

המשרד להגנת הסביבה

הטיפול בזיהום אוויר ממקורות נייחים

תקציר

רקע כללי

לזיהום האוויר השפעות שליליות על בריאות האדם, על עולם החי והצומח, על יבולים, על מבנים ועל רכוש. זיהום האוויר גורם לתחלואה מסוגים שונים, כגון התקפי לב, שבץ, קצרות (אסתמה), סרטן הריאות וליקמיה (לוקמיה), ואף לתמותה מוקדמת¹.

חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 (להלן - החוק או חוק אוויר נקי), הגדיר "מקור פליטה" מתקן או מערך מתקנים נייד או נייח, לרבות מכונה, מכשיר או חפץ, וכן מקום שנפטים מהם מזהמים לאוויר, או הגורמים או העלולים לגרום לפליטת מזהמים לאוויר עקב פעולה או תהליך המתבצעים בהם או באמצעותם. בין מקורות הפליטה האנתרופוגניים (מעשה ידי אדם) העיקריים יש מקורות נייחים, כגון ייצור חשמל, תעשייה, מחצבות ושרפת דלק לסוגיו בתעשייה, ומקורות ניידים (כלי רכב)².

את פליטתם של מזהמי אוויר מפעולות הייצור השונות בתעשייה מסווגים לפליטות מוקדיות, המתועלות לסביבה דרך צינור מכל סוג שהוא, כמו ארובה, לבין פליטות שאינן מוקדיות הנגרמות ממגע ישיר בין חומרים נדיפים או חלקיקי אבק ובין הסביבה. המשרד להגנת הסביבה (להלן - המשרד או המשרד להג"ס) משתמש במערכת מידע ממוחשבת, מערכת "פליטות מתעשייה", בין היתר לשם איסוף, ניתוח ופרסום לציבור של מידע על חלק מהמפעלים שהפליטות בהם מוקדיות.

1 בעניין נזקי הבריאות שגורם זיהום האוויר ראו מבקר המדינה, דוח שנתי 64 (2013), עמ' 1055.
2 בעניין זיהום אוויר מתחבורה ראו שם.

פעולות הביקורת

בחודשים מרץ-אוקטובר 2014 בדק משרד מבקר המדינה את טיפול המשרד להג"ס במקורות זיהום אוויר נייחים. במסגרת הביקורת נבדק הפיקוח שמקיים המשרד על מקורות אלה, ובייחוד פיקוחו על מפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות. כמו כן נבדק השימוש שעושה המשרד במערכות המידע הממוחשבות לפיקוח על עסקים שברישיון העסק שלהם נקבעו תנאים סביבתיים שונים. בביקורת הושם דגש מיוחד על מחוז דרום של המשרד להג"ס, שבו נמצא המספר הרב ביותר של מפעלי תעשייה הפולטים כמויות גדולות של מזהמים.

הליקויים העיקריים

אי-התקנתן של הוראות למניעה ולצמצום של זיהום האוויר

עד מועד סיום הביקורת, אוקטובר 2014, שש שנים וחצי מאז נחקק חוק אוויר נקי ושלוש שנים וחצי מאז נכנס החוק לתוקף, לא קבעו השרים להגנת הסביבה, השר לשעבר ח"כ גלעד ארדן והשר שכיהן במועד הביקורת ח"כ עמיר פרץ, באישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת, הוראות חדשות למניעה ולצמצום של זיהום האוויר ממקורות פליטה נייחים כנדרש על פי סעיף 13 לחוק. גם קובצי התקנות שהותקנו לפי החוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961 (להלן - החוק למניעת מפגעים), לא עודכנו, אף שאלה הותקנו לפני עשרות שנים (אחד מקובצי התקנות אף בוטל בשנת 2012, ולא הותקן אחר במקומו).

התמשכות הטיפול בסיווג העסקים המשפיעים על הסביבה

באוקטובר 2014, כארבע שנים מאז זוהה הצורך לסווג מחדש את המפעלים בהתאם לפוטנציאל הנזק שלהם לסביבה, טרם הסתיים ההליך. אגף תעשיות ורישוי עסקים שבמשרד להג"ס (להלן - אגף תעשיות ורישוי עסקים) עוסק עדיין בנושא, ובמחוזות המשרד שוררת אי-בהירות בקשר לסיווג החדש של המפעלים ולמשימות הנדרשות מהם בעקבותיו.

אי-פיקוח על המפעלים

אגף איכות אוויר במשרד להג"ס (להלן - אגף איכות אוויר) לא עדכן במשך כשבע שנים הנחיה שהעביר למחוזות המשרד ב-2007, ולפיה בקבוצת מפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם רב יש לבצע דיגומי פתע אחת לשנתיים, ולא העביר למחוזות רשימה מעודכנת ומחייבת של מפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם רב. נמצא כי מחוז דרום של המשרד כלל לא היה מודע להנחיה, וממילא לא פעל לפיה, וביצע את הדיגומים על פי שיקול דעתו בלבד. אגף איכות אוויר הקצה מדי שנה למחוזות תקציב לביצוע דיגומי פתע של ארובות, אך הוא לא עקב אחר ביצועם.

בשנים 2011-2013 לא עמדו המחוזות השונים ביעדי תכניות העבודה שקבעו לעצמם, וברוב התקופה היה שיעור דיגומי הפתע של ארובות נמוך יותר ממחצית מן המתוכנן. בולטת לרעה שנת 2013, שבה ירד שיעור דיגומי הפתע הכולל ל-15% בלבד; במחוז חיפה, שבו נמצאים מפעלים רבים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם מרבי, לא נעשו דיגומים כלל בשנה זו. לפיכך נפגמה מאוד יכולתו של המשרד להג"ס לקיים בקרה ראויה על הדיגומים התקופתיים של פליטות מוקדיות של מזהמים שעשו המפעלים עצמם, ולוודא כי הם עומדים בתנאים שהוטלו עליהם ברישיון העסק או בהיתר הפליטה שניתן להם לפי חוק אוויר נקי לעניין פליטות מוקדיות של מזהמים.

מנתוני המשרד להג"ס מינואר 2014 עולה כי בתקופות שבין אוגוסט לנובמבר 2012 ובין אפריל 2013 לינואר 2014 לא קיימו כ-21% מהמפעלים את הנדרש מהם ולא ביצעו את כל הדיגומים התקופתיים שהיו אמורים לבצע. עקב כך לא נדגמו כנדרש כ-46% מהארובות שבכלל המפעלים (1,229 ארובות). בתקופות אלה כל מחוזות המשרד כמעט שלא נקטו צעדי אכיפה נגד מפעלים שלא הגישו נתונים על דיגום תקופתי של פליטות מזהמים מארובותיהם על פי הנדרש (בין אפס צעדי אכיפה לשני צעדים במחוז).

ליקויים בשימוש במערכות המידע ובפרסום מידע באתר האינטרנט

אחת ממערכות המידע שבהן משתמש המשרד להג"ס כדי לפקח על מאות המפעלים המזהמים ולאפשר מעקב אחריהם היא מערכת "פליטות מתעשייה". הביקורת העלתה כי למערכת אינם מוזנים נתונים על כל המפעלים והעסקים הפולטים מזהמים לאוויר הרשומים בה, וקיימים מפעלים ועסקים רבים נוספים שבהם הפליטות לא מוקדיות, אך הם כלל לא רשומים במערכת זו אלא במערכת אחרת.

המידע שמתבסס על מערכת "פליטות מתעשייה" המוצג באתר האינטרנט של המשרד³ אינו מעודכן, שכן מסוף 2013 ועד אוקטובר 2014 לא הוזנו לאתר נתונים חדשים. המידע על חריגות מתקני פליטה של מזהמים, מידע שחשוב ביותר כי יגיע לידיעת הציבור, אינו תמיד אמין. המידע על הפליטות שנמצאו בדגימות המוצג באתר אינו ברור למשתמש לא מקצועי, וגם ההסברים וההערות שמצורפים אינם מבהירים אותו. עד אוקטובר 2014 הסתפק המשרד להג"ס בפרסום הנתונים שנאספו כפי שהם ועבור כל מפעל בנפרד, ולא פרסם דוחות הכוללים ריכוז נתונים ערוכים של הדיגומים התקופתיים בכל המפעלים, באופן שיספק לציבור תמונת מצב ברורה לגבי הפליטות, רמת החריגות וחומרתן, כמצופה ממנו נוכח סעיף 15 לחוק אוויר נקי.

העובדים במחוזות ממעטים להשתמש במערכת "פליטות מתעשייה", ואת המידע והנתונים הנוגעים למפעלים שבאחריותם הם מאחסנים אצלם לצורך שימוש השוטף. כמו כן דוחות סיכום נתונים הכוללים ניתוח של הנתונים והממצאים, הסקת מסקנות ומתן המלצות, אינם מופקים מהמערכת בתדירות הדרושה. יוצא אפוא כי אין ביכולתו של המשרד לנצל באופן מקצועי ומיטבי כלי מעקב, בקרה ודיווח מרכזי, שהיה אמור לשמש אותו לצורך קביעת מדיניות, קיום הליך קבלת החלטות מקצועי, מעקב ובקרה ראויים בנושא והתערה על חריגות, וכדי להבטיח שקיפות לציבור.

המשרד להג"ס משתמש במערכת מידע נוספת - מערכת "מעוף" המשמשת לרישוי של כלל העסקים שבטיפול המשרד ולפיקוח עליהם. אולם לא כל המחוזות מקפידים להזין במערכת זו את נתוני סיורי הפיקוח, ולכן היא אינה יכולה לשמש בסיס נתונים אמין ועדכני על תהליכי הרישוי והפיקוח.

יכולתו של המשרד להג"ס להפיק תועלת ממשית ממערכות המידע הקיימות היא מוגבלת הן משום בעיות של הזנת נתונים באופן סדור ושוטף והן משום מגבלותיהן של המערכות לשמש ככלי מעקב שכוללים את כל המידע הרלוונטי ומצביעים על חריגות מתקנים ועל ליקויים אחרים. עד אוקטובר 2014 לא הייתה עדיין אפשרות להסתייע במערכת המחשוב החדשה שהוחל בפיתוחה, ולא ברור מתי יתאפשר הדבר.

אי-הסדרה של שיתוף הפעולה בין המשרד להג"ס ליחידות הסביבתיות ברשויות המקומיות⁴

המשרד להג"ס לא קבע ולא העביר לגורמים השונים (מטה המשרד, המחוז והיחידות הסביבתיות) נוהלי עבודה המפרטים את סמכויותיהם ואת חלוקת העבודה ביניהם בתחומי הסביבה השונים, למעט נוהלי עבודה בתחום ייצור החשמל שנקבעו בינואר 2014.

המשרד להג"ס חישב את סכומי התמיכות הכספיות המגיעות ליחידות סביבתיות באופן שאינו עולה בקנה אחד עם הקול הקורא שפרסם בעניין זה: עקב כך קיבלו חלק מהיחידות סכומים הגבוהים מהמגיע להן לפי לשון הקול הקורא ואחרות - פחות מהמגיע להן.

ליקויים בפעולות האכיפה

שני נוהלי אכיפה כלליים, נוהל אכיפה סביבתית (להלן - נוהל האכיפה) ונוהל אכיפת מפגעים חמורים, שקבע המשרד להג"ס לא נגעו להיבטים הכמותיים של עצמת המפגעים ושל שיעור החריגות מהתקנים של המזהמים בתחומים השונים. נוהל אכיפה סביבתית כללי נוסף שאושר עקרונית על ידי הנהלת המשרד להג"ס במאי 2013 וקבע "אמות מידה לתעדוף אכיפה" לא נכנס לתוקף עד אוקטובר 2014.

קיימים הבדלים ניכרים בדרכי הטיפול של המחוזות השונים של המשרד בבעלי מקורות פליטה ניחים המפרים את חוק אוויר נקי. מכאן עולה כי אין למשרד הנחיות ברורות המחייבות את כל המחוזות בתחום מקורות הפליטה הניחים, וכי כל מחוז פועל לפי שיקוליו.

בשנים 2012-2014 חרגו כל יחידות המשרד להג"ס העוסקות בטיפול במפגעים, בידיעת אשכול אכיפה שבמשרד, מלוחות הזמנים שנקבעו בנוהל האכיפה; בחלק לא מבוטל מהמקרים מדובר בחריגות ניכרות מאוד מלוחות הזמנים. נוסף על כך בשנים אלה שום יחידה לא דיווחה על מפגעים חמורים בתחומים השונים, שלטיפול בהם נקבעו בנוהל אכיפת מפגעים חמורים פרקי זמן קצרים מאוד לביצוע, ולכן לא נעשה בנוהל זה שום שימוש.

עקב הזנה חלקית של פרטים על מפגעים בתחומים השונים למערכת "מעוף" הנהלת המשרד ויחידות המטה, לרבות אשכול האכיפה, אינן מקבלות מידע מלא על כל המפגעים שאיתרו המחוזות, ולכן לא יכול האשכול לפקח כראוי על פעולות האכיפה שנוקטים המחוזות בעקבות איתור מפגעים, לעקוב אחר פעולות אלה ולוודא כי הן נעשות על פי הנדרש בנוהל האכיפה.

למרות הנחייתו ממאי 2013 של השר להג"ס שיהיה במועד הביקורת, לא מיקד המשרד בשנת 2013 את פעילות האכיפה שלו בתחום זיהום האוויר, ושיעור תיקי החקירה שפתח המשרד בתחום זה בשנת 2013 אף היה נמוך יותר משיעורם בשנת 2012.

4 ברשויות המקומיות פועלות יחידות סביבתיות שהן הזרוע המקצועית המקומית של המשרד להג"ס ושל השלטון המקומי בתחום הסביבה.

מחוזות המשרד ממעטים ליזום הטלת עיצומים כספיים על מי שהפר הוראה מהוראות חוק אוויר נקי. יש מחוזות שלא השתמשו כלל בהליך אכיפה זה, ומחוזות שהחליטו להשתמש בו לא הקפידו להשלימו.

ליקויים בפקוח של מחוז הדרום על מפעלים ועל עסקים

בעניין סיורי הפיקוח ודיגומי הפתע בארובות, מחוז דרום לא הכין נהלים מפורטים שיחייבו את כל הצוותים העוסקים בנושא ויכללו הנחיות בכל תחומי עבודתם כגון סדרי הבדיקות, סדרי הרישום והתיעוד וסדרי המעקב אחר תיקון הליקויים.

המחוז אינו נוהג להכין תכניות פיקוח שנתיות על סיורים ודיגומים של כל הצוותים, וממילא אינו מגבש גם תכניות רב-שנתיות בנושא. בשל כך אי-אפשר לדעת אם עמד המחוז במשימותיו הכלליות בתחום חשוב זה, וכן מי מהצוותים ביצע את המוטל עליו ומי לא.

בכמה מקרים חרג המחוז מפרקי זמן שקבע לעצמו לטיפול בממצאים של סיורי הפיקוח שערך. במקרים אחרים לא נמצאו מסמכים המצביעים על כך שהמחוז נקט צעדים כלשהם בעניינם של מפעלים שלא הגיבו כלל לדוחות סיכום הסיורים במפעלים שנשלחו אליהם, ורק כשנה אחרי שנשלחו הדוחות קיים המחוז סיורים חוזרים במפעלים האמורים ויודא כי הם ביצעו את הנדרש מהם.

ההמלצות העיקריות

על המשרד להגייס לבחון ללא דיחוי את הצורך לעדכן את התקנות למניעה ולצמצום של זיהום אוויר ממקורות פליטה נייחים, וכן את הצורך לקבוע הוראות נוספות, כדי שהשר להגייס יוכל להביאן כנדרש לאישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת.

על המשרד להגייס לזרז את טיפולו בסיווג המחודש של העסקים. כמו כן, עליו להקפיד על תיאום מלא בין אגפי המשרד ולהבהיר למחוזות השונים, ליחידות הסביבתיות ברשויות המקומיות ולאגודי הערים מהו הסיווג החדש ומה נדרש מהם לעשות בעקבות זאת.

על הנהלת המשרד להגייס ליחד דיון בתוצאות סיורי הפיקוח התקופתיים במפעלים, לנתח תהליכים והתפתחויות שנתיים ורב-שנתיים בתחום חשוב זה, לבחון אם הנתונים מצביעים על שונות בין המחוזות, להסיק את המסקנות העולות מנתונים אלה ובהתאם להעביר הנחיות והוראות ליחידות הרלוונטיות. על המשרד להגייס ללמוד את הנתונים בעניין שיעור ביצוע דיגומי הפתע, לנתח את הסיבות ואת המשמעות של היעדר הדיגום על התמודדות עם זיהום האוויר ממפעלים, להכין תכנית פעולה מעודכנת, מסודרת וניתנת ליישום שתוכל לתת מענה מיטבי לבעיה וליישם את התכנית.

על המשרד להג"ס לטפל ללא דיחוי באופן עקבי ושוטף במפעלים הפולטים מזהמים לאוויר שאינם מעבירים כנדרש נתונים על דיגום תקופתי. כן עליו לצמצם את מספר המפעלים שאינם נדרשים להגיש דיגום כאמור, אף שהם ידועים כמפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות.

כדי לייעל את הפיקוח על המפעלים הפולטים מזהמים לאוויר, על המשרד להג"ס לנקוט בהקדם את הצעדים הדרושים כדי שמערכות המחשוב שבהן הוא משתמש יוכלו לתת מענה הולם לצרכיו בנושא חשוב זה. עליו לבחון את אופן הצגת המידע והנתונים באתר האינטרנט שלו ואת מידת ביסוסם; עליו למצוא דרכים לשיפור ההנגשה שלהם לציבור, כך שיהיו ברורים ונהירים גם למשתמשים לא מקצועיים.

על המשרד להג"ס לגבש בהקדם מדיניות והוראות ברורות לעניין הטיפול באלה המפרים את חוק אוויר נקי, ובהם בעלי מקורות פליטה נייחים, לפרט אמות מידה ולוחות זמנים להפעלת אמצעי האכיפה השונים נגד מפרי החוק, ולעגנם בנוהל משרדי או בהנחיה המחייבת את כל הגורמים העוסקים בנושא במשרד.

על המשרד להג"ס להקפיד על כך שהנהלת המשרד ויחידות המטה שלו, ובפרט אשכול האכיפה, יקבלו מידע שוטף ועדכני על כל המפגעים הסביבתיים שאיתרו מחוזות המשרד כדי שיהיה אפשר לקיים בעניין זה מעקב ופיקוח סדירים ויעילים.

על המשרד להג"ס לבחון אם בשנים האחרונות היו מפגעים חמורים, ובכלל זה מפגעים בתחום זיהום האוויר, ואם כן - לבחון לעומק את הסיבות להימנעותם של המחוזות מלדווח על מפגעים אלה כמפגעים חמורים ולנקוט צעדים למניעת הישנותם של ליקוי זה בעתיד. עליו לבחון גם את הסיבות לחריגות הניכרות הרבות מלוחות הזמנים לטיפול במפגעים שקבע ולנקוט צעדים למניעתן.

סיכום

זיהום אוויר בכלל וזיהום אוויר ממקורות נייחים בפרט הוא מפגע סביבתי שעלול לסכן את בריאות האנשים שנחשפים אליו ולפגוע בה מאוד. לשם טיפול בנושא נחקק בארץ בשנת 2008 חוק מיוחד, חוק אוויר נקי, והוא נכנס לתוקף בינואר 2011. בחוק הוטלה על המשרד להג"ס אחריות רבה בתחום, והוענקו לו סמכויות נרחבות ואמצעי פיקוח ואכיפה שיאפשרו לו לבצע את המוטל עליו.

הביקורת על טיפול המשרד להג"ס במקורות זיהום אוויר נייחים העלתה כי המשרד אינו מטפל בנושא כראוי ואינו עושה שימוש מיטבי באמצעים ובכלים שהועמדו לרשותו: לא הותקנו תקנות חדשות בנושא, ותקנות ישנות מאוד לא עודכנו; לא הושלם סיווג מחודש של המפעלים בהתאם לפוטנציאל הנזק שלהם לסביבה לשם קביעת הגורם המטפל בהם ואופן הטיפול; לא נעשה שימוש מספק ויעיל במערכות המחשוב שפיתח המשרד להג"ס כדי לתמוך בהליכי הפיקוח והאכיפה בעניין פליטת מזהמים, והמשרד אינו מקיים פיקוח הדוק בתחום זה; ועולה ספק לגבי היעילות והאפקטיביות של השימוש שעושה המשרד באמצעי האכיפה שהועמדו לרשותו.

לדעת משרד מבקר המדינה, כדי לשפר את איכות האוויר למען הגנה על בריאותם ועל איכות חייהם של בני האדם, על המשרד להג"ס לעקוב ולפקח באופן רציף והדוק על מקורות הפליטה הנייחים. כדי לבצע משימה חשובה זאת על המשרד להג"ס להפיק לקחים מדוח זה, לנקוט בהקדם פעולות לתיקון הליקויים שהועלו בו, לייעל את מערכי הפיקוח שלו ולהשתמש באופן מיטבי ובנחישות באמצעי האכיפה שהוענקו לו נגד מפרי החוק והוראותיו, ויפה שעה אחת קודם.



מבוא

1. לזיהום האוויר השפעות שליליות על בריאות האדם, על עולם החי והצומח, על יבולים, על מבנים ועל רכוש. זיהום האוויר גורם לתחלואה מסוגים שונים, כגון התקפי לב, שבץ, קצרת (אסתמה), סרטן הריאות, לִיקְמִיָה (לוקמיה) ואף לתמותה מוקדמת. חשיפה ממושכת לרמות גבוהות של זיהום אוויר פוגעת בכלל האוכלוסייה, וגורמת לירידה בתוחלת החיים הכללית. פגיעה זו חמורה במיוחד בקרב אוכלוסיות רגישות כגון חולים, קשישים וילדים.⁵ ארגון הבריאות העולמי העריך כי בשנת 2012 גרם זיהום האוויר ל-3.7 מיליון מקרי מוות מוקדמים (premature deaths) ברחבי העולם.⁶ הארגון גם קבע כי ככל שרמת זיהום האוויר תהיה נמוכה יותר, כך בריאות מערכת הלב כלי הדם ומערכת הנשימה של האוכלוסייה תהיה טובה יותר, הן לטווח זמן קצר והן לטווח זמן ארוך. זה לא כבר, בספטמבר 2014, בהתבססו על הרשימות המעודכנות של המרכז לחקר הסרטן של ארגון הבריאות העולמי, החליט משרד הבריאות להוסיף את זיהום האוויר לרשימת הגורמים הוודאיים לסרטן. המשמעות היא כי הוכח מעבר לכל ספק כי חשיפה לזיהום אוויר מעלה את הסיכון לחלות בסרטן.
 2. באוגוסט 2013 אישרה הממשלה תכנית לאומית למניעה ולצמצום של זיהום אוויר (להלן - התכנית), כמתחייב מחוק אוויר נקי. בדברי ההסבר של התכנית נכתב בין היתר כי מסקירת תכניות דומות בעולם עולה כי הן הדגישו את הצורך להפחית את שיעורם באוויר של שני מזהמים, שהשפעתם על הבריאות היא הרבה ביותר: אוזון⁷ וחלקיקים נשימים⁸. לכן גם התכנית בישראל התמקדה בהתמודדות עם תחמוצות חנקן (NOx) ותרכובות אורגניות נדיפות (VOC)⁹, מזהמים הנחשבים "מבשרי אוזון", וכן בצורך בהפחתת גפרית-דו-חמצנית (SO₂) ואמוניה¹⁰, מזהמים התורמים להיווצרות חלקיקים נשימים.
- חוק אוויר נקי הגדיר "מקור פליטה" מתקן או מערך מתקנים נייד או נייה, לרבות מכונה, מכשיר או חפץ, וכן מקום שנפליטים מהם מזהמים לאוויר, או הגורמים או העלולים לגרום לפליטת מזהמים לאוויר עקב פעולה או תהליך המתבצעים בהם או באמצעותם. בין מקורות הפליטה האנתרופוגניים (מעשה ידי אדם) העיקריים של חלקיקים נשימים יש מקורות ניחים, כגון ייצור חשמל, תעשייה ומחצבות, ומקורות ניידים (כלי רכב). גם בין מקורות הפליטה העיקריים של תחמוצות חנקן יש מקורות ניחים (ייצור חשמל ושרפת דלק לסוגיו בתעשייה) ומקורות ניידים. מקורות הפליטה העיקריים של SO₂ הם ניחים: ייצור חשמל ותעשייה.
-
- 5 מתוך דברי הסבר להחלטת הממשלה "התכנית הלאומית למניעה ולצמצום של זיהום אוויר בישראל" (19.9.13).
 - 6 ראו: World Health Organisation, *Ambient (outdoor) Air Quality and Health* (March 2014), available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>
 - 7 האוזון הוא גז רעיל שריחו חריף. הוא נוצר מהשפעה של קרינת השמש על תרכובות כימיות שהן תוצר של תהליכי שרפה, בעיקר פחמימנים ותחמוצות חנקן הנפליטים מכלי רכב. שאיפת אוזון עלולה לפגוע במערכת הנשימה ולהחריף מחלות כגון דלקת סמפונות (ברונכיטיס), קצרת ודלקת ריאות. יש להבחין בין "האוזון הטוב" - שכבת האוזון הנמצאת בסטרטוספירה, בגובה 25 קילומטר מעל פני הקרקע, לבין "האוזון הרע", שנוצר סמוך לפני הקרקע.
 - 8 חלקיקים באטמוספירה שמגיעים הן ממקורות טבעיים כגון סופות אבק וחול והן ממקורות אנתרופוגניים (מעשה ידי אדם) כגון תהליכי שרפה, חציבה ושחיקה. מקורות הפליטה האנתרופוגניים הם בעיקר שרפת דלק לסוגיו בתעשייה, ייצור חשמל ונסיעת כלי רכב.
 - 9 מקור הפליטה העיקרי של תרכובות אורגניות נדיפות שאינן כוללות מתאן הוא שימוש ביתי בחומרי ניקיון, הדברה, קוסמטיקה וצבע.
 - 10 חומצה חנקתית המשמשת לייצור דשן לסוגיו וחומרי נפץ.

את פליטתם של מזהמי האוויר מפעולות הייצור השונות בתעשייה מסווגים לפליטות מוקדיות ולפליטות שאינן מוקדיות. פליטות מוקדיות הן פליטות שמתועלות לסביבה דרך צינור מכל סוג שהוא, כמו ארובה. פליטות שאינן מוקדיות הן פליטות הנגרמות ממגע ישיר בין חומרים נדיפים או חלקיקי אבק ובין הסביבה; המזהמים יכולים להיפלט ממקורות כגון מכלים, ברכות וערמות פסולת, או לדלוף מאבזורי ציוד (שסתומים, ברזים וכד'). המשרד להג"ס משתמש במערכת המידע הממוחשבת "פליטות מתעשייה", בין היתר לשם איסוף, ניתוח ופרסום לציבור של מידע על חלק מהמפעלים מזהמי האוויר שהפליטות בהם מוקדיות.

3. במרוצת השנים עוגנו בחוקים, ובעיקר בחוק למניעת מפגעים, הסמכויות והאחריות של הגורמים השונים, ובהם המשרד להג"ס, בתחום הטיפול בהיבטים שונים של זיהום אוויר מכל מקור שהוא. ביולי 2008 חוקקה הכנסת את חוק אוויר נקי; תחילת תוקפן של מרבית ההוראות בו נקבעה ל-1.1.11. חוק זה החליף כמה מההוראות שעסקו בזיהום אוויר בחוק למניעת מפגעים, ויש בו התייחסות נרחבת למקורות פליטה נייחים. חוק נוסף שעוסק בטיפול בזיהום האוויר הוא חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968 (להלן - חוק רישוי עסקים). ב-5.4.11 אישרה הכנסת את חוק הגנת הסביבה (סמכויות פיקוח ואכיפה), התשע"א-2011; חוק זה עיגן והרחיב את סמכויות הפיקוח של עובדי המשרד להג"ס שניתנו בחוקים שונים, ובהם: חוק אוויר נקי, החוק למניעת מפגעים וחוק רישוי עסקים¹¹.

משנת 2000 מסווג המשרד להג"ס את העסקים שברישיון העסק שלהם נקבעו תנאים סביבתיים (להלן - העסקים המוסדרים סביבתיים). המשרד עושה זאת מתוקף חוק רישוי עסקים, באמצעות תנאים והוראות שנקבעו ברישיונות העסק שלהם. הסיווג הוא לשלושה סוגים (A, B ו-C), בהתאם לפוטנציאל הנזק הנשקף מהעסקים לסביבה. עסקים מסוג A הם המפעלים בעלי פוטנציאל לגרום נזק רב לסביבה (להלן - מפעלים מסוג A).

במשרד להג"ס קיימת מערכת מידע בשם "מעוף", ובה מתועדים נתונים מרישיון העסק שניתן למפעלים וכן תנאים, צווים, התראות, נתוני אכיפה וממצאי סיוורים שהתקיימו במפעלים.

פעולות הביקורת

בחודשים מרץ-אוקטובר 2014 בדק משרד מבקר המדינה את טיפול המשרד להג"ס במקורות זיהום אוויר נייחים. במסגרת הביקורת נבדק הפיקוח שמקיים המשרד על מקורות פליטה אלה, ובייחוד על מפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות. כמו כן נבדק השימוש שעושה המשרד במערכות המידע הממוחשבות לצורך פיקוח על העסקים שברישיון העסק שלהם נקבעו תנאים סביבתיים שונים. בביקורת הושם דגש מיוחד על מחוז דרום במשרד להג"ס, שבו נמצא המספר הרב ביותר של מפעלים מסוג A¹².

11 בחוק מוענקות לפקחי המשרד להג"ס סמכויות פיקוח, אכיפה ועיכוב, ובהן סמכויות דרישת מידע, עריכת מדידות, כניסה למקומות שאינם למגורים, חקירה, תפיסת חפצים ועיכוב חשודים בביצוע עבירות עד בוא שוטר.

12 במחוז דרום יש 663 עסקים מסוג A - כ-32% מתוך כלל העסקים מסוג זה בארץ. גם מהבחנה היחסית, שיעור העסקים מסוג A במחוז דרום, מתוך כלל העסקים המסווגים במחוז (A, B ו-C), הוא יותר מכפליים משיעורם הממוצע ביתר המחוזות: 19% לעומת 9% בלבד ביתר המחוזות (ראו להלן לוח 1).

הוראות למניעה ולצמצום של זיהום האוויר

פרק ד לחוק אוויר נקי עוסק במקורות נייחים הפולטים אוויר מזוהם. בסעיף 13 הפותח את הפרק נקבע כי השר להג"ס, באישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת (להלן - הוועדה), "יקבע הוראות למניעה ולצמצום של זיהום האוויר ממקורות פליטה נייחים; הוראות כאמור יכול שייקבעו דרך כלל, לסוגי מקורות פליטה נייחים או לעניינים הנוגעים לכמה סוגים כאמור". עוד נקבע בסעיף זה כי השר יבחן מעת לעת ובהתאם להתפתחויות המדעיות והטכנולוגיות את הצורך בעדכון ההוראות. יצוין כי סעיף 96 לחוק נותן מענה חלקי לדרישה זאת, שכן נאמר בו כי יש לראות בחמישה קבצים של תקנות שהותקנו בשנים 1962-1998 לפי החוק למניעת מפגעים כאילו הותקנו לפי סעיף 13 לחוק אוויר נקי.

בביקורת נמצא כי עד אוקטובר 2014, שש שנים וחצי מאז נחקק חוק אוויר נקי ושלוש שנים וחצי מאז נכנס החוק לתוקף, לא קבעו עדיין השרים להג"ס, השר לשעבר ח"כ גלעד ארדן והשר שכהן במועד הביקורת ח"כ עמיר פרץ, באישור הוועדה, הוראות חדשות לפי סעיף 13 לחוק; לא נקבעו הוראות הנוגעות לכל סוגי מקורות הפליטה הנייחים ואף לא הוראות הנוגעות באופן מיוחד לכמה סוגים. גם התקנות שהותקנו לפי החוק למניעת מפגעים לא עודכנו, אף שאלה הותקנו לפני עשרות שנים (אחד מחמשת הקבצים של התקנות אף בוטל בשנת 2012 ולא הותקנו תקנות אחרות במקומו)¹³.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מנובמבר 2014 מסר המשרד להג"ס כי "הדרג המקצועי במשרד לא היה סבור שיש צורך להתקין את התקנות, לא המליץ לשרים ולא הכין להם תקנות כאלה... בעת הזו בתכניות העבודה המשרדיות לא נכללת קביעת תקנות נוספות להסדרה רוחבית של מקורות פליטה נייחים לפי סעיף 13, בין היתר, בשל ההסדרה של סקטורים שונים במסגרת חוק רישוי עסקים באמצעות מפרטים אחידים. זאת למעט תחנות דלק לגביהן נמצא שיש צורך גם בתקנות לפי ס' 13 לחוק אוויר נקי, והמשרד מקדם טיוטת תקנות בנושא". השר שכהן במועד הביקורת ח"כ עמיר פרץ מסר למשרד מבקר המדינה בתשובתו מינואר 2015 כי "לאור המלצת הדרג המקצועי, ניתנה עדיפות לנושאים דחופים יותר, שהיו צריכים להגיע אל שולחן ועדת הפנים כדוגמת 'חוק המדבריים', והטיפול בתקנות אלה נדחה".

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי הסדרת פעילות המגורים השונים באמצעות גיבוש מפרטים בזיקה לחוק רישוי עסקים אינה יכולה לבוא במקום הוראות או תקנות שעל השר להג"ס לקבוע באישור הוועדה. יצוין בהקשר זה כי נכון למועד עריכת הביקורת אף לא אחד מהמפרטים האחידים נכנס לתוקף. על המשרד להג"ס לפעול בעניין זה על פי הנדרש ממנו בחוק אוויר נקי, ולבחון ללא דיחוי בהתאם להתפתחויות המדעיות והטכנולוגיות את הצורך לעדכן את התקנות האמורות למניעת מפגעים, וכן את הצורך לקבוע הוראות נוספות למניעה ולצמצום של זיהום אוויר ממקורות פליטה נייחים, כדי שהשר להג"ס יוכל להביאן כנדרש לאישור הוועדה.

13 אמנם השר ארדן התקין תקנות לפי סעיפים 18(ב), 19 ו-81 לחוק (תקנות אוויר נקי [היתרי פליטה], התש"ע-2010), אך אלה נוגעות להליך מתן היתרי פליטה; לעומת זאת הוא לא התקין כאמור תקנות לפי סעיף 13 לחוק "למניעה ולצמצום של זיהום האוויר ממקורות פליטה נייחים".

סיווג העסקים בעלי השפעה על הסביבה

כלל העסקים המשפיעים על הסביבה

1. כאמור משנת 2000 מסווג המשרד להג"ס את העסקים המוסדרים סביבתית בהתאם לחוק לרישוי עסקים, באמצעות תנאים והוראות שנקבעו ברישיונות העסק שלהם. עסקים מסוג A הם מפעלים שיש להם פוטנציאל לגרום נזק רב לסביבה, והם כוללים בין היתר מפעלי כימיה, מפעלי ציפוי מתכות, תחנות כוח, חוות מכלי דלק ואתרי סילוק פסולת; עסקים מסוג B הם מפעלים שיש להם פוטנציאל לגרום נזק בינוני לסביבה והם כוללים בין היתר תחנות דלק, בתי דפוס, בתי מטבחים ובתי גידול של בעלי חיים; עסקים מסוג C הם מפעלים שיש להם פוטנציאל לגרום נזק מועט לסביבה או נזק מקומי, והם כוללים בין היתר חניונים, מכבסות, מתקני שטיפת כלי רכב ומוסכים.

בלוח 1 להלן מוצגת חלוקת העסקים על פי סיווגם בהתאם למחוזות המשרד להג"ס, על פי נתוניו לשנת 2012¹⁴, ועל פי הסיווגים שהיו מקובלים באותה שנה:

לוח 1

סיווג העסקים, לפי מחוזות, 2012

סוג עסק	מחוז						סך הכול
	צפון	דרום	מרכז	חיפה	ירושלים	תל-אביב	
A	281	663	588	165	261	117	2,075
B	2,357	1,618	2,036	925	921	1,549	9,406
C	2,429	1,246	1,342	1,479	178	804	7,478
סך הכול	5,067	3,527	3,966	2,569	1,360	2,470	18,959

הנתונים בלוח 1 עולה כי בשנת 2012 נמנו כ-11% מהעסקים במדינה עם סוג A, כ-50% עם סוג B וכ-39% עם סוג C.

2. משנת 2010 עוסק המשרד להג"ס בסיווג מחדש של עסקים שבמסגרתו צומצמו באופן ניכר העסקים מסוג A ומסוג B: בדוח הפעילות של אגף תעשיות ורישוי עסקים לשנת 2012 צוין בין היתר כי המשרד להג"ס מטפל בכ-19,000 עסקים המוסדרים סביבתית באמצעות חוק רישוי עסקים, וכי "הטיפול במס' רב של עסקים בעלי השפעות מקומיות אינו מאפשר להתמקד בטיפול בעסקים בעלי השפעות נרחבות". בדוח גם צוין כי בעיה זו "זוהתה כבר בדוח [הפעילות לשנת] 2010", וכי כדי להתמודד עמה "הוכנה בשנת 2012 הצעה מחדשת לסיווג מפעלים על פי מורכבותם ומידת השפעתם הסביבתית, וכן בוצע שינוי למידת מעורבות המשרד כנותן אישור בצו רישוי עסקים. השינוי כולל מעבר המשרד ממעמד של נותן אישור למעמד ל"דיעה" [במגזרים] בעלי השפעות סביבתיות מקומיות ו[מגזרים] המוסדרים ע"י המשרד בחקיקות נוספות. עבור [מגזרים] אלו הוכנו מפרטי תנאים אחידים אשר יינתנו על ידי הרשות המקומית כתנאים ברישיון העסק... השינוי יאפשר למשרד להגנת הסביבה להתרכז בטיפול בעסקים בעלי השפעות סביבתיות נרחבות ומשמעותיות ולשפר את הפיקוח על עסקים

14 המשרד להגנת הסביבה, אגף תעשיות ורישוי עסקים, דוח פעילות שנת 2012 בנושא הסדרה ופיקוח על עסקים (2012) (להלן - דוח פעילות לשנת 2012). בדוח הפעילות לשנת 2013 לא נמסרו נתונים בדבר סיווג המפעלים מאחר שהמשרד היה בעיצומה של היערכות לסיווג מחדש של המפעלים (ראו להלן).

אלו... [לשם כך] יתקיים הליך הסמכה מחודש לנציגי היחידות הסביבתיות ואיגודי הערים כנותני אישור לפריטי עיסוק שונים" (לעניין השפעותיהם הנרחבות של המפעלים הפולטים מזהמים רבים לאוויר על הסביבה ראו להלן בלוח 2).

במרץ 2013 פורסם ברשומות צו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), התשע"ג-2013, אולם רק כעבור שנה ושלושה חודשים, ביוני 2014, פרסם השר להג"ס ברשומות הודעה מתוקף סמכותו על פי החוק, ובה פירט את שמותיהם של עובדי היחידות הסביבתיות ברשויות המקומיות ושל עובדי איגודי הערים שהוסמכו כנותני אישור לסוגי העסקים שפורטו בהודעה.

הביקורת העלתה כי עד אוקטובר 2014, כארבע שנים מאז זוהה הצורך בסיווג מחודש של המפעלים, עדיין לא הסתיים ההליך; אגף תעשיות ורישוי עסקים טרם השלים את הסיווג מחדש של כל המפעלים מסוגים B ו-C, ובקרב מחוזות המשרד שוררת אי-בהירות בקשר לסיווג זה ולמשימות הנדרשות מהם בעקבותיו. מבירורים שעשה משרד מבקר המדינה עולה גם כי אין תיאום בין אגף זה לבין אגף איכות אוויר: אגף תעשיות ורישוי עסקים סבור שבסוף התהליך יסווגו 300 מפעלים בסוג A, ובהם כ-190 שיזדקקו להיתר פליטה לפי חוק אוויר נקי (ראו להלן); ואילו אגף איכות אוויר סבור כי בסוג A יסווגו 157 מפעלים בלבד, וכי כולם יזדקקו להיתר.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מסר המשרד להג"ס כי הסיווג החדש של המפעלים משתלב בהיערכות המשרד ליישום החלטת ממשלה מאפריל 2014¹⁵ בדבר "קידום חוק רישוי סביבתי משולב", וכולל יצירת "היררכיה לטיפול בעסקים בין שלטון מקומי לשלטון מרכזי", וכן "בחינה מעמיקה ולימוד הסיווג בחקיקה האירופאית".

המשרד להג"ס ראה חשיבות גדולה בסיווג החדש של המפעלים, שנים רבות לפני החלטת הממשלה האמורה, שכן להבנתו אמור הסיווג לאפשר לו להתמקד בטיפול במפעלים שהשפעותיהם על הסביבה נרחבות. כיוון שכך, על המשרד לזרז את טיפולו בנושא ככל הניתן כדי לסיים בהקדם האפשרי את מלאכת הסיווג, להקפיד על תיאום מלא בין אגפי המשרד העוסקים בנושא ולהבהיר למחוזות, ליחידות הסביבתיות ברשויות המקומיות ולאגודי הערים מהו הסיווג החדש ומה נדרש מהם לעשות בעקבות זאת.

העסקים הפולטים מזהמים לאוויר

1. במסמך שהכין אגף איכות אוויר במשרד להג"ס בדצמבר 2007, שכותרתו "בחינת מדיניות וכלי הסדרה להפחתת פליטות לאוויר ממקורות פליטה נייחים", הומלץ לשלב בין שלושה כלים להסדרה: טיפול פרטני; טיפול המבוסס על הנחיות מסגרת; וקביעת הוראות מחייבות בתקנות. את הטיפול הפרטני על פי הדירקטיבה האירופית (IPPC) 96/61/EC¹⁶ הומלץ לבצע ב-116 מפעלים ממגזרים שונים הפולטים מזהמים רבים לאוויר. בלוח 2 מובאים נתונים

15 החלטה 1546.

16 על פי גישת IPPC לכל מתקן ייצור או טיפול נקבעות דרישות ייחודיות בהתאם למאפייניו, הכוללים את סוג מקור הפליטה, שיטת התפעול שלו, סוגי המזהמים, טכנולוגיות הטיפול בהם ועוד. על פי גישה זו מטפלים בכל סוגי הפליטות מהמפעל: פליטות לאוויר, שופכין ופסולת מוצקה, ראו: Directive 96/61/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 1996 concerning Integrated Pollution Prevention and Control, 1996 O.J. (L257), 26.

שהוצגו במסמך לגבי תרומת הזיהום היחסית של מפעלים אלה לסך הפליטות לאוויר מהתעשייה בישראל של המזהמים תחמוצות גפרית (SOx), תחמוצות חנקן (NOx) וחלקיקים (PM).

לוח 2

התפלגות המפעלים המזהמים הגדולים, לפי מגזרים, 2007*

מגזר	מספר מפעלים	התרומה היחסית לזיהום האוויר מתחמוצות גפרית (באחוזים)	התרומה היחסית לזיהום האוויר מתחמוצות חנקן (באחוזים)	התרומה היחסית לזיהום האוויר מחלקיקים (באחוזים)
אנרגיה ותעשייה פטרוכימית	20	84.50	88.5	62.80
תעשיית מזון	5	0.80	0.2	0.80
תעשיית ברזל ומתכת	33	0.20	0.5	3.00
תעשיית מינרלים	20	1.70	7.6	4.40
תעשייה כימית פרמצבטית	9	0.10	0.1	0.20
מפעלים כימיים לייצור כימיקליים אורגניים	13	2.00	0.4	0.90
מפעלים כימיים לייצור כימיקליים אנאורגניים	9	4.00	0.4	18.10
ניהול פסולת	4	0.30	0.1	0.30
פעילות אחרת	3	0.02	0.0	0.01
סך כל התרומה לזיהום האוויר	116	93.62	97.8	90.51

* לא כולל תעשיות ביטחוניות.

על סמך הנתונים שפורטו בלוח 2 צוין במסמך כי "טיפול פרטני ב-116 מפעלים יביא לטיפול ברוב פליטות המזהמים" האמורים. ככלי ליישום הטיפול הפרטני במפעלים אלה הומלץ על צווים אישיים¹⁷, ואילו בשאר המפעלים הומלץ לטפל באמצעות רישיונות העסק שלהם. עד מועד סיום הביקורת הוציא המשרד להג"ס צווים אישיים לתשעה מפעלים בלבד.

2. בחוק אוויר נקי, שנחקק כאמור ב-2008, נקבע מנגנון אחר לטיפול הפרטני: סוגים מסוימים של מקורות פליטה נייחים הוגדרו בתוספת השלישית לחוק "טעוני היתר"; דהיינו המפעיל אותם חייב לקבל היתר פליטה בהליך שהוסדר בחוק וממי שהוגדר בחוק "ממונה", כלומר ראש אגף איכות אוויר, או עובד המשרד הכפוף אליו מהבחינות המקצועיות או הניהולית שהשר בהמלצת ראש האגף הסמיכו לעניין הוראות חוק זה, כולן או חלקן (להלן - הממונה). במסגרת היתר הפליטה נותן הממונה למפעיל מקור הפליטה הוראות בעניינים שונים, כגון: ערכי פליטה למזהמים, מניעה וצמצום של פליטות מזהמים וחובות ניטור, דיגום ודיווח.

עוד נקבע בחוק כי תנאי היתר הפליטה ייקבעו על פי הטכניקה המיטבית הזמינה, בשים לב למאפיינים הטכניים של מקור הפליטה, למיקומו הגאוגרפי ולתנאי הסביבה המקומיים. אולם

17 השר להגנת הסביבה מוסמך לתת לאדם פלוני או לארגון "הוראות אישיות" בדבר הצעדים שעליהם לנקוט לשם מניעת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.

הממונה רשאי לקבוע תנאים נוספים, לרבות תנאים מחמירים על הטכניקה המיטבית הזמינה, כדי למנוע ולצמצם חריגה מתמשכת או חוזרת ונשנית מערכי סביבה¹⁸ או מערכי ייחוס¹⁹.

על פי חוק אוויר נקי, מקורות פליטה נייחים אחרים הם מקורות פליטה החייבים ברישוי לפי חוק רישוי עסקים, ומקורות פליטה המפורטים בתוספת הרביעית לחוק; הממונה רשאי לתת להם הוראות פרטניות נוסף על ההוראות הכלליות המפורטות בחוק.

על פי סעיף 24 לחוק, ההוראות שבהיתר פליטה, שניתן לעסק קיים, מחליפות את התנאים הסביבתיים בתחום זיהום האוויר שנקבעו במסגרת רישיון העסק שניתן לו בעבר. מפעלים בינוניים וקטנים טעוני רישוי מכוח חוק רישוי עסקים (ושאינם נדרשים להיתר פליטה על פי חוק אוויר נקי) ממשכיכים להיות מחויבים לתנאים הסביבתיים שנקבעו ברישיון העסק שלהם.

בתוספת השלישית לחוק אוויר נקי הוגדרו שישה סוגי פעילויות של מפעלים (מגזרים) ואמות מידה שלפיהן יסווג כל אחד מהם כ"מקור פליטה טעון היתר". בהוראות המעבר לחוק נקבע כי החוק יחול על בקשה להיתר פליטה שהגישו מפעלים קיימים במגזרים השונים החל במועדים שנקבעו לכל מגזר. בלוח 3 שלהלן מוצגת החלוקה למגזרים השונים המופיעים בתוספת השלישית לחוק, ולצדה המועדים שבהם נדרשים המפעלים הפולטים מזהמים מכל מגזר להגיש בקשה להיתר.

לוח 3

מועדי בקשות להיתר פליטה, לפי מגזרים

מועד אחרון לבקשת היתר פליטה	סוג הפעילות כפי שהוגדרה בחוק אוויר נקי (מגזר)
*1.3.12, 1.3.11	ייצור ועיבוד מתכות
1.3.12	תעשיית מינרלים
1.3.13	ניהול פסולת
**1.3.15, 1.3.14	תעשייה כימית
1.3.15	תעשיות אנרגיה
1.3.13	פעילויות אחרות**

* החוק יחול על סוגים שונים של תהליכי עיבוד מתכות במועדים שונים.

** לתעשייה פרמצבטית בסיסית.

*** פעילויות אחרות כוללות בין היתר טיפול ועיבוד המיועד לייצור תוצרי מזון מחומרי גלם מהצומח ביכולת ייצור העולה על 300 טונות ליום; כילוי או מחזור של פגרים וחלקי פגרים של בעלי חיים בהספק העולה על עשרה טונות ליום; וטיפול שטח של חומרים, של רכיבים או של מוצרים בעזרת ממסים אורגניים, הנזקק לממסים בכמות העולה על 150 ק"ג לשעה או על 200 טונות לשנה.

עד אוקטובר 2014 הגישו בקשות להיתר פליטה 154 מפעלים; ל-73 מהם (47%) כבר ניתן היתר, והמשרד להג"ס בודק עדיין את בקשותיהם של האחרים. מכאן שכשבע שנים מאז הומלץ על טיפול פרטני במפעלים הפולטים מזהמים רבים לאוויר לא הושלם ההליך, ורוב המפעלים מחויבים אפוא להמשיך ולקיים את התנאים הסביבתיים שנקבעו במסגרת רישיון העסק שניתן להם.

18 ערכים שיש בחריגה מהם משום זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.
 19 ערכי יעד לחומרים שאינם מנויים בתוספת הראשונה לחוק אוויר נקי.

הפיקוח על המפעלים

כדי לפקח על עמידת המפעלים בתנאים הסביבתיים בתחומים השונים שנקבעו להם ברישיון העסק, בהיתר הפליטה או בהיתר הרעלים²⁰, ובהם תנאים בנושא זיהום האוויר, משתמש המשרד באמצעים שונים. העיקרי שבהם הוא סיורי פיקוח. את הסיורים מבצעים רכזי התחומים במחוזות המשרד השונים; לעתים נערכים סיורים משולבים שבהם נבדקים כמה תחומים (להלן - פיקוח מלא). המשרד להג"ס מסר למשרד מבקר המדינה כי על פי הנחייתו יש לערוך "פיקוח אחת לשנה במפעלי A ובמפעלי B ו-C"פ הערכת הסיכון הנשקף מהם כל זאת בכפוף לזמינות כוח האדם²¹. לעניין זיהום האוויר משתמש המשרד להג"ס באמצעי נוסף, והוא דיגומים של פליטות מזהמים בארובות המפעל, הן דיגומי פתע שהוא יוזם ומבצע בעצמו והן מעקב אחר דיגומים שנדרשים המפעלים לבצע בעצמם.

סיורי פיקוח

ביוני 2012 הכין לראשונה אגף תעשיות ורישוי עסקים מסמך שהועבר להנהלת המשרד להג"ס ולמנהלי המחוזות. במסמך זה ריכז האגף מתוך דיווחי המחוזות את הנתונים השונים הנוגעים לסיורי הפיקוח ולדיגומים שביצעו ברבעון הראשון של שנת 2012. במסמך נוסף ללא תאריך, שכותרתו "ריכוז נתוני פיקוח ואכיפה מפעלי A ו-B" (להלן - המסמך הנוסף), שהעביר אגף תעשיות ורישוי עסקים להנהלת המשרד להג"ס בפברואר 2013, מפורטים נתונים המתבססים על דיווחי המחוזות ונוגעים לסיורי הפיקוח ולדיגומים שבוצעו בין יוני לדצמבר 2012. על פי המסמך הנוסף, הנתונים מתייחסים לפיקוח מלא הכולל "פיקוח בכל ההיבטים, לרבות פיקוח על תנאי רישיון עסק, היתר רעלים והיתר פליטה". להלן יוצגו בלוחות 4 ו-5 חלק מהנתונים שפורטו במסמך הנוסף וחישובים שחישב משרד מבקר המדינה על סמך נתונים אלה.

-
- 20 בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993, נקבע כי כל עיסוק ברעלים חייב בהיתר רעלים. באמצעות היתרי רעלים מוצבים לעוסקים בחומרים מסוכנים תנאים שונים לפעולתם, ובהם תנאים בדבר אופן הטיפול בחומרים האלה.
- 21 המשרד להג"ס לא המציא למשרד מבקר המדינה נוסח כתוב של ההנחיה.

לוח 4
סיורי פיקוח במפעלים מסוג A, יוני-דצמבר 2012

מחוז	צפון	חיפה	מרכז	תל אביב	ירושלים	דרום	סך הכול
סך כל המפעלים מסוג A במחוז (הערכה)*	31	34	16	5	4	81	171
מפעלים שבהם תוכנן פיקוח מלא	31	21	4	12	1	20	89
מפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא	18	29	7	11	1	27	93
מפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא ונמצאו חריגות מהדרישות המהותיות (מתנאי רישיון העסק שלהם)	2	6	0	2	0	17	27
שיעור המפעלים שבהם נמצאו חריגות מתוך כלל המפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא (באחוזים)	11	21	0	18	0	63	29
מפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע	7	17	0	2	0	12	38
מפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע ונמצאו חריגות מהדרישות המהותיות	2	5	0	2	0	3	12
שיעור המפעלים שבהם נמצאו חריגות מתוך כלל המפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע (באחוזים)	29	29	0	100	0	25	31

* על פי הסיווג החדש.

לוח 5

סיורי פיקוח במפעלים מסוג B, יוני-דצמבר 2012

סך הכול	דרום	ירושלים	תל אביב	מרכז	חיפה	צפון	מחוז
1,005	520	50	100	100	100	135	סך כל המפעלים מסוג B במחוז (הערכה)*
245	רק שוטף	30	80	25	50	60	מפעלים שבהם תוכנן פיקוח מלא
264	33	20	77	25	59	50	מפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא
128	24	10	25	21	34	14	מפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא ונמצאו חריגות מהדרישות המהותיות (מתנאי רישיון העסק שלהם)
48	73	50	32	84	58	28	שיעור המפעלים שבהם נמצאו חריגות מתוך כלל המפעלים שבהם התקיים פיקוח מלא (באחוזים)
26	6	0	9	0	7	4	מפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע
18	6	0	9	0	0	3	מפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע ונמצאו חריגות מהדרישות המהותיות
69	100	0	100	0	0	75	שיעור המפעלים שבהם נמצאו חריגות מתוך כלל המפעלים שבהם התקיימו דיגומי פתע (באחוזים)

* על פי הסיווג החדש.

מהלוחות לעיל עולה כי ברבים מהמפעלים נמצאו חריגות מ"הדרישות המהותיות" הן בסיורי הפיקוח והן בדיגומי הפתע. יצוין כי במהלך הביקורת העביר אגף תעשיות ורישוי עסקים להנהלת המשרד להג"ס נתונים מרוכזים על סיורי הפיקוח והדיגומים שבוצעו בשנת 2013, ומהם עולה שגם בשנה זו נמצאו ברבים מהמפעלים חריגות מ"הדרישות המהותיות". באוגוסט 2014 הוצגה בפני הנהלת המשרד, במסגרת סדנה בנושא ניהול סיכונים, מצגת ובה עיקרי הנתונים, אך עד אוקטובר 2014 לא ייחדה ההנהלה דיון לנושא, אף שלדברי המשרד להג"ס מדיניות הפיקוח היא אחד הנושאים המרכזיים שאותו הוא מקדם, לא ניתחה נתונים אלה, לא הסיקה מהם מסקנות וממילא לא קיבלה החלטות הנובעות מהן. עוד יצוין כי הנתונים על מספר המפעלים ש"בהם תוכנן פיקוח מלא" לא נמסרו לאגף תעשיות ורישוי עסקים על ידי המחוזות מבעוד מועד, ולכן כיום אי-אפשר לדעת בכמה מפעלים התכוונו המחוזות לקיים פיקוח כאמור.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי דיווחים מרוכזים על סיורי פיקוח ועל דיגומים מסייעים להנהלת המשרד להסיק מסקנות ולקבל החלטות בנושא. השיעור הגבוה של מפעלים שבהם נמצאו חריגות מהדרישות המהותיות במחצית השנייה של שנת 2012 ובשנת 2013 מצביע על בעיה. על הנהלת המשרד לייחד בהקדם דיון לנושא, לנתח על סמך הנתונים שנמסרו לו על ידי אגף תעשיות ורישוי עסקים תהליכים והתפתחויות שנתיים ורב-שנתיים בתחום חשוב זה, לבחון אם הנתונים מצביעים על שונות בין המחוזות ואם כן - מהן הסיבות לכך, להסיק מסקנות העולות מנתונים אלה ובהתאם להעביר הנחיות והוראות ליחידות הרלוונטיות במשרד.

דיגומי פתע בארובות

כחלק מתנאי רישיון עסק או היתר פליטה, דורש המשרד להג"ס מהמפעלים לבצע בדיקות תקופתיות של פליטות מוקדיות של מזהמים מהארובות שלהם (להלן - דיגום תקופתי), ולדווח לו על תוצאות הבדיקה. נוסף על כך כאמור המשרד נוהג לבצע בעצמו דיגומי פתע במפעלים כדי לוודא כי הם עומדים בתנאים שנקבעו להם בעניין פליטות המזהמים, וכדי לבצע בקרה על מנגנון הבדיקות העצמיות שלהם. את הדיגומים מבצעת עבור המשרד להג"ס חברה פרטית, שנציגיה מלווים בנציגי המחוזות של המשרד.

תמונה 1

בדיקות פתע בארובות מפעלים



מקור: אתר המשרד להגנת הסביבה

1. בפברואר 2007 העביר אגף איכות אוויר לרכזי איכות האוויר במחוזות המשרד מכתב שכותרתו "סדרי עדיפות לביצוע דיגומי פתע בארובות". במכתב הונחו הרכיזים לבצע דיגומי פתע אחת לשנתיים בקבוצת המפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם הוא רב, ובמפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם הוא בינוני ומועט - אחת לארבע שנים. למכתב צורפה רשימה של 110 מפעלים במחוזות השונים שלהם פוטנציאל רב לזיהום אוויר; הרשימה הורכבה על בסיס "עבודה" שבוצעה בנושא ועל בסיס המלצות המחוזות והאגף. במהלך הביקורת מסר האגף למשרד מבקר המדינה כי כיום יש יותר מפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם רב מאשר בשנת 2007, וכי גם המחוזות מודעים לכך.

נמצא כי במשך כשבע שנים, עד אוקטובר 2014, לא עדכן האגף את ההנחיה האמורה, ואף לא העביר למחוזות המשרד רשימה מעודכנת ומחייבת של מפעלים שפוטנציאל זיהום האוויר שלהם רב ולכן ראוי לתעדף אותם בביצוע הדיגומים; כל זאת אף שכאמור, לפי הערכותיו, כיום גדל ל-157 מספר המפעלים שלהם השפעה ניכרת על הסביבה (מסוג A). מחוז דרום של המשרד להג"ס כלל לא היה מודע להנחיה, וממילא לא פעל לפיה וביצע את הדיגומים על פי שיקול דעתו בלבד. עוד נמצא כי אגף איכות אוויר הקצה מדי שנה למחוזות תקציב לביצוע דיגומי פתע של ארובות, אך לא עקב אחר ביצועם.

2. בלוח 6 להלן יובאו נתונים שהמציא המשרד להג"ס למשרד מבקר המדינה לגבי מספר המפעלים, שבהם תכננו המחוזות לבצע דיגומי פתע בשנים 2011-2013, באישור אגף איכות אוויר, ועל מספר המפעלים שבהם בוצעו דיגומים כאלה הלכה למעשה.

לוח 6

דיגומי פתע של המשרד להג"ס במפעלים, לפי מחוזות, 2011-2013

מחוז	מספר המפעלים שתוכנן לבדקם			מספר המפעלים שנבדקו			שיעור המפעלים שנבדקו מתוך המפעלים שתוכנן לבדקם (באחוזים)		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011
דרום	37	49	22	8	20	15	21.6	40.8	68.2
חיפה	28	38	34	0	22	2	0.0	57.9	5.9
צפון	23	23	5	5	9	4	21.7	39.1	80.0
ירושלים	3	5	1	0	2	1	0.0	40.0	100.0
תל אביב	13	4	5	2	3	5	15.4	75.0	100.0
מרכז	10	14	0	2	3	0	20.0	21.4	-
סך הכול	114	133	67	17	59	27	14.9	44.4	40.3

מלוח 6 עולה שברוב התקופה הנסקרת לא עמדו המחוזות בתכניות העבודה שקבעו לעצמם, ושיעור דיגומי הפתע היה נמוך מ-50% מהמתוכנן. בולטת לרעה שנת 2013, שבה ירד שיעור הדיגומים הכולל ל-15% בלבד; במחוז חיפה, שבו שוכנים מפעלים רבים מסוג A, לא בוצעו כלל דיגומים. בעקבות זאת גם נפגמה מאוד יכולתו של המשרד להג"ס לקיים בקרה ראוייה על הדיגומים התקופתיים שמבצעים המפעלים עצמם, ולוודא כי הם עומדים בתנאים שהוטלו עליהם ברישיון העסק או בהיתר הפליטה לעניין פליטות מוקדיות של מזהמים.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה הודיע המשרד להג"ס כי "הנחיות בדבר פיקוח וביצוע בדיקות פתע של מפעלים טעוני היתר יבחנו ויעודכנו שוב לאחר סיום סבב ראשון של מתן היתרים ובדיקת המידע הנוסף שהצטבר מכניסת חוק אוויר נקי לתוקף". עוד ציין המשרד כי פעולה זו משתלבת בפעילויות נוספות שלו, ובהן "בחינה ופיתוח תחום הפיקוח לרבות קביעת סדרי עדיפויות, תדירות פיקוח והארכת משאבים".

לדעת משרד מבקר המדינה, קודם שיעדכן את ההנחיות על המשרד להג"ס ללמוד את הנתונים בעניין שיעור הדיגומים; לנתח את הסיבות לאי-קיום דיגומים בחלק ניכר מהמפעלים שהיו אמורים להידגם על פי תכניות העבודה ואת ההשפעה שיש לכך על התמודדות עם זיהום האוויר ממפעלים; להכין תכנית פעולה מעודכנת, מסודרת וניתנת ליישום שתוכל לתת מענה מיטבי לבעיה; וליישם את התכנית.

דיגומים תקופתיים

1. כאמור כחלק מתנאי רישיון עסק או היתר פליטה, דורש המשרד להג"ס מהמפעלים לבצע דיגומים תקופתיים לאיתור פליטות מוקדיות בכל אחת מהארובות שלהם (יש מפעלים שבהם יש כמה ארובות). הנתונים הנאספים מדיגומים אלה ומדיגומי הפתע של המשרד להג"ס מוזנים למערכת המידע "פליטות מתעשייה" (ראו להלן). לשם ניתוח נתונים אלה מסתייע המשרד להג"ס ביועץ חיצוני, המגיש לו דוחות סיכום נתונים. הדוח האחרון מסוג זה שהוגש למשרד על ידי היועץ החיצוני עד מועד סיום הביקורת, הוגש בינואר 2014 (להלן - הדוח מינואר 2014 או דוח סיכום הנתונים).

הביקורת העלתה כי בדוחות סיכום הנתונים מובאים הנתונים של מספרי הדיגומים התקופתיים במפעלים ובארובות, אך אינם מובאים בהם הנתונים בדבר תוצאות הדיגומים ככלל וכדבר החריגות שנמצאו בהם בפרט (ראו להלן).

2. בלוח 7 ובתרישים 1 להלן יובאו נתונים על המפעלים ועל הארובות שבוצעו בהם דיגומים בחודשים אוגוסט עד נובמבר 2012 ובחודשים אפריל 2013 עד ינואר 2014.²²

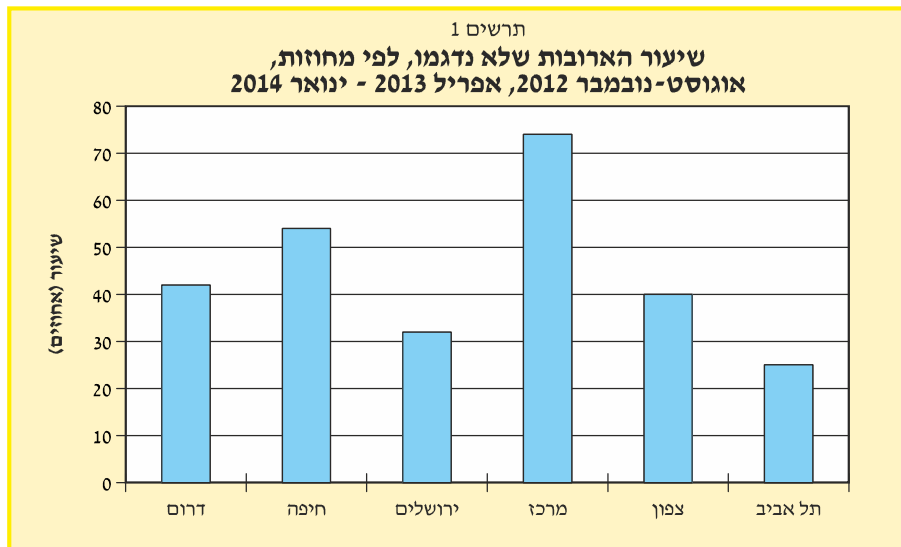
לוח 7

דיגומים תקופתיים במפעלים ובארובות, לפי מחוזות, אוגוסט-נובמבר 2012, אפריל 2013 - ינואר 2014

מחוז	מספר המפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות	מספר המפעלים שנדגמו	מספר הארובות הפעילות במערכת	מספר הארובות שנדגמו	מספר המפעלים שיעור שלא נדגמו (באחוזים)	מספר הארובות שיעור שלא נדגמו (באחוזים)
דרום	147	127	774	446	42	14
חיפה	72	65	262	120	54	10
ירושלים	42	37	158	108	32	12
מרכז	95	41	431	110	74	57
צפון	171	157	888	536	40	8
תל אביב	48	46	143	107	25	4
סך הכול	575	473	2,656	1,427	46	17

המקור: המשרד להג"ס, מערכת "פליטות מתעשייה" - דוח סיכום נתונים ינואר 2014

22 הנתונים חלקיים מאחר שמערכת "פליטות מתעשייה" לא עודכנה בחלק מהזמן.



מהלוח ומהתרשים עולה כי מפעלים רבים במחוזות לא קיימו את הנדרש מהם, ולא ביצעו את כל הדיגומים שהיו אמורים לבצע.

משרד מבקר המדינה מצא כי מתוך 575 המפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות, 86 מפעלים לא נדגמו מסיבות שונות (כגון היעדר רישיון עסק; ראו להלן), אך נרשמו בדוח מינואר 2014 כ"מפעלים שנדגמו תקופתית על פי הנדרש"; כך שבפועל שיעור המפעלים שלא נדגמו כנדרש צריך להיות כ-21%²³, ולא 17% כפי שצוין בדוח. שיעור זה נמוך בהרבה משיעור הארובות שלא נדגמו כנדרש (1,229 ארובות שהן 46%); זאת בין היתר כיוון שעל פי הדוח, מפעל שבו כמה ארובות שהיו צריכות להידגם תקופתית, ורק חלקן נדגמו, נרשם כמפעל שנדגם כנדרש. מכאן ששיעור המפעלים שלא ביצעו את כל הדיגומים המוטלים עליהם גבוה אף יותר.

המשרד להג"ס טען בתשובתו למשרד מבקר המדינה כי "יש עליה הדרגתית באחוז המפעלים והארובות שנדגמו לאורך השנים בהתאם לדרישות שניתנו למפעלים".

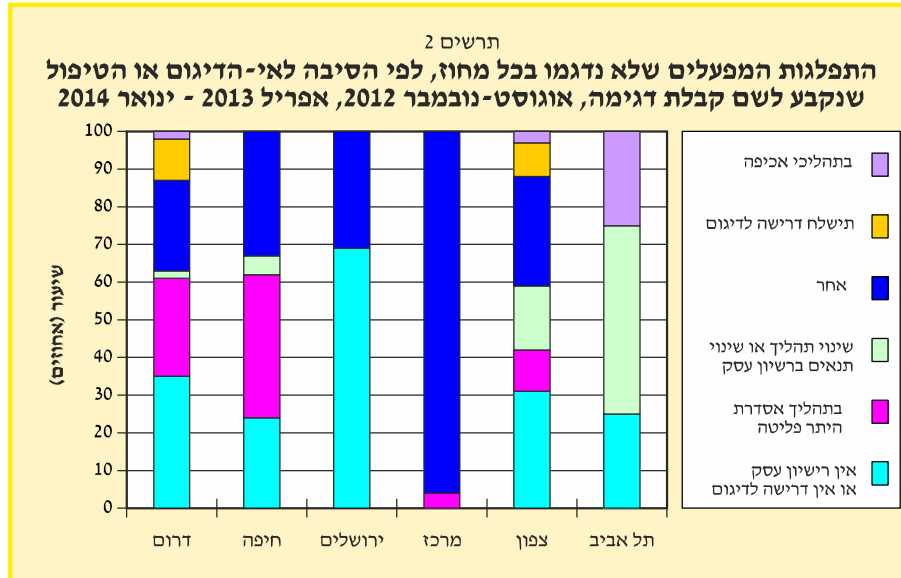
משרד מבקר המדינה מעיר כי מהנתונים שהובאו לעיל עולה כי בכל זאת מדובר בשיעור גדול של מפעלים שלא קיימו את הנדרש מהם.

3. על פי הדוח מינואר 2014, 188 מפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות לא נדגמו:

102 מהם הוגדרו "מפעלים שלא נדגמו על פי הנדרש" ושובצו בעמודות "בתהליכי אכיפה", "תישלח דרישה לדיגום" ו"אחר"; 86 המפעלים הנותרים שובצו בעמודות "אין רישיון עסק או

23 $102/(575-86)=21\%$

אין דרישה לדיגום, "בתהליך אסדרת היתר פליטה", "שינוי תהליך"^[24] או שינוי תנאים ברישיון עסק. בדרך סיכום נתונים זה לא פורטו סיווגי המפעלים, ולכן אי-אפשר לדעת כמה מבין המפעלים שלא נדגמו נמנים עם סוג A, כמה עם סוג B וכמה עם סוג C. להלן בתרשים 2 נתונים על הסיבות לאי-הדיגום של חלק מהמפעלים ועל הטיפול שנקבע לשם קבלת דגימה מהמפעלים האחרים:



מהתרשים עולה כי בכל מחוזות המשרד כמעט שלא ננקטו בתקופה הנסקרת צעדי אכיפה נגד מפעלים שלא הגישו נתונים על דיגום תקופתי של הפליטות מארובותיהם על פי הנדרש (בין אפס צעדי אכיפה לשני צעדים במחוז).

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי אין זה תקין שמפעלים כה רבים אינם מעבירים לו מידע מסודר על דיגומים בארובותיהם, וכי הדבר פוגע ביכולתו לקיים פיקוח ראוי על פליטות מוקדיות של מזהמים. על המשרד להג"ס לטפל ללא דיחוי באופן עקיב ושוטף במפעלים שאינם מעבירים דיגום תקופתי כנדרש, וכן לצמצם את מספר המפעלים שהוא אינו מחייבם להגיש דיגום כאמור, אף שהם ידועים כמי שפולטים פליטות מוקדיות.



24 שינוי בחומרים במתקן מסוים, בתקנים או בסוג התהליך שמתקיים במתקן שבגללו השתנתה תדירות הדיווח.

מהממצאים בפרק זה עולה כי בידי הגורמים המקצועיים במטה המשרד להג"ס ובידי הנהלתו נמצאים נתונים חלקיים בלבד על הפליטות המוקדיות של המזהמים במפעלים שבמחוזות. גם מנתונים חלקיים אלה עולה כי קיימות חריגות רבות מדרישות מהותיות מתנאי רישיון העסק של המפעלים; המשרד להג"ס אינו מקיים בנושא פיקוח הדוק, שכן לדבריו הוא סובל "ממחסור בכוח אדם ובעיות באיוש של תקנים", שאמורים למצוא את פתרונם עם חקיקתו של חוק הרישוי הסביבתי המשולב ש"תאפשר את העברת כובד המשקל מהליכי ההסדרה המרובים לטובת חיזוק הליכי הפיקוח". משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי מאחר שמדובר בנושא מהותי וחשוב, עליו לעשות את כל הנדרש כדי שיוכל להשתמש באופן מיטבי באמצעי הפיקוח שברשותו, גם בטרם חקיקת החוק האמור.

מערכות המידע

כדי לקיים פיקוח יסודי, מקיף ויעיל על מאות מפעלים הפזורים ברחבי המדינה והפולטים לאוויר מזהמים יש צורך לאסוף באופן שיטתי מידע מרבי על מפעלים אלה ועל המזהמים שהם פולטים. מידע כזה הכרחי לקביעת מדיניות, לקיום הליך קבלת החלטות מקצועי של המשרד להג"ס ולהבטחת שקיפות לציבור. המידע גם אמור לסייע למשרד לקיים מעקב ובקרה ראויים בנושא ולהתריע על חריגות. לשם כך פותחו עבור המשרד להג"ס שתי מערכות ממוחשבות שיש ביניהן מישקים - מערכת "פליטות מתעשייה"; ומערכת "מעוף", המשמשת לרישוי של כלל העסקים שבטיפול המשרד ולפיקוח עליהם.

מערכת "פליטות מתעשייה"

מערכת "פליטות מתעשייה" היא מערכת ממוחשבת המשמשת בעיקר את אגף איכות אוויר. למערכת זו מוזנים נתונים על ריכוזי מזהמים הנמדדים בדיגומים התקופתיים שמבצעים המפעלים, בהתאם לתנאים הסביבתיים שברישיון העסק שלהם, בצווים האישיים ובהיתרי הפליטה שניתנו להם. כמו כן מוזנים למערכת זו ריכוזי מזהמים שנמצאו בדיגומי הפתע שמבצעות במפעלים חברות חיצוניות עבור אגף איכות אוויר. נתונים אלה משמשים בסיס לחישוב "מצאי הפליטות לאוויר" של חמישה מזהמים²⁵. מערכת ממוחשבת זו אמורה להציג עבור כל מפעל שרשום בה נתונים כגון תאריך הדיגום, תוצאות הדיגום, תקני פליטה רלוונטיים וחישוב של החריגות.

לדברי אגף איכות אוויר: "מצאי הפליטות הינו מרכיב חשוב במערכת ניהול משאבי אוויר... המשמש לקביעת מדיניות קצרת וארוכת טווח, בחינת מגמות ויעילות הטמעת מדיניות המשרד להסדרת פליטות... לבחינת תרחישים ותסקירים... בסיס נתונים זה משמש גם לבקרה, מעקב ופיקוח על התעשייה".

25 גפרית-דו-חמצנית, תחמוצות חנקן, חלקיקים נשימים, חומרים אורגניים נדיפים וחד-תחמוצת הפחמן.

הביקורת העלתה כאמור כי בינואר 2014 היו רשומים במערכת 575 מפעלים שבהם הפליטות מוקדיות, אך 188 מהם לא נדגמו, ולכן אינן לגביהם נתונים במערכת; כמו כן היו רשומים במועד זה במערכת 165 מפעלים נוספים שבהם הפליטות לא מוקדיות, וגם לגביהם לא היו נתונים. קיימים בארץ מפעלים ועסקים רבים נוספים שבהם הפליטות לא מוקדיות, אך הם כלל אינם רשומים במערכת. הערכת הפליטות ממפעלים ועסקים אלה נעשית על ידי המשרד להג"ס באמצעות חישוב (ולא באמצעות מדידות), והנתונים מוזנים למערכת ממוחשבת אחרת. משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי עקב ממצאים אלה, ספק אם מערכת "פליטות מתעשייה" נותנת מענה ראוי לצורכי טיפולו של אגף איכות אוויר בנושא, וכפועל יוצא מכך לקבלת החלטות על ידי הנהלת המשרד בנושא חשוב זה.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס לפעול ללא דיחוי להשלמת כל הנתונים החסרים במערכת "פליטות מתעשייה", ולבחון את הצורך בשינוי אופן הזנת המידע והצגתו, כך שכל המפעלים והעסקים הפולטים מזהמים לאוויר יהיו רשומים במערכת ממוחשבת אחת. כך יאפשר בסיס הנתונים במערכת לקיים פיקוח ובקרה יעילים על פליטת מזהמים לאוויר ממקורות נייחים.

בקרה ופרסום נתוני ניטור ודיגום

1. בסעיף 15 לחוק אוויר נקי נקבע כי ראש אגף איכות אוויר "פרסם לציבור באופן סדיר את נתוני הניטור והדיגום שנמסרו לו [ממפעל שיש בו מקור פליטה נייח] באתר האינטרנט של המשרד, ורשאי הוא לערוך את הנתונים ולפרסמם בדוחות".

נתוני הדיגומים התקופתיים המוזנים למערכת "פליטות מתעשייה" משמשים את האגף להצגת נתוני הניטור והדיגום האמורים באתר האינטרנט של המשרד להג"ס. על פי נוהל של המשרד, "קבלה, בקרה ופרסום נתוני ניטור ודיגום ממקורות פליטה נייחים" (להלן - הנוהל), יש לפרסם באתר את נתוני הניטור והדיגום של המפעלים בתאריכים קבועים וכל שלושה חודשים "במרוכז". על פי הנוהל, אם מדובר בנתונים שמקורם בדיגומים תקופתיים שמבצעים המפעלים או בדיגומי פתח שמבצעים מחוזות המשרד, על מטה המשרד לעשות "בקרת נתונים רוחבית"²⁶ לפני פרסומם באתר.

הביקורת העלתה כי הנתונים המפורסמים באתר המשרד להג"ס אינם מעודכנים, שכן עקב מחסור בכוח אדם מקצועי שיעשה בקרת נתונים רוחבית כנדרש לא הוזנו עדיין לאתר הנתונים מסוף 2013. זאת ועוד, המידע על הפליטות שנמצאו בדגימות המוצג באתר אינו ברור למשתמש לא מקצועי, וגם ההסברים וההערות שמצורפים אינם מבהירים אותו. יתר על כן, עד אוקטובר 2014 הסתפק המשרד להג"ס בפרסום הנתונים שנאספו כפי שהם ועבור כל מפעל בנפרד, ולמרות המצופה ממנו נוכח סעיף 15 בחוק האמור, לא פרסם דוחות הכוללים ריכוז נתונים ערוכים של הדיגומים התקופתיים בכל המפעלים, באופן שתינתן לציבור תמונה ברורה אשר למצב הפליטות, לרמת החריגות ולחומרתן. עוד עלה בביקורת כי המידע המתפרסם באתר המשרד על חריגות מתקני פליטה של מזהמים, מידע שחשוב ביותר כי יגיע לידיעת הציבור, לא תמיד אמין (ראו להלן).

26 בקרה הכוללת בין היתר השוואה בין תוצאות דיגום באותו מפעל והשוואה בין תוצאות דיגום במפעלים דומים.

1. בלוח 8 להלן יודגם אופן הצגת נתוני הפליטה של מפעל מסוים, כפי שמידע זה הובא באתר האינטרנט של המשרד להג"ס ביום 26.10.14.

לוח 8

הצגת נתוני הפליטה של מפעל מסוים באתר האינטרנט של המשרד להג"ס

תהליך ייצור על פי קוד בינלאומי				
PESTICIDE PRODUCTION				
ארובה 1				
שם מזחם	ריכוז מנורמל אחרון	תאריך דגימה	תקן פליטה	קצב פליטה אופייני (ק"ג/שעה)
TOC			10	
VOC	0.2250	25/05/2009		0.01
אמוניה			30	
אנילין	0.6610	25/05/2009	20	0.03
דימתילאמין			20	
דימתילפורמאמיד			100	
הקסאן				
חומצה אצטית			100	
חומצה פרפיונית	0.3230	25/05/2009	100	0.01
חלקיקים	0.20	28/10/2009	50	0.01
טולואן			100	

לחיצה על שם מזהם מציגה הסבר. ראו למשל את ההסבר על המזהם אנליין:

הנתונים המוצגים מכלים ערכים של ריכוז בלבד ללא הצגת קצב הפליטה. המערכת מחשבת חריגות לפי ריכוז קצב פליטה. לאור זאת יתכנו מקרים בהם הריכוז המוצג גבוה מהתקן המוצג למרות זאת לא מוצגת חריגה. חריגות מתחת לתחום השגיאה של הבדיקה (כ-25%, תלוי בשיטת הבדיקה), אינן נחשבות בפועל כחריגה מהתקן.

מספר ארובה: ארובה 1
 תהליך: PESTICIDE PRODUCTION
 המזהם: אנלין

תאריך דגימה	מבצע דגימה	ריכוז נמדד	תקן פליטה	אחוז חריגה
25/05/2009	מפעל	0.6610	20	0
25/05/2009	מפעל	0.6190	20	0

המידע מפורסם באמצעות מערכת מידע אוטומטית. המשרד להגנת הסביבה אינו אחראי למידע המפורסם בדף זה, עד לבדיקתו על ידי גורמי המקצוע מטעמו.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס לבחון בהקדם את אופן הצגת המידע והנתונים באתר האינטרנט שלו ואת מידת ביסוסם, ולמצוא דרכים לשיפור הנגשתם לציבור, כך שיהיו ברורים ונהירים גם למשתמשים לא מקצועיים.

2. בדף האינטרנט שבו מפרסם המשרד להג"ס את נתוני פליטות המזהמים לאוויר הוא מציין כי הוא אינו "אחראי על המידע המפורסם בדף זה, עד לבדיקתו בידי אנשי המקצוע מטעמו".

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי פרסום מידע באתר האינטרנט שלו, שלא נבדק קודם לכן, אינו עולה בקנה אחד עם הנוהל שקבע, ושלפיו נדרשת בקרת נתונים לפני פרסומם באתר. על המשרד להג"ס להקפיד לפעול לפי הנהלים שקבע.

קליטת הנתונים ועדכונים

קליטת הנתונים בעניין פליטות ממפעלים ועדכונים במערכת "פליטות מתעשייה" במחוזות השונים שבמשרד נעשית על ידי יועץ חיצוני. היועץ אחראי, בין היתר, להזנת תוצאות הדיגומים התקופתיים ודיגומי הפתע ולקליטת שינויים בפרטי המפעלים על פי הנחיית המחוזות. נוסף על כך אמור היועץ להפיק מפעם לפעם דוחות סיכום נתונים. להלן ממצאים שהעלתה הביקורת בעניין קליטת הנתונים ועדכונים:

1. קליטה ידנית מסורבלת: מערכת "פליטות מתעשייה" הייתה אמורה להתעדכן בדיווחים התקופתיים של המפעלים באמצעות קליטת דוחות ממוחשבים שמתקבלים מהם. אולם הביקורת העלתה כי במרבית המחוזות היועץ מזין את הנתונים למערכת באופן ידני.
2. נתונים לא מעודכנים ונתונים חסרים: חלק מהנתונים שבמערכת אינם מעודכנים באופן שוטף, ולכן קודם שמופקים ממנה דוחות נדרשים בירורים שונים. לדוגמה, הערך "תדירות הבדיקה", שאמור לשקף את תדירות הבדיקות הנדרשת, אינו מביא בחשבון

שינויים שהתרחשו בפועל ואשר יש בהם כדי להשפיע על התדירות; לכן, כדי להפיק דוח דיגומים תקופתי נבדקים הנתונים עם העובדים במחוזות. כמו כן, לשם הפקת דוחות סיכום נתונים מהמערכת מתבקשים העובדים במחוזות למסור נתונים נוספים שאינם מופיעים במערכת, כגון פירוט הסיבות לדיווחים חסרים של המפעלים.

3. הזנה לא רציפה של נתונים: המשרד להג"ס הקפיד שלוש פעמים את ההתקשרות עם היועץ החיצוני משיקולי תקציב. הביקורת העלתה כי מאוגוסט 2011 עד ינואר 2012 ומדצמבר 2012 עד מרץ 2013 לא הוגשו נתונים למערכת, והנתונים הוגשו בהמשך. מאפריל 2014 עד מועד סיום הביקורת, אוקטובר 2014, שוב לא הוגשו הנתונים. בשל כך גם לא פורסמו נתונים באתר המשרד במרכז מדי שלושה חודשים, כנדרש על פי הנוהל.

הממצאים לעיל מעידים על כך שנפגעה מהותית יכולתו של המשרד להג"ס לקיים את הוראות סעיף 15 לחוק אוויר נקי, ולפרסם באופן סדיר ובתדירות שקבע מידע לציבור על נתוני הניטור והדיגום של מקורות פליטה נייחים. לדעת משרד מבקר המדינה, כיוון שחשוב כי נתונים אלה יהיו זמינים לציבור, על המשרד להג"ס לנקוט את האמצעים הדרושים כדי שיוכל לקיים את הוראות החוק האמורות לעיל כנדרש ממנו ולהזין את הנתונים למערכת באופן שוטף וללא הפסקות.

ניתוח נתוני המערכת

1. כדי שמערכת "פליטות מתעשייה" תמלא את המוטל עליה כראוי ותוכל לשמש כלי חשוב עבור הנהלת המשרד לשם קבלת החלטות וקביעת מדיניות בעניין זיהום אוויר, נדרש כי אפשר יהיה להפיק ממנה באופן שוטף ובתדירות הדרושה דוחות סיכום נתונים שיכללו ניתוח של הנתונים והממצאים, הסקת מסקנות ומתן המלצות. לדברי אגף איכות אוויר, עד שנת 2011 הופקו דוחות כאלה מדי שלושה חודשים.

הביקורת העלתה כי בשל חוסר הרציפות בהתקשרות עם היועץ החיצוני הופקו בשנים 2011-2014 ארבעה דוחות בלבד - שניים בשנת 2011 (במרץ וביוני), אחד בשנת 2012 (באוגוסט) ואחד בשנת 2014 (בינואר); בשנת 2013 לא הופק שום דוח.

2. מערכת "Qlikview" - המשרד להג"ס מפעיל מערכת מחשוב נוספת שיכולה לשמש את אגף איכות אוויר ואת המחוזות לשם הפקה עצמאית (ללא יועץ) של דוחות המתבססים על נתונים ממערכת "פליטות מתעשייה". לדברי אגף מערכות מידע במשרד להג"ס, בסוף 2010 תוכננו במערכת זו, במיוחד עבור אגף איכות אוויר, דוחות שבאמצעותם אפשר לנתח נתונים ממערכת "פליטות מתעשייה" לפי דרישה.

בתיקי אגף איכות אוויר לא נמצאו דוחות שהפיק האגף ממערכת "Qlikview" או מסמכים המעידים על כך שהתקיימו במשרד להג"ס דיונים על בסיס דוחות כאלה. כמו כן, על פי הרישומים של אגף מערכות מידע, מיוני 2013 ועד אוקטובר 2014 לא הופקו דוחות מהמערכת לפי דרישת אגף איכות אוויר.

שיבושים ביכולת להתריע על חריגות

מערכת "פליטות מתעשייה" מאפשרת להפיק דוח התרעה עקב חריגה מהתקן של קצב הפליטה בכל אחד מהמפעלים השונים (להלן - דוח חריגות).

הביקורת העלתה כי המערכת אינה מחשבת באופן נכון את החריגות במתקנים מסוימים בחלק מהמפעלים, כיוון ששיטת החישוב המוטמעת בה אינה מתאימה למאפייני הפליטה שלהם.²⁷

עוד עלה מן הביקורת שכאשר מוזנים למערכת תקנים (ספים) חדשים, מתבצע עדכון רטרואקטיבי של התקנים, כך שתוצאות בדיקות שנעשו בעבר מוצגות בהשוואה לתקנים החדשים ולא לתקנים שהיו תקפים בעת הבדיקות. בשל כך אי-אפשר ללמוד מן הנתונים אם במועדי הבדיקות בפועל היו חריגות מהתקנים.

משרד מבקר המדינה מעיר כי בשל אופן החישוב הלקוי האמור, אי-אפשר להסתמך על דוח החריגות, ויש צורך לבדוק באופן ידני את התאמת הפליטות לתקנים שהיו תקפים בעת הבדיקות. על המשרד להג"ס להסדיר ללא דיחוי ליקוי זה.

הסתייגויות מן המערכת שהעלו עובדי המשרד להג"ס

מבירורים שערך משרד מבקר המדינה עם גורמים מקצועיים במטה המשרד להג"ס ועם בעלי תפקידים במחוזות עולה כי גם לעובדי המשרד יש הסתייגויות ממערכת "פליטות מתעשייה" בכמה תחומים, כגון אלה:

1. סוג הבדיקות: המערכת מותאמת רק לדגימות תקופתיות ולדיגומי פתע של פליטות מוקדיות ואינה מציגה מידע ונתונים על פליטות שאינן מוקדיות ועל ניטור רציף של פליטות מוקדיות; זאת אף שמתפריט המערכת אפשר להסיק כי הייתה כוונה לתת מענה לנושאים אלה.
2. התראות: המערכת אינה מציגה התראות ותזכורות על ביצוע דגימות במפעלים, על פקיעת תוקף של תנאי מתנאי רישיון עסק ועל מעקב אחר תיקון ליקויים שהתגלו בסיורי ביקורת.
3. סוגי מזהמים: אפשר להזין למערכת נתונים על מזהמים מסוימים בלבד ולא על כל סוגי המזהמים.
4. תדירות הבדיקה: השדה במערכת שבו מוזנים נתונים על תדירות הבדיקות אינו נותן מענה לכל המקרים הנדרשים.
5. התאמה למערכות מחשוב נוספות: המערכת אינה מתעדכנת באופן אוטומטי בעקבות עדכון של נתונים על המפעלים בעניינים שונים (כגון סגירת מפעל ופקיעת תוקף תנאי מתנאי רישיון עסק של מפעל) שמבצעים עובדי המשרד במערכת "מעוף", ולכן יש צורך לעדכן בנפרד את הנתונים.

27 לדוגמה, הפליטה ממתקני אנרגיה ומדודי קיטור אינה נבחנת לפי הקצב שלה, והמערכת מעריכה את קצב הפליטה של מתקנים אלה בכאפס. לכן דוח חריגות אינו יכול לתת ביטוי לחריגה בפליטות ממתקנים אלה.

הביקורת העלתה כי בשל החוסרים האמורים במערכת "פליטות מתעשייה" ממעטים העובדים במחוזות להשתמש בה, ואת המידע והנתונים הנוגעים למפעלים שבאחריותם הם מאחסנים אצלם לצורך שימוש השוטף. בשל כך משמשת המערכת בעיקר את הגורמים המקצועיים במטה המשרד לשם קליטת מידע ונתונים מהמחוזות ופרסום הדיגומים התקופתיים באתר האינטרנט של המשרד; אולם גם שימוש זה לקוי וחסר בהיבטים שפורטו לעיל. יוצא אפוא כי אין ביכולתו של המשרד לנצל באופן מקצועי ומיטבי כלי מעקב, בקרה ודיווח מרכזי, שהיה אמור לשמש אותו לצורך קביעת מדיניות, קיום הליך קבלת החלטות מקצועי, מעקב ובקרה ראויים בנושא, והתרעה על חריגות, וכדי להבטיח שקיפות לציבור.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס לבחון בהקדם את יעילותה של מערכת "פליטות מתעשייה", לנתח את הסיבות לשימוש החסר שנעשה בה ולשפר ולתקן את מה שנדרש בה כדי שאפשר יהיה להפיק ממנה תועלת מרבית לשם הגברת המעקב, הפיקוח והדיווח בנושא פליטת מזהמים.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה הודיע המשרד להג"ס כי הוא "פועל להזין ולהשלים נתונים חסרים" במערכת "פליטות מתעשייה", וכי אפיון ושדרוג מערכת זו צפוי להיעשות באמצעות מערכת מידע משרדית חדשה (ראו להלן), שבמסגרתה יעודכנו נוהלי העבודה וינתן מענה לחסרים, לרבות ריכוז מידע הנוגע לפליטות לא מוקדיות של מפעלים ועסקים. עוד מסר המשרד כי הוא "יבחן את הצורך בשינוי של אופן הצגת המידע" באתר האינטרנט, ויפעל לתיקון השיבושים בהצגת התקנים וביכולת להתריע על חריגות.

מערכת "מעוף"

1. מערכת "מעוף" משמשת אגפים שונים של המשרד להג"ס זה כעשרים שנים, לשם פיקוח על היבטים סביבתיים שונים בפעולות של מפעלים. למערכת מידע זו אפשר להזין נתונים ואפשר לתעד באמצעותה מסמכים הקשורים למפעלים; ניתן למצוא בה מידע ונתונים מרישיון העסק על מפעלים, תנאים, צווים, התראות, נתוני אכיפה ודוחות סיוור במפעלים. רכזי התחומים השונים או המפקחים במחוזות מזינים את דוחות הסיוור למערכת, והם נשמרים בתסדיר (פורמט) של קובצי וורד (Word).

המידע על הסיוורים מוצג במערכת "מעוף" בשדות שונים. בשדה שכותרתו "נושא הסיוור" מובחנים הסיוורים על פי נושאים שונים, ובהם רישיון עסק, איכות אוויר, אכיפה, מעקב, רעלים ופסולת. לעתים מיוחסים לסיוור אחד כמה נושאים.

כדי שהנהלת המשרד להג"ס והמטה שלו יוכלו לקיים מעקב נאות אחר פעילויות המחוזות בתחום זה ולבחון אותן, יש להקפיד על כך ששמירת המידע והנתונים תיעשה באופן אחיד. אולם בישיבה שקיימה הנהלת המשרד במחצית הראשונה של שנת 2012 הובהר לה שלא כולם משתמשים ב"מעוף" וש"תיעוד המידע מתבצע שונה בכל מחוז ואף שונה בין רכזים שונים בחלק מהמחוזות". בשל כך לא התאפשר הנהלת המשרד ולגורמים המקצועיים במטה שלו לקיים מעקב נאות אחר פעילות המחוזות בתחומים השונים.

ביוני 2012, בהמשך לישיבת ההנהלה האמורה, העבירה סמנכ"לית בכירה לתעשיות ורישוי עסקים (להלן - הסמנכ"לית) הנחיה למנהלי המחוזות, ובה הובהר להם כי תיעוד של פיקוח על מפעלים "חייב להתבצע במעוף" (ההדגשה במקור) וכי מחוזות שרכזים שלהם אינם מכירים את מערכת "מעוף" נדרשים ללמוד אותה ולהתחיל לעבוד באמצעותה.

הביקורת העלתה כי הבעיה בהזנת הנתונים בדבר פעולות הפיקוח שנוקטים המחוזות לא נפתרה, ולמרות הנחיית הסמנכ"לית כאמור לא כל המחוזות מקפידים על הזנת המידע ונתוני סיורי הפיקוח למערכת. לדוגמה, בשנת 2013 ערך אחד מצוותי הסיורים במחוז דרום, צוות פיקוח תעשייה, 72 סיורי פיקוח במפעלים, אך הזין למערכת "מעוף" פרטים על 31 סיורים בלבד²⁸. כן עלה כי מפקחות איכות האוויר במחוז דרום, שמבצעות אף הן סיורי פיקוח במפעלים, אינן שומרות פרטים על סיורים אלה במערכת "מעוף" כלל. יתר על כן, בחלק מהמחוזות מוזנים הנתונים לקבצים השמורים ברשתות המחשוב המקומיות של המחוז בלבד, או אף בכוננים האישיים של העובדים. בשל כך לא יכולה מערכת "מעוף" לשמש כמתוכנן בסיס נתונים אמין ועדכני על תהליכי הרישוי והפיקוח.

2. בבירורים שקיים משרד מבקר המדינה עם מפקחים ועם רכזים משלושה מחוזות של המשרד להג"ס (דרום, חיפה ותל אביב) ועם גורמי מטה שונים נמצא כי השימוש במערכת "מעוף" יוצר בעיות שונות, כדלהלן:
- א. מאחר שכל דוח נשמר בקובץ וורד יש קושי לעבד את תוצאות הסיור: בלי להיכנס לדוח עצמו אין אפשרות לדעת אילו תחומים נבדקו בסיור, ומה היו הליקויים שנמצאו בו.
 - ב. אי-אפשר להיעזר במערכת בעת קביעת סדר עדיפויות לקיום ביקורות וסיורים במפעלים.
 - ג. המערכת אינה מתריעה על חריגות מתקנים בתחומים השונים, ובהם זיהום אוויר.
 - ד. מאחר שכל משתמש יכול לסווג בעצמו את המפעלים לפי רמות או סוגים (A, B, C), אין אחידות בסיווג המפעלים.
 - ה. מערכת "מעוף" אינה מותאמת לטיפול במפעלים שיש להם היתרי פליטה לפי חוק אוויר נקי, ולכן אין מוזן למערכת זו מידע על היתרי פליטה כאלו.
 - ו. קיימים מקרים שבהם עקב הזנה לקויה של שם מפעל הוא מוצג במערכת ככמה מפעלים.
 - ז. ניתן להזין למערכת "מעוף" פרטים ונתונים על מפעל אף ללא נתון בסיסי כמו מספר חברה, או להזין מספר חברה שגוי.
3. המשרד להג"ס הכיר כבר לפני כמה שנים בצורך לבנות מערכת מידע משופרת שתחליף את מערכת "מעוף", וכן תאפשר להטמיע בה את מערכת "פליטות מתעשייה". ביולי 2011 הוחל בפיתוח של מערכת חדשה (להלן גם - מניפ"ה), המיועדת, על פי דוח פעילות לשנת 2012 של אגף תעשיות ורישוי עסקים, "לניהול כלל התהליכים המקצועיים של המשרד ובכלל זה תהליך רישוי עסקים". על פי דוח זה החלה המערכת לפעול ברבעון האחרון של שנת 2012.

28 במהלך הביקורת, באוגוסט 2014, הודיע צוות פיקוח תעשייה מחוז דרום למשרד מבקר המדינה כי הטעות תוקנה, וכי הסיורים החסרים הוזנו למערכת "מעוף".

הביקורת העלתה כי בתכנית הפיתוח של המערכת החדשה בוצעו שינויים רבים עקב שינויים בסדרי העדיפויות של המשרד ובשל הצורך לתת מענה לתחומים נוספים. עד אוקטובר 2014 לא הושלמה המערכת, ובמועד זה היא לא נתנה עדיין מענה לנושא איכות האוויר. יצוין כי על פי תכנית העבודה לשנת 2014 של האגף למערכות מידע שבמשרד להג"ס, האחראי לפיתוח מניפ"ה, לא אמור האגף לעסוק בשנה זו בפיתוח בתחום איכות האוויר. על פי מסמך ללא תאריך בשם "תכנית פיתוח 2013-2016" אמור האגף למערכות מידע להתחיל בפיתוח כזה רק במהלך שנת 2016, אם לא יהיו שינויים נוספים.



מהאמור בפרק זה עולה כי יכולתו של המשרד להג"ס להפיק תועלת ממשית ממערכות המידע "מעוף" ו"פליטות מתעשייה" היא מוגבלת, הן משום בעיות של הזנת נתונים באופן סדור ושוטף והן משום מגבלותיהן של המערכות לשמש כלי מעקב שכוללים את כל המידע הרלוונטי ומצביעים על חריגות מתקנים ועל ליקויים אחרים. ואמנם בישיבה של הנהלת המשרד, שנערכה כבר לפני כשנתיים, צוין כי "לא נעשה שימוש במערכות הקיימות [וכי] יש צורך מובהק במערכות מידע תומכות הליכי פיקוח ואכיפה".

המשרד להג"ס הכיר בצורך לבנות מערכת מחשוב משופרת ולהטמיע בה את מערכת "פליטות מתעשייה"; אולם באוקטובר 2014 לא הייתה עדיין אפשרות להסתייע במערכת המחשוב החדשה שפותחה לשם קיום פיקוח נאות על מפעלים הפולטים מזהמים לאוויר, ולא ברור מתי יתאפשר הדבר.

לדעת משרד מבקר המדינה, כדי לייעל את הפיקוח על המפעלים הפולטים מזהמים לאוויר על המשרד להג"ס לנקוט בהקדם את הצעדים הדרושים כדי שמערכות המחשוב שבהן הוא משתמש יוכלו לתת מענה הולם לפיקוח של המשרד בנושא חשוב זה.

שיתוף פעולה בין המשרד להג"ס ליחידות הסביבתיות ברשויות המקומיות

בישראל פועלות ברשויות המקומיות 61 יחידות סביבתיות: 10 איגודי ערים לאיכות הסביבה²⁹, 23 יחידות אזוריות לאיכות הסביבה³⁰ ו-28 יחידות עירוניות (כל היחידות יחד, להלן - יחידות סביבתיות). יחידות אלה הן הזרוע המקצועית המקומית של המשרד להג"ס ושל השלטון המקומי בתחום הסביבה. היחידות הסביבתיות מספקות לציבור הרחב, למשרד להג"ס ולרשויותיהן שירותים

29 איגודי ערים הם גופים סטטוטוריים על פי חוק איגודי ערים, התשט"ו-1955; הם הוקמו על ידי שר הפנים ובהסכמת הרשויות המקומיות החברות בהם כדי לספק מגוון שירותים סביבתיים לאותן רשויות.

30 יחידה אזורית ממוקמת באחת הרשויות המקומיות ומספקת לרשויות נוספות שירותים על פי הסכם עמן. עלויות התפעול של היחידה מחולקות בין הרשויות.

סביבתיים בתחומים שונים ובהם איכות האוויר. שירותים אלה כוללים בין השאר ייעוץ סביבתי, ניטור סביבתי, תכנון סביבתי, ניהול פרויקטים ופיקוח ואכיפה סביבתית (ובכלל זה פיקוח ובקרה על מפעלים בנושאים הנוגעים לפליטת מזהמים לאוויר). המשרד להג"ס נוהג לתמוך בתקציבן של היחידות הסביבתיות, ומפרסם מעת לעת קול קורא ובו הוא מזמין את הרשויות המקומיות ואת איגודי הערים להגיש בקשות לקבלת תמיכה ממנו.

1. במסמך שהכין אגף תעשיות ורישוי עסקים, שכותרתו "דוח פעילות לשנת 2011 בנושא הסדרה ופיקוח על עסקים", נכתב כי המשרד מטפל בכ-18,000 עסקים, וכי טיפול במספר עסקים רב כל כך אינו מאפשר לתת מענה בזמן הנדרש ואינו מאפשר פיקוח כנדרש. במסמך צוין כי בעקבות זאת הוחלט ליצור "היררכיה בטיפול בעסקים", ולפיה על המשרד להתמקד בטיפול בעסקים שהשפעתם על הסביבה נרחבת וניכרת, לשפר את הפיקוח עליהם ולהקנות לשלטון המקומי כלים "להסדרת מגזרים בעלי השפעות נמוכות ומקומיות". לפיכך מתבקש היה שהמשרד להג"ס, בתיאום עם היחידות הסביבתיות, יגבש נוהלי עבודה מפורטים וברורים שיסדירו את יחסי הגומלין ואת חלוקת התפקידים ביניהם בטיפול במפעלים הסביבתיים השונים, ובהם זיהום האוויר. להסדרת יחסי גומלין אלה תהיה השפעה על מפעלים רבים הפולטים מזהמים לאוויר, ובייחוד מפעלים מסוג C, שהטיפול בהם אמור להיעשות ברובו על ידי היחידות הסביבתיות.

משרד מבקר המדינה כבר עסק בעבר בתחומי אחריותו ובסמכויותיו של איגוד ערים וביחסי הגומלין בינו לבין המשרד להג"ס, בביקורתו על איגוד ערים אזור מפרץ חיפה - הגנת הסביבה בשנים 2011-2012. בדוח הביקורת שפרסם מבקר המדינה בדצמבר 2012 הוא העיר למשרד להג"ס כי "מאז הקמת המשרד לא הוגדרו תפקידיו וסמכויותיו של האיגוד... ראוי היה שהמשרד להגנת הסביבה והאיגוד יגדירו את תחומי אחריותו של האיגוד במדויק ובמפורש כדי להבטיח טיפול מיטבי בגורמי הסיכון, לשם הבטחת שלום הציבור ובריאותו"³¹.

המלצה זו נכונה לגבי כל היחידות הסביבתיות. ואכן בדוח הביקורת האמור צוין כי המשרד להג"ס הודיע למשרד מבקר המדינה שהוא "מכין נוהלי עבודה וחלוקת תחומי אחריות בינו ובין איגודי הערים, ולאחר מכן יוטמעו נהלים אלה בעבודה השוטפת"³².

הביקורת העלתה כי המשרד להג"ס לא קבע ולא העביר לגורמים השונים (מטה המשרד, המחוז והיחידות הסביבתיות) נוהלי עבודה המפרטים את סמכויותיהם ואת חלוקת העבודה ביניהם בתחומי הסביבה השונים, למעט נוהלי עבודה בתחום ייצור החשמל שנוסחו בינואר 2014 על ידי ראש תחום מקורות אנרגיה במשרד.

המשרד להג"ס הוא הגורם המתווה את המדיניות לשמירה על איכות הסביבה בישראל. כאמור הוא החליט להרחיב את גבולות הסמכות והאחריות של השלטון המקומי בפיקוח על המפעלים והעסקים. משכך, לדעת משרד מבקר המדינה על המשרד להגדיר במדויק ובמפורש את תחומי אחריותו של היחידות הסביבתיות בכל הקשור למפעלים שפעילותם טומנת בחובה היבטים סביבתיים בכלל וזיהום אוויר בפרט. כך יובטח טיפול מיטבי בגורמי הסיכון, ויישמרו שלום הציבור ובריאותו.

2. המשרד להג"ס פרסם בדצמבר 2010 קול קורא לרשויות מקומיות ולאגודי ערים לפנות אליו בבקשה לתמיכה בתקציבן של יחידות סביבתיות קיימות לשנים 2011-2013, ובכלל זאת לתמיכה בפעילותן בתחום זיהום האוויר (להלן - הקול הקורא). סך התקציב שהתכוון המשרד

31 מבקר המדינה, דוחות על הביקורת בשלטון המקומי לשנים 2011-2012 (2012), עמ' 443.
 32 שם.

להעמיד במסגרת קול קורא זה היה 33 מיליון ש"ח (11 מיליון ש"ח לשנה). בפרסום הובאו בין היתר "אמות מידה לשיפוט הבקשות למתן התמיכה", שעל פיהן יינתן ניקוד. עוד צוין בו כי סכום התמיכה בכל יחידה ייקבע באמצעות חישוב שיתבסס על חלקו היחסי של הניקוד המצטבר של כל יחידה; דהיינו, הניקוד שתצבור כל יחידה ישפיע הן על סכום התמיכה שהיא עצמה תקבל והן על סכומי התמיכה שיקבלו היחידות האחרות. עוד צוין בסעיף 6ב בקול הקורא כי תינתן תוספת ניקוד (פקטור) לבקשות של יחידות השייכות לרשויות מקומיות מאשכולות סוציו-אקונומיים נמוכים (לפי הסיווג שקבעה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה): יחידה השייכת לרשות מאשכול 1-4 תקבל תוספת בשיעור 30% לניקוד שתצבור; יחידה השייכת לרשות מאשכול 5 תקבל תוספת של 25%; יחידה השייכת לרשות מאשכול 6 תקבל תוספת של 20%; ויחידה השייכת לרשות מאשכול 7 תקבל תוספת של 10%. במקרה של יחידה המשתייכת לכמה רשויות, ייערך החישוב לפי "ממוצע פשוט של התוספות לאשכולות". בסעיף 6ב האמור צוין גם כי "יחידות הנמצאות בתחומי יהודה ושומרון יקבלו תוספת של 30% על הניקוד הנצבר".

בספטמבר 2011 התכנסה ועדת התמיכות של המשרד להג"ס והחליטה על מתן תמיכה ל-51 יחידות סביבתיות בסכום כולל של כ-31.6 מיליון ש"ח בלבד, שכן על פי פרוטוקול הוועדה לכמה יחידות שלא עמדו "במינימום העובדים הנדרש... התקציב קוּוּז בהתאם למצבת כוח אדם בתאריך 1.9.2011 על פי תנאי הקול קורא". את הסכומים הגבוהים ביותר קיבלו היחידות הסביבתיות הנמצאות בתחומי יהודה ושומרון, שכל אחת מהן משתייכת לכמה רשויות מאשכולות שונים: איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שמשתייך לרשויות מאשכולות 1, 2, 4, 5, 6, 7 ו-8 קיבל כ-1.07 מיליון ש"ח, ואיגוד ערים לאיכות הסביבה יהודה, שמשתייך לרשויות מאשכולות 1, 3, 5, 6 ו-9, קיבל כ-1.17 מיליון ש"ח.

מעיון בטבלה שהוגשה לוועדה עולה כי הסכום הגבוה שקיבלו יחידות אלה נובע מתוספת ניקוד (פקטור) בשיעור של 69% שקיבלה כל אחת מהן. תוספת גבוהה זו התקבלה מחיבור של תוספת ניקוד בגין האזור עם תוספת מרבית בשיעור של 30% בגין הרכיב הסוציו-אקונומי.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה כתב המשרד להג"ס כי הוא הכיר כבר מזמן בצורך לתת ליחידות הסביבתיות בתחומי יהודה ושומרון תוספת ניקוד, כיוון שיש להן "עלויות נוספות בהיבט הביטחוני, והן עלויות נוספות מסיבות של פיצול מערכת הניהול של מערכות השלטון"; כך נדרשות יחידות אלה לבצע פעילויות במקום המשרד "בשל בעיות הגעה ומגבלות תנועה של עובדי המשרד". עם זאת, במכתב נוסף מינואר 2015 (להלן - המכתב הנוסף) כתב המשרד להג"ס כי "נוסחי הקולות הקוראים מאושרים על ידי היועצת המשפטית למשרד, ועדת התמיכות המשרדית ומנכ"ל המשרד... בקול קורא לשנים 2014-2016 נקבע כי אין מקום להמשיך ולתת לאיגודים תוספת ייעודית חרף המאפיינים המיוחדים של הפעילות באיו"ש. זאת נוכח מדיניות השר [חבר הכנסת עמיר פרץ] אשר שמה דגש על חיזוק הרשויות החלשות, וכך נעשה בכלל הקולות הקוראים של המשרד". לעניין תוספת הניקוד ליחידות אלה בגין הרכיב הסוציו-אקונומי, כתב המשרד להג"ס בתשובתו כי החישוב נעשה לפי ממוצע משוקלל (על פי מספר התושבים) של תוספות הניקוד בגין הסיווג החברתי-כלכלי (אשכולות) של הרשויות המקומיות שאליהן משתייכות היחידות. במכתב הנוסף כתב המשרד כי חישוב זה "נעשה באופן האמור לגבי כלל היחידות והאיגודים, ואושר על ידי ועדת התמיכות", וכי בבירור שנערך "עם ראש תחום יחידות סביבתיות לשעבר, שריכז את השיפוט בקול הקורא, הובהר על ידו שהכוונה הייתה לדירוג משוקלל על פי גודל האוכלוסייה".

בביקורת נמצא שעניינים אלה לא עוגנו בנוהל "תמיכות לגופים אחרים" שקבע המשרד להג"ס. כמו כן לא נמצאו אסמכתאות המצביעות על כך שהיועצת המשפטית של המשרד להג"ס, ועדת התמיכות המשרדית ומנכ"ל המשרד אישרו כנדרש לחשב את תוספות הניקוד בגין הסיווג החברתי-כלכלי לפי ממוצע משוקלל.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי חישוב התוספת לפי ממוצע משוקלל היטיב על פני הדברים עם חלק מהיחידות הסביבתיות השייכות למספר רשויות, ושבהן הממוצע המשוקלל של התוספת הביא לתוספת גבוהה יותר מאשר זו הנגזרת מחישוב ממוצע פשוט; יחידות סביבתיות אלו נהנו, עקב כך, מתמיכה רבה יותר מהקבוע על פי לשון הקול הקורא שפורסם. כך לדוגמה, קיבלו היחידות הסביבתיות מאזור יהודה ושומרון תוספת ניקוד גבוהה יותר מזו המשתקפת מלשונו הפשוטה של הקול הקורא, ובשל כך קיבלו סכומים גבוהים יותר מן המגיע להן, לעומת יחידות אחרות שקיבלו עקב כך סכומים נמוכים יותר מן המגיע להן³³. לגבי היחידות הסביבתיות מאזור יהודה ושומרון, יוסף כי גם אם לשינוי של סעיף 6ב האמור בקול הקורא סובלת לכאורה פרשנות שלפיה אפשר לחבר את תוספות הניקוד, האופן שבו הוצגו בסעיף שיעורי התוספות השונות, כתוספות חלופיות לכאורה, אינו מצביע בכירור על כוונה כזו.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס להקפיד לנסח באופן מדויק וחד-משמעי את אמות המידה למתן התמיכה לתקציב היחידות סביבתיות ואת האופן שבו יחושבו סכומי התמיכה, כך שעניינים אלה יהיו שקופים וברורים הן ליחידות הסביבתיות המבקשות לקבל תמיכה והן לעובדי המשרד שאמורים להכריע בנושא. בהמשך עליו להקפיד כי כל ההחלטות בדבר הענקת המענקים יתקבלו בהתאם לאמות המידה שפורסמו.

פעולות האכיפה

באתר האינטרנט של המשרד להג"ס נכתב כי המשרד "מקיים פעילות פיקוח ואכיפה על עברייני סביבה באמצעות יחידות אכיפה משולבות של מפקחי המשטרה הירוקה, אורחים - נאמני ניקיון ושוטרים כחולים [של משטרת ישראל]. מערך האכיפה פועל למניעת מפגעים סביבתיים ולסילוק מפגעים קיימים באופן אפקטיבי ומהיר. פעולות האכיפה נועדו ליצור הרתעה בקרב עבריינים סביבתיים פוטנציאליים בכל תחומי פעילות המשרד: בים, באוויר וביבשה - בכל ימות השנה". לפעולות האכיפה אחראי אשכול פיקוח והסברה במשרד, המוגדר גם "אשכול אכיפה" (להלן - האשכול), בראשות סמנכ"ל בכיר לפיקוח ואכיפה. בכל מחוז של המשרד פועל רכז אכיפה הכפוף למנהל המחוז ומונחה מקצועית על ידי האשכול, והוא שאחראי לריכוז הליך האכיפה ולהנעתו. עם יחידות האשכול נמנים המשטרה הירוקה, המשמשת גוף האכיפה הרשמי של המשרד המטפל באכיפתם של כל חוקי איכות הסביבה בסיוע משטרת ישראל, ואגף תיאום אכיפה, האחראי למנגנוני האכיפה של המשרד (מערך ברירות משפט [קנסות] ומערך הגבייה), לגיבוש מדיניות אחידה של אכיפה במחוזות ולתמיכה בפעילות רכזי האכיפה במחוזות.

33 יצוין כי בביקורת הנוכחית לא נבדקו תוספות הניקוד בגין הסיווג החברתי-כלכלי שקיבלו יחידות סביבתיות אחרות השייכות למספר רשויות מקומיות ולא ניתן לכן לקבוע מה הייתה השפעת אופן החישוב השגוי על סכומי התמיכות שקיבלו.

חוק אוויר נקי נותן למשרד להג"ס כמה כלי אכיפה שבהם הוא יכול להשתמש כנגד אנשים פרטיים או מפעלים שהפרו את החוק. מחוזות המשרד משתמשים בכלים אלה באמצעות שלושה הליכים שונים: הליך מינהלי, הליך פלילי והליך הטלת עיצום כספי. ההליך המינהלי נועד להסיר את המפגע ומבוצע במחוזות. את שני ההליכים האחרים מפעילים המחוזות נגד מי שהפרו את החוק והם מעבירים אותם לגופי המשרד הרלוונטיים: ההליך הפלילי, הכולל פתיחת חקירה והעמדה לדין, מועבר למשטרה הירוקה, והליך הטלת העיצום הכספי מועבר לאגף איכות אוויר שבמשרד להג"ס.

נהלים

1. המשרד להג"ס קבע שני נהלים כלליים העוסקים במדיניות האכיפה שלו: א. נוהל אכיפה סביבתית - הנוהל מגדיר את סוגי המפגעים הסביבתיים ואת סדר הפעולות בטיפול בהם, תוך כדי קביעת לוחות זמנים מפורטים לכל פעולה בהתאם לאופי המפגע. הנוהל קובע שני הליכי אכיפה מרכזיים: הליך מינהלי הכולל את כל הפעולות שעל יחידות המשרד העוסקות בטיפול במפגעים לבצע מרגע זיהוי המפגע ועד העברת התיק לאכיפה הפלילית (לרבות התראות, שימועים וצווים); והליך אכיפה פלילי הכולל את כל הפעולות שעל האשכול לבצע משלב הבקשה לחקירה (או פתיחת תיק חקירה) ועד הגשת כתב אישום, לרבות הודעות על תשלום קנס. ב. נוהל אכיפת מפגעים חמורים - הנוהל קובע אמות מידה לסיווג מפגע כחמור, וכן קובע פעולות וקוצב לוח זמנים לביצוען. אמות המידה שנקבעו לסיווג מפגע כחמור הן, בין היתר, סכנה חמורה או מידית לבריאות וחיי אדם, סכנה חמורה או מידית לסביבה, היקף המפגע, והמחשבה הפלילית של הגורם המפגע.

משרד מבקר המדינה מצייין כי שני הנהלים אינם נוגעים להיבטים הכמותיים של עצמת המפגעים ושל שיעור החריגות מהתקנים של המזהמים בתחומים השונים. היבטים אלו נחוצים לצורך קביעת סדרי עדיפויות והבניית שיקול הדעת בהליכי קבלת ההחלטות בדבר צעדי האכיפה שעל מחוזות המשרד לנקוט בעת איתור מפגעים; היעדר התייחסות בנהלים להיבטים האמורים מותר למחוזות גמישות רבה בעניין צעדי אכיפה אלה ומקשה על המשרד להג"ס את היכולת להעריך את יעילות פעולות צעדי האכיפה.

במאי 2013 נתנה הנהלת המשרד להג"ס אישור עקרוני לנוהל אכיפה סביבתית כללי נוסף, שקבע "אמות מידה לתעדוף אכיפה". בנוהל נקבעו אמות מידה לנקיטת כל אחד מצעדי האכיפה בהתחשב, בין היתר, במרחק המפגע מאזור מגורים, במידת הסכנה מהמפגע ובהישנותו או התמשכותו של המפגע, ותוך כדי מתן ממד כמותי ברור. מנכ"לית המשרד דאז קבעה כי לאחר קיום פגישות להטמעת הנוהל וקבלת הערות רכזי האכיפה במחוזות, הנוהל ייכנס לתוקף ביוני 2013, וכי בסוף אותה שנה תתבצע בחינה שלו.

הביקורת העלתה כי עד אוקטובר 2014 לא נכנס לתוקף נוהל האכיפה הכללי הנוסף, וממילא גם לא ביצע המשרד להג"ס את הבחינה האמורה.

סמנכ"ל בכיר לפיקוח ואכיפה במשרד להג"ס מסר למשרד מבקר המדינה באוקטובר 2014 כי "פרק הזמן שניתן להטמעת הנוהל וקבלת הערות לא היה ריאלי", וכי הכוונה היא "לאחד נוהל זה עם נוהל פיקוח שמקודם על ידי אשכול תעשיות". לדבריו, נוהל פיקוח זה "שמצוי בכתיבה בימים אלה לא הושלם ואינו נותן מענה בשלב זה לכל סוגי האכיפה".

לדעת משרד מבקר המדינה, משהחליטה הנהלת המשרד להג"ס לאשר נוהל ואף קבעה לוח זמנים להטמעתו, המועד שנקבע לכך מחייב, ואי-ביצועו חייב אישור מראש שלה. מכל מקום, על המשרד להג"ס לפעול ללא דיחוי להטמעת נוהל שייתן ביטוי ברור למדיניות המשרד בכל הנוגע להליכי אכיפה שיש לנקוט בהתאם לחומרת העברות והחריגות, וינחה בכירור את המחוזות כיצד לפעול. בד בבד על המשרד להשלים את פעולותיו לאישור נוהל הפיקוח, כך שיינתן מענה ראוי לכל סוגי האכיפה.

2. א. לעניין האכיפה בתחום זיהום האוויר קבע המשרד להג"ס נוהל מיוחד המסדיר את הליך הטלת העיצומים (ראו להלן). הנוהל מתמקד בעיקר בפעולותיו של הממונה (מנהל אגף איכות אוויר במשרד), המטיל בפועל את העיצומים, וממעט לעסוק בפעולותיו ובמערכת שיקוליו של המחוז, שאמור להחליט אם להמליץ לפני הממונה על הטלת עיצומים אם לאו. כמו כן הנוהל אינו דן בהליכי האכיפה הנוספים שיש לנקוט במקרים שבהם מופר חוק אוויר נקי, בייחוד בתחום של מקורות פליטה נייחים.

מנתוני המשרד להג"ס על העברת תיקים לחקירה פלילית ועל עיצומים כספיים שהוטלו בכל אחד ממחוזות המשרד עולה גם כי קיימים הבדלים ניכרים בדרכי טיפולם של המחוזות בבעלי מקורות פליטה נייחים המפריים את החוק (ראו להלן). מכאן כי אין למשרד הנחיות ברורות המחייבות את כל המחוזות בתחום מקורות הפליטה הנייחים, וכל מחוז פועל לפי שיקוליו.

ב. בפברואר 2011 הכין המשרד להג"ס מסמך, ובו פירט את סוגי ההפרות של החוק על ידי בעלי מקורות פליטה נייחים ואת האמצעים שיש לנקוט לגבי כל אחד מסוגי ההפרות, הן במקרים של הפרה ראשונה והן במקרים של הפרות חוזרות. בין היתר פורטו במסמך הפרות החוק אשר בגינן יש להטיל עיצום כספי, ההפרות שבגינן יש להטיל עיצום כספי כפול, וההפרות שבגינן יש לנקוט הליך פלילי.

עד אוקטובר 2014 לא עוגן המסמך האמור כנוהל, ואף לא הועבר כהנחיה המחייבת את כל הגורמים במשרד העוסקים בנושא. משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי עליו לגבש בהקדם, בהמשך לחוק אוויר נקי, מדיניות ברורה לעניין הטיפול באלה המפריים את החוק ובהם בעלי מקורות פליטה נייחים, לפרט אמות מידה ולוחות זמנים להפעלת אמצעי האכיפה השונים נגדם; ולעגנם בנוהל משרדי או בהנחיה המחייבת את כל הגורמים העוסקים בנושא במשרד.

רישום ומעקב

1. על פי אתר האינטרנט של המשרד להג"ס, אשכול האכיפה במשרד אמור לתת, באמצעות אגף תיאום אכיפה, "ליווי מקצועי ומשפטי של פעולות האכיפה המנהלית והפלילית". ממכתב שהעביר סמנכ"ל בכיר לפיקוח ואכיפה למנהלי המחוזות במרץ 2012 עולה כי האשכול מפקח על "ביצוע ועמידה כמתחייב בנוהל אכיפה", ועוקב אחר יישום הנוהל. פיקוח ומעקב יעילים כאמור ניתן לעשות כאשר בידי האשכול מידע מלא ואמין על כל המפגעים הסביבתיים שאבחנו בעלי התפקידים השונים במשרד. לשם כך פותחו כאמור על ידי המשרד מערכות מחשוב ובהן מערכת "מעוף", שבהן יש להזין את כל המידע הרלוונטי בנושא.

בנוהל האכיפה נעשית הבחנה בין שלושה סוגי מפגעים: א. מפגע סביבתי קל - מפגע סביבתי שאין בו סיכון מידי לסביבה או הפרה טכנית פשוטה, המצדיקים דחייה בהפעלת ההליך המינהלי הקבוע בנוהל; ב. מפגע סביבתי - פגיעה בסביבה או סטייה מתקן או דרישה סביבתית שיש בהן הפרה של החוק (להלן גם מפגע רגיל); ג. מפגע סביבתי חמור - מפגע שיש בו חשש מפגיעה חמורה בחיי אדם או בסביבה. כאמור הנוהל לא התייחס להיבט הכמותי של עצמת המפגעים. על פי הנוהל יש חובה להזין במערכת "מעוף" רק את המפגע הקל, אך לפי הסבריו של סמנכ"ל בכיר לפיקוח ואכיפה למשרד מבקר המדינה באוקטובר 2014, חובה להזין במערכת זו כל מפגע שאותר. מסיכום הדיון של פורום ההנהלה ממאי 2013 הועלה שגם מנכ"לית המשרד לשעבר ציינה בדיון כי "כל הפרה סביבתית משמעותית חייבת להירשם במעוף... גם אם המחוז מסדיר את המפגע ללא אכיפה חייב להיות רישום ותיעוד של הנתונים".

מסיכום הדיון האמור גם עולה כי סמנכ"ל בכיר לפיקוח ואכיפה ומנהלת אגף תעשיות ורישוי עסקים במשרד להג"ס דיווחו לפורום ההנהלה כי לא כל המפגעים מוזנים כנדרש במערכת, ובין היתר לא הוזנו חריגות שהתגלו במפעלים מסוג A. הביקורת העלתה כי נכון לאוקטובר 2014 לא השתנה מצב זה, ומחוזות המשרד עדיין מוזנים למערכת "מעוף" רק חלק מהמפגעים שהם מאתרים. דברים דומים מסר למשרד מבקר המדינה באוקטובר 2014 הסמנכ"ל הבכיר לפיקוח ואכיפה.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי עקב ההזנה החלקית של המפגעים במערכת "מעוף", הנהלת המשרד ויחידות המטה שלו אינן מקבלות מידע מלא על כל המפגעים שאיתרו המחוזות. לפיכך הנהלת המשרד אינה יכולה להיות מודעת למספרם האמתי של המפגעים הסביבתיים שמאתרים המחוזות, ונפגמת יכולתה לקבל החלטות מיטביות בתחומי הפעילות השונים והגנה על הסביבה בכלל ובתחום זיהום האוויר ממקורות נייחים בפרט. גם אשכול האכיפה אינו יכול לקיים מעקב ופיקוח יעילים על פעולות האכיפה שנוקטים המחוזות בעקבות איתור מפגעים, וגם אינו יכול לוודא כי הן נעשות על פי הנדרש בנוהל האכיפה.

על המשרד להג"ס להקפיד על כך שהנהלת המשרד ויחידות המטה שלו, ובפרט אשכול האכיפה, יקבלו באופן שוטף מידע מלא על כל המפגעים הסביבתיים שאיתרו מחוזות המשרד כדי שניתן יהיה לקיים בעניין זה מעקב ופיקוח סדירים ויעילים.

בתשובה נוספת של המשרד להג"ס למשרד מבקר המדינה מדצמבר 2014 (להלן - התשובה הנוספת) הודיע המשרד להג"ס כי "פעל להטמעת חשיבות הזנת המידע למערכת [מעוף] בקרב עובדי המשרד אשר כחלק משגרת עבודתם צריכים להזין נתונים אודות המפעלים המפוקחים".

2. בנוהל אכיפת מפגעים חמורים של המשרד להג"ס נקבע כי במקרים שבהם מנהל המחוז הגדיר מפגע כמפגע חמור, יש לדווח על כך לכמה גורמים, ובהם סמנכ"ל בכיר לפיקוח ולאכיפה. בנוהל נקבעו אמות מידה כלליות לקביעת מפגע חמור, אך כאמור לא נקבעו עברון מדרים כמותיים. בנוהל הוגדרו גם אבני דרך שלביצוץ נקבעו פרקי זמן קצרים מאוד. לדוגמה, יש להעביר בקשת חקירה לגופי החקירה המשרדיים בתוך שישה ימים מיום גילוי המפגע. משמעות הדבר היא שכאשר מדובר במפגע חמור עומד לרשות המחוז זמן קצר יותר להסדירו בהליך מינהלי מאשר כשמדובר במפגע קל (אז יש לו שבעה חודשים להסדירו) או אף במפגע רגיל (ארבעה חודשים להסדירו).

להלן בלוח 9 נתונים שקיבל משרד מבקר המדינה מאשכול אכיפה במשרד להג"ס על מפגעים בתחום זיהום האוויר, שרשמו וסיווגו המחוזות בשנים 2012-2014. כאמור מדובר בנתונים חלקיים, שכן לא כל המפגעים מוזנים במערכת המידע הנגישה לאשכול האכיפה ומדווחים לו:

לוח 9

נתונים על מפגעי זיהום האוויר*, לפי מחוזות, ינואר 2012 - מרץ 2014

מחוז	מפגע קל	מפגע רגיל	מפגע חמור	סה"כ
דרום	4	16	0	20
חיפה	0	19	0	19
ירושלים	0	11	0	11
מרכז	0	3	0	3
צפון	0	24	0	24
תל אביב	0	33	0	33
סך הכול	4	106	0	110

* הנתונים כוללים רק מפגעים שסווגו מלכתחילה כ"מפגעים בתחום זיהום אוויר", ואינם כוללים מפגעים שסווגו כ"חריגה מתנאי רישיון עסק" שיכולים גם הם להיות מפגעים בתחום האוויר.

מהלוח עולה כי מינואר 2012 עד מרץ 2014 לא דיווחו המחוזות על מפגעים כמפגעים חמורים בכלל. יצוין כי בתקופה זו לא דיווחו המחוזות גם על מפגעים חמורים בתחומים אחרים, וכי לא נעשה בנוהל אכיפת מפגעים חמורים שום שימוש באותו פרק זמן. משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי עליו לבחון אם בפרק הזמן האמור היו מפגעים חמורים, ובכלל זה מפגעים בתחום זיהום האוויר, ואם כן - לבחון לעומק את הסיבות להימנעותם של המחוזות מלדווח על מפגעים אלה כמפגעים חמורים ולנקוט צעדים למניעת הישנותו של ליקוי זה בעתיד.

בתשובתו הנוספת למשרד מבקר המדינה ציין המשרד להג"ס כי "עד כה מחוזות המשרד לא עשו שימוש בנוהל עבירות חמורות", וכי אין בידיו "מידע כי ההפרות אכן דרשו את השימוש בנוהל עבירות חמורות ובכל מקרה תיבחן הדרך להטמיע את הנוהל בצורה טובה יותר בקרב המחוזות". במכתב למשרד מבקר המדינה מינואר 2015 מסר המשרד להג"ס כי כדי להשיג מידע כזה נדרשת "בדיקה מקיפה של אירועים אשר התרחשו בשנים האחרונות והתחקות אחר נסיבות ואופי המפגעים לגופם כך שבשלב זה, גם בשל קשיים במערכות הממוחשבות, אין באפשרות[ן] לדעת בוודאות האם היו אירועים שדרשו טיפול בצורה זו". עוד כתב המשרד להג"ס כי בעקבות הביקורת הוחלט לקיים דיון עם הגורמים הרלוונטיים במשרד בנושא השימוש בנוהל אכיפת מפגעים חמורים ולהמשיך לפעול בנושא כדי לשפר את מה שנדרש.

מהאמור לעיל עולה אפוא כי המשרד להג"ס אינו יכול לשלול קיומם של אירועים שדרשו טיפול לפי נוהל אכיפת מפגעים חמורים אשר התרחשו בשנים האחרונות.

3. בנוהל האכיפה של המשרד להג"ס הוגדרו אבני דרך לטיפול במפגעים במסגרת ההליך המינהלי וההליך הפלילי, ונקבעו פרקי זמן לביצוע כל אחת מהן. להליך המינהלי הוגדרו שלוש אבני דרך, ובנוהל נקבע כי ביצוען הכולל צריך להסתיים בתוך שבעה חודשים לכל

היותו. להליך הפלילי הוגדרו שבע אבני דרך, ופרקי הזמן שנקבעו לביצועם הם בין שבועיים לשלושה חודשים. עוד נקבע בנוהל כי יחידה המבקשת לקבל ארכה תגיש "בקשה מפורטת ומנומקת ממנהל היחידה... לסמנכ"ל האכיפה".

מנתונים על כל סוגי המפגעים שהעביר אשכול אכיפה למשרד מבקר המדינה עולה כי בפרק הזמן ינואר 2012 - אוקטובר 2014 חרגו, בידיעת האשכול, כל יחידות המשרד העוסקות בטיפול במפגעים (המחוזות, אגף ים וחופים, המשטרה הירוקה) מלוחות הזמנים שנקבעו כאמור בעניין זה בנוהל³⁴. בחלק לא קטן מהמקרים היו אף חריגות ניכרות מאוד: המשטרה הירוקה - עד 919 ימים למקרה; מחוז דרום - עד 618 ימים; אגף ים וחופים - עד 445 ימים; מחוז ירושלים - עד 441 ימים; מחוז חיפה - עד 383 ימים; מחוז מרכז - עד 269 ימים; מחוז תל אביב - עד 258 ימים.

על המשרד להג"ס לבחון את הסיבות לחריגות הניכרות הרבות מלוחות הזמנים לטיפול במפגעים שקבע, לנתח אותן ולנקוט צעדים למניעתן.

הליכים פליליים

ככלל מחוזות המשרד המאתרים מפגעים סביבתיים מעדיפים לנקוט בעניינם הליכים מינהליים, ואף נוהגים לבקש ארכות לשם ביצועם. בתשובתו הנוספת למשרד מבקר המדינה הסביר המשרד להג"ס כי "בכל הקשור לחוק אוויר נקי, לעתים הבחירה בהליך המינהלי מצליחה יותר מהשימוש בהליך הפלילי". אולם לדעת משרד מבקר המדינה נקיטת פעולות אכיפה במישור הפלילי (להלן - תיקי חקירה), לפחות מעת לעת ובמקרים המתאימים, עשויה ללמד על התמודדות נחושה של המשרד להג"ס כנגד מפרי חוק אוויר נקי. במאי 2013 קיימה הנהלת המשרד דיון שעסק בפעילות האכיפה של המשרד בנושאים שבאחריותו. בעניין זה הועלו בדיון כמה בעיות, ובהן היעדר הלימה בין מושאי התלונות העיקריים של אזרחים למוקד הסביבה שבמשרד ובין פילוח תיקי החקירה במשרד; והיעדר הלימה בין הנושאים המטופלים במסגרת תהליכי האכיפה ובין המפגעים הסביבתיים שמגלמים את הסיכון הסביבתי הרב ביותר או המפגעים שהם המטרד הרב ביותר עבור האזרחים.

השר להג"ס שכיחן במועד הביקורת, ח"כ עמיר פרץ, שנכח בדיון, קיבל את "הצורך במיקוד פעילות האכיפה למפגעים החמורים ביותר", וקבע כי "נושאי המיקוד לפעילות האכיפה בשנת 2013 יהיו זיהום אוויר וחומרים מסוכנים".

1. במהלך הביקורת המציא המשרד להג"ס למשרד מבקר המדינה נתונים על תיקי חקירה שנפתחו בשנים 2012-2013, בין היתר בתחום זיהום האוויר. הנתונים לא כללו פירוט בדבר מקורות הפליטה של אותם מפגעים (פליטות מוקדיות ממקורות נייחים, פליטות אחרות ממקורות נייחים ושרפות). בלוח 10 שלהלן מוצגים נתונים מספריים על מפגעים שנרשמו בשנים 2012-2013, על כל תיקי החקירה שפתחה המשטרה הירוקה באותן שנים ועל התלונות שהתקבלו³⁵. לצד נתונים כלליים אלה נרשמו הנתונים בתחום זיהום האוויר.

34 לאשכול האכיפה אין נתונים על חריגות מלוחות זמנים לפי התחומים השונים של המפגעים.
35 ישנם מקרים שבהם מתקבלות תלונות רבות על אותו מפגע.

לוח 10
מפגעים, תיקי חקירה ותלונות, 2012-2013

תלונות			תיקי חקירה			מפגעים			
שיעור התלונות בתחום זיהום האוויר מסה"כ התלונות (באחוזים)	סה"כ תלונות בתחום זיהום האוויר מסה"כ שקיבל המשרד	סה"כ תלונות שקיבל המשרד	שיעור תיקי החקירה שנפתחו בתחום זיהום האוויר מסה"כ התיקים (באחוזים)	סה"כ תיקי החקירה שנפתחו בתחום זיהום האוויר	סה"כ תיקי חקירה שנפתחו	שיעור מפגעי האוויר מסה"כ המפגעים (באחוזים)	סה"כ מפגעי זיהום האוויר	סה"כ מפגעים	
איך נתונים	איך נתונים	איך נתונים	7.6	* 11	145	11.7	67	574	2012
20	2,200	11,000	5.6	** 6	109	6.4	32	501	2013

* חמישה תיקי חקירה שבהם זיהום אוויר הוא העברה המרכזית, ושישה תיקים שבהם הוא עברה משנית.
 ** חמישה תיקי חקירה שבהם זיהום אוויר הוא העברה המרכזית, ותיק אחד שבו הוא עברה משנית.

מהלוח עולה כי שיעור התלונות בתחום זיהום האוויר מסך כל התלונות על מפגעים סביבתיים שקיבל המשרד להג"ס בשנת 2013 היה 20%, עובדה המעידה על החשיבות שמייחס הציבור לנושא זה. שיעור המפגעים שנרשמו במשרד בתחום זיהום האוויר מסך כל המפגעים שנרשמו באותן שנים היה נמוך יותר, והסתכם בפחות מ-12%. שיעור תיקי החקירה שנפתחו בתחום זיהום אוויר מכלל תיקי החקירה שנפתחו בשנים אלה היה נמוך אף יותר - פחות מ-8%.

עוד עולה מהלוח כי למרות הנחייתו של השר להג"ס לא מיקד המשרד בשנת 2013 את פעילות האכיפה שלו בתחום זיהום האוויר, ושיעור התיקים שפתח בתחום זה בשנה זו אף היה נמוך יותר משיעורם בשנת 2012.

בתשובתו הנוספת למשרד מבקר המדינה הודיע המשרד להג"ס כי הוא מודע "למורכבות הנושא ולצורך בשיפור פעילות האכיפה בתחום זה, המשרד מכשיר את אנשי המקצוע במחוזות על מנת שיוכלו לבצע בצורה טובה יותר את פעילות האכיפה".

2. בלוח 11 שלהלן מוצגים נתונים שמסרה המשטרה הירוקה למשרד מבקר המדינה על תיקי חקירה בנושא זיהום אוויר שנפתחו בפרק הזמן ינואר 2012 - מרץ 2014, לפי מחוזות המשרד להג"ס:

לוח 11

פתיחת תיקי חקירה בגין זיהום אוויר, לפי מחוזות, ינואר 2012 - מרץ 2014

המחוז	תיקי חקירה בגין זיהום אוויר שנפתחו	שיעור התיקים שנפתחו בכל מחוז מכלל התיקים שנפתחו בתחום זה (באחוזים)
דרום	3	12.5
חיפה	8	33.3
ירושלים	3	12.5
מרכז	2	8.3
צפון	4	16.7
תל אביב	4	16.7
סך הכול	24	100.0

באוגוסט 2014 ביקש משרד מבקר המדינה ממחוז חיפה וממחוז דרום של המשרד להג"ס (להלן - שני המחוזות) פירוט של המפגעים הסביבתיים שהם איתרו בתחום זיהום האוויר ושל ההליכים שנקטו בעניינם בשנים 2012-2014. להלן בלוח 12 הנתונים שהעבירו המחוזות:

לוח 12

הליכי אכיפה בגין מפגעי זיהום האוויר במחוזות חיפה ודרום, 2012-2014*

	הליך פלילי		הליך מינהלי		סה"כ הליך מינהלי ופלילי
	דרום	חיפה	דרום	חיפה	
2012	11	6	0	7	17
2013	37	4	1	3	45
2014	24	3	1	1	29
סך הכול	72	13	2	11	98

* בשנת 2014 רק החודשים ינואר-מרץ.

מלוחות 11 ו-12 עולה שכ-33% מתיקי החקירה של המשרד להג"ס מינואר 2012 עד מרץ 2014 נפתחו במחוז חיפה, ואילו שיעור התיקים שנפתחו במחוז דרום היה נמוך מכך בהרבה (12.5% בלבד); זאת בשים לב לעובדה ששיעור העסקים המוסדרים סביבתית במחוז חיפה הוא כ-13.5% מכלל העסקים המוסדרים סביבתית בארץ, ובמחוז דרום - כ-19% (ראו לוח 1 לעיל). בפרק הזמן שנבדק, מחוז דרום טיפל אמנם במקרים רבים שבהם אותרו מפגעים סביבתיים בתחום זיהום האוויר, אך ברובם הגדול בחר לטפל במסגרת הליך מינהלי, ורק שניים מהם החליט להעביר להליך פלילי. לעומת זאת מחוז חיפה טיפל אמנם בפחות מקרים, אך החליט להעביר שיעור ניכר מהם (כ-46%) להליך פלילי. מאחר שבשני המחוזות קיימים מפעלים הפולטים מזהמים רבים לאוויר, יש בנתונים האמורים כדי להצביע על שונות לא מוסברת באופן טיפולם של המחוזות האלה בנושא.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס לבחון ביסודיות את הסיכנות לפערי נתוני הטיפול בין שני המחוזות, לוודא שכל אחד מהם פועל בהתאם למדיניות שהתווה המשרד בעניין אופן הטיפול במפגעים סביבתיים ככלל, ובהתאם להנחיה האמורה של השר להג"ס בפרט, וכן להוציא הנחיות ברורות למחוזות בתחום חשוב זה.

עיצומים כספיים

סעיף 50 לחוק אוויר נקי מקנה לממונה סמכות להודיע למי שהפר הוראה מן ההוראות שנקבעו בסעיף 53 לחוק זה על כוונתו להטיל עליו עיצום כספי. במועד סיום הביקורת היה סכום העיצום המרבי (לעברות החמורות יותר) כ-460,000 ש"ח, ובמקרה של ביצוע הפרה על ידי תאגיד - כ-915,000 ש"ח. ניתן להטיל עיצום כספי על פי החוק בין היתר בשל אלה: התקנה, הפעלה או החזקה של מקור פליטה טעון היתר או שימוש בו בלא היתר פליטה או בניגוד לתנאיו; ביצוע שינוי הפעלה משמעותי במקור פליטה ללא אישור הממונה; אי-קיום הוראות לגבי הקמה או הפעלה של תחנות ניטור אוויר; ואי-קיום הוראות לנקוט אמצעים סבירים ולמנוע זיהום אוויר חריג. עיצומים כספיים בסכומים גדולים יותר נקבעו בחוק בגין הפרה נמשכת או הפרה חוזרת. מי שנמסרה לו הודעה כאמור רשאי להגיש טענותיו לממונה לעניין הכוונה להטיל עליו את העיצום ולעניין שיעורו, והממונה יחליט - אחרי ששקל את הטענות שהוגשו לו - אם להטיל על המפר עיצום כספי בסכום הנקוב בהודעה או בסכום נמוך יותר או לבטלו כליל.

בשנים 2012 ו-2013 הטיל אגף איכות אוויר, ביזמת המחוזות, על בעלי מקורות פליטה שישה עיצומים כספיים (שלושה בכל שנה) בסכום כולל של כ-3 מיליון ש"ח: שני עיצומים הוטלו במחוז חיפה,³⁶ שניים במחוז הצפון, אחד במחוז המרכז ואחד בירושלים (על התחנה המרכזית בירושלים³⁷). במחוז תל אביב ובמחוז דרום כלל לא הוטלו עיצומים. שלושה מהעיצומים הוטלו בגין שרפת פסולת, שניים בגין אי-הגשת בקשה להיתר פליטה, ואחד בגין חריגה מתקני איכות אוויר במתחם העלאת נוסעים. עד מועד סיום הביקורת רק אחד העיצומים שולם, באופן חלקי בלבד, ובעניין עיצום נוסף נקבע הסדר תשלומים שיחל בינואר 2015.

מהנתונים דלעיל עולה כי המחוזות ממעטים ליזום שימוש בהליך הטלת עיצומים כספיים, ויש מחוזות שלא השתמשו בו כלל; גם במקרים שבהם הוחלט להשתמש בהליך זה לא הוקפד להשלימו.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי הסמכות להטיל עיצום כספי נועדה, בין היתר, לשמש גורם הרתעה של ממש נגד מפרי חוק. על כן, על הנהלת המשרד להידרש לנושא, לבחון מדוע המחוזות ממעטים ליזום הטלת עיצום כספי ולהנחותם להשתמש באמצעי אכיפה מרתיע זה במקרים המתאימים.

בתשובתו הנוספת למשרד מבקר המדינה ציין המשרד להג"ס כי להערכתו "סכומי העיצומים גבוהים ולעתים נלקח עניין זה בחשבון בבואם של מנהלי המחוזות להפעיל שיקול דעת האם להטיל

36 שני העיצומים במחוז חיפה היו בגין אי-הגשת בקשה להיתר פליטה, והם הוטלו לא על ידי המחוז, כי אם על ידי אגף איכות אוויר שבמטה המשרד המטפל בנושא ההיתרים.

37 לפרטים על מקרה זה ראו מבקר המדינה, דוח על הביקורת בשלטון המקומי בשנת 2014, עמ' 665-707.

עיצום", ולכן הוחלט לזווג תיקון חקיקה בנושא ש"יגרום לייעול וטיוב השימוש בכלי העיצומים הכספיים ויקודם בהתאם לסדר העדיפויות לקידום החקיקה הסביבתית".



בידי המשרד להג"ס כלים מגוונים להשתמש בהם כלפי מי שהפר את חוק אוויר נקי. מממצאי הביקורת עולים ספקות לגבי יעילות ומועילות השימוש שעושה המשרד בכלים אלה: מספר המקרים המועבר לטיפול פלילי נמוך מאוד, וגם מספר העיצומים הכספיים שהוטלו מועט. נוסף על כך מהנתונים עולה שונות רבה בין המחוזות התעשייתיים הגדולים (דרום וחיפה) בהפעלת הליכים מינהליים ופליליים כלפי מפרי חוק, עובדה המעלה חשש כי מופעלת מדיניות שונה בנושא ממחוז למחוז. כמו כן, עקב הזנה חלקית של מפגעים למערכת המחשוב של המשרד אי-אפשר לקיים מעקב ופיקוח יעילים על פעולות האכיפה שנוקטים המחוזות. לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס לבחון ביסודיות את הנושא על היבטיו השונים ולנקוט את הפעולות הדרושות כדי שמדיניותו והוראותיו בעניין זה יבוצעו כראוי על ידי המחוזות.

הפיקוח של מחוז דרום על מפעלים ועל עסקים

נהלים ותכניות עבודה

את הפיקוח על עמידת מפעלים בתנאים הסביבתיים הנדרשים מהם מבצעים במחוז דרום של המשרד להג"ס (להלן בפרק זה - המחוז) הרכזים והמפקחים בתחומים השונים, כל אחד בתחומו, ובהם רכזי איכות האוויר. הרכזים מקיימים מפעם לפעם סיורי פיקוח במפעלים השונים ומלווים את עובדי החברה הפרטית ששכר המשרד להג"ס לשם ביצוע דיגומי הפתע בארובות המפעלים. בשנת 2013 הקים המחוז צוות ייעודי (להלן - צוות תעשייה), העורך במפעלים סיורים מכוללים (אינטגרטיביים). בסיורים אלה נבדקים כל התחומים הסביבתיים - פסולת, רעלים (חומרים מסוכנים), שפכים ואוויר. עם זאת, הרכזים בתחומים השונים ממשיכים לקיים גם הם סיורים, בייחוד במסגרת הליכי הרישוי ובמסגרת המעקב אחר בעיות וליקויים שאותרו בסיורים קודמים.

נהלים

לשם עריכת סיורים וביצוע דיגומים באופן יעיל ומסודר, וכדי לקיים רמה מרבית של אחידות בטיפול בנושא, נדרש לנסח נוהלי עבודה. מצד אחד, על נהלים אלה להתבסס על הנחיה כללית של הגורמים המקצועיים שבמטה המשרד להג"ס; מן הצד האחר, עליהם לבטא באופן מפורט את הייחודיות של המחוז ואת צרכיו. מאחר שהמחוז פועל במסגרת הכללית של המשרד צריכים הנהלים לזכות לאישור הגורמים המקצועיים במטה המשרד, או לכל הפחות להיות מובאים לידיעתם.

על נהלים כאלה לחייב את כל הצוותים העוסקים בנושא ולכלול, בין היתר, את התחומים הללו: סדרי עדיפויות לעריכת סיוורים וביצוע דיגומים ותדירותם; היערכות מוקדמת לסיוורים ולדיגומים; סדרי ההתקשרות עם המפעלים השונים לשם כך; פירוט הפעולות שיש לבצע במסגרת הסיוורים והדיגומים; סדרי הרישום; תיעוד ותיוק של תוצאות הסיוורים וסדרי המעקב אחר תיקון הליקויים שנמצאו בהם.

הביקורת העלתה כי המחוז לא הכין נהלים מפורטים בעניין זה. אמנם צוות התעשייה גיבש בדצמבר 2013, לאחר עבודת שטח של חצי שנה, טיוטות של כמה נהלים והן משמשות אותו בעבודתו, אך טיוטות אלה לא גובשו לכדי נהלים ואינן מחייבות את יתר הצוותים.

עוד עלה מן הביקורת כי טיוטות הנהלים שהכין צוות התעשייה לא התייחסו בבירור לאופן תיעוד החומר שנאסף ולתיוקו. בהיעדר הנחיה ברורה נמצא כי לא הייתה אחידות בטיפול בעניין זה: חלק מהתכתובות עם המפעלים תיוקו בקלסרים, חלקן הונחו למערכת "מעוף" וחלקן הונחו למחשבים האישיים של העובדים. לעתים הועברו ממצאי הסיוור לרכזים הייעודיים להמשך טיפולם, וגם הם לא פעלו בצורה אחידה. מעיון במכתבים שכתב המחוז למפעלים בעקבות הסיוורים שערך אי-אפשר לדעת מתי מדובר במסמך מקורי שנשלח למפעל ומתי מדובר במכתב שהוכן אך לא נשלח.

לדוגמה, בתיקיית אחד המפעלים נמצא מכתב של המחוז מיוני 2013, ובו הוא מתנצל על שליחת סיכום הסיוור ארבעה חודשים לאחר קיומו, אך סיכום הסיוור עצמו לא נמצא בתיקיית המפעל ואף לא בתיקיות אחרות.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מסר המשרד להג"ס כי "ההנחיה לחברי [צוות התעשייה] כיום היא לסמן מסמכים לא סופיים במילה 'draft'", וכי "במקביל, נעשית עבודה במטה המשרד לגיבוש נהלים כלל משרדיים בתחום הפיקוח, אשר ישולבו ויחליפו על פי הצורך את טיוטות נהלי עבודת הצוות". יצוין גם כי במהלך הביקורת עודכנו טיוטות הנהלים האמורות של צוות התעשייה, וכיום מובהר בהם כי "יש להזין את דוחות סיכום הסיוור ב'מעוף'".

לדעת משרד מבקר המדינה, עד שיגובשו נהלים כלל-משרדיים בתחום הפיקוח על המחוז לקבוע נהלים מפורטים שיחייבו את כל הצוותים במחוז המקיימים סיוורים במפעלים. בנהלים אלה יפורטו כל שלבי העבודה עם המפעלים, וייתן גם דגש מיוחד לאופן תיעוד המסמכים ולתיוקם, כך שניתן יהיה לקיים מעקב ובקרה ראויים על הטיפול בנושא.

תכניות עבודה

כדי שהמחוז יוכל לממש את ייעודו וכדי שיוכל לבצע את משימת הפיקוח על המפעלים שבתחומו באופן סדור ושיטתי, על הנהלת המחוז לקבוע תכניות פיקוח שנתיות ורב-שנתיות שישקפו את המטרות ואת היעדים שהגדירה הנהלת המשרד בתחום זה. בתכניות אלה יובהר במפורש לאילו ממטרות המשרד ומיעדיו הן מתייחסות, וניתן להגדיר בהן גם את יעדי המחוז. בתכניות העבודה צריכים להיכלל נושאי הפיקוח, סדר העדיפויות לביצועם, כוח האדם הנחוץ לשם כך וכן ערכים מדידים לבדיקת תוצאות העבודה ויעילותה.

הביקורת העלתה שהמחוז אינו נוהג להכין תכניות פיקוח שנתיות לעריכת סיורים וביצוע דיגומים על ידי כל צוותי העובדים העוסקים בכך, וממילא אינו מגבש גם תכניות רב-שנתיות בנושא. בשל כך אי-אפשר לדעת אם עמד המחוז במשימות הכלליות שלו בתחום חשוב זה, מי מהצוותים ביצע את המוטל עליו ומי לא. יצוין כי צוות תעשייה אמנם מכין תכנית עבודה שאותה מגיש המחוז להנהלת המשרד, אך מאחר שישנם שינויים רבים בביצוע עקב בעיות בלתי צפויות, הצוות נוהג לעדכן את התכנית על סמך הביצוע הלכה למעשה. לפיכך גם לגבי צוות זה אי-אפשר לבחון את המשימות שביצע לאורה של תכנית פיקוח סדורה ומחייבת.

משרד מבקר המדינה מעיר כי על המחוז לפעול ללא דיחוי להכנת תכניות פיקוח מפורטות לביצוע הסיורים. כמו כן עליו להקפיד על כך שבתום כל שנה יגיש למחוז כל אחד מהצוותים דוחות ביצוע, כדי שיוכל לבחון את מידת עמידתם בתכניות, להסיק מסקנות ולקבל החלטות בהתאם.

קיום הסיורים והטיפול בממצאים

מדוחות על קיומם של סיורי פיקוח שהעביר המחוז למשרד מבקר המדינה עולה כי בשנת 2011 ערך 187 סיורים במפעלים, ובשנת 2012 - 185 סיורים. רק 14 ו-15 מהם, בהתאמה, סווגו בדוחות כסיורים בעניין "רישיון עסק" או "איכות אוויר". בשנת 2013, עם הצטרפותו של צוות תעשייה, קיים המחוז לדבריו 220 סיורים, ו-132 מהם סווגו במערכת "מעוף" כסיורים בעניין "רישיון עסק" או "איכות אוויר".

משרד מבקר המדינה בחן את עבודתו של צוות התעשייה, שביצע 72 סיורי פיקוח בשנת 2013, והיה אמור לבצע 120 סיורים בשנת 2014. להלן עיקרי הממצאים:

1. על פי טיוטות הנהלים שהכין כאמור צוות התעשייה, ושמשמשות לו בעבודתו, בתוך 14 יום מיום הסיור במפעל על המחוז לשלוח למפעל דוח סיכום ובו פירוט דרישותיו.

בביקורת נמצאו עשרה מקרים (14% מכלל הסיורים), שבהם העביר המחוז את דוחות הסיכום להתייחסות המפעלים באיחור של בין שבעה ימים לשלושה חודשים.

2. בדוחות הסיכום שמעביר המחוז למפעלים הם נדרשים להסיר מפגעים, לבצע תיקונים שונים ולהגיש לו מסמכים שונים ואסמכתאות לתיקון הליקויים - והכול בתוך פרק זמן שנקבע בדוחות אלה. יש חשיבות רבה לכך שהמחוז יקפיד על כך שהמפעלים יבצעו את הנדרש מהם ושיעבירו לו דיווחים בנושא על פי לוח הזמנים שקבע להם.

הביקורת העלתה מקרה שבו הגיב מפעל לדוח סיכום שנשלח אליו רק לאחר שלושה חודשים, אולם מאחר שדוח הסיכום האמור לא נמצא בתיקי המחוז אי-אפשר לדעת מתי התבקש המפעל להגיב, ואם עמד בלוח הזמנים שנקבע לו³⁸. בשני מקרים נוספים לא הגיבו המפעלים כלל לדוחות הסיכום שנשלחו אליהם ולא נמצאו מסמכים המצביעים על כך שהמחוז נקט בעניינם צעדים כלשהם עקב כך: במקרה אחד לא קבע המחוז כלל מועד למסירת התגובה, ובמקרה השני קבע המחוז כמה מועדים למילוי הדרישות השונות. רק במהלך הביקורת, כשנה אחרי שנשלחו דוחות הסיכום למפעלים, קיים המחוז סיוורם חוזרים במפעלים האמורים ויודא כי הם ביצעו את הנדרש מהם בדוחות.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי אי-נקיטת פעולה כלשהי בענייניו של מפעל שלא השיב לממצאי דוח סיוור פיקוח ולדרישה לתיקון מפגעים שונים שנמצאו בסיוור, או שלא הגיב במועד שנקבע לו, פוגעת בכורשר ההרתעה של המשרד כלפי מפעלים מפרי חוק, וכפועל יוצא מכך הם עלולים להמשיך להסב נזקים לסביבה.

3. עוד לפני גיבוש טיוטת הנהלים נהג המחוז להודיע למפעל שהעביר תגובה אם התגובה מקובלת עליו אם לאו. בטיטת הנהלים עוגן עניין זה, ונקבע בה כי המחוז אמור להודיע למפעל בתוך 14 יום מיום קבלת תגובתו אם הוא מקבל את האסמכתאות שהגיש המפעל לתיקון הליקויים שנמצאו בסיוור או שהוא אינו מקבלן, ובמידת הצורך לדרוש מן המפעל אסמכתאות נוספות.

נמצא כי בחמישה מקרים העביר המחוז למפעלים הודעות באיחור ניכר של כשישה שבועות עד כחצי שנה מיום קבלת תגובתם.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי כל השתהות מצדו במתן מענה למפעלים, ובייחוד השתהות של כמה חודשים, פוגעת ביעילותם של הסיוורים. כמו כן עלולה ההשתהות ליצור רושם כי המחוז אינו מתייחס בכובד ראש לתגובותיהם של המפעלים בכלל ולצורך לתקן את הליקויים שהתגלו בסיוורים בפרט. על המשרד להג"ס להסדיר את טיפולו בעניין זה, כדי שיוכל להשיב למפעלים בתוך פרק זמן סביר וקצר.

4. לעתים דורש המחוז ממפעל לתקן ליקוי או מפגע מסוים שנמצא בסיוור. כדי שדרישה כזו תהיה יעילה וכדי שהמחוז יוכל לקיים מעקב נאות בנושא, יש להציב למפעל מועד מוגדר וברור לביצוע הדרישה.

בביקורת נמצאו חמישה מקרים שבהם דרש המחוז ממפעלים לתקן ליקויים אך לא קבע מועדים מוגדרים למילוי הדרישות, וכן שלושה מקרים נוספים של מפעלים שנמצאו בהם ליקויים רבים, ואשר נדרשו להמציא אסמכתאות לתיקון ליקויים "באופן מידי".

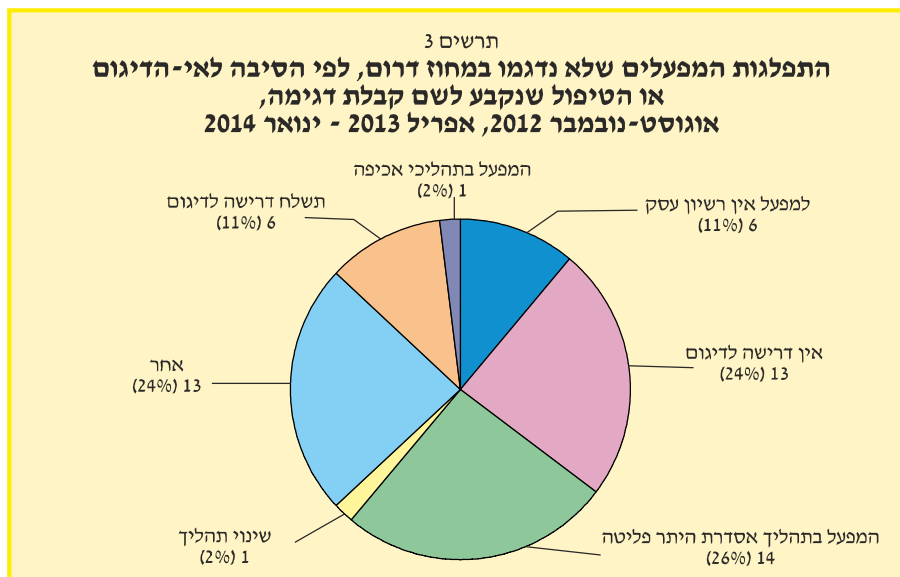
38 יצוין כי על פי דוח סיכום הסיוור שהעביר המפעל למשרד מבקר המדינה (הדוח לא נמצא כאמור במשרדי המחוז) המפעל הגיב בזמן שנקבע לו.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד להג"ס כי עליו להנחות את המחוז ואת יתר המחוזות לקבוע למפעלים מועדים מדויקים, מוגדרים וסבירים למתן תגובות ולהעברת אסמכתאות.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מסר המשרד להג"ס כי הוא מכיר בכך ש"יש צורך בקביעת מועדים מוגדרים וסבירים למתן תגובות והעברת אסמכתאות ע"י המפעלים".

פליטות מוקדיות

1. המחוז עוקב אחר 147 מפעלים שבהם פליטות מזהמי האוויר הן מוקדיות (ראו לוח 7 לעיל). מהדוח של המשרד מינואר 2014 עולה כי לגבי 25 מהם (כ-17% מהמפעלים שאחר פעילותם עוקב המחוז) אין מידע במערכת "פליטות מתעשייה". מלוח 7 עולה גם כי מתוך 147 מפעלים שאחריהם עוקב המחוז, 20 מפעלים לא נדגמו כנדרש (מפעלים שלא כל ארובותיהם המוגדרות במערכת נדגמו כפי שנדרש ברישיון העסק).
 2. מהדוח מינואר 2014 עולה כי למחוזות המשרד, ובהם מחוז דרום, ידוע על מפעלים נוספים הפולטים מזהמים לאוויר, אך מפעלים אלה לא נדגמו מסיבות שונות: אין בתנאי רישיון העסק של המפעל דרישה לדיגום; אין למפעל רישיון עסק; המפעל נמצא בשלב כלשהו בתהליך הסדרת היתר פליטה וידוע שהפליטות עתידות להידגם או שנדגמו והדיגומים טרם הועברו מהמחוז להזנה; או שהמפעל נמצא "בשינוי תהליך".
- להלן נתונים על הסיבות לאי-הדיגום של חלק מהמפעלים במחוז דרום ועל הטיפול שנקבע לשם קבלת דגימה מהמפעלים האחרים במחוז:



מתרשים 3 עולה כי מלבד 20 המפעלים שכאמור לעיל לא נדגמו תקופתית כנדרש, לא נדגמו 34 מפעלים נוספים מתוך 147 המפעלים שאחריהם עוקב המחוז. בסך הכול לא נדגמו אפוא 54 מפעלים. מכאן שכ-37% מהמפעלים בדרום שבהם פליטות מזהמים האוויר הן מוקדיות לא נדגמו מסיבות שונות.

לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרד להג"ס להנחות את מחוז דרום ואת יתר המחוזות שבהם אינם מוזנים למערכות המחשוב כל הנתונים על המפעלים, ובהם נתונים המצביעים על היעדר דיגומים, להזין למערכות המחשוב של המשרד את כל המידע על המפעלים שברשותם. כמו כן, עליו להנחותם לאסוף ללא דיחוי מידע ונתונים על מפעלים מזהמים שנתונים בדבר הדיגומים התקופתיים שלהם לא נמסרו למחוזות.

סיכום

זיהום אוויר בכלל וזיהום אוויר ממקורות נייחים בפרט הוא מפגע סביבתי שעלול לסכן את בריאות האנשים שנחשפים אליו ולפגוע בה מאוד. מדובר במפגע ייחודי, שכן מאחר שהאוויר מתפשט ואינו נראה, אוויר מזוהם עלול לפגוע לא רק במי שנמצא קרוב למקום פליטת המזהמים אלא גם במי שנמצא רחוק מאוד ממנו; ולראיה, ידוע כי חלק מזיהום האוויר שנמדד בשפלה ובהר מקורו דווקא במישור החוף. לשם טיפול בנושא נחקק בארץ בשנת 2008 חוק מיוחד, חוק אוויר נקי, והוא נכנס לתוקף בינואר 2011. בחוק הוטלה על המשרד להג"ס אחריות רבה בתחום, והוענקו לו סמכויות נרחבות ואמצעי פיקוח ואכיפה שיאפשרו לו לבצע את המוטל עליו.

ביקורת זו על טיפול המשרד להג"ס במקורות זיהום אוויר נייחים העלתה כי המשרד אינו מטפל בנושא כראוי ואינו עושה שימוש מיטבי באמצעים ובכלים שהועמדו לרשותו: לא הותקנו תקנות חדשות בנושא, ותקנות ישנות מאוד לא עודכנו; לא הושלם סיווג מחודש של המפעלים בהתאם לפוטנציאל הנזק שלהם לסביבה לשם קביעת הגורם המטפל בהם ואופן הטיפול; לא נעשה שימוש מספק ויעיל במערכות המחשוב שפיתח המשרד להג"ס כדי לתמוך בהליכי הפיקוח והאכיפה בעניין פליטת מזהמים, והמשרד אינו מקיים פיקוח הדוק בתחום זה; ועולה ספק לגבי היעילות והאפקטיביות של השימוש שעושה המשרד באמצעי האכיפה שהועמדו לרשותו.

לדעת משרד מבקר המדינה, כדי לשפר את איכות האוויר למען הגנה על בריאותם ועל איכות חייהם של בני האדם, על המשרד להג"ס לעקוב ולפקח באופן רציף והדוק על מקורות הפליטה הנייחים. כדי לבצע משימה חשובה זאת על המשרד להג"ס להפיק לקחים מדוח זה, לנקוט בהקדם פעולות לתיקון הליקויים שהועלו בו, לייעל את מערכי הפיקוח שלו ולהשתמש באופן מיטבי ובנחישות באמצעי האכיפה שהוענקו לו נגד מפרי החוק והוראותיו, ויפה שעה אחת קודם.

