

# Markkinariskit ja sijoitustoiminnan tulos

Tässä kappaleessa kuvataan Mandatum Lifen markkinariskiä koskien laskuperustekorkoista liiketoimintaa eli sitä osaa liiketoiminnasta, jonka osalta Mandatum Life kantaa sijoitusriskin.

Mandatum Lifessa markkinariskin hallinta perustuu vastuovelkoja, odotettuja kassavirtoja, korkotasoa sekä tarkasteluhetken vakavaraisuusasmaa koskevaan analyysiin. Kaikkia laskuperustekorkoisia vastuovelkoja koskevat yhteiset tekijät ovat takuutuotto ja lisäedut. Mandatum Lifen vastuovelkojen kassavirrat ovat melko hyvin ennustettavissa, koska suurimmassa osassa yhtiön laskuperustekorkoisia vakuutuksia takaisinlunastukset ja lisäsijoitukset eivät ole mahdollisia.

Mandatum Lifessa markkinariskit aiheutuvat pääosin osakesijoituksista ja korkosijoitusten korkoriskistä sekä laskuperustekorkoisista vakuutusveloista. Henkivakuutustoiminnassa merkittävin korkoriski aiheutuu siitä, jos korkosijoitusten tuotto pitkällä aikavälillä ei ole vähintään yhtä suuri kuin vastuvelan laskuperustekorot. Tämän riskin todennäköisyys kasvaa, kun markkinakorot laskevat ja pysyvät alhaisella tasolla. Taseen vastuvelan ja korkosijoitusten välistä duraatioeroa tarkastellaan ja hallitaan jatkuvasti. Sisäiseen riskinkantokykyymalliin perustuvia kontrollirajoja käytetään riittävän pääoman

varmistamiseksi ja hallinnoimiseksi erilaisissa markkinatilanteissa.

Mandatum Life on varautunut alhaisiin korkoihin velkojen osalta muun muassa pienentämällä laskuperustekorot minimimäärää uusissa vakuutuksissa ja täydentämällä vastuovelkaa käyttämällä alhaisempaa diskonttokorkoa. Lisäksi olemassa olevia sopimuksia on muutettu jälleensijoitusriskin paremman hallinnan mahdollistamiseksi. Takuutuotot ja muut laskuperustekorkoisen vastuvelan keskeiset piirteet esitetään kappaleessa [Vakuutusriskit ja tuottokehitys](#).

Pääosa sijoitussalkuista koostuu korkosijoituksista ja listatuista osakesijoituksista, mutta vaihtoehtoisten sijoitusten – kiinteistö-, pääoma-, biometriset ja muut vaihtoehtoiset sijoitukset – rooli on myös merkittävä, ollen 11,7 prosenttia sijoituksista.

Sijoitusten allokaatiot ja korkosijoitusten keskimääräinen maturiteetti vuoden 2017 ja 2016 lopussa esitetään Sijoitusten allokaatio, Mandatum Life, 31.12.2017 ja 31.12.2016 -taulukossa.

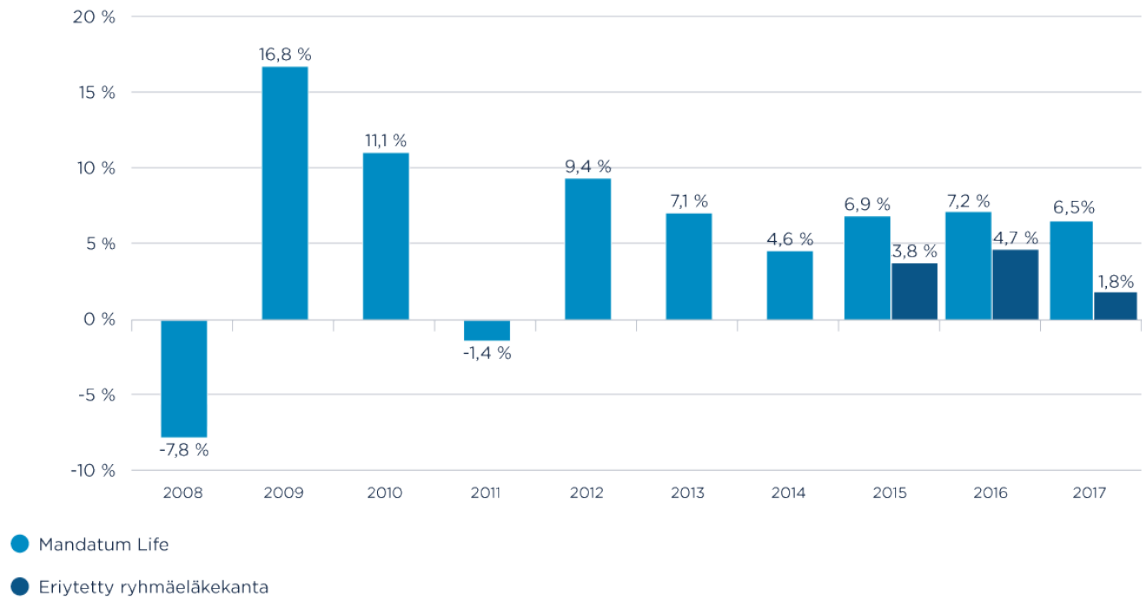
## Sijoitusallokaatio Mandatum Life, 31.12.2017 ja 31.12.2016

Omaisuuslaji	Mandatum Life 31.12.2017			Mandatum Life 31.12.2016		
	Markkina- arvo, Milj. e	Osuus	Keski- määräinen maturiteetti, vuotta	Markkina- arvo, Milj. e	Osuus	Keski- määräinen maturiteetti, vuotta
<b>Korkosijoitukset yhteensä</b>	<b>3 953</b>	<b>63 %</b>	<b>2,5</b>	<b>3 938</b>	<b>60 %</b>	<b>2,7</b>
Rahamarkkinasijoitukset ja kassavarat	904	14 %	0,0	859	13 %	0,5
Valtioiden joukkovelkakirjalainat	54	1 %	2,5	64	1 %	5,1
Muut joukkovelkakirjalainat, rahastot ja lainat	2 994	48 %	3,2	3 009	46 %	3,3
Katetut jvk-lainat	163	3 %	2,0	178	3 %	2,6
Investment grade -jvk-lainat ja lainat	1 793	29 %	2,8	1 586	24 %	2,7
High-yield -jvk-lainat ja lainat	760	12 %	3,2	884	13 %	3,7
Heikomman etuoikeuden lainat / Tier 2	55	1 %	7,3	52	1 %	8,1
Heikomman etuoikeuden lainat / Tier 1	223	4 %	6,6	310	5 %	4,7
Suojaukset - Koronvaihtosopimukset	0	0 %	-	0	0 %	-
Vakuutuslaskut	0	0 %	1,8	6	0 %	1,9
<b>Listatut osakkeet yhteensä</b>	<b>1 578</b>	<b>25 %</b>	<b>-</b>	<b>1 737</b>	<b>26 %</b>	<b>-</b>
Suomi	494	8 %	-	623	9 %	-

Pohjoismaat	0	0 %	-	1	0 %	-
Muut maat	1 084	17 %	-	1 114	17 %	-
<b>Vaihtoehtoiset sijoitukset yhteensä</b>	<b>731</b>	<b>12 %</b>	<b>-</b>	<b>907</b>	<b>14 %</b>	<b>-</b>
Kiinteistöt	214	3 %	-	278	4 %	-
Pääomarahastosijoitukset*	226	4 %	-	269	4 %	-
Biometriset	16	0 %	-	26	0 %	-
Hyödykkeet	0	0 %	-	0	0 %	-
Muut vaihtoehtoiset	274	4 %	-	334	5 %	-
<b>Kaupankäyntitarkoituksessa tehdyt johdannaiset</b>	<b>2</b>	<b>0 %</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>-</b>
<b>Omaisuuslajit yhteensä</b>	<b>6 263</b>	<b>100 %</b>	<b>-</b>	<b>6 582</b>	<b>100 %</b>	<b>-</b>
<b>Valuuttapositio, brutto</b>	<b>679</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>833</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*Pääomasijoitukset sisältävät myös suorat sijoitukset listaamattomiin yhtiöihin

### Vuosittaiset sijoitustuotot markkina-arvoin vuodesta 2008 Mandatum Life



## Korko- ja osakesijoitusten markkinariskit

Korko- ja osakepositiot esitetään toimialasektorin, omaisuuslajin ja luottoluokan mukaan mukaan lukien jälleenvakuutukseen ja johdannaistransaktioihin liittyvät vastapuoliriskipositiot. Vastapuoliriskejä on kuvattu

tarkemmin kappaleessa [Vastapuoliriski](#). Johdannaisten käsittelyyn liittyvien eroavaisuuksien vuoksi tämän taulukon luvut eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia muiden vuosikertomuksen taulukoiden kanssa.

### Positiot toimialasektorin, omaisuuslajin ja luottoluokan mukaan Mandatum Life, 31.12.2017

Milj. e	AA+		A+	BBB+	BB+	Luokittel-	Korko-	Listatut	Vastapuoli-	Muutos			
	AAA	AA-	A-	BBB-	C						D	sijoitukset yhteensä	osakkeet
Perusteollisuus	0	0	13	8	24	0	38	82	63	0	0	145	-124
Pääomahyödykkeet	0	0	38	10	0	0	101	148	160	0	0	308	36

Kulutustavarat	0	24	104	79	30	0	33	270	238	0	0	508	-77
Energia	0	27	0	0	0	0	18	45	7	0	0	52	-28
Rahoitus	0	481	1 463	244	24	0	0	2 212	38	1	2	2 253	191
Valtiot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-18
Valtioiden takaamat jvk-lainat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terveystieteiden tutkimuskeskus	0	29	17	8	42	0	58	153	47	0	0	200	11
Vakuutus	0	0	1	52	0	0	0	54	3	8	0	64	-14
Media	0	0	14	0	0	0	16	30	0	0	0	30	-11
Pakkaus	0	0	0	0	19	0	9	28	1	0	0	28	-40
Julkinen sektori, muut	0	37	42	0	0	0	0	80	0	0	0	80	9
Kiinteistöala	0	0	1	32	0	0	37	70	0	185	0	255	-56
Palvelut	0	0	0	20	49	0	66	135	86	0	0	221	-10
Teknologia ja elektroniikka	15	0	44	0	27	0	11	96	119	0	0	215	-17
Telekommunikaatio	0	0	0	45	8	0	16	69	32	0	0	102	-6
Liikenne	0	0	4	3	11	0	8	26	27	0	0	53	9
Yhdyskuntapalvelut	0	2	1	115	25	0	0	142	0	0	0	142	-24
Muut	0	0	0	0	4	0	2	7	0	36	0	42	-37
Arvopaperistettut jvk-lainat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vakuudelliset jvk-lainat	141	12	0	10	0	0	0	163	0	0	0	163	-15
Sijoitusrahastot	0	0	0	0	0	0	142	142	760	500	0	1 402	-120
Vastapuolilyhteisö	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	-1
<b>Yhteensä</b>	<b>155</b>	<b>612</b>	<b>1 741</b>	<b>626</b>	<b>263</b>	<b>0</b>	<b>555</b>	<b>3 952</b>	<b>1 578</b>	<b>731</b>	<b>6</b>	<b>6 267</b>	<b>-342</b>
<b>Muutos 31.12.2016</b>	<b>-22</b>	<b>-223</b>	<b>485</b>	<b>-90</b>	<b>-220</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>-159</b>	<b>-176</b>	<b>-21</b>	<b>-342</b>	

Investment-grade -luokituksen ulkopuolella olevien korkosijoitusten merkitys on huomattava Mandatum Lifen portfoliossa, vaikkakaan niiden määrä ei ole tällä hetkellä korkeimmillaan. Osa pohjoismaisten pankkien liikkeeseen laskemista rahamarkkina arvopapereista ja pohjoismaisissa pankeissa olevista käteissijoituksista muodostavat likviditeettibufferin korkosijoitusten sisällä. Tällä hetkellä näiden sijoitusten kokonaisuus on suurempi kuin mitä tarvitaan likviditeettitarkoituksiin.

Pohjoismainen osakeportfolio sisältää lähes ainoastaan suoria sijoituksia suomalaisiin osakkeisiin ja niiden osuus osakeportfoliosta on noin kolmannes. Kaksi kolmasosa osakesijoituksista on allokoitu globaalisti ja ne koostuvat pääosin rahastosijoituksista, mutta suorien sijoitusten merkitys on kasvussa myös tämän portfolion osalta.

### Listattujen osakesijoitusten jakauma maantieteellisesti Mandatum Life, 31.12.2017 ja 31.12.2016

Mandatum Life	31.12.2017		31.12.2016	
	%	Milj. e	%	Milj. e
Tanska	0 %	0	0 %	0
Norja	0 %	0	0 %	0
Ruotsi	0 %	0	0 %	1
Suomi	31 %	494	36 %	623
Länsi-Eurooppa	40 %	637	31 %	541
Itä-Eurooppa	1 %	20	1 %	19
Pohjois-Amerikka	16 %	251	24 %	420
Latinalainen Amerikka	0 %	0	0 %	0
Kaukoit	11 %	176	8 %	135
Japani	0 %	0	0 %	0
<b>Yhteensä</b>		<b>1 578</b>		<b>1 737</b>

## Vaihtoehtoiset sijoitukset

Mandatum Lifessa vaihtoehtoisten sijoitusten merkitys on ollut vuosien kuluessa huomattava. Tämänhetkinen allokaatio-osuus on noin 12 prosenttia. Näiden sijoitusten allokaatio-osuus aiotaan pitää nykyisellä tasolla.

Kokonaisportfolion osalta pääomasijoitukset ovat pienentyneet. Samalla Mandatum Life on lisännyt vastuutaan

## Taseen markkinariskit

Mandatum Lifen hallitus hyväksyy vuosittain sekä eriytettyä omaisuutta että muuta yhtiön sijoitusriskillä olevaa omaisuutta koskevat sijoituspolitiikat. Näissä politiikoissa määritetään sijoitustoiminnan periaatteet ja limiitit ja ne perustuvat vakuutusvelkojen ominaisuuksiin, riskinotto-kykyyn sekä osakkeenomistajien tuottotavoitteisiin.

Eriytetylle omaisuudelle tehdyssä sijoituspolitiikassa määritellään riskinkantokyky ja tähän liittyvät seurantarajat. Eriytetyn ryhmäeläkevakuutuskannan tulevien lisätujen vastuun kantaa ensimmäisenä mahdolliset sijoitustoiminnan tappiot ja siten myös riskinkantokyky perustuu tulevien lisätujen vastuun määrään. Eri seurantarajat perustuvat määritelyihin omaisuuden stressiteihin.

Muuta sijoitusomaisuutta koskevassa sijoituspolitiikassa määritetään seurantarajat hyväksyttävälle riskien enimmäismäärälle ja tätä vastaavat riskienhallintakeinot. Seurantarajat on asetettu Solvenssi II -säännösten mukaisen SCR:n päälle ja niiden tasot perustuvat ennalta määritelyihin omaisuuden stressiteihin. Yllämainittujen seurantarajojen rikkoutuessa tasehallintakomitea tiedottaa asiasta hallitusta ja hallitus tekee pääomituksen ja taseen markkinariskeihin liittyvät päätökset.

Mandatum Lifen laskuperustekorollisen vastuuvelan kassavirrat ovat suhteellisen hyvin ennakoitavissa, koska sopimusten takaisinostot ja ylimääräiset lisäsijoitukset ovat rajoitettuja suurimmassa osassa yhtiön laskuperustekorollisia vakuutuksia. Lisäksi yhtiön korvausmenoihin ei sisälly merkittävää inflaatoriskiä.

Sijoitustoiminnan pitkän aikavälin tavoitteena on saavuttaa hyväksyttävällä riskitasolla riittävä tuotto, jotta laskuperustekorokko, kohtuusperiaatetulkinnan mukaiset asiakashyvitykset sekä omistajien tuottovaatimus voidaan kattaa. Pitkällä aikavälillä merkittävin riski on se, ettei korkosijoituksilla saavuteta vastaavalle vastuuvälille taattua vähimmäistuottoa. Sijoitus- ja pääomituspäätösten lisäksi Mandatum Life on tehnyt toimenpiteitä vakuutusvelkojen osalta hallitukseen taseen korkoriskiä. Yhtiö on alentanut uusien sopimusten laskuperustekorokkoa, täydentänyt vastuuvälkaa korkotäydennyksillä sekä muokannut olemassa olevien sopimusten ehtoja ja hallinnointiprosesseja tavalla,

valikoiduissa high yield -rahastoissa. Omaisuuslajeja ovat useimmissa tapauksissa hallinnoineet ulkoiset omaisuudenhoitajat, poikkeuksena kiinteistö-sijoitusportfolio, jota hallinnoi Sampo-konsernin oma kiinteistö-sijoitusyksikkö. Kiinteistö-sijoitusportfolio sisältää sekä suorat kiinteistö-sijoitukset että epäsuorat sijoitukset kiinteistö-sijoitusrahastoihin samoin kuin kiinteistö-yhtiöiden osakkeisiin. Kiinteistö-sijoitusportfolio on ollut melko vakaa.

jotka mahdollistavat korkoriskin tehokkaamman hallinnan.

## Korkoriski

Mandatum Lifen taloudellinen asema heikenee korkojen laskiessa tai pysytellessä alhaisella tasolla, koska yhtiön velkojen duraatiot ovat varojen duraatioita pidempiä. Kasvava osa Mandatum Lifen liiketoiminnasta eli sijoitussidonnainen sekä henki- ja sairausvakuutus -liiketoiminta ei ole korkoherkkä, mikä osittain pienentää yhtiön kokonaiskorkoriskiä.

Korkosijoitusten keskimääräinen duraatio oli 2,1 vuotta huomioiden suojaavien johdannaisten vaikutus. Vastaava vakuutusvelkojen duraatio oli noin 10 vuotta. Korkoriskiä hallitaan taseen tasolla muuttamalla varojen duraatiota ja käyttämällä korkojohdannaisia.

## Valuuttariski

Valuuttariski voidaan jakaa transaktioriskiin ja translaatoriskiin. Mandatum Life on alttiina transaktioriskille, jolla tarkoitetaan valuuttariskiä, joka syntyy sopimuspohjaisista ulkomaanvaluutan määräisistä kassavirroista. Tarkempi määrittely valuuttariskistä on nähtävissä [liitteessä 2 \(Riskien määritelmät\)](#).

Mandatum Lifessa transaktioriskiä syntyy lähinnä sijoituksista muihin valuuttoihin kuin euroon, koska yhtiön vastuuvälka on lähes täysin euromääräistä. Mandatum Life ei automaattisesti sulje ulkomaan valuutassa olevia valuuttapositioitaan, vaan valuuttariskistrategia perustuu valuuttapositioiden aktiiviseen hallintaan. Tavoitteena on saavuttaa tuottoa suhteessa tilanteeseen, jossa valuuttakurssiriskeiltä on täysin suojauduttu.

Mandatum Lifen transaktioriskipositiot euroa vastaan on esitetty Transaktioriskipositio, Mandatum Life, 31.12.2017 -taulukossa. Taulukossa on esitetty avoimet transaktioriskipositiot valuutoittain sekä niiden arvon muutos olettaen perusvaluutan 10 prosentin yleinen heikentyminen.

## Transaktioriskipositio Mandatum Life, 31.12.2017

	Kotivaluutta	EUR	USD	JPY	GBP	SEK	NOK	CHF	DKK	Muut	Yhteensä, netto
<b>Mandatum Life</b>	<b>Milj. e</b>										
Vastuuvelka		0	0	0	0	-2	0	0	0	0	-2
Sijoitukset		0	2 054	4	136	52	9	186	20	143	2 603
Johdannaiset		0	-1 744	-3	-134	77	102	-182	-13	-30	-1 928
<b>Transaktioriskipositio, yhteensä, netto, Mandatum Life</b>		<b>0</b>	<b>310</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>127</b>	<b>111</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>113</b>	<b>674</b>
Herkkyys: EUR -10 %		0	31	0	0	13	11	0	1	11	67

## Likviditeettiriski

Likviditeettiriskillä on suhteellisen vähän merkitystä, sillä useimmissa liiketoiminnoissa velat ovat verrattain vakaita ja ennustettavia ja riittävä osa sijoitusvaroista on käteistä ja lyhytaikaisia rahamarkkinainstrumentteja.

Henkivakuutusyhtiössä yleisesti suuri muutos takaisinostojen määrässä voisi vaikuttaa likviditeettiasemaan. Mandatum Lifessa kuitenkin vain suhteellisen pieni määrä vakuutus sopimuksista voidaan lopettaa ennen aikaisesta ja sen vuoksi korvauskuluista

aiheutuvat lyhyen aikavälin kassavirrat on mahdollista ennustaa hyvin tarkasti.

Vastuuvelan sekä rahoitusvarojen ja -velkojen maturiteetit on esitetty Kassavirrat sopimukseen perustuvan maturiteetin mukaan, Mandatum Life, 31.12.2017 -taulukossa. Korkosijoitusten keskimääräinen maturiteetti oli 2,5 vuotta Mandatum Lifessa. Taulukossa esitetään rahoitustarve, joka aiheutuu rahoitusvarojen ja -velkojen sekä vastuuvelan odotetuista kassavirroista.

## Kassavirrat sopimukseen perustuvan maturiteetin mukaan Mandatum Life, 31.12.2017

Milj. e	Kirjanpitoarvo yhteensä	Kirjanpitoarvo		Rahavirrat							
		Kirjanpitoarvo ilman sopimuksellista eräpäivää	Kirjanpitoarvo sopimukseen perustuva eräpäivä	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2032	2033-	
<b>Mandatum Life</b>											
Rahoitusvarat	6 210	3 287	2 923	486	381	773	345	768		397	16
joista koronvaihtosopimuksia	2	0	2	0	0	0	0	0		1	2
Rahoitusvelat	168	0	168	-9	-4	-5	-5	-5		-64	-215
joista koronvaihtosopimuksia	-1	0	-1	0	0	0	0	1		-2	0
Vastuuvelka	4 026	0	4 026	-503	-328	-328	-300	-275		-1 908	-1 391

Taulukossa rahoitusvarat ja -velat on jaettu sopimukseen, joiden maturiteetti on sopimuksessa määritetty sekä muihin sopimukseen. Muiden sopimusten kassavirtaprofiilin esittämisen sijasta niille esitetään ainoastaan kirjanpitoarvo. Lisäksi taulukossa on esitetty vastuuvelan odotetut kassavirrat jälleenvakuutuksen jälkeen. Erien luonteesta johtuen, näihin lukuihin liittyy epävarmuutta.

Mandatum Lifella on yksi liikkeeseen laskettu velka ja siten jälleenvakuutusriski on merkityksellinen.