

## תקן הדרכה מקצועית

# יישום דרישות עמדת ממונה - נוהג מיטבי לחישוב עתודות ביטוח בביטוח כללי

### מספר תקן 4

דצמבר 2016

טיוטת תקן זה מבוסס על עבודה שהוגשה לוועדת העתודות לביטוח כללי של אגודת האקטוארים בישראל על ידי חברת היועצים האקטוארים מילימן

## תוכן העניינים

4	1. מטרה, היקף, סטאטוס ותאריך תחולה:
4	1.1 מטרה:
4	1.2 היקף:
4	1.3 הפניות:
4	1.4 תאריך תחולה וגרסא:
5	1.5 סטאטוס:
6	2. הגדרות:
6	2.1 עתודה לסיכונים שטרם חלפו:
6	2.2 ערך נוכחי:
6	2.3 רווח השקעתי:
6	2.4 פרמיות:
6	2.5 תביעות:
6	2.6 הוצאות הנהלה וכלליות:
6	2.7 עמלות:
6	2.8 עלות ביטוח משנה:
6	2.9 הכנסות / הוצאות אחרות:
6	2.10 מודל:
6	2.11 סיכון מודל:
6	2.12 סיכון פרמטר:
6	2.13 סיכון תהליך:
6	2.14 סיכון סיסמטי
6	2.15 הלקוח העיקרי:
7	3. ניתוח נושאים והנוהג האקטוארי המקובל
7	3.1 התאמה למטרה:
7	3.2 מהותיות יחסית של ההנחות:
7	3.3 בחירת הנחות:
8	3.4 פרמטרים המשפיעים על העתודה לסיכונים שטרם
9	3.5 הומוגנאטי:
9	3.6 השפעות חיצוניות:
9	3.7 סביבה:
9	3.8 שיעורי הוון:
9	3.9 טווחים:
9	3.10 אי-וודאות:
10	4. הדוח האקטוארי והגילויים הניתנים בדוח
10	4.1 הדוח האקטוארי:
11	4.2 גילויים נוספים בדוח האקטוארי:
11	4.3 סטיה מהתקן:

מזכר העברת התקן לחברי האגודה

דצמבר 2016

אל: חברי אגודת האקטוארים בישראל  
מאת: הועדה לעתודות בביטוח כללי

**הנושא: תקן מספר 4 בנושא יישום דרישות עמדת ממונה - נוהג מיטבי לחישוב עתודות ביטוח בביטוח כללי**

בינואר 2015, לאחר דיונים רבים עם האקטוארים הממונים בתחום הביטוח הכללי ואקטוארים מבקרים, משרד המפקח על הביטוח פרסם נוהג מיטבי לחישוב עתודות ביטוח בביטוח כללי. הנוהג המיטבי מנחה את האקטוארים בשלושה מישורים: מקצועיות, עקביות וזהירות. בהרחבה לגבי המישור המקצועיות המפקח מפנה את הקורא לתקן 1 של אגודת האקטוארים בישראל בנושא תביעות תלויות. כוונת האגודה לטפל בהמשך בנושא העקביות בתקן נפרד ובמקרה שיצא תקן מאגודת האקטוארים בישראל בנושא העקביות, מדיניות המפקח תהיה שבמקומות שמתאימים, המפקח יסמוך על הנחיות המקצוע.

מטרת תקן זה לספק הדרכה על אופציות הציות לדרישות הנוהג המיטבי בנושא הזהירות. תקן זה מתווסף לשני התקנים הקיימים בעניני תביעות תלויות:

1. תקן 1 גירסה 2- תקן להערכה אקטוארית לתביעות תלויות
2. תקן 2 להוון תביעות תלויות

אני מודה לחברי הועדה "לעתודות בביטוח כללי" שפעלו להכנת התקן ולחברים שהעירו הערות.

אברהם לוונגליק

**הועדה לעתודות בביטוח כללי**

אברהם לוונגליק, יו"ר  
אסף מיזן  
ג'פרי כהן  
גיל מזרחי  
נעמה חשמונאי  
עמיר פלד  
עמנואל ברזאק  
ענת כהן

## **1. מטרה, היקף, סטאטוס ותאריך תחולה:**

### **1.1 מטרה:**

תקן זה מספק הדרכה והכוונה לחברי אגודת האקטוארים בישראל ("אקטוארים") באספקת שרותים מקצועיים לחישוב עתודות למבטחים בישראל בתחום הביטוח הכללי עבור דו"חות כספיים שהוכנו בהתאם לרגולציות קיימות בנושא דווחים כספיים בישראל. במיוחד התקן מספק הדרכה והכוונה ליישום עקרון הזהירות המתואר בעמדת ממונה - נוהג מיטבי לחישוב עתודות ביטוח בביטוח כללי שפורסמה ב-12 לינואר 2015 (חוזר ביטוח ש.ה. 1725-2015, להלן ה"חוזר").

### **1.2 היקף:**

תקן זה חל על אקטוארים כאשר מספקים שרותים מקצועיים בחישוב מרכיב הזהירות שבחוזר עבור הערכות להתחייבויות של מבטחים בביטוח כללי. התקן מתייחס להתחייבויות "נטו", אחרי הורדת השתתפות עצמית, ביטוח משנה, שיבובים, שרידים וכדומה, שחושבו כהערכה אקטוארית ממוצעת כפי שמוגדר בתקן 1.

**1.3.** הביטוי "רזרבה" בתקן זה מתייחס רק לסכום כפי שנרשם בפועל בדו"ח כספי.

**1.4.** תקן זה לא מתייחס להשלכות לוואי של הערכת רזרבות, כגון מסים תלויים בתביעות, עמלת רווח, עדכונים רטרואקטיביים של פרמיית וכדומה.

**1.5.** תקנים 1 ו-2 מתייחסים להערכה אקטוארית של תביעות תלויות והוון תביעות תלויות, ותקן זה מרחיב את ההתייחסות בנושא חישוב מרכיב הזהירות. טרם יצא תקן בנושא העתודה לסיכונים שטרם חלפו, ותקן 4 מתייחס למרכיב הזהירות בעתודה זו גם כן.

**1.6.** ככל שתקן זה סותר דברי חוק, תקנה, חוזר פיקוח, הנחייה חשבונאית או כל הנחייה חוקית אחרת, ככל שהנחיות אלו חלות על ההערכה אותה האקטואר מבצע, ההנחיה החוקית או החשבונאית גוברת.

### **1.7 סטאטוס:**

תקן זה מוגדר כBest Practices לכל חברי אגודת האקטוארים. אם האקטואר אינו פועל על פי תקן זה, עליו לפעול על פי סעיף 4.4 שלהלן.

### **1.8 תאריך תחולת התקן:**

מייד עם פרסום התקן.

## 2. הגדרות:

### 2.1. הערכה אקטוארית אמצעית (CENTRAL ESTIMATE):

הערכה האמורה לייצג ערך צפוי על פני טווח תוצאות סבירות אפשריות. בהקשרים מסוימים יש המתייחסים "להערכה אקטוארית אמצעית" בביטוח כ"הערכה טובה ביותר" (best estimate).

### 2.2. הוצאות סילוק תביעות ישירות (ALAE):

עלויות סילוק התביעות ששייכות ישירות לתביעות מסוימות, כגון בדיקות רפואיות והוצאות משפטיות לעורכי דין חיצוניים.

### 2.3. הוצאות סילוק תביעות עקיפות (ULAE):

עלויות סילוק התביעות שלא שייכות ישירות לתביעות מסוימות, כגון שכר של מסלקי התביעות ותקורה וכדומה.

### 2.4. הוצאות סילוק תביעות (LAE):

עלויות ניהול סילוק התביעות גם ישירות וגם עקיפות, גם אם בסופו של דבר לא ישולם לתובע דבר.

### 2.5. כיסוי:

התנאים של תכנית ביטוח או חוזה ביטוח או תנאי חוק היוצרים חובת תשלום תביעת ביטוח בהקשר עם אירוע ביטוחי.

### 2.6. מקדם שונות (coefficient of variation or COV):

מדד סטנדרטי למידת פיזור התפלגות, מחושב כיחס שבין סטיית התקן לערך הצפוי של ההתפלגות.

### 2.7. הערכת התחייבות ביטוחית:

הערכת האקטואר להתחייבות לתשלום עתידי הנובע מהתחייבות ביטוחיות קיימות (מרווחות ושאינן מרווחות). ישנם 2 סוגי התחייבויות:

- תביעות תלויות - הסכום הנדרש כדי לסלק את ההתחייבות הנובעת מאירועים שכבר קרו עד לתאריך החשבונאי הקובע.
- עתודת פרמיה (כמשמעותה הצר בתקן זה) - הערך הצפוי של תביעות עתידיות הנובעות מחוזי ביטוח ו/או ביטוח משנה קיימים. עתודת פרמיה הינה בעצם חלק מהעתודה לסיכונים שטרם חלפו (הנושא של תקן 3 בהכנה).

### 2.8. אירוע:

מקרה או פעילות היוצרת פוטנציאל לתשלום תביעה או הוצאה הקשורה עם סילוק התביעה.

### 2.9. סיכון אקראי (independent risk):

תנודתיות מקרית בתזרים ובעלות הסופית של הסיכונים בתיק ביטוח.

### **2.10. שיטה:**

נוסחא או מהלך שיטתי לצורך הערכת תביעות תלויות.

### **2.11. מודל:**

הצגה מתמטית או אמפירית לתופעה מסוימת.

### **2.12. נטו:**

פרמיות, תשלומים ותביעות תלויות לפי העניין לאחר התייחסות לסכומים שיש להעביר או שניתן לגבות חזרה, כגון השתתפות עצמית, ביטוח משנה, שיבובים, שרידים וכדומה

### **2.13. מרווח סיכון רזרבה:**

המרווח שיש להוסיף להערכה האקטוארית האמצעית נטו כדי להוסיף את מידת הזהירות הנאותה לרזרבה, בהתאם לעמדת ממונה 1725-2015.

### **2.14. סיכון סיסטמי:**

סיכון משותף לקבוצות תביעות או ענפי ביטוח. סיכון סיסטמי מורכב מ:

- **סיכון סיסטמי פנימי** – סיכון שהינו חלק ממסגרת הערכת הרזרבה, כגון סיכון בבחירת פרמטר שגוי במודל, סיכון התהליך וסיכון בבחירת המודל עצמו, כפי שהוגדרו בתקן 1. סיכונים אלו מייצגים את הסיכון שתהליך ההערכה האקטוארית בשימוש להגיע להערכה המיטבית לא משקף בשלמות את התהליכים הראליים והמסובכים.
- **סיכון סיסטמי חיצוני** – סיכונים אחרים מחוץ לתהליך ההערכת הרזרבה עצמו, כגון סיכון אינפלציה, שינויים בסביבה המשפטית וכדומה.

### **2.15. הלקוח העיקרי:**

מעסיק האקטואר או מי שרוכש את שרותיו בהקשר להערכת הרזרבה. אם כפי שקורה בהרבה מקרים, יש לאקטואר גם לקוח חיצוני וגם מעביד, תקבענה הנסיבות מי מהם הוא הלקוח העיקרי לגבי הנקודות השונות המופיעות בתקן זה.

### **3. ניתוח והנוהג האקטוארי המקובל**

#### **היקף הערכת מרווח סיכון הרזרבה**

- 3.1** תקן זה מתייחס להערכת ההתחייבות של מבטחים בביטוח כללי שהוכנו בהתאם לרגולציות בנושא דווחים כספיים בישראל. הערכה זו כוללת את ההערכות האקטואריות האמצעיות של כל הענפים בתוספת מרווחי סיכון הרזרבה שחושבו בהתאם לעמדת ממונה 1725-2015.
- 3.2** הערכה אקטוארית אמצעית מייצגת ערך צפוי על פני טווח תוצאות סבירות אפשריות. טווח זה עלול שלא לכלול תוצאות קיצוניות, כגון במקומות שלא ניתן לכמת את השפעת התוצאה על הערך הצפוי באמינות סבירה. ייתכן וההערכה האקטוארית האמצעית הינה תוצאה של התפלגות או ניתוח סטטיסטי, אבל לא תמיד. תיאור זה בא כדי להמחיש את העקרון ולא לקבוע מידה סטטיסטית מדויקת מאחר שבדרך כלל לא ניתן לעשות זאת עם תהליכים אקטוארים שכיחים. כללי מקצוע לגבי חישובי הערכות אקטואריות נמצאים בתקנים 1 ו-2 והאקטואר בחישוב הערכות אקטואריות צפוי לפעול בהתאם לכללי מקצוע אלה.
- 3.3** עמדת הממונה קובעת שמרווח סיכון הרזרבה יהיה ברף גבוה מספיק כך שקיים סיכוי סביר למדי כי העתודה שנקבעה בשייר תספיק לכיסוי התחייבויות המבטח. לגבי תביעות תלויות בענפי חובה והחבויות, הבחינה של סיכוי סביר למדי תכונן לאומדן הסתברות של 75% לפחות.
- 3.4** כיום המדע האקטוארי והסטטיסטי אינו בשלב שמאפשר כימות אמין של התפלגות התוצאות האפשריות של הסיכונים הביטוחיים. אולם, ישנן שיטות אקטואריות מקובלות שיכולות לשפוך אור על מידת השונות של ההתחייבויות הביטוחיות הללו. כעיקרון, שיטות אלו מתאימות לבחון את מידת השונות בסיכון האקראי. למעשה, אין שיטה מקובלת לניתוח מרווח סיכון הרזרבה, ומפתחים טכניקות למשימה זאת, במיוחד לסיכונים הסיסטמיים. מדובר בתהליך מחקר מתפתח והאקטוארים צפויים גם לבקר את הגישות שנקטו בהן עד היום וזאת לאור הניסיון שיצטבר וגם לאור טכניקות מתפתחות. יש צורך בהפעלת שיקול דעת גם בשימוש בטכניקות לניתוח השונות וגם בהסקת מסקנות מתוצאות השימוש בטכניקות אלו, במיוחד לגבי הסיכונים הסיסטמיים.

#### **מהותיות**

- 3.5** האקטואר רשאי להתעלם מדברים שעל פי שיקול דעתו המקצועית אינם קשורים באופן מהותי להערכת מרווח סיכון הרזרבה בהנתן ייעודו והשימוש בו. על האקטואר לבחון את מידת המהותיות על פי שיקול דעת, דרישות החוק ומטרת הערכת מרווח סיכון הרזרבה.

#### **טיבן של ההתחייבויות**

- 3.6** על האקטואר להבין את אופיין של ההתחייבויות שהוא מעריך, ובמיוחד את טיבם של הגורמים שיכולים להשפיע על העלות הסופית של ההתחייבויות ועל בחירת מרווח סיכון רזרבה מתאים. הבנה זו תבוסס על מה שצפוי מאקטואר מוסמך באותו תחום לדעת או לחזות כרלבנטי במועד הניתוח לאותה מטרה ובאותן מגבלות. לא מצופה מהאקטואר להכיר כל מאפיין של ההתחייבויות הפוטנציאליות.

**3.7.** להלן דוגמאות שונות של מאפייני ההתחייבויות (כולל מגמות מהותיות ונושאים הקשורים אליהם):

- הכיסוי הביטוחי

- גורמים המשפיעים על שכיחות וחומרת התביעות כגון:

1. גורמים כלכליים, חברתיים וסביבתיים
2. גורמים משפטיים, רגולטוריים ופוליטיים
3. גורמים המשפיעים על אינפלציה בתביעות
4. ההשפעה של אירועים עתידיים אפשריים
5. השפעה אפשרית מגילוי תביעות חבויות (Latent Claims)
6. תנודתיות אפשרית בהחזרים צפויים (כגון ביטוח משנה)

- תהליך סילוק התביעות, כולל:

1. שינויים פוטנציאליים בגורמי ההתפתחות הנובעים משינויים בקצב סילוק התביעות והשפעה של שינויים בתהליכים קיימים על התפתחות התביעות.
2. חשיפת התהליך ללחצים חיצוניים

**3.8.** על האקטואר להבין את היתרונות היחסיים של השיטות שבהן משתמש לחשב את ההערכה האקטוארית האמצעית וגם של הנתונים שעליהם מבוססת הערכה זו.

### הערכת מרווח סיכון הרזרבה – הערות כלליות

**3.9.** כאשר האקטואר מחשב את מרווח סיכון הרזרבה לתיק ביטוח מסויים עליו לקחת בחשבון את אותם גורמים שזיהה כמהותיים בהשפעתם על השונות הפוטנציאלית של העלות הסופית סביב ההערכה האקטוארית האמצעית, כפוף למוזכר בסעיף 3.5 לעיל.

**3.10.** כפי שהוזכר בסעיף 3.4 לעיל, אין דרך אחת להעריך את מרווח סיכון הרזרבה שתתאים בכל מקרה. על האקטואר להפעיל שיקול דעת מקצועי לקבוע גישה מתאימה להערכת מרווח סיכון הרזרבה. גישה מתאימה יכולה להיות, בכפוף להבנת האקטואר את הנסיבות, הערכה של שונות העלות הסופית עבור שלושה מרכיבים: מרכיב הסיכון האקראי, מרכיב הסיכון הסיסטמי הפנימי ומרכיב הסיכון הסיסטמי החיצוני וכל אחד מאלה בהתאם להערכת התביעות התלויות ובהתאם לעתודת הפרמיה. האקטואר יחבר את ששת המרכיבים כדי לקבל הערכה מצרפית למרווח סיכון הרזרבה. האקטואר יכול גם לאמץ כל גישה אחרת אשר הוא חושב שמתאימה לנסיבות, בכפוף לשיקול דעתו המקצועית. יש להדגיש שלגבי מרווח סיכון ההתחייבות לסיכונים שטרם חלפו עמדת הממונה מתייחסת רק לחוסר הוודאות המאפיין את התביעות התלויות ביום המאזן.

**3.11.** על האקטואר לקחת בחשבון את "חוק הצמצום" (law of parsimony) כששוקל דרכים להעריך את ההשפעה הפוטנציאלית של הסיכונים וגורמי הסיכונים השונים ובמיוחד כשמכניס אותם למודל. עליו לשקול אם מודל פשוט יותר יכול לחזות טוב יותר את השונות.



## **הערכת השונות כתוצאה מסיכון אקראי**

**3.12.** למרות שבדרך כלל משתמשים האקטוארים בשיטות סטוכסטיות, כדי להעריך שונות שנובעת מסיכון אקראי גם בהערכות תביעות תלויות וגם בהערכות עתודה לפרמיה, על האקטואר להשתמש בשיטות ומודלים שלפי דעתו המקצועית מתאימים. עליו לבחור בשיטות או מודלים קיימים או לשנות אותם בהתאם לנסיבות או לפתח שיטות ומודלים חדשים שמבוססים בין היתר על הפקטורים הבאים:

- טיב התביעות והחשיפות שלהן
- מאפייני התפתחות תביעות אלו
- מאפייני הנתונים הקיימים
- התאמת השיטות והמודלים לנתונים הקיימים
- סבירות והתאמת ההנחות שעומדות מאחורי כל שיטה ומודל

**3.13.** כאשר האקטואר בוחר את השיטה או את המודל להערכת השונות של הרזרבה עליו להתייחס לגישה בה השתמש עבור ניתוח ההערכה האקטוארית האמצעית.

**3.14.** בהתאם להנחיות החוזר, אין צורך לשקול אמידת השונות בהערכת ההוצאות העקיפות לסילוק תביעות.

## **הנחות**

**3.15.** על האקטואר לשקול את סבירות ההנחות שעומדות בבסיס כל שיטה ומודל. באופן כללי, דרוש שיקול דעת רב לבחינת מידת התאמת השיטות והמודלים וגם את מידת התאמת הפרמטרים עליהם מושתתים השיטות והמודלים. ההנחות יכולות להיות מפורשות או לא מפורשות ויכולות להתבסס על תרגום ניסיון העבר וגם על מגמות שנחזו. על האקטואר להשתמש בהנחות שאינן מוטות ושאין יכולות להביא לצמצום או ניפוח של השונות מסיכון אקראי ולוודא שהן תשתלבנה אחת עם השנייה.

**3.16.** על האקטואר לשקול את הרגישות להנחות סבירות אחרות להערכת השונות של הסיכון האקראי.

## **שינויים בתנאים**

**3.17.** על האקטואר לבחון את המידה בה הושפע ניתוח השונות של הסיכון האקראי משינויים היסטוריים בתנאים כתוצאה מאירועים סיסטמיים שהשפיעו על הנתונים ההיסטוריים. במקרים אלו ייתכן שחלק מהשונות שהוערכה בסיכון האקראי נובע מהשונות שבסיכון הסיסטמי. על האקטואר לשקול האם ניתן להעריך את השונות מהאירוע הסיסטמי כדי להימנע מכפילות בהערכת השונות גם בסיכון האקראי וגם בסיכון הסיסטמי.

## תוצאה

**3.18.** כדי לייעל את חיבורן של הערכת השונות ממרכיבים שונים של הסיכון, על פני ענפי ביטוח, סוג הרזרבה (עתודות פרמיה / תביעות תלויות) ושלושת סוגי הסיכון (אקראי, סיסטמי פנימי וסיסטמי חיצוני), בדרך כלל האקטואר יחשב תוצאות מניתוח הסיכון האקראי כמקדמי שונות (COEFFICIENTS OF VARIATION),

## הערכת השונות כתוצאה מסיכון סיסטמי

**3.19.** על האקטואר לנסות ולזהות את הסיכונים הסיסטמיים העיקריים שיכולים להשפיע על העלות הסופית של ההתחייבויות (כפוף לסעיף 3.5)

**3.20.** לא מצופה מהאקטואר ידע והבנה מקיפה של כל מאפייני סיכוני הביטוח כדי שיוכל לזהות את כל הסיכונים הסיסטמיים בעצמו. לכן על האקטואר להתייעץ ולהיות מונחה מהמומחים ומהיועצים של החברה שעבורה מעריך האקטואר את מרווח סיכון הרזרבה. בהשתמש האקטואר בעצות ובהנחיות אלה יכוון לזהות גם את טיב גורם הסיכון, גם את השלכת הסיכון וגם את הסיכוי של תוצאה כזאת או אחרת.

**3.21.** ייתכן שחלק מהסיכונים הסיסטמיים לא ניתנים למידול. באופן כללי האקטואר יפעיל שיקול דעת מקצועי כדי להטמיע את העצות וההנחיות שקבל מהמומחים השונים וכדי לקבוע הערכה של השונות בהתחייבויות התלויות בסיכונים הסיסטמיים.

**3.22.** על האקטואר לשקול:

- השפעת הסיכונים הסיסטמיים על עתודות הפרמיה ועל התביעות התלויות.
- סיכונים סיסטמיים פנימיים וחיצוניים.

**3.23.** על האקטואר לבחור דרך מתאימה לרשום כל פקטור של הסיכון הסיסטמי ביחד עם ההשלכה היחסית שלה על השונות של ההתחייבויות, כשמבטיח מידה סבירה של עקביות בין הערכת כל סיכון ובין יעילות חיבור כל ההשלכות הפרטניות על ההתחייבות של גורמי הסיכון השונים. גישה אפשרית, אם האקטואר חושב אותה כמתאימה, תהיה כרטיס ניקוד (scorecard) מאוזן אקטוארים רשאים לשקול שימוש בדוגמאות של הסיכונים הסיסטמיים שבנספח, אולם עליהם לזהות את הסיכונים הספציפיים ששייכים למבטח הרלבנטי להערכה שלהם. סביר להניח שהסיכונים הסיסטמיים שלהם חשופה חברה ישתנו מחברה לחברה.

## תוצאה

**3.24.** האקטואר יכול לבחור לקבוע את תוצאות ניתוח השונות מסיכונים סיסטמיים במבנה של מקדמי שונות (וגם בגישות אחרות אם האקטואר חושב שמתאים). אם גישת כרטיס הניקוד נבחרה ואם האקטואר רושם את התוצאות במבנה מקדמי שונות, אז על האקטואר להפעיל שיקול דעת מקצועי לקבוע את מקדמי השונות המתאימים לסיכונים המוערכים. על האקטואר לבחון את סבירות מקדמי השונות שבחר, לדוגמא, בכך ששוקל את ההשתנות המרומזת של ההתחייבויות מההערכה האקטוארית האמצעית על פני הסתברויות שונות.

## שכיחות

**3.25.** על האקטואר לשקול באיזו מידה השתנו הנסיבות מאז הבדיקה המקיפה האחרונה של הסיכון הסיסטמי והסיכוי ששינויים אלו היו משפיעים באופן מהותי על תוצאות הבדיקה. אם האקטואר חושב שאין זה סביר שהיה שינוי מהותי בטיב הסיכונים הסיסטמיים מאז הבדיקה המקיפה האחרונה, אז עליו לשקול אם מספיק לעבור על מקדמי השונות של הבדיקה המקיפה הקודמת. בכל מקרה מומלץ לבצע בדיקה מקיפה של הסיכון הסיסטמי פעם בשלש שנים.

## ברות השבה

**3.26.** תוצאות הניתוח יוצגו אחרי סכומים ברי השבה בעתיד. ייתכן שלגבי חלק מברי השבה ניתן לנתח את הדברים לפני הורדת סכומים ברי השבה אולם בכל מקרה על האקטואר לדאוג לטפל בניתוח כך שהשפעת סכומים ברי השבה על השונות של ההתחייבויות נלקחו בחשבון.

## הערכת מרווח סיכון הרזרבה: חיבור התוצאות

**3.27.** אחרי בדיקת ההשפעה הפוטנציאלית של גורמי הסיכון שזוהו על ההתחייבויות בשייר, במידה שהאקטואר אמצ' את הגישה של 6 מרכיבים שתוארה לעיל בסעיף 3.10 וגם גישת מקדמי השונות שתוארה בסעיף 3.24 לעיל, לאקטואר יהיה קבוצת מקדמי שונות לסיכון האקראי, לסיכון הסיסטמי הפנימי ולסיכון הסיסטמי החיצוני (ואולי גם לגבי תתי סיכון של הסיכון הסיסטמי החיצוני), בנפרד לעתודת הפרמיה ולתביעות התלויות, שניהם ברמת השייר, לפי ענף ביטוח או קבוצות ענפי ביטוח כפי שפורט בסעיף 3 של החוזר, כולל גם קורלציות בין הענפים (כפוף למידת הפירוט בניתוח של האקטואר). האקטואר יוכל אז לחבר את מקדמי השונות הללו לקבוע מרווח סיכון יחיד לסיכון כל ההתחייבויות למבטח אותו יחלק בצורה מתאימה לכל ענף או קבוצת הענפים.

**3.28.** על האקטואר להחליט כיצד, לפי שיקול דעתן המקצועית, יש לחבר את התוצאות. גישה אחת הינה שימוש במטריצת קורלציות בין הגורמים השונים לענפים השונים. יש להניח שמקדמי השונות הקשורים לסיכון האקראי הינם בלתי תלויים אחד בשני (במקרה שזוהתה איזו קורלציה בין מקדמי השונות, יש לבחון באם היא נובעת מהשלכה היסטורית של אירוע של סיכון סיסטמי). יש מקום להניח שלגבי הסיכונים הסיסטמיים יש קורלציה מסוימת של הסיכונים בין ענפי הביטוח. גם יש לצפות שמקדמי השונות הקשורים לסיכון אקראי יהיו בלתי תלויים מאלו הקשורים לסיכונים סיסטמיים ושהסיכונים הסיסטמיים הפנימיים והחיצוניים יהיו גם כן בלתי תלויים. הדוגמא בנספח X כוללת דוגמאות של מטריצות קורלציות הנ"ל ומנחה את הקורא כיצד להשתמש בהן כדי לחבר מקדמי שונות.

**3.29.** אחרי שקבע האקטואר מקדם שונות לכל ההתחייבות ברמת השייר עליו ליצור מרווח סיכון לרזרבה. כדי לבצע את זה, על האקטואר לקבוע איזה סוג התפלגות מתאים לטווח התצפיות הצפויות. הדוגמא בנספח

X מציגה את ההשלכה בשימוש בהתפלגות נורמלית ולוג-נורמלית מאחר שהתפלגויות אלו שכיחות ביותר מסוג זה. האקטואר רשאי לבחור התפלגות אחרת אם לפי שיקול דעתו זה מוצדק.

**3.30.** על האקטואר לשקול את סבירות הערכת מרווח הסיכון ברזרבה, לאור אינדיקטורים או בדיקות שלפי שיקול דעתו המקצועי מתאימים לבחינת ההערכה. יש לקבוע את סבירות הערכת מרווח הסיכון ברזרבה לאור עובדות הידועות לאקטואר ונסיבות קיימות או צפויות.

**3.31.** האקטואר רשאי להשתמש במיידעים נוספים זמינים להשוואה (benchmarks- כגון נתונים, מקדמי שונות או פקטורים אחרים) אם זמינים. על האקטואר להיות זהיר ולבחון עד כמה החומרים הנ"ל מייצגים את תיק המבטח שעבורו מעריך האקטואר את מרווח הסיכון ברזרבה כשלוקח בחשבון את מקור החומר להשוואה ומהימנותו.

### תיעוד

**3.32.** על האקטואר לתעד את עבודתו כשמעריך את מרווח הסיכון ברזרבה ברמה שניתן יהיה להבין מתוך התיעוד כיצד בוצעה ההערכה, אילו הנחות הונחו לחישוב ההערכה, ולהבין באופן כללי הנימוקים שעומדים מאחורי ההנחות. התיעוד צריך להיות ברמה שיהיה אפשרי לשכפל את התוצאות עד כדי רמת דיוק סבירה. במיוחד על התיעוד לכלול:

1. מדוע האקטואר חשב שהגישה שבחר מתאימה (במיוחד אם פעל בגישה לא סטנדרטית)
2. אילו סיכונים שקל האקטואר
3. איזו שונות קבע האקטואר לכל סיכון ומדוע (באופן כללי)
4. איזו קורלציה הניח האקטואר בין מקדמי השונות לסיכונים השונים ומדוע (באופן כללי)

### מגבלות על הערכת מרווח סיכון הרזרבה

**3.33.** לפעמים קיימות מגבלות על ביצוע ניתוח אקטוארי, כגון נתונים מצומצמים, כח אדם, זמן וכדומה. היכן שבשיקול דעת מקצוע של האקטואר יש מקום לחשוש שיש סיכון מהותי שניתוח מעמיק יותר היה מוציא תוצאות שונות באופן מהותי, על האקטואר לגלות את הדבר ללקוח העיקרי של הסיכון ולמסור את המגבלות ללקוח העיקרי.

## 4. הדוח האקטוארי והגילויים הניתנים בדוח

### 4.1 הדוח האקטוארי:

כאשר האקטואר מדווח על נושאים הקשורים לתקן זה, עליו לשקול את מטרת הערכת מרווח סיכון הרזרבה. בנוסף, על האקטואר לתת גילוי נאות לנושאים הבאים:

- המטרה או השימוש הצפויים בהערכה, לרבות התאמות תוצאות העבודה לשימושים או למטרות שונות.
- מגבלות מהותיות, במקרה שהאקטואר מאמין כי המגבלות מובילות לסיכון מהותי כי ניתוח פחות מוגבל היה מביא לתוצאה מהותית אחרת, על האקטואר לדווח ללקוח העיקרי על כך, כולל תיאור המגבלות.
- שלושת התאריכים הבאים:
  - I. התאריך החשבונאי של ההערכה, דהיינו התאריך המפריד בין התשלומים המצטברים שבוצעו לבין התביעות התלויות,
  - II. תאריך תוקף ההערכה, דהיינו, התאריך שעד אליו נכללו התנועות השונות שנלקחו בחשבון בהערכות,
  - III. תאריך סקירת הנתונים, דהיינו, עד לתאריך זה קבל האקטואר מידע בחישוב ההערכות. דוגמא לנ"ל: ההערכה נכון לתאריך 31 לדצמבר 2007, הסתמכה על נתונים שהתקבלו עד ל-30 לנובמבר 2007, ומידע נוסף שהגיע עד ל-17 לינואר 2008.
- סיכונים מיוחדים, ואי וודאות אם יש, לגבי הסטייה הצפויה בתוצאות בפועל מההערכה.
- אירועים, הנחות או הסתמכויות מהותיות אשר לדעת האקטואר עלולים להשפיע באופן מהותי על ההערכות, כולל הנחות שסופקו על ידי הלקוח העיקרי או גוף חיצוני, או הנחות לגבי הבסיס החשבונאי. כאשר האקטואר מסתמך על הנחה, שיטה או מודל מהותיים, ואינו חושב שההנחה, שיטה או מודל סבירים, או שאינו יכול להסיק אם סבירים, עליו לגלות את תלות ההערכה בהנחה, בשיטה או במודל ואת מקורותיהם. על האקטואר לבחון באם נכון לבצע גילויים נוספים לאור מטרת ההערכות והמשתמשים בדיווחים.

### 4.2 גילויים נוספים בדוח האקטוארי:

במקרים מסויימים ובהתאם למטרה או לשימושים הצפויים בהערכה, על האקטואר להוסיף את הגילויים הבאים:

- כאשר האקטואר נותן טווח של הערכות, עליו לגלות את בסיס הטווח, כגון מספר הערכות הפרמטר המיועד (כאשר כל אחת מההערכות סבירה בפני עצמה), טווח המייצג מרווח בטחון בתוך תוצאות המודל(ים), טווח המייצג מרווח בטחון לסיכון שבמודל והסיכון שבפרמטרים.
- כאשר ההערכה הינה עדכון הערכה קודמת, על האקטואר לגלות שינויים בהנחות, תהליכים, שיטות ו/או מודלים שלדעת האקטואר השפיעו באופן מהותי על ההערכה וכן הסיבות לשינויים אלו כפי שידועות לו. תקן זה אינו מחייב את האקטואר למדוד או לכמת השפעת שינויים אלה.

#### 4.3. פורמט הדיווח:

תקן זה אינו מנחה נוסח סטנדרטי לדווח. כאשר קיימות דרישות חוקיות או תקנות וכדומה, מנחות אלו את האקטואר לגבי נוסח הדווח.

#### 4.4. סטייה מהתקן:

גם כאשר סוטה האקטואר למיטב הבנתו המקצועית באופן מהותי מתקן זה, יכול הוא בכל זאת לעמוד בדרישת התקן באם יציית לסעיפים הבאים כאשר:

- **סטיות מהותיות לצורך התאמה לדרישות החוק** – אם ציות לחוק או לתקנות מחייבת את האקטואר לסטות באופן מהותי מהנחיות תקן זה, עליו לגלות כי העבודה הוכנה בהתאם לחוק או תקנה מתאימה, ולציין את המטרה הספציפית של העבודה תוך ציון שייתכן ואינה מתאימה למטרות אחרות. עליו להפעיל שיקול דעת כדי לקבוע באם יש מקום לגילוי נוסף לאור מטרת המשימה. והגורמים שישתמשו בדווח.
- **סטיות מהותיות אחרות** – על הדווח האקטוארי לגלות כל סטייה מהותית אחרת מהנחיות תקן זה. על האקטואר לשקול באם למיטב הבנתו המקצועית יהיה נכון ומעשי לגלות את הסיבות או לכמת את ההשפעה הצפויה של הסטייה. על האקטואר להיות מוכן להסביר את הסטייה ללקוח העיקרי או אקטואר אחר או למשתמשים אחרים המיועדים להשתמש בדווח. על האקטואר גם להיות מוכן להגן על הסטייה בפני ועדת ערעורים ומשמעת של האגודה.

## 5. רקע:

האגודה בקשה מחברת האקטוארים מילימן לנסח טיוטת תקן לעזור לה להדריך את חבריה ביישום החוזר. להלן רקע לעבודת חברת מילימן בהכנת הטיוטה באנגלית:

- 1.1 Changes to the reserving regulations that apply to all Property & Casualty insurers that are regulated in Israel come into effect from 31 December 2015. The revisions to the reserving regulations were set out in a paper published 12 January 2015 (Insurance Circular 2015-1-1). The main part of this paper provides an explicit interpretation of the existing requirement for "*adequate reserves to cover the insurer's liabilities*" by specifying that there should be a "fairly likely chance" – which for motor MBI and liability lines is defined in the paper as a probability of at least 75% - that the reserves will prove sufficient to cover the insurer's liabilities.. [The commissioner's opinion was issued as Insurance Circular ה.ש 2015-1725.]
- 1.2 The Israel Association of Actuaries ("I.A.A." or "the Association") has previously established guidance for its members in respect of Reserving and Discounting, based on Actuarial Standards of Practice ("ASOPs") promulgated by the Actuarial Standards Board ("ASB") of the American Academy of Actuaries ("AAA") for use by members of the Society of Actuaries ("SOA") and Casualty Actuarial Society ("CAS"), and is currently drawing up guidelines in respect of the calculation of the Unexpired Risk Reserve.
- 1.3 The Association wishes to develop guidance for its members on assessing reserve variability, to advise and support its members in their determination of the level at which insurers' reserves are at least 75% likely to prove sufficient to cover their outstanding insurance liabilities. The Association has engaged Milliman LLP ("Milliman") to help in developing such guidance, specifically to produce a draft, in English, of such guidance. The General Insurance Reserving Committee will translate the draft into Hebrew and will refine the guidance after consultation with its members.
- 1.4 Milliman previously assisted the Israel Insurance Association ("IIA") and its members in understanding the implications of the Draft Position statement (upon which Insurance Circular ה.ש 2015-2076 is largely based) and in explaining an approach that might be taken to satisfy the revised reserving requirements. The approach developed to meet the revised reserving requirements was explained in Milliman's draft report entitled *Pragmatic Approaches to Estimating "Adequate Reserves"*, dated 26 December 2014, and in the seminar Milliman conducted for IIA members in Tel Aviv on 1-2 December 2014.

- 1.5 We note that Milliman has searched for guidance that has been issued by other actuarial professional bodies and which deals with the estimation of outstanding insurance liabilities as at particular percentile likelihood, as such guidance might have provided a base from which to develop similar guidance for use by the Association and its members. Milliman has found no such guidance.
- 1.6 Milliman accepts no responsibility for, or duty of care in respect of, how the draft guidance provided in this draft report (“the Report”) is ultimately used.