



## RISKIENHALLINTA ILMARISESSA

Riskienhallinnan tavoitteena on hallita erityisesti niitä riskejä, jotka vaarantaisivat yhtiön lakisääteisten tehtävien asianmukaisen hoitamisen, yhtiön lähivuosien toimintasuunnitelmassa todetun tahtotilan ja keskeisten tavoitteiden toteutumisen ja liiketoiminnan kehittämisen painopisteet. Tämän vuoksi merkittävät riskitekijät tunnistetaan ja arvioidaan.

Riskienhallinnan tavoitteena on estää yhtiötä uhkaavien riskien toteutuminen, minimoida toteutuneiden riskien aiheuttamat taloudelliset ja muut vahingot, turvata toiminnan jatkuvuus sekä auttaa yhtiötä hyödyntämään eri liiketoimintamallien tarjoamat mahdollisuudet altistamatta yhtiötä epätarkoituksenmukaisille riskeille. Tavoitteena on myös asettaa riskinoton rajat niin, että yhtiössä säilyy riittävä liikkumavara siltä osin, kuin hallitulla riskinotolla on mahdollista parantaa toiminnan tuottavuutta. Riskienhallinnassa kiinnitetään huomiota toimenpiteiden kustannuksiin verrattuna arvioidun riskin toteutuessaan aiheuttamiin kustannuksiin siten, että toiminta on myös kustannustehokasta.

### 1. Riskienhallintaprosessit

Hallituksella ja toimitusjohtajalla on kokonaisvastuu yhtiön valvonta- ja riskienhallintajärjestelmän olemassaolosta ja toimivuudesta. Hallitus käsittelee ja hyväksyy vuosittain Ilmarisen riskienhallintasuunnitelman. Hallituksella on tarkastusvaliokunta, joka avustaa koko hallitusta valvontatehtävissä, jotka kohdistuvat yhtiön taloudelliseen raportointiin, riskeihin, sisäiseen valvontajärjestelmään sekä sisäisen tarkastajan ja tilintarkastajien työhön.

Hallintoneuvoston tehtävänä on valvoa hallituksen ja toimitusjohtajan hoitamaa yhtiön hallintoa. Hallintoneuvoston puolesta eläkeratkaisutoimintaa ja sijoitustoimintaa seuraavat hallintoneuvoston keskuudessaan valitsevat tarkastajat.

Ilmarisen sisäinen tarkastus on sisäisen tarkastuksen yleisperiaatteiden mukaisesti riippumatonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoimintaa, jonka tarkoituksena on tuottaa lisäarvoa organisaatiolle ja parantaa sen toimintaa. Sisäinen tarkastus tukee organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tarjoamalla järjestelmällisen lähestymistavan organisaation riskienhallinta-, valvonta- sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen. Sisäisen tarkastuksen ohella myös valvontatilintarkastus arvioi sisäisen valvontajärjestelmän toimivuutta ja riskienhallinnan riittävyttä. Tilintarkastajat arvioivat samalla sisäisen tarkastuksen toimivuutta ja sen tulosten käyttökelpoisuutta oman työnsä kannalta.

Ilmarisen riskienhallintatoimikunnalla on yhtiön riskienhallintajärjestelmän koordinointi-, kehittämis- ja seurantavastuu. Sen toimintaa johtaa riskienhallinnasta vastaava johtaja ja jäseninä ovat linjojen riskienhallintavastaavat. Toimikunta valvoo, että liiketoimintalinjoilla noudatetaan yhtiössä hyväksytyjä riskienhallinnan periaatteita ja menettelyitä.

Hallitus vahvistaa operatiivisessa sijoitustoiminnassa noudatettavat valtuudet vuosittain sijoitussuunnitelman yhteydessä. Sijoitusvaltuuksien puitteissa toimivan johdon on mahdollista poiketa perusallokaation määrittelemistä omaisuuslajien painoista.

Perusallokaation ja sijoitustoiminnan riskin määrää seurataan tasehallintaryhmässä, jossa on edustajat sijoitustoiminnasta sekä talous-, aktuaari- ja riskienhallintatoiminnasta. Ryhmä huomioi seurannassa vakuutustoiminnan vaatimukset ja tekee tarvittaessa ehdotuksen perusallokaation riskitason tai sijoitusvaltuuksien muuttamisesta.

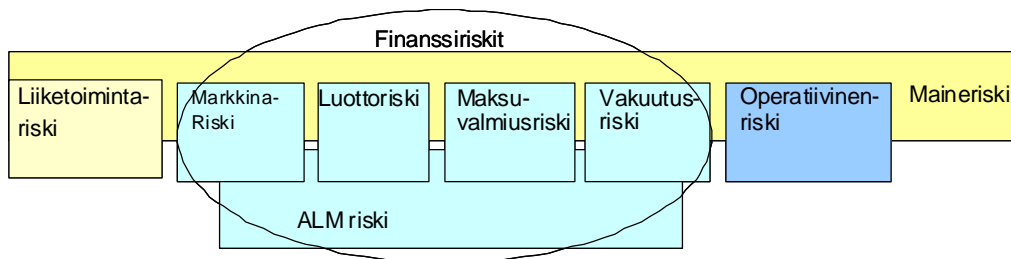
Operatiivisesti valittua riskitasoa sekä vakavaraisuustilannetta arvioidaan viikoittaisissa sijoitustoiminnon sijoitustoimikunnan kokouksissa, joissa myös riskienhallintatoiminnolla on edustus.

Sijoitustoiminnasta esitetään hallitukselle kuukausittain raportti, jonka avulla hallitus valvoo sijoitussuunnitelmassa määriteltyjen riskinoton rajojen noudattamista ja sijoitustoiminnan tavoitteiden toteutumista. Yhtiön riskienhallintatoiminto seuraa yhtiön vakavaraisuutta, ja tarvittaessa tieto päiväkohtaisesta vakavaraisuusasemasta on saatavilla hyvinkin nopeasti. Informaation oikeellisuus pyritään varmistamaan riittävän reaaliaikaisella ja tiheällä raportoinnilla, säännöllisillä täsmäytysrutiineilla sekä sillä, että sijoituspäätöksenteko- ja raportointitoiminnot on organisatorisesti eriytetty.

## 2. Riskien luokittelu

Riskien hallinnan tehostamiseksi riskit jaotellaan Ilmarisessa riskiluokkiin noudattaen finanssisektorin vakavaraisuuskehikoissa (Basel II, Solvenssi II) käytettävää riskiluokkien määrittäystä.

*Strategisesti merkittävät riskit* uhkaavat oleellisesti yhtiön strategisten tavoitteiden saavuttamista ja usein samalla yhtiön tulosta tai vakavaraisuuden määrää. Strategisesti merkittävät riskit ovat vähäisempien riskien tavoin jaettavissa joko liiketoiminta-, finanssi-, maine- tai operatiivisiin riskeihin. Tämä jako on esitetty alla olevassa kuvassa.



*Liiketoimintariskeillä* tarkoitetaan kilpailutilanteen ja toimialan muutosten sekä liiketoimintapäätösten tai niiden toimeenpanon epäonnistumiseen liittyvää tappioriskiä

*Finanssiriskit* käsittävät markkina-, luotto-, maksuvalmius- ja vakuutusriskit sekä riskin siitä, että taseen varojen ja velkojen yhteensopivuudelle asetetut vaatimukset ja tavoitteet eivät riittävässä määrin täyty (ns. ALM-riskin).

*Operatiivisella riskillä* tarkoitetaan riittämättömiin tai epäonnistuneisiin sisäisiin prosesseihin, henkilöstöön ja järjestelmiin tai ulkoisiin tapahtumiin liittyvää tappioriskiä

*Maineriski* on riski sille, että yhtiön maineen heikkeneminen eri sidosryhmissä johtaa liiketoiminnan menetykseen ja tappioihin. Finanssisektorilla maineen vaurioituminen on usein liittynyt yllättäviin tappioli-

lanteisiin muissa riskiluokissa ja voi johtaa yrityksen itsenäisten toimintaedellytysten olennaiseen heikkenemiseen.

.

### 3. Vakuutusliikkeen riskit ja niihin varautuminen

#### 3.1 Eläkelaitoksen omalla vastuulla ja eläkelaitosten yhteisellä vastuulla olevat eläkkeet

Työeläkkeiden rahoitusjärjestelmä perustuu osittaiseen ennalta rahastointiin. Kustakin eläkkeestä osa on yksittäisen eläkelaitoksen vastuulla ja näihin eläkkeiden osiin on varauduttava rahastoimalla tarvittavat varat ennalta. Muista osista eläkelaitokset vastaavat yhteisesti keräten tähän tarkoitukseen tarvittavat varat vuosittain osana työeläkevakuutusmaksua

Työeläkkeiden osittainen rahastointi on toteutettu siten, että laissa määritellään kunkin eläkelajin osalta, miltä osin se on työntekijän vakuuttaneen eläkelaitoksen vastuulla (eläkelaitoksen omalla vastuulla oleva vakuutusliike) ja miltä osin se on kaikkien eläkelaitosten yhteisellä vastuulla (tasausliike).

TyEL- vakuutuksessa on yhtiön omalla vastuulla olevia eläkkeiden osia vanhuuseläkkeissä, työkyvyttömyyseläkkeissä ja työttömyyseläkkeissä. Yhtiön vakuutusliike sisältää myös maksutappioliikkeen, joka liittyy saamatta jääviin vakuutusmaksuihin. YEL-vakuutus on kokonaan eläkelaitosten ja valtion yhteisellä vastuulla ja sen osalta yhtiön vastuu rajoittuu vakuutusmaksutuloon. TEL- ja YEL-lisäeläkevakuutus sisältävät sekä yhtiön omalla vastuulla että eläkelaitosten yhteisellä vastuulla olevia osia. Vakuutusliikkeen riskejä tarkasteltaessa rajoitutaan seuraavassa TyEL-vakuutukseen, sillä muiden vakuutuslajien merkitys on Ilmarisen vakuutusliikkeeseen nähden volyymiltaan vähäinen. Ilmarisen TyEL-vakuutuksen vastuovelka oli vuoden 2010 tilinpäätöksessä 99 prosenttia yhtiön koko vastuuvelasta.

Vakuutusliikkeen riskit liittyvät vakuutusmaksun ja vastuuvelan riittävyteen. Keskeisiä tekijöitä ovat odotettavissa olevan eliniän pituuteen sekä eläkealkavuuteen ja korvausten suuruuteen liittyvä epävarmuus. Taloudellisesti olennaisimmat riskit koskevat kuolevuuteen ja työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuuteen liittyvää epävarmuutta.

#### 3.2 Vakuutusmaksut ja vastuovelka

Sekä yhtiön omaan vakuutusliikkeeseen että eläkelaitosten yhteisesti kustannettaviin eläkkeisiin liittyviä riskejä hallitaan vakuutusmaksun ja vastuuvelan laskuperusteiden valinnalla. Nämä laskuperusteet ovat työeläkeyhtiöille yhteiset. Vakuutusliikkeen riskienhallinnan tavoitteena on varmistaa laskuperusteiden turvaavuus lain vaatimusten mukaisesti, mistä yhtiön aktuaari vastaa.

##### *Vanhuuseläkkeiden vastuuvelan ja vakuutusmaksun laskuperusteet*

Vanhuuseläkettä rahastoidaan 0,5 prosenttia vakuutetun vuosiansiosta 54 vuoden ikään asti. Vanhuuseläkkeiden vastuuvelan ja vakuutusmaksun laskenta perustuu kuolevuusperusteeseen. Laskuperusteissa käytetty kuolevuusoletus riippuu iästä, sukupuolesta ja syntymävuosiluokasta. Viimeksi mainittu riippuvuus on osoittautunut välttämättömäksi keskimääräisen elinajan trendinomaisen pitenemisen johdosta. Esimerkkejä käytössä olevien laskuperusteiden mukaisesta odotettavissa olevasta eliniästä on seuraavissa taulukoissa:

Jäljellä oleva odotettavissa oleva elinikä vuosina miehillä vanhuuseläkeliikkeen laskuperusteiden mukaan

Syntymävuosi	Ikä					
	25	45	65	75	85	95
...1939				11,5	6,5	3,2
1940...1949			19,0	12,1	6,9	3,5
1950...1959			19,8	12,7	7,3	3,7
1960...1969		38,2	20,6	13,4	7,8	4,0
1970...1979		39,1	21,4	14,0	8,3	4,3
1980...1989	59,5	40,1	22,2	14,7	8,8	4,6
1990...	60,5	41,0	23,0	15,4	9,3	5,0

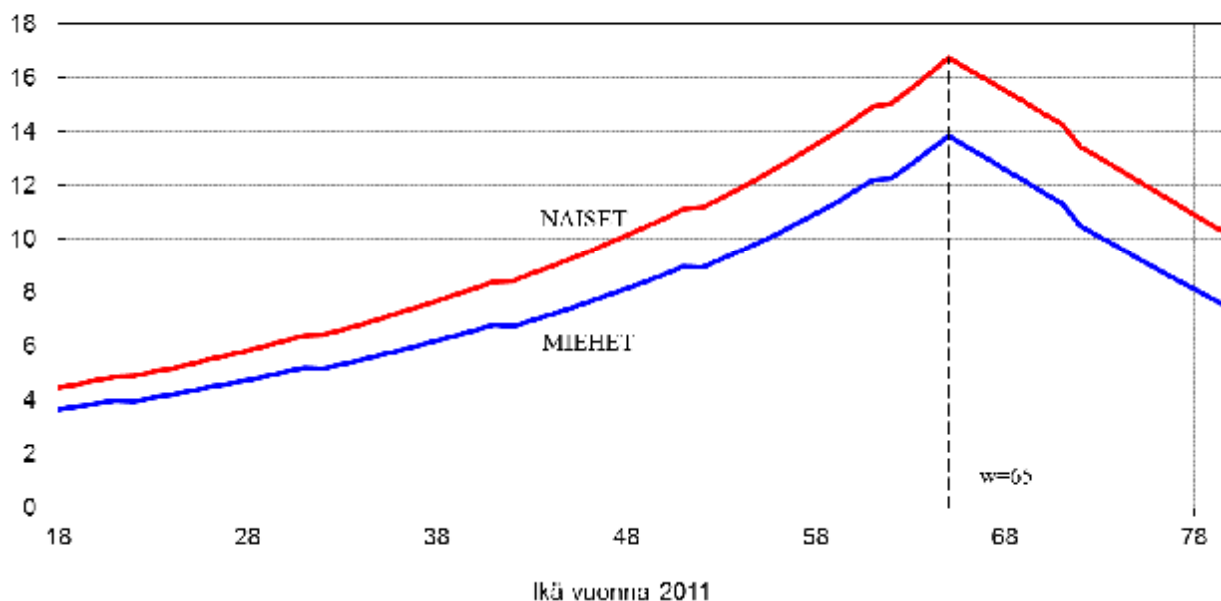
Jäljellä oleva odotettavissa oleva elinikä vuosina naisilla vanhuuseläkeliikkeen laskuperusteiden mukaan

Syntymävuosi	Ikä					
	25	45	65	75	85	95
...1939				16,1	9,8	5,3
1940...1949			24,7	16,8	10,4	5,7
1950...1959			25,5	17,5	10,9	6,1
1960...1969		44,9	26,4	18,3	11,5	6,5
1970...1979		45,8	27,3	19,0	12,1	6,9
1980...1989	66,5	46,8	28,1	19,8	12,7	7,3
1990...	67,5	47,8	29,0	20,6	13,4	7,8

Työeläkevakuuttajat TELA ry:n asettama työryhmä seuraa keskimääräisen elinajan kehitystä lakisääteisen työeläkejärjestelmän piirissä olevien osalta ja tekee tarvittaessa ehdotuksen laskuperusteiden muuttamiseksi.

Vanhuuseläkkeestä aiheutuva vastuu saadaan henkilötasolla kertomalla eläkelaitoksen vastuulla oleva osa vuotuisesta vanhuuseläkkeestä oheisen kuvion mukaisella pääoma-arvokertoimella. Kertoimia laskettaessa käytetään 3 prosentin diskonttokorkoa (ns. rahastokorko). Vastuu kuvaa sitä rahamäärää, joka yhdessä rahastokoron mukaisella tuotolla riittää yhtiön vastuulla olevan eläkkeen osan kustantamiseen eläkkeen koko maksussaoloajan. Maksun vanhuuseläkeosa vastaa vastuovelkaa ja sen suuruus saadaan kertomalla kuvion pääoma-arvokertoimella vakuutetun kunkin vuoden rahastoidun eläkkeen lisäys. Keskimääräinen vanhuuseläkeosa on vuonna 2011 2,9 % palkoista.

## VASTAISEN JA ALKANEEN VANHUUSELÄKKEEN PÄÄOMA-ARVO (eläkeikä 65 vuotta)

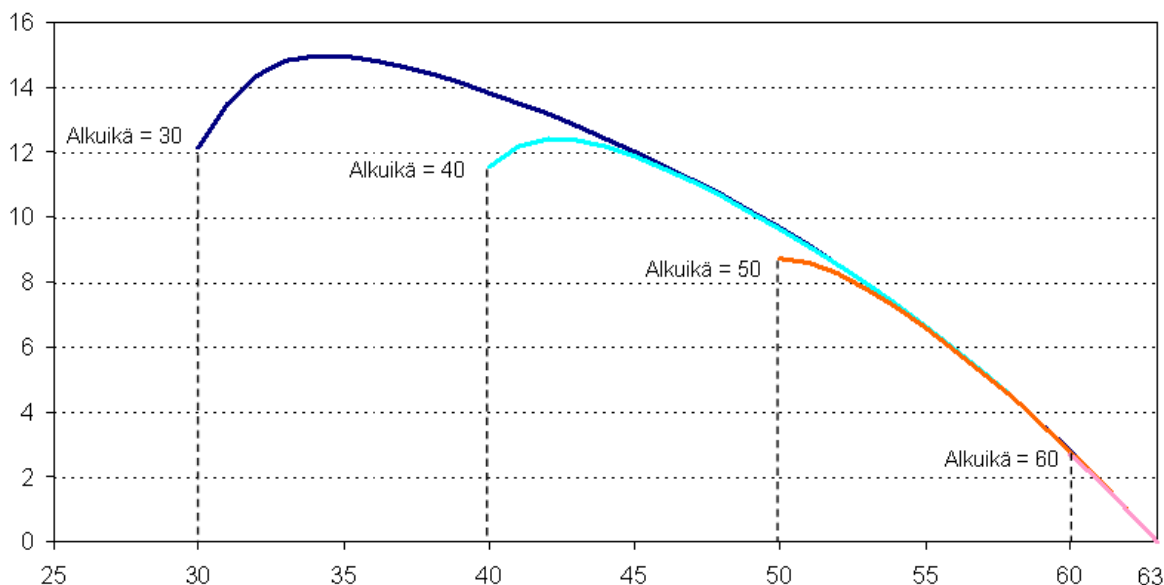


### *Työkyvyttömyyseläkkeiden vastuuelan ja vakuutusmaksun laskuperusteet*

Työkyvyttömyyseläke rahastoidaan eläkkeen alkaessa. Alkaneen työkyvyttömyyseläkkeen vastuuelan laskuperuste on johdettu käyttäen työkyvyttömyyseläkkeen päätyvyyttä. Havaintojen mukaan päätyvyys riippuu sekä iästä että eläkkeen kestosta. Alkuvaiheessa työkyvyttömyyseläkkeiden päätyvyys on suurta, mutta pienenee nopeasti eläkkeen keston kasvaessa. Myös työkyvyttömyyseläkkeiden vastuuelan laskuperusteiden oikeellisuutta seuraa Työeläkevakuuttajat TELA ry:n työryhmä, joka tekee tarvittaessa ehdotuksen niiden muuttamiseksi. TEL- järjestelmän ensimmäisten 25 vuoden aikana työkyvyttömyyseläkkeiden laskuperusteita jouduttiin muuttamaan useasti, mutta vuodesta 1986 lukien ne on voitu pitää ennallaan.

Alkaneesta työkyvyttömyyseläkkeestä aiheutuva vastuu saadaan henkilötasolla kertomalla eläkelaitoksen vastuulla oleva osa vuotuisesta eläkkeestä oheisen kuvion mukaisella eläkkeen alkamisikästä riippuvalla pääoma-arvokertoimella. Kertoimia laskettaessa käytetään 3 prosentin diskonttokorkoa (ns. rahastokorko). Kuvion pääoma-arvokertoimet on laskettu käyttäen eläkeikänä 63 vuotta. Mikäli työkyvyttömyys on alkanut ennen vuotta 2006, kerrointa laskettaessa eläkeikänä käytetään 65 vuotta, jolloin pääoma-arvo on erityisesti vanhemmilla ikäluokilla kuvion mukaista kerrointa suurempi.

## TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKKEEN PÄÄOMA-ARVON KEHITYS TK-JAKSON ALUSTA LÄHTIEN



Työkyvyttömyyseläkkeestä aiheutuva kustannus katetaan työeläkemaksuun sisältyvällä iästä ja työnantajan maksuluokasta riippuvalla työkyvyttömyyseläkeosalla, joka vuonna 2011 on keskimäärin 1,0 prosenttia palkasta.

### *Muiden eläkelajien vastuuelan ja vakuutusmaksun laskuperusteet*

Työttömyyseläkkeiden vastuuelan laskennassa sovelletaan samoja laskuperusteita kuin vanhuuseläkkeisiin ottaen kuitenkin huomioon, että eläkkeet ovat määräaikaisia eli muuttuvat vanhuuseläkkeeksi joko 63 tai 65 vuoden iässä. Vuonna 2005 tehdyn työeläkeuudistuksen johdosta työttömyyseläkkeet poistuvat vähitellen vuoteen 2014 loppuun mennessä. Tältä osin vakuutusmaksua ei peritä, vaan jo aikaisemmin kerättyjen vakuutusmaksujen arvioidaan riittävän jäljellä olevien työttömyys maksamiseen.

Perhe-eläkkeet ovat kokonaan eläkelaitosten yhteisellä vastuulla, joten niistä ei muodostu yhtiölle vastuuelkaa.

### *Tasoisvastuu*

TyEL-vakuutusmaksun laskuperusteet on vahvistettava etukäteen seuraavalle kalenterivuodelle. Maksun vanhuuseläkeosa mitoitetaan siten, että se vastaa määrää, jolla vanhuuseläkevastuu kasvaa henkilön vuosityöpanoksen johdosta. TyEL-maksun työkyvyttömyyseläkeosa mitoitetaan vastamaan kokemusperäisesti arvioiden alkavista työkyvyttömyyseläkkeistä johtuvaa vastuuelan kasvua. Maksua ei ole mahdollista etukäteen mitoitaa siten, että se vastaisi tarkoin tulevan vuoden menoa, joten vakuutusliikkeen tulos heilahtelee ja on vuosittain joko positiivinen tai negatiivinen. Tuloksen heilahtelun takia vakuutusliikettä varten on vastuuelkaan sisältyvä puskuri, tasoisvastuu. Vakuutusliikkeen positiivinen tulos kasvattaa tasoisvastuuta ja negatiivinen tulos pienentää sitä.

Tasoisvastuun mitoitus perustuu teoreettiseen ja kokemusperäiseen tietoon siitä, millaisia heilahteluja vakuutusliikkeessä voi esiintyä. Näistä on johdettu tasoisvastuulle alaraja ja yläraja sekä näiden rajojen väliin tavoitevyöhyke. Jos yhtiön tasoisvastuu alittaa alarajansa, sitä on täydennettävä toimintapääomas-

ta. Jos yhtiöiden tasoitusvastuut yhteensä ylittävät niin sanotun tavoitevyöhykkeensä ylärajan, tasoitusvastuiden kasvua rajoitetaan pienentämällä seuraavina vuosina maksun työkyvyttömyysosaa tai maksutappio-osaa sen mukaan, mistä vakuutusliikkeen osasta ylitys johtuu. Vastaavasti jos tavoitevyöhykkeen alaraja alittuu, em. maksun osia korotetaan. Jos yksittäisen yhtiön tasoitusvastuu ylittää ylärajansa kahtena peräkkäisenä vuonna, ylite puretaan tietyssä aikataulussa vakuutuksenottajille asiakashyvityksinä.

Työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuus on 2000-luvulla laskenut voimakkaasti. Työeläkeyhtiöiden tasoitusvastuut olivat yleisesti korkealla tasolla siitä huolimatta, että niiden kasvun rajoittamiseksi maksuihin on annettu tilapäinen alennus. Tasoitusvastuiden pienentämiseksi edelleen maksun työkyvyttömyysosa on vuonna 2011 asetettu ennustettua menoa pienemmäksi.

Työttömyyseläkkeiden poistumisen vuoksi työttömyyseläkkeistä aiheutuva riski pienenee ja vähitellen poistuu kokonaan. Arvion mukaan aikaisemmin perityt vakuutusmaksut riittävät hyvin maksettaviin eläkkeisiin ja tasoitusvastuuta voidaan tämän johdosta pienentää. Vuoden 2010 maksuun annettiin tämän johdosta tilapäinen alennus ja alennus annetaan myös vielä vuonna 2011.

Vuoden 2010 päättyessä Ilmarisen TyEL-vakuutuksen tasoitusvastuu oli 1 049,4 miljoonaa euroa ollen noin 93 prosenttia tasoitusvastuun ylärajasta. Yhtiön koko tasoitusvastuu oli 1 067,9 miljoonaa euroa.

#### *Yhtiön vakuutuskannan poikkeaminen keskimääräisestä*

Vanhuuseläkeliiikkeessä riskinä on, että keskimääräinen elinaika ja siten eläkkeelläoloaika ylittää laskuperusteiden mukaisen oletuksen. Vanhuuseläkeliiikkeessä satunnaisheilahtelut ovat pieniä ja merkittävät systemaattiset erot vakuutuskannoissa tältä osin epätodennäköisiä, kun kyseessä on valtakunnallista toimintaa harjoittava yhtiö. Elinajan odotteen kasvuun on varauduttu siten, että yhteiset vanhuuseläkevastuun laskuperusteet riippuvat sukupuolesta ja syntymävuodesta.

Työkyvyttömyyseläkeliiikkeen riskit aiheutuvat joko siitä, että työkyvyttömyyseläkkeitä alkaa enemmän kuin työkyvyttömyysmaksua mitoitettaessa oletettiin tai työkyvyttömyyseläkkeiden kesto ylittää laskuperusteiden mukaisen oletuksen. Työkyvyttömyyseläkkeissä alkavuuden heilahtelu on voimakasta. Tämä on selvästi suurin työeläkeyhtiön vakuutusliikkeen riskeistä. Alkavuudessa voi myös olla systemaattisia yhtiökohtaisia eroja esimerkiksi silloin, jos yhtiön toiminta rajautuu maantieteellisesti suppealle alueelle tai jos vakuutuskannan toimialajakauma poikkeaa keskimääräisestä. Työkyvyttömyyseläkkeiden keston liittyvä riski on olennaisesti pienempää suuruusluokkaa.

Työttömyyseläkkeissä olennaisin riski liittyy eläkkeiden alkavuuteen. Työttömyyseläkkeiden poistuessa vähitellen vuoden 2014 loppuun mennessä tämä riski on jo menettänyt merkityksensä.

Työeläkevakuutuksessa laki kieltää vastuuvallinnan käytön riskienhallintakeinona toisin sanoen yhtiön on myönnettävä vakuutus vakuuttamisvelvolliselle yritykselle.

Jos yksittäisen työeläkevakuutusyhtiön vakuutusliikkeen tulos on systemaattisesti muita huonompi, yhtiön tasoitusvastuu pienenee, mutta maksua ei koroteta. Alle alarajansa pienentynyt tasoitusvastuu täydennetään toimintapäätymisestä, jolloin se alentaa yhtiön vakavaraisuutta ja pienentää tulevia asiakashyvityksiä. Riskin ensisijainen kantaja on siis kyseinen työeläkeyhtiö.

Ilmarisen vakuutuskannan ikä- ja toimialajakauma eivät poikkeaa keskimääräisestä. Yhtiön tasoitusvastuu on yhtiön kokoonkin nähden keskimääräistä suurempi. Ilmariseen ei siten kohdistu poikkeavan vakuutuskannan muodostamaa riskiä.

### 3.3 Yhteisesti kustannettaviin eläkkeisiin liittyvät riskit

Eläkelaitosten yhteisellä vastuulla on rahastoimaton eläkemeno (tasauseläkemeno), jonka osuus maksussa olevista eläkkeistä rahoitetaan vuosittain perittävällä TyEL-maksuun sisältyvällä maksun osalla, tasausosalla. Tasauseläkemenon osuus Ilmarisen TyEL-vakuutuksen eläkemenosta oli vuonna 2010 noin 74 prosenttia ja maksun tasausosa oli noin 79 prosenttia TyEL-vakuutuksen koko vakuutusmaksutulosta. Eläkelaitosten yhteisellä vastuulla olevan vakuutusliikkeen puskurina toimii kunkin eläkelaitoksen vastuuelkaan sisällytetty tasausvastuu. Ilmarisen tasausvastuu vastasi vuonna 2010 noin 14 kuukauden tasauseläkemenoa.

Tasauseläkkeet ja tasausmaksutulo poolataan kaikkien eläkelaitosten kesken niiden toiminnan mukaisessa laajuudessa, jonka mittarina käytetään vakuutettua palkkasummaa. Eläkelaitoksen vastuu rajoittuu vakuutusmaksuun sisältyvään tasausmaksutuloon ja tasausvastuuseen. Yhteisesti kustannettavat eläkkeet eivät aiheuta riskejä yksittäiselle eläkelaitokselle.

Eläkelaitosten yhteisen riskin muodostaa yhteisesti kustannettavan eläkemenon ja yksityisalojen palkkasumman suhteen heikkeneminen vakuutusmaksun määräämisessä käytettyihin oletuksiin nähden. Vuodesta 2010 lukien eläkejärjestelmään liitettiin niin sanottu elinaikakerroin, joka pienentää alkavia vanhuuseläkkeitä keskimääräisen elinajan kasvun suhteessa. Elinaikakerroinmekanismi eliminoi pitkälti elinajan kasvusta koituvan riskin eläkejärjestelmän rahoitukselle. Tasauseläkemenon ja palkkasumman suhteen kasvuun liittyvän riskin toteutumiseen voi johtaa inflaation noususta johtuva indeksikorotusten ennakoimaton kasvu reaaliensioihin nähden tai työpanoksen osoittautuminen oletettua pienemmäksi demografisten tekijöiden tai työttömyyden johdosta. Laki edellyttää, että maksun tasausosa mitoitetaan yhteisesti kustannettaviin menoihin nähden riittäväksi. Tasausmaksun nousun muodostaman riskin kantavat siis tulevat vakuutusmaksun maksajat yhdessä, vakuutetut ja vakuutuksenottajat yhtä suurin osuuksin, eikä riski kohdistu yksittäisiin yhtiöihin tai muihin eläkelaitoksiin.

### 3.4 Laskuperusteiden turvaavuuden varmistaminen

TyEL-vakuutusmaksua on mahdollista muuttaa vuosittain lukuun ottamatta siihen sisältyvää vanhuuseläkeosaa, joka määräytyy suoraan vanhuuseläkkeiden vastuuelan laskuperusteista. Perusteiden muutokselle yhtiön on haettava sosiaali- ja terveysministeriön vahvistus. TyEL edellyttää, että pääosin vakuutusmaksun ja vastuuelan laskuperusteet ovat kaikilla työeläkeyhtiöillä samat, mikä edellyttää yhteistyötä.

TyEL sisältää säädöksen, jonka mukaan vastuuelan laskuperusteiden osoittautuessa kaikkien eläkelaitosten osalta riittämättömiksi perusteiden muuttamisesta aiheutuva vastuuelan kasvu katetaan tavalla, joka ei muodosta riskiä yksittäiselle eläkelaitokselle. Työeläkelain mukaan eläkelaitokset kustantavat täydennyksen yhteisesti ja kustannus joko katetaan sijoitusten tuotoista muodostuneista varoista, jotka muutoin olisi käytetty vanhuuseläkkeiden rahastoitujen osien korottamiseen (tarkemmin jäljempänä), tai se ohjautuu seuraavina vuosina työeläkemaksuun.

Em. menettely ei ole käytettävissä, jos riittämättömyyttä ilmenee vain yksittäisen eläkevakuutusyhtiön kohdalla. Omalla vastuulla olevan vakuutusliikkeen riskinä on näin ollen vakuutuskannan rakenteen poikkeaminen alan keskimääräisestä epäedulliseen suuntaan. Ilmarisen vakuutuskannassa tämä riski on vähäinen.

Laskuperusteiden turvaavuuden varmistaminen perustuu yhtiön omalla vastuulla olevan liikkeen osalta tasoitusvastuun kehityksen seurantaan, vakuutusliikettä koskeviin viranomaisten edellyttämiin tai aktuaarin tarpeellisiksi katsomiin muihin analyysihin ja selvityksiin sekä ennusteisiin yhtiön vakuutusliikkeen

kehityksestä. Tätä tarkoitusta varten Ilmarisessa kehitetään ja ylläpidetään ennustemalleja ja analyysimenetelmiä.

Yhteisellä vastuulla olevan vakuutusliikkeen osalta laskuperusteiden turvaavuuden arvioiminen perustuu tasausvastuiden kehityksen seurantaan ja tasausliikettä koskeviin ennusteisiin. Näitä seuraavat yhtiöiden yhteistyöelimet ja Eläketurvakeskus.

### 3.5 Vastuuvelan rakenne ja kesto

Ilmarisen varsinaisen eläkevastuun (vastuuvelka pl. osittamaton lisävakuutusvastuu ja osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu) arvioidaan kasvavan lähivuosina noin 4-5 prosenttia vuodessa. Vastuuvelasta noin 70 prosenttia on kestoaltaan yli 10 vuotta ja noin 40 prosenttia yli 20 vuotta. Vastuuvelan on joka hetki oltava katettu. Lainsäädännön ja alemmanasteisten säädösten perusteella vastuuvelan katteeksi kelpaava omaisuus oli vuoden 2010 tilinpäätöksessä yhteensä 26 171 miljoonaa euroa, mikä ylitti noin 6 %:lla katettavan vastuuvelan määrän. Ilmarisen TyEL-vakuutuksen vastuuvelan rakenne tilinpäätöksessä oli seuraava:

	Tilinpäätös 31.12.2010		Tilinpäätös 31.12.2009	
	MEUR	%	MEUR	%
Vastaisten vanhuuseläkkeiden vastuu	12 186	54,2 %	11 974	57,2 %
Vastaisten työkyvyttömyyseläkkeiden vastuu	318	1,4 %	364	1,7 %
Alkaneiden vanhuuseläkkeiden vastuu	4 920	21,9 %	3 716	17,8 %
Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden vastuu	1 448	6,4 %	1 463	7,0 %
Alkaneiden työttömyyseläkkeiden vastuu	50	0,2 %	138	0,7 %
Tasointuvastuu	1 049	4,7 %	951	4,5 %
Tasausvastuu	2 522	11,2 %	2 317	11,1 %
Yhteensä (TyEL, muu kuin lisävakuutusvastuu)	22 493	100,0 %	20 923	100,0 %
Osittamaton lisävakuutusvastuu	1 553		1 454	
Ositettu lisävakuutusvastuu	71		52	
Osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu	202		-161	
TyEL-vakuutus yhteensä	24 319		22 268	
Muu kuin TyEL-vakuutuksen vastuuvelka	338		342	
Vastuuvelka yhteensä	24 657		22 610	

## 4. Sijoitusriskit ja niihin varautuminen

### 4.1 Toimintapääoma ja riskinkanto

Työeläkevakuutusyhtiön tulee huolehtia kyvystään maksaa yhtiön vastuulla olevat nykyiset ja tulevat eläkkeet, minkä vuoksi sijoitustoiminta on järjestettävä tuottavasti ja turvaavasti. Tuottava sijoittaminen edellyttää altistumista sijoitusriskeille, joita turvaavuusvaatimus rajoittaa. Rahoitusmarkkinoiden syklisiä vaihteluista johtuvaa markkinariskiä hallitaan sekä vakavaraisuussäännösten avulla että huolehtimalla sijoitussalkun riittävästä hajauttamisesta. Lisäksi hallitaan sijoitustoiminnasta aiheutuvia vastapuoli-, likviditeetti- ja johdannaisriskejä.

Työeläkevakuutusyhtiöt, eläkekassat ja eläkesäätiöt harjoittavat sijoitustoimintaansa itsenäisesti, mutta kaikkia koskevat samat vakavaraisuusvaatimukset. Sijoitustoiminnan riskeihin varaudutaan pääasiassa toimintapääomalla, joka on yhtiön varojen ja velkojen erotus. Toimintapääoman tärkeimmät erät ovat yhtiön oma pääoma, osittamaton lisävakuutusvastuu ja sijoitusten arvostuserot. Toimintapääoma ottaa vastaan sijoitustuloksen heilahtelut. Mikäli sijoitustoiminnan tuotot ylittävät vastuovelalle hyvitetävän koron, erotus kasvattaa toimintapääomaa. Päinvastaisessa tilanteessa toimintapääomaa puretaan tarvittava määrä.

Vuoden 2007 alusta vakavaraisuussäätelyä muutettiin siten, että osa eläkelaitosten osakeriskistä siirrettiin eläkejärjestelmän kannettavaksi. Tämä toteutettiin sitomalla vastuvelan tuottovaatimus osittain osaketuottojen kehitykseen. Näin myös vastuvelka puskuroi osittain sijoitustuloksen heilahtelua. Osaketuottoihin sidottu osuus on 10 prosenttia vakavaraisuuslaskennassa käytettävästä vastuovelasta.

Osaketuottosidonnaisuus toteutetaan erityisellä vastuvelkaerällä, osaketuottosidonnaisella lisävakuutusvastuulla, jonka vuotuinen muutos vastaa osaketuottojen kehitystä. Tämä vastuvelan osa kehittyy samalla tavalla kaikissa eläkelaitoksissa ja voi kasvattaa niiden vastuvelkaa korkeintaan viidellä prosentilla tai pienentää sitä korkeintaan kymmenellä prosentilla. Vastuuelasta otetaan tässä yhteydessä huomioon TyEL:n mukaiset vanhuus-, työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkevastuut sekä tasausvastuu.

Työeläkelaitosten vakavaraisuussäännöksiä väljennettiin tilapäisesti syksyllä 2008 finanssikriisin johdosta. Lainmuutokset tulivat voimaan 22.12.2008 ja niitä sovellettiin osittain jo 17.10.2008 alkaen. Toiminteilla vahvistettiin eläkelaitosten vakavaraisuutta ja alennettiin vakavaraisuusvaatimuksia. Osa muutoksista oli pysyviä ja osa tilapäisiä. Vuonna 2010 lain voimassaoloa jatkettiin vuoden 2012 loppuun. Vuoden 2008 osalta eläkevastuiden täydennyskerrointa vastaava tuotto käytettiin toimintapääoman vahvistamiseen vanhuuseläkevastuiden korottamisen sijaan ja osaketuottosidonnaisen vastuvelan osuus korotettiin 10 %:iin siirtymäaikaa lyhentämällä. Lisäksi osa tasausvastuusta rinnastetaan toimintapääomaan vuoden 2012 loppuun asti.

#### 4.2 Vastuvelan tuottovaatimus

Pitkällä aikavälillä sijoituksille on saatava vähintään tuotto, joka muodostuu TyEL:n laskuperusteissa määritellyn perustekorona ja osakesijoitusten tuoton painotettuna keskiarvona. Tuottovaatimus koostuu yhtiön vastuulla olevien eläkkeiden vastuovelalle hyvitetävistä 3 %:n rahastokorosta ja täydennyskertoimen mukaisesta tuotosta, tasaus- ja tasoitusvastuun perustekorona mukaisesta tuotosta sekä osaketuottoihin sidotusta osasta.

Eläkelaitoksen sijoitustoiminnan osalta riskinä on, että sen sijoitustuotot jäävät pitkällä aikavälillä jälkeen kaikkien eläkelaitosten keskimääräisestä tuotosta, jolloin sen vakavaraisuus heikkenee. Osaketuottosidonnaisen vastuun osalta yhtiö voi vähentää riskiä sijoittamalla vastaavan osuuden sijoituksistaan osakkeisiin. Tältä osin yhtiön riskiksi jää sen oman osakesalkun tuoton poikkeaminen eläkelaitosten keskimääräisestä tuotosta.

Vanhuuseläkkeiden rahastoituja osia korotetaan vuosittain kaikissa eläkelaitoksissa samalla tavalla. Korotus perustuu sijoitustoiminnan pitkän aikavälin tuottoihin. Vuodesta 2007 alkaen siirryttiin järjestelmään, jossa edellisen lisäksi noteerattujen osakesijoitusten keskimääräinen tuotto kaikissa eläkelaitoksissa alkaa kerryttää myöhempiä rahastoitujen eläkkeiden korotuksia. Seuraavassa käydään läpi korotusten määrätymisperiaate.

Sijoitustoiminnan pitkän aikavälin tuottoihin perustuva korotus, eläkevastuiden täydennyskerroin, lasketaan eläkelaitosten keskimääräisen vakavaraisuusasteen (toimintapääoma suhteessa vastuuelkaan, josta tässä laskennassa vähennetään osittamaton lisävakuutusvastuu) perusteella. Keskimääräistä vakavaraisuusastetta laskettaessa yksittäisen eläkelaitoksen paino rajoitetaan 15 prosenttiin. Perussuurena on 20 prosenttia keskimääräisestä vakavaraisuusasteesta, joka on ns. pyöristämätön perustekorko. Eläkevastuiden täydennyskerroin on tästä 90 % vähennettynä vastuuelan laskennassa käytetyllä diskonttokorolla 3 % (kerroin ei kuitenkaan saa olla negatiivinen).

Eläkevastuiden täydennyskerroin on voinut muuttua kahdesti vuodessa tammikuun ja heinäkuun alusta ja sen laskenta perustuu kolme kuukautta aiempiin tietoihin. Vuonna 2011 vahvistetun lainmuutoksen johdosta 1.10.2011 lukien täydennyskerroin määritetään neljännesvuosittain. Kerroin lasketaan sadasosaprocentin tarkkuudella. Esimerkiksi 30.9.2010 eläkelaitosten keskimääräinen vakavaraisuusaste oli 22,78 prosenttia, joten eläkevastuiden täydennyskerroin 1.1.2011 lukien muodostui  $0,90 * 0,20 * 4,56 \% - 3 \% = 1,10 \%$ .

Täydennyskerroimen mukainen tuotto vastuuelalle käytetään rahastoitujen vanhuuseläkkeiden korottamiseen. Korotus mitoitetaan kaikkien eläkelaitosten yhteenlaskettujen vastuiden mukaan, ja eläkelaitosten vakuutuskantojen rakenteellisista eroista johtuvat erot tasoitetaan tasausjärjestelmän kautta.

Pyöristämättömästä perustekorosta (20 prosenttia keskimääräisestä vakavaraisuusasteesta) saadaan TyEL:n perustekorko pyöristämällä se lähimpään neljännesprosenttiin, joten se on 4,5 prosenttia vuoden 2011 alusta lukien. Myös se voi muuttua puolivuositain. Perustekorokoa käytetään vakuutusmaksujen, tasausjärjestelmään liittyvien eläkelaitosten ja Eläketurvakeskuksen välisten maksujen ja eräiden vastuuelkaerien korkona.

Rahastoitujen vanhuuseläkkeiden korotuksiin vaikuttaa myös osaketuottosidonnaisen lisävakuutusvastuu. Jos osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu ylittää 5 prosenttia laskennassa käytettävästä vastuuelasta, ylitte käytetään rahastoitujen vanhuuseläkkeiden korotuksiin.

Vuonna 2010 Ilmarisen vastuuelalle laskettu tuottovaatimus oli 4,8 %.

#### 4.3 Vakavaraisuusvaatimukset ja seuraamukset

Lainsäädännössä asetetut toimintapääoman vähimmäisvaatimus, vakavaraisuusraja ja muut valvontarajat riippuvat yhtiön sijoitustoiminnan riskinotosta ja ottavat huomioon eläkelaitosten erot sijoitusomaisuuden rakenteessa. Riskihakuisempi sijoitustoiminta edellyttää suurempaa toimintapääomaa.

Vakavaraisuusvaatimusten perussuure on vakavaraisuusraja. Sen mitoituksen teoreettinen perusta on, että vuoden aikavälillä on korkeintaan 2,5 prosentin todennäköisyys sille, että yhtiön sijoitussalkussa tapahtuisi vakavaraisuusrajaa suurempi pudotus. Vakavaraisuusraja on kuitenkin aina vähintään 5 % vakavaraisuuslaskennassa käytettävästä vastuuelasta.

Toimintapääoman enimmäismäärä on vakavaraisuusrajan nelinkertainen määrä. Jos toimintapääoma ylittää enimmäismäärän, ylimääräinen toimintapääoma pitää toisesta peräkkäisestä ylitysvuodesta lukien asteittain purkaa asiakashyvityksinä.

Enimmäismäärän ja vakavaraisuusrajan välissä yhtiön toimintaan ei kohdistu erityisiä rajoituksia. Asiakashyvitysten maksimimäärä on sitä suurempi, mitä suurempi yhtiön toimintapääoma on.

Kun yhtiön toimintapääoma on vakavaraisuusrajan alapuolella, asiakashyvityksiä ei saa jakaa. Myöskään korkoa ja osinkoa vakuutusyhtiön osakkaille ei saa maksaa. Maksamatta jäänyt osuus siirtyy maksettavaksi ensimmäisenä sellaisena vuonna, jona toimintapääoma jälleen ylittää vakavaraisuusrajan.

Vakavaraisuusrajan alapuolella on valvontarajoja, jotka osaksi vastaavat henki- ja vahinkovakuutusyhtiöitä koskevia vakavaraisuusvaatimuksia.

Toimintapääoman vähimmäismäärä on pysyvän lainsäädännön mukaan 2/3 vakavaraisuusrajasta. Vuoden 2012 loppuun asti se on kuitenkin 2 prosenttia vastuovelasta sijoitusjakaumasta riippumatta.

Jos yhtiön toimintapääoma on pienempi kuin sen vähimmäismäärä mutta suurempi kuin puolet vähimmäismäärästä, yhtiön on välittömästi toimitettava Finanssivalvonnalle taloudellisen aseman tervehdyttämissuunnitelma eli suunnitelma siitä, miten yhtiön vakavaraisuus saadaan korjattua. Samoin on meneteltävä, jos toimintapääoma lisättynä sillä määrällä, jolla tasoitusvastuu ylittää vähimmäismääränsä, alittaa vakavaraisuusrajan. Jos toimintapääoma alittaa puolet vähimmäismäärästään, yhtiön on viipymättä toimitettava Finanssivalvonnalle lyhyen aikavälin rahoitussuunnitelma.

Jos eläke tai sen osa jäisi eläkelaitoksen konkurssin johdosta saamatta, muut eläkelaitokset vastaavat vajeesta yhteisesti. Osallisuus konkurssiyhteisvastuujärjestelmässä ei lisää Ilmarisen yhtiökohtaisia riskejä, koska konkurssiyhteisvastuun realisoituessa kustannukset ohjautuisivat vakuutusmaksun maksajille tulevana vuosina TyEL-vakuutusmaksun korotuksena. Muita saamia kuin eläkkeitä konkurssiyhteisvastuu ei turvaa.

#### 4.4 Vakavaraisuusrajan laskeminen

Vakavaraisuusrajan määrittämisen lähtökohtana on sijoitusten riskillisuus. Raja on sitä korkeampi, mitä riskillisempi sijoitusjakauma eläkelaitoksella on. Vakavaraisuusrajan laskemiseksi sijoitukset luokitellaan viiteen pääryhmään, joilla kaikilla on useampia alaluokkia. Pääryhmät ja alaluokat muodostavat kokonaisuuksia, joilla on olennaisesti samanlaiset tuotto- ja riskiominaisuudet. Lisäksi laskennassa huomioidaan sijoitusten välinen korrelaatio.

Luokittelua varten laissa on annettu säännöt, jotka perustuvat sijoitusten oikeudelliseen muotoon. Tämän lisäksi eläkelaitos on velvoitettu seuraamaan sijoitusten tosiasiallista riskiä. Mikäli sijoitus kuuluisi todellisen riskin mukaan selvästi eri sijoitusryhmään tai alaluokkaan kuin oikeudellisen muodon mukaan, se on siirrettävä todellista riskiä parhaiten vastaavaan luokkaan. Eläkelaitoksen vakavaraisuusraja lasketaan näin syntyneen luokittelun mukaisesti.

Sijoitusten luokittelun sekä laissa annetun kaavan ja tuotto-, riski- ja korrelaatioparametrien perusteella lasketaan suhdeluku, joka kuvaa vakavaraisuusrajaa suhteessa vakavaraisuuslaskennasta käytettävään vastuovelkaan. Vakavaraisuusrajaa laskettaessa osakesijoituksista vähennetään osaketuottosidonnaisen vastuvelan osuus. Vakavaraisuusraja ilmaistaan joko prosenttilukuna vastuusta tai euromääräisenä vastuusta laskettuna.

Eduskunnassa on hyväksytty lainmuutos, jossa lakisääteistä eläkevakuutustoimintaa harjoittavien eläkelaitosten vakavaraisuussäännöksiä muutetaan 31.3.2011 alkaen. Lainmuutoksen mukaan vakavaraisuuslaskenta suoritettaisiin yksinomaan sijoitusten todellisen riskin mukaan. Tärkeimmät muut muutokset ovat joukkolainojen vakavaraisuusluokittelun perustaminen luottoluokituksiin, johdannaisten käyttöä koskevien rajoitusten täsmentäminen sekä laskennassa käytettävien sijoitusparametrien tarkistaminen. Lisäksi katesäännöstöä tarkennetaan eräiltä osin. Uudistuksen arvioitu vaikutus Ilmarisen vakavaraisuusrajaan 31.12.2010 tilanteessa oli + 0,9 %-yksikköä.

#### 4.5 Ilmarisen vakavaraisuusasema

Ilmarisen toimintapääoma vuoden 2010 lopussa oli 6 578 M€ ja vakavaraisuusraja oli 11,4 (8,8 vuonna 2009) prosenttia vakavaraisuuslaskennassa käytettävästä vastuuvasta. Ilmarisen vakavaraisuusaste eli toimintapääoman suhde vastuuvastaan oli 29,7 (24,0) %. Vakavaraisuusasema eli toimintapääoman suhde vakavaraisuusrajaan oli siten 2,60 (2,73). Vakavaraisuusaste kuvaa yhtiön riskinkantokykyä ja vakavaraisuusasema yhtiön ottamaa riskiä suhteessa riskinkantokykyyn.

#### 4.6 Sijoitussalkun muodostaminen

Ilmarisen sijoitussalkku on muodostettu käyttäen eri sijoitusluokkien odotettuja tuottoja, tuottojen vaihtelevuutta sekä eri omaisuuslajien välisiä riippuvuuksia. Tässä on hyväksytty enintään 5 prosentin todennäköisyys sille, että toimintapääoma vähenee vakavaraisuusrajalta kahden vuoden sisällä. Sijoitussalkun riskitason valinta tehdään yhtiössä kehitetyn sijoitusmarkkinoiden simulointimallin avulla.

Vuoden 2010 perusallokaation tuotto-odotus oli 5,4 % ja vuotuisen tuoton standardipoikkeama oli 7,1 %. Tässä sijoitusomaisuuden perusallokaatiossa pääomaisuuserien painot olivat seuraavat: Noteeratut osakkeet 30 %, joukkovelkakirjalainat 33 %, kiinteistöinvestitukset 11 %, lainasaamiset 14 % ja muut omaisuuslajit 12 %. Perusallokaatiopainoihin sisältyy vuoden alun jälkeen mm. markkinaliikkeistä johtuen dynamiikkaa.

Sijoitusomaisuuden perusallokaatio muuttuu kesken vuoden myös mikäli markkinaolosuhteet antavat tähän aihetta. Siihen sisältyy dynamiikkaa mahdollisten riskinvähentämistarpeiden pohjalta ja toisaalta perusallokaatio linkittyy pitkän aikavälin riippuvuuksiin perustuvaan strategiaan. Perusallokaatio ilmentää siis pitkän aikavälin lähestymistapaa sijoittamiseen samalla suojellen lyhyen aikavälin vakavaraisuussijoitteita.

Arvopapereille (osakkeet, joukkovelkakirjalainat ja käteissijoitukset) määritetään perusallokaatiopainon lisäksi vertailuindeksit. Sijoitusriskejä hallitaan sekä absoluuttisesti että suhteessa vertailuindekseihin.

Sijoitusvarallisuuden jakautuminen pääomaisuusluokkiin 31.12.2010 sekä näiden sijoitusten tuotot on esitetty liitetieto-osiossa Tunnusluvut ja analyysit. Alla oleva taulukko noudattaa työeläkelaitosten yhdessä sopimaa tapaa kuvata sijoitusten tuottoja ja riskiä.

Joukkovelkakirjalainojen modifioitu duraatio oli 31.12.2010 3,1 (3,2) vuotta

	Markkina-arvo	Markkina-arvo	Riskijakauma	Riskijakauma	Tuotto	Volatiliteetti
	milj. e	%	milj. e.	%	%	%
<b>Korkosijoitukset</b>	11 668,7	41,5	11 544,3	41,1	2,0	
Lainasaamiset	3 137,8	11,2	3 137,8	11,2	3,9	
Julkisyhteisöjen joukkovelkakirjalainat	3 935,0	14,0	3 749,7	13,3	-2,1	3,0
Muiden yhteisöjen joukkovelkakirjalainat	4 398,9	15,6	8 832,2	31,4	5,0	3,0
Muut rahoitusmarkkinavälineet	196,9	0,7	-4 175,5	-14,8	-2,1	
<b>Osakesijoitukset</b>	12 011,8	42,7	11 853,6	42,2	20,6	
Noteeratut osakkeet	10 686,0	38,0	10 525,9	37,4	20,6	0,0
Pääomasijoitukset	937,5	3,3	937,5	3,3	20,0	
Noteeraamattomat osakesijoitukset	388,3	1,4	390,2	1,4	21,2	

<b>Kiinteistösijoitukset</b>	3 028,4	10,8	3 028,4	10,8	9,0	
Suorat kiinteistösijoitukset	2 623,6	9,3	2 623,6	9,3	9,4	
Kiinteistörahastot	404,8	1,4	404,8	1,4	6,1	
<b>Muut sijoitukset</b>	1 412,8	5,0	1 695,4	6,0	32,2	
Hedge fund-sijoitukset	618,8	2,2	618,8	2,2	7,0	3,4
Hyödykesijoitukset	1,9	0,0	69,2	0,2	-	
Muut sijoitukset	792,1	2,8	1 007,4	3,6	-	
<b>Sijoitukset yhteensä</b>	28 121,7	100,0	28 121,7	100,0	10,8	5,0

Seuraavassa taulukossa on kuvattu Ilmarisen sijoitusten jakautuminen vakavaraisuusryhmiin vakavaraisuuslain mukaisesti 31.12.2010.

Ryhmä	Tuotto-odotus %	Volatiliteetti %	Sijoitukset, % 31.12.2010
I	3,5	1,8	3,1
II	5,6	5,4	35,6
III	7,1	10,3	11,6
IV	8,7	20,2	28,5
V	5,6	10,0	11,3

Noteerattujen osakesijoitusten jakauma			Joukkolainojen ml. korkorahastot luokitusjako		
	Osuus -%			Osuus -%	
	2010	2009		2010	2009
Suomi	44	41	AAA	35	39
Eurooppa	27	30	AA	26	25
USA	10	11	A	16	16
Japani	2	2	BBB tai huonompi	20*	17*
Muut	17	16	Ei luokiteltu	3	3
			* korkorahastojen osuus 9 (7) prosenttiyksikköä		

Lainakantajakauma vakuuksittain

Milj. euroa	2010	2009
Reaalivakuudet	1 372,1	1 337,6
Takaukset	1 071,4	1 192,9
Lainat takaajayhteisöille	4,1	16,8
Vakuudettomat	664,6	639,7
Korkosaamiset	25,7	24,8
<b>Yhteensä</b>	<b>3137,8</b>	<b>3 211,8</b>

## Kiinteistösjoitusten rakenne

	Osuus %	
	2010	2009
Asuinkiinteistöt	19	19
Toimistokiinteistöt	33	38
Liikekiinteistöt	9	7
Hotellit	8	9
Varastokiinteistöt	9	6
Muut	9	9
Epäsuorat sijoitukset	13	13

Kiinteistökannan käyttöaste (pl. saneerauskohteet) oli 95,2 (95,8) %.

### 4.7 Sijoitusriskit

#### Markkinariski

Markkinariski syntyy finanssimarkkinoilla päivittäin muuttuvien hintojen ja arvojen seurauksena. Ilmarisen sijoitusomaisuuteen kohdistuu osake-, korko-, kiinteistö-, valuutta-, hyödyke-, volatiliteetti- ja luottoriskiä. Markkinariskejä mitataan *RiskMetrics*® -riskienhallintaohjelmiston avulla. Markkinariskejä hallitaan tarkkailemalla tietyllä todennäköisyydellä syntyvää maksimitappiota (niin sanottu VaR) sekä analysoimalla erilaisten riskiskenaarioiden taloudellisia vaikutuksia.

Markkinamuutosten vaikutuksia Ilmarisen vakavaraisuuteen on havainnollistettu oheisella taulukolla:

	Korkotason muutos	Osakekurssien muutos	Kiinteistöjen käypä arvo
	+ 1 %-yks.	- 10 %	- 10 %
Vaikutus			
- toimintapääomaan (M€)	-340,1	-887,6	-331,7
- vakavaraisuusasemaan	-0,16	-0,23	-0,15
- tuotto prosenttiin (prosenttiyks.)	-1,4 %	-4,4 %	-1,3 %
- vakavaraisuusasteeseen (prosenttiyks.)	-1,5 %	-4,0 %	-1,5 %

Kun lähtökohdaksi otetaan vuodenvaihteen sijoitukset, oli 2,5 % todennäköisyys sille, että sijoitusten arvossa olisi kuukauden aikavälillä tapahtunut 1 328 (921) miljoonan euron tai sitä suurempi alenema. Tämä niin sanottu Value at Risk oli 4,7 (3,7) prosenttia vuodenvaihteen sijoitusten määrästä ja 20,2 (18,9) prosenttia toimintapääomasta. Toteutuessaan tällainen tapahtuma olisi alentanut toimintapääoman 25,2 (20,8) prosenttiin vastuuvälästä.

Euroalueen ulkopuolisista sijoituksista syntyy valuuttariskiä. Korkosijoitusten valuuttariski on pääsääntöisesti suojattu johdannaisten avulla. Osakesijoitusten osalta suojauspolitiikka on aktiivisempi. Valuuttamääräiset sijoitukset olivat yhteenlaskettuina 20 prosenttia sijoituksista. Ilmarisen n. 5,7 Mrd valuuttamääräisten sijoitusten valuuttariskistä eliminoitiin 31.12.2010 tilanteessa yli puolet.

### *Riskikeskittymät*

Riskikeskittymien ehkäisystä huolehtii karkealla tasolla katesäännöstö, minkä lisäksi niitä vältetään yhtiön omin toimenpitein. Valtiot pois lukien suurin riskikeskittymä, ottaen huomioon kaikki erityyppiset sijoitukset yksittäiseen kohteeseen, oli Ilmarisen vuoden 2010 tilinpäätöksessä 2,2 (3,5) % sijoitusvarallisuuden määrästä.

### *Vastapuoliriski*

Vastapuoliriskiä hallitaan joukkolainojen osalta liikkeellelaskijan luottokelpoisuuden analysoinnilla ja rajoittamalla sekä joukkolainojen yhteenlaskettuja sijoituksia luottoluokittain että yksittäisen liikkeellelaskijan osuutta joukkolainasijoituksista.

Suorassa luotonannossa ensisijainen luottoriskin hallintakeino on yritysanalyysi ja yrityksen tulevaisuuden maksukykyyn suhteutettu luotonanto. Lisäksi riskiä hallitaan vakuusjärjestelyin.

OTC- johdannaisten vastapuoliriskiä hallitaan sekä viranomaismääräysten riskiraportoinnin mukaisesti että tarkempien vastapuolikohtaisten markkinariskisimulaatioiden avulla. Vakioimattomiin johdannaisiin liittyvää vastapuoliriskiä hallitaan myös käyttämällä kaikkien osapuolten kanssa kansainvälisiä standardisopimuksia, jotka ovat ISDA:n (International Swaps and Derivatives Association) hyväksymiä.

### *Likviditeettiriski*

Likviditeettiriski työeläkeyhtiön vastuisiin nähden on ongelmitta hallittavissa, koska eläkemeno on varsin tarkoin ennustettavissa ja varallisuudesta yli 71 (71) prosenttia on likvideissä arvopaperisijoituksissa. Sijoitusinstrumenttien heikosta vaihdettavuudesta johtuvaa lyhyen aikavälin likviditeettiriskiä hallitaan suhteuttamalla omaa sijoitettua määrää markkinoiden keskimääräiseen päivävaihtoon sijoituskohteittain.

### *Johdannaiset*

Johdannaisilla otettu osakeriski oli vuoden vaihteessa -160,1 (-446,6) miljoonaa euroa, joka muutti osakesijoitusten allokaation määrää -0,6 (-1,8) % -yksikköä. Korkojohdannaisilla muutettiin korkosijoitusten keskimääräistä juoksuaikaa -0,1 (-1,1) vuodella.

## 5. Operatiiviset riskit

Operatiivisella riskillä tarkoitetaan riittämättömiin tai epäonnistuneisiin sisäisiin prosesseihin, henkilöstöön ja järjestelmiin tai ulkoisiin tapahtumiin liittyvää tappioriskiä. Operatiiviset riskit sisältävät juridiset riskit (oikeudellisen riskin ja sääntelyn noudattamiseen liittyvän riskin), mutta ne eivät sisällä liiketoimintariskejä. Operatiivisen riskin aiheuttama tappio ei kaikissa tapauksissa ole rahalla mitattavissa ja se voi ilmetä välillisesti esim. maineen heikkenemisenä.

Pääosa operatiiviseen toimintaan liittyvistä riskeistä hallitaan liiketoimintayksiköiden normaalin toiminnan johtamisen osana. Tästä vastaa kunkin yksikön esimies. Tavoitteena on, että yksiköiden toiminta on huolellista, laadukasta, taloudellista ja tehokasta. Merkittävimmät operatiiviseen toimintaan liittyvät riskitekijät on kartoitettu ja tunnistettu ja niitä hallitaan osana yhtiön erillistä riskienhallintatoimintaa.

Yhtiön perustehtävän hoitamisen kannalta vahingollisimpia operatiivisia riskejä ovat virheet ja häiriöt, jotka vaarantaisivat eläkkeiden oikeellisuuden tai oikea-aikaisen maksamisen. Niitä ovat myös operatiivisten tietojärjestelmien ja merkitykseltään kasvavan verkkopalvelujen palvelutuotannon sellaiset häiriöt, jotka vaarantavat niiden suorituskyvyn, hallinnan tai turvallisuuden.

Merkittävien operatiivisten riskien hallinnasta on huolehdittu henkilöstön osaamisen varmistamisella sekä erilaisilla tietotekniikkaan ja toimintatapoihin liittyvillä keinoilla, kuten varajärjestelmillä ja -tietoliikenneyhteyksillä, vertailutietojen käytöllä sekä seurantajärjestelmillä.

Ilmarisen toiminnan häiriöttömyyden varmistamiseksi normaali- ja poikkeusoloissa yhtiössä on laadittu toiminnan jatkuvuutta varmistavat ja poikkeusolojen toimintaa ohjaavat suunnitelmat, joiden ajantasaisuutta seurataan ja ylläpidetään vuosittain. Varmistettavat kriittiset toiminnot on valittu Vakuutusalan vaurautumisohjeen nimeämistä kriittisistä toiminnoista.