

דירוג בית בטוח לילדים

Rating of home safety for children

לביקורת הציבור

מסמך זה הוא הצעה בלבד

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 11719 – דירוג בית בטוח לילדים, בהרכב זה:
אלעזר איל ביקלס, אביטל אפל-פנקס, טלי הירש-שרמן, רחל זבה, אנדרי מטיאס (יו"ר), ניסן צ'ליק

נטע צח ריכזה את עבודת הכנת התקן.

טיוטה
לדיון

מילות מפתח:

בתים, דירוג, מדרגות, מעקי בטיחות, בטיחות אש, בטיחות חשמל, בריכות שחייה, (תאונות) נפילה, החלקה, בתים פרטיים.

Descriptors:

home, ratings, stairs, guard rails, fire safety, electrical safety, swimming pools, falling (accidents), slip, single-family buildings.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יוודאו שבדיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

1	מבוא.....	1
1	פרק א – עניינים כלליים.....	1
1	1.1 חלות התקן.....	1
1	1.2 אזכורים נורמטיביים.....	1
2	1.3 דירוג.....	2
3	פרק ב – מאפיינים וקריטריונים להערכה.....	3

טיוטה לת"י 6250 (2013)

מבוא

תקן זה קובע מאפיינים וקריטריונים להערכה לדירוג בטיחות ילדים בבנייני מגורים, ומטרתו למזער או למנוע ככל שניתן תאונות בתחום הבניין. בישראל, בדומה למדינות מפותחות אחרות, היפגעות מתאונות (injury) בבית ובסביבתו היא תופעה שכיחה בציבור בכלל ובקרב ילדים בפרט. פגיעות בקרב ילדים מיוחסות, בין שאר הגורמים, לרמת התפתחותם המוטורית, ההכרתית (הקוגניטיבית) והחברתית, וכן להתנהגותם ולאופיים. הילדים הצעירים חסרים את הכישורים הנדרשים להתנהלות בטוחה בסביבה שתוכננה בעיקרה עבור מבוגרים. תקן זה דן ביצירת סביבה פיזית בטיחותית עבור ילדים. סביבה בטיחותית, בשילוב השגחה נאותה, עשויה לתרום לצמצום היפגעות ילדים בבית ובסביבתו.

פרק א – עניינים כלליים

1.1. חלות התקן

תקן זה קובע את המאפיינים וקריטריונים להערכה הדירוג של בית בטוח לילדים. התקן חל על בנייני מגורים הכוללים בתים פרטיים ובתים משותפים (לרבות יחידות דיור ושטחים משותפים). הערה: הנושאים הנידונים בתקן זה והפתרונות המוצעים בו נועדו למזער סיכונים, אך הם אינם מקיפים את כלל הסיכונים האפשריים.

1.2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

ת"י 900 על חלקיו	- בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים
ת"י 1099 על חלקיו	- זיגוג בבניינים
ת"י 1142	- מעקים ומסעדים
ת"י 1419 על חלקיו	- לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך
ת"י 1498 על חלקיו	- מתקני משחקים
ת"י 1635	- סורגים לפתחים בבניינים
ת"י 1918 חלק 3.1	- נגישות הסביבה הבנויה: פנים הבניין – דרישות בסיסיות
ת"י 2142 חלק 1	- בטיחות בשטחים פתוחים – פתרונות להפרשי גבהים: פתרונות באזורים מבונים
ת"י 2279	- התנגדות להחלקה של משטחי הליכה קיימים ושל מוצרים חדשים המיועדים למשטחי הליכה
ת"י 2481 על חלקיו	- מעליות: דרישות בטיחות לבנייה ולהתקנה – דרישות יסוד
ת"י 50194 חלק 1	- מכשור חשמלי לגילוי גזים בעירים לשימוש ביתי: שיטות בדיקה ודרישות ביצועים

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש"ל 1970, על עדכוניהן
חוק החשמל התשי"ד 1954
תקנות החשמל, מתקני חשמל בבריכה במתח שאינו עולה על מתח נמוך, תשס"ג 2003
הוראות מכ"ר – מערכות גילוי וכיבוי אש, הוראה מס' 550 על עדכוניהן
הוראות למתקני תברואה (הל"ת) על עדכוניהן

תקנים אמריקניים

- ASTM F 2006-10 - Standard Safety Specification for Window Fall Prevention Devices for Non-Emergency Escape (Egress) and Rescue (Ingress) Windows
- ASTM F 2090-10 - Standard Specification for Window Fall Prevention Devices with Emergency Escape(Egress) Release Mechanisms

1.3 דירוג

לצורך דירוג בניין המגורים בנוגע לבטיחות ילדים לפי תקן זה, ייבחן בניין המגורים כמפורט להלן:

1.3.1 כוכב אחד

כדי לקבל כוכב אחד, יעמוד בניין המגורים בכל הקריטריונים להערכה המפורטים בתקן עבור תנאי הסף הנדרשים בחוק, ועבור דירוג של כוכב אחד.

1.3.2 שני כוכבים

כדי לקבל שני כוכבים, יעמוד בניין המגורים בקריטריונים להערכה לקבלת כוכב אחד לפי סעיף 1.3.1 לעיל, וכן בכל הקריטריונים המפורטים בתקן עבור דירוג של שני כוכבים.

פרק ב – מאפיינים וקריטריונים להערכה

פירוט הדרישות עבור כל מאפיין מופיע בסעיפים 2.12-2.1.
 בטבלה 1 שלהלן מוצג סיכום אפשרויות הדירוג בהתאם למאפיין.

טבלה 1 – סיכום אפשרויות הדירוג בהתאם למאפיין

דירוג שני כוכבים	דירוג כוכב אחד	תנאי סף	המאפיין
+	+	+	חלונות או/וגם פתחים
+	+	+	מעקים במרפסות וגגות
+	+	+	מדרגות בתוך הבית
אין	+	+	בטיחות מפני אש
אין	+	+	אבזרי חשמל
אין	+	אין	אמצעי חימום
אין	+	+	חדרי אמבט ושירותים
אין	+	אין	בטיחות במטבח
+	+	+	אמצעי בטיחות נוספים בבית
אין	+	+	שטחים ציבוריים בבניינים משותפים
+	+	+	חצרות
+	+	+	בריכות שחייה בבתי פרטיים ובבניינים משותפים

2.1. חלונות או/וגם פתחים

2.1.1. מטרה

מניעת נפילה של ילדים מהבית החוצה בעקבות טיפוס אל החלון.

הערה:

כאשר גובה אדן החלון הוא 1.05 מ' מפני הרצפה או יותר, מבוגרים יכולים להביט דרכו וילדים קטנים אינם יכולים. יש להביא בחשבון את העובדה שהילדים סקרנים לראות מה נעשה מעבר לקיר, והם עשויים לנסות ולהגיע לעמדת צפייה שעלולה להיות מסוכנת עבורם. ילד שאינו יכול להביט דרך חלון יכול לקרב אליו כיסא או כל רהיט אחר, לטפס עליו ולבטל בכך את היתרון הבטיחותי של גובה החלון.

2.1.2

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	החלונות/הפתחים יעמדו בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), סימן ז' - אמצעי בטיחות והגנה לפתחים ובניינים.
כוכב אחד	<p>יותקן אלמנט מובנה של מניעת נפילה מחלונות/פתחים כשקיימת סכנת נפילה לעומק של 1.05 מ' או יותר. האלמנט המובנה יהיה אחת מן האפשרויות המפורטות להלן:</p> <p>א. סורגים למניעת נפילה מחלונות לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1635.</p> <p>ב. חלון עם פתיחה עליונה שאינו מאפשר נפילה דרכו (כגון: קיפ). לדוגמה, ראו בתקן הישראלי ת"י 1068 חלק 1 – חלון תלוי מטה.</p> <p>ג. אמצעי להגבלת פתיחת החלון לפי דרישות התקן האמריקני ASTM F 2006-10.</p> <p>ד. אמצעי להגבלת פתיחת חלון לפי דרישות תקנים בין-לאומיים או אירופיים.</p>
שני כוכבים	<p>א. יותקנו אלמנטים מתחת לגובה 1.05 מ' מפני הרצפה, שילדים יכולים לראות דרכם, אך אינם ניתנים לפתיחה ומזוגגים בשמשות בטיחות ממין זכוכית רבודה, לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1099 חלק 1.</p> <p>ב. יותקן אמצעי להגבלת פתיחת חלון בחלון המילוט, לפי דרישות התקן האמריקני ASTM F 2090-2010.</p>

2.2. מעקים במרפסות וגגות

2.2.1. מטרה

מניעת היפגעות בעקבות נפילה, טיפוס או הילכדות הראש בין מרווחי הסורגים ומרווחי השוליים במעקים בבית: במרפסות, בגלריות פנימיות ועל גגות.

2.2.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	יותקנו וייבנו מעקים לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1142.
כוכב אחד	המעקים במרפסות ייבנו באופן שיאפשר לילדים לראות דרכם.
שני כוכבים	כאשר קיימים רכיבים, בליטות או חללים שמידתם האופקית גדולה מ-2 ס"מ, המאפשרים טיפוס אל המעקה, ייבנו המעקים במרפסות ובגגות בגובה של 1.30 מ' מנקודת הדריכה.

2.3. מדרגות בתוך הבית

2.3.1. מטרה

מניעת היפגעות בעקבות נפילה במדרגות והקטנת נזקי הנפילה אם היא מתרחשת.

2.3.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	א. המדרגות יעמדו בדרישות תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), פרק ג. ב. מעקי המדרגות יתוכננו וייבנו לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1142. ג. רמת החלקה תהיה לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 2279.
כוכב אחד	מהלך בודד של מדרגות יכלול לא יותר מ-8 מדרגות ולא פחות מ-3 מדרגות.
שני כוכבים	לאחר כל מהלך מדרגות (8 מדרגות) יהיה משטח ביניים ('פודסטי') עם שינוי בזווית כיוון המדרגות.
	תכנון המדרגות יאפשר חיבור שער למדרגות שיגביל את העלייה והירידה בהן.
	אם בבית קיימים הפרשי מפלסים של עד 60 ס"מ, יותקן מעקה על קו החיבור בין המפלסים.
	לצד המדרגות יותקן מאחז יד בגובה 90 ס"מ.
	המדרגות ייבנו לפי דרישות הסעיף הדין במדרגות בתקן הישראלי ת"י 1918 חלק 3.1.

2.4. בטיחות מפני אש

2.4.1. מטרה

גילוי מוקדם של עשן במקרה שריפה, שיאפשר לשוהים בבית לכבות את השריפה טרם התלקחותה או/וגם להימלט או/וגם להזעיק את מכבי האש מוקדם ככל שניתן.

2.4.2

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	בניין המגורים יעמוד בהוראות מכ"ר ⁽¹⁾ מערכות גילוי וכיבוי אש, הוראה מס' 550.
כוכב אחד	יותקנו גלאי עשן בכל חדרי המגורים.
	יותקן מטף נגיש באזור המטבח.

2.5. אבזרי חשמל

2.5.1. מטרה

הקטנת הסיכוי להתחשמלות של ילדים בבית.

2.5.2

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	בניין המגורים יעמוד בדרישות חוקים, תקנות ותקנים רשמיים העוסקים במערכות חשמל לרבות אבזרי חשמל המותקנים בדירות מגורים כגון: חוק החשמל, התקן הישראלי ת"י 1419 על חלקיו, התקן הישראלי ת"י 900 על חלקיו.
כוכב אחד ^(א)	בתי תקע בדירת המגורים יכוסו בתריסי מגן פנימיים /מכסים או התקנים אחרים המגבילים גישה.
הערה לטבלה: (א) בבניינים קיימים, חשמלאי בודק יבדוק ויאשר את מתקן החשמל הדירתי.	

⁽¹⁾ הוראות מכ"ר (מפקח כבאות ראשי) - מערכות גילוי וכיבוי אש - מפרטות את הציוד הנדרש להתקנה, את כמות הציוד ואת מיקומו. ההוראות נוגעות לסוג הבניין ולגובה הבניין.

2.6. אמצעי חימום

2.6.1. מטרה

מניעת היפגעות ילדים מאש גלויה.

הערה:

הסכנה בחימום באמצעות אש היא משולשת: סיכון מוגבר להתלקחות של שריפה, סיכון מוגבר לכוויות ילדים ממגע עם האש וסיכון הקיים בהצטברות פחמן חד-חמצני (CO) שהוא גז רעיל ללא סימני זיהוי מקדימים במקרה של אוורור לא נאות.

2.6.2.

קריטריונים להערכה	דירוג
תכנון דירת המגורים לא יכול תשתית לאמצעי חימום באש גלויה.	כוכב אחד

2.7. חדרי אמבט ושירותים

2.7.1. מטרה

מניעת היפגעות בעקבות הסיכונים בחדרי אמבטיה ושירותים, כגון כוויות ממי ברז, הילכדות ילדים צעירים בחדרי שירותים ואמבטיה או החלקה.

2.7.2.

קריטריונים להערכה	דירוג
פני משטח הרחצה והרצפה לרבות אגניות ואמבטים יהיו עשויים חומר בעל מקדם התנגדות להחלקה המתאים לתנאי השימוש הצפויים בהתאם לדרישות התקן הישאלי ת"י 2279.	תנאי סף
טמפרטורת המים החמים בדירה תהיה מוגבלת ל-55 מעלות צלזיוס בהתאם להל"ת.	
יותקנו דלתות הניתנות לפתיחה גם מבחוץ.	כוכב אחד (א) (ב)
הערות לטבלה:	
(א) בבניינים קיימים, יטופלו אגניות ואמבטים נגד החלקה	
(ב) בבניינים קיימים, יותקן מאחז יד בגובה 75 ס"מ באמבטים ומקלחות	

2.8. בטיחות במטבח

2.8.1. מזעור סכנות של כווייה מאש ומנוזלים חמים, ושל חנק מגז בישול.

2.8.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
כוכב אחד	יותקן מכשיר חשמלי לגילוי גזים בעירים לשימוש ביתי העומד בדרישות התקן הישראלי ת"י 50194 חלק 1.
	יותקנו 3 בתי תקע נוספים לפחות מעל בתי התקע הנדרשים על-פי חוק החשמל שאינם מרוכזים במקום אחד (לצורך מזעור הימצאות כבלי חשמל ארוכים ומזעור שימוש במפצלים).

2.9. אמצעי בטיחות נוספים בבית

2.9.1. מטרה

מזעור סכנות של החלקה, של היתקלות ושל יציאה לא מבוקרת של ילדים בגיל הרך.

2.9.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	כל משטחי הריצוף בדירת המגורים ובחצרות, לרבות המדרגות, יהיו בעלי מקדם התנגדות להחלקה לפי דרישות תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) ודרישות התקן הישראלי ת"י 2279.
כוכב אחד	הדלת החיצונית של דירת המגורים תתאים לתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות). נוסף על כך, יותקן בה מנגנון סגירה למניעת פתיחה לא מבוקרת של הדלת. המנגנון יותקן בשליש עליון של כנף הדלת בגובה שבין 140 ס"מ ל-150 ס"מ.
שני כוכבים	כל הפינות של משטחים חיצוניים ומדפים בגובה עד 90 ס"מ, כגון: משטחים באמבטיה ובמטבח, יהיו מעוגלות ברדיוס של 2 ס"מ לפחות.

2.10. שטחים ציבוריים בבניינים משותפים

2.10.1. מטרה

מזעור סכנות בשטחים המשותפים.

2.10.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	התקנת התאורה ותאורת החירום יהיו בתחום הנכס הן בהתאם למפורט בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות).
	המעליות יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 2481 על חלקיו.
	זיגוג כל האלמנטים המזוגגים יהיה בשמשות בטיחות ממין זכוכית רבודה, לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 1099 על חלקיו.
	אם מוקצה שטח משחק לילדים ומותקנים בו מתקני משחקים, המתקנים יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 1498 על חלקיו.
כוכב אחד	סימון זוגית שקופה יהיה בגובה שבין 80 ס"מ ל-90 ס"מ.
	הסימון יהיה בגודל המאפשר להכיל עיגול ברדיוס של 7 ס"מ לפחות. תוסדר מניעת גישה חופשית של ילדים לגנות, לחדרי מכונות, לחדרי גז, למחסנים, לחדרי אשפה, למתקני כושר וגיקווי וכדומה.

2.11. חצרות

2.11.1. מטרה

שהייה ומשחק בטוחים ומניעת יציאת ילדים לא מבוקרת מתחום החצרות.

2.11.2.

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	אזורי הפרשי גובה ושיפועים בחצר יגודרו לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 2142 חלק 1 לעניין פעילות ילדים יזומה, וגובה הגדר לא יקטן מ-1.05 מ'.
כוכב אחד	אם מוקצה שטח משחק לילדים, הוא יגודר ויופרד לחלוטין ממקום תנועת כלי רכב (לרבות מקום חניית כלי הרכב).
שני כוכבים	בחצר פרטית מגודרת, לא תהיה אפשרות לטפס על הגדר, לזחול מתחתיה או לעבור דרכה.
	לחצר פרטית מגודרת יהיה שער שניתן לנעילה ותימנע האפשרות לטפס עליו, לזחול מתחתיו או לעבור דרכו.
	תאורת הגינה תהיה טמונה באדמה בשרוול קשיח, ומתח ההפעלה שלה לא יגדל מ-24 וולט.
	תכנון תאורת הגינה יבטיח שלא יהיה אפשר להיתקל בה וכן שלא תגרום כוויית במגע.

2.12. בריכות שחייה בבתים פרטיים ובבניינים משותפים

2.12.1. מטרה

מניעת טביעה של פעוטות וילדים.

2.12.2

דירוג	קריטריונים להערכה
תנאי סף	בריכת השחייה תיבנה לפי תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) (תיקון מס' 2) התשס"ח – 2008, חלק כ"א – בריכות שחייה.
	מערכת החשמל תתאים לדרישות תקנות החשמל, מתקני חשמל בבריכה במתח שאינו עולה על מתח נמוך, תשס"ג 2003.
כוכב אחד	יותקנו חיישנים המתריעים מפני כניסת אדם לבריכה כאשר הבריכה איננה בשימוש.
	יותקנו התקנים המאפשרים לכסות את מי הבריכה כאשר איננה בשימוש.
	יותקן מפסק חירום חשמלי בקרבת הבריכה, במקום נגיש ומשולט.
	גידור הבריכה יהיה בגובה של 1.30 מ' לפחות וימנע את האפשרות לטפס מעל הגדרות, לזחול מתחת להן או לעבור דרכן.
	בבית פרטי - תותקן נעילה בדלתות, ושערי הבית הפונים לעבר בריכת השחייה יהיו גבוהים מ-1.30 מ'.
	יותקן מנעול בשער הכניסה, שתהיה בו אפשרות לנעילה אוטומטית מבחוץ ויכלול מנעול בהלה בצדו הפונה לבריכה. המנעול יותקן בגובה 1.30 מ' לפחות.
שני כוכבים	בריכת השחייה בבית פרטי תתוכנן באופן שיאפשר לראותה מחדר המגורים או/וגם מהמטבח, או שיתוכנן אמצעי השגחה אחר.
	תותקן אזעקה קולית בשערי הכניסה לבריכה או/וגם על דלתות גישה לבריכה שתפעל כאשר הדלתות נפתחות באופן לא מבוקר.
	כאשר הבריכה בנויה מעל למפלס הקרקע - יותקנו אמצעים יעילים למניעת טיפוס מהקרקע אל שפת הבריכה. הסולמות המוליכים אל שפת הבריכה יהיו ניתנים להסרה כשהבריכה איננה בשימוש.
	בבריכות נוי ובמזרקות מים תותקן רשת הגנה מתחת לפני המים בעומק של 10 ס"מ מפני המים.