

Valtion
taloudellinen
tutkimuskeskus

Valmisteluraportit 4

Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan
omavastuuperiaate TEL:sta TyEL:iin

VATT VALMISTELURAPORTIT

4

Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan omavastuuperiaate TEL:sta TyEL:iin

Tuuli Ylinen

Tuuli Ylinen, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

ISBN 978-951-561-929-7 (nid.)
ISBN 978-951-561-930-3 (PDF)

ISSN 1798-0305 (nid.)
ISSN 1798-0313 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
Arkadiankatu 7, 00100 Helsinki, Finland

Oy Nord Print Ab
Helsinki, lokakuu 2010

Kansi: Niilas Nordenswan

Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan omavastuuperiaate TEL:sta TyEL:iin

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT Valmisteluraportit 4/2010

Tuuli Ylinen

Tiivistelmä

Suomessa suurimmat yksityiset työnantajat ovat olleet velvollisia korvaamaan työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset osittain tai täysimääräisinä Työntekijäin eläkelain (TEL) syntymästä 1960-luvulla asti alkaen. Periaatteen taustalla oli pyrkimys kannustaa työnantajia ennaltaehkäisemään yhteiskunnalle kalliita työkyvyttömyyseläkkeitä. Kun kansainväliset IFRS-tilinpäätösstandardit pakottivat muuttamaan työkyvyttömyysmaksujen rakennetta 2000-luvulla, haluttiin työnantajien omavastuuperiaate edelleen säilyttää. Näin luodussa uudessa maksuluokkamallissa työnantajat asetetaan työkyvyttömyysriskinsä mukaiseen maksuluokkaan, eikä niiltä veloiteta yksittäisen eläkkeen kustannuksia kuten ennen.

Uusi maksujärjestelmä on teknisesti hyvin monimutkainen ja erilainen kuin entinen järjestelmä, minkä vuoksi on syytä tutkia muutoksia työnantajien maksujen asettamisissa kannustimissa. Tässä tutkimuksessa simuloidaan rekisteriaineistolla työnantajien työkyvyttömyyseläkemaksuista aiheutuvia kustannuksia omavastuumallin ja maksuluokkamallin aikana. Lisäksi tutkimus kokoaa yhteen tietoa työkyvyttömyyseläkkeiden omavastuuperiaatteen historiasta suomalaisessa eläkejärjestelmässä sekä omavastuujärjestelmän ja maksuluokkamallin toimintaperiaatteista.

Asiasanat: työkyvyttömyyseläke, eläkevakuutus, omavastuu, maksuluokkamalli, kokemusperäinen hinnoittelu

JEL-luokittelu: J14, J26

Abstract

In Finland the biggest employers are liable for the disability pension expenditures of their employees, in part or in full, a principle that has been effective since the introduction of the first Finnish private sector pension law (TEL). The practice aims at giving employers an incentive to prevent work-related disability pensions. When the International Financial Reporting Standards (IFRS),

introduced in Finland in the early 2000s, forced to change the structure of disability payments, practitioners wanted to maintain the principle of employers' liability. This way the new payment category system was created, whereby the disability pensions of a firm's employees determine the firm's risk level and thus payment category. In this system the costs of a certain pension are no longer directly collected from the employers.

The new payment category system is technically very complex and differs from the previous system. It is therefore of interest to study whether the incentive structure posed by the disability payments has changed with the introduction of the new system. This study uses data from Finnish registers to simulate employers' payments caused by the disability pensions of their own employees, both in the old system and the new one in order to illustrate possible differences between the two. The study also gathers information regarding the inception of the liability principle in the Finnish pension system as well as regarding the functioning of the two systems.

Keywords: disability pension, pension insurance, experience rating

JEL classification numbers: J14, J26

Yhteenveto

Tässä tutkimusraportissa tarkastellaan entisen Työntekijäin eläkelain (TEL) ja nykyisen Työntekijän eläkelain (TyEL) mukaista työkyvyttömyyseläkkeiden omavastuuperiaatetta. TEL:n syntymästä saakka vallinneen periaatteen mukaan työnantajat ovat olleet vastuullisia kattamaan palveluksestaan työkyvyttömyyseläkkeelle joutuvien työntekijöidensä eläkkeiden kustannukset osittain tai täysimääräisenä. Järjestelmää pidettiin hyvin toimivana, mutta kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) voimaantulo 2000-luvulla pakotti muuttamaan omavastuumaksujen rakennetta, minkä seurauksena omavastuumallin korvasi vuonna 2006 uusi maksuluokkamalli.

Vaikka omavastuuperiaate onkin säilynyt uudessa maksuluokkamallissa siten, että yritysten omat työkyvyttömyyseläkkeet vaikuttavat niiden kokemaan kustannustasoon, rakenteeltaan nykyinen malli poikkeaa merkittävästi entisestä. Omavastuumallissa työnantajilta veloitettiin eläkevakuutusmaksun yhteydessä yrityksen koon mukainen osuus sen omien työntekijöiden työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksista. Maksuluokkamallissa puolestaan yrityksen työntekijöiden työkyvyttömyyseläkkeet vaikuttavat yrityksen riskitason laskentaan, ja yritykset maksavat riskitasonsa mukaista vakuutusmaksua, joka määritetään tariffien avulla. Uudessa mallissa ei siis ole tarkoituskaan veloittaa suoraan tietyn eläkkeen kustannusta työnantajalta, vaan asettaa työnantajien maksutaso niiden työkyvyttömyysriskin mukaiseksi.

Toinen keskeinen ero mallien välillä on työkyvyttömyyseläkkeiden kustannusvaikutuksen kohdistuminen eri ajankohdalle. Omavastuumallissa kustannusvaikutus näkyy jo eläkkeen myöntövuonna, maksuluokkamallissa vasta kahden ja kolmen vuoden päässä myöntövuodesta. Omavastuumallissa kustannusvaikutus ilmenee siis nopeasti ja kerralla kokonaisuudessaan, maksuluokkamallissa vaikutus jakautuu kahdelle vuodelle, ja yritys pystyy aikaviiveen vuoksi ennakoimaan sen.

Tässä tutkimuksessa analysoidaan suomalaisen rekisteriaineiston avulla työnantajayritysten työkyvyttömyysmaksuja entisen omavastuumallin ja nykyisen maksuluokkamallin toimintaperiaatteilla. Tarkastelu paljastaa mallien erot maksujen rakenteessa ja niiden luomissa kannustimissa.

Yritysten keskimääräinen työkyvyttömyysmaksutaso vaikuttaa kasvavan kun vaihdetaan omavastuumallista maksuluokkamalliin. Kasvu on pääosin hyvin maltillista: keskimääräinen vuosikustannus työkyvyttömyysmaksuista oli 150 000 € omavastuumallissa, ja yli puolella otoksen suurtyönantajista kymmenen vuoden tarkasteluperiodin maksut kasvoivat alle 4 % mallia vaihdettaessa. Yritysten välillä on kuitenkin hajontaa, sillä joillakin yrityksillä maksut saattoivat jopa kaksinkertaistua, mikä voi tarkoittaa jopa miljoonien eurojen lisäkustannusta

kymmenen vuoden periodilla. Vain hyvin harvalla yrityksellä maksutaso laski mallin vaihdoksen seurauksena.

Omavastuu- ja maksuluokkamaksujen yksi tarkoitus on kannustaa yrityksiä kiinnittämään huomiota työkyvyttömyystapausten ennaltaehkäisyyn. Siinä missä omavastuumallissa tietyistä eläkkeistä koituva omavastuumaksu oli helposti ennalta laskettavissa, maksuluokkamallissa yksittäisen työkyvyttömyyseläkkeen vaikutus työnantajan maksutasoon on hyvin vaihteleva. Riippuen työnantajayrityksen riskitasosta ilman kyseistä eläkettä, voi yksi eläke joko nostaa yrityksen korkeampaan maksuluokkaan tai sitten ei. Yhdellä työkyvyttömyyseläkkeellä ei siis välttämättä ole lainkaan kustannusvaikutusta tai se voi olla suurikin. Otoksen yritysten kustannussäästö yhdestä ehkäistystä eläkkeestä on keskimäärin 20 000 € omavastuumallissa ja 26 000 € maksuluokkamallissa. Maksuluokkamallissa neljäsosalle yrityksiä ei kuitenkaan syntynyt kustannussäästöä, koska yritys pysyi samassa maksuluokassa. Nykyisen mallin kannustin ennaltaehkäistä työkyvyttömyystapauksia ei siis ole yhtä selväpiirteinen kuin entisen. Lisäksi sekä omavastuumallissa että maksuluokkamallissa pienimpien suuryritysten kustannusperusteinen kannustin on hyvin pieni.

Mallien välillä on myös muita epäsuoria kannustinmuutoksia. Esimerkiksi tiettyjen eläketyyppien vaikutus työkyvyttömyysmaksuihin muuttui samalla. Aiemmin kaikki eläkemuodot olivat omavastuumaksun alaisia. Maksuluokkamallissa kuntoutustuet on jätetty pois yrityksen riskitason määrittelystä, eli vain pysyvinä myönnetyt työkyvyttömyyseläkkeet vaikuttavat riskiin ja maksuihin. Osatyökyvyttömyyseläkkeiden suhteen toimitaan samantyyllisesti: jos henkilö siirtyy osatyökyvyttömyyseläkkeeltä myöhemmin täydelle eläkkeelle, ei se vaikuta yrityksen riskisuhteeseen. Menettelyn taustalla ovat IFRS-standardien vaatimukset sekä pyrkimys kannustaa työnantajia ylläpitämään työntekijöidensä työkykyä, mutta vielä ei ole varmaa, reagoivatko työnantajat tämänkaltaisiin kannustimiin toivotulla tavalla vai pyrkivätkö ne käyttämään säästöjä kustannusten kierto-kanavana.

Uuden maksuluokkamallin rakenne on varsin monimutkainen. Mallin kannustimet voivat siis jäädä hieman heikommiksi kuin omavastuumallissa, vaikka työnantajat ovatkin jo kiinnittäneet huomiota maksuluokkien tarjoamaan vertailusteikkoon: mahdollisuus verrata omaa työkyvyttömyysriskitasoaan yritysten keskimääräiseen riskiin saattaa kannustaa työnantajia pyrkimään alhaisempaan riskitasoon eli ehkäisemään omien työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeitä. Lopullinen kannustinvaikutus voidaan kuitenkin havaita vasta ajan myötä mallin tultua täysipainoisesti voimaan.

Tulee olemaan myös mielenkiintoista seurata, kuinka yritykset, joilla ei ole aikaisemmin ollut omavastuuta omista työkyvyttömyyseläkkeistään, reagoivat maksuluokkamalliin. Entisten LEL- ja TaEL-alojen siirryttyä nykyisen Työntekijän eläkelain (TyEL) piiriin suuri joukko yrityksiä ja työntekijöitä on tullut myös

maksuluokkien piiriin. Todennäköisesti vaikutus nähdään vasta viiveellä, kun yritykset oppivat monimutkaisen mallin toiminnan ja siirtymäkauden kuluessa kokevat vähitellen työkyvyttömyysriskitasonsa todellisen kustannusvaikutuksen.

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Työkyvyttömyyseläkkeiden historiaa.....	3
2.1	Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan omavastuuperiaate.....	3
2.1.1	Omavastuumallin toimintaperiaatteet	5
2.2	Maksuluokkamalliin siirtyminen.....	10
2.2.1	Maksuluokkamallin toimintaperiaatteet.....	12
2.3	Maksuluokkamalliin siirtymisen mahdollisia vaikutuksia.....	16
3	Kustannus- ja kannustinvaikutusten analysointi	18
3.1	Tutkimusasetelma.....	18
3.1.1	Omavastuumalli.....	18
3.1.2	Maksuluokkamalli.....	27
3.1.3	Mallien vertailuasetelma	38
3.2	Aineiston kuvaus	42
3.3	Kustannusrakenteiden vertailua	46
3.4	Kannustimien vertailua.....	57
4	Lopuksi.....	67
	Lähteet	69
	Liite 1.....	71
	Liite 2.....	73
	Liite 3.....	75

1 Johdanto

Yksi suomalaisen eläkejärjestelmän erityispiirre on Työntekijäin eläkelakiin (TEL) kuulunut omavastuuperiaate. Jo 1960-luvulla, kun TEL:ia luotiin, haluttiin oikeudenmukaisuuden nimissä asettaa työnantajat velvollisiksi korvaamaan työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset. Oikeudenmukaisen kustannustenjaon lisäksi tavoitteena oli myös kannustaa työnantajia ehkäisemään työkyvyttömyyseläkkeiden syntyä.

Omavastuuperiaate oli sellaisenaan voimassa TEL:n synnystä lähtien ja se koettiin selkeäksi ja toimivaksi kannustimeksi. Mallista tuskin olisi omaehtoisesti luovuttu, mutta uusien tilinpäätöskäytäntöjen käyttöönoton myötä niin oli kuitenkin tehtävä. 2000-luvulla kansainväliset tilinpäätösstandardit (IFRS) levisivät myös Euroopan Unionin jäsenmaihin. IFRS-standardit poikkesivat monilta osin suomalaisesta tilinpäätöskäytännöstä, ja yksi muutoksen kohteeksi joutuva ala olivat työkyvyttömyyseläkkeet. Koska omavastuumallin mukaisista työkyvyttömyyseläkkeistä olisi IFRS-standardien mukaan tullut kirjata merkittävät varaukset yritysten taseeseen, mikä vaikuttaisi negatiivisesti yritysten kannattavuuteen, päätettiin Suomessa siirtyä uudenlaiseen käytäntöön työkyvyttömyysmaksujen määrittelyssä.

Vaikka uuteen työkyvyttömyysmaksumalliin olikin siirryttävä, haluttiin omavastuuperiaate kuitenkin säilyttää. Mallia kehittänyt työryhmä päätyi *maksuluokkamalliin*, jossa yrityksille määritellään oma maksuluokka niiden työkyvyttömyyseläkkeiden kustannusten eli yritysکوhtaisen työkyvyttömyysriskin mukaisesti. Mallin toimintaperiaate vastaa tapaturmavakuutuksen toimintaa, missä korkeamman riskin alalla yritykset maksavat korkeampaa vakuutusmaksua. Malli kuitenkin poikkeaa teknisesti hyvin paljon aikaisemmasta omavastuumallista. Kuten omavastuumallikin oli suomalainen erikoisuus, ei täysin vastaavaa maksuluokkamalliakaan löydy muualta maailmasta. Lähinnä tšekäläistä mallia vastaa Alankomaiden malli, jota tutkinut Koning (2009) toteaa kustannusten luomien kannustimien olevan merkittävät. Hänen mukaansa parhaan mahdollisen vaikuttavuuden aikaan saamiseksi yritysten tulisi kuitenkin olla paremmin tietoisia kustannustensa määräytymislogiikasta. Suomalaisen maksuluokkamallin monimutkaisuus huomioon ottaen, tämä on riski myös Suomessa. Koska maksuluokkamalli on niin tuore malli, ei sen kannustimista ole vielä tutkimustuloksia. Aikaisemman omavastuumallin kannustavuuden ovat kuitenkin todenneet Korkeamäki ja Kyrrä (painossa) sekä työttömyyseläkkeitä koskien Hakola ja Uusitalo (2005).

Tässä raportissa tarkastellaan työnantajien eläkevakuutusmaksun työkyvyttömyysosan määräytymistä sekä omavastuumallin että maksuluokkamallin aikana. Työnantajien maksuja mallinnetaan suomalaisen rekisteriaineiston avulla. Tarkoituksena on tarkastella sekä maksujen rakennetta erilaisilla yrityksillä että työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamien kustannuksien luomia kannustimia. Raport-

ti kokoa myös tietoa suomalaisen omavastuuperiaatteen synnystä ja historiasta ja kuvailee myös mallien laskutekniikkaa ja toimintaperiaatteita.

Raportin historiaosuutta varten haastateltiin kahta eläkejärjestelmän pitkän linjan toimijaa. Nyt jo eläkkeelle jääneet Eläketurvakeskuksen (ETK) entinen toimitusjohtaja Matti Uimonen sekä entinen varatoimitusjohtaja Seppo Pietiläinen ovat kummatkin toimineet eläkekysymysten parissa koko uransa. Eläke-Varman aktuaaritoiminnon johtajaa Pasi Mustosta haastateltiin maksuluokkamallin syntyyn liittyen. Varman aktuaaritoiminnosta Ritva Tarkiainen ja Riitta Karppinen olivat suureksi avuksi tutkimuksen kvantitatiivisen osion tutkimusasetelman määrittämisessä sekä mallien yksityiskohtien selventämisessä. Eläketurvakeskuksen Mikko Kautto, Raija Gould ja Christina Lindell ovat myös olleet avuksi hyödyllisillä kommentteillaan. Kirjoittaja on suuressa kiitollisuudenvelassa mainituille henkilöille heidän avustaan. Vastuu tutkimusraportin sisällöstä on kuitenkin luonnollisesti yksin kirjoittajan.

2 Työkyvyttömyyseläkkeiden historiaa

2.1 Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan omavastuuperiaate

Ensimmäinen laatuaan oleva Työntekijäin eläkelaki (TEL) astui voimaan 1.7.1962, ja sisälsi jo silloin turvan paitsi vanhuuden myös työkyvyttömyyden varalle. Jo TEL:a valmisteltaessa tiedostettiin, että työkyvyttömyys on hankala ja monimutkainen asia: täysin työkykyisen ja täysin työkyvyttömän henkilön väliin mahtuu monta erilaista ja hankalasti määriteltävissä olevaa tapausta, joten eläkkeiden myöntö perustuu tapauskohtaiseen harkintaan ja paineita sekä myöntämiseen että hylkäämiseen on monenlaisia. Siksi eläkelaitosten tulikin kirjata alkavat työkyvyttömyyseläkkeet tulokseen vaikuttavana vastuuelkana, minkä laskettiin tasapainottavan eläkelaitosten myöntöpäätöksiä. Liian tiukka myöntökäytäntö nostattaisi asiakkailta kritiikkiä, ja liian löysä käytäntö taas laskisi eläkelaitoksen tulosta. (Pentikäinen 1997, s.58)

Myös työnantajille asetettiin kustannusperusteinen kannustin, jolla pyrittiin vaikuttamaan työkyvyttömyyseläkkeiden myöntöpäätöksiin. Kyseessä on ns. työnantajien omavastuu tai kokemusperäinen hinnoittelu. Suurimmat työnantajat olivat velvollisia maksamaan työntekijöilleen myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden pääoma-arvon eläkelaitokselleen. Keskisuurilla työnantajilla vastuu oli osittainen ja pienimpiin sitä ei sovellettu ollenkaan. (Pentikäinen 1997, s. 58) Tämä omavastuujärjestelmä on käynyt läpi joitakin hienosäätöjä, mutta perusperiaate on säilynyt 2000-luvulle asti.

Työnantajien työkyvyttömyysmaksujen ja niihin sisältyvien omavastuumaksujen määräytymisperiaatteita ei kuitenkaan kirjattu lakiin, vaan Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö vahvistaa vuosittain TEL:n mukaisen eläkevakuutuksen *erityisperusteet*. Työkyvyttömyyseläkkeitä koskevissa erityisperusteissa säädetään mm. vuosittaisten työkyvyttömyyseläkemaksujen ja omavastuumaksujen määräytyminen, mutta myös hieman periaatteellisempia kysymyksiä, kuten minkä kokoiset yritykset ovat omavastuun alaisia.

Pentikäisen (1997, s. 58) mukaan työnantajakohtaisten kustannusten idea on lainattu tapaturmavakuutuksesta. Tapaturmavakuutusmaksut olivatkin jo TEL:n valmistelun aikaan toimialakohtaisia, eli korkeamman tapaturmariskin alat kantivat suuremman vastuun maksuista. (Pietiläinen 2009) Pentikäisen muistelut (ibid.) sekä Pietiläisen (2009) ja Uimosen (2009) haastattelut osoittavat, että tarkoituksena työnantajan omavastuun säätämisessä oli kustannusten oikeudenmukainen kohdistuminen ja kustannusten kannustinvaikutus. Se työnantaja, jonka palveluksesta työntekijä jää työkyvyttömäksi, on velvollinen kustantamaan eläkkeen kustannukset. Oikeudenmukaisuutta oli myös se, että suurten yritysten kustannukset olivat suuremmat kuin pienempien. Kustannuksen vuoksi työnantajalla on kannustin punnita kustannuksia työkyvyttömyyseläkkeen ja muiden järjestely-

jen välillä, joilla työntekijä saataisiin vielä pysymään töissä (töiden uudelleenjärjestely, kuntoutus). Haastateltavat pitivät omavastuujärjestelmää erittäin toimivana ja korostivat erityisesti sen selkeyttä työnantajan näkökulmasta.

Toinen esitetty hypoteesi omavastuusta on, että tapaturmavakuutuksen ohella myös yrityskohtaiset eläkekassat olisivat vaikuttaneet sen syntymiseen. Sekä Pietiläinen (2009) että Uimonen (2009) pitävät sitä mahdollisena mutta Pentikäinen (1997) ei viittaa tähän mahdollisuuteen. Pietiläinen huomauttaa, että eläkekassoissa oli tuolloin todennäköisesti käytäntönä kattaa alkavien eläkkeiden kustannukset sen työnantajan vakuutuksesta, jonka palveluksesta työntekijä jäi eläkkeelle. Tämä idea on saattanut siirtyä myös työeläkelakiin.

Työnantajan omavastuu oli suomalainen keksintö. 1960-luvulla, jolloin TEL näki päivänvalon, ei Pietiläisen (2009) mukaan muualla maailmassa ainakaan sosiaalivakuutuksen alalla tunnettu omavastuumallia. Suomelle usein mallimaana toimineessa Ruotsissa eläkejärjestelmän rakenne oli erilainen, joten sielläkään ei ollut tarvetta tällaiselle järjestelylle. 2000-luvulla työkyvyttömyyseläkkeiden kokemusperäistä hinnoittelua käytetään Euroopassa vain Suomessa ja Alankomaissa. Amerikan ja Kanadan worker's compensation -mallit poikkeavat jo paljon suomalaisesta.

Suomalaisen järjestelmän omavastuukustannusten kannustinvaikutuksia on tutkittu yllättävän vähän työnantajien näkökulmasta. Pääasiassa tutkimukset keskittyvät työeläkejärjestelmän työntekijälle luomiin kannustimiin poistua työelämästä työkyvyttömyyseläkkeelle. Osoitus omavastuujärjestelmän kannustinvaikutuksesta on kuitenkin löydettävissä työttömyyseläkkeen puolelta: työttömyyseläkettä käytettiin laajasti työntekijöiden edullisena ”ulosheittokanavana”, ennen kuin vuonna 1989 omavastuu muutettiin koskemaan myös niitä. Omavastuun myötä työttömyyseläkkeiden määrä laski selvästi. (Pietiläinen 2009) Hakolan ja Uusitalon (2005) tutkimus osoittaa, että työttömyyseläkkeiden omavastuukustannukset ovat vaikuttaneet työntekijöiden irtisanomisiin hillitsevästi.

Korkeamäki ja Kyyrä (painossa) ovat tutkineet erinäisten henkilökohtaisten ja institutionaalisten tekijöiden vaikutuksia työntekijän työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen todennäköisyyteen. He tutkivat sekä työstä sairauslomalle siirtymistä, sairauslomalta työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä että suoraan työstä työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä. Heidän tutkimuksensa näyttää, että työntekijän työkyvyttömyyseläkkeen odotettu omavastuukustannus laskee todennäköisyyttä siirtyä työstä sairauslomalle ja sairauslomalta työkyvyttömyyseläkkeelle. Omavastuu vaikuttaisi siis kannustavan panostamaan enemmän kuntoutustoimintaan tai muihin työjärjestelyihin ehkäistäkseen työkyvyttömyyseläkkeitä.

Myös yrityksen omavaraisuusaste näyttäisi vaikuttavan työkyvyttömyysriskiin suurissa yrityksissä, jotka ovat omavastuiden piirissä. Suurissa yrityksissä vahva varallisuusasema kasvattaa työkyvyttömyysriskiä. Tällaiset yritykset pys-

tyvät todennäköisesti paremmin kestämaan omavastuiden aiheuttamat kustannukset, minkä vuoksi kannustin pyrkiä ennaltaehkäisemään työkyvyttömyyseläkeitä on heikompi.

Omavastuukustannusten kannustinvaikutusten merkityksestä on siis jonkin verran myönteisiä tutkimustuloksia. Käytännössä kannustimiin on kuitenkin reagoitu myös negatiivisella tavalla. Yritykset ovat esimerkiksi pyrkineet kiertämään omavastuuta siirtämällä työntekijöitä pienempiin tytäryrityksiin, jolloin omavastuuta mahdollisista työkyvyttömyyseläkkeistä ei koituisi, sillä omavastuuta sovellettiin vain tietyn työntekijärajan ylittäviin yrityksiin. Sekä Pietiläinen (2009) että Uimonen (2009) pitivät tätä käytettynä keinona kiertää omavastuukustannuksia, joskin mahdottomana käytännössä todentaa. Pietiläinen piti kiertämiskäytäntöä jopa huolestuttavan yleisenä. TEL:n alkutaipaleella oli myös huomattavissa, että yritykset kävivät varovaisiksi rekrytoinneissaan ja edellyttivät esimerkiksi lääkärintarkastuksia ennen rekrytointia. Uimosen (2009) mukaan omavastuusäännöksiä onkin muokattu vastauksena tällaisiin käyttäytymismalleihin.

Pietiläisen (2009) mukaan korkeiden kustannusten lisäksi työkyvyttömyyseläkkeiden myöntöjen määrää hillitsi myös lääkärinlausunnon suuri merkitys eläkkeen myöntöpäätöksessä. Korkeamäen ja Kyyrän (painossa) tutkimus käsittelee yhden työkyvyttömyyseläkemuodon, yksilöllisen varhaiseläkkeen, löyhempien lääketieteellisten kriteerien vaikutuksia. Heidän tutkimustuloksensa osoittavat, että henkilö, jolla oli ikänsä puolesta oikeus siirtyä yksilölliselle varhaiseläkkeelle, siirtyi muita todennäköisemmin työkyvyttömyyseläkkeelle. Tiukat lääketieteelliset kriteerit siis laskevat työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen todennäköisyyttä.

2.1.1 Omavastuumallin toimintaperiaatteet

TEL-maksuihin kuuluvat työkyvyttömyyseläkemaksut ovat muuttuneet moneen otteeseen TEL:n historian aikana. Seuraavaksi kuvataan suuryrityksen työkyvyttömyyseläkemaksujen rakenne vuonna 2005 eli juuri ennen maksuluokkamalliin siirtymistä vuonna 2006 sekä järjestelmän muutokset 1990- ja 2000-luvuilla. Tässä keskitytään mallin toimintaperiaatteisiin; mallin matemaattinen ja tekninen puoli esitellään luvussa 3.

Suuryrityksiksi luokiteltavien työnantajien työkyvyttömyyseläkemaksut koostuivat vuonna 2005 tariffimaksusta, poolimaksusta, työkyvyttömyysriskin hallintaosasta ja omavastuumaksusta. Näistä vain omavastuumaksun suuruuteen vaikutti yrityksen oma työkyvyttömyyseläkemenon. Tariffimaksu ja riskinhallintaosa määriteltiin prosenttiosuutena yrityksen maksamista palkoista tiettyjen vuosittain vaihtuvien kertoimien avulla. Poolimaksu oli yrityksen osuus eläkkeistä, jotka

eivät kuuluneet omavastuun piiriin. Työkyvyttömyyseläkemaksu koostui siis perusmaksuosasta ja yrityskohtaisesta maksuosasta.

Suuryritysraja määriteltiin yrityksen työntekijöiden lukumäärän mukaan, ja rajan alapuolelle jäävät lukeutuivat pienyrityksiksi, joiden TEL-kokonaismaksu oli työntekijöiden iästä ja eläkemenosta riippumaton tasamaksu yrityksen palkkasummasta. Pienyrityksille ei siis koitunut kustannusta niiden omista työkyvyttömyyseläkkeistä.

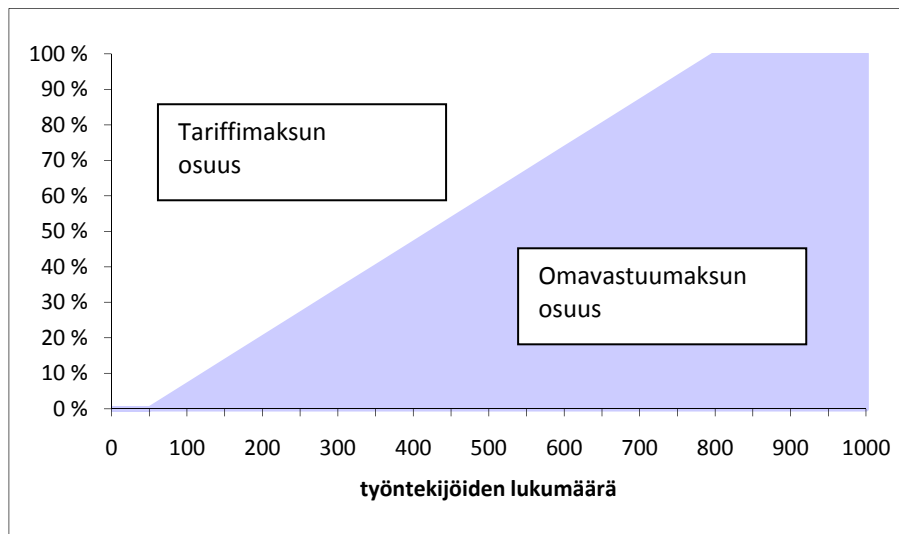
Suuryrityksen työkyvyttömyystariffimaksu maksettiin työntekijän iästä riippuvan kertoimen mukaisena kunkin työntekijän palkkasummasta. Kerroinsarja on määriteltä siten, että tariffimaksu kussakin ikäluokassa vastaisi sen työkyvyttömyysmenoa. Tällä pyritään siihen, että kukin ikäluokka rahoittaisi omat työkyvyttömyysmenonsa. Kertoimet vahvistetaan eläkejärjestelmän laskuperusteissa vuosittain ja ne saattavat vaihdella vuodesta toiseen huomattavastikin työkyvyttömyys-tilastojen mukaan. (Tuomikoski ja Kilponen 2003, 48–49). Esimerkiksi vuonna 2005 keskimääräinen tariffimaksu oli 1,3 % yrityksen palkkasummasta, mutta maksu vaihteli yritysten henkilökunnan ikärakenteesta riippuen. (Ilmarinen 2005)

Suuryritysten työntekijöille myönnetyt työkyvyttömyyseläkkeet vaikuttivat yrityksen kustannuksiin omavastuumaksun kautta. Työkyvyttömyyseläkkeen koko arvo¹ vanhuuseläkeikään saakka rahastoitiin eläkkeen myöntövuonna eläkeyhtiöön, eli yritykselle koitui merkittävä kertakustannus kustakin työkyvyttömyyseläkkeestä tuona vuonna. Rahastoitavan eläkkeen määrään vaikutti sekä työntekijän eläkkeen suuruus että eläkkeellejäämisikä (työkyvyttömyyseläke jatkuu vanhuuseläkeikään asti, joka vuonna 2005 oli 65 vuotta). Yrityksen vastuuta määritettäessä eläkkeen arvosta otettiin huomioon vain 80 % (ns. rahastointiaste) vuonna 2005.

Yrityksen koko määrittä sen omavastuuasteen eli kuinka suuren osan työntekijänsä työkyvyttömyyseläkkeistä se joutui kustantamaan. Samalla koko vaikutti myös tariffimaksuun. Pienimmän suuryritykseksi luettavan työnantajan eli 50 työntekijän yrityksen omavastuuaste oli 0 % ja 800 työntekijän yrityksen omavastuuaste oli korkein mahdollinen eli 80 % (vuoden 2005 työntekijäraajat). Pienimmät suuryritykset maksoivat vain ikäriippuvaista tariffimaksua työntekijöilleen maksamistaan palkkasummista. 800 työntekijän yrityksen työkyvyttömyyseläkemaksu koostui 100-prosenttisesti omavastuumaksusta eikä se maksanut lainkaan tariffimaksua. Omavastuumaksun ja tariffimaksun osuudet kasvoivat ja laskivat lineaarisesti yrityksen koon myötä (ks. Kuva 1).

¹ Ilman indeksikorotuksia. Työkyvyttömyyseläkkeen tasoa tarkistetaan vuosittain indeksikorotuksilla, mutta nämä korotukset eivät kuulu yrityksen omavastuun piiriin, vaan ne katetaan TEL-maksun tasaosuudesta. Omavastuumaksuun vaikuttaa siis vain eläkkeen alkuarvo.

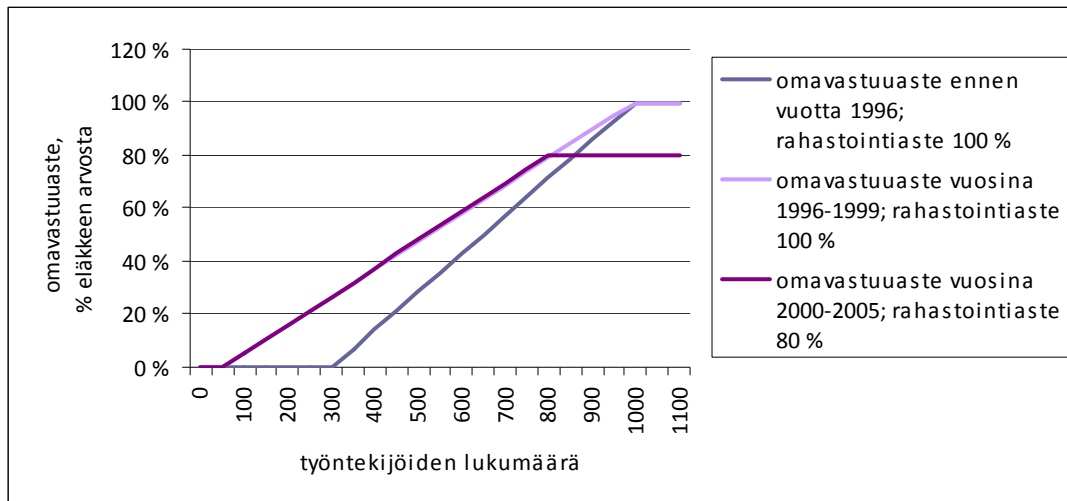
Kuva 1: Tariffimaksun ja omavastuumaksun osuuksien riippuvuus yrityksen koosta.



Lähde: Tuomikoski ja Kilponen (2003).

Yritysten omavastuuasteen ja tariffi- ja omavastuumaksun osuudet määritelleet kokorajat ovat vaihdelleet useasti (ks. kuva 2). 1990-luvun alussa 300–999 hengen yritykset maksoivat osittaista omavastuuta ja 1000 tai useamman hengen yritykset täyttä omavastuuta. Omavastuuta laskettaessa otettiin huomioon eläkkeen arvo 100-prosenttisesti. Vuonna 1996 työkyvyttömyyseläkkeiden omavastuita muutettiin koskemaan osittaisina 50–999 hengen yrityksiä ja täysimääräisenä yli 1000 hengen yrityksiä. Tällöin 50–299 hengen yritykset alkoivat maksaa myös osittaista omavastuuta ja omavastuuaste nousi kaikissa alle 1000 työntekijän yrityksissä. Omavastuu koski edelleen 100 prosenttia eläkkeen arvosta. Vuonna 2000 työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeiden omavastuukäytäntöjä yhdenmukaistettiin, jolloin kummassakin täyden omavastuun alarajaksi asetettiin 800 työntekijää ja eläkkeen arvosta otettiin huomioon vain 80 %. Tämän seurauksena työkyvyttömyyseläkkeen omavastuut kevenivät yli 800 työntekijän yrityksissä. Nämä työntekijäraajat ja omavastuuasteet olivat voimassa vuoden 2005 loppuun asti.

Kuva 2: Työnantajien työkyvyttömyyseläkkeiden omavastuu- ja rahastointiasteet 1990– ja 2000-luvulla.



Kuvassa on otettu huomioon sekä yrityksen koon että rahastointiasteen vaikutus yrityksen omavastuuasteen suuruuteen.

Kaikki työkyvyttömyyseläkelajit eli täysi työkyvyttömyyseläke, osatyökyvyttömyyseläke, yksilöllinen varhaiseläke², kuntoutustuki ja osakuntoutustuki kuuluivat työnantajan omavastuuseen. Kuitenkin esimerkiksi osatyökyvyttömyyseläkkeestä aiheutuva kustannus oli vain puolet täyden työkyvyttömyyseläkkeen kustannuksesta johtuen pienemmästä eläkkeestä. Jos osatyökyvyttömyyseläke myöhemmin muuttui tädeksi, osoitettiin tästä omavastuukustannus työnantajalle. Työntekijän siirtyessä kuntoutustuelle (vuoteen 1996 asti nimitys oli määräaikainen työkyvyttömyyseläke), veloitettiin työnantajalta täyden, pysyvän työkyvyttömyyseläkkeen suuruinen omavastuumaksu. Jos työntekijä myöhemmin kuntoutui ja päätti kuntoutustukijaksensa onnistuneesti, ylimääräinen veloitus palautettiin työnantajalle. Jos taas työntekijä siirtyi kuntoutustuelta suoraan toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle, ei uutta veloitusta eläkkeestä tarvinnut tehdä, sillä eläkkeen arvo oli jo kuntoutustuen alkaessa rahastoitu.

Eläkkeen arvo, josta omavastuu laskettiin, sisälsi sekä työntekijän työuran aikana kattuneen eläkkeen että ns. tulevan ajan eläkkeen. Tulevan ajan eläke tarkoittaa eläkkeen kattumista työkyvyttömäksi tulon ja vanhuuseläkeiän saavuttamisen välisenä aikana. Työkyvyttömyyseläkkeelle jäävän henkilön saama eläke yltää tulevan ajan ansiosta lähemmäs samaa tasoa kuin jos hän olisi ollut töissä vanhuuseläkeikään asti. Lyhyeksi jääneen työuran tapauksessa käytäntö turvaa työ-

² Yksilöllinen varhaiseläke työkyvyttömyyseläkemuotona lakkautettiin vuonna 2004. Tiettyjen siirtymäsäännösten puitteissa näitä eläkkeitä voitiin kuitenkin myöntää vielä vuoden 2004 jälkeenkin, jolloin ne olivat edelleen omavastuun ja myöhemmin maksuluokkamallin piirissä.

kyvyttömyyseläkkeelle jäävän toimeentulon. Työkyvyttömyyseläkkeen kustannus kohdistui kokonaisuudessaan sille työnantajalle, jonka työsuhteeseen tuleva aika liitettiin. Esimerkiksi alle 6 kuukauden mittaisiin työsuhteisiin ei välttämättä liittynyt tulevaa aikaa eikä siten myöskään kustannusta. Kohdistamissäännökset ovat varsin monimutkaisia, mutta useimmiten tuleva aika ja siten eläkkeen kustannus kuitenkin kohdistettiin viimeisimmälle työnantajalle³.

Kaikissa tilanteissa yrityksillä ei ollut omavastuuvollisuutta, vaan kustannukset poolattiin: eläkeyhtiö, jossa yritys oli vakuuttanut työntekijänsä, kustansi poolattavan tapauksen eläkekustannukset kaikilta yli 50 hengen yrityksiltä keräämistään poolimaksuista. Poolaus oli siis yhteisvastuullista kustantamista, ja poolimaksu oli yrityksen osuus koko poolista, eli omista ja muiden yritysten poolattavista tapauksista. Poolaaminen koski esimerkiksi lyhyeksi jääneitä työsuhteita sekä jo ikääntyneinä palkattuja työntekijöitä⁴. Poolaamalla pyrittiin kattamaan kustannuksia, joiden kohdistaminen yhdelle työnantajalle tuntuisi kohtuuttomalta. Poolimaksu liikkui 2000-luvulla prosentin sadas- tai kymmenesosissa palkkasummasta (Ilmarinen 2005).

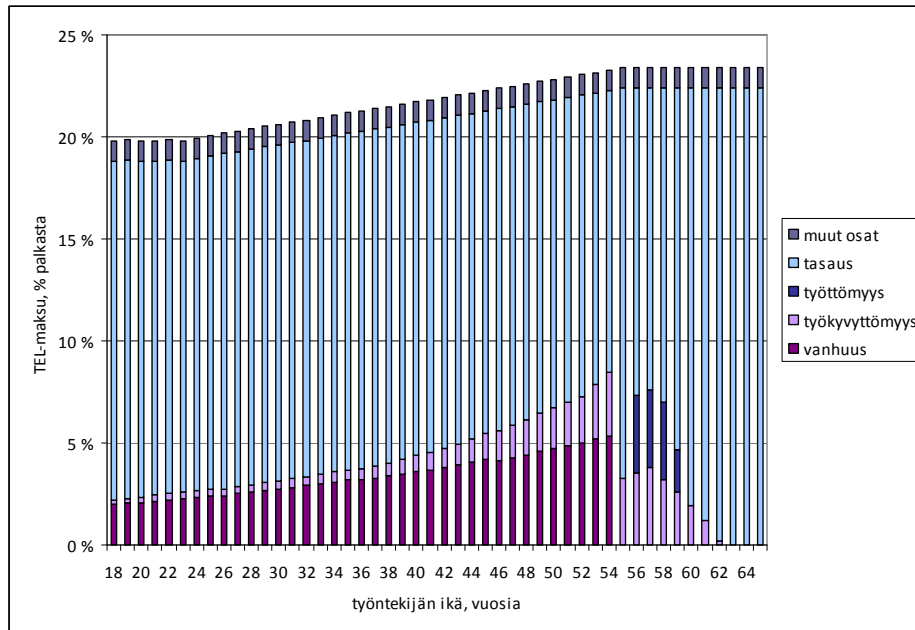
Työkyvyttömyysriskin hallintaosalla katettiin osa kuntoutusmenoista sekä työkyvyn ylläpitämiseen liittyvää toimintaa. Hallintaosa sisältyi työkyvyttömyystariffiin, josta se erotettiin tähän käyttöön. Esimerkiksi vuonna 2005 hallintaosa oli 3,9 % työkyvyttömyyseläkeosan tariffimaksusta (Erytisperusteet 2005). Koska keskimääräinen tariffimaksu oli tuolloin 1,3 % palkkasummasta, oli hallintaosa keskimäärin 0,05 % palkkasummasta.

On myös syytä asettaa työkyvyttömyyseläkemaksut kontekstiinsa: yrityksen työeläkevakuutusmaksu eli TEL-maksu sisältää työkyvyttömyyseläkeosan lisäksi vanhuuseläkeosan, työttömyyseläkeosan, tasausosan sekä niin sanotut muut osat, joihin kuuluvat maksutappio-osa, hoitokustannusosa ja Eläketurvakeskuksen (ETK) kustannusosa. Esimerkiksi vuonna 2005 suurtyönantajien TEL-maksu oli keskimäärin 21,9 % palkkasummasta, mutta lopullinen maksu riippui työntekijöiden ikärakenteesta ja yrityksen omista työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkemenoista aiheutuvista omavastuumaksuista.

³ Ks. liite 1 tulevan ajan liittämisestä

⁴ Ks. liite 2 poolaussäännöksistä

Kuva 3: TEL-maksun osat vuonna 2005.



2.2 Maksuluokkamalliin siirtyminen

Omavastuujärjestelmää pidettiin yleisesti hyvänä ja toimivana järjestelmänä, ihailtiinpa sitä jopa ulkomaillakin (Uimonen 2009). Kuitenkin pakon sanelemana vuonna 2006 työkyvyttömyyseläkkeissä siirryttiin kokonaan uuteen järjestelmään, maksuluokkamalliin.

Maksuluokkamalliin siirryttiin, sillä työkyvyttömyyseläkemaksut piti saada soveltumaan uusiin IFRS-standardeihin (IFRS = International Financial Reporting Standards, Kansainväliset tilinpäätösstandardit). Kansainvälisesti yhdenmukaisia tilinpäätösstandardeja on kehitetty Euroopassa 1990-luvulta lähtien ja uudet IFRS-standardit tuli ottaa Euroopan unionin alueella käyttöön viimeistään vuoden 2005 tilinpäätöksessä. (Mustonen 2009; Pörssisäätiö 2005)

Aikaisemmin voimassa ollut omavastuujärjestelmä tulkittiin etuusperusteiseksi, jolloin työnantajat joutuisivat IFRS:n mukaan tekemään tulevista eläkemenoista huomattavan suuruiset varaukset kirjanpitoonsa, mikä taas vaikuttaisi negatiivisesti yritysten kannattavuuteen. Kuitenkin ennen kuin järjestelmää ryhdyttiin suunnittelemaan uusiksi, pyrittiin perustelevaan, että silloinen omavastuujärjestelmä voitaisiin lukea maksuperusteiseksi, jolloin tarvetta varauksien tekoon ei olisi. Tässä ei kuitenkaan onnistuttu, joten päätettiin ryhtyä järjestelmän muutoksiin. (Mustonen 2009; Pörssisäätiö 2005)

Mallin suunnittelijoilla ei Mustosen (2009) mukaan ollut tiedossa vastaavia ulkomaisia järjestelmiä. Toimivaksi koettu työnantajan omavastuu haluttiin säilyttää, joten ensin oli keksittävä tapa, jolla saada maksuista maksuperusteisia mutta omavastuuperiaatteen säilyttäviä. Keinoksi valittiin yrityskohtaiset maksuluokat ja yritysten omien työkyvyttömyyseläkemenojen vaikutus tuleviin maksuluokkiin ja sitä kautta maksuihin. Tämän toimintaperiaatteen löydyttyä suunnittelijat hioivat järjestelmän maksutekniikan kuntoon. Järjestelmä on teknisesti varsin monimutkainen, täynnä yksityiskohtia ja erittäin raskas eläkeyhtiöille, jotka joutuvat ylläpitämään pitkiä historiatietoja asiakasyrityksistään maksuluokkien määrittelyä varten. Historiatietoja ylläpidetään jopa kuusi vuotta.

Kansainvälisesti lähinnä suomalaista mallia vastaa Alankomaiden työkyvyttömyysjärjestelmä, jossa myös käytetään työnantajan työkyvyttömyyseläkehistoriaa ja verrataan keskimääräiseen riskitasoon. Alankomaiden järjestelmän luomia kannustimia on myös tutkittu jonkin verran (esim. Koning 2009), mutta koska suomalainen malli on niin nuori, ei sen toiminnasta ja kannustimista vielä löydy juurikaan tutkimustuloksia. Soikkasen (2009) pro gradu -työ lienee ensimmäinen suomalaista maksuluokkamallia käsittelevä työ. Soikkanen havainnollistaa maksuluokkamallin luovan kannustimia pääasiassa suurimmille yrityksille, mutta pienimmillä suuryrityksillä kannustimet jäävät hyvin vähäisiksi.

Koningin (2009) tutkimus osoittaa, että hollantilaisilla työnantajilla järjestelmän kustannusten kannustinvaikutukset ovat merkittävät, mutta järjestelmän tehokkuuden parantaminen eli eläkkeiden ennaltaehkäisyn voimistuminen vaatisi yritysten järjestelmän toiminnan tuntemuksen lisäämistä. Koska suomalainenkin malli on teknisesti varsin monimutkainen, lienee hyvinkin mahdollista, että työnantajat eivät täysin tiedä, kuinka heidän työkyvyttömyyseläkemaksunsa rakentuvat. Koska maksuluokkamallissakin omien työntekijöiden eläkkeiden vaikutus maksutasoon kasvaa yrityksen koon myötä, on kannustinvaikutus selkein vain suurimmilla yrityksillä.

Mustosen (2009) mukaan yritykset ovat kuitenkin pitäneet maksuluokkajärjestelmästä enemmän kuin omavastuumallista, sillä uudistuksen myötä eläkemenot ovat olleet ennakoitavissa. Maksuluokkamallissa maksuluokka ja sen mukainen maksu määräytyvät etukäteen, joten kaikki maksut ovat tiedossa etukäteen, kun taas omavastuujärjestelmässä eläkkeiden kustannukset aiheutuivat tavallaan yllättäen saman tien työkyvyttömyyseläkkeen myönnön myötä.

Huomionarvoista on, että Mustosen (2009) mukaan jo nyt on ollut huomattavissa järjestelmän kannustinvaikutus: maksuluokat tarjoavat selvän mittariston, jolla yritys voi verrata työkyvyttömyysriskitasoaan. Vertaamalla omaa maksuluokkaansa järjestelmän perusluokkaan, yritys tietää, onko sillä keskimääräistä enemmän vai vähemmän työkyvyttömyyseläkkeitä. Mittaristo asettaa paitsi kustannusperusteisen, myös ”henkisen” kannustimen pyrkiä alhaisempaan maksuluokkaan vähentämällä työkyvyttömyystapauksia. Tämän ”henkisen” kannusti-

men ei välttämättä tarvitse riippua yrityksen koosta niin kuin kustannusperusteisen kannustimen, sillä kaikille suuryritysrajan ylittävillä yrityksille määritellään vuosittain yrityskohtainen maksuluokka.

2.2.1 Maksuluokkamallin toimintaperiaatteet

Teknisesti maksuluokkamallin toiminta eroaa melkoisesti omavastuumallista, mutta periaate työnantajan vastuusta työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeistä on säilynyt samana. Omavastuumallissa yrityksiltä veloitettiin suoraan niiden omavastuuasteen mukainen kustannus myönnettyistä työkyvyttömyyseläkkeistä. Maksuluokkamallissa yritykset asetetaan niiden riskitason mukaiseen maksuluokkaan, joka määrittää yrityksen työkyvyttömyysmaksuprosentin.

Kun omavastuumallissa TEL-maksun työkyvyttömyyseläkeosa koostui erillisistä osista eli tariffimaksusta, poolimaksusta, riskienhallintaosasta ja omavastuumaksusta, maksuluokkamallissa työkyvyttömyysmaksu muodostuu kokonaisuudessaan tariffeista (jotka tosin sisältävät riskienhallintaosan). Maksu on kuitenkin jaettu kahtia niin sanottuihin perustariffiosaan ja maksuluokkaosaan. Perustariffiosa vastaa omavastuumallin tariffiosaa. Maksuluokkaosa määrittää omavastuumaksun kaltaisen kustannuksen kertomalla tariffisumman kertoimella, joka korreloi yrityksen työkyvyttömyysriskitason kanssa. Maksu on siis edelleen perusmaksun ja yrityskohtaisen maksun yhdistelmä. Käytännössä maksun suuruuteen vaikuttavat samat tekijät kuin omavastuujärjestelmän aikanaan: yrityksen koko, henkilöstön ikärakenne sekä yrityskohtainen työkyvyttömyyseläkemeno.

Yrityksen työkyvyttömyysmaksutaso määritellään siis sen työkyvyttömyysriskin mukaiseksi. Yrityksille lasketaan vuosittain yrityskohtainen riskisuhde, joka mittaa yrityksen toteutunutta eläkemenoa suhteessa koko TEL-järjestelmän (myöhemmin TyEL-järjestelmän, ks. sivu 17) keskimääräiseen eläkemenoon. Yrityskohtainen maksuluokka taas määritetään kahden ja kolmen vuoden takaisten riskisuhteiden keskiarvon perusteella. Tietyn vuoden työkyvyttömyyseläkemyöntöjen määrä eli riskitaso vaikuttaa siis tulevaisuudessa kahden eri vuoden maksutasoon. Omavastuumallista poiketen eläkemyönnön kustannukset kohdistuvat maksuluokkamallissa vasta tuleviin maksuihin ja lisäksi kustannus jakautuu kahdelle vuodelle. Maksuluokkia on 11, joista luokka 4 on niin sanottu perusluokka: siihen kuuluvilla yrityksillä työkyvyttömyysriski ja siten myös maksutaso on TEL-järjestelmän keskitasoa. Perusluokassa yrityksen maksuluokkamaksu kerrotaan kertoimella 1, korkeammassa maksuluokassa kerroin on ykköistä suurempi ja alemmissa ykköistä pienempi (ks. Taulukko 1).

Taulukko 1: Maksuluokat.

Luokkakerroin (riskisuhteiden keskiarvo)	Maksuluokka	Maksukerroin
vähintään 5	11	5,5
4 - 4,99	10	4,5
3 - 3,99	9	3,5
2,5 - 2,99	8	2,75
2 - 2,49	7	2,25
1,5 - 1,99	6	1,75
1,2 - 1,49	5	1,35
0,8 - 1,19	4	1
0,5 - 0,79	3	0,65
0,2 - 0,49	2	0,35
alle 0,1	1	0,1

Riskisuhteiden keskiarvo määrittää luokkakertoimen, jonka perusteella määräytyy yrityskohtainen maksuluokka ja maksuluokkakerroin. Luokka 4 on ns. perusluokka.

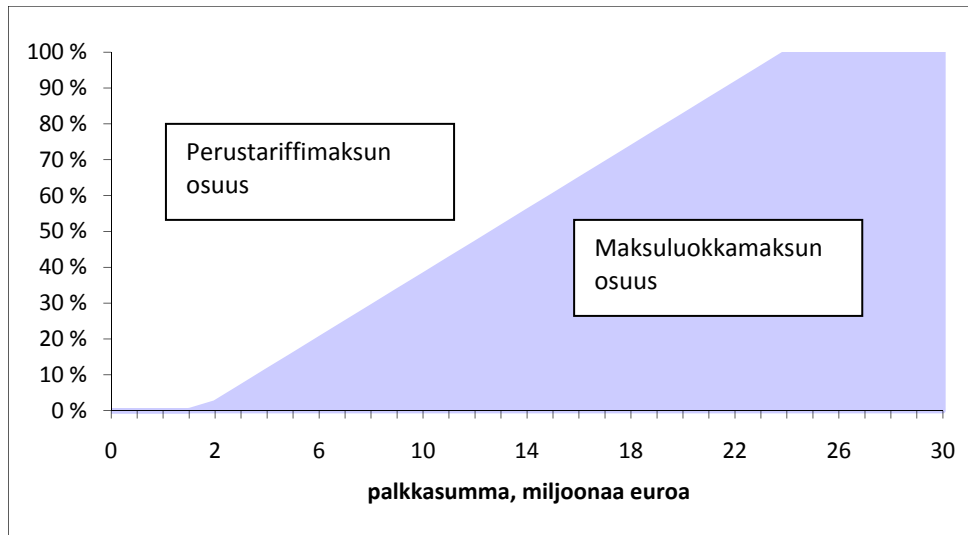
Lähde: Erityisperusteet 2006, Liite 1

Perustariffimaksu vastaa omavastuumallissa kuvattua tariffimaksua. Tariffit riippuvat työntekijöiden iästä, eli yrityksen ikärakenne vaikuttaa maksun suuruuteen. Käytännössä maksuluokkamaksu muodostuu tästä perustariffimaksusta kertomalla se maksuluokan mukaisella kertoimella. Yrityksen koko kuitenkin vaikuttaa siihen, kuinka suuren osan kokonaismaksusta perustariffimaksu ja maksuluokkamaksu muodostavat. Vastaavasti omavastuumallissa yrityksen koko vaikutti omavastuumaksun merkitykseen.⁵

Vuoteen 2006 asti yrityksen koko määriteltiin edellisvuoden työntekijöiden lukumäärän mukaan. Suuryrityksen raja oli 50 työntekijää, jolloin yritys tuli maksuluokkamaksun piiriin. Työntekijämäärän kasvaessa maksuluokkamallin osuus maksusta kasvoi ja perustariffimaksun osuus pieneni. 800 hengen yritykset olivat 100-prosenttisesti pelkän yrityskohtaisen maksuluokkamaksun piirissä. Vuodesta 2007 alkaen kokorajat määritellään työntekijöiden lukumäärän sijasta yrityksen kahden vuoden takaisen kokonaispalkkasumman perusteella (ks. Kuva 4). Palkkasummarajat on määritelty vastaamaan aikaisempia 50 ja 800 työntekijän rajoja. Pienyrityksillä koko eläkevakuutusmaksu on työntekijöiden iästä ja sen omista työkyvyttömyyseläkkeistä riippumaton tasamaksu.

⁵ Vuodesta 2007 alkaen perusluokassa olevan yrityksen kokonaismaksu on iästä riippumaton tasamaksu. Vielä vuonna 2006 ikärakenne vaikutti myös perusluokan maksuihin. Muissa maksuluokissa ikärakenne vaikuttaa edelleen maksuihin myös vuoden 2007 jälkeen.

Kuva 4: Perustariffimaksun ja maksuluokkamaksun osuudet työkyvyttömyyseläkemaksussa muuttuvat lineaarisesti nollasta 100 prosenttiin yrityksen palkkasumman mukaan.



Kuvan palkkasummat ovat vuoden 2004 tasossa.

Lähde: Tuomikoski ym. (2007).

Yrityksen oma eläkemeno vaikuttaa sen työkyvyttömyysmaksuihin riskisuhteen kautta. Henkilöstön ikärakenne puolestaan vaikuttaa ikäriippuvaiseen tariffimaksuun (joka vaikuttaa sekä perustariffiosaan että maksuluokkaosaan), ja yrityksen koko perustariffiosan ja maksuluokkaosan suhteeseen työkyvyttömyysmaksussa.

Maksuluokkamallissa yrityksen maksutasoon vaikuttavat vain toistaiseksi voimassa olevat työkyvyttömyyseläkkeet ja osatyökyvyttömyyseläkkeet, sekä yksilölliset varhaiseläkkeet, joita myönnetään vielä lakkauttamisen jälkeenkin siirtymäsäännösten puitteissa. Kuntoutustuet (entinen nimitys oli määräaikainen työkyvyttömyyseläke) eivät siis vaikuta yrityksen riskisuhteen laskentaan ja siten maksuluokkaan. Kuitenkin jos kuntoutustuella oleva työntekijä siirtyy toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle, aiheutuu tästä normaali työkyvyttömyyseläkkeen eläkemenon mukainen vaikutus yrityksen tuleviin maksuluokkiin. Huomionarvoista on, että maksuluokkamalli on suunniteltu siten, että pysyvistä työkyvyttömyyseläkkeistä aiheutuu yritykselle suhteellisesti korkeampi kustannus kuin mitä eläkkeen meno todellisuudessa on. Näillä ylimääräisillä maksuilla katetaan määräaikaisten kuntoutustukien kustannuksia, joita ei suoraan peritä yrityksiltä.

Kuntoutustukien vaikutusten muutoksien taustalla ovat IFRS-säännöt: kuntoutustuella ja heti sen jälkeen myönnetyllä pysyvällä työkyvyttömyyseläkkeellä on

sama eläketapahtuma⁶ ja tilinpäätösstandardien mukaan samasta eläketapahtumasta ei voida tehdä useampaa veloitusta. Maksua ei voida myöskään palauttaa yritykselle, kuten omavastuumallissa tehtiin, vaan maksun on oltava lopullinen. Lisäksi kannustinvaikutuksen on ajateltu olevan parempi, kun kuntoutustuet eivät nosta työnantajien työkyvyttömyyseläkemaksuja. (Tarkiainen 2010)

Osatyökyvyttömyyseläkkeen vaikutus tuleviin maksuluokkiin on pienempi kuin täysillä työkyvyttömyyseläkkeillä, sillä henkilölle maksettava osatyökyvyttömyyseläke on määrältään puolet täydestä eläkkeestä, jolloin myös tällaisen eläkkeen kustannus on pienempi. Osatyökyvyttömyyseläkkeen muuttumisesta täydeksi eläkkeeksi ei synny uutta vaikutusta maksuluokkaan, ellei muutos tapahdu samana vuonna kuin osatyökyvyttömyyseläkkeen myöntäminen. Tähänkin ovat syynä IFRS-standardit, joiden mukaan samasta eläketapahtumasta ei voida periä useampaa maksua. (Tarkiainen 2010)

Työkyvyttömyyseläkkeiden arvosta otetaan huomioon vuodesta 2006 alkaen 100 % aikaisemman 80 % sijaan. Myös muuttunut vanhuuseläkeikä vaikuttaa rahoitettavan eläkkeen suuruuteen: ennen vuotta 2006 alkanut työkyvyttömyyseläke muuttuu vanhuuseläkkeeksi 65-vuotiaana, vuonna 2006 tai myöhemmin alkanut työkyvyttömyyseläke taas 63-vuotiaana. Nämä muutokset eivät liity maksuluokkamallin voimaan tulemiseen, mutta ne vaikuttavat maksuluokkamallin riskisuhteen laskentaan ja sitä kautta kustannuksiin. Muutosta sovelletaan työkyvyttömyyseläkkeisiin, joiden eläketapahtuma on 1.1.2006 tai sen jälkeen.

Samaan aikaan maksuluokkamalliin siirryttäessä myös tulevan ajan ja työkyvyttömyyseläkemenon kohdentamisen käytännöt muuttuivat⁷. Siinä missä aikaisemmin tuleva aika ja siten eläkkeen kustannus kohdennettiin tyypillisesti viimeiselle työnantajalle, nykyisin eläkkeen kustannus jaetaan eläketapahtumavuotta edeltävien kahden kalenterivuoden työnantajille niiden maksamien palkkojen suhteessa. Kohdennetut osat menosta vaikuttavat kunkin työnantajan riskisuhteeseen.

Poolimaksun poistuttua työkyvyttömyyseläkemenoja ei enää poolata. Maksuluokkamallissa ei myöskään oteta huomioon vastaavia tilanteita, joissa omavastuumallin aikana eläkemeno poolattiin⁸. Tällaiset eläkkeet eivät siis vaikuta yrityksen riskisuhteen laskentaan. Työkyvyttömyysriskin hallintaosa sisältyy tarifeihin ja oli 1,3 % tariffisummasta vuonna 2007 (Erityisperusteet 2007).

⁶ Eläketapahtuma on yleensä henkilön sairastumisajankohta. Tyypillisesti työkyvyttömyyseläkettä edeltää sairauspäivärahaaika ja työkyvyttömyyseläke myönnetään vasta sen jälkeen. Eläketapahtuman ja työkyvyttömyyseläkkeen myöntämisen ajankohdat voivat siis erota toisistaan ja usein niillä on noin vuosi eroa.

⁷ Ks. liite 1 tulevan ajan liittämisestä.

⁸ Ks. liite 2 poolaussäännöksistä.

2.3 Maksuluokkamalliin siirtymisen mahdollisia vaikutuksia

Maksuluokkamalli eroaa toiminnaltaan merkittävästi omavastuumallista. Aikaisempi eläkemenosta suoraan johdettu omavastuumaksu on muuttunut riskitason mukaiseksi maksuksi. Maksuluokkamallin tekniikkaa pyrittiin Mustosen (2009) mukaan kehittämään sellaiseksi, että uusi järjestelmä olisi keskimäärin neutraali yritysten kustannusten suhteen eli merkittäviä muutoksia ei keskimäärin ilmenisi. Muutamat muut tekijät kuitenkin saattavat hänen mukaansa vaikuttaa kustannuksiin ja kannustimiin.

Kuntoutustukien kustannusvaikutuksen poistumisen vuoksi Mustonen (2009) epäili, että uudessa järjestelmässä yrityksellä voi olla insenttiivi pyrkiä mieluummin toistuviin kuntoutustukiin kuin työkyvyttömyyseläkkeen myöntämiseen. Toisaalta kannustin hyödyntää kuntoutustukia voi myös parhaassa tapauksessa johtaa työntekijän työkyvyn ylläpitoon kuntoutusjaksojen avulla, jolloin työkyvyttömyyseläkettä ei tarvittaisi. Vastaavasti koska osatyökyvyttömyyseläkkeen muuttuminen tädeksi työkyvyttömyyseläkkeeksi ei enää vaikuta yrityksen kustannuksiin, saattaa työnantajalla olla intressi siirtää työntekijä osaeläkkeelle täyden eläkkeen sijaan ja siten välttää täysimääräisen eläkkeen vaikutus maksuluokkamaksuunsa (ETK 2010, osa IV). Tähänkin yritykset voivat reagoida joko negatiivisesti yrittämällä kiertää korkeampia kustannuksia tai positiivisesti yrittämällä ylläpitää työntekijöidensä kuntoa niin, että osakuntoutustuki riittäisi eläkeratkaisuksi eikä täyttä eläkettä tarvittaisi.

Maksuluokkia laskettaessa yritysten omaa työkyvyttömyyseläkemenoa verrataan koko työeläkejärjestelmän eläkemenojen keskiarvoon. Keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon toimialojen eroja, vaikka Mustosen mukaan toimialalla saattaa olla suurikin merkitys työkyvyttömyystapausten määrään.

Keskiarvoon vertaamisen vuoksi erityisesti pienimpiin maksuluokkiin kuuluvilla yrityksillä maksuluokka saattaa hypähtää monta luokkaa jo pienestäkin työkyvyttömyyseläkkeiden määrän muutoksesta. Pienet yritykset ovat pitkään alimmissa maksuluokissa silloin, kun työkyvyttömyyseläkkeitä ei ole ilmennyt. Ensimmäisten eläkemyöntöjen myötä yritys saattaa nousta paljonkin korkeampaan maksuluokkaan ja uusi hypähdys maksuluokassa näkyy yrityksen tippuessa jälleen alimpiin luokkiin, jos työkyvyttömyyseläkkeitä ei myöhemmin ilmene. (Mustonen 2009). Pienillä yrityksillä tosin maksuluokkamaksun painoarvo työkyvyttömyysmaksussa on pieni ja siten yrityksen maksutaso ei maksuluokista huolimatta suuresti heilahtelee.

Samaan aikaan maksuluokkamalliuudistuksen kanssa muuttui myös eläkkeen rahastointiaste ja vanhuuseläkeikä (vaikka muutos ei varsinaisesti maksuluokkamalliin liitykään). Tämän muutoksen laskettiin nostavan alle 57-vuotiaiden työntekijöiden ja laskevan yli 57-vuotiaiden eläkekustannuksia. Koska 57 on keskimääräinen työkyvyttömyyseläkkeen alkamisikä, muutos on yrityksille keskimää-

rin neutraali. Järjestelmä on kuitenkin varsin herkkä yritysten ikärakenteelle, ja rakenteen muuttuessa saattaa Mustosen (2009) mukaan kustannusvaikutuksia ilmetä.

Yksi kustannuksiin mahdollisesti vaikuttava tekijä oli samaan aikaan tapahtunut muutos eläkevastuiden kohdentamisessa. Omavastuujärjestelmässä vastuu työkyvyttömyyseläkkeen kustannuksista oli tyypillisesti viimeisellä työnantajalla, maksuluokkamallin aikana vastuu jaetaan eläketapahtumaa edeltävien kahden vuoden työnantajille niiden ko. työntekijälle maksamien palkkojen suhteessa. Kun työntekijälle maksettu palkka näiltä vuosilta jää alle tietyn rajan, työnantajille ei koidu vastuuta, vaan eläke kustannetaan tasausmaksusta. Tämä muutos, joka ei varsinaisesti liity maksuluokkamallijärjestelmään, on saattanut aiheuttaa kustannusten siirtymistä tasausmaksun puolelle maksuluokkamaksujen sijaan. Mustosen (2009) mukaan ainakin siirtymävaiheessa tällainen vaikutus on ollut nähtävissä. Huomionarvoista lienee myös se, että tulevan ajan kohdistamissäännösten muututtua ei työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksia myöskään kohdisteta ns. ”uimissäännöksien” perusteella monien vuosien takaisille työnantajille.

Vuonna 2007 Työntekijäin eläkelaki eli TEL korvattiin uudella Työntekijän eläkelalla (TyEL). Uuden lain piiriin kuuluvat kaikki aikaisempien TEL:n, LEL:n (Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki) ja TaEL:n (Taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki) piiriin kuulleet työntekijät. Muutoksen myötä entistä suurempi joukko työntekijöitä ja yrityksiä on myös työkyvyttömyyseläkkeiden maksuluokkamallin piirissä. LEL-alojen työkyvyttömyysriski on ollut TEL-aloihin verrattuna korkeampi (Metso 1997, s. 219–222), ja vastaavasti työkyvyttömyysmaksutaso on näillä aloilla ollut korkeampi, mutta kokemusperäistä hinnoittelua niillä ei ole aikaisemmin sovellettu. Esimerkiksi rakennusalan yritykset ovat tyypillisesti vakuuttaneet työntekijänsä LEL:n mukaan, mutta TyEL:n voimaantulon myötä nämäkin yritykset tulivat mukaan maksuluokkamalliin ja siten vastuuseen omien työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeistä. Tuleekin olemaan mielenkiintoista seurata kokemusperäisen hinnoittelun piiriin tulleiden alojen työkyvyttömyyseläkemenojen kehitystä TyEL:n voimaantulon jälkeen.

Entiset TEL:n alaiset yritykset siirtyivät maksuluokkamallin piiriin heti vuonna 2006. Entisten LEL- ja TaEL-alojen siirtymiselle on asetettu erityiset siirtymäsäännökset, joiden mukaan näiden yritysten maksuja aletaan määritellä uuden järjestelmän mukaisesti. Siirtymäkauden aikana käytetään näille aloille yhteisesti laskettua, kollektiivista riskisuhdetta niin kauan kuin riskisuhteiden laskemiseen joudutaan käyttämään tietoja ajalta ennen vuotta 2007. Näiden siirtymäsääntöjen seurauksena entisten LEL- ja TaEL-alojen yritykset asettuvat täysin niiden oman toiminnan mukaisiin maksuluokkiin vasta vuonna 2014. (Eteran erityisperusteet 2007; Etera 2010).

3 Kustannus- ja kannustinvaikutusten analysointi

Siirryttäessä pitkään vallinneesta omavastuujärjestelmästä maksuluokkamalliin, yritysten työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamien kustannusten rakenne muuttui merkittävästi. Onkin mielenkiintoista arvioida, minkälaisia kustannusvaikutuksia maksumallin muutoksella on ollut, sillä juuri kustannuksilla on pyritty kannustamaan työnantajia työkyvyttömyyseläkkeiden ennaltaehkäisyyn. Seuraavassa tutkitaan suomalaisen rekisteriaineiston avulla kustannusvaikutuksia maksujärjestelmän muuttuessa.

Tutkimusaineistona on käytetty Tilastokeskuksen yhdistettyä työnantaja-työntekijä-aineistoa (Finnish Longitudinal Employer-Employee Data [FLEED]) vuosilta 1988–2004. FLEED-aineisto käsittää kaikki 16–70-vuotiaat Suomessa asuvat suomalaiset kyseisiltä vuosilta. Aineiston työsuhdetietojen avulla pystytään luomaan kattava kuva suomalaisista yrityksistä ja niiden kustannusrakenteista.

Aineiston työsuhde- ja työkyvyttömyyseläketietojen avulla on simuloitu suuryritysten työkyvyttömyysmaksuja kymmenen vuoden aikaperiodilla. Näitä kustannuksia mallinnetaan sekä omavastuu- että maksuluokkamallin laskentasäännöillä ja muuttujilla. Todellisten kustannusten toisintamisen sijaan siis simuloidaan kyseisen aikaperiodin aikana alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden ja yritysraakenteiden avulla kustannuksia uudessa ja vanhassa maksujärjestelmässä ja havainnollistetaan siten maksujen erilaista rakennetta. Analyysissä keskitytään suuryrityksiin, sillä pienyritysten omat työkyvyttömyyseläkkeet eivät ole vaikuttaneet niiden TEL- ja TyEL-maksuihin, jotka ovat tasamaksuja.

Luvussa 3.1 käydään läpi omavastuumallin ja maksuluokkamallin laskutekniikkaa ja niiden soveltamista. Luvussa 3.2 kuvaillaan aineistoa ja suuryritysootosta. Luvuissa 3.3 ja 3.4 käydään läpi mallien kustannus- ja kannustinrakenteiden vertailun tuloksia.

3.1 Tutkimusasetelma

3.1.1 Omavastuumalli

Yrityksen koon määrittely ja vaikutus kustannuksiin

Yrityksen koko vaikuttaa sen työkyvyttömyyseläkemaksuihin. Vuoteen 2006 asti yrityksen kokoluokka määriteltiin henkilölukumäärän mukaan. Simuloinnissa käytetään viimeisimpiä, 2000-luvun alussa voimassa olleita työnantajaluokittelun rajoja. Yritykset, joilla on vuonna $t-1$ alle 50 työntekijää ($n_{t-1} < 50$), luokitellaan pienyrityksiksi vuonna t , ja 50 tai enemmän työllistävät ($n_{t-1} \geq 50$) suuryrityksiksi vuonna t . Yritysluokittelu vaihtuu simuloinneissa pienestä suureksi (suuresta pie-

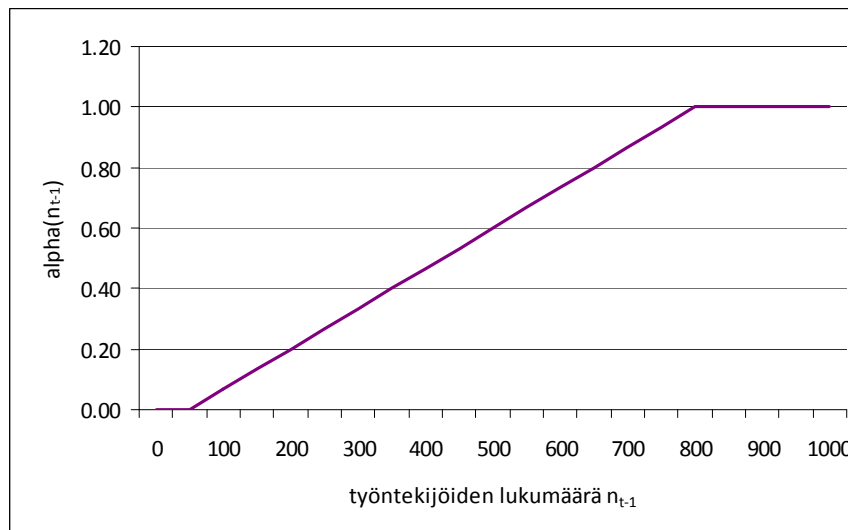
neksi), jos edellisvuoden työntekijämäärä ylittää (alittaa) 50 työntekijän rajan. Todellisuudessa luokittelun muutoksia tasoitetaan: yritysluokittelu vaihtuu vasta kolmantena vuonna, kun henkilömäärä on kahtena peräkkäisenä vuotena pysynyt rajan ylä- tai alapuolella. Rajallisella aineistolla tätä ei ole mahdollista toisintaa, joten simulaatiossa yritysluokittelut vaihtelevat 50 hengen rajalla hieman useammin kuin todellisuudessa.

Yrityksen vuoden $t-1$ henkilölukumäärä määrittää vuoden t α -kertoimen (ks. Kuva 5), joka kuvaa, missä määrin yritys on omavastuun piirissä (ns. omavastuuaste). Yritys, jossa on 50 henkeä tai vähemmän on 0-prosenttisesti omavastuun piirissä, 800 tai useamman hengen yritys 100-prosenttisesti:

$$\alpha(n_{t-1}) = \min \left[1; \frac{(n_{t-1} - 50)^+}{750} \right], \quad [1.1]$$

missä n_{t-1} on yrityksen työntekijäluku vuonna $t-1$. α -kertoimen kaava määrittää omavastuuasteen siis myös alle 50 hengen yrityksille, jolloin omavastuuasteeksi tulee 0.

Kuva 5: Yrityksen työntekijäluku määrittää yrityksen omavastuuasteen eli α -kertoimen. Vuonna 2005 voimassa olleet työnantajarajat.



Suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksu

Suurtyönantajan TEL-maksun työkyvyttömyysosa vuonna t koostuu yrityksen koon mukaan tariffimaksun ja omavastuumaksun kombinaatiosta. Lisäksi työky-

vyttömyysmaksuun sisältyy työkyvyttömyysriskin hallintaosa c_v sekä poolimaksu P_v ⁹. Työkyvyttömyysmaksu lasketaan kaavalla:

$$C_t = (1 - \alpha(n_{t-1})) \cdot (1 - c_v) \sum_{j=1}^n i(x_{jt}) w_{jt} + \alpha(n_{t-1}) \sum_{j \in D_t} V_{jt} + P_v + c_v \sum_{j=1}^n i(x_{jt}) w_{jt} , \quad [1.2]$$

missä $i(x_{jt})$ on työntekijän j iästä x_{jt} riippuva työkyvyttömyystariffi ja w_{jt} on työntekijälle j vuonna t maksettu palkkasumma. c_v eli työkyvyttömyysriskin hallintaosa sisältyy työkyvyttömyystariffeihin ja vähennetään sen vuoksi tariffiosasta. Lausekkeen viimeinen osa määrittää hallintaosan prosenttiosuutena tariffisummasta. Tässä analyysissä ei kuitenkaan oteta huomioon poolimaksua tai riskin hallintaosaa, eikä myöskään tilanteita, joissa eläkkeen kustannukset poolataan. Näin ollen käytettäväksi yhtälöksi muodostuu:

$$C_t^* = (1 - \alpha(n_{t-1})) \cdot (1 - c_v) \sum_{j=1}^n i(x_{jt}) w_{jt} + \alpha(n_{t-1}) \sum_{j \in D_t} V_{jt} \quad [1.3]$$

Riskinhallintaosa c_v vähennetään tariffiosuudesta ja tarkastelussa keskitytään tariffi- ja omavastuuosiin. Yhtälön [1.3] jälkimmäinen osa määrittelee yrityksen omavastuuosan: D_t on vuonna t työkyvyttömyyseläkkeelle jäävien joukko ja V_{jt} on henkilön j työkyvyttömyyseläkkeen nykyarvo seuraavan kaavan mukaisesti:

$$V_{jt} = v_j \cdot a_{65}(x_{jt}) \cdot 0,80 , \quad [1.4]$$

missä v_j on työkyvyttömyyseläkkeelle jäävän henkilön alkueläkkeen suuruus vuositasolla ja $a_{65}(x_{jt})$ on alkaneen työkyvyttömyyseläkkeen pääoma-arvokerroin, joka riippuu työntekijän eläkkeellejäämisistä x_{jt} . Työkyvyttömyyseläkkeen rahastointiaste oli 2000-luvun alkupuoliskolla 80 % sen pääoma-arvosta.

Yrityksen koon vaikutus työkyvyttömyysmaksuun on nähtävissä kaavasta [1.3]. Kun yrityksen kokoluokitukseen vaikuttava työntekijäluku on tasan 50, $\alpha = 0$ ja työkyvyttömyysmaksu koostuu pelkästään ikäriippuvaisesta tariffimaksusta. Yrityksen koon kasvaessa eli α :n kasvaessa tariffimaksun osuus työkyvyttömyysmaksusta vähenee ja omavastuumaksun osuus kasvaa samassa suhteessa. Kun yrityksen työntekijäluku ylittää 800:aan tai sen yli, $\alpha = 1$ ja yrityksen maksu koostuu pelkästään toteutuneiden työkyvyttömyyseläkkeiden omavastuusta.

⁹ Ks. liite 2 poolaussäännöksistä.

Lukuun ottamatta työnantajaluokittelua, joka riippuu edellisvuoden tiedoista, suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksu riippuu vuoden t tapahtumista: palkkalistoilla olevien työntekijöiden ikärakenteesta, palkoista ja toteutuneista eläkemennoista. Seuraavassa esitellään työkyvyttömyysmaksun muodostuminen tarkemmin.

Työkyvyttömyysmaksun tariffiosuus

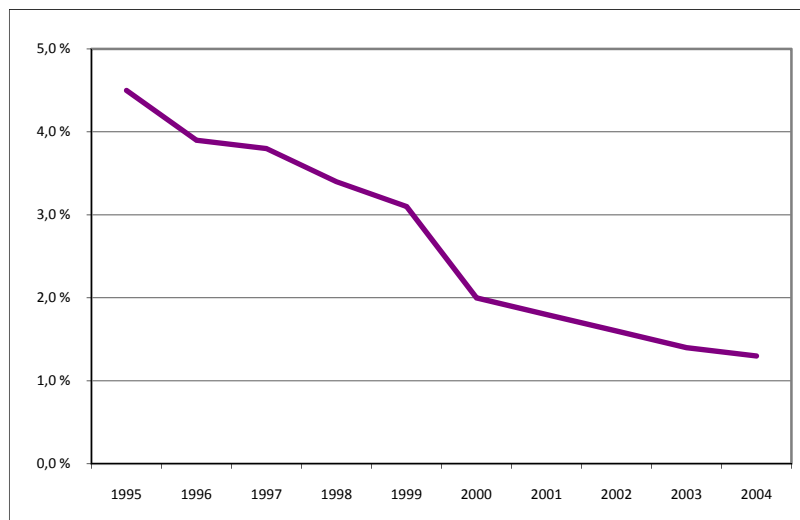
Suurtyönantajat maksavat työkyvyttömyystariffimaksua $i(x_{jt})$ jokaisen työntekijänsä j palkasta w_{jt} . Tariffiprosentit riippuvat työntekijän iästä x_{jt} (ks. Kuva 7). Tariffit eli i_x -sarja määrittellään vuosittain työkyvyttömyysmenojen kehitystä seuraten: kertoimet $i(x_{jt})$ riippuvat tilastollisesta x -ikäisten työkyvyttömyysfrekvenssistä sekä tavoitteellisesta eläkkeen suuruudesta. Tariffit pyritään määrittelemään niin, että kukin ikäluokka rahoittaisi oman työkyvyttömyysmenonsa, eli kaikkien yritysten yhteensä maksama tariffisumma,

$$\sum_{j=1}^{N_t} i(x_{jt})w_{jt}$$

vastaisi kussakin ikäluokassa sen työkyvyttömyysmenoa (tässä N viittaa kaikkien vuonna t TEL:n mukaan vakuutettujen työntekijöiden joukkoon). Simuloinnissa kunkin vuoden tariffimaksun mallintamiseen käytetään kyseisen vuoden todellisia tariffeja. Kuva 6 esittää vuosittaisen keskimääräisen tariffitason: uusien työkyvyttömyyseläkkeiden määrän vähentyessä taso on laskenut huomattavasti 1990-luvulta 2000-luvulle tultaessa.

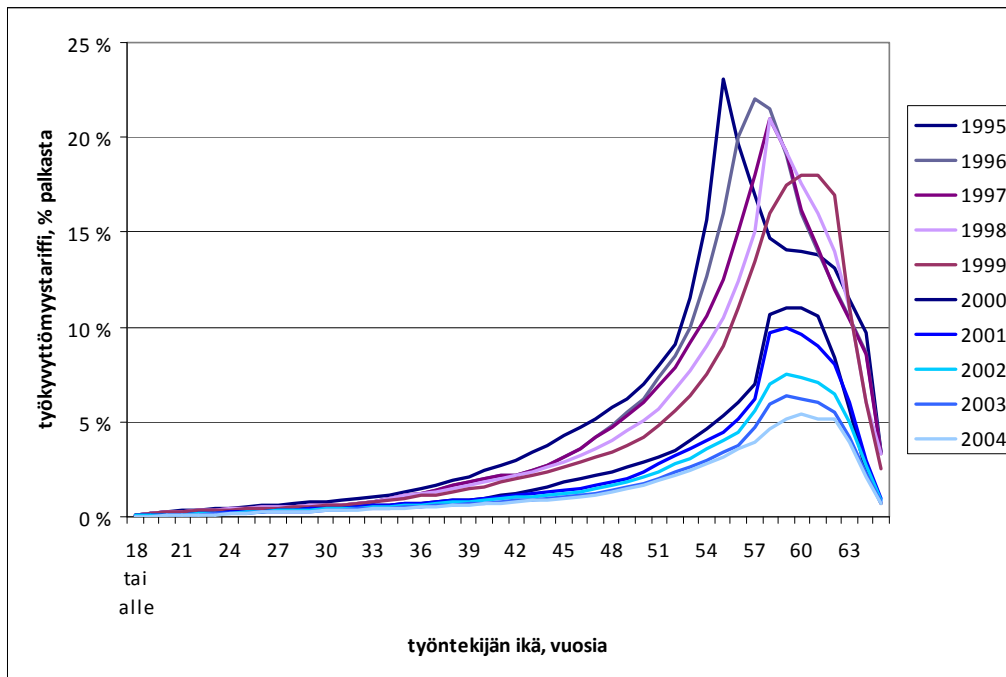
Kuva 7 esittelee eri vuosien tariffien ikäriippuvuuden.

Kuva 6: Keskimääräinen työkyvyttömyystariffi 1995–2004.



Lähde: Eläke-Varman aktuaaritoiminto.

Kuva 7: Ikäriippuvaiset työkyvyttömyystariffit 1995–2004.



Lähde: Eläke-Varman aktuaaritoiminto.

Työkyvyttömyysmaksun omavastuuosuus

Suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksun omavastuuosuus riippuu työkyvyttömäksi jäävien työntekijöiden määrästä ja heidän eläkkeensä nykyarvosta.

Simuloinnissa henkilö rekisteröidään työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneeksi vuonna t , kun hän ei vuoden $t-1$ lopussa ole ollut työkyvyttömyyseläkkeellä, ja on vuoden t lopussa merkitty työkyvyttömyyseläkkeellä olevaksi.

Ostavastuumallin aikana vastuu työkyvyttömyyseläkkeen kustannuksesta kohdistettiin siihen työnantajaan, jonka työsuhteeseen ns. tuleva aika liitettiin. Tulevan ajan säännöt on kuvattu tarkemmin liitteessä 1. Aineiston rajallisuuden vuoksi ei kuitenkaan ole mahdollista erotella eläketapahtumia ja eläkkeiden myöntöhetkiä, vaan eläkevastuun kohdennusvuoden oletetaan olevan se vuosi, jolloin eläkkeen on merkitty alkaneen. Simuloinnissa eläkkeen kustannus kohdistetaan sille työnantajalle, jonka palveluksessa vuonna t eläkkeelle jäänyt henkilö oli vuoden $t-1$ lopulla.

FLEED-aineisto sisältää tiedon useimpien henkilöiden eläketuloista ja simuloinnissa onkin käytetty näitä todellisia eläketuloja aina kun mahdollista. Vuosieläkkeenä on käytetty henkilön vuosittaisten eläketulojen keskiarvoa, sillä eläkkeen tarkkaa alkuarvoa ei ole mahdollista erotella aineistosta. Tämä keskiarvo on kui-

tenkin hyvin lähellä todellista alkueläkettä eikä siten aiheuta merkittäviä muutoksia eläkkeiden ja niiden kustannusten tasoon.¹⁰

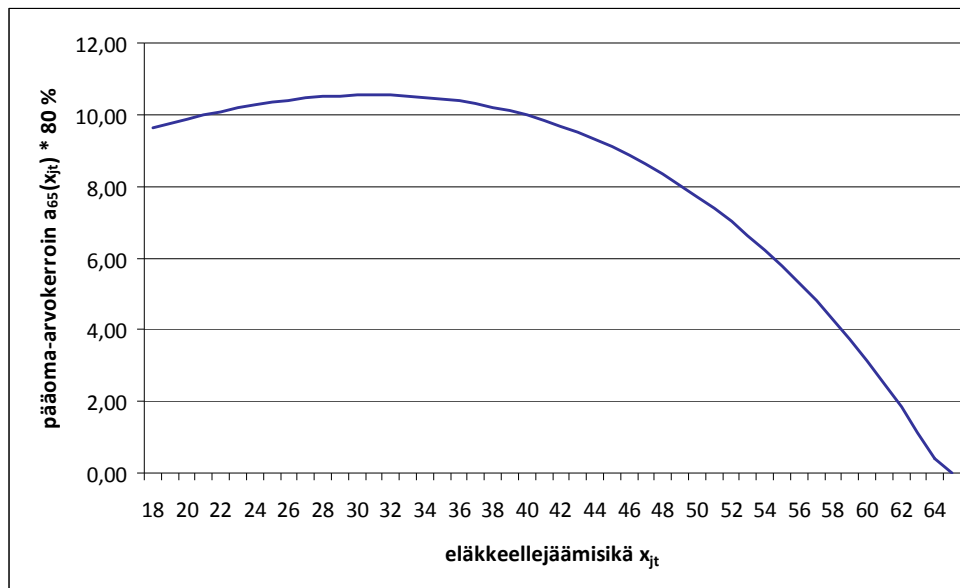
Jos henkilöltä puuttuu tieto eläketuloista, on vuosieläke laskettu aineistosta saatavien palkkatietojen perusteella: eläkepalkkana käytetään henkilön kaikkien aineistossa olevien TEL-, LEL- ja TaEL-työsuhteiden vuositulojen keskiarvoa, ja simuloinnissa on oletettu, että henkilön eläke on, tulevan ajan eläke mukaan laskien, 55 % tästä eläkepalkasta.¹¹ Vain murto-osa aineiston eläkkeistä joudutaan arvioimaan tällä tavalla: vain noin 0,3 % aineiston yli 400 000 alkavasta työkyvyttömyyseläkkeestä on määritetty työtulojen avulla.

Kun työntekijä jää toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle, koituu omavastuumallissa kerralla maksettavaksi summa, joka keskimäärin kattaa työntekijän eläkkeen ilman indeksikorotuksia 65 vuoden vanhuuseläkeikään asti. Tämä työkyvyttömyyseläkkeen nykyarvo tai *pääoma-arvo* lasketaan pääoma-arvokertoimen $a_{65}(x_{jt})$ avulla. Kerroin riippuu työntekijän 65 vuoden vanhuuseläkeikään jäljellä olevan ajan pituudesta. Kerroinsarjan määrittämisessä on otettu huomioon myös kuolevuus ja mahdollinen työkyvyn palautuminen, mistä syystä kerroinsarja ei ole koko matkalta laskeva (ks. Kuva 8). 2000-luvun alkupuolella eläkkeen *rahastointiaste* oli 80 % eläkkeen täydestä pääoma-arvosta (1990-luvulla rahastointiaste oli täydet 100 % eli eläkkeen koko arvo). Kuva 8 näyttää vuoden 2005 pääoma-arvokertoimet työntekijän eläkkeellejäämisiään mukaan ottaen huomioon myös rahastointiasteen.

¹⁰ Vaihtelu eläkkeen suuruudessa eläkkeen alkamisen jälkeen johtuu indeksikorotuksista, ks. sivu 6 ja alaviite 1. Näin ollen vuosittain maksettujen eläkkeiden keskiarvo ei poikkea merkittävästi alkueläkkeen määrästä.

¹¹ Ks. myös liite 3 eläkkeen laskentasäännöistä ja liite 1 tulevan ajan liittämissäännöistä.

Kuva 8: Työkyvyttömyyseläkkeen pääoma-arvokertoimet $a_{65}(x_{jt})$ eläkkeellejäämisiän mukaan vuonna 2005, 80 % rahastointiaste huomioiden.



Määräaikaisen työkyvyttömyyseläkkeen eli kuntoutustuen tapauksessa työnantajalta veloitetaan vastaava summa kuin pysyvän työkyvyttömyyseläkkeen tapauksessakin eli koko eläkkeen pääoma-arvo. Jos työntekijä kuntoutustukijakson päätyttyä ei siirry pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle, palautetaan työnantajalle peritty ylimääräinen eläkkeen arvo. Jos taas työntekijä siirtyy pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle, eläkkeen kustannukset katetaan jo peritystä omavastuunmaksusta, eikä työnantajalle koidu uutta maksua.

FLEED-aineistossa ei valitettavasti ole eroteltu toistaiseksi voimassa olevia ja määräaikaisia työkyvyttömyyseläkkeitä eli kuntoutustukia. Aineistosta on kuitenkin mahdollista erottaa työkyvyttömyyseläkkeeltä työelämään palaavat henkilöt. Tällä tarkoitetaan henkilöitä, jotka ovat aloittaneet työkyvyttömyyseläkkeen tarkasteluperiodin aikana, mutta jotka eivät myöhempanä ajankohtana enää ole työkyvyttömyyseläkkeellä, eivätkä ole siirtyneet myöskään vanhuus- tai työttömyyseläkkeelle. Tällaisten henkilöiden on tulkittu olevan määräaikaisella kuntoutustuella. Yhdellä henkilöllä voi ilmetä useampiakin tällaisia eläkejaksoja niin, että henkilö on välissä palannut työelämään, mutta siirtynyt pian uudestaan eläkkeelle.

Aineistosta ei kuitenkaan pystytä erottamaan toisistaan pysyvinä alkavia työkyvyttömyyseläkkeitä ja eläkkeitä, jotka alkavat kuntoutustukena ja muuttuvat myöhemmin suoraan pysyviksi työkyvyttömyyseläkkeiksi. Näin ollen kaikki muut aineiston eläkkeet kuin edellä mainitut ”kuntoutumiseen” päättyvät kuntoutustuet oletetaan alkavan toistaiseksi voimassa olevina. Tämä ei täysin vastaa

todellisuutta, sillä pysyvät työkyvyttömyyseläkkeet alkavat usein määräaikaisena kuntoutustukijaksona, mutta oletus ei kuitenkaan vaikuta merkittävästi analyysiin, sillä kustannusten kannalta tällaisten eläkkeiden käsittelyt vastaavat melko läheisesti toisiaan.

Simuloinnissa toistaiseksi voimassa olevan työkyvyttömyyseläkkeen alkaessa yritykselle kohdistetaan kustannuksena koko eläkkeen nykyarvo rahastointiaste ja yritysکوhtainen omavastuuaste huomioiden. Kuntoutustuen tapauksessa yrityksille asetetaan heti eläkkeen alkamisvuonna määräaikaisen kuntoutustuen todellinen kustannus. Esimerkiksi henkilön jäädessä kuntoutustuelle vuonna t ja hänen palatessaan työelämään vuonna $t+2$, asetetaan yritykselle heti vuonna t kuntoutustuen todellinen kustannus eli vuosien t ja $t+1$ eläkkeiden mukainen kustannus rahastointiasteen ja yrityksen omavastuuasteen mukaan.

Esimerkkejä

Omavastuumallissa yhden uuden työkyvyttömyyseläkkeen kustannus määräytyy yrityksen edellisvuoden työntekijälukumäärän sekä kuluvan vuoden aikana eläkkeelle jääneen työntekijän iän ja eläkkeen suuruuden mukaan. Kustannukset kohdistuvat kokonaisuudessaan eläkkeen myöntövuodelle.

Numeerisissa esimerkeissä oletetaan työntekijän olevan 57-vuotias työkyvyttömyyseläkkeelle jäädessään (pääoma-arvokerroin $a_{65}(57) = 6,013$) ja hänen alkueläkkeensä olevan 15 000 € vuodessa. Esimerkkiyritys 1 on 100 työntekijän yritys ($\alpha(n_{t-1}) = 0,07$) ja esimerkkiyritys 2 on 800 henkilön yritys ($\alpha(n_{t-1}) = 1$).

1. Työntekijä siirtyy pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle

Henkilö j siirtyy toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle vuonna t suuryrityksestä. Hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla, jolloin työkyvyttömyyseläkemaksun tariffiosa säilyy ennallaan. Eläkemeno on $V_{jt} = v_j \cdot a_{65}(57) \cdot 80\% = 15\,000\text{ €} \cdot 6,013 \cdot 80\% = 72\,156\text{ €}$. Tästä eläkemenosta koituu yrityksen koon mukainen omavastuumaksu $\alpha(n_{t-1}) \cdot V_{jt}$ vuonna t . Eläkkeellä ei ole vaikutusta myöhempisiin maksuihin.

	vuosi	eläkemeno		omavastuu- kustannus	
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t	72 156 €	pysyvä työkyvyttömyyseläke alkaa	5 051 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1$)	t	72 156 €	pysyvä työkyvyttömyyseläke alkaa	72 156 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan

2. Työntekijä siirtyy kuntoutustuelle, josta palaa myöhemmin takaisin työelämään

Henkilö j siirtyy kuntoutustuelle vuonna t suuryrityksestä ja hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla. Vuonna t yritykseltä veloitetaan sama summa kuin esimerkissä 1, eli omavastuuasteen mukainen maksu vastaavan pysyvän eläkkeen arvosta. Henkilön palatessa työelämään vuonna $t+2$ eli 59-vuotiaana lasketaan henkilön pysyvän eläkkeen arvo hetkellä $t+2$: $V_{jt} = v_j \cdot a_{65}(59) \cdot 80\% = 15\,000\text{ €} \cdot 4,656 \cdot 80\% = 55\,872\text{ €}$ ja palautetaan liikaa veloitettu summa yritykselle.

	vuosi	eläkemeno	omavastuu- kustannus		
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t	72 156 €	kuntoutustuki alkaa	5 051 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan
	$t+1$				
	$t+2$		henkilö palaa työelämään	-3 911 €	omavastuumaksua palautetaan
				1 140 €	kuntoutustuen todellinen kustannus
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1$)	t	72 156 €	kuntoutustuki alkaa	72 156 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan
	$t+1$				
	$t+2$		henkilö palaa työelämään	-55 872 €	omavastuumaksua palautetaan
				16 284 €	kuntoutustuen todellinen kustannus

3. Työntekijä siirtyy ensin kuntoutustuelle, josta siirtyy myöhemmin pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle

Henkilö j siirtyy kuntoutustuelle vuonna t suuryrityksestä ja hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla. Vuonna t tehtävä veloitus on samansuuruinen kuin esimerkeissä 1 ja 2, eli yrityksen omavastuuasteen mukainen maksu vastaavan pysyvän eläkkeen arvosta. Henkilön siirtyessä vuonna $t+2$ toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle ei yritykselle koidu uutta kustannusta, sillä pysyvän eläkkeen mukainen kustannus on jo veloitettu vuonna t .

	vuosi	eläkemeno		omavastuu- kustannus	
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t	72 156 €	kuntoutustuki alkaa	5 051 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan
	t+1				
	t+2		pysyvä työkyvyttömyys- eläke alkaa	0 €	pysyvän eläkkeen alkaessa ei uutta veloitusta
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1$)	t	72 156 €	kuntoutustuki alkaa	72 156 €	eläkkeen nykyarvo rahastoidaan
	t+1				
	t+2		pysyvä työkyvyttömyys- eläke alkaa	0 €	pysyvän eläkkeen alkaessa ei uutta veloitusta

3.1.2 Maksuluokkamalli

Yrityksen koon määrittely ja vaikutus kustannuksiin

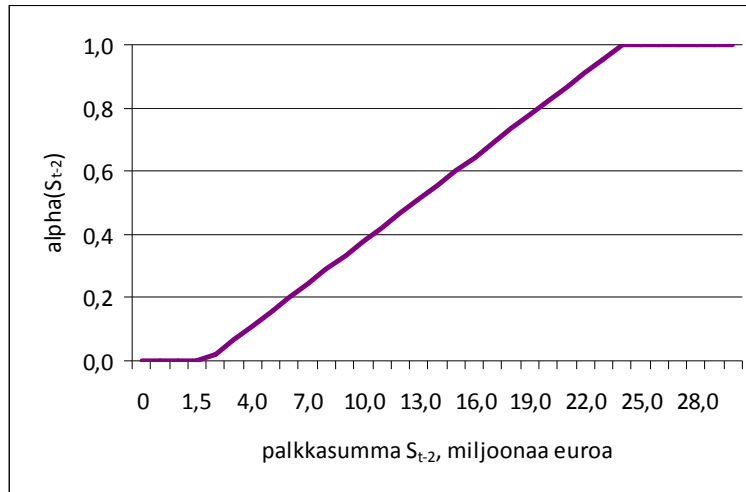
Yrityksen koko vaikuttaa myös maksuluokkamallissa sen työkyvyttömyyseläkemaksujen rakenteeseen. Yritysluokittelu vuodelle t tapahtuu vuodesta 2007 alkaen kuitenkin vuoden takaisen henkilölukumäärän sijaan yrityksen kahden vuoden takaisen palkkasumman perusteella. Mikäli yrityksen vuoden $t-2$ palkkasumma alittaa 1 500 000 € vuoden 2004 tasossa, se luokitellaan pienyritykseksi. Yrityksen palkkasumman yltyessä tähän rajaan tai sen yli, se luokitellaan suurtyönantajaksi.

Yrityksen vuoden $t-2$ palkkasumma määrittää vuoden t α -kertoimen (ks. Kuva 9), joka kertoo, missä määrin yritys on maksuluokkien piirissä. Palkkasumman ollessa 1 500 000 € tai vähemmän vuoden 2004 tasossa, yritys on 0-prosenttisesti maksuluokkien ja 100-prosenttisesti perustariffin piirissä. Maksuluokan vaikuttavuus nousee lineaarisesti, kunnes palkkasumman saavuttaa tai ylittää 24 000 000 € vuoden 2004 tasossa, jolloin perustariffin vaikutus on 0 % ja yrityskohtaisen maksuluokan 100 %. Palkkasummarajoja tarkistetaan vuosittain eläkejärjestelmän palkkakertoimella. Vuoden t α -kerroin määritellään aina vuoden $t-2$ tietojen perusteella, eli samanlaista viivettä yritysluokittelun muuttamisessa kuin omavastuumallissa ei maksuluokkamallissa ole. α -kerroin määritellään seuraavalla kaavalla:

$$\alpha(S_{t-2}) = \min \left[1; \frac{(S_{t-2} - 1500000 \cdot PI_{t-2})^+}{24000000 \cdot PI_{t-2} - 1500000 \cdot PI_{t-2}} \right], \quad [2.1]$$

missä S_{t-2} on vuoden $t-2$ palkkasumma ja PI_{t-2} on saman vuoden palkkakerroin, jolla palkkasummarajat muunnetaan vastaamaan ko. vuoden palkkatasoa. α -kertoimen kaava määrittää omavastuuasteen siis myös alle 1 500 000 € yrityksille, jolloin omavastuuaste on 0.

Kuva 9: Yrityksen palkkasumma määrittää asteen, missä määrin yritys on maksuluokkien piirissä.



Kuvan vaaka-akselin rahasummat vuoden 2004 tasossa.

Suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksu

Suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksu vuonna t koostuu yrityksen koon mukaan perusluokan tariffimaksun ja yrityskohtaisen maksuluokkamaksun kombinaatiosta. Yrityksen työkyvyttömyysmaksu vuonna t on:

$$C_t = (1 - \alpha(S_{t-2})) \cdot \sum_{j=1}^{n_t} i(x_{jt}) w_{jt} + \alpha(S_{t-2}) \cdot m(L_t) \cdot \sum_{j=1}^{n_t} i(x_{jt}) w_{jt} \quad [2.2]$$

missä i on työntekijän j iästä x_{jt} riippuva perusluokan tariffimaksuprosentti ja m on maksuluokasta L_t riippuva maksuluokkakerroin. Tilapäistä työkyvyttömyysmaksun alennusta ei tässä ole otettu huomioon. Kuten omavastuomallissakin, tariffit sisältävät työkyvyttömyysriskin hallintaosan c_v , joten simuloinneissa tämä maksun osa on vähennetty työkyvyttömyysmaksuista. Koska sekä perustariffiosa että maksuluokkaosa muodostuvat tariffeista, täytyy hallintaosa vähentää kummastakin, jolloin analyysissä käytettäväksi yrityksen työkyvyttömyysmaksuksi muodostuu:

$$C_t^* = (1 - \alpha(S_{t-2})) \cdot (1 - c_v) \sum_{j=1}^{n_t} i(x_{jt}) w_{jt} + \alpha(S_{t-2}) \cdot m(L_t) \cdot \sum_{j=1}^{n_t} i(x_{jt}) w_{jt} - \alpha(S_{t-2}) \cdot c_v \cdot \sum_{j=1}^{n_t} i(x_{jt}) w_{jt} \quad [2.3]$$

Samoin kuin omavastuomallissa, yrityksen koko määrittelee α -kertoimella työkyvyttömyysmaksun rakenteen. Kun yrityksen kokoluokitukseen vaikuttava palkkasumma on tasan 1 500 000 € (vuoden 2004 tasossa) tai sen alle, $\alpha = 0$ ja työkyvyttömyysmaksu koostuu pelkästään perustariffimaksusta. Yrityksen koon kasvaessa eli α :n kasvaessa perustariffimaksun osuus työkyvyttömyysmaksusta vähenee ja maksuluokan mukaisen erikoistariffimaksun osuus kasvaa samassa suhteessa. Kun yrityksen palkkasumma ylittää 24 000 000 € (vuoden 2004 tasossa), $\alpha = 1$ ja yrityksen maksu koostuu pelkästään maksuluokan mukaisesta erikoistariffista.

Omavastuomallissa työnantajan työkyvyttömyysmaksut riippuvat (työnantaja-luokittelua lukuun ottamatta) täysin vuoden t tapahtumista, mutta maksuluokkamallissa vaikuttavatkin aikaisemmat, kahden ja kolmen vuoden takaiset työkyvyttömyyseläkemyönnöt. Siten yrityksen työkyvyttömyystapahtumat vaikuttavat vasta tulevaisuuden kustannuksiin. Lisäksi yrityksen henkilöstörakenne vaikuttaa monen vuoden ajan ikäriippuvaisten tariffien kautta teoreettiseen eläkemenoon ja tuleviin maksuluokkiin.

Suurtyönantajan työkyvyttömyysmaksu koostuu perustariffi- ja maksuluokkaosasta. Perustariffiosa vastaa omavastuomallin tariffiosaa. Kummankin maksun osan peruselementti on ikäriippuvaisten *tariffimaksujen* summa,

$$\sum_{j=1}^n i(x_{jt}) w_{jt}$$

mutta perustariffiosassa maksun kerroin on 1, ja maksuluokkaosassa perustariffisumma kerrotaan maksuluokkakertoimella $m(L_t)$. Perusluokassa maksuluokkakerroin on 1, jolloin koko maksu on käytännössä tariffisumman suuruinen. Simuloinnissa kunkin vuoden tariffisumman mallintamiseen käytetään kyseisen vuoden todellisia tariffiprosentteja (ns. i_x -sarjaa; ks. Kuva 7).

Riskisuhde

Yrityksen maksuluokka riippuu sen omien työkyvyttömyyseläkkeiden menosta suhteessa TyEL-järjestelmän keskimääräiseen eläkemenoon ikärakenteeltaan samanlaisissa yrityksissä. Tämä suhdeluku määrittää yrityksen vuosittaisen riskisuhteen, joka taas vaikuttaa tulevien maksuluokkien määräytymiseen. Vuoden t maksuluokka L_t määräytyy vuosien $i=t-2$ ja $i=t-3$ riskisuhteiden keskiarvon eli ns. luokkakertoimen l_t perusteella:

$$l_t = \frac{r_{t,t-2} + r_{t,t-3}}{2}, \quad [2.4]$$

Vuoden i riskisuhde taas määräytyy vuonna i myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden eläkemenojen ja yrityksen teoreettisen työkyvyttömyysmenon suhteena:

$$r_{t,i} = \frac{\sum_{j \in D_i} V_{ji}}{Q_i}, \quad [2.5]$$

missä D_i on työkyvyttömyyseläkkeelle vuonna i jäävien joukko, V_{ji} on eläkemeno työntekijälle j vuonna i myönnetystä eläkkeestä ja Q_i on yrityksen teoreettinen eläkemeno.

Jos joltain vuodelta ei ole määritettävissä riskisuhdetta, asetetaan riskisuhteeksi 1 eli oletetaan yrityksen työkyvyttömyysriskin olevan vakuutusjärjestelmän keskitasoa ja asetetaan se maksuluokkaan 4, jossa työkyvyttömyysmaksu on keskimääräisen riskin mukainen. Ajan myötä, kun riskisuhde on määritettävissä, voidaan yritys asettaa sille oikeaan maksuluokkaan.

Riskisuhteen määrittelyyn vaikuttavat vuosittain vaihtuvat parametrit. Tästä syystä työkyvyttömyysmaksuja simuloidaan eri vuosien parametreilla, jotta nähdään, miten muuttuvat parametrit vaikuttavat maksutasoon.

Riskisuhde: Eläkemeno

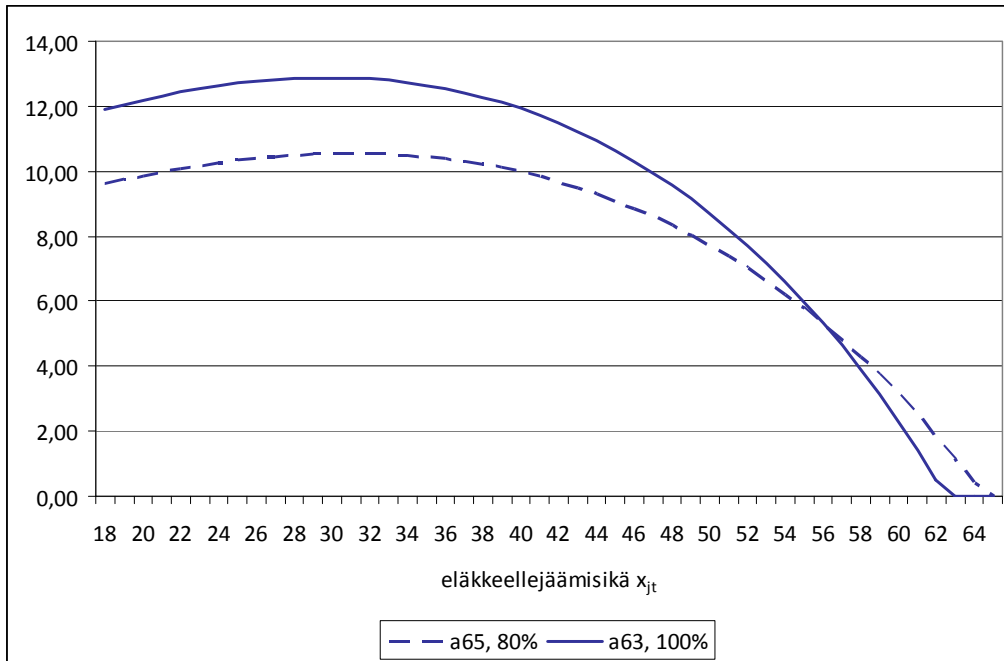
Määritettäessä vuoden i riskisuhdetta varten vuoden i eläkemenoa, lasketaan kyseisenä vuonna myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden kustannus lähes samaan tapaan kuin omavastuumallissa (ks. kaava [1.4.]).

Myönnetyn työkyvyttömyyseläkkeen arvo eli eläkemeno V_{ji} lasketaan seuraavan kaavan mukaan:

$$V_{ji} = v_j \cdot a_{63}(x_{ji}), \quad [2.6]$$

missä v_j on henkilön j vuosieläke ja $a_{63}(x_{ji})$ on alkaneen työkyvyttömyyseläkkeen pääoma-arvokerroin. Pääoma-arvokerroinsarja muuttui samaan aikaan maksuluokkamallin käyttöönoton kanssa johtuen vanhuuseläkeiän laskusta 65 vuodesta 63 vuoteen. Samalla myös rahastointiaste muuttui. Työkyvyttömyyseläkkeiden, joiden eläketapahtuma oli ennen vuotta 2006, pääoma-arvosta huomioitiin 80 %. Niissä työkyvyttömyyseläkkeissä, joiden eläketapahtuma oli vuonna 2006 tai sen jälkeen, rahastointiaste on 100 %, eli työnantajan eläkemenoa laskettaessa huomioidaan eläkkeen koko nykyarvo. Kuva 10 havainnollistaa pääoma-arvokertoimien ja rahastointiasteen muutosta: eläkemeno alle 57-vuotiaiden työkyvyttömyyseläkkeistä on noussut ja yli 57-vuotiaiden eläkkeistä laskenut. Tämä muutos ei suoraan liity maksuluokkamalliuudistukseen, mutta otetaan huomioon simuloinneissa, jotta saadaan kuva työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksista nykytilanteen mukaisin laskusäännöin.

Kuva 10: Työkyvyttömyyseläkkeen pääoma-arvokertoimet $a_{65}(x_{jt})$ ja $a_{63}(x_{jt})$ eläkkeellejäämisiän mukaan myös rahastointiaste huomioiden.



Eläkkeelle siirtyminen on mallinnettu samoin kuin omavastuumallissa (ks. sivu 22). Maksuluokkamallin simuloinnissa *vastuu työkyvyttömyyseläkkeen kustannuksista kohdistetaan* vuonna t eläkkeelle jäävän työntekijän vuoden $t-1$ työnantajalle, kuten omavastuumallisimuloinnissakin. Todellisuudessa nykyisin eläkemeno kohdennetaan työkyvyttömyystapahtumaa edeltäneiden kahden kalenterivuoden työnantajille niiden maksamien palkkojen suhteessa, jos eläketapahtuma on vuonna 2006 tai sen jälkeen. Käytössä oleva aineisto ei kuitenkaan mahdollista näiden kahden vuoden työnantajien palkkojen erottelua, sillä työnantajan vaihtuessa kesken vuotta ei ole mahdollista erotella työntekijän eri työnantajilta saamia palkkasummia. Siksi eläkemenon kohdentamisessa on käytetty simuloinnissa samaa periaatetta kuin omavastuumallinkin simuloinnissa, eli kohdentamista viimeiselle työnantajalle.

Maksuluokkamallin simuloinnissa käytetään samaa työkyvyttömyyseläkkeiden jakoa eläketyyppeihin kuin omavastuumallin simuloinnissakin. Työkyvyttömyyseläkemyöntöjen joukko pidetään siis samana. Maksuluokkamallissa kuntoutustukien kustannusvaikutus on kuitenkin hieman erilainen kuin aikaisemmin.

Vuonna t toistaiseksi myönnetty työkyvyttömyyseläkkeet otetaan huomioon koko nykyarvoltaan yrityksen vuoden t riskisuhteessa. Vuonna t myönnetty kuntoutustuki ei kuitenkaan vaikuta vuoden t riskisuhteeseen eikä siten myöskään tuleviin,

vuosien $t+2$ ja $t+3$ maksuluokkiin. Näin ollen simuloinneissa eläkkeet, jotka voidaan tulkita määräaikaisiksi ja työelämään palaamiseen päättyviksi, eivät vaikuta yritysten maksuluokkiin.

Kuten omavastuumallia kuvailtaessa todettiin, kuntoutustukena alkavia ja myöhemmin pysyviksi työkyvyttömyyseläkkeiksi muuttuvia eläkkeitä ei pystytä aineistosta tunnistamaan, joten tällaisten eläkkeiden oletetaan alkavan toistaiseksi voimassa olevina. Mallien välinen ero tällaisten eläkkeiden kustannusvaikutuksesta on kuitenkin pieni: omavastuumallissa kustannus aiheutuisi heti vuonna t työntekijän eläkkeellejäämisiään x_t mukaan, kun taas maksuluokkamallissa eläkkeen nykyarvo otettaisiin huomioon vasta vuoden $t+n$ riskisuhteessa silloin, kun kuntoutustuki muuttuisi pysyväksi työkyvyttömyyseläkkeeksi. Tällöin eläkkeen nykyarvoon vaikuttaisi työntekijän ikä x_{t+n} . Maksuvaikutus tällaisella eläkkeellä olisi maksuluokkien kautta vasta vuosina $t+n+2$ ja $t+n+3$. Ero mallien välisissä kustannuksissa olisi lähinnä kohdistusvuosissa, ja pientä eroa syntyisi myös eläkkeen nykyarvoon eläkkeellejäämisiään muutoksesta johtuen. Näiden erojen mallintaminen on kuitenkin aineiston rajallisuuden takia jouduttu jättämään pois, ja simuloinnissa tarkastellaan siis kustannuseroja määräaikaisten kuntoutustukien ja toistaiseksi voimassa olevien työkyvyttömyyseläkkeiden välillä.

Eläkkeen määränä on käytetty aineistosta saatujen vuosieläkkeiden keskiarvoa, kuten omavastuumallin simuloinnissakin, ja silloin kun eläketieto ei ole saatavilla, on eläkkeen suuruus arvioitu työtulojen perusteella.

Riskisuhde: Teoreettinen eläkemeno

Yrityksen vuoden i teorettinen työkyvyttömyysmeno Q_i lasketaan kolmen vuoden perustariffimaksujen ja niin sanottujen b -kertoimien avulla. b -kertoimet määritetään tilastojen perusteella: ne ottavat huomioon a) toistaiseksi voimassa olevina myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden eläkemenon riskisuhdevuonna, b) eläketapahtumien jakautumisen eri vuosille ja sen mukaisen vastuunjaon sekä c) työkyvyttömyystariffien vuosittaisen tason. Kunkin vuoden teoreettisen menon laskemiseen on siis omat b -kertoimensa (ks. Taulukko 2). Eläketapahtumien jakauma otetaan huomioon siksi, että riskisuhdevuonna myönnettyjen eläkkeiden eläketapahtumat ovat saattaneet tapahtua hyvinkin paljon aikaisemmin. Tyypillisesti eläketapahtuman ja eläkkeen myöntämisen välillä on noin vuosi aikaa, mutta tietynä riskisuhdevuonna myönnetyt eläkkeet ovat saattaneet aiheutua myös hyvinkin kaukaisista eläketapahtumista. b -kertoimien avulla eläketapahtumavuosien jakauma on jaksotettu kolmelle vuodelle. b -kertoimet määritetään koko järjestelmän tietojen mukaan, joten ne ovat samat kaikille yrityksille.

Ottamalla huomioon yrityksen tariffimaksujen summan teoreettisessa menossa, riskisuhde ottaa huomioon yrityksen ikärakenteen. Yrityksen työkyvyttömyysriski on hyvin riippuvainen sen ikärakenteesta, mikä on haluttu ottaa huomioon maksuluokkamallissa. Riskisuhteen laskennassa yrityksen riskitaso tullaan siis suhteuttaneeksi ikärakenteeltaan samanlaisten yritysten riskitasoon.

Teoreettinen meno määritetään eri tavalla siirtymäkautena, kun maksuluokkiin vaikuttavat riskisuhdevuodet ulottuvat ajalle ennen vuotta 2006 ja sen jälkeen:

$$Q_i = b^0_i \cdot T_i + b^1_i \cdot T_{i-1} + b^2_i \cdot T_{i-2}, \quad \text{kun } i < 2006$$

$$Q_i = b^0_i \cdot T_{i-1} + b^1_i \cdot T_{i-2} + b^2_i \cdot T_{i-3}, \quad \text{kun } i \geq 2006, \quad [2.7]$$

missä T_i viittaa vuoden i perustariffisummaan, joka on sama kuin yhtälössä [2.2] eli

$$T_i = \sum_{j=1}^{m_i} i(x_{jt}) w_{jt}$$

Mikäli jotakin tariffisummaa T_j ei ole jollekin vuodelle määritettävissä, asetetaan se yhtälössä nolllaksi, jolloin teoreettinen meno koostuu määritettävissä olevien vuosien tariffisummien mukaisesti. Jotta teoreettinen meno olisi määritettävissä, tarvitaan tieto vähintään yhden vuoden tariffisummasta (eli T_i , jos käytetään kaavaa $i < 2006$; T_{i-1} , jos käytetään kaavaa $i \geq 2006$). Jos teoreettinen meno, ja siten myös riskisuhde, ei ole määritettävissä, asetetaan riskisuhteeksi 1, jolloin yritys asettuu perusluokkaan 4. Tässä tutkimuksessa tämä sääntö otetaan huomioon ottamalla analysoitavaan otokseen mukaan vain yritykset, joilta löytyy kaikki tarvittavat tiedot teoreettisen menon määrittämiseen.

b -kertoimet on määritelty vuosittain maksuluokkamallin käyttöönotosta alkaen (2006). Kertoimia on siis määritelty tähän mennessä vuosille 2003–2008 (vuonna 2006 maksuluokkaan vaikuttivat vuosien $i=2004$ ja $i=2003$ riskisuhteet; vuonna 2010 taas vuosien $i=2008$ ja $i=2007$). Mallinnuksessa simuloidaan yrityksen maksuluokkamaksuja eri versioina: vuoden $t=2006$ mukaisesti; vuoden $t=2007$ mukaisesti; jne. vuoteen $t=2010$ saakka. Tällöin teoreettisen menon määrittämisessä käytetään aina myös vuoden i mukaisia tariffeja eli i_x -sarjoja¹², sillä b -kertoimet on määritetty tariffitaso huomioon ottaen. Eri vuosien mukaisia parametreja käyttämällä havainnollistetaan parametrien vaikutusta maksutasoon.

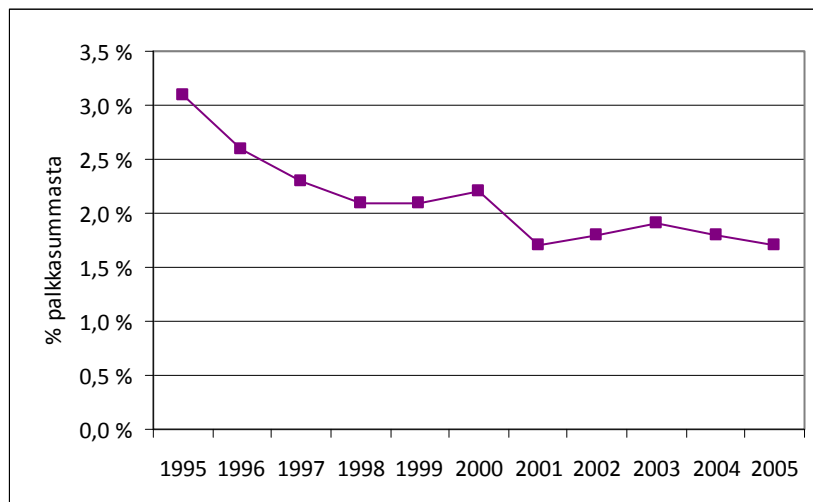
¹² Mallinnettaessa yritysten työkyvyttömyyseläkemaksuja aineiston vuosille 1995–2004, perustariffiosassa ja maksuluokkaosassa (kaava [2.3]) käytetään kuitenkin kuitenkin vuotena voimassa olleita tariffeja (i_x -sarjoja).

Taulukko 2: Teoreettisen eläkemenon b -kertoimet vuosille 2003–2008.

$b_{2003}^0 = 0,13$	$b_{2004}^0 = 0,14$	$b_{2005}^0 = 0,16$
$b_{2003}^1 = 0,56$	$b_{2004}^1 = 0,63$	$b_{2005}^1 = 0,41$
$b_{2003}^2 = 0,11$	$b_{2004}^2 = 0,12$	$b_{2005}^2 = 0,33$
$b_{2006}^0 = 0,56$	$b_{2007}^0 = 0,04$	$b_{2008}^0 = 0,04$
$b_{2006}^1 = 0,19$	$b_{2007}^1 = 0,64$	$b_{2008}^1 = 0,14$
$b_{2006}^2 = 0,21$	$b_{2007}^2 = 0,22$	$b_{2008}^2 = 0,49$

Tariffitason huomioon ottamisen lisäksi työkyvyttömyyseläkemaksuja simuloidaan myös skaalaamalla teoreettista menoa todellisen työkyvyttömyyseläkemenon mukaisesti. b -kertoimet on määritetty vuosille 2003–2008, jolloin eläkemeno on ollut alhaisempi kuin 1990-luvulla, mistä tutkimuksessa käytettävä aineisto on (ks. Kuva 11). Näin ollen yhdistämällä olemassa olevia b -kertoimia 1990-luvun aineistoon, yritysten eläkemenoa tullaan verranneeksi huomattavasti alhaisempaan keskimääräiseen riskitasoon kuin mitä kyseisinä vuosina on ollut (yhtälön [2.5] jakaja Q_i on suhteessa pienempi). Maksuluokkamallia simuloimalla yritykset siis asettuvat korkeampiin maksuluokkiin kuin niiden todellisuudessa tulisi.

Kuva 11: Vuosittainen palkkasummaan suhteutettu työkyvyttömyyseläkemeno (%) uusista eläkkeistä.



Lähde: Eläke-Varman aktuaaritoiminto.

Tämä teoreettisen menon tasoero voidaan ottaa huomioon käyttämällä todellisia, tilastollisia eläkemenoja ja skaalaamalla vastaavasti yritysten riskisuhteen eläkemeno. Tässä on valittu lähtökohdaksi vuosi 2007, jonka maksuluokat riippuvat vuosien 2004 ja 2005 riskisuhteista. Käyttämällä vuoden 2004 b -kertoimia ja tariffeja teoreettisessa menossa ja skaalaamalla näin saatu riskisuhde vuoden 2004 riskitasoa (ks. Kuva 11) vastaavaksi sekä toimimalla samalla tavoin vuoden 2005 riskisuhteen kanssa, voidaan yritysten riskisuhde ja maksuluokka määrittää hieman tarkemmin. Käytännössä siis kaikkien vuosien eläkemenot skaalataan vuosien 2004 ja 2005 menon mukaan, sillä teoreettisen menon parametrit oletetaan eläkemenon olevan näiden vuosien tasolla. Tämä simulaatio on vertailukohdaksi, jonka tarkoituksena on havainnollistaa riskisuhteiden ja teoreettisen menon merkitys maksujen määräytymisessä. Analyysin eri simulaatioversioita on esitelty tarkemmin luvussa 3.1.3.

Esimerkkejä

Yhden uuden työkyvyttömyyseläkkeen aiheuttama kustannus riippuu paitsi yrityksen koosta ja eläkkeelle jääneen työntekijän iästä ja palkkasummasta, myös yrityksen riskitasosta ilman tätä eläketapausta. Nämä tekijät yhdessä määrittävät, nostaako uusi työkyvyttömyyseläke yrityksen korkeampaan maksuluokkaan vai ei.

Numeerisissa esimerkeissä oletetaan työkyvyttömyyseläkkeelle jäävän henkilön olevan 57-vuotias eläkkeelle jäädessään (pääoma-arvokerroin $a_{63}(57) = 4,635$) ja hänen alkueläkkeensä olevan 15 000 € vuodessa. Esimerkkiyritys 1:n palkkasumma on vuoden 2009 tasossa 5 miljoonaa euroa ($\alpha(S_{t-2}) = 0,07$) ja esimerkkiyritys 2:n palkkasumma on 40 miljoonaa euroa ($\alpha(S_{t-2}) = 1$). Maksuluokkavaikutuksen laskuissa on oletettu eläkemyönnön tapahtuvan vuonna 2005. Yrityksen riskisuhteen oletetaan olevan 1,1 ilman esimerkin työkyvyttömyyseläketapausta, jolloin yritys asettuisi maksuluokkaan 4, jossa työkyvyttömyysmaksu on keskimääräinen. Tariffitason oletetaan pysyvän vakiona 2,0 prosentissa vuosittain.

1. Työntekijä siirtyy pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle

Henkilö j siirtyy toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle suuryrityksestä vuonna t . Hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla, jolloin työkyvyttömyyseläkemaksun perustariffiosa säilyy ennallaan. Eläketapahtuma vaikuttaa vuoden t riskisuhteeseen eläkemenon $V_{jt} = v_j \cdot a_{63}(57) = 15\,000\,€ \cdot 4,635 = 69\,525\,€$ verran. Eläketapahtumalla ei ole vaikutusta maksuluokkaan vuosina t ja $t+1$. Riskisuhde vaikuttaa vuosien $t+2$ ja $t+3$ luokkaker toimiin, jotka nostavat maksuluokkaa yrityksellä 1, mutta eivät yrityksellä 2. Korkeampaan maksuluokkaan siirtyminen nostaa yrityksen maksuluokkamaksua, mutta myös yrityksen koko (α) vaikuttaa maksuluokkamaksun suuruuteen. Tar kasteltava eläke ei vaikuta maksuihin vuonna $t+4$ tai myöhemmin.

Havainnollistavuuden vuoksi esitellään myös tilanne, jossa yrityksellä 2 olisi kaksi samansuuruisia eläkemenoa vuonna t ($2 \cdot 69\,525\,€ = 139\,050\,€$); tällöin

yritys nousisi maksuluokkaan 5, ja kustannusvaikutus olisi yhteensä jopa yli 500 000 €.

	vuosi	eläkemeno	riskisuhde	luokakerroin (riskisuhteiden keskiarvo)	maksu- luokka	maksu- kerroin	eläkkeen vaikutus maksutasoon	
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t-1		1,1	1	4	1		
	t	69 525 €	2,26	1	4	1	henkilö jää eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1	4	1		
	t+2		1,1	1,68	6	1,75	+ 5 250 €	vaikutus t+2 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
	t+3		1,1	1,68	6	1,75	+ 5 250 €	vaikutus t+3 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
							+ 10 500 €	kustannusvaikutus yhteensä
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1.0$)	t-1		1,1	1	4	1		
	t	69 525 €	1,24	1	4	1	henkilö jää eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1	4	1		
	t+2		1,1	1,17	4	1	+ 0 €	vaikutus t+2 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
	t+3		1,1	1,17	4	1	+ 0 €	vaikutus t+3 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1.0$); kaksi eläkemyöntöä vuonna t	t-1		1,1	1	4	1		
	t	139 050 €	1,39	1	4	1	henkilö jää eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1	4	1		
	t+2		1,1	1,24	5	1,35	+ 280 000 €	vaikutus t+2 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
	t+3		1,1	1,24	5	1,35	+ 280 000 €	vaikutus t+3 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
							+ 560 000 €	kustannusvaikutus yhteensä

2. Työntekijä siirtyy kuntoutustuelle, josta palaa myöhemmin takaisin työelämään

Henkilö *j* siirtyy määräaikaiselle työkyvyttömyyseläkkeelle eli kuntoutustuelle vuonna *t* suuryrityksestä ja hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla. Kuntoutustukea ei huomioida vuoden *t* riskisuhteessa, joten maksuluokkavaikutusta vuosina *t+2* ja *t+3* ei ilmene. Tilanne on sama yrityksen koosta riippumatta.

	vuosi	eläkemeno	riskisuhde	luokakerroin (riskisuhteiden keskiarvo)	maksu- luokka	maksu- kerroin	eläkkeen vaikutus maksutasoon	
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t-1		1,1	1	4	1		
	t	69 525 €	1,1	1	4	1	henkilö jää kuntoutustuelle; ei vaikutusta riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1	4	1		
	t+2		1,1	1	4	1	+ 0 €	ei vaikutusta t+2 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
	t+3		1,1	1	4	1	+ 0 €	ei vaikutusta t+3 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1.0$)	t-1		1,1	1	4	1		
	t	69 525 €	1,1	1	4	1	henkilö jää kuntoutustuelle; ei vaikutusta riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1	4	1		
	t+2		1,1	1	4	1	+ 0 €	ei vaikutusta t+2 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
	t+3		1,1	1	4	1	+ 0 €	ei vaikutusta t+3 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan

3. Työntekijä siirtyy ensin kuntoutustuelle, josta siirtyy myöhemmin pysyväälle työkyvyttömyyseläkkeelle

Henkilö j siirtyy kuntoutustuelle vuonna t suuryrityksestä ja hänen tilalleen rekrytoidaan samanikäinen henkilö samalla palkalla. Kuntoutustukea ei huomioida vuoden t riskisuhteessa, joten ei maksuluokkavaikutusta vuosina $t+2$ ja $t+3$. Henkilön siirtyessä vuonna $t+2$ toistaiseksi voimassa olevalle työkyvyttömyyseläkkeelle 59-vuotiaana (pääoma-arvokerroin $a_{63}(59) = 3,124$), huomioidaan vuoden $t+2$ riskisuhteessa eläkemeno $V_{jt} = v_j \cdot a(x_{jt}) = 15\,000 \text{ €} \cdot 3,124 = 46\,860 \text{ €}$. Riskisuhte vaikuttaa vuosien $t+4$ ja $t+5$ luokkakertoimiin. Yritys 1 nousee maksuluokkaan 6, ja se kokee työkyvyttömyysmaksun korotuksen kyseisinä vuosina (yhtä suuren kuin esimerkissä 1), mutta yrityksen 2 luokkakertoimet säilyvät 4-maksuluokan rajoissa, joten työkyvyttömyyseläkemaksukaan ei muutu.

Havainnollistavuuden vuoksi esitellään myös tilanne, jossa yrityksessä 2 myönnettäisiin kaksi samansuuruista kuntoutustukea vuonna t , jotka kummatkin muuttuisivat pysyviksi eläkkeiksi vuonna $t+2$. Tällöin yrityksen vuoden $t+2$ riskisuhte ja vuosien $t+4$ ja $t+5$ luokkakertoimet nostavat sen maksuluokkaan 5. Kustannusvaikutus on näin ollen sama kuin esimerkissä 1, missä eläkemeno oli korkeampi.

	vuosi	eläkemeno	riskisuhte	luokkakerroin (riskisuhteiden keskiarvo)	maksu- luokka	maksu- kerroin	eläkkeen vaikutus maksutasoon	
Esimerkkiyritys 1 ($\alpha=0.07$)	t-1		1,1	1,1	4	1		
	t	69 525 €	1,1	1,1	4	1	henkilö jää kuntoutustuelle; ei vaikutusta riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1,1	4	1		
	t+2	46 860 €	2,04	1,1	4	1	henkilö siirtyy pysyväälle tk- eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+3		1,1	1,1	4	1		
	t+4		1,1	1,57	6	1,75	+ 5 250 €	vaikutus t+4 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
	t+5		1,1	1,57	6	1,75	+ 5 250 €	vaikutus t+5 luokkakertoimeen ja maksuluokkaan
						+ 10 500 €	kustannusvaikutus yhteensä	
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1.0$)	t-1		1,1	1,1	4	1		
	t	69 525 €	1,1	1,1	4	1	henkilö jää kuntoutustuelle; ei vaikutusta riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1,1	4	1		
	t+2	46 860 €	1,22	1,1	4	1	henkilö siirtyy pysyväälle tk- eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+3		1,1	1,1	4	1		
	t+4		1,1	1,16	4	1	+ 0 €	vaikutus t+4 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
	t+5		1,1	1,16	4	1	+ 0 €	vaikutus t+5 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
Esimerkkiyritys 2 ($\alpha=1.0$); kaksi eläkemyöntöä vuonna t	t-1		1,1	1,1	4	1		
	t	139 050 €	1,1	1,1	4	1	henkilö jää kuntoutustuelle; ei vaikutusta riskisuhteeseen	
	t+1		1,1	1,1	4	1		
	t+2	93 720 €	1,34	1,1	4	1	henkilö siirtyy pysyväälle tk- eläkkeelle; vaikutus riskisuhteeseen	
	t+3		1,1	1,1	4	1		
	t+4		1,1	1,22	5	1,35	+ 280 000 €	vaikutus t+4 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
	t+5		1,1	1,22	5	1,35	+ 280 000 €	vaikutus t+5 luokkakertoimeen; ei muuta maksuluokkaa
						+ 560 000 €	kustannusvaikutus yhteensä	

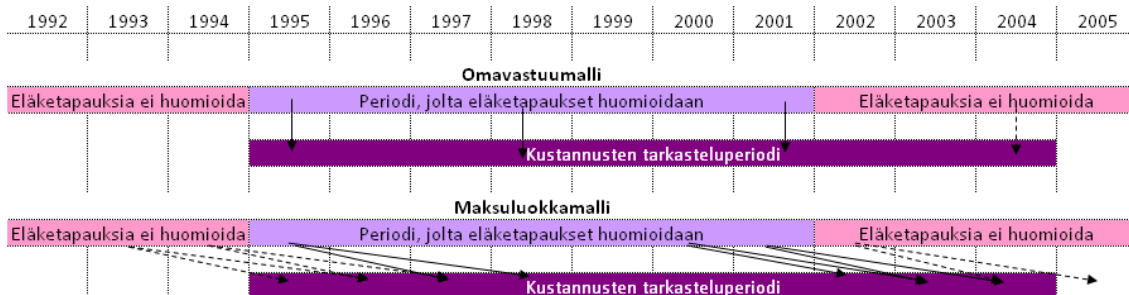
3.1.3 Mallien vertailuasetelma

Tällä analyysillä on kaksi tavoitetta, joista ensimmäinen on verrata yritysten työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamia kustannuksia omavastuumallissa ja maksuluokkamallissa. Tämä toteutetaan tarkastelemalla rekisteriaineiston yrityspopulaation ja työkyvyttömyyseläkkeiden avulla yritysten kustannuksia eri parametrein. Toinen tavoite on verrata mallien luomia kannustimia työnantajille ennaltaehkäistä työkyvyttömyyseläkkeitä. Tämä toteutetaan poistamalla kultakin työnantajalta yksi satunnainen työkyvyttömyyseläke tarkasteluperiodin aikana, ja tarkastelemalla siitä koituvaa kustannussäästöä.

Järjestelmien rakenne-erot ja lisäksi myös muut samaan aikaan tehdyt muutokset, hankaloittavat järjestelmien välistä vertailua. Ensinnäkin hankaluuksia kahden järjestelmän kustannusten vertailuun aiheuttaa kustannusten eriaikaisuus järjestelmissä. Vanhassa omavastuumallissa työkyvyttömyyseläkkeen kustannus kohdistui kokonaisuudessaan vuodelle, jolloin eläke myönnettiin. Uudessa maksuluokkamallissa eläkemyönnön kustannus vaikuttaa tulevaisuudessa kahden ja kolmen vuoden päässä, eli vaikutus on siirtynyt ajassa myöhemmäksi ja jakaantuu kahdelle vuodelle. Kutakin vuotta ei siis voida suoraan verrata keskenään eri malleissa.

Tästä syystä vertailussa on käytetty saman aikaperiodin tietoja myönnettyistä työkyvyttömyyseläkkeistä vuosilta 1995–2001 ja yritysten kustannuksia verrataan vuosien 1995–2004 aikaperiodilla. Näin voidaan eristää tietty työkyvyttömyyseläkkeiden joukko ja tarkastella vain niistä aiheutuvia kustannuksia kummassakin mallissa. Omavastuujärjestelmässä vuosina 1995–2001 myönnetyt eläkkeet vaikuttavat näiden samojen vuosien kustannuksiin. Maksuluokkamallissa työkyvyttömyyseläkemyöntöjen vaikutusviive on 2–3 vuotta, jolloin kyseisten vuosien eläkemyönnöt vaikuttavat vuosien 1997–2004 kustannuksiin.

Kuva 12: Mallien vertailuasetelma.



Kustannuksiin vaikuttava eläketapahtumien joukko säilyy samana mallista toiseen, vaikka niistä aiheutuvat kustannukset toteutuvatkin eri ajanhetkinä. Jättä-

mällä muut kuin vuosien 1995–2001 eläkkeet ottamatta huomioon, säilytetään mahdollisimman selkeä vertailuasetelma. Esimerkiksi vuosien 1993–1994 eläkemyönnot vaikuttaisivat maksuluokkamallissa myös vuosien 1995–1997 kustannuksiin, mutta omavastuumallissa niiden vaikutus jää tarkasteluperiodin ulkopuolelle. Samoin vuoden 2002 eläkemyöntöjen kustannus taas jakautuisi maksuluokkamallissa vuosille 2004–2005, mutta omavastuumallin tarkasteluperiodi taas ei yllä vuoteen 2005 asti. Kuva 12 havainnollistaa tilannetta.

Käytännössä tämän asetelman myötä omavastuumallissa yritysten työkyvyttömyysmaksun omavastuuosuus on 0 € vuosina 2001–2004. Mallien vertailtavuuden säilyttämiseksi yritysten maksuluokkamaksut asetetaan 0 euroon vuosina 1995–1996¹³. Lisäksi vuosien 1997 ja 2004 maksuluokkiin vaikuttaa vain yksi riskisuhdevuosi normaalin kahden sijaan (vuonna 1997: riskisuhde₁₉₉₄ = 0, riskisuhde₁₉₉₅ määräytyy normaalisti; vastaavasti vuonna 2004 maksuluokkaan vaikuttaa riskisuhde₂₀₀₂ = 0), eli yritykset asettuvat normaalia alhaisempiin maksuluokkiin näinä vuosina. Näin ollen kummassakin mallissa tarkasteluperiodiin sisältyy ajanjaksoja, jolloin kustannustaso on todellista alhaisempi.

Ajoituksen lisäksi tarkasteltavat mallit eroavat toisistaan useiden parametrien osalta. Yrityksen koon määrittelevä α määritellään malleissa eri tavalla ja eroja on myös alkavan eläkkeen rahastointiasteessa ja eläkkeen pääoma-arvokertoimissa, jotka vaikuttavat omavastuumallissa omavastuumaksuun ja maksuluokkamallissa maksuluokkakertoimeen (m). Koska halutaan tutkia maksuluokkamalliin siirtymisen vaikutusta omavastuumalliin verrattuna, ei ole järkevää ottaa huomioon kustannusmuutoksia, jotka johtuvat pelkästä parametrien muutoksesta. Tästä syystä vertailussa mallinnetaan omavastuumallin kustannuksia eri parametreilla (ks. Taulukko 3).

Taulukko 3: Omavastuumallin simulointiversiot.

versio	Omavastuumalli		
	yrityskoon määrittely	eläkemenon määrittely	
		rahastointiaste	pääoma-arvokerroinsarja (vanhuuseläkeikä)
1	$\alpha(n_{t-1})$	80 %	a_{65}
2	$\alpha(S_{t-2})$	80 %	a_{65}
3	$\alpha(S_{t-2})$	100 %	a_{63}

Omavastuumallin versio 1 antaa täysin omavastuumallin vuoden 2005 parametrien mukaisen työkyvyttömyyseläkekustannuksen. Seuraava versio ottaa huomioon

¹³ Todellisuudessa, jos vuosien 1992–1994 eläketapaukset jätettäisiin ottamatta huomioon, yritykset asettuisivat vuosiksi 1995–1996 1-maksuluokkaan, jossa maksuluokkamaksu on $0,1 \cdot$ perustariffisumma. Suurilla yrityksillä, joilla tariffisumma on korkea, tämä ykkösluokan maksu voi kuitenkin olla euromääräisesti huomattavan suuri, eli maksutaso kohoaisi maksuluokkamallissa omavastuumallia korkeammaksi.

α :n erilaisen määräytymisen, mikä vaikuttaa tariffiosuuden ja omavastuun painoarvoon työkyvyttömyyseläkemaksussa. Viimeisessä eli versiossa 3 on otettu huomioon myös vanhuuseläkeiän ja rahastointiasteen muutos. Tässä versiossa on siis puhdistettu kaikkien eri parametrien vaikutus kustannuksiin, jolloin vertailtavuus maksuluokkamallin kustannuksiin on parempi. Näiden kolmen version välistä muutoksia tarkastelemalla voidaan myös tutkia, miten kunkin parametrin muutos on vaikuttanut työnantajien kustannuksiin.

Myös maksuluokkamallia mallinnetaan eri parametreilla, sillä riskisuhteeseen ja siten maksuluokkaan vaikuttavat teoreettisen menon vuosittain vaihtuvat parametrit, b^j_i -kertoimet (ks. sivu 32). Erityisesti koska näitä vuosien 2006–2010 parametreja käytetään vuoden 1995–2004 aineistolla, on syytä tutkia kustannustasoja eri parametreilla, sillä parametrien käyttäminen eri vuonna kuin mille ne on tarkoitettu, voi vääristää kustannuksia. Näin nähdään maksujen herkkyys parametrien tasolle. Lisäksi huomioidaan myös riskitason skaalaaminen b -kertoimia vastaavaan tasoon (ks. sivu 32).

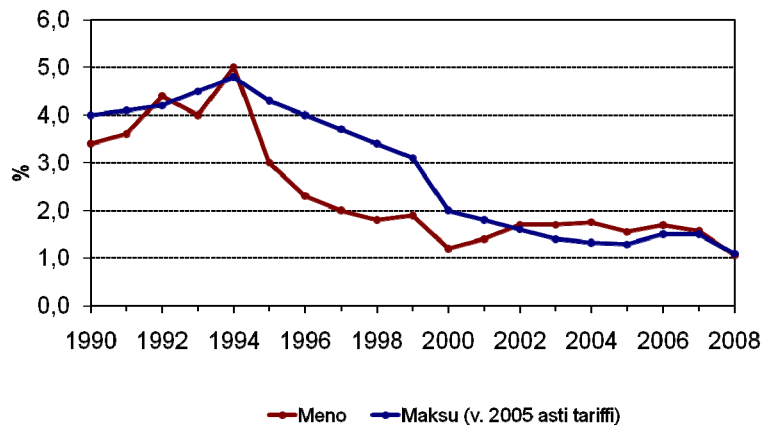
Taulukko 4: Maksuluokkamallin simulointiversiot.

Maksuluokkamalli	
versio	vuosien $t-2$ ja $t-3$ riskisuhteessa käytetyt teoreettisen menon parametrit
2006	vuoden $t=2006$ parametrit (b^j_{2004} ja tariffit 2004; b^j_{2003} ja tariffit 2003)
2007	vuoden $t=2007$ parametrit (b^j_{2005} ja tariffit 2005; b^j_{2004} ja tariffit 2004)
2008	vuoden $t=2008$ parametrit (b^j_{2006} ja tariffit 2006; b^j_{2005} ja tariffit 2005)
2009	vuoden $t=2009$ parametrit (b^j_{2007} ja tariffit 2007; b^j_{2006} ja tariffit 2006)
2010	vuoden $t=2010$ parametrit (b^j_{2008} ja tariffit 2008; b^j_{2007} ja tariffit 2007)
2007 skaalattu	vuoden $t=2007$ parametrit; riskisuhteet skaalattu 2005 ja 2004 riskitasoon
2007 skaalattu, eläkemenoa seuraava	vuoden $t=2007$ parametrit; riskisuhteet skaalattu 2005 ja 2004 riskitasoon; tariffisummat 1995-2004 skaalattu eläkemenoa vastaaviksi

Taulukossa 4 esitetään vielä yksi maksuluokkamallin simulointiversio, johon ei ole aikaisemmin viitattu. Yksi oleellinen ero mallien välille syntyy siitä, että aikaisempi omavastuumallin mukainen työkyvyttömyyseläkemaksu on seurannut toteutuneiden työkyvyttömyyseläkkeiden menoa, kun taas maksuluokkamaksu seuraa ennemminkin työkyvyttömyystariffeja. Koska juuri 1990-luvulla tariffitaso on ollut korkeampi kuin toteutunut eläkemeno (ks. Kuva 13), aiheuttaa tämä sen, että vuosina 1995–2004 mallinnettu maksuluokkamalli asettuu joka tapauksessa korkeammalle maksutasolle kuin omavastuumalli. Tästä syystä työkyvyttömyyseläkemaksuja havainnollistetaan myös skaalaamalla maksuluokkamallin tariffisummat tilaston mukaisella keskimääräisellä eläkemenolla. Näin saadaan myös maksuluokan maksutaso seuraamaan eläkemenoa tariffitason sijaan. Tätä

simulaatiota käytetään havainnollistamaan mallien rakenteellisiä eroja ja niiden vaikutuksia.

Kuva 13: Uusien työkyvyttömyyseläkkeiden meno ja -maksu 1990- ja 2000-luvuilla, % palkkasummasta.



Lähde: Eläke-Varman aktuaaritoiminto.

Kun halutaan tarkastella maksuluokkamallin ja omavastuumallin eroja, omavastuumallin ”3-version” kustannuksia tulee siis verrata maksuluokkamallin eri versioiden kustannuksiin.

Malleja ja tutkimusasetelmaa on muiltakin osin jouduttu muokkaamaan yhdenmukaisemmiksi vertailun mahdollistamiseksi.

Omavastuumallin aikaiset työkyvyttömyyseläkemaksut koskivat vain TEL:n alaisia työntekijöitä, mutta vuonna 2007 TyEL:n astuttua voimaan ne ulottuivat myös entisten LEL:n ja TaEL:n alaisiin työntekijöihin. Simuloinneissa on kuitenkin otettu huomioon kummassakin mallissa vain TEL:n alaiset työntekijät, jotta tarkasteltava populaatio ja työkyvyttömyyseläkkeiden joukko pysyisivät samoina.

Eläkemenot on kohdistettu kummassakin mallissa sille työnantajalle, jonka palkkalistoilla henkilö oli eläkkeellejäämisvuottaan edeltävän vuoden lopussa. Poolaustilanteita tai erilaisia tulevan ajan kohdentamissäännöksiä ei voida aineistolla mallintaa ja toisaalta näin saavutetaan parempi vertailtavuus kahden eläkejärjestelmän välillä: kummassakin mallissa työnantajille koituu kustannuksia samoista eläketapahtumista, vain maksun määräytymismenetelmät vaihtuvat.

Myös yrityspopulaatio on pidetty samana mallista toiseen. Maksuluokkamalli vaatii huomattavan määrään historiatietoa yrityksestä riskisuhteiden ja teoreetti-

sen menon määrittämisen vuoksi. Jotta voitaisiin määrittää yritysten maksuluokat vuodesta 1995 alkaen kaikilla eri parametreilla ja teoreettisen menon kummilla-kin laskusäännöillä, tarvittaisiin tietoa yritysten työntekijöistä jopa vuodesta 1989 alkaen. Nämä tiedonsaantivaatimukset kuitenkin pienenevät hieman edellä kuvatu-
n vertailuasetelman vuoksi. Koska yritykset asetetaan vuosina 1995 ja 1996 automaattisesti 1-maksuluokkaan, on maksuluokat voitava määrittää vasta vuodesta 1997 eteenpäin, jolloin yritystietojen tarve ulottuu vain vuoteen 1991 asti. Näin ollen analyysiin on otettu mukaan vain ne yritykset, joista on kaikki tiedot saatavilla vuosina 1991–2004. Sama rajoite on asetettu myös omavastuumalliin, vaikka siinä historiatietojen tarve ei olekaan yhtä suuri. Näin tullaan tarkastel-
leeksi koko ajan samaa yrityspopulaatiota ja sen kustannuksien kehitystä.

Vertailussa on lisäksi otettu huomioon vain sellaiset yritykset, jotka on luokiteltu suurtyönantajiksi jokaisena tarkasteluperiodin 1995–2004 vuotena. Yritykset, joiden työntekijämäärä liikkuu lähellä 50:tä tai palkkasumma lähellä 1 500 000 euroa (vuoden 2004 tasossa), saattavat olla joinakin vuosina luokiteltu pien-työnantajaksi ja maksaa siten tasamaksua ja joinakin vuosina kuulua suurtyönan-
tajien omavastuu- tai maksuluokkamallin piiriin. Lisäksi tällainen yritys on saa-
tettu vuoden 2005 mallissa luokitella eri työnantajaluokkaan kuin 2007 mallissa, sillä yrityksen palkkatasosta riippuen työntekijälukuun ja palkkasummaan perus-
tuvat luokittelut eivät ole aina täysin yhteneväiset. Yritykset, joiden luokittelu vaihtelee tarkasteluperiodin aikana tai mallien välillä pientyönantajasta suureksi tai päinvastoin, on jätetty analyysistä pois. Näin voidaan tarkastella puhtaasti vain suuryrityksiä ja niiden kokemia maksumuutoksia. Yrityskokoluokittelun käytäntö on myös muuttunut, mikä osaltaan aiheuttaa eroja α :ssa mallien välillä, mutta tämä korjaantuu käyttämällä omavastuumallissakin palkkasumman mu-
kaista α -kerrointa (ks. keskustelu Taulukko 3:n yhteydessä).

3.2 Aineiston kuvaus

FLEED-aineisto käsittää kaikki 16–70-vuotiaat Suomessa asuvat suomalaiset vuosilta 1988–2004. Aineistossa on tietoa ainakin joiltakin vuosilta 4 587 520 henkilöstä. Aineiston työsuhdetietojen avulla kukin henkilö voidaan kohdistaa kunakin vuonna tietylle työnantajalle ja siten voidaan luoda kuva työnantajayri-
tyksistä, niiden työntekijämäärästä ja vuosittaisista myönnettyistä työkyvyttö-
myyseläkkeistä sekä muodostaa tarvittavat parametrit.

Aineistossa on yhteensä 230 071 TEL:n alaista yritystä, joista 20 823 yrityksen toiminnasta löytyy tietoa kaikilta vuosilta 1990–2004. Lisäksi 1 958 yrityksen työntekijämäärissä oli niin suuria vuosittaisia muutoksia, että yritysfuusio tai muu vastaava yritysjärjestely on ollut mahdollinen. Koska yritysjärjestelyissä eläkevastuiden siirtymiseen on monimutkaiset säännökset, on tällaiset mahdolli-

set fuusiotapaukset jätetty analyysistä pois. Rajoite vaikuttaa lopulta kuitenkin hyvin vähän analysoitavaan suuryritysten joukkoon (ks. Taulukko 5).

Aineistoon kuuluvista yrityksistä vain pieni osa on joka vuosi luettu suuryritykseksi. Vuosittain suuryrityksiä on sekä työntekijäluvun että palkkasumman mukaan määriteltynä noin 2000, mutta suurtyönantajaluokittelun alarajalla tapahtuu niin paljon vaihtelua, että vain 958 yritystä lukeutuu työntekijärajan mukaan suurtyönantajaksi jokaisena vuotena 1995–2004, ja palkkasummarajan mukaan 830 yritystä. Näistä 765 yritystä on jatkuvasti luokiteltu suurtyönantajaksi kumpienkin ehtojen mukaisesti. Yritysten kokomuutosten ja tietojen löytymisen vuoksi lopullinen analysoitava suuryritysten joukko koostuu 512 yrityksestä.

Taulukossa 6 on kuvailtu analyysiin kuuluvien yritysten rakennetta. Taulukon tiedot ovat keskiarvoja vuosilta 1995–2004, paitsi työntekijämäärät ja palkkasumat ovat keskiarvotietoja ko. vuosien yritysluokitteluun vaikuttavilta vuosilta – edelliset vuosilta 1994–2003, jälkimmäiset vuosilta 1993–2002. Suurtyönantajien työntekijämäärissä on huomattavasti hajontaa: pienimpien työntekijämäärät liikkuvat juuri 50 työntekijän rajalla, kun taas suurin on useamman tuhannen henkilön yritys. α -kerroin vaikuttaisi olevan keskimäärin hieman alhaisempi palkkasummalla kuin työntekijöiden lukumäärällä määriteltynä. Otoksen yrityksillä vaikuttaisi ilmenevän keskimäärin varsin maltillisesti uusia työkyvyttömyyseläkkeitä tarkasteluperiodin aikana.

Taulukko 5: Analysoitavien yritysten määrä

Suuryritykset	
Suuryritykset työntekijärajan mukaan	958
Suuryritykset palkkasummarajan mukaan	830
Suuryritykset molempien rajojen mukaan	765
Yritysmuutoksia	-120
Ei tietoja 1991-2004	-144
Analyysin suuryritykset	512

Kohdat ”yritysmuutoksia” ja ”ei tietoja” ovat osin päällekkäisiä ryhmiä.

Taulukko 6: Taustatietoja otoksen suuryrityksistä (N=512).

muuttuja	keskiarvo	mediaani	keskihajonta	minimi	maksimi	
yrityksen työntekijäluku	290	147	523	56	6 318	
yrityksen palkkasumma	9 464 780 €	4 645 003 €	18 953 538 €	1 866 863 €	256 113 586 €	
alpha(n,-1)	0,24	0,13	0,26	0,01	1,00	
alpha(S,-2)	0,23	0,12	0,26	0,01	1,00	
työntekijöiden keski-ikä	44	44	2	34	50	
alle 30-vuotiaiden osuus työntekijöistä	4 %	3 %	3 %	0 %	22 %	
30-39-vuotiaiden osuus työntekijöistä	30 %	29 %	9 %	10 %	69 %	
40-49-vuotiaiden osuus työntekijöistä	36 %	36 %	5 %	12 %	52 %	
50-59-vuotiaiden osuus työntekijöistä	27 %	28 %	8 %	1 %	56 %	
yli 60-vuotiaiden osuus työntekijöistä	3 %	3 %	2 %	0 %	12 %	
työntekijöiden keskim. koulutusvuodet	12	11	1	10	15	
koulutustaso 1, osuus työntekijöistä	24 %	24 %	13 %	0 %	68 %	
koulutustaso 2, osuus työntekijöistä	38 %	39 %	14 %	4 %	77 %	
koulutustaso 3, osuus työntekijöistä	29 %	26 %	15 %	2 %	82 %	
koulutustaso 4, osuus työntekijöistä	9 %	5 %	11 %	0 %	73 %	
naisten osuus työntekijöistä	46 %	44 %	27 %	3 %	98 %	
tk-eläkkeiden summa	7,9	4,0	17,1	0,0	194,0	
tk-eläkkeitä / 100 työntekijää	0,4	0,3	0,3	0,0	2,4	
	1	2	3	4	5	
yrityksen toimiala	38 %	1 %	19 %	8 %	14 %	19 %
yrityksen toimialue	46 %	34 %	8 %	7 %	5 %	1 %

Koulutustaso-muuttujat kertovat tietyn koulutustason omaavien työntekijöiden osuuden yrityksen koko henkilöstöstä seuraavasti: Koulutustaso 1 = Peruskoulu / kansakoulu (9 koulutusvuotta); Koulutustaso 2 = Keskiasteen koulutus (11 koulutusvuotta); Koulutustaso 3 = Alempi korkea-asteen koulutus (13-15 koulutusvuotta); Koulutustaso 4 = Maisteri tai tutkijakoulutus (16-20 koulutusvuotta).

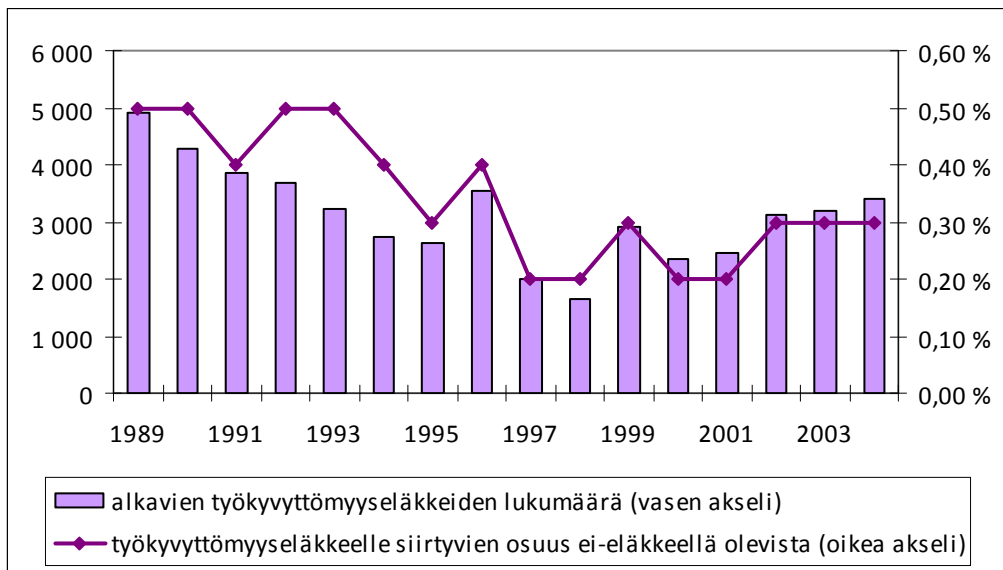
Yrityksen toimialat on määritelty seuraavasti: 1 = Teollisuus; 2 = Rakentaminen; 3 = Kauppa, majoitus- ja ravitsemustoiminta; 4 = Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne; 5 = Liike-elämän palvelut ja rahoitustoiminta; 6 = Muut.

Yrityksen toimialueet on jaoteltu seuraavasti: 1 = Uusimaa; 2 = Etelä-Suomi; 3 = Itä-Suomi; 4 = Väli-Suomi; 5 = Pohjois-Suomi; 6 = Ahvenanmaa.

”Tk-eläkkeiden summa” on yritysکوhtainen uusien työkyvyttömyyseläkkeiden summa tarkasteluperiodin 1995–2004 aikana. ”Tk-eläkkeitä / 100 työntekijää” on yritysکوhtainen keskiarvo tarkasteluperiodilta; luku kuvaa uusien työkyvyttömyyseläkkeiden lukumäärää suhteessa yrityksen työntekijälukuun.

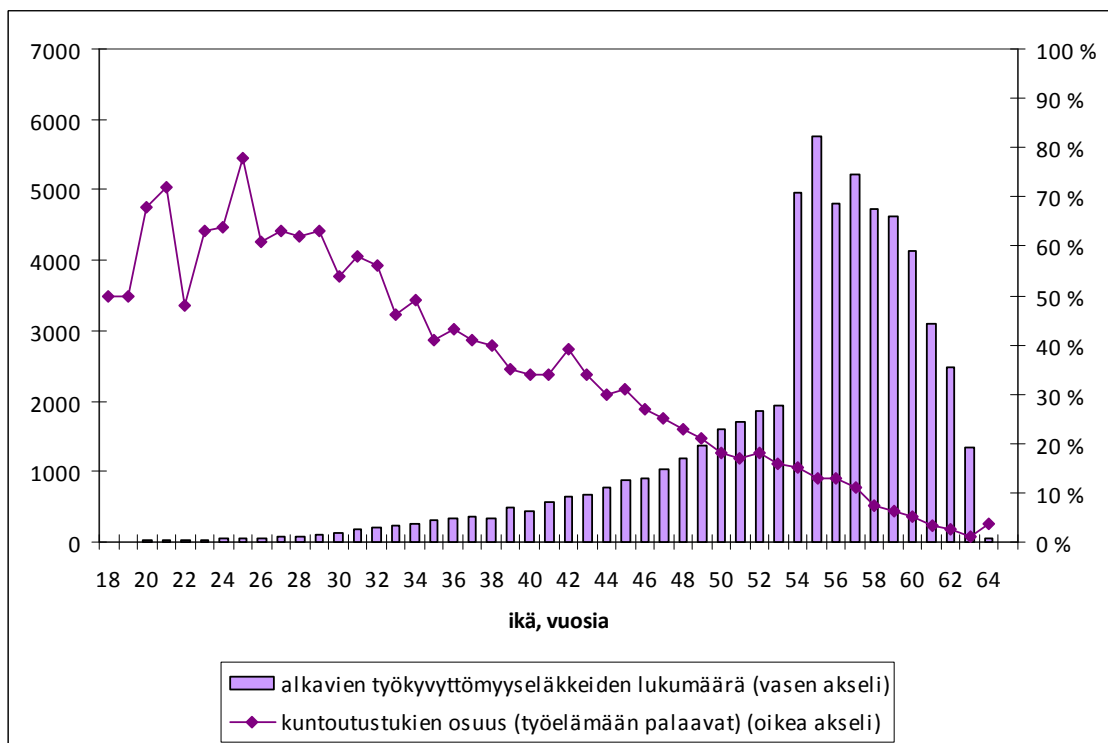
Aineiston työkyvyttömyyseläkkeiden vuosijakauma on esitelty kuvassa 14. Kaiken kaikkiaan aineistossa ilmenee 434 790 uutta työkyvyttömyyseläkettä vuosien 1988–2004 aikana, joista TEL:n alaisuuteen kuuluu 60 143 tapausta. Taulukon 5 mukaisessa suuryritysootoksessa työkyvyttömyyseläkkeiden määrä on 4 066, joista kuntoutustukia (työelämään palaavia) on 14 %. Pysyvät työkyvyttömyyseläkkeet painottuvat vanhemmille ikävuosille, ja nuorina myönnettyistä eläkkeistä suurin osa kuntoutuu takaisin työelämään (ks. Kuva 15).

Kuva 14: Aineiston TEL:n alaiset uudet työkyvyttömyyseläkkeet suhteessa ei-eläkkeellä olevaan väestöön.



Taulukon tiedot ovat kaikista aineiston suomalaisista TEL:n alaisuudessa vakuutetuista henkilöistä vuosilta 1989–2004. Taulukon tietoja ei siis ole rajattu edellä mainittujen 512 yrityksen eläkkeisiin.

Kuva 15: Aineiston alkavat työkyvyttömyyseläkkeet TEL:n piirissä vuositasolla iän mukaan sekä kuntoutustukien osuus (%).



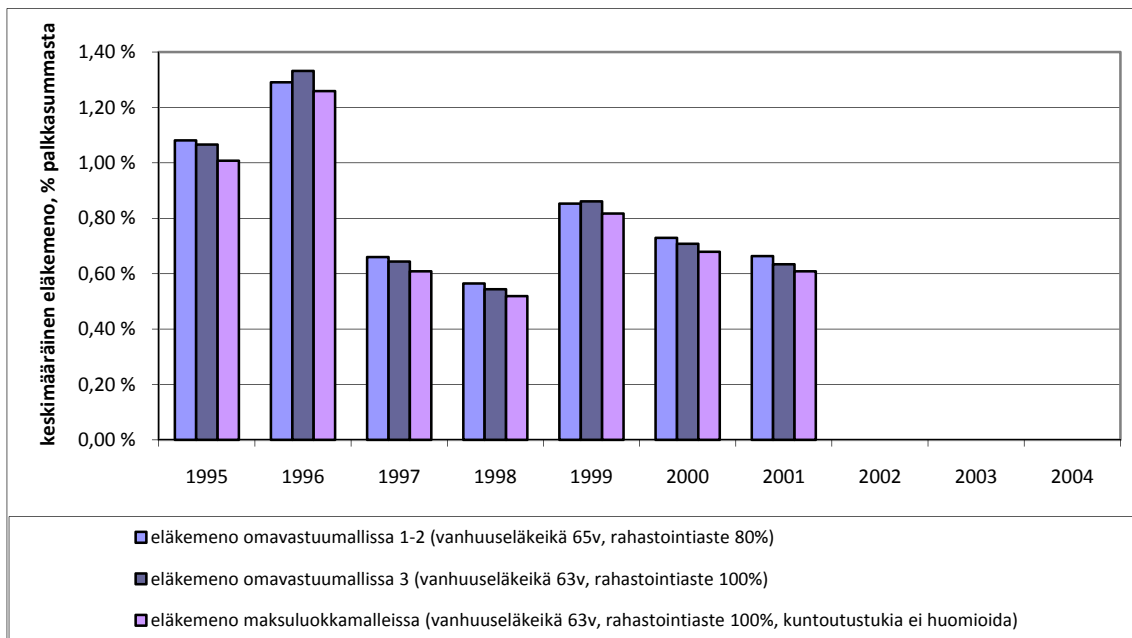
Taulukon tiedot ovat kaikista aineiston suomalaisista TEL:n alaisuudessa vakuutetuista henkilöistä vuosilta 1989–2004. Taulukon tietoja ei siis ole rajattu edellä mainittujen 512 yrityksen eläkkeisiin.

3.3 Kustannusrakenteiden vertailua

Tässä osiossa verrataan yritysten työkyvyttömyyseläkemaksuja vuosina 1995–2004 omavastuumallin ja maksuluokkamallin eri versioissa. Kuten edellisessä osiossa kuvattiin, vertailuasetelma ei ole täydellinen, ja tarkoituksena onkin lähinnä havainnollistaa mallien rakenteellisia eroja.

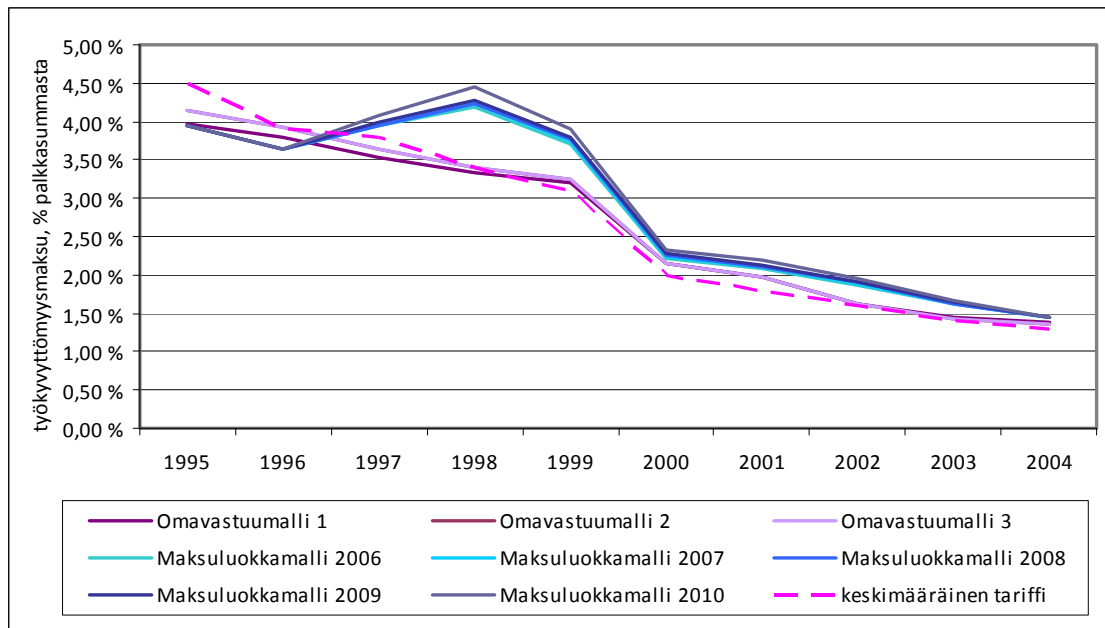
Kuvasta 16 nähdään otoksen yritysten palkkasummaan suhteutetun eläkemenon vuosittainen jakauma sekä eri parametrien vaikutus eläkemenoon. Eläkemeno viittaa tässä yritysten omien eläkemyöntöjen menoon eri mallien mukaisilla laskeutasäännöillä (kaavat [1.4] ja [2.6]). Rahastointiasteen ja pääoma-arvokerrointen muutos johtaa joko korkeampaan tai alhaisempaan eläkemenoon eläkkeelle jäävien työntekijöiden iästä riippuen. Maksuluokkamallissa huomiotava eläkemeno on rahastointiasteen noususta huolimatta aina alhaisempi kuin omavastuumallissa, sillä kuntoutustukien menoa ei mallissa oteta huomioon. Eläkemeno oli korkeimmillaan vuosina 1995–1996, minkä jälkeen se kääntyi laskuun. Tämän voidaan odottaa näkyvän omavastuumaksuissa vuosina 1995–1996 ja maksuluokkamaksuissa vuosina 1997–1999. Tämän jälkeen maksun voidaan odottaa laskevan, sillä eläkemenon kehityssuunta on laskeva.

Kuva 16: Otoksen suuryritysten (N=512) palkkasummaan suhteutettu eläkemeno vuosittain eri parametreilla (keskiarvo).



Tutkimusasetelmassa ei huomioida eläkemenoja vuosilta 2002–2004.

Kuva 17: Työkyvyttömyysmaksutaso vuosittain eri malleissa. (N=512)



Kuvassa keskimääräinen tariffi on tilastollinen keskimääräinen tariffimaksu, ks. Kuva 6.

Kuvaan 17 on koottu otoksen suuryritysten keskimääräinen maksutason kehitys tarkasteluperiodilla omavastuumallin kolmessa versiossa sekä maksuluokkamallin skaalaamattomissa versioissa. Vertailukohtana on keskimääräinen tariffitaso. Kuvasta nähdään selvästi yksi mallien keskeisin eroavaisuus: maksuluokkamallin kustannuspiikki vuoden 1996 eläkemenopiikistä ajoittuu eri ajankohtaan kuin omavastuumallissa, kuten edellä jo ennakoitiin. Vuosina 2002–2004, jolloin omavastuumalli seuraa tarkasti keskimääräistä tariffitasoa (työkyvyttömyyseläkemenon ollessa nollassa), maksuluokkamalli kulkee hieman omavastuumallin yläpuolella aikaisempien vuosien eläkemenon edelleen vaikuttaessa maksuihin. Vuonna 2004 maksuluokkamallinkin maksutaso laskee lähes omavastuumallin tasolle, kun maksuluokkiin vaikuttaa vuoden 2002 nollariskisuhde.

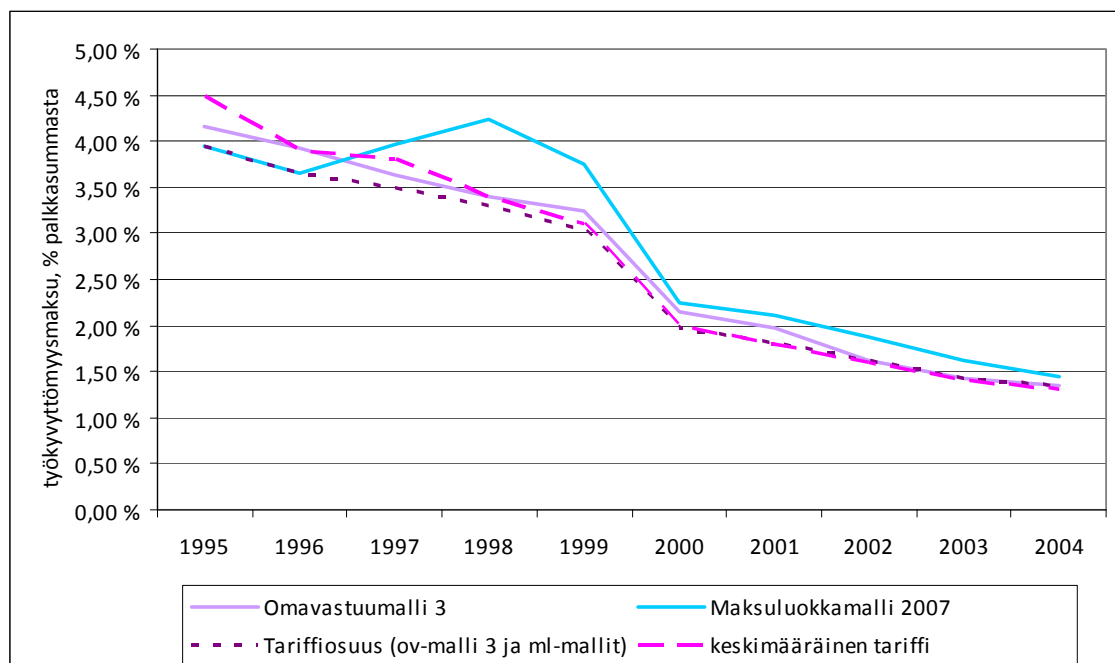
Kuvasta nähdään myös, että omavastuumallin kolme versiota ovat lähes yhteneväiset. Omavastuumalli 2 ja 3 kulkevat päällekkäin, eli pääoma-arvojen ja rahastointiasteen muutos vaikuttaa maksutason vain marginaalisesti. Omavastuumalli 1 kulkee kuitenkin muista kahdesta hieman erillään, mistä nähdään yrityskoon määrittelyn muutoksen vaikutus. Taulukosta 6 nähtiin, että $\alpha(n_{t-1})$ on keskimäärin hieman korkeampi kuin $\alpha(S_{t-2})$. Korkeammalla α -kertoimella omavastuuosuuden merkitys korostuu, joten omavastuumalli 1:ssä on keskimäärin vähemmän omavastuuta mukana kuin kahdessa muussa omavastuumallissa. Mallien maksutaso eroaakin toisistaan lähinnä tarkasteluperiodin alkuvuosina, jolloin eläkemeno on korkeimmillaan. Tämän jälkeen mallit ovat lähes samassa tasossa.

Maksuluokkamallien eri versiot kulkevat pääosin samassa linjassa. Maksuluokkamallin 2010-versio kuitenkin eroaa selvästi muista korkeammalla maksutasollaan 1997–1999 ja 2001–2002. Tämän version teoreettisen menon b -kertoimet siis luovat kaikista pienimmän teoreettisen menon johtuen 2000-luvun lopun alhaisesta eläkemenosta. Tästä johtuen yritysten riskisuhteet tulevat hyvin korkeiksi ja nostavat maksutasoa muiden versioiden yläpuolelle. Tämä havainnollistaa hyvin b -kertoimien merkitystä maksuluokkamallissa.

Vertailun selkeyttämiseksi kuvaan 18 on jätetty vain kaksi vertailtavaa mallia, omavastuumalli 3 ja maksuluokkamalli 2007. Kuvaan on otettu mukaan myös mallien tariffiosuus, jotta nähdään omavastuu- ja maksuluokkaosuuksien merkitys. Tariffiosuus ei periodin alkupuolella aivan täysin seuraa keskimääräistä tariffitasoa, vaan on hieman alemmalla tasolla. Otoksen yritysten ikärakenteet siis eroavat hieman keskimääräisestä tällä ajanjaksolla.

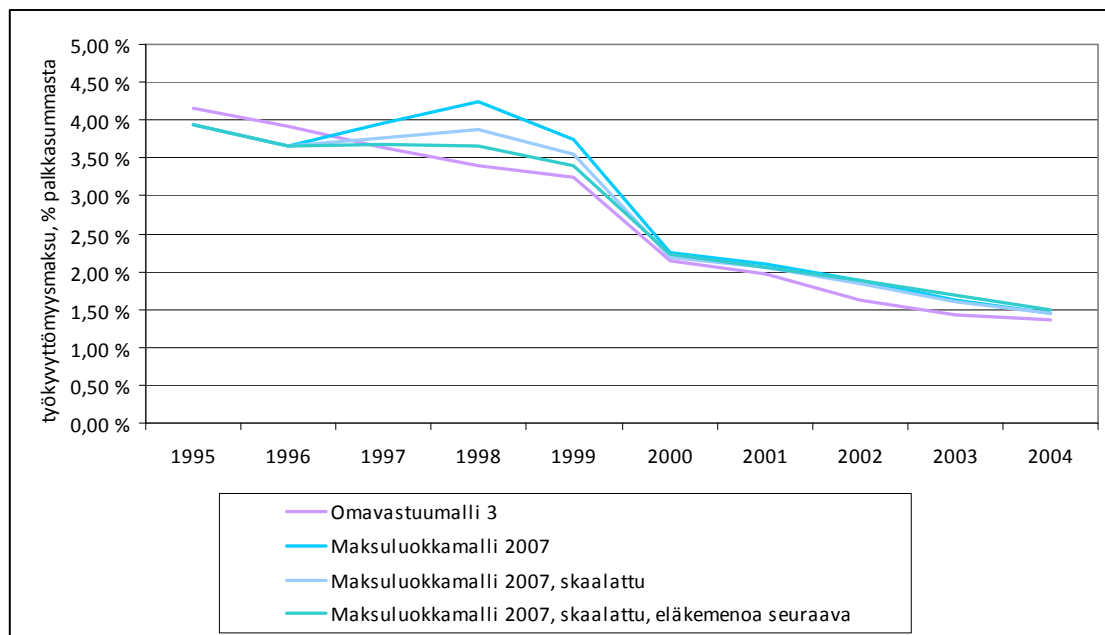
Tariffiosuuden avulla nähdään, että omavastuumallissa vuosien 1995–1996 omavastuumaksut ovat melko maltillisia, mutta maksuluokkamallissa näiden vuosien eläkemenon vaikutus vuosina 1997–1999 on huomattavasti suurempi.

Kuva 18: Työkyvyttömyysmaksutaso vuosittain eri malleissa ja tariffimaksun osuus kokonaismaksusta. ($N=512$)



b-kertoimien merkitys todettiin jo kuvassa 17: kun teoreettisen menon kertoimet on määritelty alemman eläkemenon mukaan, ne kasvattavat riskisuhdetta ja maksuja. Tästä syystä tarkastellaan myös tilannetta skaalaamalla tarkasteluperiodin riskitaso teoreettisen menon parametrien mukaisesti. Tämä tasoittaa maksuja ja lieventää huomattavasti vuosien 1997–1999 maksupiikkiä (ks. Kuva 19). Lisäksi kun huomioidaan, että omavastuumalli seuraa tarkemmin eläkemenoa ja maksuluokkamalli tariffitasoa ja tasoittamalla tämän eron vaikutus nähdään, että maksuluokkamallin maksutaso laskee vielä askeleen. Tämä viimeinen maksuluokkamallin versio lienee lähimpänä sitä tasoa, mitä maksuluokkamaksut olisivat olleet, jos malli olisi ollut käytössä tarkasteltavana ajankohtana. Kuvasta 19 nähdään, että tällöin omavastuumalli ja maksuluokkamalli eivät kokonaisuudessaan eroa kovin paljoa toisistaan, vaikka tiettyinä ajanhetkinä eroavatkin.

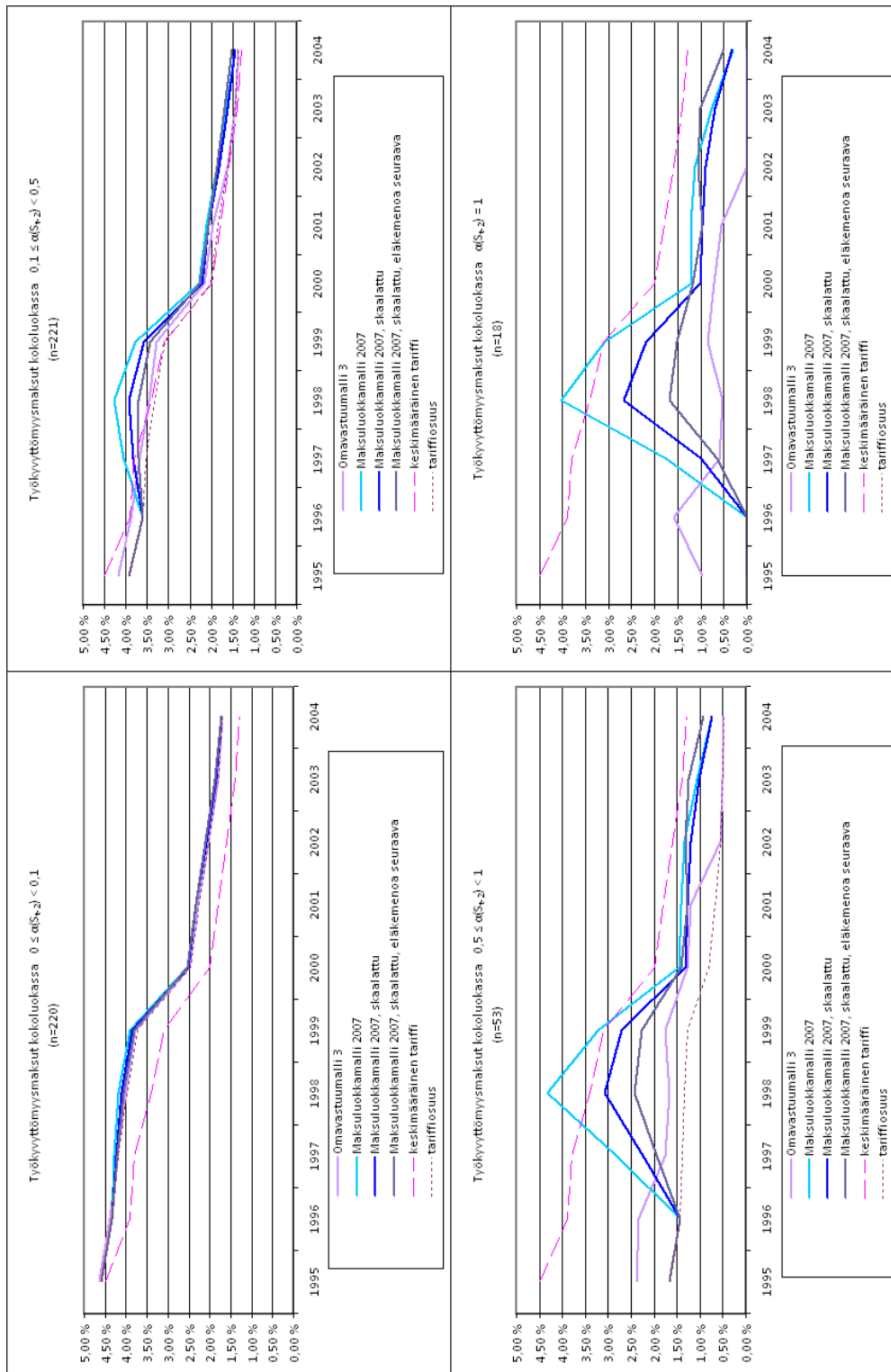
Kuva 19: Työkyvyttömyysmaksutaso vuosittain eri malleissa. Skaalatut maksuluokkamallit. (N=512)



Kuvien 17–19 keskiarvot kätkevät taakseen kuitenkin paljon variaatiota. Erityisesti yrityksen koolla on huomattava merkitys yrityksen työkyvyttömyysmaksurakenteen muodostumisessa, sillä se vaikuttaa tariffiosuuden ja omavastuu- tai maksuluokkaosuuden väliseen suhteeseen ja siten omien työkyvyttömyyseläkkeiden merkitykseen maksuissa. Kuvaan 20 on koottu yritysten työkyvyttömyysmaksut neljässä eri yrityskokoluokassa omavastuumallin 3 sekä maksuluokkamallin 2007 ja skaalattujen maksuluokkamallien mukaisesti. Pienimmissä yrityksissä työkyvyttömyysmaksut eri malleissa ovat lähes identtiset, sillä ne

koostuvat melkein pelkästään tariffiosuudesta. Maksutaso pysyy kuitenkin keskimääräistä tariffitasoa korkeammalla indikoiden hieman poikkeavasta ikärakenteesta näissä yrityksissä. Kuitenkin jo seuraavassa kokoluokassa ($0,1 \leq \alpha(S_{t-2}) < 0,5$) omavastuu- ja erityisesti maksuluokkaosuuden merkitys on selvästi nähtävissä, ja suurimmilla yrityksillä tariffiosuus on nollassa ja maksuun vaikuttavat pelkästään omat työkyvyttömyyseläkkeet. Näistäkin kuvista on selvästi nähtävissä b -kertoimien vaikutus: riskitason skaalaaminen laskee erityisesti vuosien 1997–1999 maksupiikkejä maltillisemmiksi ja lähemmäs omavastuumallin tasoa.

Kuva 20: Työkyvyttömyysmaksut erikokoisissa yrityksissä. (N=512)



Edelliset kuvat kertoivat työkyvyttömyysmaksujen kehityksestä. Seuraavassa tarkastellaan maksujen kokonaistilannetta tarkasteluperiodin aikana. Taulukko 7 havainnollistaa yritysten työkyvyttömyysmaksujen euromääräistä summaa vuo-

sina 1995–2004 sekä saman periodin keskimääräistä vuosimaksua palkkasummaan suhteutettuna. Maksujen summa on diskontattu maksujen nykyarvoksi eläkejärjestelmän rahastointikorolla (3 %). Näin summa ottaa huomioon maksujen eriaikaisuuden eri malleissa. Taulukon perusteella vaikuttaa siltä, että maksuluokkamallin veloittamat työkyvyttömyysmaksut 10 vuoden tarkasteluperiodilta ovat keskimäärin hieman suurempia kuin omavastuumallin. Tarkastelemalla kaikkien yritysten yhteensä maksamia maksuja koko periodin aikana, summa kasvaa noin neljäsosalla uuteen malliin siirryttäessä. Ottamalla huomioon riskitason ja tariffien sekä eläkemenon erot, kasvua syntyy noin 10 %. Mallien mediaanimaksutasot eivät kuitenkaan eroa merkittävästi toisistaan.

Huomionarvoista onkin maksuluokkamallin maksujen vinoutuminen jakauman yläpäässä, mikä paljastuu vertaamalla taulukon 7 korkeinta maksutasoa ja 90. persentiilin (taulukon sarake ”suurin 10 %”) maksutasoa. Otoksessa on siis muutamia yrityksiä, joiden maksuluokkamaksut nousevat suhteessa paljon korkeammalle tasolle kuin muiden.

Taulukosta nähdään myös eri parametrien vaikutus maksutason. Omavastuumallien maksut eroavat hyvin vähän toisistaan. Maksuluokkamallit tuottavat keskimäärin lähes samat maksuluokat ja maksutason, 2010-versiota lukuun ottamatta. Kuten kuvissa 17–20 ilmenee, riskitason ja tariffimaksun skaalaaminen realistisemmalle tasolle tasoittaa mallien eroavaisuuksia.

Taulukko 7: Keskiarvotiedot kaikista suuryrityksistä: maksutaso ja sen muutokset eri malleissa. (N=512)

muuttuja	keskiarvo	minimi	p10	mediaani	p90	maksimi	keskihajonta
Työkyvyttömyysmaksujen summa tarkasteluperiodilla, €							
omavastuumalli, versio 1	1 475 223 €	271 556 €	651 242 €	1 172 527 €	2 475 966 €	13 620 672 €	1 178 304 €
omavastuumalli, versio 2	1 509 025 €	275 845 €	646 939 €	1 210 072 €	2 524 258 €	13 620 672 €	1 169 843 €
omavastuumalli, versio 3	1 513 480 €	275 845 €	650 203 €	1 213 940 €	2 531 852 €	14 173 847 €	1 188 698 €
maksuluokkamalli, 2006 mallinnus	1 889 092 €	277 150 €	664 401 €	1 272 236 €	3 138 696 €	35 278 844 €	2 490 856 €
maksuluokkamalli, 2007 mallinnus	1 924 337 €	277 150 €	664 401 €	1 276 945 €	3 191 884 €	36 555 127 €	2 595 566 €
maksuluokkamalli, 2008 mallinnus	1 939 073 €	277 150 €	664 401 €	1 280 702 €	3 223 866 €	37 978 853 €	2 662 406 €
maksuluokkamalli, 2009 mallinnus	1 977 057 €	277 150 €	664 401 €	1 288 198 €	3 281 121 €	41 980 734 €	2 844 282 €
maksuluokkamalli, 2010 mallinnus	2 127 523 €	277 150 €	664 401 €	1 294 938 €	3 548 699 €	45 574 787 €	3 405 835 €
maksuluokkamalli, 2007 tasoon skaalattu	1 716 331 €	277 150 €	664 401 €	1 242 564 €	2 852 341 €	22 692 790 €	1 802 542 €
maksuluokkamalli, 2007 tasoon skaalattu, eläkemenoa seuraava	1 651 226 €	277 178 €	659 634 €	1 232 129 €	2 811 629 €	19 764 581 €	1 568 037 €
Keskimääräinen työkyvyttömyysmaksu vuodessa, % palkoista							
omavastuumalli versio 1	2,64 %	0,18 %	1,19 %	2,75 %	3,85 %	5,43 %	1,00 %
omavastuumalli versio 2	2,69 %	0,10 %	1,35 %	2,80 %	3,86 %	5,51 %	0,98 %
omavastuumalli versio 3	2,69 %	0,09 %	1,37 %	2,80 %	3,85 %	5,51 %	0,98 %
maksuluokkamalli 2006	2,87 %	0,28 %	1,65 %	2,92 %	3,97 %	5,52 %	0,91 %
maksuluokkamalli 2007	2,88 %	0,28 %	1,69 %	2,94 %	3,98 %	5,52 %	0,90 %
maksuluokkamalli 2008	2,89 %	0,28 %	1,69 %	2,95 %	3,98 %	5,52 %	0,90 %
maksuluokkamalli 2009	2,90 %	0,28 %	1,69 %	2,96 %	3,98 %	5,53 %	0,90 %
maksuluokkamalli 2010	2,96 %	0,36 %	1,79 %	2,99 %	4,01 %	5,76 %	0,89 %
maksuluokkamalli 2007 skaalattu	2,79 %	0,21 %	1,54 %	2,86 %	3,89 %	5,52 %	0,93 %
maksuluokkamalli 2007 skaalattu, eläkemenoa seuraava	2,77 %	0,19 %	1,55 %	2,84 %	3,89 %	5,52 %	0,94 %
Kustannusten muutokset omavastuumallista (versio 3) maksuluokkamalliin (2007 skaalaamaton) siirryttäessä							
tarkasteluperiodin tk-maksusumman muutos, %	15 %	-6 %	0,3 %	3 %	31 %	306 %	35 %
keskim. tk-vuosimaksun muutos, % palkoista	0,20 %	-0,04 %	0,01 %	0,09 %	0,51 %	1,79 %	0,28 %
Kustannusten muutokset omavastuumallista (versio 3) maksuluokkamalliin (2007 skaalattu) siirryttäessä							
tarkasteluperiodin tk-maksusumman muutos, %	8 %	-27 %	0,2 %	2 %	15 %	153 %	19 %
keskim. tk-vuosimaksun muutos, % palkoista	0,11 %	-0,05 %	0,01 %	0,05 %	0,25 %	1,04 %	0,15 %
Kustannusten muutokset omavastuumallista (versio 3) maksuluokkamalliin (2007 skaalattu, eläkemenoa seuraava) siirryttäessä							
tarkasteluperiodin tk-maksusumman muutos, %	5 %	-39 %	0,1 %	1 %	13 %	103 %	14 %
keskim. tk-vuosimaksun muutos, % palkoista	0,08 %	-0,27 %	0,01 %	0,04 %	0,21 %	0,67 %	0,11 %
Taustatiedot							
tk-eläkkeiden summa	7,9	0,0	1,0	4,0	15,0	194,0	17,1
pysyvien tk-eläkkeiden osuus	87 %	0 %	63 %	98 %	100 %	100 %	20 %
eläkkeitä / 100 työntekijää	0,4	0,0	0,05	0,3	0,7	2,4	0,3
keskim. maksuluokka periodilla, 2006 malli	2,1	1,0	1,0	2,0	3,3	6,2	0,9
keskim. maksuluokka periodilla, 2007 malli	2,2	1,0	1,0	2,1	3,4	6,2	0,9
keskim. maksuluokka periodilla, 2008 malli	2,2	1,0	1,0	2,1	3,4	6,2	0,9
keskim. maksuluokka periodilla, 2009 malli	2,2	1,0	1,0	2,1	3,5	6,3	1,0
keskim. maksuluokka periodilla, 2010 malli	2,4	1,0	1,0	2,3	3,8	6,8	1,1
keskim. maksuluokka periodilla, 2007 malli, skaalattu	1,9	1,0	1,0	1,8	2,9	5,4	0,8
keskim. maksuluokka periodilla, 2007 malli, skaalattu, eläkemenoa seuraava	1,9	1,0	1,0	1,8	2,9	5,4	0,8

Luvut ovat yrityskohtaisia keskiarvotietoja koko tarkasteluperiodin 1995–2004 ajalta.

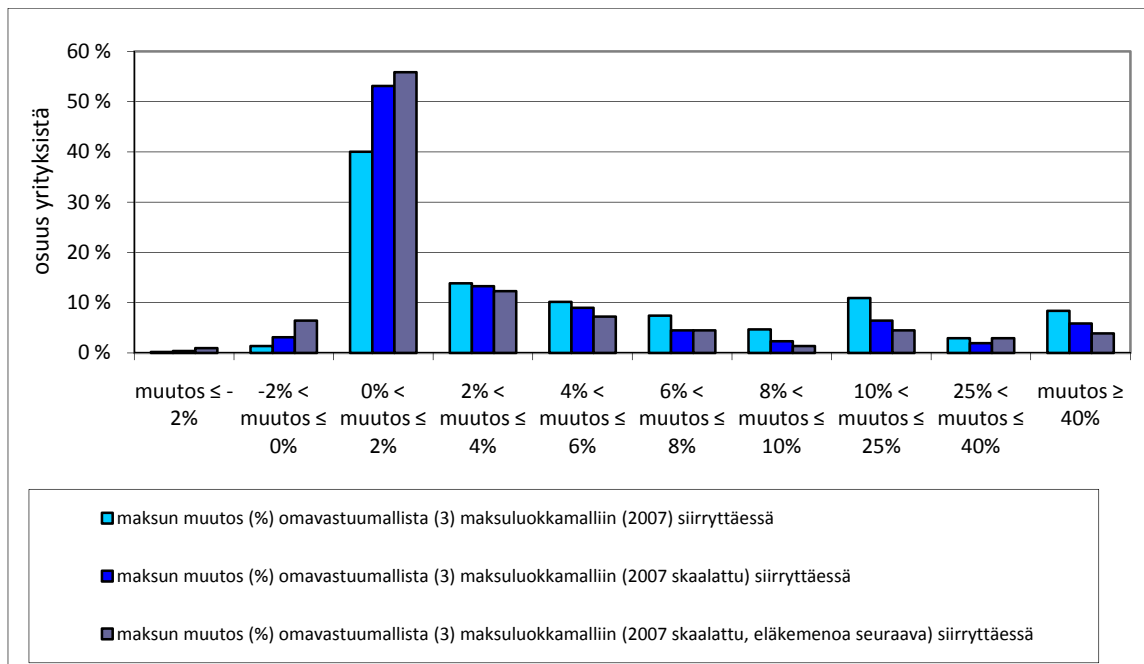
Euromääräiset summat on diskontattu samaan ajankohtaan 3 %:n korolla. Kaikki euromääräiset luvut ovat vuoden 2009 tasossa.

P10 viittaa otoksen ensimmäiseen desiiliin ja p90 yhdeksänteen desiiliin.

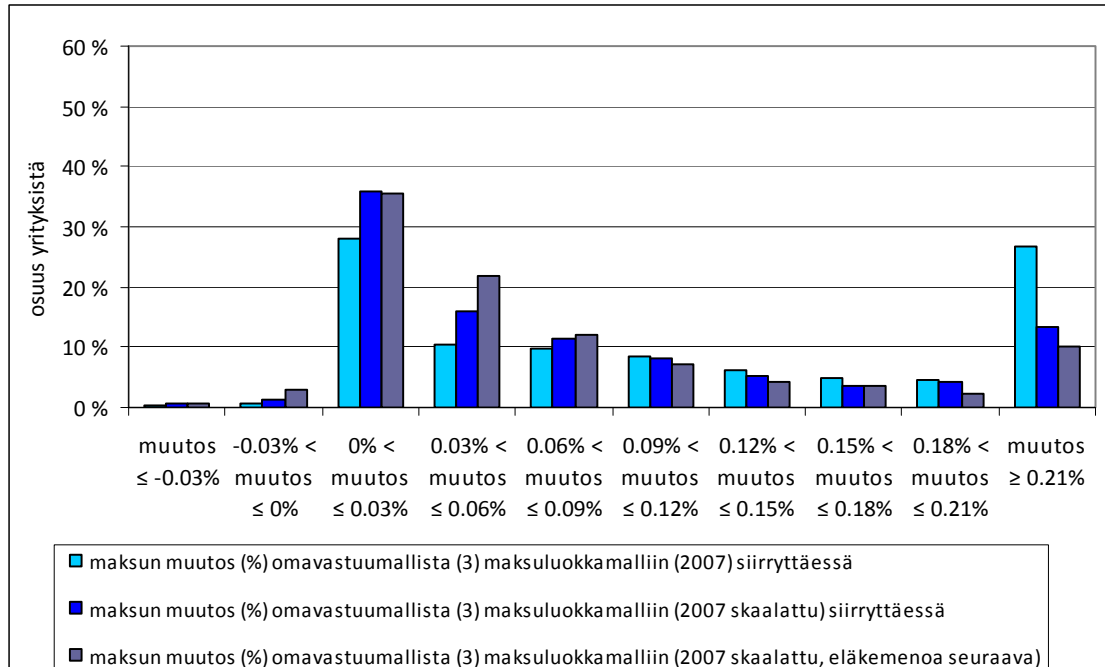
Työkyvyttömyysmaksujen muutokset palkkasummaan suhteutettuna ovat varsin maltillisia, mutta tämäkin jakauma on huomattavan vinoutunut yläpäätä. Kuvat 21 ja 22 demonstroivat maksutason muutosta: yli puolella yrityksistä periodilla maksettujen työkyvyttömyysmaksujen summa kasvaa mallia vaihdettaessa alle 4 %. Lähes yhtä suurella osalla tarkasteluperiodin keskimääräisen vuosimaksun kasvu on alle 0,1 %. Jakauman yläpäässä on kuitenkin pieni ryhmä yrityksiä, joil-

la maksusumman muutos on todella suuri, jopa yli 40 %. Vaikka maksuluokkamallin maksuja skaalattaisiinkin, ei maksumallin muuttuminen maksuluokkamalliksi juuri laske yritysten maksuja. Skaalaaminen ei myöskään juuri pienennä jakauman yläpään korkeaa piikkiä. Eli vaikka riskitason vaihtelu huomioidaan, keskimääräinen maksutaso kasvaa hieman omavastuumallista maksuluokkamalliin siirryttäessä. Yrityksen koko vaikuttaa maksujen rakenteeseen, ja maksujen kasvu onkin selvästi pienintä pienimmillä yrityksillä ja suurinta suurimmilla.

Kuva 21: Työkyvyttömyysmaksujen summan muutoksen (%) jakauma omavastuumallista maksuluokkamalliin siirryttäessä. (N=512)

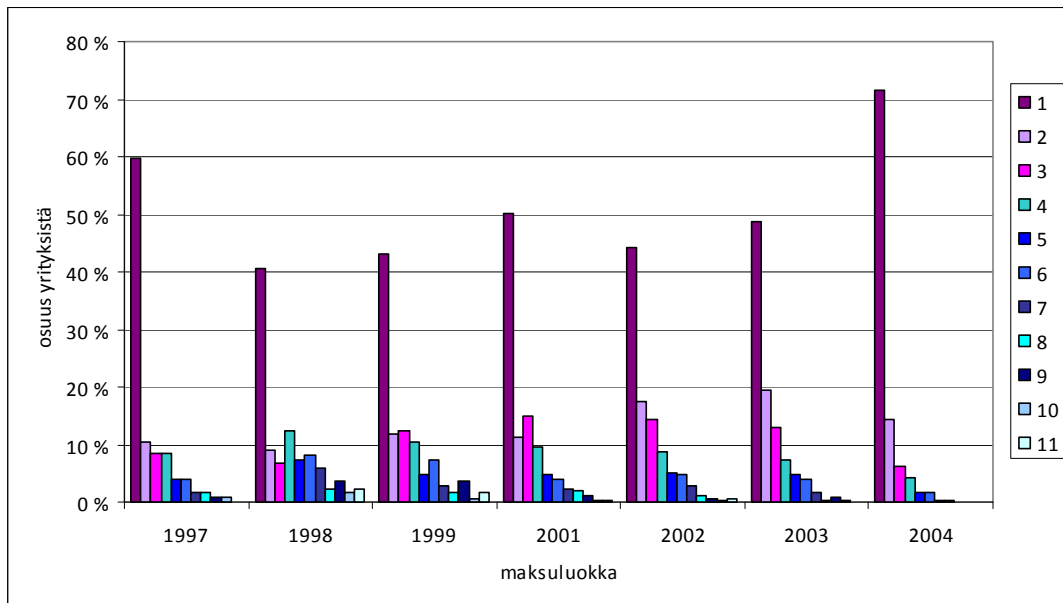


Kuva 22: Keskimääräisen työkyvyttömyysvuosimaksun muutoksen (% suhteessa palkkaan) jakauma omavastuumallista maksuluokkamalliin siirryttäessä. (N=512)



Seuraavassa tarkastellaan vielä tarkemmin yritysten maksuluokkajakaumaa. Taulukosta 7 nähdään, että keskimäärin yritykset asettuvat melko alhaisiin maksuluokkiin: keskiarvo ja mediaani ovat luokan 2 tienoilla. Kuva 23 paljastaa kuitenkin, että yritykset asettuvat pääasiassa alhaisimpaan maksuluokkaan, jopa ilman riskitason skaalaamista. Skaalaaminen itse asiassa korostaa 2- ja 3-luokkien yleisyyttä, ei niinkään 1-luokan. Kuva osoittaa myös, että korkeat maksuluokat ovat hyvin harvinaisia. Yritykset siis asettuvat melko alhaisiin maksuluokkiin, ja joutuvat vain harvoin maksamaan keskimääräistä korkeampaa työkyvyttömyysmaksua.

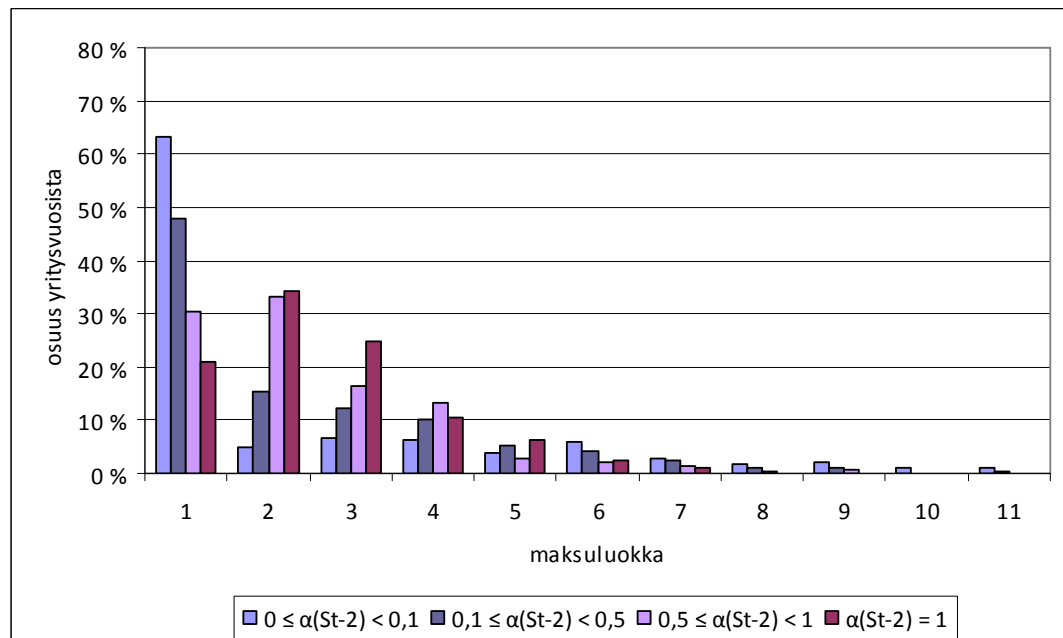
Kuva 23: Maksuluokkien vuosittainen jakauma vuosina 1997–2004. (N=512)



Kuvan maksuluokkajakauma on maksuluokkamallin 2007 (skaalaamaton) mukainen.

Vuosina 1995–1996 kaikki yritykset asettuvat maksuluokkaan 1 tutkimusasetelman vuoksi ja lisäksi maksuluokkamaksu on kyseisiltä vuosilta asetettu nolnaan.

Kuva 24: Maksuluokkien vuosittainen jakauma eri yrityskokoluokissa vuosina 1997–2004. (N=512)



Kuvan maksuluokkajakauma on maksuluokkamallin 2007 (skaalaamaton) mukainen.

Vuosina 1995–1996 kaikki yritykset asettuvat maksuluokkaan 1 tutkimusasetelman vuoksi ja lisäksi maksuluokkamaksu on kyseisiltä vuosilta asetettu nolnaan.

Maksuluokkajakauma on hyvin erinäköinen erikokoisilla yrityksillä. Kokoluokitain jaettu maksujakauma (Kuva 24) paljastaa maksuluokkamallille tyypillisen piirteen. Pienimmät yritykset asettuvat tyypillisesti luokkaan 1, mutta niiden maksuluokkajakauma kattaa koko 11 luokan skaalan. Suurempien yritysten maksuluokkajakauman painopiste taas on hieman ylempänä ja jakauma on kapeampi. Korkeimmissa maksuluokissa nähdään siis lähinnä pienimpiä suuryrityksiä. Tämä johtuu siitä, että jo yhden työkyvyttömyyseläkkeen meno voi olla palkkasummaan (ja siten teoreettiseen menoon) suhteutettuna hyvin korkea. Pienille yrityksille koituu maksuluokkien suuria hyppäyksiä eläkemyöntöjen seurauksena. Suuremmilla yrityksillä yksittäisen eläkkeen meno jää pienemmäksi palkkasummaan ja teoreettiseen menoon suhteutettuna.

Jo nämä yksinkertaiset tarkastelut paljastavat omavastuumallin ja maksuluokkamallin rakenteelliset erot ja vaikutukset kustannustason muutokseen. Nykyisessä maksuluokkamallissa työkyvyttömyyseläkkeistä aiheutuvat kustannusvaikutukset näkyvät myöhemmin kuin omavastuumallissa. Maksuluokkamallin kustannustaso vaikuttaa reagoivan voimakkaammin eläkemenoihin kuin omavastuumalli, jossa kustannukset johdettiin suoraan eläkemenosta. Vaikka tarkasteluperiodin riskitaso suhteutetaan parametreihin ja maksuluokkamaksussa eläkemeno otetaan huomioon tariffisumman sijaan, jolloin kustannukset lienevät hieman realistisempia, vaikuttavat kustannukset nousevan hieman mallin vaihtuessa. Maksutason nousu on pääosin hyvin maltillista, mutta osalla yrityksistä kasvu on erittäin voimakasta. Maksuomallin vaihto voi kymmenen vuoden aikaperiodilla aiheuttaa suurimmilla yrityksillä jopa miljoonia euroja korkeammat työkyvyttömyysmaksut.

3.4 Kannustimien vertailua

Edellinen luku esitteli yritysten kokonaismaksutason ja -rakenteen muuttumista omavastuumallista maksuluokkamalliin siirryttäessä. Seuraavaksi tarkastellaan yritysten kannustimia ennaltaehkäistä työntekijöidensä työkyvyttömyyseläkkeelle jäämistä. Kannustimia tarkastellaan työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksien avulla: mikä on yritykselle koitua kustannusvaikutus yhdestä uudesta työkyvyttömyyseläkkeestä? Eli paljonko yritys säästäisi ehkäisemällä yhden työntekijän siirtymisen eläkkeelle? Miten tämä kannustin muuttuu malleissa? Tarkastelun tekee erityisen mielenkiintoiseksi mallien hyvin erilainen tekniikka: maksuluokkamallissa yrityksiltä ei varsinaisesti veloiteta suoraan työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksia, vaan yritykset maksavat riskitonsa mukaista vakuutusmaksua. Miten tällaisessa mallissa näkyy yhden työkyvyttömyyseläkkeen vaikutus? Lukujen 3.1.1 ja 3.1.2 lopussa esitetyt esimerkit kuvasivat jo mallien hyvin erilaista toimintaa tässä suhteessa.

Kannustimien tutkimiseksi otokseen kuuluvilta yrityksiltä poistettiin yksi satunnainen alle 63-vuotiaan työntekijän työkyvyttömyyseläke vuosien 1995–2001 väliltä ja tarkasteltiin, minkälaisen kustannusvaikutuksen yritys kokisi, jos se olisi pystynyt ehkäisemään kyseisen eläkkeen (mahdollisia kustannuksia ennalta-ehkäisevästä toiminnasta ei otettu huomioon). Analyysissä otettiin huomioon vain ne yritykset, joilla oli ollut vähintään yksi työkyvyttömyyseläkemyöntö tarkasteluperiodin aikana. Näin tämän osion otoksen muodostivat 449 suuryritystä.

Myös tässä tarkastelussa törmätään mallien erilaiseen kustannusten kohdistumiseen ajassa. Omavastuumallissa työkyvyttömyyseläkkeen kustannus kohdistuu kokonaisuudessaan eläkkeen myöntövuodelle, kun taas maksuluokkamallissa se jakaantuu kahdelle eri vuodelle tulevaisuudessa. Tämä on otettu huomioon analyysissä tarkastelemalla työkyvyttömyysmaksujen muutoksia kyseisinä vuosina, eli maksuluokkamallissa otetaan siis huomioon kahden vuoden yhteenlaskettu muutos (vuodet $t+2$ ja $t+3$, kun vuodelta t on poistettu yksi työkyvyttömyyseläke). Tämä kustannusvaikutus on diskontattu samaan vuoteen kuin omavastuumallin kustannus. Diskonttokorkona on käytetty eläkejärjestelmän rahastointikorkoa, joka on 3 %.

Taulukko 8: Yrityksen työkyvyttömyysmaksun muutos yhden työkyvyttömyyseläkkeen ennaltaehkäisemisen myötä omavastuumallissa ja maksuluokkamallissa. (N=449)

	keskiarvo	pienin muutos	p10	mediaani	p90	suurin muutos	keskihajonta
Työkyvyttömyysmaksun muutos, €							
omavastuumalli 1	-21 079 €	-253 €	-1 994 €	-11 193 €	-54 412 €	-283 028 €	28 412 €
omavastuumalli 2	-19 686 €	-59 €	-1 053 €	-9 135 €	-50 811 €	-332 714 €	29 981 €
omavastuumalli 3	-19 800 €	-59 €	-760 €	-8 008 €	-53 782 €	-378 550 €	32 271 €
maksuluokkamalli 2006	-43 119 €	0 €	0 €	-9 649 €	-98 767 €	-1 297 787 €	113 172 €
maksuluokkamalli 2007	-49 886 €	0 €	0 €	-12 012 €	-105 657 €	-1 297 787 €	125 485 €
maksuluokkamalli 2008	-52 656 €	0 €	0 €	-13 014 €	-122 811 €	-1 297 787 €	130 807 €
maksuluokkamalli 2009	-54 267 €	0 €	0 €	-13 221 €	-129 299 €	-1 297 787 €	133 342 €
maksuluokkamalli 2010	-59 082 €	0 €	0 €	-16 128 €	-132 631 €	-1 479 778 €	141 673 €
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-34 471 €	0 €	0 €	-7 739 €	-67 960 €	-749 342 €	88 272 €
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemoa seur.	-26 610 €	0 €	0 €	-6 814 €	-60 754 €	-489 132 €	62 666 €
Työkyvyttömyysmaksun muutos, %							
omavastuumalli 1	-8 %	-0,3 %	-2 %	-6 %	-17 %	-100 %	9 %
omavastuumalli 2	-7 %	-0,1 %	-1 %	-5 %	-15 %	-100 %	10 %
omavastuumalli 3	-7 %	-0,04 %	-1 %	-5 %	-16 %	-100 %	10 %
maksuluokkamalli 2006	-8 %	0 %	0 %	-5 %	-18 %	-62 %	9 %
maksuluokkamalli 2007	-8 %	0 %	0 %	-5 %	-18 %	-62 %	10 %
maksuluokkamalli 2008	-9 %	0 %	0 %	-5 %	-20 %	-62 %	10 %
maksuluokkamalli 2009	-8 %	0 %	0 %	-6 %	-20 %	-62 %	9 %
maksuluokkamalli 2010	-9 %	0 %	0 %	-6 %	-20 %	-65 %	10 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-6 %	0 %	0 %	-4 %	-15 %	-78 %	9 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemoa seur.	-6 %	0 %	0 %	-3 %	-15 %	-71 %	9 %
Työkyvyttömyysmaksun muutos, % palkkasummasta							
omavastuumalli 1	-0,22 %	-0,01 %	-0,06 %	-0,17 %	-0,46 %	-1,35 %	0,16 %
omavastuumalli 2	-0,19 %	-0,003 %	-0,04 %	-0,15 %	-0,37 %	-1,58 %	0,17 %
omavastuumalli 3	-0,19 %	-0,002 %	-0,02 %	-0,14 %	-0,40 %	-1,80 %	0,19 %
maksuluokkamalli 2006	-0,46 %	0 %	0 %	-0,26 %	-1,13 %	-4,70 %	0,62 %
maksuluokkamalli 2007	-0,50 %	0 %	0 %	-0,32 %	-1,19 %	-5,48 %	0,65 %
maksuluokkamalli 2008	-0,52 %	0 %	0 %	-0,33 %	-1,33 %	-5,48 %	0,66 %
maksuluokkamalli 2009	-0,52 %	0 %	0 %	-0,33 %	-1,28 %	-4,70 %	0,64 %
maksuluokkamalli 2010	-0,59 %	0 %	0 %	-0,35 %	-1,43 %	-4,80 %	0,71 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-0,32 %	0 %	0 %	-0,20 %	-0,78 %	-3,27 %	0,41 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemoa seur.	-0,27 %	0 %	0 %	-0,17 %	-0,69 %	-2,12 %	0,32 %
Maksuluokan muutos (yhteensä t+2 ja t+3 aikana)							
maksuluokkamalli 2006	-3	0	0	-2	-7	-16	3
maksuluokkamalli 2007	-3	0	0	-2	-8	-16	3
maksuluokkamalli 2008	-3	0	0	-2	-8	-16	3
maksuluokkamalli 2009	-4	0	0	-2	-8	-17	3
maksuluokkamalli 2010	-4	0	0	-3	-9	-19	4
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-3	0	0	-2	-6	-14	3
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemoa seur.	-3	0	0	-2	-6	-14	3

Omavastuumallin maksun muutos aiheutuu vuonna t, kun vuodelta t poistuu yksi työkyvyttömyyseläke. Maksuluokkamallin kustannusmuutos on vuoteen t diskontattu nykyarvo vuosien t+2 ja t+3 muutoksista.

Kaikki euromääräiset luvut ovat vuoden 2009 tasossa.

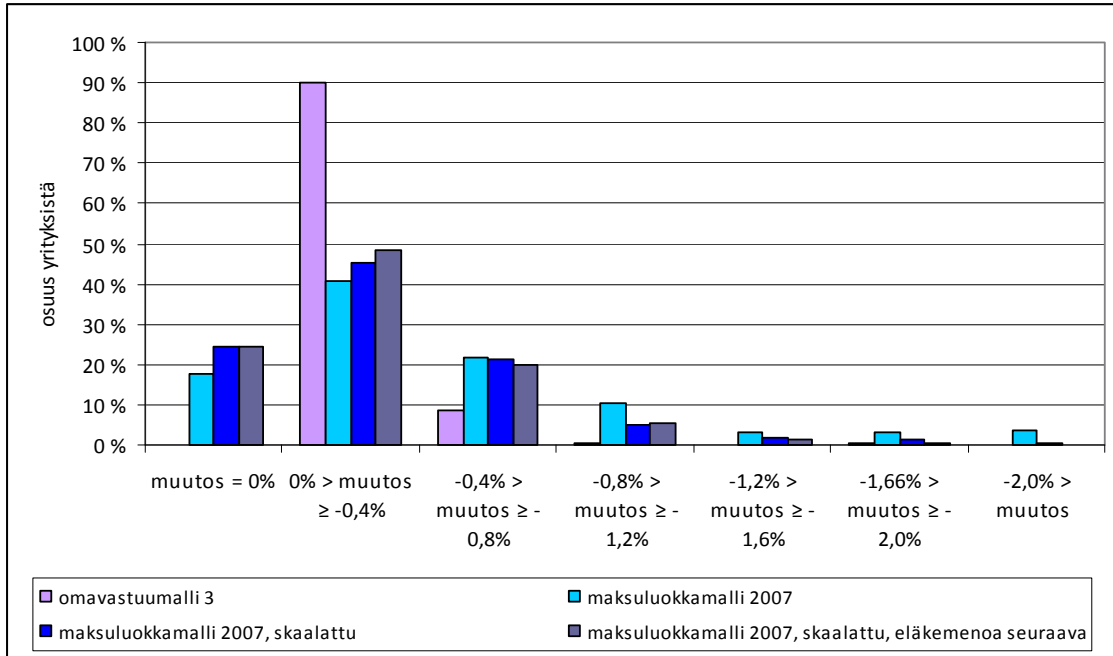
P10 viittaa otoksen ensimmäiseen desiiliin ja p90 yhdeksänteen desiiliin.

Taulukko 8 vahvistaa luvun 3.3 tulosten antaman kuvan mallien erilaisista rakenteista. Palkkasummaan suhteutetut kustannussäästöt vaikuttavat maksuluokkamallissa hieman omavastuumallia suuremmilta, joskin oikean riskitason huomiointi jälleen tasaa näitä eroja. Mielenkiintoisempaa on kuitenkin ilmiö, joka näkyy mallien pienimpiä ja suurimpia muutoksia tarkastelemalla. Omavastuumallissa kustannus työkyvyttömyyseläkkeestä on aina positiivinen, sillä yritykselle osoitetaan aina sen omavastuuasteen mukainen kustannus sen eläkkeistä (toki ääritapauksessa kustannus voi olla nolla, jos $n_{t-1} = 50$ eli $\alpha = 0$). Maksuluokkamallissa yritys ei aina koe kustannusvaikutusta työkyvyttömyyseläkkeistään: luokkakertoimien vaihteluvälit maksuluokissa mahdollistavat sen, että uuden eläkkeen vaikutus riskisuhteeseen ei aina nosta yritystä korkeampaan maksuluokkaan, jolloin maksukaan ei muutu. Näin ollen yrityksen kustannussäästö yksittäisen työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisystä voi olla nolla euroa.

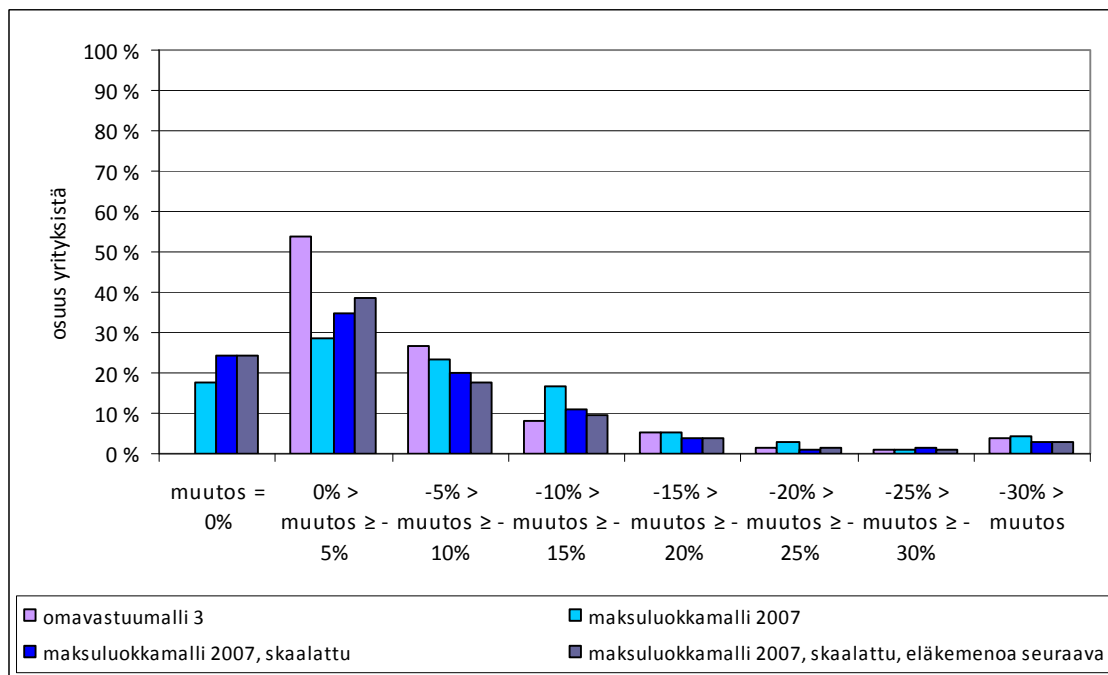
Toisaalta omavastuumallissa yrityksen kustannustaso yhden työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisemisestä voi ääritapauksessa olla 100 %, eli yrityksen maksu tippuu nolnaan. Tämä on tosin mahdollista vain yrityksillä, joiden $\alpha = 1$ eli ne maksavat pelkkää omavastuuosuutta eivätkä lainkaan tariffiosuutta. Mikäli tällainen yritys onnistuisi työntekijöidensä työkyvyn ylläpidossa niin hyvin, ettei sillä olisi lainkaan työkyvyttömyyseläketapauksia, olisi yrityksen koko työkyvyttömyysmaksu nolla euroa. (Pienemmillä yrityksillä omavastuumaksu voi toki olla 0€, mutta ne maksavat myös tariffimaksua.) Maksuluokkamallissa työkyvyttömyysmaksu ei kuitenkaan voi koskaan laskea nolnaan, ei edes yrityksillä, joilla $\alpha = 1$, sillä pienin mahdollinen maksuluokkamaksu on 10 % tariffisummasta (ks. työkyvyttömyysmaksun muodostuminen, kaava [2.2]).

Kuvista 25 ja 26 nähdään yritysten säästöjen jakauma. Omavastuumallissa työkyvyttömyyseläkkeen kustannuksen jakauma on hyvin kapea ja säästö on lähes kaikilla alle 0,08 % palkkasummasta. Omavastuumallissa kustannussäästö työkyvyttömyyseläkkeestä on aina nolaa suurempi, mutta maksuluokkamallissa puolestaan noin viidesosalla yrityksistä se on nolla euroa. Myös maksuluokkamallissa ilmenevien kustannussäästöjen jakauma keskittyy 0–0,08 prosenttiin palkkasummasta, mutta muutamilla yrityksillä säästö voi olla tätäkin suurempi.

Kuva 25: Palkkaan suhteutetun työkyvyttömyysvuosimaksun muutos yhden ennaltaehkäistyn työkyvyttömyyseläkkeen myötä eri malleissa. (N=449)



Kuva 26: Työkyvyttömyysmaksujen summan muutos (%) yhden ennaltaehkäistyn työkyvyttömyyseläkkeen myötä eri malleissa. (N=449)



Yrityksen koko vaikuttaa myös työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisystä koituvaan kustannussäästöön. Taulukossa 9 havainnollistetaan yrityskokoluokkien välisiä eroja. Omavastuumallissa koon ja kustannussäästön suhde on selvä: mitä suurempi yritys, sitä suurempi on kustannussäästö eläkkeen ehkäisystä. Maksuluokkamallissa suhde ei ole aivan yhtä suoraviivainen. Suurimmilla yrityksillä yhden työkyvyttömyyseläkkeen ehkäiseminen ei välttämättä muuta yrityksen riskisuhdetta tarpeeksi, jotta maksuluokka muuttuisi. Tällä yritysryhmällä kustannussäästön mediaani onkin nolla euroa. Toisaalta, mikäli yrityksen maksuluokka muuttuu yhdelläkin luokalla alaspäin, kustannussäästö voi olla euromääräisesti huomattavan suuri yrityksen suuresta palkkasummasta johtuen. Kustannusvaikutuksen suuruuteen vaikuttaa myös kyseessä olevan eläkkeen arvo. Korkea eläkemeno näkyy omavastuumallissa suurempana säästönä, maksuluokkamallissa se johtaa todennäköisemmin maksuluokan ja siten maksutason muutokseen kuin alhaisempi eläkemeno.

Taulukko 9: Yrityksen kustannussäästö yhden työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisemisestä yrityskokoluokittain. (N=449)

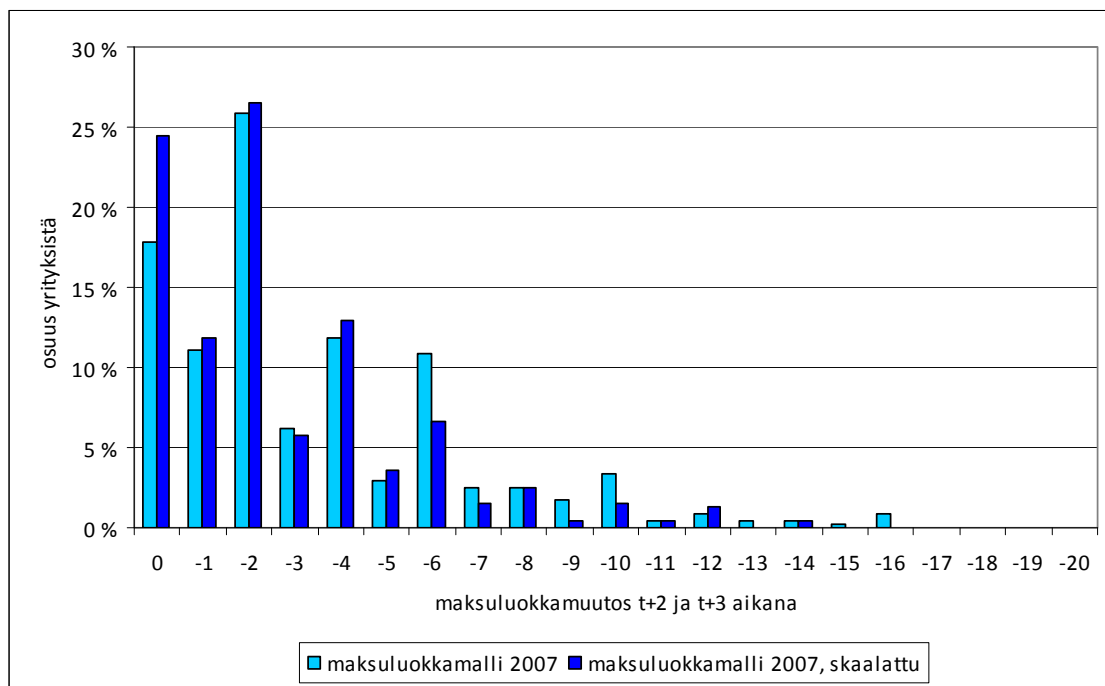
	$0 \leq \alpha(S_{t2}) < 0,1$ (n=172)					$0,1 \leq \alpha(S_{t2}) < 0,5$ (n=206)				
	keskiarvo	pienin muutos	mediaani	suurin muutos	keski-hajonta	keskiarvo	pienin muutos	mediaani	suurin muutos	keski-hajonta
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Työkyvyttömyysmaksun muutos, €										
omavastuumalli 3	-3 336 €	-59 €	-2 701 €	-12 805 €	3 027 €	-18 030 €	-511 €	-13 119 €	-84 541 €	16 154 €
maksuluokkamalli 2007	-8 279 €	0 €	-4 937 €	-67 698 €	10 279 €	-41 690 €	0 €	-29 768 €	-279 728 €	44 126 €
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-5 895 €	0 €	-3 514 €	-39 602 €	6 595 €	-26 164 €	0 €	-19 030 €	-162 660 €	29 466 €
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemaa seur.	-5 181 €	0 €	-3 204 €	-26 271 €	5 468 €	-22 619 €	0 €	-15 702 €	-195 620 €	25 581 €
Työkyvyttömyysmaksun muutos, %										
omavastuumalli 3	-3 %	-0,04 %	-2 %	-14 %	3 %	-7 %	-0,3 %	-6 %	-36 %	7 %
maksuluokkamalli 2007	-4 %	0 %	-3 %	-18 %	4 %	-9 %	0 %	-8 %	-43 %	8 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-3 %	0 %	-2 %	-13 %	3 %	-7 %	0 %	-6 %	-43 %	7 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemaa seur.	-3 %	0 %	-2 %	-17 %	3 %	-6 %	0 %	-5 %	-47 %	7 %
Työkyvyttömyysmaksun muutos, % palkkasummasta										
omavastuumalli 3	-0,10 %	-0,002 %	-0,09 %	-0,38 %	0,09 %	-0,24 %	-0,01 %	-0,19 %	-1,77 %	0,21 %
maksuluokkamalli 2007	-0,27 %	0 %	-0,17 %	-1,89 %	0,30 %	-0,61 %	0 %	-0,46 %	-4,20 %	0,58 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-0,19 %	0 %	-0,13 %	-0,99 %	0,19 %	-0,39 %	0 %	-0,32 %	-3,27 %	0,40 %
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemaa seur.	-0,17 %	0 %	-0,12 %	-0,82 %	0,16 %	-0,33 %	0 %	-0,26 %	-2,12 %	0,32 %
Maksuluokan muutos yhteensä t+2 ja t+3 aikana										
maksuluokkamalli 2007	-5	0	-4	-16	4	-3	0	-2	-16	3
maksuluokkamalli 2007, skaalattu	-4	0	-4	-14	3	-2	0	-2	-14	2
maksuluokkamalli 2007, skaalattu, eläkemaa seur.	-4	0	-4	-14	3	-2	0	-2	-14	2

	$0,5 \leq \alpha(S_{t_2}) < 1$ (n=53)					$\alpha(S_{t_2}) = 1$ (n=18)				
	keskiarvo	pienin muutos	mediaani	suurin muutos	keski-hajonta	keskiarvo	pienin muutos	mediaani	suurin muutos	keski-hajonta
Työkyvyttömyysmaksun muutos, €										
omavastuumalli 3	-62 081 €	-3 882 €	-45 929 €	-378 550 €	59 343 €	-72 875 €	-10 592 €	-75 979 €	-196 879 €	45 799 €
maksuluokkamalli 2007,	-190 671 €	0 €	-85 591 €	-1 297 787 €	284 824 €	-126 710 €	0 €	0 €	-711 037 €	236 440 €
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu	-110 213 €	0 €	0 €	-568 419 €	165 220 €	-118 541 €	0 €	0 €	-706 326 €	220 375 €
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu, eläkemaa										
seur.	-86 192 €	0 €	0 €	-366 283 €	117 960 €	-101 613 €	0 €	0 €	-489 132 €	175 698 €
Työkyvyttömyysmaksun muutos, %										
omavastuumalli 3	-17 %	-1 %	-14 %	-51 %	13 %	-19 %	-2 %	-6 %	-100 %	30 %
maksuluokkamalli 2007	-16 %	0 %	-13 %	-62 %	18 %	-8 %	0 %	0 %	-43 %	14 %
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu	-12 %	0 %	0 %	-56 %	16 %	-9 %	0 %	0 %	-78 %	20 %
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu, eläkemaa										
seur.	-12 %	0 %	0 %	-55 %	15 %	-9 %	0 %	0 %	-71 %	19 %
Työkyvyttömyysmaksun muutos, % paikkasummasta										
omavastuumalli 3	-0,30 %	-0,01 %	-0,25 %	-1,80 %	0,27 %	-0,12 %	-0,01 %	-0,07 %	-0,32 %	0,10 %
maksuluokkamalli 2007	-0,90 %	0 %	-0,53 %	-5,48 %	1,21 %	-0,27 %	0 %	0,00 %	-1,70 %	0,52 %
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu	-0,53 %	0 %	0 %	-2,53 %	0,71 %	-0,28 %	0 %	0 %	-1,61 %	0,51 %
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu, eläkemaa										
seur.	-0,42 %	0 %	0 %	-1,66 %	0,52 %	-0,24 %	0 %	0 %	-0,99 %	0,40 %
Maksuluokan muutos (yhteensä t+2 ja t+3 aikana)										
maksuluokkamalli 2007	-1	0	-1	-6	1	0	0	0	-2	1
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu	-1	0	0	-4	1	0	0	0	-2	1
maksuluokkamalli 2007,										
skaalattu, eläkemaa										
seur.	-1	0	0	-4	1	0	0	0	-2	1

Kaikki euromääräiset luvut ovat vuoden 2009 tasossa.

Seuraavassa tarkastellaan yhden työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisemisestä aiheutuvaa maksuluokkien muutosta. Kuva 27 havainnollistetaan maksuluokkien yhteenlaskettua muutosta vuosina $t+2$ ja $t+3$, joihin vuoden t eläkemenon säästyminen vaikuttaa. Esimerkiksi maksuluokan muuttuminen 6 luokkaa alaspäin voi tarkoittaa kolmen luokan laskua vuonna $t+2$ ja kolmen luokan laskua vuonna $t+3$, tai kahden ja neljän luokan muutosta, tai neljän ja kahden ja niin edelleen. Yrityksen taustalla oleva riskitaso ilman tarkastelun kohteena olevaa eläkettä vaikuttaa maksuluokan muutokseen. Noin viidesosalla yrityksistä maksuluokka ei muutu lainkaan yhden työkyvyttömyyseläkkeen vähenemisen seurauksena. Suurin piikki on kahden luokan laskun kohdalla, mutta monilla yrityksillä maksuluokka laskee näiden kahden vuoden aikana useita luokkia. Yli 10 luokan laskut ovat kuitenkin jo harvinaisia.

Kuva 27: Vuosien $t+2$ ja $t+3$ yhteenlasketun maksuluokkamutoksen jakauma, kun vuonna t säästyy 1 työkyvyttömyyseläke. ($N=449$)



Kustannusperusteiset kannustimet ennaltaehkäistä työkyvyttömyyseläkkeitä ovat siis hyvin erilaiset näissä kahdessa mallissa. Siinä missä omavastuumallissa työnantajayritys voi jo etukäteen arvioida tietyn työntekijän työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisystä saamansa kustannussäästön, maksuluokkamallissa tämän arvioiminen on merkittävästi vaikeampaa. Maksuluokkien sisältämän riskitason vaihteluvälin vuoksi yksittäinen työkyvyttömyyseläke ei välttämättä vaikuta yrityksen maksuluokkaan ja maksutasoon. Toisaalta, mikäli työkyvyttömyyseläke

yltää muuttamaan maksuluokkaa, aiheutuva kustannusvaikutus saattaa olla huomattavasti suurempi kuin itse eläkkeen kustannus. Maksuluokkamallissa työkyvyttömyyseläkkeen ehkäisystä aiheutuva kustannussäästö voi riskitasoista riippuen olla joko pienempi tai suurempi kuin omavastuumallissa.

4 Lopuksi

Työntekijäin eläkelain (TEL) voimaantumisen asti vallinnutta työnantajien omavastuuperiaatetta on pidetty toimivana kannustimena työkyvyttömyyseläkkeiden määrän ehkäisyyn. Vuonna 2006 TEL-alat siirtyivät kuitenkin uuteen maksuluokkamalliin, ja vuonna 2007 sen piiriin tulivat myös entiset LEL- ja TaEL-alat. Alan toimijoiden mukaan maksuluokkamallista pyrittiin tekemään yrityksille mahdollisimman neutraali, jotta niiden keskimääräisessä kustannustasossa ei tapahtuisi suuria muutoksia. Tässä käytetyn tutkimusasetelman ja yrityspopulaation perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että maksuluokkamalli on nostanut työkyvyttömyysmaksutasoa keskimäärin 5 %, mutta pieneltä joukolta suurimpia yrityksiä maksutaso on noussut huomattavasti aikaisempaan verrattuna (yli 40 %, joiltakin jopa 100 %). Tavoite neutraalisuudesta ei siis ole toteutunut toivotulla tavalla.

Nämä luvut osoittavat hyvin, kuinka erilaisia entisen omavastuumallin ja nykyisen maksuluokkamallin rakenteet ovat. Työnantajien työkyvyttömyyseläkemaksut määräytyvät malleissa hyvin eri tavoin: omavastuumallissa maksut määräytyivät suoraan työkyvyttömyyseläkemenon mukaisesti, kun taas maksuluokkamallissa eläkemeno vaikuttaa yrityksen riskitasoon, ja yritykselle asetetaan sen riskitason mukainen maksuluokka ja maksuprosentti. Tarkastelun perusteella maksuluokkien maksutaso ei täysin vastaa eläkemenoa, ja tietyissä tilanteissa malli reagoi hieman voimakkaammin eläkemenoon kuin omavastuumalli, mikä nostaa työkyvyttömyysmaksuja. Teoreettisen menon määrittävillä parametreilla ja työkyvyttömyystariffeilla onkin tärkeä vaikutus kustannustasoon.

Toinen keskeinen rakenteellinen ero mallien välillä on työkyvyttömyyseläkkeiden kustannusvaikutuksen kohdistuminen eri ajankohdalle. Omavastuumallissa vaikutus näkyy eläkkeen myöntövuonna, maksuluokkamallissa myöntövuodesta kahden ja kolmen vuoden päässä. Edellisessä mallissa vaikutus ilmenee siis nopeasti ja kerralla kokonaisuudessaan, jälkimmäisessä vaikutus jakautuu kahdelle vuodelle, ja yritys pystyy aikaviiveen vuoksi ennakoimaan tulevat maksut.

Kannustin ehkäistä yksittäisen työkyvyttömyyseläkkeen syntymistä on myös muuttunut maksumallin myötä. Yksittäinen eläke ei aina, erityisesti suurimmilla yrityksillä, yllä nostamaan yrityksen riskisuhdetta riittävästi, jotta yritys nousisi korkeampaan maksuluokkaan. Tällöin kyseinen eläke ei aiheuta minkäänlaista vaikutusta yrityksen maksuihin. Mikäli eläkkeitä syntyy enemmän, on korkeampaan maksuluokkaan joutuminen jo todennäköisempää. Suurimmilla yrityksillä yhdenkin maksuluokan muutos kasvattaa maksutasoa jo huomattavasti, jopa satoja tuhansia euroja. Pienimmillä yrityksillä maksuluokkamaksun osuus työkyvyttömyysmaksusta on niin pieni, että yksittäinen työkyvyttömyyseläke ei vaikuta paljoa sen euromääräisiin maksuihin, vaikka maksuluokka nousee pienimmillä yrityksillä helposti useitakin luokkia. Toisaalta tilanne omavastuumallissa oli

täsmälleen sama: pienen suuryrityksen omavastuumaksu muodosti hyvin pienen osuuden sen työkyvyttömyysmaksusta. Pienimmillä suuryrityksillä ei siis ole odotettavissa suuria muutoksia kustannusperusteissa kannustimissa, mutta suuremmilla yrityksillä kannustimet ovat saattaneet muuttua epäselvemmiksi.

Joka tapauksessa on selvää, että maksuluokkamalli, jonka mukaan työnantajien työkyvyttömyysmaksut nykyisin määräytyvät, on merkittävästi erilainen kuin aikaisempi, pitkään vallinnut omavastuumalli. Positiivista on, että työnantajat vaikuttavat kiinnostuneen maksuluokkien tarjoamasta mittarista, jolla voi verrata omaa työkyvyttömyysriskiään muihin yrityksiin, vaikka mallin kustannusperusteiset kannustimet ovatkin ehkä hieman epäselvemmät kuin omavastuumallissa. Lopullinen kannustinvaikutus voidaan kuitenkin havaita vasta ajan myötä mallin tultua täysipainoisesti voimaan.

Lähteet

- Erityisperusteet 2005: TEL:n mukaisen perusvakuutuksen erityisperusteet. Voimassa 1.1.2005 alkaen.
- Erityisperusteet 2006: TEL:n mukaisen perusvakuutuksen erityisperusteet. Voimassa 1.1.2006 alkaen.
- Erityisperusteet 2007: TyEL:n mukaisen perusvakuutuksen erityisperusteet. Voimassa 1.1.2007 alkaen.
- ETK (2010): Myöhemmin eläkkeelle – selvityksiä ja laskelmia. Uusitalo, Hannu; Kautto, Mikko ja Lindell, Christina (toim.). Eläketurvakeskuksen selvityksiä 2010:1.
- Etera (2010): Eteran TyEL-vakuutusmaksuopas suuryritykselle 2010. Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera 2010.
- Eteran erityisperusteet (2007): Eteran TyEL:n mukaisen vakuutuksen erityisperusteet. Osa II. Voimassa 1.1.2007 alkaen.
- Hakola, Tuulia ja Uusitalo, Roope (2005): Not so voluntary retirement decisions? Evidence from a pension reform. *Journal of Public Economics* 89 (2005), 2121–2136.
- Hietaniemi, Marjukka ja Kujanpää, Johanna (2009): Työeläkkeen laskentaopas 2007. Päivitetty helmikuussa 2009. Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2009:1.
- Ikkala, Anneli; Hietaniemi, Marjukka ja Kujanpää, Johanna (2005): Työeläkkeen laskentaopas 2005. Uusi versio 20.9.2005. Eläketurvakeskus.
- Ilmarinen (2005): Suurtyönantajan TEL-maksu. Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen 2005.
- Ilmarinen (2007): Suurtyönantajan TyEL-maksu. Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen 2006.
- Koning, Pierre (2009): Experience Rating and the Inflow into Disability Insurance. *De Economist*, 157(3), 315–335.
- Korkeamäki, Ossi ja Kyyrä, Tomi (painossa): Institutional rules, labour demand and retirement through disability programme participation. *Journal of Population Economics*.
- Metso, Aarre (1997): LEL-alojen kokemuksella pätkätöillekin eläketurvaa. Teoksessa *Eläkepolitiikka 2000-luvulle*. Toim. Pekka Varoma. Eläketurvakeskus ja Työeläkelaitosten liitto 1997. s. 210–227.
- Mustonen, Pasi (2009). Haastattelu 23.6.2009. Haastattelijana Tuuli Ylinen, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT).

- Pentikäinen, Teivo (1997): Muistelua ja kommentteja työeläkejärjestelmästä. Teoksessa Eläkepolitiikka 2000-luvulle. Toim. Pekka Varoma. Eläketurva keskus ja Työeläkelaitosten liitto 1997. s. 8–161.
- Pietiläinen, Seppo (2009). Haastattelu 26.6.2009. Haastattelijana Tuuli Ylinen, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT).
- Pörssisäätiö (2005): Miten tilinpäätös muuttuu? Opas IFRS-standardien vaikutuksista. Pörssisäätiö 2005
- Soikkanen, Annaliina (2009): Työkyvyttömyyseläkejärjestelmän kannustimet – Yrityksen näkökulma. Pro gradu -työ, Helsingin kauppakorkeakoulu.
- Stenius-Kaukonen, Marjatta (1997): Varhennetut eläkkeet ja eläkejärjestelmän kantokyky. Teoksessa Eläkepolitiikka 2000-luvulle. Toim. Pekka Varoma. Eläketurvakeskus ja Työeläkelaitosten liitto 1997. s. 274–283.
- Tarkiainen, Ritva (2010): Yhteydenpito vuoden 2010 aikana.
- Tuomikoski, Jaakko ja Kilponen, Satu (2003): Lakisääteisen työeläkevakuutuksen vakuutustekniikkaa. Eläketurvakeskuksen raportteja 2003:31.
- Tuomikoski, Jaakko; Sorainen, Janne ja Kilponen, Satu (2007): Lakisääteisen työeläkevakuutuksen vakuutustekniikkaa. Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2007:4.
- Työttömyysvakuutusrahasto (2010): www.tvr.fi. Työnantajan omavastuumaksut - sivustolla vierailtu 27.4.2010.
- Uimonen, Matti (2009). Haastattelu 7.7.2009. Haastattelijana Tuuli Ylinen, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT).

Liite 1

1.a. Tulevan ajan liittämissäännökset ja eläkkeen kustannuksen kohdentaminen. Säännökset vuonna 2005.

Vuonna 2005 työkyvyttömyyseläkkeen kustannukset kohdistettiin sille työnantajalle, johon tuleva aika liitettiin. (Ilmarinen 2005) Tulevalla ajalla tarkoitetaan aikaa, joka lasketaan eläketapahtumasta, esimerkiksi työkyvyttömäksi tulosta, vanhuuseläkeiän täyttämiseen. Tuleva aika liitetään yleensä viimeiseen työsuhteeseen eli se lisätään työsuhdeaikaan. Tulevan ajan eläke lasketaan ko. työsuhteen eläkepalkan perusteella. (Ikkala et al. 2005, 35)

Oikeuteen tulevan ajan eläkkeeseen vaikuttaa muun muassa asuminen ja työskenteleminen Suomessa tai EU:ssa ennen eläketapahtumaa. Lisäksi vaatimuksena on, että työsuhteen päättymisen ja eläketapahtuman eli työkyvyttömäksi tulon välillä saa olla enintään 359 päivää. Tätä jälkikarenssiajaksi kutsuttua aikaa pidentävät sairaus-, työttömyys-, koulutus- ja kuntoutusetuuspäivät erilaisin säännöin. Myös pienten lasten hoitaminen vaikuttaa jälkikarenssiaikaan. (Ikkala et al. 2005, 36–37) Näiden eri lisäpäivien ansiosta jälkikarenssiaika saattaa olla jopa vuosia. (Ilmarinen 2005)

Tuleva aika liitetään viimeiseen vähintään kuusi kuukautta jatkuneeseen ansiorajamäärän ylittävään TEL-työsuhteeseen. Jos henkilöllä ei jälkikarenssin aikana ole ollut yhtään tällaista yli kuusi kuukautta kestänyttä työsuhdetta, tuleva aika liitetään vanhimpaan työsuhteeseen jälkikarenssiaikana. Pääsääntöisesti tuleva aika liitetään sellaisiin kuusi kuukautta kestäneisiin TEL:n alaisiin työsuhteisiin, joiden ansiot ylittävät tietyn TEL:ssä asetetun rajamäärän. Jos yhtään yli rajamäärän ylittävää (kuusi kuukautta tai alle kestänyttä) tulevaan aikaan oikeuttavaa työsuhdetta ei ole, liitetään tuleva aika alle rajamäärän olevaan vanhimpaan jälkikarenssin aikaiseen TEL-työsuhteeseen. (Ikkala et al. 2005, 37)

Työkyvyttömyyseläkkeen kustannus tulee sen työnantajan kustannettavaksi, johon myös tuleva aika liitetään. (Ilmarinen 2005)

Tarkemmat säädökset vuoden 2005 mukaisista tulevan ajan oikeudesta ja tulevan ajan liittamisestä löytyvät teoksesta Ikkala et al. (2005), kohta 1.6.2. Tuleva aika, sivut 35–39.

1.b. Tulevan ajan liittämissäännökset ja eläkkeen kustannuksen kohdentaminen. Säännökset vuonna 2007.

Työkyvyttömyyseläkkeisiin, joissa eläketapahtuma on 1.1.2006 tai sen jälkeen, sisältyy aina tulevan ajan eläkkeen osuus, kun vakuutetulla on työansioita vähintään 12 566,70 vuoden 2004 tasossa työkyvyttömyyden alkamisvuotta edeltäneiden kymmenen kalenterivuoden ajalta. Ansioraja tarkistetaan tarkasteluvuoden tasoon työeläkejärjestelmän palkkakertoimella. (Hietaniemi ja Kujanpää 2009, 94)

Vuodesta 2006 alkaen työkyvyttömyyseläkettä laskettaessa tulevaa aikaa ei enää alkaen liitetä mihinkään yksittäiseen työsuhteeseen kuten aiemmin. Näin ollen eläkemenoakaan ei enää voida kohdentaa tulevan ajan perusteella tietylle työnantajalle. (Ilmarinen 2007)

1.1.2006 tai sen jälkeen alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden kustannusvastuu jaetaan maksettujen palkkojen suhteessa niille työnantajille, jotka ovat maksaneet työkyvyttömyyseläkkeen saajalle palkkaa eläketapahtumaa edeltävänä kahtena kalenterivuonna. Eri työnantajille jaettu eläkevastuu otetaan huomioon laskettaessa kunkin yrityksen riskisuhdetta. Kuitenkin mikäli tulevan ajan oikeutta ei yllämainitun säännön mukaan ole, ei vastuuta työkyvyttömyyseläkkeestä synny ollenkaan. (Ilmarinen 2007)

Tarkemmat säädökset vuoden 2007 mukaisista tulevan ajan oikeudesta löytyvät teoksesta Hietaniemi ja Kujanpää (2009), kohta 5.6. Tuleva aika, sivut 94–101.

Liite 2

2.a. Poolaussäännökset vuonna 2005

Yli 50 työntekijän yritykset eivät aina joudu yksin kustantamaan työntekijänsä työkyvyttömyyseläkkeestä aiheutuvaa maksua. Eräissä tilanteissa kustannus poolataan, jolloin kaikki kyseisen eläkeyhtiön yli 50 työntekijän yritykset kustantavat sen yhteisvastuullisesti.

Poolattavia työkyvyttömyyseläkkeitä ovat vuonna 2005 eläkkeet, jotka

- liittyvät alle vuoden kestäneeseen työsuhteeseen.
- myönnetään välittömästi työttömyyseläkkeen jatkona.
- liittyvät yli kolme vuotta ennen työkyvyttömyyden alkamista päättyneeseen työsuhteeseen.
- liittyvät työsuhteeseen, joka on alkanut vakuutetun 50 vuoden täyttämispäivän jälkeen, aikaisintaan vuonna 2000, ja kestänyt alle kolme vuotta.

Viimeksi mainitussa tapauksessa ”työsuhteen ei kuitenkaan katsota katkenneen työntekijän siirtyessä osa-aikaeläkkeelle osa-aikatyön jatkuessa saman työnantajan palveluksessa.” (Ilmarinen 2005, 10) Osa-aikaeläkkeeltä työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyvän työntekijän eläkkeen kustannuksien omavastuuta ja poolausta säädellään seuraavasti:

”Kun työkyvyttömyyseläke myönnetään osa-aikaeläkettä saavalle henkilölle, kustannuksen kannalta on merkitystä sillä, jatkuuko osa-aikatyö saman työnantajan palveluksessa vai vaihtuuko työnantaja. Vuoden 2002 loppuun saakka osa-aikatyö katsottiin uudeksi työsuhteeksi, vaikka työnteko jatkui samalla työnantajalla. Jos osa-aikaeläke on alkanut ennen vuotta 2003 ja osa-aikatyösuhde on alle kolme vuotta, osa-aikaeläkkeen jälkeinen työkyvyttömyyseläke poolataan riippumatta työnantajasta. Vuodesta 2003 alkaen osa-aikatyösuhde katsotaan uudeksi työsuhteeksi vain, jos se on eri työnantajaan kuin kokoaikatyösuhde on ollut. Näin ollen työnantajalla on omavastuu osa-aikaeläkkeen jälkeen myönnetystä työkyvyttömyyseläkkeestä, jos osa-aikatyösuhde on samaan työnantajaan kuin kokoaikatyösuhde on ollut ja jos työkyvyttömyyseläkettä edeltävä osa-aikaeläke on alkanut vuonna 2003 tai myöhemmin.” (Ilmarinen 2005, 10)

Lähde: Tuomikoski ja Kilponen 2003; Ilmarinen 2005.

2.b. Poolaussäännökset vuonna 2007

Vuodesta 2006 alkaen aikaisemmin poolaamalla kustannettuja eläkkeitä ei huomioida eläkemenoon riskisuhteen laskennassa. (Erytisperusteet 2006; Ilmarinen 2007)

Liite 3

Työeläkkeiden laskentasäännöt muuttuivat vuoden 2005 alusta. Tätä ennen voimassa olevia laskentasääntöjä kutsutaan ”vuoden 2004 laskentasäännöiksi” ja sen jälkeen voimaan tulleita ”vuoden 2005 laskentasäännöksiksi”. Tässä käsitellään vain työkyvyttömyyseläkkeeseen liittyviä eläkkeen laskentasääntöjä.

3.a. Työkyvyttömyyseläkkeen laskentasäännökset vuonna 2005

Vuoden 2004 laskentasääntöjä käytetään vanhuuseläkettä laskettaessa 31.12.2004 saakka, sen jälkeen alkavissa vanhuuseläkkeissä käytetään vuoden 2005 laskentasääntöjä. Sen sijaan työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeet, joiden eläketapahtuma on vuonna 2005, lasketaan vielä täysin vuoden 2004 säännösten mukaan. (Ikkala et al. 2005, 11–12)

TEL-eläkkeen karttuminen alkoi työntekijän 23-vuotispäivästä, ja eläkettä karttui 1,5 % vuodessa 60-vuotiaaksi täyttämiseen asti ja 60 ikävuoden täytyttyä karttumaprosentti oli 2,5 % vuodessa. Tulevan ajan karttumisprosentit olivat 1,5 % vuodessa 50-vuotispäivään asti, 1,2 % vuodessa 50–59-vuotiaana ja 0,8 % vuodessa 60-vuotiaasta 65 vuoden eläkeiän täyttämiseen. (Ibid.)

Eläke laskettiin jokaisesta työsuhteesta erikseen työsuhteen keston ja eläkepalkan perusteella. Eläkepalkka laskettiin enintään työsuhteen kymmenen viimeisen kalenterivuoden ansioiden perusteella. (Ibid.) Tulevan ajan eläke laskettiin sen työsuhteen eläkepalkan perusteella, johon tuleva aika liitettiin (ks. Liite 1 tulevan ajan liittämissäännöistä).

Tarkemmat vuonna 2005 voimassa olleet työkyvyttömyyseläkkeen laskentaohjeet löytyvät teoksesta Ikkala et al. (2005).

3.b. Työkyvyttömyyseläkkeen laskentasäännökset vuonna 2007

Vuoden 2005 laskentasäännöksiä sovelletaan vuodesta 2005 alkaen myös työkyvyttömyyseläkkeisiin, joiden eläketapahtuma on vuonna 2006 tai sen jälkeen. (Hietaniemi ja Kujanpää 2009, 14)

Eläke lasketaan koko työuran ansioiden ja iän mukaan porrastettujen karttumisprosenttien perusteella. Työeläkettä karttuu pääsääntöisesti kaikesta työnteosta 18 vuoden iän täyttämistä seuraavan kuukauden alusta 68 vuoden iän täyttämiskuukauden loppuun. Eläke karttuu vuosityöansioista 1,5 % vuodessa 18–52-vuotiaana, 1,9 % vuodessa 53–63-vuotiaana. Vanhuuseläkeikä on 63 vuotta, mutta mikäli työntekeä jatkuu vielä sen jälkeenkin, on 63 ikävuoden jälkeen karttumisprosentti 4,5 % vuodessa. (Ibid, 14–15) Tulevalta ajalta eläkettä karttuu 1,5 % vuodessa 18–49-vuotiaana ja 1,3 % vuodessa 50–63-vuotiaana. (Ibid, 95)

Vuoden 2005 alusta eläkettä karttuu myös laissa tarkemmin määritellyiltä palkattomilta ajoilta eli palkattomien aikojen etuuksien perusteena olevista työ- ja ansiotuloista. Myös tutkintoon johtanut opiskelu ja alle kolmevuotiaan lapsen hoito kartuttaa eläkettä. Sosiaalietuusjaksoilta karttuu vanhuuseläkettä 1,5 % vuodessa 18–68 vuoden välillä paitsi työttömyyspäiväraajaksoilta, joilta karttuu eläkettä 18–63 vuoden välillä. (Ibid, 16)

Pääsäännön mukaan tulevan ajan eläkkeen perusteena ovat eläketapahtumaa edeltäneiden viiden kalenterivuoden (tarkasteluaika) palkkakertoimella tarkistettut ansiot. Näihin ansioihin otetaan mukaan myös palkattomilta ajoilta maksettavien etuuksien ja eläkesuhteiden palkkakertoimella tarkistettut ansioperusteet. Jos eläkkeenhakijalla ei ole ollut lainkaan työansioita tarkasteluaikana, hänen tulevan ajan eläkkeensä määrä on nolla. (Ibid, 94)

Vuoden 2005 säännökset koskevat työnteokoa vuoden 2005 alusta lähtien. Ennen vuotta 2005 alkaneet työsuhteet päätetään teknisesti vuoden 2004 lopussa ja niistä siihen mennessä karttunut eläke lasketaan vuoden 2004 säännösten mukaisesti (2004 vapaakirja). (Ibid, 15)

VATT VALMISTELURAPORTIT -SARJASSA ILMESTYNEITÄ
PUBLISHED VATT POLICY REPORTS

1. Janne Tukiainen – Ville Mälkönen: Jätekuljetuksen sopimusmallien yritysvaikutukset. Helsinki 2010.
2. Antti Moisio – Heikki A. Loikkanen – Lasse Oulasvirta: Public services at the local level – The Finnish way. Helsinki 2010.
3. Juha Halonen – Timo Rauhanen – Erkki Siivonen: Julkisten organisaatioiden veroetuedet. Helsinki 2010.



VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS
STATENS EKONOMISKA FORSKNINGSCENTRAL
GOVERNMENT INSTITUTE FOR ECONOMIC RESEARCH

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
P.O.Box 1279
FI-00101 Helsinki
Finland

ISBN 978-951-561-929-7
ISSN 1798-0305

