



ח' אדר, תשפ"ג  
1 מרץ, 2023

לכב'  
פרופ' נגה קרונפלד שור  
המדענית הראשית  
המשרד להגנת הסביבה

בדוא"ל: [NogaKr@sviva.gov.il](mailto:NogaKr@sviva.gov.il)

הנדון: ניטור ביולוגי של מתכות במוקדי זיהום אוויר בישראל

שלום וברכה,

1. לאחרונה פורסם המחקר "ניטור ביולוגי אנושי במפרץ חיפה בהשוואה לאוכלוסיה הכללית בישראל: סיקור ארצי בקרב תורמי דם" אשר בוצע בתמיכת המשרד להגנת הסביבה על ידי צוות חוקרים בראשות פרופ' לנה נובק. מחקר זה אף הוצג בדיון בועדת הפנים והגנת הסביבה בכנסת בתאריך 30/1/2023.
2. במחקר נמצא כי ריכוז המתכות בדמם של הנבדקים בחיפה היה גבוה יותר מהממוצע בקרב הנבדקים בשאר הארץ עבור המתכות כרום ועופרת.
3. הדעת נותנת כי למתכות אלו ישנם מוקד או מוקדים של פליטה באזור חיפה, אך אלו לא זוהו, לא מופו, ולמצער אף לא הוזכרו בדיון לא ע"י צוות החוקרים, לא ע"י נציגי המשרד להגנה"ס ולא ע"י נציגת איגוד ערים חיפה.
4. מן הצד השני זוהו בשנים האחרונות מספר מוקדי פליטה של מתכות כבדות ומסוכנות במקומות שונים בארץ כגון פליטות של עופרת וארסן באשדוד ופליטות של כספית באזור רמלה, ואף חלק מהמפעלים הגורמים לזיהום זה מוכרים היטב למשרד להגנת הסביבה. עם זאת, במקומות אלו לא בוצע ניטור ביולוגי לבדיקת הרמות של מתכות אלו בדם ו/או בשתן של תושבי הסביבה כדי לאמוד את רמות החשיפה ואת סיכוני התחלואה שלהם.
5. רמות הפליטה, הריכוזים בסביבה והריכוזים בדם של מתכות כבדות הינם נתונים משלימים זה את זה על מנת לזהות את מקורות הבעיה ואת היקפה ועוצמתה ולהביא לבסוף למדיניות יעילה להפחתה. עם זאת, כפי שעולה לעיל התמונה המתקבלת במשרד להגנת הסביבה בעניין זה היא חלקית ביותר. ניטור ביולוגי של מתכות בוצע בחיפה אך הוא לא הוצלב עם נתוני פליטה וריכוזים של מתכות אלו, בעוד שנתוני

פליטות של מתכות נוספות התקבלו במוקדי פליטה כגון אשדוד או רמלה, אך לא בוצע בהם ניטור ביולוגי.

6. אשר על כן נבקשכם "לסגור" בהקדם פערי ידע אלו ולבצע ניטור ביולוגי של מתכות רלוונטיות במוקדי פליטה של מתכות בישראל. יש צורך למפות מוקדי פליטה וריכוזים בסביבה של מתכות כבדות בישראל, ולבצע בהם גם ניטור ביולוגי. כמובן שאת הניטור הביולוגי אין צורך לעכב עד לביצוע המיפוי, שכן ניתן כבר להתחילו במוקדי פליטה מוכרים כגון אשדוד ורמלה שהוזכרו לעיל.

7. ייתכן ומקצת מהמידע הדרוש כבר מצוי באופן חלקי במשרד הבריאות, המפעיל זה מספר שנים תכנית לניטור ביולוגי, ואולם גם תכנית זו ככל הנראה מצומצמת יותר מהדרוש. לפיכך, שיתוף הפעולה בין המשרדים בעניין זה הינו חיוני ביותר גם לצורך אופטימיזציה של הניטור הביולוגי וגם לצורך ייעול הפעולה הממשלתית כנגד פגיעה בריאותית-סביבתית כתוצאה ממתכות כבדות בישראל.

בברכה,



דר' אריה ונגר

מדען ראשי, אדם טבע ודין

#### העתקים:

ח"כ יעקב אשר, יו"ר ועדת הפנים והגנת הסביבה. [yakova@knesset.gov.il](mailto:yakova@knesset.gov.il)  
דר' תמר ברמן, המחלקה לבריאות וסביבה, שירותי בריאות הציבור, משרד הבריאות.

[tamar.berman@moh.gov.il](mailto:tamar.berman@moh.gov.il)

גב' רעות רבי, ראש אגף איכות אוויר, המשרד להגנת הסביבה [ReutR@sviva.gov.il](mailto:ReutR@sviva.gov.il)