



Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016

Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun

KAIHOVAARA ANTTI | KARINEN RISTO | LAITINEN LASSE | JOUTSENSAARI RIIKKA | MÄKINEN TUULA | VOLANEN PIRJA



RAPORTEJA 27 | 2016

TYÖVOIMAKOULUTUSRAPORTTI PIRKANMAA 2016

Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun

ISBN 978-952-314-425-5 (painettu)

ISBN 978-952-314-426-2 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-426-2

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Alkusanat	2
Osa 1: Työvoimakoulutus Pirkanmaalla	3
1. Työvoimakoulutuksen kehitysnäkymiä	3
2. Työvoimakoulutus Pirkanmaalla 2015	4
2.1 Työvoimakoulutuksen määrärahat.....	4
2.2 Koulutukseen hakeneet ja osallistuneet	4
2.3 Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus	7
2.4 Työvoimakoulutuksen lautupalaute vuonna 2015.....	8
Osa 2: Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun	10
3. Katsaus Pirkanmaan talouteen ja työllisyyteen	10
4. Työelämän yleiset muutostrendit ja osaamistarpeet	20
5. Näkymiä ammattialojen osaamistarpeisiin Pirkanmaalla	22
5.1 Teollisuus.....	22
5.2 Sosiaali- ja terveysala	28
5.3 Kaupan ala	30
5.4 Rakennusala.....	32
5.5 Hallinto- ja toimistotyö	34
5.6 Tietotekniikka-ala	36
5.7 Kuljetus, liikenne ja varastointiala.....	38
5.8 Kiinteistöpalvelu- ja vartiointiala	40
5.9 Matkailu- ja ravitsemisala	42
5.10 Toimialojen ja työmarkkinoiden yleiset kehitysnäkymät.....	44
6. Työvoimakoulutuksen tulevaisuus	46
7. Lähdeluettelo	48
8. Liitteet	51

Alkusanat

Vain muutos on pysyvää. Näihin sanoihin tiivistyvät varmasti tämän hetken tunnelmat niin työvoima-, elinkeino- kuin koulutuspolitiikassakin. Monen merkittävän muutoksen alkutahtit on soitettu, mutta vasta tulevaisuus näyttää, kuinka hyvin onnistumme muutokselle asetettujen tavoitteiden toteuttamisessa.

Työvoimakoulutuksen kehittämisen keskeiset lähtökohdat nivoutuvat erityisesti toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformiin sekä työ- ja elinkeinohallinnon uudistumiseen. Muutokset antavat mahdollisuuden arvioida toimintaa ja tehdä radikaalejakin uudistuksia - hyvää säilyttäen, mutta menneestä luopuen. On lupa kokeilla ja kehittää uutta ja hakea uudenlaisia ratkaisuja.

Vielä merkittävämpää koulutuksen kannalta ovat talous- ja työllisyystilanteessa tapahtuvat muutokset ja niiden vaikutukset. Toiveet orastavasta, mutta hitaasta talouden kasvusta tuleville vuosille ovat ilmassa. Kivulias rakennemuutos on kuitenkin käynnissä.

Tämän raportin tehtävänä on palvella erityisesti ammatillisen työvoimakoulutuksen suunnittelua ja suuntaamista vuodelle 2017. Toivomme, että raportti auttaa hahmottamaan koulutuksen suunnitteluun liittyviä taustatekijöitä ja luo siten pohjaa palvelujen suunnitteluun, suuntaamiseen ja kehittämiseen.

Raportin ensimmäisessä osassa käydään läpi tunnistettuja kehitysnäkymiä työvoimakoulutuksen osalta sekä kuvataan vuonna 2015 toteutunutta työvoimakoulutusta erityisesti tilastojen valossa. Raportin tämän osan kirjoitustyöstä ovat vastanneet Pirkanmaan ELY-keskuksessa Riikka Joutsensaari ja Pirja Volanen. Tuula Mäkinen on tuottanut tilastomateriaalia.

Raportin toisessa osassa kuvataan Pirkanmaan talous- ja työllisyystilannetta sekä toimialojen työvoima- ja osaamistarpeita sekä työvoimakoulutuksen mahdollisia kehityssuuntia. Raportin tämän osan ovat laatineet Ramboll Management Consulting Oy:stä Antti Kaihovaara, Risto Karinen ja Lasse Laitinen.

Kiitämme 7.3.2016 työvoimakoulutuksen kehittämisen työpajaan osallistuneita kouluttajia, kehittäjiä sekä TE-toimiston edustajia arvokkaista ideoista ja näkökulmista palvelujen kehittämiseen. Työ jatkuu. Kiitämme myös haastatteluihin osallistuneita asiantuntijoita merkittävistä näkemyksistä koulutuksen uudistamiseen.

Kirjoitustiimi toivoo hyviä lukuhetkiä raportin parissa!

Riikka Joutsensaari

Aikuiskoulutuspäällikkö

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



1. Työvoimakoulutuksen kehitysnäkymiä

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 rekrytoitavissa. Työvoimakoulutuksen asiakkuusajattelussa korostuu näkemys niin henkilö- kuin yritysasiakkaidenkin palvelemisesta ja näiden intressien yhteensovittamisesta.

Työvoimakoulutus on osa työ- ja elinkeinohallinnon käytössä olevien palvelujen kokonaisuutta, joilla TE-toimiston asiakkaiden erilaisiin palvelutarpeisiin voidaan vastata. Työvoimakoulutuksen lähtökohtana ovat konkreettiset, havaitut tai ennakoitavat työvoima- ja osaamistarpeet, joiden pohjalta työelämä- ja käytännönläheinen koulutus voidaan suunnitella. Työvoimakoulutuksen toteutuksessa keskeistä on työllistymistuloksen saavuttaminen; kuitenkin siten, että tuloksen tulisi olla niin henkilöasiakkaan kuin yrityksenkin kannalta mahdollisimman kestävä työelämän muutoksissa.

Ammatillisen koulutuksen kenttää ravistelevat parhaillaan merkittävät muutokset, joiden kulminaatiopiste saavutetaan vuonna 2018. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi tarkoittaa isoja muutoksia koulutuksenjärjestäjien kenttään ja toimintaan mittavan lainsäädäntöuudistuksen myötä. Vaikutuksia lisäävät käynnissä olevat suuret säästötoimet toisen asteen koulutuksessa. Reformin yhteydessä myös tutkintotavoitteisen työvoimakoulutuksen rahoitus siirtyy työ- ja elinkeinoministeriöltä opetus- ja kulttuuriministeriölle. Pääosa tutkintoon johtamattoman työvoimakoulutuksen rahoituksesta mukaan lukien kotoutumiskoulutuksen rahoitus jäävät kuitenkin työ- ja elinkeinoministeriön budjettiin.

Vaikka rahoitusvastuu tutkintotavoitteisen koulutuksen osalta siirtyy ministeriöstä toiseen, tärkeää on kuitenkin se, että myös tämä työvoimakoulutus palvelee tulevaisuudessa TE-toimistojen asiakkaita. Tärkeää on myös se, että palvelujen suuntaamista ja toimeenpanoa toteutetaan jatkossakin tiiviissä yhteistyössä TE-hallinnon ja koulutuksenjärjestäjien kesken. Vain näin voidaan päästä hyviin tuloksiin ja samalla minimoida vähenevien resurssien vaikutusta alueella ja asiakkaiden palveluissa.

Edellä kuvattuun muutokseen liittyy myös käynnissä olevan siirtymävaiheen aikaisten palvelujen tarjonnan katkeamattomuuden varmistaminen. Tällä hetkellä kaiken tutkintotavoitteisen työvoimakoulutuksen tulee päättyä vuoden 2017 loppuun mennessä samalla kuin rahoitus työ- ja elinkeinoministeriön momentilta päättyy. Kun koulutukset, osa- ja kokotutkinnot, kestävät muutamasta kuukaudesta noin pariin vuoteen, on koulutusten aloitusten alasajo käynnistynyt jo 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriöltä sekä työ- ja elinkeinoministeriöltä odotetaan nopeita ratkaisuja siirtymävaiheen hoitamiseen, jotta tutkintotavoitteista koulutusta voidaan aloittaa työvoimakoulutuksena myös vuonna 2017. Tällä järjestelyllä on suuri merkitys myös valmistautumisessa parhaillaan alkavaan vuoden 2017 hankittavien koulutusten suunnitteluun.

Työ- ja elinkeinohallinnossa on myös merkittäviä muutoksia käynnissä. Hallitusohjelmassa ja hallituksen kärkihankkeessa ”Työvoimahallinnon uudistaminen työllistymistä tukevaksi” on TE-toimistojen tehtäväksi kirkastettu työnvälitys. Työnvälityksen ja onnistuneiden rekrytointiratkaisujen tueksi tarvitaan usein myös hyviä ostopalveluja, jotta mm. työmarkkinoilla syvenevään työn ja työnhakijoiden väliseen kohtaannon ongelmaan voidaan hakea ratkaisuja. Tarvitaan ketteriä, lähellä työelämää toimivia niin yksityisiä kuin julkisiakin palveluntuottajia, joilla on kykyä vastata myös työmarkkinoilla tarvittavan osaamisen kehittämisen haasteisiin. Voidaan arvioida, että tässä tehtävässä erityisesti työ- ja elinkeinoministeriön resurssina olevan uudistuvan työvoimakoulutuksen on hyvä hakea paikkaansa.



2. Työvoimakoulutus Pirkanmaalla vuonna 2015

2.1 Työvoimakoulutuksen määrärahat

Työvoimakoulutuksen käytössä olevat määrärahat laskivat Pirkanmaalla vuodesta 2014 vuoteen 2015 yhteensä noin 25 prosenttia. Vähennys kohdistui erityisesti ammatilliseen työvoimakoulutukseen, mutta myös kotoutumiskoulutuksen määrärahoja jouduttiin leikkaamaan. Käytössä olevien määrärahojen merkittävä väheneminen vaikutti mahdollisuuksiin tarjota asiakkaille palveluja ja siten koulutukseen hakeneiden, aloittaneiden ja suorittaneiden määrään.

2.2 Koulutukseen hakeneet ja osallistuneet

Hakijoiden profiili

Vuonna 2015 Pirkanmaalla järjestettyyn työvoimakoulutukseen haki yhteensä 6 462 henkilöä. Hakijoiden määrä laski yli 1 300 henkilöllä vuoteen 2014 verrattuna (7 819 henkilöä).

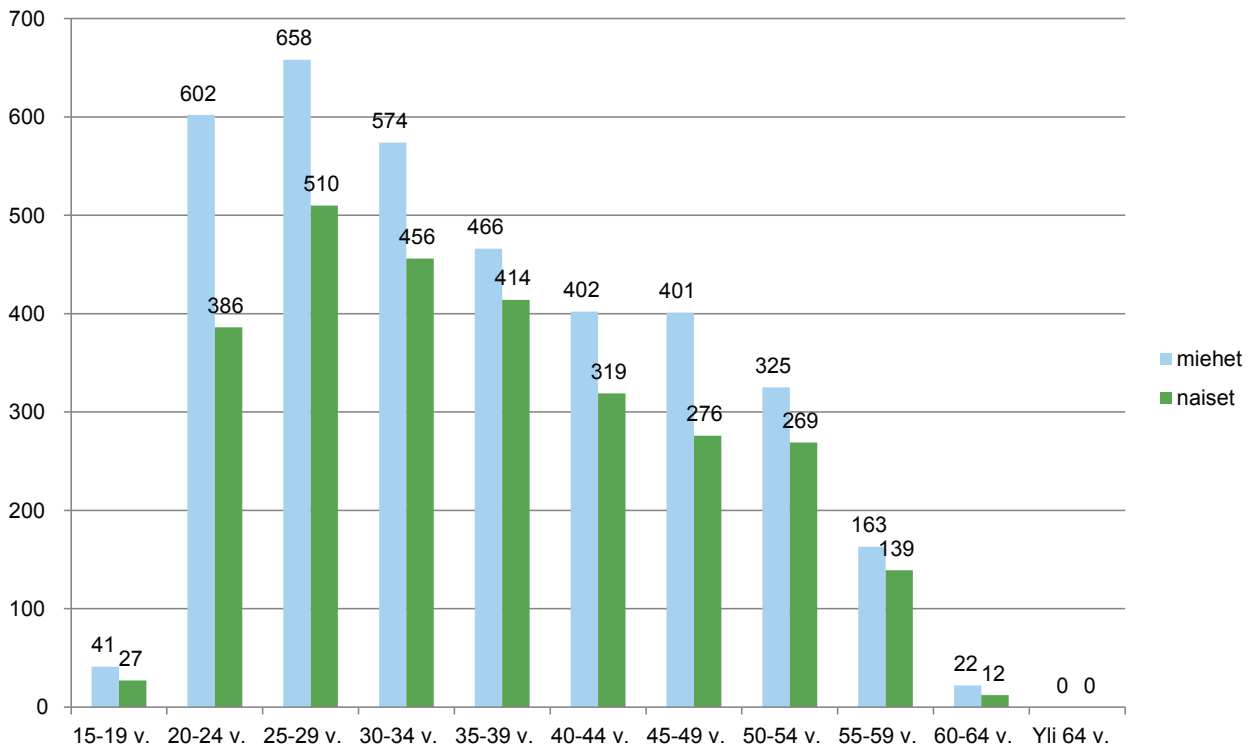
Koulutukseen hakijoista 34,4 % oli alle 30-vuotiaita. Vuonna 2014 tämän ikäluokan osuus oli 35,6 %, mikä tarkoittaa nuorten osuuden pientä laskua edellisten vuosien tapaan. Vielä vuonna 2012 alle 30-vuotiaiden

osuus oli 42,5 %. Vastaavasti ikäluokassa yli 50-vuotiaat näkyi edelleen pientä jatkuvaa kasvua hakijämäärissä ja -osuuksissa (vuonna 2014 13,5 %, vuonna 2015 14,4 %). Sen sijaan ikäluokissa 30–39-vuotiaat ja 40–49-vuotiaat ei ollut nähtävissä merkittävää muutosta hakijoiden prosentiosuuksissa suhteessa vuoteen 2014, vaan tilanne pysyi hyvin samankaltaisena.

Miesten osuus työvoimakoulutukseen hakijoista oli edellisvuoden tavoin korkealla tasolla ja kasvoi edelleen. Koulutukseen hakijoista 56,6 % oli miehiä vuonna 2015, kun edellisenä vuonna vastaava luku oli 54,7 %. Miesten osuus hakijoissa korostui erityisesti ikäluokassa 20–24-vuotiaat (noin 61 %), kun muissa ikäluokissa sukupuolijakauma oli tasapainoisempi, vaikkakin miehiä oli jokaisessa ikäluokassa hakijoina enemmän kuin naisia.

EU-kansalaisten ja muiden ulkomaalaisten osuus työvoimakoulutukseen hakijoista oli 17,6 %. Osuus pysyi lähes ennallaan verrattuna edellisvuoteen (17,3 %).

Koulutukseen hakijoiden tarkempi jakautuminen iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2015 näkyy kuvassa 1.



Kuva 1. Pirkanmaalla työvoimakoulutukseen hakeneet iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2015. (Työnvälitystilastot, Pirkanmaan ELY-keskus)

Koulutukseen hakijoiden lähtöammateissa kymmenen suurinta hakijaryhmää muodostuivat ISCO-ammattiluokitusjärjestelmän mukaisesti seuraavasti (vrt. vuoden 2014 sijoitukseen):

1. Konepaja- ja valimotyöntekijät, asentajat, korjaajat (453 hakijaa) (2014: 1.sija)
2. Luonnontieteiden ja tekniikan erityisasiantuntijat (399 hakijaa) (2014: 2. sija)
3. Palvelutyöntekijät (372 hakijaa) (2014: 5. sija)
4. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (350 hakijaa) (2014: 6.sija)
5. Myyjät, kauppiaat yms. (345 hakijaa) (2014: 3. sija)
6. Rakennustyöntekijät (pl. sähköasentajat) (320 hakijaa) (2014: 4. sija)
7. Kuljetustyöntekijät (258 hakijaa) (2014: 8.sija)
8. Liike-elämän ja hallinnon asiantuntijat (225 hakijaa) (2014: 7. sija)
9. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät (226 hakijaa) (2014: 10. sija)
10. Toimistotyöntekijät (191 hakijaa) (2014. 9.sija)

Ilman luokiteltavaa ammatillista koulutusta tai taustaa oli hakijoista vuonna 2015 enää 16,2 % (1047 hakijaa). Heidän osuutensa oli laskenut edelliseen vuoteen verrattuna (vuonna 2014 19,7 %).

Hakemusten määrät ja kohdentuminen tavoiteammateittain

Hakemuksia saatiin vuonna 2015 työvoimakoulutukseen yhteensä 10 088 kappaletta eli hakemusmäärä laski 3039 kappaleella. Hakemusten määrä opiskelupaikkaa kohden kuitenkin nousi, sillä haettavien koulutuspaikkojen määrä laski merkittävästi määräraha-leikkausten myötä. Keskimäärin yhtä opiskelupaikkaa kohden oli 3,4 hakemusta vuonna 2015, kun vastaava luku vuonna 2014 oli 3,1 hakemusta. Mainittakoon, että vuonna 2012 suhdeluku oli vielä 2,5.

Tyypillisesti hakemuksia jätettiin koulutukseen silloin kun asiakkaalla oli työttömyyttä takana 13–39 viikkoa (noin 3-9 kk). Pitkäaikatyöttömien (asiakas, jolla on takanaan yli 53 viikkoa työttömyyttä) osuus jätetyistä hakemuksista oli vuonna 2015 yhteensä 14 %. Kohderyhmän hakemusten osuus nousi edellisvuoteen verrattuna, jolloin luku oli 12 %.

EU-kansalaisten ja muiden ulkomaalaisten osuus hakemuksista oli 17,2 %. Osuus laski aavistuksen verran vuoteen 2014 (18,5 %).

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

1. Suojelu- ja vartiointityöntekijät (7,4 hakemusta/paikka)
2. Prosessityöntekijät (5,1 hakemusta/paikka)
3. Toimistotyöntekijät (4,7 hakemusta/paikka)
4. Informaatio-, tietoliikenneteknologian asiantuntijat (4,7 hakemusta/paikka)
5. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät (4,6 hakemusta/paikka)
6. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (4,2 hakemusta/paikka)
7. Katujen puhtaanapidon ja jätehuollon työntekijät (4,1 hakemusta/paikka)
8. Kuljetustyöntekijät (4,1 hakemusta/paikka)
9. Siivoajat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntekijät (3,9 hakemusta/paikka)
10. Laskennan ja varastoinnin toimistotyöntekijät (3,7 hakemusta/paikka)

Suurimmat yksittäiset hakemusmäärät (yli 500 hakemusta) kohdistuivat seuraaville aloille:

1. Konepaja- ja valimotyöntekijät (762 hakemusta)
2. Luonnontieteiden ja tekniikan asiantuntijat (672 hakemusta)
3. Myyjät, kauppiat ym. (537 hakemusta)
4. Palvelutyöntekijät (531 hakemusta)
5. Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijat (512 hakemusta)

Koulutuksen aloittaneet

Koulutuksen aloitti vuonna 2015 yhteensä 2 990 opiskelijaa. Vähennemä oli merkittävä vuoteen 2014 verrattuna, jolloin aloittajia oli 4 250 opiskelijaa.

Työvoimakoulutuksen aloittaneista miesten osuus pysyi edellisvuoden tapaan 59 %:ssa.

Koulutuksen aloittaneista alle 30-vuotiaiden osuus pysyi myös ennallaan (35,5 %), kun se vuonna 2014 oli 35,6 %. Vastaavasti 30–39-vuotiaiden osuus kasvoi 30,8 %:iin (vuonna 2014 28,7 %). Ikäluokan 40–49-vuotiaiden osuus on pysynyt varsin vakiintuneena jo useamman vuoden ajan 21 %:n tuntumassa. Sen sijaan yli 50-vuotiaiden osuus aloittaneista laski ollen 12,2 % (aiemmin 14,4 %).

Aloittaneiden työllisyystilanteessa ennen koulutuksen alkua oli tapahtunut joitakin muutoksia. Työttömien osuus koulutuksen aloittaneista oli noussut edelleen ollen nyt 72,3 % (vuonna 2014 osuus oli 69,7 %). Edellisvuoden tapaan työmarkkinoiden ulkopuolella olevien prosenttiosuus oli varsin merkittävä ollen 17,4 % (vuonna 2014 osuus oli 18,9 %), kun taas lomautettujen (1,9 %) ja työssä olevien (5,4 %) määrissä ei ollut tapahtunut merkittäviä muutoksia eri vuosia keskenään verrattaessa. Koulutuksen aloitus tapahtui tyypillisimmin silloin kun asiakkaalla oli työttömyyttä takana 3–6 kuukautta. Noin kolmannes aloittajista kuului tähän kategoriaan.

Kansallisuuden osalta työvoimakoulutuksen aloittaneista suomalaisia oli 72,2 % ja ulkomaalaistaustaisia 27,8 %. Ulkomaalaistaustaisten osuus oli kasvanut noin 4,6 prosenttiyksiköllä verrattuna edellisvuoteen.

Koulutuksen aloittaneista ilman ammatillista koulutusta oli vuonna 2015 enää 16,7 %. Ammattikouluttamattomien osuuden lasku on ollut merkittävää, sillä vielä vuonna 2013 vastaava luku oli 23,2 %. Vastaavasti keskiasteen suorittaneiden osuus näyttää kasvaneen 45 %:n tuntumaan (vuonna 2014 luku oli 40,8 %). Samoin myös alemman korkea-asteen suorittaneiden osuus näyttää olevan hitaassa kasvussa (17,1 %). Ylemmän korkea-asteen suorittaneiden osalta aloittaneiden osuus oli vakiintuneempi ollen vuonna 2015 10,2 %. Niiden opiskelijoiden määrä, joilla koulutusta oli tuntematon (esim. ulkomaalaistaustaiset opiskelijat), osuus näyttää samoin vakiintuneen 11 %:n tuntumaan.

Koulutuksen loppuun suorittaneet ja keskeyttäneet

Koulutuksen suoritti loppuun yhteensä 2 606 opiskelijaa vuonna 2015, kun määrä kuin vuonna 2014 oli 3 261 suorittanutta.

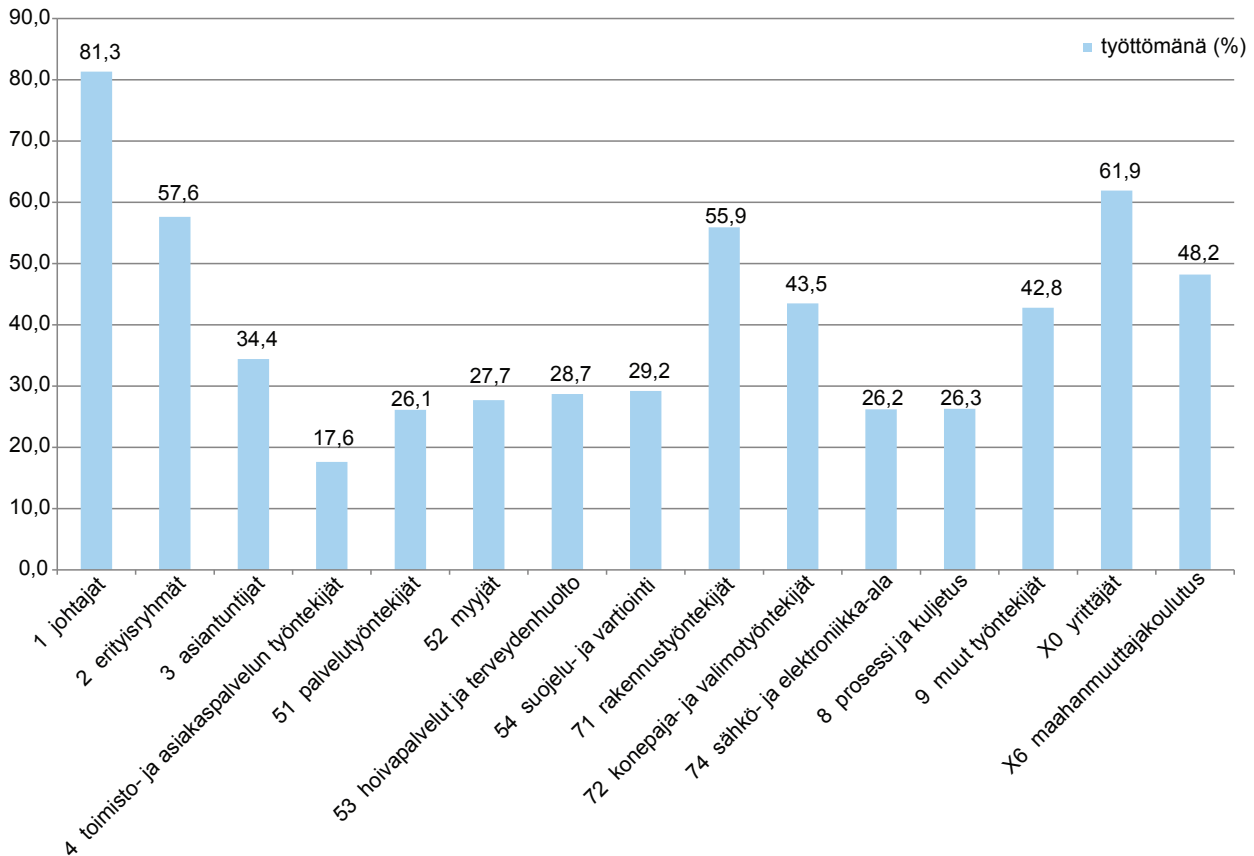
Koulutuksen keskeyttäneiden määrä oli edelleen laskussa vuodesta 2013. Myönteinen, laskeva kehitys on jatkunut viime vuodet. On huomattava, että aikuis-koulutuksessa iso osa ns. keskeyttämisistä on luonteeltaan positiivisia ja asiakkaan kannalta tarkoituksenmukaisia. Näitä nk. positiivisia keskeyttämissyitä oli kaikista syistä yli kolmannes, jolloin opinnot ovat keskeytyneet mm. työllistymisen vuoksi. Myönteistä oli myös se, että koulutuksesta erotettujen määrä oli edelleen laskenut (poissaolot ja muut syyt) edustaan enää alle viidennestä syistä. On huomattava, että työvoimakoulutuksessa viiden koulutuspäivän yhtäjaksoinen luvaton poissaolo johtaa aina koulutuksesta erottamiseen.

2.3 Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus

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

Vuonna 2015 kaikista ammatillisen työvoimakoulutuksen suorittaneista 39,8 % oli työttömänä kolme kuukautta koulutuksen päättymisen jälkeisenä tilastopäivänä. Koulutuksen jälkeinen työllisyystilanne pysyi lähes ennallaan verrattuna vuoteen 2014, jolloin työttömänä oli 39,0 % koulutuksen jälkeen.

Eri aloille ja tehtäviin suunnattujen koulutusten työllisyysvaikutusten tarkastelun osalta on raporttia laadittaessa ollut käytettävissä puolivuotistilastot vuodelta 2015 (tammi-kesäkuu 2015). Tilastojen perusteella positiivisena merkinä voidaan huomata, että monista palvelualojen koulutuksista on työllistytty hyvin (suluissa työttömänä 3 kk koulutuksen jälkeen %): toimisto- ja asiakaspalvelun työntekijät (17,6 %), palvelutyöntekijät (26,1 %), myyjät (27,7 %), hoivapalvelut ja terveydenhuolto (28,7 %), suojele- ja vartiointityö (29,2 %). Myös muilla koulutusaloilla on saatu hyviä tuloksia, esim. kuljetusalalla (26,3 %) ja sähkö- ja elektroniikka-alalla (26,2 %). Korkeasti koulutettujen osalta asiantuntijat ovat työllistyneet varsin hyvin (34,4 %), mutta erityisryhmien ja johtotason osalta tilanne on ollut varsin vaikea. Rakennusalan (55,9 %) sekä konepaja-alan koulutukset (43,5 %) eivät ole johtaneet toivotusti työllistymiseen.



Kuva 2. Työvoimakoulutuksen vaikuttavuus 2015. Työttömien osuus ammatilliseen työvoimakoulutukseen osallistuneista 3 kk koulutuksen jälkeen. Tilastot tammi-kesäkuu/2015. (Pirkanmaan ELY-keskus)

Työmarkkinoiden tilanteen vaikeutuminen näkyi myös maahanmuuttajakoulutuksen jälkeisissä sijoittumistilastoissa eli asiakkaan pääsyssä esim. muihin palveluihin, jatkotoimiin tai muutoin työmarkkinoille. Maahanmuuttajakoulutuksen (kotoutumiskoulutuksen) vaikuttavuus oli kolme kuukautta koulutuksen jälkeen 48,2 %, jonka perusteella voidaan todeta, että työllistyminen suoraan avoimille työmarkkinoille, palvelujen jatkopoluttaminen ja ohjaus esim. ammatilliseen koulutukseen oli varsin haasteellista.

2.4 Työvoimakoulutuksen laatu-palautteet vuonna 2015

OPAL on työ- ja elinkeinoministeriön koordinoima, valtakunnallinen opiskelijapalauttejärjestelmä, joka on käytössä kaikissa yli kaksi viikkoa kestävässä työvoimakoulutuksissa. Järjestelmä rakentuu vakio-kysymyksistä, joissa arvioidaan oppimisympäristöä, koulutuksen toteutusta ja sisältöä, ammattitaidon kehittämistä, työpaikoilla tapahtuvaa oppimista sekä koulutusta yleisesti.

Pirkanmaan ELY-keskuksen alueella annettiin vuonna 2015 opiskelijapalautetta 162 ammatillisesta koulutuksesta. Opiskelijoita oli 1 992, ja heistä 76,5 % antoi anonymisti palautetta OPAL-järjestelmän kautta.

Pirkanmaalla vastanneista opiskelijoista 82,1 prosentin mielestä koulutus kokonaisuutena oli onnistunut hyvin tai erinomaisesti. 1 523 vastanneesta opiskelijasta 0,9 % eli 13 vastaajaa arvioi koulutuksen toteutuneen huonosti. Asteikolla 1-5 (1= heikosti, 5=erinomaisesti) mitattuna koulutukset saivat kokonaisarvosanakseen 4,0; koko maassa taso oli 4,1. Tilastosta puuttuu pieni osa pitkäkestoisiin koulutuksiin osallistuneiden palautteista, koska palautteet olivat kirjautuneet ennen 31.12.2013 käytössä olleelle palauttelomakkeelle.

Kysymyskohtaisia keskiarvoja tarkasteltaessa opiskelijat olivat useimmiten hyvin tyytyväisiä koulutuksen eri osa-alueisiin. Oppimisympäristöä arvostettiin; esimerkiksi opettajan ja opiskelijoiden vuorovaikutus sujui hyvin tai erinomaisesti 85,3 prosentin mielestä. 83,7 prosenttia vastaajista mielsi koulutuksessa käytettävät välineet, tilat ja oppimateriaalit hyväksi tai erinomaisiksi. Koulutuksen toteutusta koskevissa kysymyksissä nousee esiin opiskelijoiden luottamus

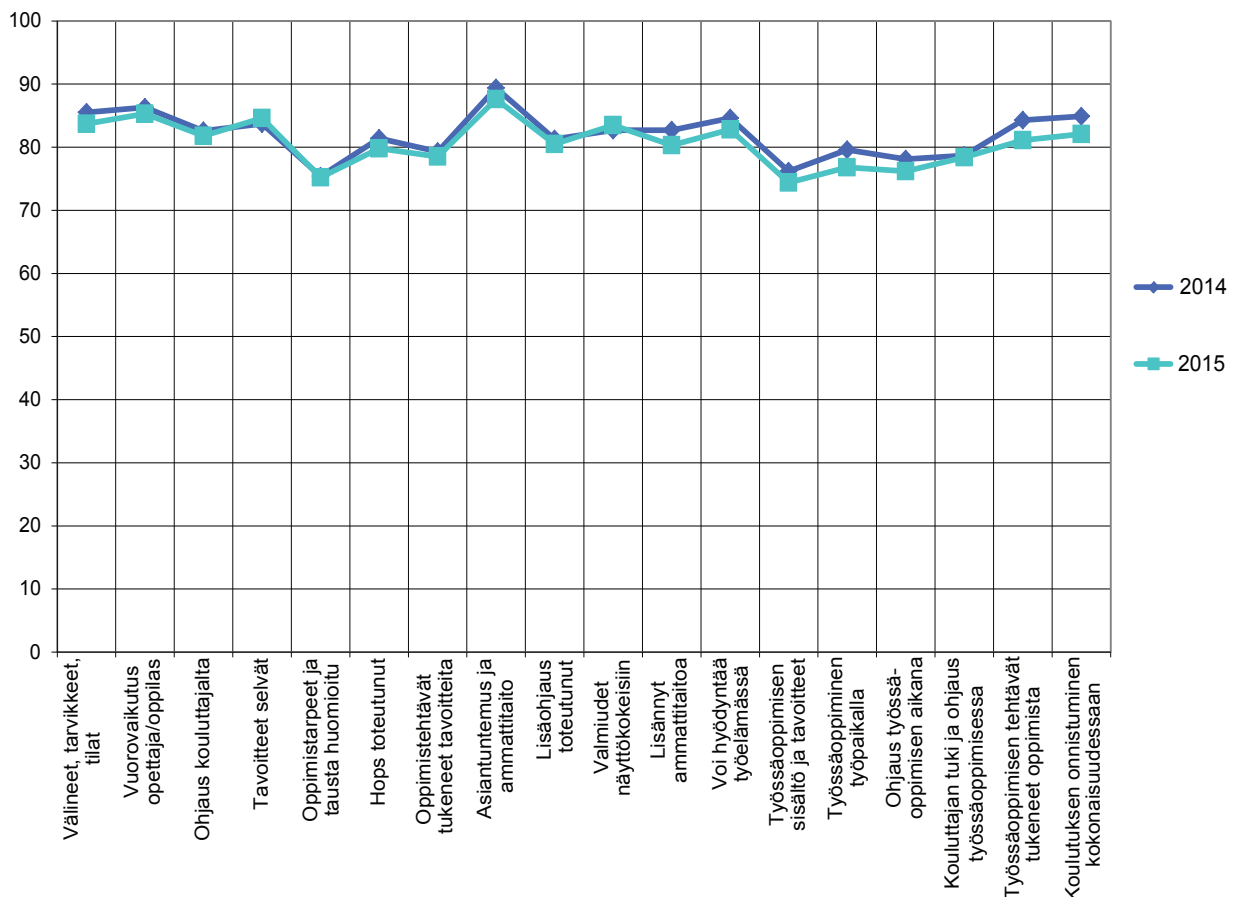
kouluttajien asiantuntemukseen ja ammattitaitoon; 87,6 % vastaajista arvioi opettajien osaamisen hyvälle tai erinomaiselle tasolle. Pientä laskua edellisvuoteen verrattuna ilmeni perinteisesti haasteellisissa työssäoppimisen toteutusta koskevissa kysymyksissä. Työssäoppiminen oli järjestetty työpaikalla hyvin tai erinomaisesti 76,8 prosentin mielestä kun edellisvuonna lukema oli 79,6. Myös kysyttäessä työssäoppimisjakson aikana saatujen työtehtävien toimivuutta oppimisen tukena laskusuunta oli havaittavissa; vuonna 2015 hyvin tai erinomaisesti vastanneita oli 81,1 % kun edellisvuonna lukema oli 84,3.

OPAL-järjestelmän vastauslomake vaihtui 31.12.2013, mikä vaikeuttaa joltain osin tilastotietojen vertailukelpoisuutta. Samoin ammattiluokitusjärjestelmässä siirryttiin keväällä 2014 uuteen ISCO-luokitukseen. Näistä syistä vuoden 2015 osalta on lähes mahdotonta vertailla eri koulutusalojen opiskelijapalautteita keskenään. Tarkasteltaessa yksittäisten koulutusten palautteita voidaan havaita, että suurin osa koulutuksista on saanut palautteen keskiarvoksi 4,0 tai sen yli. Huikean hyviä palautteita (kaikki vastaajat kokivat koulutuk-

sen onnistuneen hyvin tai erinomaisesti, vastaajia yli 5 kpl ja koulutuksen keskiarvo yli 4,5) löytyy mukavasti. Esimerkiksi kaksi hoiva-avustajakoulutusta (keskiarvot 5,0 ja 4,7), vartijan ammattitutkintoon tähdännyt koulutus (4,8), laitoshuolto-, kotityö- ja kiinteistöpalveluihin valmistava koulutus (4,7) sekä LVI-tekniikan täydennyskoulutuskokonaisuus (4,7) kirvoittivat opiskelijat antamaan täydellisyyttä hiponeet palautteet.

CV-netti on työ- ja elinkeinohallinnon sähköinen palvelu, josta työnantajat voivat tunnistautumisen jälkeen hakea työvoimakoulutuksessa olevien opiskelijoiden ja työnhakijoiden esittelyjä. Pirkanmaalla vastaajista 53,4 % kertoi tutustuneensa CV-netti -palveluun ja tehneensä oman CV:n; koko maassa vastaava luku oli 44,3 %. Pirkanmaalla ei ole edistytty CV-netin markkinoinnissa toivotulla tavalla; vuonna 2014 vastaajista 54,8 % oli tehnyt CV:n.

Maahanmuuttajakoulutuksissa opiskelijoita oli 344 kpl, joista 95,1 % antoi OPAL-palautetta. Vastanneista opiskelijoista 93,3 % koki koulutuksen onnistuneen hyvin tai erinomaisesti.



Kuva 3. Ammatillisen koulutuksen laatu profiili Pirkanmaalla vuosina 2014–2015. "Hyvin onnistunut" ja "Erinomaisesti onnistunut" -vastausten prosenttiosuus. (Pirkanmaan ELY-keskus)



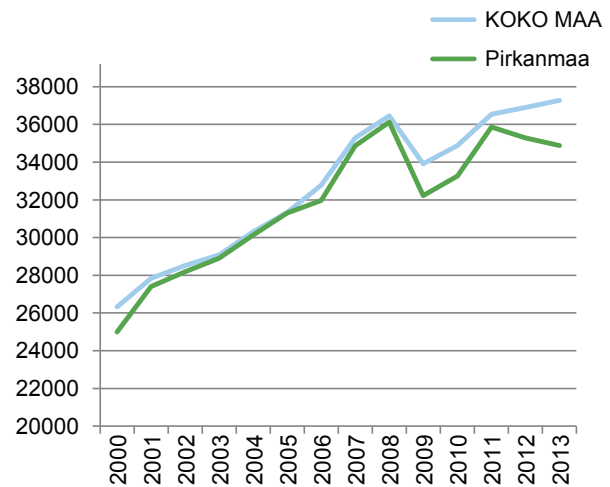
3. Katsaus Pirkanmaan talouteen ja työllisyyteen

Pirkanmaan talous- ja työllisyystilanne on kaksijakoinen. Viime vuosien kehitys on ollut heikkoa. Aiempina vuosina kohtalaisen hyvin menestynyt maakunta on jäänyt jälkeensä muun Suomen kehityksestä. Kone- ja metalliteollisuus on kärsinyt kansainvälisen kysynnän puutteesta. Työttömyys on pysynyt sitkeästi muuta maata korkeammalla ja BKT asukasta kohti on laskenut taluskriisiä edeltäneelle tasolle. Korkea työttömyys ja ikääntyvä väestö ovat heikentäneet taloudellista huoltosuhdetta ja luoneet paineita julkistalouden kestävyydelle.

Toisaalta pidemmän aikavälin ennusteet antavat myös uskoa tulevaan. Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VATT) vuoteen 2030 ulottuvan ennustemallin mukaan arvonlisäyksen kasvun Pirkanmaalla odotetaan olevan maan kolmanneksi nopeinta Uudenmaan ja Pohjois-Pohjanmaan jälkeen. Keskeinen syy positiiviselle ennusteelle on työikäisen väestön määrän maltillinen kasvu, mikä on kaikkea muuta kuin itsestäänselvyys nopeasti ikääntyvässä Suomessa. Jos Suomen talouden kehitys kääntyy kestäväälle kasvu-uralle, on Pirkanmaalla hyvät edellytykset päästä nauttimaan kasvun hedelmistä.

Pirkanmaan talouskehitys jäämässä jälkeen maan keskiarvosta

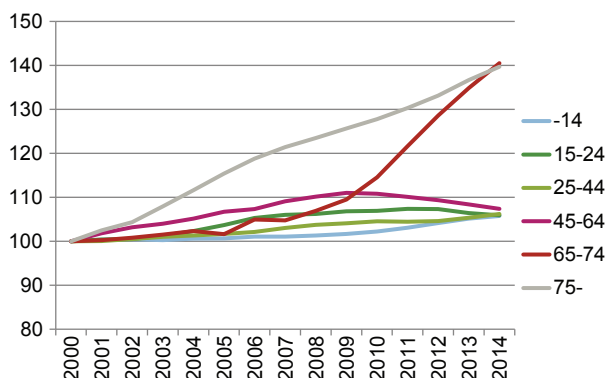
Globaali taluskriisi iski Pirkanmaalle vahvemmin kuin muualle Suomeen eikä eroa ole onnistuttu kuromaan kiinni. Vuonna 2013 BKT asukasta kohti oli Pirkanmaalla 34 881 euroa, mikä on selvästi maan keskiarvoa (37 276 euroa) vähemmän. Huolestuttavaa viimeaikaisessa talouskehityksessä on ennen kaikkea kehityksen suunta: vuosina 2011–2013 BKT per asukas nousi koko maassa, mutta laski Pirkanmaalla. Kehityksen suunta viestii maan keskiarvoa suuremmista rakenteellisista ongelmista.



Kuva 4. BKT:n kehitys asukasta kohti Pirkanmaalla ja koko maassa 2000–2013. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

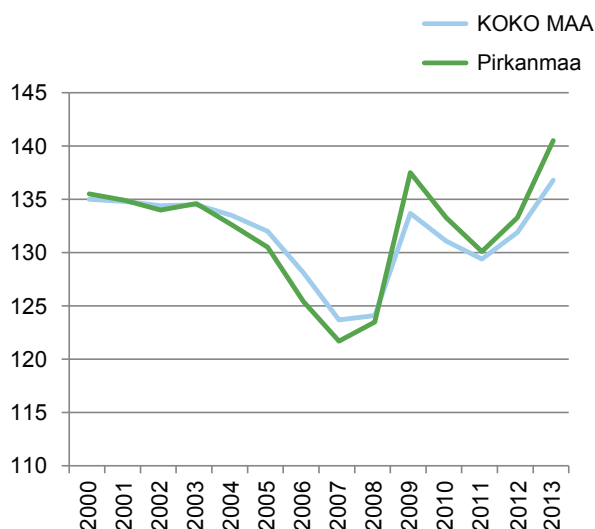
Väestö kasvaa ja ikääntyy

Pirkanmaan väestö kasvoi vuoden 2014 aikana 3 216 henkilöllä ollen yhteensä 503 382 vuoden lopussa. Usean aiemman vuoden mukaisesti suhteellisesti eniten kasvoi yli 65-vuotiaiden osuus. Työikäisen (15–64) väestön määrä on puolestaan kääntynyt lasku-uralle sekä suhteellisesti että absoluuttisesti.



Kuva 5. Pirkanmaan väestökehitys ikäryhmittäin 2000–2014 (indeksi, 2000=100). (Väestörakenne, Tilastokeskus)

Ikärakenteen muutoksen sekä kasvaneen työttömyyden seurauksena myös taloudellinen huoltosuhte on huonontunut selvästi vuoden 2011 jälkeen. Myös tässä suhteessa Pirkanmaa seuraa pääosin koko maan kehitystä, mutta on suurempien haasteiden edessä. Taloudellinen huoltosuhte kuvaa työvoiman ulkopuolella olevien ja työttömien määrän suhdetta työllisten määrään.



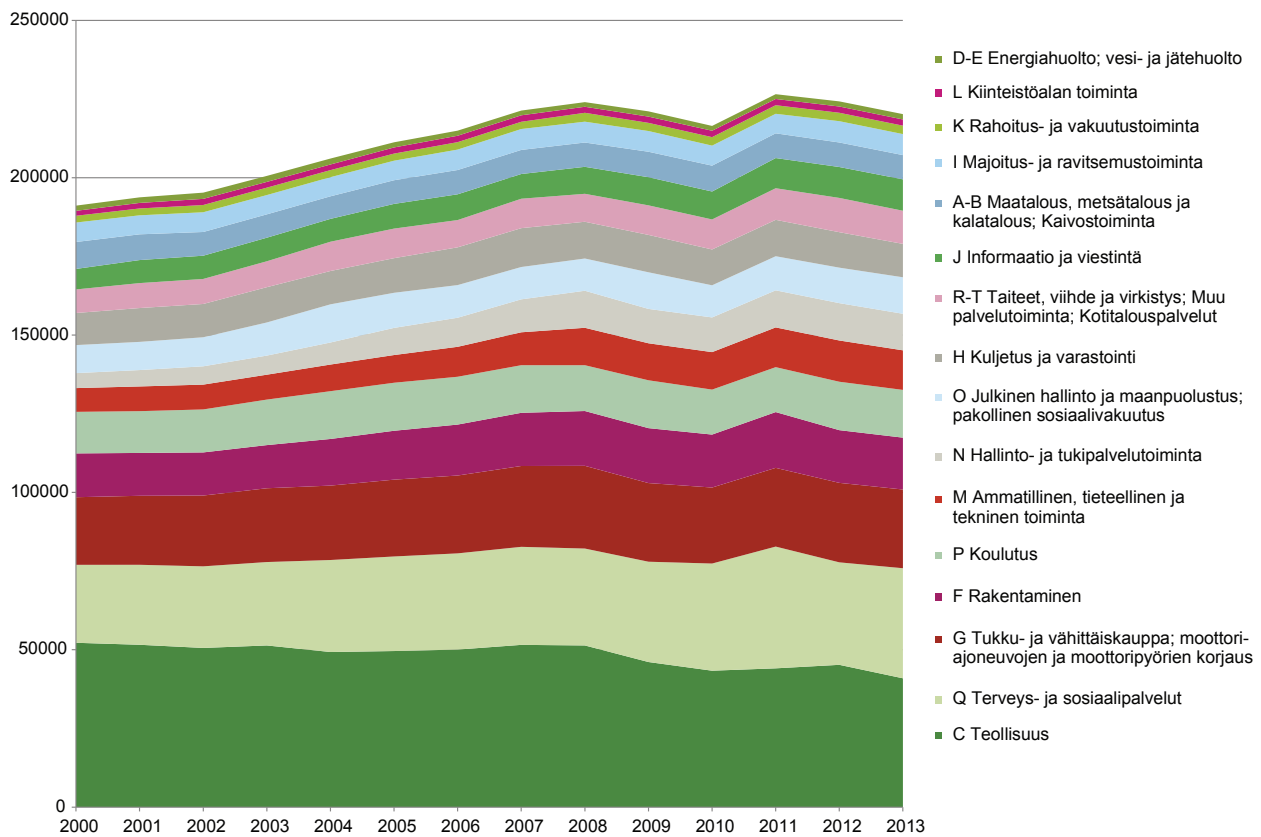
Kuva 6. Taloudellisen huoltosuhteen kehitys Pirkanmaalla ja koko maassa 2000–2013. (Väestörakenne, Tilastokeskus)

Teollisuudessa työpaikkojen määrä vähentynyt, terveys- ja sosiaalipalveluissa kasvanut

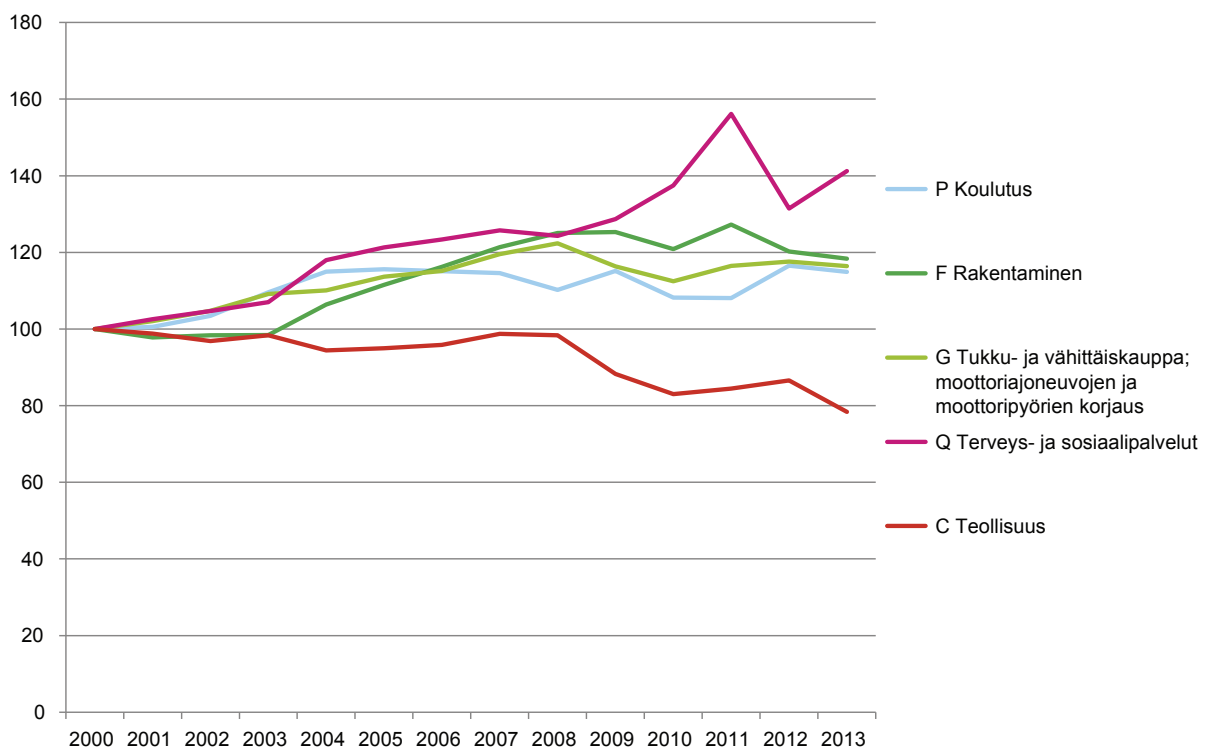
Pirkanmaan elinkeinorakenteen muutosta 2000-luvulla määrittää kaksi selkeää trendiä: teollisuuden työpaikkojen määrän nopea väheneminen ja palvelualan työpaikkojen ja korkeaa osaamista edellyttävien työpaikkojen määrän kasvu. Vuonna 2013 teollisuus työllisti noin 12 000 henkeä vähemmän kuin vuonna 2000. Terveys- ja sosiaalialalla kasvu oli samalla ajanjaksolla lähes yhtä suurta: 10 000 henkeä. Osittain elinkeinorakenteen muutoksessa on kyse myös valmistavan teollisuuden palveluistumisesta.

Teollisuutta lukuun ottamatta kaikki muut suuret toimialat ovat kasvaneet merkittävästi vuodesta 2000. Kokonaisuudessaan työpanoksen määrä on kasvanut noin 30 000 hengellä, mikä on seurausta maakunnan väestömäärän kasvusta.

Teollisuuden työpaikkojen vähenemiseen on vaikuttanut ennen kaikkea vientiteollisuuden ongelmat. Pirkanmaalla suuri osa teollisuudesta keskittyy valmistavaan teollisuuteen ja investointihyödykkeisiin, joiden kysyntä on hiipunut maailmanlaajuisesti. Jos maailmantalous kääntyy vahvalle nousu-uralle, voi myös Pirkanmaan teollisuudelle ennustaa vahvoja kasvunäkymiä. Kasvu ei kuitenkaan synny automaattisesti – Suomessa tehdään niitä tehtäviä ja tuotetaan niitä hyödykkeitä, joita pystytään toteuttamaan globaalisti kustannustehokkaimmin.



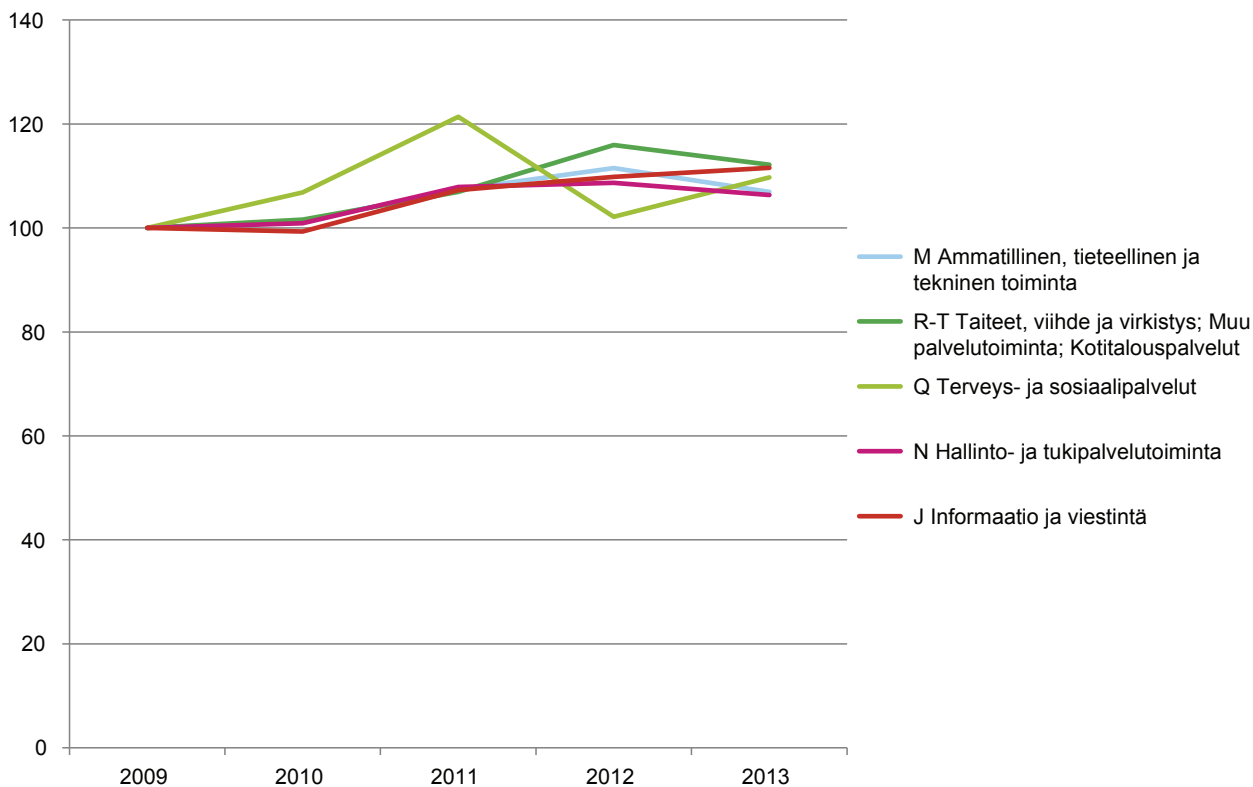
Kuva 7. Työllisten määrä toimialoittain Pirkanmaalla 2000–2013. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)



Kuva 8. Työllisten määrän suhteellinen muutos Pirkanmaalla viidellä suurimmalla toimialalla 2000–2015. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Kun elinkeinorakenteen muutosta tarkastellaan lyhyemmällä viiden vuoden aikavälillä, huomataan, että nopeimmin ovat kasvaneet erilainen palvelutoiminta (terveys- ja sosiaalipalvelut, hallinto- ja tukipalvelut, taiteet, viihde ja virkistys, muu palvelutoiminta) sekä korkeaa osaamista edellyttävät tehtävät (ammattili-

nen, tieteellinen ja tekninen toiminta, informaatio ja viestintä). Muutos viittaa työmarkkinoiden selvempään polarisoitumiseen korkeaa osaamista vaativiin asiantuntijatehtäviin sekä matalan osaamisen palvelutehtäviin (ks. luku 4).



Kuva 9. Työllisten määrän suhteellinen muutos viidellä nopeimmin kasvaneella toimialalla 2009–2013 (indeksi, 2009=100). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Elinkeinoelämän näkymät

Pirkanmaan alueelliset talousnäkymät ovat Suomen taloudellista tilannetta heijastellen edelleen heikot. Suomen pankki ennustaa vuodelle 2016 0,7 % talouskasvua, mikä on selvästi alle euroalueen keskiarvon. Syitä vaatimattomalle kasvulle ovat muun muassa tuottavuuden heikko kehitys, työikäisen väestön väheneminen, hintakilpailukyvyyn heikentyminen, Venäjän poliittis-taloudellinen kehitys, yleinen globaali talousuhdanne ja elinkeinorakenteen hidas uusiutuminen.

Elinkeinoelämän keskusliiton suhdannebarometrin mukaan talouden yleiskuvan uskotaan jatkuvan heikkona vuoden 2016 alkupuolella. Henkilöstön määrän ennustetaan supistuvan hieman kaikilla päätoimialoilla. Pirkanmaalla erityisesti teollisuuden ja rakentamisen suhdannetilanne vaikuttaa synkältä. Yksityisten palveluiden suhdanneodotukset ovat puolestaan hieman maan keskiarvoa paremmat.

Talouksenäkymissä on kuitenkin myös varovaisia merkkejä käänteestä parempaan. Pk-yritysten arviot lähiajan suhdannekehityksestä ovat aiempaa positiivisempia. Uusien investointien määrä on varovaisessa kasvussa. Hidas inflaatio nostaa kotitalouksien ostovoimaa. Matala öljyn hinta parantaa Suomen vaihtotasetta ja talouskehitys useissa vientimaissa on kohentumassa. Maailmantaloudessa vuonna 2016 odotetaan hieman vuotta 2015 nopeampaa kasvua, mutta kasvun ennakoidaan pysyvän aiempaan verrattuna maltillisena ja melko tasaisena, ellei jopa lievästi laskevana vuosikymmenen loppua kohden. Esimerkiksi Maailmanpankki ennustaa noin 3 prosentin kasvua vuoteen 2018 saakka. Tämän hetken ennusteiden valossa vaikuttaa siltä, että talouden pohjako- ketus on ohi, mutta sen piristyminen tulee olemaan lähivuosina hidasta ja vaatimatonta.

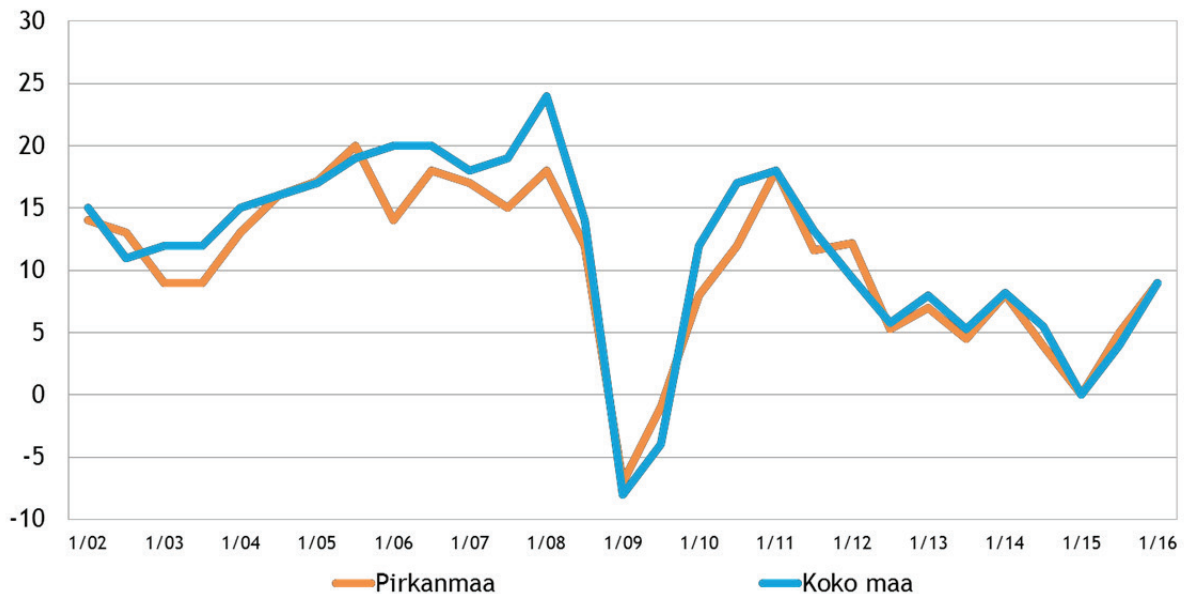
Pirkanmaan kehitystä koskevat ennusteet eivät poik- kea merkittävästi koko maan kehityksestä. Odotukset kohdistuvat erityisesti bioenergian, puhtaiden proses- sien, energiatehokkuuden ja biolääketieteen aloihin,

joilla pirkanmaalaiset yritykset ovat vahvoja. Myös metsäteollisuuden, kemianteollisuuden ja asuntora- kentamisen uskotaan kasvavan lähivuosina.

Pirkanmaan tulevaisuuden haasteena on teollisuuden keskimääräistä suurempi osuus elinkeinorakenteesta. Kasvu tulee keskittymään entistä vahvemmin palve- lusektorille, mikä tarkoittaa myös Pirkanmaan osalta muutosta elinkeinorakenteesta sekä tarvetta linkittää teollisuuden ja palveluiden prosessit yhä tiiviimmin yh- teen.

PK-yritysten näkymät parantuneet

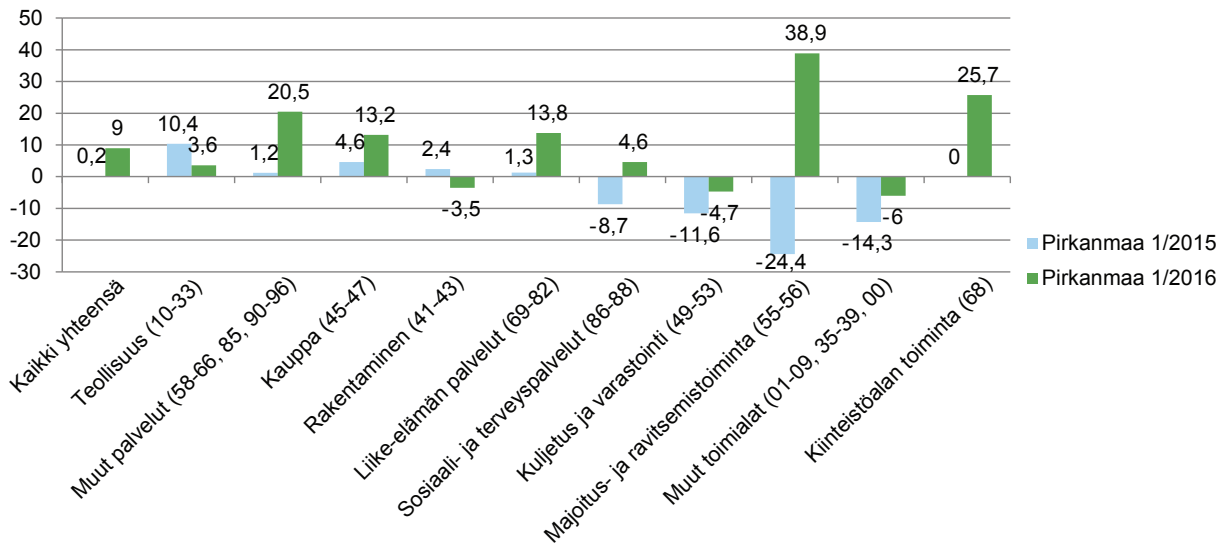
Pirkanmaan PK-yritysten näkymät ovat parantuneet selvästi edellisvuodesta. 18 % PK-yritysbarometrin vastaajista Pirkanmaalla uskoi henkilökunnan määrän olevan nykyistä suurempi seuraavan vuoden kuluttua ja 9 % uskoi määrän vähenevän. Näin ollen saldolu- vuksi muodostui 9 %, mikä on suurempi kuin edellis- vuoden tulos (0 %).



Kuva 10. Henkilökunnan määrän muutosodotukset seuraavan vuoden aikana, saldoluku (%). (PK-yritysbarometri 1/2016, Pirkanmaa)

Toimialakohtaisesti pk-yritykset odottivat henkilö- kunnan määrän kasvavan kaikilla muilla aloilla pait- si rakentamisessa, kuljetuksessa ja varastoinnissa sekä ryhmässä ”muut toimialat”. Selvästi suurin po- sitiivinen muutos henkilökunnan määrän muutosodo- tuksissa nähtiin majoitus- ja ravitsemistoiminnassa, jossa saldoluukuksi muodostui peräti 38,9 %. Muutok-

sen voimakkuudesta kertoo edellisvuoden saldoluku, joka jäi 24,4 % miinusmerkkiseksi. Myös kiinteistö- alalla ja muissa palveluissa saldoluku nousi reilusti edellisvuoden tuloksesta. Edellisvuotta huonommat muutosodotukset olivat ainoastaan kahdella toimiala- la – teollisuudessa ja rakentamisessa. Pk-yritysten muutosodotusten perusteella työllisten määrän voi siis odottaa kasvavan edellisvuoteen nähden.

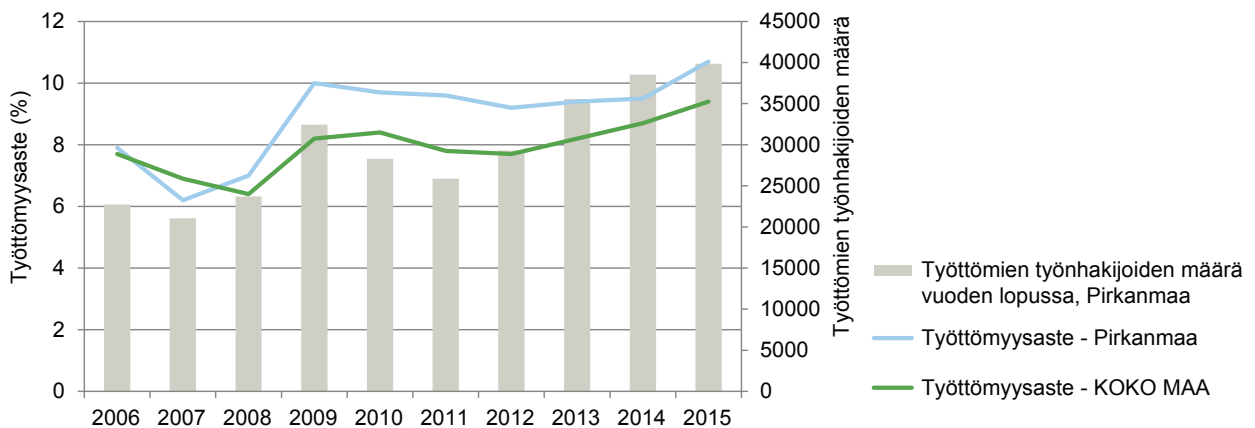


Kuva 11. Henkilökunnan määrän muutosodotukset seuraan vuoden aikana eri aloilla, saldoluku (%). (Pk-yritysbarometri 1/2016, Pirkanmaa; ToimialaOnline)

Työttömyys pysynyt korkealla, työttömyysjaksot pitenevät

Pirkanmaan työttömyysaste oli Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan vuoden 2015 lopussa 10,7 %, mikä on 1,3 prosenttiyksikköä koko maan keskiarvoa (9,4 %) suurempi.¹ Viimeksi työttömyys oli yhtä korkealla lähes 20 vuotta sitten. On mahdollista, että

pahinta ei ole vielä kuitenkaan vielä nähty. Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan 54 % vastaajista uskoi työttömyyden kasvavan seuraavan 12 kuukauden aikana, kun sen vähenemiseen uskoi ainoastaan 13 %.



Kuva 12. Työttömien työnhakijoiden määrä Pirkanmaalla sekä työttömyysaste koko maassa ja Pirkanmaalla 2006–2015. Työttömät työnhakijat -kategoria sisältää myös lomaautetut. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline; Aluetilinpito, Tilastokeskus)

¹ Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilastojen mukaan Pirkanmaan työttömyysaste oli vuoden 2015 lopussa 16,4 %, kun koko maan keskiarvo oli 14,4 %.

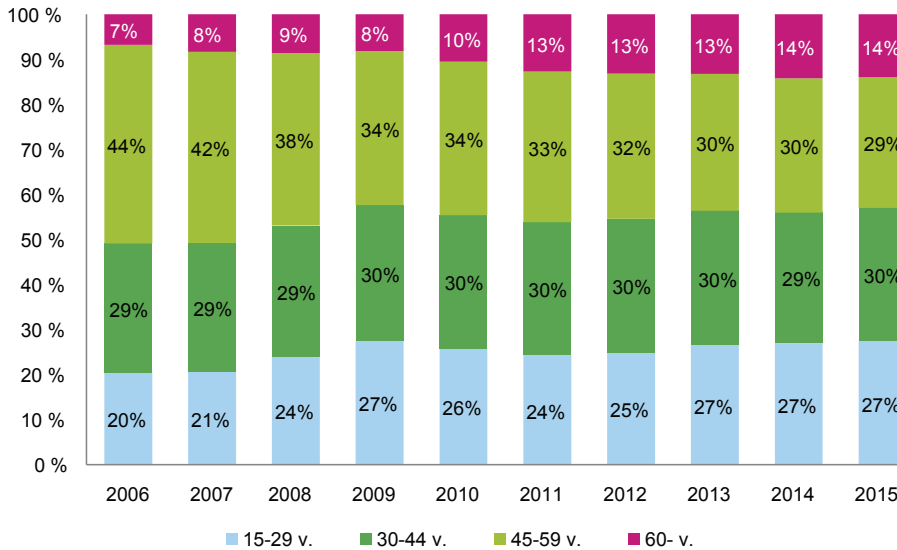
Työttömyyden monet kasvot

Työttömyysuhka ei kosketa kaikkia työntekijöitä tasa-puolisesti. Vuosina 2006–2015 alle 30-vuotiaiden ja yli 60-vuotiaiden osuus kaikista työttömistä työnhakijoista on kasvanut selvästi. Kasvu on kuitenkin hidastunut viime vuosina.

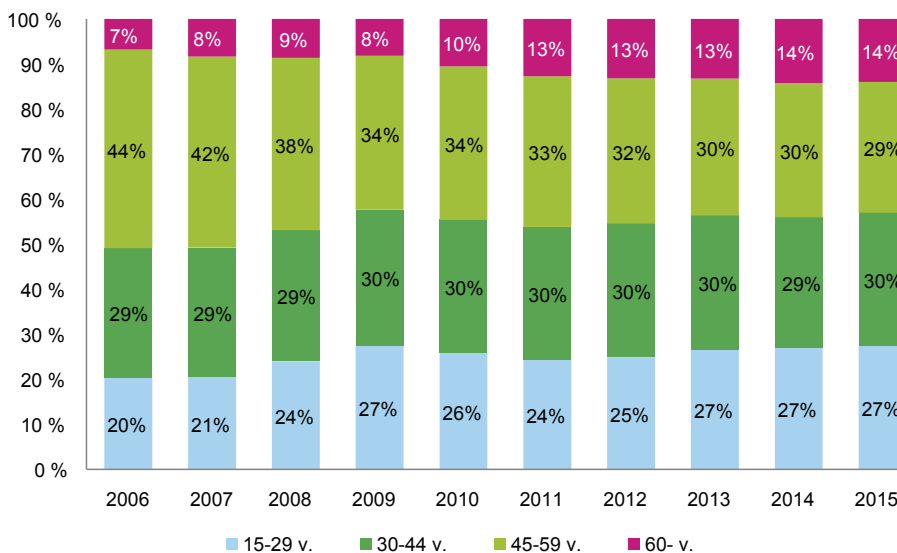
Yli puolella työttömistä työnhakijoista oli keskiasteen koulutus. Suhteellisesti eniten työttömyys on kasvanut korkeasti koulutettujen keskuudessa ja vähentynyt perusasteen koulutuksen saaneiden keskuudessa. Vaikka korkeasti koulutettujen työttömyys on kasvanut

muita ryhmiä nopeammin, heijastaa työttömien työnhakijoiden koulutusasteen suhteellinen muutos myös maan koulutusasteen nousua laajemmin.

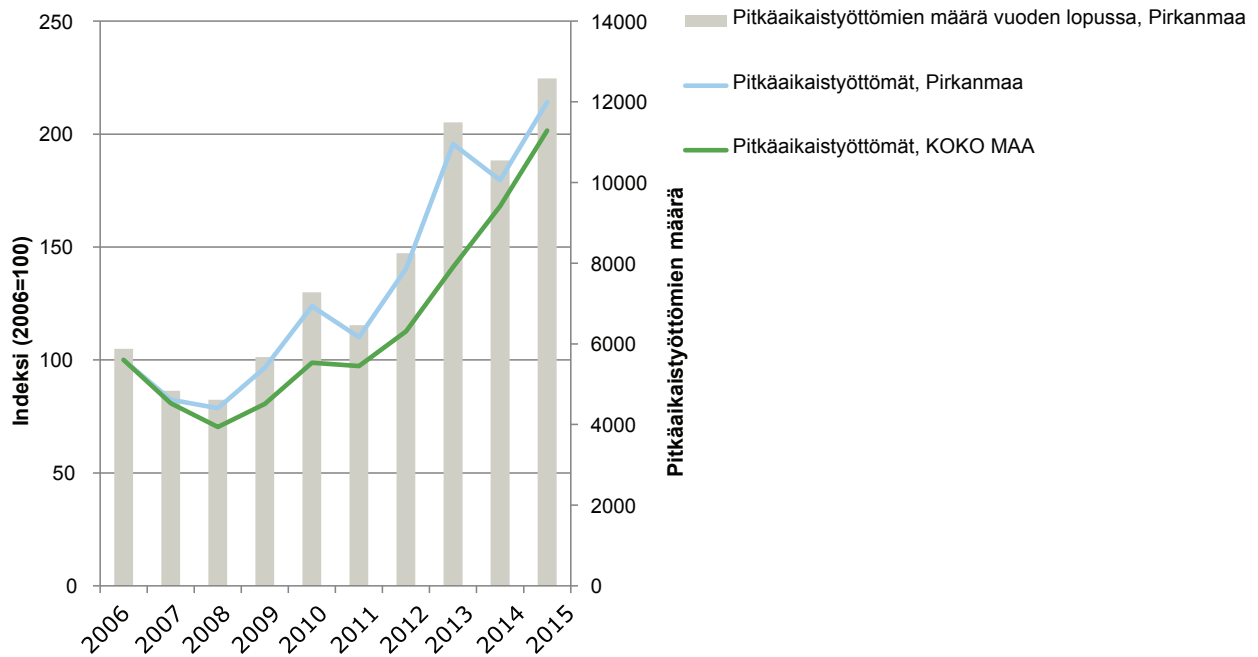
Erityisen huolestuttavaa työllisyyden kehityksessä on pitkäaikaistyöttömyyden yleistyminen. Pitkäaikaistyöttömien määrä on lähes kaksinkertaistunut neljässä vuodessa (2011–2015). Jos talouden kehitys jatkuu heikkona, vaarana on 1990-luvun laman tapaan, että suuri osa työttömistä työnhakijoista jää pysyvästi työmarkkinoiden ulkopuolelle.



Kuva 13. Eri ikäryhmien osuudet työttömistä työnhakijoista ELY-keskuksittain vuoden lopussa vuosina 2006–2015. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)



Kuva 14. Työttömien työnhakijoiden koulutusjakauma Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2006–2015. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)



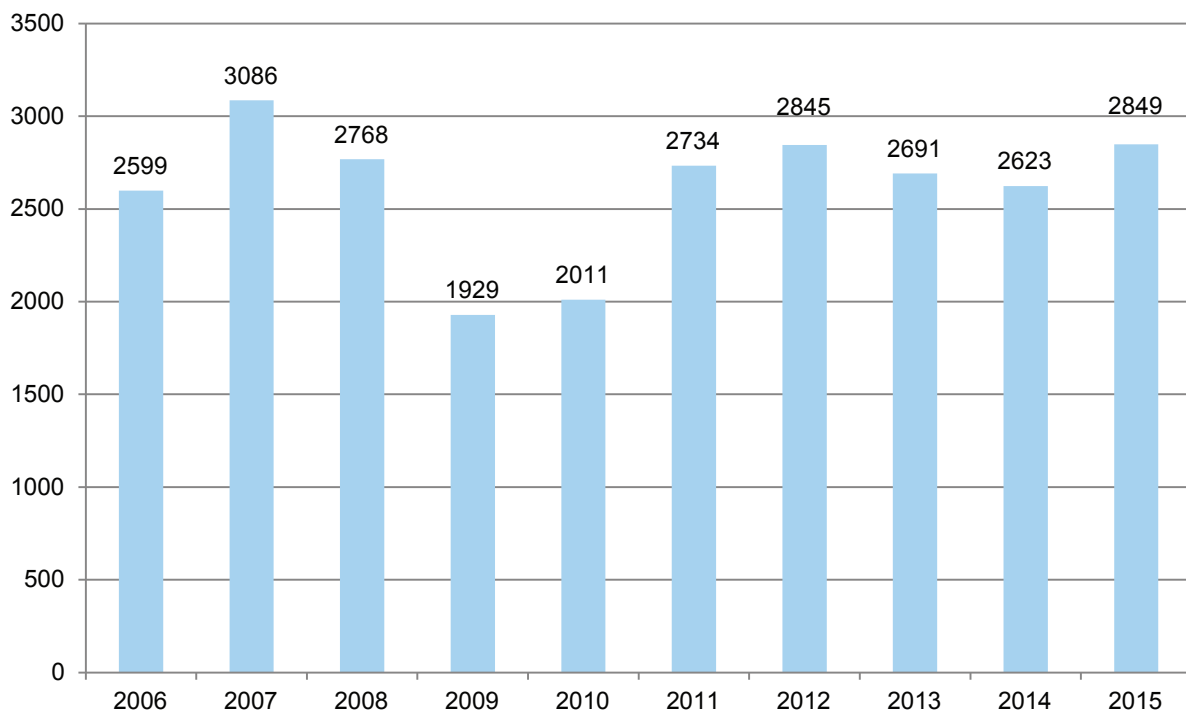
Kuva 15. Pitkäaikaistyöttömyyden määrän kehitys Pirkanmaalla ja koko maassa 2006–2015 (indeksi 2006=100). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Samanaikaisesti korkea työttömyys ja työvoimapula

Työmarkkinoiden ongelmana on korkean työttömyyden ohella tiettyjä aloja koskeva työvoimapula. Tällaisia aloja ovat esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuoltoala, opetusala ja sen oheistoiminta sekä teollisuuden monet toimialat (teollisuudessa on tarvetta esimerkiksi markkinointialan ja myynnin ammattilaisille). Työvoimapulan ja korkea työttömyyden samanaikaisuus kertoo työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmasta, joka voi johtua työvoiman huonosta liikkuvuudesta, puutteellisesta osaamisesta tai esimerkiksi sosiaaliturvajärjestelmän kannustinloukuista.

Pirkanmaalla kohtaanto-ongelmia on identifioitu rakennusalalla, jossa ongelmana on työvoiman liikkumattomuus sekä kuljetus- ja logistiikka-alalla, jossa kuljetusyrittäjillä on vaikeuksia rekrytoida osaavaa työvoimaa. Myös kumi- ja muoviteollisuus, kemianteollisuus ja metsäteollisuus ovat viestineet tarpeesta huomioida alojen työvoimatarpeen ja osaamisen muutokset koulutustarjonnassa.

Avoimien työpaikkojen perusteella voidaan tehdä varovaisia tulkintoja suhdannenäkymien ja kohtaanto-ongelmien kehityksestä. Vuonna 2015 avoimien työpaikkojen kuukausittainen keskiarvo Pirkanmaan TE-toimistossa oli suurimmillaan vuoden 2007 jälkeen. Tämä saattaa olla hiljainen signaali yritysten työvoimatarpeen kääntymisestä kasvuun.



Kuva 16. Avoimien työpaikkojen määrä Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Eniten avoimia työpaikkoja vuonna 2015 oli kaupan alalla ammattiryhmissä myyjät ja kauppiaat sekä liike-elämän ja hallinnon asiantuntijat. Muita suuria ryhmiä olivat erilaiset palveluammatit kuten hoiva-alan ja terveydenhuollon työntekijät sekä siivoajat, kotiapulaiset

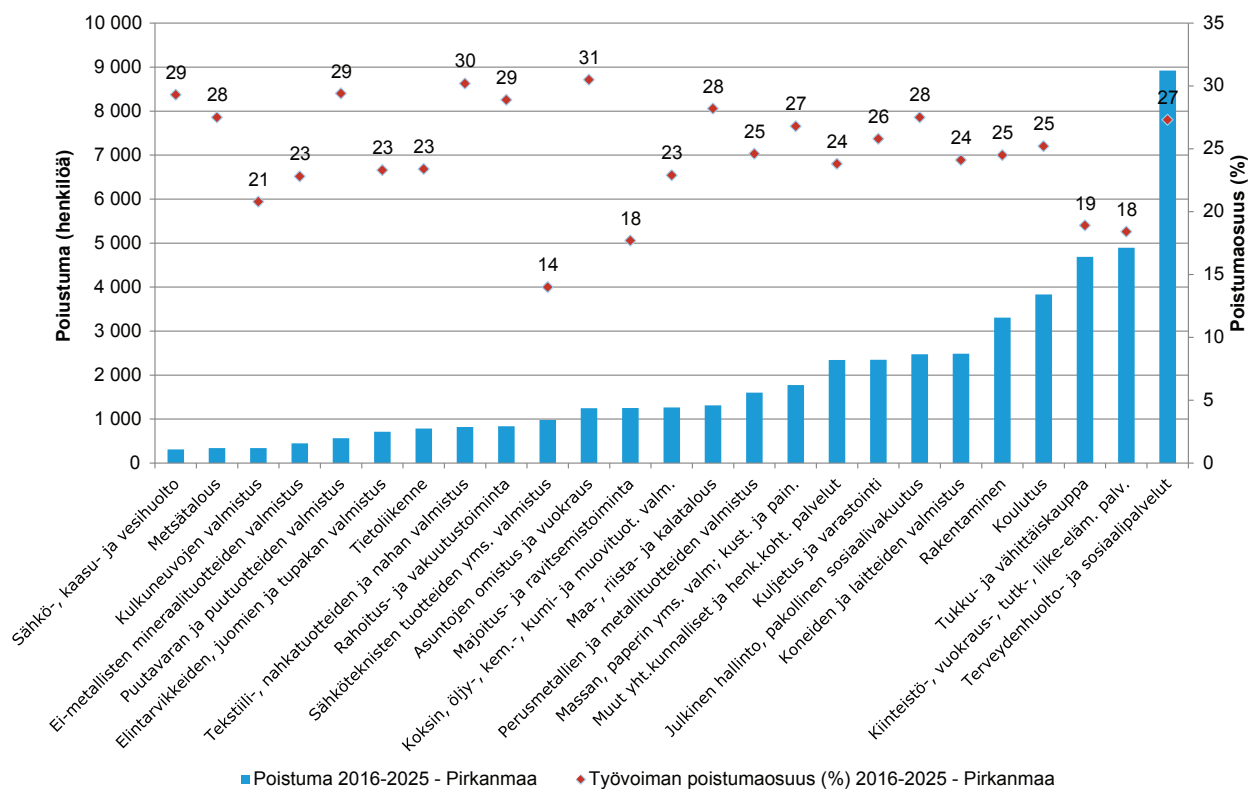
ja muut puhdistustyöntekijät. Nämä ryhmät ovat yhdessä asiakaspalvelutyöntekijöiden kanssa määrällisesti eniten kasvaneita ryhmiä myös viimeisen kymmenen vuoden kehitystä tarkasteltaessa.

Taulukko 1. Avoimien työpaikkojen määrä ammattiryhmittäin Pirkanmaalla vuonna 2015 (kuukausittainen keskiarvo), 10 suurinta ammattiryhmää. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Ammattinimike	Avoimet työpaikat	Muutos vuodesta 2006
Myyjät, kauppiaat ym.	413	+71
Liike-elämän ja hallinnon asiantuntijat	324	+162
Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät	230	+79
Siivoajat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntekijät	224	+41
Palvelutyöntekijät	221	+64
Rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)	155	-2
Asiakaspalvelutyöntekijät	122	+110
Konepaja- ja valimotyöntekijät, asentajat, korjaajat	93	-93
Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.	80	-50
Teollisuuden ja rakentamisen avustavat työntekijät	76	-9

Tulevaa työvoiman tarvetta tarkasteltaessa on huomioidava suhdannenäkymien ohella myös työntekijöiden poistuminen työmarkkinoilta eläköitymisen myötä. Foredata Oy:n tuottama ennuste työvoiman poistumaosuudesta Pirkanmaalla on vuodelta 2011, mutta uudemman datan puuttuessa antaa ennuste karkean kokonaiskuvan tulevasta muutoksista. Ennusteen mu-

kaan selvästi eniten työvoimaa poistuu työmarkkinoilta terveydenhuollosta ja sosiaalipalveluista. Tämä korostaa yhdessä palveluiden kysynnän kasvun kanssa tarvetta sosiaali-terveysalan koulutukselle. Muita aloja, joilla poistumaosuus on määrällisesti suuri, ovat kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut, tukku- ja vähittäiskauppakauppa sekä koulutus.



Kuva 17. Alakohtainen (TOL 2002) poistumaennuste Pirkanmaalla vuosina 2016–2025. Perustuu Foredata Oy:n tuottamiin ennusteisiin työvoiman eläkepoistumasta. Tiedot on päivitetty syyskuussa 2011. (Foredata Oy; ToimialaOnline)



4. Työelämän yleiset muutostrendit ja osaamistarpeet

Tässä luvussa on esitelty keskeisiä muutostrendejä, jotka ovat muuttaneet tai muuttavat työmarkkinoita tulevaisuudessa. Keskeisimmät muutoksen ajurit ovat tieto- ja viestintäteknologian kehitys, robotisaatio ja kansainväliset arvoketjut.

Työpaikkoja syntyy ja tuhoutuu jatkuvasti

Työ ja tuotanto ovat jatkuvassa muutoksessa. Kasvatvat yritykset palkkaavat uusia työntekijöitä ja heikosti menestyvät irtisanovat työntekijöitä tai lopettavat toimintansa kokonaan. Uusien työpaikkojen tuhoutumis-syntymisasteet ovat olleet keskimäärin yli 10 % vuodessa 1990-luvun alusta lähtien. Alkaneiden ja päättäneiden työsuhteiden määrä on huomattavasti suurempi: reilu neljännes kaikista yksityisen sektorin työsuhteista alkaa tai päättyy yhden vuoden aikana.

Vastoin yleistä uskomusta muutoksen tahti ei ole kiihtynyt viimeisen parin vuosikymmenen aikana. Uusia työpaikkoja syntyy ja tuhoutuu suurin piirtein samaa vauhtia aiempiin vuosiin verrattuna. Työn sisällöt kuitenkin muuttuvat nopeasti, mistä seuraa se, että myös työmarkkinoiden osaamistarpeet muuttuvat jatkuvasti. Tämä tekee työvoimakoulutuksen suunnittelusta haastavaa. Muutoksen nopeus edellyttää, että koulutus pystyy joustavasti uudistumaan vastatakseen työmarkkinoiden tarpeita.

Tieto- ja viestintäteknologian kehitys ja robotisaatio

Teknologisen kehityksen vaikutus työpaikkojen syntyyn on ollut suuren debatin kohde vuosisatojen ajan. Historian tunnetuin esimerkki teknologiseen kehitykseen liittyvistä konflikteista ovat luddiitit, jotka tuhosivat villa- ja puuvillatehtaita 1800-luvun alun Britanniassa. Nämä pääosin ammattitaitoisista käsityöläisistä koostuneet miesjoukot pelkäsivät uusien teknologioiden hävittävän heidän vanhat elinkeinonsa ja työpaikkansa.

Siinä missä luddiitit olivat oikeassa teknologisen kehityksen työpaikkoja tuhoavasta luonteesta, jäi heiltä luultavasti kehityksen toinen puoli vähemmälle huomiolle: teknologinen kehitys ja uudet toimintamallit myös luovat runsaasti uusia työpaikkoja. Uudet työpaikat ja työn sisällöt edellyttävät puolestaan useimmiten toisenlaisia taitoja kuin tuhoutuneet työpaikat.

Toistaiseksi muutos on pikemminkin lisännyt ihmistyön määrää, mutta tuleva kehitys ei välttämättä seuraa aiempaa trendiä. Tietotekniseen kehitykseen liittyy erityispiirteitä, jotka saattavat vähentää ihmistyön tarvetta. Tällaisia ovat esimerkiksi tekoälyn mahdollistama koneellisen kognitiivisen ajattelun ja reaali maailman havainnoin kehittyminen sekä joidenkin digitaalisten palveluiden käytännössä olemattomat rajakustannukset.

Muutos kohtelee ammatteja ja tehtäviä eri tavoin. Vaarassa ovat ennen kaikkea manuaaliset rutiinitehtävät ja helposti ulkomaille siirrettävissä olevat tehtävät. Monimutkaista asiantuntija-ajattelua vaativat

”abstraktit tehtävät” sekä hienomotoriikkaa tai ihmisten kohtaamista vaativat palvelutehtävät ovat puolestaan ennusteiden mukaan todennäköisemmin turvasa muutokselta.

Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen sekä robotisaation aiheuttaman muutoksen voimakkuuteen vaikuttaa luonnollisesti myös yleinen yhteiskunnallinen kehitys. Eräs mielenkiintoinen esimerkki tästä kehityksestä on kuljetusala. Googlen itse ajava auto pystyy jo nykyisillä teknisillä valmiuksilla ajamaan liikenteessä huomattavasti keskivertokuskia turvallisemmin. Amazonilla on puolestaan testikäytössä automaattinen lennokka, joka toimittaa paketteja asiakkaille.

Jos itse ajavat autot tai automaattiset lennokit yleistyvät liikenteessä, vähenee kuljetusalan työvoiman tarve radikaalisti. Toinen vaihtoehto on, että kuljetusalalla tarvitaan huomattavasti nykyistä enemmän insinöörejä, koodareita ja asiakaspalvelijoita. Tällä hetkellä kehityksen tiellä ovat kuitenkin juridiset esteet, sillä vahinkovastuukysymykset onnettomuuksien satuessa ovat monimutkaisia.

Ammattirakenteiden polarisaatio

Ammattirakenteiden polarisoituminen yhä selvemmin hyväpalkkaiseen ja matalapalkkaiseen tehtäviin on koko kehittynyttä maailmaa koskeva ilmiö. Myös Suomessa keskipalkkaisen työn suhteellinen osuus on pienentynyt viimeisen 20 vuoden aikana, vaikka muutoksen vauhti on ollut hieman vaatimattomampaa kuin muualla. Merkillepantavaa muutoksessa on se, että matalapalkkaisia töitä enemmän ovat kasvaneet korkeapalkkaiset työt. Tämä tarkoittaa, että polarisaation ohella kyse on ollut osittain ammattirakenteen siirtymisestä ylöspäin: keski- ja matalapalkkaisista töistä korkeapalkkaiseen töihin.

Ammattirakenteiden polarisaation syistä kiistellään, mutta on erittäin todennäköistä, että muutoksen taustalla on ainakin jossain määrin työntekijöiden välisten tuottavuuserojen kasvaminen. Tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi henkilökohtaiset ominaisuudet ja oikeanlainen koulutus. Näiden tekijöiden merkitys on puolestaan korostunut globaalien markkinoiden ja tieto- ja viestintäteknologian kehityksen myötä. On puhuttu jopa supertähtitaloudesta, jossa ainoastaan parhaat pärjäävät. Miksi käyttää markkinoiden kolmanneksi parasta hakukonetta, jos tarjolla on samaan hintaan myös paras?

Vaikka koulutus on usein keskeinen edellytys tuottavuuden kasvattamiselle, se ei kuitenkaan yksin takaa korkeaa tuottavuutta. Olennainen tekijä tuottavuuden kannalta on kyky hyödyntää tieto- ja informaatioteknologiaa työssä. Työmarkkinoilla on suuri jakolinja niiden välillä, joiden työtehtäviä ICT täydentää ja niiden, joiden osaaminen kilpailee ICT:n kanssa. Näistä ensimmäiset pystyvät kasvattamaan tuottavuuttaan, mutta jälkimmäisten osaamiselle on yhä vähemmän tarvetta työmarkkinoilla.

Siinä missä ICT mahdollistaa hurjat tuottavuushypyt ja talouskasvun, on sen vaikutus työpaikkojen synnylle epäselvempi. Viimeaikaisen tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että talouskasvun ja työpaikkojen synnyn välinen yhteys vaikuttaa heikentyneen. Jos tällainen kehitys jatkuu, on mahdollista, että päädymme tilanteeseen, jossa työtä ei riitä kaikille. Tällöin ratkaisujen hakeminen on pikemminkin sosiaalipolitiikan kuin työ- ja elinkeinopolitiikan tehtävä.

Yritys- ja toimialakohtaisesta muutoksesta ammatti- ja tehtävärakenteiden muutokseen

Kansainvälisen kaupan luonne on muuttunut kuljetusteknologian sekä viestintä- ja informaatioteknologian kehittymisen sekä taloudellisen avautumisen myötä. Siinä missä tuotantoa keskitettiin aiemmin maantieteellisesti lähekkäin, on monet toiminnot nykyään mahdollista hajauttaa eri maihin tai maanosiin. Tämä tuotanto- ja arvoketjujen hajautuminen on mahdollistanut tuotannon pilkkomisen pienempiin osiin tuotteen tasolta tehtävien tai toimintojen tasolle. Seurauksena on, että kansainvälinen kilpailu on siirtynyt yritysten ja toimialojen tasolta koskemaan tiettyjä tehtäviä suorittavia yksilöitä. Näin ollen myös toimialan sisällä voi samanaikaisesti olla sekä työvoimapula että runsaasti työttömiä.

Kansainvälisen kaupan nykyluonnetta kuvaa ennustamattomuus sekä äkillisyys. Seuraavien teknologisten kehitysaskelien ja niihin liittyvien sovellusten ennustaminen on äärimmäisen vaikeaa. Vielä haastavampaa on ennustaa, miten teknologinen kehitys vaikuttaa tehtävien jakautumiseen eri maiden välillä. Kun maantieteellinen sijainti sitoo yrityksiä yhä heikommin, on toimintojen siirtäminen tai koko tuotantologiikan muuttaminen aiempaa nopeampaa ja helpompaa.



5. Näkymiä ammattialojen osaamistarpeisiin Pirkanmaalla

Toimialakohtaisessa tarkastelussa on esitelty yhdeksän Pirkanmaan ELY-keskuksen toimialueella toteutettavan työvoimakoulutuksen kannalta merkittävintä toimialaa ja näiden toimialojen ammattikohtaiset muutokset. Toimialakohtaiset tilastotarkastelut perustuvat kansalliseen ammattiluokitukseen 2010 (5-taso) sekä Rambollin kansallisen ammattiluokituksen perusteella luomiin toimialakohtaisiin kategorioihin.

Kaikki kuviot perustuvat työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämän ToimialaOnlineen julkisiin tilastoihin. Niissä tapauksissa, joissa ammattiluokituksen mukaisia työtömiä 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.

Toimialakohtaisessa tarkastelussa pienillä julkisten tilastojen puutteista johtuvilla tarkkuusvirheillä ei ole kuitenkaan käytännössä merkitystä. Huomattavasti tärkeämpää on muutoksen volyyymi ja suunta. Trendit ja muutokset erottuvat tarkastelussa erinomaisesti datan pienistä puutteista huolimatta.

Avoimien työpaikkojen määrä tarkasteltaessa on syytä muistaa myös se, että Sitran maaliskuussa 2016 julkaiseman kyselytutkimuksen mukaan 71 % suomalaisista on löytänyt nykyisen työnsä muuten kuin avointa työpaikkaa hakemalla. Avoimien työpaikkojen määrän suhteellisia muutoksia voi kuitenkin pitää indikaattoreina siitä, miltä toimialan kehitys ja dynamiikka ylipäänsä näyttää.

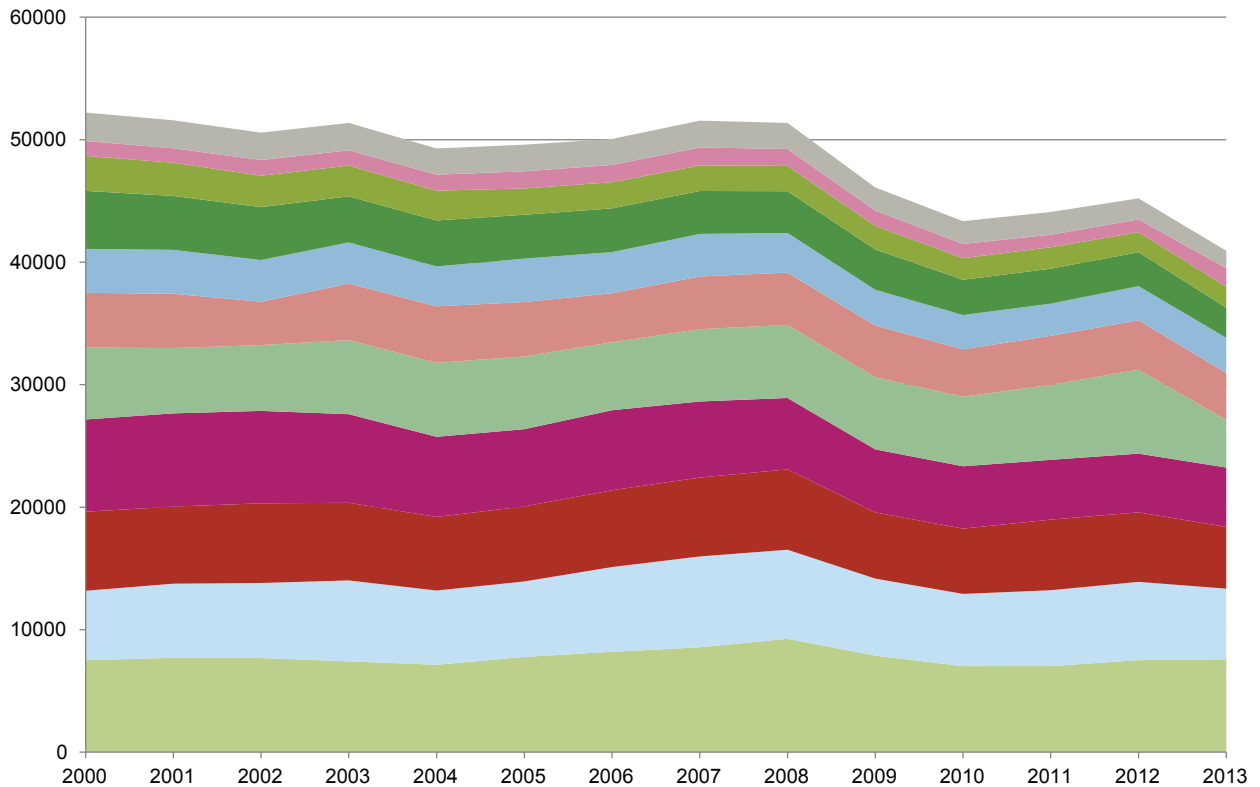
5.1 Teollisuus

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 osaajia sekä yhä enenevässä määrin myös kunnossapito- ja huoltotehtäviin liittyvää osaamista. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Teollisuuden työllistämien henkilöiden määrä on pudonnut Pirkanmaalla vuoden 2000 yli 50 000 työntekijästä noin 41 000 työntekijään vuonna 2013. Teknologiateollisuus (elektroniikka- ja sähköteollisuus, kone- ja metallituoteteollisuus, metallien jalostus, tietotekniikka-ala sekä suunnittelu ja konsultointi) Pirkanmaalla supistui vuonna 2014 noin 18 prosenttia. Tämä on enemmän kuin Suomessa keskimäärin. Vienti supistui 21 prosenttia. Jalostuksen osuus kansantaloudesta onkin pienentynyt viime aikoina. Globaalisti tarkasteltuna teollisuustuotannon merkittävä kasvu on viimeisen 10 vuoden aikana keskittynyt harvoin maihin (tärkeinä Kiina, Etelä-Korea ja Intia).

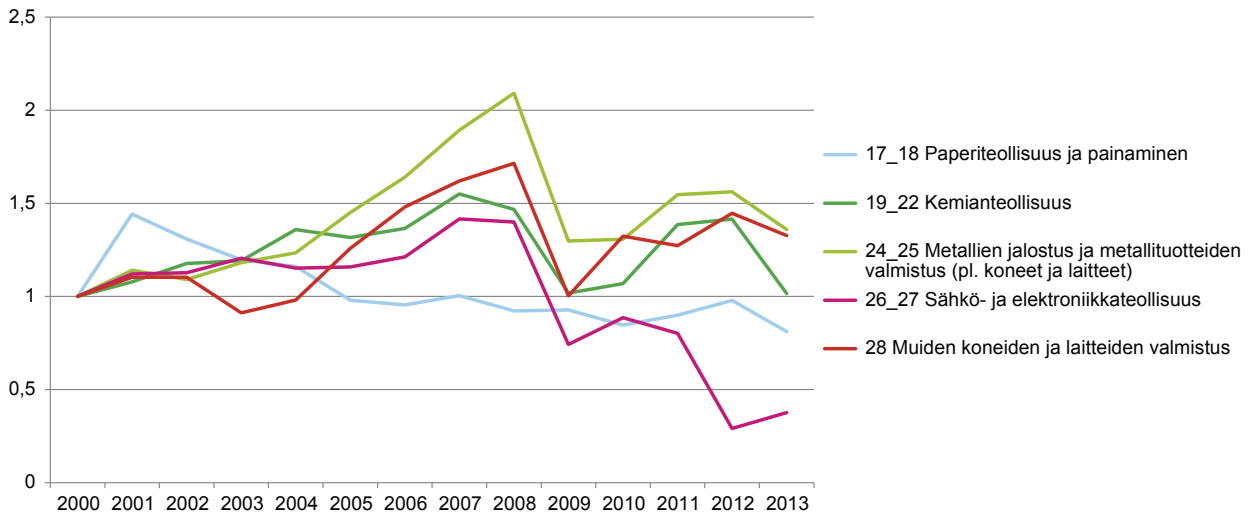
Teollisuus työllistää Pirkanmaalla yhä kuitenkin enemmän ihmisiä kuin mikään muu yksittäinen toimiala. Teknologiateollisuudelle kuten teollisuudella laajemminkin Pirkanmaa on Suomen toiseksi tärkein maakunta Uudenmaan jälkeen. Teollisuuden suurimmat toimialat työllisten määrällä mitattuna Pirkanmaalla ovat muiden koneiden ja laitteiden valmistus (noin 7 600 henkilöä vuonna 2013), metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus (5 800 henkeä) sekä kemianteollisuus (5 000 henkeä).



Kuva 18. Työllisten määrä eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2013. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Viidestä arvonlisäykseltään suurimmasta teollisuudenalasta sähkö- ja elektroniikkateollisuus on kutistunut selvästi ja paperiteollisuuden arvonlisäyksen taso on noin kolme viidesosaa siitä, mitä se oli vuonna 2000. Suurimmista teollisuudenaloista parhaiten ovat pärjänneet metalliteollisuus sekä muiden koneiden ja laitteiden valmistus.

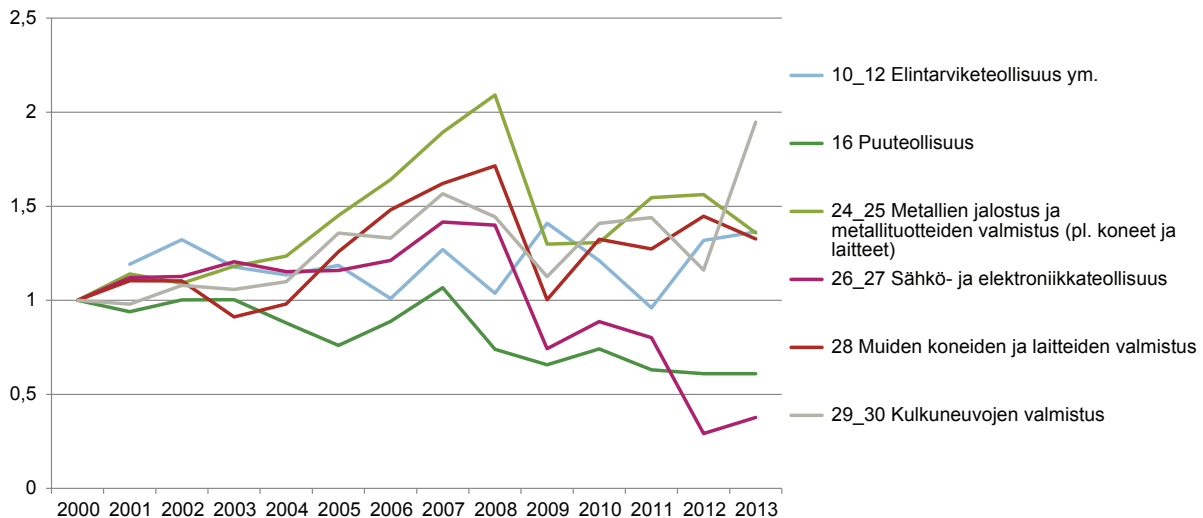
- 23 Rakennusaineteollisuus
- 29_30 Kulkuneuvojen valmistus
- 16 Puuteollisuus
- 13_15 Tekstiili-, vaatetus- ja nahkateollisuus
- 10_12 Elintarviketeollisuus ym.
- 31_33 Huonekalujen valmistus; Muu teollinen valmistus; Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja ase
- 26_27 Sähkö- ja elektroniikkateollisuus
- 17_18 Paperiteollisuus ja painaminen
- 19_22 Kemianteollisuus
- 24_25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)
- 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus



Kuva 19. Arvonlisäyksen (brutto perushintaan) kehitys eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2013, 5 suurinta toimialaa 2013 (indeksi, 2000 = 100). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Teollisuudessa vuosituhanen suurin kasvua Pirkanmaalla on ollut kulkuneuvojen valmistus, metalli- ja elintarviketeollisuuden tullessa seuraavilla sijoilla. Huonoiten on mennyt sähkö- ja elektroniikkateollisuudella, jonka arvonlisäyksen ja työllisten määrän pu-

dotus vuosina 2011–13 on dramaattinen eikä selitettävissä Nokian ongelmilla ja irtisanomisilla. Myös puu- ja rakennusaineteollisuuden arvonlisäys on laskenut selvästi.



Kuva 20. Arvonlisäyksen (brutto perushintaan) kehitys eri teollisuusaloilla Pirkanmaalla vuosina 2000–2013, 3 indeksiltään eniten ja 3 vähiten kasvannutta toimialaa 2013 (indeksi, 2000 = 100 %). (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Tarkasteltaessa Pirkanmaan kannalta tärkeimpien teollisuudenalojen tulevaisuutta kansallisesti vuoteen 2030 piirtyy kuva suhteellisesta näivettymisestä tuotannon ja henkilöstön määrän osalta. Teollisuustuotannon alavireisyydestä huolimatta on kuitenkin tarve korvata eläköityvä henkilöstö. Esimerkiksi vuonna

2014 teknologiateollisuuden henkilöstöstä 17 prosenttia oli täyttänyt 55 vuotta. Onkin arvioitu, että Suomessa teknologiateollisuuden yrityksistä eläkkeelle siirtyy yhä enemmän henkilöstöä. Nykyisen hieman yli 5 000 henkilön vuotuisen määrän on ennakoitu nousevan 6 000 henkilöön vuonna 2017 ja 7 000 henkilöön vuonna 2022.

Kone- ja metalliteollisuus

Koneteollisuus (TOL 28) sekä metallituoteteollisuus ja metallien jalostus (TOL 24–25) ovat investointihyödykelpainotteisina aloina herkkiä globaaleille suhdannevaihteluille. Vuoteen 2030 ulottuvassa kansallisessa ennusteessa koneiden ja laitteiden valmistuksen sekä metalliteollisuuden osuus kansantaloudesta laskee, ja alan työllisten määrä laskee lievästi. Alalla on kuitenkin suuri eläkepoistuma erityisesti ammatillisen tutkinnon suorittaneiden keskuudessa. Alalla voikin olla erityinen tarve koulutetulle lisätyövoimalle, sillä kone- ja metalliteollisuus ei kiinnosta nykyisellään riittävästi nuoria. Tämä ongelma on erityisen akuutti Pirkanmaalla, sillä vain kahdessa maakunnassa oli vuonna 2015 vähemmän ensisijaisia hakijoita kone- ja metallialan peruskoulupohjaiseen toiseen asteen koulutukseen suhteessa aloituspaikkojen määrään.

Tarkasteltaessa hieman laajemmin teknologiateollisuutta vuonna 2013 arvioitiin vaadittavan osaamistason nousevan kaikilla teknologiateollisuuden (sisältäen siis myös tietotekniikka-alan sekä suunnittelun ja konsultoinnin) toimialoilla. Tietoja toteutuneesta kehityksestä ei vielä ole. Erityisesti ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden määrän uskottiin nousevan vuosina 2012–16. Alle 500 hengen yrityksissä, jotka vastaavat työvoiman lisäyksestä alalla, ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden määrän arvioitiin kasvavan jopa 25 %.

Mitään tutkintoa suorittamattomien työntekijöiden määrä laskee. Kone- ja metallituoteteollisuudessa sekä metallien jalostuksessa henkilöstöstä hieman yli puolet on suorittanut ammatillisen toisen asteen tutkinnon. Tutkinnon suorittamattomien osuus on suunnilleen sama kuin muilla teknologiateollisuuden toimialoilla, mutta niin ylemmän (esim. DI) kuin alemman korkea-asteen suorittaneiden osuus on pienempi kuin muilla toimialoilla, mm. elektroniikka- ja sähköteollisuudessa. Henkilöstöresurssien tarpeen ennakoitiin teknologiateollisuudessa kasvavan eniten ns. after sales -toiminnoissa (huolto, kunnossapito, ylläpito ja asiakastuki) sekä myynti- ja markkinointitehtävissä.

Kemianteollisuus (ml. kumi- ja muovituoteteollisuus)

Kemianteollisuuden päävientituotteita ovat öljytuotteet, peruskemian tuotteet, muovituotteet ja lääkkeet. Alan arvonlisäys ja henkilöstö Suomessa laskivat vain lievästi vuonna 2015. Vienti väheni peräti 22 prosenttia, mutta tämä johtui suurelta osin öljytuotteiden hintojen laskusta ja jalostamoseisokista. Vuoteen 2030 ulottuvassa ennusteessa kemianteollisuuden osuus arvonlisäyksestä laskee hitaasti ja alan vuotuinen kasvuvauhti tulee lähentymään noin yhtä prosenttia lähestyttäessä vuotta 2030. Kemianteollisuuden työllisten määrän kehityksen suunta on epävarmaa ja riippuu analyysin ennako-oletuksista.

Kemianteollisuus on tuonut esille, miten yliopistokoulutus antaa hyvän pohjan alalle, mutta sen lisäksi tarvitaan mm. esiintymistaitoja, poikkitieteellistä osaamista, projektinhallintataitoja ja ongelmanratkaisukykyä. Kemianteollisuuden koulutuspoliittisissa päätavoitteissa ovat esillä mm. yritysten tarjoamat oppimisympäristöt, työssä oppimisen ja oppisopimuksen kehittäminen sekä bio- ja kiertotalous, cleantech ja digitaalisuus.

Cleantech

Cleantechin määritelmät ovat epämääräisiä. Tilastokeskuksen määritelmän mukaan cleantech tarkoittaa puhtaan tekniikan tuotantoa. Siihen voidaan laajan tulkinnan mukaan sisällyttää tuotteet, tekniikat ja palvelut, jotka aiheuttavat vaihtoehtojaan vähemmän ympäristöhaittoja tai kuluttavat vähemmän luonnonvaroja. Koska tällaisia tekniikoita voidaan tuottaa ja hyödyntää usealla eri toimialalla, on varsinaisia cleantech-yrityksiä mahdotonta määritellä aukottomasti.

Cleantech Finlandin mukaan Suomessa on yli 1600 cleantech-yritystä, joista noin 70 % on pieniä tai keskuuria yrityksiä. Suomessa cleantech on kytkeytynyt vahvasti valmistavaan teollisuuteen. Teollisuuden osalta ympäristöliiketoiminta kattaa esimerkiksi materiaali- ja energiatehokkuutta edistävien koneiden, laitteiden ja komponenttien valmistusta, kierrätysmateriaalien hyödyntämistä tuotannossa sekä uusiutuvien energian tuotantoon liittyvien tuotteiden valmistusta.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen mukaan cleantechin vahva kytkös valmistavaan teollisuuteen ei välttämättä ole Suomen kannalta erityisen positiivinen ilmiö, sillä suuri osa alan kasvusta tapahtuu teknisten ratkaisujen ulkopuolella kuluttajatuotteissa, palveluissa ja uusissa liiketoimintamalleissa. Kytkemällä puhtaan teknologian ratkaisut nykyistä vahvemmin digitaalisiin palveluliiketoimintamalleihin Suomi parantaisi asemiaan globaalissa kilpailussa.

Maailmanlaajuista kasvua on luvassa varmasti. Cleantechissa kyse on ennen kaikkea ratkaisuihin viheläisiin ongelmiin (wicked problems) sekä ihmisten hyvinvoinnin edistämisestä. Kysyntää ei siis tarvitse erityisesti luoda vaan se syntyy automaattisesti maapallon ympäristöongelmien ja ympäristötietoisuuden kasvun myötä. Esimerkiksi Pariisin ilmasopimuksen uskotaan lisäävän myös suomalaisten cleantech-yritysten tilauksia merkittävästi. Suomen cleantech-alan pk-yritysten suhdannenäkymät ovat kehittyneet myönteisesti vuoden 2015 lopulla. Cleantech-alalla kasvuhakuisten yritysten määrä on selvästi muiden alojen keskiarvoa korkeampi.

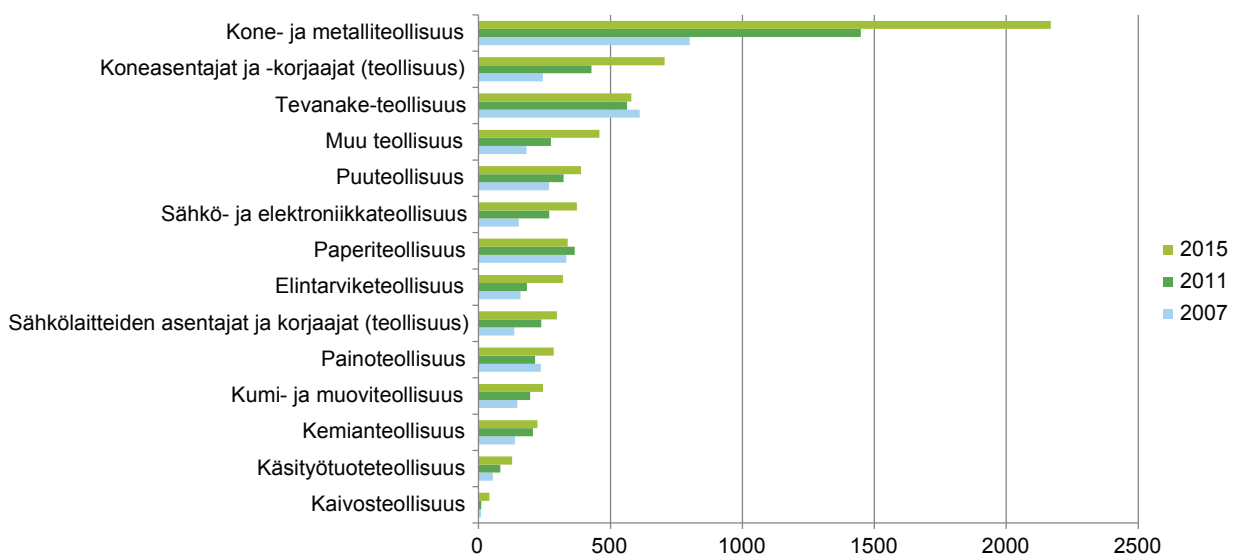
Pirkanmaan vahvuuksia puhtaan teknologian ratkaisuissa ovat muun muassa Tampereen yliopistojen ja ammattikorkeakoulun energia- ja ekotehokkuusosaaminen. Merkittävä osoitus julkisen sektorin kiinnostuksesta alaa kohtaan on Kolmenkulman yritysalueelle rakenteilla oleva maan ensimmäinen cleantech-alue.

Teollisuuden osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Teollisuuden palveluistuminen edellyttää taitoja mm. huollossa, ylläpidossa ja asiakastuessa sekä niihin liittyvässä myynnissä ja markkinoinnissa.
- Sopiva ammatillisen ydinosaamisen ja laaja-alaisten taitojen yhdistelmä on tarpeen keskiuurissa ja erityisesti pienissä yrityksissä työskentelemiseksi.
- Teollisuuden vaikeuksista huolimatta tarvetta on erityisesti korkeasti koulutetuille ja mm. eläköitymisen myötä muillekin tutkintokoulutetuille.
- Tarve taidoille biotalouden ja cleantechin ratkaisujen kaupallistamiseksi ja menestykselliseksi myymiseksi.

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Teollisuusalojen työttömyys on kasvanut viime vuosina. Eniten työttömiä työnhakijoita on kone- ja metalliteollisuudessa, teollisuuden koneasentajissa ja -korjaajissa sekä tekstiili-, vaate-, nahka- ja kenkäteollisuudessa. Ylivoimaisesti eniten työttömiä työnhakijoita on ryhmässä kone- ja metalliteollisuus, joka on suuri työttömyystilastojen yhdistelmäluokka. Tevanake-teollisuuden ja paperiteollisuuden työttömien työnhakijoiden määrä on tasaantunut viime vuosina, mikä saattaa kertoa rakennemuutoksen läpikäymisestä.



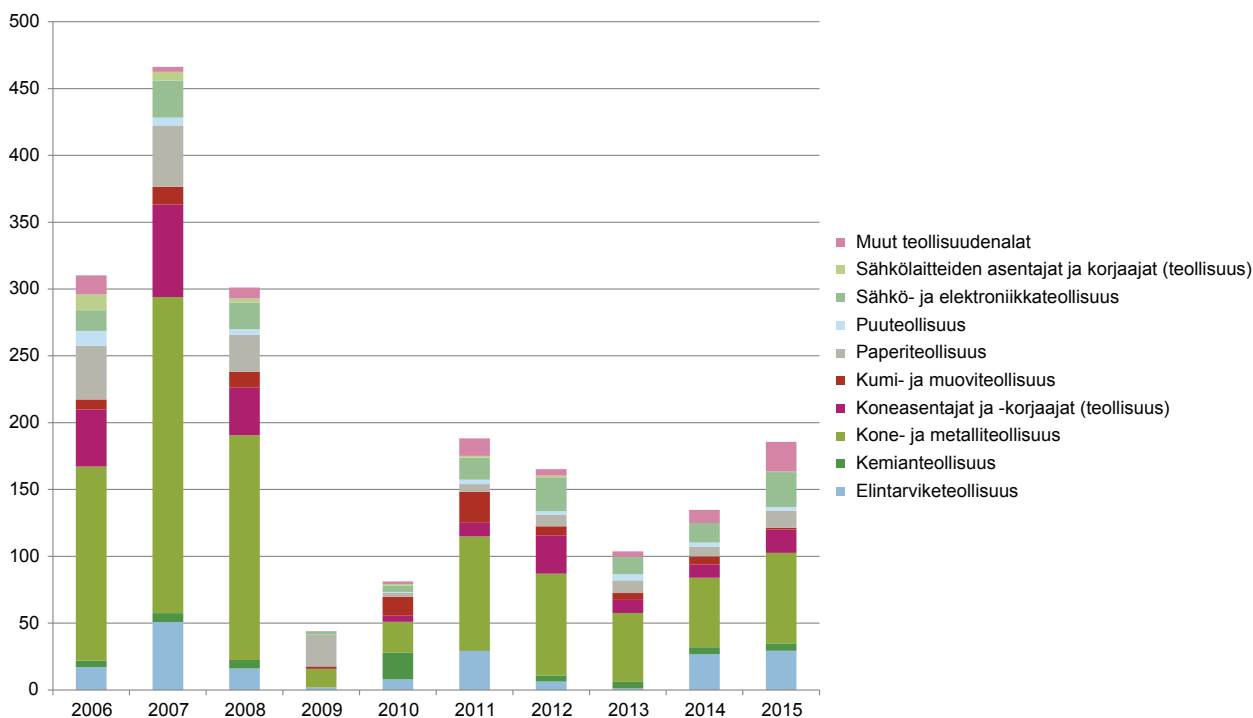
Kuva 21. Teollisuusalojen työttömät työnhakijat Pirkanmaan TE-toimistossa vuosina 2007, 2011 ja 2015. (Työväkilystilastot, ToimialaOnline)

Työttömien työnhakijoiden ikärakennetta Pirkanmaalla tarkastelemme teollisuudenaloista tevanake-teollisuuden sekä kone- ja metalliteollisuuden osalta. Kone- ja metalliteollisuudessa ikärakenne on hieman kaikkia työttömiä työnhakijoita vanhempi. Alle 30-vuotiaiden osuus on 23 prosenttia (kaikissa työttömissä työnhakijoissa 26 prosenttia) ja 60 vuotta täyttäneiden 17 prosenttia (13 %). Tevanake-teollisuuden työttömien työnhakijoiden ikärakenne on selvästi vanhempi. Alle 45-vuotiaita on vain 37 prosenttia verrattuna kaikkien työttömien työnhakijoiden 56 prosenttiin. Tevanake-teollisuuden piirissä 60 vuotta täyttäneiden työttömien työnhakijoiden osuus on 29 prosenttia, mikä on yli kaksinkertainen osuus kaikkiin työttömiin työnhakijoihin verrattuna.

Konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat (luokka 72) ovat Pirkanmaalla suurin teollisuuden työttömien työnhakijoiden ryhmä. Heistä 77 prosenttia on suorittanut keskiasteen, mikä on 25 pro-

senttiyksikköä enemmän kuin työttömillä työnhakijoilla keskimäärin. Myös vain perusasteen suorittaneita on vähemmän kuin työttömillä työnhakijoilla keskimäärin. Toiseksi suurin työttömien työnhakijoiden ryhmä on erittäin koulutettu: luonnontieteiden ja tekniikan erityisasiantuntijat (21). Heistä kolme neljästä on suorittanut korkeakouluasteen koulutuksen. Kolmanneksi eniten työttöminä työnhakijoina on prosessityöntekijöitä (81), joiden koulutus taas on keskiarvoa heikompi ja heidän keskuudessaan 35 prosenttia on suorittanut vain perusasteen.

Teollisuuden avoimien työpaikkojen määrä Pirkanmaalla kasvoi vuonna 2015 kolmatta peräkkäistä vuotta. Eniten avoimia työpaikkoja oli kone- ja metalliteollisuudessa. Avoimia työpaikkoja oli suunnilleen yhtä paljon kuin vuonna 2011, jolloin esiintyi toipumista vuosikymmenen lopun talouskriisistä, mutta vuosien 2006–2008 luvuista ollaan kaukana jäljessä.



Kuva 22. Teollisuusalojen avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työvälytilastot, ToimialaOnline)

5.2 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 tuntuista palveluista, kuten perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, päiväkodit, sosiaalityö ja vanhustyö. Toimialalla työskentelee laaja joukko erilaisia ammattiryhmiä, joissa toimiminen edellyttää tiettyjen koulutusohjelmien ja tutkin-tojen suorittamista. Toimintojen lakisääteinen luonne määrittelee työn sisältöjä ja osaamistarpeita sekä pitää yllä alan työllisyyttä. (Perustuen: Ammattinetti.fi)

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Sosiaali- ja terveysala on yksi suurimmista toimialoista ja sen odotetaan kasvavan nopeasti myös lähivuosina. Kasvua ennustetaan ennen kaikkea julkiselle sektorille. Toisaalta sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen (sote) sekä valinnanvapauden lisääntymisen myötä yksityiset palveluntuottajat tulevat kasvattamaan osuuttaan palveluntuotannosta. Tärkein yksittäinen syy kasvulle on väestön ikääntyminen, mikä lisää hoivan tarvetta erityisesti vanhuspalveluissa. Kysyntä on kasvanut kuitenkin myös sosiaalipalveluissa, mikä johtuu osittain kasvaneesta työttömyydestä ja siihen liittyvistä toimeentulo- ja hyvinvointiongelmista.

Sosiaali- ja terveysala on erittäin työvoimavaltainen, vaikka sen pääomakanta onkin kasvanut tasaisesti viime vuosina. Tuottavuuden kasvu on ollut 2000-luvulla negatiivista. Tuottavuutta pyritään parantamaan muun muassa sote-uudistuksella, mutta tuottavuuden kasvun voi odottaa olevan alan työvoimavaltaisuudesta ja erityispiirteistä johtuen hidasta.

2020-luvulla palveluiden kysynnän kasvu todennäköisesti hidastuu väestön ikärakenteen muutoksesta seuraavan kasvupaineen tasaantumisen myötä. Kasvu tulee kuitenkin olemaan positiivista ennen kaikkea sosiaalipalveluissa. Alalle syntyy runsaasti uusia työpaikkoja ja tarve kouluttaa uutta osaavaa työvoimaa säilyy erittäin suurena. Työvoimatarpeen kasvua tulee kuitenkin hillitsemään digitaalisten palveluiden lisääntyvä käyttö ja palveluiden keskittäminen.

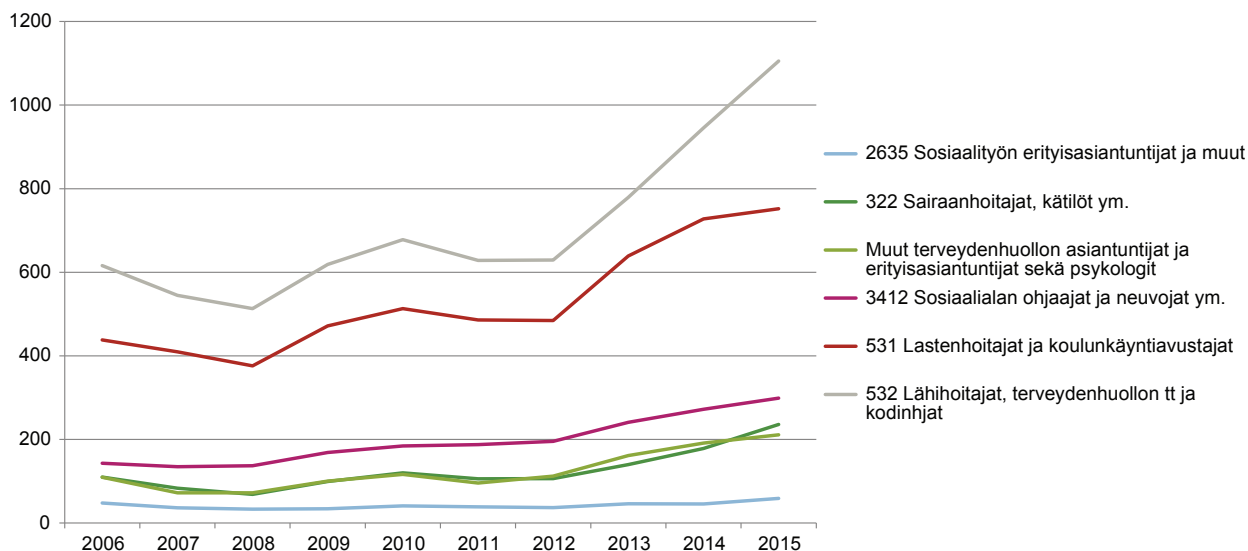
Sosiaali- ja terveysalan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Ala kasvaa tulevina vuosina suhdanteista riippumatta
- Nopeimmin kasvaa tarve sosiaalipalveluille (erit. vanhuspalvelut)
- Tuottavuuden kasvun odotetaan olevan hidasta, mutta mm. digitalisaation avulla tuottavuuden parannus on täysin mahdollista

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Sosiaali- ja terveysalalla työskenteli noin 35 000 henkilöä vuonna 2013. Työpaikkojen määrä on kasvanut alalla vuosittain alusta enemmän kuin millään muulla alalla – uusia työpaikkoja on syntynyt noin 10 000. Ala on kasvanut lähes yhtä isoksi työllistäjiksi kuin teollisuus.

Työpaikkojen määrän nopeasta kasvusta huolimatta myös työttömien työnhakijoiden määrä alalla on kasvanut viime vuosina. Vuonna 2015 työttömiä työnhakijoita oli keskimäärin lähes 2700 kuukaudessa. Selvästi eniten työttömiä työnhakijoita oli lähihoitajien, terveydenhuollon työntekijöiden ja kodinhoitajien ryhmässä sekä lastenhoitajien ja koulunkäyntiavustajien ryhmässä.



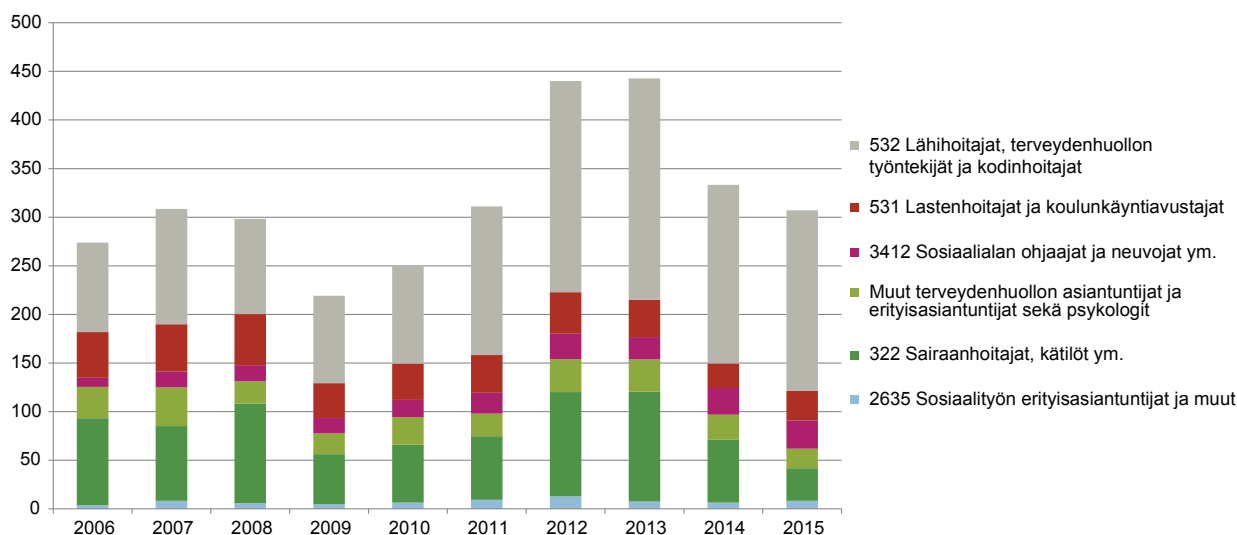
Kuva 23. Sosiaali- ja terveysalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Työttömiä työnhakijoita löytyy sosiaali- ja terveysalalla kaikista ikäryhmistä. Joulukuussa 2015 alle 30-vuotiaita työttömiä työnhakijoita oli 24 %, 30–44-vuotiaita 32 %, 45–59-vuotiaita 33 % ja yli 60-vuotiaita työnhakijoita 11 % kaikista hakijoista.

Työttömien työnhakijoiden selvästi yleisin koulutusaste oli keskiasteen koulutus. Tämä koulutus oli terveydenhuollon asiantuntijoista (32) ja hoivapalvelun ja

terveydenhuollon työntekijöistä (53) peräti 63 prosentilla. Korkeakoulututkinto oli 15 prosentilla ja perusasteen koulutus noin 13 prosentilla.

Avoimien työpaikkojen määrä on hieman laskenut viime vuosina. Eniten avoimia työpaikkoja vuoden 2015 aikana oli lähihoitajien, terveydenhuollon työntekijöiden ja kodinhoitajien ryhmässä. Näiden osuus avoimista työpaikoista oli selvästi yli 50 %.



Kuva 24. Sosiaali- ja terveysalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.3 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

Pidemmällä aikavälillä kaupan kasvu on seurannut melko hyvin kansantalouden kasvua. Kaupan sisäinen rakenne voi kuitenkin muuttua merkittävästi. Kauppa on perinteisesti ollut hyvin työvoimavaltainen ala, mutta robotisaation seurauksena työpanos ei välttämättä kasva tulevaisuudessa entiseen tapaan.

Toinen merkittävä kaupan alan työtehtäviä muuttava trendi on digitalisaation kautta verkkokaupan yleistyminen. Tämä lisää kilpailua kotimarkkinoilla, mutta tarjoaa samalla kasvuhakuisille yrityksille mahdollisuuksia kasvattaa liiketoimintaansa. Mikäli suomalaisyritykset onnistuvat laajentamaan verkkokaupan toiminta-alueita nykyistä vahvemmin ulkomaille, edellytetään kaupan alan työntekijöiltä entistä parempaa kielitaitoa ja monikulttuurista lähestymistapaa työhön.

Uudet tuotantomenetelmät edellyttävät runsaasti investointeja ja työvoiman käytön uudelleensuuntaamista. Perinteisten vähittäiskaupan palveluiden sijaan työvoimatarve kasvaa esimerkiksi logistiikassa ja IT-palveluissa. Kokonaisuudessaan tuotantotapojen muutoksesta seuraava pääomavaltaisuuden kasvu kuitenkin luultavasti vähentää kaupan alan työllisten määrää.

Vaikka kaupan alalla työskentelevien määrän ei ennakoita kasvavan, on työvoimakoulutuksessa huomioitava alan toimintaympäristön muutokset. Vähittäiskaupan osaamistarpeet muuttuvat yhä moni-

puolisemmiksi. Kuluttajat haluavat yhä yksilöllisempiä palveluita. Toiset painottavat edelleen alhaista hintaa, mutta monet etsivät elämyksellistä palvelua hinnasta piittaamatta. Kaupan alan kehityksessä onkin nähty kaksi erillistä polkua: ”kylmä ja tekninen” verkkokauppa sekä ”lämmen ja luova” asiakaskokemus, jossa korostuvat elämyksellisyys ja asiakaspalvelu.

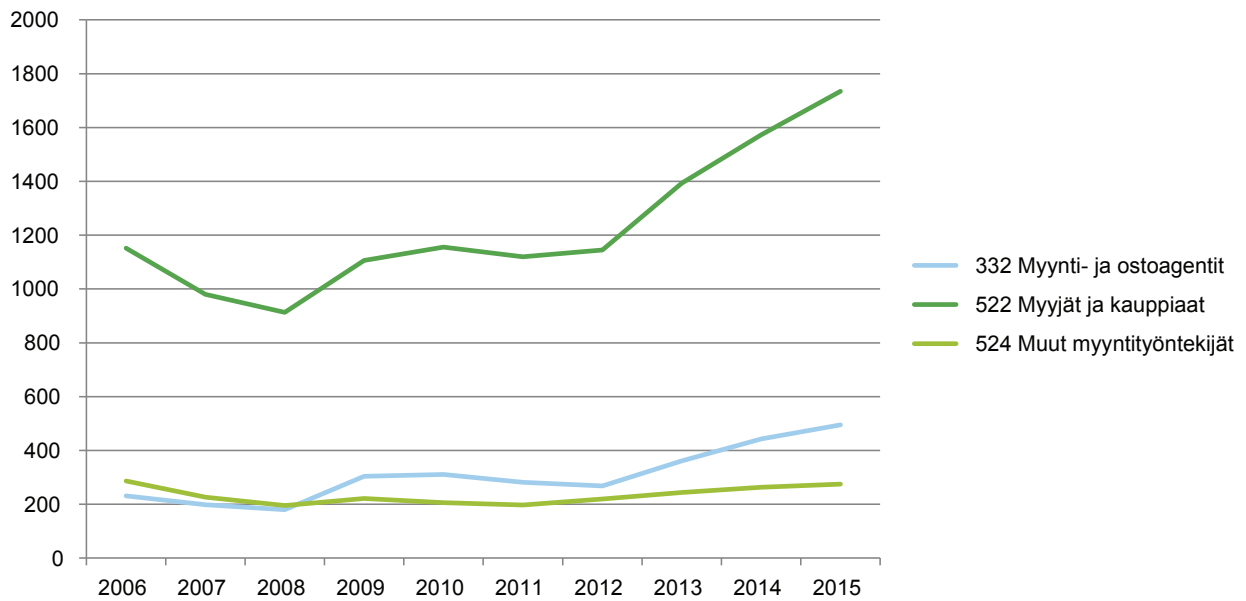
Kaupan alan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Pitkällä aikavälillä kaupan alan työvoimatarve vähenee
- Myös lyhyellä aikavälillä työvoiman kysyntä pysyy pienenä, sillä kaupan alan yritysten suhdannetilanne on selvästi keskimääräistä heikompi
- Myynnin ja markkinoinnin ohella logistiikkaosaamisen ja IT:n merkitys korostuu
- Muita osaamistarpeita ovat huippupalvelun osaaminen, järjestelmäosaaminen, turvallisuusosaaminen ja arvo-osaaminen
- Vähittäiskaupassa kilpailu todennäköisesti kasvaa lähivuosina uusien yritysten tullessa markkinoille

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Vuonna 2013 kaupan ala työllisti noin 25 000 henkilöä Pirkanmaalla. Alan työpaikkojen määrä kasvoi vuosittuhannen alussa, mutta on pysynyt melko tasaisena vuodesta 2006 lähtien. Kokonaisuudessaan ala on kolmanneksi suurin työllistäjä teollisuuden ja sosiaali- ja terveysalan jälkeen.

Työttömien työnhakijoiden kuukausittainen keskiarvo vuonna 2015 oli hieman yli 2500. Kasvu on ollut erittäin jyrkkää viime vuosina. Työttömien työnhakijoiden kuukausittainen määrä on kasvanut noin tuhannella vuodesta 2012. Eniten työttömiä työnhakijoita on ollut vuodesta toiseen ryhmässä myyjät ja kauppiaat (522).

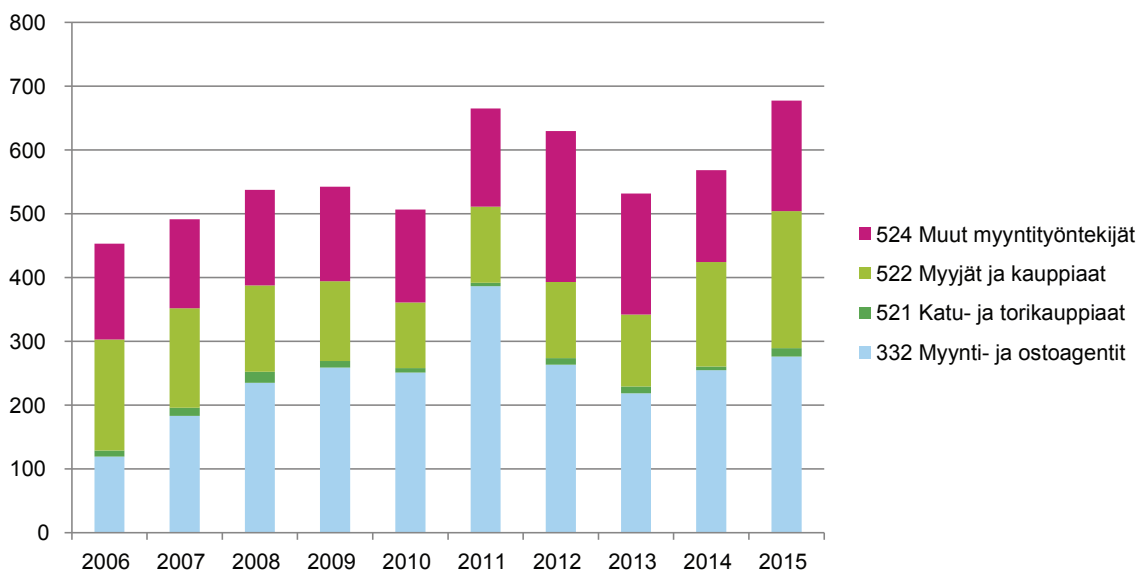


Kuva 25. Kaupan alan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kaupan alalla työskentely ei katso ikää. Työttömät työnhakijat jakautuvat vuoden 2015 joulukuussa ikäryhmittäin seuraavasti: 15–29-vuotiaat 22 %, 30–44-vuotiaat 31 %, 45–60-vuotiaat 32 %, yli 60-vuotiaat 16 %.

Kaupan alalla avoimien työpaikkojen määrä on ollut kahtena vuonna peräkkäin nousussa. Eniten työpaikkoja on ollut tarjolla myynti- ja ostoagenteille, mutta myös ryhmät ”myyjät ja kauppiaat” sekä ”muut myyntityöntekijät” ovat nousussa.

Myyjistä ja kauppiaista (52) 57 prosentilla oli keskiasteen koulutus, 27 prosentilla perusasteen koulutus ja vain neljällä prosentilla korkeakoulututkinto.



Kuva 26. Kaupan alan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.4 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

Rakennusala reagoi herkästi investointeihin, sillä valtaosa toimialan tuottamista hyödykkeistä ostetaan investointihyödykkeinä. Tämä tekee alasta jossain määrin alttiin suhdannevaihteluille. Ala on myös erittäin työvoimavaltainen, joten suhdannevaihtelut näkyvät herkästi myös työllisyydessä niin hyvässä kuin pahassa.

Vaikka rakentaminen on vähentynyt neljän vuoden ajan, ovat rakennusalan tulevaisuudennäkymät lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä pääosin valoisat. Kotimainen rakennuskanta saavuttaa pian peruskorjauksen, mikä tarkoittaa suuria investointitarpeita korjausrakentamiseen. Rakennusteollisuus arvioi helmikuussa julkaistussa välitarkastuksessaan rakentamisen kasvavan 2,5 prosenttia vuonna 2016.

Pirkanmaan – ja erityisesti Tampereen – kaltaisissa kasvukeskuksissa rakennusosalalla on kasvua odotettavissa korjausrakentamisen ohella talonrakentamisessa sekä maa- ja vesirakentamisessa. Teknologian tutkimuskeskuksen (VTT) mukaan Tampereen seudulle on rakennettu asuntoja vähemmän kuin sinne olisi tarvelaskennan mukaan pitänyt rakentaa. Noin 3000 asunnon asuntovajeen ohella uudisrakentamisen tarvetta korostaa alueen väkiluvun ennakoitu kasvu.

Rakennusalan työvoiman kysyntään vaikuttaa positiivisesti myös muiden sektoreiden – ennen kaikkea palvelualan – kasvu. Uudet toiminnot ja palvelut edellyttävät myös uudenlaisia tila- ja rakennusratkaisuja. Vuonna 2015 julkinen palvelurakentaminen kasvoi vahvasti ja myönteistä kehitystä oli havaittavissa myös liike-, toimisto- ja teollisuusrakentamisessa.

Rakennusosalalla työvoiman tarjonta on suhteellisen joustavaa, mikä vähentää tarvetta pitkän aikavälin yksityiskohtaisiin suunnitelmiin työvoimakoulutuksessa. Työpanoksen tarpeen arvioidaan kuitenkin kasvavan 2010-luvun loppupuolella, mikä on huomioitava alan koulutuksessa.

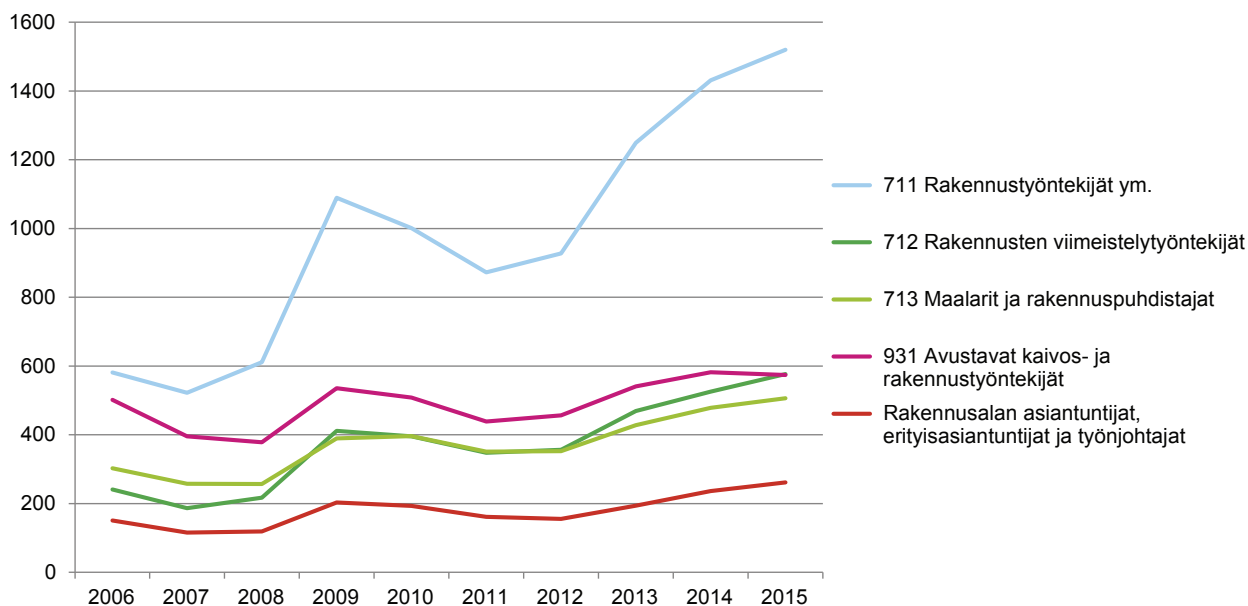
Rakennusalan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Työvoiman tarve tulee kasvamaan lähivuosina, mutta kasvun ennustetaan olevan maltillista
- Tuottavuuskehitys jatkunee positiivisena, mutta suuret tuottavuusloikat ovat epäodennäköisiä
- Korjausrakentaminen on noussut uudisrakentamista suuremmaksi arvonluojaksi
- Yritysten tilauskannat ovat jonkin verran tavanomaista matalammat
- Ala on herkkä investointiasteen muutoksille

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Rakennusala työllisti noin 16 500 henkilöä vuonna 2013. Työllisten määrä on ollut hienoisessa laskussa vuoden 2011 huipusta, mutta se on edelleen selvästi korkeampi kuin tarkastelujakson alkupäässä 2006.

Työttömien työnhakijoiden kuukausittainen keskiarvo oli vuonna 2015 tarkastelujakson korkein – työttömiä työnhakijoita oli noin 3 500. Selvästi nopeinta työttömien määrän kasvu on ollut ryhmässä rakennustyöntekijät, johon kuuluvat esimerkiksi talonrakentajat, muurarit, betonirakentajat ja kirvesmiehet.

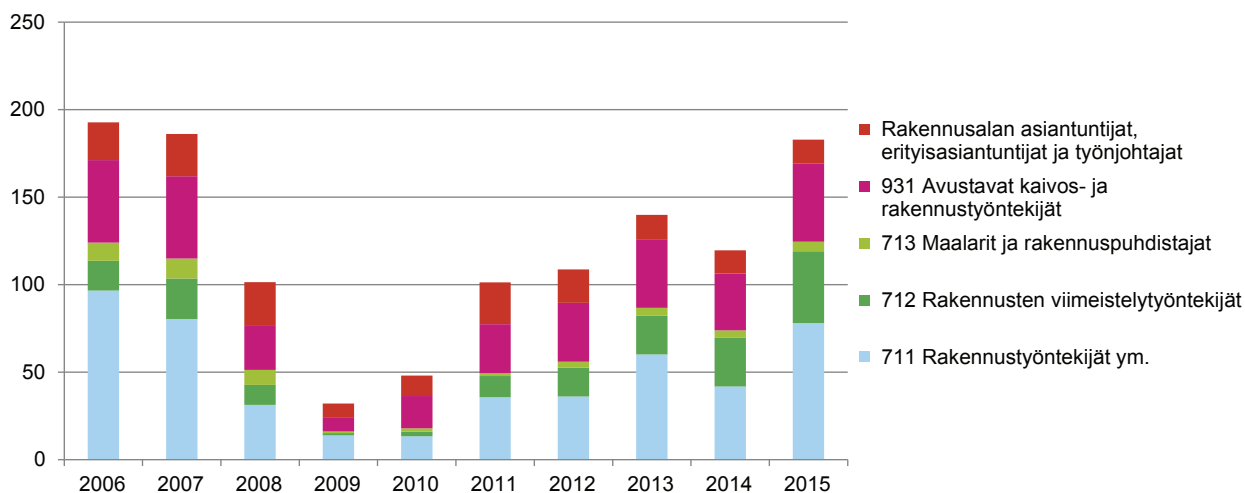


Kuva 27. Rakennusalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, Toimiala-Online)

Rakennusalalla oli vuoden 2015 joulukuussa paljon nuoria työttömiä työnhakijoita. Alle 30-vuotiaiden osuus oli 26 prosenttia. Luku on suuri suhteessa muihin ryhmiin: 30–44-vuotiaat 28 prosenttia, 45–59-vuotiaat 35 prosenttia ja yli 60-vuotiaat 11 prosenttia.

Rakennusalan työntekijöiden koulutustaso on keskimäärin matala. 69 prosentilla rakennustyöntekijöiden (71) työttömistä työnhakijoista oli keskiasteen koulutus ja 27 prosentilla perusasteen koulutus.

Avoimien työpaikkojen merkittävä kasvu edellisvuodesta kertoo, että alalla saattaa olla suhdanne muuttumassa. Avoimien työpaikkojen määrä nousi lähes samalle tasolle, jolla se oli ennen maailmanlaajuisen finanssikriisin alkua. Eniten uusia työpaikkoja syntyi samoihin tehtäviin, joissa oli myös eniten työttömiä työnhakijoita. Rakennustyöntekijöiden kysyntä lähes kaksinkertaistui vuoden aikana.



Kuva 28. Rakennusalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.5 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

Lähes kaikenlaisissa organisaatioissa tarvitaan hallinto- ja toimistotehtävissä työskenteleviä. Työssä ovat tärkeällä sijalla tiedonkäsittely ja informaatiovirtojen hallinta, minkä vuoksi digitalisaatiolla ja tietoteknisellä kehityksellä, mutta myös uusien työtapojen kehityksellä on alalla suuri vaikutus. Tietotekninen kehitys muokkaa alan toimintaympäristöä ja lisää taito- ja oppimisvaatimuksia, mutta samalla tekee osan tehtävistä tarpeettomiksi mm. automaation myötä. USA:n talouden osalta on arvioitu, että monet matalapalkkaiset ja vähän koulutusta vaativat tehtävät voidaan tulevaisuudessa hoitaa tietotekniikalla. Suurimman riskin ammattien joukossa on useita hallinto- ja toimistotyön ammatteja, mm. vakuutuskesittelijät, hankinnan toimistotyöntekijät ja asianajosihteerit. Suomen osalta tietotekniikan kehityksen on arvioitu uhkaavan joka kolmatta työpaikkaa. Kuten Yhdysvalloissa, myös Suomessa eniten uhattujen ammattien listalla on useita hallinto- ja toimistotyön tehtäviä, mm. tallentajat, asianajosihteerit ja palkanlaskijat.

Osa alan tukitehtävistä on ulkoistettu tai oikeammin ”sisäistetty” muulle henkilöstölle (esim. sihteerien sijaan asiantuntijat tekevät matkalaskunsa itse). Asiakas- ja sidosryhmien sekä työympäristön kansainvälistyessä vaaditaan aiempaa parempaa kielitaitoa ja (monikulttuurista) vuorovaikutusosaamista. Yritysten

keskittyessä ydintoimintoihinsa hallinto- ja toimistopalvelujen ulkoistaminen on lisääntynyt. Tämä on lisännyt mahdollisuuksia ja painetta niin vuokratyöhön kuin yrittäjyyteen, mikä taas edellyttää laajempia ja aiempaa joustavampia taitoja.

VATT:in ennusteessa hallinto- ja toimistotyötä tarkastellaan osana laajempaa hallinto- ja tukipalvelutoiminnan luokkaa. Tämän koko alan kasvuedellytysten arvioidaan säilyvän hyvinä 2020-luvulla johtuen alan tarjoamien välituotteiden kysynnästä, joka ei liene kovin vahvasti kytköksissä jalostuksen osuuden laskuun. Hallinto- ja tukipalvelutoiminnan työllisten määrä kasvaa selvästi vuoteen 2030 ulottuvissa ennusteissa.

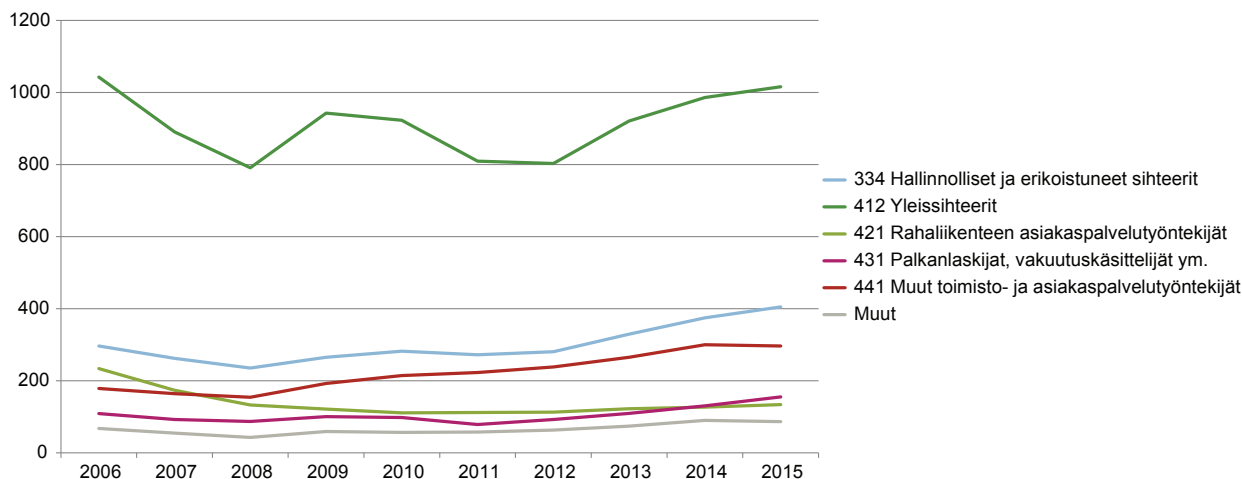
Hallinto- ja toimistotyön osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Kyky itsenäiseen ja tilanteen mukaiseen työskentelyyn
- Joustavuus ja muutoksensietokyky esim. tehtävien vaihdellessa asiakasorganisaation mukaan tai tehtävänkuvan laajentuessa
- Monipuoliset ja sopeutuvat tietotekniset taidot sekä hyvä oppimiskyky
- Kielitaitovaatimukset kasvavat niin asiakaskunnan kuin työyhteisöjen kansainvälistyessä

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Hallinto- ja tukipalvelutoiminta työllistää Pirkanmaalla noin 11 600 henkilöä, mikä on yhtä paljon kuin julkisessa hallinnossa ja maanpuolustuksessa. Ko. ala on laajempi kuin tässä raportissa tämän alaluvun osalta käytetty rajaus.

Alan työttömien työnhakijoiden määrä Pirkanmaalla on noussut vuodesta 2014. Työttömien työnhakijoiden selvästi yleisin ammattinimike on yleissihteerit, hallinnollisten ja erikoistuneiden sihteerien sekä muiden toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijöiden tullessa seuraavina.



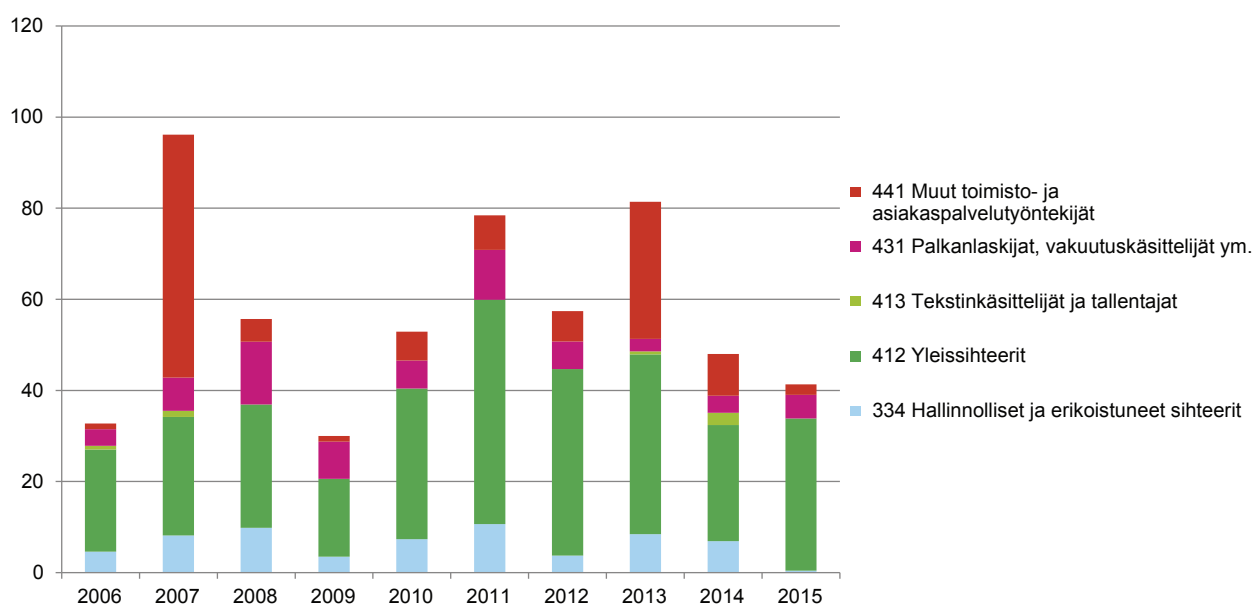
Kuva 29. Hallinto- ja toimistotyöalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Hallinto- ja toimistotyöalan työttömien työnhakijoiden keski-ikä on korkeampi kuin Pirkanmaan työttömillä työnhakijoilla keskimäärin. Alle 30-vuotiaita oli joulukuussa 2015 11 % (kaikki työttömät työnhakijat 26 %) ja 60 vuotta täyttäneitä 25 % (kaikki 13 %). Siinä missä kaikilla työttömistä työnhakijoista 30–44-vuotiaita ja 45–59-vuotiaita on molempia 30 %, hallinto- ja toimistoalan osalta vastaavat luvut ovat 27 ja 37 %.

Työttömien työnhakijoiden koulutustaustan osalta tarkastelemme toimistotyöntekijöitä (luokka 41) sekä laskennan ja varastoinnin toimistotyöntekijöitä (43) yhdessä. Heistä 56 prosenttia Pirkanmaalla on suorittanut enintään keskiasteen koulutuksen. Alimman

korkea-asteen koulutus on 27 prosentilla ja korkea-kouluasteen koulutus 15 prosentilla. Alan työttömät työnhakijat ovat siis kaikkia työttömiä työnhakijoita koulutetumpia, sillä kaikista 74 prosentilla on enintään keskiasteen koulutus.

Alan työttömien työnhakijoiden määrän kasvun lisäksi avointen työpaikkojen määrä Pirkanmaalla on laskeutunut alimmaksi sitten vuoden 2009. Lähes kaikki avoimet työpaikat ovat olleet yleissihteerin nimikkeellä. Vuosina 2007 ja 2013, jolloin alan avoimia työpaikkoja oli paljon, muiden toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijöiden tehtävien osuus oli korkeampi. Sinällään näiden ammattien työnkuvat saattavat olla käytännössä melko samankaltaisia.



Kuva 30. Hallinto- ja toimistotyöalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.6 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 niin kutsuttu yleiskäyttöinen teknologia (general purpose technology). Tällä tarkoitetaan teknologiaa, joka on (1) hyödynnettävissä useimmilla toimialoilla, (2) kehittyy jatkuvasti ja (3) tarjoaa monipuolisia uusia tuotantomahdollisuuksia. Työvoimatarpeen ennakkoinnin osalta alan ominaispiirteiden merkitys näkyy ennen kaikkea siinä, että tietotekniselle osaamiselle on runsaasti kysyntää myös varsinaisen toimialan ulkopuolella. Yritysten ydinprosesseja toteutetaan yhä useammin tietotekniikkaa hyödyntämällä, sillä tietotekniset ratkaisut ovat keskeinen tapa parantaa toiminnan laatua sekä nostaa tuottavuutta.

Tietotekniikka-ala työllistää Suomessa noin 53 000 työntekijää. Se on ollut viime vuosikymmenet yksi nopeimmin kasvavista ja muuttuvista aloista. Toimialan sisällä tärkeimmäksi alaksi on muodostunut tietojenkäsittely, joka luo tällä hetkellä noin puolet toimialan arvonlisäyksestä. Kasvu on perustunut ennen kaikkea tuottavuuden kasvuun, mutta jossain määrin myös työpanoksen kasvuun. Tietoteknisen osaamisen kysynnän voi odottaa kasvavan myös tulevaisuudessa Suomen panostaessa yhä voimakkaammin digitalisaatioon.

Tietotekniikka-ala on linkittynyt Suomessa vahvasti sähkö- ja elektroniikkateollisuuteen. Tämä linkki pysyy vahvana myös tulevaisuudessa, mutta ala tulee kytkeytymään yhä vahvemmin myös muihin toimialoihin mm. välituotekäytön kautta. Tyypillisiä alan työtehtäviä ovat tuotteiden valmistus, suunnittelu, asiakastu-

ki ja konsultointi. Kuten monella muullakin toimialalla, tietotekniikka-alan tehtävissä tarvitaan yhä monipuolisemman ja laajemman teknisen osaamisen lisäksi asiakaspalvelutaitoja, tiimityötaitoja, kaupallisia valmiuksia, kielitaitoa sekä kulttuurien tuntemusta. Suuri osa alan tuotteista menee vientiin. Ohjelmistoliiketoiminnassa tärkeitä markkina-alueita ovat Ruotsi, USA ja Saksa.

Tuottavuuskasvu alalla on voimakasta, mutta alan kansainvälisen luonteen ja kovan kilpailun johdosta tuottavuuden kasvu ei yksin takaa vastaavaa arvonlisäyksen tai työllisyyden kasvua Suomessa. Tästä huolimatta alalla on suuri kasvupotentiaali, sillä tietotekniset ratkaisut tulevat leviämään yhä laajemmalle yhteiskunnan jokaisella osa-alueella. Tietotekninen osaaminen edesauttaa työllistymistä uusille toimialoille ja toimii puskurina teknologisen kehityksen aiheuttamille työelämän rakenteellisille muutoksille. Ala tulee työllistämään selvästi nykyistä enemmän 2020-luvulle tultaessa.

Tietotekniikka-alan osaamistarpeet ja erityispiirteet

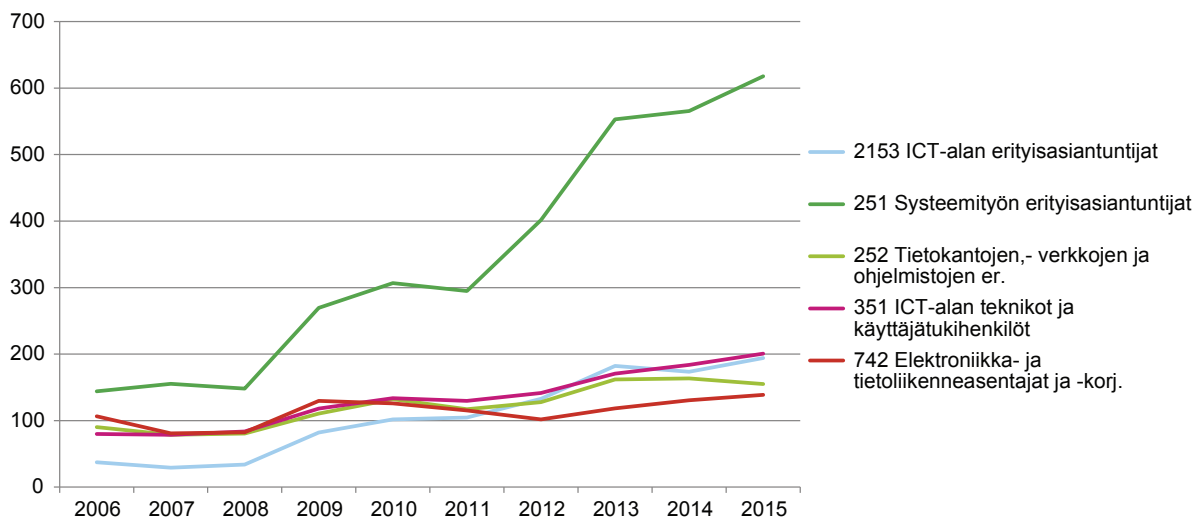
- Tietojenkäsittely ja vähemmissä määrin audiovisuaalinen toiminta ovat kasvaneet toimialan sisällä viime vuosina nopeimmin
- Ala muuttuu erittäin nopeasti, mikä tekee koulutuksen suunnittelusta vaikeaa
- Alan kasvu lähitulevaisuudessa on erittäin todennäköistä, mikä heijastuu myös työvoimatarpeeseen
- Kovan kansainvälisen kilpailun ja vientivetoisuuden johdosta alalle tarvitaan huippuosaajia
- Tietotekniikka-alan osaamiselle on kysyntää myös muiden alojen työtehtävissä

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Informaatio- ja viestintäala työllisti vuonna 2013 Pirkanmaalla lähes kymmenen tuhatta henkilöä. Ala on kasvanut vuodesta 2000 lähtien lähes joka vuosi. Työllisten määrä on kasvanut vuosina 2000–2013 yli 50 %. Nopeasta kasvusta huolimatta tietotekniikka-ala on edelleen määrällisesti pieni työllistäjä verrattuna moneen muuhun toimialaan.

Tietotekniikka-alan työttömiä työnhakijoita oli vuonna 2015 noin 1300 kuukaudessa. Selvästi eniten työnhakijoita oli luokassa 251 - systeemityön erityisasiantuntijat. Työttömien työnhakijoiden määrä on kasvanut merkittävästi työllisten määrää nopeammin. Vuonna 2015 työttömiä työnhakijoita oli lähes kolme kertaa enemmän kuin vuonna 2006.

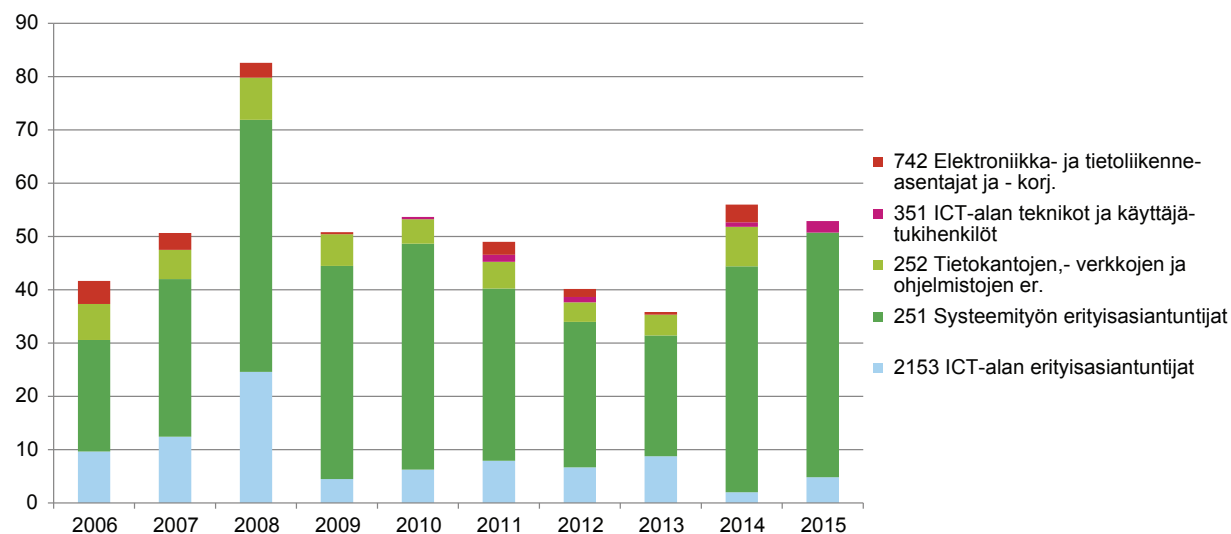
Työttömiä työnhakijoita vuoden 2015 joulukuussa oli eniten 30–44-vuotiaiden ryhmässä (43 %). Alan luonne huomioiden alle 30-vuotiaita työnhakijoita oli yllättävän vähän (21 %) suhteessa 45–59-vuotiaisiin (28 %) ja yli 60-vuotiaisiin (8 %).



Kuva 31. Tietotekniikka-alan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Tieto- ja viestintäteknologian erityisasiantuntijoiden (25) ja informaatio- ja tietoliikenneteknologian asiantuntijoiden (35) koulutusaste on keskimäärin korkea. Lähes puolilla (44 %) työttömistä työnhakijoista oli vähintään alempi korkeakoulututkinto. Hieman yli kolmanneksella oli puolestaan keskiasteen koulutus.

Sekä työllisyyden että työttömien työnhakijoiden määrän nopeasta kasvusta huolimatta alan avoimien työpaikkojen määrässä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuukausittainen keskiarvo on pysynyt noin 50–100 avoimen työpaikan tuntumassa.



Kuva 32. Tietotekniikka-alan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.7 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)

Kuljetus-, liikenne- ja varastointialan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Alan kasvun kehitys on vahvasti sidoksissa yleiseen talouskehitykseen
- Tuotantotavat eivät ole muuttuneet viime vuosina merkittävästi, mutta tulevaisuudessa muutos voi olla nopea ja rajua
- Alalle ennustetaan maltillista arvonlisäyksen ja työllisyyden kasvua

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

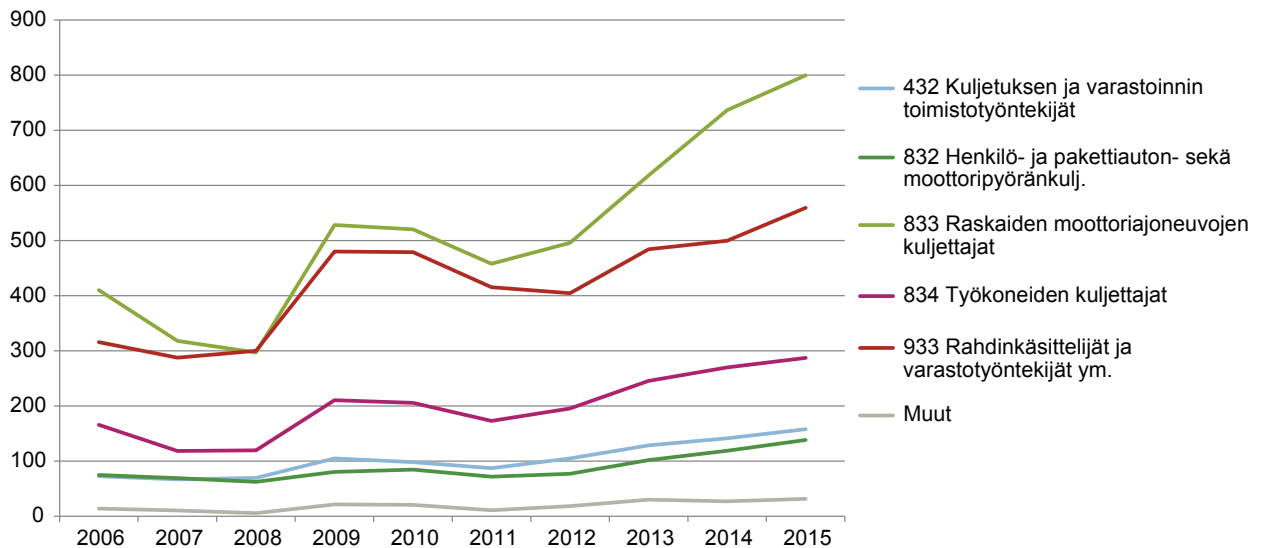
Kuljetus-, liikenne- ja varastointiala seuraa yleensä kansantalouden liikkeitä, sillä sen kasvuun vaikuttavat muiden alojen välituotekäyttö, kotimainen kulutus sekä viennin volyymi. Parin vuosikymmenen aikana sen osuus arvonlisäyksestä on kuitenkin pienentynyt.

Tuleville vuosille alalle odotetaan maltillista kasvua ennen kaikkea kysynnän ja tuottavuuden kasvun myötä. Myös työllisyys saattaa kasvaa maltillisesti muun kasvun vanavedessä. Muun muassa kuljetus- ja liikennepalveluiden työllisyyden voi ennustaa kasvavan palveluiden siirtyessä enenevässä määrin julkisista tiloista yksityisasuntoihin. Kasvuennusteeseen sisältyy kuitenkin suuria epävarmuustekijöitä.

Viime vuosina alan tuotantotavat eivät ole muuttuneet erityisen merkittävästi, mutta vain muutos on pysyvää. Tuotanto voi lähivuosina muuttua erittäin radikaalisti kasvavien ekologisuusvaatimusten, tila- ja liikennerekaisuihin vaikuttavien kaupunkikulttuurin muutosten ja robotisaation seurauksena. Itseohjautuvat ajoneuvot eivät ole mahdollinen tulevaisuuden trendi vaan nykYTEKNOLOGIAA, jonka leviäminen ja soveltaminen ovat kuitenkin alkutekijöissään. Uudet teknologiset hyppäykset voivat muuttaa alan työvoimatarvetta nopeasti ja pysyvästi. Näin ollen alan tulevaisuutta työllisyyden näkökulmasta on vaikea ennustaa muutamaa vuotta pidemmälle.

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Kuljetus-, liikenne- ja varastointialalla työskenteli vuonna 2013 noin 10 600 henkilöä. Määrä on vain hieman suurempi kuin vuonna 2000. Työllisten määrä on kuitenkin laskenut jonkin verran vuodesta 2007, jolloin alalla työskenteli yli 12 300 henkilöä. Lasku on luultavasti seurausta ennen kaikkea yleisestä heikosta talouskehityksestä.



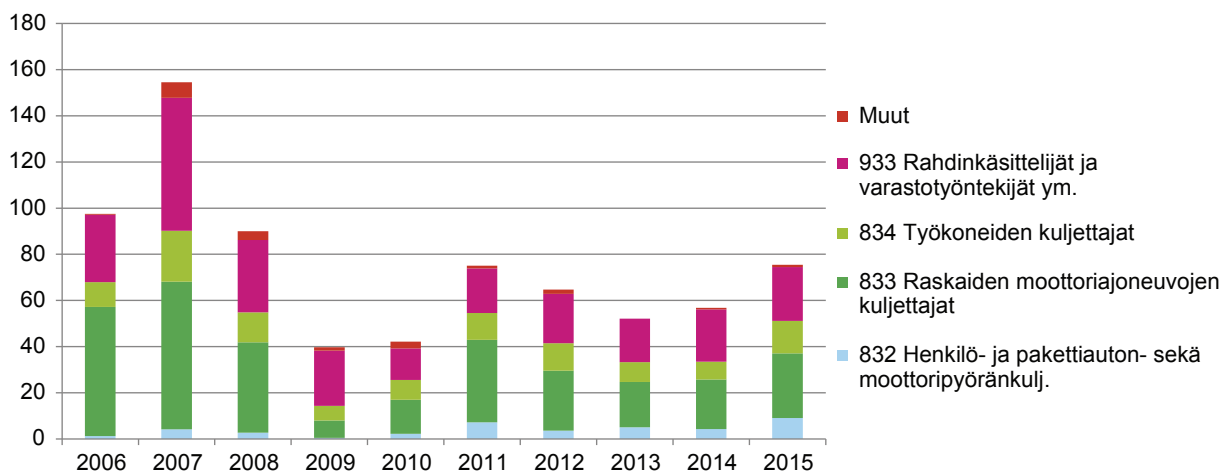
Kuva 33. Kuljetus-, liikenne- ja varastointialan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Työttömien työnhakijoiden määrä on kasvanut alalla nopeasti. Vuodesta 2012 nousua on ollut yli 50 prosenttia. Suurimmat ryhmät työttömien työnhakijoiden joukossa ovat raskaiden ajoneuvojen kuljettajat sekä rahdinkäsittelijät ja varastotyöntekijät ym.

Ikäryhmistä kuljetus-, liikenne- ja varastointialan työttömien työnhakijoiden joukossa 45–59-vuotiaat ovat suurin ryhmä 36 prosentin osuudella. Muiden ikäryhmien osuus on seuraava: 30–44-vuotiaat 28 prosenttia, 15–29-vuotiaat 23 prosenttia ja yli 60-vuotiaat 13 prosenttia.

Yleisin koulutusaste alan työttömillä työnhakijoilla on keskiaste (57 %). Alemman tai ylemmän perusasteen koulutus on puolestaan 37 prosentilla.

Avoimien työpaikkojen määrä alalla laski merkittävästi vuoden 2007 jälkeen ja on pysynyt matalana viime vuodet. Vuonna 2015 oli kuitenkin nähtävissä pieniä piristymisen merkkejä.



Kuva 34. Kuljetus-, liikenne- ja varastointialan avoimet työpaikat Pirkanmaalla 2006–2015. (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.8 Kiinteistöpalvelu- ja vartiointiala

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

Alan yleiset kehitysnäkymät ja trendit

Sekä kiinteistöpalvelut että vartiointiala ovat kasvaneet Suomessa viime vuosina. Vuodesta 2010 vartiointialan (82 Turvallisuus-, vartiointi- ja etsiväpalvelut) liikevaihto on kasvanut 19 prosenttia ja kiinteistöpalvelut (81 kiinteistön- ja maisemanhoito) ovat kasvaneet 27 prosenttia.

Kiinteistöpalvelualalle ominaista on pienten toimijoiden suuri määrä. Vuonna 2013 alan yrityksistä noin 95 prosenttia oli alle 5 hengen yrityksiä, joissa on noin 20 prosenttia henkilöstöstä, mutta joiden osuus kaikesta liikevaihdosta on noin 40 prosenttia. Tärkeimpiä asiakkaita ovat taloyhtiöt, kunnat ja kuntayhtymät sekä yksityiset kotitaloudet. Talorakennusten kerrosala on lisääntynyt tasaisesti.

Melko uutena toimialana vartiointi- ja turvapalvelujen yritykset ovat kasvattaneet henkilöstöään lähes kolminkertaiseksi vuodesta 1993. Samana aikana alan yritystoimipaikkojen liikevaihto on yli viisinkertaistunut. Koko yksityinen turvallisuusala on tätäkin laajempi. Alan kasvu perustuu mm. rakennetun ympäristön laajentumiseen, uusiin turvallisuustarpeisiin ja erilaisien sähköisten turvallisuusjärjestelmien vaatimaan huolto-, käyttö- ja ylläpitotyöhön. Talouden syklit eivät juuri vaikuta kiinteistöjen huoltotarpeeseen tai turvallisuuspalveluiden tarpeeseen, mikä vähentää suhdannevaihteluita.

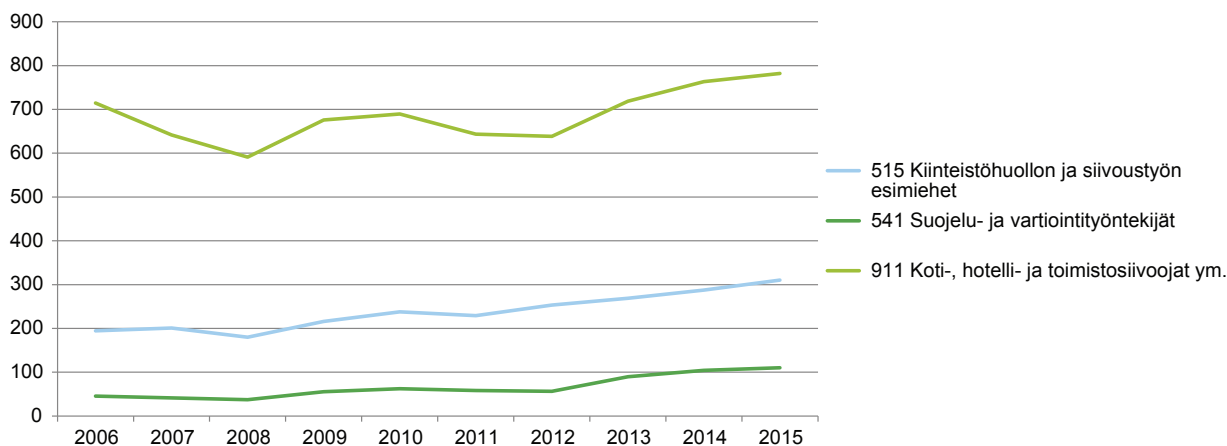
VATT:in ennusteessa kiinteistöjen huolto sekä vartiointi- ja turvallisuuspalvelut ovat osa laajempaa hallinto- ja tukipalvelutoiminnan luokkaa. Tämän koko alan kasvuedellytyksien arvioidaan säilyvän hyvinä 2020-luvulla johtuen alan tarjoamien väli tuotteiden kysynnästä, joka ei liene kovin vahvasti kytköksissä jalostuksen osuuden laskuun. Työvoiman tarjonnan vähentyminen rajoittaa kuitenkin toimialan kasvua. Investointien kasvu tulee olemaan tuottavuuden kasvua nopeampaa, mutta ala säilyy työvoimavaltaisena. Hallinto- ja tukipalvelutoiminnan työllisten määrä kasvaa selvästi vuoteen 2030 ulottuvissa ennusteissa.

Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Kiinteistöpalveluissa muodollisen koulutuksen soveltaminen käytäntöön saattaa olla haastavaa ja työelämävastaavuutta tulisi lisätä
- Digitalisaatio vaikuttaa koko alaan ja tarjoaa tärkeän mahdollisuuden lisätä tuottavuutta
- Asiakas- ja käyttäjänäkökulma ovat tärkeitä ja saattavat nousta enemmän esille monialaisuuden lisääntyessä niin työntekijä- kuin tiimikohtaisesti

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

Alan työttömien työnhakijoiden määrä on noussut vuodesta 2012. Suurin osa heistä kuuluu koti-, hoteli- ja toimistosiiivojien luokkaan (911). Työttömyys on nyt vuosia 2009 ja 2010 korkeammalla tasolla, kuten useimmilla muillakin aloilla.



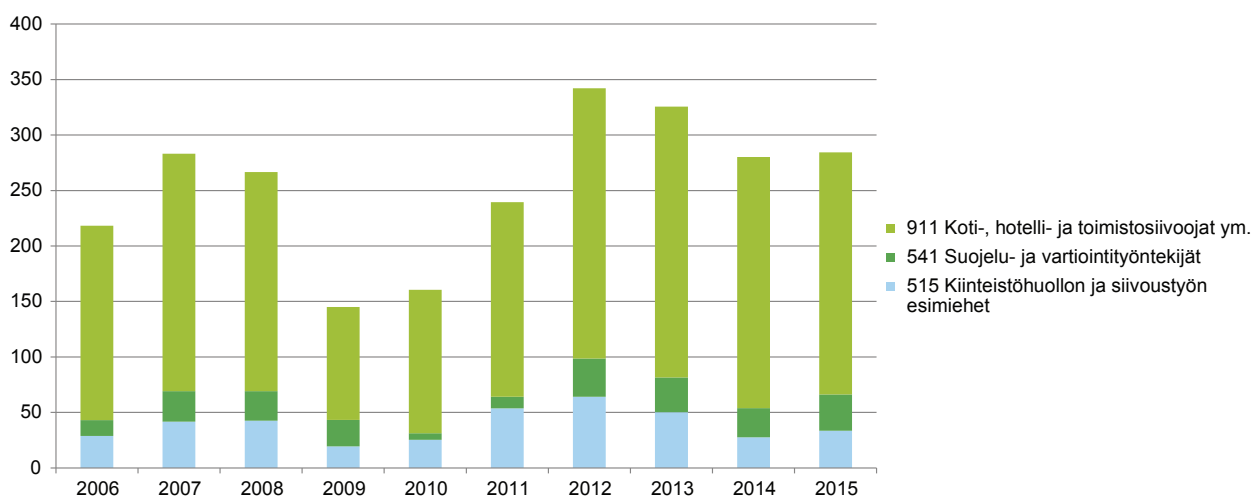
Kuva 35. Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan työttömät työnhakijat ovat keskimääräistä vanhempia. Heistä 60 prosenttia on vähintään 45-vuotiaita, kun kaikista työttömistä työnhakijoista ko. ikäryhmään kuuluu 43 prosenttia. Itse asiassa alan työttömissä työnhakijoissa 15–34-vuotiaita on vain hieman enemmän kuin 60–64-vuotiaita.

Ammatiltaan suojelu- ja vartiointityöntekijöihin (54) kuuluvien työttömien keskuudessa selvästi yleisin koulutus on keskiaste. Siivoojista (911) 46 prosentilla on vain perusasteen koulutus, kun kaikkia työttömiä työnhakijoita tarkasteltaessa vastaava osuus on

24 prosenttia. Kaikista työttömistä työnhakijoista vain alemman perusasteen suorittaneita on 6 prosenttia, kun siivoojien kohdalla osuus on 22 prosenttia.

Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan avoimien työpaikkojen määrä on pysynyt samalla tasolla kuin vuonna 2014. Määrä on alhaisempi kuin vuosina 2012–13, jolloin ylitettiin edellinen huippu vuodelta 2007. Alan avoimien työpaikkojen määrä on kuitenkin selvästi korkeammalla tasolla kuin vuosina 2009 ja 2010 talouskriisin iskettyä. Selvästi suurin osa alan työpaikoista on siivoojan tehtäviä.



Kuva 36. Kiinteistöpalvelu- ja vartiointialan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.9 Matkailu- ja ravitsemusala

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

Alan liikevaihdon kehitys Pirkanmaalla on seurannut alan koko maan indeksin kehitystä, mutta vuonna 2015 liikevaihto kasvoi 4,5 prosenttia, mikä on kaksinkertainen kasvu muuhun maahan verrattuna. Matkailu- ja ravintolapalvelut Mara ry:n tilastoissa alan myynti Suomessa oli pienentynyt noin pari vuotta ennen vuotta 2015 ja vuoden 2015 myynnin kasvu oli jäämässä vaatimattomaksi. Näin erilaiset tiedot alan kehityksestä korostavat määrittelyjen merkitystä alasta puhuttaessa. Alalla työskentelee paljon osa-aikaisia, määräaikaisia sekä vuokratyöläisiä erityisesti matkailun sesonkiluontoisuuden vuoksi.

Ravitsemusalalla vaikuttavat monenlaiset trendit. Näitä ovat mm. asiakkaiden lokeroinnin vaikeus, terveellisyys, ympäristöasiat sekä yhteisöllisyys mm. jakamistalouden kautta paikallisuus ja autenttisuus matkailijoille. Trendien taloudellista merkitystä voi kuitenkin olla vaikea arvioida, erityisesti lyhyellä aikavälillä. Edellä mainitut trendit eivät ainakaan osin ole yhteensopivia esimerkiksi sen kanssa, että vuoden 2015 tammi-syyskuussa koko matkailu- ja ravintola-alan nopeimmin kasvanut ala oli pikaruokaravintolat. Hotellitoiminnassa venäläisten matkailijoiden määrän lasku on iskenyt voimakkaasti, eikä kasvanut aasialaisten yöpyjien määrä ole paikannut aukkoa.

Vaikka globaali taloustilanne vaikuttaa alaan, on sen kehitys seurannut kotimaisen kulutuskysynnän kasvua. Matkailu- ja ravitsemusalan arvonlisäyksen osuus BKT:sta on pysynyt suunnilleen samana vuoteen 1980 verrattuna. Työvoimavaltaisen alan tuot-

tavuuden kasvu on ollut vaatimatonta. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan kasvuedellytysten arvioidaan kuitenkin olevan jopa erittäin hyvät ja työllisten määrä nousee, mutta vuoteen 2030 ulottuvissa arvioissa alan osuus kansantalouden arvonlisäyksestä laskee. Matkailun osalta World Travel & Tourism Council (2015) arvioi, että matkailun merkitys Suomen taloudelle tulee kasvamaan lievästi kaikilla mittareilla vuoteen 2025 mennessä. Suora vaikutus tulee kasvamaan nykyisestä noin 2,2 prosentista 2,4 prosenttiin, ja kokonaisosuus nykyisestä alle 7 prosentista yli 7 prosenttiin.

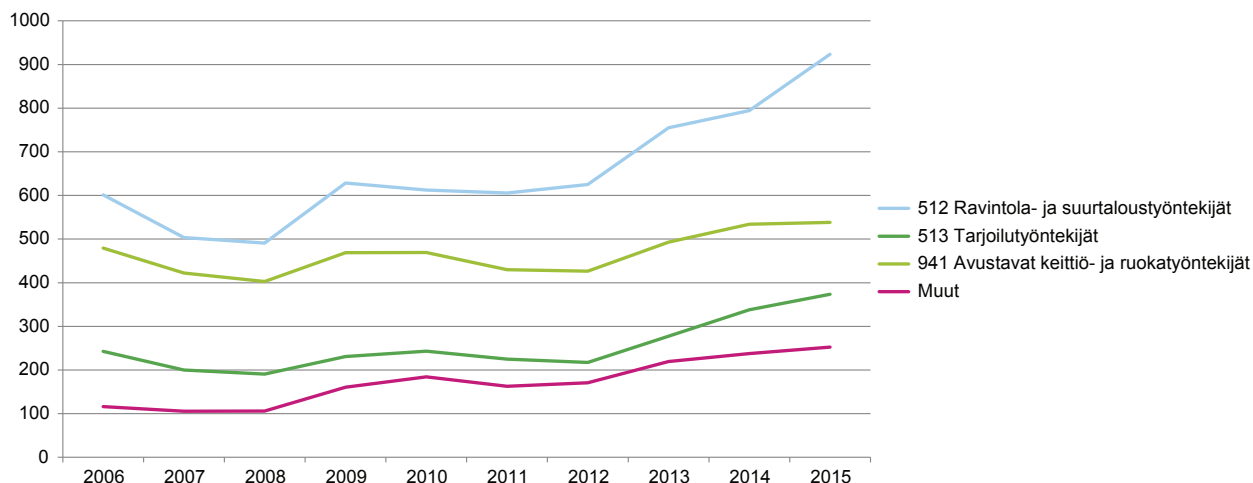
Alkoholilain kokonaisuudistuksella, muilla hallituksen sääntelyn purkamiseen pyrkivillä toimilla ja työmarkkinoiden rakenteisiin ja sääntelyyn kohdistuvilla muutoksilla on vaikutus alan menestykseen. Airbnb:n kaltaisilla resurssien tehokasta käyttöä ja jakamista edistäville palvelumalleille saattaa olla todellisia vaikutuksia erityisesti majoitustoimintaan.

Matkailu- ja ravitsemusalan osaamistarpeet ja erityispiirteet

- Asiakassuuntautuneisuus ja kyky yksilölliseen palveluun
- Osaamis- ja koulutustaso ovat haasteita alalle, jossa on paljon osa-aikaisia, sesonkityöntekijöitä ja vähän kokemusta omaavaa henkilöstöä
- Alan tuottavuuden kasvu on heikkoa, mutta toisaalta alalla menestyminen vaatii innovatiivisia ratkaisuja ja hyvin laadukkaita palveluita

Työvoiman tarjonta ja kysyntä Pirkanmaalla

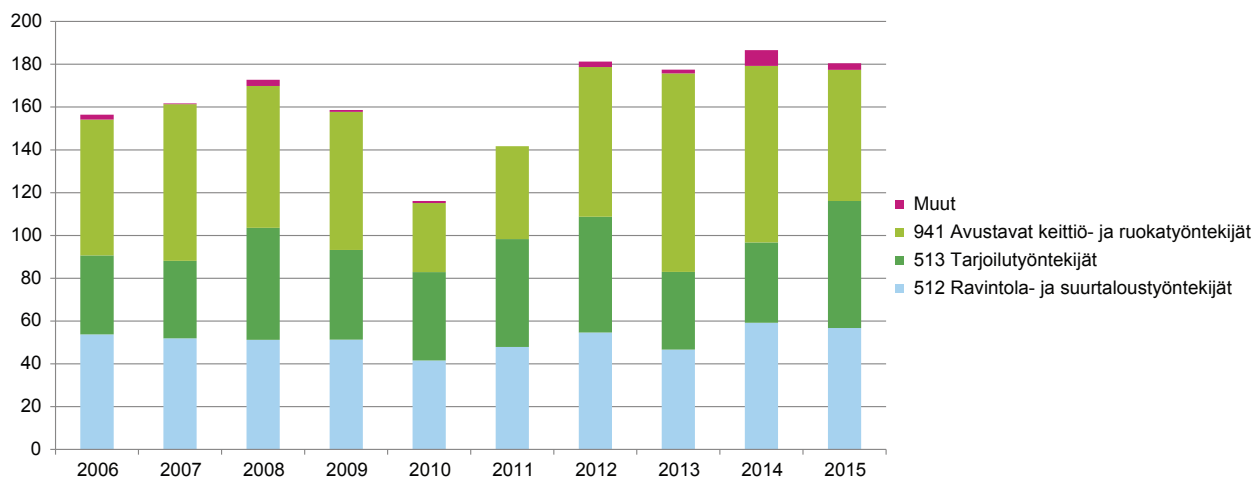
Majoitus- ja ravitsemusala työllisti Pirkanmaalla hieman alle 6 700 henkilöä vuonna 2013. Kasvua työllisten määrässä on ollut vuosituhannen vaihteesta noin 8 prosenttia. Matkailu- ja ravitsemusalan työttömien työnhakijoiden määrä Pirkanmaalla on noussut vuodesta 2012 alkaen. Erityisesti ravintola- ja suurtalous-työntekijöiden määrä on selvässä nousussa työttömien työnhakijoiden joukossa.



Kuva 37. Matkailu- ja ravitsemusalan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

Alan työttömät työnhakijat Pirkanmaalla ovat nuoria. Vuoden 2015 lopussa heistä 37 prosenttia oli 15–29-vuotiaita. Yli 44-vuotiaiden osuus on vain 31 prosenttia. Ammattiluokituksesta johtuen tiedot alan työttömien työnhakijoiden koulutustasosta ovat vajavaiset. Avustavien keittiö- ja ruokatyöntekijöiden osalta (94) 66 prosenttia on suorittanut keskiasteen koulutuksen ja 68 prosenttia vähintään keskiasteen koulutuksen. Vastaava osuus kaikista työttömistä työnhakijoista on 74 prosenttia.

Samanaikaisesti kun työttömien määrä alalla on nousut selvästi, avoimien työpaikkojen määrä alalla on ollut jo neljän vuoden ajan tasaisesti korkeampi kuin vuonna 2008. Vuonna 2015 avoimet työpaikat jakautuivat suunnilleen tasan avustavien keittiö- ja ruokatyöntekijöiden (941), tarjoilutyöntekijöiden (513) sekä ravintola- ja suurtaloustyöntekijöiden (512) välillä.



Kuva 38. Matkailu- ja ravitsemusalan avoimet työpaikat Pirkanmaan TE-toimistossa 2006–2015 (kuukausittainen keskiarvo). (Työnvälitystilastot, ToimialaOnline)

5.10 Toimialojen ja työmarkkinoiden yleiset kehitysnäkymät

Seuraavassa on nostettu esiin koko työmarkkinoiden muutosta koskevia sekä toimialakohtaisia johtopäätöksiä perustuen tilastoanalyysiin, aiempaan tutkimukseen sekä toteutettuihin haastatteluihin (katso lista haastatelluista asiantuntijoista liitteestä 1).

- 1. Suuri kuva viimeisen parin vuosikymmenen ajalta Suomen talouden rakenteessa on yksityisten palveluiden kasvu ja teollisuustyön väheneminen.** Yksi syy muutokselle on se, että palvelusektorin dynamiikka on ollut selvästi teollisuutta voimakkaampaa – uusia työpaikkoja on sekä syntynyt että hävinnyt huomattavasti teollisuutta nopeammin.
- 2. Toimialakohtaisesti työvoiman tarpeen enustetaan kasvavan määrällisesti eniten terveys- ja sosiaalipalveluissa.** Muita kasvualoja ovat tietotekniikka, hallinto- ja tukipalvelut, siivousala, turvapalvelut ja luultavasti rakentaminen. Toimintojen osalta mm. data-analytiikka, myynti- ja markkinointitehtävät, konsultointi ja asiakaspalvelu ovat sektoreita, joille odotetaan kasvua.
- 3. Toimialakohtaisen muutoksen ohella työvoimakoulutuksen suunnittelussa on huomioitava eläköitymisen seuraukset toimialojen työvoimatarpeelle.** Vuoteen 2025 mennessä suurin poistuma on sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla, mutta esimerkiksi teknologiateollisuudessa vuosittainen poistuma tulee kansallisesti nousemaan yli 2000 ihmisellä. Teollisuuden alavireisyydestä huolimatta erityinen tarve koulutulle lisätyövoimalle voi olla nimenomaan kone- ja metalliteollisuuden tuotannossa, sillä ala ei kiinnosta nykyisellään riittävästi nuoria.
- 4. Työelämän muutoksen vauhti tulee todennäköisesti kiihtymään entisestään.** Myös kansainvälisen kaupan nykyiseen luonteeseen kuuluu ennustamattomuus sekä äkillisyys, mikä tekee tulevien osaamistarpeiden arvioimisesta erittäin vaikeaa. Keskimääräiset työsuhteet muuttuvat nykyistä lyhyemmiksi ja työntekijän ja työnantajan välinen raja hämärtyy. Tärkeimmiksi työelämätaidoiksi muodostuvat ketteryys, omaloitteisuus, sosiaaliset taidot, monialaisuus, muutosvalmius ja oppimaan oppiminen. Pitkän aikavälin toimialakohtaisia työvoimatarpeen enusteita tärkeämpää on se, että työn nopeaan muutokseen pystytään myös reagoimaan nopeasti.
- 5. Kansainvälisen kaupan hajautumisen seurauksena kilpailu on siirtynyt yritysten ja tuotteiden tasolta tehtävien ja toimintojen väliseen kilpailuun.** Tästä on seurannut se, että toimialojen väliset rajat ovat madaltuneet. Toimialan sisällä kysyntä tietynlaisille tehtäville saattaa kasvaa voimakkaasti, mutta samanaikaisesti toiset tehtävät saattavat kadota täysin. Työvoimatarpeen ennakoinnissa tulisi toimialojen sijaan siirtyä tarkastelemaan muutoksia enenevissä määrin tehtävien ja niihin liittyvien osaamistarpeiden tasolla.
- 6. Osaamistarpeista korostuivat haastatteluissa kaupallinen osaaminen, hankintaosaaminen, kyky toimia monikulttuurisessa työyhteisössä sekä tietotekniikka-, asiakaspalvelu-, projektinhallinta- ja kielitaidot.** Monen työttömän työnhakijan perustyöelämätaidot eivät ole riittävällä tasolla työelämän tarpeisiin. Oma kysymyksensä on kuitenkin se, onko näiden taitojen kehittäminen nimenomaan työvoimakoulutuksen tehtävä.
- 7. Monet työpaikat ja ennen kaikkea työtehtävät tulevat katoamaan tai muuttumaan radikaalisti sisällöltään.** Suurimassa vaarassa ovat manuaaliset rutiinitehtävät ja sellaiset toiminnot, jotka on mahdollista siirtää pienellä vaivalla ulkomaille. Vähemmän todennäköistä on luovien, korkeaa koulutusta vaativien ja ihmisten väliseen hienovaraiseen interaktioon perustuvien tehtävien katoaminen. Merkitystä on myös sillä, kohdistuuko työpanos vientiin vai lähellä asiakasta tuotettaviin palveluihin. Esimerkiksi metalliteollisuudessa työpaikkojen syntyminen, säilyminen ja tuhoutuminen ovat sidoksissa yrityksen kansainväliseen kilpailukykyyn, kun taas kampaamo- ja pesulapalveluita ostetaan paikallisesti, jolloin työpaikkojen tulevaisuuden määrää kotimainen kysyntä.
- 8. Uudet työpaikat syntyvät pääosin pieniin ja keskisuuriin yrityksiin.** Pk-yritysten kasvanut merkitys uusien työpaikkojen luomisessa asettaa haasteita rekrytoivalle työvoimakoulutukselle. Miten tunnistetaan yritysten tuleva työvoiman tarve ja miten tieto työvoimakoulutuksen mahdollisuuksista tavoittaa yritykset? Pystyvätkö yritykset ylipäänsä hahmottamaan osaamistarpeitansa pidemmällä aikavälillä? Miten vältetään liian spesifi yritysکوhtainen koulutus, jota ei voi soveltaa muissa työpaikoissa tai toisaalta koulutus, jolla ei ole riittävää rajapintaa käytännön työhön?

Taulukko 2. Yhteenveto eri alojen työllisyysnäkymistä.

Teollisuusalat	
-	Teollisuus on edelleen suurin yksittäinen työllistäjä Pirkanmaalla, mutta sen osuus työpaikoista on laskenut selvästi 2000-luvun aikana. Alan työllisyyskehitys on edelleen laskeva, mutta eläköitymisestä ja toimialan suuresta koosta johtuen myös uudelle työvoimalle on tarvetta.
Terveystenhoito- ja sosiaaliala	
+	Alan työvoiman tarve tulee kasvamaan ennen kaikkea sosiaalipalveluissa (erit. vanhustalot). Suurimmat selittävät tekijät ovat väestön ikääntyminen ja nykyisen työvoiman poistumaennuste. Alan työpaikkojen kasvua hillitsevät kuitenkin palveluiden digitalisoitumisen ja keskittämisen kaltaiset trendit sekä julkisen talouden niukat resurssit.
Kaupan ala	
+/-	Kaupan alan kasvu seuraa pitkällä aikavälillä melko hyvin kansantalouden ja ostovoiman kasvua. Heikon talouskehityksen seurauksena myöskään kaupan alalla on tuskin luvassa merkittävää kasvua lähivuosina. Pidemmällä aikavälillä työvoimatarve saattaa vähentyä tuotantotapojen muutoksen seurauksena. Asiakaspalvelu- ja myyntiosaamiselle on kuitenkin kysyntää lähes jokaisella toimialalla.
Rakennusala	
+/-	Rakennusalan työttömyys on noussut Pirkanmaalla nopeasti viime vuosina, mutta nyt suhdanne on mahdollisesti muuttumassa. Tampereen seudulla on VTT:n arvion mukaan noin 3000 asunnon asuntovaje, minkä lisäksi korjausrakentamisen sekä maa- ja vesirakentamisen odotetaan kasvavan Tampereen kaltaisissa kasvukeskuksissa. Työvoiman kysynnän arvioidaan kasvavan maltillisesti.
Hallinto- ja toimistotyö	
+/-	Hallinto- ja toimistotyön tulevaisuusnäkyvät ovat kaksijakoiset. Hallinto- ja tukipalveluiden ennustetaan kasvavan selvästi vuoteen 2030 mennessä, mutta tämä kategoria käsittää selvästi suuremman osan ammattista kuin hallinto- ja toimistotyön kategoria tässä raportissa. Toisaalta alan ammatit ovat erityisessä vaarassa kadota tietoteknisen kehityksen myötä.
Tietotekniikka-ala	
+	Alan kasvu tulee erittäin todennäköisesti jatkumaan myös tulevaisuudessa. Koulutus- ja osaamistarpeiden ennustaminen on kuitenkin vaikeaa, sillä alalla taidot vanhenevat nopeasti ja yritykset pyrkivät houkuttelemaan ennen kaikkea huippuosaajia. Työpaikkojen määrän ohella myös työttömien määrä on kasvanut viime vuosina nopeasti.
Kuljetus, liikenne ja varastointi	
+/-	Kuljetus- liikenne- ja varastointialan kehitys on vahvasti sidoksissa alueen yleiseen talouskehitykseen. Työvoiman tarpeen osalta alalle odotetaan kuitenkin maltillista kasvua pitkällä aikavälillä. Teknologisen kehityksen ja "disruptiivisten" teknologioiden (esim. Uber) myötä kuljetus- ja liikennepalveluiden tuotantotavat voivat myös muuttua vähemmän työvoimavaltaisiksi ja vähemmän vakituista henkilökuntaa työllistäviksi.
Kiinteistöpalvelu- ja vartiointiala	
+	Alan työllisten määrä tulee kasvamaan voimakkaasti jopa epäedullisilla odotuksilla. Alan kasvu perustuu mm. rakennetun ympäristön laajenemiseen, kiinteistöjen huoltopalveluiden tarpeeseen sekä uusiin turvallisuustarpeisiin. Ala ei ole erityisen herkkä suhdanteille, joten sille ennustetaan kasvua, vaikka muu talouskehitys olisi heikkoa.
Matkailu- ja ravitsemisala	
+	Alalle odotetaan merkittävää kasvua vuoteen 2030 mennessä. Toimialan osaamistarpeet tulevat linkittymään vahvemmin yhteen muiden toimialojen kanssa. Varsinkin matkailualalla tärkeä tekijä on myös kansainvälisen talouden ja kansainvälisten suhteiden kehitys. Esimerkiksi venäläisten turistien määrän väheneminen on luonut koko maan tasolla aukon, jota muiden maiden kasvaneet matkustajamäärät eivät ole pystyneet paikkaamaan.

6. Työvoimakoulutuksen tulevaisuus

Ammatillisen työvoimakoulutuksen tavoitteena on ollut suorittaa perus-, ammatti- tai erikoisammattitutkinto tai tutkinnon osa. Monilla eri ammattialoilla on järjestetty lisäksi jatko- tai täydennyskoulutusta. Ammatillinen työvoimakoulutus on ollut tarkoitettu ensisijaisesti työttömille tai työttömyysuhan alaisille aikuisille. Työvoimakoulutusten järjestäminen muuttuu merkittävästi tulevina vuosina. Toisen asteen reformi, tutkintojen ja osatutkintojen keskittäminen OKM:n hallinnonalalle ja muun kuin tutkintotavoitteisen koulutuksen säilyminen TEM:n hallinnonalalla tarkoittaa merkittäviä muutoksia työvoimakoulutusten järjestämisen näkökulmasta. Mihän kohderyhmiin ja millaisin sisällöin ja tavoittein muu kuin tutkintotavoitteinen työvoimakoulutus tulisi jatkossa toteuttaa? Mikä on työvoimakoulutuksen asema osana muuta kehittyvää TE-palvelujen tarjontaa? Mitä työvoimakoulutuksen tulisi olla hitaan taloudellisen kasvun aikana tilanteessa, jossa työllistyminen tapahtuu lähinnä pieninä määrinä pk-sektorille ja erityisesti eläköitymisen yhteydessä suurempiin yrityksiin?

Tarkentavia kansallisia linjauksia ei ole vielä tämän raportin kirjoittamishetkellä määritetty. Työvoimakoulutuksen tulevaisuutta käsiteltiin työpajassa maaliskuussa Tampereella. Tulevaisuus on monilta osin epävarma, mutta periaatteellisella tasolla tarjolla on kaksi työvoimakoulutuksissa nykyäänkin läsnä olevaa visiota. Ensimmäisen mukaan työvoimakoulutus luo yleisiä ammatillisia valmiuksia sekä ohjaa ja valmentaa eri palveluihin ja jatkopoluille. Toisen vision mukaan työvoimakoulutus tukee vahvasti rekrytointia ja työnvälitystä. Molemmissa perusvisioissa on sekä vahvuuksia että heikkouksia. Alla on esitetty työpajoissa esiin nousseita havaintoja näistä kahdesta erilaisesta visiosta työvoimakoulutukselle. Kysymyksenasettelu ei tietysti välttämättä ole joko-tai, vaan kansallisista linjauksista riippuen kyse voi tulevaisuuden työvoimakoulutuksessa olla alla esitettyjen asioiden ja ideoiden yhdistelmästä.

Työvoimakoulutus yleisten ammatillisten valmiuksien luojana ja eteenpäin ohjaajana

Mikäli työvoimakoulutuksen tehtävä jatkossa on yleisemmin luoda valmiuksia ja ohjata eteenpäin, on kohderyhmä laaja (esimerkiksi osa maahanmuuttajista,

nuorista ja pitkäaikaistyöttömistä). Työvoimakoulutuksella olisi näin ollen tehtävä myös syrjäytymisen ehkäisijänä. Ratkaisuja tulisi hakea yksilölähtöisesti ja koulutuksia järjestää moduuleina. Osaamisen kartoittaminen ja ohjaus resursoitaisiin kunnolla. Uudenlaisille kokeiluille ja lähestymistavoille tulisi antaa tilaa.

Tämäntapainen työvoimakoulutus ei kuitenkaan tuottaisi nopeita ja välittömiä ratkaisuja työnantajien tarpeisiin. Yksilölliset prosessit olisivat osin pitkäkestoisia ja edellyttäisivät toimivaa palvelukenttää (esimerkiksi oppisopimuskoulutusta) ja hyvää yhteistyötä erilaisien toimijoiden kesken, jotta ohjaus eteenpäin tuottaisi tulosta. Palvelun kehittäminen aidosti vaikuttavaksi olisi välttämätöntä, mutta samalla vaikuttavuuden seuranta ja arviointi olisi työlästä ja edellyttäisi pidempikestoista pitkäaikaista seuranta. Koulutuksen olisi myös kohdistuttava oikein sellaisiin asiakastarpeisiin, joille nimenomaan tällainen työvoimakoulutus on tarpeen. Ali- tai ylipalvelun riski on suuri. Joillekin kohderyhmille (esimerkiksi nuoret) on jo olemassa erityisiä ohjauspalveluja, joten näin profiloitunut työvoimakoulutus olisi myös kyettävä välttämään turha päällekkäisyys.

Tällainen yleisiin ammatillisiin valmiuksiin ja ohjaukseen keskittyvä työvoimakoulutus edellyttää monipuolista palvelukenttää ja monipuolisten palvelupolkujen tunnistamista ja rakentamista. Työnantajienkin tulisi ymmärtää työvoimakoulutuksen tehtävä ja oma roolinsa. Koulutuksen kautta yrityksiin tulevat eivät olisi välttämättä kovinkaan ”valmiita”. TE-hallinnolta ja palveluntuottajilta tällainen koulutus vaatii paljon. Omistajuuden ja ohjauksen on oltava selkeää ja vahvaa.

Työvoimakoulutus rekrytointiin ja työnvälityksen välineenä

Tiukemmin rekrytointiin ja työnvälitykseen ankkuroitu työvoimakoulutus tähtäisi nopeammin ja selkeämmin työllistymistuloksiin. Kyse olisi selkeästi elinkeinoelämän palvelemisesta työvoimatarpeita ratkaisemalla. Koulutus olisi työelämälähtöistä ja johtaisi useasti työpaikan löytymiseen lisäten osallistujien motivaatiota. Samalla työnantajien rekrytointikynnys madaltuisi. Koulutuksen fokus määräytyisi työelämän tarpeista käsin tuottaen tiivistä yhteistyötä toimijoiden välille. Koulutusten sisältöjä ja järjestämistapoja olisi mahdollista virtaviivaistaa nykyiseen verrattuna. Työnan-

tajien välittömistä tarpeista kumpuavat vaatimukset koulutuksille kasvaisivat. Koulutuksia järjestettäisiin joustavasti.

Näin rakennettu työvoimakoulutus olisi väistämättä nykyistä valikoivampi palvelu. Koulutus kohdentuisi volyymiltään pienempään määrään asiakkaita. Muiden palveluiden olisi pystyttävä rinnalla vastaamaan niiden asiakkaiden tarpeisiin, jotka eivät osallistuisi työvoimakoulutuksiin. Mikäli koulutus kohdistuu valikoituun ryhmään, on riskinä myös ylipalvelu. Kohde-ryhmä voisi saavuttaa tavoitteensa muutakin kautta. Työelämälähtöinen, joustava ja ratkaisukeskeinen koulutus voi ajan myötä ajautua palvelemaan räätälöidysti kapeita osaamistarpeita ja vain yhden työnantajan intressejä. Pidempikestoista vaikuttavuutta olisi kuitenkin saatava aikaan isommilla määrillä. Lisäksi olisi varmistettava, että koulutus uudistuu koko ajan eikä kyse ole vain vakiintuneiden kaavojen mukaan toimimisesta olemassa olevissa asiakassuhteissa. Uusia aidosti rekrytoivia työnantajia on kyettävä hankkimaan ja palvelemaan. Ilman hyvää suunnittelua, koulutusten toteutus voi myös jäädä keskinkertaiseksi ilman riittävää resursointia henkilökohtaistamiseen ja yritystasolla tapahtuvan toiminnan suunnitteluun. Hakijoiden määrä voi olla osin arvoitus. Työpaikka houkuttaa, mutta koulutus ei anna tutkintoa. Työllistymislupauksen olisi siis oltava vahva.

Tällainen rekrytointiin ja työnvälitykseen ankkuroitu työvoimakoulutus edellyttää muilta palvelulta kykyä palvella niitä, joihin koulutus ei kohdistu. Koulutukset puolestaan olisi toteutettava dynaamisesti verkostomaisen palvelukentän hankintoina ja alihankintoina. Kouluttajien on oltava lähellä työnantajia ja paneuduttava yritystason toimintatapoihin ja ymmärrettävä konkreettisesti, mitä osaamista työtehtävissä vaaditaan. TE-hallinnon olisi vastaavasti oltava työnantajien iholla työvoimatarpeita tunnistamalla ja ratkaisuehdotuksia tuottamalla. Koulutusten myynnin ja markkinoinnin olisi oltava tehokasta ja tarpeen mukaan ”brändättyä”. Työnantaja-asiakkaan kehittämissarpeet ja -suunnitelmatkin on tunnettava.

Tulevaisuuden työvoimakoulutus osana kehittyvää palvelutarjontaa

Työvoimakoulutuksen sisältöjen ja muotojen yhteensovittamista tarvitaan jatkossa suhteessa tutkintotavoitteeseen ja osatutkintoja tarjoavaan koulutukseen mutta myös suhteessa muihin TE-palveluihin. TE-pal-

veluiden osalta työvoimakoulutusten näkökulmasta keskeistä on esimerkiksi yhteishankintakoulutusten jatkokehittäminen. Lukuisista epävarmuuksista huolimatta työvoimakoulutuksessa joudutaan joka tapauksessa vastaamaan työelämän ja työmarkkinoiden asettamiin yleisiin haasteisiin. Osaamisen kehittäminen ja päivittäminen on edellytys työllistymiselle. Koulutus on keskeinen osaamisen kehittäjä.

Tämän raportin laadinnan yhteydessä toteutetuissa haastatteluissa korostettiin koulutuksen työelämälähtöistä toimintamallia. Ammattirakenteen muuttuessa megatrendien seurauksena uudelleen koulutuksen ja työn ohessa tapahtuvan koulutuksen rooli kasvaa. Työelämän osaamisvaateissa korostui pitkälti oppimaan oppiminen, vuorovaikutustaidot ja ylipäättänsä oppimisen tapahtuminen työpaikalla. ICT-osaaminen ja sosiaaliset kompetenssit nähdään yleisesti tärkeinä. Oppimisen nähdään tapahtuvan säännöllisinä pyrähdysinä täsmä- ja lisäkoulutuksina – ei niinkään pitkäkestoisina koulutusjaksoina, joiden vastaavuudesta työelämän muuttuviin tarpeisiin ei ole takeita. Koulutuksessa tulee pyrkiä mahdollisimman nopeaan reagointiin työttömyyden alettua tai vasta uhatessa.

Uudentyyppisiä koulutuksen järjestämisen tapoja kehitetään. Oppimisen ja kehittämisen rajan nähtiin haastatteluissa hämärtyvän. Yrittäjämäinen työskentelyote on osa yleisiä työelämätaitoja. Muutoshalu tulisi nähdä opittavana taitona. Oppiminen tapahtuu kehittämällä ja ongelmia ratkaisemalla. Koulutuksessa opettajan ja oppijan roolit eivät myöskään ole tiukasti määriteltyjä, vaan vertaisoppiminen voi tapahtua eri henkilöiden innoittamana ja vetämänä. Yksittäisten teknologisten ratkaisujen tuntemuksen sijaan keskeiseksi nousee oppimiskyky ja henkilön oma motivaatio ja halu tehdä työnsä hyvin. Tällöin koulutettava pystyy omaksumaan tarpeen mukaan myös erilaisia spesifejä taitoja, joiden merkitys ei ole kadonnut. Koulutusmuodoissa korostuu ryhmämuotoinen valmennus, jossa yhdistyy yksilöidyn ja ryhmämuotoisen tuen parhaat puolet. Oppiminen edellyttää jo osatun tunnistamista sekä tarvittaessa myös rohkaisua ja innostamista. Lisäksi työnantajille on kyettävä näyttämään osaaminen.

Näihin edellä mainittuihin haasteisiin työvoimakoulutus – missä muodossa tahansa – joutuu joka tapauksessa vastaamaan.

7. Lähdeluettelo

Tilastoaineistot

Alueelliset poistumaennusteet, Foredata Oy. Saatavilla: www2.toimialaonline.fi

Aluetilinpito, Tilastokeskus. Saatavilla: <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/>

Ammattiryhmien poistumaennusteet, Opetushallitus. Saatavilla: <http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi>

Suhdannenäkymät, Pk-yritysbarometri. Saatavilla: www2.toimialaonline.fi

Työnvälitystilastot, TEM. Saatavilla: www2.toimialaonline.fi

Väestötilastot, Tilastokeskus. Saatavilla: <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/>

Yleiset työelämää ja työmarkkinoita käsittelevät raportit ja julkaisut

Ammattinetti. www.ammattinetti.fi

Ahokas, J. ym. (2015): Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2015–2030. VATT tutkimukset 181.

Alueelliset suhdannenäkymät, helmikuu 2016. Elinkeinoelämän keskusliitto.

Asplund, R. ym. (2015): Tuetaanko Suomessa työllistämistä vai työttömyyttä? ETLA muistio 37. <http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-37.pdf>

Asplund, R.; Kauhanen, A.; Vanhala, P. (2015): Ammatitirakenteet murtuvat. Mihin työntekijät päätyvät ja miksi? Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Taloustieto Oy.

ATKearney Business Policy Council (2015): Beyond the New Mediocre? Global Economic Outlook 2015-2020. <http://www.atkearney.fi/documents/10192/5498252/Global+Economic+Outlook+2015-2020--Beyond+the+New+Mediocre.pdf/5c5c8945-00cc-4a4f-a04f-ade904e90b8>

Frey, C.B. ja Osborne, M.A. (2013): The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford University. http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

HedgeThink (2015): Global Economic Outlook 2016: Some Key Facts For Investors. <http://seekingalpha.com/article/3730096-global-economic-outlook-2016-key-facts-investors>

Jänkä, S. (2016): Ravitsemistoiminta. Toimialaraportti 1/2016. TEM:in ja ELY-keskusten julkaisu. http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2576/1_2016_TOIMIALARA-PORTTI_ravitsemistoiminta.pdf

Kaihovaara, A. (toim.) (2015): Jakolinjojen Suomi. Kalevi Sorsa -säätöön julkaisuja.

Kauhanen, A. (2014): Tulevaisuuden työmarkkinat. ETLA Raportit No 3.

Kauhanen, A. ym. (2015): Työn murros, Riittääkö dynamiikka? Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Taloustieto Oy.

Kuluttajabarometri, helmikuu 2016. Tilastokeskus.

Maailmanpankki (2016): Global Economic Prospects. Spillovers amid Weak Growth. January 2016. <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GE-P2016a/Global-Economic-Prospects-January-2016-Spillovers-amid-weak-growth.pdf>

Mitrunen, M. (2013): Työmarkkinoiden polarisaatio Suomessa. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.

Nieminen, J. (2015): Alueelliset kehitysnäkymät syksyllä 2015. TEM:n ja ELY-keskusten julkaisu.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2014): Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. ETLA muistio 22. 14.12.2014. <http://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-22.pdf>

Palvelutalouden murros ja digitalisaatio. Suomen kasvun mahdollisuudet. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 12/2015.

Pk-yritysbarometri 1/2016, Pirkanmaa. Suomen yrittäjät ja Finnvera.

Sitra (2016): Vain joka neljäs suomalainen työllistynyt avointa työpaikkaa hakemalla. <https://www.sitra.fi/artikkelit/infograafi-mika-suomalaisten-peruskunto-uudessa-tyoelamassa>

Suhdannebarometri, helmikuu 2016, Elinkeinoelämän keskusliitto.

Suomi osaamisen kasvu-uralle. Ehdotus tutkintavoitteista 2020-luvulle. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:14.

Alakohtaisia raportteja ja muita lähteitä

Jokiranta, K. (2015): Osaamista näkyvissä! Kaupan alan osaamistarpeet 2015+. Diasarja, MERCURIA, Kauppi-
aitten Kauppaoppilaitos.

Kemianteollisuus (2014): Kemianteollisuuden koulu-
tuspoliittiset tavoitteet. [http://www.kemianteollisuus.fi/
fi/tietoa-alasta/osaaminen-ja-koulutus/kemianteollisuus-
den-koulutuspoliittiset-tavoitteet/](http://www.kemianteollisuus.fi/fi/tietoa-alasta/osaaminen-ja-koulutus/kemianteollisuuden-koulutuspoliittiset-tavoitteet/)

Kemianteollisuus (2014): Lisää työelämäopintoja luon-
nontieteiden yliopistokoulutukseen. Tiedote 19.3.2014.
[http://www.kemianteollisuus.fi/fi/tietoa-alasta/mediapal-
velu/mp/Lis%25C3%25A4%25C3%25A4%2520ty%25C3%
25B6el%25C3%25A4m%25C3%25A4opintoja%2520
0luonnontieteiden%2520yliopistokoulutukseen/](http://www.kemianteollisuus.fi/fi/tietoa-alasta/mediapalvelu/mp/Lis%25C3%25A4%25C3%25A4%2520ty%25C3%25B6el%25C3%25A4m%25C3%25A4opintoja%2520luonnontieteiden%2520yliopistokoulutukseen/)

Kemianteollisuus (2016): Talouskatsaus maaliskuu
2016. [http://kemianteollisuus.studio.crasman.fi/file/dl/i/
o4Rn8g/FsDJW3wzzhk6czvPr1xbDA/Kemianteollisuus-
dentalouskatsaus_16032016.pdf](http://kemianteollisuus.studio.crasman.fi/file/dl/i/o4Rn8g/FsDJW3wzzhk6czvPr1xbDA/Kemianteollisuuden-talouduskatsaus_16032016.pdf)

Kotiranta, A. ym. (2015): From Cleantech to Cleanweb –
The Finnish Cleantech Space in Transition. Etla raportit
43. [https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Rapor-
tit-Reports-43.pdf](https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-43.pdf)

Kurjenoja, J. (2015): Kaupan näkymät 2015–2016.
Myynti- ja työllisyysnäkymät. Tiivistelmä ennustees-
ta. [http://kauppa.fi/content/download/87396/1118081/
file/Tiivistelm%C3%A4%20Kaupan%20
n%C3%A4kymist%C3%A4%202015b.pdf](http://kauppa.fi/content/download/87396/1118081/file/Tiivistelm%C3%A4%20Kaupan%20n%C3%A4kymist%C3%A4%202015b.pdf)

Lith, P. (2015): Kiinteistöala Suomen kansantaloudessa.
Muistio kiinteistöalan yritystoiminnasta, markkinoista ja
kehityslinjoista 2014–15. Lith Consulting Group, Helsin-
ki. [http://www.kiinteistotyonantajat.fi/attachments/2015-
09-14T16-43-20599.pdf](http://www.kiinteistotyonantajat.fi/attachments/2015-09-14T16-43-20599.pdf)

Matkailu- ja ravintolapalvelut MaRa ry (2015): MaRa-
alan kuluva vuosi yleistä tilannetta parempi. [http://
www.mara.fi/site/attachments/Suhdanne_2115_2_4.pdf](http://www.mara.fi/site/attachments/Suhdanne_2115_2_4.pdf)

Metsä-Tokila, T. (2014): Ohjelmistoala. Toimialaraportit.

Mitrunen, M. (2013): Työmarkkinoiden polarisaatio
Suomessa. VATT muistiot 33/2013. Valtion taloudellinen
tutkimuskeskus, Helsinki.

Pakarinen, S. (2016): Rakentamisen suhdanteet, välitar-
kastus helmikuu 2016. Rakennusteollisuus 16.2.2016.

Palvelut 2020 – Osaaminen kansainvälisessä palve-
luyhteiskunnassa, Loppuraportti.. Elinkeinoelämän
keskusliitto 2006.

Pirkanmaan talous (2015) Pirkanmaan talous 2015.
Toimialojen nykytila ja näkymät. Majoitus- ja ravitsemis-
toiminta. [http://pirkanmaantalous.fi/palvelut-ja-kauppa/
majoitus-ja-ravitsemistoiminta-1](http://pirkanmaantalous.fi/palvelut-ja-kauppa/majoitus-ja-ravitsemistoiminta-1)

PK-toimialabarometri, Cleantech Syksy 2015. [www.
toimialapalvelu.fi](http://www.toimialapalvelu.fi)

Rajander-Juusti, R. (2013): Liiketalouden osaamistar-
peet – Ennakointitietoa koulutuksen suunnittelun tueksi.
Raportit ja selvitykset 2013:1, Opetushallitus.

Suomen Pankki, Euro ja talous, Suomen talouden näky-
mät. <http://www.eurojatalous.fi/fi/talouden-nakymat/>

Taipale-Lehto, U. (2016): Osaamistarve-enna-
kointiprojektien (VOSE) tuloksia. Esitys ennakoin-
tiseminaarissa 16.2.2016. Opetushallitus. [http://
www.oph.fi/download/174528_Taipale-Lehto_
ennakointiseminaari_16.2.2016xx.pdf](http://www.oph.fi/download/174528_Taipale-Lehto_ennakointiseminaari_16.2.2016xx.pdf)

Teknologioteollisuus (2014): Henkilöstöselvitys 2016.
[http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_at-
tachments/elinkeinopolitiikka_osaaminen_osaamistar-
peet_henkilostonselvitys_2016.pdf](http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/elinkeinopolitiikka_osaaminen_osaamistarpeet_henkilostonselvitys_2016.pdf)

Teknologioteollisuus (2014): Tilastotietoa teknologia-
teollisuuden rekryointitarpeista, henkilöstön koulutus-
taustasta ja teknologia-alojen koulutuksesta. [http://tek-
nologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/
henkilosto.pptx](http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/henkilosto.pptx)

Teknologioteollisuus (2014): Ikä- ja sukupuolijakaumia.
[http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_at-
tachments/ika- ja_sukupuolijakaumat.pptx](http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/ika-ja_sukupuolijakaumat.pptx)

Teknologioteollisuus. Pirkanmaan talous 2015. [http://
pirkanmaantalous.fi/teollisuus/teknologioteollisuus-1](http://pirkanmaantalous.fi/teollisuus/teknologioteollisuus-1)

Teknologioteollisuus (2015): Tuotanto & liikevaihto.
[http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_at-
tachments/teollisuustuotanto_ ja_liikevaihto.pdf](http://teknologioteollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/teollisuustuotanto_ ja_liikevaihto.pdf)

Vainio, T. (2016): Asuntotuotantarve 2015–2040. VTT
Technology 247. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.

Vieno, A., Inkinen, A., Vehmaskoski, T., Nokso-Koivisto,
A. (2012): Osaamistarpeet kiinteistö- ja rakentamis-
alalla. Laadullisten ennakointihankkeiden yhteenveto.
Opetushallitus, Helsinki. [http://www.ril.fi/media/files/vai-
kuttaminen/oph_07-06-12_final.pdf](http://www.ril.fi/media/files/vai-kuttaminen/oph_07-06-12_final.pdf)

Vihavainen, R. ym. (2011): Pirkanmaan kaupan alan
ennakointiselvitys. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja
ympäristön julkaisuja.

World Travel & Tourism Council (2015): Economic
impact 2015. Finland. [https://www.wttc.org/-/media/files/
reports/economic%20impact%20research/countries%20
2015/finland2015.pdf](https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/finland2015.pdf)

8. Liitteet

Liite1: Lista haastatelluista asiantuntijoista

Asplund, Rita	Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
Haataja, Per	Tampereen kauppakamari
Kauhanen, Antti	Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
Koskinen, Marko	Pirkanmaan liitto
Leinonen, Janne	Eduhouse
Niemi, Melina	Opteam
Nieminen, Jukka	Teknoliateollisuus
Polo, Tiina	Työ- ja elinkeinoministeriö
Ruukonen, Jenni	Elinkeinoelämän keskusliitto
Siekinen, Saana	Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö
Tuomala, Juha	Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Tuuliainen, Mika	Suomen yrittäjät
Vastamäki, Anita	Aalto PRO
Virtanen, Markku	Työ- ja elinkeinoministeriö

Liite 2: Alakohtaisia tilastoja

Liitetaulukko 1. Työllisten määrä toimialoittain Pirkanmaalla 2000–2013. (Aluetilinpito, Tilastokeskus)

Toimiala	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0 Toimialat yhteensä	191128	193763	195258	200573	206093	211255	214958	221338	224019	221087	216457	226541	224255	220207
01 Maatalous ja metsästys	6759	6362	6016	5934	5732	6103	6156	6071	6183	6369	6434	6023	5894	5802
02_03 Metsätalous ja kalatalous	1471	1490	1200	1199	1180	1163	1246	1281	1249	1495	1620	1653	1735	1692
05_09 Kaivos-toiminta ja louhinta	328	327	317	288	255	251	314	302	292	231	163	183	166	215
10_12 Elintarvike-teollisuus ym.	3586	3584	3400	3356	3257	3543	3354	3474	3236	2919	2793	2624	2783	2866
13_15 Tekstiili-, vaatetus- ja nahka-teollisuus	4737	4401	4320	3764	3754	3583	3573	3504	3410	3293	2880	2856	2772	2463
16 Puuteollisuus	2854	2714	2562	2515	2431	2148	2133	2087	2069	1918	1764	1750	1632	1710
17_18 Paperiteollisuus ja painaminen	7534	7612	7544	7235	6542	6305	6536	6210	5831	5145	5089	4882	4794	4844
19_22 Kemian-teollisuus	6451	6291	6505	6335	6007	6124	6267	6439	6559	5403	5333	5762	5674	5043
23 Rakennusaine-teollisuus	2327	2285	2236	2237	2139	2176	2121	2189	2129	1892	1856	1858	1721	1424
24_25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)	5672	6048	6126	6605	6059	6162	6919	7415	7270	6283	5895	6193	6390	5762
26_27 Sähkö- ja elektroniikka-teollisuus	5869	5331	5375	6047	6040	5940	5547	5905	5962	5890	5678	6120	6856	3887
28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus	7507	7709	7688	7419	7139	7778	8196	8566	9257	7889	7026	7030	7516	7590
29_30 Kulkuneuvojen valmistus	1213	1179	1283	1242	1308	1396	1412	1467	1376	1251	1164	1019	1043	1506
31_33 Huonekalujen valmistus; Muu teollinen valmistus; Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja ase	4467	4434	3541	4615	4611	4440	4005	4299	4270	4221	3873	4004	4033	3837
35_39 Energiahuolto; Vesi- ja jätehuolto	1647	1773	1982	1904	1891	1640	1620	1506	1478	1671	1528	1522	1628	1697

Toimiala	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
41_43 Rakentaminen	13927	13617	13703	13712	14816	15533	16188	16902	17416	17456	16830	17727	16748	16483
45_47 Tukku- ja vähittäiskauppa, moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	21480	21924	22496	23446	23646	24411	24739	25685	26284	24989	24152	25013	25256	25010
49_53 Kuljetus ja varastointi	10201	10752	10576	11212	10591	10998	11998	12344	11680	11881	11384	11564	11270	10610
55_56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	6181	6041	6272	6130	6082	6210	6492	6643	6625	6585	6362	6210	6770	6678
58_63 Kustannustoiminta; Audiovisuaalinen toiminta; Televiestintä; Tietojenkäsittelypalvelu	6521	7319	7389	7489	7263	7849	8188	7855	8573	8941	8879	9590	9821	9973
64_66 Rahoitus- ja vakuustoiminta	2150	2178	2303	2357	2241	2258	2366	2303	2821	2594	2701	2728	2675	2677
681+68209+683 Muu kiinteistötoiminta	1348	1489	1661	1540	1481	1627	1700	1710	1625	1654	1682	1593	1589	1588
68201_68202 Asuntojen vuokraus ja hallinta	224	270	287	284	310	323	332	346	286	333	351	385	399	382
69_75 Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	7546	7857	7890	7911	8464	8801	9515	10457	11895	11760	11910	12630	13112	12576
77_82 Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	4762	5206	5815	6068	7005	8628	9238	10470	11769	10922	11023	11781	11869	11614
84 Julkinen hallinto ja sosiaalivakuutus	8906	8954	9231	10526	12130	11155	10376	10278	10244	11636	10214	10839	11276	11600
85 Koulutus	13204	13275	13659	14465	15185	15262	15197	15128	14554	15206	14288	14274	15384	15173
86_88 Terveys- ja sosiaalipalvelut	24773	25415	25932	26504	29234	30050	30570	31152	30794	31877	34050	38690	32566	34980
90_96 Taiteet, viihde ja virkistys; Muu palvelutoiminta	7179	7603	7606	7889	8823	8860	8119	8803	8338	8826	8970	9411	10248	9821
97_98 Kotitalouspalvelut	305	325	345	347	478	539	543	547	543	562	568	629	639	708

Liitetaulukko 2. Työttömien työnhakijoiden koulutusjakauma Pirkanmaalla valituissa ammateissa joulukuussa 2015. (Työnvälitystilastot, Toimiala-Online)

	Yhteensä	Alempi perusaste	Ylempi perusaste	Keskiaste	Alin korkeaaste	Alempi korkeakoulu	Ylempi korkeakoulu	Tutkijakoulutus	Tuntematon
AMMATIT YHTEENSÄ	41748	2697	6559	21553	2791	3511	2899	194	1544
12 Hallintojohtajat ja kaupalliset johtajat	176	..	5	35	31	35	56	..	9
21 Luonnontieteiden ja tekniikan erityisasiantuntijat	1962	..	30	315	104	887	521	59	42
23 Opettajat ja muut opetusalan erityisasiantuntijat	982	..	15	125	65	196	516	29	34
24 Liike-elämän ja hallinnon erityisasiantuntijat	870	..	41	207	135	184	275	..	21
25 Tieto- ja viestintätekniikan erityisasiantunt.	875	5	44	258	92	180	263	17	16
26 Lainopilliset, sos., kulttuurialan erityisasiant.	1320	13	63	281	70	286	519	50	38
31 Luonnontieteiden ja tekniikan asiantuntijat	1076	39	54	470	303	125	52	..	29
32 Terveydenhuollon asiantuntijat	551	..	9	73	119	312	22	..	13
33 Liike-elämän ja hallinnon asiantuntijat	1417	32	134	507	344	229	116	..	53
34 Lakiavustajat, sosiaali- ja kulttuurialan asiant.	660	15	53	318	79	125	53	0	17
35 Informaatio-, tietoliikennetekniikan asiantunt.	316	..	30	154	51	51	19	0	9
41 Toimistotyöntekijät	1178	46	101	488	357	127	43	0	16
42 Asiakaspalvelutyöntekijät	397	11	38	182	70	63	13	0	20
43 Laskennan ja varastoinnin toimistotyöntekijät	375	21	41	168	69	44	14	0	18
44 Muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	307	17	48	147	34	32	13	0	16
51 Palvelutyöntekijät	2332	104	267	1750	84	59	14	0	54
52 Myyjät, kauppiaat ym.	2324	181	434	1335	209	74	19	0	72

	Yhteensä	Alempi perusaste	Ylempi perusaste	Keskiaste	Alin korkeaaste	Alempi korkeakoulu	Ylempi korkeakoulu	Tutkijakoulutus	Tuntematon
53 Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät	2108	115	221	1607	62	37	22	0	44
54 Suojelu- ja vartiointityöntekijät	186	6	26	128	7	..	5	0	11
61 Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.	657	58	91	441	26	24	..	0	14
71 Rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)	2944	277	523	2028	41	19	5	..	50
72 Konepaja- ja valimotyöntek., asentajat, korjaajat	3117	214	328	2392	61	27	..	0	92
73 Käsityötuotevalmist., hienomek., painoalan työnt.	486	43	57	351	11	7	..	0	13
74 Sähkö- ja elektroniikka-alan työntekijät	1305	24	75	1133	22	20	..	0	27
75 Elintarv.-puutyö-, vaatetus-, jalkinealan valmist.	929	73	83	693	16	38	..	0	23
81 Prosessityöntekijät	1538	265	274	843	42	17	5	..	91
82 Teollisuustuotteiden kokoonpanijat	431	49	88	260	16	7	..	0	10
83 Kuljetustyöntekijät	1488	184	373	850	20	20	..	0	38
91 Siivoojat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntek.	905	196	218	433	16	13	24
92 Maa-, metsä- ja kalatalouden avustavat työntekijät	13	0	..	9	0	0	..	0	0
93 Teollisuuden ja rakentamisen avustavat työntekijät	1433	175	340	823	45	21	5	0	24
94 Avustavat keittiö- ja ruokatyöntekijät	613	67	94	402	7	8	..	0	33
96 Katujen puhtaanaapidon ja jätehuollon työntekijät	373	74	119	151	..	10	7	0	8
X0 Yrittäjät	235	38	42	102	25	10	6	0	12
X2 Ei ammattia	4827	278	2058	1641	78	118	120	12	522

.. = tietoa ei ole saatu, se on liian epävarma esitettäväksi tai se on salassapitosäännön alainen

Liitetaulukko 3. Ammattiryhmäkohtaiset poistumaennusteet 2014–2019 ja 2020–2025. (Opetushallitus, Maakuntien poistuma työllisestä työvoimasta)

	2014–2019	2020–2025
Ammattiryhmät yhteensä	33713	32884
1.1 Maatalousyrittäjät ja -työntekijät	1004	820
1.2 Puutarhayrittäjät ja -työntekijät	85	105
1.3 Metsätyöntekijät	230	182
1.4 Maa- ja metsätalouden asiantuntijat	84	84
2.1 Elintarviketyöntekijät	262	253
2.2 Tekstiili-, vaatetus- ja nahketyöntekijät	541	427
2.3 Metallityöntekijät	1475	1298
2.4 Koneasentajat	1082	1032
2.5 Konetekniikan asiantuntijat	578	607
2.6 Työkoneiden käyttäjät	487	406
2.7 Puutyöntekijät ja -asiantuntijat	383	340
2.8 Kemiallisen prosessityön työntekijät	1116	1015
2.9 Kemiallisen prosessityön asiantuntijat	166	164
2.10 Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät	647	655
2.11 Sähkö- ja elektroniikka-alan asiantuntijat	332	502
2.12 Graafisen alan työntekijät	217	209
2.13 Pakkaus- ja kokoonpanotyöntekijät	302	252
2.14 Teollisuuden johtajat ja muut asiantuntijat	574	609
3.1 Rakennustyöntekijät	1111	1071
3.2 LVI-asentajat	238	211
3.3 Rakennusmaalarit	105	92
3.4 Rakennusalan johtajat ja asiantuntijat	647	676
4.1 Maaliikennetyöntekijät ja -yrittäjät	1263	1234
4.2 Vesiliikennetyöntekijät ja -päällystö	6	3
4.3 Lentoliikenteen johtajat ja asiantuntijat	17	29
4.4 Varastotyöntekijät ja huolitsijat	446	422
5.1 Isännöitsijät ja kiinteistötyöntekijät	509	425
5.2 Siivoustyöntekijät	1554	1172
5.3 Kauppiat ja myyjät	2279	2316

	2014–2019	2020–2025
5.4 Kaupan alan johtajat ja asiantuntijat	827	924
5.5 Ravitsemisalan työntekijät	755	743
5.6 Majoitus- ja ravitsemisalan johtajat ja asiantuntijat	333	328
5.7 Matkapalvelutyöntekijät	33	40
5.8 Kauneudenhoitotyöntekijät	192	202
5.9 Muut palvelutyöntekijät	414	394
6.1 Taloushallinnon toimistotyöntekijät	1967	1784
6.2 Muut toimistotyöntekijät	982	995
6.3 Toimistotyön esimiehet ja asiantuntijat	367	359
7.1 Perus- ja lähihoitajat	1167	1171
7.2 Sairaanhoidajat ja muut terveydenhuollon asiantuntijat	1318	1426
7.3 Lääkärit ja muut terveydenhuollon asiantuntijat	366	444
7.4 Sosiaalialan työntekijät ja ohjaajat	1760	1656
7.5 Sosiaalialan erityisasiantuntijat	120	128
7.6 Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat	117	109
8.1 Opettajat ja opetusalan muut asiantuntijat	1906	1963
9.1 Käsi- ja taideteollisuuden työntekijät	16	16
9.2 Taiteilijat ja taidealan muut asiantuntijat	148	190
9.3 Taide- ja kulttuurialan johtajat ja tuottajat	127	110
9.4 Kirjasto-, arkisto- ja museoalan asiantuntijat	58	62
9.5 Tiedottajat ja toimittajat	174	222
10.1 Matematiikan ja luonnontieteen asiantuntijat	44	52
10.2 Yhteiskunnallisen ja humanistisen alan sekä talouden asiantuntijat	709	712
10.3 Lakiasiantuntijat	102	81
10.4 Julkisen hallinnon johtajat ja asiantuntijat	503	504
10.5 Tietotekniikan johtajat ja asiantuntijat	355	542
10.6 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	74	128
11.1 Poliisit, palomiehet ja vanginvartijat	218	217
11.2 Sotilaat	185	140
11.3 Muut turvallisuustyöntekijät	49	57
12 Tuntematon	587	574

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 27/2016				
Vastuualue Elinkeinot, työvoima ja osaaminen				
Tekijät Kaihovaara Antti, Karinen Risto, Laitinen Lasse, Joutsensaari Riikka, Mäkinen Tuula, Volanen Pirja		Julkaisuaika Huhtikuu 2016		
		Kustantaja /Julkaisija Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016 Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun				
Tiivistelmä Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016 – Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä Ramboll Management Consulting 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.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Pirkanmaa, työvoimakoulutus, ennakointi, osaaminen, työvoimatarpeet, toimialat, ammattialat				
ISBN (Painettu) 978-952-314-425-5	ISBN (PDF) 978-952-314-426-2	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkojulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-426-2		Kieli Suomi
Sivumäärä 58				
Julkaisun tilaukset Julkaisun jakaja: Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. PL 297, Pellavatehtaankatu 25, 33101 Tampere Julkaisu on saatavana myös verkossa: www.doria.fi/ely-keskus				
Kustannuspaikka ja -aika Tampere, huhtikuu 2016		Painotalo KopioNiini Tampere		
(Empty row)				

Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016 – Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä Ramboll Management Consulting 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.

RAPORTEJA 27 | 2016

TYÖVOIMAKOULUTUSRAPORTTI PIRKANMAA 2016
Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun

ISBN 978-952-314-425-5 (painettu)
ISBN 978-952-314-426-2 (PDF)

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

URN:ISBN:978-952-314-426-2

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus