



22 ינואר 2023
כ"ט טבת תשפ"ג

לכבוד
עמרי ורדיקה – מנהל אגף הנדסה
מנהל מקרקעי ישראל
אולג גרנד – סמנכ"ל אקולוגיה ובטיחות
החברה לשירותי איכות הסביבה
בדוא"ל:
omriv@land.gov.il
olegg@escil.co.il

**הנידון: סיום פעולות חקירה ודרישה להמשך ניהול סיכון – בסיס הרבנות – צריפין, באר יעקב
(תיקון מתאריך 22.1.23)**

סימוכין –

1. חב' גיאופרוספקט: סקר היסטורי לבחינת זיהום קרקע מחנה צריפין – מתחם 1, שנת 2013.
2. חב' אדמה: סקר היסטורי מתחם צריפין – מתחם 2, ינואר 2015 (עדכון אפריל 2016).
3. חב' לשם שפר: סקר היסטורי – מחנה צריפין מק 460 – מתחם 1, שנת 2016.
4. חב' לודן: סקר היסטורי – בסיס הרבנות צריפין, נובמבר 2021.
5. המשרד להגנת הסביבה: אישור לסקר היסטורי ותוכנית דיגום בסיס הרבנות צריפין, 5.12.2021.
6. חב' לודן: מתוקן – סקר היסטורי – בסיס הרבנות צריפין, 16.12.2021.
7. חב' לודן: דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס הרבנות – צריפין, 21.8.2022.
8. המשרד להגנת הסביבה: התייחסות לדו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס הרבנות – צריפין, 18.10.2022.
9. החברה לשירותי איכות הסביבה: תוכנית עבודה לשיקום בסיס הרבנות – צריפין, 27.10.2022.
10. חב' לודן: מתוקן – דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס הרבנות – צריפין, 2.11.2022.
11. המשרד להגנת הסביבה: התייחסות שנייה לדו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי ואישור תוכנית השיקום – בסיס הרבנות – צריפין, 8.11.2022.
12. חב' לודן: מתוקן – דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס הרבנות – צריפין, 23.11.2022.
13. המשרד להגנת הסביבה: אישור דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – בסיס הרבנות – צריפין, 27.11.2022.
14. חב' לודן: מתוקן – דו"ח שיקום – בסיס הרבנות – צריפין, 21.12.2022.
15. החברה לשירותי איכות הסביבה: בקשה לשחרור אתר בסיס הרבנות, צריפין (NFA), 17.1.2023.

רקע:

1. "בסיס הרבנות צריפין", במספרי גושים, חלקות ומגרשים על-פי המפורט בנספחים 1 ו-2 מטה, (להלן: "האתר"), מהווה חלק משטח מחנה צריפין שהינו מיועד לפינוי והריסה לטובת בניוי שכונות מגורים. מחנה צריפין (מ.ק. 460) הוקם בשנות העשרים של המאה הקודמת ושימש כבסיס ליחידות של הצבא הבריטי. עם קום המדינה המחנה החל לשמש את צה"ל וכיום, הינו משמש מספר יחידות ובסיסים. נכון לעת זו (בעת עריכת הסקר ההיסטורי), מתבצעות בשטח מחנה צריפין פעולות פיתוח ובנייה נרחבות בבסיסים סמוכים, כולל שטחים הגובלים לאתר. יצוין, כי האתר נסקר מספר פעמים כחלק מסקירת תא שטח נרחב יותר (ראה סימוכין 1-4).
2. באישור המשרד (מתאריך 5.12.2021) עבור הסקר היסטורי ותוכנית הדיגום מחודש נובמבר 2021 (סימוכין 4 ו-5), צוין כי התוכנית כוללת 46 נקודות לדיגום קרקע ו-40 נקודות לדיגום גז קרקע אקטיבי. האישור ניתן בכפוף למתן הבהרה בעניין מתווה תוכנית סקר גז הקרקע, אשר לפיו כלל הקידוחים מתוכננים לעומק של 2 מ' ובנוסף, נדרש פירוט אודות הבינוי המתוכנן (אם הינו כולל בינוי בתת-הקרקע). הודגש במכתב האישור, כי יש לתכנן לפחות כמחצית מהקידוחים לעומק הבינוי המתוכנן. בתאריך 16.12.2021 הוגש מסמך סקר היסטורי ותוכנית דיגום מתוקן בהתאם להערת המשרד.
3. בתאריך 21.8.22 הוגש דו"ח ממצאי סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי (סימוכין 7). להלן עיקר הנקודות העולות מתוכו:
 - 3.1 תוכנית סקר הקרקע המאושרת כללה ביצוע 46 קידוחים. בסקר משלים שבוצע, נוספו 12 קידוחים לתיחום. סקרי הקרקע בוצעו ברבעון 1 בשנת 2022.



3.2 צוין כי במסגרת הסקר המשלים קידוחים ק-3 וק-33 הועמקו ל-5 מ'. בוצעו אנליזות לבדיקת המזהמים sVOC's, VOC's, TPH ומתכות.

3.3 **בסקר הקרקע אותרו החריגות מערכי הסף VSL ו-Tier 1 למגורים**, כלהלן:

- בקידוח ק-3, מוקד "סככת גנרטורים לשעבר", אותרה חריגה ב-TPH (461 מ"ג/ק"ג) בעומק של 3 מ'. הקידוח תוחם אנכית ב-4 מ' ותוחם אופקית במרחק של כ-4 מ'.
- בקידוח ק-14, מוקד "מכל סולר ועמדת פריקה", אותרה חריגה ב-TPH (370 מ"ג/ק"ג) בעומק 1 מ'. הקידוח תוחם אנכית ב-3 מ' ותוחם אופקית במרחק של כ-4 מ'.
- בקידוח ק-33 אותרה חריגה בעופרת בריכוז של 124 מ"ג/ק"ג בעומק 3 מ'. הקידוח תוחם אנכית ב-4 מ' ותוחם אופקית במרחק של כ-4 מ'.

4. סקר גז קרקע אקטיבי:

4.1 תוכנית סקר גז הקרקע בוצעה ברבעון 1 לשנת 2022 והינה כללה 40 קידוחים, לעומקים 2 ו-10 מ'. צוין בדו"ח כי נערך שינוי בתוכנית בשל קריסה חוזרת של קידוח SG-13 ועל-כן, הבאר הותקנה ל-2 מ' במקום ל-10 מ', בתיאום עם מנהל הפרויקט.

4.2 צוין בדו"ח, כי בהשוואת התוצאות לערכי הסף Indoor Tier 1 למגורים, **אותרו ב-11 קידוחים חריגות במזהם אחד או יותר (עד שני סדרי גודל)**, בשני העומקים שנבדקו, לרבות ב-Naphthalene, 1,1,2-1,1,2,2-tetrachloroEthane, Trichloroethene, trichloroEthane. במקדים – "מחסן גנרטורים", "עמדת תדלוק מלגוזת", "מחסן שמנים" ו"אזור חשוד בצמ"ה טמוך" (לפי תוכנית הדיגום שבמסמך הסקר ההיסטורי).

5. בהתייחסות המשרד מתאריך 18.10.2022 (סימוכין 8), עלו עיקר ההערות, כלהלן: נדרש צירוף של תוכנית לשיקום מוקדי הזיהום; מתן התייחסות לעניין קידוחי גז הקרקע שאותרו בהם חריגות ובחינה אם עשוי כי המקור לזיהום שאותר בגז הקרקע הינו במוקד בקרקע מזוהמת אשר אינו נחקר ובהתאם לכך, בחינה לביצוע סקר משלים; תיקוני איתאמות; צירוף טבלת מוקדים ועוד.

6. בתאריך 2.11.2022 הוגש דו"ח מתוקן בהתאם להערות המשרד (סימוכין 10). בהמשך להערת המשרד כי יש לבחון אם עשוי כי מקור הזיהום שאותר בגז הקרקע, הינו במוקד קרקע מזוהמת אשר אינו נחקר, צורף לדו"ח המתוקן תרשים 5 – אשר לפיו מוצגים רדיוסים (5 מ') מקידוחי קרקע (שנבדקו בהם VOC's במסגרת החקירה), במטרה לבחון קורלציה לקידוחי גז קרקע שאותרו בהם חריגות.

7. בתאריך 27.10.2022 הוגשה תוכנית שיקום לאישור המשרד (סימוכין 9).

7.1 לפי התוכנית מתוכנן שיקום באמצעות חפירה וביצוע דיגום מוודא בשלושת מוקדי הזיהום שאותרו בסקר הקרקע – "סככת גנרטורים לשעבר" (קידוח ק-2); "מכל סולר ועמדת פריקה" (קידוח ק-14), "מוקד זיהום בעופרת" – (סקר הקרקע הוגדר לפי Grid).

7.2 צורפה לתוכנית טבלה המפרטת את מידות החפירה לכל מוקד וסה"כ נפח הקרקע המשוער לפינוי הינו כ-148 מ"ק (237 טון).

7.3 עוד ניתן בתוכנית פירוט, בין היתר, בעניין לוחות זמנים, קביעת יעדי קצה, בקשה לאישור מנהל, תוכנית החפירה (סימון פוליגונים, חפירה ודיגום מוודא וכו'), ליווי סביבתי ועוד.

8. בהתייחסות המשרד מתאריך 8.11.2022 (סימוכין 11) תוכנית השיקום אושרה, אך נדרש תיקון של דו"ח הממצאים והבהרה נוספת בנוגע להערה (ראה סעיפים 5-6 לעיל), לרבות הוספת מסקנת הסוקר בנוסף לתרשים שצורף, אם עשוי כי מקור הזיהום שאותר בגז הקרקע, הינו במוקד של קרקע מזוהמת או אם לאו.
9. בתאריך 23.11.2022 הוגש דו"ח ממצאים מתוקן (סימוכין 12) ועודכן, כי על-פי מידע שנצבר מסקרים שבוצעו באזורים נוספים של מחנה צריפין ומסקרים שבוצעו באתרים נוספים בעלי מאפיינים דומים, שבהן נבחה קורלציה בין גזי קרקע למזהמים ספוחים, ישנה סבירות נמוכה שמקור הזיהום שאותר בגזי הקרקע הינו בחומרים הספוחים לקרקע במוקדים/קידוחים. עוד צוין, כי לפי ממצאי הסקר ההיסטורי, לא נמצאו מקורות פוטנציאליים למזהמים החורגים שאותרו בקידוחי גז הקרקע.
- דו"ח הממצאים אושר בתאריך 27.11.2022 (סימוכין 13).
10. בתאריך 21.12.2022 הוגש דו"ח שיקום לאישור המשרד (סימוכין 14). להלן עיקר ממצאיו:
- 10.1 ביצוע תוכנית שיקום שלושת מוקדי הזיהום (כאמור, בסעיף 7 לעיל), לרבות החפירה וביצוע הדיגום המוודא, נערכו בתאריך 22.11.2022.
- 10.2 צוין בדו"ח, כי בהשוואת תוצאות הדיגום המוודא לערך הסף Tier 1 למגורים עבור המזהמים שנבדקו – מתכות ו-TPH, לא אותרו חריגות ו/או ממצאים מחשידים (לרבות לפי ממצאי שדה) ולא נמצא הצורך בהרחבת החפירות. צוין כי במסגרת חפירות השיקום פונתה מהאתר כ-248.8 טון קרקע לכיסוי בגני הדס.
11. בתאריך 17.1.2023 הוגש מסמך בקשה לסיום חקירת הקרקע באתר (סימוכין 15). במסמך סוכמו ממצאי סקר הקרקע ושיקום הקרקע וכמו-כן, ניתן פירוט על אודות מספרי המגרשים שאותר בהם זיהום בגזי קרקע במסגרת החקירה (וצורפו טבלה ומפת שימושי קרקע שבה מסומנים הקידוחים וגבולות המגרשים). המסמך כולל בסופו, בקשה לשחרור האתר מדרישות נוספות והמלצה לביצוע מיגון מבנים בתחום המגרשים – 306, 308, 202, 503, 608, 609, 204, 109 ו-111, ככל שיבוצע בינוי.

התייחסות

1. בהתאם למפורט לעיל, נמצא כי אין צורך בהמשך טיפול בקרקע. עם זאת, בשל חריגות שאותרו בסקר גז הקרקע (ראה נספחים 1 ו-2 המצורפים מטה), נדרש להמשיך ולנהל את הסיכון הקיים מהקרקע ולצורך כך, יש לבצע מיגון מבנים בשטח האתר, על-פי הנחיות המשרד – "הנחיות מקצועיות למיגון מבנים בפני חדירת גזי קרקע"¹, במגרשים המפורטים להלן – 306, 308, 202, 503, 608, 609, 204, 109 ו-111.
2. קרקע מאזור זה לא תאושר בכל מקרה להשבה לאזורים האסורים בהשבה (על-פי מסמך המדיניות שבאתר המשרד):
- א. אזורים 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.

¹ - הנחיות מקצועיות למיגון 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



3. יודגש כי ככל שיתקיים שינוי באתר או בסביבתו המחייב בחינה מחדש של הסיכון הנשקף מהאתר לסביבתו, כגון תוספת של חומרים מזוהמים בקרקע או הוספת פעילות מזהמת באתר, עליך לבצע בחינה מחודשת של הסיכון.
4. המשרד ממליץ כי הדברים יובאו לידיעת כלגורם בעל עניין בקרקע, לרבות במסגרת העברת בעלות.

בברכה,
אילן שמש
מרכז בכיר קרקעות מזוהמות

העתקים:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| - מנהל המחוז | גדעון מזור |
| - סגנית מנהל ומתכנתת המחוז | ורד אדרי |
| - מהנדס העיר, עיריית באר יעקב | ישראל בן ישראל |
| - ועדה מרחבית מצפה אפק | רויטל קסטרו |
| - ראש אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות | אבי חיים |
| - מנהלת תחום קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות | רחלי דוד |
| - ממונה קרקעות מזוהמות, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות | נועם פוניה |
| - ממונה סקרי סיכונים, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות | ד"ר חני עבדת |
| - החברה לשירותי איכות הסביבה | בועז פרידמן |
| - מנהל תחום תעשיות | רועי טל |



נספח 1 – טבלת פירוט מגרשים בהם אותרו/לא אותרו חריגות בגז הקרקע (מתוך סימוכין 15).

מגרשים בהם הסתיימו פעולות השיקום ו/לא חריגות בגז הקרקע/לא בוצע קידוח גז קרקע	מגרשים בהם הסתיימו פעולות השיקום אך קיימות חריגות בגז הקרקע
305 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4239, חלקה 4)	306 (גוש 4239, 4244, חלקה 9, 10)
307 (גוש 4239, חלקה 4)	308 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4233, 4234, חלקה 5, 6, 28, 65, 67, 68, 63, 74, 75)
406 (גוש 4234, חלקה 6)	202 (חלקו בשטח האתר וחלקו בשטח שטרם נחקר) (גוש 4233, 4234, חלקה 65, 67, 68, 63, 74, 75)
608 (גוש 4244, חלקה 9)	503 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4244, חלקה 9)
313 (גוש 4244, חלקה 9)	609 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4244, חלקה 9)
332 (גוש 4244, חלקה 9)	204 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4233, חלקה 75)
802 (גוש 4244, חלקה 9)	109 (גוש 4233, חלקה 13)
101 (גוש 4233, 4244, חלקה 9, 66, 65)	111 (גוש 4233, חלקה 12, 11)
510 (גוש 4233, 4244, חלקה 9, 66, 65, 67, 68, 63, 74, 75)	
507 (גוש 4233, חלקה 75)	
803 (גוש 4244, חלקה 9)	
108 (גוש 4233, 4244, חלקה 65, 67, 66)	
110 (גוש 4233, 4244, חלקה 67, 63, 74, 75)	
819 (גוש 4233, חלקה 75)	
314 (גוש 4233, 4244, חלקה 9, 66)	
706 (גוש 4233, 4244, חלקה 9, 66, 65, 13)	
821 (גוש 4233, 4244, חלקה 65, 67, 13)	
820 (גוש 4233, 4244, חלקה 67, 68, 63, 74, 75, 12)	
705 (גוש 4233, 4244, חלקה 75, 12, 11, 10)	
322 (גוש 4233, 4244, חלקה 75, 10, 9)	
329 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4233, 4244, חלקה 9, 66, 13, 10)	
804 (גוש 4233, חלקה 13)	
505 (גוש 4233, חלקה 67, 13, 12)	
822 (גוש 4233, חלקה 10)	
112 (גוש 4233, חלקה 9, 10)	
315 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4233, 4244, חלקה 10, 13)	
701 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4234, חלקה 28)	
102 (רק החלק הנמצא בשטח האתר - מוצג בשרטוט 1) (גוש 4234, חלקה 28)	



נספח 2 – מפת שימושי קרקע, מגרשים ומיקום קידוחי גז קרקע (מתוך סימוכין 15).

