

# ELÄKEIKÄ JA TYÖURAT: työttömyys himmentää optimismia

Eliniän ja eläkkeellesiirtymisiin odotteet ovat olleet jatkuvassa nousussa, mutta työurien odotteet eivät ole pidentyneet 1990-luvun alkuun verrattuna. Opiskelu- ja työttömyysajat ovat pidentyneet. Osa eläkevuosista on muuttunut työttömyysvuosiksi erityisesti yli 60-vuotiaiden ikäryhmässä. Varhaiseläkkeiden karsimisen kääntöpuolena on ollut vanhimman ikäluokan työttömyyden kasvu. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä edeltää usein pitkiä työttömyysjaksoja. Uusi työuraeläke ja osittain varhennettu vanhuuseläke näyttävät varsin ongelmallisilta ratkaisuilta.

**E**läkkeellesiirtymisiin odote on ollut keskeinen tavoiteluku työurien pidentämisestä ja julkisen talouden kestävyysvajeesta käydyssä keskustelussa. Esimerkiksi pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelmaan kirjattiin työmarkkinajärjestöjen sopima tavoite nostaa vuoteen 2025 mennessä 25-vuotiaiden eläkkeellesiirtymisiin odote 62,4 vuoteen.

Eläketurvakeskuksen (ETK) laskema eläkkeellesiirtymisiin odote johdetaan eri ikäluokkien kuolleisuutta kuvaavista luvuista ja eläkkeelle siirtymisen todennäköisyyksistä (ks. **KANNISTO** 2012). ETK laskee indikaattorin 25-vuotiaalle ja 50-vuotiaalle ja toisaalta koko väestölle sekä miehille ja naisille erikseen. Esimerkiksi 25-vuotiaalle laskettu odote koko väestölle on kohonnut 58,8 vuodesta vuonna 1996 uusimman tilaston mukaan 61,2 vuoteen vuonna 2014.

Eläkkeellesiirtymisikä ei kerro vielä työurien pituutta, johon vaikuttavat tietenkin opiskelu, työttömyys, lastenhoitovapaat ym. Työurien pituutta voidaan arvioida laskemalla työllisen ajan

(tai työllisten vuosien) odotteita käyttämällä hyväksi tietoja kuolleisuudesta ja väestörakenteesta eri ikäryhmissä. Eri ikäluokkien väestörakenne voidaan selvittää mm. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen avulla. Seuraavassa käytetään kuitenkin Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston 1-vuotisikäryhmitäisiä lukuja, jotka antavat melko tarkan kuvan henkilöiden työllisyydestä, työttömyydestä, opiskelusta ja eläkkeellä olosta vuoden vaihteessa.<sup>1</sup>

## Eläkkeellesiirtymisiin odote on tärkeä tekijä tavoiteltaessa työurien pidentämistä ja kestävyysvajeen pienentämistä.

Vähentämällä elinajan odotteesta eläkeajan odote saadaan myös yksi eläkkeellesiirtymisikää koskeva arvio. Erilaisen menetelmän vuoksi saadaan hieman erilaisia tuloksia kuin ETK:n laskelmassa. Työssäkäyntitilaston eläkekäsite kattaa kaikki eläkelajit osa-aikaeläkettä lukuun

ottamatta, myös kansaneläkkeen ja tapaturmaeläkkeet. ETK:n indikaattori sen sijaan rajoittuu ansioeläkkeisiin. Siirtymätodennäköisyyksiin perustuva ETK:n indikaattori reagoi herkemmin eläkeläisten muutoksiin kuin eri ikäluokkien väestörakenteesta johdettu indikaattori.

Esimerkiksi vuonna 2013 ETK:n laske- ma eläkkeellesiirtymisiin odote 25-vuotiaalle oli 60,9 vuotta. Vaihtoehtoisella tavalla laskettu odote, 25-vuotiaiden elinajan odotteen ja eläkeajan odotteen erotus oli 60,4 vuotta (kuvio 1). Nollavuotiaalle vastaavalla tavalla laskettu luku oli 59,9 vuotta. Tässä nuorten työkyvyttömyyseläkkeet alentavat lukua verrattuna 25-vuotiaalle laskettuihin arvioihin.

## Eläkkeellesiirtymisiin odotteen nousu antaa myönteisemmän kuvan työurien kehityksestä kuin työllisyyden kehitys.

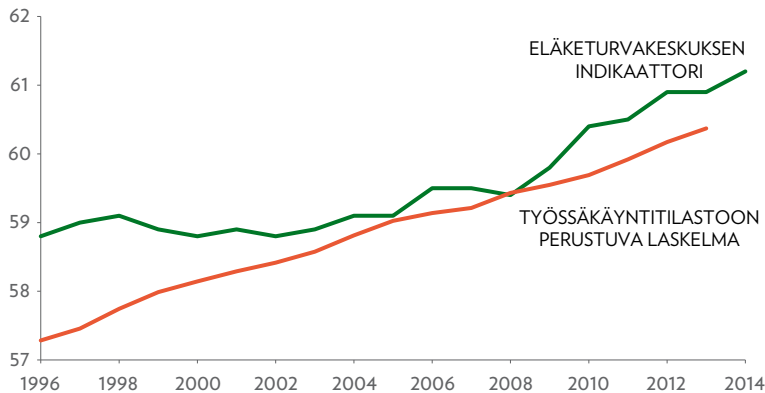
Tämän kuvion mukaan eläkepoliittiset tavoitteet ovat toteutuneet suotuisasti

PERTTI HONKANEN näkee, että  
varhaiseläkkeiden lakkautukset ovat  
johtaneet ikääntyneiden työttömyyden  
lisääntymiseen.



# TYÖLLISEN AJAN ODOTTE OLI VUONNA 2013 SAMA KUIN VUONNA 1990 MUTTA TYÖTTÖMÄN AJAN ODOTTE OLI NOUSSUT 2,5 VUOTTA.

Kuvio 1. Eläkkeellesiirtymisen odote, 25-vuotiaat.



Lähteet: ETK ja omat laskelmat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston sekä elinajan taulujen avulla.

Taulukko 1. Elinajan odotteen jakautuminen eri toimintoihin; luvut vuosia; laskettu 0-vuotiailla.

Vuosi	Lapsi alle 15 v.	Opiskelu, 15- v.	Työvoimassa			Muu toiminta	Eläkkeellä	Siitä alle 65- v.	Yhteensä elinajaa
			Yhteensä	Työllinen	Työtön				
1990	14,9	4,9	33,7	32,0	1,7	2,7	18,8	6,0	75,0
1994	14,9	6,5	32,4	25,3	7,1	2,6	20,1	6,2	76,6
2000	14,9	5,8	34,0	29,4	4,6	2,7	20,1	5,4	77,6
2008	14,9	6,0	35,1	32,1	3,0	2,8	20,8	4,4	79,7
2013	15,0	6,2	36,0	31,9	4,2	2,8	20,9	3,8	80,8

Lähde: Omat laskelmat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston sekä elinajan taulujen avulla.

viime vuosina. Eläkkeellesiirtymisen odote on noussut pari kolme vuotta 1990-luvun puolivälin jälkeen.

Työurien kehitys ei näytä yhtä suotuisalta kuin eläkkeellesiirtymisen kehitys, etenkin, jos puhutaan nimenomaan työllisyydestä eikä vain työmarkkinoille kuulumisesta. Oheisessa taulukossa 1 on esitetty elinajan odotteen jakautuminen eri toimintoihin viitenä ajankohtana, vuosina 1990, 1994, 2000, 2008 ja 2013. Näin kuvaan saadaan melko pitkän ajan kehitys 1990-luvulta lähtien, 1990-luvun laman pohja sekä uudempia vertailukoh-

tia, joihin vaikuttavat mm. vuoden 2008 lopulla alkanut talouskriisi sekä 2000-luvun eläkepoliittiset ratkaisut.<sup>2</sup>

Vuodesta 1990 vuoteen 2013 elinajan odote kasvoi lähes kuusi vuotta, tarkemmin sanottuna 5 vuotta 10 kuukautta. Työllisen ajan odote oli vuonna 2013 kuitenkin käytännössä sama kuin vuonna 1990. Se oli kuitenkin noussut 32 vuoteen 1990-luvun lamavuosista, jolloin se oli alimmillaan vain 25 vuotta. Työttömän ajan odote oli sen sijaan kohonnut 1990-luvun alkuun verrattuna. Vuonna 2008 se oli kolme vuotta, mutta talous-

kriisi pidensi sitä 1,2 vuodella 4,2 vuoteen vuoteen 2013 mennessä.

Vuoden 1990 jälkeen eläkeajan odote on pidentynyt noin kahdella vuodella, mutta nykyisen talouskriisin aikana se on pysynyt suunnilleen ennallaan. Huomattavaa on, että (alle 65 vuoden iässä ellettävien) varhaiseläkevuosien odote on nyt pienempi kuin työttömyysajan odote. Pyrkimykset varhaiseläkkeiden vähentämiseksi ovat todella tuottaneet tulosta 1990-luvun puolivälistä lähtien. Voi kuitenkin kysyä, onko osa varhaiseläkevuosista muuttunut työttömyysajaksi.

Taulukosta nähdään myös, että osa pidentyneestä elinajasta on muuttunut opiskeluvuosisiksi. Opintovuosisissa tapahtuneet muutokset näyttävät kuitenkin pienemmiltä kuin työllisyys-, työttömyys- tai eläkeajan muutokset.

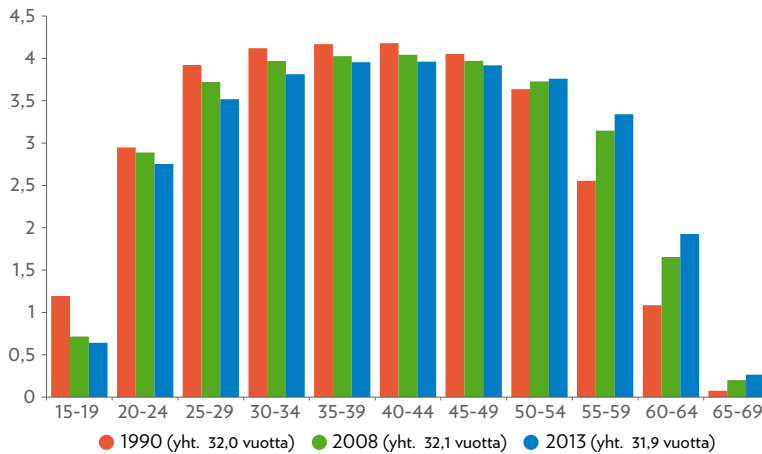
Näitä odotelukuja ei tule käsittää ennusteiksi. Pikemminkin kyse on siitä, että tietyn hetken väestörakenne projisoidaan ihmisen elinkaareen, osaksi elinajan odotetta. Odoteluvut ovat riippumattomia eri ikäluokkien suuruudesta ja väestöhistoriasta, johon syntyvyyden vaihtelut ovat vaikuttaneet. Osaksi luvut kuvastavat pidemmän ajan trendejä, mutta työllisyydessä ja työttömyydessä tietenkin taloudellisilla suhdanteilla on suuri osuus.

## TYÖURIEN MUUTOKSET VANHIMMISSA IKÄRYHMISSÄ

Mainitut odotteet voidaan jakaa myös eri ikäluokille, esimerkiksi 5-vuotiskäryhmille tai jopa jokaiselle elinvuodelle. Erityisesti vanhempien ikäluokkien työllisyys- ja työttömyysodotteet ovat kiinnostavia työurakeskustelun kannalta. Samankaltainen tieto saadaan tietenkin jo väestörakennetta tutkimalla, mutta on hyödyllistä peilata muutokset myös osaksi elinajan odotetta, jolloin puhutaan nimenomaan työurista ja niiden pituudesta. Kuviossa 2 on esitetty työllisen ajan odote kolmena eri ajankohtana ja kuvi-

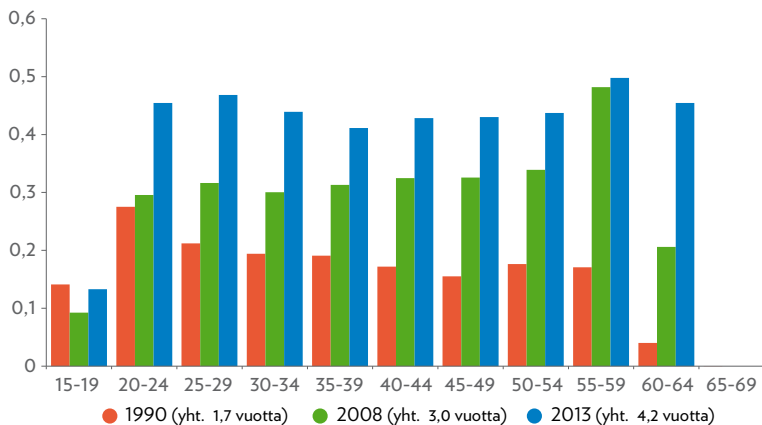
## ”TYÖURAT OVAT PIDENTYNEET LOPPUPÄÄSTÄ JA LYHENTYNEET ALKUPÄÄSTÄ.”

Kuva 2. Työllisen ajan odote ikäluokittain 1990, 2008 ja 2013.



Lähde: Omat laskelmat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston sekä elinajan taulujen avulla.

Kuvio 3. Työttömän ajan odote ikäluokittain 1990, 2008, 2013.



Lähde: Omat laskelmat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston sekä elinajan taulujen avulla.

ossa 3 työttömän ajan odote vastaavina ajankohtina viisivuotiskäyrymittäin.

Työllisen ajan odote on vuosina 1990, 2008 ja 2013 ollut jokseenkin yhtä pitkä, noin 32 vuotta. Odotteen jakautumisessa

eri ikäryhmiin on kuitenkin tapahtunut selvä siirtymä. Nuoremmissa ikäluokissa odotteet ovat johdonmukaisesti lyhentyneet ja ikäluokasta 50–54 lähtien yhtä johdonmukaisesti pidentyneet,

kun tarkastellaan muutosta mainittuina ajanjaksoina. Voi sanoa, että työurat ovat pidentyneet loppupäästä ja lyhentyneet alkupäästä. Osa lisääntyneistä työvuosista vanhemmissa ikäryhmissä perustuu lisääntyneisiin elinvuosiin, mutta se ei selitä koko muutosta. Esimerkiksi ikävuosiin 60–64 on tullut elinvuosia lisää 0,25, mutta työvuosia tämän laskelman mukaan 0,84.

Työttömyysodote on sen sijaan vuoden 1990 verrattuna pidentynyt kaikissa muissa kuin nuorimmassa ikäryhmässä, kuten nähdään kuvioista 3. Vuodesta 2008 vuoteen 2013 työttömyysajan odote on pidentynyt kaikissa ikäryhmissä.

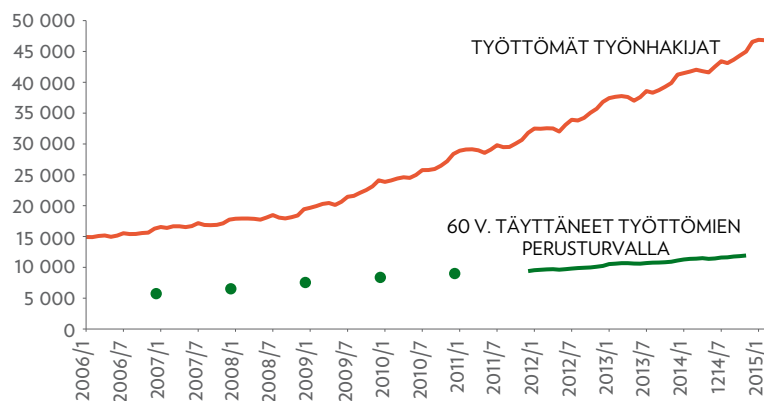
Mielenkiintoista on kuitenkin ikäluokkien 55–59 ja 60–64 vertailu. Uusin talouskriisi ei ole juuri vaikuttanut ikäryhmän 55–59 työttömyyteen, mutta ikäryhmässä 60–64 työttömyysajan odote on pidentynyt merkittävästi sekä aikavälillä 1990–2008 että aikavälillä 2008–2013.

Työttömyysajan odotteiden kehitys on tietenkin kytköksissä suhdanteisiin, mutta selvästi vanhemmissa ikäryhmissä kyse on paljon muustakin kuin suhdanteista. Muutokset varhaiseläkejärjestelmissä jäsentävät väestörakennetta sen ohella, että työn luonteen muuttuminen ja terveydentilan parantuminen mahdollistavat työelämässä pysymisen aikaisempaa kauemmin.

Tuloksia voi verrata esimerkiksi Eläketurvakeskuksen julkaisemiin selvityksiin työuran pituudesta. **JÄRNEFELT JA NURMINEN** (2013) tarkastelivat työllisen ajan ja muiden työmarkkinatilojen odotteiden muutosta vuodesta 2000 vuoteen 2010 käyttämällä hyväksi Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen aineistoja ja ns. Davisin monitilaista regressiomenetelmää. Työllisyyden ja työttömyyden erilaisten määrittelyjen sekä erilaisen menetelmän vuoksi kuva työllisen ja työttömän ajan odotteesta ja niiden muutoksista on heillä hieman optimistisempi kuin tässä laskelmassa, mutta kehityst-

## ”TYÖURAT EIVÄT OLE PIDENTYNEET 1990-LUVUN ALKUUN VERRATTUNA.”

Kuva 4. 60 v täyttäneet työttömät työnhakijat 2006–2015.



Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö, TEM Toimiala Online. Kela: Kelasto.

rendit ovat samankaltaisia. Hekin toteavat työurien pidentymisen nimenomaan vanhemmissa ikäluokissa. Vertailujakso on heillä lyhyempi (2000–2010) kuin tässä (1990–2013).

### Varhaiseläkejärjestelmän purkamisen on lisännyt työttömyyttä etenkin yli 60-vuotiailla.

Vanhimman ikäryhmän työttömyyttä voidaan tarkastella hieman lähemmin. Työ- ja elinkeinoministeriön tilastokannasta nähdään, että 60 vuotta täyttäneiden työttömyys on kasvanut varsin tasaisesti viime vuosina. Tavanomaiset työttömyyden kausivaihtelut eivät näytä vaikuttavan kehitykseen eivätkä juuri suhdanteetkaan. Helmikuussa 2015 lukumäärä oli 46 800. Työttömien perusturvaa saavien määrä on tästä noin neljännes (kuvio 4).

Viimeksi mainittu muutos on varsin selvä seuraus varhaiseläkejärjestelmän

purkamisesta. Kun työttömyyseläke on eläkevuotona lopetettu ja kun myös yksilöllinen varhaiseläke ja varhennettu vanhuuseläke on lakkautettu 2000-luvulla, osalla vanhempien ikäluokkien väestöstä eläkevuodet muuttuvat työttömyysvuosiksi. Tämä muutos on voimakas erityisesti 60 vuotta täyttäneiden ikäluokassa.

Siten työ- ja työttömyysodotteiden tarkastelu muuttaa hieman eläkekeskustelun optimistista kuvaa eläkkeellesiirtymisen odotteesta. Ensinnäkään työurat eivät ole pidentyneet 1990-luvun alkuun verrattuna. Osa eläkevuosista on muuttunut työttömyysvuosiksi erityisesti yli 60-vuotiaiden ikäryhmässä. Varhaiseläkkeiden karsimisen käänköpuolena on ollut vanhimman ikäluokan työttömyyden kasvu. Osalle se merkitsee niukkaa perusturvaa, mahdollisesti melko pitkänkin työuran jälkeen.

Siitä, miten tämä vastaa lainmuutosten tarkoitusta, on vaikea sanoa mitään, sillä eläkelakien muutosten perustelut ovat usein hyvin niukat. Esimerkiksi hallituksen esityksessä 242/2002, jossa

vuonna 2005 voimaan tullut eläkeuudistus tuotiin eduskuntaan, työttömyyseläkkeen poistamisen vaikutuksia ei arvioitu mitenkään, eikä sitä juuri perusteltukaan muuten kuin kertomalla tarkoitukseksi eläkejärjestelmän ”selkeyttäminen”.<sup>3</sup>

### Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä edeltää usein rikkiäinen, työttömyyden leimaama työura.

Osa eri ikäluokkien työttömyydestä on nyt tietenkin viime vuosina vaikeutuneen talouskriisin seurausta, mutta työttömyyden tasolla on ollut taipumus kohota pysyvästi jokaisen uuden kriisin jälkeen. Niin voi käydä nytkin. Tiedetään myös, että työkyvyttömyyseläkkeiden alkamista edeltää yleensä rikkiäinen, työttömyyden leimaama työura. Sekin kertoo siitä, että eläkkeellesiirtymisikä on vain yksi mittari työurakeskustelussa.

Eläketurvakeskuksen selvityksessä tarkasteltiin vuonna 2010 tehtyjä työkyvyttömyyseläkepäätöksiä. Sekä myönteisen että hylkäävän päätöksen saaneista 55 prosentilla ei ollut työsuhdetta edeltävänä vuonna (**JUOPPERI JA LAMPI 2012**). Samansuuntaisia tuloksia sain omassa selvityksessäni, joka koski Kelan työkyvyttömyyseläkkeiden hylkäyspäätöksiä. Vuonna 2006 sekä myönteisen että kielteisen päätöksen saaneilla oli takanaan runsaasti työttömien perusturvan varassa vietettyjä kuukausia (**HONKANEN 2014**).

### VARHAISELÄKEREITIT UUSIKSI

Varhaiseläkereittien sulkeminen purkautuu osittain työttömyytenä. Samalla huomio kohdistuu entistä enemmän työkyvyttömyyseläkkeiden myöntöpäätösten oikeudenmukaisuuteen ja kestävyYTEEN, koska tässä noudatettavaa melko tiukkaa linjaa ei voi enää ”kiertää” väljemmin ehdoin myönnetyllä yksiköllisellä var-

# VUODEN 2017 ELÄKEUUDISTUS EI NÄYTÄ SISÄLTÄVÄN KOVIN HYVIN TOIMIVIA VARHAISELÄKEVAIHTOEHTOJA IKÄÄNTYNEILLE TYÖTTÖMILLE.

haiseläkkeellä, työttömyyseläkkeellä tai varhennetulla vanhuuseläkkeellä. Työkyvyttömyyseläkehakemusten hylkäysprosentti on yksi keskeinen eläkepolitiikan indikaattori. Uusimmat hylkäysprosentit ovat 25,8 prosenttia ansioeläkkeissä vuonna 2013 ja 39,4 prosenttia Kelan eläkkeissä vuonna 2014. Kelan tilasto ei kylläkään erottele hylkäyksen syytä. Valtaosa hylkäyksistä perustuu lääketieteellisiin arvioihin, mutta joukossa voi olla myös ns. teknisiä hylkäyksiä.

Työmarkkinajärjestöjen sopimus<sup>4</sup> vuoden 2017 eläkeuudistuksesta sisältää kylläkin uuden varhaiseläkeuudon, ns. työuraeläkkeen. Siinä olevat ehdot ovat kohtalaisen tiukat ja osin tulkinnanvaraiset: 63 vuoden ikä ja vähintään 38 vuoden raskas ja kuluttava työ, sopimuksen sanoin sanottuna ”vähäisin poikkeuksin rasittuneisuutta ja kuluneisuutta aiheuttanut työ”. Kysymys siitä, minkälainen työ on aiheuttanut rasittuneisuutta ja kuluneisuutta, johtaa epäilemättä moniin rajanveto-ongelmiin. Kun lisäksi on tulkittava työn yhtäjaksoisuutta 38 vuoden aikana, soveltamisessa voidaan törmätä moniin ongelmiin. Ainakin tarvitaan tarkempaa osviittaa lakitekstin tai ohjeiden muodossa kuin sopimukseen nyt kirjattu poikkeus, että työuraan voi sisältyä äitiys-, isyys- ja vanhempainrahakausia enintään 3 vuotta. Miten tulkitaan esimerkiksi työttömyyttä sellaisilla aloilla, joissa kausi- ja suhdannevaihtelut ovat tavanomaisia?

## Olisi kiinnitettävä huomiota työkyvyttömyyseläkepäästösten oikeudenmukaisuuteen.

Näyttää siltä, ettei työuraeläke esitettyssä muodossaan kovinkaan paljon lievennä sitä ongelmaa, jonka edellä toin esille: varhaiseläkkeiden poistaminen on tuo-

nut työnhakijoiden rekisteriin varsin suuren joukon 60 vuotta täyttäneitä, eläkettä odottavia työttömiä.

Eläkesopimuksen toinen uusi varhaiseläkeuudon osittainen varhennettu vanhuuseläke 61 vuoden iästä alkaen. Tässä ongelmana on eläkkeen alhainen taso, korkeintaan 25 tai 50 prosenttia karttuneesta eläkkeestä, johon vielä tehdään varhennusvähennys ja elinaikaker-toimen mukainen vähennys. Tätä ei ole kytketty työsuhteeseen ja osa-aikatyöhön samalla tavalla kuin poistuva osa-aika-eläke, joten sen menestys on melko lailla riippuvainen osa-aikatyömarkkinoiden kehityksestä ja vanhempien ikäryhmien mahdollisuuksista tehdä osa-aikatyötä.

Uuden eläkesopimuksen menestys riippuu siten paljon siitä, miten työmarkkinat ja työllisyys kehittyvät eläkepolitiikasta riippumatta. Paineita sopimuksen muuttamiseen tai tarkentamiseen joiltakin osin voi syntyä melko pian sen voimaantulon jälkeen. ■

## Viitteet

1 Menetelmää alkoi Suomessa ensimmäisenä käyttää työllisyys- ja eläkekeskustelussa Helka Hytti (ks. esim. **HYTTI** 1994, **HYTTI JA NIO** 2004). Sittenmin menetelmän käyttö on yleistynyt mm. EU:n ja OECD:n piirissä. Ks. myös **VOGLER-LUDWIG** (2009).

2 Työssäkäyntitilaston yhtenä puutteena voi nähdä sen, että se ei tavoita riittävästi esimerkiksi opiskelijoiden työssäkäyntiä tai erottele koko- ja osa-aikatyötä. Toisaalta etuna on perustuminen rekisteritietoihin, tarkka ikäjaotus ja yhdenmukaisuus jo yli 20 vuoden ajalta.

3 Teknisesti työttömyyseläkkeen poistaminen on toteutettu säädöksellä, jonka mukaan siihen on oikeus enää vain ennen vuotta 1950 syntyneillä. Kun tämä tieto yhdistetään työttömyyseläkkeen 60 vuoden ikärajaan, nähdään, että viimeiset työttömyyseläkkeet on myönnetty vuonna 2011 ja että viimeiset työttömyyseläkkeet olivat maksussa vuonna 2014. TEMin tilastoissa työttömyyselä-

keen saajia on edelleen työnhakijoina, mutta ilmeisesti kyse on jo vanhuuseläkkeelle siirtyneistä henkilöistä, jotka alun perin ovat saaneet työttömyyseläketä.

4 Ks. [www.eläkeuudistus.fi/media/linkkitiedostot/sopimus-vuoden-2017-tyoeläkeuudistukseksi.pdf](http://www.eläkeuudistus.fi/media/linkkitiedostot/sopimus-vuoden-2017-tyoeläkeuudistukseksi.pdf).

## Kirjallisuus

**HONKANEN, P.** (2014), Työkyvyttömyyseläkehakemusten hylkäyspäätökset sosiaalisena ja oikeusturvakäsitteenä, teoksessa Kalliomaa-Puha, L. & Kotkas, T. & Rajavaara, M. (toim.): Harkittua? Avauksia sosiaaliturvan hakintavallan tutkimukseen. Helsinki: Kelan tutkimusosasto.

**HYTTI, H.** (1994), Odotettavissa oleva elinaika, aktiivi-aika ja eläke-aika, Kansaneläkelaitoksen tilastokatsaus 1994/1, 6–13.

**HYTTI, H. & NIO, I.** (2004), Monitoring the Employment Strategy and the Duration of the Active Working Life. Social Security and Health Research: Working Papers 38. Helsinki: The Social Insurance Institution.

**JUOPPERI, J. & LAMPI, J.** (2012), Työllisyys ja kuntoutus ennen työkyvyttömyyseläkepäästöä, Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita 01/2012.

**JÄRNEFELF, N. & NURMINEN, M.** (2013), Työllisen ajan odotteet Suomessa 2000-luvulla. Teoksessa Järnefelt, N. & Kautto, M. & Nurminen, M. & Salonen, J.: Työurien pituuden kehitys 2000-luvulla. Eläketurvakeskuksen raportteja 01/2013.

**KANNISTO, J.** (2012), Eläkkeelle siirtymisikä Suomen työeläkejärjestelmässä, Eläketurvakeskuksen tilastoraportteja 02/2012.

**VOGLER-LUDWIG, K.** (2009), Monitoring the Duration of Active Working Life in the European Union, Munich: Economix Research and Consulting.