

ULKOISTAMISEN JA RAKENNEMUUTOKSEN YHTEYS TYÖNTEKIJÖIDEN HYVINVOINTIIN

Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Pro gradu -tutkielma

2022

Tekijä: Timo Karttunen
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Petri Böckerman



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Timo Karttunen	
Työn nimi Ulkoistamisen ja rakennemuutoksen yhteys työntekijöiden hyvinvointiin	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 16.2.2022	Sivumäärä 62 + 16
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Rakennemuutos on keskeinen osa työmarkkinoiden toimintaa. Työpaikkoja tuhoutuu ja uusia syntyy. Todennäköisesti suurin tekijä rakennemuutoksen kannalta on teknologian kehitys. Yhdeksi rakennemuutoksen aiheuttajaksi luetaan myös ulkoistaminen (offshoring), jossa työtehtäviä siirtyy ulkomaille. Ilmiö on saanut paljon huomiota niin yhteiskunnallisessa kuin akateemisessa keskustelussa. Erityisesti keskustelua ovat herättäneet arviot potentiaalisista työpaikkojen menetyksistä. Ulkoistaminen on lähtökohtaisesti yrityksille tuottavuushokki, ja siihen liittyvät nettotyöllisyysvaikutukset ovat olleet hyvin maltilliset. Ilmiöön liittyy kuitenkin kasvaneita työvoimavirtoja bruttona. Tällä on vaikutuksia työmarkkinoille ja työntekijöihin. Tämän pro gradu -tutkielman ensimmäisessä osassa tarkastellaan empiirisesti ulkoistamiskehitystä kahden eri tietokannan varassa. World input-output -tietokanta (WIOD) sisältää koko maailman välituotekaupan ja European Restructuring Monitor -tietokanta (ERM) kaikki Euroopassa tapahtuneet suuren mittakaavan rakennemuutostapaukset. Analyysin perusteella ulkoistaminen on lisääntynyt merkittävästi EU28-maissa aikavälillä 2003-2014, mutta samalla kehityksessä havaitaan hidastuminen. Analyysi tarjoaa myös maakohtaisia arvioita. Tutkielman toinen empiirinen osa keskittyy laajemmin työpaikkojen rakennemuutoksien ja työntekijöiden työhyvinvoinnin yhteyteen. Kiinnostuksen kohteena ovat EU28-maiden työntekijät, jotka jatkavat rakennemuutoksen kokeneissa yrityksissä. Käytössä oleva Eurofoundin vuoden 2015 laajan työolo-tutkimuksen aineisto ei mahdollista rakennemuutostyyppien erottelua. Regressioanalyysia varten voidaan kuitenkin erotella työpaikkoja tuhoava ja työpaikkoja luova rakennemuutos sekä työpaikalla tapahtuvaan rakennemuutosprosessiin liittyviä yksityiskohtia. Tuloksien mukaan työpaikkoja tuhoava rakennemuutos on negatiivisesti yhteydessä työntekijöiden työhyvinvointiin, mutta tulos on moniulotteinen. Samalla havaitaan negatiivisia puolia tasoittavia tekijöitä niin työpaikkojen kuin koko yhteiskunnan tasolla.</p>	
Asiasanat Ulkoistaminen, rakennemuutos, WIOD, ERM, palkat, työllisyys, työttömyys, epävarmuus, hyvinvointi, työtyytyväisyys, työolot	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston kirjasto	

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
KUVIOT	4
TAULUKOT	5
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Yleisesti.....	7
1.2 Rajatusti.....	9
2 ULKOISTAMISEN KEHITYS EU-MAISSA	10
2.1 Laaja ja suppea ulkoistaminen: WIOD	12
2.2 Ulkoistaminen: ERM	16
2.3 Yhteenvetoa ja arviointia	20
3 ULKOISTAMINEN, TYÖMARKKINAT JA TYÖNTEKIJÄT	22
3.1 Ulkoistaminen ja työmarkkinat	23
3.1.1 Työn kysynnän palkkajousto ja työvoimavirrat.....	23
3.1.2 Työttömyys- ja palkkariski	26
3.2 Ulkoistaminen, rakennemuutos ja subjektiivinen hyvinvointi.....	28
3.2.1 Tyytyväisyys, epävarmuus, ylenemismahdollisuudet ja intensiteetti työssä	29
3.3 Yhteenvetoa ja arviointia	32
4 AINEISTO JA TULOKSET	34
4.1 Aineisto ja muuttajat.....	34
4.2 Menetelmät	39
4.3 Tulokset.....	42
4.3.1 Työtyytyväisyys	42
4.3.2 Varmuus työpaikasta.....	45
4.3.3 Työn intensiteetti ja ylenemismahdollisuudet.....	47
4.3.4 Tuloksien herkkyystarkasteluja ja yhteenvetoa	48
5 LOPPUPÄÄTELMÄT	52
5.1 Johtopäätökset ja arviointi.....	52
5.2 Positiiviset puolet ja politiikkasuositukset.....	55
LÄHTEET	58
LIITTEET.....	63

KUVIOT

KUVIO 1 Laajan ulkoistamisen osuus valmistavassa teollisuudessa vuosina 2003–2014, EU28.....	13
KUVIO 2 Suppean ulkoistamisen osuus valmistavassa teollisuudessa vuosina 2003–2014, EU28.....	13
KUVIO 3 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-rakennemuutostapauksissa vuosina 2003–2014, EU28.....	18

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Laaja ulkoistaminen EU15-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)	14
TAULUKKO 2 Laaja ulkoistaminen EU13-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)	15
TAULUKKO 3 Välituotteiden tuonti eri maista vuosina 2003 ja 2014, EU13 ja EU15.....	16
TAULUKKO 4 ERM-rakennemuutostapaukset ja työpaikkojen menetykset rakennemuutostyypeittäin vuosina 2003–2014, EU28	17
TAULUKKO 5 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-tietokannan rakennemuutostapauksissa, EU15.....	19
TAULUKKO 6 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-tietokannan rakennemuutostapauksissa, EU13.....	19
TAULUKKO 7 Taustatietoa haastatelluista työntekijöistä (N = 10 154)	35
TAULUKKO 8 Rakennemuutos toimialoittain	36
TAULUKKO 9 Rakennemuutos ja työntekijöiden määrän muutos.....	37
TAULUKKO 10 Tunnuslukuja: Rakennemuutosmuuttajat, työtyytyväisyys ja varmuus työpaikasta.....	38
TAULUKKO 11 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen, lineaarinen todennäköisyysmalli	42
TAULUKKO 12 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli.....	43
TAULUKKO 13 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta, lineaarinen todennäköisyysmalli	45
TAULUKKO 14 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	46
TAULUKKO 15 WIOD-analyysissa käytettävät teollisuustoimialat	63
TAULUKKO 16 Suppea ulkoistaminen EU15-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)	64
TAULUKKO 17 Suppea ulkoistaminen EU13-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)	64
TAULUKKO 18 Maaryhmäluokittelu	65
TAULUKKO 19 Rakennemuutostyyppien luokittelu ERM-tietokannassa	66
TAULUKKO 20 Teollisuuden osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-rakennemuutostapauksissa vuosina 2003–2014, EU28	66
TAULUKKO 21 Koulutusluokittelu	67
TAULUKKO 22 Rutiini-, manuaali- ja abstraktiluokittelu.....	67
TAULUKKO 23 Rakennemuutos maittain, EU28.....	68
TAULUKKO 24 Tyytyväisyys ja varmuus työpaikasta maittain, EU28.....	69
TAULUKKO 25 Tunnuslukuja: Rakennemuutosmuuttajat, työn intensiteetti ja ylenemismahdollisuudet	70
TAULUKKO 26 Rakennemuutoksen yhteys työn intensiteettiin tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli.....	71

TAULUKKO 27 Rakennemuutoksen yhteys ylenemismahdollisuuksiin tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	72
TAULUKKO 28 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen rutiiniammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	73
TAULUKKO 29 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen manuaaliammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	74
TAULUKKO 30 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen abstrakteissa ammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	75
TAULUKKO 31 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta rutiiniammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	76
TAULUKKO 32 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta manuaaliammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	77
TAULUKKO 33 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta abstrakteissa ammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli	78

1 JOHDANTO

1.1 Yleisesti

Rakennemuutos on keskeinen osa työmarkkinoiden toimintaa. Työpaikkoja tuhoutuu ja uusia syntyy. Yhdysvalloissa ja Länsi-Euroopassa rakennemuutos on ollut työmarkkinoita polarisoivaa ja aiheuttanut yleisesti keskipalkkaisten ammattien työllisyyden vähenemisen suhteessa matala- ja korkeapalkkaisiin ammatteihin. Rakennemuutosta aiheuttaa monet tekijät, kuten teknologian muutos ja ulkoistaminen (Acemoglu & Autor 2011; Goos, Manning & Salomon 2014). Varsinkin jälkimmäinen tekijä on saanut paljon huomiota niin yhteiskunnallisessa kuin akateemisessa keskustelussa (ks. esim. Blinder 2006; 2007). Ulkoistamisella viitataan yleisesti työpaikkojen tai tehtävien maantieteelliseen siirtymiseen, jota kannustaa erityisesti kustannuserot sijaintien välillä. Tehtävien siirtymä voi kohdistua ulkomaille tai kotimaahan. Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan ulkoistamista ja laajemmin työpaikkojen rakennemuutoksen yhteyttä työntekijöiden hyvinvointiin. Ulkoistamisen osalta rajaus tehdään ulkomaille ulkoistamiseen (*offshoring*). Tämän voidaan katsoa pitävän sisällään tilanteet, joissa tehtävät siirtyvät toiselle yritykselle toiseen maahan, mutta myös tilanteet, joissa tehtävät siirtyvät toiseen maahan pysyen kuitenkin edelleen saman yrityksen sisällä (Blinder 2007).¹

Ulkoistamisen kohdalla erityisesti huomiota ovat herättäneet arviot siitä, kuinka moni ammatti on potentiaalisesti ulkoistettavissa (*offshorability*). Blinder (2009) arvioi, että tällainen ulkoistamispotentiaali liittyy jopa 22–29 prosenttiin Yhdyvaltojen työpaikoista (ks. myös kyselytutkimukseen perustavasta arviosta Blinder & Krueger 2013). Arvion mukaan esimerkiksi kaikki teollisuustyöpaikat

¹ Käsitteellä *outsourcing* viitataan yleisesti tilanteeseen, jossa yritys ulkoistaa tehtävät – jo olemassa olevat tai kokonaan uudet – toiselle yritykselle. Tämä voi tapahtua niin kotimaahan kuin ulkomaille. Jos tällainen ulkoistaminen (*outsourcing*) tapahtuu ulkomaille, tämä sisältyy käsitteellisesti ulkomaille ulkoistamiseen eli käsitteeseen *offshoring* (ks. tarkemmin määrittelystä ja esimerkeistä Blinder 2007).

ovat potentiaalisesti ulkoistettavissa. Palveluammateissa ulkoistettavuus riippuu keskeisesti siitä, kuinka paljon tehtävissä tarvitaan kasvokkaista kanssakäymistä ja kuinka hyvin palvelut voidaan toimittaa ulkomailta ilman laadun muutoksia. Kun katsotaan ulkoistamispotentiaalin sijaan toteutunutta ulkoistamiskehitystä, kasvokkaisen vuorovaikutuksen lisäksi tärkeä tekijä on ollut työhön sisältyvien rutiinitoimintojen määrä. Samat rutiiniammatit ovat olleet myös altiita teknologian kehitykselle, joka todennäköisesti on merkittävämpi rakennemuutoksen aiheuttaja kuin ulkoistaminen.

Voidaan argumentoida, että ulkoistamispotentiaali on tärkeä ja pelkäästään sillä voi olla vaikutuksia työmarkkinoiden toimintaan. Ulkoistamisen taloustieteelliseen tutkimukseen liittyy kuitenkin keskeisesti tavoite mitata ilmiötä toteutuneen kehityksen varassa. Luvussa 2 pureudutaan ilmiöön empiirisesti kahden tietokannan ja näihin liittyvien määritelmien kautta. Luvun tavoite on pyrkiä muodostamaan kuva ulkoistamisen kehityksestä EU28-maissa 2010-luvun molemmiin puolin. Tarkastelun keskiössä on valmistava teollisuus, jossa ulkoistamista on toistaiseksi tapahtunut selkeästi enemmän suhteessa palvelualoihin. Mittaamiseen liittyy kuitenkin ongelmia, joten luvussa saatu kuva kehityksestä on vain suuntaa antava.

Luvussa 3 tehdään lyhyt katsaus ulkoistamisen ja työmarkkinoiden suhdetta käsittelevään kirjallisuuteen. Luvun 3.1 kiinnostuksen kohteena on yleisesti ulkoistamisen seuraukset työmarkkinoille työntekijän näkökulmasta. Yleisesti ottaen voidaan arvioida, että ulkoistamisen työllisyysvaikutukset ovat nettona hyvin maltilliset ja lähellä nollaa, kun tarkastellaan ulkoistavan maan työmarkkinoita. Samalla ilmiöön liittyy kuitenkin merkittäviä työllisyysvirtoja ja sopeutumiskustannuksia lyhyellä aikavälillä. Perinteisiin objektiivisiin mittareihin nojaavan kirjallisuuden rinnalla on erillinen, joskin suppeampi, taloustieteellinen kirjallisuus, joka tarkastelee ulkoistamisen hyvinvointivaikutuksia työntekijöihin subjektiivisten mittareiden avulla. Tällaisia mittareita ovat esimerkiksi työntekijän kokemus epävarmuus työpaikan suhteen ja työssä koettu tyytyväisyys. Näiden mittareiden yhteys työpaikkojen rakennemuutokseen on tämän tutkielman loppuosan kiinnostuksen kohde. Luvussa 3.2 tarkastellaan tätä kirjallisuutta ulkoistamisen ja rakennemuutoksen osalta.

Tutkielman toisessa empiirisessä osiossa, luvussa 4, keskitytään edellä mainittuihin subjektiivisiin mittareihin ja tarkastellaan tilastollisesti näiden yhteyttä työpaikkojen rakennemuutokseen. Tarkastelussa ovat samat EU28-maat, joiden ulkoistamiskehitystä luku 2 tarkastelee. Kiinnostuksen kohteena ovat ne työntekijät, jotka jatkavat rakennemuutoksen kokeneissa yrityksissä. Käytössä oleva Eurofoundin vuoden 2015 laajan työolokyselyn aineisto ei mahdollista ulkoistamisen erottamista erilleen muusta rakennemuutoksesta. Analyysia varten voidaan kuitenkin erottaa työpaikkoja tuhoava ja työpaikkoja luova rakennemuutos, jotka ovat molemmat relevantteja lopputulemia ulkoistamisen suhteen. Lisäksi aineisto mahdollistaa huomioimaan rakennemuutokseen liittyviä yksityiskohtia, jotka liittyvät työntekijän vaikutusmahdollisuuksiin prosessin aikana. Näiden erottelujen myötä analyysissa voidaan tarkastella monipuolisesti erilaisten rakennemuutostyyppien yhteyttä subjektiiviseen työhyvinvointiin.

Analyysi ei kuitenkaan mahdollista kausaalitulkintojen tekemistä. Lisäksi huomioitava on, että myös rakennemuutosta mitataan subjektiivisesti. Tämä erottaa luvun 4 analyysin keskeisesti muusta aiheesta käsittelevästä taloustieteellisestä kirjallisuudesta. Luvut 4.1–4.2 esittelevät tarkemmin aineiston, muuttujat ja menetelmät. Luku 4.3 esittää regressioanalyysin tulokset.

Luku 2 voidaan nähdä itsenäisenä osana, joka voidaan lukea erillään muista luvuista. Luku 3 taas pohjustaa keskeisesti luvun 4 analyysia. Vastavasti luku 5 täydentää luvun 4 analyysia keskustelemalla ja tulkitsemalla tarkemmin tuloksia. Näin ollen tutkielma voidaan nähdä myös kaksiosaisena.

1.2 Rajatusti

Tutkielmassa tehdään kolme keskeistä rajausta, jotka vaikuttavat lopputulokseen. Ensimmäinen koskee aineistoja, jotka ovat kaikki maksuttomia ja helposti saatavilla olevia. Aineistot ovat erittäin laadukkaita ja kooltaan valtavia. Näihin liittyy kuitenkin rajoitteita suhteessa tutkielman aiheeseen. Näistä keskustellaan tarkemmin luvuissa 2 ja 4. Toinen rajausta koskee näkökulmaa, joka otetaan subjektiiviseen hyvinvointiin. Tutkielman näkökulma on taloustieteellinen ja rajattu tiukasti otsikon aiheeseen. Lisäksi tutkielman laajuus on 30 opintopistettä ja tekijä vain rajallinen ihminen. Näin ollen valtava määrä aiheen kannalta relevanttia kirjallisuutta (esim. psykologiasta ja filosofiasta, mutta myös taloustieteestä) jää käytännössä tarkastelun ulkopuolelle tai lyhyiksi maininnoiksi alaviitteisiin. Aiheen monitieteisyyteen pyritään kuitenkin palaamaan vielä tarkemmin luvussa 5. Viimeinen rajausta tulee tutkielman tekijän subjektiivisista kiinnostuksen kohteista. Vaikka tutkielmassa pyritään kaikilta osin läpinäkyvyyteen valintojen ja käsittelyn suhteen, ei liene kuitenkaan objektiivista tapaa valita käsiteltävää näkökulmaa. Myös tähän pyritään palaamaan luvussa 5.

2 ULKOISTAMISEN KEHITYS EU-MAISSA

Yleisesti ottaen ulkoistaminen voidaan määritellä prosessiksi, jossa yritys muuttaa lopputuotteen tai palvelun valmistamiseen tarvittavien ”tehtävien” maantieteellistä sijoittelua (Hummels, Munch & Xiang 2018, 983). Voidaan katsoa, että määritelmällisesti ”ideaali” ulkoistaminen koskee sellaisia välituotteita tai tehtäviä, jotka yritys olisi voinut tuottaa myös itse. Näin ollen käytännöllisenä ja selkeänä esimerkkinä ulkoistamisesta (*offshoring*) toimii tilanne, jossa yritys hankkii aiemmin itse valmistamansa välituotteen ulkomailta toiselta yritykseltä ja hoitaa edelleen itse muut valmistuksen vaiheet. Yleisesti ulkomaille ulkoistaminen määritellään niin, että se pitää sisällään tilanteet, joissa tehtävät siirtyvät toiselle yritykselle toiseen maahan, mutta myös tilanteet, joissa tehtävät siirtyvät toiseen maahan pysyen edelleen saman yrityksen sisällä (Blinder 2007). Tässä luvussa pyritään arvioimaan ulkomaille tapahtuvaa ulkoistamiskehitystä EU28-maiden osalta kahden eri tietokannan avulla aikavälillä 2003–2014. Molempiin tietokantoihin liittyy omat ulkoistamisen tarkemmat määritelmät, jotka määrittävät, mitä mitataan.

Ensimmäinen tietokanta, WIOD, on Euroopan komission rahoittama vapaasti saatavilla oleva laaja tietokanta, joka kattaa lähes koko maailman välituotekaupan vuosien 2000–2014 välillä 43 maan² osalta (WIOD 2016). Tietokannan WIOT-taulukko (World Input–Output Tables) sisältää harmonisoidut panos-tuotostaulukot yhteensä 40 toimialalle, joiden avulla voidaan erottaa eri maiden ja eri toimialojen niin kotimaasta kuin ulkomailta tuotujen välituotteiden määrät sekä bruttotuotanto ja arvonlisäys. WIOD-tietokanta on suunniteltu erityisesti yliajan tapahtuvan kehityksen seuraamiseen (ks. Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer & de Vries 2015). Ulkoistamista käsittelevässä työmarkkinakirjallisuudessa laajasti käytetty ulkoistamisen mittaumenetelmä nojautuu panos-tuotostaulukoihin ja kahteen ulkoistamisen määritelmään: *suppea* (narrow) ja *laaja* (broad) ulkoistaminen. Suppeassa ulkoistamisessa tarkastellaan vain ulkomailta tuotuja välituotteita, jotka kuuluvat samalle toimialalle kuin ulkoista-

² Lisäksi kaikki loput maailman maat sisältyvät taulukoissa yhtenä ryhmänä muuttujan ”Rest of the World (RoW)” sisään.

va yritys. Vastaavasti laajan ulkoistamisen mittaus huomioi kaikkien toimialojen tuottamat välituotteet. Näihin määritelmiin ja panos-tuotostaulukoihin nojaava empiirinen havainto on, että ulkoistaminen on kasvanut merkittävästi sekä absoluuttisesti että suhteellisesti suhteessa maailmankauppaan (Hummels ym. 2018). Esimerkiksi Wolszczak-Derlacz & Parteka (2018) tarkastelevat ulkoistamista 40 maan kohdalla käyttäen WIOD-tietokantaa (WIOD 2013 julkaisua) ja ulkoistamisen laajaa määritelmää. He havaitsevat, että kokonaisuudessaan teollisuuden ulkoistamisen intensiteetti (tuodut välituotteet suhteessa arvonlisään) oli näiden maiden kohdalla keskimäärin 24 prosenttia vuonna 1995 ja kasvoi 30 prosenttiin vuonna 2008. Seuraavassa alaluvussa 2.1 arvioidaan tarkemmin ulkoistamiskehitystä EU28-maiden osalta käyttäen uusinta WIOD-tietokantaa (WIOD 2016) ja omia laskelmia.

Ulkoistamisen ja laajemmin rakennemuutoksen arviointia varten on olemassa myös toinen tietokanta, European Restructuring Monitor (ERM). ERM on The European Monitoring Centre for Change (EMCC) ylläpitämä tietokanta, jonka tarkoitus on tarjota tietoa talouden rakennemuutoksesta ja sen vaikutuksista työllisyyteen (EMCC 2021). ERM-tietokanta perustuu julkisesti saatavaan tietoon yritysten rakennemuutostapauksista, jotka organisaation verkoston työntekijät keräävät eri medialähteistä.³ Tietokanta tarjoaa ulkoistamisen suhteen mielenkiintoisen näkökulman. Koska ulkoistamistapaukset perustuvat lähtökohtaisesti yritystensä itsensä arvioon tapahtumien kulusta, poistuu ulkoistamisen määrittelyn liittyvät ongelmat. Toisaalta samasta syystä voidaan olettaa, että ulkoistamistapauksia jää myös huomattavasti julkisuuden ja näin tietokannan ulkopuolelle. Lisäksi tietokanta rekisteröi vain suuret rakennemuutostapaukset.⁴ Näin ollen tietokanta ei lähtökohtaisesti rekisteröi pienten ja keski suurten yritysten rakennemuutostapauksia. Lisäksi työntekijämäärältä suuret yritykset ovat todennäköisemmin teollisuuden toimialalta, mikä vääristää tietokannan toimialajakaumaa teollisuuden suuntaan. Ongelmista huolimatta tietokanta voi kuitenkin antaa oikeansuuntaisen kuvan ulkoistamiskehityksestä, kun tarkastellaan ulkoistamisen osuutta kaikesta rakennemuutoksesta yliajan.⁵ Tämä on luvun 2.2 tavoite. Tarkastelu keskittyy samoihin EU28-maihin ja samalle aikavälille kuin luvussa 2.1.

³ ERM-tietokannan koko aineisto on saatu erillisellä pyynnöllä tämän tutkielman käyttöön European Monitoring Centre on Change -tutkimuslaitokselta. Ks. tarkemmin ERM (2021).

⁴ Tapaukset, jotka koskevat vähintään 100 työpaikkaa tai yritysten toimipaikkoja, joissa työskentelee vähintään 250 henkilöä ja rakennemuutos koskee vähintään 10 prosenttia työvoimasta.

⁵ Ks. Eurofound (2013, 7-22) ERM-tietokannan metodologiasta ja siihen liittyvistä ongelmista ja eduista. Eurofound (2013, luku 6) sisältää myös analyysin ulkoistamiskehityksestä vuosille 2003-2013. Analyysi on tarkempi kuin tämän tutkielman analyysi. Keskeinen ero on, että se käy läpi yksityiskohtaisesti kaikki tapaukset ja arvioi näiden pohjalta osittaisen ulkoistamisen (*partial offshoring*) lisäluokan, jossa ulkoistamista oletetaan tapahtuneen, vaikka tapausta ei ole luokiteltu ulkoistamiseksi. Näiden tapauksien osuus on kuitenkin hyvin pieni (0,5 %) kaikesta rakennemuutoksesta). Analyysien eroista huolimatta Eurofoundin (2013, luku 6) arvio ulkoistamiskehityksestä on yhtenevä tämän tutkielman luvun 2.2 analyysin kanssa.

Yleisesti ottaen ei ole yhtä oikeaa määritelmää tai mittaria, joka onnistuisi kuvaamaan ja varsinkaan mittaamaan ulkoistamista täydellisesti.⁶ Yritystason aineistoja kuitenkin voidaan pitää tässä suhteessa kaikkein luotettavimpina. Luvussa 2.3 tehdään yhteenvetoa ja tarkastellaan tuloksia lyhyesti yritystason aineistoilla saatuja tuloksia vasten.

2.1 Laaja ja suppea ulkoistaminen: WIOD

Keskeisiä erotteluja laajan ja suppean ulkoistamisen suhteen on tehnyt alun perin Feenstra & Hanson (1997; 1999). Kun mitataan laajaa ulkoistamista, mitataan kaikki välituotteet, joita toimiala tuo, ja verrataan näiden välituotteiden arvoa suhteessa toimialan tuottamaan lopputuotteeseen tai arvonlisään. Tämä voidaan kuvata yhtälöllä (1), jossa i on indeksi maalle, j toimialalle ja t vuodelle. Yhtälössä m tarkoittaa välituotetta, joka lasketaan summana kaikkien toimialojen $k = 1, 2, 3 \dots K$ tuotteista. Y on luku, johon tuontia verrataan. Yleisesti tämä on joko tuotettu arvonlisä (esim. Görg & Görlich, 2015; Wolszczak-Derlacz & Parteka, 2018) tai bruttomääräinen kokonaistuotos (esim. Geishecker 2008; Geishecker & Görg 2008; Hummels, Jørgensen, Munch & Xiang 2014).

$$(1) \text{OFF}_{ijt}^{\text{laaja}} = \frac{\sum_{k=1}^K m_{ikjt}}{Y_{ijt}}$$

Vastaavasti suppean ulkoistamisen kohdalla mitataan vain saman toimialan tuottamat välituotteet, jotka tuodaan ulkomailta. Tämä voidaan kuvata yhtälöllä (2), joka on muuten sama kuin yhtälö (1), mutta jaettavan summatermi poistuu.

$$(2) \text{OFF}_{ijt}^{\text{suppea}} = \frac{m_{ijt}}{Y_{ijt}}$$

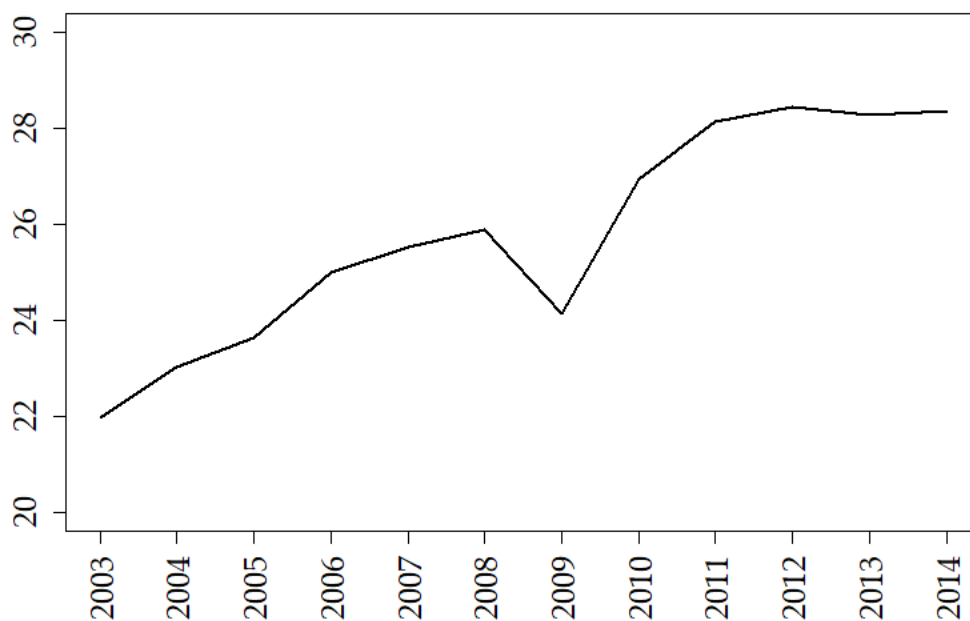
Kuvioon 1 on kuvattu EU28-maaryhmän laajan ulkoistamisen vuosittaiset suhteelliset osuudet valmistavan teollisuuden osalta vuosina 2003–2014 käyttäen WIOD-tietokantaa⁷ (WIOD 2016) ja yhtälöä (1). Muuttujana Y , eli jakajana, on käytetty toimialan lopputuotannon kokonaismäärää dollareissa. Näin ollen lukema kertoo valmistavan teollisuuden ulkoistamisen intensiteetin mittarina tuodut välituotteet suhteessa lopputuotantoon.⁸

⁶ Ks. tarkemmin Hummels ym. (2018, luku 2) eri mittaustapojen perusteellisesta esittelystä ja arvioinnista.

⁷ Ks. Timmer ym. (2015) WIOD-tietokannan ja sen käytön tarkemmasta esittelystä.

⁸ Kunkin maan ulkoistamislukemat ovat maan valmistavan teollisuuden toimialojen painotetut keskiarvot, joissa painoina on toimialojen työvoimaosuus. Työvoimaosuudet on laskettu WIOD-tietokannan Socio Economic Accounts (SEA) -taulukosta (WIOD 2016). Mukana olevat teollisuustoimialat on lueteltu tämän tutkielman liitteen taulukossa 15. Painotus on tehty, koska toimialojen välillä on hajontaa ulkoistamisen suhteen ja toimialat ovat eri kokoisia. Jos painoina käytetään työvoimaosuuksien sijaan toimialojen osuutta välituotteiden kokonaiskäytöstä, saadaan vastaava kuva kehityksestä, mutta taso on tällöin hieman korkeampi.

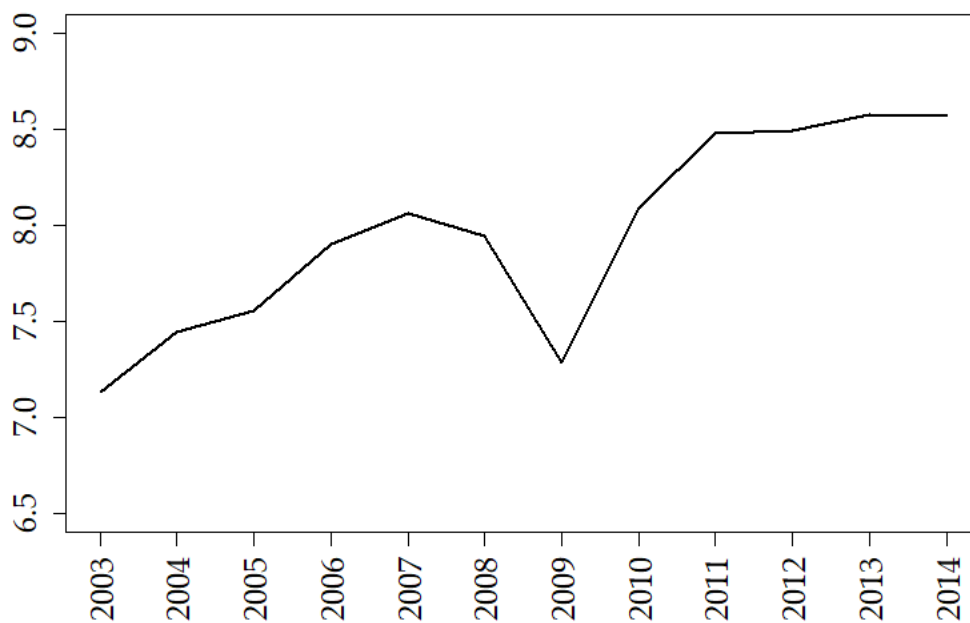
Laaja ulkoistaminen (%), WIOD



Huomiot: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 18. Aineisto WIOD (2016). Omat laskelmat.

KUVIO 1 Laajan ulkoistamisen osuus valmistavassa teollisuudessa vuosina 2003–2014, EU28.

Suppea ulkoistaminen (%), WIOD



Huomiot: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 18. Aineisto WIOD (2016). Omat laskelmat.

KUVIO 2 Suppean ulkoistamisen osuus valmistavassa teollisuudessa vuosina 2003–2014, EU28.

Kuvion 1 perusteella laajassa ulkoistamisessa on tapahtunut nousujohtainen kehitys noin 22 prosentista vajaan 28 prosenttiin aikavälillä 2003–2014, kun tarkastellaan kaikkia EU28-maita yhtenä ryhmänä. Vuosien 2008–2009 finanssikriisin kohdalla tiputus on noin 2 prosenttiyksikön luokkaa, jonka jälkeen tapahtuu suhteellisen nopea nousu. Nousua seuraa kehityksen tasaantuminen vuoden 2011 jälkeen. Kuvioon 2 on kuvattu vastaavasti suppean ulkoistamisen kehitys samalla aikavälillä. Nytkin havaitaan nousujohtainen kehitys, ja suppean ulkoistamisen osuus nousee noin seitsemästä prosentista noin 8,5 prosenttiin. Tiputus finanssikriisin kohdalla on nyt noin vajaan prosenttiyksikön luokkaa. Kun otetaan huomioon erot tasoissa laajan ja suppean ulkoistamisen välillä, voidaan katsoa, että kehitys on hyvin samansuuntainen.

TAULUKKO 1 Laaja ulkoistaminen EU15-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)

Maa	2003	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
Belgia	29	30	30	31	32	34	33	38	39	39	39	40
Espanja	13	14	13	14	14	13	13	16	17	17	17	18
Hollanti	23	23	23	24	24	26	27	33	34	35	34	34
Irlanti	32	33	34	33	35	34	37	43	43	46	44	47
Iso-Britannia	14	14	15	15	16	17	18	20	22	21	17	17
Italia	11	11	12	13	13	12	12	14	15	15	15	15
Itävalta	24	24	26	27	27	28	25	28	30	29	29	29
Kreikka	10	10	10	11	12	12	11	12	12	12	12	13
Luxemburg	43	46	45	48	44	47	45	54	54	51	51	51
Portugali	18	19	19	20	21	21	19	21	22	21	22	23
Ranska	15	17	18	18	18	19	18	19	20	20	20	20
Ruotsi	20	20	21	22	22	23	22	23	23	23	22	22
Saksa	15	16	16	18	19	19	18	20	21	21	21	21
Suomi	15	16	18	18	19	20	19	22	23	24	23	22
Tanska	23	23	25	26	27	27	23	26	27	27	29	28
EU15	20	21	22	22	23	24	23	26	27	27	26	27

Huomiot: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 15. Aineisto WIOD (2016). Omat laskelmat.

Taulukkoon 1 on eroteltu tarkemmin vastaavat laajan ulkoistamisen vuosittaiset suhteelliset osuudet EU15-maiden osalta. Taulukon alimmalta riviltä voidaan havaita, että keskimäärin laaja ulkoistaminen on kasvanut EU15-maissa 20 prosentista 27 prosenttiin aikavälillä 2003–2014. Kasvu on tapahtunut pääosin 2010-luvun alussa, ja finanssikriisin notkahduksen jälkeen vuonna 2011 saavutettu 27 prosentin keskimääräinen taso on pysynyt lopun 2010-luvun alusta lähes paikallaan. Kun tarkastellaan yksittäisiä maita, havaitaan, että osassa maissa osuus on jopa laskenut 2010-luvun alussa. Tällaisia maita ovat Hollanti, Iso-Britannia, Ruotsi ja myös Suomi, jossa vuonna 2014 osuus on pienempi kuin vuonna 2013. Poikkeukset kaikissa EU15-maissa taso on kuitenkin korkeampi vuonna 2014 kuin vuonna 2003.

Suhteellisen osuuden kasvamisen ohella ulkoistamista koskevan kirjallisuuden panos-tuotostaulukoihin nojaava toinen huomio on, että niin toimialojen kuin maiden väliset tasot vaihtelevat merkittävästi (Hummels ym. 2018, luku 2). Maiden välinen hajonta tasoissa havaitaan myös EU15-maiden kohdalla. Taulukosta 1 nähdään, että Belgia, Irlanti ja Luxemburg erottuvat muista EU15-maista korkeammalla tasolla niin vuonna 2003 kuin 2014. Esimerkiksi Irlanti nousee 32 prosentin tasolta 47 prosenttiin, kun vastaavat luvut ovat Suomelle 15 ja 22 prosenttia ja Saksalle 15 ja 21 prosenttia.

TAULUKKO 2 Laaja ulkoistaminen EU13-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)

Maa	2003	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
Bulgaria	18	22	22	24	25	26	20	23	23	25	27	26
Kroatia	23	23	23	23	23	24	20	22	23	23	24	24
Kypros	25	25	24	24	26	27	24	26	24	26	26	26
Latvia	23	23	24	26	26	26	22	25	28	29	28	28
Liettua	19	20	21	24	24	25	21	23	25	26	26	26
Malta	32	33	34	38	39	38	36	37	39	40	39	36
Puola	19	19	18	20	21	20	19	22	23	23	23	23
Romania	20	20	20	20	19	16	15	16	17	17	17	18
Slovakia	25	30	31	34	35	34	33	33	36	37	38	37
Slovenia	23	25	28	30	31	31	28	31	32	32	32	32
Tsekki	21	24	26	26	28	27	27	30	31	33	33	34
Unkari	33	36	35	40	41	41	38	41	44	44	45	44
Viro	28	30	32	34	34	36	33	37	40	41	40	39
EU13	24	25	26	28	29	28	26	30	30	30	31	30

Huomioit: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 15. Aineisto WIOD (2016). Omat laskelmat.

Taulukossa 2 on eroteltu vastaavasti EU13-maiden laajan ulkoistamisen kehitys aikavälillä 2003–2014. Voidaan havaita samankaltainen keskimääräinen kehitys kuin EU15-maissa, joskin keskimääräinen taso on hieman korkeampi kuin EU15-maiden kohdalla. Vuosien 2003–2010 välillä EU13-maissa tapahtuu keskimäärin nousu 24 prosentista 30 prosenttiin, jonka jälkeen osuus pysyy lähes muuttumattomana vuoteen 2014 saakka. Samalla havaitaan, että kehitys on ollut nousujohteista kaikkialla muualla paitsi Romaniassa, jossa taso on alempi vuonna 2014 kuin vuonna 2003. Myös nyt havaintaan hajontaa maiden välisissä tasoissa. Unkari on maista korkeimmalla tasolla niin vuonna 2003, 33 prosenttia, kuin vuonna 2014, jolloin taso on 44 prosenttia.

Liitteen taulukot 16 ja 17 sisältävät vastaavat lukemat EU15- ja EU13-maille suppean ulkoistamisen osalta. Molemmissa maaryhmissä kehitys on ollut vastaavalla aikavälillä keskimäärin nousujohteista. EU15-maiden osalta on tapahtunut 2 prosenttiyksikön kasvu ja EU13-maiden kohdalla yhden prosenttiyksikön. Molempien maaryhmien sisällä on suurta hajontaa. Lisäksi usean maan kohdalla osuus ei ole kasvanut tai on hieman. Tällaisia maita ovat Irlanti, Kroatia, Kypros, Latvia, Liettua, Malta, Romania ja Ruotsi. Suurin tiputus on

Irlannissa (5 prosenttiyksikköä). Toisaalta esimerkiksi Hollannissa kasvu on ollut 10 prosenttiyksikköä.

TAULUKKO 3 Välituotteiden tuonti eri maista vuosina 2003 ja 2014, EU13 ja EU15

Tuoja	Tuontimaa 2003				Tuontimaa 2014			
	EU15	EU13	Kehittyvät	lopud	EU15	EU13	Kehittyvät	lopud
EU13	57	13	5	25	50	19	8	23
EU15	67	5	4	24	58	8	9	26

Huomiot: Teollisuuden välituotekaupan painottamaton keskiarvo tuontimaan mukaan. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 18. Jako kehittyviin ja kehittyneisiin maihin nojaa Maailmanpankin vuoden 2014 määritelmään. Jaottelu esitellään liitteen taulukossa 2. Unkari on luokiteltu vuonna 2014 kehittyväksi maaksi, mutta tässä se luetaan vain EU13-maaksi. Aineisto WIOD (2016). Omat laskelmat.

Kolmas keskeinen panos-tuotostaulukoihin nojaava havainto on, että selkeästi suurin osa välituotekaupasta tapahtuu kehittyneiden maiden väleillä, vaikka kehittyvien maiden osuus onkin kasvanut 2000-luvulla (Hummels ym. 2018). Taulukkoon 3 on laskettu edellä tarkasteltujen maaryhmien laajan ulkoistamisen osuuksia kohdemaittain, jotka on jaettu EU-maiden lisäksi kehittyneisiin ja kehittyviin maihin.⁹ Havaitaan, että sekä EU15- että EU13-maissa suurin ulkoistamisen kohde ovat EU15-maat niin vuonna 2003 kuin 2014. Samalla aikavälillä kehittyvien maiden osuus on kuitenkin kasvanut. Taulukosta havaitaan, että EU13-maiden kohdalla kehittyvien maiden osuus kasvoi 5 prosentista 8 prosenttiin. Vastaavat luvut ovat EU15-maille 4 ja 9 prosenttia. Samalla aikavälillä kasvoi suhteellisesti myös sekä EU13- että EU15-maiden välituotteiden tuonti EU13-maista.

2.2 Ulkoistaminen: ERM

Tässä luvussa tarkastellaan ulkoistamiskehitystä EU28-maissa käyttäen ERM-tietokannan aineistoa väliltä 2003–2014 (ERM 2021). Taulukossa 4 on kuvattu kaikki ERM-tietokantaan rekisteröidyt rakennemuutostapaukset ja ilmoitetut työpaikkojen menetykset summoina tietokannan rakennemuutostyypeittäin kyseiseltä aikaväliltä. Työpaikkojenmenetykset ovat yritysten arvio siitä, mikä on pienin määrä irtisanomisista rakennemuutoksen yhteydessä.¹⁰ Taulukosta havaitaan, että aikavälillä selkeästi suurin osa työpaikkojen menetyksestä ja tapauk-

⁹ Jaottelu nojaa Maailmanpankin määritelmään vuonna 2014. Maat on luokiteltu tarkemmin liitteen taulukossa 18.

¹⁰ Tietokanta pitää sisällään myös tietoa työpaikkojen luonnista. Tämä ei ole kuitenkaan pakollinen tieto tapauksien kirjaamisvaiheessa, toisin kuin työpaikkojen menetys. Näin ollen työpaikkojen luontia koskevat arviot eivät ole vertailukelpoisia menetysten suhteen ja näitä ei esitetä taulukossa.

sista liittyy rakennemuutoksen tyyppiin ”sisäinen rakennemuutos”.¹¹ Sisäisen rakennemuutoksen osuus on tapauksista 40 prosenttia (6705 tapausta) ja työpaikkojen menetyksestä 72 prosenttia (3 750 892 työpaikkaa). Merkittävä osa tapauksista, 35 prosenttia, liittyy yrityksen laajentumiseen, johon lähtökohtaisesti ei liity työpaikkojen vähennyksiä (vain 705 työpaikan menetystä). Kiinnostuksen kohteena olevan ulkoistamisen (offshoring) osuus on 4 prosenttia työpaikkojen menetyksestä (231 135 työpaikkaa) kuten myös tapauksista (738 tapausta).

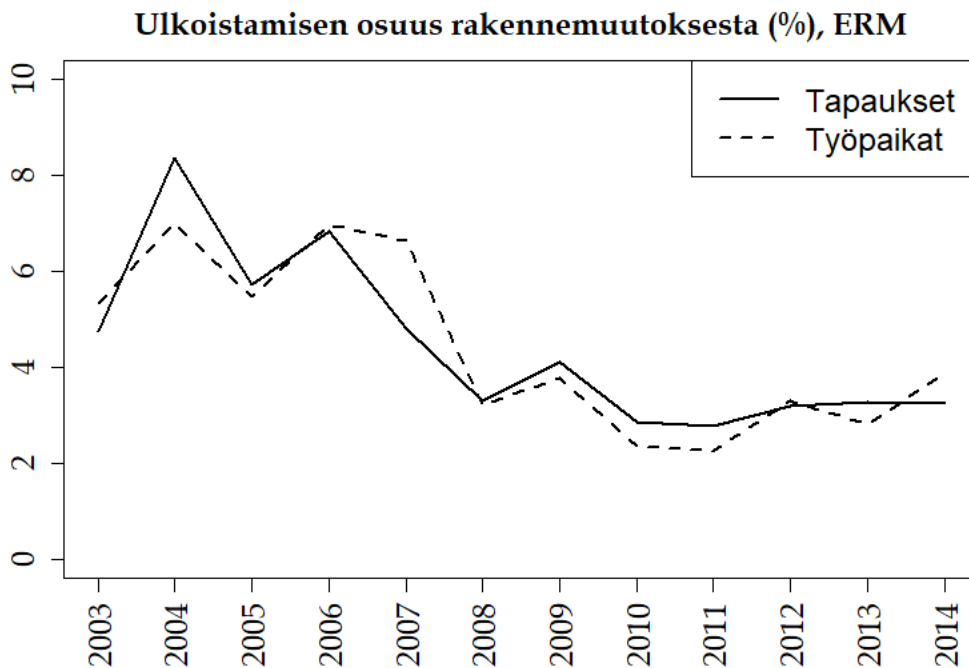
TAULUKKO 4 ERM-rakennemuutostapaukset ja työpaikkojen menetykset rakennemuutostyypeittäin vuosina 2003–2014, EU28

Rakennemuutoksen tyyppi	Tapaukset	Työpaikat	Tapaukset %	Työpaikat %
Fuusio/yrityskauppa	431	187 548	3	4
Konkurssi	653	258 302	4	5
Konkurssi/sulkeminen	1306	455 240	8	9
Muu rakennemuutos	59	33 065	<1	1
Sisäinen rakennemuutos	6705	3 750 892	40	72
Ulkoistaminen (outsourcing)	80	34 037	1	1
Ulkoistaminen (offshoring)	738	231 135	4	4
Uudelleen sijoittelu	228	52 376	1	1
Yrityksen laajentuminen	5965	705	35	<1
Yrityksen sulkeminen	722	241 866	4	5
Yhteensä	16 887	5 245 166	100	100

Huomioit: Aineisto ERM (2021). Omat laskelmat. Liitteen taulukko 19 sisältää rakennemuutostyyppien alkuperäiset selitteet. Työpaikat-sarake viittaa tietokantaan kirjattuihin tapauksiin liittyviin työpaikkojen menetyksiin.

Kuvioon 3 on kuvattu EU28-maiden keskimääräinen ulkoistamisen (offshoring) osuus tietokannan rekisteröimästä rakennemuutoksesta aikavälillä 2003–2014 sekä tapauksien että työpaikkojen menetyksen osalta. Kuviosta havaitaan, että ulkoistamisen osuus on korkeimmillaan vuonna 2003 sekä tapauksien että työpaikkojen osalta, jolloin ulkoistamistapauksia on noin 8 prosenttia ja työpaikkojen menetyksiä 7 prosenttia kaikesta rakennemuutoksesta. Molemmilla mittareilla havaitaan tiputus noin kolmeen prosenttiin vuonna 2008, jonka jälkeen suhteellisessa osuudessa ei tapahdu suuria muutoksia.

¹¹ Liitteen taulukko 19 sisältää ERM-tietokannan tarkemmat määritelmät ja luokitteluperusteet eri rakennemuutostyypeille. Ulkoistamisen arvioinnin pohjana oleva määritelmä on tietokannassa sama kuin tässä tutkielmassa aiemmin esitetty, Blinder (2007) nojaava määritelmä.



Huomiot: Aineisto ERM (2021). Omat laskelmat.

KUVIO 3 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-rakennemuutostapauksissa vuosina 2003–2014, EU28

Taulukkoon 5 on laskettu erikseen ulkoistamisen (offshoring) osuudet tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä EU15-maaryhmälle vuosittain. Taulukosta voidaan havaita, että aikavälillä 2003–2007 ulkoistamisen osuus oli EU15-maissa keskimäärin 9 prosenttia tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä 8 prosenttia. Molemmilla mittareilla mitattuna ulkoistaminen oli määrällisesti korkeimmillaan vuonna 2006, jolloin tapauksia oli 118 ja työpaikan menetyksiä 37479 työpaikkaa. Myös suhteellisesti mitattuna molempien mittareiden mukaan ulkoistaminen oli suurimmillaan vuonna 2006. Vuonna 2008 tapahtuu molemmilla mittareilla selkeä osuuden pieneminen. Finanssikriisin jälkeen, vuosina 2010–2014, ulkoistamisen suhteellinen osuus on keskimäärin 4 prosenttia tapauksista ja 3 prosenttia työpaikkojen menetyksestä kaikesta rakennemuutoksessa.

Taulukkoon 6 on laskettu vastaavalla tavalla ulkoistamisen (offshoring) suhteelliset osuudet tapauksista ja työpaikkojen menetyksistä EU13-maaryhmälle. Voidaan havaita, että aikavälillä 2003–2007 ulkoistamisen osuus sekä tapauksista että työpaikkojen menetyksestä on yksi prosentti kaikesta rakennemuutoksesta. Finanssikriisin aikana, vuosina 2008–2009, ulkoistamisen osuus rakennemuutostapauksista kasvaa keskimäärin kahteen prosenttiin, jossa se pysyy myös aikavälillä 2010–2014. Vastaavasti työpaikoissa mitattuna ulkoistamisen osuus nousee finanssikriisin aikana aiemmasta yhdestä prosentista 4 prosenttiin. Vuosina 2010–2014 osuus on keskimäärin 3 prosenttia.

TAULUKKO 5 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-tietokannan rakennemuutostapauksissa, EU15

Vuosi	Tapaukset			Työpaikat		
	Ulkoistaminen	Kaikki	%	Ulkoistaminen	Kaikki	%
2003	31	654	5	17 614	330 055	5
2004	70	705	10	26 911	314 294	9
2005	86	924	9	25 776	391 786	7
2006	118	1106	11	37 479	406 134	9
2007	63	779	8	20 969	257 711	8
2008	38	965	4	12 126	427 367	3
2009	65	1276	5	17 752	466 656	4
2010	28	801	3	7264	248 934	3
2011	28	878	3	6054	346 347	2
2012	42	1079	4	9452	338 863	3
2013	37	980	4	8425	292 042	3
2014	41	995	4	8632	230 341	4
2003-2007	368	4168	9	128 749	1 699 980	8
2008-2009	103	2241	5	29 878	894 023	3
2010-2014	176	4733	4	39 827	1 456 527	3

Huomiot: Aineisto ERM (2021). Omat laskelmat.

TAULUKKO 6 Ulkoistamisen (offshoring) osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-tietokannan rakennemuutostapauksissa, EU13

Vuosi	Tapaukset			Työpaikat		
	Ulkoistaminen	Kaikki	%	Ulkoistaminen	Kaikki	%
2003	0	0	0	0	0	0
2004	1	142	1	100	71 587	0,1
2005	10	756	1	3476	141 426	2
2006	10	766	1	1558	152 652	1
2007	4	616	1	954	72 576	1
2008	13	585	2	4910	103 054	5
2009	16	693	2	6912	185 140	4
2010	7	424	2	2881	180 962	2
2011	9	453	2	3875	95 232	4
2012	6	432	1	4630	86 248	5
2013	9	428	2	1584	66 940	2
2014	6	450	1	1801	38 819	5
2003-2007	25	2280	1	6088	438 241	1
2008-2009	29	1278	2	11 822	288 194	4
2010-2014	37	2187	2	14 771	468 201	3

Huomiot: Aineisto ERM (2021). Omat laskelmat.

ERM-tietokanta mahdollistaa myös ulkoistamisen arvioinnin toimialoittain. Selkeästi suurin osa niin tapauksista kuin työpaikkojen menetyksestä on tapahtunut EU-maissa teollisuudessa aikavälillä 2003–2014. Tärkeää kuitenkin on huomioida aiemmin mainittu vääristymä tietokannassa: tietokanta rekisteröi vain suuren mittakaavan rakennemuutokset. Liitteen taulukkoon 20 on laskettu teollisuuden osuus ulkoistamisesta kaikkien EU28-maiden osalta. Voidaan havaita, että teollisuuden osuus on koko aikavälillä yli 80 prosenttia sekä tapauksien että työpaikkojen menetyksen suhteen. Lisäksi osuus on pysynyt melko lailla vakaana yli ajan.

2.3 Yhteenvetoa ja arviointia

Kahden edellisen luvun tarkastelujen varassa näyttää, että ulkoistamiskehitys on hidastunut 2010-luvulle tultaessa. WIOD-tietokannan perusteella laajan ulkoistamisen osuus teollisuudessa on jäänyt EU28-maissa tasolle, jolle se nousi finanssikriisin jälkeisinä vuosina. Tämä pätee myös, kun tarkastellaan erikseen EU15- ja EU13-maita. Huomionarvoista kuitenkin on, että vaikka kehitys on pysähtynyt, taso on selkeästi korkeampi vuonna 2014 kuin vuonna 2003. ERM-tietokannan varassa arvioituna kaikkien uusien ulkoistamistapauksien osuus puolittui finanssikriisin jälkeen ja jäi tälle tasolle ainakin vuoteen 2014 saakka. Tämä havainto pätee EU28-maihin kokonaisuutena, mutta tarkemmassa tarkastelussa hidastuminen näyttää tapahtuneen EU15-maaryhmän sisällä ja EU13-maiden osalta ulkoistamisen osuus on mahdollisesti kasvanut. Toisaalta voidaan epäillä, että tietokannan kattavuus ei ole samanlainen näiden EU-maaryhmien välillä, jolloin vertailu ei anna luotettavaa kuvaa eroista. ERM-tietokannan perusteella teollisuuden osuus ulkoistamisesta näyttää pysyneen vakaana koko aikavälin. Toisaalta, kuten mainittua, tähänkin liittyy ongelma, koska tietokanta rekisteröi vain suuria rakennemuutoksia, jotka ovat todennäköisemmin teollisuuden toimialalta. Kaikkiaan ERM-tietokannan varassa vaikuttaa, että ulkoistaminen on melko pieni osuus kaikesta suuren mittakaavan rakennemuutoksesta.

Luvussa 2.1 kuvattu panos-tuotos-taulukoihin nojaava menetelmä on paljon käytetty ja WIOD-aineisto on helposti saatavilla, mutta sitä voidaan kuitenkin pitää myös epätarkkana. Kuten aiemmin mainittiin, kiinnostuksen kohteena on käsitteellisesti ”ideaalin” ulkoistamisen mittaaminen. Tämä vaatii kontrafaktuaalin muodostamisen siitä, mitä yritys voisi valmistaa itse ja mitä ei. Tällöin keskeistä on erottaa yrityksen tarkempi tyyppi. Vaikka edellä esitetty suppea ulkoistaminen on lähempänä tätä ideaalia kuin laaja ulkoistaminen, maa- ja toimialatasolla tarkastelu tapahtuu aina aggregaattilukujen avulla. Tällöin ei ole mahdollista erottaa yksittäisiä yrityksiä ja näiden potentiaalia valmistaa itse välituote taikka yrityksen valmistamaa lopputuotetta. Yritystason aineistoihin nojaavaan kirjallisuuden yksi keskeinen havainto onkin, että ulkoistamiseen liittyvä toiminta voi vaihdella suuresti myös eri toimialojen sisällä. (Hummels, Munch & Xiang 2018, luku 2)

Hummels, Jørgensen, Munch & Xiang (2014) tarkastelevat Tanskan valmistavaa teollisuutta yrityskohtaisten aineistojen avulla ja löytävät huomattavia eroja yritysten tuomissa välituotteissa saman toimialan sisällä ja hyvin samankaltaisenkin yritysten välillä. Heidän käyttämä esimerkki koskee lääkintälaitteita valmistavan toimialan yrityksiä, joiden välillä on suurta hajontaa valmistetun lopputuotteen ja siihen tarvittavien välituotteiden suhteen. Heidän havaintojen mukaan tyypillistä tuotua välituotetta käytti tarkastellun toimialan sisällä vain yksi yritys. Tästä syystä Hummels ym. (2018) katsovat, että yritystason aineistot tulisi olla "kultastandardi" mittaamisen tarkkuudelle. Kuitenkin toisin kuin toimialatason aineistot, näiden saatavuus on selvästi heikompaa ja rajoittuu vain pieneen ryhmään maita. Näin ollen yllä kuvatun laajan kuvan muodostaminen näiden aineistojen pohjalta ei ole mahdollista.

Toisaalta ERM-tietokanta tarjoaa määritelmällisesti selkeän tilanteen, sillä tapaukset perustuvat yritysten itsensä ilmoitukseen ulkoistamistapahtumasta. Tämä poistaa määrittelyongelmia. On kuitenkin epäselvää, kuinka hyvin viimekädessä yrityksiä ilmoitukseen ja mediatietoihin perustuva tietokanta onnistuu tavoittamaan ulkoistamisen todellisen tason. Mielenkiintoisesti Hummels ym. (2018) vertaavat Goos, Manning ja Salomonin (2014) ERM-tietokannasta tekemiä laskelmia tanskalaisia yrityksiä koskeviin rekisteritietoihin (arvonlisäverorekisteri). Goos ym. (2014) löytävät aikaväliltä 2003–2006 yhteensä 17 tanskalaisyritysten toteuttamaa ulkoistamistapausta. Vastaavasti Hummels ym. (2018) löytävät samalle aikavälille yhteensä 800 tanskalaisyritystä, jotka aloittivat välituotteiden tuonnin ulkomailta. Tämän lisäksi 3000 tanskalaisyritystä jatkoi välituotteiden tuontia samalla aikavälillä. Voidaan siis olettaa, että mediassa raportoidut suuren mittakaavan ulkoistamistapahtumat ovat vain pieni osa ilmiötä.

3 ULKOISTAMINEN, TYÖMARKKINAT JA TYÖNTEKIJÄT

Ulkoistaminen (*offshoring*) on monimutkainen ilmiö, jota voidaan lähestyä työmarkkinoiden kontekstissa useasta näkökulmasta. Tämän tutkielman kannalta keskeistä on, että ulkoistaminen on yksi työpaikkojen rakennemuutosta aiheuttava tekijä. Ulkoistamista pidetään yhdessä teknologisen muutoksen kanssa Yhdysvalloissa ja Länsi-Euroopassa tapahtuneen työmarkkinoiden polarisaation osasyynä (Acemoglu & Autor 2011; Goos, Manning ja Salomon 2014). Ulkoistamiseen liittyy siis sekä työpaikkojen tuhoutumista että niiden luontia. Tämän tutkielman empiirisen osion, eli luvun 4, kiinnostuksen kohteena on työntekijöiden subjektiivinen hyvinvointi, jota lähestytään subjektiivisten mittareiden avulla. Subjektiiviset kokemukset syntyvät kuitenkin lähtökohtaisesti objektiivisilla mittareilla – kuten palkka, tulot ja työmarkkinastatus – mitattavien olosuhteiden keskellä. Luvussa 2 tarkasteltiin ulkoistamisen kehitystä ja sivuttiin jo työmarkkinoita työpaikkojenmenetyksiä koskevien arvioiden kautta. On vaikea arvioida kokonaisuudessaan ulkoistamiseen liittyviä työllisyysvaikutuksia nettona. Parhaana arviona voidaan kuitenkin pitää, että nettotyöllisyysvaikutukset ovat hyvin maltillisia ja lähellä nollaa (ks. Ottaviano 2015; Wagner 2019; Barbe & Riker 2017). Samaan aikaan ulkoistamiseen liittyy merkittäviä työvoimavirtoja bruttona, ja tätä työpaikkojen tuhoutumista ja luontia voidaan pitää työntekijöiden hyvinvoinnin näkökulmasta relevanttina asiana.

Tässä luvussa jatketaan tarkemmin aiheen parissa ja tarkastellaan ulkoistamiseen liittyvää työmarkkinakirjallisuutta käyttäen sekä objektiivisia että subjektiivisia mittareita. Luvun 3.1 kiinnostuksen kohteena on yleisesti ulkoistamisen seuraukset työmarkkinoilla työntekijän taloudellisen epävarmuuden näkökulmasta. Luvussa 3.2 jatketaan tarkastelemalla tarkemmin tutkimuksia, joissa on hyödynnetty subjektiivisia mittareita ulkoistamisen ja työhyvinvoinnin kontekstissa. Kiinnostuksen kohteena ovat erityisesti ne työntekijät, jotka jatkavat ulkoistavissa yrityksissä. Luku 4 jatkaa näiden ”selviytyjien” subjektiivisen työhyvinvoinnin tutkimista työpaikkojen rakennemuutoksien yhteydessä, joten tarkastelussa huomioidaan ulkoistamisen lisäksi laajemmin rakennemuutos.

3.1 Ulkoistaminen ja työmarkkinat

Ulkoistamista voidaan lähestyä työmarkkinoiden kontekstissa yksinkertaistamalla sen vaikutukset *substituutio-* ja *tuottavuusvaikutukseen*.¹² Koska ulkoistamisessa yritys muuttaa lopputuotteen valmistamiseen tarvittavien tehtävien maantieteellistä sijoittelua, tarkoittaa tämä lähtökohtaisesti sitä, että työpaikkoja tuhoutuu kotimaassa ja syntyy ulkomailla. Ulkoistetut tehtävät siirtyvät siis eri henkilöiden suorittamaksi ja työntekijöitä syrjäytyy aiemmista tehtävistä. Ulkoistamisen seurauksena ulkoistava yritys voi kuitenkin kokea tuottavuuden parantumisen ja synnyttää tämän seurauksena uusia työpaikkoja kotimaahan. Aiemmasta tehtävästä syrjäytetty työntekijä voi saada ulkoistamisen seurauksena myös ylennyksen tai siirron uuteen tehtävään. Voidaan katsoa, että ulkoistaminen, eli välituotteiden tuonti ulkomailta, on lähtökohtaisesti positiivinen tuottavuushokki yritykselle, kun taas yleisesti kilpailu kansainvälisessä kaupassa edustaa lähtökohtaisesti negatiivista shokkia (Hummels, Munch & Xiang 2018). Kaikkiaan ulkoistamiseen liittyvät työllisyysvaikutukset ovat nettona todennäköisesti hyvin rajalliset ja lähellä nollaa (ks. Ottaviano 2015; Wagner 2019; Barbe & Riker 2017). Samaan aikaan kuitenkin työntekijöiden bruttosiirtymät työpaikkojen tai työttömyyden välillä voivat olla suuria, mikä voi aiheuttaa merkittäviä siirtymäkustannuksia. Tämä pätee erityisesti silloin, kun ulkoistaminen tekee aiempaa osaamista tarpeettomaksi eli aiheuttaa rakennemuutosta.

Luvussa 3.1.1 aloitetaan tarkastelemalla sitä, kuinka ulkoistaminen vaikuttaa työn kysynnän palkkajoustoan ja työvoimavirtoihin. Tämän jälkeen tarkastellaan, mitä ulkoistaminen tarkoittaa työttömyysriskille ja mitä ulkoistamisen takia irtisanotuksi joutuminen tarkoittaa työntekijälle palkkojen ja työllistymisen suhteen.

3.1.1 Työn kysynnän palkkajousto ja työvoimavirrat

Yritysten ulkoistamispäätökset voivat vaikuttaa työn kysynnän joustoan palkkakustannusten suhteen ja tätä kautta työmarkkinoiden toimintaan. Työn kysynnän joustolla tarkoitetaan sitä, kuinka herkästi työllisyys reagoi palkkakulujen muutokseen (Borjas 2013, 91).¹³

Rodnik (1997, luku 2) on tehnyt keskeisiä teoreettisia erotteluja liittyen työn kysynnän joustoon kasvun seurauksiin kansainvälisen kaupan ja ulkoistamisen kontekstissa, kun yrityksellä on mahdollisuus korvata kotimaista työ-

¹² Keskeisimpiä ulkoistamiseen ja työmarkkinoihin liittyviä malleja ovat Feenstra ja Hanson (1997) ja Grossman ja Rossi-Hansberg (2008). Ensimmäinen malli ennustaa tiivistetyksi korkeasti koulutetun työvoiman suhteellisen kysynnän ja tätä myötä palkkapreemion kasvun. Jälkimmäinen malli taas esittää tuottavuusvaikutuksen, jonka myötä palkkapreemio voi pienentyä. Malleja on useita muita ja kokonaisuudessaan ulkoistamisen vaikutukset ovat teoreettisesti moninaiset ja myös ristiriitaiset. Ks. tarkemmin Hummels, Munch & Xiang (2018, luvut 3 ja 5) ulkoistamisen teoreettisten mallien esittelystä palkkojen ja työllisyyden suhteen.

¹³ Ks. Hammermesh (2021) empirian yleiskatsauksesta työn kysynnän joustoon suhteen.

voimaa ulkomaisella työvoimalla. Ensimmäinen seuraus on, että kaikki työhintaan vaikuttavat muutokset kohdistuvat aiempaa enemmän työntekijöihin. Tällöin esimerkiksi työn verotuksen nousu vaikuttaa enemmän työllisyyteen ja kohdistuu enemmän työntekijään. Rodnik käyttää esimerkkinä työoloja koskevan sääntelyn parantamista, joka voi maksaa työntekijöille aiempaa enemmän sekä palkkojen että työllisyyden kautta korkeamman jouston tilanteessa.¹⁴ Toinen palkkajoustop kasvun seuraus on työmarkkinoiden suurempi reaktio kysyntäshokkeihin työvoimavirtojen kasvuna. Toisin sanoen työn kysynnän muutos aiheuttaa suuremman reaktion sekä palkoissa että työllisyydessä mitattuna, mikä lisää epävarmuutta työmarkkinoille työntekijän näkökulmasta. Kolmas seuraus on, että työn kysynnän palkkajoustop kasvu voi heikentää työntekijöiden neuvotteluvoimaa. Epätäydellisesti kilpailuilla työmarkkinoilla tämä vaikuttaa ylijäämän jakautumiseen työnantajan ja työntekijän kesken. (Rodnik 1997, luku 2)

Se, kasvattaako kansainvälinen kauppa ja erityisesti ulkoistaminen työn kysynnän joustoa, on viimekädessä empiirinen asia. Empiirinen tutkimus koskien työn kysynnän joustoa kansainvälisen lopputuotekaupan kontekstissa on ristiriitainen eikä anna selvää tulosta (ks. katsauksesta Senses 2017). Ulkoistamisen ja välituotekaupan tapauksessa näyttö on tätä vahvempaa ja osoittaa positiivisen yhteyden olemassaolon suuntaan. Keskeinen mekanismi on juuri yritysten mahdollisuus korvata kotimaisten työntekijöiden panosta ulkomaisella työpanoksella. Potentiaalisesti pelkkä ulkoistamisen mahdollisuus tai uhka voi vaikuttaa, vaikka ulkoistamista ei tapahtuisikaan. (Senses 2017)

Ensimmäisiä työn kysynnän palkkajoustop ja ulkoistamisen yhteyttä tarkastelevia empiirisiä tutkimuksia on Slaughter (2001). Tutkimuksessa estimoidaan yhteyttä käyttäen Yhdysvaltojen valmistavan teollisuuden toimialatason aineistoja kahdeksalta toimialalta aikaväliltä 1961–1991. Tuloksien mukaan työn kysynnän palkkajoustop on kasvanut valmistavan teollisuuden toimialoilla tuotantotyöntekijöiden kohdalla. Epäselväksi kuitenkin jää, mikä on ulkoistamisen ja kansainvälisen kaupan osuus kasvuun. Positiivinen yhteys havaitaan paneeliregressiossa, kun malli kontrolloi ainoastaan toimialan kiinteät vaikutukset, mutta ei enää kiinteiden aikavaikutuksien kontrolloinnin jälkeen. Päinvastoin ei-tuotantotyöntekijöiden kohdalla havaitaan jouston pieneminen ja aikarobustiyhteys kansainväliseen kauppaan ja ulkoistamiseen.

Vastaavasti Hijzen ja Swaim (2010) käyttävät toimialatason aineistoja OECD-maista aikaväliltä 1980–2002. He havaitsevat, että valmistavan teollisuuden työn kysynnän joustop on kasvanut seitsemässä OECD-maassa. Ulkoistamista koskevassa tarkemmassa analyysissä he käyttävät laajaa ja suppeaa ulkoistamisen mittaria. He havaitsevat seitsemäntoista OECD-maan välisessä poikkeikkausanalyysissä, että keskimääräinen ulkoistamisen taso on positiivisessa yhteydessä joustoon. Hijzen ja Swaim (2010) arvioivat, että vuosina 1995–2000

¹⁴ Tilanne voidaan esittää yksinkertaisesti kysyntä- ja tarjontakäyrän avulla palkan ja työllisyyden suhteen, kun työolojen parantuminen ajatellaan työhintaan vaikuttavana verona. Työn kysynnän jouston kasvu tarkoittaa, että työn kysyntäkäyrä loivenee. Tällöin työn tarjontakäyrän siirtyminen (kumpaan tahansa suuntaan) vaikuttaa enemmän sekä palkkaan että työllisyyteen. Ks. tarkemmin Rodnik (1997, luku 2)

työn kysynnän jousto oli 25–30 prosenttia suurempi ulkoistamisen seurauksena. Herkkyysanalyysissa he jakavat maat työsuhdeturvalain tiukkuuden mukaan ja havaitsevat, että yhteys on vahvempi väljemmän työsuhdeturvalain maissa. He korostavat kuitenkin, että ulkoistamisen vaikutus jouston kasvuun ei ole täysin selvä, koska sekoittavia tekijöitä ei voida sulkea analyysissa pois. Lisäksi systemaattista yhteyttä ei havaittu, kun tarkastelussa oli ulkoistamisen muutos yliajan viiden vuoden aikajaksoissa.

Senses (2010) käyttää Yhdysvaltojen valmistavan teollisuuden laitostasona aineistoja vuosilta 1972–2001 ja löytää positiivisen yhteyden. Hänen mukaansa ulkoistaminen on kasvattanut työn kysynnän joustoa sekä lyhyellä (25–31 % kasvu) että pitkällä aikavälillä (25 % kasvu). Sensesin (2010) laitostasona aineisto mahdollistaa kontrolloimaan toimialan sisäisen heterogeenisuuden suhteessa ulkoistamiseen. Vastaavasti Kurz ja Senses (2016) käyttävät yhdysvaltalaisia yritystason aineistoja aikaväliltä 1991–2005 ja huomioivat tarkemmin yritysten heterogeenisuutta kansainväliseen kauppaan osallistumisen suhteen. Tuloksien mukaan kansainvälisille markkinoille osallistuvat yritykset poikkeavat vain kotimaan markkinoilla toimivista yrityksistä.¹⁵ Kurz ja Senses (2016) havaitsevat, että pelkästään vientiä tai sekä vientiä että tuontia harjoittavien valmistavan teollisuuden yritysten työllisyys on vakaampaa kuin pelkästään kotimaan markkinoilla toimivissa yrityksissä. Kuitenkin pelkästään tuontia harjoittavissa teollisuuden yrityksissä, eli pelkästään ulkoistavissa yrityksissä, työvoimavirrat ovat keskimäärin 7 prosenttia suurempia suhteessa pelkästään kotimaan markkinoilla toimiviin yrityksiin. Tulos koskee valmistavan teollisuuden välituotteita ja erityisesti tilanteita, joissa välituotteita tuodaan kehittyvistä maista.

Böckerman & Maliranta (2013) tarkastelevat ulkoistamista yhdistämällä yritystason ulkoistamiskyselyaineiston suomalaisen työntekijä-työnantaja-aineistoon aikavälillä 2000–2006. Tämä mahdollistaa työvoimavirtojen tarkastelun yritysten sisällä toimialatason sijaan ja lisäksi ulkoistamisen kohdemaan erottelun. Tutkimuksessa havaitaan, että ulkoistaminen on voimakkaasti yhteydessä työpaikkojen tuhoutumiseen, joka on keskimäärin 19,2 prosenttia suurempi ulkoistavissa yrityksissä kuin ei-ulkoistavissa yrityksissä. Tulos koskee kehittyviin maihin ja EU:n uusiin jäsen maihin tapahtuvaa ulkoistamista. Vastaavasti ulkoistavien yritysten työpaikkojen luonti on 21,2 prosenttia matalampi kuin ei-ulkoistavien yritysten. Tätä yhteyttä ei kuitenkaan havaita kohdemaittain tarkasteltuna kehittyneisiin maihin tapahtuvan ulkoistamisen kohdalla. Lisäksi Böckerman & Maliranta (2013) havaitsevat, että ulkoistaminen on yhteydessä yrityksen sisällä tapahtuvaan työntekijöiden liikkuvuuteen ja tietotyöläisten osuuden muutokseen yrityksessä. Nämäkin tulokset ovat heterogeenisia kohdemaan mukaan.

¹⁵ Ks. Wagner (2019) yleiskatsauksesta kansainvälisen kaupan ja yritysten menestyksen suhteen.

3.1.2 Työttömyys- ja palkkariski

Korkeampi työn kysynnän jousto ja suuremmat työvoimavirrat voivat lisätä työntekijän kohtaamaa riskiä työttömyyden ja palkan suhteen. Erillinen työntekijätason aineistoihin nojaava kirjallisuus tarkastelee toteutuneen ulkoistamisen yhteyttä työntekijöitä koskeviin lopputulemiin.

Geishecker (2008) tarkastelee saksalaistyöntekijöiden työttömyysriskiä valmistavan teollisuuden osalta. Ulkoistamista mitataan tutkimuksessa toimialatasolla suppealla ulkoistamismittarilla. Työttömyysriskin mittari on johdettu työntekijätason paneeliaineistosta, jossa on tieto työntekijöiden työllisyydestä kuukausittain. Tuloksien mukaan ulkoistaminen on yhteydessä suurempaan työttömyysriskiin riippumatta työntekijän koulutustasosta. Työsuhteen keston piteneminen vähentää riskiä, ja alle seitsemän kuukautta työsuhteessa olleet ovat suurimmassa riskissä. Munch (2010) taas käyttää tanskalaisia työntekijöitä koskevaa rekisteriaineistoa ja laajaa ulkoistamismittaria toimialatasolla. Tuloksien mukaan matalasti koulutettujen teollisuustyöntekijöiden työttömyysriski kasvaa ulkoistamisessa, mutta vaikutus ei ole kooltaan suuri. Keskimäärin 30–39-vuotias matalasti koulutettu työntekijä kokee irtisanomisriskin nousun 26 prosentista 27 prosenttiin, jos toimialan laaja ulkoistaminen kasvaa noin 19 prosentista vajaaseen 22 prosenttiin.

Geishecker, Riedl & Frijters (2012) käyttävät ulkoistamisen suppeaa määritelmää toimialatasolla ja saksalaista yksilötason kyselyaineistoa, jossa on tieto työntekijöiden kokemasta irtisanomisriskistä. Tarkastelun aikaväli on vuodet 1995–2006. He löytävät, että kehittyviin maihin ulkoistaminen on yhteydessä työntekijöiden kasvaneeseen epävarmuuteen työpaikan suhteen. Kehittyneisiin maihin ulkoistaminen taas pienentää jossain määrin epävarmuutta. Tulokset eroavat myös koulutustasojen mukaan, ja epävarmuus on suurempaa korkeasti koulutettujen kohdalla. Geishecker ym. (2012) pohtivat mahdollisena syynä sitä, että matalasti koulutetut eivät ole välttämättä yhtä tietoisia toimialatasolla tapahtuvasta ulkoistamiskehityksestä kuin korkeammin koulutetut. Toisena mahdollisena selityksenä he pitävät sitä, että korkeasti koulutetuilla on enemmän hävittävää työpaikan menetyksessä suhteessa matalammin koulutettuihin korkeamman yritysکوhtaisen inhimillisen pääoman takia. Budría & Baleix (2020) tarkastelevat samaa kysymystä käyttäen samaa saksalaista kyselyainestoa vuosilta 2000–2013. Tuloksien mukaan ulkoistaminen ei ole yhteydessä kasvaneeseen epävarmuuteen.

Edellä ulkoistamista on mitattu toimialatasolla. Uudemmissa tutkimuksissa ilmiötä on lähestytty käyttäen työntekijätason aineistoja yhdessä yritystason aineistojen kanssa, mikä mahdollistaa vahvemman tutkimusasetelman. Böckerman & Maliranta (2013) yhdistävät edellisessä luvussa mainitun työntekijä-työnantaja-aineiston suomalaiseen työhyvinvointia koskevaan kyselyaineistoon ja tutkivat subjektiivisesti koettua työttömyysriskiä sekä ulkoistamisen että työpaikkojen rakennemuutoksen yhteydessä. Tuloksien mukaan kumpikaan, ulkoistaminen tai rakennemuutos, ei ole yhteydessä työntekijän kokemaan epävarmuuteen, kun tarkastellaan kaikkia työntekijöitä (teollisuus ja pal-

velualat). Böckerman & Maliranta (2013) pitävät mahdollisena, että ulkoistamisen kohdalla yhteyttä ei havaita siksi, koska epävarmuutta on mitattu keskimäärin noin viisi vuotta ulkoistamista tapahtuman jälkeen. Yhteys kuitenkin havaitaan, jos tarkastellaan vain tietotyöläisiä. Tällöin EU:n ulkopuolisiin kehittyneisiin maihin ulkoistaminen on yhteydessä kasvaneeseen epävarmuuteen.

Toteutuneisiin ulkoistamisiin liittyviä palkkavaikutuksia¹⁶ on lähestynyt tanskalaisella työntekijä-työnantaja-aineistolla Hummels, Jørgensen, Munch & Xiang (2014)¹⁷. He havaitsevat jo edellä mainitun eron kansainväliseen kauppaan osallistuvien ja pelkästään kotimaan markkinoilla toimivien yritysten välillä, mikä aiheuttaa indentifikaatiohaasteen. Ulkoistamista harjoittavat tanskalaisyrietykset ovat esimerkiksi kannattavampia, työllistävät enemmän ja maksavat korkeampia palkkoja. Poistaakseen tästä aiheutuvaa mahdollista harhaa Hummels ym. (2014) hyödyntävät ulkoistamiseen liittyviä eksogeenisiä shokkeja ja rakentavat näiden pohjalta instrumenttimuuttujia. Instrumentteina toimivat valuutanvaihtokurssi, kuljetuskustannukset ja maailmankaupan tarjonta, joiden voidaan olettaa korreloivan yrityksen ulkoistamispäätöksiensä kanssa muttei yritysten tuottavuuden tai maksamien palkkojen suhteen. Keskeinen tulos on, että ulkoistaminen kasvattaa korkeasti koulutettujen ja pienentää matalasti koulutettujen palkkoja. Tutkimuksen mukaan korkeasti koulutettujen palkat nousisivat 2,8 ja matalasti koulutettujen palkat laskisivat 1,3 prosenttia, jos yrityksessä ulkoistaminen kasvaisi samaa tahtia kuin koko Tanskassa keskimäärin, joka oli tarkastellun 12 vuoden aikana 5,5 prosenttia.

Hummels ym. (2014) tekevät erillisen analyysin muodostamalla eri yrityksissä työskentelevistä työntekijöistä kohortteja, joita he seuraavat viisi vuotta. He argumentoivat, että tämä lähestymistapa poistaa mahdollista valikoitumisongelmaa, koska kohortit on rakennettu ennen tutkimuksen kiinnostuksen kohteena olevia tulemia. Keskeinen tulos on, että eksogeeninen ulkoistamishokki aiheuttaa matalasti koulutetuille työntekijöille keskimäärin 4,2 prosentin menetyksen suhteessa aiempiin tuloihin tilanteessa, jossa yritys tuplaa ulkoistamisen määrän. Korkeasti koulutetut työntekijät kokevat 4,9 prosentin kasvun tuloissa vastaavassa tilanteessa. Toisin kuin edellä työntekijöitä seurataan riippumatta siitä, jatkavatko nämä alkuperäisessä yrityksessä ensimmäisen vuoden jälkeen. Näin ollen tulovaikutukset koostuvat palkkamutoksesta alkuperäisessä sekä uudessa työssä ja mahdollisista työttömyyden aikana menetetyistä tuloista.¹⁸

¹⁶ Ulkoistamiseen liittyvä palkkoja koskeva ekonometrinen kirjallisuus on vahvistanut, että ulkoistamisella on yhteys palkkapreemion kasvuun erityisesti koulutettujen työntekijöiden palkkojen kasvun kautta. Tämä alun perin yhdysvaltalaisilla toimialatason aineistolla saatu tulos on vahvistunut uudemmassa yritys- ja työntekijätason aineistoihin nojaavassa kirjallisuudessa. Ks. Hummels ym. (2018, luku 3) laajasta katsauksesta ulkoistamisen ja palkkojen suhteen. Cardoso Neves, Afonso & Sochirca (2021) on palkkoja koskeva meta-analyysi.

¹⁷ Ks. myös Hummels, Munch & Xiang (2013) tuloksien yhteenvedosta sekä politiikkasuosituksista.

¹⁸ Vastaavaa kohorttilähestymistapaa on hyödyntänyt Autor, Dorn, Hanson ja Song (2014) tutkiessaan ns. ”Kiina-shokin”, eli Kiinan tuontikiilpailun, vaikutuksia Yhdysvaltojen työmarkkinoille vuosina 1992–2007. Tuloksien mukaan tuontikiilpailulle altistuneet teollisuustyöntekijät kokevat merkittäviä tulonmenetyksiä, ovat enemmän työttömiä-

Vastaavasti Hummels, Munch & Xiang (2013) tarkastelevat pelkästään niiden tanskalaistyöntekijöiden tulemia, jotka menettävät työpaikkansa yrityksen ulkoistamisen seurauksena. Tutkimuksessa hyödynnetään nytkin eksogeenisiä ulkoistamishokkeja ja kohortteja. Vertailu suoritetaan ulkoistamisen takia työttömäksi jääneiden ja muista syistä irtisanotuiksi tulleiden välillä. Keskeinen tulos on, että ulkoistamisen takia irtisanotuksi joutuminen aiheuttaa matalasti koulutetuille työntekijöille keskimäärin 21 prosentin menetyksen tuloissa suhteessa aiempiin tuloihin vuoden jälkeen irtisanomisesta. Vastaava tulojen menetyks muista syistä irtisanotuilla matalasti koulutetuilla on 15 prosenttia. Huomion arvoista on, että muista syistä irtisanotuilla työntekijöillä tulotaso palautuu viidessä vuodessa, mutta ulkoistamisen takia irtisanotuilla tulotaso on vielä tämänkin jälkeen matalampi kuin alkutilanteessa. Vastaavat tulomenetykset ovat korkeasti koulutetuille 15 ja 7 prosenttia.

Hummels ym. (2013) pitävät yhtenä selityksenä tulojen ylläkuvattuun tipumiseen työmarkkinoiden rakennemuutosta. Toisin sanoen, jos ulkoistamisen takia irtisanottujen osaamisen kysyntä vähenee ulkoistamisen seurauksena koko maan työmarkkinoilla, vaikuttaa tämä negatiivisesti näiden irtisanottujen tuleviin mahdollisuuksiin työmarkkinoilla. He tarkastelevat edelleen irtisanottujen työllistymistä työpaikan menetyksen jälkeen ja havaitsivat, että ulkoistamisen takia irtisanotun työllistymien on vaikeampaa kuin muista syistä irtisanottujen. Ulkoistamisen tapauksessa 19 prosenttia oli viiden vuoden jälkeen työttöminä ja 10 prosenttia poistui kokonaan työvoimasta. Vastaavat luvut ovat muista syistä irtisanotuille 11 ja 5 prosenttia. Tuloksien mukaan ulkoistamisen jälkeen työllistyneet myös vaihtoivat useammin toimialaa kuin muista syistä irtisanotut. Toimialan vaihtajia oli 92 prosenttia ensimmäisessä joukossa ja 56 jälkimmäisessä. Kuitenkaan ammattiluokkien suhteen tarkasteltuna vastaavaa eroa ei havaittu ryhmien välillä (vaihtajien osuudet olivat 44 ja 43 prosenttia).

3.2 Ulkoistaminen, rakennemuutos ja subjektiivinen hyvinvointi

Edellisen luvun tarkastelun valossa voidaan todeta, että ulkoistaminen vaikuttaa työmarkkinoihin ja työntekijöihin. Tämä on erityisen selvää niiden kohdalla, jotka joutuvat irtisanotuiksi ulkoistamisen seurauksena ja kokevat työmarkkina-aseman heikentymisen. Tämän tutkielman luvun 4 empiirisessä analyysissä tarkastellaan rakennemuutoksen yhteyttä niiden työntekijöiden työhyvinvointiin, jotka jatkavat yrityksessä.¹⁹ Koska analyysissä käytettävä aineisto ei mahdollista suoraan ulkoistamisesta johtuvan rakennemuutoksen eristämistä muista syistä tapahtuvasta rakennemuutoksesta, tarkastelu tehdään yleisesti rakennemuutoksen suhteen. Rakennemuutoksesta erotetaan analyysissä työpaikkoja

nä ja käyttävät enemmän sosiaaliturvaa kuin muut työntekijät. Ks. myös Autor (2018) yleiskatsauksesta ja keskustelusta kansainvälisestä kaupasta ja työmarkkinoista.

¹⁹ Ks. Aghion, Akcigit, Deaton ja Roulet (2016) yleisesti rakennemuutoksen (tai luovan tuhon) yhteydestä hyvinvointiin Yhdysvalloissa aluetasolla. Aghion, Antonin ja Bunel (2021, luku 11) keskustelee luovan tuhon yhteydestä terveyteen ja onnellisuuteen.

tuhoava ja luova rakennemuutos. Tässä luvussa tarkastellaan kirjallisuutta työhyvinvoinnin suhteen ja poimitaan keskeiset tulokset seuraavan luvun analyysia varten pitäen silmällä sekä ulkoistamista että rakennemuutosta.

Työhyvinvoinnilla tarkoitetaan tässä tutkielmassa subjektiivista tyytyväisyyttä työtä kohtaan. Useimmiten työssä vietetty aika on merkittävä osa elämästä. Jos yksilö ”preferoi” hyviä työoloja huonojen sijaan, voidaan argumentoida, että työtyytyväisyys on myös yksilön kokonaisyhyvinvoinnin keskeinen komponentti. Tällöin työtyytyväisyys on siis osa yksilön hyvinvointia, joka taas koostuu lähtökohtaisesti muustakin kuin työhyvinvoinnista. Toisaalta voidaan myös argumentoida, että työtyytyväisyys ei mittaa yksilön hyvinvointia, mutta se toimii hyödyllisenä mittarina, jolla voidaan selittää tai ennustaa yksilön työmarkkinakäyttäytymistä (ks. tarkemmin Böckerman & Ilmakunnas 2020, 15–16). Tässä tutkielmassa ei oteta kantaa työhyvinvoinnin ja yleisen hyvinvoinnin yhteyteen tai hyvinvoinnin olemukseen.²⁰ Kiinnostuksen kohteena ovat subjektiivisesti mitatut tulemat ja näiden tilastollisesti yhteydet, jotka voidaan nähdä vähintäänkin välineellisesti kiinnostaviksi. Esimerkiksi subjektiivisesti mitatun yleisen elämän tyytyväisyyden ja objektiivisesti mitattujen terveystulemien välillä on useiden tutkimuksien mukaan vahvoja yhteyksiä, jotka todennäköisesti ovat kausaalisia (ks. katsauksesta subjektiivisten tulemien objektiivisista seurauksista De Neve, Diener, Tay & Xuereb 2013).²¹

3.2.1 Tyytyväisyys, epävarmuus, ylenemismahdollisuudet ja intensiteetti työssä

Työtyytyväisyys (tai työhyvinvointi) on moniulotteinen käsite, jota voidaan lähestyä kokonaisuutena tai sen eri ulottuvuuksien kautta (ks. Clark 2015). Kokonaisuudessaan katsottuna työtyytyväisyys voidaan nähdä työolojen subjektiivisena mittarina. Tällöin työtyytyväisyys mittaa kokonaisuudessaan yksilön tyytyväisyyttä työoloihin tai työpaikan laatua. Työtyytyväisyydellä on havaittu olevan vaikutuksia esimerkiksi työntekijöiden (Oswald, Proto & Sgroi 2015) ja työpaikkojen (Bryson, Forth & Stokes 2017; Böckerman & Ilmakunnas 2012) tuottavuuteen.²² Tuottavuus voidaan nähdä yhtenä keskeisimmistä taloudellisista perusteista, miksi työtyytyväisyys voidaan katsoa työntekijöiden lisäksi tärkeäksi myös työnantajan näkökulmasta. Tuottavuus on erittäin relevanttia myös rakennemuutoksen näkökulmasta. Tässä tutkielmassa työhyvinvoinnin

²⁰ Kaikkiaan hyvinvointi ja sen määrittäminen on vaikea filosofinen ongelma. Ks. Haybron (2021) onnellisuuden ja hyvinvoinnin välisen suhteen määrittämisestä ja psykologisen ja filosofisen onnellisuuskäsitteen erottelusta. Crisp (2021) on hyvinvoinnin filosofinen yleiskatsaus. Agner (2009) keskustelee taloustieteen perinteisen preferenssien täyttymiseen perustuvan hyvinvointikäsitteen ja subjektiivisemmän psykologisen hyvinvointikäsitteen eroista, taustaoletuksista ja mittaamisesta.

²¹ Subjektiivisiin mittareihin on kohdistettu myös kritiikkiä taloustieteen sisällä. Blanchflower & Bryson (2021) arvioi subjektiivisia hyvinvointimittareita viimeaikaista kritiikkiä vasten ja ehdottaa myös uutta biometrista mittaria hyvinvoinnille (pulsssia).

²² Ks. tarkemmin Bryson, Forth & Stokes (2014) katsauksesta työhyvinvoinnin ja työsuorituksen yhteydestä.

tarkastelu rajataan vain taloustieteelliseen kirjallisuuteen, vaikka ilmiö on pohjimmiltaan monitieteinen eikä tarkkoja rajoja voida vetää.²³ Työhyvinvointiin liittyvän kirjallisuuden pohjalta voidaan nostaa tyytyväisyyden kokonaisarvon lisäksi kolme sen ulottuvuutta, jotka ovat samalla relevantteja ulkoistamisen ja yleisesti työpaikkojen rakennemuutoksen suhteen (vrt. Böckerman & Maliranta 2013). Nämä ovat työpaikkaan liittyvä epävarmuus, ylenemismahdollisuudet ja työn intensiteetti.

Työpaikan suhteen koetun epävarmuuden voidaan katsoa olevan haitallista työntekijälle monesta syystä. Epävarmuus vaikuttaa esimerkiksi työntekijän henkiseen ja fyysiseen terveyteen (esim. Cottini & Ghinetti 2018; Caroli & Godard 2016).²⁴ Edellisessä luvussa havaittiin työntekijätason aineistoihin ja objektiivisiin mittareihin nojaavien tutkimusten varassa, että ulkoistamiseen liittyy työvoimavirtojen kasvua ja kasvanut irtisanomisen riski. Samalla havaittiin, että vaikutukset ovat heterogeenisiä niin koulutusryhmittäin kuin ulkoistamisen kohteen suhteen. Tutkimustulokset koskien työntekijän itse arvioimaa eli subjektiivista irtisanomisen riskiä ovat kuitenkin ristiriitaiset, ja pääsääntöisesti ulkoistamisen ja epävarmuuden välillä ei havaita selvää yhteyttä (mutta Geishecker, Riedl & Frijters 2012). Toisaalta tutkimuskirjallisuus koskien ulkoistamista on tältä osin huomattavasti suppeampi kuin objektiivisten mittareiden osalta. Tilastollista yhteyttä ei havaita myöskään, kun katsotaan laajemmin rakennemuutoksen ja epävarmuuden yhteyttä suomalaisaineistolla työpaikkatasolla (Böckerman & Maliranta 2013).

Böckerman, Ilmakunnas & Johansson (2011) havaitsivat negatiivisen yhteyden subjektiivisen epävarmuuden kokemuksen ja toimialatasolla objektiivisesti mitattujen työvoimavirtojen välillä. He katsovat, että tämä aggregaattitaso-yhteys kertoo enemmän yleisestä työllistymistilanteesta, kun taas toimipaikkatasolla mitatut työvoimavirrat ovat suoremmin yhteydessä työympäristöön. Toimipaikkatasolla mitattuna yhteyttä ei kuitenkaan havaita. Reichert ja Tauchmann (2017) taas tarkastelevat saksalaisaineistolla yritysten irtisanomisten vaikutuksia mielenterveyteen. Tuloksien mukaan työvoiman väheneminen yrityksissä aiheuttaa mielenterveyden heikkenemistä yritykseen jääville työntekijöille. Tulokset ovat heterogeenisiä, ja esimerkiksi usko uudelleentyöllistymiseen poistaa negatiivisia vaikutuksia. Tämän tutkielman aiheen kannalta kiinnostavaa on se, että Reichert ja Tauchmann (2017) pitävät potentiaalisena vaikutuskanava oman työpaikan säilymiseen liittyvää subjektiivista epävarmuutta. He tarkastelevat tätä varten objektiivisesti mitattujen työvoiman vähennysten ja subjektiivisesti koetun epävarmuuden yhteyttä. Tuloksien mukaan irtisanomiset ovat yhteydessä subjektiivisen epävarmuuden kasvuun. Tulokset eivät kerro sitä, onko yksilön kasvanut epävarmuus yhteydessä kasvaneeseen irtisano-

²³ Ks. tarkemmin Clark (2015), Böckerman & Ilmakunnas (2020) ja Jeffrey, Mahony, Michaelson & Abdallah (2014) työhyvinvointiin ja työoloihin liittyvistä yleiskatsauksista ja keskustelusta.

²⁴ Ks. Green (2020) katsauksesta epävarmuuden ja terveyden yhteydestä. Sverke, Hellgren & Näswall (2006) on katsaus työhön liittyvästä epävarmuudesta psykologian näkökulmasta.

misen riskiin tulevaisuudessa, mutta antaa tukea pelkän koetun epävarmuuden merkitykselle mittarina.

Toisena niin ulkoistamisen kuin rakennemuutoksen yhteydessä relevanttina työhyvinvoinnin ulottuvuutena voidaan pitää työntekijän ylenemismahdollisuuksia. Lähtökohtaisesti voidaan olettaa, että työpaikkoja tuhoavassa rakennemuutoksessa ylenemismahdollisuudet vähenevät ja työpaikkoja luovassa rakennemuutoksessa kasvavat. Sekä ulkoistamisen että yleisesti rakennemuutoksen kohdalla voidaan olettaa, että tuhoavaa rakennemuutosta tapahtuu lähökohtaisesti lyhyemmällä aikavälillä (substituutiovaikutus) ja työpaikkojen luonti tätä pitemmällä aikavälillä (tuottavuusvaikutus).

Ulkoistamista ja ylenemismahdollisuuksia koskeva empiirinen tutkimus on vielä niukempaa kuin epävarmuutta koskeva tutkimus. Ainoastaan Böckerman & Maliranta (2013) tarkastelevat tätä kysymystä edellisessä luvussa mainitulla monipuolisella suomalaisaineistolla. Heidän tuloksien mukaan ulkoistaminen kehittyviin maihin on positiivisesti yhteydessä työntekijöiden arvioimiin ylenemismahdollisuuksiin. Ylenemismahdollisuuksia koskevat arviot paranevat noin 24 prosenttia. Tulos säilyy, kun tarkastellaan erikseen tietotyöläisiä. Yrityksissä tapahtuvan rakennemuutoksen ja ylenemismahdollisuuksien välillä ei havaita tutkimuksessa yhteyttä. Böckerman & Maliranta (2013) tarkastelevat myös ulkoistamisen ja työn intensiteetin yhteyttä. He havaitsevat, että ulkoistaminen kehittyviin maihin on yhteydessä työn intensiteetin pienemiseen ja ulkoistaminen EU:n uusiin jäsenmaihiin intensiteetin kasvuun. Tutkimuksen varassa ei voida selittää, miksi yhteydet menevät eri suuntiin eri maaryhmien kohdalla. Vastaavasti yrityksissä tapahtuvan rakennemuutoksen ja työn intensiteetin välillä havaitaan yhteys vain yrityksen sisäisen liikkuvuuden kohdalla. Yhteys on positiivinen.

Yleisesti voidaan olettaa, että kokonaisuudessaan tarkasteltuna työntekijän työtyytyväisyys on negatiivisessa yhteydessä työpaikkoja tuhoavaan rakennemuutokseen. Böckerman & Maliranta (2013) nostavat työpaikasta koetun epävarmuuden, ylenemismahdollisuuksien ja työn intensiteetin lisäksi yhdeksi mahdolliseksi syyksi työkavereiden menetyksen. He tarkastelevat erikseen ulkoistamisen ja työtyytyväisyyden (kokonaisarviona) yhteyttä, mutta eivät havaitse tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Tuloksien mukaan yhteyttä ei havaita myöskään, kun tarkastellaan erikseen työpaikkojen rakennemuutosta. Toisaalta edellä mainittu Böckerman, Ilmakunnas & Johansson (2011) havaitsevat työpaikkatason työvoimavirtojen ja työtyytyväisyyden välillä negatiivisen yhteyden. Samalla havaitaan positiivinen yhteys työvoimavirtojen ja palkojen välillä. Jos palkkoja ei kontrolloida, ensin mainittu yhteys poistuu. Böckerman ym. (2011) tulkitsevat tuloksen yhteensopivaksi kompensoivien palkkaerojen kanssa. Toisin sanoen kasvanut palkka kompensoi kasvaneen epävarmuuden (negatiivisen) vaikutuksen työtyytyväisyyteen.

Budría & Baleix (2020) tarkastelevat ulkoistamisen ja työtyytyväisyyden yhteyttä käyttäen edellisessä luvussa mainittua saksalaista haastatteluaineistoa vuosilta 2000–2013 ja toimialatason mittaria ulkoistamiselle. He havaitsevat negatiivisen yhteyden, mutta tämä ei ole tilastollisesti merkitsevä, kun toimiala-

kohtaiset kiinteät vaikutukset kontrolloidaan paneeliregressiomallissa. Negatiivinen yhteys havaitaan kuitenkin, kun tarkastellaan erikseen työntekijäryhmiä koulutuksen ja ammatin mukaan. Ulkoistaminen vaikuttaa negatiivisesti matalasti koulutettuihin ja niihin korkeasti koulutettuihin, jotka työskentelevät sinikaulusammateissa. Korkeasti koulutuilla valkokaulustyöntekijöillä yhteyttä ei havaita.

3.3 Yhteenvetoa ja arviointia

Kaikkiaan keskeinen havainto tämän tutkielman kannalta on, että ulkoistaminen aiheuttaa työpaikkojen rakennemuutosta sekä tuhoamalla että luomalla työpaikkoja. Tällä on seurauksia työmarkkinoiden toimintaan ja työntekijöihin. Luvun 3.1 varassa voidaan todeta, että teoriassa ulkoistaminen voi tehdä työmarkkinat työntekijän näkökulmasta turbulentimmiksi kasvattamalla työn kysynnän palkkajoustoa ja työvoimavirtoja. Empiirinen tutkimus tukee molempia vaikutuksia. Empiirinen tutkimus osoittaa myös, että erityisesti ne matalasti koulutetut, joiden osaamiselle on vähemmän kysyntää ulkoistamismahdollisuuksien takia, ovat suurimmassa työttömyysriskissä ja kokevat suurempia menetyksiä tuloissa. Huomion arvoista on, että negatiiviset vaikutukset yltyvät jopa viiden vuoden päähän, mutta ovat heterogeenisiä työntekijäryhmittäin. Tätä koskeva empiirinen tutkimus on hyvin laadukasta ja hyödyntää työntekijätason aineistoja, mutta toisaalta koskee vain pientä ryhmää maita.

Kun tarkastellaan ilmiötä luvun 3.2 subjektiivisten mittareiden varassa, kuva on epäselvempi. Näyttää, että ulkoistaminen ei ole samalla tavalla yhteydessä pelkoon työn menetyksestä kuin objektiivisten mittareiden varassa voisi odottaa olevan. Myös ulkoistamisen yhteys työtyytyväisyyteen on ristiriitainen. On huomioitava, että valtaosassa tutkimuksista mitataan ulkoistamista toimialatasolla. Luvun 2 perusteella voidaan olettaa, että tähän liittyy enemmän mittausergelmiä kuin yritystason tarkasteluihin. Vain Böckerman & Maliranta (2013) yhdistävät yritystasolla mitatun ulkoistamisen työntekijätason subjektiiviseen hyvinvointiin. Toisaalta, kuten he huomauttavat, epävarmuuden osalta yhteyttä saattaa heikentää ulkoistamisen ja epävarmuuden välillä kulunut pitkä aika. Toisin sanoen tämä voi osoittaa, että mahdolliset negatiiviset vaikutukset voivat olla lyhytaikaisia, kun tarkastellaan ulkoistavissa yrityksissä työskenteleviä. Huomion arvoista ovat myös positiiviset puolet, kuten parantuneet yleisluottamismahdollisuudet ulkoistavissa yrityksissä. Luvussa 5 pohditaan vielä tarkemmin ulkoistamiseen ja rakennemuutokseen liittyviä positiivisia puolia.

Seuraavan luvun analyysia varten voidaan nostaa esille vielä yksi tärkeä kysymys. Ulkoistaminen aiheuttaa rakennemuutosta, mutta rakennemuutosta tapahtuu myös muista syistä kuin ulkoistamisesta. Luvun 4 analyysissa ei ole kuitenkaan mahdollista erottaa ulkoistamista muusta rakennemuutoksesta. On mahdotonta arvioida tarkasti, mikä on ulkoistamisen osuus työpaikkojen rakennemuutoksesta kokonaisuudessaan. Luvun 2 varassa voidaan todeta, että ulkoistaminen on lisääntynyt merkittävästi EU-maissa aikavälillä 2003–2014,

mutta samalla voitaneen katsoa, että muut tekijät ovat silti tärkeämmässä roolissa työpaikkojen rakennemuutoksessa. Tärkein tekijä lienee teknologian muutos. Toisaalta erillinen ja avoin kysymys on teknologian kehityksen ja ulkoistamisen suhde (Aghion, Antonin, Bunel & Jaravel 2021). Kaikkiaan edellä sanottu nostaa kysymyksen, missä määrin luvun 4 tulokset koskevat ulkoistamista ja missä määrin muista syistä tapahtuvaa rakennemuutosta. Tähän ei voida vastata tämän tutkielman puitteissa, joten seuraavan luvun tulokset voidaan tulkita vain yleisesti rakennemuutoksen kontekstissa. Rakennemuutoksen eri syiden vaikutuksen erottaminen saatuihin tuloksiin vaatii erillistä tutkimusta. Toisaalta analyysissä voidaan erottaa tuhoava ja luova rakennemuutos ja eri työntekijäryhmät. Tämän tutkielman analyysi eroaa kuitenkin keskeisesti edellä mainituista subjektiivisia tulemia tarkastelevista tutkimuksista siinä, että myös rakennemuutosta mitataan subjektiivisesti. Tähän seikkaan palataan tarkemmin vielä luvuissa 4 ja 5.

4 AINEISTO JA TULOKSET

4.1 Aineisto ja muuttajat

Tämän tutkielman aineistona toimii Eurofoundin vuonna 2015 toteutetun kuudennen työolotutkimuksen haastatteluaineisto.²⁵ Tässä erittäin laajassa tutkimuksessa on haastateltu kasvokkain lähes 44 000 työntekijää 35 eri maasta. Haastattelukysymykset kartoittavat laajasti ja yksityiskohtaisesti erilaisia työelämään ja vapaa-aikaan liittyviä ilmiöitä ja sisältävät tietoa muun muassa fyysisille ja psykososiaalisille riskeille altistumisesta työssä, työn organisoinnista, työ- ja yksityiselämän tasapainosta sekä terveydestä ja hyvinvoinnista. Hyvinvointiin liittyvien kysymyksien lisäksi haastattelu sisältää kysymyksiä, joiden avulla voidaan kartoittaa sekä yrityksissä tapahtuneita rakennemuutoksia että työvoiman määrän muutoksia. Tämä mahdollistaa yritysten rakennemuutoksien ja työntekijöiden subjektiiviseen hyvinvoinnin välisen yhteyden tutkimisen käyttäen menetelmänä regressioanalyysia ja lineaarista todennäköisyysmallia (vrt. Böckerman & Maliranta 2013)

Analyysissa käytettävä aineisto rajataan tässä tutkielmassa koskemaan vain EU28-maissa yksityisellä sektorilla työskenteleviä palkansaajia, jotka ovat olleet haastatteluhetken työpaikassa vähintään kolme vuotta. Tämä on rakennemuutoskysymyksien aikaväli. Näin ollen kiinnostuksen kohteena ovat henkilöt, jotka jatkavat työntekijöinä rakennemuutoksen kokeneissa yrityksissä eli rakennemuutoksen ”selviytyjät”.²⁶ Tulokset eivät luonnollisesti yleisty niihin, jotka menettävät työnsä rakennemuutoksen seurauksena. Tarkasteltavat toimialat rajataan valmistavaan teollisuuteen ja palvelusektoriin. Taulukko 7 sisältää tarkempaa taustatietoa haastatelluista henkilöistä (N=10 154).

²⁵ Eurofound (2017) on kuudennen työolotutkimuksen tiivistelmäraportti. Eurofound (2015) on tutkimuksen tekninen raportti, jossa on tarkempaa tietoa kyselytutkimuksen metodologiasta, otannasta ja tarkat tiedot kaikista kysymyksistä.

²⁶ Samaa aineistoa hyödyntävä relevantti tutkimus on Eurofound (2018), jossa mukana analyysissa on myös julkinen sektori. Keskeinen ero tähän tutkielmaan on käytetyissä menetelmissä ja lähestymistavassa (ks. tarkemmin tuloksista Eurofound 2018, luku 2).

TAULUKKO 7 Taustatietoa haastatelluista työntekijöistä (N = 10 154)

	N	%
Sukupuoli		
Mies	5771	57
Nainen	4383	43
Ikäluokka		
15-25 vuotta	333	3
26-35 vuotta	2163	21
36-49 vuotta	4262	42
yli 50 vuotta	3396	34
Koulutus		
Ei toisen asteen koulutusta	1647	16
Toinen aste tai korkeintaan alempi korkeakouluaste	7700	76
Ylempi korkeakouluaste	807	8
Toimiala		
Teollisuus	2991	30
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	93	1
Rakentaminen	923	9
Tukku- ja vähittäiskauppa	2490	25
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	655	7
Kuljetus, varastointi ja viestintä	964	10
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	567	6
Kiinteistöalan toiminta	1471	15
Ammattiluokka		
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	1380	14
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	1833	18
Muut työntekijät	901	9
Johtajat	819	8
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	1402	14
Eriyisasantuntijat	982	10
Palvelu- ja myyntityöntekijät	1660	16
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	18	0
Asiantuntijat	1159	11
Työhistoria yrityksessä		
3-9 vuotta	5206	51
10-16 vuotta	2627	26
Yli 16 vuotta	2321	23
Työsopimustyyppi		
Muu kuin vakituinen	952	9
Vakituinen	9202	91
Terveys		
Huono	214	2
Kohtuullinen	2005	20
Hyvä	7935	78

Huomiot: Koulutusluokittelu perustuu ISCED-luokitteluun ja on kuvattu tarkemmin

(Taulukko 7 jatkuu) liitteen taulukossa 24. Toimialat ovat NACE rev1 luokittelun toimialat B-H. Ammattiluokkajaottelu perustuu ISCO-08-päälukitteluun. Terveys on vastaajan itsearvioitu terveydentila. Luokkaan huono on yhdistetty henkilöt, jotka vastasivat huono tai erittäin huono. Vastaavasti luokassa hyvä ovat henkilöt, jotka vastasivat hyvä tai erittäin hyvä.

Haastateltavista kaikkiaan 2719 (27 %) vastasi, että heidän työpaikallaan on tapahtunut rakennemuutoksia viimeisen kolmen vuoden aikana.²⁷ Taulukko 8 sisältää jakaumat rakennemuutoksesta toimialoittain. Havaitaan, että vastausten perusteella kaikilla mukana olevilla toimialoilla on tapahtunut rakennemuutosta. Suhteellisesti yleisintä rakennemuutos on toimialoilla sähkö-, kaasu- ja vesihuolto sekä rahoitus- ja vakuutustoiminta, joissa molemmissa vastaajista 42 prosenttia kertoi tapahtuneesta rakennemuutoksesta.²⁸

TAULUKKO 8 Rakennemuutos toimialoittain.

Toimiala	Rakennemuutos		
	Kyllä	Ei	Kyllä %
Teollisuus	878	2113	29
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	39	54	42
Rakentaminen	190	733	21
Tukku- ja vähittäiskauppa	552	1938	22
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	138	517	21
Kuljetus, varastointi ja viestintä	303	661	31
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	237	330	42
Kiinteistöalan toiminta	382	1089	26

Huomiot: Toimialat ovat NACE rev1 luokittelun toimialat B-H.

Rakennemuutoksen lisäksi aineisto sisältää kysymyksen, jossa haastateltavaa pyydetään arvioimaan subjektiivisesti työntekijöiden määrän muutosta viimeisen kolmen vuoden aikana yrityksessä.²⁹ Taulukko 9 sisältää vastausten jakaumat arvioiduista työntekijöiden määrän muutoksista eroteltuna rakennemuutoskysymyksen vastausten mukaan. Havaitaan, että 54 prosenttia "Ei" rakennemuutoskysymykseen vastanneista arvioi, että työntekijöiden määrässä ei ole tapahtunut muutosta, kun vastaava lukema on "Kyllä" vastanneiden kohdalla 21 prosenttia. Näin ollen aineiston perusteella rakennemuutoksen kokeneissa yrityksissä tapahtuu suhteellisesti enemmän muutoksia työvoiman

²⁷ Kysymys: "Onko viimeisten kolmen vuoden aikana työpaikallanne tapahtunut rakenteellisia muutoksia tai uudelleenjärjestelyjä, jotka ovat merkittävästi vaikuttaneet työhönne?"

²⁸ Liitteen taulukko 23 sisältää rakennemuutoskysymyksen vastausprosentit myös maittain. Taulukosta havaitaan, että vastausten mukaan kaikissa EU28-maissa on tapahtunut rakennemuutosta. Aineiston perusteella suhteellisesti yleisintä rakennemuutos on Ruotsissa (vastaajista 49 % vastasi kyllä), Tanskassa (49 %) ja Suomessa (46 %). Suhteellisesti vähiten rakennemuutosta tapahtui Unkarissa (8 %).

²⁹ Kysymys: "Onko työntekijöiden määrä työpaikallanne lisääntynyt, pysynyt samana vai vähentynyt viimeisten kolmen vuoden aikana?"

määrässä. Samalla havaitaan, että muutosta tapahtuu molempiin suuntiin, eli työvoima sekä vähenee että kasvaa rakennemuutoksen kokeneissa yrityksissä.

TAULUKKO 9 Rakennemuutos ja työntekijöiden määrän muutos

Rakennemuutos	N	Työntekijöiden määrän muutos yrityksessä (%)				
		Väheni paljon	Väheni vähän	Ei muutosta	Kasvoi vähän	Kasvoi paljon
Ei	7435	3	19	54	20	4
Kyllä	2719	16	30	21	23	9

Aineiston perusteella ei voida erottaa tarkemmin sitä, minkä tyyppisestä rakennemuutoksesta tarkalleen ottaen on kyse.³⁰ Työntekijöiden määrää koskeva kysymys kuitenkin mahdollistaa arvioimaan, onko kyseessä ollut työpaikkoja tuhoava vai työpaikkoja luova rakennemuutos. Luvun 3 perusteella voidaan olettaa, että tällä erottelulla on merkitystä subjektiivisten tulemien suhteen. Tästä syystä analyysia varten muodostetaan työntekijöiden määrän muutokset huomioivat ehdolliset selittävät muuttujat. Muuttuja *Rakennemuutos: Tuho* saa arvon yksi, kun yrityksessä on tapahtunut rakennemuutos ja työntekijöiden määrä on vähentynyt (vähän tai paljon). Muuttuja saa arvon nolla, kun yrityksessä ei ole tapahtunut minkäänlaista rakennemuutosta. Jos yrityksessä on tapahtunut rakennemuutos, mutta työntekijöiden määrä ei ole muuttunut tai se on kasvanut, havainto poistetaan osa-aineistosta. Vastaavalla tavalla muuttuja *Rakennemuutos: Luonti* saa arvon yksi, kun yrityksessä on tapahtunut rakennemuutos ja työntekijöiden määrä on kasvanut (vähän tai paljon). Muuttuja saa arvon nolla, kun rakennemuutosta ei ole tapahtunut. Muussa tapauksessa havainto poistetaan osa-aineistosta.

Rakennemuutos- ja työntekijämuutoskysymysten lisäksi aineisto sisältää kysymykset siitä, että informoitiinko vastaajaa ja kysyttiinkö hänen mielipidettään rakennemuutoksen yhteydessä. Valtaosa (75 %) rakennemuutoksen kokeneista kertoi tulleen informoiduksi. Rakennemuutoksen kokeneista 859 (32 %) kertoi saaneensa vaikuttaa mielipiteellään.³¹ Aiemman tutkimuksen valossa voidaan olettaa, että työntekijän vaikutusmahdollisuudet rakennemuutosprosessin yhteydessä voivat vaikuttaa positiivisesti subjektiivisiin lopputulemiin (Eurofound 2018). Mahdollisia selityksiä ovat osallisuuden ja kontrollin tunne sekä koettu oikeudenmukaisuus tai reiluus rakennemuutosprosessissa (Eurofound

³⁰ Jos haastateltava pyytää erikseen määritelmää rakennemuutokselle, haastattelija on ohjeistettu kertomaan, että rakennemuutoksella viitataan joko ulkoistamiseen (offshoring tai outsourcing), yrityksen fuusioon tai yrityskauppaan, lomautuksiin, yrityksen laajentumiseen tai yrityksen organisaatiomuutokseen liittyvään rakennemuutokseen. Ks. Eurofound (2015) tarkemmin haastattelijan yksityiskohtaisista ohjeista ja kysymyksistä.

³¹ Käytännössä kaikki, joilla oli vaikutusmahdollisuus, vastasivat, että heitä on myös informoitu – poikkeuksena 23 vastaajaa. Vaikutusmahdollisuuden omaavista noin puolet kertoi, että heidän työpaikallaan on edustettuna ammattiyhdistysliike tai jokin työntekijöitä edustava tahon. Vastaava osuus on 60 prosenttia niille, joilla ei ollut vaikutusmahdollisuutta rakennemuutoksessa. Kaikkiaan rakennemuutoskysymyksen ”Kyllä” vastanneista 58 prosenttia vastasi ”Kyllä” edustuksen kohdalla. Rakennemuutoskysymyksen ”Ei” vastanneilla osuus on 35 prosenttia.

2018, luku 2; Sverke, Hellgren & Näswall 2006). Tästä syystä edellä luotujen työntekijöiden määrän muutoksen huomioivien rakennemuutosmuuttujien ja vaikutusmahdollisuuskysymyksen pohjalta rakennetaan neljä lisämuuttujaa, jotka huomioivat työntekijöiden määrän muutoksen lisäksi myös rakennemuutoksen kokeneen työntekijän vaikutusmahdollisuudet. Näiden ehdollisten muuttujien avulla voidaan erottaa tarkemmin erilaisten rakennemuutoksien yhteys kiinnostuksen kohteena oleviin lopputulemiin.

TAULUKKO 10 Tunnuslukuja: Rakennemuutosmuuttajat, työtyytyväisyys ja varmuus työpaikasta

	N	Tyytyväisyys 1		Tyytyväisyys 2		N	Varmuus 1		Varmuus 2	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Ei rakennemuutosta	7435	88	33	22	33	6821	69	33	44	40
Rakennemuutos										
Kyllä	2719	80	40	21	40	2532	57	42	36	42
Rakennemuutos: Tuho										
Kyllä	1270	77	42	17	42	1187	55	43	36	42
& Ei vaikutusmahdollisuutta	964	73	44	13	44	900	54	44	32	44
& Vaikutusmahdollisuus	299	89	32	29	32	281	67	32	46	32
Rakennemuutos: Luonti										
Kyllä	866	84	37	26	37	813	76	37	53	37
& Ei vaikutusmahdollisuutta	516	79	41	18	41	484	74	41	40	41
& Vaikutusmahdollisuus	347	91	28	37	28	326	80	28	58	28

Huomiot: N tarkoittaa ehdollista havaintomäärää. Havaintomäärät vaihtelevat sekä selittäviin- että vastemuuttujiin liittyvien puuttuvien havaintojen takia. Vastaus luokitellaan kaikkien kysymysten kohdalla aina puuttuvaksi, kun haastateltavaa kieltäytyi vastaamasta tai vastasi, ettei tiedä. Osa-aineistojen koot on raportoitu tarkemmin regressiotulosten yhteydessä seuraavissa luvuissa.

Taulukko 10 kuvaa kaikki analyysissä käytettävät rakennemuutosmuuttajat ja näihin liittyvät ehdollisten havaintojen määrät, keskiarvot ja -hajonnat työtyytyväisyyden ja työpaikkaan liittyvän epävarmuuden suhteen. Työtyytyväisyyttä koskeva kysymys on neliluokkainen asteikolla: *ei lainkaan tyytyväinen–ei kovin tyytyväinen–tyytyväinen–erittäin tyytyväinen*.³² Aineistossa vastaajista melko tyytyväisiä on 64 prosenttia ja erittäin tyytyväisiä 22 prosenttia. Kiinnostuksen kohteena ovat erot tyytyväisyydessä, ja tuloksien luotettavuuden vuoksi vastauksista muodostetaan kaksi erillistä vastemuuttujaa. Muuttuja *Tyytyväisyys1* saa arvon yksi, jos vastaaja on joko melko tyytyväinen tai erit-

³² Kysymys: "Oletteko kokonaisuudessaan erittäin tyytyväinen, tyytyväinen, ei kovin tyytyväinen vai ette lainkaan tyytyväinen työoloihinne päätoimessanne?"

täin tyytyväinen. Muuten muuttuja saa arvon nolla. Vastaavasti *tyytyväisyys2* saa arvon yksi, kun vastaaja kertoo olevansa erittäin tyytyväinen. Työpaikan varmuutta koskeva väitekyseminen ”Saatan menettää työni seuraavan 6 kuukauden aikana” on viisiluokkainen asteikoilla: *vahvasti samaa mieltä – samaa mieltä – ei samaa eikä eri mieltä – eri mieltä – vahvasti eri mieltä*. Eri mieltä on 24 prosenttia vastaajista ja vahvasti erimieltä 44 prosenttia. Erimieltä oleminen tulkitaan tässä varmuudeksi. Vastemuuttuja *Varmuus1* saa arvon yksi, kun vastaaja on joko eri mieltä tai vahvasti eri mieltä. Muuten muuttuja saa arvon nolla. Vastaavasti *Varmuus2* saa arvon yksi, kun vastaaja on vahvasti eri mieltä.

Haastattelussa kartoitettiin myös vastaajan työssä kokemaa työkuormaa useamman kysymyksen avulla. Tässä tutkielmassa käytetään työn intensiteetin mittaamiseen kahden eri kysymyksen vastauksia. Ensimmäinen kysymys koskee työskentelyä erittäin nopealla aikataululla ja toinen työskentelyä tiukoissa aikatauluissa. Molempien kysymysten asteikko on seitsemänluokkainen: *koko ajan–melkein koko ajan–noin kolmasosa ajasta–noin puolet ajasta–noin neljäsosa ajasta–tuskin koskaan–ei koskaan*. Vastaajista 43 prosenttia vastasi molempiin kysymyksiin noin puolet ajasta tai useammin ja 20 prosenttia melkein koko ajan tai koko ajan. Näistä kahdesta kysymyksestä muodostettu (Cronbach's alpha: 0,79) vastemuuttuja *Intensiteetti1* saa arvon yksi, kun haastateltu vastaa molempiin kysymyksiin vähintään noin puolet ajasta. Muuten muuttuja saa arvon nolla. Vastaavasti muuttuja *Intensiteetti2* saa arvon yksi, kun vastaus molempiin kysymyksiin on joko melkein koko ajan tai koko ajan.

Viimeisinä vastemuuttujina toimivat muuttujat *Ylennys1* ja *Ylennys2*, jotka perustuvat ylenemismahdollisuuksia kartoittavaan väitekysemiseen ”Työni tarjoaa hyvät ylenemismahdollisuudet”. Vastausasteikko on viisiluokkainen: *vahvasti samaa mieltä–jossain määrin samaa mieltä–ei samaa eikä eri mieltä–jossain määrin erimieltä–vahvasti erimieltä*. Haastatelluista vahvasti samaa mieltä on 12 prosenttia ja jossain määrin samaa mieltä 23 prosenttia. Muuttuja *Ylennys1* saa arvon yksi, jos vastaaja oli vahvasti tai jossain määrin samaa mieltä. Muuten muuttuja saa arvon nolla. Vastaavasti muuttuja *Ylennys2* saa arvon yksi, kun vastaaja on vahvasti samaa mieltä. Liitteen taulukko 25 esittää tarkemmin havaintojen määrän, keskiarvot ja -hajonnat intensiteetti- ja ylennysmuuttujille laskettuna rakennemuutosmuuttujien suhteen.

4.2 Menetelmät

Tässä tutkielmassa käytettävä lineaarinen todennäköisyysmalli on muotoa

$$(3) \text{Vaste}_{ij} = \alpha + \beta \text{Rakennemuutos}_{ik} + \delta \text{Kontrollimuuttujat}_i + \varepsilon_i, \\ j = 1, \dots, 8 \text{ ja } k = 1, \dots, 7.$$

Yhtälössä (3) *Vaste_{ij}* on subjektiivinen hyvinvoinnin mittari $j \in \{\text{Tyytyväisyys1}, \text{Tyytyväisyys2}, \text{Varmuus1}, \text{Varmuus2}, \text{Intensiteetti1}, \text{Intensiteetti2}, \text{Ylennys1}, \text{Ylennys2}\}$ yksilölle i .

Vastaavasti *Rakennemuutos_ik* on yksilön *i* kokema rakennemuutoksen tyyppi

$k \in \{Rakennemuutos, \\ Rakennemuutos: Tuho, \\ Rakennemuutos: Tuho \& ei vaikutusmahdollisuutta, \\ Rakennemuutos: Tuho \& vaikutusmahdollisuus, \\ Rakennemuutos: Luonti, \\ Rakennemuutos: Luonti \& ei vaikutusmahdollisuutta, \\ Rakennemuutos: Luonti \& vaikutusmahdollisuus\}.$

Luvun 3 perusteella oletus on, että rakennemuutos vaikuttaa työnsä säilyttävien työntekijöiden subjektiiviseen työhyvinvointiin potentiaalisesti työpaikkojen tuhon kautta. Yhteys on negatiivinen. Tämän lisäksi työpaikalla tapahtuva prosessi voi vaikuttaa lopputulemiin. Työntekijän vaikutusmahdollisuuden ja subjektiivisten lopputuleminen yhteys on oletettavasti positiivinen. Tässä analyysissä käytetyt selittävät muuttujat mahdollistavat nämä vaikutuskanavat. Toisien sanoen näitä väliin tulevia tekijöitä ei kontrolloida malleissa, vaan ne eristetään edellä esitettyjen ehdollisten selittävien muuttujien ja osa-aineistojen avulla. Näin saadaan erilliset ja selkeät estimaatit kaikille tapauksille.

Kontrollimuuttujina toimivat edellä taulukossa 7 esitetyt luokittelevat muuttujat *sukupuoli*, *ikäluokka*, *koulutusluokka*, *toimiala*, *ammattiluokka*, *työhistoria*, *työsopimustyyppi* ja *terveys*. Terveys on vastaajan subjektiivinen kokonaisarvio. Tämä oletetaan pitkän ajan varannoksi, johon rakennemuutos ei vaikuta analyysin aikavälillä. Tätä oletusta vahvistavat osaltaan tulokset, jotka Caroli & Godard (2016) saavat käyttäen Eurofoundin vuoden 2010 työolokyselyn aineistoa yhdessä instrumenttimuuttujan kanssa.³³ Saatujen IV-tuloksien mukaan (eksogeeninen) epävarmuus ei vaikuta terveyden kokonaisarvioon. Tutkimuksessa havaitaan kuitenkin vaikutuksia tarkemmin rajattuihin terveys-tiloihin, kuten päänsärkyyn sekä silmä- ja iho-ongelmiin. Tämän tutkielman analyysissä oletetaan, että heikko terveys voi kuitenkin lisätä yksilön todennäköisyyttä altistua rakennemuutokselle (tai sen vaikutuskanaville) ja heikentää subjektiivista työhyvinvointia. Mahdolliset rakennemuutoksen terveysvaikutukset kumuloituvat oletettavasti terveysvarantoon pitemmällä aikavälillä.

Kaikissa malleissa kontrolloidaan myös yksilön asuinmaa.³⁴ Yhtälössä ϵ_i on virhetermi. Tuloksille ei voida antaa kausaalitulkintoja. On mahdollista, että jokin analyysissä havaitsematon tekijä vaikuttaa sekä yksilön todennäköisyyteen rakennemuutoksen kokemisen että subjektiivisten lopputulemien suhteen. Huomion arvoista on myös se, että vastemuuttujien lisäksi kaikki selittävät muuttujat perustuvat subjektiivisiin arvioihin tapahtumien kulusta. Tämä voi aiheuttaa ns. yhteisen lähteen harhan (Bakker & Demerouti 2017, 279). On esimerkiksi mahdollista, että luonnostaan negatiivisemmat ihmiset kokevat hei-

³³ Instrumenttimuuttuja on rakennettu OECD:n työsuhdeturvaa mittaavan indeksin ja toimialoja koskevien irtisanomisarvioiden pohjalta.

³⁴ Maakohtaisia regressioestimaatteja ei raportoida erikseen tuloksien yhteydessä. Liitteen taulukko 24 sisältää kuitenkin aineistosta lasketut tunnusluvut tyytyväisyyden ja varmuuden osalta maakohtaisesti.

komppaa tyytyväisyyttä ja suurempaa epävarmuutta. Samat ihmiset voivat havaita ja reagoida herkemmin kuin muut ihmiset työpaikoilla tapahtuviin muutoksiin. Käytännössä tämänkaltaisen potentiaalisen harhan täydellinen poistaminen vaatisi työpaikoilla objektiivisesti mitattuja rakennemuutoksia ja työvoimavirtoja. Tätä tietoa ei kuitenkaan ole saatavilla (ks. työolojen tutkimisen haasteista Böckerman & Ilmakunnas 2020, luku 2). Positiivisena seikkana voidaan kuitenkin pitää sitä, että Eurofoundin työolokysely on erittäin laaja ja kattava yleisesti työoloja. Näin ollen rakennemuutoskysymykset ovat vain pieni osa tutkimusta ja sen teemoja. Tämä yleisluontoisuus voi vähentää mahdollisia harhoja vastauksissa verrattuna tilanteeseen, jossa tutkimuksen teemana olisi pelkästään rakennemuutokset tai irtisanomiset.

Seuraavassa alaluvussa esitetään regressiomallien tulokset. Luvussa 4.3.4 tehdään tuloksille herkkyystarkasteluja määrittämällä vastemuuttujien lisäksi myös rakennemuutosmuuttujat vaihtoehtoisilla tavoilla. Tämä ei muuta tuloksia, mutta vahvistaa tehtyjä oletuksia vaikutuskanavien suhteen – haitallista on työpaikkojen tuhoutuminen ja positiivista vaikutusmahdollisuus. Luvussa kontrolloidaan myös yrityksen koko, joka ei ole mukana malleissa siihen liittyvien puuttuvien vastauksien (56 %) takia. Kontrollointi ei vaikuta tuloksiin. Lisäksi tuloksia tarkastellaan myös työntekijä- ja maaryhmittäin. Tulokset eroavat jossain määrin työntekijäryhmittäin, mutta eivät maaryhmittäin. Luvussa 5 keskustellaan vielä tarkemmin saaduista tuloksista aiemman kirjallisuuden valossa.

4.3 Tulokset

4.3.1 Työtyytyväisyys

TAULUKKO 11 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Tyytyväisyys1 (1)	Tyytyväisyys2 (2)	Tyytyväisyys1 (3)	Tyytyväisyys2 (4)
Rakennemuutos: Kyllä	-0.09*** (0.01)	-0.05*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.05*** (0.01)
Sukupuoli: Nainen	-0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	-0.001 (0.01)	0.01 (0.01)
Ikä: 26-35 vuotta	-0.02 (0.02)	-0.05* (0.03)	-0.02 (0.02)	-0.05* (0.03)
36-49 vuotta	-0.02 (0.02)	-0.06** (0.03)	-0.01 (0.02)	-0.06** (0.03)
yli 50 vuotta	-0.02 (0.02)	-0.08*** (0.03)	0.01 (0.02)	-0.06** (0.03)
Koulutus: Toinen aste tai korkeintaan alempi korkeakouluaste	0.01 (0.01)	-0.02* (0.01)	0.003 (0.01)	-0.03** (0.01)
Ylempi korkeakouluaste	0.04** (0.02)	0.03 (0.02)	0.02 (0.02)	0.02 (0.02)
Toimiala: Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0.13*** (0.02)	0.05 (0.04)	0.13*** (0.02)	0.05 (0.04)
Rakentaminen	-0.02 (0.01)	-0.02 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)
Tukku- ja vähittäiskauppa	0.02 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)	0.01 (0.01)
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.02 (0.02)
Kuljetus, varastointi ja viestintä	0.01 (0.01)	0.02 (0.02)	0.01 (0.01)	0.01 (0.02)
Rahoitus- ja vakuutus toiminta	0.03* (0.01)	0.05** (0.02)	0.03* (0.01)	0.05** (0.02)
Kiinteistöalan toiminta	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)
Ammattiluokka: Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	-0.02* (0.01)	-0.04** (0.02)	-0.01 (0.01)	-0.03* (0.02)
Muut työntekijät	-0.07*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.05*** (0.02)	-0.06*** (0.02)
Johtajat	0.04*** (0.01)	0.08*** (0.02)	0.04*** (0.01)	0.07*** (0.02)
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	-0.06*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.04*** (0.02)	-0.06*** (0.02)
Erytisasiantuntijat	0.02* (0.01)	0.08*** (0.02)	0.02* (0.01)	0.07*** (0.02)
Palvelu- ja myyntityöntekijät	-0.02 (0.01)	-0.03 (0.02)	-0.01 (0.01)	-0.02 (0.02)
Maanviljelijät, metsätyöntek. ym.	-0.06 (0.08)	0.07 (0.11)	-0.06 (0.09)	0.07 (0.11)
Asiantuntijat	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)
Työhistoria: 3-9 vuotta	-0.02** (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.02** (0.01)	-0.01 (0.01)
Yli 16 vuotta yrityksessä	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02* (0.01)	0.01 (0.01)
Terveys: Huono			-0.35*** (0.03)	-0.11*** (0.02)
Kohtuullinen			-0.14*** (0.01)	-0.11*** (0.01)
Sopimus: Vakituinen			0.04*** (0.01)	0.03* (0.01)
N	10,154	10,154	10,154	10,154

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan myös vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Taulukossa 11 on esitetty lineaarisen todennäköisyysmallin estimaatit rakennemuutoksen ja tyytyväisyyden yhteyden osalta vasteina edellisessä luvussa esitellyt *Tyytyväisyys1* ja *Tyytyväisyys2*. Taulukon malleihin (3) ja (4) on lisätty kontrollimuuttujiksi terveys ja sopimustyyppi. Voidaan havaita, että heikentynyt terveys on voimakkaasti yhteydessä tyytyväisyyteen. Mallin (3) mukaan huonon terveyden omaavan henkilön todennäköisyys olla tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen on keskimäärin 35 prosenttia pienempi kuin hyvän terveyden omaavan henkilön, kun muut mallin muuttujat vakioidaan. Vastaava estimaatti on -11 prosenttia mallissa (4), kun tarkastellaan pelkästään todennäköisyyttä olla erittäin tyytyväinen. Molemmat kertoimet ovat tilastollisesti merkitseviä yhden prosentin merkitsevyysasteella. Vakituksella sopimuksella on lievä positiivinen yhteys työhyvinvointiin. Huomion arvoista on, että näiden lisäkontrollien lisäys ei muuta merkittävästi rakennemuutosmuuttujan kertoimen kokoa tai merkitsevyystasoa. Sekä mallin (3) että (4) mukaan rakennemuutos on yhteydessä tyytyväisyyden heikkenemiseen. Mallin (3) mukaan todennäköisyys olla tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen on keskimäärin 8 prosenttia pienempi rakennemuutoksen kokeneilla, kun muut taustatekijät vakioidaan. Vastaavasti mallin (4) estimaatti on -5 prosenttia. Molemmat estimaatit ovat merkitseviä yhden prosentin merkitsevyystasolla.

TAULUKKO 12 Rakennemuutoksen yhteys tyytyväisyyteen tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Tyytyväisyys1			Tyytyväisyys2		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rakennemuutos: Tuho						
Kyllä	-0.12*** (0.01)			-0.08*** (0.01)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.15*** (0.01)			-0.11*** (0.01)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.02 (0.02)			0.01 (0.03)
N	8,705	8,399	7,734	8,705	8,399	7,734
Rakennemuutos: Luonti						
Kyllä	-0.05*** (0.01)			-0.02 (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.09*** (0.02)			-0.08*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.01 (0.02)			0.08** (0.03)
N	8,301	7,951	7,782	8,301	7,951	7,782
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Erityisenä kiinnostuksen kohteena tässä tutkielmassa on erityyppisten rakennemuutoksien yhteys tyytyväisyyteen. Taulukko 12 sisältää estimaatit tuhoavan ja luovan rakennemuutoksen osalta huomioiden työntekijöiden määrän muutoksen lisäksi myös työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet rakennemuutoksen aikana. Havaitaan, että työpaikkoja tuhoavan rakennemuutoksen yhteys tyytyväisyyteen on negatiivinen ja kooltaan suurempi kuin edellä esitetyn perusmuotoisen rakennemuutoksen. Taulukon 12 mallin (1) estimaatti on -12 prosenttia ja mallin (4) -8 prosenttia ($p < 0.01$). Näin ollen tuhoava rakennemuutos on yhteydessä 12 tai 8 prosenttia pienempään todennäköisyyteen olla tyytyväinen riippuen käytetystä vasteesta. Molemmissa malleissa vakioidaan kaikki samat taustamuuttajat kuin edellä mukaan lukien terveys ja sopimustyyppi.

Mielenkiintoisesti taulukon 12 malleista (2) ja (5) havaitaan, että jos työntekijällä ei ole ollut vaikutusmahdollisuutta, negatiivinen yhteys kasvaa edelleen ja on kooltaan keskimäärin -15 tai -11 prosenttia riippuen työhyvinvoinnin mittarista ($p < 0.01$). Päinvastoin malleissa (3) ja (6) työntekijän vaikutusmahdollisuus poistaa kertoimien tilastollisen merkitsevyyden. Toisin sanoen tuhoava rakennemuutos ei ole tuloksien mukaan yhteydessä työhyvinvointiin, jos henkilöllä on ollut vaikutusmahdollisuus rakennemuutoksen yhteydessä.

Taulukon 12 mallista (7) havaitaan, että myös työpaikkoja luova rakennemuutos on negatiivisessa yhteydessä työhyvinvointiin ($p < 0.01$). Kuitenkaan mallissa (10) vastaavaa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei ole. Näin ollen tulos on herkkä käytettävälle mittarille. Malleista (8), (9), (11) ja (12) havaitaan, että vaikutusmahdollisuuden huomioiminen vaikuttaa tuloksiin myös työpaikkoja luovan rakennemuutoksen kohdalla. Molemmilla tyytyväisyysmittareilla saadaan lähes samankaltaiset estimaatit, -9 ja -8 prosenttia ($p < 0.01$), kun tarkastellaan tilannetta, jossa vaikutusmahdollisuutta ei ole. Mielenkiintoisesti mallissa (12) saadaan positiivinen kerroin kooltaan 8 prosenttia luovalle rakennemuutokselle silloin, kun työntekijällä on vaikutusmahdollisuus ($p < 0.01$). Tulos on kuitenkin herkkä tyytyväisyyden mittarille, ja mallista (9) vastaava kerroin ei ole tilastollisesti merkitsevä edes 10 prosentin merkitsevyydellä.

Tulokset tukevat aiemmin tehtyjä oletuksia. Työpaikkojen tuhoutuminen vaikuttaa negatiivisesti työhyvinvointiin ja vaikutusmahdollisuus taas positiivisesti. Tuloksien mukaan työpaikkojen luonnilla ei näytä olevan vaikutusta työhyvinvointiin, vaan negatiivinen yhteys luovassa rakennemuutoksessa syntyy vaikutusmahdollisuuden puutteesta. Tuloksille ei voida kuitenkaan antaa kauasaalitulkintoja.

4.3.2 Varmuus työpaikasta

TAULUKKO 13 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Varmuus1 (1)	Varmuus2 (2)	Varmuus1 (3)	Varmuus2 (4)
Rakennemuutos: Kyllä	-0.08*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.08*** (0.02)	-0.07*** (0.02)
Sukupuoli: Nainen	-0.004 (0.01)	0.02 (0.01)	-0.001 (0.01)	0.02* (0.01)
Ikä: 26-35 vuotta	-0.06*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.07*** (0.02)
36-49 vuotta	-0.12*** (0.02)	-0.13*** (0.02)	-0.13*** (0.02)	-0.14*** (0.03)
yli 50 vuotta	-0.15*** (0.02)	-0.14*** (0.03)	-0.14*** (0.03)	-0.13*** (0.03)
Koulutus: Toinen aste tai korkeintaan alempi korkeakouluaste	0.02 (0.02)	-0.03* (0.01)	0.01 (0.02)	-0.03** (0.01)
Ylempi korkeakouluaste	0.02 (0.03)	-0.02 (0.03)	0.003 (0.03)	-0.04 (0.03)
Toimiala: Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0.06 (0.05)	0.06 (0.04)	0.06 (0.05)	0.06 (0.04)
Rakentaminen	-0.02 (0.02)	-0.04* (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.03 (0.02)
Tukku- ja vähittäiskauppa	0.002 (0.01)	0.002 (0.01)	0.004 (0.01)	0.003 (0.01)
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0.001 (0.03)	0.02 (0.03)	0.02 (0.02)	0.03 (0.02)
Kuljetus, varastointi ja viestintä	0.01 (0.02)	0.03* (0.02)	0.01 (0.02)	0.03 (0.02)
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0.01 (0.02)	0.04 (0.03)	0.01 (0.02)	0.04 (0.03)
Kiinteistöalan toiminta	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)
Ammattiluokka: Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	-0.05** (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.04 (0.02)	-0.01 (0.02)
Muut työntekijät	-0.06*** (0.02)	-0.05** (0.02)	-0.04** (0.02)	-0.03 (0.02)
Johtajat	0.03 (0.02)	0.04 (0.02)	0.02 (0.02)	0.03 (0.02)
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	-0.05* (0.03)	-0.03 (0.02)	-0.04* (0.03)	-0.02 (0.02)
Erytisasiantuntijat	0.02 (0.02)	0.04* (0.02)	0.02 (0.02)	0.04* (0.02)
Palvelu- ja myyntityöntekijät	-0.02 (0.02)	-0.03 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.02 (0.02)
Maanviljelijät, metsätyöntek. ym.	-0.08 (0.09)	0.05 (0.08)	-0.09 (0.09)	0.04 (0.08)
Asiantuntijat	-0.002 (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.001 (0.02)	-0.02 (0.02)
Työhistoria: 3-9 vuotta	-0.07*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.05*** (0.01)
Yli 16 vuotta	0.03** (0.01)	0.04** (0.02)	0.03** (0.01)	0.04** (0.02)
Terveys: Huono			-0.13*** (0.03)	-0.06* (0.03)
Kohtuullinen			-0.07*** (0.01)	-0.09*** (0.01)
sopimus: Vakituinen			0.17*** (0.03)	0.14*** (0.03)
N	9,353	9,353	9,353	9,353

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan myös vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastis-tirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Taulukossa 13 on esitetty lineaarisen todennäköisyysmallin tulokset rakennemuutoksen ja työpaikasta koetun varmuuden yhteydestä. Vastemuuttujina käytetään edellä esiteltyjä *Varmuus1* ja *Varmuus2*. Voidaan havaita, että heikentynyt terveys on negatiivisessa yhteydessä varmuuteen työpaikasta, mutta estimaatit eivät ole koolta yhtä suuria kuin edellä työtyytyväisyyden suhteen. Va-

kituinen sopimus on positiivisesti yhteydessä varmuuteen työpaikasta. Mallin (3) mukaan vakituisen sopimuksen omaavien työntekijöiden todennäköisyys olla eri mieltä tai vahvasti eri mieltä väitteestä, että hän menettää työnsä seuraavan kuuden kuukauden aikana, on keskimäärin 17 prosenttia suurempi kuin ei-vakituisen sopimuksen omaavan, kun muut tekijät vakioidaan. Mallin (4) mukaan todennäköisyys on 14 prosenttia suurempi ($p < 0.01$), kun tarkastellaan vahvasti eri mieltä väitteestä olevia käyttämällä vastetta *Varmuus2*. Nytkin huomion arvoista on, että näiden lisäkontrollien lisäys ei vaikuta rakennemuutosmuuttujan kertoimen kokoon tai merkitsevyytasoon. Mallin (3) mukaan rakennemuutos on yhteydessä varmuuden todennäköisyyden pienemiseen keskimäärin 8 prosentilla. Vastaavasti mallin (4) estimaatti on 5 prosentin todennäköisyyden heikkeneminen. Jos lukuja suhteutetaan vakituisen sopimuksen tuomaan varmuuteen, on rakennemuutoksen estimaatin koko noin puolet tästä.

TAULUKKO 14 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Varmuus1			Varmuus2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.15*** (0.02)			-0.14*** (0.01)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.17*** (0.02)			-0.16*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.07** (0.03)			-0.06** (0.03)
N	8,008	7,721	7,102	8,008	7,721	7,102
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	0.004 (0.02)			-0.003 (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.02 (0.02)			-0.04 (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.03 (0.02)			0.04 (0.03)
N	7,634	7,305	7,147	7,634	7,305	7,147
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Taulukko 14 sisältää estimaatit tuhoavan ja luovan rakennemuutoksen osalta huomioiden lisäksi työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet rakennemuutoksen aikana. Kuten edellisessä luvussa nytkin havaitaan, että työpaikkoja tuhoavan rakennemuutoksen yhteys vastemuuttujiin on negatiivinen ja kooltaan suurempi kuin edellä esitetyn perusmuotoisen rakennemuutoksen. Taulukon

mallin (1) estimaatti on -15 prosenttia ja mallin (4) -14 prosenttia ($p < 0.01$). Malleista (2) ja (5) havaitaan, että jos työntekijällä ei ole ollut vaikutusmahdollisuutta, negatiivinen yhteys kasvaa edelleen ja on kooltaan keskimäärin -17 tai -16 prosenttia riippuen mittarista ($p < 0.01$). Malleista (3) ja (6) havaitaan, että työntekijän vaikutusmahdollisuus ei poista negatiivista yhteyttä. Toisin sanoen tuloksien mukaan tuhoava rakennemuutos on yhteydessä pienempään todennäköisyyteen olla varma työpaikasta, vaikka henkilö saisi vaikutusmahdollisuuden rakennemuutoksen yhteydessä. Negatiivinen yhteys on malleissa (3) ja (6) kuitenkin yli puolet pienempi kuin muussa tuhoavassa rakennemuutoksessa.

Taulukon 14 malleista (7)–(12) havaitaan, että työpaikkoja luovan rakennemuutoksen ja epävarmuuden välillä ei havaita tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tämä pätee kaikilla rakennemuutosmuuttujilla. Näin ollen työpaikkoja luova rakennemuutos ei ole tuloksien mukaan tilastollisessa yhteydessä työntekijöiden varmuuteen työpaikasta. Huomion arvoista on myös, se että vaikutusmahdollisuuden puuttuminen luovassa rakennemuutoksessa ei tuo negatiivista yhteyttä varmuuden kohdalla.

4.3.3 Työn intensiteetti ja ylenemismahdollisuudet

Yllä esitettyjen päätuloksien lisäksi mielenkiintoista on rakennemuutoksen yhteys työn intensiteettiin. Liitteen taulukko 26 esittää tuhoavan ja luovan rakennemuutoksen yhteyden käyttäen *Intensiteetti1* ja *Intensiteetti2* vasteita. Havaitaan, että tuhoavan rakennemuutoksen yhteys työn intensiteettiin on positiivinen ja tulos ei muutu suurestikaan, jos työntekijän vaikuttamismahdollisuus huomioidaan. Käyttämällä *Intensiteetti2* vastetta rakennemuutoksen estimaatin koko on noin 10 prosenttia kaikissa tapauksissa ($p < 0.01$). *Intensiteetti1* vasteen kohdalla estimaatti vaihtelee 10 prosentin molemmin puolin. Toisin sanoen tuhoava rakennemuutos on kaikissa tapauksissa yhteydessä suurempaan todennäköisyyteen kokea työn intensiteetti suurena.

Luovan rakennemuutoksen kohdalla havaitaan myös positiivinen yhteys kaikissa rakennemuutostapauksissa. Suurimmallaan yhteys on rakennemuutoksessa, jossa työntekijällä ei ole vaikutusmahdollisuutta. Käyttämällä vastetta *Intensiteetti1* saadaan estimaatin kooksi 17 prosenttia. Vastaavasti *Intensiteetti2* kohdalla estimaatti on 14 prosenttia. Estimaatit ovat mielenkiintoisesti suurempia kuin tuhoavan rakennemuutoksen yhteydessä. Molemmat kertoimet ovat merkitseviä yhden prosentin merkitsevyystasolla. Luovan rakennemuutoksen tapauksessa vaikutusmahdollisuus kutakuinkin puolittaa estimaattien koot. Tämä viittaa siihen, että vaikutusmahdollisuuden omaavilla on paremmat mahdollisuudet kontrolloida työtahtiaan kuin muilla rakennemuutoksen selviytyjillä luovassa rakennemuutoksessa. Sama ei kuitenkaan päde tuhoavassa rakennemuutoksessa.

Liitteen taulukko 27 sisältää estimaatit rakennemuutoksen ja ylenemismahdollisuuksien yhteydelle. Havaitaan, että työpaikkoja tuhoavan rakennemuutoksen tapauksessa yhteys on negatiivinen. Käyttämällä vastetta *Ylennys1* estimaatin koko on -5 prosenttia. Vasteen *Ylennys2* kohdalla vastaava luku on -4 prosenttia. Molemmat ovat merkitseviä yhden prosentin merkitsevyystasolla. Samalla havaitaan, että jos työntekijällä ei ole vaikutusmahdollisuutta, negatiivinen yhteys on kooltaan hieman suurempi. Vaikutusmahdollisuus kuitenkin kääntää estimaatin etumerkin. Positiivinen yhteys on kooltaan 6 tai 4 prosenttia riippuen vasteesta. Vasteen *Ylennys2* estimaatti on kuitenkin merkitsevä enää 10 prosentin merkitsevyystasolla. Taulukosta havaitaan myös, että luovan rakennemuutoksen kohdalla ylenemismahdollisuudet yleisesti paranevat. Suurimmillaan estimaatit ovat, kun kyseessä on luova rakennemuutos, jossa työntekijällä on vaikutusmahdollisuus. *Ylennys1* vasteella estimaatin koko on 15 prosenttia ja *Ylennys2* vasteella 7 prosenttia. Molemmat ovat merkitseviä yhden prosentin merkitsevyystasolla. Päinvastoin tilanteessa, jossa vaikutusmahdollisuutta ei ole, kertoimet eivät ole tilastollisesti merkitseviä kummankaan vasteen tapauksessa.

Tulokset korostava vaikutusmahdollisuuden tärkeyttä. Samalla ne kuitenkin viittaavat siihen, että rakennemuutoksen yhteydessä vaikutusmahdollisuuden omaavilla on ylipäänsä enemmän mahdollisuuksia. He todennäköisesti voivat vaikuttaa enemmän työhönsä ja heillä on paremmat etenemismahdollisuudet yrityksessä. Mahdollisesti näin oli jo ennen rakennemuutosta, jolloin vaikutusmahdollisuuden kohdalla tapahtuu valikoitumista. Tuloksien varassa ei voida päätellä, johtuuko tämä yrityksen vai työntekijöiden ominaisuuksista. Tämä kuitenkin viittaa siihen, että pelkästään vaikutusmahdollisuus rakennemuutosprosessissa ei ole itsessään ainut tekijä työhyvinvoinnin kannalta.

4.3.4 Tuloksien herkkyytstarkasteluja ja yhteenvetoa

Edellisissä luvuissa tarkasteltiin tuloksien herkkyyttä käyttäen jokaisesta lopputulemasta kahta erilaista vastetta. Havaittiin, että tulokset ovat hyvin saman suuntaisia riippumatta vasteesta. Poikkeuksen muodosti työtyytyväisyys, jossa vasteen valinta ratkaisi osassa tuloksista tilastollisen merkitsevyyden. Lisäksi estimaattien koot vaihtelivat enemmän työtyytyväisyyden kohdalla vasteen suhteen kuin muiden lopputulemien kohdalla. Kokonaisuudessaan edellä havaitut säännönmukaisuudet rakennemuutostyyppien välillä säilyivät. Tässä luvussa työtyytyväisyyttä ja työpaikasta koettua varmuutta koskevia tuloksia koetellaan lisää. Tarkastelu aloitetaan määrittelemällä myös rakennemuutosmuuttajat eritavoin.

Edellä rakennemuutoksissa huomioitiin tilanteet, joissa työpaikkoja on vähentynyt tai lisääntynyt sekä vähän että paljon. Nyt tarkasteluun otetaan vain tuhoava rakennemuutos, jossa työpaikkoja vähenee paljon. Vastaava pätee luovaan rakennemuutokseen ja työpaikkojen lisääntymiseen. Tuloksien (ei rapor-

toida erikseen) mukaan määrittely kasvattaa negatiivisia yhteyksiä tuhoavassa rakennemuutoksessa työtyytyväisyyden suhteen (suurimmillaan 5 prosenttiyksikköä). Kuitenkin edellä havaitut säännönmukaisuudet vaikutusmahdollisuuden suhteen säilyvät. Luovan rakennemuutoksen kohdalla estimaateissa ei tapahdu muutoksia. Työpaikasta koetun varmuuden suhteen määrittelyllä on merkitystä tuhoavassa rakennemuutoksessa. Jos työpaikkoja tuhoutuu paljon, negatiiviset yhteydet kasvavat kauttaaltaan kooltaan. Suurimmallaan tuhoava rakennemuutos on tällöin yhteydessä yli 20 prosentin kasvuun epävarmuudessa. Samalla vaikutusmahdollisuuden tuoma epävarmuuden lieventyminen pienenee suhteellisesti, mutta tämä tulos riippuu nyt suuresti käytettävästä vasteesta. Käyttämällä vastetta *Varmuus2*, epävarmuus edelleen puolittuu. Vasteella *Varmuus1* samaa puolittumista ei havaita. Luovan rakennemuutoksen ja epävarmuuden välillä ei ole nytkään tilastollista yhteyttä. Tämä tarkastelu vahvistaa käsitystä, että työpaikkojen tuhoutuminen on tärkeä vaikutuskanava.

Tämän lisäksi kiinnostavaa on, jos vaikutusmahdollisuuden sijaan negatiivisia yhteyksiä voi poistaa pelkästään se, että rakennemuutoksen kokeneita on informoitu. Informointia voidaan pitää lähtökohtaisesti halvempänä yrityksille kuin vaikutusmahdollisuuden tarjoamista. Aiemmin havaittiin, että 75 prosenttia (2034 henkilöä) vastasi, että heitä on informoitu rakennemuutoksen yhteydessä. Tästä joukosta poistetaan nyt ne, joilla oli myös vaikutusmahdollisuus, ja muodostetaan uusi osa-aineisto ja estimoidaan alkuperäiset mallit. Tuloksien (ei raportoida erikseen) mukaan tähän saakka havaitut säännönmukaisuudet katoavat. Nyt rakennemuutoksen estimaatit eivät eroa pelkästään informoitujen kohdalla perusmuotoisesta (tuhoavasta) rakennemuutoksesta. Toisin sanoen pelkällä informoinnilla ei ole tähän asti havaittuja positiivisia "vaikutuksia" estimaatteihin. Vertailu ei ole kuitenkaan kovin mielekäs näin, sillä suurinta osaa on informoitu. Toisin sanoen perusmuotoisen rakennemuutoksen joukko koostuu suurelta osin informoiduista. Jos taas verrataan niitä, joita ei informoitu (655 henkilöä), niihin, joita pelkästään informoitiin, havaitaan selviä eroja. Käytännössä ei informoitujen työtyytyväisyys on jopa puolet heikompi ja epävarmuus taas puolet suurempi tuhoavassa rakennemuutoksessa. Tulokset ovat kuitenkin nytkin herkkiä käytettävälle vasteelle. Tarkastelun perusteella saadaan kuitenkin tukea tulkinnalle, että pelkästään informoiminen rakennemuutoksesta ei riitä poistamaan negatiivisia yhteyksiä. Näin ollen työpaikkojen tuhoutumisen ohella tärkeää on myös aito vaikutusmahdollisuus (tai tämän kanssa korreloivat tekijät).

Yksi potentiaalinen harha tuloksille voi aiheutua yrityksen koosta, jota ei kontrolloitu edellä. Yrityksen koko voi vaikuttaa rakennemuutoksen todennäköisyyteen. Samalla työhyvinvointi voi poiketa eri kokoisissa yrityksissä. Ongelmana on kokoa koskevien puuttuvien vastauksien osuus aineistossa (56 %). Tästä huolimatta alkuperäiset mallit ajetaan kontrolloiden yrityksen koko jakamalla yritykset viiteen kokoluokkaan työntekijöiden määrää koskevien (subjektiivisten) arvioiden mukaan.³⁵ Tuloksien (ei raportoida erikseen) mukaan tällä ei ole käytännön merkitystä tuloksiin. Ainoastaan epävarmuuden osalta

³⁵ Luokat ovat 1, 2–9, 10–49, 50–249 ja yli 250 työntekijää.

negatiiviset yhteydet kasvat tuhoavassa rakennemuutoksessa. Yrityksen koko ei ole kuitenkaan tässä tapauksessa muuttujana tilastollisesti merkitsevä. Yrityksen kokoa kontrolloidaan lisäksi yrityksen toimipaikkojen määrää koskevan kysymyksen avulla. Tähän ei liity vastaavaa määrää puuttuvia vastauksia. Vaikka oletettavasti toimipaikkojen lisääntyminen korreloi yrityksen koon kanssa, ongelmaksi jää yhä, että kysymyksen vastausvaihtoehtoina ovat vain *yksi toimipaikka* ja *useampi kuin yksi toimipaikka*. Nämä eivät kykene riittävästi erottelemaan pieniä ja suuria yrityksiä toisistaan. Toisaalta tämä saattaa erotella toisistaan ainakin (pienet) kotimaiset ja toisaalta monikansalliset yritykset, joissa jälkimmäisessä oletetusti on aina enemmän kuin yksi toimipaikka. Tulokset (ei raportoida erikseen) eivät muutu käytännössä mitenkään työtyytyväisyyden tai epävarmuuden osalta.

Aiemmissa luvuissa on mainittu useaan otteeseen työmarkkinoiden polarisaatio. On mahdollista, että tulokset poikkeavat työntekijäryhmittäin erilaisen rakennemuutokselle altistumisen takia. Tämän testaamiseksi työntekijät jaetaan polarisaatiokirjallisuudessa käytettyihin ryhmiin, jotka perustuvat rutiini-, manuaali- ja abstraktijaotteluun ammattien perusteella (Goos, Manning ja Salomon 2014). Liitteen taulukko 22 esittää tarkemmin jaottelun. Tämän jaottelun perusteella muodostetaan kolme osa-aineistoa ja estimoidaan työtyytyväisyyttä ja työpaikasta koettua varmuutta koskevat mallit näiden varassa. Liitteen taulukot 28–33 sisältävät saadut regressiotulokset.

Taulukot 28–30 sisältävät tulokset tuhoavan rakennemuutoksen ja työtyytyväisyyden osalta. Yhteys on kaikille työntekijäryhmille negatiivinen tuhoavassa rakennemuutoksessa eikä robusteja eroja ole. Sama pätee, jos vaikutusmahdollisuutta ei ole ollut. Nytkin vaikutusmahdollisuus poistaa negatiivisin yhteyden kaikkien ryhmien kohdalla. Mielenkiintoisesti manuaali- ja abstraktiammattiryhmät kokevat enemmän epävarmuutta tuhoavan rakennemuutoksen yhteydessä kuin rutiiniammattiryhmä. Taulukoiden 31–33 mukaan vaikutusmahdollisuuden huomioiminen poistaa tilastollisesti merkitsevän yhteyden vain rutiiniammattiryhmän kohdalla. Taulukoista 32 ja 33 voidaan havaita, että manuaali- ja abstraktit ammattiryhmät kokevat suurta epävarmuutta tuhoavassa rakennemuutoksessa, vaikka heillä olisi ollut vaikutusmahdollisuus prosessissa. Tulokset ovat yhteneviä riippumatta käytetystä vasteesta. Nytkään luovan rakennemuutoksen ja epävarmuuden välillä ei havaita tilastollisesti merkitsevää yhteyttä missään työntekijäryhmässä.

Lopuksi tarkasteluun otetaan vielä EU15- ja EU13-maaryhmät erikseen. Rakennemuutos on ollut Länsi-Euroopassa työmarkkinoita polarisoivaa. EU13-maissa vastaavanlaista polarisaatiota ei ole kuitenkaan toistaiseksi tapahtunut ja rutiiniammattien osuus on pysynyt vakaana (ks. Lewandowski 2017). Koska aineiston koko ei mahdollista mielekästä tarkastelua työntekijäryhmittäin maaryhmien sisällä, tehdään tarkastelu vain maaryhmittäin. Tuloksien mukaan (ei raportoida erikseen) samat säännönmukaisuudet eri rakennemuutosmuuttujien välillä säilyvät edelleen sekä tuhoavassa että luovassa rakennemuutoksessa. Huomion arvoista on, että käytännössä estimaateissa ei ole eroa maaryhmien välillä eivätkä estimaatit myöskään eroa juurikaan lukujen 4.3.1 ja 4.3.2 koko

EU28-maaryhmää koskevista estimaateista. Ainoa erona kaikkia koskeviin tuloksiin voidaan nostaa se, että rakennemuutoksen yhteydessä koettu epävarmuus on tilastollisesti merkitsevä vain 10 prosentin merkitsevyystasolla molemmilla maaryhmissä, jos henkilöllä on ollut vaikutusmahdollisuus.

Kokonaisuudessaan havainto on, että edellä havaitut säännönmukaisuudet ovat hyvin robusteja. Työpaikkoja tuhoava rakennemuutos on negatiivisessa yhteydessä tulemiin. Samalla vaikutusmahdollisuus on tärkeä tekijä ja poistaa tai pienentää negatiivisia yhteyksiä. Epävarmuuden osalta tuloksissa on kuitenkin heterogeenisuutta työntekijäryhmittäin. Voidaan katsoa, että heterogeenisuuden suunta on jossain määrin odottamaton, koska rutiiniammattiryhmän voisi olettaa kokevan suurinta epävarmuutta ottaen huomioon polarisaatiokehityksen. Tähän palataan vielä tarkemmin seuraavan luvun johtopäätöksissä.

5 LOPPUPÄÄTELMÄT

5.1 Johtopäätökset ja arviointi

Ulkoistaminen on monimutkainen ilmiö, johon ei ole olemassa yksinkertaisia vastauksia. Luvun 2 tarkastelun valossa voidaan kuitenkin todeta, että ulkoistaminen on kasvanut merkittävästi EU-maissa aikavälillä 2003–2014. Sitä, miten kehitys on jatkunut tämän jälkeen, eli onko 2010-luvun alun havaittu hidastuminen pysyvää vai väliaikaista, ei voida päätellä tämän tutkielman analyysin varassa. Lisäksi mittaaminen tapahtui aggregaattitasolla ja voidaan argumentoida, että tämä taso ei erota tarpeeksi toimialojen sisäistä heterogeenisuutta ulkoistamisen suhteen. Ulkoistamiseen liittyy määritelmällisesti työpaikkojen siirtymistä ja ulkoistaminen aiheuttaa rakennemuutosta. Tässä tutkielmassa keskityttiin ulkoistavan maan työmarkkinoihin ja työntekijöihin. Luvussa 3 havaittiin, että ulkoistamisella on vaikutuksia työmarkkinoille ja työntekijöiden työmarkkinatulemiin objektiivisilla mittareilla mitattuna. Nämä hyvinvointivaikutukset ovat heterogeenisiä ja kohdistuvat eniten niihin matalasti koulutettuihin, joiden osaamisen kysyntää ulkoistaminen vähentää. Vastaavasti hyötyjiä ovat ne korkeammin koulutetut, joiden työpanos tulee kysytyimmäksi. Subjektiivisilla hyvinvointimittareilla mitattuna tilanne on epäselvempi ja vahvoja johtopäätöksiä ei voida tehdä. Vastaavan suuntaista heterogeenisuutta on kuitenkin havaittavissa myös näillä mittareilla.

Luvun 4 empiirisessä analyysissä tarkasteltiin rakennemuutoksien selviytyjien subjektiivista työhyvinvointia käyttäen subjektiivisia mittareita. Myös käytetyt rakennemuutosmuuttujat mitattiin subjektiivisesti, mikä erottaa tämän tutkielman analyysin keskeisesti luvun 3 tutkimuksista. Koska haastateltava arvioi sekä rakennemuutoksen toteutumisen että lopputulemat, on vaarana ns. yhteisen lähteen harha. Koska tätä harhaa ei voida kontrolloida tutkielman analyysin aineiston varassa, tulee tuloksiin suhtautua varauksella (ks. tarkemmin työolojen tutkimisen haasteista Böckerman & Ilmakunnas 2020, luku 2). Samalla tämä vaikeuttaa saatujen tuloksien vertailua luvun 3 tutkimuksiin, joissa vaikuttava ilmiö mitataan objektiivisesti. Toisaalta rakennemuutos on mitattu tä-

män tutkielman analyysissä työntekijätasolla toimialatason sijaan. Samaa aineistoa hyödyntävä Eurofound (2018) taas poikkeaa tästä tutkimuksesta aineiston rajauksen ja käytettyjen menetelmien osalta. Voidaan katsoa, että tämän tutkielman analyysi ja tehdyt erottelut tarjoavat hyvin samansuuntaisia, mutta tarkemmin rajattuja estimaatteja kuin Eurofound (2018). Lisäksi tässä tutkielmassa lähestymistapa on selkeämmin taloustieteellinen. Tarkastelun painotus on yleisissä säännönmukaisuuksissa pelkistettyjen mekanismien varassa.

Mainitut haasteet ja rajoitteet huomioiden luvun 4 tuloksien perusteella voidaan todeta, että työpaikkojen rakennemuutos on yhteydessä työtyytyväisyyden vähenemiseen. Keskeinen (negatiivinen) vaikutuskanava näyttää olevan työpaikkojen tuhoutuminen rakennemuutoksen yhteydessä. Mutta vaikka työpaikkoja tuhoava rakennemuutos on negatiivisessa yhteydessä työhyvinvointiin, keskeinen havainto on, että tämä yhteys ei ole välttämätön. Tärkeäksi lieventäväksi tekijäksi nousi työntekijöiden vaikutusmahdollisuus rakennemuutosprosessissa. Tämä mahdollisuus poisti tuhoavan rakennemuutoksen negatiivisen yhteyden työtyytyväisyyteen kokonaan. Työpaikkoja luovan rakennemuutoksen ja työtyytyväisyyden välillä ei havaittu yhteyttä. Vaikutusmahdollisuuden puuttuminen kuitenkin toi negatiivisen yhteyden myös työpaikkoja luovan rakennemuutoksen kohdalla. Huomion arvoista myös on, että kokonaisuudessaan vastaajat olivat keskimäärin hyvin tyytyväisiä työssään (86 prosenttia oli joko tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä).

Työpaikkoja tuhoava rakennemuutos on voimakkaasti yhteydessä lisääntyneeseen epävarmuuteen työpaikasta. Epävarmuuden väheneminen vastaa kooltaan suurimmillaan vakituisen sopimuksen tuomaa varmuutta. Tämä yhteys kuitenkin puolittuu, kun vaikutusmahdollisuus huomioidaan. Silti negatiivinen yhteys säilyy merkitseväenä ja merkittävänä. Voidaan katsoa, että tämä on tärkeä näkökohta, jos tuhoava rakennemuutos on yleinen ilmiö taloudessa ja altistaa suuren määrän myös rakennemuutoksen selviytyjiä epävarmuudelle. Epävarmuus aiheuttaa esimerkiksi terveyshaittoja (ks. Green 2020), mikä voidaan nähdä sekä itsessään että välillisesti haitallisena. Jos terveys (varantona) heikkenee, heikkenee todennäköisesti myös lopulta työntekijän tuottavuus. Epävarmuuden ja tuottavuuden yhteydestä ei kuitenkaan ole olemassa vastaavaa vahvaa tutkimusnäyttöä kuin työtyytyväisyyden ja tuottavuuden väliltä (Böckerman & Ilmakunnas 2012; Bryson, Forth & Stokes 2017; Oswald, Proto & Sgroi 2015). Työpaikkoja luovan rakennemuutoksen kohdalla tilastollista yhteyttä työpaikasta koettuun varmuuteen ei havaittu. Kaikkiaan positiivista on, että vastauksien perusteella myös luova rakennemuutos on yleinen ilmiö – työtä tuhoutuu, mutta myös syntyy. Lisäksi epävarmuus on kaikkien vastauksien mukaan keskimäärin melko matalalla tasolla.

Kun työntekijät jaetaan rutiini-, manuaali ja abstraktijaottelun perusteella ryhmiin, havaitaan samanlaiset säännönmukaisuudet yhteyksissä työtyytyväisyyden osalta. Mielenkiintoinen tulos tässä yhteydessä on, että manuaalisissa ja abstrakteissa ammateissa epävarmuus on suurempaa kuin rutiiniammateissa. Lisäksi manuaaliammateissa vaikutusmahdollisuus ei poista epävarmuutta. Nämä ovat jossain määrin odotusten vastaisia tuloksia ottaen huomioon raken-

nemuutoksen polarisoivan vaikutuksen. Luvussa 3 mainittiin, että Geishecker, Riedl & Frijters (2012) havaitsivat vastaavanlaisen tuloksen ulkoistamisen kohdalla saksalaisaineistolla – korkeammin koulutettu kokevat suurempaa epävarmuutta – ja pohtivat tähän liittyviä syitä. Tämän tutkielman analyysissä rakennemuutosmuuttajat on rakennettu subjektiivisista arvioista. Silti on mahdollista, että rakennemuutoksen havaitsemisessa on eroja ryhmittäin. Mahdollisesti kuitenkin muut kuin havaitsemiseen liittyvät tekijä ovat uskottavampia. Abstraktia osaamista vaativat ammatit ovat korkeamman koulutuksen vaativia ammatteja ja lähtökohtaisesti paremmin palkattuja. Mahdollisesti näissä ammateissa työpaikanmenetykset yhdistyy suurempiin menetyksiin tulojen suhteen yrityskohtaiseen inhimilliseen pääomaan liittyvistä syistä. Epäselväksi kuitenkin jää, miksi suurempi epävarmuus havaitaan myös manuaaliammateissa, jotka eivät eroa yhtä suuresti koulutuksen tai palkan suhteen rutiiniammateista.

Kaikkiaan voidaan todeta, että luvun 4 analyysissä havaittiin vahvoja tilastollisia yhteyksiä, mutta näille ei voida antaa kausaalitulkintoja. Tuloksien herkkyytstarkastelujen perusteella saatiin vahvistusta työpaikkojen tuhoutumisen haitallisuudelle, mutta myös sille, että aito vaikutusmahdollisuus (tai siihen linkittyvät tekijät) on pelkän informoinnin sijaan keskeistä. Samalla tämä tarkoittaa, että selviytyjien aseman parantaminen aiheuttaa todennäköisesti kustannuksia yrityksille. Suhteessa pelkkään informaation tarjoamiseen vaikutusmahdollisuuden tarjoaminen todennäköisesti maksaa enemmän. Lisäksi luvun 4 sivutuloksina havaittiin, että työn intensiteetti kasvaa kaikissa rakennemuutostapauksissa. Ylenemismahdollisuudet paranevat lähtökohtaisesti työpaikkoja luovassa rakennemuutoksessa ja heikkenevät tuhoavassa. Sekä intensiteetin että ylennyksien kohdalla on merkitystä, onko henkilöllä ollut vaikutusmahdollisuus prosessissa. Jos on, etenkin arviot ylenemismahdollisuuksista paranevat.

Tämän tutkielman analyysin varassa ei voida päätellä, mitä vaikutusmahdollisuus käytännössä tarkoittaa. Voidaan kuitenkin epäillä, että vaikutusmahdollisuuden saaneet työntekijät poikkeavat muista työntekijöistä jollakin havaitsemattomalla tavalla. Vastaavasti vaikutusmahdollisuuden tarjoavat yritykset voivat poiketa muista rakennemuutosyrityksistä. Yritykset voivat tarjota työntekijöille vaikutusmahdollisuuden lisäksi jotakin muuta, joka kumoaa rakennemuutoksen negatiivisia tekijöitä. Analyysi ei sulje pois esimerkiksi palkkamutosta vaikutuskanavana. Analyysi ei kuitenkaan myöskään poissulje sitä, että prosessilla itsessään voi olla merkittäviä vaikutuksia rakennemuutoksen selviytyjien työhyvinvointiin. Voidaan katsoa, että rakennemuutosprosessiin liittyvien yksityiskohtien selvittäminen on tärkeä tutkimuskohde niin yrityksiä kuin yhteiskunnan näkökulmasta. Tarkkojen mekanismien selvittäminen vaatii kuitenkin monitieteistä lähestymistä, erityisesti yrityksiä organisaatioihin ja työpsykologiaan liittyvää osaamista (ks. Eurofound 2018; Sverke, Hellgren & Näswall 2006).

Taloustieteellisesti kiinnostavana voidaan nähdä erillisten analyysien tekeminen maakohtaisesti suuremman aineiston varassa. Luvussa 3 havaittiin, että esimerkiksi Suomessa (objektiivisesti mitattu) rakennemuutos työpaikoilla ei näytä olevan yhteydessä työhyvinvointiin (Böckerman & Maliranta 2013;

Böckerman, Ilmakunnas & Johansson 2011). Hyvin todennäköistä on, että yritysten lisäksi maakohteisilla työmarkkinainstituutioilla ja ympäristöllä on suurta merkitystä subjektiivisten tuleminen suhteen. Kaikkiaan kausaalitulkintoja mahdollistavien tutkimusasetelmien, objektiivisten mittareiden ja mahdollisesti erilaisten eksogeenisten shokkien hyödyntäminen voidaan nähdä tärkeinä tulosten luotettavuudelle. Tällöin olisi myös mahdollista erottaa eri syistä johtuvat rakennemuutokset toisistaan. Erityisesti ulkoistamisen kohdalla endogeenisuusongelma voidaan nähdä keskeiseksi, koska ulkoistavat yritykset poikkeavat lähtökohtaisesti muista yrityksistä. Tämän tutkielman tuloksien varassa ei voida vastata esimerkiksi kysymykseen, kokevatko ulkoistamisen takia irtisanoneiden yritysten työntekijät samanlaista epävarmuutta kuin muista syistä irtisanoneiden yritysten työntekijät. Lisäksi tulokset koskevat vain yksityistä sektoria ja sen työntekijöitä.

5.2 Positiiviset puolet ja politiikkasuositukset

Lopuksi on hyvin keskeistä korostaa, että tämän tutkielman tarkastelu painottui kokonaisuudessaan vahvasti ulkoistamisen ja rakennemuutoksen ”negatiivisiin” puoliin. Tämä näkökulma voidaan katsoa hyvin relevantiksi niiden työntekijöiden näkökulmasta, joihin negatiiviset vaikutukset osuvat. Kuten luvussa 3 havaittiin, substituutiovaikutuksen lisäksi ulkoistamiseen liittyy myös keskeisesti tuottavuusvaikutus, joka voi parantaa niin ulkoistavien yritysten kuin koko kansantalouden tuottavuutta. Ulkoistaminen onkin yrityksille lähtökohtaisesti positiivinen tuottavuushokki ja sen nettotyöllisyysvaikutukset ovat kokonaisuudessaan todennäköisesti hyvin maltilliset ja lähellä nollaa (ks. Ottaviano 2015; Wagner 2019; Barbe & Riker 2017). Ongelmaksi voidaan nähdä lyhyen aikavälin siirtymät ja toisaalta se, että työmarkkinahyödyistä eivät välttämättä nauti samat henkilöt, jotka kokevat haitat. Tehdastyöstä ei välttämättä työllisty kitkattomasti tietotyöhön. Tämä eriarvoisuusnäkökulma on pitkälti syy, miksi globalisaatioon ja kansainväliseen kauppaan liittyvät hyödyt ja haitat ovat nousset viime vuosina yhteiskunnalliseen keskusteluun ja tutkimuksen kohteeksi (ks. Rodrik 2021; Acemoglu 2021; Autor 2018). Ilmiöllä on ollut myös poliittisia seurauksia (ks. Guriev & Papaioannous 2021). Tässä suhteessa ulkoistamisen roolin erottaminen tarkemmin globalisaation muista vaikutuksista on avoin tutkimuskysymys.

Samalla tavalla laajemmin katsottuna rakennemuutos (tai luova tuho) luo uutta työtä aiemman tilalle ja synnyttää talouskasvua ja hyvinvointia (ks. luovasta tuhosta Aghion, Antonin & Bunel 2021; Aghion, Antonin, Bunel & Jaravel 2021). Työpaikkojen tuhoutumista ja työntekijöiden uudelleen allokaatiota voidaan pitää tämän rakennemuutoksen välttämättömänä osana ja perustella tuottavuuden ja kokonaisytyödyntämisen kautta. Tämän tutkielman tuloksien mukaan työpaikkojen tuhoutuminen on negatiivisessa yhteydessä työhyvinvointiin niissä yrityksissä, joissa tuhoa tapahtuu. Erityisesti epävarmuuden lisääntymistä voidaan pitää ongelmallisena sen seurauksien takia. Luvussa 4 havaittiin, että osa

(25 %) rakennemuutoksien selviytyjistä kertoi, että heitä ei informoitu prosessissa. Vaikka informointi ei ole tuloksien mukaan vaikutusmahdollisuuden vertainen tekijä työhyvinvoinnin suhteen, tällä oli selvä yhteys sekä työtyytyväisyyteen että epävarmuuteen. Ilmeisenä politiikkasuosituksena voidaankin pitää työntekijöiden informoinnin tehostamista rakennemuutoksien yhteydessä. Tämä ei todennäköisesti vaadi yrityksiltä suuria kustannuksia ja voi potentiaalisesti vaikuttaa työntekijöiden työhyvinvointiin ja yritysten menestykseen. Eurofound (2018, luvut 1 ja 4) kokoaa aiheeseen liittyvää jo olemassa olevaa EUTason sääntelyä ja politiikkasuosituksia. Raportin mukaan yrityksissä toteutetut case-tutkimukset antavat tukea juuri informaation, kommunikaation ja laajemmin yhteistyön merkitykselle muutostilanteissa. Taloustieteellisesti kiinnostavaksi voidaan katsoa tehtyjen interventioiden määrän rajallisuus ja systemaattisten vaikuttavuusarviointien puute.

Lopuksi voidaan pohtia politiikkasuosituksia yleisellä tasolla. Yleisesti ottaen voidaan argumentoida, että työhyvinvoinnin parantaminen voi olla kannattavaa sekä työntekijän että työnantajan näkökulmasta. Esimerkiksi, jos työhyvinvointi lisää tuottavuutta, kaikki voivat voittaa. Voidaan spekuloida tilanteella, jossa rakennemuutosprosessiin liittyvä vaikuttamismahdollisuus on yrityksestä tai työntekijöistä riippumaton kausaaliyhteys. Jokin prosessissa aiheuttaa tällöin subjektiivisia hyvinvointivaikutuksia rakennemuutoksen selviytyjille. Tällöin politiikkasuosituksena voidaan pitää yritysten rakennemuutosprosessiin ja vaikutusmahdollisuuden tarjoamiseen sitouttamista. Samalla voidaan kuitenkin epäillä, että tähän liittyy merkittäviä kustannuksia yrityksille, koska tuloksien perusteella vain pieni osa pääsee vaikuttamaan prosessissa. Jos kaikkia hyödyttäviä "Pareto-parannuksia" ei tässä suhteessa ole olemassa, tämä voi vaatia epätäydellisesti kilpailuilla työmarkkinoilla ylijäämän uudelleenjakoa työntekijöiden ja työnantajien kesken. Nämä tulonjakoon kysymykset kuuluvat luonnollisesti työmarkkinapolitiikkaan. Mielenkiintoista tässä yhteydessä kuitenkin on, että vaikutusmahdollisuus ei näytä vastauksien perusteella olevan yhteydessä siihen, onko työpaikalla edustettuna ammattiyhdistysliike tai jokin muu työntekijöitä edustava taho. Edustus oli vain puolella näistä työpaikoista. Toisaalta rakennemuutos oli suhteellisesti yleisempää työpaikoilla, joissa edustus oli.

Mielenkiintoisena jatkotutkimuskohteena voidaan nähdä myös laajemmin työsuhteturvan mahdollinen vaikutus epävarmuutta koskeviin tuloksiin. Kaikkiaan selviytyjät voidaan tulkita "sisäpiiriläisiksi" suhteessa niihin, jotka joutuvat irtisanotuiksi tuhoavassa rakennemuutoksessa. Kuten luvussa 4 havaittiin, lähes kaikilla vastaajista oli vakituinen työsopimus. Voidaan kysyä, onko hyvinvoinnin kannalta parempi varmistaa uudelleentyöllistymismahdollisuudet irtisanotuille kuin parantaa suorilla toimilla työnsä säilyttävien tai yleisesti kaikkien työssä olevien tilannetta. Yleisesti luovan tuhon kontekstissa suositellaankin heikkoa irtisanomissuojaa, korkeaa työttömyysturvaa ja aktiivista työmarkkinapolitiikkaa esimerkiksi nopean uudelleen koulutuksen kautta (esim. Aghion, Antonin & Bunel 2021). Tällöin voidaan argumentoida, että luovan tuhon vaativa työntekijöiden uudelleen allokointi ei häiriinny ja toisaalta

työntekijöihin kohdistuvat haitat minimoituvat nopean uudelleentyöllistymisen kautta. Tämän kaltainen politiikka on todennäköisesti yhteensopivaa myös ulkoistamisen aiheuttaman rakennemuutoksen ja irtisanomisten suhteen, joskin tältä osalta tutkimus on yhä niukkaa (Hummels, Munch & Xiang 2018; Hummels, Munch & Xiang 2013). Lisäksi on myös näyttöä, että yksilön usko uudelleentyöllistymiseen vähentää työssä koetun epävarmuuden haitallisia seurauksia (ks. Green 2020). Mahdollisesti tällainen politiikka voi olla kuitenkin myös samaan aikaan ristiriidassa selviytyjien asemaa parantavan politiikan kanssa.

Kysymykset ovat vaikeita. Luotettavien empiiristen estimaattien lisäksi vastauksien tueksi tarvitaan moniulotteisia hyvinvointivertailuja ja taloustieteen ulkopuolelta tulevia arvovalintoja (ks. jako-osuudet huomioivista hyvinvointivertailuista Adler 2019). Mielenkiintoinen kysymys on myös objektiivisten ja subjektiivisten mittareiden välinen yhteys ja toisaalta se, minkälainen paino mittareille tulee antaa suhteessa toisiinsa hyvinvointivertailuissa ja päätöksenteossa. Tässä tutkielmassa ei havaita yksinkertaisia vastauksia. Sama koskee politiikkasuosituksia.

LÄHTEET

- Acemoglu, A. & Autor, D. (2011). Chapter 12 - Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings, teoksessa David C. & Ashenfelter, O. Handbook of Labor Economics 4, part B, 1043-1171. Elsevier.
- Acemoglu, A. (2021). The supply-chain mess. Project Syndicate. Saatavilla: <https://www.project-syndicate.org/commentary/us-supply-chain-mess-incentives-for-offshoring-by-daron-acemoglu-2021-12>, viitattu 22.1.2021.
- Adler, M. (2019). Measuring social welfare: An introduction. New York: Oxford University Press.
- Aghion, P., Akcigit, U., Deaton, A. & Roulet, A. (2016). Creative destruction and subjective well-being. The American Economic Review 106 (12), 3869–3897.
- Aghion, P., Antonin, C., Bunel, S. & Jaravel, X. (2021) The direct and indirect effects of automation on employment: A survey of the recent Literature. Työpaperi. Saatavilla: https://scholar.harvard.edu/files/aghion/files/direct_and_indirect_effects_of_automation.pdf, viitattu 23.1.2022.
- Aghion, P., Antonin, C., Bunel, S. (2021). The power of creative destruction: economic upheaval and the wealth of nations. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Agner, E. (2009). Subjective measures of well-being: Philosophical perspectives, teoksessa Ross, D. & Kincaid, H. (toim.) The Oxford Handbook of Philosophy of Economics. New York: Oxford University Press.
- Autor, D. (2018). Trade and labor markets: Lessons from China's rise. IZA World of Labor 2018 (431). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/trade-and-labor-markets-lessons-from-chinas-rise>, viitattu 23.1.2022.
- Autor, D., Dorn, D., Hanson, G., & Song, J. (2014). Trade adjustment: Worker-level evidence. Quarterly Journal of Economics 129 (4), 1799–860.
- Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. Journal of Occupational Health Psychology 22 (3), 273–285.
- Barbe, A. & Riker, D. (2017). The Effects of offshoring on domestic workers: A review of the literature. Economics Working Paper 2017-10-A.
- Blanchflower, D & Bryson, A. (2021). Taking the pulse of nations: a biometric measure of well-being. NBER Working Paper 29587.
- Blinder, A. & Krueger, A. (2013). Alternative measures of offshorability: A Survey approach. Journal of Labor Economics 31 (2), 97–128.
- Blinder, A. (2006). Offshoring: The next industrial revolution? Foreign Affairs 85 (2), 113–28.
- Blinder, A. (2007). Offshoring: Big deal, or business as usual? CEP Working Paper 149.
- Blinder, A. (2009). How many U.S. jobs might be offshorable? World Economics 10 (2), 41–78.
- Borjas, G. (2013). Labor economics - Sixth Edition. New York: McGraw-Hill.

- Bryson, A., Forth, J. & Stokes, L. (2014). Does worker wellbeing affect workplace performance? Department for Business, Innovation and Skills.
- Bryson, A., Forth, J. & Stokes, L. (2017). Does employees' subjective well-being affect workplace performance? *Human Relations* (70), 1017–1037.
- Budría, S. & Baleix, J. (2020). Offshoring, job satisfaction and job insecurity. *Economics* 14 (1).
- Böckerman, P. & Ilmakunnas, P. (2012). The job satisfaction-productivity nexus: A study using matched survey and register data. *Industrial and Labor Relations Review* 65 (2), 244–262.
- Böckerman, P. & Ilmakunnas, P. (2020). Työhyvinvointi kannattaa: työolot, tyytyväisyys ja tuottavuus. Teollisuuden palkansaajat. Edistys (5). Saatavilla: <https://www.tpry.fi/edistys-julkaisusarja/edistys-raportit/tyohyvinvointi-kannattaa.-tyoolot-tyotyytyvaisyys-ja-tuottavuus.html>, viitattu 23.1.2022.
- Böckerman, P. & Maliranta, M. (2013). Outsourcing, occupational restructuring, and employee well-Being. *Industrial Relations* 52 (4), 878–914.
- Böckerman, P., Ilmakunnas, P. & Johansson, E. (2011). Job security and employee well-being: Evidence from matched survey and Register Data. *Labour Economics* 18 (4), 547-554.
- Cardoso, M., Neves, P., Afonso, O. & Sochirca, E. (2021). The effects of offshoring on wages: a meta-analysis. *Review of World Economics* 157 (1), 149-179.
- Caroli, E. & Godard, M. (2016). Does job insecurity deteriorate health? *Health Economics* 25 (2), 131–147.
- Clark, A. (2015). What makes a good job? Job quality and job satisfaction. IZA World of Labor 2015 (215). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/what-makes-good-job-job-quality-and-job-satisfaction>, viitattu 15.2.2022.
- Cottini, E. & Ghinetti, P. (2018). Employment insecurity and employees' health in Denmark. *Health Economics* (27), 426–439.
- Crisp, R. (2021). Well-Being, teoksessa Zalta, E. (toim.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Saatavilla: <https://plato.stanford.edu/entries/well-being/>, viitattu 23.1.2022.
- De Neve, J., Diener, E., Tay, L. & Xuereb, C. (2013). The objective benefits of subjective well-Being, teoksessa Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (toim.) *World happiness report 2013*. UN Sustainable Development Solutions Network. Saatavilla: <https://ssrn.com/abstract=2306651>, viitattu 23.1.2022.
- EMCC (2021). About the European Restructuring Monitor -verkkosivut. <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/about-the-european-restructuring-monitor>, viitattu 25.11.2021.
- ERM (2021). Restructuring statistics -verkkosivut. Saatavilla: <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/restructuring-statistics>, viitattu 30.11.2021.

- Eurofound (2013). Monitoring and managing restructuring in the 21st century. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurofound (2015). 6th EWCS technical report. Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2017). Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update). Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2018). ERM report 2018: Impact of restructuring on working conditions, Publications Office of the European Union.
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1997). Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras. *Journal of International Economics* 42, 371–393.
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1999). The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979–1990. *Quarterly Journal of Economics* 114 (3), 907–40.
- Geishecker, I. & Görg, H. (2008). Winners and losers: A micro-level analysis of international outsourcing and wages: A micro-level analysis. *The Canadian Journal of Economics* 41 (1), 243–270.
- Geishecker, I. (2008). The impact of international outsourcing on individual employment security: A Micro-level Analysis. *Labour Economics* 15 (3): 291–314.
- Geishecker, I., Riedl, M. & Frijters, P. (2012). Offshoring and job loss fears: An econometric analysis of individual perceptions. *Labour Economics* 19, 738–47.
- Goos, M., Manning, A. & Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *American Economic Review* 104 (8), 2509–26.
- Green, F. (2020). Health effects of job insecurity. *IZA World of Labor* 2020 (212). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/health-effects-of-job-insecurity>, viitattu 23.1.2022.
- Grossman, G & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *The American Economic Review* 98 (5), 1978–1997.
- Guriev, S. & Papaioannous, E. (2021). The political economy of populism. Työpaperi. Saatavilla: https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/programs/senior.fellows/20-21/populism_oct2020.pdf, viitattu 23.1.2022.
- Görg, H. & Görlich, D. (2015). Offshoring, wages and job security of temporary workers. *Review of World Economics* 151 (3), 533–554.
- Hamermesh, D. (2021). Do labor costs affect companies' demand for labor? *IZA World of Labor* 2021 (3). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/do-labor-costs-affect-companies-demand-for-labor>, viitattu 23.1.2022.
- Haybron, D. (2020). Happiness, teoksessa Zalta, E. (toim.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Saatavilla: <https://plato.stanford.edu/entries/happiness/>, viitattu 23.1.2022.

- Hijzen, A. & Swaim, P. (2010). Offshoring, labour market institutions and the elasticity of labour demand. *European Economic Review* 54 (8), 1016–34.
- Hummels, D., Jørgensen, R., Munch, J. & Xiang, C. (2014). The wage effects of offshoring: Evidence from Danish matched worker- firm data. *American Economic Review* 104 (6), 1597–629.
- Hummels, D., Munch, J. & Xiang, C. (2013). Education and labor market policies in an offshoring global economy. *Nordic Economic Policy Review* (1), 75–98.
- Hummels, D., Munch, J., & Xiang, C. (2018). Offshoring and labor markets. *Journal of Economic Literature* 56 (3), 981–1028.
- Hummels, D., Munch, J., Skipper, L. & Xiang, C. (2012). Offshoring, transition, and training: Evidence from Danish matched worker-firm data. *American Economic Review* 102 (3), 424–28.
- Jeffrey, K., Mahony, S., Michaelson, J. & Abdallah, S. (2014). Well-being at work: A Review of the Literature. New Economics Foundation.
- Kurz, C., & Senses, M. (2016). Importing, exporting, and firm-Level employment volatility. *Journal of International Economics* 98, 160–75.
- Lewandowski, P. (2017). The changing nature of jobs in Central and Eastern Europe. *IZA World of Labor* 2017 (351). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/the-changing-nature-of-jobs-in-central-and-eastern-europe>, viitattu 8.2.2022.
- Mailard, J. (2021). Automation, offshoring and employment distribution in Western Europe. halshs-03219118v2. Saatavilla: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03219118v2>, viitattu 23.1.2022.
- Oswald A., Proto, E. & SgROI, D. (2015). Happiness and productivity. *Journal of Labor Economics* (33), 789–822.
- Ottaviano, G. (2015). Offshoring and the migration of jobs. *IZA World of Labor* 2015 (170). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/offshoring-and-migration-of-jobs>, viitattu 22.1.2022.
- Reichert, A. & Tauchmann, H. (2017). Workforce reduction, subjective job insecurity, and mental health. *Journal of Economic Behavior & Organization* (133), 187–212.
- Rodrik, D. (1997). Has globalization gone too far? Washington, DC: Institute for International Economics. Saatavilla: <https://www.piie.com/bookstore/has-globalization-gone-too-far>, viitattu 22.1.2022.
- Rodrik, D. (2021). A primer on trade and inequality. HKS Faculty Research Working Paper Series RWP21-031.
- Senses, M. (2010). The effects of offshoring on the elasticity of labor demand. *Journal of International Economics* 81 (1), 89–98.
- Senses, M. (2017). International trade and economic insecurity. *IZA World of Labor* 2017 (364). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/international-trade-and-economic-insecurity>, viitattu 22.1.2022.

- Slaughter, M. (2001). International trade and labor-demand elasticities. *Journal of International Economics* 54 (1), 27–56
- Sverke, M., Hellgren, J. & Näswall, K. (2006). Job insecurity: A literature review. National Institute for Working Life.
- Timmer, M., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. & de Vries, G. (2015). An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production. *Review of International Economics*, 23 (3), 575–605.
- Wagner, J. (2019). Effect of international activity on firm performance. *IZA World of Labor* 2019 (47). Saatavilla: <https://wol.iza.org/articles/effect-of-international-activity-on-firm-performance>, viitattu 22.1.2022.
- WIOD (2016). WIOD 2016 Release -verkkosivut. Saatavilla: <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/wiod-2016-release>, viitattu 25.11.2021.
- Wolszczak-Derlacz, J. & Parteka, A. (2018). The effects of offshoring to low-wage countries on domestic wages: A worldwide industrial analysis. *Empirica*, 45 (1), 129–163.

LIITTEET

TAULUKKO 15 WIOD-analyysissa käytettävät teollisuustoimialat

SEA	WIOD-tietokannan toimiala	WIOT
C10-C12	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	r5
C13-C15	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	r6
C16	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	r7
C17	Manufacture of paper and paper products	r8
C18	Printing and reproduction of recorded media	r9
C20	Manufacture of chemicals and chemical products	r11
C21	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	r12
C22	Manufacture of rubber and plastic products	r13
C23	Manufacture of other non-metallic mineral products	r14
C24	Manufacture of basic metals	r15
C25	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	r16
C26	Manufacture of computer, electronic and optical products	r17
C27	Manufacture of electrical equipment	r18
C28	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	r19
C29	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	r20
C30	Manufacture of other transport equipment	r21
C31_C32	Manufacture of furniture; other manufacturing	r22

Huomiot: SEA-sarake viittaa WIOD-tietokannan (WIOD 2016) Socio Economic Accounts (SEA) -taulukon toimialatunnukseen ja WIOT-sarake Word Input-Output -taulukon toimialatunnukseen.

TAULUKKO 16 Suppea ulkoistaminen EU15-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)

Maa	2003	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
Itävalta	10	11	12	12	12	11	10	14	14	14	14	14
Belgia	13	15	15	16	17	17	14	16	17	16	16	16
Saksa	6	7	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8
Tanska	7	7	7	7	8	8	7	7	8	8	10	10
Espanja	6	6	5	5	5	5	5	7	7	7	8	8
Suomi	5	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Ranska	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7
Iso-Britannia	6	6	6	7	7	7	7	8	9	9	7	8
Kreikka	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3
Irlanti	13	13	13	13	12	11	10	8	8	8	8	8
Italia	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7
Hollanti	8	8	8	8	9	9	11	14	16	18	19	18
Luxemburg	15	16	15	17	15	15	15	16	16	16	17	19
Portugali	9	10	10	11	10	10	8	10	11	11	11	11
Ruotsi	7	7	7	8	8	8	7	8	8	7	7	7
EU15	8	8	8	9	9	9	8	9	10	10	10	10

Huomiot: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 18. Aineisto: WIOD (2016). Omat laskelmat.

TAULUKKO 17 Suppea ulkoistaminen EU13-maissa vuosina 2003–2014, suhteellinen osuus (%)

Maa	2003	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
Bulgaria	6	7	7	8	8	9	6	7	7	7	8	7
Tseki	8	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11
Kypros	6	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5
Viro	10	10	12	12	12	13	12	13	15	15	14	13
Kroatia	6	6	7	7	7	7	5	6	6	6	6	6
Unkari	14	15	14	15	16	15	14	16	17	17	16	16
Liettua	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6
Latvia	8	7	7	8	8	8	7	7	8	9	8	8
Malta	6	7	8	9	8	7	6	6	6	6	7	7
Puola	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8
Romania	7	7	7	7	6	5	4	5	5	5	5	5
Slovakia	11	13	13	14	15	15	15	14	15	15	16	15
Slovenia	8	9	10	11	11	11	9	10	11	11	11	11
EU13	8	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9

Huomiot: Valmistavan teollisuuden toimialojen työllisyydellä painotettu keskiarvo. Toimialat on lueteltu liitteen taulukossa 18. Aineisto: WIOD (2016). Omat laskelmat.

TAULUKKO 18 Maaryhmäluokittelu

Maa	Kehittyvä maa	EU15	EU13
Australia	0	0	0
Belgia	0	1	0
Brasilia	1	0	0
Bulgaria	1	0	1
Espanja	0	1	0
Hollanti	0	1	0
Indonesia	1	0	0
Intia	1	0	0
Irlanti	0	1	0
Iso-Britannia	0	1	0
Italia	0	1	0
Itävalta	0	1	0
Japani	0	0	0
Kanada	0	0	0
Kiina	1	0	0
Korea	0	0	0
Kreikka	0	1	0
Kypros	0	0	1
Latvia	0	0	1
Liettua	0	0	1
Luxemburg	0	1	0
Malta	0	0	1
Meksiko	1	0	0
Portugali	0	0	1
Puola	0	1	1
Ranska	0	1	0
Romania	1	0	1
Ruotsi	0	1	0
Saksa	0	1	0
Slovakia	0	0	1
Slovenia	0	0	1
Suomi	0	1	0
Taiwan	0	0	0
Tanska	0	1	0
Tseki	0	0	1
Turkki	1	0	0
Unkari	1	0	1
Venäjä	0	0	0
Viro	0	0	1
Yhdysvallat	0	0	0

Huomiot: Luokittelu kehittyviin maihin perustuu Maailman pankin vuoden 2014 luokitteluun.

TAULUKKO 19 Rakennemuutostyyppien luokittelu ERM-tietokannassa

Tyyppi	Selitys
Relocation	When the activity stays within the same company, but is relocated to another location within the same country.
Outsourcing	When the activity is subcontracted to another company within the same country.
Offshoring/ delocalisation	When the activity is relocated or outsourced outside of the country's borders.
Bankruptcy	When a company goes bankrupt for economic reasons not directly connected to relocation or outsourcing.
Closure	When a company or an industrial site is closed for economic reasons not directly connected to relocation or outsourcing.
Merger/Acquisition	When two companies merge or during an acquisition which then involves an internal restructuring programme aimed at rationalising organisation by cutting personnel.
Internal restructuring	When the company undertakes a job-cutting plan, which is not linked to another type of restructuring defined above or the restructuring entails a mix of measures of which none is dominant.
Business expansion	Where a company extends its business activities, hiring new workforce.

TAULUKKO 20 Teollisuuden osuus tapauksista ja työpaikkojen menetyksestä ERM-rakennemuutostapauksissa vuosina 2003–2014, EU28

Vuosi	Tapaukset			Työpaikat		
	Teollisuus	Kaikki	%	Teollisuus	Kaikki	%
2003	22	31	71	6442	17 614	37
2004	55	71	77	17 775	27 011	66
2005	86	96	90	22 348	29 252	76
2006	110	128	86	28 329	39 037	73
2007	57	67	85	16 899	21 923	77
2008	46	51	90	15 823	17 036	93
2009	66	81	81	20 962	24 664	85
2010	32	35	91	9556	10 145	94
2011	30	37	81	7988	9929	80
2012	37	48	77	11 061	14 082	79
2013	40	46	87	8011	10 009	80
2014	40	47	85	8738	10 433	84
2003-2007	330	393	84	91 793	134 837	68
2008-2009	112	132	85	36 785	41 700	88
2010-2014	179	213	84	45 354	54 598	83

Huomiot: Aineisto ERM (2021). Omat laskelmat.

TAULUKKO 21 Koulutusluokittelu

Ei toisen asteen koulutusta

Esi- tai peruskoulu

Toinen aste tai korkeintaan alempi korkeakouluaste

Lukio tai ammattikoulu

Erikoisammattitutkinto

Alempi korkeakoulututkinto

Ylempi korkeakouluaste

Maisterin tai tohtorin tutkinto

Huomiot: ISCED-koulutusluokittelu Suomeen sovellettuna.

TAULUKKO 22 Rutiini-, manuaali- ja abstraktiluokittelu

Rutiiniammatit

41. Toimistotyöntekijät

42. Asiakaspalvelutyöntekijät

43. Laskennan ja varastoinnin toimistotyöntekijät

44. Muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät

71. Rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)

72. Konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat

73. Käsityötuotteiden valmistajat, hienomekaanikot sekä painoalan työntekijät

74. Sähkö- ja elektroniikka-alan työntekijät

75. Elintarvike-, puutyö-, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.

81. Prosessityöntekijät

82. Teollisuustuotteiden kokoonpanijat

93. Teollisuuden ja rakentamisen avustavat työntekijät

Manuaaliammatit

51. Palvelutyöntekijät

52. Myyjät, kauppiat ym.

53. Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät

54. Suojelu- ja vartiointityöntekijät

83. Kuljetustyöntekijät

91. Siivoojat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntekijät

94. Avustavat keittiö- ja ruokatyöntekijät

95. Katumyyjät, kengänkiillottajat ym.

96. Katujen puhtaanapidon ja jätehuollon työntekijät

Abstraktit ammatit

1. Johtajat

2. Erityisasiantuntijat

3. Asiantuntijat

Huomiot: Luokittelu perustuu Goos, Manning ja Salomon (2014) alun perin tekemään luokitteluun ja on otettu Maillard (2021). Numerot viittaavat ISCO-08-ammattiluokitteluun yksi- ja kaksinumeroitasolla.

TAULUKKO 23 Rakennemuutos maittain, EU28

Maa	N	Kyllä	Kyllä %
Belgia	658	191	29
Bulgaria	327	40	12
Espanja	946	255	27
Hollanti	231	84	36
Irlanti	256	100	39
Iso-Britannia	380	149	39
Italia	352	76	22
Itävalta	342	110	32
Kreikka	279	59	21
Kroatia	262	57	22
Kypros	301	90	30
Latvia	217	51	24
Liettua	309	43	14
Luxemburg	292	101	35
Malta	293	118	40
Portugali	287	79	28
Puola	312	47	15
Ranska	473	159	34
Romania	338	44	13
Ruotsi	265	130	49
Saksa	774	151	20
Slovakia	284	41	14
Slovenia	526	122	23
Suomi	279	129	46
Tanska	247	121	49
Tseki	338	64	19
Unkari	300	24	8
Viro	286	84	29

Huomiot: Mukana yksityisen sektorin työntekijät EU28-maista. N = 10 154. Toimialat ovat NACE rev1 luokittelun toimialat B–H. Aineisto Eurofound (2017). Omat laskelmat.

TAULUKKO 24 Tyytyväisyys ja varmuus työpaikasta maittain, EU28

Maa	N	Tyytyväisyys1		Tyytyväisyys2		Varmuus1		Varmuus2	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Belgia	658	89	31	24	43	74	44	47	50
Bulgaria	327	85	36	21	41	65	48	37	48
Espanja	946	83	38	17	38	63	48	44	50
Hollanti	231	91	28	31	46	77	42	58	49
Irlanti	256	86	34	35	48	77	42	54	50
Iso-Britannia	380	89	31	34	48	76	43	53	50
Italia	352	87	34	13	33	58	49	23	42
Itävalta	342	94	24	39	49	79	41	49	50
Kreikka	279	91	29	24	43	69	46	56	50
Kroatia	262	80	40	18	38	59	49	38	49
Kypros	301	86	35	27	45	45	50	27	45
Latvia	217	82	39	9	28	58	49	29	46
Liettua	309	78	41	14	35	62	49	29	45
Luxemburg	292	77	42	21	41	81	39	66	48
Malta	293	83	38	26	44	90	30	67	47
Portugali	287	94	24	21	41	53	50	28	45
Puola	312	86	35	19	39	47	50	21	41
Ranska	473	76	43	16	37	79	41	60	49
Romania	338	88	33	22	42	56	50	21	41
Ruotsi	265	83	37	21	41	79	41	62	49
Saksa	774	88	32	25	44	81	39	54	50
Slovakia	284	81	40	20	40	77	42	45	50
Slovenia	526	81	39	19	39	57	50	44	50
Suomi	279	84	37	22	42	44	50	18	38
Tanska	247	92	27	45	50	86	34	80	40
Tseki	338	91	28	10	30	69	46	46	50
Unkari	300	91	29	15	36	60	49	41	49
Viro	286	88	32	13	34	59	49	27	44

Huomioit: Mukana yksityisen sektorin työntekijät EU28-maista. N = 10 154. Toimialat ovat NACE rev1 luokittelun toimialat B-H. Aineisto Eurofound (2017). Omat laskelmat.

TAULUKKO 25 Tunnuslukuja: Rakennemuutosmuuttajat, työn intensiteetti ja ylenemis-
mahdollisuudet

	Intensiteetti 1			Intensiteetti 2			Ylennys 1			Ylennys 2	
	N	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	N	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	
Ei rakennemu- tosta	7395	40	33	18	33	7435	36	33	12	33	
Rakennemuutos											
Kyllä	2707	52	40	2	40	2719	40	40	14	40	
Rakennemuutos: Tuho											
Kyllä	1262	53	42	29	42	1270	34	42	10	42	
& Ei vaikutus- mahdollisuutta	958	55	44	30	44	964	29	44	7	44	
& Vaikutusmah- dollisuus	297	46	31	26	32	299	48	32	20	32	
Rakennemuutos: Luonti											
Kyllä	863	52	37	26	37	866	46	37	18	37	
& Ei vaikutus- mahdollisuutta	513	56	41	32	41	516	39	41	14	41	
& Vaikutusmah- dollisuus	347	47	28	21	28	347	59	28	23	28	

Huomiot: N tarkoittaa ehdollista havaintomäärää. Havaintomäärät vaihtelevat sekä selittä-
viin- että vastemuuttujiin liittyvien puuttuvien havaintojen takia. Vastaus luokitellaan
kaikkien kysymysten kohdalla aina puuttuvaksi, kun haastateltavaa kieltäytyi vastaamasta
tai vastasi, ettei tiedä. Osa-aineistojen koot on raportoitu tarkemmin regressiotulosten yh-
teydessä. Aineisto Eurofound (2017). Omat laskelmat.

TAULUKKO 26 Rakennemuutoksen yhteys työn intensiteettiin tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Intensiteetti1			Intensiteetti2		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rakennemuutos: Tuho						
Kyllä	0.12*** (0.02)			0.10*** (0.01)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		0.13*** (0.02)			0.10*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.07** (0.03)			0.09*** (0.03)
N	8,657	8,353	7,692	8,657	8,353	7,692
Rakennemuutos: Luonti						
Kyllä	0.14*** (0.02)			0.11*** (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		0.17*** (0.02)			0.14*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.09*** (0.03)			0.06** (0.02)
N	8,258	7,908	7,742	8,258	7,908	7,742
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

TAULUKKO 27 Rakennemuutoksen yhteys ylenemismahdollisuuksiin tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

Rakennemuutos: Tuho	Ylennys1			Ylennys2		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.05*** (0.01)			-0.04*** (0.01)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.09*** (0.02)			-0.06*** (0.01)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.06** (0.03)			0.04* (0.02)
N	8,416	8,118	7,476	8,416	8,118	7,476
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	0.05*** (0.02)			0.03** (0.01)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.01 (0.02)			0.001 (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.15*** (0.03)			0.07*** (0.02)
N	8,027	7,689	7,519	8,027	7,689	7,519
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

TAULUKKO 28 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen rutiiniammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Rutiiniammatit					
	Tyytyväisyys1			Tyytyväisyys2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.12*** (0.02)			-0.07*** (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.15*** (0.02)			-0.11*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.01 (0.03)			0.06 (0.05)
N	3,254	3,149	2,882	3,254	3,149	2,882
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	-0.03 (0.02)			-0.02 (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.05 (0.03)			-0.07** (0.03)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.01 (0.03)			0.08 (0.05)
N	3,064	2,962	2,882	3,064	2,962	2,882
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

TAULUKKO 29 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen manuaaliammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Manuaaliammatit					
	Tyytyväisyys1			Tyytyväisyys2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.14*** (0.03)			-0.05** (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.17*** (0.03)			-0.05** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.04 (0.04)			-0.05 (0.05)
N	3,049	2,991	2,777	3,049	2,991	2,777
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	-0.08*** (0.03)			-0.06** (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.13*** (0.04)			-0.09*** (0.03)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.01 (0.04)			-0.0005 (0.05)
N	2,911	2,844	2,787	2,911	2,844	2,787
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

TAULUKKO 30 Rakennemuutoksen yhteys työtyytyväisyyteen abstrakteissa ammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Abstraktit ammatit					
	Tyytyväisyys1			Tyytyväisyys2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.09*** (0.02)			-0.13*** (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.11*** (0.02)			-0.17*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.05* (0.03)			-0.02 (0.04)
N	2,369	2,228	2,047	2,369	2,228	2,047
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	-0.06*** (0.02)			-0.001 (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.11*** (0.03)			-0.09*** (0.03)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.003 (0.02)			0.10*** (0.04)
N	2,300	2,119	2,087	2,300	2,119	2,087
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

TAULUKKO 31 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta rutiiniammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Rutiiniammatit					
	Varmuus1			Varmuus2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.09*** (0.02)			-0.13*** (0.02)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.11*** (0.02)			-0.17*** (0.02)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.05* (0.03)			-0.02 (0.04)
N	2,986	2,890	2,638	2,986	2,890	2,638
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	-0.02 (0.03)			-0.02 (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.05 (0.04)			-0.06 (0.04)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.03 (0.04)			0.05 (0.05)
N	2,815	2,719	2,640	2,815	2,719	2,640
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

TAULUKKO 32 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta manuaaliammateissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Manuaaliammatit					
	Varmuus1			Varmuus2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.20*** (0.03)			-0.17*** (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.20*** (0.03)			-0.17*** (0.03)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.17** (0.07)			-0.15** (0.06)
N	2,790	2,737	2,545	2,790	2,737	2,545
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	0.01 (0.04)			0.02 (0.04)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		0.02 (0.04)			0.02 (0.05)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.0005 (0.06)			0.02 (0.06)
N	2,665	2,603	2,555	2,665	2,603	2,555
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

TAULUKKO 33 Rakennemuutoksen yhteys varmuuteen työpaikasta abstrakteissa ammatteissa tuhoavassa ja luovassa rakennemuutoksessa, lineaarinen todennäköisyysmalli

	Abstraktit ammatit					
	Varmuus1			Varmuus2		
Rakennemuutos: Tuho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kyllä	-0.15*** (0.03)			-0.15*** (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.19*** (0.03)			-0.19*** (0.03)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			-0.08** (0.04)			-0.08* (0.04)
N	2,201	2,065	1,893	2,201	2,065	1,893
Rakennemuutos: Luonti	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kyllä	-0.003 (0.02)			-0.01 (0.03)		
Kyllä & ei vaikutusmahdollisuutta		-0.02 (0.03)			-0.05 (0.04)	
Kyllä & vaikutusmahdollisuus			0.02 (0.03)			0.03 (0.04)
N	2,130	1,959	1,928	2,130	1,959	1,928
Kontrollit	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki

Huomiot: Kaikissa malleissa kontrolloidaan sukupuoli, ikäluokka, koulutusluokka, toimiala, ammattiluokka, terveys (luokka), sopimustyyppi (luokka) ja vastaajan asuinmaa. Jako rutiini-, manuaali- ja abstrakteihin ammatteihin on esitetty taulukossa 22. Suluissa heteroskedastirobustit keskivirheet, *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.