

Eläketurvakeskuksen  
tutkimuksia



# **Vuoden 2017 eläkeuudistus: Vanhuuseläkeiän nousun vaikutus työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin**

SATU NIVALAINEN  
ILARI ILMAKUNNAS



Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 02/2023

**Vuoden 2017 eläkeuudistus:  
Vanhuuseläkeiän nousun  
vaikutus työllisyyteen  
ja muihin työmarkkinatiloihin**

SATU NIVALAINEN  
ILARI ILMAKUNNAS

**Eläketurvakeskus**

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin: 029 411 20

Sähköposti: etunimi.sukunimi@etk.fi

**Pensionsskyddscentralen**

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Telefon: 029 411 20

E-post: förnamn.efternamn@etk.fi

**Finnish Centre for Pensions**

FI-00065 ELÄKETURVAKESKUS, FINLAND

Phone: +358 29 411 20

E-mail: firstname.surname@etk.fi

Helsinki 2023

ISBN 978-951-691-362-2 (PDF)

ISSN 1798-7482 (verkkójulkaisu)

# TIIVISTELMÄ

Tutkimuksessa tarkastellaan vuoden 2017 eläkeuudistuksessa sovitun eläkeiän nousun vaikutuksia työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin. Vanhuuseläkeikä on noussut vuonna 1955 syntyneistä alkaen kolmella kuukaudella vuodessa. Tutkimuksen kohteena on, miten vanhuuseläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen on heijastunut työllisenä, työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuteen.

## **Aineistona kuukausitason tiedot eri työmarkkinatiloissa olosta**

Käytetty aineisto sisältää kaikki vuosina 1954–1956 syntyneet Suomessa asuvat Suomen kansalaiset. Vuonna 1954 syntyneiden alin vanhuuseläkeikä oli 63 vuotta, 1955 syntyneiden 63 vuotta ja 3 kuukautta ja 1956 syntyneiden 63 vuotta ja 6 kuukautta. Tarkastelut perustuvat kalenterikuukausitason tietoon eri työmarkkinatiloista. Henkilöitä seurataan 60 vuoden iän täyttämiskuukaudesta 64 vuoden iän täyttämiskuukauteen saakka. Eläkeiän kolmen kuukauden nousun vuoksi eri vuosina syntyneet saavuttavat vanhuuseläkeiän eri ikäisenä. Tarkasteluissa hyödynnetään tätä eläkeiän nousun aiheuttamaa vaihtelua vanhuuseläkeiässä ja differences-in-differences -analyysimenetelmää. Tulokset voidaan tulkita eläkeiän nousun kausaali vaikutuksina. Tämä on myös tietäkäsemme ensimmäinen suomalainen tutkimus, joka antaa koko syntymäkohortin tasolla ja kuukauden tarkkuudella kokonaiskuvan työmarkkinatilojen yleisyydestä eri ikäisenä ja niiden kehityksestä ennen vanhuuseläkeikää.

## **Työssä olevien osuus 1,7-kertaistunut eläkeiän nousun seurauksena**

Tulokset osoittavat, että vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena vanhuuseläkkeellä olevien osuus on laskenut keskimäärin 37 prosenttiyksikköä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Samaan aikaan työssä olevien osuus on noussut aiemmasta 29 prosentista keskimäärin 20 prosenttiyksiköllä. Eläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen ei siis ole kokonaan siirtynyt työllisyyteen. Kokonaisuutena eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 54 prosenttia on heijastunut työllisyyden kasvuna.

Eläkeiän nousun seurauksena työllisyysaste on 1,7-kertaistunut. Kolmen kuukauden nousu vanhuuseläkeiässä on nostanut työstä poistumisikää 0,6 kuukautta ja kuuden kuukauden nosto vanhuuseläkeiässä on myöhentänyt työstä poistumista 1,3 kuukautta. Työllisyyden lisääntymisestä valtaosan selittää se, että työlliset ovat eläkeiän nousun myötä pysyneet työssä aikaisempaa pidempään.

### **Myös työttömyys ja työkyvyttömyyseläkkeellä olo lisääntynyt uudistuksen seurauksena**

Uudistuksella ja vanhuuseläkeiän nousulla on ollut merkittävä työllisyysvaikutus, mutta samaan aikaan myös merkittäviä substituutiovaikutuksia työttömyyteen, työkyvyttömyyteen ja työvoiman ulkopuolelle. Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena työttömänä olevien osuus on vanhan ja uuden eläkeiän välillä noussut keskimäärin 6 prosenttiyksiköllä liki 11 prosenttiin. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on samaan aikaan noussut aiemmasta nollassa liki 7 prosenttiin. Muiden työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut reilulla 4 prosenttiyksiköllä yli 6 prosenttiin. Kaikkiaan 46 prosenttia niistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo eläkkeellä, on uudistuksen seurauksena työn ulkopuolisissa työmarkkinatiloissa.

### **Työttömyyden ja työkyvyttömyyden kasvun taustalla pääosin passiivinen substituutio, mutta myös aktiivista substituutiota tapahtunut**

Substituutiovaikutukset johtuvat pääosin passiivisesta substituutiosta, eli siitä, että eläkeiän nousua edeltäneessä työmarkkinatilassa pysytään entistä pidempään. Esimerkiksi valtaosa työttömyyden lisääntymisestä vanhan ja uuden eläkeiän välillä johtuu siitä, että työttömät ovat pysyneet työttömänä pidempään. Sama pätee työkyvyttömyyteen.

Eläkeiän nousun vuoksi on myös tapahtunut jonkin verran aktiivista substituutiota, eli siirtymiä työmarkkinatilojen välillä. Yhteensä 12 prosenttia niistä työllisistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat eläkkeellä, on joutunut työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muutoin poistunut työstä. Aktiivista substituutiota on tapahtunut myös työttömien joukossa, eli osa työttömistä on työllistynyt tai siirtynyt työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Koska työllisiä on paljon enemmän kuin työttömiä, työstä pois suuntautuvilla siirtymillä on kokonaisuuden kannalta huomattavasti suurempi merkitys kuin siirtymillä työttömyydestä pois.

## **Tarkastelut syytä toistaa, kun vanhuuseläkeikä noussut enemmän**

Tutkimuksen tulokset kuvaavat eläkeiän nousun vaikutuksia hyvin lyhyellä aikavälillä, eli tilanteessa, jolloin vanhuuseläkeikä ei vielä ole noussut kovin paljoa. Eläkeiän nousun suurin vaikutus työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin paikantuu kuitenkin juuri eläkeiän nousukohtaan, joten tässä mielessä toteutettu tarkastelu antaa oikeansuuntaisen kuvan eläkeuudistuksen vaikutuksista. Tästä huolimatta tutkimuksessa tehdyt tarkastelut on syytä toistaa, kun vanhuuseläkeikä on noussut enemmän.

## SUMMARY

In this study, we examine how the rising retirement age that was agreed on in the 2017 pension reform has affected the shares of individuals in different labour market states. The retirement age has risen by three months per year as of those born in 1955. The aim of the research is to examine how the declining number of pensioners due to the rising retirement age has been reflected in the shares of people employed, unemployed, disabled, and otherwise outside the labour force.

### **Study based on monthly data on different labour market states**

The data used includes all Finnish citizens born between 1954 and 1956 who live in Finland. For those born in 1954, the retirement age is 63 years. For those born in 1955, it is 63 years and 3 months, and for those born in 1956, it is 63 years and 6 months. The inspections are based on data on different labour market states per calendar month. The individuals are followed from when they turn 60 until they turn 64 years. Due to the rising retirement age of three months per year, individuals born in different years reach their retirement age at different ages. In our investigation, we utilise this variation in retirement age and a differences-in-differences analysis. The results can be interpreted as causal effects of the rising retirement age.

As far as we know, this is also the first Finnish study which gives an overall picture of the development of different labour market states before the old-age retirement age at a monthly level and including the whole cohort.

### **The share of employed has risen 1.7-fold as a result of the rising retirement age**

The results show that following the three-month increase in the retirement age, the share of persons drawing an old-age pension has decreased, on average, by 37 percentage points between the old and new retirement age. At the same time, the share of employed persons has risen from the previous 29 per cent by, on average, 20 percentage points. In other words, the decrease in retirement caused by the rising retirement age is not fully reflected in employment. Overall, 54 per cent of the decrease in



retirement caused by the rising retirement age is reflected in an increase in employment.

As a result of the rising retirement age, the employment rate has increased 1.7-fold. The three-month increase in the old-age retirement age has raised the employment exit age by 0.6 months, and a six-month increase in the old-age retirement age has deferred the exit by 1.3 months. Most of the increased employment can be explained by the fact that employed persons have remained in work longer due to the rising retirement age.

### **Unemployment and disability retirement also increased as a result of the pension reform**

The reform and the rising retirement age have significantly impacted on employment but, at the same time, there are considerable substitution effects on unemployment, disability and being outside the labour force. Due to the three-month increase in the retirement age, the share of persons who are unemployed between the old and new retirement age has risen by six percentage points to almost 11 per cent. At the same time, the share of persons on a disability pension has risen from previous zero to nearly seven per cent. The share of others outside the labour force has risen by an ample four percentage points to more than six per cent. A total of 46 per cent of those who would already have retired had it not been for the rising retirement age are outside the labour market states as a result of the reform.

### **Passive substitution the main underlying reason for changes in unemployment and disability but active substitution also occurs**

The substitution effects are mainly due to passive substitution. In other words, people remain in the same labour market state as before the rising retirement age. For example, the increase in unemployment between the old and new retirement age is mainly due to the fact that the unemployed have remained unemployed for a longer time. The same applies to disability.

Due to the rising retirement age, some active substitution has also occurred. All in all, 12 per cent of the employed who, without the rising retirement age, would be retired have become unemployed, transitioned to

disability pension or otherwise outside the labour force. Active substitution has also occurred among the unemployed, that is, some of the unemployed have become employed or have retired on a disability pension or otherwise transitioned to outside the labour force. Since the employed outnumber the unemployed, transitions from employment are considerably more significant than transitions from unemployment.

### **New review when retirement age has increased more**

The results of the study depict the effects of the rising retirement age in the very short term, that is, in a situation where the retirement age has not risen very much. Nevertheless, the largest impact of the rising retirement age on employment and other labour market states occurs at the point of the rising retirement age. In that respect, the conducted study offers a view of the effects of the pension reform that points in the right direction. Despite this, the investigations should be repeated when the retirement age has increased more.

# SISÄLTÖ

<b>Tiivistelmä</b> .....	5
<b>Summary</b> .....	8
<b>1 Johdanto</b> .....	12
<b>2 Aikaisempi kirjallisuus vanhuuseläkeiän noususta ja sen vaikutuksista</b> .....	16
2.1 Vuoden 2017 eläkeuudistusta koskeva aikaisempi tutkimus.....	16
2.2 Kansainväliset tutkimukset vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksista.....	18
<b>3 Aineisto ja analyttinen lähestymistapa</b> .....	24
3.1 Aineisto.....	24
3.2 Analyttinen lähestymistapa.....	28
<b>4 Tulokset</b> .....	30
4.1 Kuvaileva tarkastelu.....	30
4.2 Mallitulokset eläkeiän nousun vaikutuksista.....	35
4.3 Vaikutukset eri väestöryhmissä.....	39
4.4 Siirtymät eri työmarkkinatilojen välillä.....	47
<b>5 Lopuksi</b> .....	56
<b>Lähteet</b> .....	62
<b>Liitteet</b> .....	66
Liite 1. Eläkesäännöt ennen vuoden 2017 eläkeuudistusta ja sen jälkeen.....	66
Liite 2. Työstä poistumisiän muutoksen laskeminen.....	67
Liite 3. Siirtymät työttömästä eri työmarkkinatiloihin yksityisellä sektorilla, miehillä ja naisilla sekä vain perusasteen koulutetuilla.....	69

# 1 Johdanto

Vuoden 2017 eläkeuudistuksella pyrittiin myöhentämään vanhuuseläkkeelle siirtymistä ja pidentämään työuria.<sup>1</sup> Tämä on ollut tavoite eläkepolitiikassa vuosituhannen vaihteesta lähtien. Taustalla on eliniän pidentyminen ja väestön ikääntyminen, jotka yhdessä uhkaavat eläkejärjestelmän taloudellista tasapainoa. Eläkejärjestelmän taloudellinen kestävyys edellyttää, että uudistus toimii toivotulla tavalla, eli myöhentää eläkkeelle siirtymistä ja pidentää työuria.

Vuoden 2017 uudistuksessa keskeisin työurien pidentämiseen tähdännyt keino oli alimman vanhuuseläkeiän asteittainen nosto. Ennen eläkeuudistusta alin vanhuuseläkeikä oli 63 vuotta. Uudistuksen myötä alinta vanhuuseläkeikää nostettiin kolme kuukautta jokaisella syntymäkohortilla, alkaen vuonna 1955 syntyneistä. Vuosina 1962–1964 syntyneillä vanhuuseläkeikä on 65 vuotta. Vuonna 1965 syntyneistä lähtien vanhuuseläkkeen alaikäraja on sidoksissa elinajanodotteeseen. Alin vanhuuseläkeikä nousee kuitenkin enintään kaksi kuukautta ikäluokkaa kohden. Eri vuosina syntyneiden alimmat vanhuuseläkeiät on esitetty taulukossa 1.1. Muut vuoden 2017 eläkeuudistuksen merkittävimmät muutokset on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Tässä tutkimuksessa keskitymme vanhuuseläkeiän nousemiseen ja sen seurauksiin. Vanhuuseläkeikä on noussut syntymävuoden perusteella. Koska henkilö ei voi itse vaikuttaa siihen, minä vuonna on syntynyt, uudistus tuottaa niin kutsuttua eksogeenista eli ulkoisten syiden aiheuttamaa vaihtelua vanhuuseläkeikään. Tarkasteluissa hyödynnämme tätä kolmen kuukauden eläkeiän nousun aiheuttamaa eksogeenista vaihtelua. Rajaamme tarkastelun vuosina 1954–1956 syntyneisiin, koska vuonna 1957 syntyneiden eläkkeelle jäämiseen ja työskentelyyn on voinut vai-

---

1 Tarve vuoden 2017 eläkeuudistukselle kasvoi, kun huomattiin eliniän kasvaneen voimakkaammin kuin vuoden 2005 eläkeuudistusta suunniteltaessa oli ennakoitu (Nivalainen ym. 2023). Lisäksi vuoden 2005 eläkeuudistus ei toiminut tavoitellusti, sillä vuoden 2005 eläkeuudistuksen alimman vanhuuseläkeiän lasku 65 vuodesta 63 vuoteen aikaisti eläkkeelle siirtymistä yksityisellä sektorilla. Taustalla oli työssä jatkamisen taloudellisten kannustimien heikentyminen ja 63 vuoden muuttuminen normaaliksi vanhuuseläkeikäksi varhennetun vanhuuseläkkeen sijasta (Uusitalo & Nivalainen 2013; Gruber ym. 2022; ks. tarkemmin Nivalainen ym. 2023).

kuttaa koronapandemia (Ilmakunnas 2023; Nivalainen 2023a).<sup>2</sup> Vuonna 1954 syntyneiden alin vanhuuseläkeikä oli 63 vuotta, 1955 syntyneiden 63 vuotta ja 3 kuukautta ja 1956 syntyneiden 63 vuotta ja 6 kuukautta.

#### Taulukko 1.1.

Alin vanhuuseläkeikä syntymävuoden mukaan vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen.

Syntymävuosi	Alin vanhuuseläkeikä
1954	63v
1955	63v 3kk
1956	63v 6kk
1957	63v 9kk
1958	64v
1959	64v 3kk
1960	64v 6kk
1961	64v 9kk
1962	65v
1963	65v
1964	65v
1965–	Sidotaan elinajanodotteeseen, muuttuu enintään kaksi kuukautta per kohortti

Tarkastelemme, miten eri työmarkkinatiloissa olo on kehittynyt eläkeuudistuksen seurauksena niihin kohortteihin kuuluvilla henkilöillä, joilla eläkeikä nousi. Täsmällisemmin sanottuna tutkimme, miten eläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen heijastuu työllisten, työttömien, työkyvyttömyyseläkettä nostavien ja muutoin työvoiman ulkopuolella olevien osuuteen. Vaikka tavoitteena on työurien pidentäminen, on todennäköistä, että vanhuuseläkeiän nouseminen näkyy työllisyyden lisäksi myös muissa työmarkkinatiloissa. Kaikki eivät siirry vanhuuseläkkeelle työstä ja on mahdollista, että eläkeiän nousu lisää esimerkiksi vanhuuseläkettä edeltävää työttömyyttä tai työkyvyttömyyttä.

<sup>2</sup> Vuonna 1957 syntyneet saavuttivat vanhuuseläkeiän alaikärajan aikana, jolloin koronapandemiaan liittyvät rajoitustoimet olivat voimakkaita. Etenkin alkuvuonna 1957 syntyneiden osalta on todennäköistä, että koronapandemia vaikutti vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoitukseen (ks. esim. Ilmakunnas 2023; Elo 2020).

Sitä, että työllisyyden lisäksi kasvua tapahtuu myös muissa työmarkkinatiloissa, kutsutaan substituutiovaikutukseksi (esim. Rabaté & Rochut 2020). Vanhuuseläkeiän nousun heijastuminen muihin työmarkkinatiloihin voi selittyä sillä, että esimerkiksi työttömänä tai työkyvyttömänä ollaan aiempaa pidempään. Tätä kutsumme tässä tutkimuksessa passiiviseksi substituutioksi. Toisaalta vanhuuseläkeiän noustessa pitenee myös aikaikkuna, jonka aikana voi tapahtua siirtymiä työmarkkinatilojen välillä ennen varsinaista vanhuuseläkeikää. Korkeampi vanhuuseläkeikä tarkoittaa osalle työssäkäyviä sitä, että esimerkiksi työttömyyden tai työkyvyttömyyden joutuu kohtaamaan ennen kuin vanhuuseläkkeen alaikäraja on saavutettu. Tätä kutsumme tässä tutkimuksessa aktiiviseksi substituutioksi.

Lähellä eläkeikää olevien henkilöiden mahdollisuudet työskennellä vanhuuseläkkeeseen asti riippuvat sekä työmahdollisuuksista että yksilöllisistä kyvyistä jatkaa työssä entistä pidempään (Ebbinghaus & Hofäcker 2013; Mäcken ym. 2022). Ihmisten välillä on eroja ja esimerkiksi terveydentila voi vaikuttaa siihen, mikä on henkilön todennäköisyys jatkaa työuraa korkeampaan vanhuuseläkeikään saakka. Matalasti koulutetuilla ja työntekijäammateissa työskentelevillä on usein fyysisesti vaativammat työolot ja heikompi terveydentila, mikä lisää työkyvyttömyyden riskiä (Polvinen ym. 2013; Salonen ym. 2020). Myös työttömyysriski on matalammassa sosioekonomisessa asemassa olevilla muita suurempi (Lahtinen ym. 2018). Matalasti koulutetuilla työttömyyden tai työkyvyttömyyden kautta vanhuuseläkkeelle siirtyminen onkin muita tavanomaisempaa (Nivalainen 2022). Tiedetään myös, että yksityisen ja julkisen sektorin välillä on eroja eläkkeelle siirtymisessä. Julkisella sektorilla siirrytään yksityistä sektoria harvemmin eläkkeelle alimmassa eläkeiässä ja jatketaan työssä pidempään (Nivalainen 2022; 2023a). Osittain sektorieron taustalla ovat julkisen sektorin alinta vanhuuseläkeikää korkeammat henkilökohtaiset eläkeiät (63–65 vuotta). Henkilökohtaiseen eläkeikään liittyy vahva taloudellinen kannustin jatkaa työuraa tähän ikään saakka. Tästä syystä tarkastelemme vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksia myös eri ryhmissä, esimerkiksi koulutuksen ja sektorin mukaan.

Tarkastelumme perustuvat Eläketurvakeskuksen rekistereistä poimittuihin kalenterikuukausitason tietoihin työssä, työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olosta. Mahdollisuus käyttää kuukausitasoista tietoa on poikkeuksellista, sillä tyyppillisesti tutkimuksissa käytetään vuositason tietoja. Aineiston ansiosta pystymme seuraamaan

vuosina 1954–1956 syntyneitä henkilöitä kuukausittain siitä iästä lähtien, kun he täyttivät 60 vuotta aina 64 vuoden iän täyttämiseen saakka. Sen lisäksi, että selvitämme eläkeuudistuksen vaikutuksia työmarkkina-asemaan, tämä on tietääksemme myös ensimmäinen suomalainen tutkimus, joka antaa koko syntymäkohortin tasolla ja kuukauden tarkkuudella kokonaiskuvan työmarkkinatilojen yleisyydestä ja niiden kehityksestä ennen vanhuuseläkeikää.

Eläkkeelle siirtymisen kehityksestä vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen tiedetään jo jotain. Vanhuuseläkeiän nousun myötä eläkkeelle siirtyminen on myöhentynyt ja työurat ovat pidentyneet. Työurien kasvu on kuitenkin jäänyt eläkeiän nousua pienemmäksi, koska eläkeiän noustessa työstä poistutaan aiempaa useammin jo ennen alinta vanhuuseläkeikää ja työskentely myös lopetetaan nopeammin eläkeiän täytyttyä. (Nivalainen 2023a.) Toistaiseksi ei ole kuitenkaan tarkempaa tietoa siitä, kuinka paljon työllisyysaste on noussut eläkeiän nousun myötä tai missä määrin havaittu työstä poistuminen selittyy esimerkiksi työttömyydellä tai työkyvyttömyyseläkkeen alkamisella. Tämä tutkimus tuottaa kattavaa tietoa siitä, miten vanhuuseläkeiän nousu on näkynyt eri työmarkkinatiloissa.

Väestön ikääntyminen ei ole vain Suomen haaste. Monessa maassa on uudistettu eläkejärjestelmää sen kestävyuden varmistamiseksi. Usein uudistuksiin on sisältynyt lakisääteisen vanhuuseläkeiän nosto (esim. Hinrichs 2021). Vaikka eläkeuudistuksia on tehty Euroopassa paljon, näiden uudistusten työmarkkinavaikutuksia on tutkittu empiirisesti varsin vähän. Yleisenä havaintona on, että vanhuuseläkeikää korottaneet uudistukset ovat toimineet tavoitellusti siinä mielessä, että eläkkeelle siirtyminen on myöhentynyt ja työllisyys on kasvanut (ks. luku 2.2). Vaikutusten suuruus vaihtelee kuitenkin huomattavasti tutkimuksesta ja maasta toiseen, eikä yhdessä maassa havaittuja tuloksia voi yleistää muihin maihin. Tämän vuoksi on tarpeen tarkastella, millaisia työmarkkinavaikutuksia eläkeikää nostaneella eläkeuudistuksella on ollut Suomessa. Tämä tutkimus mahdollistaa Suomen vuoden 2017 eläkeuudistuksen vaikutusten ja muissa maissa tehtyjen uudistusten vaikutusten vertailun.

Tutkimus rakentuu siten, että luvussa kaksi tehdään katsaus aikaisempaan kotimaiseen ja kansainväliseen vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksia käsittelevään kirjallisuuteen. Luvussa kolme kuvataan käytetty aineisto ja analyttinen lähestymistapa. Luvussa neljä esitellään empiirisen analyysin tulokset. Luku viisi summaa tutkimuksen keskeiset havainnot.

## 2 Aikaisempi kirjallisuus vanhuuseläkeiän noususta ja sen vaikutuksista

Tässä luvussa esittelemme vuoden 2017 eläkeuudistusta koskevaa aikaisempaa suomalaista tutkimusta. Teemme myös katsauksen kansainvälisiin vanhuuseläkeiän muutosten vaikutuksia arvioineisiin tutkimuksiin.

### 2.1 Vuoden 2017 eläkeuudistusta koskeva aikaisempi tutkimus

Koska vuoden 2017 eläkeuudistuksesta on melko vähän aikaa, ei sitä ole vielä tutkittu kattavasti. On kuitenkin kertynyt jo hieman tutkimustietoa siitä, miten vanhuuseläkeiän nousu on ollut yhteydessä vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoitukseen. Seuraavaksi käsittelemme lyhyesti, mitä tiedetään vuoden 2017 eläkeuudistuksessa sovitun vanhuuseläkeiän nousemisen seurauksista vanhuuseläkkeelle siirtymiseen.<sup>3</sup>

Yleisesti ottaen jo tilastotiedon perusteella on päätelty, että vanhuuseläkeiän nousu on selvästi näkynyt eläkkeellesiirtymisiässä. Syntymäkohorttien eläkkeelle siirtymisen ajoituksessa on havaittu eroja: kohortit, joilla on edeltävää kohorttia korkeampi vanhuuseläkeikä, jäävät vanhuuseläkkeelle myöhemmin. Lisäksi työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden määrän on luonnollisesti kasvanut 63 ikävuoden jälkeen, kun alin eläkeikä on noussut tätä korkeammaksi. (Kannisto 2022.)

Nivalainen, Ilmakunnas ja Laaksonen (2023) ovat ensimmäisinä tutkineet Suomen vuoden 2017 eläkeuudistuksen yhteyttä vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen muutoksiin. Tutkimus koostui kolmesta osatutkimuksesta. Osatutkimuksissa vertailtiin syntymäkohortteja, joiden vanhuuseläkeikä eroaa toisistaan eläkeuudistuksen seurauksena.

---

<sup>3</sup> Vuoden 2017 vanhuuseläkeuudistuksen osalta osittaista vanhuuseläkettä on jonkin verran tutkittu (ks. koontia aikaisemmasta tutkimuksesta Nivalainen ym. 2023).



Kattavimmassa osatutkimuksessa Satu Nivalainen (2023a) tutki alimmassa vanhuuseläkeiässä ja aikaisintaan tavoite-eläkeiässä<sup>4</sup> eläkkeelle jäävien osuuden kehitystä syntymäkohorteittain työstä vanhuuseläkkeelle siirtyvien joukossa. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin syntymäkohorttien välisiä eroja työuran kehityksessä 63 vuoden iän täyttämisen 65 vuoden iän täyttämistä edeltävään kuukauteen asti. Tulosten perusteella yksityisellä sektorilla alimmassa eläkeiässä eläkkeelle jäävien osuus ei ole juurikaan muuttunut, vaikka alin vanhuuseläkeikä on noussut. Syntymäkohorteissa, joilla on ollut korkeampi eläkeikä ja näin ollen myös korkeampi tavoite-eläkeikä, tavoite-eläkeikään jatkaneiden osuus on pienentynyt vain vähän yksityisellä sektorilla. Julkisella sektorilla muutokset ovat olleet isompia: alaikärajalla eläkkeelle siirtyvien osuus on kasvanut ja tavoite-eläkeikään jatkavien osuus laskenut selvästi. Julkisella sektorilla jäädään kuitenkin selvästi yksityistä sektoria harvemmin eläkkeelle alimmassa vanhuuseläkeiässä.

Nivalainen (2023a) havaitsi myös, että korkeampi eläkeiän alaraja on tarkoittanut sitä, että suurempi osa syntymäkohortista poistuu työelämästä jo ennen vanhuuseläkeiän saavuttamista. Osin tästä syystä työura ei keskimäärin pitene yhtä paljon kuin eläkeikä nousee. Osin taustalla vaikuttaa myös se, että työskentely lopetetaan nopeamassa tahdissa vanhuuseläkkeen alaikärajan jälkeen. Tästä huolimatta työurat ovat pidentyneet. Yksityisellä sektorilla työuran pidentyminen on ollut huomattavasti julkista sektoria nopeampaa. Kehityksestä huolimatta julkisella sektorilla työskennellään edelleen yksityistä sektoria pidempään 63 ikävuoden jälkeen.

Ilari Ilmakunnaksen (2023) osatutkimuksessa vertailtiin yksityisellä sektorilla palkansaajana työskenteleviä vuoden lopussa ja seuraavan vuoden alussa syntyneitä olettaen, että vanhuuseläkeikä on merkittävin henkilöitä erottelija. Tutkimuksen perusteella henkilöt, joilla on kolme kuukautta korkeampi vanhuuseläkeikä, siirtyvät melko samaan tapaan vanhuuseläkkeelle kuin henkilöt, joilla on matalampi vanhuuseläkeikä. Kuitenkin korkeamman eläkeiän seurauksena vanhuuseläkkeelle siirtyminen tapahtuu aavistuksen vanhempana. Toisin sanoen vanhuuseläkkeelle siirtyminen ei näytä kiihtyvän vanhuuseläkeiän saavuttamisen jälkeen heillä, joilla on kolme kuukautta korkeampi vanhuuseläkeikä. Osatutkimus myös havainnollisti, kuinka myöhäisempi vanhuuseläkkeelle siirtyminen näkyy korkeampina keskimääräisinä ansioina.

---

4 Tavoite-eläkeikä otettiin käyttöön vuoden 2017 eläkeuudistuksessa. Tavoite-eläkeikä on varsinaista vanhuuseläkeikää korkeampi ja se kuvaa ikää, jolloin eläkkeeseen tuleva lykkäyskorotus on korvannut elinaikakertoimen eläkettä leikkaavan vaikutuksen.

Mikko Laaksosen (2023) osatutkimuksen mukaan yli 60-vuotiailla työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen on työeläkeuudistuksen voimaantumisen jälkeen lisääntynyt. Osin tämä selittyy luonnollisesti vanhuuseläkeiän nousulla, mutta osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden määrä on kuitenkin kasvanut myös 60–62-vuotiailla. Tämän kehityksen taustalla ei ole niinkään vuoden 2017 eläkeuudistus vaan pidempään jatkunut osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtyvien määrän kasvu 60 vuotta täyttäneiden joukossa.

Havainnot eläkkeellesiirtymisiän kehityksestä ovat yhdenmukaisia eläkeaikeiden kehitystä koskevien havaintojen kanssa. Nivalaisen (2021; 2023b) tutkimuksen mukaan alimman vanhuuseläkeiän nousu Suomessa heijastuu melko suoraviivaisesti aiottuun eläkkeelle siirtymisen ajankohtaan. Vertailtaessa syntymäkohortteja, joilla vanhuuseläkeikä on noussut vuoden 2017 eläkeuudistuksen seurauksena, havaittiin, että yhden vuoden nousu alimmassa eläkeiässä nosti aiottua eläkeikää noin vuodella.

## 2.2 Kansainväliset tutkimukset vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksista

Väestön ikääntymisen seurauksena monessa maassa on uudistettu eläkejärjestelmää viime vuosikymmeninä. Tarkoituksena on ollut varmistaa eläkejärjestelmän taloudellinen kestävyys työuria pidentämällä. Etenkin niin kutsutuille jakojärjestelmille (pay-as-you-go) – joita on suurin osa eläkejärjestelmistä – väestön ikääntyminen merkitsee eläkemaksujen nousupainetta, sillä näissä järjestelmissä eläkkeet rahoittaa samalla hetkellä työskentelevien sukupolvi.<sup>5</sup> Usein uudistuksiin on kuulunut vanhuuseläkeiän nosto.<sup>6</sup> Muita tyypillisiä muutoksia ovat olleet esimerkiksi varhaiseläke-reittien vähentäminen ja pyrkimys työurien pidentämiseen taloudellisten kannustimien avulla. (Ebbinghaus & Hofäcker 2013; Hinrichs 2021.)

---

5 Suomen eläkejärjestelmä on osin rahastoiva, mutta työeläkkeet rahoitetaan suurimmalta osin kunkin vuoden työeläkemaksuilla eli jakojärjestelmän periaatteiden mukaisesti.

6 Jo toteutuneiden muutosten lisäksi monessa maassa eläkeikä nousee myös tulevaisuudessa (Eläketurvakeskus). Tason lisäksi myös nousun nopeudessa on eroja. Monessa maassa eläkeikä joko on noussut tai on sovittu nousevan jo 67 tai 68 ikävuoteen (esimerkiksi Alankomaat, Belgia, Iso-Britannia, Italia, Saksa ja Tanska). On myös huomioitava, että edelleen monessa maassa miehillä ja naisilla on ollut toisistaan poikkeavat eläkeiät ja eläkeiän nousemiseen voi liittyä eläkeikien yhteensovittaminen (esimerkiksi Itävalta ja Kroatia). Suomen tavoin monessa maassa on eläkeikä sidottu elinajanodotteen kehitykseen (esimerkiksi Italia, Alankomaat, Ruotsi, Tanska ja Viro).

Yleinen kansainvälinen kehityskulku on ollut tavoitteiden mukaista: eläkkeelle siirtyminen on myöhentynyt etenkin 2000-luvulla ja yhä useampi jatkaa työuraansa aikaisempaa myöhempään ikään (esim. Geppert ym. 2019; OECD 2019; 2021; Riekhoff & Kuitto 2022). Yli 50-vuotiaiden työuran odote on kasvanut niin miehillä kuin naisillakin (Loichinger & Weber 2016; Weber & Loichinger 2022). Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että eläkeuudistukset ovat vaikuttaneet siihen, että eläkkeelle siirrytään aiempaa myöhemmin. Vanhuuseläkeiän nouseminen on yksi merkittävä tekijä, joka selittää eläkkeelle siirtymisen myöhentymistä (Boissonneault et al. 2020; Kuitto & Helmdag 2021; Pilipiec ym. 2021).

Eläkeuudistukset, joissa vanhuuseläkeikää on nostettu, ovat tarjonneet mahdollisuuksia tarkastella eläkeiän nousemisen vaikutuksia eri työmarkkinatiloihin päätyemiselle. Useimmiten eläkeiän muutoksen vaikutus henkilöihin on riippunut siitä, mihin ikäluokkaan he ovat kuuluneet. Koska henkilö ei voi itse vaikuttaa siihen, mihin ikäluokkaan kuuluu, tuottaa uudistus niin kutsutta eksogeenista vaihtelua eläkeikään. Hyödyntämällä syntymäkohorttien välisiä eroja eläkei'issä – eli kohortit ovat toimineet verrokki-ryhminä toisilleen – on monessa tutkimuksessa pystytty uskottavasti arvioimaan vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksia.

Useimmiten tutkimukset ovat hyödyntäneet niin kutsuttua differences-in-differences (erot-eroissa) -tutkimusasetelmaa. Tässä tutkimusasetelmassa oletuksena on, että ikäluokka, jolla on korkeampi vanhuuseläkeikä, noudattaisi käyttäytymiseltään ikäluokkaa, jolla oli matalampi vanhuuseläkeikä, mikäli vanhuuseläkeikä ei olisi noussut (ks. tarkemmin luku 3.2). Joissain tutkimuksissa on hyödynnetty myös niin kutsutta regressioepäjatkuvuus (regression discontinuity) -tutkimusasetelmaa. Tässä tutkimusasetelmassa vanhuuseläkeiän muutoksen vaikutus kuvaa vaikutusta siinä katkoskohdassa, jossa vanhuuseläkeikä muuttuu (usein vuoden lopussa ja seuraavan vuoden alussa syntyneet, koska eläkeikä tyypillisesti muuttuu ikäluokittain) (esim. Atav ym. 2021).

Seuraavaksi käsitellään tarkemmin aiempia tutkimuksia, joissa on arvioitu eläkeiän nousun vaikutuksia. Tutkimukset ovat sellaisia, joissa on tämän tutkimuksen tapaan tarkasteltu eläkkeelle siirtymisen lisäksi vaikutuksia eri työmarkkinatiloissa olemiseen (työllisyys, työttömyys ja työkyvyttömyys). Keskitymme tutkimuksiin, joissa on hyödynnetty edellä kuvatun kaltaisia tutkimusasetelmia.

Yleisesti ottaen tutkimusten tuloksia voi kuvailla siten, että vanhuuseläke­iän nousu nostaa eläkkeelle siirtymisikää, mutta ei kuitenkaan täysmää­räisesti, sillä eläkkeelle jäämisen myöhentyminen on ollut vähäisempää kuin vanhuuseläkeiän nousu. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ennen vanhuuseläkeikää eläkkeelle siirtyminen on ollut jossain muodossa edel­leen mahdollista. Vanhuuseläkeiän nousu on tarkoittanut, että työllisten osuus on kasvanut. Samaan aikaan ovat kuitenkin kasvaneet myös työttö­myys ja työkyvyttömyys. Työllisyyden kasvua selittää erityisesti se, että työl­lisenä olleet työskentelevät aiempaa pidempään.

Vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksia sekä eläkkeelle siirtymiseen että vähintään johonkin työmarkkinatilaan on tutkittu koskien muun muassa Alankomaita, Iso-Britanniaa, Itävaltaa, Norjaa, Ranskaa, Saksaa, Sveitsiä ja Viroa.<sup>7</sup> Tutkimuksissa havaitut eläkeiän nousun vaikutukset esimerkiksi työllisyyteen eroavat hieman toisistaan. Osittain tämä voi johtua siitä, että eri tutkimuksissa työllisyys on määritelty hieman eri tavoin.<sup>8</sup> On kuitenkin hyvä huomioida, että esimerkiksi vanhuuseläkkeen ikärajat, eläkejärjestel­män kannustimet, muu sosiaaliturvajärjestelmä ja työllisyysasteen lähtö­taso ovat eri maissa erilaiset. Näistä syistä johtuen myös substituutiovaiku­stusten (aktiivinen ja passiivinen) suora vertailu on hankalaa.

Virossa naisten vanhuuseläkeikä nousi 58 ikävuodesta 61 vuoteen ja 6 kuukauteen ja varhennetun vanhuuseläkkeen ikäraja 56 ikävuodesta 59 vuoteen ja 6 kuukauteen vuosien 2001 ja 2011 välillä. Ikärajat nousivat syntymäkohorteittain asteittain kuusi kuukautta kerrallaan. Soosaar ym. (2021) tutkivat, kuinka eläkeiän nousu näkyi työllisyydessä ja työttömyy­dessä. Kuuden kuukauden nousu varsinaisessa vanhuuseläkkeessä nosti työllisyysastetta noin 4 prosenttiyksikköä, varhennetun vanhuuseläkkeen osalta vaikutus oli hieman yli 3 prosenttiyksikköä. Korkeasti koulutetuilla varhennetun vanhuuseläkeiän nousun vaikutus työllisyyteen oli muita vähäisempi. Uudistukset kasvattivat myös työttömyyttä, mutta vaikutus oli periodista riippuen noin 2,5–4 kertaa pienempi kuin vaikutus työllisyyteen. Tulosten perusteella työllisyyden ja työttömyyden kasvu näkyi työvoiman ulkopuolella olemisen vähenemisenä.

---

7 Eläkeiän nousun on osoitettu myöhentäneen eläkkeelle siirtymistä myös koskien esimer­kiksi Australiaa (Atalay & Barrett 2015) ja Yhdysvaltoja (Mastrobuoni 2009).

8 Esimerkiksi Atav ym. (2019) määrittelevät työlliseksi henkilön, jonka pääasiallinen tulonlähde on työstä saadut tulot. Rabaté & Rochut (2020) määrittelevät työlliseksi hen­kilön, joka on ollut vuoden aikana työllisenä useampina vuosineljänneksinä kuin muissa työmarkkinatiloissa, muutamia poikkeuksin. He myös keskittyvät henkilöihin, jotka ovat vielä työmarkkinoilla 50 vuoden iässä.

Vuonna 2010 Ranskassa tehtiin uudistus, jossa alinta eläkeikää nostettiin 60 ikävuodesta 61 ikävuoteen. Tämä koski vuonna 1952 ja sen jälkeen syntyneitä. Uudistuksen vaikutuksia eri työmarkkinatilojen todennäköisyyteen ovat arvioineet Rabaté ja Rochut (2020). Tulosten mukaan 60-vuotiaiden työllisyys kasvoi 21 prosenttiyksiköllä. Tämä tarkoitti työllisyyden lähes kaksinkertaistumista. Koska vanhuuseläkkeelle siirtyminen ennen 61 ikävuotta väheni 48 prosenttiyksiköllä, 44 prosenttia eläkkeelle jäämisen laskusta heijastui työllisyyteen. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin substituutiovaikutuksia. Työttömyys kasvoi 13 prosenttiyksiköllä ja työkyvyttömyys- ja sairausetuuksien käyttö lisääntyivät yhteensä yli 7 prosenttiyksiköä. Substituutio työkyvyttömyyteen oli merkittävää erityisesti heillä, joilla oli heikko terveydentila. Työllisyyden ja työttömyyden kasvusta valtaosa johtui passiivisesta substituutiosta, sillä noin 86 prosenttia niistä työllisistä ja työttömistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo eläkkeellä, oli pysynyt näissä tiloissa pidempään. Myös aktiivista substituutiota esiintyi. Työttömistä, jotka olisivat aiemmin jääneet jo eläkkeelle, kuusi prosenttia työllistyi uudistuksen seurauksena. Toisaalta työssä olleista, jotka olisivat ilman uudistusta jo siirtyneet eläkkeelle, seitsemän prosenttia päätyi työttömäksi.

Sveitsissä naisten vanhuuseläkeikä nousi ensin 62 ikävuodesta 63 ikävuoteen vuonna 1939–1941 syntyneillä vuonna 2001 ja vuonna 2005 edelleen 63 ikävuodesta 64 ikävuoteen vuonna 1942 ja sen jälkeen syntyneillä. Eläkkeelle jääminen 62 vuoden iässä oli uudistuksen jälkeenkin mahdollista, mutta se tarkoitti 3,4 prosentin varhennusvähennystä eläkkeeseen jokaista aikaistettua vuotta kohti. Lalive ja Staubli (2015) tutkivat uudistuksen vaikutuksia vertailemalla vuoden lopussa syntyneitä seuraavan vuoden alussa syntyneisiin (esimerkiksi vuosina 1938 ja 1939 syntyneet). Tulosten perusteella vuoden nousu eläkeiässä myöhensi eläkkeen nostamista 6,6 kuukautta ja työmarkkinoilta poistumista 7,9 kuukautta. Hanel ja Riphahn (2012) analysoivat samaa uudistusta difference-in-differences -tutkimusasetelman avulla. Eläkeiän nousu vuodella, eli 3,4 prosentin vähennys eläkkeeseen, vähensi eläkkeelle siirtyneiden osuutta noin 50 prosenttia. Muutos taloudellisissa kannustimissa laski erityisesti matalasti koulutettujen eläkkeelle siirtymisen todennäköisyyttä.

Isossa-Britanniassa vuoden 1950 jälkeen syntyneiden naisten eläkeikää nostettiin asteittain 60 ikävuodesta 65 ikävuoteen vuosien 2010 ja 2014 välillä. Cribb ym. (2016) tarkastelivat ikärajan nousun vaikutuksia ikävuosina 60–62 ja havaitsivat, että eläkeiän nousun myötä työllisyys kasvoi aiemmasta noin 40 prosentista 6,3 prosenttiyksiköllä. Työllisyyden

kasvu selitti 55 prosenttia eläkkeelle siirtymisen myöhentymisestä. Kuitenkin myös substituutiovaikutuksia havaittiin. Sairausetuuksilla olo ja työkyvyttömyys lisääntyivät aiemmasta yhdeksästä prosentista yhteensä neljä prosenttiyksikköä, ja työttömyys yli kaksinkertaistui aiemmasta vajaasta yhdestä prosentista.

Substituutiovaikutuksia on löydetty Alankomaistakin. Alankomaissa lakisääteinen eläkeikä nousi asteittain 65 ikävuodesta 66 ikävuoteen vuosien 2013 ja 2018 välillä. Tätä eksogeenista vaihtelua eläkeikään aiheuttanutta uudistusta ovat tarkastelleet Atav ym. (2019; 2021). Tutkimusten perusteella eläköitymisen todennäköisyys laski eläkeiän nousun seurauksena 59 prosenttiyksikköä. Työllisyys kasvoi 19 prosenttiyksiköllä, mikä vastasi 32 prosenttia eläkkeelle jäämisen laskusta. Kolmen kuukauden nousu eläkeiässä viivästytti työstä poistumista 0,5 kuukautta (Atav ym. 2019). Työkyvyttömyyseläkettä saavien osuus kasvoi 13 prosenttiyksiköllä ja erilaisia sosiaaliturvaetuksia saavien osuus kasvoi 11 prosenttiyksikköä, näistä työttömyyden osuus oli neljä prosenttiyksikköä. Uudistuksella oli melko suuri vaikutus tulottomuuteen, jossa tapahtui 16 prosenttiyksikön kasvu.<sup>9</sup> Työllisyyden kasvusta valtaosa selittyi sillä, että työskentelyä jatkettiin aiempaa pidempään. Työllisinä 65-vuotiaana olleista 88 prosenttia jatkoi töissä aiempaa pidempään eläkeiän nousun seurauksena. Eläkeiän nousulla oli myös aktiivisia substituutiovaikutuksia. Alun perin työllisten joukossa työttömien osuus nousi kolmella prosenttiyksiköllä, työkyvyttömyys prosenttiyksiköllä ja tulottomien osuus neljällä prosenttiyksiköllä. Kaikkiaan 12 prosenttia niitä työllisiä, jotka olisivat aiemmin jo siirtyneet eläkkeelle, oli uudistuksen seurauksena poistunut työstä. (Atav ym. 2021.)

Itävallassa, Saksassa ja Norjassa on tutkittu varhaiseläkkeen alaikärajan muutoksen vaikutuksia. Staubli ja Zweimüller (2013) tutkivat Itävallan varhaiseläkkeen alaikärajan nousua. Vuosien 2001–2010 aikana ikäraja nousi miehillä 60 vuodesta 62 vuoteen ja naisilla 55 vuodesta 58,25 vuoteen. Miehillä työllisyysaste kasvoi lähes 10 prosenttiyksiköllä ja naisilla 11 prosenttiyksiköllä. Työllisyyden kasvaminen vastasi miehillä lähes 40 prosenttia varhaiseläkkeen käytön vähenemisestä ja naisilla lähes 45 prosenttia. Työkyvyttömyyseläkettä saavien osuuteen uudistuksella ei ollut vaikutusta, mutta työttömyys kasvoi noin 12 prosenttiyksikköä sekä miehillä että naisilla. Etenkin matalapalkkaiset heikomman terveyden omaavat päätyivät työllisyyden sijaan useammin työkyvyttömyyseläkkeelle tai työttömäksi

---

<sup>9</sup> Atav ym. (2021) tutkimuksessa henkilöiden luokittelu eri työmarkkinatiloihin tapahtui pääasiallisen tulolähteen perusteella. Tulottomat olivat usein parisuhteessa eläviä naisia.

uudistuksen seurauksena. Kaiken kaikkiaan työllisyyden ja työttömyyden kasvu selittyi lähinnä näissä tiloissa olon pitkittymisellä aktiivisen substituution sijaan. Miehillä kuitenkin tapahtui hieman aktiivista substituutiota työllisyydestä työttömyyteen. Eläkkeen alaikärajan nousun seurauksena ennen uudistusta työskennelleillä miehillä työllisyys kasvoi 28 prosenttiyksiköllä (naisilla 11 prosenttiyksikköä) ja työttömyys 2 prosenttiyksiköllä. Erot miesten ja naisten välillä selittyvät etenkin eroissa työllisyydessä ja työttömyydessä ennen uudistusta.

Myös Manoli ja Weber (2016) ovat tutkineet samaa Itävallan uudistusta keskittyen vuosiin 2000–2004 ja henkilöihin, jotka olivat tiiviimmin kiinnittyneitä työmarkkinoihin. Varhennetun vanhuuseläkkeen alaikärajan nousuminen vuodella lykkäsi eläkkeelle siirtymistä puoli vuotta. Työstä poistumisikä nousi hieman vähemmän (noin viisi kuukautta). Kehitystä selitti se, että ennen eläkeikää työssä olleet jatkoivat työskentelemistä samassa työpaikassa.

Saksassa nostettiin vuonna 1951 jälkeen syntyneiden naisten varhennetun vanhuuseläkkeen ikärajaa 60 vuodesta 63 vuoteen. Uudistus nosti työllisyyttä noin 14 prosenttiyksiköllä. Tämä tarkoitti noin neljänneksen kasvua työllisyydessä. Varhennetulle eläkkeen siirtymisen myöhentymisestä työllisyyden kasvu selitti noin 50 prosenttia. Työttömyys ja työvoiman ulkopuolella olo kasvoivat yhteensä 10 prosenttiyksikköä. Lähtötilanteeseen suhteutettuna tämä tarkoitti näissä tiloissa olon lähes kaksinkertaistumista. Tuloksia selittivät työllisten pysyminen työssä pidempään ja työttömien pysyminen työttöminä pidempään. Pientä aktiivista substituutiota havaittiin työkyvyttömyyden suhteen: ennen uudistusta työllisinä olleilla työkyvyttömyyden todennäköisyys nousi uudistuksen seurauksena reilulla kahdella prosenttiyksiköllä. (Geyer & Welteke, 2021.)

Norjassa laskettiin 1990-luvulla varhaiseläkkeen alaikärajaa asteittain 66 ikävuodesta 62 ikävuoteen. Tämän varhaiseläkejärjestelmän piirissä olivat kuitenkin vain julkisen sektorin työntekijät sekä noin puolet yksityisellä sektorilla työskentelevistä. Uudistusta arvioineen tutkimuksen (Vestad, 2013) perusteella noin 70 prosenttia varhaiseläkkeen nostaneista olisi ilman eläkeiän laskua ollut töissä 63 vuoden iässä, jos alaikäraja olisi ollut 64 vuotta 62 vuoden sijasta. Tulosten mukaan 63-vuotiailla substituutiovaikutukset olivat pieniä, mutta substituutio etenkin työkyvyttömyyseläkkeelle oli merkittävää, jos tarkasteltiin tilannetta 66 vuoden ja kuuden kuukauden iässä.

## 3 Aineisto ja analyttinen lähestymistapa

Tässä luvussa kuvaamme tutkimuksen aineiston ja sen muodostamisen sekä havaintojen lukumäärän aineistossa. Tarkastelemme myös taustamuuttujia sekä niiden jakaumia. Lisäksi esittelemme käytetyn analyttisen lähestymistavan.

### 3.1 Aineisto

Tutkimuksessa hyödynnetään Eläketurvakeskuksen kokonaisrekisteriaineistoa vuosina 1954, 1955 ja 1956 syntyneistä henkilöistä. Eläketurvakeskuksen rekisteriaineisto sisältää monipuolisia perustietoja henkilöistä, kuten sukupuoli, syntymäaika, kuolinaika, kansalaisuus ja asuinkunta (sis. ulkomailla asuvat). Lisäksi rekisterissä on tiedot muun muassa henkilön työskentelystä, työskentelysektorista, työuran pituudesta, työttömyydestä, eläke-etuuksista eläkelajeittain sekä vanhuuseläkkeen alkamispäivämäärästä. Aineisto käsittää vuodet 2013–2020. Aineistoon on lisätty Tilastokeskuksesta tiedot henkilön korkeimmasta koulutuksesta.

Kohorttien vertailukelpoisuuden varmistamiseksi tarkastelu rajataan henkilöihin, jotka asuivat Suomessa ja olivat Suomen kansalaisia sen vuoden lopussa, kun he täyttivät 59 vuotta. Samassa pisteessä on määritelty myös henkilön sektori (yksityinen tai julkinen) viimeisen eläkelaitoksen<sup>10</sup> eläkelain perusteella. Näin saadaan sektoritieto myös niille, jotka eivät olleet työssä sen vuoden lopussa, kun he täyttivät 59 vuotta. Sektorin lisäksi taustamuuttujina käytetään tietoa henkilön työuran pituudesta ja korkeimmasta koulutustasosta (perusaste, keskiaste, alempi korkea-aste ja ylempi korkea-aste). Lisäksi taustamuuttujana käytetään asuinkunnan tyyppiä (kaupunkimainen, taajaan asuttu ja maaseutumainen), koska eri työmarkkinatiloissa olemisen todennäköisyys voi vaihdella alueittain.<sup>11</sup> Kaikki

---

10 Viimeisen eläkelaitoksen periaate (vilma) tarkoittaa sitä, että eläkelaitos, jossa palkansaaja tai yrittäjä on ollut viimeksi vakuutettuna ennen eläkkeen alkamista, tekee eläkepäättöksen ja maksaa eläkkeensaajan koko eläkkeen. Yksityisillä aloilla viimeinen eläkelaitos on se eläkelaitos, joka on vakuuttanut eniten työansioita kahden viimeisen vuoden aikana tai tarkasteluaikana. Yrittäjät lukeutuvat yksityiseen sektoriin.

11 Esimerkiksi työttömyysaste on erityisesti taajaan asutuissa, mutta myös maaseutumaisissa kunnissa, tyypillisesti matalampi kuin kaupunkimaisissa kunnissa (Tilastokeskus, StatFin-tietokanta).



edellä mainitut tiedot on mitattu 59 vuoden iän täyttämivuoden lopussa. Lisäksi taustamuuttujana käytetään henkilön sukupuolta. Kustakin kohortista noin 700–800 henkilölle ei löydy tietoa viimeisen laitoksen eläke-laista tai asuinkunnasta, ja nämä henkilöt on jätetty tarkasteluista pois. Myös ennen vanhuuseläkkeen alkamista kuolleet 4 236 henkilöä on jätetty tarkastelusta pois.<sup>12</sup> Yhteensä aineisto sisältää 213 583 henkilöä. Kohorttien koko ja aineistomäärittelyn ehdot täyttävien henkilöiden lukumäärä on esitetty taulukossa 3.1.

### Taulukko 3.1.

Aineistoon kuuluvien henkilöiden määrä kohorteittain ja havaintojen lukumäärä aineistossa.

Kohortti	Henkilöitä	Henkilö-ikäkuukausihavaintojen lukumäärä
1954	71 465	3 501 785
1955	70 905	3 474 345
1956	71 213	3 489 437
Yhteensä	213 583	10 465 567

Tämä tutkimus tarkastelee vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksia työmarkkina-asemaan. Tarkastelussa hyödynnetään kalenterikuukausitason tietoja henkilön työskentelystä, työttömyydestä ja työkyvyttömyyseläkkeellä sekä vanhuuseläkkeellä olosta. Tarkastelu suoritetaan iän mukaan ja seuranta aloitetaan siitä kuukaudesta, kun henkilö täyttää 60 vuotta ja lopetetaan siihen kuukauteen, kun henkilö täyttää 64 vuotta. Tämä tarkoittaa sitä, että aineistossa on yhteensä 10 465 567 henkilö-ikäkuukausihavaintoa.

Tarkastelussa olevat työmarkkinatilat ovat: vanhuuseläkkeellä, työllisenä<sup>13</sup>, työttömänä<sup>14</sup>, työkyvyttömyyseläkkeellä<sup>15</sup> ja muuten työvoiman ulkopuolella. Tilat on määritelty tässä järjestyksessä. Tieto henkilön työmarkkinatilasta perustuu kuukauden viimeisen päivän tilanteeseen.

12 Tulosten kannalta ei ole juurikaan merkitystä, jätetäänkö kuolleet pois tarkasteluistavai ei.

13 Työllisyys perustuu tietoon henkilön työsuhteesta.

14 Työttömyys sisältää ansiosidonnaisen työttömyyspäivärahan, työttömyysturvan peruspäivärahan ja työmarkkinatuen.

15 Jos työkyvyttömyys on alkanut ennen vuotta 2006, muuttuu työkyvyttömyyseläke vanhuuseläkkeeksi 65 vuoden iässä. Jos työkyvyttömyys on alkanut vuosina 2006–2016 työkyvyttömyyseläke muuttuu vanhuuseläkkeeksi 63 vuoden iässä. Tässä tutkimuksessa 65 vuoden iässä päättyvät työkyvyttömyyseläkkeet on luokiteltu päättyneeksi kohortin alimmassa vanhuuseläkeiässä. Työuraeläkkeellä olevat lukeutuvat työkyvyttömyyseläkeläisiksi.

Käytetyn hierarkkisen luokittelun vuoksi henkilö voi olla vain yhdessä työmarkkinatilassa kunkin ikäkuukausihavainnon aikana. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että määrittelyssä henkilö ei voi olla esimerkiksi työllinen samaan aikaan kun on vanhuuseläkkeellä, ja että henkilö ei voi olla samaan aikaan työllinen ja työtön. Työkyvyttömyyseläkkeellä olo tarkoittaa sitä, että henkilö ei ole samanaikaisesti työllinen. Näin esimerkiksi työssä olevat osatyökyvyttömyyseläkkeellä olevat lukeutuvat työllisiksi. Vuosina 1954 ja 1955 syntyneet ovat pystyneet olemaan osa-aikaeläkkeellä ja vuosina 1954–1956 syntyneet ovat pystyneet olemaan osittaisella vanhuuseläkkeellä, mutta näitä osittaisen eläkkeen muotoja ei huomioida tässä tutkimuksessa. Osa-aikaeläkkeellä olevat ovat lähtökohtaisesti työllisiä ja osittaisella vanhuuseläkkeellä olevat voivat olla työllisiä, työttömiä tai muuten työvoiman ulkopuolella.

Tarkasteluissa vuosina 1955–1956 syntyneet ovat ”treatment”-kohortteja, joilla vanhuuseläkeikä on noussut eläkeuudistuksen seurauksena, ja vuonna 1954 syntyneet on ”control” kohortti. Taulukossa 3.2 on esitetty taustamuuttujien jakaumat eri vuosina syntyneiden joukossa. Kokonaisuutena arvioiden vuosina 1954–1956 syntyneet ovat ominaisuuksiensa suhteen melko samanlaisia. Aineistossa hieman suurempi osa on miehiä, eikä tässä ole suurta vaihtelua eri vuosina syntyneiden välillä. Koulutus vaihtelee hieman enemmän. Vuonna 1954 syntyneistä hieman muita kohortteja suurempi osuus on vain perusasteen koulutettuja, kun taas tätä korkeammin koulutettujen osuus on hieman suurempi vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä. Sektorin suhteen ei juurikaan ole eroa eri vuosina syntyneiden välillä; yksityisellä sektorilla on liki 70 prosenttia henkilöistä. Työuran pituus on keskimäärin 32 vuotta kaikilla kohorteilla. Aineistoon kuuluvista noin 65 prosenttia asuu kaupunkimaisissa kunnissa ja loput jakautuvat tasaisesti taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa asuviin.

**Taulukko 3.2**

Sosiodemografisten ja aluemuuttujien jakaumat vuosina 1954–1956 syntyneillä, keskiarvo ikävälillä 60–64 vuotta, %.

<b>Muuttuja</b>	<b>1954</b>	<b>1955</b>	<b>1956</b>
Ikä, vuotta	62,0	62,0	62,0
<b>Sukupuoli</b>			
Nainen	48,3	49,1	49,3
Mies	51,7	50,9	50,7
<b>Koulutus</b>			
Perusaste	23,2	21,6	20,6
Keskiaste	43,2	43,8	43,9
Alempi korkea-aste	24,4	25,0	25,7
Ylempi korkea-aste	9,2	9,6	9,8
<b>Sektori</b>			
Yksityinen	68,8	68,5	68,3
Julkinen	31,2	31,5	31,7
Työuran pituus, vuotta	32,2	32,2	32,4
<b>Kuntatyyppi</b>			
Kaupunkimainen	64,5	64,6	64,8
Taajaan asuttu	17,7	17,7	17,8
Maaseutumainen	17,8	17,7	17,4
Henkilö-ikäkuukausihavainnot	3 501 785	3 474 345	3 489 437

## 3.2 Analyttinen lähestymistapa

Kun tutkimme vanhuuseläkeiän nousun vaikutusta työmarkkinatiloihin, estimoimme vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksen samaan tapaan kuin esimerkiksi Atav ym. (2019) vertaamalla tietyssä iässä tietyssä tilassa olevien osuutta kohorteissa, joilla on eri vanhuuseläkeikä. Kaikki kohortit saavuttavat vanhuuseläkeiän jossain vaiheessa, mutta eläkeiän nousun vuoksi tietyssä iässä toinen kohortti on saavuttanut vanhuuseläkeiän ja toinen kohortti ei. Peruspesifikaatiomme niin kutsutussa differences-in-differences-analyysissä on muotoa:

$$y_{iakt} = \beta_0 + \lambda_k + \theta_a + \gamma_t + \beta_1 \text{alleVEIKÄ}_{iakt} + X'_i \beta_2 + \varepsilon_{iakt} \quad (1)$$

$y_{iakt}$  on selitettävä muuttuja, joka saa arvon 1, jos henkilö  $i$ , iässä  $a$ , kohortissa  $k$ , ajanjaksolla  $t$  on kyseisessä tilassa. Tarkasteltavat tilat ovat vanhuuseläkkeellä, työllisenä, työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella.

Yhtälössä  $\lambda_k$  ovat syntymäkohortti-dummit,  $\theta_a$  ovat ikädummyt (ikä kuukausina) ja  $\gamma_t$  ovat aikaa kontrolloivat muuttujat (neljännesvuosidummit tai kuukausittainen työttömyysaste).  $X'_i$  sisältää sosiodemografiset ja aluemuuttujat (sukupuoli, koulutus, sektori, työuran pituus ja asuinkunnan tyyppi).

Muuttuja  $\text{alleVEIKÄ}_{iakt}$  saa arvon yksi, kun henkilö on alle oman kohorttinsa vanhuuseläkeiän ja arvon nolla tämän jälkeen. Koska eläkeuudistus vaikuttaa henkilöihin eri iässä kohortista riippuen, tämän muuttujan arvo vaihtelee iän, kohortin ja ajan mukaan. Vuonna 1954 syntyneillä tämä muuttuja saa arvon yksi 63 vuoden iän täyttämiseen saakka, ja arvon nolla tämän jälkeen. Vuonna 1955 syntyneillä muuttuja saa arvon yksi 63 vuoden 3 kuukauden ikään saakka, ja arvon nolla tämän jälkeen. Vuonna 1956 syntyneillä muuttuja saa arvon yksi 63 vuoden 6 kuukauden ikään saakka, ja arvon nolla tämän jälkeen.

Kiinnostuksen kohteena oleva parametri on  $\beta_1$ , joka ilmaisee vanhuuseläkeiän nousun aiheuttaman eron tietyssä tilassa olon todennäköisyydessä eri kohorttien välillä. Käytännössä vertaamme siis työmarkkinatilaa samassa iässä eri kohortteihin kuuluvilla henkilöillä, joilla vanhuuseläkeikä vaihtelee. Keskeinen oletus analyysissä on, että ilman eläkeuudistusta ja eläkeiän nousua saman ikäisenä eri tiloissa olevien osuus olisi samanlainen eri kohortteihin kuuluvilla henkilöillä, kun sosiodemografiset ja aluemuuttujat vakioidaan. Jos tämä oletus pätee, parametri  $\beta_1$  voidaan tulkita eläkeiän nousun

kausaalivaikutukseksi. Estimoimme tämän parametrin lineaarisella regressiolla, joten kerroin voidaan tulkita prosenttiyksikköjen erona todennäköisyydessä, että henkilö on tietyssä tilassa kohortissa, jonka ikä on alle vanhuuseläkeiän verrattuna kohorttiin, joka on jo saavuttanut vanhuuseläkeikensä.

Estimoimme yhtälön (1) erikseen tietyille ryhmille (yksityinen ja julkinen sektori, miehet ja naiset ja vain perusasteen ja ylemmän korkea-asteen koulutetut), jotta voimme tarkastella, miten vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun vaikutukset eroavat eri väestöryhmissä. Lisäksi estimoimme yhtälön (1) erikseen alkutilanteessa työllisinä, työttöminä ja työkyvyttömyyseläkkeellä oleville, jotta voimme analysoida siirtymiä eri työmarkkinatilojen välillä. Tämä tarkastelun perusteella voimme arvioida työmarkkinatiloihin liittyvää passiivista ja aktiivista substituutiota. Alkutilanteen määrittely on kuvattu luvussa 4.4.

Vuoden 2017 eläkeuudistus on vaikuttanut eri kohortteihin eri iässä ja eri kohortit saavuttavat tietyn iän eri ajankohtina, joten haluamme kontrolloida myös suhdannetilannetta, jotta sen vaikutus työmarkkinatulemiin voidaan minimoida. Koska kohortti on mitattu vuositasolla ja ikä kuukausitasolla, kontrolloimme suhdannetilannetta neljännesvuositasolla. Tämä tarkoittaa sitä, että suhdannetilanteen vaikutukset oletetaan samoiksi samalla vuosineljänneksellä havaituille henkilöille. Herkkyystarkasteluissa käytämme myös kuukausitason työttömyysastetta kontrolloimaan suhdannevaihetta.

Oletamme, että vanhuuseläkkeellä olossa ja työllisyydessä iän mukaan ei ole merkittäviä eroja kohorttien välillä ennen vanhuuseläkeiän nousua. Testaamme tätä estimoimalla seuraavan interaktiomallin:

$$y_{iakt} = \alpha_0 + \lambda_k + \theta_a + \gamma_t + \alpha_{k,a}(\lambda_k \times \theta_a) + X'_i \alpha_2 + \varepsilon_{iakt} \quad (2)$$

Jossa  $\lambda_k \times \theta_a$  on kohortin ja iän interaktio. Interaktiokerroin  $\alpha_{k,a}$  mittaa uudistuksen vaikutusta tietyn työmarkkinatuleman todennäköisyyteen ja se kertoo, miten tarkastelun kohteena olevan tuleman todennäköisyys eroaa tietyssä iässä kohorteilla, joihin uudistus on vaikuttanut suhteessa vertailukohorttiin. Oletamme, että kerroin  $\alpha_{k,a}$  on arvoltaan pieni, eikä ole tilastollisesti merkitsevä ennen alimman vanhuuseläkeiän muutosta, mutta on tilastollisesti merkitsevä i'issä, joissa eri kohorteilla on erilainen vanhuuseläkeikä. Myöhemmin osoitamme, että tämä oletus pitää paikkansa. Toisin sanottuna tarkasteltavien kohorttien osalta vanhuuseläkkeellä olossa tai työllisyydessä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja ennen vuonna 1954 syntyneiden alinta vanhuuseläkeikää.

## 4 Tulokset

Olemme kiinnostuneita vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun vaikutuksesta eläkkeelle siirtymiseen ja työllisyyteen, mutta myös siitä, millaisia substituutiovaikutuksia eläkeiän nousulla on ollut muihin työmarkkinatiloihin. Toisin sanoen haluamme selvittää myös, miten eläkeuudistus on vaikuttanut työttömyyteen ja työkyvyttömyyseläkkeellä tai muuten työvoiman ulkopuolella oloon. Tästä syystä tarkastelemme eläkeiän nousun vaikutusta kaikkien näiden työmarkkinatilojen kehitykseen.

### 4.1 Kuvaileva tarkastelu

Tarkasteluissa vuosina 1955–1956 syntyneet ovat ”treatment”-kohortteja ja vuonna 1954 syntyneet ovat ”control” kohortti. Kuviossa 4.1 on esitetty vanhuuseläkkeellä olevien osuudet eri iässä kohorteittain. Eläkkeellä olevien osuus kehittyy hyvin samalla tavalla iän mukaan eri kohorteissa aina 63 vuoden ikään, jonka jälkeen kehitys erkautuu. 63 vuoden iän täyttämiskuukautena 10–11 prosenttia eri vuosina syntyneistä on vanhuuseläkkeellä.

Vanhuuseläkkeelle on mahdollista jäädä vanhuuseläkkeen alaikärajan saavuttamista seuraavan kalenterikuukauden alussa. Vuonna 1954 syntyneillä vanhuuseläkkeellä olevien osuus hyppääkin 63 vuoden ja yhden kuukauden iässä 11 prosentista 64 prosenttiin.<sup>16</sup> Myös vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä eläkkeellä olevien osuus nousee tässä iässä, mutta selvästi vähemmän, noin kymmenestä prosentista 25 prosentin tietämille. Kohorttien 1955 ja 1956 osalta tätä selittää osittain se, että suurin osa ennen vuotta 2017 alkaneista työkyvyttömyyseläkkeistä muuttui vanhuuseläkkeeksi tässä iässä. Vuonna 1955 syntyneillä suurin nousu eläkkeellä olevien osuudessa tapahtuu kolme kuukautta myöhemmin kuin 1954 syntyneillä, 63 vuoden 4 kuukauden iässä, ja vuonna 1956 syntyneillä kolme kuukautta myöhemmin kuin vuonna 1955 syntyneillä, 63 vuoden ja 7 kuukauden iässä. Näissä i’issä vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä eläkkeellä olevien osuus on

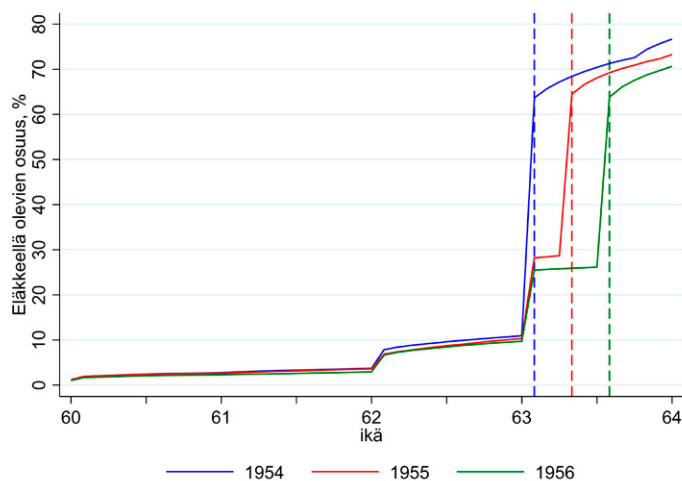
---

16 Julkisella sektorilla on alinta vanhuuseläkeikää alempia ammatillisia eläkeikiä ja esimerkiksi ennen vuotta 1958 syntyneillä pitkäaikaistyöttömillä oli oikeus jäädä vanhuuseläkkeelle 62-vuotiaana. Tästä syystä vanhuuseläkkeellä on henkilöitä myös ennen syntymäkohortin alinta vanhuuseläkeikää.

sama kuin vuonna 1954 syntyneillä 63 vuoden ja 1 kuukauden iässä. Toisin sanoen kohortin vanhuuseläkkeen alaikärajalla eläkkeelle siirtyneiden osuus ei eroa kohorttien välillä, vaikka alaikärajassa on eroja.

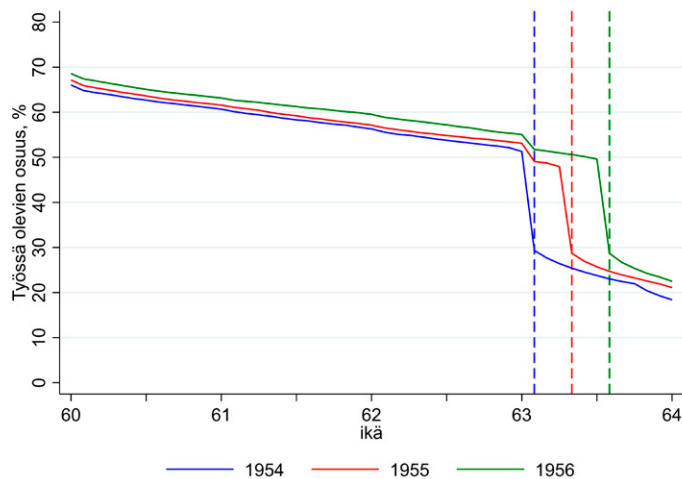
#### Kuvio 4.1.

Vanhuuseläkkeellä olevien osuus iän mukaan vuosina 1954–1956 syntyneillä, %. Pystyviivat kuvaavat sitä ikää, jolloin eri vuosina syntyneet voivat jäädä vanhuuseläkkeelle.



#### Kuvio 4.2.

Työssä olevien osuus (työllisyysaste) iän mukaan vuosina 1954–1956 syntyneillä, %. Pystyviivat kuvaavat sitä ikää, jolloin eri vuosina syntyneet voivat jäädä vanhuuseläkkeelle.



Myös työssä olevien osuus eli työllisyysaste kehittyy eri kohorteissa hyvin samankaltaisesti 63 vuoden ikään saakka (kuvio 4.2). 63 vuoden iän täyttämiskaudena 51–55 prosenttia eri vuosina syntyneistä on työssä. Vuonna 1954 syntyneillä työssä olevien osuus laskee 63 vuoden ja yhden kuukauden iässä 51 prosentista 29 prosenttiin. Myös vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä työssä olevien osuus laskee tässä iässä, mutta vain muutamalla prosenttiyksiköllä. Vuonna 1955 syntyneillä suurin lasku työllisyydessä tapahtuu 63 vuoden ja 4 kuukauden iän kohdalla ja vuonna 1956 syntyneillä 63 vuoden ja 7 kuukauden iän kohdalla. Näissä i'issä vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä työssä olevien osuus on suunnilleen sama kuin vuonna 1954 syntyneillä 63 vuoden ja 1 kuukauden iässä.

Kuviossa 4.3 on esitetty työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuudet eri kohorteissa iän mukaan. Työttömyyden osalta havaitaan, että eri kohorteissa kehitys on samanlaista noin 61 vuoden ja kuuden kuukauden ikään saakka, jonka jälkeen vuonna 1956 syntyneillä kehitys hieman erkautuu muista kohorteista siten, että vuonna 1956 syntyneistä hieman pienempi osuus on työttömänä. Ero muihin kohortteihin on kuitenkin varsin pieni, enimmillään pari prosenttiyksikköä. On mahdollista, että tämän kehityksen taustalla on työttömyysturvan aktiivimalli<sup>17</sup>, joka tuli voimaan vuoden 2018 alussa. Loppuvuonna 1956 syntyneet olivat tällöin vastikään täyttäneet 61 vuotta ja alkuvuonna 1956 syntyneet lähestyivät 62 vuoden ikää.<sup>18</sup>

---

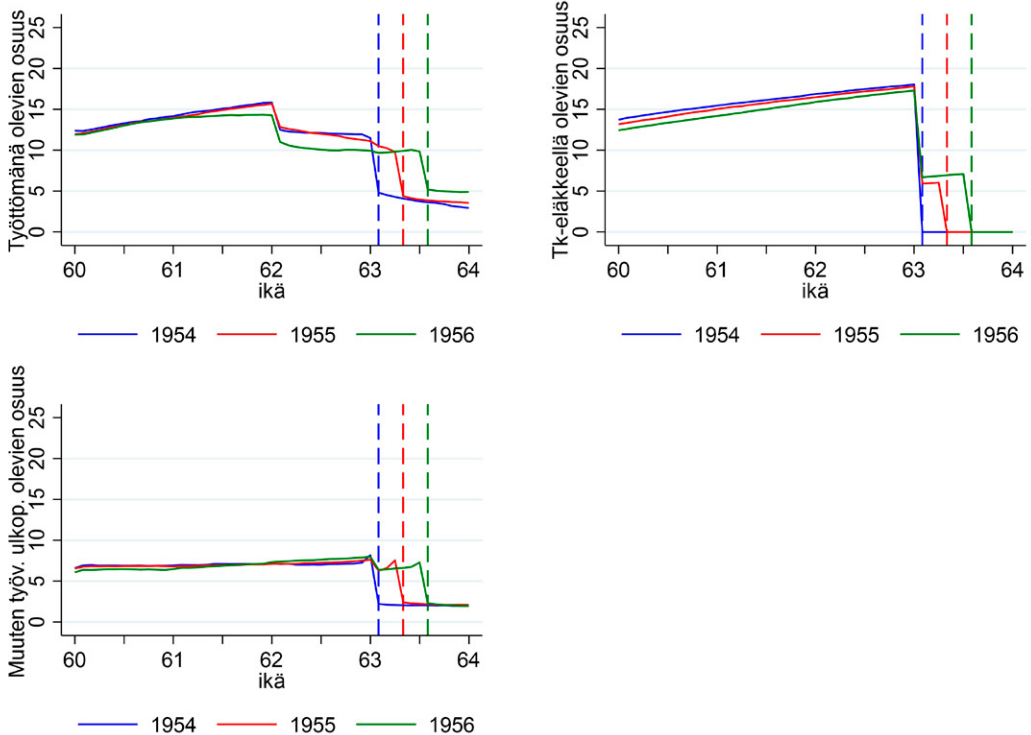
17 Aktiivimallin voimassaollessa työttömän oli täytettävä ns. aktiivisuusehto. Tätä tarkasteltiin kolmen kuukauden välein. Jos työtön ei täyttänyt aktiivisuusehtoa, hänen työttömyysetuuttansa leikattiin 4,65 prosenttia seuraavan tarkastelujakson ajaksi. Aktiivisuusehto täyttyi esimerkiksi, jos työtön teki palkkatyötä yhteensä vähintään 18 tuntia. Myös esimerkiksi yritystoiminnasta saatavat ansiot tai työllistymistä edistäviin palveluihin osallistuminen laskettiin aktiivisuudeksi. Aktiivimalli lopetettiin vuoden 2020 alussa.

18 Kesäkuusta 2017 alkaen ennen syyskuuta 1956 syntyneellä työmarkkinatukeen oikeutetulle pitkäaikaistyöttömälle oli mahdollista saada eläketukea. Eläketuki lukeutuu palkattomissa jaksoissa kuitenkin saman koodin alle kuin työmarkkinatuki, joten sen ei pitäisi vaikuttaa työttömien osuuteen. Myöskään työttömyysturvan lisäpäiviin liittyvien tekijöiden ei pitäisi näkyä työttömien osuudessa, sillä työttömyysturvan lisäpäiväoikeus alkoi vuonna 1954 syntyneillä 59-vuotiaana ja 1955–1956 syntyneillä 60-vuotiaana.



**Kuvio 4.3.**

Työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus iän mukaan vuosina 1954–1956 syntyneillä, %. Pystyviivat kuvaavat sitä ikää, jolloin eri vuosina syntyneet voivat jäädä vanhuuseläkkeelle.



Työttömien osuus on korkeimmillaan 62 vuoden iässä, jolloin vuonna 1954 syntyneistä noin 16 prosenttia on työttömänä. Vuonna 1955 syntyneillä osuus on sama ja vuonna 1956 syntyneillä vajaan kaksiprosenttisyksikköä pienempi. Työttömien osuus laskee kaikilla kohorteilla 62 vuoden ja yhden kuukauden iässä. Tätä selittänee pitkäaikaistyöttömien oikeus vähentämättömään vanhuuseläkkeeseen 62-vuotiaana. 63 vuoden iän täyttämiskautena 10–12 prosenttia eri vuosina syntyneistä on työttömänä. Vuonna 1954 syntyneillä työttömien osuus laskee 63 vuoden ja yhden kuukauden iässä 12 prosentista 5 prosenttiin. Vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä vastaava lasku tapahtuu 63 vuoden ja 4 kuukauden ja 63 vuoden ja 7 kuukauden iässä.

Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus kehittyi kaikissa kohorteissa hyvin samalla tavalla 63 vuoden ikään saakka, jolloin 17–18 prosenttia kohortista on työkyvyttömyyseläkkeellä. Vuonna 1954 syntyneillä työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus laskee 63 vuoden ja yhden kuukauden iässä noltaan. Myös vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus laskee tässä iässä. Tämän taustalla on se, että suurin osa ennen vuotta 2017 alkaneista työkyvyttömyyseläkkeistä muuttuu vanhuuseläkkeeksi tässä iässä. Seuraava suurempi lasku tapahtuu eläkeiän nousun mukaisesti vuonna 1955 syntyneillä 63 vuoden ja 4 kuukauden ja vuonna 1956 syntyneillä 63 vuoden ja 7 kuukauden iässä.

Myös muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus kehittyi eri kohorteilla samalla tavalla 63 vuoden ikään saakka, jonka jälkeen kehitys erkautuu. 63 vuoden iän täyttämiskuukautena 8 prosenttia eri vuosina syntyneistä on muuten työvoiman ulkopuolella. Vuonna 1954 syntyneillä suurin lasku muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuudessa tapahtuu 63 vuoden ja 1 kuukauden iässä ja vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä vastaavasti 63 vuoden ja 4 kuukauden ja 63 vuoden ja 7 kuukauden iässä.

Kuviot 4.1–4.3 antavat ensimmäisen käsityksen vaikutuksista, joita haluamme analysoida. Vanhuuseläkkeellä olevien ja työssä olevien osuuk-sien suurin nousu ja lasku siirtyvät kohorteittain eläkeiän nousun mukai-  
sesti. Eläkkeellä olevien osuus laskee ja työssä olevien osuus nousee van-  
han ja uuden eläkeiän välillä. Myös työttömien, työkyvyttömyyseläkkeellä ja  
muissa tiloissa olevien osuus noudattaa samaa kaavaa. Tätä voidaan pitää  
suorana osoituksena eläkeiän nousun vaikutuksesta vanhuuseläkkeellä,  
työssä ja muissa tiloissa olevien osuuteen. Lisäksi vanhuuseläkkeellä ja  
työssä olevien osuudet kehittyvät sekä ”control” että ”treatment” kohor-  
teissa hyvin samankaltaisesti ennen vuonna 1954 syntyneiden vanhuus-  
eläkeikää. Sama pätee kokonaisuutena myös muissa tiloissa oloon. Tätä  
voidaan pitää perusteluna sille, että differences-in-differences lähestymis-  
tapaa voidaan soveltaa.

## 4.2 Mallitulokset eläkeiän nousun vaikutuksista

Seuraavaksi tarkastellaan mallituloksia yhtälön (1) mukaisesti (ks. luku 3.2). Kiinnostuksen kohteena on alleVEIKÄ-muuttujan kertoimet. Ne kertovat, mikä on eläkeiän kolmen kuukauden nousun keskimääräinen vaikutus vanhuuseläkkeellä ja muissa työmarkkinatiloissa olemisen todennäköisyyteen, eli käytännössä näissä tiloissa olevien osuuteen. Muuttujan kertoimet vanhuuseläkkeellä ja muissa tiloissa ololle summautuvat nolnaan. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli eläkkeellä olemisen todennäköisyys on laskenut, on yhden tai useamman muun työmarkkinatilan osalta todennäköisyys kasvanut. Tulokset on esitetty taulukossa 4.1. Taulukossa on esitetty myös eri työmarkkinatiloissa olevien osuus ennen uudistusta, eli käytännössä vuonna 1954 syntyneillä 63 vuoden ja yhden kuukauden iässä.

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena vanhuuseläkkeellä olevien osuus on laskenut keskimäärin 37 prosenttiyksikköä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Ennen uudistusta eläkkeelle jääneiden osuus oli 64 prosenttia. Tämä tarkoittaa sitä, että eläkeiän nousu ei täysimääräisesti näy vanhuuseläkkeelle jääneiden osuudessa. Samaan aikaan työssä olevien osuus on noussut aiemmasta 29 prosentista keskimäärin 20 prosenttiyksiköllä.<sup>19</sup> Eläkeiän nousun aiheuttama eläkkeellä jäämisen lasku ei siis ole siirtynyt kokonaan työllisyyteen. Työllisyysaste on 1,7-kertaistunut eläkeuudistuksen myötä.

Myös työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on kasvanut eläkeiän nousun seurauksena. Vanhuuseläkeiän nousu kolmella kuukaudella on nostanut työttömien osuutta keskimäärin 6 prosenttiyksiköllä vajaaseen 11 prosenttiin. Työttömien osuus on siis yli kaksinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen nähden. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut aiemmasta nollostasta liki 7 prosenttiin. Myös muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut yli 4 prosenttiyksiköllä aiemmasta 2 prosentista, eli tämän ryhmän osuus on kolminkertaistunut.

<sup>19</sup> Mikäli kaikki työkyvyttömyyseläkkeellä olevat määriteltäisiin tarkastelussa työkyvyttömyyseläkeläisiksi riippumatta siitä, ovatko he työssä vai eivät, työllisyysaste kasvaisi uudistuksen seurauksena vähemmän, 18 prosenttiyksiköllä, ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus enemmän, 8,5 prosenttiyksiköllä (vrt. 20 ja noin 7 prosenttiyksikköä taulukossa 4.1). Työttömänä ja muussa tilassa olevien osuuteen tämä ei vaikuttaisi.

**Taulukko 4.1.**

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
Vanhuuseläkkeellä	-37,29*** (0,216)	63,66	10 465 567
Työssä	20,05*** (0,146)	29,32	10 465 567
Työttömänä	6,03*** (0,068)	4,81	10 465 567
Työkyvyttömyyseläkkeellä	6,85*** (0,094)	0	10 465 567
Muuten työvoiman ulkopuolella	4,36*** (0,094)	2,21	10 465 567
Yhteensä	0	100	10 465 567

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS sisältää kohortti- ja ikädummyt, neljännesvuosidummyt sekä sosiodemografiset ja aluekontrollit (sp, koulutus, sektori, työuran pituus, kuntatyyppi), keskivirheet klusteroitu syntymäkuukauden tasolla. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\* $p < 0,001$

Kokonaisuutena vanhuuseläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 54 prosenttia (20,1/37,3) on siirtynyt työllisyyteen. Kuitenkin 16 prosenttia niistä, jotka olisivat jo jääneet vanhuuseläkkeelle ilman eläkeiän nousua, on työttömänä ja 18 prosenttia työkyvyttömyyseläkkeellä. Lisäksi noin 12 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuden kasvuna. Kaikkiaan 46 prosenttia niistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo eläkkeellä, on uudistuksen seurauksena työn ulkopuolisissa työmarkkinatiloissa.

Uudistuksella ja eläkeiän nousulla on siis ollut merkittävä työllisyysvaikutus, mutta samaan aikaan myös merkittäviä substituutiovaikutuksia muihin työmarkkinatiloihin. Osa näistä substituutiovaikutuksista johtuu passiivisesta substituutiosta, eli siitä, että esimerkiksi työttömät pysyvät eläkeiän nousun vuoksi pidempään työttöminä. Osittain kyse voi kuitenkin olla aktiivisesta substituutiosta, eli siitä, että esimerkiksi työllisestä tulee työtön. Tarkastelemme substituutiovaikutuksia tarkemmin luvussa 4.4.

Seuraavaksi esitämme erilaisia herkkyystarkasteluja työllisyysasteen muutokselle (taulukko 4.2). Ensimmäisessä spesifikaatiossa ei ole kontrollimuuttujia eikä keskivirheiden klusterointia. Toisessa spesifikaatiossa ei ole kontrollimuuttujia, mutta keskivirheet on klusteroitu syntymäkuukauden tasolla. Kolmannessa spesifikaatiossa malliin on lisätty suhdanne-

tilannetta kontrolloimaan neljännesvuosidummit. Neljännessä spesifikaatioissa on lisätty kontrollimuuttujiksi sukupuoli, koulutus, sektori, työuran pituus ja kuntatyyppi. Tämä on spesifikaatio, jota on käytetty taulukon 4.1 malleissa. Viidennessä spesifikaatioissa on lisätty kuukausittainen työttömyysaste suhdannevaihetta kontrolloimaan. Kuudennessa spesifikaatioissa on tarkasteltu työllisyysasteen muutosta, kun analyysissä on mukana vain eläkeiän ensimmäinen kolmen kuukauden nousu, eli vuosina 1954 ja 1955 syntyneet. Estimaatit työllisyysasteen muutokselle pysyvät hyvin samanlaisina spesifikaatiosta riippumatta.

#### Taulukko 4.2.

Herkkystarkastelut työllisyyden muutokselle. Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama työllisyysasteen keskimääräinen muutos, prosenttiyksikköä.

Spesifikaatio	Alle vanhuuseläkeiän	R <sup>2</sup>	Havaintojen lukumäärä
Ei kontrolleja, ei klusterointia (1)	20,86*** (0,094)	0,0804	10 465 567
Ei kontrolleja, klusteroitu syntymäkk (2)	20,86*** (0,212)	0,0804	10 465 567
2+ Neljännesvuosidummit (3)	20,06*** (0,144)	0,0804	10 465 567
3+ Sosiodemografiset ja aluemuuttajat (4)	20,05*** (0,146)	0,2284	10 465 567
4+ kuukausittainen työttömyysaste (5)	20,04*** (0,146)	0,2284	10 465 567
4+ Vain 1954 ja 1955 syntyneet (6)	19,28*** (0,215)	0,2304	6 976 130

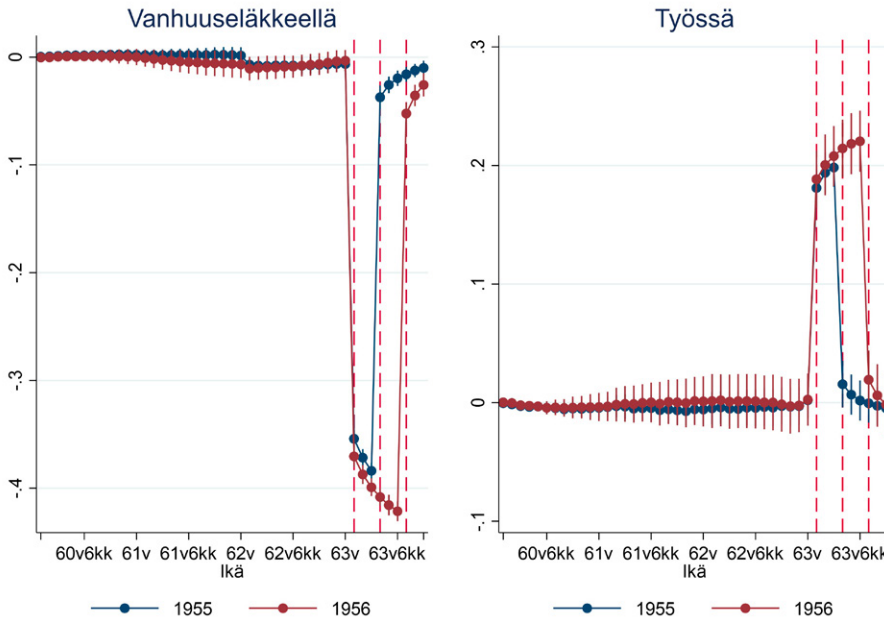
OLS. (1)-(5) 1954–1956 syntyneet. Havaintojen lkm = Henkilö-ikäkuukausi-havaintojen lkm. Robustit keskivirheet suluisia. Tummennettuna spesifikaatio, jota käytetään taulukossa 4.1. R<sup>2</sup> on mallin selitysaste.\*\*\*p<0,001

Tärkeä oletus tarkastelulle oli, että vanhuuseläkkeellä olossa ja työllisyydessä ei ole merkittäviä eroja kohorttien välillä ennen alimman vanhuuseläkeiän nousua. Kuvioista 4.1 ja 4.2 nähtiin, että eläkkeellä ja työssä olevien osuus kehittyi eri vuosina syntyneillä hyvin samalla tavalla ennen vuonna 1954 syntyneiden alinta vanhuuseläkeikää. Testaamme vielä tätä estimoimalla yhtälön (2) (ks. luku 3.2), kun selitettävänä muuttujina on vanhuuseläkkeellä olo ja työllisyys. Tulokset on esitetty kuviossa 4.4. Kuvioista nähdään, että kehitys iän mukaan ennen vuonna 1954 syntynei-

den alinta vanhuuseläkeikää on samanlainen eri kohorteissa. Tämä pätee sekä eläkkeelle jäämiseen että työllisyyteen. Ennen tätä ikää interaktiokertoimet ovat pieniä, eivätkä ne ole tilastollisesti merkitseviä.<sup>20</sup>

#### Kuvio 4.4.

Herkkyytarkastelu: vanhuuseläkkeellä olo ja työllisyys iän mukaan uudistuksen kohteena olevissa kohorteissa suhteessa vertailukohorttiin, interaktiokertoimet.



Eläkeuudistuksen vaikutus työstä poistumisikään saadaan selville yhtälön (2) mukaisesti kohortin ja iän interaktion avulla, kun selitettävänä muuttujana on työllisyys. Jokainen interaktiotermi vanhan ja uuden eläkeiän välillä kertoo, kuinka paljon kyseisen kuukauden nousu vanhuuseläkeiässä on vaikuttanut työllisyyteen. Vanhuuseläkeiän nousun vaikutus työstä poistumisikään saadaan yksinkertaisesti laskemalla yhteen interaktiokertoimien kertoimet (ks. tarkemmin Atav ym. 2019). Liitteessä 2 on esitetty, miten interaktiokertoimien kertoimista saadaan laskettua työstä poistumisiän muutos.

20 Eläkkeelle jäämisen tapauksessa interaktiokertoimet eivät painu nollaan heti eläkeiän nousun jälkeen. Tässä on taustalla se, että muiden tekijöiden vakioinnin jälkeen työttömänä olevien osuus pysyy vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä vuonna 1954 syntyneitä korkeammalla tasolla eläkeiän nousun jälkeenkin (eli interaktiokertoimet ovat positiivisia ja tilastollisesti merkitseviä). Kun tähän lisätään työssä olevien positiiviset (mutta ei-merkitsevät) kertoimet, eläkkeellä olevien osuus vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä jää pienemmäksi kuin 1954 syntyneillä myös eläkeiän nousun jälkeen.

Laskemalla interaktiotermin kertoimet yhteen 63 vuoden ja 63 vuoden ja 3 kuukauden iän välillä nähdään, että kolmen kuukauden nousu vanhuuseläkeiässä on viivästyttänyt työstä poistumista 0,6 kuukautta (taulukko 4.3). Vastaavasti laskemalla kertoimet yhteen 63 vuoden ja 63 vuoden ja 6 kuukauden iän välillä nähdään, että kuuden kuukauden nousu eläkeiässä on myöhentänyt työstä poistumista 1,3 kuukautta.

#### Taulukko 4.3.

Vanhuuseläkeiän nousun vaikutus työstä poistumisikään.

Eläkeiän nousu	Työstä poistumisikä
3 kk nousu eläkeiässä	+ 0,6 kk
6 kk nousu eläkeiässä	+ 1,3 kk

Kaikki eivät jääneet vanhuuseläkkeelle alimmassa eläkeiässä ennen uudistusta, joten lähtökohtaisesti vanhuuseläkeiän nousu ei näy täysimääräisesti eläkkeelle jäämisiässä. Edellä taulukossa 4.1 nähtiin myös, että vanhuuseläkeiän nousu ei ole täysimääräisesti näkynyt laskuna vanhuuseläkkeelle jääneiden osuudessa ja että vanhuuseläkkeelle jääneiden osuuden lasku ei ole täysimääräisesti näkynyt työssä olevien osuudessa. Käytännössä tämä tarkoittaa yhtäältä sitä, että vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousu ei ole nostanut eläkkeellesiirtymisikää yhtä paljon ja toisaalta sitä, että eläkkeellesiirtymisiän muutos ei ole kokonaan siirtynyt työstä poistumisikään.

## 4.3 Vaikutukset eri väestöryhmissä

Tässä alaluvussa tarkastelemme vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun vaikutuksia eri väestöryhmissä. Käytännössä estimoimme yhtälön (1) erikseen yksityiselle ja julkiselle sektorille, miehille ja naisille sekä vain perusasteen ja ylemmän korkea-asteen koulutetuille. Esitämme kaikille ryhmille vanhuuseläkeiän nousun vaikutuksen kaikkiin työmarkkinatiloihin.

### Yksityinen ja julkinen sektori

Ensin tarkastellaan yksityistä ja julkista sektoria erikseen (taulukko 4.4). Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena vanhuuseläkkeellä olevien osuus on yksityisellä sektorilla laskenut keskimäärin 43 prosenttiyksikköä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Ennen uudistusta

vanhuuseläkkeelle jääneiden osuus oli 68 prosenttia. Samaan aikaan työllisyysaste on noussut 22 prosenttiyksiköllä, eli työllisyysaste on yksityisellä sektorilla lähes kaksinkertaistunut eläkeiän nousun myötä.

Myös muissa työmarkkinatiloissa olevien osuus on noussut vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Työttömien<sup>21</sup> osuus on eläkeiän nousun seurauksena kasvanut yksityisellä sektorilla liki 8 prosenttiyksiköllä, mikä tarkoittaa, että työttömyys on yli kaksinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen verrattuna. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut aiemmasta nollatasosta lähes 8 prosenttiin. Muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut yli 5 prosenttiyksiköllä, eli tämä osuus on kolminkertaistunut uudistuksen myötä.

#### Taulukko 4.4.

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos yksityisellä ja julkisella sektorilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Yksityinen sektori</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-43,17*** (0,189)	68,21	7 150 129
Työssä	22,38*** (0,121)	23,51	7 150 129
Työttömänä	7,70*** (0,081)	5,60	7 150 129
Työkyvyttömyyseläkkeellä	7,80*** (0,093)	0	7 150 129
Muuten työvoiman ulkopuolella	5,29*** (0,115)	2,68	7 150 129
Yhteensä	0	100	7 150 129
<b>Julkinen sektori</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-24,55*** (0,400)	53,67	3 315 438
Työssä	15,03*** (0,319)	42,08	3 315 438
Työttömänä	2,40*** (0,068)	3,06	3 315 438
Työkyvyttömyyseläkkeellä	4,76*** (0,153)	0	3 315 438
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,36*** (0,081)	1,19	3 315 438
Yhteensä	0	100	3 315 438

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikäkuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\*p<0,001

21 Työttömien ja työvoiman ulkopuolella olevien sektori on määritelty viimeisen laitoksen eläkelain perusteella (ks. tarkemmin luku 3.1 ja alaviite 9).



Julkisella sektorilla vanhuuseläkeiän nousun aiheuttama eläkkeellä olevien osuuden lasku on selvästi yksityistä sektoria pienempi, keskimäärin 25 prosenttiyksikköä. Toisaalta myös vanhuuseläkkeellä olevien osuus ennen uudistusta oli yksityistä sektoria matalampi, 54 prosenttia. Työllisyysaste on julkisella sektorilla noussut vanhan ja uuden eläkeiän välillä 15 prosenttiyksiköllä. Uudistusta edeltävä työllisyysaste oli yksityistä sektoria korkeampi, 42 prosenttia. Tämä tarkoittaa, että työllisyys on julkisella sektorilla 1,4-kertaistunut eläkeiän nousun seurauksena.

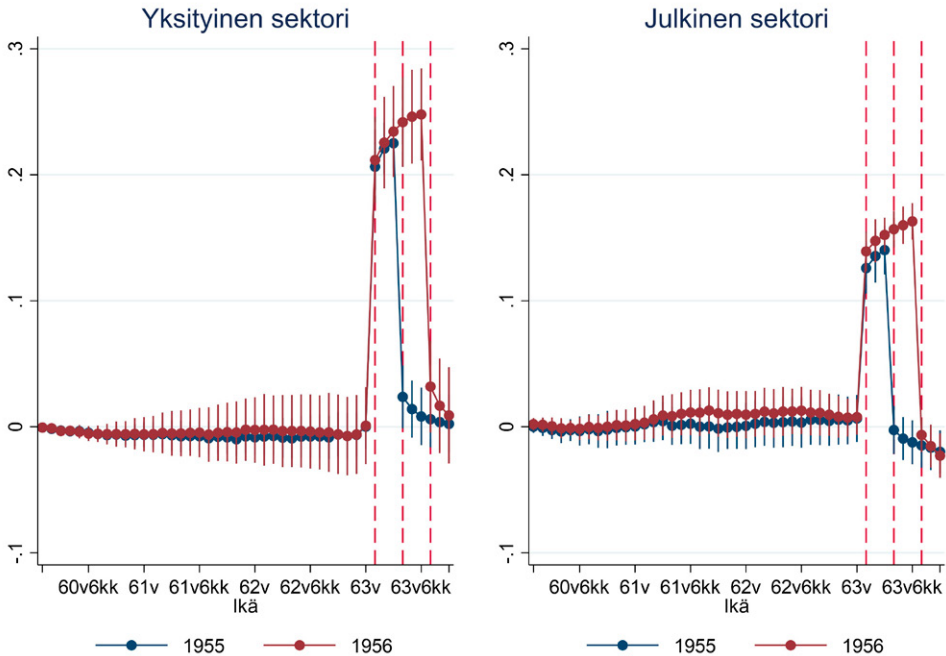
Myös julkisella sektorilla havaitaan substituutiovaikutuksia työttömyyteen, työkyvyttömyyteen ja muuten työvoiman ulkopuolelle, mutta ne ovat selvästi yksityistä sektoria pienempiä. Työttömien osuus on noussut vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena hieman yli 2 prosenttiyksiköllä reiluun 5 prosenttiin. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut aiemmasta nollassa liki 5 prosenttiin. Myös muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on kasvanut reilulla 2 prosenttiyksiköllä.

Kokonaisuutena yksityisellä sektorilla vanhuuseläkeiän nousun myötä työllisyyteen on siirtynyt 52 prosenttia siitä, mitä vanhuuseläkkeelle jääminen on vähentynyt. Julkisella sektorilla vastaava osuus on selvästi suurempi, 61 prosenttia. Yksityisellä sektorilla 18 prosenttia niistä, jotka olisivat jo jääneet vanhuuseläkkeelle ilman eläkeiän nousua, on työttömänä ja 18 prosenttia on työkyvyttömyyseläkkeellä. Lisäksi yli 12 prosenttia vanhuuseläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuden kasvuna. Julkisella sektorilla eläkkeelle jäämisen vähenemisestä työttömyyteen on siirtynyt 10 prosenttia, työkyvyttömyyteen 19 prosenttia ja muuten työvoiman ulkopuolelle 10 prosenttia.

Estimoimme vielä yhtälön (2) mukaisen interaktiomallin työllisyydelle erikseen yksityisellä ja julkisella sektorilla. Kuviossa 4.5 on esitetty työssä olevien osuuden kehitys iän mukaan uudistuksen kohteena olevilla kohorteilla suhteessa vertailukohorttiin. Kuvioista nähdään, että työssä olevien osuus ei kummallakaan sektorilla poikkea eri kohorttien välillä ennen vuonna 1954 syntyneiden alinta vanhuuseläkeikää, eli interaktiokertoimet ovat pieniä, eivätkä ne ole tilastollisesti merkitseviä.

**Kuvio 4.5.**

Työllisyys iän mukaan uudistuksen kohteena olevissa kohorteissa suhteessa vertailukohorttiin yksityisellä ja julkisella sektorilla, interaktiokertoimet.



Eläkeuudistuksen vaikutus työstä poistumisikään yksityisellä ja julkisella sektorilla saadaan selville yhtälön (2) mukaisesti kohortin ja iän interaktion avulla. Laskemalla interaktiotermin kertoimet yhteen 63 vuoden ja 63 vuoden ja 3 kuukauden iän välillä nähdään, että kolmen kuukauden nousu eläkeiässä on myöhentänyt työstä poistumista yksityisellä sektorilla 0,7 kuukautta ja julkisella sektorilla 0,4 kuukautta (taulukko 4.5). Vastaavasti laskemalla kertoimet yhteen 63 vuoden ja 63 vuoden ja 6 kuukauden iän välillä nähdään, että kuuden kuukauden nousu eläkeiässä on viivästyttänyt työstä poistumista yksityisellä sektorilla 1,4 ja julkisella sektorilla 0,9 kuukautta.

**Taulukko 4.5.**

Eläkeiän nousun vaikutus työstä poistumisikään yksityisellä ja julkisella sektorilla.

Eläkeiän nousu	Työstä poistumisikä, yksityinen sektori	Työstä poistumisikä, julkinen sektori
3 kk nousu eläkeiässä	+0,7	+0,4
6 kk nousu eläkeiässä	+1,4	+0,9

Julkisen sektorin pienemmän työllisyysvaikutuksen taustalla on pääasiassa se, että julkisella sektorilla työskentely alinta vanhuuseläkeikää pidempään oli yksityistä sektoria yleisempää jo ennen eläkeuudistusta. Tämä johtuu osittain julkisen sektorin historiallista perua olevista, alinta vanhuuseläkeikää korkeammista henkilökohtaisista eläkeistä. Henkilökohtaiseen eläkeikään liittyy vahva taloudellinen kannustin jatkaa työuraa tähän ikään saakka.

## Miehet ja naiset

Seuraavaksi tarkastellaan miehiä ja naisia erikseen (taulukko 4.6). Miehillä vanhuuseläkkeellä olevien osuus on eläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä pienentynyt keskimäärin 40 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Alemmalla eläkeiällä 67 prosenttia miehistä oli vanhuuseläkkeellä. Työssä olevien osuus on puolestaan uudistuksen seurauksena noussut aiemmasta 26 prosentista keskimäärin 21 prosenttiyksiköllä. Miehillä työllisyysaste on siis 1,8-kertaistunut eläkeiän nousun seurauksena.

Samaan aikaan myös työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Työttömien osuus on vanhuuseläkeiän nousun vuoksi kasvanut miehillä vajaalla 7 prosenttiyksiköllä. Uudistusta edeltävään tilanteeseen verrattuna työttömyys on yli kaksinkertaistunut. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut aiemmasta nollassaasta yli 7 prosenttiin. Myös muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on kasvanut liki 5 prosenttiyksiköllä, eli tämä osuus on miehillä kolminkertaistunut uudistuksen myötä.

Naisilla vanhuuseläkkeellä olevien osuus on eläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena laskenut hieman vähemmän kuin miehillä, keskimäärin 35 prosenttiyksiköä. Tosin myös eläkkeellä olevien osuus oli naisilla miehiä pienempi ennen uudistusta, 60 prosenttia. Työllisyysaste on naisilla noussut 19 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Työllisyysasteen lähtötaso oli naisilla jonkin verran miehiä korkeampi, 32 prosenttia. Naisilla työllisyysaste on 1,6-kertaistunut eläkeuudistuksen myötä.

Myös naisilla työn ulkopuolisissa työmarkkinatiloissa olevien osuus on kasvanut vanhuuseläkeiän nousun seurauksena. Työttömänä olevien osuus on uudistuksen myötä noussut naisilla yli 5 prosenttiyksiköllä, mikä tarkoittaa sitä, että työttömyys on kaksinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen verrattuna. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut nollassaasta yli 6 prosenttiin ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on kolminkertaistunut noin 6 prosenttiin.

**Taulukko 4.6.**

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos miehillä ja naisilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Mies</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-40,05*** (0,289)	67,28	5 084 877
Työssä	21,25*** (0,143)	26,25	5 084 877
Työttömänä	6,59*** (0,121)	4,15	5 084 877
Työkyvyttömyyseläkkeellä	7,48*** (0,142)	0	5 084 877
Muuten työvoiman ulkopuolella	4,73*** (0,125)	2,32	5 084 877
Yhteensä	0	100	5 084 877
<b>Nainen</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-34,69*** (0,268)	60,30	5 380 690
Työssä	18,91*** (0,211)	32,17	5 380 690
Työttömänä	5,50*** (0,119)	5,42	5 380 690
Työkyvyttömyyseläkkeellä	6,26*** (0,096)	0	5 380 690
Muuten työvoiman ulkopuolella	4,02*** (0,084)	2,11	5 380 690
Yhteensä	0	100	5 380 690

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\* $p < 0,001$

Kokonaisuutena sekä miehillä että naisilla reilu puolet vanhuuseläkkeelle jäämisen vähenemisestä on heijastunut työllisyyden kasvuna. Molemmilla sukupuolilla noin 16 prosenttia niistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo vanhuuseläkkeellä, on työttömänä ja noin 18 prosenttia on työkyvyttömyyseläkkeellä. Lisäksi noin 12 prosenttia eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuden kasvuna.

### Perusasteen ja ylemmän korkea-asteen koulutetut

Seuraavaksi tarkastellaan erikseen eri koulutustasoja (taulukko 4.7). Tarkastelussa on vain perusasteen ja ylemmän korkea-asteen tutkinnon suorittaneet, sillä näiden ryhmien välillä voidaan olettaa havaittavan suu-

rimpia eroja.<sup>22</sup> Vain perusasteen koulutetuilla vanhuuseläkkeellä olevien osuus on eläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä pienentynyt keskimäärin 42 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Ennen uudistusta tästä joukosta eläkkeellä oli 71 prosenttia. Samalla työssä olevien osuus on kasvanut aikaisemmasta vajaasta 20 prosentista liki 20 prosenttiyksiköllä, eli työllisyysaste on tässä ryhmässä kaksinkertaistunut eläkeiän nousun seurauksena.

#### Taulukko 4.7.

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos perusasteen ja ylempien korkeasteen koulutetuilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Perusaste</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-41,82*** (0,295)	71,39	2 259 439
Työssä	19,67*** (0,197)	19,58	2 259 439
Työttömänä	7,17*** (0,152)	5,47	2 259 439
Työkyvyttömyyseläkkeellä	10,40*** (0,201)	0	2 259 439
Muuten työvoiman ulkopuolella	4,58*** (0,151)	3,56	2 259 439
Yhteensä	0	100	2 259 439
<b>Ylempi korkea-aste</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-25,76*** (0,276)	41,83	1 007 587
Työssä	15,37*** (0,246)	53,12	1 007 587
Työttömänä	3,44*** (0,242)	3,31	1 007 587
Työkyvyttömyyseläkkeellä	2,03*** (0,185)	0	1 007 587
Muuten työvoiman ulkopuolella	4,92*** (0,169)	1,74	1 007 587
Yhteensä	0	100	1 007 587

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluisia. \*\*\*p<0,001

22 Tarkasteluista on toisin sanoen jätetty pois keskiasteen ja alemman korkeasteen koulutetut.

Myös työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Työttömänä olevien osuus on perusasteen koulutetuilla kasvanut eläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä yli 7 prosenttiyksiköllä, eli työttömyys on enemmän kuin kaksinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen nähden. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut yli 10 prosenttiin aiemmasta nollassa. Muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut liki 5 prosenttiyksiköllä, mikä tarkoittaa, että eläkeiän nousun seurauksena tämä osuus on yli kaksinkertaistunut.

Ylemmän korkea-asteen koulutetuilla eläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama eläkkeellä olevien osuuden lasku on selvästi perusasteen koulutettuja pienempi, keskimäärin 26 prosenttiyksikköä. Toisaalta myös eläkkeellä olevien osuus ennen uudistusta oli selvästi perusasteen koulutettuja matalampi, 42 prosenttia. Työssä olevien osuus on korkeasti koulutetuilla kasvanut 15 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Uudistusta edeltävä työllisyysaste oli tässä ryhmässä huomattavan korkea, 53 prosenttia. Työllisyysaste on ylemmän korkea-asteen koulutetuilla 1,3-kertaistunut uudistuksen myötä.

Korkeasti koulutetuilla substituutiovaikutukset työttömyyteen, työkyvyttömyyteen ja muuten työvoiman ulkopuolelle ovat matalasti koulutettuja pienempiä. Työttömänä olevien osuus on eläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena kaksinkertaistunut aiemmasta kolmesta prosentista. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on noussut 2 prosenttiin aiemmasta nollassa. Työn ulkopuolisista tiloista eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus. Tämä osuus on noussut liki 5 prosenttiyksiköllä, eli lähes nelinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen nähden.

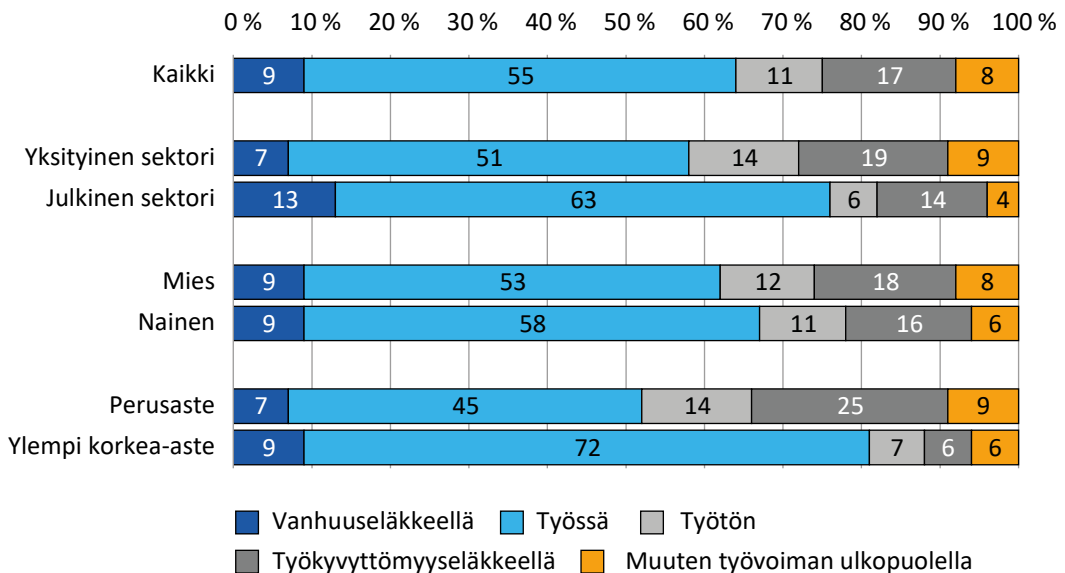
Kokonaisuutena perusasteen koulutetuilla työllisyyteen on siirtynyt 47 prosenttia siitä, mitä vanhuuseläkkeelle jääminen on vähentynyt. Ylemmän korkea-asteen koulutetuilla vastaava osuus on selvästi suurempi, 60 prosenttia. Perusasteen koulutettujen joukossa liki 25 prosenttia niistä, jotka olisivat jo jääneet vanhuuseläkkeelle ilman eläkeiän nousua, on työkyvyttömyyseläkkeellä ja 17 prosenttia on työttömänä. 11 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy perusasteen koulutetuilla muuten työvoiman ulkopuolella olevien lisääntymisenä. Ylemmän korkea-asteen koulutetuilla eläkkeelle jäämisen vähenemisestä työkyvyttömyyteen on siirtynyt vain 8 prosenttia, työttömyyteen 13 prosenttia ja muuten työvoiman ulkopuolelle 19 prosenttia.

#### 4.4 Siirtymät eri työmarkkinatilojen välillä

Tässä aluvuussa käsittelemme siirtymiä eri työmarkkinatilojen välillä. Tarkasteltavat alkutilat ovat työllinen, työtön ja työkyvyttömyyseläkkeellä. Käytännössä estimoimme yhtälön (1) erikseen työllisille, työttömille ja työkyvyttömyyseläkkeellä oleville. Tällöin nähdään, missä määrin edellisissä tarkasteluissa havaittu työllisyyden, työttömyyden ja työkyvyttömyyden muutos on seurausta passiivisesta ja aktiivisesta substituutiosta. Alkutilat on määritetty 62 vuoden ja 6 kuukauden iässä. Tulokset ovat hyvin samanlaisia, jos alkutila määritellään lähempänä 63 ikävuotta, joskin siirtymät muihin työmarkkinatiloihin ovat hieman pienempiä. Erot ovat kuitenkin prosenttiyksikön kymmenysten luokkaa.

**Kuvio 4.6.**

Työmarkkinatila 62 vuoden ja 6 kuukauden iässä eri väestöryhmissä, 1954–1956 syntyneet.



Kuviossa 4.6 on esitetty työssä, työttömänä ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuudet eri väestöryhmissä 62 vuoden ja 6 kuukauden iässä. Kun tarkastelussa ovat kaikki vuosina 1954–1956 syntyneet, työllisten osuus tässä iässä on 55 prosenttia, työttömien 11 prosenttia ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevien 17 prosenttia. Yksityisellä sektorilla työllisten osuus on hieman tätä pienempi, 51 prosenttia, ja työttömien ja työkyvyttömyys-

eläkkeellä olevien osuus hieman suurempi, 14 ja 19 prosenttia. Julkisella sektorilla puolestaan työssä 62 vuoden ja 6 kuukauden iässä on 63 prosenttia, työttömänä 6 prosenttia ja työkyvyttömyyseläkkeellä 14 prosenttia. Miehillä tässä iässä työssä olevien osuus on 53 prosenttia, työttömien 12 prosenttia ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevien 18 prosenttia. Naisilla nämä osuudet ovat 58, 11 ja 16 prosenttia. Työssä olevien ja työttömien osuus vaihtelee myös koulutuksen mukaan. Vain perusasteen tutkinnon suorittaneista työssä 62 vuoden ja 6 kuukauden iässä on 45 prosenttia, työttömänä 14 prosenttia ja työkyvyttömyyseläkkeellä 25 prosenttia. Vastaavat luvut ylempään korkeaan-asteeseen koulutetuilla ovat 72, 7 ja 6 prosenttia.

### **Siirtymät työstä, työttömyydestä ja työkyvyttömyyseläkkeeltä**

Ensin tarkastellaan kaikkia alun perin työllisiä, työttömiä ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevia (taulukko 4.8). Niillä, jotka olivat alun perin työssä, vanhuuseläkkeelle siirtyminen on eläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä vähentynyt keskimäärin 40 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Ennen uudistusta vanhuuseläkkeellä oli 45 prosenttia työllisistä. Samaan aikaan työssä olevien osuus on noussut noin 36 prosenttiyksiköllä. Työllisten joukossa eläkkeelle jäämisen vähenemisestä siis 88 prosenttia (35,6/40,5) näkyy siten, että työllisenä pysytään entistä pidempään.

Myös aktiivista substituutiota on tapahtunut vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä, sillä osa työllisistä on vanhan ja uuden eläkeiän välillä siirtynyt työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Työn ulkopuolisissa tiloissa olevien osuus on kasvanut yhteensä lähes viisi prosenttiyksikköä. Näin ollen niistä työllisistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat eläkkeellä, yhteensä 12 prosenttia ((1,6+1,0+2,3)/40,5) on siirtynyt eläkeiän nousun myötä pois työstä. Eniten on siirrytty muuten työvoiman ulkopuolelle. Tämän ryhmän osuus on kasvanut 2,3 prosenttiyksiköllä. Työttömänä olevien osuus on kasvanut 1,6 prosenttiyksiköllä ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus noin prosenttiyksiköllä. Ennen uudistusta näissä tiloissa oli 0–0,7 prosenttia alun perin työllisistä.



**Taulukko 4.8.**

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos alun perin työllisillä, työttömillä ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila 62 v 6 kk iässä	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Työssä</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-40,46*** (0,263)	45,06	2 242 703
Työssä	35,55*** (0,202)	53,79	2 242 703
Työttömänä	1,58*** (0,073)	0,68	2 242 703
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,98*** (0,040)	0	2 242 703
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,34*** (0,072)	0,47	2 242 703
Yhteensä	0	100	2 242 703
<b>Työtön</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-44,98*** (0,402)	60,76	462 650
Työssä	2,00*** (0,089)	2,34	462 650
Työttömänä	40,29*** (0,382)	35,83	462 650
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,26*** (0,049)	0	462 650
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,44*** (0,256)	1,07	462 650
Yhteensä	0	100	462 650
<b>Työkyvyttömyyseläkkeellä</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-34,25*** (0,495)	99,98	694 013
Työssä	0,32*** (0,041)	0	694 013
Työttömänä	0,01 (0,012)	0,01	694 013
Työkyvyttömyyseläkkeellä	33,91*** (0,501)	0	694 013
Muuten työvoiman ulkopuolella	0,01 (0,007)	0,01	694 013
Yhteensä	0	100	694 013

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskimääräinen muutos alun perin työllisillä, työttömillä ja työkyvyttömyyseläkkeellä olevilla, prosenttiyksikköä. \*\*\* $p < 0,001$

Niillä, jotka olivat alun perin työttömiä, eläkeiän kolmen kuukauden nousu on vähentänyt vanhuuseläkkeelle siirtymistä vanhan ja uuden eläkeiän välillä keskimäärin 45 prosenttiyksiköllä. Alemmalla eläkeiällä 61 prosenttia tästä ryhmästä oli vanhuuseläkkeellä. Työttömänä olevien osuus on samanaikaisesti noussut 40 prosenttiyksiköllä. Näin ollen työttömien kes-

kuudessa eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 90 prosenttia heijastuu passiivisena substituutiona eli työttömänä pysytään entistä pidempään.

Osa työttömistä on kuitenkin työllistynyt vanhan ja uuden eläkeiän välillä, mutta osa on myös siirtynyt työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Yhteensä 10 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy edellä mainittuina siirtyminä. Eniten on siirrytty muuten työvoiman ulkopuolelle, jossa olevien osuus on kasvanut 2,4 prosenttiyksiköllä, mutta myös työllisyys on kasvanut 2 prosenttiyksiköllä. Hyvin pieni osa työttömistä on siirtynyt työkyvyttömyyseläkkeelle.

Työkyvyttömyyseläkkeellä olleilla vanhuuseläkeiän nousu on vähentänyt eläkkeelle siirtymistä vanhan ja uuden eläkeiän välillä keskimäärin 34 prosenttiyksiköllä. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on samanaikaisesti noussut lähes saman verran. Hyvin pieni osuus on siirtynyt työkyvyttömyyseläkkeeltä työhön, mutta siirtymiä muihin tiloihin ei ole. Työkyvyttömyyseläke on siis hyvin pysyvä tila.

Koska alun perin työllisiä on huomattavasti enemmän kuin alun perin työttömiä, työstä pois suuntautuvilla siirtymillä on kokonaisuuden kannalta enemmän painoarvoa kuin esimerkiksi siirtymillä työttömyydestä työlliseksi.

## **Siirtymät eri väestöryhmissä**

Seuraavaksi estimoimme yhtälön (1) erikseen alun perin työllisille yksityisellä ja julkisella sektorilla, miehillä ja naisilla sekä perusasteen ja ylemmän korkea-asteen koulutetuilla. Näin saamme selville, onko työstä muihin työmarkkinatiloihin siirtymisessä eroa eri ryhmien välillä.

Alun perin työttömille yhtälön (1) tulokset eli siirtymät työttömyyden ja muiden työmarkkinatilojen välillä eri ryhmissä on esitetty liitteessä 3. Esitämme tarkastelut vain yksityiselle sektorille, miehille ja naisille ja vain perusasteen koulutetuille. Julkisella sektorilla ja ylemmän korkea-asteen koulutettujen joukossa on vain vähän työttömiä, joten työttömyydestä muihin tiloihin siirtymistä ei näiden ryhmien osalta käsitellä erikseen.

Siirtymiä työkyvyttömyyseläkkeeltä muihin työmarkkinatiloihin eri ryhmissä ei esitetä, koska työkyvyttömyyseläkkeeltä ei käytännössä siirrytä muihin tiloihin.

## Yksityinen ja julkinen sektori

Yksityisellä sektorilla työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen on eläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena vähentynyt keskimäärin 48 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä (taulukko 4.9). Alemmalla eläkeiällä vanhuuseläkkeelle oli siirtynyt 52 prosenttia työllisistä. Samalla työssä olevien osuus on kasvanut 42 prosenttiyksiköllä. Näin ollen yksityisellä sektorilla työskentelevillä eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 87 prosenttia näkyy siten, että työssä ollaan eläkeuudistuksen jälkeen aiempaa pidempään.

### Taulukko 4.9.

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos alun perin työllisillä yksityisellä ja julkisella sektorilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila 62 v 6 kk iässä	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
Työssä yksityinen sektori			
Vanhuuseläkkeellä	-48,42*** (0,236)	52,49	1 427 242
Työssä	42,28*** (0,129)	46,05	1 427 242
Työttömänä	2,22*** (0,106)	0,80	1 427 242
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,93*** (0,048)	0	1 427 242
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,99*** (0,109)	0,66	1 427 242
Yhteensä	0	100	1 427 242
Työssä julkinen sektori			
Vanhuuseläkkeellä	-26,51*** (0,465)	31,89	815 461
Työssä	23,75*** (0,423)	67,50	815 461
Työttömänä	0,47*** (0,036)	0,47	815 461
Työkyvyttömyyseläkkeellä	1,08*** (0,053)	0	815 461
Muuten työvoiman ulkopuolella	1,21*** (0,051)	0,14	815 461
Yhteensä	0	100	815 461

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\*p<0,001

Eläkeuudistuksen seurauksena yksityisellä sektorilla on myös siirrytty työstä työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Näissä tiloissa olevien osuus on kasvanut yhteensä reilulla kuudella

prosenttiyksiköllä. Kaikkiaan 13 prosenttia eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä heijastuu siirtymänä työstä muihin työmarkkinatiloihin. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus ja seuraavaksi eniten työttömänä olevien osuus.

Julkisella sektorilla eläkeiän kolmen kuukauden nousu on vähentänyt työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä keskimäärin 27 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Alemmalla eläkeiällä vanhuuseläkkeelle oli siirtynyt 32 prosenttia työllisistä. Työssä olevien osuus on samaan aikaan kasvanut 24 prosenttiyksiköllä. Tämä tarkoittaa sitä, että julkisen sektorin työllisillä eläkkeelle jäämisen vähentymisestä 90 prosenttia näkyy siten, että työskentelyä on jatkettu pidempään.

Työstä muihin työmarkkinatiloihin siirtyneiden osuus on eläkeiän nousun seurauksena kasvanut julkisella sektorilla yhteensä vajaalla kolmella prosenttiyksiköllä. Näin ollen yhteensä 10 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy siirtymänä työstä muihin työmarkkinatiloihin. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus ja seuraavaksi eniten työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus. Absoluuttisesti mitaten siirtymät pois työstä ovat kuitenkin verraten vähäisiä.

### **Miehet ja naiset**

Miehillä työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen on vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä vähentynyt keskimäärin 45 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä (taulukko 4.10). Ennen uudistusta vanhuuseläkkeellä oli 49 prosenttia työllisistä miehistä. Työssä olevien osuus on puolestaan uudistuksen seurauksena kasvanut keskimäärin 39 prosenttiyksiköllä. Näin ollen työllisillä miehillä eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 87 prosenttia heijastuu niin, että työssä ollaan eläkeuudistuksen jälkeen aiempaa pidempään.

Eläkeiän nousun seurauksena osa työssä olleista miehistä on myös siirtynyt työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Näissä tiloissa olevien osuus on kasvanut yhteensä vajaalla kuudella prosenttiyksiköllä. Miehillä kaikkiaan 13 prosenttia eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyy siis siirtymänä pois työstä. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus ja seuraavaksi eniten työttömänä olevien osuus.

**Taulukko 4.10.**

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos alun perin työllisillä miehillä ja naisilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila 62 v 6 kk iässä	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Työssä mies</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-45,06*** (0,315)	48,80	1 035 538
Työssä	39,31*** (0,227)	50,00	1 035 538
Työttömänä	1,91*** (0,113)	0,62	1 035 538
Työkyvyttömyyseläkkeellä	1,02*** (0,054)	0	1 035 538
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,82*** (0,115)	0,58	1 035 538
Yhteensä	0	100	1 035 538
<b>Työssä nainen</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-36,51*** (0,331)	41,83	1 207 165
Työssä	32,33*** (0,271)	57,06	1 207 165
Työttömänä	1,30*** (0,071)	0,73	1 207 165
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,95*** (0,054)	0	1 207 165
Muuten työvoiman ulkopuolella	1,93*** (0,055)	0,38	1 207 165
Yhteensä	0	100	1 207 165

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\* $p < 0,001$

Naisilla vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousu on vähentänyt työstä vanhuuseläkkeelle siirtymistä vanhan ja uuden eläkeiän välillä keskimäärin 37 prosenttiyksiköllä. Alemmalla eläkeiällä vanhuuseläkkeelle oli siirtynyt 42 prosenttia työllisistä naisista. Työssä olevien osuus on samaan aikaan lisääntynyt 32 prosenttiyksiköllä. Tämä tarkoittaa sitä, että työllisillä naisilla eläkkeelle jäämisen vähentymisestä noin 89 prosenttia näkyy siten, että työssä on pysytty pidempään.

Eläkeiän nousun myötä työstä pois siirtyneiden osuus on naisilla kasvanut yhteensä reilulla neljällä prosenttiyksiköllä. Näin ollen työssä olevien naisten joukossa yhteensä 11 prosenttia eläkkeelle jäämisen laskusta selittyy siirtymillä työstä muihin työmarkkinatiloihin. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus ja seuraavaksi eniten työttömänä olevien osuus.

## Perusasteen ja ylempään korkea-asteen koulutetut

Vain perusasteen koulutetuilla työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen on eläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä vähentynyt keskimäärin 49 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä (taulukko 4.11). Ennen uudistusta vanhuuseläkkeellä oli 55 prosenttia perusasteen koulutetuista työllisistä. Työssä olevien osuus on samanaikaisesti lisääntynyt 43 prosenttiyksiköllä. Työssä olevien perusasteen koulutettujen joukossa eläkkeelle jäämisen vähentymisestä siis 87 prosenttia näkyy niin, että työssä ollaan aiempaa pidempään.

### Taulukko 4.11.

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos alun perin työllisillä perusasteen ja ylempään korkea-asteen koulutetuilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila 62 v 6 kk iässä	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
Työssä perusaste			
Vanhuuseläkkeellä	-49,24*** (0,336)	54,89	392 008
Työssä	42,69*** (0,390)	43,53	392 008
Työttömänä	2,19*** (0,187)	0,92	392 008
Työkyvyttömyyseläkkeellä	1,41*** (0,109)	0	392 008
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,95*** (0,167)	0,66	392 008
Yhteensä	0	100	392 008
Työssä ylempi korkea-aste			
Vanhuuseläkkeellä	-23,92*** (0,282)	24,89	282 207
Työssä	20,60*** (0,305)	74,38	282 207
Työttömänä	0,78*** (0,060)	0,34	282 207
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,58*** (0,082)	0	282 207
Muuten työvoiman ulkopuolella	1,96*** (0,175)	0,39	282 207
Yhteensä	0	100	282 207

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluissa. \*\*\* $p < 0,001$

Eläkeuudistuksen seurauksena osa työllisistä perusasteen koulutetuista on siirtynyt työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Näissä tiloissa olevien osuus on kasvanut eläkeiän nousun myötä yhteensä liki seitsemällä prosenttiyksiköllä. Toisin sanottuna 13 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä heijastuu perusasteen koulutetuilla siirtymänä työstä muihin työmarkkinatiloihin. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus ja seuraavaksi eniten työttömänä olevien osuus.

Ylemmän korkea-asteen koulutetuilla työstä vanhuuseläkkeelle siirtyminen on vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun myötä vähentynyt keskimäärin 24 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Alemmalla eläkeiällä vanhuuseläkkeellä oli 25 prosenttia tähän joukkoon kuuluvista työllisistä. Samaan aikaan työssä olevien osuus on lisääntynyt 21 prosenttiyksiköllä. Tämä tarkoittaa, että työllisillä ylemmän korkea-asteen koulutetuilla eläkkeelle jäämisen vähentymisestä 86 prosenttia näkyy niin, että työskentelyä on jatkettu pidempään.

Eläkeiän nousun myötä työstä muihin työmarkkinatiloihin siirtyneiden osuus on ylemmän korkea-asteen koulutetuilla kasvanut yhteensä reilulla kolmella prosenttiyksiköllä. Näin ollen yhteensä 14 prosenttia eläkkeelle jäämisen laskusta näkyy korkeasti koulutetuilla työllisillä siirtymänä pois työstä. Eniten on noussut muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus. Absoluuttisesti mitattuna siirtymät pois työstä ovat kuitenkin verraten vähäisiä.

## 5 Lopuksi

Tässä tutkimuksessa tarkastelimme vuoden 2017 eläkeuudistuksessa sovitun eläkeiän nousun vaikutuksia työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin. Eläkeikä on noussut vuonna 1955 syntyneistä alkaen kolmella kuukaudella vuodessa. Tutkimuksen kohteena oli, miten vanhuuseläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen on heijastunut työllisenä, työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuteen. Tarkastelussa olivat vuosina 1954–1956 syntyneet. Vuonna 1954 syntyneiden alin vanhuuseläkeikä oli 63 vuotta, 1955 syntyneiden 63 vuotta ja 3 kuukautta ja 1956 syntyneiden 63 vuotta ja 6 kuukautta.

### **Aineistona kuukausitason tiedot työmarkkinatiloissa olost**

Käyttämämme aineisto sisälsi kaikki vuosina 1954–1956 syntyneet Suomessa asuvat Suomen kansalaiset. Tarkastelumme perustuivat kalenterikuukausitason tietoon eri työmarkkinatiloista. Seurasimme henkilöitä 60 vuoden iän täyttämiskuukaudesta 64 vuoden iän täyttämiskuukauteen saakka. Tämä on tietääksemme ensimmäinen suomalainen tutkimus, joka antaa koko syntymäkohortin tasolla ja kuukauden tarkkuudella kokonaiskuvan työmarkkinatilojen yleisyydestä eri ikäisenä ja niiden kehityksestä ennen vanhuuseläkeikää.

Tarkasteluissa hyödynsimme eläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttamaa eksogeenista vaihtelua vanhuuseläkeiässä ja differences-in-differences -analyysimenetelmää. Tarkastelumme perustuivat oletukseen, että ilman eläkeuudistusta ja eläkeiän nousua eri vuosina syntyneillä samassa iässä eri työmarkkinatiloissa olevien osuus ei poikkeaisi toisistaan. Sekä kuvaileva että mallitarkastelu antoivat tukea tälle oletukselle. Tulokset voidaan tulkita eläkeiän nousun kausaalivaikutuksina.

### **Eläkkeellä ja työssä olevien osuus kehittynyt eri vuosina syntyneillä samalla tavalla vanhuuseläkeiän nousuun saakka**

Eläkkeelle siirtyminen ja työllisyys kehittivät vuosina 1954–1956 syntyneillä hyvin samalla tavalla 60 vuoden iän täyttämisestä lähtien aina



vuonna 1954 syntyneiden alimpaan eläkeikään saakka, jonka jälkeen eri kohorttien kehitys erkaantui. 63 vuoden iän täyttämiskuukautena eläkkeellä oli 10–11 prosenttia eri vuosina syntyneistä. Samassa iässä työssä oli 51–55 prosenttia kohortista riippuen. Vastaavasti 10–12 prosenttia oli työttömänä, 17–18 prosenttia työkyvyttömyyseläkkeellä ja 8 prosenttia muuten työvoiman ulkopuolella. Eläkkeellä olevien osuuden suurin nousu ja työssä olevien osuuden suurin lasku ovat siirtyneet kohorteittain kolme kuukautta myöhemmäksi eläkeiän nousun mukaisesti. Myös työttömien, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noudattanut samaa kaavaa.

### **Eläkeiän nousun seurauksena työssä olevien osuus 1,7-kertaistunut**

Mallituloksemme osoittivat, että vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun seurauksena vanhuuseläkkeellä olevien osuus on laskenut keskimäärin 37 prosenttiyksiköllä vanhan ja uuden eläkeiän välillä. Ennen uudistusta eläkkeelle jääneiden osuus oli 64 prosenttia. Eläkeiän nousu ei siis täysimääräisesti näy vanhuuseläkkeelle jääneiden osuudessa. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että suurin osa ennen vuotta 2017 alkaneista työkyvyttömyyseläkkeistä muuttui vanhuuseläkkeeksi 63 vuoden iässä myös vuosina 1955 ja 1956 syntyneillä. Työssä olevien osuus on puolestaan noussut vanhan ja uuden eläkeiän välillä aiemmasta 29 prosentista keskimäärin 20 prosenttiyksiköllä. Eläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen ei siis ole kokonaan siirtynyt työllisyyteen. Tästä huolimatta työllisyysaste on 1,7-kertaistunut eläkeuudistuksen seurauksena.

Kokonaisuutena eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 54 prosenttia on heijastunut työllisyyden kasvuna. Tämä on suurempi osuus kuin on havaittu monissa muissa maissa. Esimerkiksi Rabaté & Rochut (2020) havaitsivat Ranskassa, että eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 44 prosenttia näkyi työllisyydessä. Atav ym. (2019; 2021) Alankomaita koskevan tutkimuksen tulokset osoittivat, että työllisyysaste kasvoi 32 prosentilla siitä, mitä eläkkeelle jääminen väheni. Eroja eri maiden havaintojen välillä voi kuitenkin osittain selittää esimerkiksi erot työmarkkinatilojen määrittelyssä ja aineistorajauksissa.

Työllisyyden lisääntymisestä valtaosan selittää se, että työlliset ovat eläkeiän nousun myötä pysyneet työssä aikaisempaa pidempään. Kolmen kuukauden nousu vanhuuseläkeiässä on nostanut työstä poistumisikää 0,6

kuukautta ja kuuden kuukauden nousu vanhuuseläkeiässä on myöhentänyt työstä poistumista 1,3 kuukautta. Esimerkiksi Atav ym. (2019) havaitsivat Alankomaissa kolmen kuukauden eläkeiän nousulla suunnilleen vastaavansuuruisen vaikutuksen työstä poistumisikään.

## **Työllisyys kasvanut muita enemmän yksityisellä sektorilla ja matalasti koulutetuilla**

Työllisyyden kasvussa on eroja eri väestöryhmien välillä. Yksityisellä sektorilla työllisyys on eläkeiän nousun seurauksena kasvanut enemmän kuin julkisella sektorilla. Yksityisellä sektorilla työllisyysaste on liki kaksinkertaistunut verrattuna uudistusta edeltävään tilanteeseen. Julkisella sektorilla työllisyysaste on samaan aikaan 1,4-kertaistunut. Julkisen sektorin pienempi työllisyysvaikutus johtuu siitä, että julkisella sektorilla selvästi yksityistä sektoria suurempi osuus (42 vs. 24 %) oli työssä alimman eläkeiän jälkeen jo ennen eläkeuudistusta ja vastaavasti eläkkeellä olevien osuus oli pienempi. Tämän taustalla on osittain julkisen sektorin historiallista perua olevat, alinta vanhuuseläkeikää korkeammat henkilökohtaiset eläkeiät. Henkilökohtaiseen eläkeikään liittyy vahva taloudellinen kannustin jatkaa työuraa tähän ikään saakka. Kuitenkin myös ne julkisella sektorilla työskentelevät, joilla ei ole henkilökohtaista eläkeikää, jäävät yksityistä sektoria myöhemmin eläkkeelle ja jatkavat työssä pidempään (Nivalainen 2023a). Vaikka julkisella sektorilla työllisyys on kasvanut eläkeiän nousun myötä yksityistä sektoria vähemmän, julkisella sektorilla yksityistä sektoria suurempi osuus, 61 prosenttia, eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä on näkynyt työllisyyden kasvuna. Yksityisellä sektorilla vastaava osuus on 52 prosenttia.

Eläkeiän nousun myötä työllisyys on kasvanut matalasti koulutetuilla korkeasti koulutettuja enemmän. Vain perusasteen koulutetuilla työssä olevien osuus on kaksinkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen nähdessä ja ylempään korkea-asteen koulutetuilla 1,3-kertaistunut. Korkeasti koulutettujen pienempi työllisyysvaikutus on seurausta siitä, että korkeasti koulutetuista huomattavasti matalasti koulutettuja suurempi osa (53 vs. 20 %) oli jatkanut työskentelyä yli alimman eläkeiän jo ennen uudistusta ja eläkkeelle jääminen on vähentynyt matalasti koulutettuja vähemmän. Korkeasti koulutetuilla kuitenkin selvästi matalasti koulutettuja suurempi osa eläkkeelle jäämisen vähenemisestä, 60 prosenttia, on heijastunut työllisyyden kasvuna. Perusasteen koulutetuilla tämä osuus on 47 prosenttia.

Miehillä työllisyys on eläkeuudistuksen seurauksena kasvanut hivenen naisia enemmän, mutta sukupuolten välillä ei juurikaan ole eroa siinä, mikä osuus eläkkeelle jäämisen vähenemisestä on heijastunut työllisyyteen.

### **Myös työttömyys ja työkyvyttömyyseläkkeellä olo lisääntynyt uudistuksen seurauksena**

Työllisyyden lisäksi eläkeiän kolmen kuukauden nousu on näkynyt myös työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuudessa. Työttömien osuus on vanhan ja uuden eläkeiän välillä noussut keskimäärin 6 prosenttiyksiköllä liki 11 prosenttiin, eli työttömien osuus on yli kaksinkertaistunut uudistuksen seurauksena. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuus on samaan aikaan noussut aiemmasta nollatasosta liki 7 prosenttiin. Myös muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuus on noussut reilulla 4 prosenttiyksiköllä yli 6 prosenttiin, mikä tarkoittaa, että osuus on kolminkertaistunut uudistusta edeltävään tilanteeseen nähdessä.

Käytännössä tämä tarkoittaa, että niistä, jotka olisivat eläkkeellä ilman eläkeiän nousua, 16 prosenttia oli uudistuksen seurauksena työttömänä ja 18 prosenttia työkyvyttömyyseläkkeellä. Lisäksi noin 12 prosenttia eläkkeelle jäämisen vähenemisestä näkyi muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuden kasvuna. Kaikkiaan 46 prosenttia niistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo eläkkeellä, oli uudistuksen seurauksena työn ulkopuolissa työmarkkinatiloissa.

Yksityisellä sektorilla ja matalasti koulutetuilla eläkeiän nousun aiheuttamasta eläkkeelle jäämisen vähenemisestä keskimääräistä suurempi osuus on heijastunut työn ulkopuolisiin työmarkkinatiloihin. Vastaavasti julkisella sektorilla ja korkeasti koulutetuilla tämä osuus on ollut keskimääräistä pienempi.

Uudistuksella ja vanhuuseläkeiän nousulla on ollut merkittävä työllisyysvaikutus, mutta samaan aikaan myös merkittäviä substituutiovaikutuksia työn ulkopuolisiin tiloihin. Tämä tarkoittaa sitä, että vanhuuseläkkeelle jäämisen vähenemisestä syntyviä säästöjä eläkemenoissa ja työllisyyden kasvusta syntyviä verotuloja osin kompensoi kasvavat sosiaaliturvakustannukset ja työkyvyttömyyseläkemenot.

## **Työttömyyden ja työkyvyttömyyden kasvun taustalla pääosin passiivinen substituutio, mutta myös aktiivista substituutiota tapahtunut**

Tulosten perusteella työn ulkopuolisissa tiloissa olevien osuuden kasvu johtuu pääosin passiivisesta substituutiosta eli siitä, että eläkeiän nousua edeltäneessä työmarkkinatilassa on pysytty entistä pidempään. Toisin sanottuna valtaosa työttömyyden lisääntymisestä vanhan ja uuden eläkeiän välillä on seurausta siitä, että työttömät ovat pysyneet työttömänä pidempään. Sama pätee työkyvyttömyyteen. Tämä tulos on yhdenmukainen muissa maissa tehtyjen havaintojen kanssa (Staubli & Zweimüller 2013; Rabaté & Rochut, 2020; Atav ym. 2021; Geyer & Welteke, 2021).

Eläkeiän nousun vuoksi on kuitenkin myös tapahtunut jonkin verran aktiivista substituutiota, eli siirtymiä työmarkkinatilojen välillä. Työstä on uudistuksen myötä siirrytty työttömäksi, työkyvyttömyyseläkkeelle tai muutoin työvoiman ulkopuolelle. Kaikkiaan 62,5 vuoden iässä työllisinä olleiden eläkkeelle jäämisen vähenemisestä 12 prosenttia on heijastunut siirtymänä pois työstä. Käytännössä tämä osuus niistä työllisistä, jotka ilman eläkeiän nousua olisivat jo eläkkeellä, on joutunut työttömäksi tai muutoin poistunut työstä. Aktiivista substituutiota on tapahtunut myös työttömien joukossa, eli osa työttömistä on työllistynyt, siirtynyt työkyvyttömyyseläkkeelle tai muuten työvoiman ulkopuolelle. Sen sijaan työkyvyttömyyseläkkeeltä ei käytännössä siirrytä muihin työmarkkinatiloihin. Koska alun perin työllisiä on paljon enemmän kuin työttömiä, työstä pois suuntautuvilla siirtymillä on kokonaisuuden kannalta huomattavasti suurempi merkitys kuin työttömyydestä pois suuntautuvilla siirtymillä.

## **Tarkastelut syytä toistaa, kun vanhuuseläkeikä nousut enemmän**

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin eläkeiän nousun vaikutuksia hyvin lyhyellä aikavälillä, eli tilanteessa, jolloin vanhuuseläkeikä ei vielä ole noussut kovin paljoa. Eläkeiän nousun suurin vaikutus työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin paikantuu kuitenkin juuri eläkeiän nousukohtaan, joten tässä mielessä toteutettu tarkastelu antaa oikeansuuntaisen kuvan eläkeuudistuksen vaikutuksista. Muutamia tuloksiin vaikuttavia tekijöitä on tosin syytä nostaa esiin. Koska eläkeikä on toistaiseksi noussut melko vähän, oli odotettavissa, että aktiivinen substituutio on ollut verraten vähäistä. Tulevaisuudessa, kun eläkeikä nousee enemmän, aktiivinen substituutio työstä muihin työmarkkinatiloihin voi kasvaa jo yksin biologisen vanhenemisen vuoksi. Tämän tutkimuksen tarkasteluihin vaikutti myös

se, että vuosien 2006 ja 2016 välillä alkaneen työkyvyttömyyden perusteella myönnetyt työkyvyttömyyseläkkeet muuttuvat vanhuuseläkkeeksi 63 vuoden iässä sen sijaan, että ne muuttuisivat vanhuuseläkkeeksi ikäluokan alimmassa vanhuuseläkeiässä. Tämä pienentää eläkeiän nousun havaittuja vaikutuksia eläkkeellä olevien osuuteen.

On myös mahdollista, että vanhuuseläkeiän nousu vaikuttaa pidemmällä aikavälillä laajemminkin työuran lopussa. Mitä kauempana vanhuuseläkeikä on, sitä aktiivisemmin esimerkiksi työttömät voivat pyrkiä työllistymään uudelleen. Myös työnantajien normit voivat muuttua. On esimerkiksi havaittu, että suomalaisten työnantajien näkemykset sopivasta vanhuuseläkkeen alaikärajasta nousevat eläkejärjestelmän lakisääteisten ikärajojen suuntaisesti (Järnefelt ym. 2022). Tämä voi kasvattaa työllisyysastetta jo ennen vanhuuseläkkeen alaikärajaa.

Kaikkien edellä mainittujen syiden vuoksi tässä tutkimuksessa esitetyt tarkastelut on syytä toistaa, kun vanhuuseläkeikä on noussut enemmän. Vuonna 2020 alkanut koronapandemia ja vuoden 2023 poikkeuksellisen korkea työeläkkeiden indeksikorotus aiheuttavat kuitenkin sen, että aivan lähivuosina uutta tarkastelua ei ole järkevää tehdä.

## Lähteet

- Atalay, K. & Barrett, G. F. (2015) The impact of age pension eligibility age on retirement and program dependence: evidence from an Australian experiment. *The Review of Economics and Statistics*, 97(1), 71–87.
- Atav, T. & Jongen, E. & Rabaté, S. (2019) The Effects of the Increase in the Retirement Age in the Netherlands. CPB discussion paper.
- Atav, T. & Jongen, E., & Rabaté, S. (2021) Increasing the Effective Retirement Age: Key Factors and Interaction Effects. IZA DP No. 14150.
- Boissonneault, M. & Mulders, J. O. & Turek, K., & Carriere, Y. (2020) A systematic review of causes of recent increases in ages of labor market exit in OECD countries. *PloS one*, 15(4), e0231897.
- Cribb, J. & Emmerson, C. & Tetlow, G. (2016) Signals matter? Large retirement responses to limited financial incentives. *Labour Economics*, 42, 203–212.
- Ebbinghaus, B. & Hofäcker, D. (2013) Reversing Early Retirement in Advanced Welfare Economies. A Paradigm Shift to Overcome Push and Pull Factors. *Comparative Population Studies*, 38(4), 807–840.
- Elo (2020) Yllättävä ilmiö korona-aikana: vanhuuseläkkeen hakeminen on vähentynyt. 11.11.2020. <https://www.elo.fi/fi-fi/uutiset/2020/yllattava-ilmio-korona-aikana-vanhuuselakkeen-hakeminen-on-vahentynyt>
- Eläketurvakeskus. Kansainvälistä vertailutietoa – Eläkeiät. <https://www.etk.fi/tyo-ja-elakkeet-ulkomailla/kansainvalista-vertailutietoa/elakeiat/> [Luettu 5.5.2023]
- Geppert, C. & Guillemette, Y. & Morgavi, H. & Turner, D. (2019) Labour supply of older people in advanced economies: the impact of changes to statutory retirement ages. OECD Economics Department Working Papers No. 1554.
- Geyer, J. & Welteke, C. (2021) Closing Routes to Retirement for Women How Do They Respond? *Journal of Human Resources*, 56(1), 311–341.

Hanel, B. & Riphahn, R. T. (2012) The timing of retirement – New evidence from Swiss female workers. *Labour Economics*, 19: 718–728.

Hinrichs, K. (2021). Recent pension reforms in Europe: More challenges, new directions. An overview. *Social Policy & Administration*, 55(3), 409–422.

Ilmakunnas, I. (2023) Vanhuuseläkkeen alaikärajan nousun yhteys vanhuuseläkkeelle siirtymisen ajoitukseen ja ansioihin. Teoksessa Nivalainen, S. & Ilmakunnas, I. & Laaksonen, M. (toim.) Tutkimuksia vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen muutoksista vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen. *Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 01/2023*. s. 84–106.

Järnefelt, N. & Riekhoff, A.-J. & Laaksonen, M. & Liukko, J. (2022) Työnantajien näkemyksiä eläkeiästä ja työurien pidentämisestä: Työnantajatutkimusten tuloksia vuosilta 2004, 2011 ja 2021. *Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 01/2022*.

Kannisto, J. (2022) Muuttuva vanhuuseläkeikä: ikärajamuutosten seurantatilasto 2021. *Eläketurvakeskuksen tilastoja 12/2022*.

Kuitto, K. & Helmdag, J. (2021) Extending working lives: How policies shape retirement and labour market participation of older workers. *Social Policy & Administration*, 55(3), 423–439.

Loichinger, E. & Weber, D. (2016) Trends in working life expectancy in Europe. *Journal of Aging and Health*, 28(7), 1194–1213.

Mäcken, J. & Präg, P. & Hess, M. & Ellwardt, L. (2022) Educational inequalities in labor market exit of older workers in 15 European countries. *Journal of Social Policy*, 51(2), 435–459.

Laaksonen, M. (2023) Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen – eläkeuudistuksen vaikutus? Teoksessa Nivalainen, S. & Ilmakunnas, I. & Laaksonen, M. (toim.) Tutkimuksia vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen muutoksista vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen. *Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 01/2023*. S. 107–124.

Lahtinen, H. & Sirniö, O. & Martikainen, P. (2020) Social class and the risk of unemployment: Trends, gender differences and the contribution of education. *Acta Sociologica*, 63(3), 303–321.

Lalive, R. & Staubli, S. (2015) How Does Raising Women's Full Retirement Age Affect Labor Supply, Income, and Mortality? National Bureau of Economic Research Working Paper RRC NB14-09.

Manoli, D. S. & Weber, A. (2016) The Effects of the Early Retirement Age on Retirement Decisions. National Bureau of Economic Research Working Paper 22561.

Mastrobuoni, G. (2009) Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities. *Journal of Public Economics*, 93(11–12), 1224–1233.

Nivalainen, S. (2021) Eläkeaikeiden muutos vuosina 2008–2018 ja eläkeaiheet vuonna 2018. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 02/2021.

Nivalainen, S. (2022) Sosioekonomiset erot: vanhuuseläkkeelle siirtyminen ja työurat 2006, 2011 ja 2017. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 3/2022.

Nivalainen, S. (2023a) Alimmassa ja tavoite-eläkeiässä vanhuuseläkkeelle jääminen sekä 63 ja 65 ikävuoden välillä tehty työura 1954–1957 syntyneillä. Teoksessa Nivalainen, S. & Ilmakunnas, I. & Laaksonen, M. (toim.) Tutkimuksia vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen muutoksista vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 01/2023. S. 35–83.

Nivalainen, S. (2023b) Retirement Intentions and Increase in Statutory Retirement Age: 2017 Pension Reform and Intended Retirement Age in Finland. *Journal of Aging & Social Policy*. <https://doi.org/10.1080/08959420.2023.2195787>

Nivalainen, S. & Ilmakunnas, I. & Laaksonen, M. (toim.) (2023) Tutkimuksia vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen muutoksista vuoden 2017 eläkeuudistuksen jälkeen. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 01/2023.

OECD (2019) Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators. <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en>

OECD (2019) Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators. <https://doi.org/10.1787/ca401ebd-en>



Pilipiec, P. & Groot, W. & Pavlova, M. (2021) The effect of an increase of the retirement age on the health, well-being, and labor force participation of older workers: a systematic literature review. *Journal of Population Ageing*, 14, 271–315.

Polvinen, A. & Gould, R. & Lahelma, E. & Martikainen, P. (2013) Socioeconomic differences in disability retirement in Finland: the contribution of ill-health, health behaviours and working conditions. *Scandinavian Journal of Public Health*, 41(5), 470–478.

Rabaté, S. & Rochut, J. (2020) Employment and substitution effects of raising the statutory retirement age in France. *Journal of Pension Economics and Finance*, 19, 293–308.

Riekhoff, A. J., & Kuitto, K. (2022) Educational differences in extending working lives: Trends in effective exit ages in 16 European countries. Finnish Centre for Pensions, Studies 02/2022.

Salonen, L. & Blomgren, J., & Laaksonen, M. (2020) From long-term sickness absence to disability retirement: diagnostic and occupational class differences within the working-age Finnish population. *BMC Public Health*, 20(1), 1–11.

Soosaar, O. & Puur, A. & Leppik, L. (2021) Does raising the pension age prolong working life? Evidence from pension age reform in Estonia. *Journal of Pension Economics & Finance*, 20(2), 317–335.

Staubli, S. & Zweimüller, J. (2013) Does raising the early retirement age increase employment of older workers? *Journal of Public Economics*, 108, 17–32.

Tilastokeskus, StatFin-tietokanta. Taulukko: 115b – Väestö alueen, pääasiallisen toiminnan, sukupuolen, iän ja vuoden mukaan, 1987-2021.

Uusitalo, R., & Nivalainen, S. (2013) Vuoden 2005 eläkeuudistuksen vaikutus eläkkeellesiirtymisikään. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 05/2013.

Vestad, O. (2013) Labour supply effects of early retirement provision. *Labour Economics*, 25, 98–109.

Weber, D. & Loichinger, E. (2022) Live longer, retire later? Developments of healthy life expectancies and working life expectancies between age 50–59 and age 60–69 in Europe. *European Journal of Ageing*, 19(1), 75–93.

## Liite 1. Eläkesäännöt ennen vuoden 2017 eläkeuudistusta ja sen jälkeen

### Taulukko L1.1.

Keskeiset eläkesäännöt ennen vuotta 2017 ja vuodesta 2017 alkaen.

	Ennen vuotta 2017	Vuodesta 2017 alkaen
Vanhuuseläkeikä	Joustava vanhuuseläkeikä. Alin vanhuuseläkeikä 63 vuotta. Vakuuttamisvelvollisuuden yläikäraja 68 vuotta.	Joustava vanhuuseläkeikä. Alin vanhuuseläkeikä nousee 3 kuukautta per kohortti alkaen 1955 syntyneistä, kunnes alin eläkeikä on 65 vuotta (1962–1964 syntyneillä), minkä jälkeen eläkeikä sidotaan elinajanodotteen kasvuun. Vakuuttamisvelvollisuuden yläikäraja nousee 70 vuoteen.
Eläkkeen karttumisen eri ikäisenä*	18–52-vuotiaat: 1,5 % vuosiansioista 53–62-vuotiaat: 1,9 % vuosiansioista.	17-vuotiaasta vakuuttamisvelvollisuuden yläikärajaan: 1,5 % vuosiansioista. Vuosien 2017–2025 aikana 53–62-vuotiaille eläkettä karttuu 1,7 prosenttia vuodessa.
Eläkkeen karttuminen alimman vanhuuseläkeiän jälkeen	Korotettu karttuma 4,5 % vuosiansioista 63–68-vuotiaana. Eläkkeen lykkäyskorotus 4,8 %/vuosi 68 vuoden iän jälkeen.	Karttuma 1,5 % vuosiansioista. Eläkkeen lykkäyskorotus 4,8 %/vuosi alimman vanhuuseläkeiän jälkeen.
Osa-aikaeläke	Vuodesta 2015 lähtien alaikäraja oli 61 vuotta. Edellytti siirtymistä kokoaikatyöstä osa-aikatyöhön. Ei vähentänyt vanhuuseläkettä.	–
Osittainen vanhuuseläke	-	61 vuoden iästä alkaen. 1964 syntyneillä alaikäraja on 62 vuotta, jonka jälkeen alin ikä nousee vanhuuseläkeiän nousun mukaan. Karttuneesta työeläkkeestä voi nostaa 25 tai 50 prosenttia.
Eläkkeen varhennusvähennys	-	Osittaisessa vanhuuseläkkeessä: 4,8%/vuosi ennen alinta vanhuuseläkeikää.
Työuraeläke	-	Edellyttää vähintään 63 vuoden ikää ja vähintään 38 vuoden pituista työuraa kuluttavassa työssä. Työkyvyn tulee olla heikentynyt.
Eläkettä leikkaava elinaikakerroin	Kyllä	Kyllä

\*Ennen vuoden 2017 eläkeuudistusta vuosiansioista vähennettiin palkansaajan työeläkemaksu.

## Liite 2. Työstä poistumisiän muutoksen laskeminen

Oletetaan, että meillä on spesifikaatio (vrt. kaava (2) luvussa 3.2):

$$y_{iakt} = \alpha_0 + \lambda_k + \theta_{at} + \gamma_t + \beta_{k,a}(\lambda_k \times \theta_a) + X_i' \alpha_2 + \varepsilon_{iakt} \quad (L2)$$

jossa  $y_{iakt}$  on selitettävä muuttuja, joka saa arvon 1, jos henkilö  $i$ , iässä  $a$ , kohortissa  $k$ , ajanjaksolla  $t$  on kyseisessä tilassa, tässä tapauksessa työllisenä.  $\lambda_k \times \theta_a$  on kohortin ja iän interaktio. Interaktiokerroin  $\beta_{k,a}$  mittaa uudistuksen vaikutusta työllisenä olon todennäköisyyteen ja se kertoo, miten työllisenä olon todennäköisyys eroaa tietyssä iässä kohorteilla, joihin uudistus on vaikuttanut suhteessa vertailukohorttiin.

Oletetaan, että  $X_T$  on satunnaismuuttuja kohortin  $k$  havaitulle työstä poistumisiälle uudistuksen jälkeen ja  $X_T^{cf}$  on vastaava muuttuja ilman eläkeuudistusta. Uudistuksen jälkeen todennäköisyys olla työssä iässä  $a$  on  $\beta_{k,a}$  suurempi. Tällöin pätee:

$$P[X_T > a] = P[X_T^{cf} > a] + \beta_{k,a}$$

Uudistuksen vaikutus keskimääräiseen työstä poistumisiikään voidaan määrittellä uudistuksen jälkeen havaitun keskimääräisen työstä poistumisiän ja ilman eläkeuudistusta havaitun keskimääräisen työstä poistumisiän erotuksena:

$$\begin{aligned} \Delta \text{työstä poistumisiikä}_k &= \sum_{a=60v1kk}^{64v0kk} a P[X_T = a] - \sum_{a=60v1kk}^{64v0kk} a P[X_T^{cf} = a] \\ &= \sum_{a=60v1kk}^{64v0kk} a (P[X_T = a] - P[X_T^{cf} = a]) \\ &= \sum_{a=60v1kk}^{64v0kk} a (P[X_T > a - 1] - P[X_T^{cf} > a - 1] - P[X_T > a] + P[X_T^{cf} > a]) \\ &= \sum_{a=60v1kk}^{64v0kk} a (\beta_{k,a-1} - \beta_{k,a}) \end{aligned}$$

Jossa  $P[X_T = a]$  edustaa iässä  $a$  työstä poistuvien osuutta kohortissa  $k$ . Edellä olevassa on hyödynnetty sääntöä:

$$P[X = a] = P[X > a - 1] - P[X > a]$$

Jos voimme määrittellä minimi- ja maksimi-ikä, jonka jälkeen eläkeuudistuksella ei ole vaikutusta, silloin työstä poistumisikä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$\begin{aligned}
 \Delta \text{työstä poistumisikä}_k &= \sum_{a=a_{\min}}^{a_{\max}} a(\beta_{k,a-1} - \beta_{k,a}) = \sum_{a=a_{\min}}^{a_{\max}} a(\beta_{k,a-1} - \beta_{k,a}) \\
 &= a_{\min}(0 - \beta_{k,a_{\min}}) + (a_{\min} + 1)(\beta_{k,a_{\min}} - \beta_{k,a_{\min}+1}) + \dots + a_{\max}(\beta_{k,a_{\max}-1} - 0) \\
 &= \sum_{a=a_{\min}}^{a_{\max}-1} \beta_{k,a}
 \end{aligned}$$

Tässä tutkimuksessa minimi-ikä on 63 vuotta ja maksimi-ikä on kohortista riippuen joko 63 vuotta ja neljä kuukautta tai 63 vuotta ja seitsemän kuukautta.

### Liite 3. Siirtymät työttömästä eri työmarkkinatiloihin yksityisellä sektorilla, miehillä ja naisilla sekä vain perusasteen koulutetuilla

**Taulukko L3.1.**

Vanhuuseläkeiän kolmen kuukauden nousun aiheuttama vanhuuseläkkeellä olon, työllisyyden, työttömyyden, työkyvyttömyyden ja muuten työvoiman ulkopuolella olemisen keskimääräinen muutos alun perin työttömillä yksityisellä sektorilla, miehillä ja naisilla sekä perusasteen koulutetuilla, prosenttiyksikköä. 1954–1956 syntyneet.

Työmarkkinatila 62 v 6 kk iässä	Alle vanhuuseläkeiän	Ennen uudistusta, %	Havaintojen lukumäärä
<b>Työtön yksityinen sektori</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-46,52*** (0,486)	62,70	391 191
Työssä	2,07*** (0,137)	2,27	391 191
Työttömänä	41,64*** (0,457)	33,94	391 191
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,25** (0,058)	0	391 191
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,56*** (0,272)	1,09	391 191
Yhteensä	0	100	391 191
<b>Työtön mies</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-47,71*** (0,470)	65,17	232 142
Työssä	2,04*** (0,190)	2,39	232 142
Työttömänä	42,79*** (0,630)	31,22	232 142
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,29** (0,073)	0	232 142
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,59*** (0,381)	1,22	232 142
Yhteensä	0	100	232 142
<b>Työtön nainen</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-42,23*** (0,501)	56,79	230 508
Työssä	1,97*** (0,135)	2,30	230 508
Työttömänä	37,77*** (0,408)	39,99	230 508
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,22*** (0,035)	0	230 508
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,27*** (0,174)	0,92	230 508
Yhteensä	0	100	230 508
<b>Työtön perusasteen koulutus</b>			
Vanhuuseläkkeellä	-45,35*** (0,686)	62,23	122 759
Työssä	1,90*** (0,235)	2,08	122 759
Työttömänä	40,23*** (0,817)	34,62	122 759
Työkyvyttömyyseläkkeellä	0,35** (0,082)	0	122 759
Muuten työvoiman ulkopuolella	2,87*** (0,337)	1,07	122 759
Yhteensä	0	100	122 759

Ennen uudistusta: 1954 syntyneet 63v1kk iässä. Havaintojen lkm = Henkilö-ikä-kuukausihavaintojen lkm. OLS+kontrollit, keskivirheet klusteroitu syntymäkuukaudella. Robustit keskivirheet suluisa. \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$



Eläketurvakeskuksen  
tutkimuksia

## **Vuoden 2017 eläkeuudistus: Vanhuuseläkeiän nousun vaikutus työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin**

Tutkimuksessa tarkastellaan vuoden 2017 eläkeuudistuksessa sovitun eläkeiän nousun vaikutuksia työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin. Vanhuuseläkeikä on noussut vuonna 1955 syntyneistä alkaen kolmella kuukaudella vuodessa. Tutkimuksen kohteena on, miten vanhuuseläkeiän nousun aiheuttama eläkkeelle jäämisen väheneminen on heijastunut työllisenä, työttömänä, työkyvyttömyyseläkkeellä ja muuten työvoiman ulkopuolella olevien osuuteen. Tarkastelussa on vuosina 1954–1956 syntyneet.

### **ELÄKETURVAKESKUKSEN TUTKIMUKSIA**

Eläketurvakeskus on lakisääteinen työeläketurvan kehittäjä, asiantuntija ja yhteisten palvelujen tuottaja. Tutkimus-  
sarjassa julkaistaan tutkimuksellisista lähtökohdista tehtyjä  
ja tieteelliset kriteerit täyttäviä tutkimuksia eläketurvaan ja  
eläkejärjestelmiin liittyvistä aiheista.



**Eläketurvakeskus**  
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN