

Liikkuvuus ja rakennemuutos

Työvoiman liikkuvuus toimialojen välillä
erityisesti työllisyyden muutoksen
näkökulmasta vuosina 2003–2006

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja
Työ ja yrittäjyys
51/2012



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY

SIMO AHO – ARI MÄKIAHO

Liikkuvuus ja rakennemuutos

Työvoiman liikkuvuus toimialojen
välillä erityisesti työllisyyden muutoksen
näkökulmasta vuosina 2003–2006

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja

Työ ja yrittäjyys

51/2012

Tekijät Författare Authors Simo Aho ja Ari Mäkiäho	Julkaisuaika Publiceringstid Date Joulukuu 2012 Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment
Julkaisun nimi Titel Title Liikkuvuus ja rakennemuutos – Työvoiman liikkuvuus toimialojen välillä erityisesti työllisyyden muutoksen näkökulmasta vuosina 2003–2006	
Tiivistelmä Referat Abstract Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää missä määrin toimialojen rakennemuutos tapahtuu alojen välisen liikkuvuuden välittämänä ja missä määrin se toteutuu työn ulkopuolelta eri aloille ja päinvastoin eri aloilta työn ulkopuolelle suuntautuvien tulo- ja lähtövirtojen välittämänä. Tutkimusaineistona on laaja yli 20-vuotiaista väestöstä edustava rekisteriaineisto, joka mahdollisti yksilöiden työmarkkinaurien toimialoittaisen seurannan 2003–2006. Liikkuvuus toimialojen välillä oli keskimäärin kolme kertaa vilkkaampaa kuin pelkkä rakennemuutoksen toteutuminen olisi laskennallisesti edellyttänyt. Suurin osa liikkuvuudesta on ”kirnuamista” (eli toimialojen välistä edestakaista liikkuvuutta), joka on rakennemuutoksen näkökulmasta ”ylimääräistä”, vaikka epäilemättä työmarkkinoiden toiminnan kannalta välttämätöntä. Toimialojen välinen liikkuvuus oli olennaisen tärkeää rakennemuutoksen sujuvan toteutumisen kannalta. Työvoiman ulkopuolelta tulneiden virta ei läheskään riitä korvaamaan alan työllisyyden muutoksen ja alalta työn ulkopuolelle poistuneiden määrää. Laskennallisesti tarvittu liikkuvuus muilta aloilta oli keskimäärin melkein puolet kunkin alan työvoimatarpeesta. Työstä poistuneiden osuudella ei ollut tarkastellulla aikavälillä rakennemuutoksen kannalta merkitystä – osuus vaihteli toimialojen välillä suhteellisen vähän. Keskimäärin runsas kolmannes aloittaisesta tulovirrasta tuli työttömyyden kautta. Keskimäärin runsas neljännes tulovirrasta oli suorittanut hiljattain tutkinnon. Liikkuvuuden varsin huomattava aloittainen vaihtelu ei näytä olevan yhteydessä työvoimatarpeen aloittaiseen vaihteluun. Lähtö- ja tuloliikkuvuus vaihtelevat yhtä jalkaa, eli mitä yleisempää on alalta lähteminen, sitä yleisempää on myös alalle tuleminen. Liikkuvaisuuden poikkeuksellisen yleisyyden syynä voi olla esimerkiksi se, että alalla tilapäistyövoiman käyttö on yleistä tai liikkuvuus ainakin lähialojen välillä helppoa ja luontevaa. Ilmeisesti alhaisen liikkuvuuden aloilla edellytettävä osaaminen on niin spesifiä, että muilta aloilta tulijoille on vähän kysyntää ja muille aloille lähteminen on keskimääräistä harvemmin kannustavaa. Työ- ja elinkeinoministeriön yhteyshenkilö: Tieto-osasto/Päivi Järvinen, puh. 050 3960253	
Asiasanat Nyckelord Key words toimialoittainen liikkuvuus, rakennemuutos	
ISSN 1797-3562	ISBN 978-952-227-725-1
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages 74	Kieli Språk Language Suomi, Finska, Finnish
Julkaisija Utgivare Published by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	Vain sähköinen julkaisu Endast som elektronisk publikation Published in electronic format only

Esipuhe

Työ- ja elinkeinoministeriön Työ- ja yrittäjyys -sarjassa julkaistaan tutkimusraportti työvoiman liikkuvuudesta toimi- ja ammattialojen välillä. Se on jatkoa aiemmin julkaistulle raportille ”Liikkuvuuden dynamiikka – Koulutuksen ja työuran katkosten yhteys liikkuvuuteen työpaikkojen, toimialojen ja ammattien välillä” (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys 23/2012). Molemmat tutkimusraportit ovat laatineet erikoistutkija Simo Aho ja tutkija Ari Mäkiäho Tampereen yliopiston Työelämän tutkimuskeskuksesta (WRC).

Tarkastelun kohteena on nyt työvoiman liikkuvuuden merkitys toimialojen rakennemuutokselle. Tulokset osoittavat mm. työllä hankitun kokemuksen ja osaamisen arvostamista yli toimialarajojen. Koulutuksella hankittua spesifiä osaamista vaativilla kasvavilla aloilla (esim. sote) työvoiman liikkuvuus ei kuitenkaan riitä ratkaisuksi onnistuneeseen rakennemuutokseen. Liikkuvuuden alakohtainen vaihtelu on erittäin suurta.

Kyseessä on samalla viimeinen osa sektoritutkimuksen neuvottelukunnan (2007–2011) Osaaminen, työ ja hyvinvointi -jaoston syksyllä 2009 käynnistämää laajaa hanketta. Sen tarkoituksena on ollut selvittää työmarkkinoiden ja työssä tarvittavan osaamisen kehittämisen välisiä kytköksiä. Aihekokonaisuutta koskeva tieto palvelee työ- ja koulutuspoliittisia tavoitteita työvoimavarojen riittävyydestä, työn tuottavuudesta sekä hyvinvoinnista työssä ja yksityiselämässä. Hankkeen puitteissa on julkaistu aiemmin esiselvitys ”Osaamisen merkitys työvoimavarojen, tuottavuuden ja hyvinvoinnin turvaamisessa – katsaus tutkimuskirjallisuuteen” (http://www.hare.vn.fi/upload/Julkaisut/13135/4566_Setu_5-2009.pdf) sekä tutkimusraportit ”Osaavan työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittämisen muodot tulevaisuudessa” (http://www.hare.vn.fi/upload/Julkaisut/15733/4596_Setu_6-2010.pdf) ja ”Opiskeluaikainen työssäkäynti ja sen seuraukset” (http://www.tem.fi/files/33421/TEMjul_26_2012_web.pdf).

Hankkeen on toteuttanut Tampereen yliopiston sosiaalitutkimuksen laitoksen johtama konsortio. Siihen ovat kuuluneet lisäksi Tampereen yliopiston Työelämän tutkimuskeskus (WRC), Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos (CELE) ja Jyväskylän yliopiston kansantaloustieteen laitos. Tutkimustyöstä on vastannut professori Harri Melin Tampereen yliopistosta. Hankkeen ovat rahoittaneet työ- ja elinkeinoministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö ja valtiovarainministeriö. Ohjausryhmänä on toiminut Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan Osaaminen, työ ja hyvinvointi -jaosto sekä vuodesta 2011 lähtien opetusneuvos Maija Innola (OKM), erityisasiantuntija Laura Vartia (VM), neuvotteleva virkamies Seppo Kangaspunta (TEM) ja allekirjoittanut.

Tutkimusraportin sisällöstä vastaavat sen tekijät.

Helsingissä joulukuussa 2012

PÄIVI JÄRVINIEMI
työmarkkinaneuvos
Työ- ja elinkeinoministeriö

Sisältö

Johdanto.....	9
Aineisto ja menetelmäratkaisut.....	9
Vuoden 2006 lopun työlliset: tuloliikkuvuuden tarkastelua toimialoittain.....	11
Lähtöliikkuvuus ja poistuma.....	15
Liikkuvuus ja rakennemuutos.....	18
Tulo- ja lähtöliikkuvuus vaihtelevat yhtä jalkaa.....	23
Tuloliikkuvuus vaihtelee rakennemuutoksen myötä enemmän kuin lähtöliikkuvuus.....	25
Poistuma työvoiman ulkopuolelle ei vaihtele alan rakennemuutoksen vauhdin tai suunnan mukaan.....	30
Tulokkaiden osuus on kasvavilla aloilla vain vähän suurempi kuin supistuvilla, mutta kompensoi poistumaa.....	33
Kirnuaminen ei riipu työllisyyden muutoksesta (mutta luonnollisesti kasvaa tuloliikkuvuuden myötä).....	38
Tuloliikkuvuuden ja tulokkaiden suhteellinen merkitys rakennemuutoksen kannalta	41
Siirtymät kasvavien ja supistuvien alojen välillä.....	43
Siirtymät työttömyyden kautta	45
Liikkuvuus ja kouluttautuminen	47
Yhteenvetoa.....	50
Jatkotutkimuksen kysymyksiä.....	54
Kirjallisuus	56
Liitekuviot ja -taulukot	57

Johdanto

Virikkeenä tämän tutkimuksen suunnittelulle oli, että Simo Ahon johtamien tutkimusryhmien aikaisempien liikkuvuustutkimuksien tulosten perusteella vaikuttisiltä, että toimialojen välisestä suorasta liikkuvuudesta vain suhteellisen pieni osa liittyy toimialojen väliseen rakennemuutokseen (vrt. erityisesti Virjo, Aho ja Koponen 2007, 238-242 ja 273 sekä Aho, Virjo ja Koponen 2009, 46-52)¹. Heräsimme kysymään missä määrin toimialojen rakennemuutos – se, että tietyt alat suhteellisesti kasvavat ja toiset supistuvat kansantalouden kehityksen myötä – tapahtuu alojen välisen liikkuvuuden välittämänä ja missä määrin se toteutuu työn ulkopuolelta (esim. koulutuksesta tai työttömyydestä) eri aloille ja päinvastoin eri aloilta työn ulkopuolelle (koulutukseen, työttömyyteen, eläkkeelle jne.) suuntautuvien tulo- ja lähtövirtojen välittämänä.

Kysymys on kiinnostava ainakin kahdesta näkökulmasta. Jos rakennemuutos toteutuu keskeisesti tulokas- ja poistumavirtojen kautta, riittääkö tulokkaita kasvaville aloille niin runsaasti, että työvoimasta ei tule pulaa? Ja onko ”luonnollinen poistuma” supistuvilta aloilta riittävän suuri, jotta ei synny tarvetta laajoihin irtisanomisiin ja sen seurauksena työttömyysongelmaa? Jos taas rakennemuutoksen edellytyksenä on ennen kaikkea liikkuvuus toimialojen välillä, onnistuuko tämä sujuvasti eli ovatko työmarkkinat riittävän dynaamiset?

Näistä näkökulmista ei aikaisemmin ole tehty tutkimusta ainakaan Suomessa emmekä tunne sellaista tutkimusta muualtakaan, joten tämä tutkimus on luonteeltaan pilottitutkimus, jossa selvitetään alustavasti kysymystä, josta aikaisempaa tietoa ei ole olemassa.

Tämä tutkimus on toteutettu osana sektoritutkimuksen neuvottelukunnan vuosina 2009–2012 rahoittamaa professori Harri Melinin johdolla Jyväskylän, Tampereen ja Turun yliopistojen tutkijaryhmien yhteistyönä toteuttamaa hanketta ”Osaavan työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittämisen muodot tulevaisuudessa”. Hankkeessa on julkaistu kolme aikaisempaa tutkimusraporttia (Hautaniemi ja Aro 2009; Aho ym. 2010; Aho ym. 2012), jotka koskivat pääasiassa muita kysymyksiä kuin liikkuvuutta.

Aineisto ja menetelmäratkaisut

Tutkimusaineisto on poimittu laajasta rekisteriperusteisesta otosaineistosta (N=350.000), joka edustaa vuoden 1997 väestöä ja johon sisältyy runsaasti mm. työssäkäyntiä koskevia ja muitakin yksityiskohtaisia tietoja aikaväliltä 1987–2007. Aineisto mahdollistaa yksilöiden työmarkkinaurien tarkan seurannan.

Aineisto ja asetelma ovat pitkälle samat kuin edellisessä liikkuvuuden dynamiikkaa koskeneessa raportissa (Aho ja Mäkiäho 2012). Syynä tähän ratkaisuun on

¹ Mainittujen raporttien lisäksi liikkuvuutta koskevat tutkimuksemme ovat Aho ja Mäkiäho 2012 sekä Labour Market Mobility... 2010.

tutkimukseen käytettävissä olleiden resurssien rajallisuus, jolloin oli nojaututtava mahdollisimman paljon aikaisemmissa tutkimuksissa jo muodostettuihin vertailuasetelmiin ja analyysimuuttujiin. Seurattava aikaväli voisi luonnollisesti olla jokin muukin kuin kolme vuotta; seurannan päättymisvuosi 2006 oli tuorein vuosi, jolle oli käytettävissä täydelliset työssäkäyntitiedot silloin kun analyysiasetelma alun perin muodostettiin. Ikärajaus johtuu siitä, että aineisto ei edusta väestöä, joka vuonna 2006 oli nuorempi kuin 21 vuotta täyttänyt. Koska tätä nuorempien työssäkäynti pääosin on opintojen lomassa tapahtuvaa väliaikaista työtä ja vain harvat ovat saavuttaneet vakiintuneen aseman työmarkkinoilla, ikärajauksesta ei toimialojen välistä liikkuvuutta rakennemuutoksen näkökulmasta koskevassa tutkimuksessa ole juuri haittaa – pikemminkin päinvastoin.

Aineistosta on tätä tutkimusta varten erotettu osa-aineistot, joihin kuuluvat kaikki tarkasteluvuonna iältään yli 20-vuotiaat henkilöt, jotka olivat työllisiä tarkasteluvuoden lopussa. Tarkasteluvuosia on kaksi: 2003 ja 2006. Vuoden 2003 työllisiä on seurattu eteenpäin vuoden 2006 loppuun asti ja vuoden 2006 työllisiä taaksepäin edeltävät kolme vuotta tai milloin henkilö ei ollut 2003 lopussa työllinen, viimeiseen ennen vuoden 2003 loppua päättyneeseen työsuhteeseen asti, sikäli kun sellainen aineistosta löytyi.

Toimialan vaihdoksi on luettu se, että henkilö on ainakin kerran seuranta-aikana vaihtanut toimialaa kolminumerotason luokituksen mukaan. Toisin sanoen henkilöllä on ollut seuranta-aikana vähintään kaksi työsuhdetta, jotka Tilastokeskuksen kolminumerotason toimialaluokituksen (TOL 2002) mukaan eivät kaikki ole olleet samalla toimialalla. Joissakin tapauksissa seurannan ensimmäinen ja viimeinen toimiala voivat olla samat, mutta henkilö on kuitenkin luettu alan vaihtajaksi, jos näiden välissä on ollut työsuhde eri toimialalla. Muilta osin kuvaamme käytetyt muuttujat ja luokitukset tekstissä sitä mukaa kun ne tulevat esiin.

Tarkastelussa on huomioitu eri toimialojen työllisyyden suhteellinen muutos 2003–2006 eli toisin sanoen kolmen vuoden aikana tapahtunut työllisyyden toimialoittainen rakennemuutos. Tarkastelujaksolla elettiin noususuhdannevaihetta, ja yli 20-vuotiaiden työllisten määrä aineistossa vuoden 2006 lopussa oli yhteensä vajaat 5,5 prosenttia korkeampi kuin vuoden 2003 lopussa. Eri toimialoilla työllisyyden lisäyksen määrä kuitenkin vaihteli, jolloin joidenkin alojen osuus kokonaistyöllisyydestä kasvoi samalla kun toisten aleni.

Taulukossa 1 on esitetty käytetyn aineiston koko ja jakauma päätoimialoittain vuosina 2003 ja 2006 sekä alojen suhteellisen työllisyysosuuden muutos ajankohdan välillä.

Taulukko 1. Aineisto päätoimialoittain 2003 ja 2006

Toimiala	Yli 20-vuotiaat työlliset vuoden 2006 lopussa		Yli 20-vuotiaat työlliset vuoden 2003 lopussa		Toimialojen suhteellisen työllisyys- osuuden muutos 2003–2006 %-yksikköä
	Lkm aineistossa	Aloittainen jakauma	Lkm aineistossa	Aloittainen jakauma	
Maa-, metsä- ja kalatalous	7318	4,1 %	8194	4,9 %	– 0,76
Teollisuus	33885	19,0 %	34266	20,3 %	– 1,33
Rakennus	11431	6,4 %	9796	5,8 %	0,60
Kauppa	21188	11,9 %	20566	12,2 %	– 0,32
Majoitus ja ravitsemus	4964	2,8 %	4683	2,8 %	0,01
Liikenne	13121	7,4 %	12738	7,6 %	– 0,20
Rahoitus	3576	2,0 %	3558	2,1 %	– 0,11
Liike-elämän palvelut	23055	12,9 %	19740	11,7 %	1,22
Julkinen hallinto	10308	5,8 %	9452	5,6 %	0,17
Koulutus	12637	7,1 %	12076	7,2 %	– 0,08
Terveys- ja sosiaalipalvelut	27766	15,6 %	25245	15,0 %	0,59
Muut palvelut	8932	5,0 %	8103	4,8 %	0,20
Yhteensä	178181	100 %	168417	100 %	

Vuoden 2006 lopun työlliset: tuloliikkuvuuden tarkastelua toimialoittain

Taulukossa 2 on tarkasteltu päätoimialoittain vuoden 2006 lopussa työllisenä olleiden työpaikka- ja toimialaliikkuvuutta edeltäneiden noin kolmen vuoden aikana. Mikäli henkilö ei ole ollut työllinen vuoden 2003 lopussa, tarkastelussa on huomioitu myös viimeisin ennen vuoden 2003 loppua päättynyt työsuhde, mikäli sellainen on tarkasteluun poimittujen työsuhteiden joukossa ollut.

Ensimmäisessä sarakkeessa vasemmalla oleva luku kertoo, kuinka monta prosenttia vuoden 2006 työllisistä oli samassa työpaikassa sekä vuoden 2003 että 2006 lopussa, ja toisessa sarakkeessa oleva luku on niiden osuus, jotka olivat työllisiä molempina ajankohtina, mutta olivat välillä vaihtaneet työpaikkaa kuitenkin pysyen entisellä toimialallaan.

Kolmannessa sarakkeessa on niiden osuus, jotka olivat tulleet toimialalle vuoden 2003 lopun jälkeen. Kolmen ensimmäisen sarakkeen summa on jokaisella rivillä sata prosenttia.

Neljällä oikeanpuoleisella sarakkeella on eritelty, mistä erilaisista ryhmistä tämä alalle tulleiden osuus koostui. Näiden sarakkeiden summa on sama kuin kolmannen sarakkeeseen merkitty luku.

Neljännessä sarakkeessa on niiden osuus, jotka olivat työttömänä tai työvoiman ulkopuolella 31.12.2003, mutta olivat kuitenkin tarkasteluvuosina olleet suuren osan

ajasta työllisiä ja koko ajan samalla toimialalla kuin vuoden 2006 lopussa; he eivät siis kuuluneet toimialan vaihtajiin. Tälle kategorialle olemme antaneet nimeksi ”työuralta tulleet samalla alalla pysyneet”.

Seuraavassa sarakkeessa on työmarkkinatulokkaiden osuus; he olivat olleet työssä kolmen vuoden tarkasteluaikana enintään 12 kuukautta. (Vähäinen osa heistä oli kuitenkin ehtinyt olla työsuhteessa ainakin kahdella eri toimialalla, mutta emme silti lukeneet heitä toimialan vaihtajiin – pidimme olennaisempana lyhyttä työuraa.)

Kahdella viimeisellä sarakkeella on toimialan vaihtajien osuus kunkin alan työllisistä. Työuralta tulneiden luokkaan on luettu ne, jotka olivat työttömänä tai työvoiman ulkopuolella 31.12.2003, mutta olivat kuitenkin tarkasteluajasta suuren osan olleet työllisiä ja lisäksi vaihtaneet seuranta-aikana toimialaa. Oikeanpuoleisimmassa sarakkeessa on niiden osuus, jotka olivat työllisiä sekä vuoden 2003 ja 2006 lopussa ja olivat välillä vaihtaneet toimialaa. Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa verrataan yleensä kahden ajankohdan työllisiä ja katsotaan moniko oli ajankohtien välillä vaihtanut toimialaa. Tätä osuutta nimitetään bruttoliikkuvuudeksi. Käytämme tässäkin raportissa tätä termiä, vaikkei se mielestämme olekaan osuva.

Sellainen työpaikkaliikkuvuus, johon ei liittynyt toimialan vaihtoa seuranta-aikana, oli selvästi harvinaisempaa kuin sellainen, jonka yhteydessä myös toimiala vaihtui. Vähintään kerran työpaikkaa vaihtaneita mutta samalla toimialalla edellisten kolmen vuoden aikana pysyneitä oli yhteensä keskimäärin 13 prosenttia (työpaikkaa vaihtaneet + työuralta tulleet samalla alalla pysyneet yhteensä). Tällaisen työpaikan vaihtamisen yleisyys ei kovin selvästi vaihdellut toimialoittain, mutta rakennusosalalla ja sosiaali- ja terveyspalveluissa tämä oli selvästi yleisempää kuin muilla toimialoilla, ja rahoitusosalalla sekä julkisessa hallinnossa selvästi harvinaisinta.

Keskimäärin yhteensä 24 prosenttia työllisistä oli ollut seuranta-aikana työssä eri toimialalla kuin vuoden 2006 lopussa (bruttoliikkuvuus + työuralta tulleet alan vaihtajat). Tämä muilta toimialoilta tulneiden osuus vaihtelee varsin paljon päätoimialoittain. Alan vaihtajien osuus on korkein (35%) koulutuksen ja tutkimuksen toimialalla ja melkein yhtä korkea liike-elämän palveluissa, majoitus- ja ravitsemustoiminnassa sekä muiden palveluiden jäännösluokassa. Muilta toimialoilta siirtyneiden osuus on alhaisin (13%) maataloudessa ja keskimääräistä alhaisempi myös teollisuudessa sekä rahoituksen, sosiaali- ja terveyspalvelujen ja liikenteen aloilla.

Työmarkkinoiden ulkopuolelta tulleet työmarkkinatulokkaita oli vuoden 2006 lopun työllisistä keskimäärin neljä prosenttia. Useimmilla aloilla näiden tulokkaiden osuus vaihteli kolmen ja viiden prosentin välillä, mutta oli vain kaksi prosenttia maatalouden, teollisuuden, rahoitusalan ja julkisen hallinnon palveluksessa. Työuralta tulleet samalla alalla pysyneitä oli keskimäärin hieman enemmän kuin työmarkkinatulokkaita eli viisi prosenttia. Tämä ryhmä oli suhteellisesti suurin sosiaali- ja terveyspalveluissa (8%) ja rakennusosalalla (7%) ja pienin rahoituksen toimialalla (2%).

Taulukko 2. Vuoden 2006 lopun yli 20-vuotiaat työlliset: liikkuvuus edeltävien kolmen vuoden aikana toimialoittain (karkea luokitus)

Toimiala 2006	Samassa työpaikassa vähintään 3 vuotta pysyneet	Samalla alalla pysyneet työpaikkaa vaihtaneet	Toimialalle vuoden 2003 lopun jälkeen tulleet				
			Yhteensä	Työuralta tulleet samalla alalla pysyneet	Työmarkkina-tulokkaat	Työuralta tulleet toimialan vaihtajat	Alaa vaihtaneet="brutto-liikkuvuus"
Maa-, metsä- ja kalatalous	75 %	8 %	17 %	3 %	2 %	3 %	10 %
Teollisuus	71 %	6 %	23 %	4 %	2 %	5 %	12 %
Rakennus	45 %	16 %	39 %	7 %	4 %	5 %	22 %
Kauppa	62 %	6 %	32 %	4 %	3 %	7 %	18 %
Majoitus ja ravitsemus	48 %	9 %	43 %	6 %	4 %	6 %	27 %
Liikenne	64 %	8 %	28 %	4 %	3 %	5 %	15 %
Rahoitus	75 %	3 %	22 %	2 %	2 %	5 %	13 %
Liike-elämän palvelut	51 %	6 %	43 %	4 %	5 %	6 %	28 %
Julkinen hallinto	63 %	4 %	33 %	3 %	2 %	3 %	25 %
Koulutus	48 %	10 %	42 %	4 %	3 %	3 %	32 %
Terveys- ja sosiaalipalvelut	53 %	14 %	33 %	8 %	5 %	3 %	17 %
Muut palvelut	55 %	6 %	39 %	4 %	4 %	5 %	25 %
Yhteensä	59 %	8 %	33 %	5 %	4 %	5 %	19 %

Taulukko 3. Vuoden 2006 lopun yli 20-vuotiaat työlliset: liikkuvuus edeltävien kolmen vuoden aikana toimialoittain (2-numerotason luokitus)

Toimiala 2006	N aineistossa	Alan osuus työllisyydestä 2006	Toimialalle vuoden 2003 lopun jälkeen tulleet			
			Yhteensä	Työuralta tulleet samalla alalla pysyneet	Työmarkkina-tulokkaat	Toimialaa vaihtaneet
74 Muu liike-elämää palveleva toiminta	14609	8 %	47 %	4 %	6 %	36 %
70 Kiinteistöalan palvelut	3250	2 %	43 %	3 %	4 %	35 %
80 Koulutus	12637	7 %	43 %	4 %	3 %	35 %
92 Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta	3526	2 %	43 %	4 %	5 %	35 %
55 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	4964	3 %	44 %	6 %	4 %	33 %
91 Järjestötoiminta	2987	2 %	40 %	4 %	5 %	31 %
73 Tutkimus ja kehittäminen	1214	1 %	35 %	3 %	2 %	30 %
90 Ympäristönhuolto	698	0 %	35 %	2 %	3 %	30 %
45 Rakentaminen	11431	6 %	39 %	7 %	4 %	28 %
75 Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	10308	6 %	33 %	3 %	2 %	28 %
72 Tietojenkäsittelypalvelu	3681	2 %	31 %	2 %	2 %	27 %
63 Liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot	2760	2 %	32 %	3 %	3 %	26 %
51 Agentuuritoiminta ja tukkukauppa pois lukien moottoriajoneuvojen kauppa	7097	4 %	30 %	3 %	2 %	25 %
50,71 Moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	3812	2 %	32 %	5 %	3 %	24 %
52 Vähittäiskauppa pois lukien moottoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus	10580	6 %	34 %	5 %	4 %	24 %
28 Metallituotteiden valmistus pois lukien koneet ja laitteet	3509	2 %	31 %	5 %	3 %	23 %
10-14 Kaivannaisteollisuus	305	0 %	29 %	5 %	3 %	21 %
33 Lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus	960	1 %	25 %	3 %	1 %	21 %
22 Kustantaminen, painaminen sekä ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentäminen	2270	1 %	26 %	4 %	3 %	20 %
60 Maaliikenne	6035	3 %	27 %	4 %	3 %	20 %
61 Vesiliikenne	719	0 %	29 %	6 %	3 %	20 %
85 Terveystenhuolto- ja sosiaalipalvelut	27766	16 %	33 %	8 %	5 %	20 %
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	1429	1 %	27 %	5 %	3 %	19 %
26 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	1257	1 %	25 %	4 %	2 %	19 %
31 Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	1332	1 %	24 %	4 %	2 %	19 %
37-41 Energia- ja vesihuolto	1353	1 %	23 %	2 %	2 %	19 %
62 Ilmaliikenne	398	0 %	23 %	2 %	2 %	19 %
15,16 Elintarviketeollisuus	2741	2 %	24 %	4 %	3 %	18 %
29 Koneiden ja laitteiden valmistus	4996	3 %	24 %	3 %	2 %	18 %
34,35 Kulkuneuvojen valmistus	1670	1 %	29 %	8 %	3 %	18 %
65-67 Rahoitus, vakuutus	3576	2 %	22 %	2 %	2 %	18 %
93 Muut palvelut	1721	1 %	27 %	6 %	3 %	18 %
05 Kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut	115	0 %	20 %	1 %	2 %	17 %
20 Puutavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punonta-tuotteiden valmistus pois lukien huonekalut	2202	1 %	26 %	6 %	3 %	17 %
64 Posti- ja teleliikenne	3209	2 %	24 %	3 %	4 %	17 %
23,24 Kemianteollisuus	1554	1 %	19 %	3 %	2 %	15 %
25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus	1275	1 %	21 %	4 %	2 %	15 %
30,32 Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	2741	2 %	19 %	3 %	1 %	15 %
36 Huonekalujen valmistus; muu valmistus	1144	1 %	24 %	5 %	4 %	15 %
17-19 Tekstiilien, vaatteiden, nahan, jalkineiden ja laukkujen valmistus	950	1 %	18 %	3 %	3 %	12 %
27 Metallien jalostus	1257	1 %	16 %	3 %	1 %	12 %
01 Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	5774	3 %	16 %	3 %	2 %	11 %
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	2369	1 %	10 %	3 %	1 %	7 %
Yhteensä	178181	100 %	33 %	5 %	4 %	24 %

Taulukossa 3 on esitetty kullekin alalle eri tavoin tulleiden osuudet 2-numerotason toimialaluokituksen mukaan. Taulukon rivit on järjestetty toimialaa vaihtaneiden (edellisen taulukon kaksi oikeanpuoleisinta saraketta yhteenlaskettuna) osuuden suuruuden mukaiseen järjestykseen. Havaitsemme, että enimmillään runsas kolmannes kunkin alan työllisistä oli tarkasteluaikana ollut aikaisemmin työssä jollakin muulla toimialalla. Suhteellisesti eniten alan vaihtajia oli useilla yksityisillä palvelualoilla sekä koulutuksen ja tutkimuksen aloilla. Suhteellisesti vähiten muilta aloilta tulijoita taas oli eri teollisuuden aloilla sekä maataloudessa, kaikkein pienin alan vaihtajien osuus oli paperiteollisuudessa.

Lähtöliikkuvuus ja poistuma

Taulukossa 4 on tarkasteltu vuoden 2003 työllisten siirtymistä eri päätoimialoilta toisille aloille sekä työttömyyteen ja työvoiman ulkopuolelle vuoden 2006 loppuun mennessä. Toisille aloille lähteneiden osuus vaihteli aloittain varsin paljon ja oli keskimäärin 16 prosenttia. Tässä ei ole huomioitu sellaista liikkuvuutta, että on ensin vaihdettu alaa ja sitten päädytty työttömäksi tai työvoiman ulkopuolelle eikä myöskään sitä, jos on vaihdettu toiselle alalle ja sitten palattu takaisin vuoden 2003 alalle. Lähtöliikkuvuudesta on siis mukana vain kahden ajankohdan työllisten vertailuun perustuva niin sanottu bruttoliikkuvuus. Edellä taulukoissa 2 ja 3 alan vaihtamiseksi on luokiteltu muukin kuin bruttoliikkuvuus.

Suurin lähtöliikkuvuuden (brutto) osuus oli majoitus- ja ravitsemustoiminnan (26%) ja liike-elämän palveluiden (22%) päätoimialoilla. Vähäisin vastaava osuus oli sosiaali- ja terveystalouden (10%) sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnan (11%) aloilla. Sosiaali- ja terveystalouden alalla lähtöliikkuvuus muille aloille on siis aloittaisessa vertailussa suhteellisen vähäistä. Kun alalla ainakin paikallisesti ja joissakin ammattialoilla on työvoimapulaa ja kun alalla työskentelyn edellytyksenä on useimmiten spesifi ja kallis valtion maksama koulutus, tämänkin tasoista lähtöliikkuvuutta pidetään ongelmana – eikä ilmeisestikään syyttä.

Taulukossa on erotettu omaksi ryhmäkseen myös ne vuoden 2003 lopun työlliset, jotka olivat työttömänä tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä vuoden 2006 lopussa. Tämä osuus oli keskimäärin 4 prosenttia, korkein rakentamisen sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnan aloilla (6%) ja alhaisin julkisen hallinnon sekä sosiaali- ja terveystalouden aloilla (2%). Työttömyyteen ajautuvien suhteellinen osuus vaihtelee aloittain siis varsin paljon, vaikkakin työvoiman erilaisten virtojen suuruuden vertailussa tämä virta on pieni esim. alaa vaihtavien virtoihin verrattuna. On syytä huomata, että keskimäärin runsas kolmannes vuosien 2003 ja 2006 välisenä aikana eri toimialoilta muilta aloilta tai työn ulkopuolelta siirtyneistä oli jossakin vaiheessa ollut työttömänä (vrt. kuviot 21 ja 22 myöhemmin), mutta kun he olivat vuoden 2006 lopussa työllistyneet (entiselle tai toiselle toimialalle) heidät on tässä sijoitettu seurannan lopun tilanteen mukaiseen luokkaan.

Taulukko 4. Vuoden 2003 lopun työlliset: tilanne vuoden 2006 lopussa toimialoitain (harkea luokitus).

Toimiala vuoden 2003 lopussa	Toiminta vuoden 2006 lopussa						
	Työllinen entisellä toimialalla	Työllinen toisella toimialalla	Työtön tai toimenpiteessä	Päätoiminen opiskelija	Eläkkeellä tai poistunut aineistosta	Muut	Yhteensä
Maa-, metsä- ja kalatalous	73 %	17 %	3 %	0 %	7 %	1 %	100 %
Teollisuus	75 %	13 %	5 %	1 %	5 %	1 %	100 %
Rakennus	71 %	15 %	6 %	1 %	6 %	1 %	100 %
Kauppa	67 %	19 %	4 %	2 %	6 %	1 %	100 %
Majoitus ja ravitsemus	57 %	26 %	6 %	2 %	6 %	2 %	100 %
Liikenne	74 %	14 %	4 %	1 %	5 %	1 %	100 %
Rahoitus	78 %	11 %	3 %	1 %	6 %	1 %	100 %
Liike-elämän palvelut	65 %	22 %	4 %	2 %	6 %	1 %	100 %
Julkinen hallinto	75 %	16 %	2 %	1 %	7 %	0 %	100 %
Koulutus	65 %	20 %	3 %	2 %	9 %	1 %	100 %
Terveys- ja sosiaalipalvelut	76 %	10 %	2 %	1 %	10 %	1 %	100 %
Muut	68 %	18 %	4 %	2 %	7 %	1 %	100 %
Yhteensä	71 %	16 %	4 %	1 %	7 %	1 %	100 %

Eläkkeelle siirtyneiden tai aineistosta poistuneiden (kuolleet tai maasta muuttaneet) osuus oli keskimäärin seitsemän prosenttia. Korkein tämä osuus oli sosiaali- ja terveyspalvelujen (10%) ja koulutuksen (9%) päätoimialoilla, ja alhaisin (5%) teollisuuden ja liikenteen aloilla. Päätoimiseksi opiskelijaksi tai muutoin työvoiman ulkopuolelle siirtyneiden osuudet olivat vähäiset.

Taulukossa 5 on esitetty vastaavat jakaumat 2-numerotason toimialaluokituksen mukaan lähtöliikkuvuuden suuruuden mukaan järjestettynä. Korkein lähtöliikkuvuus (brutto) oli majoitus- ja ravitsemustoiminnassa ja kaivannaisteollisuudessa, joiden vuoden 2003 työvoimasta noin neljännes siirtyi muille aloille kolmen seuraavan vuoden aikana; muille aloille vaihtaneiden osuus oli yli viidennes liike-elämän ja kiinteistöalan palveluissa, tutkimuksessa ja kehittämisessä sekä kulttuuri- ja vapaa-ajan palveluissa. Alhaisin lähtöliikkuvuus oli paperiteollisuudessa (6%) ja metallien jalostuksessa (8%); muille aloille lähteneiden osuus oli keskiarvoa selvästi alempi (noin kymmenesosan luokkaa) myös sosiaali- ja terveyspalveluissa, kalastusalalla, vesi- ja ilmaliikenteessä, tietoliikenneteollisuudessa, rahoitus- ja vakuutuslalla, mineraalien valmistuksessa ja muiden palveluiden jäännösluokassa.

Taulukko 5. Vuoden 2003 lopun työlliset: tilanne vuoden 2006 lopussa toimialoitain (2-numerotason luokitus)

Toimiala 2003	Toiminta vuoden 2006 lopussa						
	Työllinen entisellä toimialalla	Työllinen toisella toimialalla	Työtön tai toimenpiteessä	Opiskelija	Eläkkeellä tai pois-tunut aineistosta	Muut	Yhteensä
55 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	57 %	26 %	6 %	2 %	6 %	2 %	100 %
10-14 Kaivannaisteollisuus	62 %	25 %	4 %		7 %	1 %	100 %
74 Muu liike-elämää palveleva toiminta	63 %	23 %	5 %	2 %	6 %	2 %	100 %
70 Kiinteistöalan palvelut	64 %	22 %	4 %	1 %	8 %	1 %	100 %
73 Tutkimus ja kehittäminen	69 %	22 %	2 %	1 %	6 %	0 %	100 %
92 Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoimint	63 %	21 %	4 %	3 %	7 %	1 %	100 %
80 Koulutus	65 %	20 %	3 %	2 %	9 %	1 %	100 %
52 Vähittäiskauppa	65 %	20 %	4 %	3 %	6 %	2 %	100 %
91 Järjestötoiminta	68 %	19 %	3 %	2 %	7 %	1 %	100 %
51 Agentuuritoiminta ja tukkukauppa	69 %	19 %	4 %	1 %	5 %	1 %	100 %
90 Ympäristönhuolto	70 %	18 %	5 %	2 %	6 %	0 %	100 %
50,71 Moottorijoneuvojen kauppa,	70 %	18 %	4 %	1 %	5 %	1 %	100 %
01 Maatalous, riistatalous ja niihin liittyv	72 %	17 %	2 %	0 %	7 %	1 %	100 %
64 Posti- ja teleliikenne	70 %	17 %	5 %	2 %	4 %	1 %	100 %
75 Julkinen hallinto ja maanpuolustus	75 %	16 %	2 %	1 %	7 %	0 %	100 %
36 Huonekalujen valmistus; muu valmis	67 %	16 %	7 %	1 %	6 %	2 %	100 %
15,16 Elintarviketeollisuus	69 %	16 %	6 %	2 %	6 %	1 %	100 %
28 Metallituotteiden valmistus	73 %	16 %	5 %	1 %	5 %	0 %	100 %
63 Liikennettä palveleva toiminta	72 %	16 %	5 %	1 %	4 %	1 %	100 %
72 Tietojenkäsittelypalvelu	76 %	16 %	3 %	1 %	3 %	1 %	100 %
45 Rakentaminen	71 %	15 %	6 %	1 %	6 %	1 %	100 %
31 Muu sähkökoneiden ja -laitteiden	77 %	14 %	5 %	1 %	4 %	1 %	100 %
33 Lääkintäkojeiden, hienomekaanisten	76 %	14 %	4 %	1 %	4 %	1 %	100 %
37-41 Energia- ja vesihuolto	76 %	13 %	2 %	0 %	8 %	0 %	100 %
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelu	73 %	13 %	6 %	0 %	7 %	1 %	100 %
17-19 Tekstiilien, vaatteiden, nahan,	69 %	13 %	8 %	1 %	6 %	2 %	100 %
22 Kustantaminen, painaminen sekä	74 %	13 %	6 %	1 %	6 %	1 %	100 %
25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus	75 %	13 %	6 %	1 %	5 %	1 %	100 %
29 Koneiden ja laitteiden valmistus	77 %	13 %	4 %	1 %	5 %	0 %	100 %
20 Puutavaran, puutuotteiden valmistus	74 %	13 %	7 %	1 %	4 %	1 %	100 %
60 Maaliikenne	77 %	12 %	3 %	0 %	7 %	1 %	100 %
23,24 Kemianteollisuus	77 %	12 %	4 %	1 %	6 %	0 %	100 %
34,35 Kulkuneuvojen valmistus	77 %	12 %	4 %	1 %	5 %	0 %	100 %
61 Vesiliikenne	77 %	11 %	3 %	0 %	8 %	1 %	100 %
93 Muut palvelut	77 %	11 %	4 %	1 %	6 %	2 %	100 %
65-67 Rahoitus, vakuutus	78 %	11 %	3 %	1 %	6 %	1 %	100 %
26 Ei-metallisten mineraalituotteiden	78 %	11 %	4 %	1 %	5 %	0 %	100 %
62 Ilmaliikenne	81 %	11 %	2 %	1 %	5 %	1 %	100 %
30,32 Radio-, televisio- ja tietoliikenne	81 %	11 %	5 %	1 %	2 %	1 %	100 %
85 Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut	76 %	10 %	2 %	1 %	10 %	1 %	100 %
05 Kalastus, kalanviljely	77 %	10 %	5 %	1 %	7 %		100 %
27 Metallien jalostus	81 %	8 %	5 %	1 %	5 %	0 %	100 %
21 Massan, paperin ja paperituotteiden	78 %	6 %	9 %	1 %	7 %	0 %	100 %
Yhteensä	71 %	16 %	4 %	1 %	7 %	1 %	100 %

Työttömänä tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä vuoden 2006 lopussa muita useimmin olivat paperiteollisuudessa (9%), tevanake-teollisuudessa (8%) sekä puutavara- ja huonekaluteollisuudessa (7%) kolme vuotta aikaisemmin työskennelleet. Alhaisin työttömiksi joutuneiden osuus (2%) oli sosiaali- ja terveyspalveluiden, julkisen hallinnon, tutkimuksen ja kehittämisen, ilmaliikenteen, energia- ja vesihuollon sekä maatalouden aloilla työskennelleistä. Eläkkeelle siirtyneiden osuus oli korkein sosiaali- ja terveyspalveluiden (10%) ja koulutuksen (9%) aloilla ja alhaisin (alle 5%) sähkö-, tietoliikenne- ja hienomekaanisessa teollisuudessa, tietojenkäsittelypalveluissa, tietoliikenteessä ja liikennettä palvelevassa toiminnassa sekä puuteollisuudessa.

Liikkuvuus ja rakennemuutos

Taulukossa 6 on tarkasteltu sitä, missä määrin ja millä tavoin uuden työvoiman tulo kullekin päätoimialalle on korvannut alalta poistunutta työvoimaa ja liittynyt alan työllisyyden muutokseen aikaväillä 2004–2006.

Sarakkeeseen ”työllisyyden muutoksen osuus alan työllisistä” on laskettu kuinka monta prosenttia kunkin alan työllisten määrä oli omassa aineistossamme suurempi tai pienempi vuoden 2006 lopussa vuoden 2003 lopun työllisten määrään verrattuna². Yhteensä työllisyys kasvoi ajankohtien välillä hieman alle 5,5 prosenttia. Suhteellisesti eniten eli 14 prosenttia työllisten määrä kasvoi päätoimialoista liike-elämän palveluissa sekä rakennusosalalla. Liike-elämän palvelut ovat pitkään olleet ripeässä kasvussa, ja suhdanteista vahvasti riippuvaisella rakennusosalalla oli tarkastelujaksolla nopean kasvun kausi. Muita keskimääräistä nopeamman kasvun aloja olivat terveys- ja sosiaalipalvelut, muut palvelut sekä julkinen hallinto. Rahoitusosalalla työllisyys kasvoi vain vähän, teollisuudessa se hieman supistui, ja maa- ja metsätalouden alan työllisyys aleni peräti 12 prosenttia.

Sarakkeessa ”poistumaa korvaava osuus” on laskettu kuinka monta prosenttia alan vuoden 2006 työllisistä vastasi niiden osuutta, jotka olivat alalla työssä vuonna 2003, mutta eivät olleet työllisiä vuoden 2006 lopussa. Tässä luvussa ovat mukana kaikki alalta vuoden 2003 jälkeen työvoiman ulkopuolelle siirtyneet sekä tarkastelujakson lopussa työttömänä olleet, mutta eivät toiselle toimialalle siirtyneet. Tämän työllisyydestä poistuneiden ryhmän osuus oli keskimäärin 12 prosenttia ja vaihteli varsin vähän aloittain; korkein osuus oli ravitsemuksen ja majoituksen toimialalla (15 prosenttia) ja alhaisin julkisessa hallinnossa (yhdeksän prosenttia).

Näiden kahden yllämainitun sarakkeen lukujen eli alan työllisyyden muutoksen ja työllisyydestä poistuneiden summa kullakin rivillä on yhtä suuri kuin niiden osuus, joiden tulo toimialalle on ollut välttämätöntä, jotta alalla voi olla se määrä työllisiä kuin alalla vuoden 2006 lopussa oli. Tosiasiallinen tulovirta kullekin alalle

2 (työlliset 2006 – työlliset 2003) / työlliset 2006 x 100

on aina selvästi suurempi, sillä se on "korvannut" myös ne, jotka ovat siirtyneet toiselle toimialalle.

Taulukossa tulovirta (alalle vuoden 2003 jälkeen tulleet yhteensä) on jaettu kolmeen osaan. Sarakkeessa "työmarkkinatulokkaat ja alalle työuralta tulleet" on niiden osuus, jotka eivät olleet työllisiä vuoden 2003 lopussa eivätkä olleet viime vuosina työskennelleet millään toisella toimialalla (taulukon 1 neljäs ja viides sarake yhteenlaskettuna). Tämä muiden kuin toiselta alalta kunkin alan työvoimaan tulneiden osuus koostuu työvoiman ulkopuolelta, varsinkin koulutuksen sekä aikaisemmin lyhempään tai pidempään työttömänä olleiden piiristä työllisiksi tulleista. Tämä osuus on keskimäärin noin yhdeksän prosenttia. Selvästi keskiarvoa korkeampi eli 13 prosenttia se on sosiaali- ja terveystaloudessa, ja melko korkea myös rakennus- sekä ravitsemus- ja majoitusalailla. Alhaisin tämä osuus on rahoitusalailla (4 prosenttia) ja varsin alhainen myös maa- ja metsätaloudessa, julkisessa hallinnossa ja teollisuudessa.

Sarakkeessa "rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus" on niiden toimialaa vaihtaneiden laskennallinen osuus alan työllisistä vuonna 2006, jotka yhdessä edellisen ryhmän kanssa vastasivat alalta poistuneiden ja alan työllisyyden muutoksen summaa. Se on tämän tutkimuksen kannalta keskeinen suure, koska se kertoo miten suuri kullakin alalla suhteellisesti oli se toisilta aloilta siirtyneiden osuus, joka tapahtuneen työllisyyden rakennemuutoksen kannalta oli välttämätön. Tämä osuus oli keskimäärin noin 8 prosenttia eli prosenttiyksikön verran pienempi kuin eri aloille tulneiden työmarkkinatulokkaiden ja samalta alalta työuran katkoksen kautta tulneiden yhteenlaskettu osuus. Tarkasteluaikavälillä tapahtunut rakennemuutos siis edellytti, että laskennallisesti välttämättömästä tulovirrasta eri toimialoille keskimäärin lähes puolet oli toimialan vaihtajia.

Taulukko 6. Päätoimialoille 2004–2006 tulleet (yli 20v vuonna 2006): liikkuvuuden suhteuttaminen työllisyyden rakennemuutokseen

Toimiala 2006	Työllisyyden muutoksen osuus alan työllisistä 2006	Poistumaa korvaava osuus alan työllisistä 2006	Kaikki toimialalle vuoden 2003 lopun jälkeen tulleet				Rakennemuutos
			Yhteensä	Työmarkkinatulo- lokaat + työuralta tulleet	Rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus	Kirnuaminen	
Maa-, metsä- ja kalatalous	– 12 %	12 %	17 %	5 %	– 5 %	18 %	– 18 %
Teollisuus	– 1 %	12 %	23 %	6 %	5 %	12 %	– 7 %
Rakennus	14 %	12 %	39 %	11 %	15 %	12 %	9 %
Kauppa	3 %	12 %	32 %	7 %	8 %	17 %	– 3 %
Majoitus ja ravitsemus	6 %	15 %	43 %	10 %	11 %	22 %	0 %
Liikenne	3 %	11 %	28 %	7 %	7 %	13 %	– 3 %
Rahoitus	1 %	10 %	22 %	4 %	7 %	11 %	– 5 %
Liike-elämän palvelut	14 %	10 %	43 %	9 %	15 %	19 %	9 %
Julkinen hallinto	8 %	9 %	33 %	5 %	12 %	16 %	3 %
Koulutus	4 %	13 %	42 %	7 %	10 %	25 %	– 1 %
Terveys- ja sosiaalipalvelut	9 %	13 %	33 %	13 %	9 %	11 %	4 %
Muut palvelut	9 %	12 %	39 %	8 %	13 %	17 %	4 %
Yhteensä	5 %	12 %	33 %	9 %	8 %	16 %	

Rakennemuutoksen edellyttämä toimialaliikkuvuus vaihteli selvästi toimialoittain. Sen osuus vuoden 2006 työllisistä oli korkein eli 15 prosenttia liike-elämän palveluissa ja rakennusalaalla ja suhteellisesti melko korkea myös muissa palveluissa, julkisessa hallinnossa sekä ravitsemus- ja majoitusalaalla. Keskimääräistä selvästi alhaisempi osuus oli teollisuudessa (5%). Maa- ja metsätalouden alalla rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus oli -5 prosenttia, eli vuoden 2006 työllisyyden taso edellytti, että alalta 2004–06 muille aloille poistuneiden osuus oli viisi prosenttiyksikköä suurempi kuin alalle samana aikana muilta aloilta tulneiden osuus 2006 työllisistä.

Seuraavassa sarakkeessa ”kirnuaminen” kuvaa sitä muilta aloilta tulneiden osuutta, joka laskennallisesti vastaa niiden määrää, jotka olivat aikavälillä 2004–2006 siirtyneet samalta alalta toisille aloille. ”Kirnuaminen” on käänös englannin sanasta churning, jota kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa käytetään tästä rakennemuutoksen kannalta ”ylimääräisestä” edestakaisesta liikkuvuudesta toimialojen välillä³. Tosiasiassa myös ”ylimääräinen” liikkuvuus on pitkälle välttämätöntä yksilöiden työuratavoitteiden sekä yritysrakenteen muutoksen joustavan

3 Tässä taulukossa luokassa ”kaikki toimialalle vuoden 2003 jälkeen tulleet” on sama osuus kuin taulukon 2 kolmannessa sarakkeessa oleva vastaava osuus vuoden 2006 lopun työllisistä. Kirnuamisen osuus saadaan vähentämällä tästä luvusta taulukon kahden ensimmäisen sarakkeen luvut eli työllisyyden muutoksen osuus alan työllisistä 2006 ja poistumaa korvaava osuus alan työllisistä 2006. Rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus saadaan vähentämällä kaikkien alalle 2003 jälkeen tulneiden osuudesta kirnuamisen osuus sekä työmarkkina tulokkaat + työuralta tulleet (taulukon 1 neljäs ja viides sarake yhteenlaskettuna). Taulukossa siis työllisyyden muutoksen osuuden ja poistumaa korvaavan osuuden summa on yhtä suuri kuin tulokkaiden ja työuralta tulneiden (samalla alalla pysyneiden) osuuden sekä rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden osuuden summa. Mikäli summa ei ole aivan sama, se johtuu osuuksien pyöristyksestä kokonaisluvuiksi.

toteutumisen kannalta. Kirnuamisen osuus oli keskimäärin varsin korkea eli 16 prosenttia vuoden 2006 työllisistä – lähes puolet kaikkien eri aloille vuoden 2003 jälkeen työllisiksi joko työvoiman ulkopuolelta tai toisilta aloilta tulleiden osuudesta. Tämä luku kertoo, että alojen välisestä liikkuvuudesta hyvin suuri osa johtuu muista syistä kuin toimialojen rakennemuutoksesta. Kirnuamisen osuus vaihteli kohtalaisen paljon päätoimialoittain ja oli korkein koulutuksen (25 %) sekä majoituksen ja ravitsemuksen (22%) toimialoilla. Alhaisin (11-12%) se oli terveys- ja sosiaalipalvelujen ja rahoituksen, teollisuuden ja rakentamisen aloilla.

Taulukkoon on laskettu myös teoreettinen suure ”rakennemuutos”, joka vastaa sitä osuutta kunkin toimialan vuoden 2006 työllisistä, jonka verran alan suhteellinen osuus kokonaistyöllisyydestä on muuttunut aikavälillä 2004-2006. Rakennemuutoksen tunnuslukujen keskiarvo on luonnollisesti nolla, koska pienenevät ja suurenevat suhteelliset osuudet kumoavat toisensa, mutta jos lasketaan positiiviset ja negatiiviset suhteelliset muutokset yhteen, rakennemuutoksen kokonaisosuudeksi voidaan määritellä noin 5,6 prosenttia työllisyydestä. Rakennemuutos on siis eri asia kuin alan työllisyyden muutos, koska jälkimmäiseen vaikuttaa myös kokonaistyöllisyyden lisäys – työllisyys on tarkastelujaksolla yleensä vähän kasvanut myös niillä aloilla, joiden suhteellinen osuus kokonaistyöllisyydestä on pienentynyt. (Jos kunkin alan työllisyyden muutoksesta vähennetään kokonaistyöllisyyden muutos, joka oli aikavälillä 2004-2006 noin +5,5 prosenttia, saadaan alan rakennemuutoksen suuruuden tunnusluku.)

Taulukossa 7 on tehty vastaava tarkastelu 2-numerotason toimialaluokituksen mukaan. Taulukon lukuja ei tässä lähemmin tarkastella, koska jatkossa esitetyissä kuvioissa liikkuvuuden eri osatekijöiden merkitystä rakennemuutoksen kannalta on arvioitu lähemmin vertaamalla niiden aloittaista vaihtelua rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden tai alan työllisyyden muutoksen vaihteluun. Koska rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus ja alan työllisyyden muutos ja myös tässä taulukossa laskettu rakennemuutos korreloivat vahvasti keskenään (vrt. liitekuviot 1-4), esitetyt tulokset ja johtopäätökset eivät merkitsevästi muutu käytetään vertailukriteerinä mitä tahansa näistä kolmesta muuttujasta. Kuvioissa esitetty muuttuja on valittu lähinnä sen mukaan, mikä kulloinkin oli luontevin näkökulma rakennemuutokseen.

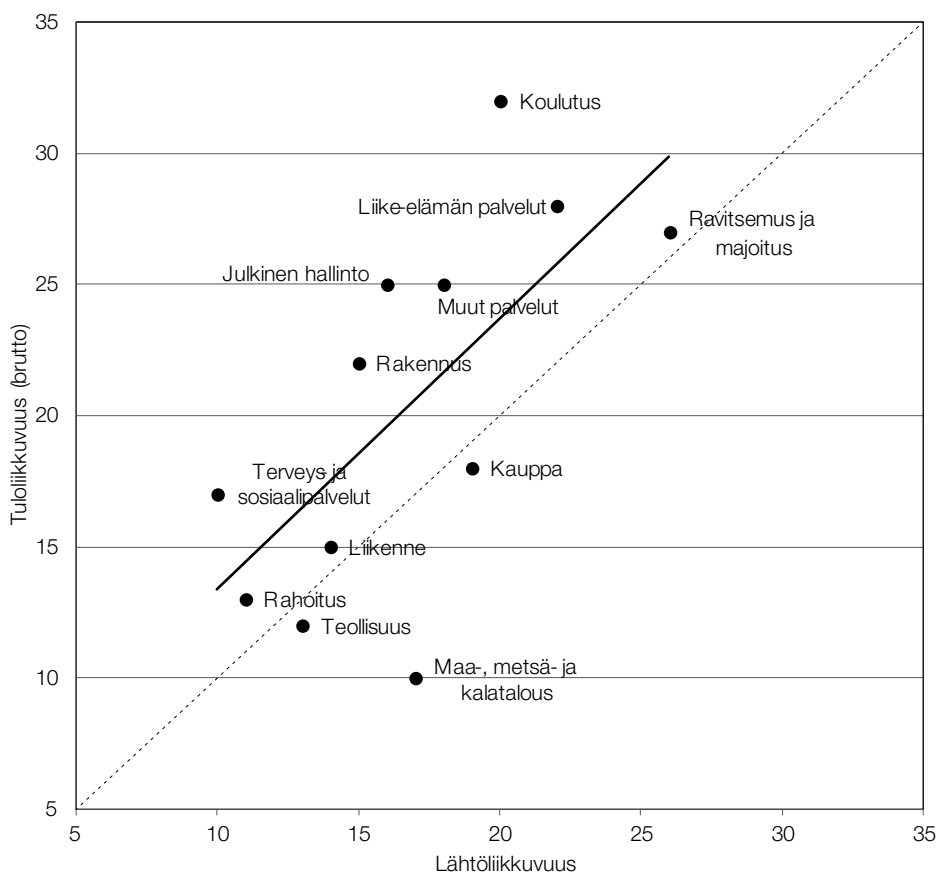
Taulukko 7. 2-numerotasoluokituksen mukaisille toimialoille 2004–2006 tulleet (yli 20v vuonna 2006): liikkuvuuden suhteuttaminen työllisyyden rakennemuutokseen (% kaikista alan työllisistä 2006)

Toimiala 2006	Rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus	Kirnuaminen	Työllisyyden muutoksen osuus alan työllisistä	Poistumaa korvaava osuus	Rakennemuutos
01 Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	-8 %	19 %	-15 %	12 %	-22 %
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	6 %	13 %	0 %	14 %	-6 %
05 Kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut	5 %	12 %	-6 %	14 %	-12 %
10-14 Kaivannaisteollisuus	-4 %	25 %	-11 %	15 %	-17 %
15,16 Elintarviketeollisuus	1 %	17 %	-8 %	16 %	-14 %
17-19 Tekstiilien, vaatteiden, nahan, jalkineiden ja laukujen valmistus	-4 %	16 %	-18 %	20 %	-24 %
20 Puutavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus poislukien huonekalut	5 %	12 %	1 %	13 %	-5 %
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	0 %	7 %	-15 %	19 %	-21 %
22 Kustantaminen, painaminen sekä ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentäminen	8 %	12 %	2 %	13 %	-3 %
23,24 Kemianteollisuus	2 %	13 %	-4 %	11 %	-10 %
25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus	4 %	11 %	-3 %	13 %	-9 %
26 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	8 %	11 %	5 %	9 %	-1 %
27 Metallien jalostus	5 %	7 %	-2 %	11 %	-8 %
28 Metallituotteiden valmistus pois lukien koneet ja laitteet	9 %	14 %	7 %	10 %	1 %
29 Koneiden ja laitteiden valmistus	6 %	12 %	1 %	10 %	-4 %
30,32 Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	5 %	10 %	1 %	8 %	-5 %
31 Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	6 %	13 %	2 %	10 %	-4 %
33 Lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus	7 %	14 %	2 %	9 %	-4 %
34,35 Kulkuneuvojen valmistus	7 %	11 %	9 %	9 %	3 %
36 Huonekalujen valmistus; muu valmistus	-2 %	17 %	-10 %	17 %	-17 %
37-41 Energia- ja vesihuolto	6 %	13 %	-1 %	11 %	-7 %
45 Rakentaminen	15 %	13 %	14 %	12 %	9 %
50,71 Moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	9 %	15 %	6 %	11 %	1 %
51 Agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien moottoriajoneuvojen kauppa	7 %	18 %	1 %	11 %	-5 %
52 Vähittäiskauppa pois lukien moottoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus	8 %	16 %	3 %	14 %	-2 %
55 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	11 %	22 %	6 %	15 %	0 %
60 Maaliikenne	7 %	13 %	4 %	10 %	-2 %
61 Vesiliikenne	11 %	9 %	8 %	12 %	2 %
62 Ilmaliikenne	10 %	9 %	6 %	8 %	0 %
63 Liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot	11 %	15 %	7 %	10 %	2 %
64 Posti- ja teleliikenne	1 %	16 %	-4 %	12 %	-10 %
65-67 Rahoitus, vakuutus	7 %	11 %	1 %	10 %	-5 %
70 Kiinteistöalan palvelut	18 %	17 %	13 %	12 %	8 %
72 Tietojenkäsittelypalvelu	13 %	14 %	10 %	7 %	5 %
73 Tutkimus ja kehittäminen	9 %	21 %	5 %	9 %	-1 %
74 Muu liike-elämää palveleva toiminta	18 %	18 %	17 %	11 %	12 %
75 Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	12 %	16 %	8 %	9 %	3 %
80 Koulutus	10 %	25 %	4 %	13 %	-1 %
85 Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	9 %	11 %	9 %	13 %	4 %
90 Ympäristöhuolto	14 %	16 %	8 %	11 %	2 %
91 Järjestötoiminta	13 %	18 %	11 %	11 %	6 %
92 Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta	13 %	22 %	9 %	13 %	4 %
93 Muut palvelut	10 %	8 %	7 %	12 %	1 %

Tulo- ja lähtöliikkuvuus vaihtelevat yhtä jalkaa

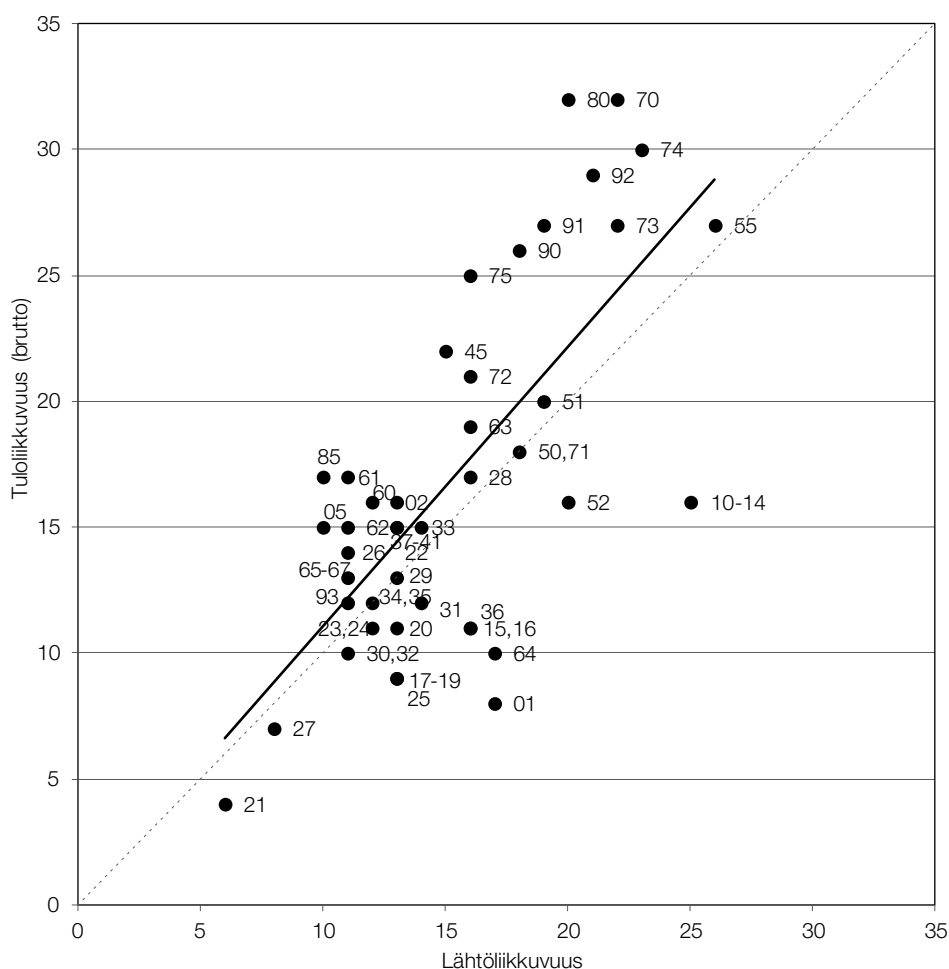
Rakennemuutoksen toteutumisen tarkastelun kannalta ensimmäinen kiinnostava havainto on, että mitä yleisempää oli tuloliikkuvuus, sitä yleisempää oli yleensä myös lähtöliikkuvuus (kuvio 1; tässä verrataan ns. bruttoliikkuvuutta eli niitä työvoimaryhmiä, jotka olivat työllisiä molempina tarkasteluajankohtina eli sekä 2003 että 2006 lopussa, mutta olivat välillä vaihtaneet toimialaa). Poikkeus yleiskuvasta on maa- ja metsätalouden nopeasti supistunut toimiala, jolla tuloliikkuvuus oli selvästi vähäisempää kuin lähtöliikkuvuus. Teollisuuden, kaupan, liikenteen sekä ravitsemus- ja majoitustoiminnan aloilla tulo- ja lähtöliikkuvuus olivat lähellä tasapainoa, muilla aloilla tuloliikkuvuus oli selvästi yleisempää kuin lähtöliikkuvuus – kaikkein suurin ero on koulutuksessa, jossa tuloliikkuvuus (brutto) oli peräti 32 prosenttia alan työllisistä ja 13 prosenttiyksikköä korkeampi kuin lähtöliikkuvuus.

Kuvio 1. Lähtöliikkuvuus vuoden 2003 työllisistä ja tuloliikkuvuus vuoden 2006 työllisistä (% bruttoliikkuvuus) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



Kun vastaava vertailu tehdään yksityiskohtaisemmalla eli 2-numerotason luokituksella (kuvio 2), yleiskuva on samanlainen eli lähtö- ja tuloliikkuvuus kasvavat karkeasti ottaen yhtä jalkaa, mutta nyt lähtöliikkuvuus on usealla alalla kuitenkin melko selvästi suurempi kuin tuloliikkuvuus. Maatalouden (01) ohella suurinta lähtöliikkuvuus tuloliikkuvuuteen verrattuna oli kaivannaisteollisuudessa (10-14), posti- ja teleliikenteessä (64), vähittäiskaupassa (52) sekä elintarvike- (15-16), tevanake- (17-19) ja huonekaluteollisuudessa (36). Toimialoja, joilla tuloliikkuvuus oli kaikkein selvimmin yleisempää kuin lähtöliikkuvuus, olivat koulutus (80), kiinteistöalan palvelut (70) sekä julkinen hallinto ja maanpuolustus (75). (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 2. Lähtöliikkuvuus vuoden 2003 työllisistä ja tuloliikkuvuus vuoden 2006 työllisistä (% bruttoliiikkuvuus) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna

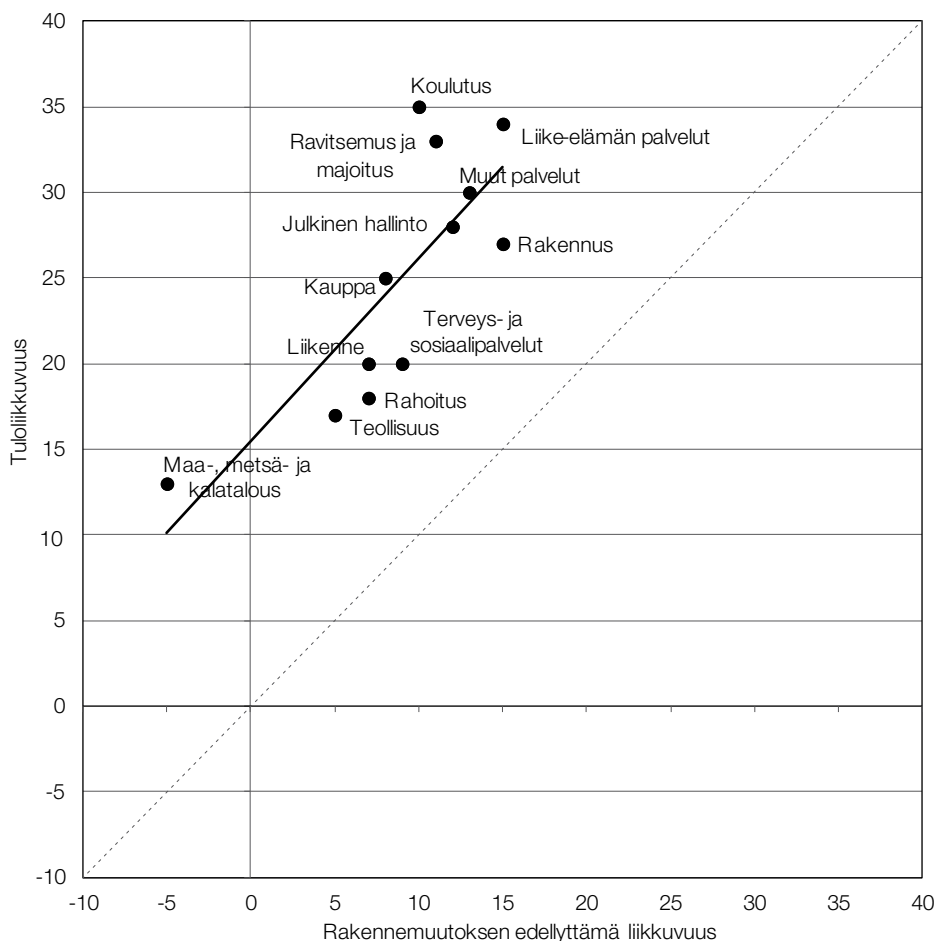


Tuloliikkuvuus vaihtelee rakennemuutoksen myötä enemmän kuin lähtöliikkuvuus

Seuraavassa kuviossa (samoin kuin muutoinkin jatkossa) on tarkasteltu muilta aloilta siirtyneiden osuutta siten, että tuloliikkuvuuteen on bruttoliikkuvuuden ohella laskettu mukaan myös työuralta tulleet alan vaihtajat. (Bruttoliikkuvuus kasvaa rakennemuutoksen edellyttämän työvoimatarpeen muutoksen mukaan samalla tavoin kuin näin laskettu tuloliikkuvuus, mutta luonnollisesti viime mainittu osuus on suurempi.)

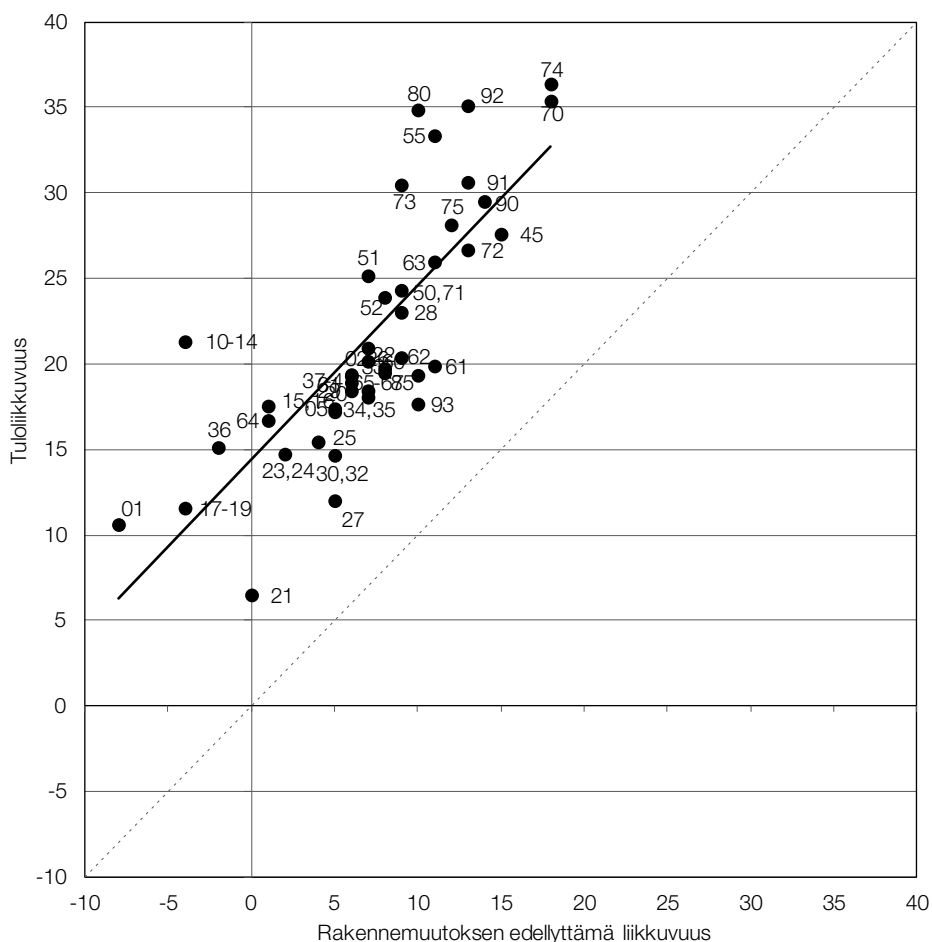
Tuloliikkuvuus kasvaa työvoiman tarpeen kasvun myötä melko suoraviivaisesti. Se on kaikilla päätoimialoilla selvästi suurempaa kuin rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus – kaikkein suurin tämä ero on koulutuksen, ravitsemus- ja majoitustoiminnan sekä liike-elämän palveluiden aloilla.

Kuvio 3. Tuloliikkuvuus ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



2-numerotason toimialaluokituksella tehty tarkastelu tuottaa hyvin samanlaisen tuloksen kuin karkeallakin luokituksella tehty. Pienimillään ero tuloliikkuvuuden ja rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden välillä on paperiteollisuudessa (21), metallien jalostuksessa (23) ja muiden palvelujen ”jäännöskategoriassa” (93), mutta näilläkin aloilla se on kymmenen prosenttiyksikön luokkaa. (Toimialojen numero-koodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 4. Tuloliikkuvuus ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus (% kun-
hin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toi-
siinsa suhteutettuna

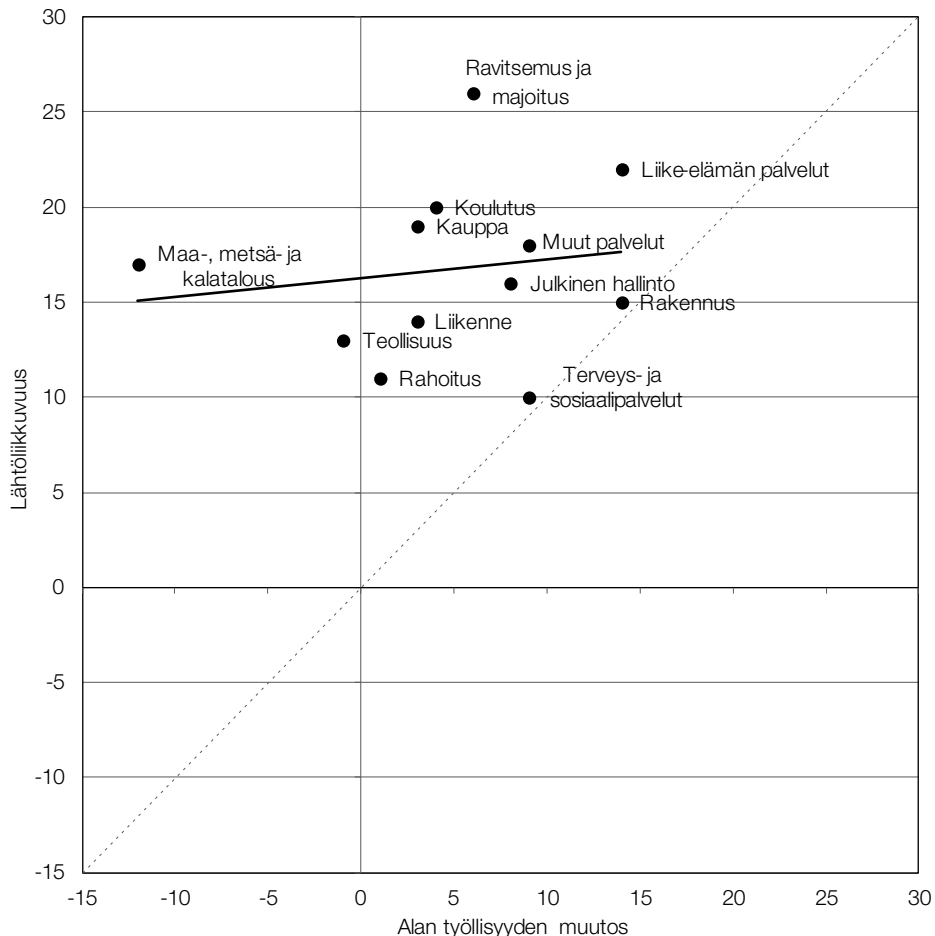


Seuraavissa kuvioissa on verrattu aloittain lähtöliikkuvuutta ja työllisyyden muutosta. Mikäli rakennemuutos toteutuisi olennaisesti toimialan vaihtamisen välittämänä, olettaisimme lähtöliikkuvuuden olevan sitä suurempaa mitä enemmän alan työllisyys vähenee tai mitä vähemmän se kasvaa, ja vastaavasti lähtöliikkuvuuden

luulisi vähenevän työllisyyden kasvuvauhdin lisääntymisen myötä. Näin ei suinkaan ole asianlaita, vaan pikemminkin päinvastoin, lähtöliikkuvuus on keskimäärin suurempaa kasvavan työllisyyden aloilla.

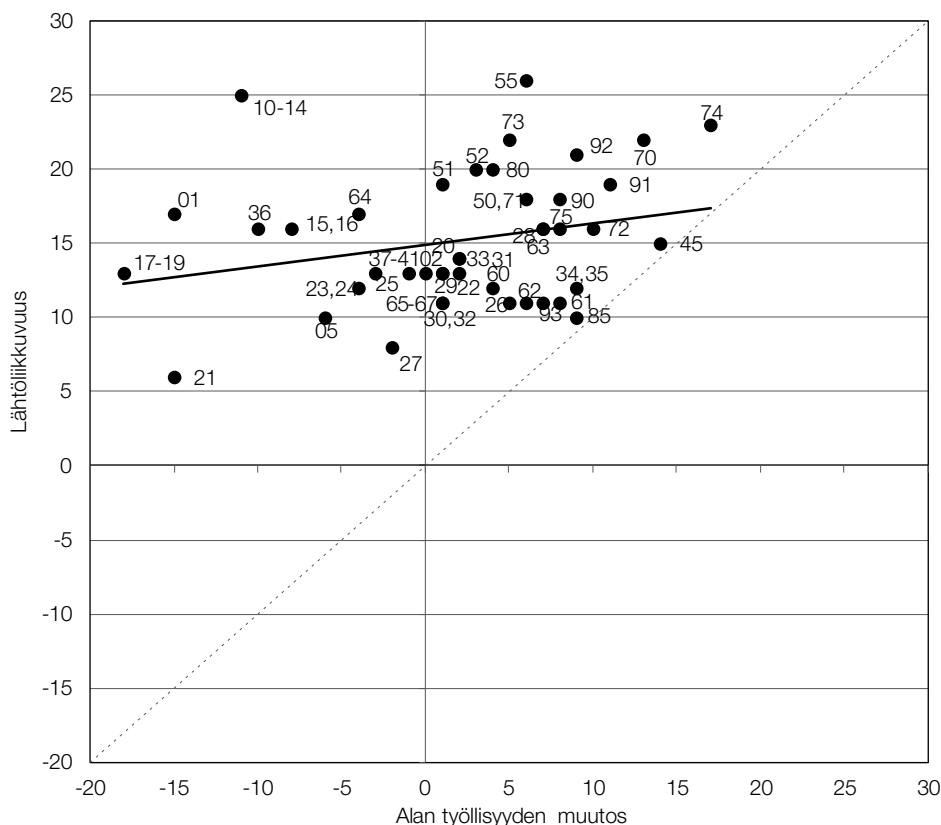
Lähtöliikkuvuuden suuruus ei kuitenkaan kovin selvästi vaihtelee sen myötä, miten alan työllisyys muuttuu. Päätoimialoittaisessa tarkastelussa ääripäinä voidaan pitää terveys- ja sosiaalipalveluja, joiden työllisyys kasvoi 2004–2006 yhdeksän prosenttia ja lähtöliikkuvuus oli 10 prosenttia, ja toisaalta ravitsemus- ja majoitusala, jonka työllisyys kasvoi kuusi prosenttia ja lähtöliikkuvuus samaan aikaan oli 26 prosenttia. Toiseen suuntaan ääripäinä voidaan pitää maa- ja metsätaloutta, jossa lähtöliikkuvuus oli 17 prosenttia työllisyyden aletessa 12 prosenttia ja toisaalta rakennusala, jossa lähtöliikkuvuus oli 15 prosenttia samalla kun työllisyys kasvoi 14 prosenttia.

Kuvio 5. Lähtöliikkuvuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



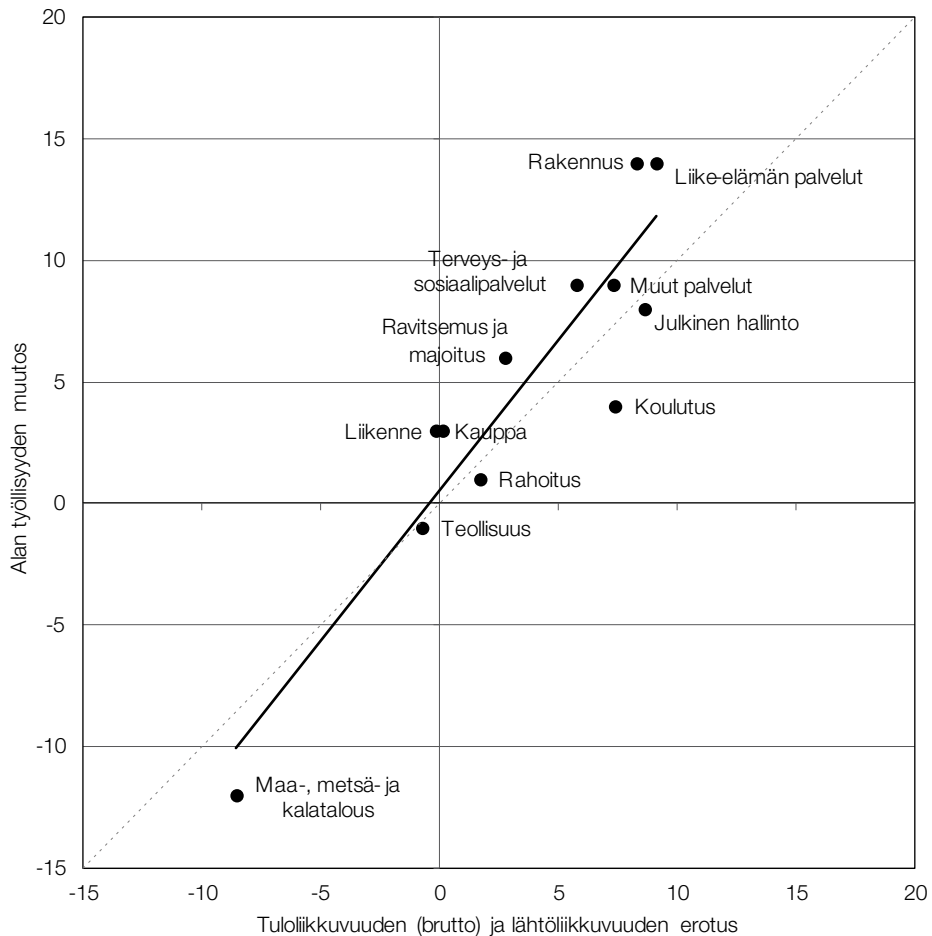
2-numerotason tarkastelussa lähtöliikkuvuuden ja alan työllisyyden muutoksen välinen suhde on keskimäärin yhtä heikko ja samansuuntainen kuin päätoimialoittaisessakin tarkastelussa. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 6. Lähtöliikkuvuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



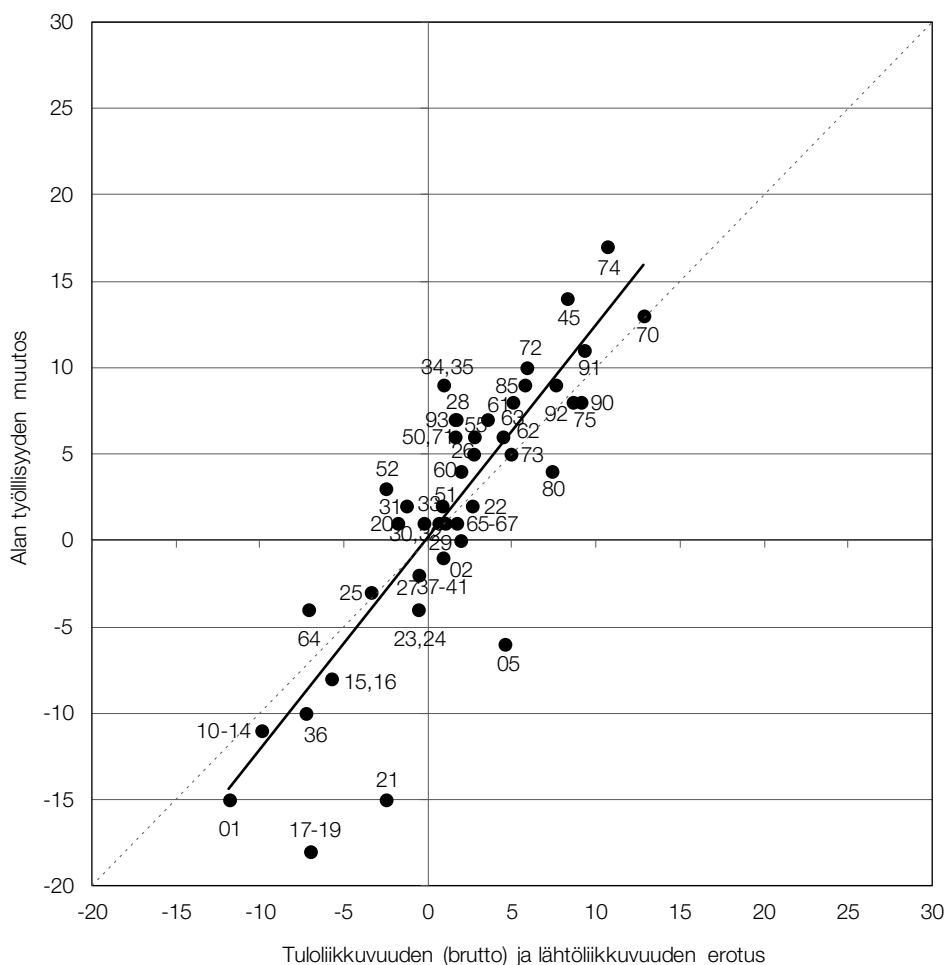
Seuraavassa kuviossa 7 on esitetty lähtö- ja tuloliikkuvuuden erotus eli bruttoliikkuvuuden tase (= "muuttovoiton" tai "-tappion" suuruus) ja verrattu sitä alan työllisyyden muutoksen suuruuteen. Yleisesti ottaen erotus on positiivinen, eli tuloliikkuvuus on suurempi kuin lähtöliikkuvuus. Kuitenkin maa- ja metsätaloudessa erotus on -12 prosenttiyksikköä ja teollisuudessa -1 prosenttiyksikköä. Keskimäärin bruttoliikkuvuuden tase ja työllisyyden muutos vastaavat karkeasti kohtalaisen hyvin toisiaan, eli "muuttovoiton/-tappion" suuruus on samaa suuruusluokkaa kuin alan työllisyyden muutos. Toisin sanoen liikkuvuuden tase suunnilleen vastaa työllisyyden muutoksen aiheuttamaa työvoiman uudelleen allokoinnin tarvetta.

Kuvio 7. Bruttoliikkuvuuden tase eli tulo- ja lähtöliikkuvuuden erotus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimi-aloittain toisiinsa suhteutettuna



Etenkin 2-numerotasoisen toimialaluokituksen mukaisessa tarkastelussa havaitaan kuitenkin huomionarvoista hajontaa (kuvio 8). Muutamilla toimialoilla liikkuvuus tuo alalle selvästi enemmän työvoiman lisäystä kuin alan kokonaistyöllisyys kasvaa. Eräillä supistuvilla aloilla "muuttotappio" on paljon pienempi kuin alan työllisyyden aleneminen. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

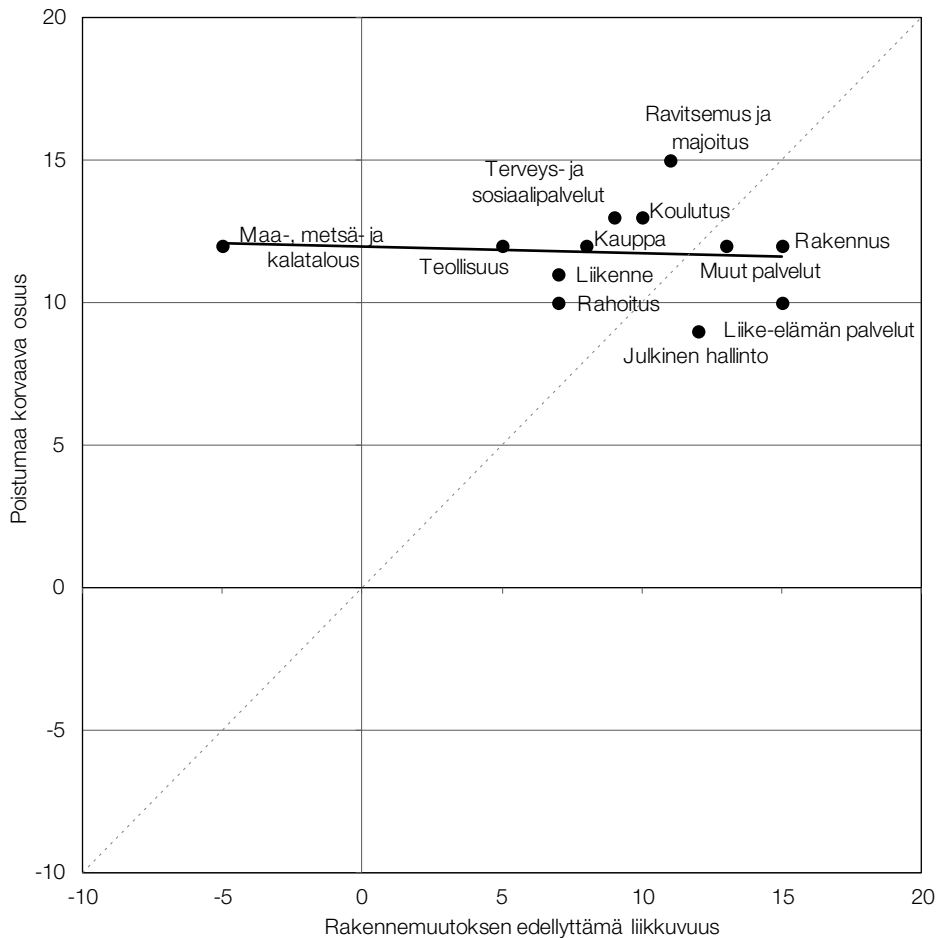
Kuvio 8. Bruttoliikkuvuuden tase eli tulo- ja lähtöliikkuvuuden erotus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numero-tason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



Poistuma työvoiman ulkopuolelle ei vaihtelee alan rakennemuutoksen vauhdin tai suunnan mukaan

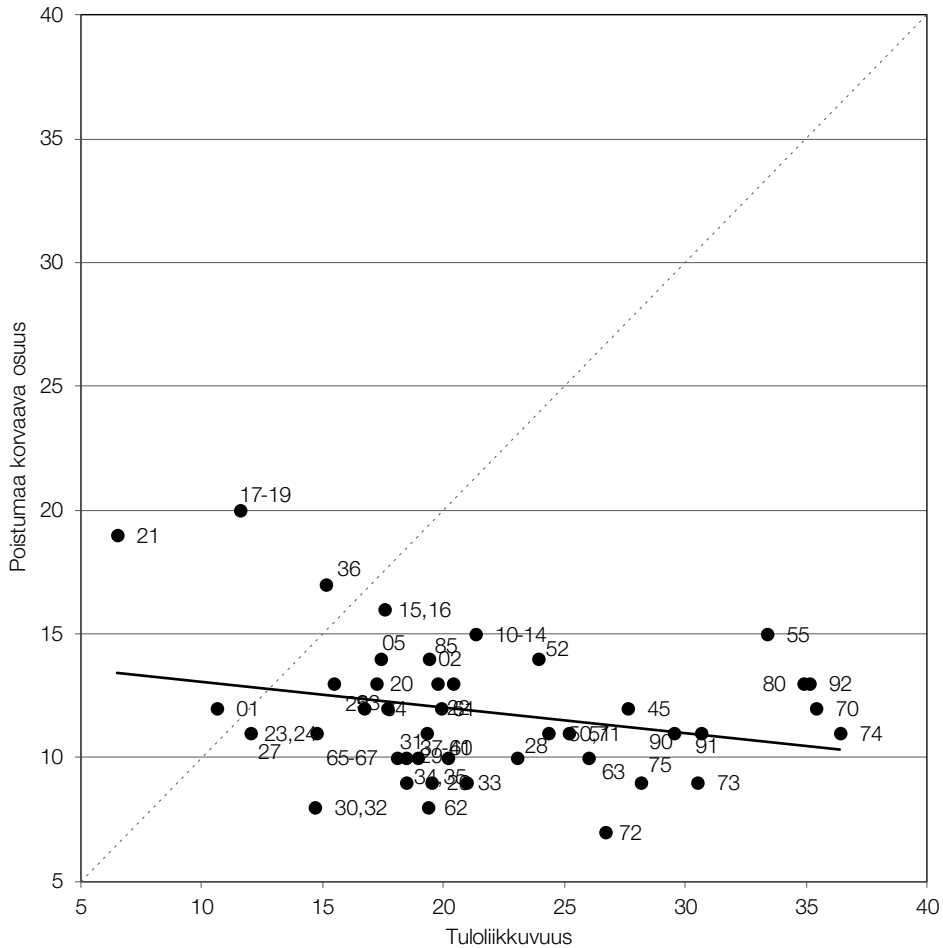
Poistuma työllisyyden ulkopuolelle ei tarkasteluajanjaksona kovin paljon vaihdellut päätoimialoittain eikä myöskään alojen työvoimatarpeen mukaan. Poistuma ei siis ollut yleisesti ottaen supistuvilla aloilla korkeampi kuin muillakaan aloilla. Korkein poistuman osuus on majoitus- ja ravitsemustoiminnassa (15%) ja alhaisin julkisessa hallinnossa (9%), mutta näillä molemmilla aloilla rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus on lähellä toisiaan (11-12%). (Kuvio 9)

Kuvio 9. Vuoden 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



Kuviosta 10 näkyy, että 2-numerotason tarkastelussa poistuman osuuden hajonta on jonkun verran suurempi kuin päätoimialoittaisessa tarkastelussa. Korkein työvoiman ulkopuolelle tai työttömyyteen suuntautuneen poistuman osuus (20%) on tevanake-teollisuudessa (17–19) ja alhaisin (7%) tietojenkäsittelypalveluissa (72). Tässä kuviossa poistuma on suhteutettu tuloliikkuvuuteen kokonaisuudessaan. Tuloliikkuvuus ei keskimäärin suuntaudu suurempaan aloille, joilla poistuma työllisyydestä on korkea, verrattuna aloihin, joilla poistuman osuus on alhaisempi. Itse asiassa tuloliikkuvuus on keskimäärin hieman sitä suurempi, mitä pienempi on poistuma työllisyydestä. (Kuvio 10; toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 10. Vuoden 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus ja tuloliikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



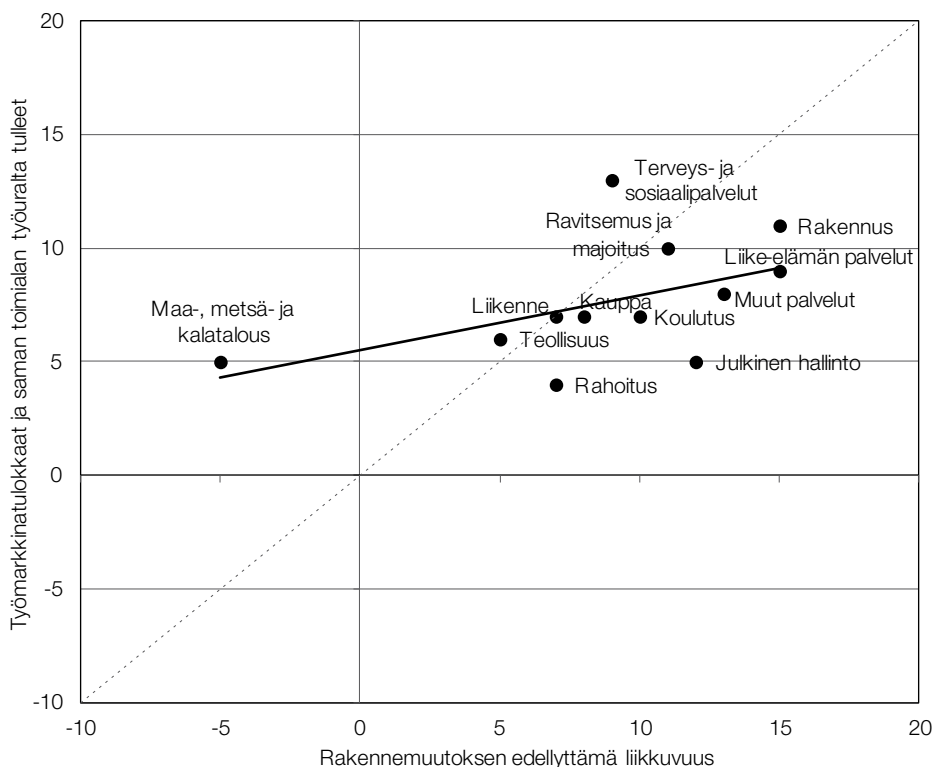
Jos poistumasta erotetaan erillisen tarkastelun kohteeksi sen kaksi keskeisintä osatekijää, vuoden 2003 työllisistä vuoden 2006 lopussa työttömänä tai toimenpiteissä olleet sekä eläkkeelle tai pois aineistosta 2006 loppuun mennessä siirtyneet, edellä esitetty yleiskuva ei olennaisesti muutu. 2-numerotason tarkastelussa työttömäksi joutuneiden osuus näyttää keskimäärin jonkun verran laskevan alan työllisyyden kasvuvauhdin lisääntymisen myötä, mutta hajonta on erittäin suurta ja päätoimialojen tasolla tämä yhteys työttömäksi joutumisen yleisyyden ja rakennemuutoksen välillä katoaa, koska päätoimialojen sisällä on sekä kasvavia että supistuvia aloja. Näin on erityisesti teollisuudessa: kaivannais- (10-14), paperi- (21) ja tevanaketeollisuuden (17-19) työllisyys aleni tarkastelujaksolla yli kymmenellä prosentilla, mutta kulkuneuvojen (34-35) ja metallituotteiden (28) valmistuksessa työllisyys selvästi kasvoi.

Eläkkeelle siirtymisen yleisyys ei lainkaan riipu rakennemuutoksesta, vaan ilmeisesti alojen ikärakenteiden eroista. (Liitekuviot 5-8)

Tulokkaiden osuus on kasvavilla aloilla vain vähän suurempi kuin supistuvilla, mutta kompensoi poistumaa

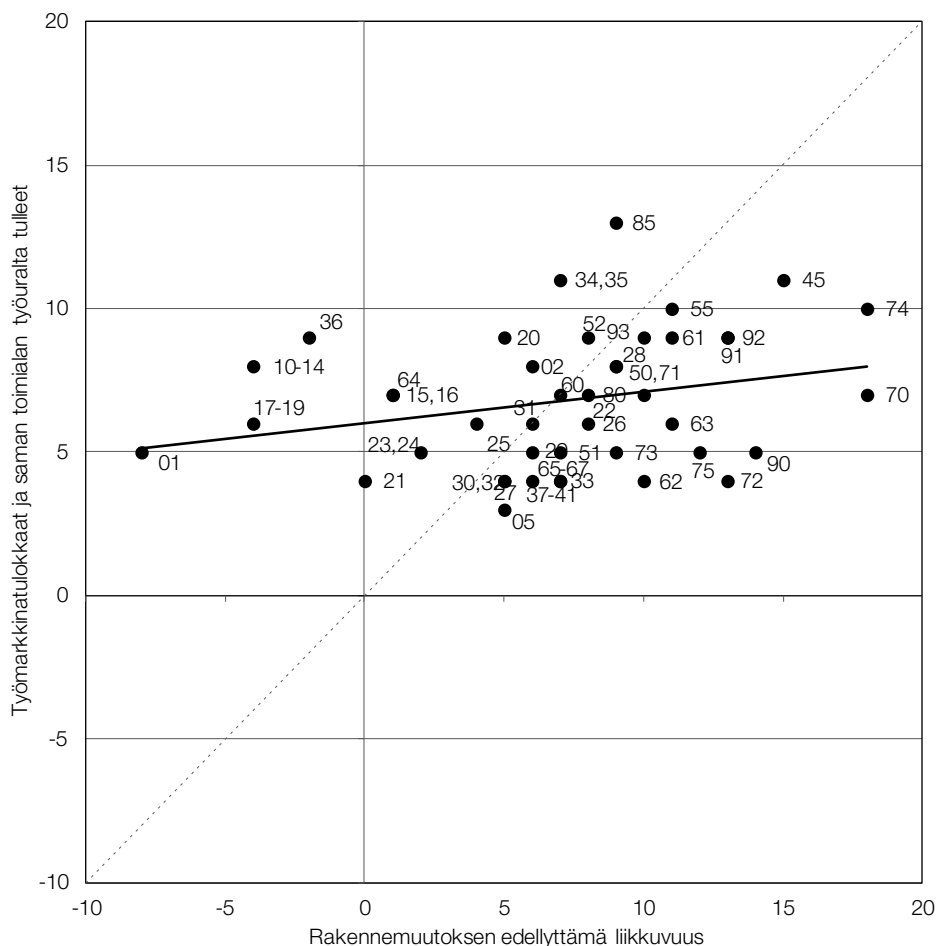
Työvoiman ulkopuolelta sekä työuralta tulevien – siis muiden kuin muilta toimialoilta siirtyvien – osuus keskimäärin kasvaa rakennemuutoksen edellyttämän tuloliikkuvuustarpeen myötä, mutta yhteys ei ole kovin vahva. Tämän tulovirran osuus vaihtelee aloittain selvästi vähemmän kuin tuloliikkuvuus vaihtelee (kuvio 13 tuonnempana), mutta on kuitenkin yleisesti sitä suurempi mitä enemmän alan työllisyys kasvaa (kuvio 11). Työvoiman ulkopuolella ja samalta toimialalla aikaisemmin töissä olleiden virta on selvästi korkein sosiaali- ja terveyspalveluissa (13%) ja matailin rahoitus- ja vakuutusosalalla (4%) sekä maa- ja metsätaloudessa ja julkisessa hallinnossa (5%). Tulokkaiden ja alan vaihtajien keskinäisen osuuden merkitystä aloittain tarkastellaan vielä lähemmin tuonnempana.

Kuvio 11. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla sekä rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



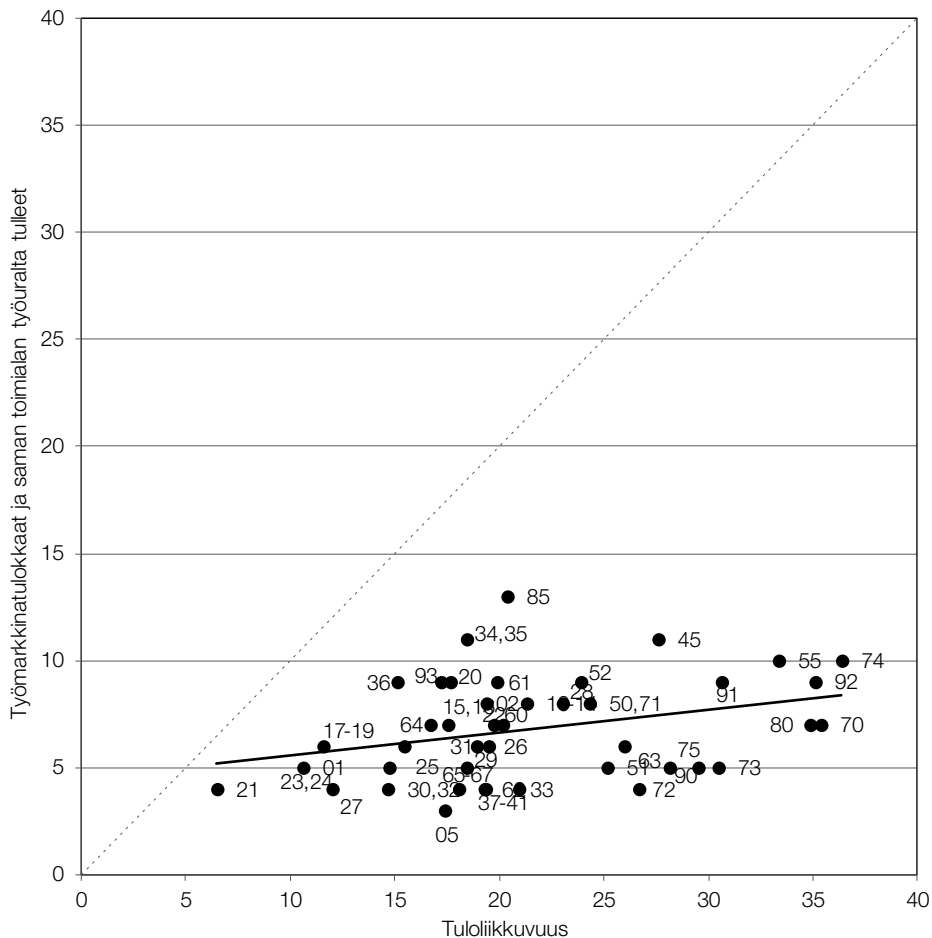
2-numerotason tarkastelussa (kuvio 12) tulokasvirran suuruuden yhteys rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden suuruuteen on keskimäärin jonkun verran heikompi kuin päätoimialoittaisessa tarkastelussa. Selvästi suurin tulokasvirta (13%) on sosiaali- ja terveystaloudessa (85) ja seuraavaksi suurin (11%) kulkuneuvojen valmistuksessa (34-35) sekä rakennusalaalla (45). Alhaisin tulokasvirta (3%) on kalastuksen ja kalanviljelyn alalla, ja aloja, joilla virta on 4-5% on hyvin runsaasti. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 12. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla sekä rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



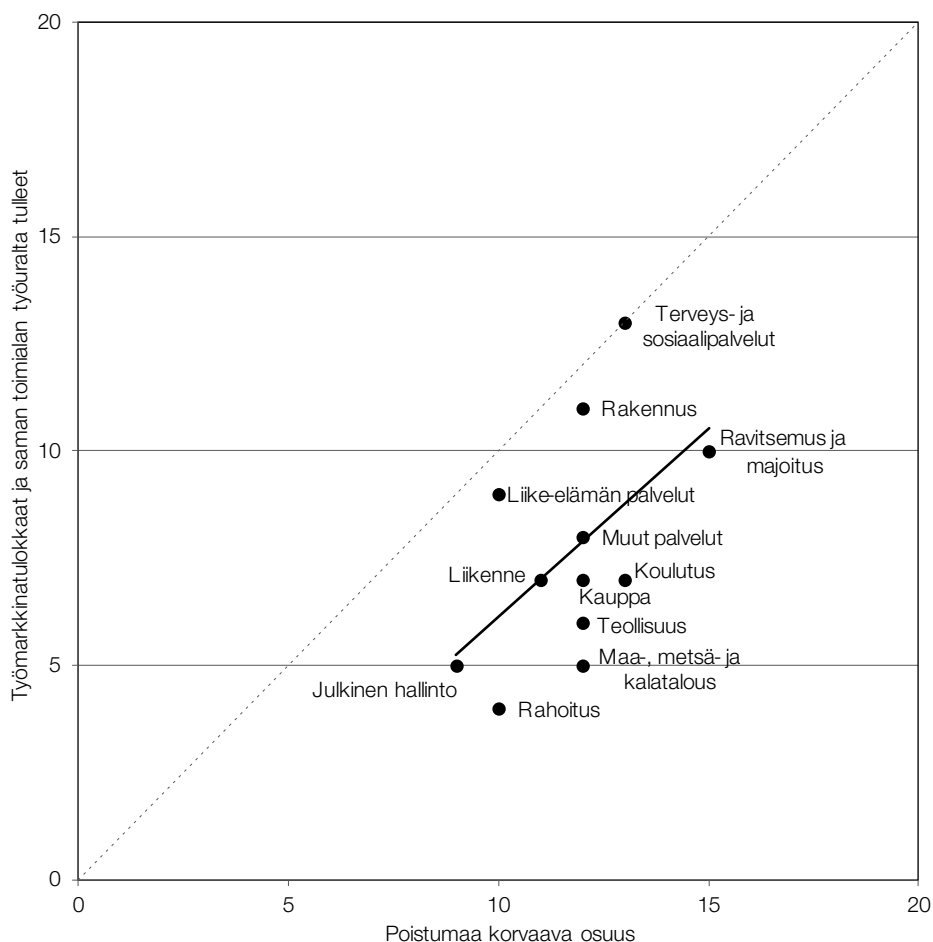
Työvoiman ulkopuolella tai samalla toimialalla aikaisemmin olleiden tulovirta on kaikilla aloilla pienempi kuin muilta aloilta siirtyneiden virta (kuvio 13). Pienin ero on paperiteollisuudessa (21), jossa tulokasvirta on 4 prosenttia ja muilta aloilta tuloleiden virta 6 prosenttia. Monilla aloilla tuloliikkuvuus on moninkertainen tulokkaiden virtaan verrattuna. Liike-elämän palvelujen (74), koulutuksen (80), kiinteistöpalvelujen (70), vapaa-ajan palvelujen (92) sekä majoituksen ja ravitsemuksen (55) aloilla tuloliikkuvuus muilta aloilta on yli kolmannes työllisistä, samalla kun tulokasvirta työvoiman ulkopuolelta tai samalta alalta on lähellä keskiarvoa eli 7-10 prosenttia. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 13. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla sekä tuloliikkuvuus (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



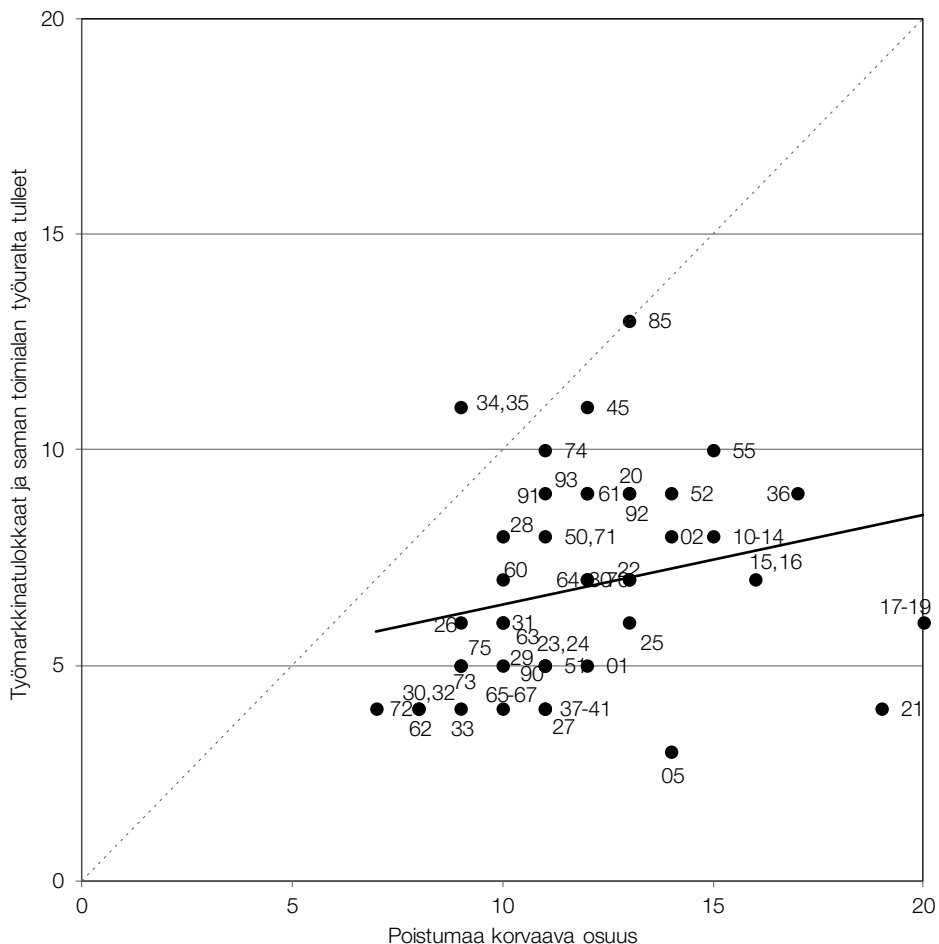
Muiden kuin alaa vaihtaneiden tulovirta on päätoimialoittain keskimäärin suoravii-
vaisesti sitä suurempi, mitä suurempi alalla on poistuma työllisistä. Näin siis tulok-
kaiden voi katsoa keskimäärin kompensoivan poistumaa. Poistuma on enimmäk-
seen selvästi suurempi kuin työvoiman ulkopuolelta tai saman alan työuralta tullei-
den osuus. Terveys- ja sosiaalipalveluissa tulokkaiden ja poistuman osuudet kuiten-
kin ovat yhtä suuret, ja ero on vähäinen myös liike-elämän palveluissa ja rakennus-
alalla. Maa- ja metsätaloudessa sekä rakennustoiminnan, koulutuksen ja teollisuus-
uden päätoimialoilla poistuman osuus on karkeasti kaksi kertaa suurempi kuin tulo-
kasvirran osuus.

Kuvio 14. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työt-
tömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla sekä vuo-
den 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus
(% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa
suhteutettuna



2-numerotason vertailusta näemme, että yksityiskohtaisemmassa tarkastelussa tulokasvirran ja poistuman suuruuden välinen yhteys on keskimäärin selvästi heikompi kuin päätoimialoittaisessa tarkastelussa. Yhdellä toimialalla, eli kulkuneuvojen valmistuksessa (34,35) tulokasvirta oli muutamaa prosenttiyksikköä suurempi kuin poistuma työllisyydestä. Kalastuksen ja kalanviljely (05), puutavateollisuuden (21) ja tevanaketeollisuuden aloilla poistuma oli jopa 4-5 kertaa suurempi kuin tulokasvirta. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

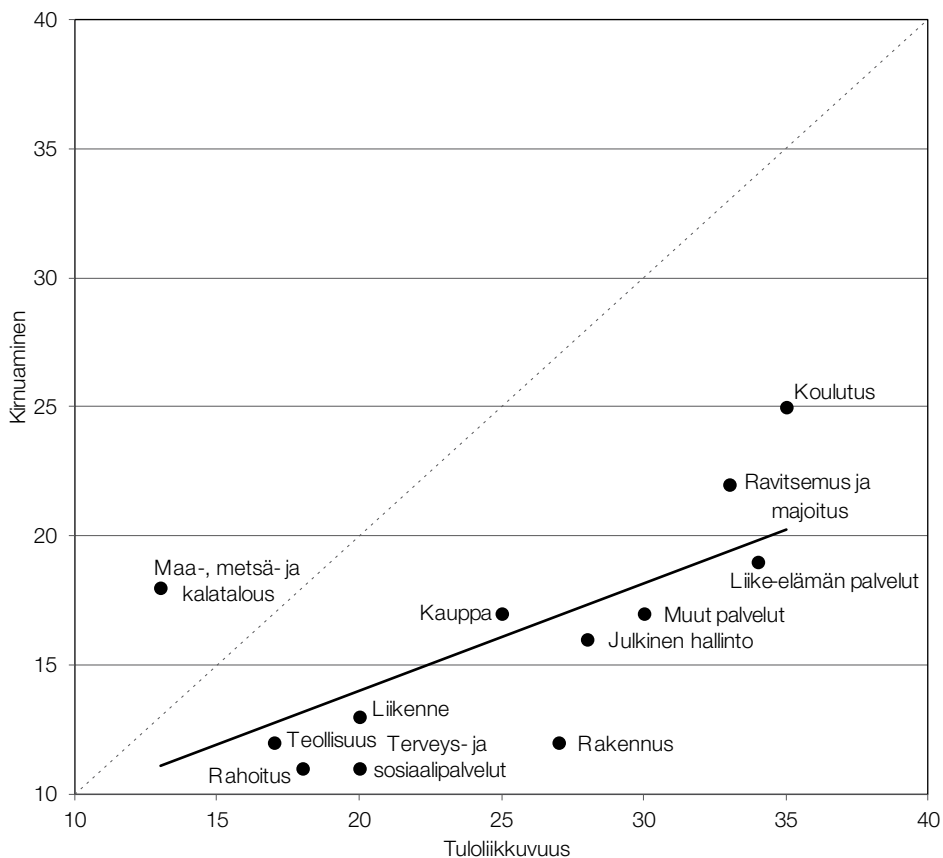
Kuvio 15. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla sekä vuoden 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus (% hunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



Kirnuaminen ei riipu työllisyyden muutoksesta (mutta luonnollisesti kasvaa tuloliikkuvuuden myötä)

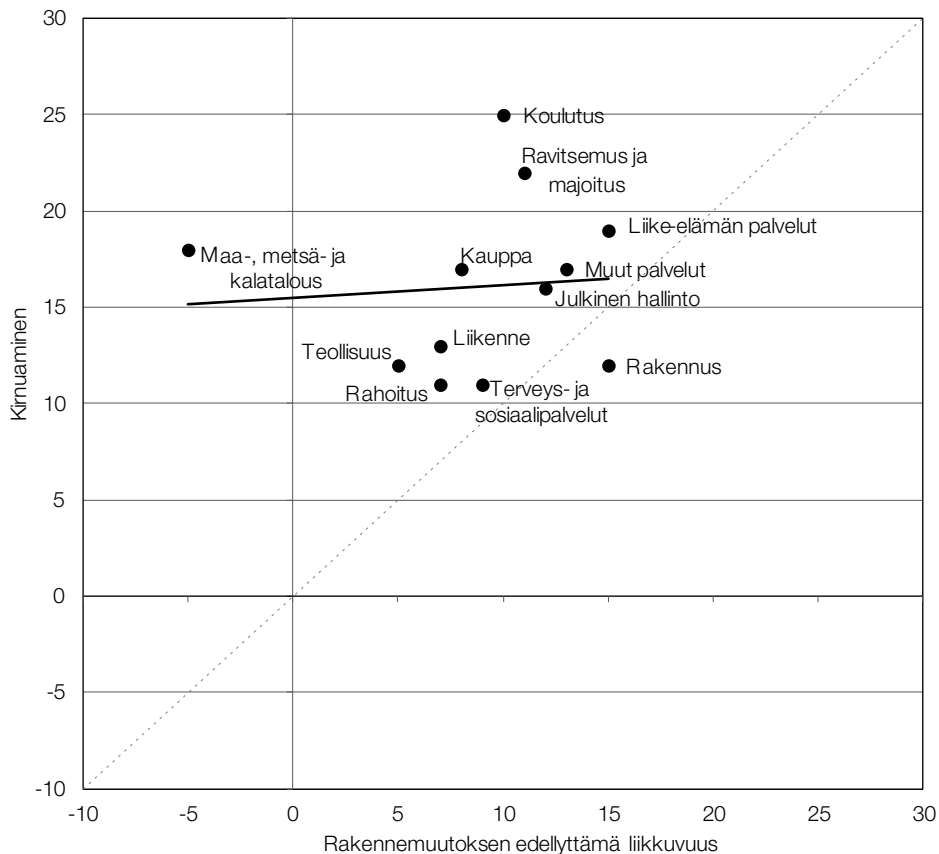
Kirnuaminen eli rakennemuutoksen kannalta ”ylimääräinen” liikkuvuus kasvaa loivasti tuloliikkuvuuden kasvun myötä (kuvio 16). Tämä on tietysti itsestäänselvyys: jos kirnuaminen on yleistä, myös alalle muilta alalta tulevien kokonaisuus vastaavasti kasvaa välttämättä. Joillakin aloilla laskennallisesti luotu teoreettinen kirnuamisen osuus voi olla todellista tuloliikkuvuutta suurempi – jos alan suhteellinen työllisyysosuus alenee, kirnuamisen laskennallinen osuus on tuloliikkuvuuden osuus lisättynä rakennemuutoksen edellyttämän työllisyyden vähenemisen osuudella. Jos samalla tulokasvirran ja poistuman erotus on positiivinen tai vain vähän plussan puolella, muilta aloilta siirtyvien osuus voi kokonaisuudessaan olla ”ylimääräistä”, ja lisäksi osa työn ulkopuolelta tulevien virtaakin tulee laskennallisesti määritellyksi ”ylimääräiseksi”. Tällainen on tilanne maa- ja metsätalouden päätoimialalla.

Kuvio 16. Tuloliikkuvuus ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



Edellä mainittua tulosta kiinnostavampi havainto on, että kirnuamisen osuus ei näytä käytännössä lainkaan riippuvan työvoimatarpeen muutoksesta (kuvio 17). Toisin sanoen jotkut toimialat ovat "dynaamisia" eli rakennemuutoksen kannalta "ylimääräinen" liikkuvuus on yleistä, ja jotkut toiset toimialat taas ovat "staattisia", eli "ylimääräinen" alan vaihto on suhteellisesti vähäistä. Näin ajatellen "dynaamisimmat" päätoimialat ovat koulutus ja tutkimus sekä ravitsemus- ja majoitustoiminta ja "staattisin" ala nopeasti kasvanut rakennustoiminta, joka tarkasteluajanjaksolla oli ainoa päätoimiala, jolla kirnuamisen osuus oli pienempi kuin rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden osuus. Oma lukunsa on maa- ja metsätalous, jolle suuntautunut tuloliikkuvuus oli alan nopeasta supistumisesta huolimatta keskimääräistä tasoa, jolloin kirnuamisen laskennallinen osuus oli monin verroin suurempi kuin rakennemuutoksen edellyttämä (negatiivinen) liikkuvuus ja myös selvästi suurempi kuin tuloliikkuvuus. On luonnollisesti selvää, että tämä teoreettinen rakennemuutoksen kannalta "ylimääräinen" liikkuvuus oli välttämätöntä, jotta toiminta ja työllisyys alalla saattoi toteutua sillä tasolla, joka toteutui alan supistumisesta huolimatta.

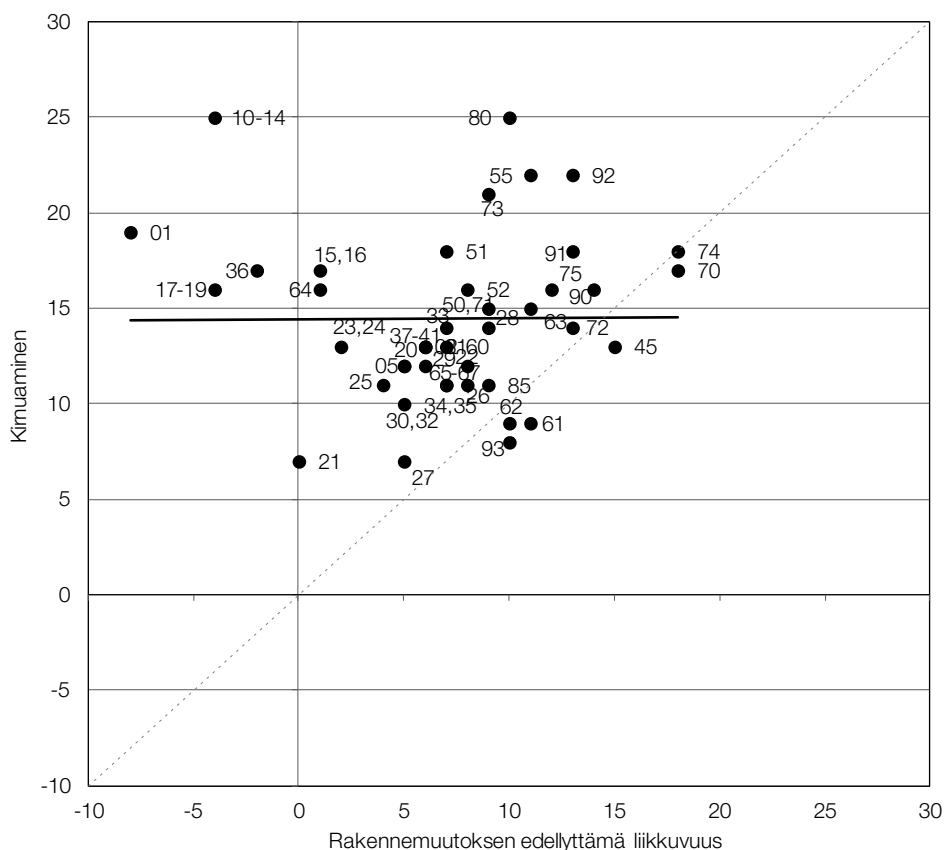
Kuvio 17. Rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



2-numerotason tarkastelusta näemme, että kirnuamisena ilmenevä liikkuvaisuus oli suhteellisesti kaikkein yleisintä (peräti 25% työllisistä) kaivannaisteollisuuden (10-14) ja koulutuksen aloilla. Kirnuamisen osuus vastasi yli viidennestä alan työllisistä myös majoitus- ja ravitsemistoiminnan (55), tietojenkäsittelypalvelun (72) ja kulttuuri- ja vapaa-ajanpalvelujen (92) aloilla. Näistä ensin mainitulla alalla rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus oli -4 prosenttia, kun se muilla mainituilla aloilla oli karkeasti +10% luokkaa.

Suhteellisesti alhaisin kirnuamisen osuus (alle 10% työllisistä) oli paperiteollisuudessa (21), metallien jalostuksessa (27), vesi- ja ilmaliikenteessä (61, 62) sekä muiden palveluiden (93) jäännösluokassa. Kolme viimeksi mainittua sekä lisäksi rakennustoiminta (45) ja kiinteistöalan palvelut (70) erottuvat 2-numerotason tarkastelussa aloina, joilla kirnuamisen osuus oli hiukan alhaisempi kuin rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden osuus. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7)

Kuvio 18. Rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



Kirnuaminen lisääntyy keskimäärin vähän työllisyydestä poistuneiden osuuden kasvun myötä, mutta yhteys on heikko ja hajonta suurta (liitekuviot 9–10). Myöskään muiden alalle tulleiden kuin alan vaihtajien osuuden ja kirnuamisen vaihtelulla ei näytä olevan mitään yhteyttä toisiinsa (liitekuviot 11–12). Kirnuamisen määrä näyttää siis vaihtelevan sekä alojen työllisyyden rakennemuutoksesta että työvoimaan ja siitä pois suuntautuvista virroista riippumatta. Ilmeisesti sillä että jotkut alat ovat erityisen ”mobileja” ja toiset eivät, on joitakin aivan muunlaisia kuin työllisyyden tasoon ja sen ajassa tapahtuvaan muutokseen liittyviä syitä.

Tuloliikkuvuuden ja tulokkaiden suhteellinen merkitys rakennemuutoksen kannalta

Edellä esitetty analyysi osoittaa, että rakennemuutos toteutui tarkasteluaikana 2003–2006 suurelta osalta alojen välisen liikkuvuuden, mutta osittain myös työvoiman ulkopuolelta tai työttömyyden kautta tulevan tulokasvirran välityksellä (jälkimmäisessä tapauksessa taustalla ei ole toimialaliikkuvuutta ainakaan muutama vuoteen). Seuraavissa kuvioissa 19 ja 20 on tarkasteltu näiden kummankin liikkuvuusmuodon suhteellista merkitystä rakennemuutoksen kannalta.

Kuvioissa X-akselille on merkitty kunkin alan työllisyyden muutos ja Y-akselille on laskettu tuloliikkuvuuden (toisilta aloilta siirtyneet) ja muiden alalle tulleiden suhdeluku. Mikäli molemmat virrat olisivat yhtä suuria, suhdeluku olisi yksi. Havaitsemme, että suhdeluku on säännönmukaisesti suurempi kuin yksi, eli muilta aloilta siirtyneiden virta on yleensä selvästi suurempi kuin muiden tulokkaiden. Suurin ero on julkisen hallinnon päätoimialalla, jolle muilta aloilta siirtyneiden virta on yli viisinkertainen muiden tulokkaiden virtaan verrattuna. Koulutuksen ja tutkimuksen sekä rahoituksen aloilla suhdeluku on lähes yhtä suuri. Pienin ero on sosiaali- ja terveyspalveluiden alalla, jolla tuloliikkuvuus on noin 1,5 kertaa suurempi kuin muiden tulokkaiden virta.

Suhdeluku ei päätoimialojen tasolla näytä merkittävästi riippuvan työllisyyden muutosvauhdista (kuvio 19), mutta 2-numerotasolla (kuvio 20) alanvaihtajien osuus suhteessa tulokkaiden osuuteen näyttää keskimäärin hieman kasvavan työllisyyden kasvutahdin myötä, vaikka hajonta onkin erittäin suurta. Tulos kuitenkin viittaa siihen, että mitä nopeampi on rakennemuutos, sitä enemmän sen edellytyksenä on liikkuvuus muilta aloilta – tulovirta työvoiman ulkopuolelta tai työttömyydestä ei ilmeisesti voi yhtä nopeasti vastata kysyntään?

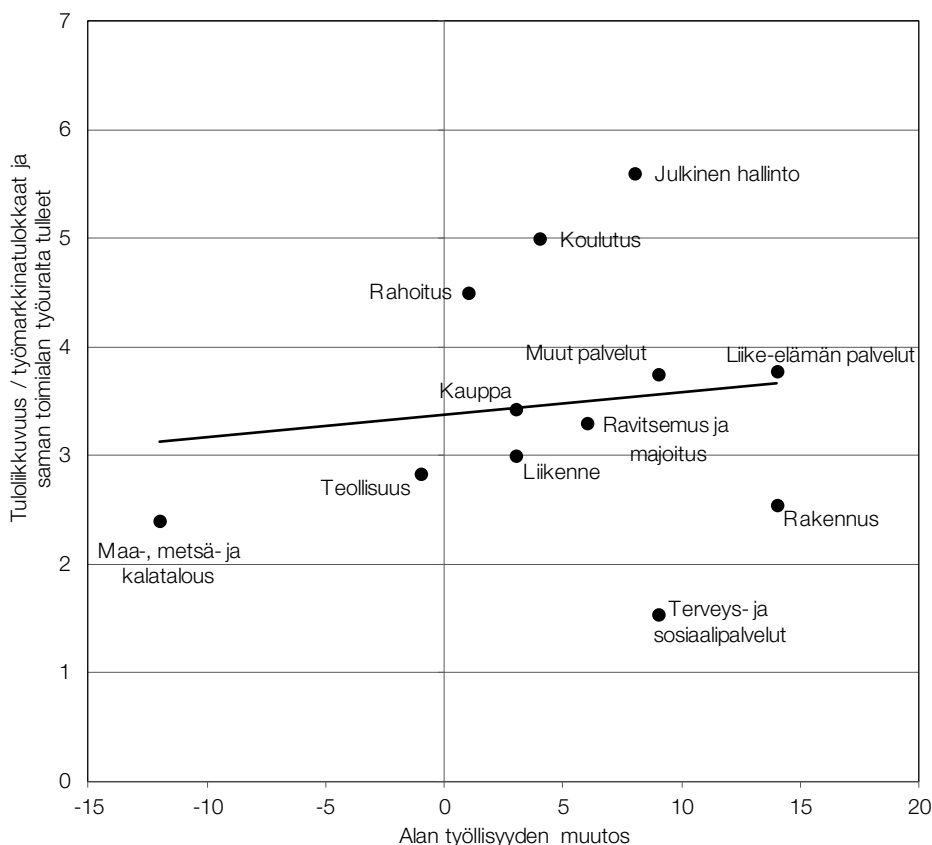
Kriittisimpiä rakennemuutoksen sujuvan toteutumisen kannalta ovat ilmeisesti ne toimialat, jotka kasvavat nopeasti ja joilla muilta alalta tulijoiden osuus suhteessa muihin tulokkaisiin on kaikkein suurin ja kaikkein pienin.

Ensin mainituilla aloilla muilta aloilta tulevien korkean osuuden syynä ilmeisesti on, että kokemus muilta aloilta ja työelämästä yleensä tuottaa sellaista pätevyyttä alan tehtäviin, jota esimerkiksi suoraan koulutuksesta tulevilla ei vielä ole? Voidaan ehkä ajatella, että nämä vetovoimaiset alat vievät työvoimaa muilta aloilta. Tällaisia

aloja näyttävät selvimmin olevan julkinen hallinto ja koulutus ja tutkimus, ja ehkä myös liike-elämän palvelut, jolla muilta aloilta tulijoiden osuus ei ollut keskimääräistä suurempi, mutta joka kasvoi kaikkein ripeimmin.

Viime mainituilla aloilla ongelmana ilmeisesti pikemminkin on, että alan työvoimatarvetta ei voida helposti tyydyttää muilta aloilta tulevilla, joten tulokkaiden (erityisesti koulutuksesta tulevien) osuus on välttämättä suhteellisen suuri. Tällöin työvoimapula ilmeisesti saattaa uhata, jos koulutusjärjestelmä ei tuota riittävästi uutta työvoimaa alalle. Päätoimialoista tällainen on selvimmin sosiaali- ja terveyspalvelut.

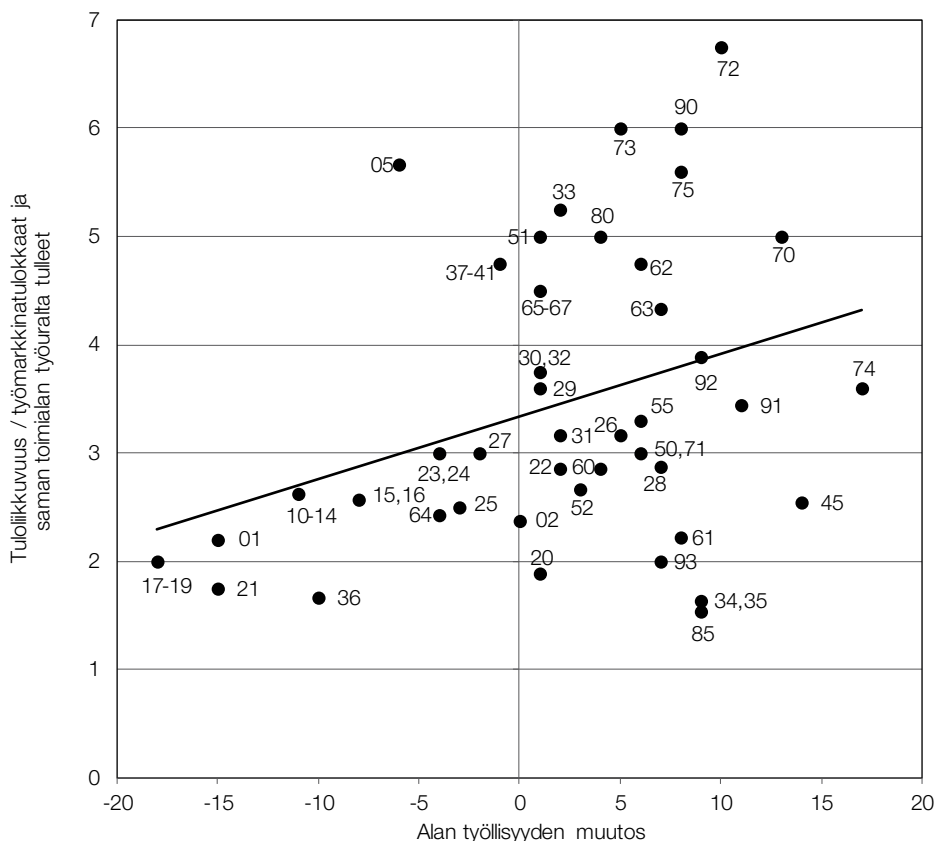
Kuvio 19. Alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) ja suhdeluku tuloliikkuvuus / muut alalle tulleet päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



2-numerotason tarkastelussa alat, joilla alanvaihtajien osuus suhteessa tulokkai-
siin oli suurin, olivat tietojenkäsittelypalvelu (72), ympäristöhuolto (90), tutki-
mus ja kehittäminen (73), kalastus ja kalanviljely (05), julkinen hallinto ja maan-
puolustus (75), hienomekaaninen teollisuus (33), tukkukauppa (51), koulutus (80)
ja kiinteistöalan palvelut (70). Näillä aloilla työllisyyden muutoksen hajonta on

suuri, supistuneen kalastusalan -6 prosentista ripeästi kasvaneiden kiinteistöpalvelujen +13 prosenttiin. Pienin alanvaihtajien osuus suhteessa tulokkaisiin on terveys- ja sosiaalipalvelujen (85) ohella useilla teollisuusaloilla (kulkuneuvojen valmistus 34-35, huonekalujen valmistus 36, paperiteollisuus 21, puutavarateollisuus 20, tevanake 17-19) ja muiden palvelujen jäännösluokassa (93). Näillä aloilla työllisyyden muutos kolmen vuoden tarkastelujaksolla vaihteli tekstiili-, vaatetus ja kenkäteollisuuden -18 prosentista sosiaali- ja terveyspalvelujen +13 prosenttiin vuoden 2006 työllisistä. (Toimialojen numerokoodien merkitykset ovat tarkistettavissa esimerkiksi taulukosta 7.)

Kuvio 20. Alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) ja suhdeluku tuloliikkuvuus / muut alalle tulleet 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



Siirtymät kasvavien ja supistuvien alojen välillä

Ainakin tässä raportissa tarkasteltuna ajanjaksona 2003-2006 rakennemuutoksen onnistuminen oli kiinni ennen kaikkea liikkuvuudesta alojen välillä, jolloin

edellytyksenä oli, että suhteellisesti supistuvilta aloilta siirtyi työvoimaa suhteellisesti kasvaville aloille keskimäärin enemmän kuin päinvastoin. Liikkuvuus aloilta toisille ei kuitenkaan toteudu niin, että eniten supistuvilta aloilta siirryttäisiin kovin runsaasti suoraan eniten kasvaville aloille, vaan tällainen siirtymä on runsaan ”kirnuamisen” takaa paljastuva keskiarvo. Seuraavassa taulukossa 8 vuoden 2006 työllisistä edeltävien kolmen vuoden aikana toimialojen välillä liikkuneiden toimialat on jaettu viiteen luokkaan sen mukaan, onko työllisyys alalla supistunut (2006/2003 työllisten suhde <1), säilynyt suunnilleen samana tai kasvanut ja kuinka ripeästi. Kunkin näin määritellyn luokan sisällä on määritelty, miten suuri osa siihen kuuluvista oli siirtynyt lähialalta (liikkuvuustieto tutkimuksessamme perustuu liikkuvuuteen 3-numerotason toimialaluokkien välillä, mutta työllisyyden muutosta koskeva tieto on laskettu 2-numerotasolla), supistuvilta, keskimääräisen kasvun vai voimakkaamman kasvun alalta vai työvoiman ulkopuolelta. Näemme, että liikkuvuus ei keskimäärin noudata sellaista logiikkaa, että supistuvilta aloilta siirryttäisiin kasvaville aloille, vaan erittäin paljon tapahtuu kirnuamista myös kasvavilta supistuville aloille. Olemme laskeneet lisäksi, että kaikista toimialan vaihdoksista noin 35 prosenttia suuntautui alalle, jonka suhteellisen työllisyysosuuden kehitys oli kielteisempi kuin lähtöalalla, noin 20 prosenttia tapahtui työllisyysosuuden kehitykseltään samanaisten alojen välillä ja loput 45 prosenttia suuntautui alalle, jonka työllisyyskehitys oli lähtöalaa myönteisempi (työllisyysosuuden muutosta mitattu 2-numerotasolla).

Taulukko 8. Vuoden 2006 lopussa työlliset edeltävien kolmen vuoden aikana alaa vaihtaneet tai työvoiman ulkopuolelta tulleet: lähtöalan työllisyyden muutoksen suunnan jakauma tuloalan työllisyyden muutoksen suunnan mukaan (2-numerotason luokituksen mukaisen toimialan työllisyyden muutoksen mukaan)

Vuoden 2006 toimiala: työllisten määrän suhde 2006/2003	Tilanne ennen liikkuvuutta: oliko lähtöala supistuva vai kasvava vai tuliko työvoiman ulkopuolelta					
	Siirtynyt lähialalta	Siirtynyt supistuvilta alalta	Siirtynyt keskimääräisen kasvun alalta	Siirtynyt kasvavalta alalta	Tulokas	Yhteensä
< 1.00	16 %	24 %	19 %	25 %	16 %	100 %
1.00–1.02	17 %	23 %	22 %	28 %	10 %	100 %
1.03–1.07	29 %	16 %	14 %	29 %	12 %	100 %
1.08–1.10	28 %	14 %	20 %	23 %	15 %	100 %
1.11 +	20 %	20 %	20 %	26 %	14 %	100 %
Yhteensä	24 %	18 %	19 %	26 %	13 %	100 %

Liitetaulukkoissa 1 ja 2 on tarkasteltu liikkuvuusvirtoja päätoimialoittain eri toimialojen välillä (vuosien 2003 ja 2006 lopun toimialojen vertailu eli bruttoliikkuvuus). Yleiskuva on sellainen, että kaikilta toimialoilta suuntautuu kaikille toimialoille keskimäärin melko samansuuruisia liikkuvuusvirtoja, paitsi että liikkuvuus

päätoimialan sisällä (toisin sanoen lähialojen välillä) on selvästi yleisempää kuin päätoimialojen välillä.

Tuloliikkuvuuden tarkastelussa havaitaan, että yleisintä tällainen lähialojen välinen liikkuvuus on koulutuksen, terveys- ja sosiaalipalvelujen, teollisuuden ja kaupan aloilla, joilla kaikista kolminumerotason mukaan toimialaa tarkasteluaikana vaihtaneista 40–45 prosenttia oli siirtynyt joltakin samaan päätoimialaan luettavalta alalta, ja pienimmillään tällaisen ”lähiliikkuvuuden” osuus oli 18–20 prosenttia julkisen hallinnon, rahoituksen ja muiden palveluiden jäännösluokassa seurannan lopussa työssä olleiden ryhmissä. Esimerkin vuoksi todettakoon, että koulutuksen ja tutkimuksen alalle – silloin kun liikkuvuus ei tapahtunut päätoimialan sisällä (45%), mikä oli korkein lähiliikkuvuuden osuus – tultiin muita aloja jonkun verran useammin terveys- ja sosiaalipalveluista sekä liike-elämän palveluista. Julkisessa hallinnossa, jossa lähiliikkuvuuden osuus oli alhaisin (18%), liikkuneiden lähitöala oli muita aloja useammin ollut liike-elämän palvelut, terveys- ja sosiaalipalvelut sekä koulutus ja tutkimus.

Näistä virroista lähemmin kiinnostunut lukija voi tutkia mainittuja liitetaulukoita. Aloittain tällainen lähempi tarkastelu olisi kuitenkin kiinnostavampaa yksityiskohtaisemmalla kuin päätoimialatasolla, esimerkiksi joidenkin kriteerien mukaan valikoiduilla aloilla tai vertaillen aloja joidenkin kiinnostavien yleisten piirteiden, esimerkiksi rakennemuutoksen suunnan ja nopeuden, kokonaisliikkuvuuden tason (”dynamismin”), työvoiman koulutusrakenteen tai uradynamiikan piirteiden mukaan. Tällainen työläs valtavaa yksityiskohtien määrää hallitsemaan pyrkivä analyysi ei ollut tässä tutkimuksessa mahdollista eikä tavoitteena.

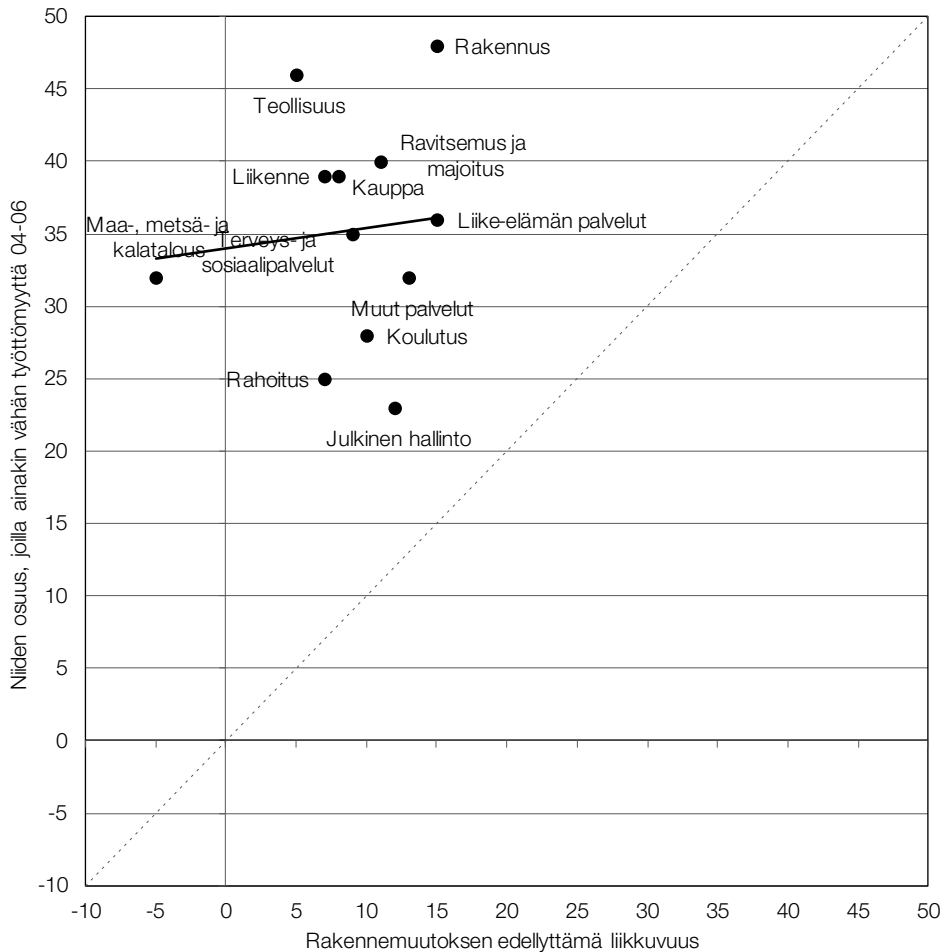
Siirtymät työttömyyden kautta

Suoran toimialalta toiselle siirtymisen lisäksi rakennemuutos toteutuu osin sitä kautta, että vanhan ja uuden toimialan välillä on työttömyyttä tai työvoiman ulkopuolella oloa (joka usein on kouluttautumista). Kuviossa 21 Y-akselilla on esitetty niiden osuus, jotka tarkastelun aikavälillä 2004–2006 olivat kokeneet työttömyyttä joko lyhyen tai pitemmän ajan ja olivat tulleet kullekin toimialalle joko toiselta toimialalta tai työllisyyden ulkopuolelta. Työttömyyden kokeminen ei kaikissa tapauksissa välttämättä ole tapahtunut kahden eri toimialan työsuhteen välillä, mikäli työsuhteita on ollut useita, vaan huomioon on otettu mikä tahansa työttömyys tarkasteluaikana. Tätä emme pidä ongelmana – kiinnostavaa tässä on joka tapauksessa varsinkin se, ovatko alalta toiselle siirtyneet tai työn ulkopuolelta tulleet kokeneet samoihin aikoihin työttömyyttä, joka vaikuttanee liikkuvuusmotivaatiota lisäävästi.

Keskimäärin työttömyyttä kokeneita oli runsas kolmannes kaikista liikkuneista, mitä kaiketi on pidettävä vähintään kohtalaisen suurena osuutena. Korkeimmat työttömyyttä työpaikkojen vaihdon yhteydessä ainakin kerran kolmen vuoden tarkasteluaikana kokeneiden osuudet olivat rakentamisen (48%) ja teollisuuden (46%) päätoimialoilla ja alhaisimmat julkisen hallinnon (23%) ja rahoituksen ja vakuutuksen

(25%) toimialoilla. Kuviossa näitä osuuksia on verrattu rakennemuutoksen edellyttämän liikkuvuuden osuuteen kaikista toimialan työllisistä. Keskimäärin työttömyyden kokemisen ja tulotoimialan työvoimatarpeen välillä ei ole merkittävää yhteyttä päätoimialojen tasolla.

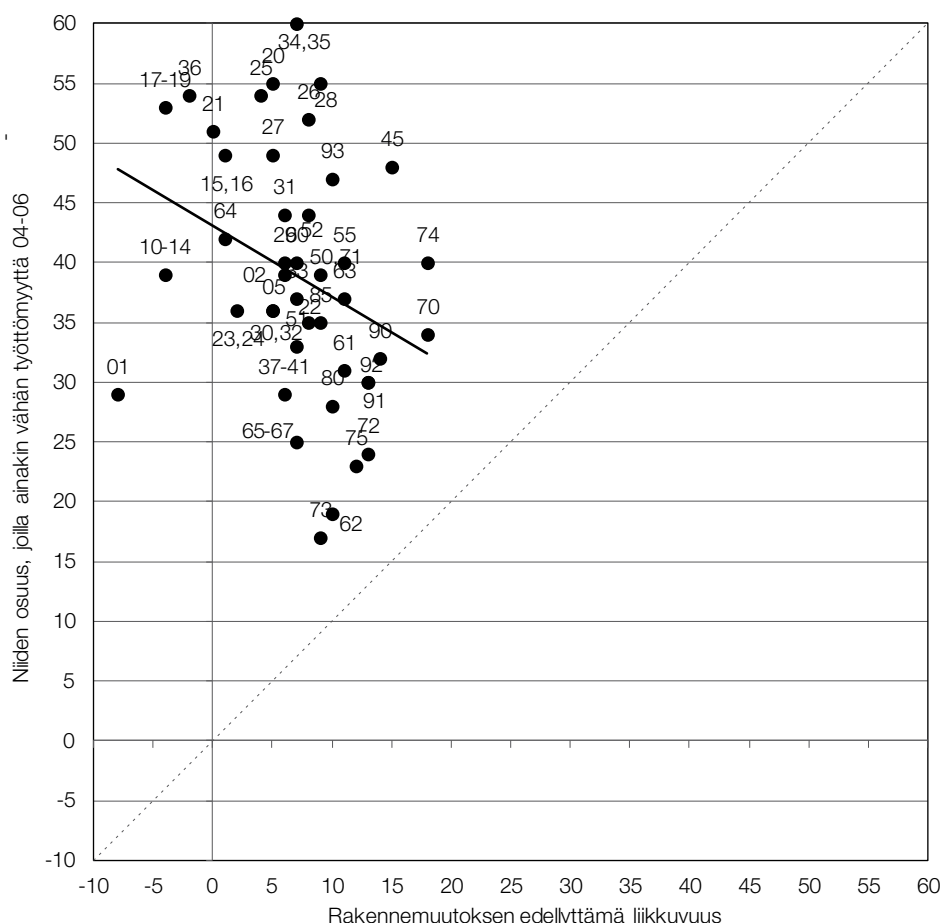
Kuvio 21. Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat kokeneet ainakin vähän työttömyyttä siirtymisen yhteydessä ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus suhteutettuna toisiinsa (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain



2-numerotason vastaavassa tarkastelussa (kuvio 22) havaitsemme, että keskimäärin liikkuvuuden yhteydessä työttömyyttä kokeneiden osuus aleni jonkun verran alan työvoimatarpeen kasvun myötä, vaikkakin hajonta oli suuri: kaikkein eniten (60%) työttömyyttä kokeneita oli kulkuneuvojen valmistuksen (34-35) tulovirrasta, ja kaikkein vähiten (17%) tutkimuksen ja kehittämisen (73) tulovirrasta, mutta näillä molemmilla aloilla rakennemuutoksen edellyttämä suhteellinen tuloliikkuvuuden

tarve oli suhteellisesti lähes saman suuruinen. 2-numerotason luokituksen mukaisia toimialoja, joilla tulovirrasta yli puolet oli kokenut tarkasteluajana työttömyyttä, oli lukuisia, ja ne kaikki olivat teollisuusaloja. Alle neljännes tulovirrasta työttömyyttä kokeneita oli mainitun tutkimuksen ja kehittämisen lisäksi ilmaliikenteen (62), julkisen hallinnon (75) ja tietojenkäsittelypalvelujen (72) aloilla.

Kuvio 22. Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat kokeneet ainakin vähän työttömyyttä siirtymisen yhteydessä ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus suhteutettuna toisiinsa (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain

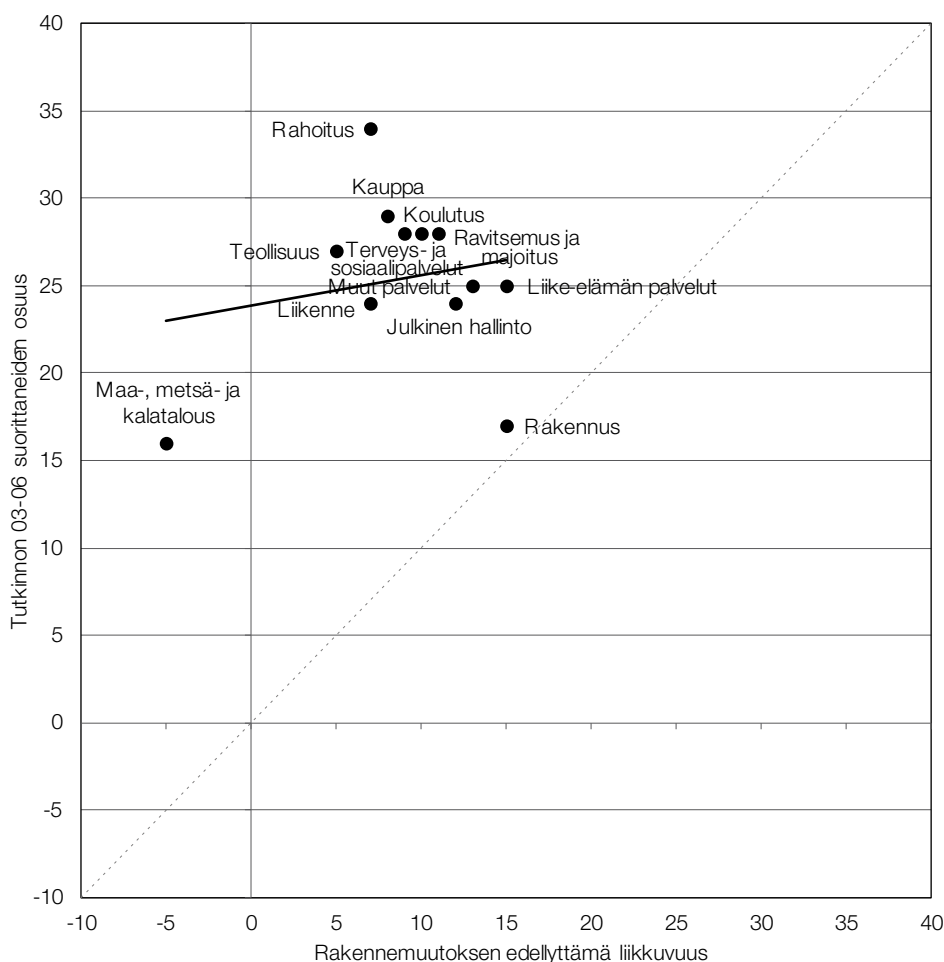


Liikkuvuus ja kouluttautuminen

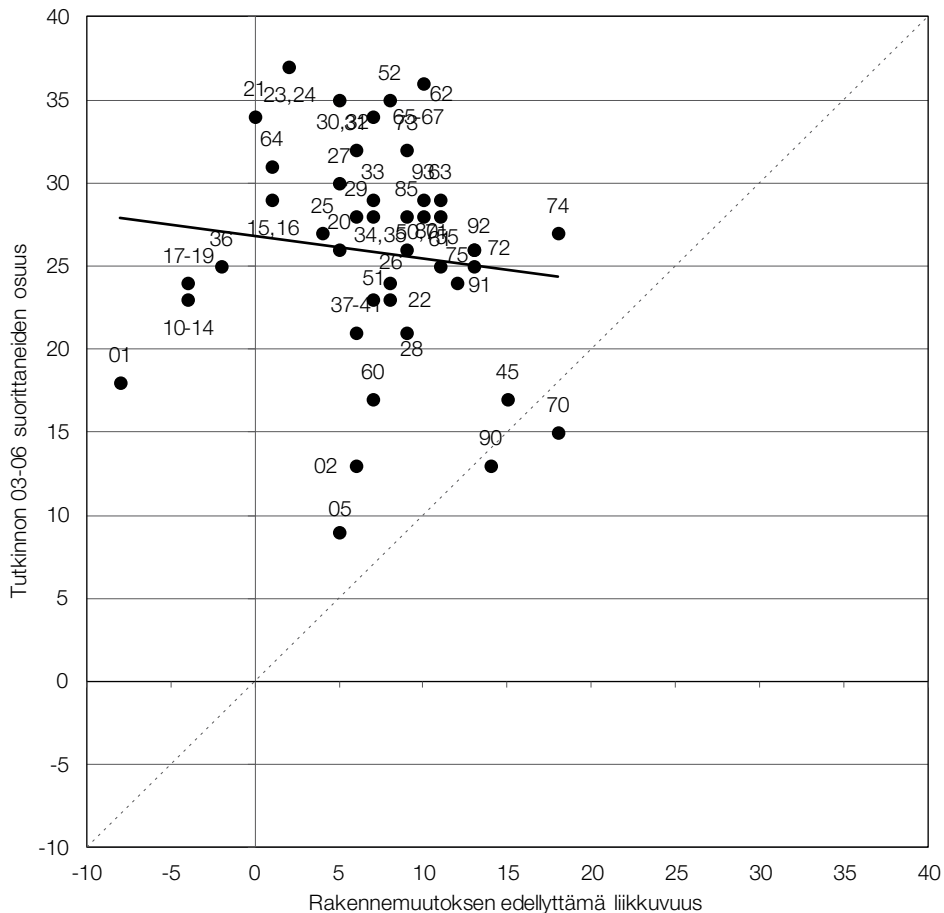
Liikkuvuuden yhteydessä tutkinnon suorittaneiden osuus oli keskimäärin runsaan neljänneksen luokkaa ja vaihteli varsin paljon toimialoittain. Tutkinnon hiljattain suorittaneiden osuus tulovirrasta oli päätoimialoittain selvästi korkein rahoituksen

ja vakuutuksen toimialalla (34%) ja alhaisin maa- ja metsätaloudessa (16%) ja rakennus-
 alalla (17%). Todettakoon, että sosiaali- ja terveyspalveluissa tämä osuus oli kes-
 kitasoa eli 27 prosenttia; tällä alalla ilmeisesti alan ensimmäinen työpaikka on usein
 jo ennen valmistumista, joten tutkinnon äskettäin suorittaneet eivät välttämättä
 analyysissämme tule luetuksi alalle tulijoiden luokkiin. 2-numerotason tarkaste-
 lussa tutkinnon hiljattain suorittaneiden osuus oli yli kolmanneksen kemianteolli-
 suudessa (23-24), ilmaliikenteessä (62), radioteknisessä teollisuudessa (30,32), pape-
 riteollisuudessa (21) ja rahoitus- ja vakuutus- alalla (65-67). Alle viidenneksen vas-
 taava osuus oli metsätaloudessa (02), ympäristöhuollossa (90), kiinteistöpalve-
 luissa (70) rakennus- alalla (45), maaliikenteessä (60) ja maataloudessa (01). Osuus ei
 johdonmukaisesti vaihdellut alan työvoimatarpeen mukaan. (Kuviot 23 ja 24)

Kuvio 23. Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat
 suorittaneet samana aikana jonkin perusasteen jälkeisen tutkinnon ja raken-
 nemuutoksen edellyttämä liikkuvuus toisiinsa suhteutettuna (% kunkin alan
 vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain



Kuvio 24. Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat suorittaneet samana aikana jonkin perusasteen jälkeisen tutkinnon ja rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus toisiinsa suhteutettuna (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain



Opiskelijoiden runsas työssäkäynti, johon usein liittyy tiheästi työpaikkojen ja toimialojen välistä liikkuvuutta, tekee liikkuvuusvirtojen seurannasta työlästä. Opiskeluaikainen liikkuvuus on ainakin jossakin määrin eri asia kuin muu liikkuvuus, koska opiskeluaikainen työ usein on lähtökohtaisesti luonteeltaan tilapäistä. Liitekuvioiden 13 ja 14 on lisätty hiljattain tutkinnon suorittaneiden osuuteen (edelliset kuvat) seurannan lopussa syksyllä 2006 opiskelijana olleet, joita on keskimäärin runsaat kymmenen prosenttia kullekin alalle tulleista. Keskimäärin tutkinnon suorittaneiden ja opiskelijoiden osuus on vajaan neljäkymmenen prosentin luokkaa ja vaihtelee 20:stä 55:een prosenttiin aloittaisesta tulovirrasta.

Yhteenvetoa

Tämä tutkimus on toteutettu osana sektoritutkimuksen neuvottelukunnan vuosina 2009–2012 rahoittamaa hanketta ”Osaavan työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittämisen muodot tulevaisuudessa”. Tutkimus on samalla jatkoa Simo Ahon johtamien tutkimusryhmien aikaisemmilte liikkuvuustutkimuksille. Keskeisin tutkimuskysymys oli selvittää missä määrin toimialojen rakennemuutos tapahtuu alojen välisen liikkuvuuden välittämänä ja missä määrin se toteutuu työn ulkopuolelta eri aloille ja päinvastoin eri aloilta työn ulkopuolelle suuntautuvien tulo- ja lähtövirtojen välittämänä. Tätä kysymystä ei aikaisemmin ole selvitetty, joten tutkimus on luonteeltaan alustava pilottitutkimus.

Tutkimusaineistona on laaja rekisteriperusteinen tilastoaineisto, joka mahdollistaa yksilöiden työmarkkinaurien yksityiskohtaisen seurannan. Tutkimuksessa on tarkasteltu toimialojen välistä liikkuvuutta päätoimialoittain sekä myös toimialaluokituksen 2-numerotasolla aikavälillä 2003–2006 yli 20-vuotiaasta väestöstä edustavalla aineistolla.

Jo ennen tätä tutkimusta olimme havainneet, että toimialojen välisen liikkuvuuden hyvin selvää aloittaista vaihtelua ei mitenkään suoraviivaisesti selitä toimialojen suhteellisen työllisyysosuuden muutoksen suuruus ja sen vaihtelu eli työllisyyden toimialoittainen rakennemuutos. Lisäksi olimme havainneet, että aloittainen lähtö- ja tuloliikkuvuus yleensä korreloivat vahvasti keskenään: mitä yleisempää (harvinaisempaa) oli alalta lähteminen, sitä yleisempää (harvinaisempaa) oli myös alalle tuleminen.

Liikkuvuus toimialojen välillä on paljon yleisempää kuin rakennemuutos edellyttää – vuosina 2004–2006 se oli keskimäärin kolme kertaa vilkkaampaa kuin pelkkä rakennemuutoksen toteutuminen olisi laskennallisesti edellyttänyt. Rakennemuutoksen edellyttämän tuloliikkuvuuden volyymi seuranta-aikana 2004–2006 oli keskimäärin 8 prosenttia ja vaihteli päätoimialoittain -5 prosentista (maa- ja metsätalous) +15 prosenttiin (rakennusala, liike-elämän palvelut) seurannan lopputilanteen eli vuoden 2006 työllisistä kullakin alalla. Tuloliikkuvuus eli eri toimialoille muilta aloilta suoraan tai työn ulkopuolella vietetyn katkoksen (yleensä työttömyys tai koulutus) kautta tulleiden osuus oli keskimäärin 24 prosenttia ja vaihteli päätoimialoittain maa- ja metsätalouden 13 prosentista koulutuksen ja tutkimuksen 35 prosenttiin vuoden 2006 työllisistä.

Yksittäisenä havaintona kannattaa kiinnittää huomiota siihen, että sosiaali- ja terveyspalveluiden alalla lähtöliikkuvuus muille aloille oli päätoimialoittaisessa vertailussa suhteellisesti kaikkein vähäisintä (10% kolmessa vuodessa). Kun alalla ainakin paikallisesti ja joissakin ammateissa on työvoimapulaa ja kun alalla työskenteilyn edellytyksenä on useimmiten spesifi ja kallis valtion maksama koulutus, ja kun eläkkeelle siirtyneiden osuuskin oli suhteellisen korkea, suhteellisesti alhaistakin lähtöliikkuvuutta pidetään ongelmana – eikä ilmeisestikään syyttä, etenkin kun alalle muilta aloilta siirtyneiden osuus oli suhteellisen alhainen suhteessa tulokkaiden (usein koulutuksesta tulevien) osuuteen.

Suurin osa liikkuvuudesta on "kirnuamista" (eli toimialojen välistä edestakaista liikkuvuutta), joka on rakennemuutoksen näkökulmasta "ylimääräistä", vaikka epäilemättä työmarkkinoiden toiminnan kannalta välttämätöntä. Yksilöiden työuravoittojen sekä yritysraakenteen välttämätön muutos edellyttävät paitsi alojen sisäistä myös niiden välistä dynamiikkaa riippumatta eri alojen työllisyysosuuksien mahdollisesta muutoksesta.

Toimialojen välinen liikkuvuus oli olennaisen tärkeää rakennemuutoksen sujuvan toteutumisen kannalta. Pelkkä työvoiman ulkopuolelta tulleiden tai työuran katkoksen jälkeen samalla alalla aikaisemmin työskennelleiden uudestaan työhön tulleiden virta ei läheskään riitä korvaamaan alan työllisyyden muutoksen ja alalta työn ulkopuolelle poistuneiden määrää. Tarkastelujaksolla laskennallisesti tarvittu liikkuvuus muilta aloilta oli keskimäärin melkein puolet kunkin alan työvoimatarpeesta. Ainoa poikkeus tästä oli päätoimialatasolla maa- ja metsätalous, jolla työstä poistuma ja alan työllisyyden aleneminen vastasivat suuruudeltaan toisiaan, mutta kun alalle kuitenkin tuli samalla tulokkaita viisi prosenttiyksikköä alan työllisistä, rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuustase oli negatiivinen, eli alalta muille aloille lähteneitä oli oltava vastaavat viisi prosenttiyksikköä vähemmän kuin muilta aloilta tulijoita. 2-numerotasolla myös kaivannais- sekä tevanaketeollisuudessa rakennemuutoksen edellyttämä liikkuvuus oli negatiivinen.

Keskimäärin supistuvilta aloilta (välttämättä) siirryttiin kasvaville aloille useammin kuin päinvastoin, mutta ei suinkaan suoraan, vaan lopputulos oli runsaan kirnuamisen ja alalta toiselle siirtymisen välillä työn ulkopuolella vietettyjen ajanjaksojen takaa paljastuva keskiarvo. Kaikista toimialan vaihdoksista noin 35 prosenttia suuntautui alalle, jonka suhteellisen työllisyysosuuden kehitys oli kielteisempi kuin lähtöalalla, noin 20 prosenttia tapahtui työllisyysosuuden kehitykseltään samanlaisten alojen välillä ja loput 45 prosenttia suuntautui alalle, jonka työllisyyskehitys oli lähtöalaa myönteisempi.

Kaikilla aloilla muilta aloilta tulleiden osuus tulovirrasta oli keskimäärin noin kolminkertainen työmarkkinoille työvoiman ulkopuolelta joko ensimmäistä kertaa tulleiden tai samalla alalla aikaisemmin työskennelleiden työn ulkopuolella välillä olleiden yhteenlaskettuun osuuteen verrattuna. Suurin ero oli julkisen hallinnon päätoimialalla, jolle muilta aloilta siirtyneiden virta oli yli viisinkertainen muiden tulokkaiden virtaan verrattuna. Koulutuksen ja tutkimuksen sekä rahoituksen päätoimialoilla ero on lähes yhtä suuri. 2-numerotasolla tällaisia aloja olivat myös tietojenkäsittelypalvelut, ympäristöhuolto, kalastusala ja hienomekaaninen teollisuus. Muilta aloilta tulevien korkean osuuden syynä ilmeisesti on, että kokemus muilta aloilta ja työelämästä yleensä tuottaa sellaista pätevyyttä alan tehtäviin, jota esimerkiksi suoraan koulutuksesta tulevilla ei vielä ole? Voidaan ehkä ajatella, että nämä alat rekrytoivat merkittävästi nimenomaan sellaista työvoimaa, joilla on jo huomattavasti relevanttia työkokemusta, mutta kokemus voi hyvin olla hankittu muilta toimialoilta.

Pienin ero oli sosiaali- ja terveystalouden alalla, jolla tuloliikkuvuus oli vain noin 1,5 kertaa suurempi kuin muiden tulokkaiden virta. Myös useilla teollisuusaloilla

alan vaihtajien ja tulokkaiden suhde oli lähellä samaa tasoa. Näiden alojen työvoimatarvetta ei ilmeisesti voida helposti tyydyttää muilta aloilta tulevilla, koska työvoimalta useimmiten vaaditaan spesifiä koulutusta ja osaamista, joten tulokkaiden (erityisesti koulutuksesta tulevien) osuus on välttämättä suhteellisen suuri. Tällöin työvoimapula ilmeisesti saattaa uhata, jos koulutusjärjestelmä ei tuota riittävästi uutta työvoimaa alalle, etenkin jos alan työllisyysosuus kasvaa. Päätoimialoista tällainen on selvimmin sosiaali- ja terveyspalvelut.

Kaikista alalle tulleista laskettu alanvaihtajien ja muiden tulokkaiden suhde ei päätoimialojen tasolla näytä merkittävästi riippuvan työllisyyden muutosvauhdista, mutta 2-numerotasolla alanvaihtajien osuus suhteessa muiden tulokkaiden osuuteen näyttää keskimäärin hieman kasvavan työllisyyden kasvutahdin myötä, vaikka hajonta onkin erittäin suurta. Tulos kuitenkin viittaa siihen, että mitä nopeampi on rakennemuutos, sitä enemmän sen edellytyksenä on liikkuvuus muilta aloilta – tulovirta työvoiman ulkopuolelta tai työttömyydestä ei ilmeisesti voi yhtä nopeasti vastata kysyntään?

Työvoimasta poistuneiden osuudella ei ollut tarkastellulla aikavälillä rakennemuutoksen kannalta merkitystä – osuus vaihteli toimialojen välillä suhteellisen vähän. Onko näin jatkossakin? Suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtyminen alkoi Suomessa vasta tässä raportissa tarkastellun ajanjakson jälkeen. Jos jollakin alalla eläkeikään tulevien ja sen myötä työvoiman ulkopuolelle poistuvien osuus on jonakin ajankohtana poikkeuksellisen suuri, tällä voi olla merkitystä alan työvoimatarpeen tyydyttämisen onnistumisen kannalta, ainakin jos alan työllisyys kasvaa.

Keskimäärin runsas kolmannes aloittaisesta tulovirrasta tuli työttömyyden kautta (työttömyyttä oli koettu kolmen vuoden tarkastelujaksolla ainakin jonkun verran). Tätä osuutta on kaiketi pidettävä melko korkeana. Jo aikaisemmassa tutkimuksesamme (Aho ja Mäkiäho 2012) havaitsimme, että kaikesta liikkuvuudesta karkeasti kolmannes tapahtuu sujuvasti työstä toiseen, toinen kolmannes työttömyyden kautta ja viimeiseen kolmannekseen liittyy lyhempi tai pitempi aika työvoiman ulkopuolella (osalla kyse on kouluttautumisesta). Työttömyydestä erityisen pitkään kärsineitä henkilöitä analyysissä on mukana vähän verrattuna siihen miten suuri heidän osuutensa on työttömistä, koska tällaisten henkilöiden työllistyminen avoimille työmarkkinoille on ylipäätään vaikeata.

Työttömyyttä kokeneiden osuus tulovirrasta vaihteli selvästi aloittain. Useilla teollisuusaloilla osuus oli yli puolet tulovirrasta ja rakennusosalalla lähes puolet. Tämä liittyy näiden alojen dynamiikan luonteeseen ja alojen työvoiman rakenteeseen. Esimerkiksi rakennusosalalla ajoittaiset työttömyysjaksot ”kuuluvat kuvaan” hyvienkin suhdanteiden aikana ja teollisuudessa liikkuvuus mahdollisesti on monia muita aloja useammin seurausta pakosta löytää uusi työpaikka kuin esim. työntekijän pyrkimyksistä edetä urallaan työpaikkaa vaihtamalla. Vain alle neljännes tulovirrasta työttömyyttä kokeneita oli tutkimuksen ja kehittämisen, ilmaliikenteen, julkisen hallinnon ja tietojenkäsittelypalvelujen aloilla, jotka kaiketi ovat ”ura-aloja”.

Työttömyyttä liikkuvuuden yhteydessä kokeneiden osuus ei vahvasti vaihdellut alan työllisyyskehityksen myötä, mutta 2-numerotason tarkastelussa se keskimäärin aleni jonkun verran alan työvoimatarpeen kasvun myötä, mikä viitannee siihen että suuri kysyntä houkuttelee väkeä paitsi työtä vailla olevista myös muiden alojen työllisistä. Aloittainen hajonta oli kuitenkin erittäin suurta.

Keskimäärin runsas neljännes tulovirrasta oli suorittanut hiljattain tutkinnon. Tässäkin suhteessa aloittainen vaihtelu oli erittäin suurta, eikä se erityisen selvästi liittynyt työvoimatarpeen vaihteluun. Sen täsmentäminen, miksi joillakin toimialoilla tulovirrasta erityisen suuri tai pieni osa tulee koulutuksesta edellyttäisi jatkotutkimusta yksityiskohtaisella toimialaluokituksella.

Kuten edellä jo todettiin, liikkuvuuden varsin huomattava aloittainen vaihtelu riippuu ennen kaikkea "kirnuamisen" vaihtelusta, jonka vaihtelu ei näytä olevan yhteydessä rakennemuutoksesta johtuvaan työvoimatarpeen vaihteluun. Aloittainen "liikkuvuusalttius" riippuu siis kunkin alan erityisestä dynamismista, joka johtuu jostakin muusta kuin alan työllisyyden muutosvauhdista. Liikkuvuuden osuuden toimialakohtaisuutta ilmentää, että lähtö- ja tuloliikkuvuus vaihtelevat yhtä jalkaa, eli mitä yleisempää on alalta lähteminen, sitä yleisempää on myös alalle tuleminen (tai päinvastoin).

Kirnuamisena ilmenevän liikkuvaisuuden poikkeuksellisen yleisyyden syynä voi olla esimerkiksi se, että alalla tilapäistyövoiman käyttö on yleistä tai liikkuvuus ainakin lähialojen välillä helppoa ja luontevaa. Tällaiseen tulkintaan sopii, että suhteellisesti kaikkein yleisintä kirnuaminen oli kaivannaisteollisuuden sekä koulutuksen ja tutkimuksen aloilla ja varsin yleistä myös majoitus- ja ravitsemistoiminnan, tietojenkäsittelypalvelun ja kulttuuri- ja vapaa-ajanpalvelujen aloilla.

Suhteellisesti alhaisin kirnuamisen osuus oli paperiteollisuudessa, metallien jalostuksessa, vesi- ja ilmaliikenteessä sekä muiden palveluiden jäännösluokassa. Ilmeisesti näillä aloilla edellytettävä osaaminen on niin spesifiä, että muilta aloilta tulijoille on vähän kysyntää ja muille aloille lähteminen on keskimääräistä harvemmin kannustavaa.

Tämän tutkimuksen keskeisimpiä tuloksia on, että alojen välinen liikkuvuus on olennaisen tärkeätä rakennemuutoksen kannalta. Tulovirrat pelkästään työn ulkopuolelta eivät riitä, vaan tarvitaan runsaasti liikkuvuutta alojen välillä, jotta alojen rakennemuutos toteutuisi sujuvasti. Ilmeisesti dynamiikka suomalaisilla työmarkkinoilla oli kuitenkin ainakin tarkastelujaksolla 2003-2006 riittävää. Tähän viittaa esimerkiksi se, että kasvavilla aloilla dynamiikkaa oli eniten.

Alojen välinen liikkuvuus ei kuitenkaan pääsääntöisesti toteudu suoraan suhteellisesti supistuvilta aloilta kasvaville, vaan erittäin runsaan alojen välisen "kirnuamisen" sekä varsin yleisten työttömyydestä, kouluttautumisesta tai muista syistä johtuvien työuran katkoksien kautta.

Alojen välillä vaihtelu on kuitenkin merkittävää. Esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluissa rakennemuutoksen onnistuminen edellyttää riittävää koulutuksen tuotamaa tarjontaa. Lähtöliikkuvuus tältä päätoimialalta oli muihin aloihin verrattuna

suhteellisesti alhaista, mutta myös tuloliikkuvuus muilta aloilta suhteessa työvoiman ulkopuolelta alalle siirtyvien tulokkaiden osuuteen oli alhainen. On tärkeätä että kasvavilla aloilla, joilla edellytetään tiettyä koulututusta, tämän koulutuksen saanutta työvoimaa on tarpeeksi.

Työvoiman ulkopuolelle suuntautuvan poistuman aloittainen vaihtelu oli 2003-2006 vähäistä eikä se ollut merkittävää rakennemuutoksen kannalta. Kuitenkin sittemmin alkanut suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtyminen saattaa aiheuttaa ongelmia, joita ei tässä tutkimuksessa voitu tarkastella.

Jatkotutkimuksen kysymyksiä

Liikkuvuuden ja rakennemuutoksen välisen yhteyden – ja yleensäkin liikkuvuuden tutkimuksen – seuraavassa vaiheessa olisi kiinnostavaa ottaa tarkasteltavaksi tässä ja aiemmissa tutkimuksissamme tähän asti käytettyjä seuranta-aikoja huomattavasti pitempiä seuranta-aikoja – esim. nykyisen työvoiman eri ikäkohorttien liikkuvuusurat viimeisten 10 tai vaikka 20 viime vuoden ajalta. Nykyisin käytettävissä olevien rekisteriaineistojen avulla tämä olisi mahdollista. Pitkän aikavälin tutkimus tuottaisi kiinnostavaa tietoa yksilötason työurista ja niihin vaikuttavista seikoista muuttuvilla työmarkkinoilla. Suuri osa suomalaisesta työvoimasta on varsin työpaikka- ja toimialauskollista, mutta liikkuvuuttakin on paljon. Usein väitetään, että nykyisin ihmisten on vaihdettava ammattiaan useita kertoja elämässään. Kuinka yleistä ja erityisesti millä aloilla näin todellisuudessa on?

Liikkuvuuden vertailu selvästi erilaisissa suhdannevaiheissa ansaitsi oman tutkimuksensa (tämä tutkimus kohdistuu melko lyhyeen kolmen vuoden jaksoon, joka ajoittuu maltilliseen noususuhdannevaiheeseen).

Tähänastista vielä yksityiskohtaisempaa eli kolminumerotason luokitusta käyttäen tulisi tutkia valittujen alojen kehityksen ja siihen liittyvän liikkuvuuden roolia pitkällä ajanjaksolla, huomioiden suhdannevaiheet ja kiinnittäen huomiota myös siihen miltä aloilta tulovirrat lähtivät ja mille aloille lähtövirrat suuntautuivat. Nyt käytetty yksityiskohtaisin eli 2-numerotaso ei erityisesti monilla palvelualoilla ole riittävän tarkka, esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalvelut kuuluvat toimialaluokituksen 2-numerotasolla kokonaisuudessaan samaan luokkaan. Kiinnostavia olisivat erityisesti voimakkaasti kasvaneet ja supistuneet toimialat, sekä ne joilla liikkuvuus yleensä ("kirnuaminen") on erityisen yleistä tai harvinaista. Tällainen tutkimus tuottaisi yksityiskohtaista tietoa liikkuvuuden merkityksestä erilaisten toimialojen kehityksen kannalta ja voisi osoittaa kriittisiä kohtia, joissa työmarkkinoiden sujuvan toiminnan edistämiseksi tarvittaisiin julkisen vallan toimenpiteitä tai sääntelyn muutoksia.

Tällöin olisi syytä käyttää suurempaa otosta kuin omista tähänastisissa tutkimuksissamme käytetty sinänsä hyvin suuri noin 8 prosentin otos. Rekisteriaineistot ovat tällaisessa tutkimuksessa aivan ylivertaisen arvokkaita niiden mahdollistamien pitkien seuranta-aikojen ja monipuolisten tietosisältöjen takia – huolimatta siitä että

niiden käyttö tällaisessa analyysissä aina edellyttää hyvin monimutkaista ja työlästä datan muokkaustyötä.

Kaikissa em. tutkimuksissa tulisi kiinnittää huomiota koulutuksen ja toisaalta työttömyyden ja työvoimapolitiikan rooliin liikkuvuuden kannalta. Samaten olisi kiinnostavaa selvittää aiemman työhistorian merkitystä.

Kirjallisuus

Aho S ja Mäkiäho A: Liikkuvuuden dynamiikkaa. Koulutuksen ja työuran katkosten yhteys liikkuvuuteen työpaikkojen, toimialojen ja ammattien välillä. Työ- ja elonkeinoministeriön julkaisuja Työ ja yrittäjyys 23/2012

Aho S, Hynninen S-M, Karhunen H, Vanttaja M: Opiskeluaikainen työssäkäynti ja sen vaikutukset. Työ- ja elonkeinoministeriön julkaisuja Työ ja yrittäjyys 26/2012

Aho S, Hynninen S-M, Ruoholinna T & Vanttaja M: Osaavan työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittämisen muodot tulevaisuudessa. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta - osaaminen, työ ja hyvinvointi 6-2010

Aho, S, Virjo I & Koponen, H: Ammatillinen liikkuvuus Suomessa 1989-2007. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2009.

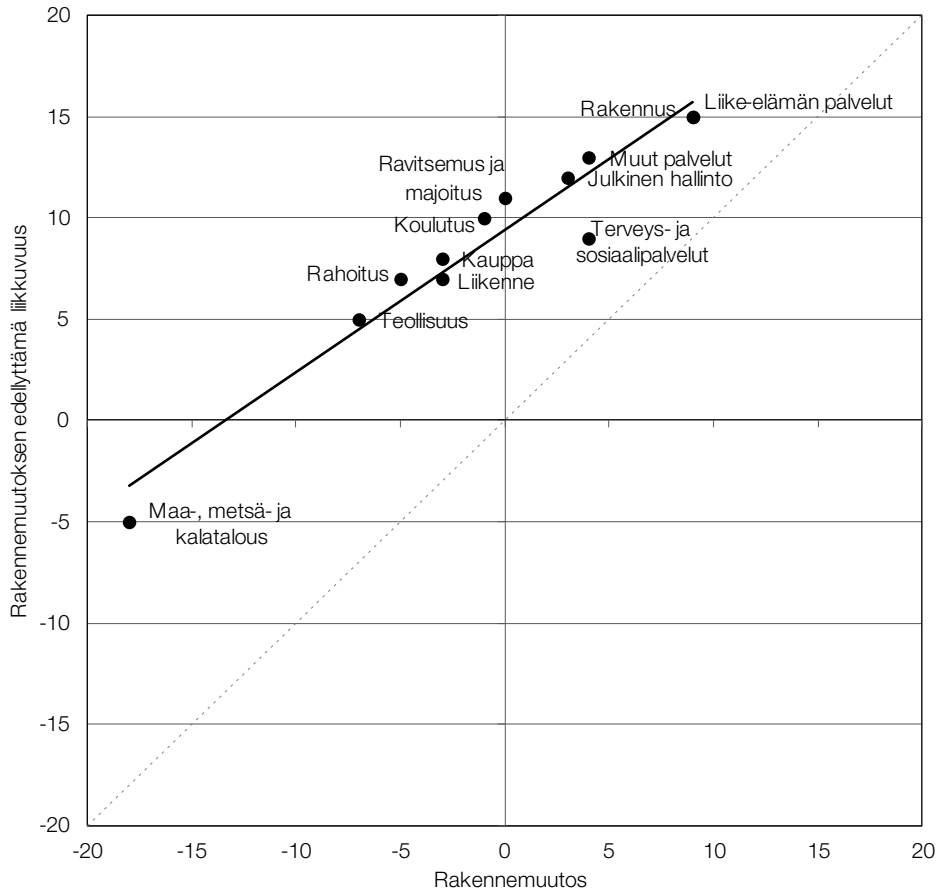
Hautaniemi A & Aro M (2009) Osaamisen merkitys työvoimavarojen, tuottavuuden ja hyvinvoinnin turvaamisessa - katsaus tutkimuskirjallisuuteen. Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan julkaisuja 5:2009.

Labour Market Mobility in Nordic Welfare States. Tomas Berglund, Simo Aho, Bengt Furåker, Per K Madsen, Kristine Nergaard, Stine Rasmussen and Ilkka Virjo. TemaNord 515. Copenhagen: Nordic Council of Ministers 2010.

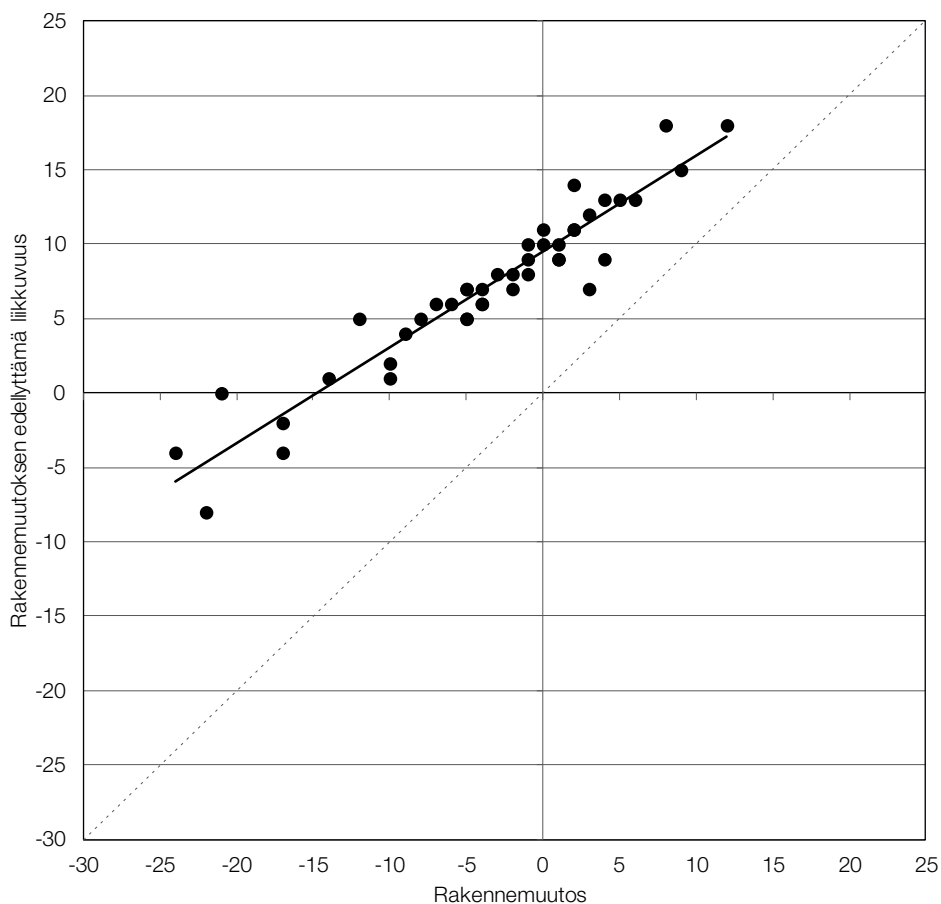
Virjo I, Aho S ja Koponen H (2007): Työvoiman toimialaliikkuvuus Suomessa 1995-2003. Teoksessa Rekrytointiongelmien, työvoiman tarjonta ja liikkuvuus. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 5/2007.

Liitekuviot ja -taulukot

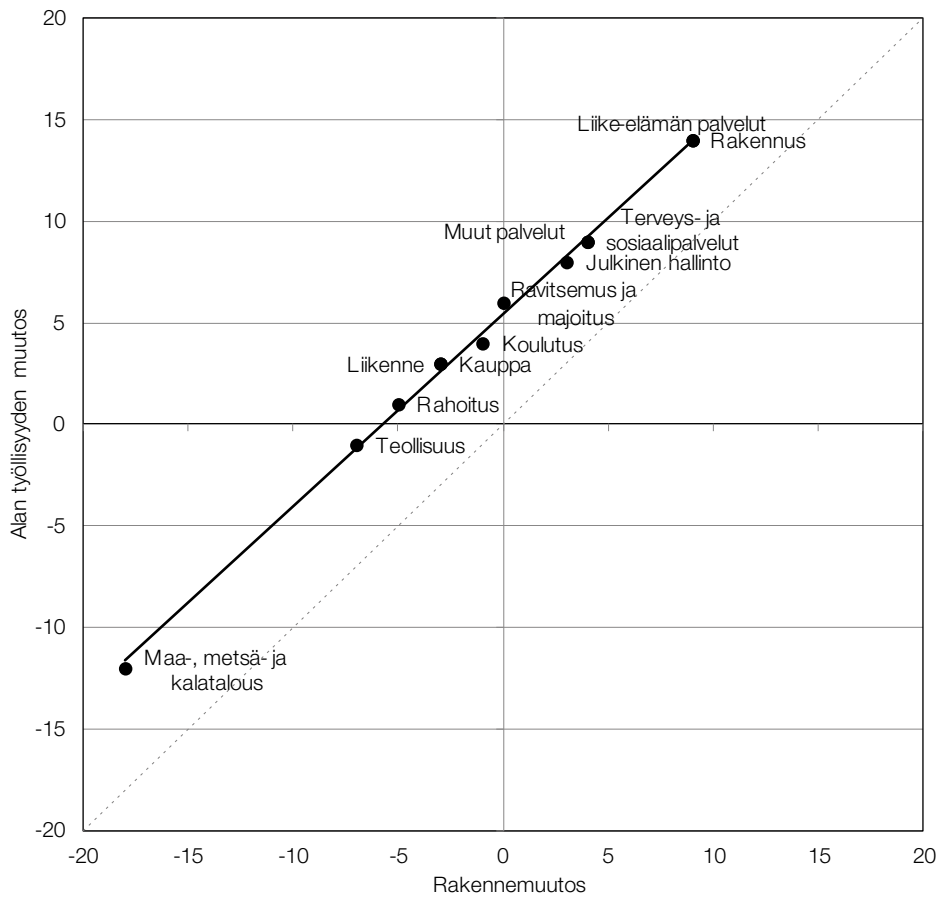
Liitekuvio 1. Rakennemuutos eli toimialan työllisyysosuuden suhteellinen muutos 2003-06 ja rakennemuutoksen edellyttämä toimialojen välinen liikkuvuus 2003-06 (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



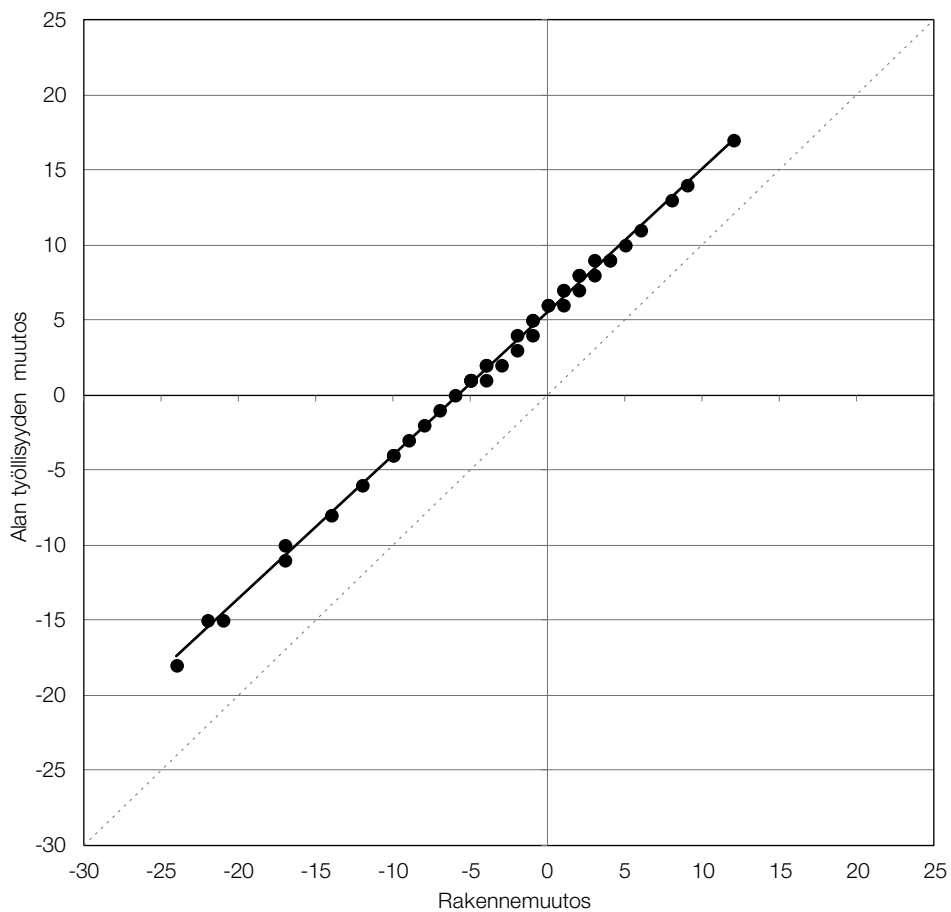
Liitekuvio 2. Rakennemuutos eli toimialan työllisyysosuuden suhteellinen muutos 2003-06 ja rakennemuutoksen edellyttämä toimialojen välinen liikkuvuus 2003-06 (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokituksen mukaan toisiinsa suhteutettuna



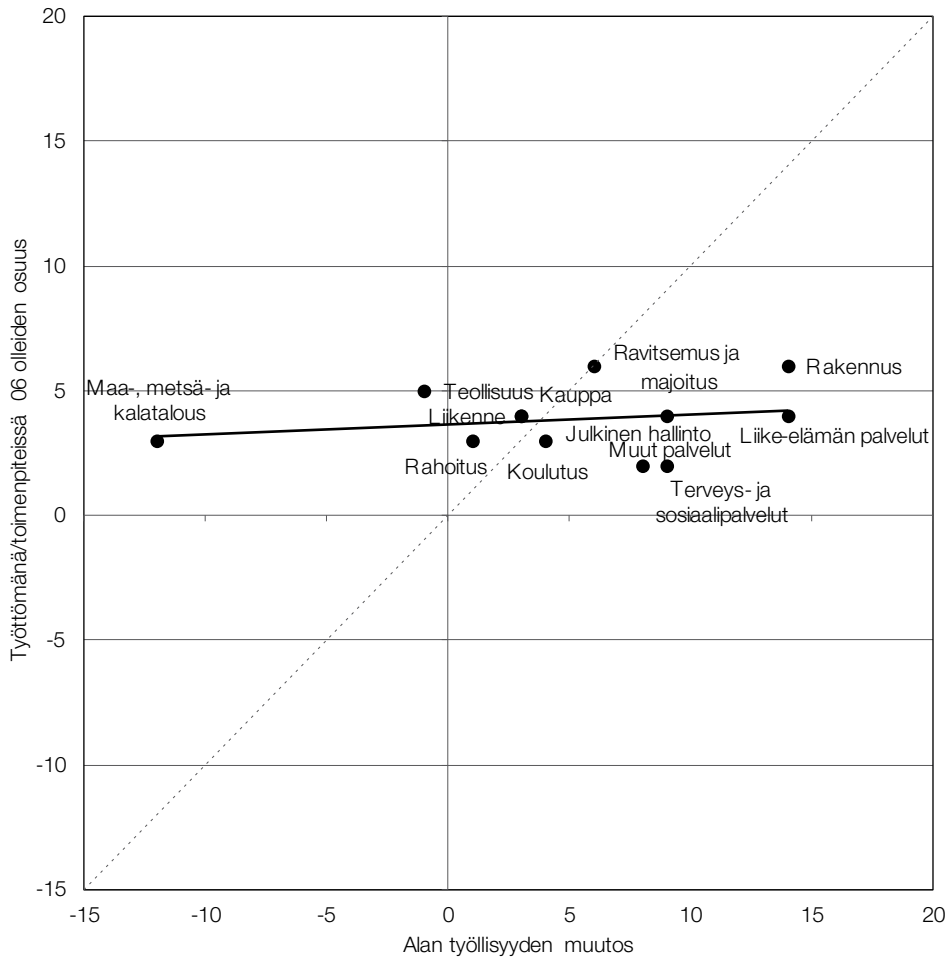
Liitekuvio 3. Rakennemuutos eli toimialan työllisyysosuuden suhteellinen muutos 2003-06 ja toimialoittainen työllisyyden muutos 2003-06 (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



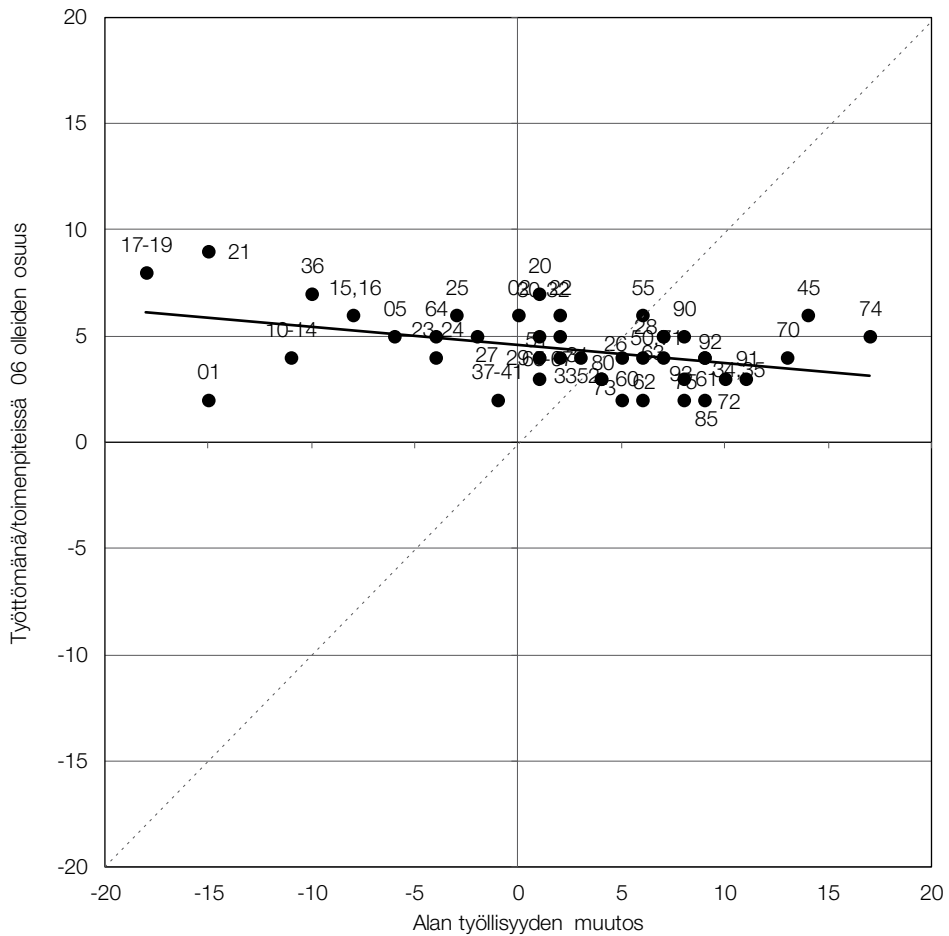
Liitekuvio 4. Rakennemuutos eli toimialan työllisyysosuuden suhteellinen muutos 2003-06 ja toimialoittainen työllisyyden muutos 2003-06 (% kun-
kin alen vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokituksen
mukaan toisiinsa suhteutettuna



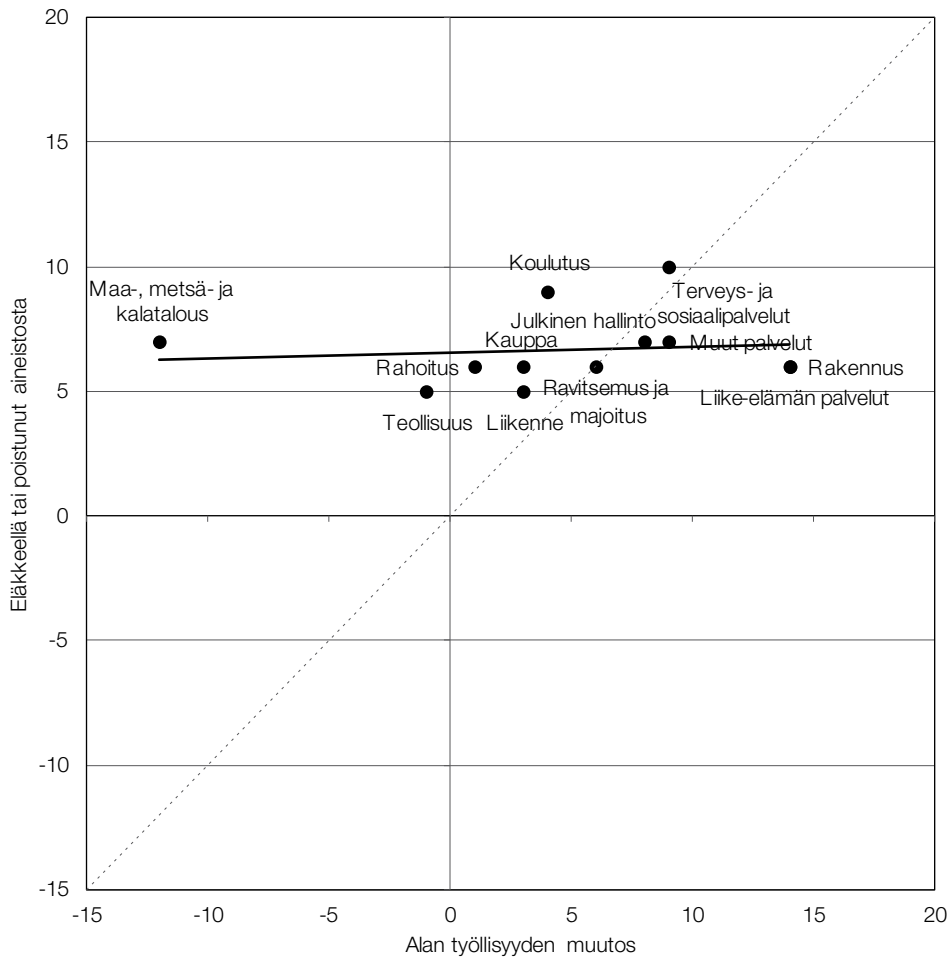
Liitekuvio 5. Vuoden 2003 lopun työllisistä kolmen vuoden kuluttua työttömänä olleiden osuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



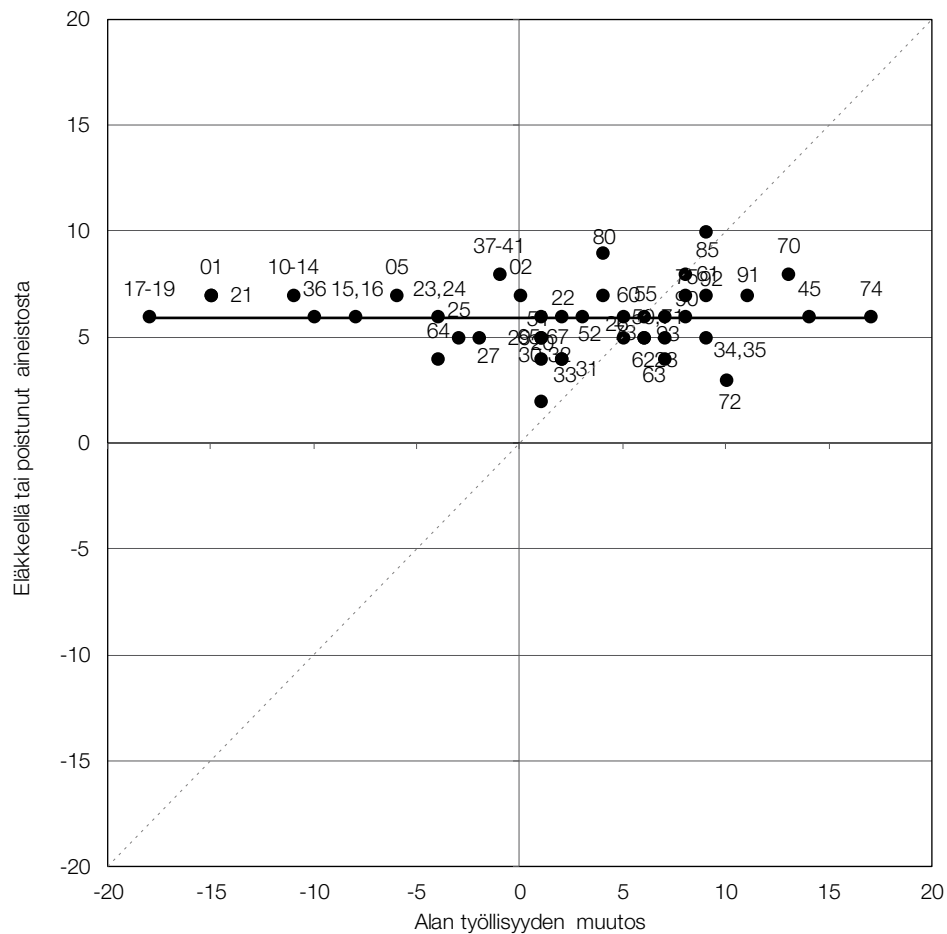
Liitekuvio 6. Vuoden 2003 lopun työllisistä kolmen vuoden kuluttua työttömänä olleiden osuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



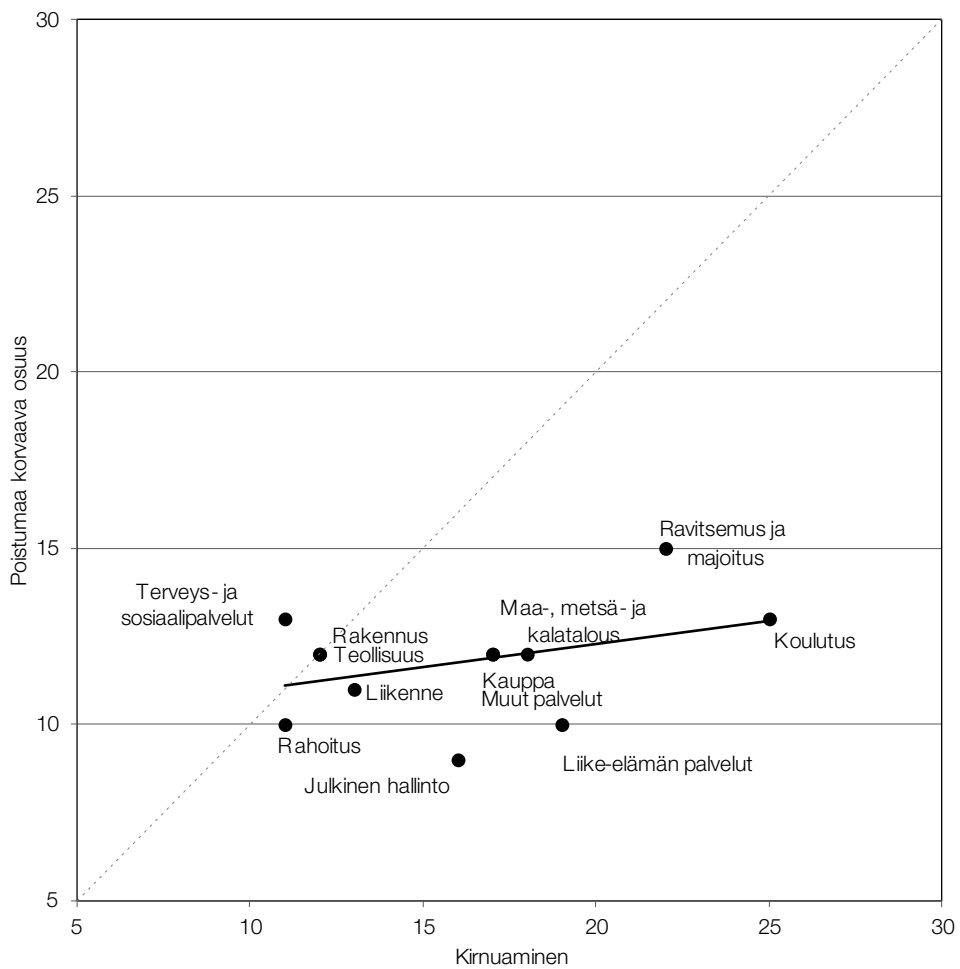
Liitekuvio 7. Vuoden 2003 lopun työllisistä kolmen vuoden kuluttua eläkkeelle tai pois aineistosta siirtyneiden osuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



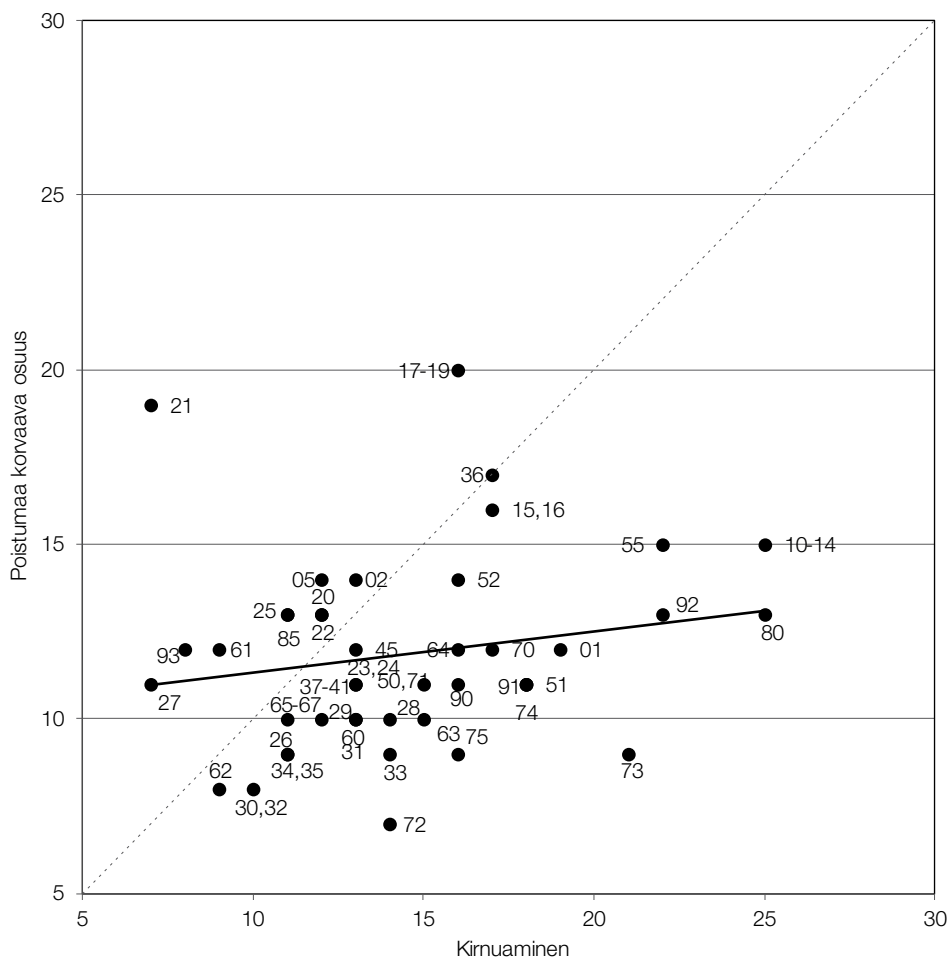
Liitekuvio 8. Vuoden 2003 lopun työllisistä kolmen vuoden kuluttua eläkkeelle tai pois aineistosta siirtyneiden osuus ja alan työllisyyden muutos (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



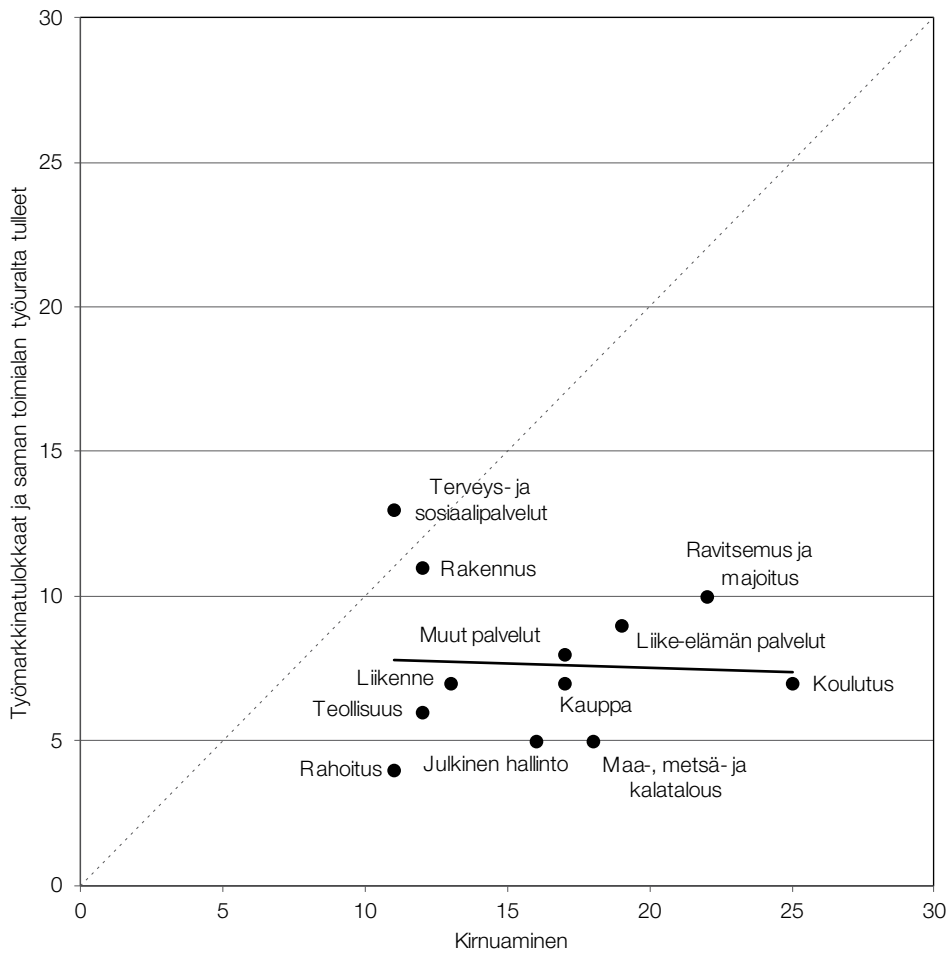
Liitekuvio 9. Vuoden 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



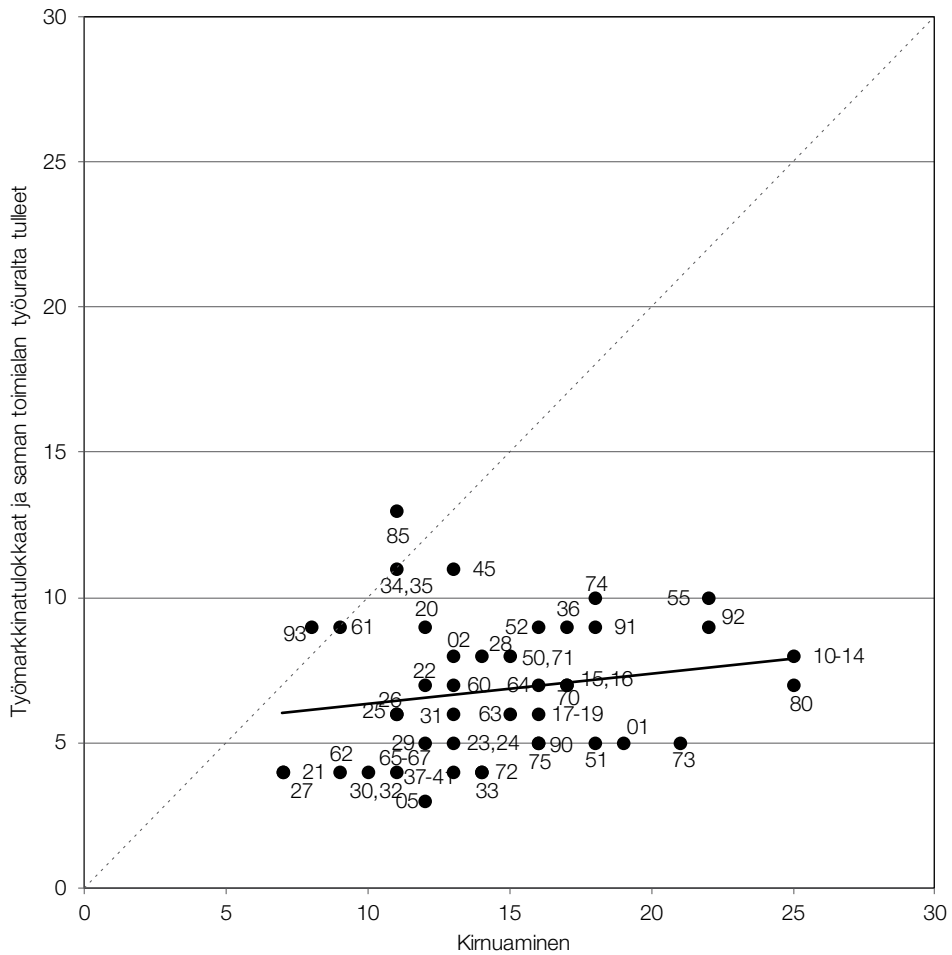
Liitekuvio 10. Vuoden 2003 jälkeen eri aloilta työllisyyden ulkopuolelle poistuneiden osuus ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



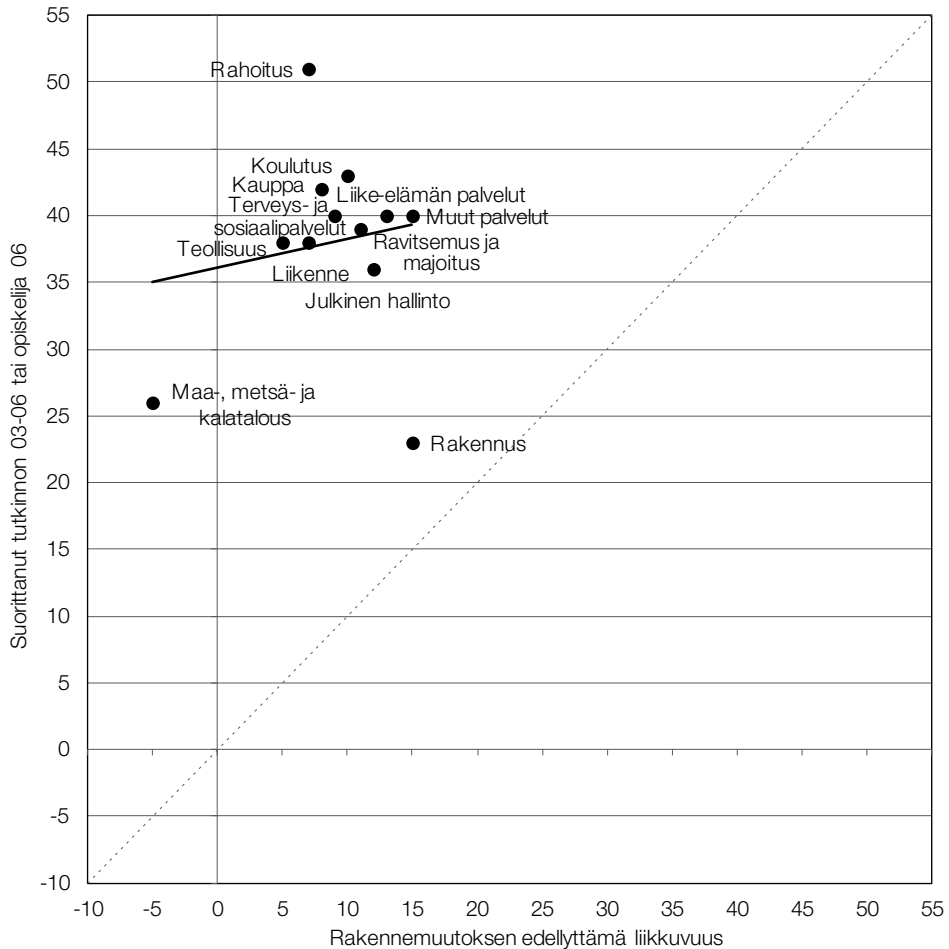
Liitekuvio 11. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla ja kirnuaminen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain toisiinsa suhteutettuna



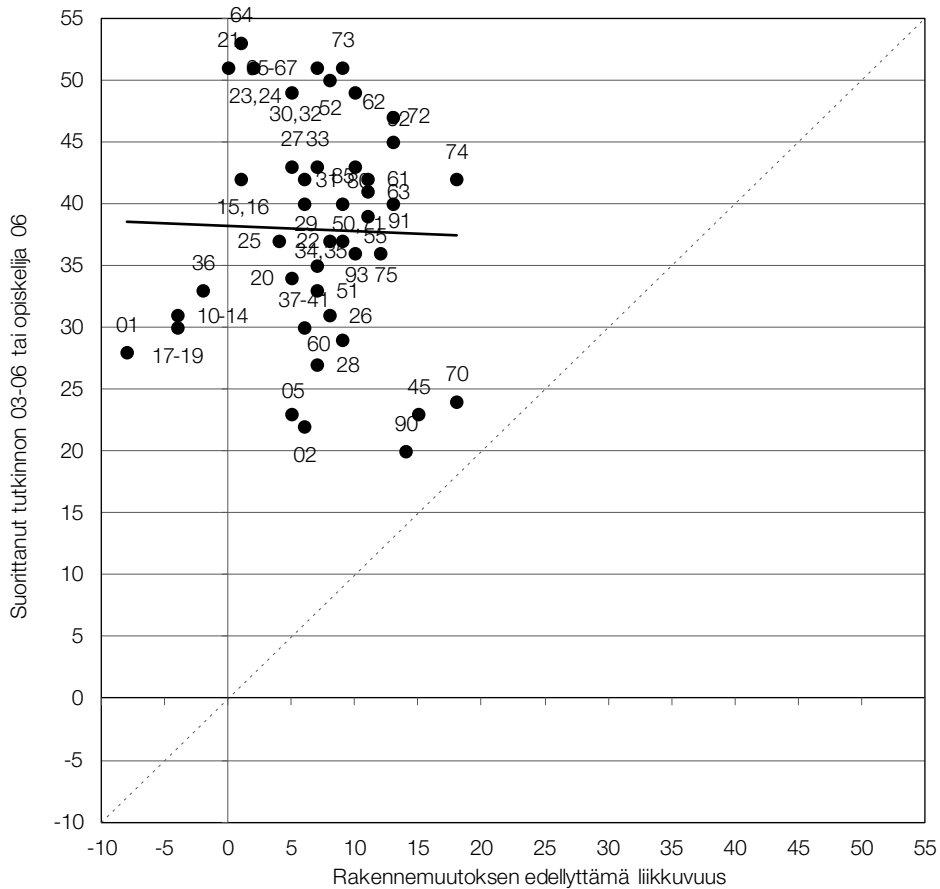
Liitekuvio 12. Kullekin toimialalle 2004-06 työmarkkinoiden ulkopuolelta tai työttömyydestä tulleet, jotka eivät olleet työskennelleet eri toimialalla ja kirnuaminen (% kunkin alän vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain toisiinsa suhteutettuna



Liitekuvio 13 . Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat suorittaneet samana aikana jonkin perusasteen jälkeisen tutkinnon tai olivat opiskelijoita vuoden 2006 lopussa verrattuna rakennemuutoksen edellyttämään liikkuvuuteen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) päätoimialoittain



Liitekuvio 14. Aikavälillä 2003-06 kullekin alalle tulleista niiden osuus, jotka olivat suorittaneet samana aikana jonkin perusasteen jälkeisen tutkinnon tai olivat opiskelijoita vuoden 2006 lopussa verrattuna rakennemuutoksen edellyttämään liikkuvuuteen (% kunkin alan vuoden 2006 lopun työllisistä) 2-numerotason toimialaluokittain



Liitetaulukko 1. Tuloliikkuvuus (brutto) päätoimialoittain: vuosien 2003 ja 2006 lopussa työllisten, toimialaa välillä vaihtaneiden toimiala 2003 lopussa vuoden 2006 toimialan mukaan (%)

Toimiala 2006	Toimiala 2003												
	Maa-, metsä- ja kalatalous	Teollisuus	Rakennus	Kauppa	Majoitus	Liikenne	Rahoitus	Liike-elämän palvelut	Julkinen hallinto	Koulutus	Terveys- ja sosiaalipalvelut	Muut palvelut	Yhteensä
Maa-, metsä- ja kalatalous	32	19	8	9	1	6	2	6	6	3	3	4	100
Teollisuus	4	42	6	14	2	6	1	15	1	4	2	3	100
Rakennus	6	21	30	11	2	8	1	16	2	1	1	2	100
Kauppa	2	15	4	40	6	6	1	14	1	3	3	4	100
Majoitus	2	6	1	13	33	5	0	15	4	7	9	4	100
Liikenne	4	16	6	15	5	29	1	13	3	3	2	4	100
Rahoitus	2	8	3	26	4	9	20	17	4	3	2	3	100
Liike-elämän palvelut	2	14	6	14	5	6	2	28	5	7	6	5	100
Julkinen hallinto	7	9	2	6	2	7	2	14	18	12	13	8	100
Koulutus	4	4	1	5	2	2	0	10	8	45	10	7	100
Terveys- ja sosiaalipalvelut	6	6	1	8	3	3	1	9	8	8	42	4	100
Muut palvelut	3	9	3	12	4	6	2	14	6	14	8	20	100
Yhteensä	5	15	6	14	5	7	1	16	6	10	11	6	100

Liitetaulukko 2. Lähtöliikkuvuus (brutto) päätoimialoittain: vuosien 2003 ja 2006 lopussa työllisten, toimialaa välillä vaihtaneiden toimiala 2006 lopussa vuoden 2003 toimialan mukaan (%)

Toimiala 2006	Toimiala 2003												
	Maa-, metsä- ja kalatalous	Teollisuus	Rakennus	Kauppa	Majoitus	Liikenne	Rahoitus	Liike-elämän palvelut	Julkinen hallinto	Koulutus	Terveys- ja sosiaalipalvelut	Muut palvelut	Yhteensä
Maa-, metsä- ja kalatalous	15	9	9	6	2	6	1	8	12	9	18	5	100
Teollisuus	3	34	10	11	1	6	1	17	5	4	5	4	100
Rakennus	3	14	38	7	1	7	1	19	3	2	2	3	100
Kauppa	2	12	5	31	3	6	3	18	3	4	8	5	100
Majoitus	1	5	3	15	28	6	1	19	3	5	9	5	100
Liikenne	2	11	8	10	3	26	2	17	8	4	5	6	100
Rahoitus	2	6	3	8	1	3	23	26	11	4	6	7	100
Liike-elämän palvelut	1	12	7	9	3	5	2	33	7	8	8	6	100
Julkinen hallinto	2	3	3	2	2	3	1	17	24	17	20	6	100
Koulutus	1	4	1	3	2	1	0	12	9	48	10	9	100
Terveys- ja sosiaalipalvelut	1	2	1	3	3	1	0	11	10	11	52	5	100
Muut palvelut	2	6	2	8	2	4	1	15	11	16	11	22	100
Yhteensä	2	12	7	11	3	6	1	18	8	12	13	6	100

Tekijät Författare Authors Simo Aho och Ari Mäkiäho	Julkaisuaika Publiceringstid Date December 2012 Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment
Julkaisun nimi Titel Title Rörlighet och strukturomvandling – Arbetskraftens rörlighet mellan branscher och sysselsättningens förändring 2003–2006	
Tiivistelmä Referat Abstract Syftet med undersökningen var att utreda i vilken utsträckning strukturomvandling i olika branscher sker som ett resultat av rörlighet mellan branscherna och i vilken utsträckning det sker till följd av in- och utflöden till och från arbetskraften i olika branscher. Forskningen är baserad på omfattande registerdata som täcker befolkningen över 20 år och som möjliggör branschvis uppföljning av individers arbetsmarknadskarriärer under åren 2003–2006. Rörligheten mellan branscherna var i medeltal tre gånger livigare än vad som beräknades krävas för att åstadkomma strukturomvandlingen. Största delen av rörligheten är en rörlighet fram och tillbaka mellan branscherna, som ur struktur- och omvandlingsperspektiv är "överflödigt", men som onekligen är nödvändig för arbetsmarknadens funktion. Rörligheten mellan branscherna var väsentlig för att åstadkomma en smidig strukturomvandling. Inflödet från utanför arbetskraften kompenserar inte på långt när antalet arbetstagare som lämnar arbetskraften och de förändringar i sysselsättningen som sker inom en bransch. Den rörlighet mellan branscherna som beräknades behövas var i medeltal nästan hälften av arbetskraftsbehovet i respektive bransch. Andelen arbetstagare som lämnade arbetskraften hade ingen betydelse för strukturomvandlingen under den undersökta perioden – andelen varierade relativt lite mellan branscherna. I medeltal kom drygt en tredjedel av inflödet till branscherna via arbetslöshet. I medeltal hade drygt var fjärde person i inflödet till arbetskraften nyligen avlagt en examen. Den rätt betydande variationen i rörligheten mellan branscherna verkar inte ha något samband med variationen i branschernas behov av arbetskraft. Rörligheten i in- och utflödet varierar i samma grad, dvs. ju vanligare det är att man lämnar branschen, desto vanligare är det också att man kommer in i branschen. En orsak till att det förekommer ovanligt stor rörlighet kan till exempel vara att det i branschen förekommer mycket tillfällig arbetskraft eller att rörlighet mellan närliggande branscher är enkelt och naturligt. I branscher med låg rörlighet är förmodligen den kompetens som krävs så specifik att efterfrågan på arbetskraft från andra branscher är liten och förflyttning till andra branscher uppmuntras mer sällan än i genomsnitt. Kontaktperson vid arbets- och näringsministeriet/avdelningen för kunskapshantering/Päivi Järvinieniemi, tfn 050 3960253	
Asiasanat Nyckelord Key words rörlighet mellan branscher, strukturomvandling	
ISSN 1797-3562	ISBN 978-952-227-725-1
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages 74	Kieli Språk Language Suomi, Finska, Finnish
Julkaisija Utgivare Published by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	
Vain sähköinen julkaisu Endast som elektronisk publikation Published in electronic format only	

Tekijät Författare Authors Simo Aho and Ari Mäkiäho	Julkaisuaika Publiceringstid Date December 2012 Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment
Julkaisun nimi Titel Title Mobility and restructuration – Mobility of labour between industries from the point of view of the change of employment in various industries 2003–2006	
Tiivistelmä Referat Abstract The goal of this study was to investigate to what extent the change of industrial structure is mediated by labour mobility between industries vs. through flows between employment and non-employment. The study is based on a large representative data set, created by combining information from various administrative registers and allowing detailed follow-up of the labour market careers of over 20-years-old population through the years 2003–2006. Mobility between industries was, in average, three times more common than what was calculated as necessary for restructuration as such. Major part of mobility was “churning” between industries that was additional to what was needed for restructuration, although it was without doubt necessary for proper functioning of the labour market. Mobility between industries was essential for the smooth realisation of industrial restructuration. The inflow from non-employment was far less than enough to compensate the outflow from employment plus change of the level of employment in each industry. In average, the calculated need of mobility from other industries was almost a half of the total need of new work force. Outflow from employment had no significant impact on realisation of restructuration during the analysed period – the share of outflow varied relatively little between industries. In average, a little more than a third of the inflow came via unemployment and a little over one fourth had recently completed an education. The considerable variation of mobility by industry seemed not to covariate with the need of new labour force by industry. In-ward and outward mobility varied together, i.e. the more common was the mobility out of an industry, the more common was also the mobility into that industry. If the work force of an industry is exceptionally mobile, the explanation may be that use of casual labour is common, or that mobility between this and other industries is easy and smooth. If the industry has low mobility rate, the reason may be specific qualification requirements, causing low demand from other industries and low incentives to move to other industries. Contact person within the Ministry of Employment and the Economy/Knowledge management department/ Päivi Järviniemi, tel. +358 50 3960253	
Asiasanat Nyckelord Key words industrial mobility, restructuration	
ISSN 1797-3562	ISBN 978-952-227-725-1
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages 74	Kieli Språk Language Suomi, Finska, Finnish
Julkaisija Utgivare Published by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	
Vain sähköinen julkaisu Endast som elektronisk publikation Published in electronic format only	

Liikkuvuus ja rakennemuutos –

Työvoiman liikkuvuus toimialojen välillä erityisesti työllisyyden muutoksen näkökulmasta vuosina 2003–2006

Tutkimus paneutuu seuraavaan vähän tutkittuun kysymykseen: Missä määrin toimialojen rakennemuutos tapahtuu alojen välisen työvoiman liikkuvuuden välittämänä ja missä määrin se toteutuu työn ulkopuolelta eri aloille ja päinvastoin eri aloilta työn ulkopuolelle suuntautuvien tulo- ja lähtövirtojen välittämänä?

Toimialojen välinen liikkuvuus oli olennaisen tärkeää rakennemuutoksen sujuvan toteutumisen kannalta. Työvoiman ulkopuolelta tulleiden virta ei läheskään riitä korvaamaan alan työllisyyden muutoksen ja alalta työn ulkopuolelle poistuneiden määrää. Laskennallisesti tarvittu liikkuvuus muilta aloilta oli vuosina 2003–2006 keskimäärin melkein puolet kunkin alan työvoimatarpeesta.

Liikkuvuus toimialojen välillä oli keskimäärin kolme kertaa vilkkaampaa kuin pelkkä rakennemuutoksen toteutuminen olisi laskennallisesti edellyttänyt. Suurin osa liikkuvuudesta on toimialojen välistä edestakaista liikkuvuutta, joka on rakennemuutoksen näkökulmasta ”ylimääräistä”, vaikka epäilemättä työmarkkinoiden toiminnan kannalta välttämätöntä.

Verkkajulkaisu
ISSN 1797-3562
ISBN 978-952-227-725-1



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY