

# Vakuutustoiminnan riskit, kehitys ja tulos

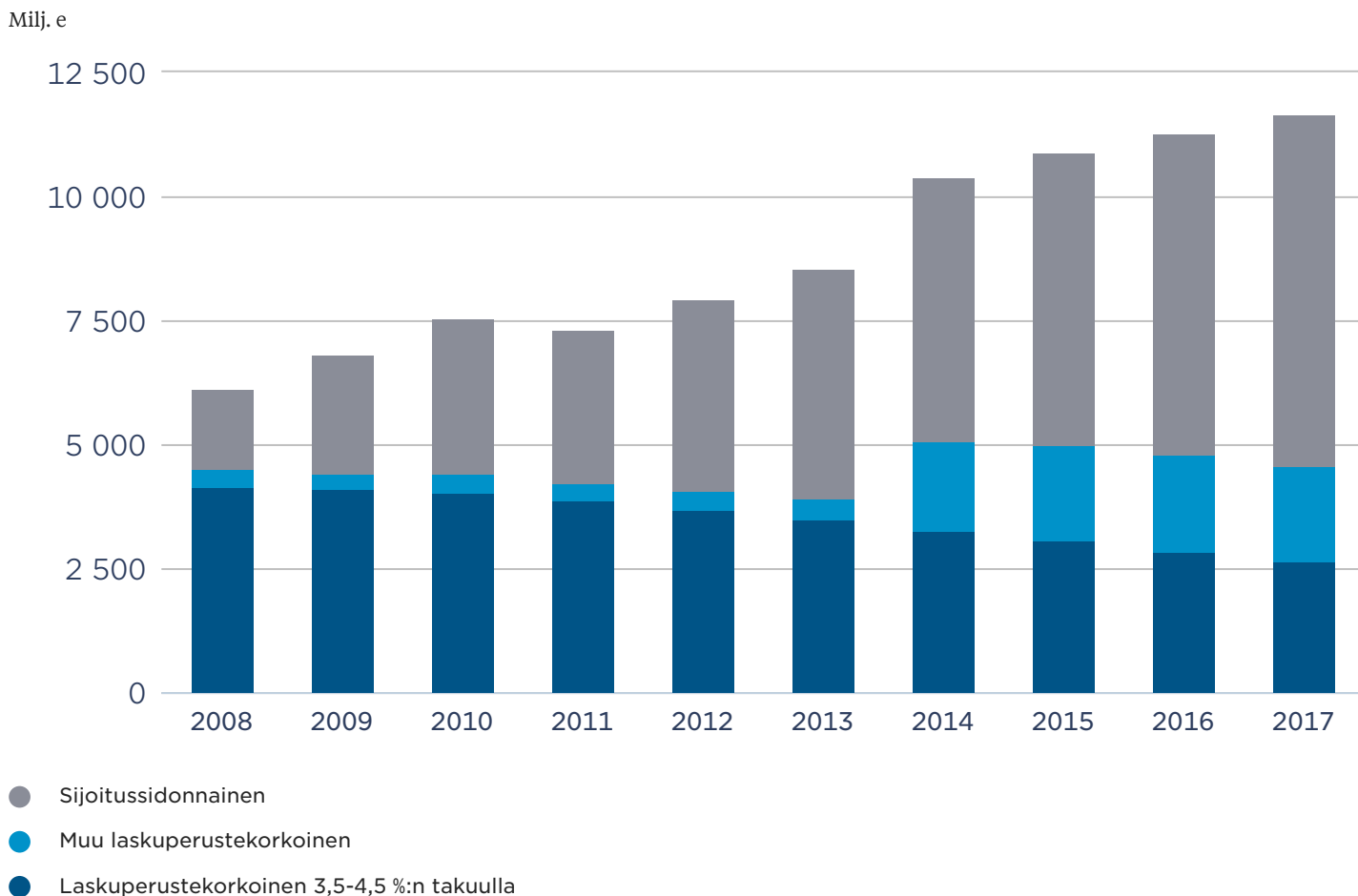
Vakuutusriskejä, niiden kehitystä sekä vastuuvelan kehitystä kuvataan tässä kappaleessa. Yksityiskohtaisempia tietoja vastuuvelasta on esitetty [Liitteessä 5 \(Vakavaraisuuslaskennassa sovellettavat arvostusmenetelmät\)](#).

Sijoitussidonnaisiin sopimuksiin perustuva liiketoiminta on ollut Mandatum Lifen painopistealueena vuodesta 2001 alkaen. Siitä lähtien sijoitussidonnaisen vastuuvelan trendi on ollut nouseva ja keskimääräinen sijoitussidonnaisen vastuuvelan vuosittainen kasvu on ollut yli 20 prosenttia. Liiketoiminnan luonteen vuoksi vuosittainen vaihtelu on suhteellisen suurta. Nykyisistä 7 066 miljoonan euron sijoitussidonnaisista vastuista noin 3 100 miljoonan euron osuus on myyty Danske Bankin toimesta. Nämä vastuut,

yhdessä noin 200 miljoonan euron laskuperustekorollisten vastuuden kanssa, tulevat siirtymään Danske Bank A/S:lle. Siirron odotetaan tapahtuvan ennen vuoden 2018 loppua.

Sijoitussidonnaisen kannan trendiin verrattuna laskuperustekorollisen vastuuvelan trendi on ollut aleneva vuodesta 2005, poikkeuksena vuosi 2014, jolloin laskuperustekorollinen ryhmäläkekanta siirrettiin Suomi-yhtiöstä Mandatum Lifeen. Erityisesti ne vastuuvelan osat ovat pienentyneet, joissa laskuperustekorko on korkein eli 4,5 prosenttia tai 3,5 prosenttia. Laskuperustekorkoisen ja sijoitussidonnaisten kantojen kehitys esitetään kuvassa Laskuperustekorollisen ja sijoitussidonnaisen vastuuvelan kehitys, Mandatum Life, 2008–2017.

**Laskuperustekorollisen ja sijoitussidonnaisen vastuuvelan kehitys**  
Mandatum Life, 2008–2017



Yllä mainittu Suomi-yhtiöstä siirretty ryhmäläkekanta ja

siihen liittyvät saamiset on eriytetty (eriytetty)

ryhmäeläkekanta” tai ”eriytetty omaisuus”) Mandatum Lifen muusta taseesta. Eriytetyllä ryhmäeläkekannalla on omat voitonjakoa koskevat säännökset, sijoituspolitiikka ja tasehallinnan (eng. *Asset Liability Management, ALM*) komitea. Laskuperustekorollisista veloista, jotka eivät ole osa eriytettyyn ryhmäeläkekantaan liittyviä velkoja, käytetään tästä eteenpäin nimitystä ”alkuperäiset” laskuperustekorolliset velat.

Vuoden 2017 aikana vakuutusvelat kehittyivät suunnitellun

mukaisesti. Sijoitussidonnainen liiketoiminta kasvoi ja korkeakorkoisin laskuperustekorollinen kanta väheni. Korkeimpien laskuperustekorokojen omaavien vakuutuskantojen vastuunvelka aleni 226 miljoonaa euroa. Kokonaisuutena yhtiön laskuperustekorollinen vastuunvelka aleni 248 miljoonaa euroa ja on 4 573 miljoonaa euroa.

Vakuutusvelan muutos esitetään vuodelta 2017 taulukossa Vastuunvelan muutoksen analyysi ennen jälleenvakuuttajien osuutta, Mandatum Life, 2017.

### Vastuunvelan muutoksen analyysi ennen jälleenvakuuttajien osuutta Mandatum Life, 2017

Milj. e	Velka 2016	Maksut	Korvaukset	Kuormitus- tulo	Takuutuotot	Asiakas- hyvitykset	Muut	Velka 2017	Osuus %
<b>Mandatum Life</b>									
<b>Sijoitussidonnainen pl. Baltia</b>	<b>6 279</b>	<b>827</b>	<b>-544</b>	<b>-70</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>407</b>	<b>6 901</b>	<b>59 %</b>
Yksilöllinen eläkevakuutus	1 313	60	-18	-15	0	0	69	1 411	12 %
Henkivakuutus	2 346	243	-219	-22	0	0	143	2 491	21 %
Kapitalisaatiosopimukset	1 977	454	-304	-25	0	0	130	2 231	19 %
Ryhmäeläkevakuutus	643	71	-4	-9	0	2	65	768	7 %
<b>Laskuperustekorollinen ja muut pl. Baltia</b>	<b>4 804</b>	<b>116</b>	<b>-452</b>	<b>-35</b>	<b>131</b>	<b>1</b>	<b>-7</b>	<b>4 558</b>	<b>39 %</b>
<b>Eriytetty ryhmäeläkekanta</b>	<b>1 142</b>	<b>4</b>	<b>-59</b>	<b>-1</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>-45</b>	<b>1 065</b>	<b>9 %</b>
Laskuperustekorokko 3,5 %	715	4	-59	-1	24	0	5	687	6 %
Korkotäydennys (3,5 % -> 0,50 %)	275	0	0	0	0	0	-14	261	2 %
Tulevien lisäetujen vastuu	153	0	0	0	0	0	-36	117	1 %
<b>Ryhmäeläkevakuutus</b>	<b>2 117</b>	<b>35</b>	<b>-208</b>	<b>-6</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>-9</b>	<b>1 997</b>	<b>17 %</b>
Laskuperustekorokko 3,5 %	1 885	4	-179	-3	64	0	-27	1 744	15 %
Laskuperustekorokko 2,5 %, 1,5 % tai 0,0 %	232	31	-29	-3	4	0	18	253	2 %
<b>Yksilöllinen eläkevakuutus</b>	<b>899</b>	<b>10</b>	<b>-139</b>	<b>-5</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>825</b>	<b>7 %</b>
Laskuperustekorokko 4,5 %	695	6	-86	-4	28	0	-16	624	5 %
Laskuperustekorokko 3,5 %	137	3	-27	-1	4	0	17	134	1 %
Laskuperustekorokko 2,5 % tai 0,0 %	67	1	-27	0	1	0	26	67	1 %
<b>Yksilöllinen henkivakuutus</b>	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>-33</b>	<b>-10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-12</b>	<b>162</b>	<b>1 %</b>
Laskuperustekorokko 4,5 %	58	4	-6	-1	3	0	-4	54	0 %
Laskuperustekorokko 3,5 %	86	10	-11	-3	3	0	-5	80	1 %
Laskuperustekorokko 2,5 % tai 0,0 %	35	18	-16	-6	0	0	-3	28	0 %
<b>Kapitalisaatiosopimukset</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>0 %</b>
Laskuperustekorokko 3,5 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0 %
Laskuperustekorokko 2,5 % tai 0,0 %	28	0	-2	0	0	0	0	26	0 %
<b>Tulevien lisäetujen vastuu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Korkotäydennys</b>	<b>273</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>325</b>	<b>3 %</b>
<b>Kuolevuustäydennys</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>1 %</b>
<b>Tuleva jälleenvakuutus</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>0 %</b>
<b>Muu velka</b>	<b>59</b>	<b>34</b>	<b>-11</b>	<b>-13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-18</b>	<b>51</b>	<b>0 %</b>
<b>Mandatum Life pl. Baltia</b>	<b>11 083</b>	<b>943</b>	<b>-996</b>	<b>-104</b>	<b>131</b>	<b>2</b>	<b>399</b>	<b>11 459</b>	<b>98 %</b>
<b>Baltia</b>	<b>178</b>	<b>24</b>	<b>-27</b>	<b>-3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>180</b>	<b>2 %</b>
Sijoitussidonnainen	161	21	-23	-2	0	0	9	165	1 %
Muut	17	3	-3	0	1	0	-2	15	0 %
<b>Mandatum Life -konserni yhteensä</b>	<b>11 261</b>	<b>967</b>	<b>-1 023</b>	<b>-107</b>	<b>132</b>	<b>2</b>	<b>406</b>	<b>11 638</b>	<b>100 %</b>

Suurimmassa osassa alkuperäisistä laskuperustekorollisista

sopimuksista taattu korko on 3,5 prosenttia. Suomessa ennen

vuotta 1999 myydyissä yksilöllisissä vakuutuksissa laskuperustekorko on 4,5 prosenttia, joka on myös määräysten mukainen korkein sallittu diskonttauskorko. Mandatum Life on myynyt myös vakuutuksia, joiden taattu korko on matalampi, mutta niiden osuus kannasta on pieni.

Mitä tulee laskuperuskorolliseen kantaan, jossa on 4,5 prosentin takuutuotto, niin näiden vakuutusten vastuuvelan diskonttauskorko on alennettu 3,5 prosenttiin sopimusten koko elinajaksi. Tästä johtuen vastuuvelkaa on täydennetty 43 miljoonalla eurolla vuonna 2017 (48 miljoonaa euroa vuonna 2016).

Lisäksi on tehty seuraavia täydennyksiä vuosille 2017–2021 laskuperustekorkoisen vastuuvelan diskonttauskoron alentamiseksi:

- 264 miljoonan euron täydennys diskonttauskoron laskemiseksi 0,25 prosenttiin vuosille 2018–2020; ja
- 18 miljoonan euron täydennys vuodelle 2021 diskonttauskoron laskemiseksi 2,75 prosenttiin.

Kokonaisuutena Mandatum Life on täydentänyt alkuperäisen vakuutuskannan vastuuvelkaa 325 miljoonan euron suuruisella korkotäydennyksellä.

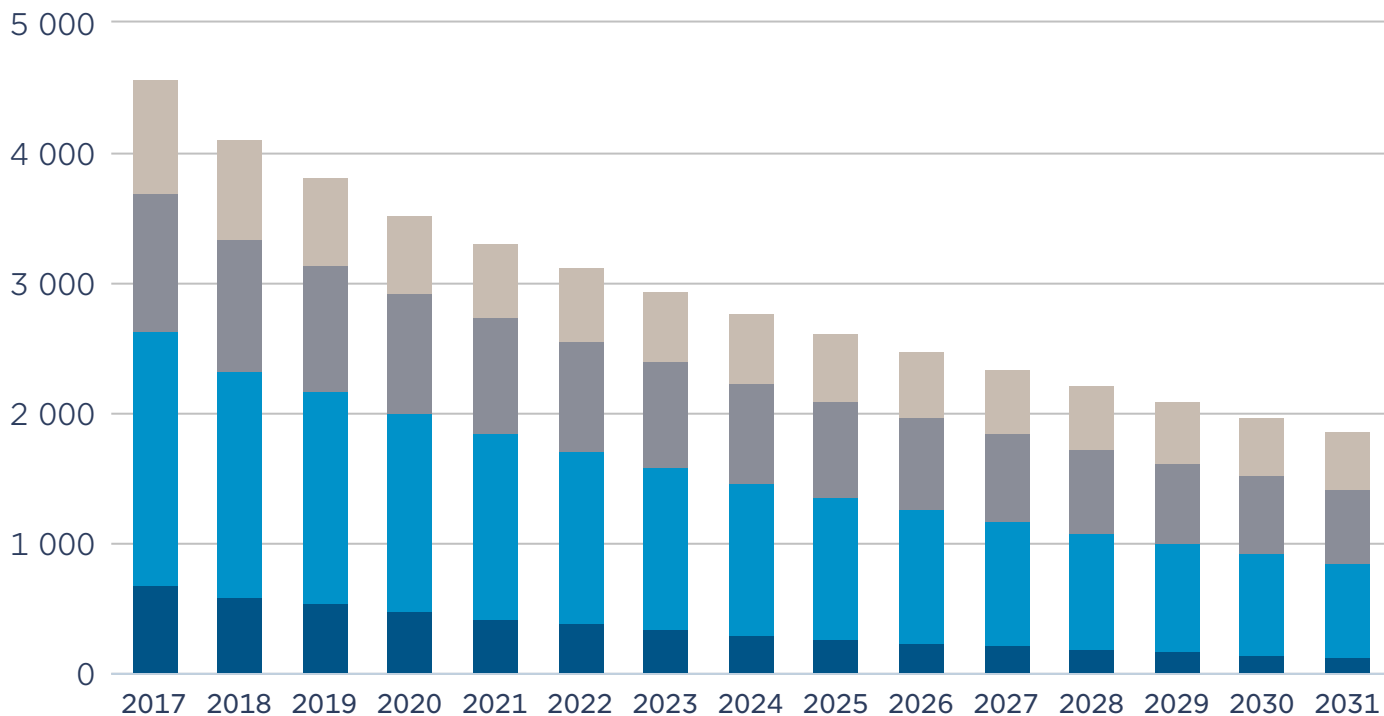
Eriytetyn ryhmäeläkekannan vakuutusopimusten laskuperustekorko on pääosin 3,5 prosenttia. Riskienhallinnan näkökulmasta tärkeämpää on se, että vastuuvelan diskonttauskorko on 0,50 prosenttia ja vastaava korkotäydennys 261 miljoonaa euroa (275). Tulevien lisätujen täydennyksellä on merkittävä rooli eriytetyn kannan riskienhallinnassa. Tämä täydennys on yhteensä 117 miljoonaa euroa ja sitä voidaan käyttää kattamaan mahdollisia sijoitustappioita tai rahoittamaan mahdollisia muutoksia eriytetyn vastuuvelan diskonttauskorossa.

Laskuperustekorollisten vastuiden laskevan trendin odotetaan jatkuvan. Vastuiden, joissa on korkeimmat laskuperustekorot ja jotka siten sitovat eniten pääomaa, odotetaan laskevan 2 635 miljoonasta eurosta alle 900 miljoonan euron tasolle Solvenssi II -säännösten mukaista vastuuvelkaa koskevan siirtymäajan kuluessa (1.1.2018–31.12.2031). Eriytetyn ryhmäeläkekannan duraatio on noin 11 vuotta ja alkuperäisen laskuperustekorollisen kannan duraatio on noin 10 vuotta.

Kuvassa Laskuperustekorollisten vastuiden ennuste, Mandatum Life, 31.12.2017–31.12.2031 esitetään laskuperustekorollisten vastuiden odotettu kehitys.

### Laskuperustekorollisten vastuiden ennuste Mandatum Life, 31.12.2017–31.12.2031

Milj. e



- Muut laskuperustekorolliset vastuut (poislukien eriytetyn ryhmäeläkekannan vastuut)
- Eriytetyn ryhmäeläkekannan vastuut
- Laskuperustekorolliset vastuut (3,5 % takuu)

● Laskuperustekorolliset vastuut (4,5 % takuu)

## Biometriset riskit

Mandatum Lifen pääasialliset biometriset riskit ovat pitkäikäisyys, kuolevuus ja työkyvyttömyys. Yleisesti ottaen sopimusten pitkä duraatio ja se, että Mandatum Lifen oikeus muuttaa vakuutus sopimusten ehtoja ja vakuutusmaksuja on rajoitettu, kasvattaa biometrisiä riskejä. Biometrisen riskin määritelmä on saataville [liitteessä 2 \(Riskien määritelmät\)](#). Mikäli vakuutusmaksut osoittautuvat riittämättömiksi, eikä niitä ole mahdollista korottaa, vastuuvulkaa täydennetään odotettavissa olevaa tappiota vastaavalla kasvun määrällä.

Pitkäikäisyysriski on Mandatum Lifen biometrisistä riskeistä merkittävin. Laskuperustekorollinen ryhmäeläkekanta muodostaa suurimman osan pitkäikäisyysriskistä. Laskuperustekorolliset ryhmäeläkkeet ovat olleet uusilta jäseniltä pääosin suljettuja useiden vuosien ajan ja tämän vuoksi jäsenten keski-ikä on suhteellisen korkea, lähes 70 vuotta. Sijoitussidonnaisten ryhmäeläkkeiden ja yksilöllisten eläkevakuutusten kannassa pitkäikäisyysriski ei ole niin merkittävä, sillä vakuutukset ovat pääsääntöisesti määräaikaisia ja niihin liittyvät henkivakuutukset kompensoivat pitkäikäisyysriskin.

Pitkäikäisyysriskin vuotuista riskiliikkeen tulosta ja kuolleisuustrendiä analysoidaan säännöllisesti. Eriytetyn ryhmäeläkekannan vastuuvulan laskennassa käytettyä elinajanodotetta tarkistettiin vuonna 2014 ja muun ryhmäeläkekannan osalta vuosina 2002 ja 2007. Yhteensä muutokset kasvattivat vuoden 2017 vastuuvulkaa 105 miljoonalla eurolla (105) sisältäen eriytetyn

ryhmäeläkekannan 87 miljoonan euron kuolevuustäydennyksen. Näiden muutosten jälkeen kumulatiivinen pitkäikäisyysriskin tulos on ollut ylijäämäinen. Vuoden 2017 pitkäikäisyyden riskiliike oli ryhmäeläkkeissä 6,8 miljoonaa euroa (2,9).

Henkivakuutuksen kuolevuusliikkeen tulos on voitollinen. Merkittävimpänä kuolevuusliikkeen heikkenemiseen vaikuttavana riskinä nähdään mahdollinen pandemia.

Muiden biometristen riskien osalta riskiliike on ollut kokonaisuutena voitollista, vaikka eri riskien välillä on voimakasta vaihtelua. Työkyvyttömyys- ja sairauskuluvakuutuksissa riskiä pienentää pitkällä aikavälillä se, että yhtiöllä on oikeus korottaa vakuutusmaksuja olemassa olevien sopimusten osalta, mikäli vakuutuskorvausten määrässä tapahtuu epäsuotuisaa kehitystä.

Jälleenvakuutuksen jälkeiset korvaussuhteet, Mandatum Life, 2017 ja 2016 -taulukossa esitetään Mandatum Lifen Suomen toiminnan riskiliikkeen tulos. Toteutuneen korvausmenon suhde laskuperusteiden mukaiseen korvausmenoon oli 76 prosenttia vuonna 2017 (79). Taulukosta voi myös arvioida riskiliikkeen herkkyyttä. Esimerkiksi henkivakuutuksen osalta kuolevuuden kaksinkertaistuminen nostaisi maksetut korvaukset 12 miljoonasta eurosta 24 miljoonaan euroon.

### Jälleenvakuutuksen jälkeiset korvaussuhteet Mandatum Life, 2017 ja 2016

Milj. e	2017			2016		
	Riskitulo	Korvausmenot	Korvaussuhde	Riskitulo	Korvausmenot	Korvaussuhde
<b>Henkivakuutus</b>	<b>47,6</b>	<b>23,5</b>	<b>49 %</b>	<b>43,2</b>	<b>21,2</b>	<b>49 %</b>
Kuolevuus	29,0	12,0	41 %	24,8	11,8	48 %
Sairastavuus ja työkyvyttömyys	18,6	11,5	62 %	18,4	9,4	51 %
<b>Eläkevakuutus</b>	<b>85,6</b>	<b>77,5</b>	<b>91 %</b>	<b>80,8</b>	<b>76,2</b>	<b>94 %</b>
Yksilöllinen eläke	12,8	13,5	105 %	12,0	12,8	107 %
Ryhmäeläke	72,8	64,0	88 %	68,8	63,4	92 %
Kuolevuus (pitkäikäisyys)	68,2	61,4	90 %	63,9	61,0	95 %
Työkyvyttömyys	4,6	2,6	57 %	4,9	2,4	49 %
<b>Mandatum Life</b>	<b>133,2</b>	<b>101,0</b>	<b>76 %</b>	<b>124,0</b>	<b>97,4</b>	<b>79 %</b>

Mandatum Lifen vakuutuskanta on suhteellisen hyvin hajautunut, eikä se sisällä merkittäviä riskikeskittymiä. Yhtiön ottamalla katastrofijälleenvakuutuksella pienennetään mahdollisten riskikeskittymien merkitystä

entisestään.

Yleisesti henkivakuutuksien biometrisiä riskejä rajoitetaan huolellisella vastuunvalinnalla, riskejä ja kustannuksia

vastaavalla hinnoittelulla, myönnettävien turvien suuruuden rajoituksilla sekä jälleenvakuutuksella. Mandatum Lifen vastuunvalintapolitiikassa on määritetty periaatteet riskin valinnalle ja limiitit vakuutettaville summille ja jälleenvakuutuspolitiikka ohjaa jälleenvakuutuksen käyttöä. Hallitus hyväksyy vastuunvalintapolitiikan, jälleenvakuutuspolitiikan, vakuutussopimusten hinnoittelun ja vastuuvelan laskennan keskeisimmät periaatteet.

Vakuutusriskien komitea on vastuussa vastuunvalintapolitiikan ylläpitämisestä sekä vastuunvalintaprosessin ja korvausprosessin toimivuuden valvonnasta. Komitea myös raportoi vastuunvalintapolitiikkaan liittyvistä poikkeamista riskienhallintakomitealle. Vakuutusriskien komitean puheenjohtajana on yhtiön pääaktuaari, jonka vastuulla on varmistaa, että vakuutusten hinnoittelussa ja vastuuvelan laskennassa käytettävät periaatteet ovat riittävät ja yhteensopivat vakuutus- ja korvaustenhallintaprosessin kanssa.

Jälleenvakuutuksella rajoitetaan yksittäisiä kuolevuus- ja pysyvän työkyvyttömyyden riskejä. Hallitus hyväksyy vuosittain jälleenvakuutuspolitiikan ja päättää suurimmista omalla vastuulla pidettävistä korvausmääristä. Mandatum

Lifessa tämä määrä on korkeintaan 1,5 miljoonaa euroa vakuutettua kohden. Mahdollisten katastrofien vaikutusten pienentämiseksi Mandatum Lifellä on käytössä katastrofisuoja.

Riskiliikkeen tulosta seurataan tiiviisti ja arvioidaan vuosittain perusteellisesti. Yhtiö mittaa riskinvalinnan tehokkuutta ja hinnoittelun riittävyyttä keräämällä tietoa toteutuneesta korvausmenosta kultakin tuote- ja riskialueelta. Toteutunutta korvausmenoa verrataan vakuutusmaksuja asetettaessa oletettuihin ennusteisiin kunkin eri riskiturvan osalta.

Vastuuvelkaa analysoidaan ja mahdollisia täydennystarpeita arvioidaan säännöllisesti. Vastuuvelkaan liittyvät oletukset tarkistetaan vuosittain. Vastuiden riittävyyttä testataan neljännesvuosittain. Näihin vastuuvelan riittävyydesteihin ja riskiliikkeen analyyseihin perustuen asetetaan hinnat uusille vakuutussopimuksille sekä päivitetään vastuunvalintapolitiikka ja vastuuvelan laskennassa käytettävät oletukset. Mandatum Lifen hallitus arvioi ja hyväksyy vuosittain tariffit ja hinnat, jälleenvakuuttamista koskevat periaatteet sekä vastuuvelan määräytymisperiaatteet.

## Vakuutuksenottajien käyttäytymiseen liittyvät riskit ja kustannusriski

ALM-riskin kannalta takaisinostoriski on vähemmän merkittävä, koska Mandatum Lifessa noin 90 prosenttia laskuperustekorollisesta vastuuvelasta muodostuu eläkevakuutuksista, joissa takaisinosto on mahdollinen ainoastaan poikkeustapauksissa. ALM-riskin kannalta takaisinostoriski on näin ollen olennainen vain yksilöllisissä henkivakuutuksissa ja kapitalisaatiosopimuksissa, joiden vastuuvelan yhteismäärä on kuitenkin alle 5 prosenttia (alle 200 miljoonaa euroa) laskuperustekorollisesta vastuuvelasta. Vastuuvelan täydennyksiä ei myöskään makseta takaisinoston yhteydessä, mikä osaltaan pienentää laskuperustekorolliseen kantaan liittyvää takaisinostoriskiä. Vähäisestä takaisinostoriskistä johtuen Mandatum Lifen vakuutusvelojen tulevat kassavirrat ovat melko hyvin

ennustettavissa.

Kustannusriskiä lisää se, että vakuutusten ehtoja ja vakuutusmaksuja ei useimmiten voi muuttaa merkittävästi vakuutuksen elinkaaren aikana. Keskeisenä haasteena on vakuutusten hoitamiseen liittyvien prosessien kustannusten ja moninaiseen IT-arkkitehtuuriin liittyvien kustannusten pitäminen tehokkaalla ja kilpailukykyisellä tasolla. Vuonna 2017 kustannusliikkeen tulos Mandatum Life -konsernissa oli 33 miljoonaa euroa (26). Mandatum Life ei jaksota vakuutusten hankintakuluja. Kustannusliikkeen tulos on kasvanut voimakkaasti vuodesta 2012, erityisesti sijoitussidonnaisen kannan palkkiotuottojen kasvun seurauksena.

### Kustannusliikkeen tulos Mandatum Life ryhmä, vuodet 2008 - 2017

Vuosi	Kustannusliikkeen tulos, Milj. e
2017	33,2
2016	26,1
2015	26,8
2014	19,6
2013	15,3
2012	6,8
2011	9,8
2010	7,8

---

2009	5,2
2008	7,3

---

