

דוד לנדא

האגודה הישראלית לאקולוגיה
ולמדעי הסביבה

ציטוט מומלץ

לנדא ד. 2025. איפוס פליטות
ממשאיות – העתיד כבר כאן.
אקולוגיה וסביבה 16(3).



משאיות בירושלים. "המשאיות בישראל מהוות רק כ-6% מצי הרכב, אבל אחראיות ליותר מ-10% מהנסועה ועל כ-25% מפליטות גזי חממה בכבישים. נוסף על כך, הן אחראיות על יותר מ-40% מהפליטות של גזים מזהמים מתחבורה כבישית" | צילום: דוד לנדא

איפוס פליטות ממשאיות – העתיד כבר כאן

16 בנובמבר, 2025

[גיליון סתיו 2025 / כרך 16\(3\)](#)

[בקרה](#)

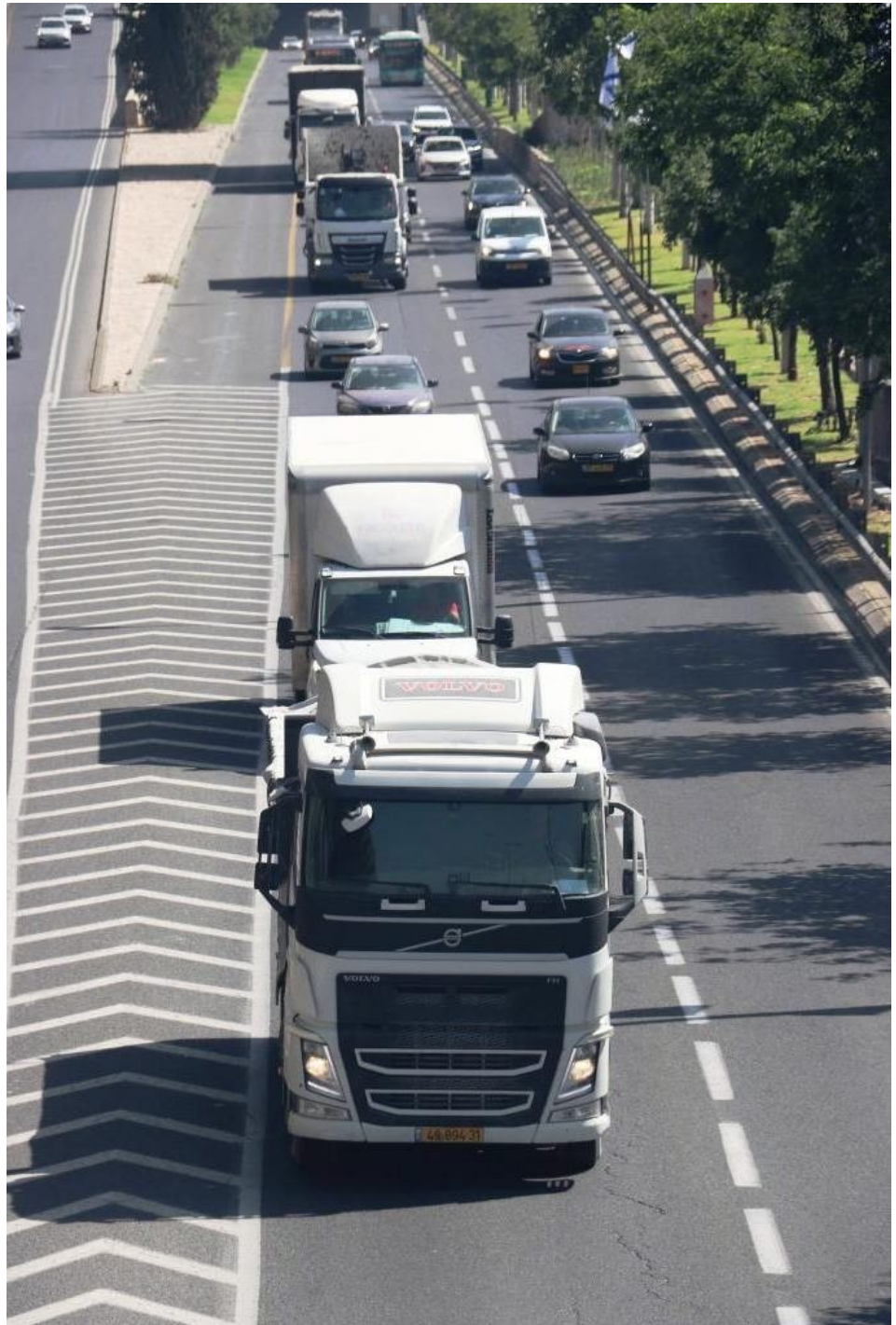
יודעים איזה מגזר אחראי ל-25% מפליטות גזי החממה של התחבורה בישראל, אף על פי שקיימות חלופות לאופן פעולתו שהן כלכליות ודלות-פליטות? התשובה היא שמגזר ההובלה במשאיות בשל כבר כיום למהפכת החשמול, דבר שיפחית לאפס את פליטות גזי החממה שלו וגם יביא לעלויות פחותות.

המשאיות בישראל מהוות רק כ-6% מצי הרכב, אבל אחראיות על יותר מ-10% מהנסועה ועל כ-25% מפליטות גזי חממה בכבישים. נוסף על כך, הן אחראיות על יותר מ-40% מהפליטות של גזים מזהמים מתחבורה כבישית, כגון חנקן וחלקיקים נשימים עדינים, והפליטות האלה מתרחשות בגובה נמוך ובקרבה לאוכלוסייה. הסיבה לשיעור פליטות המזהמים הגבוה ממשאיות למרות חלקן הקטן יחסית מסך כלי הרכב טמון בעובדה שהן מונעות בדיל. מעבר להנעה חשמלית של משאיות יעביר את הזיהום לנקודות ייצור החשמל (בתקווה שגם בהן יעברו בשנים הקרובות לשימוש באנרגיה מקורות מתחדשים), וכך יפתור את פליטת הזיהום בקרבת אוכלוסייה.

במסגרת יום דיונים שערכה האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה שעסק באיפוס פליטות ממשאיות, עלו כמה נקודות מהותיות המסבירות את העיכוב במעבר למשאיות חשמליות. מטרת ההתכנסות הייתה ללמוד על האתגרים העומדים בפני ענף ההובלה ולראות איזו אסדרה יכולה לעודד מעבר למשאיות חשמליות. כמו כן, נדונו תמריצים אפשריים למשאיות חשמליות ושאלות מיסוי, כגון מס נסועה. ביום הדיונים נכחו נציגים משרדי הממשלה הרלוונטיים (הגנת הסביבה, התחבורה, האנרגיה, האוצר וכן רשות המיסים), נציגים ממועצת המובילים (שהיא הגוף המייצג את ענף ההובלה), נציגי ציי משאיות גדולים במשק, חוקרים מהאקדמיה המתמחים בפליטות, במיסוי ובתחבורה ונציגים של יבואני משאיות.

אחת התובנות העיקריות מיום הדיונים היא שכדי לעודד מעבר למשאיות חשמליות יש צורך בפריסת תשתיות טעינה למשאיות במתחמים פרטיים (נמלים, מרכזים לוגיסטיים, מרכזי חלוקה, חניוני משאיות ועוד) וכן לאורך צירי תנועה מרכזיים. מחקרים מראים שבמדינה בגודל של ישראל, סוללה של משאית יכולה להספיק ליום עבודה מלא, כך שהרוב המכריע של טעינת סוללות של משאיות יכול להתבצע בנקודות היציאה של המשאיות^[1]. למרות זאת, נדרשת תשתית טעינה בצירי התנועה הציבוריים שתאפשר גמישות תפעולית ותענה על^[2].

החששות של מפעילי המשאיות ממעבר לטכנולוגיה החדשה.



"ישנם שיפורים בטכנולוגיית הטעינה, כך שסוללה של משאית גדולה יכולה להיטען עד 80% בפחות מחצי שעה"
| צילום: דוד לנדא

ההשקעה האדירה במחקר ובפיתוח של סוללות ליתיום ובמפעלים המייצרים את הסוללות האלה התרחשה בעיקר בסין, וכיום במקרים רבים השימוש במשאיות חשמליות עם סוללת ליתיום (חלוקה עירונית ופרברית, משאיות אשפה וכו') זול יותר מהשימוש במשאיות המונעות בדیزל. החסם העיקרי לכניסה מהירה לשימוש של משאיות חשמליות הוא מחיר הרכישה היקר בהשוואה למשאיות דיזל. מצד שני, עלות השימוש בחשמל נמוכה משמעותית מעלות השימוש בדیزל, וגם עלויות התחזוקה של מנוע חשמלי נמוכות משל מנוע דיזל. עלות הבעלות הכוללת (המורכבת מעלות רכישה ומעלות הפעלה) לטווח של חמש שנים (כמקובל בשוק) של משאית חשמלית (26–3.5 טונות) נמוכה יותר מזו של משאית המונעת בדیزל ברוב השימושים. יתרה מכך, טכנולוגיית האגירה בסוללות משתפרת כל הזמן, כך שצפיפות האנרגיה שלהן עולה, ואיתה עולה טווח הנסיעה. נוסף על כך, ישנם שיפורים בטכנולוגיית הטעינה, כך שסוללה של משאית גדולה יכולה להיטען עד 80% בפחות מחצי שעה. שתי ההתפתחויות האלה המסירות את החשש מטווחי נסיעה מוגבלים ומזמני טעינה ארוכים, וסוללות את הדרך לאימוץ משאיות חשמליות.

כוחות השוק צפויים לגרום לאיפוס הפליטות מענף ההובלה במשאיות כבר בשנים הקרובות בזכות היתרונות הכלכליים שטמונים במעבר להנעה חשמלית. בשימושים רבים משאיות חשמליות חסכוניות יותר ממשאיות המונעות בדלקי מחצבים. בשל הצורך הדחוף להפחית פליטות גזי חממה ומזהמים הגורמים לתחלואה ולתמותה, על המדינה לקחת על עצמה תפקיד מרכזי בהאצת המעבר. כאמור, החסם המרכזי הוא היעדר תשתיות טעינה, וכאן נדרשת התערבות ממשלתית לעידוד פריסה אסטרטגית של תשתיות – במתחמים פרטיים ובמרחב הציבורי – שיאפשרו את המעבר למערכת הובלה בת-קיימא.

בקרב יתפרסם דו"ח ועדת המומחים: לנדא ד, רייזר, אלישר ע ואחרים. 2025. איפוס פליטות בענף ההובלה במשאיות: רקע, מצב השוק ואתגרים. הקישור לדו"ח יופיע בעמוד זה.

מקורות

1. Herlt A and Hildebrandt E. 2024. [Building Europe's electric-truck charging infrastructure](#). McKinsey.
2. Drake W, Howgego T, Riley R, et al. 2023. [Why Great Britain's long-distance, heavy-duty HGVs can go battery electric – and what needs to be done to achieve this](#). Transport and Environment.