



Murroksesta muutokseen

Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun

RIIKKA JOUTSENSAARI | HENRI LAHTINEN | TUULA MÄKINEN | HEIKKI RANNIKKO | URPO SALKOHO | PIRJA VOLANEN



RAPORTEJA 12 | 2019

MURROKSESTA MUUTOKSEEN

Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun

ISBN 978-952-314-771-3 (painettu)

ISBN 978-952-314-772-0 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-772-0

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1. Johdanto	2
2. Katsaus Pirkanmaan talouteen ja työllisyyteen	3
2.1 Pirkanmaan talouskehitys suhteessa maan keskiarvoon.....	3
2.2 Väestökehitys	4
2.3 Työllisten määrän muutos.....	5
2.4 Elinkeinoelämän näkymät.....	6
2.5 Työttömyys ja kohtaanto-ongelmat.....	8
2.6 Mahdollisia työelämän kehityssuuntia	12
2.7 Työelämän muutos: Työpaja työvoimakoulutusten suunnitteluun.....	13
3. Työvoimakoulutus Pirkanmaalla	14
3.1 Työvoimakoulutus muutoksessa	14
3.2 Työvoimakoulutuksen määrärahat vuonna 2018	16
3.3 Koulutukseen hakeneet ja osallistuneet vuonna 2018.....	17
3.4 Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus vuonna 2018.....	20
3.5 Työvoimakoulutuksen laatu palaute vuonna 2018	21
4. Näkymiä ammattialojen työvoima- ja osaamistarpeisiin Pirkanmaalla	22
4.1 Teollisuus (valitut toimialat).....	22
4.2 Sosiaali- ja terveysala.....	26
4.3 Kaupan ala.....	29
4.4 Rakennusala.....	31
4.5 Hallinto- ja toimistotyö	34
4.6 Tietotekniikka-ala.....	36
4.7 Kuljetus-, liikenne- ja varastointiala	38
4.8 Kiinteistöpalvelu- ja vartiointiala	40
4.9 Matkailu- ja ravitsemisala	42
4.10 Toimialojen ja työmarkkinoiden yleiset kehitysnäkymät	44
5. Tiivistelmä ja lähdeluettelo	46



1. Johdanto

Pirkanmaa elää parhaillaan kasvun aikaa. Hyvä työllisyyskehitys on jatkunut jo vuodesta 2017 alkaen ja työttömyys on alentunut ennätysvauhtia. Aktiivisen työvoima- ja elinkeinopolitiikan toimet ovat pureet hyvin ja osaltaan vauhdittaneet myönteistä kehitystä.

Tulevaisuudenkuva näyttää positiiviselta. On arvioitu, että Pirkanmaa on yksi kolmesta kasvavasta maakunnasta vuoteen 2040 mennessä. Monia innostavia hankkeita on käynnissä ja valmisteilla. Tavoitteena on, että uudistumiskykyinen elinkeinoelämä ja korkea työllisyys takaavat hyvinvoinnin jatkossakin Pirkanmaalla.

Taustalla leijuu kuitenkin huoli kasvun hidastumisesta sekä globaalien haasteiden tulemisesta yhä lähemmäs jokaisen arkea. Ilmastonmuutos on puhututtanut monia ja selkeitä toimia kaivataan. Työelämässä digitalisaation tuoma murros on muuttunut aiempaa konkreettisemmäksi ja entistä useampi näkee sen vaikuttavan myös omaan asemaansa työelämässä. Ymmärrys muutosvauhdista, sen merkityksestä osaamisen uudistamiseen ja jatkuvan oppimisen tarpeeseen, on kasvanut. Suomen kilpailukyky lepää edelleen vahvasti osaamisessa.

Muutokset haastavat myös koulutuskentän. Rakenteet edellä ei päästä hyviin tuloksiin, vaan ketteryys, yhteistyö ja verkostot ovat avaimia uusiin innovaatioihin. Tarvitaan ilmiöpohjaista ja poikkiallollista lähestymistapaa, jotta kokoluokaltaan isommistakin haasteista saadaan ote.

Tähän raporttiin olemme koonneet seuranta- ja ennakointitietoa työelämän, toimialojen ja osaamisvaatimusten muutoksesta koulutuksen tulevaisuustyötä varten. Toivomme, että lukijat saavat raportista aineksia pohdiskeluun siitä, millaista työvoimakoulutusta tarvitsemme tulevaisuudessa. Toivomme myös, että aineisto auttaa koulutuksen suunnittelun toimintaympäristön jäsentämisessä.

Haluamme kiittää kaikkia keskusteluihin ja työpajoihin osallistuneita koulutuksen asiantuntijoita ja kehittäjiä, joilta olemme saaneet arvokkaita näkemyksiä työvoimakoulutuksen kehittämiseksi.

Raportin 3. luvun kirjoitustyöstä ovat vastanneet Pirkanmaan ELY-keskuksesta Riikka Joutsensaari ja Pirja Volanen. Tuula Mäkinen on kerännyt tilastoaineistoa. Urpo Salkoaho on kommentoinut kirjoitustyötä.

Raportin kokonaisuudesta ja muiden lukujen kirjoitustyöstä tilastoineen ja taulukoineen ovat vastanneet Heikki Rannikko ja Antti Timonen Ramboll Finland Oy:sta sekä Henri Lahtinen KPMG Oy:sta.

Hyviä lukuhetkiä raportin parissa!

Riikka Joutsensaari

Työllisyys ja osaaminen –yksikön päällikkö

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

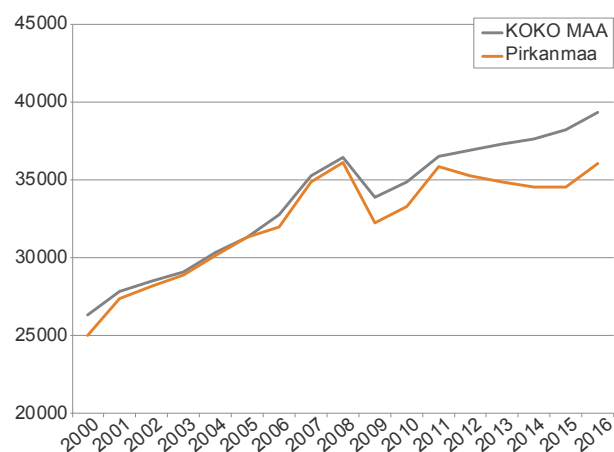
2. Katsaus Pirkanmaan talouteen ja työllisyyteen

SUOMEN JA PIRKANMAAN TALOUDESSA ON JATKUNUT HYVÄ VIRE VUOSIEN 2018 JA 2019 AIKANA. KANSANTALouden POSITIIVINEN TALOUSKEHITYS TUNTUU MYÖS TYÖMARKKINOILLA, SILLÄ TYÖLLISYYSASTEESSA ON SAAVUTETTU JO 72 % RAJA KOKO MAASSA VUODEN 2018 LOPULLA. TYÖLLISIÄ OLI VUODEN 2019 TAMMIKUUSSA 2 498 000, MIKÄ OLI 35 000 ENEMMÄN KUIN VUOTTA AIEMMIN. HARMAITA PILVIÄ ON KUITENKIN ILMAANTUNUT NÄKÖPIIRIIN ERILAISTEN EPÄVARMUUKSIEN JOHDOSTA (ESIM. BREXIT JA KANSAINVÄLISEN KAUPPASODAN UHKA). VUODEN 2019 KEVÄÄN SUHDANNETTA KUVAA HYVIN VALTIONVARAINMINISTERIÖN KANSANTALOUSOSASTON YLIJOHTAJA MIKKO SPOLANDERIN KÄYTTÄMÄ TALOUSTILANTEEN VERTAUS SAUNAN KIUKAASEEN: "VIELÄ OLISI MUUTAMAT LÖYLYT TARJOLLA, MUTTA TULI ALKAA HIIPUA JA JONKUN PITÄISI KEKSIÄ MISTÄ SAADAAN LISÄÄ PUITA KIUKAASEEN".

SEURAAVASSA TARKASTELLAAN TARKEMMIN VALITTUJEN TALOUTTA JA TYÖMARKKINOITA KUVAAVIEN AIKASARJOJEN VALOSSA, KUINKA TALOUS ON KEHITTYNUT SUOMESSA JA PIRKANMAALLA. ENSIN ANALYSOIDAAN BRUTTOKANSANTUOTTEEN JA VÄESTÖN KEHITYSTÄ, SITTEN TYÖLLISTEN MÄÄRÄN MUUTOSTA, ELINKEINOELÄMÄN NÄKymiÄ JA TYÖTTÖMYYTÄ. LUVUN LOPUKSI LUODAAN KATSAUS TYÖELÄMÄN MAHDOLLISIIN MUUTOKSIIN SEKÄ AJANKOHTAISIIIN TEEMOIHIN TYÖVOIMAKOULUTUKSESSA. TEEMOJEN KÄSITTELY POHJAUTUU 21.3.2019 JÄRJESTETYSSÄ KEHITTÄMISTYÖPAJASSA KÄYTYIHIN KESKUSTELUIHIN.

2.1 Pirkanmaan talouskehitys suhteessa maan keskiarvoon

Bruttokansantuote (BKT) on yleisesti käytetty mittari taloudellisen aktiviteetin seuraamiseen, joka saadaan kansantalouden tilinpidon perusteella. Tuoreimmat tiedot aikasarjassa, joka kuvaa bruttokansantuotteen kehittymistä asukasta kohden, ovat tätä raporttia kirjoitettaessa vuodelta 2016, joten aivan viimeisin talouskehitys ei kokonaisuudessaan vielä näy näissä luvuissa. Kaiken kaikkiaan trendi vuodesta 2000 eteenpäin on positiivinen, mutta globaalin talouskriisin vaikutukset (2008 ja 2011) näyttäisivät osuneen Pirkanmaahan voimakkaammin kuin muualle Suomeen. Eroa ei ole onnistuttu kuromaan kiinni, mutta Pirkanmaallakin lasku näyttää taittuneen ja kääntyneen muuta maata hivenen voimakkaampaan nousuun.

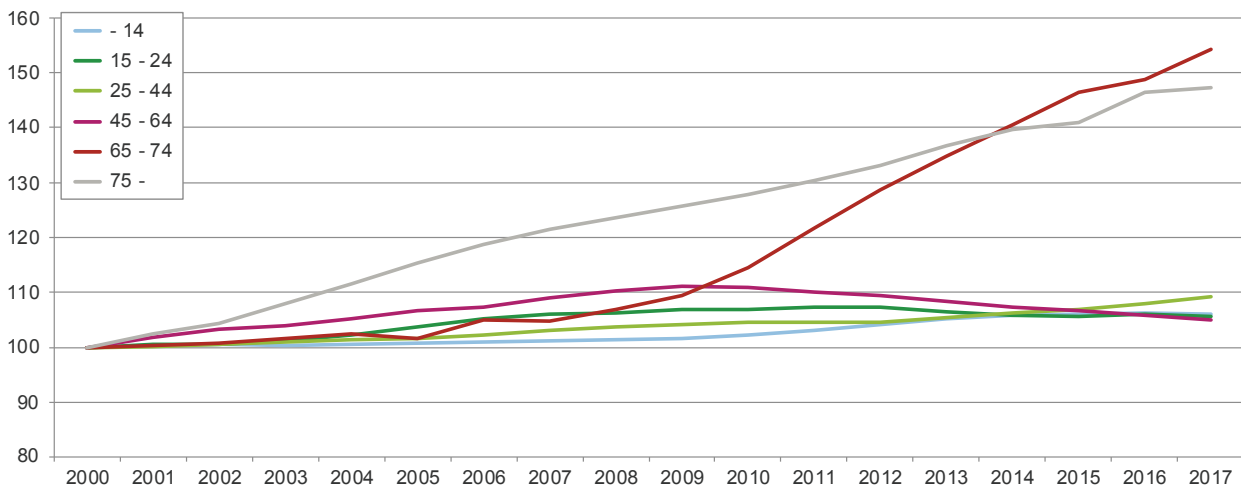


Kuva 1. BKT:n kehitys asukasta kohti Pirkanmaalla ja koko maassa 2000–2016. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

2.2 Väestökehitys

Väestökehityksen valossa Pirkanmaa vaikuttaa veto-voimaiselta alueelta. Väestönkehitys on yhteydessä positiiviseen talouskehitykseen. Toisaalta, kun jollakin alueella yritysten toiminta kasvaa, tarvitaan enemmän ihmisiä tekemään niissä töitä, ja toisaalta, kun väestöä muuttaa alueelle, tarvitaan entistä enemmän palveluita tyydyttämään uusien tulijoiden erilaisia tarpeita. Pirkanmaalla väestö jatkoi kasvuaan ja vuoden 2017

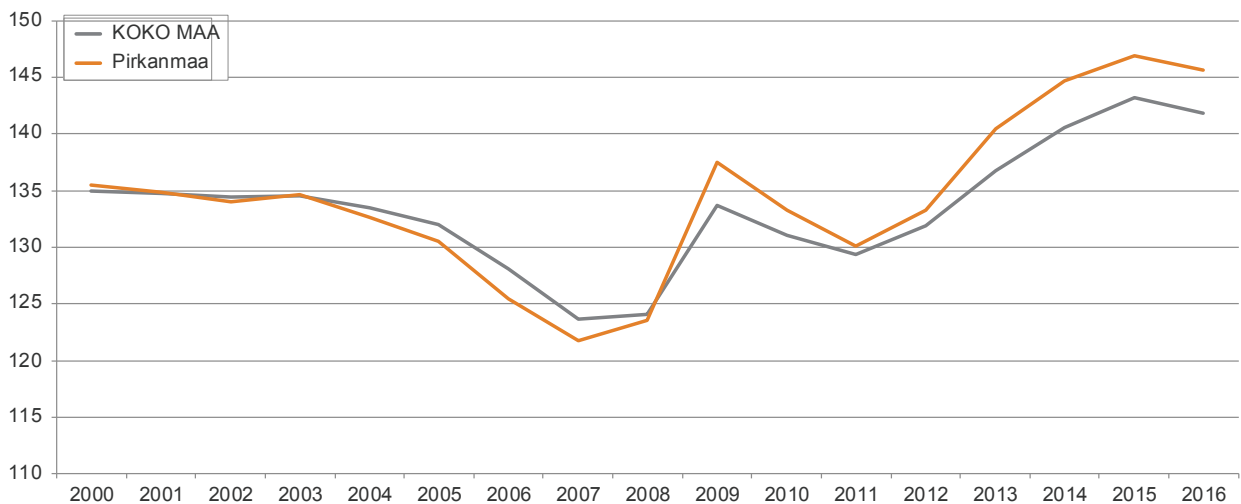
aikana väkimäärä lisääntyi lähes 3 000 hengellä (6 %). Vuoden 2017 lopussa Pirkanmaalla oli asukkaita 512 081 (509 356 vuonna 2016). Suhteellisesti eniten vuodesta 2009 lähtien on kasvanut 65–74 -vuotiaiden määrä, mutta myös 75 -vuotiaiden ja sitä vanhempien määrä alkaa hipoa 50 prosentin kasvua vuoteen 2000 nähden. Työikäisen väestön määrän muutokset ovat maltillisia. Esimerkiksi ikäluokassa 25–44 väestön määrä on kasvanut noin 11 000 henkilön verran.



Kuva 2. Pirkanmaan väestökehitys ikäryhmittäin 2000–2017 (indeksi, 2000=100). (Väestörakenne, Tilastokeskus)

Kuvassa 3 esitetään taloudellisen huoltosuhteen kehittyminen. Se kuvaa työttömien ja työvoiman ulkopuolella olevien määrän suhdetta työllisten määrään – mitä suuremmaksi luku kasvaa, sitä huonommin siis menee. Ikärakenteen ja vuoteen 2015 asti kasvaneen työttömyyden seurauksena taloudellinen huoltosuhte on huonontunut selvästi vuoden 2011 jälkeen. Vuonna

2015 huoltosuhteen heikkeneminen näyttää pysähtyneen ja kääntyneen parempaan suuntaan. Huoltosuhteiden kuvaajat koko maan sekä Pirkanmaan osalta ovat kehitykseltään hyvin samankaltaiset. Varsinkin viime vuosina Pirkanmaan kuvaaja on ollut muun maan kuvaajaa korkeammalla merkiten sitä, että Pirkanmaan huoltosuhte on koko maan keskimääräisen tason heikommalla puolella.



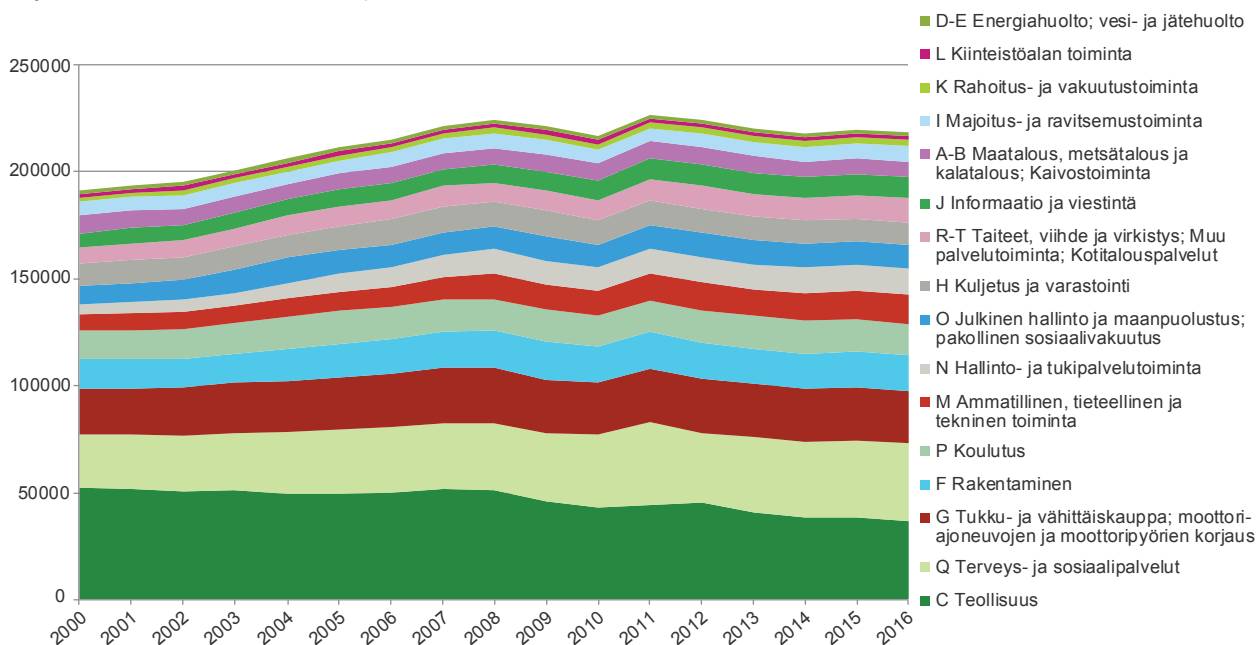
Kuva 3. Taloudellisen huoltosuhteen kehitys Pirkanmaalla ja koko maassa 2000–2016. (Väestörakenne, Tilastokeskus)

2.3 Työllisten määrän muutos

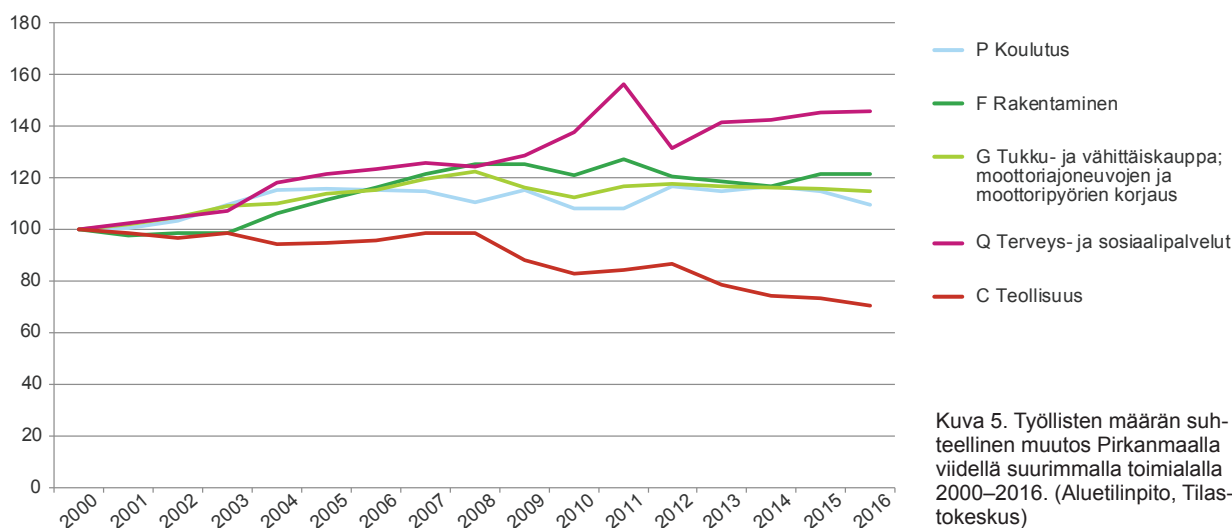
Pirkanmaalla elinkeinorakenteen muutosta 2000-luvulla on määrittänyt kaksi selkeää trendiä: teollisuuden työpaikkojen määrän nopea väheneminen sekä palvelualan työpaikkojen ja korkeaa osaamista edellyttävien työpaikkojen määrän kasvu. Vaikka teollisuuden työpaikkojen määrän väheneminen näyttääkin pysähtyneen vuonna 2015 ja jopa kääntyneen taloudellisen tilanteen paranemisesta johtuen voimakkaalle kasvu-uralle (ELY, 2018), työpaikkojen määrä vuonna 2015 oli kuitenkin noin 14 000 vähemmän kuin vuonna 2000. Laskua vuodesta 2013 oli siten noin 2 000 työpaikkaa. Terveys- ja sosiaalialalla kasvu on ollut samana ajankohtana lähes yhtä suurta: 11 000 työpaikkaa enemmän. Tämänkaltaisessa elinkeinorakenteen muutoksessa on tietenkin osaltaan kyse myös valmistavan teollisuuden palvelullistumisesta.

Teollisuutta lukuun ottamatta kaikki suuret toimialat näyttävät kasvaneen merkittävästi vuodesta 2000 vuoteen 2016, sillä yhteensä työllisten määrä on lisääntynyt miltei 30 000 hengellä. Tämä lienee osittain seurausta maakunnan väestömäärän kasvusta.

Kuvassa 5 on esitetty työllisten määrän suhteellinen muutos viiden suurimman toimialan osalta siten, että perusvuotena on käytetty vuotta 2000. Kuten kuvajista voidaan havaita, on teollisuudessa tapahtunut voimakas työllisyyden lasku. Neljällä muulla suurella toimialalla sen sijaan työllisten määrä on kehittynyt positiivisesti. Suurin suhteellinen muutos on koettu terveys- ja sosiaalipalveluiden työllisyydessä.



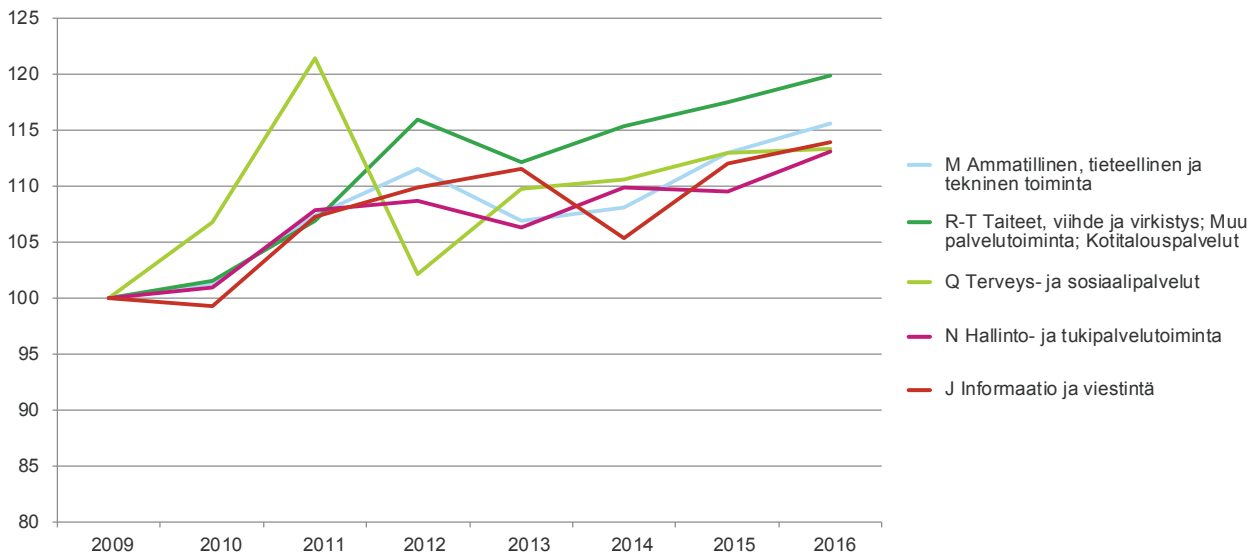
Kuva 4. Työllisten määrä toimialoittain Pirkanmaalla 2000–2016. (Aluetilipito, Tilastokeskus)



Kuva 5. Työllisten määrän suhteellinen muutos Pirkanmaalla viidellä suurimmalla toimialalla 2000–2016. (Aluetilipito, Tilastokeskus)

Tarkasteltaessa muutoksia viiden vuoden aikavälillä (Kuva 6) työllisten määrä näyttää suhteellisesti kasvaneen nopeimmin sekä taiteiden, viihteen ja virkistystyöskentelevien määrän, muun palvelutoiminnan ja kotitalouspalveluiden

että ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan osa-alueilla. Myös informaatio- ja viestintäteknologia-puolella työskentelevien määrä on lähtenyt voimakkaalle kasvu-uralle vuodesta 2014 lähtien.



Kuva 6. Työllisten määrän suhteellinen muutos viidellä nopeimmin kasvaneella toimialalla 2009–2016 (indeksi, 2009=100). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

2.4 Elinkeinoelämän näkymät

Siinä missä edellä esitetyt tilastot taloudesta ja työllisyydestä kertovat menneisyydestä, voidaan ennusteiden ja barometrien avulla saada ajankohtaisempi kuva kehityksen suunnasta. Kevään 2019 ennusteet kertovat positiivisesta, mutta hidastuvasta kasvusta Suomen osalta. Esimerkiksi Valtiovarainministeriö on arvioinut BKT:n kasvavan 1,5 % vuonna 2019 ja 1,3 % vuonna 2020 (Valtiovarainministeriö, 2019). Talouskehityksen näkymiä varjostavat toimintaympäristön epävarmuudet kuten vireillä oleva Iso-Britannian ero EU:sta sekä kansainväliseen kauppaan liittyvät kiistat USA:n ja EU:n sekä USA:n ja muiden maiden välillä. Suomen pk-yritysten odotukset lähiajan suhdannenäkymistä ovat jatkuneet verrattain positiivisina, mutta muutos suhdanneodotuksissa syksyyn 2018 verrattuna on suuri. Syksyllä 2018 koko maan pk-yrityksistä 37 % arvioi suhdanteiden parantuvan seuraavan vuoden aikana ja ainoastaan 10 % suhdanteiden heikenevän (Yrittäjät, 2018). Kevään 2019 barometrisessä vastaavat luvut ovat 29 % (paraneminen) ja 15 % (heikkeneminen).

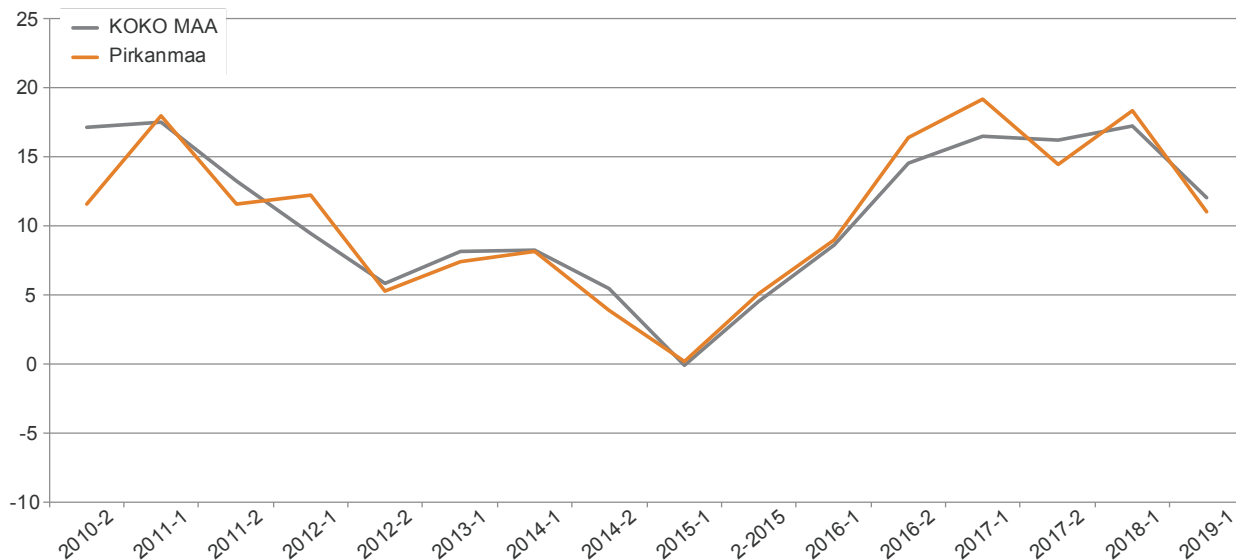
Pirkanmaan osalta pk-yritysten odotukset ovat samankaltaiset kuin koko maassa. Yleistä suhdannetilannetta

kuvaava saldoluku oli kevään 2019 mittauksessa +12, kun vielä syksyllä luku oli +26. Mahdollisuuksien salliessa kasvamaan pyrkiviä pk-yrityksiä on vuoden 2019 kevään mittauksessa 34 % vastaajista. Neljä prosenttia kyselyyn vastaajista ennakoivat yritystoiminnan loppumista. Seuraavan 12 kk:n aikana Pirkanmaan vastaajista 25 % aikoo hakea ulkopuolista rahoitusta. Tämä on hivenen enemmän kuin vastaajat koko maassa keskimäärin (22 %).

Pirkanmaalla pk-yritysten odotukset henkilökunnan määrän osalta olivat saldoluvun perusteella keväällä 2019 muutamaa prosenttiyksikköä matalammat (+11), joskin samansuuntaiset kuin koko maan vastaavat (+16). Saldoluku kertoo positiivisesti asian näkevien prosenttiosuuden, kun siitä vähennetään negatiivisesti ajattelevien prosenttiosuus, maksimissaan siis +100, jos kaikki vastaajat näkevät tiedusteltavan asian positiivisesti. Kuten kuvasta 7 nähdään, ollaan henkilökunnan määräodotuksissa tulossa alaspäin edellisen vuoden huippulukemista. Pk-yritysbarometrin mukaan koko maan ja Pirkanmaankin alueen pk-yrityksissä uusiutuminen on tapahtunut pääasiassa investointien ja henkilöstön koulutuksen avulla. Yri-

tyksen tarpeita vastaavan työvoiman saannin turvaamiseksi (palkkaamisen ohella) panostetaan erityisesti henkilöstön osaamisen kehittämiseen, alihankinta- ja toimittajaverkoston hyödyntämiseen sekä koulutus- ja

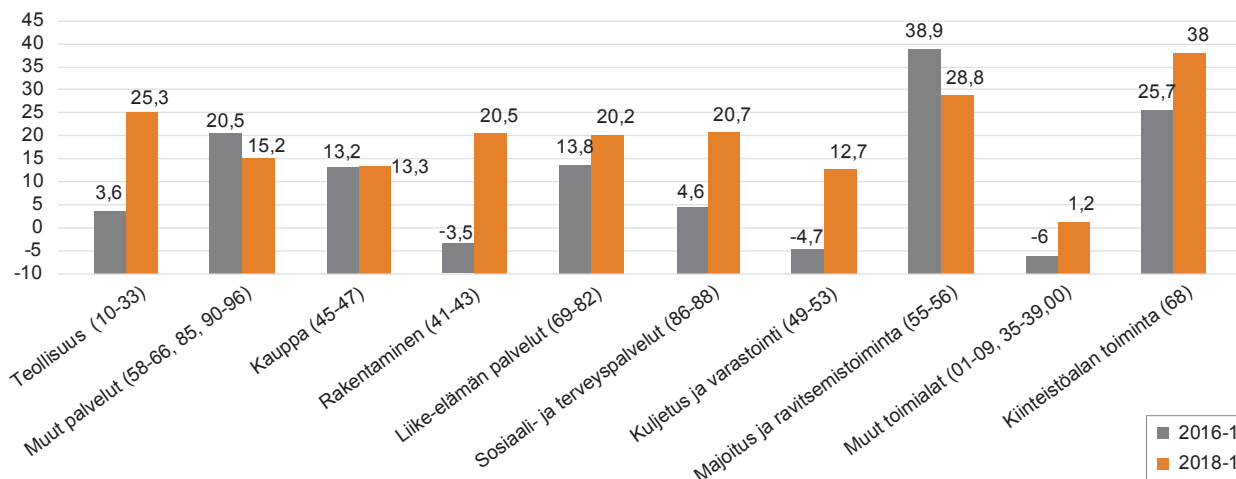
oppisopimukseen. Noin viidennes vastaajista ilmoittaa sekä koko maassa että Pirkanmaalla harkitsevansa uutta työvoimaa koulutus- tai oppisopimuksen avulla.



Kuva 7. Henkilökunnan määrän muutosodotukset seuraavan vuoden aikana, saldoluku (%). (Pk-yritysbarometri 1/2019, Pirkanmaa)

Toimialakohtaista Pk-yritysbarometriä Pirkanmaan osalta ei ollut saatavissa keväältä 2019. Sen vuoksi aiempia tietoja vertaillaan tässä koko maan tietoihin teollisuudessa, kaupassa, palveluissa ja rakentamisessa. Teollisuuden saldoluvut olivat kohonneet erittäin merkittävästi kevästä 2016 keväeseen 2018, jolloin saldoluku oli 25,3 Pirkanmaalla (Kuva 8). Koko maan osalta tuo luku oli laskenut vuoden 2019 barometrissä ja oli 17 (Yrittäjät, 2019). Myös rakentamisen sekä kuljetuksen ja varastoinnin kasvuluvut olivat kääntyneet parin vuoden takaisesta lievistä negatiivisesta henkilömäärän muutosodotuksesta varsin

positiivisiksi (rakentaminen 20,5 vuonna 2018.). Rakentamisen osalta koko maan luku oli kuitenkin laskenut vuoden 2019 barometrissä ja oli enää 13 (Yrittäjät, 2019). Lisäksi liike-elämän palvelut on parantanut saldolukuaan merkittävästi (20,2 vuonna 2018) ja kaupanala hivenen (13,3 vuonna 2018). Koko maan aineistossa vuonna 2019 palveluiden saldoluku oli kuitenkin enää 12 ja kaupassa 8. Yhteenvetona voidaan todeta, että suhdanneodotukset eivät ole yhtä hyvät kuin vuotta aikaisemmin myöskään toimialoitteissa tarkastelussa.



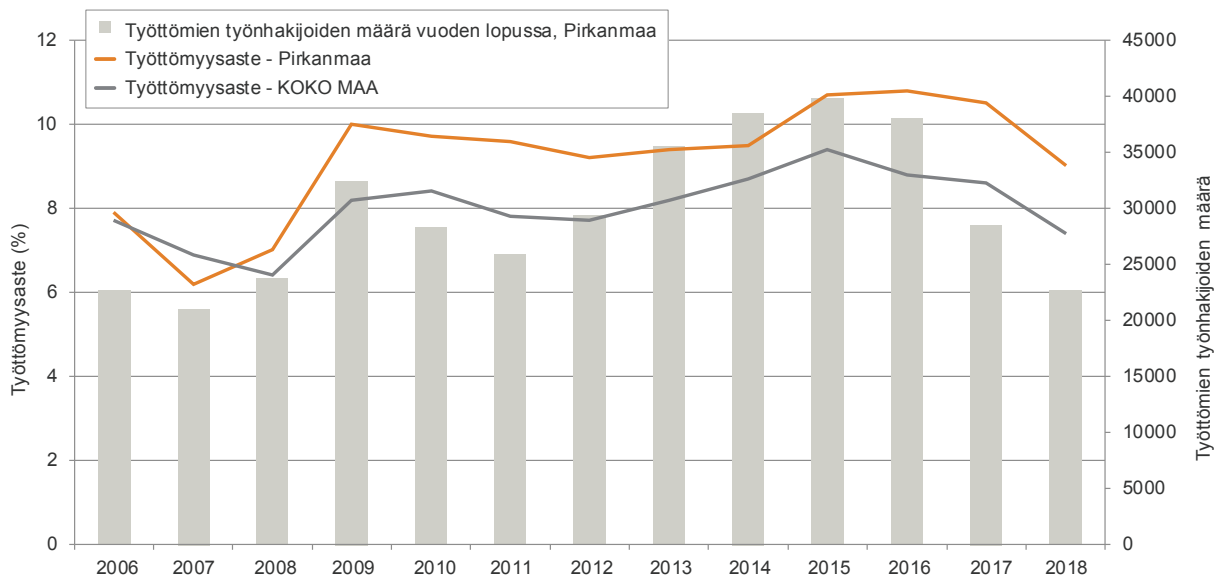
Kuva 8. Henkilökunnan määrän muutosodotukset seuraan vuoden aikana eri aloilla, saldoluku (%). (Pk-yritysbarometri 1/2018, Pirkanmaa; ToimialaOnline)

2.5 Työttömyys ja kohtaanto-ongelmat

Työttömyyttä kuvaavat tilastot ovat ennusteiden ja barometrien ohella hyviä mittareita ajankohtaiselle taloustilanteelle, sillä ne ovat varsin reaaliaikaisia. Työttömien työnhakijoiden määrää osoittava tilasto kertookin nopeasta muutoksesta vuosien 2017 ja 2018 aikana: työttömien määrä väheni Pirkanmaalla vuodesta 2016 vuoden 2018 loppuun yli 15 000 henkilöllä ja vuoden 2018 lopussa työttömien työnhakijoiden määrä oli 22 659 henkilöä (Kuva 9). Laskua tapahtui siten peräti 40 prosenttia. Pirkanmaan osalta työttömyysaste alkoi pienentyä koko maahan nähden vuotta myöhemmin oltuaan korkeimmillaan (noin 38 000 henkilöä) vuonna 2016. Toisaalta työttömien määrän lasku on ollut muuta maata nopeampaa. Uusien avoimien työpaikkojen määrä oli helmikuussa 2019 sa-

malla tasolla kuin vuotta aikaisemmin, jolloin niiden kokonaismäärä oli lähes 8000 kpl. Rakenne- ja pitkäaikaistyöttömyys ovat kuitenkin edelleen keskeinen haaste ja rekrytointiongelmat ovat kasvaneet.

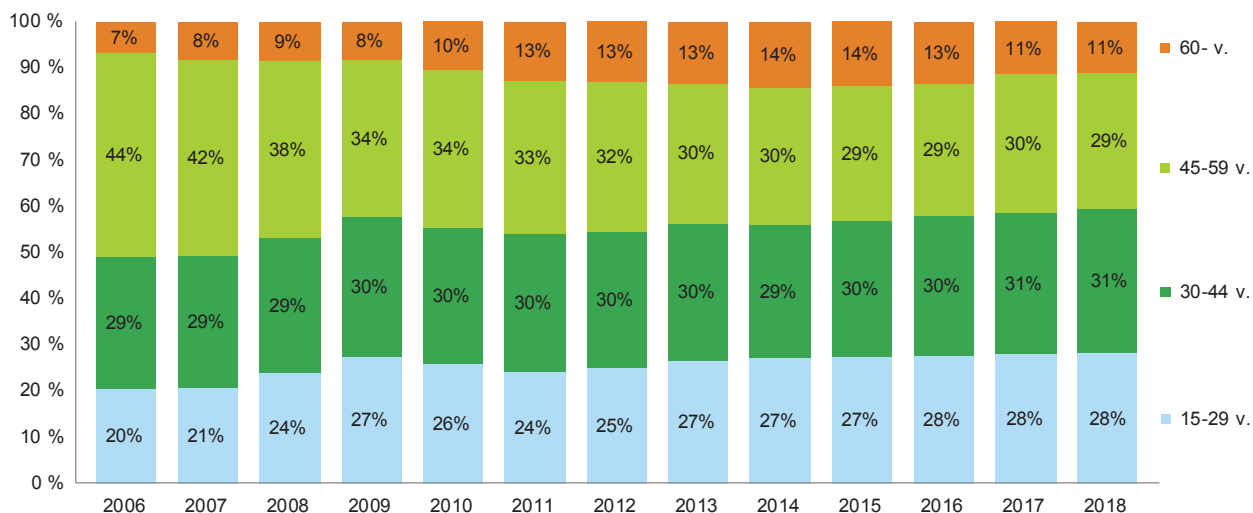
Hyvä tilanne työmarkkinoilla heijastunee kuluttajien luottamusindikaattoriin, joka on edelleen suhteellisen korkealla tasolla. Se oli tammikuussa 2018 mittaushistorian korkein (24,2), mutta oli laskenut maaliskuuhun 2019 mennessä lukemaan 16,1. Yleisesti ottaen kuluttajien odotukset erityisesti omasta taloudesta ovat hyvät, mutta odotukset Suomen talouden kehittymisen suhteen ovat olleet erityisen voimakkaassa laskussa (Tilastokeskus, 2019).



Kuva 9. Työttömien työnhakijoiden määrä Pirkanmaalla sekä työttömyysaste koko maassa ja Pirkanmaalla 2006–2018. Työttömät työnhakijat -kategoria sisältää myös lomautetut. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline; Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Vaikka työllisyystilanne Pirkanmaalla on tilastojen mukaan parantunut merkittävästi, koko maan tasolla avoimien työpaikkojen sekä työttömien määrä on kasvanut samanaikaisesti vuodesta 2013 lähtien. Myös työpaikkojen täyttymisnopeuteen perustuva tarkastelu osoittaa, että työmarkkinoiden kohtaanto on heikentynyt yhtäaikaisesti vuodesta 1991 alkaen. (Pehkonen ym. 2018, 2.) Pirkanmaalla uusien avointen työpaikkojen määrän lisääntyminen ei kuitenkaan ollut vuoteen 2016 mennessä hidastunut, vaikka työttömien työnhakijoiden määrä oli tuolloin korkealla tasolla (ELY, 2016). Pitkäaikaistyöttömien määrä on pienentynyt

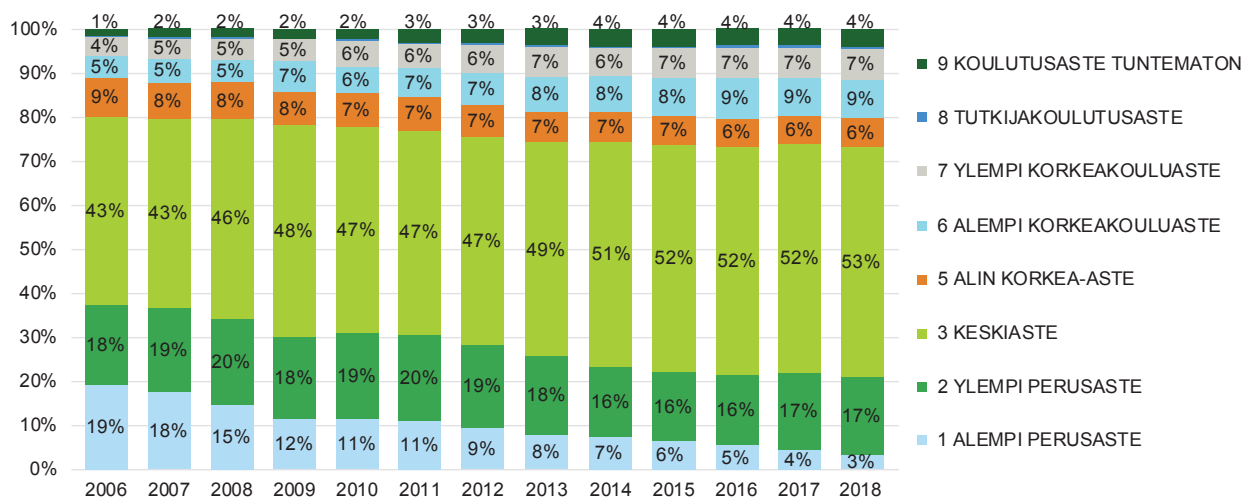
vuodesta 2016 lähtien merkittävästi niin Pirkanmaalla kuin koko maassa, mutta samalla uusien avoimien työpaikkojen määrä on lisääntynyt. Elinkeinoelämän keskusliiton mukaan 70 % sen jäsenyrityksistä koki rekrytointivaikeuksia vuonna 2018 (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019). Palkansaajien keskusliitossa kohtaanto-ongelma nähdään kaksitahoisena: avoimet työpaikat ovat eri toimialoilla, jolloin rekrytointia haittaa uuden työn osaamisen puute. Toisaalta työttömät asuvat eri työmarkkina-aloilla kuin missä avoimet työpaikat sijaitsevat (PT, 2018).



Kuva 10. Eri ikäryhmien osuudet työttömistä työnhakijoista ELY-keskuksittain vuoden lopussa vuosina 2006–2018. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Työttömyyden kehityksen tarkastelu ikäluokittain nostaa esiin joitakin mielenkiintoisia havaintoja (Kuva 10). Vuodesta 2006 eteenpäin alle 30-vuotiaiden osuus työttömistä on kasvanut ja 45–59 vuotiaiden osuus laskenut. Yli 60-vuotiaiden kohdalla työttömien suhteellinen määrä työttömistä työnhakijoista puolestaan kasvoi vuoteen 2015 saakka, mutta sen jälkeen heidän määränsä kehitys on muuttunut negatiiviseksi. Tämän taustalla voi olla suurten ikäluokkien poistuma työvoimasta. Vaikutusta lienee ollut myös kesäkuus-

sa 2017 voimaan astuneella Lex Lindströmillä, jonka ansiosta yli 61-vuotiaat pitkäaikaistyöttömät ovat saattaneet siirtyä työttömästä eläkeläiseksi. Kaikista työttömistä työnhakijoista pelkän perusasteen suorittaneiden osuus on pienentynyt ja vastaavasti keskiasteen sekä alemman ja ylemmän korkeakouluasteen suorittaneiden suhteellinen osuus kasvanut (Kuva 11). Tämän voi nähdä myös heijastavan yleisen koulutustason nousua Suomessa, jolloin samoista työpaikoista kilpailee yhä useampi korkeammin koulutettu.

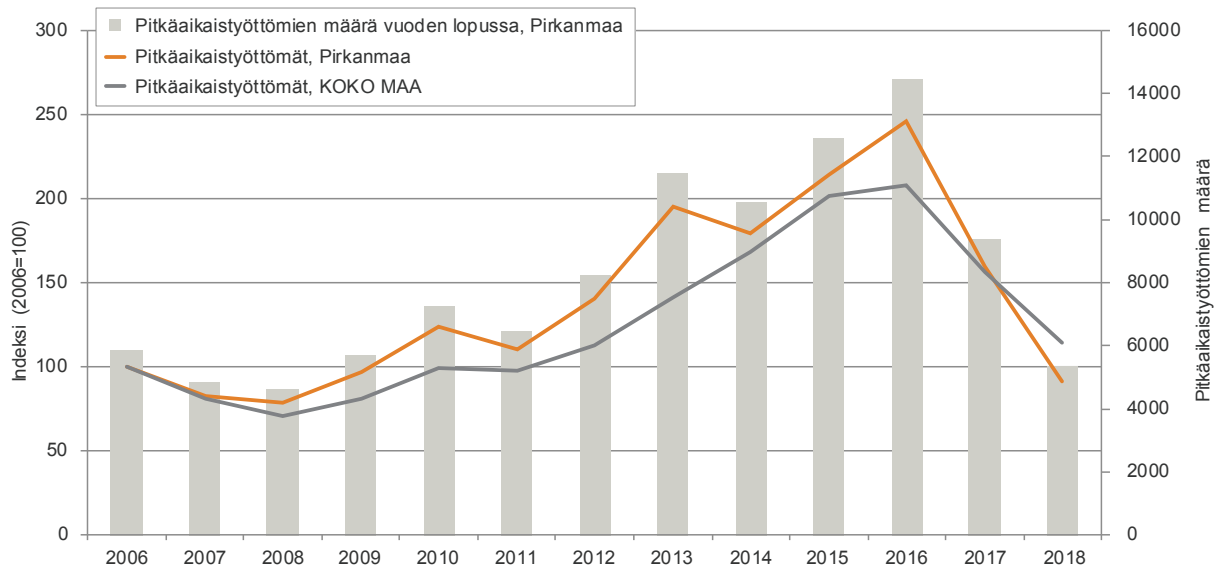


Kuva 11. Työttömien työnhakijoiden koulutusjakauma Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2006–2018. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Pirkanmaalla pitkäaikaistyöttömien määrä kääntyi laskuun vuoden 2016 jälkeen, määrän ollessa korkeimmillaan, noin 14 700, saman vuoden elokuussa (Kuva 12). Vuoden 2018 alussa pitkäaikaistyöttömiä oli 9 126. Vuoden 2019 alkuun mennessä lukema oli lähes puolittunut edellisestä, ollen 5 341. Pitkäaikaistyöttömien määrän lasku oli muuta maata nopeampaa, ja koko maan ja Pirkanmaan pitkäaikaistyöttömyyden määrän indeksit olivat vuoden 2018 lähes samat. Mikäli hyvä talouskehitys jatkuu, saattaa pitkäaikaistyöttömien määrä pudota entisestään.

Eräs pitkäaikaistyöttömyyden syy on muuttunut työvoiman tarve. Työpaikkojen määriltään runsaat maa- ja metsätalous ovat kutistuneet, ja palveluyhteiskunta on ottanut valtaosien työpaikoista. Muuttuvissa olo-

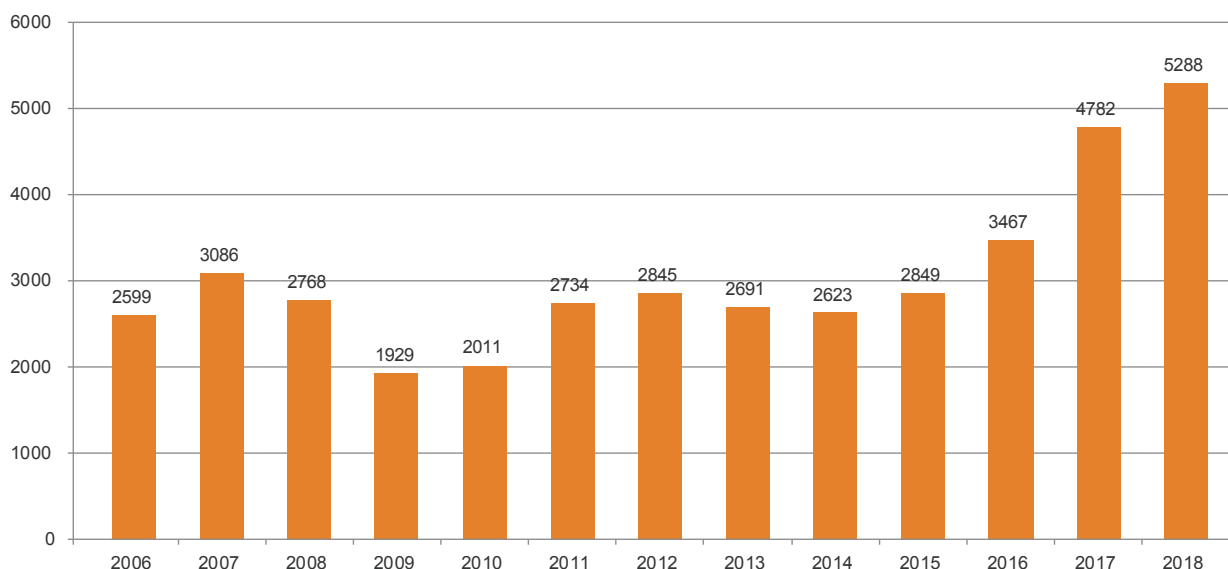
suhteissa on mahdollista, että osaaminen ”vanhentuu” tai että uudet työpaikat sijaitsevat muualla kuin missä työntekijä asuu. Yhteiskuntaa tarvitaan apuun, jotta yksilö pääsisi yli tällaisista kitkaa luovista tekijöistä. Muita pitkäaikaistyöttömyyden syitä voivat olla esimerkiksi päihde- ja mielenterveysongelmat, työnhakijoiden alhainen koulutustaso tai koulutuksen puute, ylivelkaantuminen, motivaation puute tai työelämän lisääntynyt vaatimustaso (Huuhko & Kurppa, 2012). Myös näiden suhteen tarvitaan tukimekanismeja, joiden avulla paluu työelämään mahdollistuu. Toisaalta voidaan nähdä, että ammattitaito, sosiaaliset suhteet, koulutus, aikaisempi työhistoria ja aiempien työsuhteiden määrä ovat merkittäviä työllistymiseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden puutteellisuus johtaa pitkäaikaistyöttömyyteen. (Lätti, 2015)



Kuva 12. Pitkäaikaistyöttömyyden määrän kehitys Pirkanmaalla ja koko maassa 2006–2018 (indeksi 2006=100). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kohtaanto-ongelma avoimien työpaikkojen ja työttömien työnhakijoiden välillä näkyy avoimien työpaikkojen määrässä (Kuva 13). Aiempaa voimakkaamman taloudellisen kehityksen seurauksena avoimien työpaikkojen määrä on alkanut lisääntyä vuodesta 2015 lähtien. Kasvu on ollut erityisen voimakasta vuosien 2016 ja 2017 välisenä aikana, mutta edelleen vuonna 2018 avoimien työpaikkojen määrä on lisääntynyt. Vuoden 2018 aikana Pirkanmaan TE-toimistossa oli kuukausittain keskimäärin 5288 avointa työpaikkaa. Tämä on peräti 1800 työpaikkaa enemmän kuin vuonna 2016.





Kuva 13. Avoimien työpaikkojen määrä Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)(Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Taulukossa 1 on vertailtu ammattiryhmittäin avoimien työpaikkojen määrää vuoden 2006 ja vuoden 2018 välillä. Yksittäisistä ammattiryhmistä avoimien työpaikkojen määrä on kasvanut erityisesti liike-elämän ja hallinnon asiantuntijoiden, hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijöiden, kone- ja valimotyöntekijöiden, asentajien, korjaajien sekä kuljetustyöntekijöiden osalta suhteellisen paljon vuodesta 2006 lähtien (Taulukko 1). Rakennuslalla kohtaanto-ongelman syyksi on paikannettu työvoiman liikkumattomuus. Kuljetus- ja logistiikka-alalla taas kuljetusyrityksillä on vaikeuksia rekrytoida osaavaa työvoimaa. Myös kumi- ja muoviteollisuus, kemianteollisuus ja metsäteollisuus ovat viestineet, että heidän alojensa kohtaanto-ongelman selvittämisessä olisi otettava huomioon osaamisen muutokset koulutustarjonnassa.

Taulukko 1. Avoimien työpaikkojen määrä ammattiryhmittäin Pirkanmaalla vuonna 2018 joulukuussa, 10 suurinta ammattiryhmää. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

	2018	2006	Muutos vuodesta 2006
	452	402	
71 Rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)	399	343	+56
	295	147	+148
51 Palvelutyöntekijät	287	199	+88
	281	137	+144
72 Konepaja- ja valimotyöntek., asentajat, korjaajat	270	156	+114
	215	186	+29
83 Kuljetustyöntekijät	159	45	+114
9	157	51	+106
21 Luonnontieteiden ja tekniikan erityisasiantuntijat	137	80	+57



2.6 Ajankohtaiset työelämän muutostekijät

Edellä on esitetty ajankohtaisia ja suhteellisen lyhyen aikavälin kuvauksia talouden ja työmarkkinoiden tilanteesta. Pidemmillä aikavälillä on mielenkiintoista pohtia, minkälaista on luonteeltaan työ, joka tulee tulevaisuudessa katoamaan tai säilymään. Tällä on iso vaikutus siihen, minkälaista koulutusjärjestelmän tuottama osaaminen tulisi olla. Jos koulutusjärjestelmä tuottaa vääränlaista osaamista suhteessa työelämän tarpeisiin, luo se jo itsessään kohtaantongelmaa työmarkkinoille. Katoavan ja säilyvän työn pohtimiseen käy hyvin Tuomo Alasoinin artikkeli Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisussa ”Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen” (TEM, 2014). Artikkelissaan hän listaa viisi erilaista kehityssuuntaa mihin työ voi tulevaisuudessa kehittyä. Nämä ovat: kehittyvä työ, laajeneva työ, kapeneva työ, katoava työ ja ennallaan pysyvä työ.

Kehittyvälle työlle on Alasoinin mukaan tunnusomaisia työn vaatima korkea osaaminen, monipuolisuus, itseohjautuvuus ja työn sallimat kehitysmahdollisuudet. Ylikansallisissa arvoverkkoissa taistellaan entistä kiivaammin, mikä maa saa nämä työt maaperälleen. Esimerkkinä kehittyvästä työstä on sellainen, joka liittyy tutkimukseen ja tuotekehitykseen, ensivaiheen valmistukseen, designiin, huoltoon, markkinointiin, myyntiin, brändäykseen, konseptointiin sekä arvoketjujen koordinointiin ja orkestrointiin (johtamiseen).

Alasoinin mukaan toinen merkittävä kehityssuunta on laajeneva työ. Tämä syntyy siitä, että teknologisen kehityksen myötä työtehtäviä pilkotaan pienemmiksi kokonaisuuksiksi, joita yhdistellään uudella tavalla toisiinsa. Alasoini ei anna tähän esimerkkejä, mutta se voisi kenties olla koulutusorganisaatiossa ennen tarvittu materiaalin tulostaja, kun koulutusmateriaalia on jaettu opiskelijoille paperilla. Nyt kun on siirrytty enenevässä määrin sähköiseen materiaaliin, ei materiaalin tulostajan tehtävälle ole tarvetta kuin vähän. Työnkuvaan on pakko yhdistää muita tehtäviä, kuten sähköisen materiaalin hallinnointi ja jakelu asiakkaille, tai vaikkapa yhteydenpito koulutusasiakkaisiin.

Kapenevalla työllä Alasoini viittaa sellaiseen ositettuun työhön, joka syntyy teknologisiin aukkokohtiin, kun työtä uudelleen muotoillaan. Uhkana näille töille on kuitenkin se, että ne katoavat siinä vaiheessa, kun löydetään uusia vielä kehittyneempiä teknologisia ratkaisuja. Tällaisten hajanaisen ja väliaikaisen työn synnyttäminen ei ole minkään organisaation tavoitteena. Tästäkään luokasta Alasoini ei anna esimerkkejä, mutta se voisi ehkä olla vaikkapa tilastokuvaajien tekeminen tilastollisesta aineistosta yritysjohton päätöksentekoa tukemaan. Aikaisemmin työhön on liittynyt tilastoaineiston kokoamista, muokkaamista ja sen pohjalta tilastokuvaajien tekemistä. Teknologian kehityksen välivaiheessa kokoaminen ja muokkaaminen ovat pikkuhiljaa automatisoituneet, jolloin ihmisen tekemäksi työvaiheeksi on jäänyt kuvaajien ja esitysaineiston tekeminen. Nyt aletaan kuitenkin olla siinä kehittyneemmän teknologian tilanteessa, että kuvaajat ja esitysaineisto syntyvät myös teknologian avustuksella automaattisesti, jolloin tähänkin vaiheeseen liittynyt inhimillinen panos on katoamassa pois.

Alasoinin kaksi viimeistä työn kategoriaa ovat toistensa vastakohtia: katoava työ vs. ennallaan pysyvä työ. Katoavan työn piiriin voidaan lukea sellaisia tehtäviä, jotka eivät vaadi erityistä luovuutta tai sosiaalisia taitoja ja joiden sisältö on muutettavissa digitaaliseen muotoon ja joiden tulokset ovat siirrettävissä tällä tavalla. Ennallaan pysyvään työn organisointiin tai työn sisältöihin ei teknologinen kehitys vaikuta tai vaikuttaa vain pienessä määrin. Työn immuniteetti muutoksille voi perustua työn vaatimaan suureen vuorovaikutteisuuden tai sosiaalisuuteen tai työn edellyttämiin erityisiin kädentaitoihin. Usein ammatit ovat perinteisiä ja paradoksaalisesti paremmin turvassa teknologisen kehityksen aiheuttamalta luovalta tuholta kuin tietotyö, joka saa teknologista murrosta aikaiseksi.

Taulukko 2. Mahdollisia työn kehityssuuntia (Alasoini, 2014)

TYÖ	Kuvaus
Kehittyvä työ	Entistä suurempi osa työskentelee asiantuntijatehtävissä arvoverkkojen strategisesti tärkeimmissä toiminnoissa. Työssä on olennaista kyky tunnistaa ja ratkaista ongelmia. Työn tuotokset eivät ole standardoituja tuotteita tai palveluita vaan niihin sisältyy neuvottelutaitoa, räätälöintiä, toisinaan luovuutta ja ainutkertaisuutta sekä itsenäistä ajattelukykyä edellyttävää, monipuoliseen asiantunteemukseen perustuvaa näkemystä.
Laajeneva työ	Rajat perinteisen, teolliselta ajalta peräisin olevien ammattiryhmittelyjen kesken ovat entistä häilyvämpiä. Moniin työntekijä ja toimihenkilötehtäviin yhdistyy lisääntyvästi sellaista suunnittelua, kehittämistä tai asiakasyhteyksien ylläpitoa, joka on totuttu yhdistämään ylempien toimihenkilöiden asiantuntijatyöhön.
Kapeneva työ	Ositetuista ja tayloristisesti organisoituista työtehtäviistä jää ja syntyy lisää erityisesti työvoimavaltaisilla palvelualoilla. Työ jää ”teknologisiin aukkokohtiin”.
Katoava työ	ICT:n kehitys vaikuttaa kaikilla toimialoilla sekä kaikenlaisissa organisaatioissa ja toiminnoissa. Muutokset ovat radikaaleimpia tehtävissä, joiden sisältöä voidaan muuttaa digitaaliseen muotoon ja joiden tuloksia voidaan siirtää tällä tavalla. Monet tällaiset työt katoavat prosessien digitalisoinnin ja virtaviivaistamisen myötä tai niitä ulkoistetaan halvemmän kustannustason maihin.
Ennallaan pysyvä työ	Monet suurta sosiaalisuutta, vuorovaikutteisuutta tai käden taitoa vaativat työt, joiden kohteena ovat ainutkertaiset, vaihtelevat tai pieninä volyymeina tuotettavat tuotteet/palvelut, ovat liian kalliita, vaikeita tai jopa mahdottomia muuttaa digitaaliseen muotoon.

2.7 Työelämän muutos: Työpaja työvoimakoulutusten suunnitteluun

Aiempien vuosien tapaan osana raportin valmistelua suunniteltiin ja toteutettiin puolen päivän mittainen työpaja aiheesta työelämän murros ja työllistymisen trendit. Tapahtuman tavoitteena oli herättää keskustelua sekä luoda yhteistä kuvaa osaamisen kehittämisen, koulutuksen, elinkeinoelämän ja työvoiman näkymistä lähimmille vuosille. Konkreettisesti työpajan tuloksia hyödynnetään seuraavan vuoden työvoimakoulutusten suunnittelussa. Työpajan ensimmäinen osuus sisälsi alustuksia sekä paneelikeskustelun, jälkimmäisen osuuden keskittyessä pienryhmätyöskentelyyn. Seuraavissa kappaleissa avataan työpajassa pidettyjä esityksiä, paneelikeskustelua sekä pienryhmätyöskentelyn tuloksia hieman tarkemmin.

Avauspuheenvuorossaan Riikka Joutsensaari Pirkanmaan ELY-keskuksesta havainnollisti suomalaisen yhteiskuntaan liittyviä mahdollisuuksia sekä haasteita. Suomen on raportoitu olevan maailman onnellisin maa, jossa viimeaikainen työllisyyskehitys on ollut positiivista. Samaan aikaan väestömme ikääntyy ja maamme työllisyysaste on jäänyt jälkeen muista Pohjoismaista. Lisäksi kasvun povataan jatkossa keskittyvän vain kolmeen maakuntaan (Pirkanmaa, Uusimaa ja Varsinais-Suomi).

Viimeaikaisista tutkimuksista käy ilmi, että osaamiseen liittyvä kilpailuetumme on uhattuna. Osaamiseen ja jatkuvaan oppimiseen perustuvassa työelämässä haasteena ovat muun muassa nuorten laskeva osaaminen (joka yhdeksänneltä nuorelta puuttuu peruskoulun jälkeinen tutkinto) sekä työikäisen väestön osaamisvajeet (digitaidot puuttuvat lähes miljoonalta aikuiselta, puolelta miljoonalta puuttuu peruskoulun jälkeinen tutkinto). Työllisyysasteen korottaminen nykyisestä on hyvin vaikeaa, mikäli Suomessa ei kyetä nostamaan osaamisen tasoa ja halukkuutta olla työelämässä.

Sekä Riikan puheenvuorossa että paneelikeskustelussa viitattiin työelämän muutostekijöihin, joilla uskotaan olevan vaikutusta tarjottavan koulutuksen tarpeeseen. Yleisesti tunnistettuja ja tunnustettuja megatrendejä ovat ainakin digitalisaatio, automaatio, robotisaatio, globalisaatio, kaupungistuminen, ilmastomuutos sekä ikääntyminen. Lisäksi paneelikeskustelussa nimettiin muutostekijöinä tai ajassa näkyvinä tarpeina osaamisen tunnistaminen, epätyypillisten työsuhteiden lisääntyminen, tarve jatkuvaan muutokseen ja mukautumiseen sekä nykyistä joustavampien rakenteiden tarve.

Panelistit keskustelivat myös hyvistä käytännöistä, joilla ajassa ilmeneviin tarpeisiin voidaan vastata. Käydyssä keskustelussa esiin nostettiin muun muassa työpaikalla tapahtuvan oppimisen ja valmennuksen korostunut merkitys, moduuleista koostuvat räätälöivät koulutukset sekä oppijan vastuu (jatkuva) oppimisestaan. Jo aiemmin mainitussa osaamisen tunnistamisessa tärkeää on henkilön lähtötason selvittäminen ja tätä tasoa vastaavan yksilöllisen koulutuksen tehokas toteuttaminen. Tekoälyn mahdollisuuksia osaamisen tunnistamisessa ja ajattelun stimuloimisessa pohdittiin, ja niissä nähdään mahdollisuuksia. Panelistien mukaan tekoäly ei kuitenkaan voi kokonaan korvata inhimillistä tekijää.

Pienryhmätyöskentelyyn osallistuneet olivat panelistien kanssa samoilla linjoilla työelämän muutostekijöiden suhteen. Lisäksi esimerkiksi teollisuuden alalla keskeisenä muutostekijänä tunnistettiin mm. työtehtävien muutos, muuttuneet asenteet työtä kohtaan, osaamisvaateet sekä perehdytys- ja ohjaushaasteet. Sosiaali- ja terveysalan osalta kiinnitettiin huomiota siihen, että isohko osa alalle kouluttautuneista on itse asiassa töissä jollakin toisella toimialalla. Tähän liittyen haasteena pidettiin, että alaan kohdistuvat odotukset eivät vastaa työelämässä koettua todellisuutta. Muina muutoksina nimettiin verkkokaupan jatkuva kehitys kaupan sekä kuljetuksen-, liikenteen- ja varustoinnin aloilla, osa-aikatyön lisääntyminen eri aloilla sekä turvallisuuden kanssa tekemisissä olevien lisääntyvä tarve kiinteistöpalvelu- ja vartiointialalla.

Pienryhmissä esitettiin myös keinoja koulutuksen kehittämiseksi. Esimerkiksi työpaikoilla tapahtuvan koulutuksen sekä tutkintojen sisältöjen kehittämistä peräänkuulutettiin. Samoin ehdotettiin oppisopimussmallin laajentamista ratkaisuna elinikäisen oppimisen mahdollistamiseen. Kaikkiaan yksilön vastuu korostui. Eräissä puheissa jopa esitettiin yksilön velvoittamista osaamisen jatkuvaan uusintamiseen. Ulkomaalaistaustaisten integroimista työmarkkinoille ja samalla yhteiskuntaan pidettiin erittäin tärkeänä. Keinona tähän mainittiin ”Saksan malli” kansainvälistymiseen, jossa ulkomaalaistaustaiset kiinnittyvät yrityksiin räätälöityjen ohjelmien avulla. Toimialakohtaisesti kaupan alalle ehdotettiin digitaalisten markkinointitaitojen ja yrittäjämäisyyden kehittämistä sekä elämystalouden tuomien osaamistarpeiden huomioimista. Sosiaali- ja terveysalan osalta mainittiin työpaikkaohjauksen kehittäminen, orientaatiotarjottimet (ennen lopullista ammatin/tutkinnon valitsemista henkilö voisi kokeilla erilaisia tehtäviä orientaatiojakson aikana) ja työnantajien nykyistä parempi sitouttaminen mm. osaamisen kehittämiseen. Rakennusosalalla – jossa lähinnä työnohtajista on pulaa – kannustettiin tuottamaan lisäkoulutusta vaativiin tehtäviin eli syväosaamiseen.

Käytyjen keskustelujen sekä tehtyjen havaintojen (mm. modulaarisuus, osaamisen tunnistamisen tärkeys) ohella työpajan tärkein lisäarvo saattoi olla siinä, että osallistujille muodostui yhteinen näkemys nykytilanteesta ja siihen liittyvistä tarpeista. Paikalla olleet toimijat ovat ainakin osin toisilleen tuttuja, mikä edesauttaa koulutustarjonnan kehittämistä verkostomaisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Haasteisiin vastaaminen edellyttää monialaista osaamista ja työpaja osoitti, että ainakin tahtotila asioiden edistämiseen Pirkanmaalla on hyvä.





3. Työvoimakoulutus Pirkanmaalla

3.1 Työvoimakoulutus muutoksessa

Vahva suhdanne elinkeinoelämässä on näkynyt hyvänä työllisyyskehityksenä ja kasvavana uuden työvoiman tarpeena Pirkanmaalla. Tässä tilanteessa työvoimakoulutuksen tehtävänä on korostunut yritysten rekrytointihaasteisiin vastaaminen. Erilaisten yrityslähtöisten rekrytoivien koulutusten ja koulutusmallien kysyntä ja tarve onkin kasvanut merkittävästi. Lisääntynyt kysyntä on merkinnyt myös uudenlaista koulutusten kehittämistyötä sekä rekrytointiin liittyvien palvelukokonaisuuksien rakentamista ja kokonaisuuden uudelleenarviointia.

Työvoimakoulutuksen roolina on elää vahvasti työelämän murroksissa. Ammatillisen työvoimakoulutuksen tehtävänä on työelämän muutostilanteissa antaa ensisijaisesti yli 20-vuotiaille työttömille ja työttömyysuhanalaisille mahdollisuus joko uuteen ammattiin kouluttautumiseen tai oman osaamisen kehittämiseen jatko- tai täydennyskoulutuksen avulla siten, että paluu, pääsy tai pysyminen työmarkkinoilla on mahdollista. Samanaikaisesti työvoimakoulutuksen tehtävänä on elinkeinoelämän, yritysten ja eri työnantajien rekrytointitarpeisiin vastaaminen mahdollisimman joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti, silloin kun osaavia työnhakijoita ei ole suoraan työmarkkinoilta rekrytoitavissa. Työvoimakoulutuksen asiakkuusajattelussa korostuu näkemys niin henkilö- kuin yritysasiakkaidenkin palvelemisesta ja näiden tarpeiden yhteensovittamisesta.

Työvoimakoulutuksen rahoitusjärjestelmä koki merkittävän muutoksen vuoden 2018 alusta alkaen. Tutkintotavoitteisen työvoimakoulutuksen rahoitus siirtyi opetus- ja kulttuuriministeriön pääluokkaan ja valtionosuusjärjestelmän piiriin. Pirkanmaalla ammatillisen koulutuksen järjestämisluvan saaneista oppilaitoksista neljällä on myös työvoimakoulutuksen järjestämisen tehtävä sekä siihen varattu opiskelijavuosiintä. Koulutuksen järjestämisestä sovitaan alueen työvoima- ja elinkeinohallinnon eli ELY-keskuksen ja TE-toimiston kanssa. Uuden rahoitusjärjestelmän käyttöönotto on sujunut Pirkanmaalla hyvässä yhteistyössä oppilaitosten kanssa ja yhteistyön muotoja koulutusten suunnitteluun ja kehittämiseen on haettu ohjausryhmätyöskentelyn kautta. Haasteet ovat liittyneet tietojärjestelmien puutteisiin sekä uusien toimintamallien vakiinnuttamiseen. Alueet ovat myös toivoneet vahvempaa vuorovaikutusta erityisesti opetus- ja kulttuuriministeriön suuntaan alueen elinkeinoelämän tarpeiden konkretisoimiseksi. Positiivisena muutoksessa on koettu mahdollisuus rekrytoivien koulutusten kehittämiseen, joissa yritysten konkreettiset työvoimatarpeet ovat olleet lähtökohtana.

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformin käytännön toteutus on alkanut vuoden 2018 alusta koko maassa. Reformin yleiset tavoitteet tukevat hyvin myös työvoimakoulutuksen toteuttamista ja vastaavat pääosin niitä periaatteita, joita työvoimakoulutuksessa on pidetty tärkeinä (osaamisperusteisuus, yksilöllinen opintopolku, henkilökohtaistaminen, näyttötutkinnot, koulutuksen toteutuksen ja aloituksen ympärivuotisuus, tiivis yritysysteistyö ja työllisyysvaikutusten huomioon ottaminen rahoituksessa). Huolta toimeenpanossa on kuitenkin aiheuttanut lähiopetuksen ja ohjauksen väheneminen sekä tukea tarvitsevien opiskelijoiden tukiresurssien vähyys. Koulutuksen rahoitus on tuonut eteen tilanteita, joissa taloudelliset reuna-ehdot eivät ole mahdollistaneet koulutuksen toteuttamista toivotulla tavalla. Hankintajärjestelmän mukaisissa koulutuksissa on ollut mahdollista ostaa myös tarvittavat erityispalvelut koulutukseen.

Reformi ja rahoitusjärjestelmän muutos eivät ole muuttaneet työvoimakoulutuksen peruseriaatteita, vaan laki julkisista työvoima- ja yrityspalveluista säätelee edelleen työvoimakoulutusta monelta osin. Työvoimakoulutuksen suunnittelujärjestelmä, opiskelijoiden haku- ja valintavaiheet, opiskelijalle kuuluvat korvaukset ja koulutuksen maksuttomuus sekä koulutuksen keskeyttämiseen liittyvät asiat ovat säilyneet ennallaan myös valtionosuusrahoituksen piiriin siirtyneessä koulutuksessa. Tutkintotavoitteinen työvoimakoulutus on edelleen aktiivisen työvoimapolitiikan väline.

Työ- ja elinkeinoministeriön pääluokassa on pääosin muu kuin ammatilliseen tutkintoon johtava koulutus. **Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittaman työvoimakoulutuksen** profiilina on monipuolisen täydennys- ja lisäkoulutuksen järjestäminen asiakkaiden ja työmarkkinoiden tarpeeseen. Koulutuksessa korostuu erityisesti yritysysteistyö. Koulutushankkeiden taustalla on joko konkreettisia yhteistyöyrityksiä tai laajempia tunnistettuja ja selvitettyjä työvoima- ja osaamistarpeita. Tähän sisältyy myös ajatus heikkojen signaalien tunnistamisesta ja uusien koulutusideoiden pilotoiminen esim. kokonaan uusille osaamisalueille. Koulutusten uudentyyppiset toteutustavat voivat myös olla pilotoinnin kohteena, jolloin kehittäminen, kouluttaminen, valmentaminen ja työnvälitys muodostavat yhdessä työelämän muuttuvia tarpeita entistäkin paremmin vastaavia palvelukokonaisuuksia.

Työllisyysasteen nostaminen tulee edellyttämään uudenlaisia toimia ja palveluja, joiden avulla yhä useammalla ihmisellä on mahdollisuus ja kyky osallistua työelämään. Työvoimakoulutus tarvitsee entistä vahvemmin palveluja, joissa on mahdollista nostaa asiakkaan valmiutta ammatilliseen työvoimakoulutukseen. On tärkeää, että heikommassa työmarkkina-asetuksessa olevien palvelutarpeet tunnustetaan riittävän hyvin ja palveluja voidaan rakentaa isompina, työhön johtavina kokonaisuuksina.

Jatkuva oppiminen tulee tulevana vuosina avautumaan merkitykseltään todennäköisesti nykyistä suurempana. Työelämän nopeutuva muutos vaatii oppimisen uudenlaista mahdollistamista työpaikoilla ja perinteisen, tutkintokeskeisen ja formaalin koulutuksen haastamista. Työelämässä tapahtuva, proaktiivinen koulutus on parasta ennakoivaa muutosturvaa jokaiselle työntekijälle.

3.2 Työvoimakoulutuksen määrärahat vuonna 2018

Työvoimakoulutuksen rahoitusjärjestelmässä tapahtui merkittävä muutos vuoden 2018 alusta alkaen. Osa työvoimakoulutuksesta siirrettiin opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) vastuunalaisuuteen ja samoin myös sitä vastaavat resurssit. Vuonna 2018 OKM osoitti Pirkanmaalle neljälle toisen asteen ammatilliselle oppilaitokselle työvoimakoulutuksen käyttöön yhteensä 926 opiskelijavuotta kattavat määrärahat.

Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) rahoitus työvoimakoulutuksen hankintaan vuonna 2018 oli 15 miljoonaa euroa Pirkanmaalla. Määrärahat sisälsivät niin ammatillisen työvoimakoulutuksen (erityisesti yritysysteistyössä rahoitetut koulutukset sekä erilaiset lisä- ja täydennyskoulutukset) kuin myös kotoutumiskoulutuksen määrärahat. Työvoimakoulutukseen Pirkanmaalle suunnattujen kahden eri ministeriön kokonaispanostuksen rahallista määrää ja sen muutosta aiempaan vuoteen on vaikea arvioida rahoitusjärjestelmien erilaisuuden vuoksi.

3.3 Koulutukseen hakeneet ja osallistuneet 2018

Hakijoiden profiili

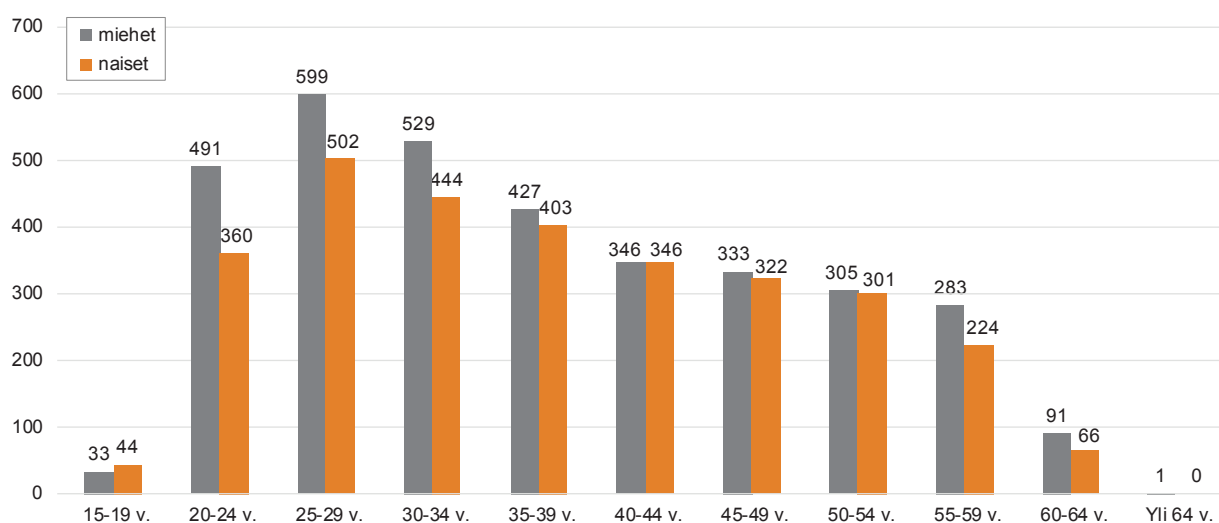
Vuonna 2018 Pirkanmaalla järjestettyyn työvoimakoulutukseen haki yhteensä 6 450 henkilöä. Hakijoiden määrä pysyi lähes samana vuoteen 2017 verrattuna (6 410 henkilöä).

Koulutukseen hakijoista 31,5 % oli alle 30-vuotiaita. Vuonna 2017 tämän ikäluokan osuus oli 30,5 %, mikä tarkoittaa nuorten osuuden hienoista nousua ja aiempien vuosien lievän laskusuunnan taittumista. Vielä vuonna 2012 alle 30-vuotiaiden osuus oli 42,5 %. Vastaavasti ikäluokassa yli 50-vuotiaat näkyi edelleen kasvua hakijamäärissä ja -osuuksissa ja osuus hakijakunnasta oli 19,7 % (vuonna 2017 19,4 %, vuonna 2016 15,3 %), mikä vastaa hyvin myös työnhakijoiden yleisen ikärakenteen muutosta. Ikäluokissa 30–39-vuotiaat ja 40–49-vuotiaat ei ollut nähtävissä merkittävää muutosta hakijoiden prosentiosuuksissa suhteessa vuoteen 2017, vaikka 40–49-vuotiaiden osuudessa oli pientä alenemaa.

Miesten osuus työvoimakoulutukseen hakijoista oli edellisvuoden tapaan korkealla tasolla, vaikkakin tilanne on tasoittunut. Koulutukseen hakijoista 53,3 % oli miehiä vuonna 2018, kun edellisenä vuonna vastaava luku oli 56,7 %. Miesten suurempi osuus hakijoissa korostui edelleen nuorissa alle 30-vuotiaissa (55,4 %), mutta sukupuolijakauma oli aiempia vuosia tasapainoisempi, vaikka miehiä olikin jokaisessa ikäluokassa hakijoina enemmän kuin naisia.

EU-kansalaisten ja muiden ulkomaalaisten osuus työvoimakoulutukseen hakijoista oli 17,8 %. (vuonna 2017 19,8 %).

Koulutukseen hakijoiden tarkempi jakautuminen iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2018 on osoitettu kuvassa 14.



Kuva 14. Pirkanmaalla työvoimakoulutukseen hakeneet iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2018. (Työnvälitystilastot, Pirkanmaan ELY-keskus)

Koulutukseen hakijoiden lähtöammateissa kymmenen suurinta hakijaryhmää muodostuivat ISCO-ammattiluokitusjärjestelmän mukaisesti seuraavasti (vrt. vuoden 2017 sijoitukseen):

1. Palvelutyöntekijät (419 hakijaa) (2017: 5.sija)
2. Myyjät, kauppiaat yms. (413 hakijaa) (2017: 4.sija)
3. Luonnontieteiden ja tekniikan erityisasiantuntijat (397 hakijaa) (2017: 1. sija)
4. Konepaja- ja valimotyöntekijät, asentajat, korjaajat (368 hakijaa) (2017: 2. sija)
5. Rakennustyöntekijät (pl. sähköasentajat) (323 hakijaa) (2017: 3. sija)
6. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät (303 hakijaa) (2017: 8. sija)
7. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (260 hakijaa) (2017: 6. sija)
8. Liike-elämän ja hallinnon asiantuntijat (251 hakijaa) (2017: 7. sija)
9. Kuljetustyöntekijät (212 hakijaa) (2017: 10. sija)
10. Lainopilliset, sosiaali- ja kulttuurialan erityisasiantuntijat (184 hakijaa) (2017: -. sija)

Ilman luokiteltavaa ammatillista koulutusta tai taustaa oli hakijoista vuonna 2018 16,6 % (1070 hakijaa). Heidän osuutensa oli noussut edelliseen vuoteen verrattuna (vuonna 2017: 845 hakijaa, 13,2 %), vaikka suunta on ollut useita vuosia laskeva.

Hakemusten määrät ja kohdentuminen tavoiteammateittain

Hakemuksia saatiin vuonna 2018 työvoimakoulutukseen yhteensä 10 175 kappaletta eli hakemusmäärä nousi 491 kappaleella. Hakemusten määrä opiskelupaikkaa kohden lisääntyi selvästi. Keskimäärin yhtä opiskelupaikkaa kohden oli 3,0 hakemusta vuonna 2018, kun vastaava luku vuonna 2017 oli 2,3. Vuonna 2016 suhdeluku oli 2,5 hakemusta.

Tyypillisesti hakemuksia jätettiin eniten koulutukseen silloin, kun asiakkaalla oli työttömyyttä takana 13–26 viikkoa (noin 3-7 kk). Pitkäaikatyöttömien (asiakas, jolla on takanaan yli 53 viikkoa työttömyyttä) osuus jätetyistä hakemuksista oli vuonna 2018 yhteensä 16,4 %. Tämän kohderyhmän hakemusten osuus laski edellisvuoteen verrattuna, jolloin luku oli 18,3 %.

EU-kansalaisten ja muiden ulkomaalaisten osuus hakemuksista oli 18,4 %. Osuus laski muutaman prosentin verran vuoteen 2017 verrattuna (22,7 %).

Suhteessa tarjolla oleviin opiskelupaikkoihin jätettiin hakemuksia eniten seuraaviin ISCO-luokituksen perusteella jaoteltaviin koulutuksiin:

1. Terveydenhuollon erityisasiantuntijat (14,6 hakemusta / opiskelupaikka)
2. Teollisuuden ja rakentamisen avustavat työntekijät (7,7 hakemusta / opiskelupaikka)
3. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät (6,4 hakemusta / opiskelupaikka)
4. Prosessityöntekijät (5,7 hakemusta / opiskelupaikka)
5. Siivoojat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntekijät (5,5 hakemusta / opiskelupaikka)
6. Kuljetustyöntekijät (5 hakemusta / opiskelupaikka)
7. Liike-elämän ja hallinnon erityisasiantuntijat (4,9 hakemusta / opiskelupaikka)
8. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (4,7 hakemusta / opiskelupaikka)
9. Sähkö- ja elektroniikka-alan työntekijät (4,3 hakemusta / opiskelupaikka)
10. Toimistotyöntekijät (4,1 hakemusta / opiskelupaikka)

Suurimmat hakemusmäärät kohdistuivat seuraaville aloille:

1. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (1 213 hakemusta)
2. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät (1 110 hakemusta)
3. Konepaja- ja valimotyöntekijät, asentajat, korjaajat (898 hakemusta)
4. Rakennustyöntekijät (882 hakemusta)
5. Kuljetustyöntekijät (706 hakemusta)

Verrattuna vuoteen 2017 tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijoiden koulutukseen hakemusmäärä on edelleen kasvanut. Hoivapalvelujen osalta kasvu on ollut erityisen vahvaa. Samoin konepaja- ja rakennusalan koulutuksiin hakemusmäärät ovat nousseet jonkin verran. Kaikilla näillä aloilla myös työllistyminen on ollut hyvä, mikä osaltaan selittää hakemusmäärien kasvua. Sen sijaan kuljetusalan hakemusmäärä on hienoisesti pudonnut.

Koulutuksen aloittaneet

Koulutuksen aloitti vuonna 2018 yhteensä 3 413 opiskelijaa. Aloittajien määrä laski selvästi vuoteen 2017 verrattuna, jolloin aloittajia oli 4 260 opiskelijaa. OKM:n rahoitusjärjestelmän piirissä aloittaneista oli 1 007 opiskelijaa ja TEM:n rahoittamissa koulutuksissa 2 406 opiskelijaa. Kun ottaa huomioon sen, että hakijamäärä on pysynyt ennallaan ja hakemuskäärä jopa hieman kasvanut, niin vaikuttaa siltä, että OKM:n valtiosuosjärjestelmään siirtyminen on vaikuttanut koulutusten aloitusmääriin varsin merkittävästi.

Työvoimakoulutuksen aloittaneista miesten osuus pysyi edellisvuoden tapaan korkeana ollen 53,4 %:ssa.

Koulutuksen aloittaneista alle 30-vuotiaiden osuus pysyi lähes ennallaan (33,5 %), kun se vuonna 2017 oli 33,9 %. Vastaavasti 30–39-vuotiaiden osuus laski 29,2 %:iin (vuonna 2017 30,3 %). Ikäluokan 40–49-vuotiaiden osuus pysyi entisissä lukemissa 20,7 % (vuonna 2017 20,8 %). Sen sijaan yli 50-vuotiaiden osuus aloittaneista nousi ollen vuonna 2018 16,7 % (aiemmin 15 %). Kasvua on tapahtunut useampana peräkkäisenä vuonna.

Aloittaneiden työllisyystilanteessa ennen koulutuksen alkua ei ole tapahtunut suuria muutoksia viimeisen kolmen vuoden osalta. Työttömien osuus koulutuksen aloittaneista oli edellisvuosien tasolla ollen nyt 68,1 % (vuonna 2017 osuus oli 71,3 %). Työmarkkinoiden ulkopuolella olevien prosenttiosuus oli varsin merkittävä ollen 21,7 % (vuonna 2017 osuus oli 18,6 %). Lomautettujen (1,3 %) ja työssä olevien (5,8 %) määrässä ei ollut tapahtunut merkittäviä muutoksia eri vuosia keskenään verrattaessa.

Kansallisuuden osalta työvoimakoulutuksen aloittaneista suomalaisia oli 69,8 % ja ulkomaalaistaustaisia 30,2 %. Ulkomaalaistaustaisten osuus oli laskenut jonkin verran verrattuna edellisvuoteen.

Koulutuksen aloittaneista ilman ammatillista koulutusta oli 17,1 % edellisvuoden tapaan. Pitkään jatkuneen tasaisen laskun jälkeen ammattikouluttamattomien

osuus on ollut hieman nousussa (vuonna 2016 16,1 %). Vastaavasti keskiasteen suorittaneiden osuus näyttää myös nousseen 46,3 %:iin (vuonna 2017 luku oli 41 %). Alemman korkea-asteen suorittaneiden osuus näyttää olevan hitaassa laskussa (18,4 %). Ylemmän korkea-asteen suorittaneiden osalta aloittaneiden osuus oli myös hieman laskenut ollen vuonna 2018 10 %. Niiden opiskelijoiden määrä, joilla koulutusaste oli tuntematon (esim. ulkomaalaistaustaiset opiskelijat), osuus näyttää samoin vakiintuneen 8 %:n tuntumaan.

Koulutuksen loppuun suorittaneet ja keskeyttäneet

Koulutuksen suoritti loppuun yhteensä 2 309 opiskelijaa vuonna 2018, kun määrä vuonna 2017 oli 3 639 suorittanutta. Lasku oli huomattava ja saattaa heijastaa rahoitusjärjestelmässä tapahtuneita muutoksia siirtymävaiheessa.

Koulutuksen suorittaneissa merkittävimmät ISCO-ammattiluokitusjärjestelmän mukaiset ryhmät olivat (yli 100 koulutuksen loppuun suorittanutta opiskelijaa):

1. Konepaja- ja valimotyöntekijät (222 suorittanutta)
2. Ohjelmoija, tietotekniikka (192 suorittanutta)
3. Rakennustyöntekijät (189 suorittanutta)
4. Muut työntekijät (165 suorittanutta)
5. Yrittäjät (111 suorittanutta)
6. Prosessi ja kuljetus (110 suorittanutta)
7. Hoivapalvelut ja terveydenhuolto (102 suorittanutta)

Koulutuksen keskeyttäneiden määrä oli laskenut vuodesta 2016. Myönteinen, laskeva kehitys on jatkunut viime vuodet. On huomattava, että työvoimakoulutuksessa iso osa ns. keskeyttämisistä on luonteeltaan positiivisia ja asiakkaan kannalta tarkoituksenmukaisia. Näitä nk. positiivisia keskeyttämissyitä oli kaikista syistä noin puolet, jolloin opinnot ovat keskeytyneet mm. työllistymisen vuoksi.

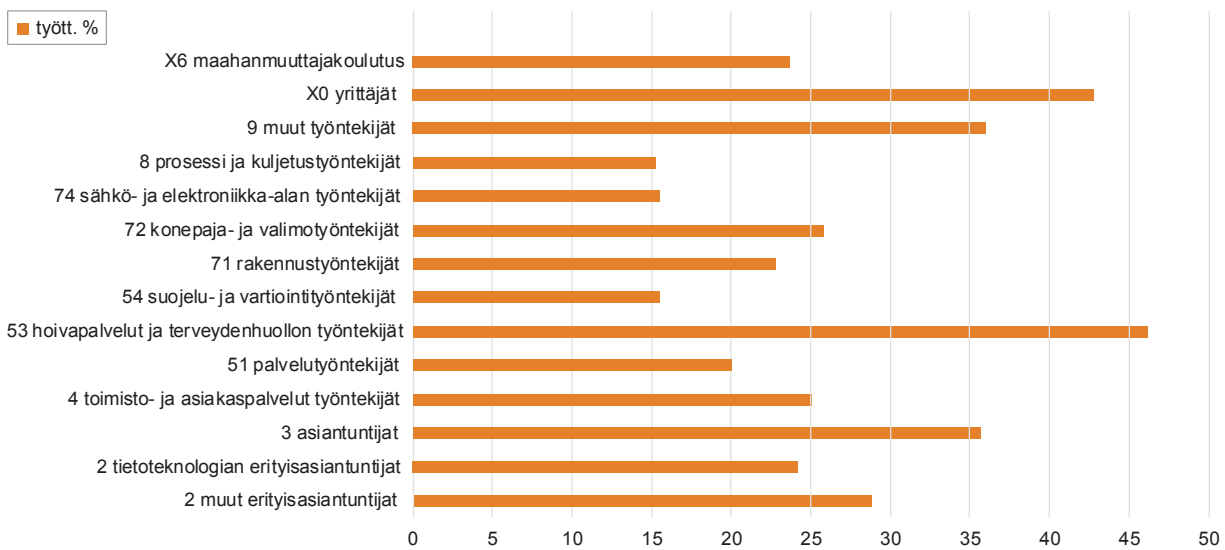
3.4 Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus vuonna 2018

Työvoimakoulutuksen vaikuttavuutta arvioidaan yleisesti koulutuksen suorittaneiden työllisyys- ja sijoitustilanteella kolme kuukautta koulutuksen päättymisen jälkeen. Jälkilanteen arviointi perustuu asiakkaan kulloisenkin tilastopäivän työllisyystilanteeseen, joka todennetaan työ- ja elinkeinohallinnon asiakastietojärjestelmän (URA) kautta.

Vuonna 2018 kaikista ammatillisen työvoimakoulutuksen suorittaneista 30,0 % oli työttömänä kolme kuukautta koulutuksen päättymisen jälkeisenä tilastopäivänä. Vuonna 2017 osuus oli 30,7 %. Koulutuksen jälkeinen työllisyystilanne on siis kehittynyt positiivisesti verrattuna vuoteen 2016, jolloin työttömänä oli 33,4 % koulutuksen jälkeen.

Valtakunnallisessa viidentoista alueen vertailussa Pirkanmaa on työvoimakoulutuksen vaikuttavuudessa saavuttanut vuonna 2016 toiseksi parhaan vaikuttavuustuloksen ja vuosina 2017 ja 2018 kolmanneksi parhaan tuloksen.

Eri aloille ja tehtäviin suunnattujen koulutusten työllisyysvaikutusten tarkastelun osalta on tätä raporttia laadittaessa ollut käytettävissä puolivuotistilastot vuodelta 2018 (tammi-kesäkuu 2018: työttömänä 3 kk koulutuksen jälkeen %). Erityisen hyvää tilastojen perusteella työllistyminen on ollut sähkö- ja elektroniikka-alan (15,4 %), prosessi- ja kuljetusalan (15,2 %) sekä suojele- ja vartiointialan koulutuksista (15,4 %). Tilastojen perusteella positiivisena merkinä voidaan nähdä, että monista rakennusalan (23,1 %) ja konepaja- ja valimotyöntekijöiden (25,7 %) koulutuksista on työllistetty hyvin ja siten yritysten kasvaviin työntekijätarpeisiin on voitu näiltä osin vastata. Kokonaisuudessaan hyviä tuloksia on saavutettu myös tekniikan ja tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijoiden koulutuksista (24,3 %). Ilahduttavaa on ollut myös toimistotyöntekijöiden (25 %) ja palvelutyöntekijöiden (20 %) hyvä työllistyminen koulutuksen jälkeen.



Kuva 15. Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus 2018. Työttömien osuus ammatilliseen työvoimakoulutukseen osallistuneista 3 kk koulutuksen jälkeen. Tilastot tammi-kesäkuu/2018. (Pirkanmaan ELY-keskus)

Hyvä kehitys näkyy myös maahanmuuttajakoulutuksen jälkeisissä sijoittumistilastoissa eli asiakkaan pääsystä esim. muihin palveluihin, jatkokoulutukseen tai

muutoin työmarkkinoille. Maahanmuuttajakoulutuksen (kotoutumiskoulutuksen) vaikuttavuus oli kolme kuukautta koulutuksen jälkeen 23,9 %.

3.5 Työvoimakoulutuksen laatuvalaue vuonna 2018

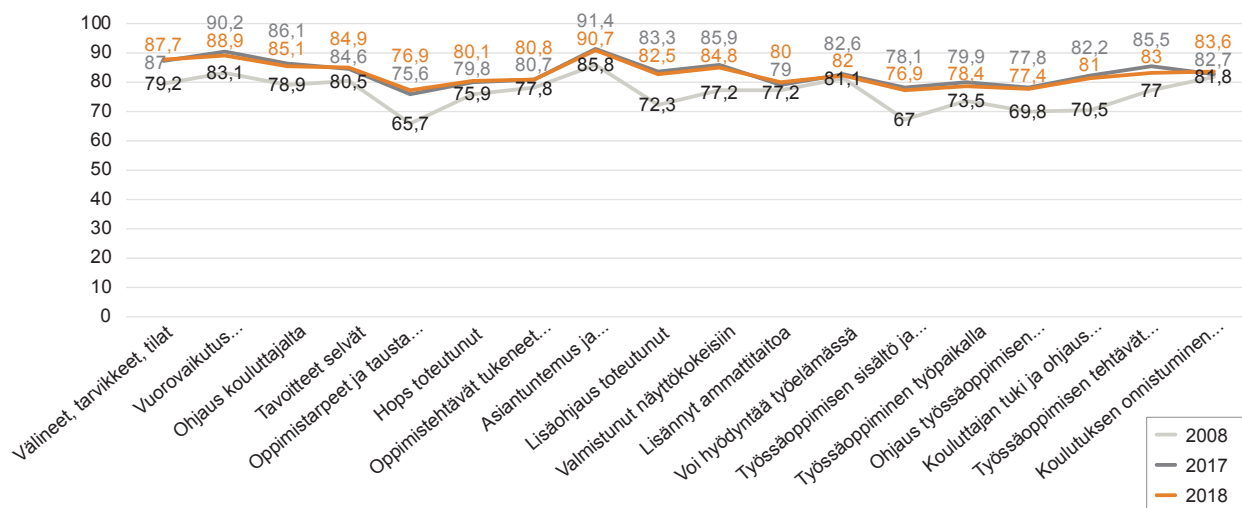
OPAL on työ- ja elinkeinoministeriön koordinoima, valtakunnallinen opiskelijapalautejärjestelmä, joka on käytössä kaikissa yli kaksi viikkoa kestävässä työvoimakoulutuksissa. Järjestelmä rakentuu vakio-kysymyksistä, joissa arvioidaan oppimisympäristöä, koulutuksen toteutusta ja sisältöä, ammattitaidon kehittymistä, työpaikoilla tapahtuvaa oppimista sekä koulutusta yleisesti. Opiskelija voi antaa palautteensa anonyymisti.

Pirkanmaan ELY-keskuksen oman OPAL-seurannan mukaan alueella annettiin vuonna 2018 opiskelijapalauteita 160 ammatillisesta koulutuksesta. Opiskelijoi-ta oli 2 007, ja heistä 74,6 % antoi palautetta OPAL-järjestelmän kautta.

Pirkanmaalla vastanneista opiskelijoista 83,6 prosen-tin mielestä koulutus kokonaisuutena oli onnistunut hyvin tai erinomaisesti. 1 498 vastanneesta opiske-lijasta 1 252 arvioi koulutuksen olleen hyvää tai erin-omaista. 1,1 % eli 17 vastaajaa arvioi koulutuksen toteutuneen huonosti. Asteikolla 1-5 (1= heikosti, 5=erinomaisesti) mitattuna koulutukset saivat koko-naisarvosanakseen 4,1; koko maassa taso oli sama eli 4,1.

Palautteiden valossa erityiskiitokset lähtevät työvoi-makoulutuksen opettajille. Opettajien ja opiskelijoiden vuorovaikutus on sujunut hyvin tai erinomaisesti 88,9 prosentin mielestä. 90,7 prosenttia vastaajista asettaa kouluttajien asiantuntemuksen ja ammattitaidon kor-kealle tasolle.

Eri vuosia verrattaessa huomataan, että vuosien 2017 ja 2018 välillä ei ole suuria poikkeamia. Vastaukset noudattelevat samaa linjaa. Kuriositeettina on vertail-tu viime vuosia vuoteen 2008. Kymmenen vuoden ta-kaiseen nähden hyvin ja erinomaisesti vastanneiden prosenttiosuus on kautta linjan noussut. Vuosien saa-tossa opiskelijoiden mielestä on parantunut etenkin oppimistarpeiden, aikaisemman koulutuksen ja työ-kokemuksen huomioiminen henkilökohtaista opiske-lusuunnitelmaa laadittaessa (65,7 % hyvin tai erin-omaisesti vastanneita vuonna 2008, 76,9 % vuonna 2018). Työpaikoilla tapahtuvan oppimisen arviot olivat lähtökohtaisesti hieman heikommalla tasolla vuonna 2008, mutta parannusta on vuosikymmenessä tullut ponnistelujen tuloksena. Esimerkiksi kouluttajan tuki ja ohjaus työssäoppimisen aikana on noussut roimas-ti (70,5 % hyvin tai erinomaisesti vastanneita vuonna 2008, 81 % vuonna 2018).



Kuva 16. Ammatillisen koulutuksen laatuvalaue Pirkanmaalla vuosina 2008 sekä 2017–2018. ”Hyvin onnistunut” ja ”Erinomaisesti onnistunut” -vastausten prosenttiosuus. Pirkanmaan ELY-keskus.

Yksittäisiä vuoden 2018 aikana päättyneitä koulutuk-sia tarkasteltaessa trendi noudattelee aiempien vuosi-en linjaa. Asteikolla 1-5 (1= heikosti, 5=erinomaisesti) mitattuna 141 koulutuksesta 98 on saanut keskiarvok-seen 4,0 tai enemmän. Supersuosittuja koulutuksia (keskiarvo yli 4,5) löytyy perinteisesti sosiaali- ja ter-

veysalalta, kuljetusalalta, taloushallinnon piiristä sekä yrittäjäkoulutuksista. Top 10-listalle yltää usein myös jokin korkeasti koulutetuille suunnatuista koulutuksis-ta; vuonna 2018 listalle kohosi ICT-alan rekrykoulu-tuksia.



4. Näkymiä ammattialojen työvoima- ja osaamistarpeisiin Pirkanmaalla

TOIMIALAKOHTAISISSA TARKASTELUSSA ESITETÄÄN YHDEKSÄN PIRKANMAAN ELY-KESKUKSEN TOIMIALUEELLA TOTEUTETTAVAN TYÖVOIMAKOULUTUKSEN KANNALTA MERKITTÄVINTÄ TOIMIALAA JA ANALYSOIDAAN NÄIDEN TOIMIALOJEN AMMATTIKOHTAISET MUUTOKSET. TARKASTELUSSA EDETTÄÄN ALAN YLEISTEN KEHITYSNÄKYMIEEN POHDINNASTA ALAN OSAAMISTARPEISIIN JA ERITYISPIIRTEISIIN SEKÄ LOPUKSI TYÖVOIMAN TARJONTAAN JA KYSYNTÄÄN PIRKANMAALLA. TOIMIALAKOHTAISET TILASTOTARKASTELUT PERUSTUVAT EDELLISEN RAPORTIN TAPAAN KANSALLISEEN AMMATTILUOKITUKSEEN 2010 (5-TASO) SEKÄ RAMBOLLIN KANSALLISEN AMMATTILUOKITUKSEN PERUSTEELLA LUOMIIN TOIMIALAKOHTAISIIIN KATEGORIOIHIN.

KAIKKI KUVIOT PERUSTUVAT TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖN YLLÄPITÄMÄN TOIMIALAONLINEN JULKISIIN TILASTOIHIN. NIISSÄ TAPAUKSISSA, JOISSA AMMATTILUOKITUKSEN MUKAISIA TYÖTTÖMIÄ TYÖNHAKIJOITA TAI AVOIMIA TYÖPAIKKOJA ON KUUKAUSITTAIN ALLE VIISI KAPPALETTA, TILASTOJA EI OLE SAATAVISSA TAI NE OVAT SALATTUJA. TÄSTÄ JOHTUEN ESITETYT KUVIOT EIVÄT ANNA TÄYSIN TARKKAA KUVAA TYÖNHAKIJOIDEN JA TYÖPAIKKOJEN MÄÄRÄSTÄ. KÄYTÄNNÖSSÄ ESITETYT LUVUT ANTAVAT KUITENKIN RIITTÄVÄN HYVÄN KUVAN AJANKOHTAISESTA KEHITYKSESTÄ ERI TOIMIALOILLA.

4.1 Teollisuus (valitut toimialat)

Teollisuudella tarkoitetaan erilaisten tuotteiden valmistukseen erikoistuneita aloja. Teollisuusaloja on useita kymmeniä ja niiden valmistavat tuotteet vaihtelevat kemikaaleista ja elintarvikkeista kulutustavaroihin tai puutuotteisiin. Yhteistä niille on, että niiden yritykset suunnittelevat, kehittävät ja valmistavat erilaisia tuotteita joko muille yrityksille, julkiselle sektorille tai kotitalouksille. Työ on pääosin koneellista ja usein automatisoitua ja työntekijöiden toimenkuvat hyvin rajattuja. Valmistuksen lisäksi teollisuusaloilla tarvitaan myös mm. suunnittelun, tuotekehityksen, laadunvalvonnan ja johdon osajia sekä yhä enenevässä määrin myös kunnossapito- ja huoltotehtäviin liittyvää osaamista. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Työvoima- ja elinkeinoministeriön raportissa ”Kasvun agenda” luodaan hyvä tilannekuva Suomen kilpailukyvästä ja teollisuuden kehittymisestä (TEM, 2017). Teollisuuden ja taloudellisen kehittymisen tarinan voi-

daan sen mukaan katsoa alkaneen metsäteollisuudesta, johon on liittynyt myös metalliteollisuuden ja kaivostoiminnan kehittyminen. Nämä luonnonvaroihin pohjaavat alat ovat ruokkineet kone- ja elektroniikka-teollisuutta sekä näiden tuottavuuskasvua edistäviä automaattioratkaisuja. Taloudellisen kehityskaaren tä-

hänastisena huipentumana voidaan raportin mukaan nähdä Nokian matkapuhelinliiketoiminnan menestys.

Vaikka viime vuosina teollisuuden rooli taloudessa on pienentynyt Nokia loiston ajoista, on teollisuudella ja etenkin vientiteollisuudella valtava merkitys taloudessa ja suomalaisen hyvinvoinnin ylläpitämisessä. Teknologiateollisuuden tilastojen mukaan vientiteollisuus luo Suomeen lähes 1,1 miljoonaa työpaikkaa, mikä on yli 43 prosenttia kaikista työpaikoista (Teknologiateollisuus, 2019). Jokaista kymmentä vientiteollisuuden työpaikkaa kohti syntyy lisäksi 13 työpaikkaa muille aloille. Verotuloja julkisen sektorin kassaan vientiteollisuus kerryttää 28 miljardia euroa. Tämä vastaa isoa osaa Suomen valtion budjetista, joka vuonna 2018 oli noin 55 miljardia euroa (VM, 2019). Vuoden 2019 alussa teollisuudessa taloustilanne näytti hyvältä. Esimerkiksi teknologiateollisuudessa liikevaihto oli alkuvuonna 2019 aikana suurempi kuin samaan aikaan edellisenä vuonna. Henkilöstö alan yrityksissä lisääntyi vuoden 2018 aikana 11 000 henkilöllä (kasvua 6 %), mutta vuoden 2018 lopulla henkilöstökrytoinnit kääntyivät laskuun.

Jotta tulevaisuuden mahdollisuuksiin voidaan tarttua, myös teollisuudessa tarvitaan uudenlaista osaamista. Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Teollisuuden osalta tarkastelu on jaettu vaatteiden ja tekstiilien valmistukseen, paperin ja sahatavaran valmistukseen, kemiallisten tuotteiden valmistukseen, huonekalujen valmistukseen sekä teknologiateollisuuteen. Seuraavassa on ennakointityön pohjalta nostettu joitakin osaamiseen liittyviä havaintoja raportista esiin jokaisella eri alalla.

Vaatteiden ja tekstiilien valmistuksessa asiakasymärrys ja palvelumuotoilu kasvattavat merkitystään. Koulutuksen puolestaan tulisi olla laaja-alaista ja mahdollistaa jatkuva oppiminen. Paperin ja sahatavaran valmistuksessa uusia teknologioita ja tuotteita syntyy, mutta kehittyvät teknologiat vähentävät työpaikkoja muutoin. Myyntiin ja markkinointiin syntyy kuitenkin uusia työpaikkoja. Tätä myötä asiakasymärrykselle ja palvelumuotoilulle nähdään syntyvän tarvetta. Kemiallisten tuotteiden valmistuksen osalta todetaan, että alalle ominaista on työllisten korkea

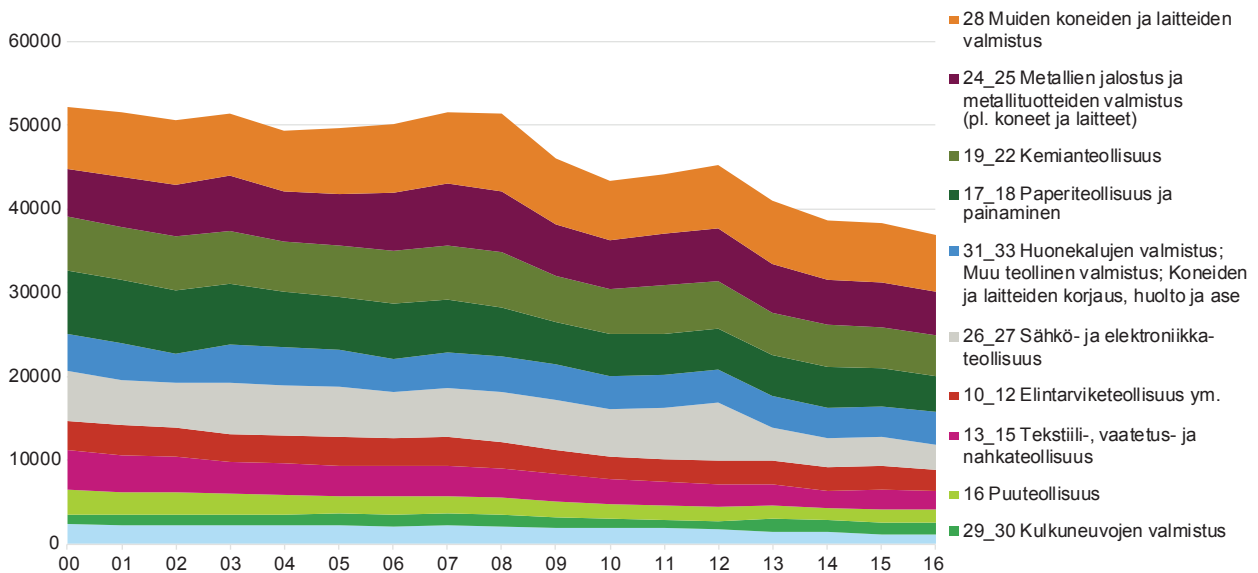
koulutustaso erityisesti luonnontieteissä ja matemaattisissa aineissa. Myös EHS-osaaminen (environment, health, safety) tulee korostumaan entistä enemmän. Huonekalujen valmistuksen osalta nähdään esimerkiksi komposiittirakenteiden yleistyvän, jolloin alalle tarvitaan myös tämän puolen osaamista enenevässä määrin. Elektroniikkateollisuuden osalta raportissa todetaan esimerkiksi, että tuotekehityksen ja markkinoinnin osaamista tarvitaan entistä enemmän ja että johtamisessa korostuu asiakassuuntautuneisuuden, tiimiytymisen ja verkostojen osaaminen.

Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Teollisuus on kansainvälisen kilpailun piirissä
- Teollisuus reagoi nopeasti kansainvälisiin suhdanteisiin esim. työvoiman tarpeen osalta
- Asiakasymärrys ja palvelumuotoilu kasvattavat merkitystään
- Koulutuksen tulisi olla laaja-alaista ja mahdollistaa jatkuva oppiminen
- Johtamisessa korostuu asiakassuuntautuneisuuden, tiimiytymisen ja verkostojen osaaminen
- Tarvitaan korkeaa osaamisen tasoa luonnontieteissä ja matemaattisissa aineissa
- EHS-osaaminen (environment, health, safety) tulee korostumaan entistä enemmän

Kun katsotaan Pirkanmaan teollisuutta taaksepäin, voidaan todella nähdä edellä esitetty kuvaus teollisuuden hiipumisesta. Teollisuuden työllistämien henkilöiden määrä on pudonnut Pirkanmaalla vuoden 2000 yli 50 000 työntekijästä alle 40 000 työntekijään vuonna 2016. Kuten kuvassa 17 esitetään, on vähennystä tapahtunut erityisesti paperiteollisuudessa ja painamisessa, sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa sekä tekstiili-, vaatetus- ja nahkateollisuudessa. Näistä ensimmäiseksi ja viimeksi mainituissa työllisyys on vähentynyt tasaisesti tarkasteluperiodilla. Sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa muutos on puolestaan ajoittunut vuoteen 2012, jonka jälkeen alan työllistämien henkilöiden määrä on lähes puolittunut.

Teollisuuden suurimmat toimialat työllisten määrällä mitattuna Pirkanmaalla ovat muiden koneiden ja laitteiden valmistus (noin 7 050 henkilöä vuonna 2016), metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus (5 300 henkeä) sekä kemianteollisuus (5 000 henkeä).

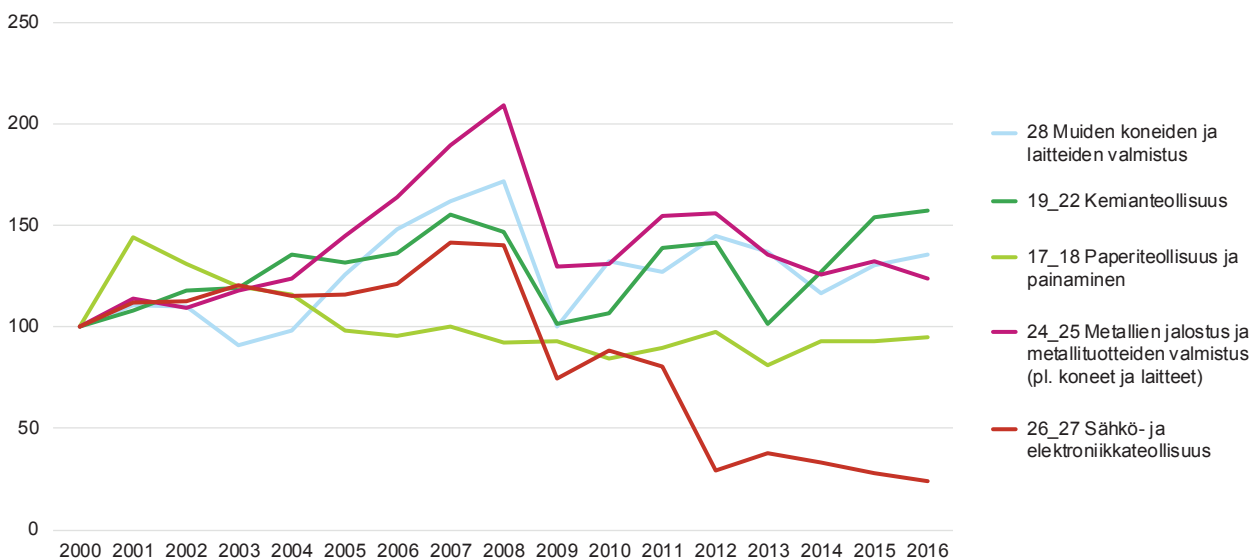


Kuva 17. Työllisten määrä eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2016. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Kuvassa 18 on esitetty arvonlisäys teollisuudessa Pirkanmaalla viiden suurimman (vuonna 2016) teollisuuden alan osalta (muiden koneiden ja laitteiden valmistus, kemianteollisuus, paperiteollisuus ja painaminen, metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus sekä sähkö- ja elektroniikkateollisuus). Arvonlisäyksellä tarkoitetaan tuotteiden myyntihinnan ja sen valmistamiseen käytettyjen väli tuotteiden ostohinnan erotusta. Näin ollen se antaa viitteitä siitä kuinka paljon työllä ja pääoman hyödyntämisellä on luotu arvonlisää tuotantoprosessin aikana.

Lukujen perusteella voidaan todeta, että vaikka sähkö- ja elektroniikkateollisuus kuuluu edelleen viiden suurinta arvonlisää tuottavan toimialan joukkoon, on

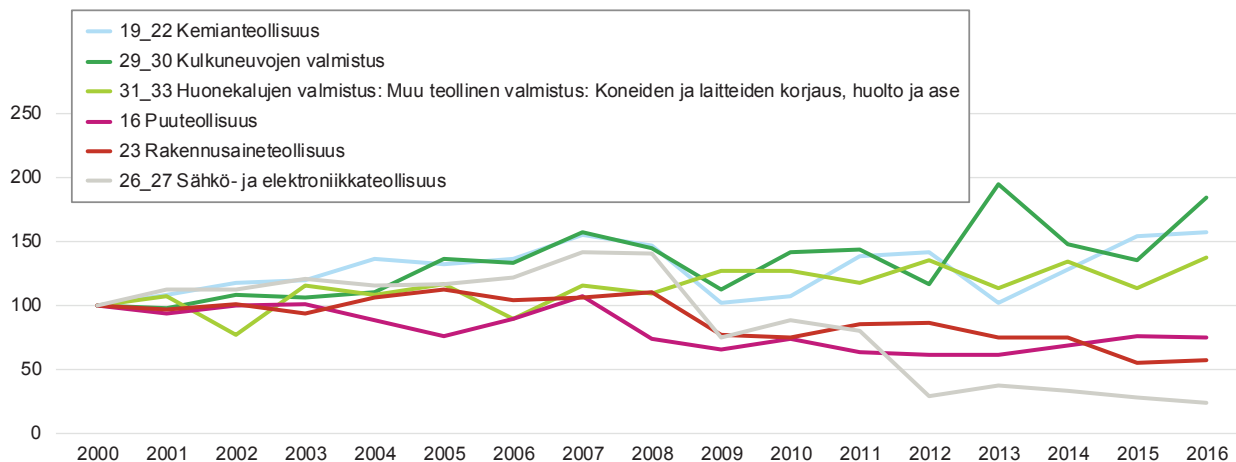
se kutistunut erityisen voimakkaasti vuodesta 2008 lähtien. Verrattuna vuoteen 2000 sähkö- ja elektroniikkateollisuuden arvonlisän kehitystä kuvaavan indeksin arvo nousi lähes 150 pisteen kohdalle vuonna 2008, mutta on sen jälkeen laskenut reilusti alle viidenkymmenen vuoteen 2016 tullessa. Muilla suurimmilla toimialoilla arvonlisän tuottaminen on joko suurempaa tai lähes samalla tasolla kuin vuonna 2000. Kun samaan aikaan jollakin toimialalla on työllisten määrä vähentynyt, mutta samanaikaisesti arvonlisää luodaan enemmän, voidaan todeta, että on siirrytty arvokkaamman työpanoksen käyttöön (human capital). Näin on käynyt esimerkiksi metallien jalostus- ja metallituotteiden valmistus -toimialalla.



Kuva 18. Arvonlisäyksen (brutto perushintaan) kehitys eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2016, 5 suurinta toimialaa 2016 (indeksi, 2000 = 100). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Kuvassa 19 on esitetty arvonlisäyksen muutos kolmen parhaiten kehittyneen ja kolmen huonoimmin kehittyneen teollisuuden toimialan osalta. Kolme parhaiten kehittyntä alaa ovat kemianteollisuus, kulkuneuvojen valmistus sekä metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus. Näissä kolmessa arvonlisäyksen ke-

hitystä kuvaava indeksi on noussut luvusta 100 noin 150 kohdalle tarkasteluperiodin aikana. Huonoiten kehittyneet toimialat ovat tekstiili-, vaatetus- ja nahkateollisuus, rakennusteollisuus sekä sähkö- ja elektroniikkateollisuus.

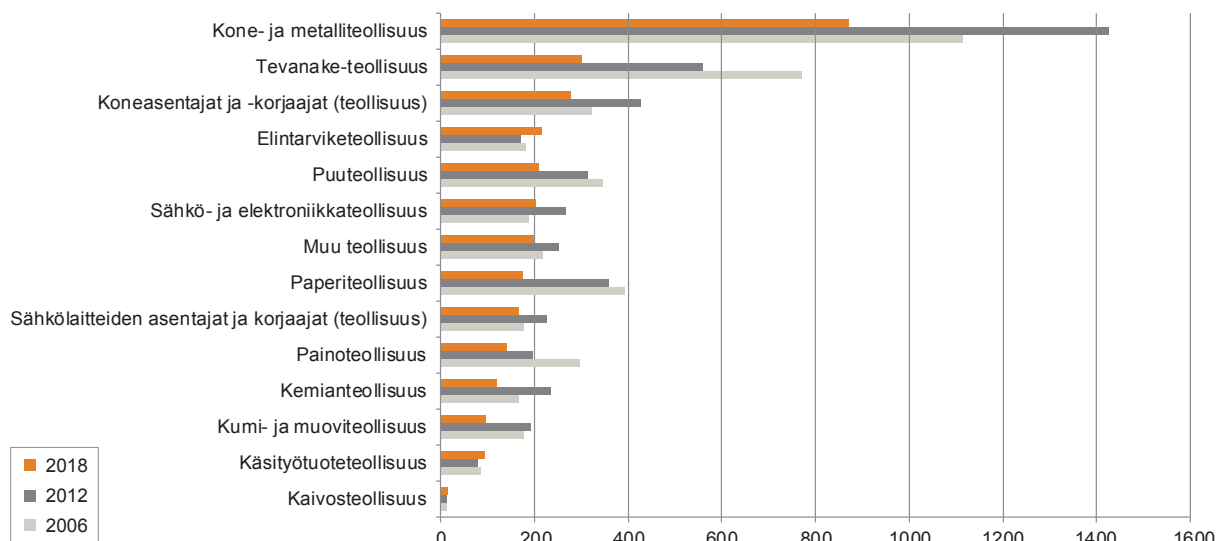


Kuva 19. Arvonlisäyksen (brutto perushintaan) kehitys eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2016, 3 indeksiltään eniten ja 3 vähiten kasvanutta toimialaa 2016 (indeksi, 2000 = 100 %). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Työttömien työnhakijoiden määrä teollisuustoimialoilla Pirkanmaalla oli vuoden 2018 lopussa yhteensä noin 3 000 henkeä. Suurimmillaan vuoden 2000 jälkeen se oli vuonna 2015, jolloin teollisuuden työttömien työnhakijoiden määrä oli lähes 8 600 henkeä. Vuoden 2017 osalta voidaan puhua jonkinlaisesta käännekohtasta, sillä edellisestä vuodesta työttömien työnhakijoiden määrä aleni 23 prosentilla. Kuten alakohtaisessa tarkastelussa Kuvassa 20 todetaan, on kolmena tarkas-

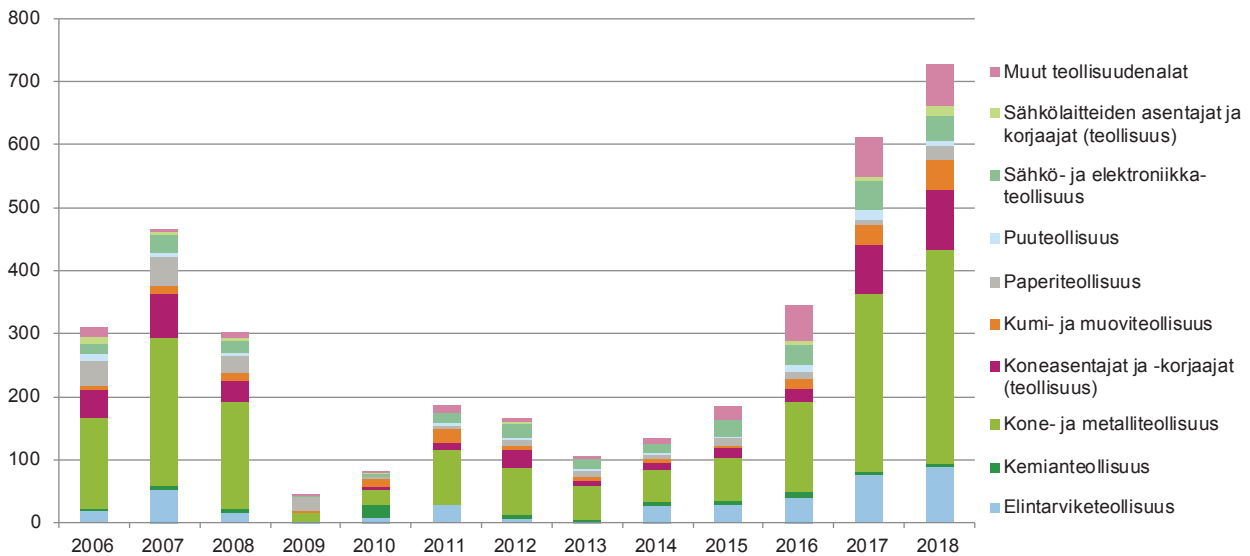
teluvuonna 2006, 2012 ja 2018 suurin määrä työttömiä työnhakijoita ollut kone ja metalliteollisuudessa ja pienin määrä kaivosteollisuudessa. Kuva kertoo myös sen, että lähes kaikissa luokissa työttömien työnhakijoiden määrä on laskenut vuodesta 2012 vuoteen 2018. Ainoastaan elintarviketeollisuudessa ja käsityötuoteteollisuudessa oli vuonna 2018 enemmän työttömiä työnhakijoita kuin vuonna 2012.



Kuva 20. Teollisuusalojen työttömät työnhakijat Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2006, 2012 ja 2018. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Teollisuuden työttömien työnhakijoiden tilastot osoittavat työttömien työnhakijoiden määrän olevan laskussa samaan aikaan, kun avoimien työpaikkojen määrä on ollut kasvussa. Kuten kuvan 21 perusteella voidaan havaita, on avoinna olevien työpaikkojen määrä kasvanut edelleen vuodesta 2017 vuoteen 2018 tultaessa. Alhaisimmillaan viimeisen kymmenen vuoden aikana avoimien työpaikkojen määrä oli

vuonna 2009, vuosi sen jälkeen, kun investointipankki Lehman Brothersin vaikeuksista aiheutunut finanssi-kriisi alkoi USA:sta. Tuolloin Pirkanmaalla avoimena olleiden teollisuuden työpaikkojen määrä oli alle viisikymmentä. Vuoden 2017 lopussa tuo luku oli noussut yli kuudensadan ja vuoteen 2018 mennessä avoimien työpaikkojen määrä oli kasvanut edelleen ollen yli 700 vuoden 2018 aikana keskimäärin.



Kuva 21. Teollisuusalojen avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.2 Sosiaali- ja terveysala

Sosiaali- ja terveysalalla työllistäjiä ovat sekä julkinen että yksityinen sektori. Iso osa palveluista on lakisääteisiä ja kunnat ovat vastuussa niiden tuottamisesta. Ala koostuu kaikille tutuista palveluista, kuten perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, päiväkodit, sosiaalityö ja vanhustyö. Toimialalla työskentelee laaja joukko erilaisia ammattiryhmiä, joissa toimiminen edellyttää tiettyjen koulutusohjelmien ja tutkintojen suorittamista. Toimintojen lakisääteinen luonne määrittelee työn sisältöjä ja osaamistarpeita sekä pitää yllä alan työllisyyttä. (Perustuen: Ammattinetti.fi)



Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Sosiaali- ja terveysalan näkymien ennakointia haastavat sote-uudistukseen liittyvät epävarmuudet, kun Sipilän hallituksen sote-uudistus ei toteutunut ja esillä on taas uusia näkemyksiä siitä kuinka sote-asiat tulevaisuudessa hoidetaan. Erityinen puheenaihe vuoden 2019 keväällä on ollut esille tulleet väärinkäytökset useissa yksityisissä hoitolaitoksissa mm. vanhusten hoidossa. Kustannusten hallinnan nimissä hoitohenkilöstöä on ollut alle asetettujen normien. Osittain tämä voi johtua myös siitä, että työvoimaa on ollut saatavilla tarvetta vähemmän, eikä työvoiman tarve ole tulevaisuudessakaan vähentymässä. Väestön ikäännyessä ja huoltosuhteen heikentyessä alan työpaikkoja syntyy lisää. Samaan aikaan haasteena on alan houkuttelevuus työllistäjänä. Sosiaali- ja terveysalan palkat ovat keskimäärin alhaisemmat moniin muihin aloihin nähden, työ koetaan sekä fyysisesti että henkisesti kuormittavana eikä alaan liittyvät mielikuvat ole omiaan lisäämään uusien työntekijöiden kiinnostusta.

Kevään 2019 kohujen seurauksena on hoiva-alalla otettu uusia toimintatapoja käyttöön, jotta sote-alan ja siellä toimivien yritysten toiminta olisi paremmassa kunnossa. Maaliskuussa 2019 esimerkiksi Esperio Oy ja Omnia allekirjoittivat kumppanuussopimuksen, jonka tavoitteena on kouluttaa työvoimapolusta kärsivälle hoiva-alalle uusia työntekijöitä sekä vahvistaa ja kehittää Esperio Oy:n henkilökunnan osaamista (Omnia, 2019).

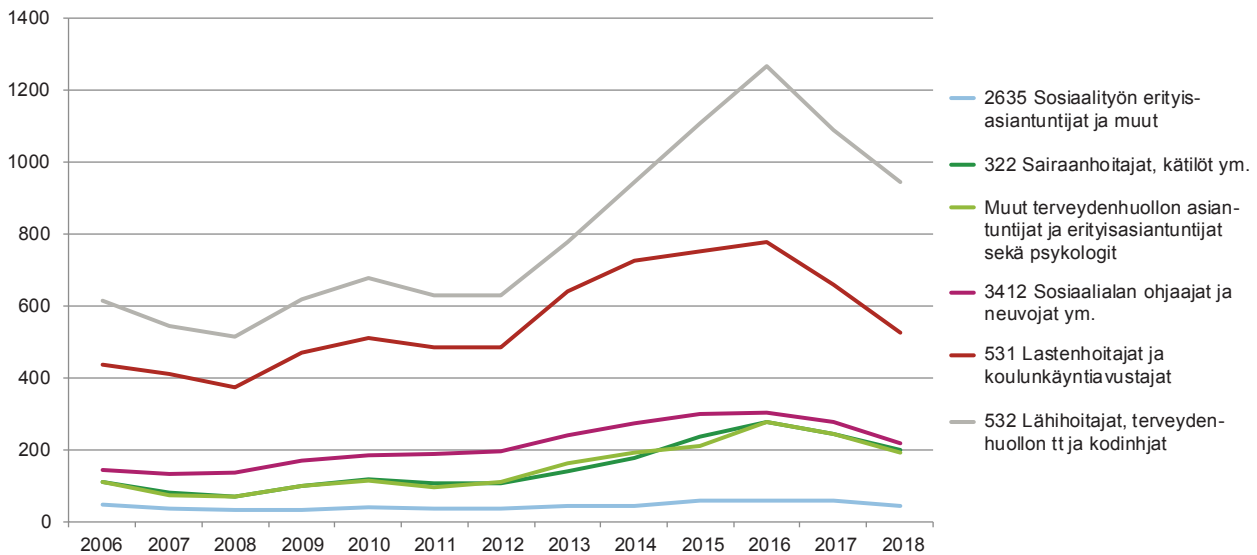
Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaisia osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana alanaan käsitellään sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialaa. Tämän alan osalta todetaan mm., että digitalisaatio luo uusia osaamistarpeita, kun diagnostiikassa tekoälyn rooli tulee kasvamaan ja terveyspalveluissa yhteyksiä luodaan entistä enemmän etäyhteyksien avulla. Terveystieteiden ammattilaiset tarvitsevat siis teknologista osaamista ja sen vahvistamista (uudet tutkinnot ja pätevyysuudistaminen). Lisäksi moniammatillisuus korostuu, kun ennakoivaan itsehoitoon ja varhaiseen tukeen tarvitaan nykyistä monipuolisempia ennaltaehkäiseviä palveluja, jotta tavoitetaan kaikki palveluja tarvitsevat.

Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Sote-uudistuksen luoma epävarmuus jatkuu
- Raja yritysten ja kolmannen sektorin sekä julkisen palvelutarjonnan välillä hämärtyy
- Data-analytiikka ja tarve osata tulkita kerättyä informaatiota lisääntyy
- Etäyhteyksien luomiseen ja käyttämiseen tarvitaan entistä enemmän osaamista
- Moniammatillisuus korostuu

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

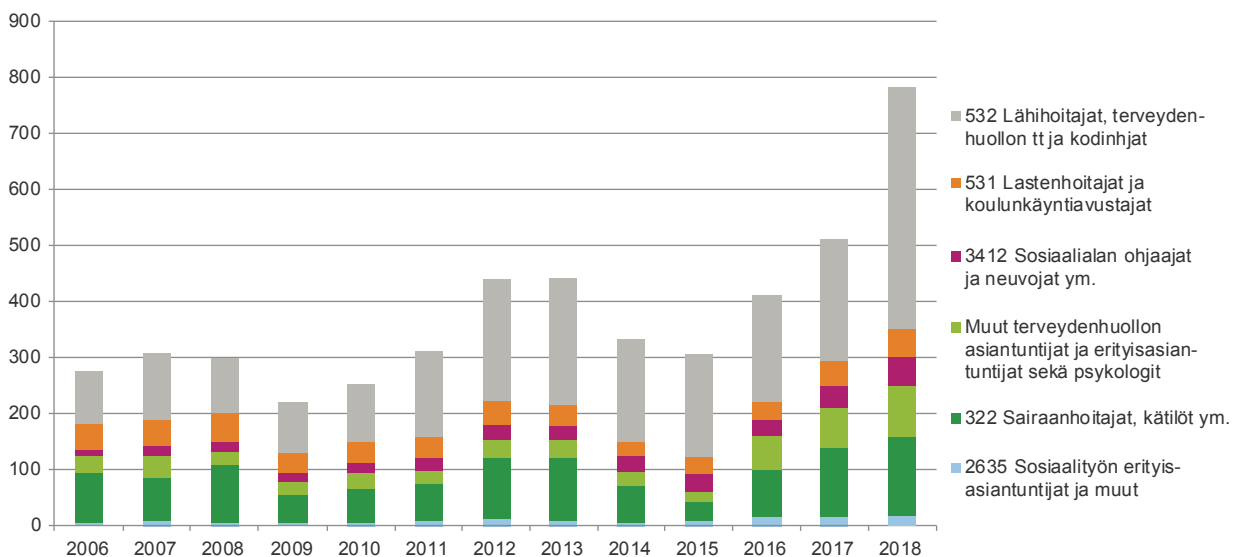
Sosiaali- ja terveysalan työttömät työnhakijat vuodesta 2006 vuoteen 2018 on esitetty kuvassa 22. Periodin loppupuolella työttömien työnhakijoiden määrä näyttäisi kääntyneen nousuun kaikissa tämän alan työntekijäryhmissä, kun taas periodin alkupuoli oli hyvinkin tasaista kehitykseltään. Vuodesta 2006 vuoteen 2016, jolloin hakijoiden määrä oli suurimmillaan, määrä kasvoi 1 500 työnhakijasta 2 500 työnhakijaan. Vuodelle 2017 työttömien työnhakijoiden määrä näyttäisi kääntyneen laskuun ja vuonna 2018 ollaan kaikissa luokissa alemmalla tasolla kuin vuonna 2017. Henkilömäärältään suurin työttömien työnhakijoiden ryhmä on tarkasteluperiodilla ollut lähihoitajien, terveydenhuollon työntekijöiden ja kodinhoitajien muodostama ryhmä. Tässä ryhmässä myös työttömien työnhakijoiden määrän kasvu on ollut suurinta. Vuodesta 2012 vuoteen 2017 kyseisen ryhmän työttömien työnhakijoiden määrä kasvoi yli 50 prosentilla ylittäen vuonna 2016 1 200 työttömän työntekijän rajan. Toinen suuri ryhmä on lastenhoitajat ja koulunkäyntiavustajat. Myös tässä ryhmässä kasvu on ollut suurta: työttömien työnhakijoiden määrä lähes tuplaantui noin 400 henkilöstä vajaan 800 henkilöön. Kaikki muut ryhmät ovat oleellisesti pienempiä ja työttömien työnhakijoiden määrän kehitys on ollut kasvussa myös näissä ryhmissä vuodesta 2006 vuoteen 2016.



Kuva 22. Sosiaali- ja terveysalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 23 esitetään Pirkanmaalla avoinna olleiden työpaikkojen määrä sosiaali- ja terveysalalla. Kuvasta havaitaan, että tarkasteluperiodin aikana vuodesta 2006 vuoteen 2017 avoinna on ollut keskimäärin noin 350 paikkaa. Vuodesta 2017 vuoteen 2018 voidaan kuitenkin nähdä suhteellisen radikaali nousu avoimien työpaikkojen määrässä, sillä määrä on kasvanut noin viidestä sadasta lähelle kahdeksaa sataa. Alhai-

simmillaan avoimien työpaikkojen määrä oli vuonna 2009, jonka jälkeen avoimien työpaikkojen määrä on kasvanut kaikissa luokissa. Suurimmat määrät avoimia työpaikkoja vuonna 2018 oli lähihoitajien, terveydenhuollon työntekijöiden ja kodinhoitajien ryhmässä (429 avointa työpaikkaa), sairaanhoitajien, kättilöiden ym. ryhmässä (141 avointa työpaikkaa) sekä muiden terveydenhuollon asiantuntijoiden, erityisasiantuntijoiden ja psykologien ryhmässä (90 avointa paikkaa).



Kuva 23. Sosiaali- ja terveysalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.3 Kaupan ala

Kaupan alaan lukeutuu pääosin tukku- ja vähittäiskaupan (ml. autokauppa) piirissä toimivia yrityksiä. Alalla tehtävä työ on tyypillisesti tuotteiden ja palveluiden myymistä asiakkaille tai ostojen ja hankintojen toteuttamista. Yhä useammin kaupan alan työ tapahtuu liikkeissä tapahtuvan myynnin lisäksi verkkokaupan tai puhelinmyynnin kautta. Kaupan alalla on myös paljon yrittäjiä. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Kaupan alan positiivinen vire jatkuu edelleen. Tilastokeskuksen mukaan alan työpäiväkorjattu liikevaihto kasvoi helmikuussa 1,7 prosenttia vuoden 2018 helmikuuhun verrattuna (Tilastokeskus, 2019). Liikevaihdon kehitys oli positiivista kaikilla kaupan aloilla (auto-, tukku-, vähittäis-, päivittäis-, tavaratalo- ja erikoiskauppa). Valoisat odotukset sekä omasta että Suomen taloudesta rohkaisevat kansalaisia kuluttamaan.

Kaupanalalla jo jonkin aikaa vireillä ollut verkkokaupan murros jatkuu. Kaupan liiton mukaan maailman suurimman verkkokauppamarkkinan, Kiinan, ennustetaan kasvavan seuraavan viiden vuoden aikana yli 70 % ja toiseksi suurimman markkinan, USA:n, lähes 50 %. Verkkokaupan kasvaessa perinteinen, myymälässä tapahtuva toiminta vähentyy kiihtyvällä vauhdilla. USA:ssa tästä vähentymisestä käytetään termiä ”retail apocalypse”, ilmiön myllertävään vaikutukseen liittyen. Amerikkalaisen CNBC uutiskanavan mukaan USA:ssa on esimerkiksi vuoden 2019 aikana suljettu jo yli 5 000 perinteistä myymälää (CNBC, 2019). Kaupan liiton mukaan päivittäistavaroiden verkkokauppa Suomessa tulee kasvamaan vuoteen 2023 mennessä noin 40 %, samaa vauhtia muiden pohjoismaiden kanssa.

Verkkokaupassa kasvavana trendinä on mobiilikaupan yleistyminen. Vuonna 2018 jo 39 % ostoksista tehtiin mobiileilla päätelaitteilla, kun vuonna 2016 osuus oli vain 27 %. Toinen merkittävä trendi on, että maksaminen mobiililompakoilla yleistyy (Kaupan liitto, 2019). Kiinassa ja USA:ssa valtaosa verkko-ostoksista maksetaan mobiililompakoilla (kuten Alipay Kiinassa). Kaupan keskusliitto ennakoii, että sama trendi valtaa alaa myös Suomessa. Koska verkkokaupat kilpailevat kansainvälisesti toisiaan vastaan, on suomalaisten verkkokauppojen pystyttävä vastamaan

kansainvälisten toimijoiden haasteeseen esim. juuri maksutoimintojen osalta (Kaupan liitto, 2019). Toistaiseksi kilpailuun vastaaminen on onnistunut suhteellisen hyvin. Vuonna 2018 nettomyynniltään Suomen suurin verkkokauppa oli Verkkokauppa.com.

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana alanaan käsitellään kaupan alaa. Tämän alan osalta todetaan linjassa edellä kuvatun kehityksen kanssa mm., että tekoälyosaamisen tarve kasvaa. Kaupan alalla korkeakoulutettujen määrä kasvaa ja asiantuntijatehtävät lisääntyvät. Big datan merkityksen lisääntyessä tarvitaan huomattavasti enemmän data-analytiikan ja johtamisjärjestelmien osaajia. On lisättävä erityiskoulutusta myös aikuis- ja täydennyskoulutuksessa. Palvelumuotoilun ja personointiosaamisen tarve lisääntyy. Logistiikan suoraviivaistuksessa ovelta ovelle -toiminnaksi tarvitaan logistiikkaverkkojen osaamista. Johtamisosaamisen ja kulttuurintuntemuksen tarve kasvaa monikulttuuristumisen myötä, mikä johtaa kielitaidon tarpeen kasvuun.

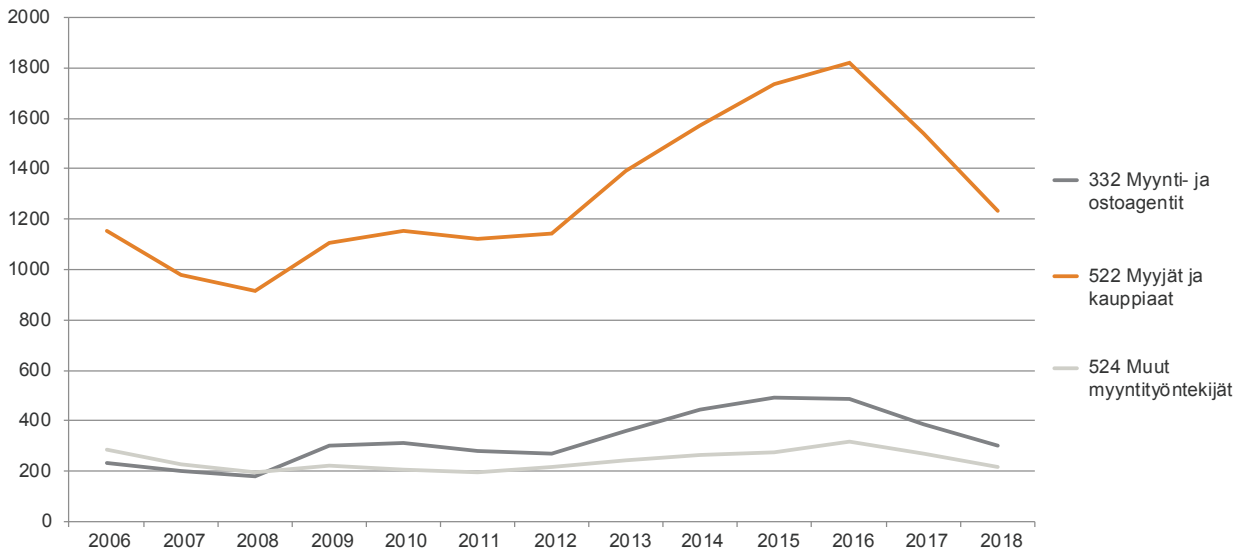
Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Kaupan alalla korkeakoulutettujen määrä kasvaa ja asiantuntijatehtävät lisääntyvät
- Tarvitaan huomattavasti enemmän data-analytiikan ja johtamisjärjestelmien osaajia
- Palvelumuotoilun ja personointiosaamisen tarve lisääntyy
- Logistiikan suoraviivaistuksessa ovelta ovelle -toiminnaksi tarvitaan logistiikkaverkkojen osaamista
- Kielitaidon tarve kasvaa

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Kaupan alan työttömien työnhakijoiden kehitys Pirkanmaalla vuodesta 2006 vuoteen 2018 on esitetty kuvassa 24. Siinä tarkastellaan kehitystä kolmessa ryhmässä: myynti- ja ostoagentit, myyjät ja kauppiaat sekä muut myyntityöntekijät. Näistä myyjien ja kauppiaiden ryhmä on isoin, moninkertainen verrattuna kahteen muuhun ryhmään. Kaikkien ryhmien osalta työttömien työnhakijoiden määrä oli alhaisimmillaan

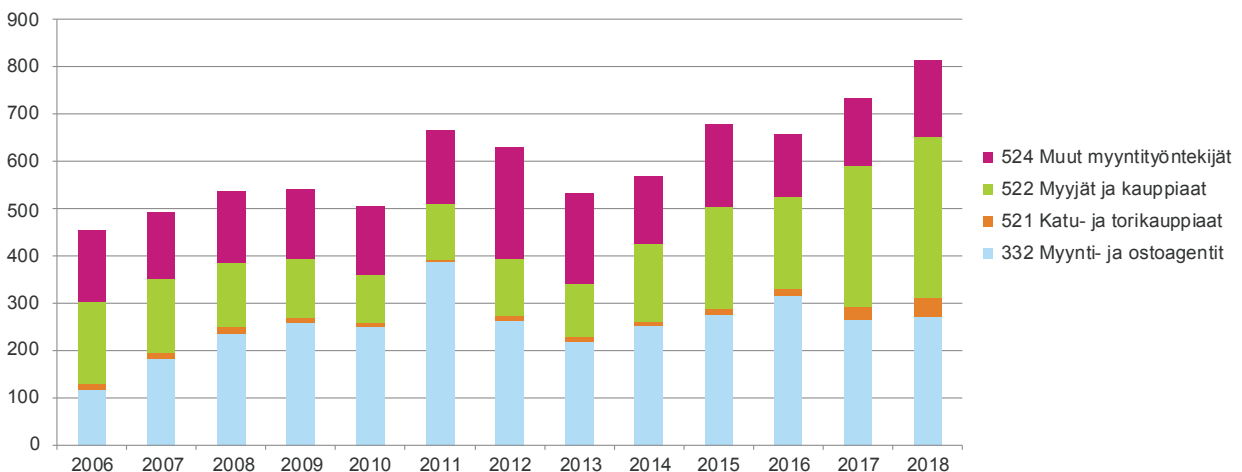
vuonna 2008, jonka jälkeen työttömien työnhakijoiden määrä on noussut vuoteen 2016 saakka ja kääntynyt laskuun vuodelle 2017 ja laskenut edelleen vuonna 2018. Vuonna 2008 työttömiä työnhakijoita näissä ryhmissä oli yhteensä noin 1300, huippuvuonna 2016 yhteensä noin 2600 ja 1752 vuonna 2018. Laskua vuodesta 2017 vuoteen 2018 kertyi 20 %.



Kuva 24. Kaupan alan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 25 on esitetty kaupan alan avoimien työpaikkojen määrä kehitys Pirkanmaalla edellä mainittua ryhmittelyä noudattaen. Kuvasta todetaan, että avoimien työpaikkojen määrä on ollut silmämääräisesti lähes lineaarisessa kasvussa vuoteen 2017 saakka ja edelleen vuodelle 2018. Kun vuonna 2017 avoimia

työpaikkoja oli noin 700 niin vuonna 2018 avoimia paikkoja oli noin 800. Viimeisimmän vuoden (2018) osalta avoimia työpaikkoja on eniten myyjien ja kauppiaiden osalta (340 paikkaa) ja toiseksi suurimpana ryhmänä on myynti- ja ostoagenttien muodostama ryhmä (272 paikkaa).



Kuva 25. Kaupan alan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2017 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.4 Rakennusala

Rakennusala jakautuu talonrakennusalaan ja maa- ja vesirakennusalaan. Maa- ja vesirakennusala jakautuu edelleen asfalttialaan, kiviainesalaan, konepalvelutoimialaan, louhintatoimialaan, ajoneuvonosturi- ja erikoiskuljetustoimialaan, purku- ja kierrätystoimialaan sekä urakointitoimialaan. Rakennusalan työt pitävät sisällään infrastruktuurin suunnittelua, rakentamista ja ylläpitoa. Työpaikkoja on mm. rakennusliikkeissä, urakoitsijoilla ja suunnittelutoimistoissa. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Rakentamisen klusteri muodostuu talonrakentamisesta, infra-alasta, kiinteistöalasta, rakennustuoteteollisuudesta sekä alaan liittyvistä palveluista. Suomen rakennusyriyten markkinat olivat yhteensä 29,5 miljardia euroa. Tästä uudisrakentamisen osuus 38 %, korjausrakentamisen osuus 35 % ja infrarakentamisen osuus 27 %. Rakentamisella on keskeinen vaikutus jokaisen suomalaisen elämään. Kansallisvarallisuudesta rakennettu ympäristö vastaa yli 70 % osuudesta. Myös monilla kotitalouksilla merkittävä osuus kotitalouden varallisuudesta muodostuu omasta asunnosta tai kiinteistöstä (Rakennusteollisuus, 2019).

Viimeisimmän (lokakuu 2018) suhdanne-ennusteen mukaan vuosi 2018 oli rakennusteollisuudessa odotettua parempi. Alalla ylitettiin kokonaistuotannon kasvuvauhti jo neljäntenä vuonna peräkkäin. Rakennusalan työllisyys on kasvanut voimakkaasti tuotannon mukana, vuonna 2018 ennusteen mukaan jopa 193 000 henkilöön. Vuonna 2019 töitä arvellaan riittävän vastaavalle määrälle tekijöitä. Huolta aiheuttaa kuitenkin korkeasuhdanteessa tyypillisesti alkava kustannustason kohoaminen (Rakennusteollisuus, 2019).



Rakennusalan työmarkkinoille on tyypillistä korkea ulkomaisen työvoiman osuus kaikista työntekijöistä. Viimeisimmän vuoden 2016 työvoimakyselyn mukaan talonrakennustyömaiden kokonaisvahvuudesta koko maassa keskimäärin 17 % oli ulkomaalaisia ja uudella maalla keskimäärin 25 %. Muita rakennusalan työmarkkinoiden tyypillisiä piirteitä ovat vanhojen yli 55-vuotiaiden vähäinen osuus, nuorten alla 25-vuotiaiden korkea osuus ja naisten vähäinen osuus (Rakennusteollisuus, 2019). Rakennusteollisuus RT ry:n mukaan alalla esiintyy myös rakenteellista työttömyyttä: osa työvoimasta ei työllisty edes noususuhdanteen aikana. Osa tästä henkilöresurssista – edellyttäen, että henkilöt itse sitä haluavat - voisi jatkaa työtä toisella toimialalla muutokoulutuksen avulla.

Vuoden 2018 keväällä rakentamisen kasvun esteenä nähtiin Rakennusteollisuus Ry:ssä pula etenkin työnjohdosta ja muista korkeakoulutetuista toimihenkilöistä. Työvoimapula taustalla nähdään olevan 90-luvun lamassa alalta kadonnut sukupolvi, rakennusmestarikoulutuksen lakkauttaminen kymmenen vuoden ajaksi ja suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle. Samalla vaatimukset muun muassa työnjohdon osaamiselle ovat kasvaneet jatkuvasti, kun tekninen kehitys ja säädökset muuttuvat vauhdilla ja hankkeet ovat aiempaa mittavampia ja monimutkaisempia (Rakennusteollisuus, 2019).

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana alanaan käsitellään rakentamisen alaa. Tämän alan osalta todetaan mm., että tulevaisuudessa on entistä enemmän osattava integroida seuraavat suunnittelualat: talot, energiajärjestelmä, energiantuotanto sekä tehopiikkien hallinta. Työvoiman tarve nähtiin kasvavaksi näillä aloilla: smart building, smart grid, smart network ja ICT-osaaminen. Johtamisessa korostuu tulevaisuudessa projektin ja prosessin hallinnan kehittyminen epäonnistuneiden suurprojektien ansiosta (esim. Berliinin kenttä, ydinvoimalahankkeet, Länsimetro jne.). Ulkomainen työvoima muuttaa johtamista. Työvoimatarve kasvaa ja suuria tappioita ei enää siedetä. Korjausvelan kasvun

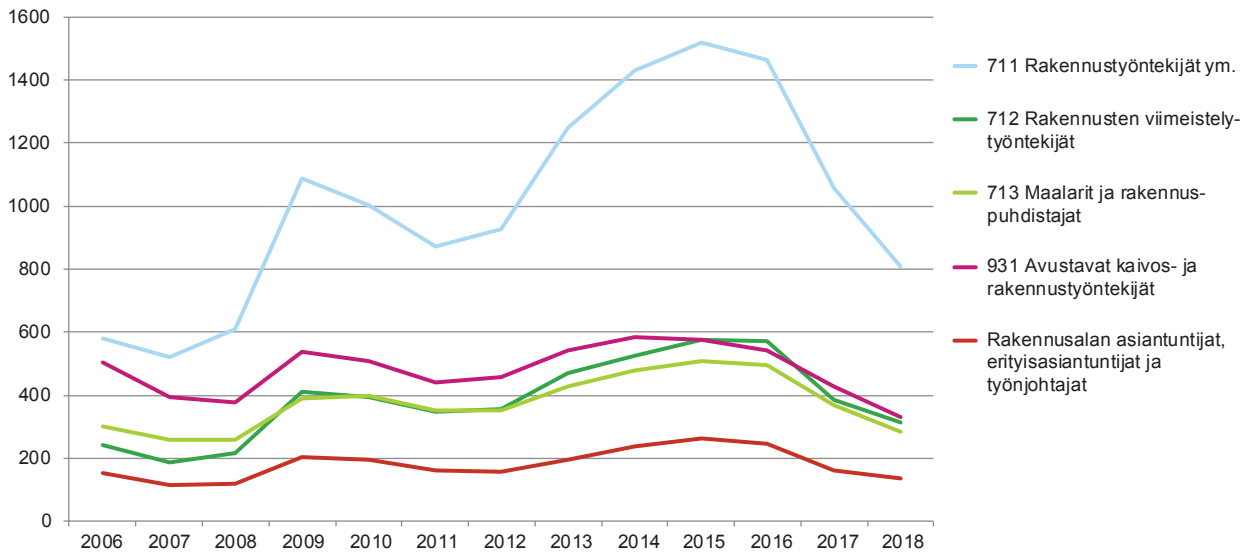
ratkaisussa ja rakentamisen uusissa ratkaisuissa tarvitaan korjausrakentamisen ja suunnittelun osaamisen korkeata tasoa. Monialaisuus ja tiimityöskentely korostuvat. Tarvitaan myös lisää kulttuuristen ja sosiaalisten ulottuvuuksien ymmärrystä.

Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Alan työttömyys ja työllisyys vaihtelevat paitsi suhdanteiden myös vuodenaikojen mukaan
- Alalla pitkään työttöminä olleet tuskin enää työllistyvät – uudelleen kouluttautumisen kautta tämä resurssi on mahdollista saada jälleen työmarkkinoiden käyttöön
- Työmailla edellytetään kielitaitoa, sillä ulkomaalaisten työntekijöiden osuus on merkittävä
- Monialaisuus ja tiimityöskentely korostuvat. Tarvitaan myös lisää kulttuuristen ja sosiaalisten ulottuvuuksien ymmärrystä
- Johtamisessa korostuu tulevaisuudessa projektin ja prosessin hallinnan kehittyminen

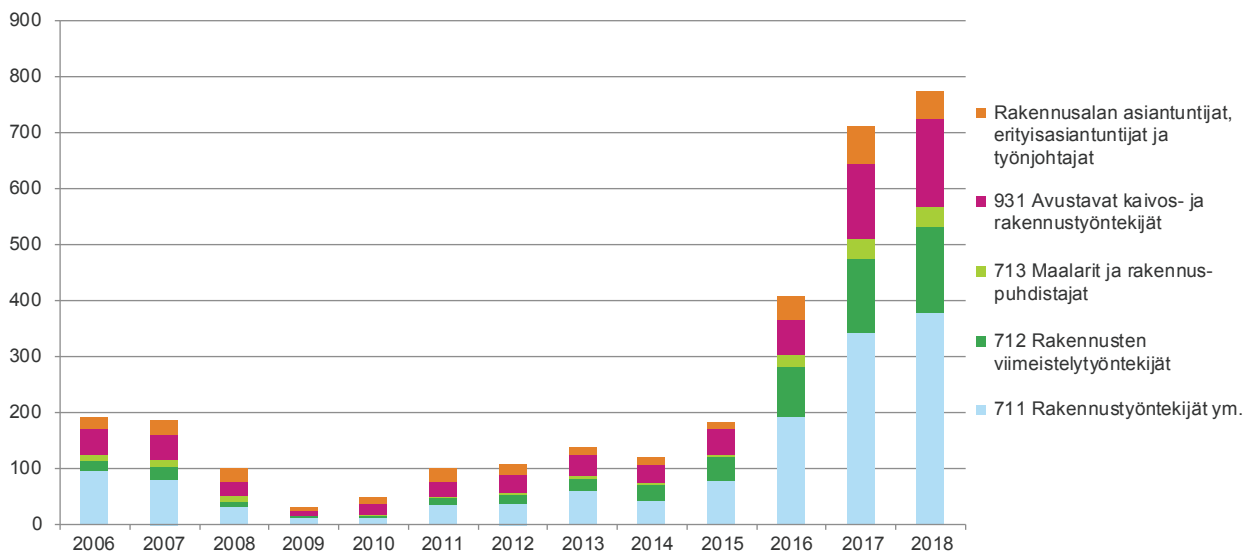
Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Rakennusalan työttömien työnhakijoiden kehitys Pirkanmaalla vuodesta 2006 vuoteen 2018 on esitetty kuvassa 26. Tarkastelu on jaettu viiteen eri ryhmään: rakennustyöntekijät ym. (suurin ryhmä), rakennusten viimeistelytyöntekijät, maalarit ja rakennuspuhdistajat, avustavat kaivos- ja rakennustyöntekijät, sekä rakennusalan asiantuntijat, erityisasiantuntijat ja työnjohtajat (pienin ryhmä). Kaikissa ryhmissä työttömien työnhakijoiden määrän kehitys noudattaa samaa kaavaa: alhaisimmillaan ollaan vuoden 2007–2008 kieppeillä, tämän jälkeen työttömien työnhakijoiden määrässä on voimakasta nousua ja sitten lopuksi vuodesta 2016 vuoteen 2017 huomattava lasku, joka on jatkunut edelleen vuonna 2018 hivenen loivempana. Esimerkiksi suurimmassa ryhmässä rakennustyöntekijät ym. työttömien työnhakijoiden määrä on vähentynyt vuodesta 2015 vuoteen 2018 noin 47 %. Kokonaisuudessaan rakennusalalla oli alhaisimmillaan 1 500 työtöntä työnhakijaa vuonna 2007 ja suurimmillaan 3 400 työtöntä työnhakijaa vuonna 2015.



Kuva 26. Rakennusalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, Toimiala-Online)

Kuvassa 27 on esitetty rakennusalan avoimien työpaikkojen määrän kehitys Pirkanmaalla. Kuvasta voidaan todeta, että avoimien työpaikkojen määrä on ollut vuodesta 2009 lähtien ensin hienoisessa kasvussa ja sitten vuosina 2016 ja 2017 erittäin voimakkaassa kasvussa ja vuonna 2018 jälleen hienoisessa kasvussa. Huippuvuonna 2018 avoimia työpaikkoja oli lähes 800, kun tarkastelujakson heikoimpana vuonna 2009 avoimia työpaikkoja oli vaivaiset 30 paikkaa. Vuoden 2018 osalta näyttää siltä, että haettiin erityisesti rakennustyöntekijöitä (378 avointa paikkaa) sekä avustavia kaivos- ja rakennustyöntekijöitä (158 avointa paikkaa) ja rakennusten viimeistelytyöntekijöitä (153 avointa paikkaa).



Kuva 27. Rakennusalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.5 Hallinto- ja toimistotyö

Hallinto- ja toimistotyötä tehdään kaikissa organisaatioissa yksityisellä, julkisella ja kolmannella sektorilla. Työn osa-alueita ovat mm. johtaminen, henkilöstöhallinto, taloushallinto ja tietohallinto. Tyypillisiä ammatteja ovat esimerkiksi henkilöstöpäälliköt, controllerit, kirjanpitäjät ja sihteerit/assistentit. Hallinto- ja toimistotyötä onkin vaikea rajata tiettyyn toimialaan, mutta tyypillisenä esimerkkinä alan työllistäjistä voidaan mainita hallinto- ja tukipalvelutoimintaan lukeutuvat työvoiman vuokrausyritykset tai hallinto- ja toimistopalveluita tarjoavat yritykset. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Suomalaisten yritysten joukossa on lukuisia organisaatioita, joissa tarvitaan edelleen hallinto- ja toimistotyötä. Vaikka digitalisaatiolla on vaikutusta tälläkin toimialalla, on ihmisen toimesta tehtävällä työllä edelleen paikkansa. Kun erityisesti julkiset organisaatiot ovat pyrkineet tehostamaan toimintaansa, hallinto- ja toimistotyö on ollut turhankin otollinen kohde säästöille (Kuntatyönantajat, 2019). Hyödyllisten ja tarpeellisten tukitoimien sijasta niihin on saatettu liittää mieluinen kuva byrokraatiasta, jonka karsimista harva vastustaa.

Hallinto- ja toimistotyön murros on ollut käynnissä jo vuosikymmeniä. Palveluja on digitalisoitu ja vähitellen on siirrytty sähköiseen asiointiin ja kokous- ja arkistointikäytäntöihin. Työssä korostuvatkin tiedonkäsittelyosaaminen sekä kyky hallita informaatiovirtoja. Ohjelmien kehityksellä on ollut vaikutusta alan henkilöstön työkaluvalikoimaan, ja samalla se on vapauttanut aikaresurssia toimintojen tehostumisen myötä. Hallinto- ja toimistotyön todellisuus on nykyisin digitalisaation, tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämistä ja soveltamista (Kuntatyönantajat, 2019).

Paluu etätyöstä niin sanottuun lähityöhön on yksi mahdollinen tulevaisuuden trendi toimistotyön osalta. YIT:n tilaamassa tutkimuksessa (Tulevaisuuden toimistotyö) kartoitettiin asiantuntija- ja toimistotyöntekijöiden näkemyksiä tulevaisuuden työelämästä. Vastanneet henkilöt ennakoivat viettävänsä jatkosakin suuren osan työajasta toimistolla. Tämän lisäksi paikasta riippumaton työ koetaan tärkeänä lisänä. Tällä tarkoitetaan työn tekemistä joko kotoa, autosta,

junasta tai esimerkiksi työpaikan ulkopuolella sijaitsevasta ”toimistohubista” käsin. Toimistotyön tekemiseen liittyy myös perinteinen ristiriita. Yhtäältä etenkin avokonttorissa työn tekeminen koetaan toisinaan rauhattomana. Toisaalta haasteena – etenkin asiantuntijatyössä - nähdään liian vähät mahdollisuudet tavata muita työntekijöitä ja vaihtaa tietoa.

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Hallinto- ja toimistotyötä ei tarkastella omana alanaan vaan tässä yhteydessä tarkastellaan raporttia, joka kohdistuu rahoitus- ja vakuutuspalveluihin, liike-elämän palveluihin, vuokraus- ja tukipalveluihin sekä julkiseen hallintoon. Sen mukaan esim. rahoitusalaalla digimuutos tulee jatkumaan ja uudet rahoitustuotteet leviävät osaksi tuotteita ja palveluita. Täten esim. myyntiprosessi monimutkaisuus hallinnollisesta näkökulmasta ja täten hallinnollisia prosesseja hoitavien henkilöiden täytyy osata monenlaisia informaatiovirtoja.

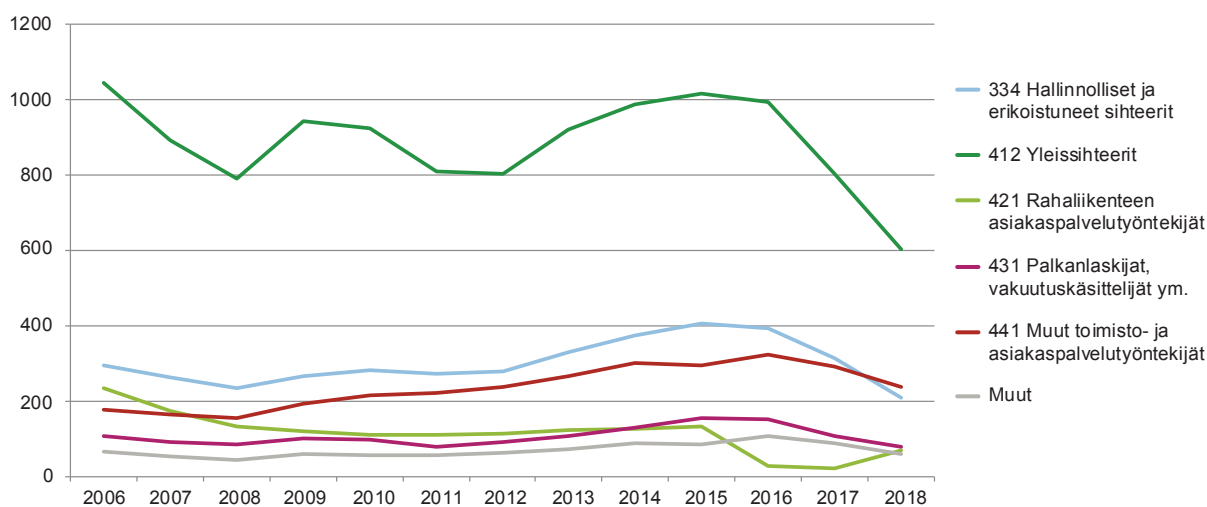
Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Työntekijän joustavuus, tietotekniset taidot sekä informaatiovirtojen hallintaosaaminen tärkeää
- Kielitaito tärkeä kilpailukykytekijä yritysten siirtyessä lisääntyvässä määrin englanninkielen käyttöön
- Kielitaidon rinnalla lisääntyy sosiaalisten ja kulttuurisidonnaisten asioiden ymmärtämisen merkitys

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Hallinto- ja toimistotyön alalla olevien työttömien työhakijoiden määrän kehitys Pirkanmaalla on esitetty kuvassa 28. Tarkastelu on jaettu kuuteen ryhmään, joista suurimpana erottuu selvästi yleissihteerien ryhmä. Muut ryhmät ovat suuruusjärjestyksessä hallinnolliset ja erikoistuneet sihteerit, palkanlaskijat, vakuutuskesittelijät ym., muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät, rahaliikenteen asiakaspalvelutyöntekijät sekä ryhmä ”muut”. Yleishavaintona voisi ehkä todeta, että

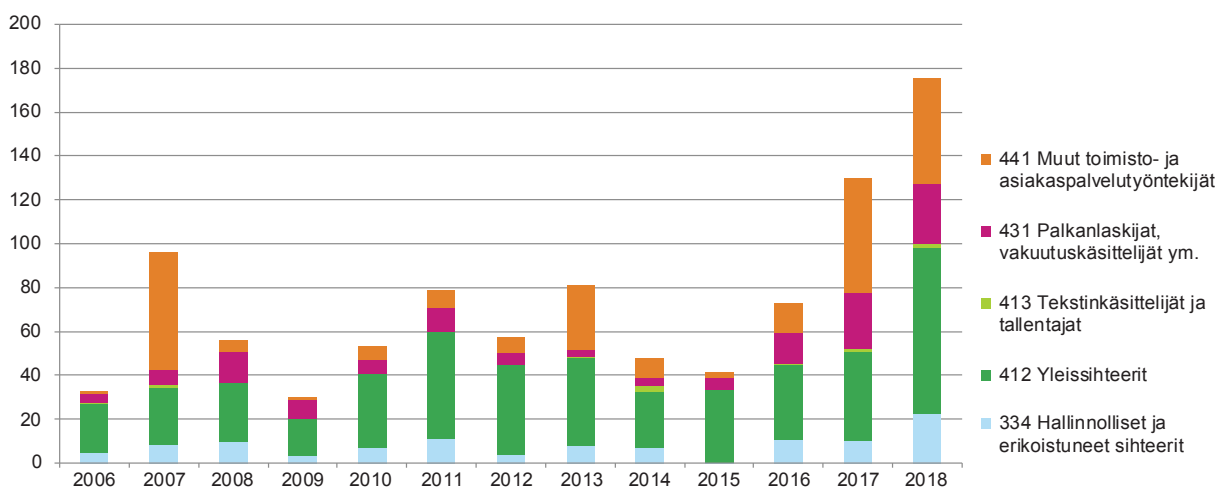
hallinto- ja toimistoalalla vaihtelu ei ole ollut niin suurta työttömien työhakijoiden määrässä kuin muilla aloilla. Vuonna 2006 työttömiä työnhakijoita oli em. ryhmässä kaikkiaan 1 900. Vuoteen 2018 mennessä luku oli laskenut, ollen 1 265. Kaikissa luokissa on nähtävissä käänne vuoden 2016 kohdalla, jolloin työttömien työhakijoiden määrä on kääntynyt laskuun aina vuoteen 2018 saakka.



Kuva 28. Hallinto- ja toimistotyöalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 29 esitetään avoimien työpaikkojen määrän kehitys hallinto- ja toimistoalalla. Avoimien työpaikkojen määrän kehitystrendi näyttäisi olevan kasvava. Erityisesti avoimien työpaikkojen määrän voidaan havaita lähes kaksinkertaistuneen vuodelle 2017 ja edel-

leen kasvaneen vuodelle 2018. Vuonna 2018 avoimia paikkoja oli tarjolla 176, joista suurin osa ryhmässä ”yleissihteerit”. Toisena suurena ryhmänä nousee esille ryhmä ”muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät”.



Kuva 29. Hallinto- ja toimistotyöalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.6 Tietotekniikka-ala

Tietotekniikka-alan yritykset valmistavat ohjelmistoja sekä tarjoavat tietotekniikan käyttämiseen liittyviä palveluja, konsultointia, tietokantapalveluita ja sisällön tuotantoa. Työllistäjiä ovat alan yritysten ohella myös esimerkiksi tietoliikenneoperaattorit, alan tukku- ja vähittäiskauppa sekä laitteiden asennuksiin, huoltoon ja korjaukseen erikoistuneet yritykset. Lisäksi työpaikkoja on myös tietotekniikkaa käyttävien yritysten ja organisaatioiden kuten virastojen ja oppilaitosten atk-keskuksissa, IT-osastoissa, tietotekniikkaosastoissa ja vastaavissa. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Tietotekniikka on ala, jonka vaikutus näkyy kaikilla muilla toimialoillakin. Nykyään on vaikea määrittellä, mikä on puhdasta tietotekniikkaa ja mikä on tietotekniikan mahdollistamaa palvelua esimerkiksi kiinteistöhuollossa tai verkkokaupassa. Muun muassa teollisuudessa tuotantoprosesseista yhä suurempi osa on tietotekniikkaohjattua. Viidennen sukupolven (5G) verkot kymmenkertaistavat mobiiliverkon tiedonsiirtokapasiteetin, minkä uskotaan mahdollistavan täysin uusia tietoteknisiä palveluita.

Digitalisoinnin johdosta tietotekniikka-ala on hyvässä vireessä. Ohjelmisto- ja e-business ry:n loppuvuodesta 2018 toteutetun tutkimuksen mukaan yli 85 prosenttia vastanneista ohjelmistoalan yrityksistä kasvaa, yli 70 prosenttia palkkaa lisää työvoimaa ja kaksi kolmasosaa yrityksistä arvioi kannattavuutensa paranevan. Edelleen tutkimus kertoo, että kasvu keskittyy digitalisoinnin eturintamaan, jossa kyetään tuottamaan yrityksille korkeinta lisäarvoa. Uhkana hyvälle kehitykselle nähdään kuitenkin työvoimapula. Arvioiden mukaan ohjelmistoalalla olisi heti töitä 7 000-9 000 tekijälle ja tarve voi vuoteen 2025 mennessä nousta jopa 40 000 työntekijään (Ohjelmistoebusiness, 2019).

Tietotekniikka-alan työvoimapulan selättämiseksi on vireillä ollut uusia innovatiivisia hankkeita. Yksi näistä on kesällä 2019 starttaava HIVE-koodauskoulu. Tässä uudentyypisessä koulussa ei ole perinteisiä kursseja, professoreita, kirjoja eikä lukukausimaksuja. Opiskelu perustuu vertaisoppimiseen ja tosielämän koodaushaasteiden ratkomiseen tiimityönä (Ohjelmistoebusiness, 2019). Yksi mahdollisuus saada lisää työvoimaa tietotekniikka-alalle on naisten määrän lisääminen, koska erityisesti ohjelmistoalalla naisia on edelleen hyvin vähän. Tämän haasteen selättämiseksi Mimmit koodaa -kampanja pyrkii osaltaan

kannustamaan lisää tekijöitä ohjelmistoalalle. Mimmit koodaa -hanke starttasi virallisesti keväällä 2018 (Ohjelmistoebusiness, 2019). Hankkeen puitteissa ohjelmistoyrittäjät ovat järjestäneet ohjelmoinnista kiinnostuneille naisille työpajoja ja esittelytilaisuuksia, jotka ovatkin herättäneet runsaasti kiinnostusta (Karjalanheili, 2019).

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana osionaan käsitellään televiestintä, ohjelmisto- ja tietopalvelut -toimialaryhmää. Tämän alan osalta todetaan mm., että vuonna 2035 ei ole toiminta- ja kilpailuedellytyksiä ilman digitalisointia. Lisäksi huomautetaan, että tekoäly ja robotiikka muuttavat kaikkien toimialojen toimintamalleja. Nämä kehityskulut vaativat uutta ajattelua ja osaamista sekä kasvavien tiedonsiirtokapasiteettien hallintaa. Toimialaryhmän osalta ollaan huolissaan matemaattis-luonnontieteellisten osaajien riittävydestä. Tulevaisuudessa arvellaan tarvittavan lisäksi esim. monialaista ristiinosaamista ja monikanavaisuutta (liittyy hankintaan, myyntiin, markkinointiin ja asiakaspalveluun).

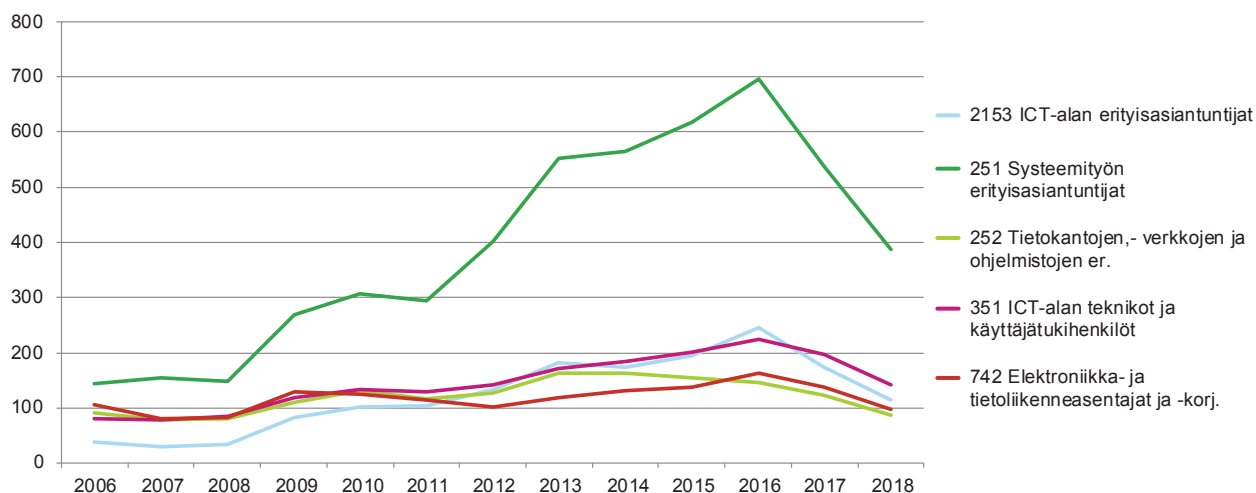
Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Toimialan nopea muutos haastaa koulutuksen suunnittelun
- Toimialalla edellytetään osaamisen jatkuvaa kehittämistä
- Haasteena osaavan työvoiman saatavuus
- Tarvitaan kasvavien tiedonsiirtokapasiteettien hallinnan osaamista
- Tarvitaan matemaattis-luonnontieteellisten asioiden osaajia
- Tarvitaan monialaista ristiinosaamista ja monikanavaisuutta (liittyy hankintaan, myyntiin, markkinointiin ja asiakaspalveluun)

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Kuvassa 30 esitetään tietotekniikka-alan työttömien työnhakijoiden määrän kehitys. Ala koostuu ICT-erityisasiantuntijoista, systeemityön erityisasiantuntijoista, tietokantojen, verkkojen ja ohjelmistojen erikoisasiantuntijoista, ICT-alan tekniikoista ja käyttäjätukihenkilöistä sekä elektroniikka ja tietoliikenneasentajista ja korjaajista. Kuten kuva 30 kertoo, on näissä kaikissa ryhmissä työttömien työnhakijoiden määrä kasvanut vuodesta 2006 vuoteen 2016 ja sit-

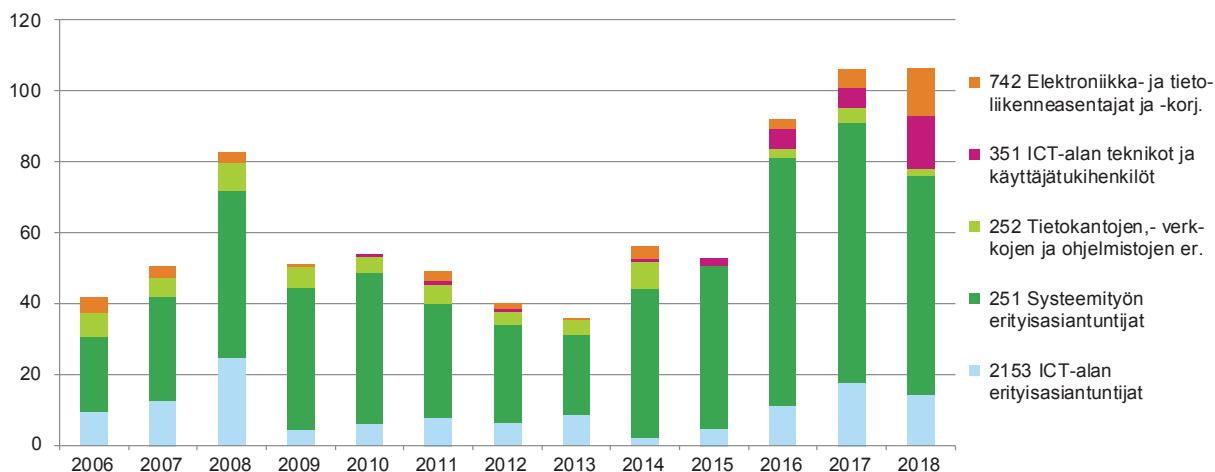
ten kääntynyt laskuun vuodelle 2017 ja edelleen vuodelle 2018. Erityisesti huomio kiinnittyy siihen, että työttömien työnhakijoiden määrä on ensin kasvanut huomattavasti luokassa ”systeemityön erityisasiantuntijat”, mutta sitten laskenut voimakkaasti samassa luokassa. Tässä ryhmässä kasvu on ollut lähes 400 % vuodesta 2006 vuoteen 2016 ja lasku vastaavasti lähes 45 % kahden viimeisimmän vuoden aikana.



Kuva 30. Tietotekniikka-alan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 31 on esitetty avoimien työpaikkojen määrän kehitys tietotekniikka-alalla. Keskimäärin tarkasteluperiodilla näyttäisi olleen työpaikkoja avoinna noin neljäkymmentä. Tästä poikkeava määrä on vuosina

2008, 2016, 2017 ja vuonna 2018. Suurimpana ryhmänä näyttäytyy systeemityön erityisasiantuntijat. Tämä on sama ryhmä, joka oli suurin myös työttömien työnhakijoiden osalta.



Kuva 31. Tietotekniikka-alan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.7 Kuljetus-, liikenne- ja varastointiala

Kuljetus-, liikenne- ja varastointiala pitää tässä yhteydessä sisällään lento-, meri-, rautatie- ja tieliikenteen sekä posti- ja logistiikkapalvelut. Kuljetusalan toimijat hoitavat henkilö- ja tavarakuljetuksia kotimaassa ja ulkomaille. Logistiikkapalvelut sisältävät erityisesti asiantuntijatoita suunnittelussa ja varastointitoita. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Suomessa kuljetus-, liikenne- ja varastointialalla on iso merkitys, koska Suomi on pitkien välimatkojen maa. Näin ollen tuotetta kohden kertyy enemmän kuljetuskilometrejä kuin missään muualla Euroopassa ja henkilöliikenteessäkin joudutaan kulkemaan pitkiä välimatkoja, jos halutaan kaupungista toiseen. Euroopan vienti- ja tuontimarkkinoihin nähdenkin Suomi on kaukana, mikä myös lisää alan merkitystä.

Kuljetus-, liikenne- ja varastointiala on suhdanneherkkä. Meneillään olevan talouden korkeasuhdanne näkyy esimerkiksi Helsingin satamassa, jossa rahtiliikenteen osalta kirjattiin vuodelta 2018 ennätyslukemat. Helsingin Sataman kautta kuljetettiin rahtia yhteensä 14,7 miljoonaa tonnia (+3,3 % edellisestä vuodesta), mikä rikkoi edellisen ennätyksen vuodelta 2008 (Helsingin satama, 2019). Myös rautateillä tapahtuvassa liikenteessä koettiin kasvua vuonna 2018. Kaukoliikenteen junissa matkustus kasvoi 4,4 prosenttia ja junissa tehtiin 13,6 (13,0) miljoonaa matkaa. Transpoin-tin rautatiekuljetusten volyyymi kasvoi puolestaan 2,7 prosenttia 39,4 miljoonaan tonniin (VR, 2019).

Valtaosa Suomen tavaraliikenteestä, lähes 90 % kulkee kumipyörillä maanteitse. Tällä markkinalla toimii arviolta 10 000 yritystä, jotka tuottavat noin 6 miljardin euron liikevaihdon vuodessa. Kuljettajia on noin 40 000 ja yrittäjiä noin 10 000. Raideliikenteen puolella kilpailu alkoi jo muutama vuosi sitten, mutta uutena avauksena tulee olemaan myös rautateiden henkilöliikenteen avautuminen kilpailulle. Valtion rautateillä on yksinoikeus rautateiden kaukoliikenteeseen vuoden 2024 loppuun saakka. Kilpailu voi kuitenkin avautua aikaisemmin, koska liikenne- ja viestintäministeriön

tavoitteena on nopeuttaa prosessia. Kilpailu henkilöliikenteen matkustajista on alentanut lippujen hintoja kuluttajille. Samaan aikaan niin VR kuin yksityiset linja-autoyrietykset ovat vähentäneet henkilöstöä osin kiristyneestä kilpailutilanteesta ja osin digitalisaatiota johtuen. Oppikirja-esimerkki toimialamuutoksesta henkilökuljetuksissa on Onnibus -yhtiön tulo markkinoille. Yhtiön perustivat Pekka Möttö ja Lauri Helke vuonna 2011, se toimi perinteisiä toimintatapoja muokkaavana voimana aikansa ja myytiin lokakuussa 2018 Koiviston Auto Oy:lle.

Onnibus-yhtiö tulo markkinoille onnistui uusien digitaalisten ratkaisujen (esim. lipunmyynti vain verkosta) avittamana. Digitalisaation ja automaation pitkän tähtäimen vaikutuksia on kuitenkin vaikea arvioida. Erilaiset lajittelu- ja varastointijärjestelmät pystyvät korvaamaan ihmisen tekemän työn. Sen sijaan tavarakuljetuksia ei Suomen kaltaisessa pitkien välimatkojen maassa voida automatisoida lyhyellä aikavälillä. Työvoiman kysyntä voi jopa lisääntyä, jos suoraan ovelle toimitettavien kuljetusten kysyntä lisääntyy.

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaisista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana osionaan käsitellään liikenne -toimialaryhmää. Tämän alan osalta todetaan mm., että asiakasymmärryksen ja asiakkuusosaamisen tarve lisääntyy, koska työ sisältää tulevaisuudessa paljon enemmän asiakaskontakteja kuin nykyään. Digitalisaation luomat uudet osaamistarpeet tulevat myös olemaan kysytyjä (esimerkiksi suorittava työ muuttuu prosessivalvonnaksi). Osaamisen polarisaatio aiheuttaa ”tulkiosaamisen” tarpeen työyhteisöihin, kun huippuosaaminen ja suorittava työ eriytyvät yhä kauemmas toisistaan.

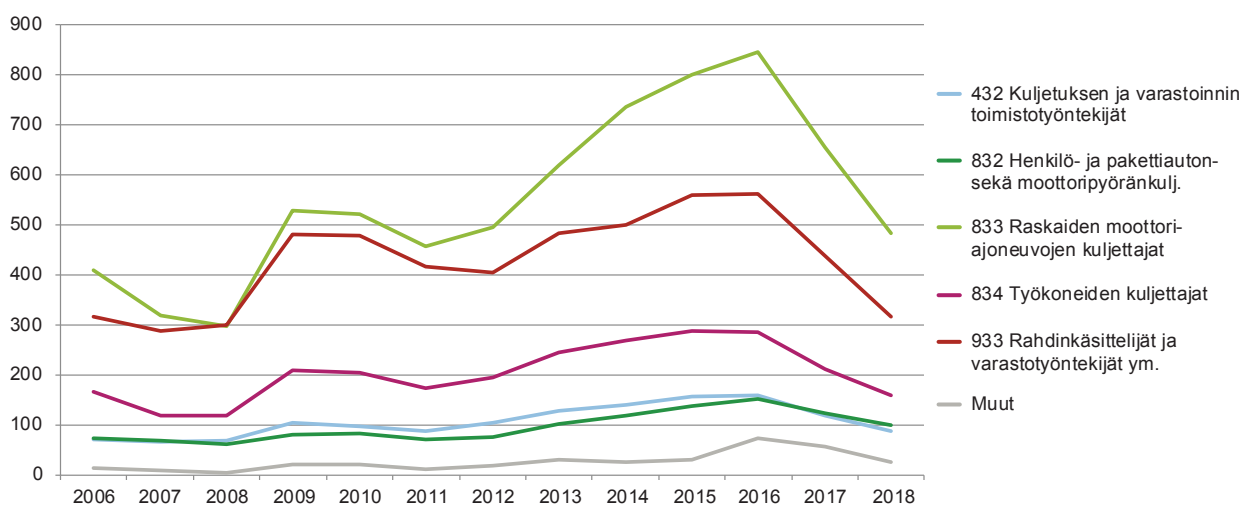
Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Alan kehitys on riippuvaista maailmantalouden suhdanteista sekä kotimaisista investoinneista infrastruktuuriin
- Varastoinnissa automatisaatio ja käsittely robotein tulee yleistymään
- Alalle työllistymisessä tulee korostumaan henkilön persoona ja luotettavuus
- Asiakasymmärryksen ja asiakkuusosaamisen tarve lisääntyy
- Osaamisen polarisaatio aiheuttaa ”tulkiosaamisen” tarpeen työyhteisöihin

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Kuvassa 32 on esitetty työttömien työhakijoiden määrän kehittyminen kuljetus-, liikenne- ja varastointialalla. Tämän alan tarkastelu tehdään kuudessa ryhmässä: kuljetuksen ja varastoinnin toimistotyöntekijät, henkilö-, paketti- ja moottoripyörän kuljettajat, raskaiden moottoriajoneuvojen kuljettajat, rahdinkäsittelijät ja varastotyöntekijät ym. sekä ryhmä ”muut”. Näistä kaksi isointa ryhmää ovat raskaiden moottoriajoneuvojen kuljettajat ja työkoneiden kuljettajat, joissa mo-

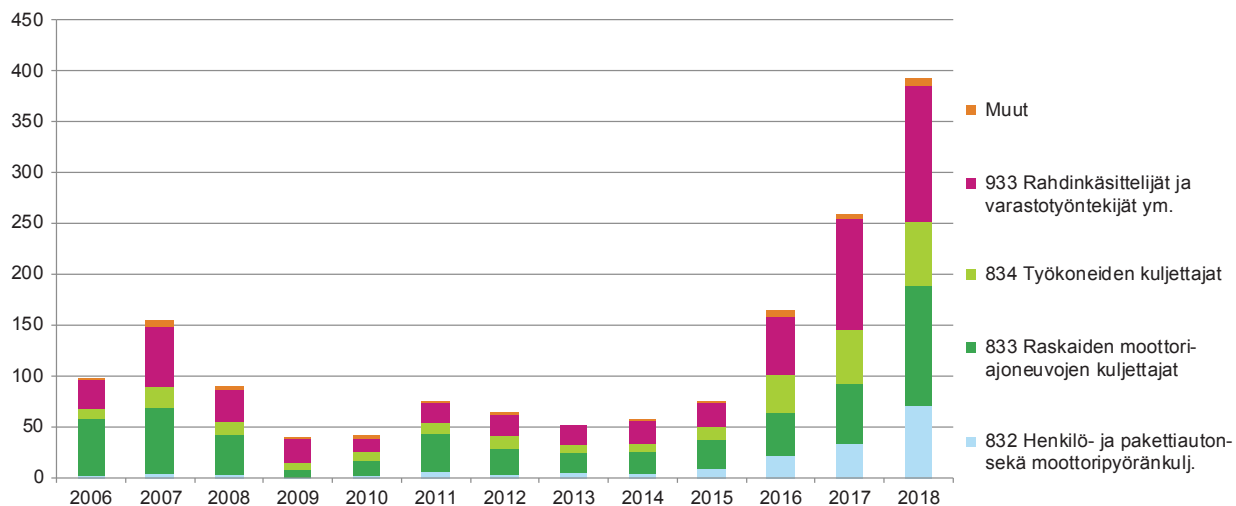
lemmissa oli noin kolmesataa työtöntä työnhakijaa tarkasteluperiodin alkupuolella. Tämän jälkeen molemmissa luokissa on koettu voimakas kasvu työttömien työnhakijoiden määrässä aina vuoteen 2016 saakka ja tämän jälkeen merkittävä lasku vuodelle 2017 ja edelleen vuodelle 2018. Sama kehitys, mutta vaimeampana, näkyy muissa ryhmissä. Kaikkiaan vuoden 2017 lopussa työttömiä työhakijoita oli alalla 1 600 ja vuoden 2018 lopussa noin 1 200.



Kuva 32. Kuljetus-, liikenne- ja varastointialan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 33 esitetään avoimien työpaikkojen määrän kehittyminen kuljetus-, liikenne- ja varastointialalla vuodesta 2006 vuoteen 2018 Pirkanmaalla. Ala näyttäisi kehittyneen kovaan kasvuun kahden viimeisen vuoden aikana, sillä vuodesta 2015 vuoteen 2018

avoimien työpaikkojen määrä on yli viisinkertainen. Eniten tarvitaan rahdinkäsittelijöitä ja varastotyöntekijöitä (133). Myös raskaiden moottoriajoneuvojen kuljettajia kysytään kohtuullisesti. Tässä ryhmässä on avoinna noin 118 paikkaa vuoden 2018 lopussa.



Kuva 33. Kuljetus-, liikenne- ja varastointialan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.8 Kiinteistöpalvelu- ja vartiointiala

Kiinteistöpalveluala pitää sisällään erilaisia kiinteistöjen korjaus-, kunnossapito- ja ylläpitopitotöistä vastaavia yrityksiä. Usein yritykset tarjoavat myös muun muassa isännöinti-, turvallisuus- ja teknisiä palveluita. Vartiointialalla työpaikkoja tarjoavat mm. turvallisuusalaan erikoistuneet yritykset ja vartioimisliikkeet sekä muiden toimialojen yritykset ja julkishallinnon organisaatiot. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Kuten edellä rakentamisen yhteydessä todettiin, valtaosa kansallisvarallisuudesta on sidottu kiinteistöihin. Suunnitelmallisella ja ammattimaisella ylläpidolla kiinteistöt pysyvät kunnossa ja niiden arvo säilyy. Siivouspalveluja tuotetaan kiinteistöjen ohella myös kulkuvälineisiin: juniin, linja-autoihin, laivoihin ja lentokoneisiin. Kiinteistöpalveluala työllistää yli 90 000 henkilöä (Kiinteistötyönantajat, 2019). Koska palvelut ovat luonteeltaan paikallisia, säilyvät työpaikat kotimaassa talouden suhdanteista riippumatta. Alalla kansainvälisyys on arkipäivää ja monikulttuurisuus nähdään vahvuutena. Kiinteistöpalveluyritykset ovatkin edelläkävijöitä monimuotoisten ja -kulttuuristen työyhteisöjen johtamisessa (Kiinteistötyönantajat, 2019). Tulevaisuudessa kiinteistöpalveluala tarvitsee yhä enemmän osaavaa kotimaista ja ulkomaista työvoimaa, jolla on valmiudet älykkäiden, digitalisoituvien kiinteistöjen energia- ja ekotehokkaaseen ylläpitoon (Kiinteistötyönantajat, 2019).

Lisääntynyt turvallisuuden tunne yhteiskunnassa on omiaan lisäämään vartiointialan palveluiden kysyntää. Yksityisen vartiointi- / turvallisuusala on kasvanut 2000 -luvulla 5 % - 10 % vuosivauhtia. Rajauksesta riippuen yksityisen turvallisuusalan liikevaihto on luokaltaan noin 700 miljoonaa euroa vuodessa (sisältää turvallisuus-, vartiointi- ja etsiväpalvelut) (ESS, 2019).

Vartijoiden työnkuva on myös laajentumassa uusille toimialoille ja muuttumassa. Esimerkiksi kiinteistönhuollon puolella vartijan tulee ymmärtää kohteiden kiinteistö- ja rakennusautomaatiojärjestelmistä saatavaa informaatiota. Järjestelmät hälyttävät automaattisesti, jos vaikkapa kiinteistön lämpötila muuttuu olennaisesti tai vettä on väärässä paikassa. Vartijan tehtävä on päättää, tarvitaanko putkimiestä. Järjestelmät osaavat myös monissa tapauksissa hälyttää itse vartijan paikalle. Vartiointin tehtävät muuttuvat yhä enemmän ennaltaehkäiseviksi ja varmistaviksi toimenpiteiksi kiireellisiin ongelmatilanteisiin reagoinnin sijaan. Samoin nähtävissä on siirtymä hoivapuolelle, jossa terveyden seurantaan liittyvän henkilövalvonnan arvioidaan yleistyvän. Jo nyt tietyissä kohteissa vartijat avustavat terveydenhuollon ammattilaisia mm. tarjoamalla nostoapua.

Osaamistarpeet ja erityispiirteet

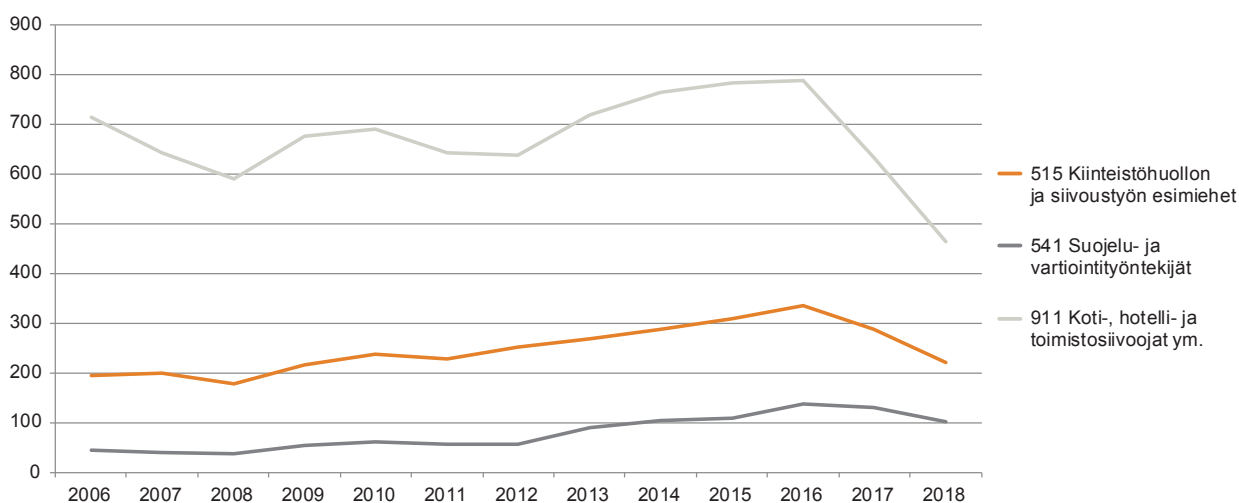
- Digiosaaminen korostuu – työkalut kehittyvät ja uusiutuvat nopeissa sykleissä
- Vartijan työ palveluna – asiakkaan auttaminen esimerkiksi kiinteistön ylläpidon varmistamisessa
- Kiinteistöpalveluala tarvitsee yhä enemmän osaavaa kotimaista ja ulkomaista työvoimaa, jolla on valmiudet älykkäiden, digitalisoituvien kiinteistöjen energia- ja ekotehokkaaseen ylläpitoon



Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Kiinteistö- ja vartiointialan työttömien työnhakijoiden määrän tarkastelu Pirkanmaalla on esitetty kolmessa luokassa kuvassa 34. Luokat ovat: kiinteistöhuollon ja siivoustyön esimiehet, suojele ja vartiointityöntekijät sekä koti-, hotelli- ja toimistosiiivoajat. Yleisesti ottaen työttömien työnhakijoiden määrän vaihtelu näyttäisi olevan matillisempaa kuin esimerkiksi aikaisemmin esitellyllä teollisuuden alalla. Suurimpana ryhmänä on koti-, hotelli ja toimistosiiivoajat, jossa työttömiä työha-

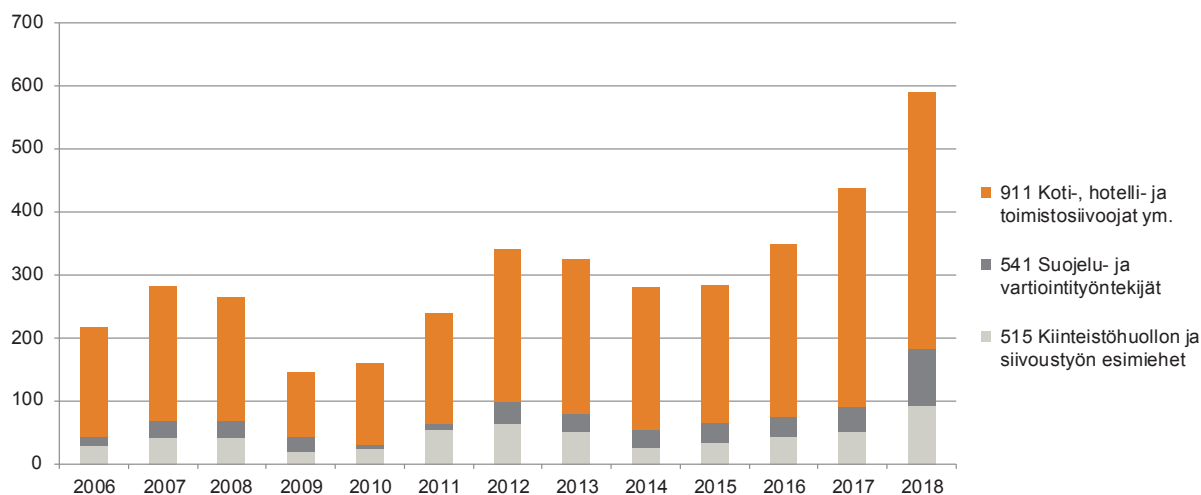
kijoita on ollut tarkasteluperiodilla kuuden- ja kahdeksan sadan välillä liikkuva määrä ja joka on kääntynyt voimakkaaseen laskuun viimeisen vuoden aikana. Vuodesta 2016 vuoteen 2018 työttömien työnhakijoiden määrä laski noin 40 %. Kahdessa muussa pienemmässä luokassa työttömien määrän kehitys on ollut nousujohteista viime vuoteen saakka. Yhteensä kaikissa luokissa oli työttömiä työnhakijoita 788 vuonna 2018.



Kuva 34. Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kuvassa 35 on esitetty avoimien työpaikkojen kehitys kiinteistöpalvelu- ja vartiointialalla Pirkanmaalla. Tästäkin kuvaajassa pistää silmään, että finanssikriisin alkamisen jälkeen vuonna 2009 avoimien työpaikko-

jen määrä on ollut alhaisimmillaan noin 150 avoimen paikan tasolla. Vuonna 2017 avoimia paikkoja oli jo lähes 450 ja edelleen yli 590 vuonna 2018. Suurimpana ryhmänä on koti-, hotelli- ja toimistosiiivoajien ryhmä..



Kuva 35. Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.9 Matkailu- ja ravitsemisalalla

Matkailu- ja ravitsemusalalla toimii kahviloita, ravintoloita, työpaikkaruokaloita, catering-alan yrityksiä, hotelleja, matkatoimistoja ja erilaisia kokous- ja ohjelmapalveluita tarjoavia yrityksiä. Matkailu- ja ravitsemusala on merkittävä palvelualan työllistäjä, jossa voidaan toimia hyvin erilaisissa tehtävissä ja erilaisissa työsuhteissa (esim. osa-aikainen työ ja sesonkityö). (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Matkailu- ja ravitsemusalalla on merkittävä työllistävä vaikutus ja liiketaloudellinen merkitys. Alan 25 000 toimipaikkaa työllistävät satojatuhansia suomalaisia. Mara ry:n mukaan työvoiman määrä alalla lisääntyi 46 prosenttia vuosina 1995–2017. Samaan aikaan myös Suomessa vierailevien määrä on noussut. Vuonna 2018 kirjattiin 8,3 miljoonaa ulkomaisten vierailijoiden yöpymistä. Mara ry ennakoi venäläisissä matkustajissa olevan eniten potentiaalia (Mara, 2019).

Suomessa rannikko / saaristo houkuttelee kokonaisuutena eniten matkailijoita (6,3 miljoonaa matkailijaa vuonna 2016). Järvi-Suomen suuralueella, johon myös Pirkanmaan lasketaan kuuluvan, vastaava luku oli noin 6 miljoonaa. Ulkomaisten matkailijoiden osalta jäätin alle miljoonaan (0,9). Helsingin seudulla rekisteröitiin noin 4,8 miljoonaa yöpymistä, josta puolet olivat ulkomaisia matkailijoita. Lapissa yllettiin 3,2 miljoonaan matkailijaan. (Visit Finland, 2019).

Alan yrityksillä mitattuna matkailu on keskittynyt Uudellemaalle, Pirkanmaalle ja Varsinais-Suomeen. Viidessä maakunnassa (kolme edellä mainittua sekä Lappi ja Pohjois-Pohjanmaa) matkailun työllistämän henkilöstön ja liikevaihdon määrä on muuta maata suurempi. Tulevaisuuden kasvun haasteena ovat osaavan työvoiman saatavuus, koko maan nykyistä parempi saavutettavuus sekä tarve huomioida matkailun kestävyys (TEM, 2019).

Suomi on viime vuosina saanut näkyvyyttä kansainvälisessä mediassa. Vastaavaa huomiota kaivataan jatkossakin, jotta matkailun potentiaali saadaan hyödynnettyä. Näkyvyyden maksimoimiseksi on hyödynnetty myös sosiaalista mediaa (suosittujen bloggaajien tuominen Suomeen, jotta he kirjoittaisivat kokemuksistaan blogi-kirjoituksia, joita lukevat sadat tuhannet ihmiset eri puolilla maailmaa). Näkyvyyden lisäksi tarvitaan lisäpanostuksia myös matkakokemusten

parantamiseksi. Tällä tarkoitetaan niin matkaketjuja (liikkuminen paikasta toiseen on helppoa kuljetusmuodosta riippumatta), kestävyyttä (ekologisuus valinnoissa) kuin digitalisuutta (tiedon ja palvelujen tulee olla helposti saatavilla).

Pirkanmaalla matkailu- ja ravitsemusala seuraa kansallisen tason trendiä. Ravintola-alalla yhtenä haasteena maakunnassa on tunnistettu eläköityminen ja se, että valmistuneet nuoret ihmiset eivät pysy alueella. Matkailualalla vastaavaa tilannetta ei ainakaan toistaiseksi ole.

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumissa tarkastellaan vuosien 2017 ja 2020 välisenä aikana minkälaista osaamista eri toimialoilla tarvitaan (Opetushallitus, 2019). Omana osionaan käsitellään matkailu- ja ravitsemisalaa. Tämän alan osalta todetaan mm., että matkatoimisto on varaupalvelu, ei varsinaisen toimisto, jonka osalta varaupalvelun alustan luoja määrittelee bisneksen logiikan. Tekoälyn hyödyntäminen tarkoittaa esim., että varaupalveluissa henkilökohtainen tekoälyassistentti etsii asiakkaalle oikean palvelun. Kaiken kaikkiaan yrityksen sisällä toiminnot digitalisoituvat, digitalisoinnista tulee välttämätön toiminta- ja kilpailuedellytys. Personoitujen ja yksilöllisten palveluiden merkitys kasvaa, mikä tarkoittaa sitä, että asiakasymmärrys ja palvelumuotoilu kasvattavat merkitystään.

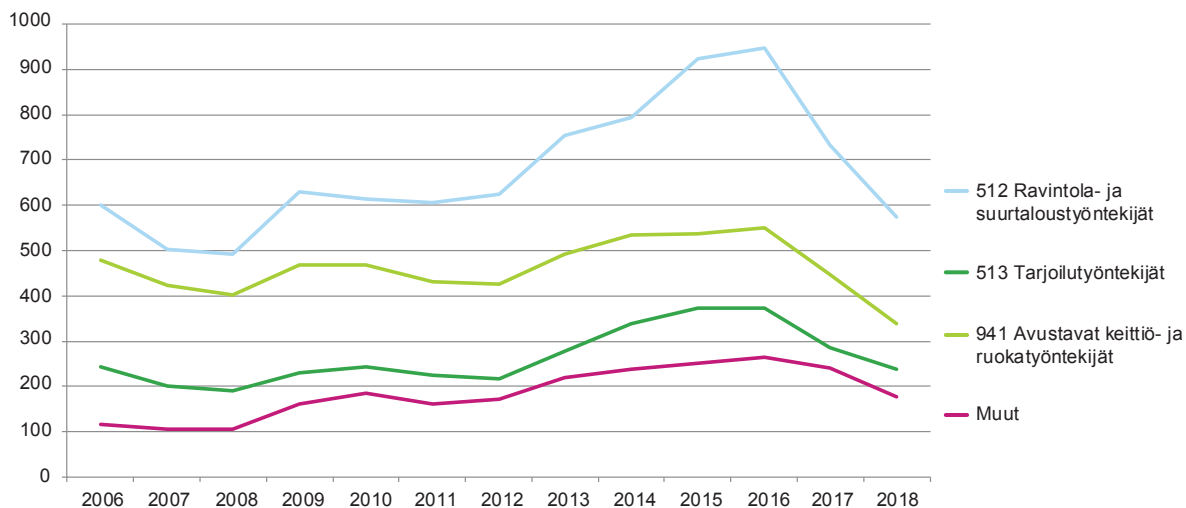
Osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Erottautumisesta tulee yhä tärkeämpi kilpailutekijä
 - räätälöidyt ravintola- ja elämysmatkakokemukset lisääntyvät
- Digitalisoinnista tulee välttämätön toiminta- ja kilpailuedellytys
- Alan osaajien keskuudessa tarvetta asiakasymmärrykselle ja palvelumuotoiluosaamiselle
- Kausiluonteisella ja suhdanneherkällä (erityisesti matkailu) alalla tulisi pohtia mahdollisuuksia monialaryrittäjyyden tukemiseen

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Majoitus- ja ravitsemusala työllisti Pirkanmaalla noin 7 100 henkilöä vuonna 2015. Kasvua työllisten määrässä on ollut vuosituhannen vaihteesta noin 15 prosenttia. Matkailu- ja ravitsemusalan työttömien työnhakijoiden määrä Pirkanmaalla nousi vuodesta 2012

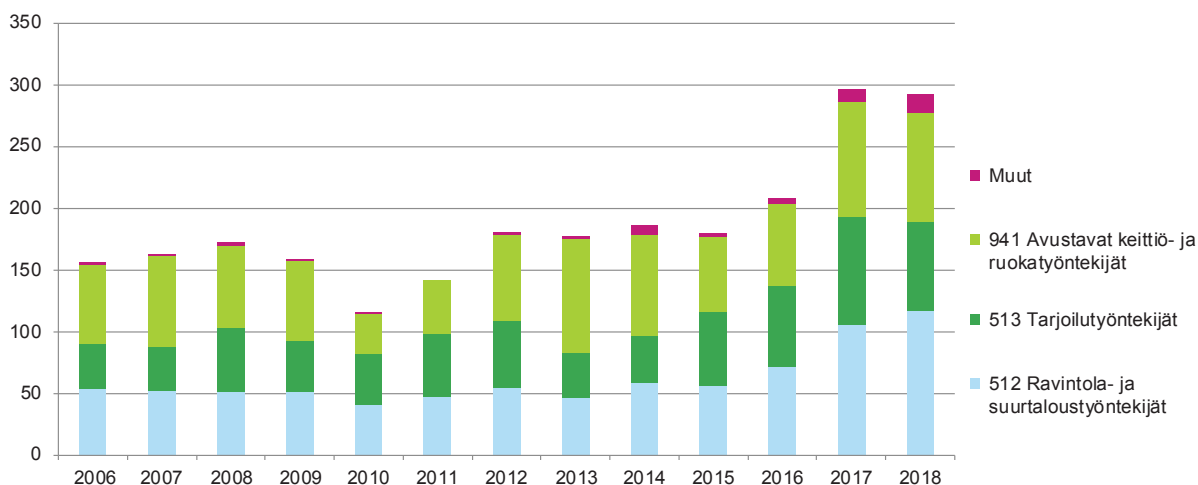
alkaen vuoteen 2016 saakka. Vuonna 2017 työttömien työnhakijoiden määrä kääntyi kuitenkin voimakkaaseen laskuun, joka jatkui edelleen vuonna 2018. Suurin alan työttömien työnhakijoiden ryhmä on ravintola- ja suurtaloustyöntekijöiden ryhmä.



Kuva 36. Matkailu- ja ravitsemusalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Samanaikaisesti kun työttömien määrä alalla on nousut selvästi, avoimien työpaikkojen määrä alalla on ollut jo neljän vuoden ajan tasaisesti korkeampi kuin vuonna 2008. Vuodelle 2017 avoimien työpaikkojen määrässä tapahtui hyppäys noin 200 avoimesta paikasta 300 avoimeen paikkaan. Vuodelle 2018 nousu kuitenkin tasaantui, sillä avoimien paikkojen määrä

oli vuonna 2018 suunnilleen samalla tasolla noin 300 paikkaa. Vuonna 2018 avoimet työpaikat jakautuivat siten, että avustavien keittiö- ja ruokatyöntekijöiden paikkoja oli auki 88, tarjoilutyöntekijöiden paikkoja oli auki 72, ravintola- ja suurtaloustyöntekijöiden paikkoja oli auki 117 ja muita alan paikkoja auki 14 kappaletta.



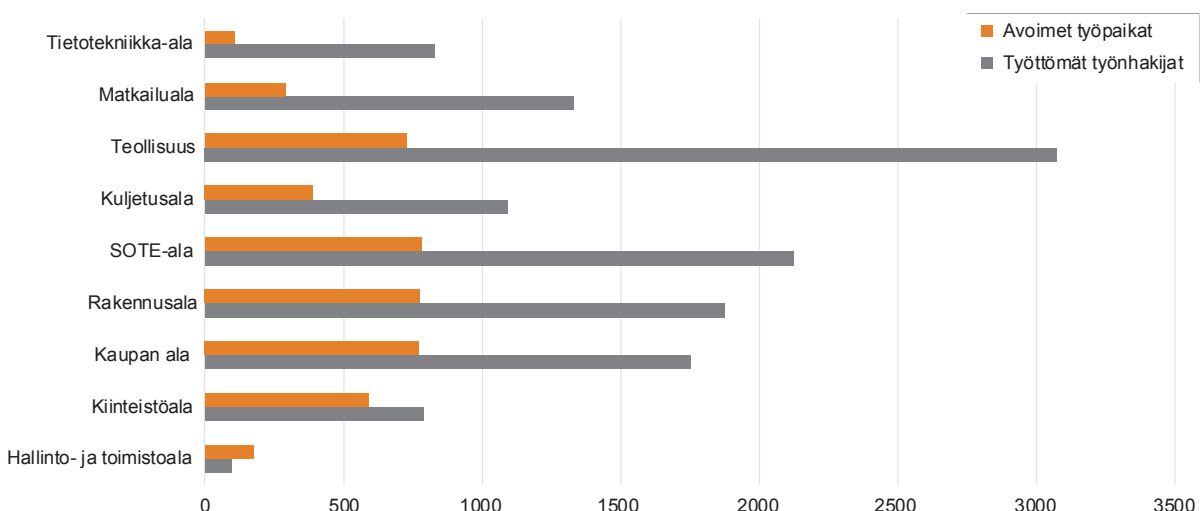
Kuva 37. Matkailu- ja ravitsemusalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2018 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

4.10 Toimialojen ja työmarkkinoiden yleiset kehitysnäkymät

Yhteenvedona yhdeksän eri toimialan tarkastelusta voidaan todeta, että vuoden 2018 aikana suotuisan talouskehityksen vaikutukset työmarkkinoihin erottuvat erittäin hyvin. Läpi toimialojen on nähtävissä sekä työttömien työnhakijoiden määrä väheneminen (kaikeilla aloilla) että avoimien työpaikkojen määrän kasvu muiden paitsi kahden alan osalta (ICT ja matkailu- ja ravitsemusala). Kuvassa 38 on esitetty yhteenvedona avoimien työpaikkojen määrä aloittain suhteessa työttömiin työnhakijoihin. Kuva kertoo Pirkanmaan työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmasta, eli siitä, että työntekijät ja työpaikat eivät jostain syystä kohtaa. Julkisen talouden kannalta kohtaanto-ongelma on pulmallinen. Yritykseltä jää tuotantoa saavuttamatta, koska sopivaa työntekijää ei ole tarjolla ja työntekijällä palkkatuloa saamatta, koska hän ei käy töissä. Molemmat tekijät vähentävät julkisen sektorin verokertymää. Kun vielä otetaan huomioon, että työttömälle työnhakijalle joudutaan maksamaan työttömyysetuutta, on selvää, että ongelma pienentää julkisen sektorin liikkumavaraa ja mahdollisuuksia rahoittaa muita palveluita. Työttömyys on tietysti myös yksilötasolla aina inhimillistä kärsimystä aiheuttava tekijä.

Pahimmillaan kohtaanto-ongelma näyttäisi kuvan 38 mukaan Pirkanmaalla olevan hallinto- ja toimistoalalla, jossa toisaalta volyyminäkin on pienempi. Sen osalta

vuonna 2018 avoimia työpaikkoja oli kokonaisuudessaan enemmän kuin mitä työttömiä työnhakijoita. Jos jokainen alan työtön työnhakija työllistyisi alan työpaikkaan, jäisi osa työpaikoista vielä vaille työvoimaa. Tässä lienee kohtaanto-ongelman ydin. Hallinto- ja toimistoalan ohella kiinteistöalalla ollaan tilanteessa, jossa työttömien työnhakijoiden lukumäärä oli vuonna 2018 suhteellisen lähellä avoimien työpaikkojen lukumäärää. Kuvassa 38 erottuvat lisäksi alat, joissa tilanne on toisin päin. Tietotekniikka-, matkailualalla sekä teollisuudessa näyttäisi olevan moninkertainen määrä työttömiä työnhakijoita suhteessa avoimiin työpaikkoihin. Tällaisten toimialojen osalta voidaan kysyä ovatko ne auringonlaskun aloja, joihin koulutetaan turhaan uutta työvoimaa? Tai että kuinka työttömien työnhakijoiden osaamista voitaisiin päivittää siten, että uusi osaaminen olisi kysyttyä jollain toisella talouden alalla? Asiat eivät kuitenkaan ole niin suoraviivaisia kuin mitä numerot näyttävät. Tilastoja tutkittaessa on syytä muistaa, että ne kätkevät alleen valtavan määrän tekijöitä, jotka vaikeuttavat kohtaanto-ongelman ratkaisua. Esimerkkinä voidaan mainita työttömyyteen mahdollisesti liittyvät sosiaaliset- tai terveysongelmat, jotka vaikeuttavat työn saantia tai alan vaihtoa koulutuksen kautta tai asuinpaikkaan liittyvä jäykkyys, kun työn perässä muuttaminen ei aina ole mahdollista.



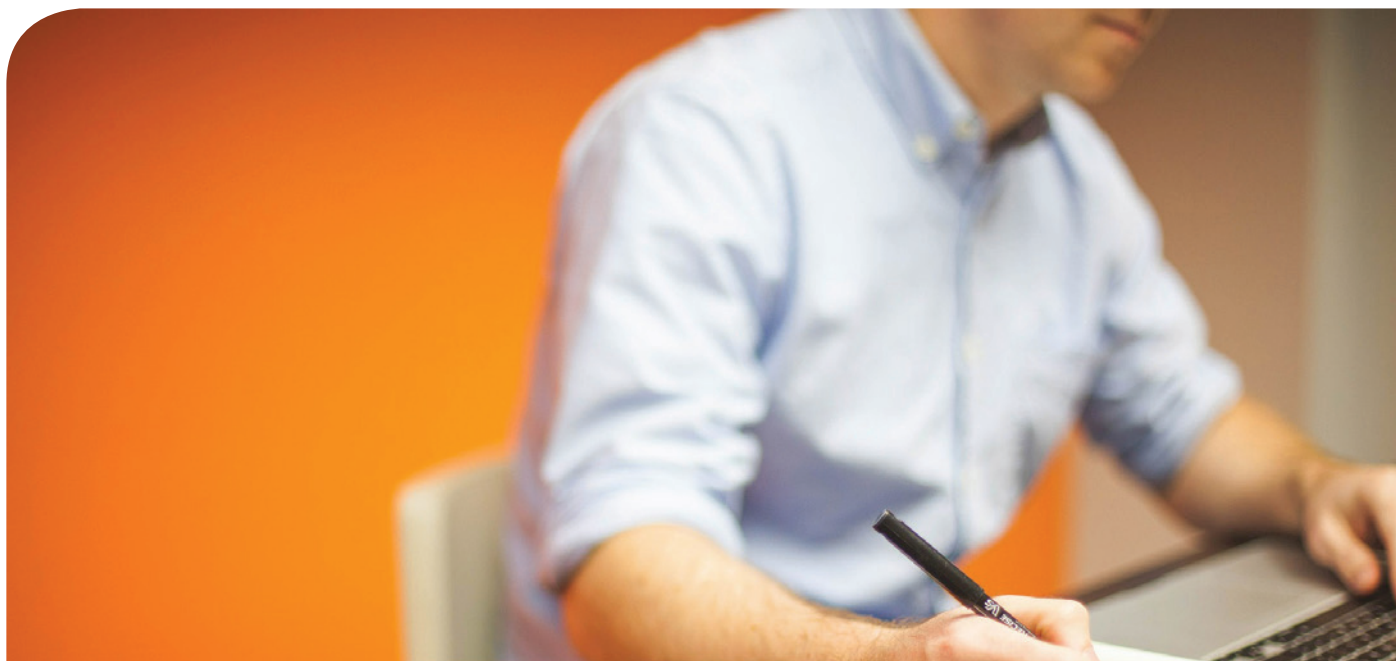
Kuva 38. Yhteenvedo avoimien työpaikkojen määrästä aloittain suhteessa työttömiin työnhakijoihin

Jos mennään vielä alojen kokonaisuuden taustalle katsomaan ammattiluokitusta, saadaan tarkempi kuva siitä, miltä työvoiman kysynnän ja tarjonnan tilanne vaikuttaa. Oheisessa taulukossa 3 on poimitu luvussa 4 käsitellyistä luokista ne, joissa avoimien työpaikkojen määrä on suurempi kuin työttömien työnhakijoiden määrä tai lähellä sitä. Kaiken kaikkiaan yhdeksässä tällaisessa luokassa oli vuonna 2018 keskimäärin yhteensä 1 495 työtöntä työnhakijaa ja samanaikaisesti 1 326 avointa työpaikkaa. Jos nämä työpaikat ja työntekijät saataisiin kohdistettu toisiinsa, olisi saavutettavissa sekä inhimillisellä että talouden tasolla merkittäviä hyötyjä. Taloudellisia hyötyjä voidaan havainnollistaa yksinkertaisen laskelman avulla. Kansaneläkelaitoksen mukaan keskimääräinen

työttömyysetuus on noin 700€ kuukaudessa, mikä tekee vuodessa 8 400€. Jos työttömien työnhakijoiden määrä alla olevassa taulukossa kerrotaan tällä luvulla, saadaan Pirkanmaalla näiden pahimmin kohtaantongelmasta kärsivien alojen osalta vuodessa työttömyysetuuden arvoksi noin 13 miljoonaa euroa. Menetetyksi verotuloksi voidaan arvioida vuodessa esim. 20 prosenttia 25 000 euron vuosittaisesta palkasta. Tämä tekisi yhteensä noin 8 miljoonaa euroa. Ilman että otetaan huomioon toteutumatta jäänyt tuotanto, kun yritykset eivät ole saaneet tarvitsemaansa työvoimaa, voidaan karkeasti arvioida kohtaantongelmasta aiheutuvan tarkasteltavan ryhmän osalta noin 21 miljoonan euron negatiivinen nettovaikutus julkiseen talouteen.

Taulukko 3. Avoimien työpaikkojen määrä valituissa ammateissa suhteessa työttömiin työnhakijoihin Pirkanmaalla vuonna 2018 keskimäärin

	Työttömät työnhakijat	Avoimet työpaikat	Työttömät / avoimet työpaikat
Kaivosteollisuus	14	11	128 %
322 Sairaanhoidajat, kätilöt ym.	202	141	143 %
332 Myynti- ja ostoagentit	302	272	111 %
524 Muut myyntityöntekijät	216	161	134 %
431 Palkanlaskijat, vakuutuskesittelijät ym.	7	27	27 %
412 Yleissihteerit	26	76	34 %
334 Hallinnolliset ja erikoistuneet sihteerit	8	22	37 %
441 Muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	53	48	111 %
832 Henkilö- ja pakettiauton- sekä moottoripyöräkulj.	101	70	143 %
911 Koti-, hotelli- ja toimistosivoojat ym.	464	408	114 %
541 Suojelu- ja vartiointityöntekijät	102	89	114 %
	1495	1326	



5. Tiivistelmä ja lähdeluettelo

Tässä raportissa tarkastellaan ajankohtaista taloustilannetta ja työmarkkinatilannetta sekä työvoimakoulutuksen muutoksia ja toteutumista. Tarkastelu kohdistuu erityisesti vuoteen 2018 ja kiinnostuksen kohteena on Pirkanmaan alue.

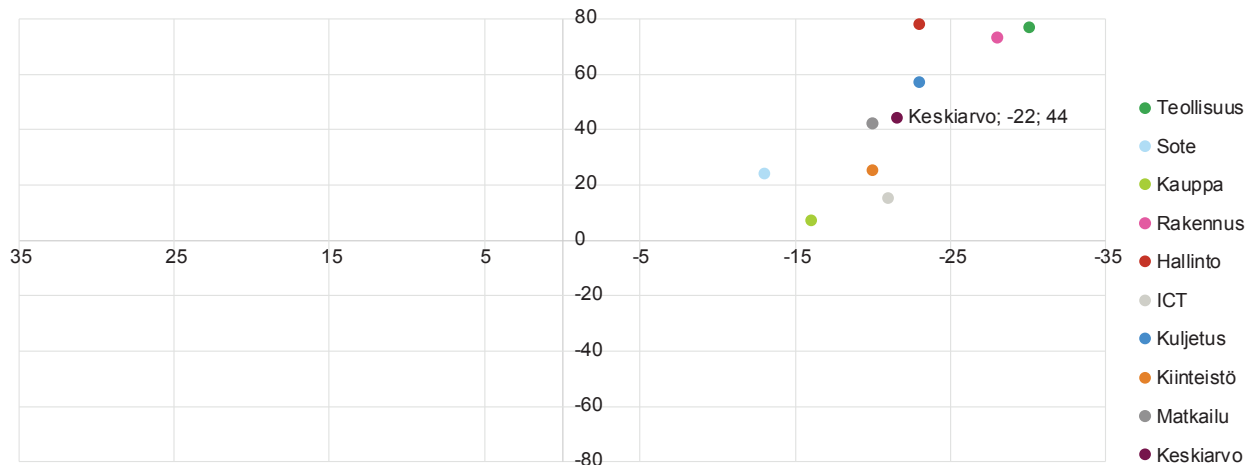
Ajankohtainen taloustilanne vaikuttaa monien analysoitujen mittarien valossa hyvältä, vaikkakin kokonaistaloudelliset mittarit (BKT per henkilö ja huoltosuhde) ovat kehittyneet heikosti viimeisten saatavilla olevien vuosien osalta. Toisaalta viimeisimpien ennusteiden mukaan näköpiirissä on merkittäviä epävarmuuskijöitä, jotka vaikuttavat taloudelliseen aktiiviteettiin. Pirkanmaalla väestö jatkoi kasvuaan, ja vuoden 2017 väkimäärä lisääntyi lähes 3 000 hengellä (6 %). Väestönkehitys on yhteydessä positiiviseen talouskehitykseen. Toisaalta, kun jollakin alueella yritysten toiminta kasvaa, tarvitaan enemmän ihmisiä tekemään niissä töitä, ja toisaalta, kun väestöä muuttaa alueelle, tarvitaan entistä enemmän palveluita tyydyttämään uusien tulijoiden erilaisia tarpeita.

Pirkanmaan ajankohtaisessa suhdannetilanteessa merkittävä muutos tapahtui vuoden 2016 viimeisellä neljänneksellä, jolloin tilanne kääntyi talouden osalta nopeaan kasvuun. Vuoden 2017 alkupuoliskon merkittävimmät Pirkanmaan taloutta kasvu-uralle ohjanneet toiminnot olivat asunto- ja korjausrakentaminen, liike-elämän palvelut sekä teollisuus. Aluekohtainen Pk-yritysbarometri ennustaa keväälle 2019 edelleen hyviä joskin edellistä vuotta huonompia suhdannenäkymiä. Yleistä suhdannetilannetta kuvaava saldoluku oli kevään 2019 mittauksessa +12, kun vielä syksyllä luku oli +26.

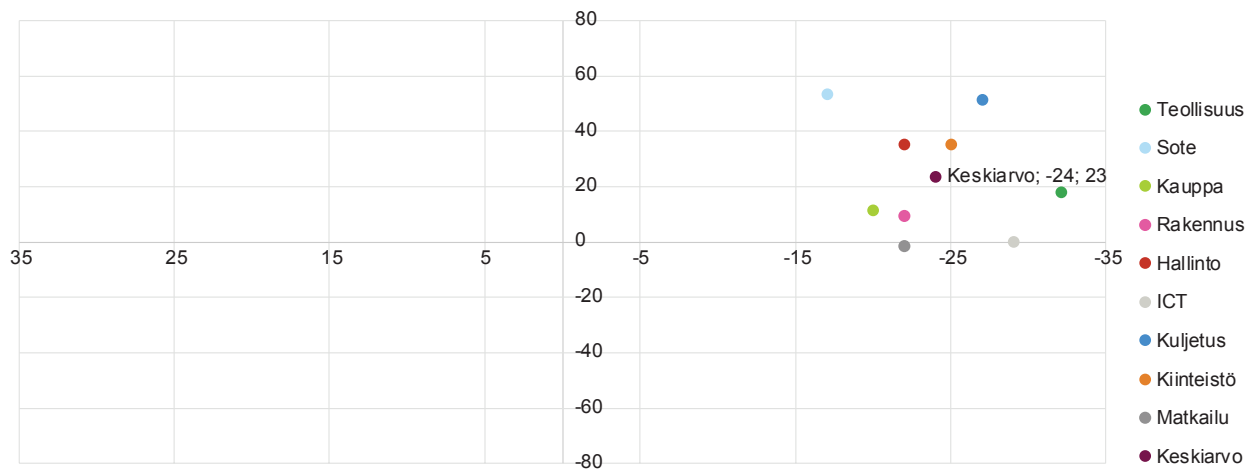
Työttömien määrä väheni Pirkanmaalla vuodesta 2016 vuoden 2018 loppuun yli 15 000 henkilöllä ja vuoden 2018 lopussa työttömien työnhakijoiden määrä oli 22 659 henkilöä. Laskua tapahtui siten peräti 40 prosenttia. Hyvä tilanne työmarkkinoilla heijastune kuluttajien luottamusindikaattoriin, joka on edelleen suhteellisen korkealla tasolla. Se oli tammikuussa 2018 mittaushistorian korkein (24,2), mutta oli laskenut maaliskuuhun 2019 mennessä lukemaan 16,1. Yleisesti ottaen kuluttajien odotukset erityisesti omasta taloudesta ovat hyvät, mutta odotukset Suomen taloudesta kehittymisen suhteen ovat olleet erityisen voimakkaassa laskussa

Suhdanteiden nopea paraneminen heijastuu toimialoittaisissa työttömien työnhakijoiden määrässä ja avointen työpaikkojen määrässä. Kuvissa 39 ja 40 on taulukoitu aiemmin tarkastelussa olleiden yhdeksän toimialan työttömien työnhakijoiden % -muutos (vaaka-akseli) ja avoimien työpaikkojen % -muutos (pystyakseli) vuodesta 2016 vuoteen 2017 sekä vuodesta 2017 vuoteen 2018, jotta saataisiin muodostettua yhteenveto ajankohtaisesta tilanteesta. Kuva osoittaa kumpanakin ajanjaksona lähes kaikilla aloilla positiivisen kehityksen molempien tarkasteltavien seikkojen suhteen (työttömyys alenee ja avoimet työpaikat lisääntyvät) lukuun ottamatta matkailu- ja ICT-alaa, joissa vuodesta 2017 vuoteen 2018 avoimien työpaikkojen määrä ei kasvanut. Vaikka tilanteen voidaan yhteenvetona todeta olevan hyvä, kertonevat kuvat yhdessä katsottuna tilanteen heikkenemisestä. Tämä näkyy siinä, että keskimäärin työttömien työnhakijoiden määrä väheneminen on jotakuinkin ennallaan (2016-2017 muutos -22% keskimäärin, 2017-2018 muutos -24% keskimäärin), mutta avoimien työpaikkojen määrän kasvu on hidastunut. (2016-2017 muutos +44 % keskimäärin, 2017-2018 muutos -23 % keskimäärin).





Kuva 39. Valittujen yhdeksän alan työttömien työnhakijoiden määrän % muutos ja avoimien työpaikkojen määrän % muutos vuodesta 2016 vuoteen 2017 toisiinsa verrattuna (vaaka-akselilla työttömien työnhakijoiden määrän muutos ja pystyakselilla avoimien työpaikkojen muutos)



Kuva 40. Valittujen yhdeksän alan työttömien työnhakijoiden määrän % -muutos ja avoimien työpaikkojen määrän % -muutos vuodesta 2017 vuoteen 2018 toisiinsa verrattuna (vaaka-akselilla työttömien työnhakijoiden määrän muutos ja pystyakselilla avoimien työpaikkojen muutos)

Vahva suhdanne elinkeinoelämässä on näkynyt hyvänä työllisyyskehityksenä ja kasvavana uuden työvoiman tarpeena Pirkanmaalla, kuten edellä esitetyt tilastoaineistot osoittavat. Yhteenvedon voidaan todeta, että tässä tilanteessa työvoimakoulutuksen tehtävänä on korostunut yritysten rekrytointihaasteisiin vastaaminen. Erilaisten yritysälähtöisten rekrytoivien koulutusten ja koulutusmallien kysyntä ja tarve onkin kasvanut merkittävästi. Lisääntynyt kysyntä on merkinnyt myös uudenlaista koulutusten kehittämistyötä sekä rekrytointiin liittyvien palvelukokonaisuuksien rakentamista ja kokonaisuuden uudelleenarviointia.

Koulutuksen kehittämistyössä on tärkeää vuoropuhelu eri toimijoiden kesken. Omalta osaltaan tätä tarvetta palveli tämän raportin tuottamisprosessiin liittyä työpaja maaliskuussa 2019. Käytyjen keskustelujen sekä tehtyjen havaintojen (mm. modulaarisuus, osaamisen tunnistamisen tärkeys) ohella työpajan tärkein lisäarvo saattoi olla siinä, että osallistujille muodostui yhteinen näkemys nykytilanteesta ja siihen liittyvistä tarpeista. Paikalla olleet toimijat ovat ainakin osin toisilleen tuttuja, mikä edesauttaa koulutustarjonnan kehittämistä verkostomaisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Haasteisiin vastaaminen edellyttää monialaista osaamista ja työpaja osoitti, että ainakin tahtotila asioiden edistämiseen Pirkanmaalla on hyvä.

Lähdeluettelo

Alasoini, Tuomo. 2014. Työn organisoinnin muutostrendit: teknistaloudellinen ja sosio-kulttuurinen näkökulma. Teoksessa Pentikäinen, Leena (toim.). Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen. Työvoima- ja elinkeinoministeriö.

CNBC. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.cnb.com/2019/03/08/these-retailers-have-announced-store-closures-in-2019.html>.

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2017. Henkilöstön osaamistarpeet digitaloudessa – EK:n yrityskyselyn tulokset 2017. Haettu 15.4.2017 osoitteesta: https://ek.fi/wp-content/uploads/Digi_Henko_Diat.pdf.

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://ek.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2018/08/24/ekn-yrityskysely-jo-lahes-70-yrityksista-kohtaa-rekrytointivaikeuksia>.

ESS. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.ess.fi/uutiset/talous/art2389982>.

Helsingin satama. 2019. Vuosikertomus. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.portofhelsinki.fi>.

Huuhko, Nina & Kurppa, Karoliina. 2012. Perintörahoilla toteutettua osallistumis- ja aktivointitoimintaa työttömille Tuusulassa. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Karjalan Heili. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.heili.fi/uutiset/item/5849-koodaavat-mimmit-taydentavat-osaajapulaa>.

Kaupan liitto. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta https://kauppa.fi/ajankohtaista/uutiset/koko_kaupan_liikevaihto_kasvoi_helmikuussa_1_7_prosenttia_26954.

Kiinteistöyönantajat. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: www.kiinteistoyonantajat.fi.

Kuntatyönantajat. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.kt.fi/tyon-murros>.

Liikennevirasto. 2019. Rautateiden tavaraliikenne vuosina 1990 – 2016. Saatavilla: https://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/23852/Rautateiden+tavaraliikenne_1990-2016.pdf/f47f9800-becd-4394-abde-a8ae6ffe9a7a.

Lätti, Silja. 2015. Avanti-hankkeen asiakkaiden kokemuksia pitkäaikaistyöttömyydestä ja näkemyksiä Työllisyys- talosta. Opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu.

Mara. 2019. Toimialatietoa. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://mara.fi/toimiala>.

Ohjelmistoebusiness. 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://ohjelmistoebusiness.fi/vaikuttamisen-teemat>.

Omnia. 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://www.omnia.fi/uutiset/esperi-kaynnistaa-yhteistyon-omnian-kanssa>.

Opetushallitus. 2019. Haettu 3.4.2019 osoitteesta: <https://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/ennakointituloksia>.

Palvelutyönantajat. 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: www.palta.fi.

Palkansaajien tutkimuslaitos PT. 2018. Haettu 15.3.2018 osoitteesta: <https://www.labour.fi/>.

Pehkonen, Jaakko; Huuskonen, Jussu & Tornberg, Kalle 2018. Kohtaanto työmarkkinoilla – havaintoja ja politiikkajohtopäätöksiä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimikunnan julkaisuja. Valtioneuvosto, Helsinki.

Rakennusteollisuus. 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://www.rakennusteollisuus.fi>.

Teknolohiateollisuus. 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://teknolohiateollisuus.fi/fi/ajankohtaista/talousnakymat>.

Tilastokeskus. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta <https://www.stat.fi/til/kbar/2018/01>.

Tilastokeskus. 2019. Kaupan liikevaihtokuvaaja. 15.4.2019 osoitteesta https://www.tilastokeskus.fi/til/klv/2019/02/klv_2019_02_2019-04-15_tie_002_fi.html.

Työvoima- ja elinkeinoministeriö. 2019. Toimialaraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:3.

Työvoima- ja elinkeinoministeriö. 2017. Kasvun agenda – yritysten menestyksestä työtä ja toimeentuloa. Haettu 12.4.2018 osoitteesta: http://tem.fi/documents/1410877/2095083/TEMrap_11_2017_verkkojulkaisu.pdf.

Valtionvarainministeriö. 2019. Tutki budjettia. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://tutkibudjettia.fi/talousarvio>.

Visit Finland, 2019. Haettu 17.4.2019 osoitteesta: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/verkostot/matkailu/visit-finland/>.

VR. 2019. Haettu 15.4.2019 osoitteesta: <https://www.vrgroup.fi>.

Yrittäjät. 2019. Pk-yritysbarometri. Haettu 15.3.2019 osoitteesta <https://www.yrittajat.fi/.../pk-yritysbarometrit>.

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 12 / 2019				
Vastuualue Elinkeinot, työvoima ja osaaminen				
Tekijät Joutsensaari Riikka, Lahtinen Henri, Mäkinen Tuula, Rannikko Heikki, Salkoaho Urpo, Timonen Antti, Volanen Pirja		Julkaisuaika Toukokuu 2019		
		Kustantaja /Julkaisija Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi Murroksesta muutokseen Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun				
Tiivistelmä Murroksesta muutokseen, Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä Ramboll Finland Oy:n yhteistyössä laatima selvitys ammattialojen ja työllisyyden kehitysnäkymistä. Raportti toimii työvoimakoulutuksen suunnittelun tukena tarjoten seurantatietoa Pirkanmaalla järjestetystä työvoimakoulutuksesta. Lisäksi raportti kokoaa yhteen ennakointitietoa ja ennusteita toimialojen ja ammattien tulevaisuudesta.				
<p>RAPORTTEJA 12 2019</p> <p>MURROKSESTA MUUTOKSEEN Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun</p> <p>ISBN 978-952-314-771-3 (painettu) ISBN 978-952-314-772-0 (PDF)</p> <p>ISSN-L 2242-2846 ISSN 2242-2846 (painettu) ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)</p> <p>URN:ISBN:978-952-314-772-0</p> <p>www.doria.fi/ely-keskus</p>				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Pirkanmaa, työvoimakoulutus, ennakointi, osaaminen, työvoimatarpeet, toimialat, ammattialat				
ISBN (Painettu) 978-952-314-771-3	ISBN (PDF) 978-952-314-772-0	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkajulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-772-0		Kieli Suomi
Sivumäärä 54				
Julkaisun tilaukset Julkaisun jakaja: Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. PL 297, Yliopistonkatu 38 (Attila), Tampere, 33101 Tampere Julkaisu on saatavana myös verkossa: www.doria.fi/ely-keskus				
Kustannuspaikka ja -aika Tampere, toukokuu 2019		Painotalo Grano		
(Empty row)				

Murroksesta muutokseen, Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä Ramboll Finland Oy:n yhteistyössä laatima selvitys ammattialojen ja työllisyyden kehitysnäkymistä. Raportti toimii työvoimakoulutuksen suunnittelun tukena tarjoten seurantatietoa Pirkanmaalla järjestetystä työvoimakoulutuksesta. Lisäksi raportti kokoaa yhteen ennakointitietoa ja ennusteita toimialojen ja ammattien tulevaisuudesta.

RAPORTTEJA 12 | 2019

MURROKSESTA MUUTOKSEEN
Eväitä työvoimakoulutuksen suunnitteluun

ISBN 978-952-314-771-3 (painettu)
ISBN 978-952-314-772-0 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-772-0

www.doria.fi/ely-keskus