

## **OCTA rezervēšanas aspekti**

**Latvijas Aktuāru Asociācijas seminārs**

**Lektores:**

**Santa Lemša, AAS "BALTA"**

**Inguna Oša, AAS "BALTA"**

**22.01.2013**



Regulatīvās prasības rezervēšanai

Prezentācijā apskatītais apgabals

VSAA regresu izstādīšanas prakse

Ilgtermiņa lietu novērtēšana

Secinājumi

# Regulatīvās prasības rezervēšanai - Atlikto apdrošināšanas atlīdzību tehniskā rezerve

## FKTK noteikumi par apdrošinātāju un privāto pensiju fondu tehnisko rezervju izveidošanu un aprēķināšanas metodēm

### RBNS

- 1) **saņemts pieteikums** un **pieņemts lēmums**, rezervi izveido **izmaksājamās atlīdzības** apmērā,
- 2) **saņemts pieteikums**, bet vēl nav **pieņemts lēmums** par izmaksu, rezervi izveido **dokumentāli pamatotās prasības summas apmērā** vai, ja nav pietiekamas informācijas par zaudējumu apmēru, rezervi izveido **saprātīgi novērtētas summas apmērā**,
- 3) atlīdzība tiek izmaksāta **periodisku maksājumu veidā** (piemēram, invaliditātes vai apgādnieka zaudējuma pensijas). Ja ir zināms periodisko izmaksu ilgums, RBNS rezervi iegūst, **summējot visas nākotnē paredzētās izmaksas**. Ja periodisko izmaksu ilgums ir saistīts ar atlīdzības saņēmēja dzīves ilgumu, RBNS rezerves pašreizējo vērtību aprēķina saskaņā ar noteikumiem par **Dzīvības apdrošināšanas tehniskās rezerves** aprēķinu

### IBNR

- 1) aprēķina, izmantojot "**trīsstūra metodi**" vai tās modifikācijas,
- 2) aprēķina, izmantojot **citū atbilstošu aprēķina vai novērtēšanas metodi, ja**
  - a) apdrošinātājs **nodarbojas ar kādu apdrošināšanas veidu mazāk par trim gadiem** vai
  - b) tā **uzkrātā statistika par piekritušajām apdrošināšanas atlīdzību prasībām nenodrošina** IBNR rezerves aprēķinu ar "**trīsstūra metodi**" vai tās modifikācijām.
- Ar citu metodi aprēķinātā IBNR rezerve nevar būt mazāka par 5 procentiem no iepriekšējos 12 mēnešos bruto parakstītajām apdrošināšanas prēmijām attiecīgajā apdrošināšanas veidā

## Regulatīvās prasības rezervēšanai – gada pārskatu prasības

---

FKTK noteikumi Nr. 21 par Gada pārskatiem – pieprasīta atbilstība IFRS

FKTK noteikumi Nr. 21 paredz, ka tos posteņus, ko neregulē IFRS, regulē noteikumi

Noteikumi Nr. 21 paredz, ka tehniskām rezervēm ir jāatbilst FKTK noteiktām metodēm

IFRS pieņēmums par ieņēmumu un izdevumu saskaņošanu paredz atlīdzību gadījumu atzīšanu vienā periodā ar prēmiju ienākumiem

Secinājums – nav pietiekama atbilstība FKTK rezervēšanas noteikumiem, papildus ir jānodrošina, ka visi perioda atlīdzību gadījumi ir rezervēti gadā, kad notikuši

## Prezentācijā apskatītais apgabals

---

- **Personai nodarītie zaudējumi, ko cietušais piesaka pa tiešo apdrošinātājam (turpmāk tekstā – personu atlīdzības):**
  - Materiālie
  - Nemateriālie
- **Valsts budžeta un pašvaldību budžetu izdevumu atlīdzināšana (valsts un pašvaldību iestāžu zaudējumi - turpmāk tekstā VSAA atlīdzības, kam tiks veltīta uzmanība)**
- **Šajā prezentācijā netiek apskatītas ārzemju personu atlīdzības un visas mantas vai vides atlīdzības**

## VSAA regresu izstādīšanas prakse

---

VSAA atlīdzību attīstība un riski

Rezervēšanas metodes

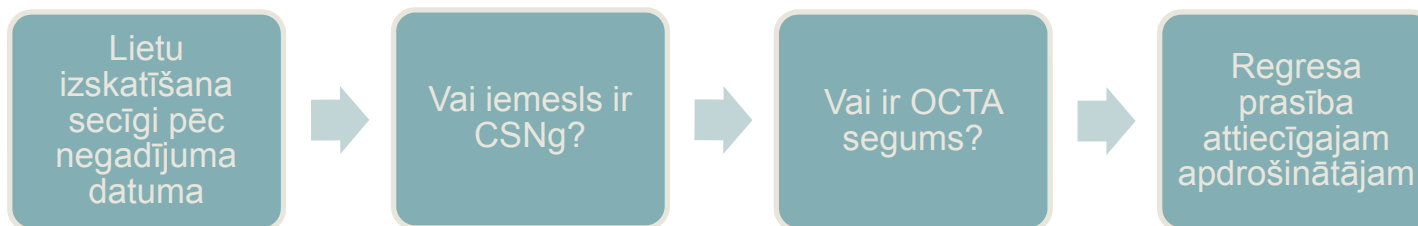
Metožu piemērošana un ierobežojumi

legūtie rezultāti no dažādām metodēm

Secinājumi

## VSAA regresu izstādīšanas prakse – vēsture, process

- VSAA uzsāka regresu prasību izstādīšanu pret apdrošinātājiem 2009. gadā par 2006. gada gadījumiem
- VSAA process lietu noregulēšanā:



- Apdrošināšanas sektoram pieteikto atlīdzību skaits gadā ir aptuveni 600 atlīdzības
- Regresa prasību pieteikšanā kavējums pret gadījuma datumu tiek pieteikts tuvu noteiktajam 3 gadu termiņam pēc negadījuma datuma 2009-2012 gada periodā (vidējais ~1000 dienas pēc negadījuma jeb 2,7 gadi)
- Jau pieteikto rezervju jauna informācija arī var tikt iesniegta arī ar kavējumu (mazāks par jaunu lietu pieteikšanu)
- VSAA plāno pieteikt lietas laicīgāk, bet saglabāt 1.5 gada kavējumu pēc negadījuma datuma.
- **Rezervēšanas riski:**
  - rezervju izveidošana par nepieteikto periodu;
  - kavējums jau pieteikto rezervju jaunas informācijas iegūšanā un attiecīgi rezerves novērtējumā
  - ilgtermiņa lietu identificēšana un rezerves lieluma noteikšana
- **Kontaktinformācija:**

**Sarmīte Bruzgule, VSAA Tiesvedības daļas vadītāja**  
Tel: 67011811, e-pasts: [Sarmite.Bruzgule@vsaa.lv](mailto:Sarmite.Bruzgule@vsaa.lv)

## Rezervēšanas metodes

---

Trīs biežāk lietotās rezervēšanas metodes:

- 1) Trīsstūra metode (Chain-ladder jeb DFM)
- 2) Sagaidāmo zaudējumu metode (Expected loss ratio jeb ELR)
- 3) Bornhuetter-Ferguson metode  
(The Bornhuetter-Ferguson jeb BF) – apvienotas DFM un ELR

Tiks apskatītas:





## Trīsstūra metodes piemērs - VSAA un personu atlīdzības kopā

Personu atlīdzības + VSAA regresa prasības

Negadījuma periods	Attīstības periods							IBNR
	1	2	3	4	5	6	7	
2006	163	512	584	1 754	2 198	2 848	2 418	0
2007	423	1 363	5 974	6 531	6 683	6 204	6 204	0
2008	459	2 320	4 000	4 466	4 150	4 230	4 230	80
2009	262	527	2 065	2 446	2 499	2 548	2 548	102
2010	89	125	154	186	190	193	193	39
2011	137	155	409	493	504	513	513	358
2012	53	172	454	547	559	570	570	517
								1 096
		f 1,2	f 2,3	f 3,4	f 4,5	f 5,6	f 6,7	
Visi		3.262	2.637	1.204	1.022	1.019	0.849	
Pieņēmums							1.000	

2010 . negadījuma gada kumulatīvās izmaksas par 2010-2011. gadiem un RBNS uz 31.12.2011

Trīsstūra metodi pielieto gadījumos, kad ir:

- homogēni dati
- stabila attīstības dinamika
- pietiekami daudz datu

## Trīsstūra metodes piemērs - VSAA un personu atlīdzības atdalītas

		Personu atlīdzības							
		Attīstības periods							
Negadījuma periods		1	2	3	4	5	6	7	IBNR
2006		163	512	584	1 265	1 558	1 855	1 385	0
2007		423	1 363	3 746	4 108	4 200	3 782	3 782	0
2008		459	1 420	2 835	3 250	2 921	2 921	2 921	0
2009		262	496	1 243	1 448	1 458	1 458	1 458	10
2010		89	125	154	185	186	186	186	32
2011		137	155	339	407	409	409	409	254
2012		53	140	307	367	370	370	370	317
									612
		f 1,2	f 2,3	f 3,4	f 4,5	f 5,6	f 6,7		
Visi		2.655	2.186	1.198	1.007	0.979	0.746		
Pieņēmums						1.000	1.000		

		VSAA regresa prasības							
		Attīstības periods							
Negadījuma periods		1	2	3	4	5	6	7	IBNR
2006		0	0	0	489	640	992	1 033	0
2007		0	0	2 228	2 424	2 483	2 423	2 522	99
2008		0	899	1 165	1 216	1 229	1 344	1 399	170
2009		0	31	822	998	1 051	1 150	1 197	199
2010		0	0	0	0	0	0	0	0
2011		0	0	0	0	0	0	0	0
2012		0	0	0	0	0	0	0	0
									469
		f 1,2	f 2,3	f 3,4	f 4,5	f 5,6	f 6,7		
Visi		#DIV/0!	4.533	1.216	1.054	1.094	1.041		
Pieņēmums		1.000							

## Sagaidāmo zaudējumu metodes piemērs

### Personu atlīdzības + VSAA regresa prasības

	Nopelnītā prēmija	Piekritušās atlīdzības	Atlīdzību līmenis	Izmaksas + RBNS
<b>2006</b>	32 053	2 418	7.5%	2 418
<b>2007</b>	46 059	6 204	13.5%	6 204
<b>2008</b>	69 481	4 150	6.0%	4 150
<b>2009</b>	67 252	2 446	3.6%	2 446
<b>2010</b>	31 191	1 499	4.8%	154
<b>2011</b>	26 995	1 297	4.8%	155
<b>2012</b>	17 553	843	4.8%	53

**IBNR 3 277**      4.8%      **Izvēlēts vidējais**

### Personu atlīdzības

	Nopelnītā prēmija	Piekritušās atlīdzības	Atlīdzību līmenis	Izmaksas + RBNS
<b>2006</b>	32 053	1 385	4.3%	1 385
<b>2007</b>	46 059	3 782	8.2%	3 782
<b>2008</b>	69 481	2 921	4.2%	2 921
<b>2009</b>	67 252	1 448	2.2%	1 448
<b>2010</b>	31 191	1 330	4.3%	154
<b>2011</b>	26 995	1 151	4.3%	155
<b>2012</b>	17 553	748	4.3%	53

**IBNR 2 866**      4.3%      **Izvēlēts vidējais**

### VSAA regresa prasības

	Nopelnītā prēmija	Piekritušās atlīdzības	Atlīdzību līmenis	Izmaksas + RBNS
<b>2006</b>	32 053	1 033	3.2%	1 033
<b>2007</b>	46 059	2 423	5.3%	2 423
<b>2008</b>	69 481	1 229	1.8%	1 229
<b>2009</b>	67 252	998	1.5%	998
<b>2010</b>	31 191	507	1.6%	0
<b>2011</b>	26 995	439	1.6%	0
<b>2012</b>	17 553	285	1.6%	0

**IBNR 1 232**      1.6%      **Izvēlēts vidējais**

## Piemērs pēc Latvijas Aktuāru Asociācijas ieteikuma VSAA regresa prasību rezervēšanai

### VSAA regresa prasības

	Ekspozīcija	Izmaksas +RBNS	Atlīdzību skaits	Smagums	Biežums	Papildfaktori		
						Vid. algas, bezd %, min algas izmaiņas	Inflācija ilgtermiņa lietām	csng skaita un cietušo personu skaita izmaiņa
2006	32 053	1 033	30	41	0.09%		200	
2007	46 059	2 423	35	83	0.08%		493	
2008	69 481	1 229	65	22	0.09%		200	
2009	67 252	998	69	20	0.10%		362	
2010	31 191	1 242	29	42	0.09%	1.020		1.014
2011	26 995	1 330	29	45	0.11%	1.066		1.179
2012	17 553	893	19	46	0.11%	1.019		1.194

<b>IBNR</b>	<b>4 720</b>	42	0.09%	<b>Vidējais</b>
-------------	--------------	----	-------	-----------------

### Personu atlīdzības

#### Attīstības periods

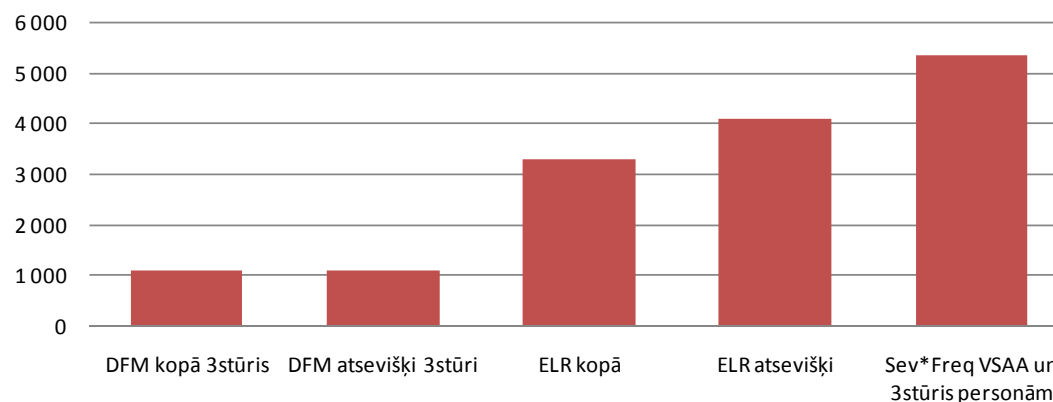
Negadījuma periods	Attīstības periods							IBNR
	1	2	3	4	5	6	7	
2006	163	512	584	1 265	1 558	1 855	1 385	0
2007	423	1 363	3 746	4 108	4 200	3 782	3 782	0
2008	459	1 420	2 835	3 250	2 921	2 921	2 921	0
2009	262	496	1 243	1 448	1 458	1 458	1 458	10
2010	89	125	154	185	186	186	186	32
2011	137	155	339	407	409	409	409	254
2012	53	140	307	367	370	370	370	317
								612
		<b>f 1,2</b>	<b>f 2,3</b>	<b>f 3,4</b>	<b>f 4,5</b>	<b>f 5,6</b>	<b>f 6,7</b>	
Visi Pieņēmums		2.655	2.186	1.198	1.007	0.979	0.746	
						1.000	1.000	

Personu atlīdzību  
rezervēšanai  
piemēro trīsstūra  
metodi

## VSAA regresu izstādīšanas prakse – rezervēšana- metožu salīdzinājums

	Personu atlīdzības	VSAA atlīdzības	Kopā
DFM trīsstūris kopā			1 096
DFM trīsstūris atsevišķi	612	469	1 081
ELR kopā			3 277
ELR atsevišķi	2 866	1 232	4 098
LAAA metode VSAA rezervei	612	4 720	5 332

### IBNR metožu salīdzinājums



## Rezervēšanas metožu salīdzinājums



### Trīsstūra metode

- Attīstības dinamika VSAA un personu atlīdzībām ir atšķirīga, kas nedod iespēju tās rēķināt vienā trīsstūrī
- Trīsstūra metode nenodrošina atbilstošas VSAA rezerves



### Sagaidāmo zaudējumu metode

- Sagaidāmo zaudējumu metode ir precīzāka par trīsstūra metodi tomēr arī te ir nopietni trūkumi
- Metode neņem vērā:
  - atlīdzību līmeņa iespaidu no cenu maiņām
  - personu atlīdzību gadījumu biežumu attīstību
  - Nodarbinātības izmaiņas



### LAAA metode VSAA rezervēšanai

- Šā metode novērš visus iepriekš aprakstīto metožu trūkumus

## Ilgtermiņa lietu novērtēšana

---

Personu lietu pieteikšana un to veidi

Ilgtermiņa atlīdzību lietas piemērs

Kas ir pieejamā informācija personu lietu novērtēšanai?

Nianses lietu novērtēšanā – uz ko var un uz ko nevar paļauties?

Secinājumi

## Personu lietu pieteikšana - valsts budžeta un pašvaldību iestāžu izdevumi

---

Apskatīts prezentācijā:

- **Valsts Sociālās Apmācības Aģentūra (VSA)**
  - Pabalsti un pensijas invalīdiem
  - Pabalsti un pensijas apgādājamajiem
  - Par pārejošu darbnespēju
  - Apbedīšanas pabalsts
- **Nacionālais Veselības Dienests (NVD)**
  - Cietušo personu ārstēšanas izdevumi
- **Tehnisko palīgīdzekļu centrs**





## Personu lietu pieteikšana - personai nodarītie zaudējumi (cietušais piesaka apdrošinātājam)

---

- **Materiālie** (tiek rezervēti, ja ir jāveic izmaksas papildus VSAA prasībām)
  - Invaliditātes pensija (darbspēju zaudējums)
  - nesaņemtie ienākumi par pārejošu darbnespējas periodu
  - ārstēšanas izdevumi (medicīniskie izdevumi, kopšana, rehabilitācija, medikamenti, protēžu un tehnisko palīgīdzekļu iegāde)
  - Apgādnieka zaudējuma pensija (nesaņemtie ienākumi sakarā ar apgādnieka nāvi)
  - apbedīšanas izdevumi cietušās personas nāves gadījumā
  - iespēju apgūt jaunu profesiju
  
- **Nemateriālie**
  - Zaudējumi, kas saistīti ar sāpēm un garīgām ciešanām (limits 1 tūkst. LVL)

## Ilgtermiņa atlīdzību lietas attīstības piemērs

---

2008.g. janvārī klientu menedžeris (turpmāk cietušais dzimis 1981.g.) cieta CSN. Vidējā mēnešalga pirms CSN 582 LVL.

- 2008.g. sievas iesniegums, ka noticis CSN, cietušais ārstējas 1. slimnīcā
  - izveidojam rezervi vidējās personu atlīdzības summas lielumā 110 LVL
- 2009.g. saņemts tiesas spriedums ar informāciju, ka cietušam noteikta invaliditāte uz 2 gadiem
  - Kontaktējamies ar ģimenes ārstu un iegūstam slimnīcu izrakstus, kas liecina par smagu galvas traumu. Mūsu novērtējums izveidot rezervi uz 10 gadiem. Rezerve 74 tūkst. LVL
- 2010.g. saņemta informācija, ka personai noteikta invaliditāte uz 5 gadiem
  - Iepazīstamies ar jauniem medicīnas dokumentiem, kas liecina par garīgās un fiziskās funkcionēšanas traucējumiem bez pozitīvas dinamikas. Dati liecina, ka persona būs darbnespējīga. Paredzamais dzīves ilgums 60 gadi. Rezerve 229 tūkst. LVL

Alternatīva – veidot rezerves pēc atsūtītiem dokumentiem uz 5 gadiem. Rezerve 37 tūkst. LVL. Vai tas atbilst IFRS?

**Secinājums – pareiza ilgtermiņa atlīdzību lietu identificēšana un rezervēšana pieprasa īpašu uzmanību un proaktīvu rīcību no apdrošinātāju puses**

## RBNS (notikuši un paziņoti) rezervēšanas pieeja

---

- Rezervēšanas pieeja atkarīga no saņemtās informācijas dažādos CSNg gadījumos:

1. Ir cietušie:
  - Strādājoši
  - Nestrādājoši
2. Bojā gājušie
3. VSAA pieteiktos gadījumos

## Kāda ir pieejamā informācija personu ilgtermiņa lietu novērtēšanai?

Ja cietušais pirms CSNg bija strādājošs:	Ja cietušais pirms CSNg bija nestrādājošs:
Cietušais iesniedz darbnespējas lapas, darba vietas un VSAA izziņas par aprēķināto un izmaksāto slimības pabalstu apmēriem, lai saņemtu kompensāciju par negūtajiem ienākumiem pārejošas darbnespējas laikā	Tā kā cietušam nav DNL, ko iesniegt, tad arī par noteikto invaliditāti ziņas apdrošināšanas kompānija saņem tikai no VSAA
Cietušais iesniedz apmaksas dokumentus par medicīniskiem izdevumiem, medicīniskos izrakstus(diagnozes)	
Cietušais iesniedz VDEĀK izziņu, ja tiek noteikta invaliditāte, kā arī VSAA aprēķinu par noteikto invaliditātes pensiju	
CP protokols - orientējoša informācija par gūtās traumas smagumu	CP protokols ar orientējošu informāciju par gūtās traumas smagumu
NVD rēķintaloni ar izmaksām par sniegto medicīnisko palīdzību un noteiktām diagnozēm	NVD rēķintaloni ar izmaksām par sniegto medicīnisko palīdzību un noteiktām diagnozēm

## Ilgtermiņa rezerves noteikšana par personai nodarītiem zaudējumiem

---

- Personu atlīdzību ilgtermiņa rezervi nosaka:
  - ārstēšanas izdevumiem – prognozējot iespējamo mūža ilgumu, ņemot vērā statistikas datus par vidējo mūža ilgumu vīriešiem/sievietēm, gūtās traumas paliekošās sekas un to ārstēšanai paredzamās izmaksas (rehabilitācija, aprūpe, kopšanas līdzekļi, tehniskie palīglīdzekļi, medikamenti u.c.),
  - invaliditātes pensijai - prognozējot iespējamo mūža ilgumu, ņemot vērā statistikas datus par vidējo mūža ilgumu vīriešiem/sievietēm un gūtās traumas paliekošās sekas un citu blakus saslimšanu ietekmi uz to
  - nākotnes inflācijas izmaiņu aprēķins

## Kāda ir pieejamā informācija personu ilgtermiņa lietu novērtēšanai?

---

- Ja cietušais ir gājis bojā CSNg:
  - Bojā gājušā radnieki var pieteikt zaudējumus apbedīšanas izdevumiem
  - Bojā gājušā radnieki var pieteikt zaudējumus par nesaņemtiem ienākumiem sakarā ar apgādnieka nāvi - Apgādnieka zaudējuma pensija. Tiesības uz atlīdzību ir bērniem; brāļiem/māsām; mazbērniem; darbspējīgai atraitnei; darbspējīgiem vecākiem; darbspējīgai atraitnei, ja ģimenē ir bērns līdz 8 g.vec. vai bērns invalīds; citiem apgādībā bijušiem ģimenes locekļiem saskaņā ar likumu “Par valsts pensijām”.
- Ilgtermiņa rezervi nosaka:
  - Apgādnieka zaudējuma pensijai –
    - Bērniem, brāļiem/māsām, mazbērniem līdz pilngadībai, vai kamēr mācās vidējā izglītības iestādē vai ir augstākās izglītības iestādes pilna laika studenti, bet ne ilgāk kā līdz 24 g.vec. (izņemot invalīdus)
    - Darbspējīgai atraitnei līdz bērns sasniedz 8 g.vec

## Ilgtermiņa rezerves noteikšana par Valsts un pašvaldību budžeta iestāžu izdevumiem

---

### Valsts Sociālās Apdrošināšanas Aģentūra (VSSA)

- pensijas invalīdiem
  - pensijas apgādājamajiem
- 
- **Ilgtermiņa rezerves noteikšana:**
    - **VSAA invaliditātes pensijai – saņemot iesniegumu no VSAA, tiek ņemti vērā statistikas dati par vidējo mūža ilgumu vīriešiem/sievietēm un izvērtēta informācija par gūtās traumas seku smagumu, citu blakus saslimšanu ietekmi uz to un ārstējošo ārstu prognozi.**
    - **VSAA pensijas apgādājamajiem - saņemot iesniegumu no VSAA, tiek ņemti OCTA likumā noteiktie Apdrošinātāja atbildības termiņi.**

## Mūsu vērtējumi par personu atlīdzību lielumu tirgū

---

- VSAA atlīdzības apdrošināšanas industrijai pēc LAAA ieteiktās metodes:

<b>Negadījuma periods</b>	<b>Izmaksas+ RBNS</b>	<b>IBNR</b>	<b>Atlīdzības kopā</b>
<b>2006</b>	767 121	231 745	998 865
<b>2007</b>	2 143 138	291 442	2 434 580
<b>2008</b>	1 091 187	482 941	1 574 127
<b>2009</b>	759 676	543 475	1 303 151
<b>2010</b>	80 444	1 319 398	1 399 842
<b>2011</b>	0	1 437 151	1 437 151
<b>2012</b>	0	1 304 787	1 304 787
	<b>4 841 565</b>	<b>5 610 939</b>	<b>10 452 504</b>



## Secinājumi

---

Apdrošinātāja pienākums ir atzīt atlīdzības gadījumu polises ienākumu atzīšanas laikā, ieskaitot tās atlīdzības, kas tiks maksātas vairāku gadu garumā kopš gadījuma brīža

VSAA atlīdzību pieteikumu dinamika ir atšķirīga no citām personu atlīdzībām. Precīzākie rezultāti ir iegūstami, izmantojot Latvijas aktuāru asociācijas ieteikto rezervēšanas metodi

Veicot VSAA atlīdzību rezervēšanu ar klasiskām aktuāru trīsstūra metodēm ir augsts risks, ka rezerves tiek novērtētas par zemu

Pareiza ilgtermiņa atlīdzību lietu identificēšana un rezervēšana pieprasa īpašu uzmanību un proaktīvu rīcību no apdrošinātāju puses, iesaistot medicīnas ekspertus un aktuārus.

Ilgtermiņa lietu rezervēšana ir jāveic gan par VSAA lietām, gan personu tieši pieteiktām atlīdzībām. Bieži par vienu un to pašu gadījumu atlīdzības tiek maksātas gan personai, gan VSAA.

## Pielikumi





## **LAAA ieteiktā VSAA regresa prasību rezervēšanas metode**

# Ieteikumi OCTAA apdrošināšanas atlīdzību pieteikumu uzskaitē un AAAR aprēķiniem

Tā kā apdrošināšanas atlīdzību pieprasījumu pieteikšanas un nokārtošanas dinamika materiālo zaudējumu un personu zaudējumu atlīdzībām būtiski atšķiras, to uzskaiti nepieciešams veikt atsevišķi. Tas nozīmē, ka apdrošināšanas sabiedrības iekšējās uzskaites sistēmā ir jābūt iespējai identificēt apdrošināšanas atlīdzības pieprasījumus, kas attiecas uz materiālajiem zaudējumiem un zaudējumiem personai. Tāpat ieteicams atsevišķi uzskaitīt personu ārstēšanas un regulāro pensiju vai pabalstu pieteikumus un izmaksas.

AAAR (atlikto apdrošināšanas atlīdzību rezerve) aprēķinam ieteicams to sadalīt trīs atsevišķos aprēķinos – materiālie zaudējumi, zaudējumi, kas saistīti ar personu ārstēšanu un zaudējumi, kas saistīti ar pensiju / pabalstu izmaksu.

## Speciālie ieteikumi

Sakarā ar to, ka VSAA 2009.gadā ir uzsākusi retrospektīvu valsts budžeta izmaksu pieteikumu iesniegšanu apdrošināšanas sabiedrībām, Latvijas aktuāru asociācija rekomendē šādu pieeju AAAR novērtēšanā attiecībā uz minētajām prasībām.

Minētie pieteikumi pēc savas būtības uzskatāmi par esošo apdrošināšanas atlīdzību pieteikumu (kas lielā mērā jau skaitās nokārtoti un aizvērti) atkārtotu atvēršanu (Re-opened claims).

Saskaņā ar informāciju no VSAA var uzskatīt, ka pieteikumi par 2006.gadā (3. un 4.ceturksnī) notikušajiem apdrošināšanas gadījumiem ir saņemti pilnībā un katras apdrošināšanas sabiedrības rīcībā ir dati par tās zaudējumiem (veiktās izmaksas + RBNS) attiecībā uz 2006.gadā notikušajiem apdrošināšanas gadījumiem (turpmāk – „saistības personu zaudējumiem”: SPZ).

Tālākajā aprēķinā ieteicams lietot ceturksni kā apdrošināšanas gadījuma iestāšanās perioda (*Accident period*) mērvienību.

Katra nākamā negadījuma perioda (sākot no 2007.gada 1.ceturksni) prognozētās SPZ novērtē, pieņemot, ka SPZ apjoms korelē ar apdrošināšanas sabiedrības riska ekspozīciju.

Kā riska ekspozīcijas mērs tiek lietots polišu gadu skaits pārskata periodā (pie nosacījuma, ka portfeļa struktūra ir relatīvi nemainīga). Ja portfeļa struktūra analīzes periodā ir mainīga, kā ekspozīcijas mēru var lietot apdrošināšanas gadījuma iestāšanās perioda aprēķināto galējo atbildību (*ultimate liability*).

SPZ nosaka pēc formulas:

( $i$  – indekss gadam (sākumā  $i = 2006$ .gads),  $k$  - indekss ceturksnim,  $k=1,2,3,4$ )

kur

$Pf_i$  - personu negadījumu biežums (uz polišu gadiem) saistībā ar VSAA pieteikumiem kompānijā  $i$  - tajā gadā (sākotnēji - 2006.gadā)

# Ieteikumi OCTAA apdrošināšanas atlīdzību pieteikumu uzskaitē un AAAR aprēķiniem

$$SPZ_{i+1, k} = PG_{i+1, k} * Pf_{i+1, k} * Ps_{i+1, k}$$

kur

$PG_{i+1, k}$  – kompānijas OCTA polišu gadu skaits periodā, kuram aprēķina SPZ

$Pf_{i+1, k}$  – prognozētais personu negadījumu biežums saistībā ar VSAA pieteikumiem kompānijā (uz polišu gadiem)

$Ps_{i+1, k}$  – prognozētais personu vidējās atlīdzības lielums (claims severity) VSAA pieteikumiem kompānijā

$$Pf_{i+1, k} = Pf_i * a_{i+1, k}$$

$$a_{i+1, k} = f(PF_{i+1, k}, CF_{i+1, k}),$$

$a_{i+1, k}$  – koeficients, kas raksturo  $Pf_{i,k}$  izmaiņu periodā  $i+1, k$ , koeficientu apraksta funkcija, kur kā mainīgie lielumi ir:

$PF_{i+1, k}$  – personu negadījumu biežums tirgū un

$CF_{i+1, k}$  – kompānijas kopējais Latvijā notikušo OCTA negadījumu biežums bez VSAA pieteikumiem.

Atkarībā no pieejamās informācijas, funkcijā mainīgie lielumi varētu tikt aizstāti ar citiem mainīgajiem lielumiem, kas pietiekami labi paskaidro  $Pf_{i,k}$  izmaiņas.

$$Ps_{i+1, k} = Ps_i * b_{i+1, k}$$

$$b_{i+1, k} = f(CS_{i,k}),$$

kur

$Ps_i$  – personu atlīdzību vidējais lielums saistībā ar VSAA pieteikumiem kompānijā  $i$  – tajā gadā (sākotnēji – 2006.gadā)

$CS_{i+1, k}$  – kompānijas personu vidējās atlīdzības lielums bez VSAA pieteikumiem par Latvijā notikušajiem negadījumiem

$b_{i+1, k}$  – koeficients, kas raksturo  $Ps_{i+1, k}$  lielumu atkarībā no  $CS_{i+1, k}$  periodā  $i+1, k$ , pirmajā tuvinājumā var pieņemt, ka  $b_{i+1, k} = 1$

## Rezultātā:

$$AAAR_{i+1, k} = SPZ_{i+1, k} - PA_{i+1, k}$$

$$IBNR_{i+1, k} = AAAR_{i+1, k} - RBNS_{i+1, k}$$

kur:

$AAAR_{i+1, k}$  – saskaņā ar šiem ieteikumiem aprēķinātā atlikto apdrošināšanas atlīdzību tehniskā rezerve VSAA pieteikumiem apdrošināšanas gadījuma iestāšanās periodam  $i+1, k$

$PA_{i+1, k}$  – saskaņā ar VSAA pieteikumiem jau izmaksāto apdrošināšanas atlīdzību kopsomma apdrošināšanas gadījuma iestāšanās periodam  $i+1, k$

$IBNR_{i+1, k}$  – saskaņā ar šiem ieteikumiem aprēķinātā notikušo, bet vēl nepieteikto apdrošināšanas atlīdzību rezerve VSAA pieteikumiem apdrošināšanas gadījuma iestāšanās periodam  $i+1, k$

$RBNS_{i+1, k}$  – izveidotā tehniskā rezerve VSAA pieteikumiem, kuri ir saņemti, bet par kuriem vēl nav izmaksāta apdrošināšanas atlīdzība apdrošināšanas gadījuma iestāšanās periodam  $i+1, k$ .