

אורי שלהב

אשכול תעשיות ורישוי עסקים,
המשרד להגנת הסביבה

איילת בן עמי

אשכול תעשיות ורישוי עסקים,
המשרד להגנת הסביבה

ציטוט מומלץ

שלהב א ובן עמי א. 2013. מרשם פליטות לסביבה – המשך מהפכת השקיפות במידע הסביבתי. *אקולוגיה וסביבה* 4(4).



50 מפעלים אחראים ל-99% מפליטות המזהמים לאוויר שמדווחות למפל"ס | צילום: אילן מלסטר

מרשם פליטות לסביבה – המשך מהפכת השקיפות במידע הסביבתי

1 בדצמבר, 2013

[גיליון חורף 2013 / כרך 4\(4\)](#)

[בקרה](#)

פליטות מזהמים לסביבה מפעילויות תעשייתיות ואחרות הן נושא שנמצא בדיון הציבורי במישור המקומי והארצי. פעמים רבות נע הדיון סביב אי-הוודאות או היעדר מידע בדבר הפליטות המתרחשות ממקורות הפליטה השונים. מצב זה משתנה עם פרסומו לציבור של מרשם הפליטות לסביבה (מפל"ס) באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, החל בדצמבר 2013. בכך מצטרפת ישראל למדינות הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכליים (OECD) ביישום עקרונות שקיפות המידע הסביבתי.

בראשונה מוצגים לציבור בישראל נתונים מקיפים על אודות פליטות של חומרים מזהמים מתעשייה וממקורות נוספים לים, לאוויר, למים, לקרקע ולשפכים, על הזרמות קולחים להשקיה ועל פסולת. כמו כן, מוצג מידע כללי על אודות המפעלים (מיקום, בעלים, סוג פעילות ועוד).

המפל"ס הוקם מתוקף חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה – חובות דיווח ומרשם), התשע"ב-2012, המכונה בלעז (Pollutant Release and Transfer Registry) PRTR, ומחייב מפעלים לדווח אחת לשנה על כמויות פליטת החומרים המזהמים ועל העברות הפסולות שלהם. החוק מחייב את המשרד להגנת הסביבה לנהל את המידע במרשם ולפרסמו לציבור באינטרנט ובמערכת מידע גאוגרפי (ממ"ג – GIS).

המפעלים החייבים לדווח הם מפעלים בעלי פוטנציאל השפעה משמעותי על הסביבה, כגון הפקה וזיקוק של גז ודלקים, תעשייה כימית, תעשיית מתכת, ייצור מזון ומשקאות, מטמנות ומתקני טיפול בשפכים ועוד, שהיקף הפעילות שלהם הוא מעל סף הייצור או הקיבולת המופיעים בחוק. חשוב לציין, כי הפליטות המפורסמות במפל"ס הן תוצר של פעילויות מותרות ומורשות, כל עוד הן נעשות בהתאם להוראות השונות לפי כל דין. הדיווחים כוללים הן פליטות מתוכננות הן פליטות כתוצאה מתקלות.

על המפעלים המדווחים למפל"ס לכלול בדיווח את כל הפליטות הקיימות במפעל, בין אם מקור הפליטה מאפשר מדידה (ארוכה, מוצא שפכים וכדומה), ובין אם מדובר במקור שאינו בר-מדידה (מכלי אחסון, דליפות ממתקנים וכדומה).

כדי להסדיר חישוב של פליטות אלה, פרסם המשרד להגנת הסביבה הנחיות להעדפת שיטות חישוב על פי רמת דיוקן: החל בחישובים המדויקים ביותר המבוססים על דגימה, דרך חישובים המבוססים על מאזני מסה ומודלים, ועד שיטות חישוב בעלות רמת דיוק פחותה המבוססות על מקדמי פליטה מהספרות המקצועית ועל הערכות הנדסיות. ליד כל כמות פליטה מדווחת, מצוינת השיטה שעל פיה בוצע החישוב. נוסף על כך, לכל מזהם מפורטים נוסחתו הכימית, מקורות פליטתו, השפעותיו הבריאותיות והשפעותיו הסביבתיות.

הדיווחים מועברים למשרד להגנת הסביבה באמצעות טופס אינטרנטי, ונבדקים על-ידי המשרד במגוון שיטות.

רמת הבדיקה נקבעת על בסיס היקף פעילות המפעל וסוג פעילותו, לפי שיקול הדעת של גורמי המקצוע הרלוונטיים במשרד להגנת הסביבה. בעקבות בדיקות אלה נדרשו רבים מהמדווחים לתקן את הדיווחים שהוגשו.



תחנת הכוח הפרטית 'אשקוגן', מאי 2003 | צילום: אילן מלסטר

למרשם פליטות לסביבה דיווחו כ-430 מפעלים. ניתוח הדיווחים מעלה ממצאים מפתיעים, הרלוונטיים לתחומי ידע מגוונים. נציג כאן כמה דוגמאות:

- 50 מפעלים אחראים ל-99% מפליטות מזהמים לאוויר המדווחות למפל"ס.
- 50 מפעלים אחראים ל-97% מפליטות המזהמים לשפכים המדווחות למפל"ס.
- השפד"ן אחראי ל-98% מסך הפליטות לים במדינת ישראל.
- העלות החיצונית של הנזק בתחלואה ובתמותה מפליטות לאוויר של שישה מזהמים בלבד המדווחים למפל"ס (PM_{10} , NO_x , SO_x , VOC , CO_2 , CO) מגיעה ל-14.2 מיליארד ₪ לשנה. 10.7 ₪ מיליארד מתוכם משויכים לחברת החשמל, 1.3 מיליארד ₪ למפעלי החברה לישראל ו-0.7 מיליארד ₪ למפעלי כלל תעשיות. החישוב בוצע על פי עלויות חיצוניות לק"ג פליטה לאוויר, כמפורט בדו"חות שהוכנו עבור המשרד להגנת הסביבה [1,3].
- שני מפעלים פולטים לאוויר כמות דומה של טריכלורואתילן, מזהם שמוכר כמסרטן סביר לאדם [2]. מפעל כימייה הפולט 349 ק"ג לשנה ומפעל לציפוי מתכות הפולט 386 ק"ג לשנה. אולם שני מפעלים אלה שונים מאוד זה מזה בסוג פעילותם ובהקפי הפעילות. ניתן להמחיש הבדל זה בכך ששטח מפעל הכימיה הוא כ-190 דונם בעוד שטח מפעל ציפוי המתכות קטן מדונם אחד. נתונים אלה ממחישים כי לעתים מפעל עלול לחמוק מתחת למכ"ם הרגולטורי או הציבורי בשל מאפייני

פעילותו.

מדוגמאות אלה ומהניסיון בעולם ניתן להעריך כי המפל"ס יהיה כלי מסייע לקבלת החלטות, למחקר ולקביעת מדיניות; יסייע להגביר את המודעות של הציבור לסביבה; יקדם את הציבור כמשתתף בעל מידע בתהליכי קבלת החלטות; יעלה את מודעות הציבור להשפעות הסביבתיות שיש לו, כצרכן של המוצרים שמייצרים המפעלים המדווחים למפל"ס.

נוסף על כך, המפל"ס יגביר את המודעות של התעשייה להשפעותיה על בריאות הציבור והסביבה, וישמש תמריץ עבורה להפחית את רמות הפליטות. כמו כן, המפל"ס יציג לראשונה בצורה שיטתית את השתנות הפליטות לאורך השנים, ובכך תוכל התעשייה להציג את הפחתות הפליטות לאורך השנים.

מקורות

1. בקר, נ, רוזנטל ג וגבאי ד. 2012. חישוב העלויות החיצוניות של זיהום אוויר מתחבורה ומתעשייה בישראל. הוגש למשרד להגנת הסביבה.
2. משרד הבריאות. 2012. [מסמכי ועדת המומחים הבין-משרדית לחומרים מסרטנים, מוטגניים וטרטוגניים](#).
3. קדמי, נ, בוצר, מ, מושל א ואחרים. 2008. [עלויות חיצוניות של זיהום אוויר מייצור אנרגיה \(חשמל\) בישראל](#). המשרד להגנת הסביבה.