

## חוק אוויר נקי, ערכי סביבה, הסדרת מפעלים ודילמות

צור גלין

ראש אגף איכות אוויר ושינויי אקלים, המשרד להגנת הסביבה

גיליון סתיו 2018 / כרך 9 (3)

ציטוט

גלין צ. 2018. חוק אוויר נקי, ערכי סביבה, הסדרת מפעלים ודילמות. *אקולוגיה וסביבה* 9(3). העתק



בית הזיקוק בחיפה הפחית את פליטות הבנזן בעשרות אחוזים ובכך גם את הריכוזים בסביבה, אך קיימות עדיין חריגות ונדרשת הפחתה נוספת בפליטות לשם עמידה בערכים" | צילום: אילן מלסטר, ספטמבר 2009

זיהום אוויר הוא אחד מגורמי התחלואה והתמותה העיקריים במדינות המתקדמות, בהן ישראל. אמירה זו מגובה בשורה של סקרים ומחקרים, בין היתר, מטעם ארגון הבריאות העולמי [5] והארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכליים [4] (OECD).

חוק אוויר נקי הסדיר לראשונה את ההתמודדות בישראל עם זיהום האוויר והתחלואה הנגרמת ממנו, ובמסגרתו, נקבע כי ל-175 מפעלים תתבצע הסדרה באמצעות היתרי פליטה שיינתנו למשך שבע שנים. מפעלים אלה נחשבים לפולטים המשמעותיים במשק. ערכי הפליטה המקומיים בארובות מבוססים על דירקטיבה (הנחיה מחייבת) אירופית מתקדמת – IED (Industrial Emissions Directive) [2], ואנשי מקצוע ייעודיים במשרד להגנת הסביבה בנו את דרישות של כל היתר והיתר על פי נורמות אלה.

המשרד להגנת הסביבה יצר מנגנון איזון ובקרה מול המפעלים בשלוש רמות: רכזים מקצועיים, ראש אגף איכות אוויר וסמנכ"לית בכירה לתעשיות. במקרים לא מועטים בוצעו הקלות לאחר שהוצגו הוכחות לכך שעלות הדרישה להפחתת פליטות גבוהה מהתועלת הסביבתית הצפויה ממנה. טיטות היתר מתפרסמות להערות הציבור, הערותיו נבחנות, וניתן להן מענה.

יודגש כי דרישות המשרד לערכי פליטות מזהמים מארובות המפעלים הן בטווח הפליטות הקיים בכלל מפעלי אירופה. כאשר נקבע ערך מתוך טווח, מן הסתם פעם הוא מחמיר ופעם הוא מקל בהתאם ליכולות הטכניות של המפעל. לא ניתן לאפשר לכלל המפעלים בישראל לפלוט בהתאם לערך המרבי של הטווח, כלומר, בהתאם למפעל המזהם ביותר באירופה. מצד שני, לא ניתן להשית תמיד על המפעלים את הערך הנמוך ביותר שהשיג מפעל מסוים באירופה, שייכתן שבתוקף נסיבות פרטניות השיג ערכי פליטה שרוב המפעלים באירופה לא הצליחו להשיג.

מבדיקה מקיפה שערכנו במשרד להגנת הסביבה נמצא כי התועלת, שבעיקרה היא הפחתת התחלואה והתמותה הצפויה למשק מיישום מדיניות ההיתרים בכלל 175 מפעלי התעשייה והאנרגיה שהחוק חל עליהם, היא כ-115 מיליארד ש"ח בחישוב לאורך שנות

ההשקעה ליישום ההיתר, לעומת 38 מיליארד ש"ח שהמפעלים נאלצים להשקיע (90% מההשקעה היא בשתי התחנות הפחמיות). כלומר, כל שקל שמושקע ביישום החוק מניב 3 שקלים לציבור ולכלכלה. בחינת התפלגות ההשקעות הסביבתיות הראתה כי רובן המכריע – 99.8% – הוקצו להפחתת פליטות, ורק 0.2% הופנו להוצאות על אסדרה (רגולציה).

בחוק אוויר נקי יש מקום חשוב לערכי איכות אוויר (ערכי יעד וערכי סביבה), ערכים שנמדדים בסביבה ומשפיעים ישירות על בריאות האוכלוסייה. במסגרת החוק מוטל על המשרד להגנת הסביבה לבחון את ערכי הסביבה (ערכים שאין לעוברם) ואת ערכי היעד (ערכים המבטיחים את בריאות הציבור ויש לשאוף להשיגם) כל חמש שנים, ולהמליץ לוועדת הפנים ואיכות הסביבה בכנסת על השינויים הנדרשים.

אחת המחלוקות הקשות שיש למשרד להגנת הסביבה עם התעשייה היא ערכי היעד והסביבה של הבנזן. בשנת 2015 ערך המשרד להגנת הסביבה בחינה לקביעת ערכי היעד והסביבה למספר מזהמים, ובתוכם גם של המזהם בנזן. בסיום הבחינה הגיש המשרד לוועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת המלצה לעדכון ערכי היעד והסביבה של מספר מזהמים. הוועדה אישרה במרץ 2016<sup>[1]</sup> את עדכוןם של ערכי היעד והסביבה שהוגשו לוועדה. המזהם בנזן זכה לקבל ערך מחמיר ביחס לערך הסביבה המקובל באירופה. יש לתת את הדעת שהבנזן נחשב לפי הארגון הבריאות העולמי למסרטן ודאי<sup>[3]</sup>.

במסגרת קביעת ערכי היעד נערכו התייעצויות עם משרד הבריאות, האמון על בריאות הציבור. לאחר מכן, לצורך קביעת ערכי הסביבה נבדקה היכולת של העסקים ליישם את ההחלטות (יכולת היישום היא הסיבה שיש פערים בין ערכי היעד שאנו שואפים להגיע אליהם לערכי הסביבה שאפשר לדרוש). בבדיקה נמצא כי לרוב העסקים יש יכולת לעמוד בערכי היעד של הבנזן. נמצא כי עיקר פעילות ההפחתה הנדרשת היא במספר תחנות תדלוק.

בבדיקה שנעשתה מול המפעלים שפעילותם עשויה לפלוט בנזן (בעיקר בתי הזיקוק), עלה מדיווחיהם כי הם אינם פולטים בנזן ברמה שעלולה לגרום לחריגה. לפיכך, לא הייתה מניעה להמליץ על ערכי היעד כערכי הסביבה. כמקובל, כונסה ועדת היגוי שכללה את בעלי העניין ממשרדי הממשלה, מארגוני הסביבה, מהאקדמיה ומתעשייה. בדיונים לא הועלתה התנגדות ספציפית להחמרה בערך הסביבה של הבנזן.

בדעיבד, לאחר שמשנת 2017, עובה מערך הניטור והדגימה סביב בתי הזיקוק והחלו להתקבל תוצאותיו, התברר שהנתונים של חלק מהמדווחים היו מוטעים, והפליטה בפועל הייתה גבוהה יותר.

כיום אנו מזהים חריגות מערכי הסביבה של בנזן בבתי הזיקוק בחיפה ובאשדוד, ופועלים באמצעות צווים מולם. בית הזיקוק בחיפה הפחית את פליטות הבנזן בעשרות אחוזים ובכך גם את הריכוזים בסביבה, אך קיימות עדיין חריגות ונדרשת הפחתה נוספת בפליטות לשם עמידה בערכים. בית הזיקוק באשדוד נמצא בתחילת ביצוע הדרישות.

יישום חוק אוויר מול מפעלי התעשייה הצריך, כאמור, השקעת משאבים בהיקף נכבד מצד התעשייה, אך ההשקעות היו מידתיות ליכולות הכלכליות של המפעלים. אף מפעל לא נסגר עקב הדרישות לצמצום זיהום האוויר. נהפוך הוא, ניתן לומר שבריאות הציבור וכן איתנות המפעלים הפועלים בקרבה לאוכלוסייה יצאו נשכרות מהפחתת הפליטות בכלל, ומהפחתת פליטות הבנזן בפרט. מפעלים שהפחיתו בפליטות – עמידתם מול המאסדר משתפרת, כמו גם עמידתם מול הציבור שלפעמים חרד מפליטות מזהמים לסביבה, בייחוד במקרים שהמזהם מזהה כחומר מסרטן כדוגמת הבנזן. לראיה, המפעלים עושים שימוש פרסומי בהשקעות הסביבתיות שלהם, בייחוד כאשר הם מגיעים להישגים סביבתיים.

1. משרד המשפטים, מחלקת רשומות. 2016. קובץ התקנות 7624, תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה) (תיקון), התשע"ו-2016.

2. EUR Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control).
  3. IARC. 2018. Benzene. [www.bit.ly/monographs-Benzene](http://www.bit.ly/monographs-Benzene).
  4. OECD. 2016. The economic consequences of outdoor air pollution. Paris: OECD Publishing.  
[www.doi.org/10.1787/9789264257474-en](http://www.doi.org/10.1787/9789264257474-en).
  5. WHO. Ambient (outdoor) air quality and health – Key facts.  
[www.bit.ly/ambient-air-quality-and-health](http://www.bit.ly/ambient-air-quality-and-health).
-