

Työpoliittinen aikakauskirja

Finnish Labour Review

Ministry of Economic Affairs and Employment

3/2023



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Työpoliittinen aikakauskirja

Finnish Labour Review

3/2023

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**

verkkokauppa@punamusta.com

Vuositilaus 46 euroa/vuosi

Sisällys

Pääkirjoitus

Työmarkkinauudistukset osuvat rakennetyöttömyyteen	6
Heikki Räisänen	

Artikkeleita

Työmarkkinoiden muutokset ja osaamistarpeet vihreässä siirtymässä	8
Antti Kauhanen – Olli-Pekka Kuusela	

Työntekijälähtöinen oppiminen ja innovaatio: miten kuvata jatkuvaa oppimista organisaatioiden arjen kehittämistyössä?	18
Soila Lemmetty	

Tietovarantojen äärellä: työkuorma ja työhyvinvointi sairaanhoitotyössä	33
Tero Kuusi – Martti Kulvik – Mikko Härmä – Annina Ropponen	

Osatyökyvyttömyyseläkeläisten työssäkäynti ja ansiotyön merkitys toimeentulossa	46
Anu Polvinen – Juha Rantala – Mikko Laaksonen	

Katsauksia ja keskusteluja

OECD:n työllisyyskatsaus 2023: tekoäly muuttaa työn osaamisvaatimuksia ja sisältöjä	59
Heikki Räisänen	

Työpoliittisen aikakauskirjan profiili ja lukijoiden ääni	64
---	----

English Summaries	67
-------------------------	----

KUVIDEN LUETTELO – LIST OF CHARTS	1*
---	----

TAULUKOIDEN LUETTELO – LIST OF TABLES	1*
---	----

KUVIOT – FIGURES	4*
------------------------	----

TAULUKOT – TABLES	17*
-------------------------	-----

TAULUKOIDEN SELITYKSIÄ – EXPLANATORY NOTES	58*
--	-----

Työmarkkinauudistukset osuvat rakennetyöttömyyteen

Heikki Räisänen¹

Työmarkkinoita, sosiaaliturvaa ja verotusta koskevat hallitusohjelmassa määritellyt uudistukset ovat jo ehtineet kerätä sekä kiitosta että kauhistelua. Lähes vaille huomiota on jäänyt se, miten nämä uudistukset voisivat vaikuttaa ja miksi ne ovat tärkeitä.

Työnteon lisäämistä Suomessa on jo vuosia jarruttanut työvoiman saatavuus. Lyhyen aikavälin kohtaannon toimivuuden takaa on syytä nähdä pääongelma, työikäisen väestön niukkuus. Työikäisen (ja vähän muunkin) väestön tulisi olla jatkossa aiempaa yleisemmin ja enemmän työssä, koska sekä eläkeikäisten että lasten määrä laskee jatkossa. Maahanmuutolla on suuri merkitys työikäisen väestön kehitykselle. Työikäisen väestön niukkuuteen liittyvää ongelmaa voidaan vielä täsmentää: suurin haaste on osaavan työvoiman tarjonnan turvaaminen eri aloilla. Vaikka suhdannenäkymä on nyt heikko ja työttömyys voi jonkin verran kasvaa, ei työikäisen väestön määrään liittyvä pitkän aikavälin haaste ole häviämässä minnekään.

Työllisyys on meillä historiallisestikin korkealla tasolla, mutta myös työttömyys on korkealla. Viime vuosina työllisyyden kasvu on perustunut paljolti työvoiman ulkopuolisten siir-

tymiseen työllisyyteen. Työttömyys korjautui pandemiakriisistä toivuttaessa, mutta edelleenkin rakenteellinen työttömyys on korkealla tasolla. Ja juuri rakenteellisen työttömyyden alentaminen vaikuttaa kestävästi työvoiman tarjontaan ja siten myös työllisyyteen.

Valmisteilla tai tulossa olevista työmarkkinauudistuksista ainakin määräaikaista työsuhdetta ja työsuhteen päättämisen edellytyksiä koskevat muutokset vaikuttavat rakenteelliseen työttömyyteen, samoin voi toimia myös takaisinottovelvoitteen poisto. Ne ovat omiaan lisäämään rekrytointeja. Työttömyysturvan saantiehtoja ja tasoa koskevat useat muutokset ja työvoimapalvelujen uudistusten jatkaminen vaikuttavat samoin. Näillä on vaikutusta työnhakuintensiteettiin ja sen tukeen ja tätä kautta työllistymisen nopeuteen. Osatyökykyisiin kohdennetuilla toimilla sekä työkykyä ja työhyvinvointia lisäävillä keinoilla on myös merkitystä tässä. Ansiotuloverotuksen kevennykset vaikuttavat kuten muutkin työnteon kannusteiden parannukset. Veromuutokset parantavat työnteon houkuttelevuutta. Ainakin nämä toimet iskevät rakenteellista työttömyyttä alaspäin ja luovat tilaa työllisyyden kasvulle. Palkanmuodostuksen

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

osalta politiikkamuutosten käytännön soveltaminen voi muodostua ratkaisevaksi vaikutusten kannalta. Myös kilpailun lisäämistä ja julkisia hankintoja koskevat muutokset voivat vaikuttaa rakenteelliseen työttömyyteen.

Syytä kyllä onkin, sillä viimeaikaisten arvioiden mukaan rakenteellinen työttömyys on runsaat 6, jopa yli 7 prosenttia työvoimasta.

Tämänkertaisessa numerossamme tarjoamme tutkijoiden artikkeleita vihreästä siirtymästä, jatkuvasta oppimisesta, työkuormasta sairaanhoitotyössä sekä osatyökyvyttömyyseläkeläisten työssäkäynnistä.

Antti Kauhanen ja *Olli-Pekka Kuusela* tarkastelevat työmarkkinoiden muutoksia ja osaamistarpeita vihreässä siirtymässä.

Soila Lemmetty käsittelee artikkelissaan jatkuvaa oppimista työelämässä ja työntekijälähtöisiä innovaatioita.

Tero Kuusi, *Martti Kulvik*, *Mikko Härmä* ja *Annina Ropponen* ovat analysoineet työkuormaa ja työhyvinvointia sairaanhoitotyössä.

Anu Polvinen, *Juha Rantala* ja *Mikko Laaksonen* erittelevät osatyökyvyttömyyseläkeläisten työssäkäyntiä ja ansiotyön merkitystä toimeentulossa.

Katsausosastossamme esitellään tällä kertaa OECD:n työllisyyskatsauksen pohjalta tekoälyn työmarkkinavaikutuksia ja kuvataan Työpoliittisen aikakauskirjan profilia viime vuosien aikana.

Inspiroivia lukuhetkiä!

**Seuraavan numeromme 4/2023
aineiston määräpäivä on 13.11.2023**

Työmarkkinoiden muutokset ja osaamistarpeet vihreässä siirtymässä

Antti Kauhanen¹ – Olli-Pekka Kuusela²

Johdanto

Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan laaja-alaista talouden ja energiajärjestelmien muutosta kohti ilmasto- ja ympäristöystävällisempiä tuotantomuotoja. Siirtymän taustalla vaikuttaa useampi samansuuntainen voima. Näistä ilmeisin on ilmastopolitiikka: Euroopan unioni ja Suomi ovat sitoutuneet ilmastopäästöjen vähentämiseen Pariisin sopimuksen tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi Venäjän helmikuussa 2022 aloittama laitton hyökkäys Ukrainaan ja sen myötä toteutuneet geopoliittiset riskit ovat kiihdyttäneet tarvetta erkaantua fossiilisista energialähteistä. Toisaalta palvelutuotannon kasvava merkitys arvonlisän ja työpaikkojen luomisessa on myös ohjannut taloutta kohti vähäpäästöisempiä tuotantorakenteita. Vihreällä siirtymällä on myös globaali ulottuvuus maailman valtioiden pyrkiessä vihreän teknologian eturintamaan. Kansainvälisen kaupan ja ilmastopolitiikan vaikutukset välittyvät suomalaisten yritysten toimintaan ja sitä kautta suomalaisen työn kysyntään ja kysynnän rakenteeseen.

Artikkelin tavoitteena on luoda tutkimustietoon perustuva tilannekatsaus vihreän siirtymän työmarkkinavaikutuksista sekä sen vaikutuksista työelämän osaamistarpeisiin. Kartoitamme ensin kirjallisuudessa esitettyjä arvioita ilmastopolitiikan aiheuttamista työllisyysvaikutuksista ja suhteutamme niitä suomalaisten työmarkkinoiden dynamiikkaan. Sen jälkeen kuvaamme tarkemmin tutkimustietoa vihreän siirtymän vaikutuksista ammattirakenteeseen ja osaamistarpeisiin. Lopuksi esitämme joukon politiikkasuosituksia, joiden tarkoituksena on tukea työntekijöiden sopeutumista siirtymän vaikutuksiin. Tämän artikkelin käsittelemästä aihepiiristä on julkaistu kaksi eri VN TEAS-hankkeen loppuraporttia (Kuusi ym., 2021, Kuusela ym., 2023), joiden laatimiseen kirjoittajat ovat osallistuneet ja joissa aihetta on käsitelty tätä artikkelia kattavammin.

¹ Antti Kauhanen, KTT, tutkimusjohtaja, Etla

² Olli-Pekka Kuusela, PhD, tutkija, Etla

Vihreän siirtymän työllisyysvaikutukset

Vihreän siirtymän kaltaiset perustavanlaatu-
iset muutokset talouden rakenteissa ja teknolo-
gioissa ovat kautta historian aiheuttaneet myl-
lerryksiä myös työn kysynnässä ja allokaatios-
sa. Siirtymän vaikutusten arviointi työllisyys-
kehitykseen niin teollisuuden, ammattien sekä
kansantalouden tasoilla on herättänyt ymmär-
rettävästi suurta kiinnostusta. Eräänä syynä
vaikutusten arvioinnin akuuttiin tarpeeseen on
poliittinen huoli siitä, että vihreä siirtymä voi-
si vaikuttaa negatiivisesti niiden väestöryhmien
toimeentuloon, joiden työmarkkina-asema on
jo ollut riskialtis globalisaation, automatisaa-
tion ja kaupungistumisen seurauksena. Näiden
muutosvoimien lisäksi väestön ikääntyminen
ja digitalisaatio vaikuttavat voimakkaasti työn
kysyntään ja sen kohdentumiseen.

Vihreän siirtymän työllisyysvaikutusten ar-
viointi pitkälle tulevaisuuteen on luonnollisesti
haasteellista, koska siirtymän vaikutuksia tek-
nologiseen kehitykseen, eri ammattiryhmiin ja
työtehtäviin sekä teollisuuden aloihin on vaikeaa
ennakoida. Siirtymän taloudellisia vaikutuksia
luotaavassa kirjallisuudessa on kuitenkin muo-
dostumassa yhdensuuntainen arvio siitä, että
siirtymän työllisyysvaikutukset kansantalou-
den tasolla jäisivät hyvinkin maltillisiksi (Van-
deplas ym., 2022). Vihreän siirtymän työmark-
kinavaikutukset näkyvät erityisesti työvoiman
uudelleenallokaatiossa eri sektoreiden (tai am-
mattien) välillä ja vähemmän työvoiman koko-
naiskysynnässä. Arviot vaihtelevat pienistä ne-
gatiivista vaikutuksista pieniin positiivisiin vai-
kutuksiin, kun mittarina käytetään kokonais-
työllisyyttä. Käsitystä tukee sekä kokonaista-
loudellinen mallinnustyö että ekonometriset
tutkimustulokset. Vahvoja positiivisia työllis-
yysvaikutuksia puolestaan syntyy etenkin, kun
päästöverojen tuottoja ohjataan työn verotuksen
keventämiseen (esim. Kuusi ym., 2021). On kui-
tenkin syytä huomioda, että mallinnustulokset
pohjautuvat oletukseen kitkattomista työmark-

kinoista, jolloin työvoiman uudelleenallokaatio
kutistuvista työtehtävistä kasvaviin työtehtäviin
tapahtuu ongelmitta.

Vihreän siirtymän myötä syntyy täysin uu-
sia ammatteja, mutta niiden työllisyyden osuus
kokonaistyöllisyydestä on kuitenkin arvioiden
mukaan suhteellisen pieni. Samoin niin sanot-
tujen ruskeiden työpaikkojen osuus kokonais-
työllisyydestä – eli niiden työntekijöiden, jotka
työskentelevät ilmastopäästöjä aiheuttavilla
sektoreilla – on suhteellisen vähäinen. Suurin
osa työpaikoista on niin sanottuja valkoisia työ-
paikkoja, jotka ovat ilmastopäästöjen suhteen
pääosin neutraaleja. Näitä työpaikkoja löytyy
esimerkiksi palvelualoilta, jotka toisaalta myös
kehittävät toimintojaan ympäristöystävällisem-
pään suuntaan ja siten muokkaavat myös niiden
työntekijöiden työtehtäviä. Vihreällä siirtymällä
on lisäksi välillisiä vaikutuksia näiden alojen työ-
voiman kysyntään, mutta suorat vaikutukset
kohdistuvat pääosin vihreään ja ruskeaan työl-
lisyyteen. Eräänä syynä maltillisille arvioille vih-
reän siirtymän työllisyysvaikutuksista onkin se
yksinkertainen havainto, että niin sanonut vih-
reät ja ruskeat työpaikat muodostavat vain suh-
teellisen pienen osan kokonaistyöllisyydestä.

Vihreän siirtymän piirissä työskentelevien
työntekijöiden osuus koko työvoimasta muo-
dostuu kuitenkin suuremmaksi, mikäli vihrei-
den ammattien määritelmää laajennetaan si-
sältämään myös joukko muita ammattiryhmiä,
joiden työn kysyntään siirtymällä on suoria tai
välillisiä vaikutuksia. Esimerkiksi tutkimuksen
Bowen ym. (2018) mukaan noin viidennes Yh-
dysvaltojen työllisistä työskentelisi tämän laa-
jemman määritelmän vihreissä ammateissa.
Suomessa kyseinen osuus on samansuuruinen
(Busk ym., 2023). Kuitenkin suurin osa näistä
työllisistä on joko niin sanotuissa kasvavan ky-
synnän ammateissa – eli ammateissa, jotka tu-
kevat vihreää siirtymää mutta eivät varsinaisesti
edellytä vihreiden työtehtävien suorittamista –
tai sitten vihreissä kehittyvissä ammateissa, eli
olemassa olevissa ammateissa, joiden tehtäväsi-
sältöihin siirtymä aiheuttaa muutoksia.

Vaikka työllisyyden nettovaikutukset ovatkin arvioiden mukaan jäämässä suhteellisen pieniksi, on kuitenkin mahdollista, että työvoiman siirtymät työpaikkojen ja -tehtävien sekä alueiden välillä muodostuvat merkittäviksi. Työtehtävien tuhoutumista tapahtuu erityisesti fossiilisiin energialähteisiin perustuvassa energiantuotannossa. Myös energiantensiivinen teollisuus on ala, jossa tuotannon ilmastopäästöjen vähentäminen saattaa vaikuttaa negatiivisesti työpaikkojen määrään, etenkin yrityksissä, jotka toimivat globaaleilla markkinoilla. Toisaalta uusiutuvan energiantuotannon alalla syntyy uusia työpaikkoja, ja teknologinen kehitys myös mahdollistaa vähäpäästöisen tai päästöttömän tuotannon energiantensiivisillä teollisuuden aloilla esimerkiksi sähköistymisen ja vetytalouden kautta. Näin ollen työpaikkojen tuhoutumisen sijaan teknologinen kehitys voikin aiheuttaa muutoksia lähinnä nykyisten työntekijöiden työtehtäviin. Empiiristen tutkimusten perusteella näyttääkin siltä, että tähän mennessä teollisuuden alojen sisällä tapahtunut siirtymä puhtaampiin tuotantomuotoihin, välipanoksiin ja teknologioihin on ollut tärkeässä roolissa päästöjen vähentämisessä (Copeland ym., 2022). Toisaalta myös työvoiman siirtymiä teollisuuden alojen ja toimialojen välillä on odotettavissa siirtymän edetessä.

Työmarkkinoiden dynamiikka

Uudelleenallokaatio ei ole kitkaton prosessi, sillä työntekijät ovat osaamiseltaan heterogeenisia ja uuden työn löytäminen vie aikaa. Työpaikkansa menettävät henkilöt eivät siis heti löydä uutta työpaikkaa ja voivat joutua tyytymään aiempaa alhaisempiin ansioihin, jos heidän osaamiselleen ei ole työmarkkinoilla enää samanlaisia kysyntää kuin ennen. Positiivisten työllisyysvaikutusten edistämisessä tulee siis kiinnittää huomiota työvoiman uudelleenallokaation sujuvoittamiseen. Seuraavaksi tarkastelemme lyhyesti työpaikkojen uudelleenallokaatiota Suo-

messä. Tämä tarkastelu tarjoaa lähtökohdan politikkavaihtoehtojen miettimiseksi.

Työpaikkavirrat ovat Suomessa voimakkaita. Keskimäärin noin 12 prosenttia työpaikosta tuhoutuu vuosittain ja vastaava määrä työpaikkoja syntyy (Kauhanen ym., 2015; Kauhanen, 2019). Suomen yrityssektorilla on noin 1 850 000 työpaikkaa, joten vuodessa syntyy ja tuhoutuu noin 222 000 työpaikkaa. Henkilövirrat ovat vielä tätäkin suurempia. Suomessa noin neljännes työsuhteista päättyy vuosittain ja saman verran syntyy uusia työsuhteita (Kauhanen ym., 2015).

Uudet työpaikat ja työsuhteet ovat tyypillisesti ominaisuuksiltaan erilaisia kuin vanhat (esim. Davis ja Haltiwanger, 1990; Davis ym., 1998). Tämä näkyy esimerkiksi ammattirakenteiden muutoksena, mikä on ollut Suomessa sangen kiivasta 2000-luvulla.

Suomalaisia (ja muiden kehittyneiden maiden) työmarkkinoita luonnehtii siis jatkuva voimakas työvoiman uudelleenallokaatio. Työvoima kohdistuu uudelleen sektoreiden, ammattien ja yritysten välillä. Vihreä siirtymä saattaa kiihdyttää tätä prosessia.

Vihreän siirtymän aiheuttamaan uudelleenallokaatioon liittyvät kustannukset riippuvat olennaisesti siitä, pienentykö työvoiman määrä säännellyllä sektorilla rekrytointien vähenemisen vai irtisanomisten kautta. Työpaikkavirrat ovat niin suuria, että merkittävätkin nettotyöllisyysmuutokset ovat saavutettavissa normaalin työmarkkinadynamiikan avulla. Työvoiman määrän vähentäminen tietyllä sektorilla on siis periaatteessa mahdollista toteuttaa pelkästään rekrytointeja vähentämällä. Irtisanomisista aiheutuvat yhteiskunnalliset kustannukset olisivat todennäköisesti suurempia. Toisaalta irtisanomisia ei voida välttää kokonaan, sillä yritysten työllisyyspäästöksiin liittyy tiettyä epäjatkuvuutta: jossain vaiheessa toimipaikan henkilöstömäärää ei voida vähentää, vaan toimipaikka on kannattavampaa sulkea kokonaan.

Sopeutumista voidaan siis edistää sillä, että vihreään siirtymään liittyvistä sääntelytoimen-

piteistä tiedotetaan hyvissä ajoin ennen niiden toimeenpanoa, jotta työvoiman määrää voidaan tarvittaessa sopeuttaa rekrytointeja vähentämällä eikä sitä tarvitse tehdä irtisanomisilla lisäämällä. Tulevaisuuden näkymien ennakoitavuutta edesauttaa osaltaan Suomen ja EU:n pitkäjänteinen sitoutuminen kiristyvään ilmastopolitiikkaan. Myös toimenpiteiden asteittaisella toteuttamisella voidaan pyrkiä tähän samaan tavoitteeseen. Siirtymän sujuvuuden kannalta oleellinen kysymys kuitenkin on, kuinka hyvin työntekijöiden olemassa oleva osaaminen – etenkin niillä aloilla, joihin siirtymällä on suoria vaikutuksia – soveltuu vihreän talouden tarpeisiin.

Siirtymän osaamistarpeet

Eräänä tärkeänä lähtökohtana vihreän siirtymän työmarkkina- ja työelämävaikutusten ennakoinnissa ja politiikan suunnittelussa on pyrkiä määrittelemään ja tilastoimaan vihreään talouteen kytkeytyviä työtehtäviä ja niissä tarvittavaa osaamista. Vihreiden työpaikkojen ja sitä kautta vihreän osaamisen määrittely on kuitenkin osoittautunut haasteelliseksi johtuen muun muassa teknologian jatkuvasta kehityksestä ja luokittelutapojen moninaisuudesta. Yleisellä tasolla vihreän siirtymän osaamisiksi on ehdotettu niitä taitoja ja kompetensseja – mutta myös tietoja, kykyjä, arvoja ja asenteita – joita tarvitaan resurssitehokkaassa ja kestävässä taloudessa ja yhteiskunnassa työskentelyyn, elä-

miseen ja toimimiseen (EC ym., 2022). Näitä osaamisasia ovat:

1. Ammattitaidot ("technical"), joita tarvitaan niiden standardien, prosessien, palveluiden, tuotteiden ja teknologioiden käyttämiseen, joiden avulla suojellaan ekosysteemiä ja luonnon monimuotoisuutta sekä vähennetään energian, materiaalien ja veden kulu- tusta.
2. Poikkileikkaavat osaamiset ("transversal"), jotka liittyvät kestävyysajatteluun ja kestäviin toimintatapoihin työnteossa ja ihmisten arjessa.

On hyödyllistä myös havainnollistaa esimerkkien kautta, miten vihreän talouden osaamisvaikutukset heijastuvat eri ammattiryhmiin. Taulukkoon 1 on koottu arvioita vihreän siirtymän vaikutuksista matalan, keskitason ja korkean osaamistason ammatteihin (ILO, 2018). Taulukossa on pyritty erittelemään osaamislukittaisesti, millä tavoin siirtymä voisi vaikuttaa niissä esiintyviin ammatteihin. Eräänä yleisenä havaintona on esitetty, että etenkin uudet vihreät ammatit näyttäisivät keskittyvän erityisesti korkean osaamisen ammattiluokkaan. Muissa osaamislukissa muutokset kohdistuvat pitkälti nykyisten ammattien tehtäväkuviin, mutta toisaalta keskitason vaatimusalueelta löytyy esimerkkejä myös uusista asennusammateista. Osaamistasojen voidaan ajatella myös kytkeytyvän ammattiin vaadittaviin koulutustasoihin, kun osaamistasoa suhteutetaan koulutustarpeen pituuteen.

Taulukko 1. Ammattien osaamisluokittaisia vaikutuksia. Lähde: ILO (2018).

Osaamisen vaatimustaso	Muutoksen luonne	Muutokset osaamisessa	Esimerkkejä ammateista
Matala	Pienehköjä muutoksia kuten kestävyysajattelun omaksumista ja työtehtävien sopeuttamista.	Työpaikalla tapahtuvaa koulutusta/oppimista. Lyhyitä koulutusohjelmia osaamisen päivitykseen.	Jätteenkuljetus ja -käsittely.
Keskitaso	Joitakin uusia vihreitä ammatteja. Muutoksia olemassa olevien ammattien työtehtävissä.	Lyhyitä tai pidempiä koulutusohjelmia osaamisen päivitykseen (täydentävä tai muutokoulutus), oppisopimuskoulutus.	Uusia ammatteja: tuulivoimapuistojen huoltohenkilökunta, aurinkopaneelien asentajat. Muuttuvia ammatteja: kattoasentajat, LVI-asentajat.
Korkea	Suurin osa uusista vihreistä ammateista. Muutoksia olemassa olevien ammattien työtehtävissä.	Korkeakoulututkinto, laajempaa täydentävää koulutusta.	Uusia ammatteja: ilmastonmuutoksen tutkijat, energia-auditointi ja -konsultit, päästökauppamarkkinoiden asiantuntijat. Muuttuvia ammatteja: arkkitehdit, insinöörit.

Tutkimuskirjallisuudessa on myös selvitetty vihreän siirtymän vaikutuksia osaamistarpeisiin. Aihepiirin tutkimusjulkaisuja on kuitenkin vielä verrattain niukasti. Esimerkiksi tutkimuksessa Vona ym. (2018) pyritään tilastollisesti analysoimaan, millaista osaamista vihreissä ammateissa yleensä tarvitaan. Tulosten perusteella ns. yleisissä vihreissä taidoissa ("green general skills") neljä osaamisaluetta nousee siirtymän kannalta merkittävään rooliin: 1) insinööri- ja teknillinen osaaminen, 2) luonnontieteellinen osaaminen, 3) operatiivinen johtaminen ("operation management") ja 4) valvonta ("monitoring"). Näistä osaamisista erityisen korostuneessa asemassa ovat tekniset taidot ja insinööriosaaminen teknologioiden suunnittelussa, tuotannossa ja asentamisessa sekä johtamis- ja hallintotaidot ympäristöystävällisten toimintatapojen toteuttamisessa ja valvomisessa.

Teknisten taitojen ja insinööriosaamisen korostunut asema ei liene yllättävää ottaen huomioon erityisesti energiamurroksessa tarvittavien teknologiakeskeisten ratkaisujen luonne. Moni nettonollateknologia nojaa pääosin jo olemassa olevaan tieteelliseen tietoon tai sen soveltamiseen ja skaalaamiseen uusiin käyttötarkoituksiin (Vona ym., 2018). Toisaalta tutkimuksessa Marin ja Vona (2019) havaittiin, että

ilmastopolitiikka on osaltaan vahvistanut sellaista työmarkkinoiden kehityksen vinoutumista, jossa suorittavaa työpanosta korvataan erityisesti teknisten osaajien ja korkeankoulutettujen työpanoksella. Teknisiä taitoja vaaditaan myös matalamman ja keskitason koulutuksen vihreissä tehtävissä, kuten esimerkiksi aurinkopaneelien asentamisessa.

Siirtymässä tarvittavien yleisten vihreiden taitojen määrittämisen lisäksi on tärkeää kysyä, kuinka yhteensopivaa nykyisten työntekijöiden osaaminen on vihreän talouden osaamistarpeiden kanssa. Vertailemalla osaamistarpeiden piirteitä vihreissä työtehtävissä ja yleisesti työmarkkinoiden muissa ammateissa voidaan muodostaa käsitys siitä, syntyykö mahdollisista osaamisen kapeikoista siirtymää hidastavia työmarkkinakitkoja. Lisäksi siirtymän oikeudenmukaisuuden kannalta on oleellista selvittää, löytyykö korkeapäästöisten alojen työntekijöiltä vihreisiin työtehtäviin soveltuvaa osaamista. Niin sanotuiksi ruskeiksi ("brown") ammateiksi voidaan luokitella mm. fossiilisen energian ja kaivostoiminnan ammatteja (Vona ym., 2018). Vertailun avulla voidaan arvioida muun muassa sitä, miten helppoa tai vaikeaa siirtyminen on fossiilisen energian ja korkeapäästöisten alojen työtehtävistä vihreisiin työtehtäviin.

Yleisesti ottaen vihreässä siirtymässä tarvitaan monipuolisesti eri osaamisluokkien työpanosta, mutta korkeamman osaamisen ammatit ovat korostuneessa roolissa (Kuusela ym., 2023). Esimerkiksi tutkimuksessa Vona ym. (2018) havaittiin, että vihreät ammatit ovat yleensä vähemmän rutiininomaisia ja vaativat korkeampaa osaamista kuin ei-vihreät ammatit. Vihreät työtehtävät vaativat yleensä myös enemmän koulutusta, työkokemusta ja työssä tapahtuvaa oppimista kuin ei-vihreissä työtehtävissä (Consoli ym., 2016). Nämä tulokset viittaavat siihen, että vihreisiin työtehtäviin liittyy enemmän korkeamman tason osaamistarpeita kuin keskimäärin ei-vihreissä ammateissa. On myös viitteitä siitä, että vihreissä ammateissa työskentelevät työntekijät saavat keskimäärin korkeampaa palkkaa kuin korkeapäästöisten alojen työntekijät (Bluedorn ym., 2023; Curtis ja Marinescu, 2023).

Ruskeissa työtehtävissä vaadittava osaaminen puolestaan näyttäisi työvoimatilastojen valossa olevan keskimäärin matalammalla tasolla, kun sitä verrataan koko työvoiman osaamiseen (Vandeplas ym., 2022). Matalamman koulutustason työntekijöille siirtyminen uusiin työpaikkoihin ja uudelleen koulutautuminen on yleensä haastavampaa kuin korkeakoulutetuilla, etenkin jos siirtyminen vaatii muuttoa uudelle paikkakunnalle tai vaihdosta uuteen ammattiin. Onkin empiristä näyttöä siitä, että työntekijöiden siirtymiset ruskeista työpaikoista vihreisiin työpaikkoihin eivät ole kovinkaan todennäköisiä tapahtumia tilastoinestojen perusteella (IMF, 2022; Bluedorn ym., 2023; Curtis ym., 2023). Eräänä syynä tähän voi olla se, että vihreän talouden työpaikat saattavat poiketa monin tavoin ruskeiden ammattien tyypillisistä työtehtävistä – esimerkiksi myynti- ja palvelutehtävät ovat suuremmassa roolissa. Vihreät ja ruskeat työpaikat saattavat sijaita myös eri paikkakunnilla, jolloin siirtymiä hankaloittaa muuttoon liittyvät todelliset ja koetut kustannukset. Toisaalta tutkimuksessa Curtis ja Marinescu (2023) havaittiin Yhdysvaltojen aineistojen perusteella,

että uusiutuvan energian hankkeet keskittyvät usein samoille maantieteellisille alueille kuin missä fossiilisten energialähteiden tuotanto tällä hetkellä sijaitsee.

On kuitenkin myös olemassa joitain rohkaisevia viitteitä siitä, että myös ruskeista ammateista löytyy vihreään siirtymään tarvittavaa osaamista. Tutkimuksessa Vona ym. (2018) havaittiin muun muassa, että vihreät ja ruskeat ammatit ovat osaamisvaatimusten suhteen lähempänä toisiaan kuin vihreät ammatit ja muut ammatit. Tämä havainto näyttäisi pätevän erityisesti, kun verrataan matalamman koulutustason vihreitä ja ruskeita ammatteja. Näissä vaadittavat osaamiset voivat olla hyvinkin samanlaisia. Toisaalta näyttäisi olevan myös aloja, joiden työntekijöiden osaamisessa voi olla enemmän yhteensopivuusongelmia vihreiden työtehtävien kanssa. Tutkimuksen valossa tällaisia aloja ovat rakennus- ja kaivannaisalat, joissa tyypillinen osaaminen näyttäisi poikkeavan enemmän suhteessa vihreisiin ammatteihin kuin muiden ruskeiden ammattien keskimääräinen osaaminen. Tämä viittaa osaltaan siihen, että kohdistetulle koulutuksen tarjonnalle ja siirtymän tukemiselle voi olla tarvetta tietyissä ammattiryhmissä.

Millaisia poliittisia toimenpiteitä siirtymä edellyttää?

Edellä esitetyn tutkimustiedon valossa vihreästä siirtymästä voi siis aiheutua huomattavia alueellisia ja tiettyihin työvoimaluokkiin kohdistuvia työllisyysvaikutuksia. Vaikka kansantalouden tasolla siirtymän työllisyysvaikutukset jäänevätkin kokonaisuudessaan maltillisiksi, synnyttää se epäilemättä työmarkkinoilla niin voittajia kuin häviäjiä. Toisaalta tutkimuskirjallisuudessa on myös havaintoja siitä, että niin sanotussa ruskeissa työpaikoissa työskenteleviltä työntekijöiltä löytyy vihreisiin työpaikkoihin soveltuvaa osaamista, mutta toisaalta on myös havaittu, että siirtymiä ruskeista työpaikoista vihreisiin tapahtuu verrattain vähän. Eräänä selityksenä voi olla näiden kaltaisten työpaikkojen alueellinen eriy-

tyminen, jolloin muuttamisen todelliset ja koe-
tut kustannukset voivat olla siirtymisen este-
nä. On myös mahdollista, että vihreisiin työteh-
täviin työllistyvät pääosin nuoremmat ikäluokat,
kun taas ruskeilla aloilla olevat vanhemmat työn-
tekijät jäävät samankaltaisten työpaikkojen pii-
riin ja poistuvat työmarkkinoilta eläköitymisen
kautta. Toisaalta on myös huomioitavaa, että rus-
keiden työpaikkojen tuotannon päästöintensii-
viisyys vähenee teknologisen kehityksen, kuten säh-
köistymisen, edetessä. Tällöin työtehtävät viher-
tyvät nykyisissä ammateissa ja tarve siirtymille
vaihtoehtoihin työpaikkoihin vähenee.

Joka tapauksessa on selvää, että vihreään siir-
tymään kytkeytyvien positiivisten työllisyys-
vaikutusten toteutuminen edellyttää dynaami-
sia työmarkkinoita, joten politiikan tulisi tukea
työmarkkinadynamiikkaa. Tällöin siirtymän ta-
sapainoinen edistäminen edellyttää työntekijöi-
den alueellisen-, ammatillisen- ja toimialoittaisen
liikkuvuuden parantamista. Liikkuvuutta voidaan
parantaa kehittämällä jo olemassa olevia politiik-
kainstrumentteja ja tukemalla työmarkkinoiden
dynaamisuutta. Negatiivisten vaikutusten – ku-
ten rakenteellisen työttömyyden kasvun – torju-
miseksi onkin kirjallisuudessa ehdotettu muun
muassa kohdistettua ja aktiivista työvoima- ja
koulutuspolitiikka sekä myös alueellisia strate-
gioita vaikeassa asemassa olevien paikkakuntien
elinkeinoelämän elvyttämiseksi, mikäli työpaik-
kojen katoamiseen liittyy voimakas alueellinen
ulottuvuus (Vandeplas ym., 2022).

Alueellista liikkuvuutta voidaan parantaa esi-
merkiksi liikkuvuusavustuksella. Suomessa on-
kin jo käytössä liikkuvuusavustus, jonka tarkoi-
tus on auttaa työttömiä muuttamaan työn pe-
rässä tai helpottaa pitkistä työmatkoista aiheu-
tuvia kustannuksia. Avustusta on kuitenkin vielä
käytetty melko vähän, osin johtuen sen huonosta
tunnettuudesta. Saksalainen tutkimus on osoit-
tanut tämän kaltaisen avustuksen parantavan
työttömien uusien työsuhteiden laatua palkalla
tai työsuhteen kestolla mitattuna (Caliendo ym.,
2017). Liikkuvuusavustuksen kehittämistä Suo-
messä on syytä harkita.

Ammatillista liikkuvuutta voidaan edistää aktiivisen työvoimapolitiikan ja koulutuspolitiikan keinoin (Busk ym., 2020). Aktiivisen työvoima-
politiikan osalta keskeisiä instrumentteja ovat
työvoimapolitiittinen koulutus ja työnhaun tuki.

Työvoimapolitiittinen koulutus on aktiivisen
työvoimapolitiikan työkalu, joka lisää siihen osal-
listuneiden työllisyyttä pitkällä aikavälillä, mutta
lyhyellä aikavälillä sillä on kuitenkin merkittävä
lukitusvaikutus, eli siihen osallistuvat työllistyvät
vertailuryhmää heikommin koulutuksen aikana
(Kauhanen, 2020). Työvoimapolitiittisen koulu-
tuksen resurssit tulisi suunnata heille, joiden uu-
delleentyöllistymismahdollisuuksien arvioidaan
olevan heikoimmat. Vihreän siirtymän työmark-
kinavaikutusten osalta voi tosin olla vielä liian
aikaista tunnistaa niitä työntekijäryhmiä, jotka
mahdollisesti olisivat työllistymisen näkökul-
masta vaikeassa asemassa.

Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että
työnantajan tarjoama koulutus edistää työntekijöiden työllisyyttä myös työpaikan menettämi-
sen jälkeen (Picchio ja van Ours, 2013). Työnan-
tajien tarjoaman koulutuksen lisääminen voisi
siis olla yksi keino sopeutua työmarkkinoiden
rakennemuutokseen. Tämä pätee myös vihreän
siirtymän aiheuttamissa pienehköissä muutok-
sissa eri ammattien työtehtävissä (Busk ym.,
2023). Tässä yhteiskunnan tuki lienee perustel-
tua, sillä koulutuksesta hyötyvät myös muut osa-
puolet kuin sitä tarjoava yritys.

Työnhaun tuki on yksi keskeisistä aktiivi-
sen työvoimapolitiikan toimista, joilla voidaan
edistää työvoiman uudelleenalokaatiota. Työn-
haun tuki parantaa siihen osallistuneiden työllisyyttä vertailuryhmään nähden lyhyellä aikavälillä (Kauhanen, 2020). On kuitenkin luotettavaa näyttöä siitä, että työnhaun tuella on merkittäviä
susbtituutiovaikutuksia, eli se vaikuttaa pääosin
siihen ketkä työllistyvät, eikä työllisyyden koko-
naistasoon (Crépon ym., 2013; Cheung ym., 2019).

Vihreän siirtymän työmarkkinavaikutusten
kannalta mielenkiintoista on se, että työnhaun
tukea voidaan kehittää siten, että se tukee työ-
voiman uudelleenalokaatiota. Belot ym. (2019)

kehittävät edullisen ja automatisoidun ammatillisen neuvonnan työkalun, joka käyttää Iso-Britannian työ- ja eläkel ministeriön virallisen työnhakupalvelun (Universal Jobmatch) avoimia työpaikkoja. Työkalun avulla voidaan tarjota työnhakijalle edullisesti yksilöllistä ohjausta hänen osaamisellensa sopivista työpaikoista, joissa on lisäksi suotuisat markkinat. Tulokset osoittavat, että vaihtoehtoista käyttöliittymää käyttävät työnhakijat hakevat laajempaa kirjoa työpaikkoja ja saavat useammin kutsun työhaastatteluun.

Aktiivisen työvoimapolitiikan lisäksi tarvitaan työllisille suunnattuja jatkuvan oppimisen palveluita. Aikuiskoulutustuki on Suomessa ollut instrumentti, jolla on tuettu omaehtoista opiskelua. Tämä tuki on tutkitusti lisännyt ammatillista liikkuvuutta (Kauhanen, 2021). Nyt tukea ollaan lakkauttamassa, vaikka ehkä parempi toimenpide olisi tuen uudistaminen siten, että se kohdentuisi aiempaa paremmin koulutussosaan nostaviin ja työmarkkinoilla kysytyihin ammatteihin kouluttautuviin. Tuet eivät kuitenkaan yksistään riitä, jos koulutusjärjestelmä ei pysty tarjoamaan oikeanlaista koulutusta. ILO:n tutkimuksen mukaan on odotettavissa, että ne työntekijät, joiden työpaikat ovat vaarassa kadota vihreän siirtymän seurauksena, kykenevät siirtymään uusiin syntyviin työpaikkoihin esimerkiksi täydentävän koulutuksen avulla tai hyödyntämällä jo olemassa olevaa osaamistaan uusissa työtehtävissä (ILO, 2019). Tarvitaan siis lyhytkestoisia täydentäviä koulutuksia, joita voi suorittaa työn ohessa tai siihen limittyen.

Mikäli suomalaiset yritykset onnistuvat uudistumaan vähäpäästöisiksi ja osallistumaan korkean tuottavuuden arvoketjuihin puhtaiden teknologioiden saralla, voisi sen olettaa vähentävän myös paineita työmarkkinoiden rakennemuutoksen osalta ja siten tarvetta työvoiman siirtymille uusille toimialoille. Lähtökohdat tähän vaikuttaisivat olevan lupaavat, sillä esimerkiksi tutkimuksen Kuusi ym. (2021) eräänä havaintona on, että ilmastomuutoksen torjuntaan tähtääviä tuotteita valmistavissa yrityksissä korostuvat Suomen perinteiset suhteellisen edun alat. Julkisilla in-

novaatiopanostuksilla voidaan lisäksi vauhdittaa ja tukea nettonollateknologioiden kehittämistä, mikäli rahoituksen saatavuudessa on merkittäviä markkinapuutteista johtuvia ongelmia. Lisäksi suomalaisella tilastoaineistolla tehdyn analyysin perusteella työntekijöiltä löytyy osaamispotentiaalia siirtyä tarvittaessa vihreän talouden ammatteihin (Busk ym., 2023).

Toisaalta on myös havaittavissa, että vihreään siirtymään yhdistyvä teollisuuspolitiikka yleistyy vauhdilla maailmalla, mikä kiristää kilpailua vihreiden investointien sijainnista ja vihreiden tuotteiden markkinoista. Julkisen talouden näkökulmasta taloutta vahvistavaa elinkeinorakenteiden uudistamista ja tuottavuuden kasvua pitäisi kuitenkin ensisijaisesti tukea pitkäjänteisillä ja markkinavetoisilla ratkaisilla (Valkonen ym., 2023). Toisaalta olisi tärkeää myös punnita, tuottavatko panostukset koulutus- ja aluepolitiikkaan – eli osaamisen ja talouden rakenteiden uudistamiseen – mahdollisesti parempia pitkän aikavälin työmarkkinatuloksia kuin nykymuotoisen teollisuusrakenteen tukeminen nettonollaratkaisujen kehittämisessä.

Merkittävä politiikkakysymys on myös, tulisiko politiikan painopisteen olla työntekijöiden vai paikkakuntien edellytyksien tukemisessa niiden sopeutuessa vihreän siirtymän aiheuttamiin työmarkkinavaikutuksiin. Jo nyt on nähtävissä, että osa vihreän siirtymän investoinneista, kuten maatuulivoimalat, on jakautumassa epätasaisesti alueiden välillä. Vaikka tuulivoimainvestointien työllistävä vaikutus kohdistuukin pääosin niiden rakentamisvaiheeseen, voimalaitosten oheen mahdollisesti rakentuva uudenlainen teollisuus on pitempiaikainen alueellinen työllistäjä. Tämän kaltaisten mahdollisuuksien puuttuminen ja samanaikainen riski korkeapäästöisen tuotannon työpaikkojen katoamisesta kiihdyttävät alueellisen kehityksen eriytymistä. Onkin selvää, että siirtymään liittyvien haasteiden ratkaisemiseksi tarvittava politiikka edellyttää kokonaisvaltaista strategista otetta sekä kotimaisten ja kansainvälisten yhteistyöverkostojen jatkuvaa kehittämistä.

Lähteet

Belot, M., Kircher, P. ja Muller, P. (2019); Providing advice to jobseekers at low cost: An experimental study on online advice. *Review of Economic Studies*, 86(4), 1411-1447.

Bluedorn, J., Hansen, N.J., Noureldin, D., Shibata, I. ja Tavares, M.M. (2023); Transitioning to a greener labor market: Cross-country evidence from microdata. *Energy Economics*, p.106836.

Bowen, A., Kuralbayeva, K. ja Tipoe, E.L. (2018); Characterising green employment: The impacts of 'greening' on workforce composition. *Energy Economics*, 72, pp.263-275.

Busk, H., Holappa, V., Hyartt, M., Laamanen, J.-P. ja Vainiomäki, J. (2020); Työvoiman ammatillisen liikkuvuuden osatekijät ja ohjauskeinot. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:10. Valtioneuvoston kanslia.

Busk, H., Holappa, V., Lähtenmäki-Smith, K., Sinerma, J., Valonen, M. ja Valtakari, M. (2023); Vihreän siirtymän vaikutukset työmarkkinoille ja ammattirakenteeseen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:1. Valtioneuvoston kanslia.

Caliendo, M., Künn, S. ja Mahlstedt, R. (2017); The return to labor market mobility: An evaluation of relocation assistance for the unemployed. *Journal of Public Economics*, 148, 136-151.

Cheung, M., Egebark, J., Forslund, A., Laun, L., Rödin, M. ja Vikström, J. (2019); Does job search assistance reduce unemployment? Experimental evidence on displacement effects and mechanisms. IFAU Working paper 2019:25. Uppsala.

Consoli, D., Marin, G., Marzucchi, A. ja Vona, F. (2016); Do green jobs differ from non-green jobs in terms of skills and human capital? *Research Policy*, 45(5), pp.1046-1060.

Copeland, B.R., Shapiro, J.S. ja Taylor, M.S. (2022). Globalization and the environment. Gopinath, G., Helpman, E., Rogoff, K. (eds.) *Handbook of International Economics: International Trade*. *Handbook of International Economics*, Volume 5, Elsevier: 61-146.

Crépon, B., Duflo, E., Gurgand, M., Rathelot, R. ja 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.

Curtis, E.M., O'Kane, L. ja Park, R.J. (2023); Workers and the Green-Energy Transition: Evidence from 300 Million Job Transitions. NBER Working Paper Series (No. w31539). National Bureau of Economic Research.

Curtis, E.M. ja Marinescu, I. (2023); Green Energy Jobs in the United States: What Are They, and Where Are They? *Environmental and Energy Policy and the Economy*, 4(1), pp.202-237.

Davis, S.J. ja Haltiwanger, J. (1990); Gross job creation and destruction: Microeconomic evidence and macroeconomic implications. NBER macroeconomics annual, 5, pp.123-168.

Davis, S. J., Haltiwanger, J. C. ja Schuh, S. (1998); Job creation and destruction. MIT Press.

European Commission, European Training Foundation, CEEFOP, OECD, ILO, UNESCO (EC ym.) (2022); Work-based learning and the Green Transition, Inter-Agency Working Group on Work-based Learning.

ILO (2018); World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs. International Labour Office - Geneva: ILO, 2018.

ILO (2019); Skills for a greener future: A global view based on 32 country studies. International Labour Office - Geneva: ILO, 2019.

IMF (2022); A Greener Labor Market: Employment, Policies, and Economic Transformation. In *World Economic Outlook*, April 2022.

Kauhanen, A. (2019); Osaavan työvoiman tarjonta ja työmarkkinat. Teoksessa S. Honkapohja ja V. Vihriälä (toim.), *Suomen kasvu - mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa?* Helsinki: Taloustieto Oy.

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

Kauhanen, A. (2021); The effects of an education-leave program on educational attainment and labor-market outcomes. *Education Economics*, 29(6), 651–669.

Kauhanen, A., Maliranta, M., Rouvinen, P. ja Vihriälä, V. (2015); Työn murros – riittääkö dynamiikka? Helsinki: Etla B 269. Taloustieto.

Kuusela, O-P., Mykrä N., Jousilahti, J., Neuvonen, A., Arola, T., Markkanen, I., Nokkala, T., Lehtonen, A., Heikkinen, H., Oinonen, I., Alhola, K., Huttunen, S., Paloniemi, R., Pohjola, J. ja Saarinen, T. (2023); Vihreän siirtymän osaamis- ja koulutustarpeet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:31. Valtioneuvoston kanslia.

Kuusi, T., Pohjola, J., Kaskinen, T., Kaitila, V., Karhinen, S., Kauhanen, A., Lintunen, J., Reinikainen, T., Savolainen, H., Sillanaukee, O., Suikkanen, H. (2021); Vihreät toimet –ilmastopolitiikan vaikutuksia työllisyyteen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:22. Valtioneuvoston kanslia.

Marin, G. ja Vona, F. (2019); Climate policies and skills-biased employment dynamics: Evidence from EU countries. *Journal of Environmental Economics and Management* 98: 102253.

Picchio, M. ja van Ours, J. C. (2013); Retaining through training even for older workers. *Economics of Education Review*, 32, 29–48.

Valkonen, T., Kuusi, T., Pohjola, J., Sillanaukee, O., Kuusela, O-P., Lehmus, M., Lintunen, J., Sarkia, K., ja Fronzek S. (2023); Ilmastonmuutoksen kokonaistaloudelliset vaikutukset julkiseen talouteen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:17. Valtioneuvoston kanslia.

Vandeplas, A., Vanyolos, I., Viganie, M. ja Vogel L. (2022); “The Possible Implications of the Green Transition for the EU Labor Market” Discussion Paper No 176, European Commission Directorate for Economic and Financial Affairs.

Vona, F., Marin, G., Consoli, D. and Popp, D. (2018); Environmental regulation and green skills: an empirical exploration. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 5(4), pp.713–753.

Työntekijälähtöinen oppiminen ja innovaatio: miten kuvata jatkuvaa oppimista organisaatioiden arjen kehittämistyössä?

Soila Lemmetty¹

Johdanto

Jatkuva oppiminen on noussut viime vuosina yhdeksi työelämän ja yhteiskunnan keskeiseksi puheenaiheeksi Suomessa ja kansainvälisesti. Se on ratkaisevassa roolissa yksilöiden osaamisen, asiantuntijuuden ja urapolkujen kehittymisessä (Froehlic ym. 2018; Lehtonen ym. 2021), mutta myös organisaatioiden ja yritysten uudistumisessa, talouskasvussa (Kauhanen 2019; Woessman, 2016), innovoinnissa (Anderson ym. 2014; Hoyryp 2012) ja osaavan työvoiman sitouttamisessa (Lehtonen ym. 2021). Modernin työelämän viitekehyksessä aikuisväestön osaamis- ja oppimisvaatimukset ovat muuttuneet ja kasvavat jatkuvasti (Mauno ym. 2019; Eurofound 2019; Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto 2019; Asplund & Kauhanen 2018) esimerkiksi kestävyysaasteiden, kriisien (Dufva ym. 2020), digitalisaation (Alasoini & Tuomivaara, 2020), pirstoutuvien ja monimuotoistuvien työurien

(esim. Järvensivu 2022), asiantuntijatyön vaatien sekä työvoiman saatavuusongelmien ajamana (Ranki 2022), haastaen työpaikkoja ja koko yhteiskuntaa etsimään keinoja aikuisten oppimisen edistämiseksi (Dochy ym. 2022; ks myös OKM 2019).

Samaan aikaan innovaatiot – organisaatioissa muodostuvat, uudet, hyötyä ja arvoa tuovat rakennelmat – nähdään erottamattomana osana nykyajan työelämää. Ei ehkä sellaisenaan kuin Schumpeter (1934) on ne aikanaan kuvannut – uusina asioina tai olemassa olevista tiedoista, resursseista tai muista tekijöistä syntyvinä yhdistelminä, jotka tuottavat *taloudellista* hyötyä – vaan myös arkisina, työtä, organisaation toimintaa ja työn tuloksia muokkaavina valopilkkuina, joilla on inhimillistä ja sosiaalista arvoa (Hoyryp 2010). 2000-luvulla innovaatioissa ei ole enää kyse pelkästään liiketaloudellisen kilpailuedun saavuttamisesta, vaan erilaisten isompien ja pienempien sosiaalisten haasteiden (Ed-

¹ Soila Lemmetty, KT, dos., tutkijatohtori, Itä-Suomen yliopisto, kasvatustieteiden ja psykologian osasto

wards-Schachter 2018) kuten työllisyyteen, hyvinvointiin tai organisaatiokulttuuriin (Hoyryp 2010) liittyvien ongelmien ratkaisemisesta.

Jatkuvan oppimisen ja innovaatioiden tutkimus- ja kehittäminen on kuitenkin ollut pääosin eriytynyttä, vaikka tutkimuksessa on tehty huomioita oppimisen ja innovaatioiden sidonnaisuudesta (ks. esim. Anderson ym. 2014; Brandi & Hasse 2012; Hoyryp 2012; Smith 2017; Billet ym. 2021; Wihlman ym. 2014; Ellström 2001; Cangialosi ym. 2020). Samalla jatkuvan oppimisen edistämistyö on viime vuosina painottunut koulutusjärjestelmiin ja työvoimapalveluiden kehittämiseen (Valtioneuvosto 2023). Tutkimukset kuitenkin osoittavat työssä olevien aikuisten työuran aikaisesta oppimisesta peräti 80–90 % tapahtuvan työn arjessa (esim. Yeo 2008; Marsick & Watkins 1990). Katse tulisi siten kääntää myös työpaikoille: miten oppiminen, eli yksilöiden ja ryhmien ajattelun ja toiminnan muutos, tapahtuu arjen työssä ja millä tavalla se nivoutuu osaksi innovaatioprosesseja?

Työelämän nopeisiin muutoksiin vastataksien organisaatioiden on kyettävä yhä vahvemmin hyödyntämään koko henkilöstönsä luovaa potentiaalia: osaamista ja asiantuntijuutta sekä monipuolisia kokemuksia työn arkisista prosesseista ja sidosryhmistä (esim. Ellström 2010). Selanderin ja Alasoinin (2023) mukaan yritykset, joissa henkilöstö osallistuu laajasti kehittämistoimintaan, ovat kehittäneet muita useammin markkinoille uusia tuotteita tai palveluja. Työntekijöiden luova potentiaali voi yksistään näyttäytyä rajalliselta, mutta kollektiivisena kasvaa valtavaksi ja tuottaa pitkällä tähtäimellä laajoja vaikutuksia ja merkittäviä innovaatioita (Holmquist & Johansson 2019; Tidd & Bessant 2009; Hoyryp 2010). Työntekijät ovat näin ollen merkittävä ja tehokas, mutta vielä pitkälti hyödyntämätön ja osin unohdettukin voimavara innovaatioille (Holmquist & Johansson 2019; Hoyryp 2010).

Työntekijälähtöinen innovaatio (*employee-driven innovation*, EDI) on vielä suhteellisen uusi ja rajatusti tutkimusten kohteena ollut innovaatiomuoto (Hoyryp 2012; Derrick 2020; Smith 2017). Innovaatiot on tyypillisesti nähty ylhäältä alaspäin liikkuvina prosesseina, joita tapahtuu tutkimuslaboratorioissa ja tuotekehitysosastoilla. Todellisuudessa valtaosa innovaatioista on arjessa tehtäviä parannusinnovaatioita, joiden kehittämiseen eri työntekijäryhmät osallistuvat laajasti (Alaja & Lemola 2023). Työntekijälähtöisessä innovaatiossa on kyse innovaatiokäytännöistä, jotka esiintyvät organisaatioiden arjessa, henkilöstön päivittäisessä yksilöllisessä tai yhteisöllisessä toiminnassa, ja joihin kuka tahansa työntekijä millä tahansa organisaation tasolla voi vaikuttaa (Hoyryp 2012; Smith 2017; Tidd & Bessant 2009). Tämänkaltaisiin innovaatioihin liittyy valtavasti sosiaalisia ja käytännöllisiä, oppimiseen pohjautuvia mekanismeja, joiden merkitys ei aina tule näkyväksi ja siten tunnustetuksi. Työntekijälähtöisen innovaation ja oppimisen tutkimus on puutteellisesti huolimatta kehittynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana ja tuottanut hyödyllisiä käsitteitä aihealueen tarkasteluun. Aihealueen johtavat tutkijat (Billett ym. tulossa; Brandi & Hasse 2012; Ellström 2010; Hoyryp 2012; Smith 2017; Derrick 2020) ovat käyneet kriittistä ja rakentavaa keskustelua siitä, mitä työntekijälähtöisten innovaatioiden tulisi tarkoittaa ja miten oppiminen tulisi nähdä olennaisena osana näitä innovaatioprosesseja. Tämä artikkeli pohjautuu edellä kuvattuun tutkimuslähtöiseen keskusteluun. Sen tarkoituksena on koota yhteen näkökulmia oppimisen ja työntekijälähtöisen innovaation suhteesta sekä muodostaa ymmärrystä työntekijälähtöisestä oppimisesta ja innovaatiosta esimerkkinä jatkuvasta oppimisesta, joka tapahtuu osana työorganisaatioiden arjen kehittämistyöstä.

Työntekijälähtöinen innovaatioorganisaatioiden kestävien käytäntöjen rakentajana

Työntekijälähtöisessä innovaatiossa (Hoyryp 2012, Billet ym. 2021) on kyse sellaisesta luovasta toiminnasta työpaikalla, jossa tavallisilla työntekijöillä on keskeinen rooli (Renkema ym. 2021; Kesting & Ulhoi 2010; Hoyryp 2012). ”Tavallisella työntekijällä” on tutkimuksissa viitattu keneen tahansa organisaation henkilöstön jäseneseen: työntekijään, johtajaan tai asiantuntijaan (Smith 2017). Tyypillisesti sillä on kuitenkin tarkoitettu etenkin sellaisia henkilöitä, joiden päätehtävänä ei välttämättä ole muodostaa uusia ideoita tai kehittää ja tuottaa innovaatioita (Kesting & Ulhoi 2010). Työntekijälähtöisen innovaation on kuvattu sisältävän sekä ideoiden muodostuksen, että niiden implementoinnin, jolloin kyse ei ole vain yksilön yksittäisestä inspiraation hetkestä vaan myös idean edistämisestä, edelleen kehittämisestä ja toteuttamisesta (Smith 2017; Flocco ym. 2022).

Työntekijälähtöisyys ei kuitenkaan välttämättä tarkoita työntekijän vahvaa roolia prosessin jokaisessa vaiheessa. Työntekijälähtöisiä innovaatioita on jäsennetty kolmeen kategoriaan sen perusteella, kuinka vahva työntekijän rooli kokonaisuudessa on (Hoyryp 2012). Ensimmäisen tason työntekijälähtöiset innovaatiot (bottom-up innovations) on kuvattu ”alhaalta ylöspäin” toteutuvina innovaatioina, jotka on täysin aloitettu ja toteutettu työntekijöiden toimesta. Toisen tason työntekijälähtöisissä innovaatioissa (mixture of bottom-up and top-down innovations) työntekijät aloittavat innovaatioprosessin, jota johto tukee. Kolmannella tasolla (top-down innovations) innovaatioprosessit liikkuvat ylhäältä alaspäin, jolloin innovaatioprosessi on aloitettu johdon osalta, mutta sen puitteissa tapahtuu delegointia työntekijöille ja heitä osallistetaan prosessiin eri vaiheissa. Työntekijälähtöinen innovaatio voi esiintyä työn arjessa spon-

taanisti ja ei-suunnitellusti tai olla yhtä lailla rakennettu sitä varten tarkoituksellisessa ja suunnitellussa toiminnassa kuten hackathonissa tai innovaatiopäivässä (Hoyryp 2012; Flocco ym. 2021; Ellström 2010). Kirjallisuudessa on kuitenkin ollut tyypillistä lähestyä työntekijälähtöistä innovaatiota työn arkeen sidottuna – jonaakin, mikä saa alkunsa työssä esiintyvistä häiriö- tai ongelmatilanteesta ja kehittyy reaaliajassa käytäntöperustaisena (Ellström 2010; Tidd & Beasant 2009; Hoyryp 2012; Smith 2017).

Työntekijälähtöiset innovaatiot voivat olla sisällöltään teknologia- tai tuoteinnovaatioita sekä markkinointi- tai organisaatioinnovaatioita ja kohdistua siten niin työprosesseihin, tuotteisiin, palveluihin, organisaation toimintatapoihin kuin yksittäisten käytäntöjen kehittämiseen. Niissä on keskeistä työntekijöiden innovaatiokyvyn, ideoiden, osaamisen, ajan, luovuuden ja osallisuuden hyödyntäminen (Hoyryp 2012), jonka myötä uusi ymmärrys ja organisaatiotason toiminta kehittyy (Hoyryp 2012). Työntekijälähtöistä innovaatiota onkin määritelty uutena, työntekijöiden toimesta luotuna ideana, joka tuottaa uusia, jaettuja ja *kestäviä* käytäntöjä (Kristiansen & Bloch-Poulsen 2010). Kyse on siten pohjimmiltaan humanistisista ja sosiaalisista innovaatioista, jotka voivat esimerkiksi kulujen pienemisen, työllistymisen ja työhyvinvoinnin lisääntymisen myötä tuottaa myös taloudellista arvoa (Hoyryp 2012). Näin ollen työntekijälähtöisen innovaation arvo voi olla moninainen, mutta taloudellinen etu syntyy ennen kaikkea humanin ja sosiaalisen hyödyn myötä. Työntekijälähtöiset innovaatiot voivat näyttäytyä uusina niin toimijalle itselleen, organisaatiolle, yhteisölle tai laajemmin yhteiskunnalle ja olla siten yhtä lailla joko radikaaleja tai inkrementaalisia (Hoyryp 2012). Työntekijälähtöisen innovaation arvoon ja siten sen määrittelyyn liittyen Kristiansen ja Bloch-Poulsen (2010) esittävät kolme kriteeriä: 1) sen pitää tuoda arvoa organisaatiolle, 2) sen pitää parantaa työn

organisointia 3) sen pitää parantaa työelämän laatua työntekijöiden näkökulmasta. He korostavat kolmatta kriteeriä toteamalla, että uuden käytännön tulisi parantaa työelämän laatua ja jos näin ei käy, lopputulosta ei voida nähdä innovaationa. Työelämän laatuun liittyvä näkökulma kiinnittyy innovaation sosiaaliseen ja humaaniin luonteeseen, mutta voi kuitenkin käytännössä olla ongelmallisella tavalla ristiriidassa kahden muun arvon kanssa.

Vaikka työntekijöillä tiedetään olevan potentiaalia innovointiin ja paljon luovia ideoita, mutta heille ei anneta valtuuksia toteuttaa niitä (Voxted 2018), jäävät monet ideat vain ideoiksi, eikä niistä koidu muutosta (Holmquist & Johansson 2019). Tutkimuksissa on havaittu, että organisaatioissa voi olla vaikeuksia sitouttaa työntekijöitä osaksi innovaatiotyötä, joka voi näyttäytyä heidän päivätyöstään erillisenä (Moosa & Panurach 2008; Bäckström & Lindberg 2018), ja pyritty selvittämään tekijöitä, jotka työntekijälähtöisiä innovaatioita mahdollistavat. Näiden on nähty olevan sekä yksilöllisiä että organisaation kulttuuriin ja toimintatapoihin kiinnittyviä. Yksilöllisinä, innovaatioita edistävinä tekijöinä, on kuvattu esimerkiksi luovuus, aikaisempi työkokemus, positiivinen suhtautuminen työhön (González-González & García-Almeida 2021) ja työntekijöiden toimijuus (Haapasaari ym. 2018). Organisaatiotason tekijöinä on esitetty, että esimerkiksi johtajan tuki, autonomia, yhteistyö (Smith 2017; Ulhoi & Kesting 2012), selkeä visio sekä innovaatio-toiminnan organisointi ja levittäminen (esim. dokumentoinnin myötä) (Voxted 2018) vaikuttavat työntekijälähtöisten innovaatioiden syntyn. Isoin haaste innovaatioiden tukemisen ja mahdollistamisen osalta on niiden kontekstisidonnainen luonne: innovaatiot ovat tärkeässä roolissa niin yksityisissä kuin julkisissakin organisaatioissa erilaisilla toimialoilla, mutta tutkimuksissa erilaiset kontekstit näkyvät vielä rajallisesti (esim. Derrick 2020).

Jatkuva oppiminen osana työpaikkojen arkea

Oppimisella on keskeinen rooli jokapäiväisessä elämässä, ajattelussa ja toiminnassa niin työssä kuin muillakin elämänalueilla. Oppimisella tarkoitetaan prosessia, jonka myötä saavutetaan muutosta (Knowles ym. 2020): yksilön oppiminen on muutosta yksilön ajattelussa tai toiminnassa (Billett 2004), kun taas yhteisön tai organisaation oppimisessa kyse on muutoksesta laajemman joukon käytännöissä, prosesseissa tai ajattelussa (Tannenbaum 1997). Kun puhutaan työssä tapahtuvasta oppimisesta, ollaan tyypillisesti kiinnostuneita yksilöiden ja ryhmien ajattelun ja toiminnan muutoksesta, joka tapahtuu joko työssä tai sen vuoksi. Tällöin oppiminen nähdään sulautuneena jokapäiväiseen työhön ja työpaikka siten keskeisenä tilana ja paikkana oppimiselle (Billett 2004; Evans & Waite 2010).

Työpaikoilla yksilöiden ymmärrys muuttuu heidän sitoutuessaan ja osallistuessaan jokapäiväiseen (yhteisölliseen) ajatteluun ja toimintaan työnsä puitteissa (Fenwick 2003; Billett 2004), minkä vuoksi työssä oppiminen tulisi nähdä sosiokulttuurisena, kontekstuaalisena ja käytäntöperustaisena ilmiönä (Billett 2004). Työssä oppimisessa ei ole kyse vain tehtävän tai prosessin suorittamisesta, vaan työkäytäntöihin – normeihin, rutiineihin ja uskomuksiin, joihin jokapäiväinen toiminta on sulautunut (Bourdieu 1977) – osallistumisesta (Billett 2014). Työn käytännöt ovat kulttuuri-historiallisesti muodostuneita, mutta myös jatkuvasti kehittyviä toimintajärjestelmiä (Gherardi 2009; Billett 2004). Osaaminen ja ymmärrys on näihin käytäntöihin sulautunutta ja oppiminen myös osa käytännön jatkuvaa uudelleen rakentamista ja kehittämistä (Elkjaer & Brandi 2014; Gherardi 2009). Työssä oppiminen ei kuitenkaan ole vain yksilön sosiaalistumista olemassa olevaan toimintaan ja kulttuuriin, vaan myös aktiivista vaikuttamista niihin (Billett 2004). Kyse on vastavuoroisesta, so-

siaalisesta prosessista, jota raamittavat vahvasti sekä yksilön toimijuus, aktiivisuus ja yksilölliset lähtökohdat, mutta myös ympäristön (kuten toimialan tai organisaation) muodostamat rajat, rakenteet ja kulttuurit (ks. Lemmetty 2020; Billett 2000, 2004).

Työssä tapahtuvaa oppimista voidaan lähes tyä jatkuvana oppimisprosessina. Oppimisen jatkuvuudesta puhuttaessa on keskeistä ymmärtää käsitteen ero jatkuvaan opiskeluun tai jatkuvaan koulutukseen verrattuna. Suomessa, poliittisessa ja yhteiskunnallisessa keskustelussa, jatkuvalla oppimisella on viitattu tyypillisesti aikuisten työuran aikaiseen osaamisen kehittämiseen, painottaen erityisesti aikuiskoulutuskontekstissa tapahtuvaa oppimista (OKM, 2019). Tässä artikkelissa jatkuva oppiminen pohjautuu kuitenkin käsitteen kasvatustieteelliseen määritelmään. Sen mukaan jatkuva oppiminen ei kiinnity niinkään aikuisuuteen elämänvaiheena, vaan kuvastaa pikemminkin erilaisten oppimistilanteiden tai prosessien keskinäistä suhdetta: oppiminen jatkuu eri tilanteiden ja toimijoiden välillä tietoa sovellettaessa ja siirrettäessä sekä aikaisemman ja uuden tiedon yhdistyessä (Tractenberg ym. 2016; Albinsson & Arnesson 2012). Jatkuva oppiminen pohjautuu siten konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppijat ovat aktiivisia havaintojensa ja kokemustensa kautta ymmärrystä, taitoja ja osaamista rakentavia toimijoita (Dochy ym. 2022; Tynjälä 1999).

Organisaation tai työyhteisön tasolla jatkuvuudella viitataan muutokseen ja organisaation kykyyn ja mahdollisuuksiin jatkuvasti ylläpitää oppimisprosesseja muutoksessa ja kehittämisessä (Tannenbaum 1997; Prugsamatz 2010, Kira ym. 2010). Jatkuvuus kollektiivisella tasolla voidaan viitata siihen, että yksilön osaaminen siirtyy oppivan yhteisön käyttöön ja siten osaksi yhteisötason osaamista (Arnesson & Albinsson 2012) – tällöin yksilöllisen ja ryhmätason oppimisen

tulisi toteutua samanaikaisesti siten, että ”yhden kehittyminen kontribuoi kaikkien kehittämiseen” (Kira & Frieling 2007). Tällä tavalla uudet opitut asiat, esimerkiksi toimintamallit, tulevat laajemmin hyödynnetyiksi ja käytettäväiksi työpaikoilla, ne leviävät ja jakautuvat, rakentaen syvempää ymmärrystä ja osaamista (Arnesson & Albinsson 2012). Oppimisen jatkuvuuden näkökulmasta kiinnostavaa ei ole pelkästään se, miten yksittäiset (esimerkiksi muodollisesti johdetut ja aikataulutetut) innovaatioprosessit etenevät, vaan miten erilaiset innovaatiotoiminnan tilanteet ja varsinaiset innovaatiot lopputulemina kiinnittyvät toisiinsa sekä liikkuvat yksilö- ja organisaatiotasolla rakentaen jatkuvaa oppimista.

Lineaaristen innovaatioprosessien kuvaukset ja mallit (Sossa et al. 2019; ks. myös Meissner & Kotsemir 2016) päättyvät tyypillisesti vaiheeseen, jossa innovaatio eli lopputulos valmistuu. Konstruktivistisen oppimisnäkökulman käyttö innovaatiotarkastelussa mahdollistaa kuitenkin sellaisen näkökulman huomioon, jossa toteutunut innovaatio jatkaa kehittymistään ja toimii uusien innovaatioiden perustana. Tässä näkökulmassa oletetaan, että edellisessä prosessissa tuotettu ymmärrys toimii rakennusaineena tuleville prosesseille (Lemmetty & Billett 2023). Rehn ja Vachhani (2006) korostavat tämänkaltaisen jatkuvuuden merkitystä kritisoidulla näkemyställä innovaatiosta yksittäisenä tapahtumana, jolla on alku, loppu ja nykyhetkessä määritelty arvo. He perustavat kritiikkinsä innovaation uutuusarvoa koskeviin ontologisiin pohdintoihin, joissa uutuusarvoon sisältyy pohjimiltaan näkemys ajallisuudesta: kysymys siitä, mikä on arvokasta nykyhetkessä. Nykyhetken korostamisessa tullaan jättäneeksi huomiotta innovaation historiallinen ja tuleva kehitys. Siten innovaatioprosessit olisi pikemminkin nähtävä jatkuvasti liikkuvana syklinä, jossa arvottomasta voi tulla arvokasta eri hetkinä ja vanhan kopioimisesta uutta uudessa tilanteessa.

Työntekijälähtöinen oppiminen ja innovaatio esimerkkinä jatkuvasta oppimisesta työssä

Useat tutkimukset (ks. esim. Anderson ym. 2014; Brandi & Hasse 2012; Hoyryp 2012; Smith 2017; Billet ym. 2021; Wihlman ym. 2014; Ellström 2001; Cangialosi ym. 2020) osoittavat, että oppiminen lisää ja edistää innovaatioita ja innovatiivista käyttäytymistä. Työntekijälähtöiseen innovaatioon kiinnittyvässä tutkimuksessa ja kirjallisuudessa oppiminen on kuvattu keskeisimpänä osana innovaatiota – jonakin, jota ilman innovaation ei ole mahdollista syntyä (Ellström 2001, 2010), sillä se mahdollistaa työntekijöille kiinnittymisen ja sitoutumisen työhönsä sekä uusien työn tekemisen tapojen kehittämisen (Hoyryp 2012). Innovaatio voidaan kuitenkin oppimisen lopputuloksen lisäksi nähdä myös oppimisen ajurina (Hoyryp 2012; Ellström 2010) ja toisinaan innovaation käynnistäminen, toteuttaminen ja ylläpitäminen on kuvattu itsessään oppimisena (Billett ym. tulossa), jonka vuoksi niiden tarkastelu yhtäaikaaisesti on oleellista. Seuraavaksi tuodaan tarkemmin esille millä tavalla tätä oppimisen ja innovaatioiden vuorottelevaa ja jatkuvaa prosessia voidaan jäsennellä ja kuvata aikaisempiin tutkimuksiin pohjaten.

Osaamisen merkitys ja osaamisen jakaminen innovaatioprosessissa

Innovaatioprosessit – eli ne vaiheet, joiden kautta innovaatiot kehittyvät – ovat olleet keskeinen kiinnostuksen kohde innovaatiotutkimuksessa ja innovaatiosta onkin kehitetty useita prosessimalleja (ks. Scott & Bruce 1994; Sossa ym. 2019). Joissakin tutkimuksissa on keskitytty erityisesti yksilötason ideanmuodostuksen vaiheiden tarkempaan tutkimiseen (Ness & Søreide 2014), kun taas toiset ovat kuvanneet laajoja systeemitason prosesseja (esim. yliopisto-politiikka-yritysyhteistyö; Allen & Stephen 2013; Ramstad 2013). Erityisesti organisaation sisäisissä prosesseissa innovaatio nähdään tapahtuvan kol-

messa vaiheessa: ideoiden luominen, niiden kehittäminen ja soveltaminen sekä toteutus ja tulokset (Martins & Terblache 2003; Scott & Bruce 1994; Sossa ym. 2019).

Innovaatioprosessin vaiheet eivät seuraa toisiaan ilman niihin osallistuvien osaamista (Amabile 1983; Darsø & Høyrup 2012; Voxted 2018; Hoyryp 2012; Billett 2012), joka koostuu taidoista, pätevyyksistä, asenteista ja ymmärryksestä (Ellström 2010). Osaaminen voidaan jakaa hiljaiseen tietoon, joka perustuu kokemukseen ja käytäntöön, sekä eksplisiittiseen tietoon, joka usein voidaan dokumentoida numeroina (esim. Allen & Stephen 2013). Yksilön eksplisiittisen tiedon nähdään kehittyvän erityisesti rakenteellisten oppimiskäytäntöjen, kuten koulutuksen ja kurssien, kautta, kun taas hiljainen tieto kehittyy työn ja kokemuksen kautta (Battistelli ym. 2019). Työssä oppimisen tutkimuksesta tiedetään, että suuri osa aikuisten työuran aikaisesta osaamisesta rakentuu nimenomaan työssä tapahtuvan oppimisen kautta (Yeo 2008).

Battistelli ym. (2019) jakavat yksilötason työssä oppimisen työtehtäviin perustuvaan ja vuorovaikutukseen perustuvaan oppimiseen. Ensimmäinen viittaa oppimiseen kokemuksen ja kokeilujen kautta, kun taas jälkimmäinen sisältää oppimisen kollegoilta ja esihenkilöiltä. Battistelli ym. (2019) havaitsivat tutkimuksessaan, että tehtävään perustuva oppiminen edistää innovatiivista suorituskyykyä epäsuorasti lisäämällä yksilöiden kokemusta omista kyvykkyysistään. Muissa tutkimuksissa on myös havaittu, että yksilötason oppimisen vaikutus innovaatioon on epäsuora tai liittyy pääasiassa ideoiden muodostusprosessiin yksilötasolla (esim. Sung & Choi 2014). Tämä johtuu siitä, että organisaatiotasolla innovaatio ei ole innovaatio ennen kuin se on yhteisesti hyväksytty ja sisällytetty uuteen toimintaan (Lemmetty & Billett 2023), eikä pelkkä yksilön oivallus tai tieto sellaisenaan voi saavuttaa organisaatiotason tuloksia (Sung & Choi 2014).

Organisaatioissa perusta innovaatioille luodaankin ryhmätason osaamisen ja taitojen he-

terogeenisyyden perustalle (Ramstad 2009; Wang ym. 2020), sillä innovaatioprosessi etenee nimenomaan eri osaamisten yhdistyessä ryhmässä kollektiivisesti (Laviolette ym. 2016). Osaamisen monimuotoisuus itsessään ei kuitenkaan automaattisesti johda innovaatioihin (Ness & Søreide 2014), vaan osaamisen ja innovaation suhteessa on viime kädessä kyse oppimisesta: yksilön osaaminen, joka itsessään kehittyy oppimisen kautta, siirretään - myös oppimisen kautta - ryhmän kehittämistyön raaka-aineeksi. Avaintekijä on siten se, miten osaaminen jaetaan työyhteisössä ja hyödynnetään työntekijöiden kesken (Castaneda & Cuellar 2020; Sung & Choi 2014; Wang ym. 2020). Osaamisen jakaminen voidaan määritellä prosessiksi, jossa tieto tulee yhteisön saataville, kokemusten ja taitojen vaihdoksi toimijoiden välillä sekä yhteistyöksi, jossa tietoa siirretään, luodaan ja tehdään näkyväksi organisaatioissa (Castaneda & Cuellar 2020). Osaamisen jakaminen ryhmän sisällä, esimerkiksi dialogin kautta, on viime kädessä oppimisprosessi, koska se synnyttää uutta ymmärrystä koko ryhmälle (Castaneda & Cuellar 2020; Ness & Søreide 2014; Nonaka & Takeuchi 1995). Tämän vuoksi vain sosiaalisen, ryhmätason oppimisen kautta työntekijöiden luovat ideat voidaan siirtää organisaation eri tasoille ja osaamisesta voidaan rakentaa innovaation ajuri organisaatiossa. Seuraavaksi tätä prosessia tarkastellaan lähemmin työntekijälähtöisen innovaation tutkimuskirjallisuuden myötä.

Adaptiivinen oppiminen ja innovatiivinen oppiminen

Työntekijälähtöisiin innovaatioihin ja oppimiseen kiinnittyvässä tutkimuksessa (Ellström 2001, 2010; Fenwick 2003; Hoeryp 2012; ks. myös Holmquist & Johansson 2019; Lundqvist & Gustavsson 2018) korostuu oppimisen jäsentely adaptiiviseen oppimiseen (myös mukautuva oppiminen) ja innovatiiviseen oppimiseen (myös transformatiivinen tai kehittävä oppiminen), joilla molemmilla on keskeinen rooli innovaa-

tioprosessissa. Adaptiivinen ja innovatiivinen oppiminen ovat laadullisesti erilaisia (Fenwick 2003; Ellström 2001). Adaptiivisen oppimisen tarkoituksena on oppia jotakin 'olemassa olevaa' ja ennestään tiedettyä (Hoeryp 2012). Organisaatiokontekstissa esimerkiksi uuden työntekijän perehdytys on usein adaptiiviseen oppimiseen pohjautuvaa silloin, kun työntekijälle halutaan opettaa organisaation tapoja ja sääntöjä, joihin hänen odotetaan osaltaan sitoutuvan. Innovatiivisella oppimisella taas tyypillisesti viitataan oppimisprosessiin, joka tuottaa jotakin uutta – sellaista, mitä ei vielä tiedetä tai mikä johtaa uuteen ymmärrykseen tai lopputulokseen (Hoeryp 2012; Ellström 2010). Ellström (2001, 2010) kuvaa adaptiivisen oppimisen olevan organisaatiossa olemassa olevien käytäntöjen ja rakenteiden hallitsemista, siinä missä innovatiivinen oppiminen on enemmänkin näiden käytänteiden ja rakenteiden uusimista ja kyseenalaistamista.

Innovatiivinen oppiminen, joka lähtökohtaisesti tavoittelee mittavampaa luovaa muutosta ja on usein suoraviivaisemmin yhdistetty innovaatioihin (Holmquist & Johansson 2019; Lundqvist & Gustavsson 2018; Fenwick 2003), nähdään kompleksisena ja vaikeasti ennakoitavana. Tällainen oppiminen on merkitysten paikantamista uusista tilanteista, kyseenalaistamiseen ja uusien mahdollisuuksien etsimiseen perustuvaa (Haapasaari ym. 2018) sekä luonteeltaan tutkivaa kokeilemista ja riskinottoa (Fenwick 2003). Innovatiivisen oppimisen lisäksi myös adaptiivinen oppiminen on innovaation näkökulmasta merkityksellistä ja tarjoaa ymmärrystä aikaisemmin tässä artikkelissa kuvattuun luovien ideoiden implementoinnin ongelmaan eli siihen, millä tavalla idea työpaikalla todellisuudessa etenee käytännön toteutukseksi. Voxtedin (2018) mukaan implementoinnissa on keskeistä opitun siirtäminen (learning transfer) eli olemassa olevan tiedon siirtäminen tai yhdistäminen uuteen ymmärrykseen tai kontekstiin. Oppimisen näkökulmasta opitun siirtämisessä ei välttämättä kohdisteta huomiota täysin uuden asian oppimiseen, vaan kyse on jo tiedetyn aset-

tamisesta uuteen kontekstiin, jolloin prosessi kuvaa pikemminkin adaptiivista kuin innovatiivista oppimista. Adaptiivisella oppimisella on lisäksi keskeinen rooli työn hallinnan näkökulmasta, sillä se voi vapauttaa aikaa innovatiiviselle oppimiselle (Hoyryp 2012).

Billett ja kumppanit (tulossa) tarkastelivat tutkimuksessaan, millä tavalla oppiminen assosioituu erilaisiin työntekijälähtöisiin innovaatioihin. He jakoivat havaitsemansa innovaatiot kolmeen luokkaan: 1) täysin uudet innovaatiot (De Novo innovations), 2) Olemassa olevien käsitteiden tai menettelyiden laajentamiseen perustuvat innovaatiot sekä 3) Innovaatiot, joissa on kyse aikaisempien prosessien edistämisestä tai sulauttamisesta uusiin prosesseihin. Billettin ym. (tulossa) mukaan työpaikalla täysin uusissa innovaatioissa, sellaisissa, joissa vaaditaan edistämään jotain, mitä ei ole ennen kokeiltu, tarvitaan uudenlaisten kykyjen, osaamisen tai asenteiden oppimista. Käsitteiden tai menettelyjen laajentaminen sen sijaan kehittää jo olemassa olevaa tietoa ja ymmärrystä liittäen sen uuteen tilanteeseen, ongelmaan tai tehtävään. Aikaisempien prosessien edistäminen tai niiden sulauttaminen uusiin työpaikan prosesseihin tarkoittaa oppimisen näkökulmasta olemassa olevan tiedon mukauttamista uusiin olosuhteisiin (Billett ym. tulossa). Näissä kuvauksissa voidaan uutuusarvoa tarkastelemalla havaita adaptiivisen ja innovatiivisen oppimisen painotuksia. Innovatiivisen oppimisen rooli näyttäisi vahvemmalta De novo -innovaatioissa, joissa muutos on laajempi ja uutuusarvo koskettaa suurempaa joukkoa tai koko organisaatiota. Sen sijaan aikaisempien prosessien edistäminen näyttäytyy enemmän adaptiiviseen oppimiseen ja opitun siirtämiseen kiinnittyvänä prosessina.

Vaikka joissakin tutkimuksissa adaptiivinen ja innovatiivinen oppiminen voidaan nähdä omina, irrallisina prosesseinaan, ei niitä kuitenkaan tulisi nähdä vastakkaisina toisilleen, vaan pikemminkin toisiaan täydentävinä oppimisprosessin osioina. Ellström (2010) avaa tätä näkemystä kuvaten käytäntöperustaista innovaatiota

kehämäisenä, adaptiivisen ja innovatiivisen oppimisen muodostamana jatkumona, jota työkontekstin eksplisiittisten ja implisiittisten ulottuvuuksien väliset ristiriidat ja jännitteet ohjaavat. Seuraavaksi perehdymme tähän jatkuvuuden näkökulmaan.

Jatkuvuus oppimisen laadullisen vaihtelun sekä yksilö- ja ryhmätasojen vuorottelun tuloksena

Liittyen oppimisen jatkuvuuteen, Hoyrypin (2010) kuvauksen mukaan adaptiivinen ja innovatiivinen oppiminen muodostavat organisaatiossa prosessin, jossa innovatiivinen oppiminen toimii perustana uusille innovaatioille eli organisaatiossa käyttöön otettaville uusille toimintatavoille, prosesseille tai vaikkapa tuotteille. Nämä innovaatiot, tullessaan näkyviksi ja hyväksytyiksi organisaatiossa, taas ovat oppimisen edellytyksiä mahdollistaessaan henkilöstön adaptiivista oppimista työntekijöiden sopeutuessa niiden tuottamiin uusiin toimintatapoihin (Hoyryp 2012). Puhuttaessa organisaation toimintaan, rakenteisiin tai käytäntöihin kiinnittyvistä innovaatioista, adaptiivisen ja innovatiivisen oppimisen prosessit siis yhdistyvät, kun henkilöstö ensin sopeutuu olemassa oleviin käytäntöihin, oppien niihin sidoksissa olevan tiedon ja ymmärryksen, jonka jälkeen heille mahdollistuu näiden käytäntöjen reflektointi ja kyseenalaistaminen. Tämä reflektointi kuvastaa innovatiivisen oppimisen prosessia ja voi lopulta päättyä uusien toimintatapojen (ts. innovaatioiden) kehittymiseen, jotka taas toimivat institutionalistuessaan adaptiivisen oppimisen lähtökohtana (Ellström, 2001). Näin ollen työntekijälähtöisen innovaation kontekstissa adaptiivinen ja innovatiivinen oppiminen muodostavat yhdessä jatkuvan oppimisen prosessin.

Erilaisten prosessiin kiinnittyvien laadullisten oppimisvaiheiden vuorottelun lisäksi samaa prosessin jatkuvuutta voidaan kuvata myös yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasojen kautta (ks. Fenwick 2003; Smith 2017; Hoyryp 2012;

Ellström 2010). Koska työntekijät ovat aina organisaation sääntöjen ja raamien kohteita ja niihin vaikuttajia, he ovat kiinnittyneitä kollektiivisiin käytäntöihin yhdessä organisaation keskeisten toimijoiden kuten kollegoiden ja sidosryhmien kanssa (Smith 2017). Kyse ei ole ainoastaan organisaation sisäisestä toiminnasta, sillä sidosryhmillä viitataan myös ulkoisiin sidosryhmiin kuten asiakkaisiin ja yhteistyökumppaneihin, joiden kanssa toimiessaan henkilöstö saa tietoa ja näkökulmia, jotka tuottavat innovatiiviselle oppimiselle syyä (Laviolette ym. 2016). Näiden kollektiivisten käytäntöjen kautta työntekijät uudelleen vaikuttavat uusiin ja erilaisiin käytäntöihin (Smith 2017; Amundsen ym. 2014). Jotta tämä kollektiivinen oppiminen onnistuu, on olemassa oleva ja syntyvä tieto ja ymmärrys tehtävä näkyväksi (Hoyryp 2012; Ellström 2010). Innovaation toteuttamisprosessin näkökulmasta keskeistä on siis se, että yksilöiden tieto ja osaaminen siirretään organisaatiotason oppimiseksi ja muutokseksi (Brown & Duguid 1991): oppiminen tuottaa innovaatioita, jotka voidaan integroida yhteisötason toimiksi organisaation hyväksynnän ja kollektiivisen oppimisen kautta. Tällä tavoin oppiminen parhaillaan liikkuu yhtä aikaa sekä yksilön että ryhmän tasoilla (Hoyryp 2012), mikä mahdollistaa prosessin jatkuvuuden ja etenemisen organisaatiotasolla.

Osallistumisen ja organisaation kulttuurihistoriallisen kontekstin merkitys

Työ, oppiminen ja innovaatio ovat kaikki toisistaan riippuvaisia ilmiöitä, jotka syntyvät työntekijöiden määrätietoisesti osallistuessa työpaikatoimintaan ja vuorovaikutukseen (Billett ym. tulossa). Osallistuminen on moniulotteinen käsite, jolla ei viitata ainoastaan ihmiseen fyysiseen olemiseen tietystä tilanteesta, vaan monia – usein yhtäaikaista – toimia sisältävään käytäntöön. Billett (2004) avaa osallistumisen käsitettä kuvaten sen olevan yhtä aikaa tiedon saamista, keräämistä, yhdistämistä, soveltamista, reflektointia ja jakamista. Osallistuminen on keskei-

nen elementti aiemmin kuvatussa innovaatio- ja oppimisprosessin jatkuvuuden näkökulmasta, sillä se mahdollistaa osaamisen ja ymmärryksen siirtymisen ihmisten välillä ja siten yksilön, ryhmän ja organisaation oppimisen (Brown & Duguid 1991; Hoyryp 2012; Hasu ym. 2013). Osallistuminen näin ollen kiinnittää yksilön työyhteisöön ja sidosryhmiin sekä organisaation kulttuurihistorialliseen kontekstiin edistämällä adaptiivisen ja innovatiivisen oppimisen vuorottelua näillä tasoilla.

Oppimisen ja innovaation pohjautuessa kulttuurihistoriallisesti ja sosiaalisesti muodostuneeseen tai muodostuvaan työkäytäntöön kiinnittymisestä ja sitoutumisesta, on tässä prosessissa keskeistä yksilön näkökulmasta päätös ja halu osallistua prosessiin, oppia sekä jakaa ymmärrystä ja osaamista (Renkema ym. 2021; Billett 2004; Evans & Waite 2010). Osallistuminen ei kuitenkaan ole vain yksilölähtöinen ilmiö, vaan keskeisessä roolissa on myös organisaation tarjoamat mahdollisuudet osallistumiselle (Billett 2004; Evans & Waite 2010). Hasu ja kumppanit (2013) tunnistivat tutkimuksessaan viisi keskeistä työntekijän osallistamisen ajuria organisaatioissa: johdon tuki, ympäristön luominen ideoiden muodostamiselle, päätöksentekorakenteet, kannustimet ja yrityskulttuuri. Muun muassa näiden tekijöiden kautta organisaatio luo mahdollisuuksia työntekijän toimijuuden vahvistamiselle ja siten osallistumiselle. Isossa kuvassa kyse on yksilön toimijuuden ja ympäristön artefaktien ja sosiaalisten tekijöiden vuorovaikutuksesta (Billett 2004).

Osallistumisen myötä toteutuvana innovaationa voidaan nähdä työntekijöiden uudet ajatusrakenteet, menettelytavat tai asenteet sekä isommassa kuvassa ammatilliset ja työpaikan muovautuneet käytännöt (Billett ym. tulossa), jotka tuottavat sosiaalista ja humaania arvoa organisaatiossa (Hoyryp 2012). Innovaatio ei kuitenkaan ole innovaatio ennen kuin se on tunnistettu innovaatioksi siinä kyseisessä kulttuurisessa kontekstissa, jossa se on tuotettu (Brandi & Hasse 2012). Koska innovaatio voi tarkoittaa

hyvin eri asioita eri toimialoilla ja erilaisissa organisaatioissa, sen arvoa tulisikin tarkastella suhteessa organisaation kulttuurihistorialliseen kontekstiin: mikä on uutta ja arvokasta juuri tässä organisaatiossa? Jos innovaatio on syntynyt organisaation sisäisten ja ulkoisten resurssien tuottamana (Laviolette ym. 2016) tai tuottaa vaikutuksia organisaation sisäisen toiminnan ohella myös sen ulkopuolella (Amundsen ym. 2014), innovaation arvon määrittely tapahtuu myös sidosryhmien kautta ja tällöin määrittely voidaan tehdä vasta, kun lopputuloksen aiheuttamat seuraukset ovat tiedossa ja nähtävillä myös muualla kuin organisaation sisäisessä toiminnassa. Seurauksiin liittyen on hyvä huomioda, ettei luova toiminta (kuten innovointi) ole lähtökohtaisesti hyvää tai huonoa, vaan arviointia voidaan tehdä toimijan tarkoituksien ja lopputuloksen seurausten kautta (Kampylis & Valtanen 2010).

Pohdinta ja johtopäätökset

Tässä artikkelissa on kuvattu työntekijälähtöiseen innovaatioon nivoutuvan oppimisprosessin sisältävän sekä adaptiivisen oppimisen että innovatiivisen oppimisen piirteitä: kuvattu ja jaettu innovaatio tuottaa yksilöille ja ryhmille ymmärrystä jostakin jo keksitystä ja tiedossa olevasta (adaptiivinen oppiminen), mikä taas muodostuu rakennusaineeksi ja resurssiksi yksilölle tai ryhmälle oppia jotakin uutta, mitä ei ole vielä olemassa (innovatiivinen oppiminen). Tämä taas on edellytys uuden innovaation muodostumiselle. Innovaatio realisoituu ja todentuu organisaatiossa asettuessaan kulttuuri-historialliseen ja sosiaaliseen kontekstiin. Työntekijälähtöinen innovaatio on syvimmillään työssä tapahtuva jatkuvan oppimisen prosessi, jonka keskeisenä edellytyksenä näyttäytyy tutkimusten perusteella osallistuminen: yksilön toimijuus ja halu osallistua sekä organisaation tarjoamat puitteet tälle osallistumiselle (Hasu ym. 2013; Evans & Waite 2010; Billett 2004). Jatkuvuus tulee esille Ellströmin (2010) kuvaileman adaptiivisen ja

innovatiivisen oppimisen kehän sekä useiden tutkijoiden (esim. Fenwick 2003; Smith 2017; Hoyryp 2012) kuvailemien yksilö-ryhmä-organisaatiotasojen kautta.

Tässä artikkelissa luotu kuvaus työntekijälähtöisestä oppimisesta ja innovaatiosta työssä voi auttaa organisaatioiden toimijoita ymmärtämään ja paikantamaan jatkuvan oppimisen tilanteita ja prosesseja jokapäiväisessä kehittämis- ja ongelmanratkaisutyössä. Se herättää myös kysymään, millainen organisaation kulttuurihistoriallinen konteksti on ja millaisia innovaatioita siihen suhteutettuna organisaatiossa syntyy tai voisi syntyä työntekijöiden yhteisöllisten oppimisprosessien myötä. Lisäksi se tuo ymmärrystä niin yksilöllisen osaamisen kuin ryhmän osaamisdiversiteetinkin merkityksestä työpaikoilla syntyvissä innovaatioissa, sekä niistä mekanismeista, joiden myötä osaaminen realisoituu innovaatioiksi. Tätä prosessia tukeakseen organisaatioissa olisi hyödyllistä keskittyä yhtäältä osaamisen tunnistamiseen yksilö- ja yhteisötasolla sekä sen näkyväksi tekemiseen ja toisaalta kollektiivisten oppimisprosessien mahdollistamiseen. Osaamisen arvottamisen suhteen oleellista on myös se, että osaamisena ymmärretään numeerisesti mitattavien teknisten taitojen tai substanssiosaamisen lisäksi myös hiljainen, historiatietoon ja kokemukseen perustuva, osaaminen. Yhteisöllisen oppimisen mahdollistamiseksi käytännön työelämässä on tärkeää pohtia myös työpaikan pedagogisia ominaisuuksia ja oppimisen johtamista: mitä enemmän yritys kannustaa osaamisen jakamiseen ja mitä enemmän hiljaista tietoa siirretään, sitä parempi on yrityksen kyky innovoida (Cavusgil ym. 2003).

Innovaatiotutkimuksessa on ollut tyypillistä nähdä innovaatioprosessit organisaatiossa tiettyjen ryhmien vastuulla olevana (esim. HR, johto ja tuotekehittäjät), ylhäältä alaspäin suuntautuvina prosesseina (Hoyryp 2012; Holmquist & Johansson 2019), jotka ovat irrallisia työn arjesta. Luovuuden ja innovaatioiden tutkimuksen kontekstissa on kritisoitu tämän kaltaisia erotteluja

ja ehdotettu ratkaisuksi analyyttistä dualismia (kts Sawyer 2002). Kokonaisvaltaisemman ymmärryksen muodostamiseksi jatkuvan oppimisen ilmiöstä työelämässä olisikin keskeistä myös jatkossa yhdistää yksilötason ja organisaatiotason tarkastelut. Tämä mahdollistuu hyödyntämällä tutkimuksessa sellaisia sosiokulttuurisia lähtökohtia, joissa yksilön toimintaa tarkastellaan osana organisaatiota samalla kun organisaation rakenteet ja käytännöt nähdään myös yksilöiden osallistumisen ja aktiivisuuden myötä muuttuvina (kts. Giddens 1984; Lemmetty & Billett 2023). Työntekijöiden rooli tässä kokonaisuudessa on oleellinen, koska eri henkilöstöryhmien asiantuntijuus suhteessa asiakkaisiin, arjen työhön ja sidosryhmiin ja siten heidän vahvempi osallistumisensa olisi organisaation strategista muutosta ja innovaatioita ajatellen arvokasta (Billett ym. tulossa; Selander & Alasoini 2022).

Tämän artikkelin johdannossa kuvattuihin haasteisiin peilaten, innovaatioiden merkitys osana niin sosiaalista, inhimillistä, taloudellista kuin ympäristöllistäkin kestävyyttä on keskeinen. Oppimista tukevan työkuulttuurin, toimintatapojen ja johtamisen kehittäminen työpaikkojen arkeen on oleellista, jotta henkilöstön hyvinvointia ja organisaation strategisia tavoitteita edistävä työssä oppiminen ja innovointi mahdollistuu. Vaikka syy-yhteyksiä tietyn oppimistapahtuman ja pitkän ajan päästä todentuvan hyödyn välillä on usein erittäin vaikea osoittaa, tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että oppimiseen panostaminen organisaatioissa näkyy osaamis-
pääoman kasvun myötä myös taloudellisesti kannattavana (Ranki 2022).

Työntekijälähtöiset innovaatiot voivat näytettyä hyvin vaatimattomina ja arkisina (Price ym. 2012), mutta niiden on kuvattu kumuloidessaan tuottavan merkittäviä seurauksia pitkällä aikavälillä (ks. Holmquist & Johansson 2019; Tidd & Bessant 2009; Hoyryp 2012). Näin ollen tutkimuksessa ja kehittämisessä huomio tulisi tulevaisuudessa kiinnittää myös henkilöstön osallistamisen ja sen myötä tapahtuvan oppimisen tukeen. Huolet innovaatioaktiivisuuden vähenemisestä (Selander & Alasoini 2023), investointien ja innovaatiopolitiikan hukatun vuosikymmenen (2010-luku, kts. Alaja & Lemola 2023) seurauksista ja supistuneista investoinneista ovat todellisia ja perusteltuja. Tutkimus- ja kehittämisinvestointien nosto 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta (kts. Alaja & Lemola 2023) yhdessä työikäisen väestön oppimismahdollisuuksien edistämisen, lisääntyvän tutkimusperustaisen organisaatioiden kehittämistä tukevan tiedon ja innovaatioiden taustalla olevien laadullisten mekanismien ymmärryksen kanssa ovat hyviä lähtökohtia pitää Suomi tiukasti kiinni innovaatiojohtajien joukossa (ks. Euroopan komissio 2021) myös tulevaisuudessa.

Kiitokset

Tämä artikkeli on kirjoitettu osana ”Työntekijälähtöinen oppiminen ja innovaatio: pitkäjänteinen tutkimus teknologia-alan ja poliisi-työn konteksteista (EDLI)” -tutkimusta, jota rahoittaa Suomen Akatemia (349117).

Lähteet

Alaja, A. & Lemola, T. (2023). Minne menet tutkimus- ja innovaatiopolitiikka? Helsinki: Teollisuuden palkansaajat Ry.

Alasoini, T. & Tuomivaara, S. (2020). Digitaaliset kuulut ja digivälineiden erilaiset käyttäjät Suomen työelämässä. Helsinki: Työterveyslaitos

Albinsson, G. & Arnesson, K. (2012). Team learning activities: Reciprocal learning through the development of a mediating tool for sustainable learning. *The Learning Organization*, 19(6), 456–468.

Allen, T., & Stephen, J. (2013). Innovation: A knowledge transfer perspective. *Production Planning & Control*, 24(2–3), 208–225. <https://doi.org/10.1080/09537287.2011.647875>

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357–376.

Amundsen, O., Aasen, T., Merethe B., Gressgård, L., Hansen, K. (2014). Preparing organisations for employee-driven open innovation. *International Journal of Business Science & Applied Management*, 9(1), 24–35

Anderson N., Potočník K. & Zhou J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management* 40(5), 1297–1333.

Asplund, R. & Kauhanen, A. (2018). Teknologinen kehitys, ammattirakenteiden muutos ja osaaminen. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 20, 91–105

Battistelli, A., Odoardi, C., Vandenbergh, C., Di Napoli, G., & Piccione, L. (2019). Information sharing and innovative work behavior: The role of work-based learning, challenging tasks, and organizational commitment. *Human Resource Development Quarterly*, 30, 361–381.

Billett, S. (2004). Workplace participatory practices. Conceptualising workplaces as learning environments. *The Journal of Workplace Learning* 16(6), 312–324.

Billett, S. (2012). Explaining innovation at work: A socio-personal account. Teoksessa Høyrup, S., Bonnafous-Boucher, M., Hasse, C., Lotz, M., Møller, K. (toim.) *Employee-driven innovation: A new approach*. London: Palgrave-MacMillan, 92–107.

Billett, S. (2014). Mimesis: Learning through everyday activities and interactions at work. *Human Resource Development Review*, 13(4), 462–482.

Billett, S., Tan, J., Chan, C., Chong, W.H. & Keat, J.S.C (tulossa). Employee-driven innovations: zones of initiation, enactment and learning. Teoksessa Lee, W., Brown, P., Goodwin, A. & Green, A. (toim.) *International handbook of Education Development in Asia Pacific*. Springer.

Bourdieu, P. (1977). The logic of practice. Cambridge: Polity Press.

Brandi U., Hasse C. (2012). Employee-Driven Innovation and Practice-Based Learning in Organizational Cultures. Teoksessa Høyrup S., Bonnafous-Boucher M., Hasse C., Lotz M., Møller K. (Toim.) *Employee-Driven Innovation: A new approach*. Palgrave Macmillan, 127–148.

Brown, J.S., & Duguid, P. (1991). Organisational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning and innovation. *Organisation Science* 2(1), 40 – 57.

Bäckström, I. & Lindberg, M. (2018). Behavioural Implications of Employee-Driven Innovation – A Critical Discourse Analysis. *International Journal of Innovation Management* 22(07), 1–18.

Cangialosi, N., Odoardi, C. & Battistelli, A. (2020). Learning climate and innovative work behavior: the mediating role of the learning potential of the workplace. *Vocations and Learning*, 13(2), 263–280.

Castaneda, D. I., & Cuellar, S. (2020). Knowledge sharing and innovation: A systematic review. *Knowledge Process Management*, 27(3), 159–173. <https://doi.org/10.1002/kpm.1637>

Darsø, L., & Høyrup, S. (2012). Developing a framework for innovation and learning in the workplace. Teoksessa H. Melkas & V. Harmaakorpi (Toim.), *Practice-based innovation: Insights, applications and policy implications*. 135–254, Springer.

Derrick, J. (2020). "Tacit pedagogy" and "entanglement": practice-based learning and innovation. *Journal of Workplace Learning*, 32(4), 273-284.

Dochy, F., Gijbels, D., Segers, M. & Van den Bossche, P. (2022). Theories of workplace learning in changing times. Second edition. Routledge.

Dufva, M. (2020). Megatrendit 2020. Sitran selvityksiä 162. Sitra.

Edwards-Schachter, M. (2018). The nature and variety of innovation. *International Journal of Innovation Studies*, 2(2), 1-15.

Elkjaer, B. & Brandi, U. (2014). An organizational perspective on professional learning. Teoksessa S. Billett, C. Harteis & H. Gruber (toim.), *International handbook of research in professional and practice-based learning*. Dordrecht: Springer, 835-856.

Ellström, P. (2001). Integrating learning and work. Problems and prospects. *Human Resource Development Quarterly* 12(4), 421 - 435.

Ellström, P. (2010). Practice based innovation: a learning perspective. *Journal of Workplace Learning* 22(1/2), 27-40.

Eurofound (2017). Sixth European conditions survey – overview report. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.

Euroopan komissio (2021). The strategic use of public procurement for innovation in the digital economy: final report. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/936544>

Euroopan työterveys ja työturvallisuusvirasto (2019). Kyselytutkimus Euroopan yrityksille uusista ja kehittyvistä riskeistä -raportti. Saatavilla: <https://osha.europa.eu/fi/facts-and-figures/esener>

Froehlic, D., Segers, M., Beusaert, S. & Kremer, M. (2018). On the Relation between Task-Variety, Social Informal Learning, and Employability. *Vocations and Learning* 12(1), 113-127.

Evans, K. & Waite, E. (2010). Stimulating the innovation potential of routine workers through workplace learning. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 16(2), 243-258.

Fenwick, T. (2003). Innovation: Examining workplace learning in new enterprises. *Journal of Workplace Learning*, 15(3), 123-132.

Flocco, N., Canterino, F., & Cagliano, R. (2022). To control or not to control: How to organize employee-driven innovation. *Creativity and Innovation Management*, 31(3), 396- 409.

Gherardi, S. (2009). Practice? It's a matter of taste! *Management Learning*, 40(5), 535-550.

González-González, T. & García-Almeida, D. (2021). Frontline employee-driven innovation through suggestions in hospitality firms: The role of the employee's creativity, knowledge, and motivation. *International Journal of Hospitality Management* 94, 1 - 11.

Haapasaari, A., Engeström, Y., & Kerosuo, H. (2018). From initiatives to employee-driven innovations. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 206-226

Hasu, M., Honkaniemi, L., Saari, E., Mattelmäki, T. & Koponen, L. (2013). Learning employee-driven innovating. Towards sustained practice through multi-method evaluation. *Journal of Workplace Learning*, 26(5), 310-330.

Holmquist, M. & Johansson, A. (2019). Employee-driven innovation: An intervention using action research. *Technology Innovation Management Review*, 9(5), 44 - 53.

Høyrup S. (2012). Employee-Driven Innovation: A New Phenomenon, Concept and Mode of Innovation. Teoksessa Høyrup S., Bonnafous-Boucher M., Hasse C., Lotz M., Møller K. (Toim.) *Employee-Driven Innovation*. Palgrave Macmillan, 3-33.

Kampylis, P.G. & Valtanen, J. (2010). Redefining creativity-analyzing definitions, collocations and consequences. *Journal of Creative Behaviour*, 44(3), 191-214.

Kauhanen, A. (2019). Osaavan työvoiman tarjonta ja työmarkkinat. Teoksessa Honkapohja, S. & Vihriälä, V.: *Suomen kasvu - Mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa?* Helsinki: Taloustieto Oy

Kesting, P., & Ulhøi, J.P. (2010). Employee driven innovation: extending the license to foster innovation. *Management Decision*, 48, 65-84.

Kira, M. & Frieling, E. (2007). Bureaucratic boundaries for collective learning in industrial work. *Journal of Workplace Learning* 19 (5), 296-310.

Kira, M., van Eijnatten, F. & Balkin, D. (2010). Crafting sustainable work: Development of personal resources. *Journal of Organizational Change Management* 23(5), 616–632.

Knowles, M., Holton, E., Swanson, R. & Robinson, P. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development.* London: Routledge.

Kristiansen, M. & Bloch-Poulsen, J. (2010). Employee-driven innovation in team (EDIT): Innovation potential, dialogue and dissensus. *International Journal of Action Research* 6(2–3), 155–195.

Laviolette, E.M., Redien-Collot, R. & Teglborg, A.-C. (2016). Open innovation from the inside: Employee-driven innovation in support of absorptive capacity for inbound open innovation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 17(4), 228–239.

Lehtonen, E. E., Nokelainen, P., Rintala, H., & Puhakka, I. (2021). Thriving or surviving at work: how workplace learning opportunities and subjective career success are connected with job satisfaction and turnover intention? *Journal of Workplace Learning*, 34(1), 88–109

Leemmetty, S., & Billett, S. (2023). Employee-driven learning and innovation (EDLI) as a phenomenon of continuous learning at work. *Journal of Workplace Learning* 35(9). 162–176

Leemmetty, S. (2020). “Self-learning is present everyday”. Self-directed workplace learning in technology-based work. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto

Lundkvist, A.H. & Gustavsson, A. (2018). Conditions for employee learning and innovation: interweaving competence development activities provided by a workplace development programme with everyday work activities in SMEs. *Vocations and Learning*, 11(1), 45–63.

Martins, E. C., & Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64–74.

Marsick, V. J. & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace.* London: Routledge.

Mauno, S., Minkkinen, J. & Auvinen, E. (2019). Nakertaako työn intensiivisyyden lisääntyminen työssä suoriutumista ja työn merkityksellisyyttä? Vertaileva tutkimus eri ammattialoilla. *Hallinnon Tutkimus*, 38(4), 271–288

Moosa, N. & Panurach, P. (2008). Encouraging front-line employees to rise to the innovation challenge. *Strategy & Leadership* 36 (4), 4–9.

Ness, I. J., & Søreide, G. E. (2014). The room of opportunity: Understanding phases of creative knowledge processes in innovation. *Journal of Workplace Learning*, 26, 545–560.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company.* Oxford University Press.

Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM). (2019). Reforming continuous learning. Viitattu 20.8.2023 <https://minedu.fi/en/continuous-learning-reform>

Price, O.M., Boud, D., Scheeres, H. (2012). *Creating Work: Employee-Driven Innovation through Work Practice Reconstruction.* Teoksessa Høyrup, S., Bonnafous-Boucher, M., Hasse, C., Lotz, M., Møller, K. (toim.) *Employee-Driven Innovation.* London: Palgrave Macmillan, 77–91

Prugsamatz, R. (2010). Factors that influence organization learning sustainability in non-profit organizations. *The Learning Organization*, 17 (3), 243–267.

Ramstad, E. (2009). Developmental evaluation framework for innovation and learning networks: Integration of the structure, process and outcomes. *Journal of Workplace Learning*, 21(3), 181–197. <https://doi.org/10.1108/13665620910943924>

Rehn, A., & Vachhani, S. (2006). Innovation and the post-original: On moral stances and reproduction. *Creativity and Innovation Management*, 15, 310–322.

Renkema, M., Meijerink, J. & Bondarouk, Y. (2021). Routes for employee-driven innovation: how HRM supports the emergence of innovation in a formalized context. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(17), 3526–3559.

Sawyer, R. K. (2002). Unresolved Tensions in Sociocultural Theory: Analogies with Contemporary Sociological Debates. *Culture & Psychology*, 8(3), 283–305.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Harvard: Oxford University Press.

Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607.

Selander, K. & Alasoini, T. (2023). Digitaalinen kehittyneisyys, verkostot ja henkilöstön osallistuminen yritysten innovaatioaktiivisuuden avaintekijöinä. Helsinki: Työterveyslaitos

Smith, R. (2017). Work(er)-driven innovation. *Journal of Workplace Learning*, 29(2). 110–123.

Sossa, J., Rebollo, J., Manuel, J., Hincapié, M., & Zartad, R. (2019). Innovation management models: A literature review. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 10(6), 175–194.

Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35, 393–412. <https://doi.org/10.1002/job.1897>

Tannenbaum, S.I. (1997). Enhancing continuous learning: Diagnostic findings from multiple companies. *Human Resource Management*, 36, 437–452.

Tidd, J. & Bessant, J. (2009). Managing innovation. Integrating Technological, Market and Organisational Change. Chichester: John Wiley & Sons.

Tractenberg R., FitzGerald, K. & Collman, J. (2016). Evidence of sustainable learning from the mastery rubric for ethical reasoning. *Education Sciences*, 41, 400–413.

Tynjälä, Päivi (1999). Oppiminen tiedon rakentamisena – Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä

Valtioneuvosto (2023). Yhdessä jatkuvaa oppimista uudistamassa. Jatkuvan oppimisen uudistus -hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:11

Voxted, S. (2018). Conditions of implementation of employee-driven innovation. *International Journal of Entrepreneurship and innovation management*, 22(4–5), 471–488.

Wang, L., Li, S., & You, Z. (2020). The effects of knowledge transfer on innovation capability: A moderated mediation model of absorptive capability and network reliance. *The Journal of High Technology Management Research*, 31(1).

Wihlman, T., Hoppe, M., Sandström, U. & Sandmark, H. (2014). Employee-driven Innovation in Welfare Services. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 4(2), 159–180.

Woessman, L. (2016). The economic case for education. *Education Economics* 24 (1), 3–32

Yeo, R. K. (2008). How does learning (not) take place in problem-based learning activities in workplace contexts. *Human Resource Development International*, 11(3), 317–330.

Tietovarantojen äärellä: työkuorma ja työhyvinvointi sairaanhoitotyössä¹

Tero Kuusi² – Martti Kulvik³ – Mikko Härmä⁴ – Annina Ropponen⁵

1 Johdanto

Tässä artikkelissa esittelemme Työsuojelurahaston, Etlan ja Työterveyslaitoksen yhteisrahoittaman ”Tehokkuus ja työhyvinvointi – Tiedolla kohti tasapainoista työtä (TuHTi)” hankkeen tuloksia (ks. Kuusi ym. 2023). Hankkeessa selvitetiin, kuinka päivittäisiin työaika- ja potilastietoihin perustuvaa rekisteriaineistoa voidaan hyödyntää terveydenhuoltohenkilöstön työkuorman mittaamisessa ja erilaisten työn piirteiden tutkimuksessa.⁶

Hoitajapula on noussut yhdeksi näkyvimmistä merkeistä Suomen terveydenhuollon kriisiytymisestä. Suomen pahenevasta hoitajapulasta on uutisoitu yleisölle yli vuosikymmen, ja OECD esitti huolensa kasvavasta ongelmasta jo vuonna 2005 (Kosonen ja Morkkila 2019; Harju 2007; Holmberg 2019; Lepistö 2021; Turunen

2018; Erkkilä 2006; Huoviala 2022; Haapakangas 2022; Mikkola 2022; Reinikainen 2022; Nyman 2022; Pihlava 2023; Kosonen 2022; Jauhainen 2022; Simoens, Villeneuve, ja Hurst 2005). Ikärakenteemme ennustetaan lisäävän paineita samalla, kun terveys- ja hoiva-alan kustannusnousua pyritään leikkaamaan; yhtälöä vielä monimutkaistaa sote-alan suurehko sairaspoissaolojen määrä (TEM 2021; Keva 2021; STM 2023).

Tarve hoitajapulan vaikutusten ymmärtämisen lisäämiselle ja ajantasaisten työnohjauksen välineille on suuri, mutta toimivien työkalujen kehittäminen on osoittautunut vaikeaksi. Työtä ovat haitanneet muun muassa käsitteiden epäyhtenäisyys, kirjavat mittaustavat ja hoitohenkilölle mittaamisista aiheutuva lisätyö (Linna, Vesterinen, ja Juvonen 2007; Evans, Schneider, ja Barer 2010; Levitt 2011; Palfrey 2011; Dela-

¹ Kiitokset: Kiitämme Työsuojelurahastoa hankkeen rahoituksesta, Pirkanmaan sairaanhoitopiiriä erinomaisesta yhteistyöstä hankkeen toteuttamisessa, ja ohjausryhmää hyödyllisistä kommentteista.

² Tero Kuusi, FT, tutkimusjohtaja, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

³ Martti Kulvik, MD, MBA, tutkimuspäällikkö, Etlatieto Oy ja tutkija, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

⁴ Mikko Härmä, LKT, dosentti, tutkimusprofessori, Työterveyslaitos

⁵ Annina Ropponen TtT, dosentti, tutkimusprofessori, Työterveyslaitos

⁶ Tämän kirjoituksen yksityiskohtainen versio on julkaistu hankkeen ”Tehokkuus ja työhyvinvointi – Tiedolla kohti tasapainoista työtä (TuHTi)” loppuraporttina: Etla Raportti No 134, 74 sivua, noudettavissa osoitteessa <https://www.etla.fi/julkaisut/raportit/tehdokkuus-ja-tyohyvinvointi-tiedolla-kohti-tasapainoista-tyota/>.

maire ja Lafortune 2010; Koechlin, Lorenzoni, ja Schreyer 2010; Häkkinen 2010; Kotzian 2009; Tveiten ym. 2008; Kulvik ym. 2013).

Tällä vuosikymmennellä työkalujen kehittämisen tilanne on nähdäksemme parantunut. Tarkemman analyysin mahdollistaa työstä alati laajemmin kerääntyvä digitaalinen aineisto sekä sen käsittelyn mahdollistama raa'an laskentatehon moninkertaistuminen (ks. esim. Krutova ym. 2023; Peutere ym. 2023).

Hoitajapulan vuoksi työkuorman ja työssä jaksamisen yhteensovittaminen olisi ensiarvoisen tärkeää. TuHTi-hankkeessa selvitimme useita keskeisiä terveydenhuollon kuormituksen kysymyksiä: miten työkuormat vaihtelevat eri aikoina eri sairaalaosastojen välillä, synnyttääkö suuritehoinen työ sairaspotilaita tai ennustaako se reaktiivista työtehon heikkenemistä, sekä millaisia keinoja työyksiköissä on selvittää korkean tehotason kanssa?

Tarkastelutapamme perustuu tilastolliseen analyysiin, jolla voidaan mitata eri sairaalaosastojen potilaskuormaa uudella ja aiempaa mielekkäämmällä tavalla. Tiedon avulla analysoitiin hoitotyön vaativuutta, suhteutettiin se hoitotyövoimaan, ja lopulta arvioitiin vaikutuksia työhyvinvointiin silloin, kun työmäärä ja työvoima eivät vastanneet toisiaan. Lähtökohtanamme oli työkuorman mittaus perustuen organisaatioiden järjestelmiin tallentuviin laajoihin digitaaliin aineistoihin. Tilastojen avulla laskettiin yksityiskohtainen eri työyksiköiden (myöhemmin osastojen) palveluaktiviteetti (vaativuuskorjattu työmäärä, so. kaikki päivän potilastyöt vaativuuskorjattuna), ja työkuorma määriteltiin henkilöresurssin suhteena aktiviteetin määrään.

Menetelmässä osastotyön vaativuusluokitus voitiin koota joustavasti eri datalähteistä, mm. potilaille määriteltyjen hoitoisuusluokitusten, päiväkohtaisten juoksevien keskimääräisten hoitajaksojen pituuksien, osaston keskimääräisen diagnoosijakauman, hoitotyyppien ja osaston täyttöasteen avulla.

Perusajatuksena on, että tilastollisella mallinnuksella arvioidaan erilaisten potilaiden synnyttämää hoitorasitusta (vaativuuskorjattua työ-

määrää). Kun työpanosta arvioiva resurssitarvemalli on laskettu koko potilaskannalle, voidaan sen avulla arvioida osaston resurssitarvetta (palveluaktiviteettia) suhteessa käytettyyn todelliseen resurssiin (hoitajien tuntimäärään). Laskelman perusteella muodostetaan indeksi, joka mittaa tutkittavaa työkuormaa suhteessa keskimääräiseen, ”normaaliin” työkuormaan.

Sairaanhoidon tarkastelun lähtökohtanamme on työtehokkuuden ja työhyvinvoinnin mittaaminen perustuen vakiintuneisiin julkisen talouden tuottavuuskäsitteisiin, sekä myös tunnistettuihin julkisen talouden tuottavuusmittaamisen ongelmiin. Julkisen talouden tuottavuusmittareita ovat arvioineet mm. VTV (2011), Atkinson (2005), Dunleavy ja Carrera (2013), Dunleavy (2017), OECD (2015), Simpson (2009), Diewert ym. (2017) ja Lau ym. (2017).

2 Tutkimusaineisto

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin avulla yhdistimme päiväkohtaiset potilaskuormitustiedot Titaaniva-vuorosuunnitteluohjelmistosta saatuihin työaika-aineistoon (Härmä, Hakola, Ropponen & Puttonen, 2015; Rosenstrom ym., 2021). Titaaniva-aineistossa oli myös päiväkohtainen tunniste sairauspotilaasta, jonka perusteella voitiin tunnistaa tätä tutkimusta varten 1-3 päivän sairauspotilaat, jotka ovat omalla ilmoituksella olevia potilaita eikä niihin liity diagnoositietoa. Työaikapiirteet kuvattiin aiemmin kehitetyllä viitekehyksellä (Härmä, Hakola, Ropponen & Puttonen, 2015).

Rajasimme työaikatiedot vuosiin 2013–2019, koska tältä ajanjaksolta oli käytettävissä keskenään vertailukelpoista potilasdataa päivittäisen hoitajatyökuorman arviointiin. Vaikka kyseessä olikin ensisijaisesti toteutettavuustutkimus, päädyimme monimutkaisuudestaan huolimatta tarkastelemaan ympärivuorokautisten osastojen toimintaa niiden työvoimavaltaisuuden tähden. Kolmivuorotyö tuottaa runsaasti dataa, vie merkittävän osan sairaaloiden resursseista, ja se edustaa sairaanhoidon ydintoimintaa.

Tässä tutkimuksessa käytettyjen työaika-
tojen osalta Pirkanmaan sairaanhoitopiiriltä on
saatu kirjallinen lupa Titania-työaikatietojen
luovuttamiseen Työterveyslaitokselle tieteel-
listä tutkimusta varten. Työterveyslaitoksen
eettinen toimikunta arvioi hankkeen eettiset ja
tietosuojakysymykset 27.3.2020.

Käyttämämme malli luokitteli potilaskannan
hoitotyypikohtaisesti erilaisiin vaativuusluok-
kiin Oulu-hoitoisuusluokituksen (OHL) pääluok-
kia hyödyntäen (ks. laatikko 1). Erikoissairaan-
hoidon osastoille kehitetty Oulu-hoitoisuusluoki-
tusmittari, OHL-mittari, on ollut tärkeässä osassa

Suomen hoitorasitusten (hoitajien työkuorman)
ja vastaavan työvoimatarpeen mitoituksissa.
OHL kehitettiin Oulun yliopistollisessa sairaa-
lassa vuosina 1991–1994 (Fagerström ja Rauhala
2003; Sutinen 2013; Kaustinen 2011). Potilas-
kuormituksesta käytetty alkuperäinen sana *vård-
tyngd*, 'hoitopaino' (Fagerström 2000) kuvaa mit-
taroinnin tavoitetta kenties osuvimmin: muuntaa
potilaan hyvän hoidon edellyttämä työmäärä, po-
tilaasta syntyvä työkuormitus, numeeriseksi ar-
voiksi mahdollisimman toistettavasti, läpinäky-
västi ja vertailukelpoisesti (Kaustinen 2011).

Taulukko 1. Oulu-Hoitoisuusluokitusmittarin (OHL) kuusi hoitotyön osa-aluetta

Osa-alueen numero	Osa-alueen kuvaus
1	Hoidon suunnittelu ja koordinointi.
2	Hengittäminen, verenkierto ja sairauden oireet.
3	Ravinto ja lääkehoito.
4	Hygienia ja eritystoiminta.
5	Aktiviteetti/toiminnallisuus, nukkuminen ja lepo.
6	Hoidon/jatkohoidon opetus ja emotionaalinen tuki.

Lähteet: Kaustinen, 2011

Hoitoisuusluokittelussa kuvataan kuuden
osa-alueen vaativuustaso asteikolla A-D. Mää-
rittely on vaativaa, koska siinä on sovellettava
erikoisalaosaamista, arvioitava osaston kulloi-
siakin hoidollisia resursseja, tiedettävä osaston
yleinen potilasprofiili ja tunnettava osaston hoi-

tokäytännöt, sekä ehdittävä perehtyä oman po-
tilaan kulloiseenkin tilanteeseen. Vaativuusta-
son määrittelyssä hoitaja joutuu *de facto* muun-
tamaan arvionsa yksilöllisen potilaan kyvystä ra-
jalliseksi kokonaisluvuksi.

Taulukko 2. Hoitotyön vaativuusarviointin mitta-asteikko ja muunnos raakapisteiksi

Vaativuustaso	Laadullinen kuvaus vaativuustasosta	Raakapiste
A	Suhteellisen omatoiminen potilas.	1
B	Hoidon tarve ajoittainen tai melko vaativa.	2
C	Hoidon tarve on toistuva.	3
D	Täysin tai lähes kokonaan autettava potilas.	4

Lähteet: Kaustinen, 2011

Hoitaja valitsee jokaiselta hoitotyön osa-
alueelta, omaan arvionsa perustuen potilaan
hoitoisuutta vastaavat vaativuustasot kerran

päivässä. Vaativuustason kokonaispistemäärästä
(6–24 pistettä) määräytyy potilaalle päiväkoh-
tainen hoitoisuusluokka.

3 Työkuorman arviointi

Tässä tutkimuksessa työkuorman mittausta perustuu terveydenhuolto-organisaatioiden järjestelmiin tallentuviin laajoihin digitaalisiin aineistoihin. Aineistojen tilastokäsittelyllä lasketaan osastoittain palveluaktiviteetti (työvoimatarve), ja työkuorma määritellään henkilöresurssin suhteena aktiviteetin määrään. Työkuorman arvioinnissa suhteutetaan tietyn päivän aikana osastolla hoidettujen potilaiden vaativuuspainotettu lukumäärä (hoitoisuusluokitus ja diagnoosijakauma) käytettyihin resursseihin, eli hoitajien työtunteihin.

Työtehtävät luokiteltiin, ja laskimme luokille toteutuneet päiväkohtaiset vaativuudet. Arvioinnissa hyödynsimme tilastollista mallinnusta, jossa organisaation resurssikäyttöä (erityisesti työpanosta) selitettiin käyttäen organisaatioon jo valmiiksi kerääntynyttä laaja-alaista digitaalista tietoa. Laskentaperusteena on vakiintunut ekonometria ja organisaation kustannusfunktion mittaaminen (ks. kustannusfunktion käsitteestä esim. Coelli ym. 2005).

Menetelmän avulla voidaan laskea vaativuusarviot hyvin suurelle joukolla erilaisia tehtäviä. Kustannuspainojen päivittäminen on teknisesti kevyttä, vaatien ainoastaan päivitetyn aineiston lataamisen tietojärjestelmästä ja uuden tilastollisen ajon. Tämä mahdollistaa mm. resurssitarpeiden muutosten reaaliaikaisen seurannan, tarkempien tilastollisten indeksien käytön, ja saatuihin arvioihin liittyvän epävarmuuden mittaamisen.

Tilastollisesti laskettujen vaativuusarvioiden avulla voidaan laskea myös yksityiskohtainen palveluiden työteho ”cost weighted *activity index*” (Bojke ym. 2017). Työkalussa työmäärän määrittelyn periaate on sama kuin esimerkiksi

valtion tuottavuustilastossa ja aikaisemmassa kansainvälisessä kirjallisuudessa.

Osaston työmääräksi määritellään tarkasteltavan päivän aikana hoidettujen potilaiden vaativuuspainotettu lukumäärä. Osastotyön vaativuusluokitus voidaan koota joustavasti eri lähteistä, mm. potilaille määriteltyjen hoitoisuusluokitusten, päiväkohtaisten juoksevien keskimääräisten hoitajaksojen pituuksien, osaston keskimääräisen diagnoosijakauman, pesulakulujen, infusoitavien lääkeaineiden, päivystysaikaisten konsultaatioiden ja osaston täyttöasteen avulla.

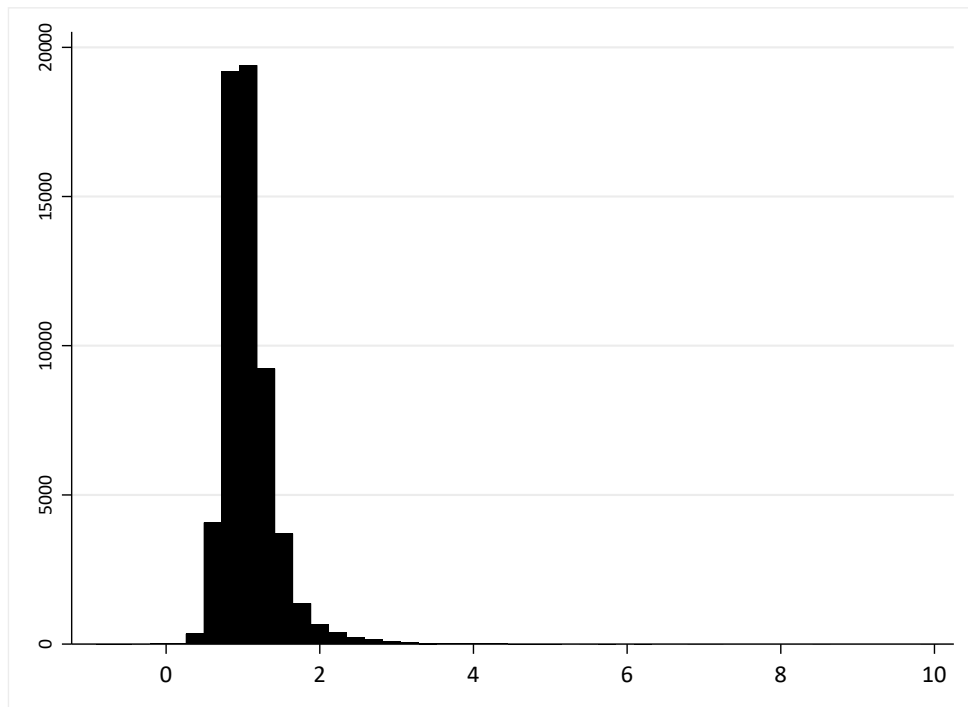
Mallinnuksen perusajatus on tarkastella erilaisten hoitoluokkien potilaiden synnyttämää raskautta (ks. tekninen liite). Mallilla arvioidaan hoitoisuusluokittain yhden keskimääräisen potilaan vaatimaa työpanosta. Päämallimme luokittelee erikseen OHL-luokkien vaativuudet eri hoitotyypeissä (ks. Kuusi ym. 2023, laatikko 1, työkuormamalli 1: osastohoitajakso, avohoitokäynti, generoitu avohoitokäynti, päiväkirurgia, tarkkailu). Potilasluokille laskettiin kunkin keskimääräinen resurssitarve. Lisäksi arvioitiin, miten OHL-alakategoriat vaikuttavat työkuorman. Laskelmat tehtiin neljälle eri osastotyyppille. Jos potilasta ei ollut OHL-luokiteltu, arvioitiin työmäärä hoitotyyppin (DRG-koodi) mukaan. Aineistosta on laskettu myös vaihtoehtoisia mittareita, jotka perustuvat muun muassa hoitajaksokohtaiseen kustannustietoon.

4 Tulokset

Valtaosassa työpäivistä työkuorman vaihtelu asettuu välille yli puolet ja alle kaksi kertaa ($0,5 < 2$) keskimääräisestä keskiarvokuormasta. Merkittävä osa kuormitusvaihtelusta tapahtui työpäivien välillä.⁷ Kuvio 1 esittää työkuorman päiväkohtaista jakaumaa kuvaavan histogrammin.

⁷ Työkuormassa oli kuitenkin havaittavissa myös pidemmän aikavälin trendejä. Osa trendeistä voi johtua tilastoinnin muutoksista (joita pyritään kontrolloimaan tilastollisissa analyyseissä), osa on aitoa vaihtelua työkuormassa. Eri tavoin määritelty mittarit antavat kuitenkin hyvin samankaltaisen kuvan työkuorman kehityksestä.

Kuvio 1. Päivätasoisien työkuorman jakauma koko aineistossa, havaintojen lukumääriä (y-akseli) ja työkuormaindeksi (1 = keskimääräinen).



Kun työkuorma-arvioita verrattiin työaika-piirteisiin, havaitsimme yllättävien muutosten työntekijämäärissä liittyvän työkuormavaihteluihin (ks. Kuusi ym. 2023).⁸ Mikäli esimerkiksi työyksikön henkilöstön täyttöaste oli matala, työkuorma oli vastaavasti korkea. Työtä jäi siten enemmän tehtäväksi pienemmällä työpanoksella suhteessa normaalisti käytettyyn työpanokseen. Työvuoron kestoissa pitkät työvuorot (yli 8 ja 12 tuntia) olivat normaalitilanteessa yhteydessä matalampaan työkuormaan, kun taas epätyypillisissä tilanteissa (vuoron pituuden vaihdellessa) pitkä työvuoro yhdistyi potilaiden hoitamiseen vähemmillä resursseilla ja siten korkeampaan työkuormaan.

Vaikka tulos työkuorman ja työntekijämäärien vaihtelusta on sairaaloiden arkea, tulos on arvokas: työntekijöille itsestäänselvyys on nyt mitattavissa.

Tarkastelimme myös lyhyiden sairaspöissaolujen yhteyttä työkuormaan. Lyhyiden sairauspöissaolujen riski kasvoi merkittävästi korkean työkuorman vaikutuksesta erityisesti seuraavan viikon aikana. Työkuorman kasvu normaalitasolta kaksinkertaiseksi lisäsi lyhyen sairaspöissaolon riskiä noin 0,2 prosenttiyksikköä. Keskimääräinen lyhyen sairaspöissaolon riski mallin-usaineistossa oli samaan aikaan 1,1 prosenttia, mikä merkitsee, että työkuorman tuplaantumisen kasvatti sairaspöissaoloriskiä *suhteellisesti*

⁸ Työaika-piirteet ovat myös pääosin samankaltaisia työkuormalaskennan kohteissa ja sairaanhoidon osastoissa, joissa työkuorma-aineistoa ei ollut saatavilla. Taulukko 1 kuvailee käyttämämme työaika-piirre- ja työkuorma-aineistoa. Työkuormatietoa on saatu hieman keskimääräistä suuremmista osastoista. Niissä tehdään myös jonkin verran keskimääräistä enemmän yötyötä ja osa-aikaisia työntekijöitä on keskimääräistä enemmän.

noin 18 prosenttia. Työkuorman kasvaminen keskimääräisen hajonnan verran nosti riskiä puolestaan noin 7 prosenttia.

5 Johtopäätökset ja pohdintaa

Yhden sairaalahoitopiirin valittuihin aineistoihin (1300 työntekijää ja 50 työyksikköä) perustunut tutkimuksemme osoitti, että päivittäisiin työaika- ja potilastietoihin perustuvaa rekisteriaineistoa voidaan hyödyntää terveydenhuoltohenkilöstön työkuorman mittaamisessa, sekä erilaisten työn piirteiden tutkimuksessa. Erityisesti lyhytaikaisen työkuorman vaihtelun hallinta on keskeistä työhyvinvoinnin näkökulmasta. Tuloksemme osoittavat, että työkuormalla on keskeinen yhteys sairauspoissaoloihin.

Vastaavat, tarkentuneet aineistot niin terveydenhuollon henkilöstön työloista (kuten työaika ja poissaolot) ja potilaista (esimerkiksi toimenpiteet ja hoitojaksot) 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 pitkittäistutkimuksia (Aiken ym., 2018; Haegdorens ym., 2019; Harrison ym., 2019; Lasater ym., 2021; Moyo ym., 2022; Musy ym., 2021; Zheng ym., 2022).

Uusi ja työntekijänäkökulmasta helpommin saavutettava tieto ilman lisäkeräyksiä tai kyse-

lyjä voi auttaa terveydenhuollon kehittämisessä monella tavalla. On nähtävissä esimerkiksi, että aineiston käyttö mahdollistaa johtamisen painopisteen siirtämisen yksityiskohtaisemmalle tasolle. Se tarjoaa tietoa hoitajien oman työn kehittämiseen sekä yhteisen, läpinäkyvän mittarin erilaisten osastojen välille. Sovelluskohteina voisivat olla esimerkiksi työmäärän tasaaminen kuormitustietojen perusteella ja niiden tarpeen ennakointi. Myös varhaisen tuen mallit voisivat hyödyntää mittauksessa havaittuja muutoksia mm. sairauspoissaoloriskin kohoamisen heikona signaalina ja etsiä kuormituksen riskitasoja lyhyen aikavälin resurssisuunnittelun tueksi.

Näkökulman ei tarvitse rajoittua vain työkuormaan. Myös sairaaloiden tuottavuuden kehittymistä kuvaavia indeksejä voidaan laatia lisäämällä kuormitusmittareihin tietoa vaikuttavuudesta (esimerkiksi hoitoketjujen onnistumisesta tai laadusta). Vaikka tässä hankkeessa vaikuttavuusaineistoa ei ollut käytössä, jatkossa askel kohti tuottavuuden tutkimusta toisi vielä huomattavaa lisäarvoa. Mitä tarkemmin järjestelmän tuottavuutta voidaan arvioida, sitä paremmin kehittämiskohteita voidaan havaita ja niihin tarttua.

Julkisen talouden ollessa sopeutusuhan alla tiedolla voitaisiin pyrkiä saamaan aikaiseksi säästöjä toiminnan järjeistämisen kautta, sen laadusta tinkimättä. Ensimmäinen on hyvin tärkeää Suomen hyvinvointipalvelujen ylläpitämiseksi. Jälkimmäinen taas on Suomen terveydenhuollon henkilöstölle motivoidun työnteon perusedellytys – ja myös sen murentuminen merkitsisi terveydenhuollollemme suuria ongelmia.

Jo pienetkin parannukset suuren tuotantovolyymin terveydenhuollossa voisivat olla merkittäviä. Onkin nähtävissä, että hoitajapula, ikärakenteen muutoksen tuomat lisäpainet ja sairaspotilaalojen melko suuri määrä korostavat tiedon tarvetta. Yhä niukkenevien resurssien oloissa työn organisointi tavoilla, jotka sekä lisäävät tuottavuutta että ylläpitävät työhyvinvointia, olisi äärimmäisen tärkeää.

Lähteet

Aiken, L. H., Cerón, C., Simonetti, M., Lake, E. T., Galiano, A., Garbarini, A., Soto, P., Bravo, D., & Smith, H. L. (2018). HOSPITAL NURSE STAFFING AND PATIENT OUTCOMES. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(3), 322-327. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2018.04.011>

Atkinson, L. (2005). Atkinson Review: Measurement of Government Output and Productivity for the National Accounts. Final Report. Palgrave Macmillan.

Bojke, C., Castelli, A., Grasic, K. & Street, A. (2017). Productivity growth in the english national health service from 1998/1999 to 2013/2014. *Health Economics*, 26: 547-565.

Coelli, T.J., Prasada Rao, D.S., O'Donnell, C.J. & Battese, G.E. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. Second edition. Springer: New York.

Delamaire, M. & Lafortune, G. (2010). Nurses in advanced roles. OCDE, ed. OECD Health Working Papers (54).

Diewert, W.E. (2017). Productivity Measurement in the Public Sector: Theory and Practice, *Microeconomics.ca working papers* erwin_diewert-2017-1, Vancouver School of Economics, revised 02 Feb 2017.

Dunleavy, P. & Carrera, L. (2013). Growing the Productivity of Public Services. Edward Elgar publishing.

Dunleavy, P. (2017). Public sector productivity: measurement challenges, performance information and prospects for improvement. *OECD Journal on Budgeting*, 17 (1). pp. 1-28. ISSN 1608-7143.

Erkkilä, J. (2006). Hus keskeyttää viideksi kuukaudeksi lasten kiireettömät leikkaukset". *Helsingin Sanomat*, huhtikuuta 2, www.hs.fi.

Evans, R.G., Schneider, D.G. & Barer, M.L. (2010). Health Human Resources Productivity: What It Is , How It's Measured, Why (How You Measure) It Matters, And Who's Thinking About It. s. 42 teoksessa *Canadian Health Services Research Foundation*.

Fagerström, L. & Rauhala, A. (2003). Finnhoitoisuus: hoitotyön benchmarking: projektin loppuraportti 2000-2002. toim. Fagerström, L. ja Rauhala, A. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Fagerström, L. (2000). Expertvalidering av Oulu Patient Classification - En fas i utvecklingen av ett nytt system för vårdtyngds-klassificering, RAFAELA. *Nordic Journal of Nursing Research* 20(3):15-21.

Haapakangas, T. (2022). LKS sulkee ison osan leikkaussaleista loppuvuodeksi - hoitajapulan ja muuton keskellä hoidetaan vain kaikista kiireellisimmät tapaukset. *Lapin Kansa*, 21.9.2022.

Haegdorens, F., Van Bogaert, P., De Meester, K., & Monsieurs, K. G. (2019). The impact of nurse staffing levels and nurse's education on patient mortality in medical and surgical wards: An observational multicentre study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4688-7>

Harju, A. (2007). Hoitajapula sulkee vuodepaikkoja. *Kaleva*, 22.3.2007.

Harrison, J. M., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Carthon, J. M. B., Merchant, R. M., Berg, R. A., McHugh, M. D., Grossestreuer, A., Moskowitz, A., Edelson, D., Ornato, J., Berg, K., Peberdy, M. A., Churpek, M., Kurz, M., Starks, M. A., Chan, P., Girotra, S., Perman, S., & Goldberger, Z. (2019). In hospitals with more nurses who have baccalaureate degrees, better outcomes for patients after cardiac arrest. *Health Affairs*, 38(7), 1087-1094. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05064>

Holmberg, J. (2019). Hoitajapula uhkaa Suomea, *Tehty-lehti*. TEHY, 5.3.2019.

Huoviala, T. (2022). Lasten tehohoitoa vaivaa paha hoitajapula - Vakavin kriisi on pääkaupunkiseudulla, missä sairaanhoidopiiri nosti ahdingon esiin ilmoituksella itsestään. *Turun Sanomat*, 4.12.2022.

Häkkinen, P. (2010). Sairaaloiden tuottavuuden kehitys 2004-2008. Helsinki.

Härmä, M., Hakola, T., Ropponen, A. & Puttonen, S. (2015). Suositukset työaika- ja kuormituksen arvioimiseksi kunta-alalla. Finnish Institute of Occupational Health. <https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2016/11/Suosituks-tyoaika-kuormituksen-arvioimiseksi-kunta-alalla.pdf>.

Jauhiainen, I. (2022). Tässä on päivystyskriisin ydin – Espoon perusturvajohtaja: Koko palveluketju on huonossa kunnossa. Mediuutiset, 16.12.2022.

Kaustinen, T. (2011). Oulu-Hoitoyksikön laatu- ja hoitotulokset. Oulun Hoito- ja sairaanhoitopiiri. Oulu: Oulun Hoito- ja sairaanhoitopiiri. Oulu: Oulun Hoito- ja sairaanhoitopiiri. Oulu: Oulun Hoito- ja sairaanhoitopiiri.

Keva (2021). Kuntien työvoimaennuste 2030: Analyysi kuntien työvoima- ja osaamistarpeista. Keva/Aula Research Oy, 2021.

Koechlin, F., Lorenzoni, L. & Schreyer, P. (2010). Comparing Price Levels of Hospital Services Across Countries: Results of pilot Study. OECD Health Working Papers (53).

Kosonen, P. & Mokkila, M. (2019). Husin Meilahden Tornisairaalaossa on suljettu leikkaussaleja – Suomen suurin sydän- ja elinsiirtoleikkauksia tekevä sairaala kärsii akuutista hoitajapulasta. YLE uutiset, 4.11.2019.

Kosonen, S. (2022). Lääkäriliitto vaatii lisää resursseja terveydenhuoltoon. Lääkärilehti, 5.10.2022.

Kotzian, P. (2009). Productive Efficiency and Heterogeneity of Health Care Systems: Results of a Measurement for OECD Countries. The Open Economics Journal 2(1):20–30.

Kulvik, M., Kulvik-Laine, S., Maijanen, S., Pelttonen, I., Ranta, P. (2013). ICT, työtapojen muutos ja tuottavuus terveydenhuollossa. Teoksessa ICT ja palvelut – Näkökulmia tuottavuuden kehittämiseen, Castrén, L., Kauhanen, A., Kulvik, M., Kulvik-Laine, S., Lönnqvist, A., Maijanen, S., Martikainen, O., Palvalin, M., Pelttonen, I., Ranta, P., Vuolle, M., Zhan, Y., 86–111. Helsinki: Taloustieto Oy.

Krutova O., Ervasti J., Virtanen M., Peutere L., Härmä M., Ropponen A. (2023). Work unit level personnel working hours and the patients' length of in-hospital stay-An administrative data approach. PLOS Digit Health. 2023 May 30;2(5):e0000265. doi: 10.1371/journal.pdig.0000265.

Kuusi, T., Kulvik, M., Härmä, M., Ropponen, A. (2023). Tehokkuus ja työhyvinvointi – Tiedolla kohti tasapainoista työtä. ETLA Raportti No 134.

Lasater, K. B., McHugh, M. D., Rosenbaum, P. R., Aiken, L. H., Smith, H. L., Reiter, J. G., Niknam, B. A., Hill, A. S., Hochman, L. L., Jain, S., & Silber, J. H. (2021). Evaluating the Costs and Outcomes of Hospital Nursing Resources: a Matched Cohort Study of Patients with Common Medical Conditions. Journal of General Internal Medicine, 36(1), 84–91. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06151-z>

Lau, E., Lonti, S. & Schiltz, R. (2017). Challenges in the measurement of public sector productivity in OECD countries, International Productivity Monitor, 32, pp. 180–95.

Lepistö, J. (2021). Hoitajapula johtanut ongelmiin ympäri Suomea, potilaspaikkoja suljetaan – Tehy: 'Nyt on ihan viimeinen hetki herätä'. MTV Uutiset, 02.05.2021. <https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/hoitajapula-johtanut-ongelmiin-ympa-ri-suomea-potilaspaikkoja-suljetaan-tehy-nyt-on-ihan-viimeinen-hetki-hera-ta/8123594#gs.o2fmyd>

Levitt, S.D. (2011). Super freakonomics: global cooling, patriotic prostitutes, and why suicide bombers should buy life insurance. First Harper Perennial edition. New York: Harper Perennial, 2011.

Häkkinen, P., Linna, M., Vesterinen, S. & Juvonen, I. (2007). Sairaaloitten tuottavuuden kehitys 2001–2005. Tilastotiedote 5/2007, Stakes. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194044>

Mikkola, A. (2022). Hoitajapula vaikeuttaa Lapin keskussairaalan toimintaa – kirurgian vuodepaikkoja ollaan vähentämässä. Yle Uutiset, 20.9.2022.

Moyo, N., Jones, M., Dennis, S., Sharma, K., & Gray, R. (2022). The Association between Nursing Skill Mix and Patient Outcomes in a Mental Health Setting: Protocol for an Observational Feasibility Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19074357>

Musy, S. N., Endrich, O., Leichtle, A. B., Griffiths, P., Nakas, C. T., & Simon, M. (2021). The association between nurse staffing and inpatient mortality: A shift-level retrospective longitudinal study. International Journal of Nursing Studies, 120, 103950. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103950>

Nyman, R. (2022). Hus päivystys kriisissä – hoitajapula sekoittaa toiminnan. *Ilta-lehti*, 14.12.2022.

OECD (2015). OECD Compendium of Productivity Indicators 2015, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/pdtvy-2015-en>.

Palfrey, S. (2011). Daring to Practice Low-Cost Medicine in a High-Tech Era. *New England Journal of Medicine* 364(11):e21.

Peutere L., Terho K., Pentti J., Ropponen A., Kivimäki M., Härmä M., Krutova O., Ervasti J., Koskinen A., Virtanen M. (2023). Nurse Staffing Level, Length of Work Experience, and Risk of Health Care-Associated Infections Among Hospital Patients: A Prospective Record Linkage Study. *Med Care*. 2023 May 1;61(5):279-287. doi: 10.1097/MLR.0000000000001843.

Pihlava, M. (2023). Työkuormitus kasvoi julkisessa terveydenhuollossa. *Lääkärilehti*, 19.1.2023.

Reinikainen, P. (2022). Elinsiirrot tehdään Suomessa hoitajapulan ehdoilla Meilahdessa. *Apu*, 4.6.2022

Rosenstrom, T., Harma, M., Kivimäki, M., Ervasti, J., Virtanen, M., Hakola, T., Koskinen, A. & Ropponen, A. (2021). Patterns of working hour characteristics and risk of sickness absence among shift-working hospital employees: a data-mining cohort study. *Scand J Work Environ Health*. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3957>.

Simoens, S., Villeneuve, M. & Hurst, J. (2005). Tackling Nurse Shortages in OECD Countries.

Simpson, H. (2009). Productivity in Public Services. *Journal of Economic Surveys*, 23: 250–276. doi:10.1111/j.1467-6419.2008.00562.x.

STM (2023). STM:n arvioita sote-alan henkilöstö- ja koulutustarpeesta hallituskauden aikana. STM Taustamuistio 18.5.2023.

Sutinen, T. (2013). RafaelaTM-järjestelmän opcq-mittarin käyttö ja arviointi kehitysvammahuollossa. Itä-Suomen yliopisto UEF.

TEM (2021). Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelua. TEM toimialaraportit 2021:2.

Turunen, V. (2018). Avi: Meilahden leikkausosaston henkilöstö kovilla – työnantajan korjattava tilanne. *Tehy-lehti*. TEHY, 13.11.2018.

Tveiten, J.E., Flatum, C., Flato, G.D., Johannessen, K.-A., & Aspholm Hole, S. (2008). Makroanalyse av bemanning og produktivitet i somatisk En sammenligning av Norge, Danmark, Finland, Tyskland og Skottland. Oslo.

VTV (2011). Tuottavuuden mittaaminen valtiolla. Valtiontalouden tarkastusviraston selvitys 4/2011.

Zheng, Q., Williams, C. S., Shulman, E. T., & White, A. J. (2022). Association between staff turnover and nursing home quality – evidence from payroll-based journal data. *Journal of the American Geriatrics Society*, 70(9), 2508–2516. <https://doi.org/10.1111/JGS.17843>

Liite 1. Tekninen kuvaus

Mallinnuksen perusajatus on, että tilastollisella mallilla tarkastellaan erilaisten hoitoluokkien (merkitään niitä l) potilaiden synnyttämää rasi- tusta. Mallin tehtävä on arvioida keskimääräinen yhden potilaan vaatima työpanos kyseises- sä luokassa, joka on lähtökohtaisesti tuntematon tieto. Merkitään panokseksi β_l .

Kaikkien samaan luokkaan kuuluvien poti- laiden synnyttämä työkuorma on näin määri- teltynä työpanos kertaa kyseisten potilaiden lu- kumäärä:

$$\beta_l lkm_{l,t}$$

Kun yksittäisen potilasluokan työkuorma on määriteltä, osastolle tiettyinä päivinä (t) aiheutuva keskimääräinen *vaihtuva* resurssi- tarve on potilaiden työpanoksella painotettu summa $\sum_{l=1}^n \beta_l lkm_{l,t}$.

Mallin avulla arvioidaan lisäksi potilaiden määrän suhteen *kiinteää*, osaston ylläpitoon tar- vittavaa työmäärää. Merkitään tätä työmäärää symbolilla ϵ . Työmäärä voi vaihdella eri osasto- jen välillä ja myös yli ajan potilaiden määrästä riippumattomista syistä.

Edellä esitetty työkuormamalli voidaan esi- tää yksinkertaisena tilastollisena mallina ja rat- kaista siitä tuntemattomia, työkuorman arvioi- nin kannalta keskeisiä tekijöitä (erityisesti β_l ja ϵ) tilastollisen päättelyn avulla.

Keskimääräisen rasituksen mittaamiseen käytämme lineaarista tilastollista mallia, joka selittää osaston hoitajien kokonaistunteja tiet- tynä ajanjaksona (*Tunnit*). Malli voidaan esittää yksittäiselle havainnolle osastolla i ja hetkellä t , *Tunnit* _{i,t} :

$$Tunnit_{i,t} = \sum_{l=1}^n \beta_l lkm_{l,i,t} + \epsilon_i + \epsilon_t + \epsilon_{i,t}$$

Alaindeksi i,t tarkoittaa yksikön i tarkkailua ajanjaksolla t . Kiinteät kustannukset on hajo- tettu osastojen välisiin keskiarvoihin ja ajallisiin trendeihin. ϵ_i on osastokohtainen kiinteä kus-

tannus, kun taas puhtaasti ajallisia muutoksia mallissa kontrolloivat eri ajanhetkinä kiinteinä pysyvät tekijät, ϵ_t . Niiden käyttö on hyödyllistä esimerkiksi silloin, kun aineiston rakenteessa, kuten potilasmäärityissä, tiedetään olevan eroja eri ajankohtina.

Sovitevirheen huomioiminen on keskeistä mallin sovittamisessa tilastolliseen aineistoon. Todellisten tuntien ja mallin avulla ennustetta- vien tuontien välille asetetaan tilastollinen vir- hetermi $\epsilon_{i,t}$. Sen oletetaan olevan keskimäärin 0 ja vaihtelevan negatiivisten ja positiivisten ar- vojen välillä. Tunnit kuluvat mallissa siis osas- ton i potilaiden hoitamiseen keskimääräisellä resurssikäytöllä hetkellä t ($\sum_{l=1}^n \beta_l lkm_{l,i,t}$), kiin- teään työaikaan ϵ_i , mahdollisiin rakenteellisiin (ajallisiin) muutoksiin aineistossa ϵ_t , sekä sovi- tevirheeseen, jota ei voida selittää edellisillä, $\epsilon_{i,t}$. Malli sovitetaan aineistoon minimoimalla mallin soviteen ja todellisten havaintojen vä- listä neliösummaa (OLS-menetelmä).

Kaiken kaikkiaan kyseinen malli edustaa hy- vin perustavanlaatuisia tilastollista mallinnus- tapaa, ja sen valinnalla on pyritty välttämään yli- määräisiä oletuksia. Mallista on kuitenkin syytä tehdä kolme huomioita ennen etenemistä seu- raavaan vaiheeseen.

Ensinnäkin tilastollinen malli on lineaarinen. Tämä tarkoittaa, että yhden ylimääräisen saman- tyyppisen potilaan rajakustannus pysyy vakiona; esimerkiksi kolme kertaa enemmän samanlais- ten potilaiden hoitoa vie kolme kertaa enemmän aikaa. Lineaarisuudella on kaksi erityisen hyö- dyllistä ominaisuutta: 1. se tarjoaa luonnollisen vertailukohdan keskimääräisen resurssien käy- tön arvioimiseksi, ja 2. sen avulla voidaan laskea laajamittaisia arvioita, jotka sisältävät yksityis- kohtaisia eroja potilaissa jaoteltuina hoitotyypp- eihin ja muihin hoidon ominaisuuksiin.

Toisekseen kaikissa määrällisissä kustan- nusarvioissa on varmistettava, että syy-yhtey- den suunta on peräisin potilaslajakauman muu- toksista kohti kustannuksia; käänteinen mallin

syy-yhteys voisi johtaa kustannusarvioiden vinoumiin. Tyypillisesti ongelma voi syntyä arvioissa, joihin liittyy suorittavan toiminnan yksiköitä – yritysmaailmasta otettuna esimerkkinä yksiköt, jotka voivat valita tuotosten yhdistelmän kustannusten muutosten seurauksena.

Kolmanneksi, mittaamattomat tekijät voivat vaikuttaa sekä tuotosten yhdistelmiin että resurssikäyttöihin. Vaikka on olemassa metodologisia vaihtoehtoja, kuten instrumenttimuuttujen menetelmä, jotka voivat auttaa lievittämään tätä ongelmaa, niitä ei sovellettu tässä tutkimuksessa. Perustelunamme on, että potilaiden valinnalla on todennäköisesti pieni vaikutus sairaalaympäristössä, jossa potilaita tulee satunnaisesti hoidettavaksi (verrattuna esimerkiksi yritykseen, joka valitsee itse tuotoksensa).

Kun resurssitarvemalli on estimoitu, voidaan osaston työkuormaa arvioida suhteessa käytettyyn resurssiin (hoitajien tuntimäärään). Määritellään työkuorma suhteessa osaston kokonaisresurssiin seuraavasti:

$$\frac{\sum_{l=1}^n \beta_l lkm_{l,i,t} + \epsilon_i + \epsilon_t}{Tunnit_t}$$

jossa eri potilasluokat on indeksoitu $l = 1, \dots, n$ ja osaston ylläpitoon oletetaan kuluvan myös potilasmäärästä riippumaton kiinteä määrä tunteja ϵ . Mittaus näyttää, kuinka paljon tunteja yksiköllä on ollut käytettävissä tietyn potilasjoukon hoitamiseen verrattuna keskimääräiseen aikaan, joka käytetään samanlaisiin potilaisiin kaikilla osastoilla. Jos aikaa on käytetty vähän, työkuorma on ollut suuri suhteessa käytettyihin resursseihin. Päivän työkuorma suhteessa keskiarvoon on

$$\begin{aligned} \text{työkuorma}_{i,t} &= \frac{\sum_{l=1}^n \beta_l lkm_{l,i,t} + \epsilon_i + \epsilon_t}{Tunnit_{i,t}} \\ &= 1 - \frac{\epsilon_{i,t}}{Tunnit_{i,t}} \end{aligned}$$

Kun resurssikäyttö on juuri mallin ennusteen mukaisesti keskimääräistä $\epsilon_{i,t} = 0$, ja mittari saa arvon 1.

Kun malli on arvioitu tilastollisesti, voidaan jatkaa arvioimalla kuorman vaihtelun selittäjiä ja sen vaikutuksia muihin muuttujiin. Keskeinen hyöty sen käytöstä on, että työnkuvan kuormitus, joka periaatteessa koostuu kaikista potilaista, voidaan pelkistää yhteen indikaattoriin, joka kuvaa resurssikäytön poikkeamaa keskimääräisestä.

Yhden indikaattorin käyttö vähentää malleissa erilaisten selittäjien tarvetta, koska työn kuormituksen kuvaajana ei tarvitse esimerkiksi käyttää suurta määrää erilaisia rasiustekijöitä, kuten potilastyyppejä ja niiden määrää. Käsitteellisesti mittari on puolestaan julkisen sektorin tuottavuusmittaamisen hyvien käytänteiden mukainen työn tuottavuuden indikaattori, joka määritellään kustannuspainotettuna suoritetiden määränä.

Painotamme, että myös työkuormamalliin liittyy tilastollista epävarmuutta. Malli ei sovit täydellisesti aineistoon, ja virheiden huomiointi on käytön kannalta olennaista. Laskennan haaste on, että työkuorman otosjakamaa ei tiedetä (kuinka epävarma arvio työkuormasta on vastaavassa aineistossa), vaan arviot tunnetaan ainoastaan nykyisessä otoksessa. Mallin virheet voisivat merkitä, ettei malli yleistyisi laajempaan joukkoon tutkimuskohteita. Tässä analyysissä epävarmuus on huomioitu hyödyntämällä ns. bootstrap-menetelmää.

Bootstrap-menetelmässä simuloidaan alkuperäisen aineiston avulla sitä, miltä uudet aineistot voisivat näyttää. Otoksesta tuotetaan uusi otanta valitsemalla satunnaisesti havainnot alkuperäisestä otoksesta (osastokohtaisesti) ja muodostamalla niistä uusi, alkuperäisen kokoinen otos. Kunhan alkuperäinen otos on edustava, uusilla otoksilla voidaan arvioida tuottavuuden otosjakamaa.

Toisaalta, kun työkuormaa selitetään tilastollisesti sen arvioinnin jälkeen erilaisilla tekijöillä (mm. työaikapiirteet), tai sitä hyödynnetään selittäjänä (lyhyet sairaspotissaolot), bootstrap-menetelmää voidaan laajentaa niin, että satunnaisotantoja otetaan yhtä aikaa sekä

kuormitusmittaamista koskevasta aineistosta, että sitä hyödyntävän mallin aineistosta. Näin kuormituksen mittaamisen epävarmuus tulee huomioitua myös sen yhteyksiä koskevassa analyysissä.

Formaalisti, kun työkuorma on selitettävänä muuttujana, arvioidaan sen yhteyksiä työaika-piirteisiin seuraavan kaltaisella mallilla

$$työkuorma_{i,t} = \sum_{k=1}^n \alpha_k työaika\piirre_{k,i,t} + \epsilon_i + \epsilon_t + \epsilon_{i,t} \text{ (selitysmalli 1),}$$

jossa työkuormaa mitataan osasto- ja päiväkohtaisesti. Tässä tapauksessa bootstrap-menetelmä toteutetaan samanaikaisesti työkuormamittausaineiston ja työaikapiirteet sisältävällä uudelleenotannalla. Uudelleenotanta toistetaan useita kertoja ja kunkin uudelleenotannan synnyttämät mallinnuksen piste-estimaatit synnyttävät otosjakauman.

Sairaspoissaoloja puolestaan mitataan henkilötasoisesti lineaarisella mallilla niin, että osaston työkuormaa käytetään selittäjänä erilaisten kontrollimuuttujien lisäksi

$$\begin{aligned} \text{lyhyt sairauspoissaolo}_{h,t} &= \sum_{k=1}^n \alpha_k työkuorma_{k,i,t-k} + \\ &\sum_{k=1}^n \alpha_k^r työkuorma_{i,t-1} \text{ristivaikutusmuuttuja}_{k,h,t} \\ &+ \gamma \text{kontrollimuuttuja}_t + \epsilon_h + \epsilon_t + \epsilon_{h,t} \text{ (selitysmalli 2)} \end{aligned}$$

Selitettävänä muuttujana on tietyn henkilön lyhyt sairauspoissaolo_{h,t}, joka on binäärinen muuttuja, joka saa arvon 1, mikäli työpäivä on merkitty lyhyeksi sairauspoissaoloksi (eli alle kolmen peräkkäisen sairaspäivän poissaoloksi). Selittäjänä toimivat viivästetyt työpiirteet, esimerkiksi työkuorma tai työkuorman ristivaikutukset työ-

aikapiirteiden ja työntekijän ominaisuuksien kanssa. Laskelmassa huomioidaan myös henkilökohtainen alttius lyhyille sairauspoissaoloille (henkilötasoinen kiinteä vaikutus ϵ_h).

Lineaarisen todennäköisyysmallin kertoimet kertovat miten olosuhteiden tietyn ominaisuuden muuttaminen vaikuttaa sairauspoissaolon todennäköisyyteen muuten samanlaisissa olosuhteissa. Jos esimerkiksi kerroin, joka liittyy aikaisempaan työkuormaan k periodia aikaisemmin, on 0,01, että työkuorman kasvaminen 1 yksiköllä (yhdellä keskimääräisellä työkuormalla) merkitsee 1 prosenttiyksikköä todennäköisemmin sairauspoissaoloa kuin olosuhteissa, jossa on muuten samat taustatekijät.

Ristivaikutusmuuttujien lisääminen malliin mahdollistaa tutkia, vaikuttaako työkuorman kohonnut taso yhdessä ristivaikutusmuuttujan kanssa sairauspoissaoloja lisäävästi (kerroin α_k^r pos.) tai niitä vähentävästi (kerroin α_k^r neg.).

Näissä tapauksissa mallin epävarmuutta arvioidaan uudelleenotannalla, joka otetaan samanaikaisesti työkuorman mittausaineistosta osastokohtaisesti ja sairauspoissaoloaineistosta työntekijäkohtaisesti. Jälleen uudelleenotanta toistetaan useita kertoja ja kunkin uudelleenotannan synnyttämät mallinnuksen piste-estimaatit synnyttävät otosjakauman.

Analyysi seuraa seuraavia askeleita:

- Arvotaan jokaiselle osastolle uusi työkuormaotos uudelleenotannalla osaston alkupe-
räisestä havaintojen otoksesta ja lasketaan uudella aineistolla työkuorma-arvio. Arvio saa järjestysnumeron n .
- Arvotaan vastaavasti jokaiselle työntekijälle uusi sairauspoissaolo-otos uudelleenotannalla alkuperäisestä aineistosta. Annetaan otok-
selle vastaava järjestysnumero n .
- Liitetään 1. ja 2. niin, että järjestysnumerol-
la n osastokohtaisesti arvioitu työkuorma-arvio yhdistetään järjestysnumerolla n tehtyyn työntekijöiden uudelleenotantaan.

- Lasketaan tilastollisella mallilla piste-estimaatti -- esimerkiksi sairauspoissaolojen ja työkuorman yhteydestä järjestysluvun n otoksesta.
- Toistetaan toimenpide N kertaa. Piste-estimaattien jakaumaa voidaan tämän jälkeen käyttää niiden otosjakaumana ja arvioida tilastollista uskottavuutta.

Taulukko 1. Työaikapiirre- ja työkuorma-aineiston kuvailua. Havainnot ovat päivä- ja osastotasoisia. Työaikapiirteiden osalta mukana ovat osastot, joissa on keskimäärin yli 10 työntekijää, ja joista on käytössä yli 1000 päivähavaintoa.

	Havaintoja yhteensä	Kaikki		Jos työkuorma 1 laskettu	
		Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Työkuorma, malli 1	66 035	1,09	0,42	1,09	0,42
Työkuorma, malli 3	101 269	1,11	0,73	1,09	0,56
Työkuorma, malli 2	66 035	1,15	0,63	1,15	0,63
Työntekijöiden lukumäärä	245 971	27,71	20,59	34,41	19,30
Työvuorojen lukumäärä	245 971	12,65	10,57	16,26	8,49
Yövuorot, %	213 100	10,36	11,44	13,98	10,91
Aamuvuorot, %	213 100	59,37	26,54	56,17	23,00
Päivävuorot, %	213 100	8,33	16,67	4,63	9,87
Iltavuorot, %	213 100	21,90	19,50	25,21	15,94
>12 t kestävien työvuorojen osuus, %	213 100	3,38	7,63	3,92	6,64
>8 t kestävien työvuorojen osuus, %	213 100	50,48	25,63	52,12	21,49
Vuoropituuden vaihtelevuus	213 100	0,88	0,63	1,00	0,56
Vuoron alkamisaikojen vaihtelevuus	213 100	2,59	2,01	3,35	1,89
Lyhyet (< 11 tunnin) työvuorovälit, %	212 834	32,83	28,87	33,30	24,47
Osa-aikaisia, %	245 971	14,90	13,87	17,80	14,61
Sairauspoissaolojaksojen lukumäärä	245 971	1,43	1,75	1,78	1,84
Lyhyiden sairauspoissaolojaksojen lukumäärä	245 971	0,35	0,70	0,45	0,76

Lähde: PSHP, tutkijoiden omat laskelmat

Osatyökyvyttömyyseläkeläisten työssäkäynti ja ansiotyön merkitys toimeentulossa

Anu Polvinen¹ – Juha Rantala² – Mikko Laaksonen³

1 Johdanto

Työkyvyttömyyseläke myönnetään nykyään entistä useammin osatyökyvyttömyyseläkkeenä. Vuonna 2022 osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyi hiukan yli 5 000 henkilöä, mikä on lähes kolmannes kaikista työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneistä, kun vielä viime vuosikymmenen alkupuolella osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden osuus oli 20 prosenttia ja vuonna 2005 se oli vain 13 prosenttia (ETK 2023). Osatyökyvyttömyyseläkkeen tavoitteena on työssä jatkaminen osa-aikaisena työkyvyn heikentymisestä huolimatta ja sitä voidaan pitää vaihtoehtona täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiselle. Osatyökyvyttömyyseläke ei kuitenkaan edellytä työssäkäyntiä. Tilastotiedon perusteella yli 80 prosenttia osatyökyvyttömyyseläkettä vuoden 2021 lopussa saaneista oli työssä saman vuoden lopussa (Kannisto 2022).

Työssäkäynnillä osatyökyvyttömyyseläkkeen aikana on monia positiivisia vaikutuksia sekä yksilölle itselleen että koko yhteiskunnalle. Työssäkäynti lisää käytettävissä olevia tuloja, tuo elämään sisältöä ja kartuttaa eläkettä, mikä vaikuttaa positiivisesti myöhemmin maksettavaan vanhuuseläkkeeseen. Lisäksi työssäkäynti vä-

hentää sosiaalimenoja ja pidentää työuria. Kaikilla osatyökyvyttömyyseläkkeensaajilla ei ole kuitenkaan mahdollisuutta työntekoon ja osaheistä on työttömänä. Tarvitsemme ajankohtaista tietoa osatyökyvyttömyyseläkkeen ohessa työskentelyn yleisyydestä, kohdentumisesta eri väestöryhmiin ja siitä, mikä merkitys työssäkäynnillä on osatyökyvyttömyyseläkkeen aikaiseen toimeentuloon.

Tutkimustietoa osatyökyvyttömyyseläkeläisten työssäkäynnistä on vain vähän ja se on melko vanhentunutta ja hajanaista. Vuoden 2012 tietoihin perustuvan rekisteritutkimuksen mukaan (Polvinen ym. 2018) työssäkäynti osatyökyvyttömyyseläkkeellä on yleisempää korkeammin koulutetuilla sekä niillä, joiden eläkkeelle siirtymisestä on kulunut vähemmän aikaa. Työssäkäynnin osatyökyvyttömyyseläkkeen ohessa on myös todettu olevan yleisempää asiantuntija-ammateissa, julkisella sektorilla ja suuremmissa työpaikoissa (Gould ja Kaliva, 2010). Vuonna 2011 toteutetun kunta-alan työntekijöihin kohdistuneen kyselyn mukaan alle vuoden osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden työssäkäyntiaste oli 91 prosenttia ja yli kolme vuotta osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleilla se oli 81 prosenttia (Saari ym. 2011).

¹ Anu Polvinen, FT, erikoistutkija, Eläketurvakeskus

² Juha Rantala, VTT, ekonomisti, Eläketurvakeskus

³ Mikko Laaksonen, FT, dosentti, erikoistutkija, Eläketurvakeskus

Tasoltaan osatyökyvyttömyyseläke on puolet täyden työkyvyttömyyseläkkeen määrästä. Osatyökyvyttömyyseläkkeen tavoitteena on osittainen työssä jatkaminen, mutta työskentelyn määrää on kuitenkin rajoitettu siten, että osatyökyvyttömyyseläkkeellä oleva saa ansaita enintään 60 prosenttia eläkettä edeltäneestä vakiintuneesta ansiotasosta. Vuonna 2020 osatyökyvyttömyyseläkkeen aikainen kuukausiansio oli keskimäärin 1 700 euroa. Se oli noin kaksinkertainen keskimääräiseen osatyökyvyttömyyseläkkeeseen verrattuna (Kannisto, 2022). Tarkempaa tutkimustietoa osatyökyvyttömyyseläkeläisten toimeentulosta ja ansiotyön merkityksestä on saatavilla vain kymmenen vuoden takaa (Rantala 2017). Osatyökyvyttömyyseläkettä saavien käytettävissä olevat tulot vuonna 2012 olivat noin kolmanneksen korkeammat kuin täyttä työkyvyttömyyseläkettä saavilla. Omien tulojen osuus bruttotuloista oli keskimäärin 30 prosenttia. Käytettävissä olevat tulot oli laskettu kulutusyksikköä kohden, toisin sanoen myös muiden perheenjäsenten tulot on tarkastelussa otettu huomioon.

Tämän artikkelin tavoitteena on tarkastella ensiksi osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevien työssäkäynnin yleisyyttä selvittämällä, kuinka yleistä sen aikana työskentely on eri väestöryhmissä ja kuinka pitkään osatyökyvyttömyyseläkkeen aikana ylipäätään työskennellään. Tämän jälkeen keskitymme osatyökyvyttömyyseläkettä saavien toimeentuloon. Huomion kohteena on sekä nettotulojen kokonaistaso että ansiotulojen merkitys osatyökyvyttömyyseläkeläisten tulonmuodostuksessa.

2 Aineisto

Tutkimusaineistona on Tilastokeskuksen koko Manner-Suomen asuntokuntaväestön kattava aineisto vuosilta 1995–2020, josta varsinaisen analyysin kohteena ovat vuonna 2020 osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleet henkilöt. Osatyökyvyttömyyseläkettä voi saada työeläkejärjestelmästä 17 vuotta täyttänyt henkilö, joka ei ole

täyttänyt vielä alinta vanhuuseläkeikää. Aineisto sisältää tulojaon kokonaisaineistosta (Tilastokeskus 2020) saatavat keskeiset tulotiedot, joita on täydennetty Tilastokeskuksen muista rekistereistä ja työeläkejärjestelmän rekistereistä saaduilla henkilön työhistoriaa ja sosioekonomista asemaa kuvaavilla tiedoilla sekä osatyökyvyttömyyseläkkeen alkamis- ja päättymispäivämäärillä. Tarkastelemme osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevien työskentelyn yleisyyttä ja ansiotulojen merkitystä osatyökyvyttömyyseläkeläisten toimeentulossa kolmella eri tavalla muodostetulla tutkimusasetelmalla.

Ensimmäiseksi tarkastelemme väestöryhmitäisiä eroja siinä, kuinka moni vuoden 2020 lopussa osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleista oli työssä saman vuoden lopussa. Työssäkäyntitieto on määritelty sen mukaan, oliko henkilö työeläkevakuutettuna vuoden 2020 lopussa vai ei. Vuoden 2020 lopussa osatyökyvyttömyyseläkkeen saajia oli 23 918 henkilöä.

Toiseksi tarkastelemme vuonna 2020 päättyneitä osatyökyvyttömyyseläkkeitä. Päättyneiden eläkkeiden avulla on mahdollista tarkastella, kuinka pitkiä osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat kestoltaan ja kuinka suuri osuus osatyökyvyttömyyseläkkeiden kestosta työskenneltiin. Peräkkäiset osatyökyvyttömyyseläkejaksot yhdistettiin. Aineiston muodosti 5 742 vuonna 2020 päättynyttä osatyökyvyttömyyseläkettä. Osatyökyvyttömyyseläkkeiden keston laskennassa käytettiin tarkkoja alkamis- ja päättymispäivämääriä. Tieto työssäkäynnistä perustuu tietoon siitä, onko henkilö ollut työeläkevakuutettuna kunkin vuoden lopussa, jolloin hän on ollut osatyökyvyttömyyseläkkeellä. Ainoastaan vuoden 2020 työssäkäyntitieto perustuu edellisen vuoden lopun tietoon, koska aineistossa osatyökyvyttömyyseläkkeet päättyivät vuoden 2020 aikana ja vuoden lopun tieto työssäkäynnistä ei edusta osatyökyvyttömyyseläkkeen aikaista tilannetta.

Kolmanneksi tarkastelemme ansiotulojen merkitystä osatyökyvyttömyyseläkeläisten toimeentulossa. Tarkastelun kohteena ovat koko kalenterivuoden 2020 osatyökyvyttömyyseläk-

keellä olleet henkilöt ja heistä erityisesti koko kalenterivuoden ajan työssä olleet. Tarkastelun rajaaminen koko vuoden työssä olleisiin johtuu siitä, että tutkimusaineiston tulotiedot on mitattu vuositasona. Ilman rajausta koko vuoden työssä olleisiin ansiotulojen kohdentaminen osatyökyvyttömyyseläkeajakaan ei olisi mahdollista. Koko vuoden työssä olon ehtona on työsuhteen voimassaolo vuosien 2019 ja 2020 lopussa ja se, että ansiotuloja on vuoden aikana ollut ainakin jonkin verran. Vertailun vuoksi tarkastelemme myös koko vuoden ei-työssä olleita osatyökyvyttömyyseläkeläisiä. Aineiston perusteella koko vuoden 2020 ajan osatyökyvyttömyyseläkkeellä oli yhteensä vajaa 18 000 henkilöä. Osatyökyvyttömyyseläkeläisten toimeentuloa mitataan henkilön nettotuloilla. Nettotulot on ryhmitelty viiteen tulolajiin; ansiotuloihin (palkka- ja yrittäjätulot), omaisuustuloihin, työeläkkeeseen, muihin tulonsiirtoihin (esim. työttömyysetuudet) ja veroihin (ml. lakisääteiset maksut). Näistä neljä ensimmäistä tulolajia muodostavat bruttotulot. Kun bruttotuloista vähennetään verot, saadaan nettotulot (käytävissä olevat rahatulot).

3 Tulokset

Työssäkäynnin yleisyys

Taulukossa 1 on esitetty sekä kaikkien vuoden 2020 lopussa osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden jakaumat sekä työssä olevien osuudet taustatekijöiden mukaan. Kaikista osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevista lähes puolet oli siirtynyt osatyökyvyttömyyseläkkeelle julkiselta sektorilta ja kolmasosa yksityiseltä sektorilta. Keskimäärin viisi prosenttia osatyökyvyttömyyseläkkeensaajista oli yrittäjätaustaisia ja 18 prosenttia oli ollut työttömänä osatyökyvyttömyyseläkkeen alkaessa. Osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevat olivat useimmiten vanhempia työikäisiä, naisia, valtaosalla oli vähintään keskiasteen koulutus ja korkea-asteen suorittaneita

oli kolmasosa. Suuri osa osatyökyvyttömyyseläkkeensaajista sai eläkettä somaattisten sairauksien vuoksi ja noin viidesosalla taustalla oli mielenterveysongelmat.

Lähes 80 prosenttia osatyökyvyttömyyseläketä vuonna 2020 saavista oli työssä saman vuoden lopussa. Työssäkäynti vaihteli jonkin verran taustatekijöiden mukaan. Työssäkäynti oli yleisempää julkisen sektorin työntekijöillä kuin yksityisen sektorin työntekijöillä tai yrittäjillä. Niistä osatyökyvyttömyyseläketä saavista, jotka olivat työskennelleet julkisella sektorilla ennen osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä, työssä oli vuoden 2020 lopussa 96 prosenttia. Yksityiseltä sektorilta osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyneistä työssä oli vuoden 2020 lopussa 86 prosenttia. Neljännes osatyökyvyttömyyseläkkeen alkaessa työn ulkopuolella olleista oli työssä vuoden 2020 lopussa.

Työssäkäynnissä oli myös eroja iän, sukupuolen ja asutokunnan koon mukaan. Työssäkäynti oli yleisintä yli 60-vuotiailla osatyökyvyttömyyseläkkeensaajilla. Yli 60-vuotiaista osatyökyvyttömyyseläkkeensaajista työssä oli 82 prosenttia, kun muissa ikäryhmissä työssäkäyntiaste oli alle 80 prosenttia. Työssäkäynti osatyökyvyttömyyseläkkeen rinnalla oli myös yleisempää naisilla kuin miehillä. Osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevista naisista työssä oli 83 prosenttia ja miehistä 71 prosenttia. Työssäkäynti oli myös yleisempää perheellisillä osatyökyvyttömyyseläkkeensaajilla.

Työssäkäynti osatyökyvyttömyyseläkkeellä oli yleisempää korkeammin koulutetuilla kuin vähemmän koulutetuilla. Ylemmän korkeasteen suorittaneista työssä oli 87 prosenttia kun vastaava luku pelkän perusasteen suorittaneilla oli 67 prosenttia. Työssäkäynti oli myös hiukan yleisempää mielenterveyssyiden vuoksi osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevilla kuin niillä, joiden työkyvyttömyyden syy oli somaattiset syyt. Se oli myös yleisempää määrääjäksi myönnettyissä osakuntoutustuissa, kuin niissä osatyökyvyttömyyseläkkeissä, jotka olivat myönnetty toistaiseksi voimassa oleviksi.

Taulukko 1. Osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevat (N=23 918) ja työssä olevien osuus kaikista osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevista vuoden 2020 lopussa, %.

		Kaikki, %	Työssä 2020 lopussa, %
Työmarkkina-asema ennen eläkettä	Työssä yksityisellä sektorilla	31,3	85,7
	Työssä julkisella sektorilla	45,8	95,6
	Yrittäjä	5,2	87,6
	Ei-työssä	17,7	23,3
Ikä	17–39	4,0	78,7
	40–49	10,3	80,1
	50–54	12,5	77,5
	55–59	31,2	76,6
	60–	41,9	81,6
Sukupuoli	Miehet	31,6	70,9
	Naiset	68,4	83,1
Asuntokunnan koko	Yksin asuva	26,6	75,2
	2 tai enemmän	73,4	80,9
Koulutustaso	Perusaste	11,0	67,3
	Keskiaste	54,9	77,8
	Alempi korkea-aste	25,9	85,0
	Ylempi korkea-aste	8,2	87,1
Eläkkeen tyyppi	Määräaikainen	21,5	88,0
	Toistaiseksi voimassa oleva	78,5	76,9
Työkyvyttömyyden syy	Mielenterveysongelmat	21,1	81,8
	Somaattiset sairaudet	78,9	78,6
Kaikki		100,0	79,3

Työssäkäynnin osuus osatyökyvyttömyyseläkkeen kestosta

Seuraavaksi tarkastellaan sitä, kuinka pitkiä vuonna 2020 päättyneet osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat keskimäärin ja kuinka pitkään osatyökyvyttömyyseläkkeellä työskenneltiin suhteessa eläkkeen kestoon.

Taulukosta 2 nähdään, että vuonna 2020 päättyneet osatyökyvyttömyyseläkkeet kestivät keskimäärin 2,6 vuotta (mediaani). Noin joka viides päättyneistä osatyökyvyttömyyseläkkeistä oli kestoltaan alle vuoden mittainen ja lähes 60 prosenttia osatyökyvyttömyyseläkkeistä kesti korkeintaan kolme vuotta. Yli kymmenen vuotta

kestäneitä osatyökyvyttömyyseläkkeitä oli verrattain vähän.

Julkisen ja yksityisen sektorin välillä ei ollut juurikaan eroa osatyökyvyttömyyseläkkeiden kestoissa, mutta yrittäjien ja työttömien osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat pidempiä kuin muiden. Viimeksi mainitut olivat kuitenkin suhteellisen pieniä ryhmiä. Nuorten osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat lyhyempiä kestoltaan kuin vanhempien. Tämä voi liittyä siihen, että nuorten osatyökyvyttömyyseläkkeet myönnetään usein määräajaksi, sillä tavoitteena heillä on usein kokoaikainen työhön paluu. Naisten osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat hieman pidempiä kuin miesten. Myös koulutusryhmien välillä

oli eroa. Vähemmän koulutettujen osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat pidempiä kuin korkeammin koulutettujen. Somaattisten syiden vuoksi myönnetyt osatyökyvyttömyyseläkkeet kestivät keskimäärin 2,7 vuotta ja mielenterveyssyiden perusteella myönnettyjen osatyökyvyttömyyseläkkeiden keston mediaani oli 2,2 vuotta. Eroa kestoissa selittää osittain se, että mielenterveyssyiden vuoksi osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet ovat keskimäärin nuorempia ja heidän eläkkeensä myönnetään usein määräaikaisena.

Työssäkäynti osatyökyvyttömyyseläkkeellä oli varsin pysyvää. 84 prosenttia niistä henkilöistä, joiden osatyökyvyttömyyseläke päättyi vuonna 2020, oli työssä eläkkeen alkaessa ja lähes saman verran (77 %) oli työssä koko osatyökyvyttömyyseläkkeen ajan. Työssäkäynnin osuus oli keskimäärin 84 prosenttia osatyökyvyttömyyseläkkeen kestopäivästä.

Työssäkäynnin osuus osatyökyvyttömyyseläkkeen kestopäivästä vaihteli jonkin verran eri

taustatekijöiden mukaan. Työssäkäynti oli hiukan yleisempää kestopäivästä lyhyemmissä osatyökyvyttömyyseläkkeissä kuin pidempään kestäneissä eläkkeissä. 1-3 vuotta kestäneissä eläkkeissä työssäkäynnin osuus suhteessa eläkkeen kestopäivästä oli 87 prosenttia, 3-5 vuotta kestäneissä osuus oli lähes sama (86 %) ja yli 10 vuotta kestäneissä eläkkeissä osuus oli vielä 72 prosenttia.

Julkisen sektorin työntekijät työskentelivät enemmän suhteessa osatyökyvyttömyyseläkkeen kestopäivästä kuin yksityisen sektorin työntekijät tai yrittäjät. Niillä osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleilla henkilöillä, jotka olivat työttömänä eläkkeen alkaessa, työssäkäynnin osuus koko eläkkeen kestopäivästä oli 30 prosenttia. Vanhemmat osatyökyvyttömyyseläkkeensaajat, perheelliset, korkeammin koulutetut, ja ne, joiden osatyökyvyttömyyseläke oli myönnetty mielenterveyssyiden vuoksi tai määräajaksi työskentelivät muita useammin.

Taulukko 2. Osatyökyvyttömyyseläkkeen keston mediaani ja työssäkäynnin yleisyys (vuonna 2020 päättyneet osatyökyvyttömyyseläkkeet, N=5742).

	%	Eläkkeen kesto, vuotta, mediaani	Työssä eläkkeen alkaessa, %	Työssä koko eläkkeen ajan, %	Työssä eläkkeen kestopäivästä, %, keskiarvo
Osatyökyvyttömyyseläkkeen kesto					
Alle vuosi	16,9	0,7	76,5	83,4	83,4
1-2,99 vuotta	39,8	1,8	88,5	82,7	86,5
3-4,99 vuotta	20,6	3,7	89,4	77,6	85,9
5-9,99 vuotta	16,0	6,6	83,8	67,7	80,3
Yli 10 vuotta	6,6	13,0	58,2	39,2	71,9
Työmarkkina-asema ennen eläkettä					
Työssä yksityisellä sektorilla	34,3	2,4	86,4	74,9	85,3
Työssä julkisella sektorilla	49,1	2,5	95,7	92,5	96,1
Yrittäjä	5,4	3,1	71,5	61,9	73,6
Ei työssä	11,1	2,9	30,4	18,0	30,2

	%	Eläkkeen kesto, vuotta, mediaani	Työssä eläkkeen alkaessa, %	Työssä koko eläkkeen ajan, %	Työssä eläkkeen kestosta, %, keskiarvo
Ikä vuonna 2020					
17–39	4,4	1,0	74,8	72,0	75,3
40–49	7,9	1,4	84,2	80,5	84,8
50–54	7,2	1,6	84,5	76,5	81,5
55–59	14,6	2,1	81,3	73,4	80,4
60–	65,9	3,1	85,0	77,0	85,4
Sukupuoli					
Miehet	32,3	2,4	76,5	68,4	77,2
Naiset	67,7	2,6	87,5	80,3	87,1
Asuntokunnan koko					
Yksin asuva	26,4	2,5	81,2	73,6	81,4
Perheessä 2 tai enemmän	72,6	2,6	85,1	77,8	85,1
Koulutustaso					
Perusaste	13,3	3,0	80,0	65,3	75,9
Keskiaste	55,0	2,7	83,8	76,5	83,5
Alempi korkea-aste	24,6	2,3	87,2	80,3	87,2
Ylempi korkea-aste	7,2	1,9	88,4	84,0	90,3
Eläkkeen tyyppi					
Määräaikainen	23,6	1,2	84,8	82,0	84,2
Toistaiseksi voimassa oleva	76,4	3,2	83,6	74,8	83,8
Työkyvyttömyyden syy					
Mielenterveysongelmat	19,6	2,2	85,8	78,1	85,5
Somaattiset sairaudet	80,4	2,7	83,5	76,1	83,5
Kaikki	100,0	2,6	83,9	76,5	83,9

Osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden nettotulot ja tulorakenne

Kuviossa 1 on esitetty nettotulojen jakauma työssä olleille, ei-työssä olleille ja kaikille osatyökyvyttömyyseläkeläisille. Kunkin ryhmän pinta-ala kuvaa samalla kyseisen ryhmän osuutta kaikista osatyökyvyttömyyseläkeläisistä. Taulukossa 3 on esitetty näiden jakaumien keskeiset tunnusluvut. Aineiston perusteella koko vuoden 2020 ajan osatyökyvyttömyyseläkkeellä oli yhteensä vajaa 18 000 henkilöä, joista koko

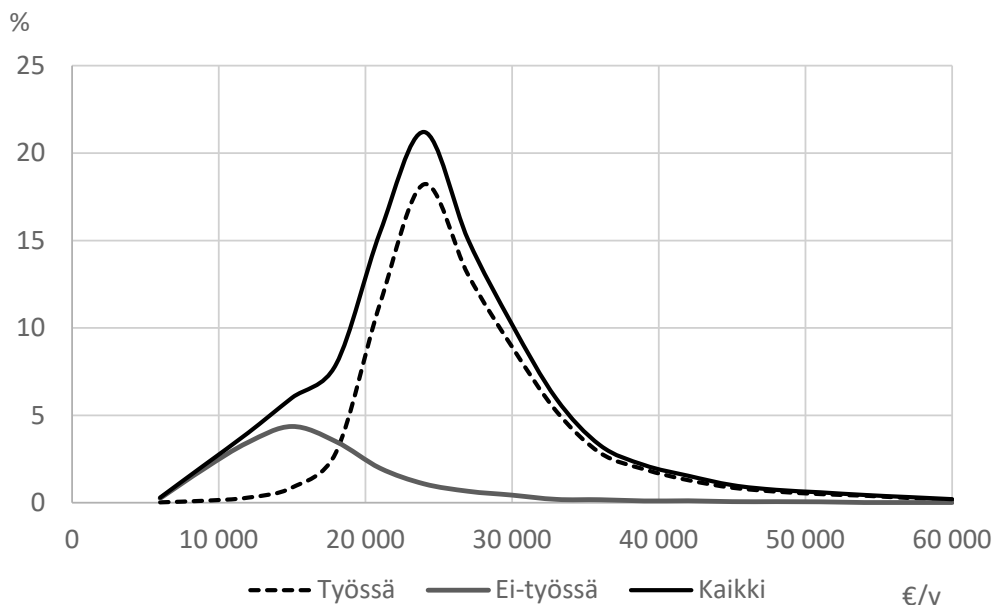
ajan työssä olleita oli 71 prosenttia ja koko ajan ei-työssä olleita 18 prosenttia.

Koko vuoden 2020 ajan työssä olleiden osatyökyvyttömyyseläkeläisten nettotulot olivat keskimäärin 27 000 euroa vuodessa eli noin 2 260 euroa kuukaudessa. Mediaani on noin 10 prosenttia keskiarvoa matalampi, koska nettotulojen jakauma on oikealle vino. Alimman kvartiilin yläraja on noin 21 400 euroa eli korkeintaan tämän verran vuodessa ansaitsee joka neljäs työssä käyvä osatyökyvyttömyyseläkeläinen. Ylimmän kvartiilin alaraja on puolestaan 27 100 euroa vuodessa.

Ei-työssä olevien nettotulot ovat keskimäärin 16 800 euroa vuodessa siis lähes 40 prosenttia työssä olleita matalammat. Alimmassa kvartiilissa nettotulot ovat 11 000 euroa vuodessa (920 euroa kuukaudessa) eli takuueläkkeen tasoa. Nettotulojen jakauma on erityisen selvästi oikealle vino, eli ei-työssä olevien osatyökyvyttömyyseläkeläisten joukossa on myös hyvätuloisia, mutta heitä on määrällisesti vähän.

Kaikkien osatyökyvyttömyyseläkeläisten nettotulojen jakauma on odotetusti lähellä koko ajan työssä olleiden jakaumaa, sillä valtaosa osatyökyvyttömyyseläkeläisistä on ollut koko ajan työssä. Kaikkien osatyökyvyttömyyseläkeläisten nettotulojen keskiarvo on 24 800 euroa eli noin 8 prosenttia matalampi kuin työssä olleiden.

Kuvio 1. Koko vuoden 2020 osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden nettotulojen jakautuminen. Kaikki, työssä ja ei-työssä olleet, euroa vuodessa (2020 rahassa).



Taulukko 3. Vuonna 2020 koko ajan osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden nettotulojen jakaumien tunnuslukuja. Kaikki, koko ajan työssä olleet ja koko ajan ei-työssä olleet.

	Alin kvartiili (Q25)	Mediaani	Ylin kvartiili (Q75)	Keskiarvo	Lkm.
Koko ajan työssä	21 370	24 330	28 990	27 080	12 480
Koko ajan ei-työssä	11 230	14 570	18 560	16 750	3 290
Kaikki*	19 130	22 950	27 720	24 750	17 570

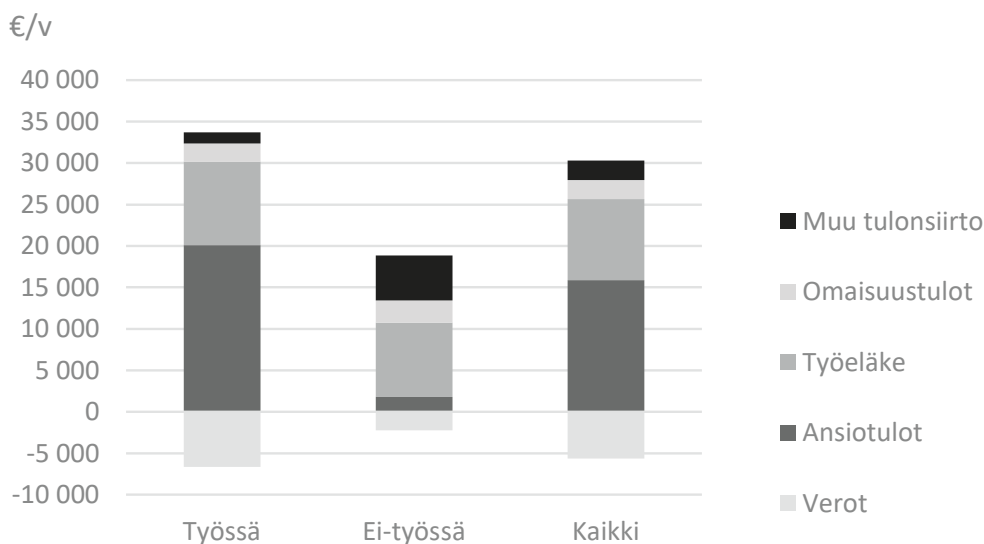
* Sisältää myös osan vuodesta 2020 työskennelleet (1 800 henkilöä).

Kuviosta 2 ilmenee, mistä tulolajeista osatyökyvyttömyyseläkeläisten nettotulot keskimäärin koostuivat. Kuviossa bruttotulot on esitetty positiivisella ja verot negatiivisella akselilla. Vuonna 2020 työssä olleiden osatyökyvyttömyyseläkeläisten bruttotulot olivat keskimäärin lähes 34 000 euroa vuodessa. Tästä ansiotulojen osuus oli noin 60 prosenttia, työeläkkeen 29 prosenttia, muiden tulonsiirtojen 4 prosenttia ja omaisuustulojen 7 prosenttia. Veroja ja lakisääteisiä maksuja työssä olleet maksoivat keskimäärin 6 700 euroa vuodessa. Verojen osuus

bruttotuloista eli eräänlainen veroaste oli heillä siten 20 prosenttia.

Ei-työssä olleiden bruttotulot olivat keskimäärin 19 000 euroa vuodessa, josta valtaosan, yhteensä 80 prosenttia, muodostivat työeläke ja muut tulonsiirrot. Jonkin verran ei-työssä olleilla oli myös omaisuustuloja ja kalenterivuoden sisällä työskentelystä saatuja ansiotuloja. Verojen osuus bruttotuloista oli heillä 12 prosenttia. Kaikkien osatyökyvyttömyyseläkeläisten tulorakenne on odotetusti samankaltainen kuin koko ajan työssä olleiden.

Kuvio 2. Vuonna 2020 koko ajan osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden nettotulojen rakenne. Koko vuoden työssä olleet, koko vuoden ei-työssä olleet ja kaikki, euroa vuodessa (2020 rahassa).



Työssä olleiden tulot ja tulorakenne eri taustatekijöiden suhteen

Kuviossa 3 työssä käyvien osatyökyvyttömyyseläkeläisten nettotulot ja tulorakenne on esitetty tarkemmin viimeisimmän työsuhteen sektorin, iän, sukupuolen, asuntokunnan koon, koulutustason, työkyvyttömyyden syyn ja tulotason mukaan muodostetuissa ryhmissä. Yrittäjillä bruttotulojen keskimääräinen taso on omaisuustulo-

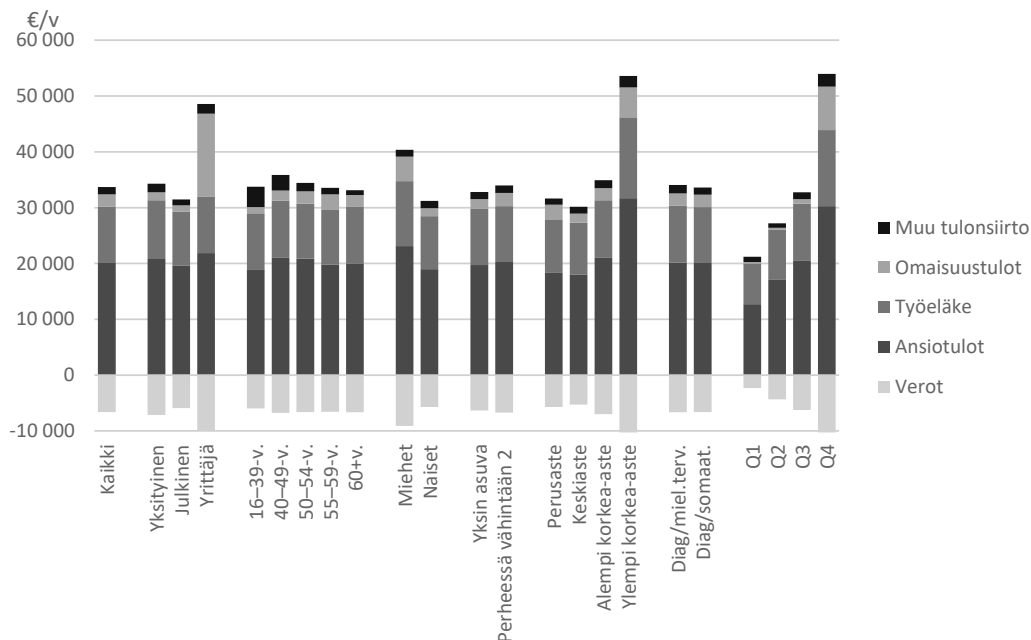
jen ansiosta palkansaajia selvästi korkeampi. Yksityisellä ja julkisella sektorilla työskentelevien palkansaajien tulotaso ja tulorakenne ovat sen sijaan samankaltaiset. Miehillä työeläkettä, ansiotuloja ja omaisuustuloja on naisia keskimääräistä hieman enemmän. Miesten tulotaso on siksi naisia hieman korkeampi. Ikäluokittain tai työkyvyttömyyden syyn mukaan tarkasteltuna merkittäviä eroja tulotasoissa tai tulorakenteissa ei sen sijaan juuri ole. Koulutusasteen osalta

erottuu ylemmän korkea-asteen tutkinnon suorittaneet. Heillä niin ansiotulot, omaisuustulot kuin eläketulotkin ovat alempien koulutusasteiden tutkinnon suorittaneita selvästi suuremmat.

Tulotason yhteyttä tulorakenteeseen on kuviossa tutkittu jakamalla työssä käyvät osatyökyvyttömyyseläkeläiset nettotulojen suuruuden perusteella neljään yhtä suureen osaan. Ensimmäisessä tuloneljänneksessä ovat kaikkien pienituloisimmat 25 prosenttia, toisessa seuraavat 25 prosenttia jne. Bruttotulojen taso nousee melko tasaisesti kolmanteen tuloneljänneeseen asti. Alimmasta tuloluokassa bruttotulot ovat keskimäärin 21 200 euron tasolla. Tästä ne nousevat melko tasaisesti aina kolmanteen

tuloluokkaan lähes 33 700 euron tasolle. Tulorakenne suhteessa bruttotuloon on niissä kuitenkin hyvin samankaltainen. Ylimmässä neljännessä muutos edelliseen tuloneljänneeseen on etenkin omaisuustulojen vuoksi muita suurempi. Tässä tuloluokassa keskimääräiset bruttotulot ovat noin 54 000 euroa vuodessa. Verotus tasaa tuloeroja. Ylimmässä tuloneljänneksessä verojen osuus bruttotuloista on keskimäärin 25 prosenttia ja alimmassa 11 prosenttia. Veroja ylimpään tuloneljänneeseen kuuluvat maksavat keskimäärin 13 700 euroa vuodessa ja alimpaan tuloneljänneeseen kuuluvat keskimäärin 2 300 euroa vuodessa.

Kuvio 3. Vuonna 2020 koko ajan työssä olleiden osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleiden nettotulojen rakenne keskimäärin eri taustatekijöiden mukaan. Euroa vuodessa (2020 rahassa) ja osuus (%) bruttotuloista. *



* Q1, Q2, Q3 ja Q4 ovat nettotulojen perusteella laskettuja tuloneljännesten keskiarvoja.

*Ansiotulojen merkitys henkilön
bruttotuloihin ja täyteen
työkyvyttömyyseläkkeeseen verrattuna*

Edellä käsitelty tarkastelut ovat antaneet kuvan siitä, miten tulot ja tulo rakenteet poikkeavat erityyppisissä osatyökyvyttömyyseläkeläisten ryhmissä toisistaan. Ryhmäkeskiarvoihin perustuvat tarkastelut eivät kuitenkaan kuvaa yksilöllistä vaihtelua. Jos esimerkiksi henkilön ansiotulot ovat hyvin vähäiset, niiden merkitys suhteessa bruttotuloihin tai osatyökyvyttömyyseläkkeen määrään on keskimääräistä pienempi.

Seuraavassa tarkastellaan ansiotyön merkitystä työssä käyvien osatyökyvyttömyyseläkeläisten omaan tulotasoon kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä henkilön ansiotulot on suhteutettu hänen bruttotuloihinsa. Suhde kuvaa ansiotulojen yleistä merkitystä henkilön bruttomääräisiin kokonaistuloihin. Toisessa tavassa on laskettu, kuinka paljon henkilön ansiotulojen ja osatyökyvyttömyyseläkkeen yhteenlaskettu määrä on suurempi (tai pienempi) kuin mitä hänen hypoteettinen täysi työkyvyttömyyseläkkeensä olisi. Tämä kuvaa osatyökyvyttömyyseläkkeen rinnalla tehdyn ansiotyön taloudellista kannattavuutta täydellä työkyvyttömyyseläkkeellä olemiseen verrattuna. Koska osatyökyvyttömyyseläkkeen määrä on puolet täydestä työkyvyttömyyseläkkeestä, hypoteettinen täysi työkyvyttömyyseläke on saatu kertomalla henkilön osatyökyvyttömyyseläke kahdella. Laskelmissa oletetaan, että täyden työkyvyttömyyseläkkeen aikana henkilö ei saa ansiotuloja. Verotuksen vaikutusta ei lisäksi huomioida. Tau-

lukossa 4 on esitetty mainittujen suhdelukujen jakautuminen.

Kaikista työssä käyvistä osatyökyvyttömyyseläkeläisistä valtaosalla, 85 prosentilla, ansiotulojen osuus bruttotuloista oli vähintään puolet (taulukon 4 vasen puoli). Yleisimmin osuus oli 61–70 prosentin tuntumassa. Yhteensä 7 prosentilla ansiotulojen osuus bruttotuloista oli alle 40 prosentin ja 15 prosentilla se oli yli 70 prosentin. Tavanomaista pienempi ansiotulojen osuus voi johtua esimerkiksi ansiotulojen vähydestä tai siitä, että omaisuustulot muodostavat merkittävän osan henkilön bruttotuloista. Korkeiden ansiotulo-osuuksien taustalla voi puolestaan olla keskimääräistä suuremmat ansiotulot, joita on esimerkiksi korkea-asteen tutkinnon suorittaneilla.

Ansiotyön ja osatyökyvyttömyyseläkkeen yhdistelmä on lähes aina taloudellisesti kannattavampi vaihtoehto kuin täysi työkyvyttömyyseläke (taulukon 4 oikea puoli). Valtaosalla ansiotyön ja osatyökyvyttömyyseläkkeen yhdistelmä oli bruttomääräisesti 20–80 prosenttia suurempi kuin täysi työkyvyttömyyseläke. Yleisimmin eli noin joka kolmannella se oli 40–60 prosenttia suurempi. Tämä on ymmärrettävää, sillä valtaosalla vanha työ on osatyökyvyttömyyseläkkeellä jatkunut osa-aikaisena ja osatyökyvyttömyyseläkkeen rinnalla voi ansaita korkeintaan 60 prosenttia eläkettä edeltävästä ansiotasosta. Kaikista työssä käyvistä osatyökyvyttömyyseläkeläisistä vain 5,6 prosentilla ansiotulojen ja osatyökyvyttömyyseläkkeen summa oli pienempi kuin hypoteettinen täysi työkyvyttömyyseläke. Heillä ansiotulot olivat siten pienemmät kuin osatyökyvyttömyyseläke.

Taulukko 4. Ansiotulojen osuus bruttotuloista sekä ansiotulojen ja osatyökyvyttömyyseläkkeen summa verrattuna hypoteettiseen täyteen työkyvyttömyyseläkkeeseen. *

Ansiotulojen osuus bruttotuloista, %	%	(Ansiotulot+osaTK) suurempi kuin täysiTK, %	%
Alle 30 %	3,6	Pienempi	5,6
31–40 %	3,4	1–20 %	6,8
41–50 %	7,3	20–40 %	21,6
51–60 %	18,3	40–60 %	34,0
61–70 %	51,6	60–80 %	17,5
71–80 %	13,5	80–120 %	9,1
yli 80 %	2,2	yli 120 %	5,4
	100		100

* Täysi työkyvyttömyyseläke (hypoteettinen) kaksi kertaa suurempi kuin osatyökyvyttömyyseläke.

OsaTK = osatyökyvyttömyyseläke, täysiTK= täysi työkyvyttömyyseläke.

Yhteenveto

Osatyökyvyttömyyseläkkeen tavoitteena on osittainen työssä jatkaminen työkyvyn heikentymisestä huolimatta. Osatyökyvyttömyyseläkkeet kohdentuvat suurimmaksi osaksi työurien loppupäähän, ne ovat kestoltaan melko lyhyitä ja valtaosa osatyökyvyttömyyseläkkeensaajista käy työssä koko eläkkeen ajan. Työssäkäynti vaihtelee kuitenkin jonkin verran eri tyyppisillä osatyökyvyttömyyseläkkeensaajilla.

Osatyökyvyttömyyseläkkeistä noin puolet alkaa julkiselta sektorilta (Polvinen 2023; Polvinen 2021; Leinonen ym. 2020). Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että työssäkäynti osatyökyvyttömyyseläkkeellä on yleisempää julkisella sektorilla verrattaessa yksityisen sektorin työntekijöihin, yrittäjiin tai niihin, jotka olivat työttömänä eläkkeen alkaessa. Se on myös yleisempää naisilla kuin miehillä sekä ikääntyneimmillä osatyökyvyttömyyseläkkeensaajilla. Nämä erot voivat osittain liittyä toisiinsa, sillä julkisen sektorin työntekijöistä valtaosa on naisia, ja he ovat keskimäärin vanhempia kuin yksityisen sektorin työntekijät. Sektorikohtaiset erot työssäkäynnissä voivat liittyä myös muihin kuin ikä- ja sukupuolirakenteisiin liittyviin eroihin.

Julkisella sektorilla osa-aikaisen työn järjestäminen tai työtehtävien uudelleenorganisointi voi olla helpompaa kuin yksityisellä sektorilla. Irtisanomiset voivat olla yleisempiä yksityisellä sektorilla.

Tulokset antavat viitteitä siitä, että osatyökyvyttömyyseläkkeellä työllistytyn työttömyydestä voi olla vaikeaa. Osatyökyvyttömyyseläkkeen alussa työssä oli 82 prosenttia ja ei-työssäkäyviä oli 18 prosenttia. Työssä olevista melko harva joutui työttömäksi osatyökyvyttömyyseläkkeen aikana, mutta toisaalta ei-työssä olevista osatyökyvyttömyyseläkeläisistä vain harva näyttäisi työllistyvän myöhemmin.

Tutkimustulokset osoittivat myös kohtalaisen suuria koulutusryhmittäisiä eroja, mitkä ovat linjassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa (ks. esim. Polvinen ym. 2018). Vähemmän koulutettujen osatyökyvyttömyyseläkkeet olivat kestoltaan pidempiä, mutta työssäkäynti heillä oli vähäisempää kuin korkeammin koulutetuilla. Erot työssäkäynnissä voivat johtua muun muassa työhön ja työoloihin liittyvistä tekijöistä kuten siitä, että vähemmän koulutetut toimivat useammin fyysisesti raskaammissa töissä kuin korkeammin koulutetut. Aikaisemman kunta-alan tutkimuksen mukaan (Ervasti

ym. 2019) nuorempi ikä, korkeampi ammatti-asema, hyvä mielenterveys ja vähäisemmät työn stressitekijät näyttäisivät liittyvän parempaan työssä jatkamisen ennusteeseen.

Tutkimuksessa ansiotyön merkitystä osatyökyvyttömyyseläkeläisten toimeentuloon tarkasteltiin koko kalenterivuoden 2020 osatyökyvyttömyyseläkkeellä olleilla henkilöillä. Toimeentuloa mitattiin henkilön nettotulojen avulla. Tulosten perusteella työssä olleiden osatyökyvyttömyyseläkeläisten tulotaso oli ansiotulojen johdosta keskimäärin 60 prosenttia ei-työssä olleiden tulotasoa korkeampi.

Työssä olleiden osatyökyvyttömyyseläkeläisten tuloissa oli kuitenkin vaihtelua. Esimerkiksi nettotulojen alimman kvartiilin yläraja on noin 21 400 euroa eli korkeintaan tämän verran vuodessa ansaitsi joka neljäs työssä käyvä osatyökyvyttömyyseläkeläinen. Ylimmän tulokvartiilin alaraja oli puolestaan 27 prosenttia korkeampi, noin 27 100 euroa vuodessa. Väestöryhmistä erottuivat yrittäjien ja ylemmän korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden keskimääräistä korkeammat tulotasot. Ensin mainitun ryhmän tulotasoa nosti omaisuustulot ja jälkimmäisen ansiotulot, omaisuustulot sekä eläketulot.

Kaiken kaikkiaan kaikista työssä käyvistä osatyökyvyttömyyseläkeläisistä valtaosalla, 85 prosentilla, ansiotulojen osuus bruttotuloista oli vähintään puolet. Ansiotyön ja osatyökyvyt-

tömyyseläkkeen yhdistelmä oli myös lähes aina taloudellisesti kannattavampi vaihtoehto kuin täysi työkyvyttömyyseläke. Noin joka kolmannella ansiotyön ja osatyökyvyttömyyseläkkeen yhdistelmä johti 40–60 prosenttia suurempiin bruttotuloihin kuin täysi työkyvyttömyyseläke.

Koska osa-aikaisen työnteon arvioidaan työkyvyn puolesta olevan mahdollista, osatyökyvyttömyyseläkkeen tavoitteena tai ainakin toiveena on ansiotyö osatyökyvyttömyyseläkkeen rinnalla. Vaikka valtaosalla tämä tavoite on toteutunut, joka viides osatyökyvyttömyyseläkettä saava on kuitenkin työelämän ulkopuolella. Ero työssä käyvien osatyökyvyttömyyseläkeläisten tulotasoon on huomattava. Tutkimustietoa tarvitaan niin keinoista tämän ryhmän saamiseksi työelämään, kuin työelämän ulkopuolella oloajan kestosta ja tarpeesta siirtyä täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle. Työssä käyvien osatyökyvyttömyyseläkeläisten voidaan puolestaan ajatella olevan toisaalta työkyvyttömyyseläkkeellä ja toisaalta vielä työelämässä. Onko osatyökyvyttömyyseläke vaihtoehto kokoaikaiselle työskentelylle vai enemmän vaihtoehto täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle? Tämän selvittämiseksi tarvitaan tietoa siitä, missä määrin osatyökyvyttömyyseläkeläiset eroavat kokoaikaisesti työssä käyvistä ja missä määrin täyttä työkyvyttömyyseläkettä saavista.

Lähteet

ETK (2023); Eläketurvakeskuksen tilastotietokanta. Saatavilla: [Tilastotietokanta - Eläketurvakeskus \(etk.fi\)](#).

Ervasti, J., Pekkarinen, L., Virtanen, M., Aalto, V. ja Oksanen T. (2019); Osatyökykyisten työolot ja työmarkkinasiirtymät kunta-alalla. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti, 56(1), 15–26.

Gould, R. ja Kaliva, K. (2010); Työkyvyttömyyseläke ja ansiotyö. Eläketurvakeskuksen raportteja 2010:5. Helsinki.

Kannisto, J. (2022); Eläkkeellä ja työssä. Tilasto eläkeläisten työnteosta vuosina 2007–2021. Eläketurvakeskuksen tilastoja 14/2022.

Leinonen, T., Solovieva, S., Blomgren, J., Laaksonen, M. ja Viikari-Juntura, E. (2020); Osatyökyvyttömyysetuuksien käyttö yksityisen ja julkisen sektorin palkansaajilla vuosina 2007–2017. Työpoliittinen aikakauskirja 4/2020.

Polvinen, A. ja Laaksonen, M. (2023); Contribution of age, gender and occupational group to the higher risk of disability retirement among Finnish public sector employees. Scandinavian Journal of Public Health. First published online February 22, 2023.

Polvinen, A. (2021); Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen erot kunta-alan ja yksityisen sektorin palkansaajilla. Kuntoutus 44(1):10–23.

Polvinen A., Laaksonen, M., Rantala, J., Hietaniemi, M., Kannisto, J. ja Kuivalainen, S. (2018); Working while on a disability pension in Finland: Association of diagnosis and financial factors to employment. Scandinavian Journal of Public Health, 46(Suppl 19), 74–81.

Rantala, J. (2017); Työkyvyttömyyseläkkeensaajien käytävissä oleva tulo, teoksessa J. Rantala, M. Hietaniemi, H. Nyman, M. Laaksonen ja S. Kuivalainen (toim.): Työkyvyttömyyseläkkeensaajien eläketurva ja toimeentulo 2000-luvulla. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 04/2017. Helsinki: Eläketurvakeskus.

Saari, P., Forma, P., Kaartinen, R. ja Pekka, T. (2011); Osatyökyvyttömyyseläkkeen toimivuus kuntatyössä. Kevan tutkimuksia 6/2011. Helsinki.

Tilastokeskus (2020); Suomen virallinen tilasto (SVT): Tulonjaon kokonaistilasto. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/tjkt/index.html>

OECD:n työllisyyskatsaus 2023: tekoäly muuttaa työn osaamisvaatimuksia ja sisältöjä

Heikki Räisänen¹

Tässä katsauksessa tarkastellaan taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD:n vuoden 2023 työllisyyskatsauksen pohjalta tekoälyn vaikutuksia työmarkkinoille.

Tekoälyteknologian kehitys on johtanut siihen, ettei tekoälyn tuotoksia enää voi juurikaan erottaa ihmisten tuotoksista. Tekoälyn hinta laskee ja se on tulossa työpaikoille. Käyttö on vielä yrityksissäkin melko vähäistä, mutta suuryrityksissä selvästi muita yleisempää.

Olennainen ero tekoälyteknologialla aiempiin teknologioihin nähden on siinä, että se mahdollistaa ei-rutiininomaisten tehtävien automatisoinnin. Tekoälyn vaikutuksista tiedetään toistaiseksi melko vähän. Työmarkkinoilla olennaiset vaikutukset liittyvät osaamiseen, eivät niinkään työllisyyteen. Tekoäly on nostanut esille myös olennaisia eettisiä kysymyksiä sen käyttöön liittyen.

Viime aikoina erityisesti ChatGPT:n ja sen kaltaisten laajojen kielimallien merkitys on noussut polttopisteeseen. Niihin liittyy esimerkiksi mahdollisuus kuvien, äänen ja videoiden

luomiseen. Tekoälyn avulla voidaan myös luokitella, päätellä, ratkoa ongelmia, pelata pelejä, toteuttaa luetun ymmärtämistä ja oppia.

Tekoälyteknologian kannalta on kuitenkin myös joitain ”taitokapeikkoja”, kuten monimutkainen ongelmanratkaisu, korkean tason johtaminen ja sosiaalinen vuorovaikutus. Toistaiseksi tekoälyn käyttö yrityksissä liikkuu edelleen yksinumeroisissa luvuissa, alle kymmenessä prosentissa.

Mitä on tekoälytyövoima?

OECD:n tutkimus osoittaa, että tekoälytyövoiman määrä on yli kolminkertaistunut vuosien 2012 ja 2019 välillä.

Marraskuussa 2022 OpenAI julkisti ChatGPT:n, joka on valtavalla datamäärällä opetettu laaja kielimalli. Se kykenee kirjoittamaan tekstejä, läpäisemään kokeita juridiikan tai liiketoiminnan aloilla tai auttamaan kliinisessä päätöksenteossa. Teoreettisessa mielessä tekoäly automatisoi työtehtäviä, mutta se myös täydentää

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

ihmistyövoimaa ja luo uusia tehtäviä. Suhteessa ihmistyyöhön, tekoälyllä voi olla syrjäyttämisaikutus (korvaa ihmistyyötä), tuottavuusaikutus (parantaa ihmistyyön tuottavuutta) tai palauttamisaikutus (luo täysin uusia töitä). Mikä näistä vaikutuksista muodostuu dominoivaksi, ei ole apriorisesti selvää.

Tekoäly on kehittynyt eniten alueilla, joilla on suoritettava ei-rutiininomaisia, kognitiivisia taitoja edellyttäviä tehtäviä. Tällaisia ovat esimerkiksi tiedon järjestäminen, muisti, aistinopeus, ratkaisunopeus tai ratkaisujoustavuus. Vastaavasti se on edistynyt heikommin esimerkiksi kestävyuden, voiman tai käden vakauden alueilla.

Liike-elämän asiantuntijat, johtajat, tutkijat ja insinöörit ”altistuvat” tyypillisimmin tekoälylle, sen sijaan perustyyöntekijät vähemmän. On myös tärkeää huomata, että ne ammatit, joihin tekoäly vaikuttaa eniten, ovat varsin erilaisia kuin suurimman automaattioriskin ammatit.

Tulokset viittaavat siihen, että tekoälyllä on ollut vain hyvin vähäisiä vaikutuksia kokonaistyyöllisyyteen. Vaikka korkean osaamistason tyyöntekijät ovat eniten kosketuksissa tekoälyn kanssa, haitallisia vaikutuksia ei ole näkyvissä. Vähäiset tyyllisyysvaikutukset johtuvat muun muassa tekoälyn vähäisestä käytöstä ja siten vähäisistä tuottavuusaikutuksista. Yritykset pyrkivät myös sopeuttamaan työvoiman määrää mieluummin poistuman kuin irtisanomisten kautta. Tekoäly voi myös johtaa tehokkaampaan työmarkkinoiden kohtaantoon. Lisäksi tekoäly on vain yksi edistynyt automaatioon johtava teknologia, muita on mm. ICT-teknologiassa ja robotiikassa.

OECD:n mukaan tekoälyn käyttö kasvaa julkisissa työvoimapalveluissa eri maissa. Tekoäly voi auttaa monissa julkisen työvoimapalvelun toiminnoissa. Julkisen työvoimapalvelun hallinnollinen data yhdistettynä muuhun dataan, kuten työpaikkojen tietoihin ja niiden kuvauksiin, voi auttaa tyyöntekijöitä kartoittamaan etäisyyttänsä eri ammatteihin ja paikallistamaan osaamisensa aukkokohtia. Informaation lisäksi

tämä voi kuitenkin edellyttää myös neuvontaa. Tyyöntantajia tekoälypohjaiset sovellukset voivat puolestaan auttaa tyyöntahkijoiden ja työpaikkojen yhdistämisessä, avointen työpaikkojen ennakollisella tunnistamisella ja informaatiolla. Julkisen työvoimapalvelun virkailijoita tekoäly voi auttaa profiloimaan tyyöntahkijoita, suosittelemaan sopivia työvoimapalveluja ja automaatoimaan hallinnollisia prosesseja.

Tekoälytaitoja hallitsevat tyyöntekijät voivat ansaita huomattavia palkkapreemioita, mutta tuottavuusaikutuksia on vielä ennenaikaista arvioida. Laajempi tekoälyn kanssa tekemisissä ollut tyyöntekijäjoukko on toistaiseksi kokenut minimaalisia palkkavaikutuksia. OECD-maissa vain noin 0,3 prosenttia tyyöllisistä omaa tilastotieteen, tietojenkäsittelytieteen ja koneoppimisen yhdistettyjä taitoja, mutta tämä on nopeassa kasvussa. EU-maissa liki puolet tällaisesta ”tekoälytyövoimasta” sijoittuu kahteen ylimpään palkkadesiiliin, mikä on korkeampi kuin työssä olevien korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden ansiot. Lisäksi johtotasolla tekoälytaitojen palkkapreemio on kaikkein suurin, mikä viittaa tyyöntantajien arvostavan taitoja, jotka osoittavat ymmärrystä tekoälyn sijoittamisesta laajempaan tuotantoprosessiin.

Tekoälyn käyttö näyttäisi olevan yhteydessä parempaan tyytytyväisyyteen. Tämä tulos saatiin OECD:n tekoälykyselyssä sekä finanssialalta että teollisuudesta, joissa lähes kaksi kolmesta koki tyytytyväisyyden parantuneen tekoälyn myötä. Sen sijaan tyyöntekijän rooli suhteessa tekoälyyn vaikutti tuloksiin: tekoälyn kehittäjät ja ylläpitäjät sekä tekoälyä käyttävien tyyntekijöiden johtajat raportoivat suurinta positiivista muutosta, sen sijaan tekoälyn käyttäjät tai algoritmisen johtamisen kohteena olevat vähemmän. Samansuuntaisia vaikutuksia tyytytyväisyydestä on saatu muissakin kyselyissä.

Tekoäly voi syventää tyyntekijöiden töiden tehtäväsisältöä ja antaa lisää autonomiaa työssä. Toisaalta työpaikan sosiaalinen ympäristö voi muuttua, jos esimerkiksi tekoälypohjaiset ”chatbotit” vastaavat tyyntekijöiden kysymyksiin.

Tekoäly voi olla myös yhteydessä parempaan mielenterveyteen ja fyysisen turvallisuuteen, mutta toisaalta työn intensiteetti voi kasvaa. Vainkutukset voivat kuitenkin olla monentyyppisiä, esimerkiksi työtahdin kasvu ei välttämättä lisää stressiä, jos samalla työntekijän kontrolli tehtäviinsä kasvaa. On myös mahdollista, että tekoäly automatisoi ”helpon” osan työstä, jolloin työntekijä saman työmäärän tehdessään ei enää hyödy helppojen tehtävien tuomista ”tauoista”.

Algoritmijohtamisella voidaan tarkoittaa hie-
man erilaisia asioita, yleisesti kuitenkin jonkin-
laista johtamistoimintojen automatisointia. Esi-
merkiksi rekrytoinnissa voidaan käyttää cv-va-
likointia, työntekijöiden seuranta ja työn aika-
taulut voidaan optimoida ja käyttää muutoinkin
tekoälyn suosittamia ratkaisuja. Automatisoi-
dut johtamispäätökset voivat koskea vaikkapa
bonuksia, koulutusta tai ylennyksiä. Täydellinen
algoritmijohtamisen automaatio on harvinaista
ja sitä myös säädellään eri maissa. EU:n GDPR –

tietosuojasääntely kieltää algoritmijohtamisen,
joka toisi täysin automatisoidun päätöksenteon.
Algoritmijohtaminen on yleisintä alustatyössä,
mutta sen käyttö on kasvussa varastoissa, vähit-
täiskaupassa sekä matkailussa, majoitus- ja rav-
itsemusalalla.

Tekoällyajan osaamistarpeet ja -politiikka

OECD:n tutkimuksen mukaan tekoälytaitoihin
erikoistunut työvoima keskittyy harvoin kor-
kean osaamistason ammatteihin. Tällaisia ovat
matemaatikot, aktuaarit ja tilastotieteilijät, oh-
jelmisto- ja sovelluskehittäjät, ICT johtajat, tie-
tokanta- ja verkkoammattilaiset sekä sähkötek-
niikan insinöörit. Työvoima on korkeasti kou-
lutettua ja miespuolista, naisia on alle 40 %. Yli
60 %:lla tekoälytyövoimasta on korkea-asteen
tutkinto.

Taulukko 1. Tekoällyajan taitotarpeet

	taidotyyppi	esimerkkejä
tekoälyn kehittämiseen ja järjestelmien ylläpitoon liittyvät taidot	erikoistuneet tekoälytaidot	-yleinen tekoällyosaaminen (kuten koneoppiminen) -erikoistunut tekoällymallien osaaminen (päättökentekopuu, syväoppiminen, neuroverkko, ”random forest” jne.) -tekoällytyökalut (tensorflow, pytorch jne), tekoällyohjelmistot (java, gradle, galaxy cluster jne)
	datatieteilijätaidot	-data-analyysi -ohjelmistot -ohjelmointikielet, etenkin Python Big data -datan visualisointi -pilvilaskenta
	muut kognitiiviset taidot	-luova ongelmanratkaisu
	”laaja-alaiset taidot” (transversal skills)	-sosiaaliset taidot -johtamistaidot
tekoällysovellusten omaksumiseen, käyttöön ja niiden kanssa vuorovaikutukseen liittyvät taidot	perustava tekoällytieto	-koneoppimisen periaatteet
	digitaidot	-tietokoneen tai älypuhelimien käyttötaito
	muut kognitiiviset taidot	-analyttiset taidot -ongelmanratkaisu -kriittinen ajattelu -arvostelmat
	”laaja-alaiset taidot taidot”	-luovuus -kommunikaatio -ryhmyty -usean asian samanaikainen tekeminen

Oheisessa taulukossa on ryhmitelty tarvittavia tekoälytaitoja ensinnäkin pääasiassa kehittäjien ja käyttäjien kesken ja näissä kahdessa ryhmässä edelleen neljään tarkempaan taitotyyppiin kummassakin. Oikeanpuoleisin sarake antaa vielä esimerkkejä taidoista. Kehittäjä-ylläpitäjän taidot ovat tietyllä tavoin sekä syvällisempiä että teknisempiä kuin käyttäjältä edellytettävät taidot. ”Laaja-alaiset taidot” (transversal skills) voitaisiin yhtä hyvin nimetä myös yleistaidoiksi, joista on hyötyä tekoälyn kehittämisessä tai käytössä. Ehkä on lohdullista huomata, että asiantuntijatyössä tekoälyn käyttäjältä ei edellytetä juuri mitään uutta, joka ei jo kuuluisi ehdottomasti asiantuntijatyön vaateisiin. Joka tapauksessa OECD:n laatima ja useisiin tutkimuksiin perustuva yhteenveto on hyödyllinen osaamisvaatimusten konkretisoinnissa.

Kustannusten ohella osaamispuutteet ovat keskeisin este tekoälyn käyttöönotolle. Rahoitusalan ja teollisuuden työnantajista 40 % koki osaamispuutteita käytön esteenä. Osaamispuutteet tarkoittavat sekä olemassa olevan henkilöstön osaamisen puutteita, että vaikeuksia rekrytoida tekoälytaitoja omaavia henkilöitä.

Sekä finanssialalla että teollisuudessa työnantajista enin osa pyrki vastaamaan muuttuneisiin osaamistarpeisiin olemassa olevaa henkilöstöään kouluttamalla. Toiseksi yleisintä oli palvelujen hankinta toisilta yrityksiltä ja vasta kolmantena uusien työntekijöiden palkkaus. Vähäisintä oli poistuman tai irtisanomisten käyttö.

Periaatteita ja käytännön ongelmia

OECD on luonut vuonna 2019 viisi luotettavan tekoälyn periaatetta. *Ensinnäkin* periaatteena on inklusiivinen kasvu, kestävä kehitys ja hyvinvointi. Tällä viitataan siihen, että tekoälyn tulisi tuottaa sekä ihmisille että planeetalle hyödyllisiä tuloksia, kuten inhimillisen osaamisen laajentamista ja luovuutta, aliedustettujen väestöryhmien inklusiota ja epätasa-arvon vähentämistä tai luonnonympäristöjen suojelua. *Toinen* periaate ovat ihmiskeskeiset arvot ja oikeudenmukai-

suus. Tämä tarkoittaa sitä, että tekoälytoimijoiden on kunnioitettava lakeja, ihmisoikeuksia ja demokraattisia arvoja tekoälyn koko elinkaarella. Tähän liittyvät muun muassa vapaus, yksityisyys ja datan suojaaminen, diskriminaation kieltä ja tasa-arvo, moninaisuus, reiluus ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus, kuten myös kansainvälisesti tunnustetut työelämän oikeudet.

Kolmas periaate on läpinäkyvyys ja ymmärrettävyys. Tämä merkitsee puolestaan sitä, että tekoälytoimijoiden on sitouduttava läpinäkyvyyteen ja vastuullisuuteen. Siksi toimijoiden on edistettävä tekoälyjärjestelmiä koskevaa merkityksellistä informaatiota, jonka avulla parannetaan yleistä ymmärrystä järjestelmistä, tehdään sidosryhmät tietoisiksi vuorovaikutuksestaan tekoälyn kanssa mukaan lukien työpaikalla tapahtuva toiminta, tehdään tekoälyn tulokset ymmärrettäväksi ja mahdollistetaan epäsuotuisia ennusteita, suosituksia tai päätöksiä saaneille tulosten haastaminen helposti ymmärrettävällä vaikuttavien tekijöiden ja niihin liittyvän logiikan esittämisellä.

Neljäs periaate on kestävyys ja turvallisuus. Tämä merkitsee sitä, että tekoälyn on oltava kestävä ja turvallista koko elinkaarensa ajan. Datat, prosessien ja päätösten on oltava jäljitettäviä. Riskienhallintaa on myös harjoitettava jatkuvasti sisältäen yksityisyyden, digiturvallisuuden ja vinoumat. *Viides* periaate on tilivelvollisuus. Se tarkoittaa tekoälytoimijoiden vastuuta järjestelmien asianmukaisesta toiminnasta ja edellä esitettyjen periaatteiden kunnioittamisesta.

Tekoälyjärjestelmät voivat löytää esimerkiksi rekrytoinnissa parhaiten suoriutuvat kandidaatit. Monet järjestelmät kuitenkin kamppailevat erilaisten vinoumien kanssa, vinouma voi olla sisäänrakennettu itse järjestelmään. Tämä voi perustua esimerkiksi epäedustavaan, epätäydelliseen, virheelliseen tai vanhentuneeseen dataan.

Mielenkiintoinen esimerkki oikeuden kieltämisestä tekoälyjärjestelmään sisältyvästä vinoumasta on Italiasta vuodelta 2021. Siinä bolognalainen oikeusistuimien sovelsi syrjinnän vas-

taista lainsäädäntöä Deliveroo- alustan algoritmiin. Oikeus havaitsi, että alustan kuljettajat saivat etuoikeuden työvuoroihin algoritmin perusteella, missä työntekijöitä pisteytettiin luotettavuudesta ja sitoutumisesta. Italialainen tribunaali totesi, että algoritmi käytti epäselvää datan käsittelymenetelmää, eikä mahdollistanut rankijärjestysten kontekstualisointia ja sen takia epäsuorasti syrji sellaisia työntekijöitä, jotka olivat kirjanneet itselleen vuoron, mutta eivät voineetkaan työskennellä esimerkiksi painavien henkilökohtaisten syiden, sairauden tai lakkoon osallistumisen takia. Algoritmin käyttö kiellettiin lainvastaisena. Yleisesti syrjintään liittyvän lainsäädännön soveltaminen voi kuitenkin olla tässä yhteydessä vaikeaa.

EU-maissa työnantajat, jotka eivät käytä tekoälyä, pitävät vastuuta tekoälyn mahdollisesti aiheuttamista vahingoista sekä rahoituksen puutetta keskeisinä tekoälyn käyttöönoton esteinä. Tekoälyä käyttävillä työnantajilla vastuukysymyksen merkitys vähenee olennaisesti. Käyttäjillä rahoituksen rinnalle käytön esteeksi nousevat kuitenkin tiukat datanvaihtoon liittyvät standardit. Myös luottamuksen puute järjestelmiä kohtaan sekä datan saatavuus ja säädös-

ten tarve sekä mahdolliset mainehaitat nousevat esille.

OECD on myös analysoinut työmarkkinaosapuolten rooleja tekoälyjärjestelmien kontekstissa. Tämä perustuu paljolti siihen, että työmarkkinaosapuolten yhteistyö voi merkittävästi helpottaa teknologiamuutoksia ja siten täydentää julkista politiikkaa tekoälysiirtymässä. Työmarkkinaosapuolet kokevat paljon osaamisen puutteita tekoälykysymyksissä. Uutta osaamista ja koulutusta kaivataan. Vain harvat ammattiliitot ja työnantajajärjestöt ovat aktiivisia tekoälyasioissa. Tekoäly on osaltaan mahdollistanut uusien liiketoimintamallien ja työnteon tapojen yleistymistä, millä voi olla merkitystä työntekijöiden järjestäytymiselle ja sopimusten kattavuudelle. Tähän liittyvä aliedustavuus voi olla haaste perinteisille työmarkkinajärjestöille. Kummatkin työmarkkinaosapuolet pitävät tekoälyn keskeisinä riskeinä luotettavuutta, muuttuvia osaamisvaatimuksia sekä riskejä fyysiselle terveydelle ja mielenterveydelle. Näkemykset tekoälyn hyödyistä hajoavat osapuolten välillä enemmän. Ammattiliitot korostivat työn laadun paranemista suurimpana hyötynä, työnantajajärjestöt taas tuottavuuden nousua.

Lähde

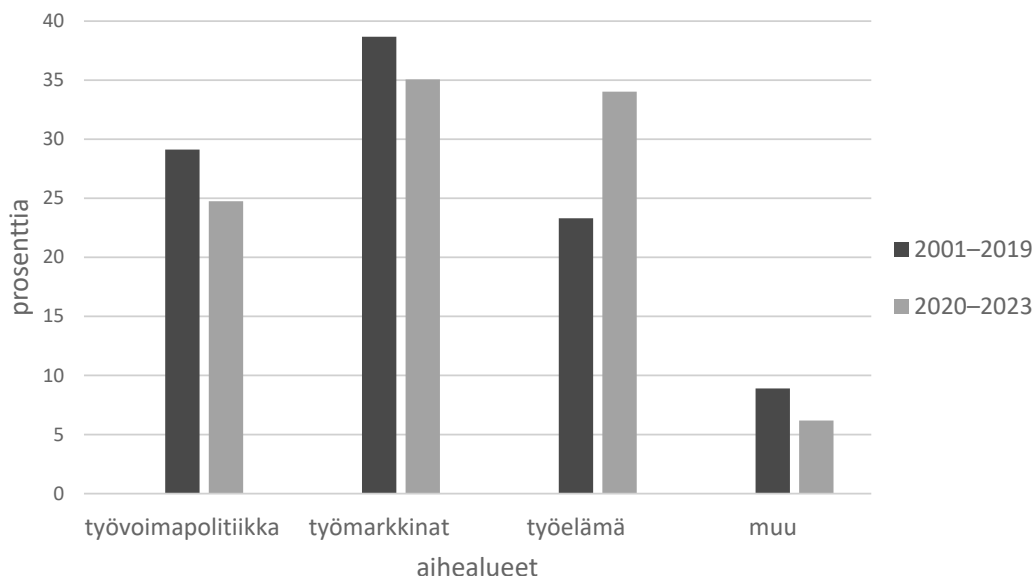
OECD (2023); Employment Outlook 2023. Artificial Intelligence and the Labour Market. https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en

Työpoliittisen aikakauskirjan profiili ja lukijoiden ääni

Työpoliittisen aikakauskirjan profiili on kehittynyt viime vuosina lehden aihealueiden kannalta tasapainoisempaan suuntaan. Lehden käsittelemät keskeiset aihealueet voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: työvoimapolitiikkaan, työmarkkinoihin sekä työelämään. Lisäksi on vähäinen määrä muita aihepiirejä käsitteleviä artikkeleita. Pidemmällä aikavälillä vuosina 2001–2019 työmarkkinoita käsittelevien artikkelien osuus on ollut 39 prosenttia, mutta vuosina 2020–2023 osuus on tasaantunut 34 prosenttiin, vastaavasti työelämäkysymyksiä käsitteleviä artikkeleita

oli aiemmin vain 23 prosenttia kaikista, mutta 2020-luvun alkuvuosina kolmannes. Työvoimapolitiikkaa käsittelevien kirjoitusten osuus on vastaavasti jonkin verran laskenut: aiemman 29 prosentin sijaan 2020-luku on alkanut lehdes-
sä 24 prosenttisesti työvoimapolitiikan aiheiden käsittelyllä. Kokonaisuutena näiden kolmen keskeisen aihealueen välinen tasapaino on aiempaa parempi. Tämä ei kuitenkaan välttämättä ole toteutunut yksittäisten lehtien tasolla. Esimerkiksi työelämäkysymysten käsittely voi painottua joissain numeroissa vahvastikin.

Kuvio. Artikkelien aihealueet aikajaksoilla 2001–2019 ja 2020–2023, %



Mielenkiintoista on myös se, että kirjoittajien lukumäärä on kasvanut. Vuosina 2001–2019 liki kolme neljästä artikkelista oli yhden kirjoittajan laatimia. 2020-luvun alussa enää 56 prosenttia. Vastaavasti kahden kirjoittajan artikkeleita on runsas neljännes kaikista ja kolmen 12 prosenttia ja neljänkin kirjoittajan neljä prosenttia. Tätä useamman tekijän artikkeleita on enää muutama prosentti kaikista. Kenties lehden kirjoittajissa näkyy jokin yleisempikin kehityskuva yhteiskuntatieteissä, aiempaa useammin tehdään yhteistyötä.

Kirjoittajien akateemisissa oppiarvoissa dosenttien ja professorien osuus on kasvanut. Dosenttien osuus on ollut viime vuosina 36 prosenttia (aiemmin 22 %) ja professorien seitsemän prosenttia (aiemmin 4 %). Vastaavasti lisensiaattien (15 % - 6 %) ja tohtorien (31 % - 23 %) osuus on laskenut, mutta maisterien pysynyt ennallaan (24 %). Kenties lisensiaattien osalta myös akateemiset käytännöt ovat muuttuneet ja uusia lisensiaatteja ei kaikilta aloilta enää juuri valmistu, vaan maisterit jatkavat suoraan väitöskirjaan.

Työ- ja elinkeinoministeriön virkamiesten osuus kirjoittajina on suurin ja vahvistunut viime vuosina. Kaikkiaan 47 prosenttia viime vuosien kirjoituksista on tullut TEM:stä. Samoin tutkimuslaitosten osuus kirjoittajien työnantajina on kasvanut peräti kymmenellä prosenttiyksiköllä 24 prosenttiin. Yliopistojen osuus kirjoittajien taustatahona on hieman laskenut ja oli 12 prosenttia. Muut-ryhmä (esimerkiksi yrityksissä tai järjestöissä työskentelevät tai ne, jotka eivät ole työssä) on laskenut kymmenellä prosenttiyksiköllä ja on nyt yhdeksän prosenttia. TEM:n aluehallinnon rooli kirjoitusten tuottajana on vähäinen, samoin muun keskushallinnon.

Artikkelien ja katsausten osuudet ovat pysyneet likimain ennallaan. Artikkelien osuus on laskenut ja katsausten osuus kasvanut kahdella prosenttiyksiköllä. Runsas kolmannes kaikista kirjoituksista on katsauksia ja runsaat puolet artikkeleita. Loput ovat pääkirjoituksia, joita on yksi jokaisessa lehden numerossa.

Sivumäärinä tarkastellen eniten ovat kasvaneet 6–9 sivun mittaiset kirjoitukset, jotka ovat tyypillisesti katsauksia tai osa lyhyitä artikkeleita. Pääkirjoitusten jälkeen kaikkein lyhimpien, 3–5 sivuisten kirjoitusten osuus on laskenut selvästi. Käsikirjoituksia koskee 15 sivun ohjeellinen enimmäispituus ja tämä toteutuu pääosin painettunakin. 16-sivuisia artikkeleita on kuitenkin ilmestynyt aiempaa enemmän, 4 prosenttia kaikista kirjoituksista. Tätä pidempiä on enää joitain yksittäisiä artikkeleita.

Kirjoitusten keskimääräinen pituus on pysynyt aiemman yhdeksän sivun tasolla, luku sisältää myös tyypillisesti 2-sivuiset pääkirjoitukset. Lähteiden määrä on keskimäärin 13 ja näistä ulkomaisten lähteiden määrä kuusi, kummassakin on nousua yhdellä. Artikkeleissa sivumäärä on 2020-luvun alussa ollut keskimäärin 12. Lähteiden määrä on keskimäärin 21, joista kymmenen on ulkomaisia lähteitä. Katsausartikkeleissa, joissa lähteiden käyttöä ei edellytetä, pituus on keskimäärin kuusi sivua, lähteitä on keskimäärin kahdeksan, joista kolme on ulkomaisia. Lähteiden käyttö on kasvanut maltillisesti, artikkeleissa on 2020-luvun alussa vuosiin 2001–2019 verrattuna keskimäärin kaksi lähdetä enemmän ja tämä muodostuu ulkomaisten lähteiden kasvusta. Katsausartikkeleissa on tapahtunut vastaavaa kehitystä, mutta vielä voimakkaammin, lähteitä on viime vuosina ollut keskimäärin kolme aiempaa enemmän, joista kaksi on ulkomaisia lisälähteitä. Katsausartikkeleina on toisinaan julkaistu kirjoituksia, jotka olisi voitu julkaista artikkeleinakin, mutta niiden pituus on ollut tavanomaista artikkelia lyhyempi. Katsausosastossa julkaisuun on joissain tapauksissa voinut vaikuttaa myös lehden kokonaistilanne.

Nämä suppeat numeeriset tarkastelut eivät kerro paljoakaan lehden laadullisesta tai tutkimuksellisesta tasosta. Monitieteisenä ilmiöperusteisena julkaisuna Työpoliittista aikakauskirjaa ei voi myöskään suoraan verrata jonkin tieteenalan julkaisuihin tai niissä vallitseviin käytäntöihin. Lehden profiilissa on kuitenkin havaittavissa kirjoittajien tieteellisen pätevyyden

nousua, laajojen aihealueiden aiempaa parempaa tasapainoa sekä useiden kirjoittajien yhteisartikkeleiden yleistymistä ja hieman aiempaa runsaampaa lähteiden, erityisesti ulkomaisten lähteiden käyttöä samalla kun kirjoitusten pituus on kuitenkin pysynyt ennallaan.

Keväällä 2023 Työpoliittisen aikakauskirjan lukijoilta pyydettiin palautetta lukijatutkimuksessa. Verkkokyselyyn sai vastata maaliskuun ja toukokuun välisenä aikana. Valmiiksi strukturoituihin lomakekysymyksiin vastauksia saatiin harmillisen vähän, joten lukijoiden profiilista tai esimerkiksi lehden luotettavuutta, ajankohtaisuutta tai hyödyllisyyttä kuvaavista väittämistä ei voi vetää yleistettävissä olevia johtopäätöksiä. Lukijatutkimuksessa saatu laadullinen palaute on arvokasta ja auttaa toi-

mitustyössä. Avovastausten palaute oli pääosin kannustavaa, vaikka muutamia kriittisiäkin ääniä joukosta löytyi. Lukijat muun muassa ehdottivat lehteen aikaisempaa keskustelevampaa otetta. Tästä ovat esimerkkeinä toive, että lehteen kirjoittaisi nykyistä monipuolisemmin ministeriön ulkopuolisia asiantuntijoita, ehdotus, että lehti olisi joustavammin digitaalisesti saatavissa ja jaettavissa, sekä ehdotukset jutuihin, joissa on haastateltu asiantuntijoita tai esitetään kommenttipuheenvuoro. Vastauksissa korostui luotettavan tiedon tarjoamisen tärkeys, josta kehoitetaan pitämään kiinni jatkossakin.

Maija Lyly-Yrjänäinen
Heikki Räisänen

English Summaries

Changing composition of workforce and skills during green transition

Antti Kauhanen, Dr.Sc.(Econ), Research Director, Etla Economic Research

Olli-Pekka Kuusela, Ph.D., Researcher, Etla Economic Research

The purpose of this article is to provide an overview on the state of knowledge about how the ongoing transition towards the net zero climate target and increased environmental sustainability (the "green transition") affects jobs and the skills people need in work life. The assessment of such impacts is complicated by the constant new developments in the progression of technologies, products, international competition, and industrial structures. While the aggregate employment effects from the transition are expected to be modest, there is a greater likelihood for significant labor re-allocation between industries, sectors, and geographic areas. Some jobs are at risk of disappearing in emission intensive sectors, while new occupations will emerge and employment increase in sectors most affected by the renewable energy transition. However, it is likely that most of the work-related changes will occur at the task level in current occupations rather than through destruction of old and creation of new occupations. Technological development and investments will furthermore transform emission intensive jobs to be more compatible with the net zero economy. The transition will nevertheless affect different communities and worker groups in different ways. This

potentially translates to a greater divergence in the fortunes of communities in regional economic development as well as between those individuals who stand to benefit from the transition and those who might lose. Policymakers should consider these factors when planning support measures for communities and workers navigating these changes.

Employee-driven learning and innovation: how to describe continuous learning in the everyday development work of organizations?

Soila Lemmetty, PhD., Title of Docent, Postdoc researcher, University of Eastern Finland, School of Educational Sciences and Psychology)

In recent years, continuous learning and innovation have become a major topic of discussion in the world of work and society, as they play a crucial role in promoting both organisational success and human and social sustainability. Despite increased debate and development work, the role of employees as well as day-to-day practices of workplaces have remained under-examined. This article provides an overview of employee-driven learning and innovation as an example of continuous learning as part of everyday development work in work organisations. Drawing on previous research and literature, the article outlines the key role of knowledge, adaptive and innovative learning, individual and group participation and the cultural and histori-

cal context of the organisation in the emergence of learning and innovation and suggests some starting points for supporting these in organisations and society at large.

Data to information: measuring workload and employee well-being on hospital wards.

Tero Kuusi, PhD (econ), Research Director, ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy

Martti Kulvik, MD, MBA, Chief Research Scientist, Etlatieto Ltd and Researcher, ETLA

Mikko Härmä, MD, PhD, Research Professor, Finnish Institute of Occupational Health

Annina Ropponen, PhD, Research Professor, Finnish Institute of Occupational Health

In this study, we used the Finnish healthcare sector register data to analyze how workloads vary between different hospital wards at different times and whether high-intensity work is associated with later sickness absences.

Based on the workload estimates, it could be concluded that a significant part of the load variation occurred between working days. However, long-term trends were also noticeable in the workload. Some of the trends may be due to changes in the compilation of statistics (which are attempted to be controlled in the statistical analysis), while some are genuine variations in the workload. However, the metrics for workload defined in different ways gave a very similar picture of the development of the workload.

When workload estimates were compared to working hour characteristics at the daily level, we found that workload variation was related to unexpected changes in the number of employees. If the occupancy rate of the work unit's personnel was low, for example, the workload was correspondingly high. There was thus more work to be done with a lower work input com-

pared to the normally used work input. Regarding the length of the work shift, in normal situations, long work shifts (> 8 and > 12 hours) were connected to a lower workload, while in atypical situations (where the length of the shift varied), a long work shift was associated with caring for patients with fewer resources.

The study also examined the association between the workload and the risk of short (1-3 days) sickness absences. The risk of short sickness absences increased due to the high workload during the following week. A doubling of the workload from the normal level increased the risk of a short sickness absence by approximately 0.2 percentage points. At the same time, the average risk of a short sickness absence in the modelling data was 1.1%, which means that doubling the workload increased the risk of sickness absence *relatively* by approximately 18%. An increase in the workload by one standard deviation increases the risk of short sickness absence by approximately 7%.

Overall, the results show that managing short-term workload variability should be a key aim from the perspective of well-being at work.

Employment and the role of paid work in the livelihood of partial disability pensioners

Anu Polvinen, Senior Researcher, Ph.D., Finnish Centre for Pensions

Juha Rantala, Economist, Dr.Pol.Sc., Finnish Centre for Pensions

Mikko Laaksonen, Senior Researcher, Ph.D., Docent, Finnish Centre for Pensions

In 2022, slightly more than 5,000 persons retired on a partial disability pension. This accounts for nearly one third of all new disability pensioners. The purpose of the partial disability pension is to enable people to continue working part-time while drawing a disability pension. This study examines, on the one hand,

how common it is for partial disability pensioners to work and for how long they work and, on the other hand, the role of paid work in the livelihood of partial disability pensioners. The study is based on register data of Statistics Finland and the Finnish Centre for Pensions.

The results show that partial disability pensions are drawn mainly towards the end of working lives and for rather short periods of time. Most (80%) partial disability pensioners work throughout the period of drawing a partial disability pension. There are some demographic differences in working while drawing a partial disability pension. For example, working is more common among women, public sector employees, the more highly educated and those on shorter periods of the partial disability pension.

The net income of working partial disability pensioners was clearly higher than of the non-working partial disability pensioners. In 2020, the average net annual income of working partial disability pensioners was nearly 27,000 euros. For non-working partial disability pensioners, it was almost 40 per cent lower: around 16,800 euros. The share of earned income for working partial disability pensioners was around 60 per cent of their gross income. Combining paid work with a partial disability pension was nearly always a financially more profitable alternative than drawing a full disability pension. The income of nearly every third working partial disability pensioner was 40–60 per cent higher than if they had received a full disability pension.

KUVIDOIDEN LUETTELO**Sivu**

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

LIST OF CHARTS**Page**

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

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

1. 15–74-vuotias väestö iän ja sukupuolen mukaan18*
2. 15–74-vuotias väestö työvoimaan kuulumisen mukaan19*
3. Työvoima iän ja sukupuolen mukaan20*
4. Työvoimaosuudet iän ja sukupuolen mukaan21*

TYÖLLISET

5. Työlliset toimialoittain, molemmat sukupuolet (supistettu luokitus) 22*
6. Työlliset toimialoittain, miehet (supistettu luokitus) 23*
7. Työlliset toimialoittain, naiset (supistettu luokitus) 24*
8. Työlliset toimialoittain 25*
9. Työlliset ammattiaseman mukaan 27*
10. Työlliset normaalin työajan mukaan 28*

TYÖTTÖMYYS

11. Työttömyys ja työttömyysasteet työvoimatutkimuksen mukaan 29*
12. Työttömyysasteet iän ja sukupuolen mukaan, työvoimatutkimuksen perusteella..... 30*
13. Työttömät työnhakijat työttömyyskassa sukupuolen mukaan sekä lomautetut ja lyhennetyllä työviikolla olevat31*
14. Työttömät työnhakijat iän ja sukupuolen mukaan 32*
15. Työttömät työnhakijat työttömyyskassa ammateittain 33*
16. Työttömät työnhakijat työttömyyden keston mukaan 36*
17. Päättyneiden työttömyysjaksojen keskimääräinen kesto iän ja sukupuolen mukaan 37*

POPULATION AND LABOUR FORCE

1. Population from 15 to 74 years by age and sex18*
2. Population from 15 to 74 years by activity19*
3. Labour force by age and sex20*
4. Labour force participation by age and sex21*

EMPLOYED PERSONS

5. Employed persons by industry, both sexes (condensed classification) 22*
6. Employed persons by industry, males (condensed classification) 23*
7. Employed persons by industry, females (condensed classification) 24*
8. Employed persons by industry 25*
9. Employed persons by industrial status 27*
10. Employed persons by normal hours of work 28*

UNEMPLOYMENT

11. Unemployment and unemployment rates according to the Labour Force Survey 29*
12. Unemployment rates by age and sex according to the Labour Force Survey...30*
13. Unemployed jobseekers at the Employment Service by sex, and persons laid off and on reduced working week.....31*
14. Unemployed jobseekers at the Employment Service by age and sex..... 32*
15. Unemployed jobseekers at the Employment Service by occupation..... 33*
16. Unemployed jobseekers at the Employment Service by duration of unemployment 36*
17. Average duration of the completed spells of unemployment by age and sex .. 37*

TYÖNVÄLITYSTOIMINTA**Sivu**

18. Avoimet työpaikat työnvälityksessä ammateittain	38*
19. Työnvälitystoiminta: työnhakijat	41*
20. Työnvälitystoiminta: avoimet työpaikat	42*

TYÖVOIMAPOLITIikka

21. Palveluissa olevat	43*
22. Työvoimakoulutus	44*
23. Työttömien toimeentuloturva	45*

KANSAINVÄLISTÄ TILASTOA

24. Siirtolaisuus	46*
25. Työttömyysasteet eräissä OECD-maissa	47*

ALUEELLISET TAULUKOT

26. Työvoima ELY-keskusalueittain	48*
27. Työlliset ELY-keskusalueittain	49*
28. Työllisyysasteet ELY-keskusalueittain työvoimatutkimuksen perusteella	50*
29. Avoimet työpaikat työnvälityksessä ELY-keskusalueittain	52*
30. Työttömyysasteet ELY-keskusalueittain työvoimatutkimuksen perusteella	53*
31. Työttömät työnhakijat työnvälityksessä ELY-keskusalueittain	54*
32. Työttömyyden kesto keskimäärin ELY-keskusalueittain	56*
33. Yli vuoden työttömänä olleiden osuus kaikista työttömistä ELY-keskusalueittain	57*

EMPLOYMENT SERVICE**Page**

18. Vacancies at the Employment Service by occupation	38*
19. Employment Service: jobseekers	41*
20. Employment Service: vacancies	42*

LABOUR MARKET POLICY

21. Participants in different services	43*
22. Labour market training	44*
23. Unemployment security	45*

INTERNATIONAL STATISTICS

24. Migrations to and from Finland	46*
25. Unemployment rates in some OECD countries	47*

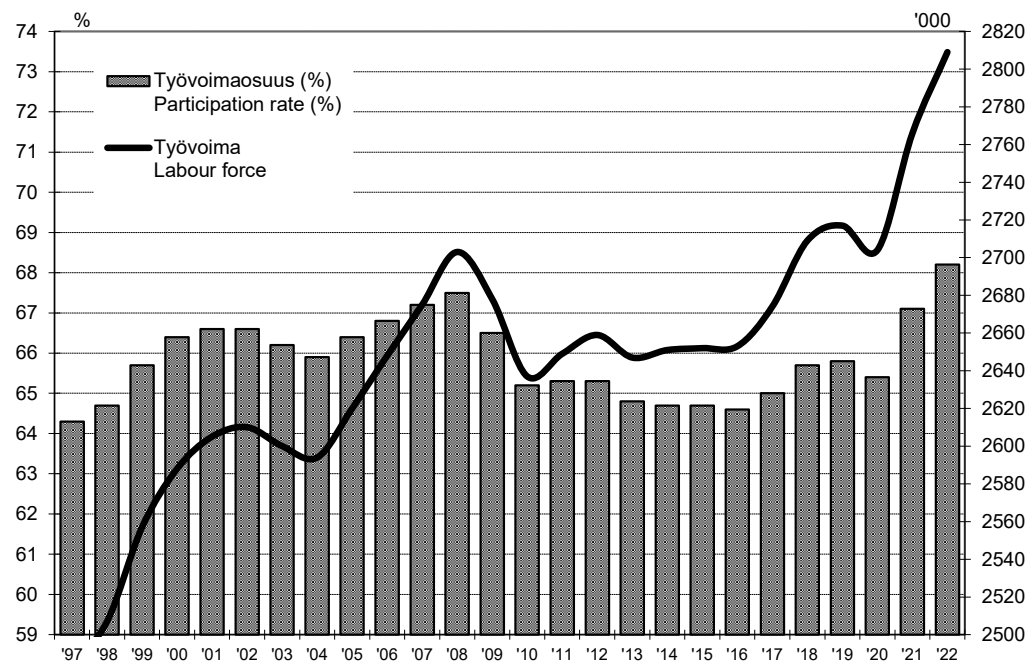
TABLES BY DISTRICT

26. Labour force by administrative district	48*
27. Employed persons by administrative district	49*
28. Employment rates by administrative district according to the Labour Force Survey	50*
29. Vacancies at the Employment Service by administrative district	52*
30. Unemployment rates by administrative district according to the Labour Force Survey	53*
31. Unemployed jobseekers at the Employment Service by administrative district	54*
32. The average duration of unemployment by administrative district	56*
33. Jobseekers unemployed over a year, proportion of all unemployed, by administrative district	57*

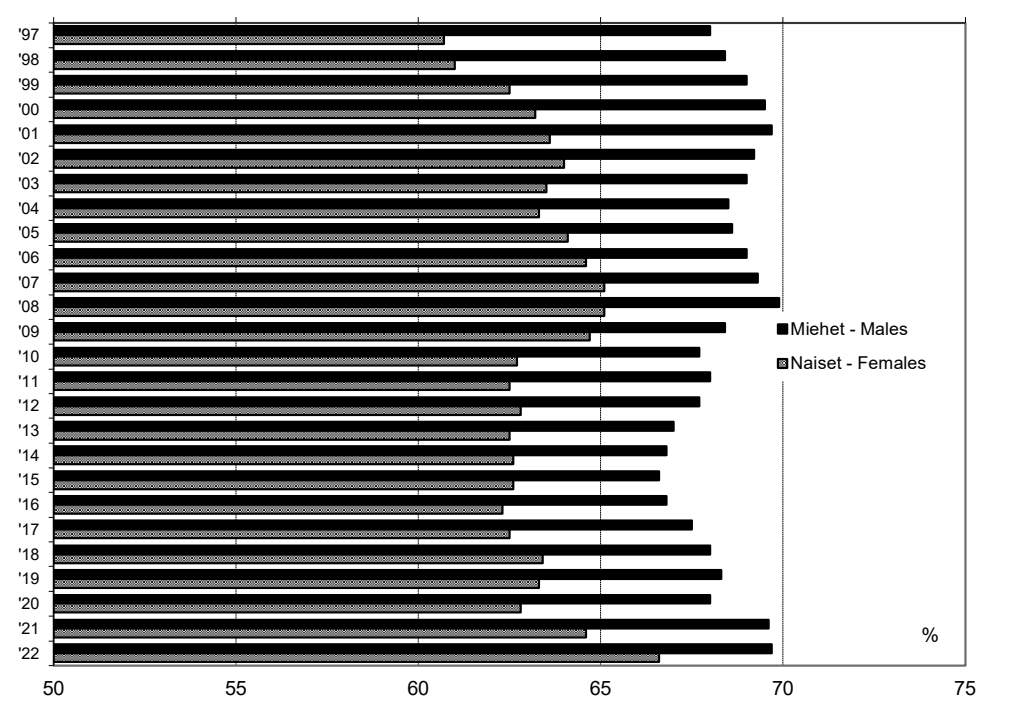
Kuviot

Figures

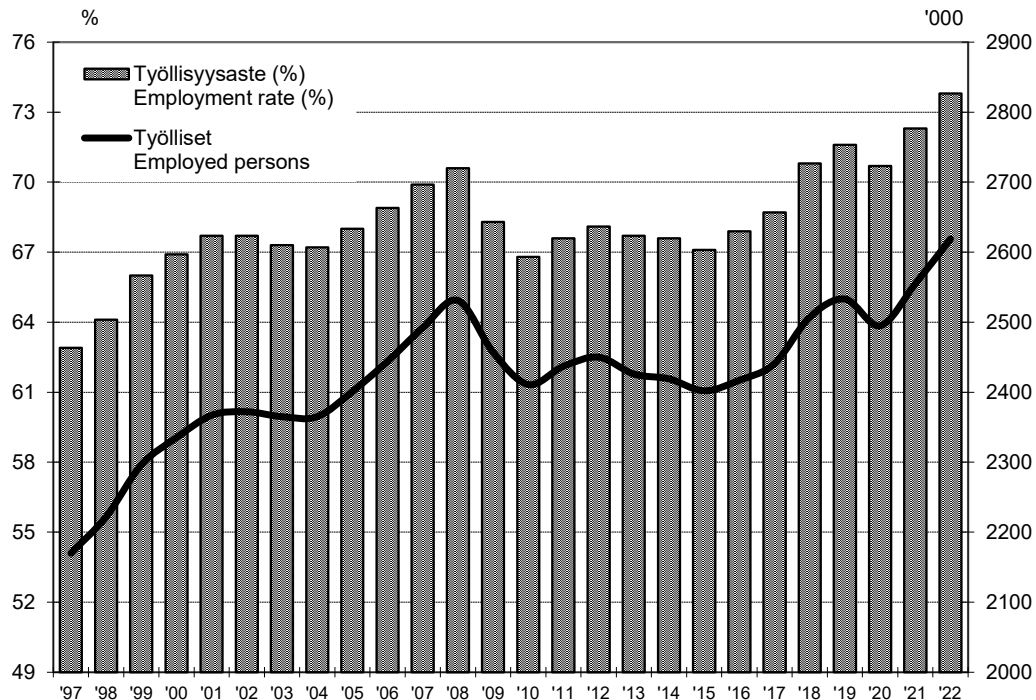
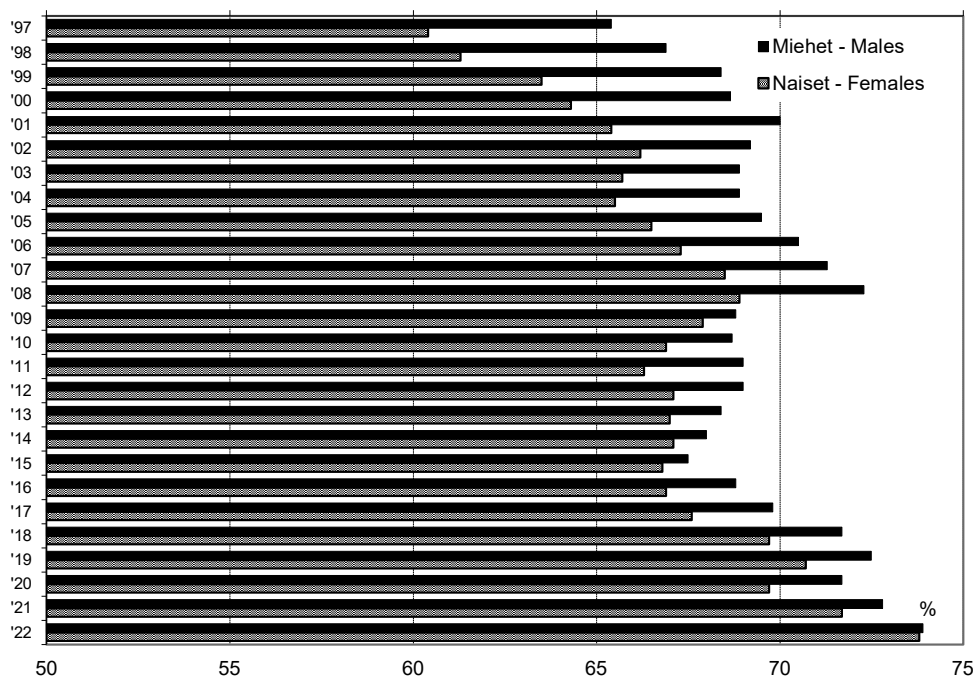
Kuvio 1. Työvoima ja työvoimaosuudet
Chart 1. Labour force and labour force participation rates



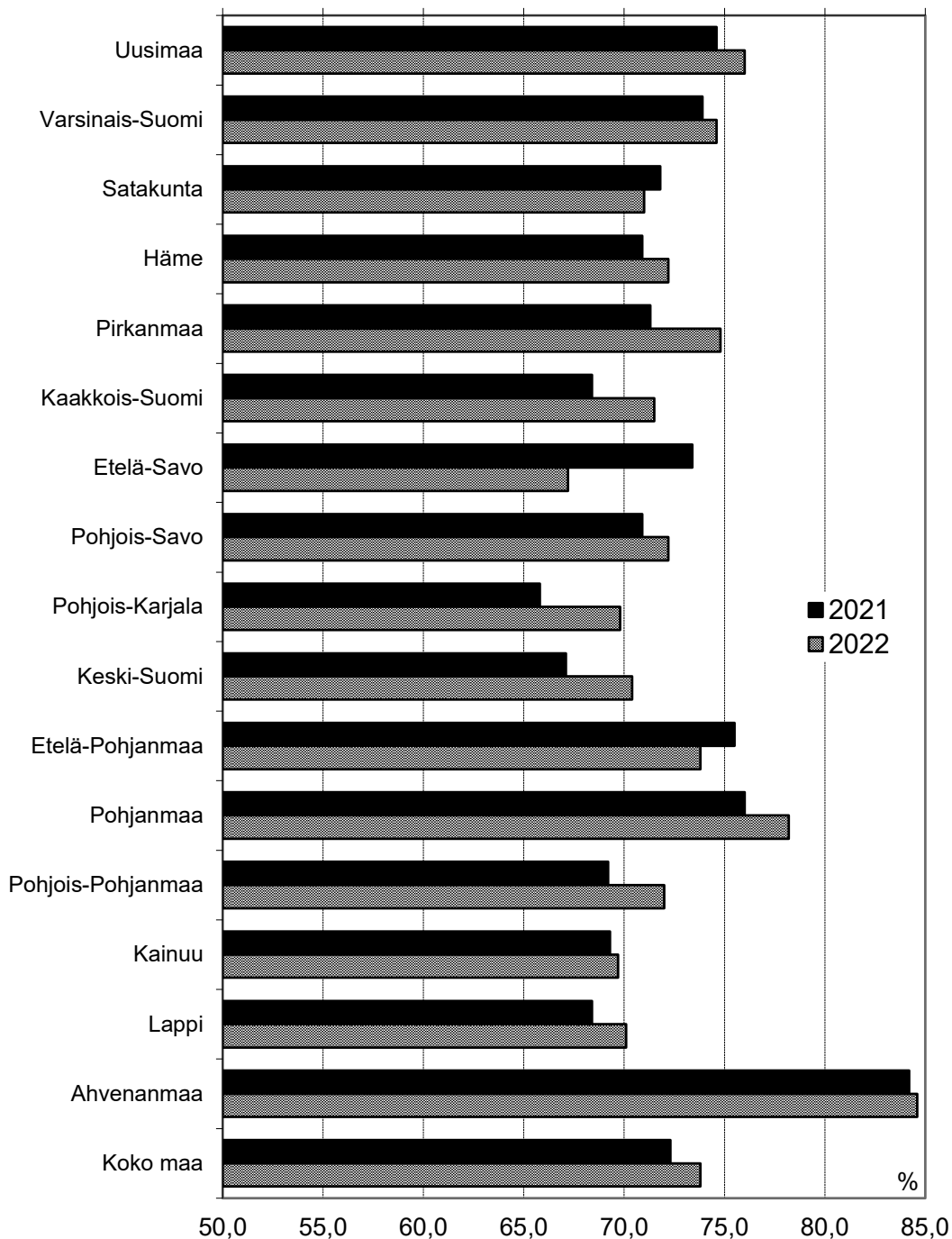
Kuvio 2. Työvoimaosuudet sukupuolen mukaan
Chart 2. Labour force participation rates by sex



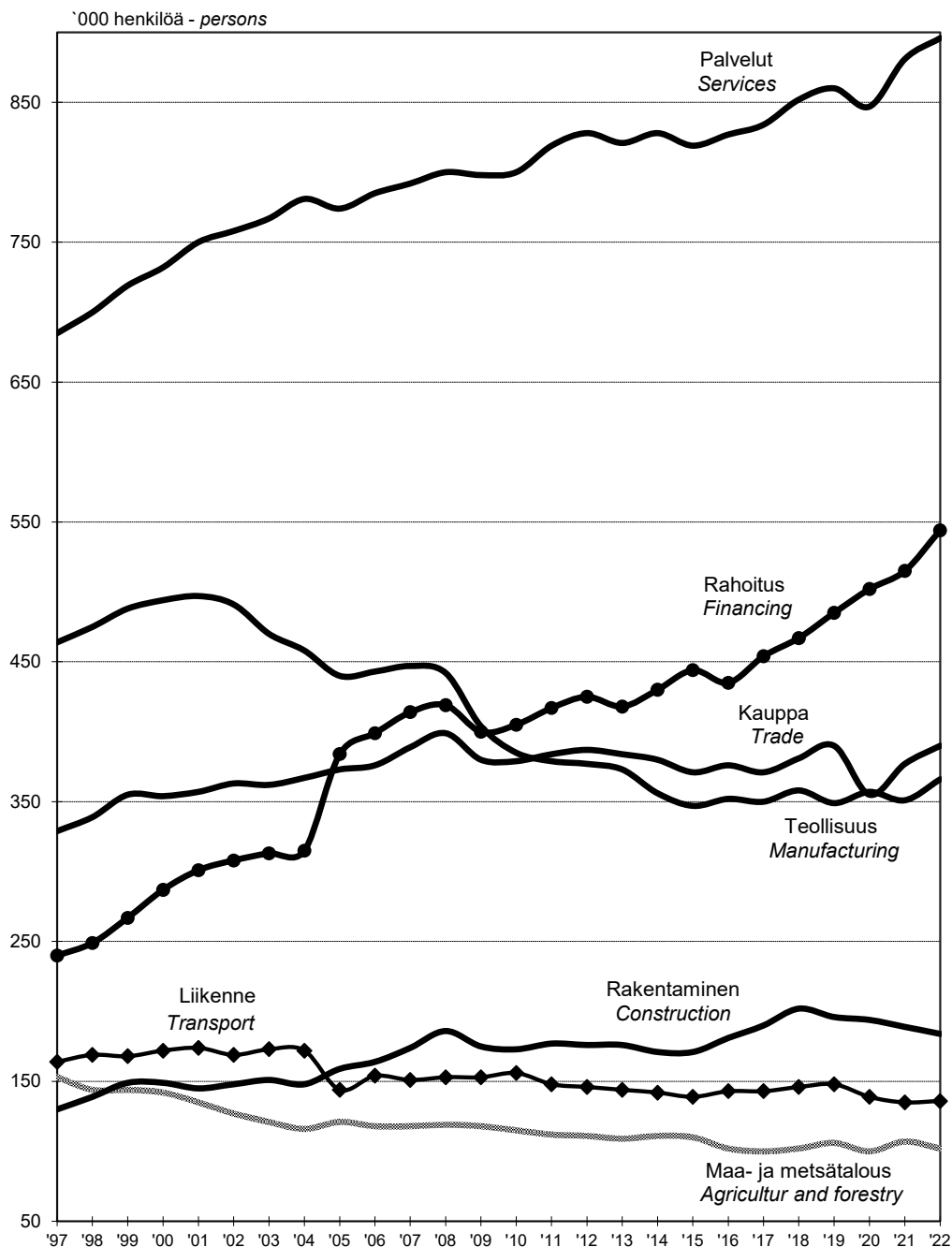
Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

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

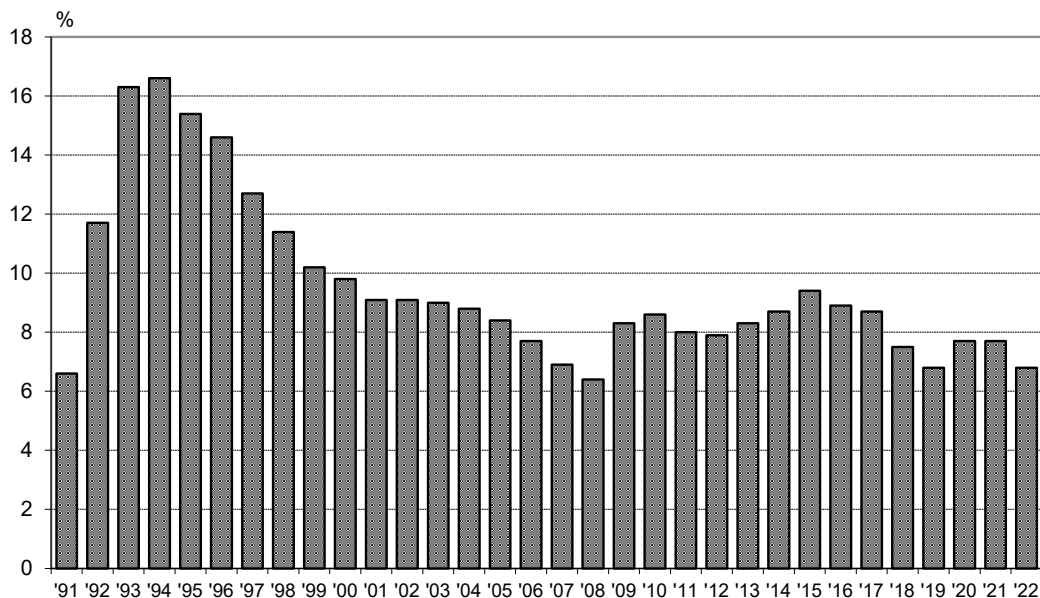
Vuodesta 2005 lähtien uuden TOL2008 toimialaluokituksen mukaan, joka aiheuttaa tasomuutoksen.

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 1989 alkaen ILO/EU-määritelmän mukaan

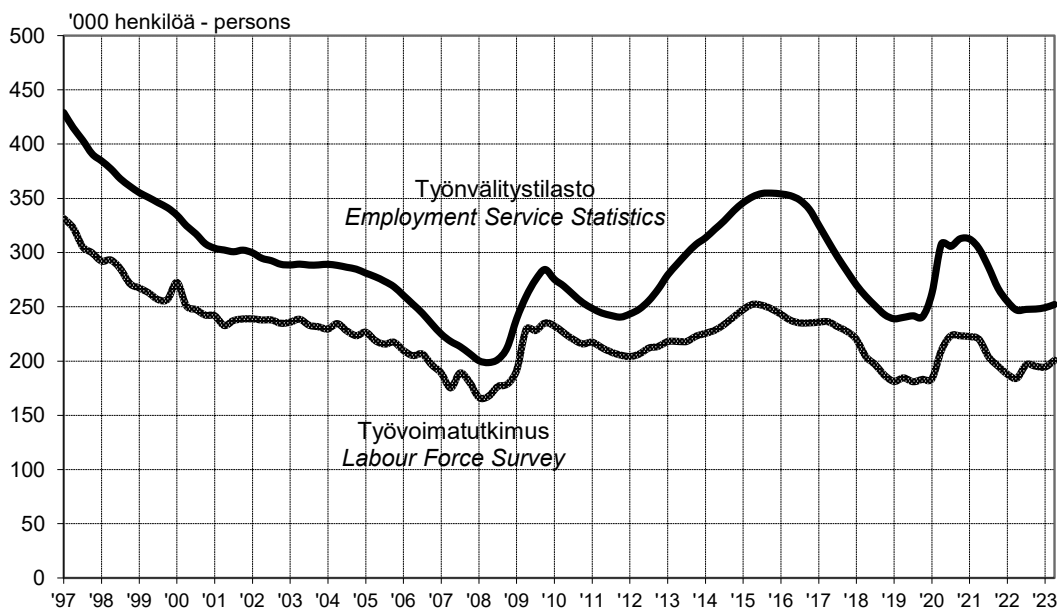
Chart 7. Unemployment rates by Labour Force Survey. From 1989, according to ILO/EU

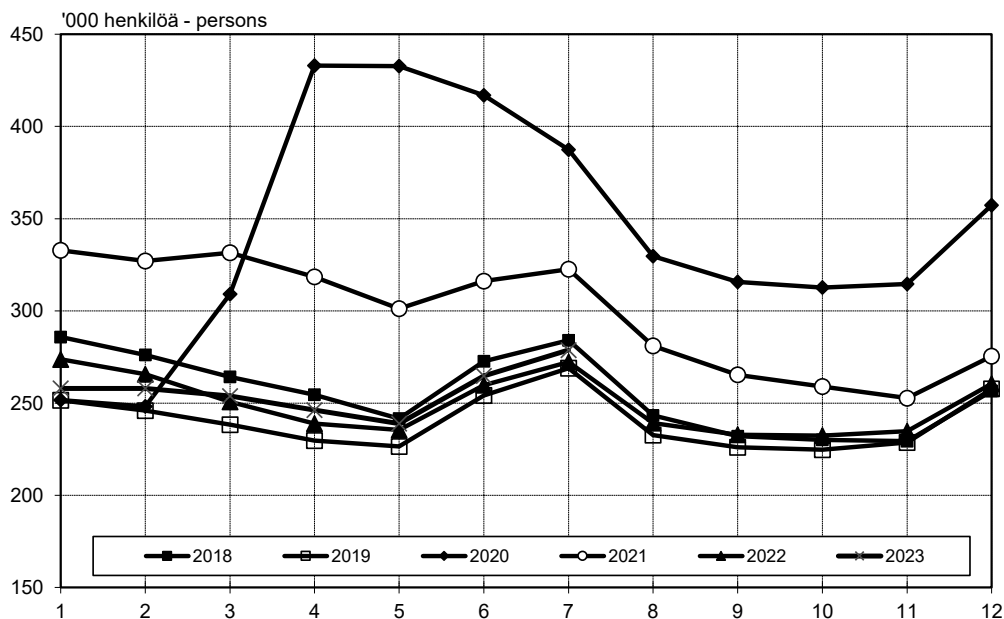


Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus - Source: Statistics Finland, Labour Force Survey

Kuvio 8. Työttömät työvoimatutkimuksen sekä työnvälitystilaston mukaan. Kausipuhdistetut neljännesvuosiluvut

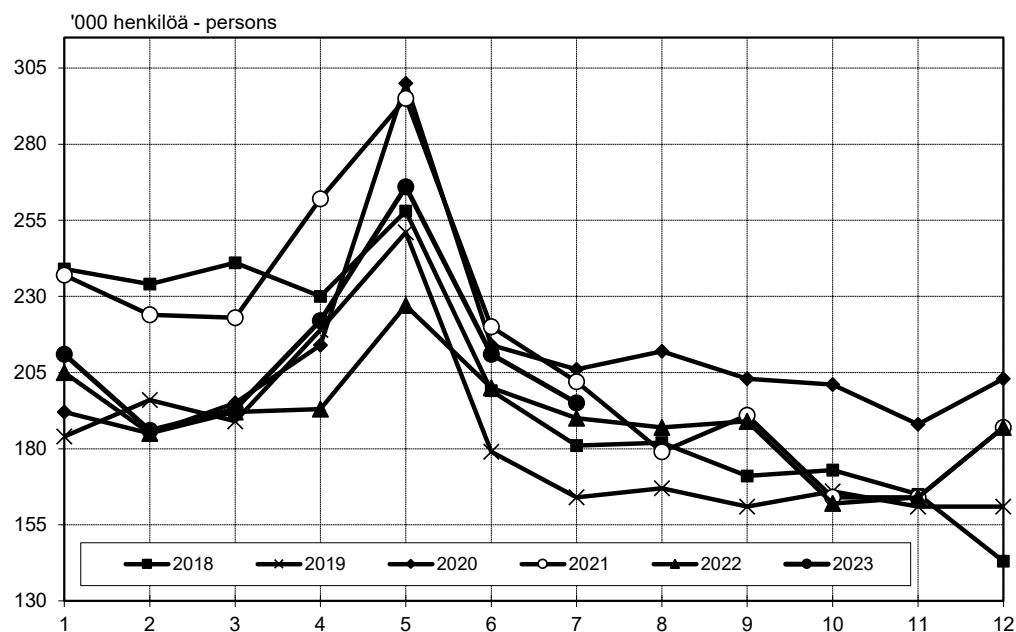
Chart 8. Unemployed persons according to the Labour Force Survey and according to the Employment Service Statistics. Seasonally adjusted quarterly figures



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

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

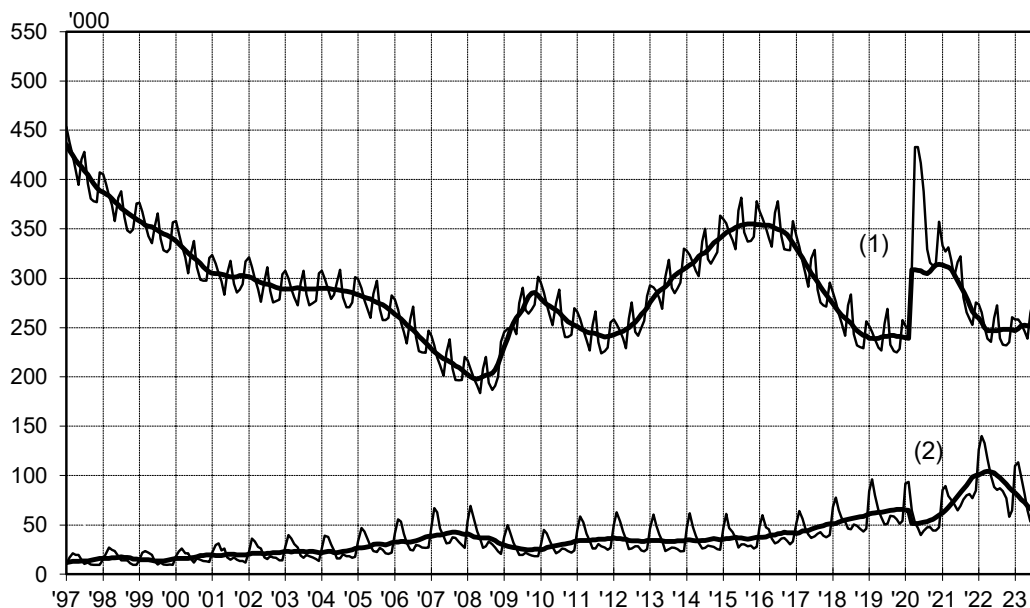
Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

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

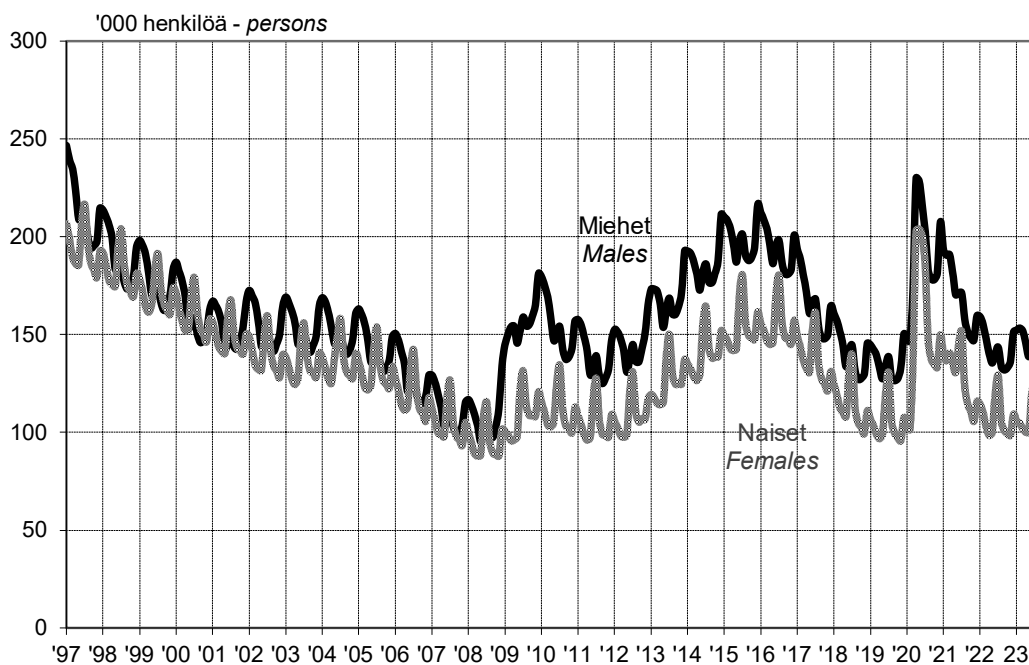
Kuvio 11. Työttömät työnhakijat (1) ja avoimet työpaikat (2) työnvälityksessä kuukausittain ja kausitasoitettuina

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

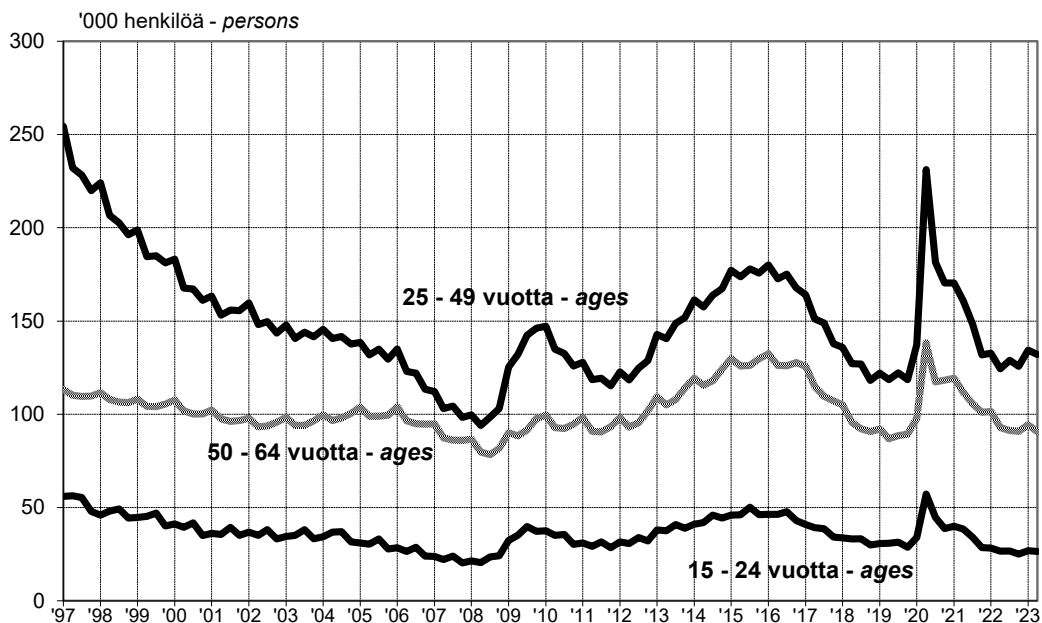
Chart 12. Unemployed persons seeking work at the Employment Service by sex, monthly figures



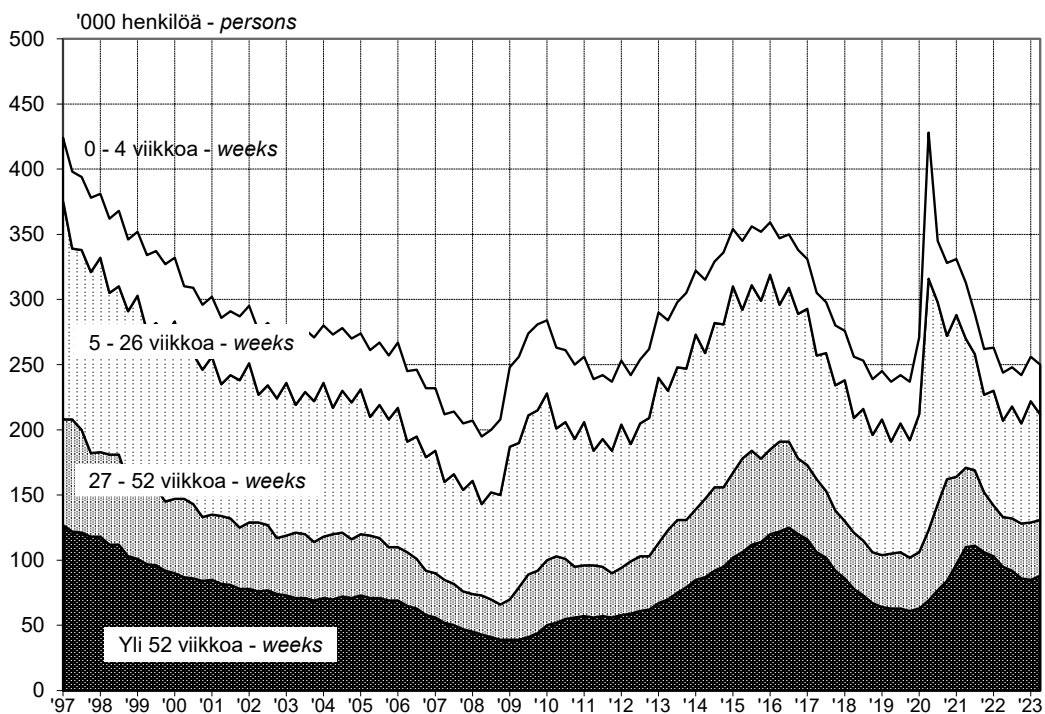
Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

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

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



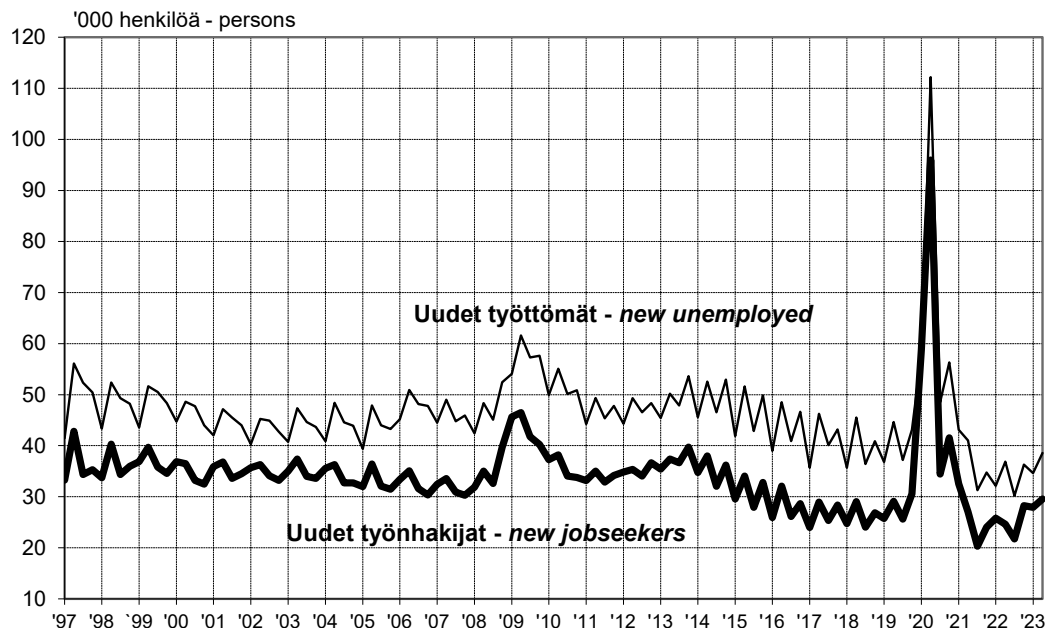
Kuvio 14. Työttömät työnhakijat työttömyyden keston mukaan, kesto viikkoina
Chart 14. Unemployed persons seeking jobs at the Employment Service by duration of unemployment, duration in weeks



Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

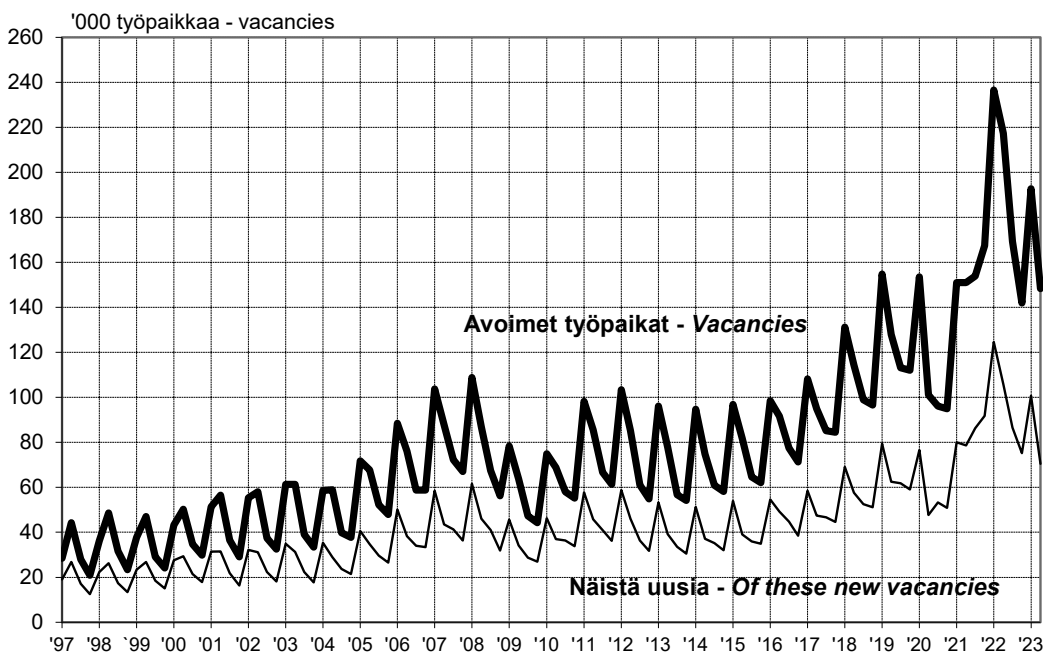
Source: The Ministry of Economic Affairs and Employment, Employment Service Statistics

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



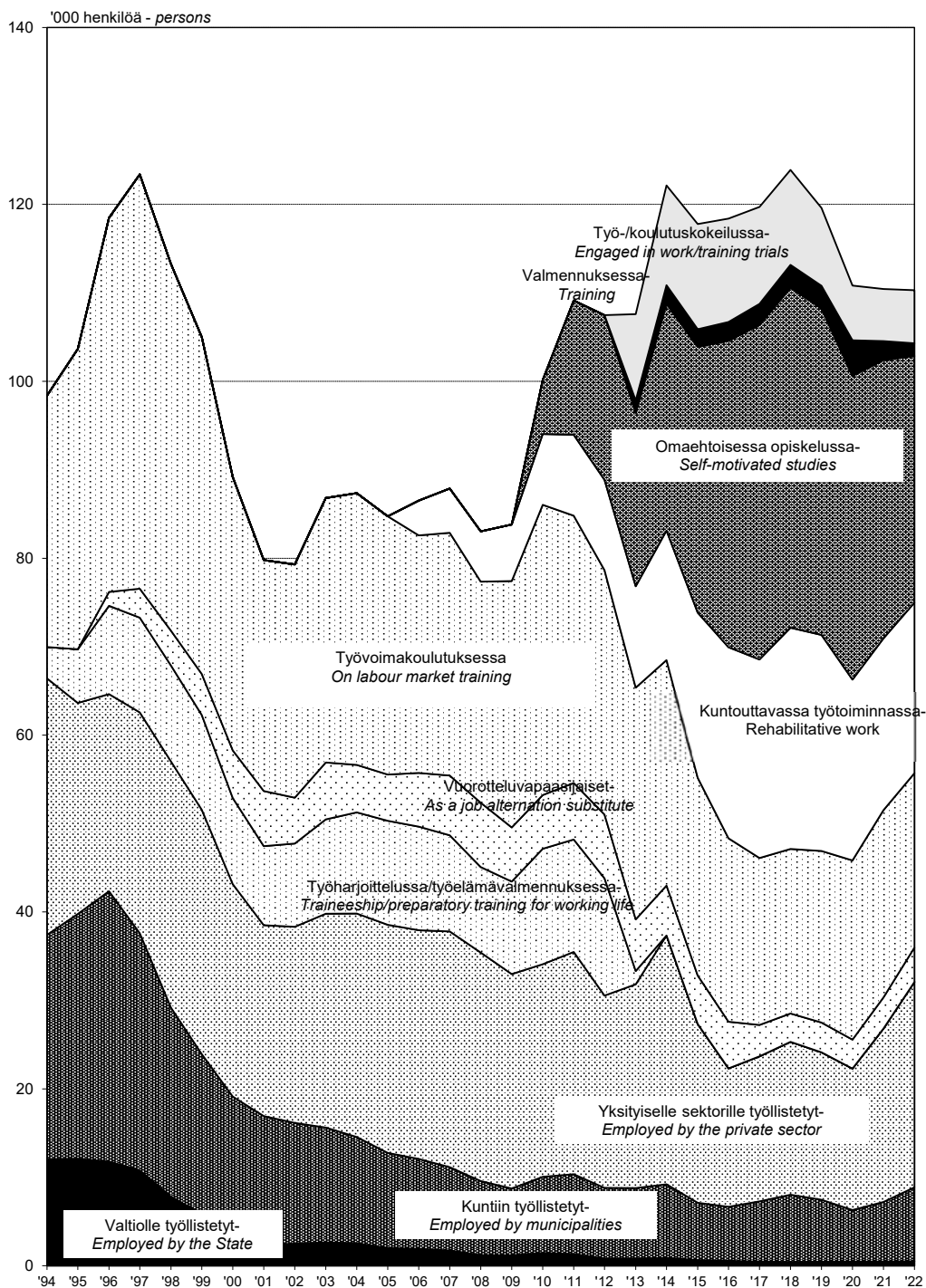
Kuvio 16. Avoimet työpaikat kuukauden aikana sekä näistä uudet avoimet työpaikat työnvälityksessä neljännesvuosittain

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

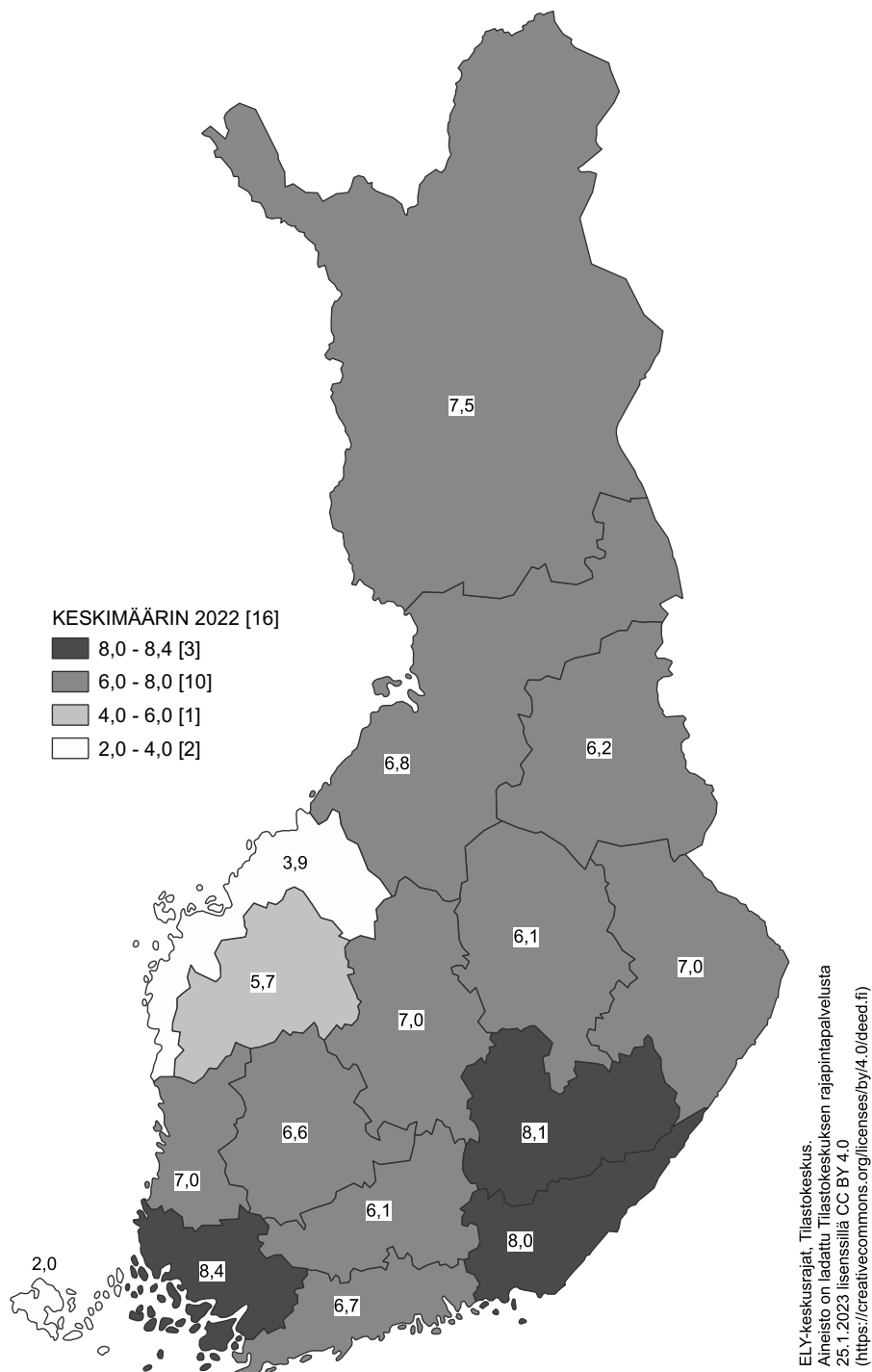
Kuvio 17. Aktivointiasteeseen laskettavissa palveluissa olevat**Chart 17.** Number of persons participating services included in the activation rate

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 2021
Chart 19. Unemployment rates by administrative districts in the year 2021



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	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	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 ¹	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
2022 I	303	305	349	363	365	351	327	336	366	355	702	4 121
II	305	304	347	365	364	352	328	334	366	355	700	4 119
III	306	303	346	367	364	353	330	331	365	355	697	4 118
IV	307	304	346	370	364	356	333	328	364	355	695	4 121
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
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
2003	163	170	170	156	184	193	190	206	201	131	202	1 965
2004	165	169	173	154	180	192	190	200	210	135	205	1 972
2005	168	168	173	156	172	194	189	198	208	148	208	1 981
2006	172	164	173	161	169	190	192	192	206	159	213	1 990
2007	173	164	175	167	165	186	190	192	201	176	215	2 003
2008	169	168	176	172	158	185	191	189	196	188	220	2 014
2009	167	171	179	172	155	184	191	188	192	198	227	2 024
2010	167	170	182	170	162	176	190	187	191	195	243	2 032
2011 ¹	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	176	184	180	184	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
2022 I	154	156	177	192	186	182	168	172	181	177	331	2 076
II	153	163	176	191	182	183	168	168	185	175	329	2 076
III	160	154	179	190	188	182	168	170	181	176	328	2 076
IV	158	159	172	198	192	181	167	168	176	180	328	2 079
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
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 ¹	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
2022 I	149	148	173	171	179	169	159	164	185	178	371	2 045
II	152	140	171	174	181	169	160	166	180	179	370	2 043
III	146	149	167	177	176	172	162	161	184	179	369	2 042
IV	149	145	174	172	172	174	166	160	188	175	367	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

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 - Labour force			Työvoimaan kuulumattomat - Persons not in labour force
Year and quarter	Population from 15 to 74 years	Yhteensä	Työlliset	Työttömät	Yhteensä
		Total	Employed	Unemployed	Total
		1 000 henkilöä - persons			
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	<u>3 291</u>	<u>2 186</u>	<u>2 153</u>	<u>33</u>	<u>1 105</u>
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	<u>3 341</u>	<u>2 158</u>	<u>2 097</u>	<u>61</u>	<u>1 183</u>
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	<u>3 720</u>	<u>2 546</u>	<u>2 431</u>	<u>116</u>	<u>1 174</u>
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	2 365	235	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	<u>4 043</u>	<u>2 672</u>	<u>2 447</u>	<u>224</u>	<u>1 372</u>
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
II	4 125	2 772	2 553	219	1 353
III	4 128	2 729	2 564	164	1 399
IV	4 131	2 691	2 528	163	1 439
2020 I	4 131	2 681	2 491	191	1 450
II	4 134	2 719	2 479	240	1 415
III	4 136	2 726	2 519	207	1 410
IV	4 130	2 688	2 490	198	1 442
2021 I	4 126	2 703	2 476	228	1 422
II	4 123	2 841	2 585	256	1 281
III	4 122	2 771	2 580	191	1 352
IV	4 122	2 750	2 577	173	1 372
2022 I	4 121	2 754	2 560	194	1 367
II	4 119	2 865	2 659	206	1 254
III	4 118	2 826	2 638	189	1 292
IV	4 121	2 793	2 621	172	1 329
2023 I	4 124	2 782	2 586	197	1 342
II	4 126	2 910	2 679	232	1 215

1. Luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa työvoimatutkimuksessa tapahtuneiden menetelmämuidosten 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
	II	157	235	283	325	332	325	308	287	314	242	103	2 910
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
	II	72	126	154	167	177	165	157	149	149	125	58	1 499
Naiset - Female													
1998	48	95	112	147	160	173	179	165	85	23	4	1 190	
1999	56	102	112	146	164	168	176	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	165	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
	II	85	109	130	158	154	159	151	138	164	117	45	1 412

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	66.6
2010	28.7	67.8	82.8	85.3	88.4	90.8	90.1	87.3	78.1	43.1	74.1	66.1
2011 ¹	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
2022 I	29.8	62.5	80.2	86.6	89.5	90.9	89.9	88.7	86.4	66.0	77.9	66.8
2022 II	48.2	73.0	84.0	86.3	88.0	90.3	90.2	92.5	85.7	65.4	80.8	69.6
2022 III	38.3	69.1	83.4	85.8	90.5	89.7	89.7	90.3	86.4	68.3	79.8	68.6
2022 IV	33.4	63.5	79.7	85.5	91.4	90.1	90.8	90.4	87.6	67.8	78.8	67.8
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
2023 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
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	75.5	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	24.6	68.6	88.1	93.0	92.5	92.4	90.3	87.1	76.2	44.4	75.7	68.4
2011 ¹	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
2022 I	24.6	64.0	78.9	88.9	92.1	91.2	88.9	88.3	85.5	66.4	77.8	68.0
2022 II	43.8	72.9	84.5	90.1	90.0	91.3	89.7	93.7	85.6	64.4	81.2	71.0
2022 III	34.6	70.6	86.8	89.6	93.1	91.5	89.5	89.1	88.1	68.6	80.9	70.8
2022 IV	28.2	62.4	82.7	89.0	93.1	89.3	92.3	88.7	87.5	67.8	78.9	69.2
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
2023 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
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	69.2	79.4	80.1	84.7	89.6	90.2	87.7	75.3	38.6	73.8	65.1
2008	36.7	69.9	79.2	80.3	86.0	88.9	90.5	88.5	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	32.9	66.9	77.1	77.5	84.4	88.1	89.9	87.5	79.9	41.9	72.5	63.7
2011 ¹	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
2022 I	35.3	61.0	81.6	84.0	86.7	90.5	90.9	89.0	87.3	65.6	77.9	65.6
2022 II	52.7	73.2	83.5	82.1	86.0	89.2	90.7	91.3	85.7	66.3	80.4	68.1
2022 III	42.3	67.6	79.6	81.7	87.7	87.8	90.0	91.6	84.7	68.0	78.7	66.5
2022 IV	38.9	64.7	76.8	81.5	89.4	91.0	89.3	92.1	87.7	67.7	78.6	66.3
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
2023 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

1. Katso alaviite taul

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

Vuosi ja neljännes	Kaikki toimialat ¹	Alkutuotanto	Jalostus	Palveluelinkeinot
Year and quarter	All industries ¹	Primary industries	Secondary industries	Tertiary industries
	1 000 henkilöä - persons			
1966	2 159	623	725	811
1967	2 114	567	725	822
1968	2 073	532	705	836
1969	<u>2 097</u>	<u>505</u>	<u>728</u>	<u>864</u>
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	<u>2 431</u>	<u>238</u>	<u>741</u>	<u>1 450</u>
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	<u>116</u>	<u>606</u>	<u>1 635</u>
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	<u>2 447</u>	<u>115</u>	<u>560</u>	<u>1 762</u>
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

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
Year and quarter	All industries ¹	Primary industries	Secondary industries	Tertiary industries
1 000 henkilöä - persons				
1966	1 221	344	530	347
1967	1 193	310	535	348
1968	1 152	293	509	350
1969	<u>1 173</u>	<u>279</u>	<u>532</u>	<u>362</u>
1970 ²	1 236	307	514	415
1971	1 228	290	527	410
1972	1 217	261	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	<u>1 264</u>	<u>153</u>	<u>532</u>	<u>578</u>
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	<u>82</u>	<u>466</u>	<u>676</u>
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	<u>1 259</u>	<u>82</u>	<u>444</u>	<u>729</u>
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
2019 II	1 324	82	455	783
2019 III	1 339	84	445	806
2019 IV	1 311	75	430	802
2020 I	1 288	70	426	789
2020 II	1 295	72	446	773
2020 III	1 318	75	449	792
2020 IV	1 297	78	431	785
2021 I	1 281	77	418	784
2021 II	1 343	80	441	812
2021 III	1 336	82	433	813
2021 IV	1 344	82	422	833
2022 I	1 307	70	417	811
2022 II	1 362	75	427	853
2022 III	1 371	84	435	840
2022 IV	1 342	80	435	817
2023 I	1 317	66	433	811
2023 II	1 368	78	454	826

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
Year and quarter	All industries ¹	Primary industries	Secondary industries	Tertiary industries
	1 000 henkilöä - persons			
1966	938	278	195	465
1967	921	257	190	474
1968	921	238	197	486
1969	924	225	198	501
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	1 166	84	209	871
1989 ²	1 196	80	208	907
1990	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	34	141	958
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	1 188	33	117	1 033
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
II	1 230	26	112	1 088
III	1 225	27	117	1 076
IV	1 217	28	101	1 085
2020 I	1 203	25	105	1 070
II	1 184	26	116	1 036
III	1 201	30	118	1 050
IV	1 193	24	115	1 053
2021 I	1 195	24	106	1 059
II	1 242	33	115	1 085
III	1 244	28	119	1 090
IV	1 233	25	106	1 092
2022 I	1 253	27	112	1 104
II	1 297	30	120	1 140
III	1 267	25	126	1 107
IV	1 279	19	127	1 124
2023 I	1 268	22	125	1 109
II	1 311	23	128	1 150

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

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Jatkuu -Continued				
	Kaikki toimialat Employed persons total	Maatalous Agriculture	Metsätalous Forestry	Teollisuus Manufacturing	Talonrakennus 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	388	172

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 vesirakennus	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 - <i>persons</i>					
1966	72	300	143	..	369
1967	74	303	140	..	379
1968	72	306	141	..	389
1969	67	305	146	..	412
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	43	354	182	190	724
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	33	367	172	315	781
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	20	381	156	416	809
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	369	128	546	877
II	21	390	138	550	897

1. Katso alaviite taulukkoon 2. - *See note to table 2.*2. Vuosina 1961 - 1969 "rahoitus- ja vakuutustoiminnan" luvut sisältyvät "kaupan" lukuun. -
*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 AMMATTIASEMAN MUKAAN
EMPLOYED PERSONS BY INDUSTRIAL STATUS

Vuosi ja neljännes	Työlliset yhteensä	Palkansaajat - <i>Salary and wage earners</i>			Yrittäjät ja yrittäjä-perheenjäsenet
		Yhteensä	Työntekijät	Toimihenkilöt	
<i>Year and quarter</i>	<i>Employed total</i>	<i>Total</i>	<i>Wage earners</i>	<i>Salaried employees</i>	<i>Employers and unpaid family workers</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	921	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
II	2 539	2 200	718	1 478	339
III	2 548	2 201	736	1 463	346
IV	2 506	2 167	681	1 483	339
2019 I	2 485	2 143	658	1 481	342
II	2 553	2 207	733	1 472	346
III	2 564	2 216	740	1 473	348
IV	2 528	2 176	688	1 484	352
2020 I	2 491	2 147	652	1 492	343
II	2 479	2 140	664	1 473	338
III	2 519	2 180	703	1 473	339
IV	2 490	2 137	643	1 491	353
2021 I	2 476	2 120	643	1 472	356
II	2 585	2 218	691	1 520	367
III	2 580	2 218	704	1 504	362
IV	2 577	2 216	673	1 528	361
2022 I	2 560	2 211	676	1 518	348
II	2 659	2 302	704	1 580	356
III	2 638	2 271	684	1 565	366
IV	2 621	2 276	690	1 566	344
2023 I	2 586	2 241	660	1 560	345
II	2 679	2 334	718	1 596	345

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>
Year and quarter	Total	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
II	2 452	336	1 741	359	16	16,4
III	2 454	329	1 742	366	16	15,9
IV	2 399	354	1 687	341	17	17,1
2017 I	2 374	363	1 649	344	19	17,4
II	2 462	332	1 765	342	22	16,6
III	2 472	323	1 776	351	21	15,7
IV	2 455	362	1 726	353	16	17,4
2018 I	2 435	359	1 720	335	19	17,5
II	2 539	355	1 794	372	19	16,4
III	2 548	327	1 835	369	15	15,9
IV	2 506	379	1 748	366	14	17,8
2019 I	2 485	395	1 718	360	12	18,3
II	2 553	358	1 805	376	14	17,2
III	2 564	339	1 827	383	15	16,1
IV	2 528	391	1 756	365	16	18,0
2020 I	2 491	381	1 747	351	13	17,6
II	2 479	334	1 800	330	15	15,5
III	2 519	334	1 820	351	16	15,8
IV	2 490	386	1 757	331	17	17,6
2021 I	2 476	418	1 671	310	21	18,5
II	2 585	412	1 757	321	21	18,3
III	2 580	403	1 747	325	18	18,0
IV	2 577	445	1 698	323	25	19,3
2022 I	2 560	435	1 722	307	43	18,6
II	2 659	434	1 832	304	38	18,1
III	2 638	416	1 817	316	35	18,3
IV	2 621	462	1 777	288	34	19,5
2023 I	2 586	449	1 759	288	39	18,6
II	2 679	444	1 844	300	35	18,1

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 <i>Year and quarter</i>	Työttömät - <i>Unemployed persons</i>			Työttömyysasteet - <i>Unemployment rates</i>		
	Mol. sukupuolet	Miehet	Naiset	Mol. sukupuolet	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 ¹	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	2,5	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
II	231	126	105	8,3	8,8	7,9
III	178	92	87	6,5	6,4	6,7
IV	161	93	68	6,0	6,7	5,3
2019 I	189	111	79	7,1	8,0	6,1
II	219	123	96	7,9	8,5	7,2
III	164	87	77	6,0	6,1	5,9
IV	163	91	72	6,1	6,5	5,6
2020 I	191	107	84	7,1	7,7	6,5
II	240	129	111	8,8	9,1	8,6
III	207	108	99	7,6	7,6	7,6
IV	198	112	86	7,4	7,9	6,7
2021 I	228	128	100	8,4	9,1	7,7
II	256	146	110	9,0	9,8	8,1
III	191	101	89	6,9	7,1	6,7
IV	173	98	75	6,3	6,8	5,7
2022 I	194	106	88	7,0	7,5	6,6
II	206	112	93	7,2	7,6	6,7
III	189	99	90	6,7	6,7	6,6
IV	172	96	76	6,2	6,7	5,6
2023 I	197	113	84	7,1	7,9	6,2
II	232	131	101	8,0	8,7	7,1

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	8,8	7,0	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	7,6	6,6	6,5	6,7	6,8	8,5	4,4	21,8	9,0
2004	30,4	16,5	9,6	7,2	6,9	6,7	7,2	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	6,2	6,1	7,7	4,4	18,7	7,7
2007	25,7	12,3	7,0	5,3	4,9	5,0	4,7	5,3	7,3	4,2	16,5	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 ¹	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	29,2	16,8	10,3	7,4	6,1	7,2	6,1	6,9	7,3	7,1	20,5	8,7
2015	30,0	19,4	11,8	7,5	7,2	6,8	6,8	7,1	8,3	7,5	22,4	9,4
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	16,3	9,4	8,4	6,5	6,5	6,4	6,4	7,5	8,1	20,1	8,7
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	6,7	17,7	6,8
2020	28,9	17,4	8,8	7,1	5,9	4,5	4,4	4,9	6,6	7,9	21,0	7,7
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	42,3	9,4	7,7	5,2	5,1	4,6	4,3	4,3	6,4	5,5	28,0	8,8
2020 III	18,1	14,6	8,0	7,1	5,1	4,6	5,8	7,0	8,6	7,0	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	7,7	6,8	5,1	5,0	6,3	6,9	9,2	23,9	9,0
2021 III	13,5	7,7	7,4	8,2	6,2	4,9	5,7	5,6	7,2	8,6	9,6	6,9
2021 IV	15,7	9,5	8,6	5,3	5,3	4,1	5,3	5,6	7,2	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	9,8	15,3	7,0
2022 II	25,3	12,8	7,9	4,4	3,9	4,7	5,3	6,2	5,6	8,7	17,8	7,2
2022 III	13,5	9,0	6,0	5,6	5,0	4,5	5,7	6,6	5,7	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
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	7,8	8,2	7,9	12,6	6,5	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	16,6	9,7	6,9	6,2	7,2	7,3	7,4	9,6	5,6	21,2	9,1
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	28,5	17,6	8,0	6,1	5,8	6,6	6,2	6,0	8,4	3,6	20,6	8,2
2006	28,9	15,1	7,0	5,1	4,2	4,9	6,4	6,2	7,7	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	28,7	12,3	6,4	4,1	3,6	3,8	4,9	4,7	6,9	3,6	17,1	6,1
2009	36,2	19,6	10,1	6,8	6,2	5,8	6,4	7,1	7,5	6,1	24,1	8,9
2010	34,7	19,0	9,9	6,5	6,5	6,3	7,1	7,8	8,3	5,8	23,8	9,1
2011 ¹	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	10,2	6,2	4,9	6,5	6,0	7,4	7,5	5,5	19,9	8,6
2013	34,3	20,4	10,1	6,8	6,2	5,9	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	33,5	23,2	12,1	6,6	7,5	7,6	7,6	7,8	10,1	8,6	25,4	10,2
2016	31,3	18,9	11,5	7,0	6,8	6,7	7,1	8,0	8,8	7,5	21,8	9,4
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	7,4	7,4	5,8	4,9	4,7	5,2	5,1	5,9	17,3	7,7
2019	28,8	15,9	7,8	6,4	5,1	3,7	4,0	5,3	7,2	8,3	19,5	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	25,7	14,4	10,1	7,8	6,1	5,4	6,1	6,8	7,1	9,3	17,8	8,2
2022	18,1	12,6	7,9	4,9	4,2	5,3	5,5	6,3	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	24,3	18,8	9,2	6,1	7,0	4,5	5,6	5,6	6,7	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	4,7	7,0	4,7	5,6	7,5	7,8	10,3	25,6
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	16,3	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	6,0	6,4	5,9	6,7	7,7	11,7	14,6	7,5
2022 II	23,6	15,4	6,1	4,9	3,4	5,1	5,7	6,9	6,7	12,8	18,3	7,6
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	15,9	10,1	7,2	4,3	2,4	6,3	6,9	6,9	11,7	22,4	8,7
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	9,2	8,6	7,4	7,5	10,5	6,3	22,1	10,7
2000	30,3	16,8	12,5	10,9	8,7	8,4	7,1	7,5	10,1	5,8	21,6	10,6
2001	27,7	15,7	11,6	10,0	7,6	7,4	6,3	6,8	9,8	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	6,3	6,1	5,9	8,1	5,3	21,6	8,9
2004	29,1	14,6	9,7	8,1	7,9	7,0	7,5	5,8	7,8	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	5,2	4,7	5,0	6,6	4,3	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	29,3	13,8	8,3	6,0	6,5	5,8	5,8	5,5	6,1	4,8	19,0	7,6
2011 ¹	28,2	13,4	8,5	6,3	4,9	5,2	5,1	5,2	5,3	5,2	18,4	7,2
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	7,2	6,7	5,5	5,1	4,9	6,1	4,5	17,1	7,5
2014	27,6	13,0	9,4	7,7	5,9	5,9	5,4	5,7	5,6	6,9	18,4	7,8
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	8,7	8,4	6,6	6,7	5,9	5,4	6,2	7,3	19,3	8,3
2018	25,2	13,0	7,6	7,8	5,7	4,4	5,4	4,8	5,0	6,0	16,8	7,2
2019	23,8	11,2	6,7	6,9	5,2	3,8	3,1	4,2	5,1	5,1	15,9	6,2
2020	26,7	14,6										

**13. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT TYÖNVÄLITYKSESSÄ SUKUPUOLEN MUKAAN SEKÄ LOMAUTETUT JA LYHENNETYLLÄ TYÖVIIKOLLA OLEVA1
UNEMPLOYED JOBBEEKERS AT THE EMPLOYMENT SERVICE BY SEX, AND PERSONS LAID OFF
AND ON REDUCED WORKING WEEK**

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Työttömät työnhakijat - Unemployed jobseekers					Lomautetut Laid off	Lyhennetyllä työviikolla On reduced working week
	Yhteensä	Miehet	Naiset	Alle 25-vuotiaat	Yli vuoden työttömänä		
	Total	Male	Female	Under 25 years old	Unemployed over a year		
Henkilöä - Persons							
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	..	..	6 800	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	15 500	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	28 800	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	48 900	112 600	10 900	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	86 600	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

1. Vuoteen 2005 asti lomautetut poisluokit. - Until 2005 excluding laid off.

2. Sisältää kaikki 1.7.2013 alkaen alkaneet kokonaislaiset 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. TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT IÄN JA SUKUPUOLEN MUKAAN
UNEMPLOYED JOBBEEKERS 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	264 800	
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		6 700	23 800	24 900	22 900	27 100	29 200	29 500	31 600	55 500	13 200	264 700	
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	17 800	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		7 200	24 900	26 200	24 400	22 100	23 800	27 100	28 000	35 700	33 400	253 200	
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	
	II	5 300	21 200	25 500	27 200	26 000	23 800	21 900	24 200	30 400	38 200	244 700	
	III	5 500	21 200	26 400	28 400	27 000	24 600	22 600	24 100	29 700	37 500	248 100	
	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	
	II	5 500	21 000	25 800	29 500	27 700	25 700	23 300	23 800	30 100	36 800	249 900	
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	16 600	18 500	19 300	22 600	5 900	145 600	
2002		4 700	14 800	13 700	13 800	15 900	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		3 400	13 200	13 200	11 300	13 500	15 100	15 600	16 600	27 200	6 300	135 600	
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		4 000	15 700	15 500	13 700	12 400	13 500	15 800	16 400	20 000	17 500	144 800	
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	24 300	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	16 000	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	
	II	3 100	12 900	14 800	15 200	14 300	13 000	12 200	13 800	17 400	21 400	138 700	
	III	3 100	12 400	14 800	15 400	14 300	12 900	12 100	13 300	16 600	20 700	136 300	
	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	
	II	3 400	12 600	15 100	16 700	15 300	14 100	13 300	13 700	17 600	21 000	143 300	
Naiset - Female													
1998		5 400	16 800	16 600	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	19 500	19 800	19 800	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		3 300	10 600	11 800	11 600	13 600	14 100	13 900	15 000	28 200	6 800	129 100	
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		3 400	9 200	11 100	10 600	10 100	12 000	11 900	12 600	17 800	9 800	108 600	
2010		3 600	9 400	11 200	10 800	10 200	12 000	12 100	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		3 100	9 200	10 700	10 700	9 700	10 400	11 200	11 600	15 700	15 900	108 400	
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										

15. TYÖTÖMÄT 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	17 600	36 900
II	2 800	32 300	24 100	17 000	37 200
III	2 800	33 300	24 300	17 200	38 900
IV	2 600	27 900	22 800	16 100	36 200
2011 I	2 600	27 600	22 600	16 000	35 500
II	2 500	29 300	21 600	15 700	35 200
III	2 600	30 800	22 400	16 300	37 700
IV	2 500	26 600	21 400	15 600	35 200
2012 I	2 600	27 500	22 100	15 700	35 000
II	2 600	30 400	21 700	15 600	36 100
III	2 800	33 300	23 400	16 500	39 300
IV	2 900	31 200	23 600	16 500	38 300
2013 I	3 000	33 500	25 700	17 500	40 500
II	3 100	37 100	25 900	17 500	42 700
III ¹	3 300	40 800	28 000	18 500	47 400
IV	3 300	38 400	28 700	18 600	46 200
2014 I	3 300	39 800	29 800	18 900	47 700
II	3 400	43 000	29 900	18 900	49 600
III	3 700	46 200	31 600	19 800	54 200
IV	3 800	43 200	32 200	20 000	53 400
2015 I	4 000	44 700	33 600	20 900	54 600
II	4 100	47 800	33 300	20 800	56 900
III	4 200	50 800	34 700	21 300	61 300
IV	4 100	46 400	34 400	21 100	58 800
2016 I	4 100	46 600	34 800	21 100	58 400
II	4 100	48 700	33 600	20 800	59 700
III	4 200	51 400	34 500	21 200	63 100
IV	4 100	46 100	33 600	20 400	59 600
2017 I	3 900	43 700	32 400	19 900	56 500
II	3 600	43 700	29 700	18 800	55 100
III	3 500	43 400	29 500	18 400	56 300
IV	3 300	36 900	27 700	17 300	50 800
2018 I	3 200	35 100	26 600	16 500	47 600
II	3 200	36 100	24 800	15 500	47 100
III	3 200	36 400	24 800	15 500	48 300
IV	3 100	30 500	23 100	14 400	42 600
2019 I	3 100	30 300	23 100	14 100	41 400
II	3 100	32 300	22 100	13 800	41 900
III	3 200	33 700	22 700	14 000	44 100
IV	3 200	29 300	21 700	13 400	39 200
2020 I	3 300	31 200	24 200	14 500	47 800
II	5 700	51 000	40 500	22 600	91 600
III	4 700	44 200	31 600	18 800	65 100
IV	4 500	38 700	30 000	18 200	59 100
2021 I	4 400	36 800	29 400	18 600	62 100
II	4 300	37 600	27 700	17 600	61 200
III	4 000	36 700	25 800	16 200	55 000
IV	3 700	31 000	23 300	14 500	45 700
2022 I	3 600	30 300	22 900	14 100	45 900
II	3 400	30 800	21 700	13 200	43 300
III	3 400	32 400	22 000	13 200	45 300
IV	3 300	29 000	20 900	12 600	41 100
2023 I	3 300	29 700	21 800	12 800	41 600
II	3 400	31 900	21 600	12 500	43 000

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 ¹	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
II	5 600	55 900	20 000	23 300	24 800
III	5 200	51 800	17 600	22 000	24 100
IV	7 200	54 300	20 300	22 800	24 700
2011 I	8 400	58 200	23 700	23 700	25 600
II	5 300	48 000	18 300	20 600	22 800
III	4 900	45 100	16 100	19 800	22 500
IV	6 900	48 100	18 900	21 400	23 400
2012 I	8 100	55 400	23 500	23 200	24 900
II	5 400	47 300	18 900	20 800	22 800
III	5 200	47 400	17 700	21 200	23 100
IV	7 400	55 700	22 200	23 800	24 800
2013 I	8 800	64 700	26 900	26 300	27 000
II	6 000	57 000	22 300	23 900	25 400
III ¹	5 800	56 700	20 900	23 700	25 700
IV	8 000	64 100	25 100	26 400	27 100
2014 I	9 200	70 500	29 300	28 400	28 900
II	6 400	62 900	24 500	25 900	27 000
III	6 200	62 100	23 200	25 400	27 100
IV	8 500	70 000	27 600	28 500	28 700
2015 I	9 700	75 700	31 500	30 500	30 400
II	6 900	67 100	26 400	27 700	28 500
III	6 700	65 600	24 500	26 600	28 300
IV	8 700	70 800	27 500	29 000	29 300
2016 I	9 800	74 300	30 200	29 600	30 100
II	6 800	64 600	24 700	26 600	27 700
III	6 400	61 300	22 300	25 200	27 300
IV	8 400	62 900	24 100	26 100	27 600
2017 I	9 300	63 000	25 400	25 800	27 600
II	6 100	52 500	19 900	22 200	24 300
III	5 500	47 800	17 300	20 200	23 200
IV	7 400	48 700	18 900	20 500	23 000
2018 I	8 300	50 500	20 600	20 600	23 200
II	5 100	42 200	16 100	17 600	20 500
III	4 600	39 400	14 300	16 400	19 900
IV	6 400	41 600	16 300	16 900	19 800
2019 I	7 300	45 100	18 800	17 800	20 500
II	4 500	38 800	15 100	16 000	18 300
III	4 300	37 500	13 900	15 800	18 300
IV	6 100	41 800	16 300	17 900	18 700
2020 I	7 100	48 200	19 700	20 800	21 600
II	5 500	59 400	20 500	30 200	30 300
III	4 800	50 900	18 300	24 300	24 400
IV	6 600	54 800	21 200	25 300	25 100
2021 I	7 700	56 800	23 500	24 900	27 100
II	4 900	48 100	18 800	22 200	25 000
III	4 400	43 400	16 600	19 900	22 700
IV	6 000	43 000	17 400	19 300	21 700
2022 I	6 800	44 100	18 500	19 700	22 200
II	4 200	38 000	15 100	17 700	19 400
III	3 800	36 900	14 400	17 000	19 100
IV	5 500	39 600	16 800	18 200	20 000
2023 I	6 400	45 000	20 500	20 100	21 600
II	4 000	40 600	17 600	18 200	19 600

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

Jatkoa - *Continued*

	Ammatti - <i>Occupation</i>			
Vuosi ja neljännes	Sotilaat	Ammatteihin luokittelemattomat ryhmät	Yhteensä	Lomautetut
<i>Year and quarter</i>	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	<u>60</u>	<u>39 600</u>	<u>253 200</u>	<u>15 200</u>
2013 ¹	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	<u>80</u>	<u>44 900</u>	<u>283 400</u>	<u>17 400</u>
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

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

Vuosi ja neljännes	Työttömyyden kesto, viikkoa - <i>Duration of unemployment, weeks</i>						Yhteensä	Keskimäärin
	0 - 4	5 - 12	13 - 26	27 - 52	53 - 104	Yli 104		
<i>Year and quarter</i>							<i>Total</i>	<i>Average</i>
	Henkilöä - <i>Persons</i>							Viikkoa <i>Weeks</i>
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

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 TYÖTÖMYYSJAKSOJEN 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	20	21	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	14	15	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	14	15	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	69	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	12	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	10	10	10	13	54	11
2009	5	6	9	10	10	10	10	11	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 lomautetut 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	790	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	5 500	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

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	940	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	5 800	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

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>	<i>Armed forces occupations</i>	<i>Work not classifiable by occupation</i>	<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
2010 II	10	470	27 600
2010 III	10	370	24 700
2010 IV	0	420	23 300
2011 I	0	580	52 000
2011 II	10	610	33 600
2011 III	10	520	28 400
2011 IV	10	520	26 200
2012 I	10	550	55 400
2012 II	10	490	34 500
2012 III	0	580	27 700
2012 IV	0	460	24 200
2013 I	0	440	52 000
2013 II	10	520	32 600
2013 III	10	510	26 300
2013 IV	0	540	24 000
2014 I	0	550	52 200
2014 II	10	490	32 400
2014 III	10	380	27 900
2014 IV	10	360	25 900
2015 I	10	400	51 700
2015 II	10	370	35 700
2015 III	10	310	29 600
2015 IV	10	280	27 600
2016 I	10	290	51 900
2016 II	10	280	37 700
2016 III	10	240	35 000
2016 IV	10	240	32 100
2017 I	10	220	57 500
2017 II	0	220	41 000
2017 III	10	230	40 600
2017 IV	0	210	38 600
2018 I	0	340	70 400
2018 II	10	270	52 100
2018 III	0	230	48 400
2018 IV	0	220	45 300
2019 I	10	160	86 800
2019 II	0	180	57 500
2019 III	0	220	56 400
2019 IV	0	220	53 500
2020 I	10	280	83 500
2020 II	0	260	46 400
2020 III	0	210	46 400
2020 IV	0	220	45 400
2021 I	10	240	84 700
2021 II	0	240	70 300
2021 III	0	310	75 100
2021 IV	0	330	81 000
2022 I	0	400	133 000
2022 II	0	390	101 600
2022 III	0	340	85 500
2022 IV	0	320	66 700
2023 I	0	390	107 300
2023 II	0	280	66 200

19. TYÖNVÄLITYSTOIMINTA: TYÖNHAKIJAT
EMPLOYMENT SERVICE: JOBBEEKERS

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

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 neljäsnes	Avoimet työpaikat kuukauden aikana	Näistä uusia	Täyttyneet työpaikat	Näistä TE-toimiston hakijalla	Avoinnäön 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	<u>31 300</u>	<u>12 600</u>	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

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, Työvälistilasto

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

21. AKTIVOINTIASTEeseen 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	Työmark- koulutus Labour market training	Valmennus Training	Työ- koulutus- kokeilu Work/ training trials	Työehtoi- sielämlä- valmennus Trainership/ preparatory training for working life	Vuosittai- vapaa sijaisena As a job alternation substitute	Kuntouttava työtoiminta Rehabilitative work	Omavahvistus opijakuu Self-motivated studies	Pääasiassa Yhteensä Participating services Total
	Municipalities' wage subsidy	Private companies' wage subsidy	Yhteis- sektori paikkatuki Public sector subsidy	Valtio- työllistetyt by the State											
1981	15 000	13 500	6 300	6 300	-	1 100	36 500	14 900	-	-	-	-	-	-	27 400
1982	16 000	9 700	6 300	6 300	-	1 500	34 400	16 900	-	-	-	-	-	-	40 200
1983	17 800	11 000	6 500	6 500	-	2 100	37 400	18 100	-	-	-	-	-	-	42 400
1984	19 400	9 500	6 700	6 700	1 200	3 100	38 900	17 400	-	-	-	-	-	-	54 300
1985	18 100	7 300	6 000	6 000	-	2 200	36 200	16 000	-	-	-	-	-	-	52 200
1986	17 800	3 600	6 300	6 300	2 800	2 400	31 700	15 400	-	-	-	-	-	-	47 100
1987	19 000	6 400	6 600	6 600	2 900	1 000	36 800	15 600	-	-	-	-	-	-	52 400
1988	18 800	7 400	6 100	6 100	2 000	1 500	34 500	15 600	-	-	-	-	-	-	50 100
1989	16 400	4 500	7 900	7 900	1 500	280	30 500	16 800	-	-	-	-	-	-	47 300
1990	20 800	6 400	11 100	11 100	1 600	440	40 300	17 300	-	-	-	-	-	-	57 600
1991	24 300	12 700	11 900	11 900	2 700	3 480	45 100	22 300	-	-	-	-	-	-	78 400
1992	25 400	12 000	12 000	12 000	5 700	3 480	52 100	25 300	-	-	-	-	-	-	85 400
1993	25 400	19 200	12 000	12 000	4 900	5 100	66 400	28 400	-	-	3 500	-	-	-	98 400
1994	27 700	15 600	12 100	12 100	4 900	4 800	63 600	33 900	-	-	6 100	-	-	-	103 700
1995	30 500	12 900	11 800	11 800	2 800	6 500	64 600	42 300	-	-	10 000	1 600	-	-	118 500
1996	26 800	14 300	10 800	10 800	2 700	8 000	62 600	46 800	-	-	10 700	3 300	-	-	123 400
1997	24 400	11 400	5 800	5 800	2 500	6 400	57 000	41 400	-	-	10 900	3 800	-	-	113 300
1998	16 000	16 000	3 200	3 200	1 900	4 500	39 600	30 900	-	-	9 800	5 400	-	-	89 200
1999	16 000	17 600	3 200	3 200	1 900	4 500	43 100	30 900	-	-	8 900	6 200	-	-	79 800
2000	14 600	16 200	2 400	2 400	1 700	3 600	38 500	26 100	-	-	9 400	5 200	-	-	79 300
2001	13 600	17 000	2 500	2 500	1 800	3 300	38 300	26 300	-	-	10 700	6 400	-	-	86 800
2002	13 000	18 700	2 600	2 600	2 000	3 500	39 800	29 900	-	-	11 400	5 400	-	-	84 300
2003	12 000	18 700	2 500	2 500	2 000	3 400	38 900	29 200	-	-	11 600	5 200	-	-	84 600
2004	12 000	18 200	2 500	2 500	3 600	3 200	38 500	29 200	-	-	-	-	-	-	-
2005	10 700	18 600	2 600	2 600	3 600	3 200	38 500	29 200	-	-	-	-	-	-	-
2006	10 200	18 500	1 900	1 900	4 200	2 200	35 000	25 900	-	-	11 700	6 100	-	-	86 500
2007	8 400	18 700	1 200	1 200	4 800	2 300	35 400	25 000	-	-	9 700	7 300	-	-	83 000
2008	7 500	16 700	1 200	1 200	5 000	2 500	33 000	27 800	-	-	10 400	6 100	-	-	83 800
2009	8 600	17 800	1 500	1 500	5 000	880	34 100	29 800	-	-	13 000	6 000	-	6 100	100 100
2010	9 000	18 700	1 300	1 300	5 600	780	35 500	30 200	-	-	12 700	6 400	-	-	109 100
2011	8 000	19 100	1 100	1 100	4 300	520	34 500	27 400	-	-	13 300	6 200	-	-	107 800
2012	8 000	18 600	830	830	4 300	500	33 200	26 500	-	-	1 400	5 600	-	-	102 100
2013	8 300	23 100	900	900	5 100	500	37 400	25 500	-	-	1 100	5 600	-	-	122 100
2014	6 500	16 200	660	660	4 000	-	27 400	22 400	2 000	11 900	-	5 500	18 600	30 000	117 800
2015	6 100	12 000	580	580	3 600	-	22 300	20 700	2 100	11 700	-	5 300	21 600	34 700	118 400
2016	6 800	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2017	6 800	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2018	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2019	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2020	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2021	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2022	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700
2023	7 000	12 000	480	480	4 400	-	23 700	18 900	2 400	10 900	-	3 500	22 500	37 800	119 700

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	Työvoimakoulutuksessa olevat
Year and quarter	Applications for Labour market training	Started training	Completed training	Dropped-out training	On Labour market training
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

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	Työttömyyspe- ¹ ruspäivärahan saajat	Työmarkkina- ¹ tuen saajat	Työttömyyselä- keellä 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	264 000	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	202 800	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
2018 II	256 300	95 100	28 400	189 000	0
2018 III	253 100	89 600	26 500	187 300	0
2018 IV	238 700	86 400	26 300	187 900	0
2019 I	245 200	90 300	27 300	189 400	0
2019 II	236 800	81 600	25 300	184 500	0
2019 III	242 500	83 000	25 300	180 900	0
2019 IV	237 000	88 900	27 600	177 400	0
2020 I	269 600	106 200	36 800	190 100	0
2020 II	427 500	193 700	62 800	219 400	0
2020 III	344 300	144 800	47 500	200 300	0
2020 IV	328 200	148 700	50 800	192 600	0
2021 I	330 500	147 300	52 700	195 500	0
2021 II	311 900	127 500	44 200	194 200	0
2021 III	289 600	110 500	37 300	186 000	0
2021 IV	262 400	99 800	34 700	174 400	0
2022 I	263 300	102 100	34 600	173 800	0
2022 II	244 700	87 100	28 100	161 800	0
2022 III	248 100	84 400	26 100	163 100	0
2022 IV	242 600	85 200	26 900	161 600	0
2023 I	256 700	94 800	30 200	162 400	0
2023 II	249 900	88 300	..	..	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	Maahan muuttaneet <i>Immigrants</i>		Maasta muuttaneet <i>Emigrants</i>		Nettomahanmuutto
Year and quarter	Yhteensä	Pohjoismaista	Yhteensä	Pohjoismaihin	Net immigration
	Total	From Nordic countries	Total	To Nordic countries	
Henkilöä - Persons					
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
II	7 100	970	3 100	620	4 000
III	10 300	1 200	4 800	1 600	5 600
IV	7 400	760	2 900	680	4 500
2013 I	7 200	770	3 200	900	4 000
II	7 200	990	2 900	630	4 400
III	10 200	1 100	4 800	1 600	5 300
IV	7 300	710	3 000	670	4 300
2014 I	6 900	770	3 300	920	3 600
II	7 300	1 000	3 400	710	3 800
III	10 400	1 100	5 000	1 900	5 300
IV	6 900	770	3 700	730	3 200
2015 I	6 100	680	3 500	980	2 600
II	6 500	880	3 900	720	2 600
III	9 500	1 200	5 100	1 900	4 400
IV	6 700	700	3 800	730	2 800
2016 I	6 200	780	3 600	1 000	2 600
II	8 000	1 000	4 300	710	3 800
III	11 600	1 100	5 500	2 100	6 100
IV	9 000	780	4 700	810	4 300
2017 I	7 400	1 100	3 100	1 200	4 200
II	7 500	1 000	2 800	620	4 700
III	9 300	1 100	4 700	1 600	4 600
IV	6 000	650	2 600	600	3 400
2018 I	7 100	790	3 800	1 000	3 300
II	7 100	990	3 500	750	3 600
III	10 100	1 100	5 500	1 700	4 600
IV	7 400	770	3 300	630	4 100
2019 I	7 400	780	4 000	810	3 400
II	7 600	1 000	3 600	600	4 000
III	10 200	1 200	5 800	1 600	4 500
IV	7 400	740	3 800	660	3 600
2020 I	8 500	930	3 900	730	4 500
II	5 600	930	2 600	430	3 100
III	9 800	1 200	5 100	1 300	4 800
IV	8 900	860	3 500	490	5 500
2021 I	8 100	820	2 700	540	5 400
II	8 100	950	2 800	490	5 400
III	11 400	1 200	4 600	1 300	6 800
IV	8 800	720	3 400	640	5 300
2022 I	9 500	700	3 500	670	6 000
II	10 700	930	3 300	520	7 400
III	16 100	1 300	5 300	1 400	10 800
IV	13 800	750	3 600	700	10 200
2023* I	13 800	720	3 000	620	10 700
II	15 800	850	2 700	510	13 100

* Ennakkotieto - Preliminary data

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

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

Vuosi ja neljännes	Suomi	Ruotsi	Norja	Tanska	Itävalta	Ranska
	Finland	Sweden	Norway	Denmark	Austria	France
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	2,8	3,8	4,4	8,4
2008	6,4	6,2	2,5	3,4	3,8	7,8
2009	8,2	8,3	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	3,5	6,5	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	6,5	3,4	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	9,0	5,2	6,2	5,6	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	3,3	4,6	5,0	7,2
2022 IV	6,8	7,5	3,2	4,7	5,0	7,2
2023 I	6,8	7,4	3,7	4,8	4,8	7,1
2023 II	7,0	7,4	3,3	4,9	4,9	7,1

Vuosi ja neljännes	Saksa	Iso-Britannia	USA	Kanada	Japani	Australia
	Germany	United Kingdom	USA	Canada	Japan	Australia
Year and quarter	Prosenttia - Per cent					
1991	7,3	8,0	6,7	10,4	2,1	9,6
1992	7,7	9,7	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	9,8	1,1	8,5
1996	10,4	7,3	5,4	9,7	3,4	8,5
1997	11,5	5,3	4,9	9,2	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	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	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	5,3	4,6	6,0	3,9	4,4
2008	7,3	5,6	5,8	6,1	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	5,3
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	3,6	5,6	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	2,8	7,0
2020 III	4,5	4,8	8,8	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	2,6	4,6
2021 IV	3,3	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	3,1	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	..	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 muuttunut rekisteröidystä työttömyydestä työvoimatutkimukseen. - Source changed from registered unemployment to Labour Force Survey.

Lähde: OECD - Source: OECD

226. TYÖVOIMA ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
LABOUR FORCE BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja viikkejäl- le	Koko maa	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue -Administrative district	Year and quarter										Koko maa	Lapin maa	Ahvenan- maa	
			Uusimaa	Varsinais- Suomi	Satakun- ta	Häme	Pirkan- maa	Kaakkois- Suomi	Etelä- Suomi	Pohj.- Suomi	Pohj.- Suomi	Pohj.- Suomi				
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	685	225	117	180	212	160	85	121	81	122	95	115	165	41	95
1993	2 476	677	225	119	180	213	161	85	121	79	120	95	115	162	41	96
1994	2 481	683	224	118	172	216	157	80	117	79	120	94	112	164	42	93
1995	2 481	693	224	118	172	216	157	80	117	79	120	94	112	164	42	93
1996	2 490	704	223	117	173	214	156	79	116	78	122	94	115	166	42	91
1997	2 480	710	224	116	172	218	151	75	112	77	117	93	114	166	42	91
1998	2 504	725	234	116	173	218	153	75	112	77	117	92	115	168	41	89
1999	2 487	710	234	116	173	218	153	75	112	77	117	92	115	168	41	89
2000	2 557	752	238	115	179	224	157	76	115	77	119	92	115	172	40	90
2001	2 588	772	241	115	180	227	152	77	116	77	120	90	118	173	40	90
2002	2 605	784	241	114	181	227	151	75	115	78	120	90	119	176	40	89
2003	2 600	788	240	112	180	226	151	74	115	78	120	90	119	176	40	89
2004	2 610	789	241	112	181	227	151	74	115	78	120	90	119	176	40	89
2005	2 584	788	240	110	178	230	151	75	115	77	120	90	118	179	38	86
2006	2 620	798	246	110	178	234	151	73	116	77	125	90	119	181	39	84
2007	2 648	810	251	109	178	234	150	74	116	78	128	92	120	182	39	85
2008	2 675	824	252	110	181	242	150	72	114	78	130	93	122	185	38	83
2009	2 683	837	251	109	179	245	151	69	115	74	131	92	120	185	37	82
2010	2 678	836	251	109	179	245	151	69	115	74	131	92	120	185	37	82
2011	2 632	836	232	108	182	244	146	69	112	71	128	92	122	185	36	84
2011 ²	2 640	831	238	106	178	242	140	69	115	76	129	90	118	183	35	82
2012	2 669	841	233	108	180	243	142	70	114	76	127	92	120	183	35	81
2013	2 647	846	230	106	174	242	138	69	116	74	123	92	118	186	33	83
2014	2 651	851	226	102	177	242	137	68	118	74	126	94	117	185	35	80
2015	2 652	858	227	103	177	242	135	65	114	72	124	93	120	184	35	86
2016	2 653	863	229	104	174	238	134	65	114	74	125	90	121	188	33	84
2017	2 674	874	232	104	176	241	134	63	113	74						

1. Vuoteen 2009 asti Ahvenanmaa kuului Varsinais-Suomen alueeseen, mutta vuodesta 2010 lähtien se tilastoitetaan erikseen.

Until 2009 Ahvenanmaa included into Varsinais-Suomi, but from 2010 it will be presented separately.

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

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

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa Whole country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district															
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keski-Suomi	Ei-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Ahvenanmaa	
1 000 henkilöä - persons																	
1991	2 375	660	216	113	171	202	151	79	115	75	112	89	112	150	40	90	
1992	2 206	623	203	101	156	184	141	74	106	69	104	84	105	142	34	80	
1993	2 054	584	190	99	144	177	126	66	95	62	97	76	97	129	32	74	
1994	2 099	609	194	98	144	180	132	66	96	63	97	80	97	136	33	73	
1995																	
1996	2 127	625	197	99	145	178	133	66	96	65	101	80	101	140	32	72	
1997	2 170	643	205	101	149	188	132	67	94	63	99	79	105	140	32	73	
1998	2 222	670	212	101	152	193	133	65	96	65	101	81	105	143	34	71	
1999	2 236	704	219	101	159	201	133	66	101	65	103	81	105	149	34	75	
2000	2 335	723	223	102	161	204	135	66	102	65	107	81	107	153	33	74	
2001	2 367	741	222	102	163	206	138	65	100	66	111	82	110	155	33	74	
2002	2 372	744	226	102	163	207	138	67	101	66	110	82	110	155	32	74	
2003	2 372	744	226	102	163	207	138	67	101	66	110	82	110	155	32	74	
2004	2 365	737	220	99	163	210	136	66	103	64	109	83	109	159	31	75	
2005	2 401	750	230	100	162	214	137	66	104	67	110	84	111	163	32	72	
2006	2 444	767	235	101	164	216	136	65	105	70	115	86	112	164	32	74	
2007	2 482	782	237	103	169	227	138	66	103	67	119	88	116	170	32	74	
2008	2 531	800	241	105	172	226	141	65	106	67	118	88	118	172	34	77	
2009	2 457	784	233	101	164	220	135	62	102	65	116	85	114	167	34	74	
2010	2 447	783	230	98	162	220	131	64	103	66	117	86	111	166	33	74	
2011 ²	2 437	780	210	99	163	218	133	64	103	66	117	86	111	167	33	73	15
2012	2 450	786	215	100	166	219	131	64	105	65	115	86	113	166	31	73	15
2013	2 426	787	209	98	161	218	128	62	107	65	111	85	107	168	29	75	15
2014	2 426	787	209	98	161	218	128	62	107	65	111	85	107	168	29	75	15
2015	2 402	789	203	94	161	215	120	59	103	64	110	84	112	165	29	76	15
2016	2 417	797	207	94	161	212	120	59	103	63	112	84	115	170	30	76	15
2017	2 441	805	212	92	163	219	119	57	104	63	113	84	113	177	30	73	16
2018	2 507	827	222	95	165	231	119	58	104	68	112	86	112	182	28	77	16
2019	2 533	843	225	94	164	234	119	57	105	66	114	87	114	180	29	80	15
2020	2 495	838	225	94	157	234	116	57	104	64	112	85	112	175	28	76	15
2021	2 555	864	228	94	161	243	120	54	109	67	115	88	114	180	28	75	16
2022	2 619	887	232	91	163	260	125	51	108	71	121	85	117	189	28	76	15
2017 I	2 374	783	208	92	160	210	113	57	104	63	108	82	111	167	29	73	16
2017 II	2 462	805	214	90	163	214	120	58	104	67	116	87	114	182	30	74	16
2017 III	2 472	808	214	95	167	221	121	59	106	65	121	83	114	182	31	73	16
2017 IV	2 465	824	212	90	161	221	120	56	103	64	113	84	112	179	29	72	15
2018 I	2 435	816	213	89	160	220	119	56	101	65	113	85	109	175	27	73	15
2018 II	2 539	827	225	97	165	231	119	58	104	68	112	86	112	182	28	77	16
2018 III	2 548	838	225	97	165	231	119	58	104	68	112	86	112	182	28	77	16
2018 IV	2 506	827	226	96	170	230	113	56	104	70	116	85	112	183	27	77	15
2019 I	2 485	836	220	89	159	227	117	56	102	66	119	84	112	179	28	78	14
2019 II	2 553	846	228	95	165	234	121	58	108	65	123	86	117	181	30	80	15
2019 III	2 564	844	228	97	168	237	121	56	107	65	120	86	114	180	31	81	15
2019 IV	2 528	848	224	94	162	238	117	57	103	64	119	87	112	180	28	79	16
2020 I	2 491	845	222	94	155	233	113	53	105	61	115	84	112	176	27	80	15
2020 II	2 479	831	224	92	154	228	113	59	102	68	114	84	114	175	29	72	14
2020 III	2 519	833	229	92	157	236	114	57	106	67	116	84	114	174	28	73	14
2020 IV	2 480	842	223	95	157	236	116	57	103	60	113	85	109	174	28	76	15
2021 I	2 476	844	219	94	160	232	115	54	108	63	107	85	110	169	30	70	15
2021 II	2 585	862	230	96	158	243	118	54	109	64	110	86	111	170	30	71	15
2021 III	2 590	865	231	96	158	243	118	54	109	64	110	86	111	170	30	71	15
2021 IV	2 577	879	225	94	163	246	122	53	106	66	115	88	112	184	28	79	16
2022 I	2 560	874	225	88	162	248	123	48	109	69	119	83	110	185	27	74	15
2022 II	2 659	903	229	90	166	257	127	51	112	73	125	86	119	190	27	74	15
2022 III	2 638	882	236	91	165	263	126	51	110	73	125	85	119	190	28	76	15
2022 IV	2 621	889	239	95	160	260	124	53	103	68	116	85	118	190	30	77	14
2023 I	2 586	882	228	90	170	251	120	51	101	68	118	83	116	186	30	77	14
2023 II	2 679	894	237	100	171	266	126	52	111	71	123	83	114	196	32	82	14

1. Katso alaville taulukkoon 26. - See note to table 26.

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

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

28. TYÖLUISUUSASTEET 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 ympäristökeskussalueet - Administrative district														Lappi	Ahvenanmaa
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keskisuomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	P-Pohjanmaa	Kanuu		
Prosentilla - Per cent																	
1991	70,0	75,8	72,0	67,0	70,1	69,6	66,6	66,7	66,9	64,2	66,0	68,3	70,5	66,1	62,0	65,8	
1992	64,7	70,8	66,9	61,4	63,9	62,9	62,3	63,1	61,8	58,6	61,7	64,2	64,9	61,6	54,6	58,8	
1993	60,6	66,1	62,7	58,5	60,0	59,0	59,0	57,3	55,9	53,4	57,7	59,8	62,9	56,5	52,3	55,0	
1994	59,9	64,9	63,0	59,0	58,7	60,2	57,8	57,1	55,3	53,8	56,4	59,0	61,4	55,7	52,8	54,4	
1995	61,1	66,9	64,1	58,7	60,6	60,3	59,5	57,7	56,3	54,0	57,0	60,6	61,2	57,8	53,2	53,9	
1996	61,9	67,9	64,8	60,2	60,8	60,4	60,2	57,7	56,4	55,2	57,7	61,3	63,3	59,4	51,9	53,4	
1997	62,9	68,9	66,8	61,7	62,3	63,2	61,0	58,8	55,5	54,7	57,3	61,3	65,8	59,4	51,2	54,4	
1998	64,1	70,8	67,8	62,8	63,1	64,8	61,0	58,1	56,6	56,8	58,8	60,1	65,6	60,1	55,1	53,6	
1999	64,0	73,4	69,3	63,2	66,0	67,0	61,5	59,3	60,0	56,9	59,6	64,0	65,1	62,1	56,4	57,0	
2000	66,9	74,3	70,2	64,6	66,5	67,5	62,6	60,6	61,3	57,2	61,0	64,2	67,0	63,3	54,6	57,2	
2001	67,7	75,3	70,0	64,7	67,5	68,0	64,2	60,1	59,8	58,6	62,8	64,8	69,1	63,7	56,5	57,8	
2002	67,7	74,9	70,6	65,2	67,7	67,8	63,6	61,1	60,4	58,6	62,2	65,1	69,5	63,4	56,1	58,2	
2003	67,3	73,2	69,3	63,0	67,3	68,0	64,0	61,6	61,6	59,3	64,5	68,4	70,6	67,2	58,4	58,2	
2004	67,2	73,2	68,3	64,6	67,6	67,9	64,1	63,1	62,1	57,4	61,2	66,1	69,8	65,1	56,9	58,1	
2005	68,0	73,9	71,1	66,2	66,9	68,1	65,0	63,0	63,3	60,0	61,5	66,8	69,8	65,1	56,9	58,1	
2006	68,9	74,7	72,6	66,8	67,6	68,2	64,7	62,7	63,8	62,6	64,5	68,4	70,6	65,2	59,0	59,9	
2007	69,9	75,3	72,7	68,8	68,8	69,0	65,9	64,3	62,5	60,3	66,1	69,6	72,4	67,2	61,9	62,3	
2008	70,6	76,0	73,4	70,7	69,5	69,9	67,2	64,8	64,7	60,9	65,6	70,0	73,6	67,7	61,9	62,3	
2009	68,3	73,9	70,7	67,9	66,6	67,5	64,8	62,3	62,2	58,9	64,2	67,5	70,7	65,0	62,2	60,5	
2010	67,8	73,2	68,3	66,2	66,7	67,3	62,9	63,8	63,7	61,6	63,9	66,8	69,9	64,1	61,8	60,7	
2011 ²	67,6	72,6	67,4	67,0	66,0	66,5	64,0	64,7	62,6	61,1	64,5	68,2	69,6	64,1	64,3	61,2	
2012	68,1	72,5	69,2	67,5	67,5	68,9	65,1	64,5	64,4	59,9	63,7	68,7	71,4	63,9	61,2	61,9	
2013	67,7	72,1	68,4	67,5	66,4	66,7	63,1	64,2	66,8	58,0	62,3	68,6	72,2	65,1	57,9	61,6	
2014	67,6	71,8	66,0	66,6	66,5	67,2	62,7	64,3	67,2	62,3	64,1	69,8	70,2	64,5	57,2	61,8	
2015	67,1	71,3	66,1	66,7	67,0	66,1	61,4	63,6	65,0	61,1	62,2	69,7	71,2	63,4	58,9	64,6	
2016	67,9	71,8	67,3	67,2	68,0	65,3	61,7	64,7	66,2	59,7	63,9	70,3	73,2	65,1	62,4	64,6	
2017	67,9	71,8	68,5	66,6	68,9	67,0	62,8	64,2	67,1	62,2	65,3	71,0	73,2	68,3	64,2	62,8	
2018	70,8	73,1	71,7	69,8	71,5	70,2	65,5	65,1	67,5	66,7	67,5	74,0	74,2	69,7	63,7	61,6	
2019	71,6	73,9	72,6	70,2	72,6	70,7	66,4	65,2	68,8	65,3	69,8	75,5	74,6	69,8	67,9	60,9	
2020	70,7	72,9	72,1	71,2	71,9	70,2	64,5	68,1	69,1	63,4	67,5	74,5	73,4	68,4	63,7	61,2	
2021	72,3	74,6	73,9	71,8	70,9	71,3	68,4	73,4	70,9	65,8	67,1	75,5	76,0	69,2	69,3	68,4	
2022	73,8	76,0	74,6	71,0	72,2	74,8	71,5	67,2	72,2	68,8	70,4	73,8	78,2	72,0	69,7	70,1	
2022	70,7	74,6	73,4	71,0	72,2	74,8	71,5	67,2	72,2	68,8	70,4	73,8	78,2	72,0	69,7	70,1	
2017 I	66,8	70,0	67,8	66,0	68,1	64,3	59,3	62,4	67,0	59,8	62,2	68,8	71,7	64,2	63,1	62,8	
2017 II	69,3	71,9	69,0	65,7	69,5	67,8	63,5	66,2	67,3	63,8	66,9	73,4	73,6	69,8	63,8	63,8	
2017 III	69,7	71,9	68,8	69,4	72,2	68,3	64,7	66,4	67,3	62,4	66,7	71,4	73,9	70,8	65,3	63,5	
2017 IV	69,2	73,2	68,5	65,2	69,6	67,7	63,8	62,0	66,6	65,3	65,3	70,5	73,7	68,4	64,6	63,1	
2018 I	68,7	72,2	69,1	65,3	69,3	67,0	63,3	62,6	65,9	63,7	65,1	72,0	71,5	67,3	61,8	70,3	
2018 II	71,7	73,4	72,1	71,8	72,0	68,4	66,2	68,2	68,1	67,3	68,4	74,5	76,2	71,4	66,1	68,4	
2018 III	71,9	73,8	73,0	68,8	71,5	72,3	68,8	65,9	68,8	68,4	69,8	76,1	74,9	70,0	63,8	63,6	
2018 IV	70,7	72,9	72,5	70,7	70,7	68,6	63,7	63,9	67,3	67,2	66,8	73,5	74,1	70,3	62,8	79,5	
2019 I	70,2	73,5	71,0	68,1	70,0	68,6	64,7	62,7	66,7	65,1	68,5	71,9	74,0	69,1	65,7	70,9	
2019 II	72,2	74,2	74,0	70,9	72,9	70,7	66,7	67,2	70,5	66,0	70,7	74,5	76,1	70,0	70,4	82,6	
2019 III	72,6	73,8	73,6	73,2	74,7	71,3	68,9	65,5	70,0	68,7	70,0	75,2	75,5	70,0	69,9	82,9	
2019 IV	71,4	73,9	71,7	70,7	72,8	72,1	65,1	65,4	68,1	61,7	68,6	76,6	72,8	70,3	65,7	81,6	
2020 I	70,6	73,6	71,2	71,3	70,5	70,0	62,9	63,4	68,5	61,0	67,4	73,4	73,0	69,0	60,4	81,5	
2020 II	70,4	72,5	72,4	71,1	70,7	68,5	62,7	70,3	68,4	61,0	68,4	72,7	74,0	69,1	65,5	78,9	
2020 III	71,4	72,4	73,7	70,9	74,4	71,2	67,4	70,2	71,7	70,2	66,8	77,3	74,7	67,6	66,7	84,4	
2020 IV	70,5	73,0	71,3	71,6	72,1	70,9	65,2	68,6	67,8	59,8	66,6	74,7	71,6	68,0	62,0	69,2	
2021 I	70,0	73,1	71,2	71,3	71,2	68,0	65,6	69,4	68,7	62,2	62,1	72,5	73,5	65,9	71,5	82,5	
2021 II	73,2	75,4	76,3	70,6	71,3	71,0	69,7	73,6	71,3	69,0	68,3	77,7	79,2	70,1	70,2	84,6	
2021 III	73,2	74,4	74,9	74,2	70,2	73,7	69,9	74,0	72,8	67,3	70,2	76,4	76,3	71,1	67,6	83,9	
2021 IV	72,7	75,6	73,0	71,1	70,8	72,5	69,9	74,1	69,0	64,8	67,8	75,3	75,2	69,8	67,9	86,0	
2022 I	72,3	75,2	73,1	68,5	71,3	72,0	71,3	65,3	71,2	67,2	68,2	73,2	74,5	69,6	65,3	67,5	
2022 II	74,9	77,4	74,0	70,2	72,7	76,8	71,9	69,7	73,7	72,2	72,2	74,7	80,3	72,8	70,5	69,9	
2022 III	74,3	75,2	75,2	72,0	72,8	75,9	72,8	67,8	73,9	73,1	72,5	73,5	79,7	73,0	69,8	84,2	
2022 IV	73,8	76,1	76,3	73,2	71,8	74,6	69,9	66,3	70,1	66,8	68,6	74,0	78,2	72,7	73,2	82,4	
2023 I	72,6	74,7	73,2	70,9	74,1	71,5	69,0	67,0	67,8	67,4	69,0	71,8	78,4	70,5	76,4	73,2	
2023 II	75,1	75,5	77,4	77,4	75,3	75,1	73,3	67,5	74,3	71,5	71,0	76,8	78,9	74,1	77,1	76,8	

1. Katso alavite taulukkoon 26. - See note to table 26.

2. Katso alavite 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	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district								
	Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala
Year and quarter	Avoimia työpaikkoja - Vacancies								
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	<u>9 300</u>	<u>3 100</u>	<u>1 700</u>	<u>1 900</u>	<u>2 400</u>	<u>1 700</u>	<u>720</u>	<u>1 200</u>	<u>680</u>
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	<u>1 600</u>	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

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 ympäristökeskusalue - 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
II	1 300	1 000	1 500	2 400	500	1 300	200	2 500	35 700
III	1 000	700	900	1 700	400	1 500	200	1 700	29 600
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
II	1 400	1 000	1 100	2 400	500	1 400	300	2 100	37 700
III	1 200	800	900	2 000	400	1 800	200	2 100	35 000
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
II	1 400	1 300	1 200	3 100	400	1 700	200	2 100	41 000
III	1 400	1 000	1 200	2 700	500	2 500	200	1 700	40 600
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
II	1 900	1 800	1 800	3 400	600	2 000	300	2 400	52 100
III	1 800	1 400	1 700	3 100	600	2 700	200	1 800	48 400
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
II	2 400	2 200	1 800	4 200	800	2 200	300	2 200	57 500
III	2 100	1 700	1 600	4 200	800	3 600	200	2 000	56 400
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
II	1 700	2 100	1 600	3 600	900	1 700	100	2 500	46 400
III	1 900	1 500	1 500	4 100	900	2 100	100	1 700	46 400
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
II	2 700	3 100	2 600	5 600	1 200	2 900	280	1 900	70 300
III	2 800	2 800	2 400	5 700	1 200	3 800	280	2 400	75 100
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
II	4 000	4 200	5 600	7 100	1 300	5 100	380	3 100	101 600
III	3 600	2 900	4 000	5 400	1 300	5 900	280	2 700	85 500
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
II	1 900	2 300	2 800	4 900	1 100	4 300	340	3 800	66 200

30. TYÖTÖMYSSAATEET ELINKEINO-, LIIKENNE- 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-, liikenne- ja ympäristökeskustalue - Administrative district															Ahten- maa
		Uusimaa	Varsinais- Suomi	Sata- kunta	Häme	Pirkan- maa	Kaakoi- Suomi	Etelä- Savo	Pohjo- Savo	Pohjo- Karjala	Keski- Suomi	Ei-Poh- jamaa	Pohjan- maa	P-Poh- jamaa	Kainuu	Lappi	
Prosenttia - Per cent																	
1991	6,6	4,2	4,8	7,8	6,9	7,4	7,7	7,8	7,5	9,5	9,1	7,6	6,6	8,4	10,4	9,0	
1992	11,7	9,0	10,0	13,9	13,1	13,4	12,1	12,7	12,2	14,6	13,5	11,4	10,2	13,5	17,1	15,9	
1993	16,3	13,2	14,0	18,5	18,6	18,0	16,8	17,2	18,4	20,6	17,6	16,8	14,2	19,5	20,3	21,4	
1994	16,6	13,9	15,0	17,4	18,4	17,2	16,8	17,2	18,4	19,7	19,5	16,8	14,2	18,5	20,7	22,0	
1995	13,4	12,0	13,5	17,0	16,6	16,6	15,7	16,5	17,9	20,0	19,0	15,1	13,8	17,1	22,4	21,2	
1996	14,6	11,6	11,6	15,7	16,4	16,5	15,0	15,9	17,5	17,5	18,9	14,8	12,3	15,8	23,5	21,1	
1997	12,7	9,5	10,4	12,4	12,4	12,9	12,4	13,8	15,6	17,4	16,2	14,6	8,4	15,5	22,6	20,4	
1998	11,4	7,6	9,4	12,6	12,3	11,5	13,3	13,3	14,7	15,1	15,2	11,5	8,7	15,8	18,1	19,8	
1999	10,2	6,4	8,1	12,2	10,8	10,2	12,5	13,6	12,6	15,1	13,5	11,1	9,4	13,6	15,9	16,3	
2000	9,8	6,3	7,6	10,9	10,4	10,4	11,4	13,8	11,8	15,1	12,0	10,4	9,0	11,7	17,6	17,6	
2001	9,1	5,5	8,0	10,3	9,9	9,3	9,4	12,5	13,1	14,8	11,7	9,1	7,7	12,0	17,7	16,3	
2002	9,1	5,8	7,4	9,4	8,9	9,6	10,6	11,3	12,0	15,5	11,9	8,9	6,8	13,0	16,5	16,2	
2003	8,9	6,5	8,1	9,1	8,6	10,1	9,7	10,7	10,7	15,1	11,5	7,8	7,1	10,5	17,0	15,6	
2004	8,8	6,5	8,0	9,1	8,7	9,2	10,8	10,8	10,7	14,5	12,1	7,7	6,7	10,3	16,6	14,0	
2005	8,4	6,1	6,7	9,0	8,7	8,9	9,1	10,1	10,0	13,1	11,8	6,5	6,7	10,3	16,6	14,0	
2006	7,7	5,4	6,3	7,3	8,0	7,9	9,2	11,5	9,8	10,4	10,3	7,3	6,4	9,8	17,1	12,4	
2007	6,9	5,0	6,0	6,6	6,5	7,2	7,0	9,7	9,8	12,5	8,9	6,1	5,4	8,2	15,7	10,9	
2008	6,4	4,8	5,5	6,4	6,0	6,2	7,2	7,9	7,8	10,7	8,1	5,4	5,0	8,3	11,2	9,9	
2009	8,2	6,2	7,3	7,5	8,0	10,0	9,1	9,6	10,8	13,0	11,2	7,9	6,1	10,0	9,3	11,3	
2010	8,4	6,4	8,1	8,8	9,0	9,7	10,6	7,9	10,0	12,5	9,9	8,2	6,7	10,2	9,0	11,3	
2011 ²	8,0	6,1	8,1	6,2	8,2	10,1	10,5	7,7	10,6	12,7	9,5	7,3	6,1	8,8	7,6	10,4	
2012	7,9	6,6	7,7	7,2	7,7	7,4	9,7	9,1	8,4	11,8	9,2	7,2	6,0	10,8	10,8	10,3	
2013	8,3	7,0	8,1	7,4	8,1	9,5	10,6	9,1	8,1	10,8	10,0	8,1	5,5	10,5	10,5	10,3	
2014	8,7	7,5	9,7	7,4	8,6	9,5	10,0	9,7	8,6	10,8	10,4	8,1	5,5	10,0	10,5	9,6	
2015	9,4	8,0	10,3	9,1	9,1	10,9	11,4	9,3	9,7	10,9	11,4	8,9	6,9	10,1	15,6	11,7	
2016	8,9	7,6	9,6	9,5	7,5	11,0	10,8	9,7	9,5	14,5	10,5	7,2	5,3	9,8	10,6	10,4	
2017	8,7	7,9	8,8	8,9	7,4	10,6	9,8	11,0	8,8	12,0	10,6	6,9	6,5	8,7	11,7	10,4	
2018	7,5	7,2	7,1	6,4	7,1	8,7	9,1	8,8	8,0	8,9	9,0	4,5	5,2	7,1	10,8	8,8	
2019	6,8	6,5	6,2	6,6	5,6	7,5	8,5	7,0	6,8	10,4	7,2	4,7	4,4	7,9	7,6	8,3	
2020	7,7	7,3	7,1	7,5	7,0	8,1	9,4	7,7	7,4	13,3	9,6	5,8	6,0	8,2	7,2	9,2	
2021	7,7	7,7	6,9	8,1	7,5	8,4	8,7	6,3	7,9	9,7	9,5	5,8	4,7	7,4	6,6	9,2	
2022	6,8	6,7	8,4	6,1	6,1	6,6	8,0	8,1	6,1	7,0	7,0	5,7	3,9	6,8	6,2	7,5	
2015 I	9,8	8,3	10,4	10,0	9,3	11,7	11,8	8,6	10,7	13,1	9,7	10,8	7,7	11,1	15,3	11,5	
2015 II	10,7	9,2	11,0	12,1	10,1	12,0	12,4	9,7	11,6	13,0	13,9	8,7	8,4	11,6	15,0	13,4	
2015 III	8,4	7,5	9,3	6,8	8,1	9,2	9,1	8,3	9,2	7,9	11,8	7,4	5,4	9,0	16,1	10,8	
2015 IV	8,6	7,1	10,5	7,3	7,1	10,9	12,3	10,9	7,2	9,4	10,1	8,6	6,2	8,7	16,1	10,9	
2016 I	9,8	8,2	10,8	10,3	7,4	12,3	12,1	10,3	9,9	14,7	10,7	9,9	6,6	11,4	12,9	11,7	
2016 II	9,9	8,9	9,6	10,5	7,9	11,5	13,2	10,4	10,1	14,8	11,2	8,6	6,3	11,5	12,9	11,7	
2016 III	10,1	9,4	10,4	10,3	8,1	11,1	11,1	10,3	9,9	14,7	11,2	8,6	6,3	11,5	12,9	11,7	
2016 IV	8,2	7,1	9,5	7,5	7,2	10,1	8,9	10,8	8,3	14,5	9,2	4,6	4,1	8,5	14,4	8,4	
2017 I	9,5	8,4	9,2	11,9	8,3	12,0	11,7	13,7	8,1	12,5	12,6	7,0	4,8	14,4	14,4	8,4	
2017 II	8,9	8,7	9,5	11,9	8,3	12,0	11,7	13,7	8,1	12,5	12,6	7,0	4,8	14,4	14,4	8,4	
2017 III	7,8	7,5	8,1	8,2	7,3	9,3	7,1	9,1	8,4	13,4	9,8	7,4	5,9	8,5	18,5	11,5	
2017 IV	7,6	7,0	6,9	8,1	7,6	9,6	9,7	9,1	7,8	9,5	9,7	6,1	5,7	7,2	8,7	10,0	
2018 I	8,9	7,9	8,9	9,8	8,6	11,0	10,4	10,9	9,5	12,3	10,8	6,3	6,7	7,9	14,0	9,7	
2018 II	8,3	8,1	6,8	6,0	8,2	9,3	11,6	9,2	10,0	10,4	10,4	5,4	6,2	8,1	9,9	9,7	
2018 III	6,5	6,6	6,5	5,1	6,6	7,4	6,7	7,1	7,5	6,4	7,7	2,9	4,0	6,5	9,8	8,4	
2018 IV	6,1	6,1	6,4	5,0	5,0	7,3	7,4	7,9	7,4	7,3	7,1	3,2	3,8	5,4	10,5	7,1	
2019 I	7,1	6,5	6,1	6,7	5,8	8,2	9,0	8,9	7,8	9,2	7,8	7,0	5,0	8,3	7,9	8,3	
2019 II	7,9	7,4	6,7	8,9	6,2	9,9	8,9	7,6	8,5	11,4	8,6	6,5	4,9	6,7	6,7	10,0	
2019 III	6,0	6,4	6,2	5,3	4,7	6,4	5,6	4,9	4,6	10,5	5,9	2,8	3,7	6,9	7,7	8,4	
2019 IV	6,1	5,7	5,9	5,3	5,9	5,2	10,6	6,7	6,2	10,5	6,1	2,4	3,9	7,0	8,2	7,7	
2020 I	7,1	5,9	6,1	7,8	6,8	7,4	9,1	9,1	7,2	13,0	11,1	5,4	5,8	7,9	10,2	7,5	
2020 II	6,8	6,3	7,3	6,1	6,1	7,3	11,3	8,7	9,5	12,5	10,5	8,3	7,7	9,9	9,4	8,1	
2020 III	6,6	6,3	7,6	6,2	6,3	7,0	8,7	6,2	6,9	13,1	10,7	7,3	4,0	8,3	9,1	8,1	
2020 IV	7,4	7,2	7,3	6,7	6,3	7,7	8,7	6,9	5,9	14,2	9,0	6,3	6,5	8,3	10,2	8,6	
2021 I	8,4	8,1	7,8	7,9	9,0	9,6	11,0	8,7	7,8	10,5	10,7	7,0	6,3	7,4	4,8	10,7	
2021 II	6,9	7,1	6,5	7,5	7,3	6,7	7,2	6,8	6,8	10,7	9,3	5,6	5,4	9,0	9,7	10,7	
2021 III	6,3	7,0	6,0	7,4	4,5	5,8	6,8	3,3	6,9	5,8	7,3	3,6	3,2	7,1	6,1	7,8	
2021 IV	6,3	7,0	6,0	7,4	4,5	5,8	6,8	3,3	6,9	5,8	7,3	3,6	3,2	7,1	6,1	7,8	
2022 I	7,0	6,9	8,0	8,1	6,1	6,9	8,6	7,7	5,3	7,5	7,7	7,0	4,4	7,5	7,1	8,5	
2022 II	7,2	6,9	9,2	7,5	5,7	7,1	9,2	10,7	8,9	7,0	7,9	6,5	2,7	7,3	7,4	7,6	
2022 III	6,7	7,0	8,5	6,3	6,3	6,2	7,8	8,0	5,0	7,6	5,7	4,6	3,9	6,7	8,6	6,8	
2022 IV	6,2	6,1	7,9	6,3	6,6	5,8	6,6	5,8	4,8	5,9	6,7	4,6	4,4	5,6	6,6	7,1	
2023 I	7,1	6,9	7,6	8,9	7,0	6,6	9,9	6,3	8,2	7,7	8,4	4,0	3,8	7,2	5,0	5,6	
2023 II	8,0	8,0	7,3	7,3	9,2	7,1	9,8	7,3	7,8	6,4	12,4	5,0	6,5	6,9	6,9	8,1	

1. Katso alavite taulukkoon 26. - See note to table 26.

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

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

Jatkuu - Continued

Vuosi ja neljännes <i>Year and quarter</i>	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskussalue - Administrative district								
	Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala
	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	15 800	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	<u>60 000</u>	<u>20 800</u>	<u>14 400</u>	<u>20 600</u>	<u>26 100</u>	<u>19 700</u>	<u>9 400</u>	<u>14 400</u>	<u>12 300</u>
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	<u>20 500</u>	11 700	21 200	28 100	18 200	7 700	14 400	12 100
2010	60 500	<u>22 600</u>	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	<u>57 800</u>	<u>22 300</u>	<u>10 900</u>	<u>19 000</u>	<u>25 900</u>	<u>17 600</u>	<u>7 400</u>	<u>12 600</u>	<u>10 900</u>
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
2014 II	81 000	27 400	12 600	23 300	33 700	20 100	8 100	14 100	11 500
2014 III	86 400	29 200	13 100	24 100	34 900	20 200	8 300	14 300	11 700
2014 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
2015 II	92 900	29 300	13 800	25 200	36 100	21 300	9 000	15 700	12 600
2015 III	97 900	30 600	14 100	25 300	37 200	21 600	9 100	15 900	12 700
2015 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
2016 II	96 000	29 500	13 800	23 800	37 400	21 400	8 800	15 400	12 800
2016 III	98 900	30 200	13 900	23 900	38 200	21 100	8 700	15 000	12 700
2016 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
2017 II	85 700	25 400	11 900	22 000	29 500	19 500	7 800	13 800	12 400
2017 III	85 600	25 300	11 400	21 400	29 500	18 700	7 200	13 300	11 800
2017 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
2018 II	74 600	21 300	9 400	19 300	23 200	16 400	6 400	11 700	10 400
2018 III	75 500	21 800	9 400	18 900	22 700	15 700	6 000	11 500	10 200
2018 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
2019 II	70 300	19 200	8 900	17 300	22 200	14 600	5 700	10 800	9 400
2019 III	73 500	20 000	9 300	17 200	23 100	14 600	5 700	10 800	9 500
2019 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
2020 II	143 900	35 800	14 600	29 000	40 800	22 900	8 800	18 000	14 000
2020 III	118 400	28 900	12 000	23 200	33 600	18 100	6 800	13 900	11 500
2020 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
2021 II	111 900	24 900	10 200	22 000	27 700	16 100	6 300	12 400	10 300
2021 III	104 600	23 400	9 400	20 800	25 400	14 700	5 700	11 600	9 700
2021 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
2022 II	82 500	20 200	8 300	17 900	20 900	13 500	5 400	10 400	9 000
2022 III	84 500	21 200	8 600	17 800	21 300	13 300	5 300	10 300	9 000
2022 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
2023 II	84 300	20 100	8 400	17 200	22 000	13 500	5 300	10 800	9 000

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 ympäristökeskussalue - Administrative district								Valtio - Country
	Keski-Suomi	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	Kainuu	Lappi	Ahvenanmaa	Ulkomaat	Koko maa - Whole country
	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

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

Vuosi ja neljännes Year and quarter	Koko maa country	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalue - Administrative district														Ulkomaat	
		Uusimaa	Varsinais-Suomi	Satakunta	Häme	Pirkanmaa	Kaakkois-Suomi	Etelä-Savo	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Keskis-Suomi	Etä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	P-Pohjanmaa	Kainuu		Lapin
Viikko - Weeks																	
1991 I	16	13	17	19	16	17	17	17	15	15	19	15	17	14	13	13	
1991 II	22	24	23	26	23	23	23	22	21	20	24	21	22	20	21	22	
1991 III	30	33	31	32	32	31	31	30	28	25	29	28	29	28	25	26	
1991 IV	39	44	40	44	40	40	40	38	34	30	42	37	39	34	27	29	
1992 I	45	51	45	47	47	45	45	45	38	36	50	41	44	39	29	32	
1992 II	48	54	47	48	55	49	50	48	43	41	53	41	48	42	32	36	
1992 III	51	57	50	52	52	50	49	46	46	45	57	37	52	44	36	43	
1992 IV	52	59	51	51	52	50	50	48	45	43	59	38	54	45	37	45	
1993 I	52	58	52	51	65	52	51	50	43	50	59	36	52	45	37	45	
1993 II	55	56	53	52	64	51	52	50	41	50	59	35	52	44	37	44	
1993 III	51	55	50	53	64	51	54	52	42	49	58	35	51	44	38	44	
1993 IV	50	53	47	52	63	51	52	43	41	49	56	34	50	43	37	44	
2000 I	47	50	45	48	59	49	49	46	38	47	54	33	46	35	36	35	
2000 II	49	52	46	49	57	49	50	43	37	48	51	33	45	35	35	35	
2000 III	47	50	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2000 IV	45	49	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2001 I	45	49	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2001 II	45	49	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2001 III	45	49	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2001 IV	45	49	44	48	50	48	47	42	35	46	48	33	45	35	34	34	
2002 I	40	42	37	47	46	44	42	41	34	40	45	31	38	34	30	29	
2002 II	32	32	29	38	37	35	34	35	30	35	38	26	29	26	25	23	
2002 III	36	35	34	38	41	41	37	34	31	35	42	30	31	27	28	26	
2002 IV	40	39	40	42	47	46	41	41	39	38	47	33	36	36	30	32	
2003 I	43	42	43	47	49	49	45	43	44	42	51	34	40	38	34	36	
2003 II	45	45	42	48	54	54	46	46	45	45	51	34	40	39	40	35	
2003 III	45	45	42	48	54	54	46	46	45	45	51	34	40	39	40	35	
2003 IV	45	45	42	48	54	54	46	46	45	45	51	34	40	39	40	35	
2004 I	52	55	53	56	61	53	51	51	49	48	61	37	42	47	46	46	
2004 II	57	64	55	61	61	57	55	54	51	52	60	39	51	51	47	48	
2004 III	59	64	55	62	62	57	55	54	51	52	60	40	50	53	48	49	
2004 IV	57	64	55	62	62	57	55	54	51	52	60	40	50	53	48	49	
2005 I	54	59	56	46	61	50	50	44	50	58	50	35	48	52	43	43	
2005 II	49	57	49	41	54	44	43	43	44	48	48	30	45	47	39	38	
2005 III	41	45	37	44	44	34	38	39	50	45	44	27	36	41	34	35	
2005 IV	57	64	51	49	62	47	48	51	66	60	59	38	50	55	42	48	
2006 I	65	77	59	52	76	52	51	54	74	65	65	40	55	61	42	53	
2006 II	58	65	58	51	61	60	56	53	57	55	65	40	49	52	44	50	
2006 III	59	64	59	53	63	59	57	55	59	57	62	40	50	53	45	48	
2006 IV	56	62	59	51	60	55	54	51	57	59	53	37	51	54	44	49	
2007 I	55	60	56	50	61	54	53	50	55	59	51	35	50	53	43	47	
2007 II	55	59	56	48	62	53	53	51	53	59	51	36	49	53	45	44	
2007 III	53	58	54	45	61	48	51	51	52	58	50	35	47	52	45	45	
2007 IV	52	59	54	41	59	45	47	48	56	56	49	33	48	51	41	41	
2008 I	50	57	51	41	57	42	45	42	55	50	48	30	44	48	38	39	
2008 II	40	50	43	40	54	41	45	45	58	49	48	22	45	48	41	37	
2008 III	48	58	45	40	50	40	41	41	55	48	46	29	45	44	36	39	
2008 IV	44	51	39	45	45	36	38	38	51	45	44	26	41	42	33	36	
2009 I	32	34	29	32	35	27	32	33	41	38	36	22	28	33	29	28	
2009 II	43	46	39	40	47	36	42	44	54	49	48	30	38	44	39	38	
2009 III	47	52	41	41	50	39	42	44	55	51	50	30	40	47	40	40	
2009 IV	50	55	45	44	53	42	44	45	57	54	53	34	45	49	39	42	
2010 I	55	60	49	50	60	46	48	51	65	59	59	38	49	54	42	43	
2010 II	60	67	56	53	67	50	55	56	70	64	66	40	52	60	47	49	
2010 III	64	74	58	52	71	52	50	53	73	68	68	38	56	69	54	55	
2010 IV	64	74	58	52	71	52	50	53	73	68	68	38	56	69	54	55	
2011 I	64	75	58	52	72	51	50	51	72	64	65	39	55	61	43	53	
2011 II	66	77	60	55	77	53	52	56	76	65	66	42	55	63	44	52	
2011 III	66	77	59	53	78	52	52	56	77	65	66	42	54	61	43	53	
2011 IV	65	79	59	50	77	52	50	55	72	64	65	39	54	60	39	53	
2012 I	63	76	58	48	73	49	48	51	67	61	62	37	52	56	37	51	
2012 II	65	77	60	52	76	50	50	57	72	65	65	41	54	60	40	50	

1. Katto alaviite taulukkoon 29 - See note to table 29
2. Vuodesta 2006 lähtien henkilöasiassa toimitetut mukaanluokit. -From 2006 including individuals laid off.
3. Katto 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

33. YLIVUODEN TYÖTTÖMÄNÄ OLLIEN TYÖNHAKILOIDEN OSUUS KAKISTA TYÖTTÖMISTÄ, ELINKENNO-, LIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUSALUEITTAIN
JOSSEKERS UNEMPLOYED OVER A YEAR, PROPORTION OF ALL UNEMPLOYED, BY ADMINISTRATIVE DISTRICT

Vuosi ja quarter	Koko maa	Uusimaa	Varsinais- Suomi	Sala- kurta	Häme	Pirkan- maa	Kaakoi- Suomi	Etelä- Savo	Pohji- Savo	Pohji- Karjala	Keski- Suomi	Etli- Poh- jannaa	Pohjan- maa	P-Poh- jannaa	Kainuu	Lappi	Ahvenan- maa	Uko- maat
Prosenttia - Per cent																		
1991	2	1	3	5	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	1	1		
1992	8	10	9	11	3	9	9	9	6	4	9	6	7	6	4			
1993	18	22	18	20	17	19	18	18	14	11	19	16	7	6	4			
1994	22	24	21	23	21	21	20	20	17	10	23	17	7	7	11			
1995	30	35	29	32	35	30	32	30	24	24	34	28	29	25	12			
1996	30	35	28	31	37	31	30	30	27	28	33	25	29	26	16			
1997	30	35	28	31	37	31	30	30	27	28	33	25	30	26	23			
1998	30	35	29	31	37	30	30	28	26	28	33	20	30	26	22			
1999	32	32	29	35	37	27	27	27	23	28	31	19	23	24	21			
2000	28	31	30	29	33	27	28	26	22	26	31	19	26	23	20			
2001	27	30	26	29	34	28	30	27	23	26	30	18	26	23	22			
2002	26	28	25	28	32	27	28	26	21	27	28	19	25	22	21			
2003	28	33	26	30	30	27	27	27	20	26	28	18	20	22	20			
2004	25	28	23	26	27	23	23	23	21	26	27	16	23	22	19			
2005	26	30	26	28	30	28	28	23	21	27	27	18	24	23	20			
2006 ¹	26	29	25	28	28	28	28	24	21	26	27	19	25	22	21			
2007	24	27	22	26	27	26	26	24	20	23	25	18	23	20	19			
2008	21	25	19	22	24	22	22	21	18	20	23	15	20	15	12			
2009	16	15	14	18	17	17	17	17	15	17	19	11	12	15	11			
2010	20	20	20	21	20	21	21	20	21	19	23	17	16	19	15			
2011	23	23	24	24	27	27	24	23	24	22	27	17	20	20	17			
2012	24	24	24	26	27	27	26	24	26	24	28	17	21	21	19			
2013 ²	25	24	23	27	27	32	26	25	25	25	27	17	25	22	20			
2014	28	29	26	28	30	32	27	26	27	26	31	18	22	24	23			
2015	31	36	30	33	31	30	30	29	27	28	34	19	24	28	26			
2016	35	41	34	31	37	38	34	33	32	32	39	22	22	31	30			
2017	35	39	34	31	36	37	34	30	34	35	33	22	29	31	27			
2018	31	33	31	28	33	33	30	28	31	31	33	14	22	29	24			
2019	26	24	23	25	23	23	24	22	30	26	24	14	22	24	21			
2020	22	24	19	22	23	19	21	22	27	26	24	13	18	22	18			
2021	36	40	31	32	32	32	31	32	39	37	37	23	30	34	25			
2022	38	44	36	32	45	32	30	32	41	38	37	23	30	35	30			
2017 I	35	41	35	32	36	36	33	30	34	39	36	22	29	30	27			
2017 II	35	39	35	32	36	38	33	30	35	34	35	22	30	31	27			
2017 III	34	38	34	32	36	36	34	31	35	36	31	22	29	32	28			
2017 IV	33	36	34	31	35	35	33	29	33	36	28	20	30	31	25			
2018 I	31	34	33	30	34	33	31	27	31	35	25	17	27	30	24			
2018 II	31	33	31	28	34	33	31	28	32	34	24	17	26	30	24			
2018 III	29	32	29	25	33	29	29	28	32	32	25	16	32	28	24			
2018 IV	28	32	29	22	32	26	26	25	30	30	25	13	24	27	21			
2019 I	26	31	27	24	30	23	24	22	29	27	25	13	22	25	20			
2019 II	27	31	26	23	29	23	25	24	31	28	26	14	22	25	19			
2019 III	27	31	26	23	29	23	25	24	31	28	26	14	22	25	19			
2019 IV	26	32	24	23	26	23	23	22	30	26	25	13	24	24	22			
2020 I	24	29	21	18	24	20	21	20	27	24	23	12	21	22	17			
2020 II	17	17	11	14	17	14	11	11	22	21	24	9	14	11	14			
2020 III	23	24	20	24	25	20	23	25	29	28	26	15	19	23	21			
2020 IV	26	28	22	25	28	23	26	27	31	31	30	16	21	27	23			
2021 I	30	32	26	27	33	26	27	29	34	33	33	19	26	29	23			
2021 II	36	40	30	30	33	32	31	34	39	39	37	24	30	34	25			
2021 III	39	43	33	33	42	33	35	35	41	40	40	26	32	37	32			
2021 IV	41	48	37	35	46	35	32	33	42	40	41	25	38	38	35			
2022 I	39	46	36	34	46	33	30	31	41	38	39	23	31	37	24			
2022 II	39	46	37	34	47	34	31	33	42	39	38	23	31	36	25			
2022 III	43	47	35	32	51	32	31	32	44	41	40	16	35	36	30			
2022 IV	36	42	29	26	43	28	28	31	38	36	36	21	28	32	21			
2023 I	33	40	32	27	33	28	26	28	33	34	32	19	27	29	18			
2023 II	35	41	34	31	40	30	30	33	36	36	34	23	29	33	27			

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, Työväilytilasto -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,O Suure pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä

. Tieto on epälooginen esitettäväksi

.. Tietoa ei ole saatu

... Tieto on salassapitosäännön alainen

- Ei yhtään havaintoa

***** Ennakkotieto

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 palkansaa- ja, 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. Otoksen koko on neljännesvuodessa 36 000 henkilöä. Otoks on jaettu kolmeen 12 000 henkilön kuukausiotoskseen. Tiedot kerätään kuukausittain pääasiassa puhelimitse haastattele-

malli. Vuoden 2000 alussa tietojen keräämisessä 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 avoinna 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 elinkeinomi-

nisteriö. Taulukon luvut kuvaavat koko vuoden aikana päättäneiden työttömyysjaksojen keskimääräistä kestoja, jossa on mukana paljon lyhytaikaisia työttömyysjaksoja. Käsite eroaa kuukauden lopussa työttömänä olleiden päättämättömien työttömyyksien 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 kas-
san 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 enimmäisaikaa.

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 työnvälitystilastossa käytetään ammattitaitain laadittavissa tilastoissa luokitusta, joka perustuu taitotasopohjaiseen ISCO-luokitukseen (International Standard Classification of Occu-

pations). Ammattiluokitus, Työ- ja elinkeinoministeriö, 2014.

Toimialaluokitus. Toimialaluokituksessa Suomessa käytetään kansainvälisesti sovittua luokitusta (Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes, 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 alue-hallintouudistuksen vuoksi.

Työnvälitystilaston 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 asiantuntoimistoon.

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 unit employed
- . Category not applicable
- .. 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 unemployed 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 unpaid 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 within two weeks or have arranged to start a work within two weeks but not yet begun it. A student, a temporarily laid-off person and a unemployment pensioner are also considered unemployed 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 population of working age.

Employment rate, the ratio of the employed to the population aged 15 to 64.

Unemployment rate, the ratio of the unemployed to all persons in the labour force.

3. SOURCES AND NATURE OF THE STATISTICS

Tables 1-12, 26-28, 30: Labour Force Survey compiled by Statistics Finland, basing on a sample of the population aged 15 to 74. The sample numbers 36,000 per quarter and is divided into three monthly samples of 12,000. Data are gathered mainly by telephone interviews. Since January 2000, data have been collected for every week of the month,

whereas previously 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 jobseekers 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 completed 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 978-952-327-739-7
Verkkojulkaisu
ISSN 1797-5085
ISBN 978-952-327-723-6
Paino: PunaMusta, Helsinki 2023

