

08/07/2020

PR 19-203

לכבוד:

נצר השרון

הנדון: סיכום ממצאי ניטור אוויר בפרויקט מחפורות מלבין

שלום רב,

חברת אקולוג הנדסה בע"מ (אקולוג) מתכבדת להגיש בזאת ריכוז ממצאי ניטור האוויר, כפי שבוצע באתר מחפורות מלבין, החל מחודש אפריל 2020 ועד ליום כתיבת מסמך זה.

המסמך כולל פירוט האנליזות המבוצעות, אופן ומיקום הדיגום, שיטות אנליטיות ועוד. ניטור האוויר בוצע בהתאם לתכנית דיגום האוויר המאושרת על ידי המשרד להגנת הסביבה ("תכנית ניטור אוויר במסגרת טיפול בבורות ההטמנה במתחם מחפורות מלבין", אקולוג, פברואר 2020). ממצאי ניטור האוויר הושוו לערכי הסף (*) תקנות אוויר נקי, (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), תשע"א-2011.

אנו נשמח לעמוד לרשותכם בכל שאלה שתעלה.

בברכה,

אקולוג הנדסה בע"מ

לירז לוי גרוס

אילן אורן

מהנדסת סביבה

בקרת איכות ואישור המסמך: מיירי למפרט, מנהלת אגף מדעי האדמה - אקולוג.

1 רקע

במתחם תעש השרון (להלן "מחפורות מלבין") מבוצע ניטור אוויר בשלוש תחנות ניטור, החל מחודש אפריל 2020, בהתאם לתכנית דיגום האוויר המאושרת על ידי המשרד להגנת הסביבה ("תכנית ניטור אוויר במסגרת טיפול בבורות ההטמנה במתחם מחפורות מלבין", אקולוג, פברואר 2020).

1.1 תחנות ניטור

באתר מחפורות מלבין ממוקמות שלוש תחנות ניטור:

- (1) תחנה מזרחית, אשר מנטרת את פוטנציאל זיהום האוויר כתוצאה מפעילות בחלקו המזרחי של האתר;
- (2) תחנה מערבית, אשר מנטרת את פוטנציאל זיהום האוויר כתוצאה מפעילות בחלקו המערבי של האתר;
- (3) תחנת רקע, אשר מנטרת את ריכוזי הרקע של אבק ומוזהמים באוויר.

1.2 דיגום אוויר ואנליזות מעבדה

דיגום האוויר באתר ואנליזות המעבדה מבוצעים על ידי מעבדות דיגום מוסמכות מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (מעבדת "אקוטק", "אל-כס" ו"המבדקה הכימית").

1.3 פרמטרים נבדקים

הפרמטרים הנבדקים, משך זמן המדידה וערכי הסף, על פי תקנות אוויר נקי, מפורטים לטבלה 1.

להלן הסבר קצר אודות הפרמטרים הנבדקים:

- Total Suspended Particles (TSP) – כלל אבק מרחף.
- Respirable Particulate Matter – P.M 2.5 - כמות החומר החלקיקי שקוטרו האירודינמי קטן מ- 2.5 מיקרומטר.
- P.M 10 – כמות החומר החלקיקי שקוטרו האירודינמי הוא בין 2.5 ל-10 מיקרומטר.
- Volatile Organic Compounds (VOC's) – תרכובות אורגניות נדיפים, לרבות כלורופורם, טטרהכלורואתילן ופחמן טטרכלוריד.
- מתכות – סריקת מתכות מלאה (ICP).
- כרום – בנוסף לסקירת המתכות המלאה מבוצעת אנליזה לכימות ריכוז הכרום בחלקיקי P.M 10.

טבלה 1 – פירוט הפרמטרים הנבדקים:

| פרק זמן למדידה | ערך סף* (מק"ג/מק"ת) | שיטה אנליטית | פרמטר נדגם |
|----------------|------------------------|--------------|------------|
| שעה | 10 | EPA I.O-2.1 | כרום |
| 3 שעות | 300 | EPA I.O-2.1 | TSP |
| 24 שעות | 130 | EPA I.O-2.1 | P.M-10 |

| פרק זמן למדידה | ערך סף* (מק"ג/מק"ת) | שיטה אנליטית | פרמטר נדגם | |
|----------------|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------------|
| 24 שעות | 37.5 | EPA I.O-2.1 | P.M-2.5 | |
| 24 שעות | 1.3 | TO-17 | Chloroform | חומרים אורגניים נדיפים (VOC's) |
| | 2 | TO-17 | Carbon Tetrachloride | |
| | 21 | TO-17 | Tetrachloroethene | |
| 24 שעות | - | EPA I.O-3.4 | מתכות (31 מתכות) : | |
| | NA | - | Ag | כסף |
| | NA | - | Al | אלומיניום |
| | 0.002 | - | As | ארסן |
| | NA | - | B | בורן |
| | NA | - | Ba | באריום |
| | NA | - | Be | בריליום |
| | NA | - | Bi | ביסמות |
| | NA | - | Ca | סידן |
| | 0.005 | - | Cd | קדמיום |
| | NA | - | Co | קובלט |
| | NA | - | Cr | כרום |
| | NA | - | Cu | נחושת |
| | NA | - | Fe | ברזל |
| | NA | - | Ga | גליום |
| | NA | - | In | אינדיום |
| | NA | - | K | אשלגן |
| | NA | - | Li | ליתיום |
| | NA | - | Mg | מגנזיום |
| | NA | - | Mn | מנגן |
| | NA | - | Mo | מוליבדן |
| | NA | - | Na | נתרן |
| | 0.025 | - | Ni | ניקל |
| | NA | - | P | זרחן |
| | 2 | - | Pb | עופרת |
| | NA | - | Sb | אנטימון |
| | NA | - | Se | סלניום |
| | NA | - | Sr | סטרונציום |
| | NA | - | Ti | טיטניום |
| | NA | - | Tl | תליום |
| | NA | - | V | ונדיום |
| NA | - | Zn | אבץ | |

^(*) תקנות אוויר נקי, (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), תשע"א-2011

1.4 עיבוד נתונים גולמיים

באנליזות המתכות והכרום, מספקת המעבדה המוסמכת תוצאות עבור נפח האוויר הנדגם ומשקל שנדגם. חישוב הריכוז הנמדד מבוצע על ידי חלוקת המשקל הנמדד (ביחידות מק"ג) בנפח הנמדד (ביחידות מ"ק). הריכוז המחושב מושווה לערכי הסף בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)(הוראת השעה), תשע"א 2011.

2 תוצאות ניטור אוויר

בטבלה 2 להלן מוצג ריכוז תוצאות ניטור האוויר. תואות מפורטות עבור אנליזות המתכות מוצגות בנספח 1.

טבלה 2 – ריכוז תוצאות ניטור האוויר:

| תחנת ניטור | תאריך | פרמטר נדגם | ריכוז נמדד (מק"ג/מ"ק) | ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מ"ק) | פרק זמן למדידה |
|------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|
| רקע | 05/04/2020 | TSP | 411.5 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 06/04/2020 | TSP | 144.6 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 06-07/04/2020 | P.M-2.5 | 18 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 20/04/2020 | כרום | 0.34 | 10 | שעה |
| רקע | 20/04/2020 | TSP | 182.2 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 20/04/2020 | TSP | 167 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 20/04/2020 | כרום | 0.31 | 10 | שעה |
| מזרח | 20/04/2020 | TSP | 228.6 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 20/04/2020 | TSP | 229.3 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 21-22/04/2020 | P.M-10 | 33.1 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 21-22/04/2020 | P.M-2.5 | 18.2 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 21-22/04/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מזרח | 21-22/04/2020 | P.M-10 | 40.6 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 21-22/04/2020 | P.M-2.5 | 19.3 | 37.5 | 24 שעות |
| מזרח | 21-22/04/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| רקע | 26/04/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| רקע | 26/04/2020 | TSP | 22.8 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 26/04/2020 | TSP | 27.7 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 26/04/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מזרח | 26/04/2020 | TSP | 34.2 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 26/04/2020 | TSP | 82.6 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 26/04/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מערב | 26/04/2020 | TSP | 69.9 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 26/04/2020 | TSP | 166.8 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 27-28/04/2020 | P.M-10 | 16.7 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 27-28/04/2020 | P.M-2.5 | 10.1 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 27-28/04/2020 | Chloroform | ND | 1.3 | 24 שעות |
| | | VOC | | | |

| תחנת ניטור | תאריך | פרמטר נדגם | ריכוז נמדד (מק"ג/מ"ק) | ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מ"ק) | פרק זמן למדידה |
|------------|---------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|
| רקע | | Carbon Tetrachloride | 0.51 | 2 | 24 שעות |
| רקע | | Tetrachloroethene | ND | 21 | 24 שעות |
| רקע | 27-28/04/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מזרח | 27-28/04/2020 | P.M-10 | 20.6 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 27-28/04/2020 | P.M-2.5 | 6.9 | 37.5 | 24 שעות |
| מזרח | 27-28/04/2020 | Chloroform | ND | 1.3 | 24 שעות |
| מזרח | | Carbon Tetrachloride | 0.41 | 2 | 24 שעות |
| מזרח | | Tetrachloroethene | ND | 21 | 24 שעות |
| מזרח | 27-28/04/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מערב | 27-28/04/2020 | P.M-10 | 31.8 | 130 | 24 שעות |
| מערב | 27-28/04/2020 | P.M-2.5 | 17.9 | 37.5 | 24 שעות |
| מערב | 27-28/04/2020 | Chloroform | ND | 1.3 | 24 שעות |
| מערב | | Carbon Tetrachloride | 0.59 | 2 | 24 שעות |
| מערב | | Tetrachloroethene | ND | 21 | 24 שעות |
| מערב | 27-28/04/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| רקע | 03/05/2020 | TSP | 93.7 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 03/05/2020 | TSP | 44.8 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 03/05/2020 | TSP | 88.5 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 03/05/2020 | TSP | 134.4 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 03/05/2020 | TSP | 105.7 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 03/05/2020 | TSP | 151.6 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 10/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| רקע | 10/05/2020 | TSP | 27.2 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 10/05/2020 | TSP | 43.6 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 10/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מזרח | 10/05/2020 | TSP | 145.1 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 10/05/2020 | TSP | 151.7 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 10/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מערב | 10/05/2020 | TSP | 47.5 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 10/05/2020 | TSP | 71.2 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 11-12/05/2020 | P.M-10 | 24.2 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 11-12/05/2020 | P.M-2.5 | 11.1 | 37.5 | 24 שעות |
| מזרח | 11-12/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מערב | 11-12/05/2020 | P.M-10 | 24.7 | 130 | 24 שעות |
| מערב | 11-12/05/2020 | P.M-2.5 | 12.5 | 37.5 | 24 שעות |
| מערב | 11-12/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |

| תחנת ניטור | תאריך | פרמטר נדגם | ריכוז נמדד (מק"ג/מ"ק) | ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מ"ק) | פרק זמן למדידה |
|------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|
| רקע | 11-12/05/2020 | P.M-10 | 24.1 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 11-12/05/2020 | P.M-2.5 | 20.7 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 11-12/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מזרח | 17/05/2020 | TSP | 170.4 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 17/05/2020 | TSP | 172.4 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 17/05/2020 | TSP | 140.6 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 17/05/2020 | TSP | 182 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 17/05/2020 | TSP | 74.8 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 17/05/2020 | TSP | 84.6 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 24/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| רקע | 24/05/2020 | TSP | 55.4 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 24/05/2020 | TSP | 24.4 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 24/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מזרח | 24/05/2020 | TSP | 391.4 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 24/05/2020 | TSP | 163.6 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 24/05/2020 | כרום | <0.03 | 10 | שעה |
| מערב | 24/05/2020 | TSP | 454.4 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 24/05/2020 | TSP | 280.1 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 25-26/05/2020 | P.M-10 | 48.8 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 25-26/05/2020 | P.M-2.5 | 10.9 | 37.5 | 24 שעות |
| מזרח | 25-26/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מערב | 25-26/05/2020 | P.M-10 | 45.9 | 130 | 24 שעות |
| מערב | 25-26/05/2020 | P.M-2.5 | 13.5 | 37.5 | 24 שעות |
| מערב | 25-26/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| רקע | 25-26/05/2020 | P.M-10 | 42.2 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 25-26/05/2020 | P.M-2.5 | 10.8 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 25-26/05/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| רקע | 31/05/2020 | TSP | 34.7 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 31/05/2020 | TSP | 31.5 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 31/05/2020 | TSP | 22.3 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 31/05/2020 | TSP | 32.5 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 31/05/2020 | TSP | 21.8 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 31/05/2020 | TSP | 37.7 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 31/05/2020 | TSP | 34.2 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 31/05/2020 | TSP | 50.1 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 31/05/2020 | TSP | 58.6 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 31/05/2020 | TSP | 67.1 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 31/05/2020 | TSP | 52.3 | 300 | 3 שעות |

| תחנת ניטור | תאריך | פרמטר נדגם | ריכוז נמדד (מק"ג/מ"ק) | ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מ"ק) | פרק זמן למדידה |
|------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|
| מערב | 31/05/2020 | TSP | 45.5 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 04/06/2020 | TSP | 26.14 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 04/06/2020 | TSP | 32.7 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 04/06/2020 | TSP | 56.7 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 04/06/2020 | TSP | 33.19 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 04/06/2020 | TSP | 61.76 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 04/06/2020 | TSP | 33.09 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 15/06/2020 | TSP | 18.35 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 15/06/2020 | TSP | 7.94 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 15/06/2020 | TSP | 22.32 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 22-23/06/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מערב | 22-23/06/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| מזרח | 22-23/06/2020 | מתכות | מתחת לערכי הסף (ראה נספח 1) | | 24 שעות |
| רקע | 23/06/2020 | כרום | <0.025 | 10 | שעה |
| רקע | 23/06/2020 | כרום | <0.025 | 10 | שעה |
| מערב | 23/06/2020 | כרום | <0.025 | 10 | שעה |
| מערב | 23/06/2020 | PM-10 | 17.36 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 23/06/2020 | כרום | <0.025 | 10 | שעה |
| רקע | 23-24/06/2020 | PM-10 | 9.98 | 130 | 24 שעות |
| מזרח | 24/06/2020 | PM-10 | 13.15 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 24-25/06/2020 | PM-10 | 9.05 | 130 | 24 שעות |
| רקע | 24-25/06/2020 | PM-2.5 | 6.6 | 37.5 | 24 שעות |
| מערב | 24-25/06/2020 | PM-2.5 | 5.9 | 37.5 | 24 שעות |
| מזרח | 24-25/06/2020 | PM-2.5 | 8.4 | 37.5 | 24 שעות |
| רקע | 29/06/2020 | TSP | 50.60 | 300 | 3 שעות |
| רקע | 29/06/2020 | TSP | 50.03 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 29/06/2020 | TSP | 37.70 | 300 | 3 שעות |
| מערב | 29/06/2020 | TSP | 42.16 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 29/06/2020 | TSP | 11.41 | 300 | 3 שעות |
| מזרח | 29/06/2020 | TSP | 50.10 | 300 | 3 שעות |

⁽¹⁾ ערכי הסף בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)(הוראת השעה), תשע"א 2011.

^(*) ND – נמדד ערך נמוך מסך הכימות האנליטי.

הערות:

1. בתאריך 05/04/20 בוצע דיגום רקע, לצורך ביסוס ערכי הרקע המקובלים בטרם תחילת העבודות באתר. בדיגום זה התקבלה חריגה מערכי הסף בשל תנאי מזג האוויר של אובך/סופת חול שאירעה, לכן הוחלט לבצע דיגום חוזר למחרת. ערכי הדיגום החוזר התקבלו תקנים.

2. בתאריך 24/05/2020 התקבלו ריכוזים חורגים בריכוז האבק המרחף (TSP), אשר נמדדו בתחנת הניטור המזרחית והמערבית. החריגה דווחה לנציגי המשרד להגנת הסביבה ובוצעו פעולות מתקנות בהתאם להנחיות ודרישות המשרד.

| ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מק"ת) | 22-23/06/2020 | | | 25-26/05/2020 | | | 11-12/05/2020 | | | 27-28/04/2020 | | | 21-22/04/2020 | | תאריך דיגום | |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|-------|-------|---------------|--------|--------|---------------|--------|-------|---------------|-------|----------------------------------|-----------|
| | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מזרח | רקע | תחנת ניטור | |
| | (ת"ג/מק"נמדד (מק ריכוז) | | | | | | | | | | | | | | אנליזת מתכות (ימתית (24 שע')) | |
| - | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | Ag | כסף |
| - | 0.230 | 0.212 | 0.292 | 0.122 | 0.117 | 0.060 | 7.259 | 5.363 | 5.689 | 2.306 | 2.097 | 1.90 | 0.097 | 0.069 | Al | אלומיניום |
| 0.002 | | | | ND | 0.001 | ND | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.00 | ND | ND | As | ארסן |
| - | | | | ND | ND | ND | 11.646 | 12.053 | 11.390 | 5.085 | 4.806 | 4.28 | 0.008 | 0.007 | B | בורון |
| - | 0.080 | 0.076 | 0.089 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 3.377 | 2.873 | 2.775 | 1.321 | 1.335 | 1.30 | 0.002 | ND | Ba | בארום |
| - | | | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | Be | בריליום |
| - | <0.008 | <0.008 | <0.008 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | Bi | ביסמות |
| - | 2.501 | 2.888 | 2.863 | 1.560 | 1.730 | 0.690 | 37.346 | 29.396 | 30.415 | 11.109 | 11.045 | 9.26 | 0.486 | 0.336 | Ca | סידן |
| 0.005 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.001 | ND | ND | ND | ND | ND | Cd | קדמיום |
| - | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | Co | קובלט |
| - | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ND | ND | ND | 0.015 | 0.012 | 0.012 | 0.008 | 0.007 | 0.01 | 0.001 | 0.002 | Cr | כרום |
| - | 0.021 | 0.015 | 0.027 | 0.012 | 0.013 | ND | 0.019 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.018 | 0.02 | ND | ND | Cu | נחושת |
| - | 0.442 | 0.400 | 0.543 | 0.255 | 0.194 | 0.156 | 0.618 | 0.452 | 0.502 | 0.671 | 0.316 | 0.25 | 0.105 | 0.091 | Fe | ברזל |
| - | | | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | Ga | גליום |
| - | | | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | In | אינדיום |
| - | | | | 0.274 | 0.296 | 0.223 | 6.878 | 5.415 | 5.347 | 2.086 | 2.032 | 1.84 | 0.046 | 0.033 | K | אשלגן |
| - | 0.691 | 0.746 | 1.007 | 0.521 | 0.577 | 0.361 | 11.382 | 9.928 | 9.603 | ND | ND | ND | 0.089 | 0.073 | Mg | מגנזיום |
| - | <0.007 | <0.007 | <0.007 | ND | 0.004 | 0.002 | 0.013 | 0.010 | 0.010 | 4.549 | 4.314 | 3.63 | 0.001 | 0.001 | Mn | מנגן |
| - | | | | 0.521 | ND | ND | 0.001 | ND | ND | 0.020 | 0.007 | 0.00 | 0.002 | ND | Mo | מוליבדן |
| - | 3.085 | 2.955 | 2.987 | 0.006 | 1.170 | 0.643 | 112.464 | 90.348 | 85.450 | ND | ND | ND | 0.201 | 0.225 | Na | נתרן |
| 0.025 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ND | ND | ND | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 32.380 | 32.371 | 24.68 | ND | ND | Ni | ניקל |
| - | | | | 1.078 | 0.016 | 0.013 | 0.042 | 0.034 | 0.035 | 0.001 | ND | ND | 0.008 | ND | P | זרחן |
| 2 | <0.011 | <0.011 | <0.011 | ND | 0.005 | 0.005 | 0.022 | 0.017 | 0.021 | 0.032 | 0.022 | 0.02 | ND | ND | Pb | עופרת |
| - | | | | 0.017 | 0.003 | 0.013 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.016 | 0.017 | 0.03 | 0.001 | 0.001 | Sb | אנטימון |
| - | | | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.002 | 0.003 | 0.00 | ND | ND | Se | סלניום |

| ערכי סף ⁽¹⁾ (מק"ג/מק"ת) | 22-23/06/2020 | | | 25-26/05/2020 | | | 11-12/05/2020 | | | 27-28/04/2020 | | | 21-22/04/2020 | | תאריך דיגום | |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|------|---------------|-------|--------------------------------|-----------|
| | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מערב | מזרח | רקע | מזרח | רקע | תחנת ניטור | |
| | (ת"ג/מק"נמדד (מק ריכוז) | | | | | | | | | | | | | | אנליזת מתכות ימתית (24 שע') | |
| - | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.002 | 0.002 | ND | 0.050 | 0.043 | 0.041 | ND | ND | ND | ND | ND | Sr | סטרונציום |
| - | | | | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.025 | 0.024 | 0.02 | 0.002 | 0.001 | Ti | טיטניום |
| - | <0.011 | <0.011 | <0.011 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.019 | 0.010 | 0.01 | ND | ND | Tl | תליום |
| - | | | | ND | ND | ND | 0.003 | 0.003 | 0.003 | ND | ND | ND | ND | ND | V | ונדיום |
| - | 0.059 | 0.047 | 0.061 | 0.018 | 0.027 | 0.017 | 2.437 | 2.161 | 2.171 | 0.002 | 0.002 | 0.00 | 0.013 | 0.008 | Zn | אבץ |
| - | 0.0002 | 0.000 | 0.000 | ND | ND | ND | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 1.183 | 1.113 | 1.15 | ND | ND | Li | ליתיום |

⁽¹⁾ ערכי הסף בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)(הוראת השעה), תשע"א 2011.

⁽²⁾ ND – נמדד ערך נמוך מסך הכימות האנליטי.