

מבקר המדינה | דוח ביקורת מיוחד | מרץ 2024



**היבטים בפעולות
הממשלה בנושא
זיהומים סביבתיים
במפרץ חיפה -
ביקורת מעקב**



היבטים בפעולות הממשלה בנושא זיהומים סביבתיים במפרץ חיפה - ביקורת מעקב

רקע

באזור מפרץ חיפה פועלים מפעלי תעשייה רבים, בהם גם מפעלים המשתמשים ומאכסנים חומרים מסוכנים, הגורמים לזיהום אוויר ניכר ולמפגעים סביבתיים נוספים שיש להם השפעה נרחבת על כלל תושבי חיפה והאזור. ריכוז החומרים המסוכנים במפרץ חיפה, המצוי בסמיכות לריכוזי אוכלוסין, מהווה סיכון לאוכלוסייה. סיכון זה מועצם בשל מיקומו של המפרץ בסמיכות לקו שבר גיאולוגי (שבר יגור) שיש אפשרות סבירה כי בעתיד תתרחש בקרבתו רעידת אדמה חזקה. נוסף על הפעילות התעשייתית, באזור זה פועלים שלשה נמלי ים, כאשר לפי מצאי הפליטות של המשרד להג"ס, כלי השיט שפקדו את נמלי חיפה היו מוקד עיקרי של פליטות זיהום אוויר באזור מפרץ חיפה: לגבי מזהם אחד (תחמוצות גופרית) היקף הפליטה מכלי השיט היה יותר מפי ארבעה מהיקף הפליטה שלו מתחבורה כבישית ותעשייה יחד, ופליטתם לאוויר של כמה מזהמים אחרים הייתה גבוהה בסדרי גודל משמעותיים. מנתונים שהציג משרד הבריאות לאורך השנים עלה שבאזור מפרץ חיפה שיעור התחלואה במחלות שונות גבוה מהממוצע הארצי וגורמים שונים העלו חשש שזיהום האוויר באזור זה הוא בין הסיבות לכך. זה שנים מתחולל מאבק אזרחי וציבורי במטרה להביא לפינוי התעשייה המזהמת מאזור המפרץ ולהפכו לאזור מטרופוליני משגשג ובר קיימה.

ביוני 2019 פרסם מבקר המדינה דוח ביקורת מיוחד שהורכב משישה דוחות שעסקו בהיבטים שונים בפעולות הממשלה בנושא זיהומים סביבתיים במפרץ חיפה¹. דוחות אלה הצביעו על ממצאים רבים ומשמעותיים שלגביהם הומלץ לנקוט פעולות לתיקון לשם שיפור איכות הסביבה והחיים באזור המפרץ, ובפרט הם הצביעו על היעדר ראייה ממשלתית מתכללת ואסטרטגיה ארוכת טווח לפיתוח האזור אגב התחשבות בצורך לצמצם את זיהום האוויר השורר בו.

באוקטובר 2020 החליטה הממשלה להקים ועדת מנכ"לים בין-משרדית, כדי לגבש אסטרטגיה ממשלתית ועקרונות לתוכנית פעולה לפיתוח ולקידום של מפרץ חיפה. במרץ 2022 קיבלה הממשלה החלטה בדבר עתידו של אזור מפרץ חיפה (החלטת הממשלה 1231)². בהחלטה זו הכריזה הממשלה על קידום אסטרטגיה לפיתוח אזור מפרץ חיפה שתתמקד בשיפור איכות החיים של תושבי האזור באמצעות קידום פרויקטים משמעותיים שפורטו בהחלטה, ובהם הפסקת הפעילות של התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה, בכפוף להעמדת חלופות שיבטיחו את הרציפות התפקודית של משק האנרגיה בראייה כלל-ארצית, ותכנון מרחבי חדש שישנה את אופיו של אזור מפרץ חיפה למוטה מגורים, תעסוקה, תעשייה נקייה ושטחים ירוקים. מכך

1 מבקר המדינה, דוח ביקורת מיוחד (יוני 2019), "היבטים בפעולות הממשלה בנושא זיהומים סביבתיים במפרץ חיפה".
2 החלטת הממשלה 1231 (6.3.22).



החלטת הממשלה הוקמו בשנת 2022 ועדת ההיגוי בין-משרדית ומינהלת ייעודית במשרד ראש הממשלה וביוני 2023 הם פרסמו תוכנית עבודה מפורטת ליישום החלטת הממשלה.

ביקורת המעקב הנוכחית נועדה לבחון את מצב הטיפול הממשלתי בשני מישורים עיקריים: כלל הפעולות הממשלתיות לקידום מענה יסודי ארוך טווח לבעיית הזיהום באזור; והפעולות הממשלתיות לצמצום הזיהום הקיים ממפעלים ומכלי שיט ומנמלים בתקופת הביניים - עד למתן מענה יסודי וארוך טווח.



נתוני מפתח

2029

השנה שנקבעה כיעד לסיום היערכות משק האנרגייה להפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה בתוכנית העבודה של ועדת ההיגוי והמינהלת ליישום החלטת הממשלה

2 מתוך 4

יעדי ההפחתה שנקבעו בתוכנית הלאומית למניעת זיהום אוויר וצמצום במפרץ חיפה, לא הושגו בשנת 2018 (השנה האחרונה לגביה דיווח המשרד להג"ס על יישום תכנית זו)

יותר מפי 4

הפער בין שיעור החריגות מתקן הפליטה בארובות מפעלים במפרץ חיפה, שהתגלו בבדיקות הפתע שביצע המשרד להג"ס, לבין שיעור החריגות שהתגלו בבדיקות התקופתיות שביצעו המפעלים

כ-55%

שיעור ממצאי הדיגומים ב-18 מפעלים שבהם נמצאה חריגה מתקן הפליטה בשנים 2021 - 2022, ושלגביהם לא הוצג מידע בנוגע למידת העמידה בתקן הפליטה או החריגה ממנו במאגר המידע של המשרד להג"ס

ב-60%

מהמקרים שבהם התגלתה חריגה חמורה בפליטת מזהמים לאוויר ממפעלים במפרץ חיפה בשנים 2021 עד 2022 המשרד להג"ס לא פרסם את הנתונים במאגר המידע שלו (18 מתוך 30)

4,316

כלי שיט פקדו את נמלי חיפה בשנת 2022, ובשנת 2050 צפויים לפקוד אותם כ-9,000 מזהמי האוויר האופייניים לכלי שיט הם תחמוצות גופרית, תחמוצות חנקן וחלקיקים נשימים

39

מתוך 41 מערכות הניטור הרציף (95.1%) המותקנות בארובות המפעלים במפרץ חיפה הן תקינות, זאת לעומת 34 מתוך 70 מערכות ניטור (48.6%) שהיו תקינות בביקורת הקודמת

1.4 מתוך 1,000

ילדים בחיפה אושפזו בגין אסטמה, נכון לשנת 2017, לעומת 0.58 מתוך 1,000 ילדים בתל אביב או בירושלים, לפי מחקר שמימן משרד הבריאות



פעולות הביקורת

בחודשים מרץ עד אוקטובר 2023 בדק משרד מבקר המדינה את פעולותיהם של הגופים המבוקרים הנוגעים בדבר לתיקון חלק מהליקויים שהועלו בדוח הקודם בנוגע להחלטות ולתוכניות ממשלתיות בנוגע למפרץ חיפה; בנוגע לפיקוח על פליטות מזהמים ממקורות תעשייתיים באזור מפרץ חיפה; ובנוגע לצמצום זיהום אוויר מכלי שיט ונמלים. כן נבדקו בביקורת המעקב היבטים שלא נבדקו בדוח הקודם בנוגע לפרסום ולהנגשה של מידע לציבור לגבי פליטות מזהמים מארובות מפעלים במפרץ חיפה. ביקורת המעקב נעשתה במשרד להגנת הסביבה (המשרד להג"ס), במועצה הלאומית לכלכלה שבמשרד ראש הממשלה וברשות הספנות והנמלים. בדיקות השלמה נעשו במשרדי הבריאות, המשפטים, האנרגייה, האוצר, הפנים, החוץ והתחבורה והבטיחות בדרכים (משרד התחבורה), במינהל התכנון, ברשות מקרקעי ישראל, באיגוד ערים אזור מפרץ חיפה - הגנת הסביבה, ובעיריית חיפה.

תמונת המצב העולה מן הביקורת

הסיכונים העיקריים העלולים להקשות את השלמת מוכנות משק האנרגייה להפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה בשנת 2029 - בביקורת המעקב נמצא כי המועד להפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה בשנת 2029, שנקבע בתוכנית העבודה של ועדת ההיגוי והמינהלת, לא עוגן בהחלטת ממשלה, ולפיכך מידת המחויבות לעמוד בו פחותה. מתוכנית העבודה של ועדת ההיגוי והמינהלת וממענה לשאלות משרד מבקר המדינה, של גופים הרלוונטיים ליישום החלטת הממשלה, עולה כי הסיכונים העיקריים שעלולים להקשות את מימוש החלטת הממשלה 1231 הם: אי-ודאות בעניין קבלת התקציבים הנדרשים ליישום; קשיים באישור תוכניות סטטוטוריות להקמת תשתיות חלופיות לפעילות התעשייה הפטרוכימית, בין השאר בשל התנגדויות רשויות מקומיות ותושביהן להקמת תשתיות חלופיות אלה בשטחן; קשיים בהגעה להסכמות במשא ומתן עם המפעלים על הפסקת פעילותם; וכישלון אפשרי של מכרזים להקמת מתקני הובלה ומתקנים לאחסון של מקורות אנרגייה.

דיווח על יישום תוכניות לאומיות למניעת זיהום האוויר ולצמצום - בדוח הקודם עלה כי המשרד להג"ס לא דיווח לממשלה אחת לשנה על יישום התוכניות הלאומיות למניעת זיהום אוויר ולצמצום שאישרה הממשלה בשנים 2013 ו-2015, שלא כנדרש בחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 (חוק אוויר נקי) ובאותן החלטות. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **במידה מועטה**. המשרד לא קיים את חובת הדיווח כנדרש: את הדיווחים על יישום התוכניות הלאומיות בשנת 2018 הגיש המשרד להג"ס לממשלה באיחור (בשנת 2020 במקום בשנת 2019), ואת הדיווחים על יישום התוכניות בשנים 2019 עד 2021 הוא לא הגיש לממשלה כלל. משמעות הדבר היא כי במשך כשלוש שנים, בניגוד לחובתו על פי דין,



המשרד להג"ס לא מסר לממשלה מידע ותובנות בנוגע למידה שבה יישמו התוכניות הלאומיות לצמצום זיהום האוויר במדינה בכלל ובאזור מפרץ חיפה בפרט. בכך נפגעה יכולתה של הממשלה לבחון בשנים אלה את האופן שבו היא מילאה את התחייבויותיה לציבור כפי שאושרו בתוכניות הלאומיות ולשקול לנקוט פעולות לצמצום פערים במידת הצורך; כן נפגעה זכות הציבור לקבל מידע סביבתי משמעותי.

עדכון התוכנית הלאומית הכלל ארצית וסיום התוכנית הלאומית למפרץ חיפה - בדוח הקודם עלה כי נכון למרץ 2019, יותר מחמש שנים וחצי מאז אושרה התוכנית הלאומית הכלל-ארצית, לא הציע השר להג"ס לממשלה, כנדרש בחוק אוויר נקי, לעדכן אותה. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **במידה מועטה**. בשנת 2022 המשרד להג"ס הביא בפני הממשלה הצעה לאישור תוכנית לאומית כלל-ארצית מעודכנת והצעה לאי-חידוש התוכנית הלאומית למפרץ חיפה משנת 2015. אולם זאת בלי למסור לממשלה דיווח עדכני על מידת העמידה ביעדי התוכנית, ואף שמדיווח האחרון שמסר המשרד להג"ס לממשלה בשנת 2020 לגבי יישום התוכנית הלאומית למפרץ חיפה בשנת 2018 עלה כי לא הושגו יעדי ההפחתה של שניים מארבעת המזהמים שלהם נקבעו יעדים בתוכנית זו (גופרית דו-חמצנית וחלקיקים נשימים עדינים).

זיהום אוויר ותחלואה באזור מפרץ חיפה - השלמת ביצוע מחקרים - בדוח הקודם עלה כי המשרד להג"ס נקט את הפעולות הנדרשות ופרסם קולות קוראים לביצוע המחקרים, עם זאת תוצרים ראשוניים בלבד של המחקרים יסוכמו לכל המוקדם רק במחצית השנייה של שנת 2019. בביקורת המעקב עלה כי הליקוי תוקן **במידה מועטה**: אמנם מאז הדוח הקודם בוצעו במימון המשרד להג"ס שבעה מחקרים שהחלו בשנים 2017 עד 2019, ארבעה מהם פורסמו בין אוגוסט 2020 לבין אוקטובר 2022, אולם שלושה נוספים טרם פורסמו. אחד מהמחקרים שפורסמו מצא קשרים מובהקים סטטיסטית בין חשיפה לזיהום האוויר התעשייתי בדרגה הגבוהה ביותר בין השנים 1967 ל-2012 לבין מחלות סרטן ספציפיות וחזק את ההשערה שחשיפה סביבתית לזיהום אוויר תעשייתי במפרץ חיפה העלתה את הסיכון לסרטן. ביוני 2023 מסר משרד הבריאות למשרד מבקר המדינה כי לאחר סיום ביצוע כל המחקרים הוא יוכל לסכם את עמדתו לגבי כלל תוצאותיהם ולגבי הקשר הסיבתי בין זיהום האוויר לתחלואה במפרץ חיפה.

סיורי פיקוח במפעלים - בדוח הקודם נמצא כי היה קושי לאתר מגמות בעניין עמידת מפעלים בדרישות סביבתיות על בסיס דוחות סיורי הפיקוח המסכמים השנתיים של המשרד להג"ס, וכי הדוחות לא פורסמו לציבור, בניגוד לדוחות בעניינים אחרים שנהג המשרד לפרסם. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **במידה מועטה**. דוחות הפיקוח המסכמים לשנים 2019 ו-2020 שהכין מחוז חיפה לא כללו מידע בדבר הממצאים שעלו בסיורים שהתקיימו במפעלים, ומשנת 2021 לא גובשו דוחות פיקוח שנתיים מסכמים במחוז; חוסר התאמה נמצא בנתונים שהעביר המשרד להג"ס למשרד מבקר המדינה לגבי מספר סיורי הפיקוח שנעשו במחוז חיפה בשנים 2019 עד 2020 (לדוגמה, לגבי שנת 2020 נמסרו הנתונים 509 ו-549); והמשרד לא פרסם לציבור דוחות פיקוח שנתיים שהיו בידו לגבי סיורי הפיקוח בשנים האמורות.

דיגומים תקופתיים בארובות של מפעלים - בדוח הקודם נמצא כי לא היה בידי הנהלת המשרד להג"ס ומחוזותיו דוח מרוכז ומעודכן של המפעלים שלא הגישו לו דוחות דיגום תקופתיים כנדרש. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי **לא תוקן**: המשרד להג"ס אמנם גיבש



תבנית מפורטת לדוחות רבעוניים, אולם הנתונים שנכללו בדוחות אלו לא היו נכונים ולא היה ניתן לנתח אותם ולהסיק מהם מסקנות, כך שהלכה למעשה לא היה למשרד דוח מרכזי ומעודכן בנושא. עוד עלה כי הפער האמור ידוע למשרד ולכן הוא הפסיק להפיק דוחות רבעוניים אלו בסוף שנת 2022 והחל בפעולות לפיתוח וטיוב המערכת הממוחשבת של המשרד. אולם גם בחלוף למעלה משנה, טיוב המערכת עדיין לא הושלם.

בדיקות פתע בארובות של מפעלים - נמצא כי בשנת 2022 שיעור בדיקות הפתע שביצע המשרד להג"ס ושבהן התגלו חריגות וחריגות חמורות מתקני הפליטה היה גדול פי למעלה מארבעה משיעור הבדיקות התקופתיות שביצעו המפעלים ושבהן התגלו חריגות וחריגות חמורות: יותר מפי מחמישה משיעור הבדיקות שבהן התגלתה חריגה (ב-8.3% מבדיקות הפתע לעומת 1.6% מהבדיקות התקופתיות), ופי שניים משיעור הבדיקות שבהן התגלתה חריגה חמורה (ב-1.2% מבדיקות הפתע לעומת 0.6% מהבדיקות התקופתיות). פערים דומים נמצאו גם בשנת 2021. הליקוי מתחדד בפרט, שמתשובת המשרד להג"ס עולה כי הוא מודע לכך שבדיקות תקופתיות שמבצעים המפעלים נעשות לאחר פעולות שנועדו לשפר את ממצאי הבדיקה ומשכך הן לא משקפות את הפליטות השגרתיות במפעל.

פרסום והנגשה של מידע לציבור על פליטת מזהמים מארובות מפעלים במפרץ חיפה - בביקורת המעקב נמצא כי מתוך 1,412 ממצאי בדיקות שפרסם המשרד להג"ס בנוגע ל-18 המפעלים שבהם נמצאה חריגה בשנים 2021 עד 2022, לגבי יותר ממחצית ממצאי הדיגומים (783 מתוך 1,412, כ-55%) לא הוצג מידע שממנו ניתן לדעת אם הייתה חריגה בפליטת מזהמים מהארובות ביחס לתקני הפליטה המותרים. עוד נמצא כי במשרד להג"ס לא קיימים נוהלי בקרה וטיוב למידע המפורסם במאגר המידע, וכי מפעם לפעם מתקבלת במשרד פנייה לגבי מפעל או ארובה שנתוניהם לא מפורסמים במאגר, ורק לאחר קבלת הפנייה המשרד פועל לתיקון הדבר ולפרסום הנתונים החסרים. כמו כן נמצא כי במרבית המקרים שבהם התגלתה חריגה חמורה בפליטת מזהמים לאווריר ממפעלים במפרץ חיפה בשנים 2021 עד 2022 (18 מקרים מתוך 30, 60%), המשרד להג"ס לא פרסם את הנתונים האלה לידיעת הציבור במאגר המידע. המערכת הממוחשבת שהמשרד להג"ס מפעיל אינה מתאימה לחישוב פליטות לפי קצב הפליטה - אלא רק לפי ריכוזי הפליטה. כפועל יוצא מכך, ממצאי הבדיקות של מזהמים שתקן הפליטה שלהם נקבע לפי קצב הפליטה - לא יוצגו במאגר כחריגות, גם אם ממצאי הדיגום חורגים מהתקן. כמו כן הנתונים המפורסמים במאגר המידע חוסים תחת הערה ולפיה מדובר במידע שלא נבדק ושהמשרד להג"ס אינו אחראי לגביו, והדבר מעלה ספק אם ניתן להסתמך עליהם.

אימוץ תקני ארגון הימאות הבין-לאומי של האו"ם (IMO) - ביקורת המעקב העלתה כי אף שמשרד התחבורה השלים את התקנתן של תקנות למניעת זיהום אוויר מכלי שיט, הוא טרם השלים את אשרור הנספח השישי לאמנת MARPOL. כפועל יוצא, למרות שהנספח נכנס לתוקף כבר בשנת 2008 ואומץ בידי מדינות אחרות זה מכבר, ועל אף שהתקנות בתוקף, למדינת ישראל יש יכולת מוגבלת ליישמן מול צד שלישי ברמה הבין-לאומית. החשיבות של אשרור הנספח השישי לאמנת MARPOL מתחדדת ביתר שאת לאור הגידול הצפוי בפעילות הימית בכלל והגידול בכלי שיט בבעלות זרה בפרט. עוד העלתה ביקורת המעקב כי רק בשנת 2022 פרסם המשרד להג"ס טיוטת תקנות שנועדה להביא לאסדרה ולצמצום של פליטות עשן שחור מכלי שיט, וכי תקנות אלו טרם אושרו, זאת אף שפליטות אלה כוללות מזהמי אוויר הידועים כבעלי השפעה ישירה על הסביבה ועל בריאות האדם, ופליטתן הוסדרה במדינות אחרות זה מכבר.




החלטת ממשלה מתכללת בדבר עתידו של מפרץ חיפה - בדוח הקודם עלה כי לא גובשה החלטה ממשלתית מתכללת בדבר עתידו של אזור מפרץ חיפה. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **באופן מלא**. בהתבסס על עבודת מטה שביצעה ועדת מנכ"לים בין-משרדית בשנים 2020 עד 2021, בשנת 2022 קיבלה ממשלת ישראל החלטה אסטרטגית בדבר עתידו של האזור, ולפיה פעילות התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה תופסק, ויקודמו בו פרויקטים משמעותיים שישנו את אופיו מאזור רווי תעשייה כבדה לאזור מטרופוליני בר קיימה, מוטה מגורים, תעשייה נקייה ושטחים ירוקים. משרד מבקר המדינה מציין לחיוב את פועלן של ועדת ההיגוי והמינהלת שהוקמו בשנת 2022 מכוח החלטת הממשלה וגיבושו תוכנית עבודה מפורטת ומקיפה ליישום ההחלטה, כפי שהומלץ בדוח הקודם.

בדיקות פתע בארובות של מפעלים - בדוח הקודם הומלץ כי המשרד להג"ס יתמיד בביצוע בדיקות פתע בכל המפעלים והארובות במפרץ חיפה ויבחן ביסודיות את הממצאים המועלים בבדיקותיו ואת מידת השפעתם של ממצאים אלה על יכולתו להתמודד כראוי עם בעיית זיהום האוויר הנגרמת מפעילות המפעלים שבאחריות המחוז. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **במידה רבה**. בשנים 2019 עד 2022 ביצע המשרד להג"ס 2,765 בדיקות פתע במצטבר במפעלים במפרץ חיפה וכן ביצע מעקב ובקרה לגבי רשימת המפעלים במפרץ חיפה שבהם לא בוצעה בדיקה כאמור.


אימוץ תקני ארגון הימאות הבין-לאומי של האו"ם (IMO) - בדוח הקודם עלה כי לא הותקנו תקנות שכוללות חובות למניעת זיהום אוויר מכלי שיט בהתאם לנספח השישי של אמנת MARPOL, אף שהממשלה הורתה לשר התחבורה להשלים את התקנתן עד לסוף שנת 2017. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן **באופן מלא**. התקנת התקנות הושלמה, ובאוגוסט 2022 תקנות הנמלים (מניעת זיהום אוויר מכלי שיט), התשפ"ב-2022 פורסמו ברשומות. לצד זאת, כמצוין לעיל, הנספח השישי לאמנה טרם אושר.


מצאי וניטור רציף של פליטות מזהמים לאוויר מכלי שיט ומנמלים - בדוח הקודם עלה כי נתונים בדבר פליטות מכלי שיט ומהפעילות בנמלים לא נכללו במצאי הפליטות. וכי אף על פי שפעילות זו היא מקור עיקרי לזיהום אוויר בחיפה, אין תחנת ניטור רציף ייעודית הממוקמת בשטח הנמל או קרובה אליו מספיק. בביקורת המעקב נמצא כי הליקויים תוקנו **במידה רבה**. המשרד להג"ס כלל במצאי הפליטות שהוא פרסם בשנים 2019 ו-2022 (ביחס לשנים 2015 ו-2018 בהתאמה) גם את מצאי הפליטות מכלי שיט בנמלים. כמו כן ביוני 2023 הורה המשרד להג"ס על הקמתן של שתי תחנות ניטור בשטח הנמל, ובנמל המפרץ החדש פועלת תחנת ניטור ניידת החל בינואר 2021.


עיקרי המלצות הביקורת


מומלץ כי משרד ראש הממשלה יביא לאישור הממשלה החלטה לאמץ את תוכנית העבודה שהכינו ועדת ההיגוי והמינהלת בעניין עתיד מפרץ חיפה, שבמסגרתה ייקבעו לוחות זמנים מחייבים, וכן מסגרת תקציב ומקורות מימון ליישומה, בין שבתקציב המדינה ובין אם ממקור מימון אחר. 





על המשרד להג"ס להקפיד להעביר לממשלה דיווחים על יישום התוכניות הלאומיות למניעת זיהום אוויר ולצמצומו במועדים שנקבעו בחוק אוויר נקי. 

מומלץ כי המשרד להג"ס יפיק לקחים מהפעולות שנדרשו ממנו וממשך הזמן שנדרש לו כדי להשלים את עבודת המטה לצורך גיבוש התוכנית הלאומית המעודכנת שאושרה במרץ 2022, ויתכנן בהתאם את ביצוע עבודת המטה לעדכון התוכנית הלאומית להבא, כך שהיא תעודכן מדי חמש שנים לפחות, כנדרש בחוק אוויר נקי. 

מומלץ כי המשרד להג"ס יכין דוחות פיקוח שנתיים מסכמים במתכונת אחידה שתאפשר לקבל תמונת מצב מלאה של סיורי הפיקוח שתוכננו ובוצעו ושל ההפרות שעלו במסגרתם, תוך אפשרות להשוות בין הנתונים מדי שנה בשנה, זאת כדי לבדוק את אפקטיביות הפיקוח, לזהות מגמות לאורך זמן בעמידת מפעלים בדרישות הסביבתיות, לעמוד על הפערים הקיימים בין דרישות המשרד לבין הנעשה במפעל ולנקוט צעדים בהתאם. כן מומלץ כי המשרד להג"ס יבחן את הסיבות לפערים בנתוני הפיקוח שהועברו למשרד מבקר המדינה ויוודא כי קיים בידיו מסד נתונים מלא ומהימן וכי דוחות הפיקוח השנתיים המסכמים יפורסמו לציבור ויכללו פירוט בדבר הפערים המרכזיים שעלו בהם, הגם שלא קבועה חובה חוקית מפורשת בנושא. 

מומלץ כי המשרד להג"ס ישלים את מערכת האפיון לדוחות הדיגום שהמפעלים מגישים לו ויפיק דוחות רבעוניים מרוכזים ומעודכנים, כדי שיוכל לבחון את הנתונים העולים מהדוחות ולפעול בהתאם לנדרש מכך. עוד מומלץ כי המשרד ינקוט צעדים למול מפעלים שיעלה מהדוחות כי לא דיווחו לו על ממצאי הדיגום שביצעו וכי ימשיך ויתמיד בביצוע בדיקות פתע במפעלים. צעדים אלו הכרחיים לצורך ביצוע פיקוח אפקטיבי על מפעלים הפולטים חומרים מזהמים לאוויר, בייחוד בפרק הזמן שנותר עד הפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית באזור המפרץ. 

על המשרד להג"ס לבחון את הסיבות לפערים בין שיעור החריגות מתקן הפליטה בבדיקות הפתע שהוא מבצע לבין שיעור החריגות מתקן הפליטה בבדיקות התקופתיות שמבצעים המפעלים (לדוגמה, בבדיקות הפתע בשנת 2021 נמצאו בכ-13.6% מהבדיקות חריגות, מהן כ-1.6% חריגות חמורות, ובבדיקות התקופתיות נמצאו בכ-3.3% מהבדיקות חריגות, מהן כ-0.6% חריגות חמורות), זאת כדי לוודא שהדיווחים שמעבירים המפעלים הם דיווחים תקינים ואמינים. פערים אלו מטרידים ביותר ומחייבים כי המשרד להג"ס יבדוק את הנושא מול המפעלים. כמו כן על המשרד לבחון את הכלים העומדים לרשותו שאותם ניתן לנקוט כלפי מפעלים שבהם בוצעו פעולות שהביאו לכך שממצאי הבדיקות אינם משקפים את פליטת המזהמים השגרתית בארובותיהם. 

על המשרד להג"ס לפרסם לציבור במאגר המידע שלו תמונה מלאה שבמסגרתה יוצגו בנוגע לכל מזהם תקן הפליטה שנקבע לגביו, ממצא הדיגום ואם מדובר בחריגה מהתקן. על המשרד להג"ס לברר מה הסיבה שבגינה בשיעור גדול מהבדיקות לא מוצגים הנתונים ביחס לתקן הפליטה וממצא הדיגום; לקבוע נוהלי טיוב ובקרה של הנתונים המופיעים במאגר המידע; לבחון דרכים לטיוב הממשק המקוון בין הנתונים המצויים ברשותו לבין פרסומם לציבור; ולהשלים את פרסום הנתונים בנוגע למפעלים ולאחרובות שאינם במאגר. כמו כן על המשרד להג"ס לבחון את הסיבות שבגינן לא פורסמו ממצאי הבדיקות המצביעים על חריגה חמורה מהתקן, ובכלל זאת מדיניות המשרד ולפיה חריגות מתקני 



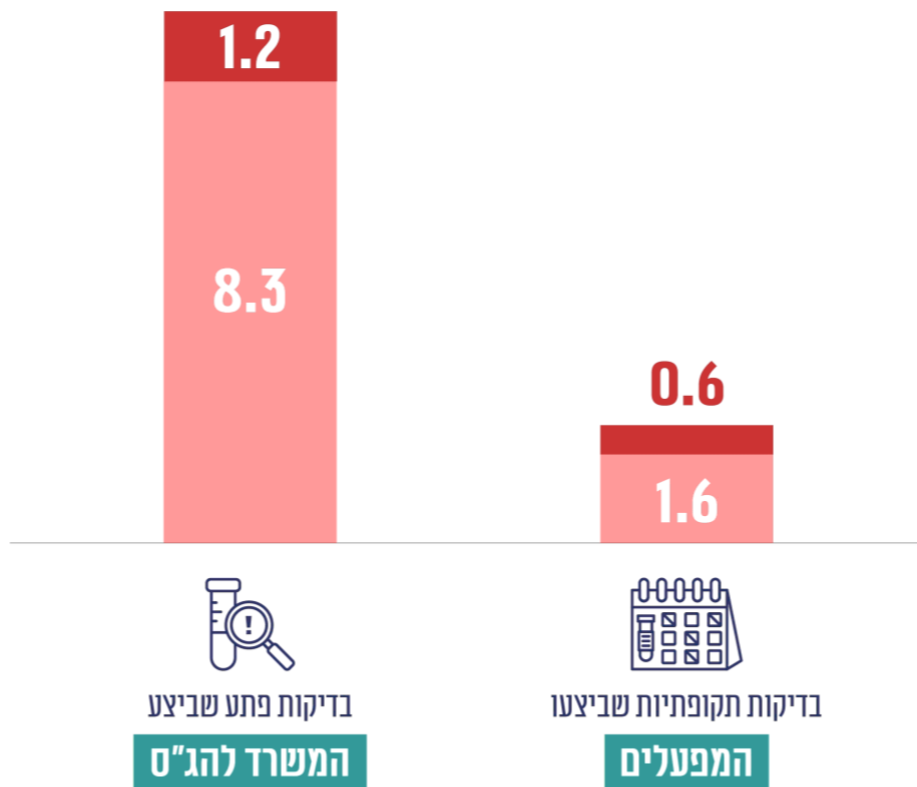
פליטה הנמצאות בהליך חקירה אינן מפורסמות לציבור. במצב שבו מדיניות זו נותרת בעינה, עליו לציין זאת כהסתייגות כללית במאגר המידע שהוא מפרסם לציבור. על המשרד להג"ס להשלים את הפעולות הנדרשות כך שהמערכת הממוחשבת שלו תוכל לזהות חריגה מהתקן של פליטות מזהמים לאוויר המחושבות לפי קצב הפליטה ולציין אילו נתונים שהוא פרסם במאגר פליטות מזהמים לאוויר מארובות עברו בדיקה על ידו ואילו נתונים לא עברו בדיקה כאמור. מוצע כי המשרד להג"ס יבליט בפרסומיו ממצאי בדיקות שבהן נמצאו חריגות מתקני הפליטה וישקול דרכים להציג תמונת מצב מסכמת בנוגע לכל מפעל ולהיקף החריגות שנמצאו לגביו לאורך השנים, וכן יבחן את האפשרות להעמיד לטובת הציבור מחולל דוחות, כך שכל אחד יוכל להפיק דוח מותאם לצרכיו על בסיס המידע והנתונים שבמאגר.

מוצע כי משרד התחבורה ומשרד המשפטים יפעלו לאשרור הנספח השישי לאמנת MARPOL כדי שניתן יהיה ליישם את תקנות למניעת זיהום אוויר מכלי שיט באופן מלא מול צד שלישי ברמה הבין-לאומית; מומלץ כי המשרד להג"ס יפעל להשלמת התיקון לתקנות אוויר נקי שמטרתו להגביל פליטת עשן שחור מכלי שיט בהקדם, נוכח ההשפעה הבריאותית והסביבתית של פליטת עשן שחור מכלי שיט בנמלי ישראל. חשיבות אימוץ תקני ארגון הימאות הבין-לאומי של האו"ם (IMO) האמורים מתחדדת ביתר שאת לאור הפעלתם של שני נמלים חדשים בישראל (נמל המפרץ בחיפה ונמל הדרום באשדוד) והגידול הצפוי בפעילות הימית ובפרט בכלי שיט בבעלות זרה.

מומלץ כי המשרד להג"ס יפעל לפרסום מציאת עדכני של פליטות מכלי שיט, שעל בסיסו ניתן יהיה לדעת אם היקף הפליטות מכלי השיט הצטמצם או גדל במהלך השנים, תוך חלוקה לרשויות המקומיות. זאת כדי שניתן יהיה להשתמש במצאי הפליטות לצורך הייעוד שלשמו הוא פותח - לסייע בגיבוש תמונה שלמה של פליטות חומרים מזהמים לסביבה.



שיעור בדיקות הפתע והבדיקות התקופתיות שבהן התגלו חריגות וחריגות חמורות מתקני הפליטה במפעלים במפרץ חיפה, שנת 2022 (באחוזים)



חריגות חמורות
חריגות



סיכום

באזור מפרץ חיפה פועלים מפעלי תעשייה רבים הגורמים לזיהום אוויר ניכר ולמפגעים סביבתיים נוספים שיש להם השפעה נרחבת על כלל תושבי חיפה והאזור. ביולי 2019 פרסם מבקר המדינה דוח ביקורת מיוחד שהורכב משישה דוחות שעסקו בהיבטים שונים בפעולות הממשלה בנושא זיהומים סביבתיים במפרץ חיפה. דוחות אלה הצביעו על ממצאים רבים ומשמעותיים שלגביהם הומלץ לנקוט פעולות לתיקון לשם שיפור איכות הסביבה והחיים באזור המפרץ, ובפרט הצביע הדוח על הצורך שממשלת ישראל תאמץ חזון מגובש לגבי אופיו ופיתוחו של אזור מפרץ חיפה, שימזער ככל הניתן את הפגיעה הסביבתית והבריאותית שמאפיינת אזור זה לצד שמירה על צורכי הרשויות הפועלות בו ועל צורכי המשק בכללותו.

ביקורת המעקב נמצא כי חלק מהליקויים שצוינו בדוח הקודם הנוגעים לדיווח לממשלה על מידת יישום תוכניות לאומיות לצמצום זיהום אוויר בארץ בכלל ובמפרץ חיפה בפרט, בנוגע לפיקוח על פליטות מזהמים לאוויר ממפעלים ולדיגומים תקופתיים בארובות לא תוקנו או תוקנו במידה מועטה. כמו כן הועלו פערים בטיפול בנושאים שלא נבדקו בביקורת הקודמת בנוגע לזיהום אוויר מכלי שיט ונמלים ובנוגע למידע שהמשרד להג"ס מפרסם לציבור על פליטת מזהמים מארובות במפעלים.

לצד זאת העלתה ביקורת המעקב כי בוצעה התקדמות של ממש בכמה היבטים: בהתבסס על עבודת מטה שנעשתה לאחר פרסום הדוח קודם קיבלה הממשלה במרץ 2022 החלטה אסטרטגית לפיתוח אזור מפרץ חיפה, ובכלל זה הפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית באזור; הממשלה הקימה ועדת היגוי ומינהלת שפועלות ליישום ההחלטה לפי תוכנית עבודה רב-שנתית מקיפה ומפורטת; בפברואר 2023 השלים משרד התחבורה התקנתן של תקנות שנועדו לצמצם פליטת מזהמים לאוויר מכלי שיט ובדצמבר 2023 אושרה בממשלה תוכנית מתאר ארצית "שער המפרץ" לשינוי אזור מפרץ חיפה לאזור מטרופוליני משגשג ובר קיימה.

ממצאי ביקורת המעקב מלמדים על הצורך בנקיטת שתי הפעולות שלהלן, בו-זמנית, לשם צמצום זיהום האוויר באזור מפרץ חיפה ולשם שיפור איכות הסביבה והחיים באזור זה:

1. יישום נחוש של החלטת הממשלה לפיתוח מפרץ חיפה כאזור מטרופוליני משגשג ובר קיימה בהתאם לתוכנית העבודה הרב-שנתית שנקבעה ליישומה ובלוח הזמנים שנקבע בתוכנית (בין היתר, בעניין השלמת היערכות להפסקת פעילות התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה עד שנת 2029) ואף מוקדם מכך ככל שניתן, תוך הקצאה מתמשכת של התקציב הנדרש לשם כך וההולם את ממדי התוכנית.

יישום התוכנית כרוך בהתמודדות עם חסמים וסיכונים משמעותיים המעמידים בספק את היכולת להשלים את התוכנית עד שנת 2029. ספק זה גובר לנוכח היעדר הסכמה של כלל משרדי הממשלה הרלוונטיים לגבי לוח הזמנים ליישום התוכנית וכן לנוכח היעדר עיגון של לוח הזמנים, מסגרת התקציב ומקורות המימון ליישום התוכנית, בהחלטת ממשלה מחייבת. אנחנו מצויים בפתחה של שנת 2024, כך שהדבר מותיר חמש שנים בלבד להשלמת פרויקט לאומי מורכב ורחב היקף זה.



2. המשך נקיטת פעולות על ידי המשרד להג"ס להפחתת פליטות מזהמים לאוויר, להידוק הפיקוח הסביבתי באזור מפרץ חיפה ולהנגשת מידע לציבור בעניינים אלה, בפרט עד לסגירתה של פעילות התעשייה הפטרוכימית.

יישום המלצות דוח מעקב זה יכול לסייע בידי הממשלה, המשרד להג"ס ושאר משרדי הממשלה והגופים המזכרים בדוח, ובהם משרדי הבריאות והתחבורה, להתמודד, בהתאמות הנדרשות, גם עם מוקדי זיהום סביבתי ומצבורי חומ"ס גדולים נוספים הקיימים בישראל, ומומלץ כי הם יעשו כן לשם שמירה על איכות הסביבה והחיים וביטחונם של אזרחי המדינה ותושביה.

מידת תיקון עיקרי הליקויים שעלו בדוח הקודם

מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן מועטה	לא תוקן			
				לא גובשה החלטה ממשלתית מתכללת בדבר עתידו של אזור מפרץ חיפה.	הממשלה	ביצוע עבודת מטה והכרעת הממשלה בדבר עתידו של האזור
				המשרד להג"ס לא דיווח לממשלה אחת לשנה על יישום התוכניות הלאומיות למניעת זיהום אוויר ולמצומו שאישרה הממשלה בשנים 2013 ו-2015, שלא כנדרש בחוק אוויר נקי ובאותן החלטות.	המשרד להג"ס	דיווחים על יישום התוכנית הכלל-ארצית והתוכנית למפרץ חיפה
				יותר מחמש שנים וחצי מאז אושרה התוכנית הלאומית הכלל-ארצית, לא הציע השר להג"ס לממשלה, כנדרש בחוק אוויר נקי, לעדכן אותה.	המשרד להג"ס	עדכון התוכנית הכלל-ארצית וסיום התוכנית למפרץ חיפה
				חל עיכוב בביצוע המחקרים לבדיקת קשרים בין זיהום אוויר במפרץ חיפה לבין התחלואה באזור	המשרד להג"ס	זיהום אוויר ותחלואה באזור מפרץ חיפה - השלמת ביצוע מחקרים



מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן			
				מבנה הדוחות לא היה אחיד ולכן היה קשה לאתר מגמות ושינויים בפעילות המפעלים בתחום הסביבה; הדוחות לא פורסמו באתר המרשלת של המשרד, בניגוד לדוחות אחרים שהמשרד נהג לפרסם.	המשרד להג"ס	סיורי פיקוח במפעלים
				לא נקבע בנוהל ניטור ארובות הליך בחינת הדוחות; רק שניים מתוך 14 מפעלים הגישו דוחות מלאים על בדיקות מערכות הניטור שלהם; כ-51.4% (36 מתוך 70) ממערכות הניטור של ארובות מפעלים במפרץ חיפה לא עמדו בדרישות נוהל ניטור ארובות; המשרד פרסם לציבור ממצאי ניטור של מפעלים שלא עמדו בנוהל ניטור ארובות, בלא שציין שמדובר בממצאי ניטורים שבוצעו שלא בהתאם לנוהל ניטור ארובות ולכן יש חשש שאינם אמינים.	המשרד להג"ס	ניטור רציף בארובות של מפעלים
				לא היה בידי המשרד להג"ס דוח מעודכן ומפורט של המפעלים שלא הגישו לו דוחות דיגום תקופתיים.	המשרד להג"ס	דיגומים תקופתיים בארובות של מפעלים
				בשנת 2016 מספר המפעלים במחוז חיפה שבהם בוצעו בדיקות פתע נשאר כמעט זהה למספר המפעלים שבהם בוצעו בדיקות כאמור בשנת 2015, ובשנת 2018 הוא אף פחת.	המשרד להג"ס	בדיקות פתע בארובות של מפעלים



מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן			
				לא הותקנו תקנות שכוללות חובות למניעת זיהום אוויר מאוניות בהתאם לנספח השישי של אמנת MARPOL.	משרד התחבורה	אימוץ תקני ארגון הימאות הבין-לאומי של האו"ם (IMO)
				נתונים בדבר פליטות מתנועת כלי שיט ומהפעילות בנמלים לא נכללו במצאי הפליטות.	המשרד להג"ס	מצאי פליטות מזהמים מכלי שיט ומהפעילות בנמלים
				לא הייתה תחנת ניטור רציף ייעודית לנמל חיפה שהניטור בה ישקף בסבירות גבוהה את הפליטות מכלי השיט, מהמתקנים ומכלי התחבורה הרבים הפוקדים את אזור הנמל.	המשרד להג"ס	ניטור רציף של פליטות מזהמים לאוויר מכלי שיט

