

תכנית אב למטענים

המלצות שלב א' בתחום המשאיות והיערכות לסקרי שלב ב'



שוקי כהן

מתת – מרכז תכנון תחבורה בע"מ

תכנית אב למטענים

התכנית נועדה להתוות מדיניות לפעילות יעילה של ענף ההובלה היבשתית בארץ עד אופק שנת 2040.

אמצעי המדיניות כוללים פיתוח תשתית, תקינה וחקיקה, ניהול ביקושים ועוד.

יעדים עיקריים

- **עמידה בצרכי ההובלה של המשק בטווח הארוך.**
- **פעילות יעילה של ענף ההובלה בעלויות ישירות נמוכות**
- **הפחתת השפעות שליליות בתחום הבטיחות, הצפיפות בדרכים ואיכות הסביבה.**

צוות העבודה

חברת גל –

גידי לרמן, ראש הצוות
מלכה אנטוניו

חברת מתת –

שוקי כהן, אחראי מקצועי
חביאר פנקס, הצבות תנועה
גדעון טויסטר, תחזיות מטענים
נחמה פרץ, מידע בטיחותי, עיבודי נתונים

יועצים נוספים -

חברת TNO ההולנדית- תקינה אירופאית, מודל פליטות
ד"ר יהודה גור - יצירת "שכבת" משאיות במודל הארצי
רימון רפיח - כלכלן תחבורה
נתן מורג - רכב ופליטות
דני שטרומן, דוד נמרי - תחום הבטיחות

שלבי עריכת תכנית האב

תכנית האב נערכת בשלושה שלבים:

שלב א' (שהסתיים) עסק בלימוד המצב הקיים: בהיקף, מבנה ומאפייני מערך הובלת המטענים בארץ, ובאיתור ליקויים ואפשרויות לשיפור המצב.

שלב ב' (בביצוע) עוסק בהשלמת נתונים, לרבות באמצעות סקרים ובהכנת כלי תכנון ותחזיות להובלת מטענים עד שנת 2040.

שלב ג' יעסוק בראיית תמונת המצב העתידית בתחום הובלת המטענים בארץ ובגיבוש דרכים להתערבות משרד התחבורה בפעילות בענף כך שיפעל באופן מיטבי.

תאור שלב א'

- שלב א' שהסתיים כלל, כאמור, סקירה כללית של ענף הובלת המטענים:
 - היקפי ההובלה בכל אמצעי ההובלה (משאיות, רכבת, צנרת)
 - ההתפתחות ב 20 השנים האחרונות בכל אמצעי
 - בעיות בתחום הבטיחות והגודש בדרכים ועוד.
 - מבנה ענף ההובלה, אילוצים ובעיות בתשתית ומבנה כל אמצעי הובלה.
 - השוואות בין-לאומיות בתחומים שונים.
- נאסף מידע מבסיסי מידע חדשים וקיימים כמו:
 - דיווחי נסועה שנתיים בעת ביצוע מבחני רישוי
 - דיווחי חברת "דרך ארץ" לתנועה בכביש 6
 - נתונים מפורטים של הלמ"ס בתחום תאונות הדרכיםעם זאת, **נותר "חור שחור" במידע על תנועת המשאיות ע"פ מוצא-יעד וסוג מטען- בהעדר סקר משאיות ארצי שיטתי.**
- הוצגו המלצות לטווח הקצר בתחום הובלת המטענים במשאיות וברכבת.

דוגמאות למידע חדש שנאסף בשלב א'

נסועה ממוצעת למשאיות לפי קבוצת משקל

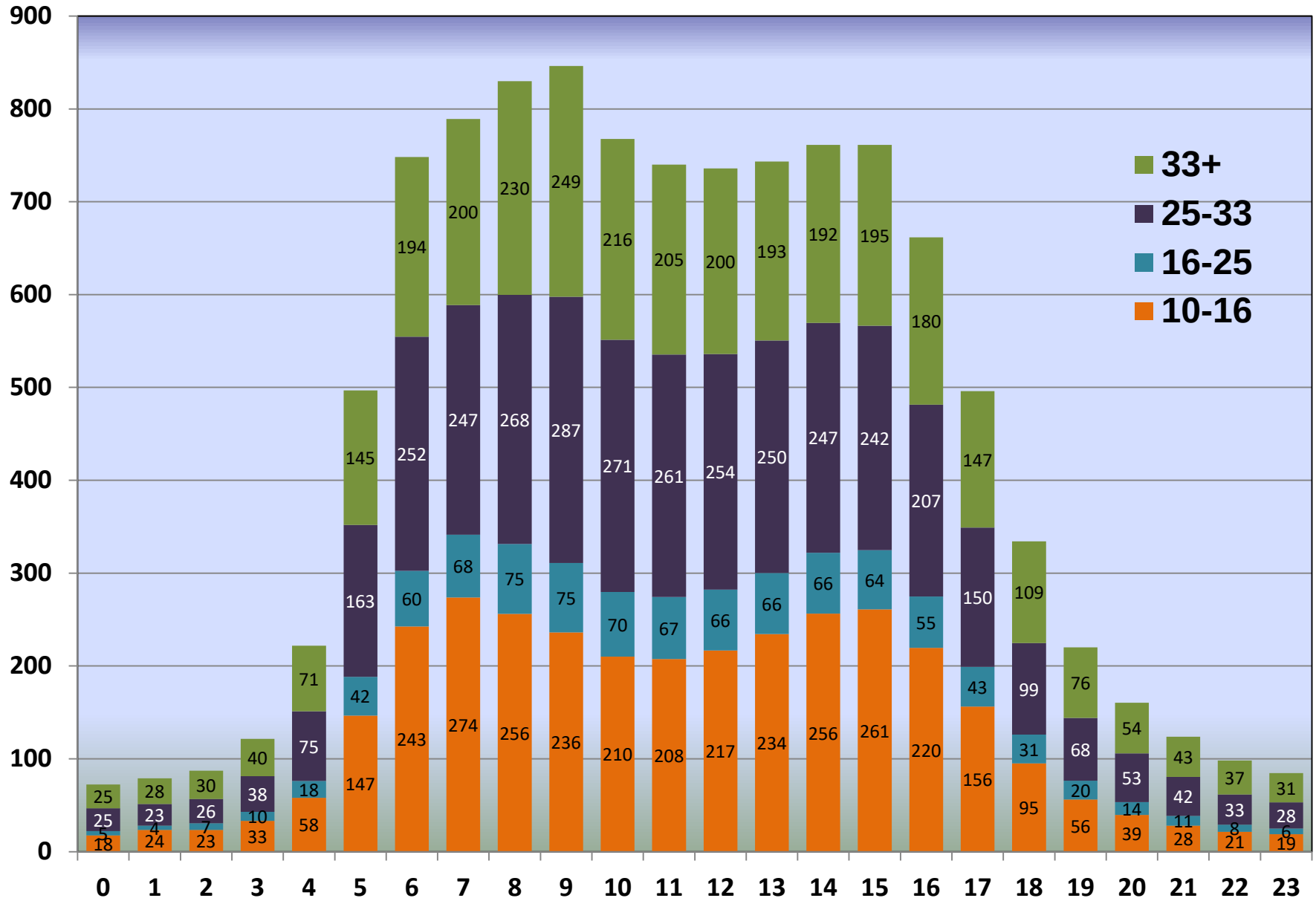
מבוסס על רישומי נסועת המשאיות במבחני רישוי שנתיים
בינואר- אפריל 2011 ביחס לרישום ב 2010

משקל המשאית	סה"כ משאיות	נסועה שנתית ממוצעת (ק"מ)	ק"מ בממוצע ליום עבודה
10-16 טון	2,998	44,544	178
16-25 טון	686	46,309	185
25-34 טון	2,144	62,388	250
+34 טון	1,983	59,730	239
סה"כ	7,811	53,452	214

תאונות דרכים במעורבות משאיות שמשקלן מעל 10 טון וחלקן מכלל התאונות בארץ

תאונות במעורבות משאיות מעל 10 טון					
ממוצע	2011	2010	2009	2008	
1,782	1,586	1,699	1,698	2,144	סה"כ תאונות
37	37	33	33	46	מהן קטלניות
2,737	2,410	2,547	2,655	3,335	סה"כ נפגעים
46	41	43	41	59	מהם הרוגים
0.53	0.56	0.62	0.41	0.55	עלות למשק (מיליארדי ש"ח)
ב % מכלל התאונות/נפגעים					
ממוצע	2011	2010	2009	2008	
2.4	2.3	2.3	2.2	2.7	סה"כ תאונות
11.0	10.8	9.9	10.7	12.6	מהן קטלניות
2.4	2.4	2.4	2.2	2.8	סה"כ נפגעים
11.9	10.6	11.2	11.8	13.6	מהם הרוגים
5.8	5.6	5.9	5.2	6.4	עלות למשק

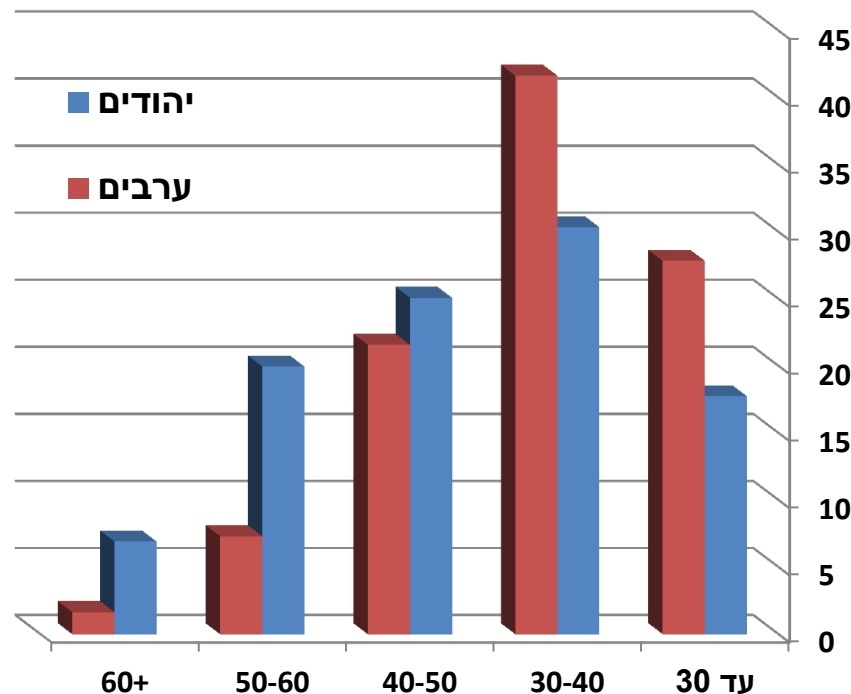
כניסת משאיות מעל 10 טון לכביש 6 בין מחלפי שורק לעין תות -ממוצע ליום א'-ה' ב 2011 לפי שעת יום-



מאפייני נהגי המשאיות

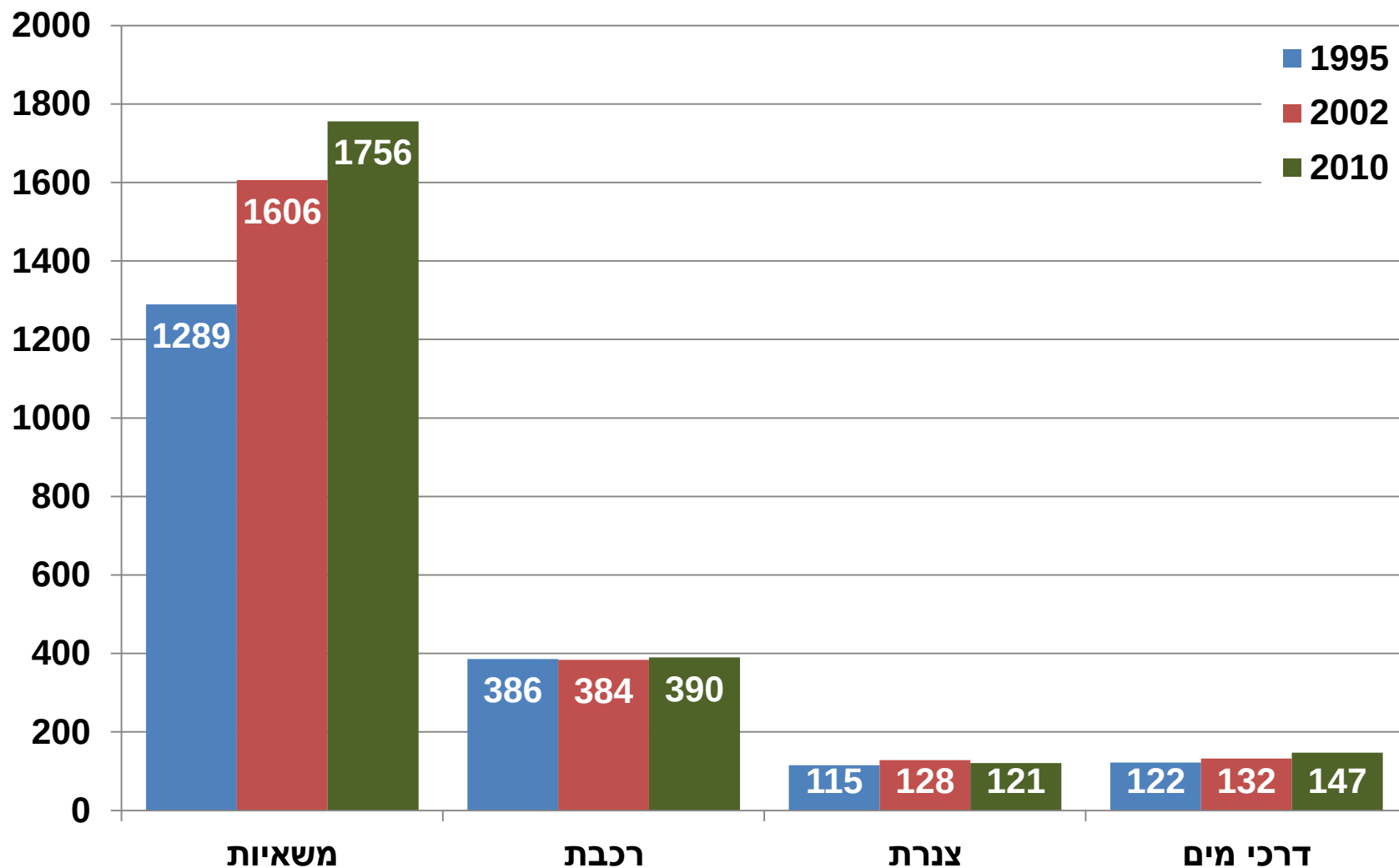
במפקד האוכלוסין והדיר, שנערך ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בדצמבר 2008, הזדהו 34,664 איש כנהגי משאיות. מתוכם 186 נשים. מאפיינים נוספים:

- 69% יהודים, 31% ערבים
- הגיל החציוני בין היהודים 41, הגיל החציוני בין הערבים 35
- בקרב נהגים עד גיל 30 חלקם של הנהגים הערבים 42%
- מספר שעות העבודה בממוצע בשבוע: 53 24% דיווחו על יותר מ 60 שעות עבודה.



**התפלגות
הגילים של נהגי
משאיות יהודים
וערבים- 12/08**

התפתחות הובלת המטענים ב 27 ארצות הקהילייה האירופית 1995-2010 (במיליארדי טון-ק"מ)



אמצעי מדיניות מומלצים לבחינת תכנון ויישום בטווח הקצר לענף המשאיות

- **המלצות בתחום התשתית לשיפור הבטיחות וזרימת התנועה**
- **המלצות בתחום ניהול הביקושים והתנועה**
- **המלצות בתחום הכשרת כוח אדם ושיפור מיומנותו**
- **הקמת מרכז מידע לענף הובלת המטענים**

המלצות בתחום התשתית

בין מטרות: הגברת הבטיחות, שיפור בזרימת התנועה באזורים בהן המשאיות מהוות גורם מעכב משמעותי.

- קידום הקמת חניוני לילה לרכב כבד מחוץ לאזורי המגורים ברשויות מקומיות.
- עידוד הקמת חניוני עצירה ומנוחה לכלי רכב כבדים בצירי ההובלה המרכזיים.
- הקמת "נתיבי זחילה" למשאיות בדרכים בין עירוניות משופעות.

המלצה 1: קידום הקמת חניוני לילה לרכב כבד מחוץ לאזורי המגורים ברשויות מקומיות



משאית ואוטובוס חונים ברחוב
בבאר שבע



מגרש חניה משותף לרכב פרטי
ומשאיות במרכז חולון

- ניתוח צרכי חניית לילה למשאיות לפי עיר ואזור
- איתור שטחי חניה בשולי הערים, רצוי בקרבה לרשת הדרכים הבין-עירונית
- הכנת תכנית להקמת חניוני הלילה, כולל חניונים משותפים למשאיות ולאוטובוסים
- התוויית מתכונת הקמת וניהול החניונים, תוך מתן תמריצים והקלות בדמי השכירות של הקרקע ובארנונה, שיאפשרו מחירי חניה נמוכים יחסית למשאיות
- קידום הקצאת השטחים לחניונים במסגרת תוכניות אב ותוכניות סטטוטוריות רלוונטיות

המלצה 2: עידוד הקמת חניוני עצירה ומנוחה לכלי רכב כבדים בצירי ההובלה המרכזיים

– תאום נוסח מחייב לנושא החניונים במסגרת תמ"א 42 הנערכת כעת (תכנית מיתאר ארצית משולבת לכבישים ומסילות).

– קידום תכנון מיידִי, בתיאום עם מע"צ להקמת כמה עשרות חניונים כנ"ל ברחבי הארץ ע"פ הוראות התמ"א.

– דירוג של החניונים לפי סדר דחיפות, והקמתם לפי סדר זה החל מהשנים הקרובות.



המלצה 3: הקמת "נתיבי זחילה" למשאיות בדרכים בין עירוניות משופעות



– נתיבי זחילה למשאיות נדרשים בעיקר במעלה דרך חד מסלולית שקטעים ארוכים ממנה בנויים בשיפוע של 4% או יותר.

– משאית עולה דרך זו באיטיות, אינה מאפשרת עקיפה, או גרוע מכך - גורמת לעקיפה לא בטוחה.

– נתיב הזחילה מהווה פתרון לעקיפת המשאיות במקרים בהם אין צורך (מבחינת נפחי התנועה) להרחיב את הכביש כולו.

– מוצע להכין רשימה של קטעי דרך בהם נכון להקים נתיבי זחילה ולהקימם לפי סדר עדיפות לפי מבחני נוהל פר"ת על בסיס עלות, חסכון בזמן ושיפור בבטיחות.



המלצות בתחום ניהול הביקושים והתנועה

מטרות: ייעול השימוש בתשתית הכבישים באמצעים כלכליים, בכלל זה הסטת תנועת משאיות ללילה.

- ביטול האיסור על כניסת משאיות לכביש 20 בבוקר, ואי הרחבת הסדרים אלה למקומות אחרים.
- הפחתת האגרות החלות על משאיות בכבישי אגרה בארץ
- הרחבת פרויקט "לילה טוב" בנמלים, שהנהיג תעריפים נמליים נמוכים לשיטעון מכולות בלילה.
- מעקב מתמיד אחרי תנועות משאיות חומ"ס.

המלצה 4: ביטול האיסור על כניסת משאיות לכבישים גדושים בבוקר

– ביטול האיסור על כניסת משאיות לכביש 20 בבוקר – האיסור חל חלקית (ניתן פטור מהאיסור למשאיות רבות) ולא היה יכול להביא להטבה בזרימת התנועה גם אם היה נאכף באופן מלא.

– מוצע לא להרחיב הסדרים אלה למקומות אחרים

– הפתרון הנכון להפחתת התרומה של המשאיות (ושל כל שאר כלי הרכב) לגודש הוא באמצעים כלכליים ולא מינהלתיים.

– כיום נבחנת הצעה לשנות בטווח הארוך את מבנה המיסים על כל כלי הרכב ולהתאימו לצפיפות התנועה. במסגרת זו מוצע מס לפי נסועה גם למשאיות באזורים ושעות צפופים- ומס שלילי (החזר) על נסיעות בלילות או באזורים דלילי תנועה. כאשר יופעל מנגנון מס כנ"ל יהיה מקום לבטל גם את איסור כניסת המשאיות בכביש 1 באזור ירושלים.

המלצה 5: הפחתת האגרות החלות על משאיות בכבישי אגרה בארץ

**האגרות החלות על משאיות מעל 4 טון בכביש 6 גבוהות פי 3
ביחס לרכב הפרטי ובמנהרות הכרמל פי 5!**

**על משאית החוצה את מנהרות הכרמל (פחות מ 6 ק"מ) מוטל כיום
אגרה של כ 70 ₪ (כולל מע"מ). התוצאה – משאיות לא נכנסות
כלל למנהרות (מהוות פחות מ 0.9% מכלל התנועה)**

**היעדר דיפרנציאציה באגרות בכביש 6 לפי תקופות יום ושבוע לכל
סוגי הרכב ראויה לבחינה ולשינוי. בתחום המשאיות יש לבחון
הפחתה בתעריפי המעבר בלילות.**

**הוכנה הצעה להפחתה של 60% באגרות החלות על משאיות
במנהרות הכרמל מפי 5 לרכב פרטי לפי 2 בלבד.**

בינתיים האגרה הופחתה (חוץ משעות השיא) ב 30% בלבד.

המלצה 6: הרחבת פרויקט "לילה טוב"

הרחבת פרויקט "לילה טוב" בנמלים, שהנהיג תעריפים נמליים נמוכים לשיטעון מכולות בלילה.

הרחבת התכנית גם לשעות 19:00-22:00 – לכך חשיבות מעשית רבה.

הגדלת ההבדל בין תעריפי השטעון ביום ובלילה ע"י ייקור מסוים של התעריפים ביום, ושימוש במקור כספי זה להרחבת ההנחה בלילות.

עד כה לא היתה הצלחה משמעותית לתוכנית, במיוחד לא באשדוד, אעפ"כ ראוי להתמיד בו משיקולים נמליים וכן משיקולים תנועתיים. בנושא זה קיימת "עקומת לימוד" של בעלי המטענים, המובילים, מפעלים ועוד ועל כן יש להתמיד בו

המלצה 7: ניטור תנועות משאיות חומ"ס והקמת יחידת התערבות במקרה תאונה

מיקומן של כל אחת ממשאיות החומ"ס ותכולתה צריכים להיות ידועים בכל עת ולאפשר ליחידת התערבות להגיע במהירות ועם הציוד המתאים למשאית שנפגעה ושיש חשש לדליפת חומ"ס ממנה.



המלצות בתחום הכשרת כוח אדם לענף ושיפור מיומנותו המקצועית

מטרות: הבטחת כ"א לאופק התכנון לנהיגה במשאיות
ולתחזוקתן, הגברת בטיחות הנהיגה והבטיחות בטיפול
במטענים.

– הגברת ההכשרה המקצועית של נהגי המשאיות בתחומי
הטיפול בטעינת ופריקת מטענים, חומ"ס, תפיסת סיכונים
ועוד.

– עדכון תקנה 168 לתקנות התעבורה: שעות העבודה
והמנוחה, להבהרת זמני המנוחה הנדרשים במהלך יום
העבודה.

המלצה 8: הגברת ההכשרה המקצועית של נהגי המשאיות

⊙ תהליך ההכשרה:

- מיפוי של הצרכים וההכשרה הנדרשת לפי סוגי מטען.
- הכללת נושא הטעינה ופריקה בתכנית הלימודים (כולל מעשי וכן הדרכה ותרגול בתפיסת סיכונים לפי סוגי מטען).
- תיקון התקנות הרלבנטיות ונהלי הרישוי, וקביעת היתרים ייעודיים לנהגים על פי סוגי המטען.
- עריכת תכניות למידה לנהגים חדשים ורענון לותיקים.

⊙ רענון תקופתי:

- עדכון התכנים בהליך הרענון של נהגי המשאיות ודגש על עניין המטענים.
- הכנת תכניות הדרכה עיוניות ומעשיות שביצוען יאפשר הדרכה לפריקה וטעינה ונסיעה עם מטען ספציפי.
- קידום תקנה שתחייב חידוש של רשיון נהיגה מדרגה C (משאית 12 טון ומעלה), אחת ל 5-שנים כדי לאפשר התניית החידוש במעבר השתלמות.

המלצה 9: עדכון תקנה 168 לתקנות התעבורה

• התקנה כפי שמנוסחת היום עבור נוהג ברכב
במשקל כולל מעל ל 6-טון:

- מנוחה מינימאלית של 7 שעות בין ימי עבודה
- לא יותר מ 12-שעות עבודה ביממה
- חצי שעת הפסקה כל 4 שעות עבודה או שעת הפסקה
לאחר 6 שעות עבודה
- יום מנוחה אחת לשמונה ימים
- מינימום של 52 ימי מנוחה בשנה

עדכון תקנה 168 לתקנות התעבורה (המשך)

- ◎ נכון להיום, משך העבודה של נהג משאית יכול להימשך ע"פ הלוח עד 12 שעות נהיגה, כולל ההפסקות המחויבות על פי התקנה.
- ◎ קיימת בעיה אובייקטיבית בישום התקנה בנושא ההפסקות הנדרשות במהלך יום העבודה בהיעדר חניונים מתאימים.
- ◎ נשאלת גם שאלה היא אם המתנות בנמלים, למשל, יכולות להיחשב במניין הפסקות המנוחה.
- ◎ בשנת 2006 הונחה הצעה של שר התחבורה לתיקון תקנת התעבורה 168 בכוונה להבהירה. במסגרת ההצעה לתיקון הוצע להכיר בהמתנות במהלך יום העבודה של הנהג כשעות אי עבודה במגבלות מסוימות. ועדת הכלכלה של הכנסת הקודמת (הכנסת ה-17), החלה בדיונים על שינוי התקנה אך לא הגיעה לכלל אישור.
- ◎ מומלץ כי משרד התחבורה יביא שנית את הצעת החוק לכנסת ויפעל לאישורה המהיר.

המלצה 10: יצירת בסיס מידע לענף המשאיות

חסר כיום מידע בסיסי על תנועת המשאיות בכבישי הארץ:

- אין מידע על תנועת המשאיות ע"פ דרך, למעט ספירות הכוללות את כל המשאיות מעל 4 טון בקטגוריה אחת.
- אין מידע על תנועה לפי שעות היממה.
- אין מידע על נסיעות לפי מוצא ויעד.
- אין מידע על זמני סבב של משאית, לרבות זמני טעינה ופריקה והמתנות במוצא/ יעד.
- אין מידע על חלקן של הנסיעות הריקות מכלל הנסיעות.

סקר המשאיות האחרון נערך ב 1990 !

סקרים שנתיים בקהיליה האירופית

בקהילייה האירופית נערכים סקרים שנתיים בענף באחוזי דגימה הנעים בין 4% לקרוב ל 50% מכלל הרכב המסחרי + משאיות. נתוני הסקרים מועברים ליורוסטאט (המרכז נתונים סטטיסטיים מכל ארצות הקהילייה).

דוגמא מאירלנד:

באירלנד נערך סקר משאיות ורכב מסחרי (מ 2 טון ומעלה) שנתי, בהיקף של כ 30 אלף משאיות בשנה ובשעורי הדגימה הבאים:

- למשאיות שבין 2-5 טון – 15%

- למשאיות שבין 5-10 טון – 50%

- למשאיות שמעל 10 טון – 90%

הסקר מתייחס לתכונות המשאיות ולמהלך הנסיעות המפורט שלה עפ"י מוצא ויעד על פני שבוע שלם, לרבות נסיעות ריקות ללא מטען.

CONFIDENTIAL



Enquiries to:
Transport Section
Central Statistics Office
Skehard Road
Cork

Phone 021 453 5000
or 01 498 4000
LoCall 1890 313 414
Fax 021 453 5299
Website www.cso.ie

Amend if incorrect in any respect

CENTRAL STATISTICS OFFICE

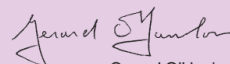
NATIONAL SURVEY OF TRANSPORT OF GOODS BY ROAD

This statutory survey is conducted under the Statistics (Road Freight) Order, 2007 (S.I. No. 672 of 2007). The survey is conducted in compliance with Council Regulation (EC) No. 1172/98. Results from the survey provide valuable information on the scale and development of carriage of goods by road by Irish Registered Goods Vehicles.

The vehicle whose registration number is shown, has been selected for inclusion in the survey for the week beginning **Monday**. Please ensure that a record of **all** journeys made during the survey week is entered on the form. The completed form must be returned in the pre-paid envelope provided **not later than Friday**. **Please read the instruction sheet enclosed to ensure accurate completion of the form.**

The information you provide will be treated as strictly confidential in accordance with Section 33 of the Statistics Act, 1993 and cannot be accessed under the terms of the Freedom of Information Act, 1997. It will be used only for statistical purposes and will not be disclosed to any other Government Department or body.

Notice is served under Section 26 of the Statistics Act, 1993. You are obliged by law to complete and return this form to the Central Statistics Office.


Gerard O'Hanlon
Director General

CHANGE OF OWNERSHIP OR VEHICLE SCRAPPED

To be completed if the vehicle has been sold or scrapped and the form returned immediately.

If you sold the vehicle

If the vehicle has been scrapped

STATE YEAR SOLD STATE YEAR SCRAPPED

IF THIS SECTION IS COMPLETED GO TO THE CERTIFICATION ON PAGE 4 OF THE FORM

BUSINESS DETAILS

1. What is the main type of business carried on by the vehicle owner?.....
(E.g. Wholesaling, farming, haulage, manufacturing, etc.). If a manufacturer specify main product.

Yes

No

2. Is the vehicle used under a National or International Road Freight Carrier's Licence (✓)

☐☐

3. Is the vehicle used mainly for

Carriage of your own goods?

☐

Carriage of other persons/companies goods?

☐

Hire to others?

☐

**PLEASE ✓
APPROPRIATE
BOX**

איסוף מידע על תנועת משאיות בארץ

- **ישראל נמצאת בפיגור ניכר לעומת הקהיליה האירופית בתחום המידע התחבורתי בכלל, ובתחום המשאיות בפרט.**
- **תכנית האב למטענים תתווה תכנית כללית לאיסוף מידע הנדרש לצרכי תכנון בענף, בכלל זה המלצה על היקף ותדירות ביצוע של סקרים כלליים, וכן איסוף מידע ממקורות אחרים כמו שטרי המטען, מידע מהנמלים ומכבישי אגרה.**

המידע יאפשר להכיר את צרכי משק המשאיות כיום ובעתיד לתועלת הענף וכלל המשק.