



26 מרץ 2025
כ"ו אדר תשפ"ה

לכבוד

1. עמרי ורדיקה – מנהל אגף הנדסה
מנהל מקרקעי ישראל

2. אולג גרנד – סמנכ"ל אקולוגיה ובטיחות
החברה לשירותי איכות הסביבה

בדוא"ל:

olegg@escil.co.il; omriv@land.gov.il

שלום רב,

הנידון: סיום פעולות חקירה ושיקום ודרישה להמשך ניהול סיכון – שכונת חצבים, ראשון לציון

סימוכין –

1. **חב' לודן**: עדכון לסקר היסטורי ותוכנית חקירת גזי קרקע "שכונת חצבים", ראשון לציון (מס' תוכנית 413-0465369), 25.7.2024.
2. **המשרד להגנת הסביבה**: התייחסות לסקר היסטורי ותוכנית דיגום – שכונת חצבים, ראשון לציון, 11.11.2024.
3. **חב' לודן**: מסמך מתוקן – עדכון לסקר היסטורי ותוכנית חקירת גזי קרקע "שכונת חצבים", ראשון לציון, 10.12.2024.
4. **המשרד להגנת הסביבה**: אישור סקר היסטורי ותוכנית דיגום – שכונת חצבים, ראשון לציון - 10.12.2024.
5. **החברה לשירותי איכות הסביבה**: בקשה לאי נקיטת פעולות נוספות – שכונת חצבים, ראשון לציון; **חב' ורידיס**: דו"ח תוצאות גז קרקע אקטיבי – שכונת חצבים, ראשון לציון – שכונת חצבים, ראשון לציון, 12.3.2025.

רקע:

1. בתאריך 25.7.2024 הוגש סקר היסטורי ותוכנית דיגום לאישור המשרד, במסגרת פרויקט שיקום קרקעות המדינה עבור תוכנית להקמת "שכונת חצבים" בעיר ראשון לציון (מס' תוכנית 413-0465369), בשטח של כ- 254 דונם, בגוש 4243 חלקות 619-659, כפי שמפורט בסימוכין 5 (להלן: "**האתר**"). התוכנית מיועדת למגורים, מסחר, תעסוקה ומבני ציבור. צוין כי הסקר שבנידון הינו עדכון של סקר היסטורי שנערך בחודש אפריל 2023.
2. מידע על האתר וסביבתו:
 - 2.1 החל משנות ה-70, שטח האתר שימש כשטח חקלאי וכיום השטח כולל מערומי קרקע ומצעים עם פסולת בניין וגושית. נכתב בסקר כי בשטח האתר פזורות עשרות ערימות פסולת (כולל לוחות אסבסט).
בקצה הדרומי של האתר מצוי חניון עפר, שבינו לבין גבול האתר (גדר הבסיס) מצוי מצבור פסולת גושית.
 - 2.2 בדרום האתר קיים שטח התארגנות באחריות חכ"ל ראשון לציון. נכתב כי לפי מנהל אתר ההתארגנות, לא מוחזקים חומרים מסוכנים בשטח וכי שטח זה תחום ומגודר. צוין כי בשטח מוחזק מבנה יביל למשרדים.
 - 2.3 בסיוור שנערך באתר הודגש כי מוערך שערימות הקרקע שבאתר נועדו בעבר לחסימות לגישה לשטח או עבודות עפר, אך לא מן הנמנע כי מקורן בערימות פסולת ישנות. נכתב כי נצפה מבנה למגורים מאוכלס בשטח האתר ומוערך כי בשטחו אין פוטנציאל לזיהום קרקע.
 - 2.4 האתר גובל מצפון וממזרח עם מחנה צריפין בביה"ס 6023, שכיום משמש לתחזוקת רכבים) וכמו-כן, האתר גובל מצפון בבה"ד 16 וכלא 4 (מתחמי צריפין 3, 4, 7) שכוללים בסיסים נטושים לקראת הריסה. צוין כי בשטח מתחמי צריפין 3, 4, 7, במרחק של כ-45 מ' מגבול האתר, קיימים 2 מוקדי שיקום קרקע שאותרו בהם חריגות ב-TPH ועופרת. הודגש כי המוקדים מתוחמים ואינם משתרעים אל שטח האתר. כמו-כן, צוין כי בחקירת גז קרקע אקטיבי שנערכה במתחמי צריפין 3, 4, 7, אותרו חריגות ב-26 קידוחים מתוך 48 קידוחים וכי קיים זיהום אזורי בגז הקרקע.
- 2.5 צוין כי בסיוור שנערך באתר בחודש יוני 2024, נצפה כי השטח חרוש והחלו להתבצע עבודות עפר במסגרת תוכנית הפיתוח.



3. מידע הידרולוגי – האתר מוגדר בסיכון "בינוני" (אקוויפר ראשי בו הנזק ניתן לתיקון או אקוויפר משני בו הנזק אינו ניתן לתיקון). צוין כי לפי נתוני איכות המים בקידוחים למי התהום שבאתר ובסביבתו לא נמצאו חריגות ב-VOC's. מפלס מי התהום באתר הינו כ-50 מ'.
4. בהתייחסות המשרד מתאריך 11.11.2024 (סימוכין 2) ניתן אישור המשרד בתנאים עבור הסקר ותוכנית הדיגום. במכתב הוער בנושא המידע היסטורי – נדרשת הבהרה ותיקון פערי מידע בחלק מסעיפי המסמך על גבול האתר ושטח מחנה צריפין. בנוסף, נמצא כי יש צורך בריכוז המידע בנושא הפסולת שפזורה באתר במספר אזורים.
5. בתאריך 10.12.2024 הוגש מסמך סקר היסטורי ותוכנית דיגום מתוקן (סימוכין 3). להלן עיקר העדכונים:
- 5.1 גבולות האתר עודכנו והובהר כי האתר אינו כולל את שטח מתחמי צריפין 3, 4, 7 שנמצא מצפון לגבול האתר.
- 5.2 עודכן במסמך סעיף בנושא ערימות הפסולת שבאתר – צוין כי בחודש יולי 2024 נערך סיור באתר ונכתב כי פני השטח השתנו ביחס לסיור שנערך בחודש דצמבר 2022. נמצא כי כמות ערימות הפסולת פחתה משמעותית וכפי העולה, בעקבות עבודות הפיתוח שבסביבת האתר הערימות מכילות פסולת יבשה ופסולת בניין וכי בכל אופן, אין חשד לזיהום קרקע מפעילות זו.
- 5.3 עדכון מספר קידוחי גז הקרקע בהתאם לתוכנית הבינוי.
6. בהתאם לממצאי הסקר, מוצעת תוכנית סקר גז קרקע אקטיבי שכוללת 23 קידוחים בהתאם למיקום המגרשים שבאתר. 3 קידוחים מוצעים בשולי האתר הסמוכים לשטח מחנה צריפין. עומק דיגום גז הקרקע הינו ל-8.5 מ', בהתאם לעומק חפירה מקורב לחניון תת-קרקעי במבני המגורים ובעומק דיגום של 5 מ' עבור שטח מבנה ציבורי מתוכנן.
7. **בתאריך 12.3.2025 הוגשו לאישור המשרד דו"ח ממצאי סקר גז קרקע אקטיבי ובקשה לאי נקיטת פעולות נוספות (סימוכין 5).** להלן עיקר הנקודות:
- 7.1 הדיגום בוצע בתאריך 4.2.2025 על-ידי מעבדת הדיגום ורידיס בע"מ. מעבדת האנליזה – אל-כס. יצוין כי בוצעו בפועל 22 קידוחים, מאחר שנמצא כי קידוח אחד הוגדר מחוץ לגבולות האתר.
- 7.2 **בהשוואת תוצאות הדיגום לערכי הסף Tier 1 Indoor Inhalation למגורים, אותרו חריגות בעומקים 5 ו-8 מ', ב-15 קידוחים במספר סוגי מזהמים** (לרבות VOC's מוכלרים ובמזהמים המאפיינים מרכיבי דלקים, כגון Naphthalene ו-MTBE). יצוין כי החריגות שאותרו הינן בסדר גודל אחד, מלבד חריגה אחת מעל לשני סדרי גודל במזהם 1,2-Dibromoethane (EDB) (בעומק 8.5 מ', קידוח SG-8).
- 7.3 בדו"ח צוין כי בחקירות גזי קרקע שנערכו ברחבי שטח מחנה צריפין, במסגרת הפרויקט הלאומי לשיקום קרקעות המדינה, אותרו חריגות רבות בקידוחים שאינם נמצאים בסמוך למוקדים בעלי פוטנציאל לזיהום קרקע (כגון לפי המידע היסטורי). לפיכך, ייתכן שהזיהום שאותר מקורו בזיהום אזורי ממי התהום.
- 7.4 בתאריך 12.3.2025 הוגש מסמך בקשה לאי נקיטת פעולות נוספות עבור האתר. במסמך מפורטים ממצאי דיגום גז הקרקע שנערך, לפי מספר גוש ומספרי חלקות ומגרשים וייעוד הקרקע. בסה"כ אותרו 15 חריגות מתוך 22 קידוחים שנערכו באתר. המסמך ממליץ על אישור לסיום פעולות חקירה ושיקום ודרישה למיגון מבנים מפני חדירת גזי קרקע עבור האתר.



התייחסות

1. בהתאם למפורט לעיל, נמצא כי אין צורך בהמשך טיפול בקרקע. עם זאת, בשל חריגות שאותרו בסקר גז הקרקע, מעל לערכי הסף Tier 1 למגורים, נדרש להמשיך ולנהל את הסיכון הקיים מהקרקע ולצורך כך, נדרש לבצע מייגון מבנים בשטח האתר – בגוש 4243, חלקות 619-659, על-פי הנחיות המשרד – "הנחיות מקצועיות למייגון מבנים בפני חדירת גזי קרקע"¹.
2. קרקע מאזור זה לא תאושר בכל מקרה להשבה לאזורים האסורים בהשבה (על-פי מסמך המדיניות שבאתר המשרד):
 - א. אזורי מגורים למעט כבישים באזורי מגורים.
 - ב. אזורים בהם מי תהום נצילים וקידוחי מי שתייה, כמפורט להלן:
 - רדיוס של 150 מטרים מסביב לקידוח פעיל של הפקת מי שתייה.
 - אזור בו עומק מי-התהום הנצילים קטן מ-6 מטרים מתחת לפני הקרקע.
 - שדות חקלאיים.
3. יודגש כי ככל שיתקיים שינוי באתר או בסביבתו המחייב בחינה מחדש של הסיכון הנשקף מהאתר לסביבתו, כגון תוספת של חומרים מזהמים בקרקע או הוספת פעילות מזהמת באתר, עליך לבצע בחינה מחודשת של הסיכון.
4. המשרד ממליץ כי הדברים יובאו לידיעת כל גורם בעל עניין בקרקע, לרבות במסגרת העברת בעלות.

בברכה,
אילן שמש
מרכז בכיר קרקעות מזוהמות

העתיקים:

גדעון מזור	- מנהל המחוז
ורד אדרי	- סגנית מנהל ומתכננת המחוז
ד"ר שרון שגיא	- מנהלת תחום חקירות ושיקום מקורות מים מזוהמים, רשות המים
קיריל קוזיול	- מהנדס העיר, עיריית ראשון לציון
טלי קפלן פיניש	- מנהלת אגף איכות הסביבה, עיריית ראשון לציון
עפרי חזיו	- מ"מ ראש אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות
רחלי דוד	- מנהלת תחום קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות
נועם פוניה	- מנהל תחום קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות
איתי בן דוד	- ממונה קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות
בועז פרידמן	- החברה לשירותי איכות הסביבה
אלון בן דוד	- חב' ורידיס
רועי טל	- מנהל אגף תעשיות
אמיר אברהם	- ראש ענף קרקעות מזוהמות

¹ - הנחיות מקצועיות למייגון מבנים בפני חדירת גזי קרקע:

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/contamination_soil_regulations/he/contaminated_soil_guidelines-for-protecting-buildings-from-soil-gas-infiltration-aug-21-2016.pdf