22 600	91 600
2020 III	4 700	44 200	31 600	18 800	65 100
2020 IV	4 500	38 700	30 000	18 200	59 100
2021 I	4 400	36 800	29 400	18 600	62 100
2021 II	4 300	37 600	27 700	17 600	61 200
2021 III	4 000	36 700	25 800	16 200	55 000
2021 IV	3 700	31 000	23 300	14 500	45 700
2022 I	3 600	30 300	22 900	14 100	45 900
2022 II	3 400	30 800	21 700	13 200	43 300
2022 III	3 400	32 400	22 000	13 200	45 300
2022 IV	3 300	29 000	20 900	12 600	41 100
2023 I	3 300	29 700	21 800	12 800	41 600
2023 II	3 400	31 900	21 600	12 500	43 000
2023 III	3 700	34 300	22 500	12 900	45 300

1. Katso alaviite taulukkoon 13. - See note to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

15. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION

Jatkuu - Continued

Ammatti - Occupation					
Vuosi ja neljännes	Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	Josta talonrakennukseen liittyvä työ	Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	Muut työntekijät
Year and quarter	Skilled agricultural, forestry and fishery workers	Craft and related trades workers	Of which occupations related to construction of buildings	Plant and machine operators and assemblers	Elementary occupations
Henkilöä - persons					
2006	7 800	43 600	16 700	22 400	28 700
2007	6 700	36 400	14 200	19 000	24 500
2008	6 200	36 000	14 900	17 400	22 300
2009	6 900	59 700	22 800	25 300	25 900
2010	6 700	57 600	21 100	23 800	25 300
2011	6 400	49 800	19 200	21 400	23 600
2012	6 500	51 500	20 600	22 300	23 900
2013	7 200	60 600	23 800	25 100	26 300
2014	7 600	66 400	26 200	27 000	27 900
2015	8 000	69 800	27 500	28 400	29 100
2016	7 800	65 800	25 400	26 900	28 200
2017	7 100	53 000	20 400	22 200	24 500
2018	6 100	43 400	16 800	17 800	20 800
2019	5 600	40 800	16 000	16 900	19 000
2020	6 000	53 300	19 900	25 100	25 300
2021	5 800	47 800	19 100	21 600	24 100
2022	5 100	39 700	16 200	18 200	20 200
2010 I	8 900	68 300	26 600	27 300	27 800
2010 II	5 600	55 900	20 000	23 300	24 800
2010 III	5 200	51 800	17 600	22 000	24 100
2010 IV	7 200	54 300	20 300	22 800	24 700
2011 I	8 400	58 200	23 700	23 700	25 600
2011 II	5 300	48 000	18 300	20 600	22 800
2011 III	4 900	45 100	16 100	19 800	22 500
2011 IV	6 900	48 100	18 900	21 400	23 400
2012 I	8 100	55 400	23 500	23 200	24 900
2012 II	5 400	47 300	18 900	20 800	22 800
2012 III	5 200	47 400	17 700	21 200	23 100
2012 IV	7 400	55 700	22 200	23 800	24 800
2013 I	8 800	64 700	26 900	26 300	27 000
2013 II	6 000	57 000	22 300	23 900	25 400
2013 III	5 800	56 700	20 900	23 700	25 700
2013 IV	8 000	64 100	25 100	26 400	27 100
2014 I	9 200	70 500	29 300	28 400	28 900
2014 II	6 400	62 900	24 500	25 900	27 000
2014 III	6 200	62 100	23 200	25 400	27 100
2014 IV	8 500	70 000	27 600	28 500	28 700
2015 I	9 700	75 700	31 500	30 500	30 400
2015 II	6 900	67 100	26 400	27 700	28 500
2015 III	6 700	65 600	24 500	26 800	28 300
2015 IV	8 700	70 800	27 500	29 000	29 300
2016 I	9 800	74 300	30 200	29 600	30 100
2016 II	6 800	64 600	24 700	26 600	27 700
2016 III	6 400	61 300	22 300	25 200	27 300
2016 IV	8 400	62 900	24 100	26 100	27 600
2017 I	9 300	63 000	25 400	25 800	27 600
2017 II	6 100	52 500	19 900	22 200	24 300
2017 III	5 500	47 800	17 300	20 200	23 200
2017 IV	7 400	48 700	18 900	20 500	23 000
2018 I	8 300	50 500	20 600	20 600	23 200
2018 II	5 100	42 200	16 100	17 600	20 500
2018 III	4 600	39 400	14 300	16 400	19 900
2018 IV	6 400	41 600	16 300	16 900	19 800
2019 I	7 300	45 100	18 800	17 800	20 500
2019 II	4 500	38 800	15 100	16 000	18 300
2019 III	4 300	37 500	13 900	15 800	18 300
2019 IV	6 100	41 800	16 300	17 900	18 700
2020 I	7 100	48 200	19 700	20 800	21 600
2020 II	5 500	59 400	20 500	30 200	30 300
2020 III	4 800	50 900	18 300	24 300	24 400
2020 IV	6 600	54 800	21 200	25 300	25 100
2021 I	7 700	56 800	23 500	24 900	27 100
2021 II	4 900	48 100	18 800	22 200	25 000
2021 III	4 400	43 400	16 600	19 300	22 700
2021 IV	6 000	43 000	17 400	19 300	21 700
2022 I	6 800	44 100	18 500	19 700	22 200
2022 II	4 200	38 000	15 100	17 700	19 400
2022 III	3 800	36 900	14 400	17 000	19 100
2022 IV	5 500	39 600	16 800	18 200	20 000
2023 I	6 400	45 000	20 500	20 100	21 600
2023 II	4 000	40 600	17 600	18 200	19 600
2023 III	3 600	40 600	17 100	18 500	19 500

15. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION

Jatkoa - *Continued*

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Ammatti - <i>Occupation</i>			
	Sotilaat	Ammatteihin luokittelemattomat ryhmät	Yhteensä	Lomautetut
	Armed forces occupations	Work not classifiable by occupation	<i>Total</i>	<i>Laid off</i>
Henkilöä - <i>persons</i>				
2006	60	33 800	247 900	8 000
2007	60	30 900	215 800	6 600
2008	50	31 000	202 900	9 000
2009	70	38 100	264 800	31 000
2010	60	39 200	264 800	21 300
2011	60	37 700	243 900	14 200
2012	60	39 600	253 200	15 200
2013 I	80	45 000	294 100	21 400
2014	110	48 500	325 700	26 000
2015	140	52 000	351 900	26 800
2016	140	52 400	348 800	23 300
2017	120	47 900	303 400	15 000
2018	100	43 200	255 900	11 400
2019	90	45 700	240 400	12 500
2020	110	70 700	342 400	77 800
2021	120	60 400	298 600	37 300
2022	100	53 400	249 700	16 700
2010 I	60	39 500	284 500	32 800
2010 II	60	39 900	263 000	19 600
2010 III	70	40 900	260 700	14 700
2010 IV	70	36 400	251 000	18 000
2011 I	60	37 200	257 500	21 200
2011 II	60	37 900	238 900	12 500
2011 III	60	39 600	241 800	9 700
2011 IV	60	36 000	237 300	13 600
2012 I	60	38 100	252 700	19 500
2012 II	50	39 700	242 500	12 400
2012 III	60	42 100	254 400	10 700
2012 IV	60	38 800	263 000	18 100
2013 I	70	43 000	290 100	25 200
2013 II	80	44 900	283 400	17 400
2013 III ¹	80	48 000	297 900	17 200
2013 IV	80	44 200	305 100	25 900
2014 I	90	45 700	322 300	31 000
2014 II	90	48 400	315 600	22 900
2014 III	120	51 700	328 100	20 600
2014 IV	120	48 200	336 500	29 400
2015 I	160	49 800	354 000	33 900
2015 II	140	52 700	345 700	24 800
2015 III	150	55 600	355 200	21 100
2015 IV	130	49 900	352 600	27 400
2016 I	140	51 000	360 000	29 900
2016 II	140	53 700	346 400	21 700
2016 III	150	55 400	350 100	18 700
2016 IV	120	49 600	338 500	22 800
2017 I	150	48 500	330 800	22 400
2017 II	130	49 100	305 300	13 900
2017 III	120	49 800	297 800	10 800
2017 IV	110	44 100	279 800	13 100
2018 I	110	43 700	275 400	16 300
2018 II	100	44 100	256 300	9 900
2018 III	110	44 500	253 100	8 200
2018 IV	90	40 300	238 700	11 100
2019 I	90	42 300	245 200	15 300
2019 II	90	45 900	236 800	9 800
2019 III	100	49 000	242 500	8 900
2019 IV	80	45 600	237 000	15 700
2020 I	90	50 900	269 600	34 100
2020 II	120	90 500	427 500	146 300
2020 III	120	75 500	344 300	66 600
2020 IV	120	65 800	328 200	64 300
2021 I	140	62 700	330 500	58 700
2021 II	120	63 300	311 900	43 100
2021 III	120	61 400	289 600	26 000
2021 IV	100	54 100	262 400	21 300
2022 I	100	53 600	263 300	25 600
2022 II	90	52 900	244 700	13 700
2022 III	100	55 000	248 100	11 200
2022 IV	90	52 200	242 600	16 100
2023 I	100	54 200	256 700	23 200
2023 II	90	54 900	249 900	16 400
2023 III	90	58 300	259 300	16 900

16. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖTTÖMYYDEN KESTON MUKAAN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE
BY DURATION OF UNEMPLOYMENT

Vuosi ja neljännes	Työttömyyden kesto, viikkoa - Duration of unemployment, weeks						Yhteensä	Keskimäärin
	0 - 4	5 - 12	13 - 26	27 - 52	53 - 104	Yli 104		
	Year and quarter	Henkilöä - Persons						Viikkoa Weeks
1981	28 000	27 100	22 500	15 000	7 200	4 300	104 000	24
1982	30 600	30 100	27 500	18 200	9 700	4 400	122 400	25
1983	30 000	31 200	28 400	22 300	11 400	5 700	129 000	27
1984	29 900	29 800	27 400	21 300	9 900	5 700	123 900	27
1985	30 900	32 200	30 000	23 400	8 800	4 400	129 500	25
1986	29 600	33 400	31 400	26 800	10 900	3 900	136 000	25
1987	29 800	31 900	29 200	22 900	11 700	5 000	130 500	26
1988	29 700	31 100	26 400	20 000	7 800	4 300	119 300	24
1989	27 200	26 500	21 600	15 000	4 400	2 000	96 700	20
1990	29 300	28 000	20 500	12 500	2 300	710	93 500	15
1991	44 900	52 800	47 800	30 400	4 400	540	180 900	16
1992	54 900	70 700	88 300	79 400	24 900	1 300	319 500	22
1993	58 200	77 000	106 100	114 700	70 100	10 100	436 300	30
1994	56 700	73 500	98 400	112 000	94 100	32 700	467 500	39
1995	56 200	71 600	91 000	96 200	82 200	53 600	450 900	45
1996	58 100	71 100	86 000	87 800	72 000	59 000	434 100	48
1997	55 000	67 300	76 700	77 300	65 000	57 000	398 300	51
1998	53 600	62 900	70 900	64 200	56 200	54 700	362 500	52
1999	54 000	61 600	66 400	58 700	45 800	50 600	337 100	52
2000	50 700	56 000	62 500	55 700	43 300	43 500	311 700	51
2001	48 900	54 100	57 400	50 100	42 100	39 200	291 800	51
2002	47 400	52 600	55 700	49 200	39 900	36 400	281 300	50
2003	48 300	52 900	55 100	47 300	37 700	33 300	274 600	47
2004	49 400	51 000	56 000	47 900	39 000	31 800	275 200	46
2005	47 600	49 400	51 200	45 500	39 500	31 400	264 700	47
2006 ¹	52 100	47 600	45 700	38 700	35 000	28 800	247 900	45
2007	49 800	43 300	39 700	31 800	26 400	24 800	215 800	43
2008	51 000	43 200	37 600	28 900	22 600	19 600	202 900	40
2009	64 000	61 000	57 100	41 800	25 300	15 500	264 800	32
2010	57 500	54 500	53 100	46 500	36 900	16 300	264 800	36
2011	51 800	50 300	47 300	37 900	33 600	23 000	243 900	40
2012	51 200	51 100	50 800	39 900	31 400	28 700	253 200	43
2013 ²	52 800	56 700	60 000	51 700	40 200	32 800	294 100	45
2014	51 700	57 600	66 700	59 900	49 900	39 800	325 700	48
2015	49 000	56 700	69 600	68 300	60 100	48 300	351 900	52
2016	45 400	52 200	64 800	64 600	64 900	56 800	348 800	57
2017	42 900	49 200	55 000	52 400	51 100	52 900	303 400	58
2018	41 300	47 000	49 600	42 200	36 300	39 400	255 900	54
2019	41 300	46 000	48 700	41 500	32 300	30 500	240 400	49
2020	68 100	69 200	71 600	59 900	41 700	31 800	342 400	41
2021	38 100	44 000	52 800	57 900	62 100	43 800	298 600	57
2022	34 200	38 200	43 200	40 000	41 400	52 600	249 700	65
2017 I	38 300	55 300	64 400	56 900	58 200	57 800	330 800	58
2017 II	48 200	42 200	52 800	55 600	52 300	54 100	305 300	59
2017 III	39 300	52 000	53 600	51 300	49 800	51 800	297 800	58
2017 IV	45 900	47 200	49 000	45 600	44 100	47 900	279 800	56
2018 I	37 800	52 600	55 300	43 800	41 000	44 900	275 400	55
2018 II	47 400	40 800	47 100	43 300	37 000	40 600	256 300	55
2018 III	36 900	50 300	50 500	42 300	35 100	38 000	253 100	53
2018 IV	43 200	44 300	45 300	39 400	32 300	34 200	238 700	52
2019 I	37 100	51 300	52 400	40 200	31 900	32 400	245 200	50
2019 II	46 200	39 300	46 600	42 100	31 700	30 800	236 800	50
2019 III	37 400	48 700	50 200	43 100	32 800	30 300	242 500	49
2019 IV	44 700	44 500	45 800	40 700	32 700	28 500	237 000	48
2020 I	58 500	48 400	57 200	42 500	34 400	28 600	269 600	44
2020 II	111 600	118 900	73 600	54 000	38 900	30 500	427 500	32
2020 III	46 600	57 300	97 600	65 700	44 300	32 900	344 300	43
2020 IV	55 800	52 200	58 200	77 600	49 200	35 200	328 200	47
2021 I	42 900	58 300	65 800	66 800	58 000	38 700	330 500	50
2021 II	42 600	40 900	57 600	61 000	67 400	42 300	311 900	55
2021 III	31 400	41 900	47 500	58 100	65 100	45 800	289 600	60
2021 IV	35 400	34 800	40 200	45 500	57 800	48 600	262 400	64
2022 I	32 800	44 300	44 200	39 300	50 400	52 400	263 300	64
2022 II	37 300	32 600	41 100	38 500	41 600	53 700	244 700	66
2022 III	29 800	39 800	46 300	40 200	38 700	53 300	248 100	66
2022 IV	36 900	36 100	41 300	42 200	35 000	51 100	242 600	65
2023 I	34 300	46 500	46 800	44 300	34 600	50 000	256 700	63
2023 II	38 100	35 000	45 600	43 300	38 900	49 000	249 900	65
2023 III	36 100	43 500	45 300	44 100	41 900	48 500	259 300	64

1. Vuodesta 2006 lähtien henkilökohtaisesti lomautetut mukaanlukien. - From 2006 including individually laid off.

2. Katso alaviite taulukkoon 13. - See note to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

17. PÄÄTTYNEIDEN TYÖTTÖMYYSJAKSOJEN KESKIMÄÄRÄINEN KESTO IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
AVERAGE DURATION OF THE COMPLETED SPELLS OF UNEMPLOYMENT BY AGE AND SEX

Vuosi	Ikä - Age										Yhteensä
Year	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
Viikkoa - Weeks											Total
Molemmat sukupuolet - Both sexes											
1991	8	10	12	13	14	14	15	17	20	43	13
1992	11	16	18	18	19	19	20	21	22	45	18
1993	15	18	21	22	22	22	23	25	28	53	21
1994	16	21	24	26	26	27	28	31	34	65	25
1995	13	19	22	25	26	27	28	31	38	92	25
1996	11	17	20	24	25	26	28	30	43	109	24
1997	8	14	17	21	22	24	26	28	46	119	22
1998	8	12	16	19	20	22	23	25	43	128	21
1999	7	11	14	17	18	20	21	23	39	131	19
2000	7	10	13	16	17	18	19	21	34	125	18
2001	7	9	12	15	16	16	17	18	28	130	18
2002	7	10	12	15	16	16	18	18	24	112	17
2003	6	9	12	14	15	15	17	17	22	104	16
2004	6	9	12	14	15	15	16	17	21	82	16
2005	6	8	12	14	15	16	16	17	24	85	16
2006 ¹	5	7	11	13	15	15	16	17	20	66	15
2007	5	7	10	11	13	13	14	15	19	62	14
2008	5	6	9	10	11	12	13	14	17	60	13
2009	6	8	10	11	11	12	12	12	14	55	13
2010	6	9	12	13	14	15	15	15	16	34	14
2011	5	8	11	13	14	15	15	16	17	35	14
2012	7	9	12	14	15	16	16	17	18	44	15
2013	6	9	13	15	15	16	17	17	19	49	16
2014	7	11	15	18	18	19	21	21	23	56	19
2015	9	13	17	21	22	22	23	24	28	61	22
2016	9	15	19	23	24	25	27	28	31	73	25
2017	8	14	19	24	26	28	29	31	35	87	27
2018	8	13	17	21	24	26	27	30	33	68	25
2019	8	12	16	18	20	21	23	24	27	52	21
2020	9	12	13	14	14	14	15	16	16	26	15
2021	11	17	19	21	22	22	23	24	27	42	23
2022	10	17	21	23	25	26	27	30	32	59	28
Miehet - Male											
1991	9	11	13	14	15	16	17	19	22	41	14
1992	12	17	20	20	21	22	23	24	26	44	20
1993	16	20	23	23	25	26	27	29	33	52	24
1994	16	24	28	28	30	31	32	35	40	67	28
1995	14	21	27	29	31	32	34	37	44	97	28
1996	12	19	25	29	30	33	34	36	50	113	28
1997	9	16	22	26	28	30	34	36	52	122	27
1998	8	14	21	24	26	29	31	34	49	129	26
1999	8	13	19	22	25	28	30	31	46	130	25
2000	8	12	18	21	23	25	27	30	41	126	24
2001	8	11	17	20	22	24	26	28	36	129	23
2002	8	11	17	20	22	24	26	27	33	114	22
2003	7	11	15	19	21	23	25	27	32	110	22
2004	7	11	15	19	21	22	24	26	30	90	21
2005	7	10	15	19	21	22	23	25	37	95	21
2006 ¹	6	8	14	17	20	21	23	24	28	72	19
2007	5	7	12	14	16	18	20	21	27	70	18
2008	5	7	10	13	14	16	17	19	24	89	16
2009	7	9	11	12	13	14	14	15	18	58	14
2010	7	10	14	16	17	18	19	19	21	39	16
2011	5	8	13	16	18	19	19	21	23	45	16
2012	7	10	14	16	18	19	20	22	23	55	18
2013	7	10	14	16	17	19	20	20	23	57	18
2014	8	12	16	19	20	21	23	24	26	61	20
2015	9	14	19	22	23	24	25	27	30	64	23
2016	10	15	21	25	26	27	29	31	34	77	27
2017	8	14	21	27	29	32	33	35	39	92	29
2018	8	13	19	23	26	29	31	33	36	69	27
2019	8	13	17	20	22	24	25	27	30	55	23
2020	10	13	14	14	14	14	15	16	18	28	15
2021	11	18	21	22	23	24	25	26	29	44	24
2022	11	18	23	26	28	29	30	32	35	61	30
Naiset - Female											
1991	7	9	11	12	12	11	12	14	18	44	11
1992	10	13	16	16	17	17	17	18	19	46	16
1993	14	16	17	18	19	18	20	21	24	54	18
1994	15	18	20	23	23	24	25	27	29	64	22
1995	13	16	18	22	23	23	24	27	33	89	22
1996	10	14	16	20	21	21	23	25	37	106	20
1997	7	12	14	17	17	18	20	23	40	116	18
1998	7	10	12	15	16	17	17	19	37	128	17
1999	7	9	11	14	14	15	16	17	34	132	16
2000	7	9	10	13	13	13	14	16	29	124	15
2001	6	8	10	12	12	12	13	13	23	131	14
2002	6	8	10	11	12	12	13	13	19	111	14
2003	6	7	9	11	12	11	12	12	17	100	13
2004	5	7	9	11	11	11	12	12	15	76	12
2005	5	7	9	11	11	12	11	12	16	77	13
2006 ¹	5	6	9	10	11	12	12	12	15	61	12
2007	4	6	8	9	10	10	10	11	14	56	11
2008	4	5	8	9	9	9	10	10	13	54	11
2009	5	6	9	9	10	10	10	10	11	52	11
2010	5	7	10	11	11	12	12	11	12	29	11
2011	5	6	9	11	11	12	12	12	13	27	11
2012	6	8	10	12	12	13	13	13	14	35	13
2013	6	8	11	13	13	13	13	14	15	41	13
2014	7	10	13	16	16	17	18	18	20	50	17
2015	8	12	15	19	20	20	21	21	25	58	21
2016	9	13	17	21	22	22	24	25	28	69	23
2017	8	13	17	22	23	24	26	27	31	80	25
2018	8	13	15	19	21	23	24	26	30	66	24
2019	9	12	14	17	18	19	20	22	24	48	20
2020	9	12	12	13	13	13	13	14	15	25	14
2021	11	17	17	19	20	20	21	23	25	40	21
2022	10	17	18	20	22	23	25	27	29	55	25

1. Vuodesta 2006 lähtien henkilökohtaisesti lomaatetut mukaanlukien. - From 2006 including individually laid off.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

18. AVOIMET TYÖPAIKAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
VACANCIES AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION
Jatkuu - *Continued*

Vuosi ja neljännes	Ammatti - Occupation				
	Johtajat	Erityisasiantuntijat	Asiantuntijat	Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	Palvelu- ja myyntityöntekijät
Year and quarter	Managers	Professionals	Technicians and associate professionals	Clerical support workers	Service and sales workers
Henkilöä - persons					
2006	180	3 100	5 400	1 000	8 500
2007	210	3 800	6 200	1 400	10 000
2008	210	3 900	6 600	1 300	9 800
2009	170	3 000	6 800	1 200	7 600
2010	200	3 600	6 700	1 200	7 900
2011	230	4 200	7 200	1 600	9 800
2012	190	4 200	7 200	1 700	10 500
2013	190	3 800	7 100	1 400	10 200
2014	190	3 700	7 200	1 300	10 100
2015	200	4 100	6 700	1 500	11 200
2016	210	4 600	6 700	1 600	11 300
2017	210	5 200	6 200	1 800	12 200
2018	250	5 800	7 000	2 300	15 400
2019	270	6 300	7 900	2 700	18 800
2020	240	5 200	7 400	2 400	15 900
2021	340	6 800	10 300	3 000	24 200
2022	450	7 600	12 100	3 500	33 200
2010 I	210	4 000	8 100	1 300	11 000
2010 II	200	3 800	7 000	810	7 300
2010 III	190	3 200	6 500	1 100	6 700
2010 IV	190	3 300	5 000	1 400	6 600
2011 I	260	5 100	9 600	2 200	14 700
2011 II	260	4 700	7 300	1 200	9 000
2011 III	210	3 500	6 300	1 400	8 100
2011 IV	190	3 500	5 800	1 800	7 600
2012 I	240	5 600	9 900	2 400	16 500
2012 II	200	4 400	7 400	1 200	10 200
2012 III	170	3 400	5 900	1 600	8 300
2012 IV	160	3 400	5 800	1 500	6 800
2013 I	230	5 400	10 600	2 400	15 500
2013 II	190	4 000	6 900	1 000	9 400
2013 III	180	2 800	5 500	990	8 400
2013 IV	180	2 900	5 500	1 200	7 600
2014 I	240	4 900	10 700	1 900	14 900
2014 II	200	3 900	7 100	960	8 300
2014 III	180	3 000	5 200	1 100	9 200
2014 IV	160	3 200	5 900	1 200	8 200
2015 I	220	4 900	9 200	2 300	15 700
2015 II	200	4 100	6 900	1 300	11 000
2015 III	180	3 400	5 700	1 300	9 400
2015 IV	180	3 800	5 000	1 200	8 500
2016 I	240	5 500	8 500	2 200	16 000
2016 II	210	4 700	6 500	1 600	10 700
2016 III	200	4 100	6 600	1 400	9 600
2016 IV	180	4 100	5 200	1 200	8 800
2017 I	230	5 900	8 300	1 900	15 600
2017 II	200	5 200	5 800	1 100	10 900
2017 III	200	4 600	5 300	2 000	11 600
2017 IV	200	5 200	5 400	2 200	10 600
2018 I	290	6 700	9 800	2 900	20 400
2018 II	240	6 300	6 600	1 600	14 100
2018 III	230	5 100	5 700	2 200	13 500
2018 IV	230	5 200	5 800	2 200	13 400
2019 I	280	7 800	11 300	3 300	27 800
2019 II	240	6 700	6 800	2 100	16 100
2019 III	300	5 300	6 400	2 800	16 100
2019 IV	270	5 300	7 000	2 700	15 300
2020 I	280	6 400	11 000	4 200	25 600
2020 II	200	5 000	5 800	1 400	11 400
2020 III	210	4 400	5 800	1 900	13 500
2020 IV	260	5 100	6 900	2 000	13 100
2021 I	360	6 900	13 500	2 700	28 200
2021 II	300	7 100	9 100	2 400	20 100
2021 III	310	6 300	8 400	3 300	22 200
2021 IV	380	7 000	10 300	3 500	26 100
2022 I	460	10 000	17 000	4 900	47 400
2022 II	480	8 100	13 000	3 300	35 300
2022 III	420	6 700	10 400	3 400	28 200
2022 IV	440	5 700	8 100	2 400	22 000
2023 I	600	8 300	12 000	3 000	41 000
2023 II	540	6 700	8 200	1 800	23 500
2023 III	460	5 100	6 400	1 700	18 600

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

18. AVOIMET TYÖPAIKAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
VACANCIES AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION
Jatkuu - *Continued*

Ammatti - Occupation					
Vuosi ja neljännes	Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	Josta talonrakennukseen liittyvä työ	Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	Muut työntekijät
Year and quarter	Skilled agricultural, forestry and fishery workers	Craft and related trades workers	Of which occupations related to construction of buildings	Plant and machine operators and assemblers	Elementary occupations
Avoimia työpaikkoja - Vacancies					
2006	1 800	4 500	2 000	3 500	5 700
2007	1 900	5 300	2 000	4 900	6 500
2008	1 800	3 600	1 100	3 900	5 800
2009	1 300	1 400	560	1 500	3 900
2010	1 200	1 900	880	1 800	3 800
2011	1 100	2 700	1 100	2 500	4 900
2012	1 100	2 700	1 000	2 100	5 200
2013	1 000	2 700	1 300	2 000	4 700
2014	1 100	2 900	1 300	2 600	5 100
2015	940	3 400	1 700	2 600	5 300
2016	830	4 800	2 700	3 000	5 900
2017	930	6 200	3 200	4 000	7 400
2018	770	8 000	4 300	5 800	8 500
2019	1 100	9 500	5 400	6 400	10 400
2020	1 700	8 400	5 300	4 700	9 400
2021	1 100	12 000	7 100	7 700	12 100
2022	1 700	13 300	7 300	9 100	15 400
2010 I	3 300	1 800	850	2 400	6 200
2010 II	1 200	1 900	840	1 600	3 300
2010 III	200	2 300	1 000	1 400	2 800
2010 IV	280	1 600	710	1 600	2 800
2011 I	3 000	2 600	780	4 900	9 200
2011 II	960	3 000	1 400	2 200	4 300
2011 III	260	3 200	1 300	1 800	3 200
2011 IV	330	2 100	820	1 200	3 100
2012 I	3 100	3 300	950	4 000	9 800
2012 II	790	3 000	1 300	2 000	5 000
2012 III	280	2 700	1 100	1 300	3 300
2012 IV	130	1 800	740	1 300	2 900
2013 I	2 900	2 900	1 100	3 400	8 200
2013 II	840	2 900	1 700	1 900	4 800
2013 III	250	3 000	1 400	1 500	3 200
2013 IV	160	2 000	860	1 300	2 700
2014 I	2 600	3 100	1 200	5 000	8 600
2014 II	1 300	3 300	1 500	1 900	5 000
2014 III	230	3 100	1 400	1 700	3 800
2014 IV	160	2 100	1 000	1 600	3 100
2015 I	2 800	3 300	1 400	5 100	7 800
2015 II	520	3 800	2 100	2 200	5 300
2015 III	180	3 700	2 000	1 500	3 900
2015 IV	260	2 600	1 300	1 600	4 100
2016 I	2 100	4 200	1 900	4 400	8 500
2016 II	510	5 200	3 300	2 400	5 600
2016 III	260	5 500	3 100	2 400	4 800
2016 IV	490	4 300	2 300	2 700	5 000
2017 I	2 600	6 300	3 100	6 000	10 400
2017 II	490	6 400	3 700	3 500	7 100
2017 III	230	6 800	3 500	3 200	6 400
2017 IV	360	5 500	2 600	3 200	5 900
2018 I	1 900	8 400	4 400	8 000	11 600
2018 II	550	8 400	5 000	8 800	8 200
2018 III	320	8 600	4 500	5 000	7 400
2018 IV	270	6 700	3 400	4 500	6 600
2019 I	2 800	9 400	4 800	10 100	13 900
2019 II	680	9 700	5 800	6 000	9 000
2019 III	420	10 200	5 500	5 000	9 600
2019 IV	340	8 700	5 600	4 600	9 200
2020 I	2 700	10 400	6 200	7 600	14 900
2020 II	3 200	7 800	5 400	3 300	8 200
2020 III	410	8 500	5 300	3 700	7 900
2020 IV	400	7 000	4 300	4 100	6 500
2021 I	2 400	9 900	6 000	7 900	12 600
2021 II	940	12 300	7 700	7 300	10 600
2021 III	640	13 600	7 700	7 700	12 400
2021 IV	630	12 200	6 700	8 000	12 500
2022 I	3 000	15 900	9 000	13 100	20 900
2022 II	2 000	13 300	7 900	8 900	16 800
2022 III	1 000	13 400	7 100	7 900	13 800
2022 IV	620	10 600	5 200	6 400	10 200
2023 I	2 900	11 400	6 200	10 400	17 200
2023 II	870	9 100	4 600	5 400	9 900
2023 III	410	8 600	3 700	4 400	7 500

18. AVOIMET TYÖPAIKAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ AMMATEITTAIN
VACANCIES AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY OCCUPATION

Jatkoa - *Continued*

		Ammatti - <i>Occupation</i>		
Vuosi ja neljännes		Sotilaat	Ammatteihin luokittelemattomat ryhmät	Yhteensä
<i>Year and quarter</i>		Armed forces occupations	Work not classifiable by occupation	<i>Total</i>
Avoimia työpaikkoja - <i>Vacancies</i>				
2006		230	340	34 400
2007		10	330	40 700
2008		20	300	37 200
2009		10	500	26 900
2010		10	430	28 600
2011		10	560	35 100
2012		10	520	35 400
2013		10	500	33 700
2014		10	450	34 600
2015		10	340	36 100
2016		10	260	39 200
2017		10	220	44 400
2018		0	270	54 100
2019		0	190	63 600
2020		10	240	55 400
2021		0	280	77 800
2022		0	360	96 700
2010	I	10	460	38 700
	II	10	470	27 600
	III	10	370	24 700
	IV	0	420	23 300
2011	I	0	580	52 000
	II	10	610	33 600
	III	10	520	28 400
	IV	10	520	26 200
2012	I	10	550	55 400
	II	10	490	34 500
	III	0	580	27 700
	IV	0	460	24 200
2013	I	0	440	52 000
	II	10	520	32 600
	III	10	510	26 300
	IV	0	540	24 000
2014	I	0	550	52 200
	II	10	490	32 400
	III	10	380	27 900
	IV	10	360	25 900
2015	I	10	400	51 700
	II	10	370	35 700
	III	10	310	29 600
	IV	10	280	27 600
2016	I	10	290	51 900
	II	10	280	37 700
	III	10	240	35 000
	IV	10	240	32 100
2017	I	10	220	57 500
	II	0	220	41 000
	III	10	230	40 600
	IV	0	210	38 600
2018	I	0	340	70 400
	II	10	270	52 100
	III	0	230	48 400
	IV	0	220	45 300
2019	I	10	160	86 800
	II	0	180	57 500
	III	0	220	56 400
	IV	0	220	53 500
2020	I	10	280	83 500
	II	0	260	46 400
	III	0	210	46 400
	IV	0	220	45 400
2021	I	10	240	84 700
	II	0	240	70 300
	III	0	310	75 100
	IV	0	330	81 000
2022	I	0	400	133 000
	II	0	390	101 600
	III	0	340	85 500
	IV	0	320	66 700
2023	I	0	390	107 300
	II	0	280	66 200
	III	0	280	53 500

19. TYÖNVÄLITYSTOIMINTA: TYÖNHAKIJAT
EMPLOYMENT SERVICE: JOBSEEKERS

Vuosi ja neljännes	Työnhakijat kuukauden aikana	Näistä työttömiä ¹	Uudet työnhakijat kuukauden aikana	Näistä työttömiä ¹	Päätyneet työnhaut
<i>Year and quarter</i>	<i>Jobseekers during a month</i>	<i>Of these unemployed¹</i>	<i>New jobseekers during a month</i>	<i>Of these unemployed¹</i>	<i>Ended jobseekings</i>
Henkilöä - Persons					
1981	205 200	128 800	40 900	27 400	31 600
1982	234 300	147 500	42 800	29 200	36 200
1983	251 100	154 000	38 400	26 500	36 300
1984	260 300	150 300	38 300	26 500	36 800
1985	273 400	155 100	38 400	26 900	37 000
1986	292 500	160 500	36 200	25 400	36 000
1987	298 600	156 300	35 000	25 000	36 600
1988	287 000	146 100	34 200	23 700	37 500
1989	260 300	122 100	33 500	21 800	36 100
1990	259 600	116 800	38 000	22 500	36 500
1991	396 300	208 400	52 400	25 800	38 300
1992	572 100	351 300	53 300	25 400	41 200
1993	714 000	470 800	49 200	23 400	41 800
1994	755 400	509 400	39 500	21 600	42 000
1995	729 200	513 700	39 000	21 400	42 100
1996	724 400	479 400	39 100	21 100	43 000
1997	691 700	444 300	36 400	19 700	47 400
1998	642 900	404 800	36 100	20 400	42 100
1999	618 800	377 700	36 700	20 100	42 200
2000	584 100	352 700	34 800	19 100	43 300
2001	556 000	329 700	35 200	19 100	41 600
2002	553 200	319 200	34 800	18 400	40 400
2003	552 400	311 500	35 000	18 100	40 700
2004	553 200	312 400	34 300	17 900	40 500
2005	534 200	<u>301 900</u>	33 000	<u>17 600</u>	42 400
2006 ¹	510 300	292 700	32 600	19 600	43 600
2007	472 300	258 300	31 800	19 100	43 700
2008	446 500	242 500	34 800	21 300	42 500
2009	521 800	310 700	43 500	26 600	46 800
2010	535 800	311 400	35 800	22 300	47 600
2011	500 600	284 300	33 800	22 100	45 400
2012	<u>495 700</u>	<u>292 800</u>	<u>35 200</u>	<u>23 200</u>	<u>43 100</u>
2013 ²	532 700	333 600	37 300	25 100	40 100
2014	596 300	365 500	35 200	19 600	32 800
2015	649 300	391 400	31 100	16 800	29 700
2016	672 500	386 200	28 200	15 300	29 900
2017	642 900	343 400	26 700	15 200	36 100
2018	582 700	293 900	26 200	14 800	34 100
2019	553 500	276 000	27 800	15 400	32 300
2020	705 300	390 600	57 700	22 500	50 300
2021	653 800	332 700	26 000	13 100	36 900
2022	536 700	279 100	25 100	13 500	33 600
2017 I	670 900	372 800	24 000	14 000	33 100
II	652 800	344 800	29 000	15 700	33 600
III	638 700	344 300	25 400	14 700	45 100
IV	609 200	311 600	28 400	16 500	32 600
2018 I	605 600	316 700	24 700	14 700	35 400
II	589 100	295 100	29 100	15 600	33 900
III	579 000	297 900	24 100	13 800	38 900
IV	557 100	265 900	26 900	15 200	28 000
2019 I	563 400	284 100	25 700	15 100	33 300
II	553 600	270 700	29 100	15 600	31 500
III	552 300	284 100	25 700	14 800	36 400
IV	544 600	265 200	30 600	16 200	27 900
2020 I	588 500	307 900	58 900	24 200	34 700
II	804 300	488 200	96 000	33 000	66 200
III	731 200	405 200	34 500	15 200	63 600
IV	697 100	361 200	41 500	17 600	36 600
2021 I	697 300	368 300	32 600	15 600	39 000
II	678 200	348 100	27 000	13 000	38 200
III	642 600	328 300	20 300	11 100	38 600
IV	597 200	285 900	24 000	12 800	31 900
2022 I	585 200	296 500	25 800	12 900	38 200
II	543 400	273 800	24 600	13 200	34 300
III	520 600	280 200	21 800	13 000	34 900
IV	497 700	265 800	28 300	15 000	27 000
2023 I	506 400	290 200	28 000	15 500	32 100
II	496 100	281 200	29 600	14 800	30 700
III	499 000	295 800	29 900	15 600	34 400

1. Vuodesta 2006 lähtien henkilökohtaisesti lomautetut mukaan lukien. - From 2006 including individually laid off.

2. Katso alaviite taulukkoon 13. - See note to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

20. TYÖNVÄLITYSTOIMINTA: AVOIMET TYÖPAIKAT
EMPLOYMENT SERVICE: VACANCIES

Vuosi ja neljännes	Avoimet työpaikat kuukauden aikana	Näistä uusia	Täyttyneet työpaikat	Näistä TE-toimiston hakijalla	Avoinnäalon kesto keskimäärin
<i>Year and quarter</i>	<i>Vacancies during a month</i>	<i>Of these new vacancies</i>	<i>Vacancies filled during a month</i>	<i>Of these filled with job-seekers at the Employment service</i>	<i>Average duration of vacancy</i>
Työpaikkaa - Vacancies				Päivää - Days	
1981	30 900	17 200	17 100	11 400	21
1982	27 600	16 400	16 200	11 100	19
1983	28 400	16 900	16 400	11 300	18
1984	28 700	16 900	16 500	11 400	18
1985	28 900	16 700	16 600	11 600	20
1986	26 000	14 100	13 700	9 000	23
1987	28 300	16 200	15 500	10 100	21
1988	37 200	22 500	19 100	10 900	20
1989	56 000	27 500	23 900	11 800	27
1990	51 000	24 400	22 500	10 500	30
1991	27 800	15 000	14 200	7 400	22
1992	16 500	10 000	9 500	5 400	16
1993	14 200	8 900	8 300	4 600	17
1994	18 300	12 100	11 100	6 300	16
1995	20 400	13 200	12 400	7 000	16
1996	23 800	15 000	14 100	8 300	17
1997	30 400	18 900	17 700	9 900	18
1998	35 000	19 900	18 900	10 300	21
1999	34 500	20 900	20 000	10 800	19
2000	39 500	24 100	23 200	11 900	20
2001	43 400	25 300	24 600	12 300	21
2002	45 800	26 000	25 200	12 100	22
2003	48 800	26 600	25 900	12 100	24
2004	48 800	27 400	26 300	11 200	24
2005	59 900	32 900	31 300	12 600	24
2006	70 500	38 900	17 400 ¹	13 200 ¹	25
2007	82 700	44 900	22 600	17 300	25
2008	79 800	45 200	20 900	16 000	24
2009	58 400	33 900	13 200	9 900	23
2010	64 200	38 400	12 200	8 600	21
2011	78 000	45 200	12 000	7 900	22
2012	76 200	42 900	10 900	7 000	24
2013	71 200	39 200	8 300	4 300	24
2014	72 100	38 900	9 000	6 000	26
2015	76 300	41 000	11 000	6 100	29
2016	84 700	46 800	9 600	4 600	26
2017	93 200	49 300	8 900	5 100	28
2018	110 300	57 600	8 600	4 600	28
2019	127 000	65 700	10 700	4 200	28
2020	111 400	57 100	9 400	3 500	26
2021	155 800	84 200	11 200	3 000	24
2022	191 300	98 000	13 200	3 100	26
2017 I	108 200	58 500	9 100	5 000	29
2017 II	94 900	47 500	9 900	5 900	28
2017 III	85 100	46 700	8 500	4 900	28
2017 IV	84 500	44 700	8 300	4 400	27
2018 I	131 200	69 100	8 800	4 800	30
2018 II	114 300	57 600	9 700	5 400	28
2018 III	98 900	52 600	7 500	4 200	28
2018 IV	96 600	51 100	8 300	4 000	27
2019 I	154 700	79 400	11 300	4 200	29
2019 II	127 900	62 400	11 800	4 800	29
2019 III	113 200	61 900	10 100	4 100	27
2019 IV	112 000	59 000	9 400	3 800	26
2020 I	153 600	76 600	11 300	3 900	28
2020 II	101 100	47 600	10 600	3 900	31
2020 III	96 100	53 300	8 400	3 700	24
2020 IV	94 900	50 900	7 500	2 700	22
2021 I	151 000	80 000	11 100	3 000	25
2021 II	151 000	78 600	11 100	3 000	25
2021 III	153 900	86 300	10 800	2 800	23
2021 IV	167 400	91 800	11 800	3 200	22
2022 I	236 500	124 600	14 100	2 900	24
2022 II	217 400	105 700	16 200	3 900	27
2022 III	169 300	86 500	11 700	3 100	26
2022 IV	141 900	75 200	10 700	2 400	25
2023 I	192 700	100 600	12 200	2 300	27
2023 II	148 200	70 500	12 300	2 600	31
2023 III	108 500	57 200	8 600	1 800	27

¹ Vuodesta 2006 alkaen ehdokkaita riittävästi ja hakuaika päättynyt muutossyitä ei lasketa mukaan täyttyneisiin työpaikkoihin.

¹ As of the start of 2006 two reasons for change, 'sufficient numbers of candidates' and 'application period ended', will no longer be included in the figures for filled vacancies.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

21. AKTIVOINTIAESTEEN LASKETTAVISSA PALVELUISSA
PERSONS COVERED BY SERVICES INCLUDED IN THE ACTIVATION RATE

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Työllistetyt - Number of employed people					Startti- rahat Start-up grants	Muut työllistetyt Other employed people	Työllistetyt Yhteensä Number of employed people Total	Työvoima- koulutus Labour market training	Valmennus Training	Työ-/ koulutus- kokoulu Work/ training trials	Työopetus/ työelämä- valmennus Traineeship/ preparatory training for working life	Vuosittelu- vapaa sijaisena As a job alternation substitute	Kuntouttava työtoiminta Rehabilitative work	Omaehtoinen opiskelu Self-motivated studies	Palveluissa Yhteensä Participating services Total
	Kunnallinen palkkatulot Municipalities' wage subsidy	Yksityis- sektorin palkkatulot Private companies' wage subsidy	Valtiole työllistetyt Employed by the State	Yhteensä Total	Startti- rahat Start-up grants	Muut työllistetyt Other employed people	Yhteensä Total	Valmennus Training	Työvoima- koulutus Labour market training	Valmennus Training	Työ-/ koulutus- kokoulu Work/ training trials	Työopetus/ työelämä- valmennus Traineeship/ preparatory training for working life	Vuosittelu- vapaa sijaisena As a job alternation substitute	Kuntouttava työtoiminta Rehabilitative work	Omaehtoinen opiskelu Self-motivated studies	Palveluissa Yhteensä Participating services Total
Henkilöitä - Persons																
1981	15 000	13 500	6 900	34 200	-	1 500	34 200	-	14 800	-	-	-	-	-	-	27 400
1982	16 000	14 000	6 500	36 500	-	2 100	37 400	-	18 100	-	-	-	-	-	-	43 400
1983	17 000	15 000	6 500	38 500	-	3 400	41 900	-	18 100	-	-	-	-	-	-	49 000
1984	18 100	7 300	6 000	31 400	1 200	3 400	36 200	-	16 000	-	-	-	-	-	-	52 200
1985	18 000	7 300	6 000	31 300	1 200	3 400	36 200	-	16 000	-	-	-	-	-	-	52 200
1986	17 800	3 600	6 300	31 700	2 500	2 200	34 700	-	15 600	-	-	-	-	-	-	47 100
1987	20 100	4 100	6 700	30 900	2 200	2 200	33 100	-	15 600	-	-	-	-	-	-	51 500
1988	18 900	1 900	6 900	27 700	2 200	1 000	28 900	-	15 600	-	-	-	-	-	-	52 400
1989	18 400	1 800	6 900	27 100	2 200	1 000	28 300	-	15 600	-	-	-	-	-	-	52 400
1990	18 400	4 500	7 900	30 800	1 500	2 80	34 100	-	18 800	-	-	-	-	-	-	47 300
1991	20 800	6 400	11 100	38 300	1 600	440	40 300	-	17 300	-	-	-	-	-	-	57 600
1992	24 300	12 700	11 900	48 900	2 700	460	52 100	-	26 300	-	-	-	-	-	-	78 400
1993	24 300	12 700	11 900	48 900	2 700	460	52 100	-	26 300	-	-	-	-	-	-	78 400
1994	24 300	12 700	11 900	48 900	2 700	460	52 100	-	26 300	-	-	-	-	-	-	78 400
1995	27 700	15 600	12 100	55 400	3 500	4 800	63 600	-	33 500	-	-	3 500	-	-	-	86 400
1996	30 500	12 900	11 800	55 200	2 800	6 500	64 500	-	42 300	-	-	10 000	1 600	-	-	118 500
1997	28 800	14 300	10 800	53 900	2 800	8 000	62 600	-	46 800	-	-	10 700	3 300	-	-	123 400
1998	28 800	14 300	10 800	53 900	2 800	8 000	62 600	-	46 800	-	-	10 700	3 300	-	-	123 400
1999	18 100	15 600	5 900	39 600	2 200	6 800	46 600	-	38 100	-	-	10 700	4 600	-	-	105 000
2000	18 600	17 600	3 200	39 400	1 900	4 500	43 100	-	30 900	-	-	9 800	5 400	-	-	88 200
2001	14 800	19 200	2 400	36 400	1 700	3 600	38 500	-	26 100	-	-	10 700	9 200	-	-	78 800
2002	13 000	16 700	2 600	32 300	2 000	3 500	34 800	-	30 700	-	-	10 700	9 400	-	-	80 800
2003	13 000	16 700	2 600	32 300	2 000	3 500	34 800	-	30 700	-	-	10 700	9 400	-	-	80 800
2004	13 000	16 700	2 600	32 300	2 000	3 500	34 800	-	30 700	-	-	10 700	9 400	-	-	80 800
2005	10 700	18 800	2 000	31 500	3 600	3 200	38 500	-	25 200	-	-	11 600	5 400	-	-	84 500
2006	10 200	18 500	1 900	30 600	4 200	3 200	36 800	-	25 900	-	-	11 700	6 100	-	-	88 500
2007	8 400	18 700	1 200	29 300	4 800	2 200	34 300	-	26 400	-	-	10 700	7 300	-	-	85 000
2008	8 400	18 700	1 200	29 300	4 800	2 200	34 300	-	26 400	-	-	10 700	7 300	-	-	85 000
2009	6 600	17 600	1 500	25 700	5 000	2 800	31 100	-	27 800	-	-	10 400	6 100	-	6 100	83 900
2010	6 600	17 600	1 500	25 700	5 000	2 800	31 100	-	27 800	-	-	10 400	6 100	-	-	83 900
2011	9 000	16 000	1 300	26 300	4 300	2 500	34 100	-	26 800	-	-	12 700	9 200	-	-	100 100
2012	8 000	16 600	830	25 430	4 300	90	31 800	1 400	26 200	1 400	9 800	12 700	9 200	-	-	100 100
2013	8 000	16 600	830	25 430	4 300	90	31 800	1 400	26 200	1 400	9 800	12 700	9 200	-	-	100 100
2014	8 000	16 600	830	25 430	4 300	90	31 800	1 400	26 200	1 400	9 800	12 700	9 200	-	-	100 100
2015	8 500	16 200	860	25 560	4 000	-	31 400	2 000	22 300	2 000	11 500	11 500	5 500	-	-	117 800
2016	8 600	12 000	580	21 180	3 600	-	23 300	2 400	20 700	2 400	11 900	-	5 300	21 600	-	118 400
2017	8 600	12 000	580	21 180	3 600	-	23 300	2 400	20 700	2 400	11 900	-	5 300	21 600	-	118 400
2018	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900
2019	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900
2020	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900
2021	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900
2022	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900
2023	7 600	12 900	460	21 060	4 400	-	23 300	2 600	18 600	2 600	10 700	-	3 200	23 400	-	123 900

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työllisyystilasto - Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

**22. TYÖVOIMAKOULUTUKSEEN HAKEMUKSIA, KURSSIN ALOITTANEET, SUORITTANEET TAI KESKEYTTÄNEET
KUUKAUDEN AIKANA KESKIMÄÄRIN SEKÄ TYÖVOIMAKOULUTUKSESSA OLEVAT KUUKAUDEN LOPUSSA
APPLICATIONS FOR LABOUR MARKET TRAINING AND MONTHLY AVERAGE OF PERSONS WHO
STARTED, COMPLETED OR DROPPED-OUT TRAINING AND PERSONS ATTENDING LABOUR MARKET
TRAINING AT THE END OF THE MONTH**

Vuosi ja neljännes	Koulutukseen hakemuksia	Koulutuksen aloittaneet	Koulutuksen suorittaneet	Koulutuksen keskeyttäneet	Työvoimakoulu- tuksessa olevat
<i>Year and quarter</i>	<i>Applications for Labour market training</i>	<i>Started training</i>	<i>Completed training</i>	<i>Dropped-out training</i>	<i>On Labour market training</i>
Henkilöä - Persons					
1981	5 400	2 900	2 200	480	14 800
1982	6 000	3 200	2 400	480	16 900
1983	6 000	3 200	2 500	510	18 100
1984	5 000	2 800	2 200	420	17 400
1985	4 800	2 600	1 900	390	16 000
1986	4 700	2 500	2 000	370	15 400
1987	4 800	2 600	2 100	410	15 900
1988	3 700	2 500	2 100	360	15 600
1989	3 800	2 500	2 000	350	15 600
1990	4 300	2 800	2 100	340	16 800
1991	8 000	4 000	3 000	350	17 300
1992	11 600	5 700	4 100	370	26 300
1993	12 100	5 300	4 900	350	27 200
1994	14 300	6 900	5 600	570	28 400
1995	16 100	7 300	5 300	590	33 900
1996	18 200	8 400	7 000	760	42 300
1997	20 500	9 300	8 100	870	46 800
1998	18 100	7 500	6 600	760	41 400
1999	17 600	7 300	6 000	850	38 100
2000	17 000	6 400	5 500	820	30 900
2001	14 100	5 600	4 600	760	26 100
2002	14 300	6 000	4 300	720	26 300
2003	13 600	5 900	4 900	780	29 900
2004	14 900	6 100	5 000	850	30 700
2005	14 400	5 800	5 000	780	29 200
2006	15 400	6 500	5 000	980	26 900
2007	14 600	6 500	5 200	1 100	27 500
2008	13 700	5 900	4 700	1 000	25 000
2009	16 700	6 700	4 900	880	27 900
2010	17 600	7 000	5 300	1 100	32 800
2011	15 400	6 200	5 200	980	30 200
2012	14 000	5 700	4 300	880	27 600
2013	11 500	4 400	3 300	690	26 200
2014	12 600	4 500	3 400	710	25 500
2015	10 900	3 700	3 000	600	22 400
2016	9 900	4 000	3 100	610	20 700
2017	10 100	4 500	3 500	720	18 900
2018	9 700	4 000	2 900	660	18 600
2019	9 200	4 100	2 900	670	19 400
2020	9 600	4 000	2 800	750	20 300
2021	9 300	4 000	2 700	1 100	21 200
2022	8 900	3 800	2 500	1 000	19 700
2016 I	10 600	4 200	2 400	570	21 500
2016 II	7 800	3 100	3 800	530	20 200
2016 III	10 100	4 300	2 200	680	18 800
2016 IV	11 200	4 500	4 000	650	22 400
2017 I	13 000	5 600	3 000	800	21 900
2017 II	8 100	3 700	4 500	710	19 000
2017 III	8 400	4 100	2 400	690	16 000
2017 IV	10 900	4 600	3 900	680	18 600
2018 I	10 300	4 400	2 400	690	18 400
2018 II	8 200	3 500	3 800	700	18 500
2018 III	8 800	4 000	1 800	660	16 900
2018 IV	11 300	4 200	3 500	610	20 600
2019 I	10 700	4 900	2 600	760	20 300
2019 II	7 200	3 300	3 900	630	19 400
2019 III	9 400	4 200	1 800	640	17 100
2019 IV	9 500	3 900	3 400	640	20 800
2020 I	10 900	4 600	2 300	800	20 500
2020 II	6 500	2 800	3 200	500	19 400
2020 III	10 500	4 500	2 200	700	18 900
2020 IV	10 600	4 200	3 500	1 000	22 300
2021 I	12 100	5 300	2 400	1 100	22 900
2021 II	7 300	3 200	3 500	1 400	21 800
2021 III	8 800	3 900	1 900	960	19 100
2021 IV	9 000	3 800	3 000	1 100	20 900
2022 I	10 600	4 600	2 200	1 100	21 100
2022 II	6 500	2 900	3 300	1 300	19 400
2022 III	8 700	3 800	1 500	850	17 400
2022 IV	9 600	3 700	3 000	960	21 000
2023 I	12 000	5 200	2 000	980	22 700
2023 II	7 700	2 800	3 000	1 100	22 000
2023 III	10 400	3 900	1 400	820	20 400

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

23. TYÖTTÖMIEN TOIMEENTULOTURVA
UNEMPLOYMENT SECURITY

Vuosi ja neljännes	Työttömät työnhakijat	Työttömät kassan jäsenet	Työttömyysperuspäivärahan saajat	Työmarkkina-tuen saajat	Työttömyyseläkkeellä olevat
<i>Year and quarter</i>	<i>Unemployed jobseekers</i>	<i>Unemployed members of insurance funds</i>	<i>Recipients of basic unemployment allowance</i>	<i>Recipients of labour market support</i>	<i>Recipients of unemployment pension</i>
Henkilöä - Persons					
1971	44 100	23 700	1 700	-	300
1972	59 500	28 100	9 500	-	500
1973	50 200	24 500	7 600	-	1 000
1974	40 100	20 600	4 500	-	1 300
1975	50 900	27 800	5 900	-	1 300
1976	80 200	41 000	16 900	-	1 600
1977	132 500	59 300	37 300	-	1 900
1978	175 200	71 500	61 200	-	3 800
1979	150 300	54 900	56 600	-	6 700
1980	109 500	37 400	42 400	-	13 200 ³
1981	115 400	49 600 ²	44 200	-	16 800
1982	138 100	61 600	53 000	-	21 600
1983	143 900	64 700	55 500	-	30 000
1984	135 300	60 100	51 400	-	41 000
1985	141 400	64 000	71 000 ⁴	-	50 200
1986	150 700	70 800	73 600	-	61 400
1987	140 500	42 500	72 800	-	68 800
1988	127 600	56 900	59 600	-	68 700
1989	103 400	46 900	39 200	-	65 200
1990	103 200	47 500	35 500	-	59 300
1991	213 200	109 500	87 700	-	52 000
1992	363 100	194 400	150 500	-	46 500
1993	482 200	268 200	195 900	-	45 500
1994	494 200	284 000	165 300	53 300	44 800
1995	466 000	238 700	76 400	142 700	39 800
1996	448 000	237 100	28 700	178 300	37 900
1997	409 000	208 500	25 500	173 300	41 100
1998	372 400	169 900	19 200	180 500	44 900
1999	348 100	150 000	16 700	175 900	48 000
2000	321 100	135 700	15 900	159 600	50 900
2001	302 200	122 400	15 800	153 500	52 700
2002	294 000	118 200	17 200	150 600	54 700
2003	288 800	121 600	19 100	144 400	53 000
2004	288 400	124 800	20 600	141 900	50 700
2005	275 300	122 100	19 800	134 200	47 600
2006	247 900	109 000	18 000	121 600	46 300
2007	215 800	91 700	15 600	105 200	46 100
2008	202 900	80 400	15 800	94 100	48 200
2009	264 800	114 200	25 600	103 000	49 800
2010	264 800	117 000	28 500	109 800	47 500
2011	243 900	107 000	25 000	115 200	37 700
2012	253 200	108 200	25 700	124 600	27 500
2013	294 100 ⁵	128 600 ⁵	29 000	145 000	16 300
2014	325 700	145 100	34 400	163 600	8 600
2015	351 900	156 700	39 200	187 800	1 700
2016	348 800	150 300	38 600	198 000	0
2017	303 400	122 100	33 200	198 500	0
2018	255 900	95 400	28 200	189 700	0
2019	240 400	86 000	26 400	183 000	0
2020	342 400	148 400	49 400	200 600	0
2021	298 600	121 300	42 200	187 500	0
2022	249 700	89 700	..	..	0
2018 I	275 400	110 400	31 700	194 700	0
II	256 300	95 100	28 400	189 000	0
III	253 100	89 600	26 500	187 300	0
IV	238 700	86 400	26 300	187 900	0
2019 I	245 200	90 300	27 300	189 400	0
II	236 800	81 600	25 300	184 500	0
III	242 500	83 000	25 300	180 900	0
IV	237 000	88 900	27 600	177 400	0
2020 I	269 600	106 200	36 800	190 100	0
II	427 500	193 700	62 800	219 400	0
III	344 300	144 800	47 500	200 300	0
IV	328 200	148 700	50 800	192 600	0
2021 I	330 500	147 300	52 700	195 500	0
II	311 900	127 500	44 200	194 200	0
III	289 600	110 500	37 300	186 000	0
IV	262 400	99 800	34 700	174 400	0
2022 I	263 300	102 100	34 600	173 800	0
II	244 700	87 100	28 100	161 800	0
III	248 100	84 400	26 100	163 100	0
IV	242 600	85 200	26 900	161 600	0
2023 I	256 700	94 800	30 200	162 400	0
II	249 900	88 300	28 300	159 100	0
III	259 300	92 300	..	..	0

1. Kansaneläkelaitoksen tilaston mukaan. - *According to the statistics of the Social Insurance Institution.*

2. Vuoteen 1980 asti työttömyyskassatodistuksen saajat. - *Up to 1980 recipients of certificates for unemployment insurance funds.*

3. Vuoteen 1979 asti Kansaneläkelaitoksen tilaston mukaan. - *Up to 1979 according to the statistics of the Social Insurance Institution.*

4. Vuoteen 1984 asti työttömyyskorvauksen saajat. Vuodesta 1985 alkaen Kansaneläkelaitoksen tilaston mukaan. - *Since 1985 according to the statistics of the Social Insurance Institution.*

5. Katso alaviite 2 taulukkoon 13. - *See note 2 to table 13.*

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

24. SIIRTOLAISUUS
MIGRATIONS TO AND FROM FINLAND

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Maahan muuttaneet <i>Immigrants</i>		Maasta muuttaneet <i>Emigrants</i>		Nettomaahanmuutto
	Yhteensä	Pohjoismaista	Yhteensä	Pohjoismaihin	
<i>Total</i>	<i>From Nordic countries</i>	<i>Total</i>	<i>To Nordic countries</i>	<i>Net immigration</i>	
Henkilöä - <i>Persons</i>					
1981	15 800	13 000	10 000	7 500	5 700
1982	14 700	11 800	7 400	5 200	7 300
1983	13 600	10 200	6 800	4 600	6 800
1984	11 700	8 500	7 500	5 100	4 200
1985	10 500	7 500	7 700	5 400	2 700
1986	9 900	6 800	8 300	5 900	1 700
1987	9 100	5 800	8 500	5 900	670
1988	9 700	6 000	8 400	6 000	1 300
1989	11 200	6 500	7 400	5 100	3 800
1990	13 600	6 600	6 500	4 500	7 100
1991	19 000	5 200	6 000	3 800	13 000
1992	14 600	3 700	6 100	3 500	8 500
1993	14 800	3 300	6 400	3 400	8 400
1994	11 600	3 400	8 700	4 100	2 900
1995	12 200	3 900	9 000	4 000	3 300
1996	13 300	4 300	10 600	4 000	2 700
1997	13 600	4 000	9 900	4 600	3 700
1998	14 200	4 500	10 800	5 200	3 400
1999	14 700	4 600	12 000	5 500	2 800
2000	16 900	4 700	14 300	5 500	2 600
2001	19 000	5 000	13 200	5 300	5 800
2002	18 100	4 700	12 900	5 200	5 200
2003	17 800	4 900	12 100	4 800	5 800
2004	20 300	5 000	13 700	4 200	6 700
2005	21 400	5 100	12 400	4 300	9 000
2006	22 500	4 500	12 100	4 100	10 300
2007	26 000	4 400	12 400	4 100	13 600
2008	29 100	4 900	13 700	4 200	15 500
2009	26 700	4 500	12 200	3 800	14 500
2010	25 600	3 900	11 900	3 800	13 700
2011	29 500	4 400	12 700	3 800	16 800
2012	31 300	3 700	13 800	3 700	17 400
2013	31 900	3 500	13 900	3 800	18 000
2014	31 500	3 600	15 500	4 200	16 000
2015	28 700	3 400	16 300	4 400	12 400
2016	34 900	3 700	18 100	4 600	16 800
2017	31 800	3 900	17 000	3 900	14 800
2018	31 700	3 700	16 100	4 100	15 600
2019	32 800	3 700	17 300	3 700	15 500
2020	32 900	4 000	15 100	3 000	17 800
2021	36 400	3 700	13 500	2 900	22 900
2022	50 000	3 700	15 600	3 300	34 400
2012 I	6 400	780	3 000	810	3 300
2012 II	7 100	970	3 100	620	4 000
2012 III	10 300	1 200	4 800	1 600	5 600
2012 IV	7 400	760	2 900	680	4 500
2013 I	7 200	770	3 200	900	4 000
2013 II	7 200	990	2 900	630	4 400
2013 III	10 200	1 100	4 800	1 600	5 300
2013 IV	7 300	710	3 000	670	4 300
2014 I	6 900	770	3 300	920	3 600
2014 II	7 300	1 000	3 400	710	3 800
2014 III	10 400	1 100	5 000	1 900	5 300
2014 IV	6 900	770	3 700	730	3 200
2015 I	6 100	680	3 500	980	2 600
2015 II	6 500	880	3 900	720	2 600
2015 III	9 500	1 200	5 100	1 900	4 400
2015 IV	6 700	700	3 800	730	2 800
2016 I	6 200	780	3 600	1 000	2 600
2016 II	8 000	1 000	4 300	710	3 800
2016 III	11 600	1 100	5 500	2 100	6 100
2016 IV	9 000	780	4 700	810	4 300
2017 I	7 400	1 100	3 100	1 200	4 200
2017 II	7 500	1 000	2 800	620	4 700
2017 III	9 300	1 100	4 700	1 600	4 600
2017 IV	6 000	650	2 600	600	3 400
2018 I	7 100	790	3 800	1 000	3 300
2018 II	7 100	990	3 500	750	3 600
2018 III	10 100	1 100	5 500	1 700	4 600
2018 IV	7 400	770	3 300	630	4 100
2019 I	7 400	780	4 000	810	3 400
2019 II	7 600	1 000	3 600	600	4 000
2019 III	10 200	1 200	5 800	1 600	4 500
2019 IV	7 400	740	3 800	660	3 600
2020 I	8 500	930	3 900	730	4 500
2020 II	5 600	930	2 600	430	3 100
2020 III	9 800	1 200	5 100	1 300	4 800
2020 IV	8 900	860	3 500	490	5 500
2021 I	8 100	820	2 700	540	5 400
2021 II	8 100	950	2 800	490	5 400
2021 III	11 400	1 200	4 600	1 300	6 800
2021 IV	8 800	720	3 400	640	5 300
2022 I	9 500	700	3 500	670	6 000
2022 II	10 700	930	3 300	520	7 400
2022 III	16 100	1 300	5 300	1 400	10 800
2022 IV	13 800	750	3 600	700	10 200
2023* I	13 800	720	3 000	620	10 700
2023* II	16 100	870	2 700	530	13 400
2023* III	21 500	1 100	4 300	1 200	17 200

* Ennakkotieto - *Preliminary data*

Lähde : Tilastokeskus, Väestötilasto - *Source: Statistics Finland, Population statistics*

25. TYÖTTÖMYYSASTEET ERÄISSÄ OECD-MAISSA
UNEMPLOYMENT RATES IN SOME OECD COUNTRIES

Vuosi ja neljännes	Suomi	Ruotsi	Norja	Tanska	Itävalta	Ranska
	<i>Finland</i>	<i>Sweden</i>	<i>Norway</i>	<i>Denmark</i>	<i>Austria</i>	<i>France</i>
Year and quarter	Prosenttia - Per cent					
1991	6,6	2,9	5,5	10,5	5,8	9,4
1992	11,7	5,3	5,9	11,2	6,0	10,3
1993	16,3	8,2	6,0	12,3	6,8	11,7
1994	16,6	8,0	5,4	12,1	6,5	12,3
1995	15,2	7,7	4,9	10,2	6,6	11,6
1996	14,4	8,0	4,8	8,7	7,0	12,3
1997	12,4	8,0	4,1	7,8	7,1	12,5
1998	11,4	6,5	3,2	6,5	7,2	11,6
1999	10,2	5,6	3,2	5,6	6,7	10,8
2000	9,8	4,7	3,5	5,3	5,8	9,5
2001	9,1	4,0	3,6	5,1	6,1	8,7
2002	9,1	4,0	3,9	5,1	6,9	9,1
2003	9,0	4,9	4,5	5,5	4,3	9,9
2004	8,8	5,5	4,5	5,7	5,0	8,9
2005	8,3	7,3	4,5	4,8	5,2	9,3
2006	7,7	7,1	3,4	3,9	4,7	9,3
2007	6,9	6,1	2,6	3,8	4,4	8,4
2008	6,4	6,2	2,5	3,4	3,8	7,8
2009	6,2	6,3	3,1	6,0	4,8	9,5
2010	8,4	8,4	3,5	7,5	4,4	9,8
2011	7,8	7,8	3,3	7,6	4,1	9,6
2012	7,7	8,0	3,2	7,5	4,4	9,8
2013	8,2	8,0	3,5	7,0	5,4	10,3
2014	8,7	7,9	3,2	6,7	5,6	10,3
2015	9,4	7,4	4,4	6,2	5,7	10,4
2016	8,8	7,0	4,7	6,2	6,0	10,1
2017	8,6	6,7	4,2	5,8	5,5	9,4
2018	7,4	6,3	3,9	5,1	4,9	9,0
2019	6,7	6,8	3,7	5,1	4,5	8,4
2020	7,7	8,3	4,6	5,7	6,0	8,0
2021	7,7	8,8	4,5	5,1	6,2	7,9
2022	6,8	7,5	3,2	4,5	4,8	7,3
2019 I	6,7	6,8	3,7	5,2	4,7	8,6
2019 II	6,7	6,7	4,5	4,9	4,6	8,5
2019 III	6,8	7,0	3,8	4,9	4,5	8,5
2019 IV	6,8	6,9	3,9	5,1	4,2	8,2
2020 I	6,7	7,2	3,6	4,9	4,5	7,7
2020 II	7,7	8,5	4,6	5,5	5,3	7,1
2020 III	8,4	8,4	5,2	5,6	6,1	9,1
2020 IV	8,1	8,6	5,0	6,0	6,3	8,0
2021 I	8,0	9,1	4,8	5,9	7,0	8,0
2021 II	8,1	9,2	5,0	5,1	6,7	8,2
2021 III	7,5	8,6	4,0	4,8	5,6	7,8
2021 IV	6,9	8,2	3,6	4,6	5,3	7,4
2022 I	6,7	7,7	3,3	4,4	4,6	7,3
2022 II	6,4	7,7	3,2	4,2	4,4	7,6
2022 III	7,2	7,0	3,2	4,6	5,0	7,2
2022 IV	6,8	7,5	3,2	4,5	5,0	7,2
2023 I	6,8	7,4	3,7	4,8	4,8	7,1
2023 II	7,1	7,4	3,4	4,8	5,0	7,3

Vuosi ja neljännes	Saksa	Iso-Britannia	USA	Kanada	Japani	Australia
	<i>Germany</i>	<i>United Kingdom</i>	<i>USA</i>	<i>Canada</i>	<i>Japan</i>	<i>Australia</i>
Year and quarter	Prosenttia - Per cent					
1991	7,3	8,0	6,7	10,4	2,1	9,6
1992	7,7	7,7	7,4	11,3	2,2	10,8
1993	8,9	10,3	6,8	11,3	2,5	10,9
1994	9,6	9,3	6,1	10,4	2,9	9,7
1995	9,4	8,0	5,6	9,6	3,1	8,5
1996	10,4	7,3	5,4	9,7	3,4	8,5
1997	11,5	5,3	5,2	9,7	3,4	8,3
1998	11,1	4,5	4,5	8,3	4,1	7,7
1999	10,5	4,2	4,2	7,6	4,7	7,0
2000	9,6	3,6	4,0	6,8	4,7	6,3
2001	9,4	5,1 ¹	4,7	7,2	5,0	6,8
2002	9,8	5,2	5,8	7,7	5,4	6,4
2003	10,5	5,0	6,0	7,6	5,3	6,1
2004	10,6	4,8	5,5	7,2	4,7	5,5
2005	10,6 ¹	4,8	5,1	6,8	4,4	5,0
2006	9,8	5,4	4,6	6,3	4,1	4,8
2007	8,4	5,4	4,6	6,0	3,9	4,4
2008	7,3	5,6	5,8	6,3	4,0	4,2
2009	7,7	7,6	9,3	8,3	5,1	5,6
2010	7,1	7,8	9,6	8,0	5,1	5,2
2011	6,0	8,0	9,0	7,5	4,6	5,1
2012	5,5	7,9	8,1	7,2	4,4	5,2
2013	5,2	7,6	7,4	7,1	4,0	5,7
2014	5,0	6,2	6,2	6,9	3,6	6,1
2015	4,6	5,3	5,3	6,9	3,4	6,1
2016	4,1	4,8	4,9	7,0	3,1	5,7
2017	3,8	4,4	4,4	6,3	2,8	5,6
2018	3,4	4,0	3,9	5,8	2,4	5,5
2019	3,2	3,8	3,7	5,7	2,4	5,2
2020	3,8	4,6	8,1	9,6	2,8	6,5
2021	3,6	4,5	5,4	7,5	2,8	5,1
2022	3,1	3,7	3,7	5,3	2,6	3,7
2019 I	3,2	3,7	3,9	5,8	2,4	5,0
2019 II	3,1	3,8	3,8	5,3	2,4	5,2
2019 III	3,1	3,8	3,6	5,6	2,3	5,2
2019 IV	3,2	3,7	3,5	5,7	2,3	5,2
2020 I	3,6	3,9	3,8	6,3	2,4	5,2
2020 II	4,2	3,9	13,1	13,0	2,0	7,0
2020 III	4,5	4,8	10,1	10,1	3,0	7,1
2020 IV	4,1	5,2	6,8	8,8	3,0	6,8
2021 I	3,9	4,9	6,2	8,4	2,8	6,0
2021 II	3,7	4,7	5,9	7,9	2,9	5,1
2021 III	3,5	4,3	5,1	7,2	2,8	4,8
2021 IV	4,3	4,0	4,2	6,3	2,7	4,7
2022 I	3,1	3,7	3,8	5,8	2,7	4,0
2022 II	3,0	3,8	3,6	5,1	2,6	3,8
2022 III	3,0	3,6	3,6	5,2	2,6	3,5
2022 IV	3,0	3,7	3,6	5,1	2,5	3,5
2023 I	3,0	3,9	3,5	5,0	2,6	3,6
2023 II	3,0	4,2	3,6	5,2	2,6	3,6

Vuodesta 2005 lähtien kaikkien maiden tiedot ovat kausitasoitettuja lukuja työvoimatutkimuksesta. - From 2005 all figures are seasonally adjusted figures from Labour force survey.

1. Lähde muutettunut rekisteröidystä työttömyydestä työvoimatutkimukseen. - Source changed from registered unemployment to Labour Force Survey.

Lähde: OECD - Source: OECD

26. TYÖVOIMA ELINKKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
LABOUR FORCE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district																Lappi	Ahvenanmaa
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keskisuomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Päijät-Hämeen	Kainuu				
1 000 henkilöä - persons																			
1991	2 544	690	227	123	184	218	163	86	124	83	123	96	120	164	44	98			
1992	2 499	687	225	119	180	212	160	85	121	81	122	95	115	165	41	95			
1993	2 463	678	223	120	174	213	157	80	115	79	120	95	113	165	42	95			
1994	2 463	683	224	118	174	213	157	80	117	79	120	94	112	164	42	93			
1995	2 481	693	224	117	172	214	156	79	116	78	122	94	115	166	42	91			
1996	2 490	704	223	117	173	214	156	79	117	77	122	94	115	166	42	91			
1997	2 484	710	229	117	172	216	151	77	112	77	117	93	114	166	40	91			
1998	2 484	710	229	117	172	216	151	77	112	77	117	93	114	166	40	91			
1999	2 507	725	238	115	173	224	153	76	115	77	119	92	115	172	40	90			
2000	2 588	772	241	115	180	227	152	77	116	77	120	90	118	173	40	90			
2001	2 605	784	241	114	181	227	152	75	115	78	126	90	119	176	40	89			
2002	2 610	790	244	112	179	229	152	74	114	78	124	90	119	178	39	88			
2003	2 600	788	244	112	180	230	151	74	114	78	125	89	118	178	38	88			
2004	2 600	788	244	110	178	224	151	74	115	76	125	90	118	178	38	86			
2005	2 620	798	246	110	178	234	151	73	116	77	125	90	119	181	39	84			
2006	2 648	810	251	109	178	234	150	73	116	78	128	92	120	182	39	85			
2007	2 675	824	252	110	181	242	150	72	114	77	130	93	122	185	38	83			
2008	2 703	840	255	102	183	243	151	71	115	76	129	93	124	188	37	85			
2009	2 708	840	255	102	183	243	151	71	115	76	129	93	124	188	37	84			
2010	2 712	836	252	108	182	244	148	69	117	77	128	92	120	185	36	84			
2011 ²	2 649	831	228	106	178	242	149	69	115	76	129	92	118	183	35	82			
2012	2 659	841	233	108	180	243	142	70	114	74	127	92	120	186	35	81			
2013	2 647	846	230	106	174	242	138	69	116	74	123	92	119	186	33	83			
2014	2 652	858	235	103	177	242	137	68	118	72	123	93	120	185	35	82			
2015	2 652	858	235	103	177	242	137	68	118	72	123	93	120	185	35	82			
2016	2 653	863	239	104	174	245	134	65	114	74	125	90	121	188	33	84			
2017	2 674	874	232	101	176	245	132	64	114	74	127	90	120	194	34	81			
2018	2 709	891	239	101	178	253	131	63	113	75	129	90	118	196	31	84			
2019	2 717	902	240	100	173	253	131	61	113	74	128	91	119	195	32	82			
2020	2 704	904	242	101	169	242	128	62	112	74	128	91	117	190	30	81			
2021	2 667	881	241	102	172	248	134	62	109	74	132	88	116	195	31	80			
2022	2 726	897	241	101	179	248	134	62	109	74	132	88	117	193	30	83			
2023	2 766	936	244	102	174	258	136	58	115	76	131	90	121	193	30	82			
2024	2 809	951	253	98	174	258	136	55	115	76	131	90	121	193	30	82			
2025	2 854	954	259	100	174	259	136	55	115	76	131	90	121	193	30	82			
2026	2 823	954	259	100	174	259	136	55	115	76	131	90	121	193	30	82			
2027	2 734	880	240	102	182	240	135	67	116	77	130	94	125	203	35	83			
2028	2 734	880	240	102	182	240	135	67	116	77	130	94	125	203	35	83			
2029	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2030	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2031	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2032	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2033	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2034	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2035	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2036	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2037	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2038	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2039	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2040	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2041	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2042	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2043	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2044	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2045	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2046	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2047	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2048	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2049	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2050	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2051	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2052	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2053	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2054	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2055	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2056	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2057	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2058	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2059	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2060	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2061	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2062	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2063	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2064	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2065	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2066	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2067	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2068	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2069	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2070	2 658	866	228	98	176	245	130	64	116	75	129	94	121	194	34	79			
2071	2 658																		

27. TYÖLLISET ELINKENO-, LIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
EMPLOYED PERSONS BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district																Ahvenanmaa
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keskisuomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi			
1 000 henkilöä - persons																		
1991	2 375	660	216	113	171	202	151	79	115	75	112	89	112	150	40	90		
1992	2 398	663	207	101	156	194	132	67	106	69	105	74	105	148	34	80		
1993	2 048	585	187	97	144	174	131	67	96	62	95	78	95	128	32	74		
1994	2 054	584	190	99	142	177	129	66	95	63	96	80	97	130	33	74		
1995	2 099	609	194	98	144	180	132	66	96	63	97	80	97	136	33	73		
1996	2 127	625	197	99	145	178	133	66	96	65	99	80	99	140	32	72		
1997	2 170	643	205	101	149	188	132	66	96	65	99	81	101	143	32	73		
1998	2 166	641	204	101	148	186	133	66	96	65	99	81	101	143	34	71		
1999	2 156	636	201	101	146	183	133	66	101	65	101	81	105	149	34	71		
2000	2 335	704	223	102	161	204	135	66	102	65	106	81	107	153	33	74		
2001	2 397	741	222	102	163	206	138	65	100	66	111	82	110	155	33	74		
2002	2 372	744	226	102	163	207	136	65	100	66	110	82	110	155	32	74		
2003	2 385	737	220	96	163	210	136	66	103	64	109	83	109	159	31	75		
2004	2 395	737	220	100	163	210	137	65	104	67	110	84	111	159	32	75		
2005	2 401	750	230	100	162	214	137	65	103	67	110	84	111	159	32	75		
2006	2 444	767	235	101	164	216	136	65	105	70	115	86	112	164	32	74		
2007	2 492	782	237	103	169	227	138	66	103	67	119	88	116	170	32	74		
2008	2 531	800	241	105	172	236	141	65	106	67	121	90	118	172	34	77		
2009	2 547	811	243	105	172	236	141	65	106	68	121	90	118	172	34	77		
2010	2 447	783	213	98	165	220	131	64	105	68	116	84	112	166	33	74		
2011 ²	2 437	780	210	98	163	218	133	64	105	66	115	86	113	167	33	73		
2012	2 450	786	215	100	166	219	133	64	105	65	115	86	113	167	31	73		
2013	2 426	787	209	98	161	218	126	62	107	65	111	85	112	168	29	75		
2014	2 409	788	204	95	161	215	123	59	108	64	110	85	112	168	29	75		
2015	2 412	791	203	94	161	216	120	59	108	63	110	85	112	168	29	75		
2016	2 417	797	203	94	161	216	120	59	108	63	110	85	112	168	30	75		
2017	2 441	805	212	95	163	219	119	57	104	65	113	84	113	170	30	75		
2018	2 507	827	225	95	165	231	119	58	104	68	117	86	114	182	28	77		
2019	2 533	843	225	94	164	234	119	57	105	66	117	86	114	180	29	80		
2020	2 495	838	225	94	161	234	116	57	104	64	115	86	112	175	28	76		
2021	2 555	864	228	94	167	243	120	54	109	97	115	88	114	180	28	76		
2022	2 619	887	232	91	163	260	125	51	108	97	121	88	117	180	28	76		
2023	2 674	903	236	92	160	270	131	51	108	97	121	88	117	180	28	76		
2024	2 702	916	239	92	160	270	131	51	108	97	121	88	117	180	28	76		
2025	2 472	808	214	95	167	223	120	59	106	65	113	87	114	182	31	73		
2026	2 455	824	212	90	161	221	120	56	103	64	113	84	112	179	29	72		
2027	2 435	819	213	89	160	220	119	56	101	65	113	85	109	175	27	73		
2028	2 435	819	213	89	160	220	119	56	101	65	113	85	109	175	27	73		
2029	2 453	827	215	97	165	224	125	56	106	66	115	86	112	188	29	79		
2030	2 485	836	220	89	159	227	117	56	102	66	116	84	112	183	29	77		
2031	2 453	846	228	95	165	234	121	58	108	65	116	86	112	183	29	77		
2032	2 504	844	236	94	168	243	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2033	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2034	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2035	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2036	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2037	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2038	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2039	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2040	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2041	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2042	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2043	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2044	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2045	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2046	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2047	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2048	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2049	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2050	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2051	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2052	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2053	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2054	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2055	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2056	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2057	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2058	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2059	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2060	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2061	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2062	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2063	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2064	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2065	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2066	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2067	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2068	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2069	2 490	842	233	95	167	238	116	57	103	60	113	85	109	174	26	78		
2070	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123	87	113	183	29	77		
2071	2 491	845	233	94	164	238	123	57	109	66	123							

28. TYÖLLISYSASTEET ELINKENO-, LIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN TYÖVOIMATUTKIMUKSEN PERUSTEELLA
EMPLOYMENT RATES BY ADMINISTRATIVE DISTRICT ACCORDING TO THE LABOUR FORCE SURVEY

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district														Lappi	Ahvenanmaa
		Uusimaa	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keskisuomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Pohjanmaa	Kainuu			
Prosenttia - Per cent																	
1991	70,0	75,8	72,0	70,1	69,6	66,6	66,7	66,9	64,2	66,0	68,3	70,5	66,1	62,0	8	8	
1992	70,8	70,8	67,0	63,9	69,6	62,3	66,1	61,8	58,6	61,7	64,2	64,9	61,6	54,6	58,8	58,8	
1993	66,6	66,6	61,4	60,6	60,2	62,3	66,1	59,9	53,4	57,3	64,2	62,9	56,5	54,9	59,0	59,0	
1994	66,9	66,9	58,7	60,6	60,2	59,5	57,1	56,3	54,0	57,4	60,6	61,2	57,8	52,3	57,9	57,9	
1995	61,1	61,1	58,0	60,6	60,2	59,5	57,1	56,3	54,0	57,4	60,6	61,2	57,8	52,3	57,9	57,9	
1996	61,9	68,9	64,8	60,8	60,2	60,2	57,7	56,4	55,2	57,3	61,3	63,3	59,4	51,9	54,4	54,4	
1997	62,9	66,8	61,7	62,3	62,3	60,2	58,8	56,5	56,8	57,3	63,3	66,6	60,1	56,1	53,6	53,6	
1998	66,0	73,4	68,0	66,0	67,0	61,5	60,6	60,0	59,9	59,9	64,2	66,6	62,1	56,4	57,2	57,2	
1999	66,9	68,9	64,6	67,5	67,5	62,6	60,6	61,3	59,9	61,0	64,2	66,6	63,3	56,4	57,2	57,2	
2000	67,7	75,3	70,0	67,2	68,1	64,2	60,1	60,4	58,6	62,6	64,1	68,1	63,7	56,5	56,5	56,5	
2001	67,3	74,9	70,6	68,1	68,1	64,0	63,0	61,6	57,4	62,6	64,2	68,1	64,5	54,3	56,9	56,9	
2002	67,3	73,5	70,0	67,6	67,6	64,1	63,0	62,1	57,4	62,6	64,2	68,1	64,5	54,3	56,9	56,9	
2003	67,2	73,2	68,3	67,6	67,6	64,1	63,0	63,3	60,0	61,5	66,8	69,8	65,1	56,9	58,1	58,1	
2004	68,0	74,7	72,9	67,6	68,8	64,7	62,7	63,8	62,9	64,5	68,4	70,6	65,2	58,0	59,9	59,9	
2005	69,9	75,3	73,1	68,9	69,9	65,1	64,3	64,4	62,9	65,1	68,7	72,4	66,9	59,9	59,9	59,9	
2006	70,6	75,0	73,1	69,9	69,9	65,1	64,3	64,4	62,9	65,1	68,7	72,4	66,9	59,9	59,9	59,9	
2007	68,3	73,9	70,7	66,6	67,3	64,8	62,3	62,2	58,9	64,0	67,5	70,7	65,0	62,2	60,5	60,5	
2008	67,8	73,2	66,2	66,7	67,3	62,9	63,8	63,7	61,6	64,5	68,8	69,9	64,1	61,8	60,7	60,7	
2009	67,6	72,6	67,4	66,0	66,5	64,0	64,7	62,6	61,1	64,5	68,2	69,6	64,1	64,3	61,2	61,2	
2010 ¹	67,1	72,1	69,2	67,5	66,9	65,1	64,5	64,4	59,9	63,5	68,7	71,4	63,9	61,2	61,9	61,9	
2011	67,6	71,3	66,1	67,0	66,1	61,4	63,6	66,0	61,1	62,2	69,7	71,2	63,4	58,6	64,6	64,6	
2012	67,9	71,8	67,3	68,0	65,3	61,7	64,7	66,2	59,7	63,9	70,3	73,2	65,1	62,4	64,6	64,6	
2013	68,7	71,8	68,5	69,9	67,0	62,8	64,2	67,1	62,2	65,3	71,0	73,2	68,3	64,2	63,4	63,4	
2014	68,7	71,8	68,5	69,9	67,0	62,8	64,2	67,1	62,2	65,3	71,0	73,2	68,3	64,2	63,4	63,4	
2015	70,9	73,8	72,9	71,9	70,2	65,5	65,1	67,5	66,7	67,5	74,0	74,2	69,7	67,7	67,4	67,4	
2016	70,9	73,8	72,9	71,9	70,2	65,5	65,1	67,5	66,7	67,5	74,0	74,2	69,7	67,7	67,4	67,4	
2017	72,3	74,6	74,8	71,8	72,2	68,4	73,4	72,2	69,8	67,4	75,5	78,0	69,2	69,7	68,4	68,4	
2018	66,8	71,0	67,8	68,1	64,3	59,3	62,4	67,0	59,8	62,2	68,8	71,7	64,8	63,1	62,8	62,8	
2019	69,2	73,2	68,8	69,6	67,3	63,8	66,4	67,3	62,4	66,7	69,6	73,9	70,8	63,5	63,5	63,5	
2020	68,7	72,2	69,1	69,3	67,0	63,3	66,9	65,9	63,7	65,1	68,8	71,5	67,3	61,8	64,8	64,8	
2021	71,6	73,8	72,0	72,9	71,3	68,2	67,0	66,8	66,8	66,8	73,5	74,1	70,4	68,1	69,4	69,4	
2022	70,7	72,9	72,5	73,4	68,6	63,7	63,9	67,3	65,1	66,8	73,5	74,1	70,3	62,8	67,5	67,5	
2023	70,2	73,5	71,0	70,0	68,6	64,7	62,7	66,7	65,1	68,5	71,9	74,0	69,1	65,7	68,4	68,4	
2024	72,2	74,2	74,0	72,9	70,7	66,7	67,2	70,5	66,0	70,7	74,5	76,1	70,0	70,4	70,4	70,4	
2025	72,6	73,8	73,6	74,7	71,3	68,9	69,5	71,2	68,7	71,2	75,5	78,2	70,0	69,7	71,7	71,7	
2026	70,6	73,6	71,2	70,5	68,1	65,1	68,5	68,1	61,7	68,6	76,6	76,6	70,3	65,7	70,0	70,0	
2027	70,9	74,4	72,4	72,7	70,9	67,4	68,6	68,5	61,0	67,4	73,4	73,4	69,0	69,4	71,5	71,5	
2028	70,5	73,0	71,3	72,1	69,2	65,2	68,4	67,8	58,8	66,6	74,7	71,6	68,0	69,2	70,0	70,0	
2029	70,0	73,1	71,3	71,3	68,0	65,6	69,4	68,7	62,2	62,1	73,5	73,5	65,9	71,5	64,4	64,4	
2030	73,2	75,4	76,3	70,2	73,7	69,7	73,6	72,8	69,0	68,3	77,7	76,4	70,1	70,2	65,2	65,2	
2031	72,7	74,4	74,9	70,8	72,5	69,9	71,1	72,8	67,3	70,2	76,3	75,2	69,8	67,9	72,8	72,8	
2032	72,3	75,2	73,1	71,2	72,0	71,3	68,3	68,5	62,2	62,1	74,5	74,5	69,6	65,3	67,5	67,5	
2033	74,9	76,4	74,0	72,6	75,8	72,8	69,7	73,9	67,2	68,4	73,2	72,7	72,6	69,3	67,3	67,3	
2034	73,8	76,1	76,3	71,8	74,6	69,9	66,6	70,1	68,8	72,4	74,7	78,2	72,7	73,2	71,9	71,9	
2035	72,5	74,7	73,2	74,1	71,5	69,0	67,0	67,8	67,4	69,0	71,8	78,4	70,5	76,4	73,2	73,2	
2036	74,0	75,5	74,0	75,2	73,3	70,3	67,5	67,3	61,5	71,0	78,8	78,9	74,1	76,1	76,8	76,8	
2037	74,0	74,8	74,0	75,3	73,2	70,1	68,3	74,1	68,6	70,6	77,7	77,7	73,5	77,1	75,4	75,4	

1. Kaisto alaviite taulukkoon 26. - See note to table 26.

2. Kaisto alaviite taulukkoon 2. - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

29. AVOIMET TYÖPAIKAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
VACANCIES AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Jatkuu - *Continued*

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - <i>Administrative district</i>								
	Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala
	Avoimia työpaikkoja - <i>Vacancies</i>								
1991	3 100	1 100	560	1 000	910	730	590	1 900	510
1992	1 300	550	350	530	460	330	250	1 200	240
1993	1 100	490	190	400	470	240	130	1 500	160
1994	1 300	730	410	470	720	370	160	990	360
1995	1 700	770	440	570	710	520	200	810	390
1996	2 200	910	570	800	740	610	320	1 000	370
1997	3 500	1 300	950	1 000	1 100	750	540	1 100	360
1998	5 400	1 400	920	1 300	1 300	980	500	1 100	450
1999	3 900	1 400	770	1 100	1 100	880	480	970	430
2000	5 200	1 800	760	1 200	1 300	950	450	960	490
2001	5 800	2 000	890	1 300	1 700	1 100	550	1 300	580
2002	6 700	2 200	1 300	1 400	1 800	1 300	590	1 100	560
2003	7 100	2 900	1 100	1 500	1 900	1 500	660	1 200	530
2004	7 100	2 500	1 200	1 400	1 900	1 400	580	1 100	660
2005	9 300	3 100	1 700	1 900	2 400	1 700	720	1 200	680
2006 ¹	10 700	2 800	1 700	2 000	2 600	2 000	700	1 400	900
2007	13 100	3 100	1 700	2 700	3 100	2 100	900	1 700	900
2008	11 300	2 600	1 500	2 500	2 800	1 800	900	1 500	800
2009	7 100	1 600	1 200	1 900	1 900	1 300	700	1 200	600
2010	7 800	1 800	1 100	2 000	2 000	1 300	800	1 200	600
2011	10 700	2 400	1 300	2 300	2 700	1 700	1 000	1 500	800
2012	10 900	2 300	1 300	2 200	2 900	1 800	800	1 600	800
2013	10 900	2 300	1 200	2 000	2 700	1 700	800	1 500	800
2014	11 100	2 500	1 100	1 900	2 600	1 500	900	1 300	800
2015	12 000	2 400	1 200	2 100	2 900	1 600	900	1 500	700
2016	13 400	2 800	1 400	2 100	3 500	1 500	1 000	1 600	900
2017	13 600	3 800	1 800	2 500	4 800	1 600	1 000	1 900	900
2018	17 000	4 800	2 000	3 200	5 300	2 000	1 200	2 400	1 100
2019	20 400	5 100	1 900	3 600	5 700	2 100	1 500	3 300	1 300
2020	16 000	4 400	1 700	3 200	5 300	2 100	1 400	3 100	1 100
2021	21 200	6 800	2 400	5 100	8 700	2 900	2 100	3 800	1 500
2022	27 100	8 600	2 900	6 100	10 300	3 200	2 500	4 300	1 900
2015 I	15 800	3 600	2 100	3 000	3 700	2 400	1 600	1 800	900
2015 II	11 400	2 400	1 100	2 300	3 000	1 800	800	1 500	800
2015 III	10 700	1 900	800	1 400	2 600	1 300	600	1 400	600
2015 IV	10 000	1 800	1 000	1 500	2 200	1 100	500	1 300	500
2016 I	16 000	3 700	2 100	2 900	4 300	2 400	1 300	2 000	1 500
2016 II	13 500	2 700	1 200	2 000	3 300	1 300	1 200	1 600	800
2016 III	13 100	2 400	1 000	1 800	3 400	1 200	800	1 600	600
2016 IV	11 100	2 400	1 100	1 600	3 000	1 100	800	1 300	600
2017 I	15 700	5 100	2 500	3 400	6 300	2 300	1 700	2 200	1 200
2017 II	12 500	3 700	1 500	2 400	4 500	1 400	800	1 800	900
2017 III	13 500	3 200	1 800	2 300	4 200	1 300	700	1 800	800
2017 IV	12 600	3 100	1 500	2 000	4 200	1 300	800	1 800	700
2018 I	20 300	6 300	3 000	4 200	7 500	2 900	1 800	3 100	1 300
2018 II	16 300	4 700	1 900	3 300	5 400	1 800	1 100	2 400	1 100
2018 III	16 400	4 300	1 500	2 700	4 400	1 800	900	2 200	900
2018 IV	15 100	3 800	1 400	2 500	3 900	1 600	900	2 100	900
2019 I	25 600	6 600	2 900	5 300	7 900	2 900	2 600	4 300	2 300
2019 II	18 300	5 000	1 700	3 600	5 400	2 000	1 200	3 100	1 100
2019 III	19 300	4 700	1 500	2 900	5 000	1 900	1 100	3 000	900
2019 IV	18 400	3 900	1 700	2 700	4 600	1 800	1 200	2 800	900
2020 I	24 800	6 000	2 900	4 900	7 800	3 100	2 200	4 100	1 300
2020 II	12 200	4 200	1 400	2 800	3 900	1 700	1 300	3 300	1 200
2020 III	13 800	3 500	1 400	2 600	5 000	1 800	1 000	2 600	900
2020 IV	13 300	3 900	1 200	2 500	4 500	1 700	1 100	2 400	1 000
2021 I	21 600	6 700	3 000	4 900	9 200	3 600	2 700	3 800	1 600
2021 II	19 000	6 500	2 300	4 600	7 600	2 600	2 000	3 800	1 600
2021 III	21 200	6 800	2 300	5 200	8 900	2 600	1 800	3 700	1 400
2021 IV	22 900	7 300	2 200	5 600	9 200	2 700	2 000	3 800	1 500
2022 I	35 200	11 600	4 500	8 400	14 100	4 800	4 300	5 800	2 500
2022 II	27 800	9 600	3 000	7 100	10 800	3 200	2 600	4 700	1 900
2022 III	24 800	7 300	2 300	5 300	9 300	2 600	1 800	4 000	1 800
2022 IV	20 500	5 900	1 800	3 700	6 800	2 000	1 400	2 800	1 600
2023 I	27 900	8 900	3 500	6 000	11 000	3 600	3 300	4 800	2 400
2023 II	18 000	5 800	2 100	4 400	6 600	1 800	1 600	3 000	1 700
2023 III	15 000	4 900	1 500	3 200	4 900	1 500	1 100	2 400	1 100

1. Vuoteen 2005 toimistopohjainen, vuodesta 2006 kuntapohjainen
Until 2005 office-based, from 2006 municipality-based

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

29. AVOIMET TYÖPAIKAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
VACANCIES AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Jatkoa - Continued

Vuosi ja neljännes	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district								
	Keski-Suomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Ahvenanmaa	Ulkomaat	Koko maa - Whole country
Year and quarter	Avoimia työpaikkoja - Vacancies								
1991	510	390	540	830	190	490			13 400
1992	240	200	490	440	140	270			7 100
1993	180	200	280	390	130	170			5 900
1994	210	230	470	590	150	220			7 400
1995	320	280	560	690	130	250			8 300
1996	360	320	650	770	140	300			10 100
1997	500	380	720	900	170	440			13 700
1998	480	490	880	890	260	530			16 800
1999	520	430	800	990	190	630			14 600
2000	610	430	840	1 200	300	580			17 100
2001	770	500	1 000	1 100	300	650			19 600
2002	800	500	1 000	1 200	340	650			21 600
2003	760	680	1 000	1 200	320	740			23 300
2004	740	780	1 100	1 200	350	1 100			23 500
2005	930	890	1 200	1 300	430	1 100	—	—	29 100
2006 ¹	1 000	1 300	1 500	1 600	300	1 200	300	2 100	34 400
2007	1 400	1 500	1 800	1 800	400	1 600	300	2 000	40 700
2008	1 300	1 200	1 800	1 900	400	1 700	300	2 800	37 300
2009	900	900	1 400	1 700	300	1 200	200	2 800	26 900
2010	1 200	1 000	1 500	1 800	300	1 400	200	2 400	28 600
2011	1 100	1 300	1 800	2 200	300	1 300	200	2 400	35 100
2012	1 100	1 300	1 600	2 100	400	1 200	200	2 900	35 400
2013	1 000	1 300	1 600	2 000	300	1 100	200	2 400	33 700
2014	1 000	1 400	1 500	2 100	300	1 300	200	3 100	34 600
2015	1 100	1 400	1 500	2 300	400	1 500	200	2 400	36 100
2016	1 400	1 400	1 400	2 400	500	1 600	300	2 200	39 200
2017	1 500	1 600	1 700	2 900	500	2 000	300	2 100	44 400
2018	2 000	2 000	2 200	3 400	700	2 200	300	2 300	54 100
2019	2 600	2 500	2 300	4 500	900	2 600	300	2 700	63 600
2020	2 200	2 400	2 300	4 300	900	2 100	200	2 700	55 400
2021	3 000	3 400	3 400	6 000	1 200	3 400	300	2 600	77 800
2022	3 700	3 900	5 400	7 100	1 300	5 000	390	3 100	96 700
2015 I	1 300	2 600	2 800	3 500	400	2 000	300	3 800	51 700
2015 II	1 300	1 000	1 500	2 400	500	1 300	200	2 500	35 700
2015 III	1 000	700	900	1 700	400	1 500	200	1 700	29 600
2015 IV	900	1 200	800	1 600	400	1 100	200	1 600	27 600
2016 I	1 700	2 500	2 600	3 200	700	1 900	400	2 900	51 900
2016 II	1 400	1 000	1 100	2 400	500	1 400	300	2 100	37 700
2016 III	1 200	800	900	2 000	400	1 800	200	2 100	35 000
2016 IV	1 100	1 400	900	2 000	300	1 400	200	2 000	32 100
2017 I	1 700	2 600	3 200	3 500	500	2 300	400	2 900	57 500
2017 II	1 400	1 300	1 200	3 100	400	1 700	200	2 100	41 000
2017 III	1 400	1 000	1 200	2 700	500	2 500	200	1 700	40 600
2017 IV	1 400	1 300	1 200	2 400	500	1 700	200	1 800	38 600
2018 I	2 700	3 000	3 700	4 200	800	2 300	500	3 000	70 400
2018 II	1 900	1 800	1 800	3 400	600	2 000	300	2 400	52 100
2018 III	1 800	1 400	1 700	3 100	600	2 700	200	1 800	48 400
2018 IV	1 700	1 900	1 600	3 000	600	1 800	200	2 200	45 300
2019 I	3 700	4 000	4 300	5 800	1 100	2 500	600	4 300	86 800
2019 II	2 400	2 200	1 800	4 200	800	2 200	300	2 200	57 500
2019 III	2 100	1 700	1 600	4 200	800	3 600	200	2 000	56 400
2019 IV	2 100	2 300	1 700	3 900	700	2 300	200	2 500	53 500
2020 I	3 100	4 000	4 500	5 900	1 000	2 800	400	4 700	83 500
2020 II	1 700	2 100	1 600	3 600	900	1 700	100	2 500	46 400
2020 III	1 900	1 500	1 500	4 100	900	2 100	100	1 700	46 400
2020 IV	2 100	2 000	1 700	3 600	800	1 800	100	1 800	45 400
2021 I	3 400	4 300	5 300	6 300	1 300	3 100	300	3 800	84 700
2021 II	2 700	3 100	2 600	5 600	1 200	2 900	280	1 900	70 300
2021 III	2 800	2 800	2 400	5 700	1 200	3 800	280	2 400	75 100
2021 IV	3 100	3 600	3 200	6 300	1 100	3 900	320	2 300	81 000
2022 I	4 800	5 700	9 400	10 700	1 500	5 600	650	3 500	133 000
2022 II	4 000	4 200	5 600	7 100	1 300	5 100	380	3 100	101 600
2022 III	3 600	2 900	4 000	5 400	1 300	5 900	280	2 700	85 500
2022 IV	2 300	2 600	2 500	5 000	900	3 600	270	3 100	66 700
2023 I	3 100	4 200	8 000	8 900	1 600	4 600	610	4 900	107 300
2023 II	1 900	2 300	2 800	4 900	1 100	4 300	340	3 800	66 200
2023 III	1 600	1 700	1 700	3 800	760	5 200	250	2 900	53 500

30. TYÖTÖMYYSASTEET ELINKENO-, LIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN TYÖVOIMATUTKIMUKSEN PERUSTEELLA
 UNEMPLOYMENT RATES BY ADMINISTRATIVE DISTRICT ACCORDING TO THE LABOUR FORCE SURVEY

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino- ja ympäristökeskusalue - Administrative district																Lappi	Kainuu	Pohjanmaa	Etelä-Pohjanmaa	Keski-Suomi	Pohjois-Karjala	Pohjois-Savo	Etelä-Savo	Kaakkois-Suomi	Pirkanmaa	Häme	Satakunta	Varsinais-Suomi	Uusimaa	Prosenttia - Percent																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1991	69	420	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320

1. Kaisto alavite taulukoon 26 - See note to table 26.

2. Kaisto alavite taulukoon 2 - See note to table 2.

Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

31. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Jatkuu - Continued

Vuosi ja neljännes	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district								
	Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala
Year and quarter	Henkilöä - Persons								
1991	36 000	16 700	12 700	15 600	21 800	15 900	8 500	12 000	9 300
1992	77 100	28 400	20 100	27 600	34 700	25 200	13 400	19 000	14 100
1993	108 900	40 200	24 900	37 700	44 600	32 600	17 600	24 700	17 600
1994	114 100	40 200	25 500	38 700	44 300	33 400	18 500	25 200	18 800
1995	108 400	36 200	23 700	35 700	41 100	31 500	17 500	24 600	18 700
1996	101 900	33 700	22 900	34 700	40 200	30 300	16 800	23 800	18 800
1997	89 900	30 500	21 300	31 600	37 000	28 900	15 500	22 000	17 900
1998	77 200	28 500	19 400	28 600	34 000	26 600	14 200	20 500	16 900
1999	67 400	27 300	19 400	26 800	31 700	25 800	13 400	19 400	15 700
2000	59 400	25 300	18 200	24 500	30 000	24 200	12 600	18 400	14 800
2001	55 800	23 000	16 900	22 800	28 200	22 200	11 900	17 600	14 100
2002	57 700	23 100	16 100	22 100	27 700	21 500	10 700	16 100	13 500
2003	59 900	22 800	15 600	21 600	27 900	20 700	9 900	15 300	13 100
2004	62 000	23 000	15 900	21 400	27 600	20 400	9 800	15 000	12 900
2005	60 000	20 800	14 400	20 600	26 100	19 700	9 400	14 400	12 300
2006 ¹	54 700	17 900	12 400	19 400	23 000	17 300	8 000	13 300	11 500
2007	46 400	15 600	10 600	16 700	20 100	15 400	7 000	11 900	10 600
2008	41 800	14 500	9 600	15 600	19 800	14 700	6 500	11 300	10 300
2009	57 300	20 500	11 700	21 200	28 100	18 200	7 700	14 400	12 100
2010	60 500	22 600	11 600	21 200	28 500	17 800	7 600	13 700	10 900
2011	55 700	21 400	10 900	19 000	25 300	16 900	7 000	12 400	10 100
2012	57 800	22 300	10 900	19 200	25 900	17 600	7 400	12 600	10 900
2013 ²	70 800	26 100	12 100	22 000	31 500	18 900	8 000	13 900	11 800
2014	82 900	28 400	13 100	24 200	34 700	20 700	8 500	14 700	11 900
2015	93 800	30 100	14 300	25 600	37 100	22 000	9 200	16 100	12 700
2016	95 800	29 700	14 300	24 300	37 600	21 900	8 900	15 500	12 800
2017	84 700	25 400	11 900	22 000	30 100	19 600	7 700	13 800	12 100
2018	74 000	21 400	9 700	19 200	23 300	16 400	6 400	11 900	10 300
2019	70 700	19 600	9 400	17 600	22 600	15 000	5 900	11 100	9 400
2020	113 200	28 300	12 200	23 600	32 600	19 000	7 300	14 700	11 700
2021	105 200	24 000	10 000	21 300	26 300	15 900	6 200	12 200	10 100
2022	84 100	20 800	8 700	18 200	21 300	13 800	5 500	10 700	9 100
2014 I	79 000	27 800	13 100	24 300	34 600	20 900	8 700	15 000	12 200
II	81 000	27 400	12 600	23 300	33 700	20 100	8 100	14 100	11 500
III	86 400	29 200	13 100	24 100	34 900	20 200	8 400	14 300	11 700
IV	85 400	29 400	13 800	25 100	35 900	21 500	8 800	15 500	12 000
2015 I	90 700	30 200	14 700	26 400	37 500	22 300	9 400	16 600	12 800
II	92 900	29 300	13 800	25 200	36 100	21 300	9 000	15 700	12 600
III	97 900	30 600	14 100	25 300	37 200	21 600	9 100	15 900	12 700
IV	93 800	30 100	14 400	25 500	37 400	22 700	9 400	16 200	12 600
2016 I	96 400	30 500	14 800	25 700	38 300	23 100	9 500	16 600	13 200
II	96 000	29 500	13 800	23 800	37 400	21 400	8 800	15 400	12 800
III	98 900	30 200	13 900	23 900	38 200	21 100	8 700	15 000	12 700
IV	91 800	28 800	14 800	23 700	36 800	21 800	8 600	14 900	12 500
2017 I	89 600	27 700	13 600	23 800	33 800	21 800	8 800	15 100	12 900
II	85 700	25 400	11 900	22 000	29 500	19 500	7 800	13 800	12 400
III	85 600	25 300	11 400	21 400	29 500	18 700	7 200	13 300	11 800
IV	78 100	23 400	10 800	20 700	27 400	18 500	7 200	12 800	11 100
2018 I	76 600	22 600	10 600	20 700	26 200	18 200	7 200	13 000	11 000
II	74 600	21 300	9 400	19 300	23 200	16 400	6 400	11 700	10 400
III	75 500	21 800	9 400	18 900	22 700	15 700	6 000	11 500	10 200
IV	69 200	19 900	9 300	18 100	21 100	15 300	6 100	11 400	9 500
2019 I	70 200	20 000	9 600	18 500	22 800	15 600	6 400	11 700	9 500
II	70 300	19 200	8 900	17 300	22 200	14 600	5 700	10 800	9 400
III	73 500	20 000	9 300	17 200	23 100	14 600	5 700	10 800	9 500
IV	68 800	19 300	9 500	17 200	22 400	15 000	5 900	11 100	9 400
2020 I	79 100	21 400	10 600	19 400	25 400	17 000	6 800	12 900	10 500
II	143 900	35 800	14 600	29 000	40 800	22 900	8 800	18 000	14 000
III	118 400	28 900	12 000	23 200	33 600	18 100	6 800	13 900	11 500
IV	111 200	27 100	11 700	22 800	30 500	18 000	6 900	13 800	11 000
2021 I	113 500	26 300	11 600	23 200	29 800	18 200	7 100	13 900	11 200
II	111 900	24 900	10 200	22 000	27 700	16 100	6 300	12 400	10 300
III	104 600	23 400	9 400	20 800	25 400	14 700	5 700	11 600	9 700
IV	90 600	21 200	8 900	19 300	22 500	14 400	5 800	11 100	9 300
2022 I	88 600	21 400	9 200	19 400	22 700	14 800	6 100	11 400	9 500
II	82 500	20 200	8 300	17 900	20 900	13 500	5 400	10 400	9 000
III	84 500	21 200	8 600	17 800	21 300	13 300	5 300	10 300	9 000
IV	80 900	20 200	8 800	17 500	20 300	13 600	5 300	10 700	8 900
2023 I	83 900	20 800	9 200	18 100	22 000	14 300	5 900	11 700	9 500
II	84 300	20 100	8 400	17 200	22 000	13 500	5 300	10 800	9 000
III	88 300	21 100	8 700	17 600	23 600	14 100	5 400	11 000	9 400

1. Katso alaviite taulukkoon 29. - See note to table 29.

2. Katso alaviite 2 taulukkoon 13. - See note 2 to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

31. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
UNEMPLOYED JOBSEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Jatkoa - Continued

Vuosi ja neljännes	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district								
	Keski-Suomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Ahvenanmaa	Ulkomaat	Koko maa - Whole country
Year and quarter	Henkilöä - Persons								
1991	12 600	8 500	9 300	16 100	5 900	12 400			213 200
1992	20 100	13 300	15 000	26 100	9 100	19 900			363 100
1993	26 800	18 000	19 700	34 000	10 900	24 000			482 200
1994	28 100	18 100	19 900	34 600	10 500	24 500			494 200
1995	26 400	16 800	18 200	32 800	10 500	24 000			466 000
1996	25 100	15 600	17 400	31 900	10 800	24 000			448 000
1997	23 600	13 600	15 700	29 000	10 100	22 400			409 000
1998	22 300	11 800	14 400	27 600	9 200	21 300			372 400
1999	21 300	11 300	13 800	26 100	8 700	20 000			348 100
2000	19 600	10 300	12 700	23 800	8 600	18 700			321 100
2001	18 900	9 900	11 600	23 300	8 400	17 700			302 200
2002	18 100	9 300	10 700	23 200	8 000	16 200			294 000
2003	17 800	8 900	10 400	22 600	7 400	15 000			288 800
2004	17 500	8 500	10 200	22 400	7 100	14 600			288 400
2005	17 100	8 100	9 700	21 600	6 900	14 300			275 300
2006 ¹	15 500	7 300	8 100	20 000	6 000	13 000	300	0	247 900
2007	14 200	6 300	6 700	17 700	5 200	11 100	300	0	215 800
2008	13 500	6 100	6 200	17 500	4 700	10 400	300	0	202 900
2009	16 200	8 900	8 600	22 300	5 300	12 200	400	100	264 800
2010	16 000	8 100	8 400	21 300	4 800	11 500	400	100	264 800
2011	15 300	7 000	7 300	19 900	4 300	10 700	400	0	243 900
2012	16 300	7 300	7 500	21 300	4 300	11 100	500	100	253 200
2013 ²	18 600	8 300	8 600	25 000	5 200	12 700	500	100	294 100
2014	20 800	9 000	9 600	27 000	5 800	13 600	600	100	325 700
2015	21 900	9 800	10 400	28 600	5 700	13 900	600	200	351 900
2016	21 000	9 500	11 000	27 400	5 100	13 300	500	200	348 800
2017	17 400	7 900	9 600	24 500	4 300	11 600	600	100	303 400
2018	14 900	6 400	7 700	20 100	3 700	9 800	500	100	255 900
2019	14 200	6 000	7 200	18 800	3 300	8 900	500	100	240 400
2020	18 200	8 400	10 900	24 900	3 800	11 900	1 400	400	342 400
2021	16 400	6 400	8 200	21 500	3 300	10 200	1 000	320	298 600
2022	14 300	5 500	6 700	18 700	2 800	8 400	660	220	249 700
2014 I	21 100	9 400	9 300	26 800	6 000	13 600	600	100	322 300
2014 II	20 300	8 200	9 100	26 200	5 600	13 700	600	100	315 600
2014 III	20 600	8 600	9 800	27 000	5 600	13 600	600	100	328 100
2014 IV	21 100	9 800	10 000	27 900	5 900	13 600	600	100	336 500
2015 I	22 400	10 400	10 500	29 200	6 000	13 900	600	200	354 000
2015 II	21 800	9 200	10 100	28 300	5 700	14 100	500	100	345 700
2015 III	21 900	9 600	10 500	28 700	5 500	13 900	500	200	355 200
2015 IV	21 500	10 200	10 500	28 200	5 600	13 700	600	200	352 600
2016 I	21 800	10 400	11 200	28 500	5 700	13 700	600	200	360 000
2016 II	21 000	9 100	10 800	26 900	5 300	13 800	500	200	346 400
2016 III	21 000	9 100	11 300	27 400	4 800	13 300	500	200	350 100
2016 IV	20 200	9 300	10 700	26 700	4 700	12 600	500	200	338 500
2017 I	19 500	9 100	10 600	26 700	4 700	12 400	600	200	330 800
2017 II	17 500	7 600	9 700	25 200	4 400	12 200	500	100	305 300
2017 III	16 600	7 600	9 700	23 800	4 000	11 300	500	100	297 800
2017 IV	16 000	7 400	8 400	22 400	4 200	10 600	600	100	279 800
2018 I	16 100	7 300	8 400	22 000	4 300	10 300	600	100	275 400
2018 II	15 000	6 200	7 900	20 200	3 700	10 200	500	100	256 300
2018 III	14 500	6 100	7 700	19 500	3 400	9 500	500	100	253 100
2018 IV	14 100	6 200	6 900	18 600	3 400	9 000	500	100	238 700
2019 I	14 600	6 600	7 300	19 200	3 600	9 000	600	100	245 200
2019 II	14 000	5 700	7 100	18 500	3 300	9 200	500	100	236 800
2019 III	14 300	5 700	7 400	18 700	3 200	9 000	500	100	242 500
2019 IV	14 000	6 100	6 900	18 800	3 200	8 500	500	100	237 000
2020 I	15 700	7 200	8 100	21 200	3 600	9 800	700	200	269 600
2020 II	22 100	10 800	13 800	30 900	4 700	15 100	2 000	600	427 500
2020 III	17 700	7 700	11 100	24 500	3 400	11 500	1 600	400	344 300
2020 IV	17 300	7 800	10 600	23 100	3 400	11 200	1 400	400	328 200
2021 I	17 800	7 700	9 500	23 900	3 600	11 500	1 400	400	330 500
2021 II	17 000	6 500	8 600	22 400	3 300	10 800	1 100	300	311 900
2021 III	16 000	5 800	7 900	20 800	3 000	9 600	870	310	289 600
2021 IV	14 800	5 700	6 800	19 100	3 100	8 800	770	250	262 400
2022 I	15 200	6 000	6 900	19 200	3 100	8 700	830	240	263 300
2022 II	14 200	5 300	6 600	18 200	2 800	8 600	630	200	244 700
2022 III	14 200	5 300	6 800	18 700	2 600	8 300	600	210	248 100
2022 IV	13 800	5 600	6 600	18 700	2 800	8 000	600	220	242 600
2023 I	15 000	6 000	7 200	20 800	3 000	8 300	680	260	256 700
2023 II	14 800	5 200	7 000	20 400	2 700	8 400	610	260	249 900
2023 III	15 100	5 400	7 400	20 900	2 600	7 900	600	250	259 300

32. TYÖTÖTTYYDEN KESTO KESKIMÄÄRIN ELINKAARIN, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
THE AVERAGE DURATION OF UNEMPLOYMENT BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district														Ulkomaat Abroad
		Uusimaa	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohj.-Savo	Pohj.-Karjala	Kesk-Suomi	Etä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	P.-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Ahvenanmaa	
Viikko - Weeks																
1991	16	13	16	17	17	17	15	15	19	15	17	14	13	13		
1992	30	33	23	23	30	27	28	25	32	28	29	28	26	26		
1993	39	44	31	31	38	34	34	36	42	37	39	39	27	29		
1994	41	45	40	40	45	38	41	41	50	41	44	39	29	32		
1995	48	54	47	49	50	43	43	41	53	41	48	42	32	36		
1996	51	57	50	52	48	46	46	38	59	38	52	44	36	41		
1997	52	58	51	52	50	49	50	45	59	36	52	45	37	45		
1998	53	56	52	51	52	43	50	50	59	35	52	44	37	44		
2000	51															
2001	51	53	50	51	52	42	42	49	58	35	51	44	38	44		
2002	47	50	47	49	47	39	39	49	54	33	50	43	37	44		
2003	47	50	60	49	47	39	39	47	46	33	46	42	35	38		
2004	47	48	58	49	43	37	37	48	51	33	45	41	35	35		
2005	47	51	57	49	43	37	37	46	51	33	45	41	35	35		
2006 ^{1,2}	45	49	50	48	43	35	35	46	49	33	45	38	35	34	79	
2007	40	42	47	44	42	35	35	40	45	33	45	38	35	34	66	
2008	40	42	46	44	43	30	30	40	45	33	45	38	35	34	66	
2009	32	32	37	35	37	34	34	35	38	26	29	30	26	25	23	
2010	36	35	41	41	37	37	37	37	42	30	31	33	27	28	26	
2011	40	39	46	46	41	39	39	38	47	33	36	36	30	32	28	
2012	43	42	48	49	43	44	44	42	51	34	39	38	34	36	27	
2013	48	48	55	54	48	47	47	46	56	37	42	43	36	45	29	
2014	52	55	56	53	51	49	49	48	61	35	44	47	43	46	30	
2015	50	55	55	53	51	51	51	51	60	36	46	51	43	49	28	
2016	57	64	61	57	55	54	54	52	66	39	46	51	47	49	28	
2017	54	59	60	50	51	57	57	58	50	36	48	52	43	44	33	
2018	49	57	41	41	43	56	56	49	48	30	45	47	39	39	36	
2019	41	45	37	34	38	50	50	43	44	27	36	41	34	35	27	
2020	57	64	62	47	48	51	66	60	59	38	50	55	42	48	42	
2021	55	62	76	51	51	53	66	65	59	38	50	55	42	48	42	
2022	58	65	61	60	56	53	57	55	65	40	49	52	44	50	61	
2023	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2024	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2025	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2026	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2027	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2028	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2029	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2030	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2031	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2032	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2033	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2034	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2035	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2036	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2037	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2038	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2039	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2040	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2041	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2042	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2043	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2044	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2045	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2046	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2047	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2048	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2049	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2050	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2051	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2052	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2053	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2054	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2055	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2056	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2057	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2058	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2059	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2060	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2061	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2062	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2063	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2064	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2065	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2066	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2067	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2068	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2069	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2070	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2071	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2072	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2073	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2074	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2075	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2076	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2077	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2078	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2079	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2080	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2081	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2082	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2083	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2084	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2085	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2086	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2087	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2088	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2089	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2090	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2091	56	62	63	59	56	52	56	54	62	42	50	53	45	48	52	
2092	56	62														

1. Katsotaan taulukko 29. - See note to table 29.
2. Vuodesta 2006 lähtien henkilökohtaisesti lomautetut mukaanlasket. - From 2006 including individually laid off.
3. Katsotaan taulukko 13. - See note 2 to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto - Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

33. YLI VUODEN TYÖTTÖMÄNÄ OLLAIDEN TYÖHAKUOIDEN OSUUS KAIKISTA TYÖTTÖMISTÄ, ELINKENO-, LIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
 JOBSSEKERS UNEMPLOYED OVER A YEAR, PROPORTION OF ALL UNEMPLOYED, BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district															Ulkomaat	
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjo-Savo	Pohjo-Karjala	Keski-Suomi	Ei-Pohjanmaa	Pohjanmaa	P-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi		Ahvenanmaa
Prosenttia - Percent																		
1991	2	1	3	5	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	1	1		
1992	8	10	18	11	9	19	18	17	14	11	19	16	17	14	11	12		
1993	27	32	38	26	30	38	32	30	21	24	34	28	27	25	14	16		
1994	30	35	42	32	35	40	35	30	22	26	33	25	29	26	20	20		
1995	28	31	37	27	33	37	30	29	23	28	33	19	30	26	23	23		
1996	30	35	42	32	35	40	35	30	22	26	33	25	29	26	20	20		
1997	28	31	37	27	33	37	30	29	23	28	33	19	30	26	23	23		
1998	28	31	37	27	33	37	30	29	23	28	33	19	30	26	23	23		
1999	30	35	42	32	35	40	35	30	22	26	33	25	29	26	20	20		
2000	31	36	43	33	36	41	36	31	23	27	34	26	30	27	21	21		
2001	27	30	34	27	34	38	30	27	23	26	30	18	26	23	22	24		
2002	26	29	32	26	30	36	27	23	20	25	29	17	24	22	22	20		
2003	25	28	31	25	29	35	27	21	18	23	27	18	23	22	19	18		
2004	26	30	33	26	30	37	28	22	20	27	30	19	24	23	20	20		
2005	25	29	32	26	29	36	27	21	18	23	27	18	23	22	19	18		
2006 ¹	26	29	32	26	29	35	27	21	18	23	27	18	23	22	19	18		
2007	24	27	30	24	27	32	26	21	15	17	23	18	16	15	15	15	7	
2008	16	15	18	11	17	17	14	11	11	11	19	11	12	12	12	12	10	
2009	16	15	18	11	17	17	14	11	11	11	19	11	12	12	12	12	8	
2010	21	20	23	15	21	24	21	21	15	19	23	17	16	19	15	15	11	
2011	23	23	24	24	27	27	24	23	24	22	27	17	20	20	17	18	11	
2012	24	24	24	27	26	27	26	25	26	24	27	17	21	21	19	20	10	
2013 ²	26	24	24	27	27	32	26	26	25	27	28	18	21	22	20	22	11	
2014	31	36	30	30	31	37	30	29	27	28	34	19	24	23	26	27	13	
2015	31	36	30	30	31	37	30	29	27	28	34	19	24	23	26	27	13	
2016	31	36	30	30	31	37	30	29	27	28	34	19	24	23	26	27	13	
2017	35	41	35	32	36	38	33	30	34	34	38	22	29	31	30	30	14	
I	35	41	35	32	36	38	33	30	34	34	38	22	29	31	30	30	14	
II	34	38	34	32	35	36	33	29	35	36	37	22	29	32	28	29	12	
III	33	36	33	31	35	35	33	29	33	36	36	20	30	31	25	29	14	
IV	33	36	33	31	35	35	33	29	33	36	36	20	30	31	25	29	14	
2018	31	34	33	30	34	33	31	27	31	35	35	17	26	30	24	27	14	
I	31	34	33	30	34	33	31	27	31	35	35	17	26	30	24	27	14	
II	29	32	29	25	32	29	28	28	32	32	32	16	24	28	24	23	18	
III	29	32	29	25	32	29	28	28	32	32	32	16	24	28	24	23	18	
IV	29	32	29	25	32	29	28	28	32	32	32	16	24	28	24	23	18	
2019	26	31	27	22	30	23	24	22	29	27	27	13	22	25	20	20	16	
I	26	31	27	22	30	23	24	22	29	27	27	13	22	25	20	20	16	
II	26	31	27	22	30	23	24	22	29	27	27	13	22	25	20	20	16	
III	26	31	27	22	30	23	24	22	29	27	27	13	22	25	20	20	16	
IV	26	31	27	22	30	23	24	22	29	27	27	13	22	25	20	20	16	
2020	24	29	21	22	24	20	21	20	27	24	23	12	21	22	17	17	15	
I	24	29	21	22	24	20	21	20	27	24	23	12	21	22	17	17	15	
II	24	29	21	22	24	20	21	20	27	24	23	12	21	22	17	17	15	
III	24	29	21	22	24	20	21	20	27	24	23	12	21	22	17	17	15	
IV	26	28	22	25	28	23	26	27	34	31	37	19	26	34	23	30	12	
2021	30	32	27	33	33	36	27	29	34	33	37	19	26	34	23	30	14	
I	30	32	27	33	33	36	27	29	34	33	37	19	26	34	23	30	14	
II	36	40	33	35	39	42	31	35	41	40	40	26	32	37	26	33	27	
III	39	43	37	38	43	46	32	36	41	40	41	25	33	37	24	35	32	
IV	41	43	37	38	43	46	32	36	41	40	41	25	33	37	24	35	32	
2022	39	46	36	34	36	33	30	31	41	38	39	23	31	37	24	33	28	
I	39	46	36	34	36	33	30	31	41	38	39	23	31	37	24	33	28	
II	37	43	35	32	34	34	30	32	42	37	36	24	30	36	30	30	30	
III	37	43	35	32	34	34	30	32	42	37	36	24	30	36	30	30	30	
IV	36	42	34	29	33	32	28	31	38	36	36	21	28	32	29	28	30	
2023	33	40	32	27	39	28	26	28	33	34	32	19	27	38	18	27	25	
I	33	40	32	27	39	28	26	28	33	34	32	19	27	38	18	27	25	
II	35	41	34	31	40	30	30	33	36	36	33	23	29	34	27	27	29	
III	35	40	31	31	38	30	30	33	36	36	33	23	29	34	27	27	29	
IV	33	40	31	31	38	30	30	33	36	36	33	23	29	34	27	27	29	

1. Katso alaville taulukkoon 29. - See note to table 29.

2. Katso alaville 2 taulukkoon 13. - See note 2 to table 13.

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto - Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

Taulukoiden selityksiä

1. YLEISTÄ

Taulukoiden luvut ovat useimmissa tapauksissa alkuperäisen tilaston kuukausiluvuista laskettuja neljännesvuosi- ja vuosikeskiarvoja. Työ- ja elinkeinoministeriön laatimien tilastojen alkuperäiset kuukausiluvut julkaistaan Työllisyyskatsauksessa, joka ilmestyy kuukausittain.

Pyöristysten vuoksi taulukoissa esiintyvien prosenttilukujen summan ei tarvitse aina olla = 100.

Käytetyt symbolit:

- O,0 Suure pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä
- .
 Tieto on epälooginen esitettäväksi
 - .. Tietoa ei ole saatu
- ... Tieto on salassapitosäännön alainen
- Ei yhtään havaintoa
- * Ennakotieto

2. TILASTOKESKUKSEN TYÖVOIMA-TUTKIMUKSEN KÄSITTEET

Työikäiseen väestöön luetaan maassa asuva 15–74-vuotias väestö.

Työvoima on työllisten ja työttömien summa.

Työlliseksi luokitellaan henkilö, joka on tutkimusviikolla tehnyt ansiotyötä jonkin verran (vähintään tunnin) palkkaa tai luontaiseta vastaan

tai voittoa saadakseen tai oli työpaikastaan tilapäisesti poissa. Työllinen voi olla palkansaaja, yrittäjä tai perheenjäsenen yrityksessä palkatta avustava.

Työttömäksi luokitellaan henkilö, joka on tutkimusviikolla työtä vailla, on etsinyt työtä aktiivisesti viimeisen neljän viikon aikana ja voisi vastaanottaa työtä kahden viikon kuluessa tai odottaa sovitun työn alkamista kahden viikon kuluessa. Myös opiskelija, työpaikastaan toistaiseksi lomautettu ja työttömyyseläkkeellä oleva voi olla työtön, mikäli edellä mainitut aktiivisen työnhaun ja työn vastaanottamisen kriteerit täyttyvät.

Työvoimaosuus on työvoimaan kuuluvien prosenttiosuus työikäisestä väestöstä.

Työllisyysaste on työllisten osuus 15–64-vuotiaasta väestöstä.

Työttömyysaste on työttömien prosenttiosuus työvoimasta.

3. TIETOJEN LÄHTEET JA LUONNE

Taulukot 1–12, 26–28, 30: Työvoimatutkimus, laatija Tilastokeskus. Työvoimatutkimus perustuu 15–74-vuotiaasta väestöstä poimittuun otokseen. Otoskoko on neljännesvuodessa 36 000 henkilöä. Otos on jaettu kolmeen 12 000 henkilön kuukausiotokseen. Tiedot kerätään kuukausittain pääasiassa puhelimitse haastattelemalla. Vuoden 2000 alussa tietojen keräämises-

sä siirryttiin jatkuvaan tutkimusviikkoon. Aikaisemmin kuukausitiedot kerättiin yhdeltä viikolta, joka oli kuukauden 15. päivän sisältävä viikko. Otoksesta saatavat tiedot suurennetaan vastaamaan perusjoukkoa eli 15–74-vuotiaista väestöä.

Työvoimatutkimuksen tuloksiin liittyy otoksen satunnaisvaihtelusta johtuva virhe. Lukuihin voi sisältyä muitakin virheitä, mm. kadosta johtuvia. Mitä yksityiskohtaisempi tietojen luokitus on, sitä epävarmemmat tiedot ovat.

Taulukot 13–16, 18, 29, 31–33: Työnvälitystilaston tilannekatsaus, laatija työ- ja elinkeinoministeriö. Työttömien työnhakijoiden ja avoimien työpaikkojen tilasto kerätään työnvälitystoiminnan yhteydessä: vuoteen 1980 asti kunkin kuukauden puolivälissä sekä vuodesta 1981 alkaen kuukauden viimeisen työpäivän mukaan.

Avoimella työpaikalla tarkoitetaan työnvälitykselle ilmoitettua työpaikkaa, joka laskentapäivänä on ollut avoimena työ- ja elinkeinotoimistossa. Kaikkia avoimia työpaikkoja ei ilmoiteta työnvälitykselle. Arviolta noin 40–50 % niistä tulee työnvälityksen tietoon.

Työttömäksi työnhakijaksi luetaan ne laskentapäivänä työnhakijoina olevat, jotka eivät ole työsuhteessa eivätkä työllisty päätoimisesti yritystoiminnassa tai omassa työssään ja joka ei ole päätoiminen opiskelija. Työnhakijoina olevat kokoaikaisesti lomautetut lasketaan mukaan työttömien työnhakijoiden kokonaismäärään.

Vuodesta 1980 alkaen työttömyyseläkkeen saajia ei ole laskettu mukaan työttömiin työnhakijoihin. Tarkemmin työnvälitystilasto peittää ne työttömät, jotka ovat työttömyysturvan piirissä. Muista työttömistä osa saattaa jättää ilmoittautumatta työnvälitykseen.

Taulukko 17: Päättäneiden työttömyysjaksojen keskimääräinen kesto. Saadaan työnvälitystilaston vuositilastosta, laatija työ- ja elinkeinoministeriö. Taulukon luvut kuvaavat koko vuoden aikana päättäneiden työttömyysjaksojen keskimääräistä kestoja, jossa on mukana paljon lyhy-

taikaisia työttömyysjaksoja. Käsite eroaa kuukauden lopussa työttömänä olleiden päättymättömien työttömyysjaksojen kestosta (taulukot 16 ja 32), joka on keskimäärin pidempi, koska siinä painottuvat pidempiaikaiset työttömyysjaksot.

Taulukot 19 ja 20: Työnvälitystoiminta. Saadaan työnvälitystilaston kuukausikertomustauluista, jotka kuvaavat toimintaa koko kuukauden ajalta.

Taulukko 21: Aktivointiasteeseen laskettavissa palveluissa olevat, tilaston laatija työ- ja elinkeinoministeriö. Taulukon luvut kuvaavat palveluissa olevia keskimäärin kuukauden lopussa. Eri palveluiden sisällöt saattavat vuosittain muuttua.

Taulukko 22: Työvoimakoulutuksen tiedot saadaan työvoimakoulutuksen kuukausitilastosta, laatija työ- ja elinkeinoministeriö. Taulukon luvut kuvaavat keskiarvoja kuukauden aikana, paitsi viimeisen sarakkeen tieto ”työvoimakoulutuksessa olevat”, joka kuvaa koulutuksessa olevien määrää keskimäärin kuukauden lopussa olevana laskentapäivänä.

Taulukko 23: Työttömyysturva. Työttömyyden aikaisen toimeentulon turvaamiseksi on kaksi eri järjestelmää: Kelan hoitama perusturva (peruspäiväraha ja työmarkkinatuki) ja vakuutusmuotoinen ansioturva. Ansiosidonnaista päivärahaa saa lain vaatimukset täyttävä työtön kassan jäsen. Jos työtön ei ole oikeutettu ansioturvaan, hän voi saada valtion maksamaa perusturvaa. Saadakseen työttömyyspäivärahaa työttömän tulee olla työnhakijana työ- ja elinkeinotoimistossa. Työmarkkinatuki on tarveharkintainen, mutta sen maksamiselle ei ole enimmäis-aikaa.

Perus- ja ansiopäivärahaa maksetaan kerrallaan enintään 500 työttömyyspäivältä. Vuosina 1955–1956 syntyneelle, joka on täyttänyt 60 vuotta tai vuosina 1957–60 syntyneelle, joka on täyttänyt 61 vuotta tai vuonna 1961 tai sen jälkeen syntyneelle, joka on täyttänyt 62 vuotta

ennen enimmäisajan umpeutumista ja on ollut työssä vähintään 5 vuotta edellisen 20 vuoden aikana, maksetaan päivärahaa kunnes hän täyttää 65 vuotta.

Taulukko 24: Muuttoliiketilasto. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.

Taulukko 25: Työttömyysasteet eri maissa. Lähde: OECD, Main Economic Indicators.

4. LUOKITUKSET

Ammattiluokitus. Työ- ja elinkeinoministeriön työväilytystilastossa käytetään ammattitaitain laadittavissa tilastoissa luokitusta, joka perustuu taitotasopohjaiseen ISCO-luokitukseen (International Standard Classification of Occupations). Ammattiluokitus, Työ- ja elinkeinoministeriö, 2014.

Toimialaluokitus. Toimialaluokituksessa Suomessa käytetään kansainvälisesti sovittua luokitusta (Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Eu-

ropéennes, NACE). Vuodesta 2005 lähtien Toimialaluokitus TOL 2008, Tilastokeskus.

Vuoteen 2009 asti Ahvenanmaa kuului Varsinais-Suomen työ- ja elinkeinokeskuksen alueeseen. Vuoden 2010 alusta lähtien Ahvenanmaa tilastoidaan erikseen aluehallintouudistuksen vuoksi.

Työväilytystilaston alueelliset tiedot esitetään vuodesta 2006 lähtien kuntapohjaisina entisen toimistopohjaisuuden sijasta. Kuntapohjaisissa tiedoissa alueen tiedot lasketaan siihen kuuluvien kuntien summana. Kunnan tiedot perustuvat esim. työnhakijana olevan henkilön asuinkuntaan ja työnantajan ilmoittaman työpaikan sijaintikuntaan. Aikaisemmin käytetyt toimistopohjaiset tiedot perustuivat henkilön ja työnantajan asiointitoimistoon.

Explanatory notes

1. GENERAL

Most of the figures in the tables are quarterly and annual averages computed from monthly data of original series. The Ministry of Economic Affairs and Employment’s original monthly figures appear in Employment Bulletin.

The sum percentage in a table does not always equal 100 because the figures are rounded.

Symbols used:

- 0,0 Magnitude less than half of unitemployed
- . Category not applicaple
- .. Data not available
- ... Data subject to secrecy
- Magnitude nil
- * Preliminary data

2. DEFINITIONS OF THE LABOUR FORCE SURVEY OF STATISTICS FINLAND

Working-age population, all persons aged 15 to 74 resident in Finland.

Labour force, the sum of employed and unem-
ployed persons.

Employed persons, all persons who during the survey week did some work (for at least an hour) for a pay or fringe benefit or to gain profit or were temporarily absent from work. The employed

may be employee, self-employed person or un-
paid family worker.

Unemployed persons, all persons who for the whole survey week were without work, had been seeking a job actively in the past four weeks for pay or profit, and could accept a job with-
in two weeks or have arranged to start a work within two weeks but not yet begun it. A stu-
dent, a temporarily laid-off person and a unem-
ployment pensioner are also considered unem-
ployed if person meets the above mentioned job
seeking and job acceptance criteria.

Labour force participation rate, the ratio of
all persons in the labour force to the total popu-
lation of working age.

Employment rate, the ratio of the employed to
the population aged 15 to 64.

Unemployment rate, the ratio of the unem-
ployed to all persons in the labour force.

3. SOURCES AND NATURE OF THE STATISTICS

Tables 1–12, 26–28, 30: Labour Force Sur-
vey compiled by Statistics Finland, basing on
a sample of the population aged 15 to 74. The
sample numbers 36,000 per quarter and is di-
vided into three monthly samples of 12,000. Da-
ta are gathered mainly by telephone interviews.
Since January 2000, data have been collected
for every week of the month, whereas previous-

ly they were only collected for the week containing 15th day of the month. The figures obtained are increased to correspond to the base group (the population aged 15 to 74).

The results of the Labour Force Survey are subject to an error due to the randomness of the samples. The figures sometimes contain other errors due to non-response, etc. The more detailed a classification is, the greater is the risk of error.

Tables 13–16, 18, 29, 31–33. Employment Service Statistics of the Ministry of Economic Affairs and Employment. Statistics on vacancies and unemployed jobseekers were compiled at the middle of each month upto 1980, and have been compiled at the end of each month (last working day) since 1981.

Vacancies refer to vacancies reported to Employment and Economic Development Offices, which had not yet been filled on the reference dates. It is estimated that only 40 % to 50 % of all vacancies in Finland are notified to employment services.

Unemployed jobseekers comprises all job-seekers who does not have an employment relationship, does not work full-time as an entrepreneur or self-employed worker and is not a full-time student. Jobseekers are also considered unemployed if they are fully laid off.

Since 1980 unemployment pensioners have been counted as jobseekers, but not as unemployed persons. The Employment Service Statistics relate to persons receiving unemployment compensation, for which they have to register with unemployment services. Some unemployed persons not receiving such benefits do not register with employment services.

Table 17. Average duration of completed spells of unemployment. Taken from the annual Employment Service Statistics of the Ministry of Economic Affairs and Employment. The figures in the table denote average durations of com-

pleted spells for the entire year. This differs from "duration of unemployment up to the reference date" in tables 16 and 32, which is longer. That is because the figures in tables 16 and 32 seldom include short spells (which are contained in the average duration of completed spells), so they are weighted by long spells.

Tables 19 and 20. Employment services proper. Taken from tables in the Employment Service Statistics, which depict activity during entire months.

Table 21. Number of persons participating services included in the activation rate, compiled by the Ministry of Economic Affairs and Employment. Average figures at the end of each month. The types of services vary in time.

Table 22. Data on labour market training, taken from monthly labour market training statistics, compiled by the Ministry of Economic Affairs and Employment. The figures in the table denote averages for whole months, except for the last column, "on labour market training", which gives average numbers of trainees on course on the reference date at the end of the months.

Table 23. Unemployment security. State compensations (basic unemployment allowance and labour market support) are the basic modes of security and earnings-related unemployment allowance is a form of unemployment insurance that is limited to members of an unemployment fund. Unemployed persons not entitled to them can obtain state compensation. For both types of benefit the applicant must be registered at an Employment and Economic Development Office. Labour market support is means-tested but it has not a maximum payment period.

A basic and an earnings-related unemployment allowance can be paid for a maximum period of 500 working days. Persons born in 1955–1956 and are over 60 or persons born in 1957–1960 and are over 61 or born 1961 or thereafter and are over 62 before maximum period has

accrued and has been in employment at least 5 years during past 20 years can be paid an allowance until they are 65.

Table 24. Statistics on migration. Source: Statistics Finland, Population Statistics.

Table 25. Unemployment rates in some countries. Source: OECD, Main Economic Indicators.

4. CLASSIFICATIONS

Occupational classification. The classification used in Ministry of Economic Affairs and Employment's Employment Service Statistics is based on the **I**nternational **S**tandard **C**lassification of **O**ccupations (ISCO). Occupational Classification, Ministry of Economic Affairs and Employment, 2014.

Industrial classification. NACE (**N**omenclature **G**énérale des **A**ctivités **E**conomiques dans les **C**ommunautés **E**uropéennes) is used in Finland. From 2005 Standard Industrial Classification TOL 2008, Statistics Finland.

Until 2009 Ahvenanmaa (Åland) included into Varsinais-Suomi administrative district. From 2010 Ahvenanmaa (Åland) will be presented separately based on the revision of the administrative districts.

From 2006, regional data of Employment Service Statistics will be presented for each local authority rather than for each office, as used to be the case. In the data for the local authorities, information for the region in question will be jointly assembled for all municipalities included within the region. Data for a local authority will be based, for example, on the jobseeker's municipality of residence and the municipality in which the workplace is located as notified by the employer. The previously used data, which is office-based, rely on data supplied by the person's and employer's customer service agency.

Työpoliittinen aikakauskirja

Työpoliittisen aikakauskirjan tarkoituksena on edistää työpolitiikkaan liittyvää tutkimukseen ja asiantuntijuuteen perustuvaa keskustelua sekä tukea työ- ja elinkeinoministeriön strategiatyötä.

OHJEITA KIRJOITTAJILLE

Työpoliittinen aikakauskirja julkaisee kirjoituksia kolmessa osastossa: artikkeleita, katsauksia ja keskustelua sekä uutta työ- ja yrittäjyystutkimuksen alalta.

Artikkeleita-osastossa julkaistaan tieteellisen artikkelin tyypisiä, aiemmin julkaisemattomia esityksiä. Lähdeviitteet on mainittava. Alaviitteitä olisi kuitenkin vältettävä, viitteiden tulisi olla tekstissä. Kirjoittajia pyydetään toimittamaan ammatti- ja koulutusnimikkeensä. Työnantaja on myös mainittava. Ellei työnantajaa ole, ilmoita kotipaikkakuntasi. Artikkeleista tulisi toimittaa lisäksi noin 1/2 liuskan pituinen englanninkielinen tiivistelmä, jossa on myös otsikko ja kirjoittajatiedot englanniksi.

Katsauksia ja keskusteluja-osastossa julkaistaan muita työpolitiikkaan liittyviä artikkeleita sekä kirjallisuusarvioita. Lähdeviitteiden käyttöä ei edellytetä.

Uutta työ- ja yrittäjyystutkimuksen alalta-osastossa julkaistaan tutkimusten tiivistelmiä.

Artikkeleiden ohjepituus on enintään 15 liuskaa 1½ rivivälillä sekä katsauksia ja keskustelua-kirjoitusten 6 liuskaa.

Vuonna 2016 tuli voimaan saavutettavuusdirektiivi, jonka yhtenä tavoitteena on parantaa digitaalisten palveluiden laatua. Kirjoittajien pitää huomioida **saavutettavuusvaatimukset**.

Kuvioiden ja graafien sisältö on tarpeen selittää tekstissä. Saavutettavia tiedostoja koskeva ohje <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/word/>

Lähdeluettelossa lihavoi kunkin lähteen tekijänimet ja julkaisuvuosi esimerkkien mukaisesti:

Andreassen, T., Drange, I., Thune, T. ja Monkerud L. (2007); På vej mot integrert velferdsforvaltning? AFI-rapport 4. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.

Valtakari Mikko, Hannele Syrjä ja Pertti Kiuru (2008); Julkisen työvoimapalvelun palvelurakenteen uudistamisen vaikuttavuus. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. 19/2008. Helsinki.

Schmid, G. (2002b); Transitional Labour Markets and the European Social Model: Towards a New Employment Pact, teoksessa: G. Schmid ja B. Gazier (toim.): The Dynamics of Full Employment. Social Integration through Transitional Labour Markets, Cheltenham, UK: Edward Elgar, 393–435.

Artikkelit on toimitettava sähköpostitse (heikki.raisanen@gov.fi tai sirpa.kukkala@gov.fi). Kaaviot on toimitettava sen laatuina ja siinä muodossa, että niitä pystyy tarvittaessa käsittelemään. **Kaavioissa ei saa käyttää värejä.**

Kirjoittajan tulee ilmoittaa myös yhteystietonsa (nimi, osoite, puhelin, e-mail). Toimitus voi pyytää asiantuntijalausuntoja julkaistavaksi tarjotuista artikkeleista. Toimitus pidättää itsellään oikeuden lyhentää ja muokata artikkeleita julkaisua varten. Julkaistuista kirjoituksista maksetaan palkkio ministeriön ulkopuolisille kirjoittajille.

Painettu
ISSN 0787-510X
ISBN 978-952-327-559-1
Verkkajulkaisu
ISSN 1797-5085
ISBN 978-952-327-874-5
Paino: Grano Oy, Vaasa 2023

