

02/2013

ELÄKETURVAKESKUKSEN RAPORTEJA

# Työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen ja sen taustatekijät 2000-luvulla: rekisteripohjainen tarkastelu

Satu Nivalainen



**Eläketurvakeskus**  
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN



02/2013

ELÄKETURVAKESKUKSEN RAPORTEJA

# Työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen ja sen taustatekijät 2000-luvulla: rekisteripohjainen tarkastelu

Satu Nivalainen



**Eläketurvakeskus**  
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

**Eläketurvakeskus**

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin 029 411 20 • Faksi 09 148 1172

**Pensionsskyddscentralen**

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Telefon 029 411 20 • Fax 09 148 1172

**Finnish Centre for Pensions**

FI-00065 Eläketurvakeskus Finland

Telephone +358 29 411 20 • Fax +358 9 148 1172

Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

Tampere 2013

ISBN 978-951-691-180-2 (nid.)

ISBN 978-951-691-181-9 (PDF)

ISSN-L 1238-5948

ISSN 1238-5948 (painettu)

ISSN 1798-7490 (verkkojulkaisu)

## KIITOKSET

Kiitokset Janne Saloselle ja Hannu Sihvoselle avusta aineiston kanssa ja rekisteritietojen poiminnasta. Mikko Kautolle, Tomi Kyyrälle, Juha Rantalalle, Sanna Tenhuselle ja Roope Uusitalolle kiitos kommentteista. Merja Raunikselle kiitos julkaisun taitosta.

*Satu Nivalainen*



## ABSTRAKTI

Vuonna 2005 toteutettiin Suomen historian mittavin eläkeuudistus. Uudistus sisälsi lukuisia muutoksia, joilla pyrittiin turvaamaan eläkejärjestelmän kestävyyttä ja muuttamaan yksilöiden työmarkkinakäyttäytymistä siten, että työurat pidentyisivät ja työllisyysaste nousisi.

Tässä tutkimuksessa seurataan ikääntyvien työllisyyden kehitystä 2000-luvulla ja tarkastellaan erityisesti työelämästä vanhuuseläkkeelle siirtymistä. Tutkimus suoritetaan sekä kuvailevaa analyysiä että ekonometrisia menetelmiä hyväksikäyttäen. Ekonometrinen analyysi selvittää työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen taustatekijöitä ja niiden mahdollisia muutoksia 2000-luvun alussa ja lopussa. Tarkastelujen ajallisena vedenjajajana toimii vuoden 2005 eläkeuudistus. Tarkastelu suoritetaan käyttäen Eläketurvakeskuksen rekistereistä koottua, vuodet 2000–2010 sisältävää yksilötason rekisteriaineistoa, joka koostuu edustavasta joukosta ikääntyviä suomalaisia.

Tulosten mukaan ikääntyvien, yli 55-vuotiaiden työllisyysaste on parantunut koko 2000-luvun. Nuorempien ikäryhmien työllisyys ei juurikaan ole muuttunut. Ikääntyvien työllisyysasteen nousu alkoi jo ennen 2000-luvun puoliväliä, mutta erityisesti vanhimpien ikäryhmien työllisyyden myönteinen kehitys on voimistunut 2000-luvun loppua kohti.

Ekonometrinen mallitus osoittaa, että vanhuuseläkkeelle siirtyneiden profiilit ovat muuttuneet monessa suhteessa 2000-luvun aikana. Ehkä mielenkiintoisin tulos liittyy ikään. Ikä on merkittävä eläkkeelle siirtymisen taustatekijä, mutta sen vaikutus vaihtelee selvästi 2000-luvun alussa ja lopussa. Varhennetun vanhuuseläkereitin tukkiminen nuoremmilta ja samanaikainen työelämässä jatkamiskunnan avaaminen ikäjakauman loppupäästä näkyvät myös käytännössä. Vuoden 2005 jälkeen 60–61-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden vanhuuseläkkeelle siirtyminen on vähentynyt ja työssä jatkaminen on lisääntynyt. Sen sijaan 63–64-vuotiaat siirtyvät nykyisin vanhuuseläkkeelle aikaisempaa enemmän.

## ABSTRACT

A major pension reform was introduced in Finland in 2005. The reform consisted of several significant changes, the purpose of which were to secure the sustainability of the pension system, for example by changing the labour market behaviour of individuals in the direction of longer working lives and higher labour force participation.

This study focuses on the development of employment of older persons in 2000–2010; inspecting, in particular, the process of exiting work to enter into old-age retirement. The empirical analysis focuses on determinants of old-age retirement, and aims at identifying potential changes in these determinants during the first decade of the 2000s. The pension reform of 2005 acts as the "watershed" in the study. The empirical part utilizes a large representative sample of older individuals drawn from the registers of the Finnish Centre for Pensions.

The results show that the employment rate of those aged 55 years or more has increased during the period 2000–2010. Employment rates in the younger age groups, on the other hand, have remained quite stable. The increase in labour market activity of older cohorts started already before the mid-2000s but the positive development in the oldest age groups in particular has become more evident after 2005.

Econometric results show that the characteristics of those transferring from work to old-age retirement have changed during the period under review. Perhaps the most interesting change relates to age. Age is one of the most important determinants of retirement. The effect, however, varies before and after the pension reform of 2005. The behavioural response to the raising of the lower age limit of early old-age pension and to the introduction of the flexible old-age pension scheme, which allows postponing retirement up till 68 years of age, is clearly visible. After 2005, the retirement probabilities of those between 60 and 61 as well as those over 65 years of age have decreased, and the propensity of these age groups to continue working has increased. Among those between 63 and 64 years of age, the likelihood of retirement has instead gone up.



## TIIVISTELMÄ

Suomen väestörakenne vanhenee nopeasti suurten ikäluokkien ikääntymisen myötä. On arvioitu, että työikään tulevien ikäluokkien koko ei riitä korvaamaan suurten ikäluokkien työvoimaan jättämää aukkoa. Samalla kun työikäisen väestön määrä pienenee, eläkeikäisen väestön määrä kasvaa. Tämä on vaikea yhtälö. Viime vuosina julkisessa keskustelussa onkin nostettu voimakkaasti esiin huoli työvoiman riittävydestä ja eläketurvan rahoituksen kestävyyydestä. Väestön ikääntymisen mukanaan tuomiin haasteisiin on esitetty ratkaisuksi erityisesti työllisyysasteen nostamista ja työurien pidentämistä. Näitä päämääriä tukemaan on tehty suuria muutoksia muun muassa eläkelainsäädäntöön.

Vuonna 2005 toteutettiin Suomen historian suurin eläkejärjestelmän uudistus. Eräs keskeinen muutos oli, että yleisestä 65 vuoden vanhuuseläkeiästä luovuttiin ja siirryttiin joustavaan eläkeikään, jossa työntekijä voi valita eläkkeellejäämisiän 63 ja 68 vuoden väliltä. Samalla varhennetun vanhuuseläkkeen ikäraja nousi 60 ikävuodesta 62 ikävuoteen. Lisäksi mahdollisuuksia siirtyä eläkkeelle erinäisten varhaiseläkereittien kautta rajoitettiin huomattavasti. Iän mukaisia eläkkeen karttumaprosentteja muutettiin riippumaan iästä tavalla, joka pyrkii aikaisempaa näkyvämmiin kannustamaan lähellä eläkeikää olevia jatkamaan työuraansa. Eläkkeiden laskentaperusteita selkeytettiin luopumalla työsuhdekohtaisesta eläkkeiden laskennasta ja siirtymällä vuosiansioihin perustuvaan eläkkeiden laskentaan. Lisäksi otettiin käyttöön elinaikakerroin, joka pienentää eläkkeitä väestön odotetun eliniän kasvun mukaisesti.

Kaikilla näillä muutoksilla pyrittiin muuttamaan yksilöiden työmarkkinakäyttäytymistä siten, että työurat pidentyisivät ja työllisyysaste nousisi. Lyhyellä aikavälillä vaikutuksen pitäisi näkyä erityisesti ikääntyvässä väestössä, joka lähestyy eläkeikää ja joutuu valitsemaan työssä jatkamisen ja vanhuuseläkkeelle siirtymisen välillä. Tästä näkökulmasta keskeistä on uudistuksen vaikutus yksilöiden eläkkeellesiirtymiskäyttäytymiseen. Uudistuksesta on nyt kulunut kahdeksan vuotta, mutta toistaiseksi sen todellisista käyttäytymisvaikutuksista ei ole empiiristä, uudistuksen jälkeisen ajan kattavaan yksilötason rekisteriaineistoon perustuvaa tietoa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan ikääntyvien työmarkkinakäyttäytymistä. Tutkimuksessa seurataan työllisyyden kehitystä 2000-luvulla eri ikäryhmissä ja tarkastellaan työelämästä vanhuuseläkkeelle tai johonkin vanhuuseläkettä edel-

tävään tilaan (työttömäksi, työvoiman ulkopuolelle tai jollekin muulle eläkkeelle) siirtymistä. Tutkimus suoritetaan sekä kuvailevaa analyysiä että ekonometrisia menetelmiä hyväksikäyttäen. Ekonometrisen analyysin keinoin selvitetään työstä vanhuuseläkkeelle tai muutoin työstä pois siirtyjien ominaisuuksia 2000-luvun alussa ja lopussa.

Tutkimuksessa erityisenä mielenkiinnon kohteena on vanhuuseläkkeelle siirtyminen. On perusteltua tutkia erityisesti työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä ja sen taustatekijöitä, sillä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtyneiden määrä on kasvanut koko 2000-luvun. Lisäksi eläkkeelle siirtymisen prosessi on muuttunut; nykyään jo kaksi kolmesta eläkkeelle siirtyvästä jää suoraan vanhuuseläkkeelle. Vielä kymmenen vuotta sitten valtaosa ihmisistä jäi eläkkeelle ennen vanhuuseläkeikää työkyvyttömyyden tai työttömyyden kautta.

Empiirisen analyysin keskeisenä tavoitteena on selvittää, ovatko eläkkeelle siirtymispäätöksen taustatekijät ja vanhuuseläkkeelle siirtyjien profiilit muuttuneet 2000-luvun aikana. Tarkastelu suoritetaan käyttäen tuoretta, Eläketurvakeskuksen rekistereistä koottua, koko 2000-luvun kattavaa yksilötason rekisteriaineistoa, joka koostuu edustavasta joukosta ikääntyviä suomalaisia ja sisältää monipuolisia taustatietoja yksilöistä. Tällaista analyysiä ei ole aikaisemmin suoritettu.

On syytä korostaa, että tarkasteluissa ei pyritä arvioimaan vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikuttavuutta esimerkiksi laskemalla täsmällisiä vaikutuksia eläkellesiirtymisikään tai työllisyysasteeseen, vaan tarkoituksena on tuottaa tietoa työmarkkinasiirtymien taustatekijöistä ja niiden mahdollisista muutoksista 2000-luvun aikana. Termiä eläkeuudistus käytetään kuitenkin paikka paikoin, koska eläkeuudistuksen voimaantulo vuonna 2005 toimii tämän tutkimuksen tarkastelujen ajallisenä vedenjakajana.

Tutkimuksessa havaitaan, että ikääntyneiden työllisyys on jatkuvasti kasvanut 2000-luvulla. Erityisen selkeää positiivinen kehitys on ollut 55 vuotta täyttäneiden joukossa. Tämän ikäiset ovat itse asiassa käytännössä ainoita, joiden työsäkäynti on lisääntynyt saman ikäisen väestön määrää nopeammin. Ikääntyvien työllisyysasteen nousu alkoi jo ennen 2000-luvun puoliväliä, mutta erityisesti vanhimpien ikäryhmien työllisyyden myönteinen kehitys on voimistunut 2000-luvun loppua kohti.

Esimerkiksi 55–59-vuotiaiden työllisyysaste oli vuonna 2000 vain 60 prosenttia, mutta kymmenessä vuodessa se oli kohonnut jo yli 70 prosenttiin. Samalla ajanjaksolla 60–64-vuotiaiden työllisyysaste kaksinkertaistui. Vuonna 2000 vain joka viides tämän ikäisistä oli työssä. Vuonna 2010 vastaava osuus oli jo yli 40 prosenttia. Vielä tätäkin vauhdikkaammin 2000-luvun aikana nousi

65–69-vuotiaiden työllisyysaste, joka yli kaksinkertaistui ja oli vuonna 2010 vaajat 10 prosenttia.

Ikääntyneiden kasvanut työmarkkina-aktiivisuus on merkittävä ilmiö. Määrältään esimerkiksi 65–69-vuotiaiden työllisten joukko on toki vielä melko pieni, mutta koska valtaosa suurista ikäluokista on vasta saavuttamassa tämän iän, ikääntyvien työelämässä jatkamisvalinnat saattavat olla tulevaisuudessa ratkaisevassa asemassa työvoiman riittävyden kannalta. Merkittävä ikääntyvien tarjoaman työpanoksen piirre on myös se, että talouden suhdanteet eivät näytä heiluttelevan varttuneemman väestön työllisyyttä yhtä voimakkaasti kuin nuorempien.

Kuvaileva analyysi osoittaa, että työssä jatkamisen ja vanhuuseläkkeelle siirtymisen ikäprofiilit poikkeavat selvästi 2000-luvun alussa ja lopussa. Erot ovat silmiinpistävät 60, 63 ja 65 ikävuoden kohdalla. Ennen eläkeuudistusta joka viides edellisenä vuonna työssä olleista jätti työn 60-vuotiaana. Noin puolet heistä siirtyi vanhuuseläkkeelle. Eläkeuudistuksen jälkeen työn jättäjien osuus puolittui aikaisemmasta ja vanhuuseläkkeelle ei 60-vuotiaana siirtynyt juuri kukaan. Sen sijaan 63-vuotiaana eläkkeelle siirtyi uudistuksen jälkeen aikaisempaa useampi, noin joka kolmas. 64-vuotiaiden joukossa ero on vieläkin suurempi. Ennen eläkeuudistusta vanhuuseläkkeelle siirtyi tämän ikäisenä vain joka kymmenes. Eläkeuudistuksen jälkeen vanhuuseläkkeen alkavuus tässä iässä nelinkertaistui.

Ennen eläkeuudistusta käytännössä kaikki jättivät työn viimeistään 65-vuotiaana ja siirtyivät vanhuuseläkkeelle. Eläkeuudistuksen jälkeen noin puolet edellisenä vuonna työssä olleista pysyi edelleen työssä 65-vuotiaana. Tämän jälkeen työssä jatkaneiden osuus nousee edelleen; osa jatkaa työskentelyä vielä 68 vuoden iässä ja sen jälkeenkin. Näyttää siis olevan niin, että mitä vanhemmaksi työssä pysytään, sitä sitkeämmin työelämässä myös jatketaan.

Ekonometriseen mallitukseen perustuvat tulokset osoittavat, että vanhuuseläkkeelle siirtyjien profiilit ovat muuttuneet 2000-luvun aikana. Ikä on merkittävä eläkkeelle siirtymisen taustatekijä, mutta sen vaikutus vaihtelee selvästi 2000-luvun alussa ja lopussa, senkin jälkeen kun muiden taustatekijöiden vaikutus on vakioitu. Vanhuuseläkerein tukkiminen nuoremmilta ja samanaikainen työelämässä jatkamisikkunan avaaminen ikäjakauman loppupäästä näkyvät myös käytännössä. Vuoden 2005 jälkeen 60–61-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden vanhuuseläkkeelle siirtyminen on vähentynyt ja työssä jatkaminen on lisääntynyt. Sen sijaan 63–64-vuotiaat siirtyvät nykyisin vanhuuseläkkeelle aiempaa useammin.

Tulokset osoittavat koulutuksen ja eläkkeelle siirtymisen välisen yhteyden. Korkeasti koulutetut siirtyvät alemmin koulutettuja todennäköisemmin työstä suoraan vanhuuseläkkeelle eli käytännössä jatkavat vanhuuseläkeikään saak-

ka. Vuoden 2005 jälkeen tämä vaikutus on keskittynyt kaikkein koulutetuimpaan luokkaan.

Huomionarvoista on myös, että heikko terveys lisää työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä. Vuoden 2005 jälkeen erityisesti pisimpien sairaslomien vaikutus on vahvistunut. Tulokset viittaavat siis siihen, että osa pitkäaikaissairaista pystyy nykyään siirtymään työelämästä suoraan vanhuuseläkkeelle normaaleja reittejä pitkin sen sijaan, että joutuisivat vetäytymään työelämästä esimerkiksi työkyvyttömyyseläkkeen kautta. Hyvä terveys puolestaan lisää työssä jatkamisen todennäköisyyttä.

Mielenkiintoinen havainto on, että toisin kuin 2000-luvun alussa, työttömyyskokemus ei enää 2000-luvun lopussa toimi merkittävänä työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen esteenä. Näyttää siis olevan niin, että osa työttömistä pystyy eläkeuudistuksen jälkeen siirtymään työstä normaalisti vanhuuseläkkeelle sen sijaan, että joutuisivat esimerkiksi pitkäaikaisen työttömyysturvan piiriin ennen vanhuuseläkkeelle pääsyä.

Tuloksista selviää myös, että tulojen ja eläkkeelle siirtymisen välillä on yhteys; keskituloiset siirtyvät työstä suoraan vanhuuseläkkeelle muita tuloluokkia enemmän. Tulojen vaikutus on muuttunut 2000-luvun aikana siten, että vuoden 2005 jälkeen suurimpaan tuloluokkaan kuuluminen ehkäisee selvästi vanhuuseläkkeelle siirtymistä. Samalla tämä tarkoittaa sitä, että suurituloiset pysyvät nykyisin työssä muita tuloluokkia todennäköisemmin.

Myös asuinalueella on merkitystä eläkkeellesiirtymispäätöksessä. Korkean työttömyyden alueilla siirytään vanhuuseläkkeelle matalan työttömyyden alueita enemmän. Vaikutus on vahvistunut 2000-luvun loppua kohti. Ilmiö voi osin heijastaa 2000-luvun lopun heikkoa taloustilannetta.

Tutkimus tuotti perustietoa ikääntyneiden työllisyyskehityksestä, vanhuuseläkkeelle siirtymisestä ja sen taustatekijöistä 2000-luvulla. Vaikka esimerkiksi ikäryhmittäiset käyttäytymismuutokset ovat empiirisen analyysin perusteella selkeitä, tarkastelujen perusteella ei voitu arvioida eläkeuudistuksen vaikutuksia esimerkiksi eläkkeellesiirtymisikään. Myöskään muuttuneiden taloudellisten kannustimien vaikutusta eläkkeellesiirtymiskäyttäytymiseen ei tutkimuksessa voitu selvittää. Näihin kysymyksiin paneudutaan jatkotutkimuksissa.

# SISÄLTÖ

<b>1 Johdanto</b> .....	13
1.1 Taustaa.....	13
1.2 Tutkimuksen tarkoitus.....	16
<b>2 Eläkelainsäädäntö pähkinänkuoressa ja sen keskeiset muutokset 2000-luvulla</b> .....	19
2.1 Miten eläke karttuu?.....	21
2.2 Eri eläkelajit.....	23
<b>3 Työmarkkinakehitys 2000-luvulla</b> .....	27
<b>4 Katsaus eläkeuudistuksia ja eläkkeelle siirtymistä käsittelevään tutkimukseen</b> .....	35
4.1 Elinkaarimallit ja makrotason tarkastelu.....	35
4.2 Kyselytutkimukset.....	38
4.3 Yksilötason rekisteritutkimuksia.....	40
4.4 Eläkkeelle siirtymisen taustatekijöitä.....	44
<b>5 Aineisto</b> .....	49
5.1 Tutkimusaineiston muodostaminen.....	49
5.2 Aineiston tietosisältö.....	50
5.3 Tämän tutkimuksen rajaukset.....	53
<b>6 Aineiston kuvaileva tarkastelu</b> .....	55
<b>7 Ekonometrinen analyysi</b> .....	61
7.1 Analyysimenetelmä.....	61
7.2 Vanhuuseläkkeelle siirtymisen taustatekijät 2000-luvulla.....	63
7.2.1 Henkilökohtaiset ominaisuudet.....	67
7.2.2 Työhön liittyvät tekijät.....	71
7.2.3 Suhdannetekijät.....	73
<b>8 Lopuksi</b> .....	75
<b>Kirjallisuus</b> .....	79
<b>Liitteet</b> .....	83
Liite 1.....	83
Liite 2.....	84



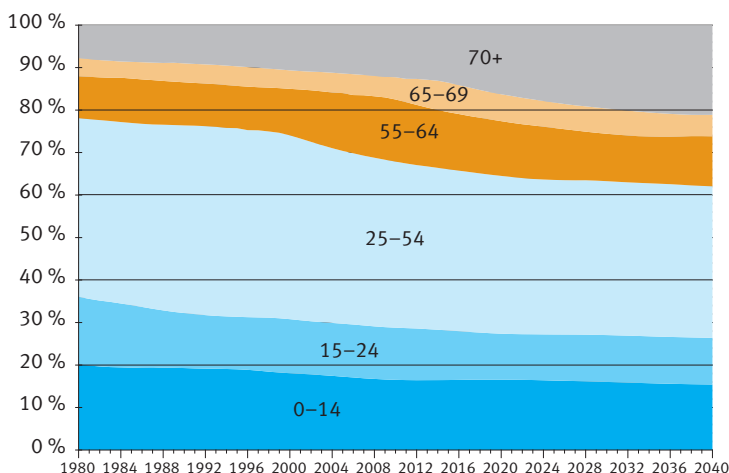
## 1 Johdanto

### 1.1 Taustaa

Työikäisten, 15–64-vuotiaiden, osuus väestöstä on pysynyt viime vuosikymmenet melko vakaana mutta supistuu sitä mukaa, kun suuret ikäluokat tulevat työelämästä poistumisikään. Suuret ikäluokat luovat kokonsa vuoksi väestörakenteeseen selvän ikääntymisaallon (kuvio 1). Valtaosa suurista ikäluokista on tällä hetkellä 60–64-vuotiaita, mutta suurten ikäluokkien ensimmäiset ovat vähitellen alkaneet siirtyä 65–69-vuotiaiden ikäryhmään, jonka koko saavuttaa huippunsa 2010-luvun loppupuolella. Nuorten, työkään tulevien ikäluokkien koko ei riitä korvaamaan suurten ikäluokkien työikäiseen väestöön jättämää aukkoa.

#### **Kuvio 1.**

Väestön ikärakenne 1980–2040.



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2012.

Tällä hetkellä kaikista työllisistä liki kolmannes on täyttänyt 50 vuotta (Tilastokeskus 2012a). Väestörakenne ja väestön nopea ikääntyminen asettaa väistämättä omat haasteensa työvoiman tarjontaan ja riittävyyteen. Viime vuosina julkisessa keskustelussa onkin nostettu voimakkaasti esiin huoli työvoiman riittävyydestä ja eläketurvan rahoituksen kestävyyydestä. Ratkaisuksi on esitetty erityisesti työl-

lisyysasteen nostamista ja työurien pidentämisestä. Näitä päämääriä tukemaan on tehty suuria muutoksia muun muassa eläkelainsäädäntöön.

Suomen historian mittavin eläkeuudistus toteutettiin 2000-luvun puolivälissä. Uudistus tuli voimaan vuonna 2005 ja sen keskeisiä piirteitä olivat:

- siirtyminen yleisestä 65 vuoden eläkeiästä joustavaan eläkeikään, jossa työntekijä voi valita eläkkeellesiirtymisiään 63 ja 68 vuoden välillä
- kannustinkarttuman käyttöönotto. Uudessa järjestelmässä työnteko kartuttaa eläkeoikeutta 1,5 prosenttia vuosiansioista 53 vuoden ikään asti, 1,9 prosentilla 53–62 vuoden iässä ja 4,5 prosentilla 63–68 vuoden iässä
- eläkepalkan laskeminen viimeisten 10 vuoden ansioiden sijaan koko työuran perusteella
- eläkkeen karttuminen myös 18–23 vuoden iässä tehdystä työstä sekä eläkkeiden karttuminen opiskelun ja lastenhoidon aikana
- varhaiseläkkeiden ikärajojen nousu. Vuoden 2005 jälkeen varhennettua vanhuuseläkettä voi saada 60 vuoden sijaan vasta 62 vuoden iässä, yksilöllinen varhaiseläke ja työttömyyseläke poistuivat kokonaan. Osa-aika-eläkkeen ikäraja nousi 56:sta 58:aan ja työttömyysturvan lisäpäivien ikäraja nousi 59:ään.
- eläkkeiden koon pienentäminen eliniän odotteen muutoksesta riippuvalla kertoimella.

Eläkeuudistus muutti siis monia asioita. Toimenpiteillä pyrittiin yksinkertaistamaan ja modernisoimaan eläkejärjestelmää sekä saamaan aikaan muutoksia ihmisten työmarkkinakäyttäytymisessä. Eräänä keskeisenä tavoitteena oli keskimääräisen eläkkeelle siirtymisiään nousu 2–3 vuodella pitkällä aikavälillä. Uudistuksen yhteydessä ei tarkemmin määritelty sitä, mihin mennessä eläkkeelle siirtymisen myöhentyminen tulisi saavuttaa, mutta myöhemmin tavoitetta on yleisesti tulkittu niin, että eläkkeellesiirtymisikä nousisi kolmella vuodella vuoteen 2050 mennessä (ks. esim. Uusitalo ym. 2010). Vuoden 2005 jälkeen eläkejärjestelmään on tehty pienempiä lisämuutoksia ja samalla eläkkeellesiirtymisiään nostotavoite on edelleen täsmentynyt. Nykyisin tavoite on tiukasti sidottu Eläketurvakeskuksen laskemiin eläkkeellesiirtymisiään odotteisiin (ks. esim. Kannisto 2012).<sup>1</sup>

1 Esimerkiksi vuoden 2009 ns. sosiaalilupossa tehtiin lisäkirstyksiä työttömyysputkeen ja osaaika-eläkkeeseen. Tällöin sovittiin tavoitteeksi, että 25-vuotiaan eläkkeellesiirtymisiään odote olisi 62,4 vuotta vuonna 2025. Lähtökohtana oli vuoden 2008 eläkeikäodote, 59,4 vuotta. Tämänkin jälkeen tiettyihin varhaiseläkereitteihin on tehty muutoksia. Lisäksi julkisessa keskustelussa on jatkuvasti esillä uusia uudistustarpeita samojen tavoitteiden saavuttamiseksi.



Vaikka eläkejärjestelmä on jatkuvassa muutostilassa, tässä tutkimuksessa keskiytään vuoden 2005 uudistukseen. Uudistuksesta on nyt kulunut kahdeksan vuotta, mutta täsmällinen empiirinen tutkimustieto uudistuksen vaikuttavuudesta ja tavoiteltujen käyttäytymisvaikutusten toteutumisesta on vielä varsin vähäistä. Pääasiallisena syynä tähän on se, että uudistukseen liittyi erilaisia siirtymäsäännöksiä, minkä vuoksi uudistuksen todelliset käyttäytymisvaikutukset tulevat näkyviin vasta vähitellen, pidemmän ajan kuluessa. Uudistuksen vaikutusten perusteellinen empiirinen arviointi on käytännössä mahdollista vasta nyt.

Työmarkkinoiden ja eläkejärjestelmän kestävyysnäkökulmasta suuri merkitys on sillä, millaisia valintoja eläkeikää lähestyvät tekevät. Väestön ikääntyminen ja suurten ikäluokkien siirtyminen perinteisen työiän määritelmän ulkopuolelle ei suinkaan automaattisesti tarkoita työvoiman vähenemistä, vaan keskeisessä roolissa työn tarjonnan ja tätä kautta työvoiman riittävyyden kannalta on yksilöiden valinta työmarkkina-aktiivisuuden, työssä jatkamisen ja eläkkeelle siirtymisen välillä.

Työiän ja työn tekemisen käsitteet voivat muuttua, mutta muutos ei välttämättä tapahdu kovin nopeasti. Vähittäisen muutoksen merkkejä on aistittavissa esimerkiksi siitä, että ikääntyvien työllisyys on kasvanut 2000-luvulla melko tasaisesti. Ilmiötä perustellaan usein talouskasvulla tai väestön ikärakenteen muutoksella. Kun ikääntyvien määrä kasvaa, on luonnollista, että heidän työmarkkinapotentiaalinsa on entistä suurempi. 2000-luvulla erityisesti yli 55-vuotiaiden työllisten määrä on noussut. Talouskasvu tuskin paljoakaan selittää tätä kehitystä, sillä Suomessa on ollut parempiakin talouskasvun aikoja ja toisaalta talouskasvun pitäisi heijastua myös nuorempaan väestönosaan. Kuitenkaan koko väestön keskimääräinen työllisyysaste ei ole muuttunut 2000-luvulla. Toisaalta ikääntyvien koulutustaso on jatkuvasti noussut ja terveydentila parantunut, mikä osaltaan on voinut edistää ikääntyvien työelämässä pysymistä (esim. Lehto ja Sutela 2010; Lehto 2012b).

On selvää, että varttuneiden kasvanut työmarkkina-aktiivisuus on merkittävä ilmiö. Paitsi yksittäisen ihmisen elämässä, päätös eläkkeelle siirtymisestä tai työssä jatkamisesta heijastuu monin tavoin ympäröivään yhteiskuntaan. Työvoiman tarjonnan ohella yksilön eläkkeelle siirtyminen vaikuttaa esimerkiksi kulutukseen ja verotuloihin, joilla puolestaan on monia, hyvinkin merkittäviä, kerrannaisvaikutuksia koko kansantalouteen. Tämä yksittäisen ihmisen päätöksistä lähtevä ketjureaktio on ratkaisevassa roolissa työmarkkina- ja talouskehityksessä.

Vuoden 2005 eläkeuudistuksella pyrittiin vaikuttamaan yksilöiden käyttäytymiseen. Uudistuksen työntarjontavaikutusten näkökulmasta eräs keskeisimmistä

kysymyksistä onkin, onko ihmisten käyttäytyminen muuttunut uudistuksen jälkeen ja jos on, miten. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan ikääntyvien työmarkkina-käyttäytymistä. Mielenkiinnon kohteena on erityisesti se, miten yksilöön itseensä liittyvät tekijät ohjaavat työmarkkinoille osallistumista tai työelämästä eläkkeelle tai muutoin pois siirtymistä. Lisäksi pyritään hahmottamaan, mikä on eri tekijöiden painoarvo tässä prosessissa ja miten se on mahdollisesti muuttunut 2000-luvun aikana.

## 1.2 Tutkimuksen tarkoitus

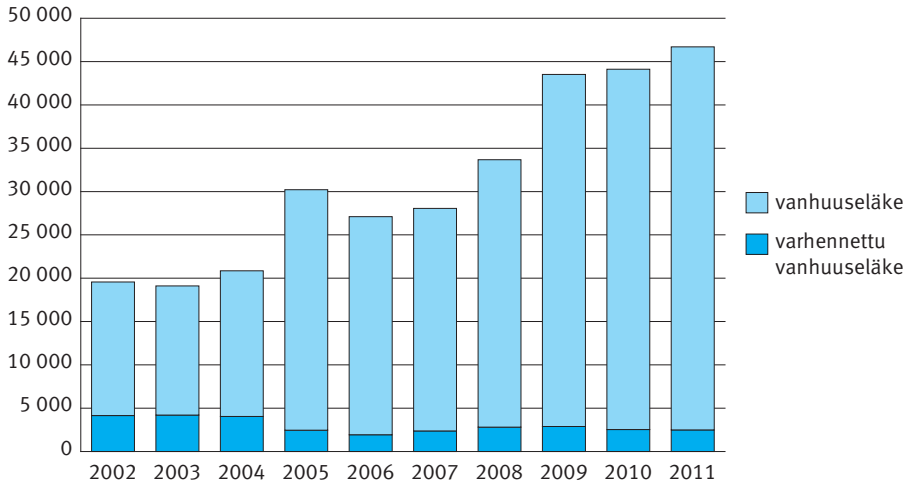
Tutkimuksessa seurataan työllisyyden kehitystä 2000-luvulla eri ikäryhmissä ja tarkastellaan työelämästä vanhuuseläkkeelle tai johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan (työttömäksi, työvoiman ulkopuolelle tai jollekin muulle eläkkeelle) siirtymistä. Jälkimmäisestä käytetään nimitystä varhainen työstä poistuminen, koska se kuvaa työstä poistumista ennen vanhuuseläkeikää. Lisäksi raportissa pyritään selvittämään, ovatko vanhuuseläkkeelle tai muutoin työstä pois siirtymisen taustalla vaikuttavat tekijät muuttuneet 2000-luvun aikana? Näihin kysymyksiin haetaan vastausta vuodet 2000–2010 sisältävään rekisteriaineistoon perustuvan ekonometrisen analyysin keinoin.

On perusteltua tutkia erityisesti työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä ja sen taustatekijöitä, sillä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtyneiden määrä on kasvanut koko 2000-luvun (kuvio 2). Esimerkiksi vuonna 2010 vanhuuseläkkeelle siirtyi yli kaksinkertainen määrä ihmisiä 2000-luvun alkuun verrattuna. Myös eläkkeelle siirtymisen prosessi on muuttunut; nykyään jo kaksi kolmesta eläkkeelle siirtävästä jää suoraan vanhuuseläkkeelle. Vielä kymmenen vuotta sitten heitä oli vain joka kolmas: valtaosa jäi eläkkeelle ennen vanhuuseläkeikää työkyvyttömyyden tai työttömyyden kautta. (Kannisto 2012.)

Muutosta eläkkeelle siirtymisessä heijastaa myös se, että varhennetun varhaiseläkkeen merkitys vanhuuseläkkeelle siirtymisen reittinä on pienentynyt.<sup>2</sup> Kun vielä vuonna 2002 varhennetulle vanhuuseläkkeelle jääneiden osuus kaikista vanhuuseläkkeelle siirtyneistä oli viidennes, nykyisin vastaava osuus on enää noin viisi prosenttia. Vanhuuseläkkeelle siirrytään siis aikaisempaa enemmän vasta varsinaisessa vanhuuseläkeiässä.

---

<sup>2</sup> Osaltaan tähän kehitykseen vaikuttanee varhennetun vanhuuseläkkeen ikärajan muutos vuonna 2005.

**Kuvio 2.***Työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtyneet vuosina 2002–2011.*

Lähde: Eläketurvakeskus.

Tutkimus suoritetaan sekä kuvailevaa analyysiä että ekonometrisia menetelmiä hyväksikäyttäen. Kuvaileva tarkastelu tuottaa tarpeellista pohjatietoa tarkasteltavasta ilmiöstä, mutta sillä päästään vain melko yleiselle tasolle. Tämän vuoksi analyysia syvennetään yksilötason rekisteriaineistoon perustuvalla ekonometrisella tarkastelulla. Näin saadaan objektiivista tietoa ihmisten todellisesta käyttäytymisestä. Ekonometrisen analyysin avulla pyritään tunnistamaan vanhuuseläkkeelle ja muuhun työmarkkinatilaan siirtyvien ominaisuuksia eli hahmottamaan tekijöitä, joiden suhteen työstä pois siirtyvät yksilöt mahdollisesti poikkeavat työssä jatkavista tai toisistaan.

Tarkasteluissa ei varsinaisesti pyritä arvioimaan vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikuttavuutta, vaan tarkoituksena on tuottaa tietoa työmarkkinasiirtymien taustatekijöistä ja niiden mahdollisista muutoksista 2000-luvun aikana. Termiä eläkeuudistus käytetään kuitenkin paikka paikoin, koska eläkeuudistuksen voimaantulo vuonna 2005 toimii tämän tutkimuksen tarkastelujen ajallisena vedentekijänä. Tutkimuksessa tarkastellaan erityisesti iän ja vanhuuseläkkeelle siirtymisen välistä yhteyttä. Tällaista tarkastelua ei toistaiseksi ole tehty tuoreella, uudistuksen jälkeisen ajan kattavalla yksilötason rekisteriaineistolla.

Tutkimus rakentuu siten, että luvussa 2 käsitellään lyhyesti eläkelainsäädäntöä ja sen keskeisiä muutoksia 2000-luvulla. Luvussa 3 hahmotetaan 2000-luvun työmarkkinakehityksen piirteitä erityisesti ikääntyvien yksilöiden näkökulmasta.

Aikaisempia tutkimuksia eläkeuudistusten vaikutuksista ja eläkkeelle siirtymisen taustatekijöistä esitellään tiivistetysti luvussa 4. Aineistoa kuvataan ja tarkastellaan luvuissa 5 ja 6. Empiiriset tulokset esitellään luvussa 7, ja luku 8 summaa tutkimuksen keskeisimmät päätelmät.

Raportti toimii samalla taustatyönä jatkossa tehtäville tarkasteluille, joissa päästään pureutumaan eläkeuudistuksen vaikutuksiin syvällisemmin. Mikä oli vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutus käyttäytymisen mahdollisissa muutoksissa? Mikä on ollut eläkelainsäädännön ja sen muutosten vaikutus ikääntyvien työn tarjonnan lisääntymisessä? Miten uudistus vaikutti eläkkeelle jäämisen taloudellisiin kannustimiin, ja mikä on näiden kannustimien vaikutus keskimääräiseen eläkkeellejäämisikään tai miten eläkeuudistuksen ikärajamuutokset vaikuttivat ihmisten käyttäytymiseen?<sup>3</sup>

---

3 Näitä kysymyksiä ja vuoden 2005 eläkeuudistuksen täsmällisiä vaikutuksia arvioidaan Uusitalon ja Nivalaisen (tulossa) tutkimuksessa, joka raportoidaan Valtioneuvoston kanslian julkaisusarjassa myöhemmin keväällä.

## 2 Eläkelainsäädäntö pähkinäkuoressa ja sen keskeiset muutokset 2000-luvulla

Suomen eläketurva koostuu kahdesta osasta. Pääasiallinen komponentti on ansiotyöhön perustuva työeläke. Toinen osa on vähimmäisturvan tarjoava, asumiseen perustuva kansaneläke. Lähes kaikki palkansaaajana tai yrittäjänä tehty ansiotyö kuuluu eläketurvan piiriin. Omat eläkelakinsa on yksityisen sektorin työntekijöillä (aikaisemmin TEL, LEL, TaEL, nykyisin TyEL), yrittäjillä (YEL), maatalousyrittäjillä (MYEL), merimiehillä (MEL) ja julkisen sektorin työntekijöillä (KuEL, VaEL, KiEL, KELA, LLLÄP, SPES).<sup>4</sup> Työeläketurvan rahoittavat työnantajat ja työntekijät yhdessä. Lisäksi valtio osallistuu yrittäjien ja merimiesten eläketurvan rahoitukseen. Kansaneläkkeet rahoitetaan verovaroin.

Varsinaisen vanhuuseläkkeen lisäksi suomalainen eläkejärjestelmä sisältää varhaiseläkkeitä, lykättyjä ja varhennettuja eläkkeitä sekä vähittäisiä eläkkeelle siirtymisen muotoja. Työeläkejärjestelmä tarjoaa turvaa vanhuuden, työkyvyttömyyden, perheenhuoltajan kuoleman ja työttömyyden varalle. Lisäksi osa-aika-eläke mahdollistaa tiettyjen edellytysten täytyessä osittaisen työnteon.

Työeläkejärjestelmä on muuttunut merkittävästi 2000-luvun aikana (ks. tarkemmin esim. Hannikainen ja Vauhkonen 2012). Vuoden 2005 alusta tuli voimaan työeläkkeiden suurin uudistus sitten järjestelmän syntyvaiheiden. Uudistuksen pitkän aikavälin tavoitteena oli työurien pidentäminen 2–3 vuodella muun muassa vähentämällä varhaista eläkkeelle jäämistä ja nostamalla työllisten osuutta vanhemmissa ikäluokissa. Näiden tavoitteiden toteutumisen edistämiseksi uudistus sisälsi useita huomattavia muutoksia. Merkittävimpiä näistä olivat koko työuran ansioiden huomioon ottaminen eläkkeen perusteena olevassa palkassa, vanhuuseläkeiän muuttuminen aikaisemman 65 vuoden sijaan joustavaksi ikävälillä 63–68 ja erinäisten varhaiseläkkeiden ikärajojen nosto.<sup>5</sup> Myös työssä jatkamisen taloudellisia kannusteita lisättiin.

4 TEL = työntekijäin eläkelaki, LEL = lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki, TaEL = taiteijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki, TyEL = työntekijän eläkelaki, KuEL = kunnallinen eläkelaki, VaEL = valtion eläkelaki, KiEL = evankelis-luterilaisen kirkon eläkelaki, KELA = Kansaneläkelaitoksen eläkelaki, LLLÄP = Ahvenanmaan maakuntahallituksen eläkesääntö, SPES = Suomen Pankin eläkesääntö.

5 Nykyisin yksityisen ja julkisen sektorin eläkeikää koskevat säännöt ovat samat. Aikaisemmin julkisella sektorilla oli käytössä ns. ammatillisia ja henkilökohtaisia eläkeikäiä, jotka voivat olla alempia tai korkeampia kuin 63 vuotta. Nämä pysyivät voimassa eläkeuudistuksen yhteydessä, ja siirtymävaiheen vuoksi poistuvat vasta vähitellen. (Ks. tarkemmin esim. Tuominen ym. 2012b.)

Eläkeuudistus vaikutti ikääntyneiden työntekijöiden eläkkeelle siirtymismahdollisuuksiin. Perinteisen vanhuuseläkkeen lisäksi vuoden 2005 alusta voimaan tulneiden työeläkelakien mukaan työeläke-etuuksia ovat varhennettu ja lykätty vanhuuseläke, osa-aikaeläke, työkyvyttömyyseläke, osatyökyvyttömyyseläke, kuntoutusraha, osakuntoutusraha, kuntoutusavustus ja perhe-eläke (leskeneläke ja lapseneläke) sekä maatalousyrittäjillä lisäksi luopumistuki. Ennen vuotta 2005 voimassa olleisiin työeläkelakeihin sisältyi eläke-etuuksina myös työttömyyseläke ja yksilöllinen varhaiseläke. Pitkäaikainen työttömyysturva siirrettiin kuitenkin vuoden 2005 uudistuksen myötä eläkejärjestelmästä työttömyysturvajärjestelmään, jolloin työttömyyseläkejärjestelmä asteittain lakkautetaan. Myös yksilöllinen varhaiseläke etuusmuotona lakkautettiin. Työttömyyseläkkeitä ja julkisella sektorilla myös yksilöllisiä varhaiseläkkeitä voi kuitenkin tulla vielä myönnettäväksi eri laeissa määriteltyjen siirtymäkausien ajan. Kokonaisuudessaan varhaiseläkevaihtoehdot vähenivät.

Eräs keskeinen muutos oli myös, että elinajan pitenemisen vaikutus otetaan uudistuksen jälkeen huomioon vanhuuseläkkeen määrässä niin sanotun elinaikakerroimen avulla. Jos odotettu elinikä pitenee, elinaikakerroin leikkaa kuukausittaisia eläkkeitä. Elinaikakerroin alkoi vaikuttaa eläkkeisiin ensimmäistä kertaa vuonna 2010. Alkuvuosina pienennys on vähäinen, mutta useamman kymmenen vuoden aikajänteellä sen vaikutus voi olla hyvinkin merkittävä.<sup>6</sup> Elinaikakerroimen vaikutusta voi kompensoida jatkamalla työssä pidempään. Lisäksi eri työeläkelakien mukaisia laskentasääntöjä yhdenmukaistettiin. Tämän lisäksi uudistuksen jatkona tehtiin vuoden 2007 alusta voimaan tullut kokonaisuudistus, jossa kolme yksityisen sektorin palkansaajia koskevaa eläkelakia, TEL, LEL ja TaEL, yhdistettiin yhdeksi Työntekijän eläkeläiksi (TyEL). Tällä uudistuksella ei kuitenkaan ole juurikaan vaikutusta eläketurvan sisältöön.

Seuraavassa on kuvattu Suomen eläkelainsäädäntö tiivistetysti eläkelajeittain ja siihen 2000-luvun aikana tehdyt keskeisimmät muutokset. Taulukossa 1 on esitetty eri eläkereittien ikäraajat sekä kohdekehortit ennen vuoden 2005 uudistusta ja sen jälkeen. Lisäksi taulukossa listataan vanhan ja uuden eläkelainsäädännön mukaiset eläkkeen karttumaprosentit.

On syytä huomata, että muun muassa erilaisten siirtymäsäännösten vuoksi eläkeuudistuksen vaikutukset eivät näy välittömästi, vaan alkavat vähitellen näkyä vasta pidemmän ajan kuluessa. Eläkeuudistusta koskevaan lakiin sisällytettiin esimerkiksi suojasäännös niille, jotka siirtyvät eläkkeelle ennen vuotta 2012 työsuhteesta, joka on ollut voimassa ennen uudistuksen voimaantuloa. Heille eläke lasketaan nykyisten sekä uusien säännösten mukaan ja tasoltaan parempi eläke

6 Esimerkiksi vuoden 2050 jälkeen leikkaus on jopa 20 %, mikäli elinika pitenee ennakoitusti (ks. tarkemmin esim. tyoelakelakipalvelu.etk.fi).

myönnetään. Vuoden 2005 eläkeuudistuksen jälkeen eläkejärjestelmää on edelleen muutettu muun muassa 2010-luvulla, mutta näitä muutoksia ei tässä raportissa kuvata.<sup>7</sup>

## 2.1 Miten eläke karttuu?

Ennen vuotta 2005 eläkettä karttui 23–65-vuotiaalle. Eläke laskettiin erikseen jokaisesta työsuhteesta ja yrittäjätoiminnasta. Työssäoloajalta eläkettä karttui 1,5 prosenttia vuotta kohti kunkin työsuhteen eläkepalkasta tai yrittäjän eläkeytötulosta 59-vuotiaaksi saakka. Ikävälillä 60–65 eläkettä karttui 2,5 prosenttia eläkepalkasta. Eläkepalkka oli työsuhteen usean vuoden ansioista laskettu keskimääräinen ansio. Eläkepalkka laskettiin työsuhteen päättymisvuotta edeltäneiden enintään 10 kalenterivuoden indeksillä tarkistettujen ansioiden pohjalta. Mikäli työsuhde oli jatkunut lyhemmän aikaa, eläkepalkka laskettiin työsuhteen keskon ansioiden keskiarvona. Yrittäjän eläkeytötuloon vaikuttivat kaikki YEL-vaikutuksessa vahvistetut YEL-työtulot voimassaoloaikansa suhteessa. Ennen vuotta 1996 päättyneissä työsuhteissa eläkepalkan laskentaan vaikuttivat enintään työsuhteen neljän viimeisen kalenterivuoden ansiot.

Vuoden 2004 loppuun saakka ansioon suhteutetut etuudet työttömyys-, aikuis- koulutus- tai kuntoutuspäiviltä kartuttivat niin sanottua työeläkelisää. Työeläkelisä korvasi sitä, että näiltä ajoilta ei karttunut työeläkettä.

Kun eläkkeen laskentatapa muuttui vuoden 2005 alussa, työsuhteesta eläkkeen laskennasta luovuttiin. Samalla eläkepalkkaa lakattiin käyttämästä ja eläkkeeseen alkoivat vaikuttaa jokaisen vuoden vuosiansiot. Jatkuvat työsuhteet katkaistiin teknisesti vuoden 2004 loppuun. Eläkepalkka laskettiin vuosien 1995–2004 ansioista. Jos työsuhde oli jatkunut lyhyemmän ajan kuin 10 kalenterivuoden aikana, eläkepalkka laskettiin näiden vuosien ansioista.

Vuoden 2005 eläkeuudistuksen myötä eläkettä karttuu työstä 18–68-vuotiaana. Eläke lasketaan vuosityöansioista iän mukaisilla prosenteilla. Eläkettä karttuu vuosityöansioista seuraavilla karttumaprocenteilla:

- 18–52-vuotiaana 1,5 prosenttia
- 53–62-vuotiaana 1,9 prosenttia
- 63–68-vuotiaana 4,5 prosenttia.

---

<sup>7</sup> On mm. päätetty, että varhennettu vanhuuseläke lakkautetaan kokonaan ja osa-aikaeläkkeen ikäraja nousee vuodelle 61 vuoteen. Käytännössä näiden lakimuutosten vaikutus alkaa aikaisintaan vuonna 2014.

Eläkeuudistuksen yhteydessä työssä jatkamiseen 63 ikävuoden jälkeen rakennettiin aikaisempaa näkyvämpiä taloudellisia kannustimia. Tämän 4,5 prosentin niin sanotun kannustinkarttuman tavoitteena oli saada vakuutettuja pidentämään työuriaan.

### Taulukko 1.

*Eri eläkereittien piiriin pääsyn keskeisiä ehtoja eläkelajeittain sekä eläkkeen karttumaprocentit 2000-luvulla.*

Eläkelaji	2001–2004 Ikäraja	Kohdekohortti	2005–2010 Ikäraja	Kohdekohortti
Työkyvyttömyyseläke	16–64		18–62	
Yksilöllinen varhaiseläke	58–64 55–64	1940–1943 –1939	Lakkautettu	1944–
Työttömyysputki				
– Työttömyys	55–	1942–1949	57– 58– (2009–)	1950–1954 1955–
– Lisäpäivät	57–59		59–64	
– Työttömyyseläke (vanhuuseläke)	60–64 (65)		Lakkautettu (62–65)	
Varhennettu vanhuuseläke	60–64 58–64	–1944 –1939 julk.sekt.	62	1945–
Vanhuuseläke	65		63–68	
Osa-aikaeläke	58–64 (2003–) 56–64	1947– –1946	58–67 60–67 (2009–)	1947– 1953–
Eläkkeen karttumaprocentti				
– 53–59	1,5 %		1,9 %	
– 60–62	2,5 %		1,9 %	
– 63–65	2,5 %		4,5 %	
– 66–68	0		4,5 %	
Varhennusvähennys	0,4 %/kk, 4,8 %/vuosi		0,6 %/kk, 7,2 %/vuosi	
Lykkäyskorotus	0,6 %/kk, 7,2 %/vuosi (65+)		0,4 %/kk, 4,8 %/vuosi (68+)	



Vuodesta 2005 lähtien eläkettä on karttunut myös palkattomilta ajoilta, joten työeläkelisää ei enää kartu. Näiden ajalta karttuu eläkettä 1,5 prosenttia vuodessa. Silloin laskennassa käytetään sosiaalietuuden perusteena olevaa työansiota. Eläkettä karttuu ansiosidonnaisilta työttömyysajoilta, sekä eräiltä kuntoutus- ja aikuiskoulutusajoilta. Samoin eläkettä karttuu äitiys-, isyys- ja vanhempainraha- sekä sairauspäiväraha-ajoilta. Valtion rahoittamina eläkkeeseen oikeuttavat alle kolmivuotiaan lapsen kotihoidon tukiajat sekä tutkintoon johtavat opiskeluajat. Ennen eläkkeen laskentaa vuosiansioista vähennetään palkansaajan työeläkemaksua vastaava osuus. Vähennys on tehty vuodesta 1996 lähtien ja sen määrä on vaihdellut vuosittain.

## 2.2 Eri eläkelajit

Vuoden 2005 eläkeuudistuksen myötä **vanhuuseläkkeelle** voi siirtyä joustavasti 63–68 vuoden iässä ja **varhennetulle vanhuuseläkkeelle** 62-vuotiaana. Aikaisemmin vanhuuseläkkeen ikäraja oli 65 vuotta ja varhennetun vanhuuseläkkeen 60–64 vuotta. Varhennettu vanhuuseläke on pysyvästi matalampi kuin normaali vanhuuseläke. Sen määrä muodostuu eläkkeen alkamishetkeen mennessä karttuneesta eläkkeestä, jota alennetaan 0,6 prosentilla kultakin kuukaudelta, jolla eläkettä varhennetaan 63 vuoden iästä. Vastaavasti eläkettä voidaan lykätä yli 68 vuoden iän. Lykättyä vanhuuseläkettä korotetaan 0,4 prosentilla jokaiselta kuukaudelta, jolla eläkkeen alkaminen lykkäytyy yli 68 vuoden iän. Vanhuuseläkkeellä työskentelylle ei ole asetettu ansaintarajoja ja eläkkeellä tehdystä työstä karttuu uutta eläkettä 1,5 prosenttia.

Yrittäjä voi jatkaa yritystoimintaansa vanhuuseläkkeellä ilman, että hänen tarvitsee maksaa YEL-vakuutusmaksua.

Julkisen sektorin vanhimmilla työntekijöillä voi edelleen olla voimassa eläkeuudistusta edeltäviä henkilökohtaisia, 63 ikävuotta matalampia tai korkeampia eläkeikiä. Nämä suojattiin eläkeuudistuksen yhteydessä.

**Osa-aikaeläkkeen** alaikärajaa alennettiin 1990-luvulla kahdella vuodella 56 vuoteen. Tämä koski ennen vuotta 1947 syntyneitä. Vuonna 2003 alaikäraja nousi entiseen, eli 58 vuoteen, vuoden 1946 jälkeen syntyneillä. Vuoden 2003 muutokset olivat osa vuoden 2005 eläkkeiden kokonaisuudistusta. Vuoden 2005 jälkeen myös osa-aikaeläkeläisellä on ollut mahdollisuus joustavaan vanhuuseläkeikään, eli he voivat siirtyä varhennetulle vanhuuseläkkeelle 62-vuotiaana ja varsinaiselle vanhuuseläkkeelle 63–67-vuotiaana.

Vuoden 2005 eläkeuudistuksen myötä osa-aikaeläkkeelle voi siirtyä kokoaika-työtä viimeisen 18 kuukauden aikana 12 kuukautta tehnyt 58–67-vuotias vuonna 1947 tai sen jälkeen syntynyt työntekijä tai yrittäjä. Toisin sanottuna osa-aikaeläkkeelle voi siirtyä nykyisin myös 63 ikävuoden täyttämisen jälkeen. Aikaisemmin yläikäraja oli 64 vuotta. Työntekijän osa-aikaeläke perustuu työnantajan ja työntekijän väliseen sopimukseen työajan lyhentämisestä. Osa-aikaeläkkeen saaminen edellyttää siirtymistä kokoaikatyöstä osa-aikatyöhön. Osa-aikaeläkkeen aikana ansioiden on pysyttävä 35–70 prosentin rajoissa edeltävästä kokoaikatyön vakiintuneesta ansiotasosta. Vakiintunut ansiotaso määritetään aikaisempien vuosien ansioiden perusteella. Osa-aikaeläkkeelle siirtyvän yrittäjän tulee vähentää työpanoksensa puoleen. Osa-aikatyön työtuloksi vahvistetaan puolet keskimääräisestä YEL-työtulosta ja 35–70 prosenttia kokoaikatyön vakiintuneesta työtulosta. Työajan ja työpanoksen on vastattava työtulon alenemista. Yrittäjä voi myös päättää yritystoimintansa, mutta tällöin hänellä on oltava osa-aikaeläkkeen rinnalla muuta osa-aikatyötä.

Osa-aikatyön ansioista tai yrittäjän osa-aikatyön työtulosta karttuu eläkettä iän mukaisen karttumaprosentin perusteella aina 68-vuotiaaksi asti. Ansionalenemasta karttuu uutta eläkettä 0,75 prosenttia. Eläkkeen kertyminen ansionalenemasta loppui vuonna 2011. Samalla osa-aikaeläkkeen alaikäraja nousi 60 ikävuooteen. Käytännössä muutokset koskevat vuoden 1952 jälkeen syntyneitä.

**Työkyvyttömyyseläkkeelle** voi siirtyä 18–62-vuotias työeläkettä ansainnut henkilö, jolla on työkykyä alentava sairaus ja jonka työkyvyttömyyden voidaan arvioida jatkuvan yhdenjaksoisesti vähintään vuoden. Täysi työkyvyttömyyseläke myönnetään, jos työkyvyn alenema on ainakin 3/5 eli 60 prosenttia. Osatyökyvyttömyyseläke myönnetään, jos työkyky on alentunut vähintään 2/5 eli 40 prosenttia. Täyttä työkyvyttömyyseläkettä saavan henkilön ansiot voivat olla enintään 40 prosenttia ja osatyökyvyttömyyseläkettä saavan henkilön ansiot 60 prosenttia aikaisemmasta vakiintuneesta keskiansiosta. Eläkkeellä tehdystä työstä karttuu uutta eläkettä 1,5 prosenttia. Osatyökyvyttömyyseläkettä saava henkilö voi saada eläkkeen ohessa esimerkiksi soviteltua työttömyyspäivärahaa.

**Yksilöllinen varhaiseläke** tarjosi pitkään mahdollisuuden työkyvyttömyysperusteiselle eläkkeelle varsinaista työkyvyttömyyseläkettä löyhemmin lääketieteellisin kriteerein, mutta se lakkautettiin eläkeuudistuksen yhteydessä. Yksilöllinen varhaiseläke voitiin myöntää yksityisellä puolella ennen vuotta 1944 syn-

tyneelle vakuutetulle, joka oli täyttänyt 58 vuotta.<sup>8</sup> Ennen vuotta 1940 syntyneille alaikäraja oli 55 vuotta. Vuosina 1944–1947 syntyneillä on tietyin edellytyksin oikeus saada yksilöllinen varhaiseläke julkisella puolella. Yksilöllinen varhaiseläke voidaan myöntää vain 63 vuotta nuoremmille. Tätä säännöstä sovellettiin jo vuonna 2005. Jos hakija oli täyttänyt 63 vuotta yksilöllisen varhaiseläkkeen alkaessa vuonna 2005, eläke myönnettiin vähentämättömänä vanhuuseläkkeenä. Julkisella puolella yksilöllinen varhaiseläke laskettiin työkyvyttömyyseläkkeenä, mutta myönnettiin vanhuuseläkkeenä 63 vuotta täyttäneelle, jos eläketapahtuma oli vuonna 2005.

Syntymävuosirajan vuoksi yksilöllisiä varhaiseläkkeitä ei käytännössä ole myönnetty enää vuoden 2006 jälkeen.<sup>9</sup> Vaikka eläkelaji poistui vuoden 2005 uudistuksen myötä, säädettiin mahdollisuudesta myöntää työkyvyttömyyseläke 60 vuotta täyttäneille samoin kriteerein kuin aikanaan yksilöllinen varhaiseläke, toisin sanoen vuonna 1944 ja sen jälkeen syntyneiden työkyvyttömyyseläkehakemuksiin sovelletaan lievempiä ehtoja 60 ikävuodesta alkaen.

Vanhuuseläkkeen alkaessa tai työkyvyttömyyseläkkeen muuttuessa vanhuuseläkkeeksi eläkkeen määrä tarkistetaan elinaikakertoimella, jonka avulla alkavat vanhuuseläkkeet sopeutetaan automaattisesti elinajanodotteen muutoksiin. Vanhuuseläkkeen alkaessa ansaittu tai maksussa oleva eläke muunnetaan (kerrotaan) elinaikakertoimella, joka elinajanodotteen ollessa nousussa pienentää kuukausittain maksettavaa eläkettä, mutta ei kavenna eläkkeensaajan koko vanhuuseläkeajalta maksettavaa eläkekertymää, jos eläkkeensaaja elää elinajanodotteen pidentymistä vastaavaan ikään. Elinajanodotteen vertailutaso koskee vuotta 2009, jolloin elinaikakerroin saa arvons yksi (1,000). Elinaikakerroin määrätään kullekin syntymävuosiluokalle 62 vuoden iässä. Ensimmäisen kerran elinaikakerrointa sovellettiin vuonna 2010 alkaviin vanhuuseläkkeisiin.

**Työttömyyseläke** lakkasi vuoden 2005 alussa niiltä, jotka ovat syntyneet vuonna 1950 tai sen jälkeen. Tätä ennen työttömyyseläkkeeseen oli oikeutettu ennen vuotta 1950 syntynyt ja 60 vuotta täyttänyt henkilö. Käytännössä viimeiset työttömyyseläkkeet oli mahdollista myöntää vuonna 1949 syntyneille vuoden 2011 aikana. Työttömyyseläkkeen saaminen edellytti myös, että henkilö oli saanut 500 päivää ansioon sidottua työttömyyspäivärahaa tai peruspäivärahaa ja täytti tietyt työhistorian pituudelle asetetut ehdot. Eläkkeellä tehdystä työstä kart-

8 Vuonna 2000 yksilöllisen varhaiseläkkeen alaikäraja nousi 60 vuoteen vuonna 1944 tai sen jälkeen syntyneille. Vuoden 2004 alusta yksilöllinen varhaiseläke lakkautettiin, joten vuonna 1944 tai sen jälkeen syntyneet eivät sen piiriin koskaan päässeet.

9 Eläkeuudistuksen yhteydessä yksilöllinen varhaiseläke säilyi niillä, jotka olivat syntyneet ennen vuotta 1944, eli niillä jotka täyttivät 61 vuotta tai enemmän uudistuksen voimaantullessa.

tuu uutta eläkettä 1,5 prosenttia. Eläkelakien muutokset eivät vaikuttaneet sellaisiin työttömyyseläkkeisiin, jotka alkoivat ennen vuotta 2006.

Ennen työttömyyseläkkeen alkamista ennen vuotta 1950 syntynyt 57–59-vuotias henkilö pystyi saamaan työttömyyspäivärahaa myös 500 päivän enimmäisajan jälkeen lisäpäivinä niin sanotun työttömyysputken kautta. Työttömyysputkella tarkoitetaan järjestelyä, jossa työttömäksi jäänyt ikääntynyt henkilö voi saada työttömyyspäivärahaa eläkkeelle jäämiseen saakka. Työttömyysputken alaikäraja voidaan määritellä kahdella tavalla. 500 päivän työttömyysjakso voidaan laskea osaksi työttömyysputkea tai työttömyysputken voidaan katsoa alkavan vasta työttömyysturvan lisäpäivien alkaessa eli kahden vuoden työttömyyden jälkeen. Työttömyysputken ehtoja on muutettu useasti. Vuonna 2005 työttömyysjakson alkamisen ja putken pääsyn alaikäraja korotettiin kahdella vuodella, 55 vuodesta 57 vuoteen. Korotus koski vuosina 1950–1954 syntyneitä. Käytännössä korotus tarkoitti sitä, että lisäpäiväoikeuden ikäraja nousi myös kahdella vuodella, 57 vuodesta 59 vuoteen.<sup>10</sup>

Työttömyyseläkkeen lakkauttamisen myötä pitkäaikainen työttömyysturva siirtyi eläkejärjestelmästä työttömyysturvajärjestelmään. Ikääntyvän työttömän toimeentulo turvataan työttömyysturvan lisäpäivillä. Vuoden 1950 jälkeen syntyneillä työttömyysturvan lisäpäivärahan edellytyksenä on 59 vuoden ikäraja ennen työttömyysturvan 500 päivän täyttymistä. Lisäpäivien maksamisen ehtona on lisäksi, että hakija on ollut eläkettä kerryttävässä työssä vähintään viisi vuotta lisäpäiviä edeltäneen 20 vuoden aikana. Lisäpäiväoikeus jatkuu 65 vuoden ikään, eli käytännössä työttömän ja lisäpäivien saajan on siirryttävä eläkkeelle viimeistään 65 vuoden iässä. Jo 62 vuoden iässä on kuitenkin mahdollista tehdä valinta työttömyysturvan ja vanhuuseläkkeen välillä. Vanhuuseläkkeeseen ei tehdä tällöin varhennusvähennystä. Oikeus työttömyysturvan lisäpäiviin ja varhentamattomaan eläkkeeseen 62-vuotiaana koskee ainoastaan palkansaajia.

---

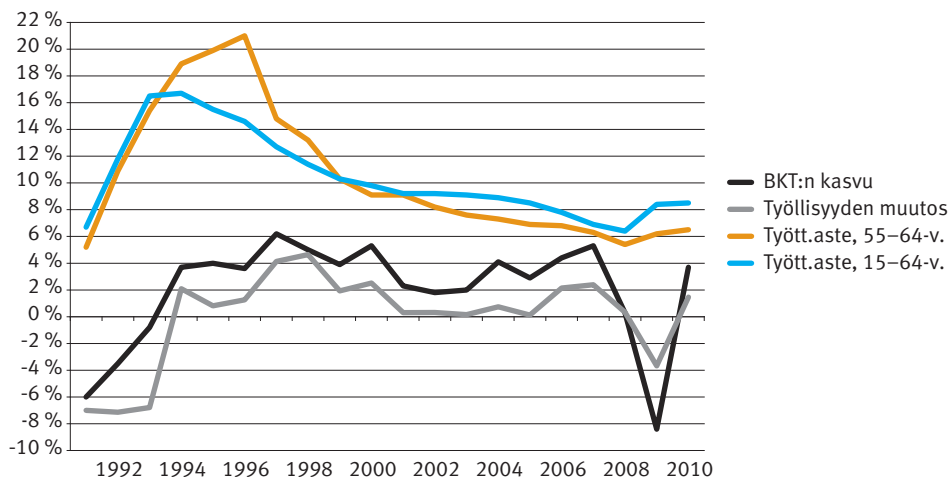
10 Vuoden 2005 eläkeuudistuksen jälkeen putken ikäraja on edelleen korotettu vuonna 2009 ns. sosiaalituopossa vuodella vuonna 1955 ja sen jälkeen syntyneille. Jos vuonna 1955 tai sen jälkeen syntynyt henkilö täyttää 60 vuotta ennen kuin hänen 500 päivän enimmäisaikansa täyttyy, hänelle voidaan maksaa 500 päivän lisäksi ansiopäivärahaa sen kalenterikuukauden loppuun, jonka aikana hän täyttää 65 vuotta. Työttömyysputken oikeuttava työttömyysaika voi siis alkaa aikaisintaan 58-vuotiaana. Käytännössä tämä muutos tuli voimaan vasta vuonna 2012.

### 3 Työmarkkinakehitys 2000-luvulla

Suomen talous kasvoi melko vakaasti koko 2000-luvun (kuvio 3). Ainoa poikkeus oli vuosikymmenen lopulla kansainvälisestä finanssikriisistä ja sen jälkimainin-geista seurannut syvä notkahdus vuonna 2009. Historiallisesti tarkasteltuna työllisyyden kehitys on yleisesti ottaen seurallut tuotannon kasvua suhteellisen suora-vaivaisesti. 1990-luvun alun lamavuosien jälkeen vuosi 2009 oli ensimmäinen, jolloin työpaikkojen määrä väheni. Vuoden 2009 lamassa työllisyys ei kuitenkaan reagoinut yhtä voimakkaasti alaspäin kuin tuotannon muutos olisi edellyttänyt. Ilmiön taustalla on varmasti monia eri tekijöitä, mutta yksi keskeinen selitys lienee tuotantorakenteen muutoksessa palveluvaltaisemmaksi.

#### Kuvio 3.

Bruttokansantuotteen ja työllisyyden muutos sekä työttömyysaste 1991–2010, %.



Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto ja Kansantalouden tilinpito.

Suomen tuotantorakenteessa teollisuudella on perinteisesti ollut suuri rooli. Tuotantorakenne on kuitenkin vähitellen muuttunut siten, että peruselinkeinojen työllisyysosuus on pienentynyt, kun taas erityisesti palvelu- alat ovat kasvaneet voimakkaasti. Palvelualan työpaikkojen osuus kaikista työpaikoista on noussut esimerkiksi vuosien 2001–2010 aikana 67,3 prosentista 72,9 prosenttiin (Tilastokeskus 2012b). Tietoyhteiskunnan myötä palvelujen ja korkean teknologian merkitys

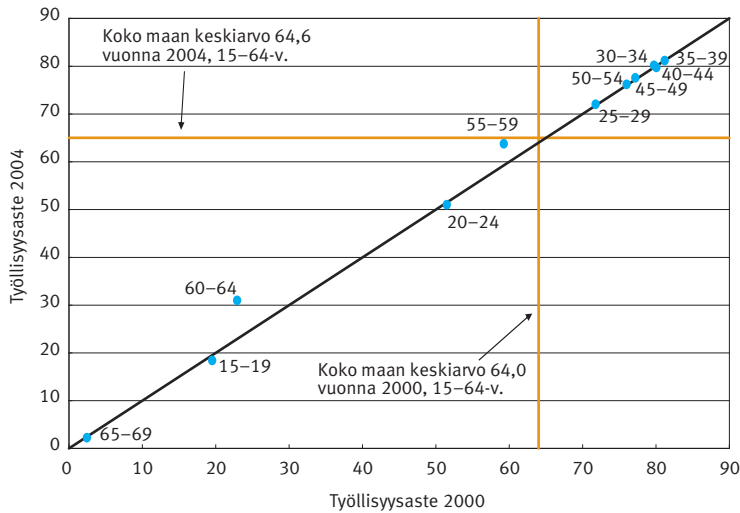
korostuu edelleen. Palvelualojen merkittävän kasvun taustalla ovat muun muassa elintason nousu ja väestön ikääntyminen sekä teollisuuden kasvava kysyntä liike-elämän palveluille. Kotimarkkinoiden kysyntään perustuvien palveluiden työllisyys ei ole niin riippuvainen ja voimakkaasti sidottu vientiin ja kansainvälisiin suhdanteisiin kuin vientisuuntautuneiden (teollisuus)alojen työllisyys.

Talouden kasvu heijastuu myös 55–64-vuotiaiden työttömyydessä. 1990-luvun alun lama iski tähän ikäryhmään nuorempaa väestöä voimakkaammin ja pitkäkestoisemmin. Huippuvuonna 1996 joka viides työvoimaan kuuluva 55–64-vuotias oli työttömänä. Koko työikäisen väestön työttömyysaste oli jo tällöin laskussa. Ikääntyvien työttömyys alkoi kuitenkin laskea ripeästi 1990-luvun loppupuoliskolla, ja vuosituhannen taitteessa se alitti jo koko työikäisen väestön työttömyysasteen. Työttömyyden lasku jatkui aina vuoteen 2008 saakka, jolloin talouskasvun hyytyminen ja lama pysäyttivät myönteisen kehityksen. 55–64-vuotiaiden työttömyysaste ei kuitenkaan tällä kertaa noussut kovin voimakkaasti. Koko työikäisen väestön työttömyysaste reagoi finanssikriisiin paljon voimakkaammin. Näyttää siis siltä, että talouden suhdanteet eivät enää heiluttele varttuneemman väestön työllisyyttä aivan yhtä voimakkaasti kuin nuorempien. Toisaalta on syytä huomata, että yli 55-vuotiaiden työttömyysasteen muutosten taustalla on lähinnä tämän ikäisen työvoiman määrän reipas kasvu, työttömien määrä on pysytellyt melko vakaana lähes koko 2000-luvun.

Lukuun ottamatta vuoden 2009 notkahdusta, työllisten määrä on lisääntynyt 2000-luvun aikana (ks. kuvio 3). Samaan aikaan työikäisen väestön määrä on lisääntynyt saman verran. Seurauksena koko maan keskimääräinen työllisyysaste ei ole lisääntynyt, vaan polkee yhä samoissa lukemissa kuin 2000-luvun alussa (kuviot 4 ja 5). Tarkastellaan seuraavaksi ikäryhmittäisten työllisyysasteiden kehitystä ennen eläkeuudistusta ja sen jälkeen. Vaikka koko maan keskimääräinen työllisyysaste ei ole muuttunut 2000-luvun aikana, ikäryhmittäinen tarkastelu kuitenkin osoittaa, että myönteistä kehitystä on tapahtunut joissakin ikäryhmissä.

**Kuvio 4.**

Työllisyysaste ikäryhmittäin vuosina 2000 ja 2004, %.



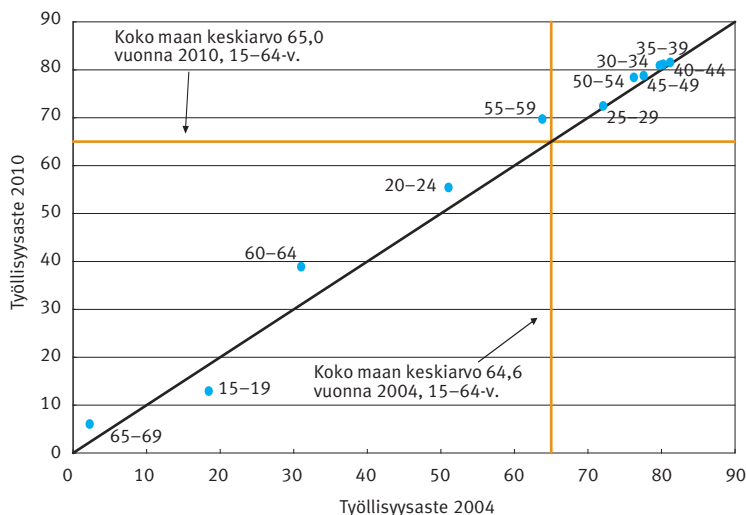
Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

Käytännössä yli 55-vuotiaat on ainoa ikäryhmä, jonka työllisyysaste kasvoi 2000-luvun alkupuolella (kuvio 4). Esimerkiksi 55–59-vuotiaiden työllisyysaste lisääntyi; vielä vuonna 2000 harvempi kuin kuusi kymmenestä tämän ikäisestä kävi töissä, mutta vuoteen 2004 mennessä osuus oli lisääntynyt viitisen prosenttiyksikköä. Ikäryhmän työllisyysaste jäi kuitenkin yhä koko maan keskimääräistä työllisyysastetta pienemmäksi. Suotuisimmin 2000-luvun alussa kehittyi 60–64-vuotiaiden työllisyys. Ikäryhmän työllisyysaste 1,35-kertaistui ja nousi reilusta 20 prosentista 30 prosenttiin. Muiden ikäryhmien työllisyysaste ei muuttunut käytännöllisesti katsoen ollenkaan.

Vuodesta 2004 vuoteen 2010 työllisyysaste kasvoi edelleen hivenen 55–59-vuotiaiden ikäryhmässä ja samalla tämän ikäisten työllisyysaste nousi yli koko maan keskiarvon (kuvio 5). Myös 60–64-vuotiaiden työllisyysaste jatkoi kasvuaan ja lähenteli vuonna 2010 jo 40 prosenttia. 2000-luvun alusta poiketen myös 65–69-vuotiaiden työllisyysaste lisääntyi selvästi. Se liki 2,7-kertaistui ja nousi lähelle kuutta prosenttia. Muissa ikäryhmissä työllisten osuus vastaavan ikäisestä väestöstä pysyi kutakuinkin ennallaan. Nuorista positiivista kehitystä osoitti kuitenkin 20–24-vuotiaiden ryhmä, josta kuitenkin edelleen vain hieman yli puolet kävi työssä.

**Kuvio 5.**

Työllisyysaste ikäryhmittäin vuosina 2004 ja 2010, %.



Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

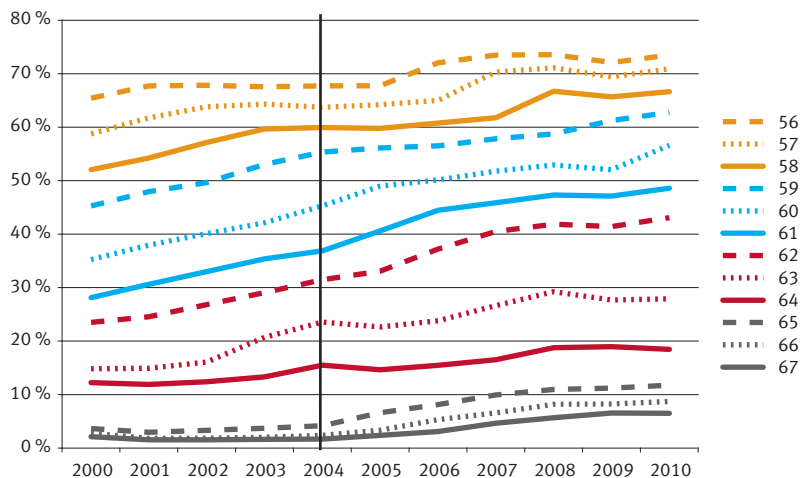
Edellä oleva tarkastelu kuvaa tiettyihin ikäryhmiin kuuluvien työllisyysasteen kehitystä. Ikäryhmien sisällä kehitys voi kuitenkin vaihdella paljonkin. Katsotaan tämän vuoksi vielä työllisyyden kehitystä 1-vuotiskäryhmittäin vanhimmissa ikäluokissa, jotta saadaan täsmällisempi kuva tämän ikäisten työllisyyskehityksestä (kuvio 6). 56–67-vuotiaiden työllisyysaste on kasvanut 2000-luvun aikana kaiken ikäisillä. On kuitenkin syytä huomata, että työllisyysasteen nousu alkoi liiki kaikissa ryhmissä jo ennen vuoden 2005 eläkeuudistusta. On siis varsin vaikea sanoa, oliko eläkeuudistuksella merkitystä tässä kehityksessä vai johtuuko ilmiö jostain muusta seikasta.<sup>11</sup>

11 Eräs ikääntyvien kohonneita työllisyysasteita 2000-luvun lopussa selittävä tekijä voisi olla vuonna 2006 aloitettu ns. matalapalkkatukikokeilu. Tuki kohdistui yli 54-vuotiaisiin alle 2 000 euroa kuukaudessa ansaitseviin. Käytännössä matalapalkkatuki alensi "työvoiman sivukuluja" (eläke- ja sosiaaliturvamaksuja) matalapalkkaisilta yli 54-vuotiailta työntekijöiltä. Tutkimusten mukaan tukea käytettiin erityisesti julkisella sektorilla. Uusia työntekijöitä palkattiin lähinnä julkiselle sektorille ja järjestöihin. Yksityisellä sektorilla palkkatuella ei juurikaan ollut työllisyysvaikutuksia. Tosin teollisuudessa oli jonkin verran havaittavissa siirtymistä osa-aikaisesta kokoaikaiseen työhön palkkatuen vaikutuksesta. Kokonaisuutena matalapalkkatuella ei ollut merkittävää vaikutusta ikääntyvien työllisyyteen (ks. Karikallio ja Volk 2009; Huttunen ym. 2010). Tukikokeilu lopetettiin vuonna 2010.



**Kuvio 6.**

Työllisyysaste 56–67-vuotiailla vuosina 2000–2010, %.

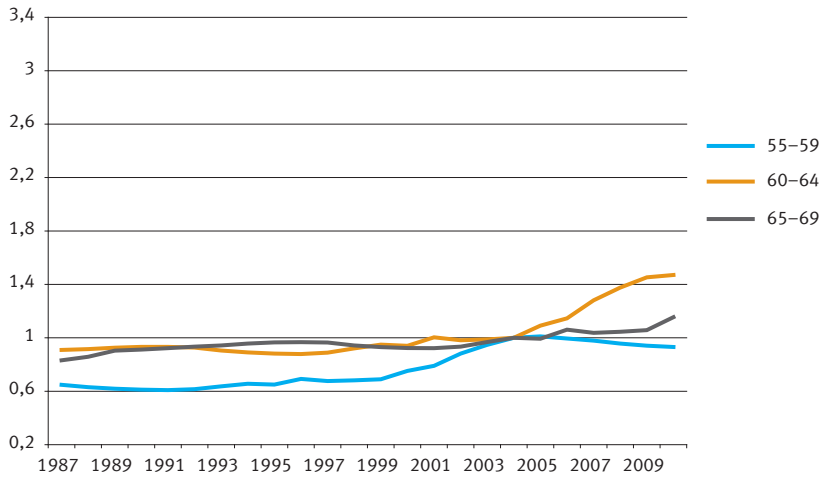


Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

Mikä sitten on väestön ikärakenteen ja ikääntyvien työllisyysasteen nousun välinen yhteys? Käytännössä työllisyysasteen muutos heijastaa yksinkertaisesti sitä, että ikääntyneiden työllisten määrä on kasvanut selvästi nopeammin kuin vastaavan ikäisen väestön (kuviot 7a ja 7b). Esimerkiksi 60–64-vuotiaiden työllisten määrä on liki kaksinkertaistunut 2000-luvun puolivälin jälkeen, kun samaan aikaan tämän ikäisen väestön kasvuvauhti on ollut vain noin puolet tästä. Erityisen selvästi on lisääntynyt 65–69-vuotiaiden työllisten määrä: työllisiä oli vuonna 2010 noin kolminkertainen määrä 2000-luvun alkupuoleen verrattuna. Määrältään tämän ikäisten työllisten määrä on toki vielä melko pieni, mutta ottaen huomioon, että valtaosa suurista ikäluokista on vasta saavuttamassa tämän iän, ikäryhmän työnteon jatkamisen ja eläkkeelle siirtymisen välisillä valinnoilla saattaa olla lähivuosina merkittävä vaikutus työvoiman tarjontaan.

**Kuvio 7a.**

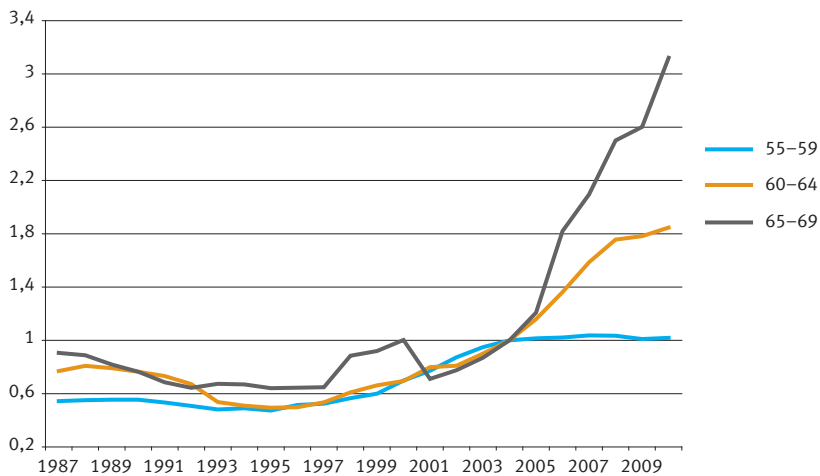
Väestön määrän muutos vuosina 1987–2010, 55–69-vuotiaat, indeksi 2004 = 1.



Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

**Kuvio 7b.**

Työllisten määrän muutos vuosina 1987–2010, 55–69-vuotiaat, indeksi 2004 = 1.

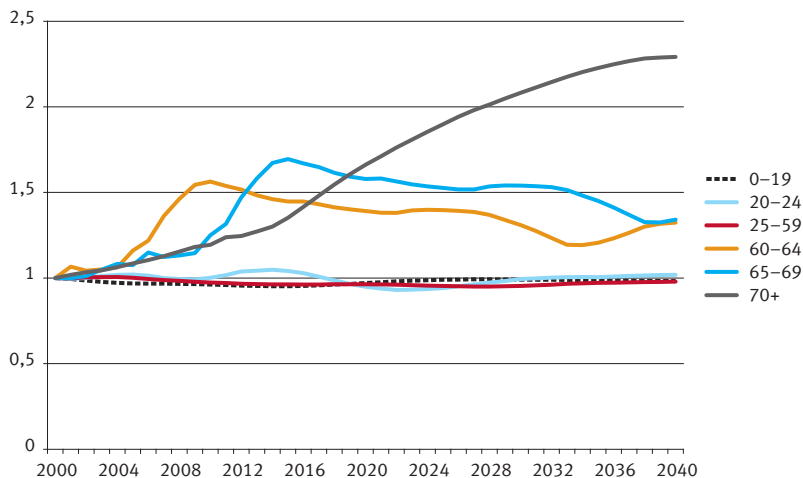


Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

Väestön ikärakenne, varttuneiden työmarkkina-aktiivisuus ja tuleva työmarkkinakehitys ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa. Esimerkiksi 60–64-vuotiaiden määrä on nyt suurimmillaan, mutta pysyy Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan mittavana useita kymmeniä vuosia (kuvio 8). 65 vuotta täyttäneiden määrä saavuttaa huippunsa vasta muutaman vuoden kuluttua, mutta pysyy sen jälkeen korkeana pitkän aikaa. Yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan nykyisestä 18 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2030 ja 28 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Jo nyt 65 vuotta täyttäneitä on yli miljoona. Muun ikäisen väestön määrän ei ennakoida juurikaan muuttuvan. Työvoiman riittävyyden kannalta ikääntyneiden työelämässä jatkamisvalinnat ovat siis ratkaisevan tärkeitä.

### Kuvio 8.

Väestön kehitys ikäryhmittäin vuosina 2000–2040, indeksi 2000 = 1.



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2012.

Entistä useampi ikääntyvä käy työssä. Ikääntyvien kasvaneesta työmarkkina-aktiivisuudesta huolimatta tilanne Suomessa ei ole kovin hyvä vaikkapa muihin Pohjoismaihin verrattuna. Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa työllisyysaste on Suomea korkeampi kaikissa ikäryhmissä, mutta erityisesti nuorissa ja ikääntyvissä. Esimerkiksi 65–69-vuotiaista suomalaisista miehistä vain joka kymmenes osallistuu työvoimaan. Muissa Pohjoismaissa osuus on lähes kaksinkertainen. Sama pätee naisiin, Suomessa reilusti alle kymmenesosa (6 %) tämän ikäisistä on työmarkkinoiden käytössä. Muissa Pohjoismaissa vastaava osuus on 12 prosenttia. (Valtioneuvoston kanslia 2009.)

Vaikka tämän tarkastelun päähuomio on ikääntyvien työllisyydessä ja sen kehityksessä, on syytä korostaa, että työvoiman riittävyys ei lepää yksin ikääntyvien harteilla. Ikääntyvien lisäksi työvoimapotentiaalia on erityisesti nuorissa ikäryhmissä. Esimerkiksi 20–24-vuotiaista vain alle 60 prosenttia käy työssä. Valtaosa tämän ikäisistä toki opiskelee, mutta seuraavastakin ikäluokasta, 25–29-vuotiaista, vain noin seitsemän kymmenestä työskentelee. (Ks. kuvio 5.) Väestön ikääntyminen sinänsä ei siis välttämättä ole työmarkkinoiden näkökulmasta ongelma. Ongelmallisempaa tulevan työmarkkina- ja talouskehityksen kannalta saattaa olla se, että nuorempien ikäluokkien koko pienenee sekä määrällisesti että suhteellisesti, ja lisäksi erityisesti se, että heidän työllisyysasteensa ei näytä kohoavan, vaan erityisesti nuorimmissa ikäluokissa se on jopa laskenut 2000-luvun aikana. Näihin ikäryhmiin on hyvin vaikea vaikuttaa eläkepoliittisilla ratkaisuilla.

## 4 Katsaus eläkeuudistuksia ja eläkkeelle siirtymistä käsittelevään tutkimukseen

Suomessa on tehty joitakin arvioita eläkeuudistusten käyttäytymisvaikutuksista. Seuraavaksi luodaan esimerkinomainen silmäys aihepiirin Suomea koskevaan taoustieteelliseen tai sitä lähellä olevaan sosiaalitieteelliseen tutkimukseen.

Karkeasti ottaen yksilöiden eläkkeelle siirtymisen ja siihen vaikuttavien tekijöiden tutkimus voidaan jakaa kolmeen päähaaraan. Eräs vaihtoehto on rakentaa ihmisten eläkkeellesiirtymispäätöksiä tai muuta käyttäytymistä jäljittelevä numeerinen simulointimalli ja pyrkiä tällä perusteella tekemään arvioita ihmisten käyttäytymisestä ja sen mahdollisista muutoksista. Toinen vaihtoehto on kysyä ihmisiltä suoraan heidän käyttäytymisestään ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Kolmantena vaihtoehtona on tutkia tilastollisin menetelmin ihmisten käyttäytymistä ja sen yhteyttä mahdollisiin selittäviin tekijöihin yksilötason rekisteriaineistojen perusteella. Näiden yksilöön keskittyvien tarkastelujen lisäksi eläkkeelle siirtymistä tai työssä jatkamista voidaan tarkastella myös makrotasolähtöisesti, jolloin päähuomio on esimerkiksi eläkeuudistusten vaikutuksissa koko taloudelle. Eri lähestymistavat täydentävät toisiaan ja auttavat luomaan kokonaiskuvaa tarkasteltavasta ilmiöstä ja sen taustalla vaikuttavista tekijöistä.

Tässä käsitellään pääosin vuoden 2005 eläkeuudistusta koskevia suomalaisia tutkimuksia. Jossain määrin käydään lyhyesti läpi myös käsillä olevan tutkimuksen kannalta relevanttia vanhempaa kirjallisuutta. Lopuksi käsitellään erikseen aikaisempia empiirisiä löydöksiä eläkkeelle siirtymisen taustatekijöistä. Tässä yhteydessä eläkkeelle siirtymistä käsittelevistä tutkimuksista on tietoisesti poimittu mukaan pääasiassa vain vanhuuseläkkeeseen (ml. varhennettu vanhuuseläke) liittyviä tutkimustuloksia.

### 4.1 Elinkaarimallit ja makrotason tarkastelut

Hakola ja Määttänen (2007) tutkivat vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutusta eläkkeellesiirtymiseen ja työllisyyteen elinkaarimallilla, joka kuvaa työn tarjontapäätöksiä yksilötasolla. Malli pyrkii ottamaan huomioon sosiaaliturva- ja eläkejärjestelmän keskeiset piirteet ja niiden vaikutukset työn tarjontaan. Mallin parametrit on valittu niin, että se tuottaa mahdollisimman hyvin eläkeuudistusta edeltävän empiirisen aggregaattiaineiston kanssa sopusoinnussa olevia ennusteita eri

ikäluokkien työllisyys- ja eläkeasteista. Malli perustuu puhtaasti oletukseen kuluksista ja vapaa-ajasta koostuvan elinkaarihyödyn maksimoinnista, taloudellisten kannustimien lisäksi muita eläkkeelle siirtymiseen vaikuttavia tekijöitä (esim. terveydentila) ei siinä huomioida.

Eläkeuudistuksen käyttäytymisvaikutuksia arvioitiin edellä kuvatulla tavalla simuloitun aineiston perusteella muuttamalla eläkkeiden karttumista koskevia säännöksiä uudistuksen mukaisesti. Tulosten mukaan vuoden 2005 eläkeuudistus nostaa nyt työelämään astuvan ikäpolven keskimääräistä eläkkeellesiirtymisikää noin kahdeksalla kuukaudella. Keskimääräinen eläkkeellesiirtymisikä nousee pitkällä ajanjaksolla enimmillään noin puolitoista vuotta sillä edellytyksellä, että työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen ei vastaavasti lisääny yksilöllisen varhaiseläkkeen poistumisen johdosta. Yleisin eläkkeellesiirtymisikä on uudistuksen jälkeen 63 vuotta. Samalla uudistus nostaa 25–68-vuotiaiden työllisyysastetta yhdellä prosenttiyksiköllä. (Hakola ja Määttänen 2007.)

Tutkimuksessa todetaan, että eläkeuudistuksen työuria pidentävä ja työllisyyttä nostava vaikutus perustuu lähinnä työttömyysputken ja vanhuuseläkkeelle pääsyä rajoittavien ikärajojen nousuun. Karttumia, varhennusvähennyksiä ja lykkäyskorotuksia koskevien muutosten yhteisvaikutus on mallin perusteella vähäinen, sillä muutokset lähinnä kumoavat toistensa vaikutukset. (Hakola ja Määttänen 2007.) Mallin tuottamia ennusteita ei ole verrattu eläkeuudistuksen jälkeen toteutuneeseen käyttäytymiseen.

Börsch-Supan (2005) arvioi eläkeuudistuksen vaikutuksia eläkevarallisuuteen ja sitä kautta eläkkeelle jäämisen taloudellisten kannustimien vaihteluun iän mukaan. Arvio perustui esimerkkihenkilölaskelmiin. Laskelmat on tehty 55-vuotiaan miehen näkökulmasta, joka on aloittanut työuransa 18-vuotiaana ja ansainnut keskimäärin 25 000 euroa vuodessa. Laskelmissa oletetaan, että esimerkkihenkilö menee työttömyysputken heti kun se on mahdollista ja pysyy siellä varhennettuun vanhuuseläkeikään asti, jonka jälkeen on vuorossa vanhuuseläke. Laskelmissa tarkastellaan vanhan ja uuden järjestelmän tuottamaa eläke-etuuksien netto-nykyarvoa.

Tulosten perusteella ne, jotka haluavat siirtyä eläkkeelle mahdollisimman aikaisin, valitsevat työttömyysputken heti kun mahdollista. Tässä mielessä kahden vuoden lykkäys putken alkamisessa oli askel oikeaan suuntaan. Ikärajojen muutoksen vuoksi uudessa järjestelmässä varhennetulle vanhuuseläkkeelle jäädään 2–3 vuotta aikaisempaa myöhemmin. Vanhuuseläkkeelle jäämisen kannustimet sen sijaan toimivat siten, että eläkkeelle jäädään uudessa järjestelmässä noin vuotta aikaisempaa aikaisemmin. Tämä johtuu lähinnä siitä, että uuden järjestel-

män kannustinkarttuma 63 ikävuoden jälkeen ei ole tarpeeksi suuri syrjäyttääseen aikaisemman varhennusvähennyksen poistumisen vaikutuksen. Laskelmissa oletettu diskonttokorko on keskeinen parametri. Mitä suurempi diskonttokorko, sitä suurempia ovat varhaisen eläkkeelle siirtymisen kannustimet. (Börsch-Supan 2005.)

Eläkeuudistuksen makrotaloudellisia vaikutuksia kansantalouteen, työeläkejärjestelmään ja kotitalouksien hyvinvointiin ovat limittäisten sukupolvien mallilla arvioineet Lassila ja Valkonen (2006). Malli perustuu edustavan kuluttajan käyttäytymiseen. Mallin lähtöoletuksena oli, että uudistus myöhentää eläkkeelle siirtymisikää yli vuodella 20 vuoden aikana, joten varsinaista arviota eläkeuudistuksen vaikutuksesta eläkkeellesiirtymispäätökseen tai työuriin malli ei pysty tuottamaan.

Aikaisemmassa, vuonna 2005 julkaistussa tutkimuksessaan Lassila ja Valkonen päätyivät arvioon, että uudistus lykkää eläkkeelle siirtymistä 1,5–2 vuodella. Arvio perustui limittäisten sukupolvien malliin, jossa palkansaaajien oletetaan suunnittelevan rationaalisesti työuraansa ja eläkkeelle jääntiään. Tutkimuksessa otetaan esiin myös se huomionarvoinen asia, ettei eläkkeellesiirtymisiän kasvu välttämättä heijastu täysmääräisenä työurien pituuteen. Työuria voidaan haluta keventää esimerkiksi palkattomien vapaiden, osa-aikaisten työmuotojen tai lyhennetyt työajan kautta.

Euroopan Komission Aging Report 2009:ssä esitetään työvoiman kehitykseen liittyviä skenaarioita, joissa on huomioitu eläkeuudistukset. Suomen kohdalla vuoden 2005 eläkeuudistuksen arvioidaan nostavan keskimääräisiä osallistumisasteita erityisesti ikääntyneimpien työntekijöiden, 55–64-vuotaiden ryhmässä. Osallistumisasteiden on arvioitu nousevan eläkeuudistuksen seurauksena vuoteen 2020 mennessä tässä ikäryhmässä keskimäärin 12,1 prosenttia. Eläkeuudistuksesta huomioidaan näissä arvioissa vanhuuseläkkeen ja varhaiseläkkeiden alaikärajojen nosto. Tulokset pohjautuvat vuoden 2007 havaintoihin perustuviin eläkkeellesiirtymisasteiden jakaumiin, joita on siirretty uusia eläkeikärajoja vastaaviksi. (Ks. myös Carone ja Eckefeldt 2009.)

Arpaia ym. (2009) arvioivat eläkeuudistusten vaikutuksia ikääntyneiden osallistumisasteisiin vertailemalla Euroopan unionin maita keskenään. He käyttävät vertailuryhmänä maita, joissa ei ole tehty uudistuksia. Tutkimuksessa todetaan varhaiseläkereittien tiukentamisen nostavan naisten osallistumisasteita, kun taas eläkemaksuja korottavat uudistukset nostavat erityisesti miesten osallistumisasteita. Sen sijaan pitkän siirtymäajan sisältävät, esimerkiksi rahoitusperiaatteiden muuttumiseen liittyvät uudistukset, voivat lyhyellä aikavälillä tarkasteltuna vai-

kuttaa työssä jatkamiseen päinvastoin kuin uudistuksella tavoiteltiin. Tutkimuksessa painotetaan myös informaation merkitystä: hyvin eläkejärjestelmästä ja uudistuksen vaikutuksista perillä olevat henkilöt reagoivat herkemmin eläkejärjestelmän luomiin kannustimiin.

Yhteistä kaikille edellä oleville tutkimuksille on se, että yksikään ei käytä yksilötason aineistoa eläkeuudistuksen jälkeiseltä ajalta, eli tutkimukset eivät tässä mielessä pysty arvioimaan eläkeuudistuksen todellisia käyttäytymisvaikutuksia. Näitä tutkimustuloksia on siis syytä pitää pikemminkin ennusteina uudistuksen vaikutuksista kuin uudistuksen vaikutusten arvioina.

## 4.2 Kyselytutkimukset

Suomessa eläkkeelle siirtymistä ja eläkkeellesiirtymisaikeita on tutkittu paljon kyselyihin pohjautuvien aineistojen avulla. Valtaosa tutkimuksista on keskittynyt eri varhaiseläkkeille siirtymiseen, mutta muutamia tarkasteluja vanhuuseläkkeelle siirtymisen taustatekijöistä on tehty.

Kyselytutkimusten vahvuutena on se, että niiden avulla voidaan saada selville sellaista tietoa, jota ei rekistereihin tallenneta. Viime aikoina on esimerkiksi selvitetty sekä työntekijöiden että työnantajien näkemyksiä joustavasta vanhuuseläkkeestä, joka otettiin käyttöön vuoden 2005 eläkeuudistuksen yhteydessä (Tuominen ym. 2012b). Lisäksi kyselyaineistoihin on pyritty yhdistämään rekisteripohjaista tietoa, jolloin eläkeaikomusten ja todellisen eläkkeellesiirtymisen välistä yhteyttä voidaan tarkemmin selvittää.

Karisalmi ym. (2011) ja Tuominen ym. (2012a) tarkastelivat eläkeaikomuksia ja eläkesuunnitelmien toteutumista eläkeuudistuksen näkökulmasta. Käytännössä vanhuuseläkkeelle voi uudistuksen jälkeen jäädä oman valintansa mukaan 63–68-vuotiaana. Eläkeaikomuksia tarkasteltiin vuoden 2003 Joustava eläkeikä-kyselytutkimuksen perusteella. Toteutunutta eläkkeellesiirtymisikää tarkasteltiin yhdistämällä kyselytutkimuksen otoshenkilöihin vuosien 2003–2009 rekisteritiedot tosiasiallisesta eläkkeelle siirtymisestä. Analyysien kohteena olivat vuosina 1942–1945 syntyneet yksityisalojen palkansaajat, joilla joustavan eläkeiän valinta oli edessä tulevaisuudessa.

Tutkimusjoukosta noin 40 prosenttia suunnitteli jäävänsä eläkkeelle 63-vuotiaana. Noin kolmannes aikoi jatkaa työssä tätä pidempään, ja vajaa kolmannes aikoi siirtyä eläkkeelle ennen 63 vuoden ikää. Tulosten mukaan yli puolet siirtyi eläkkeelle suunnittelemaansa iässä. Kolmasosa myöhensi eläkkeelle jäämistään ja joka kymmenes jäi eläkkeelle suunnittelemaansa aikaisemmin. Niistä, jot-



ka aikoivat siirtyä eläkkeelle aikaisintaan 64 vuoden iässä, kaksi kolmasosaa teki myös näin. Toisaalta varsinkin ne, jotka aikoivat siirtyä eläkkeelle ennen 63 vuoden ikää, siirtyivät eläkkeelle aikomaansa myöhemmin. Tästä joukosta vain joka kolmannen aiheet toteutuivat. (Tuominen ym. 2012a.)

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sekä arvioidun eläkeiän että toteutuneen eläkeiän taustatekijöitä tilastomatemaattisen analyysin keinoin. Tarkastelut tehtiin kahdella erillisellä logit-mallilla, joissa selitettiin sitä, jääkö eläkkeelle aikaisintaan 63-vuotiaana vai ennen sitä ja jääkö eläkkeelle yli 63-vuotiaana vai 63-vuotiaana. Selittävinä muuttujina olivat muun muassa ikä, sukupuoli ja koulutus. (Tuominen ym. 2012a.)

Korkea-asteen koulutus lisäsi kiinnostusta jatkaa työssä vähintään 63-vuotiaaksi. Nuorilla aikomukset jäädä eläkkeelle aikaisemmin olivat suurempia kuin vanhemmilla. Naiset aikoivat eläköityä miehiä aiemmin. Tavanomaista lyhempi työura lisäsi halukkuutta työskennellä vähintään vanhuuseläkkeen alaikärajaan saakka. Ne, joilla oli hyvä työkyky, aikoivat jatkaa työelämässä yli 63-vuotiaaksi saakka, mikäli olivat jatkaneet vähintään 63-vuotiaaksi. Työelämän ulkopuolella oleva puoliso puolestaan vähensi näitä aikeita. (Tuominen ym. 2012a.)

Toteutunutta eläkkeellesiirtymisikää selitettiin samoilla tekijöillä kuin eläkeaikeita. Tulosten mukaan nuoremmat kohortit siirtyivät aikaisemmin eläkkeelle, samoin katkottomampi työura lisäsi todennäköisyyttä siirtyä eläkkeelle ennen 63 vuoden ikää. Hieman yllättäen monet tekijät, jotka olivat merkitseviä eläkkeellesiirtymisaikomuksia tarkasteltaessa, kuten sukupuoli tai koulutustaso, eivät vaikuttaneet tosiasialliseen eläkkeelle siirtymiseen. Heikentynyt työkyky aikaisti eläkkeelle siirtymistä, eläkkeelle siirryttiin muita yleisemmin viimeistään 63 vuoden iässä. Hyväksi koetulla työkyvyllä ei ollut merkitystä toteutuneeseen eläkkeellesiirtymisikään, mutta mikäli työ oli tärkein elämänalue, eläkkeelle siirryttiin myöhemmin. Myös tavallista lyhemmän työuran tehneet siirtyivät todennäköisemmin eläkkeelle vasta 64-vuotiaana tai myöhemmin. On syytä huomata, että aikaisintaan 64-vuotiaana eläkkeelle siirtymisen taustatekijät kuvaavat vain niiden käyttäytymistä, jotka jatkoivat työssä vähintään 63-vuotiaaksi. Kokonaisuutena tulosten perusteella näyttäisi siltä, että työhön liittyvät tekijät vaikuttavat tosiasialliseen eläkkeelle siirtymiseen henkilökohtaisia tekijöitä vahvemmin. (Tuominen ym. 2012a.)

Vaikka kyselytutkimukset tuottavat arvokasta ja tarkkaa tietoa tutkimuskohteestaan, kyselyjen avulla saatava tieto on subjektiivista. Todellisuudessa ihmiset syystä tai toisesta eivät välttämättä käyttäydy niin kuin aikovat tai haluaisivat. Tämä tulee ilmi myös Tuomisen ym. (2012a) tutkimuksessa, jonka eräänä keskei-

senä johtopäätöksenä oli, että eläkeaikomuksia ja tosiasiallista eläkkeelle siirtymistä selittävien tekijöiden välillä on huomattavia eroja. Nämä erot olivat selkeitä erityisesti myöhäisen eläkkeelle siirtymisen yhteydessä. Tutkimuksen perusteella ei kuitenkaan voitu sanoa, mistä ero aikomuksissa ja havaitussa käyttäytymisessä johtuu. (Tuominen ym. 2012a.)

### 4.3 Yksilötason rekisteritutkimuksia

Yksilötason rekistereihin perustuvaa eläketutkimusta on Suomessa tehty selvästi kyselytutkimuksia vähemmän. Eräs keskeinen perustelu rekisteritutkimuksen tarpeelle on se, että rekistereihin perustuva tieto on objektiivista, eli siitä havaitaan, miten ihmiset tosiasiallisesti käyttäytyvät (vrt. esim. Tuominen ym. 2012a). Toisaalta puhtaasti rekistereihin perustuva tieto on siinä mielessä puutteellista, että niin sanottuja pehmeitä tekijöitä (esim. mielipiteitä, arvoja, arvostuksia, kokemuksia) ei yleensä voida näissä analyyseissa ottaa huomioon.

Suomessa rekisteriaineistoihin perustuvia vanhuuseläkkeelle siirtymiseen liittyviä analyyseja on tehty vain kourallinen. Näissäkin harvoissa tarkastelut ovat keskittyneet lähinnä taloudellisiin kannustimiin ja niiden vaikutukseen eläkkeelle siirtymiseen. Kuitenkaan esimerkiksi Hakolan (2000) mukaan taloudellisilla kannustimilla ei käytännössä ole vaikutusta vanhuuseläkkeelle siirtymiseen.

Samansuuntaiseen johtopäätöksen päätyi Laine (2004), joka tarkasteli taloudellisten kannustimien vaikutusta eläkkeelle siirtymiseen 2000-luvun alussa. Eläkelajeista tarkastelussa olivat vanhuuseläke, yksilöllinen varhaiseläke, työkyvyttömyyseläke ja työttömyysputki. Kaikkia käsiteltiin yhdessä.<sup>12</sup> Samassa yhteydessä hän myös arvioi vuoden 2005 eläkeuudistuksen ja erityisesti karttumien muutoksen vaikutusta eläkkeelle siirtymiseen.

Laineen (2004) tulosten mukaan taloudellisilla kannustimilla on suhteellisen pieni vaikutus ikääntyvien työvoiman tarjontaan. Eläkeuudistuksen vaikutus arvio perustui simulointiin, jossa otettiin huomioon muutokset eläkekarttumissa, mutta esimerkiksi ikärajojen muutosta ja varhaiseläkereittien karsimisen vaikutusta ei pystytty arvioimaan. Tulostensa perusteella Laine spekuloi, että ikärajojen muutos lienee taloudellisia kannustimia tehokkaampi keino siirtää eläkkeelle siirtymisikää. On syytä huomata, että tutkimus perustui melko pieneen otokseen

---

12 Laineella (2004) taloudellisen kannustimen mittarina oli optioarvo. Se kuvaa välittömän eläkkeelle siirtymisen odotetun hyödyn ja eläkkeelle siirtymisen myöhentämisestä optimaaliseen tulevaan hetkeen koituvan odotetun hyödyn eroa. Etenkin työkyvyttömyyseläkkeen lykkäämisen "arvon" mittaamisen taloudellisen kannustimen avulla voi olla syytä suhteutua varauksella.

50–65-vuotiaista henkilöistä vuosilta 2000–2002 ja taloudellisten kannustimien ohella eläkkeelle siirtymistä selitettiin vain iän, terveydentilan ja työttömyyskokemuksen avulla. Aineistosta puuttui tiedot työvuosista ja palkka-arvioihin liittyi epävarmuutta, mikä voi aiheuttaa harhaa eläkekertymiin.

Toisaalta taloudellisilla kannustimilla voi olla huomattavakin merkitys tietyille joukkoille työntekijöitä. Esimerkiksi Tuominen ym. (2012a) havaitsivat, että kannustinkarttuma myöhensi eläkkeelle siirtymistä.<sup>13</sup> Tämä tulos koskee kuitenkin vain henkilöitä, jotka jatkoivat työssä vähintään 63-vuotiaaksi saakka eli niitä, joilla oli tosiasiallinen mahdollisuus kannustinkarttumaan työssä pidempään jatkettaessa.

Lähes poikkeuksetta aikaisemmat eläkejärjestelmää analysoivat yksilötason rekisteriaineistoihin perustuvat empiiriset tutkimukset tarkastelevat 1980- tai 1990-luvulla tapahtuneita muutoksia, eli viive eläkejärjestelmän muutoksen ja tutkimustiedon välillä on pitkä. Lisäksi valtaosa olemassa olevista tutkimuksista keskittyy pääosin varhaiseen eläkkeelle siirtymiseen (esim. Rantala 2008; Kyyrä 2010).

Syitä tähän on useita. Tutkimusten varhaiseläkepainotteisuus on ymmärrettävää, sillä edelleenkin iso osa väestöstä poistuu työelämästä varhaiseläkkeen tai sen kaltaisen järjestelyn kautta. Myös eläkepoliittisessa päätöksenteossa varhaiseläkkeet ovat perinteisesti olleet suurimman huomion kohteena. Vuoden 2005 eläkeuudistuksen ja joustavan vanhuuseläkeiän voimaantulon jälkeen tilanne on kuitenkin muuttunut ja mielenkiinto suuntautuu nykyään aikaisempaa voimakkaammin vanhuuseläkkeisiin.<sup>14</sup>

Myös pitkä ajallinen viive eläkejärjestelmän muutosten ja niitä analysoivien empiiristen tutkimusten välillä on luonnollista, sillä eläkeuudistusten toteuttamiseen liittyy aina erilaisia siirtymäsäännöksiä. Lisäksi tarvittavan tiedon siirtymisessä rekistereihin on aikaviiveitä ja analyysien toteuttamisen mahdollistavan laadukkaan aineiston kokoaminen vaatii yleensä tietojen hankkimista useista tietolähteistä. Empiiristen tutkimusten toteuttamista hidastaa käytännössä myös se, että luotettava tarkastelu vaatii riittävän pitkän seurantajakson uudistuksen jälkeiseltä ajalta.

13 Mallissa käytettiin selittävänä muuttujana henkilöltä kysytyä kannustinkarttuman vaikutusta, eli sitä, lisääkö kannustinkarttuma halukkuutta jatkaa työssä yli 63-vuotiaana (kyllä/ei).

14 Myös ennen vuoden 2005 eläkeuudistusta vanhuuseläkkeelle siirtymisessä oli joustoa. Vanhuuseläkettä pystyi aikaistamaan, mikäli oli valmis eläkkeen pysyvään leikkaukseen varhennusvähenyksellä. Eläkettä pystyi myös lykkäämään yli 65 vuoden iän, jolloin eläkettä korotettiin ns. lykkäyskorotuksella. Esimerkiksi vuoden lisätyöskentely kasvatti eläkettä 7,2 %. ks. tarkemmin luku 2.

Yksi harvoista vuoden 2005 eläkeuudistuksen jälkeistä pidemmän aikavälin yksilötason aineistoa hyödyntävistä tutkimuksista on Jauhiainen ja Rantala (2011). Eläketurvakeskuksen rekistereistä koottu aineisto sisälsi tietoja vuosilta 2005–2009. Vertailemalla tätä aineistoa ja Tilastokeskuksen työssäkäyntitilastoon perustuvaa yksilötason aineistoa vuosilta 1996–2005 tutkijat tarkastelevat työttömyysputkea ja siihen tehtyjen korotusten vaikutusta.<sup>15</sup>

Jauhiainen ja Rantala (2011) tarkastelevat työttömyysputkea, ikääntyvien työllisyyden kehitystä ja työmarkkinavirtoja vuosina 1996–2009 kuvailevan analyysin keinoin. Tutkijat toteavat, että mitä korkeampi on työttömyysputken ikäraja, sitä korkeampi on työllisyys ja sitä matalampi on työttömyys. Tutkijoiden mukaan yksittäisen korotuksen vaikutus jää suhteellisen pieneksi, mutta korotuksilla on kokonaisuutena ollut merkitystä. Putken merkitys on kuitenkin vähentynyt ikääntyvien työttömyyden alentuessa ja jo tehtyjen ikäraajakorotusten takia. Tutkimuksen johtopäätös on, että ikärajaa korottamalla ei ole enää mahdollista vähentää työttömyyttä ja lisätä työllisyyttä yhtä paljon kuin aiemmin.

Toinen eläkeuudistuksen jälkeistä yksilötason aineistoa hyödyntävä tutkimus on Tenhunen (2010). Tutkimuksessa arvioitiin ikääntyvien työllisyyden ja työssä pysymisen kehitystä eläkeuudistusta ympäröivinä vuosina käyttäen vuodet 2003–2006 sisältävää yksilötason aineistoa 62–65-vuotiaista.<sup>16</sup> Ikääntyneiden työssäjatkamistodennäköisyydet arviointivuosina pysyvät melko korkeina. 63 ja 65 näytävät olevan yleisiä eläkkeellesiirtymisikiä. Sen sijaan eläkeuudistuksen jälkeisinä vuosina työssä jatkaminen 65 ikävuoden jälkeen osoitti kasvua. Tutkimuksen tarkasteluvuodet rajoittuivat vain pariin eläkeuudistuksen jälkeiseen vuoteen, joten siinä ei voitu erottaa, onko kyseessä pidemmän ajan trendi vai eläkeiän muutoksen aiheuttama lyhyen aikavälin vaikutus.

Tuomisen ym. (2012b) eläkkeelle siirtymisen taustatekijöitä työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtyneiden keskuudessa analysoiva tutkimus on tuorein yksilötason rekisteriaineistoa hyödyntävä tarkastelu. Kyseessä oli yhtä vuotta koskeva poikkileikkaustarkastelu, jonka aineisto kerättiin postikyselynä työstä vuonna 2010 suoraan vanhuuseläkkeelle siirtyneiltä palkansaajilta. Kyselyyn vastasi noin 2 500 henkilöä. Koska tarkastelukohteena olivat vuonna 2010 vanhuuseläkkeelle siirtyneet, työssä jatkaminen ei ollut valintajoukossa. Kyselyvastausten li-

15 Työttömyysputken ikärajoja on korotettu useaan otteeseen. Vuoden 2005 korotuksen jälkeen putken ikärajaa korotettiin vielä vuoden 2009 ns. sosiaalitusossa, jossa työttömyysputken alaikäraja nostettiin yhdellä vuodella, 57 vuoden iästä 58 vuoteen. 500 päivän työttömyysajanjakson jälkeen ns. lisäpäiväraha-aika voi alkaa 60 vuoden iässä ja jatkua vanhuuseläkkeelle siirtymiseen saakka. (Ks. Jauhiainen ja Rantala 2011.)

16 Kuvailevassa tarkastelussa mukana oli 60–65- tai 60–69-vuotiaat.

säksi aineistoon yhdistettiin rekisteritietoa muun muassa työuran pituudesta, ansiotasosta ja työeläkkeen määrästä.

Tutkimuksessa mallitettiin eläkkeellesiirtymisikään vaikuttavia tekijöitä eläkkeelle siirtyneiden joukossa. Täsmällisemmin sanottuna selvitettiin sitä, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että eläkkeelle siirrytään aikaisintaan 63-vuotiaana verrattuna siihen, että eläkkeelle siirryttäisiin tätä ennen. Erikseen tarkasteltiin, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että eläkkeelle siirrytään aikaisintaan 64-vuotiaana sen sijaan, että eläkkeelle jäätäisiin 63-vuotiaana. Jälkimmäinen analyysi kuvaa vain niiden käyttäytymistä, jotka jatkoivat työssä vähintään 63-vuotiaaksi.

Tuomisen ym. (2012b) tulokset osoittavat, että monet tekijät vaikuttavat kahdenlaisesti työstä vanhuuseläkkeelle siirtymiseen. Samat tekijät voivat sekä aikaisentaa että myöhentää eläkkeelle siirtymistä sen jälkeen kun tietty rajapyykki on ylitetty. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa sukupuoli, koulutus, tulot ja työskentelelysektori. Näitä löydöksiä esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Aikaisempien eläkeuudistusten vaikutuksia arvioineista rekisteriaineistoon pohjautuvista tutkimuksista on syytä mainita Kyyrä (2010). Hän tutki vuosina 1997–2003 toteutettujen tiettyjä varhaiseläkereittejä koskevien eläkeuudistusten vaikutusta työssä pysymiseen vuodet 1990–2004 kattavan aineiston perusteella. Aineisto oli 10 prosenttia satunnaisotos vuosina 1941–48 syntyneistä henkilöistä, jotka olivat 51-vuotiaana työssä. Aineistossa oli vajaa 20 000 vuotuista havaintoa, eli yhteensä noin 130 000 henkilö-vuosi-havaintoa.

Tutkimuksessa tarkasteltiin muutoksia työttömyyseläkeputkessa, työkyvyttömyyseläkkeessä ja osa-aikaeläkkeessä. Tutkimuksen analyysikehikkona oli multinomial logit -malli, jonka avulla tarkasteltiin erilaisten taustatekijöiden vaikutusta siihen, että työllinen henkilö siirtyy työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai jostain muusta syystä työvoiman ulkopuolelle sen sijaan, että jatkaisi työssä. Muusta syystä työvoiman ulkopuolelle siirtyvistä valtaosa (yli 80 %) siirtyi vanhuuseläkkeelle. Mallin perusteella laskettiin todennäköisyyksiä siirtyä eri tiloihin tiettyssä iässä. Lisäksi arvioitiin, miten nämä siirtymätodennäköisyydet riippuvat henkilön oikeudesta siirtyä jollekin edellä mainituista eläkelajeista. Tutkimuksen keskeinen tulos oli, että oikeus siirtyä jollekin eläkelajille on merkittävä eläkkeelle siirtymisen taustatekijä.<sup>17</sup> Tämä tulee esiin myös eläkkeellesiirtymisiän kehityksessä (ks. tarkemmin Kyyrä 2010). Koska aineisto päättyi vuoteen 2004, vuoden 2005 uudistusten vaikutuksia tutkimuksessa ei voitu analysoida.

17 Esimerkiksi oikeus siirtyä varhennetulle vanhuuseläkkeelle lisää vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä (Kyyrä 2010).

Eri tutkimusten tuloksia verrattaessa on syytä muistaa, että tyypillisesti niiden tutkimuskysymykset, tarkastelukohteet ja tutkimusten otosjoukot poikkeavat toisistaan. Näin ollen eri tutkimusten tuloksia ei sinällään voi välttämättä vertailla keskenään. Ne ovat kuitenkin hyödyllisiä kokonaiskuvan luomisessa ja hahmotettaessa niitä tekijöitä, jotka mahdollisesti voivat vaikuttaa käsillä olevaan tutkittavaan ilmiöön.

#### 4.4 Eläkkeelle siirtymisen taustatekijöitä

Yleisesti ottaen eläkkeelle siirtymiseen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa henkilökohtaisiin, yksilöön tai perheeseen liittyviin tekijöihin, työhön liittyviin tekijöihin ja yhteiskunnallisiin ja taloustilanteeseen liittyviin tekijöihin. Ekonometrisessa kirjallisuudessa usein käytettyjä eläkkeelle siirtymistä (tai työssä jatkamista) selittäviä muuttujia ovat henkilön ikä, sukupuoli, koulutus, terveys, perhesiteet ja puolison työmarkkina-asema. Myös nykyiset ansiot, varallisuus (esim. omistus-asuminen), työskentelysektori (julkinen/yksityinen), työsuhteen kesto, työuran pituus, ammattiasema, toimiala, yrityksen koko sekä erinäiset asuinalueeseen liittyvät tekijät (esim. alueen työttömyysaste, maantieteellinen sijainti) vaikuttavat aikaisempien tutkimusten perusteella työmarkkinakäyttäytymiseen. Näitä on käytetty sekä kotimaisessa että kansainvälisessä kirjallisuudessa.

Tässä aikaisempien empiiristen löydösten esittelyssä rajoitutaan pääosin suomalaisiin tutkimuksiin, koska ne ovat käsillä olevan tutkimuksen näkökulmasta kaikkein relevantteimpia, vaikkakaan eivät välttämättä suoraan vertailukelpoisia. Käsiteltävistä tutkimuksista esitellään lähinnä vain vanhuuseläkkeeseen liittyviä tutkimustuloksia. Kansainvälistä empiiristä tutkimustietoa aihepiiristä esittää esimerkiksi Gruber ja Wise (2004), jossa kuvataan varsin laajasti eläkkeelle siirtymisen taustatekijöitä eri maissa.

Ikä, sukupuoli, koulutus ja terveys on useimmissa tutkimuksissa nostettu keskeisiksi työssä jatkamisaikeisiin vaikuttaviksi tekijöiksi. Esimerkiksi Kyyrä (2010) havaitsi, että työvoiman ulkopuolelle siirtyminen eli käytännössä työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen lisääntyi selvästi iän mukana. Toisaalta kyselytutkimuksissa on havaittu, että iän vaikutus työssä olevien eläkeajatuksiin on epälineaarinen, eli ikäänntyvien keskuudessa eläkeajatuksukset ovat yleisempiä kuin kaikkein vanhimpien työntekijöiden ikäluokissa. Toisin sanottuna esimerkiksi 60–64-vuotiaiden keskuudessa eläkeajatuksia on selvästi vähemmän kuin nuorempien, vaikkapa 50–59-vuotiaiden ikäryhmässä (esim. Gould 2001).

Osasyynä tähän lienee se, että kaikkein vanhimpien työssäkäyvien joukkoon ovat jo valikoituneet vain työelämään voimakkaasti suuntautuneet henkilöt (Forss ym. 2001). Tätä tukee se, että monet tekijät, joiden ei ole havaittu vaikuttavan mitenkään tai on peräti havaittu vaikuttavan kannustavasti ennen vanhuuseläkeiän alarajaa tapahtuvaan eläkkeelle siirtymiseen, nousevat tärkeiksi myöhäisempää eläkkeelle siirtymistä selittäviksi tekijöiksi niiden keskuudessa, jotka ovat pysyneet työssä vähintään vanhuuseläkkeen alarajaan saakka. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi naissukupuoli, korkea koulutus ja korkea tulotaso. (Ks. Tuominen ym. 2012b.)<sup>18</sup>

Yleisesti ottaen naiset tyypillisesti jatkavat miehiä lyhempään työelämässä (esim. Rantala ja Romppanen 2004). Eläkereittien käytössä on kuitenkin sukupuolittaisia eroja. Rantala (2008) havaitsi, että miehet siirtyvät naisia alttiimmin työstä pois varhaisten poistumisreittien, erityisesti työkyvyttömyyden tai työttömyyden, kautta. Tätä tukee Hakolan (2000) tulos siitä, että naisten eläkkeelle siirtyminen tapahtuu miehiä suuremmalla todennäköisyydellä suoraan vanhuuseläkkeelle. Osaltaan tätä voi selittää se, että naisilla on Suomessa poikkeuksellisen pitkä työhistoria, koska työstä ei olla kauan poissa lasten hoidon vuoksi kuten monissa muissa Euroopan maissa on tapana. Erityisesti vanhimpien ikäluokkien naisten työkokemukset ovat muualla yleensä paljon lyhyempiä kuin Suomessa. (Lehto 2012a.) Tästä huolimatta naisten työura on tyypillisesti miesten uraa lyhyempi.

Koulutuksen katsotaan olevan eräs keskeisimmistä työurien pituuteen, työn tarjontaan ja eläkkeelle siirtymiseen vaikuttavista tekijöistä (esim. Heinonen ym. 2009). Aikaisemmat tutkimustulokset osoittavat, että korkeasti koulutetut pysyvät työelämässä heikommin koulutettuja pidempään (esim. Järnefelt 2010). Kyyrän (2010) mukaan korkeampi koulutus vähentää vanhuuseläkkeelle jäämisen riskiä ja lisää työssä pysymisen todennäköisyyttä. Samalla se vähentää erityisesti työkyvyttömyyden aiheuttamaa varhaista työstä poistumista. Koulutus tuskin sinänsä vaikuttaa työssä pysymiseen, vaan taustalla lienevät korkeasti koulutettujen alemmin koulutetuista eroavat työtehtävät. Koulutetut ovat usein esimerkiksi asiantuntijatyössä, joka on fyysisesti melko kevyttä. Lisäksi hyvin koulutetut tyypillisesti ovat heikommin koulutettuja terveempiä. (Ks. esim. Lehto 2012b.)

---

18 On syytä huomata, että Tuominen ym. (2012b) tutkimus poikkeaa asetelmaltaan useimmista tässä kuvatuista tutkimuksista, sillä kaikki aineiston henkilöt olivat siirtyneet työstä vanhuuseläkkeelle. Tutkimuksessa ikään kuin tarkasteltiin eläkkeelle siirtymisiä ja erilaisten taustatekijöiden välistä relaatiota. Työssä jatkaminen tai jollekin varhaiseläkkeelle poistuminen ei ollut henkilöiden valintajoukossa.

Tulokset koulutuksen vaikutuksesta eivät ole kiistattomia, sillä on myös havaittu, että korkeasti koulutetut siirtyvät todennäköisemmin varhennetulle vanhuuseläkkeelle kuin ne, joilla on perusasteen koulutus (esim. Rantala 2008). Korkeasti koulutettujen joukossa näyttää siis olevan ryhmä, joka vetäytyy työmarkkinoilta ennen varsinaista vanhuuseläkeikää, mutta toisaalta osa korkeasti koulutetuista pysyttelee sitkeästi pitkään työelämässä (Tuominen ym. 2012b).

Korkeammat tulot vaikuttavat siten, että paremmin ansaitsevat siirtyvät vanhuuseläkkeelle ennemmin kuin jatkavat työssä. Samaan aikaan korkeammat tulot ehkäisevät varhaista työelämästä poistumista työttömyyden tai työkyvyttömyyden kautta. (Kyyrä 2010.) Rantala (2008) puolestaan havaitsi korkeampien tulojen lisäävän varhennetulle vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä. Tulojen vaikutus ei ole itsestään selvä, sillä Tuomisen ym. (2012b) mukaan korkeammat tulot kannustavat eläkkeelle siirtymistä ennen varsinaista vanhuuseläkeikää, mutta tämä ikärajan ylittymisen jälkeen korkeampituloiset jatkavat työssä pidempään. Pienituloiset näyttävät jäävän eläkkeelle useammin juuri vanhuuseläkkeen alarajan kohdalla, mikäli ovat jatkaneet tähän saakka työssä.

Perhesiteiden ja työssä jatkamisen välillä on kiinteä yhteys. Yksin elävät ovat parisuhteessa olevia halukkaampia jatkamaan työntekoa (esim. Forma ym. 2005). Nimenomaan perherakenne ja puolisoiden toiminta on yhteydessä eläkkeelle siirtymiseen. Puolison työssä käymisen kannustava merkitys työssä jatkamiseen on selkeä (esim. Rantala 2008; Tuominen ym. 2012a). Vastaavasti pariskunnan toisen osapuolen siirtyminen eläkkeelle on eräs eläkkeelle siirtymiseen vaikuttava vetotekijä (Pelkonen 2005). Vaikutus liittyy osin niin sanottuun valikoivaan parinmuodostukseen, mutta osin taustalla lienevät myös totut käyttäytymismallit sekä yhtenäiset ajankäyttövalinnat ja arvostukset. Pelkkä naimisissa olo ei sen sijaan näyttäisi selittävän valintaa työssä jatkamisen ja eläkkeelle siirtymisen välillä. Esimerkiksi Kyyrän (2010) mukaan naimisissa olo vähensi työttömyyden riskiä, mutta ei vaikuttanut muihin työmarkkinatiloihin siirtymiseen. Toisaalta vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoittumiseen parisuhde vaikuttaa; parisuhteessa elävät siirtyvät tyypillisesti eläkkeelle heti vanhuuseläkeiän alarajan kohdalla (Tuominen ym. 2012b).

Verrattuna niihin, joilla terveys on heikko, hyvä terveys lisää todennäköisyyttä, että vanhuuseläkkeelle siirrytään aikaisintaan 64-vuotiaana (Tuominen ym. 2012b). Yleisesti ottaen työssä jatkajat kokevat terveytensä paremmaksi, omaavat harvemmin pitkäaikaisen sairauden tai kokevat sen rajoittavan toimintakykyä. Heillä on myös ollut harvemmin ja lyhyemmän aikaa kestäneitä poissaoloja. (Ks. esim. Lehto 2012a; Tuominen ym. 2012b.)



On joitain viitteitä siitä, että työhön liittyvät tekijät vaikuttaisivat voimakkaammin eläkkeelle siirtymiseen kuin henkilökohtaiset ominaisuudet (Tuominen ym. 2012a). Ainakin vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoittumiseen työolot näyttävät vaikuttavan merkittävästi. Työn kiireisyys, henkinen raskaus ja työaikojen joustamattomuus aikaistavat eläkkeelle siirtymistä. Työn mielekkyys, työn jatkumisen varmuus ja vaikutusmahdollisuudet työn sisältöön lisäävät pidempään jatkamisen todennäköisyyttä niiden joukossa, jotka ovat työssä vähintään vanhuuseläkkeen alaikärajaan saakka. Myös työnantajan kannustus ja tuki saavat jatkaamaan työssä pidempään. (Tuominen ym. 2012b.) Lisäksi työn sisäiset motivaatiotekijät, kuten mahdollisuus kehittyä ja oppia uusia asioita, vaikuttavat siihen, kuinka todennäköisenä yli 45-vuotiaat pitävät työuransa jatkumista vanhuuseläkkeen alaikärajan jälkeen (Lehto ja Sutela 2010). Valitettavasti puhtaasti rekistereihin perustuvat aineistot eivät tarjoa tietoa näistä seikoista.

Ammattiasema vaikuttaa työssä jatkamiseen. Yrittäjien tiedetään jatkavan työelämässä palkansaajia pidempään (Rantala ja Romppanen 2004). Työuran pituuden on lähes poikkeuksetta havaittu selittävän merkittävästi paitsi eläkkeelle siirtymistä, myös sen ajoittumista. Pitkä työura vähentää työssäjatkamista vanhemmalla iällä ja lisää todennäköisyyttä siirtyä aikaisemmin eläkkeelle (Tuominen ym. 2012a; Tuominen ym. 2012b). Samalla tämä indikoi, että ne, joilla työura on katkonaisempi, todennäköisesti jatkavat työssä pidempään. Toisaalta työttömyyskokemus lisää ennen aikaista työstä poistumista esimerkiksi työttömyyden tai työkyvyttömyyden kautta (Rantala 2008).

Myös työnantajasektorilla on merkitystä eläkkeelle siirtymisessä. Esimerkiksi Järnefelt (2010) päättlee, että vanhuuseläkeikäen saakka jatkaminen on yleisempää julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Tuomisen ym. (2012b) mukaan työskentelysektorin vaikutus ei ole itsestään selvä. Yhtäältä julkisella sektorilla siirrytään yksityistä sektoria todennäköisemmin työstä vanhuuseläkkeelle ennen 63 vuoden ikää, mutta toisaalta osa julkisella sektorilla työskentelevistä jatkaa työssä joustavan eläkeiän alarajaa pidempään. Julkisella sektorilla henkilökohtaiset eläkeiät voivat määrätä eläkkeelle siirtymistä hyvinkin voimakkaasti. Aikaisempien tutkimustulosten mukaan näin on erityisesti kuntasektorilla (Forma ym. 2004). Myös toimialalla on vaikutusta eläkkeelle siirtymisen riskiin (Kyyrä 2010). Erityisesti teollisuus- ja rakennusala näyttää olevan muita aloja vaikeampi jatkaa vanhuuseläkeikäen saakka (Lehto 2012a). Osasyynä lienee työn fyysinen raskaus.

Kansainvälisesti on joitain viitteitä siitä, että talouden suhdannetilanne vaikuttaa eläkkeelle siirtymiseen. Esimerkiksi Ruotsissa on havaittu, että ikääntyvien varhainen eläkkeelle siirtyminen reagoi talouden suhdanteisiin; laskusuhdan-

teen aikana varhaiseläkemahdollisuuksia käytetään aktiivisemmin. Paitsi koko talouden suhdannevaiheella, myös alueellisella työttömyysasteella on havaittu olevan vaikutusta eläkkeelle siirtymiseen. (Hallberg 2008; Hallberg ja Eklöf 2010.) Toisaalta Suomessa esimerkiksi Kyyrä (2010) ei havainnut tilastollisesti merkittävää yhteyttä vanhuuseläkkeelle siirtymisen ja alueen työttömyysasteen välillä. Sen sijaan työttömyyteen ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiseen se vaikutti positiivisesti.

## 5 Aineisto

### 5.1 Tutkimusaineiston muodostaminen

Eläkeuudistuksen vaikutusten arvioinnissa keskeistä on uudistuksen vaikutus yksilöiden eläkkeellesiirtymiskäyttäytymiseen. Vuoden 2005 uudistuksesta on tehty joitain arvioita, mutta uudistuksen todellisia käyttäytymisvaikutuksia ei toistaiseksi ole tarkasteltu tuoreella, uudistuksen jälkeisellä yksilötason rekisteriaineistolla. Kattavaa edustavaa aineistoa, jossa eläkkeelle siirtymisen ja henkilökohtaisten ominaisuuksien lisäksi olisi riittävästi tietoja myös eläkkeelle siirtymisen taloudellisten kannustimien mittaamista varten, ei aikaisemmin ole ollut käytettävissä.

Tässä tutkimuksessa käytettävä pohja-aineisto on ensimmäinen yritys koota ekonometriseen tutkimukseen soveltuva, tuore yksilötason aineisto Eläketurvakeskuksen rekistereistä. Tavoitteeksi asetettiin tietosisällöltään laaja, koko 2000-luvun kattava aineisto, jolla pystyttäisiin arvioimaan eläkeuudistuksen vaikutuksia eri näkökulmista. Koska aineiston suunnittelu ja kokoaminen aloitettiin käytännössä tyhjästä, sen muodostamista ja tietosisältöä on syytä kuvata hieman tavanomaista huolellisemmin.

Lähtökohtaisesti Eläketurvakeskuksessa ei ole valmiina empiiriseen tutkimukseen ja ekonometriseen mallitukseen soveltuvaa tutkimusaineistoa, vaan tieto on hajallaan lukuisissa eri rekistereissä. Eläkerekistereitä ei ole suunniteltu tutkimuskäyttöön, vaan rekisterien ylläpito ja dokumentointi on eri tahojen vastuulla. Tämä heijastuu dokumentaatiokäytännössä, joka on hyvin kirjavaa ja suunniteltu palvelemaan rekisterin ylläpitäjää. Tämän vuoksi dokumentaatio ei myöskään aukea kovin helposti ulkopuoliselle. Valmiina ei myöskään ole koottua aikasarjatietoa. Erityisesti osa 2000-luvun alun tiedoista on hankalasti saatavissa.

Tutkimusaineistoon haluttiin edustava joukko ikääntyviä suomalaisia. Tästä syystä tutkimuksessa käytettävän aineiston perusjoukoksi valittiin vuoden 2004 lopussa 44–74-vuotiaat suomalaiset. Laskentojen ja tietojen yhdistämisen nopeuttamiseksi heistä poimittiin 10 prosentin edustava satunnaisotos. Aikaperiodina on vuodet 2000–2010. Ikärajaus valittiin siten, että aineistossa on joka vuosi 50–69-vuotiaita henkilöitä. Vuosittain tämän ikäisiä on aineistossa noin 120 000–160 000 henkeä. Yhteensä aineistossa on reilut 1,5 miljoonaa henkilö-vuosi-havaintoa aikavälillä 2000–2010.

Aineiston monipuolisen hyödynnettävyyden varmistamiseksi pohja-aineistoon on liitetty mahdollisimman paljon erilaista tietoa Eläketurvakeskuksen eri rekistereistä. Tietoja on poimittu muun muassa ETK–Kela-yhteistilastorekisteristä, ansaintarekisteristä ja perustilastorekisteristä (PATO). Lisäksi Tilastokeskuksesta on saatu tiedot henkilön koulutuksesta ja ammatista. Tämän raakadatan perusteella muodostettiin tutkimuskäyttöön soveltuvat muuttujat. Aineiston muuttujat on pyritty muodostamaan siten, että ne ovat ajallisesti vertailukelpoisia ja sisäisesti konsistentteja. Muuttujat on tehty koko aikavälille 2000–2010, mikäli se on ollut mahdollista. Kaikkia tietoja ei kuitenkaan ollut saatavissa kaikilta vuosilta.

## 5.2 Aineiston tietosisältö

Seuraavaksi käydään lyhyesti läpi edellä kuvatus aineiston keskeinen tietosisältö (taulukko 2). Aineistoon on yritetty koota mahdollisimman kattava valikoima muuttujia, jotka ovat aikaisempien tutkimusten perusteella tärkeiksi havaittuja eläkkeelle siirtymiseen vaikuttavia tekijöitä. Aineiston periaatteellinen käyttötarkoitus on eri työmarkkinatilojen välisten siirtymien ja niihin vaikuttavien tekijöiden tarkastelu. Jotta siirtymää esimerkiksi työstä johonkin muuhun tilaan voitaisiin tarkastella, tarkasteltavat tilat on pystyttävä erottamaan yksiselitteisesti. Tässä tilojen erotteluun käytetään vuoden lopun tilannetta.

Henkilö on työllinen, mikäli hänellä on voimassa oleva työsuhde vuoden viimeisenä päivänä. Henkilö määritellään työlliseksi myös, mikäli hän on vuoden lopussa osa-aikaeläkkeellä. Henkilö voi saada useampaa eri eläkettä samaan aikaan. Tämän vuoksi eri eläkelajit on laitettava prioriteettijärjestykseen. Prioriteettijärjestystä voidaan muuttaa tutkimustarpeiden mukaisesti, kaikista eri eläkelajeista on olemassa erillinen vuoden lopun tilannetta koskeva tieto. Tästä syystä aineisto antaa valmiudet myös tarkastella jatkossa eri eläkelajeja erikseen.<sup>19</sup>

Ikä on mitattu vuonna t+1 eli siirtymävuonna. Koulutus on jaoteltu keskiasteen ja korkea-asteen koulutukseen Tilastokeskuksen koulutusluokituksen mukaisesti. Tarvittaessa jatkossa voidaan käyttää tarkempaakin luokittelua, koulutuksesta tiedetään asteen lisäksi myös koulutusala.

---

19 Periaatteessa olisi mahdollista erottaa myös siirtymä työllisestä työttömäksi tai työttömästä eri työmarkkinatiloihin, mutta tähän tarvittaisiin lisätietoja, jotta eri työmarkkinatilat voidaan yksiselitteisesti erottaa vuoden lopun tilanteen perusteella (ts. palkattomien jaksojen alku- ja loppupäivämäärä). Tätä tietoa ei toistaiseksi ole aineistossa, mutta se on tarvittaessa myöhemmin lisättävissä.

**Taulukko 2.**

*Tutkimuksessa hyödynnettävät keskeiset muuttujat ja niiden määritelmät.*

Muuttuja	Määritelmä
Työllinen	1 = työsuhteessa 31.12. (sis. osa-aikaeläke); 0 muutoin
Eläkelaji	1 = osa-aikaeläke; 2 = vanhuuseläke; 3 = varhennettu vanhuuseläke; 4 = täysi työkyvyttömyyseläke; 5 = osatyökyvyttömyyseläke; 6 = yksilöllinen varhaiseläke; 7 = työttömyyseläke; 8 = maatalouden erityiseläkkeet; 9 = muut eläkkeet; 0 = ei eläkettä. Koodattu tässä preferenssijärjestyksessä. Eläketiedot kuvaavat tilannetta 31.12.
Ikä	Ikä vuosina vuonna t+1
Sukupuoli	1 = nainen; 0 muutoin
Koulutus (alle keskiaste)	
– Keskiaste	1 = keskiasteen tutkinto; 0 muutoin
– Korkea-aste	1 = vähintään alempi korkeakoulututkinto; 0 muutoin
Sairauspäiväraha-jaksot (ei jaksoja)	
– 0–4 viikkoa	1 = 1–24 sairauspäivärahapäivää vuodessa; 0 muutoin
– 5–10 viikkoa	1 = 25–60 sairauspäivärahapäivää vuodessa; 0 muutoin
– yli 10 viikkoa	1 = yli 60 sairauspäivärahapäivää vuodessa; 0 muutoin
Yrittäjä (palkansaaja)	1 = eläkelaki on YEL tai MYEL (pisin 31.12. voimassa oleva työsuhde); 0 muutoin
Julkinen sektori (yksityinen sektori)	1 = eläkelaki on KuEL, VaEL, KiEL, KELA, LLLÄP tai SPES (pisin 31.12. voimassa oleva työsuhde); 0 muutoin
Työsuhteen kesto vuoteen t saakka	31.12. voimassa olevan pisimmän työsuhteen kesto, vuotta
Työttömyyskokemus	Työttömyysturvan etuuspäiviä vuodessa (sis. peruspäiväraha, työmarkkinatuki, ansioon suhteutettu päiväraha ja ansioon suhteutettu päiväraha YEL- ja MYEL-vakuutetuille)
Työttömänä 3-12 kk	1 = vähintään 65 työttömyysturvan etuuspäivää vuodessa; 0 muutoin
Ansiotaso, €/vuosi	Eläkettä kartuttaneet ansiot, €/vuosi, vuoden 2000 tasossa
Työuran pituus 18 v. jälkeen	Karttunut työura 18 ikävuodesta lähtien 31.12. mennessä, vuotta
Työsuhteiden määrä työuran aikana	Työ-, palvelus- tai yrittäjäsuhteiden lukumäärä 31.12. mennessä
Asuinkunnan työttömyysaste	Työministeriön tietojen mukainen kunnan vuotuinen työttömyysaste, %

Vertailuryhmä suluissa. Selittävät muuttujat mitattu vuonna t, jollei toisin mainita.

Terveyttä on mitattu sairauspäiväraajaksoja kuvaavan muuttujan avulla. On syytä huomata, että sairauspäiväraajakset kuvaavat vain niitä jaksoja, jolloin Kela on maksanut sairauspäivärahan suoraan työntekijälle. Riippuen työehtosopimuksesta työnantaja maksaa sairastuneelle palkkaa kymmenestä päivästä kolmeen kuukauteen, joten havaitut sairauspäivärahat todennäköisesti liittyvät suhteellisen pitkiin sairausjaksoihin. Sairauspäivärahaa maksetaan kuudelta päivältä viikossa.

Mikäli henkilöllä on useampia työsuhteita voimassa vuoden lopussa, niistä valitaan kestoltaan pisin.<sup>20</sup> Yrittäjäyys ja työskentelysektori (yksityinen/julkinen) määräytyvät vuoden lopussa voimassa olevan pisimmän työsuhteen perusteella.

Yli kolmen kuukauden työttömyyskokemusta on kontrolloitu, koska tilastojen mukaan työn löytyminen tulee selvästi vaikeammaksi, kun työttömyyden kesto pitkittyy (ks. esim. Työ- ja elinkeinoministeriö 2011). Näin voidaan erityisesti olettaa olevan varttuneempien työntekijöiden kohdalla. Työttömyys-muuttuja kuvaa yli kolmen kuukauden työttömyysjaksoja vuoden sisällä, koska lähtökohtaisesti kaikki empiirisen analyysin kohdejoukossa olevat henkilöt ovat olleet työllisiä vuoden lopussa. Työttömyyskorvausta maksetaan viideltä päivältä viikossa. Tässä yli kolmen kuukauden työttömyyskokemukseksi on määritelty, mikäli henkilöllä on vähintään 65 työttömyyskorvauspäivää vuoden aikana. Tällä haluttiin varmistaa, että työttömyyskokemus on kestänyt vähintään kolme kuukautta.

Tulot kuvaavat siirtymävuotta edeltävän vuoden tuloja. Ne voivat osittain korreloida työttömyyskokemuksen tai sairaslomapäivien kanssa. Ihanteellista olisi ollut käyttää esimerkiksi kahden edellisen vuoden keskimääräisiä tuloja, mutta tällöin vuoden 2001 siirtymät olisivat jääneet tarkastelun ulkopuolelle, koska tulotiedot alkavat vuodesta 2000. Koska kaikki edellä mainitut muuttujat on kuitenkin luokiteltu, korrelaation ei pitäisi olla kovin suuri ongelma. Lisäksi kaikki henkilöt ovat työssä siirtymävuotta edeltävän vuoden lopussa. Tulot on ilmaistu ensimmäisen havaintovuoden eli vuoden 2000 rahassa. Ne on diskontattu kuluttajahintaindeksiä käyttäen.

Työuran pituus on tyypillisesti empiirisissä tutkimuksissa arvioitu hyvin karkeasti. Esimerkiksi Hakola (2002) ja Laine (2004) ja Piekkola (2007) arvioivat työuran pituutta yksinkertaisesti vähentämällä iästä koulutusvuodet ja koulun aloittamisiän (7 vuotta). Nyt muodostettu aineisto on tässä suhteessa huomattava parannus; työuran pituus tiedetään suhteellisen täsmällisesti. Työuran pituus

---

20 Alun perin eläkelaki otettiin aineistoon "rahakkaimman" työsuhteen perusteella. Myöhemmin kävi ilmi, että tällöin aineistoon ei tullut yhtään yrittäjää (YEL, MYEL-lain alaisia henkilöitä) vuosille 2000–2004. Tämän vuoksi työsuhteen kesto, yrittäjäyys ja sektori on määritelty 31.12. voimassa olleen pisimpään kestäneen työsuhteen perusteella.

kertoo eläkettä kartuttaneen työskentelyajan 18 ikävuodesta tarkastelun kohteena olevaan vuoteen mennessä. Valitettavasti tieto on tätä tutkimusta varten saatavilla vain muutamalta vuodelta (vuodet 2002, 2004 ja 2009), joten paneeliaineistolla estimoiduissa malleissa sitä ei voida käyttää. Työuran rikkonaisuutta mitataan työsuhteiden lukumäärällä. Kuten työuran pituuskin, tämä muuttuja on kuitenkin saatavissa vain vuosille 2002, 2004 ja 2009. Näitä tietoja voidaan kuitenkin myöhemmin täydentää.

Vuosien 2000–2001 asuinkunnasta ei ole tietoa aineistossa. Tässä on oletettu, että näiden vuosien asuinkunta on sama kuin vuoden 2002 asuinkunta. Tämä ei vääristäne tuloksia, sillä vanhemmat ihmiset muuttavat asuinkuntaa vain varsin harvoin (esim. Nivalainen 2010).

Taulukossa 2 kuvattujen muuttujien lisäksi aineisto sisältää tietoa muun muassa ammatista, siviilisäädystä ja puolison työmarkkina-asemasta. Myös tieto yrityksen henkilömäärästä ja toimialasta ovat aineistossa. Näitä tietoja ei kuitenkaan ole saatavissa koko tarkastelujaksolle, vaan pääosin 2000-luvun puolivälistä lähtien, joten niitä ei tämän tutkimuksen yhteydessä voitu käyttää. Myös tieto kaikista palkattomista jaksoista, joita eläkeuudistuksen jälkeen on lähes 40 erilaista, on liitetty aineistoon. Näitä tietoja voidaan hyödyntää jatkotutkimuksissa.

Henkilöiden monipuolisten taustatietojen lisäksi aineisto sisältää runsaasti tietoa eläkkeistä. Eläkelajin ja eläkelain lisäksi tiedetään muun muassa eläkettä kartuttanut työaika (päivää/vuosi), eläkkeen suuruus (työ-, oma- ja kokonaiseläke) ja eläkkeen rakenne (yksityinen ja/tai julkinen työeläke ja Kelan eläke). Eläketutkimuksen kannalta erityisen merkittävää on, että aineistossa on periaatteessa myös kaikki potentiaalisen eläkkeen laskemiseen tarvittavat tiedot, mukaan lukien tiedot vuoden 2004 loppuun mennessä karttuneesta eläkkeestä, joka laskettiin kaikille ihmisille ennen vuoden 2005 uudistusta (vapaakirja 2004), vanhan eläkejärjestelmän mukaisesta työsuhdekohtaisesta eläkepalkasta (epätäydellinen) ja eläkettä kartuttaneista vuosiansioista. Tältä osin aineisto on ainutlaatuinen. Tämä mahdollistaa muun muassa eläkeuudistuksen, eläkkeellesiirtymisiän ja eläkkeelle siirtymisen tai työssä jatkamisen taloudellisten kannustimien välisen suhteen tutkimisen tulevaisuudessa.

### 5.3 Tämän tutkimuksen rajaukset

Koska tämän tutkimuksen päähuomio on vanhuuseläkkeelle siirtymisessä, tarkastelut rajattiin ensi vaiheessa 56–67-vuotiaisiin Suomessa asuviin henkilöihin, joille siirtyminen vanhuuseläkkeelle lähitulevaisuudessa on tosiasiallis-

ti mahdollista.<sup>21</sup> Aineistossa on siis vuosina 1934–1954 syntyneitä. Ikärajausten vuoksi syntymäkohortit vaihtelevat vuosittain, eli esimerkiksi vuonna 2000 mukana on 1934–1945 syntyneet, jotka ensimmäisenä mahdollisena siirtymävuonna 2001 ovat 56–67-vuotiaita. Vastaavasti viimeisenä siirtymävuonna 2010 tarkastelun kohteena olevat henkilöt ovat syntyneet vuosina 1943–1954. Aineisto on siis ikään kuin "kiertävä" paneeli, jossa yksi uusi nuori kohortti tulee mukaan ja yksi vanha kohortti poistuu joka vuosi.

- Lähtökohta tarkasteluissa: Henkilö on työllinen vuonna  $t$ , voi olla osa-aika-eläkkeellä, mutta ei muulla eläkkeellä (31.12.).
- Katsotaan siirtymiä vuoden  $t$  ja  $t+1$  lopun välillä ( $t = 2000$ – $2009$ ;  $t+1 = 2001$ – $2010$ ).
- Kolme mahdollista siirtymää: pysyy työssä, siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle ja siirtyy työstä muuhun tilaan.

Työmarkkinatila määritellään vuoden lopun tilanteen perusteella. Osa-aika-eläkeläiset määritellään työllisiksi. Tämä on perusteltua, sillä valtaosa osa-aika-eläkkeellä olevista mieltää itsensä työssäkäyväksi, ei eläkeläiseksi (Takala ja Hieta-niemi 2008; ks. myös Kyyrä 2010). Varhennetulle vanhuuseläkkeelle ja vanhuuseläkkeelle siirtyminen luokitellaan samaan luokkaan, koska nämä eläkereitit ovat työntekijän suhteellisen vapaasti valittavissa, toisin kuten esimerkiksi työkyvyttömyyseläke tai työttömyysputki, joihin työntekijän oma vaikutusmahdollisuus on rajallinen. Muuhun työmarkkinatilaan luetaan kaikki muut, eli työttömät, työvoiman ulkopuoliset ja muulla kuin vanhuuseläkkeellä olevat eläkeläiset. Aineistorajoitteiden vuoksi ajanjaksolla 2000–2010 kuolleet eivät ole tässä tutkimuksessa mukana, eli kuolema ei ole mahdollinen tila.

Vanhuuseläkkeelle siirtyminen on "poissulkeva" tila, eli kerran eläkkeelle siirtyttyään sama yksilö ei voi palata tarkastelujoukkoon mukaan. Tämä koskee vanhuuseläkkeiden lisäksi myös ryhmän "muu tila" sisällä eläkkeelle jääneitä (pait-si osa-aika-eläkkeelle siirtyneet). Työttömät ja muut työvoiman ulkopuoliset, jotka myös luokitellaan "muuhun tilaan" voivat sen sijaan palata aineistoon, mikäli onnistuvat työllistymään jatkossa.

---

21 Luvun 7 ekonometrisessä analyysissä tarkastelut kohdistetaan pääosin 60–67-vuotiaisiin, koska tätä nuoremmissa ikäryhmissä vanhuuseläkkeelle siirtyminen on suhteellisen vähäistä.

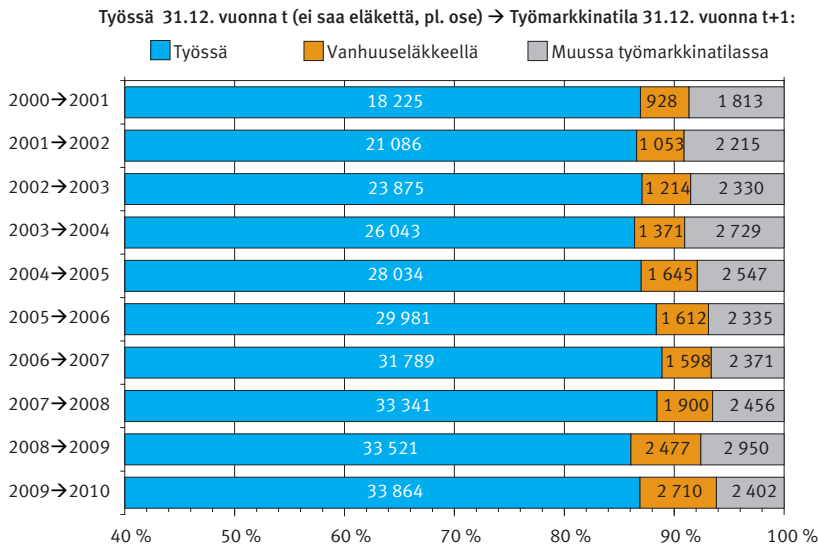


## 6 Aineiston kuvaileva tarkastelu

Aineiston analyysi aloitetaan kuvailevalla tarkastelulla. Ensin tarkastellaan aineiston sisältämiä siirtymiä työstä vanhuuseläkkeelle tai muuhun tilaan. Kuviossa 9 esitellään siirtymien vuotuinen määrä, jotta saataisiin kuva havaintojen määrästä vuosittain. Sitten kuvataan eri vuosien siirtymiä iän mukaan tarkasteltuna (kuviot 10 ja 11). Tämä antaa käsityksen eri tiloihin siirtyvien ikäprofileista ja niiden kehityksestä 2000-luvun aikana. Näissä tarkasteluissa aineiston kaikki vuodet ovat mukana. Muuttujien keskiarvot 2000-luvun alussa ja lopussa eri tiloihin siirtyneille on esitetty liitteessä 1.<sup>22</sup>

### Kuvio 9.

*Siirtymät työstä eri työmarkkinatiloihin vuoden t ja t+1 lopun välillä, 56–68-vuotiaat (Huom. vaaka-akselin asteikko).*



22 Kun muita tekijöitä ei ole kontrolloitu, keskimääräiset vanhuuseläkkeelle siirtymisiät ovat otoksessa 61,5 vuotta vuosina 2001–2004 ja 62,3 vuotta vuosina 2007–2010 (ks. Liite 1). Esimerkiksi Eläketurvakeskuksen ilmoittamat viralliset luvut työelämästä tai osa-aikaeläkkeeltä vanhuuseläkkeelle siirtyneiden osalta olivat 62,8 vuotta vuonna 2002 ja 63,5 vuotta vuonna 2010. Taustalla on lähinnä julkisen sektorin keskimääräisen vanhuuseläkkeelle siirtymisiän nousu, yksityisellä sektorilla vastaava ikä on jopa hieman laskenut 2000-luvun aikana. (Kannisto 2012.)

Kuviosta 9 havaitaan, että työssä pysyviä on joka vuosi liki yhdeksän kymmenestä. Määrät kuitenkin vaihtelevat vuosittain. Tarkastelun kohteena olevan joukon, työssä vuonna  $t$  olevien vuoden  $t+1$  56–68-vuotiaiden määrä kasvaa 2000-luvun loppua kohti. Vuotuinen havaintojen määrä vaihtelee 21 000–39 000 välillä. Lisäystä on sekä työssä pysyvissä, vanhuuseläkkeelle siirtyvissä että muuhun työmarkkinatilaan siirtyvissä. Suhteellisesti eniten lisääntyy vanhuuseläkkeelle siirtyvien määrä. Tämä on varsin luonnollista, sillä yhtäältä väestö ikääntyy ja toisaalta samaan aikaan suuret ikäluokat alkavat tulla vanhuuseläkeikään.

Seuraavaksi tarkastellaan työssä jatkamista ja työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä iän mukaan eri vuosina (kuviot 10 ja 11). Ikäprofiilit ovat varsin selkeästi erilaisia ennen eläkeuudistusta ja sen jälkeen. Myös "siirtymävaiheen" vuodet 2004 ja 2005 (osin myös 2003) erottuvat joukosta.

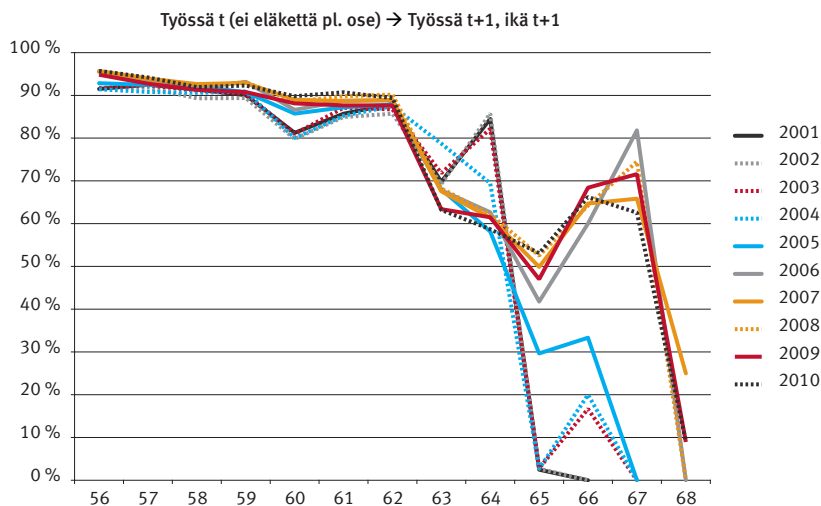
Ennen eläkeuudistusta joka viides edellisenä vuonna työssä olleista jätti työn 60-vuotiaana. Eläkeuudistuksen jälkeen vastaava osuus puolittui ja oli vain noin 10 prosenttia. Tämä ero heijastuu myös vanhuuseläkkeen alkavuudessa. 2000-luvun alkupuolella joka kymmenes työssä olleista siirtyi vanhuuseläkkeelle 60 vuoden iässä, sen sijaan eläkeuudistuksen jälkeen tässä iässä vanhuuseläkkeelle siirtyneiden osuus oli lähestulkoon nolla.

Seuraava silmiinpistävä ero ikäprofileissa on 63 vuoden kohdalla. Eläkeuudistuksen jälkeen edellisenä vuonna työssä olleista harvempi kuin kaksi kolmesta jatkaa työssä 63-vuotiaana. Samalla tämän ikäisistä vanhuuseläkkeelle siirtyy liki joka kolmas. Ennen eläkeuudistusta vastaava vanhuuseläkkeen alkavuus oli vain noin 20 prosenttia. 64-vuotiaiden kohdalla ero on vieläkin suurempi. Mikäli henkilö oli ennen eläkeuudistusta työssä vielä 63-vuotiaana, valtaosa – useampi kuin kahdeksan kymmenestä – pysyi työssä vielä vuotta vanhempanakin. Tämän ikäisten vanhuuseläkkeen alkavuus oli vain noin 10 prosentin luokkaa. Samaa aikaan eläkeuudistuksen jälkeen vanhuuseläkkeen alkavuus tässä iässä oli lähes 40 prosenttia.

Ennen uudistusta valtaosa henkilöistä siirtyi eläkkeelle 65 vuoden iässä. Tämä näkyy selvästi myös siinä, että 65 ikävuoden kohdalla työssä jatkavien osuus pienenee radikaalisti ja tipahtaa käytännössä nolnaan. Eläkeuudistuksen jälkeen tilanne on täysin erilainen; esimerkiksi 65-vuotiaista edellisenä vuonna työssä olleista noin puolet pysyy edelleen työssä ja vain noin puolet siirtyy tässä iässä vanhuuseläkkeelle.

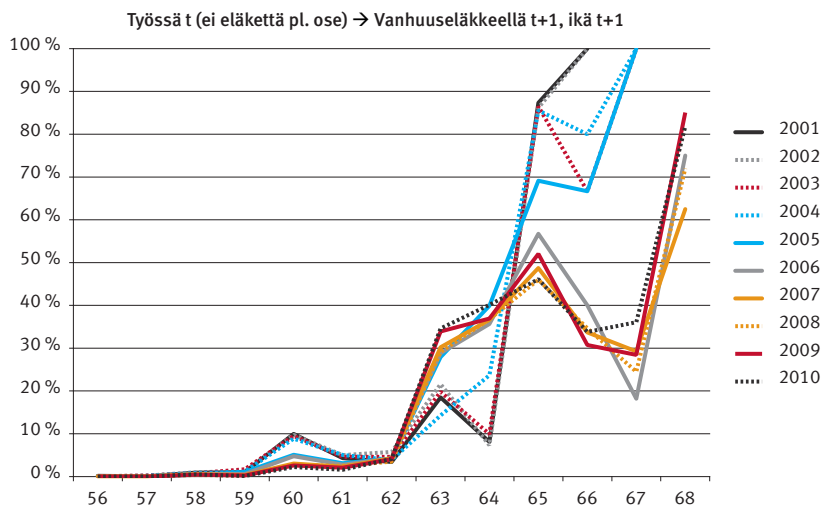
**Kuvio 10.**

*Työssä jatkaneet iän mukaan vuosina 2001–2010, % edellisen vuoden työllisistä.*



**Kuvio 11.**

*Työstä vanhuuseläkkeelle (sis. varhennettu vanhuuseläke) siirtyneet iän mukaan vuosina 2001–2010, % edellisen vuoden työllisistä.*



Tiivistäen voi todeta, että ennen eläkeuudistusta työstä poistuminen ja vanhuuseläkkeen alkavuus keskittyi voimakkaasti 65 ikävuoteen. Tämän ikäpyykin jälkeinen näennäinen "heilunta" työssä jatkamisessa ja eläkkeelle siirtymisessä ikävuosien 66 ja 67 välillä todennäköisesti on sidoksissa uudistuksen voimaantumoon ja eräänlaiseen siirtymäperiodiin, erityisesti vuoden 2005 osalta.

Sen sijaan eläkeuudistuksen jälkeen työssä jatkaneiden osuus alenee ja vanhuuseläkkeen alkavuus kasvaa ikävälillä 63 ja 65 vuotta. Tämän jälkeen työssä jatkaneiden osuus alkaa nousta; 65-vuotiaana työssä olevista noin kuusi kymmenestä pysyy työssä ainakin 66-vuotiaaksi. Vielä 67-vuotiaana työssä pysyy useampi kuin kaksi kolmesta työelämässä tähän saakka jatkaneesta. Osa jatkaa työskentelyä vielä 68 vuoden iässä ja sen jälkeenkin. Näyttäisi siis olevan niin, että mitä vanhemmaksi työssä pysytään eläkeuudistuksen jälkeen, sitä sitkeämmin työelämässä myös jatketaan. Vertailun vuoksi mainittakoon, että ennen eläkeuudistusta yksikään henkilö ei ollut enää työssä 68-vuotiaana.

Toinen tapa tarkastella eläkkeelle siirtymisen ja iän välistä yhteyttä on katsoa niitä, jotka ovat työssä tiettyssä iässä ja heidän työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoittumistaan. Kuviossa 12 esitetään 55-vuotiaana työssä olevien henkilöiden työssä olon selviytymisfunktioita.<sup>23</sup> Toisin sanottuna kuviossa tarkastellaan, mihin ikään saakka tällainen henkilö "selviytyy" työssä ennen kuin siirtyy vanhuuseläkkeelle kunakin tarkasteluajankohtana.

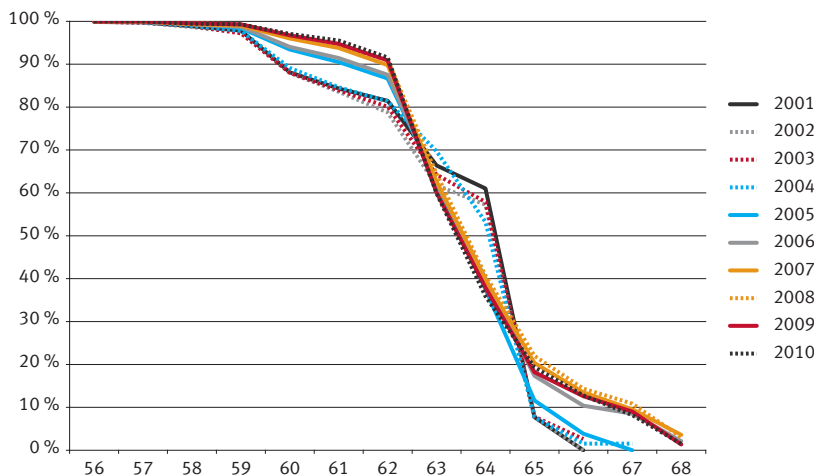
Käyristä havaitaan monta mielenkiintoista seikkaa, jotka tukevat yllä esitettyä analyysiä. Käyrät pysyvät suhteellisen samanlaisina aina 59 vuoden ikään saakka, eli tähän saakka liki kaikki 55-vuotiaana työssä olleet ovat edelleen työssä. Tämän jälkeen kehitys alkaa erkaantua. Ennen eläkeuudistusta noin 90 prosenttia oli pysynyt työssä 60 ikävuoteen saakka. Vastaavasti uudistuksen jälkeen yhdeksän kymmenestä oli pysynyt työssä jopa 62 vuoden ikään asti ennen vanhuuseläkkeelle siirtymistä.

---

23 Tarkastelut on tehty poikkileikkaushasaradien avulla (ks. kuvio 11). Selviytymisfunktio siis kuvaa, kuinka suuri osa tietyn ikäisistä, 55-vuotiaana työssä olleista, olisi edelleen työssä, jos iän mukaiset vanhuuseläkkeelle siirtymäosuudet eli eläkealkavuudet vuosien  $t$  ja  $t+1$  välillä säilyisivät tarkasteluvuoden tasolla. Vuodet  $t+1$  ovat 2001–2010.

**Kuvio 12.**

55-vuotiaana työssä olevien ei-vanhuuseläkkeellä olon selviytymisfunktio iän mukaan, % (ei vielä siirtynyt työstä vanhuuseläkkeelle).

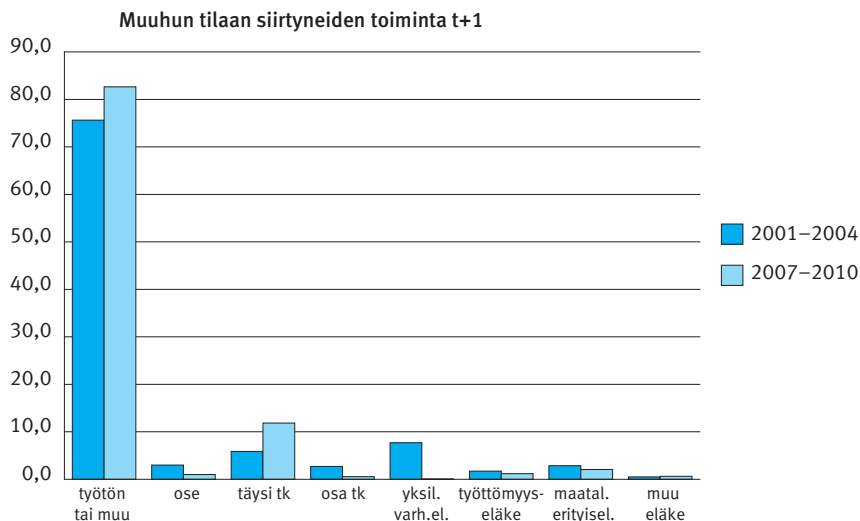


63 ikävuoden tienoilla käyrät risteävät: uudistuksen jälkeen 63-vuotiaana työelämässä on edelleen 60 prosenttia alunperin työllisistä. Vastaavasti ennen uudistusta sama osuus pysyi työssä vuotta pidempään, 64-vuotiaaksi. 65-vuotiaana tapahtuu jälleen muutos. Siinä missä ennen uudistusta 65-vuotiaaksi työssä pysyi vain joka kymmenes, uudistuksen jälkeen työllisenä oli vielä tässä iässä joka viides. Uudistuksen jälkeen joka kymmenes oli pysynyt työelämässä 67-vuotiaaksi saakka ja osa jopa 68-vuotiaaksi. Ennen uudistusta kukaan ei jatkanut yli 66-vuotiaaksi. On syytä korostaa, että tämän tarkastelun perusteella ei voi päätellä, onko keskimääräinen vanhuuseläkkeelle siirtymisikä noussut vai laskenut uudistuksen myötä.

Työstä muuhun tilaan siirtyneet eli niin sanotut varhaiset poistujat ovat varsin heterogeeninen ryhmä. Tämän vuoksi tästä joukosta ei esitetä ikäprofileja. Kannattaa kuitenkin tarkastella, mihin eri tiloihin nämä muuhun tilaan siirtyvät menevät. Kuviossa 13 on kuvattu, miten muuhun tilaan siirtyneiden toiminta jakautuu vuosina 2001–2004 ja 2007–2010.

**Kuvio 13.**

*Työstä johonkin vanhuuseläkkeen ulkopuoliseen tilaan siirtyneiden toiminta siirtymävuonna, 56–67-vuotiaat, %.*



Kuten kuvioista 13 nähdään, valtaosa muuhun tilaan siirtyneistä ei ole eläkkeellä, eli käytännössä he ovat joko työttömänä tai jostain muusta syystä työvoiman ulkopuolella. Seuraavaksi suurin muuhun tilaan siirtymisen syy on työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen. Yksilöllisen varhaiseläkkeen lakkauttaminen todennäköisesti näkyy osittain täysien työkyvyttömyyseläkkeiden osuuden kasvuna 2000-luvun lopulla.

Edellä kuvatun kaltaisella kuvailevalla tarkastelulla nähdään vain eri työmarkkinatiloihin siirtymisen yksi dimensio – vaikkapa iän vaikutus. Kuvailevan tarkastelun perusteella ei esimerkiksi tiedetä, millaisia nämä ihmiset muilta ominaisuuksiltaan ovat ja muuttuuko esimerkiksi iän ja eläkkeelle siirtymisen välinen yhteys, kun muita tekijöitä kontrolloidaan. Tämän selvittämiseksi tarvitaan ekonometristä analyysia, josta nähdään tietyn tekijän vaikutus, kun muiden tekijöiden vaikutus on vakioitu.

## 7 Ekonometrinen analyysi

### 7.1 Analyysimenetelmä

Lähtökohtaisesti tarkoituksena on tarkastella diskreetin valinnan malleilla työmarkkinasiirtymää työllisestä vanhuuseläkkeelle ja muuhun tilaan. Tutkimuksen päämielenkiinto on vanhuuseläkkeissä eli siirtymävuoden ikäryhmässä 60–67-vuotiaat.

Empiirinen analyysi suoritetaan diskreetin valinnan perheeseen kuuluvan multinomial logit -mallin avulla. Aikaisemmat empiiriset tutkimukset viittaavat siihen, että yksinkertaisilla mallitusmenetelmillä saatavat tulokset ovat käyttökelpoisia (esim. Hakola 1999).<sup>24</sup> Mitä monimutkaisempi malli, sitä enemmän erilaisia taustaoletuksia joudutaan tekemään. Estimaattien tarkkuus ei tästä välttämättä parane oleellisesti eli käytännössä vaikutus tuloksiin saattaa olla olematon. Näin ollen yksinkertainen multinomial logit -malli on käyttökelpoinen tarkasteltaessa työstä pois siirtyvien profileja.

Koska näemme aineistosta vain tapahtuiko jokin tapahtuma vai ei, diskreetin valinnan malleissa lopputuloksen katsotaan heijastavan eri vaihtoehtojen tuottamaa hyötyä tai muita työmarkkinasiirtymien taustalla vaikuttavia tekijöitä, joita tutkija ei voi aineiston perusteella havaita. Toisin sanottuna esimerkiksi yksilön vanhuuseläkkeelle siirtyminen implikoi, että eläkkeelle siirtymisestä saatava hyöty on suurempi kuin työssä jatkamisen. Toisaalta varhaisia reittejä ennen vanhuuseläkeikää työstä poistuminen ei välttämättä ole yksilön rationaalinen valinta, vaan taustalla voivat vaikuttaa monet esimerkiksi työnantajaan liittyvät tekijät, joita ei myöskään voida havaita. Mallituksen ideana on selvittää, miten selittävät tekijät vaikuttavat eri vaihtoehtojen toteutumisen todennäköisyyteen. Yleisesti multinomial logit -malli voidaan esittää seuraavassa muodossa (ks. esim. Greene 2003):

$$P(y_i = j) = \frac{\exp(\beta_j' x_i)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\beta_k' x_i)}, j = 1, 2, \dots, J$$

$$P(y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\beta_k' x_i)}$$

24 Myös esimerkiksi Hensher ja Greene (2001) painottavat, että moniluokkaisen selitettävän muutujan tapauksessa multinomial logit -mallin tulisi aina empiirisissä tutkimuksissa olla lähtökohtana ennen kuin mahdollisesti siirrytään monimutkaisempiin mallitusmenetelmiin. Sen avulla voidaan tarkistaa, että aineisto on kunnossa ja että mallitus tuottaa järkeviä tuloksia.

jossa  $P(y_i = j)$  on vaihtoehdon  $j$  todennäköisyys ominaisuuksilla  $x_i$  varustetulla yksilöllä ja  $\beta_j$  sisältää vaihtoehtoa  $j$  vastaavat kertoimet. Kun  $j = 0$ , kertoimet on asetettu nollassi (eli  $\beta_0 = 0$ ), koska kyseessä on niin sanottu perusluokka, johon muita vaihtoehtoja peilataan. Tässä tutkimuksessa selitettävä muuttuja on kolmi-luokkainen (eli  $J = 2$ ): pysyy työssä = 0, siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle = 1 ja siirtyy työstä muuhun tilaan = 2. Mallit estimoidaan suurimman uskottavuuden menetelmällä.

Tuloksia esitettäessä voidaan käyttää kertoimien lisäksi niin sanottuja riski-suhteita tai ennustettuja todennäköisyyksiä ja niiden muutoksia. Itse asiassa multinomial logit -mallissa tulkintaa ei tulisi perustaa yksin kertoimiin. Ennustetuista todennäköisyyksistä nähdään, miten todennäköisyys vaihtelee tarkasteltavan muuttujan arvon mukaan. Niiden perusteella voidaan esimerkiksi hahmottaa, paljonko kyseessä olevan vaihtoehdon todennäköisyys muuttuu, jos tarkasteltavan muuttujan arvo muuttuu yhden yksikön verran ja muiden muuttujien arvot pysyvät keskiarvossaan. Tätä ennustetun todennäköisyyden absoluuttista muutosta kutsutaan marginaalivaikutukseksi. Marginaalivaikutus saadaan seuraavasti:

$$\frac{\partial P(y_i = j)}{\partial x_i} = P(y_i = j) \left[ \beta_j - \sum_{k=1}^J P(y_i = k) \beta_k \right]$$

Marginaalivaikutuksen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi, paljonko eläkkeelle siirtymisen ennustettu todennäköisyys muuttuu (absoluuttisesti) vaikkapa iän lisääntymisen myötä. On huomattava, että eri vaihtoehtojen ennustetut todennäköisyydet tai niihin perustuvat marginaalivaikutukset eivät siinä mielessä ole keskenään vertailukelpoisia, että jos selitettävän muuttujan eri luokat ovat epätasaisesti jakautuneet, suurempi marginaalivaikutus ei välttämättä tarkoita suurempaa suhteellista muutosta, eikä pienempi pienempää. Lisäksi on syytä huomata, että ennustettuihin todennäköisyyksiin ja tätä kautta marginaalivaikutuksiin vaikuttavat kaikki mallin parametrit. Tämän vuoksi kertoimen ja marginaalivaikutuksen etumerkki voi olla jopa päinvastainen.

Riskisuhde kertoo, millainen kyseessä olevan vaihtoehdon todennäköisyys on tarkasteltavan ehdon täyttävällä henkilöllä verrattuna muutoin samanlaiseen henkilöön, joka ei täytä kyseistä ehtoa. Se saadaan kaavasta:

$$\left[ \frac{P(y_i = j)}{P(y_i = 0)} \right] = \exp(\beta_j' x_i)$$



Riskisuhteen avulla voidaan tarkastella vaikkapa millainen eläkkeelle siirtymisen todennäköisyys on tietyn koulutustason omaavilla henkilöillä suhteessa vertailuryhmän henkilöihin. Ykköstä suurempi (pienempi) arvo indikoisi tässä tapauksessa eläkkeelle siirtymisen "riskin" olevan suuremman (pienemmän) verrattuna työssä pysymiseen. Koska riskisuhteet ovat suhteellisia todennäköisyyksiä, pohjatodennäköisyydet eivät vaikuta niihin, joten marginaalivaikutuksista poiketen eri luokkien riskisuhteita voidaan jossain määrin verrata.

## 7.2 Vanhuuseläkkeelle siirtymisen taustatekijät 2000-luvulla

Ikääntyvien työn tarjonnan ja työvoiman riittävyyden kannalta keskeistä on yksilöiden valinta työssä jatkamisen ja työstä pois siirtymisen välillä. Tässä osiossa esitellään työstä poistujien ominaisuuksia, eli tarkastellaan nimenomaan sitä, miten työstä poistuvat eroavat työssä jatkajista.

Kuten yllä mainittiin, henkilöllä on valittavana kolme toisensa poissulkevaa vaihtoehtoa: pysyy työssä, siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle (ml. varhennettu vanhuuseläke) tai siirtyy työstä muuhun tilaan. Tarkastelun päämielenkiinto on työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisessä. Mallitusmenetelmänä on yllä kuvattu multinomial logit -malli.<sup>25, 26</sup>

Tässä tarkastelut on rajattu pääasiassa 60–67-vuotiaisiin, sillä tätä nuoremmat siirtyvät vanhuuseläkkeelle varsin harvoin.<sup>27</sup> Lisäksi vertailuluokkanaan, joihin muiden ikäluokkien vanhuuseläkkeelle ja muuhun tilaan siirtymiskäyttäyty-

25 Vaikka työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä olisi periaatteessa voinut tutkia myös yksinkertaisen logit-mallin avulla, oli aiheellista ottaa myös muuhun tilaan siirtyneet mukaan malliin, koska tähän ryhmään liittyvät tulokset kuvaavat työstä poistumista ennen vanhuuseläkeikää. Tarkistuksen vuoksi mallit ajettiin myös logit-malleina, joissa selittävinä muuttujina olivat: jatkaa työssä = 0; siirtyy vanhuuseläkkeelle = 1 ja jatkaa työssä = 0; siirtyy johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan = 1. Tulokset olivat lähes identtiset multinomial logit -mallien tulosten kanssa. Tulokset saatavissa tutkijalta pyydettäessä.

26 Multinomial logit -mallissa on tärkeää testata, onko selitettävä muuttuja luokiteltu eri luokkiin järkevällä tavalla (ns. pooling-testi). Tässä vanhuuseläkkeelle siirtymisen ja muuhun tilaan siirtymisen erottelun sopivuus testattiin LR-testillä. Testi selitettävän muuttujan eri luokkien (vanhuuseläkkeelle siirtymisen ja muuhun tilaan siirtymisen) yhdistämiselle osoitti, että luokkia ei voi yhdistää, eli kertoimet eroavat toisistaan. Multinomial logit -mallin käyttö edellyttää myös, että ns. Independence of Irrelevant Alternatives (IIA) ehto on voimassa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kahden vaihtoehdon valintatodennäköisyyksien suhde on vakio, eli ei riipu siitä, lisätäänkö vai vähennetäänkö valintavaihtoehtoja. Käytännössä oletusta voidaan testata jättämällä jokin selitettävän muuttujan luokka pois mallista ja vertaamalla "täyttää" mallia supistettuun malliin. Tässä poisjätetty luokka oli muuhun tilaan siirtymisen. Small-Hsiao-testi IIA-oletuksen voimassaolosta osoitti, että tämän luokan pois jättäminen ei vaikuta tuloksiin. Yksinkertaisuuden vuoksi pooling- ja IIA-testit suoritettiin vuosien 2003 ja 2010 poikkileikkausmalleille. (Ks. tarkemmin Long ja Freese 2006.)

27 Tarkistuksen vuoksi mallit tehtiin myös 56–67-vuotiaille ja 62–67-vuotiaille sekä jättämällä julkinen sektori pois tarkasteluista. Tulokset eivät tästä oleellisesti muuttuneet.

mistä peilataan, käytetään 62-vuotiaita. Tämän ikäiset ovat tässä joukossa luonteva vertailuryhmä, sillä tällä ikäryhmällä oli mahdollisuus siirtyä varhennetulle varhaiseläkkeelle molempina periodeina.<sup>28</sup> Lisäksi kuten luvussa 6 nähtiin, aineiston perusteella piirretyssä työstä vanhuuseläkkeelle siirtymäkuviossa 62-vuotiaana eläkkeelle siirtyvien osuus oli likimain sama ennen eläkeuudistusta ja sen jälkeen (ks. kuvio 11). Myös aineiston keskiarvojen mukaan työstä vanhuuseläkkeelle 62-vuotiaana siirtyvien osuus oli molempina periodeina sama (ks. liitteen 1 taulukko).

Analyysi suoritetaan yksinkertaisesti tarkastelemalla vanhuuseläkkeelle tai muutoin pois työstä siirtyjien ominaisuuksia ennen ja jälkeen vuoden 2005 eläkeuudistuksen. Ovatko eläkkeellesiirtymispäätöksen taustalla vaikuttavat tekijät ja työstä pois siirtyvien profilit muuttuneet 2000-luvun aikana? Tämä tarkastelu antaa tietoa vanhuuseläkkeelle tai muutoin pois työstä siirtymisen taustatekijöistä, mutta ei sinänsä kerro eläkeuudistuksen vaikutuksista. Tarkastelu tuottaa kuitenkin uutta tietoa eläkkeellesiirtymiskäyttäytymisestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä 2000-luvulla.

Ekonometrinen analyysi keskittyy alun perin työssä oleviin henkilöihin. Tässä mallisemmin sanottuna henkilö on työllinen vuoden  $t$  lopussa. Hän voi olla osaaika-eläkkeellä, mutta ei muulla eläkkeellä (31.12.).

Tarkastelun kohteena ovat siirtymät vuoden  $t$  ja  $t+1$  lopun välillä. Näiden siirtymien perusteella muodostettu selitettävä muuttuja on kolmiluokkainen: pysyy työssä = 0, siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle (sis. varhennettu vanhuuseläke) = 1 ja siirtyy työstä muuhun tilaan = 2.

Kuten edellä on mainittu, vanhuuseläkkeelle siirtyminen on "lopullinen" tila, eli kerran eläkkeelle siirryttyään sama yksilö ei voi palata tarkastelujoukkoon mukaan. Tämä koskee vanhuuseläkkeiden lisäksi myös ryhmän "muu tila" sisällä eläkkeelle jääneitä. Työttömät ja muut työvoiman ulkopuoliset, jotka myös luokitellaan "muuhun tilaan" voivat sen sijaan palata aineistoon, mikäli onnistuvat työllistymään jatkossa.

Tarkastelun kohteena ovat siirtymät työstä vanhuuseläkkeelle ja muuhun tilaan vuosien  $t$  ja  $t+1$  välillä. Ekonometrisessa analyysissä eläkeuudistusta edeltävät tarkasteltavat vuosiparit  $t/t+1$  ovat 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003 ja 2003/2004. Tarkastelujen yksinkertaistamiseksi uudistusta edeltävät vuodet yh-

---

28 Sekä varhennusvähennys että eläkkeen karttumaprosentti oli 62-vuotiaille erisuuruinen ennen vuotta 2005 ja sen jälkeen (ks. luvun 2 taulukko 1). Aikaisempien tutkimusten mukaan näiden tekijöiden muutosten yhteisvaikutus on vähäinen (esim. Hakola ja Määttänen 2007).

distetään samaan malliin, eli vuosien 2001–2004 siirtymiksi.<sup>29</sup> Tällä periodilla voi siis tapahtua maksimissaan neljä siirtymää yhtä yksilöä kohden. Uudistuksen jälkeisen ajan siirtymätarkastelut tapahtuvat vuosipareilla 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009 ja 2009/2010, jotka yhdistetään vuosien 2007–2010 siirtymiksi. Tarkastelujakso on siis molemmilla ajanjaksoilla yhtä pitkä.

Vuosien 2004/2005 ja 2005/2006 siirtymät jätetään tarkasteluista pois, sillä ajanjakso juuri ennen eläkeuudistusta tai juuri sen jälkeen ei välttämättä anna oikeata kuvaa ihmisten käyttäytymisestä ennen ja jälkeen uudistuksen. Juuri ennen uudistuksen voimaantuloa käyttäytyminen voi poiketa "normaalista" sen vuoksi, että uudistusta odotetaan. Tämä voi esimerkiksi padota eläkkeelle siirtymistä. Uudistuksen odottamisesta syntyvä patouma puolestaan voi purkautua välittömästi uudistuksen voimaantulon jälkeen. Tätä näkökulmaa puoltaa esimerkiksi luvun 1 kuvio 2, josta nähdään, että vuonna 2005 jäätiin selvästi enemmän vanhuuseläkkeelle kuin vuonna 2004 tai 2006.<sup>30</sup>

Taulukossa 3 on esitetty multinomial logit -mallin estimointitulokset periodille 2001–2004 ja 2007–2010.<sup>31</sup> Tulokset on raportoitu kertoimien ja riskisuhteiden avulla. Taulukon 3 tulossarakkeet 1 ja 3 sekä 2 ja 4 ovat osa samaa mallia. Tuloksia tarkastellessa on pidettävä mielessä, että vertailuryhmänä sekä työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisessä että muuhun tilaan siirtymisessä on työssä jatkaminen. Vanhuuseläkkeelle ja muuhun tilaan siirtyvien ominaisuuksia ei taulukossa 3 esitettyjen kertoimien perusteella voi suoraan verrata, eli niiden perusteella ei voi tehdä johtopäätöksiä vanhuuseläkkeelle siirtymisen ja muuhun tilaan siirtymisen taustalla vaikuttavien tekijöiden keskinäisestä suhteesta.<sup>32</sup>

Mallin kertoimet eivät välttämättä ole kovin havainnollisia. Tästä syystä kertoimien lisäksi riskisuhteita esitellään jossakin kohtaa lähinnä havainnollisuuden vuoksi.<sup>33</sup> Tietyn tekijän vaikutusta on myös syytä tarkastella ennustettujen toden-

29 Esimerkiksi Hakola (1999) havaitsi, että yksinkertainen yhdistettyjä poikkileikkauksia käyttävä probit-malli tuottaa liki samat tulokset kuin aidosti paneeliaineistoa hyödyntävä random effects probit.

30 Osaltaan vuoden 2005 piikki eläkkeelle siirtymisessä heijastaa sitä, että vuonna 2005 tuli eläkeuudistuksen myötä samanaikaisesti kolmelle ikäluokalle (63-, 64- ja 65-vuotiaat) mahdollisuus siirtyä vanhuuseläkkeelle.

31 LR-testi osoitti, että kaikki mallissa käytetyt selittävät muuttujat eroavat tilastollisesti merkitsevästi nolasta ainakin jossain luokassa, eli kaikkien muuttujien pitäminen mukana mallissa on perusteltua.

32 Esimerkiksi jos tietty tekijä vaikuttaa positiivisesti sekä vanhuuseläkkeelle siirtymisen että muuhun tilaan siirtymisen todennäköisyyteen, kertoimien suuruuden perusteella ei voi päätellä, että toisessa vaikutus olisi suurempi tai pienempi kuin toisessa. Sen sijaan, jos toisessa vaihtoehdossa kerroin on negatiivinen ja toisessa positiivinen, voidaan luonnollisesti päätellä, että vaikutus eroaa eri vaihtoehdoissa.

33 Riskisuhde saadaan kaavasta Riskisuhde =  $\exp(\text{kerroin})$ . Iän riskisuhteita ei esitetä kertoimien suuruuden vuoksi ja koska iän vaihtelu havainnollistuu paremmin ennustettujen todennäköisyyksien kautta. Myöskään jatkuvien muuttujien riskisuhteet eivät tällä tavalla laskettuna ole järkeviä.

näköisyyksien avulla. Ennustettuja todennäköisyyksiä on esitelty kuviossa 14 ja liitteessä 2. Ennustetut todennäköisyydet kuvaavat siirtymien todennäköisyyksiä eri tekijöiden suhteen, kun muiden taustatekijöiden arvot on asetettu otoskeskiarvoihin. Niiden perusteella voidaan hahmottaa marginaalivaikutuksia eli sitä, miten paljon absoluuttisesti suurempi tai pienempi vanhuuseläkkeelle siirtymisen tai muuhun tilaan siirtymisen ennustettu todennäköisyys on tarkasteltavan ehdon täyttävällä henkilöllä verrattuna muutoin samanlaiseen henkilöön, joka ei täytä kyseistä ehtoa. Suurempi absoluuttinen muutos ei välttämättä tarkoita suurempaa suhteellista muutosta, sillä selitettävän muuttujan luokat ovat epätasaisesti jakautuneet. Sama pätee myös eri vuosien malleihin; eri vuosien ennustettuja todennäköisyyksiä ja marginaalivaikutuksia ei voi sellaisenaan verrata toisiinsa. Todennäköisyyksien suhteet ovat kuitenkin vertailukelpoisia.

Tuloksia tulkittaessa on syytä muistaa, että tässä tarkastellaan nimenomaan työstä vanhuuseläkkeelle tai muuhun tilaan siirtymisen taustatekijöitä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vanhuuseläkkeelle siirtyvät yksilöt ovat pysyneet työelämässä siihen saakka, että voivat siirtyä vanhuuseläkkeelle. Nämä henkilöt eivät siis ole jääneet työelämästä pois työttömyyden tai työkyvyttömyyden vuoksi ennen vanhuuseläkeikää. Sen sijaan luokan "siirty muuhun tilaan" kertoimet kuvaavat työstä poistumista ennen vanhuuseläkeikää (joko työttömyyteen, työvoiman ulkopuolelle tai jollekin varhaiseläkkeelle).

Eroja vuosien 2001–2004 ja 2007–2010 selittävässä muuttujissa selvitetiin täydellisellä interaktiomallilla, jossa nämä kaksi periodia yhdistettiin ja jokainen muuttuja kerrottiin 2007–2010 periodidummyllä.<sup>34</sup> Taulukon 3 sarakkeessa "Ero?" on ilmaistu, eroaako tietyn tekijän vaikutus tilastollisesti merkitsevästi periodilla 2007–2010 verrattuna periodiin 2001–2004. Tilastollisesti merkitsevistä eroista on ilmoitettu vaikutuksen eron suunta (+/-).<sup>35</sup>

34 Interaktiomuuttujien käytöstä diskreetin valinnan mallien yhteydessä on käyty keskustelua. Ai ja Norton (2003) esimerkiksi kritisoivat niiden käyttöä pääasiassa kertoimien tai marginaalivaikutusten tulkin vaikeudella. Sen sijaan Buis (2010) pitää interaktiomuuttujia käyttökelpoisena myös diskreetin valinnan malleissa. On totta, että interaktiokertoimien tai varsinkin niiden riskisuhteiden tulkinta on melko mutkikasta. Interaktiomuuttujat ovat kuitenkin käyttökelpoisia kertoimien ja vaikutusten erojen tilastollisen merkitsevyyden selville saamisessa, eli tässä tapauksessa sen selvittämisessä, eroaako tietyn tekijän vaikutus eri periodeilla.

35 Esimerkiksi taulukossa 3 eri periodien kertoimien vertailu osoittaa, että korkeakoulutuksen vaikutus työstä vanhuuseläkkeelle siirtymiseen heikkenee vuosina 2007–2010 vuosien 2001–2004 verrattuna. Ero on tilastollisesti merkitsevä. Eron suuruusluokkaa kertoimien perusteella ei kuitenkaan voi määrittellä.

### 7.2.1 Henkilökohtaiset ominaisuudet

Ensin tarkastellaan henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutusta. Taulukon 3 ikämuuttuja ilmaisee, miten työstä vanhuuseläkkeelle tai muuhun tilaan poistuminen vaihtelee iän mukaan. Tulosten mukaan ikäprofiilit eroavat periodien välillä. Vuosina 2001–2004 vanhuuseläkkeelle siirtymisen ikäprofiilissa on havaittavissa epälineaarisuutta siten, että eläkkeelle siirtymisen riski laskee 60 ikävuoden jälkeen, kunnes alkaa taas kohota 63 vuoden iässä. Vanhuuseläkkeelle siirtymisen riski huipentuu 65 vuoden iässä, jolloin käytännössä kaikki siirtyvät eläkkeelle.

Vuosina 2007–2010 vanhuuseläkkeelle siirtymisen ikäprofiili on lineaarinen siinä mielessä, että eläkkeelle siirtymisen todennäköisyys kasvaa iän myötä. Toisin kuin aiemmin, eläkkeelle siirtymisen riski kasvaa voimakkaasti jo 63 ikävuoden kohdalla ja pysyy tämän jälkeen melko tasaisena. 2000-luvun lopulla 63- ja 64-vuotiaat jäävätkin enemmän eläkkeelle verrattuna sitä edeltävään aikaan. Toisaalta 65 vuotta täyttäneiden eläkkeelle jäämisen todennäköisyys pienenee vuosina 2007–2010 vuosiin 2001–2004 verrattuna. Myös varhennetulle vanhuuseläkkeelle jääntimahdollisuuden poistuminen 60–61-vuotiailta heijastuu tuloksissa; vuosina 2007–2010 tämän ikäiset jäävät eläkkeelle aikaisempaa vähemmän.<sup>36</sup>

Sama ilmiö on havaittavissa vanhuuseläkkeelle siirtymisen ikäprofileissa myös silloin, kun tarkastelu kohdistetaan hieman laajempaan ikäskalaan, 56–67-vuotiaisiin. Tilan säästämiseksi näitä tuloksia ei esitetä tässä, mutta havainnollisuuden vuoksi mallien perusteella lasketut ennustetut todennäköisyydet esitetään kuviossa 14.<sup>37</sup> Kuvioista havaitaan, että 2000-luvun alussa vanhuuseläkkeelle siirtymisen todennäköisyydessä oli kolme selkeää nousukohtaa. Nämä osuivat ikävuosiin 60, 63 ja 65. Vuosikymmenen lopussa eläkkeelle siirtyminen nousee vasta 63 ikävuoden kohdalla ja pysyy koholla tämän jälkeen. Vastaavasti työssä pysymisen todennäköisyys laskee 2000-luvun lopulla aikaisempaa voimakkaammin 63-vuotiailla, mutta sen jälkeen työssä pysymisen todennäköisyys laskee lievemmin kuin ennen, eikä painu nolnaan vielä 65 vuoden täyttämisen jälkeenkään.

36 Iän vaihtelun tarkastamiseksi tarkastelut rajattiin myös vain eri periodeina työstä vanhuuseläkkeelle siirtyviin 60–67-vuotiaisiin, jolloin selitettävä muuttuja oli: siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle 2001–2004 = 0; siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle 2007–2010 = 1. Tämän mallin kertoimet kertovat suoraan tarkasteluperiodien väliset erot vanhuuseläkkeelle siirtyvien ominaisuuksissa. Ikään liittyvät tulokset eivät tästä muuttuneet.

37 Ikärajausta lukuun ottamatta malli oli muutoin sama kuin taulukossa 3 esitetty malli.

**Taulukko 3.**

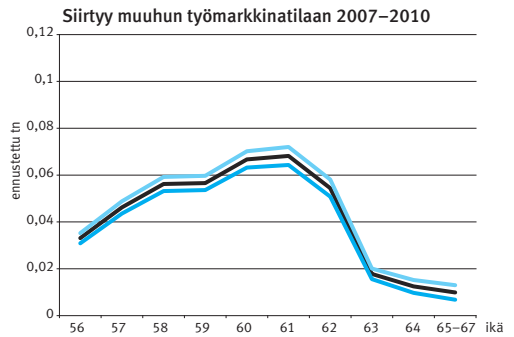
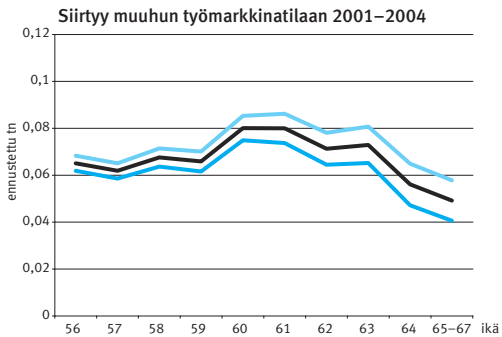
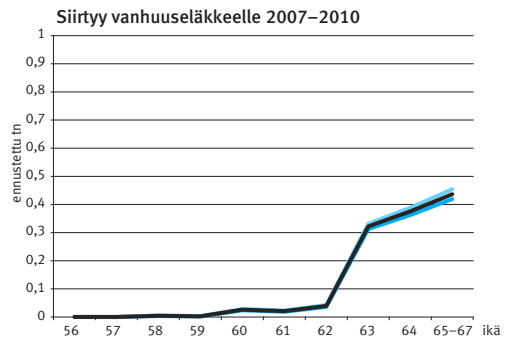
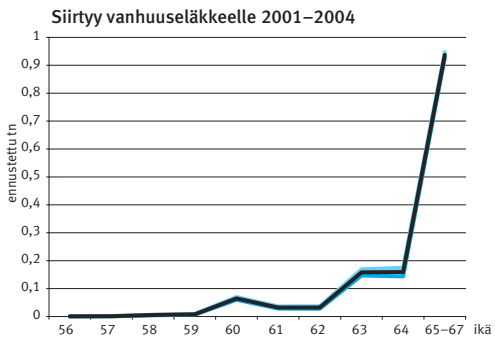
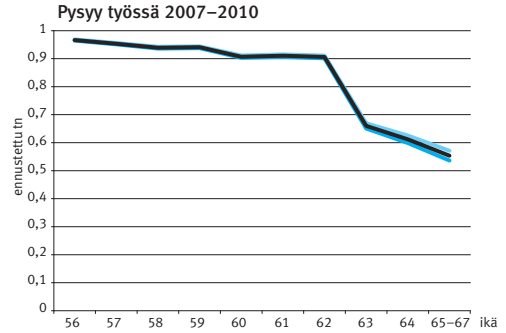
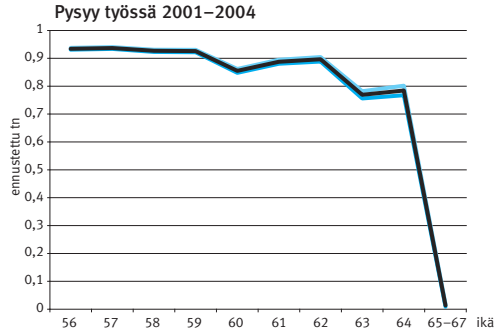
*Multinomial logit -mallien kertoimet ja riskisuhteita vuosina 2001–2004 ja 2007–2010 (selitettävä: pysyy työllisenä = 0; siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle (sis. varhennettu vanhuuseläke) = 1; siirtyy työstä muuhun työmarkkinatilaan = 2), 60–67-vuotiaat.*

Lähtökohta: Henkilö työllinen vuonna t, voi olla osaaikaeläkkeellä, mutta ei muulla eläkkeellä (31.12.)	Siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle t+1				Ero?	Siirtyä työstä muuhun tilaan t+1				Ero?
	2001–2004		2007–2010			2001–2004		2007–2010		
Selittävä muuttuja	Kerroin	RRR	Kerroin	RRR		Kerroin	RRR	Kerroin	RRR	
<b>Henkilökohtaiset ominaisuudet</b>										
Ikä t+1 (ref. 62)										
60	0.751***		-0.410***		-.***	0.168***		0.191***		ns
61	0.023		-0.634***		-.***	0.121*		0.214***		ns
63	1.733***		2.421***		+***	0.169**		-0.792***		-.***
64	1.689***		2.657***		+***	-0.120		-1.097***		-.***
65–	7.510***		2.908***		-.***	3.810***		-1.254***		-.***
Nainen	0.438***	1.5	0.085***	1.1	-.***	0.008	1.0	-0.093**	0.9	.*
Koulutus (ref. alle keskiaste)										
Keskiaste	0.112*	1.1	0.012	1.0	ns	-0.069	0.9	-0.040	1.0	ns
Korkea-aste	0.555***	1.7	0.138***	1.1	-.***	-0.384***	0.7	-0.307***	0.7	ns
Sairauspäiväraahajaksot (ref. ei jaksoja)										
0–4 viikkoa	0.003	1.0	0.343***	1.4	+**	0.824***	2.2	0.735***	2.1	ns
5–10 viikkoa	0.423**	1.5	0.260**	1.3	ns	1.054***	2.9	1.200***	3.3	ns
yli 10 viikkoa	0.455*	1.6	0.919***	2.5	+*	2.051***	7.8	2.162***	8.7	ns
<b>Työhön liittyvät tekijät</b>										
Yrittäjä	-0.680***	0.5	-0.312***	0.7	+***	-1.002***	0.4	-1.179***	0.3	.*
Julkinen sektori	1.245***	3.5	0.080**	1.1	-.***	-0.955***	0.4	-1.084***	0.3	.*
Työsuhteen kesto vuoteen t saakka, vuotta	0.013***		0.003***		-.***	-0.000		0.001		ns
Työttömänä 3–12kk	-0.739***	0.5	-0.109	0.9	+***	1.713***	5.5	1.392***	4.0	-.***
Ansiotaso, €/vuosi (ref. alle 20 000)										
20 000–34 999	0.198***	1.2	-0.159***	0.9	-.***	-0.154***	0.9	-0.474***	0.6	-.***
35 000–44 999	0.538***	1.7	-0.025	1.0	-.***	-0.148	0.9	-0.382***	0.7	-.**
45 000–	0.136	1.1	-0.512***	0.6	-.***	-0.362***	0.7	-0.408***	0.7	ns
Alueen työttömyysaste / 10	0.088*		0.197***		+*	0.238***		0.176***		ns
Ennustettu tod.näk. keskiarvovektorilla	0.078		0.064			0.092		0.044		
N	30 548		65 785							
N eläkkeelle / muuhun tilaan siirtyjät	4 004		8 315			2 836		4 127		
Pseudo R2	0.230		0.208							

Huom. Selittävät muuttujat mitattu vuonna t, jollei toisin mainittu. Vuodet t (t+1) ovat 2000(2001), 2001(2002), 2002(2003), 2003(2004), 2006(2007), 2007(2008), 2008(2009), 2009(2010). Tulossarakkeet 1 ja 3 sekä 2 ja 4 ovat samaa mallia. Ero-sarake kertoo vuosien 2007–2010 ja vuosien 2001–2004 eron. ns = ei tilastollisesti merkitsevä. Referenssiluokka suluisissa. Keskiarvot robusteja ja klusteroitu yksilötasolla. RRR = riskisuhde. Kaikissa malleissa on vakio. \*\*\*/\*\*/\* tilastollisesti merkitsevä 1/5/10 % merkitsevyydellä.

**Kuvio 14.**

*Eri tiloihin siirtymisen ennustetut todennäköisyydet iän mukaan 2001–2004 ja 2007–2010.*



Huom. Ennustetun todennäköisyyden lisäksi myös sen 95 %:n luottamusväli on esitetty kuvioissa.

Myös muuhun tilaan siirtymisen todennäköisyys iän mukaan vaihtelee periodien välillä. 2000-luvun alussa työstä muuhun tilaan siirtymisen ikäprofiili aaltoilee iän mukaan ilman selkeää systemaattisuutta. Vuosina 2007–2010 ikäprofiili on selkeämpi ja laskee melko lineaarisesti 60 ikävuoden jälkeen. Tällöin 60–61-vuotiaat siirtyvät 62-vuotiaita enemmän työstä muuhun tilaan, kun taas 63 ikävuoden jälkeen siirtymisen todennäköisyys on alhainen.

den jälkeen muuhun tilaan siirrytään selvästi vähemmän. 60–61-vuotiaiden muita ikäryhmiä suurempi muuhun tilaan siirtyminen voi osin heijastaa yksilöllisen varhaiseläkkeen poistumista ja siitä seurannutta lievempien työkyvyttömyyseläkekriteerien soveltamista 60 vuotta täyttäneisiin. Tosin on syytä huomata, että 60–61-vuotiaiden ryhmässä tarkastelujaksojen välinen ero ei ole merkittävä. Sen sijaan 63 ikävuodesta eteenpäin ero 2000-luvun alun ja lopun välillä on selvä. Vuosina 2007–2010 muuhun tilaan siirtymisen huomattavaa vähenemistä 63 ikävuodesta lähtien todennäköisesti selittää vanhuuseläkkeelle siirtymisen mahdollisuus tässä iässä.

Miesten ja naisten käyttäytyminen eroaa toisistaan. Naiset siirtyvät molemmilla periodeilla työstä suoraan vanhuuseläkkeelle todennäköisemmin kuin miehet. Verrattuna miehiin naisilla suhteellinen riski siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle 2000-luvun alkuvuosina on 1,5-kertainen, kun muut tekijät on vakioitu. Vuosina 2007–2010 sukupuolten välinen ero on selvästi pienentynyt, eli molempien sukupuolten vanhuuseläkkeelle siirtymiskäyttäytyminen on jossain määrin samankaltaistunut (riskisuhde 1,1). Toisaalta 2000-luvun lopulla naiset siirtyvät miehiä harvemmin muuhun tilaan ennen vanhuuseläkettä. Miehet siis siirtyvät joko työtömyyteen tai jollekin varhaiseläkkeelle naisia useammin. Tässä suhteessa sukupuolten välinen ero kasvaa 2000-luvun loppua kohti. Osin taustalla voi olla se, että 2000-luvun lopun taantuma iski voimakkaasti erityisesti miesvaltaisiin teollisuusaloihin.

Mitä korkeampi koulutus, sitä suurempi on todennäköisyys siirtyä työstä suoraan vanhuuseläkkeelle. Vuosina 2001–2004 sekä keskiasteen koulutuksella että korkea-asteen koulutuksella on tilastollisesti merkitsevä vaikutus. Vuosina 2007–2010 keskiasteen koulutettujen vanhuuseläkkeelle siirtymisen todennäköisyys ei eroa perusasteen vastaavasta, eli suoraan työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen suurempi todennäköisyys keskittyy korkeasti koulutettuihin. Tosin korkeakoulutuksen vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä lisäävä vaikutus on pienempi kuin ennen vuoden 2005 eläkeuudistusta (riskisuhde 1,1 vs. 1,7). Muuhun tilaan siirtymisen todennäköisyyttä korkea koulutus ehkäisee selvästi molemmilla jaksoilla. Toisin sanottuna perus- tai keskiasteen koulutuksen varassa olevilla todennäköisyys siirtyä pois työstä ennen vanhuuseläkettä on suurempi kuin korkeasti koulutetuilla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että korkeasti koulutetut pysyvät alemmin koulutettuja todennäköisemmin työssä vanhuuseläkeikänsä saakka.

Terveystilalla on merkitystä työmarkkinasiirtymiin. 2000-luvun alussa aivan lyhimmät sairauslomot eivät vaikuta, mutta työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtymisen todennäköisyys kasvaa sairauslomien pidetessä. 2007–2010 myös ly-



himmät sairauslomat lisäävät vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä. Osin syynä voi olla alempi vanhuuseläkkeen ikäraja. Huomionarvoista on myös, että pidemmät sairauslomat lisäävät vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä voimakkaammin vuoden 2005 jälkeen (riskisuhde 1,6 vs. 2,5). Tämä todennäköisesti heijastaa sitä, että työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen sijaan eläkeuudistus mahdollistaa aikaisemman vanhuuseläkkeelle siirtymisen niille, joiden terveys on huono. Tästä huolimatta sairauslomat lisäävät vahvasti muuhun työmarkkinatilaan siirtymisen todennäköisyyttä molempina periodeina. Erityisesti pitkät sairauslomat nostavat työstä pois siirtymisen riskiä ennen vanhuuseläkettä. Kokonaisuutena tulokset kertovat, että ne, joilla ei ole sairauslomia, jatkavat todennäköisemmin työssä.

### 7.2.2 Työhön liittyvät tekijät

Seuraavaksi katsotaan työhön liittyvien tekijöiden merkitystä työstä pois siirtymisessä. Ammattiaseman tarkastelu osoittaa, että yrittäjät ovat selkeästi erilainen ryhmä kuin palkansaajat. Tuloksissa tämä heijastuu niin, että palkansaajat siirtyvät yrittäjiä selvästi useammin sekä työstä vanhuuseläkkeelle että muuhun tilaan. Tuloksen voi tulkita myös niin, että yrittäjät jatkavat työelämässä palkansaajia pidempään. Vuosina 2001–2004 yrittäjyyden ja vanhuuseläkkeelle siirtymisen negatiivinen relaatio on hieman voimakkaampi kuin eläkeuudistuksen jälkeisellä periodilla. Vuosina 2001–2004 yrittäjyys laskee vanhuuseläkkeelle siirtymisen riskiä noin 50 prosenttia ja vuosina 2007–2010 vain noin 30 prosenttia. Toisin sanottuna vuoden 2005 jälkeen palkansaajien ja yrittäjien välinen ero vanhuuseläkkeelle siirtymisessä kapenee, mutta pysyy edelleen tilastollisesti merkitsevänä.

Myös työskentelysektorilla on merkitystä työstä pois siirtymisen reiteissä. Julkisella sektorilla työskentelevät siirtyvät yksityisellä sektorilla työskenteleviä useammin suoraan työstä vanhuuseläkkeelle. Julkisen sektorin positiivinen vaikutus tosin pienenee 2000-luvun loppua kohti. Sektorien välinen ero siis supistuu selvästi vuoden 2005 jälkeen. Muuhun tilaan siirtymistä julkisella sektorilla työskentely ehkäisee selvästi molemmilla periodeilla, ja tämä vaikutus on suurempi 2000-luvun lopussa kuin alussa. Tämä ainakin osin heijastanee julkisen sektorin työsuhteiden "varmuutta" suhdanneheilahteluille herkempään yksityiseen sektoriin verrattuna.

Vuosina 2001–2004 työttömyyskokemus ehkäisee merkittävästi työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtymistä, mutta vaikutus ei ole enää merkitsevä 2000-luvun lopulla (riskisuhde 0,5 vs. 0,9). On syytä huomata, että tässä mitattava työttömyys kestää enimmillään vuoden, sillä aineisto koostuu ihmisistä, jot-

ka ovat siirtymävuotta edeltävän vuoden lopussa työssä.<sup>38</sup> Molempina periodeina työttömyyskokemus lisää selvästi työstä muuhun tilaan siirtymisen todennäköisyyttä. Tosin tämäkin yhteys heikentyy 2000-luvun loppua kohti. Eläkeuudistuksen jälkeen siis työttömyyskokemusta omaavien todennäköisyys siirtyä työstä suoraan vanhuuseläkkeelle nousee ja todennäköisyys siirtyä työstä pois muuta kautta laskee.

Ansiotulojen ja työstä poistumisreitit välillä on yhteys. 2000-luvun alussa keskituloisilla on suurin todennäköisyys siirtyä suoraan työstä vanhuuseläkkeelle. Alimmalla ja ylimmällä tuloluokalla ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta vanhuuseläkkeelle siirtymiseen. Vuosina 2007–2010 keskituloiset siirtyvät edelleen todennäköisimmin työstä suoraan vanhuuseläkkeelle, mutta tämän lisäksi myös pienituloisilla on muita korkeampi todennäköisyys siirtyä suoraan vanhuuseläkkeelle. Erona 2000-luvun alkuun, eläkeuudistuksen jälkeen suurimpaan tuloluokkaan kuulumisen ehkäisee selvästi todennäköisyyttä siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle (riskisuhde 1,1 vs. 0,6), eli käytännössä se lisää työssä pysymisen todennäköisyyttä. Pienituloisimmilla on molemmilla periodeilla suurin riski siirtyä työstä muuhun tilaan. Toisin sanottuna pienituloiset siirtyvät paremmin ansaitsevia todennäköisemmin työstä pois muita poistumisreittejä ennen vanhuuseläkettä.

Työskentelyhistoriaa mitataan tässä työsuhteen kestolla. Tulokset osoittavat, että mitä pidempään työsuhde on kestänyt, sitä suurempi on työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtymisen todennäköisyys. Vuosina 2007–2010 työsuhteen keston vaikutus on tosin aikaisempaa pienempi. Muuhun tilaa siirtymiseen työsuhteen pituus ei näytä vaikuttavan kummallakaan periodilla.

Työuran pituuden ja työuran katkonaisuuden, jotka kertovat työhistoriasta, on lähes poikkeuksetta havaittu selittävän merkittävästi eläkkeelle siirtymistä. Työuran pituutta tai työsuhteiden lukumäärää työuran aikana ei aineistopuutteiden vuoksi voitu käyttää työhistorian kuvaajana paneeliaineistolla estimoiduissa malleissa. Vuosien 2003 ja 2010 siirtymiä mallinnettaessa ne kuitenkin voitiin kontrolloida. Näiden kahden vuoden poikkileikkausmalleihin perustuvat tulokset on esitetty taulukossa 4. Muut selittävät muuttujat ovat samat kuin taulukon 3 malleissa.

Työuran pituuden ja työstä suoraan vanhuuseläkkeelle siirtymisen välillä on selkeä yhteys siten, että eläkkeelle siirtymisen todennäköisyys nousee työuran pidentymisen myötä. 2000-luvun lopussa erityisesti kaikkein pisimpien, yli 35 vuotta kestäneiden työurien vaikutus työstä vanhuuseläkkeelle siirtymiseen voimistuu.

---

38 Pidempikestoisen työttömyyden vaikutuksen tutkiminen olisi mielenkiintoista, mutta se jätetään jatkotutkimuksen aiheeksi.

Työuran pituudella on merkitystä myös varhaiseen työstä poistumiseen erityisesti 2000-luvun lopussa. Mitä lyhyempi työura, sitä todennäköisempää on poistua työstä muuhun tilaan ennen vanhuuseläkettä.

#### Taulukko 4.

*Multinomial logit -mallien kertoimet vuosien 2003 ja 2010 poikkileikkausmalleissa (selitettävä: pysyy työllisenä = 0; siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle (sis. varhennettu vanhuuseläke) = 1; siirtyy työstä muuhun työmarkkinatilaan = 2), 60–67-vuotiaat.*

Lähtökohta: Henkilö työllinen vuonna t, voi olla osa-aikaeläkkeel- lä, mutta ei muulla eläkkeellä (31.12.)	Siirtyy työstä vanhuuseläkkeelle				Ero?	Siirtyy työstä muuhun tilaan				Ero?
	2003		2010			2003		2010		
	Kerroin	RRR	Kerroin	RRR		Kerroin	RRR	Kerroin	RRR	
Työuran pituus (ref. alle 25 v.)										
25–34 vuotta	0.391*	1.5	0.908***	2.5	+	-0.295*	0.7	-0.560***	0.6	ns
35– vuotta	0.847***	2.3	1.239***	3.5	+	-0.246	0.8	-0.598***	0.5	ns
Työsuhteiden lkm työuran aikana	-0.013***		-0.016***		-*	-0.008**		-0.004*		ns
	+kontrollit		+kontrollit			+kontrollit		+kontrollit		
N	7 966		17 983							
Pseudo R2	0.249		0.240							

Huom. Tulossarakkeet 1 ja 3 sekä 2 ja 4 ovat samaa mallia. Ero-sarake kertoo vuosien 2010 ja 2003 eron (+/-). ns = ei tilastollisesti merkitsevä. Muut selittävät muuttujat (= kontrollit) kuten taulukossa 3. Siirtymävuodet ovat 2003 ja 2010. RRR = riskisuhde.

Lisäksi poikkileikkausmallien tulokset kertovat, että suurempi työsuhteiden lukumäärä ehkäisee vanhuuseläkkeelle siirtymistä sekä 2000-luvun alussa että lopussa. Tämä todennäköisesti heijastelee työuran katkonaisuuden vaikutusta, eli mitä katkonaisempi työura, sitä pitempään töissä jatketaan. Vaikutus on hieman voimakkaampi 2000-luvun lopussa. Työsuhteiden lukumäärä ehkäisee myös muuhun tilaan siirtymistä molempina tarkasteluajankohtina.

### 7.2.3 Suhdannetekijät

On syytä olettaa, että henkilökohtaisten ja työhön liittyvien tekijöiden ohella talouden suhdannetilanne vaikuttaa työmarkkinakäyttäytymiseen. Suhdannetekijöitä voidaan kontrolloida monen eri vaihtoehdoisen muuttujan avulla. Yksinkertaisinta olisi ollut käyttää vuosidummyjä tähän tarkoitukseen. Koska 2000-luvun alun ja lopun malleja haluttiin verrata, niitä ei kuitenkaan voitu ottaa malleihin

mukaan. Tämän mahdollisuuden puuttuessa luonteva suhdannevaihtelujen kuvaaja on bruttokansantuotteen muutos. Sen tulokset eivät kuitenkaan olleet odotusten mukaisia 2000-luvun loppupuolella. Tämä luultavasti johtuu 2000-luvun loppuun lamasta ja bruttokansantuotteen vahvasti negatiivisesta arvosta vuonna 2009. Muutoin bruttokansantuote oli positiivinen ja kasvoi hyvinkin ripeästi 2000-luvulla (ks. kuvio 3 aiemmin). Tästä syystä bruttokansantuote jätettiin malleista pois. Muiden selittävien muuttujien merkitsevyys ei muuttunut, vaikka bruttokansantuotetta ei kontrolloitukaan.

Bruttokansantuotteelle vaihtoehtoisena suhdannetilanteen mittarina käytettiin koko maan työttömyysastetta 55–64-vuotiaiden ryhmässä. Taustalla oli ajatus siitä, että eläkkeelle tai muutoin pois työstä siirtyvien ikääntyvien käytös reagoisi herkemmin tämän ikäryhmän työmarkkinatilanteeseen kuin koko työikäisen väestön. Tämäkään muuttuja ei toiminut odotusten mukaisesti.

Lopuksi malliin jätettiin vain asuinalueen työttömyysaste. On varsin luonnollista, että ympäröivä työmarkkinatilanne vaikuttaa ihmisten päätöksentekoon voimakkaimmin. Tulosten mukaan korkeampi työttömyysaste lisää vanhuuseläkkeelle siirtymistä molemmilla tarkastelujaksoilla. Toisin sanottuna korkean työttömyyden alueilla jäädään eläkkeelle keskimääräistä enemmän. Myös muuhun tilaan siirtymisen todennäköisyyttä korkeampi työttömyysaste kasvattaa sekä 2000-luvun alussa että lopussa.

## 8 Lopuksi

Suomessa toteutettiin vuonna 2005 mittava eläkeuudistus, jolla pyrittiin muuttamaan yksilöiden käyttäytymistä. Tavoitteena oli muun muassa työllisyysasteen nostaminen ja työurien pidentäminen. Ikääntyvien työn tarjonnan kannalta keskeistä on yksilöiden valinta työssä jatkamisen ja eläkkeelle siirtymisen välillä. Tästä näkökulmasta keskeistä on uudistuksen vaikutus yksilöiden eläkkeellesiirtymiskäyttäytymiseen.

Eläkeuudistuksesta on tehty joitain arvioita, mutta uudistuksen todellisista käyttäytymisvaikutuksista ei ole toistaiseksi ollut olemassa empiirisiä, uudistuksen jälkeisen ajan kattavaan yksilötason rekisteriaineistoon perustuvia tarkasteluja.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työstä pois siirtymisen taustatekijöitä rekisteripohjaisella tilastoaineistolla, jonka avulla saadaan tietoa työstä pois siirtyneiden objektiivisista ominaisuuksista. Seurantajaksona oli koko 2000-luku. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella erityisesti työstä vanhuuseläkkeelle siirtyneiden ominaisuuksia ennen ja jälkeen eläkeuudistuksen, eli 2000-luvun alussa ja lopussa. Tutkimuksessa pyrittiin saamaan selville, ovatko eläkkeellesiirtymispäätöksen taustalla vaikuttavat tekijät ja eläkkeelle siirtyvien profiilit muuttuneet 2000-luvun aikana. Lisäksi tarkasteltiin työstä johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan (työttömyyteen, työvoiman ulkopuolelle tai jollekin vanhuuseläkettä edeltävälle eläkkeelle) siirtyneiden ominaisuuksia.

Tutkimuksen keskeiset tulokset on summattu taulukossa 5. Kokonaisuutena tulokset osoittavat, että työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen liki kaikki taustatekijät eroavat tilastollisesti merkitsevästi 2000-luvun alussa ja lopussa. Tosin useimmissa tapauksissa vaikutuksen suunta pysyy samana. Erityisen selvästi vaihtelee iän vaikutus, senkin jälkeen kun muiden taustatekijöiden vaikutus on vakioitu. Muuhun tilaan siirtymisessä sen sijaan valtaosa selittävästä muuttujista vaikuttaa samalla tavalla molemmilla periodeilla.

**Taulukko 5.***Tutkimuksen keskeiset tulokset.*

Miten 2000-luvun loppu poikkeaa 2000-luvun alusta?	
Työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen	Työstä muuhun tilaan siirtyminen
<b>vs. työssä jatkaminen</b>	
Ikä on merkittävä eläkkeelle siirtymisen taustatekijä molemmilla periodeilla. Vuoden 2005 jälkeen työstä vanhuuseläkkeelle siirrytään vähemmän 60–61-vuotiaana, enemmän 63–64-vuotiaana ja vähemmän yli 65-vuotiaana. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että 60–61- ja yli 65-vuotiaat pysyvät työssä aiempaa enemmän ja 63–64-vuotiaat vähemmän.	Vuoden 2005 jälkeen työstä poistuminen jostain varhaisen poistumisen reittiä vähenee merkittävästi joustavan eläkeiän alarajan kohdalla eli 63 ikävuodesta eteenpäin.
Naisten ja miesten välinen ero eläkkeelle siirtymisessä on pienentynyt 2000-luvun aikana. Nykyisin miehet siirtyvät liki yhtä todennäköisesti työstä suoraan vanhuuseläkkeelle kuin naiset.	Miehet poistuvat naisia useammin työstä varhaisen poistumisen reittejä pitkin 2000-luvun lopussa. 2000-luvun alussa sukupuolten välillä ei ole eroa.
Korkeasti koulutetut siirtyvät todennäköisemmin työstä suoraan vanhuuseläkkeelle eli käytännössä jatkavat vanhuuseläkeikänsä asti. Vuoden 2005 jälkeen tämä vaikutus on keskittynyt kaikkein koulutetuimpaan luokkaan.	Alemmin koulutetut siirtyvät korkeasti koulutettuja todennäköisemmin työstä pois varhaisen poistumisen reittejä. Vaikutus on pysynyt samana molemmilla tarkastelujaksoilla.
Huono terveys lisää työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä. Vuoden 2005 jälkeen erityisesti pisimpien sairaslomien vaikutus vanhuuseläkkeelle siirtymiseen on vahvistunut. Ne, joilla on hyvä terveys, jatkavat todennäköisemmin työssä.	Pitkät sairaslomat lisäävät siirtymistä työstä johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan. Vaikutus on pysynyt vakiona koko 2000-luvun.
Yrittäjät siirtyvät palkansaajia vähemmän työstä vanhuuseläkkeelle. He myös todennäköisemmin jatkavat työssä. Ryhmien ero on hieman pienentynyt 2000-luvun lopussa.	Palkansaajat siirtyvät yrittäjiä todennäköisemmin työstä pois varhaisia siirtymäreittejä pitkin. Ryhmien ero on hieman kasvanut 2000-luvun lopussa.
Julkiselta sektorilta siirrytään yksityistä sektoria todennäköisemmin suoraan työstä vanhuuseläkkeelle. Ero on kuitenkin pienentynyt vuoden 2005 jälkeen.	Yksityisen sektorin työntekijät siirtyvät julkista sektoria useammin työstä pois varhaisia siirtymäreittejä ennen vanhuuseläkeikää. Ero on hieman kasvanut 2000-luvun lopussa.
Ne, joiden työsuhde on kestänyt pitempään, siirtyvät todennäköisemmin työstä suoraan vanhuuseläkkeelle. Vaikutus on hieman heikentynyt 2000-luvun lopussa.	Työsuhteen kestolla ei ole vaikutusta työstä johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan siirtymiseen. Tämä pätee koko 2000-luvulla.
Toisin kuin 2000-luvun alussa, työttömyyskokemus ei enää toimi merkittävänä työstä vanhuuseläkkeelle siirtymisen esteenä 2000-luvun lopussa.	Työttömyyskokemus lisää selvästi riskiä siirtyä työstä johonkin muuhun tilaan ennen vanhuuseläkettä. Vaikutus on pienentynyt vuoden 2005 jälkeen.
Keskituloiset siirtyvät työstä vanhuuseläkkeelle muita tuloluokkia enemmän. 2000-luvun lopussa erityisesti suurituloisten vanhuuseläkkeelle siirtyminen vähenee selvästi ja työssä pysyminen lisääntyy.	Pienituloisimmat siirtyvät eniten työstä pois johonkin muuhun tilaan ennen vanhuuseläkeikää. Vaikutus on selvä koko 2000-luvulla.
Korkean työttömyyden alueilla työstä vanhuuseläkkeelle siirrytään enemmän. Vaikutus on voimakkaampi 2000-luvun lopussa. Mitä matalampi alueen työttömyysaste, sitä todennäköisemmin jatketaan työssä.	Työstä johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan siirtymisen todennäköisyys kasvaa alueen työttömyyksen myötä. Vaikutus on selvä koko 2000-luvulla.

On syytä korostaa, että tämä tutkimus kuvaa käyttäytymistä 2000-luvun alussa ja lopussa. Vaikka vuoden 2005 eläkeuudistus sijoittuu tarkastelujaksojen väliin, tutkimus ei varsinaisesti kerro eläkeuudistuksen vaikutuksista siinä mielessä, että uudistuksen täsmällisiä määrällisiä vaikutuksia esimerkiksi työllisyysasteeseen ei pystytä arvioimaan. Ikäprofiilien muutoksesta voidaan kuitenkin päätellä, että uudistuksella on ollut vaikutusta eläkkeelle siirtymisen ajoittumiseen, erityisesti tiettyjen varhaiseläkereittien tukkimisen ja toisaalta joustavan vanhuuseläkeiän käyttöön ottamisen ansiosta. Ikäryhmittäisen tarkastelun perusteella voidaan sanoa, että vuoden 2005 jälkeen positiivista kehitystä on tapahtunut siinä mielessä, että

- 60–61-vuotiaat jäävät nykyisin aikaisempaa vähemmän vanhuuseläkkeelle, eli tämä ikäryhmä pysyy aikaisempaa enemmän työssä. Tämä on selkeä parannus aikaisempaan verrattuna.
- 65 vuotta täyttäneiden joukossa on aikaisempaa enemmän työssä jatkajia. Tulevan ikärakenteen muutoksen vuoksi tämä ikäryhmän työssä jatkaminen on tärkeää.
- Vanhuuseläkereittien ikäjakauman tukkiminen alkupäästä ja samanaikainen työelämässä jatkamisikkunan avaaminen loppupäästä näkyvät siis myös käytännössä.

Toisaalta tulokset osoittavat, että joustavan vanhuuseläkeiän myötä eläkkeelle siirrytään aikaisempaa enemmän jo 63–64-vuotiaana. On hankalaa arvioida, miten tämä vaikuttaa työvoiman tarjontaan yhdessä edellä kuvattujen muutosten kanssa. Joustavan vanhuuseläkeiän myönteisenä piirteenä voidaan kuitenkin tulosten perusteella nähdä muun muassa se, että pitkäaikaissairaat pystyvät nykyisin entistä enemmän siirtymään työelämästä suoraan vanhuuseläkkeelle normaaleja reittejä pitkin sen sijaan, että joutuisivat vetäytymään työmarkkinoilta vaikkapa työkyvyttömyyseläkkeen kautta. Samoin osa työttömistä pystyy eläkeuudistuksen jälkeen siirtymään normaalisti vanhuuseläkkeelle sen sijaan, että joutuisi esimerkiksi pitkäaikaisen työttömyysturvan piiriin ennen vanhuuseläkkeelle pääsyä.

Vaikka ikäryhmittäiset käyttäytymismuutokset ovat selkeitä, tarkastelun perusteella ei voida määrittää, onko vanhuuseläkkeelle siirtymisikä noussut vai laskeutunut 2000-luvun aikana. Myöskään muuttuneiden taloudellisten kannustimien vaikutusta eläkkeellesiirtymiskäyttäytymiseen ei tässä tutkimuksessa voitu selvittää. Näihin kysymyksiin paneudutaan Uusitalon ja Nivalaisen (tulossa) tutkimuksessa.

Tämä tutkimus tuotti perustietoa 2000-luvun kehityksestä. Jatkossa tarkasteluja voidaan syventää moniin suuntiin. Tutkimuksessa työuran pituutta tai katko-

naisuutta kuvaavia muuttujia ei voitu käyttää paneeliaineistolla tehdyissä analyysissä. Tätä voidaan pitää merkittävänä puutteena. Tulevissa tutkimuksissa näihin tekijöihin on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Lisäksi eräs tärkeä syvällisempää tarkastelua kaipaava teema olisi johonkin vanhuuseläkettä edeltävään tilaan siirtyneiden tarkempi tarkastelu, eli jatkossa olisi syytä erottaa esimerkiksi työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet ja työttömäksi jääneet toisistaan. Eräs jatkotutkimuksen suuntaviivoista on myös tarkastella, miten oikeus siirtyä jollekin eläkelajille vaikuttaa tosiasialliseen eläkkeelle siirtymiseen 2000-luvulla (vrt. Kyyrä 2010). Niin ikään olisi mielenkiintoista replikoida Tuomisen ym. (2012b) eläkkeellesiirtymisikään keskittyvä poikkileikkaustarkastelu vanhuuseläkkeelle siirtymisen taustatekijöistä koko 2000-luvun kattavalla rekisteriaineistolla. Tällöin pystyttäisiin näkemään, miten eläkkeelle siirtymisen taustatekijät mahdollisesti vaihtelevat iän mukaan, ja onko vaikutus pysynyt samana ennen eläkeuudistusta ja sen jälkeen.



## KIRJALLISUUS

Ai, C. ja Norton, E. (2003) Interaction terms in logit and probit models. *Economics Letters* 80, 123–129.

Arpaia, A., Dybczak, K. ja Pierini, F. (2009) Assessing the short-term impact of pension reforms on older workers' participation rates in the EU: A diff-in-diff approach. *European Economy. Economic Papers*. 385.

Buis, M. (2010) Stata tip 87: Interpretation of interactions in non-linear models. *The Stata Journal*, (2010) Vol. 10 No. 2, pp. 305–308.

Börsch-Supan, A. (2005) The 2005 Pension Reform in Finland. Finnish Centre for Pensions Working Papers 2005:1.

Carone, G. ja Eckefeldt, P. (2009) Economic and Budgetary Effects of Pension Reforms in EU Member States. Teoksessa *Pension Reform, Fiscal Policy and Economic Performance*. Banca d'Italia Workshops and Conferences No 3. (Tulokset raportoitu myös European Commission – Economic Policy Committee: 2009 Ageing Report, *European Economy*.)

Forma, P., Tuominen, E. ja Väänänen-Tomppo, I. (2005) Who wants to continue at work? Finnish pension reform and the future plans of older workers. *European Journal of Social Security*, 7:3, 227–250.

Forss, S., Karisalmi, S. ja Tuuli, P. (2001) Työyhteisö, jaksaminen ja eläkeajatukset. Eläketurvakeskuksen raportteja 2001:26.

Gould, R. (2001) Eläkeajatukset. Katsaus aiheeseen liittyviin tutkimustuloksiin. Eläketurvakeskuksen monisteita 2001:36.

Greene, W. (2003) *Econometric Analysis*, 3th edition. Prentice Hall.

Gruber, J. ja Wise, T. (2004) *Social Security Programs and Retirement Around the World: Micro-Estimation*. NBER. The University of Chicago Press, Chicago.

Hakola, T. (1999) Race for Retirement, VATT Research reports, nro 60. Valtion taloudellisen tutkimuskeskus.

Hakola, T. (2000) Navigating through the Finnish pension system. VATT-keskustelualoitteita 224. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.

Hakola, T. (2002) Economic incentives and labour market transitions of the aged Finnish workforce. VATT-tutkimuksia 89. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.

Hakola, T. ja Määttänen, N. (2007) Vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutus eläkkeelle siirtymiseen ja eläkkeisiin. Arviointia stokastisella elinkaarimallilla. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 2007:1. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA sarja B 226.

Hallberg, D. (2008) Economic fluctuations and retirement of older employees. IFAU Working Paper 2008:2.

Hallberg, D. ja Eklöf, M. (2010) Do buy-outs of older workers matter? Estimating retirement behavior with special early retirement offers. *International Journal of Manpower*, 31, 337–359.

Hannikainen, M. ja Vauhkonen, J. (2012) Ansioiden mukaan. Yksityisalojen työeläkkeiden historia. Suomen kirjallisuuden seura. Helsinki.

Heinonen, V., Kangaspunta, K., Räisänen, H. ja Sardar, P. (2009) Työllisyys ja työttömyys eri koulutustasoilla – tilastollinen tarkastelu. TEM-analyyseja 12/2009.

Henshe, D. A. ja Greene, W. (2001) The mixed logit model: the state of practise and warnings for the unwary. Working Paper ITS-WP-02-01. University of Sydney.

Huttunen, K., Pirttilä, J. ja Uusitalo, R. (2010) The Employment Effects of Low-wage Subsidies. CESifo Working Paper No. 3043.

Jauhiainen, S. ja Rantala, J. (2011) Ikääntyvien työttömyys ja työttömyysputki – katsaus viimeaikaiseen kehitykseen. Eläketurvakeskuksen raportteja 3/2011.

Järnefelt, N. (2010) Education and longer working lives: A longitudinal study on education differences in late exit from working life among older employees in Finland. Finnish Centre for Pensions, Studies 2010:1.

Kannisto, J. (2012) Eläkkeellesiirtymisikä Suomen työeläkejärjestelmässä. Eläketurvakeskuksen tilastoraportteja 2/2012.

Karikallio, H. ja Volk, R. (2009) Suomen matalapalkkatuen kohdentuminen ja työllisyysvaikutukset. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Työ ja yrittäjyys 63/2009.

Karisalmi, S., Tuominen, E., Takala, M. ja Kaliva, K. (2011) Joustava vanhuuseläkeikä ja eläkesuunnitelmien toteutuminen. Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita 2011:4.

Kyyrä, T. (2010) Early retirement policy in the presence of competing exit pathways: Evidence from policy reforms in Finland. Government Institute for Economic Research, Working Papers 17.

Laine, V. (2004) Eläkejärjestelmän kannustinvaikutukset. VATT-keskustelualoitteita 331.

- Lassila, J. ja Valkonen, T. (2005) Yksityisalojen eläkeuudistuksen taloudelliset vaikutukset. ETLA Sarja B 211.
- Lassila, J. ja Valkonen, T. (2006) The Finnish Pensions Reform of 2005. ETLA Discussion Papers No. 1000.
- Lehto, A.-M. (2012a) Eläkeikätaavoite on saavutettavissa. Tilastokeskus, Hyvinvointikatsaus 1/2012.
- Lehto, A.-M. (2012b) Kinastelun sijaan tilastoja eläkkeelle siirtymisestä. Tilastokeskus, Tieto&Trendit 2/2012.
- Lehto, A.-M. ja Sutela, H. (2010) Ikääntyvien työpanos on vahvassa kasvussa. Tilastokeskus, Tieto&Trendit 2/2010.
- Long, J. ja Freese, J. (2006) Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. 2nd ed. College Station, TX, Stata Press.
- Nivalainen, S. (2010) Essays on Family Migration and Geographical Mobility in Finland. PTT julkaisuja 21. Pellervo Economic Research.
- Pelkonen, J. (2005) Vanhimpien palkansaajien työssä jatkaminen työeläkeuudistuksen jälkeisessä valintatilanteessa. Eläketurvakeskuksen raportteja 2005:1.
- Piekkola, H. (2007) Flexible Pension System: Postponed Retirement and Distributional Fairness. University of Vaasa, Department of Economics, Working Papers 8.
- Rantala, J. (2008) Varhainen eläkkeelle siirtyminen. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 2008:1.
- Rantala, J. ja Romppanen, A. (2004) Ikääntyvien työmarkkinoilla pysyminen. Eläketurvakeskuksen raportteja 2004:35.
- Takala, M. ja Hietaniemi, M. (toim.) (2008) Osa-aikaeläke ja eläkeuudistuksen tavoitteet. Eläketurvakeskuksen raportteja 2008:2.
- Tenhunen, S. (2010) Employment and accrued pension rights among the elderly – a peek into the pension registers. Finnish Centre for Pensions, Working Papers 2010:1.
- Tilastokeskus (2012a) Suomen virallinen tilasto (SVT): Työssäkäynti [verkkojulkaisu]. ISSN = 1798-5528. työttömien taustat 2010, Liitetaulukko 1. Työpaikat toimialoitain sekä ikäryhmien ja miesten osuudet (%) 2010 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 4.2.2013].
- Tilastokeskus (2012b) Suomen virallinen tilasto (SVT): Työssäkäynti [verkkojulkaisu]. ISSN = 1798-5528. työttömien taustat 2010. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 4.2.2013].

Tuominen, E., Karisalmi, S., Takala, M. ja Kaliva, K. (2012a) How Do Intentions Affect Future Retirement? A Case Study of the Finnish Flexible Old-Age Pension Scheme. *European Journal of Social Security*, vol. 14, No. 2, June 2012, pp. 111–131.

Tuominen, E., Tuominen, K. ja Kahma, N. (2012b) Joustava vanhuuseläkeikä. Työntantaja- ja työntekijäkyselyihin perustuva tutkimus joustavan eläkeiän toimivuudesta. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 02/2012.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2011) Työttömien työkyvyn arviointi- ja terveystalvet. TEM-raportteja 10/2011.

Uusitalo, H., Kautto, M. ja Lindell, C. (toim.) (2010) Myöhemmin eläkkeelle – selvityksiä ja laskelmia. Eläketurvakeskuksen selvityksiä 2010:1.

Uusitalo, R. ja Nivalainen, S. (tulossa) Vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutus eläkkeellesiirtymisikään. Talousneuvosto, Valtioneuvoston kanslia.

Valtioneuvoston kanslia (2009) Ikääntymisraportti. Kokonaisarvio ikääntymisen vaikutuksista ja varautumisen riittävydestä. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1/2009.

## LIITTEET

## Liite 1.

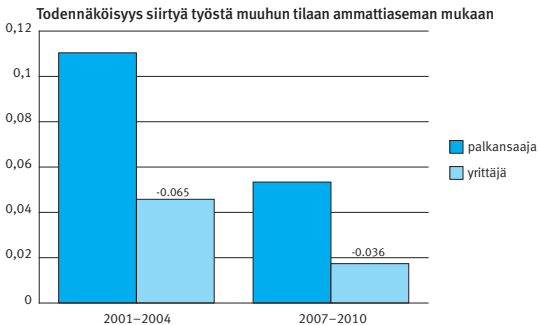
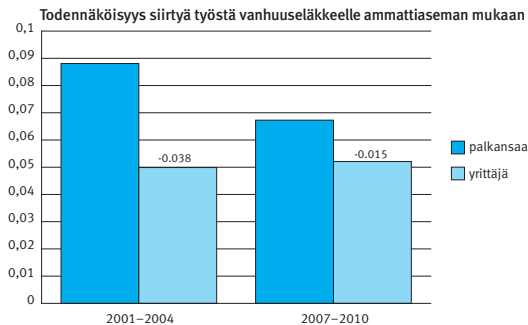
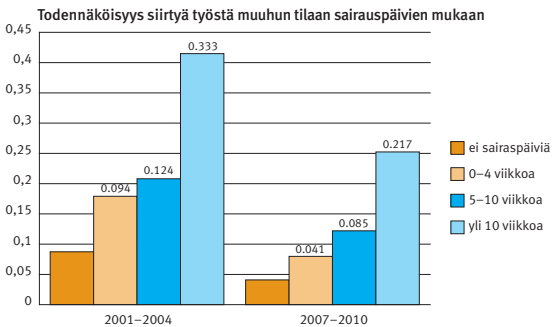
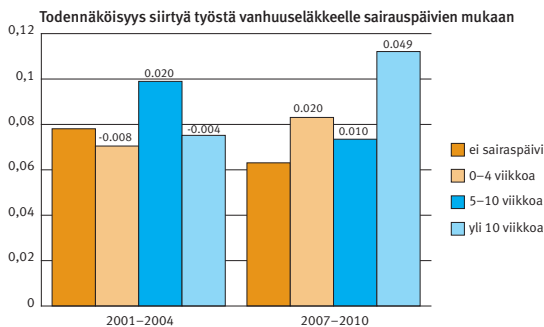
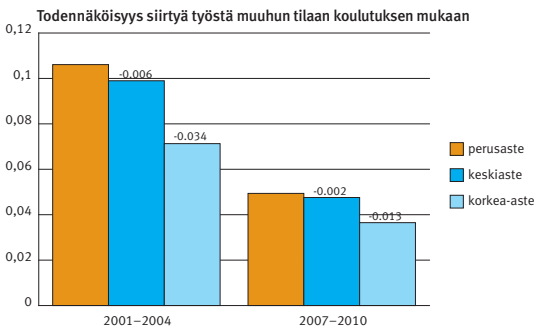
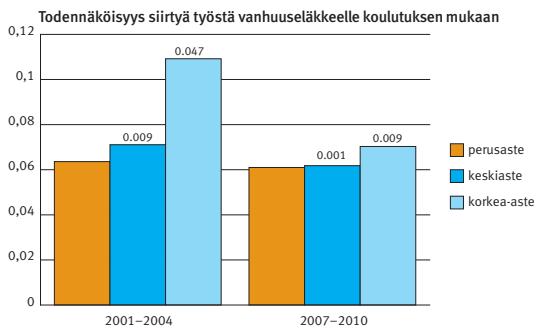
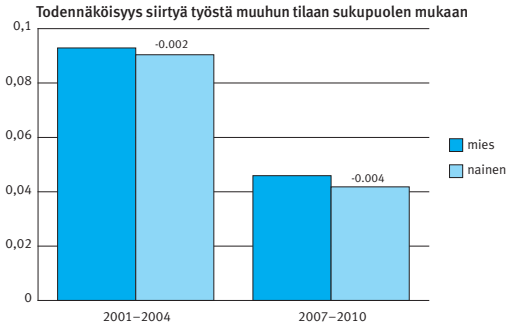
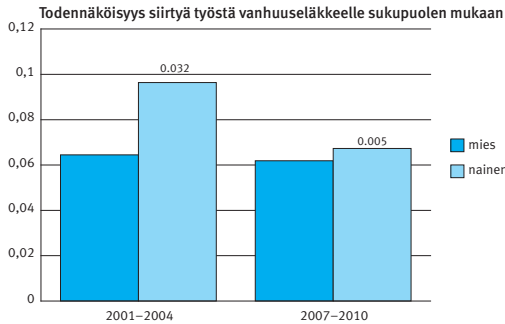
Eri ryhmien keskiarvot vuosina 2001–2004 ja 2007–2010, 56–67-vuotiaat (ikä vuonna t+1).

Lähtökohta: Henkilö työllinen vuonna t, voi olla osa-aikaeläkkeellä, mutta ei muulla eläkkeellä (31.12.) Selittävä muuttuja	2001–2004 keskimäärin			2007–2010 keskimäärin		
	Pysyy työllisenä t+1	Siirtyy vanhuuseläkkeelle t+1	Siirtyy muuhun tilaan t+1	Pysyy työllisenä t+1	Siirtyy vanhuuseläkkeelle t+1	Siirtyy muuhun tilaan t+1
Ikä, vuotta (vuonna t+1)	57.4	61.5	57.7	58.1	62.3	58.1
Ikä 56	0.23	0.004	0.21	0.16	0.0009	0.11
Ikä 57	0.20	0.009	0.18	0.15	0.0007	0.14
Ikä 58	0.17	0.03	0.16	0.14	0.01	0.16
Ikä 59	0.13	0.04	0.12	0.13	0.01	0.15
Ikä 60	0.09	0.19	0.11	0.12	0.06	0.16
Ikä 61	0.07	0.08	0.08	0.10	0.04	0.14
Ikä 62	0.06	0.06	0.06	0.09	0.06	0.10
Ikä 63	0.04	0.18	0.04	0.05	0.39	0.03
Ikä 64	0.02	0.08	0.02	0.03	0.24	0.01
Ikä 65	0.0005	0.32	0.02	0.01	0.14	0.003
Ikä 66	0	0.003	0.0001	0.004	0.03	0.0008
Ikä 67	0	0	0	0.002	0.01	0.0005
Nainen	0.50	0.55	0.49	0.51	0.51	0.45
Koulutus						
Keskiaste	0.30	0.25	0.33	0.37	0.31	0.41
Korkea-aste	0.34	0.41	0.20	0.36	0.37	0.22
Sairauspäiväraahajaksot						
1 päivä–4 viikkoa	0.03	0.02	0.06	0.03	0.03	0.04
5–10 viikkoa	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04
yli 10 viikkoa	0.01	0.01	0.04	0.01	0.02	0.08
Yrittäjä	0.18	0.18	0.12	0.17	0.18	0.11
Julkinen sektori	0.35	0.49	0.23	0.36	0.41	0.19
Työsuhteen kesto vuoteen t saakka, vuotta	13.95	14.79	11.48	13.68	14.00	11.59
Työuran pituus 18 v. jälkeen, vuotta (arvot vuosilta 2002 ja 2009)	33.18	35.84	31.31	34.10	38.90	31.52
Työsuhteiden lkm työuran aikana (arvot vuosilta 2002 ja 2009)	11.72	9.84	13.50	16.30	13.28	16.44
Työttömyyskokemus (työttömyys-turvan etuuspäiviä/v)	4.31	1.40	30.80	5.43	3.13	31.13
Työttömänä 3–12 kk	0.02	0.01	0.18	0.03	0.02	0.18
Ansiot, €/vuosi, v. 2000 tasossa						
20 000–34 999	0.37	0.25	0.28	0.49	0.42	0.36
35 000–44 999	0.10	0.10	0.06	0.14	0.13	0.09
45 000–	0.08	0.06	0.04	0.12	0.11	0.08
Alueen työttömyysaste	10.75	10.83	11.43	8.61	8.57	9.05
Osa-aikaeläkkeellä	0.13	0.22	0.12	0.07	0.26	0.06
N	85 932	4 352	8 487	131 467	8 472	9 495

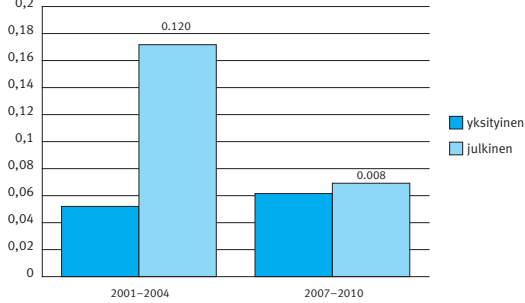
Huom. Selittävät muuttujat on mitattu vuonna t, jollei toisin mainita. Siirtymävuodet (t+1) ovat 2001–2004 ja 2007–2010.

## Liite 2.

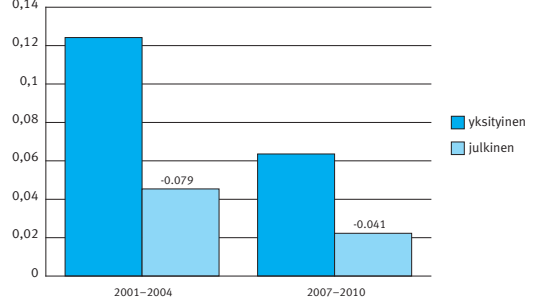
Taulukossa 3 esitettyjen mallien ennustettuja todennäköisyyksiä. Pylväiden päällä olevat luvut ovat marginaalivaikutuksia.



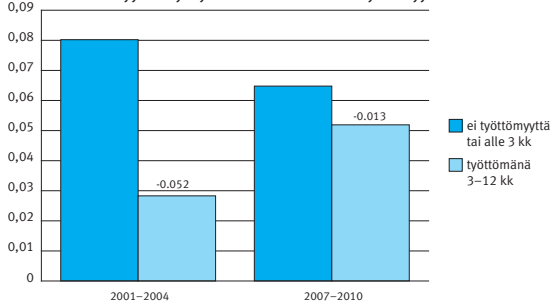
Todennäköisyys siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle sektorin mukaan



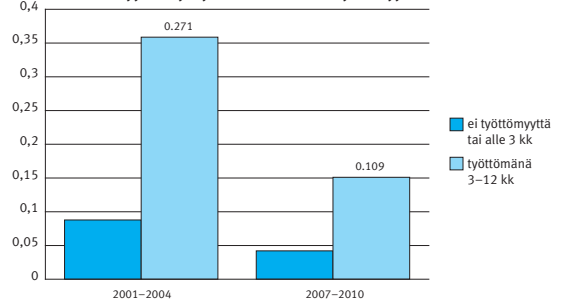
Todennäköisyys siirtyä työstä muuhun tilaan sektorin mukaan



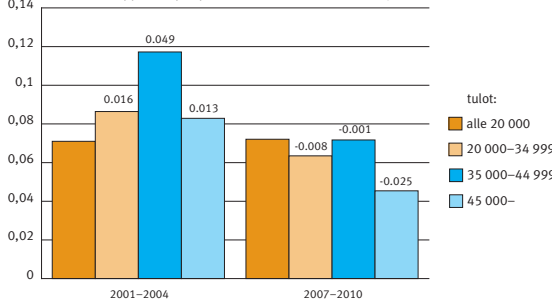
Todennäköisyys siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle työttömyyden keston mukaan



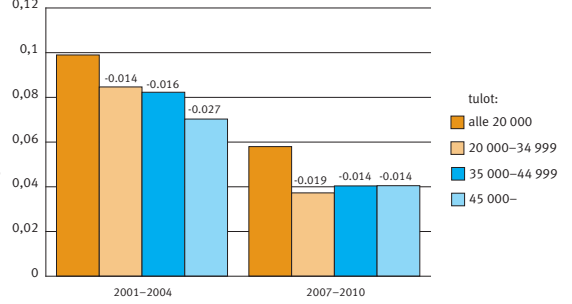
Todennäköisyys siirtyä työstä muuhun tilaan työttömyyden keston mukaan



Todennäköisyys siirtyä työstä vanhuuseläkkeelle tulojen mukaan



Todennäköisyys siirtyä työstä muuhun tilaan tulojen mukaan









**Eläketurvakeskus** on työeläketurvan kehittämisen ja toimeenpanon lakisääteinen yhteistyöelin, asiantuntija ja yhteisten palveluiden tuottaja. Tutkimustoiminnan tavoitteena on tuottaa korkeatasoista ja laajasti hyödynnettävää tietoa eläketurvan arvioimiseen ja kehittämiseen.

**Pensionsskyddscentralen** är ett lagstadgat samorgan och sakkunnig inom verkställigheten och utvecklingen av arbetspensionsskyddet. Vi producerar gemensamma tjänster för arbetspensionssystemet. Vår forskning har som mål att ta fram högklassig information som nyttiggörs på bred front vid bedömningen och utvecklingen av pensionsskyddet.

**The Finnish Centre for Pensions** is a statutory co-operation body, expert and producer of joint services for the development and implementation of earnings-related pension provision. The aim of our research is to produce high-quality, widely applicable information for the evaluation and development of pension provision.



**Eläketurvakeskus**  
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN