

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
The Research Institute of the Finnish Economy
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland

Sarja B 164 Series

Birgitta Berg-Andersson

**LEL-ALOJEN
KEHITYSNÄKYMÄT**

Julkaisija: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, ETLA

Kustantaja: Taloustieto Oy

Helsinki 2000

Kansi: Mainos MayDay, Vantaa 2000

ISBN 951-628-315-2

ISSN 0356-7443

Painopaikka: Yliopistopaino,
Helsinki 2000

BERG-ANDERSSON, Birgitta, LEL-ALOJEN KEHITYSNÄKYMÄT. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2000, 97 s. (B, ISSN 0356-7443; nro 164). ISBN 951-628-315-2.

TIIVISTELMÄ: Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki LEL koskee rakentamisen, metsätalouden, maatalouden ja satama-alan työntekijöitä. Toimihenkilöt ja yrittäjät eivät kuulu lain piiriin. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää LEL-alojen kehitysnäkymät vuoteen 2023 asti. Ennusteen kohteena ovat tuotanto, työllisyys, palkkasumma, eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot. Koko ennusteperiodilla vuotuiset LEL-alojen eläkemenot ylittävät vakuutusmaksutulot. LEL Työeläkekassan asema työeläkkeiden ta-sausjärjestelmässä säilyy siten ennusteen mukaan vastuunjakokor-vauksia saavana laitoksena.

ASIASANAT: LEL-työeläkelainsäädäntö, LEL-alat, LEL Työelä-kekassa, rakentaminen, metsätalous, maatalous, satama-ala

BERG-ANDERSSON, Birgitta, FUTURE PROSPECTS OF THE FINNISH LEL SECTORS. Helsinki: ETLA, Elinkei-noelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2000, 97 p. (B, ISSN 0356-7443; No. 164). ISBN 951-628-315-2.

ABSTRACT: Manual workers employed in construction, forestry, agriculture and dock work are insured under LEL, the Temporary Employees' Pension Act. Salaried employees and entrepreneurs are not covered by the Act. The general objective of the study is to investigate the future prospects of the LEL sectors until the year 2023. Forecasts are made for production, employment, wages, pension insurance revenues and pension expenditures. During the whole forecasting period, the yearly pension expenditures of the LEL sectors exceeds the insurance revenues. The position of the LEL Employment Pension Fund in the equalization system of employment pensions will, according to the forecast, remain as an institute which receives liability distribution compensation.

KEY WORDS: LEL employment pension insurance, LEL Sec-tors, LEL Employment Pension Fund, construction, forestry, agri-culture, dock work

Esipuhe

Työntekijäin eläkelain TEL:n valmistelun yhteydessä jouduttiin aikanaan valmistelevaan myös lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelakia LEL:iä, koska lyhyisiin työsuhteisiin ei voitu teknisesti soveltaa samaa vakuutusopimustekniikkaa kuin pitempiin. Molemmat astuivat voimaan 1.7.1962. Vuosien varrella olosuhteet ovat kuitenkin muuttuneet ja nykyisin suurin osa LEL-tösuhteista voitaisiin hoitaa TEL-tekniikalla. Erityisesti viime aikoina on puhuttu eläkelainsäädännön yksinkertaistamisesta. Näin LEL Työeläkekassan asema eläkejärjestelmässä ja LEL-alojen tulevaisuudennäköykymät ovat nousseet ajankohtaiseksi aiheeksi.

Tutkimus sisältää ennusteen LEL-alojen tuotannosta, työllisyydestä, palkkasummasta, eläkevakuutusmaksutuloista ja eläkemenoista vuoteen 2023 asti. Tutkimuksen on tilannut ja rahoittanut LEL Työeläkekassa.

Tutkimuksen ohjausryhmään ja toteutukseen ovat eri vaiheissa osallistuneet toimitusjohtaja Lauri Koivusalo LEL Työeläkekassasta, tutkimusjohtajat Kari Alho ja Olavi Rantala ja tutkimusohjaaja Tarmo Valkonen ETLAsta, tilastotutkija Satu Helenius LEL Työeläkekassasta, erikoistutkija Ilpo Suoniemi Palkansaajien tutkimuslaitoksesta sekä aktuaariojohtaja Pentti Tervola LEL Työeläkekassasta.

Tutkimuksen on tehnyt KTL Birgitta Berg-Andersson ETLAssa. Luvun 4.1. talouden pitkän aikavälin ennusteen on tehnyt Olavi Rantala. Satu Helenius on avustanut LEL-tilastojen hankinnassa.

ETLA kiittää LEL Työeläkekassaa tutkimuksen rahoituksesta ja miellyttävästä yhteistyöstä. ETLA haluaa myös lämpimästi kiittää Eläketurvakeskuksen edustajia Bo Lundqvistia ja Tapio Klaavoa, jotka ovat antaneet ETK:n arviot LEL-eläkemenoista tämän tutkimuksen käyttöön ja näin mahdollistaneet sen läpiviemisen. Vastuu tutkimuksen sisällöstä on sen tekijällä.

Helsingissä, huhtikuussa 2000

Pentti Vartia

Tekijän esipuhe

Kiitän omalta osaltani tutkimuksen rahoittajaa LEL Työeläkekassaa. Haluan myös kiittää Bo Lundqvistia ja Tapio Klaavoa Eläketurvakeskuksesta heidän ystävällisestä avustaan eläkemenoennusteen tekemisessä.

Kiitokset kuuluvat myös Olavi Rantalalle, joka toimi tutkimuksen ohjaajana sen alkuvaiheessa, sekä Kari Alholle hänen avustaan ja kommentistaan.

Haluan erityisesti kiittää tutkimusohjaaja Tarmo Valkosta ETLAsta ja aktuaarijohtaja Pentti Tervolaa LEL Työeläkekassasta heidän rakentavista kommentistaan ja tuestaan raportin loppuvaiheessa. Kiitän myös työryhmän muita jäseniä heidän ideoistaan ja avustaan projektin aikana.

Anthony de Carvalho on tarkastanut englanninkielisen tiivistelmän. Kirjan taittotyön on ETLAssa tehnyt tekstinkäsittelijä Tuula Ratapalo. Laila Riekkinen on tarkastanut lopullisen tekstin, josta hänelle kiitos.

Tämän tutkimuksen käsikirjoitus valmistui tammikuussa 2000. Sen jälkeen lähivuosien suhdanne-ennustetta koskevaa tekstiä on osittain uusittu.

Helsingissä, huhtikuussa 2000

Birgitta Berg-Andersson

Sisällys

1	JOHDANTO	1
1.1	LEL-työeläkelainsäädännön kehitystausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja sen rakenne	4
2	TYÖELÄKELAKIEN PÄÄPIIRTEET	6
2.1	Työntekijäin eläkelaki (TEL) – perustyö- eläkelaki	8
2.2	Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työn- tekijäin eläkelaki LEL	10
2.3	Taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuu- lujen työntekijäin eläkelaki TaEL	15
2.4	Työeläkkeiden rahoitus	16
3	TYÖELÄKKEIDEN ENNUSTAMINEN	23
3.1	Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin las- kentamallin perusoletukset	23
3.1.1	Väestö ja työvoima	25
3.1.2	Tuottavuus, inflaatio ja korkotaso	26
3.1.3	Yksityisen sektorin palkansaajien työeläke- menot, -maksut ja -vastuut	27
3.1.4	Lakikohtaiset eläkemenot	28
3.2	Eläketurvakeskuksen työeläkkeiden vaihto- ehtolaskelmat	30
3.2.1	Työllisyys- ja tuottavuuslaskelmat	30
3.2.2	Väestölaskelmat sekä eläkkeellesiirtymisen myöhentyminen	31
3.2.3	Korkeampi reaalityötuotto	32
3.3	Tässä raportissa käytetty ennustemenetelmä	33
4	LEL-ALOJEN PITKÄN AJAN KEHITYSNÄKYMÄT VUOSINA 1999-2023	38
4.1	Yleinen taloudellinen kehitys	38
4.2	Rakentamisen kehitys	45
4.2.1	Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma	45
4.2.2	Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot	49
4.3	Metsätalouden kehitys	51
4.3.1	Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma	51
4.3.2	Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot	56
4.4	Maatalouden kehitys	58

4.4.1	Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma	58
4.4.2	Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot	62
4.5	Satama-alan kehitys	64
4.5.1	Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma	64
4.5.2	Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot	69
4.6	LEL-alat yhteensä	71
4.6.1	LEL-järjestelmän eläkemaksutulot ja maksettavat eläke-etuudet	74
5	TEL- JA LEL-JÄRJESTELMIEN ELÄKEMENOJEN JA -MAKSUTULOJEN VERTAILU	79
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	82
	KIRJALLISUUS	89
LIITE 1.	Työvoimakustannusten suhde yritysten arvonnäkökulmaan ja pitkän ajan palkanmuodostus	91

Yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää neljän LEL-alan, eli rakentamisen, metsätalouden, maatalouden ja satama-alan kehitysnäkymät vuoteen 2023 asti. Ensisijaisesti tarkastelun kohteena ovat tuotanto, työllisyys, palkkasumma, eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot. LEL-alojen kehitysnäkymät vuosille 1999-2003 perustuvat ETLAn syksyllä 1999 tehtyyn suhdanne-ennusteeseen. Kehitysarvio vuosille 2004-2023 perustuu suurelta osin Olavi Rantalan kehittämään talouden pitkän aikavälin ennustemalliin. Eläkemaksujen ja -menojen arviot perustuvat osittain Eläketurvakeskuksen ennusteisiin. LEL-työeläkelainsäädännön piiriin kuuluvat vain työntekijät, toimihenkilöt kuuluvat TEL:n piiriin. Yrittäjäasemassa tehty työ kuuluu yrittäjien eläkelakien piiriin.

Yksityisen sektorin palkansaajien neljän lain (TEL, LEL, MEL ja TaEL) mukaiset työeläkekustannukset rahoitetaan osittain etukäteen rahastoihin kerätyistä varoista ja niiden korkotuotoilla ja osittain suoraan eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla sekä työttömyysajan eläkemaksuilla. Työeläkemaksu koostuu rahastoihin ohjautuvasta osasta sekä tasausmaksuosasta, jota käytetään yhteisesti kustannettavien eläkemenojen peittämiseen.

Rakentamisen tuotannon arvioidaan vuosina 2001-2010 kasvavan keskimäärin 3.5 prosenttia vuodessa. Seuraavalla kymmenvuotisjaksolla tuotannon keskimääräinen vuosikasvu hiljenee 2.4 prosenttiin. Vuosina 2001-2010 työvoiman kysyntä kasvaa keskimäärin prosentin verran vuodessa. Tämän jälkeen työllisyys kääntyy lievään laskuun. Rakennusalan työllisyys ei nouse takaisin lamaa edeltäneelle tasolle.

Rakentamisessa eläkemeno suhteessa palkkasummaan kohosi 1990-luvun laman seurauksena yli viidenkymmenen prosentin kun rakentamisen LEL-eläkemenot nousivat voimakkaasti ja palkkasumma putosi rajusti. Tämä on neljän LEL-alan ehdottomasti korkein eläkemenoprosentti. Palkkasumman kääntynyt nousuun 1990-luvun toisella puoliskolla eläkemenoprosentti on alentunut mutta se jää korkealle lamaa edeltävän tason yläpuolelle. Ennustejaksolla LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti pysyy 40 tuntumassa. LEL-rakentamisessa jää pysyvästi iso kuilu eläkemenojen ja -tulojen välille. Tämä johtuu pysyvästi alentuneesta työllisyystasosta ja heikosta palkkasumman kehityksestä.

Metsätalouden tuotannon arvioidaan ennustejaksolla kasvavan keskimäärin 0.2 prosenttia vuosittain. On oletettu että metsätalouden trendinomainen työllisyyden väheneminen jatkuu tulevaisuudessakin. Metsätalouden eläkemenoprosentti on laman johdosta noussut erittäin voimakkaasti, mutta ei kuitenkaan ihan yhtä korkealle kuin rakentamisessa. Ennusteperiodin LEL-alojen eläkemenoprosentti on metsätalouden menoprosentin nykytasoa. Talouslaman myötä eläkemenojen ja -tulojen erotus kasvoi merkittävästi ja jää pysyvästi suureksi ennustejaksolla.

Maataloustuotannon määrän arvioidaan supistuvan noin prosentin vuosivauhdilla ennustejakson alkupuolella. On arvioitu, että työllisyyden aleneva trendi jatkuu koko ennusteperiodilla. Maatalouden eläkemenoprosentti oli vuonna 1997 puolet pienempi kuin rakentamisen ja metsätalouden. Samalla tämä merkitsee sitä, että maatalouden eläkemenoprosentti ei ole noussut merkittävästi yli TEL-eläkemenoprosentin tason. Edes syvä talouslama ei aiheuttanut eläkemaksuvajausta maataloudessa.

Ahtauksen arvioitu keskimääräinen vuosikasvu on ennustejaksolla 3.2 prosenttia. Satama-alan työllisyyden arvioidaan supistuvan 1.3 prosentin keskimääräisellä vuosivauhdilla. Lamavuosina eläkemenoprosentti pysyi lamaa edeltäneessä 30 prosentissa. 1990-luvun loppupuolella menoprosentti aleni noin 20 prosenttiin, koska eläkemenot laskivat jyrkästi. Satama-alan eläkemenoprosentti jää suurella todennäköisyydellä ennusteessa käytettyä LEL-alojen yhteistä eläkemenoprosenttia alhaisemmaksi.

Koska rakentaminen on ylivoimaisesti suurin LEL-toimiala, sen kehitys määrää suurelta osin LEL-alojen kokonaiskehitystä. LEL-alojen vakuutusmaksukertymän ennustetaan nousevan 1.9 mrd markasta vuonna 1997 noin 3.9 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 rahassa laskettuna. LEL Työeläkekassan maksamat eläkkeet olivat noin 3.4 mrd mk vuonna 1997. Ennusteen mukaan LEL:n mukaiset eläkkeet nousevat 5.7 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 hinnoin. Ennusteperiodilla vuotuiset LEL-eläkemenot ovat noin 1.8-2.0 miljardia markkaa vakuutusmaksutuloja suuremmat.

TEL- ja LEL-alojen vertailusta käy ilmi, että tuotannon ja palkkasumman kasvuvauhti on huomattavasti suurempi TEL-toimialoilla kuin LEL-toimialoilla. Näin myös eläkevakuutusmaksutulot kasvavat nopeampaa tahtia TEL-järjestelmässä. Ennustejaksolla TEL-laitosten eläkemenot pystytään keskimäärin kustantamaan omilla eläkevakuutusmaksutuloilla. LEL:n osalta suhteellisen suuri osa niistä eläkemenoista, jotka ylittävät LEL Työeläkekassan vakuutusmaksutulot mak-

setaan työeläkejärjestelmän yhteisestä tasauksesta. Eläketurvakeskuksen ennustaman TEL-eläkemenoprosentin ja LEL-alojen yhteisen eläkemenoprosentin ero pienenee ajan mittaan, mutta on vielä noin 10 prosenttiyksikköä vuonna 2023.

1 Johdanto

1.1 LEL-työeläkelainsäädännön kehitystausta

Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki LEL astui voimaan samanaikaisesti työntekijäin eläkelain TEL:n kanssa 1.7.1962 alkaen. Alunperin oli tarkoitus hoitaa kaikki yksityisen sektorin työntekijöiden eläkkeet TEL:n kautta. Katsottiin kuitenkin, että työsuhteiden, jotka otetaan vakuutus sopimusten piiriin, tulisi kestää vähintään 6 kuukautta. Lain valmistelun yhteydessä havaittiin kuitenkin, etteivät kaikki työsuhteet täytä 6 kuukauden karenssiaikaa. Näin ollen jouduttiin nopealla aikataululla valmistelevaan LEL:iä, koska lyhyisiin työsuhteisiin ei voitu teknisesti soveltaa samaa vakuutus sopimustekniikkaa kuin pitempiin.

Vakuutus sopimusta ei tehdä LEL:n osalta, koska eläketurvan järjestäminen on laissa säädetty. Nykyisin LEL Työeläkekassa hoitaa rakennus- ja satamatyöläisten sekä metsätyömiesten ja maatalouden palkollisten eläkeasioita. Aikoinaan perustettiin neljä eri työeläkekassaa hoitamaan lyhytaikaisista työsuhteista kertyviä eläkkeitä. Kullekin toimialalle oli säädetty oma työeläkekassa, joka vastasi lain toimeenpanosta. Merimiesten eläkekassa, maatalousyrittäjien eläkelaitos ja taiteilijoiden eläkekassa ovat vastaavanlaisia kassoja.

LEL-aloilla työskentelevät toimihenkilöt ovat alusta alkaen kuuluneet TEL:n piiriin. Vakuuttaminen LEL:n mukaan ei myöskään koskenut sellaisia työntekijöitä, joiden työsuhteet oli tarkoitettu pysyviksi ja ympäri vuoden kestäviksi. Yksityisellä puolella nämä vakuutettiin TEL:n mukaan ja julkisella puolella VEL:n tai KVTEL:n mukaan. Muut julkisen sektorin työntekijät, jotka työskentelevät LEL-aloilla, kuuluivat LEL:n piiriin. LEL muutettiin 1.1.1969 alkaen ns. branch-kassaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että LEL-alalla työskentelevä työntekijä kuuluu aina LEL:n piiriin, työsuhteen kestosta riippumatta. Poikkeuksen muodostavat kuitenkin pysyvässä ja ympäri-vuotisessa työsuhteessa olevat julkisen sektorin LEL-työntekijät. He kuuluvat edelleen valtion ja kuntien eläkelakien piiriin.

Vuoden 1976 alusta neljän LEL-kassan toiminta yhdistettiin yhdeksi työeläkekassaksi. LEL Työeläkekassa on lakisääteinen voittoa tavoittelematon julkisoikeudellinen laitos. Sen hallintoon kuuluu pelkästään työmarkkinajärjestöjen edustajia. Työntekijä- ja työnantaja-puolen edustus on yhtä suuri.

LEL-alat ovat jatkuvasti supistuneet 1970-luvun alusta lähtien. Metsäalalla työllisyyden aleneminen on ollut erityisen voimakasta koneellistumisen seurauksena, mutta myös muilla aloilla työntekijämäärät ovat vähentyneet. Satama-alan toiminnasta vastaa enää muutama huolintayritys, joten alalla on tapahtunut merkittävää keskittymistä. Lisäksi työsuhteiden kesto on muuttunut TEL-tyyppiseksi. Rakennusosalalla työntekijämäärät vaihtelevat erittäin paljon suhdanteiden mukaan ja varsinkin 1990-luvun laman johdosta määrät ovat pysyvästi alentuneet. LEL-alojen kehityksen odotetaan jatkuvan samansuuntaisena.

Olosuhteet LEL:n syntyvaiheessa olivat kaikin tavoin toiset kuin tänään. Työsuhteiden keston raja on alentunut TEL:issä ensin 4 kuukauteen ja myöhemmin nykyiseen 1 kuukauteen. Vuonna 1997 noin puolet LEL-työntekijöistä oli työsuhteessa, joka oli jatkunut 6 kuukautta tai pitempään. Näin ollen työsuhteiden luonne on jatkuvasti muuttunut TEL:n työsuhteiden kaltaisiksi. Vaikka ns. pätkätyöt ovat yleistyneet, niiden merkitys ei ole kovin suuri, koska palkkasumma jää suhteellisen pieneksi muihin työsuhteisiin verrattuna.

Työeläkelainsäädäntö on kehittynyt vuosien varrella ja nykyisin kaikki työ sen kestoista riippumatta kartuttaa eläkettä. Ainoan poikkeuksen muodostaa alle 4 kuukauden kestävä yrittäjätoiminta. Sitä ei tarvitse vakuuttaa. TEL-, LEL-, TaEL- ja YEL-järjestelmien antama eläketurva on lähes täysin yhteväinen, mutta eläkkeen tekniiksessä laskentatavassa, kustannuksissa ja edustuksellisuudessa on joitakin eroja. Esimerkiksi eläkkeen perustana oleva palkka laskeaan eri tavalla. Kehitys on mennyt niin paljon eteenpäin, että suurin osa LEL-aloista voitaisiin tänä päivänä hoitaa yhtä hyvin TEL-tekniikalla, eli samalla tavalla kuin muutkin työsuhteet. Ainoastaan alle kuukauden kestäviin työsuhteisiin tarvittaisiin toisenlaista tekniikkaa. Tämäkään ei ole mikään ongelma, koska tällainen ns. päivätekniikka on jo luotu TEL:n piiriin.

Koska eläkelait ovat syntyneet eri aikoina ja niitä on muutettu vuosittain, niiden ymmärrettävyys on samalla kärsinyt. Mitä kattavamaksi eläketurva on tullut, sitä enemmän ja yksityiskohtaisempia pykälä on tarvittu. Useissa eläkelaeissa on runsaasti lakitekniisiä viittauksia TEL:iin. Esimerkiksi LEL:in eläketurvasta ei saa selkoa lukemalla pelkästään LEL:iä, vaan samalla on haettava eri kohtia TEL:stä. Erityisesti viime aikoina on puhuttu eläkelainsäädännön yksinkertaistamisesta, koska eläkelait koetaan monimutkaisiksi

ja niiden moninaisuus perusteettomaksi. Jos eläkkeen määräytymissäännökset olisivat nykyistä yhtenäisemmät, selvittäisiin vähemmällä laeilla. Tänä päivänä olisikin teknisesti mahdollista yhdistellä eri lakeja yhteen ja samaan lakiin ja näin selkeyttää eläketurvan sisältöä. Eläketurvan hoitaminen erilaisilla lakiteknisillä järjestelmillä ei enää ole välttämätöntä.

Työeläkelainsäädännön yksinkertaistamismahdollisuuksia onkin ryhdytty selvittämään. Työeläkelakia (TEL) ja lyhytaikaisten työsuhteiden eläkelakia pyritään yhdistämään, jotta saataisiin aikaan yksi ainoa työeläkejärjestelmä. Siinä tilanteessa erillisen LEL-työeläkelaitoksen olemassaolo ei enää olisi perusteltua. Laitoksen alkuperäinen tarkoitus on tänään menettänyt merkityksensä, koska pätkätyöt ovat levinneet LEL-alojen ulkopuolelle, ja LEL-aloilla työntekijöiden määrä on vähentynyt. Taiteilijoiden eläkekassa hoitaa nykyään taiteilijoiden eläkkeiden lisäksi yksityisen sektorin pätkätoista kertyvää eläketurvaa. Käytännössä LEL-kassa hoitaa TaEL:in asioita. LEL:n erikoisasema tulee erityisen kyseenalaiseksi, jos myös TEL-puolella siirryttäisiin LEL-tyyppiseen eläkkeen määräytymiseen. Tähän suuntaan on jo vaikuttanut ns. 10 vuoden säännön käyttöönotto TEL-eläkkeiden laskennassa. Siirtymisestä LEL-tyyppiseen eläkkeen määräytymiseen TEL-puolella on jo keskusteltu työmarkkinaosapuolten neuvottelupyödessä. Päätöksiä ei ole tehty, mutta jos tämä toteutuu, olisi erittäin vaikeaa perustella, miksi LEL-aloja varten edelleen tarvittaisiin erillinen laki. Sama koskee tietysti myös TaEL:ia.

Yllä kuvatun kehityksen johdosta LEL-työeläkekassan asemaan kaavaillaan muutoksia lähivuosina. Luonnollisin vaihtoehto on, että kassa yhtiöitetään ja siitä tulee työeläkeyhtiö muiden työeläkeyhtiöiden tapaan. Osa työnantajapuolesta kannattaa LEL-kassan aseman muutosta, ja myös ammattiyhdistyspuolen sosiaalidemokraattien keskuudessa löytyy ymmärtämystä hanketta kohtaan. Sitävastoin LEL-kassassa vaikutusvaltainen Rakennusliitto ei ole erityisen kiinnostunut hankkeesta. Tiukimman aikataulun mukaan sekä eläkejärjestelmän yhtenäistäminen että LEL-kassan yhtiöittäminen voisi tapahtua jo vuonna 2001. Tavoitteena on, että yhtiöittäminen tapahtuisi etukäteen, jotta yhtiö heti olisi valmis avoimeen kilpailuun kun eläkelait yhtenäistyvät. Sopiva yhtiömuoto olisi todennäköisesti keskinäinen vakuutusyhtiö, joka olisi vakuutuksenottajien ja vakuutettujen omistuksessa. Kuten nykyisessä LEL-työeläkekassassa, uuden yhtiön hallintoon voisi kuulua sekä työnantaja- että työntekijäpuolen edustajia.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja sen rakenne

Tutkimuksen yleisenä tavoitteena on selvittää LEL-alojen kasvu-kehitys kansantaloudessa pitkällä ajalla, noin 20-25 vuoden aikajänteellä. LEL-aloja ovat rakentaminen, metsätalous, maatalous ja satama-ala. Tutkimuksen tärkeimpänä tavoitteena on ennustaa neljän LEL-alan kasvukehitys tuotannon, työllisyyden, palkkasumman, eläkevakuutusmaksutulojen ja eläkemenojen osalta. Saatua selvitystä voidaan käyttää LEL:n tulevien suuntaviivojen hahmotamisessa.

Tutkimuksen keskeisen osan muodostaa LEL-alojen sovittaminen kansantalouden pitkän ajan kehitystä koskevaan, ETLAssa rakennettuun toimialoitaiseen malliin. ETLAssa on tehty hallituksen tulevaisuusselonteon taustaksi talouden pitkän ajan kasvuarvio (O. Rantala: ”Talouden pitkän ajan kasvumahdollisuudet ja riskit”, ETLA B 131, 1997). Selvityksessä käytettyä ennustemallia voidaan suoraan soveltaa keskeisen LEL-toimialan, eli rakentamisen, tuotannon ja työvoiman määrän pitkän ajan kehityksen arviointiin muiden kansantalouden päätoimialojen tuotannon ja työllisyyden kehitysarvioiden ohella. Pienempien LEL-alojen tulevaisuuden ennakoinnissa voidaan osittain käyttää ennustemallin tuloksia apuna. Kehitysnäkymien arvioinnissa käytetään myös ETLAn uusinta viiden vuoden Suhdanne-ennustetta.

Palkkasumman tulevaa kehitystä on tutkimuksessa arvioitu tuotannon, työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden sekä oletetun vakuutusmaksuprosentin perusteella. Ennustetun palkkasumman pohjalta tehdään myös arvio eläkevakuutusmaksuista ja maksettavista eläkkeistä tarkasteluperiodilla. Eläkemenojen ennustamisessa on jouduttu turvautumaan Eläketurvakeskuksen laskelmiin, jotka perustuvat ETK:n työsuhderekisterissä ja eläketapahtumarekisterissä oleviin tietoihin. Luotettavia laskelmia on lähes mahdotonta tehdä ilman näitä rekisteritietoja.

Eläkelaskelmien taustatiedoksi luvussa 2 käydään läpi työeläkelakien pääpiirteet. Pääpaino on tässä pantu työntekijäin eläkelain (TEL), lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelain (LEL) sekä taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelain (TaEL) kuvaamiseen. Nämä ovat keskeisimmät työeläkelait tämän tutkimuksen kannalta. Työeläkkeiden rahoitusjärjestelmää käsitellään myös tässä luvussa.

Työeläkkeiden ennustamiseen liittyviä kysymyksiä käsitellään luvussa 3. Koska tässä tutkimuksessa osittain joudutaan turvautumaan Eläketurvakeskuksen tekemiin laskelmiin, ETK:n pitkän aikavälin laskentamallin perusoletukset käydään tarkasti läpi. Myös ETK:n peruslaskelman sekä vaihtoehtolaskelmien tulokset esitellään. Lopuksi luvussa kuvataan yksityiskohtaisesti tässä raportissa käytettyä ennustemenetelmää.

Raportin keskeisin osa on luku 4. Aluksi esitellään Olavi Rantan (1997a) kehittämän talouden pitkän aikavälin ennustemallin perusteella saatua makrotaloudellista kehitysarviota, joka ulottuu vuoteen 2021 asti. Tämän jälkeen kuvataan toimiala kerrallaan rakentamisen, metsätalouden, maatalouden sekä satama-alan taloudellisia kehitysnäkymiä vuoteen 2023 asti. Lopuksi katsotaan, miten LEL-alojen palkkasumman ja työllisyyden kasvu jakautuu eri toimialoille. Myös vakuutusmaksukertymän ja eläkemenojen osalta kehitystä tarkastellaan sekä kokonaisuutena että toimialakohtaisesti. Pitkän ajan kehitysnäkymiä käsittelevä luku huipentuu LEL-alojen yhteenlaskettuun eläkemenojen ja -maksutulojen vertailuun.

Luvussa 5 vertaillaan lyhyesti TEL- ja LEL-järjestelmien eläkemenoja ja -maksutuloja. Siinä voidaan todeta, että TEL-laitosten eläkemenot pystytään enimmäkseen kustantamaan omilla eläkemaksutuloilla, kun sitävastoin LEL Työeläkekassan asema tasausjärjestelmässä pitkällä aikavälillä säilyy vastuunjakokorvauksia saavana laitoksena. Lopuksi luvussa 6 tehdään raportin yhteenveto.

2 Työeläkelakien pääpiirteet

Yksityisen työnantajan palveluksessa tehty työ kuuluu joko työntekijäin eläkelain (TEL), lyhytaikaisessa työsuhteessa olevien työntekijöiden eläkelain (LEL), taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelain (TaEL) tai merimieseläkelain (MEL) piiriin. Vuoden 1998 alussa uudistunut TaEL astui voimaan, jolloin kaikki palkkatyö tuli eläkelakien alaiseksi. Muutoksen myötä ns. pätkätöitä tekevien eläketurva on parantunut. Heidän työsuhteensa vakuutetaan uuden TaEL:n mukaan.

Taulukko 2.1 Työeläkelait

Lyhenne	Työeläkelaki	Voimaantulo
TEL	työntekijäin eläkelaki	1.7.1962
LEL	lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki	1.7.1962
TaEL	taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki	1.1.1986
MEL	merimieseläkelaki	1.6.1956
YEL	yrittäjien eläkelaki	1.1.1970
MYEL	maatalousyrittäjien eläkelaki	1.1.1970
VEL	valtion eläkelaki	1.1.1967
KVTEL	kunnallisten viranhaltijain ja työntekijäin eläkelaki	1.7.1964
KiEL	evankelis-luterilaisen kirkon eläkelaki	1.1.1967

Taulukossa 2.1 on lueteltu Suomen työeläkelait ja niiden voimaantuloajankohdat. Eläke-etuudet ovat eri laeissa samanlaisia. TEL on perustyöeläkelaki, jota sovelletaan, jos muuta työeläkelakia ei voida soveltaa. Jos työntekijä tekee samanaikaisesti kahden eri eläkelain piiriin kuuluvaa työtä, kysymyksessä on kuitenkin yksi työsuhde ja tällöin sovelletaan sitä lakia, jonka alaista työtä työntekijä pääasiallisesti tekee. Itsenäinen yrittäjä on velvollinen järjestämään itse eläketurvansa ottamalla YEL- tai MYEL-vakuutuksen. Julkisen sektorin työntekijät ja toimihenkilöt kuuluvat VEL:n ja KVTEL:n piiriin. TEL:n pääpiirteet käydään läpi luvussa 2.1 ja LEL:n soveltamisalaa ja eläketurvaa kuvataan kohdassa 2.2. TaEL:a

käsitellään lähemmin luvussa 2.3. Muita eläkelakeja ei tässä raportissa tarkemmin käsitellä. Työeläkkeiden rahoitusjärjestelmää kuvataan luvussa 2.4.

Suurin osa työnantajista ja yrittäjistä voi itse valita käyttämänsä työeläkelaitoksen, joka voi olla eläkevakuutusyhtiö, eläkekassa tai eläkesäätiö. Eläkevakuutusyhtiöt hoitavat työntekijöiden TEL-eläketurvaa ja yrittäjien YEL-eläketurvaa. Työnantajat ja yrittäjät voivat myös perustaa yhteisen eläkekassan hoitamaan TEL- ja YEL-eläkkeitä. Eläkesäätiö hoitaa ainoastaan yhden työnantajan TEL-asioita.

Eläketurvakeskus (ETK) on yksityisalojen eläkelaitosten lakisääteinen keskuselin. Sosiaali- ja terveysministeriön vakuutusosasto valvoo sen toimintaa. Eläketurvakeskuksen keskeisiin tehtäviin kuuluu vakuutettujen ja työnantajien neuvonta. ETK vastaa myös työeläkkeen perusteena olevasta työsuhderekisteristä. Lisäksi ETK antaa ohjeita ja lausuntoja työeläkelakien soveltamisesta. Toiminta rahoitetaan eläkelaitoksilta perittävillä kustannusosuuksilla.

Työntekijän työeläke lasketaan ETK:n rekisterin tietojen mukaan. Työeläkkeen määrä riippuu ansiotasosta ja palveluajasta. Eläkettä karttuu 1.5 % jokaiselta palvelusvuodelta 23 ikävuoden täyttämisenstä 60 vuoden ikään saakka. Työssä olevalla 60 vuotta täytäneellä eläkettä karttuu 2.5 % jokaiselta työvuodelta välillä 60-65 ikävuotta. Eläkettä karttuu jokaisesta työsuhteesta erikseen. Eläkkeen perusteena oleva palkka on eläkepalkka. Jokaisen työsuhteen päätyttyä työsuhteesta karttunut eläke lasketaan valmiiksi. Viimeisen työsuhteen palkka ei siis ratkaise eläkkeen koko määrää, jos työsuhteita on useampia. Kun eläkkeelle jääetään, eri työsuhteista ja yrittäjäjaksoista kertyneet eläkkeet lasketaan yhteen. Tämän jälkeen ne yhteensovitetaan, eli lopullinen työeläke lasketaan niin että sen kokonaismäärä ei saa nousta yli 60 %:n työsuhteiden korkeimmasta eläkepalkasta tai yrittäjätoiminnan korkeimmasta työtulosta.

Työeläkkeiden laskennassa käytetään vuoden 1996 alusta kahta eri indeksia. Kalenterivuoden alussa työeläkkeitä tarkistetaan automaattisesti joko työikäisen tai eläkeikäisen indeksillä. **Työikäisen indeksia (TI)** käytetään eläkepalkan laskennassa ja vapaakirjaeläkkeiden arvon tarkistamisessa sekä korotettaessa työeläkelaeissa säädettyjä markkamääriä. Se lasketaan elinkustannus- ja palkka-indeksin keskiarvona. **Eläkeikäisen indeksia (EI)** sovelletaan sen vuoden alusta, jolloin henkilö täyttää 66 vuotta. Hintatason muutosten osuus on 80 % ja ansiotason muutosten osuus on 20 %

tämän indeksin laskennassa. TEL-indeksin pisteluvut olivat vuonna 1999 seuraavat: työikäisen indeksi 1868 ja eläkeikäisen indeksi 1812.

Työeläkejärjestelmän yksityisellä puolella yleinen eläkeikä on 65 vuotta, mutta yksityisen sektorin eläkelakien ja kansaneläkelain mukaan 60-64 -vuotiaat voivat saada varhennetun vanhuuseläkkeen. Työttömyyden perusteella 60 vuotta täyttänyt työntekijä voi saada eläkkeen. Sairauden perusteella myönnettäviä eläkkeitä ovat työkyvyttömyyseläke, kuntoutustuki (=määräaikainen työkyvyttömyyseläke), osa-eläke (=osatyökyvyttömyyseläke) ja yksilöllinen varhaiseläke. Perhe-eläkettä myönnetään työntekijän omaisille työntekijän kuoltua.

Yksityisen puolen työeläkelakien (TEL, LEL, YEL, MYEL) mukaan osa-aika-eläkkeen saa 56 vuotta täyttänyt kokopäivätyöstä osa-aikatyöhön siirtyvä työntekijä. Henkilö, joka jo on vanhuuseläkkeellä, voi aloittaa uuden työsuhteen. Se ei vaikuta maksettavan eläkkeen määrään, mutta käteen jäävä eläke voi kuitenkin muuttua tulojen lisääntyessä.

2.1 Työntekijäin eläkelaki (TEL) – perustyöeläkelaki

Työntekijäin eläkelaki (TEL) koskee yksityisissä työsuhteissa olevia työntekijöitä ja toimihenkilöitä. Valtaosa työntekijöistä kuuluu sen piiriin. Vaatimuksena on, että työsuhde on kestänyt vähintään yhden kuukauden ja ansio on vähintään 1183.94 mk/kk (vuonna 1999). Ansioraja tarkistetaan vuosittain työikäisen indeksillä.

TEL-vakuutus on otettava kaikille 14-64 -vuotiaille työntekijöille. Työnantajan on tehtävä vakuutussopimus valitsemassaan eläkelaitoksessa TEL-vakuutuksen järjestämiseksi. Keskimääräinen TEL-vakuutusmaksuprosentti oli 21.5 % vuonna 1999, josta työnantajan osuus 16.8 % ja työntekijän osuus 4.7 %. Vakuuttamisvelvollisuus alkaa sen kalenterivuoden alusta, jonka aikana työntekijä täyttää 14 vuotta, mutta eläkkeen karttuminen alkaa vasta 23 vuoden iän täyttämisen jälkeen. Alle 23-vuotiailla on kuitenkin työkyvyttömyys- ja perhe-eläketurva. Jos TEL-tösuhde ei enää täytä lain piiriin kuulumisen ehtoja, se päätetään. Esimerkiksi, jos palkaton lapsenhoidtoaika jatkuu yli vuoden, TEL-tösuhde päättyy, vaikka työsuhde työ-oikeudellisesti jatkuisikin.

TEL-eläkkeen suuruuteen vaikuttavat palveluaika, eläkepalkka tai työtulo sekä eläkkeeseen tulevat lisät. Tällaisia lisiä ovat mm.

työeläkelisä, lapsikorotus, lykkäyskorotus, varhentamisvähennys ja yhteensovitus.

Eläkkeeseen oikeuttavaan palveluaikaan lasketaan työsuhteen kestoajan lisäksi yleensä myös ns. **tuleva aika**. Tulevalla ajalla tarkoitetaan eläketapahtumasta eläkeikään jäljellä olevaa aikaa, jota työntekijä ei ehtinyt työskennellä eläkkeelle siirtymisen vuoksi. Pääsääntöisesti tämä tarkoittaa sitä, että palveluajaksi lasketaan myös aika eläketapahtumasta eläkeikään, jos eläketapahtuma sattuu työsuhteen kestäessä tai ennen kuin työsuhteen päättymisestä on kulunut 360 päivää. Työeläkkeen tarkoituksena on turvata työssäoloaikana saavutettu toimeentulon taso, jos henkilö joutuu eläkkeelle ennen eläkeikää.

Kun nämä 360 päivää lasketaan, tulevaa aikaa pidentäviä ovat kuitenkin ne päivät, jolta työntekijä on saanut työttömyyspäivärahaa (mukaanlukien lisäpäivärahapäivät), työmarkkinatukea (max 180 pv), aikuiskoulutussisää, koulutustukea, ammattikoulutusrahaa, sairausvakuutuksen päivärahaa, kuntoutusrahaa, opintovapaata tai on ollut hoitovapaalla alle 3-vuotiaan lapsen kanssa. Näin ollen tulevan ajan oikeus voi säilyä useita vuosia työnteon päättymisen jälkeenkin yllämainittujen tilanteiden perusteella. Jos eläkkeellesiirtyminen on tapahtunut vuonna 1996 tai sen jälkeen, tulevan ajan saanti edellyttää, että henkilö sinä vuonna on ollut työeläkevakuutettuna Suomessa sekä yhteenlaskettuna vähintään 12 kuukauden ajan edelliset 10 vuotta.

Pääsääntöisesti eläkettä karttuu 1.5 % vuodessa, kuitenkin ennen 1.7.1962 karttuma on 0.5 %/v. Työnteosta eläkettä karttuu 60 ikävuoden täyttämivuoden alusta 2.5 % vuodessa. Tulevasta ajasta 50-60 -vuotiaalle eläkettä karttuu 1.2 %/v ja 60-64 -vuotiaalle 0.8 %/v.

Työttömyysajalta ei kartu eläkettä, mutta työntekijän eläkettä korotetaan työeläkelisällä, joka korvaa osittain puuttuvaa ansioaikaa. Työeläkelisä lasketaan seuraavien etujen perusteella: ansioon suhteutetusta työttömyyspäivärahasta, kuntoutusetuuksista, työvoimakoulutuksen ansiotuen koulutustuesta, omachtoiseen ammatilliseen koulutukseen myönnetystä henkilökohtaisesta tuesta, joksi lasketaan ammattikoulutusraha ja erorahan aikuiskoulutussisä.

Varhennetun vanhuuseläkkeen voi saada, jos on täyttänyt 60 vuotta. Eläke jää silloin pysyvästi pienemmäksi. Vanhuuseläkkeelle siirtymistä voi myös lykätä 65 vuoden iän yli, jolloin eläkkeen määrää korotetaan 1 %:lla lykättyä kuukautta kohden.

2.2 Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki LEL

LEL koskee työntekijöitä, jotka tekevät työtä niin sanotuilla LEL-aloilla, jotka ovat: rakennus-, metsä-, maatalous- ja satama-ala. LEL-alan töitä ovat eräin poikkeuksin maa-, vesi- ja talonrakennustyöt, metsä- ja uittotyö sekä työskentely kotimaan liikenteen aluksilla, maatila- ja puutarhatalouden työt sekä satamatyöt. LEL-aloilla työskentelevät toimihenkilöt ja putki- ja sähköliikkeiden palveluksessa olevat työntekijät kuuluvat TEL:n piiriin. Työnteko LEL-alalla voi myös tapahtua yrittäjäasemassa, jolloin se kuuluu joko YEL:n tai MYEL:n piiriin.

Valtion, kunnan tai kirkon palveluksessa oleva työntekijä ei kuulu LEL:n piiriin, jos työsuhde on tarkoitettu toistaiseksi voimassa olevaksi, riippumatta siitä mitä työtä työntekijä tekee. Työsuhde kuuluu sitävastoin LEL:n piiriin, vaikka se jatkuisi useita vuosia, jos se perustuu määräaikaiseen työsopimukseen ja työ tehdään LEL-alalla. Jos työsuhde, joka alunperin on tarkoitettu määräaikaiseksi, muuttuu toistaiseksi voimassa olevaksi, työntekijä jää muutoshetkestä lähtien LEL:n soveltamispiirin ulkopuolelle.

LEL:n soveltamisalaa koskevassa oppaassa¹ on yksityiskohtaista tietoa LEL-alojen eri töistä ja esimerkkejä töistä, jotka kuuluvat LEL:n piiriin ja sellaisista, jotka kuuluvat TEL:n tai jonkun muun eläkelain piiriin. Koska rajanveto LEL-töiden ja muiden eläkelakien piiriin kuuluvien töiden välillä ei ole täysin selkeä, tässä annetaan ainoastaan muutamia esimerkkejä LEL-alojen töistä. Alla olevat kuvaukset LEL-töistä on otettu ETK:n julkaisemasta oppaasta.

Taulukko 2.2 Rakennusalan työt

- maa-, vesi- ja talonrakennustyöt
- työt tiilitehtaassa, jossa ei ole keinokuivaamoa
- työt betonituotevalmistamossa, jossa ei ole kiinteitä lämmityslaitteita
- putki- tai sähköalan työt, jos työntekijä on rakennusliikkeen, yksityishenkilön tai asunto-osakeyhtiön palveluksessa

Lähde: Eläketurvakeskus (1998)

¹ Eläketurvakeskus (1998): LEL:n soveltamisala.

Maa-, vesi- ja talonrakennustöihin luetaan kaikenlaisten rakennusten ja kiinteiden rakenteellisten laitteiden rakentaminen maan pinnalle, maan sisään tai veteen. LEL:a sovelletaan kaikenlaiseen rakentamiseen rakennusmateriaalista riippumatta. Rakennustöitä ovat mm. erilaisten talojen ja muiden rakennusten, väestönsuojien, teollisuuslaitosten, tunnelien, kaivosten, kaivojen sekä teollisuusprosessista erillään olevien öljy- ym. varastosäiliöiden rakentaminen. Myös teiden, rautateiden, siltojen, laitureiden, aitojen, lento- ja urheilukenttien rakentaminen sekä näiden perusparannus- ja kunnostustyö on LEL:n alaista työtä. Vesirakennustyöhön kuuluvat mm. patojen ja penkereiden rakennustyöt, satama-alueiden ja laivaväylien ruoppaustyöt niihin liittyvine kuljetustöineen sekä uittoväylien rakennustyöt.

LEL:n piiriin kuuluvaksi rakennustyöksi luetaan myös mm. voimalaitosten ja niiden voimajohtoverkoston, paikallisen sähköjakeluyhtiön sähköjohtoverkoston, puhelinyhtiön puhelinjohtoverkoston, vesi- ja viemärijohtoverkoston, kaukolämpöverkoston, muuntaja-asemien sekä radio- ja televisiomastojen rakennustyöt. Näitä töitä tekevät putki- ja sähköalan työntekijät kuuluvat kuitenkin LEL:n piiriin vain siinä tapauksessa, että he ovat rakennusliikkeen palveluksessa. LEL:a sovelletaan putki- tai sähköalan työntekijään myös silloin, kun työnantajana on yksityinen henkilö, asunto-osakeyhtiö tai julkisoikeudellinen yhteisö.

Varsinaista rakentamista edeltävät tai avustavat työt kuuluvat LEL:n piiriin, jos niillä on välitön yhteys rakentamiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi mittaus-, raivaus- ja louhintatyöt, purkutyöt, louhitun kiven ja muun maa-aineksen poiskuljetus, rakennusaineen kuljetus, rakennustelineiden pystytys, nosturityöt ja rakennustyömaan vartiointi. Kuljetustyön osalta vain rakennustyönantajan palveluksessa olevat työntekijät tekevät LEL:n piiriin kuuluvaa rakennustyötä.

LEL:n piiriin kuuluvaa rakennustyötä on myös työmaaruokalan henkilökunnan tekemä työ, jos henkilökunta on rakennustyönantajan palveluksessa. Uudisrakennuksen siivoustyö ennen lopputarkastusta kuuluu LEL:n piiriin. Pääasiallinen työ ratkaisee, jos siivousliikkeen palveluksessa oleva työntekijä tekee sekä TEL:n että LEL:n piiriin kuuluvaa siivousta.

Myös kiinteistöjen kunnossapitoon liittyvät työt voivat kuulua LEL:n piiriin, vaikka ne eivät sisältäisi varsinaista korjausta. Esimerkiksi katon tai seinien maalaus sekä parvekkeitten lasitustyö on

LEL:n alaista työtä. Sen sijaan LEL:a ei sovelleta talonmiehen tekemään työhön. Rakennusmestariin tai muuhun rakennustyön valvojaan sovelletaan toimihenkilönä TEL:a. Myös työn johtoa ja valvontaa pääasiassa tekevä työnjohtaja kuuluu TEL:n piiriin.

Taulukko 2.3 Metsäalan työt

- metsätyöt
- uittotyöt
- työt kotimaanliikenteen aluksessa
- puutavarankuormaus- ja kuljetustyöt
- työt kausiluontoisesti toimivalla tai siirrettävällä sahalla
- työt puutavaran tai muun raaka-aineen käsittelyssä puunjalostusteollisuuden varastopaikalla
- työt puunkyllästyksessä, joka rakenteensa vuoksi toimii kausiluontoisesti

Lähde: Eläketurvakeskus (1998)

LEL:n piiriin kuuluvaa puutavaran kuormaus- ja kuljetustyötä on jalostamattoman puutavaran kuormaus ajoneuvoon, rautatievaunuun tai alukseen ja purkaus näistä sekä sen kuljetus. Puutavaran kuormaus- ja kuljetustehtävissä omalla kuorma-autolla toimiva henkilö on yleensä itsenäinen yrittäjä, jonka eläketurva määräytyy YEL:n mukaan. Yrittäjän palveluksessa olevat apumiehet, kuljettajat ja muut työntekijät ovat työsuhteessa ja kuuluvat LEL:n piiriin kuljettaessaan pääasiallisesti jalostamatonta puutavaraa. Jalostetun puutavaran (esim. sahatavaran) kuormaus ja kuljetus kuuluu TEL:n piiriin.

Kiinteä ja ympärivuotisesti toimiva saha kuuluu TEL:n piiriin. Kiinteä saha kuuluu LEL:n piiriin, jos se toimii kausiluontoisesti. Siirrettävä sirkkeli- tai kenttäsaha on LEL:n piiriin kuuluva saha siitä riippumatta, toimiiko se kausiluontoisesti vai ympärivuotisesti.

Sahan toimintaan liittyy yleensä myös höyläystä ja muuta vastaavanlaista työtä kuten ikkunankehyksien ja ovien valmistusta. LEL-sahan yhteydessä toimivan höyläämön työntekijät kuuluvat pääsääntöisesti LEL:n piiriin. Työ kuuluu LEL:n piiriin silloin, kun liitännäistoiminta on sahan muuhun toimintaan verrattuna vähäistä ja siihen osallistuva työntekijä tekee myös varsinaista saha-työtä. Työntekijät kuuluvat kuitenkin TEL:n piiriin, jos höylättävä puutavara tulee pääasiassa muualta kuin omasta sahasta ja höyläys on päätyö.

Raakapuun tai muun puuraaka-aineen käsittely puunjalostusteollisuuden varastopaikalla kuuluu LEL:n piiriin. Sahojen lautatarhat ovat puunjalostusteollisuuden varastopaikkoja ja niissä työskenteleviin sovelletaan siten LEL:a siitä riippumatta, harjoitetaanko sahausta ympäri vuoden vai ei. Työ sellaisessa puunkyllästä-mössä, joka ei rakenteensa vuoksi toimi ympäri vuoden kuuluu LEL:n piiriin. Ympäri vuoden toimivissa kyllästä-möissä työskenteleviin työntekijöihin sovelletaan TEL:a.

Taulukko 2.4 Maatalousalan työt

- maatila- ja puutarhatalouden työt
- maanparannustyöt
- turveteollisuustyöt
- työt juurikassokeri- tai viherjauhotehtaassa
- työt perunajauhotehtaassa
- työt maataloustuotevarastossa
- työt viljankuivaamossa

Lähde: Eläketurvakeskus (1998)

LEL:n piiriin kuuluvasta maatilatalouden työstä ei ole kysymys silloin, jos sivuelinkeinosta on muodostunut maatilataloudesta erillinen yritys. Erillisessä puutarhayrityksessä työskentelevä työntekijä kuuluu LEL:n piiriin, mutta eri yritykseksi muodostuneessa turkistarhas-sa, kanalassa tai sikalassa työskentelevä työntekijä kuuluu TEL:n piiriin. Poronhoitotyöhön ei sovelleta LEL:a, vaan TEL:a. Poronomis-tajaan, kuten myös ammattimaiseen kalastukseen, sovelletaan MYEL:a.

Tilanhoitaja on toimihenkilö, joten hän kuuluu TEL:n piiriin. Si-tä vastoin alaistensa työhön osallistuva maataloustyönjohtaja kuu-luu LEL:n piiriin. Omalla traktorilla työsuhteessa tehty maatalous-työ kuuluu LEL:n piiriin, mutta yrittäjäasemassa tehty työ pääsään-töisesti verotuksesta riippuen MYEL:n tai YEL:n piiriin.

Maatalousyrittäjän tai lomituspalvelua harjoittavan yrityksen palkkaama lomittaja kuuluu LEL:n piiriin. Myös kunnan palveluk-sessa määräaikaaisessa työsuhteessa oleva maatalouslomittaja kuu-luu LEL:n piiriin, mutta toistaiseksi voimassa olevassa työsuhteet-sa kuntaan oleva KVTEL:n piiriin. Jos maatalousyrittäjä palkkaa

perheyrytyksen jäsenen lomittajaksi, perheyrytyksen jäsen kuuluu myös lomitustyön osalta MYEL:n piiriin.

Taulukko 2.5 Satama-alan työt

- satamatyöt
- siirtokuormaustyöt raja-asemilla
- laivojen huoltotyöt lukuunottamatta telakkayrityksen palveluksessa tai merimieseläkelain tarkoittamassa merimiestoimessa tehtyä työtä

Lähde: Eläketurvakeskus (1998)

Ahtaustyö samoin kuin laivojen lastaukseen ja purkaukseen välittömästi liittyvä huolintatyö satamaterminaaleissa, -varastoissa tai muualla satama-alueella ovat LEL:n piiriin kuuluvaa satamatyötä. LEL:n piiriin kuuluvaa huolintatyötä on esimerkiksi maahantuo- tujen autojen ajo satamasta sen ulkopuolella sijaitsevaan vapaasata- maan. Myös laivanvartiointi on LEL:n piiriin kuuluvaa työtä. Ahta- us- ja huolintayhtiöiden toimihenkilöt sekä satama-alan toimihengi- löt, mm. satamatyönjohtaja ja tullaja, kuuluvat TEL:n piiriin. Öljy- ja teollisuussatamissa tehty työ on pääasiallisesti tehdas- ja varasto- alueen työtä eikä siis LEL:n piiriin kuuluvaa satamatyötä.

LEL:n piiriin kuuluvaa siirtokuormaustyötä ovat valtakunnan ra- jan yli kuljetetun ja kuljetettavan tavarahan purkaukseen ja lastauk- seen kuuluvat työt, jotka tehdään raja-asemalla tavarahan siirtämisek- si kuljetusvälineestä toiseen. Raja-asemiksi katsotaan valtakunnan maarajan välittömässä läheisyydessä olevat rautatie- ja maantieliik- kenteen yleiset lastaus- ja purkauspaikat. Myös sellaiset lentoken- tät, jotka toimivat tullitavarahan yleisinä lastaus-, purkaus- tai varas- topaikkoina, ovat tässä tarkoitettuja raja-asemia.

Laivojen kunnostus-, siivous- ja puhdistustyöt sekä lastin käsitte- lyn edellyttämät kirvestyöt, lastiluukkujen aukaisemis- ja sulkemis- työt ja muut näihin verrattavat työt ovat LEL:n piiriin kuuluvaa lai- vojen huoltotyötä. LEL:a ei sovelleta merimieseläkelaisissa tarkoitettujen varsinaisten merimiesten tekemään laivojen huoltotyöhön. Lai- vojen huoltotyö telakkayrityksen palveluksessa vakuutetaan TEL:n mukaan.

LEL-vakuuttamisvelvollisuus määräytyy kokonaan työntekijän te- kemän työn perusteella. Työnantajalla on siis velvollisuus järjestää työntekijöilleen LEL-eläketurva työsuhteen kestosta ja palkan suu-

ruudesta riippumatta. Velvollisuus suorittaa LEL-vakuutusmaksut alkaa näin ollen palkanmaksusta. Ennen 1.1.1969 LEL:a sovellettiin kuitenkin vain sellaiseen LEL-työalalla työskentelevään työntekijään, jonka työsuhde ei ollut tarkoitettu toistaiseksi voimassa olevaksi.

LEL-eläketurvaa hoitaa LEL Työeläkekassa, jonne työnantaja oma-aloitteisesti maksaa LEL-maksut kuukausittain. LEL-vakuutusmaksuprosentti oli 22.2 % vuonna 1999. Kuten TEL:ssä työntekijä osallistuu eläketurvan kustantamiseen omalla osuudellaan. LEL-vakuutusmaksu on maksettava sen vuoden alusta lähtien, jolloin työntekijä täyttää 14 vuotta. Maksu on suoritettava myös osa-aikaisesta tai sivutoimisesta sekä eläkkeellä olevasta työntekijästä. Eläkkeen karttuminen alkaa kuitenkin vasta 23 vuoden iän täyttämisen jälkeen. LEL-eläkettä karttuu 1.5 % vuodessa 60 vuoden ikään asti. Sen vuoden alusta, kun työntekijä täyttää 60 vuotta LEL-eläkettä karttuu 2.5 % vuodessa. Tulevan ajan karttuma on 1.2 %/v 50-60 -vuotiaille ja 60 ikävuodesta lähtien karttuma on 0.8 %/v.

LEL-eläkkeen laskennassa LEL:n alaiset ansiot otetaan huomioon 1.7.1962 alkaen, jolloin LEL tuli voimaan. LEL-eläke lasketaan prosentteina kaikista indeksillä korjatuista ansioista, jotka työntekijä on ansainnut LEL:n voimassa ollessa. Eläkkeeseen oikeuttavien vuosiansioiden määrän täytyy vuonna 1999 olla vähintään 3736 mk. Luku seuraa TEL-indeksiä. Tulevan ajan ansiot otetaan pääsääntöisesti huomioon LEL:ssä, mikäli työntekijä on saanut 540 päivän aikana ennen eläketapahtumaa LEL-ansiota vähintään 14944 markkaa vuoden 1999 tasossa. Jos ansioita ei ole riittävästi 540:ltä päiväältä ennen eläketapahtumaa, pidentävät tulevaa aikaa samat tekijät kuten TEL:ssäkin. Lapsikorotus, työeläkelisä, lykkäyskorotus ja indeksitarkistukset kuuluvat myös LEL-eläkkeeseen.

Työttömyysajalta ei kartu eläkettä, mutta kuten TEL:ssä eläkettä korotetaan työeläkelisällä työttömyys- ja eräiden muiden etujen perusteella. Työeläkelisä lasketaan samoista etuuksista kuin TEL:ssä. Myös LEL:ssä 60 vuotta täyttänyt voi saada varhennetun vanhuuseläkkeen ja vanhuuseläkkeelle siirtymistä voi lykätä 65 vuoden iän yli.

2.3 Taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki TaEL

TaEL:n piiriin kuuluvat entuudestaan seuraavat laissa luetellut ammattiryhmät: muusikko, näyttelijä, tanssija tai muu esiintyvä taiteilija, ohjaaja, dramaturgi, koreografi, pukusuunnittelija ja lavastaja,

sanoma- ja aikakauslehden toimittaja, toimituksellinen avustaja tai muu painomenetelmällä aikansaadun teoksen valmistaja, radio- tai televisio-ohjelman toimittaja, kuuluttaja ja taiteellinen avustaja, kielenkääntäjä, tulkki ja opas, valokuvan ja elokuvan valmistukseen osallistuva kuvaaja, leikkaaja ja taiteellinen avustaja.

TaEL:n soveltamisalaa on laajennettu 1.1.1998 alkaen. TEL-alojen alle kuukauden kestävät työsuhteet sekä vähintään kuukauden kestävät työsuhteet, joiden ansiot jäävät TEL:n rajamäärää pienemmäksi, vakuutetaan uudistuneen TaEL:n mukaan. TEL:n palkkaraja on 1183.94 markkaa kuukaudessa vuonna 1999. Jos työntekijälle on maksettu palkkaa kahtena peräkkäisenä kuukautena vähintään TEL:n alarajan suuruinen määrä, TaEL:n piiriin kuulunut työsuhde on siirrettävä TEL-vakuutukseen. Tässä tapauksessa työsuhde kuuluu TEL:n piiriin jälkimmäisen kuukauden alusta. Uuden TaEL:n mukaan vakuutetaan lisäksi kaikki ne TEL-alan työsuhteet, joissa kotitalous on työnantajana, työsuhteen pituudesta ja palkan määrästä riippumatta. Kotitalouksien teettämä LEL-alan työ vakuutetaan kuitenkin edelleen LEL:ssä.

TaEL-vakuutusmaksut tilitetään TaEL-eläkekassaan, joka hoitaa TaEL:n piiriin kuuluvien työntekijöiden eläketurvaa. Eläkkeen karttuminen alkaa 23 vuoden iän täyttämisen jälkeen. Ennen 60 vuoden ikää TaEL-eläkkeen määrä vuodessa on 1.5 % karttuneesta palkkasummasta. Kun työntekijä on täyttänyt 60, täyttämivuoden alusta TaEL-eläkkeen määrä on 2.5 % palkkasummasta.

TaEL-eläkkeen laskennassa TaEL-ansiot otetaan huomioon 1.1.1986 alkaen, jolloin TaEL tuli voimaan. TaEL-eläke lasketaan prosentteina kaikista indeksillä korjatuista ansioista, jotka työntekijä on ansainnut TaEL:n voimassa ollessa. Eläkkeeseen oikeuttavien vuosiansioiden määrän täytyy kuitenkin olla vähintään 3736 mk/v (vuonna 1999). Tulevan ajan ansiot lasketaan TaEL:ssa aikaisemmin ansaittujen palkkojen keskimäärän perusteella niiltä vuosilta joiden aikana työntekijän TaEL-ansiot ovat nousseet vähimmäismäärän yli. Lapsikorotus, työeläkelisä ja indeksitarkistukset lasketaan kuten TEL:ssä.

2.4 Työeläkkeiden rahoitus

Suomessa eläkkeiden rahoitus perustuu vakuuttamiselle. Yksityisen sektorin palkansaajien neljän lain (TEL, LEL, MEL ja TaEL) mukaiset työeläkekustannukset rahoitetaan osittain etukäteen rahas-

toihin kerätyistä varoista ja niiden korkotuotoilla ja osittain suoraan eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla sekä työttömyysajan eläkemaksuilla. Työeläkkeiden rahoitusjärjestelmä on ts. osittain rahastoiva ja osittain yhteisen jakojärjestelmän mukainen. Tällä hetkellä vajaan puolet työeläkemaksusta siirretään rahastoihin vakuutusmatemaattisin perustein ja loput käytetään saman vuoden työeläkekustannusten peittämiseen (Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos 1998, Lindell 1997).

Työeläkkeiden rahoittamiseen tarvitaan myös työttömyysajalta peittävää työeläkemaksua eli työttömyysvakuutusmaksun kautta tulevaa työeläkemaksutuloa. Työtön, joka on oikeutettu ansiosidonnaiseen työttömyyspäivärahaan, kartuttaa työeläkettä myös työttömyysajalta. Työttömyyttä edeltävän palkan perusteella peritään keskimääräistä TEL-maksua vastaavaa maksua työttömyyspäiviltä. Tämä maksu sisältyy työttömyysvakuutusmaksuun. Aikaisemmin työttömyysvakuutusmaksun kautta tulevaan työeläkemaksutuloon ei kiinnitetty paljon huomiota, sillä vuosina 1969-1990 maksun merkitys oli hyvin pieni TEL-maksuun verrattuna. Maksutulo oli 0.07-0.3 % palkoista. 1990-luvun alkuvuosien suurtyöttömyydestä johtuen työttömistä perityn maksun merkitys on kasvanut. Maksutulo oli suurimmillaan vuonna 1993, jolloin se vastasi 2 prosenttia palkkasummasta (Lindell 1997).

TEL-LEL-järjestelmien voimaantulosta aina vuoteen 1997 asti työeläkerahastoja on korkoutettu laskuperustekorosta ja inflaatiosta riippumatta 5 prosentin nimellisellä rahastokorolla vuosittain. Laskuperustekorko, joka on hallinnollinen korko, on kaikkien työeläkelaitosten vuosittainen tuottovaatimus eläkevastuulle. Rahastokorko on vakuutustekniselle vastuuelälle hyvitetty korko ja sitä käytetään vakuutusmatemaattisia maksuja ja vastuita määrittäessä. Rahastokorkoa on alennettu vuoden 1997 alusta 5 prosentista 3 prosenttiin, koska tänä päivänä näyttää epävarmalta, voidaanko enää 5 prosentin tuottoa pitkällä aikavälillä saada. Rahastoiduista eläkkeistä pidetään kirjaa yksilötasolla, joten rahastokoron muuttaminen on teknisesti hyvin raskas toimenpide. Tämän takia pyritään määrittämään rahastokoron taso sellaiseksi, että rahastojen tuotto olisi aina vähintään rahastokoron suuruinen (Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Yksityisen sektorin kaikkien työnantajien ja palkansaajien yhteisvastuulla olevat eläkkeen osat (työttömyyseläkkeet sekä osaaikaeläkkeet ja perhe-eläkkeet kokonaan) rahoitetaan pääosin eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla. Aikaisemmin rahastojen

laskuperustekorona ja rahastokorona välisellä korkotuotolla kustannettiin myös osa yhteisvastuulla olleista saman vuoden eläkemennoista. Uusissa rahoitusperusteissa pelkän laskuperustekorona muutosella ei enää ole vaikutusta lähivuosisien maksutasoon, koska laskuperustekorona ja rahastokorona välistä tuottoa ei välittömästi käytetä eläkkeiden kustantamiseen. Laskuperustekorona ja rahastokorona välinen tuotto kartuttaa rahastoja ja kasvattaa siten eläkkeiden rahastoitujia osia ja alentaa vasta pitkällä aikavälillä maksutasaosa (Lindell 1997).

Uusissa rahoitusperusteissa työeläkemaksu olisi näin ollen noussut, ellei samalla olisi alennettu sitä osaa työeläkemaksusta, jolla kartutetaan rahastoja. Tämän takia vanhuuseläkkeen rahastointia on muutettu niin, että 23-54 -vuotiaille siirretään vuosittain vanhuuseläkkeitä varten rahastoihin määrä, jonka keskimäärin arvioidaan riittävän sellaisen indeksitarkistamattoman vanhuus- tai varhennetun vanhuuseläkkeen maksamiseen elämän loppuun asti, joka vastaa 0.5 prosentin karttumista vakuutusvuoden palkasta. Aikaisemmin rahastoitava määrä vastasi 1.5 prosentin karttumista vakuutusvuoden palkasta (Lindell 1997).

Työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeet rahastoidaan vasta eläkkeen alkaessa ja ainoastaan siinä tapauksessa, että myönnettävä eläke on täysitehoinen. Eläke on täysitehoinen, jos tuleva aika otetaan huomioon. Täysitehoisia TEL-työttömyyseläkkeitä rahastoidaan vain, jos työsuhde on kestänyt vähintään viisi vuotta. Täysitehoisia LEL- ja MEL-työttömyyseläkkeitä rahastoidaan sitä vastoin aina työsuhteen pituudesta riippumatta (Lindell 1997).

Eläkekustannusten rahoitusrakenne on muuttunut paljon 1990-luvun alkupuolella. Kun vuonna 1990 rahastoitujen eläkkeiden osuus eläkemennoista oli noin 26 prosenttia, niiden osuus oli noussut melkein 29 prosenttiin vuonna 1995. Laskuperustekorona ja rahastokorona välisellä korkotuotolla kustannettiin 28 prosenttia eläkemennoista vuonna 1990, mutta vuonna 1995 suoran korkotuoton osuus oli laskenut alle 10 prosenttiin. Vuonna 1990 työttömyyden perusteella perityllä maksutulolla peitettiin noin 2 prosenttia eläkemennoista. Vuonna 1995 osuus oli kasvanut melkein 10 prosenttiin. Työeläkemaksuun sisältyvällä tasausmaksuosalla kustannettiin 44 prosenttia eläkemennoista vuonna 1990 ja noin 52 prosenttia vuonna 1995 (Lindell 1997).

Työeläkemaksu koostuu rahastoihin ohjautuvasta osasta sekä tasausmaksuosasta, jota käytetään yhteisesti kustannettavien eläke-

menojen peittämiseen. Maksu nousee hitaasti hyvin pitkään, koska työeläkejärjestelmä on tullut voimaan asteittain. Koko 1960-luvun TEL-maksu oli 5 prosentin tasoa, vuonna 1976 maksu nousi yli 10 prosentin ja vuonna 1995 yli 20 prosentin. Eläkkeen karttumisprosentti muuttui 1 prosentista 1.5 prosenttiin vuonna 1975 koko TEL-järjestelmän voimassaoloajalta, mikä on myötävaikuttanut maksun nousuun. Työttömyyseläke, joka otettiin käyttöön 1970-luvun alussa, ja nk. joustavat eläkelait, jotka tulivat 1980-luvun lopussa, ovat myös nopeuttaneet maksun nousua. Myös palkansaajien ansiotaso vaikuttaa suoraan maksutasoon, koska työeläkkeiden rahoitusperustana oleva palkkasumma kasvaa kun ansiotaso nousee. Työttömyyden voimakas kasvu 1980-luvun taitteessa ja 1990-luvun alussa johti alenevan palkkasumman kautta osittain voimakkaampaan maksutason nousuun (Lindell 1997).

Yksityisen sektorin palkansaajista 90 prosenttia kuuluu TEL:n piiriin ja kaikista vakuutetuista yli puolet. Kun julkisuudessa keskustellaan työeläkemaksusta, tarkoitetaan yleensä TEL-maksua, koska sillä on määräävä asema työeläkkeiden vakuutusmaksuissa. TEL-maksun perusteella määräytyvät mm. muiden eläkelakien palkansaajien työeläkemaksu ja työttömyysajalta perittävä työeläkemaksu. Työnantaja-kohtainen TEL-maksu riippuu mm. vakuutettujen ikärakenteesta ja yrityksen koosta (Lindell 1997).

Vuonna 1999 keskimääräinen TEL-maksu oli 21.5 prosenttia, josta työnantajat maksoivat keskimäärin 16.8 prosenttia ja palkansaajat 4.7 prosenttia. Sekä TEL:n, LEL:n, TaEL:n ja MEL:n piiriin kuuluvat työntekijät että julkisen sektorin työntekijät ja toimihenkilöt osallistuvat eläkkeiden rahoitukseen maksamalla työntekijäin eläkemaksua. Taulukossa 2.2 esitetyissä vakuutusmaksuissa työntekijän vakuutusmaksuosuus on 4.7 % paitsi MEL:ssä 10.0 %. Vuodesta 1993 lähtien palkansaajat ovat osallistuneet työeläkkeiden kustantamiseen. Keskimääräisen TEL-maksun noususta puolet siirtyy vuosittain palkansaajien maksuun. Uusimpien tutkimusten mukaan palkansaajan maksu nousee pitkällä aikavälillä noin 10 prosenttiin eli vajaaseen kolmannekseen koko maksusta. Monessa maassa palkansaajan maksuosuus on tämän suuruinen jo nyt ja se voi olla jopa puolet maksusta (Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Merimieseläkelain MEL mukaiset työeläkkeet rahoitetaan siten, että työnantajat ja palkansaajat maksavat yhtä suuren maksun. MEL-eläkkeistä valtio kustantaa kolmanneksen (Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos 1998, Lindell 1997).

Taulukko 2.2 Työeläkkeiden vakuutusmaksut ja tärkeimmät rajamäärät vuonna 1999

TYÖ- ELÄKE	VAKUUTUS- MAKSU		ANSIORAJA	IKÄRAJA
TEL	alle 50 työntekijää: 22.1 %. Yli 50 työntekijää: 15.1-29.0 %	Vakuutusmaksu riippuu iästä ja sukupuolesta	1183.94 mk/kk.	Ikäraja 14-64 v
LEL	22.2 %		Vakuutusmaksu maksettava kaikista ansioista	Vakuuttamisessa ei yläikärajaa, alaikäraja 1.1.1989 alkaen 14 v
TaEL	16.0 %		Vakuutusmaksu maksettava kaikista ansioista	Vakuuttamisessa ei yläikärajaa, alaikäraja 1.1.1989 alkaen 14 v
YEL	21.0 %	Alle 43-vuotias aloittava yrittäjä saa 50 % alennuksen vakuutusmaksuunsa kolmena ensimmäisenä kalenterivuonna	Työtulon alaraja 28 414.68 mk/v	Ikäraja 18-64 v
MYEL	21.0 %		Työtulon alaraja 14 207.32 mk/v	
MEL	20.0 %	vakuutettu ja työnantaja maksavat puoleksi		
VEL	23.5 %, (19.5-25.8) yli 1000:n työntekijän laitoksilla			
KVTEL	Keskimäärin 26.1 %			
KiEL	31.7 %			

Lähde: Eläketurvakeskus.

Yrittäjäeläkelakien YEL:n ja MYEL:n piiriin kuuluvat yrittäjät maksavat itse työeläkkeen vakuutusmaksun. Yrittäjien ja maatalo-

usyrityttäjien työeläkekustannukset rahoitetaan vain osittain eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla. Valtio rahoittaa loput, eli siitä osin kuin vakuutusmaksut ja rahastojen korkotuotto eivät riitä yrittäjäeläkkeiden kustantamiseen. Käytännössä valtion maksuosuus rahoitetaan verovaroin. YEL-eläkkeistä valtio kustansi 12 % vuonna 1997 ja MYEL- ja SPVEL-eläkkeistä (maatalousyrittäjien sukupolvenvaihdoseläkkeet) 74 % (Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos 1998).

Kuntien työeläkkeet rahoitetaan kokonaan eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla, mutta kasvaviin eläkemenoihin on varauduttu keräämällä varoja ns. eläkevastuurahastoon vuodesta 1988 lähtien. Rahastoihin siirretään se osa maksutuloista, joka ylittää työeläkekulut. Arvion mukaan rahastoja aletaan käyttää ensi vuosikymmenen aikana työeläkkeiden kustantamiseen (Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos 1998, Lindell 1997).

Valtion työeläkkeet rahoitetaan valtion budjetista. Valtion työeläkkeitä varten alettiin vuonna 1990 kerätä eläkemaksuja Valtion eläkerahastoon. Valtion virastot, laitokset sekä liikelaitokset maksavat näin ollen eläkemaksuja rahastoon. Eläkkeitä ei makseta suoraan eläkerahastosta vaan tarpeen mukaan sieltä siirretään varoja menoihin (Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos 1998).

Taulukko 2.3 TEL-maksun muodostuminen vuonna 1999

vanhuuseläke	2.8 %	
työkyvyttömyyseläke	3.1 %	
työttömyyseläke	0.8 %	
tasaus	13.9 %	
muut	1.1 %	
hyvitykset	-0.7 %	yhteensä 21.0 %
Eläke-Kansan katevajauksen kuoletus	0.2 %	
ETK:n luottovakuutusmaksu	-0.1 %	
vastuuvajauksen kuoletus	0.4 %	yhteensä 21.5 %

Lähde: Eläketurvakeskus

Palkansaajan työeläkemaksu tilitetään työnantajan toimesta yhdessä työnantajan maksun kanssa työeläkelaitokseen. Työeläkemaksun lisäksi työnantajalle kuuluvia lakisääteisiä maksuja ovat tapaturmavakuutusmaksu, työttömyysvakuutusmaksu, ryhmähenkivakuutusmaksu ja sosiaaliturvamaksu, jotka peritään työntekijän

veron ennakonpidätyksen alaisen palkan mukaan. Työnantaja ottaa työntekijöilleen tapaturmavakuutuksen vakuutuslaitoksesta. Maksu vaihtelee vakuutusyhtiöittäin tapaturmariskin mukaan. Tapaturmavakuutusmaksun yhteydessä maksetaan työttömyysvakuutusmaksu, jonka suuruus on 3.85 %, sekä työntekijän ryhmähenkivakuutusmaksu, joka on työmarkkinajärjestöjen sopimukseen perustuva maksu ja jonka suuruus on keskimäärin 0.08 %. Yksityisen työnantajan sosiaaliturvamaksu vaihtelee poistojen mukaan. Vuonna 1999 maksun suuruus oli 4.0 %, 5.6 % tai 6.5 % maksuluokasta riippuen. Yksityisen työnantajan sairausvakuutusosa on 1.60 prosenttia palkoista ja kansaneläkeosan porrastus on 2.40, 4.00 tai 4.90 %.

3 Työeläkkeiden ennustaminen

3.1 Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin laskentamallin perusoletukset

Työeläkejärjestelmän pitkän ja keskipitkän aikavälin suunnittelua varten Eläketurvakeskus tekee laskelmia työeläkkeiden tulevasta kehityksestä erilaisin oletuksin talouskehityksestä. Laskelmat ulottuvat jopa vuoteen 2050. Eläketurvakeskuksen laskentamalli pyrkii jäljittelemään eläkejärjestelmän toimintaa. Laskentamallin lähtökohtana ovat tiedot järjestelmän nykytilanteesta, eli eri eläkelakien piiriin kuuluvien henkilöiden työsuhteista ja kaikista työeläkkeistä. Yksityisen sektorin työsuhdetiedot otetaan Eläketurvakeskuksen työsuhderekisteristä. Julkisen sektorin työsuhdetiedot perustuvat Valtiokonttorin ja Kuntien Eläkevakuutuksen rekisteritietoihin. Joissakin tapauksissa yksittäisiä tietoja, kuten palkkatietoja, on pyydetty suoraan lakia hoitavasta eläkelaitoksesta. Eläketiedot saadaan suoraan Eläketurvakeskuksen eläketapahtumarekisteristä, joka sisältää tiedot kaikista työeläkkeistä. Mahdolliset oikeudet julkisen sektorin työeläkkeeseen näkyvät myös rekisteristä (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

Mallissa vakuutettua väestöä vanhennetaan vuosi kerrallaan ja siirretään siirtymätodennäköisyyksien mukaan ajassa eteenpäin vakuutetun väestön eri tilojen välillä, esim. työsuhteeseen, pois työsuhteesta, eläkkeelle jne. Vakuutetut henkilöt jaetaan iän ja sukupuolen mukaan eri luokkiin. Näiden perusyksiköiden tiedot lasketaan ryhmän keskiarvona. Esimerkiksi keskieläkkeiden, keskipalkkojen ja karttuneen eläkeoikeuden kehittymistä voidaan mallissa seurata iän ja sukupuolen mukaan (Klaavo et al. 1999).

Eläketurvakeskuksen laskentamalli laskee erikseen TEL:n, LEL:n, TaEL:n, MEL:n, MYEL:n, YEL:n, VEL:n ja KVTEL:n mukaiset eläkekustannukset. Työeläkelakien erityispiirteiden ja eri aikoina voimaan tulevien muutosten takia eri lakien mukaiset kustannukset on laskettava erikseen. Eläketurvakeskuksen arvio työvoiman jakautumisesta eri eläkelakien piiriin perustuu väestöennusteeseen ja toimialoittaiseen työvoiman kysyntäennusteeseen (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

Laskentamallin lähtötietoina ovat myös erilaiset alkavuudet, kuten työsuhteiden alkaminen ja eläkkeiden alkavuudet. Joskus alkavuuksia joudutaan tasoittamaan tai muuntamaan sellaiselle tasolle, että ne paremmin vastaavat arvioitua kehitystä tulevaisuudessa. Pitkälle aikavälille on pyritty arvioimaan keskimääräiset varhaiseläkkeiden alkavuudet. Tehdyt olettamukset varhaiseläkkeiden alkavuuksista vaikuttavat todelliseen eläkkeelle siirtymisikään. Vanhuuseläkkeiden alkavuuksia on paljon helpompi arvioida, koska lukumäärä riippuu suurimmaksi osaksi väestön ikärakenteesta. Eläketurvakeskus on sopinut mm. syntyvyyttä, siirtolaisuutta ja työkyvyttömyys- sekä työttömyyseläkkeiden alkavuuksia koskevat laskentaoletukset Kansaneläkelaitoksen kanssa. Näin voidaan tarkastella pitkän aikavälin työeläke- ja kansaneläkelaskelmia kokonaisuutena (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

Eläketurvakeskuksen peruslaskelmat perustuvat voimassa olevaan lainsäädäntöön sekä jo päätettyihin lainmuutoksiin. Koska lainsäädäntö jatkuvasti muuttuu, pitkän aikavälin laskelmat tulevat poikkeamaan toteutuvasta kehityksestä jo näiden muutosten vuoksi. Lainsäädännössä tapahtuvien muutosten vaikutus kokonaiseläkemenoon on yleensä suhteellisen pieni, mutta yksittäisen eläkeläjin menoihin ne saattavat vaikuttaa melko paljon. 1990-luvulla on tehty mm. seuraavia lainmuutoksia: yksilöllisen varhaiseläkkeen ikärajan nostaminen, tulevan ajan karttuman pienentäminen, eläkepalkan laskusäännön muuttaminen, TEL-indeksin määrittäminen työ- ja eläkeikäisille erikseen, julkisen sektorin eläkkeiden muuttaminen asteittain TEL-tasoisiksi sekä 60-64-vuotiaiden työntekoaan jatkavien karttuman korotus (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

Väestöennuste muodostaa pohjan Eläketurvakeskuksen laskelmille. Peruslaskelmien lisäksi Eläketurvakeskus tekee laskelmia erilaisilla väestönkehitysvaihtoehdoilla, joissa vaihdellaan esimerkiksi syntyvyyttä, kuolevuutta ja nettomaahanmuuttoa. Eläkelaskelmiin vaikuttaa myös työeläkejärjestelmän suhteellisen hitaasta voimaantulovaiheesta johtuva eläketason nousu. Uudet eläkkeet ovat nimittäin selvästi suurempia kuin eläkekannasta poistuvat. Tämä johtuu kuitenkin myös ansioiden noususta (Korpela et al. 1996).

Ennustelaskelmissa tärkeimpiä lähtöoletuksia ovat talouden kasvuoletukset, koska talouskehitys vaikuttaa eläkekustannuksiin ja niiden rahoitusmahdollisuuksiin. Peruslaskelmissa on yleensä oletettu, että talouden nykyiset kehitystrendit jatkuvat. Trendilaskelmissa tarkastellaan millaiseksi työeläkemenot, -maksut ja -rahastot

kehittyisivät voimassa olevan lainsäädännön mukaan, jos talouden kasvu jatkuisi samana ja jos väestönkehityksessä ei tapahdu ennakkoimattomia muutoksia. Eläketurvakeskus on yleensä myös tehnyt talouskasvun vaihtoehtolaskelmia. Talouskasvu vaikuttaa työllisyyteen ja sitä kautta työeläkkeensaajien lukumäärään ja eläkkeen perusteena olevan työuran pituuteen. Tuottavuuden kasvu heijastuu palkkojen kautta työeläkkeen suuruuteen (Korpela et al. 1996, Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Eläkemenolaskelmien pohjalta voidaan arvioida työeläkerahastojen pitkän aikavälin kehitystä. Eläkemenojen sekä vastuuvelan kehityksen perusteella pystytään siten arvioimaan työeläkemaxujen tulevaa kehitystä. Koska markkamääräiset eläkemenot riippuvat ennustejakson inflaatiosta ja ansiotason reaalikasvusta, ETK tarkastelee yleensä tulevia eläkemenoja prosentteina palkkasummasta eli ns. eläkemenoprosenttia. Myös eläkemaksut ja -rahastot esitetään prosentteina palkkasummasta. Työeläkkeensaajien lukumäärästä ei tehdä arvioita (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

On tärkeää ottaa huomioon, että eri aikoina tehdyt pitkän aikavälin työeläkemeno-, maksu- ja rahastolaskelmat saattavat poiketa paljon toisistaan. Ensinnäkin erot johtuvat lainsäädännön muutoksista, jotka ovat seurauksia komiteoiden selvityksistä ja ehdotuksista. Toiseksi erot johtuvat niistä oletuksista, jotka on tehty talouden kasvusta, inflaatiosta, korosta, työllisyydestä sekä työttömyysasteesta. Laskelmiin vaikuttavat lisäksi oletukset demograafisesta kehityksestä, terveydentilasta sekä eläkehakuisuudesta ym. (Lindell 1997).

3.1.1 Väestö ja työvoima

KELA/Eurostatin väestöennuste vuodelta 1996, on väestöpohjana Eläketurvakeskuksen laskelmille. Uusin väestöennuste perustuu oletukseen alenevasta kuolevuudesta. Trendilaskelmassa syntyvyys on koko tarkasteltavan ajanjakson vakiotasolla, eli kokonaishedelmällisyysluku on 1.75. Nettomaahanmuutto on 5000 henkilöä vuodessa (Klaavo et al. 1999).

Trendilaskelmassa syntyvyys on väestön uusiutumistasoa pienempi, eli uusi sukupolvi on aina edellistä pienempi. Suomen väestörakenteen ikääntymisen johdosta eläkemenoprosentti kasvaa tulevaisuudessa. Eläkemenoprosentti kasvaisi arvioitua suuremmaksi, jos keskimääräinen elinikä kasvaisi enemmän kuin väestöennus-

teessa on oletettu. Maahanmuutolla on samanlaiset vaikutukset työllisten määriin ja eläkemenoprosenttiin kuin syntyvyydellä. Työikäisten ennustettua suurempi maahanmuutto kasvattaisi palkkasummaa ja vaikuttaisi alenevasti eläkemenoprosenttiin pitkällä aikavälillä (Korpela et al. 1996).

Eläketurvakeskuksen ennusteet työvoiman määrän kehityksestä perustuvat väestöennusteisiin ja työministeriön arvioihin eri toimialojen työllisyysosuuksien muutoksista vuoteen 2030 saakka. On oletettu, että toimialojen työllisyysosuudet pysyvät muuttumattomina vuoden 2030 jälkeen. Työministeriön raportin mukaan maatalouden osuus supistuu ja rakennustoiminta laajenee lähivuosina. Julkisen sektorin osuuden on arvioitu pysyvän nykyisessä laajuudessaan. Yrittäjätoiminnan osuus kasvaa todennäköisesti jonkin verran (Klaavo et al. 1999).

Talouden kasvun sekä työvoiman tarjonnan vähenemisen ansiosta odotetaan, että työttömyysaste alenee tasaisesti nykyiseltä tasoltaan seitsemään prosenttiin vuoteen 2010 mennessä ja että 5 prosentin täystyöllisyystaso saavutetaan vuonna 2015. Aikaisemmissa eläkemenolaskelmissa täystyöllisyystasona on usein pidetty 3-5 prosentin työttömyyttä (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

3.1.2 Tuottavuus, inflaatio ja korkotaso

Palkkojen ja työnantajan sosiaalivakuutusmaksujen yhteenlasketun bruttokansantuoteosuuden on Eläketurvakeskuksen ennustelaskelmissa oletettu pysyvän vakiona pitkällä aikavälillä. Yleensä oletetaan, että työn ja pääoman välinen funktionaalinen tulonjako pysyy vakiona. Laskelmissa tehty oletus ansiotason kasvusta riippuu näin ollen työn tuottavuudesta tehdystä oletuksesta. Toisin sanoen työ-kustannusten, siis palkkojen ja eläke- ym. välillisten kustannusten, kasvu vastaa tuottavuuden kasvuvauhtia. Uusimmassa ennusteessaan Eläketurvakeskus on olettanut, että tuottavuuden keskimääräinen vuosittainen kasvuvauhti on 1.5 prosenttia. Tästä seuraa, että myös ansiotason reaalkasvuvauhdin on oletettu olevan 1.5 prosenttia vuodessa. Aikaisemmin tehdyissä sosiaalimenolaskelmissa olettamukset työn tuottavuuden keskimääräisestä vuosittaisesta kasvuvauhdista ovat vaihdelleet yhdestä neljään prosenttiin (Korpela et al. 1996, Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Viime vuosina ansiotason reaalkasvuvauhti on ollut hieman suurempi kuin uusimmissa laskelmissa oletettu 1.5 prosenttia. Työvoi-

man ikääntyminen sekä kysynnän palveluvaltaistuminen vaikuttavat hidastavasti kasvuvauhtiin. Joidenkin mielestä myös energian hinnannousu hidastaa ansiotason reaalinousua. Ansiotason reaali-kasvua vauhdittavat toisaalta näköpiirissä oleva työvoiman keskimääräisen koulutustason nousuvauhdin kiihtyminen, tutkimus- ja tuotekehityspanostuksen nostaminen sekä työvoimaresurssien niukkeneminen (Klaavo et al. 1999).

Ikärakennetekijä poisluettuna Eläketurvakeskus on olettanut, että eri työeläkelakien piiriin kuuluvien työntekijöiden keskimääräinen reaalipalkkakehitys on samanlainen. Laskentamallissa on ikäpalkkaprofiilit TEL:n, LEL:n, TaEL:n, MEL:n, MYEL:n ja YEL:n mukaan, sekä julkisen sektorin vakuutetuille. Ihmisiä siirretään mallissa ajassa eteenpäin oman eläkelain palkkauran mukaan. Useimmiten palkkaprofiili noudattaa TEL-vakuutetuille johdettua ikäpalkkauraa (Klaavo et al. 1999).

Työeläkerahastojen reaaliarvon kehitys riippuu paljolti inflaatiosta ja rahastoille hyvitettävästä korosta. Eläketurvakeskus on uusimmissa laskelmissaan olettanut, että inflaatiovauhti on 2 prosenttia ja rahastojen reaalityö on 3 prosenttia vuodessa (Klaavo et al. 1999).

3.1.3 Yksityisen sektorin palkansaajien työeläkemenot, -maksut ja -vastuut

Eläketurvakeskuksen peruslaskelman mukaan yksityisen sektorin palkansaajien työeläkemenot nousevat nykyisestä 18 prosentista noin 36 prosenttiin palkkasummasta vuoteen 2050 loppuun mennessä. Vuoden 2010 jälkeen eläkemenon kasvu nopeutuu. Eliniän pidentyminen on tärkein syy eläkemenojen nousuun. Lakikohtaiset erot ovat tosin suuret. Niitä käsitellään tarkemmin luvussa 3.1.4. (Klaavo et al. 1999).

Peruslaskelmassa rahastot kasvavat reaalisesti 3 prosenttia vuodessa. Pitkällä aikavälillä yksityisen sektorin palkansaajalakien mukaiset työeläkerahastot nousevat 130 prosentista 214 prosenttiin palkkasummasta. Työeläkevastuun määrä vakiintuu siis tasolle, joka on palkkasummaa kaksi kertaa suurempi. ETK:n laskema vastuu koostuu nykyisistä ja tulevista eläkevastuista sekä toimintapääoman eri osista (Klaavo et al. 1999).

Eläkemeno- ja rahastoennusteiden seurauksena TEL-maksu nousee noin 32 prosenttiin pitkällä aikavälillä. Vuoteen 2010 asti kokonaismaksuprosentti kasvaa melko hitaasti. Vuosina 2010-2035 maksutaso nousee keskimäärin 0.3 prosenttiyksikköä vuosittain. Pitkällä aikavälillä työnantajan maksu tasoittuu noin 22 prosenttiin (Klaavo et al. 1999).

Koska työeläkkeitä rahastoidaan vuosittain tulevien eläkemenojen rahoittamiseen, työeläkemaksun prosenttimäärää ei voida päätellä suoraan eläkemenoprosentista. Ennusteperiodin alkupuolella työeläkemaksu nousee eläkemenoprosenttia suuremmaksi väestörakenteen vanhenemisen johdosta. Jakson loppupuolella työeläkemaksu on taas eläkemenoprosenttia pienempi, koska rahastot purkautuvat eläkkeiden maksuun (Korpela et al. 1996).

3.1.4 Lakikohtaiset eläkemenot

Eläkelaeittain tarkasteltuna eläkemenoprosenttien kehitykset ovat hyvin erilaiset. Julkisen sektorin eläkemenoprosentti on korkein (28.2 prosenttia vuonna 1998) ja yksityisen sektorin palkansaajien eläkemenoprosentti on alhaisin (18 prosenttia vuonna 1998). On muistettava, että palkkasummassa tapahtuvat heilahtelut vaikuttavat voimakkaasti eläkemenoprosenttiin. Vakuutusmaksussa vaihtelu on sen sijaan pieni, palkansaajien eläkelakien yhteisen tasausjärjestelmän johdosta (Korpela et al. 1996, Klaavo et al. 1999).

Julkisen sektorin eläkeuudistus, joka tuli voimaan vuoden 1995 alusta, tulee pitkällä aikavälillä asteittain laskemaan eläkkeiden korkeamman tason TEL-tasoisiksi. Koska uudistuksen voimaantulovaihe on pitkä, eläkemenoprosentti kääntyy selvään laskuun vasta vuoden 2035 jälkeen. Valtion sekä kuntien työeläkemenot olivat vuonna 1998 yhteensä noin 22.4 miljardia markkaa (vuoden 1999 rahassa). Eläketurvakeskuksen arvion mukaan julkisen sektorin eläkemenot nousevat reaalisesti noin 67.3 miljardiin markkaan vuoteen 2050 mennessä, jolloin eläkemenoprosentti olisi noin 42.9. TEL-tason eläkemenoprosenttia ei kuitenkaan vielä silloin ole saavutettu (Klaavo et al. 1999).

Yksityisen sektorin palkansaajien perusturvan mukaiset työeläkemenot olivat noin 29.1 miljardia markkaa vuonna 1998. Tästä TEL:n osuus oli noin 25 miljardia markkaa ja eläkemenoprosentti noin 17. Eläketurvakeskus on arvioinut, että palkansaajien eläkemenot kasvavat reaalisesti noin 131.2 miljardiin markkaan vuoteen

2050 mennessä. TEL:n osuus on noin 121 miljardia markkaa. Sekä TEL:n että koko yksityisen sektorin palkansaajien eläkemenoprosentti olisi tuolloin noin 36. TEL:n työllisten lukumäärään ovat tuoneet lisäystä yksityistetyt valtion liikelaitokset (Klaavo et al. 1999).

LEL:n perusturvan mukaiset eläkemenot olivat noin 3.8 miljardia markkaa vuonna 1998 (ennuste vuoden 1999 rahassa). Eläkemenoprosentti oli noin 39. Laman aikainen työttömyys oli suhteellisesti suurin LEL:n piirissä. Vakuutettujen lukumäärä putosi vuoden 1989 jälkeen puoleen aikaisemmasta vain muutamassa vuodessa. Pienentynyt palkkasumma nosti eläkemenoprosentin korkeaksi laman jälkeisinä vuosina. Eläketurvakeskuksen ennusteen mukaan LEL:n piiriin kuuluvien työllisten lukumäärä kasvaa 2000-luvun alkuvuosiin asti. Tämän jälkeen lukumäärä seuraa väestökehitystä ja laskee hiljalleen. Vuonna 2050 LEL-eläkemenoprosentti lähenee TEL:n tasoa (Klaavo et al. 1999).

TaEL:n lyhyen kättumisajan takia eläkemenoprosentti oli vuonna 1998 vain vajaat yksi prosenttia. Tämä vastasi noin 8 miljoonan markan eläkemaksuja. On arvioitu, että eläkemenot ovat vielä alle 700 miljoonaa markkaa vuonna 2050, jolloin eläkemenoprosentti on noin 22. Pitkällä aikavälillä eläkemenoprosentti kasvaa kuitenkin todennäköisesti lähelle TEL:n tasoa (Klaavo et al. 1999).

MYEL:n eläkemenot olivat noin 2.4 miljardia markkaa vuonna 1998. Eläkemenoprosentti oli noin 34. Eläketurvakeskuksen arvion mukaan eläkemenot kasvavat noin 3.2 miljardiin markkaan vuoteen 2050 mennessä. Maatalousyrittäjien lukumäärä on MYEL:n voimaantulon jälkeen alentunut alle puoleen. ETK:n ennusteen mukaan heidän lukumääränsä alenee edelleen voimakkaasti vuoteen 2005 saakka, jonka jälkeen se alenee hitaasti ja vakioituu vuoden 2010 jälkeen. Vuoden 2020 paikkeilla eläkemenoprosentti on suurimmillaan, jolloin se on noin 47. Tämän jälkeen se alenee tasaisesti ja saavuttaa jälleen tason 34 vuoteen 2050 mennessä (Klaavo et al. 1999).

YEL:n eläkemenot olivat noin 2.5 miljardia markkaa vuonna 1998 (vuoden 1999 rahassa). Eläkemenoprosentti oli noin 19. YEL:n piiriin kuuluvien yrittäjien lukumäärän kasvu, joka alkoi 1990-luvun loppupuolella, jatkuu vielä vuoteen 2010 saakka. Tämän jälkeen lukumäärä vakiintuu. Koska vakuutettujen lukumäärä kehittyy melko tasaisesti, eläkemenoprosentin kehitystä määräävät ensisijaisesti heidän ikärakenteensa sekä YEL:n voimaantulovaiheesta johtuva

eläketason nousu. Eläketurvakeskuksen laskelman mukaan eläkemenot kasvavat noin 11 miljardiin markkaan (vuoden 1999 rahassa) vuoteen 2050 mennessä. Eläkemenoprosentti olisi tuolloin noin 33. Yrittäjien eläkemenoprosentti jää vähän pienemmäksi kuin palkansaajien eläkemenoprosentti, koska yrittäjien varhaiseläkemeno-ot ovat suhteellisesti alhaisemmat (Klaavo et al. 1999).

3.2 Eläketurvakeskuksen työeläkkeiden vaihtoehtolaskelmat

Vaihtoehtolaskelmista ainoastaan työllisyyslaskelmalla, eli korkeammalla työttömyydellä, on eläkemenoprosenttia nostava vaikutus. Korkeampi ansiotason reaalikasvu, syntyvyyden kasvu väestön uusiutumistasolle, kuolevuuden aleneminen sekä eläkkeellesiirtymisen myöhentyminen vaikuttavat kaikki alentavasti eläkemenoprosenttiin. Sekä eläkkeellesiirtymisen lykkäytymisellä että korkeammalla reaalituotolla on kokonaismaksuprosenttiin alentava vaikutus. Vaihtoehtolaskelmien vaikutukset kuvataan lähemmin luvuissa 3.2.1-3.2.3. Tässä voidaan kuitenkin jo todeta, että eläkkeellesiirtymisen myöhentymisellä on kaikista suurin alentava vaikutus sekä eläkemenoprosenttiin että kokonaismaksuprosenttiin.

3.2.1 Työllisyys- ja tuottavuuslaskelmat

Uusimmassa ennusteessaan Eläketurvakeskus on tehnyt kaksi eri talouskehityksen vaihtoehtolaskelmaa. Työllisyyslaskelmassa työttömyys jää 10 prosentin tasolle, jolloin sekä työllisyysaste että työvoima ovat peruslaskelmaa alhaisemmalla tasolla (Klaavo et al. 1999).

Työeläkkeiden rahoitus pohjana oleva palkkasumma pienenee työttömyyden seurauksena. Tämä nostaa työeläkemaksun tasoa. Ansiosidonnaisella työttömyyspäivärahalla olevien määrän kasvun myötä työttömyysvakuutusmaksun kautta tuleva työeläkemaksutulo nousee myös. Mitä tulee eläkemenoihin, työttömyydellä on eläkemenoprosenttia sekä alentavia että nostavia vaikutuksia. Peruspäivärahaa ja työmarkkinatukea saavat henkilöt eivät kartuta eläkettä työttömyysajalta. Työttömyys pienentää siten eläkkeiden kertymistä, mikä alentaa eläkemenoprosenttia. Toisaalta noin puolet työttömistä kartuttaa eläkettä työeläkelisän muodossa. Korkeammalle tasolle jäävä työttömyys alentaa pysyvästi palkkasummaa ja

nostaa tätä kautta eläkemenoprosenttia. Työttömyyden vaikutuksesta eläkemenoprosentti nousee pitkällä aikavälillä 38 prosenttiin, eli menot jäävät noin 2 prosenttiyksikköä korkeammalle tasolle kuin peruslaskelmassa (Korpela et al. 1996, Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Toisessa talouskehityksen vaihtoehtolaskelmassa tuottavuuden ja ansiotason reaalikasvu on pitkällä aikavälillä 2 prosenttia vuodessa, mikä on peruslaskelmaa optimistisempi kehitys. Korkeampi ansiotason reaalikasvu parantaa eläkejärjestelmän rahoitusmahdollisuuksia nousevan palkkasumman kautta. Samalla eläkemenot jäävät TEL-indeksin vaikutuksesta pienemmiksi kuin peruslaskelmassa. Eläkkeiden tarkistamiseen käytettävän TEL-indeksin nousuvauhti jää nimittäin ansioiden kasvuvauhtia pienemmäksi, koska indeksiin sisältyy vain puolet reaalikasvusta 65 vuoden ikään saakka ja vain viidennes kasvusta 65 vuoden iän jälkeen. Mitä nopeampi reaaliansiokehitys on, sitä pienemmät maksettavat eläkkeet ovat palkkoihin verrattuna. Keskimäärin maksettaviin eläkkeisiin sisältyy noin 20 vuoden indeksisidonnaisuus. Vaihtoehtoisessa tuottavuuslaskelmassa eläkemenoprosentti jää noin 2.5 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa alhaisemmaksi. Tulos on suurinpiirtein sama, kun tarkastellaan TEL:iä erikseen ja kaikkia työeläkelakeja yhteensä (Klaavo et al. 1999).

3.2.2 Väestölaskelmat sekä eläkkeellesiirtymisen myöhen- tyminen

Eläketurvakeskus on tehnyt kaksi väestöä koskevaa vaihtoehtolaskelmaa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa syntyvyyden oletetaan kasvavan väestön uusiutumistasolle, eli kokonaishedelmällisyysluku nousee nykyiseltä tasoltaan 1.75:stä väestön uusiutumistasolle 2.1:een vuoteen 2010 mennessä. Vuoden 2025 jälkeen työvoiman määrä lisääntyy ja alkaa kasvattaa rahoituspohjana olevaa palkkasummaa. Peruslaskelmaan verrattuna uusiutuvan väestön vaihtoehdossa ero eläkemenossa alkaa näkyä vuoden 2040 jälkeen. Tämä koskee sekä TEL:n piiriä että koko työeläkesektoria. Vuonna 2050 ero on suurimmillaan, eli eläkemenoprosentti on noin 2 prosenttiyksikköä alhaisempi kuin perusennusteessa (Klaavo et al. 1999).

Toisessa väestölaskelmassa on tarkasteltu, minkälaiset vaikutukset ovat eläkekustannuksiin, jos kuolevuuden aleneminen ja vallit-

seva eliniän kasvu pysähtyy vuoden 2010 paikkeilla. Pitkällä aikavälillä vuonna 2050 eläkemenoprosentti on 3-4 prosenttiyksikköä alhaisempi kuin perusennusteessa, sekä TEL:ssä että koko työeläkesektorilla (Klaavo et al. 1999).

Lisäksi on tutkittu, miten eläkkeellesiirtymisen kolmen vuoden myöhentyminen vaikuttaa työeläkkeiden rahoitukseen. Laskelmissa vuosina 2010, 2020 ja 2025 vanhuuseläkeikää on korotettu ja varhaiseläkkeiden alkavuuksia on myöhennetty yhdellä vuodella. Koska työskenteleminen eläkeikään saakka on harvinaista, vanhuuseläkeikään nosto ei vaikuta paljon keskimääräiseen eläkkeellesiirtymisikään. Näin ollen myös varhaiseläkkeiden määrä tulisi saada nykyistä pienemmäksi, jotta työssäoloaikaan pystyttäisiin vaikuttamaan. Pidemmän työuran myötä eläkeaika lyhenee ja rahoitus pohjana oleva palkkasumma kasvaa, mikä alentaa maksutasoa (Lindell 1997, Klaavo et al. 1999).

Eläkkeellesiirtymisen myöhentymisen vaikutukset eläkemenoon ovat huomattavat. Vuonna 2050 eläkemenoprosentti nousee hiekan yli 30 prosentin, mikä on noin 5 prosenttiyksikköä vähemmän kuin peruslaskelmassa. Pienemmän eläkemenon vaikutukset näkyvät suhteellisen nopeasti maksuprosentissa. Eläkkeellesiirtymisen lykkääntymisvaihtoehdossa kokonaismaksuprosentti nousee pitkällä aikavälillä noin 28 prosenttiin, mikä on noin 5 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa alemmalla tasolla (Klaavo et al. 1999).

3.2.3 Korkeampi reaalityttö

Vaihtoehtoisessa rahastolaskelmassaan Eläketurvakeskus on oletanut että sijoitusten reaalityttö keskituotto on 4 prosenttia vuodessa. Korkeamman tuottoasteen johdosta vastuut ovat pitkällä aikavälillä noin 45 palkkasummaprosenttia suuremmat kuin perusvaihtoehdossa. Vakuutustekniset työeläkevastuut kasvavat siten 270 prosenttiin palkkasummasta vuoteen 2050 mennessä (Klaavo et al. 1999).

Lähiuosina lisääntynyt korkotuotto kanavoituu pääosin rahastoihin, joten rahastojen korkeamman tuoton vaikutus maksuteroon ei ole kovin suuri. Pitkällä aikavälillä rahastoitujen eläkkeiden osuus koko eläkemenosta on huomattavasti suurempi kuin perusvaihtoehdossa, jolloin ero maksuprosentissa tulee selvästi esille. Vaihtoehtolaskelmassa, jossa rahastoa on kartutettu korkeammalla 4 prosentin tuotolla, kokonaismaksun nousu hidastuu selvästi vuoden 2020 jälkeen. Pitkällä aikavälillä kokonaismaksuprosentti tasoittuu noin 29

prosenttiin, mikä on noin 3 prosenttiyksikköä vähemmän kuin peruslaskelmassa (Klaavo et al. 1999).

3.3 Tässä raportissa käytetty ennustemenetelmä

Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi ennusteen eri työvaiheet ja niiden tärkeimmät oletukset sekä laskentatavat. ETLAn tekemä LEL-eläke-ennuste on toimialakohtainen, eli kaikille neljälle toimialalle tehdään erillinen ennuste. Tässä raportissa tehty eläke-ennuste poikkeaa näin ollen Eläketurvakeskuksen julkaisemasta ennusteesta siinä mielessä, että ETK:n ennuste ei ole toimialakohtainen. Tuotanto- ja työllisyysennustetta ei myöskään ole julkaistu LEL-toimialoille.

Ennuste perustuu seuraaviin työvaiheisiin:

- 1) Toimialan tuotanto Q_t ennustetaan kiintein hinnoin.
- 2) Toimialan työllisyys ennustetaan.
- 3) Työvoimakustannusten arvonlisäysosuus T_t ennustetaan.
- 4) Sosiaalivakuutusmaksuprosentti s_t (LEL-maksuprosentti) oletetaan (käytetään Eläketurvakeskuksen laskemaa TEL-maksuprosenttia).
- 5) Palkkasumma W_t/P_t lasketaan tuotannon, työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden ja LEL-maksuprosentin perusteella.
- 6) Lasketun palkkasumman ja LEL-maksuprosentin perusteella lasketaan LEL-vakuutusmaksukertymä.
- 7) LEL-eläkemenot oletetaan (käytetään Eläketurvakeskuksen laskelmia).
- 8) LEL-eläkemenoprosentti lasketaan.

1) Tuotannon ennustaminen kiinteähintaisena

Kehitysarvio vuosille 1999-2003 perustuu ETLAn syyskuussa -99 julkaisemaan suhdanne-ennusteeseen ja tämän jälkeen päivitettyihin tietoihin. Arvio vuosille 2004-2023 perustuu Olavi Rantalan (1997a) kehittämään pitkän aikavälin ennustemalliin.

Rakentamisen, metsätalouden ja maatalouden osalta on käytetty kansantalouden tilinpidon tietoja vuosilta 1960-1997 vanhan KT 1990 mukaan. Koska uudet KT 1995 vuositilinpidon tiedot vasta on julkaistu vuosille 1990-1998, tutkimuksessa on jouduttu käyttämään vanhan KT 1990 mukaisia tietoja. Viimeisimmät julkaistut tiedot vanhan tilinpidon mukaan ovat vuodelta 1997. Satama-alan osalta ahtausalan kansantalouden tilinpidon tiedot on tilattu erikseen Tilastokeskuksesta ja saatu vuosilta 1975-1997 uuden KT 1995 mukaan. Rakentamisen, metsätalouden ja maatalouden arvonlisäys ennustetaan näin ollen vuoden 1990 hinnoin, satama-alan arvonlisäys ennustetaan vuoden 1995 hinnoin.

Koska toimialaluokituksessa on tehty muutoksia, uuden ja vanhan kansantalouden tilinpidon tietoja ei pysty suoraan vertaamaan toisiinsa. Esimerkiksi maatalouden osalta toimialajako on paljon tarkempi uudessa tilinpidossa, mutta koska päätoimialojen sisältö poikkeaa vanhasta tilinpidosta, uuden ja vanhan tilinpidon tietoja ei pysty täysin vertaamaan toisiinsa. Maatalouden tarkempaa jakoa on kuitenkin voitu käyttää hyväksi tuotantoennusteen tekemisessä.

2) Toimialan työllisyyden ennustaminen

Kansantalouden tilinpidon mukainen työllisyysennuste lähivuosille perustuu ETLAn syyskuussa -99 julkaisemaan suhdanne-ennusteeseen. Arvio muille vuosille perustuu suurelta osin Olavi Rantalán (1997a) kehittämään pitkän aikavälin ennustemalliin.

Koska LEL-toimialojen työllisten määrä varsinkin rakentamisessa poikkeaa huomattavasti kansantalouden tilinpidon tiedoista, LEL-alojen työllisyys täytyy ennustaa erikseen. Ero työllisten määrässä johtuu siitä, että kansantalouden tilinpidon tietoihin sisältyy myös TEL:iin, YEL:iin ja MYEL:iin kuuluvat työntekijät. Vastaavasti LEL-toimialoihin kuuluu jossain määrin työntekijöitä, jotka kansantalouden tilinpidossa kuuluvat johonkin muuhun toimialaan.

LEL-alojen työllisyystilannetta kuvastaa parhaiten LEL-vuositönteekijöiden määrä. Tässä yhteydessä koko LEL-työntekijöiden määrää ei voida käyttää suoraan, koska lukuihin sisältyvät kaikki toimialalla lyhyen aikaa työskennelleet henkilöt.

LEL-toimialojen työllisyysennuste perustuu siihen, että työllisyyden kasvuvauhti seuraa koko toimialan eli kansantalouden tilinpidon mukaista työllisyyden kasvua.

3) Työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden ennustaminen

Lähtökohtana on mahdollinen oletus, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuus olisi stationaarinen (EFO-malli). Tätä oletusta ja sen testaamista kuvataan lähemmin liitteessä 1.

Koska osoittautui, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuus ei ole historiassa ollut vakio, tätä osuutta arvioidaan ennusteperiodilla osittaisen sopeutumisen mallilla (yhtälö 1b). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuuskäyrää pyritään arvioimaan simuloinnilla, t.s. käyrän muoto saadaan syöttämällä eri α -arvoja, T^* -arvoja ja w_t -arvoja. Lyhyellä aikavälillä työvoimakustannusten arvonlisäysosuus sopeutuu asteittain pitkän ajan tasapainotason T^* ja tämänhetkisen tason T_t erotukseen α -kerroimen määräämällä nopeudella. Jos α -kerroin olisi yhtä kuin 1, pitkän ajan tasapainotaso olisi jo saavutettu.

Työvoimakustannusten arvonlisäysosuus:

$$(1a) \quad \text{historia} \quad T_t = ((1+s_t)W_t)/P_tQ_t$$

$$(1b) \quad \text{ennusteperiodi} \quad T_t = \alpha T^* + (1-\alpha)T_{t-1} + w_t$$

α = sopeutumiskerroin

T^* = työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden pitkän ajan tasapainotaso

w_t = jäännöstermi

4) Sosiaalivakuutusmaksuprosentin ennustaminen

Sosiaalivakuutusmaksuprosentti määritellään seuraavasti:

$$(2) \quad s_t = S_t / (W_t/P_t)$$

eli vakuutusmaksuprosentti = eläkevakuutusmaksutulot/palkkasumma, jossa maksutulot ja palkkasumma ovat saman vuoden hinnoin.

Vakuutusmaksuprosenttia ei lasketa itse, vaan käytetään ETK:n ennustamaa TEL-maksuprosenttia. Lähtökohtana on siis Eläketurvakeskuksen tekemät trendilaskelmat, jotka on tuotettu vuoden 1999 rahoitusperusteiden mukaan. ETK:n trendilaskelman oletukset on kuvattu luvuissa 3.1.1–3.1.2.

ETK:n ennustama TEL-eläkemaksuprosentti on seuraava:

v. 2000: 21.5 %

v. 2005: 22.6 %

v. 2010: 22.9 %

v. 2015: 24.7 %

v. 2020: 26.6 %

LEL-maksuprosenttina on siis käytetty ETK:n ennustamaa TEL-maksuprosenttia alkuvuosia lukuunottamatta, jolloin on käytetty nykyistä LEL-maksuprosenttia, koska LEL-prosentti on tällä hetkellä hieman TEL-prosenttia korkeampi.

5) Palkkasumman ennustaminen

Palkkasumma lasketaan tuotannon, työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden ja LEL-maksuprosentin perusteella seuraavan kaavan mukaan.

Reaalipalkkasumma:

$$(3) \quad W_t/P_t = T_t Q_t / (1 + s_t) \quad \text{vuoden 1997 hinnoin}$$

Reaalipalkkojen nousu vastaa tuottavuuden nousua.

6) LEL-vakuutusmaksukertymän ennustaminen

LEL-vakuutusmaksukertymä on laskettu LEL-maksuprosentin ja ETLAn ennustaman palkkasumman perusteella.

LEL-vakuutusmaksukertymä:

$$(4) \quad S_t = s_t * W_t/P_t \quad \text{vuoden 1997 hinnoin}$$

7) LEL-eläkemenojen ennustaminen

ETLA joutuu eläkemenojen osalta turvautumaan ETK:n laskelmiin, jotka on tehty työsuhde- ja eläkerekisteritietoja käyt-

täen. ETLAssa ei voida tehdä omaa aitoa eläkemenoennustetta, koska mainitut rekisteritiedot ovat vain ETK:n käytettävissä. Ennusteperiodin LEL-eläkemenot on saatu erikseen Eläketurvakeskuksesta tämän tutkimuksen käyttöön.

Laskettujen eläkemenojen lähtökohtana on Eläketurvakeskuksen tekemät trendilaskelmat, jotka on tuotettu vuoden 1999 rahoitusperusteiden mukaan. ETK:n tekemät oletukset on kuvattu luvuissa 3.1.1.-3.1.2.

LEL-eläkemenot voidaan kirjoittaa seuraavasti:

$$(5) \quad E_t = e_t * W_t / P_t \text{ vuoden 1997 hinnoin}$$

eli eläkemenot = eläkemenoprosentti kertaa palkkasumma

Mainittakoon, että toimialakohtaista LEL-eläkemenoennustetta ei tehdä ETK:ssa. ETLAn laskemat toimialakohtaiset eläkemenoennusteet perustuvat toimialalle ennustettuun palkkasummaan ja kokonaiseläkemenojen pohjalta laskettuun eläkemenoprosenttiin.

8) LEL-eläkemenoprosentin laskeminen

Eläkemenoprosentti = maksetut eläkkeet/palkkasumma

$$(6) \quad e_t = E_t / (W_t / P_t)$$

Eläkemenoprosentti on laskettu ETK:n tekemän LEL-eläkemenoennusteen ja ETLAn palkkasummaennusteen perusteella. Tässä yhteydessä todettakoon, että ETK:n uusin palkkasummaennuste on ETLAn ennusteen mukainen.

Koska ETK:ssa ei tehdä toimialakohtaista eläkemenoennustetta, eri toimialoille ei voida laskea omaa eläkemenoprosenttia, vaan käytetään koko LEL:ille laskettua menoprosenttia. Menneiden vuosien osalta voidaan sitävastoin laskea aidosti oma

toimialakohtainen eläkemenoprosentti, koska toimialakohtaiset eläkemenot ovat tiedossa.

4 LEL-alojen pitkän ajan kehitysnäkymät vuosina 1999-2023

Luvussa 3.3 mainittiin jo, että LEL-alojen makrotaloudelliset kehitysnäkymät vuosille 1999-2003 perustuvat ETLAn syyskuussa 1999 julkaisemaan suhdanne-ennusteeseen sekä sen jälkeen päivitettyihin tietoihin. Kehitysarvio vuosille 2004-2023 perustuu suurelta osin Olavi Rantalan (1997a) kehittämään talouden pitkän aikavälin ennustemalliin. Kuten edellisessä luvussa kerrottiin, eläkemaksujen ja -menojen arviot perustuvat osittain Eläketurvakeskuksen ennusteisiin.

Rantalan mallin pääpiirteet sekä mallista johdettu pitkän ajan taloudellinen kehitys kuvataan luvussa 4.1. Rakentamisen kehitystä kuvataan luvussa 4.2, metsätalouden kehitystä luvussa 4.3, maatalouden kehitystä luvussa 4.4, sekä satama-alan kehitystä luvussa 4.5. Kaikkien LEL-alojen yhteenlasketut eläkemaksut ja -menot käsitellään luvussa 4.6.

4.1 Yleinen taloudellinen kehitys

Talouden tärkeimmät kysyntä- ja tarjontamuuttujat sisältyvät Rantalan (1997a) malliin, joka ottaa huomioon keskeiset kansainvälisen talouden ja kotimaantalouden pitkän ajan rakennemuutokset. Laskentamalli eroaa tavanomaisista suhdannemalleista sillä tavoin, että ne keskeiset parametrit, jotka vaikuttavat talouden rakenteelliseen muutokseen saavat muuttua ajassa. Kehitysarvion lähtökohdaksi on tehty oletukset OECD-maiden kokonaistuotannon ja koko teollisuustuotannon kasvusta. On arvioitu, että OECD-maiden pitkän ajan bruttokansantuotteen keskimääräinen kasvuvauhti on 2.5 prosenttia vuodessa. Tämä vastaa teollisuusmaiden kokonaistuotannon keskimääräistä kasvuvauhtia viimeisten kahden vuosikymmenen aikana. Laskentamallissa OECD-maiden teollisuuden eri toimialojen tuotanto määräytyy teollisuuden kokonaistuotannon kasvun ja toimialojen ajassa muuttuvien tuotanto-osuuksien perusteella. Mallin rakenne ja toimintaperiaate on yksityiskohtaisesti kuvattu Rantalan (1997a) tutkimusraportissa.

Suomen eri teollisuustoimialojen kansainvälisten markkinoiden kehitys ja kasvu riippuu kansainvälisen talouden kasvunäkymistä sekä OECD-maiden teollisuuden toimialarakenteen muutostren-

deistä. Teollisuustoimialojen viennin volyymi määräytyy näin kansainvälisten markkinoiden kehityksen perusteella. Viennin ja kotimaisen kysynnän perusteella tuotannon määrää arvioidaan laskentamallissa toimialoittain. Tuotannon kasvuennusteiden pohjalta Rantalan malli laskee työllisyyden pitkän ajan kehityksen toimialojen työllisyyden, työpanoksen ja tuotannon määrän historiallisten riippuvuuksien perusteella. Mallissa vaihtotaseen pitkän ajan tasapainotavoite asettaa rajat talouden kasvulle ja työllisyyden kehitykselle suljetun sektorin, eli kotimarkkinasektorin, kehitystä arvioitaessa.

Talouden kasvukehitystä kuvaavat taulukot on jaettu kymmenen vuoden jaksoihin, 1990-lukua lukuunottamatta, joka on jaettu kahteen viiden vuoden jaksoon. Taulukoissa ajanjakson 1996-2000 keskimääräinen vuosikasvu perustuu mallista saatuihin ennustetietoihin. Vuodet 2001-2010 sekä 2011-2021 edustavat ”pitkän ajan” arviota.

Taulukko 4.1 OECD-maiden tuotannon keskimääräinen vuosikasvu, %

	1981- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2010	2011- 2021
Bruttokansantuote	2.9	1.6	2.6	2.5	2.5
Teollisuustuotanto	2.9	1.2	2.5	2.5	2.5
Metalliteollisuus	3.5	1.6	3.1	2.9	2.8
Metsäteollisuus	2.1	0.6	1.9	2.0	2.3
Muu tehdasteollisuus	2.4	0.9	1.9	2.0	2.1

Pitkän aikavälin ennusteessa on arvioitu, että OECD-maiden bruttokansantuote ja teollisuustuotanto kasvavat jatkossakin keskimäärin 2.5 prosenttia vuodessa. Tällainen kasvuarvio perustuu siihen oletukseen, että vakavat taantuma- ja lamavaiheet heikentävät myös tulevaisuudessa kansainvälisen talouden kasvua. Pitkän ajan kasvu on näin ollen hitaampi kuin 1980-luvun kasvu, joka oli poikkeuksellisen vahva ja vakaa. OECD-alueen toimialojen tuotanto-osuudet ovat pysyneet vakaana suhdannevaihteluista huolimatta.

OECD-maiden teollisuudessa on kuitenkin menossa selvä rakenteellinen muutos. Metalliteollisuus on jatkuvasti kasvattanut

tuotanto- ja markkinaosuuttaan. Metalliteollisuuden rakennemuutokset osoittavat, että etenkin pitkälle jalostettujen korkean teknologian tuotteiden osuus teollisuustuotteiden markkinoista kasvaa jatkuvasti ja valtaa alaa vähemmän jalostetuilta tuotteilta. Nimenomaan elektroniikka-alan tuotteet ovat kasvattaneet osuuttaan OECD-maiden metalliteollisuudesta.

Kemianteollisuuden osuus on 1970-luvun jälkeen tasaantunut. Muiden toimialojen, kuten metsäteollisuuden, markkinaosuudet ovat koko ajan pienentyneet. Elintarvike- sekä tevanake-teollisuuden tuotteista suuri osa on välttämättömyyshyödykkeitä, joiden osuus kulutuskysynnästä luonnollisesti supistuu, kun elintaso nousee.

Taulukko 4.2 Viennin keskimääräinen vuosikasvu, %

	1981- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2010	2011- 2021
Koko tavaravienti	2.6	8.0	3.9	3.3	2.9
Metalliteollisuus	4.8	11.4	5.8	4.1	3.2
Metsäteollisuus	1.8	5.9	1.9	2.3	2.5
Muu tavaravienti	0.6	4.5	2.5	2.4	2.4

OECD-maiden teollisuustuotannon kehitys on Suomen teollisuuden vientiennusteen perustana. Koska metalliteollisuuden osuus kasvaa OECD-maiden teollisuustuotannossa, myös Suomessa metalliteollisuuden osuus teollisuustuotannosta kasvaa. Metalliteollisuuden viennin kasvu oli jo 1980-luvulla muita teollisuustoimialoja nopeampi, mutta vielä selvemmäksi ero kehittyi 1990-luvun alkupuolella. Yleisesti ottaen vienti kasvoi poikkeuksellisen nopeasti vuosina 1991-1995 parantuneen kustannuskilpailukyvyn takia, joka johtui markan devalvoitumisesta. Ennusteperiodilla sähköteknisen teollisuuden viennin ja tuotannon kasvuvauhti jatkuu edelleen nopeana, mutta kasvu ei ole yhtä räjähdysmäinen kuin 1990-luvun alkupuolella. OECD-maiden tuotantorakenteen historiallisen kehityksen perusteella on arvioitu, että metsäteollisuuden ja muun teollisuuden viennillä ei ole niin hyviä kasvunäkymiä kuin metalliteollisuuden viennillä.

Jos Suomen teollisuustoimialojen kansainvälisiä markkinaosuuksia mitataan kotimaisten teollisuustoimialojen viennin määrän ja OECD-maiden vastaavien teollisuustoimialojen tuotannon määrän

suhteella, voidaan havaita selvää trendinomaista kasvua markkina-osuuksissa. Tätä trendikasvua voidaan tulkita siten, että Suomen teollisuuden reaalinen kilpailukyky on parantunut. Kun OECD-maiden markkinoiden volyymia mitataan teollisuustuotannon määrällä, Suomen teollisuuden vienti kasvaa myös tulevaisuudessa OECD-maiden markkinoiden volyymin kasvua nopeammin, eli markkinaosuus kasvaa. Lisäksi myös Itä-Aasian ja Venäjän markkinat vaikuttavat vientiin. Viennin kasvua saattaa ajoittain rajoittaa liian alhainen tuotantokapasiteetti.

Taulukko 4.3 Huoltotase-erien keskimääräinen vuosikasvu, %

	1981-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2010	2011-2021
Bruttokansantuote	3.1	-0.6	3.5	3.2	2.5
Tuonti	4.1	1.8	5.8	4.8	3.2
Vienti	2.3	8.3	3.9	3.3	2.9
Investoinnit	3.5	-9.7	9.3	4.7	2.7
Kulutus	3.5	-1.0	3.1	3.5	2.7

Kotimaan talouden kasvumahdollisuudet määräytyvät viennin kehityksestä sekä kotimaisen kysynnän kasvusta. Kansantalouden ulkoisen tasapainon kehitys määrää puolestaan yksityisen kulutuksen kasvumahdollisuuksia ja kotimaisen kysynnän kasvua. Koska kauppataseen ja vaihtotaseen kehitys taas riippuvat viennin kasvusta, viennin kasvu on koko kansantalouden kasvun perusedellytys. Viennin kasvu parantaa ulkoisen tasapainon kehitystä ja antaa kulutukselle kasvuvaraa. Yksityisen kulutuksen kasvulle jää lisäksi tilaa, jos julkisen sektorin kulutus kasvaa vain parin prosentin vuosivauhtia. Arvion mukaan kokonaiskulutuksen kasvuvauhti on vuosina 2001-2010 samalla tasolla kuin viime vuosikymmenellä eli keskimääräinen vuosikasvu on 3.5 prosenttia, jonka jälkeen kasvuvauhti hieman hiljenee.

Tuotannon volyymi määrää investointien ja pääomakannan tarpeen. Pidemmällä aikavälillä teollisuuden investointien kasvuvauhti ei jatku yhtä nopeana kuin nykytilanteessa, siitä huolimatta että investoinnit suhteessa tuotannon määrään vähitellen nousevat takaisin historialliselle kasvu-uralleen. Myös suljetun yrityssektorin investointiasteen odotetaan nousevan asteittain. Asumispalvelujen ky-

syntä ei kasva yhtä nopeasti kuin yksityinen kulutus, mikä rajoittaa pitkällä aikavälillä asuntoinvestointien ja -tuotannon kasvua.

Vuosina 2001-2010 vientikehitys vastaa normaalia viennin kasvuvu-uraa, jolloin viennin kasvuvauhti on keskimäärin prosenttiyksikön nopeampaa kuin 1980-luvulla. Pidemmällä aikajänteellä kasvu on jonkin verran hitaampaa. Ulkomaankaupan kehitys oli poikkeuksellisen suotuisa 1990-luvun puolivälissä, kun kauppataaseen ja vaihtotaseen ylijäämä oli huomattavan suuri. Tulevaisuudessa vienti painottuu arvokkaampiin metalliteollisuuden tuotteisiin, mikä vahvistaa vaihtosuhtetta ja sitä kautta myös vaihtotasetta.

Viennin suotuisan kehityksen ansiosta kotimainen kysyntä jatkuu niin vahvana, että Suomen kansantaloudella on tulevaisuudessakin edellytykset kasvaa jonkin verran OECD-maiden keskimääräistä 2.5 prosentin vuotuista kasvuvauhtia nopeammin. Laskelmien mukaan Suomen bruttokansantuote kasvaa keskimäärin noin kolme prosenttia vuosittain ajanjaksolla 2001-2010 ja 2.5 prosentin vuosivauhtia vuosina 2011-2021.

Tuonnin volyymi määräytyy yksityisen kulutuksen volyymistä, yrityssektorin investointien volyymista sekä teollisuustuotannosta. Vuosina 2001-2010 tuonti kasvaa arvion mukaan keskimäärin vajaa 5 prosenttia vuodessa ja seuraavalla kymmenvuotisjaksolla keskimäärin noin 3 prosenttia.

Taulukko 4.4 Toimialojen tuotannon keskimääräinen vuosikasvu, %

	1981-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2010	2011-2021
Teollisuus	3.1	3.7	4.1	3.4	2.7
Metalliteollisuus	4.7	8.0	5.7	3.9	2.9
Metsäteollisuus	2.9	2.1	2.6	2.7	2.5
Muu tehdasteollisuus	1.8	-0.2	2.8	3.3	2.6
Suljettu yrityssektori	3.2	-2.5	4.1	3.5	2.5
Rakennustoiminta	3.0	-8.0	5.5	3.5	2.4
Kauppa	3.8	-4.3	4.5	3.9	2.6
Liikenne	4.1	1.5	3.9	2.9	2.3
Muu yrityssektori	2.6	-0.8	3.6	3.6	2.5
Asuntojen omistus	4.0	2.7	2.0	2.0	2.0
Julkinen sektori	2.7	-0.9	1.6	2.0	2.6

Aikaisemmin todettiin jo, että eri teollisuustoimialojen kansainvälisten markkinoiden kehityksellä on suuri merkitys Suomen teollisuustoimialojen kasvumahdollisuuksille. Metalliteollisuuden osuuden kasvusta OECD-maiden teollisuustuotannossa seuraa, että myös Suomen metalliteollisuuden osuus koko teollisuustuotannosta kasvaa. Varsinkin sähköteknisen teollisuuden kasvuvauhti jatkuu nopeana. Taulukon 4.2 yhteydessä todettiin, että metsäteollisuuden ja muun teollisuuden kasvu jää metalliteollisuuden kasvuvauhtia paljon alhaisemmaksi.

Myös kotimainen kysyntä vaikuttaa teollisuuden kasvuun. Esi-merkiksi rakennusaine-, metsä- ja metalliteollisuus kasvavat rakentamisen lisääntymisen johdosta. Elintarvike- ja tevanake-teollisuus kasvavat yksityisen kulutuksen kasvun myötä. Pidemmällä aikavälillä nopeasti kasvavat kone- ja laiteinvestoinnit lisäävät metalliteollisuuden tuotantoa vientimarkkinoiden kasvun ohella.

Talouden ulkoisen tasapainon kehitys asettaa pitkällä aikavälillä rajan suljetun sektorin kasvuille. Toisin sanoen viennin suotuisa kehitys on perustana myös kotimarkkina-alojen, kuten kaupan ja muiden palvelualojen kasvuun. Viennin kautta tuleva teollisuuden kasvu sekä kotimainen kulutus- ja investointikysyntä määräävät kotimarkkina-toimialojen kasvumahdollisuudet. Koska kotimainen kysyntä lisääntyy, suljetun yrityssektorin tuotannon ennustetaan kasvavan pitkällä aikavälillä suurinpiirtein samaa vauhtia kuin teollisuustuotannon.

Taulukko 4.5 Työvoiman kysynnän keskimääräinen vuosikasvu, %

	1981- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2010	2011- 2021
Koko kansantalous	0.6	-3.4	1.3	0.6	0.1
Teollisuus	-1.7	-3.7	0.5	-1.0	-1.9
Metalliteollisuus	-0.7	-1.1	2.8	-0.7	-1.8
Metsäteollisuus	-1.7	-4.4	-0.8	-1.4	-1.7
Muu tehdasteollisuus	-2.5	-6.1	-1.6	-1.2	-2.1
Suljettu yrityssektori	0.5	-4.9	1.6	0.5	-0.7
Rakennustoiminta	1.7	-9.7	5.1	1.0	-0.2
Kauppa, maj.- ja rav.toiminta	1.0	-5.0	1.5	0.9	-0.4
Liikenne	1.0	-3.7	0.4	-0.5	-1.2
Muu yrityssektori	-0.3	-3.6	1.1	0.4	-1.0
Julkinen sektori	2.5	-1.0	1.4	1.7	2.3

Kotimarkkinasektorilla 1990-luvun alun lama oli syvin rakennustoiminnassa ja kaupan alalla. Yksityisen kulutuksen kasvun myötä kaupan tuotannon kasvu palaa normaalitasolle. Myös rakennustuotannon kasvu vakiintuu. Asuntorakentamisen kasvu jää kuitenkin pitkällä aikavälillä suljetun yrityssektorin keskimääräistä kasvua pienemmäksi. Tämä perustuu jo aikaisemmin mainittuun asumispalveluiden kysynnän muuta yksityistä kulutusta hitaampaan kasvuun.

Toimialakohtaisten tuotannon kasvuennusteiden pohjalta työllisyyden kehitystä on ennustemallissa arvioitu eri toimialojen työllisyyden, työpanoksen ja tuotannon määrän historiallisten riippuvuuksien perusteella. Toimialan työn tuottavuuden kasvuvauhti määrää toimialan työllisyyden kasvuvauhdin tuotannon kasvun perusteella. Työvoiman kysynnän kehitystä on arvioitu teollisuustoimialoilla, suljetun yrityssektorin toimialoilla sekä julkisella sektorilla.

Työn tuottavuuden kasvuvauhti on teollisuudessa ollut suurempi kuin kansantaloudessa keskimäärin. Kahdenkymmenen viime vuoden aikana työvoiman kysyntä on melkein jatkuvasti vähentynyt teollisuudessa, vaikka tuotannon määrä on kasvanut suhteellisen nopeasti. Pidemmällä aikavälillä työvoiman kysynnän väheneminen yltyy teollisuudessa, vaikka tuotannon määrä edelleen kasvaa nopeammin kuin OECD-maissa keskimäärin.

Työn tuottavuuden kasvuvauhti on ollut suljetussa yrityssektorissa hitaampaa kuin teollisuustoimialoilla. Vaikka kotimarkkinayritysten työllisyys tuskin palautuu 1990-luvun lamaa edeltäneelle tasolle, kotimaisen kysynnän ja suljetun sektorin tuotannon kasvuvauhti parantaa kotimarkkinayritysten työllisyyttä seuraavan kymmenen vuoden aikana. Tämän jälkeen on odotettavissa pientä laskua.

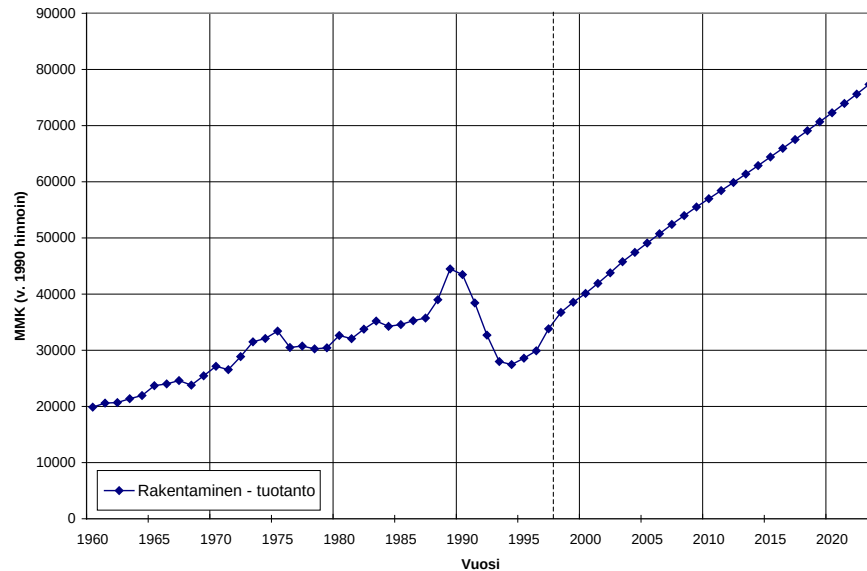
Julkisen sektorin työllisyyskehitys seuraa hyvin lähellä julkisen kulutuksen ja tuotannon volyymin kehitystä. Kehitysarviossa vuosina 2001-2010 julkinen kulutus kasvaa kahden prosentin vuotuisella kasvuvauhdilla. Tästä seuraa, että työvoiman kysyntä julkisella sektorilla ei kasva yhtä nopeasti kuin viime vuosikymmenillä. Julkinen sektori on kuitenkin jatkossakin tärkeä työllistäjä, koska väestön ikääntyminen edellyttää erilaisten palveluiden tuotannon lisääntymistä. Pidemmällä aikavälillä vuosina 2011-2021 julkisen sektorin työllisyyden kasvuvauhti nopeutuu. Täytyy kuitenkin pitää mielessä, että osa julkisen sektorin työvoiman kysynnän kasvusta voi toteutua yksityisellä suljetulla sektorilla.

4.2 Rakentamisen kehitys

4.2.1 Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma

Tässä luvussa tarkastellaan rakennusalan tuotannon, työllisyyden sekä palkkasumman kehitystä 1960-luvun alusta aina vuoteen 2023 asti.

Kuvio 4.1 Rakentaminen: tuotanto v. 1990 hinnoin



Rakentamisen tuotantoennusteen osalta on ensin käytetty ET-LAn viiden vuoden rakennusennustetta ja loput ennustejaksosta on saatu suoraan edellä kuvatusta Rantalan (1997a) mallista.

Laman jälkeisenä aikana rakentamisen tuotanto on lisääntynyt neljän vuoden ajan. Lähivuosina kasvun odotetaan jatkuvan ripeänä. Vuonna 1999 saatujen ennakkotietojen mukaan, joihin tässä esitetty ennuste perustuu, rakentamisen tuotanto kasvoi vuonna 1998 melkein 9 prosenttia, mikä oli vain hieman vähemmän kuin kahtena edellisessä vuonna. Talonrakentamisen kasvu hidastui kuitenkin noin 10 prosenttiin, mutta maa- ja vesirakentaminen kasvoi 6 prosenttia, toisin sanoen edellisvuotista nopeammin. Vuonna 1999 talonrakentamisen ennustettiin lisääntyvän 6 prosenttia, mutta maa- ja vesirakentamisen kasvavan vain 2 prosenttia. Koko rakentamisen kasvu oli tuolloin noin 5 prosenttia. Vuoden 1999 loppupuolella tehdyn ennusteen mukaan rakennustoiminnan tuotannon kasvu jää 4 prosenttiin vuonna 2000. Ta-

lonrakentamisen kasvun ennustettiin hidastuvan 4 prosenttiin, mutta maa- ja vesirakentamisen kasvun kiihtyvän 3 prosenttiin.

Vuosina 1999-2003 talonrakentaminen lisääntyy keskimäärin 5 prosenttia vuodessa ja maa- ja vesirakentaminen 3 prosenttia. Koko rakentaminen kasvaa keskimäärin 4.5 prosentin vuosivauhdilla. Viisi-vuotisjakson lopulla rakentamisen aloitusmäärät voivat nousta selvästi nykytasolta, mutta ne jäävät kuitenkin huomattavasti alhaisemmaksi kuin 1980-luvun normaalirakentamisen vuosina keskimäärin.

Asuntotuotannon pohja osui vuosille 1995-1996. Vuonna 1995 aloitettiin ainoastaan 18 300 asunnon rakentaminen ja vuonna 1996 valmistui vain 20 800 asuntoa. Tämän vuosituhannen alkuvuosina asuntojen aloitusmäärä voi nousta selvästi yli 35 000 asunnon, koska kotitalouksien lukumäärä lisääntyy vuosittain yli 25 000:lla ja asuntojen poistuma on melkein 10 000 vuodessa. Uusien asuntojen tarvetta lisää myös erityisesti pääkaupunkiseudulle kohdistuva voimakas maan sisäinen muuttoliike.

Liikennesektorin rakennukset mukaanlukien liike- ja toimistorakennusten aloitusvolyymi oli vuonna 1998 hyvin lähellä 1980-luvun tasoa. Toimitilojen rakentaminen jatkuu edelleen vahvasti, vaikkakin hidastuvalla vauhdilla. Myös liiketilojen, erityisesti super- ja hypermarkettien sekä uusien liikekeskusten, rakentaminen jatkuu yhä voimakkaana, lähinnä pääkaupunkiseudulla ja muualla Uudellamaalla.

Teollisuusrakentamisen kasvu on tällä haavaa laantumassa. Viisi-vuotisjakson lopulla teollisuuden investointien odotetaan jälleen kasvavan uhkaavan kapasiteettipulan johdosta, jolloin myös teollisuusrakentaminen kasvaa. Viime aikoina varastorakennuksia on rakennettu paljon, muun muassa kaupan tarpeisiin. Tämän suotuisan kehityksen odotetaan jatkuvan.

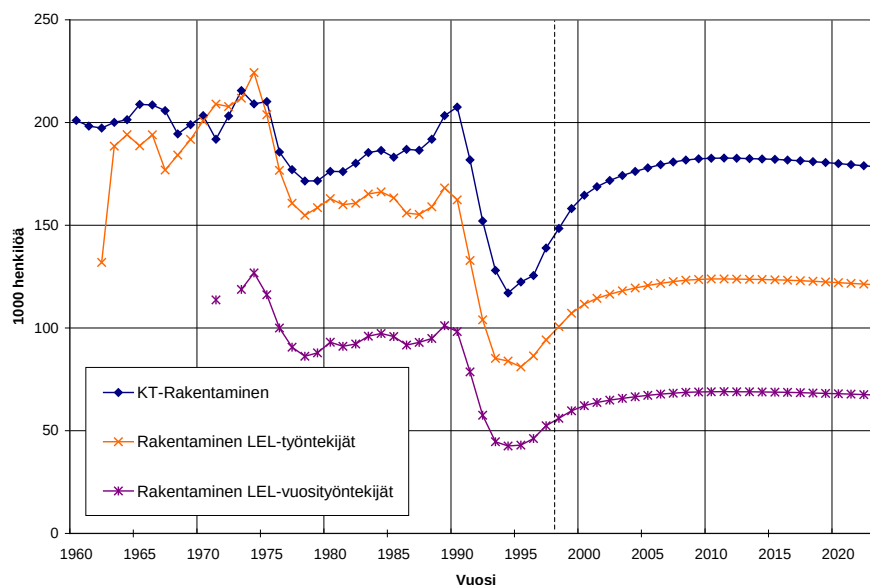
Julkisten palvelurakennusten tuotanto pysyy jatkossakin melko korkeana, valtion ja kuntien tiukasta taloudesta huolimatta. Maatalouden rakentaminen on lisääntynyt voimakkaasti viime vuosina EU-tukien johdosta. Tukien pienentymisen ja poistumisen seurauksena maatalousrakentaminen vähenee lähivuosina.

Korjausrakentamisen odotetaan lisääntyvän lähivuosina edelleen keskimäärin 5 prosentin vuosivauhdilla. Muutama vuosi sitten korjausrakentamisen arvo nousi yhtä suureksi kuin talojen uudisrakentamisen arvo, mutta uudisrakentamisen voimakkaan kasvun takia korjausrakentamisen osuus talonrakentamisesta on pudonnut 40 prosentin tuntumaan.

Maa- ja vesirakentamisen lähivuosien 3 prosentin vuosittainen tuotannon kasvu perustuu suurelta osin talonrakentamiseen liittyviin maanrakennustöihin sekä tietoliikenneverkkojen rakentamiseen. Säästötoimien takia valtion ja kuntien työt eivät lisäänty merkittävästi. Ainakaan tarkastelujakson alussa tien ja radanpidon määrärahat eivät lisäänty.

Vuosina 2001-2010 rakennustoiminnan odotetaan kasvavan keskimäärin 3.5 prosenttia vuodessa. Seuraavalla kymmenvuotijaksolla tuotannon kasvuvauhti hiljenee hieman, jolloin keskimääräinen vuosikasvu on 2.4 prosenttia.

Kuvio 4.2 Rakentaminen: työllisyys



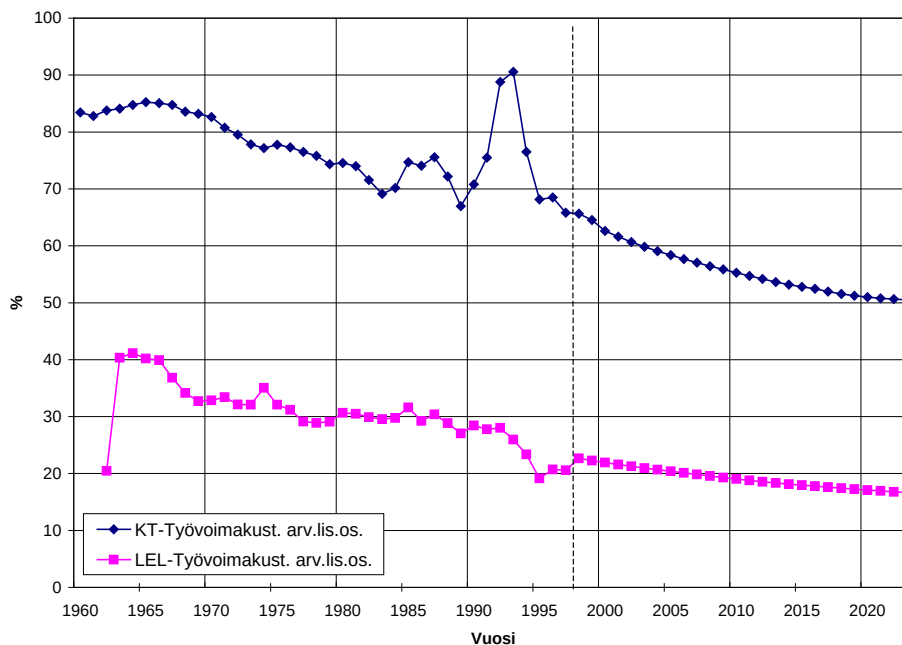
Rakentamisen osalta lähivuosien työllisyyden kasvuluvut on saatu suoraan ETLAn suhdanne-ennusteesta sekä Rantalan mallista. LEL-työllisyyden on oletettu kasvavan samaa vauhtia kuin toimiala kokonaisuudessaan.

Edellä mainittu asuntojen aloitusmäärän lisääntyminen vuosina 1999-2003 keskimäärin 35 000 asuntoon vuodessa edellyttää viisivuotijaksolla työvoiman lisäystä 30 000 henkilöllä (kansantalouden tilinpidon mukaan). Työvoiman tarve väheni huomattavasti rakennustoiminnassa 1990-luvun alun laman aikana. Arvion mukaan työpaikkojen määrä on vielä noin 30 000 pienempi kuin ennen laman alkua. Maan sisäisen muuttoliikkeen takia rakentaminen keskittyy suu-

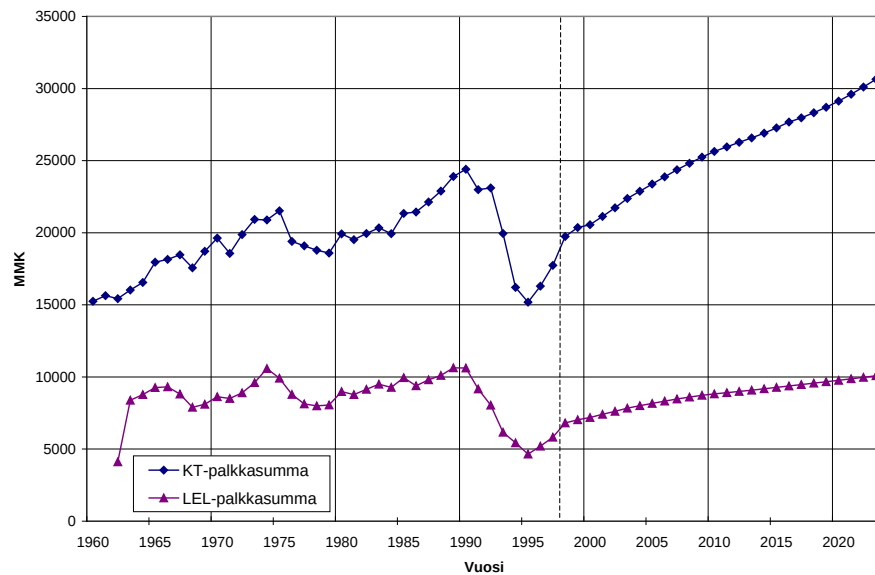
rimpiin kaupunkikeskuksiin ja niiden lähistölle. Korjaustoiminnan odotetaan jatkuvan vilkkaana, mikä myös lisää työvoiman kysyntää.

Vuoden 1999 alkupuoliskolla työllisten määrä lisääntyi runsaat 6 prosenttia rakentamisessa edellisvuoteen verrattuna. Rakennustoiminnassa työvoiman kysyntä kasvaa keskimäärin prosentin verran vuosina 2001-2010. Tämän jälkeen rakentamisen työllisyys kääntyy lievään laskuun. Vuosina 2011-2021 työllisyyden ennustetaan vähenevän keskimäärin 0.2 prosenttia vuosittain. Kuvion 4.2 perusteella voidaan todeta, ettei työllisyys koko tarkastelujakson aikana nouse lamaa edeltävälle tasolle. Tämä koskee sekä rakentamista kokonaisuudessaan, kuvattuna kansantalouden tilinpidon tilastoilla, että LEL-rakentamista.

Kuvio 4.3 Rakentaminen: työvoimakustannusten arvonlisäysosuus



Kuviosta 4.3 voidaan havaita, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuus on tasaisesti alentunut 1960-luvun alusta lähtien. Ennusteessa on oletettu, että sama aleneva trendi jatkuu tulevaisuudessaakin. Kansantalouden tilinpidon mukaisen käyrän huippu 1990-luvun alkupuolella selittyy sillä, että rakentamisen arvonlisäys aleni nopeammin kuin palkkasumman ja sosiaalivakuutusmaksujen yhteenlaskettu summa.

Kuvio 4.4 Rakentaminen: palkkasumma v. 1997 hinnoin

Rakentamisen palkkasumma (kuvio 4.4) aleni jyrkästi 1990-luvun alkupuoliskolla, työllisyyden romahtamisen myötä. Vaikka rakennusalan työllisyys ei nouse takaisin lamaa edeltäneelle tasolle, palkkasumma kohoaa kuitenkin LEL-rakentamisessa pitkällä aikavälillä aikaisemmalle tasolle. Kansantalouden tilinpitoon kuuluvan rakentamisen osalta reaali palkkasumma saavuttaa pidemmällä aikavälillä sellaisen tason, että palkkasumman kehitys palautuu lamaa edeltäneelle nousevalle trendilleen.

4.2.2 Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot

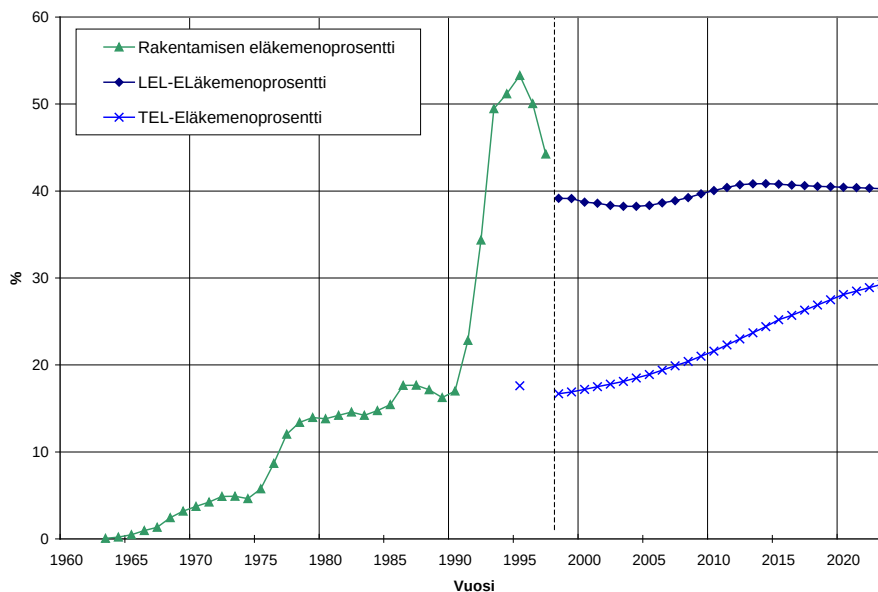
Seuraavassa tarkastellaan LEL-rakentamisen eläkemenoprosenttia, sekä toimialan eläkemenoja ja -maksutuloja.

Kun eläkemenot lasketaan suhteessa palkkasummaan, saadaan eläkemenoprosentti (kuvio 4.5). Eläkemenoilla tarkoitetaan tässä LEL:in maksamia eläkkeitä riippumatta siitä, miten ne on rahoitettu. Rakentamisessa eläkemenoprosentti kohosi 1990-luvun laman seurauksena yli viidenkymmenen prosentin 1990-luvun puolessavälissä. Tämä on neljän LEL-alan ehdottomasti korkein eläkemenoprosentti. Mainittuna ajanjaksona rakentamisen LEL-eläkemenot nousivat voimakkaasti, ilmeisesti väkeä joutui varhaiseläkkeelle sekä työt-

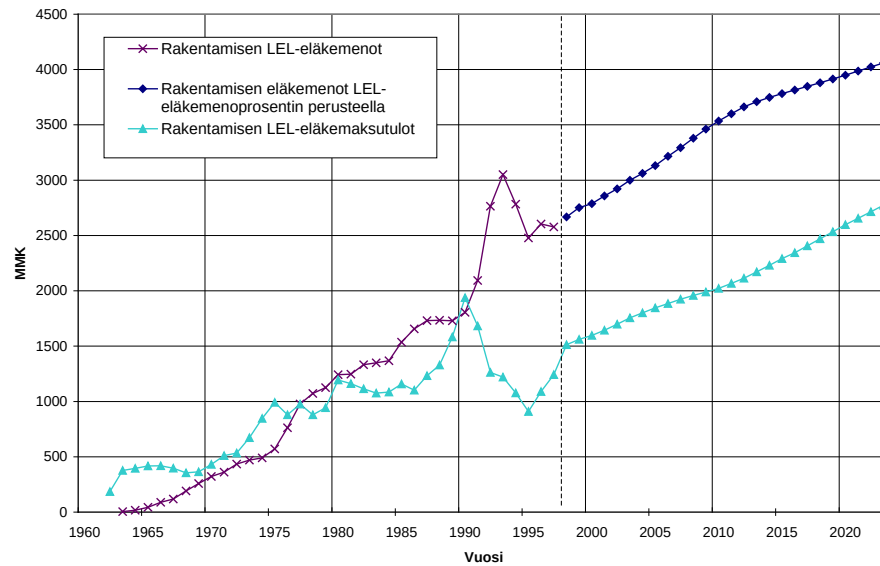
tömyyseläkkeelle laman johdosta. Samanaikaisen rajun palkkasumman pudotuksen seurauksena rakentamisen eläkemenoprosentti nousi erittäin voimakkaasti. Palkkasumman käännyttyä nousuun 1990-luvun toisella puoliskolla eläkemenoprosentti on selvästi alentunut, mutta se jää kauas lamaa edeltäneeltä tasoltaan. Kuten jo aikaisemmin luvussa 3.3 on todettu, toimialakohtaista eläkemenoprosenttia ei pystytä ennustamaan, joten kuviossa 4.5 näkyvä ennusteperiodin eläkemenoprosentti on kaikkien LEL-toimialojen yhteinen eläkemenoprosentti. Tällä vuosituhanella LEL-alojen eläkemenoprosentti jää pysyvästi 40 prosentin tuntumaan. Erittäin pitkällä aikavälillä LEL-eläkemenoprosentti ja kuviossa näkyvä Eläketurvakeskuksen ennustama TEL-eläkemenoprosentti lähenevät toisiaan, mutta vielä vuonna 2023, johon tässä raportissa esitetty ennuste loppuu, eroa on noin kymmenen prosenttiyksikköä.

Kuviossa 4.6 LEL-rakentamisen eläkemenot ja -maksutulot on esitetty vuoden 1997 hinnoin. 1970-luvun jälkipuoliskolle asti maksutulot ylittivät eläkemenot. Tämän jälkeen aina 1990-luvun alkuun asti menot ovat jonkin verran tuloja suuremmat. Vuonna 1991 maksutulot ylittivät tilapäisesti menot, mutta laman myötä menojen ja tulojen erotus kasvaa räjähdysmäisesti. Ero kavenee hieman talouden elpessä vuosikymmenen loppupuoliskolla, mutta kuten kuvi-

Kuvio 4.5 Rakentaminen: eläkemenoprosentti



Kuvio 4.6 Rakentaminen: eläkemenot ja -maksutulot v. 1997 hinnoin



osta näkyy LEL-rakentamisessa jää pysyvästi iso kuilu eläkemenojen ja -tulojen välille koko ennustejaksolla. Tämä johtuu pysyvästi alentuneesta työllisyystasosta ja liian heikosta palkkasumman kehityksestä. On kuitenkin syytä pitää mielessä, että tässä esitetyt ennusteet ovat tämän päivän tietojen pohjalta laadittuja skenaarioita, eikä mitään lopullisia totuuksia. Jos tässä raportissa esitetty talouskehitys poikkeaa selvästi tulevaisuudessa toteutuvasta kehityksestä, myös tässä arvioitu eläkemenojen -ja maksujen kehitys muuttuu. Tämänhetkisten tietojen perusteella on kuitenkin todennäköistä, että tuleva eläkkeiden kehitys on kuvion 4.6 mukainen.

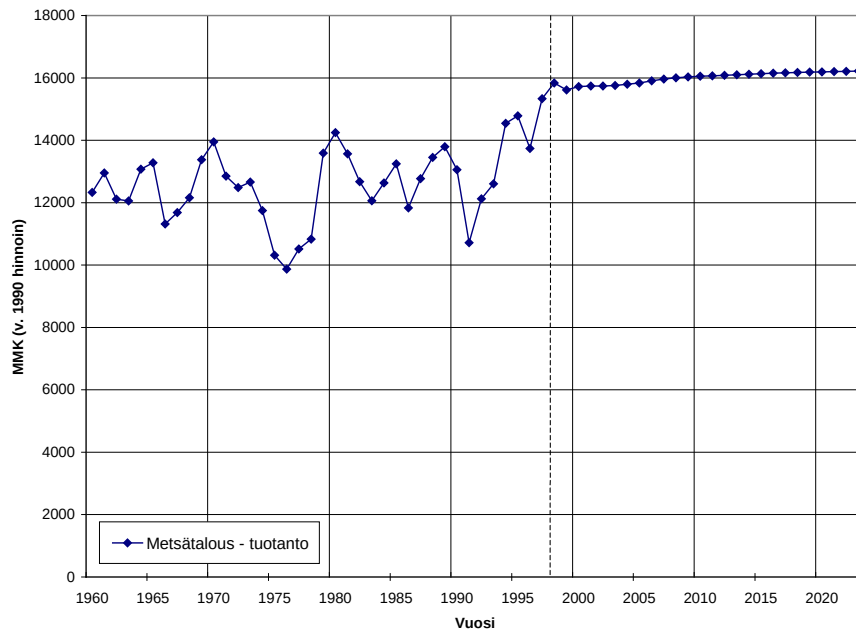
4.3 Metsätalouden kehitys

4.3.1 Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma

Metsätalouden tuotantoarvio perustuu metsäteollisuuden kehitykseen. Metsätalouden ennuste vuosille 1999-2003 saadaan suoraan ETLAn viiden vuoden suhdanne-ennusteesta. Vuosille 2004-2023 metsäteollisuuden tuotantokehitys saadaan Rantalan mallista. On oletettu, että metsätalouden kasvutrendi seuraa metsäteollisuuden

kasvutrendiä, vaikka eri tasolla. Käyttämällä metsäteollisuuden ja metsätalouden keskimääräisen historiallisen kasvun erotusta voidaan arvioida metsätalouden tulevaa kasvua.

Kuvio 4.7 Metsätalous: tuotanto v. 1990 hinnoin



Metsätalouden tuotannolle ovat ominaisia suuret vaihtelut, kuten kuvio 4.7 näkyy. Metsätalouden tuotanto määräytyy metsäteollisuuden puun tarpeesta, jota määrää toimialan tuotanto. Pape-riteollisuus on erittäin syklinen toimiala, joten vuosittaiset tuotannon vaihtelut voivat olla hyvinkin suuria, mikä heijastuu metsätalouden tuotantoon. Tulevaisuudelle näitä vaihteluja ei kuitenkaan pystytä ennustamaan, joten kuvion käyrä näyttää vain metsätalouden todennäköisen kasvusuunnan.

Vuonna 1998 metsätalouden tuotanto kasvoi runsaat 3 prosenttia ja markkinahakkuut nousivat uuteen ennätykseen 55.1 miljoonaan kuutiometriin. Vuoden 1999 tammi-syyskuun hakkuut olivat yhtä suuret kuin edellisvuoden vastaavana ajanjaksona ja vuoden loppuun mennessä markkinahakkuut nousivat jälleen uuteen ennätykseen 55.3 miljoonaan kuutiometriin. Suomen metsien puuston vuotuinen kasvu on noin 76 miljoonaa kuutiometriä ja kestävä hakkuumahdollisuus on vajaat 70 kuutiometriä. Metsien omistusrakenteen

takia hakkuut eivät voi nousta paljon nykyistä suuremmiksi. Puun-tuotantometsistä yksityiset omistavat 66 prosenttia, valtio 20, metsä-yhtiöt 9 ja muut 5 prosenttia. Hakkuista yksityismetsien osuus oli 89 prosenttia vuonna 1998, metsähallituksen osuus oli 8 ja yhtiöiden 4 prosenttia.

Raakapuun tuonti oli vuonna 1998 12 miljoonaa kuutiometriä, joten kokonaispuunkäyttö oli noin 67 miljoonaa kuutiometriä. Raaka-puuta tuotiin pääasiassa Venäjältä mutta myös jonkin verran Virosta. Vuonna 1999 puun tuonti kasvoi noin 13 miljoonaa kuutiometriin. Hakkuut yhtiöiden omista metsistä lisääntyivät myös. Ostot yksityismetsistä jäivät pienemmiksi kuin edellisvuonna metsäteollisuuden viennin supistumisen ja raakapuun tuonnin kasvun takia. Kantohintasopimuksen puuttuminen ei ole käytännössä vaikeuttanut puukauppaa. On arvioitu, että metsäteollisuus jatkossakin saa riittävästi puuta tuotantotarpeitaan varten, koska puun tuontia voidaan tarvittaessa edelleen lisätä ja näin turvata teollisuuden puunsaantia.

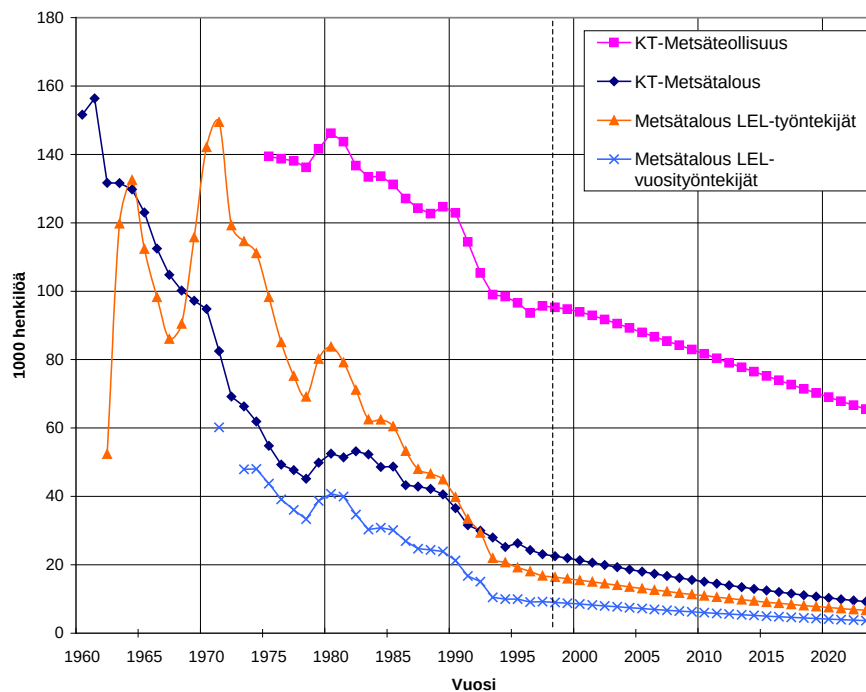
Vuonna 1998 kokonaishakkuumäärä oli 4 prosenttia suurempi kuin edellisvuonna ja 20 prosenttia suurempi kuin kymmenen edellisen vuoden keskiarvo. Vuosina 1994-1999 metsätalouden tuotanto lisääntyi keskimäärin 2.6 prosenttia vuodessa. Vuosina 1999-2003 metsätalouden tuotannon kasvu hidastuu, koska metsäteollisuuden tuotannon kasvu on pieni. Metsäteollisuuden tuotanto kasvoi vain kolmisen prosenttia vuonna 1999 alkuvuoden tuotantoseisokkien johdosta. Tuotannon kasvuvauhdin odotetaan kiihtyvän vuonna 2000. Näin ollen metsätalouden tuotannon kasvu miltei pysähtyi vuonna 1999, mutta vuonna 2000 tuotannon odotetaan jälleen kasvavan.

Vuonna 1999 tehdyn ennusteen mukaan metsäteollisuuden tuotannon arvioitiin kasvavan vuosina 1999-2003 keskimäärin vain noin 2 prosenttia vuosittain. Viimeisten viiden vuoden ajan paperiteollisuuden tuotanto lisääntyi 5 prosentin vuosivauhtia, mikä johtui metsäyhtiöiden systemaattisesta panoksesta kapasiteetin laajennukseen. Voimakkain investointivaihe on kuitenkin tältä erää ohi, viimeisin uusi paperitehdas valmistui vuoden 1998 alussa. Seuraavien viiden vuoden aikana uusia tehtaita ei valmistu ollenkaan Suomeen. Jotta tuotantoa voitaisiin lisätä, kapasiteetin laajeneminen on välttämätöntä, sillä paperiteollisuuden käyntiaste oli vuoden 1999 lopulla jo 97-98 prosenttia. Koneita uudistamalla pienehköillä investoinneilla kapasiteettia voidaan kuitenkin jonkin verran lisätä lähivuosina.

Massa- ja paperiteollisuuden kasvu tulee sekä paperin kysynnästä että teollisuuden sellun kysynnästä paperinvalmistusta varten. Tietoliikenteen nopeasta kasvusta huolimatta paperin kulutuksen odotetaan edelleen lisääntyvän lähivuosina. Sanoma- ja aikakauslehtien levikin kasvun ansiosta graafisen teollisuuden tuotanto kasvaa ja lisää massa- ja paperiteollisuuden tuotannon kasvua. Paperiteollisuuden kysyntänäkymät teollisuusmaissa paranevat hieman lähivuosina, kun tärkeimmän vientialueen EU:n talouskasvu on voimistumassa. Myös Kaakkois-Aasian maat ovat toipumassa kriisistään. Rakentamisen kasvu kotimaassa lisää puutavaran kysyntää.

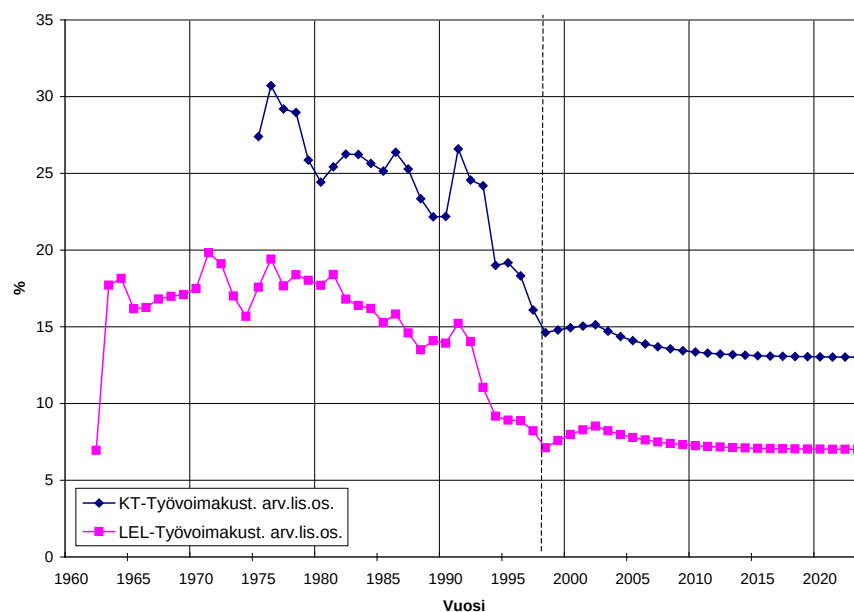
Metsätalouden työllisyysennuste perustuu metsäteollisuuden työllisyysennusteeseen. Historiassa metsätalouden työllisyyden kasvu on ollut keskimäärin pari prosenttiyksikköä pienempi kuin metsäteollisuuden työllisyyden kasvu. Itse asiassa kyseessä on työllisyyden jatkuva laskusuunta, eli metsätaloudessa työllisyys on laskenut vuosittain pari prosenttiyksikköä enemmän kuin metsäteollisuudessa. Ennusteessa on oletettu, että ero on samansuuruinen tulevaisuudessaakin. Metsäteollisuuden työllisyysennuste on saatu suoraan Rantalan (1997a) mallista. On oletettu, että LEL-vuosityöntekijöiden lukumäärän muutos seuraa koko kansantalouden tilinpidon mukaisen metsätaloustoimialan työllisyyskehitystä.

Kuvio 4.8 Metsätalous: työllisyys

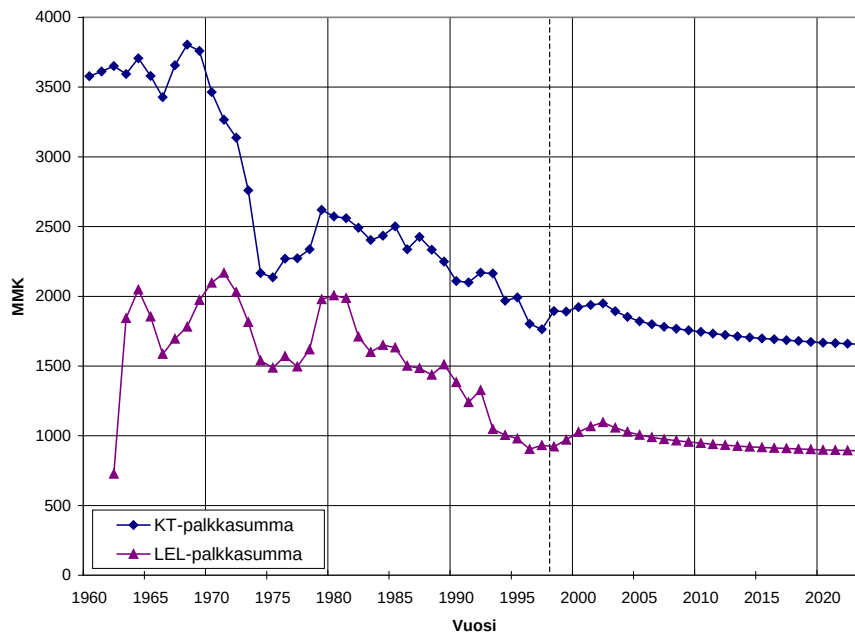


Metsäteollisuudessa työtehtäviä on yhä enemmän voitu automatisoida ja koneellistaa. Tämä on syynä toimialan työllisyyden jatkuvaan vähenemiseen (kuvio 4.8). Tilanne on samankaltainen metsätaloudessa. Metsien hakkuut tehdään yhä enemmän koneellisin voimin. Tämän seurauksena työvoiman tarve on jatkuvasti pienentynyt 1960-luvun alusta lähtien. Vuonna 1999 metsätalouden työpaikkojen määrän arvioitiin vähentyneen metsäteollisuuden puuntarpeen vähentyessä. Vuonna 2000 metsätalouden työpaikkojen odotetaan lisääntyvän hieman. Ennusteessa on kuitenkin oletettu, että työllisyyden aleneva trendi jatkuu myös pitkällä aikavälillä.

Kuvio 4.9 Metsätalous: työvoimakustannusten arvonlisäysosuus



Työvoimakustannusten arvonlisäysosuus on LEL-metsätaloudessa pysytellyt 15-20 prosentin paikkeilla 1960-luvun puolivälistä 1980-luvun loppupuolelle asti (kuvio 4.9). Tuotannon kasvun sekä työllisyyden ja palkkasumman alamäen myötä työvoimakustannusten arvonlisäysosuus on pienentynyt huomattavasti 1990-luvulla. Jatkossa osuuden odotetaan pysyvän 5 ja 10 prosentin välillä, koska sekä tuotannon volyymin että palkkasumman arvioidaan pysyvän suhteellisen vakaana.

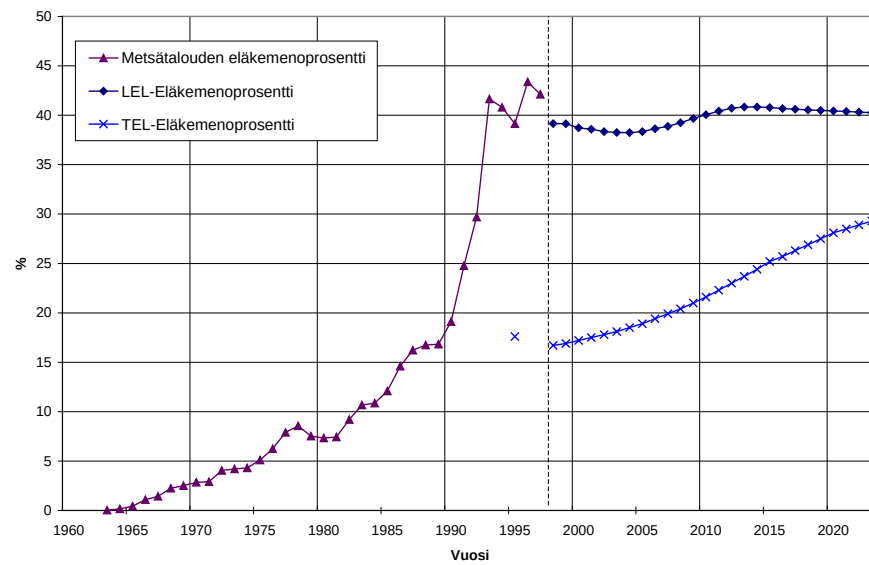
Kuvio 4.10 Metsätalous: palkkasumma v. 1997 hinnoin

Metsätaloudessa LEL-palkkasumma on alentunut sitä mukaa kun LEL-vuosityöntekijöiden määrä on vähentynyt (kuvio 4.10). Kansantalouden tilinpidon tilastojen mukaan kehitys metsätaloudessa on samankaltainen, 1960-lukua lukuunottamatta. Palkkasumman on arvioitu nousevan hieman 2000-luvun alkuvuosina, koska työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden on oletettu kohoavan hieman laman aiheuttamasta pudotuksesta. Pidemmällä aikavälillä palkkasumman odotetaan kääntyvän hienoiseen laskuun, koska on oletettu, että metsätalouden trendinomainen työllisyyden väheneminen jatkuu tulevaisuudessakin.

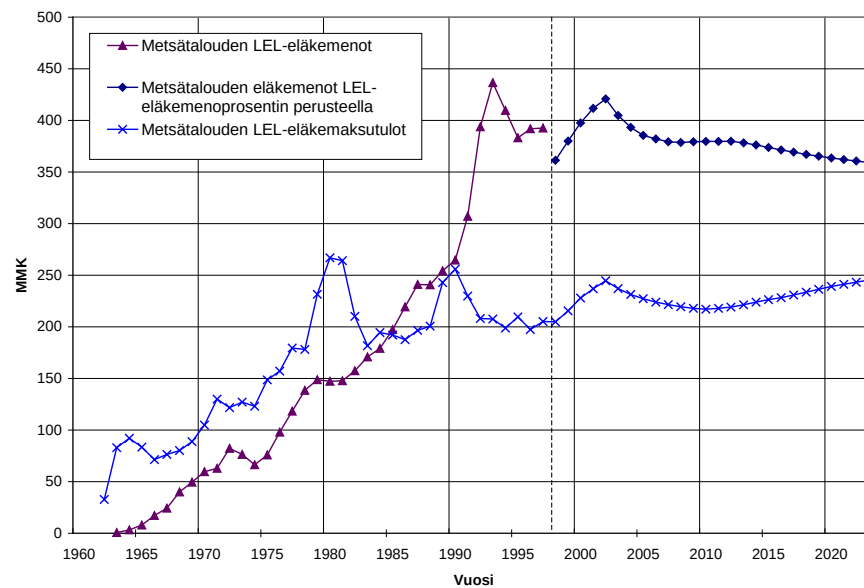
4.3.2 Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot

Metsätalouden eläkemenoprosentti on laman johdosta noussut erittäin voimakkaasti, mutta ei kuitenkaan ihan yhtä korkealle kuin rakentamisessa. Metsätalouden eläkemenoprosentti oli 19.1 vuonna 1990 ja 42.1 vuonna 1997 (kuvio 4.11). Ennusteperiodilla LEL-alojen eläkemenoprosentti liikkuu 40 prosentin molemmin puolin, mikä on metsätalouden menoprosentin nykytasoa.

Kuvio 4.11 Metsätalous: eläkemenoprosentti



Kuvio 4.12 Metsätalous: eläkemenot ja -maksutulot v. 1997 hinnoin



Metsätaloudessa eläkemaksutulot olivat 1980-luvun alkupuoliskolle saakka selvästi eläkemenoja suuremmat. Vuosikymmenen loppu-

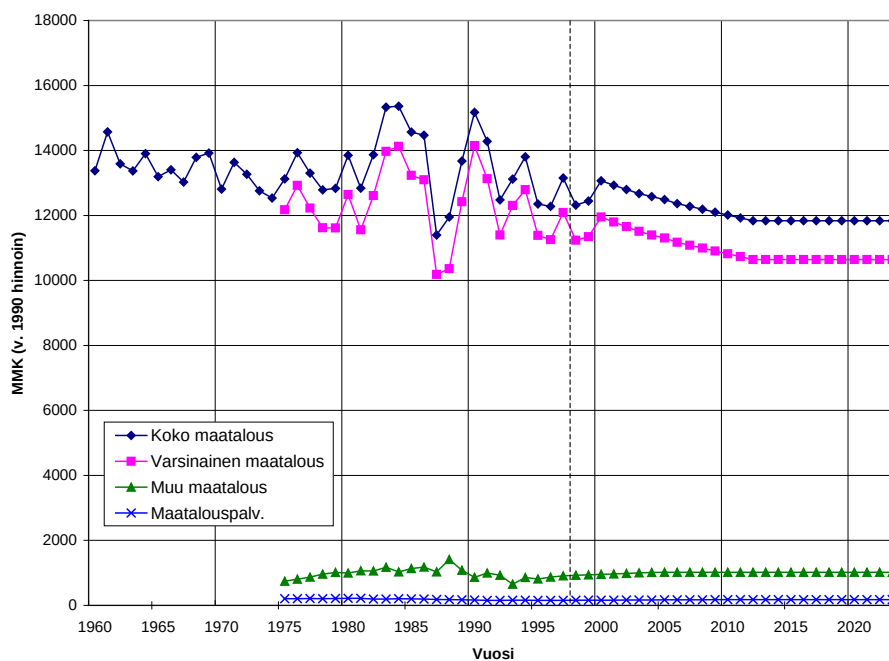
puoliskolla menot olivat jonkin verran tuloja suuremmat. Talousla-
man myötä erotus kasvoi merkittävästi ja jää pysyvästi suureksi en-
nustejaksolla. Metsätalouden LEL-vakuutusmaksutulot pysyvät jok-
seenkin samansuuruisina ennusteperiodilla, koska palkkasumman
kehitys on melko vakaa. Eläkemenot kääntyvät lievään laskuun lähi-
vuosien palkkasummajohteisen kasvun jälkeen. Kuten jo mainittiin
menojen ja tulojen tasoero on huomattava. Jos halutaan verrata
metsätalouden kehitystä kuviossa 4.12 rakentamisen kehitykseen
kuviossa 4.6, on otettava huomioon, että käyrien rahamääräinen ero-
tus on eri suuruusluokkaa.

4.4 Maatalouden kehitys

4.4.1 Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma

Myös maatalouden osalta saadaan ETLAn viiden vuoden ennustees-
ta lähivuosien tuotantoluvut. KT 1995 tilinpidon perusteella on ar-
vioitu alatoimialakohtaiset kasvutrendit. Laskemalla nämä yhteen

Kuvio 4.13 Maatalous: tuotanto v. 1990 hinnoin (KT 1990)



on saatu koko toimialan kasvutrendi. Heti alkuun on huomautettava siitä, että maatalouden tuotantoluvut perustuvat kansantalouden tilinpitoon, mikä tässä yhteydessä merkitsee sitä, että LEL-työntekijöiden aikaansaaman tuotannon lisäksi lukuihin kuuluu kaikkien maatalousyrittäjien tuotanto.

Maataloustuotannon volyymi väheni vuonna 1998 noin 10 prosenttia. Maatalouden tuotannon määrän odotetaan edelleen hitaasti laskevan. Vuonna 1999 maatalouden tuotanto kasvoi kuitenkin prosentin verran ja viime vuoden lopulla tehdyn ennusteen mukaan tuotanto kasvaa noin 5 prosenttia vuonna 2000. Tämän jälkeen maataloustuotannon arvioidaan supistuvan noin prosentin vuosivauhdilla.

Maaliskuussa 1999 EU:n jäsenmaat hyväksyivät Agenda 2000-sopimuksen, jonka keskeinen tavoite on sopeuttaa EU-maiden maataloustuotteiden hintoja lähemmäksi maailmanmarkkinahintoja. Suomen maatalouden kannalta sopimuksen tulos oli yli odotusten. Sopimuksessa tunnustetaan Suomen pohjoisesta asemasta johtuvat erityisolot Keski- ja Etelä-Euroopan olosuhteisiin verrattuna. Tämä parantaa maatalouden tulevaisuuden näkymiä ja takaa Suomen maataloudelle maataloustuotteiden hintojen laskun aiheuttamat tulonmenetykset.

Viime vuosikymmeninä maidon tuotanto on vähentynyt tasaisesti. Lypsylehmien lukumäärä on viime vuosina edelleen vähentynyt ja määrän odotetaan vähenevän jatkossakin. EU on nimittäin asettanut Suomelle maakohtaisen kiintiön, jonka avulla on tarkoitus rajoittaa maidon tuotantoa. Maidontuottajille on asetettu tilakohtaiset maitokiintiöt, jotka yhteenlaskettuna ovat suuremmat kuin maakiintiö. Maakiintiötä ei kuitenkaan ole ylitetty, mutta kiintiö on jatkossakin lähellä täyttymistä. Maakiintiön käyttöaste oli noin 98 prosenttia vuonna 1998. EU:n vaatimuksesta tilakohtaiset kiintiöt on saatava maakiintiön tasolle.

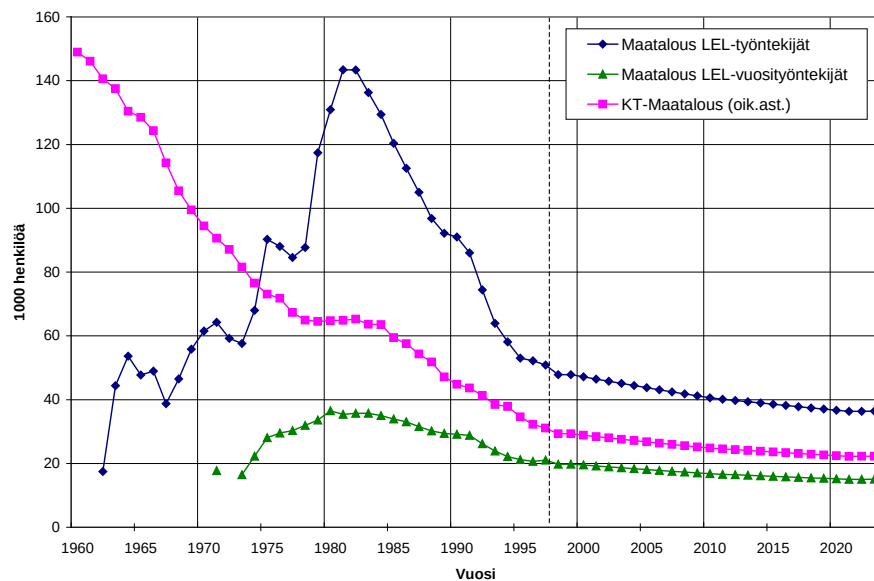
EU-jäsenyyden astuttua voimaan sikalainvestoinnit ovat Suomessa lisääntyneet tuntuvasti EU-tukien vuoksi ja näin sianlihan tuotanto on selvästi lisääntynyt. Venäjän markkinat sulkeutuivat vuonna 1998 maan talousvaikeuksien vuoksi, mikä johti tuntuvaan sianlihan ylituotantoon koko EU:n alueella. Varsinkin Tanskasta tuotiin runsaasti halpaa ylijäämälihaa Suomeen. Sianlihan ylituotanto jatkuu sekä Suomessa että koko EU-alueella lähivuosina, ellei vientiä Venäjälle saada käyntiin.

Naudanlihan tuotanto on tasaisesti laskenut Suomessa vuosien ajan. Tuotannon arvioidaan jatkossakin supistuvan, jolloin naudanlihan tuontitarve yhä kasvaa. Vähentynyt kotimainen tarjonta on

nostanut tuottajahintoja, mutta samalla ylituotanto koko EU-alueella vaikuttaa hintoja alentavasti.

Siipikarjan, lähinnä broilerin, tuotanto on lisääntynyt sekä Suomessa että muualla EU-alueella hyvin nopeasti. Kulutuksen ja tuotannon arvioidaan kasvavan vakaana jatkossakin. Venäjän markkinoiden sulkeutuminen on johtanut myös broilerinlihan ylituotantoon EU-alueella. Kun rajasuoja muista EU-maista tuotavalle broilerinlihalle purkautuu arviolta parin kolmen vuoden kuluttua, halpojen broilerin tuonti muualta EU-alueelta voi uhata suomalaista tuotantoa.

Kuvio 4.14 Maatalous: työllisyys



Maatalouden osalta tarkempien tietojen puutteen takia ennuste maatalouden työllisyyskehityksestä perustuu karkeaan arvioon työllisyyden alenevan trendin jatkumisesta. Lähivuosien kehitysarvio perustuu ETLAn suhdanne-ennusteen alkutuotannon kehitykseen.

Kansantalouden tilinpidon mukainen maatalouden työllisyyskäyrä sisältää sekä maatalousyrittäjät että palkansaajat (kuvio 4.14). Maatalouden työllisyys on alentunut jyrkästi 1960-luvun alusta lähtien, kun maatalousyrittäjien määrä on vähentynyt kansantalouden teollistumisen myötä. Maatalous työllisti noin 560 000 henkilöä vuonna 1960, mutta vuonna 1997 maataloudessa työskenteli enää

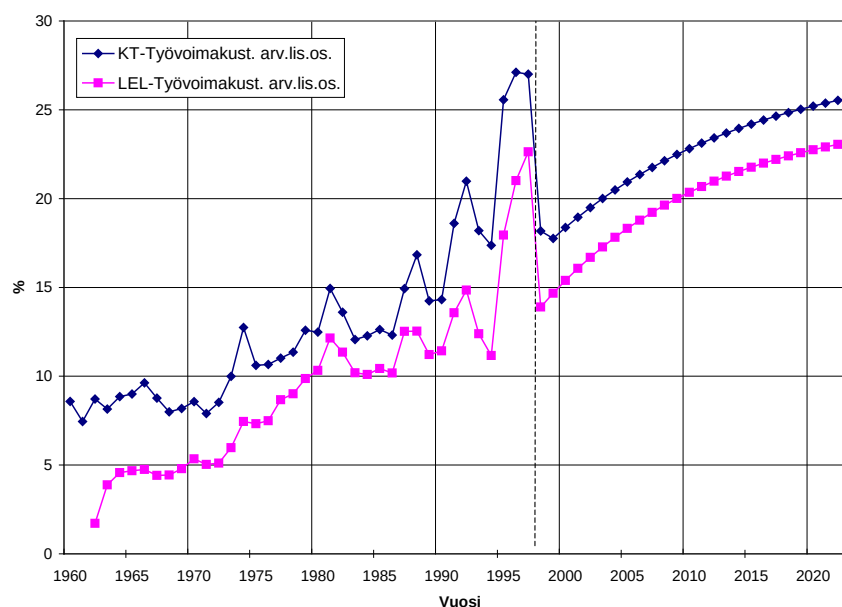
117 000 henkilöä. Palkansaajien määrä ei ole alentunut yhtä voimakkaasti kuin kokonaistyöntekijämäärä. Kansantalouden tilinpidon mukaan palkansaajien määrä oli noin 47 000 vuonna 1960 ja noin 20 000 vuonna 1997. Maatalouden palkansaajien määrän kehitys seuraa hyvin läheltä LEL-vuosityöntekijöiden kehitystä.

LEL-vuosityöntekijöiden määrä oli huipussaan vuonna 1980. Vuoden 1980 jälkeen maatalouslomittajia on ollut suurin piirtein yhtä paljon kuin maataloustyöntekijöitä. Samalla ajanjaksolla puutarha- ja taimistotyön sekä puisto- ja viheralueuetyön parissa työskentelevien osuus maatalousalan vuosityöntekijöistä on noussut.

Maataloudessa työpaikkojen määrän supistuminen jatkuu lähivuosina voimakkaana, kun maatilojen lukumäärä edelleen vähenee tasaista tahtia. Maatalousyrittäjien määrää vähentävät eläkkeelle siirtyvien maatalousyrittäjien määrän lisääntyminen. Myönteisen Agenda 2000 -sopimuksen odotetaan kuitenkin hieman hidastavan maataloudesta luopuvien määrää.

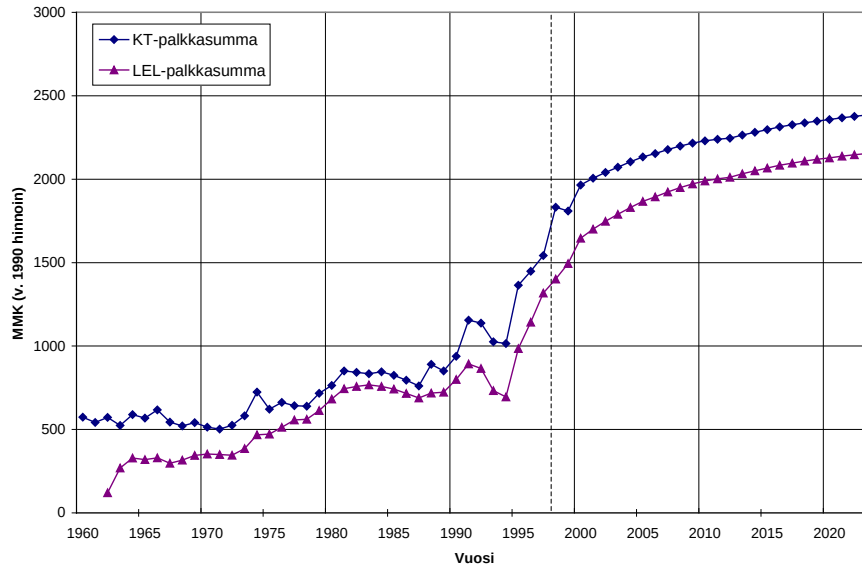
Maataloudessa työvoimakustannusten arvonlisäysosuus on ajanjaksolla 1960-1997 koko ajan trendimäisesti noussut (kuvio 4.15). Tämä johtuu palkkasumman kasvusta, joka on ollut nopeampaa

Kuvio 4.15 Maatalous – työvoimakustannusten arvonlisäysosuus



kuin arvonlisäyksen kasvu. Työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden huippu vuosina 1995-1997, johtuu siitä, että arvonlisäys tuolloin laski puoleen vuosikymmenen alkuvuosien luvuista (käyvin hinnoin katsottuna). On oletettu, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden trendimäinen nousu jatkuu ennustejaksolla.

Kuvio 4.16 Maatalous: palkkasumma v. 1997 hinnoin



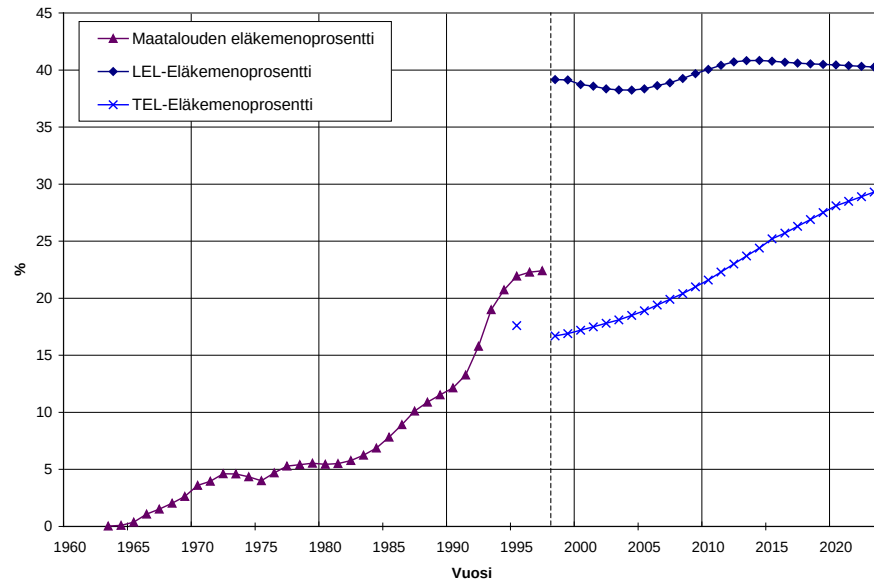
Reaali palkkasumma on kasvanut tasaista tahtia 1960-luvun alusta 1990-luvun alkupuolelle asti (kuvio 4.16). Vaikka työllisten määrä (LEL-vuosityöntekijät) vuoden 1980 jälkeen on kääntynyt laskusuuntaan, reaali palkkasumma on jatkanut kasvuaan. Vuosina 1995-1997 LEL-palkkasumma nousi voimakkaasti. Tästä seuraa, että ennustevuosien palkkasummakehitys alkaa korkealta tasolta. Tulevien vuosien kehitys perustuu arvioituun tuotannon sekä työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden kehitykseen. Palkkasumman kehitystä määrää myös LEL-maksuprosentti. Koska tuotannon ennustetaan laskevan, palkkasumma ei nouse yhtä voimakkaasti kuin työvoimakustannusten arvonlisäysosuus.

4.4.2 Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot

Maataloudessa eläkemenoprosentti on kehittynyt aivan eri tavalla kuin rakentamisessa ja metsätaloudessa. Vuonna 1990 maatalou-

den eläkemenoprosentti oli vain 12 ja laman seurauksena se nousi 22 prosenttiin vuonna 1997. Tämä on noin puolet pienempi luku kuin rakentamisessa ja metsätaloudessa. Samalla tämä merkitsee sitä, että maatalouden menoprosentti ei ole noussut merkittävästi yli TEL-eläkemenoprosentin tason. Kuviossa 4.17 näkyvä ennusteperiodin LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti on todennäköisesti paljon korkeampi kuin mitä maatalouden oma toteutuva menoprosentti tulee olemaan.

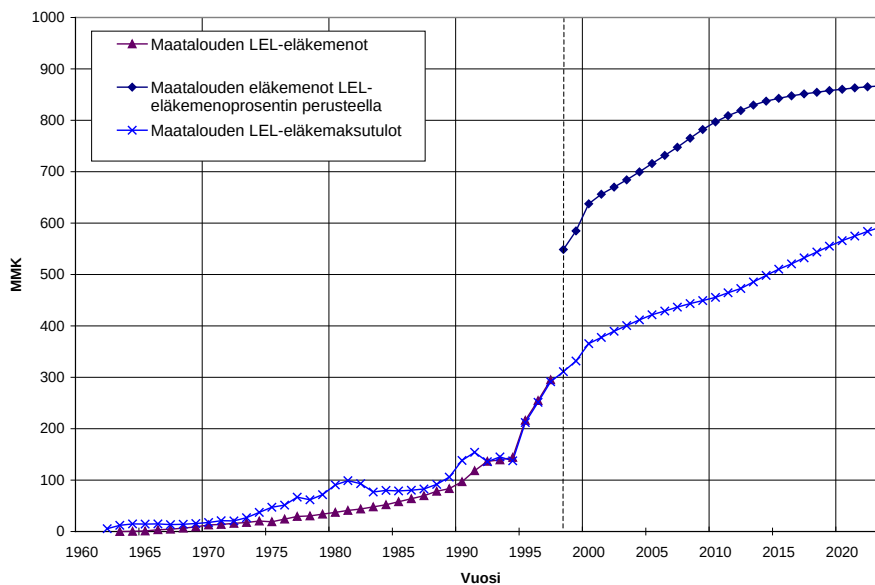
Kuvio 4.17 Maatalous: eläkemenoprosentti



Eläkemaksutulot ovat maataloudessa ylittäneet eläkemenot 1990-luvun puoleenväliin asti, jonka jälkeen ne ovat olleet samansuuruiset (kuvio 4.18). Toisin sanoen ei edes suuri talouslama ole aiheuttanut eläkemaksuvajausta maataloudessa. Ennustejaksolla maksutulot nousevat melko voimakkaasti, kohoavan palkkasumman johdosta. LEL-alojen yhteisen eläkemenoprosentin ja maatalouden oletetun nousevan palkkasummakehityksen seurauksena eläkemenot nousevat ennustevuosina korkealle. Jos toimialan eläkemenoprosentti ja eläkemenot olisivatkin tulevaisuudessa laskettua pienemmät, tämä merkitsee sitä, että jonkun muun LEL-toimialan eläkemenot olisivat vastaavasti korkeammat. Tämä johtuu siitä, että koko LEL:in yhteiset eläkemenot on jaettu eri toimialoille yhteisen eläkemenoprosentin perusteella. Toisin sanoen,

ennustettu vakuutusmaksutulojen kehitys kuvastaa todennäköistä kehitystä, mutta maatalouden eläkemenoennusteeseen liittyy jonkin verran epävarmuutta. Koska toimialojen menoprosenteissa on ollut eroja menneisyydessä, on melko todennäköistä, että näin on myös tulevaisuudessa.

Kuvio 4.18 Maatalous: eläkemenot ja -maksutulot v. 1997 hinnoin

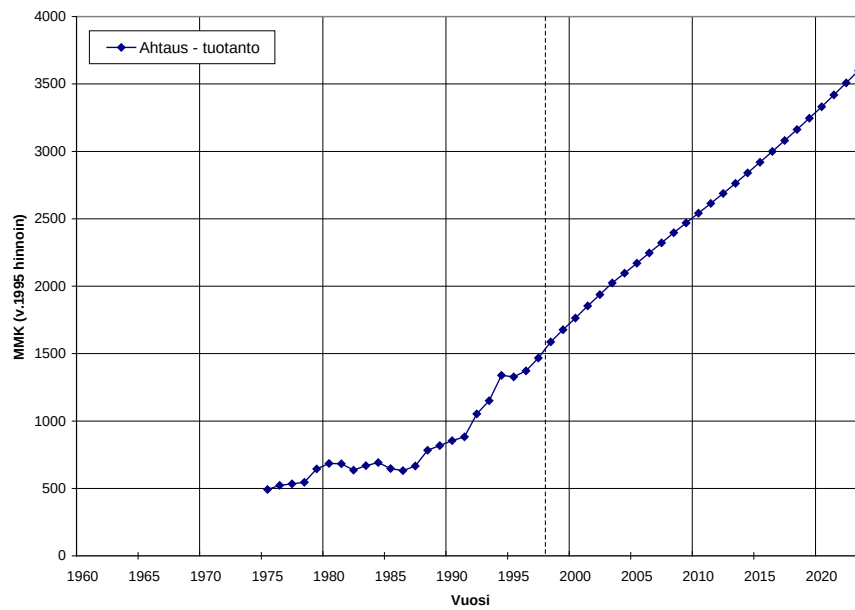


4.5 Satama-alan kehitys

4.5.1 Tuotanto, työllisyys ja palkkasumma

Satama-alan tuotannon kohdalla ennustejakson kasvuprosentteina on käytetty teollisuustuotannon kasvua, koska ahtausalan kasvu on historiassa seurannut teollisuustuotannon kasvua melko lähellä. Tällä tavoin saadaan ahtausalan tuotannon kasvukehitys ETLAn viiden vuoden ennusteesta sekä Rantalan (1997a) mallista.

Vuosina 1961-97 teollisuustuotannon keskimääräinen vuosikasvu oli 4.6 prosenttia. Merikuljetusten vastaava luku oli 3.9 prosenttia. Ajanjaksolla 1976-97 ahtausalan tuotanto kasvoi keskimäärin 5.3

Kuvio 4.19 Satama-ala: tuotanto v. 1995 hinnoin

prosenttia vuodessa, teollisuustuotannon kasvu oli 3.8 prosenttia ja merikuljetusten kasvu 4.2 prosenttia. Vuosina 1993-98 koko liikenteen tuotanto kasvoi keskimäärin 5.9 prosenttia vuodessa. Kuljetukset (kaikki liikennemuodot) lisääntyivät lähes 5 prosenttia. Ahtauksen kehitys seuraa luonnollisesti merikuljetusten kehitystä, jota tässä tarkastellaan lähemmin.

Merikuljetusten määrä nousi vuonna 1999 kaikkien aikojen ennätykseen. Suomen satamien ulkomaan tavaraliikenne (vienti ja tuonti) oli yhteensä 77.4 miljoonaa tonnia. Kasvua edellisestä vuodesta oli noin 0.6 miljoonaa tonnia, eli 0.8 prosenttia. Suomen oman ulkomaankaupan kuljetukset nousivat 74.0 miljoonaan tonniin. Transitoliikenteen osuus oli näin ollen 3.3 miljoonaa tonnia, mikä oli edellisvuotista vähemmän. Vuonna 1999 suomalaisten alusten osuus merikuljetuksista nousi edellisvuosien 43 prosentista 44 prosenttiin. Viime vuosina suomalaiset varustamot ovat lisänneet tonnistoaan. Huomattava osa uusista aluksista rekisteröidään kuitenkin Suomen sijasta johonkin toiseen EU-maahan, jossa varustamoille tarjotaan paremmat toimintaedellytykset kuin Suomessa.

Meriviennissä saavutettiin uusi ennätys vuonna 1999. Suomesta vietiin 39.3 milj. tonnia tavaraa meritse, joten vientikuljetukset kasvoivat edellisvuodesta 1,6 milj. tonnia (4.2 %). Paperin vienti oli

yli 10 miljoonaa tonnia, mikä oli noin 25 prosenttia meritse tapahtuvasta viennistä. Kappaletavaraa vietiin 7.9 milj. tonnia, öljytuotteita 5.5 milj. tonnia ja sahattua puutavaraa 4.2 milj. tonnia. Merikuljetusten tuontimäärä oli 38.1 milj. tonnia vuonna 1999, eli hieman edellisvuotista vähemmän. Raakaöljyn osuus oli 7.8 milj. tonnia. Kappaletavaraa tuotiin 7.2 milj. tonnia, raakamineraaleja ja sementtiä 5.0 milj. tonnia, malmeja ja rikasteita 4.6 milj. tonnia ja öljytuotteita 4.5 milj. tonnia.

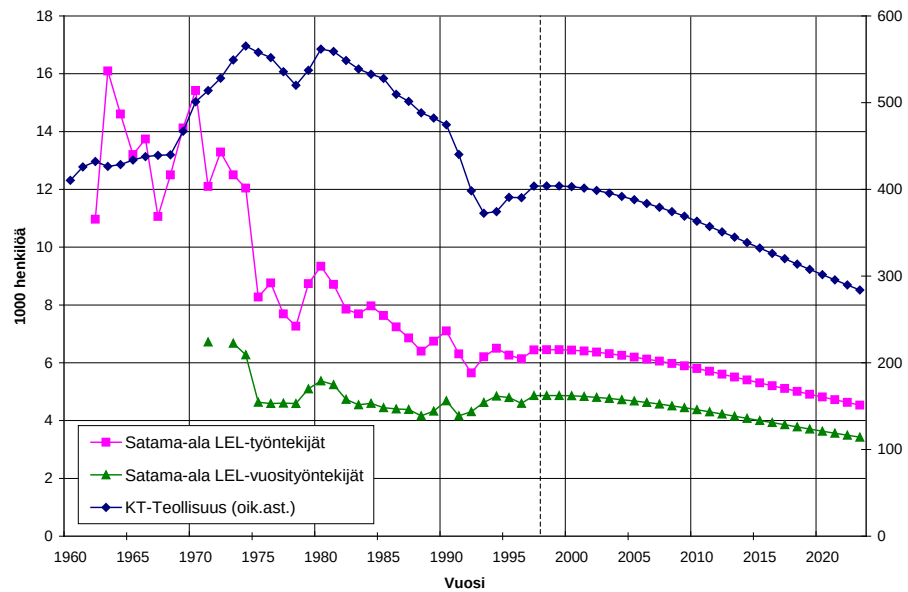
Vuoden 1999 alkupuoliskolla kuljetusten määrä väheni laivaliikenteessä. Venäjän talouden romahtaminen sekä länteen suuntautuvan viennin kasvun pysähtyminen keväällä 1999 on luonnollisesti heijastunut tavarakuljetuksiin. Vienti ja sen myötä teollisuustuotanto piristyivät kuitenkin vuoden 1999 lopulla. Vähentynyt transitoliikenne länteen näkyi selvästi meriliikenteessä. Myös transitokuljetusten määrä Venäjälle Suomen satamien kautta jäi selvästi edellisvuotista vähäisemmäksi. Kokonaisuudessaan transitoliikenne väheni viidenneksen vuonna 1999. Myös tavaratuonnin määrän kasvu oli hidasta viime vuonna, mikä tietysti vaikutti kuljetuksiin. Kokonaisuudessaan merikuljetusten määrä lisääntyi vain vajaan prosentin vuonna 1999.

Vuonna 2000 vienti lisääntyy edellisvuotista nopeammin. Myös tuonnin kasvu nopeutuu. Ulkomaankaupan piristyessä merikuljetukset lisääntyvät selvästi vuonna 2000. Hyvän vientikehityksen odotetaan jatkuvan lähivuosina. Tavaraviennin vilkastuessa ja paperiteollisuuden tuotannon kasvun myötä kuljetusten määrä lisääntyy. Vuonna 1999 kuljetusten määrä (kaikki liikennemuodot) lisääntyi prosentin verran ja vuonna 2000 kasvu on 5 prosenttia. Vuosina 1999-2003 koko liikenteen tuotannon arvioidaan lisääntyvän keskimäärin 5 prosenttia vuodessa. Kuljetukset lisääntyvät keskimäärin 3.5 prosenttia vuodessa.

Rantalan mallissa teollisuustuotannon arvioitu keskimääräinen vuosikasvu on 3.2 prosenttia ennustejaksolla 1998-2023. Ahtauksen kasvuennuste on keskimäärin 3.5 prosenttia vuodessa. Pieni ero johtuu siitä, että ahtauksen tuotantoennusteessa on käytetty alkuvuosina ET-LAn vuoden 1999 lopulla tehdyn viiden vuoden ennusteen teollisuustuotannon kasvulukuja, jotka ovat hieman korkeammat kuin Rantalan mallilla tehty teollisuustuotannon kasvulaskelmat.

Satama-alan työllisyyden osalta on tehty karkea arvio, että toimialan työllisyys kasvaa samaa vauhtia kuin teollisuuden työlliset. Teollisuuden työllisyyskehitys saadaan Rantalan (1997a) mallista.

Kuvio 4.20 Satama-ala: työllisyys

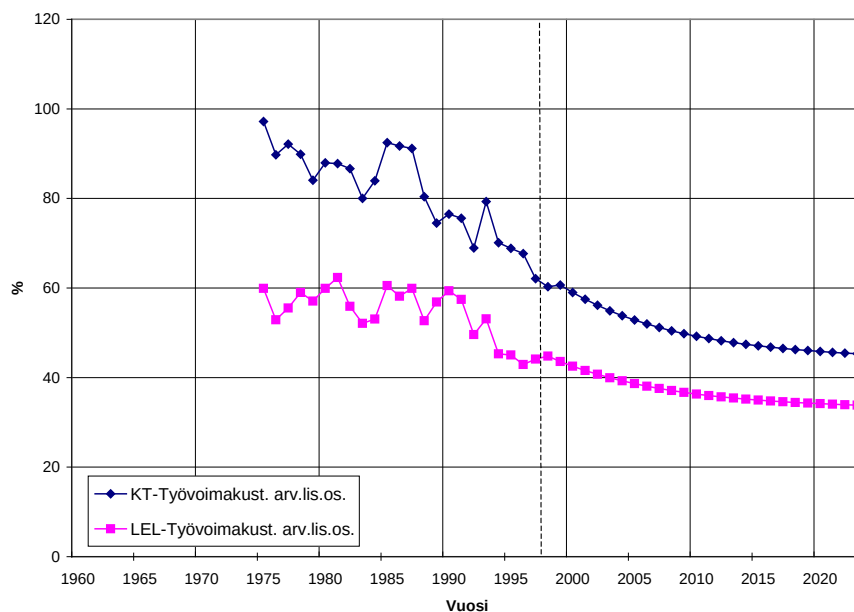


Noin 70 prosenttia satama-alan LEL-työntekijöistä tekee ahtaus-työtä. Kansantalouden tilinpidon mukainen ahtausalan työllisyys on hyvin lähellä satama-alan LEL-vuosityöntekijöiden työllisyyttä. Käyrät menevät niin paljon päällekkäin, että kuviossa 4.20 esitetään vain LEL-vuosityöntekijöiden työllisyyskehitys.

Vuosina 1973-97 kansantalouden tilinpidon mukainen teollisuuden työllisyys väheni keskimäärin 1.2 prosenttia vuosittain. Samalla ajanjaksolla satama-alan LEL-vuosityöntekijöiden määrä väheni keskimäärin 1.0 prosenttia vuosittain. Ennustejaksolla 1998-2023 molempien toimialojen työllisyyden arvioidaan supistuvan 1.3 prosentin keskimääräisellä vuosivauhdilla. Luvussa 4.1 todettiin, että vaikka teollisuuden tuotannon määrä kasvaa suhteellisen nopeasti, työvoiman kysyntä vähenee, koska työn tuottavuuden kasvuvauhti on teollisuudessa keskimääräistä suurempi.

Vuodesta 1975 lähtien työvoimakustannusten arvonlisäysosuus on jatkuvasti alentunut, lukuunottamatta vuosittaisia vaihteluita (kuvio 4.21). Sekä työvoimakustannukset että tuotannon arvonlisäys ovat kohonneet, mutta työvoimakustannusten nousuvauhti on ollut alhaisempi kuin arvonlisäyksen. Ennusteessa on oletettu, että työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden aleneva trendi jatkuu tulevaisuudessakin.

**Kuvio 4.21 Satama-ala: työvoimakustannusten arvonlisäys-
osuus**

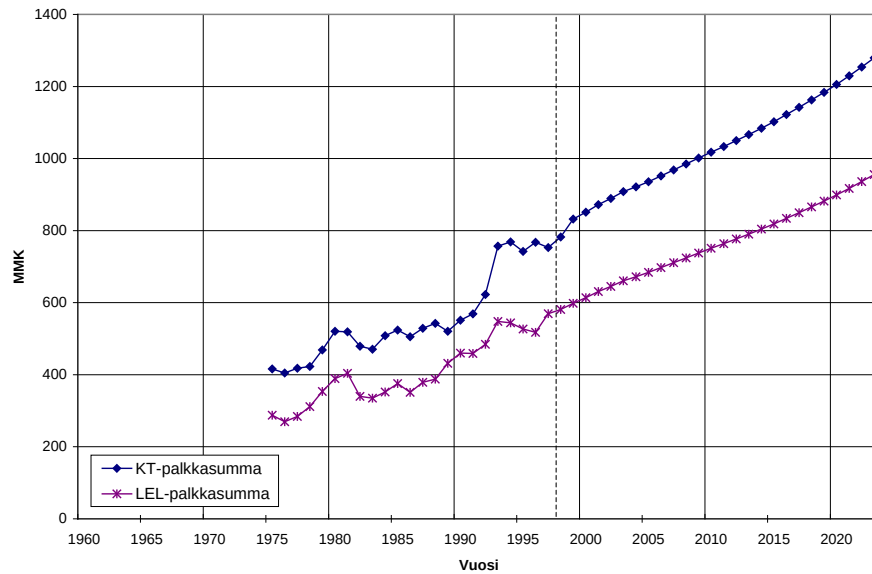


Vuoden 1972 toukokuun alussa ahtausalalla siirryttiin aika- ja urakkapalkkajärjestelmästä takuupalkkajärjestelmään. Uudessa palkkausjärjestelmässä ns. vakinaisille työntekijöille maksetaan palkkaa kaikilta työtuntijärjestelmän edellyttämiltä tunneilta riippumatta siitä, onko työnantaja voinut tarjota hänelle työtä vai ei. Muiden ahtausalan työntekijöiden palkkaus perustuu päiväansiotakuuseen.

Vuoden 1998 viimeisellä neljänneksellä ahtausalan työntekijöiden tehtyjen työtuntien lukumäärä oli 1 320 762 tuntia. Koko maassa keskimääräinen kokonaistuntiansio oli 74.31 mk. Ansiot nousivat edellisvuoden vastaavasta ajankohdasta 1.7 prosenttia.

Ahtausalan palkkatilasto perustuu Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton jäseniltään keräämiin ansiotietoihin. Tilastoa on laadittu vuodesta 1953 lähtien. Tiedot kerätään neljännesvuosittain ja ansiotiedot koskevat koko vuosineljänneestä. Tilastoon sisältyvät ns. vakinaiset ahtaus-, varasto- ja korjaamopuolen työntekijät, ammattityöntekijäkuntaan kuuluvat sekä tilapäiset työntekijät työaikamuodosta riippumatta.

Palkkatilaston mukainen ahtausalan palkkasumma on jonkin verran LEL-palkkasummaa alhaisempi. Vuosina 1975-98 LEL-palkka-

Kuvio 4.22 Satama-ala: palkkasumma v. 1997 hinnoin

summa kasvoi keskimäärin 3.4 prosentin vuosivauhtia (kuvio 4.22). Vuosille 1999-2023 ennustetaan 2.0 prosentin keskimääräistä vuosikasvua. Palkkasumman nouseva trendi jatkuu näin ollen ennustejaksolla.

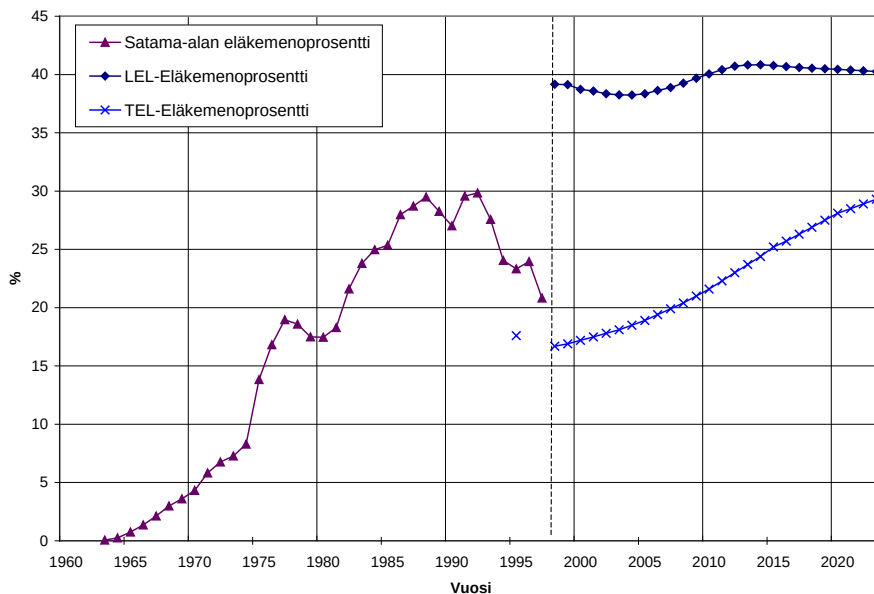
4.5.2 Eläkevakuutusmaksutulot ja eläkemenot

Satama-alan eläkemenoprosentin kehitys poikkeaa huomattavasti muiden LEL-toimialojen eläkemenoprosentin kehityksestä. Kolmen muun toimialan eläkemenoprosentti oli vielä alle 20 prosentin laman alkaessa vuonna 1990. Satama-alan eläkemenoprosentti nousi sitävastoin yli 20 prosentin jo 1980-luvun alkupuolella (kuvio 4.23). Palkkasumma aleni tuolloin jonkin verran, ja tämän jälkeen eläkemenot ovat nousseet nopeammin kuin palkkasumma. Satama-alan eläkemenoprosentti yltyi 30 prosenttiin 1980-luvun loppupuolella. Lamavuosina eläkemenoprosentti ei noussut näistä lukemista laisinkaan. 1990-luvun loppupuolella menoprosentti aleni noin 20 prosenttiin, eli 1980-luvun alkupuolen tasolle. Tämä johtuu siitä, että satama-alan eläkemenot laskivat jyrkästi vuoden 1993 jälkeen. Muiden toimialojen kehitys on ollut aivan toisenlainen. Eläkemenoprosentti on noussut jyrkästi laman alkaessa eikä ole enää sen jälkeen alentunut lamaa edeltäviin lukemiin. Sekä

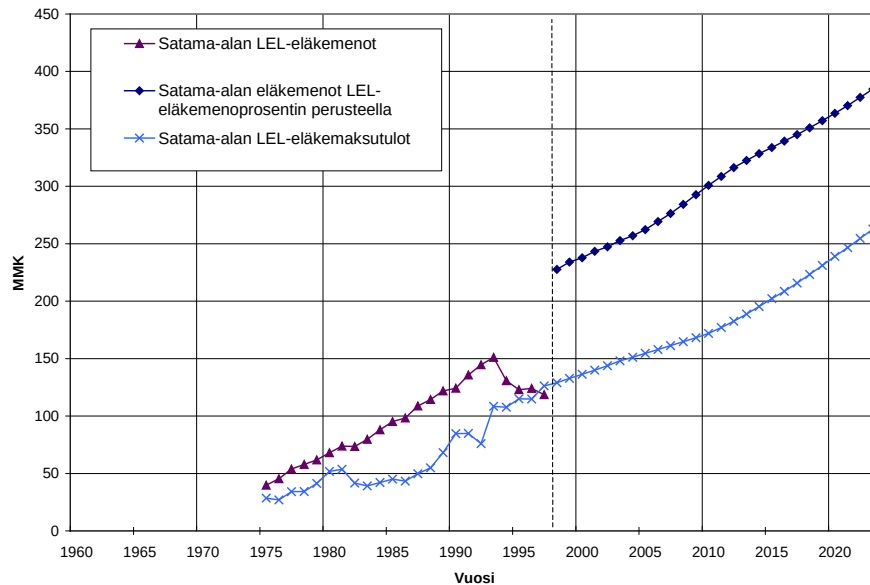
metsätalouden että maatalouden menoprosentti on jäänyt korkealle tasolle. Ainoastaan rakentamisen menoprosentti on alentunut jonkin verran. Vaikka satama-alan menoprosentti on kovasti alentunut viime vuosina se jää kuitenkin TEL-eläkemenoprosenttia korkeammaksi. Ennustejakson LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti, joka kulkee 40 prosentin molemmin puolin, on mitä todennäköisimmin korkeampi kuin mitä satama-alan toteutuva menoprosentti tulee olemaan.

Myös satama-alan markkamääräisten eläkemenojen ja eläkemaksutulojen kehitys poikkeaa täysin kolmen muun toimialan kehityksestä. Jo vuodesta 1975 alkaen eläkemenot ovat olleet maksutuloja korkeammat. Menot ovat tasaisesti nousseet aina vuoteen 1993 asti, mutta vakuutusmaksutulot alenivat 1980-luvun alkupuolella, jonka jälkeen menojen ja tulojen vaje on pysyvästi ollut suurempi. Vasta viime vuosina menot ja tulot ovat olleet lähellä toisiaan, kun menot ovat alentuneet. Reaalisia eläkemenoja ja eläkemaksutuloja ei voida laskea satama-alalle ennen vuotta 1975. Tämä johtuu siitä, että sarjojen deflatoinnissa on käytetty arvonnäköyksen deflaattoria ja tilastokeskuksen kansantalouden tilinpidon mukainen arvonnäköyys ja tuotanto on laadittu ahtausalalle vasta vuodesta 1975 alkaen.

Kuvio 4.23 Satama-ala: eläkemenoprosentti



Kuvio 4.24 Satama-ala: eläkemenot ja -maksutulot v. 1997 hinnoin



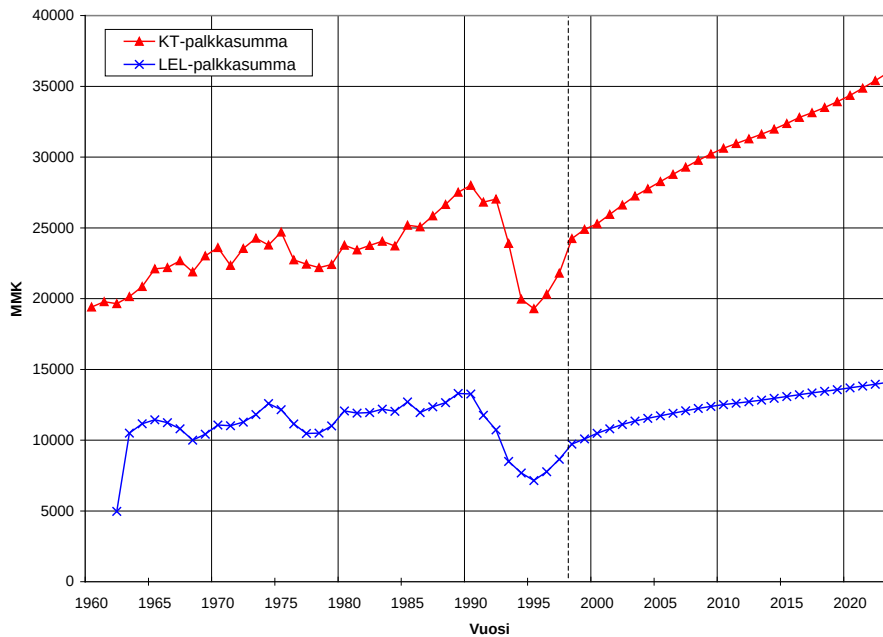
Ennustejaksolla eläkemaksutulojen arvioidaan nousevan tasaisesti, keskimäärin 2.9 prosentin vuosivauhdilla. Kuten maatalouden kohdalla, satama-alan eläkemenoennusteeseen liittyy jonkin verran epävarmuutta. Eläkemenot tulevat nousemaan tasaisesti, koska palkkasumma nousee tasaisesti, mutta on varsin todennäköistä, että menot ovat hieman alhaisemmalla tasolla kuin kuviossa 4.24 on piirretty. Koska kuvion 4.23 eläkemenoprosentti suurella todennäköisyydellä ei nouse yhtä korkealle kuin LEL-alojen yhteinen menoprosentti, tämä merkitsee myös sitä, että eläkemenojen taso ei nouse niin korkealle kuin kuviossa 4.24. On kuitenkin syytä pitää mielessä, että toimialojen kehitykseen liittyvät epävarmuudet eivät vaikuta LEL-alojen kokonaisennusteen uskottavuuteen. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, epävarmuustekijät johtuvat siitä, että koko LEL:in eläkemenojen jako eri toimialoihin on hankalaa.

4.6 LEL-alat yhteensä

Kuviossa 4.25 näkyy neljän LEL-alan yhteenlaskettu palkkasumma. Vasta pitkällä aikavälillä palkkasumma nousee takaisin lamaa edeltäneelle tasolle. Toinen käyrä kuvaa rakentamisen, metsätalou-

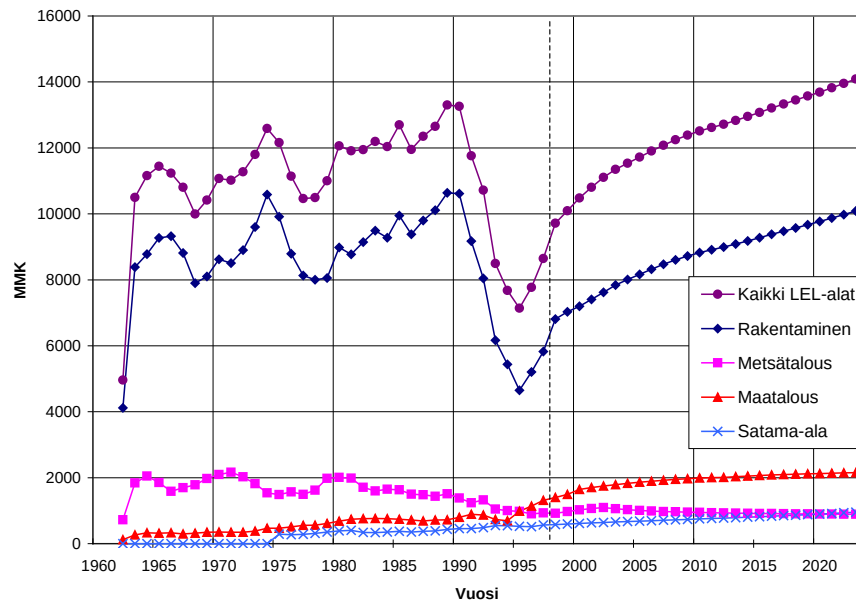
den, maatalouden ja ahtausalan yhteenlaskettua kansantalouden tilinpidon mukaista palkkasummakehitystä. Käyrien välinen iso ero johtuu nimenomaan siitä, että LEL-aloilla työskentelee paljon sellaisia henkilöitä, jotka kuuluvat TEL-eläkejärjestelmään tai yrittäjien eläkelakien piiriin. Kuviosta voi todeta, että kansantalouden tilinpidon mukainen palkkasumma nousee huomattavasti nopeampaa vauhtia kuin LEL-järjestelmään kuuluvien palkkasumma.

Kuvio 4.25 LEL-alojen palkkasumma v. 1997 hinnoin
(Satama-ala ei sisälly palkkasummaan vuosina 1960-74)



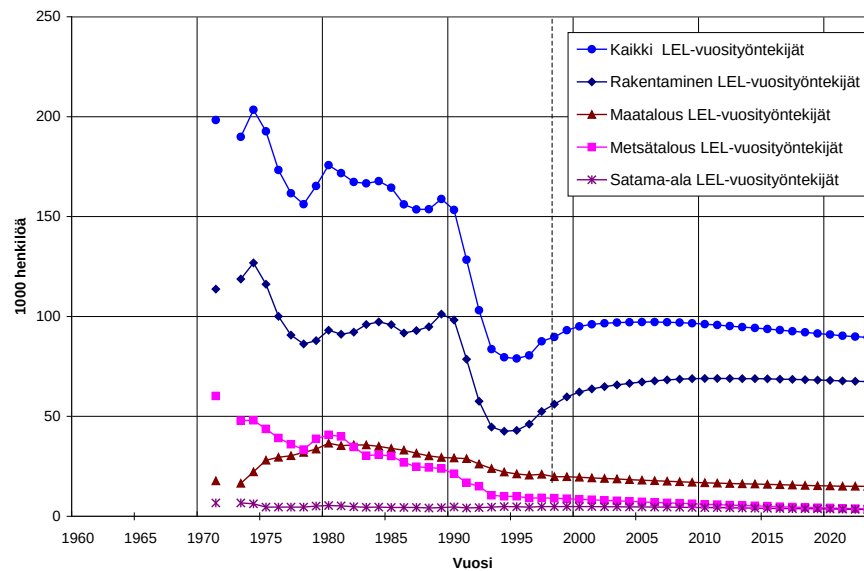
Kuvioon 4.26 on piirretty kaikkien LEL-toimialojen reaalin palkkasummakehitys erikseen sekä yhteensä. Kuvion perusteella voi päätellä, että valtaosa LEL-alojen palkkasummasta tulee rakentamisesta. Koska rakentamisen osuus on ylivoimaisesti suurin, vaihtelut rakentamisen palkkasummakehityksessä heijastuvat suoraan LEL-alojen kokonaispalkkasummakehitykseen. Toisin sanoen rakennusalan palkkasummakehitys määrää LEL-alojen kokonaispalkkasumman kehitystä. Kolmen muun toimialan osuus kokonaispalkkasummasta on melko pieni rakennusalaan verrattuna. Metsätalouden osuus on selvästi alenemassa. Maatalouden palkkasumma on noususuunnassa, mutta osuus kokonaissummasta on kuitenkin pieni rakentamiseen verrattuna. Ahtausalan palkkasumma py-

Kuvio 4.26 LEL-alojen palkkasumma v. 1997 hinnoin
(Satama-ala ei sisälly palkkasummaan vuosina 1960-74)



syy jatkossakin suhteellisen vakaana. Palkkasummalla mitattuna
ahtausala on LEL-toimialoista pienin eikä siten pysty heilautta-
maan kokonaiskehitystä suuntaan tai toiseen.

Kuvio 4.27 LEL-alojen työllisyys

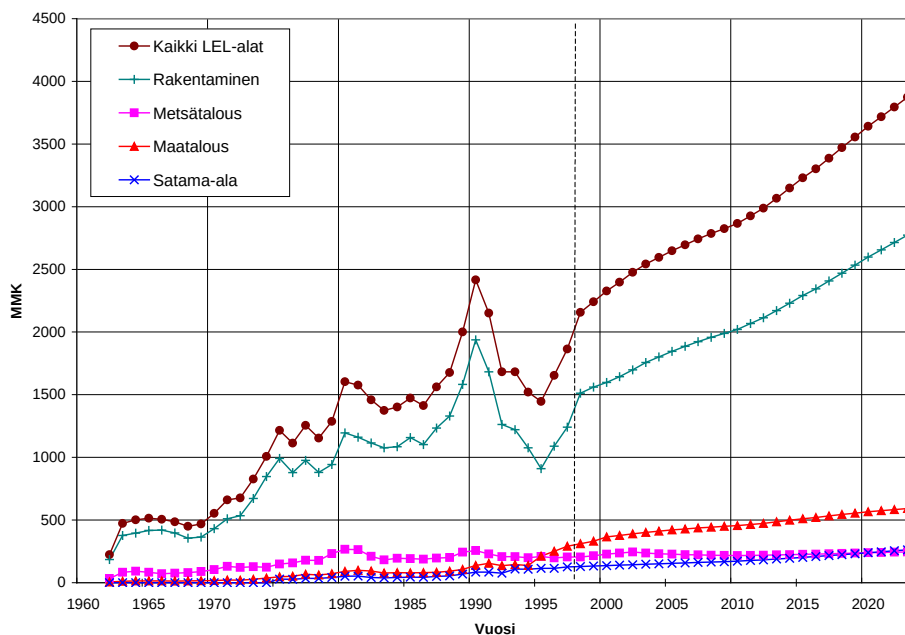


Kuten palkkasumman osalta rakentamisen kehitys määrää suurelta osin LEL-alojen kokonaistyöllisyyskehitystä (kuvio 4.27). 1990-luvun alun laman johdosta rakentamisen LEL-työllisyys laski alle puoleen aikaisemmasta tasostaan. Ennusteen mukaan rakentamisen vuosityöntekijöiden määrä ei nouse edes pitkällä aikavälillä takaisin aikaisemmalle tasolle. Näin ollen ei myöskään LEL-alojen kokonaistyöllisyys nouse enää lamaa edeltäneelle tasolle. Kolmen muun toimialan työllisyys on ennusteperiodilla laskusuunnassa. Maatalous työllistää kuitenkin huomattavasti enemmän väkeä kuin metsätalous ja ahtausala, vaikka maatalouden työllisyys on pieni verrattuna rakennusalaan.

4.6.1 LEL-järjestelmän eläkemaksutulot ja maksettavat eläke-etuudet

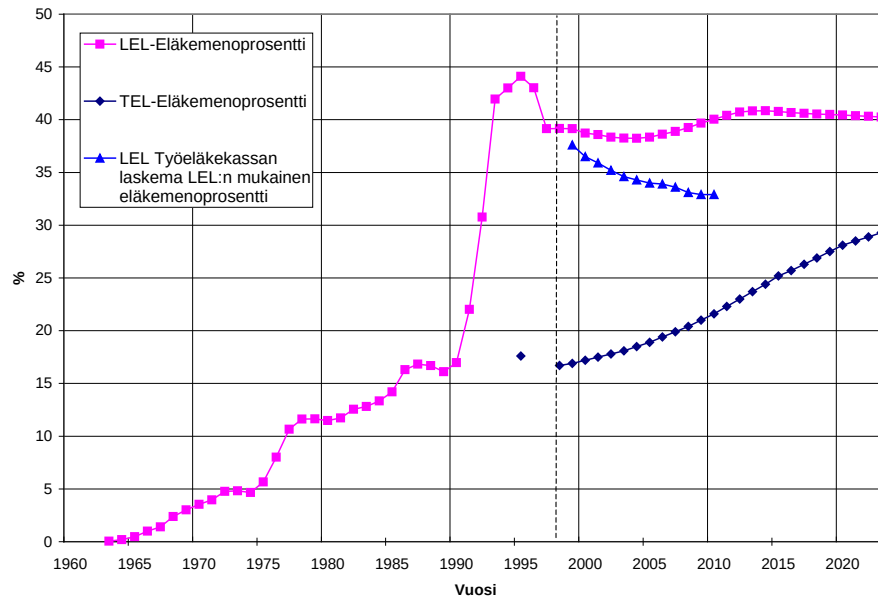
Kuten palkkasumman ja työllisyyden kohdalla myös vakuutusmaksukertymän kehitys määräytyy rakentamisen kehityksestä (kuvio 4.28). Ennustejaksolla LEL-vakuutusmaksukertymän nouseva trendi jatkuu. Vuonna 1997 vakuutusmaksutulot olivat noin 1.9 mrd mk.

Kuvio 4.28 LEL-vakuutusmaksukertymä v. 1997 hinnoin
(Satama-ala ei sisälly vakuutusmaksukertymään vuosina 1960-74)



Vakuutusmaksukertymän ennustetaan nousevan noin 2.9 mrd markkaan vuonna 2010 ja noin 3.9 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 rahassa laskettuna. Rakentamisen vakuutusmaksutulojen ennustetaan olevan noin 2.8 mrd markkaa vuonna 2023 vuoden 1997 hinnoin. Metsätalouden maksutulojen arvioidaan olevan noin 0.25 mrd mk vuonna 2023, maatalouden noin 0.6 mrd mk ja ahtausalan noin 0.26 mrd mk.

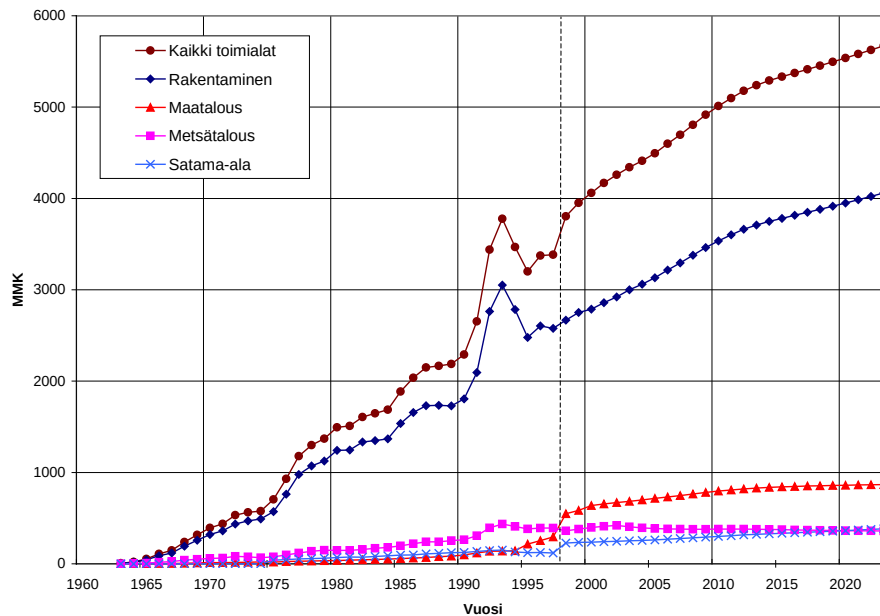
Kuvio 4.29 LEL-eläkemenoprosentti



Kuvioon 4.29 on piirretty LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti. Jos kuviota vertaa eri toimialojen eläkemenoprosenttiin, voidaan todeta, että yhteisen eläkemenoprosentin historiallinen kehitys eniten muistuttaa rakennusalan ja metsätalouden eläkemenoprosentin kehitystä. LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti oli 17 prosenttia vuonna 1990. Korkeimmillaan se oli 44 prosenttia vuonna 1995. Kuten aikaisemmin on jo todettu, TEL- ja LEL-eläkemenoprosenttien ero pienenee ajan mittaan, mutta on vielä noin 10 prosenttiyksikköä vuonna 2023. Vertailun vuoksi kuvioon 4.29 on myös piirretty LEL Työeläkekassan laskema eläkemenoprosentti. Käyrä poikkeaa suhteellisen paljon tässä raportissa esitetystä ennusteesta. Vaikka LEL Työeläkekassan ennustama palkkasumma on linjassa tämän ennusteen kanssa, eläkemenoprosentti poikkeaa

ETLAn ja ETK:n ennusteesta koska LEL Työeläkekassan oma eläkemenoennuste perustuu oletuksiin, jotka poikkeavat ETK:n tekemistä perusoletuksista. LEL Työeläkekassan omassa ennusteessa on mm. käytetty eri kuolevuusoletuksia ja eri laskentatapaa kuin ETK:n tekemässä eläkemenoennusteessa.

Kuvio 4.30 LEL-eläkemenot v. 1997 hinnoin
(Satama-ala ei sisälly menoihin vuosina 1960-74)

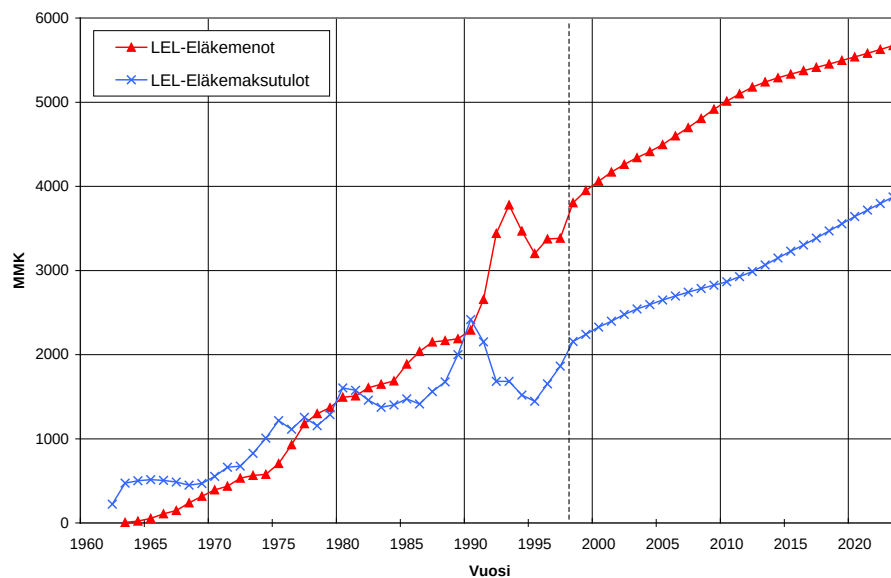


LEL Työeläkekassan maksamat eläkkeet olivat noin 3.4 mrd mk vuonna 1997 (kuvio 4.30). Lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelain mukaisten eläkemenojen ennustetaan nousevan 5 mrd markkaan vuonna 2010 ja 5.7 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 hinnoin. LEL Työeläkekassan maksamien eläkkeiden lisäksi ennustettuihin eläkemenoihin sisältyy muiden eläkelaitosten maksamat LEL:n mukaiset eläkkeen osat. Rakentamisen eläkemenot olivat 2.6 mrd mk vuonna 1997 ja niiden arvioidaan nousevan 4.1 mrd markkaan vuoteen 2023 mennessä. Metsätalouden eläkemenojen ennustetaan laskevan 0.36 mrd markkaan, maatalouden menot nousevat 0.9 mrd markkaan ja ahtausalan nousevat 0.4 mrd markkaan vuoteen 2023 mennessä.

Kuvioon 4.31 on piirretty sekä LEL-eläkemenot että -maksutulot. 1970-luvun loppupuolelle asti eläkemaksutulot ylittivät eläkemenot.

Tämän jälkeen menot olivat enimmäkseen jonkin verran tuloja suuremmat, kunnes laman alkaessa 1990-luvun alussa menojen ja tulojen välinen ero kehittyi huomattavan suureksi. Vuonna 1997 menojen ja tulojen välinen ero oli noin 1.5 miljardia markkaa. Ennusteperiodilla ero säilyy noin 1.8-2.0 miljardin markan suuruisena. Suuri kuilu menojen ja tulojen välillä ei kuitenkaan merkitse sitä, että eläkkeitä jäisi kenellekään maksamatta. Vanhuuseläkkeen indeksikorotukset, 54 vuoden jälkeen ansaitut eläkkeet, työkyvyttömyyseläkkeiden indeksikorotukset sekä perhe-eläkkeet ja osa-aika-eläkkeet kuuluvat yhteisesti kustannettaviin eläkkeisiin. Varat näitä eläkkeenosia varten kerätään vuosittain kaikilta yksityisiltä työeläkelaitoksilta vakuutusmaksussa. Koska eläkemenot LEL:n osalta ylittävät vakuutusmaksutulot, käytännössä tämä merkitsee sitä, että suhteellisen suuri osa LEL:n tuloja ylittävistä menoista maksetaan yhteisestä tasauksesta.

Kuvio 4.31 LEL-eläkemenot ja -maksutulot v. 1997 hinnoin
(Satama-ala ei sisälly tuloihin ja menoihin vuosina 1960-74)



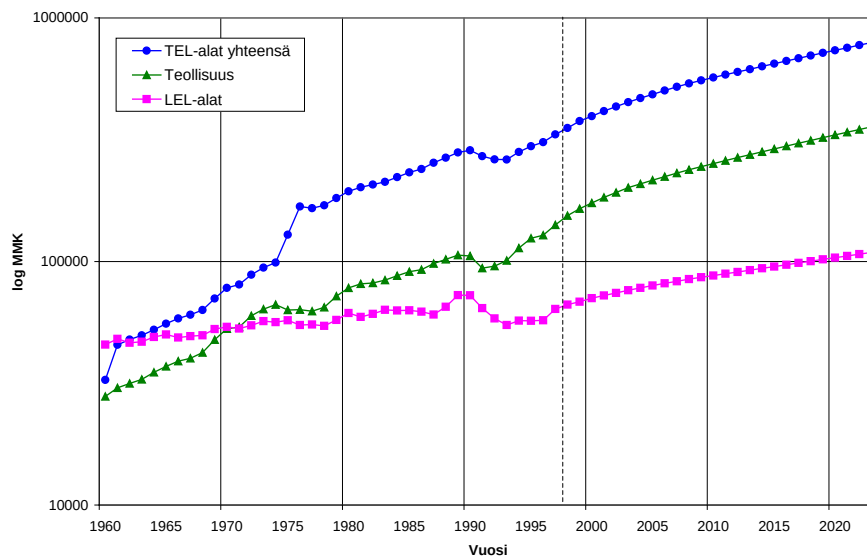
Suomen yksityinen eläkejärjestelmä, johon kuuluu jo mainittu eläkelaitosten yhteinen tasausjärjestelmä, on luonteeltaan sellainen, että jotkut eläkelaitokset ovat aina nettomaksajia ja jotkut ovat ai-

na nettosaajia. Tältä kannalta katsottuna LEL:n kaltainen tilanne, jossa osa menoista kustannetaan yhteisen tasauksen turvin, ei ole kovin merkillinen.

5 TEL- ja LEL-järjestelmien eläkemenojen ja -maksutulojen vertailu

Toimialoille, jotka pääasiallisesti ovat TEL-toimialoja, on tehty eläkemeno- ja maksutuloennuste saman periaatteen mukaan kuin LEL-toimialoille tehty ennuste. TEL-toimialojen pitkän aikavälin tuotannon kasvuvauhti saadaan Rantalan (1997a) ennustemallista. Kuvioon 5.1 on piirretty LEL-alojen ja teollisuuden sekä TEL-alojen yhteenlasketun tuotannon kehitys. Teollisuus kasvaa suurin piirtein samaa vauhtia kuin TEL-alat yhteensä. Kuviosta näkyy selvästi, että TEL-alojen tuotannon kasvuvauhti on huomattavasti nopeampi kuin LEL-alojen kasvuvauhti. Näin on ollut jo 1960-luvun alusta asti ja sama trendi jatkuu tulevaisuudessakin.

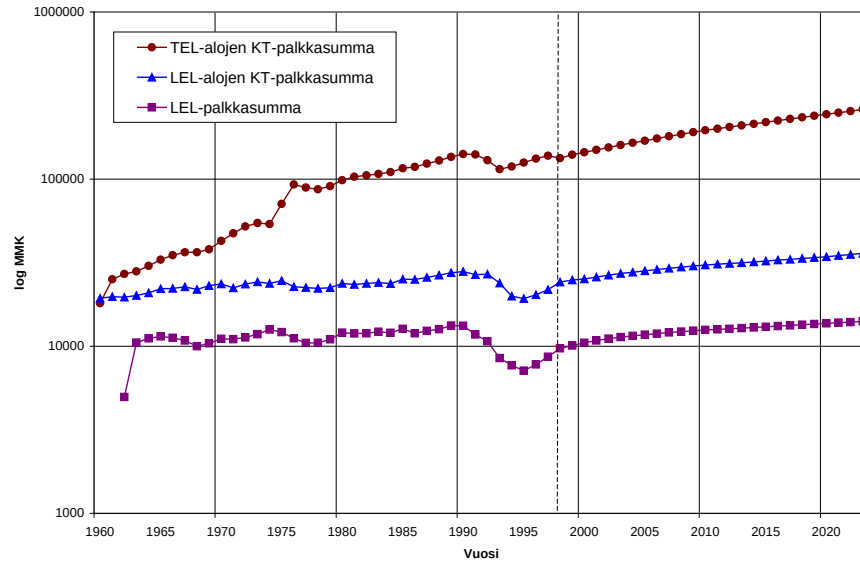
Kuvio 5.1 TEL/LEL-tuotanto v. 1990 hinnoin



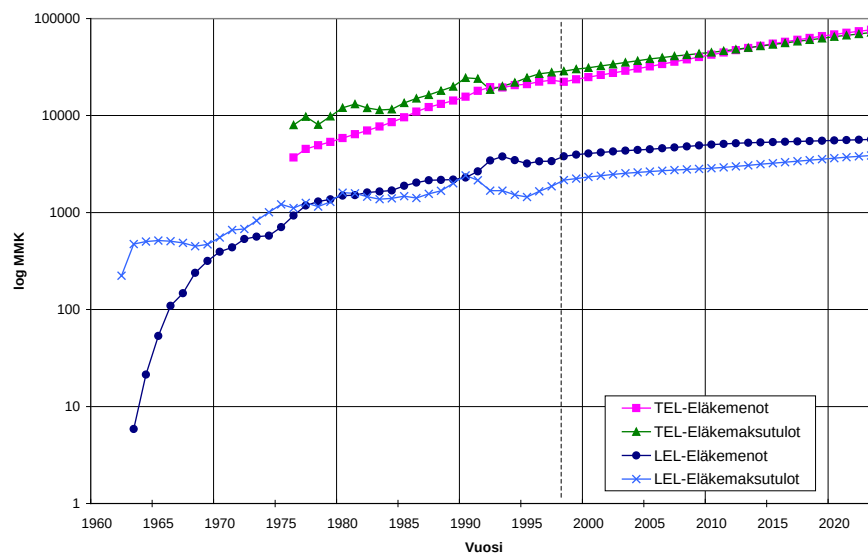
Työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden ennustamisen tapaa kuvattiin luvussa 3.3. Tämän ja TEL-vakuutusmaksuprosentin perusteella TEL-alojen reaali-palkkasumman kehitystä on arvioitu vuoteen 2023 asti. Kuvioon 5.2 on piirretty sekä LEL-alojen varsinaisen palkkasumman kehitys että näiden alojen kansantalouden tilinpidon mukaisen palkkasumman kehitys. Molempien tilastosarjojen kasvuvauhti on melko samanlainen. Tasoero tulee siitä, että LEL-toimi-

aloilla työskentelee henkilöitä, jotka kuuluvat jonkin muun eläkelain piiriin. LEL-toimialoilla palkkasumman kasvuvauhti on kuitenkin huomattavasti alhaisempi kuin TEL:n piiriin kuuluvilla toimialoilla.

Kuvio 5.2 TEL/LEL-palkkasumma v. 1997 hinnoin



Kuvio 5.3 TEL/LEL – eläkemeno ja -maksutulot v. 1997 hinnoin



Koska palkkasumman kasvuvauhti on suurempi TEL-toimialoilla kuin LEL-toimialoilla, myös eläkemaksutulot kasvavat nopeampaa tahtia TEL-järjestelmässä. Tästä seuraa, että TEL:ssä ei synny samanlaista kuilua eläkemenojen ja -tulojen välillä kuin LEL:ssä. Ennustejaksolla eläkemenot peittyvät miltei kokonaan TEL:ssä eläkemaksutuloilla, toisin kuin LEL:ssä. Toisin sanoen, TEL-laitosten eläkemenot keskimäärin pystytään suurin piirtein kustantamaan omilla eläkemaksutuloilla, mutta LEL Työeläkekassan asema tasausjärjestelmässä säilyy vastuunjakokorvauksia saavana laitoksena.

6 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteeksi asetettiin neljän LEL-alan kasvukehityksen ennustaminen noin 25 vuoden aikajänteellä tuotannon, työllisyyden, palkkasumman, eläkevakuutusmaksutulojen ja eläkemenojen osalta.

Vuoden 1998 alussa kaikki palkkatyö tuli eläkelakien alaiseksi, kun pätkätoita tekevien eläketurvaa parannettiin. Valtaosa työntekijöistä kuuluu työntekijäin eläkelain (TEL) piiriin, joka koskee yksityisissä työsuhteissa olevia työntekijöitä ja toimihenkilöitä. TEL-alojen alle kuukauden kestävät työsuhteet sekä vähintään kuukauden kestävät työsuhteet, joiden ansiot jäävät TEL:n rajamäärää pienemmäksi, vakuutetaan uudistuneen TaEL:n (Taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki) mukaan. Rajanveto LEL-töiden ja muiden eläkelakien piiriin kuuluvien töiden välillä ei ole täysin selkeä, mutta pääsääntöisesti LEL-alan töitä ovat maa-, vesi- ja talonrakennustyöt, metsä- ja uittotyö sekä työskentely kotimaan liikenteen aluksilla, maatila- ja puutarhatalouden työt sekä satamatyöt. Toimihenkilöt kuuluvat TEL:n piiriin. Yrittäjäasemassa tehty työ kuuluu joko YEL:n (Yrittäjien eläkelaki) tai MYEL:n (Maatalousyrittäjien eläkelaki) piiriin.

Yksityisen sektorin palkansaajien neljän lain (TEL, LEL, MEL ja TaEL) mukaiset työeläkekustannukset rahoitetaan osittain etukäteen rahastoihin kerätyistä varoista ja niiden korkotuotoilla ja osittain suoraan eläkkeiden maksuvuoden työeläkemaksuilla sekä työttömyysajan eläkemaksuilla. Toisin sanoen työeläkkeiden rahoitusjärjestelmä on osittain rahastoiva ja osittain yhteisen jakojärjestelmän mukainen. Eläkekustannusten rahoitusrakenne on muuttunut paljon 1990-luvun alkupuolella. Esimerkiksi työeläkemaksuun sisältyvällä tasausmaksuosalla kustannettiin 44 prosenttia eläkemenoista vuonna 1990 ja noin 52 prosenttia vuonna 1995. Työeläkemaksu koostuu rahastoihin ohjautuvasta osasta sekä tasausmaksuosasta, jota käytetään yhteisesti kustannettavien eläkemenojen peittämiseen. Vuonna 1999 keskimääräinen TEL-maksu oli 21.5 prosenttia, josta työnantajan osuus oli 16.8 prosenttia ja työntekijän osuus 4.7 prosenttia.

LEL-alojen kehitysnäkymät vuosille 1999-2003 perustuvat ET-LAn syyskuussa 1999 julkaisemaan suhdanne-ennusteeseen sekä sen jälkeen päivitettyihin tietoihin. Kehitysarvio vuosille 2004-2023 perustuu suurelta osin Olavi Rantalan (1997a) kehittämään

talouden pitkän aikavälin ennustemalliin, jossa tarkastellaan talouden trendikehitystä. Eläkemaksujen ja -menojen arviot perustuvat osittain Eläketurvakeskuksen ennusteisiin.

Rantalan (1997a) mallissa kehitysarvion lähtökohtana ovat tehdyt oletukset OECD-maiden kokonaistuotannon ja koko teollisuustuotannon kasvusta. On arvioitu, että OECD-maiden bruttokansantuotteen pitkän ajan keskimääräinen kasvuvauhti on 2.5 prosenttia vuodessa, mikä vastaa teollisuusmaiden kokonaistuotannon keskimääräistä kasvuvauhtia viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Laskentamallissa OECD-maiden teollisuuden eri toimialojen tuotanto määräytyy teollisuuden kokonaistuotannon kasvun ja toimialojen ajassa muuttuvien tuotanto-osuuksien perusteella. Suomen teollisuustoimialojen viennin volyymi määräytyy kansainvälisten markkinoiden kehityksen perusteella. Viennin ja kotimaisen kysynnän perusteella tuotannon määrää arvioidaan laskentamallissa toimialoittain. Mallissa vaihtotaseen pitkän ajan tasapainotavoite asettaa rajat talouden kasvulle ja työllisyyden kehitykselle suljetun sektorin, eli kotimarkkinasektorin, kehitystä arviotaessa.

OECD-maiden teollisuudessa on menossa selvä rakenteellinen muutos. Metalliteollisuus on jatkuvasti kasvattanut tuotanto- ja markkinaosuuttaan. Nimenomaan elektroniikka-alan tuotteet ovat kasvattaneet osuuttaan OECD-maiden metalliteollisuudesta. OECD-maiden teollisuustuotannon kehityksestä seuraa, että myös Suomessa metalliteollisuuden osuus teollisuustuotannosta kasvaa. Sähköteknisen teollisuuden viennin ja tuotannon kasvuvauhti jatkuu edelleen nopeana ennusteperiodilla. Metsäteollisuuden ja muun teollisuuden viennillä ei ole niin hyviä kasvunäkymiä kuin metalliteollisuuden viennillä.

Vuosina 2001-2010 vientikehitys vastaa normaalia viennin kasvun-uraa, jolloin viennin kasvuvauhti on keskimäärin 3.3 prosenttia vuosittain. Pidemmällä aikavälillä kasvu on jonkin verran hitaampaa. Viennin suotuisan kehityksen ansiosta kotimainen kysyntä jatkuu niin vahvana, että Suomen kansantaloudella on tulevaisuudessakin edellytykset kasvaa jonkin verran OECD-maiden keskimääräistä 2.5 prosentin vuotuista kasvuvauhtia nopeammin. Laskelmien mukaan Suomen bruttokansantuote kasvaa keskimäärin noin kolme prosenttia vuosittain ajanjaksolla 2001-2010 ja 2.5 prosentin vuosivauhtia vuosina 2011-2021.

Viennin suotuisa kehitys on perustana myös kotimarkkina-alojen, kuten rakennustoiminnan, kaupan ja muiden palvelualojen kasvuun. Viennin kautta tuleva teollisuuden kasvu sekä kotimainen kulutus- ja investointikysyntä määräävät kotimarkkinatoimialojen kasvumahdollisuudet. Koska kotimainen kysyntä lisääntyy, suljetun yrityssektorin tuotannon ennustetaan kasvavan pitkällä aikavälillä suurin piirtein samaa vauhtia kuin teollisuustuotannon.

Teollisuudessa työvoiman kysyntä on melkein jatkuvasti vähentynyt kahdenkymmenen viime vuoden aikana, vaikka tuotannon määrä on kasvanut suhteellisen nopeasti. Pidemmällä aikavälillä työvoiman kysynnän väheneminen yltyy teollisuudessa. Kotimaisen kysynnän ja suljetun sektorin tuotannon kasvuvauhti parantaa kotimarkkinayritysten työllisyyttä seuraavan kymmenen vuoden aikana. Tämän jälkeen on odotettavissa pientä laskua.

Laman jälkeisenä aikana rakentamisen tuotanto on lisääntynyt neljän vuoden ajan. Lähivuosina kasvun odotetaan jatkuvan ripeänä. Vuosina 1999-2003 talonrakentaminen lisääntyy keskimäärin 5 prosenttia vuodessa ja maa- ja vesirakentaminen 3 prosenttia. Koko rakentaminen kasvaa keskimäärin 4.5 prosentin vuosivauhdilla. Viisivuotisjakson lopulla rakentamisen aloitusmäärät voivat nousta selvästi nykytasolta, mutta ne jäävät kuitenkin huomattavasti alhaisemmaksi kuin 1980-luvun normaalirakentamisen vuosina keskimäärin. Vuosina 2001-2010 rakennustoiminnan odotetaan kasvavan keskimäärin 3.5 prosenttia vuodessa. Seuraavalla kymmenvuotisjaksolla tuotannon kasvuvauhti hiljenee hieman, jolloin keskimääräinen vuosikasvu on 2.4 prosenttia.

Rakennustoiminnassa työvoiman kysyntä kasvaa keskimäärin prosentin verran vuodessa vuosina 2001-2010. Tämän jälkeen rakentamisen työllisyys kääntyy lievään laskuun. Vuosina 2011-2021 työllisyyden ennustetaan vähenevän keskimäärin 0.2 prosenttia vuosittain. LEL-rakentamisen työllisyys ei nouse lamaa edeltävälle tasolle koko tarkastelujakson aikana. Rakentamisen palkkasumma aleni työllisyyden romahtamisen myötä jyrkästi 1990-luvun alkupuoliskolla. Vaikka rakennusalan työllisyys ei nouse takaisin lamaa edeltäneelle tasolle, reaalin palkkasumma kohoaa kuitenkin LEL-rakentamisessa pitkällä aikavälillä aikaisemmalle tasolle.

Rakentamisessa eläkemenoprosentti, eli eläkemeno suhteessa palkkasummaan, kohosi 1990-luvun laman seurauksena yli viidenkymmenen prosentin 1990-luvun puolessavälissä. Tämä on neljän LEL-alan ehdottomasti korkein eläkemenoprosentti. Mainittuna

ajanjaksona rakentamisen LEL-eläkemenot nousivat voimakkaasti. Yhdessä samanaikaisen rajun palkkasumman pudotuksen seurauksena rakentamisen eläkemenoprosentti nousi erittäin voimakkaasti. Palkkasumman kääntyttyä nousuun 1990-luvun toisella puoliskolla eläkemenoprosentti on alentunut 44 prosenttiin vuonna 1997, mutta se jää kauas lamaa edeltäneeltä tasoltaan. Ennustejaksolla LEL-alojen yhteinen eläkemenoprosentti jää pysyvästi 40 prosentin tuntumaan. Erittäin pitkällä aikavälillä LEL-eläkemenoprosentti ja Eläketurvakeskuksen ennustama TEL-eläkemenoprosentti lähenevät toisiaan, mutta vielä vuonna 2023, johon tässä raportissa esitetty ennuste loppuu, eroa on noin kymmenen prosenttiyksikköä. LEL-rakentamisessa jää pysyvästi iso kuilu eläkemenojen ja -tulojen välille koko ennustejaksolla. Tämä johtuu pysyvästi alenuneesta työllisyystasosta ja heikosta palkkasumman kehityksestä.

Metsätalouden tuotantoarvio perustuu metsäteollisuuden kehitykseen. Metsäteollisuudessa tuotanto kasvaa vuosina 1999-2003 keskimäärin vain noin 2 prosenttia vuosittain. Metsätalouden tuotannolle ovat ominaista suuret vaihtelut, mutta näiden vaihtelujen tulevaa ajoitusta ei pystytä ennustamaan. Vuosina 1999-2003 metsätalouden tuotannon kasvu hidastuu, koska metsäteollisuuden tuotannon kasvu on pieni. Metsätalouden tuotannon kasvu miltei pysähtyi vuonna 1999, mutta vuonna 2000 tuotannon odotetaan jälleen kasvavan.

Ennusteessa on oletettu, että metsätalouden työllisyyden aleneva trendi jatkuu myös pitkällä aikavälillä. Palkkasumman on arvioitu nousevan hieman 2000-luvun alkuvuosina, koska työvoimakustannusten arvonlisäysosuuden on oletettu kohoavan hieman laman aiheuttamasta pudotuksesta. Pidemmällä aikavälillä reaalisien palkkasumman odotetaan kääntyvän hienoiseen laskuun, koska on oletettu että metsätalouden trendinomaisen työllisyyden väheneminen jatkuu tulevaisuudessakin.

Metsätalouden eläkemenoprosentti on laman johdosta noussut erittäin voimakkaasti, mutta ei kuitenkaan ihan yhtä korkealle kuin rakentamisessa. Ennusteperiodin LEL-alojen eläkemenoprosentti on metsätalouden menoprosentin nykytasoa. Talouslaman myötä eläkemenojen ja -tulojen erotus kasvoi merkittävästi ja jää pysyvästi suureksi ennustejaksolla. Metsätalouden LEL-vakuutusmaksutulot pysyvät jokseenkin samansuuruisina ennusteperiodilla, koska palkkasumman kehitys on melko vakaa.

Ennustejakson alkupuolella maataloustuotannon määrän arvioidaan supistuvan noin prosentin vuosivauhdilla. Maataloudessa työ-

paikkojen määrän supistuminen jatkuu lähivuosina voimakkaana, kun maatilojen lukumäärä edelleen vähenee tasaista tahtia. On arvioitu, että työllisyyden aleneva trendi jatkuu koko ennusteperiodilla.

Maatalouden eläkemenoprosentti oli vuonna 1997 puolet pienempi kuin rakentamisen ja metsätalouden. Samalla tämä merkitsee sitä, että maatalouden eläkemenoprosentti ei ole noussut merkittävästi yli TEL-eläkemenoprosentin tason. Eläkevakuutusmaksutulot ovat maataloudessa ylittäneet eläkemenot 1990-luvun puoleen väliin asti, jonka jälkeen ne ovat olleet samansuuruiset. Toisin kuin rakentamisessa ja metsätaloudessa ei edes suuri talouslama ole aiheuttanut eläkemaksuvajausta maataloudessa. Ennustejaksolla vakuutusmaksutulot nousevat kohoavan palkkasumman vuoksi melko voimakkaasti. Eläkemenojen kehitykseen liittyy jonkin verran epävarmuutta, mutta niidenkin arvioidaan kohoavan.

Ulkomaankaupan piristytessä merikuljetukset lisääntyvät selvästi vuonna 2000. Hyvän vientikehityksen odotetaan jatkuvan lähivuosina. Tavaraviennin vilkastuessa ja paperiteollisuuden tuotannon kasvun myötä kuljetusten määrä lisääntyy. Ahtauksen arvioitu keskimääräinen vuosikasvu on 3.2 prosenttia ennustejaksolla 1998-2023. Ennustejaksolla satama-alan LEL-vuosityöntekijöiden työllisyyden arvioidaan supistuvan 1.3 prosentin keskimääräisellä vuosivauhdilla. Ahtausalan palkkasumman nousevan trendin odotetaan jatkuvan ennustejaksolla, vuosille 1999-2023 ennustetaan 2.0 prosentin keskimääräistä reaalista vuosikasvua.

Satama-alan eläkemenoprosentin kehitys poikkeaa huomattavasti muiden LEL-toimialojen eläkemenoprosentin kehityksestä. Kolmen muun toimialan eläkemenoprosentti oli vielä alle 20 prosentin laman alkaessa vuonna 1990. Satama-alan eläkemenoprosentti nousi sitävastoin yli 20 prosentin jo 1980-luvun alkupuolella. Satama-alan eläkemenoprosentti kohosi 30 prosenttiin 1980-luvun loppupuolella. Lamavuosina eläkemenoprosentti ei noussut näistä lukemista laisinkaan. 1990-luvun loppupuolella menoprosentti aleni 1980-luvun alkupuolen tasolle, koska satama-alan eläkemenot laskivat jyrkästi vuoden 1993 jälkeen. Satama-alan menoprosentti jää kuitenkin TEL-eläkemenoprosenttia korkeammaksi.

Myös satama-alan markkamääräisten eläkemenojen ja eläkevakuutusmaksutulojen kehitys poikkeaa täysin kolmen muun toimialan kehityksestä. Jo vuodesta 1975 alkaen eläkemenot ovat olleet vakuutusmaksutuloja korkeammat. Vasta viime vuosina menot ja

tulot ovat olleet lähellä toisiaan, kun menot ovat alentuneet. Ennustejaksolla eläkevakuutusmaksutulojen arvioidaan nousevan tasanaisesti, keskimäärin 2.9 prosentin reaalilla vuosivauhdilla. Satakunnan eläkemenoennusteeseen liittyy jonkin verran epävarmuutta, koska toimialan eläkemenoprosentti todennäköisesti jää ennusteessa käytettyä LEL-alojen yhteistä eläkemenoprosenttia alhaisemmaksi.

Valtaosa LEL-alojen palkkasummasta tulee rakentamisesta. Koska rakentamisen osuus on ylivoimaisesti suurin, vaihtelut rakentamisen palkkasummakehityksessä heijastuvat suoraan LEL-alojen kokonaispalkkasummakehitykseen. Toisin sanoen rakennusalan palkkasummakehitys määrää LEL-alojen kokonaispalkkasumman kehitystä. Kolmen muun toimialan osuus kokonaispalkkasummasta on melko pieni rakennusalaan verrattuna. Kuten palkkasumman osalta rakentamisen kehitys määrää suurelta osin myös LEL-alojen kokonaistyöllisyyskehitystä. Ennusteen mukaan LEL-alojen kokonaistyöllisyys ei nouse enää lamaa edeltäneelle tasolle, koska rakentamisen vuosityöntekijöiden määrä ei nouse edes pitkällä aikavälillä takaisin aikaisemmalle tasolle.

Myös vakuutusmaksukertymän kehitys määräytyy rakentamisen kehityksestä. Vuonna 1997 vakuutusmaksutulot olivat noin 1.9 mrd mk. Vakuutusmaksukertymän ennustetaan nousevan noin 2.9 mrd markkaan vuonna 2010 ja noin 3.9 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 rahassa laskettuna. Rakentamisen vakuutusmaksutulojen ennustetaan olevan noin 2.8 mrd markkaa vuonna 2023 vuoden 1997 hinnoin. LEL Työeläkekassan maksamat eläkkeet olivat noin 3.4 mrd mk vuonna 1997. Menojen ennustetaan nousevan 5 mrd markkaan vuonna 2010 ja 5.7 mrd markkaan vuonna 2023 vuoden 1997 hinnoin. Rakentamisen eläkemenot olivat 2.6 mrd mk vuonna 1997 ja niiden arvioidaan nousevan 4.1 mrd markkaan vuoteen 2023 mennessä.

Ennusteperiodilla vuotuisten LEL-eläkemenojen ja -vakuutusmaksutulojen ero säilyy noin 1.8-2.0 miljardin markan suuruisena. Suuri kuilu menojen ja tulojen välillä ei kuitenkaan merkitse sitä, että eläkkeitä jäisi kenellekään maksamatta. Koska eläkemenot LEL:n osalta ylittävät vakuutusmaksutulot, käytännössä tämä merkitsee sitä, että suhteellisen suuri osa LEL:n tuloja ylittävistä menoista maksetaan työeläkejärjestelmän yhteisestä tasauksesta. LEL-alojen yhteisen eläkemenoprosentin historiallinen kehitys muistuttaa eniten rakennusalan ja metsätalouden eläkemenoprosentin kehitystä. Kuten jo aikaisemmin mainittiin TEL-eläkemenopro-

sentin ja LEL-alojen yhteisen eläkemenoprosentin ero pienenee ajan mittaan, mutta on vielä noin 10 prosenttiyksikköä edellisen eduksi vuonna 2023.

TEL- ja LEL-alojen vertailusta käy ilmi, että TEL-alojen tuotannon kasvuvauhti on huomattavasti nopeampi kuin LEL-alojen kasvuvauhti. Näin on ollut jo 1960-luvun alusta asti ja sama trendi jatkuu tulevaisuudessakin. LEL-toimialoilla palkkasumman kasvuvauhti on huomattavasti alhaisempi kuin TEL:n piiriin kuuluvilla toimialoilla. Koska palkkasumman kasvuvauhti on suurempi LEL-toimialoilla kuin LEL-toimialoilla, myös eläkevakuutusmaksutulot kasvavat nopeampaa tahtia TEL-järjestelmässä. Ennustejaksolla eläkemenot peittyvät miltei kokonaan TEL:ssä eläkevakuutusmaksutuloilla, toisin kuin LEL:ssä. Toisin sanoen, TEL-laitosten eläkemenot pystytään keskimäärin kustantamaan omilla eläkevakuutusmaksutuloilla, mutta LEL Työeläkekassan asema tasausjärjestelmässä säilyy vastuunjakokorvauksia saavana laitoksena.

Tässä raportissa lasketut LEL:n eläkevakuutusmaksutulot perustuvat TEL-maksun suuruiseen vakuutusmaksuprosenttiin. Tarpeen tullen LEL Työeläkekassa voi kuitenkin kerätä korkeamman vakuutusmaksun kuin TEL-eläkelaitokset. Tarve syntyy lähinnä silloin, kun LEL Työeläkekassan omalla vastuulla olevat eli rahastoidut eläkemenot ovat TEL:n vastaavia suuremmat tai LEL Työeläkekassa ei yltäisi sijoitustoiminnan ja hoitokulujen osalta TEL-vakuutusyhtiöitä vastaavaan tulokseen. Siinä vakuutusmaksun osassa, joka määräytyy yhteisesti kustannettavia eläkkeitä varten ei ole eroja TEL:n ja LEL:n välillä.

1990-luvun alkupuolen laman jälkeen LEL:n saama osuus yhteisestä tasauksesta on jäänyt korkealle tasolle. Eläkejärjestelmälle nämä kustannukset ovat joka tapauksessa olemassa, vaikka kaavailut muutokset LEL Työeläkekassan asemassa toteutuisivatkin. Kustannukset jakautuisivat kuitenkin toisin kuin nykyisessä eläkejärjestelmässä. Jos eläkelakien sisältö kirjoitetaan yhteen lakiin (TEL, LEL, TaeL, YEL) ja LEL Työeläkekassa yhtiöitetään, uudella yhtiöllä olisi mahdollisuus laajentaa toimipiiriään LEL-alojen ulkopuolelle. Muutkin laitokset voisivat silloin harjoittaa LEL-alojen vakuuttamista.

Kirjallisuus

Aukrust, O. (1977): Inflation in the Open Economy: A Norwegian Model. In Krause, L.B. & Salant, W.S. (ed.): *Worldwide Inflation: Theory and Recent Experience*, Brookings.

Calmfors, L. (1977): Inflation in Sweden. In Krause, L.B. & Salant, W.S. (ed.): *Worldwide Inflation: Theory and Recent Experience*, Brookings.

Edgren, G. & Faxen, K. & Odhner, C. (1969): Wages, Growth and Distribution of Income. *Swedish Journal of Economics*, Vol. 71, pp. 133-160.

Eläketurvakeskus & Kansaneläkelaitos (1998): *Tilasto Suomen eläkkeensaajista 1997*.

Eläketurvakeskus (1998): LEL:n soveltamisala.

Eläketurvakeskus (1999): LEL-eläkemenolaskelmat, julkaisemattomat.

Esiintyvien taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmien eläkekassa: *Vuosikertomus 1997*.

ETLA (1999): *Suhdanne 2/1999*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, toukokuu 1999, Helsinki.

ETLA (1999): *Suhdanne 3/1999*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, syyskuu 1999, Helsinki.

ETLA (2000): *Suhdanne 1/2000*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, maaliskuu 2000, Helsinki.

Helsingin Sanomat 27.5.1999: LEL-eläkekassasta kaavaillaan eläkeyhtiötä.

Klaavo, Tapio & Salonen, Janne & Tenkula, Erkki & Vanne, Reijo (1999): *Eläkemenot, -rahastot ja -maksut vuoteen 2050*. Eläketurvakeskuksen raportteja 1999:17, Helsinki.

Korpela, Timo & Klaavo, Tapio & Lundqvist, Bo (1996): *Työeläkemenot vuosina 1995-2040*. Eläketurvakeskus, Monisteita Nro 11, Helsinki.

Korpela, Timo & Klaavo, Tapio & Lundqvist, Bo (1997): *Työeläkemenot ja väestömuutokset*. Eläketurvakeskus, Monisteita Nro 17, Helsinki.

Lassila, J. (1993): Työnantajan sosiaalivakuutusmaksut ja yritysten kannattavuus. Teoksessa ”Eläketurvan rahoituspaineita ja vaihtoehtoja”. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 1993:5, s.1-59.

LEL Työeläkekassa: Tilastovuosikirja vuosilta 1971-1975.

LEL Työeläkekassa: Tilastovuosikirja vuosilta 1976-1997.

LEL Työeläkekassa: Vuosikertomus 1997.

LEL Työeläkekassa (1999): LEL-Uutiset 1/1999. LEL Työeläkekassan asiakaslehti.

Lindbeck, A. (1979): Imported and Structural Inflation and Aggregate Demand: the Scandinavian Model Reconstructed. In Lindbeck, A. (ed.): Inflation and Employment in Open Economies, North-Holland Publishing Company.

Lindell, Christina (1997): Työeläkemaksujen ja rahastojen kehitys vuosina 1995-2040. Eläketurvakeskus, Monisteita Nro 18, Helsinki.

Merenkulkulaitos 1998. Vuosikertomus.

Navigator 1/99. Merialojen erikoislehti.

Nymoen, R. (1989): Modelling Wages in the Small Open Economy: An Error-Correction Model of Norwegian Manufacturing Wages. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 51, Nr. 3, pp. 239-258.

Rantala, Olavi (1997a): Talouden pitkän ajan kasvumahdollisuudet ja riskit. ETLA B 131.

Rantala, Olavi (1997b): Sosiaalivakuutusmaksut, teollisuuden kansainvälinen kilpailukyky ja kannattavuusvaatimus. ETLA B 134.

Tilastokeskus (1990): Liikenteen tilinpäätöstilasto 1988. Yritykset 1990:3.

Tilastokeskus (1996): Vesiliikenteen, huolinnan ja ahtauksen tilinpäätöstilasto 1995. Yritykset 1996:13.

Tilastokeskus (1997): Suomen kansantalouden tilinpito 1990 (SKT90).

Tilastokeskus (1998): Liikennetilastollinen vuosikirja 1998.

Tilastokeskus (1999): Liikennetilastollinen vuosikirja 1999.

Tilastokeskus (1999): Teollisuuden, rakennusalan ja liikenteen työntekijöiden palkat 1998, 4. neljännes. Palkat 1999:11.

Tilastokeskus (1999): Suomen kansantalouden tilinpito 1995 (SKT95).

Liite 1.

Työvoimakustannusten suhde yritysten arvonlisäykseen ja pitkän ajan palkanmuodostus

Keskeisenä hypoteesina pitkän ajan palkanmuodostukselle voidaan pitää pohjoismaista inflaatiomallia (EFO-mallia). Rantala (1997b) kuvaa EFO-mallia seuraavasti: ”Voitto-osuuden stationaarisuutta voidaan pitää pohjoismaisen inflaatiomallin eli EFO-mallin mukaisena palkanmuodostuksen perustana. Keskeinen oletus mallissa on, että pienen avoimen talouden teollisuudessa työvoimakustannukset muodostavat kiinteän osuuden yritysten arvonlisäyksestä, jolloin palkanmaksuvaran määräävät kansainvälisillä markkinoilla annettu tuotteiden hintakehitys ja eksogeeninen työn tuottavuuden kasvu. Suljetun sektorin palkkojen muutos määräytyy teollisuuden palkkojen nousuvauhdista. Suljetun sektorin palkkojen nousu ja eksogeeninen työn tuottavuuden muutos puolestaan määräävät suljetun sektorin tuotteiden hintojen nousuvauhdin. Koska työn tuottavuuden kasvu on suljetulla sektorilla yleensä hitaampaa kuin teollisuudessa, tällaiselle pienelle avotaloudelle on ominaista kansainvälistä taloutta suurempi inflaatiopaine.”

Rantala (1997b) jatkaa: ”Alkuperäinen EFO-malli lähtee siitä, että funktionaalinen tulonjako talouden avoimella sektorilla on koko ajan vakio (Edgren ym. 1969; Aukrust 1977; Calmfors 1977; Lindbeck 1979). Astetta lievempi tulkinta on, että tulonjako on koko ajan tilastollisesti vakaa. Tosiasiassa työvoimakustannusten suhde yritysten arvonlisäykseen vaihtelee suhdanteittain, joten pohjoismaisen inflaatiomallin mukainen voitto-osuuden vakausoletus on tulkittava vieläkin väljemmin eli hypoteesina funktionaalisen tulonjaon stationaarisuudesta pitkällä ajalla (Nymoén 1989; Lassila 1993).”

Työvoimakustannusten arvonlisäysosuus:

$$(7) \quad T_t = (W_t + s_t W_t) / P_t Q_t \quad (\text{Kuvio L1.})$$

Vaihtoehtoisen hypoteesin mukaan yritysten keskimääräinen kansainvälinen kannattavuuskehitys määrää teollisuuden kannattavuusvaatimuksen yksittäisille maille. Tätä kautta kannattavuusvaa-

timus vaikuttaa myös kustannuskilpailukyvyn tasapainotasoon. Tämän näkemyksen mukaan kansainvälisessä taloudessa määräytyvä teollisuuden kannattavuusvaatimus on keskeinen lähtökohta pitkän ajan palkanmuodostukselle. Toisin sanoen teollisuuden kannattavuusvaatimus määrää annetulla tuotannon hinnan, pääoman tuottavuuden ja verotuksen tasolla pitkän ajan tasapainopalkan eri maissa (Rantala 1997b).

Koska kokonaistyövoimakustannukset muodostuvat palkoista ja työnantajan sosiaali-vakuutusmaksuista, kansainvälinen kannattavuustasapaino ja kustannus-kilpailukykyvaatimus määräävät näin ollen kokonaistyövoimakustannusten kehitystä pitkällä ajalla. Jotta kannattavuus voidaan pitää vaaditulla tasolla, sosiaalivakuutusmaksujen nousun täytyy pitkällä ajalla johtaa palkkakustannusten laskuun. Palkanmuodostuksen sopeutuminen sosiaalivakuutusmaksujen muutokseen on tällöin keskeinen kysymys.

Kahta kilpailevaa hypoteesia voidaan vertailla testaamalla tilastollisesti teollisuuden kannattavuuden ja funktionaalisen tulonjaon stationaarisuutta pitkällä ajalla. Funktionaalisella tulonjaolla, eli tuotannontekijäin välisellä tulonjaolla, tarkoitetaan kansantulon jakaantumista työn, pääoman ja yrittäjätoiminnan kesken. Kansantulo jakautuu esimerkiksi seuraaviin tulolajeihin: palkat, työnantajan sosiaaliturvakulut, yksityisten elinkeinoharjoittajien tulot, voitot, korot ja vuokrat.

Kannattavuudella tarkoitetaan tässä pääoman tuottoastetta, eli yritysten voittojen suhdetta sijoitettuun pääomaan. Voitolla Π_{it} toimialalla i vuonna t tarkoitetaan yritysten bruttotoimintaylijäämää eli kansantalouden tilinpidon mukaisen arvonlisäyksen $Y_{it}=P_{it}Q_{it}$ ja työvoimakustannusten $C_{it}=S_{it}W_{it}L_{it}$ erotusta

$$(8) \quad \Pi_{it} = P_{it}Q_{it} - S_{it}W_{it}L_{it} \quad (\text{Kuvio L2.})$$

P_{it} = yritysten arvonlisäyksenä määritelty tuotannon hinta

Q_{it} = tuotannon volyymi

S_{it} = yritysten sosiaalivakuutusmaksukiila

$S_{it} = 1 + s_{it}$

s_{it} = sosiaalivakuutusmaksujen suhde palkkasummaan

W_{it} = nimellispalkkataso

L_{it} = työvoiman määrä

Työnantajan lakisääteisiin palkkasumma-perusteisiin sosiaalivakuutusmaksuihin kuuluvat työeläkevakuutusmaksu, tapaturmavakuutusmaksu, työttömyysvakuutusmaksu, ryhmähenkivakuutusmaksu ja sosiaaliturvamaksu (sairausvakuutusosa + kansaneläkeosa). Työnantajien välillisiin työvoimakustannuksiin kuuluvat myös lomaltapaluurahat, vuosiloma- ja vapaapäiväpalkat sekä sairaus- ja koulutusajan palkat.

Voitto-osuudella tarkoitetaan bruttotoimintaylijäämän suhdetta arvonnäykseen

$$(9) \quad V_{it} = \Pi_{it}/Y_{it} \quad (\text{Kuvio L3. \& L4.})$$

Kannattavuutta mitataan voittojen suhteella sijoitettuun pääomaan K_{it} . Tässä tarkastelussa käytetään kiinteän nettopääomakannan arvoa, koska nettopääomakannassa pääomakannan arvonalenemisen vaikutus on otettu huomioon.

$$(10) \quad R_{it} = \Pi_{it}/K_{it} \quad (\text{Kuvio L3. \& L4.})$$

Kannattavuutta voidaan myös tarkastella osatekijöittäin siten, että kannattavuusmuuttuja kirjoitetaan muotoon

$$(11) \quad R_{it} = (\Pi_{it}/Y_{it})(Q_{it}/K'_{it})(P^k_{it}/P_{it}) \quad (\text{Kuvio L3., L4., L5. \& L6.})$$

Näin kirjoitettuna pääoman tuottoaste on eritelty yritysten voitto-osuuteen Π_{it}/Y_{it} , pääoman tuottavuuteen Q_{it}/K'_{it} , jota tässä on mitattu tuotannon ja pääomakannan määrien Q_{it} ja K'_{it} suhteella, sekä investointien suhteelliseen hintaan P^k_{it}/P_{it} (Rantala 1997b).

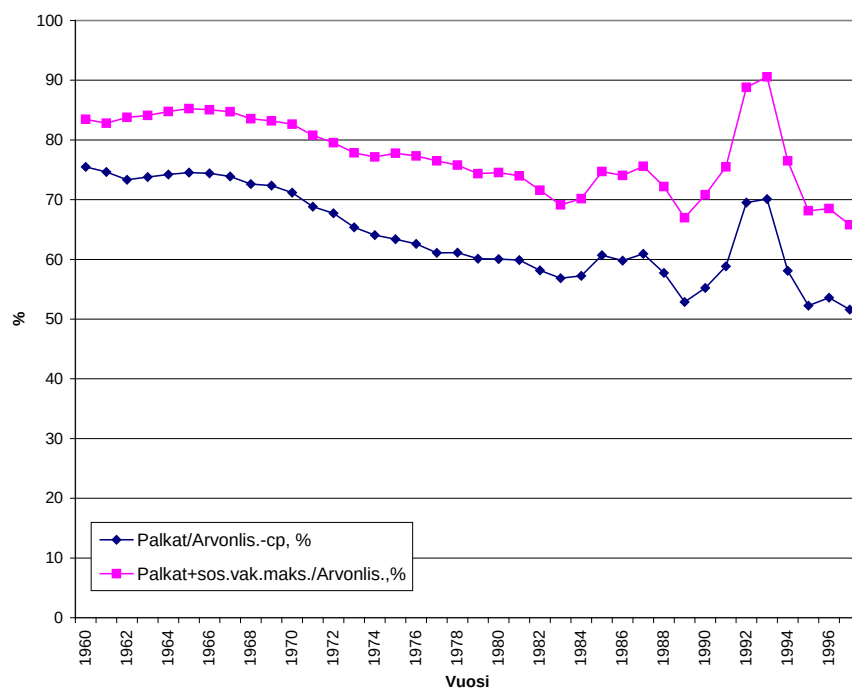
Pohjoismaisen inflaatiomallin mukainen teollisuuden voitto-osuuden stationaarisuus ei ole saanut tukea Rantalan (1997b) tekemissä testeissä Suomen aineistolla vuosilta 1974-1991. Kannattavuus- ja voitto-osuusmuuttujien stationaarisuutta testattiin ADF-testillä.

Rantalan (1997b) mukaan EFO-malliin liittyy seuraavat ongelmat: ”Pohjoismaisessa inflaatiomallissa ei ole ongelmana vain epäselvyys voitto-osuuden stationaarisuudesta, vaan myös vankan teo-

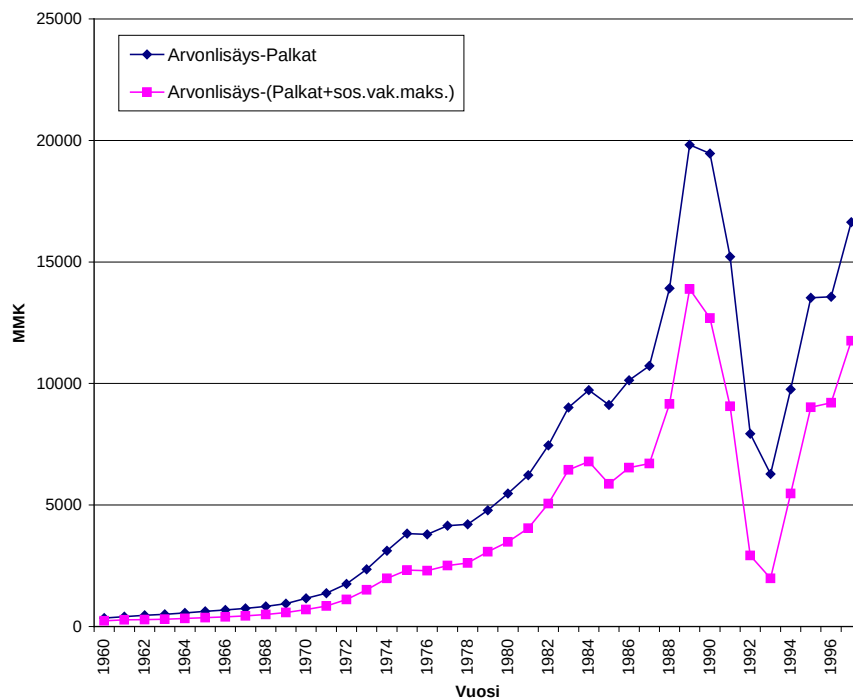
riaperustan puuttuminen mallista. Vaikka funktionaalinen tulonjako olisikin vakaa, malli jättää selittämättä sen, mikä lopulta on työvoimakustannusten osuus yritysten arvonnäyksestä ja kuinka tämä osuus määräytyy.”

Voitto-osuutta ja kannattavuutta kuvaavien kuvioiden L1., L2., L3., L4., L5. ja L6. perusteella voidaan silmämääräisesti todeta ettei kumpikaan muuttuja ole stationaarinen. Toisin sanoen, työvoimakustannusten arvonnäysoosuus ei ole ollut historiassa vakio. Kuvioiden suuren määrän vuoksi tässä esitetään vain rakennusalaan koskevat kuviot.

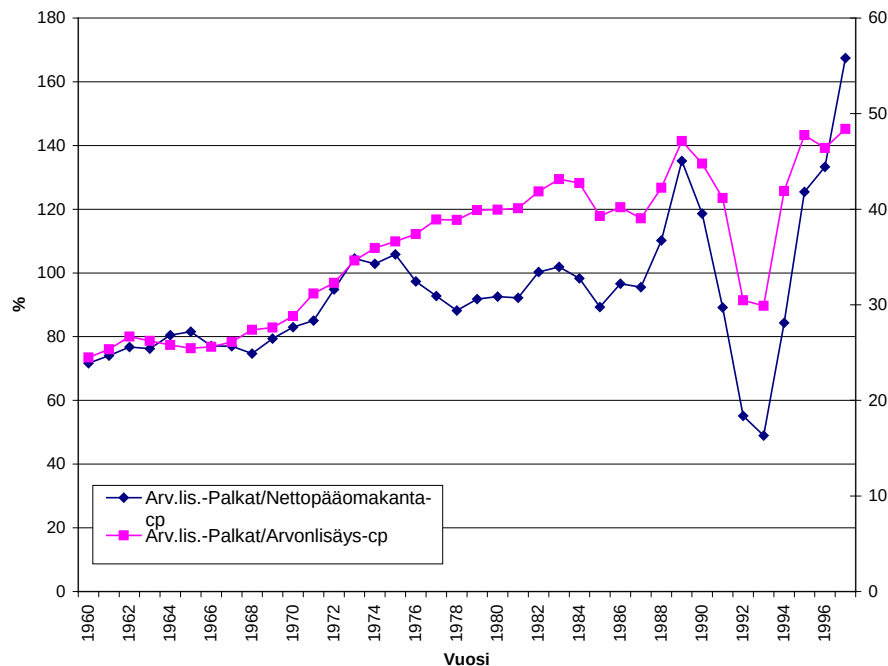
Kuvio L1. Rakentaminen: työvoimakustannusten arvonnäysoosuus



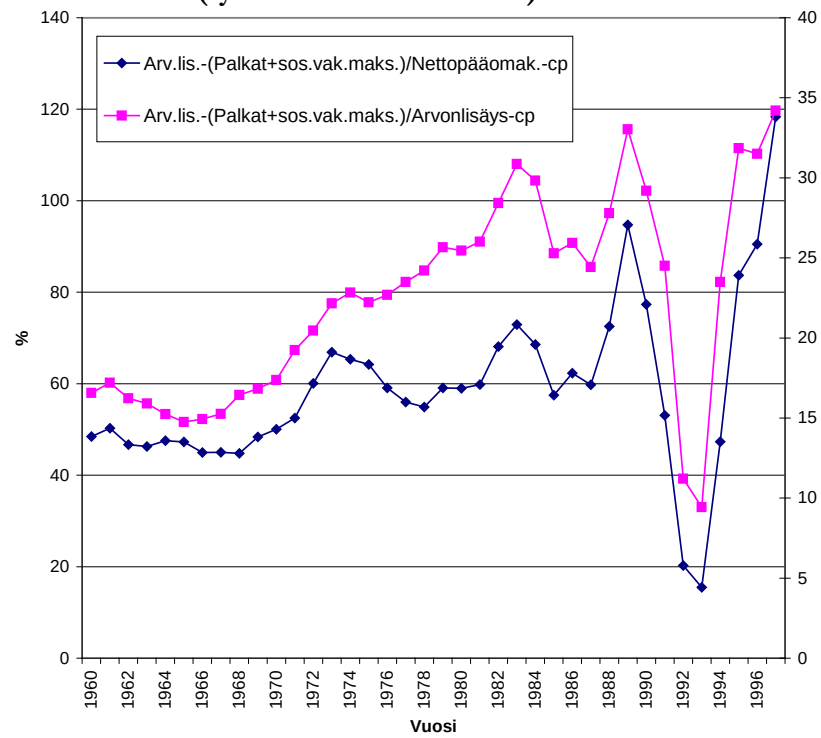
Kuvio L2. Rakentaminen: bruttotoimintaylijäämä



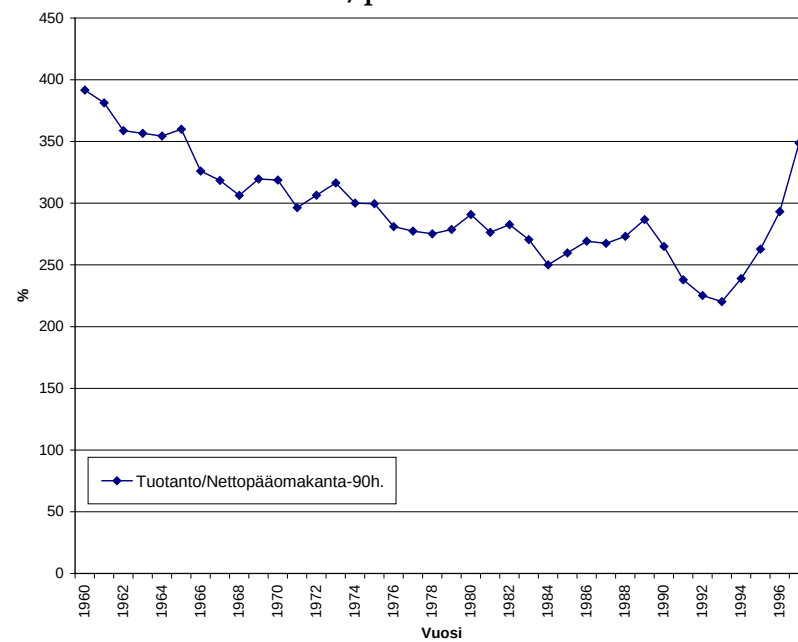
Kuvio L3. Rakentaminen: kannattavuus & voitto-osuus (palkat)



Kuvio L4. Rakentaminen: kannattavuus & voitto-osuus (työvoimakustannukset)



Kuvio L5. Rakentaminen – pääoman tuottavuus: tuotannon määrä/pääomakannan määrä



Kuvio L6. Rakentaminen: investointien suhteellinen hinta