

---

# תקן של אגודת האקטוארים בישראל

## תקן להערכה אקטוארית לתביעות תלויות

### מספר תקן 1 גרסה 2

תקן זה מבוסס בעיקרו על תקן 43 של האקדמיה לאקטוארים בארה"ב בנושא ביטוח כללי על ידי הועדה לעתודות בביטוח כללי

אוקטובר 2014

## תוכן הענינים

4.....	מטרה, היקף, סטאטוס ותאריך תחולה:	.1
4.....	מטרה:	.1.1
4.....	היקף:	1.2.
4.....	סטאטוס:	.1.3
4.....	תאריך תחולה וגרסא:	.1.4
5.....	הגדרות:	.2
5.....	הערכה אקטוארית אמצעית –	2.1.
5.....	הוצאות סילוק תביעות –	2.2.
5.....	כיסוי –	2.3.
5.....	אירוע –	2.4.
5.....	שיטה –	2.5.
5.....	מודל –	2.6.
5.....	סיכון מודל –	2.7.
5.....	סיכון פרמטר –	2.8.
6.....	הלקוח העיקרי –	2.9.
6.....	סיכון תהליך –	2.10.
6.....	הערכה לתביעה תלויה –	2.11.
6.....	ניתוח ההערכה לתביעה תלויה –	2.12.
7.....	ניתוח והנוהג האקטוארי המקובל	.3
7.....	מטרה ושימוש –	3.1
7.....	מגבלות הניתוח –	3.2
7.....	היקף ההערכה –	3.3
8.....	מהותיות –	3.4
8.....	אופי התביעות התלויות –	3.5
8.....	ניתוח התביעות התלויות –	3.6
10.....	הערכת התביעות התלויות –	3.7
10.....	תיעוד –	3.8
11.....	הדוח האקטוארי והגילויים הניתנים בדוח	.4
11.....	הדוח האקטוארי –	4.1
11.....	גילויים נוספים בדוח האקטוארי –	4.2
12.....	פורמט הדיווח –	4.3
12.....	סטיה מהתקן –	4.4

## מזכר העברת התקן לחברי האגודה

נובמבר 2011

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

הנושא: תקן מספר 1 בנושא הערכה אקטוארית לתביעות תלויות גרסה 2

בוצעו בגרסה 2 לתקן זה 2 שינויים כתוצאה מהתפתחויות:

(1) תת סעיף שדן בהוון לפי ריבית ריאלית אפס הועבר מסעיף 3.3 של תקן זה לסעיף 3.4 של תקן 2 החדש בנושא הוון תביעות תלויות.

(2) תת סעיף ז לסעיף 3.6 נוסח מחדש ונקרא "סביבה" במקום "שינויי תנאים".

אברהם לזונגליק

הועדה לעתודות בביטוח כללי

אברהם לזונגליק, יו"ר  
נעמה חשמונאי  
ג'פרי כהן  
ענת כהן  
גיל מזרחי  
אביטל קולר  
עמיר פלד

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

### 1.1. מטרה:

מטרת התקן הינה מתן הכוונה לאקטוארים כאשר הם מספקים שירותים אקטואריים בנוגע להערכת תביעות תלויות חד-פעמיות והוצאות ליישוב תביעות אלה.

### 1.2. היקף:

1.2.1. תקן זה מתייחס אך ורק לאירועים שכבר קרו או יקרו עד לתאריך החשבונאי הקובע, למעט הערכות הקשורות בנושא קביעת תעריפים. בישראל קיימים אקטוארים הנוהגים להעריך בתור "תביעות תלויות" גם תביעות שטרם קרו. הנחיות לקביעת הערכות אלו ידונו בתקן נפרד. כל התייחסות לתביעות תלויות בתקן זה כוללת, אם לא צוין אחרת, את ההוצאות הקשורות בישוב אותן התביעות, גם אם לא צורפה הערכה לתביעות עצמן.

1.2.2. תקן זה מתייחס לסכומים הצפויים להיות משולמים בקשר עם תביעות תלויות, כשנלקחות בחשבון השפעות כגון השתתפות עצמית, ביטוח משנה, שבובים, ושרידים.

1.2.3. התקן אינו מתייחס להשפעות שאינן-ישירות להערכת התביעות התלויות והוצאות ליישוב תביעות אלה, כגון השתתפות ברווחים, מסים וכדומה.

1.2.4. התקן מתייחס, בין היתר, לתביעות תלויות חד פעמיות מכיסויי ביטוח חיים ובריאות, דהיינו, התביעות אינן צפויות להיות משולמות על פני תקופה (כגון אובדן כושר עבודה בקצבה).

1.2.5. התקן אינו מתייחס לתביעות תלויות המכוסות במפורש על ידי תקנים אחרים של אגודת האקטוארים בישראל.

1.2.6. התקן אינו מתייחס לנושא היוון, אלא מכון את האקטואר בהערכת הסכומים הנדרשים לסילוק התביעות התלויות במלואן.

1.2.7. ככל שהתקן 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.

### 1.3. סטאטוס:

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

### 1.4. תאריך תחולה וגרסא:

מייד עם פרסומו.

גרסת התקן: גרסא מס' 2.

## **2. הגדרות:**

### **2.1. הערכה אקטוארית אמצעית:**

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:**

עלויות סילוק התביעות ישירות ועקיפות, כולל סקרים, חקירות, בדיקות רפואיות, הוצאות משפטיות, שכר של מסלקי התביעות ותקורה וכדומה, גם אם נקבע לבסוף שאין מקום לתשלום התביעה עצמה.

### **2.3. כיסוי:**

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

### **2.4. אירוע:**

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

### **2.5. שיטה:**

נוסחא או מהלך שיטתי לצורך הערכת תביעות תלויות.

### **2.6. מודל:**

הצגה מתמטית או אמפירית לתופעה מסוימת.

### **2.7. סיכון מודל:**

הסיכון כי המודל שנבחר אינו מייצג את התופעה או אינו מתאים לנסיבות.

### **2.8. סיכון פרמטר:**

הסיכון כי הפרמטרים בשימוש המודלים ו/או השיטות, אינם מייצגים נכונה את התוצאות העתידיות.

## **2.9. הלקוח העיקרי:**

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

## **2.10. סיכון תהליך:**

הסיכון כי התוצאות העתידיות, תהיינה שונות מהצפוי על ידי המודל.

## **2.11. הערכה לתביעה תלויה:**

הערכת האקטואר לסכום הנדרש כדי לסלק את ההתחייבות הנובעת מאירוע שכבר קרה עד לתאריך החשבונאי הקובע.

## **2.12. ניתוח ההערכה לתביעה תלויה:**

הליך המביא להערכה אקטוארית של תביעה תלויה.

## 3. ניתוח והנוהג האקטוארי המקובל

### 3.1. מטרה ושימוש:

על האקטואר לזהות את המטרה ו/או השימוש הצפוי בהערכת התביעות התלויות שהוא עורך, כגון דווח רשמי לציבור או לפיקוח, הערכת שווי חברה ובחינת רגישויות שונות (scenario analysis). כאשר קיימות יותר ממטרה אחת ותיתכנה סתירות פוטנציאליות בין המטרות, על האקטואר לקחת בחשבון סתירות אלו ולשקול שינויים היכולים להתאים במקרה זה.

### 3.2. מגבלות הניתוח:

לעיתים, קיימות מגבלות בביצוע הערכה אקטוארית, כגון מגבלות בנתונים, משאבי כח אדם, לחץ זמן ומשאבים אחרים. במידה והאקטואר מאמין כי המגבלות מובילות לסיכון מהותי כשניתוח יותר מעמיק היה מביא לתוצאה מהותית שונה, על האקטואר לדווח ללקוח העקרי על כך, כולל תיאור המגבלות.

### 3.3. היקף ההערכה:

על האקטואר לזהות:

א. קנה מידה של ההערכה (intended measure) – לדוגמא:

- הערכה אקטוארית אמצעית
- הערכה אקטוארית אמצעית + מרווח שמרנות
- הערכה הטובה ביותר (best estimate)
- ערך גבוה
- ערך נמוך
- ערך צפוי
- חציון
- ערך שכיח
- אחוזון מסויים

במקום בו נדרש האקטואר לספק את הערכתו "הטובה ביותר", ניתן להשתמש בהערכה האקטוארית האמצעית כמוגדר בהגדרה 2.1, למעט מקרים שבהם הגדרה אחרת להערכה הטובה ביותר נדרשת במפורש.

הערכה אקטוארית אמצעית לא תמיד תכלול את כל התוצאות האפשריות, כגון תוצאות קיצוניות כשלא ניתן לקבוע הסתברויות אמינות. הערכה אקטוארית אמצעית לא תמיד תהיה תוצאה מהתפלגות הסתברותית או ניתוח סטטיסטי. מטרת התאור בסעיף זה היא להבהיר את העקרון ולא לקבוע מדד סטטיסטי ספציפי שכן שיטות אקטואריות מקובלות אינן מובילות בהכרח לערך צפוי סטטיסטי.

על האקטואר לשקול אם קנה המידה של ההערכה מתאים למטרתה או לשימוש הצפוי בה. על האקטואר לדווח באם ההערכה או חלק ממנה מהוון.

- ב. באיזו מידה לוקחת ההערכה בחשבון ביטוח משנה והחזרים כגון, שבובים, שרידים ובאיזו מידה נלקחה בחשבון ההסתברות לגבות כספים אלו.
- ג. אילו סוגי הוצאות כלולים (ישירות, עקיפות וכדומה) בהערכה.
- ד. סוגי התביעות המכוסות (ענף / תת ענף, תקופות נזק ו/או חיתום ו/או פתיחה, איזור) באם נלקח הסוג האמור בחשבון בעת קביעת ההערכה.
- ה. פירוטים אחרים שלדעת האקטואר חשוב שיתוארו.

### **3.4 מהותיות:**

האקטואר רשאי שלא לקחת בחשבון דברים אשר לדעתו אינם מהותיים בהקשר להערכה והשימוש בה. כדי לקבוע מהותיות, על האקטואר להפעיל שיקול דעת ולקחת בחשבון דרישות חוקיות וחשבונאיות, באם קיימות בהקשר זה, ואף את מטרת ההערכה.

### **3.5 אופי התביעות התלויות:**

על האקטואר להבין את אופי התביעות התלויות שעליו להעריך כמו שסביר להניח כי אקטואר מומחה באותו תחום היה יודע ומצפה כרלוונטיות ומהותיות להערכה זו, בהינתן המטרה, המגבלות והיקף ההערכה. לא צפוי כי האקטואר יכיר כל פן של התביעות התלויות.

על האקטואר להבין את מאפייני התביעות התלויות, יחד עם מגמות ונושאים האמורים להשפיע על ההערכה, הכוללים, בין היתר: מהות הכיסוי, תנאים ומצבים היכולים להשפיע על חומרת התביעה, תהליך סילוק התביעות, והחזרים.

### **3.6 ניתוח התביעות התלויות:**

על האקטואר לקחת בחשבון גורמים אשר בעת ההערכה אמורים להשפיע על ההערכה והינם מהותיים וברי-צפיה. האקטואר לא מצופה להיות מומחה בכל פן של התביעות התלויות. בעת קביעת ההערכה, על האקטואר לשקול במיוחד:

א. **שיטות ומודלים** – על האקטואר לשקול שיטות ומודלים שלדעתו המקצועית מתאימים להערכה. עליו לבחור, לעדכן או לפתח מודלים ושיטות ספציפיות בהתאם לגורמים רלוונטיים הכוללים, בין היתר:

- סוגי תביעות וחשיפות.
  - מאפייני קצבי התפתחות התביעות.
  - מאפייני הנתונים.
  - התאמת השיטות והמודלים לנתונים.
  - סבירות הנחות המודלים והשיטות לתביעות שנבדקות.
- על האקטואר לבחון אם שיטה או מודל מסויימים מתאימים להערכה, לאור המטרה, מגבלות והיקף ההערכה. לדוגמא, במקרים מסויימים, שיטה פשוטה יכולה להתאים למטרת שימוש מיידית לצורכי החברה עצמה, אך לא לדיווחים רשמיים לציבור.



על האקטואר לבחון אם באותו ענף ייתכן שיש להשתמש במודלים שונים לחלקים שונים של התביעות (כגון כיסוי צד שלישי לעומת כיסוי לנזק עצמי או לגניבה בפוליסה לרכב רכוש).

על האקטואר לשקול שימוש במספר שיטות או מודלים באם אינו משוכנע שסביר להסתמך על שיטה או מודל אחד.

באם האקטואר מעדכן הערכה קודמת, הינו רשאי להשתמש במודלים ושיטות קודמות או לשנותן או להשתמש בערוב של שניהם. בכל מקרה, עליו לשקול את מידת התאמת השיטות והמודלים מחדש.

ב. **הנחות** - על האקטואר לשקול את מידת סבירות ההנחות העומדות בבסיס השיטות והמודלים בהם משתמש. ההנחות יכולות להיות מפורשות או לא, ויכולות להסתמך על הבנת ניסיון העבר או להגיע מאימוץ מגמות. על האקטואר להשתמש בפרמטרים אשר למיטב שיקול דעתו אין בהם נטיות להערכות חסר או יתר של סוג ההערכה, ושאינן סותרות אחת את רעותה. חשוב להדגיש כי מידת הטיית הפרמטר יכולה להיות תלויה בסוג ההערכה – הערכה יכולה להיות מוטית לצורך מדידת הערכה אקטוארית אמצעית ולא מוטית לצורך הערכה שמרנית.

על האקטואר לשקול את הרגישות לשינויים בהנחות סבירות אחרות.

כאשר מעוניין הלקוח העיקרי בהערכות על בסיס הנחות אחרות מאלה שמניח האקטואר, רשאי האקטואר לחשב את ההערכות על בסיס הנחות אלו, כל עוד הוא נותן לדבר גילוי נאות.

ג. **נתונים** – על האקטואר לבחון את סבירות ואיכות הנתונים בהם עושה שמוש, ובכלל זה הסתמכות על עבודה של אחרים.

ד. **החזרים** – כאשר ההערכה לתביעות תלויות כוללת בתוכה סוגים שונים של החזרים, על האקטואר לשקול את האינטראקציה שבין סוגי החזרים השונים ולהתאים את הניתוח כדי לשקף את האינטראקציה באופן שהאקטואר חושב לנכון.

ה. **ברוטו ונטו** – ייתכן שטווח הערכת התביעות התלויות ידרוש הערכות ברמת הברוטו (לפני ביטוח משנה והחזרים) והנטו (אחרי ביטוח משנה והחזרים). ניתן להסתכל על ההערכה כבעלת שלושה מרכיבים נפרדים, הסכום לפני ביטוח משנה והחזרים, סכום ביטוח משנה והחזרים, והסכום אחרי ביטוח משנה והחזרים. על האקטואר לשקול את הנסיבות המיוחדות כאשר בוחר אילו מרכיבים להעריך.

ו. **השפעות חיצוניות** – גורמים חיצוניים שונים כגון הסביבה הכלכלית, שינויים משפטיים ורגולטוריים, והתפתחויות פוליטיות וחברתיות משפיעים על עלות התביעות. על אף שעל האקטואר לקחת בחשבון את ההשפעות מסוג זה הידועות בדרך כלל לאקטואר מומחה בתחום אשר לפי שיקול דעתו של האקטואר עלולות להשפיע באופן מהותי על ההערכות, האקטואר לא חייב להכיר באופן מפורט או לקחת בחשבון את כל הגורמים החיצוניים האפשריים העלולים להשפיע על הערכת התביעות.

ז. **סביבה** – על האקטואר לקחת בחשבון את אופן הפעולה של החברה והסביבה העסקית, ושינויים בהן, ככל שיכולים להשפיע על הערכת התביעות התלויות, כגון ביטוח משנה, טיפול

בתביעות, חיתום, שווק, השקעות, וניהול סיכונים. כאשר האקטואר בוחן את דרכי הפעולה והסביבה העסקית של החברה, ושינויים בהן, לצורך הערכת התביעות התלויות, עליו לשקול קבלת מידע מהגורמים הרלבנטיים, ובמקרה זה, רשאי האקטואר לסמוך על המידע כל עוד לדעתו נראה המידע סביר.

ח. **אי-וודאות** – על האקטואר לשקול את אי-הוודאות המובנית בהליך הערכת התביעות התלויות. על אף שתקן זה אינו מכריח ואינו פוטר את האקטואר מלמדוד את אי-הוודאות, עליו לשקול את השימוש שייעשה בהערכתו כשהוא מחליט באם למדוד את אי-הוודאות. כאשר מודד האקטואר את אי-הוודאות במודלים ובשיטות, עליו להתייחס לסוגים השונים ומקורות אי-הוודאות, ועליו לבחור את המודלים והשיטות המתאימים למדידת אי-הוודאות.

### **3.7. הערכת התביעות התלויות:**

על האקטואר לקחת בחשבון את הנושאים הבאים:

א. **סבירות** – על האקטואר לבחון את סבירות ההערכות תוך שימוש במדדים מתאימים האמורים למדוד את התוצאה, כגון יחס תביעות צפוי או אינדיקטורים אחרים. סבירות ההערכות אמורה להבחן על סמך הנתונים והמצב הידוע או הצפוי בעת עריכת ההערכות.

ב. **מרכיבים** – כאשר ההערכות בנויות ממרכיבים שונים, על האקטואר לבדוק שאין סתירות בין תוצאות המרכיבים השונים של ההערכות.

ג. **הדיווח** – האקטואר יכול לדווח את הערכותיו בדרכים שונות, כגון מספר אחד, תחום של מספרים, מספר + תחום שמרנות או התפלגות ההערכות. על האקטואר לשקול את מטרת ההערכות כאשר הוא קובע את צורת הדיווח.

### **3.8. תיעוד:**

על האקטואר לקחת בחשבון את המטרה והשימוש בעבודתו כאשר בוחר כיצד לתעד את העבודה.

## 4. הדוח האקטוארי והגילויים הניתנים בדוח

### 4.1. הדוח האקטוארי:

כאשר האקטואר מדווח על נושאים הקשורים לתקן זה, עליו לשקול את מטרת ההערכות או את השימוש שייעשה בהן. בנוסף, על האקטואר לגלות באופן נאות את הנושאים הבאים:

- המטרה או השימוש הצפויים בהערכות, 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 העקרי על כך, כולל תיאור המגבלות.

- שלושת התאריכים הבאים:

a. התאריך החשבונאי של ההערכה, דהיינו התאריך המפריד בין התשלומים המצטברים שבוצעו לבין התביעות התלויות,

b. תאריך תוקף ההערכה, דהיינו, התאריך שעד אליו נכללו התנועות השונות שנלקחו בחשבון בהערכות,

c. 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.

- התייחסות להוון (בהתאם לתקן 2)

- 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 לשימוש 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 לדיווח. כאשר קיימות דרישות חוקיות או תקנות וכדומה, מנחות אלו את האקטואר לגבי נוסח הדיווח.

#### **4.4. סטיה 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 שייטכן ואינה מתאימה למטרות אחרות. עליו להפעיל שיקול דעת כדי לקבוע באם יש מקום לגילוי נוסף לאור מטרת המשימה. והגורמים שישתמשו בדיווח.
- **סטיות מהותיות אחרות** – על הדיווח האקטוארי לגלות כל סטיה מהותית אחרת מהנחיות תקן זה. על האקטואר לשקול באם למיטב הבנתו המקצועית יהיה נכון ומעשי לגלות את הסיבות או לכמת את ההשפעה הצפויה של הסטיה. על האקטואר להיות מוכן להסביר את הסטיה ללקוח העיקרי או אקטואר אחר או למשתמשים אחרים המיועדים להשתמש בדיווח. על האקטואר גם להיות מוכן להגן על הסטיה בפני ועדת ערעורים ומשמעת של האגודה.