

הרשות הלאומית
לבטיחות בדרכים



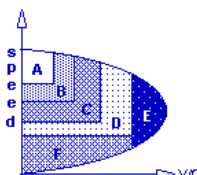
מדען ראשי

פרופיל בטיחותי של רשות מקומית כבסיס לשיפורים בטיחותיים

כרך ג'

ניתוח רמת הבטיחות בערים בעלות 30-100 אלף
תושבים בשנים 2006-2007

ירושלים, אלול תשס"ח, ספטמבר 2008



מתת - מרכז תכנון תחבורה בע"מ

תוכן עניינים

עמוד

2

4

10

16

22

29

34

40

46

53

59

65

71

76

82

89

95

101

107

112

118

124

129

136

142

147

154

160

166

172

178

סקירה כללית

אור יהודה

אילת

בית שמש

גבעתיים

דימונה

הוד השרון

הרצלייה

חדרה

טבריה

יבנה

כפר סבא

כרמיאל

לוד

מודיעין-מכבים-רעות

מודיעין עילית

מעלה אדומים

נהריה

נס ציונה

נצרת עילית

עכו

עפולה

קרית אתא

קריית ביאליק

קריית גת

קריית ים

קריית מוצקין

ראש העין

רמלה

רמת השרון

רעננה

קבוצת הישובים בעלי 30,000 עד 100,000 תושבים

בקבוצת זו יש 30 ערים בעלות שונות גדולה, הן במאפייניהם הגיאוגרפים, סוציאליים וכלכליים, והן ברמת הבטיחות בדרכים בהם. גודל הערים נע בין נס ציונה עם 31 אלף תושבים, להרצליה עם 84 אלף תושבים בסוף 2006. פירוט ואבחון מצב הבטיחות בכל עיר מבוסס על המתודולוגיה, ההגדרות ובסיסי הנתונים המוצגים בכרך א'.

השוני הדמוגרפי, תעסוקתי וכלכלי בין הישובים כלול בדירוג הרמה החברתית- כלכלית של הערים, שנע ע"פ הלמ"ס בקבוצה זו בין רמת השרון, הממוקמת באשכול 9, לבין מודיעין עילית הממוקמת באשכול 2 בדירוג הלמ"ס (1 הוא האשכול הנמוך ביותר ו- 10 האשכול הגבוה ביותר) כמוצג בלוח הבא:

שם היישוב	דירוג	אשכול
מודיעין עילית	9	2
בית שמש	76	4
עכו	87	4
קריית גת	94	4
דימונה	95	4
טבריה	96	4
רמלה	97	4
לוד	101	4
עפולה	116	5
נצרת עילית	120	5
קריית ים	121	5
חדרה	123	5
אור יהודה	124	5
אילת	129	5
קריית אתא	130	5
כרמיאל	134	6
מעלה אדומים	135	6
נהריה	139	6
יבנה	141	6
ראש העין	147	6
קריית מוצקין	153	7
קריית ביאליק	156	7
נס ציונה	162	7
כפר סבא	169	8
הוד השרון	176	8
מודיעין-מכבים-רעות	179	8
הרצליה	181	8
רעננה	187	8
גבעתיים	190	8
רמת השרון	192	9

ישנה שונות רבה ברמת הבטיחות בין הערים וכן בשינוי שהיה ברמת הבטיחות בין המחקר הקודם שנערך עבור השנים 2004-2005 לבין המחקר הנוכחי (שנים 2006-2007).

מהנתונים המוצגים בלוח הבא ניתן לראות שמדד בטיחות הדרכים נע בין המקום השלישי הכי טוב ברשימת 114 הישובים- מודיעין עילית, עם ערך מדד של 0.24 עד למודיעין-מכבים-רעות עם רמת בטיחות גרועה (מקום שישי הכי גרוע ברשימת 114 הישובים) עם ערך מדד של 1.66.

מצב הבטיחות בשתי ערים מהקבוצה- רמלה וקרית ים, הורע מאוד מאז תקופת המחקר הקודמת. אין שיפור משמעותי באף אחת מהערים במונחים יחסיים לכלל הארץ, אם כי קיים שיפור במונחים מוחלטים בחלק מהערים.

2004-2005		2006-2007		
מקום בדירוג 114 הישובים	מדד בטיחות	מקום בדירוג 114 הישובים	מדד בטיחות	
92	0.18	112	0.24	מודיעין עילית
84	0.48	104	0.41	ראש העין
83	0.50	103	0.42	מעלה אדומים
68	0.71	101	0.49	בית שמש
74	0.64	88	0.58	אור יהודה
75	0.63	85	0.63	יבנה
88	0.45	82	0.66	דימונה
82	0.53	77	0.70	רעננה
71	0.66	76	0.72	נס ציונה
59	0.80	68	0.79	כרמיאל
67	0.72	67	0.80	הרצליה
64	0.73	65	0.81	אילת
40	1.07	63	0.83	עכו
33	1.14	60	0.89	גבעתיים
15	1.44	59	0.92	רמלה
77	0.63	58	0.93	נפר סבא
50	1.00	57	0.93	קרית ביאליק
69	0.71	54	0.95	קרית גת
61	0.78	51	0.98	רמת השרון
49	1.00	42	1.06	נהריה
44	1.05	40	1.10	טבריה
41	1.07	35	1.13	עפולה
45	1.05	34	1.13	לוד
52	0.93	33	1.15	הוד השרון
42	1.07	32	1.17	קרית מוצקין
17	1.43	29	1.19	חדרה
2	2.03	18	1.34	קרית ים
24	1.25	16	1.38	נצרת עילית
25	1.24	9	1.47	קרית אתא
16	1.44	6	1.66	מודיעין-מנבים-רעות

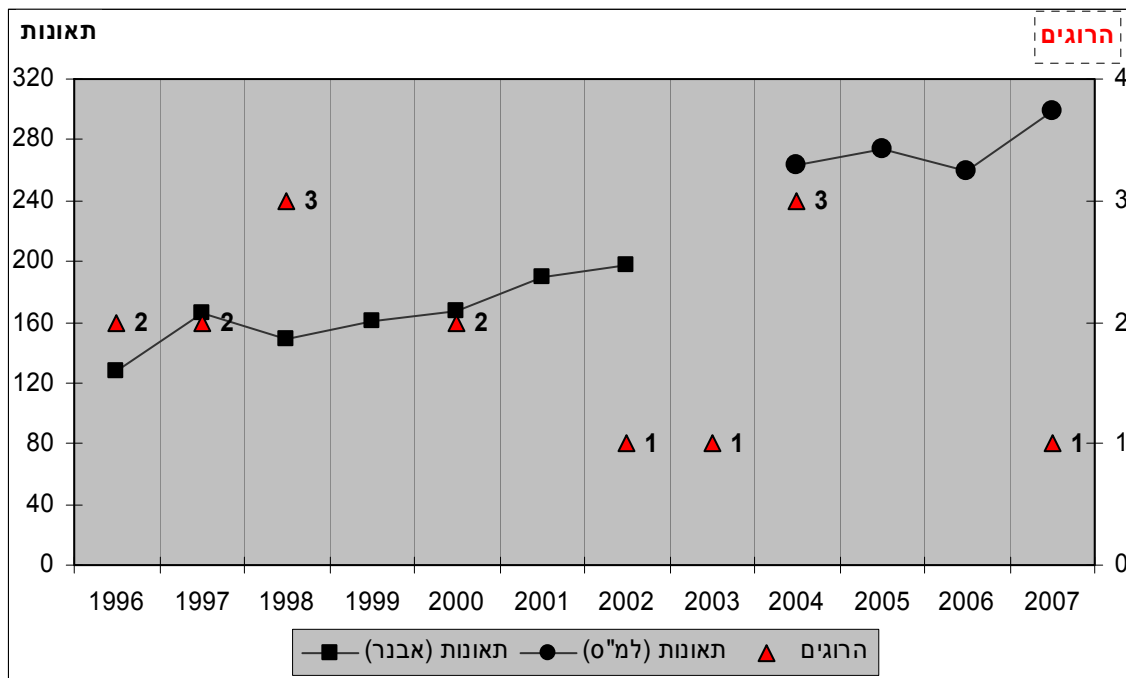
בסה"כ רמת הבטיחות הממוצעת בקבוצה זו טובה מעט מהממוצע הארצי. ערך המדד הבטיחות הכולל הממוצע הוא 0.91, בעוד ממוצע 114 הישובים הוא 1.00.

להלן מוצג פירוט ואבחון בטיחותי לכל עיר. ללימוד מפורט יותר ניתן להעזר בנספח ב' בכרך א', הכולל את כל מדדי הבטיחות לכל עיר, וכן בקובץ התאנות המפורט לשנים 2004-07 (קובץ אקסל) המוצג באתר הרשות הלאומית לבטיחות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים באור יהודה טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 הוטב במקצת לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים באור יהודה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). יש עליה קלה במספר התאונות מאז 2004. מספר ההרוגים במחצית השנייה של שנות ה-90 היה גבוה ביחס לגודל האוכלוסייה. בשנים האחרונות (החל מ-2005), הייתה תאונה קטלנית אחת בעיר, ושיעור ההרוגים ל 100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 0.8 לעומת 2.0 בממוצע לערים בקבוצתה של אור יהודה. השיפור במצב הבטיחות בעיר מתבטא רק בתופעה זו, בעוד שבתאונות לא קטלניות יש מגמת גידול.



מספר התושבים באור יהודה בסוף 2006 היה 31 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 41 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו באור יהודה 279 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.3 מתוכן היו קטלניות, ו-6 קשות. בשלוש השנים האחרונות נהרג אדם אחד בעיר.

מבין הנהגים המעורבים בתאונות בעיר רק 43% הם תושביה. שאר 57% מהנהגים מגיעים לעיר לעבודה או לפעילויות אחרות (תנועה זו מובאת בחשבון באמצעות חישוב האוכלוסייה הפעילה). חלקם של הנהגים המקומיים בתאונות בממוצע 114 היישובים הוא 55%. במקביל, נהגים תושבי העיר מרבים להיות מעורבים בתאונות מחוץ לאור יהודה בשיעור של 40.7 ל 1,000 בשנה – שיעור גבוה מהממוצע בסקטור היהודי (שהוא כ 33 ל 1,000 בשנה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-17 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (417 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, לעומת 654 ₪ לנפש בשנה בקבוצתה של אור יהודה).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של אור יהודה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
3.9	31.3		30.1		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
6.8	41.2		38.5		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
3.9	279		269		מספר התאונות הממוצע לשנה
-75.0	0.3		1.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
3.1	354		343		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-75.0	0.3		1.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-9.9	88	0.58	74	0.64	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	97	0.51			מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
0.0	32	8.94	33	8.94	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-2.7	71	6.8	72	7.0	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-3.5	86	8.6	78	8.9	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-76.6	81	0.81	33	3.46	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-13.1		17.2		19.8	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-16.4	91	61.5	51	73.5	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין מדדים חריגים מאוד באור יהודה, עבור רוב המדדים היא נמצאת במרכז הדירוג של 114 היישובים. עם זאת, יש בה שלושה מדדים בהם היא סוטה מהממוצע בחצי סטיית תקן ומעלה:

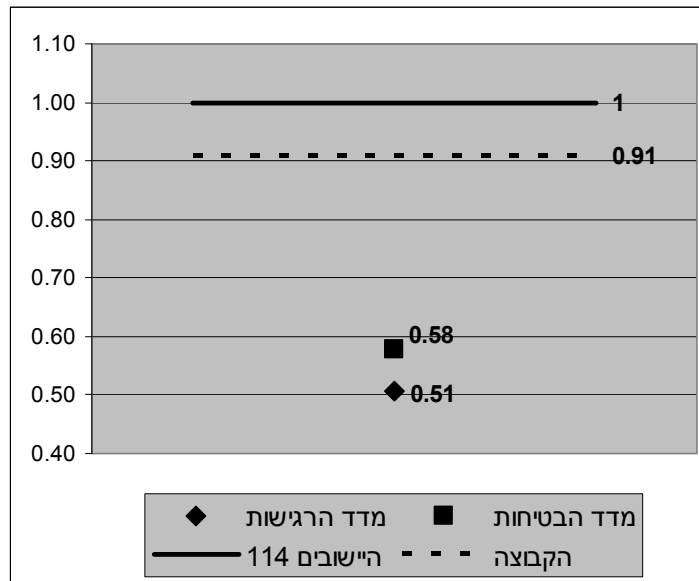
- שיעור הילדים בגילים 10-14 הנפגעים בשנה כהולכי רגל או כרוכבי אופניים הוא 2.9 לכל 1,000 ילדים בקבוצת גיל זאת (מקום 23 בדירוג הארצי, הממוצע לקבוצת הערים שלה הוא 2.4 וסטיית התקן 1.0).
- יש שיעור גבוה יחסית של נפגעים קשישים ל-1,000 קשישים הגרים בעיר - מקום 14 בדירוג הארצי – נפגעו בה, כהולכי רגל או רוכבי אופניים, 2.7 קשישים בשנה מכל 1,000 קשישים ביישוב מול שיעור ממוצע של 1.7 בקבוצתה, וסטיית תקן של 0.9. גם היפגעות קשישים כנוסעי רכב גבוהה (מקום 20 בדירוג הארצי).
- 30.4% מהתאונות אירעו בה בלילות (מקום 17 בדירוג הארצי), מול ממוצע ארצי של 27.5% וסטיית תקן של 4.0%. רוב התאונות הקשות בעיר (65%) התרחשו בלילות.

יש גם שוני בהרכב התאונות לפי סוג תאונה וסוגי רכב באור יהודה לעומת הממוצעים הארציים ואלו של קבוצתה, כמוצג בהמשך.

אור יהודה נמצאה במקום ה-88 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 0.58; על פי ערך זה, מצב הבטיחות בה טוב יחסית בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.51.

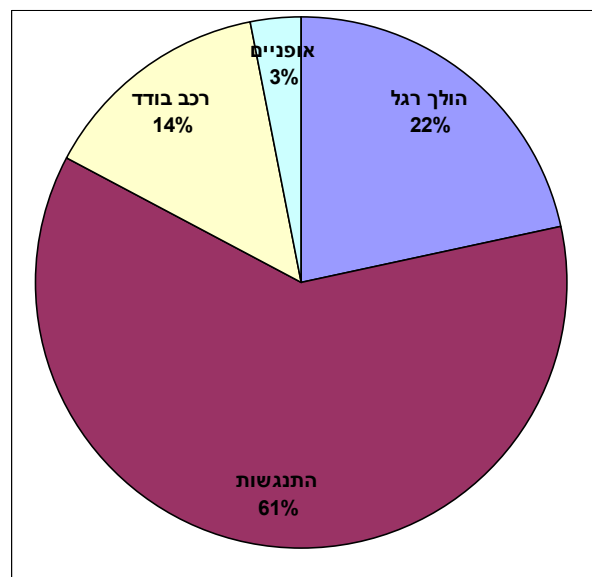
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של אור יהודה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של אור יהודה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו באור יהודה במהלך התקופה על פי סוג עיקרי. בהשוואה להתפלגות של 114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות הולכי רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג באור יהודה (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה יחסית של פגיעה בהולכי רגל ואחוז גבוה יחסית של תאונות החלקה (אופייני לאופנועים). מאידך, יש אחוז נמוך יחסית של תאונות התנגשות.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	אור יהודה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	52	21.5	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	51	21.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	86	35.7	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	11	4.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	12	5.0	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה			0.5	0.4
התהפכות	1	0.2	1.3	0.9
החלקה	22	8.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	8	3.1	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים			0.8	0.8
סה"כ	241	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות באור יהודה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות אופנוע ורכב ציבורי, ואחוז נמוך יחסית של תאונות רכב פרטי.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	אור יהודה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	269	59.5	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	30	6.6	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	21	4.7	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	4	0.8	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	2	0.4	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.3	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	3	0.6	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	16	3.5	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	29	6.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	4	0.9	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	2	0.4	0.4	0.4
אוטובוס	24	5.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	4	0.8	1.0	1.0
מונית	21	4.5	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	2	0.4	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	23	5.0	5.8	6.4
סה"כ	452	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. נתונים אלו מוצגים בלוחות הבאים.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	1	1	1	1	1	0	5
1	1	0	1	1	1	1	2	5
2	0	0	0	1	0	1	0	1
3	0	0	1	0	0	1	0	2
4	0	1	1	1	1	0	1	3
5	1	1	0	0	0	1	1	2
6	2	0	0	3	1	1	0	6
7	3	0	5	2	2	2	0	13
8	4	4	2	5	2	4	1	20
9	4	1	4	2	1	2	0	14
10	1	3	3	2	3	2	1	13
11	3	4	3	1	4	2	1	17
12	2	2	4	1	2	5	1	14
13	5	3	2	2	5	4	3	23
14	5	2	2	3	4	3	1	19
15	2	4	4	2	2	3	2	18
16	4	2	4	4	3	2	2	20
17	3	2	2	4	6	3	1	19
18	3	2	3	1	4	2	4	16
19	3	3	3	2	4	1	2	16
20	1	1	3	1	3	2	2	13
21	3	1	2	1	2	0	2	10
22	2	1	0	2	2	1	1	7
23	1	3	1	1	1	1	2	8
סה"כ	49	37	46	37	50	39	24	279

יש באור יהודה ריכוז תאונות בימי חול בין 8:00 ל- 9:00 בבוקר ולאחר מכן שוב בין השעות 13:00-14:00 ובין השעות 16:00-17:00. בימי שישי יש מספרי תאונות גבוהים החל ב- 12:00 ועד ל- 13:00.

שיאי העלות מפוזרים אקראית על פני שעות השבוע. בלילות ניתן לראות עלויות יותר גבוהות יחסית. כאמור, רוב התאונות הקשות בעיר (65%) קרו בלילה. שיאי עלות הנובעים מתאונות קשות, ניתן לראות גם בסופי השבוע.

מיקום התאונות באור יהודה נרשם בצורה סבירה יחסית לערים אחרות, מיקומן של 94.4% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), מיקום תאונות הקטע במונחי רחוב ידוע ב- 48.6% מהמקרים.

הלוחות הבאים מציגים את שבעת הצמתים והרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת הייתה הגבוהה ביותר (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005).

יש לשים לב שבכל הצמתים הרשומים בלוח היו מעט תאונות, וצמתים אלו מופיעים בו בשל חומרה של תאונה בודדת בשנה, או אף פחות מכך.

מיקום כמחצית מכלל תאונות הקטע (ועלותן) אינו ידוע, ויתכן שחלקן אירעו ברחובות המפורטים בלוח. ברחוב העצמאות וצמתיו נרשמו בסך הכל 57 (ע"פ הטבלאות, מספר לא סביר) תאונות בשנים 2006-07, מהן 27 התנגשויות חזית-צד או חזית-אחור ו 15 תאונות פגיעה בהולכי רגל.

צמתים בהן עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר - ממוצע לשנה

רחוב	עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
				תאונות	עלויות
סה"כ		26.8	5.1	100	100
לא ידוע		1.5	0.1	5.6	1.5
קפלן	אסירי ציון	0.3	1.6	1.2	31.0
שדרות מרדכי בן פורת	הלח"י	1.0	0.9	3.7	16.8
העצמאות	ההסתדרות	1.0	0.6	3.7	10.9
העצמאות	ירושלים	1.0	0.3	3.7	6.4
שד בן גוריון	דיין משה	1.0	0.3	3.7	5.8
העצמאות	ההגנה	0.5	0.3	1.9	5.6
קזז יחזקאל	התעשיה	2.5	0.2	9.3	3.0

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך הרחוב, ק"מ	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	252.5	12.1	100	100	-	-
לא ידוע	129.5	5.8	51.3	48.2	-	-
העצמאות	22	1.7	8.7	14.2	1.12	1,537
ההגנה	28	1.2	11.1	9.6	1.25	935
קזז יחזקאל	13	0.5	5.1	4.2	0.81	628
שפרינצק	5	0.4	1.8	3.0	0.28	(1,307)
קפלן	6	0.2	2.4	1.9	0.66	340
התעשיה	2	0.2	0.8	1.3	0.65	241
שדרות מרדכי בן פורת	3	0.2	1.2	1.3	0.92	166

לסיכום:

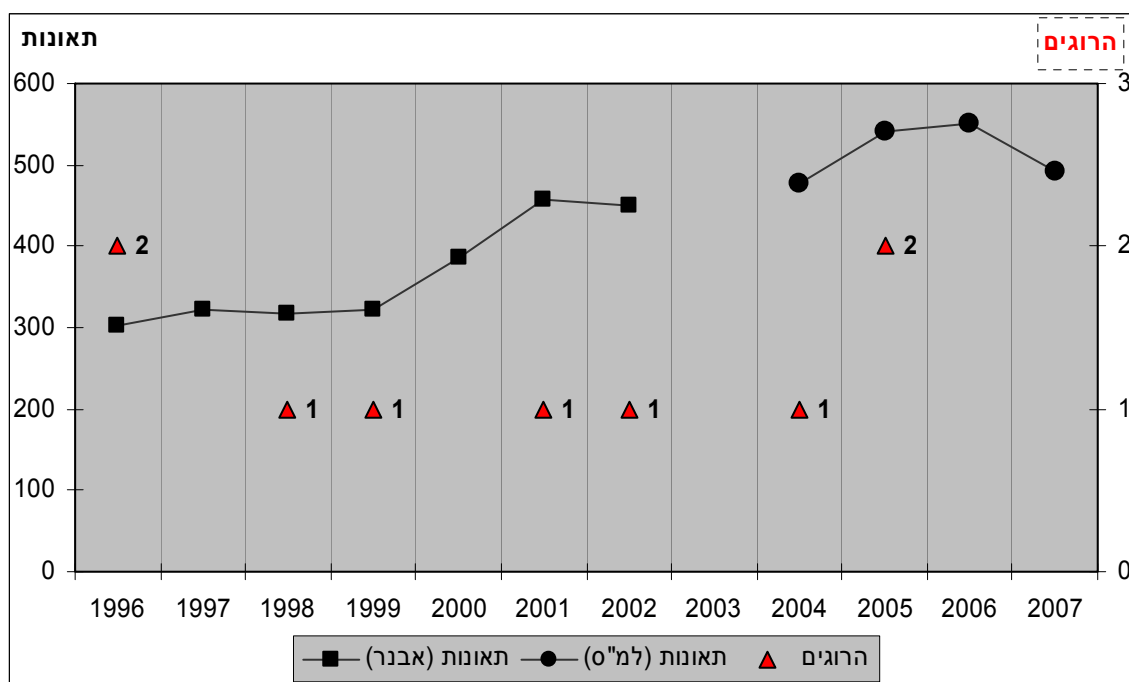
רמת הבטיחות באור יהודה טובה מהצפוי בהתאם לרמת הפעילות בה, ועם זאת, ראוי לשים לב לנושאים הבאים:

- יש לבחון לעומק את נושא הבטיחות של ילדים בני 10-14 בעיר ושל קשישים כהולכי רגל ורוכבי אופניים. הפרטים המלאים של התאונות בעיר, המועברים בקובץ מצורף, יכולים להוות נקודת התחלה לכך, כשניתן לבדוק גילים, עיתויים, מיקומים, סוגי רכב פוגע ועוד.
- יש לבחון את הסיבה לריבוי היחסי של תאונות הלילה, שהן גם תאונות חמורות יחסית.
- יש להגביר האכיפה על רכב דו גלגלי בעיר, וכן כללית בין השעות 8-9 בבוקר, 13-14 בצהריים, ו- 16-17 אחה"צ בימים א'-ה' ובימי ו' בין 12-13.
- יש לבחון נקודות תורפה בפעילות התח"צ בעיר ע"פ עיון בתיקי המשטרה של תאונות אלו.
- יש לבחון את מצב הבטיחות ברח' העצמאות (כולל בצמתיו) וברח' ההגנה ע"י בחינה לעומק של תאונות שאירעו בהם (בסיוע תיקי משטרה), ובחינה של הפרדות, סימונים, שיפור בטיחות הולכי הרגל ועוד ככל שיימצא לנכון ע"פ הבחינה.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים באילת טובה מעט מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 דומה לזה של השנים 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים באילת, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) דומה ב 2007 ל 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים היה נמוך ביחס להיקף הפעילות בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר:

מספר התושבים באילת בסוף 2006 היה 46 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 56 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה כללה נוכחות ממוצעת של כ 18,000 אורחים ביום (כולל ילדים. בימי שיא מספר האורחים מתקרב ל 30,000). יש לציין שדווקא באילת גדול במיוחד חלקם של נהגים מקומיים המעורבים בתאונות (80% - בהשוואה ל 55% בכלל היישובים). התופעה נובעת מריחוקה של אילת ממרכזי ישוב ומהעובדה שאינה חלק מרצף ישובים, התנועה העוברת (לנמל ולסיני) דלילה יחסית. נראה גם שתיירי פנים וחופי אינם מרבים לנהוג בתחומה. חלקם של נהגים שאינם תושבי העיר בתאונות נמוך במקצת מחלקם באוכלוסייה הפעילה.

בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו באילת 521 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מתוכן היו קטלניות ו- 14 קשות. בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 2 אנשים, שניהם נהרגו ב- 2005 בשתי תאונות שונות של התנגשות אופנוע עם רכב פרטי. ב- 2006-2007 לא היו הרוגים בעיר.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-33 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (587 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה).

64% מעלות התאונות באילת נובעת מתאונות קלות, 22% מתאונות קשות ו- 14% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, אחוז נמוך מהעלות נובע מתאונות קטלניות (בערים דומות 18% מהעלות נובעת מתאונות קטלניות). לעומת זאת אחוז גבוה במעט מהעלות הכוללת נובע מתאונות קשות (בערים דומות - 17%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של אילת בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
4.1	46.3		44.5		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
0.4	55.7		55.5		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
2.7	521		508		מספר התאונות הממוצע לשנה
-33.3	0.7		1.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-0.6	700		704		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-33.3	0.7		1.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
10.8	65	0.81	64	0.73	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	72	0.76	-	-	מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-1.3	14	11.24	15	11.39	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
2.3	48	9.4	51	9.2	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-1.0	58	12.6	55	12.7	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-33.6	78	1.20	60	1.80	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
0.6	-	32.7	-	32.5	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-2.1	86	62.7	75	64.0	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדד בולט מאוד באילת הוא אחוז האופנועים המעורבים בתאונות בעיר, היא ממוקמת במקום הרביעי בארץ עם 19% מהתאונות (הממוצע בערים דומות - 7.2% וב- 114 היישובים - 5%). במקביל, חלקם של כלי הרכב הפרטיים המעורבים בתאונות הוא מהנמוכים בארץ (44% בהשוואה ל 61% בממוצע משוקלל ארצי). יש לציין שאין בולטות של מעורבות משאיות (מעל 4 טון) בתאונות בעיר. הן מעורבות ב 2% מהתאונות, בדומה לממוצע הארצי.

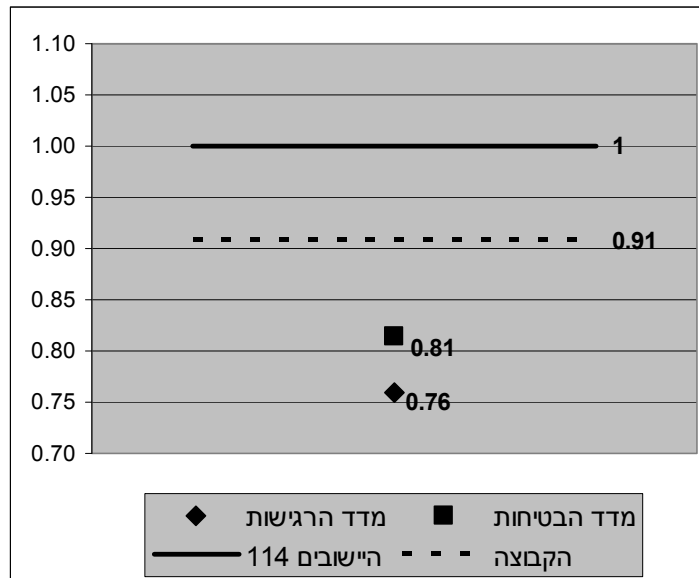
שיעור הילדים בני 10-14 המעורבים באילת בתאונות בשנה כהולכי רגל או כרוכי אופניים היה 3.9, לכל 1,000 נפש בקבוצת הגיל, מקום 6 בארץ בחומרה (הממוצע רק 2.3), נבדק אם הדבר נובע משהות של ילדים אורחים בעיר, ואולם התברר שרק 4 מכלל 30 הנפגעים בגיל זה בעיר כהולכי רגל או כרוכי אופניים בשנים 2006-07 היו אורחים. 21 מילדי אילת שנפגעו בגיל זה היו הולכי רגל (11 בנים, 10 בנות) ו 5 כרוכי אופניים (4 בנים, בת אחת). מאידך, רוב הילדים שנפגעו בתוך כלי רכב בגיל זה היו אורחים. בגילים 0-9 אילת אינה חורגת לרעה מהממוצע הארצי.

גם התפלגות התאונות באילת לפי סוג שונה מהממוצע הארצי ומהממוצע ביישובים הדומים. חלקן של תאונות עצמיות (של רכב בודד) היה 27.2% בהשוואה ל 13.0% בלבד ביישובים הדומים ו 14.2% בממוצע ארצי. חלק מההבדל מוסבר בתאונות החלקה והתפצת של רכב דו גלגלי, לו מעורבות יתר בתאונות באילת. במקביל, קטן באילת, יחסית. חלקן של ההתנגשויות חזית-אחור.

אילת נמצאה במקום ה-65 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.81; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב יחסית, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.76, ועל פיו אילת תהיה ממוקמת במקום ה-72 במדרג 114 היישובים.

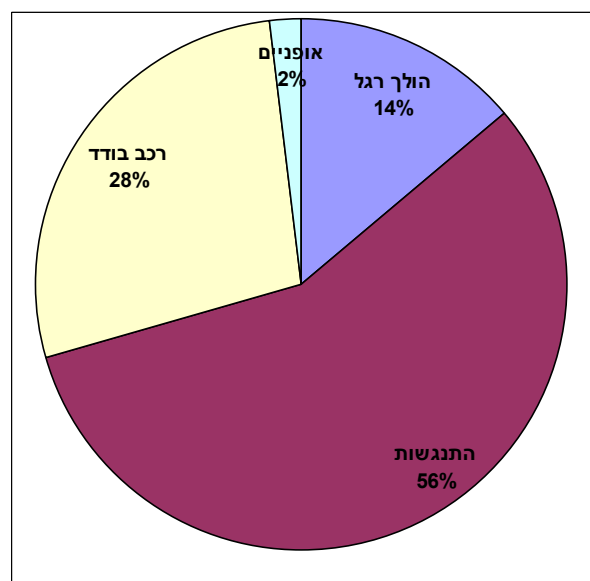
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של אילת, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של אילת,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו באילת במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל- 114 היישובים, יש בעיר אחוז גבוה יותר של תאונות רכב בודד על חשבון תאונות התנגשות.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג באילת (לא כולל 45 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות, כאמור, אחוז גבוה של תאונות החלקה והתהפכות שאופייניות לרכבים דו גלגליים ממונעים, לעומת אחוז נמוך של התנגשויות חזית באחור וחזית בצד.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	אילת		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	67	13.9	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	76	15.8	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	135	28.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	58	12.1	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	28	5.8	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	9	1.9	0.5	0.4
התהפכות	42	8.7	1.3	0.9
החלקה	52	10.8	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	9	1.9	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	4	0.8	0.8	0.8
סה"כ	478	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות באילת, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה מאוד של תאונות אופנוע, בעיקר בפנח מנוע קטן של עד 50 סמ"ק (השייכים, כנראה, כולם לתושבי העיר). חלקן של המונית גבוה ביותר (השיעור הגבוה בארץ), ואחוז נמוך של תאונות רכב פרטי. מעורבות המשאיות אינה שונה מהממוצע הארצי.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	אילת		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	370	44.1	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	60	7.1	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	36	4.3	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	6	0.7	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	3	0.4	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	4	0.4	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	101	12.0	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	38	4.5	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	13	1.5	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	5	0.6	0.4	0.4
אוטובוס	24	2.8	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	4	0.5	1.0	1.0
מונית	116	13.8	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	7	0.8	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	51	6.1	5.8	6.4
סה"כ	839	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	3	3	1	1	2	11
1	3	1	0	0	1	2	0	6
2	1	1	1	2	1	1	2	7
3	2	0	1	2	1	2	1	7
4	1	0	3	1	1	2	2	8
5	2	0	0	1	1	1	1	5
6	2	0	1	2	1	1	2	8
7	6	1	5	5	3	0	2	19
8	4	6	6	4	4	4	0	27
9	6	5	4	4	1	1	0	19
10	5	3	5	3	2	4	0	21
11	8	6	3	3	5	6	2	31
12	4	5	8	5	3	10	2	35
13	8	7	6	8	10	8	6	53
14	6	4	6	7	2	9	2	34
15	6	7	2	3	10	5	4	35
16	7	7	6	7	9	3	4	42
17	6	4	6	6	6	4	4	35
18	7	8	3	4	6	4	2	32
19	5	5	3	4	4	4	2	27
20	1	2	6	3	2	2	3	16
21	2	4	4	2	3	2	1	16
22	2	5	2	3	2	2	2	17
23	3	2	3	3	1	1	3	14
סה"כ	91	79	82	79	76	73	43	521

שיא במספרי התאונות בימי א'-ו' (יום שישי הוא יום פעיל עקב היותה של העיר מוקד תיירות) הינו בשעה 14-13 בצהריים. ככלל, מספרי התאונות עולים משמעותית רק מ- 11:00, וצונחים אחרי 20:00, עובדה זו נכונה עבור ימים א' עד ו'. ביום שבת יש מספר נמוך יותר של תאונות. יש מספר משמעותי של תאונות גם בשעות הלילה עד 1:00 לפנות בוקר. נתונים אלו מתאימים לעיר תיירות.

מיקום התאונות באילת נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, 82% מהתאונות נרשם. מיקומן של 90.6% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 76.7% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 58% מכלל התאונות. זוהי אחת הערים עם הרישום הטוב ביותר של תאונות דרכים. הלוחות הבאים מציגים את ארבעת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

צומת ארגמן / גרופית הוא הצומת היחיד בו הייתה תאונה קטלנית. הצמתים של רחוב ארגמן בולטים בעלות התאונות בהם. באופן מפתיע, רחוב ארגמן לא מופיע ברשימת עשרת הרחובות שבהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר. דרך מצרים היא הרחוב היחיד בו הייתה תאונה קטלנית, ומכאן העלות הגבוהה.

גם העלות לק"מ ברחוב הייתה גבוהה ועלתה על 2 מליון ₪. העלות לק"מ בשדרות התמרים עלתה על מליון ₪ בשל כמות רבה של תאונות.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב		עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
					תאונות	עלויות
סה"כ			191	12.02	100	100
לא ידוע			17	0.99	9.4	8.3
ארגמן	גרופית		1	1.63	0.7	13.6
דרך הערבה	דרך יותם		8	0.33	4.2	2.8
ארגמן	חטיבת הנגב		2	0.32	1.0	2.7
ארגמן	שחמון		2	0.32	0.8	2.7

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך, הרחוב, ק"מ	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	329.3	20.7	100	100	-	-
לא ידוע	76.5	2.9	23.2	13.9	-	-
דרך מצריים	22	3.5	6.8	16.9	1.42	2,460
שד התמרים	31	2.0	9.4	9.6	1.58	1,255
דרך יותם	20	1.6	5.9	7.7	3.26	488
שד ששת הימים	17	1.5	5.0	7.3	4.81	315
חטיבת הנגב	14	1.1	4.3	5.3	2.48	444
דרך הערבה	9	1.0	2.6	4.6	2.48	387
אילות	9	0.7	2.7	3.4	1.86	380
דרבן	7	0.5	2.0	2.5	0.88	587
לוס אנג'לס	7	0.5	2.1	2.4	0.63	795
דרך הרים	6	0.5	1.7	2.3	2.95	165

לסיכום:

רמת הבטיחות באילת טובה יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

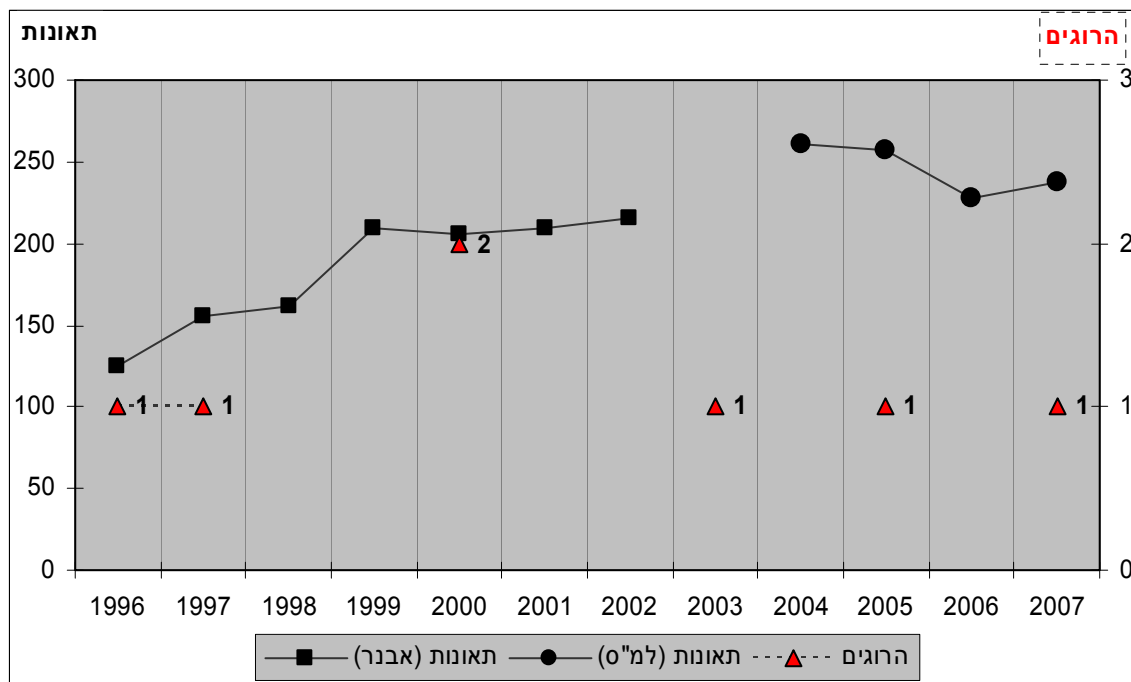
- רמת הבטיחות של ילדים תושבי אילת בני 10-14 כהולכי רגל ונוסעי אופניים טעונה שיפור. ניתן להיעזר בקובץ הנתונים המצורף לבחינה ראשונית של הנושא בחתכי גיל מפורט, מין, סוג נפגע (הולך רגל, רוכב אופניים), מיקום, עיתוי רכב פוגע, ועוד, ולגבש תכנית לשיפור המצב בסיוע מערכת החינוך המקומית.
- מוצע למפות את תאונות המוניות הרבות בעיר ולבחון שיפורים תנועתיים נקודתיים או אחרים להפחתת תאונות אלו.
- יש גם לבחון בדרכים דומות אפשרות לשיפור בטיחות רוכבי הקטנועים, בעלי נפח מנוע קטן, הרבים (כנראה) בעיר.
- מוצע לבחון אפשרויות לשיפורים בטיחותיים בדרך מצרים ובשדרות התמרים.

בית שמש

רמת הבטיחות בדרכים בבית שמש טובה בהרבה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בבית שמש, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד הביטוח אבנר, ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הנם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות הנתונים השונים מביא להפרש המשמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה קלה לאורך השנים. מספר ההרוגים לאורך השנים נותר יציב ונמוך חרף הגידול המהיר באוכלוסיית העיר.



מספר התושבים בבית שמש בסוף 2006 היה 69 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה כ-50 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בבית שמש 233 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מתוכן היו קטלניות ו-5 קשות. שיעור התאונות בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 4.6, פחות מחצי ממוצע 114 היישובים (10.3), כך גם שיעור הנפגעים בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה: 6.6 בבית שמש, לעומת 14.4 בממוצע הארצי (עם סטיית תקן של 5.4), כלומר בית שמש סוטה (לטובה) בכ-1.5 סטיות תקן מהממוצע.

בעיר נהרגו שני אנשים בשלוש השנים 2005-2007. גבר בן 47 נהרג כנהג רכב בהתנגשות בין שני כלי רכב, גבר בן 25 נהרג כנוסע ברכב שהתנגש בעצם דומם. שיעור ההרוגים בשנה ל-100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה הוא 1.32, לעומת ממוצע של 2.02 בקבוצת הערים עליה נמנית בית שמש ו-2.68 בממוצע ארצי.

66% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בבית שמש ב-2006-07 ו-67% מהנפגעים היו תושבי העיר, אחוזים גבוהים מהממוצעים ל-114 היישובים הנבדקים (55% ו-58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-18 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (357 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). 29% מעלות הנובעת מתאונות קטלניות ו-17% מתאונות קשות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של בית שמש בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
12.2	69.5		61.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
25.2	50.3		40.2		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-10.0	233		259		מספר התאונות הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-17.1	334		403		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-30.2	101	0.49	68	0.71	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	107	0.38			מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-19.8	97	3.36	80	4.18	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-28.0	101	4.6	76	6.4	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-33.8	100	6.6	72	10.0	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-20.1	77	1.32	65	1.66	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-21.1		17.9		22.7	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ש"ח (מקום בדירוג)
-12.3	58	76.7	27	87.4	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ש"ח (מקום בדירוג)

בית שמש אינה בולטת במיוחד לרעה באף אחד מהמדדים, להיפך, היא בולטת לטובה עבור רבים מהמדדים. חלקם של הילדים (בגילים 0-14) בעיר גבוה: 44.4% (לעומת 28.3% ממוצע ארצי), והיה צפוי כי אחוז הילדים מקרב הנפגעים בעיר יהיה גבוה משמעותית ביחס לערים אחרות, אך לא כך המצב בעיר, המדורגת במקום 37 מתוך 114 יישובים באחוז הילדים בני 0-4 הנפגעים ביישוב, וכאשר בודקים את הנפגעים ל-1,000 ילדים ביישוב, המקום בדירוג הופך ל-84. התמונה דומה גם עבור הגילאים האחרים של הילדים (5-9 ו-10-14), כלומר, בטיחות הילדים בעיר טובה יחסית.

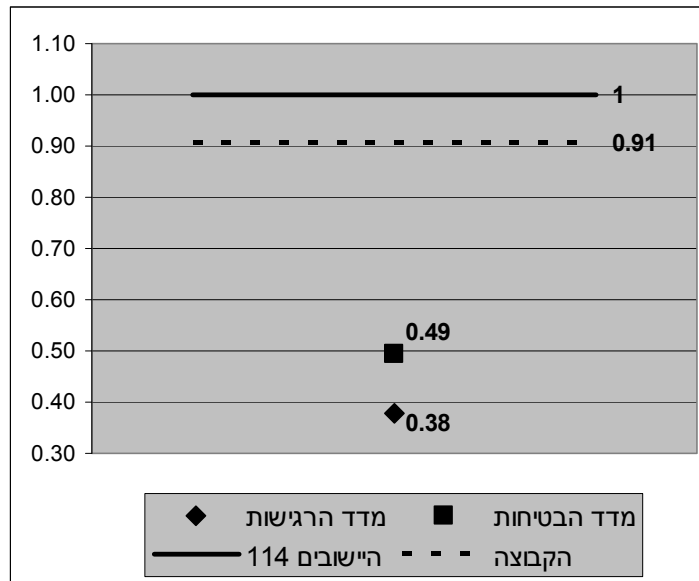
לאוכלוסייה הרבה שנוספה לעיר בעשור האחרון צביון דתי-חרדי. בית שמש מצטרפת לערים דומות עם צביון כזה שבכולן רמת הבטיחות גבוהה, בכלל זה בטיחות הילדים.

שיעור הנהגים הצעירים מכלל המעורבים בתאונות בה היה 16.6%, גבוה מהממוצע לקבוצתה (13.2%), ומהממוצע הארצי (13.3%). בית שמש ממוקמת במקום ה-23 בדירוג זה. עם זאת, אבסולוטית אין צעירי העיר מעורבים ביותר תאונות ל-1,000 נהגים צעירים ביחס לממוצעים הארציים.

בית שמש נמצאה במקום ה-101 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.49; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב בהרבה מהצפוי, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.38.

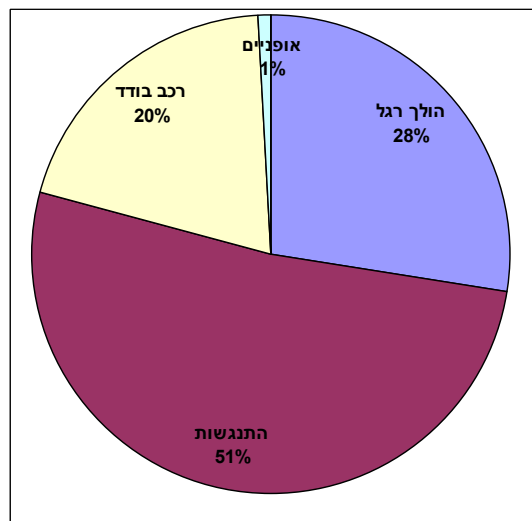
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של בית שמש, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של בית שמש,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות התאונות שאירעו בבית שמש במהלך התקופה על פי סוג עיקרי. ניתן לראות אחוז גבוה יותר של הולכי רגל ותאונות רכב בודד על חשבון תאונות התנגשות.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בבית שמש (לא כולל 14 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. בהשוואה לערים דומות ניתן לראות אחוז גבוה של פגיעה בהולכי רגל, אחוז גבוה של התנגשות בעצם דומם / רכב חונה ואחוז נמוך יחסית של התנגשויות חזית-צד וחזית-אחור.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	בית שמש		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	61	27.6	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	29	13.2	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	66	30.1	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	19	8.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	29	13.2	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	4	1.8	1.3	0.9
החלקה	7	3.2	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	2	0.9	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	3	1.1	0.8	0.8
סה"כ	219	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בבית שמש, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. בהשוואה עם ערים דומות יש בעיר אחוז נמוך של תאונות המערבות רכב נוסעים פרטי, אחוז נמוך של תאונות אופנוע, ואחוז גבוה של תאונות רכב ציבורי, בעיקר מונית.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	בית שמש		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	213	58.2	65.6	61.1
רכב מסחרי ונוסעים עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	39	10.5	7.2	6.8
רכב מסחרי עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	17	4.7	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	5	1.4	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	1.0	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	1	0.1	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.3	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	9	2.3	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	3	0.7	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	4	1.0	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	17	4.5	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	7	1.9	1.0	1.0
מונית	24	6.6	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	5	1.2	0.3	0.3
רכבת	1	0.1	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	20	5.3	5.8	6.4
סה"כ	365	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות לפי יום ושעה מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	1	0	1	1	1	5
1	1	1	1	1	0	2	0	5
2	0	0	1	0	1	0	0	2
3	0	0	0	1	1	0	0	1
4	0	0	0	0	1	1	1	2
5	0	0	0	1	0	0	0	1
6	1	0	0	1	1	1	0	4
7	3	2	3	4	2	1	0	14
8	4	5	4	5	5	1	0	23
9	1	2	3	2	1	2	0	10
10	4	2	2	2	2	1	0	11
11	3	2	2	3	1	4	1	13
12	2	4	3	2	3	6	1	18
13	3	3	2	4	4	3	0	16
14	1	1	3	2	4	2	1	12
15	1	2	2	2	2	2	2	12
16	4	2	2	4	4	3	1	17
17	6	2	3	4	4	2	1	20
18	3	3	1	4	4	1	2	17
19	2	2	0	1	2	1	2	9
20	1	3	1	1	3	1	2	10
21	2	3	1	1	1	1	2	8
22	1	1	1	1	1	0	1	5
23	0	1	0	0	2	0	1	3
סה"כ	39	38	31	39	43	30	14	233

יש שיא במס' התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בימי חול וכן בין 16:00 ל- 19:00. בימי שישי יש שיא תאונות בין 11:00 ל- 13:00. בלילות ובסופי שבוע יש מיעוט תאונות. התפלגות התואמת את מאפייני הפעילות בישוב בעל אופי דתי / חרדי.

ניתן לראות שיא עלות בין 18:00 ל- 19:00 בערבי ימי חול, עובדה המתאימה לריבוי היחסי של תאונות בשעה זו. שאר שיאי העלות מתפלגים באופן אקראי.

חלקן של תאונות סוף השבוע, כהגדרתן בעבודה זו (מיום חמישי בלילה ועד ראשון בבוקר) נמוך יחסית: 22% מכלל התאונות, פחות מהממוצע הארצי ובערים מקבוצתה של בית שמש. בסך הכל היו 102 תאונות בסופי שבוע בעיר בשנים 2006-07, אך הן היו חמורות באופן יחסי.

מיקום התאונות בבית שמש נרשם בצורה חלקית, רק 68% מהתאונות נרשם. מיקומן של 83.3% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אך חלקן הרשום של תאונות הצומת בעיר נמוך מאוד (יתכן שחלק מהתאונות הרשומות בקטעים אירעו, למעשה, בצמתים), מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 66.5% מהמקרים. עלות הצומת הגבוהה נמצאת בשד' הדקל/ פולה בן גוריון, בשל תאונה קטלנית שאירעה שם.

הלוח הבא מציג את עשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

שד' הדקל ורח' העלייה בולטים בעלות התאונות בהם, ברחוב העלייה עלות התאונות לק"מ עלה על מליון ₪. כל הרחובות שהופיעו בפרופיל הבטיחותי הקודם, מופיעים בבדיקה זו. גם בבדיקה הקודמת בלטו לרעה רחוב העלייה ושד' הדקל.

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב	אחוזים מכלל תאונות קטע		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עלויות	תאונות			
-	-	100	100	14.06	209	סה"כ
-	-	43.9	33.6	6.16	70	לא ידוע
938	1.08	7.2	5.3	1.01	11	שד הדקל
1,074	0.92	7.0	4.3	0.99	9	העלייה
430	2.07	6.3	3.1	0.89	7	בן זאב יהודה
405	1.59	4.6	5.0	0.64	11	אלון יגאל
130	3.78	3.5	5.3	0.49	11	נהר הירדן
341	1.17	2.8	1.7	0.40	4	הרמב"ם
373	0.91	2.4	3.8	0.34	8	הרצל
372	0.72	1.9	3.3	0.27	7	השבעה
143	1.44	1.5	1.9	0.21	4	הרקפת
171	1.18	1.4	2.6	0.20	6	נחל שורק

לסיכום:

רמת הבטיחות בבית שמש טובה מאוד יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

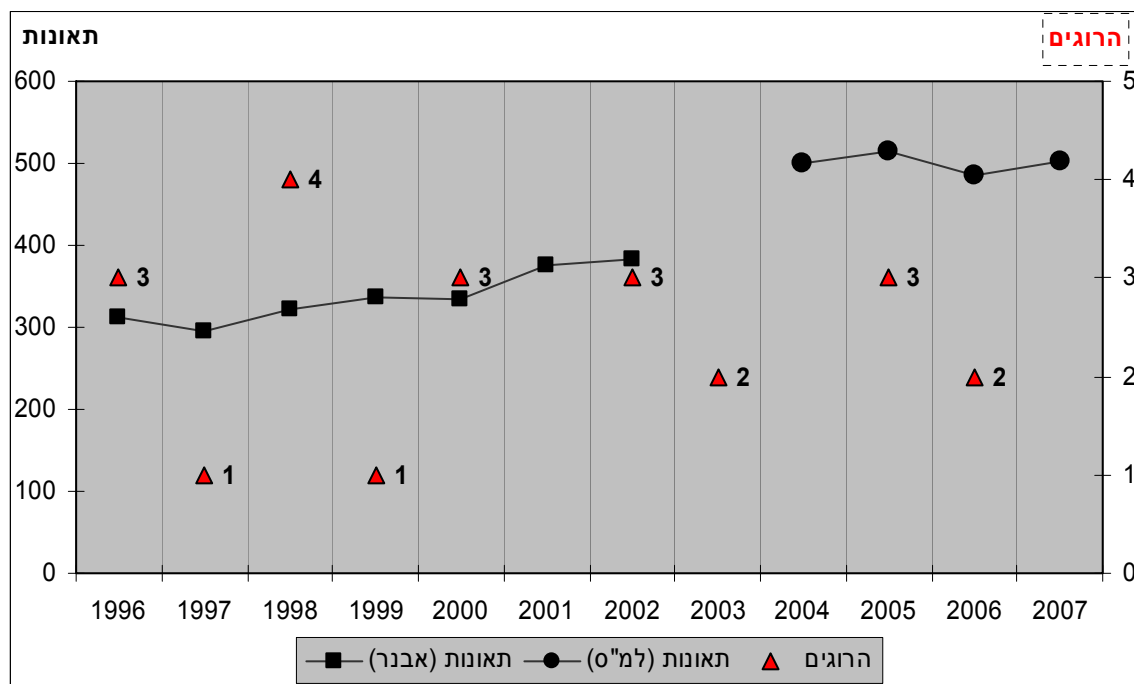
- העיר בולטת באחוז גבוה של תאונות הולכי רגל, ראוי להתמקד בנושא זה בהכנת תכנית לשיפור רמת הבטיחות בעיר. יש למפות תאונות אלו ולאפיין לפי עיתוי. סוגי רכב, גיל ומין הנפגעים ועוד לצורך בחינת אפשרויות לשפר את בטיחות הולכי הרגל במונחי תשתית מקומית, טיפול מערכת החינוך ועוד.
- רחובות העלייה ושדרות הדקל בולטים בעלות תאונות גבוהה יחסית. מומלץ, בצורה פרטנית, לבחון קיומם של מפגעים ברחובות אלו ודרכים להפחתת עלות התאונות בהם.

גבעתיים

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בגבעתיים טובה מעט מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 טוב מעט ביחס לזה של 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בגבעתיים, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) יציב לאורך השנים. מספר ההרוגים לאורך השנים היה נמוך יחסית (בד"כ 1-3 בשנה).



מספר התושבים בגבעתיים בסוף 2006 היה 49 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 47 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בגבעתיים 495 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.3 מתוכן היו קטלניות ו- 5 קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 5 אנשים, אף אחד מהם לא נהרג ב- 2007. שניים מההרוגים נהרגו בתאונות אופנוע. זה כשלעצמו לא מורה על מגמה מסוימת בשל מספר ההרוגים הקטן, אך ביחד עם האחוז הגבוה של מעורבות אופנועים בתאונות בעיר, עליו יורחב בהמשך, עובדה זו ראויה לציון. כמו כן, 3 מתוך 5 ההרוגים היו נהגים צעירים (עד גיל 24).

שיעור התאונות בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 10.5, מעט גבוה מהממוצע הארצי (10.3), אך בגבעתיים הוא הושפע מאוד מתנועה נמשכת ועוברת. רק 32% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר ורק 34% מהנפגעים בתחומה היו תושביה.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-30 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת, ו-645 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. בתקופה הקודמת הייתה העלות הנ"ל גבוהה בהרבה: 910 ₪ לנפש.

ההסבר לשיפור ניכר, לכאורה, זה נובע מירידה אבסולוטית בעלות התאונות, וכן בהתחלקותה לאוכלוסייה פעילה גבוהה יותר, בין היתר עקב תיקון נתוני העבר. בפועל, קצב השיפור מתון יותר.

57% מעלות התאונות בגבעתיים נובעת מתאונות קלות, 8% מתאונות קשות ו-35% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות האחוז הנובע מתאונות קטלניות גבוה (בערים דומות רק 18% מהעלות נובעת מתאונות קטלניות). לעומת זאת אחוז נמוך יחסית מהעלות נובע מתאונות קלות (בערים דומות -65%), חרף צפיפות התנועה בעיר, עובדה הגורמת לרוב לריבוי תאונות קלות. בעיר תאונות רבות קלות, אך יחסית יש גם הרבה תאונות חמורות, בין היתר כתוצאה מחלקם הגבוה של כלי רכב דו גלגליים בתאונות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של גבעתיים בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
3.0	49.4		47.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
32.6	47.4		35.7		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-2.3	495		507		מספר התאונות הממוצע לשנה
-20.0	1.3		1.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-4.0	587		612		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	1.7		1.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-21.4	60	0.89	33	1.14	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	75	0.74			מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-5.2	23	10.02	20	10.57	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-26.3	33	10.5	16	14.2	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-27.7	60	12.4	34	17.1	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-24.6	32	3.52	21	4.66	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-5.8		30.6		32.5	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-3.5	90	61.8	74	64.1	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

ממוצע 114 היישובים	ממוצע הערים הדומות	מקום בדירוג	ערך	המדד
35.0	37.9	4	76.7	אחוז עלות תאונות במעורבות נהג צעיר בסופ"ש מכלל עלויות תאונות במעורבות צעירים
5.2	5.8	6	12.9	אחוז הקשישים הנפגעים מכלל הנפגעים ביישוב (נוסעי רכב)
4.3	5.1	5	9.2	אחוז הקשישים הנפגעים מכלל הנפגעים ביישוב (הולכי רגל)
2.6	3.2	1	7.3	אחוז הנהגים הקשישים מכלל הנהגים המעורבים בתאונות ביישוב
5.0	7.2	2	21.9	חלקם של כלי הרכב הדו גלגליים מכלל כלי הרכב המעורבים בתאונות ביישוב

כל המדדים הגבוהים בהם מעורבים קשישים מוסברים במלואם ע"י העובדה שחלקם של הקשישים בעיר גבוה במיוחד. חלקה של האוכלוסייה מעל גיל 64 בארץ הוא 10% אך בגבעתיים 19%.

בנוסף לכך, מבין הקשישים שנפגעו כנוסעי רכב 37% לא היו תושבי גבעתיים. עם זאת, משקלם הגבוה (גם אם המוסבר) של הקשישים מכלל הנפגעים מחייב פעולה בתחום זה.

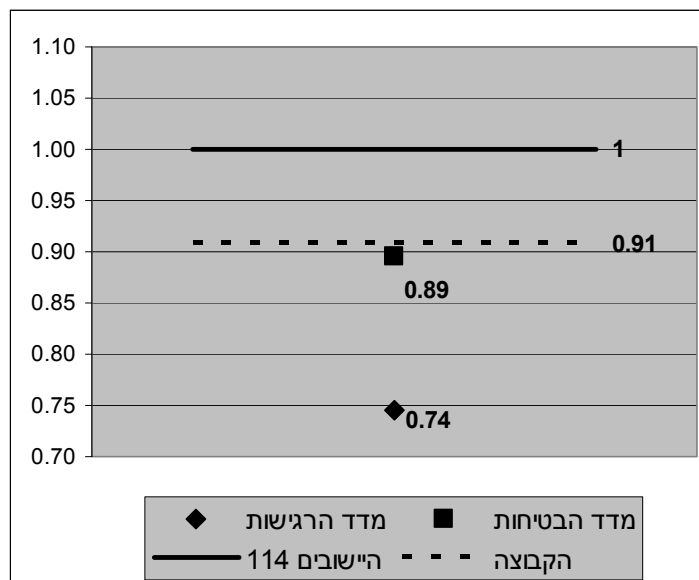
מדד בולט בגבעתיים הוא אחוז גבוה של נהגים צעירים מכלל הנפגעים בתאונות דרכים - 14% לעומת 11% בממוצע הארצי. כמו כן, כפי שניתן לראות בטבלה, רוב הנהגים הצעירים נפגעים בסוף השבוע. גם אחוז עלות התאונות בסוף השבוע מכלל עלות התאונות גבוה, כמעט כפול מהאחוז בערים הדומות. כפי שהוזכר, חלק גדול יחסית מהעלות (יחסית לערים דומות ולממוצע הכלל ארצי), נגזר מתאונות קטלניות, ומרבית התאונות הקטלניות בשנים הנבדקות, עירבו נהגים צעירים.

המדד החמור הבולט ביותר בעיר הוא מעורבות כלי רכב דו גלגליים בתאונות ביישוב, יותר מ- 20% מהתאונות עירבו כלי רכב דו גלגליים ממונעים, פי 3 מערים דומות, ופי 4 מהממוצע ב- 114 היישובים. גבעתיים שנייה בישראל בתחום זה אחרי ת"א.

העיר בולטת לטובה במספר מדדים - אחוז נמוך של פגיעה בהולכי רגל (מקום 100 בדירוג), אחוז נמוך של ילדים שנפגעים בתאונות כהולכי רגל (אחד המיקומים האחרונים עבור כל אחד מגילאי הילדים).

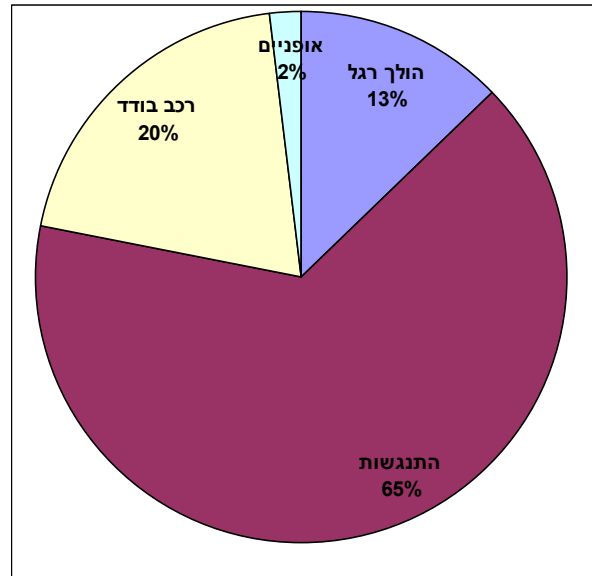
גבעתיים נמצאה במקום ה-60 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.89; על פי ערך זה, מצב הבטיחות מעט טוב מהממוצע בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.74, ועל פיו גבעתיים תהיה ממוקמת במקום ה-75 במדרג 114 היישובים. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של גבעתיים, ביחס למדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של גבעתיים,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בגבעתיים במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים. התפלגות כלל התאונות מראה פחות תאונות במעורבות הולכי רגל ורכב פרטי מזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בגבעתיים (לא כולל 73 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך של פגיעה בהולכי רגל וכן אחוז נמוך של התנגשויות. בולט מאוד אחוז גבוה מאוד של תאונות החלקה, שהן תאונות אופייניות לכלי רכב דו גלגליים, המהוות אחוז ניכר מהתאונות בעיר.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	גבעתיים		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	54	12.7	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	86	20.3	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	166	39.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	25	5.8	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	10	2.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	1	0.1	1.3	0.9
החלקה	72	16.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	8	1.9	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.2	0.8	0.8
סה"כ	422	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בגבעתיים, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לזהות אחוז נמוך יחסית של תאונות רכב נוסעים פרטי ביחס לערים הדומות, אחוז נמוך של תאונות רכב משא. אחוז גבוה מאוד של תאונות רכב דו גלגלי ממונע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		גבעתיים		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
61.1	65.6	58.0	477	רכב נוסעים פרטי
6.8	7.2	4.2	35	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	1.9	16	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	0.6	5	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.1	1	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.3	3	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.2	2	משא 34.0+ טון
3.8	3.0	10.2	84	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	10.3	85	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	1.0	9	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.4	3	אופנוע 501+ סמ"ק
4.8	3.2	4.0	33	אוטובוס
1.0	1.0	0.4	3	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	2.9	24	מונית
0.3	0.3	0.2	2	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	5.5	45	אחר ולא ידוע
100	100	100	822	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	0	1	1	1	2
1	2	1	1	0	1	1	0	4
2	0	2	0	0	0	1	2	5
3	0	1	1	1	0	0	2	3
4	1	1	1	1	1	1	0	3
5	1	0	0	0	0	1	0	2
6	1	1	1	3	0	1	0	6
7	6	3	5	6	6	3	1	28
8	10	8	8	8	4	2	2	41
9	8	7	3	5	6	2	0	31
10	6	4	2	8	6	4	2	31
11	5	5	7	4	5	5	2	31
12	5	6	6	7	5	7	2	35
13	7	6	6	8	2	6	2	34
14	2	3	7	6	3	7	2	28
15	6	4	6	5	4	4	3	31
16	6	6	5	7	7	2	2	33
17	6	6	6	8	4	2	1	32
18	5	9	5	7	4	3	2	34
19	3	3	3	5	4	2	2	20
20	3	3	7	4	6	2	2	26
21	2	2	3	3	3	2	3	16
22	1	0	3	2	3	1	3	11
23	0	2	1	2	2	2	3	11
סה"כ	81	78	81	93	73	55	34	495

יש שיא במס' התאונות בין 8:00 ל- 9:00 שעת שיא בוקר. אין שיא מובהק במספר התאונות אחר הצהריים. המספר נשאר יציב מ- 9:00 עד 19:00 בערב. בימי שישי יש שיא בין 12:00 ל- 14:00. בשעות הלילה יש מעט תאונות בעיר וכך גם בסוף שבוע.

עלות התאונות נמוכה ומתפזרת אקראית על שעות השבוע. לא ניתן לזהות שיאים בעלות. ניתן לראות עלות גבוהה יחסית בסופי השבוע, וזאת בניגוד למס' הנמוך של תאונות בימים אלו.

מיקום התאונות בגבעתיים נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, מיקום 74% מהתאונות נרשם. מיקומן של 100% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 70.0% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 16% מכלל התאונות. הלוחות הבאים מציגים את ארבעת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

הצמתים ויצמן / ריינס ואלוף שדה / כורזין הם צמתים בהם העלות עלתה על מליון ₪ לשנה בממוצע בשל תאונות קטלניות וקשות שקרו בהם. ברח' הרצוג עלות גבוהה לק"מ- מעל 2 מליון ₪.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
				תאונות	עלויות
סה"כ		68.7	9.0	100	100
לא ידוע		0	0	0	0
ויצמן	ריינס	3	3.5	4.1	38.2
אלוף שדה	כורזין	4	1.8	5.6	19.5
דרך בן גוריון דוד	דרך יצחק רבין	2	0.4	2.9	4.0
הכנסת	ריינס	2	0.3	2.2	3.3

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך הרחוב	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	426.2	21.5	100	100	-	-
לא ידוע	128.0	5.7	30.0	26.6	-	-
כצנלסון	67	2.5	15.6	11.5	1.8	1,373
הרצוג	3	1.9	0.7	8.7	0.85	2,192
דרך יצחק רבין	34	1.6	7.9	7.6	1.62	1,007
עברונה	0	1.6	0.1	7.3		
ויצמן	29	1.1	6.7	5.1	1.18	939
דרך בן גוריון דוד	20	0.8	4.6	3.9	2.71	311
עלית הנוער	17	0.8	3.9	3.7	0.49	1,612
התע"ש	1	0.6	0.2	2.7	0.47	1,257
כורזין	8	0.5	1.9	2.5		
שינקין	12	0.4	2.7	1.8	1.08	351

לסיכום:

רמת הבטיחות בגבעתיים טובה מעט מהצפוי בהתחשב בגודלה וברמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

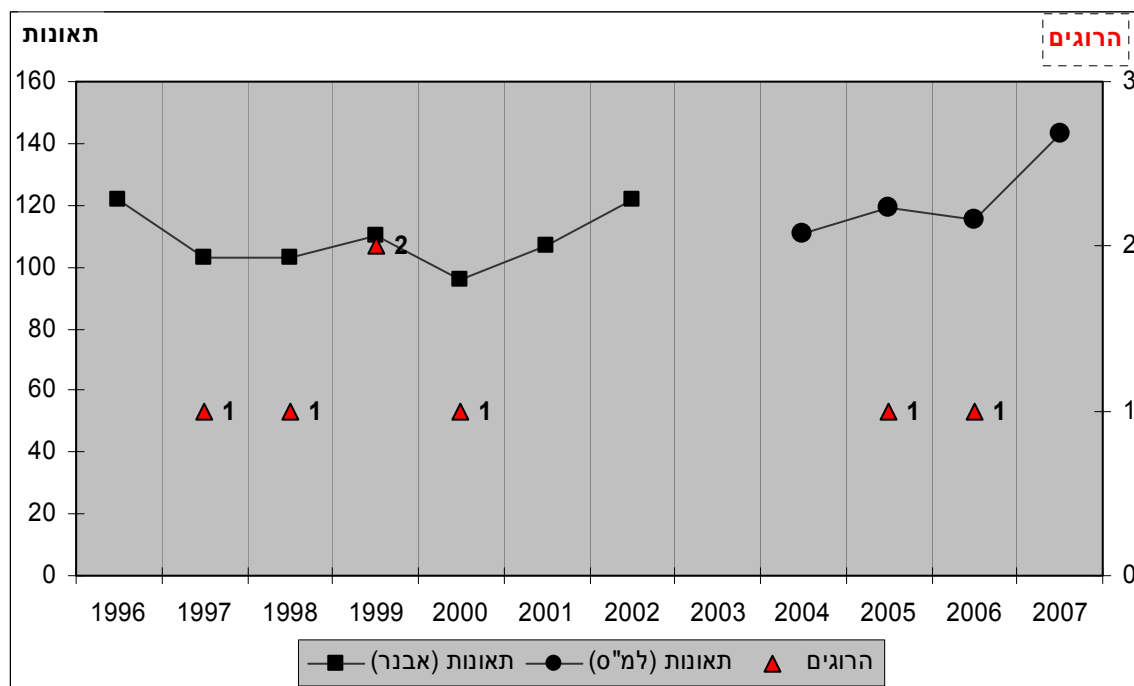
- אחוז גבוה מאוד של תאונות רכב דו גלגלי ממונע, השני בגובהו בארץ, מעורב ביותר מ 20% מהתאונות, ובפרופורציה גבוהה יותר של תאונות קשות. הנושא מחייב הפעלת מדיניות מקומית מרסנת בתחום זה.
- יש אחוז גבוה של תאונות בסוף שבוע, ואחוז גבוה של נהגים צעירים המעורבים בהן.
- אחוז גבוה של קשישים מעורבים בתאונות הן כנפגעים והן כנהגים. התופעה אמנם מוסברת בחלקם הגבוה יחסית של הקשישים בעיר, אך בשל כך יש להפנות מאמצי הסברה ומניעה לקבוצת אוכלוסייה זו.
- יותר מ 2/3 מהתאונות בעיר נגרמות בעטיים של נהגים שאינם תושבי העיר. מסלולי נהגים אלה בתחומי העיר ראויים למחקר ובדיקה. נקודות תורפה שנמצאו (הקשורות בחלקן לתנועות לא מקומיות) והראויות לטיפול: צמתי ויצמן / ריינס ואלוף שדה / כורזין וכן הרחובות הרצוג ועליית הנוער.

דימונה

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בדימונה טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר הורע בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בדימונה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) עלה ב- 2007. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין הרוג אחד להעדור הרוג.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בדימונה בסוף 2006 היה 33 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה כ 24 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בדימונה 129 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מהן היו קטלניות, ו- 5 מהן היו קשות. שיעור התאונות בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 5.4, ונמוך משמעותית גם מממוצע הערים בגודלה של בית שמש (9.2).

מאידך, שיעור ההרוגים לשנה ל 100,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה בממוצע לשנים 2005-07 אינו נמוך: 2.79 מול ממוצע של 2.02 בממוצע לערים מקבוצתה של דימונה. אמנם, מדובר ב 2 הרוגים במהלך שלוש שנים, ולהבדל מול הממוצע אין כל תוקף סטטיסטי, ואולם אין גם לקבוע שהעיר בטוחה יחסית בתחום זה.

בתאונות בעיר יש מעט מאוד "מעורבות זרה". 82% מהנהגים המעורבים בתאונות בעיר ו 87% מהנפגעים ב 2006-07 היו תושבי דימונה. הממוצעים בתחום זה ל 114 היישובים הנבדקים הם 55% ו 58% בהתאמה. מעורבות הנהגים הלא מקומיים (18%) היא השלישית הנמוכה בארץ, והנמוכה ביותר בסקטור היהודי.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-11 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (477 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). התפלגות העלות של התאונות לפי חומרה בדימונה מוצגת בלוח הבא. ניתן לראות אחוז נמוך מאוד של תאונות קלות, פחות מחצי מהתאונות בעיר, עובדה מאוד יוצאת דופן משום שהעלות ברוב הערים נובעת בעיקרה מתאונות קלות. רוב העלות בעיר נובעת מתאונות קשות וקטלניות, אחוז גבוה במיוחד של העלות נובע מתאונות קטלניות.

התפלגות באחוזים של עלות התאונות לפי החומרה שלהן

עלות תאונות קלות	עלות תאונות קשות	עלות תאונות קטלניות	סה"כ
44	20	36	100
65	17	18	100
58	18	24	100
114	100	100	100

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של דימונה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007	2004-2005	המדד
-0.8	33.4	33.7	אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-5.4	23.9	25.3	אוכלוסייה פעילה (אלפים)
12.5	129	115	מספר התאונות הממוצע לשנה
100.0	0.7	0.3	מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
7.5	181	168	מספר הנפגעים הממוצע לשנה
100.0	0.7	0.3	מספר ההרוגים הממוצע לשנה
47.1	82	0.66	88 0.45 מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	102	0.46	מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
13.4	90	3.87	86 3.41 תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
19.2	91	5.4	86 4.5 תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
13.7	92	7.6	86 6.7 נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
111.5	50	2.79	69 1.32 הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
25.7		11.4	9.1 העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליון ₪ (מקום בדירוג)
11.8	36	88.3	39 79.0 עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין בעיר מדדים שליליים חריגים, אולם קיימת בעיה יחסית בתחום בטיחות הילדים מגיל 5 ומעלה, כמוצג להלן. כמו כן, חלקן של תאונות הלילה גבוה יחסית. עבור רוב המדדים העיר נמצאת במחצית "הטובה" של הדירוג.

באשר לבטיחות הילדים:

- רמת הבטיחות בגילים 0-4 טובה מאוד.
- בגילים 5-9 נפגעו בדימונה בשנה 3.2 ילדים מאלף כהולכי רגל או רוכבי אופניים. הממוצע בקבוצתה של דימונה נמוך בהרבה : 2.0. הממוצע הארצי 2.5 (עם סטיית תקן של 1.6). בסה"כ נפגעו בעיר ב 07-2006 בקבוצת גיל זו 18 ילדים, 15 כהולכי רגל ו 3 כרכבי אופניים.

▪ בגילים 10-14 נפגעו בדימונה בשנה 3.1 ילדים מאלף כהולכי רגל או רוכבי אופניים. הממוצע לקבוצת נמוך יותר : 2.4. הממוצע הארצי 2.3 (עם סטיית תקן של 1.0). גם בקבוצת גיל זו נפגעו 18 ילדים, 14 כהולכי רגל ו 4 כרכבי אופניים.

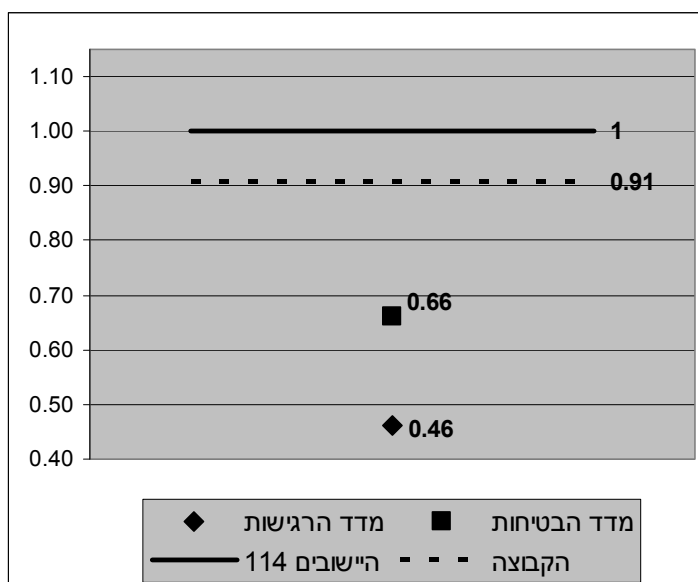
▪ 31% מהתאונות בעיר אירעו בלילות (מקום 12 בדירוג הארצי), בהשוואה ל 26.9% בקבוצתה ול 27.5% ברמה ארצית עם סטיית תקן של 4.0%.

יש לציין ש 82% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בעיר הם תושביה (אחוז גבוה, מקום 3 בארץ בתחום זה). מאידך, נהגי דימונה מעורבים במעט תאונות (בדימונה או במקום אחר בארץ). שיעור המעורבים מתוכם בתאונה עם נפגעים בשנה הוא 25.1 לאלף נהגים (דירוג 6 בטיבו בארץ) מול ממוצע של 32.9 לאלף נהגים בקבוצתה של דימונה ו 35.2 לאלף נהגים בממוצע ארצי.

רמת המינוע בעיר נמוכה ונראה כי גם בשל כך אחוז התאונות המערבות הולך רגל גבוה. מכאן נובע גם אחוז גבוה של תאונות קשות וקטלניות במרכיבי העלות.

דימונה נמצאה במקום ה-82 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.66; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב יחסית, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.46, ועל פיו דימונה תהיה ממוקמת במקום ה-102 במדרג 114 היישובים. ההבדל בין מדד הבטיחות למדד הרגישות משמעותי, וזה בשל העובדה שחלק גדול מעלות התאונות בעיר נובע מתאונות קטלניות, ברגע שמורידים אחת מהן העלות יורדת דרמטית ומדד הרגישות משתפר מאוד. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של דימונה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של דימונה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



הלוח הבא מציג את התפלגות התאונות לפי סוג בדימונה (ללא תאונות שסוגן לא ידוע) ובהשוואה לקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר.

לפי הלוח יש בעיר אחוז גבוה מאוד של תאונות פגיעה בהולך רגל ואחוז גבוה של פגיעה בחפץ דומם או רכב חונה מול אחוז נמוך יחסית של התנגשויות.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	דימונה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	33	27.8	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	21	17.8	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	27	22.9	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	9	7.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	17	14.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.4	0.5	0.4
התהפכות	3	2.5	1.3	0.9
החלקה	2	1.3	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	5	4.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.8	0.8	0.8
סה"כ	118	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בדימונה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש אחוז גבוה של תאונות במעורבות רכב ציבורי, בעיקר אחוז חריג של תאונות עם מעורבות מוניות. מעורבות הרכב הדו גלגלי בתאונות בעיר מצומצמת, ולא היו מעורבות כלל משאיות שמשקלן מעל ל 16 טון.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	דימונה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	108	68.5	69.6	65.2
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	6	3.5	7.6	7.3
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	5	3.2	4.5	4.2
משא 4.1 עד 9.9 טון	2	1.3	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	1	0.3	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	0	0.0	0.3	0.4
משא 34.0+ טון	0	0.0	0.4	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	3	1.6	3.2	4.1
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	1	0.3	3.2	5.1
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	1	0.6	0.8	0.9
אופנוע 501+ סמ"ק	0	0.0	0.4	0.4
אוטובוס	9	5.7	3.3	5.1
אוטובוס זעיר	2	1.0	1.1	1.0
מונית	21	13.1	3.8	4.2
טרקטור ורכב עבודה	2	1.0	0.4	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
סה"כ	157	100.0	100.0	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת והיא מוצגת להלן. יש ריבוי תאונות יחסי בעיר בשעות השיא של יום ראשון (שיא בוקר - 9:00-6:00, שיא אחה"צ - 20:00-16:00). בסופי השבוע מספר התאונות נמוך. חלקן של תאונות הלילה גבוה, כאמור, כ 31% מההיקף הכולל של התאונות.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	1	1	0	1	0	0	2
1	0	0	1	1	0	1	0	2
2	0	0	0	0	1	0	0	1
3	1	0	0	0	0	0	0	1
4	1	0	0	0	1	0	0	2
5	0	0	0	1	0	0	1	1
6	3	0	0	0	0	0	0	3
7	3	1	1	1	1	1	0	6
8	3	2	1	1	1	3	0	10
9	0	2	0	1	2	1	0	5
10	1	3	1	1	1	1	0	6
11	1	1	2	1	1	3	1	8
12	1	2	1	2	2	1	1	8
13	2	2	2	2	2	3	0	12
14	2	2	1	2	2	2	1	10
15	2	1	2	1	1	1	0	7
16	3	1	1	1	0	0	1	6
17	1	4	2	2	1	1	1	10
18	4	1	1	1	1	0	1	8
19	4	2	1	2	4	0	0	11
20	2	1	0	1	1	0	1	4
21	1	0	0	0	0	0	2	2
22	1	1	1	2	1	0	1	6
23	0	2	0	1	1	1	1	4
סה"כ	31	24	15	18	19	17	7	129

מיקום התאונות בדימונה נרשם בצורה חלקית מאוד ועל כן לא ניתן לבצע ניתוח גיאוגרפי של הצמתים והרחובות הבעייתיים מבחינה בטיחותית בעיר. רק עבור 32% מהתאונות נרשם המיקום. מיקומן של 86.7% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 13% מהתאונות (13 תאונות בלבד) מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 24.6% מהמקרים, אחוז נמוך מכדי הגעה למסקנות.

לסיכום:

רמת הבטיחות בדימונה טובה יחסית, אם כי הורעה בשנים 2006-07 לעומת השנים הקודמות שנבדקו.

נושאים ראויים לתשומת לב:

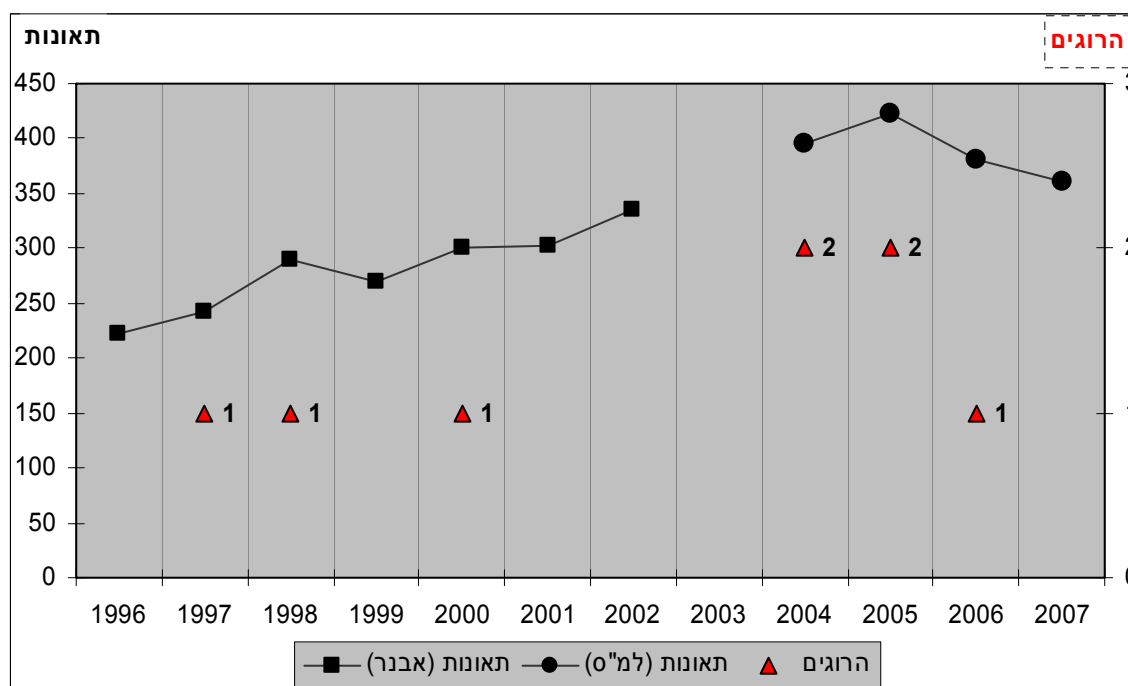
- היפגעות יתר של ילדים כהולכי רגל וכרוכבי אופניים (בעיקר כהולכי רגל) בגילים 5-14. הנושא ראוי לחקירה ע"פ עיתוי, מיקום (כולל בחינת תיקי משטרה), מין, סוג רכב פוגע ועוד, צריך וניתן לפעול לשיפור המצב ע"י שיפורי בטיחות בנקודות תורפה ובשיתוף מערכת החינוך.
- יש לבחון את המספר החריג של מוניות המעורבות בתאונות בעיר. מעורבות רכב זה בתאונות היא בחלקה פועל יוצא של רמת מינוע נמוכה, אך אין בכך הסבר מלא לתופעה. יש לבחון אם יש צורך בשינויים מקומיים בהסדרי תנועה, באכיפה ייעודית או אחרת להפחתת תאונות אלו.
- יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

הוד השרון

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בהוד השרון גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה קלה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בהוד השרון, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה בשנים האחרונות. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 0-2. ב-2007 לא היו הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בהוד השרון בסוף 2006 היה 45 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 30 אלף איש. אומדן האוכלוסייה הפעילה נמוך ביחס למחקר הקודם, בשל ההחלטה לראות באזור התעשייה של העיר אזור הנבדל משאר העיר. בהתאם לכך, ההרעה, לכאורה, במצב הבטיחות הכולל של העיר ובמקדמי הנפגעים לאוכלוסייה פעילה אינם משקפים הרעת מצב בפועל. עם זאת, נמצא שיש להתייחס למצבה הבטיחותי של העיר ע"פ חלוקה באוכלוסייה הפעילה המעודכנת.

בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בהוד השרון 371 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אחת מתוכן הייתה קטלנית, ו-6 קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 3 אנשים, שני הולכי רגל קשישים, ורכב אופנוע. שיעור ההרוגים מהאוכלוסייה הפעילה גבוה יחסית: 3.29 ל 100,000 נפש בשנה מול ממוצע של 2.02 בקבוצת הערים עליה נמנית הוד השרון ומול 2.68 בממוצע הארצי.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-25 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (828 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה).

63% מעלות התאונות בהוד השרון נובעת מתאונות קלות, 11% מתאונות קשות ו- 26% מתאונות קטלניות. יש בעיר אחוז גבוה יותר של תאונות קטלניות (בערים דומות- 18%), ואחוז נמוך יותר של תאונות קשות (בערים דומות- 17%), אך ההבדלים אינם חדים.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של הוד השרון בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
6.8	44.6		41.7		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-22.9	30.4		39.5		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-9.3	371		408		מספר התאונות הממוצע לשנה
-25.0	1.0		1.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-11.2	478		538		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-25.0	1.0		1.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
23.2	33	1.15	52	0.93	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	48	0.99	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-15.0	37	8.31	29	9.78	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
17.9	14	12.2	41	10.3	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
15.2	34	15.7	51	13.6	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-2.7	35	3.29	34	3.38	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-14.2	-	25.2	-	29.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-5.5	76	68.0	55	71.9	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין בהוד השרון מדדים חריגים לרעה, לבד ממספר התאונות בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה, שהיה 12.2 (דירוג 14 בארץ), מול ממוצע של 9.2 בקבוצתה, ואולם במספר הנפגעים לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה סטיית העיר מהממוצע מתמתנת בשל מספר נפגעים נמוך לתאונה, ומיקומה במדד זה במקום 34.

יש לציין שנהגים תושבי העיר היוו רק 32% מהמעורבים בתאונות בתחומה, כלומר ריבוי התאונות היחסי מוסבר בעיקרו בתנועה עוברת ונמשכת לעיר. נהגים אחרים היו בעיקר תושבי: כפר סבא 7.8%, תל אביב, 6.0% רעננה 5.2%, פתח תקווה 2.6%, אלפי מנשה 2.6%, ראש"צ 1.7%, טירה 1.7%.

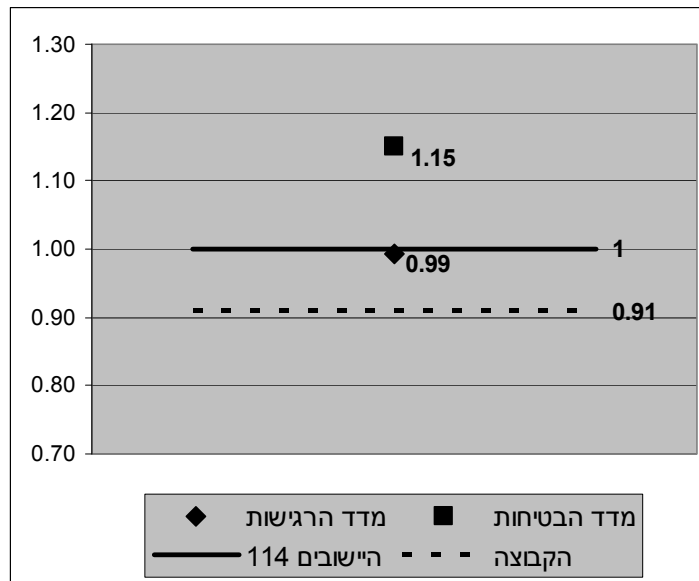
העיר מצטיינת לטובה במספרים הנמוכים של ילדים הנפגעים מ- 1,000 ילדים ביישוב (ממוקמת במקומות הראשונים בין 114 היישובים).

הוד השרון נמצאה במקום ה-33 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 1.15; ערך זה משקף מצב הבטיחות גרוע במעט מהממוצע זאת בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.99, ועל פיו הוד השרון תהיה ממוקמת במקום ה-48 במדרג 114 היישובים.

האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של הוד השרון, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

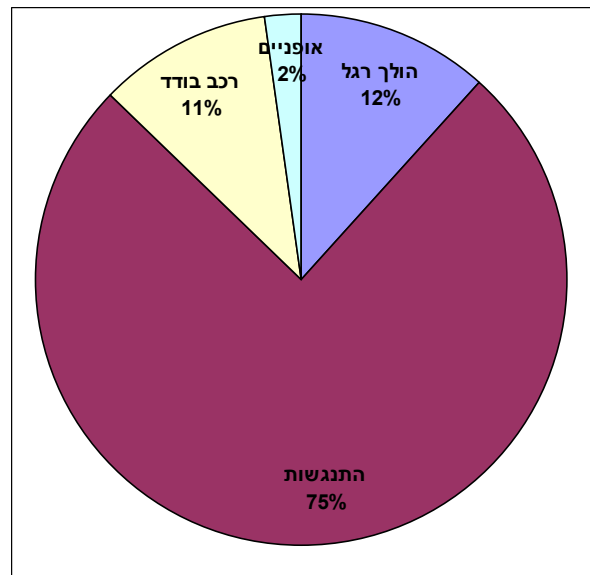
מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של הוד השרון,

בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בהוד השרון במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל- 114 היישובים, ההתפלגות דומה להתפלגות הארצית. כפי שהוזכר בעיר היו שלוש תאונות קטלניות בתקופה הנבדקת, שתיים מהן ערבו הולך רגל ואחת רכב בודד (אופנוע).

התפלגות התאונות לפי סוג



להלן מוצגת התפלגות מפורטת של כלל התאונות לפי סוג בהוד השרון (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב- 114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך של פגיעה בהולכי רגל, אחוז גבוה מאוד של התנגשויות חזית באחור והתנגשויות חזית בצד.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), והשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	הוד השרון		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	36	11.6	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	78	25.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	155	49.6	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	4	1.1	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	11	3.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	3	1.0	1.3	0.9
החלקה	15	4.8	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	7	2.1	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	5	1.4	0.8	0.8
סה"כ	312	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בהוד השרון, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה מעט של תאונות אופנוע בנפח שבין 250-51 סמ"ק ואחוז נמוך מאוד של תאונות במעורבות רכב ציבורי, נראה שכפועל יוצא של רמת מינוע גבוהה ושימוש נמוך בתח"צ.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	הוד השרון		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	426	65.4	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	50	7.7	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	25	3.8	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	4	0.5	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	2	0.2	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.3	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	3	0.5	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	17	2.6	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	42	6.4	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	8	1.2	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	4	0.5	0.4	0.4
אוטובוס	10	1.5	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	4	0.5	1.0	1.0
מונית	10	1.5	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	4	0.5	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	44	6.8	5.8	6.4
סה"כ	651	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	1	2	1	0	2	2	6
1	2	1	1	1	1	1	1	6
2	1	0	1	1	1	3	0	6
3	1	1	0	0	0	1	0	2
4	1	0	0	0	1	0	1	2
5	0	1	0	1	1	1	0	2
6	3	2	2	2	0	1	0	9
7	6	5	3	3	3	2	0	21
8	7	6	4	5	5	2	0	28
9	7	4	6	3	5	1	1	25
10	5	3	2	3	5	3	1	21
11	3	3	3	3	3	3	1	17
12	4	3	4	2	3	8	1	24
13	6	7	3	6	5	6	2	34
14	3	5	3	1	3	5	1	20
15	1	4	4	3	4	2	1	18
16	4	7	2	5	6	2	1	26
17	5	5	4	6	5	2	1	27
18	3	6	5	4	4	1	2	24
19	4	6	1	4	4	2	4	24
20	2	3	2	3	2	1	2	13
21	2	2	1	1	1	1	2	8
22	1	1	1	2	2	0	1	6
23	1	1	2	0	1	1	2	6
סה"כ	69	71	49	55	60	45	22	371

ניתן לראות בעיר נקודות שיא במספר התאונות בין 8:00 ל- 10:00 בימי החול. כמו כן שיא ברור בין 13:00 ל- 14:00 ובין 16:00 ל- 18:00. ביום שישי יש שיא תאונות בין 12:00 ל- 15:00. חלקן של תאונות סוף השבוע (מיום ה' בערב ועד ראשון בבוקר) מכלל השבוע נמוך יחסית 20.7% (הממוצע הארצי 22.8%).

מיקום התאונות בהוד השרון נרשם בצורה חלקית. רק 47% ממיקומי התאונות נרשם. מיקומן של 95.9% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 35.5% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 15% מכלל התאונות.

הלוח הבא מציג את שלושת הצמתים בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר. העלות הגבוהה בצומת דרך הים ורמתיים ובצומת הבנים / הדרור נובעת מכך שבכל אחד מצמתים אלה הייתה תאונה קטלנית. תאונה קטלנית נוספת הייתה בדרך מגדיאל.

צמתיים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
עלויות	תאונות				
100	100	6.2	49.2	סה"כ	
1.9	4.1	0.1	2.0	לא ידוע	
28.8	6.8	1.8	3.3	דרך רמתיים	דרך הים
25.3	0.7	1.6	0.3	הדרור	הבנים
7.1	5.1	0.4	2.5	סוקולוב	הפרחים

לסיכום:

רמת הבטיחות בהוד השרון גבוהה מעט מהצפוי לפי רמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

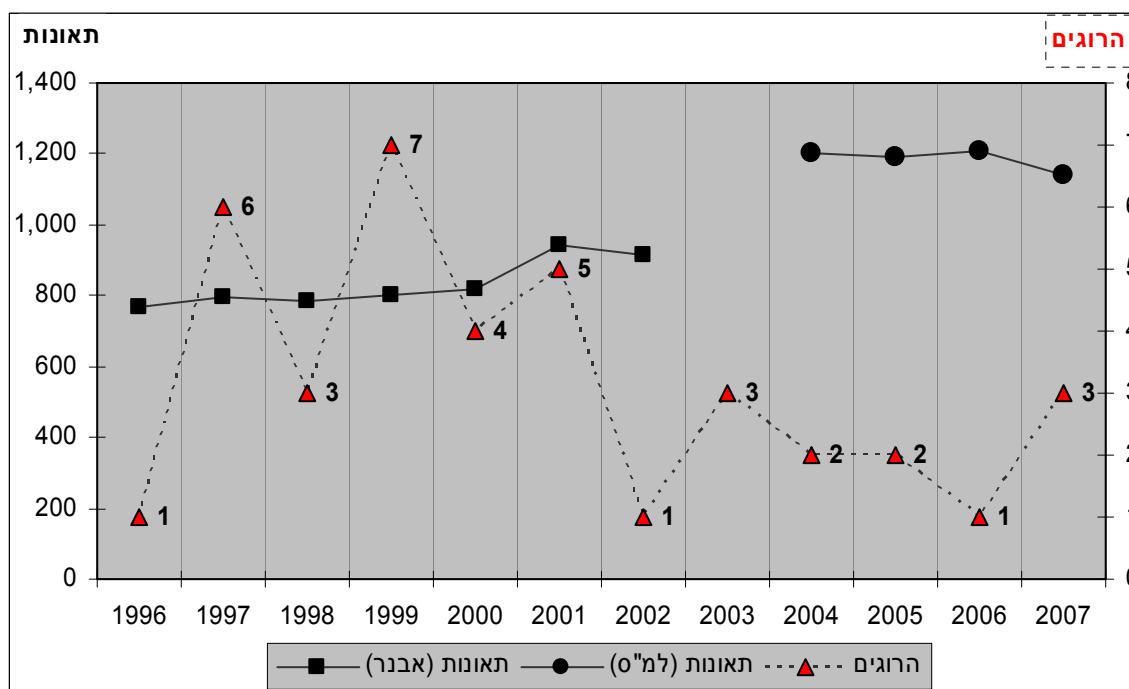
- 0 נראה (ע"פ כתובת מגורי הנהגים המעורבים בתאונות בעיר) שמקור רוב התאונות בעיר הוא בתנועה עוברת בעיר או הנמשכת אליה מבחוץ. יש לבחון דרכים להפחתת תופעה זו בתחומי הישוב, או להפחתת נזקיה.
- 0 יש לתבוע מהמשטרה לרשום ולהעביר ללמ"ס מיקומי תאונות קטע שאירעו בעיר, ושכיום רשומות ברמת רחוב בלבד ובשליש בלבד מהתאונות.

הרצלייה

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בהרצלייה טובה מעט ביחס לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 דומה לזה של 2004-2005 או הוטב במעט.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בהרצלייה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) נשאר יציב מ 2004, עם ירידה קלה ב 2007. מספר ההרוגים ירד משיא של 7 ב 1999, ומאז 2002 הוא שומר על ממוצע דו שנתי של 2 הרוגים בשנה.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בהרצלייה בסוף 2006 היה 84 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 126 אלף איש, וזאת בשל תעסוקה רבה בעיר. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בהרצלייה 1,175 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 2 מתוכן היו קטלניות ו-13 קשות.

בסה"כ נהרגו 6 אנשים בתאונות בעיר בשלוש השנים 2005-2007. שיעור ההרוגים מהאוכלוסייה הפעילה נמוך יחסית: 1.59 ל 100,000 נפש בשנה מול ממוצע של 2.02 בקבוצת הערים עליה נמנית הרצלייה ומול 2.68 בממוצע הארצי.

נהגים תושבי העיר היוו רק 43% מהנהגים המעורבים בתאונות בתחומה. זה אחוז נמוך יחסית (הממוצע ל 114 היישובים הוא 55%). הסטייה מוסברת בריבוי מקומות התעסוקה בעיר (מתוקנן באמצעות האוכלוסייה הפעילה) וכן מתנועה עוברת בתחומי העיר, בעיקר של תושבי רמת השרון, רעננה וכו"ס.

נהגים תושבי העיר היו מעורבים מעט בתאונות גם מחוץ לתחומה. 26 נהגים מכל 1,000 נהגים הגרים בעיר היו מעורבים בתאונה עם נפגעים בשנה (בכל שטח הארץ) בהשוואה לממוצע של 33 נהגים מאלף בקבוצת הערים עליה נמנית הרצלייה ול 35 בממוצע הארצי.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-72 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (571 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). 71% מעלות התאונות בהרצלייה נובעת מתאונות קלות, 10% מתאונות קשות ו-19% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש בעיר אחוז נמוך מהעלות הנובע מתאונות קשות (בערים דומות 17% מהעלות נובעת מתאונות קשות). לעומת זאת, אחוז מעט גבוה מהעלות נובע מתאונות קלות (בערים דומות-65%).

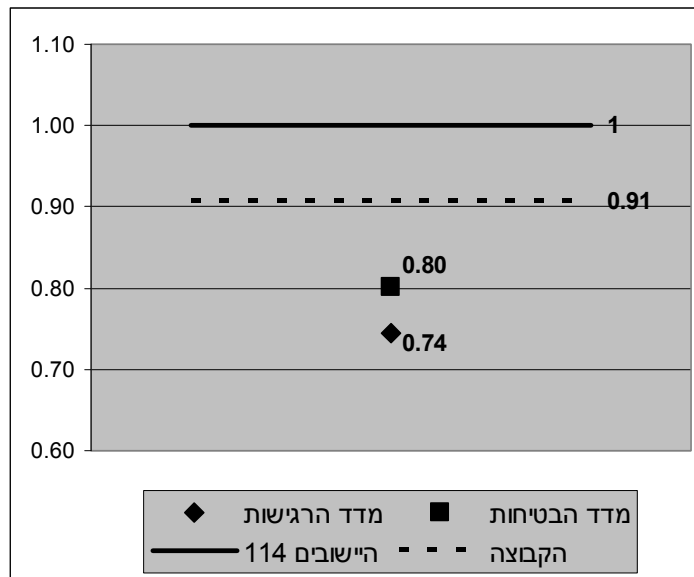
להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של הרצלייה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנבדקה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
0.6	84.1		83.6		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-7.9	126.1		136.8		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-2.0	1,175		1,198		מספר התאונות הממוצע לשנה
-14.3	2.0		2.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-5.4	1,527		1,614		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-14.3	2.0		2.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
10.6	67	0.80	67	0.72	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	75	0.74	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-2.6	5	13.96	4	14.33	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
6.5	49	9.3	54	8.8	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
2.7	61	12.1	60	11.8	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.0	74	1.59	64	1.71	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.9	-	72.8	-	79.1	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליון ₪ (מקום בדירוג)
-6.1	88	62.0	69	66.0	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

צפיפות התאונות בהרצלייה גבוהה, לכאורה, במונחי תאונות ונפגעים ל 1,000 תושבים, ואולם צפיפות זו מוסברת ע"י אוכלוסייה פעילה הגבוהה ממניין התושבים. מעבר לכך, הרצלייה אינה בולטת לרעה באף אחד מהמדדים, בעייתית רק המעורבות הגבוהה של אופנועים בתאונות בתחומה, כמוצג בהמשך. העיר בולטת לטובה באחוז הנמוך של הילדים הנפגעים בה כהולכי רגל.

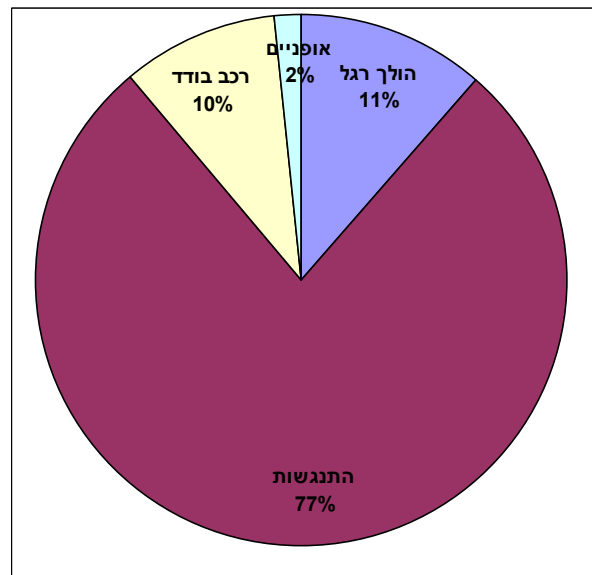
הרצלייה נמצאה במקום ה-67 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.80; על פי ערך זה מצב הבטיחות טוב מעט מהצפוי בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.74, האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של הרצלייה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של הרצלייה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בהרצלייה במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



להלן מוצגת התפלגות מפורטת של כלל התאונות לפי סוג בהרצלייה (לא כולל 173 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך יותר של תאונות פגיעה בהולך רגל ופגיעה ברכב אופניים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	הרצלייה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	114	11.4	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	259	25.9	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	472	47.1	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	46	4.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	23	2.2	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	3	0.2	1.3	0.9
החלקה	66	6.6	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	16	1.6	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	5	0.4	0.8	0.8
סה"כ	1,002	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בהרצלייה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה יחסית של תאונות אופנוע (מעל 50 סמ"ק), אחוז נמוך יחסית של תאונות רכב ציבורי ואחוז נמוך יחסית של תאונות רכב משא.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	הרצלייה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	1,364	65.5	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	130	6.2	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	64	3.1	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	12	0.6	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	6	0.3	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	6	0.3	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	5	0.2	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	75	3.6	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	133	6.4	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	29	1.4	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	20	1.0	0.4	0.4
אוטובוס	44	2.1	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	10	0.5	1.0	1.0
מונית	47	2.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	6	0.3	0.3	0.3
רכבת	3	0.1	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	129	6.2	5.8	6.4
סה"כ	2,081	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	4	2	4	4	3	3	6	23
1	6	1	3	1	3	5	4	21
2	1	2	4	0	2	3	5	16
3	2	2	2	2	3	3	2	14
4	1	2	2	1	1	4	4	13
5	2	0	1	0	1	1	2	6
6	3	3	4	2	3	2	1	17
7	12	10	9	10	10	6	2	57
8	21	10	12	12	10	5	3	71
9	15	13	9	11	10	7	3	67
10	14	9	11	8	12	9	2	64
11	8	7	9	6	9	11	4	53
12	10	7	11	15	13	20	9	83
13	11	13	10	8	16	18	6	80
14	14	10	8	11	18	12	6	78
15	10	13	11	10	11	14	8	76
16	11	14	15	14	14	6	11	84
17	16	14	9	12	14	8	10	82
18	9	17	15	10	17	5	9	80
19	9	9	10	5	10	6	10	57
20	8	7	7	9	8	2	6	46
21	4	5	5	7	4	3	9	36
22	2	4	4	6	4	2	8	28
23	4	4	3	4	5	3	5	27
סה"כ	190	174	172	164	194	151	130	1,175

יש ריבוי יחסי של תאונות בעיר לאורך כל שעות העבודה, עד 19:00. מעבר לכך, ניתן לראות בימי החול שיא במספר התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בבוקר ובין 16:00 ל- 19:00 אחה"צ. בימי שישי יש שיא במספר התאונות בין 12:00 ל- 16:00. חלקן של התאונות בלילה גבוה יחסית (29%), וכך בסופי השבוע (26.5% מכלל השבוע). הממוצעים המקבילים לערים בגודלה של הרצליה הם 27% ו 23% בהתאמה

במונחי עלות התאונות ניתן לראות עלות גבוהה בשבתות לפנות בוקר ובלילות, וזאת למרות שמס' התאונות בימים ובשעות אלו נמוך, זאת בשל חומרת התאונות בשעות אלו.

מיקום התאונות בהרצליה נרשם בצורה לא טובה, ורק ב 45% מהתאונות נרשם שם הצומת או הרחוב. מיקומן של 95.8% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם מספרן קטן. מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 39.8% מהמקרים.

הלוח הבא מציג את חמשת הצמתים בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות גם ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

הצומת של רח' ז'בוטינסקי והבריגדה היהודית בולט מבחינת מס' התאונות ועלותן. צמתיים שלוה / בזל ו- ארלזורוב / קהילת ציון הם צמתיים בהם עלות התאונות גבוהה ממיליון ₪.

לא מוצג לוח של רחובות בעייתיים, בשל רמת הרישום הנמוכה של תאונות הקטע, כמתואר לעיל.

צמתיים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
עלויות	תאונות				
100	100	16.8	120.0	סה"כ	
5.16	4.17	0.9	5.0	לא ידוע	
12.23	0.69	2.05	0.8	ז'בוטינסקי	הבריגדה היהודית
11.34	0.28	1.90	0.3	בזל	שלווה
9.43	0.69	1.58	0.8	קהילת ציון	ארלזורוב
5.44	2.08	0.91	2.5	פינסקר	ז'בוטינסקי
2.44	2.08	0.41	2.5	גלגל הפלדה	מדינת היהודים

לסיכום:

רמת הבטיחות בהרצלייה טובה יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

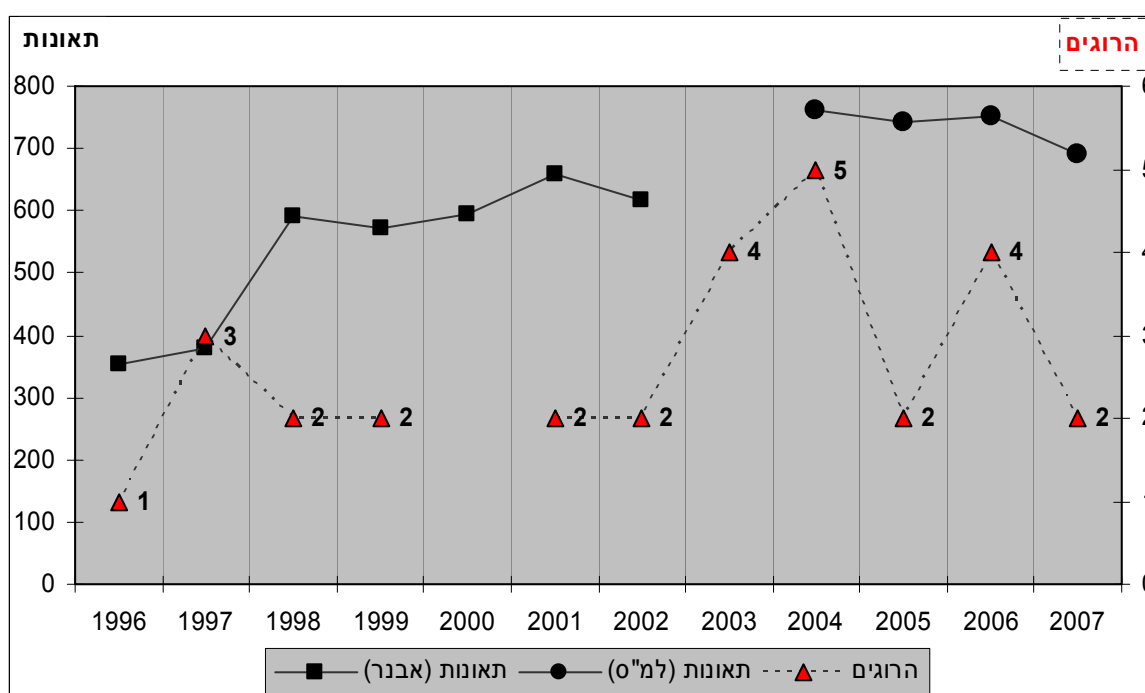
- 0 בכשמינית מהתאונות בעיר מעורב אופנוע. הנושא מחייב שימת לב ומאמצי אכיפה ייעודית, זאת בצד מהלכים ארציים המוצגים בכרך א' של העבודה.
- 0 לפי כתובת מגורי הנהגים המעורבים בתאונות בעיר מתברר שמקור רוב התאונות בעיר הוא בתנועה העוברת או הנמשכת אליה. בשל אי רישום מיקום של מרבית התאונות לא ניתן למפות נקודות תורפה ולבחון שינויים תנועתיים העשויים להקל על מעורבות תנועה חיצונית זו בתאונות בעיר.
- 0 יש לתבוע מהמשטרה לרשום ולהעביר ללמ"ס מיקומי תאונות קטע שאירעו בעיר, ושכיום רשומות ברמת רחוב בלבד ובשליש בלבד מתאונות הקטע.

חדרה

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בחדרה גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בחדרה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי במספר התאונות (תאונות למ"ס) יש ירידה קלה מאז 2004. אין יציבות במספר ההרוגים לאורך השנים ולא ניתן לראות בחדרה את מגמת הירידה במספר ההרוגים בשנים האחרונות בישראל.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בחדרה בסוף 2006 היה 76 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 82 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בחדרה 721 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 2.7 מתוכן היו קטלניות ו-34 קשות. שיעור התאונות בשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 8.9, פחות מממוצע 114 היישובים (10.3), ופחות במעט גם מממוצע הערים הדומות לחדרה (9.2).

שמונה אנשים נהרגו בתאונות בעיר בשלוש השנים 2005-2007. מתוך ההרוגים 5 היו הולכי רגל. מבין ההרוגים לא היו קשישים. שיעור ההרוגים מהאוכלוסייה הפעילה גבוה יחסית: 3.27 ל 100,000 נפש בשנה מול ממוצע של 2.02 בקבוצת הערים עליה נמנית העיר ומול 2.68 בממוצע הארצי.

58% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי חדרה ב 2006-07 ו 60% מהנפגעים היו תושבי העיר, אלה אחוזים גבוהים במקצת מהממוצעים ל 114 היישובים הנבדקים (55% ו 58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-70 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת, שהם 860 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. בשנים 2004-05 היה הממוצע הנ"ל גבוה בהרבה: 1,139 ₪. השיפור נובע מירידה אבסולוטית בנזקי התאונות וכן מגידול האוכלוסייה הפעילה, כמוצג בלוח שלהלן.

48% מעלות התאונות בחדרה נובעת מתאונות קלות, 27% מתאונות קשות ו- 25% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות יש בעיר אחוז נמוך מאוד מהעלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות 65% מהעלות נובעת מתאונות קלות). לעומת זאת אחוז גבוה מאוד מהעלות נובע מתאונות קשות וקטלניות (בערים דומות- 17% ו- 18% בהתאמה).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של חדרה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.4	76.3		75.3		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
13.6	81.6		71.8		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.1	721		752		מספר התאונות הממוצע לשנה
-20.0	2.7		3.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-2.2	1,079		1,103		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-27.3	2.7		3.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-16.4	29	1.19	17	1.43	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	37	1.11			מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-5.4	27	9.45	26	9.99	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-15.4	53	8.9	38	10.5	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-13.9	52	13.2	43	15.4	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-36.0	36	3.27	18	5.11	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-14.2		70.2		81.8	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-10.6	25	97.3	9	108.8	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

חדרה אינה בולטת לרעה באף אחד מהמדדים. אך היא נמצאת במחצית הגרועה של הדירוג במדדים רבים. אחד מהם הוא שיעורים גבוהים יחסית של היפגעות ילדים כנוסעי רכב. מיקומה בדירוג זה הוא 15 עבור גילאי 0-4, 34 עבור גילאי 5-9 ו 24 עבור גילאי 10-14. 5.3 ילדים לאלף בגיל הרך (0-4) נפגעו כנוסעי רכב בממוצע לשנה בעיר מול ממוצע של 3.1 לקבוצה ובממוצע ארצי (עם סטיית תקן של 1.9). יש לציין שבטיחות הילדים עד גיל 10 בעיר כהולכי רגל וכרוכבי אופניים טובה מהממוצע, ובין גיל 10 ל 14 דומה לממוצע הארצי.

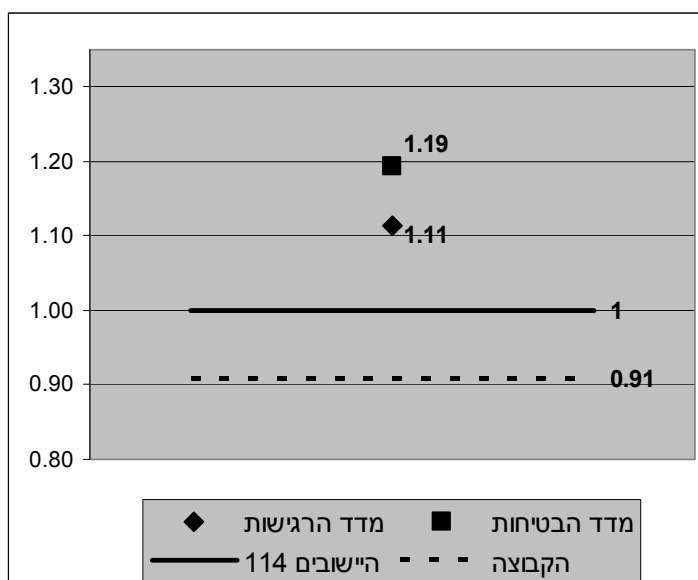
מדד נוסף בולט הוא שיעור הקשישים הנפגעים בעיר כהולכי רגל, ל- 1,000 קשישים בעיר- 2.6 מול 1.7 ממוצע הישובים הדומים ו- 2.1 ממוצע 114 הישובים (מקום 17 בדירוג).

מספר הנפגעים הממוצע לתאונה בחדרה היה 1.49, בהשוואה ל 1.40 בממוצע ארצי, מספר ההרוגים ל 1,000 נפגעים היה 3.7 מול 2.8 בממוצע ארצי. כתוצאה מכך ומסיבות נוספות העלות הממוצעת של תאונה עם נפגעים בעיר הייתה 97 אלף ₪ בהשוואה ל 76 אלף ₪ בממוצע הארצי.

חדרה נמצאה במקום ה-29 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 1.19; על פי ערך זה, מצב הבטיחות גרוע מהצפוי בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-1.11, ועל פיו חדרה תהיה ממוקמת במקום ה-37 במדרג 114 היישובים.

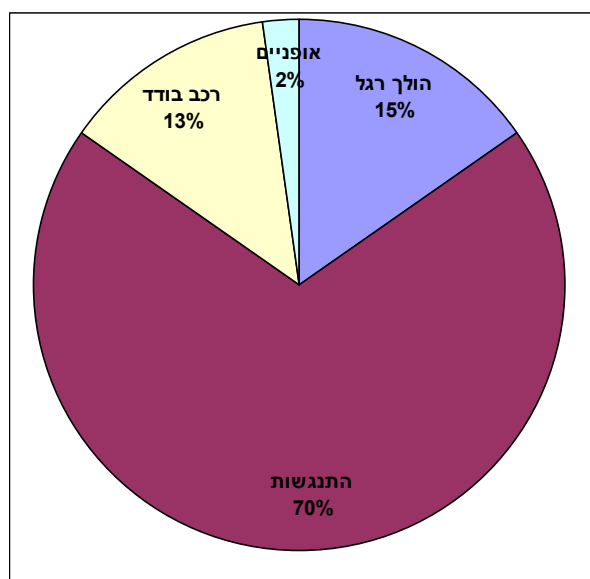
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של חדרה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של חדרה
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בחדרה במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



להלן מוצגת התפלגות מפורטת של כלל התאונות לפי סוג בחדרה (לא כולל 28 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. אין הבדלים מובהקים בהתפלגות.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	חדרה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	105	15.2	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	119	17.2	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	300	43.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	62	8.9	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	45	6.5	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	3	0.4	0.5	0.4
התהפכות	10	1.4	1.3	0.9
החלקה	33	4.8	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	15	2.1	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.1	0.8	0.8
סה"כ	693	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בחדרה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה יחסית של תאונות רכב נוסעים פרטי, ואחוז נמוך יחסית של תאונות אופנוע ומוניות.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	חדרה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	881	69.8	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחד (טרנזיט)	99	7.8	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחד (טנדר)	68	5.4	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	11	0.9	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	10	0.8	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	5	0.4	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	8	0.6	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	20	1.6	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	17	1.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	9	0.7	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	5	0.4	0.4	0.4
אוטובוס	44	3.4	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	25	1.9	1.0	1.0
מונית	15	1.2	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	4	0.3	0.3	0.3
רכבת	1	0.1	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	43	3.4	5.8	6.4
סה"כ	1,263	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. נתונים אלו מוצגים בלוחות הבאים.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	1	2	1	2	1	9
1	3	1	2	1	1	2	1	10
2	1	1	0	2	1	3	2	9
3	1	0	0	0	0	2	1	3
4	2	0	1	0	0	1	2	5
5	3	1	2	2	2	1	0	10
6	1	3	1	3	3	2	2	14
7	10	7	9	10	7	4	1	46
8	8	9	7	10	8	4	1	44
9	11	4	4	5	7	3	2	34
10	8	8	7	9	8	5	2	45
11	7	6	7	9	7	10	1	45
12	9	6	6	7	9	12	2	50
13	11	7	10	6	9	15	2	58
14	6	10	5	7	9	13	4	53
15	8	9	5	8	8	10	2	48
16	8	10	7	6	6	7	3	45
17	9	9	11	6	9	4	3	49
18	6	11	6	6	9	3	3	44
19	4	5	7	4	8	2	4	31
20	4	3	5	5	5	1	5	26
21	2	3	2	3	4	1	3	16
22	1	4	3	1	4	4	2	17
23	3	3	1	3	1	1	3	14
סה"כ	121	117	104	109	120	106	46	721

ניתן לראות שאין שיא ברור במספר התאונות בעיר, המספר עולה ב- 7:00 בבוקר, ונשאר דומה עד 19:00. בבחינת ימי חול אפשר לראות מעט יותר תאונות בין 7:00 ל- 9:00 בבוקר, בשעות 13:00-14:00 ובין 17:00 ל- 18:00 אחה"צ. ביום שישי יש ריבוי תאונות בין 11:00 ל- 16:00 אחה"צ. חלקן של התאונות בלילות ובסופי שבוע דומים לממוצע 114 היישובים.

מיקום התאונות בחדרה נרשם בצורה טובה למדי, 86% ממיקומי התאונות נרשם. מיקומן של 96.9% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 82.7% מהמקרים. הלוחות הבאים מציגים את עשרת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

בעשרת הצמתים המוצגים בלוח הבא אירעו כ 26% מתאונות הצומת בעיר בשנים הנבדקות, והן גרמו ל 40% מכלל עלות תאונות הצומת בעיר.

הצמתיים של כביש מס' 4 ורח' הנשיא וייצמן, בולטים בעלותם ובמספרי התאונות בהם. בצמתיים אהרונסון/ השלום ו- הרברט סמואל/ רמב"ם, עלות התאונות עלתה על מיליון ₪ לשנה. סקירת שטח ובחינת כיווני שיפור לצמתי הרברט סמואל/ רמב"ם וכביש 4/ חרות כלולים בנספח 1.

באשר לתאונות קטע: כביש 4 ורח' הנשיא וייצמן בולטים במספר התאונות הגבוה שלכם. ברחובות וייצמן ודוד שמעוני עלות התאונות לק"מ עולה על 3 מיליון ₪. כללית, כל הרחובות שנמצאו כבעלי עלות תאונות גבוהה בפרופיל הבטיחות לשנים 1999-2002 נמצאים בעייתיים גם בבדיקה זו. גם רחובות הנשיא וייצמן ודוד שמעוני נכללו בסקירה המוצגת בנספח 1.

צמתיים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
				תאונות	עלויות
סה"כ		190.7	21.06	100	100
לא ידוע		5.8	2.04	3.1	9.71
אהרונסון	השלום	7.3	2.12	3.8	10.1
הרברט סמואל	רמב"ם	10.0	1.18	5.2	5.6
כביש מס' 4	שד החרות	6.5	0.99	3.4	4.7
כביש מס' 4	האומן	2.5	0.77	1.3	3.7
הנשיא וייצמן	הרב קוק	3.0	0.72	1.6	3.4
הנשיא וייצמן	הלל יפה	3.0	0.65	1.6	3.1
כביש מס' 4	שמעוני דוד	6.5	0.59	3.4	2.8
מלחמת ששת הימים	הנשיא וייצמן	4.0	0.47	2.1	2.2
הנשיא וייצמן	הרצל	4.5	0.46	2.4	2.2
האומן	המסגר	1.5	0.41	0.8	2.0

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך הרחוב	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	531	49.10	100	100	-	-
לא ידוע	92	4.86	17.3	9.91	-	-
כביש מס' 4	52	5.32	9.9	10.8	4.34	1,227
הנשיא וייצמן	59	3.67	11.1	7.5	1.09	3,362
צה"ל	22	3.64	4.1	7.4	2.39	1,523
שמעוני דוד	19	3.36	3.6	6.8	1.02	3,289
בן צבי יצחק	10	2.93	1.9	6.0	2.86	1,023
חטיבת הנח"ל	14	2.09	2.5	4.3	1.24	1,684
השלום	16	2.08	2.9	4.2	1.62	1,283
שדרות בן גוריון	1	1.86	0.3	3.8		
אהרונסון	24	1.85	4.5	3.8	0.92	2,006
בעלי המלאכה	2	1.68	0.4	3.4	1.18	1,423

לסיכום:

רמת הבטיחות בחדרה השתפרה בשנתיים האחרונות אך היא עדיין גרועה מהצפוי ביחס להיקף הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

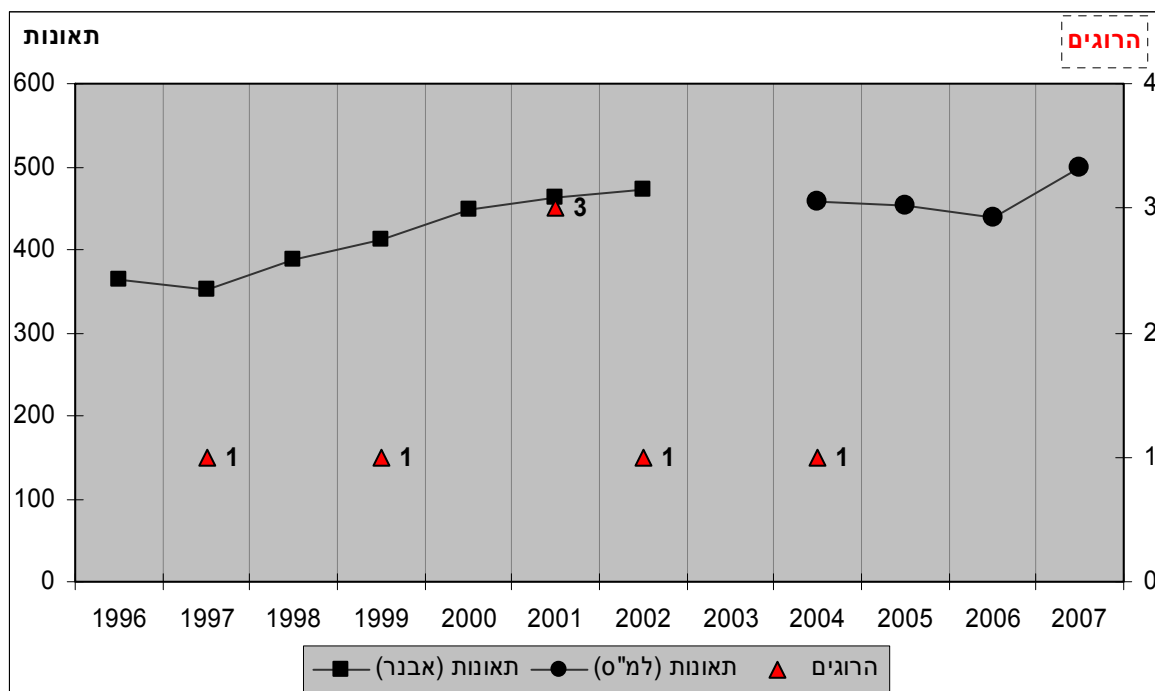
- בחדרה תאונות חמורות יחסית ועם מספר נפגעים רב יחסית. בין הנפגעים ברכב ילדים וזאת בשיעורים גבוהים מהממוצע הארצי. אכיפה ממוקדת של חגורות בטיחות במושב האחורי ומושבים לילדים עשויה להקטין העלויות והנפגעים בין קבוצות הגיל המוזכרות.
- יש בעיר שיעור גבוה של קשישים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 קשישים בישוב. יש לשים דגש על אוכלוסייה זו ולנסות למקד אכיפה בנקודות בהן פעילות הקשישים מוגברת.
- נקודות תורפה עיקריות שאותרו:
 - o הצמתים של רח' וייצמן וכביש 4 וכן צמתי אהרונסון / השלום ו- הרברט סמואל / רמב"ם.
 - o ברחובות ויצמן ודוד שמעוני עלות התאונות לק"מ גבוהה ועולה על 3 מליון ₪ בשנה.

טבריה

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בטבריה גרועה במעט ביחס לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: אין שינוי במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בטבריה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה עליה ב 2007. מספר ההרוגים השנתי לאורך השנים (פרט ל 2001) נע בין 0-1. ב- 2007-2005 לא היו הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בטבריה בסוף 2006 היה 40 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 42 אלף איש (כולל אורחים מתאכסנים בבתי המלון בעיר). בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בטבריה 469 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אף אחת מתוכן לא הייתה קטלנית, אך 12 היו תאונות קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 לא נהרגו אנשים בעיר.

55% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בטבריה ב 2006-07 ו 54% מהנפגעים היו תושבי העיר, דומה לממוצעים של 114 היישובים הנבדקים (55% ו 58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-33 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (791 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה- בשנים 2004-05 היה הממוצע הנ"ל 845 ש"ח לנפש)

76% מעלות התאונות בטבריה נובעת מתאונות קלות, 24% מתאונות קשות ו- 0% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות יש אחוז גבוה של תאונות קלות (בערים דומות 65%) ואחוז נמוך של תאונות קשות וקטלניות (בערים דומות 35%).

חרף היותה עיר תיירות ומרכז אזורי חלקם של הנהגים הלא מקומיים בתאונות בעיר היה 45%, זהה בדיוק לממוצע 114 היישובים.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של טבריה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
0.1	40.0		39.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-1.3	42.2		42.6		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
3.0	469		455		מספר התאונות הממוצע לשנה
-100	0.0		0.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
3.9	799		769		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-100	0.0		0.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
4.2	40	1.10	44	1.05	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	42	1.05			מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
2.9	11	11.71	16	11.39	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
4.3	27	11.1	37	10.6	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
5.2	17	18.9	30	18.0	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-100	-	0	76	0.78	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.1		33.4		36.0	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-9.8	68	71.3	37	79.1	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

ממוצע 114 היישובים	ממוצע הערים הדומות	מקום בדירוג	ערך	המדד
2.9	3.1	5	6.5	שיעור הילדים 0-4 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)
3	3.3	2	8.6	שיעור הילדים 5-9 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)
2.8	3.2	4	6.5	שיעור הילדים 10-14 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)

המדדים הבולטים בעיר הם, כמוצג בלוח, שיעורי הילדים הנפגעים כנוסעי רכב בכל קבוצות הגיל עד 14 שנים וזאת מתוך 1,000 ילדים בעיר בקבוצת הגיל. מבין הנפגעים, לא ניתן לזהות לפי הרישום אחוז גבוה של ילדים שלא השתמשו באמצעי בטיחות. יש לציין, עם זאת, ש 43% מהילדים שנפגעו כנוסעי רכב בעיר אינם תושביה (שיעור גבוה, אך לא חריג, הממוצע הארצי 38%). אם מנכים מהניתוח את הילדים שאינם תושבי העיר, אך עושים כך גם בערים האחרות, נשאר בעינו מיקומה הגבוה מאוד של טבריה בנושא זה. שיעורי היפגעות ילדי טבריה כהולכי רגל או רוכבי אופניים דומה לממוצעים הארציים.

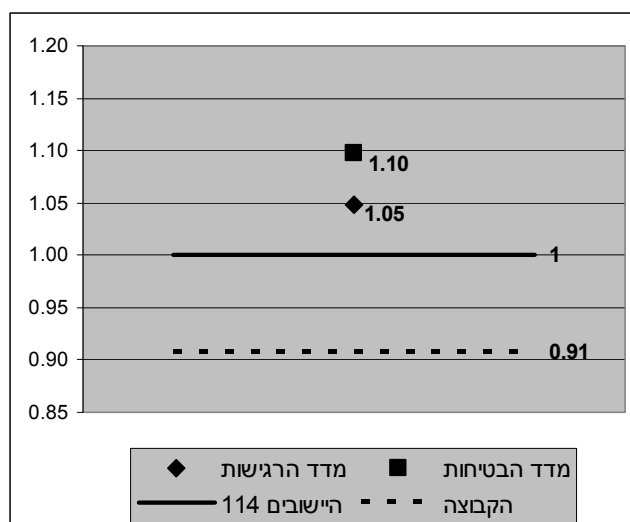
מדדים אחרים בולטים (לא באופן קיצוני):

- מספר הנפגעים ל 1,000 נפש באוכלוסייה הפעילה הוא 18.9 (מקום 17 בארץ). הממוצע הארצי הוא 14.4 (עם סטיית תקן של 5.6) והממוצע לקבוצת הערים עליה נמנית טבריה הוא 13.2.
- סטיית טבריה בממד שלעיל לא נובעת מריבוי תאונות אלא מריבוי נפגעים לתאונה. מספר הנפגעים בממוצע לתאונה בעיר היה 1.71 מול ממוצע ארצי של 1.40 (עם סטיית תקן של 0.22) וממוצע של 1.34 לקבוצת הערים עליה נמנית טבריה.
- חלקם של הנהגים הצעירים מכלל הנהגים המעורבים בתאונות בעיר: 16.2% מול ממוצע ארצי של 13.3% (עם סטיית תקן של 3.3%) וממוצע של 13.2% בקבוצת הערים עליה נמנית טבריה.
- שיעור גבוה של קשישים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 קשישים בישוב- 2.5 מול 1.7 ממוצע קבוצת היישובים ו- 2.1 ממוצע 114 היישובים (מקום 21 בדירוג).

טבריה נמצאה במקום ה-40 בממד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 1.10; על פי ערך זה, מצב הבטיחות חמור מהממוצע בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך הממד ל-1.05, ועל פיו טבריה תהיה ממוקמת במקום ה-42 במדרג 114 היישובים. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של טבריה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

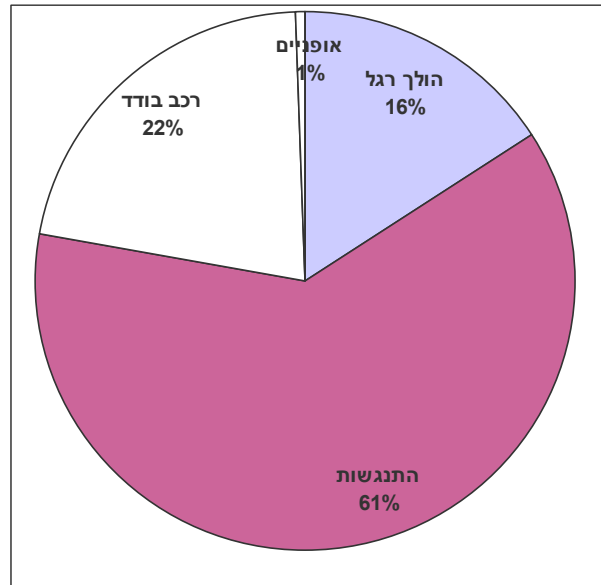
מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של טבריה,

בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור והלוח הבאים מציגים את התפלגות כלל התאונות שאירעו בטבריה במהלך התקופה, על פי סוג. הלוח מפורט יותר ומציג גם השוואה להתפלגות התאונות בקבוצת היישובים עליהם נמנית טבריה ובהשוואה ל- 114 היישובים. ע"פ הלוח חלקן של תאונות הפגיעה בעצם דומם או ברכב חונה גבוה בטבריה משמעותית ביחס לשתי קבוצות הייחוס, מאידך חלקן של ההתנגשויות חזית-צד (אופייני לצמתים) מצומצם, וכן יש בטבריה מעט מאוד תאונות פגיעה ברכבי אופניים. מאפייני התאונות תואמים לעיר הממוקמת, בחלקה הגדול, על צלע הר ומאופיינת בכבישים משופעים. ככל הנראה בשל תנאים אלה השימוש באופניים בעיר מוגבל באופן יחסי ליישובים מישוריים.

התפלגות כלל התאונות לפי סוג



התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	טבריה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	74	15.9	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	59	12.6	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	199	42.8	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	30	6.4	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	69	14.8	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	3	0.5	0.5	0.4
התהפכות	7	1.5	1.3	0.9
החלקה	19	4.1	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	3	0.5	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	4	0.9	0.8	0.8
סה"כ	464	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בטבריה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. חלקו של הרכב הפרטי בתאונות בעיר גבוה יחסית, בעוד משקל המוניות והאופנועים קטן.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		טבריה		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
61.1	65.6	70.5	562	רכב נוסעים פרטי
6.8	7.2	6.7	54	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	5.4	43	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	1.1	9	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.2	2	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.3	2	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.1	1	משא 34.0+ טון
3.8	3.0	2.3	18	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	1.9	16	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	0.9	7	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.4	3	אופנוע 501+ סמ"ק
4.8	3.2	2.1	17	אוטובוס
1.0	1.0	1.4	12	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	1.7	14	מונית
0.3	0.3	0.1	1	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	5.0	40	אחר ולא ידוע
100	100	100	797	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	1	1	0	2	1	1	5
1	3	1	1	0	1	1	1	7
2	1	1	1	1	1	1	2	6
3	2	1	1	1	1	1	2	6
4	0	0	0	1	1	1	0	3
5	0	1	0	1	1	1	1	4
6	1	2	1	1	1	2	1	6
7	4	4	3	5	2	3	1	21
8	4	7	6	3	3	3	1	25
9	2	4	5	5	2	4	1	22
10	4	5	2	4	6	7	2	29
11	6	2	4	3	5	7	3	29
12	6	5	6	5	4	10	2	36
13	8	4	4	6	9	8	3	40
14	4	2	5	2	5	7	5	28
15	9	5	6	8	4	5	5	39
16	7	3	4	8	9	6	3	37
17	4	5	6	8	7	2	4	34
18	3	6	3	5	6	1	4	27
19	5	2	3	5	3	1	1	18
20	3	2	3	3	3	1	2	16
21	1	3	3	2	3	0	1	11
22	3	1	1	1	5	1	2	12
23	1	3	1	2	3	1	3	12
סה"כ	76	64	64	74	80	67	44	469

מספר התאונות בימי חול בעיר עולה החל מהשעה 7:00 בבוקר, מגיע לשיא בצהריים (בין 13:00 ל- 14:00) ונשאר גבוה עד 18:00, מלבד שעת שפל בין 14:00 ל- 15:00. חלקן של התאונות בלילה ממוצע, 25%. בסוף השבוע יש ריבוי יחסי של תאונות (27%, הממוצע לערים מקבוצתה של טבריה הוא 23%).. ביום שישי יש מספר גבוה יחסי של תאונות בין 10:00 ל- 15:00.

מיקום התאונות בטבריה נרשם בצורה גרועה ביותר. רק ל 17% מהתאונות נרשם מיקום במונחי רחוב או צומת. אמנם, מיקומן של 94.9% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 9% מהתאונות ולא ניתן ללמוד ממיקומן על צמתים בעייתיים בעיר. מיקום תאונות הקטע ידוע ברמת רחוב רק ב- 9.5% מהמקרים (!). בהתאם לכך אין כלל אפשרות לבחון נקודות תורפה בטיחותיות בעיר.

לסיכום:

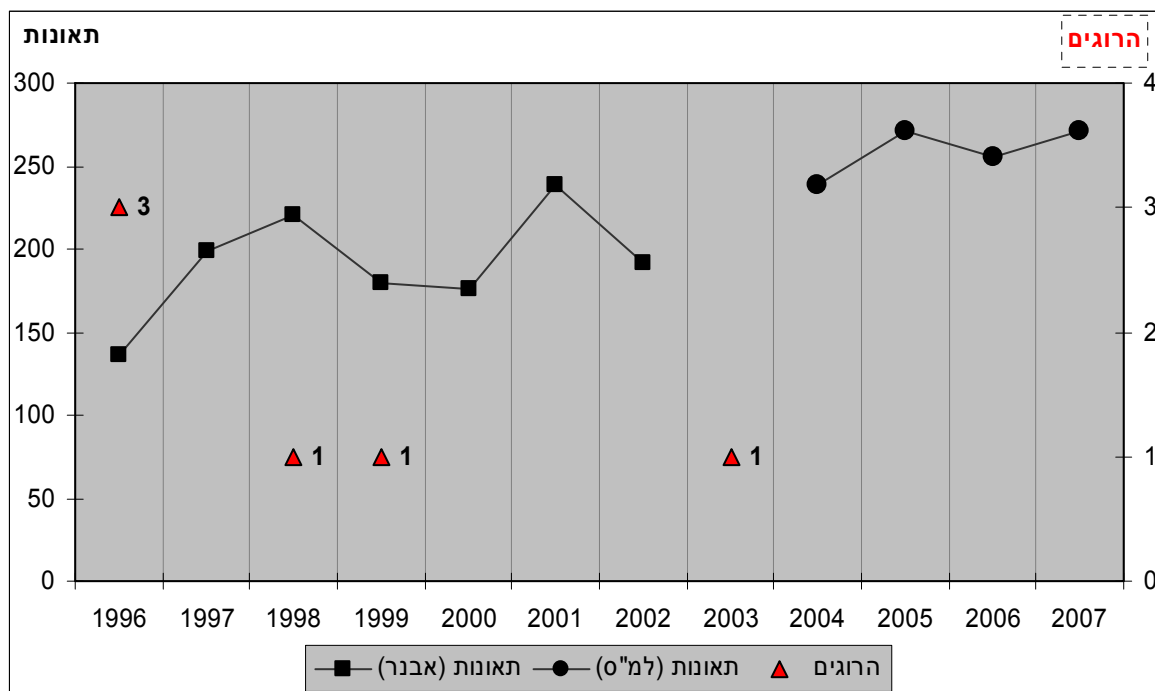
רמת הבטיחות בטבריה גרועה מעט ביחס לרמת הפעילות בה. נושאים ראויים לתשומת לב:

- המספר הגבוה של נפגעים לתאונה, בכללם ילדים נוסעי רכב. הנושא מחייב אכיפה יעודית של חגירת חגורת בטיחות במושב האחורי ומושבי ילדים (גם אם ברישום לא נמצאה עדות לאי חגירת חגורות בטיחות).
- שיעור גבוה של קשישים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 קשישים בישוב, מחייב שימת דגש על אוכלוסיית גילאים זו.
- אין להשלים עם אי רישום מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים ביבנה טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: קיימת יציבות במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים ביבנה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) עלה במקצת מאז 2004. החל מ-2004 לא היו כלל הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים ביבנה בסוף 2006 היה 32 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 33.5 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו ביבנה 264 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אף אחת מהן לא הייתה קטלנית, ו-4 מהן היו קשות.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-15 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (451 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. בשנים 2004-05 הייתה העלות הנ"ל 507 ₪).

התפלגות העלות של התאונות לפי חומרה ברעננה מוצגת בלוח הבא. מרכיב התאונות הקלות מתוך העלות גבוה מממוצע הערים הדומות, ואילו מרכיב התאונות הקשות נמוך (אין כלל תאונות קטלניות).

התפלגות באחוזים של עלות התאונות לפי החומרה שלהן

ממוצע ערים דומות	ממוצע 114	יבנה	
65	58	87	עלות תאונות קלות
17	18	13	עלות תאונות קשות
18	24	0	עלות תאונות קטלניות
100	100	100	סה"כ

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של יבנה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

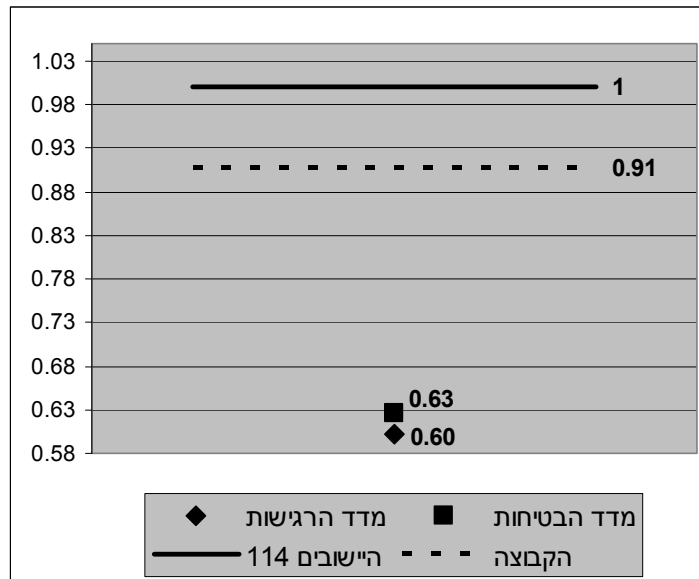
הממד	2004-2005	2006-2007	השינוי ב-%
אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)	31.8	31.9	0.2
אוכלוסייה פעילה (אלפים)	36.9	33.5	-9.3
מספר התאונות הממוצע לשנה	255	264	3.2
מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה	0.3	0.0	-100
מספר הנפגעים הממוצע לשנה	356	364	2.2
מספר ההרוגים הממוצע לשנה	0.3	0.0	-100
מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)	75	85	-1.2
מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)		87	-
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה	8.02	38	3.0
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	6.9	64	13.7
נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	9.6	66	12.6
הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	0.90	74	-100
העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)	18.7	15.1	-19.0
עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)	73.1	52	-21.5

אין בעיר מדדים חריגים. עבור רוב המדדים העיר נמצאת במחצית הטובה של הדירוג. אין גם ייחוד בהתפלגות התאונות לפי סוג, או בהרכב כלי הרכב המעורבים בתאונות בעיר. מדדי היפגעות ילדים בכל קבוצות הגיל דומים לממוצעים בקבוצתה של יבנה או מעט טובים יותר.

יש לציין ש 48% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומה אינם תושביה, שיעור גבוה במקצת מהממוצע של 114 היישובים (45%). היות שיבנה אינה עיר מרכזית זהו שיעור גבוה יחסית. הוצאת תנועה עוברת של כבישים 410 ו 42 לתוואי העוקף המתוכנן צמוד למסילת הברזל בצומת פלשת עשויה להקטין תאונות של כלי רכב שנאלצים כיום לעבור בתחומי העיר. מבין הנפגעים בעיר בתאונות 58% הם תושביה – בדומה לממוצע הארצי.

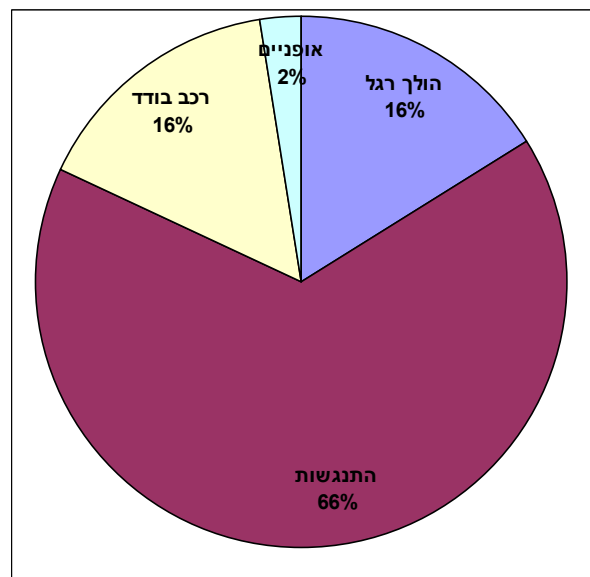
יבנה נמצאה במקום ה-85 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 0.63; על פי ערך זה מצב הבטיחות טוב בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.60, ועל פיו יבנה תהיה ממוקמת במקום ה-87 במדרג 114 היישובים. האזור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של יבנה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של יבנה,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו ביבנה במהלך התקופה, על פי סוג. ההתפלגות דומה מאוד לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח שלהלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג ביבנה (לא כולל 19 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה מעט של תאונות התנגשות בחפץ דומם או ברכב חונה.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), והשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	יבנה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	40	16.1	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	67	27.3	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	80	32.7	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	14	5.7	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	23	9.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	3	1.2	1.3	0.9
החלקה	11	4.5	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	6	2.4	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.4	0.8	0.8
סה"כ	245	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות ביבנה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך יחסית של מעורבות אופנועים, ואחוז גבוה במקצת במעורבות של טנדרים.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	יבנה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	285	69.1	69.6	65.2
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	43	10.3	7.6	7.3
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	22	5.3	4.5	4.2
משא 4.1 עד 9.9 טון	6	1.3	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	3	0.6	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.5	0.3	0.4
משא 34.0+ טון	3	0.6	0.4	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	7	1.6	3.2	4.1
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	7	1.6	3.2	5.1
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	3	0.6	0.8	0.9
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	15	3.6	3.3	5.1
אוטובוס זעיר	4	1.0	1.1	1.0
מונית	11	2.5	3.8	4.2
טרקטור ורכב עבודה	5	1.2	0.4	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
סה"כ	413	100.0	100.0	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות בחתך זה. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	0	0	1	1	2	0	5
1	1	0	0	1	0	2	0	3
2	2	0	0	0	0	0	1	3
3	0	1	1	1	1	1	0	3
4	0	0	1	1	0	1	1	2
5	2	0	1	1	1	1	1	6
6	1	0	1	2	2	0	0	5
7	6	5	5	3	3	3	1	24
8	6	5	2	3	3	2	0	21
9	3	4	2	1	4	2	2	15
10	2	2	1	2	1	2	1	10
11	1	1	3	3	1	3	0	11
12	3	3	1	4	2	4	1	18
13	4	2	3	5	3	7	1	23
14	3	2	3	3	4	2	0	15
15	4	3	4	1	4	5	0	19
16	3	4	4	2	5	1	1	18
17	3	2	3	3	7	2	0	18
18	3	5	1	2	2	1	1	13
19	3	2	2	2	3	1	2	13
20	1	2	0	2	1	1	1	6
21	1	1	0	1	3	0	2	6
22	1	2	2	1	2	1	1	7
23	0	2	1	0	1	1	1	4
סה"כ	49	44	36	38	46	38	14	264

יש ריבוי יחסי של תאונות בעיר בשעות השיא של ימי החול (שיא בוקר- 7:00-9:00, שיא אחה"צ בשעות 16:00-18:00). ביום שישי יש ריבוי יחסי של תאונות בין 12:00 ל- 16:00. חלקן של תאונות בלילות (26%) ובסופי השבוע (23.5%), דומים מאוד לממוצע בערים בגודלה של יבנה.

שיאי העלות מתאימים לשעות השיא במספר התאונות, עובדה המתאימה לכך שרוב עלות התאונות בעיר נובע מתאונות קלות.

מיקום התאונות ביבנה נרשם בצורה גרועה ועל כן לא ניתן לבצע ניתוח גיאוגרפי של הצמתים והרחובות הבעייתיים מבחינה בטיחותית בעיר. רק עבור 28% מהתאונות נרשם המיקום במונחי צומת או רחוב. אמנם, מיקומן של 92.3% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 11% מהתאונות (22 תאונות בלבד) מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 21% מהמקרים, אחוז נמוך מאוד שאינו מאפשר מיפוי.

לסיכום:

רמת הבטיחות ביבנה טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בה.

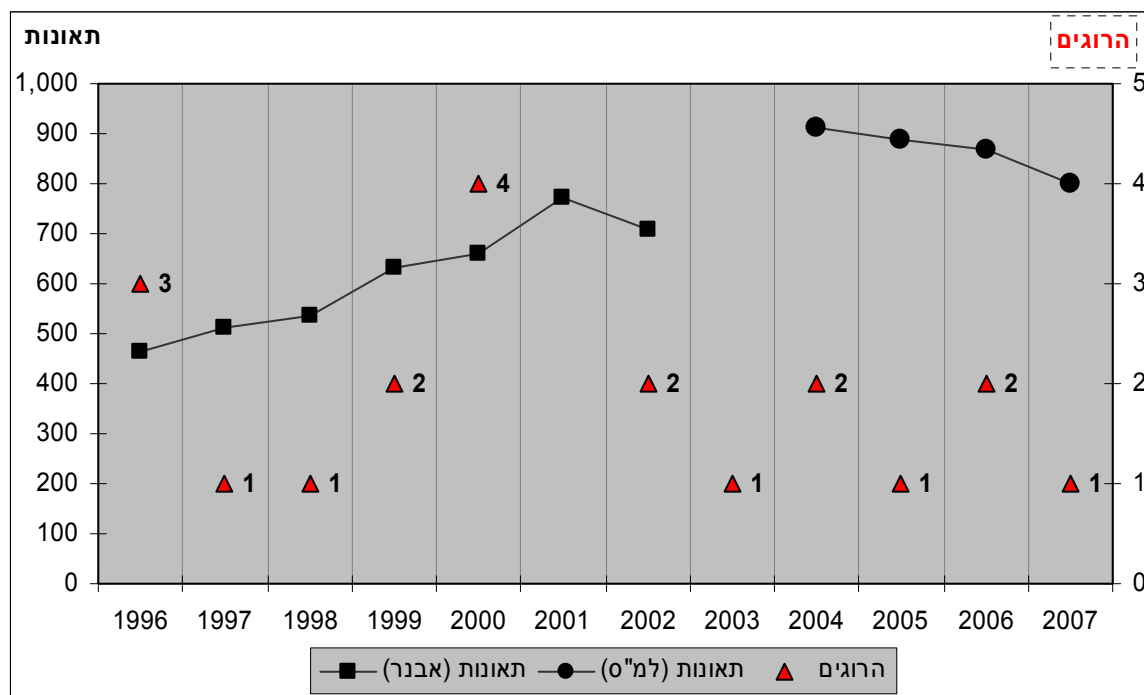
נושאים ראויים לתשומת לב:

- 0 רמת הרישום של מיקומי התאונות ביבנה בקבצי הלמ"ס היא מהגרועות ליישובים יהודים בארץ. על העירייה לתבוע מהמשטרה לרשום את מיקומי התאונות. העובדה שרק ב 28% מהתאונות רשום מיקום במונחי צומת או רחוב (שלא לדבר על מספר ברחוב, שכמעט אינו נרשם) אינה מאפשרת לאתר בעיות ונקודות תורפה בעיר.
- 0 בהעדר רישום מוצע לבדוק באמצעות תיקי המשטרה תאונות שאירעו בשדרות העצמאות וברחוב הראשונים, שהם המשכי כבישים 42 ו 410 בתחומי העיר. לאור ריבוי יחסי של תאונות בהן מעורבים נהגים שאינם תושבי העיר ניתן לשער שצירים פנימיים אלה מרובי תאונות. מידע בסיסי בנושא יסייע להתוות תכנית להקלת בעיה (מוערכת) זו, עוד בטרם תועתק התנועה הבין-עירונית מזרחה לכביש עוקף.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בכפר סבא מתאימה לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 דומה לזה של השנים 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בכפר סבא, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה קלה מאז 2004. מספר ההרוגים נמוך ונשאר יציב לאורך השנים (1-2 לשנה מאז 2002).



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר:

מספר התושבים בכפר סבא בסוף 2006 היה 81 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 82 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בכפר סבא 834 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.3 מתוכן היו קטלניות ו-13 קשות.

בסה"כ נהרגו 4 אנשים בתאונות בעיר בשלוש השנים 2005-2007. שיעור ההרוגים ל 100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה בממוצע לשנה בשנים 2005-07 היה 1.62 בהשוואה לממוצע של 2.02 בקבוצת היישובים עליהן נמנית כ"ס ול 2.68 בממוצע כלל היישובים.

רק 46% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בכפר סבא ב 2006-07 ורק 48% מהנפגעים היו תושבי העיר, נמוך מהממוצעים ל 114 היישובים הנבדקים (55% ו 58% בהתאמה).

71% מעלות התאונות בכפר סבא נובעת מתאונות קלות, 13% מתאונות קשות ו- 16% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש בעיר אחוז נמוך מהעלות הנובע מתאונות קשות (בערים דומות 17% מהעלות נובעת מתאונות קשות). לעומת זאת אחוז מעט גבוה מהעלות נובע מתאונות קלות (בערים דומות- 65%).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-55 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (675 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של כפר סבא בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

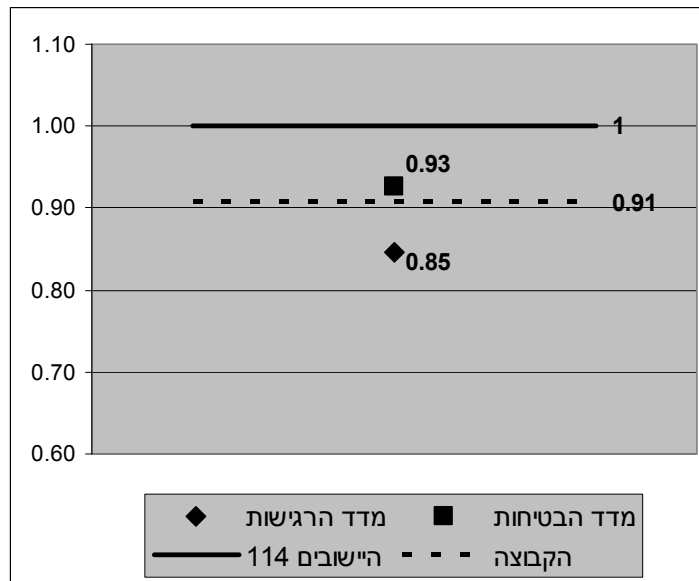
השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.9	81.3		79.8		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-26.1*	82.2		111.2*		אוכלוסייה פעילה (אלפים) *
-7.2	834		899		מספר התאונות הממוצע לשנה
33.3	1.3		1.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-5.6	1,146		1,213		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	1.3		1.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
47.9	58	0.93	77	0.63	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג) *
-	62	0.85	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-8.9	21	10.27	17	11.27	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
25.6	35	10.2	62	8.1	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה * (מקום בדירוג)
27.7	44	13.9	66	10.9	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה * (מקום בדירוג)
35.3	73	1.62	71	1.20	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה * (מקום בדירוג)
-1.2	-	54.8	-	55.5	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
6.4	83	65.7	78	61.8	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

* אומדן מספר מקומות העבודה בעיר ב 2004-05 התברר כמוטה כלפי מעלה ותוקן ב 2006-07. בפועל לא חלה ירידה בפעילות בעיר.

כפר סבא אינה בולטת לרעה באף אחד מהמדדים. העיר בולטת לטובה בשיעור הנמוך של הילדים הנפגעים בה כהולכי רגל או כרוכבי אופניים (עד גיל 10). מאידך, בגילים 10-14 שיעור הילדים הנפגעים כהולכי רגל ל 1,000 ילדים בגיל זה בשנה הוא 2.9, גבוה במקצת מהממוצע לקבוצת הערים עליה נמנית כפר סבא (2.4) ומהממוצע הארצי (2.5). בסה"כ נפגעו 34 ילדים בקבוצת גיל זו במהלך השנתיים הנסקרות 19 כהולכי רגל (מהם 11 בנות) ו 15 רוכבי אופניים (כולם בנים). 13 מכלל 34 הילדים נפגעו בימים ובשעות של הליכה / נסיעה לבית הספר או ממנו.

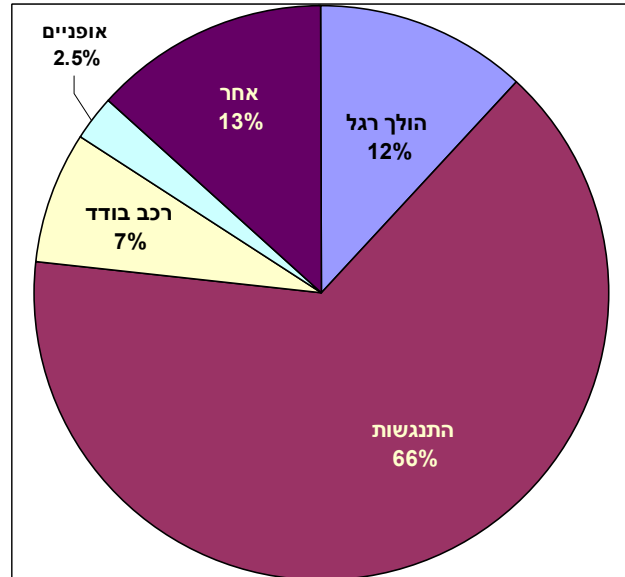
כפר סבא נמצאה במקום ה-58 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.93; על פי ערך זה מצב הבטיחות מתאים לצפוי בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.85 ועל פיו כפר סבא תהיה ממוקמת במקום ה-62 במדרג 114 היישובים. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של כפר סבא, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של כפר סבא,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בכפר סבא במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בכפר סבא (לא כולל 111 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות גם אחוז נמוך מעט של תאונות פגיעה בהולך רגל, אחוז גבוה יותר של תאונות חזית באחור ואחוז נמוך מעט של תאונות החלקה.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	כפר סבא		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	100	13.8	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	158	21.9	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	375	51.8	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	8	1.1	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	25	3.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.1	0.5	0.4
התהפכות	3	0.4	1.3	0.9
החלקה	26	3.6	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	21	2.8	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	8	1.1	0.8	0.8
סה"כ	723	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בכפר סבא, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה יחסית של מעורבות רכב נוסעים פרטי בתאונות ואחוז נמוך יחסית של מעורבות רכב ציבורי, פועל יוצא של רמת מינוע גבוהה ושימוש נמוך בתח"צ.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	כפר סבא		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	1,037	69.9	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	101	6.8	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	62	4.1	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	5	0.3	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	8	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	6	0.4	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	4	0.3	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	40	2.7	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	43	2.9	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	17	1.1	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	7	0.4	0.4	0.4
אוטובוס	23	1.5	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	11	0.7	1.0	1.0
מונית	24	1.6	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	3	0.2	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	98	6.6	5.8	6.4
סה"כ	1,485	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	2	2	1	1	3	1	11
1	3	2	1	2	2	0	2	12
2	3	1	1	1	1	2	4	12
3	1	2	2	1	0	2	2	8
4	1	2	1	1	3	3	4	13
5	1	0	1	1	0	1	2	5
6	3	1	1	2	1	2	2	12
7	10	6	11	6	10	4	0	46
8	13	16	14	16	12	7	1	78
9	9	7	12	10	7	6	1	51
10	12	6	6	7	6	8	1	45
11	9	6	6	3	7	10	1	40
12	7	11	12	10	5	11	6	60
13	11	7	7	6	13	10	3	56
14	8	5	4	9	8	7	3	42
15	8	12	8	8	12	4	1	51
16	10	13	11	7	9	4	3	56
17	10	9	8	9	12	5	5	56
18	7	9	9	7	8	2	3	43
19	7	5	6	8	8	5	3	39
20	7	9	4	5	8	1	3	36
21	5	5	3	3	3	3	6	27
22	2	5	2	2	3	4	7	23
23	3	4	3	1	3	2	3	17
סה"כ	147	139	130	119	137	99	64	834

ניתן לראות בימי חול שיא ברור במספר התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בבוקר, שיא נוסף, אך נמוך יותר, יש אחה"צ בין 16:00 ל- 17:00. ביום שישי יש ריבוי תאונות בין 11:00 ל- 14:00 בצהריים. חלקן של תאונות הלילה בעיר גבוה במקצת (29%, הממוצע לערים בקבוצתה של כ"ס הוא 27%). בסופי השבוע יש מיעוט יחסי של תאונות (22%).

ניתן לראות עלות גבוהה של התאונות בשעת שיא בוקר, בהתאמה עם מס' התאונות הגבוה. שאר השיאים בעלות מפוזרים באופן אקראי על פני השבוע.

מיקום התאונות בכפר סבא נרשם בצורה חלקית בלבד, רק ל 45% מהתאונות נרשם מיקום במונחי צומת או רחוב. מיקומן של 99.2% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 36.1% מהמקרים. הלוח הבא מציג את עשרת הצמתים בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות גם ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

הצמתים של רח' וייצמן ורח' טשרניחובסקי, בולטים בעלותם ובמספרי התאונות בהם. בצמתים טשרניחובסקי / משה סנה, ודרך הפועל / השקמה, עלות התאונות עלתה על מיליון ₪ לשנה בממוצע.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
עלויות	תאונות				
100	100	15.19	124.1	סה"כ	
2.14	0.81	0.32	1.00	לא ידוע	
13.87	2.68	2.11	3.33	סנה משה	טשרניחובסקי
12.75	1.88	1.94	2.33	השקמה	דרך הפועל
4.60	2.82	0.70	3.50	המעפילים	ויצמן
4.22	2.01	0.64	2.50	ויצמן	הגליל
3.95	1.21	0.60	1.50	גאולה	ויצמן
3.32	2.82	0.51	3.50	הגליל	בן יהודה
3.05	1.21	0.46	1.50	נתיב האבות	טשרניחובסקי
2.58	2.42	0.39	3.00	ירושלים	ויצמן
2.45	2.01	0.37	2.50	תל חי	ויצמן
2.23	3.62	0.34	4.50	טשרניחובסקי	דרך השרון

לסיכום:

רמת הבטיחות בכפר סבא מתאימה לצפוי בהתחשב ברמת הפעילות בה.

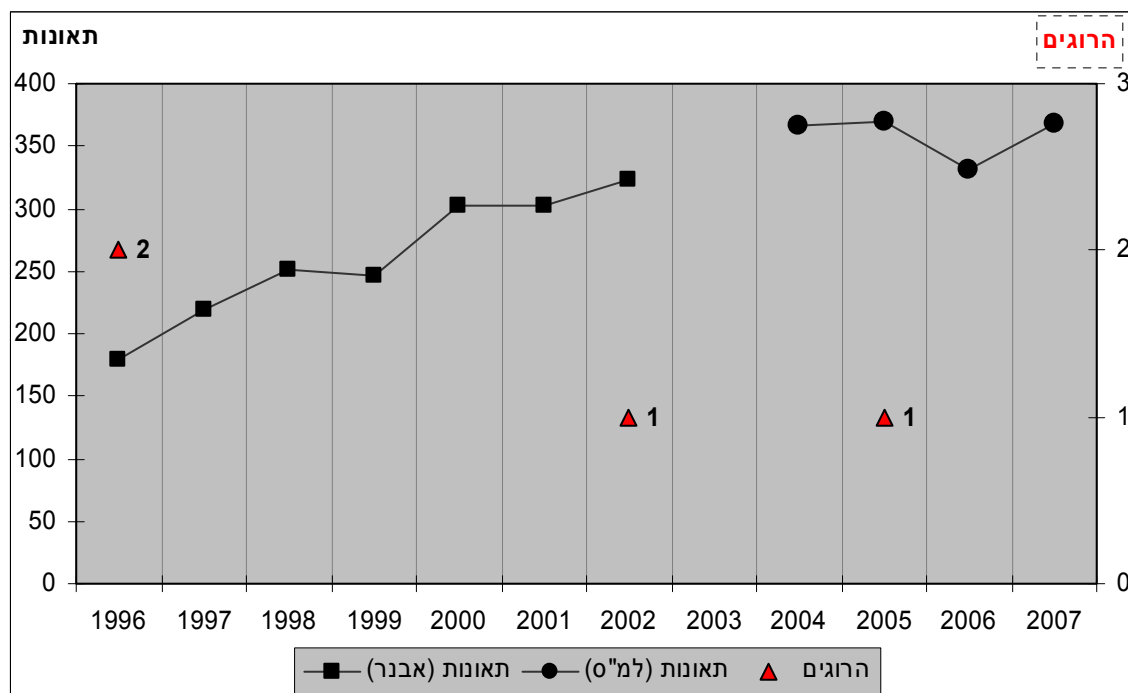
נושאים ראויים לתשומת לב:

- רמת הרישום של מיקומי התאונות בעיר נמוכה מאוד על פי קבצי הלמ"ס שמקורם במשטרה, ויש לתבוע מהמשטרה לשפר נושא זה, בלעדיו לא ניתן למפות תאונות.
- שעת שיא בוקר- 8:00-9:00 מרובת תאונות ועלות התאונות בה גבוהה.
- יש לשים לב לבטיחות ילדים בגילים 10-14 כהולכי רגל (בנות ובנים) וכן כרוכבי אופניים (בנים בלבד). מעל לשליש מתאונות אלו בקבוצת גיל זאת מתרחשות בדרך אל ומבית הספר. הנושא ניתן לטיפול דרך מערכת החינוך.
- נקודות תורפה עיקריות שאותרו מתוך בסיס המידע הדל:
 - o צמתים של רח' וייצמן ושל רחוב טשרניחובסקי.
 - o צמתי טשרניחובסקי / משה סנה, ודרך הפועל / השקמה נמצאו כמסוכנים בעיר.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בכרמיאל טובה במקצת ביחס לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש יציבות במצב הבטיחות בעיר מ 2004 ואילך.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בכרמיאל, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) השתנה מעט מ 2004. מאז 1997 היו רק שני הרוגים בעיר, האחרון בהם ב 2005.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בכרמיאל בסוף 2006 היה 44 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 46 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בכרמיאל 350 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 10 מהן קשות והשאר קלות. ב 2005 נהרג הולך רגל אחד בעיר.

58% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בכרמיאל ב 2006-07 ו 58% מהנפגעים היו תושבי העיר, דומה לממוצעי 114 היישובים הנבדקים (55% ו 58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-26 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (568 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. העלות המקבילה בשנים 2004-05 הייתה 638 ₪).

71% מעלות התאונות בכרמיאל נובעת מתאונות קלות, 20% מתאונות קשות ו- 9% מתאונות קטלניות. יש בעיר אחוז נמוך יחסית של תאונות קטלניות (בערים דומות- 18%), ואחוז גבוה יותר של תאונות קלות (בערים דומות- 65%), אך ההבדלים אינם חדים.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של כרמיאל בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.4	44.1		43.5		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
3.8	46.1		44.5		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.8	350		368		מספר התאונות הממוצע לשנה
0.0	0.3		0.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-3.5	589		610		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	0.3		0.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-1.5	68	0.79	59	0.80	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	75	0.72	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-6.1	42	7.94	39	8.45	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-8.2	67	7.6	61	8.3	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.0	57	12.8	50	13.7	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-3.7	82	0.72	77	0.75	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.7	-	26.2	-	28.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-3.1	62	74.8	45	77.1	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין בכרמיאל מדדים חריגים לרעה. העיר מצטיינת לטובה בשיעורים הנמוכים של הולכי רגל נפגעים ושעור נמוך של קשישים נפגעים ל- 1,000 קשישים. הבעיה היחסית הקשה ביותר היא בתחום היפגעות ילדים מגיל 5 ומעלה כנוסעי רכב בתחומי העיר:

- בגילים 5-9 נפגעו 4.4 ילדים מ 1,000 ילדים בקבוצה זאת הגרים בעיר כנוסעי רכב בהשוואה לשיעור ארצי ממוצע של 3.1 (סטיית התקן 1.9), וממוצע של 3.3 בקבוצת הערים עליה נמנית כרמיאל. מיקומה של כרמיאל בקטגוריה זו הוא 22.

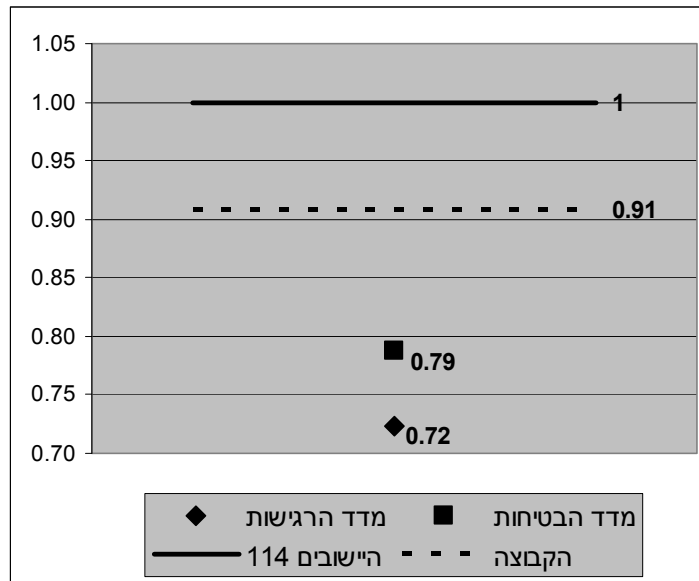
- בגילים 10-14 נפגעו 4.8 ילדים מ 1,000 ילדים בקבוצת גיל זאת הגרים בעיר כנוסעי רכב בהשוואה לשיעור ארצי ממוצע של 3.0 (סטיית התקן 1.8), וממוצע של 3.2 בקבוצת הערים עליה נמנית כרמיאל. מיקומה של כרמיאל בקטגוריה זו הוא 19.

נראה שחלק מההסבר הוא בכך ש 39% מהילדים הנפגעים בתחומי העיר אינם תושביה (אחוז גבוה יחסית – הממוצע הארצי הוא רק 26%). ככלל, 42% מהנפגעים בעיר לא גרים בה (דומה לממוצע הארצי).

כרמיאל נמצאה במקום ה-68 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.79; על פי ערך זה מצב הבטיחות טוב יחסית בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.72, ועל פיו כרמיאל תהיה ממוקמת במקום ה-75 במדרג 114 היישובים.

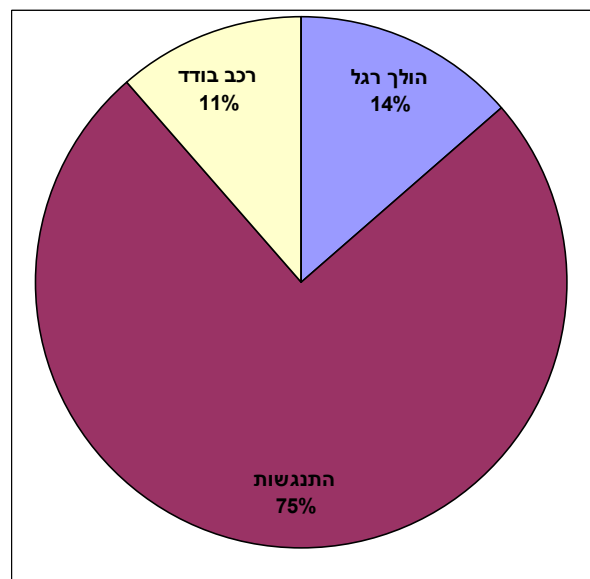
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של כרמיאל, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של כרמיאל,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בכרמיאל במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בכרמיאל (לא כולל 75 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך מעט של פגיעה בהולכי רגל, ואחוז גבוה מאוד של התנגשויות חזית-אחור. לא היו בעיר כלל תאונות פגיעה ברכב אופניים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	כרמיאל		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	37	13.5	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	55	19.8	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	136	49.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	17	6.2	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	12	4.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	7	2.4	0.5	0.4
התהפכות	4	1.3	1.3	0.9
החלקה	7	2.5	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	-	-	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	2	0.7	0.8	0.8
סה"כ	276	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בכרמיאל, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ההתפלגות דומה בערך לזו של ערים דומות, למעט אחוז גבוה מעט של רכב פרטי וקטן יותר של אופנועים (יש לשים לב גם להבדלים ב"לא ידוע").

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	כרמיאל		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	440	72.3	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	38	6.3	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	32	5.2	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	5	0.8	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.7	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	3	0.4	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	3	0.4	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	10	1.6	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	8	1.2	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	3	0.5	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	20	3.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	7	1.1	1.0	1.0
מונית	20	3.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	1	0.1	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	18	2.9	5.8	6.4
סה"כ	608	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	0	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	0	0	4
2	1	1	0	1	0	1	1	4
3	1	0	0	1	2	0	0	3
4	0	0	0	1	0	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	0	1
6	0	1	3	1	1	1	1	6
7	4	4	3	4	3	2	2	20
8	4	5	7	4	3	3	1	27
9	5	3	2	3	1	2	1	16
10	6	2	5	1	1	5	2	20
11	5	4	4	4	3	4	0	22
12	5	5	5	1	3	8	1	27
13	6	1	6	3	6	3	1	25
14	3	4	2	3	3	3	1	18
15	7	3	5	4	5	5	3	31
16	7	4	3	4	5	2	1	23
17	6	5	4	3	6	3	2	27
18	4	3	3	5	4	1	4	23
19	2	5	2	3	4	2	2	18
20	4	2	3	3	4	1	5	20
21	1	2	1	3	0	0	1	7
22	0	0	2	1	0	0	1	3
23	0	0	1	1	3	1	2	6
סה"כ	67	51	60	49	54	44	27	350

קיים שיא במספר התאונות בימי ראשון. כמו כן, ניתן לראות שיא בין 8:00 ל- 9:00 ובין 15:00 ל- 18:00 בימות החול. ביום שישי יש שיא תאונות בין 12:00 ל- 13:00. חלקן של תאונות הלילה (27.4%), דומה לממוצע הארצי ולממוצע הערים הדומות, ואילו חלקן של התאונות בלילות ובסופי שבוע (21.6%) נמוך במעט מהממוצע.

מיקום התאונות בכרמיאל נרשם בצורה חלקית ביותר. רק 24% מהתאונות נרשם. מיקומן של 83.7% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 12% מהתאונות ולא ניתן ללמוד ממיקומן על צמתים בעייתיים בעיר. מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 16.6% מהמקרים.

לסיכום:

רמת הבטיחות בכרמיאל מתאימה לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

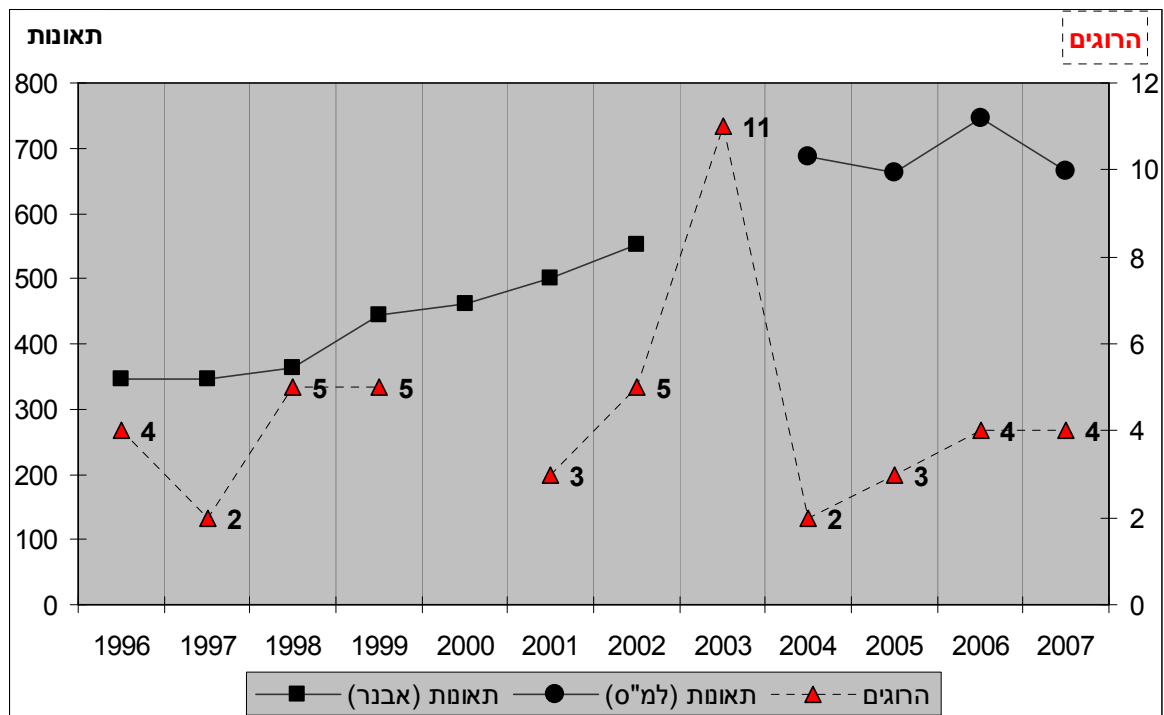
0 היפגעות ברכב של ילדים בגילים 5-14. זו בחלקה בעיה "מיובאת". כ 40% מהילדים הנפגעים אינם תושבי העיר, אך הנושא מחייב אכיפה ייעודית בתחומה (חגורה במושב האחורי ועוד).

0 אין להשלים עם אי רישום מיקומי התאונות ע"י המשטרה בעיר, או עם אי העברת מידע זה למשטרה, שכן במצב הנוכחי לא ניתן למפות את התאונות בעיר ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בלוד גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לא השתנה לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בלוד, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה דומה, בערך, מ 2004. מספר ההרוגים ירד משיא ב 2003, ואולם הוא עדיין גבוה ביחס לאוכלוסיית העיר והפעילות בה.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בלוד בסוף 2006 היה 67 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 73 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בלוד 710 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 3.7 מתוכן היו קטלניות ו- 12 קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 11 אנשים, 7 מתוכם כהולכי רגל. 3 היו קשישים ו- 3 ילדים (כולם נהרגו כהולכי רגל). שיעור ההרוגים ל 100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה גבוה: 5.00 בשנה בהשוואה ל 2.68 בממוצע הארצי ול 2.02 בקבוצת הערים עליה נמנית לוד. לוד ממוקמת במקום ה 16 בדירוג הארצי במדד זה.

63% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בלוד ב 2006-07 ו 65% מהנפגעים היו תושבי העיר, גבוה מהממוצעים ל 114 היישובים הנבדקים (55% ו 58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-60 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (813 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. הממוצע המקביל לשנים 2004-05 היה 838 ₪, ירידה מתונה מהממוצע הארצי).

התפלגות העלות של התאונות בלוד לפי חומרה מוצגת בלוח הבא. ניתן לראות אחוז גבוה של עלות הנובעת מתאונות קטלניות ואחוז נמוך של עלות הנובעת מתאונות קלות וקשות.

התפלגות באחוזים של עלות התאונות לפי החומרה שלהן

עלות תאונות קלות	לוד	ממוצע ערים דומות	ממוצע 114
עלות תאונות קשות	50	65	58
עלות תאונות קטלניות	11	17	18
סה"כ	39	18	24
	100	100	100

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של לוד בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	המדד		2004-2005		2006-2007
אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)	66.6	66.8	0.3		
אוכלוסייה פעילה (אלפים)	76.7	73.4	-4.4		
מספר התאונות הממוצע לשנה	677	710	4.8		
מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה	4.7	3.7	-21.4		
מספר הנפגעים הממוצע לשנה	949	1,002	5.6		
מספר ההרוגים הממוצע לשנה	5.0	3.7	-26.7		
מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)	1.05	45	7.4	34	1.13
מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)	-	-	-	45	1.03
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה	10.17	23	4.5	18	10.63
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	8.8	53	9.9	43	9.7
נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	12.4	56	10.4	47	13.7
הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	6.52	13	-23.3	16	5.00
העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)	64.3	-	-7.2	-	59.6
עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)	94.9	20	-11.5	40	84.0

לוד נמצאת במקום לא טוב בדירוג הבטיחות (מחצית עליונה) עבור מרבית המדדים. הנושא הקריטי ביותר הוא שיעורי היפגעות של ילדים כהולכי רגל או כרוכבי אופניים מכל 1,000 הגרים בעיר. בהתייחס לגילים 0-4 היא ממוקמת במקום ה-21 בארץ במדד זה ובגילים 5-9 במקום ה-22. בגילים 10-14 מצבה היחסי של לוד "קשה" יותר והיא ממוקמת במקום ה-3 הגרוע בישראל. נפגעו בגיל זה 4.3 ילדים בשנה כהולכי רגל או כרוכבי אופניים ביחס לכל 1,000 ילדים מקבוצת גיל זאת הגרים בה, בהשוואה לממוצע ארצי של 2.3 (עם סטיית תקן של 1.0), ולממוצע של 2.4 בקבוצת הערים עליה נמנית לוד.

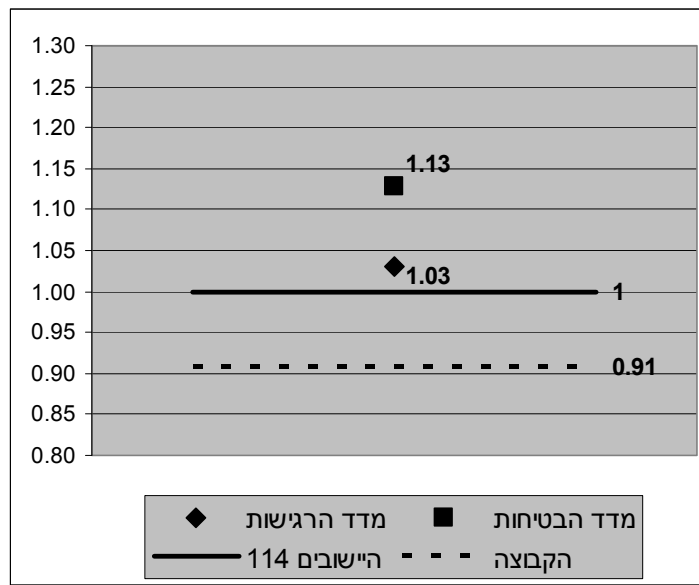
בסה"כ נפגעו בעיר ב-2006-07 בסוג תאונות זה 48 ילדים בגילים 10-14, מהם 43 גרים בעיר. 36 נפגעו כהולכי רגל ו-12 כרוכבי אופניים. כאמור, אלה מספרי נפגעים הכפולים מהממוצעים הארציים ביחס למספר הילדים בגילים אלה בעיר.

גם נהגי לוד אינם נמנים על ה"זהירים" ביותר. 48 מכל אלף נהגים בעיר היו מעורבים (בכל הארץ) בתאונה עם נפגעים – מקום 15 בדירוג הארצי. השיעור הממוצע הארצי הוא 35 עם סטיית תקן של 10, ובקבוצת הערים עליה נמנית לוד הממוצע הוא 33.

לוד נמצאה במקום ה-34 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 1.13; על פי ערך זה מצב הבטיחות רע מהצפוי בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערכו ל-1.03, ועל פיו לוד תהיה ממוקמת במקום ה-45 במדרג 114 היישובים.

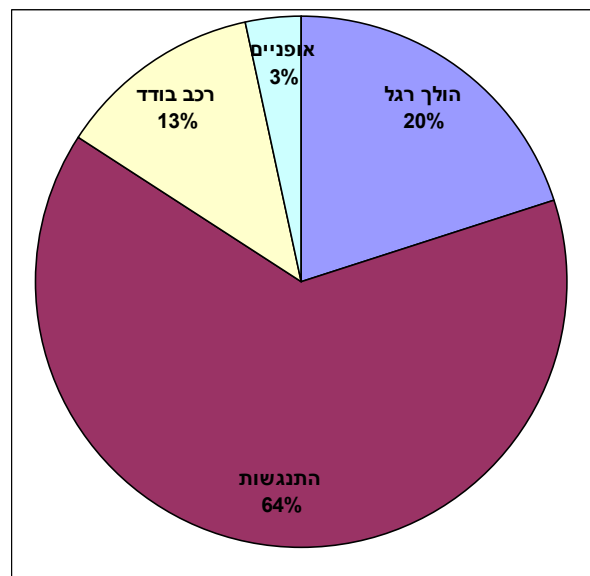
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של לוד, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של לוד
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות התאונות שאירעו בלוד במהלך התקופה על פי סוג.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בלוד (לא כולל 61 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר.

ניתן לראות אחוז גבוה של פגיעה בהולכי רגל, אחוז נמוך של התנגשות חזית באחור ואחוז גבוה במעט של התנגשויות חזית בצד.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	לוד		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	128	19.8	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	161	24.8	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	219	33.7	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	37	5.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	48	7.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.1	0.5	0.4
התהפכות	7	1.1	1.3	0.9
החלקה	26	3.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	21	3.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	3	0.4	0.8	0.8
סה"כ	649	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בלוד, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה במקצת של תאונות משאיות, אחוז נמוך של תאונות אופנוע ואחוז גבוה במקצת של תאונות במעורבות מוניות (בעיקר ביחס לערים מקבוצתה של לוד).

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	לוד		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	743	63.1	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	78	6.6	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	62	5.2	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	10	0.9	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	11	0.9	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	4	0.3	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	9	0.8	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	12	1.0	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	32	2.7	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	5	0.4	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	2	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	40	3.4	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	26	2.2	1.0	1.0
מונית	52	4.4	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	5	0.4	0.3	0.3
רכבת	4	0.3	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	86	7.3	5.8	6.4
סה"כ	1,176	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. נתונים אלו מוצגים בלוחות הבאים.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	2	2	1	1	2	8
1	1	1	2	1	1	2	1	9
2	2	1	2	1	0	2	0	8
3	2	2	2	2	1	1	0	8
4	2	0	0	0	3	2	0	6
5	2	0	1	1	2	2	1	8
6	3	4	2	5	2	2	2	19
7	6	7	11	8	8	3	1	42
8	5	11	8	10	11	4	1	50
9	8	6	6	5	6	2	1	32
10	7	6	4	5	4	5	3	33
11	8	3	5	6	4	8	4	37
12	8	6	5	5	7	12	3	45
13	9	8	10	5	7	10	2	50
14	4	8	10	7	9	11	4	52
15	8	7	9	5	8	10	3	48
16	11	11	9	11	7	4	4	55
17	10	7	8	8	11	3	2	47
18	3	8	6	9	7	6	4	41
19	9	5	5	4	5	3	3	33
20	5	3	5	1	6	4	3	26
21	3	4	3	4	3	3	8	27
22	3	2	2	5	3	3	3	20
23	3	2	2	1	1	2	1	11
סה"כ	115	110	115	105	113	100	51	710

אובחן שיא במס' התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בימי חול וכן בין 16:00 ל- 17:00. בימי שישי יש שיא תאונות בין 12:00 ל- 16:00. חלקן של תאונות הלילה בלוד גבוה יחסית, 29%. חלקן של תאונות סוף השבוע (23%) דומה לממוצע הערים הדומות. בפריסת עלות התאונות השבועית (שאינה מוצגת) ניתן לראות שיא עלות בין 12:00 ל- 13:00 בימי חול, לא בהתאמה למספר התאונות הנמוך בשעה זו, כמו כן עלות גבוהה בין 18:00 ל- 20:00, כמו כן יש עלות גבוהה של תאונות לפנות בוקר בימי החול.

מיקום התאונות בלוד נרשם בצורה חלקית ביותר, רק 15% מהתאונות נרשם. אמנם מיקומן של 88% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת) אך הן מהוות רק 4% מהתאונות (נובע מטעויות הגדרה). מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 12.7% מהמקרים.

בשנים 2005-2007 היו 11 תאונות קטלניות בלוד. מיקום 10 מהן ידוע במונחי רחוב.

שם רחוב	מס' התאונות הקטלניות
שד ירושלים	2
ד"ר מרדכי וחווה פרימן	1
החשמונאים	1
הרצל	1
פנקס דוד	1
שד דוד המלך	1
שד הציונות	1
שד מיכה רייסר	1
שניר	1
סה"כ	10

לסיכום:

רמת הבטיחות בלוד גרועה יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

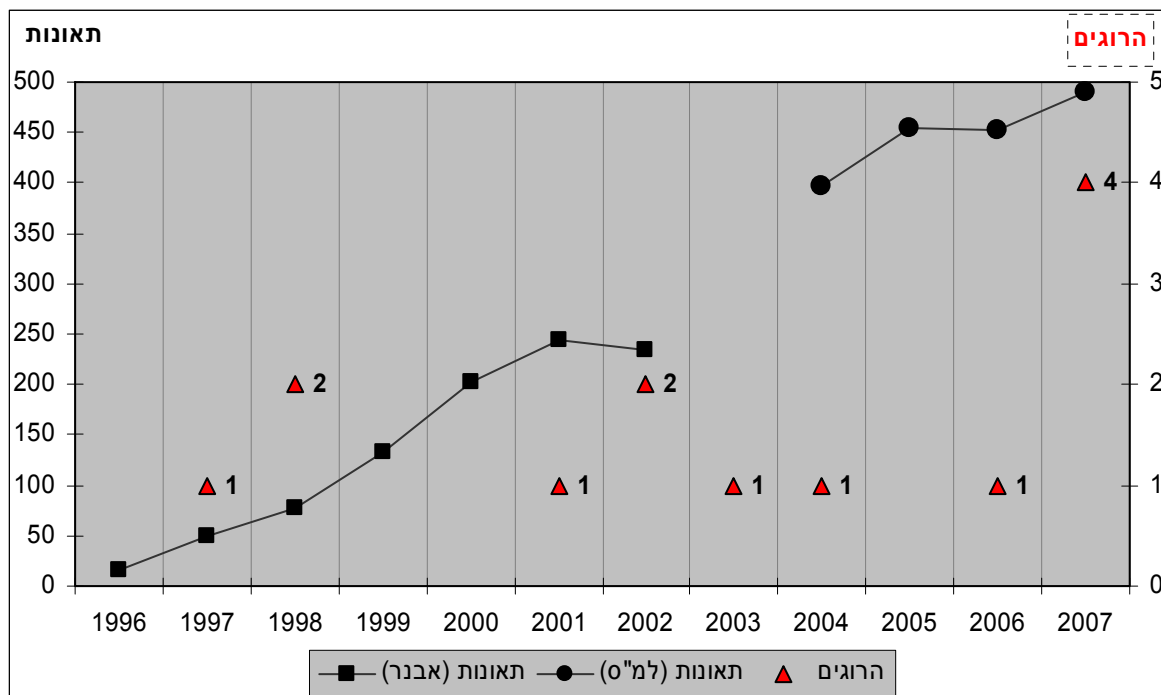
- בטיחות הילדים בכל הגילים, במיוחד בגילים 10-14, כהולכי רגל וכרוכבי אופניים בעייתית ומחייבת טיפול ע"י חקירת מאפייני התאונות (עיתוי, גיל הילד, מין, סוג רכב פוגע, מיקום ככל שניתן ועוד) והכנת תכנית פעולה בנושא בשיתוף עם מערכת החינוך.
- יש אחוז גבוה יחסית של תאונות המערבות רכב כבד ומוניות. הסטייה העיקרית היא במשאיות. יש לבדוק תנועת משאיות (לרבות משאיות כבדות) בתחומי העיר ולנסות להפחיתן.
- אין להשלים עם אי רישום מיקומי התאונות ע"י המשטרה בעיר, או עם אי העברת מידע על כך למשטרה, שכן במצב הנוכחי לא ניתן למפות את התאונות בעיר ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

מודיעין-מכבים-רעות

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים במודיעין-מכבים-רעות גרועה בהרבה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר הורע במקצת בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים במודיעין-מכבים-רעות, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) נמצא במגמת עלייה מאז 2004 במקביל לגידול המואץ של העיר. כאשר מתבוננים במדד תאונות ל-1,000 איש באוכלוסייה הפעילה, רואים הטבה קלה. בניגוד לכך, מספר ושיעור ההרוגים לאוכלוסייה גדלו לשיא ב-2007.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים במודיעין-מכבים-רעות בסוף 2006 היה 62 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 31 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו במודיעין-מכבים-רעות 471 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.7 מתוכן היו קטלניות ו-5 קשות. שיעור התאונות ל-1,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה הוא השני הגבוה בארץ.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 5 אנשים, כולם נהרגו כנהגי רכב פרטי, 3 מהם היו קשישים (אחד מתחת לגיל 70 ושניים מעל).

63% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בבית שמש ב-2006-07 ו-65% מהנפגעים היו תושבי העיר, גבוה מהממוצעים של 114 היישובים הנבדקים (55% ו-58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-37 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (1,197 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה).

61% מעלות התאונות במודיעין-מכבים-רעות נובעת מתאונות קלות, 9% מתאונות קשות ו- 30% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש בעיר אחוז גבוהה מהעלות הנובע מתאונות קטלניות (בערים דומות רק 18% מהעלות נובעת מתאונות קטלניות). לעומת זאת, אחוז נמוך מהעלות נובע מתאונות קשות (בערים דומות- 17%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של מודיעין-מכבים-רעות בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
17.7	62.5		53.1		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
18.0	31.2		26.4		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
10.8	471		425		מספר התאונות הממוצע לשנה
150.0	1.7		0.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
8.6	715		658		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
150.0	1.7		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
15.4	6	1.66	16	1.44	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	8	1.50	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-5.9	49	7.54	-	8.01	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-5.9	2	15.1	4	16.1	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-8.0	6	22.9	8	24.9	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
111.8	14	5.34	44	2.52	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-	-	37.4	-	-	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-	55	79.3	-	-	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

המדד	ערך	מקום בדירוג	ממוצע הערים הדומות	ממוצע 114 היישובים
תאונות בשנה ל 1,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה	15.1	2	9.2	10.3
נפגעים בשנה ל 1,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה	22.9	6	13.2	14.4
הרוגים בשנה ל 100,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה	5.34	14	2.02	2.68
שעור הקשישים הנפגעים ל- 1,000 קשישים ביישוב (כנוסעי רכב)	7.1	2	2.0	2.2
שעור הקשישים הנפגעים ל- 1,000 קשישים ביישוב (כהולכי רגל)	2.6	20	1.7	2.1

לפי הלוח מודיעין-מכבים-רעות בולטת לרעה במדדי התאונות / נפגעים לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום 2 ו-6 בדירוג בהתאמה). האוכלוסייה הפעילה בעיר נמוכה יחסית למספר התושבים (בשל תעסוקה מוגבלת, לפי שעה, בתחומי העיר) ומספר התאונות והנפגעים ביחס לפעילות הכוללת בעיר גבוה.

גם בשיעור הקשישים הנפגעים ל- 1,000 קשישים ביישוב העיר בולטת לרעה, נמצאת במקומות הראשונים בדירוג עבור קשישים נוסעי רכב ובעלת שיעור גבוה של נפגעים גם עבור קשישים הולכי רגל.

מודיעין היא עיר מיוחדת באחוז הנמוך של הקשישים (בני 65+) בה - רק 2.81% מהאוכלוסייה לעומת 9.88% בממוצע ארצי. היישובים היחידים בהם אחוז הקשישים נמוך יותר הם היישובים החרדיים והערבים בהם אחוז

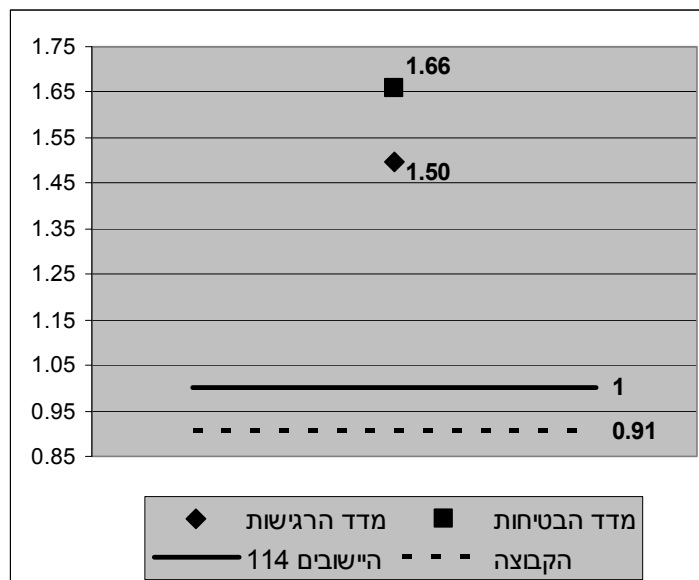
הילדים גבוה מאוד. היפגעות הקשישים בעיר גבוהה מאוד ביחס למספרם הקטן. ה"תעלומה" נפתרת חלקית לאחר עיון במקום מגורי הקשישים. רק 28 מ 54 הקשישים שנפגעו בעיר בשנים 2006-07 היו תושביה. כלומר, כמעט מחצית הנפגעים הנ"ל לא גרו בה. זהו שיעור גבוה מאוד ביחס לערים אחרות. נראה שמדובר באזרחים הבאים כנהגים (או אחרת) לעיר. עם זאת, גם 28 קשישים מקומיים נפגעים מהווים ערך גבוה מידי לעיר.

באשר לבטיחות ילדים: שיעורי היפגעות הילדים כהולכי רגל וכרוכבי אופניים נמוכים מאוד, ומהטובים בארץ. המצב פחות טוב בתחום היפגעות ילדים עד גיל 10 כנסעי רכב. מודיעין נמצאת במקום נמוך יחסית, ה 21 בישראל עבור גיל 0-4 ובמקום ה 23 לגילים 5-9 בשיעורי ההיפגעות הנ"ל ל 1,000 ילדים בקבוצת הגיל. יתכן שבשל רמת המינוע הגבוהה מאוד בעיר, בשל הטופוגרפיה שלה ועוד מרבית להסיע ילדים בתחומה, ולא תמיד בהקפדה על חגירת חגורות בטיחות במושב האחורי או נקיטת אמצעי בטיחות אחרים. גורם מסביר נוסף לנושא זה, כמו למצב הבטיחותי הכללי של העיר, הוא האפשרות להמירות נסיעה גבוהות, יחסית לערים אחרות, בשל מאפייני הדרכים הפנימיות בעיר.

מודיעין-מכבים-רעות נמצאה במקום ה-6 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.66; על פי ערך זה מצב הבטיחות בה מהגרועים בישראל בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-1.50, ועל פיו מודיעין-מכבים-רעות תהיה ממוקמת במקום ה-8 במדרג 114 היישובים. האירור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מודיעין-מכבים-רעות, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

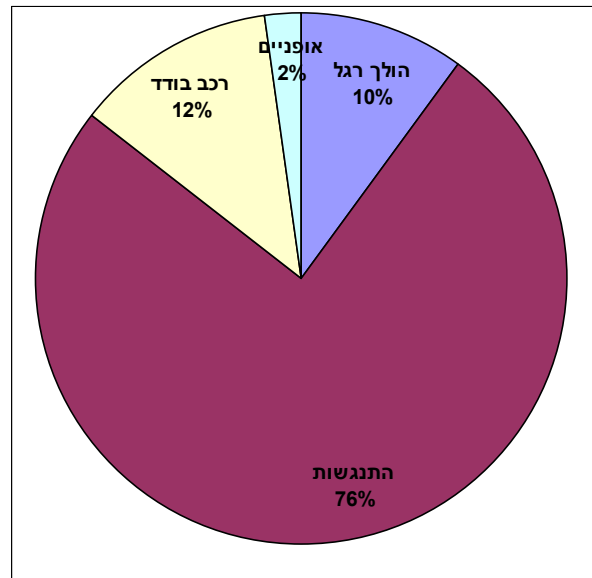
מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מודיעין-מכבים-רעות,

בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האירור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו במודיעין-מכבים-רעות במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות אינה דומה לזו של 114 היישובים. העיר נמצאת במקום 110 בדירוג של כלל היישובים עבור נפגעים שהם הולכי רגל, מכלל הנפגעים ביישוב. העיר בולטת באחוז גבוה של תאונות התנגשות ביחס לכלל היישובים שנבדקו.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג במודיעין-מכבים-רעות (לא כולל 32 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך במיוחד של פגיעה בהולכי רגל ואחוז גבוה של התנגשויות חזית בצד, מול משקל נמוך יחסית להתנגשויות חזית באחור, האופייניות לעיר צפופה תנועה.

חלקן הגבוה של תאונות החזית-צד מלמד על ריבוי יחסי של תאונות בצמתים (יתכן ריבוי צמתים לא מרומזרים במשולב עם טופוגרפיה לא נוחה), גם אם הדבר אינו מדווח בהגדרות נכונות קבצי ה"כללי עם נפגעים".

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	מודיעין-מכבים-רעות		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	44	10.0	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	181	41.2	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	132	30.0	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	20	4.4	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	28	6.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	9	2.1	1.3	0.9
החלקה	17	3.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	10	2.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	-	-	0.8	0.8
סה"כ	439	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות במודיעין-מכבים-רעות, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. כצפוי, יש בעיר אחוז גבוה של תאונות רכב נוסעים פרטי. חלקם של האופנועים והמוניות נמוך (באופן יחסי).

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		מודיעין-מכבים-רעות		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
61.1	65.6	70.9	595	רכב נוסעים פרטי
6.8	7.2	7.7	65	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	3.2	27	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	0.7	6	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.4	3	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.2	2	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.4	4	משא 34.0+ טון
3.8	3.0	2.4	21	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	1.5	13	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	0.7	6	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.5	4	אופנוע 501+ סמ"ק
4.8	3.2	3.2	27	אוטובוס
1.0	1.0	0.8	7	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	2.1	18	מונית
0.3	0.3	0.3	3	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	5.2	44	אחר ולא ידוע
100	100	100	839	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות בחתך זה. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

נמצא שיא במס' התאונות בין 7:00 ל- 8:00 בימי חול וכן בין 16:00 ל- 17:00. בימי שישי יש שיא תאונות בין 12:00 ל- 15:00. חלקן של תאונות הלילה (24.6%) וסוף השבוע (21.5%) נמוכים במקצת מהממוצע לערים בגודלה של מודיעין. יום שישי הוא יום בעל עלות תאונות גבוהה, בעיקר מ- 11:00 עד 17:00.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	1	1	1	1	1	0	4
1	2	1	2	0	1	1	1	7
2	0	1	1	1	1	1	0	4
3	0	0	0	1	0	1	1	2
4	1	0	0	1	1	1	0	3
5	0	0	0	0	1	0	1	2
6	4	1	4	2	3	1	0	13
7	10	9	8	6	8	2	0	43
8	5	5	9	6	6	5	2	36
9	6	6	4	4	2	4	1	25
10	5	5	4	4	5	4	2	27
11	3	3	4	2	2	4	2	18
12	6	6	3	6	3	10	2	35
13	5	6	6	4	5	7	2	34
14	5	6	3	4	3	7	2	29
15	4	3	5	5	7	4	2	28
16	3	6	5	8	8	3	2	34
17	5	9	5	5	6	1	3	31
18	6	5	4	10	4	3	2	31
19	4	4	5	4	4	2	1	23
20	3	2	4	4	2	1	2	15
21	1	2	2	4	3	0	2	13
22	2	1	2	1	3	1	4	12
23	2	1	1	1	1	0	1	6
סה"כ	77	79	77	78	73	59	30	471

מיקום התאונות במודיעין-מכבים-רעות נרשם בצורה גרועה מאוד, רק ל 24% מהתאונות נרשם מיקום במונחי צומת או רחוב. אמנם מיקומן של 96.7% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת) אך הן מהוות (לפי הרישום, נראה שלא במציאות) רק 18% מהתאונות. מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 10.8% מהמקרים.

הלוח הבא מציג, במגבלות שתוארו לעיל, את עשרת הצמתים בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות גם ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

בצמתים: שדרות החשמונאים / חיים בר-לב, עמק איילון / חרצית ו- תלתן/ שושן צחור, עלות התאונות עלתה על מליון ₪ לשנה בממוצע. הצמתים של רח' עמק בית שאן, ועמק דותן מרובים מאוד בתאונות.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת	עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
100	100	11.63	76	סה"כ
9.62	3.27	0.39	3	לא ידוע
15.90	1.1	1.85	1.0	שדרות החשמונאים
14.46	3.1	1.68	2.3	עמק איילון
13.47	0.4	1.57	0.3	תלתן
4.80	3.9	0.56	3.0	עמק בית שאן
2.94	1.3	0.34	1.0	עמק החולה
2.94	2.0	0.34	1.5	נחל עיון
2.84	0.7	0.33	0.5	חטיבה שבע
2.74	6.5	0.32	5.0	עמק בית שאן
2.69	5.2	0.31	4.0	עמק דותן
2.27	3.9	0.26	3.0	שדרות החשמונאים

בין 2005-2007 היו 5 תאונות קטלניות במודיעין-מכבים-רעות, שתיים מהן קרו בשדרות החשמונאים, אחת בצומת עם חיים בר לב, ואחת באחד הקטעים בכביש. השתיים האחרות קרו בצמתים תלתן / שושן צחור ועמק איילון / חרצית. מיקומה של תאונה נוספת לא נרשם (ו / או לא הועבר ללמ"ס).

לסיכום:

רמת הבטיחות במודיעין-מכבים-רעות מהגרועות בישראל יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

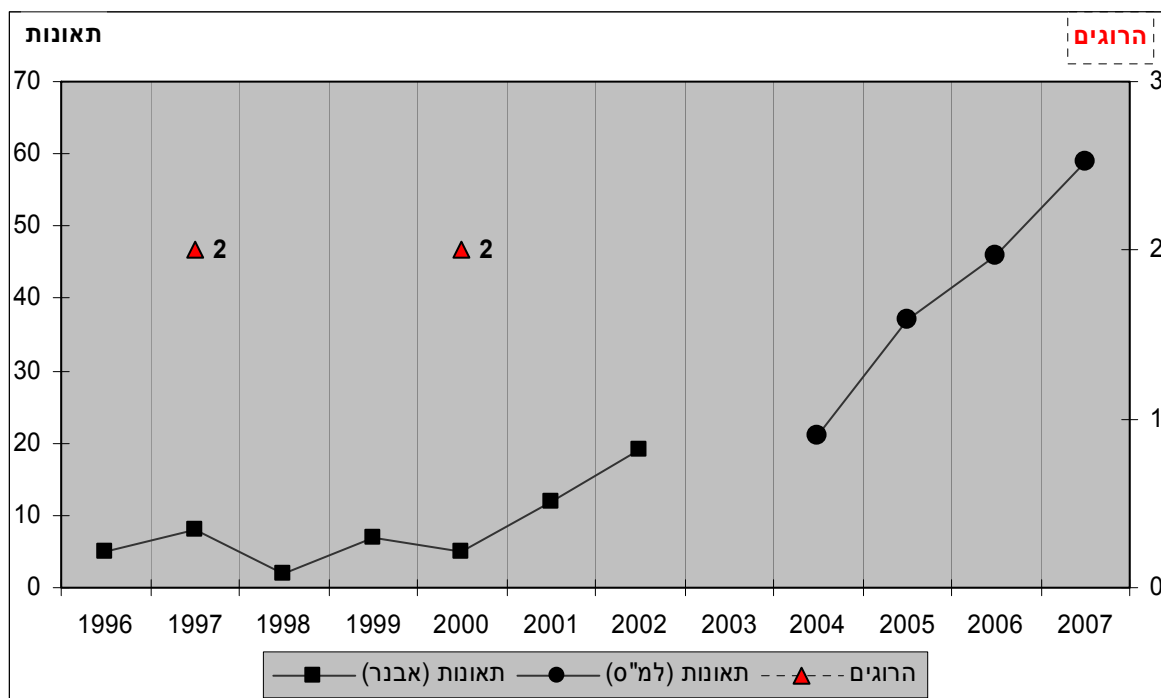
- ריבוי תאונות ונפגעים לעומת היקף הפעילות בעיר. ניתן לשער שמהירויות פנימיות גבוהות יחסית לערים אחרות אחראיות לכך. מהירויות אלו ראויות למדידה ובהתאם לצורך לריסון.
- יש מדדים גרועים עבור קשישים הנפגעים בעיר, גם כאלה המגיעים להתארח בעיר.
- יש לשפר את בטיחות הילדים (עד גיל 10) כנוסעי רכב ע"י אכיפה ייעודית של חגירת חגורות בטיחות במושבים האחוריים ועוד.
- שיא במספר התאונות בין 7:00-8:00 ובין 16:00-17:00 בימי חול.
- יום שישי בצהריים- שיא במספר התאונות ושיא בעלות.
- אין להשלים עם אי רישום מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

מודיעין עילית

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים במודיעין עילית טובה בהרבה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 הורע ביחס לשנים 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים במודיעין עילית, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) עולה כל שנה, העלייה באחוזים גדולה, אך גם אוכלוסיית העיר גדלה במהירות, ושיעור התאונות ביחס לאוכלוסייה הפעילה נותר נמוך מאוד. החל מ-2001 אין הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים במודיעין עילית בסוף 2006 היה 34 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 24 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו במודיעין עילית 53 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, מתוכן 4 היו קשות, ולא היו כלל תאונות קטלניות. שיעור התאונות בשנה ל 1,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה נמוך מאוד: רק 2.2 (הממוצע הארצי 10.3).

מעט התאונות המתרחשות בעיר נגרמות ברובן ע"י נהגים לא מקומיים. רק 43% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בעיר ב 2006-07 היו תושביה (אך 67% מהנפגעים היו תושבי העיר). הממוצעים ל 114 היישובים הנבדקים הם 55% ו 58% בהתאמה. היות שאין בעיר תנועה עוברת או נמשכת מיוחדת יתכן שמדובר בין היתר בנהגי תח"צ, שחלקה בתאונות בעיר גבוה במיוחד.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-4 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (176 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). רוב העלות במודיעין עילית נובעת מתאונות קשות, למרות שמספרן מועט.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של מודיעין עילית בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
25.9	34.5		27.4		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
38.4	24.0		17.3		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
81.0	53		29		מספר התאונות הממוצע לשנה
-	0.0		0.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
71.6	70		41		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-	0.0		0.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
34.8	112	0.24	92	0.18	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	113	0.21	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
43.8	111	1.52	92	1.06	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
30.8	112	2.2	92	1.7	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
24.0	110	2.9	92	2.3	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-	-	0	92	-	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
68.5	-	4.2	-	2.5	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-6.9	51	80.6	29	86.6	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

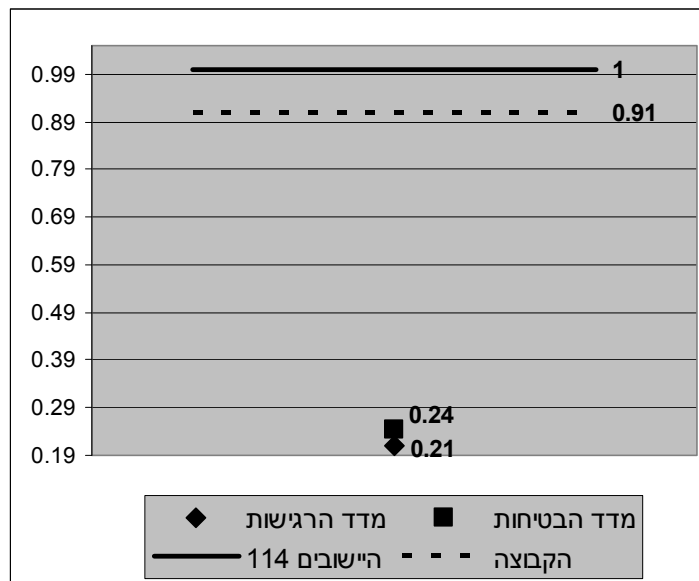
מדדים חריגים במודיעין הם אחוז הנפגעים כהולכי רגל וכרוכי אופניים. בגלל רמת מינוע נמוכה בעיר, רוב התאונות מערבות הולך רגל או רוכב אופניים (58% מהתאונות לעומת 16% בערים דומות). העיר נמצאת באחד המקומות האחרונים בדירוג עבור אחוז תאונות המערבות כלי רכב פרטי. העיר מצטיינת לטובה במספר רב של מדדים. יש לציין את רמת הבטיחות הגבוהה במיוחד של הילדים, ששיעורי היפגעותם (ביחס לאוכלוסיית הילדים ביישוב) ברוב הגילים והקטגוריות הם מהנמוכים בארץ. בשנתיים הנבדקות לא נפגע אף קשיש בעיר, מקומי או אורח.

יש לציין שלמרבית התאונות (המועטות בכל מקרה) שאירעו בעיר אחראים נהגים שאינם תושביה: רק 43% מהנהגים המעורבים בתאונות בתחומה גרים בה- שיעור נמוך לעיר לא מרכזית וללא תנועה עוברת.

מודיעין עילית נמצאה במקום ה-112 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.24; על פי ערך זה מצב הבטיחות בה טוב מאוד. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.21, ועל פיו מודיעין עילית תהיה ממוקמת במקום ה-113 במדרג 114 היישובים.

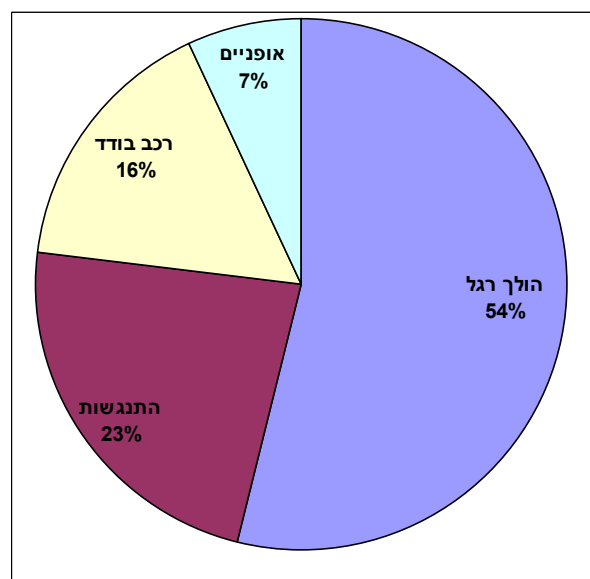
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מודיעין עילית, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מודיעין עילית,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו במודיעין עילית במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים. בהשוואה ל- 114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות הולך רגל ואופניים ואחוז נמוך של תאונות התנגשות.

התפלגות התאונות לפי סוג



להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג במודיעין עילית (לא כולל 3 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב- 114 יישובי המחקר.

מהלוח ניתן ללמוד שיש בעיר אחוז גבוה של פגיעה בהולך רגל- כמעט פי 4 מהאחוז בערים דומות, אחוז גבוה של תאונות פגיעה ברכב אופניים ואחוז גבוה של תאונות התהפכות. כמו כן, אחוז נמוך מאוד של תאונות התנגשות מכל הסוגים ושל החלקה.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	מודיעין עילית		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	27	54.0	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	6	11.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	4	7.0	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	3	5.0	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	4	8.0	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	4	7.0	1.3	0.9
החלקה	1	1.0	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	4	7.0	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	-	-	0.8	0.8
סה"כ	50	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות במודיעין עילית, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך של רכב נוסעים פרטי המעורב בתאונות, אחוז נמוך של תאונות המערבות אופנועים ואחוז גבוה מאוד של תאונות המערבות רכב ציבורי מכל הסוגים, בעיקר אוטובוס.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	מודיעין עילית		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	33	49.2	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	10	14.4	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	1	0.8	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	1	0.8	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	1	0.8	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	0	0.0	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	0	0.0	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	1	1.5	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	2	2.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	1	0.8	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	0	0.0	0.4	0.4
אוטובוס	8	12.1	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	4	5.3	1.0	1.0
מונית	6	8.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	1	0.8	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	2	3.0	5.8	6.4
סה"כ	66	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות מספר התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	1	0	0	0	1
7	0	1	0	0	1	0	0	2
8	0	1	1	0	1	1	0	3
9	2	0	0	0	0	0	0	2
10	0	0	1	0	1	1	1	3
11	0	1	0	1	1	0	0	3
12	1	1	1	1	1	3	0	7
13	0	2	0	1	1	1	0	4
14	1	1	0	1	0	2	0	4
15	3	0	2	0	0	0	0	4
16	1	1	0	0	1	1	0	3
17	2	1	1	1	0	0	0	4
18	1	1	0	1	1	0	0	4
19	1	1	1	1	1	0	0	4
20	1	1	1	2	1	0	1	6
21	1	1	0	0	0	0	0	2
22	1	0	0	0	1	0	1	2
23	0	0	0	0	0	0	0	0
סה"כ	12	10	7	8	9	7	2	53

ניתן לראות, כצפוי, רק תאונות נדירות בשבת, ואילו מספר התאונות הכולל גם בימים אחרים נמוך מכדי לבחון באמצעותו תופעות מתמשכות.

מיקום התאונות במודיעין עילית נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, ל 75% מהתאונות נרשם מיקום. מיקומן של 50% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם הן מהוות רק 4% מהתאונות (סה"כ ידוע מיקומן של שתי תאונות).

מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 76% מהמקרים. הלוח הבא מציג את שבעה הרחובות בהם עלות התאונות, במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005), הייתה הגבוהה ביותר.

מספרי התאונות ועלותן בכל אחד מהרחובות נמוכים יחסית לערים אחרות. רחובות בהם העלות גבוהה יחסית הם רחובות בהם היו תאונות קשות כמו רח' אבני נזר, רח' טורי זהב, רח' חפץ חיים ודרך קריית ספר.

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב	אחוזים מכלל תאונות קטע		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עלויות	תאונות			
-	-	100	100	3.9	51.0	סה"כ
-	-	14.2	25.5	0.6	13.0	לא ידוע
640	1.08	17.7	9.8	0.7	5	אבני נזר
812	0.5	10.4	4.9	0.4	3	טורי זהב
353	1.07	9.7	8.8	0.4	5	חפץ חיים
193	1.91	9.4	3.9	0.4	2	דרך קרית ספר
383	0.87	8.5	4.9	0.3	3	מסילת יוסף
448	0.66	7.6	2.9	0.3	2	שדי חמד
123	1.34	4.2	13.7	0.2	7	נתיבות המשפט

לסיכום:

רמת הבטיחות במודיעין עילית טובה מאוד. העיר נמצאת במקום השלישי (112) במדד הבטיחות הכולל. זה אינו רק פועל יוצא של רמת פעילות נמוכה (מתוקנן במדד הבטיחות הכולל), או של רמת מינוע נמוכה (לא מתוקנן), אלא גם של העדר תנועה בשבתות, העדר תנועה עוברת ועוד.

בשל רמת המינוע הנמוכה יש בעיר מעט התנגשויות וחלקן היחסי של תאונות הולכי הרגל גבוה יחסית.. בתאונות אלו מעורב לרוב רכב ציבורי.

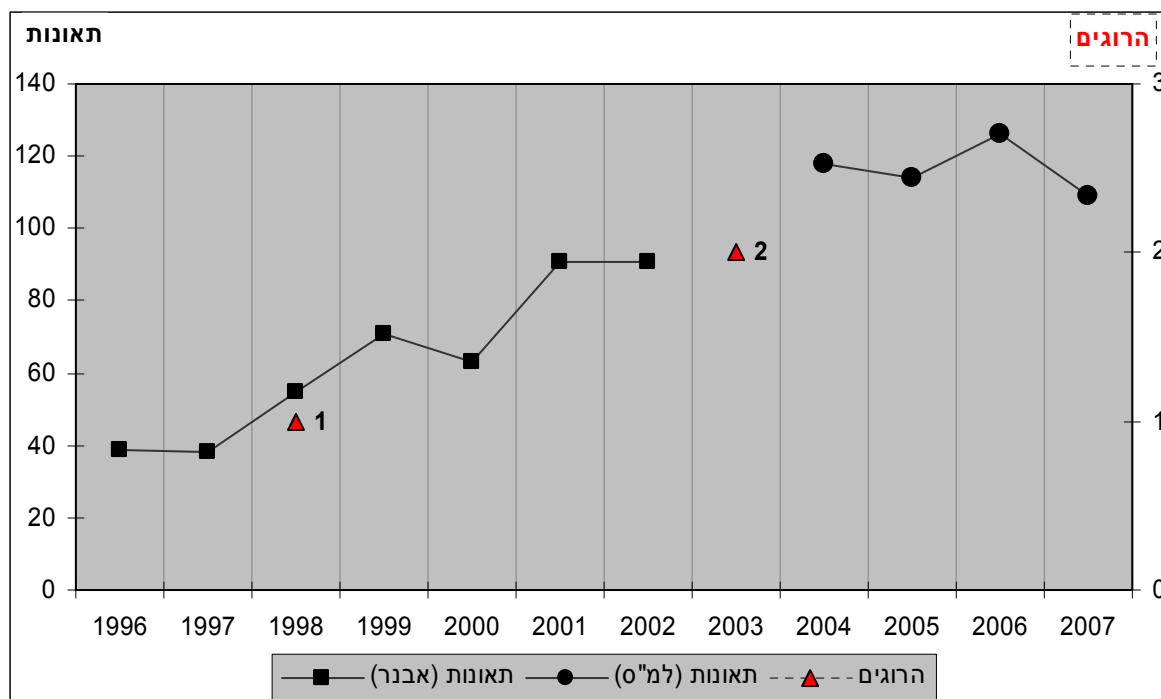
אין צורך אקוטי בפעילות בתחום הבטיחות, ואולם רצוי לבדוק שיפורים בבטיחות ברחובות הבעייתיים: רח' אבני נזר, רח' טורי זהב, רח' חפץ חיים ודרך קריית ספר (שגם בהם עלות התאונות לק"מ נמוכה יחסית לערים אחרות).

מעלה אדומים

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים במעלה אדומים טובה בהרבה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: קיימת הטבה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת השנים 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים במעלה אדומים, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) נשאר יציב בערך מאז 2004. במהלך 12 השנים שנבדקו נהרגו בעיר 3 אנשים בתאונות דרכים. החל מ-2004 לא היו כלל הרוגים בעיר.



מספר התושבים במעלה אדומים בסוף 2006 היה 32 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 25 אלף איש. (ירידה של 7% לעומת האוכלוסייה משהוערכה ב-2004-05 וזאת בשל ההחלטה להתחשב רק במחצית מהעובדים באזור התעשייה של העיר לצורך חישוב האוכלוסייה הפעילה, כמבואר בפרק 3. מדובר בשינוי בהערכה ולא בשינוי בפועל במרוצת השנתיים האחרונות. יש להביא זאת בחשבון בבחינת מגמות השינוי בין 2006-07 לתקופות הקודמות).

בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו במעלה אדומים 118 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אף אחת מהן לא הייתה קטלנית, ו-3 מהן הוגדרו ע"י המשטרה כקשות.

ערים חדשות בעלות רחובות וצירים פנימיים רחבים וללא צפיפות תנועה צפויות להיות בעלות צפיפות תאונות נמוכה, אך מאידך להתאפיין בחומרה יחסית גבוהה לתאונה כאשר היא מתרחשת. תופעה זו אינה קיימת במעלה אדומים (להבדיל ממודיעין, למשל) וגם החומרה היחסית של התאונות בשנתיים הנסקרות הייתה נמוכה מהממוצע הארצי, לפחות ע"פ סיווג חומרת התאונות ע"י המשטרה.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-7.5 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (306 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, רק 42% מהממוצע הארצי. העלות המקבילה לשנים 2004-05 הייתה 400 ₪).

70% מעלות התאונות במעלה אדומים נובעת מתאונות קלות, 30% מתאונות קשות ו-0% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש אחוז גבוה מעט מהעלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות 65%), ואחוז גבוה יחסית של עלות הנובע מתאונות קשות על חשבון העלות מתאונות קטלניות. (סה"כ נשמר יחס בין תאונות קלות לתאונות קשות וקטלניות הדומה לזה של ערים דומות).

מרבית הנהגים המעורבים בתאונות בתחום העיר (75%) גרים בה, ו-81% מהנפגעים בתחומה הם תושביה (שיעור גבוה האופייני לעיר לא מרכזית וללא תנועה עוברת).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של מעלה אדומים בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
9.8	31.8		28.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-7.2	24.8		26.7		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
1.0	118		116		מספר התאונות הממוצע לשנה
-100	0.0		0.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-1.0	168		169		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-100	0.0		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-15.1	103	0.42	83	0.50	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	108	0.35	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-8.0	93	3.70	82	4.02	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
8.8	99	4.7	87	4.4	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
6.7	98	6.7	87	6.3	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-100	-	0	45	2.49	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-28.8	-	7.6	-	10.7	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-29.5	84	64.6	23	91.6	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

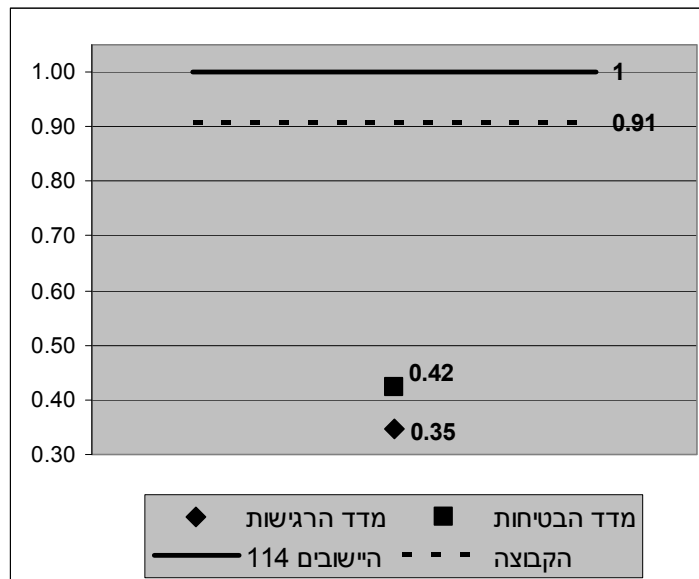
אין בעיר, כמעט, מדדים חריגים לשלילה. עבור רוב המדדים העיר נמצאת בשני העשורים הטובים ביותר של הדירוג.

שיעורי הילדים הנפגעים בעיר כהולכי רגל או כרוכבי אופניים ל 1,000 ילדים בשנה נמוכים מאוד בקבוצות הגיל 0-5 ו 5-10, אך בקבוצת הגיל 10-14 השיעור גבוה יחסית: 4 מכל 1,000 ילדים בשנה, כפול מהממוצע הארצי לקבוצת הערים הדומות. בסך הכל נפגעו 10 ילדים בקבוצת גיל זו במהלך השנתיים 2006-07, מהם 8 כהולכי רגל (6 בנות ו 2 בנים). 5 מ 8 הולכי הרגל הנ"ל נפגעו בין 7-8 בבוקר, כנראה בדרכם לבית הספר. היפגעות של 5 ילדים בשנה בממוצע בקבוצת גיל זו בעיר ובשעה זו היא מעבר לצפוי, וראויה לתשומת לב.

מעלה אדומים נמצאה במקום ה-103 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.42; על פי ערך זה, מצב הבטיחות שלה טוב יחסית, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.35.

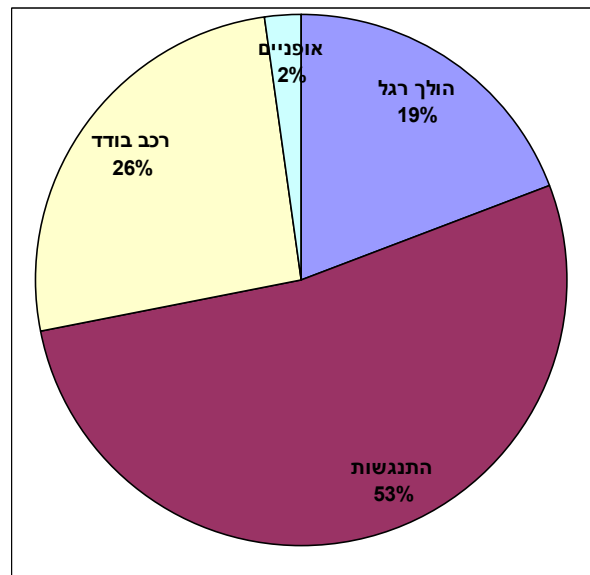
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מעלה אדומים, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של מעלה אדומים,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו במעלה אדומים במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה להתפלגות 114 היישובים, יש מעט יותר תאונות רכב בודד על חשבון תאונות התנגשות, נראה שבשל הצפיפות הנמוכה של התנועה בעיר.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג במעלה אדומים (לא כולל 5 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה מעט של תאונות פגיעה בהולך רגל, אחוז נמוך של התנגשות חזית באחור וחזית בצד ואחוז גבוה יחסית של תאונות החלקה ביחס לערים דומות לה.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	מעלה אדומים		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	22	19.1	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	13	11.1	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	40	35.1	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	7	6.2	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	19	16.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.4	0.5	0.4
התהפכות	2	1.8	1.3	0.9
החלקה	8	7.1	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	3	2.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.4	0.8	0.8
סה"כ	113	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות במעלה אדומים, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ההתפלגות דומה לזו של ערים דומות.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	מעלה אדומים		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	116	62.0	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחד (טרנזיט)	14	7.5	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחד (טנדר)	8	4.3	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	2	0.8	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	1	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	0	0.0	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.5	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	6	3.2	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	7	3.7	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	2	1.1	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	3	1.3	0.4	0.4
אוטובוס	8	4.3	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	2	1.1	1.0	1.0
מונית	8	4.0	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	0	0.0	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר/ לא ידוע	11	5.6	5.8	6.4
סה"כ	187	100.0	100.0	100

כאמור, בשל אופי היישוב רוב הנהגים המעורבים בתאונות בתחומי העיר הם תושביה (57.5% מול 36% בממוצע ליישובים הדומים). יש לציין שמעורבות נהגים תושבי העיר בתאונות בכל הארץ גבוהה יחסית: 3.93% מנהגי העיר מעורבים בתאונה עם נפגעים בשנה בהשוואה ל 3.29% בממוצע לערים בקבוצתה.

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות מספר התאונות בחתך הנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	1	1	1	0	2
1	1	0	0	1	1	0	0	2
2	1	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	1	1	1
5	0	1	0	0	0	0	0	1
6	1	1	1	0	1	0	0	3
7	3	5	3	2	3	2	1	17
8	2	1	1	1	2	1	0	8
9	1	2	0	2	1	0	1	6
10	1	1	2	1	1	1	0	5
11	0	0	1	0	1	1	0	2
12	1	1	1	1	2	1	0	6
13	0	2	2	1	1	1	1	7
14	1	1	2	2	0	2	1	7
15	2	2	0	3	2	1	0	9
16	2	3	1	2	2	1	2	12
17	2	1	1	1	1	1	1	6
18	2	2	1	1	0	0	0	5
19	1	2	1	1	2	1	1	7
20	2	2	1	1	0	0	1	6
21	1	1	1	0	1	0	0	3
22	1	1	0	0	0	1	1	3
23	0	1	0	1	2	1	1	5
סה"כ	20	24	15	19	20	13	9	118

יש ריבוי תאונות יחסי בעיר בשעות השיא של ימי החול (שיא בוקר - 7:00-8:00, שיא אחה"צ - 15:00-17:00). חלקן של התאונות בלילה (27%) דומה לממוצע הארצי ולממוצע הערים בגודלה של מעלה אדומים. חלקן של התאונות בסוף השבוע (מיום ה' בערב ועד יום א' בבוקר) הוא 21%, אחוז נמוך יחסית.

מיקום התאונות במעלה אדומים נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, מיקום 87% מהתאונות נרשם. מיקומן של 60.0% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם הן מהוות רק 4% מהתאונות (סה"כ ידוע מיקומן של שלוש תאונות) ולכן לא ינותחו תאונות הצומת. מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 87.7% מהמקרים. הלוח הבא מציג את עשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

רחובות בהם העלות לק"מ גבוהה ממיליון ₪ - דרך מדבר יהודה ודרך הר הבית.

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב, ק"מ	אחוזים מכלל תאונות קטע		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עלויות	תאונות			
-	-	100	100	7.4	113.5	סה"כ
-	-	8.6	12.3	0.6	14.0	לא ידוע
1,383	1.38	25.9	11.0	1.9	13	דרך מדבר יהודה
2,126	0.67	19.3	14.5	1.4	17	דרך הר הבית
691	1.08	10.1	14.1	0.7	16	צמח השדה
235	2.73	8.7	12.3	0.6	14	דרך קדם
-	-	4.4	5.7	0.3	7	מישור אדמים
148	2.05	4.1	0.9	0.3	1	שדרות החברה הכלכלית
190	1.26	3.2	5.3	0.2	6	הנחלים
271	0.85	3.1	4.0	0.2	5	דרך הגיא
118	1.58	2.5	3.5	0.2	4	פרי מגדים
131	1.21	2.2	2.6	0.2	3	נופי הסלע

לסיכום:

רמת הבטיחות במעלה אדומים טובה ביחס לרמת הפעילות בעיר.

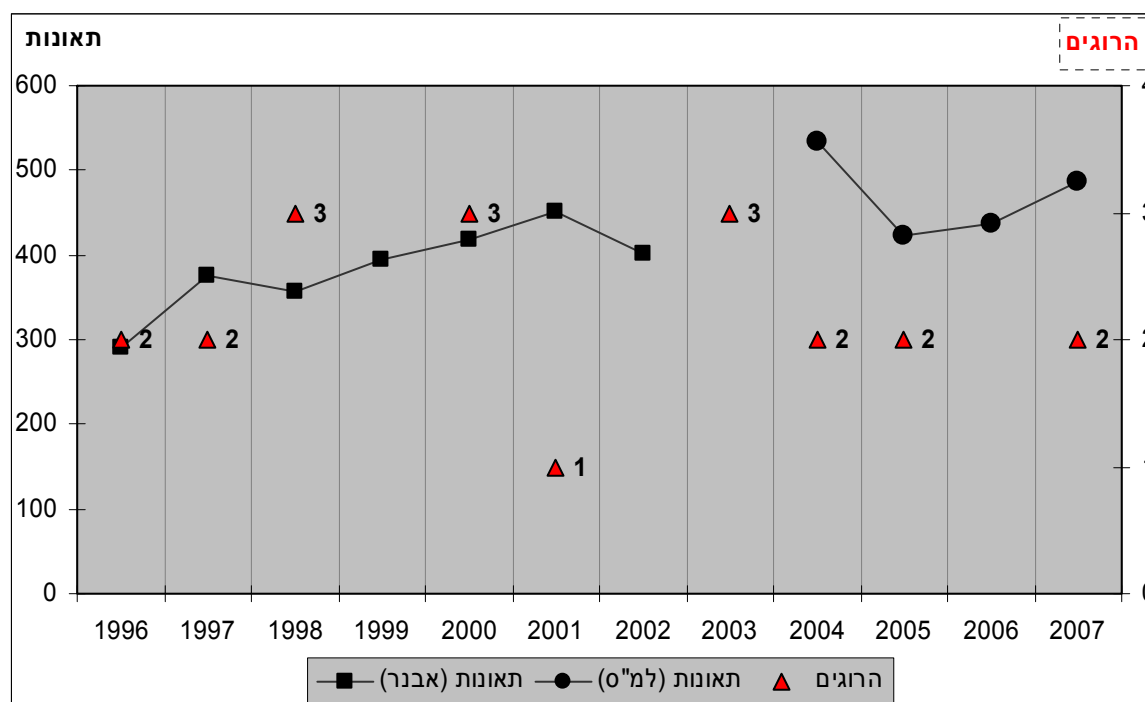
נושאים ראויים לתשומת לב:

- יש ריבוי תאונות יחסי בעיר בשעות השיא של ימי החול (שיא בוקר- 7:00-8:00, שיא אחה"צ- 15:00-17:00). מספר התאונות בשאר שעות השבוע (כולל סוף שבוע ולילות) נמוך מאוד.
- יש לבחון במפורט את רחובות דרך מדבר יהודה ודרך הר הבית בהן יש ריכוז תאונות משמעותי (45% מכלל עלות התאונות בעיר) ועלות מצטברת גבוהה באופן מפתיע לעיר זו של 1.4-2.1 מיליון ₪ לק"מ בשנה בממוצע.
- מומלץ להפנות תשומת לב מערכת החינוך בעיר לנושא בטיחות הילדים בגילים 10-14 כהולכי רגל, במיוחד בדרך לבית הספר.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בנהריה מתאימה לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: אין שינוי במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בנהריה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"] השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה עליה קלה מ 2005. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 1-3, ללא מגמה ברורה. מאידך, שיעור ההרוגים ל-100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה פחת עם הזמן ובשנים 2005-07 היה זהה לממוצע הארצי.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בנהריה בסוף 2006 היה 50 אלף נפש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 49 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בנהריה 462 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.3 מתוכן היו קטלניות ו-15 קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 4 אנשים, שניים כהולכי רגל ושניים כרוכבי אופנוע.

שיעור התאונות בשנה ל 1,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה היה 9.4, נמוך מממוצע 14 היישובים (10.3) וזהה לממוצע הערים בגודלה של נהריה (9.2).

57% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר בשנים 2006-07 ו 56% מהנפגעים בה היו תושביה – בדומה לממוצע הארצי של 114 היישובים (55% ו 58% בהתאמה). ממעט התאונות להן נרשם בעיר מיקום נראה שהמעורבות של נהגים לא מקומיים בתאונות בולטת ברחוב גדוד 21 ובדרך העצמאות (=כביש 4 בתחומי נהריה) ושדרות הנשיא בן צבי (המשך כביש 89, גישה לבית החולים לגליל המערבי שבעיר).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-37 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (761 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. הממוצע המקביל לשנים 2004-05 היה 799 ₪ - ירידה של כ 5% (הממוצע הארצי ירד בכ 10%). 54% מעלות התאונות בנהריה נובעת מתאונות קלות, 23% מתאונות קשות ו- 23% מתאונות קטלניות.

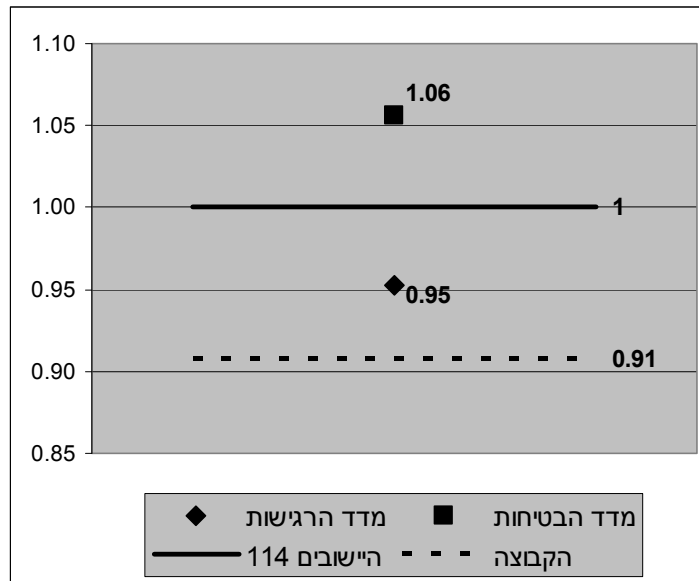
להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של נהריה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	המדד		2004-2005	2006-2007
2.3	אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)		49.3	50.4
-0.2	אוכלוסייה פעילה (אלפים)		49.4	49.3
-3.6	מספר התאונות הממוצע לשנה		479	462
-42.9	מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה		2.3	1.3
-3.5	מספר הנפגעים הממוצע לשנה		720	695
-42.9	מספר ההרוגים הממוצע לשנה		2.3	1.3
5.4	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)		1.00	42
-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)		-	51
-5.7	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה		9.71	31
-3.2	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)		9.7	47
-3.3	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)		14.6	42
-42.7	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)		4.72	54
-5.0	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)		39.5	-
-1.5	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)		82.5	48

נהריה אינה בולטת לרעה באף אחד מהמדדים, אך לרוב גם לא לטובה. בטיחות הילדים טובה בדרך כלל למעט בקטגוריות הבאות:

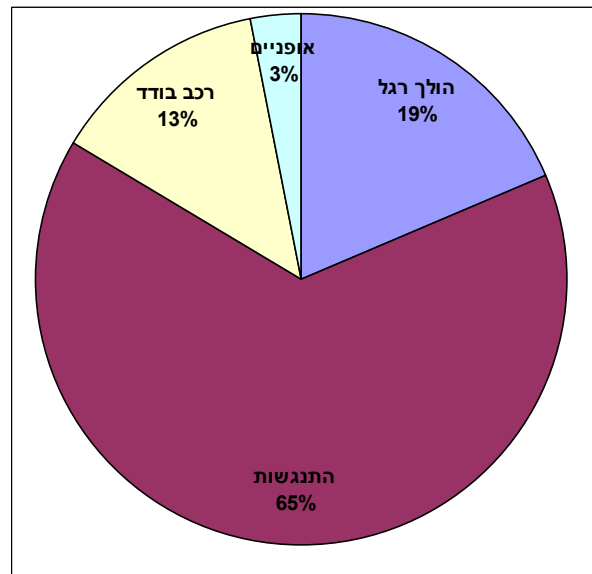
- שיעור ההיפגעות של ילדים בני 10-14 כהולכי רגל או כרוכבי אופניים היו 2.9 לכל 1,000 ילדים בקבוצת הגיל בשנה (מקום 22 בארץ) – בהשוואה לממוצע ארצי של 2.3 עם סטיית תקן של 1.0 ולממוצע של 2.4 בקבוצתה של נהריה. בסה"כ נפגעו בגילים אלה ב 2006-07 10 ילדים כהולכי רגל ו 10 כרוכבי אופניים. בגילים צעירים יותר מצבה של העיר טוב מהממוצע, במיוחד בגילים 0-4.
- שיעורי ההיפגעות של ילדים כנוסעי רכב בעיר לכל 1,000 ילדים הגרים בעיר גבוהים מהממוצע בכל קבוצות הגיל, ובמיוחד בגילים 5-9, והעיר ממוקמת במקום ה 19 במדד זה. עם זאת, הרבה מהילדים הנפגעים בתחומה כנוסעי רכב אינם תושביה (מכלל הילדים הנפגעים בעיר רק 66% הם תושביה).
- אחוז תאונות הלילה בה נמוך בסטיית תקן אחת מהממוצע הארצי (23.5% ביחס ל 27.5% ארצי ו 26.9% בממוצע קבוצת הערים עליהן נמנית נהריה).
- נהריה נמצאה במקום ה-42 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.06; על פי ערך זה, מצב הבטיחות מתאים לגודלה ולפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.95.
- האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נהריה ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נהריה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בנהריה במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בנהריה (לא כולל 83 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה מעט של פגיעה בהולכי רגל ואחוז גבוה של פגיעה ברוכבי אופניים ותאונה עצמית של רוכב אופניים. אין הרבה התנגשויות חזית-צד בעיר, והדבר מעיד על בטיחות גבוהה יחסית בצמתים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	נהריה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	70	18.5	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	46	12.1	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	170	44.7	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	31	8.1	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	10	2.6	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	7	1.7	0.5	0.4
התהפכות	6	1.6	1.3	0.9
החלקה	11	2.8	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	12	3.0	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	19	4.9	0.8	0.8
סה"כ	379	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בנהריה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ההתפלגות דומה מאוד להתפלגות הערים הדומות.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	נהריה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	509	65.4	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	55	7.0	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	31	3.9	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	3	0.3	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.2	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.1	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	39	5.0	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	18	2.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	4	0.5	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	2	0.2	0.4	0.4
אוטובוס	22	2.8	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	5	0.6	1.0	1.0
מונית	43	5.5	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	3	0.3	0.3	0.3
רכבת	1	0.1	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	42	5.3	5.8	6.4
סה"כ	777	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, כמוצג להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1	1	2
2	0	1	1	0	1	1	1	3
3	1	0	1	1	0	1	0	4
4	0	0	1	0	1	0	1	5
5	0	0	0	0	1	0	1	6
6	1	0	1	2	1	2	2	7
7	5	4	4	9	5	3	2	8
8	8	3	11	5	4	5	1	9
9	4	2	2	6	2	4	0	10
10	6	3	1	4	4	5	2	11
11	8	4	5	4	2	8	1	12
12	10	5	1	4	6	8	1	13
13	6	4	6	6	7	6	2	14
14	9	3	3	5	7	6	3	15
15	4	5	7	3	3	3	2	16
16	10	4	7	4	6	6	4	17
17	6	6	5	7	9	2	2	18
18	3	3	5	2	8	3	2	19
19	7	3	4	9	4	2	1	20
20	2	4	3	2	2	1	4	21
21	2	2	1	2	4	0	3	22
22	1	2	1	2	2	3	3	23
23	3	0	2	1	1	1	3	462
סה"כ	91	55	65	72	76	66	37	

ביום ראשון יש ריכוז בולט מאוד של תאונות. חלקן של תאונות הלילה נמוך יחסית (23.5%), וחלקן של תאונות סוף השבוע (מיום ה' בערב ועד ראשון בבוקר) הוא 23.7%, גבוה מעט מהממוצע לערים בגודלה של נהריה. ביום ו' יש ריכוז תאונות בשעות 11:00-13:00.

מיקום התאונות בנהריה נרשם במידה חלקית מאוד, רק 23% ממיקומי התאונות נרשמו. אמנם מיקומן של 92.7% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת) אך הן מהוות רק 10% מהתאונות. מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 16.4% מהמקרים. הלוח הבא מציג את ששת הצמתים בהן עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת הייתה הגבוהה ביותר.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב		עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
					תאונות	עלויות
סה"כ			42.5	4.29	100	100
לא ידוע			3.0	0.45	7.06	10.39
שד הגעתון	הרצל		3.0	0.68	7.1	15.9
דרך העצמאות	מסריק		2.5	0.44	5.9	10.2
המייסדים	רייך שמעון		1.0	0.33	2.4	7.7
סולד	רמז		2.5	0.14	5.9	3.3
המייסדים	דרך העצמאות		2.5	0.13	5.9	3.1
נחליאלי	הזמיר		2.0	0.13	4.7	3.1

בצמתים של רחוב המייסדים ורחוב הרצל יש עלות גבוהה, יחסית, של תאונות, בעיקר בצומת הרצל / שד' הגעתון. בשנים 2005-2007 היו 4 תאונות קטלניות בנהריה, ברחובות הבאים: הרצל, שד' הגעתון, שז"ר והעלייה.

לסיכום:

רמת הבטיחות בנהריה מתאימה לרמת הפעילות בה. היא נמצאת בעשירונים האמצעיים עבור רוב המדדים.

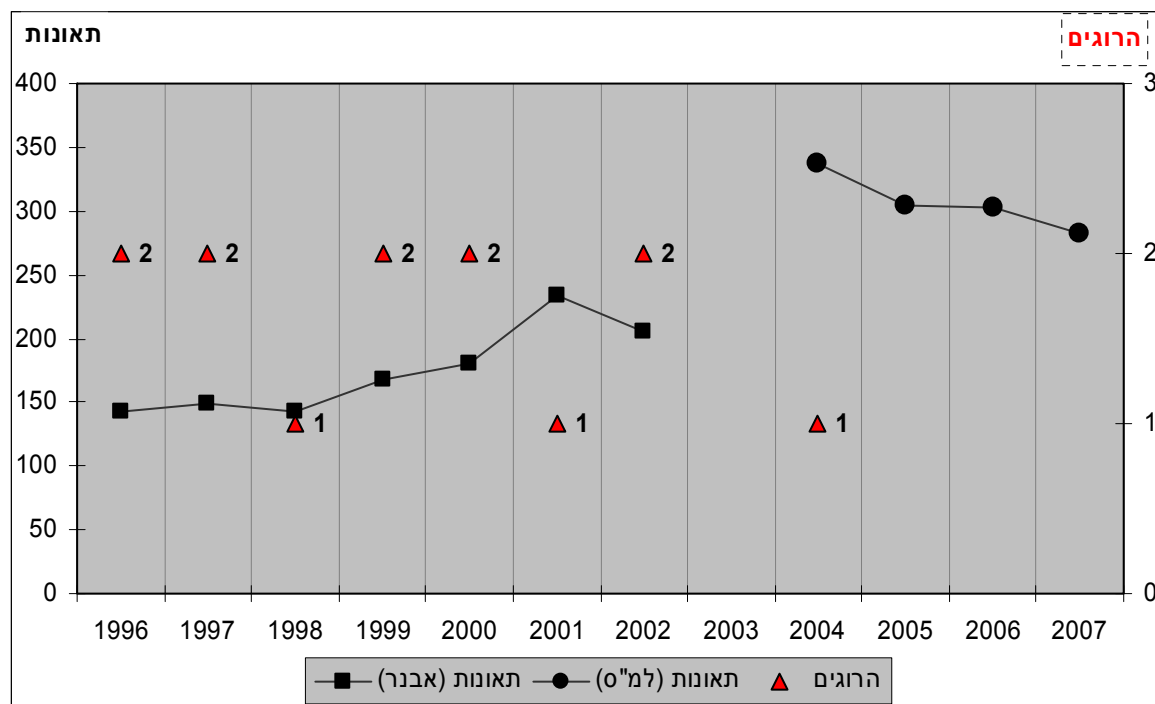
נושאים ראויים לתשומת לב:

- היפגעות ילדים בגילים 10-14 כהולכי רגל וכרכבי אופניים (במיוחד).
- נראה שיש צורך באכיפה ייעודית של חגירת חגורות בטיחות במושבאים האחוריים בשל היפגעות רבה מידי בתחומי העיר של ילדים כנוסעי רכב (גם ילדים שאינם תושבי העיר).
- אין להשלים עם אי רישום מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בנס ציונה טובה מעט מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש יציבות במצב הבטיחות בעיר מאז שנת 2004.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בנס ציונה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד הביטוח אבנר, ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הנם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות הנתונים השונים מביא להפרש המשמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) ירד בהדרגה ובקו מתון מ 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 1-2, בשנים האחרונות (החל מ- 2005), לא היו תאונות קטלניות בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בנס ציונה בסוף 2006 היה 31 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 35 אלף איש, וזאת לאחר תיקון לעומת העבר שהתחשב רק במחצית מהעובדים באזור התעסוקה המשותף עם רחובות.

בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בנס ציונה 295 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אף אחת מתוכן לא הייתה קטלנית, ו- 6 קשות.

בעיית הבטיחות בנס ציונה היא בעיקרה "בעיה מיובאת". רק 38% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומה גרו בה, ורק 40% מהנפגעים. אלה שיעורים נמוכים, שאינם אופייניים לעיר לא מרכזית, והם מעידים על תנועה עוברת ניכרת בתחומי העיר.

להלן מוצגת התפלגות הנהגים שהיו מעורבים בתאונות בנס ציונה ב 07-2006 לפי יישוב מגוריהם:

התפלגות הנהגים שהיו מעורבים בתאונות בנס ציונה ב 07-2006 לפי יישוב מגוריהם

היישוב	מס' הנהגים	התפלגות ב %
נס ציונה	299	37.9
רחובות	131	16.6
ראשל"צ	122	15.5
רמלה	18	2.3
יישובים אחרים	219	27.7
סה"כ נהגים (שכתובתם ידועה)	789	100.0

נס ציונה נמצאת בין רחובות לראשל"צ, והתנועה ביניהן ובין רחובות לת"א עוברת בכביש 412 בתחומי נס ציונה (רח' ויצמן). הדבר משתקף בלוח לעיל.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-18 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (518 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). 79% מעלות התאונות בנס ציונה נובעת מתאונות קלות, 21% מתאונות קשות ו-0% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש אחוז גבוה יותר מהעלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות 65%).

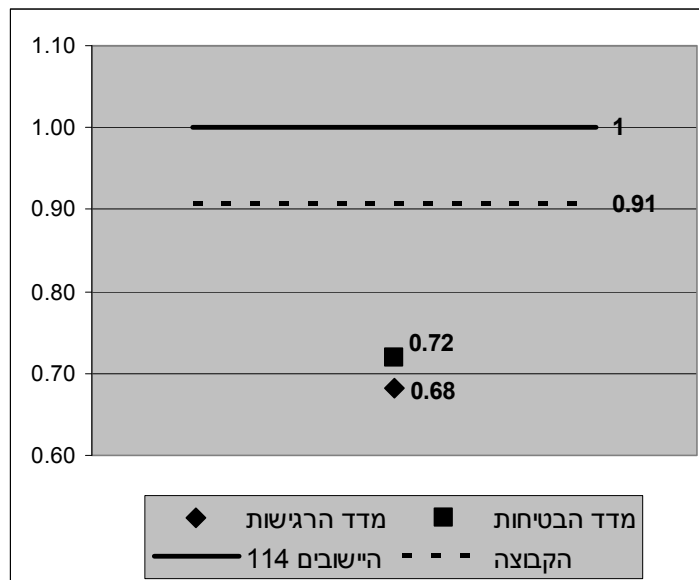
להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של נס ציונה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

הממד	2004-2005		2006-2007		השינוי ב-%
אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)	27.8		31.0		11.2
אוכלוסייה פעילה (אלפים)	36.9		35.3		-4.3
מספר התאונות הממוצע לשנה	320		295		-7.9
מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה	0.3		0.0		-100
מספר הנפגעים הממוצע לשנה	435		401		-7.8
מספר ההרוגים הממוצע לשנה	0.3		0.0		-100
מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)	0.66	71	0.72	76	8.3
מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)	-	-	0.68	78	-
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה	11.51	14	9.53	26	-17.2
תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	8.7	56	8.4	60	-3.8
נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	11.8	59	11.4	65	-3.7
הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)	0.90	73	0	-	-100
העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)	19.5	-	18.3	-	-6.3
עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)	61.0	79	62.0	87	1.7

אין מדדים חריגים בנס ציונה, עבור רוב המדדים היא נמצאת במרכז הדירוג של 114 היישובים. העיר מהטובות בארץ בשיעור נמוך של ילדים בני 5-9 שנפגעים בתאונות דרכים כנוסעי רכב- הפרש של סטית תקן אחת מהממוצע הארצי (מקום 101 בדירוג 114 היישובים). כמו כן, יש בעיר אחוז נמוך מאוד של תאונות במעורבות משאית- הפרש של סטית תקן אחת מהממוצע הארצי (מקום 102 בדירוג 114 היישובים).

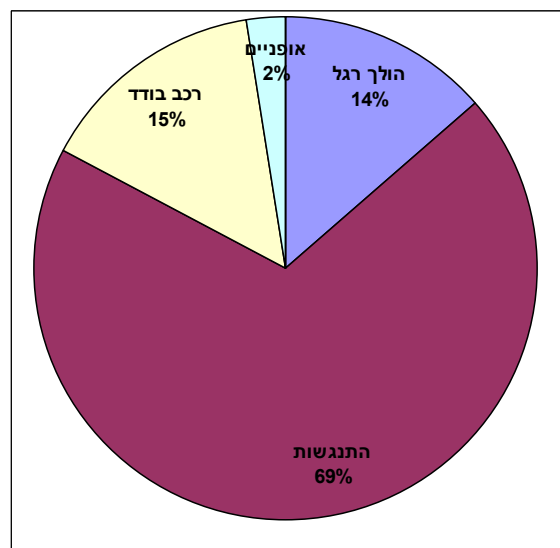
נס ציונה נמצאה במקום ה-76 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.72; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.68, ועל פיו נס ציונה תהיה ממוקמת במקום ה-78 במדרג 114 היישובים. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נס ציונה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נס ציונה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בנס ציונה במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים. ההתפלגות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בנס ציונה (לא כולל 22 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ההתפלגות דומה לזו של ערים דומות.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	נס ציונה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	37	13.6	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	63	23.1	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	113	41.2	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	14	4.9	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	17	6.2	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	5	1.8	1.3	0.9
החלקה	18	6.6	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	7	2.4	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	-	-	0.8	0.8
סה"כ	273	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בנס ציונה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר מעורבות גבוהה מהממוצע של תאונות רכב פרטי, ומעטה יחסית של משאיות ומוניות.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	נס ציונה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	355	70.6	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	37	7.3	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	20	4.0	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	2	0.4	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	1	0.2	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	1	0.2	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.1	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	16	3.2	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	10	2.0	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	6	1.1	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.2	0.4	0.4
אוטובוס	17	3.3	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	3	0.6	1.0	1.0
מונית	10	2.0	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	2	0.4	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	23	4.6	5.8	6.4
סה"כ	503	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך שנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	0	0	1	0	1	2
1	0	1	2	0	1	1	1	5
2	0	1	1	1	1	1	0	5
3	1	0	0	0	0	1	1	2
4	0	0	0	0	0	0	1	1
5	1	1	1	0	1	1	0	4
6	2	0	1	2	1	0	1	6
7	3	3	3	4	4	2	0	18
8	6	3	3	5	5	4	1	26
9	1	1	2	3	2	3	1	11
10	1	1	3	2	2	6	0	13
11	3	3	3	3	4	6	0	20
12	2	3	5	3	2	2	2	17
13	4	3	4	4	4	2	1	21
14	2	6	2	3	4	3	1	19
15	3	3	3	1	3	1	2	14
16	3	3	4	3	3	3	1	18
17	6	3	4	5	4	3	1	25
18	1	6	2	4	3	2	1	16
19	5	3	3	3	3	1	2	18
20	4	4	3	2	1	0	3	15
21	0	1	2	3	1	0	1	7
22	1	2	2	2	2	1	2	10
23	1	1	2	1	1	2	1	7
סה"כ	44	47	49	48	49	40	20	295

בימי חול יש בנס ציונה שיא תאונות בשעות 8:00 ל- 9:00 בבוקר ושוב אחה"צ בין 17:00 ל- 18:00. בימי שישי יש מספר תאונות גבוה, יחסית, בשעות 10:00 ועד 12:00. חלקן של התאונות בלילה גבוה יחסית (כמעט 30%) ואילו חלקן של התאונות בסופי שבוע דומה לממוצע הארצי.

מיקום התאונות בנס ציונה נרשם בצורה לא טובה ועל כן לא ניתן לבצע ניתוח גיאוגרפי של הצמתים והרחובות הבעייתיים מבחינה בטיחותית בעיר. רק עבור 26% מהתאונות נרשם המיקום. מיקומן של 96.6% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 11% מהתאונות (28 תאונות בלבד) מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 18.4% מהמקרים, אחוז נמוך מכדי הגעה למסקנות.

לסיכום:

רמת הבטיחות בנס ציונה טובה מעט מהצפוי בהתאם לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

0 תנועה עוברת אחראית למרבית התאונות בעיר. המשך כביש עוקף מזרחי של רחובות בתחומי נס ציונה וחיבורו לכביש 431, וכביש 411 כעוקף מערבי של רחובות המתחבר לכביש 42 יקלו מאוד על מצב הבטיחות בעיר.

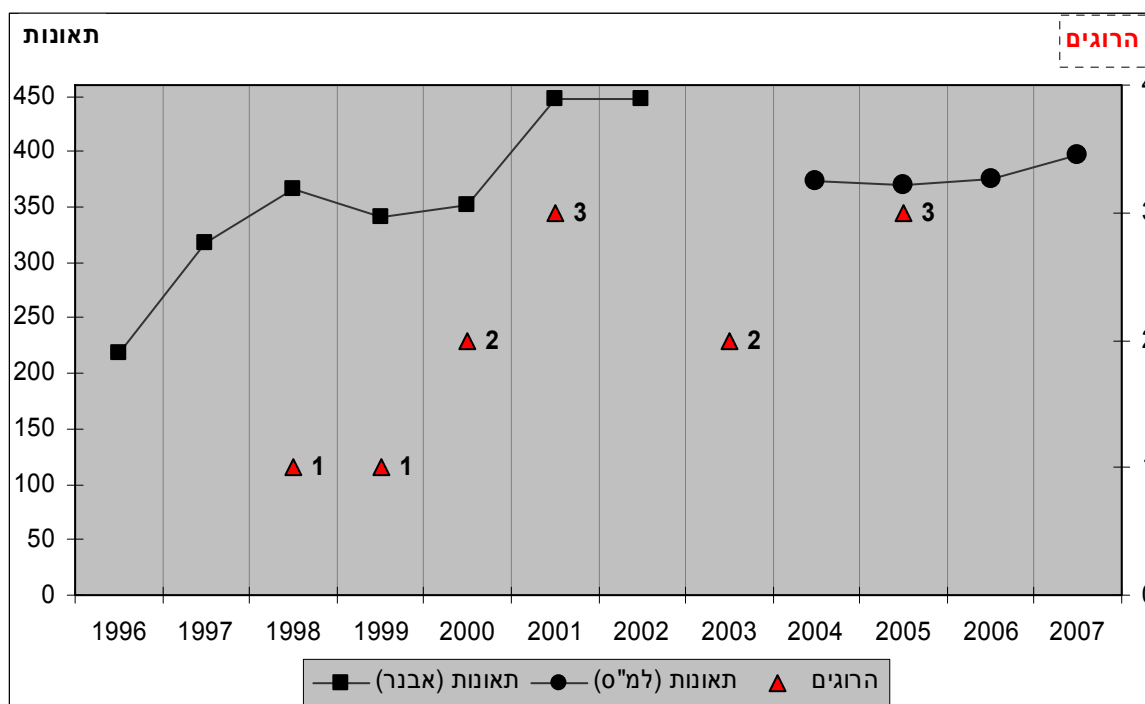
0 יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

נצרת עלית

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בנצרת עלית גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: אין שינוי במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בנצרת עלית, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחד לאורך השנים; מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה עליה קלה מאז 2004. מספר ההרוגים נע בין 0-3 בין 1996-2005. ב- 2007-2006 לא היו הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בנצרת עלית בסוף 2006 היה 44 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 32 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בנצרת עלית 387 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אחת מתוכן הייתה קטלנית, ו- 7 קשות. היקף תאונות זה גבוה יחסית לאוכלוסייה הפעילה בעיר. שיעור התאונות בשנה ל 1,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 12.2, גבוה מהארצי (10.3) ומהערים בגודלה של נצרת עלית (9.2).

היקף התאונות בעיר מושפע, אך לא באופן חריג, מתנועות נמשכות וממערבות נהגים לא מקומיים. 46% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר ו 43% מהנפגעים בה לא היו תושביה (הממוצעים הארציים הם 45% ו 42% בהתאמה). הנהגים הלא מקומיים כוללים את נהגי: נצרת (14%), עין מאהל (5%), כפר כנא (4%), חיפה (2.5%), יפיע (2%), ריינה (2%), מגדל העמק (2%) ועוד. יש לציין, עם זאת, שהתפלגות זאת מבוססת על רישום כתובות של כשליש בלבד מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בעיר (ממוצע הרישום הארצי בתחום זה לתאונות בערים הוא כ 50%).

בשנת 2005 נהרגו שלושה צעירים בני 22-25 בעיר בשלוש תאונות שונות בלילות בהן היה מעורב רכב פרטי.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-32 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (996 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, בדומה בדיוק לעלות הממוצעת ב 05-2004). 65% מעלות התאונות בנצרת עלית נובעת מתאונות קלות, 14% מתאונות קשות ו- 21% מתאונות קטלניות. ההתפלגות דומה לזו של ערים דומות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של נצרת עלית בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
-0.8	43.6		43.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-9.9	32.0		35.6		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
4.3	387		371		מספר התאונות הממוצע לשנה
-40.0	1.0		1.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
5.2	683		649		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-40.0	1.0		1.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
10.8	16	1.38	24	1.25	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	25	1.26	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
5.1	33	8.88	40	8.45	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
15.8	16	12.1	39	10.4	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
16.7	9	21.3	29	18.3	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-33.4	39	3.12	20	4.69	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-9.8	-	31.9	-	35.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליון ₪ (מקום בדירוג)
-13.5	42	82.4	18	95.3	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

המדדים הגרועים בנצרת עלית הם מדדי התאונות ובעיקר הנפגעים לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה.

מדדים בולטים

המדד	ערך	מקום בדירוג	ממוצע הערים הדומות	ממוצע 114 היישובים
תאונות בשנה ל 1,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה	12.1	16	9.2	10.3
נפגעים בשנה ל 1,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה	21.3	9	13.2	14.4
ממוצע נפגעים לתאונה	1.76	16	1.43	1.40
שיעור הילדים בני 4-0 הנפגעים כנוסעי רכב בשנה מאלף הגרים בעיר	4.7	19	3.1	3.1
שיעור הילדים בני 9-5 הנפגעים כנוסעי רכב בשנה מאלף הגרים בעיר	6.7	6	3.3	3.1
שיעור הילדים בני 14-10 הנפגעים כנוסעי רכב בשנה מאלף הגרים בעיר	5.7	8	3.0	3.0

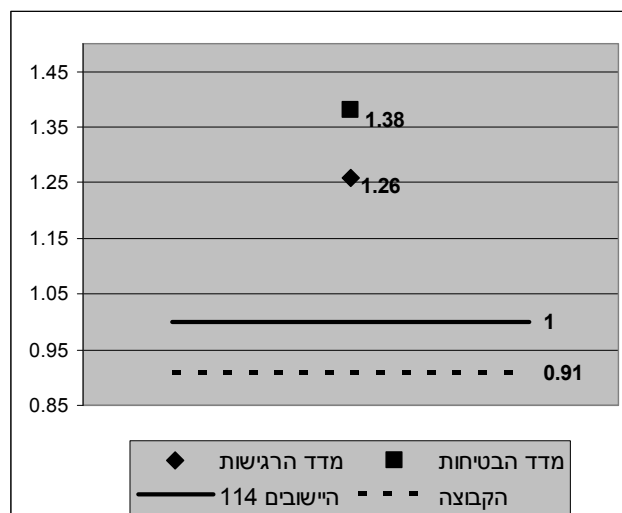
יש ייחוד גם בהתפלגות התאונות לפי סוג בעיר, כמוצג בהמשך, ובעיקר אחוז גבוה של תאונות פגיעה בעצם דומם או ברכב חונה (16.9% ביחס לממוצע של 6.4 בקבוצה לה שייכת העיר ושל 5.9% בממוצע הארצי).

היפגעות ילדים כנוסעי רכב מסבירה חלק מריבוי הנפגעים בממוצע לתאונה בעיר. יש לציין שמבין כלל הילדים שנפגעו בעיר 34% אינם תושביה (הממוצע הארצי 23%). מאידך, רמת הבטיחות של הילדים בעיר כהולכי רגל או כרוכי אופניים (תאונות נדירות בעיר) טובה יחסית לממוצע הארצי, למעט בגילים 5-9, בהם רמת הבטיחות דומה לממוצע הארצי. רמת הבטיחות של קשישים בעיר, ע"פ המדדים הנבדקים, טובה מאוד.

נצרת עלית נמצאה במקום ה-16 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2007-2006 מבין 114 היישובים שנבדקו עם ערך מדד של 1.38; על פי ערך זה, מצב הבטיחות גרוע יחסית, זאת בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-1.26, ועל פיו נצרת עלית תהיה ממוקמת במקום ה-25 במדרג 114 היישובים.

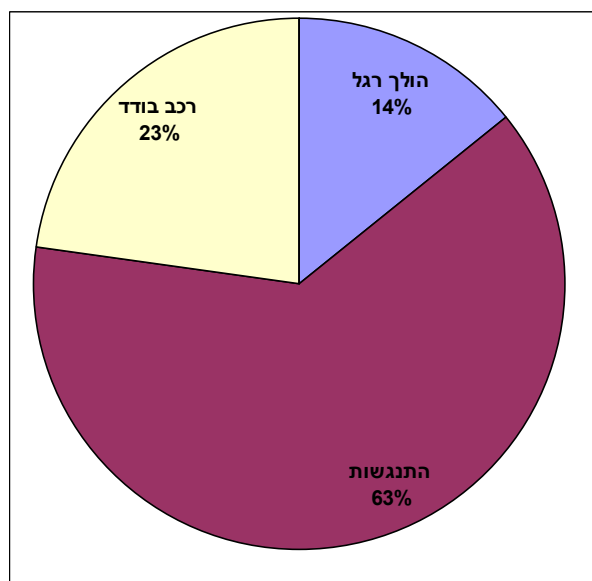
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נצרת עלית, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של נצרת עלית,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בנצרת עלית במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל-114 היישובים. חלקן של תאונות הרכב הבודד גבוה. שלוש התאונות הקטלניות ב-2005 היו מסוג זה.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בנצרת עלית, בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות שחלקן של התנגשויות חזית-צד בעיר

נמוך (תאונות צומת, לרוב), ומאידך חלקן של ההתנגשויות בעצם דומם או ברכב חונה גבוה מאוד. לא היו בעיר כלל תאונות פגיעה ברוכבי אופניים, ורק תאונה עצמית אחת של רוכב אופניים בממוצע שנתית.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	נצרת עלית		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	54	14.1	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	44	11.4	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	181	47.4	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	17	4.3	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	65	16.9	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	7	1.7	0.5	0.4
התהפכות	5	1.4	1.3	0.9
החלקה	10	2.5	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	-	-	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.3	0.8	0.8
סה"כ	382	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בנצרת עלית, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות רכב נוסעים פרטי ואחוז נמוך מאוד של תאונות אופנוע. ניתן לציין לטובה את המעורבות הנמוכה, יחסית, של אוטובוסים ומוניות בתאונות כמו גם של רכב דו-גלגלי ממונע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	נצרת עלית		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	504	76.2	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	41	6.2	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	29	4.3	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	8	1.2	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	3	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	3	0.4	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	2	0.3	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	3	0.4	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	3	0.5	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	3	0.4	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.2	0.4	0.4
אוטובוס	13	2.0	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	7	1.1	1.0	1.0
מונית	15	2.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	2	0.2	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	27	4.1	5.8	6.4
סה"כ	661	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	0	0	1	0	1	1	3
1	1	1	1	1	0	1	1	4
2	2	0	1	1	2	1	1	6
3	1	0	0	0	1	1	1	3
4	1	0	2	0	0	1	1	4
5	1	0	1	0	1	0	0	2
6	2	1	3	1	1	1	1	8
7	4	4	3	4	5	2	2	22
8	3	4	3	2	5	1	1	18
9	2	3	2	3	0	3	1	13
10	4	2	2	5	4	5	1	21
11	4	6	2	6	4	4	3	28
12	5	4	3	5	1	8	5	29
13	3	6	6	4	4	7	3	32
14	6	3	3	3	5	2	3	24
15	5	2	5	4	4	4	3	25
16	4	8	6	4	7	4	3	34
17	5	4	7	3	7	3	2	29
18	3	4	6	2	7	0	3	23
19	4	2	2	4	2	1	2	15
20	5	1	5	2	3	2	2	19
21	1	1	3	2	3	3	3	15
22	1	1	2	1	1	1	1	6
23	1	2	0	2	1	1	2	8
סה"כ	62	55	61	56	61	50	43	387

בימי א'-ה' יש בעיר ריבוי יחסי של תאונות אחרי בשעות 11:00 בבוקר ועד 19:00 אחה"צ, עם שיא בין 13:00 ל-14:00 ושיא נוסף בין 16:00 ל-18:00. חלקן של תאונות הלילה ממוצע (27%), חלקן של התאונות בסופי שבוע רב יחסית: 26.3% (הממוצע לקבוצת הערים עליה נמנית נצרת עילית הוא 23%). יש ריכוז תאונות ביום שישי וביום שבת בשעות הצהריים (12:00-14:00) ובשבת בעיקר בשעות 11:00-17:00.

רק ל 15% מהתאונות בעיר נרשם מיקום במונחי צומת או רחוב. מיקומן של 87.5% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 7% מהתאונות ולא ניתן ללמוד ממיקומן על צמתים בעייתיים בעיר. מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 9.9% מהמקרים. במצב זה לא ניתן כלל לנסות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות בתחומי העיר.

לסיכום:

רמת הבטיחות בנצרת עלית גרועה ביחס לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

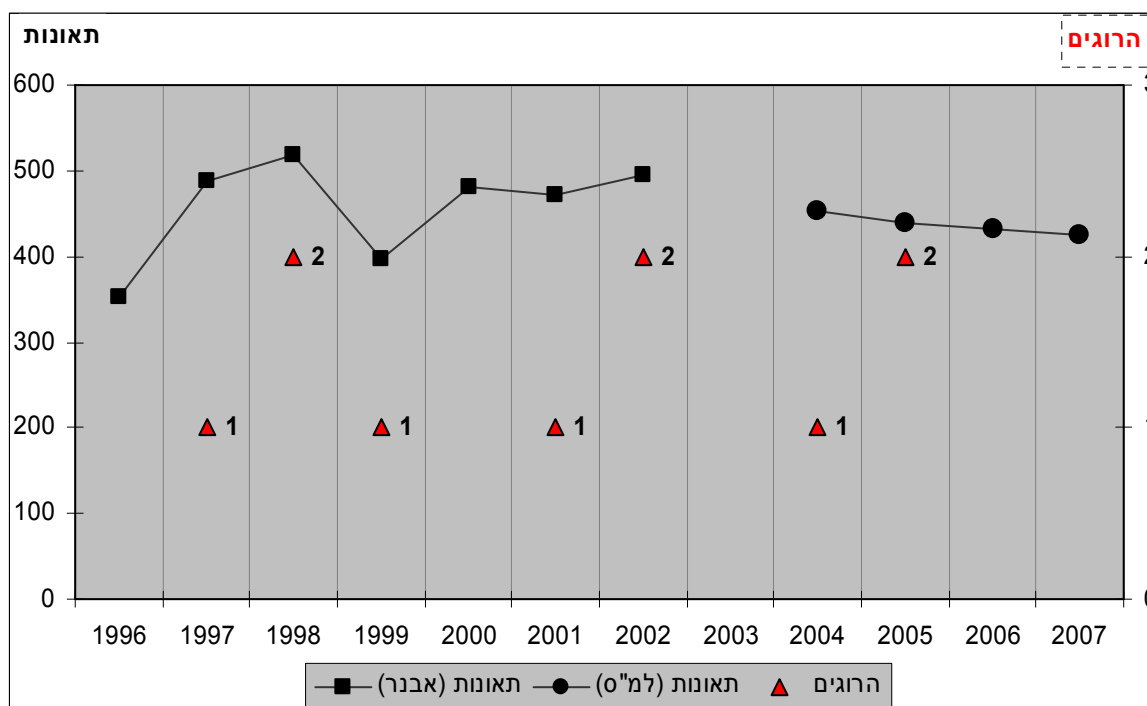
0 בעיר יש מספר רב, יחסית, מידי של תאונות, ובמיוחד של נפגעים ביחס לפעילות בה.

- 0 מספר הנפגעים הממוצע לתאונה גבוה, ומוסבר חלקית גם בהיפגעות ילדים כנוסעי רכב, תחום בולט לשלילה בעיר. אכיפה ייעודית של חגירת חגורות בטיחות במושב האחורי עשויה לצמצם את התופעה.
- 0 בשל רישום גרוע של מיקום התאונות, לא ניתן להגיע למסקנות לגבי צמתים ורחובות בעייתיים מבחינה בטיחותית. אין להשלים עם מצב זה, שמקורו ברישום רשלני וחלקי של תאונות ע"י המשטרה או באי העברת נתונים ללמ"ס.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בעכו טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בעכו, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו נתוני תאגיד הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הנם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות הנתונים השונים עלול ליצור הפרש במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה עדות לשינוי במספר התאונות). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה קלה מאוד מאז 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 0-2 בשנה, ובשנתיים האחרונות לא היו הרוגים בעיר.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בעכו בסוף 2006 היה 46 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 49 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בעכו 428 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מתוכן היו קטלניות ו-9 קשות. ב 2005 נהרגו בעיר שני הולכי רגל. שיעור התאונות בעיר בשנה ל 1,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 8.8, נמוך מעט מהממוצע הארצי (10.3), ומהממוצע לערים בגודלה של עכו (9.2).

מעורבות נהגים לא מקומיים בתאונות בעיר אינה חריגה: 44% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר ו 40% מהנפגעים בה לא היו תושביה (הממוצעים הארציים הם 45% ו 42% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר בשנים 2006-07 הייתה 596 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. העלות הנ"ל בשנים 2004-05 הייתה 858 ש"ח. השיפור הניכר נובע מירידה חדה בעלות התאונות הכוללת לשנה בין שתי התקופות מ 37 מליון ש"ח ל 29 מליון ש"ח לשנה.

69% מעלות התאונות בעכו נובעת מתאונות קלות, 16% מתאונות קשות ו- 15% מתאונות קטלניות. ההתפלגות דומה לזו של ערים דומות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של עכו בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
0.9	46.0		45.6		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
11.4	48.6		43.6		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.0	428		446		מספר התאונות הממוצע לשנה
-33.3	0.7		1.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-8.5	677		740		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-33.3	0.7		1.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-23.0	63	0.83	40	1.07	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	71	0.76	-	-	מדד הרגישות (מקום בדירוג)
-4.9	30	9.32	28	9.79	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-13.7	54	8.8	44	10.2	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-17.8	45	13.9	36	16.9	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-40.1	76	1.37	50	2.29	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-22.5	-	28.9	-	37.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה באלפי ש" (מקום בדירוג)
-19.3	78	67.6	32	83.8	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ש" (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

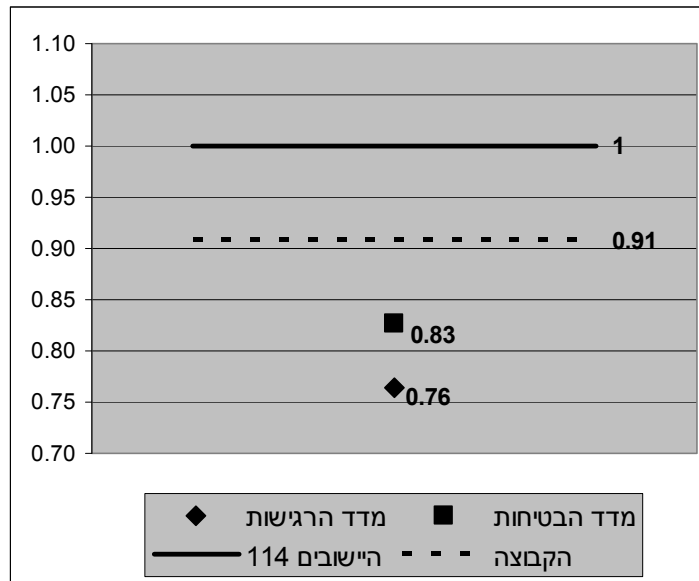
המדד	ערך	מקום בדירוג	ממוצע הערים הדומות	ממוצע 114 היישובים
שיעור הילדים 0-4 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)	6.4	7	3.1	2.9
שיעור הילדים 0-4 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כהולכי רגל)	1.5	26	0.6	1
שיעור הילדים 5-9 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)	4.9	17	3.3	3
שיעור הילדים 5-9 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כהולכי רגל)	4.2	19	2	2.5
שיעור הילדים 10-14 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)	4.1	29	3.2	2.8
שיעור הילדים 10-14 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כהולכי רגל)	4.0	5	2.4	2.1

בעכו יש ערכים גבוהים יחסית של ילדים נפגעים ל-1,000 ילדים הגרים ביישוב, הן כנוסעי רכב והן כהולכי רגל. הדבר מאוד בולט עבור ילדים עד גיל 4 הנפגעים כנוסעי רכב. ע"פ נתוני המשטרה (לא מלאים, ויתכן שלא לגמרי אמינים בתחום זה, שכן הם מתבססים לרוב על עדויות הנהג המעורב) 14% מהילדים עד גיל 4 שנפגעו בתאונת דרכים לא היו חגורים בשום אמצעי בטיחות, כולל ילדים עד גיל 4 וזאת לעומת האחוז הארצי של 9.5%. יש לציין גם ש 31.7% מהילדים שנפגעו בתחומי העיר אינם תושביה, בהשוואה לשיעור ארצי ממוצע של 26.2%, ואולם אין בכך הסבר לבטיחות הלא טובה של הילדים בתחומי העיר.

עכו נמצאה במקום ה-63 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.83; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב מעט מהצפוי, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה.

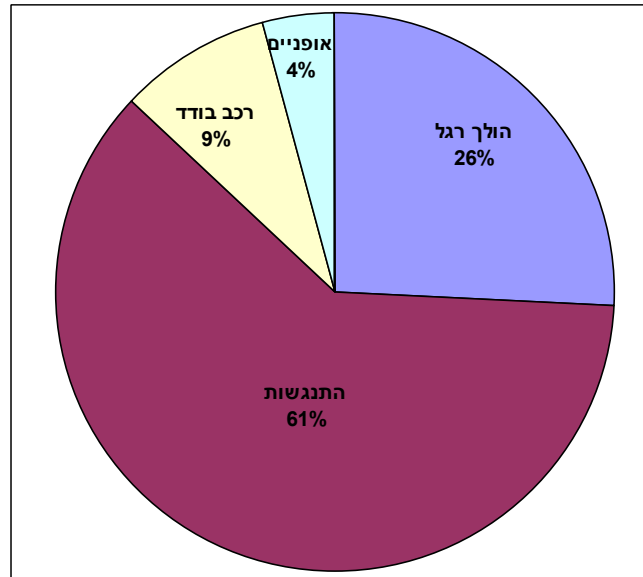
בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.76, ועל פיו עכו תהיה ממוקמת במקום ה-71 במדרג 114 היישובים. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של עכו, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של עכו,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות התאונות שאירעו בעכו במהלך התקופה, על פי סוגים עיקריים. בהשוואה ל- 114 היישובים, יש בעיר אחוז גבוה יותר של תאונות הולכי רגל ותאונות אופניים על חשבון תאונות התנגשות ורכב בודד. כפי שהוזכר, שתי התאונות הקטלניות שאירעו בתקופה הנחקרת היו תאונות פגיעה בהולך רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בעכו (לא כולל 87 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב- 114 יישובי המחקר.

ניתן לראות אחוז גבוה של פגיעה בהולכי רגל וכן אחוז גבוה של פגיעה ברכב אופניים לעומת זאת אחוז נמוך של תאונות החלקה, והתהפכות והתנגשויות חזית צד (האופייניות לצמתיים).

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		עכו		סוג תאונה
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	תאונות בשנה	
17.0	15.7	25.7	88	פגיעה בהולך רגל
20.3	20.2	14.8	51	התנגשות חזית אל צד
39.4	42.6	41.7	142	התנגשות חזית באחור
5.8	5.2	4.5	16	התנגשויות אחרות
5.9	6.4	2.9	10	התנגשות בעצם דומם/רכב חונה
0.4	0.5	1.5	5	ירידה מהכביש או עליה למדרכה
0.9	1.3	0.6	2	התהפכות
7.0	4.8	0.4	2	החלקה
2.4	2.5	4.1	14	פגיעה ברוכב אופניים
0.8	0.8	3.7	13	תאונה עצמית של רוכב אופניים
100	100	100	341	סה"כ

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בעכו, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה של תאונות מונית, ואחוז נמוך של תאונות אופנוע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		עכו		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
61.1	65.6	66.5	455	רכב נוסעים פרטי
6.8	7.2	7.2	50	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	5.3	37	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	0.9	6	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.3	2	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.1	1	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.2	2	משא 34.0+ טון
3.8	3.0	2.0	14	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	0.7	5	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	0.4	3	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.0	0	אופנוע 501+ סמ"ק
4.8	3.2	3.1	22	אוטובוס
1.0	1.0	0.8	6	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	8.3	57	מונית
0.3	0.3	0.1	1	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	4.1	28	אחר ולא ידוע
100	100	100	684	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך שנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	0	1	1	1	0	0	3
1	0	0	1	1	0	0	1	2
2	1	0	1	1	1	0	2	4
3	1	0	0	1	1	0	1	2
4	0	1	0	0	1	0	0	1
5	1	0	1	1	0	1	0	2
6	1	1	1	1	0	1	1	4
7	3	4	2	5	1	2	0	16
8	8	3	5	4	5	5	1	30
9	7	5	3	3	1	4	0	22
10	7	6	5	4	7	3	1	30
11	4	4	6	3	5	5	3	29
12	9	6	7	5	6	8	1	41
13	9	5	4	7	3	8	2	36
14	8	3	7	7	7	4	1	34
15	6	7	3	5	5	7	2	34
16	4	6	5	6	8	3	3	32
17	5	7	4	4	5	4	2	30
18	7	3	3	2	5	3	2	24
19	2	2	5	4	2	1	2	16
20	2	3	2	1	4	1	2	14
21	1	1	1	4	1	2	3	11
22	1	1	2	2	3	0	1	8
23	1	2	1	1	1	1	2	8
סה"כ	82	65	65	65	68	58	27	428

בעכו ניתן לראות שיא במספר התאונות ביום א'. בימי חול אין שעת שיא ברורה של מספרי התאונות. המספרים עולים אחרי 8:00 ומגיע לשיא בין 12:00-15:00. חלקן של תאונות הלילה נמוך מאוד (רק 20.7%, סוטה ב 1.5 סטיות תקן מהממוצע הארצי שהוא 27.5%), וחלקן של תאונות סוף השבוע נשארים קבועים עד 18:00, עם שיא קטן בין 12:00 ל- 15:00. בביליות ובסופי שבוע נמוך במעט מהממוצע.

ביום ראשון עלות התאונות גבוהה בהתאם למספר התאונות הרב ביום זה. שאר העלויות השעתיות נמוכות ומתפזרות על שעות השבוע. לא ניתן לזהות שיאים בעלות.

מיקום התאונות בעכו נרשם בצורה לא טובה. רק ל 28% מהתאונות נרשם מיקום. מיקומן של 95.79% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 19.3% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 12% מכלל התאונות.

הלוח הבא מציג את שבעת הצמתים בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר. באף אחד מהצמתים העלות השנתית הממוצעת לא עלתה על חצי מיליון ₪, הסיבה לכך היא שאף אחת מהתאונות הקטלניות והקשות לא אירעו בצומת. מספר התאונות הנמוך הידוע בצמתים לא מאפשר להסיק מסקנות לגבי צמתים בעייתיים. יש לזכור, עם זאת, שבעיות רישום יכולות לשייך תאונת צומת לתאונות קטע, עליהן אין רישום (אם כי ע"פ לפי התפלגות התאונות לפי סוג נראה שאין בעיר ריבוי תאונות צומת).

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
עלויות	תאונות				
100	100	3.5	49.0	סה"כ	
2.7	4.1	0.1	2.0	לא ידוע	
9.4	5.1	0.33	2.5	דרך הארבעה	הרצל
6.8	4.1	0.24	2.0	ז'בוטינסקי	לוחמי הגטאות
6.2	5.1	0.22	2.5	דרך הארבעה	בן עמי
5.0	5.1	0.18	2.5	פנקס	דרך הארבעה
4.7	4.1	0.17	2.0	חטיבת גולני	רמז דוד
4.4	4.1	0.16	2.0	גרשון יוסף	בן שושן אברהם
4.1	3.1	0.15	1.5	דרך הארבעה	רמז דוד

תאונות הפגיעה הקטלניות בהולכי רגל ב 2005 אירעו בקטע של דרך הארבעה ושל רחוב התעשייה.

לסיכום:

רמת הבטיחות בעכו טובה מעט מהצפוי בהתאם לרמת הפעילות בה וחל שיפור במצב הבטיחות לעומת השנים 2004-05.

נושאים ראויים לתשומת לב:

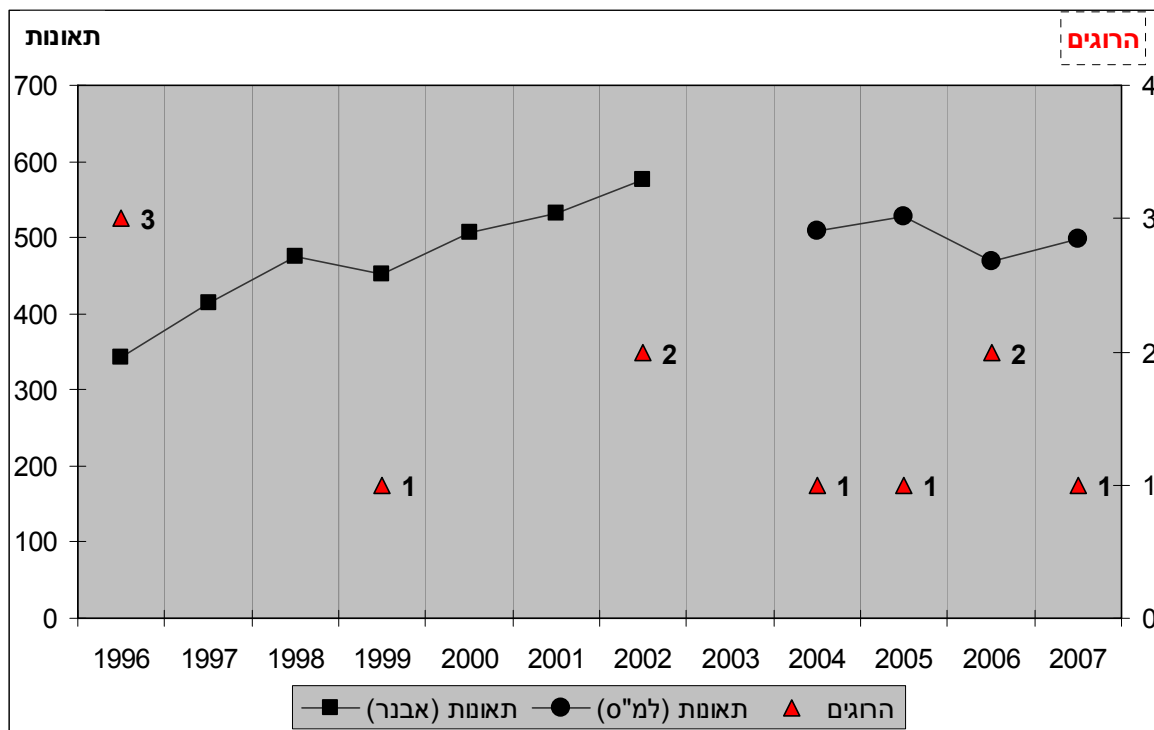
0 שיעור גבוה יחסית של ילדים הנפגעים בתאונות ל- 1000 ילדים ביישוב. בעיקר בולט בילדים עד גיל 4 הנפגעים כנוסעי רכב. מסתמן שיעור נמוך במעט (מהממוצע הארצי) של שימוש באמצעי בטיחות ברכב עבור ילדים עד גיל 4. יש צורך בהסברה ואכיפה ייעודית בנושא.

0 אין להשלים עם אחוזי הרישום הנמוכים מאוד של מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בעפולה גרועה ביחס לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: מצב הבטיחות הכללי בעיר הורע במקצת בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בעפולה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) יציב לאורך השנים. מספר ההרוגים נע, החל מ 1997, בין 0 ל 2. מאז 2004 היה הרוג אחד לפחות בכל שנה. שיעור ההרוגים ל 100,000 נפש מהאוכלוסייה הפעילה דומה לממוצע הארצי, אך גבוה ביחס לממוצע של הישובים בהם 30-100 אלף תושבים.



מספר התושבים בעפולה בסוף 2006 היה 39 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 49 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בעפולה 483 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.3 מתוכן היו קטלניות, ו-8 קשות. בשלוש השנים האחרונות נהרגו 4 אנשים בעיר, שניים מהולכי רגל, אחד כנהג רכב פרטי, ואחד כרוכב אופנוע. שני הולכי הרגל היו קשישים.

שיעור התאונות ל 1,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה היה 9.9, נמוך במעט מהממוצע לכלל 114 היישובים (10.3), ונובע ברובו מתנועה נמשכת ועוברת. רק 43% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר היו תושביה (הממוצע הארצי 55%). הדבר מתואם עם רמת הפעילות בעיר, והיותה מרכז אזורי, אך נראה שמעיד בעיקר על תנועה עוברת בעיר. נהגים מעשרות יישובים היו מעורבים בתאונות בעפולה ובהם: נצרת (4.3%), חיפה (3%), אכסאל (2.3%), בית שאן (2.3%), שבלי-אום אל גנם (2.3%), מגדל העמק (2%), נצרת עילית (2%) ועוד.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-39.5 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (812 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, בהשוואה ל 852 ₪ בממוצע לשנה ב 2004-05). 66% מעלות התאונות בעפולה נובעת מתאונות קלות, 12% מתאונות קשות ו- 22% מתאונות קטלניות. בהשוואה להתפלגות של ערים דומות, אחוז נמוך יותר של העלות בעיר נובע מתאונות קשות (בערים דומות 17%) ואחוז גבוה יותר נובע מתאונות קטלניות (בערים דומות 18%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של עפולה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.1	39.3		38.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
11.0	48.7		43.9		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-6.7	483		518		מספר התאונות הממוצע לשנה
100.0	1.3		0.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-3.2	828		856		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
100.0	1.3		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
5.4	35	1.13	41	1.07	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	48	0.99	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-7.7	8	12.3	6	13.3	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-15.9	37	9.9	30	11.8	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-12.8	25	17.0	25	19.5	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
80.2	53	2.74	67	1.52	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
5.7	-	39.5	-	37.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליון ₪ (מקום בדירוג)
13.4	47	81.9	54	72.2	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

ממוצע 114 היישובים	ממוצע הערים הדומות	מקום בדירוג	ערך	המדד
3.1	3.1	3	7.0	שיעור הילדים 0-4 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)
3.1	3.3	5	6.7	שיעור הילדים 5-9 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)
3.0	3.0	6	6.0	שיעור הילדים 10-14 הנפגעים לאלף ילדים ביישוב (כנוסעי רכב)

כמוצג לעיל, העיר בולטת בשיעור גבוה של ילדים הנפגעים כנוסעי רכב בכל הגילים, לרבות בגיל 0-4, לכאורה ללא קשר לאי שימוש בחגורות בטיחות ומושבים מתאימים (לפחות לפי רישומי המשטרה – אמינות הדיווח בנושא זה אינה ברורה). ההיפגעות הגבוהה של ילדים ברכב מתואמת עם ממוצע נפגעים גבוה לתאונה – 1.71 בהשוואה ל 1.40 בממוצע ארצי (עם סטיית תקן של 0.22), ושל 1.43 בקבוצתה של עפולה. מבין הילדים שנפגעו בעיר 31.7% לא היו תושביה (הממוצע בארץ: 27.2%). מדדי היפגעות ילדים בעיר כהולכי רגל או כרוכבי אופניים אינם חריגים.

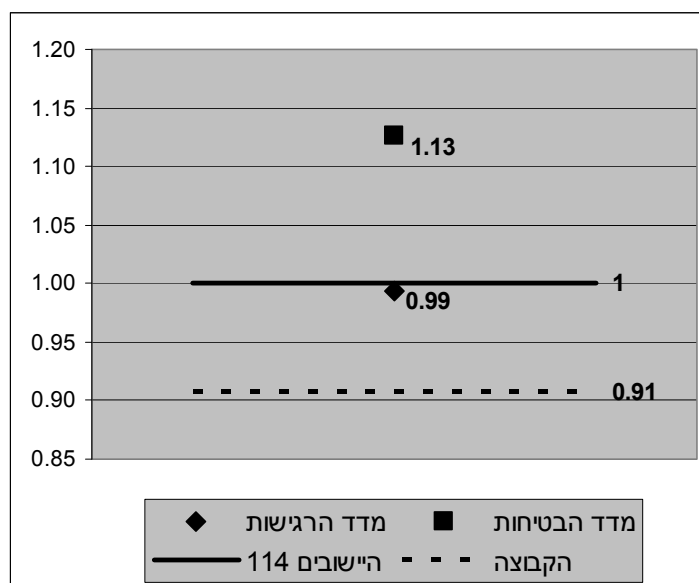
מאפיין בטיחותי נוסף החריג בעיר הוא האחוז הגבוה של תאונות התנגשות- כ- 70% מהתאונות, וזה בהשוואה ל- 60% בקבוצת היישובים הדומים ו- 51% בממוצע של 114 היישובים, יש הפרש של כמעט שתי סטיות תקן

ממוצע 114 היישובים. העיר ממוקמת עבור מדד זה במקום השלישי בדירוג. כמו כן, רק 43.4% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר היו תושביה (הממוצע הארצי 55.2%). הדבר מתואם עם רמת הפעילות בעיר, והיותה מרכז אזורי, אך נראה שמעיד גם על תנועה עוברת.

עפולה נמצאה במקום ה-35 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-07, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.13; על פי ערך זה, מצב הבטיחות בעיר גרוע גם לאחר תקנון לגודלה ולפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.99, ועל פיו עפולה תהיה ממוקמת במקום ה-48 במדרג 114 היישובים.

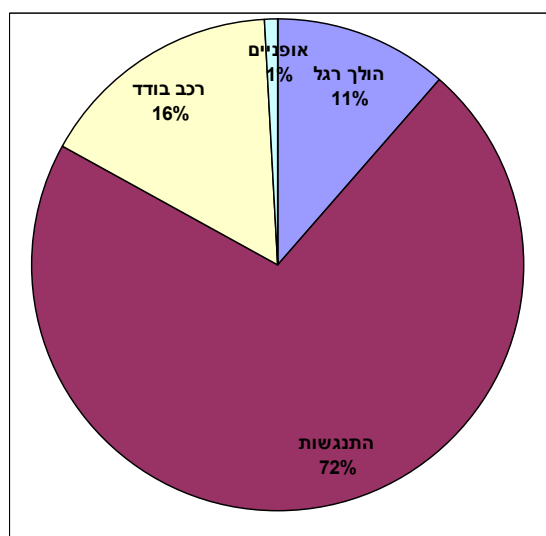
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של עפולה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של עפולה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בעפולה במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל- 114 היישובים,

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בעפולה (לא כולל 6 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת הערים הדומות (בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך של תאונות פגיעה בהולך רגל, ושל התנגשויות חזית-צד מול אחוז גבוה מאוד של תאונות התנגשויות חזית באחור.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	עפולה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	54	11.3	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	57	12.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	267	56.0	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	19	3.9	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	48	10.0	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	6	1.2	0.5	0.4
התהפכות	4	0.9	1.3	0.9
החלקה	12	2.5	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	4	0.8	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	8	1.6	0.8	0.8
סה"כ	477	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בעפולה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה של תאונות המערבות רכב נוסעים פרטי ורכב משא עד 4 טון (טנדרים), כמו כן, אחוז נמוך של תאונות אופנוע ותאונות רכב ציבורי.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	עפולה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	626	72.2	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	78	9.0	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	59	6.8	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	8	0.9	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.5	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	5	0.5	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	5	0.5	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	9	1.0	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	3	0.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	6	0.6	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	10	1.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	14	1.6	1.0	1.0
מונית	11	1.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	3	0.3	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	28	3.2	5.8	6.4
סה"כ	867	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	1	1	0	1	2	2	6
1	2	1	1	1	1	0	1	5
2	0	1	0	1	2	2	0	5
3	0	0	2	0	0	0	1	2
4	0	1	0	1	0	2	1	3
5	0	0	1	0	1	2	1	4
6	5	3	2	2	1	1	1	13
7	4	6	6	5	2	3	1	26
8	6	6	7	3	2	4	1	28
9	6	4	3	4	3	2	1	22
10	4	3	8	4	6	1	0	26
11	7	5	6	3	6	8	1	35
12	9	4	6	6	4	6	2	35
13	7	9	8	3	10	7	2	44
14	6	6	3	5	7	8	4	37
15	6	6	7	5	6	4	2	33
16	7	8	8	4	5	4	4	39
17	7	6	4	4	6	2	5	32
18	8	4	2	5	4	2	5	27
19	3	2	3	1	3	1	8	19
20	4	3	4	1	2	2	2	17
21	2	2	1	2	2	1	3	11
22	2	1	1	4	1	2	4	13
23	0	0	1	1	1	2	2	6
סה"כ	90	76	80	61	71	59	46	483

יום א' בולט במספר תאונות גבוה, ובסוף השבוע יש הרבה תאונות בין 11:00-15:00 ביום ו' ובין 17:00-20:00 במוצ"ש. בסה"כ חלקן של תאונות סוף השבוע בעיר ממוצע, 23.5%. חלקן של התאונות בלילה היה 24.6%, נמוך במעט מהממוצע.

רק ל 16% מהתאונות בעיר נרשם מיקום במונחי צומת או רחוב. מיקומן של 95.3% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, הן מהוות רק 10% מהתאונות ולא ניתן ללמוד ממיקומן על צמתים בעייתיים בעיר. מיקום תאונות הקטע רשום רק ב- 8.6% מהמקרים (!).

לסיכום:

רמת הבטיחות בעפולה גרועה מעט ביחס לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

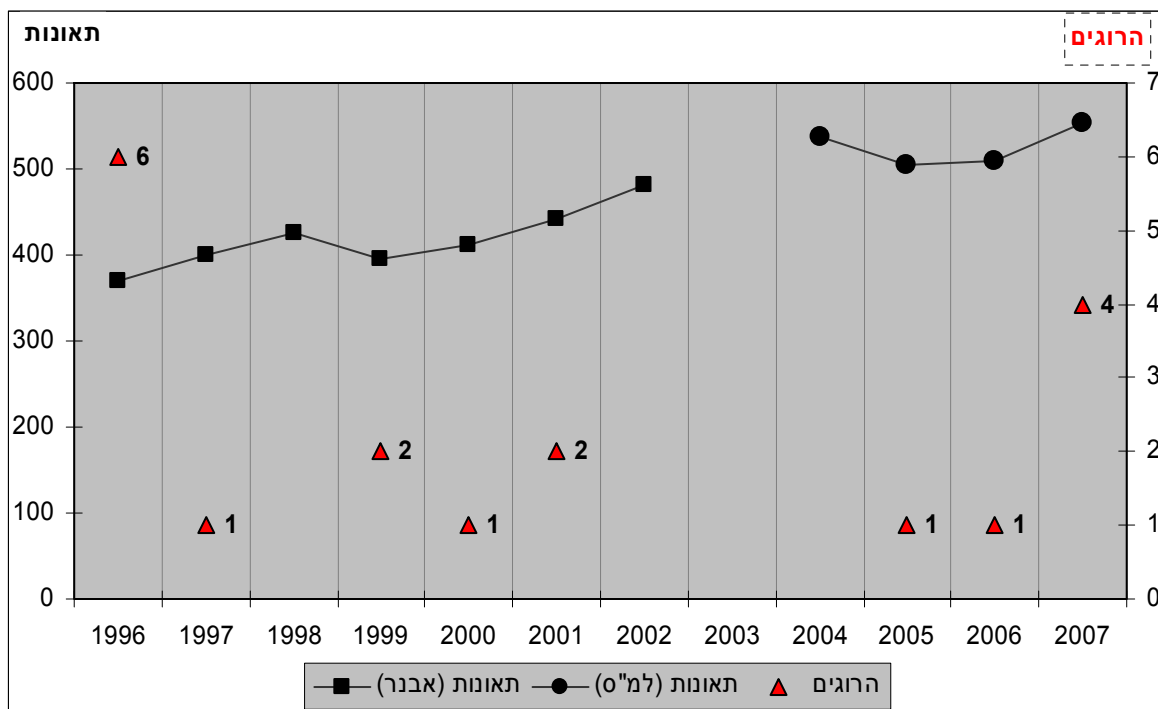
- 0 מספר הנפגעים הממוצע לתאונה גבוה, ומוסבר חלקית גם בהיפגעות ילדים כנוסעי רכב, אכיפה ייעודית של חגירת חגורות בטיחות במושב האחורי עשויה לצמצם את התופעה.
- 0 בשל רישום גרוע של מיקום התאונות, לא ניתן להגיע למסקנות לגבי צמתים ורחובות בעייתיים מבחינה בטיחותית, וכן לגבי תנועה עוברת, שנראה שמשפיעה על התנועה בעיר, זאת ע"פ חלקם הגבוה של הנהגים הלא מקומיים המעורבים בתאונות בתחומה. אין להשלים עם מצב זה, שמקורו ברישום רשלני ולא מלא של פרטי תאונות ע"י המשטרה או באי העברת נתונים ללמ"ס.

קריית אתא

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בקריית אתא גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הרעה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בקריית אתא, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) יציב לאורך השנים. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין שיא של 6 ב-1996 לשנים בהם לא היו הרוגים. ב-2007 הייתה קפיצה במספר, היכולה להיות מקרית, ואולם ממוצע השנים 2005-07 הוא של 2 הרוגים בשנה – ממוצע גבוה מידי לעיר בגודלה של קריית אתא.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בקריית אתא בסוף 2006 היה 49 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 41 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו בקריית אתא 531 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 2 מתוכן היו קטלניות ו-11 קשות.

בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 6 אנשים, ארבעה מהם ב-2007, שלושה מההרוגים בשלושת השנים היו הולכי רגל. זהו מספר הרוגים גבוה לעיר בגודלה של קריית אתא. שיעור ההרוגים ל 100,000 איש מהאוכלוסייה הפעילה גבוה מאוד: 4.86 בהשוואה ל 2.68 בממוצע הארצי ול 2.02 בקבוצתה של קריית אתא.

55% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי העיר בשנים 2006-07 ו 61% מהנפגעים בה היו תושביה, בדומה לממוצעים הארציים בתחום זה (55% ו 58% בהתאמה).

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-44 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (1,063 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, בהשוואה ל 992 ₪ לשנה ב 2004-05 – זאת בניגוד למגמה הכללית של ירידה בנזקי התאונות לנפש ברוב המכריע של הערים).

57% מעלות התאונות בקרית אתא נובעת מתאונות קלות, 14% מתאונות קשות ו- 29% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש בעיר אחוז גבוה מהעלות הנובע מתאונות קטלניות (בערים דומות רק 18% מהעלות נובעת מתאונות קטלניות).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של קרית אתא בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.1	49.7		48.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
9.2	41.2		37.7		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
2.0	531		521		מספר התאונות הממוצע לשנה
500.0	2.0		0.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
2.3	832		813		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
500.0	2.0		0.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
18.5	9	1.47	25	1.24	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	19	1.32	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
0.8	16	10.73	19	10.64	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-6.5	9	12.9	19	13.8	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-6.3	13	20.2	18	21.6	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
449.4	17	4.86	75	0.88	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
16.9	-	43.7	-	37.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
14.7	43	82.4	57	71.8	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדי ומאפייני בטיחות מיוחדים בעיר:

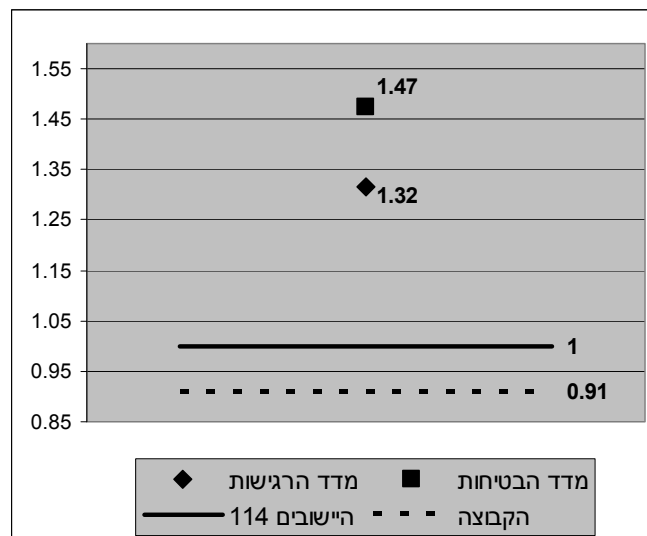
- עבור מדדים של תאונות ונפגעים לאוכלוסייה פעילה, העיר נמצאת בעשירייה הראשונה או השנייה בדירוג (דירוג גרוע).
- עבור מדדי היפגעות ילדים בשנה כנוסעי רכב בכל הגילים מתוך 1,000 ילדים באותם גילים הגרים בשוב: העיר מדורגת במקומות ה 9-22 הגרועים במדד זה, כשהמיקום הגרוע ביותר הוא לגילים 5-9, עם 5.8 נפגעים ל 1,000 נפש מקבוצת הגיל בשנה- כמעט כפול מהממוצע הארצי. 24% מהילדים הנפגעים בתחומי העיר אינם תושביה (אחוז נמוך יחסית).
- יש בעיר אחוז גבוה מאוד של תאונות במעורבות אוטובוס (8.1% לעומת 4.2% בקבוצת יישובים דומים).
- חלקם של הולכי הרגל מכלל הנפגעים נמוך מאוד (מקום 104 בדירוג).
- מדד בעייתי לגבי נהגי העיר: 42.7 נהגים מכל 1,000 נהגים תושבי העיר מהם היו מעורבים בממוצע (בכל הארץ) בתאונות עם נפגעים בשנה – זהו אחד השיעורים הגבוהים בסקטור היהודי שהממוצע בו היה כ 33 בלבד.

בשל ריבוי תאונות ונפגעים, וחומרה גבוהה יחסית לתאונה, קרית אתא נמצאה במקום ה-9 הגרוע במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.47.

על פי ערך זה, מצב הבטיחות גרוע בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-1.32, ערך גרוע גם כן, ועל פיו קרית אתא תהיה ממוקמת במקום ה-19 במדרג 114 היישובים.

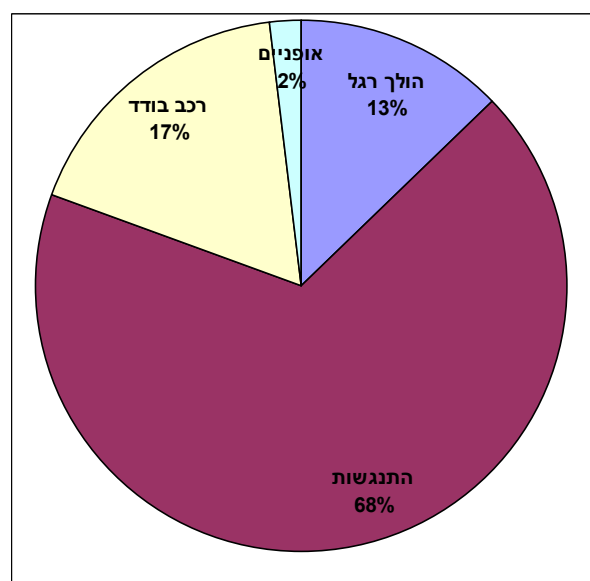
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית אתא, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית אתא,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בקרית אתא במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בקרית אתא (לא כולל 70 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ההתפלגות

בקריית אתא דומה מאוד לממוצע בקבוצתה, למעט אחוז נמוך במעט של תאונות הולכי רגל ואחוז גבוה במקצת של תאונות פגיעה בעצם דומם.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	קרית אתא		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	59	12.8	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	100	21.7	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	177	38.2	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	36	7.8	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	50	10.8	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	3	0.5	0.5	0.4
התהפכות	5	1.1	1.3	0.9
החלקה	23	4.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	10	2.1	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.1	0.8	0.8
סה"כ	462461	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בקריית אתא, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לזהות אחוז נמוך יחסית של תאונות רכב נוסעים פרטי ביחס לערים הדומות, אחוז גבוה של תאונות רכב משא. אחוז גבוה של תאונות רכב ציבורי במיוחד אוטובוס. עיקר תאונות האוטובוס בכבישים המערבים תנועה עירונית עם בינעירונית- ז'בוטינסקי, זבולון, העצמאות.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	קרית אתא		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	549	61.6	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	70	7.8	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	42	4.7	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	12	1.3	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	6	0.7	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	5	0.5	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	5	0.5	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	16	1.8	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	20	2.2	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	4	0.4	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	3	0.3	0.4	0.4
אוטובוס	59	6.6	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	13	1.5	1.0	1.0
מונית	39	4.4	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	3	0.3	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	48	5.3	5.8	6.4
סה"כ	890	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך הנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	1	1	2	1	1	1	7
1	2	1	1	1	1	0	3	7
2	1	0	1	0	2	2	1	5
3	1	1	1	1	2	1	3	9
4	1	1	1	1	0	1	3	5
5	2	1	0	2	0	1	1	6
6	4	4	2	2	3	1	2	16
7	8	7	7	7	4	4	1	36
8	9	7	7	6	8	4	1	41
9	3	6	2	4	6	5	1	25
10	6	4	5	3	4	5	2	27
11	6	5	5	4	5	8	1	33
12	8	5	5	8	5	9	1	39
13	3	4	10	6	8	7	1	37
14	5	6	5	5	8	10	4	42
15	6	7	4	3	5	4	1	29
16	7	7	5	4	4	5	2	32
17	9	3	7	6	9	2	1	36
18	6	6	8	8	5	1	3	36
19	3	4	3	5	3	2	2	20
20	2	3	2	3	2	1	3	14
21	3	3	3	2	2	1	1	13
22	1	1	1	1	1	1	4	9
23	1	1	1	1	4	1	3	10
סה"כ	94	81	81	80	87	72	38	531

יום ראשון הוא יום שיא במספר התאונות השבועי. בימי חול יש שיא במס' התאונות בין 8:00 ל- 9:00 ובין 14:00 ל- 15:00 ושיא נוסף בין 17:00 ל- 19:00 בימי חול. בימי שישי יש שיא בין 11:00 ל- 15:00. חלקן של תאונות הלילה ממוצע: 27%, וכך גם חלקן של תאונות סוף השבוע: 23.5%. שיא עלות התאונות בעיר הוא בין 15:00 ל- 17:00 בימי החול.

מיקום התאונות בקרית אתא נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, 76% ממיקומי התאונות נרשם. מיקומן של 92.2% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 73.7% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 17% מכלל התאונות. הלוחות הבאים מציגים את שבעת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

הצמתים של רח' זבולון בולטים במספר התאונות בהם ובעלותן. עלות התאונות בשלושה צמתים עלתה על מליון ₪ לשנה: יצחק רבין/ יוספטל, חנקין/ סוקולוב ו- זבולון/ שטנד.

חושבה עלות גבוהה לק"מ דרך כביש של התאונות בעשרת הרחובות בהם אותרה העלות הגבוהה ביותר. במחצית מהרחובות העלות לק"מ עלתה על מליון ₪ בממוצע לשנה. בולטים הרחובות זבולון וז'בוטינסקי בהם העלות לק"מ בשנה עלתה על 2 מליון ₪.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
				תאונות	עלויות
סה"כ		25	11.06	100	100
לא ידוע		6	0.30	22.00	2.75
דרך יצחק רבין	יוספטל	2	1.7	2.4	15.5
חנקין	סוקולוב	1	1.6	1.1	14.2
זבולון	שטנד	0.3	1.6	0.4	14.2
שלום עליכם	סמולנסקין	6	0.7	7.2	6.1
זבולון	שיבת ציון	2	0.4	2.0	3.5
זבולון	העצמאות	3	0.4	3.9	3.4
ברדיצ'בסקי	העמק	1	0.3	0.7	2.5

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך הרחוב, ק"מ	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	455	32.7	100	100	-	-
לא ידוע	120	6.0	26.3	18.4	-	-
זבולון	51	6.5	11.1	20.0	3.01	2,172
דרך מנחם בגין	6	2.4	1.3	7.3	3.43	694
העצמאות	35	2.2	7.7	6.7	1.78	1,231
ז'בוטינסקי	10	1.3	2.2	4.1	0.48	2,765
יוספטל	17	1.3	3.6	4.0	1.32	981
שד הציונות	21	1.3	4.5	3.9	1.31	985
ביאליק	14	1.2	3.0	3.8	0.66	1,872
דרך חיפה	10	0.8	2.1	2.6	0.96	884
המגינים	3	0.7	0.7	2.1	0.46	1,513
חנקין	11	0.6	2.4	1.9	0.89	703

לסיכום:

רמת הבטיחות בקרית אתא הינה אחת מהגרועות בישראל ביחסית לרמת הפעילות בה, ומצבה אף הורע בשנים 2006-07 לעומת השנים הקודמות שנבדקו.

נושאים ראויים לתשומת לב:

0 כללית, מספר התאונות בעיר חורג מאוד כלפי מעלה ביחס לצפוי על פי הפעילות בעיר.

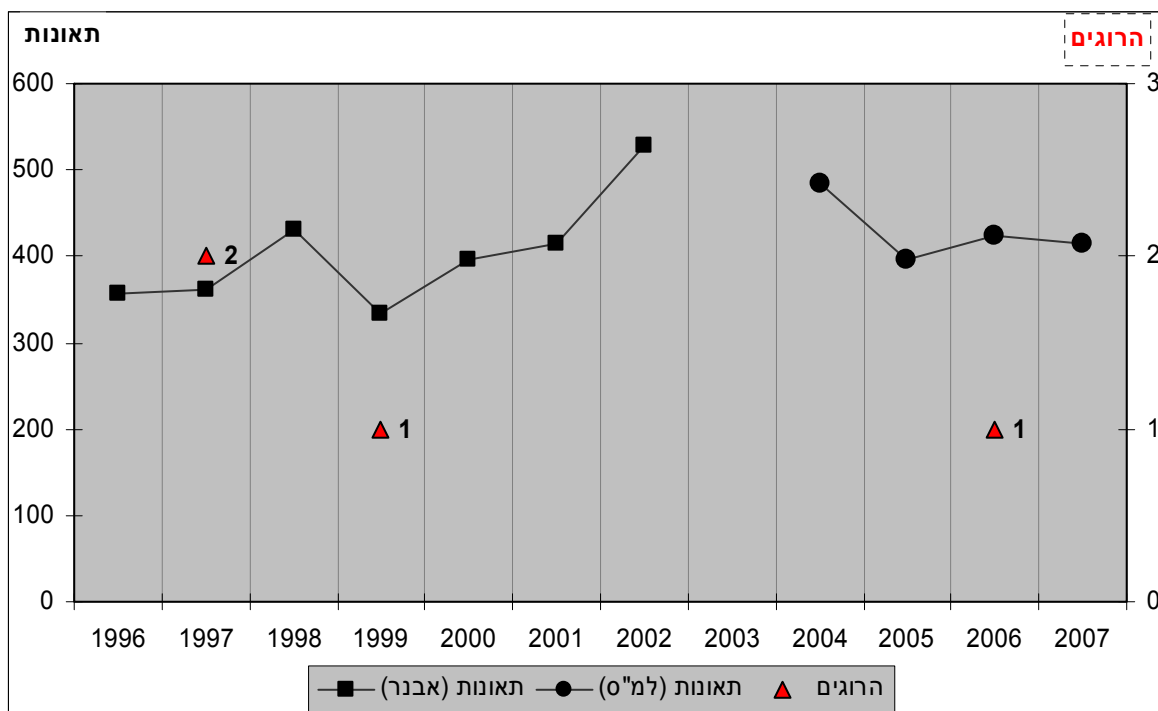
- 0 יש אחוז גבוה (יחסית) של תאונות רכב ציבורי, בעיקר אוטובוסים. יש לבדוק באמצעות קבצי הנתונים המפורטים מיקומים, עיתויים, סוגי תאונות וכו' של תאונות אלו על מנת לנסות לאתר את נקודות התורפה במסלולי האוטובוסים ולטפל בהן.
- 0 היפגעות ילדים כנוסעי רכב הינה בשיעורים כמעט כפולים ביחס לאוכלוסיית הילדים בהשוואה לממוצע הארצי, במיוחד בין הגילים 5-9. אכיפה יעודית של חגירת חגורות בטיחות במושב האחורי עשויה לצמצם את התופעה.
- 0 הצמתים: יצחק רבין / יוספטל, חנקין / סוקולוב ו- זבולון / שטנד, נמצאו כמסוכנים בעיר. אמנם נרשמו בהם מעט תאונות (במיוחד בזבולון / שטנד- בו הייתה תאונה אחת בלבד בתקופה הנבדקת), אך אלו היו בחלקן קשות וקטלניות (בצומת המוזכרת התאונה היחידה הייתה קטלנית).
- 0 רחובות ז'בוטינסקי, זבולון וביאליק בולטים במיוחד בריבוי תאונות ובעלות גבוהה של תאונות לק"מ. רצוי לבדוק את הצטברות התאונות בהם באמצעות קבצי הנתונים המפורטים, ולאתר, אם ניתן, נקודות תורפה בתוכם לאורכם באמצעות רישומי תיקי המשטרה, ולהכין בהתאם לממצאים תכנית לשיפורים בטיחותיים לאורכם.

קרית ביאליק

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בקרית ביאליק מתאימה לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה קלה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בקרית ביאליק, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) ירד ב- 2005 ומאז נשאר יציב. החל מ- 1998 היו רק שני הרוגים בעיר, האחרון בהם ב- 2006.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר:

מספר התושבים בקרית ביאליק בסוף 2006 היה 36 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 38 אלף איש. בשנים הנבדקות אירעו בקרית ביאליק 420 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.3 מתוכן היו קטלניות, ו- 2 קשות. בשלוש השנים האחרונות נהרג אדם אחד בעיר.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-25 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (668 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. הממוצע המקביל לשנים 2004-05 היה 798 ש"ח).

87% מעלות התאונות בקרית ביאליק נובעת מתאונות קלות, 4% מתאונות קשות ו- 9% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש אחוז גבוה מאוד מהעלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות 65%), ואחוז נמוך יחסית של עלות הנובע מתאונות קשות וקטלניות- 13% (בערים דומות- 35%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של קרית ביאליק ב 2006-07 ובתקופה הקודמת 2004-05.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
-0.7	36,5		36,8		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
10.5	37.8		34,2		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.7	420		441		מספר התאונות הממוצע לשנה
-	0.3		0.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-4.6	629		659		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-	0.3		0.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-7.5	57	0.93	50	1.00	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	62	0.86	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-4.0	13	11.50	10	11.98	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-13.7	26	11.1	24	12.9	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-13.6	26	16.7	26	19.3	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-	80	0.88	92	-	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-7.7	-	25.2	-	27.3	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-3.1	94	60.0	77	62.0	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

קרית ביאליק מיוחדת במספר מאפיינים:

- חלקם של הנהגים שהם תושביה מכלל הנהגים המעורבים בתאונות בתחומה הוא השני הנמוך בארץ רק 27% (בהשוואה ל 55% בממוצע ליישובים דומים ו 40% בכל הארץ). תנועה עוברת בכביש 4 בתחומה (דרך עכו) והמשיכה הרבה של הקריון מכל הסביבה מסבירים תופעה קיצונית זו (כש 45% מהתאונות בעיר התרחשו בתחומי הקריון ובדרך עכו (=כביש 4), כמו גם העובדה שקרית ביאליק מהווה חלק מרצף קריות חיפה, עם פעילות תעסוקתית, מסחרית ואחרת מעורבת מאוד ביניהן. גם בקרית מוצקין שיעור הנהגים שהם תושביה מכלל הנהגים המעורבים בתאונות בעיר נמוך מאוד, רק 35%. הנושא מדגיש את החשיבות הבטיחותית של כביש עוקף קריות. להלן התפלגות ישובי הנהגים שהיו מעורבים בתאונות בקרית ביאליק ב 2006-07:

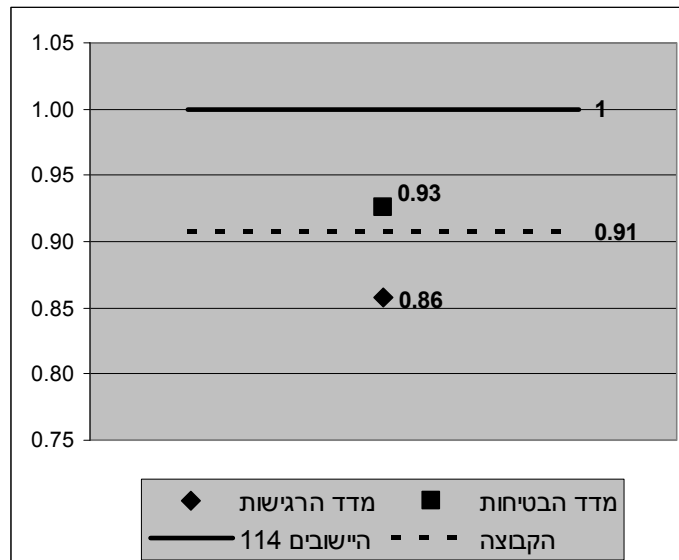
ישוב הנהג	נהגים ב 2006-07	%
קרית ביאליק	273	26.7
חיפה	114	11.1
קרית מוצקין	114	11.1
עכו + נהריה	101	9.9
קרית ים	67	6.5
כרמיאל	21	2.1
ישובים אחרים	333	32.6
סה"כ	1,023	100.0

- בהתפלגות התאונות לפי סוג יש לשים לב לשיעור גבוה יחסית של פגיעה ברוכבי אופניים (5.1% מהתאונות בהשוואה ל 2.5% בערים הדומות), ומאידך לכמעט היעדר תאונות רכב בודד.

קרית ביאליק נמצאה במקום ה-57 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.93; על פי ערך זה, מצב הבטיחות מתאים לרמת הפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.86, ועל פיו קרית ביאליק תהיה ממוקמת במקום ה-62 במדרג 114 היישובים.

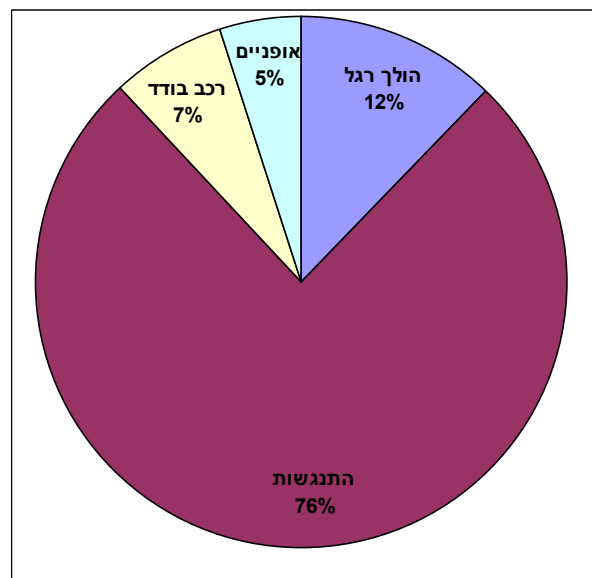
שיעורי היפגעות הילדים בתחומה כהולכי רגל או כרוכבי אופניים בכל קבוצות הגיל היא מהנמוכות בארץ. האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית ביאליק, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית ביאליק,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בקרית ביאליק במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל-114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות אופניים ואחוז נמוך של תאונות רכב בודד.

התפלגות התאונות לפי סוג



להלן מוצגת התפלגות מפורטת של כלל התאונות לפי סוג בקרית ביאליק (לא כולל 48 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות פגיעה ברוכבי אופניים, שהיו גם תאונות חמורות יחסית (עלותן הייתה בממוצע 142 אלף ₪ לתאונה מול 62 60 אלף ₪ בממוצע לכלל התאונות בעיר).

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	קרית ביאליק		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	46	12.2	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	88	23.7	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	177	47.5	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	18	4.8	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	13	3.4	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	1	0.3	1.3	0.9
החלקה	11	3.0	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	19	5.1	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.1	0.8	0.8
סה"כ	372	100	100	100

שיעורי היפגעות הילדים בתחומי קרית ביאליק כהולכי רגל או כרוכבי אופניים בכל קבוצות הגיל הם מהנמוכים בארץ. רוכבי האופניים שנפגעו בעיר היו ברובם דווקא בגילי ביניים, 24% מהם בשנות העשרים לחייהם, 42% אחרים בגילים 30-60.

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בקרית ביאליק, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה מעט של תאונות רכב ציבורי במעורבות מונית, ואחוז נמוך, יחסית, של תאונות אופנוע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	קרית ביאליק		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	475	64.3	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	73	9.8	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	34	4.6	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	4	0.5	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	6	0.8	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.2	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	5	0.6	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	13	1.7	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	14	1.8	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	1	0.1	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	3	0.3	0.4	0.4
אוטובוס	31	4.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	6	0.7	1.0	1.0
מונית	33	4.5	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	2	0.2	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	41	5.6	5.8	6.4
סה"כ	738	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך הנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	0	1	0	1	0	1	3
1	1	0	1	1	1	1	1	4
2	1	1	0	1	1	1	1	5
3	0	1	0	1	1	0	2	3
4	0	0	0	1	2	0	2	4
5	1	0	1	1	0	1	0	2
6	2	3	1	3	1	1	1	10
7	7	6	3	4	4	3	1	26
8	7	8	8	4	5	2	0	33
9	4	5	1	4	5	4	1	23
10	4	5	4	5	3	4	1	24
11	4	1	7	6	2	2	1	20
12	6	6	4	4	8	6	0	34
13	4	4	4	8	7	6	2	33
14	7	4	4	6	9	9	4	41
15	4	6	2	6	6	1	2	25
16	6	4	2	4	5	1	1	22
17	7	3	7	6	5	2	2	30
18	10	4	4	3	4	1	1	25
19	2	4	2	2	3	0	2	14
20	2	0	3	6	3	1	5	18
21	3	1	1	2	1	0	3	10
22	1	2	2	2	2	1	2	9
23	0	1	1	2	1	2	2	8
סה"כ	77	63	58	75	75	44	30	420

יש בקרית ביאליק שיא תאונות בימי א'. חלקן של התאונות בלילות הוא 26%, נמוך מעט מהממוצע. חלקן של התאונות בסופי שבוע (מיום ה' בערב ועד א' בבוקר) הוא 19% בלבד, נמוך כמעט בסטיית תקן מהממוצע לערים בגודלה של קרית ביאליק (23%). שיאי העלות מתאימים לשעות השיאים במספרי התאונות, עובדה המתאימה לכך שרוב העלות נובעת מריבוי תאונות קלות, ולא מתאונות בודדות בחומרה קשה או קטלנית.

מיקום התאונות בקרית ביאליק נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, מיקום 71% מהתאונות נרשם. מיקומן של 93.0% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 68.3% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 11% מכלל התאונות. הבדל העלות בין הצמתים השונים וההבדל בין מספר התאונות, נמוך מאוד. אין צומת שמתבלט במספר תאונות רב או בעלות גבוהה, כמו כן באף צומת לא הייתה תאונה קשה או קטלנית, לכן לא ניתן להצביע על זהות צמתים בעייתיים בעיר.

הלוח הבא מציג את עשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

בשלושה רחובות עלות התאונות עלתה על מיליון ₪- דרך עכו, הפלמ"ח וקרן היסוד. דרך עכו הוא כביש ארוך ולכן למרות ריבוי התאונות והעלות בו, העלות לק"מ נמוכה יחסית. לעומתו, העלות לק"מ ברחוב הפלמ"ח גבוהה מאוד ועולה על 2 מיליון ₪ לשנה בממוצע. אחד המקומות מרובי התאונות ובעל עלות תאונות גבוהה ביותר הוא הקריון. רוב התאונות שם קלות, כמעט מחצית מהן תאונות התנגשות חזית באחור, 15% פגיעה בהולכי רגל או פגיעה ברוכבי אופניים. התאונות קרו בחניון הקריון או בכבישי הגישה אליו הן מדרך עכו והן מהרחובות סביב.

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות קטע		אורך הרחוב, ק"מ	עלות לק"מ, אלפי ₪
			תאונות	עלויות		
סה"כ	377.8	22.4	100	100	-	-
לא ידוע	120.0	6.5	31.8	29.3	-	-
דרך עכו	50	3.2	13.1	14.5	5.17	627
הקריון	47	2.8	12.3	12.3	0.25	
הפלמ"ח	7	1.9	1.9	8.3	0.92	2,028
קרן היסוד	28	1.4	7.3	6.4	1.54	931
שד ח"ן	10	0.4	2.5	2.0	0.53	828
שד בן גוריון	8	0.4	2.0	1.9	1.71	247
שד ירושלים	10	0.4	2.6	1.9	0.72	585
שד המייסדים	3	0.4	0.8	1.7	0.58	650
שד ויצמן	9	0.4	2.2	1.7	1.07	348

לסיכום:

רמת הבטיחות בקרית ביאליק מתאימה לצפוי בהתאם לרמת הפעילות בה, והיא מושפעת מאוד מתנועה עוברת ונמשכת לעיר.

נושאים ראויים לתשומת לב:

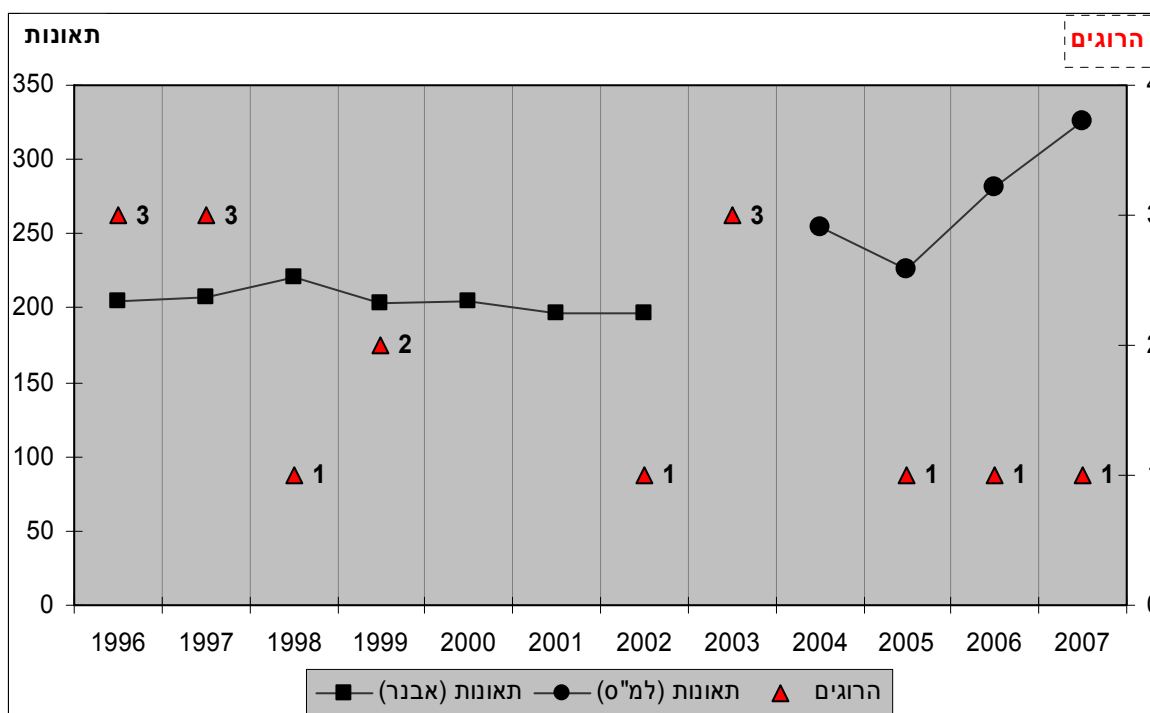
- לכביש עוקף קריות המתוכנן חשיבות בשיפור מצב הבטיחות בעיר, וקידום סלילתו יפחית בו את היקף התאונות הגבוה של תנועה עוברת.
- הקריון בולט במספרי התאונות בסביבתו ובעלותן הגבוהה – כל סביבתו והחניה בתחומו ראויים לבחינה בטיחותית.
- יש למפות את תאונות הפגיעה ברוכבי האופניים (מיקום, זמן) כסוג תאונות בו העיר בולטת לרעה, ולבחון אפשרות של הפרדה בתנועה ויצירת שבילים לרוכבי אופניים במקומות המתבקשים.

קרית גת

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בקרית גת מתאימה לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: אין שינוי משמעותי במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בקרית גת, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). מספר התאונות (תאונות למ"ס) עלה בחדות בשנים האחרונות, ואולם חומרתן פחתה. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 0-3, ובשנים 2005-07 היה הרוג אחד כל שנה.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בקרית גת בסוף 2006 היה 48 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 34 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בקרית גת 304 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.0 מתוכן הייתה קטלנית ו- 6 קשות. בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 3 אנשים, כולם כהולכי רגל, שניים מהם היו קשישים.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-23 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (681 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, העלות המקבילה בממוצע 2004-05 הייתה 562 ₪. ההבדל טכני, נובע מההחלטה שהתקבלה בעבודה הנוכחית להתחשב רק במחצית מהעובדים באזור התעשייה לצורך אמידת האוכלוסייה הפעילה בעיר. במונחים אבסולוטיים חלה ירידה קלה בעלות התאונות השנתית בעיר). 57% מעלות התאונות בקרית גת נובעת מתאונות קלות, 15% מתאונות קשות ו- 28% מתאונות קטלניות.

70% מהנהגים ו 73% מהנפגעים בתחומי העיר הם תושביה. מבין הילדים והקשישים שנפגעו בעיר 82% גרו בה. חלקם הקטן יחסית של נהגים לא מקומיים מצביע גם על השפעה נמוכה יחסית של אזור התעשייה הגדול על הבטיחות הכוללת בעיר, ומצדיק את ההחלטה להקטין, חישובית, את האוכלוסייה הפעילה בעיר.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של קרית גת בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

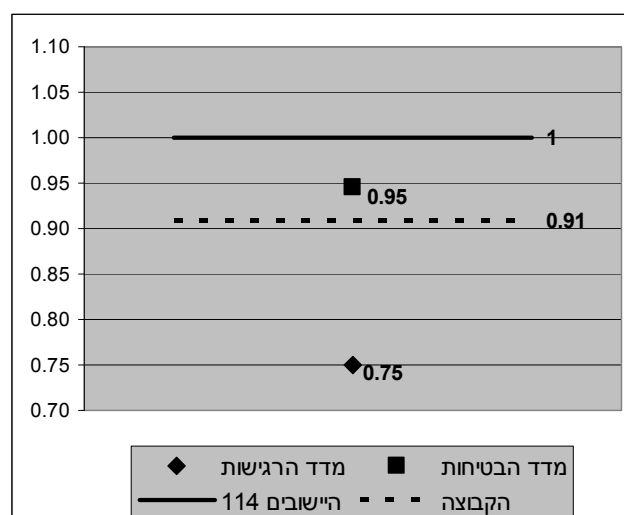
השינוי %-ב	2006-2007		2004-2005		המדד
-0.1	47.8		47.8		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-22.4	33.5		43.2		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
26.0	304		241		מספר התאונות הממוצע לשנה
-25.0	1.0		1.3		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
22.3	443		362		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-25.0	1.0		1.3		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
34.0	54	0.95	69	0.71	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	74	0.75			מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
26.1	61	6.35	74	5.04	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
62.6	51	9.1	81	5.6	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
57.6	54	13.2	81	8.4	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-3.4	43	2.98	39	3.09	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-6.0		22.8		24.3	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-27.2	60	75.3	16	100.9	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אף אחד מהמדדים אינו בולט במיוחד לרעה או לטובה בעיר. במאפייני התאונות ניתן לציין אחוז גבוה מעט של תאונות אוטובוס ביחס לערים דומות - 6% לעומת 4.2% בערים דומות. כמו כן יש אחוז גבוה של תאונות רכב בודד ביחס לערים דומות, 17.3% לעומת 12.1% בערים דומות.

קרית גת נמצאה במקום ה-54 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-07, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.95; על פי ערך זה, מצב הבטיחות בה מתאים לצפוי בהתחשב בגודלה ובפעילות בה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.75, וממקמת את העיר במקום ה-74 במדרג 114 היישובים.

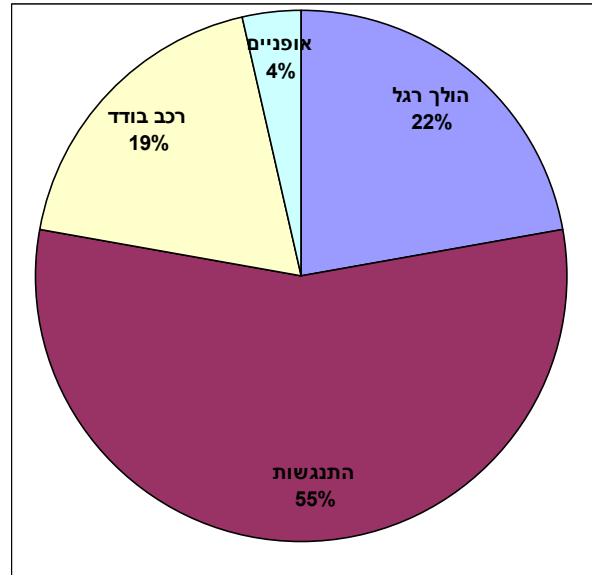
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית גת, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית גת, בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בקרית גת במהלך התקופה, על פי סוג עיקרי. בהשוואה ל-114 היישובים, יש בעיר אחוז גבוה יותר של תאונות הולכי רגל על חשבון תאונות התנגשות. כפי שהוזכר, כל התאונות הקטלניות ערבו הולך רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של התאונות לפי סוג בקרית גת (לא כולל 21 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה של פגיעה בהולכי רגל וכן אחוז גבוה מעט של פגיעה ברכב אופניים. ניתן גם לראות אחוז גבוה של תאונות רכב בודד.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	קרית גת		השוואה, ב-%	
	תאונות לשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	62	21.9	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	57	20.2	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	84	29.6	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	17	6.0	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	34	12.0	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	5	1.8	1.3	0.9
החלקה	12	4.2	4.8	7.0
פגיעה ברכב אופניים	11	3.7	2.5	2.4
תאונה עצמית של רכב אופניים	2	0.5	0.8	0.8
סה"כ	283283	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בקרית גת, (לא כולל תאונות מסוג לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך של תאונות אופנוע, אחוז גבוה של תאונות רכב ציבורי, בעיקר אוטובוס ומוניות. גם מעורבות משאיות גבוהה במקצת בעיר.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		קרית גת		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
65.2	69.6	67.1	289	רכב נוסעים פרטי
7.3	7.6	9.6	42	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
4.2	4.5	4.8	21	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	0.9	4	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.5	2	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.4	0.3	0.2	1	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.4	0.6	3	משא 34.0+ טון
4.1	3.2	2.0	9	אופנוע עד 50 סמ"ק
5.1	3.2	0.8	4	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.9	0.8	0.9	4	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.6	3	אופנוע 501+ סמ"ק
5.1	3.3	5.0	22	אוטובוס
1.0	1.1	1.9	8	אוטובוס זעיר
4.2	3.8	4.6	20	מונית
0.3	0.4	0.3	2	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.2	1	רכבת
100	100	100	431	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך זה מוצגת להלן.

אין שיא ברור של מספרי התאונות בימי החול. ביום שישי יש שיא במספר התאונות בין 12:00 ל- 14:00. חלקן של תאונות הלילה הוא 25%, נמוך מעט מהממוצע הארצי (27.5%), וכך גם חלקן של תאונות סוף השבוע: 20.3% (הממוצע הארצי 22.8%, לערים בקבוצתה של קרית גת 23%).

בפריסה השבועית של עלות התאונות ניתן לראות עלות גבוהה גם בסופי שבוע ובשעות הלילה, וזאת למרות מספרי התאונות הנמוכים בשעות אלו, העלות הגבוהה בשעות אלו נובעת מחומרת התאונות בהן.

מיקום התאונות בקרית גת נרשם בצורה לא טובה. רק ל 30% מהתאונות נרשם מיקום. מיקומן של 96.9% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 21.7% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 12% מכלל התאונות. ההבדל בעלות התאונות ובמספרן בצמתים השונים, הוא נמוך מאוד ולכן לא ניתן לזהות צמתים בעייתיים ונקודות תורפה.

שלושת הרחובות בהם הייתה תאונה קטלנית - שדרות השופטים, הרמון ושדרות העצמאות. גם צמתי רחובות אלה בולטים בעלות התאונות. רחובות אלה הם רחובות ראשיים בעיר. מכל מקום, זהו ניתוח חלקי, ולא ניתן למפות את נקודות התורפה בעיר על בסיס מידע על מיקומי 30% בלבד מהתאונות.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	1	0	1	0	0	3
1	0	1	0	2	0	2	0	4
2	1	0	1	1	1	2	0	5
3	1	0	0	0	0	1	0	1
4	0	0	1	0	0	1	0	1
5	1	1	0	1	1	0	1	4
6	1	2	0	1	2	0	0	5
7	4	5	2	3	3	3	1	19
8	6	2	5	3	3	1	2	20
9	3	2	1	1	3	1	0	9
10	5	3	4	6	2	3	1	24
11	3	2	2	6	3	3	1	18
12	3	7	3	3	3	5	0	23
13	3	4	3	5	3	6	1	24
14	1	3	4	3	2	2	1	15
15	4	2	9	5	4	3	0	26
16	3	6	2	4	5	3	0	22
17	5	4	4	4	5	2	0	22
18	4	4	3	4	3	1	2	20
19	3	4	0	2	0	2	2	12
20	2	1	1	3	3	1	2	11
21	2	2	2	1	2	0	1	9
22	1	1	1	1	1	1	1	6
23	1	0	1	1	1	1	1	4
סה"כ	53	52	46	54	46	39	15	304

לסיכום:

רמת הבטיחות בקרית גת מתאימה לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

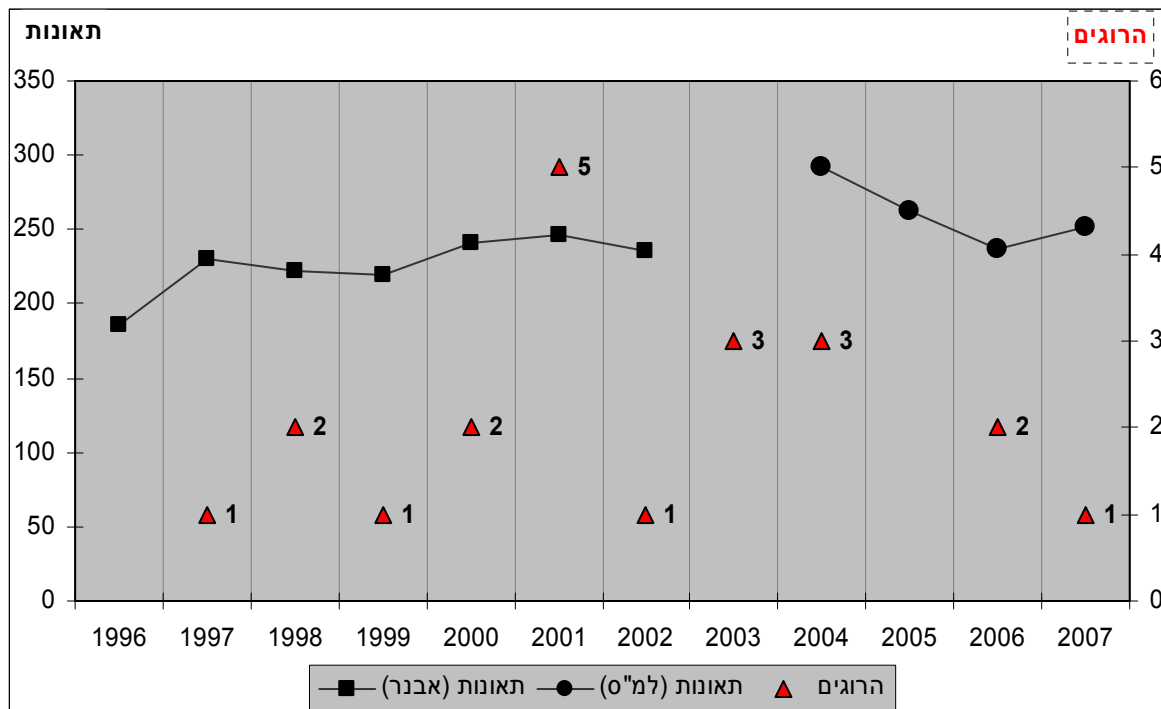
- יש להתמקד בבטיחות הולכי הרגל בעיר, זאת בשל החלק הגבוה מהממוצע של תאונות אלו בעיר ובשל חומרתן, המתבטאת גם בהרוגים. כמו כן, יש לשים לב גם לבטיחות רוכבי האופניים. מוצע לבדוק ע"פ קובץ הנתונים המלא עיתויים, סוגי רכב פוגע, גיל ומין הנפגעים, ובמידת האפשר גם עיתוי על מנת לאתר נקודות תורפה, קהלי יעד, ומיקומים בעייתיים לטיפול.
- יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

קריית ים

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בקריית ים גרועה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה משמעותית במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בקריית ים, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) ירד מאז 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין שיא של 5 ב 2001 לשנים ללא הרוגים. ב 2005-07 היה בממוצע הרוג בשנה.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בקריית ים בסוף 2006 היה 37 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 21 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בקריית ים 244 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, אחת מתוכן הייתה קטלנית, ו-4 קשות.

בשלוש השנים האחרונות נהרגו שלושה אנשים בעיר, שני הולכי רגל ורוכב אופנוע.

נראה שמקור חלק משמעותי מהתאונות בעיר הוא בתנועה עוברת ואולי נמשכת (למשל לים), שכן 54% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומה היו תושבי ישובים אחרים.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב- 20 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (963 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. זו ירידה ניכרת בהשוואה לממוצע מקביל של 1,624 ₪ בממוצע לשנים 2004-05).

56% מעלות התאונות בקרית ים נובעת מתאונות קלות, 13% מתאונות קשות ו- 31% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש אחוז גבוה מאוד מהעלות הנובע מתאונות קטלניות (בערים דומות 18%), ואחוז נמוך יחסית של עלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות- 65%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של קרית ים בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
-2.0	37.2		40.0		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
9.8	20.8		18.9		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-12.2	244		278		מספר התאונות הממוצע לשנה
-50.0	1.0		2.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-8.7	378		414		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-50.0	1.0		2.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-34.3	18	1.34	2	2.03	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	34	1.13	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-10.4	59	6.56	53	7.32	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-19.9	19	11.8	10	14.7	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-16.8	20	18.2	15	21.9	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-54.4	19	4.81	5	10.57	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-34.9	-	20.0	-	30.7	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-25.8	44	82.0	8	110.5	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

המדד	ערך	מקום בדירוג	ממוצע הערים הדומות	ממוצע 114 היישובים
שיעור בני 10-14 הנפגעים כהולכי רגל או כרוכי אופניים בשנה מכל 1,000 הגרים בעיר	3.5	13	2.4	2.3
אחוז הפגיעה ברוכב אופניים מכלל התאונות	6.7	5	2.2	2.5
אחוז הקשישים הנפגעים כהולכי רגל ורוכבי אופניים מכלל הנפגעים בתאונות ביישוב	9.5	3	5.1	4.3

מדדים חריגים בקרית ים הם:

- היפגעות ילדים בני 10-14 כהולכי רגל ורכבי אופניים. בסה"כ נפגעו בעיר ב 2006-07 שלא בכלי רכב 15 ילדים בני 10-14: עשרה כהולכי רגל (7 בנות, 3 בנים) ו 5 רוכבי אופניים (4 בנים, בת אחת). אלה מספרים גבוהים, יחסית, מידי לעיר בגודלה של קרית ים.
- אחוז הפגיעה ברוכב אופניים- פי שלוש מערים דומות. בסה"כ נפגעו בעיר בשנתיים המנותחות 37 רוכבי אופניים. גילם של 2 אינו ידוע, ומבין האחרים 14 (! 40%) היו קשישים, מהם 5 מעל גיל 80, ו 5 היו בני 10-14 (14%).
- אחוז הקשישים הנפגעים מכלל הנפגעים ביישוב (כרוכי אופניים והולכי רגל) כמעט כפול מערים דומות. מאידך אין חריגה בשיעור הקשישים הנפגעים כהולכי רגל ורכבי אופניים ל- 1,000 קשישים ביישוב. ההסבר הוא בכך שאחוז הקשישים בעיר גבוה יחסית (18%), וכן בשל מיעוט נפגעים בגילי הביניים בעיר.

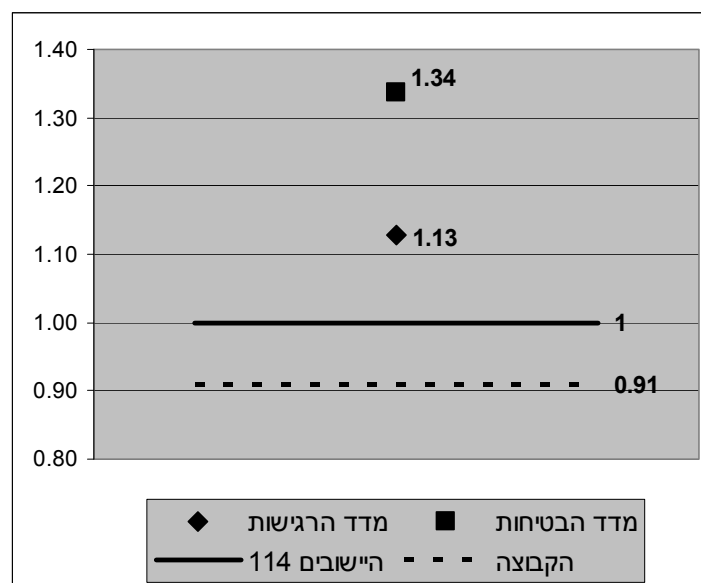
בהצלבת המתואר לעיל להלן התפלגות רוכבי האופניים שנפגעו בעיר לפי קבוצות גיל:

קרית ים נמצאה במקום ה-18 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.34; על פי ערך זה, מצב הבטיחות בה גרוע, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה.

בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-1.13, ועל פיו קרית ים תהיה ממוקמת במקום ה-34 במדרג 114 היישובים. השינוי הגדול נובע מכך שאחוז גבוה מעלות התאונות בעיר, כפי שהוסבר, נובע מתאונות קטלניות, ברגע שמורידים את התאונה הקשה ביותר, העלות יורדת מאוד ובכך גם ערך המדד הרגישות. עם זאת, גם כך יישאר מדד הבטיחות של העיר גבוה מידי יחסית.

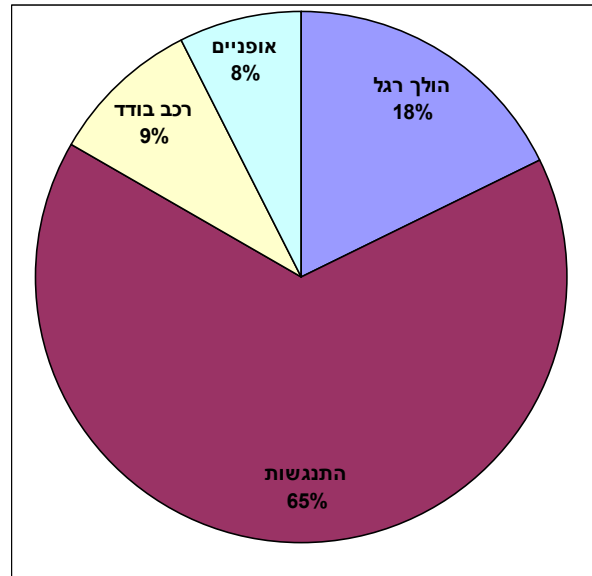
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית ים, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית ים,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בקרית ים במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל-114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות אופניים ואחוז נמוך של תאונות רכב בודד.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בקרית ים (לא כולל 28 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך של תאונות החלקה ואחוז גבוה מאוד של פגיעה ברכב אופניים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	קרית ים		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	38	17.6	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	41	18.9	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	92	42.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	10	4.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	15	6.9	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	2	0.7	1.3	0.9
החלקה	1	0.5	4.8	7.0
פגיעה ברכב אופניים	17	7.6	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	2	0.7	0.8	0.8
סה"כ	217216	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בקרית ים, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות רכב ציבורי, במיוחד מוניות, ואחוז נמוך של תאונות אופנוע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	קרית ים		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	275	66.8	65.6	61.1

6.8	7.2	5.5	23	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	4.4	18	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	1.1	5	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	1.0	4	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.2	1	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.2	1	משא +34.0 טון
3.8	3.0	1.2	5	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	1.1	5	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	0.1	1	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.2	1	אופנוע +501 סמ"ק
4.8	3.2	5.5	23	אוטובוס
1.0	1.0	1.0	4	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	6.3	26	מונית
0.3	0.3	0.1	1	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	5.2	22	אחר ולא ידוע
100	100	100	412	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך שנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	0	1	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	1	1	0	1	0	2
3	1	0	1	0	1	1	0	3
4	1	0	0	0	0	0	1	2
5	1	1	1	1	0	0	1	3
6	1	1	1	2	1	1	0	5
7	3	4	2	4	1	2	0	14
8	1	4	1	1	3	3	0	12
9	2	3	2	1	3	2	1	13
10	3	3	4	3	1	3	2	17
11	3	3	3	3	3	4	2	19
12	2	4	2	3	2	4	1	16
13	3	1	2	2	3	3	2	15
14	3	2	2	2	5	2	1	15
15	1	3	4	1	5	3	1	16
16	3	4	4	2	2	4	0	18
17	1	4	5	3	5	0	3	19
18	4	2	2	2	3	4	1	17
19	4	1	1	1	1	1	3	11
20	3	2	0	3	2	1	2	11
21	1	1	0	0	1	2	2	5
22	0	1	2	0	1	0	1	4

8	2	1	1	3	1	1	1	23
244	20	37	39	33	37	41	39	סה"כ

לפי הלוח אין ריכוז ברור של תאונות, ומספרן בימי חול די דומים בין 6:00 בבוקר ל 19:00 בערב. חלקן של התאונות בלילות היה 26.4%, נמוך במעט מהממוצע הארצי ולקבוצת הישובים עליה נמנית קרית ים. חלקן של התאונות בסופי השבוע גבוה יחסית: 25.6% (הממוצע בקבוצה 23%). סטייה קלה זו כלפי מעלה נובעת מריבוי יחסי של תאונות בבוקר בימי שישי. ניתן לראות ביום ו' ריבוי תאונות החל ב- 11:00 ועד ל- 19:00. בשעות אלו מרוכזות גם תאונות עם מעורבות ילדים.

שיאי העלות מפוזרים על פני שעות השבוע. דווקא בלילות ניתן לראות עלויות יותר גבוהות. הדבר נובע מכך שחלק גדול מהעלות נובע מתאונות קשות וקטלניות, ולא דווקא ממספר גבוה של תאונות קלות.

מיקום התאונות בקרית ים נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, מיקום 84% מהתאונות נרשם. מיקומן של 89.5% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 82.6% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 18% מכלל התאונות.

הלוחות הבאים מציגים את עשרת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

בשני צמתים (שד' ירושלים / שד' הפלמ"ח, להמן הרברט / יוספטל) הייתה תאונה קטלנית ועלות התאונות בהם הייתה גדולה ממיליון ₪. ניתן לראות שהצמתים בשד' ירושלים, הרחוב הראשי בעיר, הם הצמתים בהם היו רוב תאונות ובהם מרוכזות העלויות.

שדרות ירושלים הוא גם הרחוב בו העלות של תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר. למרות אורכו הרב (6 ק"מ), עלות התאונות לק"מ ברחוב עלתה על מיליון ₪ לשנה בממוצע. גם ברחוב משה שרת עלות התאונות לק"מ עלתה על מיליון ₪ לשנה בממוצע.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

רחוב		עם רחוב	תאונות	עלויות, מיליוני ₪	אחוזים מכלל תאונות צומת	
					תאונות	עלויות
סה"כ		37.7	6.3	100	100	
לא ידוע		4.0	0.3	10.6	4.0	
שד ירושלים	שד הפלמ"ח	3	1.8	8.8	28.3	
להמן הרברט	יוספטל	0.3	1.6	0.9	25.0	
שד ירושלים	גלעד	4	0.5	9.3	8.1	
שד ירושלים	צה"ל	4	0.4	10.6	6.0	
שד ירושלים	שרת משה	4	0.3	9.3	4.6	
שד הפלמ"ח	לח"י	1	0.3	1.3	4.5	
שד ירושלים	סולד רוברט	3	0.2	6.6	3.2	
שד ירושלים	ז'בוטינסקי	2	0.1	5.3	2.2	
שד בן צבי	שרת משה	2	0.1	4.0	1.6	
שרת משה	ספיר פנחס	2	0.1	4.0	1.3	

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב	אחוזים מכלל תאונות קטע		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עלויות	תאונות			
-	-	100	100	13.7	206.3	סה"כ
-	-	12.8	17.24	1.8	35.5	לא ידוע
1,119	6.08	49.6	35.8	6.8	74	שד' ירושלים
1,096	0.81	6.5	3.9	0.9	8	שרת משה
452	1.06	3.5	2.2	0.5	5	שד' הפלמ"ח
453	0.74	2.4	4.6	0.3	10	שד ויצמן
401	0.83	2.4	3.9	0.3	8	צה"ל
407	0.69	2.0	3.2	0.3	7	שד בן צבי
310	0.84	1.9	3.2	0.3	7	יוספטל
133	1.87	1.8	2.2	0.2	5	ספיר פנחס
717	0.26	1.4	1.9	0.2	4	שד ההסתדרות
349	0.51	1.3	1.9	0.2	4	לבון פנחס

לסיכום:

רמת הבטיחות בקרית ים גרועה מהצפוי, אם כי חל בה שיפור לעומת הבדיקה הקודמת.

נושאים ראויים לתשומת לב:

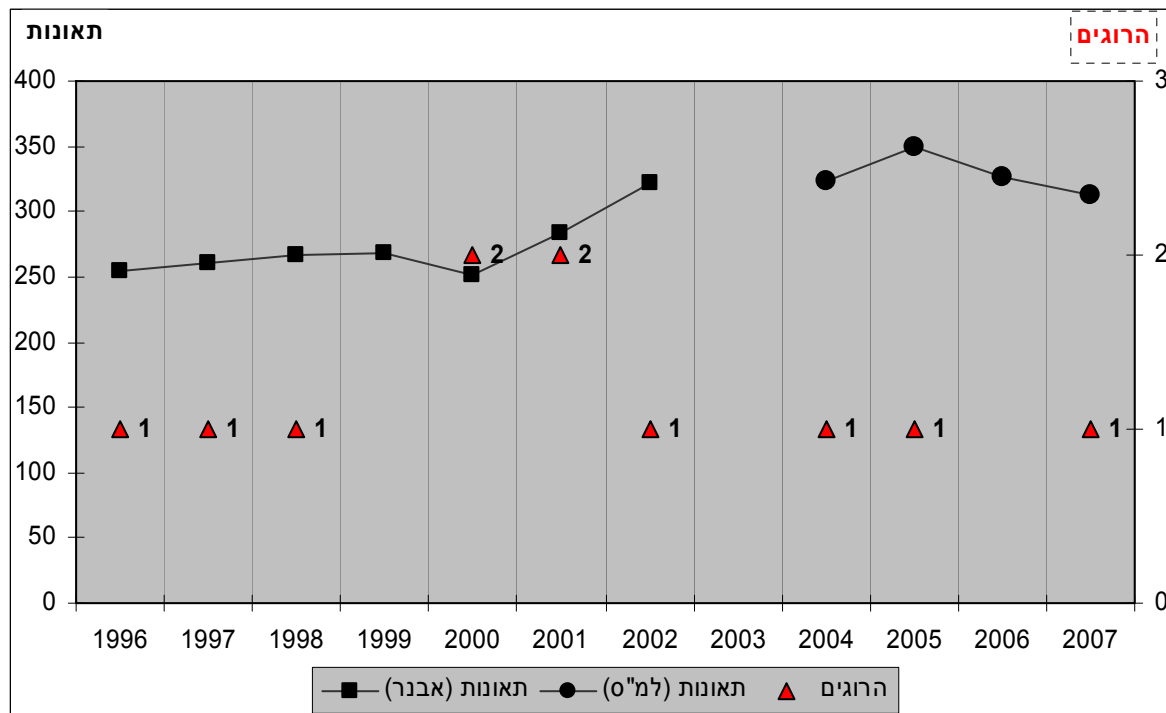
- יש מעורבות גבוהה של אוטובוסים ומוניות בתאונות בעיר, והנושא ראוי להיחקר ע"פ עיתויי תאונות, מיקומן, סוגי תאונות ופרטי הנפגעים.
- חלקן של תאונות פגיעה ברוכבי אופניים גבוה מאוד ביחס לערים אחרות, וראוי להיחקר במקביל ע"פ גילי הנפגעים, רכב פוגע, מיקומים ועוד.
- יש לשפר את בטיחות הילדים בגילים 10-14 (בנות כהולכות רגל, בנים כרוכבי אופניים) בשיתוף עם מערכת החינוך המקומית.
- יש להתייחס לתופעה הייחודית של ריבוי רוכבי אופניים קשישים נפגעים, ובכלל לריבוי הקשישים הנפגעים (בשל חלקם הגבוה יחסית באוכלוסייה).
- יש לבחון דרכים להפחתה נוספת של תאונות בציר שד' ירושלים, המעביר גם תנועה עוברת (בעבר המצב בו היה גרוע יותר), והמרכז כמחצית מעלויות תאונות הקטע בעיר.

קרית מוצקין

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בקרית מוצקין גרועה מעט מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: אין שינוי משמעותי במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בקרית מוצקין, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה קלה. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 0-2.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים בקרית מוצקין בסוף 2006 היה 40 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 28 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בקרית מוצקין 320 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מתוכן היו קטלניות, ו-7 קשות.

בשלוש השנים האחרונות נהרגו שני אנשים בעיר, שניהם קשישים הולכי רגל.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-23 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (845 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, הממוצע המקביל ל 2004-05 היה 853 ש"ח).

רק 35% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בעיר היו תושביה. השאר היו מחיפה (ק.חיים) – 14%, מקרית ביאליק וקרית ים 11% כ"א, מקרית אתא 7%, מעכו, 7%, מנהרייה, ומיישובים רבים נוספים 15%.

63% מעלות התאונות בקרית מוצקין נובעת מתאונות קלות, 18% מתאונות קשות ו-19% מתאונות קטלניות. ההתפלגות דומה מאוד לזו של ממוצע הערים הדומות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של קרית מוצקין בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
0.5	39.7		39.5		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-9.4	27.7		30.6		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.9	320		336		מספר התאונות הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-7.2	444		479		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
9.8	32	1.17	42	1.07	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	49	0.99	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-5.3	41	8.05	38	8.50	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
5.1	22	11.5	35	11.0	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
2.4	32	16.0	41	15.6	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
10.4	60	2.40	51	2.18	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-10.2	-	23.4	-	26.1	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-5.5	64	73.3	42	77.6	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין בעיר מדדים חריגים. אחוז הקשישים הנפגע בעיר מכלל הנפגעים גבוה יחסית (10.7%, מקום 9 בארץ), אך הדבר מוסבר כולו במבנה הגילים של תושבי העיר. ניתן לזהות בעיר אחוז גבוה יחסית של תאונות במעורבות אופניים- דירוג 11 ברשימת 114 היישובים (5.6% בעיר לעומת 2.2% בערים דומות). בסה"כ נפגעו בעיר 34 רוכבי אופניים בשנתיים הנבדקות. מספר גבוה, מידי באופן יחסי, לעיר בגודלה של ק. מוצקין.

בטיחות הילדים בכל קבוצות הגיל טובה. יוצא דופן מעט הוא ריבוי יחסי של ילדים בני 10-14 הנפגעים כהולכי רגל או כרוכי אופניים (השיעור 2.8 ל 1,000 בשנה. הממוצע לקבוצת היישובים עליה נמנית ק. מוצקין 2.4).

בהצלבת הנושאים שפורטו לעיל נמצא שהתפלגות רוכבי האופניים שנפגעו בעיר לפי גיל הינה:

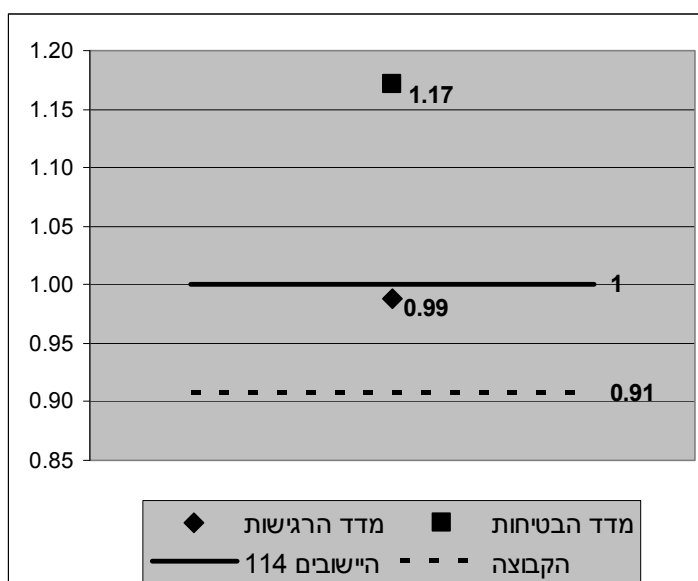
קבוצת גיל	התפלגות נפגעים
5-14	19%
15-24	26%
25-44	23%
45-64	16%
+65	16% (כולל רוכב אופניים מעל גיל 85).

רוכבי האופניים נפגעו לפי הלוח לעיל בכל קבוצות הגיל, כשמשקל הקצוות (ילדים+ קשישים) הוא שליש. יתכן שריבוי תאונות האופניים מוסבר כולו בריבוי השימוש באופניים בעיר-, ועדיין הוא מחייב טיפול.

קרית מוצקין נמצאה במקום ה-32 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 1.17; על פי ערך זה, מצב הבטיחות גרוע במעט, באופן יחסי ליישובי המחקר, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.99, ועל פיו קרית מוצקין תהיה ממוקמת במקום ה-49 במדרג 114 היישובים.

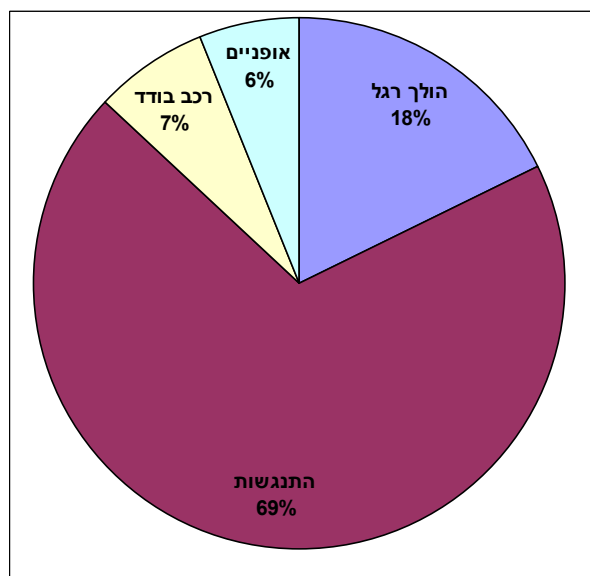
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית מוצקין, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של קרית מוצקין,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בקרית מוצקין במהלך התקופה, על פי סוג. בהשוואה ל- 114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות אופניים ואחוז נמוך של תאונות רכב בודד.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בקרית מוצקין (לא כולל 32 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב- 114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך של תאונות החלקה ואחוז גבוה של פגיעה ברכב אופניים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	קרית מוצקין		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	51	17.6	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	50	17.2	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	138	47.7	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	13	4.5	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	12	4.2	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	1	0.2	0.5	0.4
התהפכות	1	0.2	1.3	0.9
החלקה	6	1.9	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	18	6.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	1	0.3	0.8	0.8
סה"כ	288	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בקרית מוצקין, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות רכב נוסעים פרטי ואחוז נמוך של תאונות אופנוע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	קרית מוצקין		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	388	70.9	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	36	6.5	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	17	3.0	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	5	0.9	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	2	0.3	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	3	0.5	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.2	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	6	1.1	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	10	1.8	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	2	0.4	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.2	0.4	0.4
אוטובוס	18	3.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	5	0.9	1.0	1.0
מונית	24	4.4	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	1	0.2	0.3	0.3
רכבת	3	0.5	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	28	5.0	5.8	6.4
סה"כ	547	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך זה מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	1	0	0	0	2	1	4
1	1	1	1	1	1	0	1	4
2	0	0	0	1	0	0	0	1
3	1	0	0	1	1	0	0	2
4	0	0	1	0	2	3	1	6
5	2	1	0	2	0	1	1	6
6	1	1	2	0	2	1	0	7
7	4	3	3	5	5	0	1	19
8	4	5	4	2	2	2	1	17
9	1	2	3	2	4	4	0	14
10	6	2	4	1	3	2	1	18
11	4	5	2	1	4	1	0	16
12	3	2	4	3	5	9	2	27
13	4	3	5	3	3	7	3	27
14	4	4	2	2	4	4	3	21
15	2	3	3	1	3	4	2	17
16	4	3	3	5	4	2	1	20
17	4	3	5	2	7	0	1	21
18	6	3	8	4	2	1	2	25
19	6	3	2	3	5	0	2	19
20	2	4	2	3	3	1	1	14
21	1	0	1	1	3	1	1	7
22	2	1	2	2	3	0	1	9
23	1	1	2	0	1	1	1	5
סה"כ	58	47	53	41	60	40	22	320

יש בקרית מוצקין שיא תאונות בימי חול בין 7:00 ל- 98:00, מספר דומה של תאונות בשעות 12:00-14:00 בבוקר ולאחר מכן שוב שיא בין 16:00 ל- 19:00. ב- נתונים אלו מתאימים לעיר יוממים. בימי שישי יש שיא חד במספר התאונות בין 12:00 ל- 14:00. חלקן של התאונות בלילות היה 29%, גבוה במעט מהממוצע הארצי ולקבוצת הישובים עליה נמנית קרית ים (27%). חלקן של התאונות בסופי השבוע: 22% (הממוצע בקבוצה 23%).

מיקום התאונות בקרית מוצקין נרשם בצורה טובה יחסית לערים אחרות, 79% ממיקומי התאונות נרשם. מיקומן של 9394.42% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), כמו כן, מיקום תאונות הקטע ידוע ב- 75.4% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 23% מכלל התאונות. הלוחות הבאים מציגים את ארבעת הצמתים ותשעת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

עלות התאונות בשלושה צמתים הייתה גדולה ממיליון ₪: שד' בן גוריון / החשמונאים, יששכר / אח"י אילת, שד' גושן משה / שד' קרן קיימת. עבור שאר תאונות הצומת בעיר, אין הבדלים משמעותיים במספרי התאונות ובעלותן בין הצמתים השונים ולכן לא ניתן לזהות צמתים בעייתיים לבד מהארבעה המופיעות בטבלה.

הרחובות בקרית מוצקין בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר הם רחובות ארוכים מאוד ולכן העלות לק"מ של התאונות, לא גבוהה. שד' גושן משה ושד' ויצמן הם רחובות מרובי תאונות ועלות התאונות בהם גבוהה יחסית. רח' יששכר הוא רחוב קצר מאוד, אך מרובה תאונות המאופיינות בעלות עלות גבוהה באופן יחסי.

צמתים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת	עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
	תאונות	עלויות		
100	100	8.2	60	סה"כ
1.8	5.8	0.1	4	לא ידוע
28.0	8.9	2.3	5	שד בן גוריון
19.2	0.6	1.6	0.3	יששכר*
12.1	17.5	1.0	11	שד גושן משה
10.0	23.3	0.8	14	שד גושן משה

* תאונה קטלנית אחת

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב	אחוזים מכלל תאונות קטע		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עלויות	תאונות			
-	-	100	100	15.3	259.5	סה"כ
-	-	22.6	24.7	3.5	64.0	לא ידוע
1,066	2.45	17.1	19.3	2.6	50	שד גושן משה
897	1.96	11.5	7.9	1.8	21	שד ויצמן
147	8.81	8.5	5.8	1.3	15	דרך עכו
569	1.94	7.2	4.2	1.1	11	שד בן גוריון
676	1.63	7.2	7.9	1.1	21	החשמונאים
357	1.65	3.9	5.0	0.6	13	קדיש לוז
927	0.55	3.3	3.9	0.5	10	ז'בוטינסקי
		3.0	3.7	0.5	10	יששכר
752	0.48	2.4	1.3	0.4	4	ורד

לסיכום:

רמת הבטיחות בקרית מוצקין גרועה מעט ביחס לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

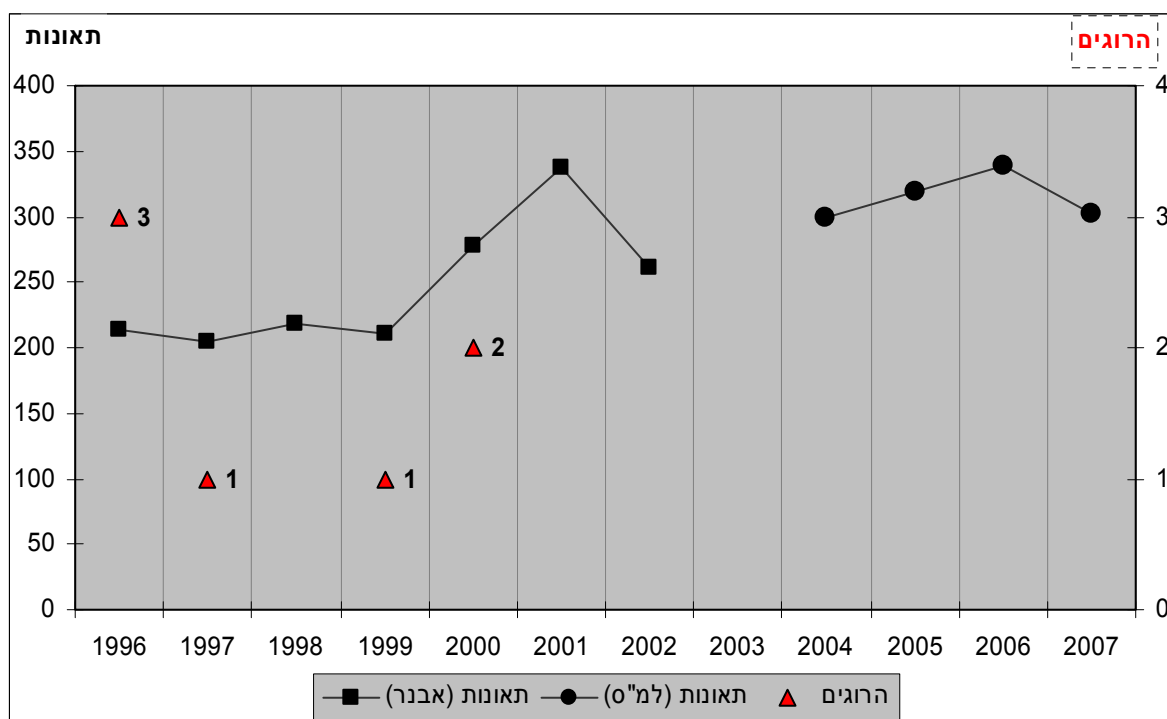
- 0 היקף התאונות בעיר מושפע מאוד מתנועה עוברת. כביש עוקף קריות המתוכנן יקל על המצב.
- 0 יש אחוז גבוה של תאונות אופניים. מוצע למפות את תאונות האופניים ולבחון דרכים לצמצום הפגיעה ברוכבי אופניים ע"י שבילים מיוחדים לרוכבי אופניים ובדרכים ואחרות.
- 0 כ 11% מהנפגעים בעיר הם קשישים- האחוז הגבוה מוסבר בחלקו בהרכב הגילים בעיר, ועדיין בשל שיעור זה ומסיבות נוספות יש לבחון דרכים לצמצם את הפגיעה בהם ע"י מיפוי וטיפול בנקודות תורפה לקשישים, בהסברה ואחרת.
- 0 יש לבחון שיפור בטיחותי בשד' גושן - בקטעי דרך ובצמתים.

ראש העין

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים בראש העין טובה בהרבה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: קיימת יציבות במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים בראש העין, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) נשאר יציב לאורך השנים. מספר ההרוגים לאורך השנים היה קבוע ונמוך מאוד. החל מ-2001 לא היו הרוגים בראש העין.



מספר התושבים בראש העין בסוף 2006 היה 37 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 55 אלף איש (האוכלוסייה הפעילה מתחשבת רק במחצית ממקומות העבודה בפארק אפק). בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו בראש העין 321 תאונות דרכים עם נפגעים במוצק לשנה, אף אחת מהן לא הייתה קטלנית, ו-4 מהן היו קשות. החל מ-2001 לא היו כלל הרוגים בעיר. זו תופעה נדירה לעיר בת כ-40,000 תושבים.

60% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות בתחומי ראש העין ב-2006-07 ו-62% מהנפגעים בתחומה היו תושביה. הממוצעים הארציים מעט נמוכים יותר: 55% ו-58% בהתאמה.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-16 מיליון ₪ במוצע לשנה בתקופה המנותחת (299 ₪ לשנה במוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה).

88% מעלות התאונות בראש העין נובעת מתאונות קלות, 12% מתאונות קשות ו-0% מתאונות קטלניות. בהשוואה להתפלגות של ערים דומות, אחוז גבוה מאוד של תאונות קלות, ואחוז נמוך מאוד של תאונות קשות וקטלניות.

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של ראש העין בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
3.2	37.5		36.3		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
36.8	54.5		39.9		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
3.7	321		309		מספר התאונות הממוצע לשנה
-	0.0		0.0		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-4.0	412		429		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-	0.0		0.0		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-13.6	104	0.41	84	0.48	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	105	0.40	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
0.5	35	8.56	37	8.52	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-24.2	85	5.9	64	7.8	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-29.8	93	7.5	68	10.7	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-	-	0	92	-	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
6.8	-	16.3	-	15.2	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ש"ח (מקום בדירוג)
3.0	108	50.8	87	49.3	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ש"ח (מקום בדירוג)

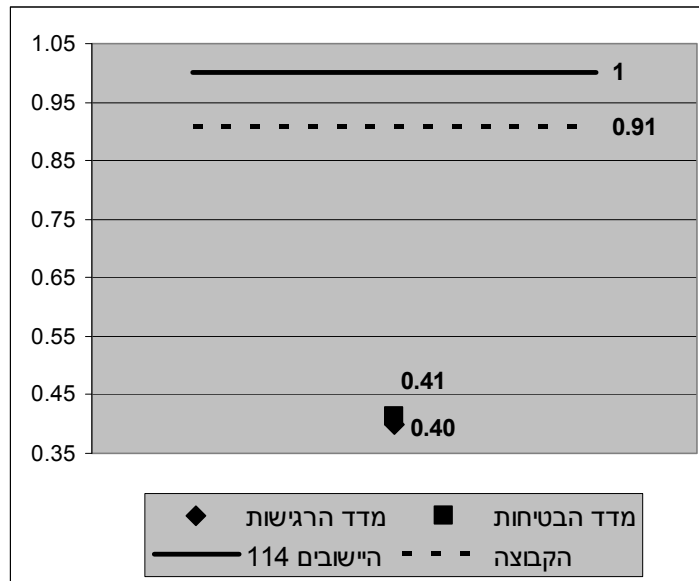
אין בעיר מדדים שליליים חריגים. עבור רוב המדדים העיר מצטיינת לטובה. אף אחד מהמדדים לא מדורג ב- 15 המקומות הגרועים מתוך 114 היישובים, לעומת זאת 30 מהמדדים מדורגים ב- 15 המקומות הטובים מתוך 114 היישובים. דוגמאות למדדים מצטיינים: שיעור נמוך של ילדים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 ילדים, (עד גיל 10), עלות נמוכה מאוד לתאונה, אחוז נמוך של פגיעה בהולך רגל, מספר נפגעים נמוך לתאונה, שיעור נמוך של קשישים הנפגעים ל- 1,000 קשישים ביישוב.

יוצא הדופן הוא מדד גבוה במקצת של שיעור הילדים הנפגעים כהולכי רגל או כרוכבי אופניים בגילאים 10-14. נפגעו בשנה 2.8 ילדים בגיל זה מ 1,000, ביחס לממוצע של 2.4 בקבוצתה של ראש העין, ו 2.3 בממוצע הארצי. העיר מדורגת במקום ה 30 במדד זה.

ראש העין נמצאה במקום ה-104 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, (114 הוא המיקום הטוב ביותר) עם ערך מדד של 0.41; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.40, ועל פיו ראש העין תהיה ממוקמת במקום ה-105 במדרג 114 היישובים.

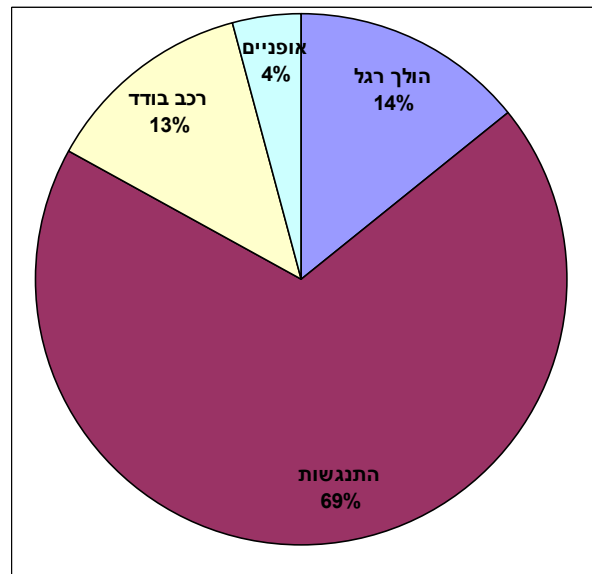
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של ראש העין, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של ראש העין,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו בראש העין במהלך התקופה, על פי סוג. יש הרבה מאוד תאונות מסוג "אחר", כאשר מנטרלים אותן, ההתפלגות דומה לזו של 114 היישובים.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג בראש העין (לא כולל 6 74 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך מעט יחסית של תאונות פגיעה בהולך רגל, אחוז גבוה יותר של תאונות התנגשות חזית בצד וגם של תאונות פגיעה ברכבי אופניים בהשוואה לערים דומות, אולם, ההבדלים לרוב לא גדולים.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	ראש העין		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	35	14.2	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	72	29.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	95	38.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	4	1.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	15	5.9	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	2	0.6	1.3	0.9
החלקה	13	5.1	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	11	4.3	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	3	1.0	0.8	0.8
סה"כ	247	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות בראש העין, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה מעט של תאונות אופנוע.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	ראש העין		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	327	68.2	69.6	65.2
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	36	7.4	7.6	7.3
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	16	3.3	4.5	4.2
משא 4.1 עד 9.9 טון	2	0.4	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.7	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	2	0.4	0.3	0.4
משא 34.0+ טון	1	0.1	0.4	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	19	4.0	3.2	4.1
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	23	4.7	3.2	5.1
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	7	1.5	0.8	0.9
אופנוע 501+ סמ"ק	4	0.8	0.4	0.4
אוטובוס	24	5.0	3.3	5.1
אוטובוס זעיר	6	1.1	1.1	1.0
מונית	9	1.8	3.8	4.2
טרקטור ורכב עבודה	3	0.5	0.4	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
סה"כ	479	100.0	100.0	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך הנבדק מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	0	2	0	1	0	1	1	4
1	1	2	0	0	0	1	1	4
2	1	1	0	0	1	1	0	3
3	1	1	0	1	1	1	1	4
4	1	1	0	1	0	1	1	3
5	0	1	1	1	1	0	1	3
6	1	2	2	1	0	0	0	5
7	3	5	6	7	2	3	0	24
8	7	9	7	9	9	2	1	44
9	3	3	3	2	3	2	1	15
10	1	3	4	1	2	2	1	12
11	3	1	2	3	2	2	2	15
12	1	3	1	3	4	5	2	18
13	3	3	3	2	2	7	0	19
14	4	1	6	3	3	5	1	21
15	5	3	1	3	5	3	2	20
16	1	4	4	5	2	2	1	18
17	6	5	2	3	4	1	1	19
18	5	3	4	4	4	1	2	22
19	2	3	4	5	3	1	1	17
20	2	3	2	2	3	0	2	12
21	2	1	0	2	2	1	2	8
22	1	1	2	4	1	0	1	8
23	2	2	1	2	2	0	2	9
סה"כ	52	55	50	56	52	37	21	321

ניתן לראות שיא ברור במספרי התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בימי החול, שיא אחה"צ מתפרס על פני יותר שעות, מתחיל ב- 16:00 ומסתיים ב- 19:00. בימי שישי יש שיא במספר התאונות בין 12:00 ל- 15:00. חלקן של התאונות בלילות היה 27.6%, גבוה במעט מהממוצע הארצי ולקבוצת הישובים עליה נמנית ראש העין. חלקן של התאונות בסופי השבוע נמוך יחסית: 20.6% (הממוצע בקבוצה 23%).

יש התאמה כמעט מלאה בין שיאי מספרי התאונות לשיאי העלות וזאת משום שרוב העלות בעיר נובעת מתאונות קלות.

מיקום התאונות בראש העין נרשם בצורה חלקית מאוד. רק עבור 37% מהתאונות נרשם המיקום. מיקומן של 96% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם, מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 26.6% מהמקרים. תאונות הצומת מהוות 18% מכלל התאונות.

אין הבדלים משמעותיים במספרי התאונות שמיקומן ידוע ובעלותן בין הצמתים השונים בעיר, ולכן לא ניתן לזהות נקודות בעייתיות מבחינה בטיחותית. אף אחת מהתאונות הקשות בעיר לא אירעה בצומת. יש לזכור שבעיות רישום יכולות לשייך תאונת צומת לתאונות קטע, עליהן אין רישום.

רמת הבטיחות בראש העין טובה ביחס לרמת הפעילות בה.

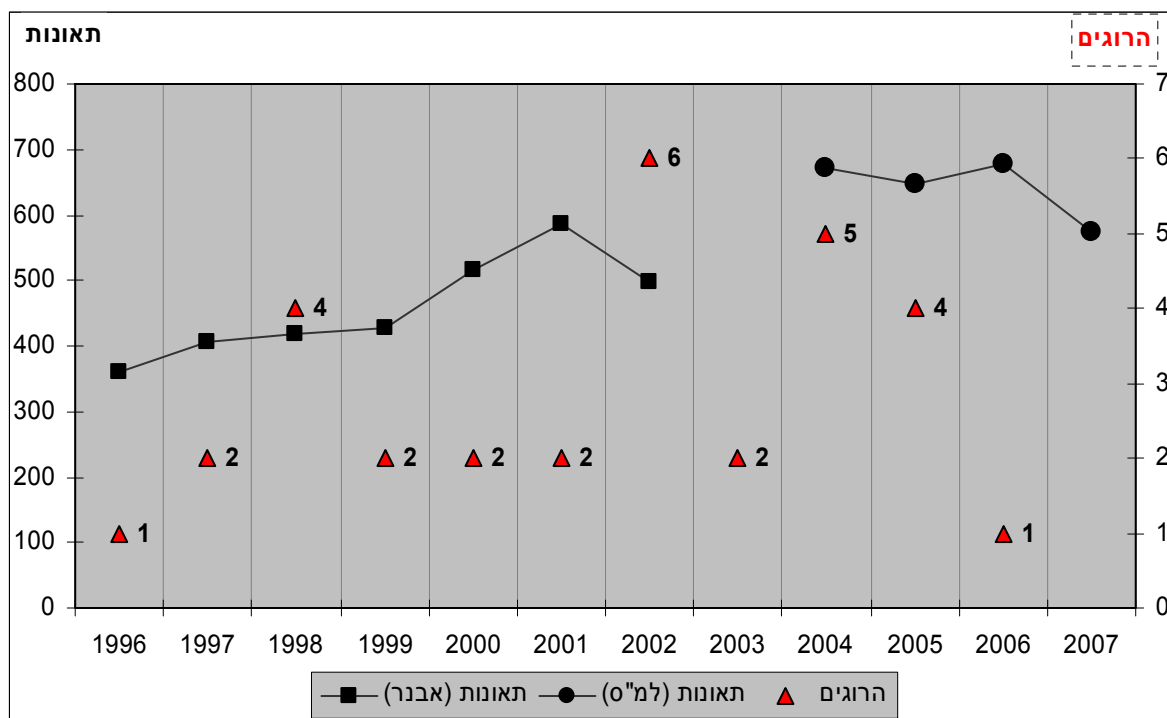
נושאים ראויים לתשומת לב:

- אחוז גבוה במעט של תאונות אופנוע. קיים בנושא פוטנציאל החמרה מסיבות ארציות, ויש לעקוב אחר הנושא בתחומי העיר.
- בטיחות הילדים בעיר בדרך כלל טובה מאוד ואולם העיר חורגת, מעט, לשלילה בשיעור ההיפגעות של ילדים בני 10-14 כהולכי רגל או כרוכי אופניים מכל 1,000 הגרים בה. יש לנסות לאפיין את הבעיה (היחסית) ע"פ מערך הנתונים המפורט של התאונות (בחינת עיתוי תאונות, סוגן, רכב פוגע, מין הנפגע, אם ניתן מיקום, ועוד).
- אין להשלים עם אי שיעורי הרישום הנמוכים של מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים ברמלה טובה במקצת מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: נרשמה הטבה משמעותית במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים ברמלה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן שמספר תאונות הלמ"ס ירד מאז 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 1-6, וב 2007 לא היו הרוגים. בממוצע תלת שנתי היו בעיר 1.67 הרוגים בשנה ב 2005-07 לעומת 4.33 הרוגים בממוצע שלוש השנים הקודמות (2002-04). ההרוג ב 2006 ואחד מההרוגים ב 2005 נפגעו ע"י רכבת.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים ברמלה בסוף 2006 היה 64 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 65 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו ברמלה 627 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 1.7 מתוכן היו קטלניות ו-9 קשות. בשלוש השנים 2005-2007 נהרגו בעיר 5 אנשים, כולם נהרגו כהולכי רגל, מהם 2 ע"י רכבת.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-43 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת שהם 662 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה. זו ירידה חדה לעומת העלות המקבילה בשנים 2004-05 שהייתה 1,155 ₪. השיפור מתבטא בירידה מסויימת בהיקף התאונות והנפגעים, אך בעיקר בירידה בחומרת התאונות, (ולא רק בשל ירידה במספר ההרוגים). ירידה זו נובעת גם מצמצום תאונות הרכבת בתחומי העיר. מספר ההרוגים מפגיעת רכבות פחת מ 5 ב 2002-04 ל 2 ב 2005-07. גם מספר תאונות הרכבת הלא קטלניות פחת. ב 2007 לא הייתה ברמלה אף תאונת רכבת.

56% מהנהגים ו 63% מהנפגעים בתאונות ברמלה היו תושבי העיר- אלה אחוזים גבוהים במעט מהממוצע הארצי.

64% מעלות התאונות בעיר נובעת מתאונות קלות, 11% מתאונות קשות ו- 25% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, חלקה של העלות הנובע מתאונות קשות נמוך יחסית, לעומת זאת אחוז מעט גבוה מהעלות נובע מתאונות קטלניות (בערים דומות- 18%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של רמלה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

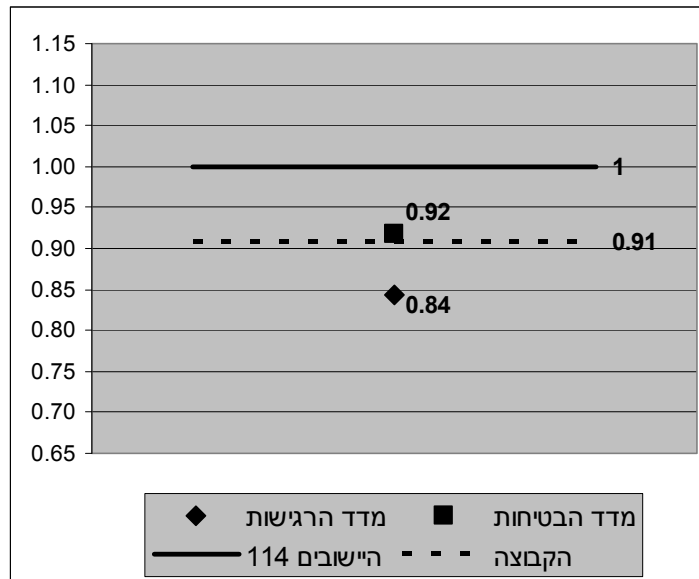
השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
1.1	64.2		63.5		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
24.2	65.0		52.3		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
-4.9	627		659		מספר התאונות הממוצע לשנה
-54.5	1.7		3.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-8.0	859		934		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-54.5	1.7		3.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
-36.5	59	0.92	15	1.44	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	62	0.84	-	-	מדד רגישות למדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-6.0	24	9.77	21	10.39	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
-23.4	44	9.7	29	12.6	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-26.0	53	13.2	31	17.8	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-63.4	57	2.56	11	7.01	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-28.7	-	43.0	-	60.4	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-25.0	73	68.6	24	91.6	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

אין בעיר מדדים קיצוניים. מדדי בטיחות הראויים לציון הם:

- שיעור גבוה יחסית של 3.3 ילדים בגילים 10-14 שנפגעו כהולכי רגל או רוכבי אופניים מכל 1,000 ילדים בגיל זה ביישוב- לעומת 2.4 ביישובים דומים. מקום 15 בדירוג 114 היישובים. גם בגילים 0-4 ו 5-9 מדורגת רמלה הרבה מתחת לחציון במדד זה עם מיקום 23 לגיל 0-4 ו 21 לגיל 5-9.
- שיעור גבוה של קשישים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 הולכי רגל בעיר- 2.6 מול 1.7 ממוצע הערים הדומות ו- 2.1 ממוצע 114 היישובים (מקום 19 בדירוג).
- בעיה הראויה לשימת לב היא שיעור הנהגים תושבי היישוב המעורבים בתאונות עם נפגעים בארץ בשנה - 48.8 לעומת 32.9 ביישובים דומים (מקום 14 בדירוג 114 היישובים). הממוצע לסקטור היהודי הוא כ 33, ולעיר כ 48. 20 המקומות הגרועים בדירוג, "שמורים", כמעט כולם, ליישובים ערביים, ובכך רמלה, יישוב מעורב, יוצאת דופן.

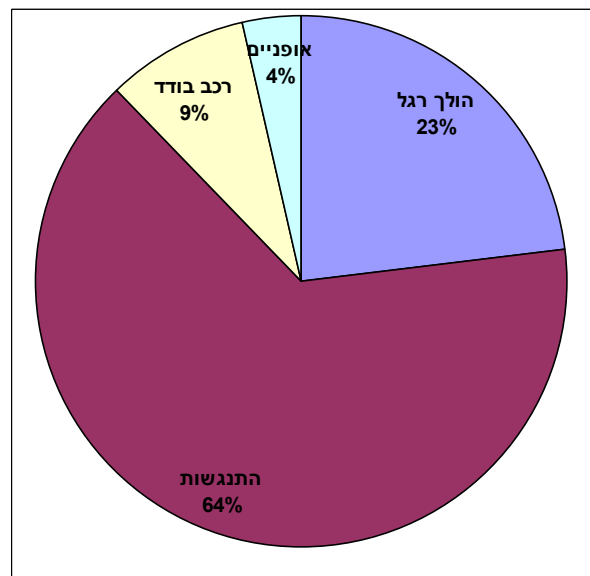
רמלה נמצאה במקום ה-59 במדד הבטיחות הכולל בשנים 07-2006, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.92; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב במעט מהצפוי, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.84, ועל פיו רמלה תהיה ממוקמת במקום ה-62 במדרג 114 היישובים. האזור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רמלה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רמלה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו ברמלה במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות כלל התאונות דומה לזו של 114 היישובים. כל התאונות הקטלניות ערבו הולך רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג ברמלה (לא כולל 75 73 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז גבוה מאוד של פגיעה בהולכי רגל.

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	רמלה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	127	22.9	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	111	20.0	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	216	38.9	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	31	5.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	31	5.5	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	4	0.7	1.3	0.9
החלקה	12	2.2	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	20	3.5	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	4	0.6	0.8	0.8
סה"כ	554	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות ברמלה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז נמוך של תאונות אופנוע ואחוז גבוה, יחסית, של תאונות רכב ציבורי.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	רמלה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	652	64.2	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	74	7.3	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	53	5.2	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	7	0.6	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	10	0.9	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	6	0.5	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	4	0.3	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	11	1.1	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	16	1.5	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	2	0.2	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	1	0.1	0.4	0.4
אוטובוס	43	4.2	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	19	1.8	1.0	1.0
מונית	48	4.7	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	6	0.6	0.3	0.3
רכבת	1	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	68	6.7	5.8	6.4
סה"כ	1,016	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	2	1	1	2	2	1	2	9
1	1	1	2	1	1	2	1	7
2	1	0	2	1	0	1	0	4
3	1	0	0	1	1	0	0	2
4	1	0	1	0	1	1	1	4
5	1	0	1	1	2	2	1	7
6	5	2	3	2	2	1	0	15
7	9	7	5	8	6	6	1	40
8	10	7	10	8	10	4	0	49
9	8	3	7	7	6	3	1	34
10	7	5	9	6	5	6	3	39
11	4	7	5	5	5	8	1	32
12	5	5	8	8	8	9	3	43
13	8	5	6	8	7	9	4	47
14	10	6	5	4	6	6	2	38
15	9	8	7	6	5	6	2	41
16	9	6	6	8	8	3	3	41
17	8	8	7	6	7	2	4	39
18	9	5	8	5	6	2	3	37
19	5	3	6	4	4	2	4	28
20	3	4	3	2	4	2	7	23
21	3	2	4	2	5	2	4	21
22	2	4	2	4	1	1	5	17
23	2	2	1	1	1	3	5	14
סה"כ	118	88	104	95	97	75	51	627

יש שיא חד במס' התאונות בין 8:00 ל- 9:00 בימי חול וכן בין 15:00 ל- 17:00. בימי שישי יש שיא תאונות בין 12:00 ל- 14:00. חלקן של התאונות בלילות היה 26.4%, נמוך במעט מהממוצע הארצי ולקבוצת הישובים עליה נמנית רמלה. חלקן של התאונות בסופי השבוע 22.9%. זהה לממוצע בקבוצה.

15% ממיקומי התאונות נרשם במונחי צומת או רחוב. אמנם מיקומן של 91.2% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת) אך הן מהוות ע"פ הרישום רק 6% מהתאונות (אחוז בלתי אפשרי- ולו בגלל העובדה ש 20% מהתאונות בעיר היו התנגשויות חזית-צד. מדובר בהכרח בטעויות הגדרה). מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 11.1% מהמקרים.

בין 2005-2007 היו 5 תאונות קטלניות ברמלה, מיקום 4 מהן ידוע: ברח' אבא אחימאיר, ברח' החשמונאים, ברח' בן גוריון, ובצומת ויצמן / בר אילן.

לסיכום:

רמת הבטיחות ברמלה ב 2006-07 נמצאה טובה במעט ביחס לרמת הפעילות בה, וזאת לאחר שיפור ניכר לעומת התקופה הקודמת שנבדקה. חלק מהשיפור נובע מירידה בתאונות הרכבת בתחומי העיר.

נושאים ראויים לתשומת לב:

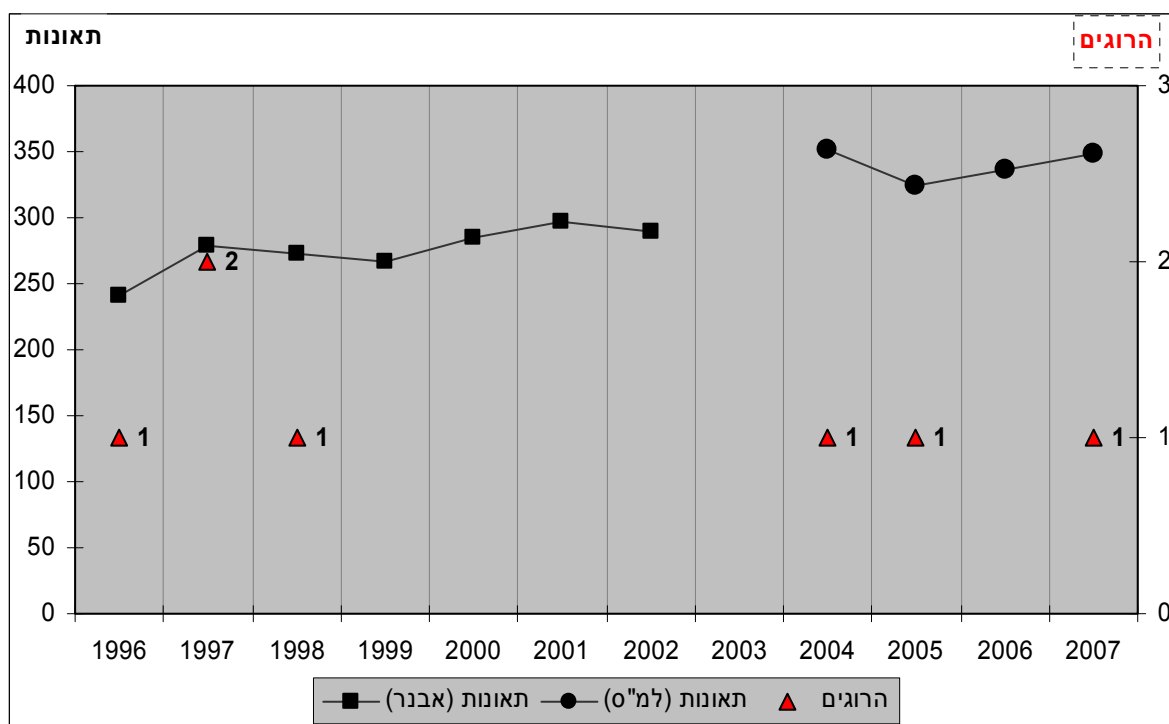
- שיעור גבוה של ילדים הנפגעים כהולכי רגל או כרוכבי אופניים ל- 1,000 ילדים ביישוב בכל קבוצות הגיל עם דגש על ילדים בגיל 10-14.
- שיעור גבוה של קשישים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 קשישים ביישוב- יש לשים דגש על אוכלוסיית גיל זאת.
- מאמצי המניעה צריכים להיות מכוונים בעיקר להפחתת תאונות הולכי הרגל, ששיעורם בעיר חריג. כל ההרוגים בעיר בתקופה הנבדקת היו הולכי רגל.
- יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

רמת השרון

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים ברמת השרון מתאימה לצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: קיימת יציבות במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים ברמת השרון, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים]). השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) יציב מ 2004. מספר ההרוגים מאז שנת 2000 השנים נע בין 10-20 בשנה.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים ברמת השרון בסוף 2006 היה 37 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 29 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007) אירעו ברמת השרון 343 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.7 מתוכן היו קטלניות, ו-4 קשות.

בשלוש השנים האחרונות נהרגו שני אנשים בעיר, שניהם הולכי רגל.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-20.5 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (705 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה, מעט יותר מאשר בממוצע 2004-05 – 623 ₪). חלק מהשינוי נובע מהערכה שונה על מספר מקומות העבודה בתחומי העיר) בין התקופות.

70% מעלות התאונות ברמת השרון נובעת מתאונות קלות, 9% מתאונות קשות ו-21% מתאונות קטלניות. בהשוואה לערים דומות, יש אחוז גבוה מהעלות הנובע מתאונות קלות (בערים דומות 65%), ואחוז נמוך יחסית של עלות הנובע מתאונות קשות (בערים דומות 17%).

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של רמת השרון בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007		2004-2005		המדד
2.6	36.8		35.9		אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-11.3	29.2		32.9		אוכלוסייה פעילה (אלפים)
1.6	343		338		מספר התאונות הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-2.3	420		429		מספר הנפגעים הממוצע לשנה
0.0	0.7		0.7		מספר ההרוגים הממוצע לשנה
25.3	51	0.98	61	0.78	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	65	0.81	-	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-1.0	29	9.33	32	9.42	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
14.7	20	11.8	43	10.3	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
10.2	41	14.4	53	13.0	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
12.7	63	2.28	57	2.03	הרוגים בשנה למאה אלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
0.4	-	20.6	-	20.5	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-1.2	95	60.0	81	60.7	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

מדדים בולטים

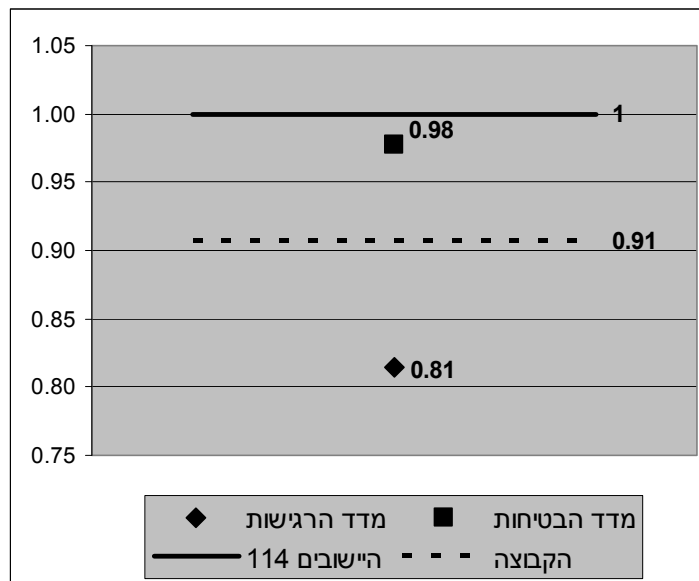
ממוצע 114 היישובים	ממוצע הערים הדומות	מקום בדירוג	ערך	המדד
4.3	5.1	6	8.5	אחוז הקשישים הנפגעים מכלל הנפגעים בתאונות ביישוב
5	7.2	9	13.8	חלקם של כלי הרכב הדו גלגליים מכלל כלי הרכב המעורבים בתאונות

העיר מרובת תאונות ביחס לאוכלוסייתה הפעילה (מקום 20 בדירוג הארצי), אם כי איפיון התאונות קל לרוב. שיעור ההרוגים ל 1,000 נפגעים הוא 2.4 מול 2.8 בממוצע הארצי. גם מספר הנפגעים לתאונה נמוך מאוד: 1.22 מול ממוצע ארצי של 1.40 עם סטיית תקן של 0.22, וממוצע של 1.43 בקבוצתה של רמת השרון. בשקלול של ריבוי תאונות וחומרה נמוכה יחסית ממוקמת העיר עם עלות תאונות לנפש פעילה, נמוכה אך מעט מהממוצע הארצי, ומעט יותר מהממוצע לקבוצתה.

רמת השרון נמצאה במקום ה-51 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.98; על פי ערך זה, מצב הבטיחות מתאים, למאפייניה בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.81, ועל פיו רמת השרון תהיה ממוקמת במקום ה-65 במדרג 114 היישובים.

האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רמת השרון, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רמת השרון,
בהשוואה לערים בעלות 100-30 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



למיקומה זה של העיר תורמת תנועה עוברת. רק 43% מהנהגים המעורבים בתאונות ורק 46% מהנפגעים בתחום רמת השרון היו תושביה. אלה שיעורים נמוכים לעיר לא מרכזית, ונראה שנגרמו ע"י תנועה עוברת (הרצליה-ת"א, למשל, ברח' סוקולוב).

מדדים חריגים ברמת השרון הם אחוז הקשישים הנפגעים מכלל הנפגעים ביישוב, אחוז זה גבוה על אף שיש אחוז גבוה של קשישים באוכלוסייה (כמעט 15% לעומת ממוצע של 11% בארץ). חלק נוסף מההסבר: 34% מהקשישים הנפגעים אינם תושבי העיר (אחוז גבוה עבור קשישים).

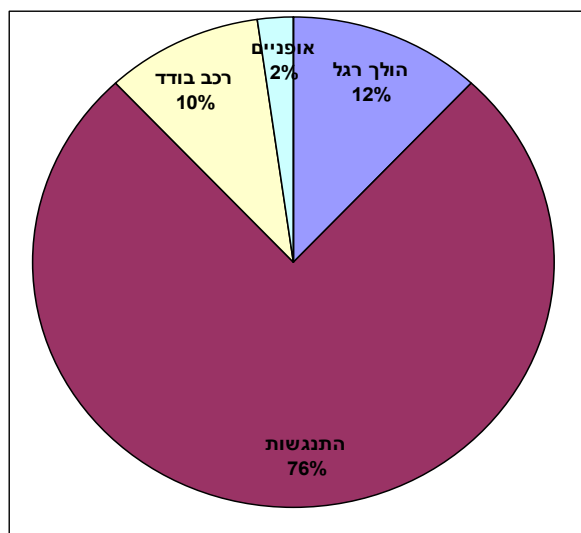
המדד השני החריג הוא חלקם של כלי הרכב הדו גלגליים הממונעים מכלל כלי הרכב המעורבים בתאונות, כפול מממוצע הערים הדומות.

רמת הבטיחות של הילדים גבוהה הן כהולכי רגל או כנוסעי אופניים והן כנוסעי רכב ובכל הגילים. במישור אחר, העיר גם מצטיינת בזehירות נהגיה: רק 23 מכל 1,000 נהגי העיר מעורבים בתאונות עם נפגעים בשנה ברחבי הארץ מול ממוצע של 33 בסקטור היהודי ושל כ-35 בסה"כ הארצי.

האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו ברמת השרון במהלך התקופה, על פי סוג עיקרי. בהשוואה ל-114 היישובים, יש אחוז גבוה יותר של תאונות התנגשות, ואחוז נמוך יחסית של תאונות הולך רגל. ההתפלגות מוצגת בהמשך ביתר פירוט בלוח המתייחס לכלל התאונות לפי סוג ברמת השרון (לא כולל 28 47 תאונות שסוגן לא ידוע), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 100-30 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר.

ניתן ללמוד ממנו שיש בעיר אחוז גבוה של תאונות החלקה (המזוהות עם אופנועים) ואחוז גבוה מאוד של התנגשויות חזית אחור, לעומת אחוז נמוך יחסית של פגיעה בהולך רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	רמת השרון		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	35	11.9	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	57	19.1	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	155	52.3	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	14	4.6	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	5	1.5	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	1	0.2	1.3	0.9
החלקה	22	7.4	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	7	2.2	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	3	0.8	0.8	0.8
סה"כ	296	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות ברמת השרון, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה של תאונות אופנועים.

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

השוואה, ב-%		רמת השרון		סוג רכב
114 היישובים	ערים דומות	אחוזים	כלי רכב בשנה	
61.1	65.6	62.8	377	רכב נוסעים פרטי
6.8	7.2	7.7	46	משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)
3.9	4.2	2.9	18	משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)
0.7	0.7	0.3	2	משא 4.1 עד 9.9 טון
0.5	0.5	0.5	3	משא 10.0 עד 15.9 טון
0.3	0.3	0.3	2	משא 16.0 עד 33.9 טון
0.4	0.3	0.6	4	משא +34.0 טון
3.8	3.0	5.8	35	אופנוע עד 50 סמ"ק
4.8	3.0	6.3	38	אופנוע 51 עד 250 סמ"ק
0.8	0.8	1.1	7	אופנוע 251 עד 500 סמ"ק
0.4	0.4	0.7	4	אופנוע +501 סמ"ק
4.8	3.2	2.8	17	אוטובוס
1.0	1.0	0.6	4	אוטובוס זעיר
3.9	3.5	1.8	11	מונית
0.3	0.3	0.3	2	טרקטור ורכב עבודה
0.1	0.1	0.0	0	רכבת
6.4	5.8	5.5	33	אחר ולא ידוע
100	100	100	600	סה"כ

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך זה מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	0	1	1	1	1	0	3
1	2	1	0	1	0	1	0	4
2	0	0	1	0	0	0	2	2
3	1	1	0	0	0	1	0	2
4	0	1	0	1	0	0	1	2
5	1	0	0	1	0	0	1	2
6	0	0	0	1	2	1	0	4
7	2	2	3	4	4	2	0	16
8	5	10	7	4	3	3	0	30
9	5	4	2	3	3	5	0	20
10	3	2	4	5	4	3	1	20
11	3	3	3	3	1	2	1	15
12	3	5	3	2	5	8	1	27
13	3	4	5	4	4	6	1	25
14	3	3	4	5	4	7	3	27
15	3	5	5	2	4	3	1	22
16	6	4	5	5	5	2	0	26
17	5	7	5	3	6	1	2	27
18	3	5	3	5	4	1	1	20
19	4	5	2	4	1	1	2	18
20	2	1	1	1	4	2	1	10
21	2	3	1	2	2	0	2	10
22	3	0	1	2	2	1	1	8
23	2	1	1	1	1	1	2	7
סה"כ	55	61	51	55	55	48	19	343

יש ברמת השרון שיא תאונות בימי חול בין 8:00 ל- 9:00 בבוקר ולאחר מכן שוב בין 16:00 ל- 18:00. בימי שישי יש מספר תאונות גבוה החל ב- 12:00 ועד ל- 15:00. בשבתות מספר התאונות נמוך במפתיע. חלקן של התאונות בלילה היה 24.3%, נמוך מהממוצע הארצי ובקבוצתה של רמת השרון (27%). שיאי העלות מתאימים לשיאים במספרי התאונות בשל האחוז הגבוה של תאונות קלות במרכיבי העלות.

מיקום התאונות ברמת השרון נרשם בצורה גרועה וחלקית בלבד וכנראה גם לא מדויקת. אמנם אחוז הרישום הכללי לא כל כך נמוך ועומד על 49%, אולם הרישום המדויק נערך רק עבור תאונות הצומת (100% רישום של שני זרועות הצומת) אשר מהוות רק 7% מכלל התאונות (23 תאונות סה"כ, אין ספק שהיו יותר תאונות צומת, אך הנושא לא אובחן נכון בקבצי ה"כללי עם נפגעים" שהמשטרה העבירה ללמ"ס), ולא ניתן ללמוד מהם על צמתים בעייתיים. רוב התאונות היו תאונות קטע, בהן הרישום היה רק ב-45% מהתאונות- אחוז נמוך מכדי הגעה למסקנות בנוגע לרחובות בעייתיים.

לסיכום:

רמת הבטיחות ברמת השרון מתאימה לצפוי בהתאם לרמת הפעילות בה.

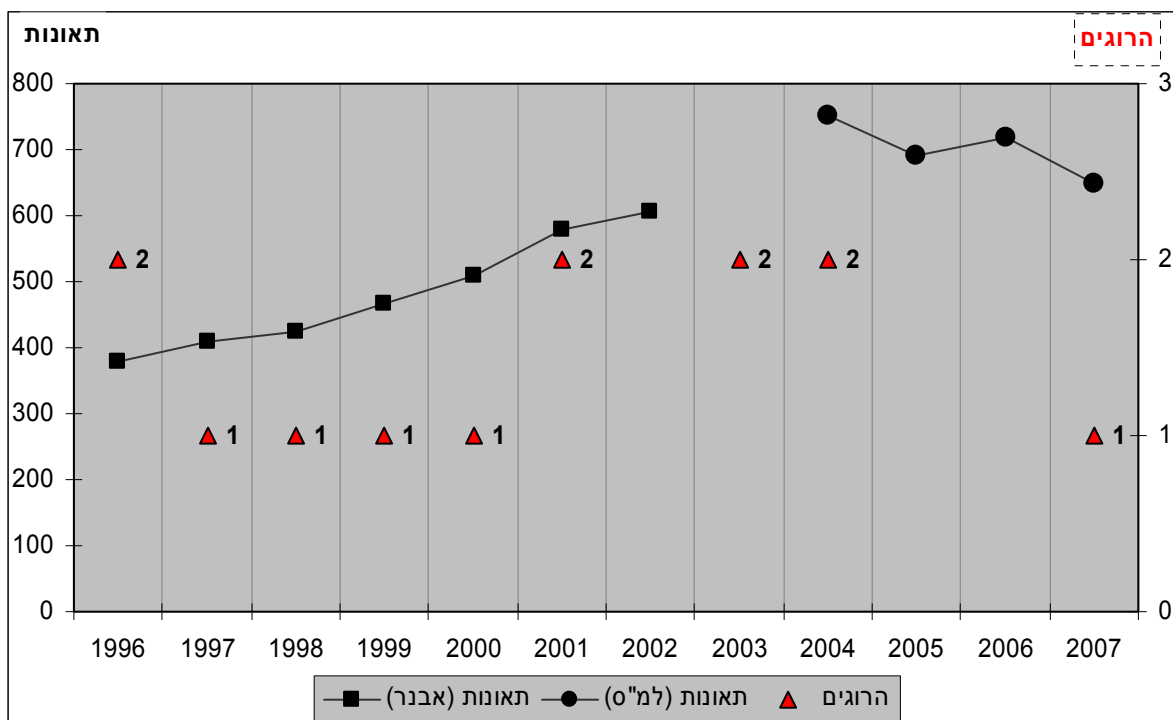
נושאים ראויים לתשומת לב:

- אחוז גבוה של תאונות הנגרמות עקב תנועה עוברת.
- אחוז גבוה של תאונות אופנוע. לנושא גם פוטנציאל החמרה. הוא ראוי לבחינה ולמעקב.
- יש אחוז גבוה יחסית של נפגעים קשישים מכלל הנפגעים בתאונות דרכים בעיר, המוסבר חלקית במבנה הגילים וחלקית גם בהיפגעות קשישים שאינם תושבי העיר. גם אם התופעה מוסברת היא נותרת בעיה המחייבת טיפול ע"י איתור נקודות תורפה לקשישים, הסברה ועוד.
- אין להשלים עם אי רישום חסר ולא מדויק (למשל בהבחנות בין תאונות קטע לצומת) של מיקומי תאונות הקטע בעיר, אפילו לא ברמת רחוב. יש לתבוע מהמשטרה לפרט את מיקומי התאונות ולהעבירן ללמ"ס. בהיעדר מידע זה אין כל אפשרות למפות תאונות ולאתר נקודות תורפה בטיחותיות.

תיאור מצב: רמת הבטיחות בדרכים ברעננה טובה מהצפוי על פי היקף הפעילות בעיר.

מגמה: יש הטבה קלה במצב הבטיחות בעיר בשנים 2006-07 לעומת 2004-2005.

האיור הבא מציג את מספר התאונות וההרוגים ברעננה, בשנים 1996-2007 (מקור נתוני התאונות אינו אחיד לאורך השנים: מקור הנתונים לשנים 1996-2002 הינו תאגיד חברות הביטוח "אבנר", ואילו נתוני התאונות לשנים 2004-2007 הינם נתוני למ"ס [קובצי ת"ד ו"כללי עם נפגעים"]. השימוש במקורות השונים עלול ליצור הפרש משמעותי במספרי התאונות בין 1996-2002 לבין 2004-2007, אין לראות בהפרש זה מגמה של שינוי במספר התאונות. מאידך, מקור הנתונים על ההרוגים אחיד לאורך כל התקופה). ניתן לראות כי מספר התאונות (תאונות למ"ס) מראה ירידה מאז 2004. מספר ההרוגים לאורך השנים נע בין 0-2, ובשנים 2005-07 היה הרוג אחד בלבד בשנת 2007.



להלן נתונים כלליים על מצב הבטיחות בעיר: מספר התושבים ברעננה בסוף 2006 היה 73 אלף איש. האוכלוסייה הפעילה מנתה 82 אלף איש. בשנים הנבדקות (2006-2007; וכן 2005 עבור תאונות קטלניות בלבד) אירעו ברעננה 684 תאונות דרכים עם נפגעים בממוצע לשנה, 0.3 מתוכן היו קטלניות ו-10 קשות. בעיר נהרג אדם אחד בשלוש השנים 2005-2007.

רק כ-41% מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות ברעננה ורק 41% מהנפגעים ב-2006-07 היו תושבי העיר. היתר הגיעו אליה (למשל, לאזור התעסוקה), או רק עברו בה (ברח' אחוזה, ברח' ויצמן ועוד) בין כ"ס להרצליה ועוד. כביש 531 ישפר את המצב בתחום זה.

עלות התאונות בעיר נאמדת ב-41 מיליון ₪ בממוצע לשנה בתקופה המנותחת (500 562 ₪ לשנה בממוצע לאדם מהאוכלוסייה הפעילה). התפלגות העלות של התאונות לפי חומרה ברעננה מוצגת בלוח הבא. ניתן לראות שברעננה 80% מהעלות נובעת מהצטברות תאונות קלות.

התפלגות באחוזים של עלות התאונות לפי החומרה שלהן

ממוצע 114	ממוצע ערים דומות	רעננה	עלות תאונות קלות עלות תאונות קשות עלות תאונות קטלניות סה"כ
58	65	80	
18	17	14	
24	18	6	
100	100	100	

להלן מוצגים נתוני הבטיחות הכלליים של רעננה בתקופה הנחקרת ובתקופה שנחקרה בעבודה הקודמת.

השינוי ב-%	2006-2007	2004-2005	המדד
3.3	72,8	70.5	אוכלוסייה ממוצעת (אלפים)
-27.2*	81.6	*112.0	אוכלוסייה פעילה (אלפים)*
-5.3	684	722	מספר התאונות הממוצע לשנה
-75.0	0.3	1.3	מספר התאונות הקטלניות הממוצע לשנה
-8.6	879	961	מספר הנפגעים הממוצע לשנה
-75.0	0.3	1.3	מספר ההרוגים הממוצע לשנה
31.1	77	82	מדד הבטיחות הכולל (מקום בדירוג)
-	80	-	מדד רגישות מדד הבטיחות (מקום בדירוג)
-8.3	28	22	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה
30.2	58	77	תאונות לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
25.6	68	79	נפגעים לשנה לאלף איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-65.7	84	72	הרוגים בשנה למאה איש מהאוכלוסייה הפעילה (מקום בדירוג)
-13.8	-	-	העלות הכוללת הממוצעת לשנה במיליוני ₪ (מקום בדירוג)
-9.0	97	71	עלות ממוצעת לתאונה, באלפי ₪ (מקום בדירוג)

* אומדן מספר מקומות העבודה בעיר ב 2004-05 התברר כמוטה כלפי מעלה ותוקן ב 2006-07. בפועל לא חלה ירידה בפעילות בעיר.

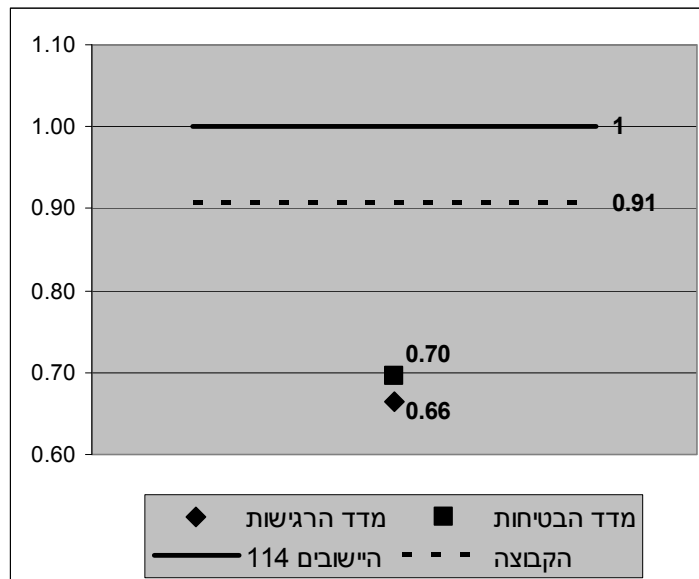
מספר התאונות בשנה לאלף נפש מהאוכלוסייה הפעילה בעיר הוא 8.4, נמוך במקצת מקבוצתה (9.2) ומהממוצע הארצי (10.3). במקביל התאונות בעיר חמורות פחות מהממוצע: רק 0.57 34 הרוגים ל 1,000 נפגעים (הממוצע הארצי 2.8), ורק 1.29 נפגעים לתאונה (הממוצע 1.40). העלות הממוצעת לתאונה נמוכה יחסית, רק 60 אלף ₪ ומקום 97 בדירוג הארצי. ההסבר לכל אלה הוא במאפייני התאונות: מעט פגיעות בהולכי רגל, מול ריבוי יחסי של התנגשויות חזית-אחור, שהן תאונות קלות.

רעננה אינה בולטת במיוחד לרעה באף אחד מהמדדים. מאידך, ישנם מדדים בהם רעננה בולטת לטובה: שיעור נמוך של ילדים בכל הגילאים הנפגעים כהולכי רגל ל- 1,000 ילדים ביישוב, אחוז נמוך של פגיעה בהולכי רגל, כאמור, ועוד. כמו כן, העיר נמצאת במקום השני (הכי טוב) במדד מעורבות נהגים תושבי העיר בתאונות עם נפגעים בישראל בשנה. רק 21 מכל 1,000 נהגים תושבי העיר מעורבים בתאונה עם נפגעים בשנה במקום כלשהו בישראל (השיעור הממוצע לנהגים בסקטור היהודי הוא 33).

רעננה נמצאה במקום ה-77 במדד הבטיחות הכולל בשנים 2006-2007, מבין 114 היישובים שנבדקו, עם ערך מדד של 0.7; על פי ערך זה, מצב הבטיחות טוב מהצפוי, בהתחשב בגודלה ובפעילות שבה. בדיקת הרגישות למדד זה משנה את ערך המדד ל-0.66.

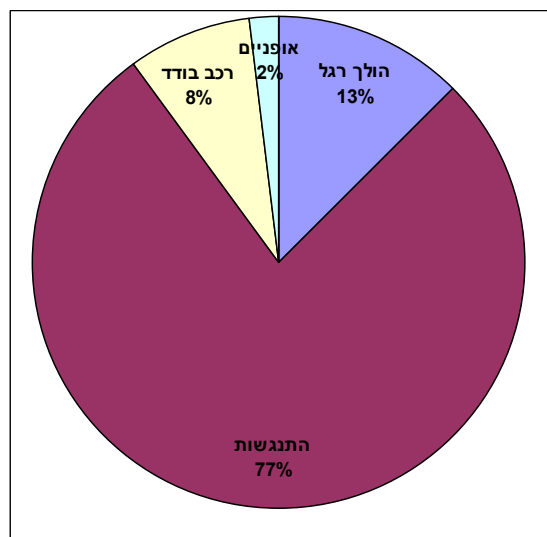
האיור הבא מציג את מדד הבטיחות ואת בדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רעננה, ואת מדדי הבטיחות של קבוצת הערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ושל כלל 114 היישובים.

**מדד הבטיחות ובדיקת הרגישות למדד הבטיחות של רעננה,
בהשוואה לערים בעלות 30-100 אלף תושבים (קבוצה 3) ולכלל היישובים**



האיור הבא מציג את התפלגות כלל התאונות שאירעו ברעננה במהלך התקופה, על פי סוג. התפלגות דומה לזו של 114 היישובים. בשנים הנבדקות הייתה תאונה קטלנית אחת ברעננה, ההרוג היה הולך רגל.

התפלגות התאונות לפי סוג



בלוח להלן מוצגת התפלגות מפורטת יותר של כלל התאונות לפי סוג ברעננה (לא כולל כ-80 תאונות שסוגן לא ידוע בממוצע שנתי), בקבוצת היישובים הדומים (ערים בעלות אוכלוסייה 30-100 אלף נפש) וב-114 יישובי המחקר. ניתן לראות אחוז נמוך יחסית של פגיעה בהולכי רגל, אחוז נמוך של תאונות חזית-צד (שהן לרוב תאונות צומת) ואחוז גבוה ביותר של התנגשות חזית באחור (שהן לרוב תאונות קלות בצמתים מרומזרים ועוד).

התפלגות התאונות על פי סוג (לא כולל תאונות שסוגן לא ידוע), ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג תאונה	רעננה		השוואה, ב-%	
	תאונות בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
פגיעה בהולך רגל	75	12.5	15.7	17.0
התנגשות חזית אל צד	102	16.8	20.2	20.3
התנגשות חזית באחור	362	59.9	42.6	39.4
התנגשויות אחרות	4	0.7	5.2	5.8
התנגשות בעצם דומם/רכב חונה	16	2.6	6.4	5.9
ירידה מהכביש או עליה למדרכה	-	-	0.5	0.4
התהפכות	1	0.1	1.3	0.9
החלקה	25	4.1	4.8	7.0
פגיעה ברוכב אופניים	12	2.0	2.5	2.4
תאונה עצמית של רוכב אופניים	8	1.3	0.8	0.8
סה"כ	603	100	100	100

בלוח הבא מוצגת התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות ברעננה, בקבוצת היישובים הדומים וב-114 יישובי המחקר. יש בעיר אחוז גבוה יחסית של תאונות רכב נוסעים פרטי, ואחוז נמוך יחסית של תאונות רכב ציבורי (עשוי להעיד על רמת מינוע גבוהה באופן יחסי).

התפלגות כלי הרכב המעורבים בתאונות, ובהשוואה ליישובים אחרים

סוג רכב	רעננה		השוואה, ב-%	
	כלי רכב בשנה	אחוזים	ערים דומות	114 היישובים
רכב נוסעים פרטי	873	71.2	65.6	61.1
משא עד 4 טון - אחוד (טרנזיט)	94	7.7	7.2	6.8
משא עד 4 טון - לא אחוד (טנדר)	36	2.9	4.2	3.9
משא 4.1 עד 9.9 טון	2	0.1	0.7	0.7
משא 10.0 עד 15.9 טון	4	0.3	0.5	0.5
משא 16.0 עד 33.9 טון	4	0.3	0.3	0.3
משא 34.0+ טון	1	0.0	0.3	0.4
אופנוע עד 50 סמ"ק	35	2.9	3.0	3.8
אופנוע 51 עד 250 סמ"ק	41	3.3	3.0	4.8
אופנוע 251 עד 500 סמ"ק	10	0.8	0.8	0.8
אופנוע 501+ סמ"ק	7	0.5	0.4	0.4
אוטובוס	24	2.0	3.2	4.8
אוטובוס זעיר	7	0.5	1.0	1.0
מונית	17	1.3	3.5	3.9
טרקטור ורכב עבודה	4	0.3	0.3	0.3
רכבת	0	0.0	0.1	0.1
אחר ולא ידוע	72	5.8	5.8	6.4
סה"כ	1,226	100	100	100

נבדקה התפלגות התאונות על פי יום בשבוע ושעה ביום בתקופה הנחקרת, וכן נבדקה התפלגות עלות התאונות. התפלגות התאונות בחתך זה מוצגת להלן.

מספר התאונות לפי יום ושעה, ממוצע לשנה

שעה	א	ב	ג	ד	ה	ו	שבת	סה"כ
0	1	1	2	1	2	0	1	6
1	2	1	1	3	3	2	1	10
2	1	1	3	1	1	0	2	8
3	1	0	1	1	1	1	1	4
4	0	0	1	0	0	1	1	2
5	1	0	1	1	0	0	1	3
6	2	3	1	3	1	0	1	10
7	6	5	4	6	5	2	1	28
8	9	13	9	14	14	7	1	64
9	9	6	11	7	6	5	1	44
10	7	8	5	7	7	8	3	43
11	10	7	4	6	4	10	3	43
12	8	11	10	6	6	13	2	55
13	8	8	9	9	9	9	3	53
14	9	5	6	7	6	7	2	41
15	7	6	11	3	7	6	0	38
16	7	13	10	5	11	4	2	50
17	4	9	8	6	9	1	2	38
18	7	8	7	5	7	2	2	36
19	7	6	3	6	8	0	1	30
20	6	3	6	4	5	1	2	26
21	3	2	4	4	3	1	3	18
22	3	3	3	5	4	1	5	22
23	2	2	2	1	1	2	5	15
סה"כ	115	117	116	105	114	79	41	684

יש שיא תאונות בעיר בין 8:00-9:00 בבוקר. ביום שישי יש ריבוי תאונות בין 11:00 ל- 14:00 אחה"צ. חלקן של התאונות בלילות היה 25%, נמוך במעט מהממוצע הארצי ולקבוצת הישובים עליה נמנית רעננה (27%). חלקן של התאונות בסופי השבוע נמוך יחסית: 19.5% (הממוצע בקבוצה 23%).

בפריסה השבועית של עלות התאונות הובחן שיא ברור בין 8:00 ל- 9:00 בבוקר וב- 16:00-17:00 בימי החול, ובימי שישי בין 10:00 ל- 13:00, בהתאמה למס' התאונות הגבוה באותן שעות וימים.

מיקום התאונות ברמת צומת או רחוב נרשם רק ב 64% מהתאונות. מיקומן של 96.9% מתאונות הצומת ידוע (ידועות שתי זרועות הצומת), אולם מיקום תאונות הקטע ידוע רק ב- 60.239.8% מהמקרים. הלוחות הבאים מציגים את עשרת הצמתים ועשרת הרחובות בהם עלות התאונות במהלך התקופה הנחקרת (כל התאונות בשנים 2006-2007, והתאונות הקטלניות ב-2005) הייתה הגבוהה ביותר.

בולטים צמתים של רח' ויצמן ואחוזת ברשימה. כמעט כל התאונות עם העלות הגבוהה היו בצמתים של רחובות אלה. ויצמן ובצמתים של רח' אחוזה. ב בעיקר בולטים צמתי ויצמן / החרושת ואחוזת / ירושלים. רק בצומת ויצמן / החרושת עלות התאונות עלתה על מליון ₪ לשנה בממוצע.

כל הרחובות שנמצאו כבעלי עלות התאונות הגבוהה בפרופיל הבטיחות לשנים 1999-2002 נמצאים גם בבדיקה זו. בולטים רחובות אחוזה ויצמן. רח' אחוזה בולט גם בעלות התאונות לק"מ - מעל מליון ₪ לשנה בממוצע. רח' התעשייה בולט בעלות לק"מ.

צמתיים בהם עלות התאונות הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

אחוזים מכלל תאונות צומת		עלויות, מיליוני ₪	תאונות	עם רחוב	רחוב
עלויות	תאונות				
100	100	8.39	63.8	סה"כ	
1.7	3.1	0.14	2.0	לא ידוע	
18.8	1.3	1.58	0.8	החרושת	ויצמן
7.8	4.7	0.65	3.0	ירושלים	אחוזת
7.3	3.9	0.62	2.5	העמל	התעשיה
6.5	5.5	0.55	3.5	עקיבא	ויצמן
4.8	3.1	0.40	2.0	עתידים	ויצמן
4.1	3.1	0.35	2.0	רמב"ם	אחוזת
4.0	1.6	0.33	1.0	הסדנא	התעשיה
3.9	7.0	0.33	4.5	קרן היסוד	ויצמן
3.9	1.6	0.33	1.0	השחר	ויצמן
3.9	1.6	0.32	1.0	קרן היסוד	אחוזת

רחובות בהם עלות תאונות הקטע הייתה הגבוהה ביותר, ממוצע לשנה

עלות לק"מ, אלפי ₪	אורך הרחוב, ק"מ	אחוזים מכלל תאונות קטע		עליות, מיליוני ₪	תאונות	רחוב
		עליות	תאונות			
-	-	100	100	32.57	620.0	סה"כ
-	-	55.65	60.24	18.13	373.5	לא ידוע
1,042	3.58	11.5	11.5	3.73	71.0	אחוזת
751	4.18	9.6	7.4	3.14	46.0	ויצמן
841	0.82	2.1	1.1	0.69	7.0	התעשיה
509	1.23	1.9	2.0	0.63	12.5	ירושלים
277	2.12	1.8	1.1	0.59	7.0	פרדס משותף
415	1.19	1.5	1.5	0.49	9.5	קרן היסוד
485	0.89	1.3	0.6	0.43	3.5	התדהר
583	0.57	1.0	0.3	0.33	2.0	אשכול לוי
513	0.63	1.0	1.3	0.32	8.0	החרושת
786	0.4	1.0	0.2	0.31	1.5	המלאכה

לסיכום:

רמת הבטיחות ברעננה טובה יחסית לרמת הפעילות בה.

נושאים ראויים לתשומת לב:

- רצוי לבחון לעומק את נושא התנועה העוברת בתחומי העיר והשפעתה על היקף ומאפייני התאונות בעירה, תוך נסיון לצמצם את נזקיה גם בטווח הביניים שעד פתיחת כביש 531 (ובעתיד הרחוק יותר אולי 551).
- נקודות תורפה עיקריות שאותרו:
 - o הצמתיים של רחובות וייצמן ואחוזת, במיוחד צמתי וייצמן / החרושת ואחוזת/ ירושלים,
 - o רח' אחוזת, התעשייה וייצמן בולטים בעלות גבוהה לק"מ.