

TEM analyyseja • 109/2021

# Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2021

Liisa Larja – Erno Mähönen – Juho Peltonen – Minna Ylikännö

ISSN 1797-5271

ISBN 978-952-327-979-7



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

# Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2021

Liisa Larja – Erno Mähönen – Juho Peltonen – Minna Ylikännö

Työ- ja elinkeinoministeriö  
Ministry of Economic Affairs and Employment

Email: [etunimi.sukunimi@gov.fi](mailto:etunimi.sukunimi@gov.fi)

Helsinki, marraskuu 2021

## **LIISA LARJA – ERNO MÄHÖNEN – JUHO PELTONEN – MINNA YLIKÄNNÖ: TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖN LYHYEN AIKAVÄLIN TYÖMARKKINAENNUSTE, SYKSY 2021**

Ennusteen laatimisesta: Työ- ja elinkeinoministeriö julkaisee lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteensa keväällä ja syksyllä. Ennusteen tarkoituksena on muodostaa ministeriön asiantuntijanäkemyks lähiajan kehityksestä ja toimia siten sekä oman politiikkavalmistelun taustana että markkinainformaationa muille käyttäjille. Työmarkkinaennusteemme laatimisessa nojataan valtionvarainministeriön talousennusteeseen. Ennusteen painopistealue on oman työmarkkinaennusteen laatiminen. Tässä hyödynnetään myös muuta työ- ja elinkeinohallinnossa tehtävää työtä, kuten aluetalouuskatsauksia ja rekrytointiongelmien seurantatietoja. Ennuste julkaistaan TEM analyyseja -verkkajulkaisuna ministeriön julkisella palvelimella.

Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteiden taustalla on tilastollinen aikasarja-analyysi, jossa on hyödynnetty Tilastokeskuksen työvoimatutkimusta, työnvälitystilaston työttömyystilastoja, kansantalouden tilinpidon tilastoja, väestötilastoja sekä valtionvarainministeriön talousennustetta ja Tilastokeskuksen väestöennustetta. Kvantitatiivisten aikasarjaennusteiden lisäksi lopullisissa ennusteissa on hyödynnetty erilaisia suhdanneindikaattoreita sekä huomioitu kvalitatiivisia politiikkatekijöitä. Analyysit on toteutettu ARIMA-menetelmillä SPSS-ohjelmistolla.

Ennusteen ovat laatineet *Liisa Larja, Erno Mähönen, Juho Peltonen ja Minna Ylikännö*

## Keskeiset tulokset:

### 1. Talouskehitys

- Työmarkkinaennusteemme perustuu valtiovarainministeriön suhdanne-ennusteeseen, jonka mukaan BKT kasvaa 3,3 % kuluvana vuonna ja 2,9 % vuonna 2022 ja 1,4 % vuonna 2023.
- Talouskehitys on ollut vahvempaa kuin ennakoitu ja suhdannenäkymä on tällä hetkellä hyvä.
- Pandemiasta johtuvat tarjonnan rajoitteet kuitenkin varjostavat tuotannon kasvunäkymää mm. komponenttipulan, logistiikkaongelmien ja kohoavien hintojen kautta. Myös koronavirus itsessään tuo edelleen merkittävää epävarmuutta suhdannekehitykseen.

### 2. Työvoiman kysyntä ja tarjonta

- Palvelualan työllisyyden reagoi nopeasti talouden kasvupyrähdykseen ja työllisyys lisääntyy kuluvana vuonna noin 55 000 hengellä saavuttaen koronapandemiaa edeltäneen tason. Työllisyys kasvaa vielä noin 40 000 ja 10 000 hengellä seuraavina vuosina.
- Työvoiman määrä kasvaa vuonna 2021 noin 58 000 hengellä ja vuonna 2022 noin 22 000 hengellä. Vuodelle 2023 ennustetaan enää 2 000 hengen kasvua. Työvoimaosuuden kasvua edistää hyvän suhdanteen lisäksi osa-aikatyön yleistyminen ja pohjoismaisen työvoimapalvelumallin käyttöönotto. Väestön väheneminen kuitenkin rajoittaa työvoiman määrää.
- Vähenevä väestö tukee työllisyysasteen nousua ja työllisyysaste nousee 72,2 prosenttiin vuonna 2021 ja edelleen 73,5 prosenttiin vuonna 2022. Vuonna 2023 työllisyysaste nousee 73,8 prosenttiin.
- Työvoiman kasvaessa reippaasti työttömyysaste pysyy 7,7 prosentissa vuonna 2021. Työvoiman kasvuvauhdin hiipuessa työttömyysaste kääntyy laskuun ja laskee 7,0 prosenttiin vuonna 2022 ja edelleen 6,7 prosenttiin vuonna 2023.

### 3. Työttömyyden rakenne

- Työttömien työnhakijoiden määrä laskee vuosina 2021–2023. Lomautusten määrässä palataan keväällä 2022 normaaliaikojen tasoon. Työttömien työnhakijoiden määrä alittaa koronapandemiaa edeltäneen tason vuonna 2023.
- Työttömiä työnhakijoita on keskimäärin 300 000 vuonna 2021, 252 000 vuonna 2022 ja 231 000 vuonna 2023.
- Pitkäaikaistyöttömiä on 107 000 vuonna 2021, 99 000 vuonna 2022 ja 80 000 vuonna 2023. Nuorisotyöttömiä on 35 000 vuonna 2021, 28 000 vuonna 2022 ja 24 000 vuonna 2023.

**Asiasanat:** Talouskehitys, suhdanteet, työmarkkinat, työttömyys, työvoiman saatavuus

## Key results

### 1. Economic prospects

- Our labour market forecast relies on the economic forecast by Ministry of Finance, which concludes that GDP will grow by 3.3 % in 2021 and by 2.9 in 2022 and 1.4 % in 2023.
- Economic development has been more positive than expected and economic outlook is good.
- Production growth is limited by supply constraints caused by the pandemic, as the component shortage, problems in logistics and rising prices limit growth. Also, the development of the pandemic creates major uncertainty for the economic outlook.

### 2. Demand and supply for labour

- Employment at the service sector reacts promptly to the economic growth boost and the number of employed persons will increase by 55,000 in 2021 and hence reach the pre-corona level. Employment will continue to grow by 40,000 persons in 2022 and by 10,000 person in 2023.
- Labour force will increase by about 58,000 in the year 2021 and by about 22,000 in the year 2022. For the year 2023 there will be growth on only 2,000 persons. The growth of the labour force is promoted by the economic growth, the increase in the part-time employment as well as the new Nordic employment service model. Labour force growth is limited by the declining population.
- Declining population sustains growth in employment rate and the employment rate will increase to 72.2 % in 2021 and further to 73.5 % in 2022. In 2023 the employment rate will grow again to 73.8 %. Growing labour force will keep the unemployment rate at 7.7 % in 2021. As the growth in labour force slows down, the unemployment rate will decrease to 7.0 % in 2022 and further to 6.7 % in 2023.

### 3. Unemployment structure

- The number of registered unemployed will decline between 2021 and 2023. The number of temporary lay-offs will return to a normal level in spring 2022. The number of registered unemployed will drop below pre-Covid-19 level in 2023.
- The number of registered unemployed will be 300 000 in 2021, 252 000 in 2022 and 231 000 in 2023.
- The number of long-term unemployed will be 107 000 in 2021, 99 000 in 2022 and 80 000 in 2023. There will be 35 000 youth unemployed in 2021, 28 000 in 2022 and 24 000 in 2023.

**Key words:** Economic development, business cycles, labour market, unemployment, labour availability

## SISÄLLYS

<b>1. SUHDANNENÄKYMÄ VAHVISTUNUT, MUTTA TUMMIA PILVIÄ SIINTÄÄ HORISONTISSA .....</b>	<b>7</b>
<b>2. TYÖLLISYYS SAAVUTTANUT KORONAA EDELTÄNEEN TASON.....</b>	<b>8</b>
TYÖVOIMAPULA ON PALANNUT TYÖLLISYYDEN KASVUN ESTEEKSI.....	10
SUURIN OSA TOIMIALOISTA SELVISI KORONASTA HYVIN .....	13
KASVUN NOPEUS YLLÄTTI – TYÖLLISYSENNUSTETTA TARKISTETAAN YLÖSPÄIN .....	15
<b>3. TYÖN TARJONTA ELPYY NYT NOPEASTI.....</b>	<b>19</b>
<b>4. REKISTERITYÖTTÖMYYDEN KEHITYKSESSÄ KÄÄNNE PAREMPAAN LOPPUVUONNA 2021 ....</b>	<b>23</b>
REKISTERITYÖTTÖMYYDEN TASO KÄÄNTYY LASKUUN VUODEN 2021 LOPUSSA .....	25
PITKÄAIKAISTYÖTTÖMYYS ON KÄÄNTYNYT LASKUUN.....	27
NUORISOTYÖTTÖMYYDESSÄ LUPAAVAA KEHITYSTÄ.....	30
<i>Liite 1. Työttömien työnhakijoiden alueelliset ennusteet.....</i>	<i>32</i>
<i>Liite 2. Menetelmäseloste.....</i>	<i>33</i>
<i>Liite 3. Keskeisimmät ennustemallit (ARIMA) .....</i>	<i>35</i>
<i>TEM-analyyseja -verkkojulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt .....</i>	<i>40</i>

## 1. SUHDANNENÄKYMÄ VAHVISTUNUT, MUTTA TUMMIA PILVIÄ SIINTÄÄ HORISONTISSA

Palautuminen koronaepidemian aiheuttamasta taantumasta käynnistyi kesää kohti yllättävän vahvana ja ennustelaitos toisensa perään on saanut päivittää ennusteenäkymäänsä ylöspäin. Pandemian patoama kysyntä on lähtenyt purkautumaan nopeasti, rokotuskattavuus on hyvällä tasolla, liiketoiminnan rajoituksia puretaan ja kuluttajien sekä yritysten luottamus ja suhdanneodotukset ovat hyvällä tasolla. Kansainvälisesti ennätyskokoinen elvytyspaketti on nostanut maailmantalouden koronakuopasta ja Suomen talous on seurannut perässä.

Vahvistuneen suhdannenäkymän horisontissa näkyy kuitenkin muutamia tummia pilviä, jotka lisäävät alasuuntaisia riskejä ennusteelle. Kysynnän vahva palautuminen tarjontarajoitteiden runtelemassa taloudessa on nostanut otsikoihin globaalien toimitusketjujen haavoittuvuuden. Komponenttipula haittaa mm. elektroniikka- ja autoteollisuutta ja pulan ennakoidaan jatkuvan vielä ensi vuoteen<sup>1</sup>. Konttiliikenteen logistiikan ongelmat viivästyttävät toimituksia entisestään. Tarjonnan niukkuus on heijastunut hintoihin myös Suomessa ja esimerkiksi rakennusosalalla rakennusmateriaalien hintojen nousu haittaa kannattavuutta ja viivästyttää urakoiden aloittamista<sup>2</sup>. Kaikilla aloilla työvoimapolua haittaa enenevästi tuotannon kasvua.

Energianhintojen ja pandemian rajoittaman tarjonnan herättämä inflaatio on ohjannut keskuspankit päivittämään rahapolitiikkaansa. Euroopan keskuspankin viestit rahapolitiikan tiukentamisesta ovat olleet maltillisia, ja rahoitusolojen pysyminen suotuisina jatkossakin tukee euroalueella investointien toipumista. Energian ja ruoan hintojen nousu voivat lisätä paineita palkkojen nousulle korkean järjestäytymisasteen ja pahentuvan työvoimapolun kontekstissa. Todennäköisesti inflaatiopaineet kuitenkin helpottavat tuotannon pullonkaulojen ja kuluttajien säästöjen purkautuessa<sup>3</sup>. Myös Kiinan talouden riskien vaikutuksesta maailmantalouden kysynnälle ollaan huolissaan.

Tuotannon ongelmien ja inflaation lisäksi myös koronapandemia aiheuttaa edelleen merkittävää epävarmuutta ennusteeseen. Kehittyvien maiden alhainen rokotuskattavuus ja uusien virusvarianttien uhka varjostavat suhdannenäkymiä vielä pitkään. Suomen väestössä rokotekattavuus ennusteen laatimishetkellä lähestyy 80 prosenttia, mikä luo edellytyksiä liiketoiminnan ja liikkumisen rajoituksista luopumiselle. Toisaalta tartuntamäärät ovat jälleen kasvussa, kausivaihtelun huippu on vasta tulossa ja keskustelu terveydenhuollon kapasiteetista jälleen agendalla. Toivottavaa on, että koronapassin käyttöönotto ja kolmas rokotekierros pitävät tilanteen hallinnassa. Työmarkkinaennusteemme perustuukin skenaarioon, jossa rajoitustoimet ovat pääosin nyt takanapäin ja talouden palautuminen voi jatkua. Riski rajoitustoimien uudelleen käyttöönottoon on kuitenkin olemassa ja luo epävarmuutta ennusteellemme.

Työmarkkinaennusteessamme nojataan tuoreimpaan valtiovarainministeriön suhdanne-ennusteeseen<sup>4</sup>, jonka mukaan BKT:n arvioidaan kasvavan tänä vuonna 3,3 prosenttia. Ensi vuonna BKT kasvaisi 2,9 prosenttia mutta vuonna 2023 talous palautuu kohti rakenteellisten tekijöiden rajoittamaa hitaamman kasvun uraa kasvaen 1,4 prosenttia. Kuluvalla vuodelle valtiovarainministeriö ennustaa vahvaa kasvua kaikissa kysyntäerissä: kuluttajien säästämisaste on ollut korkea, mikä tukee yksityisen kulutuksen kasvua.

---

<sup>1</sup> [Elektroniikkatuotteiden komponenttipula jatkuu ja konttilaivat seisovat, mikä näkyy myös Suomessa: "Hyllyissä on jonkin verran tyhjää" - MTVuutiset.fi](#)

<sup>2</sup> [Rakennusmateriaalien hinta- ja saatavuusongelmat toimialan uhkana - Rakennusteollisuus RT ry](#)

<sup>3</sup> [Kansainvälisen talouden elpyminen koronakriisistä vauhdissa, mutta matka on vielä kesken – Euro ja talous](#)

<sup>4</sup> [Taludellinen katsaus, syksy 2021 \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Myös koronaan liittyvä kasvanut julkinen kulutus ja investoinnit lisäävät kysyntää. Vuonna 2022 elvytystarpeen väistyessä julkisen kulutuksen veto vaihtuu yksityiseen kulutukseen ja myös viennin ennustetaan vetävän hyvin. Matkailu palautuu tavarakauppaa hitaammin, mistä johtuen viennin kasvu on vahvimmillaan vasta 2022. Ennusteperiodin loppua kohti vuonna 2023 kysynnän kasvu painottuu yksityisiin investointeihin julkisten investointien ja julkisen kulutuksen jo supistuessa. EU:n elpymis- ja palautumisväli-neen rahoitus tukee yksityisiä investointeja ennusteperiodilla. Valtiovarainministeriö näkee elpymisväli-neen investointirahoituksen positiivisena riskinä talousennusteelle. Onnistuessaan investoinnit voivat tuottaa ennustettua enemmän kasvua.

Työmarkkinaennusteessamme käytetään Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen 4.5.2021 julkaistua uuden määritelmän mukaista aikasarjaa<sup>5</sup>. Työvoimatutkimuksen käsitteiden mukaisten työmarkkinatietojen (luvut 2–3) lisäksi julkaisemme ennusteet Työ- ja elinkeinoministeriön tuottamasta rekisteripohjaisen työnvälitystilaston mukaisen työttömyyden kehittymisestä (luku 4).

## 2. TYÖLLISYYS SAAVUTTANUT KORONAA EDELTÄNEEN TASON

Työllisyyden toipuminen koronaepidemiasta käynnistyi vahvasti kesäkuukausina, joskin syyskuussa kasvu otti hieman takapakkia. Joka tapauksessa voidaan katsoa työllisyyden nyt syksyllä 2021 olevan jokseenkin samalla tasolla, kuin ennen koronaepidemian alkamista 2020 alussa (kuvio 1a). Aiemmasta poiketen, työllisyyden kasvu on kuitenkin ollut aiempaa useammin osa-aikatyötä. Osa-aikaista, määräai-kaista ja yrittäjätyötä on nyt 2021 syksyllä selvästi enemmän kuin vuoden 2019 syksyllä ennen ko-ronapandemian alkua (kuvio 2). Kuluvan vuoden aikana kokoaikaisten vakituisten työsuhteiden määrä on jatkanut vähentymistä, vaikka työllisyys kokonaisuutena on kasvanut. Vastaavasti työllisten tekemien työtuntien määrä on pysytellyt kuukaudesta riippuen hieman 2019 tason tuntumassa, vaikka työllisten lukumäärä kasvoi kesällä reippaasti yli 2019 tason (kuvio 1b).

Oletettavasti ilmiö liittyy pandemian synnyttämään epävarmuuteen: rajoitusten poistuessa kesän kynnyk-sellä palkattiin todennäköisesti mieluummin määrä- ja osa-aikaisia kesätyöntekijöitä, koska syksyn ky-syntätilanne oli edelleen epävarma<sup>6</sup>. Koronan aikana määräaikaisia ja osa-aikaisia työntekijöitä myös lienee vakinaistettu vähemmän, mikä näkyy viiveellä vakinaisten ”vajauksena”. Myös irtisanomisten osalta vakituiset työntekijät ovat usein viimeisenä järjestyksessä. Oletettavaa kuitenkin on, että nähty osa-aikaisen ja määräaikaisen työn kasvu muuttuu viiveellä vakituiseksi ja kokoaikaiseksi työksi, jos uu-det epidemia-aallot eivät horjuta yritysten toimintaympäristöä. Tämä tulee näkymään työllisyyskasvun pienenä hidastumisena työllisten lukumäärällä mitaten.

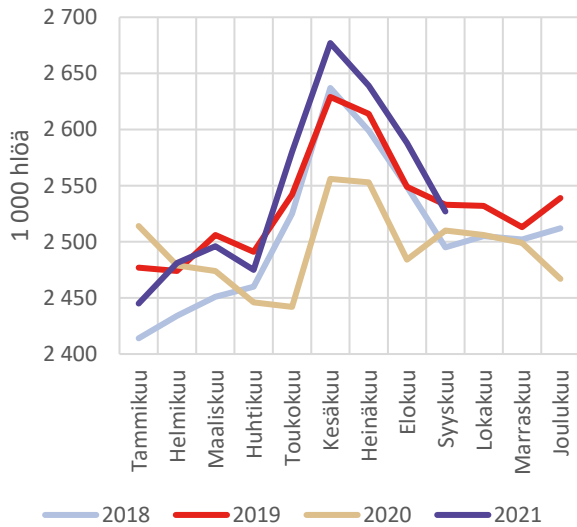
---

<sup>5</sup> [Miten uusia työllisyyslukuja pitäisi ymmärtää – nykyisiä ja menneitä? | Tieto&trendit \(stat.fi\)](#)

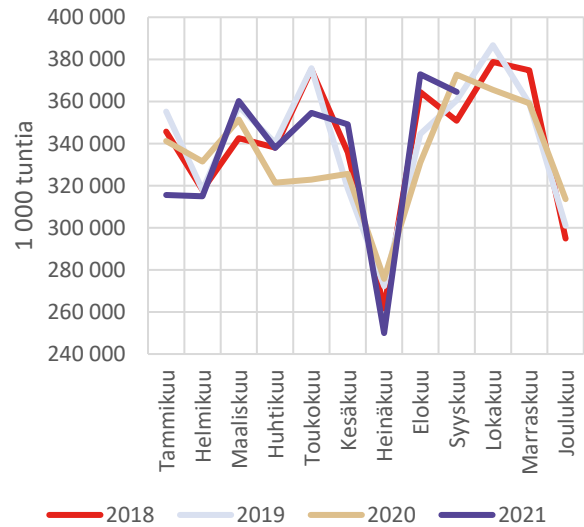
<sup>6</sup> [Syksyinen viima puhalsi syyskuun työllisyysluvuissa | Tieto&trendit \(stat.fi\)](#)



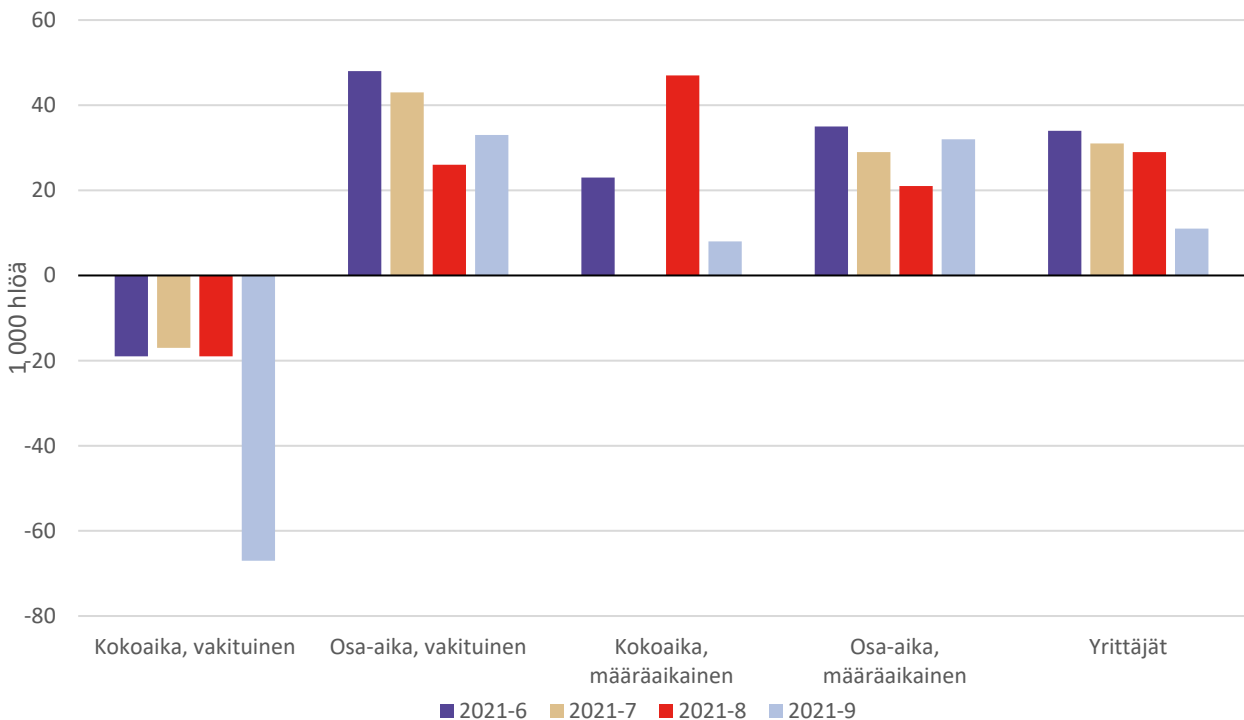
**Kuvio 1a.** työlliset (1 000 hlöä).



**Kuvio 1b.** Työllisten tekemät työtunnit (1 000 tuntia)



**Kuvio 2.** Työllisyys työsuhteen tyypin mukaan, muutos edellisen vuoden vastaavaan kuukauteen verrattuna



Työllisyyden palautuminen on ollut nopeaa verrattuna työttömyyden, erityisesti rekisterityöttömyyden, palautumiseen: työttömiä työnhakijoita on edelleen 40 000 enemmän kuin ennen koronaa (9/2019). Uudelleen työllistyminen on pandemian aikana ollut haastavaa, mistä johtuen jo 40 prosenttia työttömistä työnhakijoista on pitkäaikaistyöttömiä. Työttömyyden pitkittyminen usein johtaa työnhakuaktiivisuuden vähentymiseen, jolloin työtön työnhakija ei enää tule tilastoiduksi työttömäksi työvoimatutkimuksen mää-

ritelmin vaan lukeutuu työvoiman ulkopuolelle (vrt. piilotyöttömät). Kun nousukauden alussa työmarkkinoiden veto palaa, työnhakuaktiivisuus lisääntyy, mikä lisää työvoimatutkimuksessa työttömien määrää. Vaikka työllisyys lisääntyy ja moni työtön saa työpaikan, virtaa samaan aikaan työvoiman ulkopuolelta työttömäksi lisää väkeä, mikä pitää työttömien määrää koholla hyvästä työllisyyskehityksestä huolimatta. Työllisyyden kasvu onkin nyt kesästä alkaen näkynyt työvoiman kasvun kautta. Virta työvoiman ulkopuolelta työllisyyteen on kiihtynyt ja toisaalta virta työttömyydestä työvoiman ulkopuolelle on hiipunut.

Koronakriisi iski voimakkaimmin palvelutyöntekijöihin ja kuljettajiin, mikä näkyi näiden työntekijöiden määrän nopeana laskuna. Asiantuntija-ammateissa toimivien työllisyys sen sijaan kehittyi hyvin läpi epidemian. Tulorekisterin reaalin palkkasumma on niin ikään ollut 2019 tason yllä jo koko kuluvan vuoden ajan, mutta työllisten lukumäärällä mitaten vasta kesästä lähtien<sup>7</sup>. Tulorekisteriaineistonkin perusteella näyttää siis siltä, että palkkojen nousu on ollut vahvaa korkeimmissa palkkaluokissa, mikä tukee työvoimatutkimuksen havaintoja erityisasiantuntija-ammateissa toimivien työllisten määrän kasvusta läpi pandemian.

Eri ammattiryhmien työllisyyden eritahtinen kehitys heijastuu myös eri ikäryhmien työllisyysasteissa<sup>8</sup>. Palvelutyöntekijöinä usein toimivien nuorten (55 % opiskelijoiden) työllisyysaste putosi epidemian alussa jyrkästi, mutta on sittemmin palautunut ennalleen. Pudotus oli kova erityisesti naisille ravintola-alan, vähittäiskaupan ja kulttuurialan ollessa naisvaltainen. Siinä missä naisten työllisyys on viime kuukausina palautunut hyvin, on 25–44-vuotiaiden miesten työllisyys elpynyt hyvin heikosti ja jopa heikentynyt. Kuluvan vuoden aikana nähty heikko kehitys teollisuuden ja rakennusalan työllisissä näyttää osuneen parhaassa työiässä olevien miesten työllisyyteen.

### **Työvoimapula on palannut työllisyyden kasvun esteeksi**

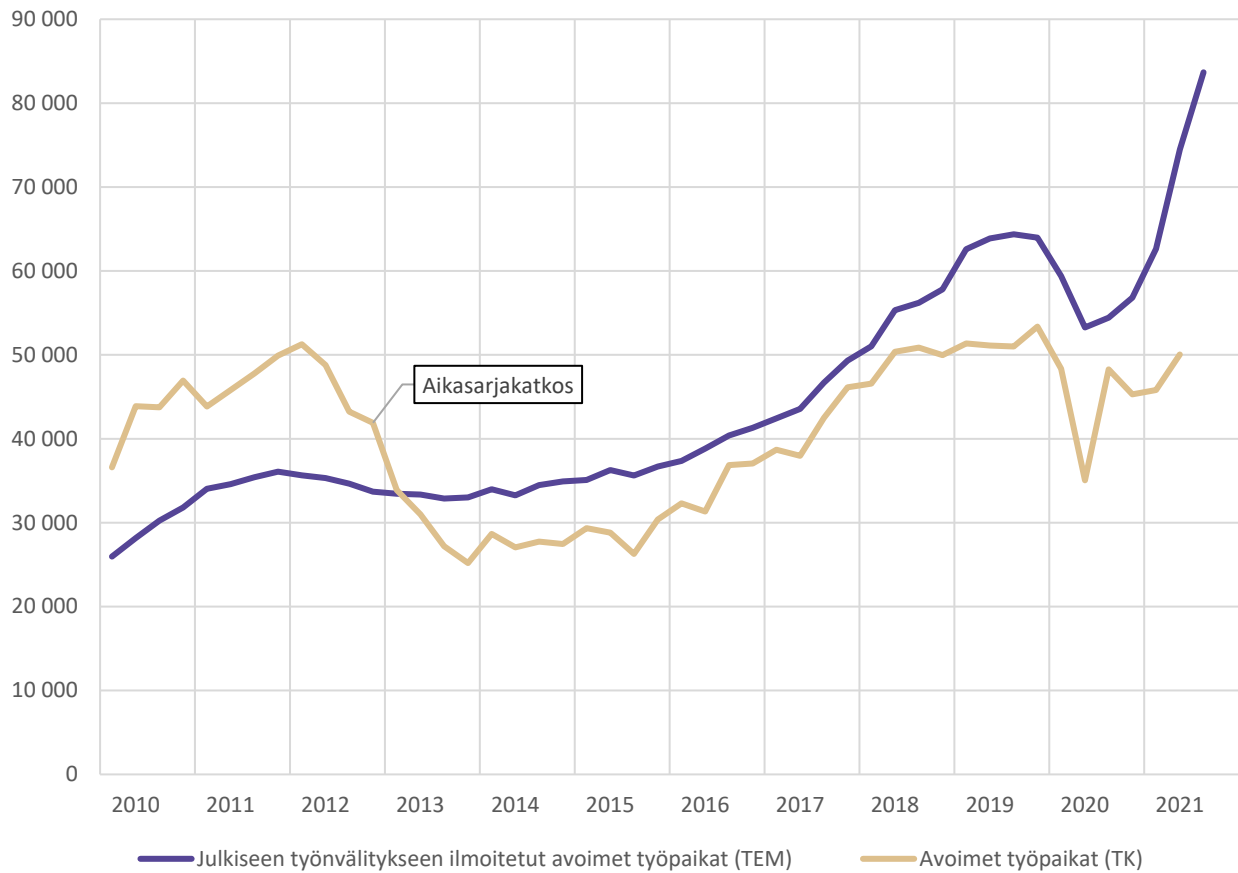
Talouden äkkijarrutuksesta ja ennen näkemättömistä lomautus- ja työttömyysaalloista huolimatta työvoiman kysyntä ei avoimien työpaikkojen määrätiedon perusteella täysin romahtanut ja kesään 2021 mennessä lähestyi jo pandemiaa edeltävää tasoa. TE-toimistojen kautta ilmoitettujen avoimien työpaikkojen (työnvälitystilasto, TEM) on jo uusissa ennätyslukemissa, mutta Tilastokeskuksen toimipaikkahaastatteluihin perustuva avoimien työpaikkojen estimaatti oli vuoden toisella neljänneksellä vielä hivenen koronaa edeltävän tason alapuolella (kuvio 3). Tilastojen välisen eron kasvu kertoo todennäköisesti henkilöstöpalveluyritysten käytön lisääntymisestä rekrytoinnissa: rekrytointiongelmien lisääntyessä työvoimaa välittävät yritykset voivat ilmoittaa samasta työpaikoista useaan kertaan eri alueilla, jolloin työnvälitystilastoon syntyy tuplalaskentaa. Työnvälitystilastossa näkyikin selvää kasvua vuokratyöpaikkoja tarjoavien ilmoitusten määrissä (kuvio 4). Toisaalta, yli 12 kuukauden palkkatyösuhteita (ei vuokratyö) tarjoavien ilmoitusten määrä on jo lähes kolmanneksen vuoden 2019 tason yläpuolella, minkä pitäisi heijastua myös Tilastokeskuksen Avoimien työpaikkojen määrän estimaatissa.

---

<sup>7</sup> [Tilannehuoneen raportti 7.10.2021 – viimeisimmät kehityskulut työmarkkinoilla, kotitalouksissa ja yrityksissä – Helsinki GSE](#)

<sup>8</sup> [Koronakriisin sukupuolivaikutukset työmarkkinoilla näennäisen ristiriitaisia – pandemia heijastunut eri tavoin osa- ja kokoaikatyöhön | Tieto&trendit \(stat.fi\)](#)

**Kuvio 3.** Avoimet työpaikat (Tilastokeskus) ja julkiseen työnvälitykseen ilmoitetut avoimet työpaikat (TEM), kausitasoitettu, lkm



Lähde: Avoimet työpaikat, Tilastokeskus, Työnvälitystilasto, TEM

**Kuvio 4.** Julkiseen työnvälitykseen ilmoitettavat avoimet työpaikat työsuhteen tyypin mukaan, lkm



Lähde: Työnvälitystilasto, TEM

Uusimmat tiedot rekrytointiongelmista ovat EK:n lokakuussa tekemästä suhdannebarometrasta<sup>9</sup>. Barometrin tietojen mukaan pula osaavasta työvoimasta on noussut suurimmaksi kasvun esteeksi. Taso on kaikilla päätoimialoilla jo yli koronaa edeltävän tason ja teollisuuden ja palveluiden osalta jo ennätystasolla (kuvio 5). Tilastokeskuksen Avointen työpaikkojen tilasto vaikeasti täytettävien työpaikkojen osuudesta on vielä kesäkuulta ja siten ei vielä koronaa edeltävällä tasolla<sup>10</sup>, mutta myös tämän estimaatin mukaan rekrytointiongelmat säilyivät korkealla tasolla koronasta huolimatta ja ura on nousujohteinen. Niin ikään laadullisessa aluekehittäjien ja yritysten kehittämisen parissa toimivien henkilöiden näkemyksiä syyskuulta 2021 kokoavassa alueellisten kehitysnäkymien raportissa odotukset osaavan työvoiman saatavuudesta 6 kuukauden päästä odotetaan heikentyvän lähes kaikissa seutukunnissa Pohjois-Suomen kuntia lukuunottamatta<sup>11</sup>.

Työmarkkinoiden kiristymiseen voivat viitata myös uusimmat tiedot ansiotasoindeksistä<sup>12</sup>, jossa ansiotason nousu palautui varsin nopeasti koronakuopasta ja on ollut yli kahden prosentin tasoa jo muutaman kuukauden. Inflaation nousu viime kuukausina on kuitenkin lähes pysäyttänyt reaali-palkkojen kasvun. Inflaatiopaineet tulevat todennäköisesti näkymään tulevina palkkakierroksina myös ansiotason nousuna, mikä tulee hillitsemään työvoiman kysyntää. Yhteenvetona työvoiman kysynnästä voidaan todeta, että

<sup>9</sup> [SB-lokakuu-2021.pdf \(ek.fi\)](#)

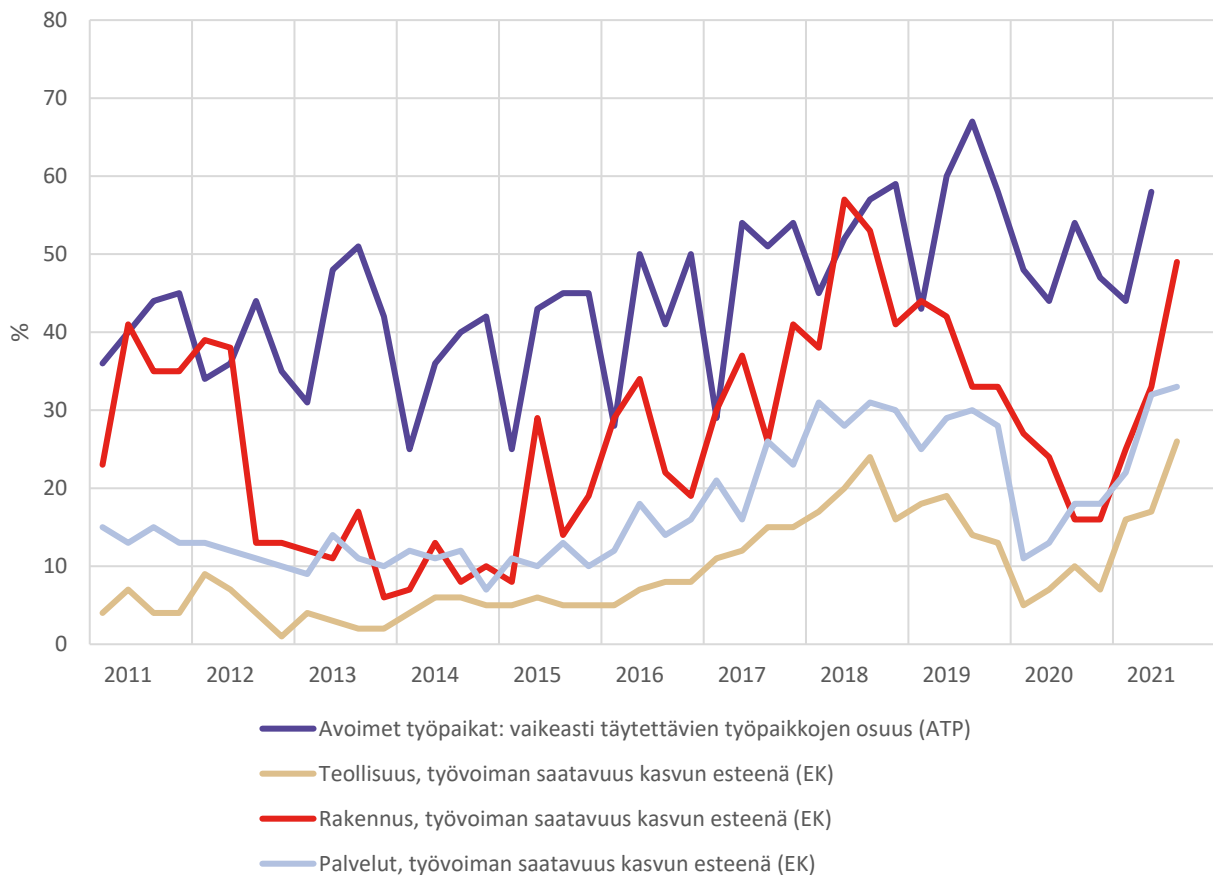
<sup>10</sup> [Tilastokeskus - Avoimet työpaikat \(stat.fi\)](#)

<sup>11</sup> [Alueelliset kehitysnäkymät 2021\\_syysy.pdf \(valtione.fi\)](#)

<sup>12</sup> [Tilastokeskus - Ansiotasoindeksi \(stat.fi\)](#)

työvoiman saatavuus on palautunut jälleen keskeiseksi työllisyyden kasvua rajoittavaksi tekijäksi, mutta kasvavat palkkapaineet tulevat osaltaan hillitsemään kysyntää. On myös odotettavaa, että toukokuussa 2022 voimaan tuleva pohjoismainen työvoimapalvelumalli parantaa työvoiman kohdentumista avoimena oleviin työpaikkoihin.

**Kuvio 5.** Rekrytointiongelmaindikaattoreita. Vaikeasti täytettävien paikkaosien osuus avoimista työpaikoista (%) ja osuus (%) työnantajista, jotka kokevat osaavan työvoiman saatavuuden estävän yrityksen kasvua



### Suurin osa toimialoista selvisi koronasta hyvin

Suurin osa toimialoista selvisi koronaepidemian myrskyistä hyvin, mutta osalle toimialoista epidemia on aiheuttanut merkittäviä ongelmia (kuviokuva 6). Ennen kaikkea majoitus- ja ravitsemusala ja kulttuuriala ovat kärsineet pitkään jatkuneista rajoitustoimista. Samoin vähittäiskaupan sekä kuljetus- ja varastointialan työpaikat ovat vähentyneet, kun kulutus on siirtynyt kauppakeskuksista verkkokauppoihin. On kuitenkin huomattava, että vähittäiskaupassa työllisyys oli laskussa jo ennen pandemiaa. Kiinteistönhoidon alalla työllisyys oli vahvassa kasvussa ennen pandemiaa, mutta kääntyi laskuun, kun tyhjillään oleviin toimitiloihin ei ole tarve ostaa siivouspalveluja. Toisaalta monilla palvelualoilla työllisyyskasvu on ollut vahvaa. Korona ei juuri heiluttanut digitalisaatiosta hyötyvän informaatioalan työllisyyden kasvua tai rakentamisen osaamistason kasvuun vastaavaa arkkitehti- ja insinööripalveluiden. Kiertotalous ja ilmastotoimet kasvattavat mm. sähkönjakelun ja jätehuollon työllisyyttä. Julkisten palveluiden työntekijöiden kysyntä on jälleen koronaa edeltävällä tasolla. Sote-alalla ja koulutuksessa nähtiin pieni notkahdus, kun palveluita suljettiin

pahimpien epidemiakausien ajaksi ja sijaisia sekä muita määräaikaista työntekijöitä jätettiin palkkaamatta, mutta sittemmin työllisyys on palautunut. Väestön ikääntyminen lisää varsinkin sote-alan työllisyyden kasvupaineita myös jatkossa.

**Palvelualalla** kokonaisuudessaan on siis paljon kasvupotentiaalia niin koronasta palautumisen kautta (erityisesti ravitsemusala ja kulttuuri) kuin koronasta riippumattomien kasvutekijöiden takia. Kasvutrendi on vahva muun muassa sosiaali- ja terveysalalla, informaatio- ja viestintäalalla sekä asiantuntijapalveluissa. Sekä Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) luottamusindikaattorien tulokset että EK:n ja Tilastokeskuksen toimipaikkahaastattelujen henkilöstöodotukset ovat positiivisia lähes kaikilla palvelutoimialoilla. Tämänkertaisessa työmarkkinaennusteessamme työllisyyden kasvun arvioidaan lähivuosina kohdistuvan lähes yksinomaan palvelusektorille.

Heikkoa kasvua on nähtävissä mahdollisesti myös **rakennusalalla**, jossa ennakoidaan toipumista edellisvuosien laskusuhdanteesta. Rakennusalan suhdanneryhmä on arvioinut rakentamisen kasvavan 0–2 % vuonna 2021 ja 2–4 % vuonna 2022<sup>13</sup>, ja EK:n suhdannekyselyn suhdannenäkymä on parantunut. Myös tuotanto-odotukset ja tilauskanta ovat kehittyneet suotuisasti. Rakennusalalla pitkän aikavälin työllisyystrendi on ollut kasvava – osin heikon tuottavuuskehityksen ja toisaalta ulkomaisen työvoiman aktiivisen hyödyntämisen kautta. EK:n suhdannekyselyn tuorein henkilöstöodotus on kuitenkin vaisu, mikä voi olla yhteydessä siihen, että pula osaavasta työvoimasta noussut hyvin nopeasti rakennusalalla suurimmaksi kasvun esteeksi. Ulkomaiseen työvoimaa nojaavan alan työvoiman saantia eivät koronasta johtuvat liikkumisen rajoitukset ole ainakaan helpottaneet.<sup>14</sup> Tuotannon kasvun esteeksi ovat nousseet myös materiaalipula ja rahoitusvaikeudet. Nämä tekijät hidastavat työllisyyden kasvua rakennusalalla ja työmarkkinaennusteemme odottaakin rakennusalalle hyvin maltillista kasvua hyvästä kysyntätilanteesta huolimatta.

**Teollisuutta** on ovat haitanneet toimitusvaikeudet globaaleissa tuotantoketjuissa, mutta koronaepidemian aikaiset muutokset työllisyydessä ovat olleet pieniä. Teollisuudessa sekä EK:n luottamusindikaattorit että henkilöstöodotukset ovat selvästi myönteisiä, mutta työllisyyden pitkän aikavälin trendi on ollut laskeva. Teollisuudessa koronapandemian aiheuttamat globaalit ongelmat heikentävät edelleen kasvupotentiaalia lähivuosina. Yhteenlaskettuna teollisuus- ja rakennussektorin kasvu jäänee siis hyvin vaatimattomaksi.

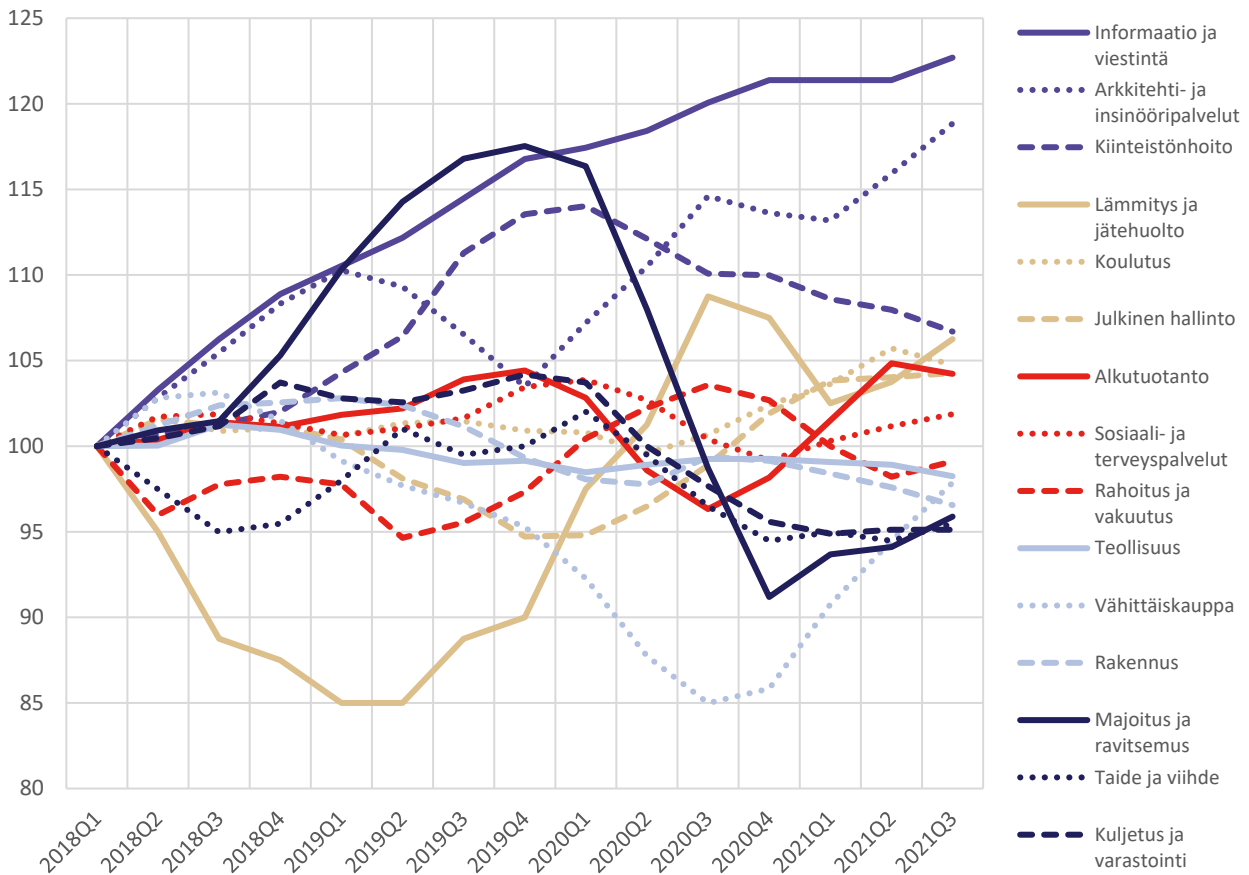
Merkittävä osa viimeaikaisesta työllisyyskasvusta on ollut osa-aikaista. Osa-aikatyön kasvu on kuitenkin vahvasti keskittynyt tietyille toimialoille. Näitä ovat erityisesti kulttuuri- ja viihdeala, sosiaali- ja terveyspalvelut, kuljetus ja varastointi sekä alkutuotanto. Osa-aikatyön viimeaikainen voimakas kasvu jossain määrin heikentää työllisten lukumäärän kasvupotentiaalia näillä aloilla tulevina vuosina, kun osa työtuntien lisäyksestä kanavoituu vanhojen työntekijöiden kokoaikaistamiseen.

---

<sup>13</sup> [Rakentaminen 2021–2022. Syksy 2021 \(valtioneuvosto.fi\)](#)

<sup>14</sup> [RT Osaamistarveselvitys 2021 \(rakennusteollisuus.fi\)](#)

**Kuvio 6.** Työllisyyden kehitys toimialoittain (2018q1=100), tuhatta henkeä



### Kasvun nopeus yllätti – työllisyysennustetta tarkistetaan ylöspäin

Työllisyyskehityksen ennakoiminen on ollut poikkeuksellisen vaikeaa pandemian aikana. Vuosi sitten rokotekehityksessä ja -jakelussa oli vielä merkittäviä ongelmia, mistä johtuen kuluvalle vuodelle ennakoitiin heikentyvää työllisyyskehitystä. Kuva kuitenkin muuttui kun rokoteuslogistiikka saatiin kuntoon.

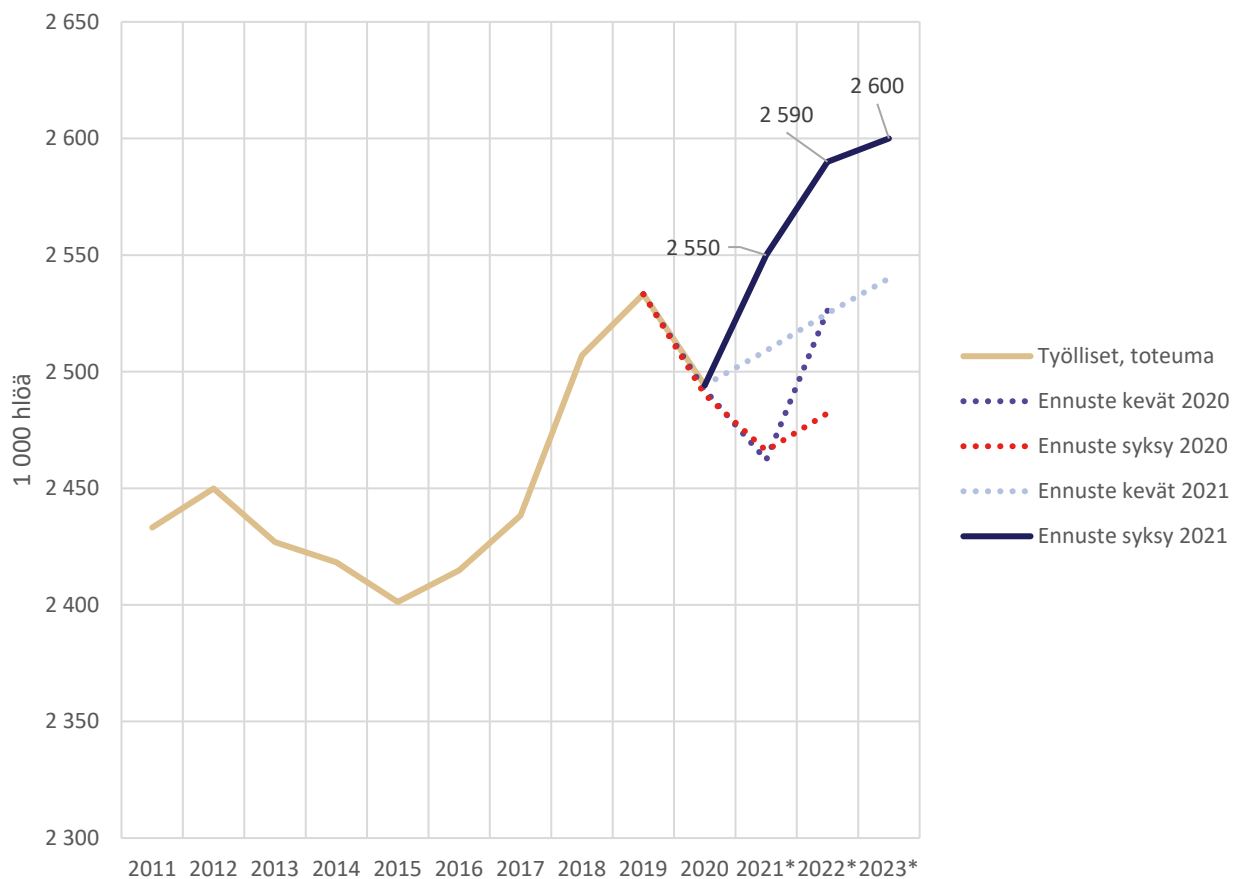
Kuluvana vuonna käynnistyneen talouden sekä työllisyyden palautumisen säähkyys yllätti. Aiempien taantumien yhteydessä talouden piristymisen on tyypillisesti edeltänyt työllisyyden käännettä kasvuun (kuvio 7). Koronaepidemiasta toipuminen tapahtui talouden ja työllisyyden osalta kuitenkin lähes yhtäaikaisesti. Koronakriisi oli luonteeltaan varsin erilainen kuin aiemmat taantumet, sillä siihen ei liittynyt vahvaa rakennemuutosta, kuten aiemmissa taantumissa. Verrattuna teollisuuden työpaikkoihin, palvelu-aloilla työpaikkojen häviäminen ja syntyminen on vaatii vähemmän investointeja ja on siten joustavampaa. Niin ikään lomautusjärjestelmän massiivinen käyttö piti ihmiset kiinni työpaikoissaan ja nopeutti yritysten reagoimista suhdanteen muuttuessa valoisammaksi.

Kuluneen syksyn aikana myös talousennusteita on tarkistettu useasti ylöspäin. Tuoreimpien talouden kasvuennusteiden viitoittamana tarkistamme työllisyysennustettamme reippaasti ylöspäin (kuvio 7). Näkemyksemme mukaan käynnissä oleva vuosi päättyy työllisten määrän suhteen hieman koronaa edeltäneen vuoden 2019 tason yläpuolelle ja kasvu jatkuu vahva vielä ensi vuoden. Vuonna 2023 kehitys tasaantuu ja kasvua on enää maltillisesti.

Ennusteessamme odotamme kuluvalle vuodelle työllisyyskasvun asettuvan 55 000 uuteen työlliseen ja jatkuvan ensi vuonna 40 000 työllisen vauhdilla. Viimeisenä ennustevuonna 2023 talouskasvun heikentyessä työllisten määrä kasvaisi enää 10 000 hengellä (kuvio 8)<sup>15</sup>. Työllisyyskasvun odotetaan syntyvän lähes kokonaan palvelualoille.

Aiemmasta poiketen, ennustemalli on sovitettu työllisten tekemien työtuntien mukaan ns. kokoaikaekvivalenttimuunnoksella, jotta kuluvana vuonna nähty osa-aikatyön merkittävä kasvu voidaan huomioida paremmin. Ennuste perustuu oletukseen, että työllisten ja työtuntien suhde pysyy vakiona ennusteperiodin aikana, eli osa-aikatyön osuus ei enää kasva – joskaan ei vähenekään.

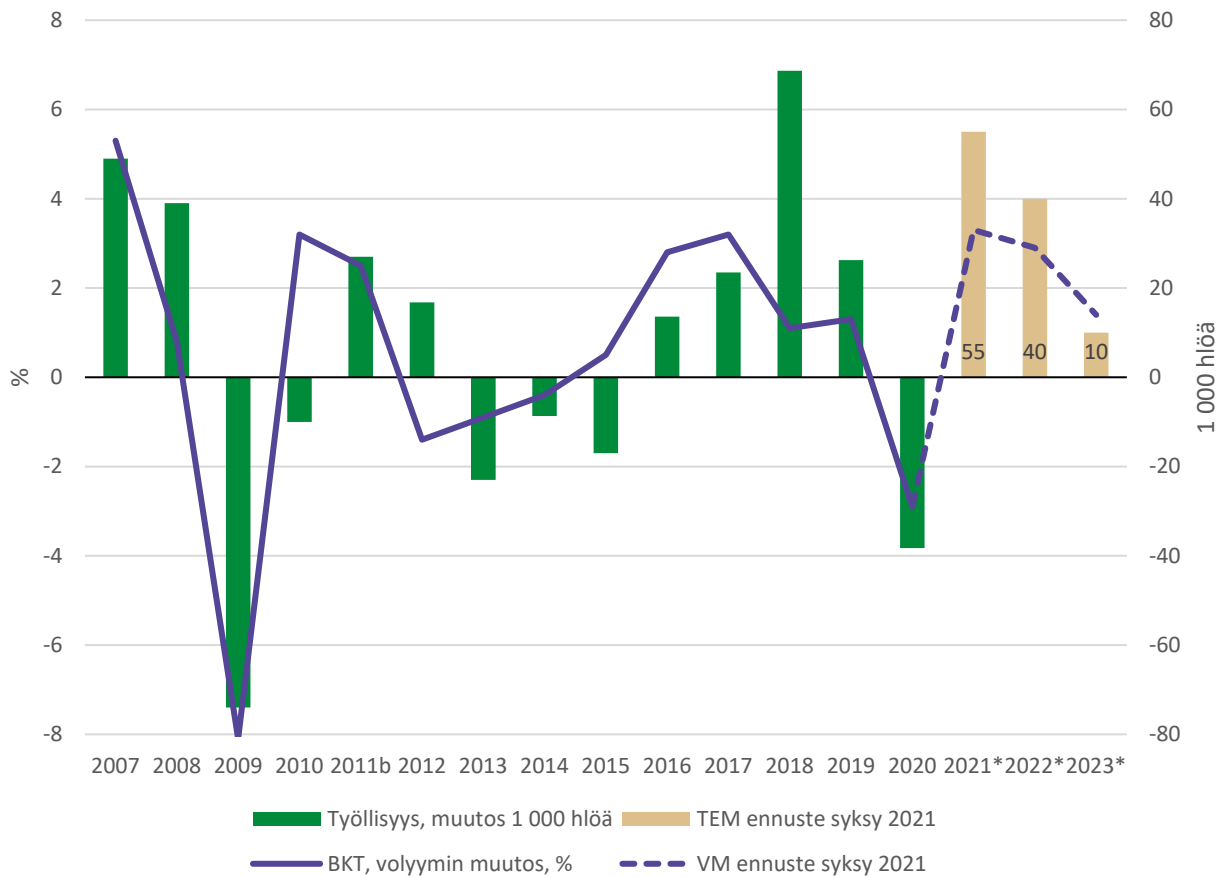
**Kuvio 7.** Työllisten määrä, 1 000 hlöä. Toteutunut kehitys ja ennusteet\*.



<sup>15</sup> 75 % luottamusväliällä ennusteen virhemarginaali on vuodelle 2021 +/- 16 000 hlö, vuodelle 2022 +/- 91 000 hlö ja vuodelle 2023 162 000 hlö.



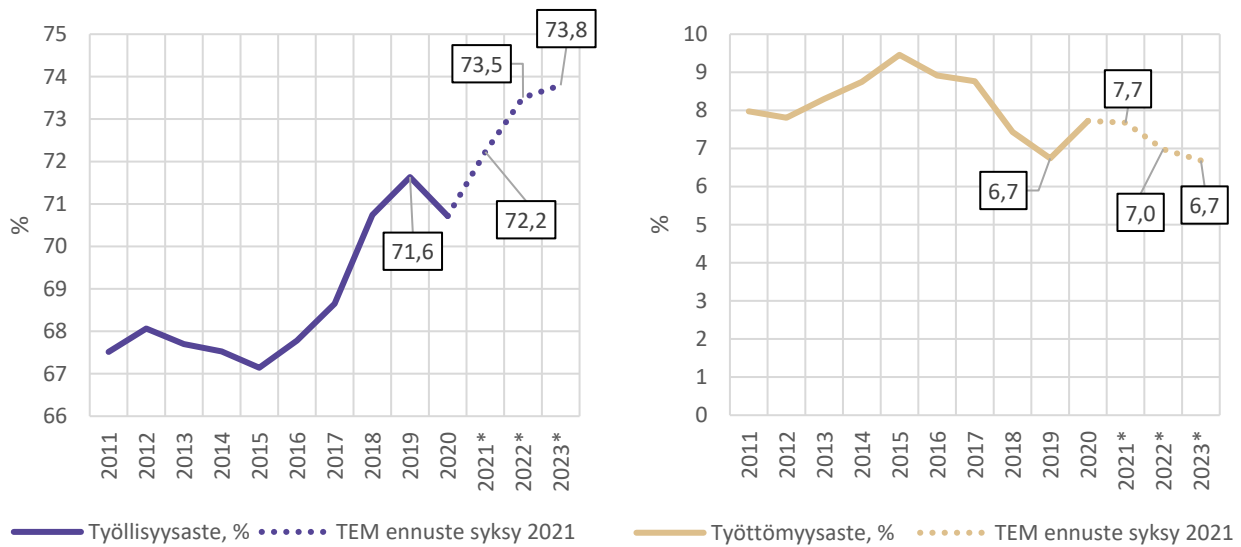
**Kuvio 8.** Bruttokansantuotteen muutos ja työllisten määrän muutos



Työllisyys- ja työttömyysasteet on laskettu Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen uuden aikasarjan mukaisin käsittein, joissa työllisyysaste on aiempaa sarjaa noin prosenttiyksikön alempana. Työllisyysasteella mitaten työllisyys ylittää vuoden 2019 tason jo kuluvana vuonna 2021 ja tämän jälkeen vuonna 2022 kohoaa 73,5 % ja edelleen 73,8 prosenttiin ennusteperiodin lopussa vuonna 2023 (kuvio 9).

Työttömyysaste pysyy viime vuoden tasolla vielä kuluvan vuoden, sillä työllisyys kasvaa tällä hetkellä vielä työvoiman ulkopuolelta. Työllisyyskasvun jatkuessa vielä ensi vuonna, mutta työvoiman tarjonnan kasvun tasaantuessa, työttömyysaste lähtee laskuun ollen 7,0 prosenttia vuonna 2022 ja 6,7 prosenttia vuonna 2023.

**Kuvio 9.** Työllisyys- ja työttömyysasteet ja niiden ennusteet



Alla oleva tasetaulukko (taulukko 1) kokoaa yhteen työmarkkinaennusteen keskeiset luvut. Työikäisen väestön määrä 15–64-vuotiaiden osalta on ollut laskussa jo pitkään ja jatkaa vähentymistään läpi ennustejakson (ks. tarkemmin luku 3). Väestön väheneminen yhdessä kasvun kääntyvän talouden kanssa nostaa työvoimaosuuden ennustejakson lopussa 68 prosenttiin, mikä on merkittävästi vuoden 2019 huipulukemia (65,4 %) korkeampi. Pohjoismaisen työvoimapalvelumallin voimaantulo toukokuussa 2022 tukee työvoimaosuuden kasvua lisäämällä työttömien työnhakijoiden työnhakuaktiivisuutta. Osa-aikatyön lisääntyminen mahdollistaa uusien väestöryhmien siirtyminen työmarkkinoille työvoiman ulkopuolelta.

Talouden elvytystoimet ja Suomen epidemian rajoitustoimien väistyminen rokotekattavuuden nousun myötä syyskuun 2021 kohti kääntävät työllisyyden kasvuun jo kuluvana vuonna. Kasvava talous ja vähenvä väestö nostavat työllisyysasteen 72,2 prosenttiin koronakriisiä edeltävän vuoden 2019 tason yli jo kuluvana vuonna ja aina 73,8 prosenttiin ennustejakson loppuun mennessä. Työvoiman parantuva kysyntä ja ennustejakson loppua kohti heikommin kasvava tarjonta painavat työttömyysastetta alas 6,7 prosenttiin ennustejakson loppuun mennessä.

TE-hallinnon asiakasrekistereihin perustuva työttömien työnhakijoiden määrä kasvoi 102 000 hengellä koronaepidemian seurauksena. Kuluvan vuoden aikana työttömien työnhakijoiden määrän ennustetaan vähentyvän 42 000 ja seuraavina vuosina edelleen 48 000 ja 21 000. Ennustejakson loppuun mennessä työttömiä työnhakijoita on siten 9 000 vähemmän kuin pandemiaa edeltävänä vuonna 2019. Pitkäaikais-työttömien osuus työttömistä työnhakijoista saavuttaa ennätyskellisen huipputasonsa vuonna 2022.

Ennusteessa työllisyys saavuttaa koronakriisiä edeltävän tason nopeammin kuin rekisterityöttömyys, koska työllisyyskasvu on painottunut osa-aikaiseen työhön. Uusia osa-aikatyön tekijöitä löytyy opiskelijoista, eläkeläisistä sekä muista työvoiman ulkopuolisista, ja osin myös työttömistä, mutta osa vakituisista töistään työttömiksi jääneistä on edelleen työttöminä. Toinen syy työllisyyden nopeampaan palautumiseen on se, että työvoimatutkimuksen käsittein lomautetut tilastoidaan työllisiksi ensimmäisen 3 kk ajan, joten osa tällä hetkellä lomautetuista näkyy edelleen työvoimatutkimuksessa työllisinä.

Seuraavassa luvussa (3) käsitellään tarkemmin työvoiman tarjonnan ennustetta ja väestökehitystä. Luvussa 4 esitetään työnvälitystilaston mukaisen työttömyyden ennusteet.

**Taulukko 1.** Työvoimataseen kehittyminen vuosina 2019–2020 sekä ennuste vuosille 2021–2023

	2019	2020	Ennuste 2021–2023			<i>Muutos</i>	<i>Muutos</i>	<i>Muutos</i>	<i>Muutos</i>
			2021	2022	2023	2019–20	2020–21	2021–22	2022–23
Työkäinen väestö 15–74	4128	4133	<b>4 122</b>	<b>4 113</b>	<b>4 100</b>	5	-11	-10	-12
Työkäinen väestö 15–64	3428	3421	<b>3 417</b>	<b>3 412</b>	<b>3 409</b>	-7	-4	-4	-3
Työvoima	2717	2704	<b>2 762</b>	<b>2 784</b>	<b>2 786</b>	-13	<b>58</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
Työlliset	2533	2495	<b>2 550</b>	<b>2 590</b>	<b>2 600</b>	-38	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>10</b>
Työvoimaosuus, % (15–74-v.)	65,8	65,4	<b>67,0</b>	<b>67,7</b>	<b>68,0</b>	-0,4	<b>1,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>
Työllisyysaste, % (15–64-v.)	71,6	70,7	<b>72,2</b>	<b>73,5</b>	<b>73,8</b>	-0,9	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>
Työttömät	184	209	<b>212</b>	<b>194</b>	<b>186</b>	25	<b>3</b>	<b>-18</b>	<b>-8</b>
Työttömyysaste, % (15–74-v)	6,8	7,7	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,7</b>	0,9	<b>0,0</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,3</b>
Työttömät työnhakijat	240	342	<b>300</b>	<b>252</b>	<b>231</b>	102	<b>-42</b>	<b>-48</b>	<b>-21</b>
Pitkäaikaistyöttömät	63	75	<b>107</b>	<b>99</b>	<b>80</b>	12	<b>32</b>	<b>-8</b>	<b>-19</b>
Alle 25-vuotiaat	30	44	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	14	<b>-9</b>	<b>-7</b>	<b>-4</b>

Lähteet: Tilastokeskus, työvoimatutkimus ja TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat

### 3. TYÖN TARJONTA ELPYY NYT NOPEASTI

Tässä analyysissä ennustamme työn tarjontaa lyhyellä aikavälillä eli noin kolmen vuoden ajalle. Talous on elpymässä koronapandemian jäljiltä ja yhteiskunnan avautuessa työmarkkinat aktivoituvat. Johtuen meneillään olevasta voimakkaasta talouskasvusta työvoiman tarjonnan ennustaminen on kuitenkin edelleen vaikeaa. Osalla toimialoja talouden kasvu on muodostunut jo toiminnan esteeksi, sillä osaavaa työvoimaa ei ole aina riittävästi. Työvoimapula on kasvun esteenä etenkin rakennusalalla, mutta työvoimapula koskee myös muita aloja, kuten sosiaali- ja terveystalouden palveluja.

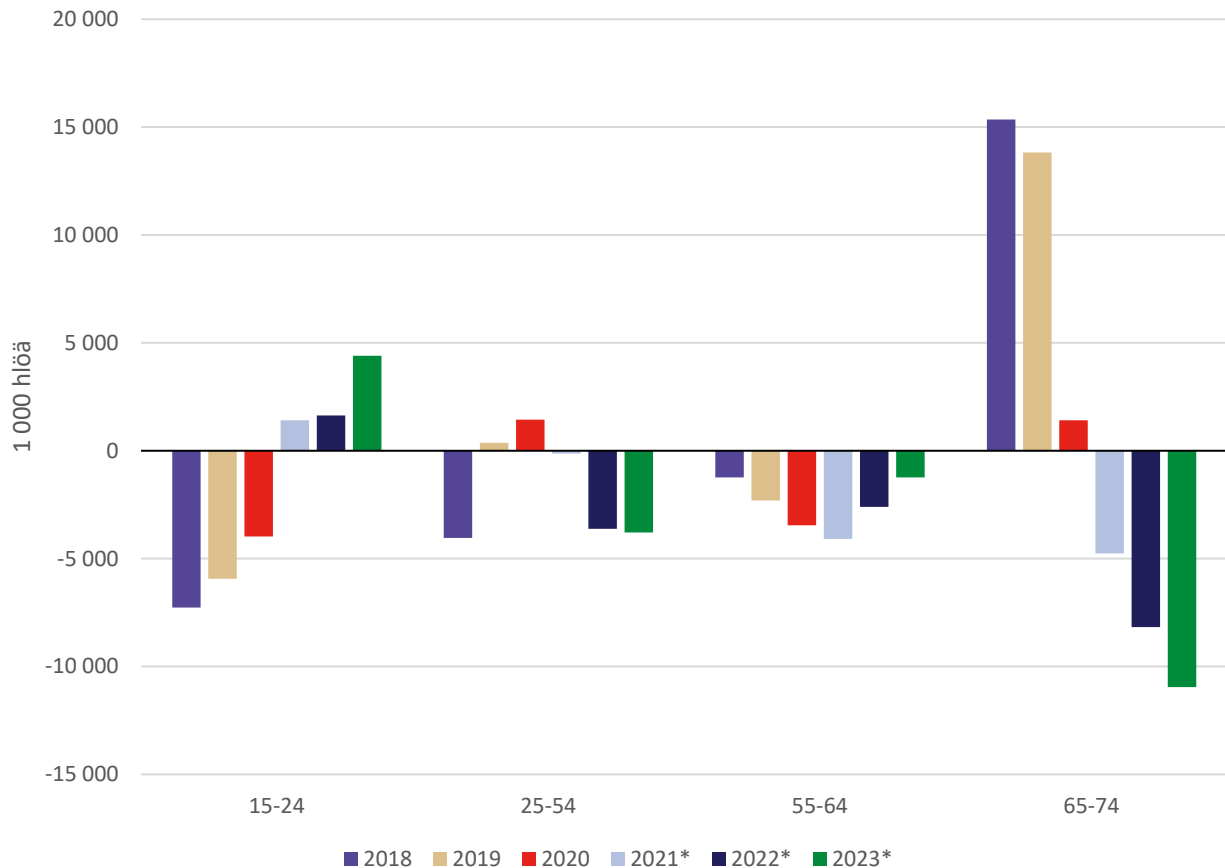
Ennustaessamme työvoiman tarjontaa, käytämme laajempaa määritettä työkäisestä eli tarkastelemme työvoimaosuuksia ja työvoiman määrää 15–74-vuotiailla sen sijaan, että rajoittaisimme tarkastelun 15–64-vuotiaisiin. Laajempi ikähaarukka on perusteltu, sillä työvoiman tarjontaa voidaan ja voi olla perusteltuakin lisätä myös vanhuuseläkeikäisten ikäryhmissä.

#### Väestökehitys ja nettomuutto määrittävät potentiaalisen työvoiman tarjonnan

Työn tarjonta riippuu ennen kaikkea siitä, kuinka paljon työkäistä väestöä meillä on. Olemme käyttäneet tässä analyysissä lähtökohtana Tilastokeskuksen väestöennustetta, mutta korjanneet sitä vastaamaan paremmin työvoimatutkimuksen väestökäsitettä.

Kuviosta 10 nähdään, miten työkäisen väestön määrä on muuttunut viime vuosina ja miten sen ennustetaan muuttuvan ennustejaksomme loppuun eli vuoteen 2023 mennessä. Nuorimmassa ikäryhmässä väestömäärän ennustetaan kasvavan lähivuosina, mutta muissa ikäryhmissä väestömäärän ennustetaan vähenevän. Merkittävin muutos näkyy vanhimmassa ikäryhmässä, jossa väestömäärä kasvoi vielä vuonna 2020, mutta on jo alkanut selvästi vähenemään. Toiseksi vanhimmassa ikäryhmässä eli 55–64-vuotiaissa väestö vähenee hieman vähemmän vuosina 2022 ja 2023 kuin vuonna 2021 edelliseen vuoteen verrattuna ja myös pidemmällä aikavälillä väestön ennustetaan tässä ikäryhmässä vähenevän merkittävästi.

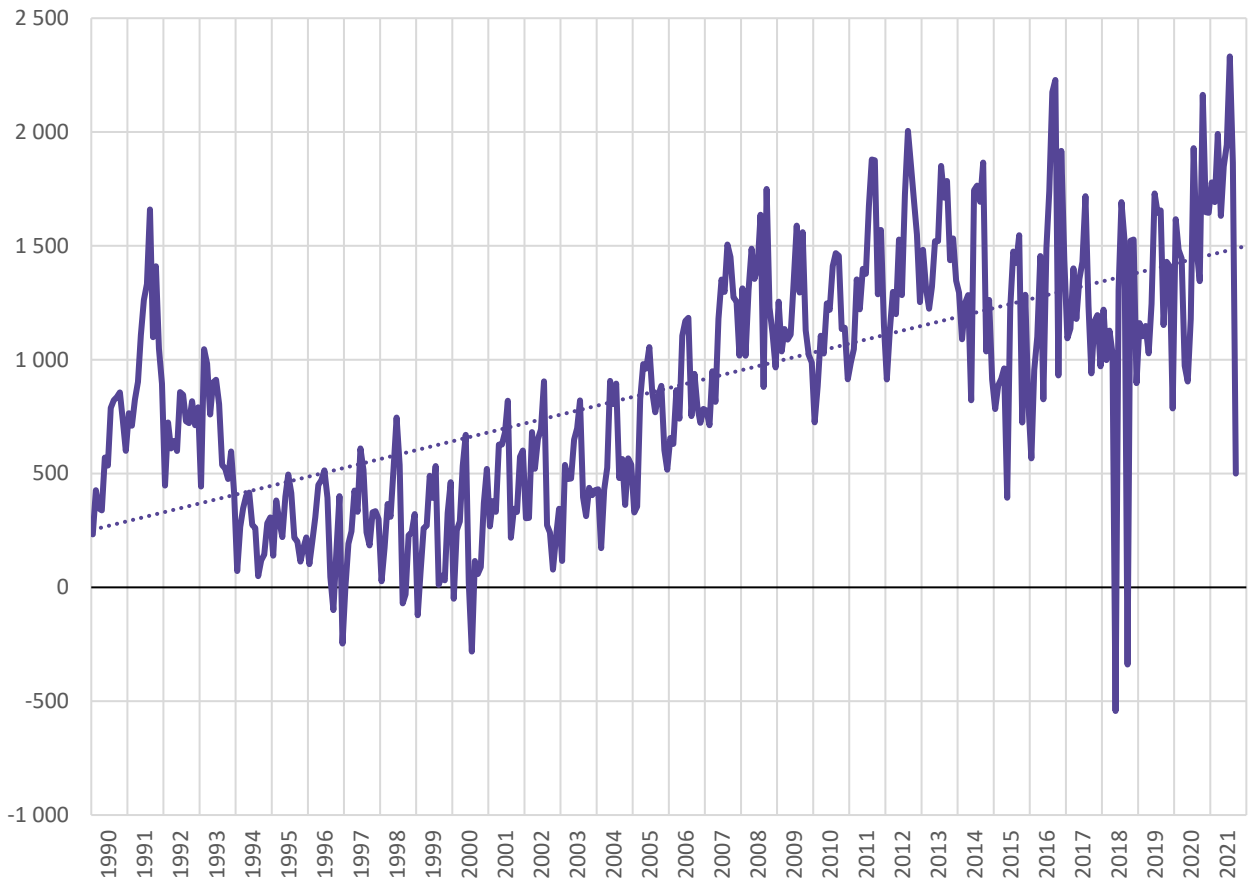
**Kuvio 10.** Ennustettu väestönmuutos työikäiselle väestölle vuosina 2021–2030 ikäryhmittäin (muutos edelliseen vuoteen verrattuna)



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot, TEM ennustelaskelmat

Nuorten ikäluokkien pienentyessä työvoiman saatavuudessa korostuvat maahanmuutto ja ulkomaisen työvoiman käyttö. Maahanmuuton merkitys työmarkkinoilla on suuri, ja se on korostunut viime vuosina, kun työvoimapula tietyillä aloilla on pahentunut. Kuten kuviosta 11 nähdään, nettomaahanmuutto viimeisen vajaan kolmenkymmenen vuoden ollut noususuuntainen muutamasta negatiivisesta vuodesta huolimatta.

**Kuvio 11.** Nettomaahanmuutto vuosina 1990–2021



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot

Ilman työ- ja opiskeluperäistä maahanmuuttoa työvoima ei tule riittämään työnantajien tarpeisiin. Kilpailumme esimerkiksi muiden EU-maiden kanssa samasta osaavasta työvoimasta ja työvoiman houkuttelu Suomeen voi olla muun muassa kielikysymyksen vuoksi haastavaa. Suomalaisilla työmarkkinoilla odotetaan usein osattavan hyvää suomea, mikä vaatii usein usean vuoden opiskelun maahan tulevalta henkilöltä.

### **Työvoiman tarjonnan ennuste vuosille 2021–2023**

Tämä ennuste työvoiman määrästä vuosille 2021–2023 perustuu Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen työvoimaosuustietoihin vuosilta 1991–2021 sekä lisäksi valtiovarainministeriön BKT-ennusteeseen ennustejaksollemme. BKT:n ennakoitaan kasvavan aluksi, mutta ennusteperiodimme loppua kohden kasvun ennustetaan selvästi hiipuvan.

Ennusteperiodilla väestökehityksen eri ikäryhmissä ennustetaan olevan negatiivista lukuun ottamatta 25–54-vuotiaita eli parhaassa työiässä olevia. Näin lyhyellä aikajaksolla muutokset ovat kuitenkin suhteellisen pieniä, eikä työvoiman määrässä ennusteta tästä johtuen tapahtuvan suuria muutoksia. Mahdollinen työperäisen maahanmuuton voimakas lisääntyminen voisi vaikuttaa ennusteeseemme, mutta epävarmuudesta johtuen sen huomioinen ei malleissamme ole mahdollista.

Uusin ennusteemme on kevään 2021 hyvin maltillista ennustetta positiivisempi, sillä talous on lähtenyt elpymään koronapandemian hellittäessä ennakoitua voimakkaammin. Toisaalta väestökehityksemme

asettaa rajoitteita työvoiman määrän ja samalla työn tarjonnan kehitykselle. Väestö vanhenee edelleen ja nuoret ikäluokat eivät pysty korvaamaan työmarkkinoilta poistuvia ikäluokkia.

Taulukossa 2 on esitetty työvoimamäärien ja työvoimaosuuksien ikäryhmittäiset ennusteemme vuosille 2021–2023. Työvoimaosuuksien ennustetaan kasvavan etenkin vanhemmissa ikäryhmissä, jossa väestön määrä vähenee. Talouden myönteinen kehitys näkyy ennusteessa siten, että yleisesti työvoiman määrän työmarkkinoilla lisääntyy, kun työvoiman ulkopuolelta siirrytään enenevässä määrin työnhakijoiksi.

**Taulukko 2.** Työvoiman määrän ja työvoimaosuuksien ennusteet ikäryhmittäin vuosille 2021–2023

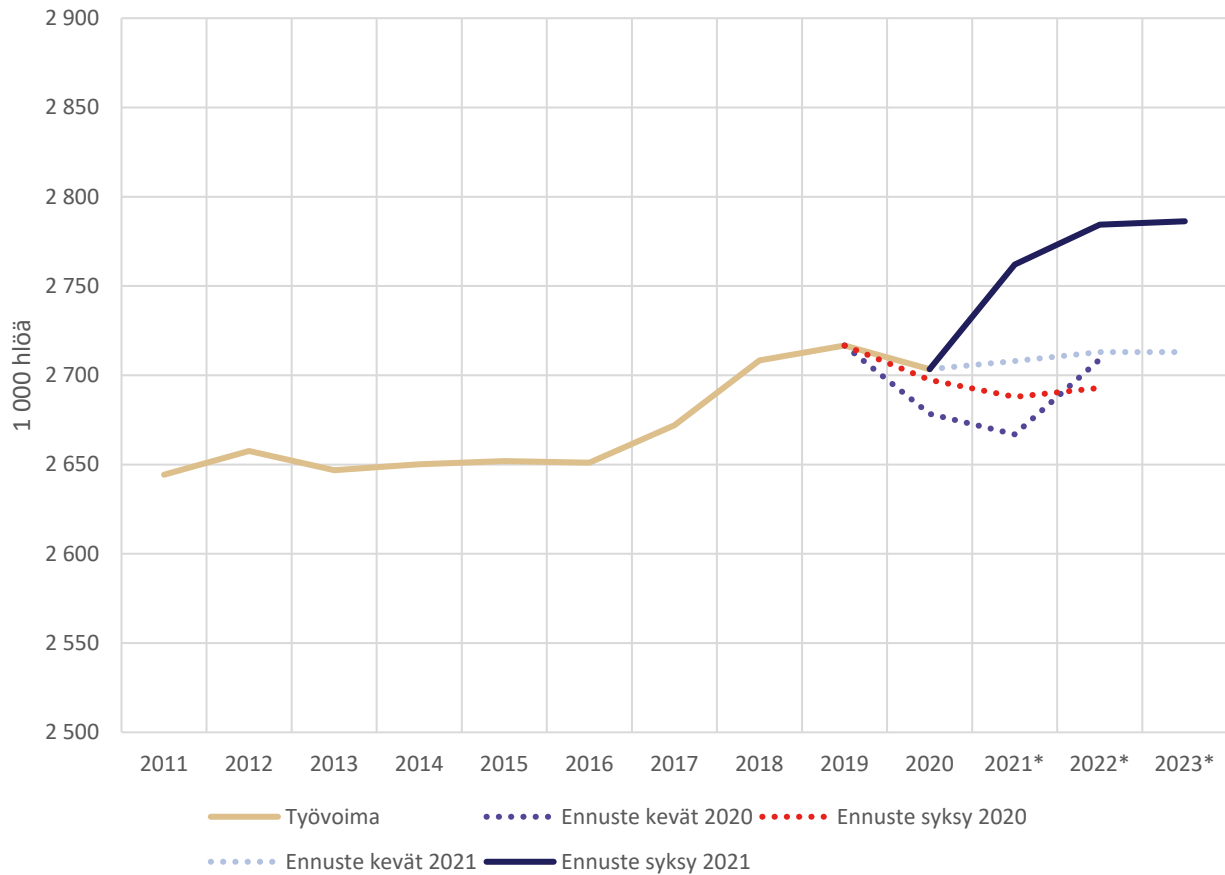
**Työvoiman määrä**

	15–24	25–54	55–64	65–74	Yhteensä
<b>2021</b>	315	1828	532	83	2759
<b>2022</b>	318	1834	539	84	2775
<b>2023</b>	322	1833	544	84	2783
<b>Työvoimaosuus</b>					
<b>2021</b>	51,8	87,7	73,8	11,8	67,0
<b>2022</b>	52,2	88,1	75,0	12,0	67,6
<b>2023</b>	52,5	88,2	75,8	12,3	68,0

Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

Alla olevasta kuviosta 12 nähdään, miten aiemmat työ- ja elinkeinoministeriön ennusteet ovat pystyneet ennustamaan toteutunutta työvoiman määrää. Toteutunut työvoiman määrän muutos on ollut ennustettua jonkin suurempaa tai vähäisempää, mikä osoittaa ennustamisen vaikeuden, mitä tulee työvoiman määrään myös lyhyellä aikavälillä. Etenkin koronaepidemian aikaan ennustaminen on ollut erittäin haastavaa. Uusin ennusteemme on aiempiin ennusteisiin verrattuna selvästi positiivisempi johtuen talouden myönteisestä kehityksestä ja väestön vähenemisestä sekä pohjoismaisen työvoimapalvelumallin toimeenpanosta.

**Kuvio 12.** Työvoiman määrän toteutunut kehitys ja ennusteet



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

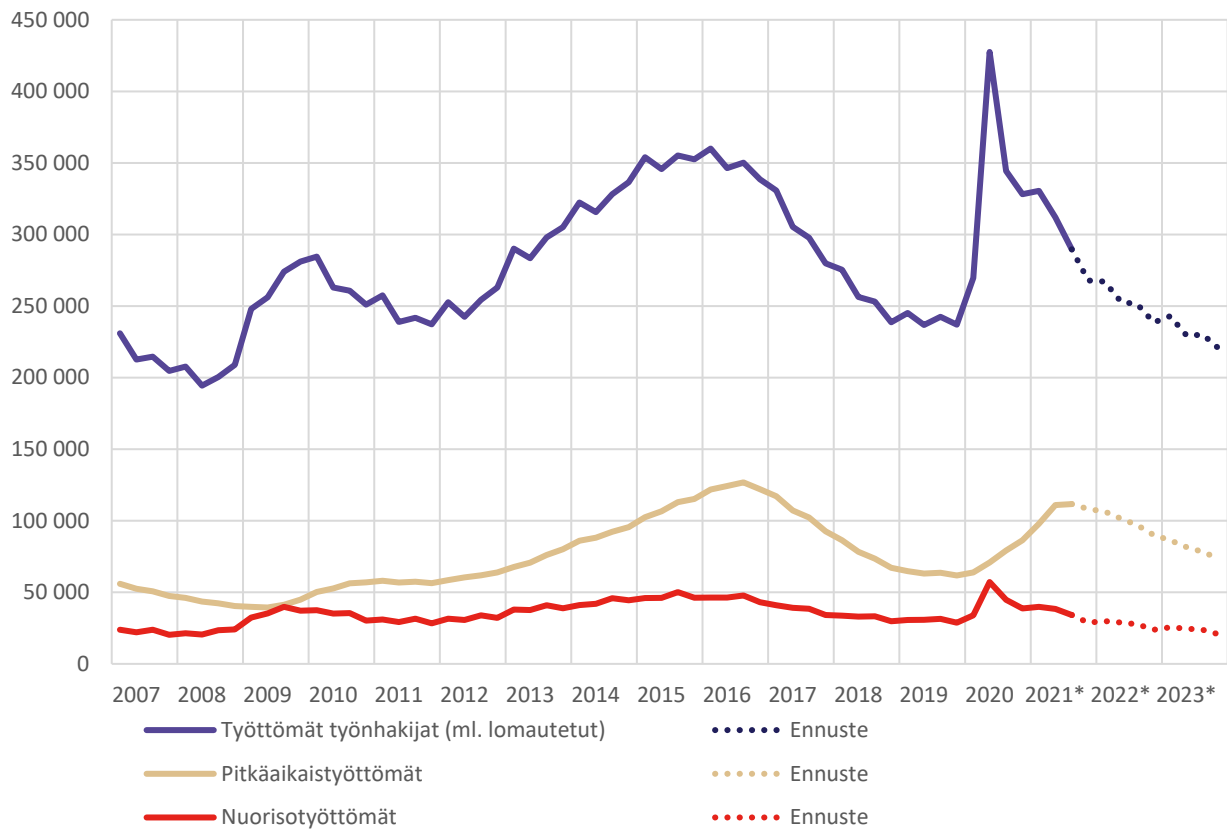
#### 4. REKISTERITYÖTTÖMYYDEN KEHITYKSESSÄ KÄÄNNE PAREMPAAN LOPPUVUONNA 2021

Vuonna 2021 työttömien työnhakijoiden (= rekisterityöttömien) määrä on hiljalleen laskenut kohti sitä tasoa, jolla se oli ennen erityislaatuista vuotta 2020. Vaikka keväällä 2021 ravintoloita koskeneet rajoitukset kenties vaikuttivat rekisterityöttömyyden tasoon hetkellisesti, vuonna 2021 äkillistä nousua työttömien työnhakijoiden määrässä ei ole nähty.

Vuoden 2021 jälkimmäisen puoliskon toteutunut rekisterityöttömyystilanteen kehitys on ollut positiivisempaa kuin keväällä 2021 laaditussa TEM:n lyhyen aikavälin työmarkkinaennusteessa ennakoitiin. Etenkin lomautettujen määrä on laskenut nopeasti, ja lomautettujen määrä lähenee koronakriisiä edeltävää tasoa. Nyt tehty ennuste on rekisterityöttömyystilanteen positiivisen kehityksen myötä optimistinen tulevien vuosien suhteen.

Pitkäaikaistyöttömyyden huippu saavutettiin aiemmin kuin kevään ennusteessa oli ennakoitu, eli jo heinäkuussa 2021. Pitkäaikaistyöttömyys on reagoinut rekisterityöttömyyden kasvuun viiveellä siten, että pitkäaikaistyöttömyys on hiljalleen kääntynyt voimakkaaseen kasvuun (kuvio 13). Ennen koronakriisin alkua työttöminä olleiden työttömyysjaksojen kestot ovat pitkittyneet koronakriisin vuoksi, minkä lisäksi moni koronakriisin alussa työttömäksi jäänyt on kevään aikana saavuttanut pitkäaikaistyöttömyyden rajan.

**Kuvio 13.** Työttömien työnhakijoiden, pitkäaikaistyöttömien ja nuorisotyöttömien määrän toteutunut kehitys ja ennusteet

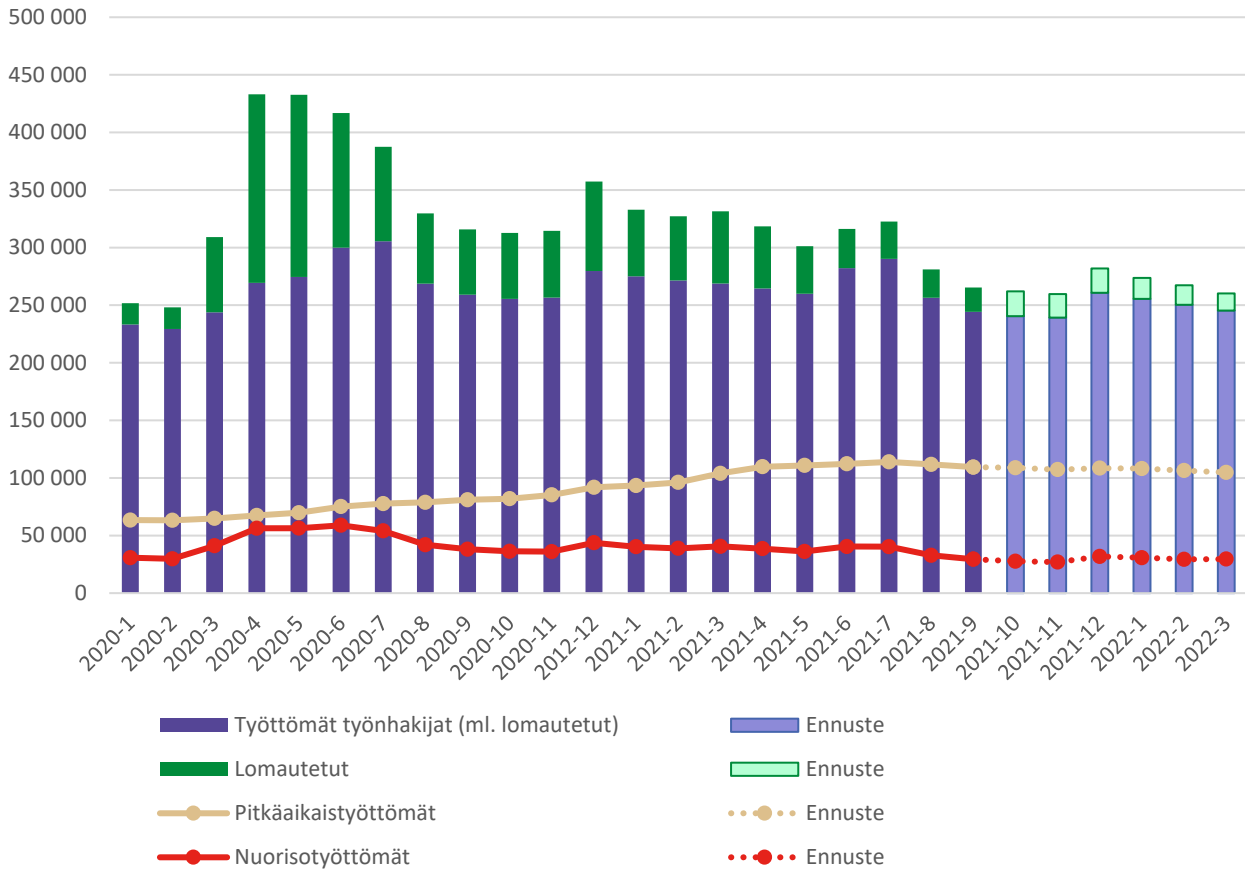


Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

Työttömien työnhakijoiden, nuorisotyöttömien ja pitkäaikaistyöttömien määrän ennustetaan laskevan ja BKT:n kasvavan ennusteperiodilla. Rekisterityöttömyyden ja nuorisotyöttömyyden ennustetaan laskevan vuonna 2023 matalimmalle tasolle sen jälkeen, kun vuonna 2008. Pitkäaikaistyöttömien osuus työttömistä työnhakijoista kuitenkin saavuttaa 2000-luvun huippunsa vuonna 2022, ja jää senkin jälkeen edelleen korkeaksi.



**Kuvio 14.** Kuukausikohtainen ennustenäkymä työttömien työnhakijoiden, pitkäaikaistyöttömien ja nuorisotyöttömien määrästä



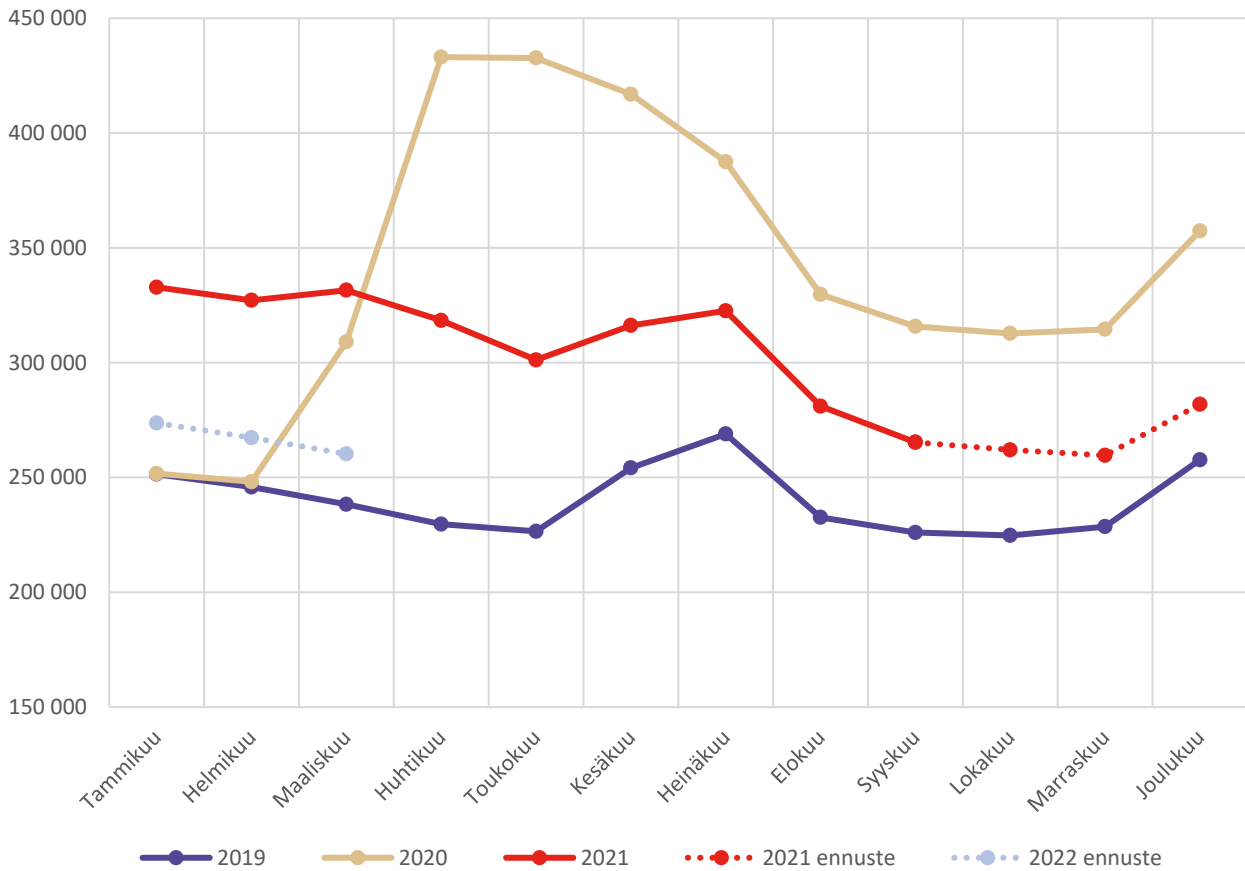
Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

### Rekisterityöttömyyden taso kääntyy laskuun vuoden 2021 lopussa

Syyskuussa 2021 työttömiä työnhakijoita (ml. lomautetut) oli 265 000, mikä on 39 000 enemmän kuin vuoden 2019 syyskuussa. Työttömien työnhakijoiden määrän kuilun koronaa edeltävien vuosien lukuihin ennustetaan kaventuvan tulevan kuuden kuukauden sisällä, ja maaliskuussa 2022 rekisterityöttömiä ennustetaan olevan noin 22 000 enemmän kuin vuoden 2019 maaliskuussa.

Lomautettujen määrä on laskenut voimakkaasti vuoden 2021 aikana. Voimakkain lasku lomautettujen määrässä on kuitenkin jo tapahtunut, ja lähitulevaisuudessa ollaan lähestymässä normaaliaikojen tasoa. Tavanomainen kausivaihtelu voi jossain määrin pitää lomautettujen määrää koholla vielä loppuvuonna 2021. Kokoaikaisesti lomautettujen työnhakijoiden määrän ennustetaan laskevan koronakriisiä edeltävälle tasolle, alle 20 000 henkeen, kevättalvella 2022.

**Kuvio 15.** Työttömien työnhakijoiden määrä kuukausittain vuosina 2019–2021



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat

BKT:n kasvu ja talouden positiivinen vire vaikuttavat rekisterityöttömien määrään laskevasti. On mahdollista, että mikäli työttömien työnhakijoiden määrän kehitys jatkuu nyt nähdyn kaltaisena, vuonna 2023 saavutetaan finanssikriisin jälkeisen ajan matalin rekisterityöttömyyden taso.

Vuonna 2021 työttömiä työnhakijoita ennustetaan olevan keskimäärin 300 000, mikä on 42 000 vähemmän kuin vuonna 2020 ja 60 000 enemmän kuin vuonna 2019. Vuonna 2022 työttömien työnhakijoiden määrän ennustetaan laskevan 252 000 henkilöön, ja vuonna 2023 edelleen 231 000 henkilöön.<sup>16</sup>

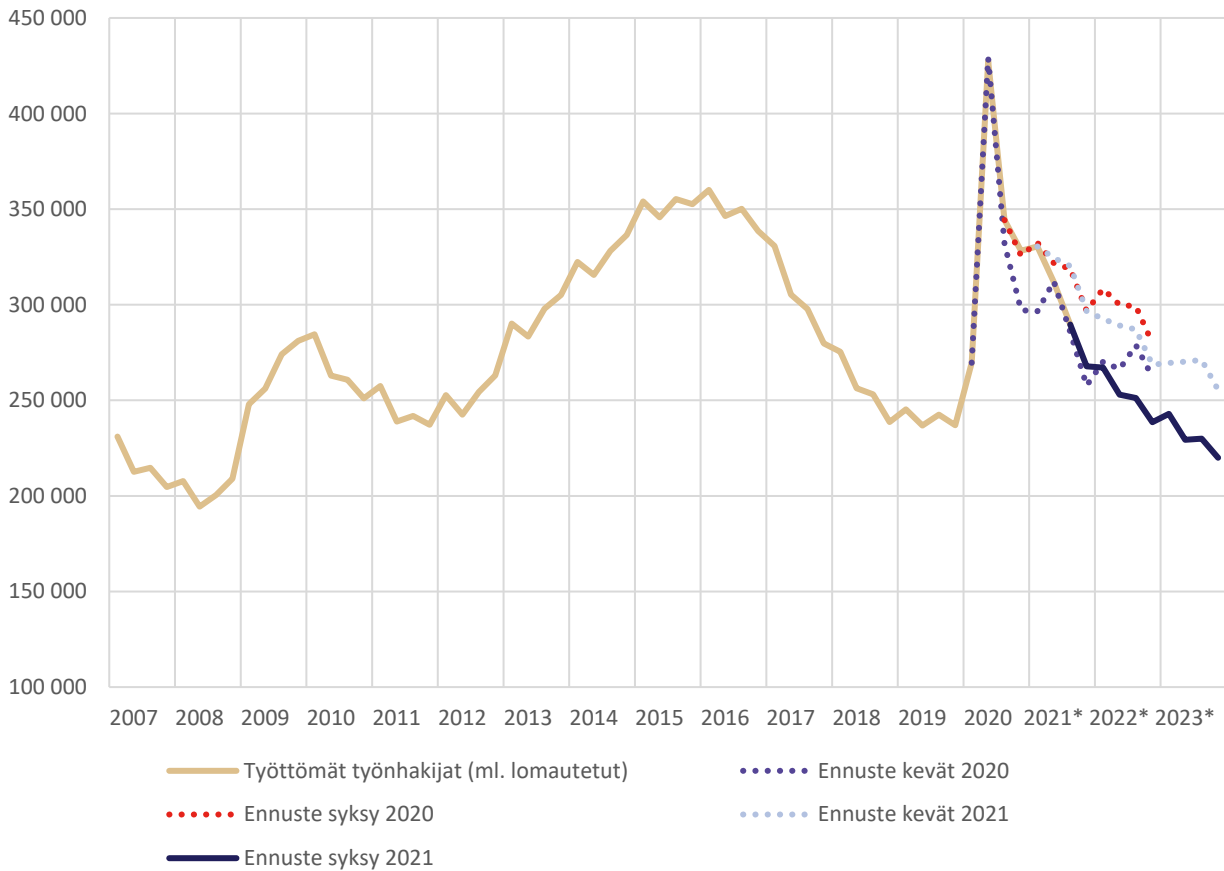
Vuonna 2023 rekisterityöttömiä olisi siis tässä tapauksessa vähemmän kuin kertaakaan sitten vuoden 2008. Rekisterityöttömyyden ennustetaan palautuvan koronapandemiaa edeltävälle tasolle työllisyyttä hitaammin (ks. luku 2), mikä viittaa työttömyyden rakenteellistumiseen.

Kuviosta 16 nähdään, miten aiemmat ennusteet vertautuvat toteutuneeseen kehitykseen, ja miten uusi ennuste poikkeaa aiemmista. Kevään 2021 ennuste oli liian pessimistinen, sillä työllisyys on kehittynyt jopa yllättävän positiiviseen suuntaan. Nyt tehty ennuste on työllisyystilanteen positiivisen kehityksen vuoksi kevään 2021 ennustetta optimistisempi sekä vuoden 2022 että vuoden 2023 osalta. Ennuste on

<sup>16</sup> 75 % luottamusvälillä ennusteen virhemarginaali on vuodelle 2021 +/- 1 000 hlö, vuodelle 2022 +/- 21 000 hlö ja vuodelle 2023 48 000 hlö.

optimistisempi myös siksi, että valtiovarainministeriö ennustaa BKT:n kasvavan vuonna 2022 hieman enemmän kuin keväällä 2021 ennakoitiin.

**Kuvio 16.** Työttömien työnhakijoiden määrän toteutunut kehitys ja ennusteet



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

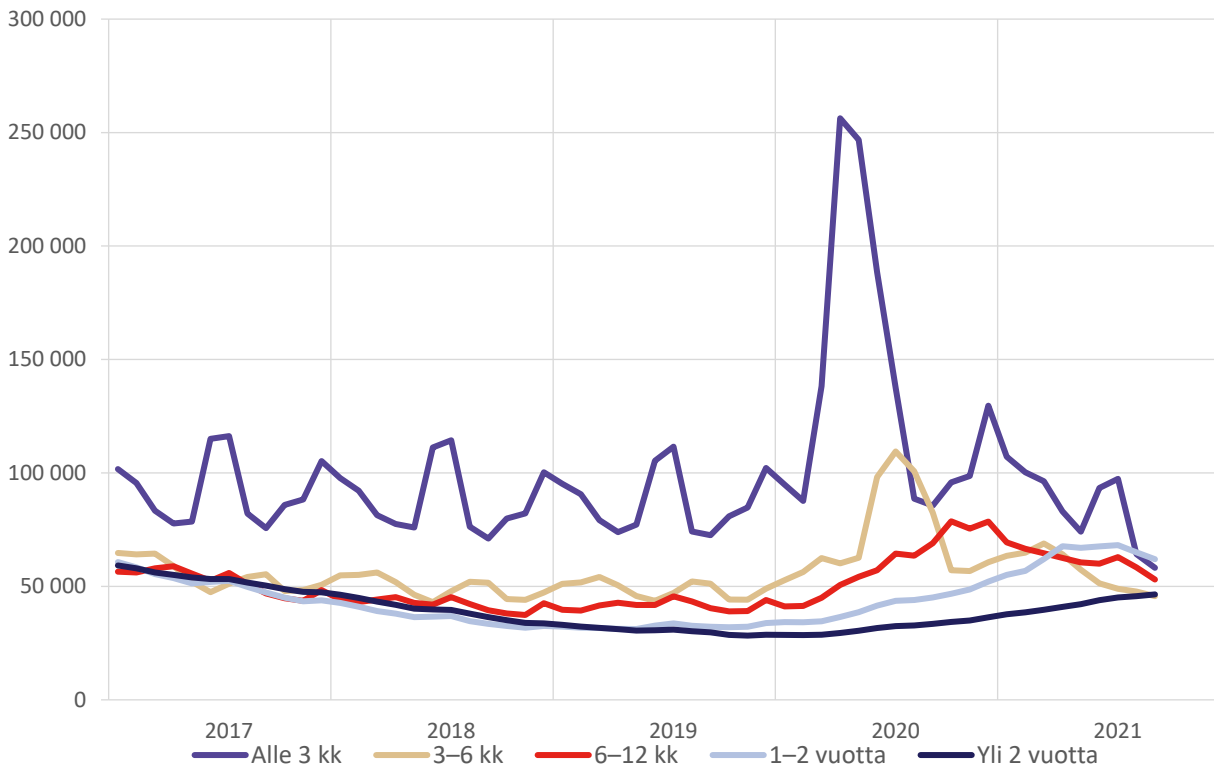
### Pitkäaikaistyöttömyys on kääntynyt laskuun

Pitkäaikaistyöttömien eli vähintään vuoden työttöminä olleiden työttömien työnhakijoiden määrän osalta ennuste on laadittu yhdeksän kuukauden päähän, eli kesäkuuhun 2022 saakka, kestoryhmittäin niin, että jokaisen työttömyyden kestoryhmän koon kehitystä ennustaa edellisen kestoryhmän toteutunut kehitys. Tästä eteenpäin pitkäaikaistyöttömyyttä on ennustettu neljännesvuosittain työttömien työnhakijoiden ennusteen pohjalta.

Pitkäaikaistyöttömyyden trendi on selvästi laskeva koko tarkasteluperiodilla. Pitkäaikaistyöttömyys saavutti huippunsa 114 000 hengellä ennakoitua aiemmin, eli heinäkuussa 2021, ja kääntyi sen jälkeen laskuun. Laskun ennustetaan nyt jatkuvan melko tasaisena seuraavien vuosien ajan. Pitkäaikaistyttömiä ennustetaan olevan keskimäärin 107 000 vuonna 2021, 99 000 vuonna 2022 ja 80 000 vuonna 2023.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> 75 % luottamusvälillä ennusteen virhemarginaali on vuodelle 2021 +/- 1 000 hlö, vuodelle 2022 +/- 11 000 hlö ja vuodelle 2023 13 000 hlö.

**Kuvio 17.** Työttömyyden kesto eri kestoryhmissä

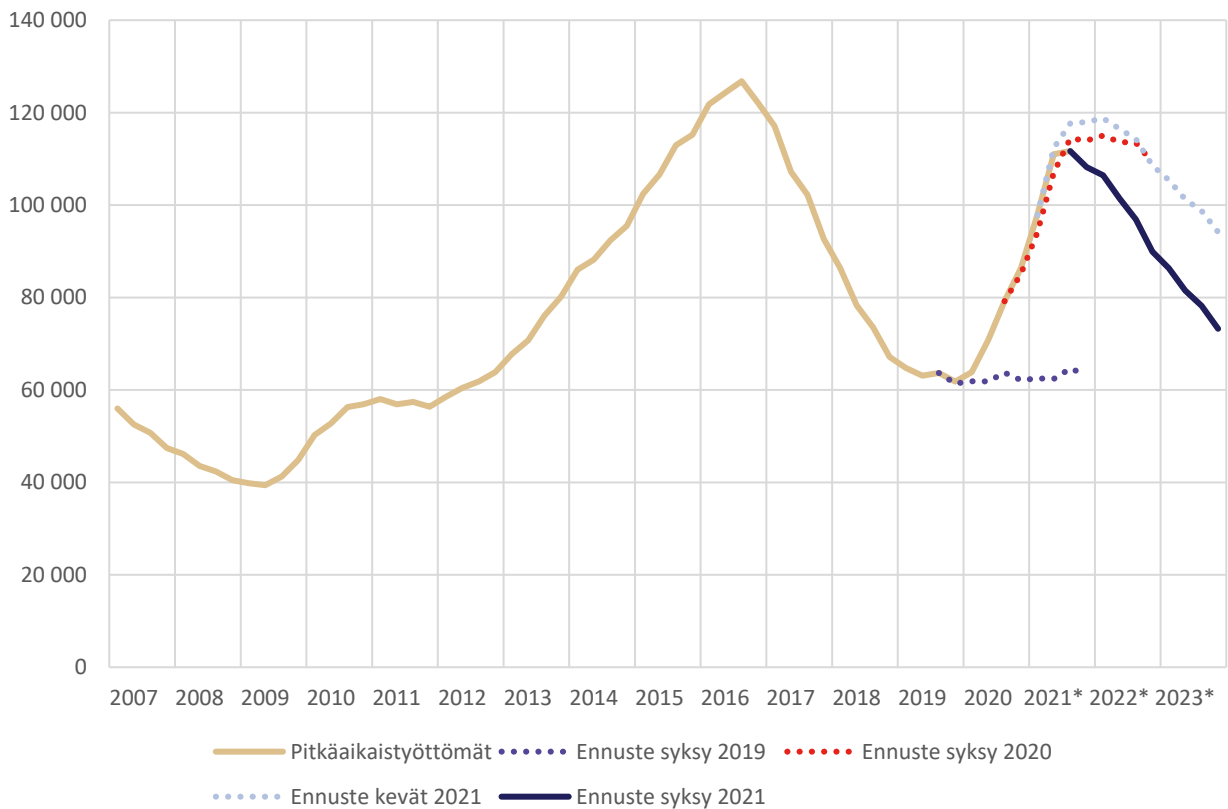


Lähde: TEM, työnvälitystilasto

Pitkäaikaistyöttömien sisällä on tapahtumassa muutos ryhmän koostumuksessa: 1–2 vuotta työttömänä olleiden määrä laskee varsin voimakkaasti, mutta sitä pidempään työttömänä olleiden määrä jatkaa edelleen kasvuaan. Muutos selittyy sillä, että tulovirta pitkäaikaistyöttömyyteen on tyrehtynyt työmarkkinatilanteen elvyttyä. Kuitenkin työttömänä on edelleen laaja joukko niitä, joiden työttömyyttä koronakriisi on pitkittänyt. Näin ollen yli kaksi vuotta työttömänä olleiden määrä edelleen kasvaa. 2–3 vuotta työttömänä olleiden määrän ennakoitaan nousevan korkeimmilleen noin 28 000 henkeen huhtikuussa 2022, mikä vastaa finanssikriisin aikaista huippulukemaa. Myös tätä pidempään kestäneiden työttömyysjaksojen määrä on kasvava ja erittäin korkealla tasolla.

Kevään 2021 ennusteeseen verrattuna pitkäaikaistyöttömyyden ennuste on tällä kertaa selvästi optimistisempi (kuvio 18). Poistuma pitkäaikaistyöttömyydestä alkoi voimistua kesän 2021 aikana ennakoitua vahvemmin. Kevään 2021 ennusteessa pitkäaikaistyöttömiä ennustettiin olevan vuonna 2022 keskimäärin 115 000, mikä on 16 000 enemmän kuin nyt tehdyssä ennusteessa.

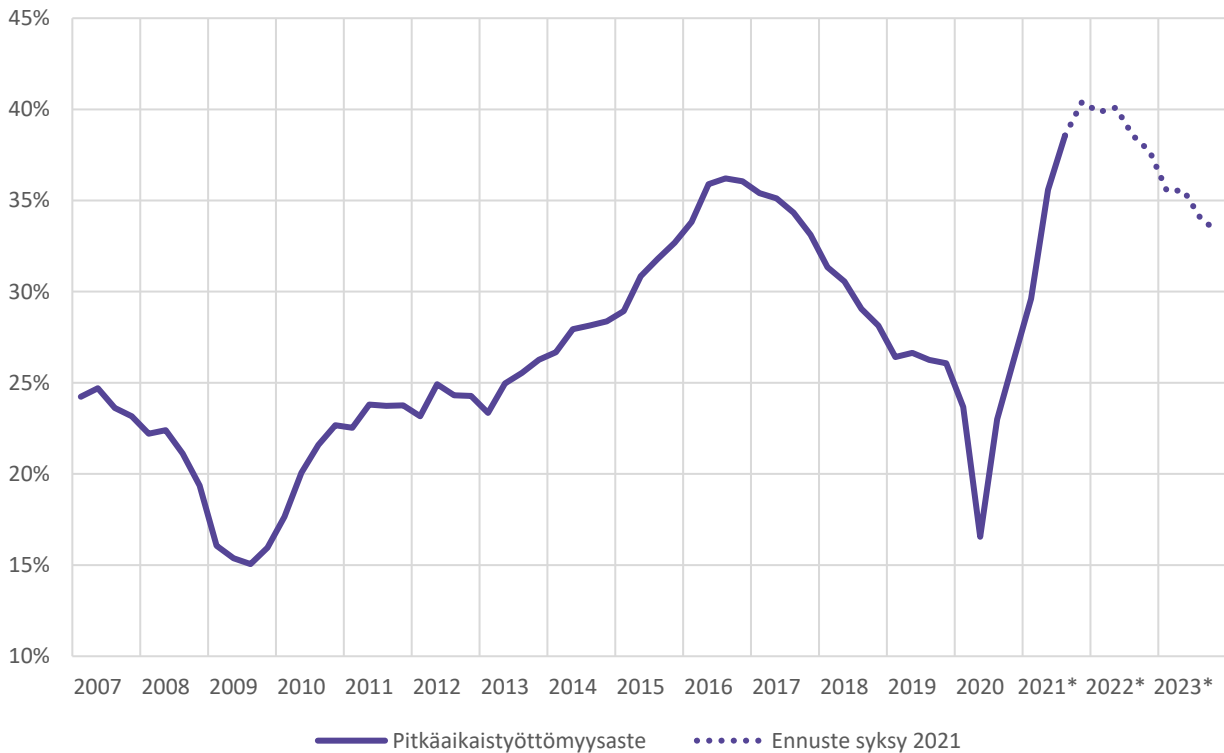
**Kuvio 18.** Pitkäaikaistyöttömien määrän toteutunut kehitys ja ennusteet



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

Pitkäaikaistyöttömyysasteen eli pitkäaikaistyöttömien osuuden kaikista työttömistä työnhakijoista, ennustetaan nousevan 2000-luvun ennätyslukemiin. Pitkäaikaistyöttömyysaste on toistaiseksi ollut korkeimmillaan 35,5 % vuonna 2016, ja nyt tehdyn ennusteen mukaan tämä ennätys rikotaan vuonna 2022, jolloin pitkäaikaistyöttömyysasteen ennustetaan olevan keskimäärin 39,0 % (kuvio 19). Pitkäaikaistyöttömyysasteen ennustetaan nousevan korkeimmillaan yli 40 prosenttiin vuoden 2021 viimeisellä neljänneksellä.

**Kuvio 19.** Pitkäaikaistyöttömyysasteen toteutunut kehitys ja ennuste



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

### Nuorisotyöttömydessä lupaavaa kehitystä

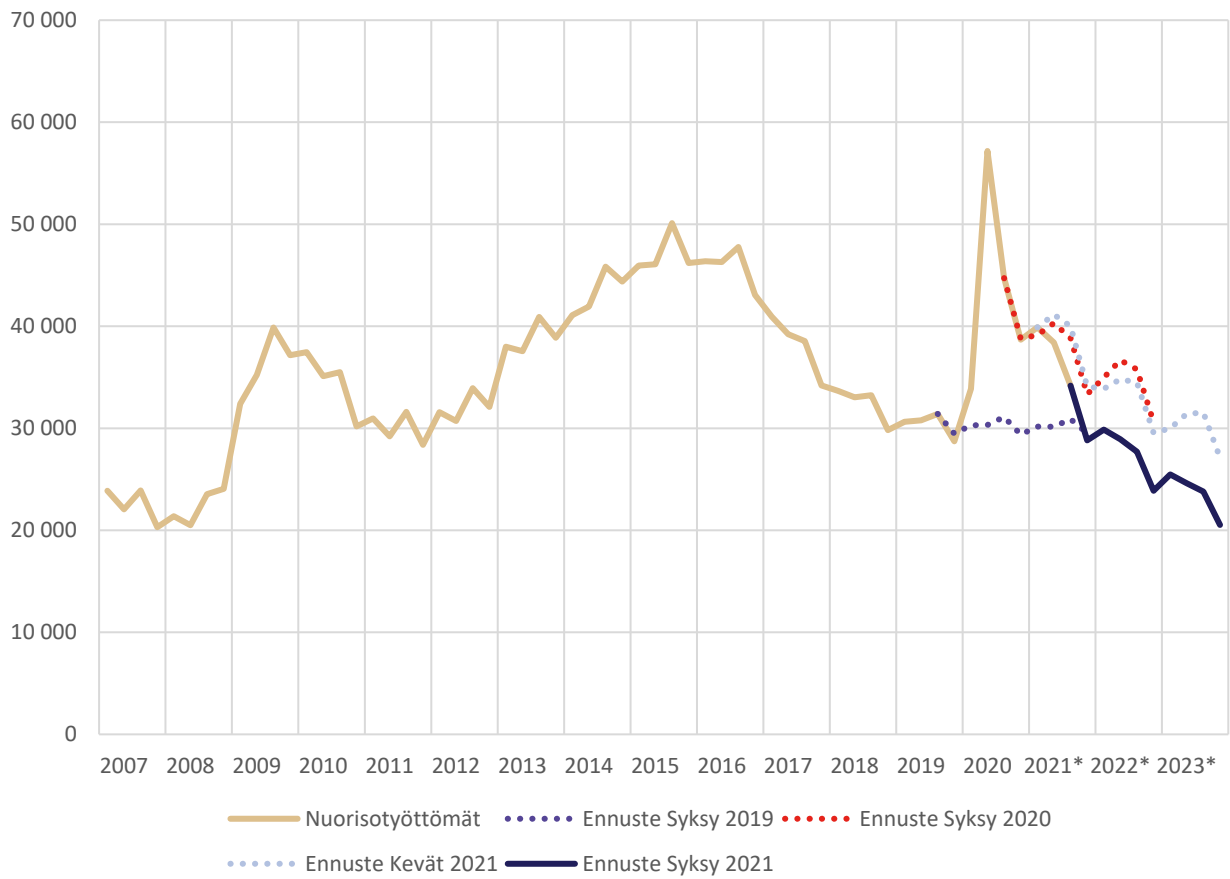
Nuorisotyöttömyyden eli alle 25-vuotiaiden työttömien työnhakijoiden määrän kehitys noudattelee melko tarkasti työttömien työnhakijoiden määrän trendiä: kun työttömien työnhakijoiden määrä laskee, myös nuorisotyöttömyys laskee. Nuorisotyöttömiä ennustetaan olevan keskimäärin 35 000 vuonna 2021, 28 000 vuonna 2022 ja 24 000 vuonna 2023 (kuviot 20).<sup>18</sup>

Kuten rekisterityöttömyyden kokonaisuudessaankin, myös nuorisotyöttömyyden ennustetaan laskevan matalimmalle tasolle sitten vuoden 2008. Nuorisotyöttömyyden ennustettuun alhaiseen tasoon vaikuttaa ennen kaikkea se, että aiemmin esitelty kaikkien rekisterityöttömien määrän ennuste on hyvin optimistinen tulevien vuosien osalta.

Kun nuorisotyöttömien määrää suhteuttaa menneisiin vuosiin on hyvä huomioida, että 15–24-vuotiaiden ikäluokka on 10 vuodessa pienentynyt noin 54 000 hengellä 606 000 hengen suuruiseksi. Tilastokeskuksen vuoden 2021 väestöennusteen mukaan nuorten määrän lasku olisi kuitenkin hetkellisesti taittumuksissa, ja lähivuosina nuorten määrä kääntyisi jälleen hetkellisesti heikkoon kasvuun.

<sup>18</sup> 75 % luottamusvälillä ennusteen virhemarginaali on vuodelle 2021 alle 1 000 hlö, vuodelle 2022 +/- 3 000 hlö ja vuodelle 2023 5 000 hlö.

**Kuvio 20.** Nuorisotyöttömien määrän toteutunut kehitys ja ennusteet



Lähde: TEM, työnvälitystilasto, ennustelaskelmat\*

## Liite 1. Työttömien työnhakijoiden alueelliset ennusteet

Tässä työmarkkinaennusteessa esitetään nyt kolmatta kertaa ennuste työttömien työnhakijoiden määrän alueellisesta kehityksestä. Aluejakona toimivat ELY-keskusalueet. Ennuste ei ota huomioon kaikkia alueellisesti merkittäviä tekijöitä, mistä syystä siihen tulee suhtautua lopullisen ennusteen sijaan teknisenä pohjaennusteena.

Alueellinen ennuste perustuu kansalliseen työttömien työnhakijoiden ennusteeseen. Ennusteen vahvuus on, että se ottaa huomioon koko maan työttömyystilanteen ja kehitysennusteen. Ennuste huomio alueellisen kehitystrendin ja suhteuttaa sen valtakunnalliseen työttömien työnhakijoiden ennusteeseen. Se ei kuitenkaan huomioi mahdollisia paikallisesti merkittäviä työllisyystekijöitä, kuten esimerkiksi odotettavissa olevia investointeja, joukkoirtisanomisia tai merkittäviä rekrytointeja.

Koronapandemia aiheuttaa aluekohtaiseen ennusteeseen edelleen huomattavaa epävarmuutta. Koronapandemian vaikutukset työttömyyteen ovat jakautuneet alueellisesti hyvin epätasaisesti. On vaikea ennustaa, mitkä muutokset jäävät pysyviksi ja mitkä ovat väliaikaisia. Tästä johtuen on todettava, että alueelliset ennustenäköymät ovat tämänkin syksyn ennusteessa edelleen hyvin epävarmoja.

Alueelliseen ennusteen mukaan työttömien työnhakijoiden määrä laskee lähivuosina kaikilla ELY-alueilla. Suhteellisesti lasku on kuitenkin varsin hidasta Uudellamaalla, ja jatkossa entistä suurempi osuus Suomen työttömistä asuisikin Uudellamaalla. Sen sijaan työttömien työnhakijoiden määrän ennakoidaan vuonna 2022 laskevan reilusti alle vuoden 2019 tason useilla alueilla: esimerkiksi Satakunnassa, Pirkanmaalla, Kaakkois-Suomessa, Etelä-Savossa, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Pohjanmaalla, Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa. Koronapandemiasta pahoin kärsineen Ahvenmaan ennustetaan palaavan työttömien työnhakijoiden määrässä koronaa edeltävälle tasolle vuonna 2023.

**Taulukko 3.** Työttömät työnhakijat ELY-keskuksittain, vuosikeskiarvot ja ennusteet 2019–2023

ELY-keskus	vuosi 2019	vuosi 2020	vuosi 2021*	vuosi 2022*	vuosi 2023*
Uusimaa	70 800	113 300	105 900	91 300	86 500
Varsinais-Suomi	19 600	28 300	24 600	19 400	17 200
Satakunta	9 400	12 200	10 400	7 900	6 800
Häme	17 300	23 300	21 700	18 700	17 000
Pirkanmaa	22 500	32 500	27 300	21 600	19 300
Kaakkois-Suomi	15 200	19 200	16 200	12 600	10 800
Etelä-Savo	6 200	7 600	6 300	5 100	4 600
Pohjois-Savo	11 000	14 500	12 600	10 600	9 400
Pohjois-Karjala	9 300	11 600	10 300	8 800	8 200
Keski-Suomi	14 300	18 300	16 600	14 200	13 000
Etelä-Pohjanmaa	5 900	8 200	6 700	5 200	4 600
Pohjanmaa	7 300	11 100	8 900	6 700	5 900
Pohjois-Pohjanmaa	18 800	24 900	21 900	18 400	16 700
Kainuu	3 300	3 800	3 300	2 800	2 400
Lappi	9 000	11 900	10 500	8 500	7 400
Ahvenanmaa	500	1 400	1 100	600	500

\*ennuste



## Liite 2. Menetelmäseloste

Työmarkkinaennusteessa on laskettu ennustesarjat keskeisillä työmarkkinatilastojen tiedoille Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen ja työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilaston käsittein. Työvoimatutkimuksessa on käytetty vuoden 2021 alun menetelmä uudistuksen jälkeistä uutta sarjaa<sup>19</sup>. Työvoimatutkimuksen osalta ennustesarjat on laskettu seuraaville tiedoille:

- työkäinen väestö (15–74 ja 15–64-vuotiaat)
- työllisyys (15–74-vuotiaat)
- työllisyysaste (15–64-vuotiaat)
- työttömyys (15–74-vuotiaat)
- työttömyysaste (15–74-vuotiaat)
- työvoima (15–74-vuotiaat)
- työvoima-aste (15–74-vuotiaat)

Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilaston tiedot perustuvat TE-toimistojen asiakasrekisterin tietoihin. Työnvälitystilaston osalta ennustesarjat on laskettu seuraaville tiedoille:

- työttömät työnhakijat
- lomautetut
- pitkäaikaistyöttömät
- nuorisotyöttömät
- työttömät työnhakijat alueittain

Kyseisten tilastosarjojen lisäksi ennusteissa on käytetty Tilastokeskuksen neljännesvuositilinpidon BKT:n volyymin muutosta ja valtiovarainministeriön syksyn 2021 taloudellisen katsauksen BKT-ennustetta. BKT:n volyymin neljännesvuosittainen muutos ja valtiovarainministeriön BKT-ennuste on yhdistetty muuttamalla molempien aikasarjojen liukuvat keskiarvot uudelleen liukuvaksi keskiarvoksi. Tämä tekninen muutos on tehty siksi, että BKT:n muutokset näkyvät työllisyydessä viiveellä.

*Työkäisen väestön* ennusteessa hyödynnettiin Tilastokeskuksen väestörakennetietoa, työvoimatutkimuksen väestötietoja ja Väestöennusteen 2021 tietoja. Väestöennuste 2021 on korjattu vastaamaan työvoimatutkimuksen väestökäsitettä muuttamalla vuoden lopun tieto vuosikeskiarvoksi. Lisäksi muutosta on hieman viivästetty, jotta ennusteura vastaisi paremmin toteutunutta väestökehitystä.

*Työllisten* lukumäärän ennusteessa selittäjänä muuttajana on käytetty BKT:n volyymin muutosta ja sen ennustetta. Työllisten lukumäärän ennustemallit on laskettu muuttamalla työlliset ensin kokoaikaekvivalenteiksi, eli suhteuttamalla työllisten määrä osa-aikaisten osuuteen ja tehtyihin työtunteihin. Ennusteet on laadittu kokoaikaekvivalenteille aikasarjoille, jotka on sitten muunnettu takaisin absoluuttisiksi lukumääriksi. *Työllisyysaste* on tuotettu laskennallisesti työllisten ennusteen osuutena työkäisen väestön ennusteesta.

*Työvoimaosuuden* taustamuuttujina käytettiin BKT-tietoa (liukuva keskiarvo) sekä väestömäärä- ja ennustetietoa. Työvoimaosuus ennustettiin neljälle ikäryhmälle (15–24-vuotiaat, 25–54-vuotiaat, 55–64-vuotiaat ja 65–74-vuotiaat), jonka jälkeen saatujen estimaattien ja väestötietojen perusteella laskettiin ennusteet ikäryhmittäisille työvoiman määrille. Tämän jälkeen saadut työvoiman määrät summattiin, jotta saatiin työvoiman määrän ennuste koko työkäiselle väestölle. *Työvoiman* määrä on tuotettu laskennallisesti työvoimaosuuden ja työkäisen väestön ennusteiden osamääränä.

---

<sup>19</sup> [Työvoimatutkimuksen uudistus | Tilastokeskus](#) ja [Miten uusia työllisyyslukuja pitäisi ymmärtää – nykyisiä ja menneitä? | Tieto&trendit \(stat.fi\)](#)

*Työttömyys* on tuotettu laskennallisesti työvoiman ja työllisten ennusteiden määrän erotuksena. *Työttömyysaste* on tuotettu laskennallisesti työttömien ja työvoiman ennusteen osamääränä.

Työnvälitystilaston mukainen työttömyyden rakenteen ennuste jakaantuu kolmeen osaan: työttömien työnhakijoiden (ml. lomautetut) kokonaismäärän, pitkäaikaistyöttömyyden ja nuorisotyöttömyyden ennusteisiin.

*Työttömien työnhakijoiden* kokonaismäärän ennuste on laadittu siten, että määrää on ennustettu aluksi ilman taustamuuttujia kuuden kuukauden päähän eli maaliskuuhun 2022 asti. Tässä ennusteessa lomautettujen ja muiden työttömien määrää on ennustettu erikseen. Työttömien työnhakijoiden määrän neljännesvuosittainen ennuste vuoden 2022 toisesta neljänneksestä vuoden 2023 loppuun asti on laadittu kuuden kuukauden päähän ulottuvan ennusteen pohjalta. Neljännesvuosiennusteessa työttömät ja lomautetut ovat yhdessä. Neljännesvuosittaisessa ennusteena selittävänä muuttujana on käytetty edellä kuvattuja BKT-tietoja.

*Lomautettujen* määrää on ennustettu erillisellä mallilla kuusi kuukautta eteenpäin. Lomautettujen määrän ennuste on rakennettu omalla kuukausitason mallinnuksellaan, joka perustuu tilastolliseen aikasarjaennusteeseen alkavien lomautusjaksojen määrästä ja lomautusjaksojen keston oletettuun jakaumaan. Mallinnus olettaa työttömyyden keston jakauman säilyvän ennallaan. Malli on karkeampi versio aiemmin käytetystä päiväkohtaisesta lomautettujen määrän ennustemallista.

*Pitkäaikaistyöttömyyttä* on ennustettu kesäkuuhun 2022 asti työttömyyden kestoryhmien avulla. Tällaisessa ennusteessa oletetaan, että jokainen aiempi työttömyyden kestoryhmä selittää tietyllä viiveellä seuraavan kestoryhmän kokoa, koska osa työttömistä jatkaa edelleen seuraavaan kestoryhmään. Vuoden 2022 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2023 loppuun asti ulottuva pitkäaikaistyöttömyyden neljännesvuosittainen ennuste on laadittu kestoryhmäennusteen pohjalta siten, että selittävänä muuttujana on käytetty aiemmin laadittua työttömien työnhakijoiden määrän ennustetta.

*Nuorisotyöttömien* määrää on aluksi ennustettu maaliskuuhun 2022 asti ilman taustamuuttujia, minkä jälkeen ennuste on laadittu vuoden 2022 toisesta vuosineljänneksestä vuoden 2023 loppuun asti siten, että selittävänä muuttujana on käytetty työttömien työnhakijoiden määrän ennustetta kyseiselle ajalle.

Useissa ennustemalleissa koronakriisin vaikutus on kontrolloitu määrittämällä eräiden kuukausien ja vuosineljännesten luvut poikkeaviksi havainnoiksi (engl. *outlier*). Havainnot on määritetty poikkeaviksi sen vuoksi, että vuoden 2020 aikana työttömien työnhakijoiden, ja ennen kaikkea lomautettujen, määrissä nähtiin poikkeuksellinen piikki. Jos näitä havaintoja ei olisi määritetty poikkeaviksi, ennustemallit tuottaisivat hyvin todennäköisesti virheellisiä estimaatteja. Koronakriisin aiheuttamia ennusteen laatimisen haasteita ovat kuvanneet tarkemmin Mähönen ja Alatalo (2020)<sup>20</sup>.

Ennustemallien virhemarginaaleissa on huomioitu mallinnuksen keskivirheistä koituva epävarmuus 75 % luottamustasolla. Virhemarginaaleissa ei kuitenkaan ole erikseen huomioitu selittävinä muuttujina käytettyjen ennustemallien omia virhemarginaaleja.

Kaikki aikasarja-analyysit on toteutettu ARIMA-menetelmällä SPSS-ohjelmiston Forecasting-lisäosaa hyödyntäen. Kvantitatiivisten aikasarjaennusteiden lisäksi lopullisissa ennusteissa on hyödynnetty erilaisia suhdanneindikaattoreita sekä huomioitu kvalitatiivisia politiikkatekijöitä. Keskeisimmät ennustemallit on julkaistu liitteessä 3. Tarkemmin käytetyistä malleista saa tietoa analyysin tekijöiltä.

---

<sup>20</sup> Erno Mähönen & Johanna Alatalo (2020). Työmarkkinoiden ennustaminen koronakriisin keskellä. Työpoliittinen aikakauskirja 4/2020 [TEM tyopoliittinen alkuosa 4 2020 ver2.pdf \(valtioneuvosto.fi\)](https://www.tem.fi/files/60221/TEM_tyopoliittinen_alkuosa_4_2020_ver2.pdf)

### Liite 3. Keskeisimmät ennustemallit (ARIMA)

#### Työllisten lukumäärä

Työllisten lukumäärän ennusteet on laadittu kokoaikaekvivalenttien aikasarjojen pohjalta kahden eri mallin antamien tulosten keskiarvona.

#### Malli 1. Ennustettava ilmiö: kokoaikaekvivalentti työllisyys

Muuttuja	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Työllisten määrä, kokoaikaekv. 1000 hlö</i>			
AR(1)			-0,43 (0,10) ***
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
<i>Selittävä aikasarja: BKT liukuva vuosikeskiarvo (ennuste)</i>			
Osoittaja(0)			27,91 (7,89) **
Osoittaja(1)			28,37 (7,84) **
Nimittäjä (1)			-0,98 (0,11) ***
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
Poikkeava havainto	Additive	2020Q2	-107,08 (36,19) **
Startionaarinen R <sup>2</sup>			0,43
Normalisoitu BIC			8,35
Ljung-Box Q(18)			42,91 ***

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p < 0,001), \*\* = merkitsevä (p < 0,01), \* = melkein merkitsevä (p < 0,05)

#### Malli 2. Ennustettava ilmiö: kokoaikaekvivalentti työllisyys

Muuttuja	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Työllisten määrä, kokoaikaekv. 1000 hlö</i>			
AR(1), kausivaihtelu			0,80 (0,07) ***
Vakio			2131,90 (19,97) ***
<i>Selittävä aikasarja: BKT liukuva vuosikeskiarvo (ennuste)</i>			
Osoittaja(0)	neliöjuuri		0,41 (0,01) ***
<i>Poikkeavat havainnot (outliers)</i>			
Suuruus	Transient	2008Q2	161,69 (32,03) ***
Palautumistekijä	Transient	2008Q2	0,50 (0,14) **
Poikkeava havainto	Level Shift	2018Q1	56,39 (20,71) **
Poikkeava havainto	Additive	2020Q2	-144,44 (32,88) ***
Startionaarinen R <sup>2</sup>			0,72
Normalisoitu BIC			7,86
Ljung-Box Q(18)			21,72 (ei merkitsevä)

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p < 0,001), \*\* = merkitsevä (p < 0,01), \* = melkein merkitsevä (p < 0,05)

### Työvoiman koko (työn tarjonta)

Työvoiman kokoa on ennustettu useilla ikäryhmäkohtaisilla ennusteilla, joissa on ennustettu työvoimaosuutta kussakin väestöryhmässä bruttokansantuotteen avulla. Malleja ei raportoida tässä erikseen, mutta ne on tarvittaessa saatavilla ennusteen laatijoilta.

### Työttömät työnhakijat

#### Ennustettava ilmiö: työttömien työnhakijoiden määrä kuukausittain

Muuttuja	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Työttömät työnhakijat</i>			
AR(1)	neliöjuuri		0,37 (0,07) ***
AR(2)	neliöjuuri		0,43 (0,07) ***
MA(1), kausivaihtelu	neliöjuuri		0,50 (0,08) ***
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
Poikkeava havainto	Additive	12/2012	-6,61 (1,14) ***
Poikkeava havainto	Additive	5/2018	-4,36 (1,15) ***
Poikkeava havainto	Level Shift	3/2020	19,95 (1,93) ***
Poikkeava havainto	Level Shift	4/2020	30,57 (1,86) ***
Poikkeava havainto	Level Shift	5/2020	9,83 (1,96) ***
Startionaarinen R <sup>2</sup>			0,83
Normalisoitu BIC			15,79
Ljung-Box Q(18)			18,71 (ei merkitsevä)

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p < 0,001), \*\* = merkitsevä (p < 0,01), \* = melkein merkitsevä (p < 0,05)

#### Ennustettava ilmiö: työttömien työnhakijoiden määrä neljännesvuosittain

Muuttuja	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Työttömät työnhakijat</i>			
AR(1)	neliöjuuri		0,81 (0,06) ***
MA(1), kausivaihtelu	neliöjuuri		0,66 (0,09) ***
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
<i>Selittävä aikasarja: Bruttokansantuote (ennuste), liukuva vuosikeskiarvo</i>			
Osoittaja(0)			-2,15 (0,62) **
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
<i>Poikkeavat havainnot (outliers)</i>			
Poikkeava havainto	Level shift	2009Q1	13,10 (3,61) ***
Poikkeava havainto	Level shift	2020Q1	22,91 (4,57) ***
Poikkeava havainto	Additive	2020Q2	139,98 (6,29) ***
Poikkeava havainto	Additive	2021Q2	10,95 (2,56) ***
Poikkeava havainto, suuruus	Transient	2020Q3	66,71 (11,96) ***
Poikkeava havainto, palautumistekijä	Transient	2020Q3	0,89 (0,12) ***

Startionaarinen R <sup>2</sup>	0,95
Normalisoitu BIC	17,91
Ljung-Box Q(18)	13,2 (ei merkitsevä)

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p< 0,001), \*\* = merkitsevä (p<0,01), \* = melkein merkitsevä (p<0,05)

Työttömien työnhakijoiden alueelliset ennusteet perustuvat valtakunnallisen ennusteen ohella 16 eri aikasarjamalliin ja niiden yhteensovitukseen. Malleja ei raportoida tässä erikseen, mutta ne on tarvittaessa saatavilla ennusteen laatijoilta.

#### *Lomautetut*

##### **Ennustettava ilmiö: alkaneet lomautusjaksot kuukausittain**

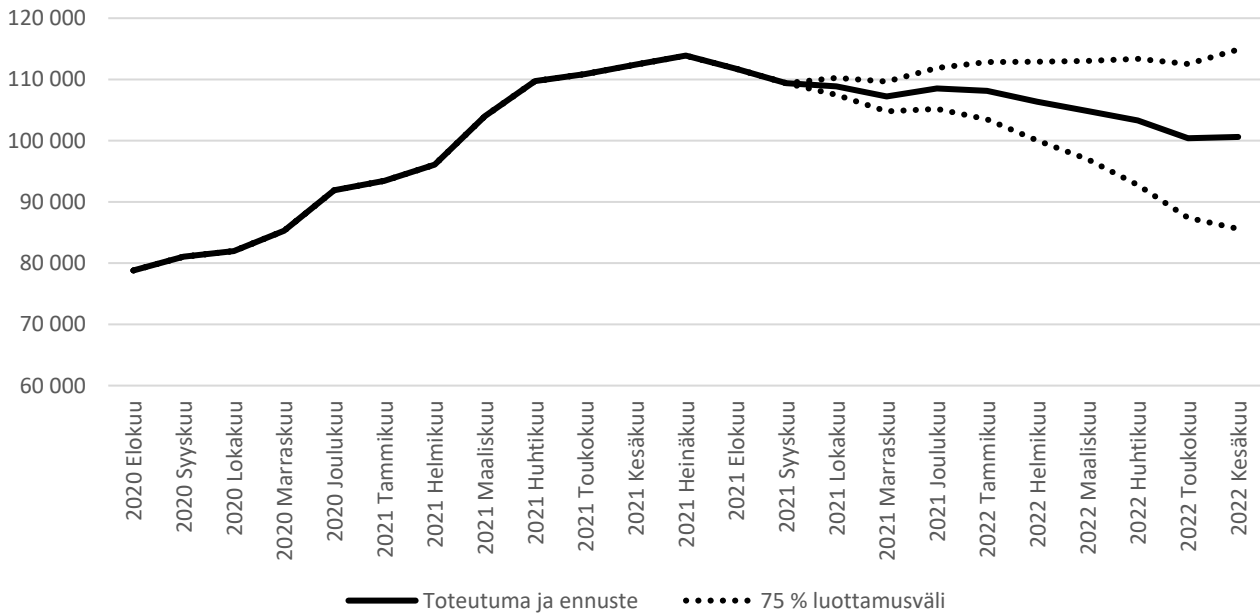
Muuttuja tai tilastoarvo	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
MA(10)	Luonn. log.		0,23 (0,08) **
AR(1), kausivaihtelu	Luonn. log.		0,79 (0,05) ***
Erotus, ei kausivaihtelua	Luonn. log.		1
Poikkeava havainto, suuruus	Transient	3/2020	2,28 (0,18) ***
Poikkeava havainto, palautumistekijä	Transient	3/2020	0,95 (0,04) ***
Poikkeava havainto	Additive	3/2021	1,25 (0,18) ***
Startionaarinen R <sup>2</sup> -arvo			0,66
Normalisoitu BIC -arvo			17,84
Ljung-Box Q(18)-testi			11,79 (ei merkitsevä)

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p< 0,001), \*\* = merkitsevä (p<0,01), \* = melkein merkitsevä (p<0,05)

#### *Pitkäaikaistyöttömät*

Pitkäaikaistyöttömien kuukausikohtainen ennuste yhdeksän kuukautta eteenpäin perustuu kuuteen peräkkäiseen ARIMA-regressiomalliin, jossa kunkin mallin tuloksia hyödynnetään seuraavan kestoryhmän selittävänä muuttujana. Keskivirheissä on huomioitu myös edeltävien mallien sisältämät keskivirheet. Malleja ei raportoida tässä erikseen, mutta ne on tarvittaessa saatavilla ennusteen laatijoilta. Mallin virhemarginaaleissa on huomioitu edeltävien mallien keskivirheet. Ennustemallin tulokset ja virhemarginaali alla:

### Pitkäaikaistyöttömyyden ennustemalli neljännesvuosiaineistolla:



### Ennustettava ilmiö: pitkäaikaistyöttömien määrä neljännesvuosittain

Muuttuja tai tilastoarvo	Muunnos	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Pitkäaikaistyöttömät</i>		
MA(1), kausivaihtelu	Neliöjuuri	0,88 (0,07) ***
Erotus, ei kausivaihtelua	Neliöjuuri	1
Erotus, kausivaihtelu		1
<i>Selittävä aikasarja: työttömät työnhakijat (ennuste)</i>		
Osoittaja(0)	Neliöjuuri	0,10 (0,01) ***
Nimittäjä(1)	Neliöjuuri	1,48 (0,04) ***
Nimittäjä(2)	Neliöjuuri	-0,58 (0,04) ***
Erotus, ei kausivaihtelua		1
Erotus, kausivaihtelu		1
Startionaarinen R <sup>2</sup>		0,82
Normalisoitu BIC		15,49
Ljung-Box Q(18)		60,1 ***

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p < 0,001), \*\* = merkitsevä (p < 0,01), \* = melkein merkitsevä (p < 0,05)

**Ennustettava ilmiö: nuorten työttömien työnhakijoiden määrä neljännesvuosittain**

Muuttuja	Muunnos	Ajankohta	Estimaatti ja merkitsevyys
<i>Selitettävä aikasarja: Nuoret työttömät työnhakijat</i>			
AR(1)	neliöjuuri		0,30 (0,09) **
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
<i>Selittävä aikasarja: Työttömät työnhakijat (ennuste)</i>			
Osoittaja(0)	neliöjuuri		0,41 (0,01) ***
Erotus, ei kausivaihtelua			1
Erotus, kausivaihtelu			1
<i>Poikkeavat havainnot (outliers)</i>			
Poikkeava havainto	Additive	1993Q4	-7,03 (1,16) ***
Poikkeava havainto	Additive	2004Q2	5,01 (1,16) ***
Startionaarinen R <sup>2</sup>			0,93
Normalisoitu BIC			14,41
Ljung-Box Q(18)			29,26 *

\*\*\* = erittäin merkitsevä (p< 0,001), \*\* = merkitsevä (p<0,01), \* = melkein merkitsevä (p<0,05)

## **TEM-analyyseja -verkkojulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt**

[tem.fi/julkaisut/tem-analyysit](http://tem.fi/julkaisut/tem-analyysit)

Nio Ilkka (1/2008); **Työvoimatoimistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi – esimerkkinä rakenteellisen työttömyyden alentaminen**

Torvi Kai (2/2008); **Maahanmuutto vastauksena työvoiman saatavuuteen – loppuraportti**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (3/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, kevät 2008**

Nio Ilkka – Sardar Paula (4/2008); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2005 ja 2006**

Tuomaala Mika (5/2008); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2007**

Alatalo Johanna – Tuomaala Mika (6/2008); **Alueelliset rakennemuutokset**

Mella Ilkka (7/2008); **Maakuntien suhdannekehitys**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (8/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2008**

Tuomaala Mika – Torvi Kai (9/2008); **Kohti työperusteista maahanmuuttoa: Ulkomailta palkattavan työvoiman tarpeen arviointi**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki (10/2009); **Työttömyysturvan uudistuslinjausten ex ante -vaikutusarviointia**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (11/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, kevät 2009**

Heinonen Ville – Kangaspunta Kirsi – Räisänen Heikki – Sardar Paula (12/2009); **Työllisyys ja työttömyys eri koulutustasoilla – tilastollinen tarkastelu**

Tuomaala Mika (13/2009); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2008**

Alatalo Johanna – Torvi Kai (14/2009); **Joustoturva Suomen työmarkkinoilla: indikaattorit ja niiden tulkinta**

Mella, Ilkka (15/2009); **Maakuntien suhdannekehitys 2007–2009**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (16/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2009**

Kaarna Anssi (17/2009); **Väestön hyvinvointi alueilla – tilastollinen katsaus**

Nio Ilkka – Sardar Paula (18/2009); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2006 ja 2007**

Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (19/2010); **TE-toimistojen tuottavuus ja työpaikkojen täytön tehokkuus**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (20/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**



Nio Ilkka – Tuomaala Mika (21/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2010**

Tuomaala Mika (22/2010); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2009**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (23/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**

Nio Ilkka – Sardar Paula (24/2010); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2008**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (25/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2010**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (26/2010); **Työvoiman rekrytointi taantumassa – julkisen työnvälityksen näkökulma**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tiainen Pekka (27/2010); **Lainsäädännön työllisyysvaikutusten arviointi ja taloudelliset vaikutukset**

Avikainen Ahti – Kerminen Päivi – Korhonen Tiina – Murto Mikko – Peura Jari (28/2010); **Työhönoitamisesta työn tarjoamiseen – työhönoitusten käyttöä koskeva selvitys ja kehittämissuhteet**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (29/2011); **Maakuntien suhdannekehitys 2009–2011**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (30/2011); **Työvoimatilanne metsäalan ammateissa**

Douglas Inka – Kerminen Päivi – Meling Timo – Peura Jari (31/2011); **Työttömyysturvan menettäminen työvoimapolitiisesta moitittavan menettelyn takia**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (32/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste**

Tuomaala Mika (33/2011); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2010**

Nio Ilkka – Sardar Paula (34/2011); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2009**

Järviemi Päivi (35/2011); **Suomen työelämän muutoksia 2000 luvulla – Tutkimuksesta vaikuttavaan kehittämiseen?**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (36/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2011**

Hytönen Jukka – Mella Ilkka – Pousi Anu (37/2011); **Äkillisen rakennemuutoksen alueet 2007–2011**

Räisänen Heikki (38/2011); **Rekrytoinnin mustan laatikon avaaminen: rekrytoinnin syyt, rekrytointiongelmien ja hakukanaavat Suomessa v. 2010**

Mella Ilkka (39/2012); **Maakuntien suhdannekehitys 2010–2012**

Alatalo Johanna – Tuomaala Mika (40/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2012**

Tuomaala Mika (41/2012); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2011**

Sihto Matti – Tuomaala Mika – Sardar Paula (42/2012); **Työvoimapoliittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2010**

Koponen Eija-Leena – Laiho Ulla-Maija – Tuomaala Mika (43/2012); **Mistä tekijät sosiaali- ja terveysalalle – työvoimatarpeen ja -tarjonnan kehitys vuoteen 2025**

Alatalo Johanna – Tuomaala, Mika (44/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste. Syksy 2012**

Sihto Matti – Sardar Paula (45/2012); **Ikääntyneiden työllisyys- ja työttömyyskehitys uuden ikäpolitiikan aikana**

Honkanen Petri – Kangaspunta Seppo – Koponen Eija-Leena – Tukki Jukka – Tuohinen Titta (46/2013); **Ilmiöitä 2013 – Toimintaympäristön muutoksia, joita TEM ei voi väistää**

Räisänen Heikki (47/2013); **Onko yksikään työllisyyskokeilu onnistunut Suomessa?**

Mella Ilkka – Poursu Laura (48/2013); **Maakuntien suhdannekehitys 2011–2013**

Alatalo Johanna – Koponen Eija-Leena – Saijets Heli (49/2013); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste, kevät 2013**

Koponen Eija-Leena (50/2013); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2012**

Koponen Eija-Leena – Räisänen Heikki (51/2013); **Minne ja miten uudet työpaikat syntyvät?**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Saijets Heli (52/2013); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste, syksy 2013**

Sihto Matti – Sardar Paula (53/2013); **Työvoimapoliittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2011**

Räisänen Heikki (54/2013); **Työtarjousten vaikutus työpaikkojen täytön ja rekrytoinnin kestoon julkisessa työnvälityksessä**

Räisänen Heikki – Sardar Paula (55/2014); **Virta-varanto -kaaviot TEM:n työnvälityksen tilastojärjestelmässä – käsitteitä, sovelluksia ja tulkintoja**

Mella Ilkka – Urjankangas Hanna (56/2014); **Maakuntien suhdannekehitys 2012–2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Räisänen Heikki (57/2014); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2014**

Vuorinen Pentti (58/2014); **Läpidigitalisoitunut maailma – Virtuaalinen tulevaisuus keskuudesamme – TrendWikiä hyödyntävä raportti**

Räisänen Heikki (59/2014); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2013**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (60/2014); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, Syksy 2014**

Räisänen Heikki – Järvelä Simo (61/2014); **Työtarjousten käytön lisäys – vuoden 2014 politiikka-muutoksen arviointia**

Sihto Matti – Maunu Tallamaria – Sardar Paula (62/2014); **Työvoimapoliittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2012**

Kangaspunta Seppo (63/2015); **Näkökulmia digitaaliseen maailmaan, Trendwikin vuosiraportti 2015**

Alatalo Johanna – Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (64/2015); **Uusien työpaikkojen synty toimipaikoissa 2011–2014**

Maunu Tallamaria (65/2015); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (66/2015); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2015**

Maunu Tallamaria – Sardar Paula (67/2015); **Työvoimapolitiikan palveluilta sijoittuminen vuonna 2013**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (68/2015); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2015**

Räisänen Heikki – Järvinen Päivi – Hjelt Jan (69/2016); **Paikallisen sopimisen laajuus ja ominaispiirteet eräissä Euroopan maissa**

Räisänen Heikki (70/2016); **Saavutettiinkö kylläntymispiste? Työtarjousten lisätyn käytön vaikutus avointen työpaikkojen täyttöön ja rekrytoinnin kestoon vuonna 2015**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (71/2016); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (72/2016); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2015?**

Maunu Tallamaria (73/2016); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2015**

Tuomaala Mika (74/2016); **Palveluista sijoittuminen vuosina 2013 ja 2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Mähönen Erno (75/2016); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2016**

Alatalo Johanna – Mähönen Erno – Räisänen Heikki (76/2017); **Nuorten ja nuorten aikuisten työelämä ja sen ulkopuolisuus**

Rikama Samuli (77/2017); **Voimakkaasti kasvuhakuiset pk-yritykset**

Repo Joonas (78/2017); **Maakuntien suhdannekatsaus 2017**

Alatalo Johanna – Mähönen Erno – Hämäläinen Hanna (79/2017); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2017**

Räisänen Heikki (80/2017); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (81/2017); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2016?**

Rikama Samuli (82/2017); **Pk-yritysten kansainvälistyminen syksy 2017**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria – Mähönen Erno (83/2017); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2017**

Mähönen Erno – Oravainen Henriikki (84/2018); **Kauppojen aukioloaikojen vapauttaminen ja pienyritysten asema kauppakeskuksissa**

Maunu Tallamaria (85/2018); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2017**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria – Mähönen Erno (86/2018); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2018**

Räisänen Heikki (87/2018); **Taloukasvu ja rekrytointi julkisessa työnvälityksessä**

Tuomaala Mika (88/2018); **Aktiivisilta työvoimapolitiittisilta palveluilta avoimille työmarkkinoille sijoittuminen vuonna 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (89/2018); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2017?**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Mähönen Erno (90/2018); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2018**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Räisänen Heikki (91/2019); **Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Mähönen Erno (92/2019); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2019**

Larja Liisa – Räisänen Heikki (93/2019); **Yritysten digitalisaatio ja kasvu: Pk-yritysbarometrin näkökulmia**

Larja Liisa (94/2019); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2018**

Tuomaala Mika (95/2019); **Aktiivisilta työvoimapolitiittisilta palveluilta sijoittuminen vuonna 2017**

Räisänen Heikki (96/2019); **Työvoima-ajan, työllisen ajan ja työttömyysajan elinkaarilaskelmia**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Mähönen Erno (97/2019); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2019**

Räisänen Heikki (98/2020); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2018?**

Larja Liisa – Räisänen Heikki (99/2020); **Omaehtoinen opiskelu työttömyysetuudella**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Mähönen Erno (100/2020); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2020**

Tuomaala Mika (101/2020); **Aktiivisilta työvoimapolitiittisilta palveluilta sijoittuminen vuonna 2018**

Alatalo Johanna – Mähönen Erno – Peltonen Juhon (102/2020); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2020**

Peltonen Juhon (103/2020); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2019**

Räisänen Heikki – Ylikännö Minna (104/2021); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2019?**

Larja Liisa – Peltonen Juhon – Ylikännö Minna (105/2021); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2021**

Peltonen Juhon (106/2021); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2020**

Tuomaala Mika (107/2021); **Aktiivisilta työvoimapolitiittisilta palveluilta sijoittuminen vuonna 2019**

Räisänen Heikki – Ylikännö Minna (108/2021); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2020?**



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet