

דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי מקרפ"ר, תמ"ל 1002

מוגש לחברה לשרותי איכות סביבה בע"מ
ע"י חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

עורך הדוח	מאשר	תאריך ביצוע עבודת השדה	מספר דוח	תאריך הדוח
אביחי עמיאל	נועם דולב	מרץ , ספטמבר 2025	6024	28.10.25

אוקטובר 2025

חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן-ISO/IEC-17025 לדיגום קרקע וגז קרקע. חוות הדעת והפרשנות שניתנו לתוצאות הבדיקה (הסקר) אינן בהיקף ההסמכה של הרשות

חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ מוסמכת לתקן- ISO/IEC-17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לדיגום קרקע וגז קרקע- מעבדה מספר 234.

הסמכה הינה הכרה ביכולת ובכשירות המקצועית של לודן לבצע פעילות כגון: התעדה, פיקוח, בדיקה, כיול, מדידות ודיגום ברמה מקצועית גבוהה ואמינה.

הננו מתכבדים להגיש בזאת דו"ח ממצאים לחברה לשירותי איכות סביבה בע"מ, יצחק שדה 40- תל אביב, לידי-

אבירם עטיה במייל aviram.atia@escil.co.il <aviram.atia@escil.co.il>

- יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים ללא רשות בכתב.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה לודן ואין ההסמכה מהווה אישור לאתר שנבדק.
- השימוש בסמליל ההסמכה מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף הסמכת לודן ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הבדיקות הנכללות בדוח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
- אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- התוצאות מתייחסות אך ורק לדגימות שנדגמו ונבדקו.
- אי הוודאות לבדיקה מצורפת כנספח לדו"ח המעבדה (נספח 4). אי הוודאות לא כוללת את אי הוודאות לשלב הדיגום.
- כלל החלטה לתואמות לדרישות הרגולציה, הינו כלל החלטה פשוט ללא התחשבות באי הוודאות (בהתאם להנחיית הרגולציה).
- חוות הדעת והפרשנות שניתנו לתוצאות הבדיקה (הסקר) אינן בהיקף ההסמכה של הרשות.

תוכן עניינים

4	רקע:	1.
9	ביצוע חקירת סקר הקרקע	2.
9	שיטות, חומרים ואבטחת איכות	2.1
10	סיקור העבודה	2.2
10	ממצאי סקר הקרקע	2.3
12	סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית	3.
12	שיטות, חומרים ובקרת איכות	3.1
12	פירוט ביצוע סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית	3.2
15	סיכום ממצאי סקר גז הקרקע	3.3
15	סיכום ממצאים ומסקנות (קרקע וגז קרקע)	4.

תרשימים

6	תרשים 1 – מיקום האתר
7	תרשים 2 – תוכנית החקירה – רקע תצ"א
8	תרשים 3 – תוכנית החקירה – רקע מגרשי תמ"ל 1002
11	תרשים 4 – פריסת קידוחי התכנית - קרקע
13	תרשים 5 – פריסת קידוחי תכנית הגז"ק
14	תרשים 6 – פריסת קידוחים וחריגות גז קרקע
16	תרשים 7 – פריסת קידוחים וחריגות קרקע וגז קרקע על רקע תכנית המגרשים – חלק צפוני ..
17	תרשים 8 – פריסת קידוחים וחריגות קרקע וגז קרקע על רקע תכנית המגרשים – חלק דרומי .

טבלאות

11	טבלה 1- תוצאות ממצאי שדה ומעבדה
14	טבלה 2- פירוט ממצאי שדה סטטוס סקר גז קרקע
14	טבלה 3- פירוט תוצאות סקר גז קרקע

נספחים:

1. טבלת תוצאות גז"ק מלאה
2. טפסי משמורת ותעודות מעבדה קרקע וגז קרקע

סימוכין:

1. תכנית חקירה סביבתית מעודכנת לאיתור זיהום קרקע וגז קרקע – מתחם התכנית תמל/ 1002 – תל השומר צפון, LDD, ינואר 2019
2. דוח סקר גז קרקע אקטיבי, תמ"ל 1002, וינדקס, 10,2019
3. דוח ממצאי סקר קרקע, מתחם תכנית תמ"ל, 1002 תל השומר צפון, LDD 24.11.2019
4. דוח סקר קרקע וגז קרקע תמ"ל – 1002 תל השומר, לודן טכנולוגיות סביבה, 1.2024

[קישור לסימוכין](#)

1. רקע:

תכנית תמל/ 1002 מתייחסת לשטח של כ- 218 דונם (מוצג בתרשים 1, להלן "שטח התכנית"), הנכלל בתחום השיפוט של העיר רמת גן, וכולל חלק ממחנה תל השומר, המיועד לפינוי. התכנית מייעדת את השטח להקמת שכונת מגורים בעלת כ- 2,000 יחידות דיור וכן הקצאת שטחים לצרכי ציבור, שטחים ציבוריים פתוחים, וכו'.

החקירה בשטח תכנית תמ"ל 1002 מתבססת על "תכנית חקירה סביבתית מעודכנת לאיתור זיהום קרקע וגז קרקע – מתחם התוכנית תמ"ל – 1002 תל השומר", LDD, 29.01.19 (סימוכין 1).
להלן שלבי החקירה שנערכו עד כה:

- 2019- בוצע חלק ראשון של סקר גז הקרקע באזור הצפוני של השטח האזרחי על ידי חברת וינדקס ובו התגלו מספר מגרשים בהם אותרו מרכיבי גז קרקע בריכוזים החורגים מערכי הסף. (סימוכין 2)
 - 10.2019- סבב קידוחי קרקע בסמיכות לקידוחי גז הקרקע המזוהמים על ידי חברת LDD
 - 7-9.2022- סקר קרקע וגז קרקע תמ"ל – 1002 תל השומר, לודן טכנולוגיות סביבה. סקר זה השלים את כל קידוחי הקרקע וגז הקרקע באזורים האזרחיים בלבד של תמ"ל 1002 ושלא בוצעו בסבב הדיגום בשנת 2019 (סימוכין 3).
- כל ממצאי הסקרים מופיעים באתר פרויקט אבן דרך (קישור) כמו כן גם אישורים חלקיים לשחרור האתר מדרישות נוספות (NFA).

ממצאי הסקרים: נמדדו ריכוזי החורגים מערכי הסף PCE, כלופורום, TCE בחלק המערבי והצפון מערבי של התוכנית. בשתי בארות נמדדה חריגה בנפתלן ללא שיוך גיאוגרפי מובהק (אחת בחלק הדרומי שנחקר עד כה והשנייה במרכז השטח). סיכום ממצאי הסקרים של מתחם תמ"ל 1002 בתמצית, מאוגדים בתרשימים 7,8 בסוף הדו"ח.

התקדמות החקירה בשטח תכנית תמ"ל 1002 תלויה בקצב פינוי חלקי המחנה הצבאי תל השומר. בתחילת 2024 התפנה שטח בחלקו הצפון מזרחי של מחנה תל השומר הגובל ברחוב גילדסגיים ורחוב רועי קליין ומכונה בסיס מקרפ"ר (ראו תרשים 1)

בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה", בוצעה ע"י "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" חקירת קרקע וגז קרקע במתחם מקרפ"ר (להלן "האתר" או "השטח הנסקר") שהיווה חלק ממחנה תל – השומר (תרשים 1).

שטח האתר אשר בוצע במסגרת הסקר הנוכחי הינו כ- 17 דונם אשר הכיל, בעיקר, שטח פתוח, מבני משרדים ומבני אחסנה.

בסקר היסטורי שבוצע במחנה תל השומר-צפון (סימוכין 1) נמצאו אזורים/פעילויות בעלי פוטנציאל לזיהום קרקע, כאשר הרלוונטי לסקר זה הינו אזור 1 אשר הוגדר בסקר ההיסטורי:
"גנרטור לא בשימוש משנת 2007. בצמוד לו מכל סולר בנפח 10,000 ליטר עומד ריק מעל משטח בטון. המכל תודלק בעבר באמצעות משאבה ידנית מתוך חבית סולר של כ- 500 ליטר"

בנוסף לסקר הקרקע, על פי המתווה הסביבתי לטיפול בזיהום קרקע במסגרת הליכי תכנון ובניה כל שטח האתר ממוקם באזור בו חלה חובת בדיקת נוכחות גזי קרקע. לאור זאת ולאור העובדה כי בשטח האתר מתוכננת הקמת שכונת מגורים הכוללת שימושים של מבני מגורים, מבני מסחר ומבני ציבור, אשר בחלקם יהיו שימושים תת קרקעיים (מרתפי חניה) נדרש ע"י המשרד להגנת הסביבה על ביצוע סקר משולב קרקע וגז קרקע אקטיבי בשטח האתר.

תכנית החקירה במתחם זה כללה 4 קידוחי קרקע לעומק 2 מטרים (ק-1 עד ק-4) ו-7 קידוחי גז קרקע אקטיבי לעומקים 3 ו-8 מטרים, בהתאם לתכנית הבינוי (קידוחים ג5, ג10, ג13, ג16 ו-17) - ראהי תרשימים 2 ו 3 להלן.

הסקר בוצע בשלושה מועדים

מועד 1 – 31.3.25 - התקנה ודיגום גז קרקע אקטיבי בארות גז קרקע ג5, ג6, ג7, ג13, ג16, ג17

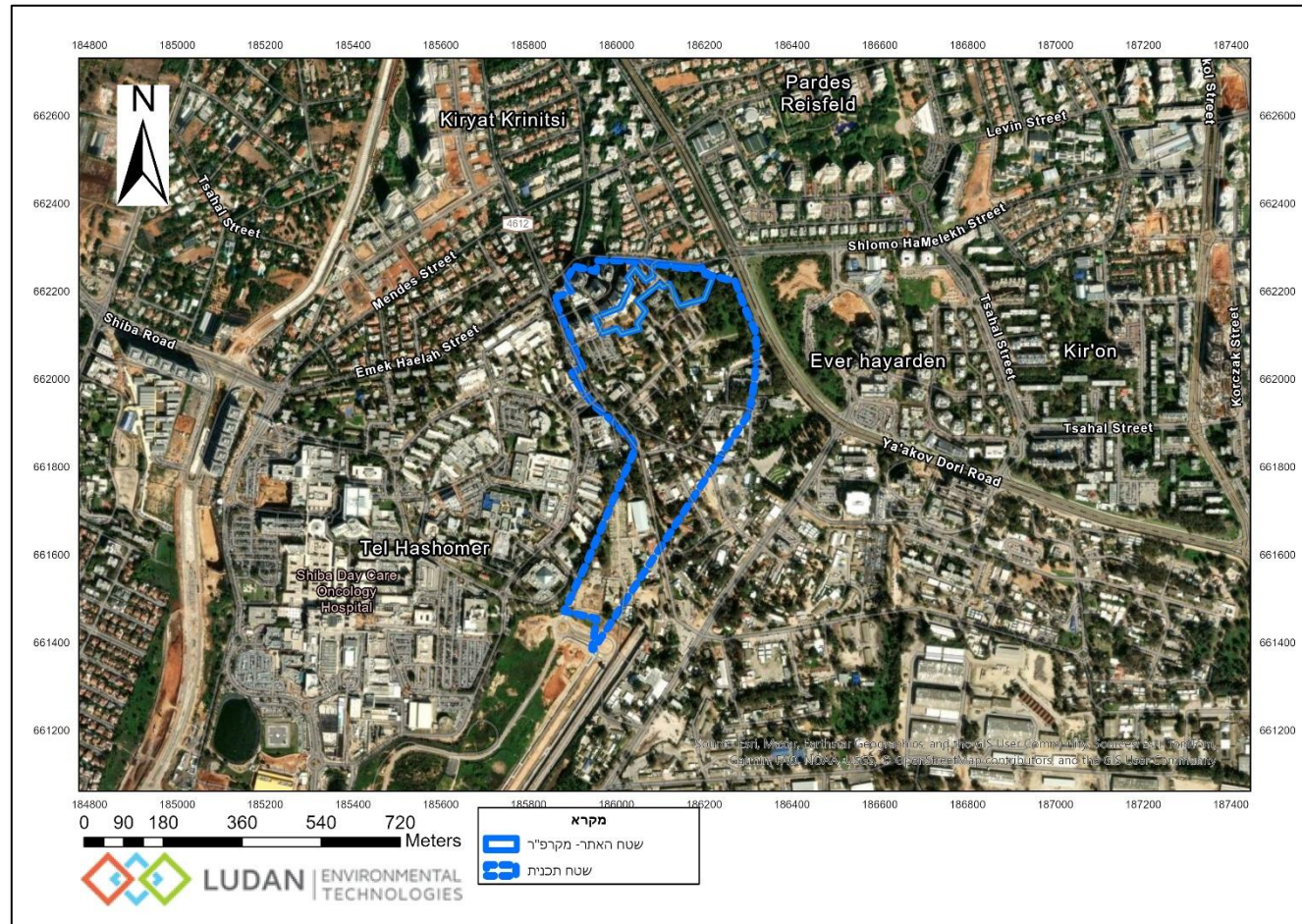
מועד 2 – 4.5.25 – השלמת התקנה ודיגום גזק (קידוח ג10)

מועד 3 – 18.9.25 - ביצוע קידוחי קרקע

דו"ח זה כולל את תיאור ביצוע הסקר, ממצאי שדה ומעבדה, ניתוח תוצאות וסיכום.

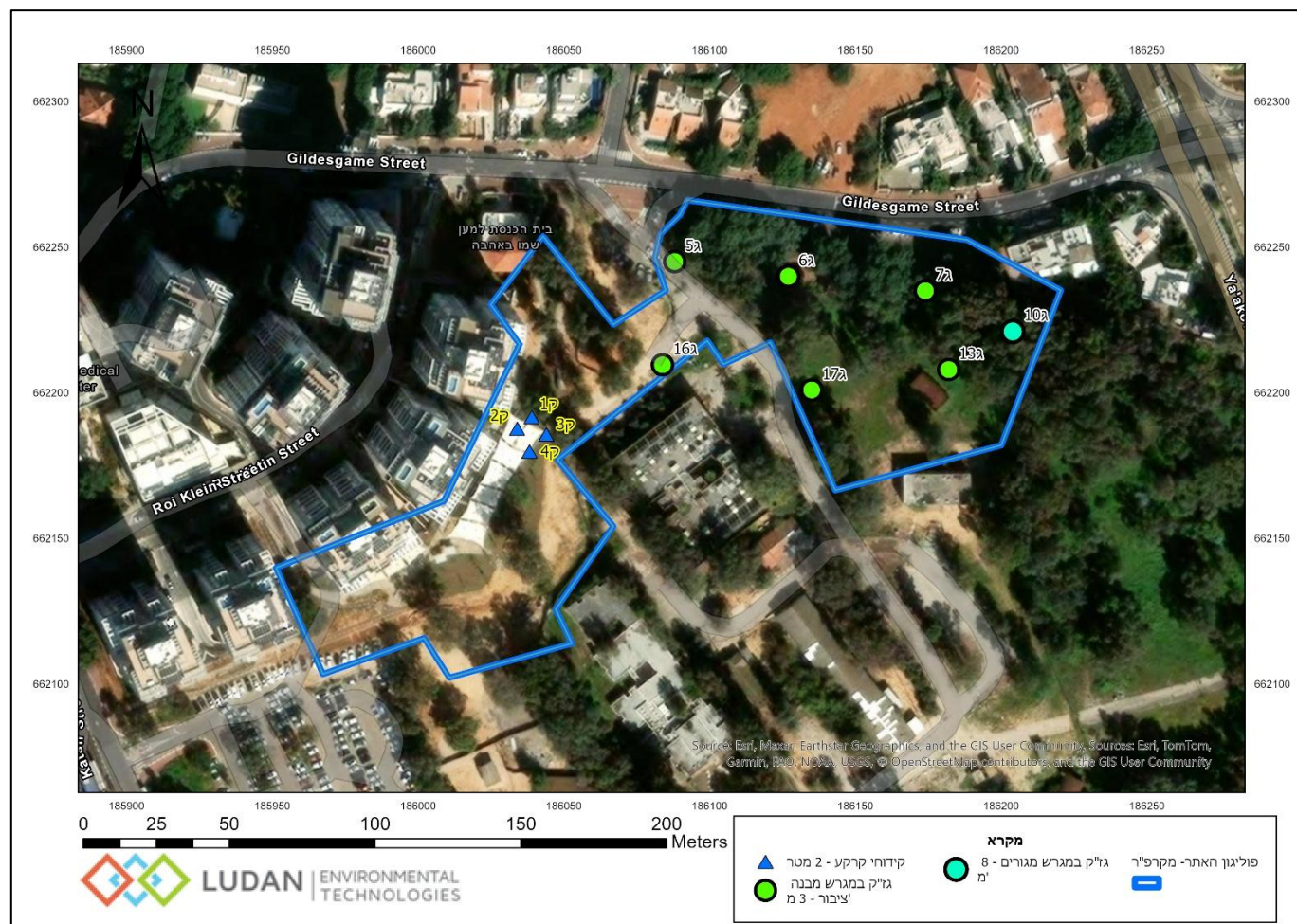
פעולות החקירה הינן חלק מהפרויקט הלאומי לשיקום קרקעות המדינה "אבן דרך".
הפרויקט מבוצע בהנחיית ועדת היגוי בין משרדית המנוהלת על ידי המשרד להגנת הסביבה.

תרשים 1 – מיקום האתר



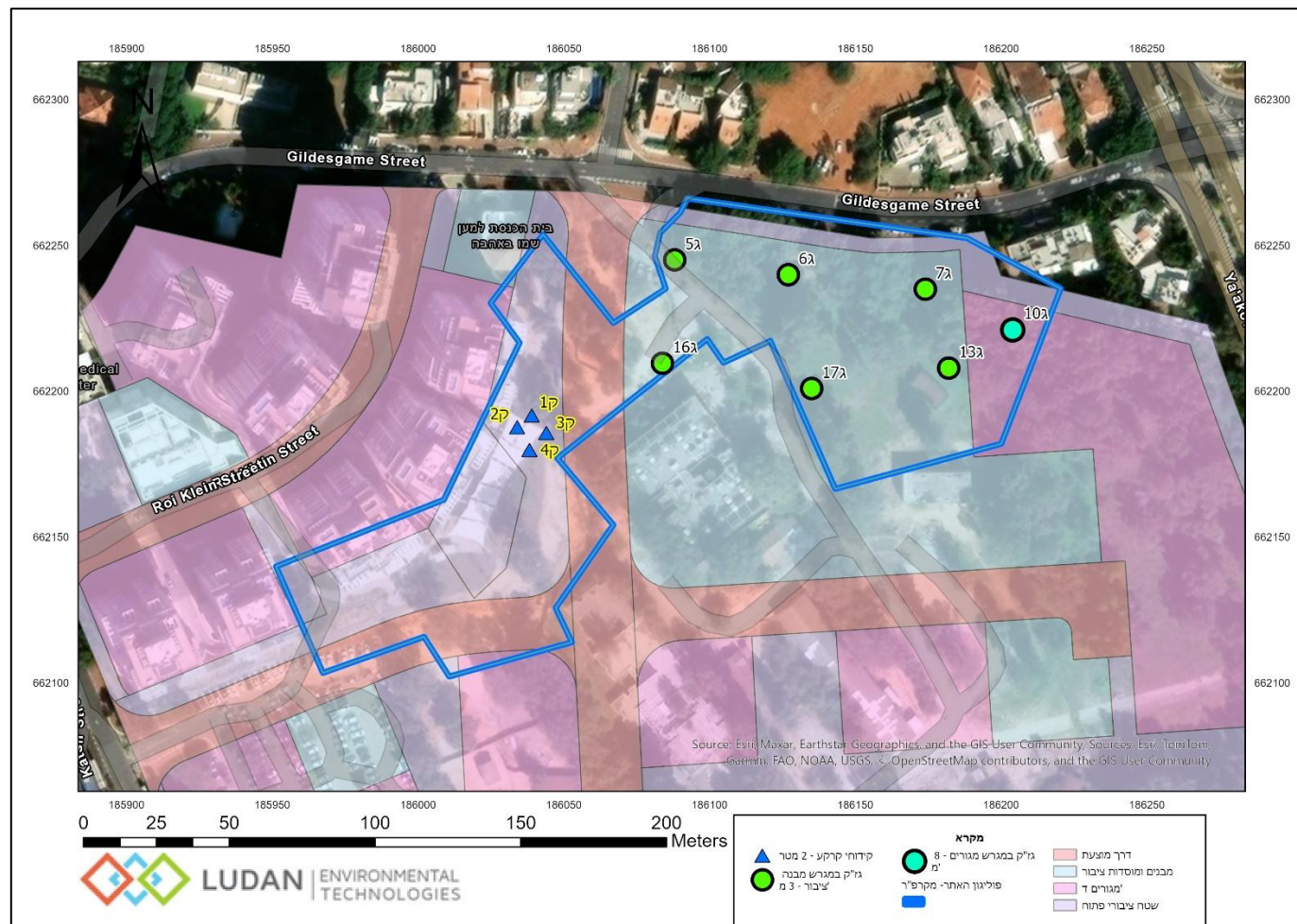
דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – מקרפ"ר, תמ"ל 1002

תרשים 2 – תוכנית החקירה – רקע תצ"א



דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – מקרפ"ר, תמ"ל 1002

תרשים 3 – תוכנית החקירה – רקע מגרשי תמ"ל 1002



דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – מקרפ"ר, תמ"ל 1002

2. ביצוע חקירת סקר הקרקע

2.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות

- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234 .
- * הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומיים :
 - EPA- Field branches quality system and technical procedures.
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע. המשרד להגנת הסביבה. 21.4.2016
 - הוראת עבודה 01 – נוהל דיגום קרקע, מהדורה 34 (מעודכן לתאריך 17.4.2024).
- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י נציגי לודן – נועם דולב ואוראל מרציאנו.
- מכשיר PID כוילו בבוקר יום ביצוע העבודות.
- נטילת דגימות קרקע : 18.9.25
- מעבדה : דוגמאות הקרקע נשלחו למעבדות המוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, אשר עובדות ע"פ שיטות/תקנים ונהלי עבודה מסודרים. בדוחות המעבדה מופיעות שיטות האנליזה והערות לבדיקה.
- **מעבדה קרקע ראשית :** המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה.
- **מעבדה קרקע משנית :** בקטוכם
- תנאי מזג אוויר : בהיר.
- קבלן קידוחים : אקודריל– בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
- סימון קידוחים : בוצעו באמצעות מכשיר GPS (דיוק של 0.5 מטר).

2.2 סיקור העבודה

- כאמור לעיל, ביצוע תכנית הסקר בתאריך 18.9.25 ע"י נציג לודן, מר נועם דולב.
- קידוחי הקרקע בוצעו לעומק של כ 2 מ' (בהתאם לתוכנית הסקר) בכלל הקידוחים לא נמצאו ממצאי שדה מחשידים. קריאות ה-PID נעו בין 0.0 לבין 0.3 חל"מ.
- כלל הקידוחים בוצעו ע"י מכונת קידוח ידנית בשיטה של דחיקה ישירה (ראה תמונה 3). בשיטה זו נלקחו דגימות קרקע בלתי מופרות.
- לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לשקית ולצנצנת זכוכית. הצנצנות שנשלחו למעבדה, הוכנסו מיד לקירור בציננית. השקיות שנועדו לבדיקה באמצעות PID הונחו בשמש עד שעה לבדיקה.
- הדוגמאות נשלחו לאנליזת ל-TPH, בהתאם לתוכנית הדיגום.
- בקרת איכות – בכ-10% מהדגימות בוצע פיצול דוגמה (דוגמא בודדת) והיא נשלחה למעבדה משנית.
- נציג חברת לודן פיקח על עבודת הקבלן באתר, ניהול העבודה, לקיחת דגימות ושמירתן בהתאם לנהלים, רישום הדגימות והכנת טפסי שרשרת משמורת וכד', בהתאם לנהלי המשרד להגנת הסביבה.

2.3 ממצאי סקר הקרקע

ממצאי השדה הראו כי חתך הקרקע באתר מתאפיין במרקם חמרה קלה אדומה ללא ממצאי ריחומרקם חריגים.

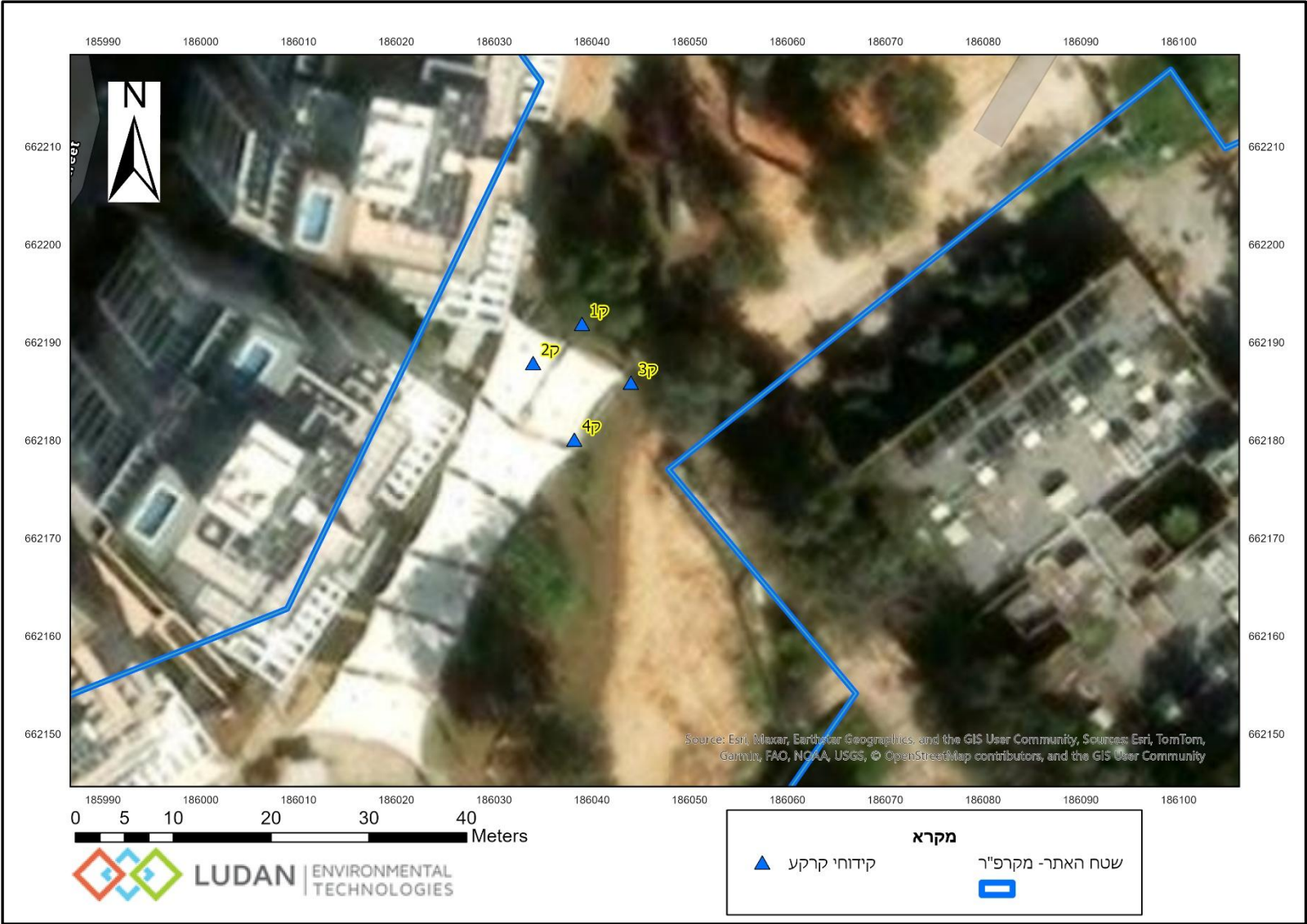
ממצאי המעבדה עלה כי בכלל הקידוחים לא אותרו חריגות באנליזת TPH שנבדקה בהשוואה לערך סף VSL 2024 גירסה 7. כלל התוצאות שהתקבלו מהמעבדה הראשית היו נמוכות מסף כימות מכשור המעבדה ($50 <$ מ"ג/ק"ג)

בקרת איכות:

במסגרת סקר הקרקע נשלחה דגימה אחת (קידוח 1 עומק 2 מ', שם דוגמא: 1-2SPLIT) לבדיקה במעבדה משנית (פיצול) - התוצאה שהתקבלה מדוגמא זו עבור אנליזת TPH, ללא חריגה בסדר גודל בין המעבדות והבדיקות החוזרות.

כל ממצאי השדה והמעבדה מפורטים בטבלה 1 ומופיעים בנספח 1 המצורף לדוח זה. בתרשים 4 מוצגת פריסת הקידוחים בשטח.

תרשים 4 –פריסת קידוחי התכנית - קרקע



טבלה 1- תוצאות ממצאי שדה ומעבדה

קידוח	עומק (מ')	שם דוגמא	X	Y	תיאור	לחות	ריח	PID (ppm)	TPH (mg\kg)
ק-1	1	1-1	186039	662192	חמרה	מעט	ללא	0.1	<50
	2	1-2	186039	662192	חמרה	מעט	ללא	0	<50
	2SPLIT	1-2SPLIT	186039	662192					44
ק-2	1	2-1	186034	662188	חמרה	מעט	ללא	0	<50
	2	2-2	186034	662188	חמרה	מעט	ללא	0.2	<50
ק-3	1	3-1	186044	662186	חמרה	מעט	ללא	0.3	<50
	2	3-2	186044	662186	חמרה	מעט	ללא	0.1	<50
ק-4	1	4-1	186038.2	662180.2	חמרה	מעט	ללא	0	<50
	2	4-2	186038.2	662180.2	חמרה	מעט	ללא	0	<50

3. סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית

3.1 שיטות, חומרים ובקרת איכות

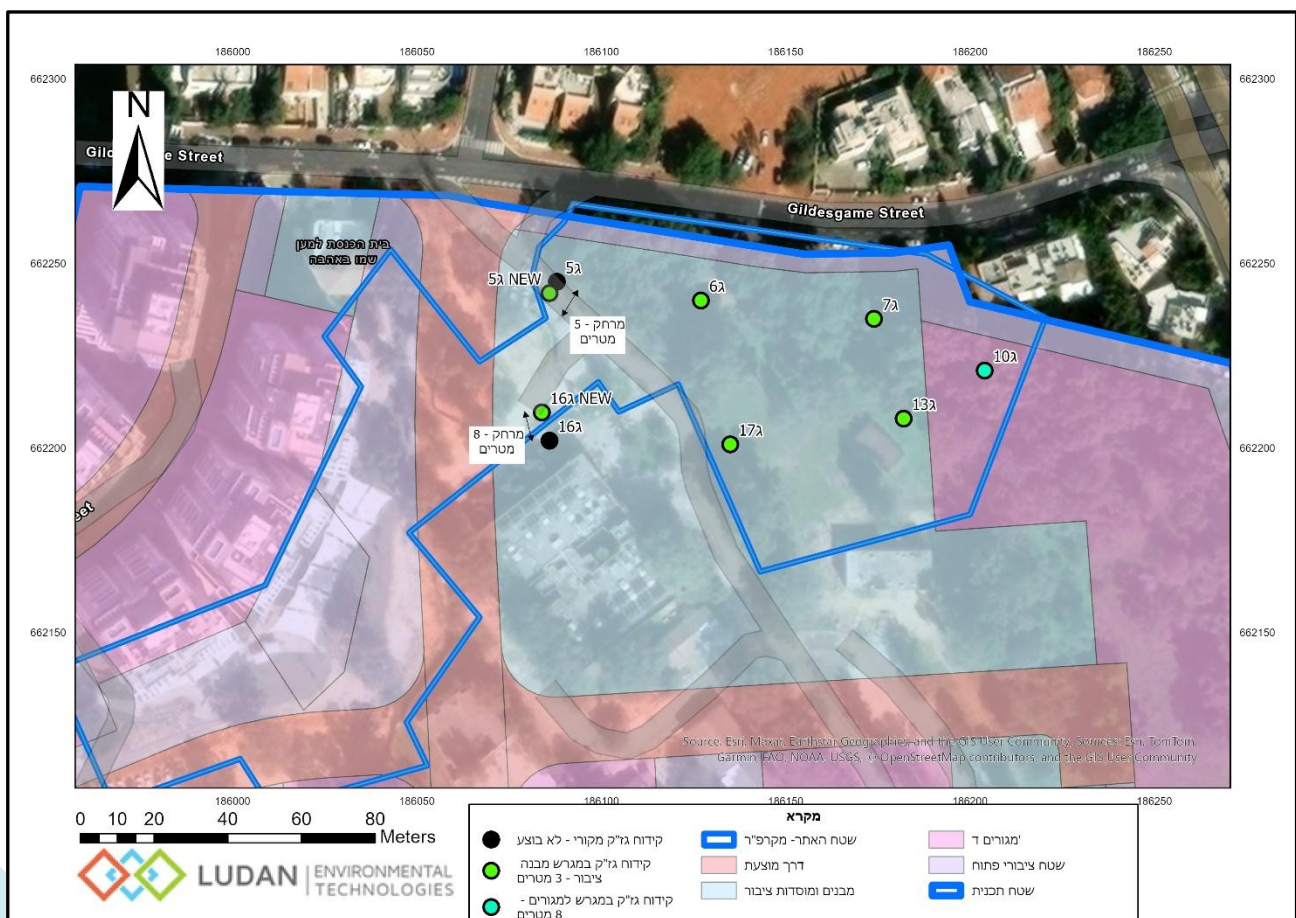
- * חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט ההסמכה ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234.
- * נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומיים :
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15.
 - סימוכין 169-19. 4.7.2021.
 - הוראת עבודה 02 – נוהל דיגום גז קרקע, מהדורה 12 (מעודכן לתאריך 15.12.2021)
- * סקר גז הקרקע בוצע על-פי תוכנית הסקר המאושרת (ראה/י מיפוי קידוחים בתרשימים לעיל).
- * התקנת הבארות נעשה ע"י נציג לודן.
- * קבלן קידוחים : אקודריל (באמצעות מכונת קידוח גיאופורב בדחיקה ישירה).
- * דיגום גז הקרקע נעשה ע"י נציגי חברת לודן.
- * כלל הקניסטרים נשלחו לאנליזת TO-15 (קניסטר 1 ליטר)
- * מעבדה ראשית : אל-כס.
- * מכשיר PID כויל בבוקר יום הדיגום.
- * סימון קידוחים : באמצעות מכשיר GPS ברמת דיוק של 0.5 מטר.

3.2 פירוט ביצוע סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית

- * במסגרת תוכנית הסקר, תוכננו 7 בארות דיגום גז קרקע לעומק של 3.2 או 8 מטרים, בהתאם לתכנית הבינוי המתוכננת לאותו מגרש.
- * קידוח ג-16 תוכנן במקור בתוך שטח צבאי פעיל. בתאריך 11.09.24 נערך סיור מקדים בשטח האתר בנוכחות : אורלי אביעם (מחוז תל אביב, הגנ"ס), עינב כספי (אגף, הגנ"ס), לי בן נון (לודן) ואבירם עטיה (ESC). סוכם בסיור שקידוח ג-16 יוסט בכ-8 מטרים צפונה, לתוך שטח האתר ובסמוך לגדר הבסיס. שם הקידוח לאחר ההסטה NEW 16 ומוצג בתרשים 5.
- * קידוח ג-5 הוסט כ-5 מטרים דרומה עקב המצאות תשתית בלתי חדירה למכונת הקידוח בסמוך לעמדת הש.ג (ככל הנראה שכבת בטון)
- * הקידוחים שהוסטו מוקמו בתוך שטחי המגרשים שתוכננו בתכנית המקורית. שאר הקידוחים בוצעו על פי המיקום המתוכנן.
- * ביצוע תוכנית חקירת גז הקרקע נערך בשני מועדים :
 - בתאריך 30.3.25 נערכה התקנת 6 בארות גז"ק באתר, בתאריך 31.3.25 בוצע דיגום של הבארות שהותקנו.
 - בתאריך 4.5.25 נערכה התקנת באר ג10, ובתאריך 4.6.25 בוצע דיגום של הבאר.

- * לאחר התקנת הבארות נעשתה בדיקת חדירות גזים בקרקע באמצעות משאבה ומד וואקום, בכל הבארות נמדדה חדירות תקינה.
- * דיגום הבארות בוצע לאחר המתנה של לפחות 24 שעות ממועד ביצוע התקנת הבארות.
- * בתחילת הדיגום בוצע שאיבה ניקוי לכל קידוח בנפח של 3 או 5 נפחי באר כתלות בעומק הבאר.
- * לאחר מכן בוצעה שאיבת דיגום למכלי דיגום (קניסטר) בנפח של 1 ליטר בעל ווסת, ספיקה של 150 מ"ל/דקה.
- * בסיום הדיגום המכלים נשלחו למעבדה לאנליזה של חומרים אורגניים נדיפים (TO-15).
- * לבחינת דליפות בוצע שימוש ב-IPA(Isopropyl-alcohol) – ללא איתור דליפה
- * נערכה מדידה באמצעות מכשיר PID בתחילת ובסיום הדיגום התוצאות שהתקבלו הינם בין 0.2 לבין 1.53 חל"מ ומוצגות בטבלה ??.
- * תעודות המעבדה הראשית והמשנית לסקר הגז קרקע מוצגות בנספח 1 לדוח.
- * התוצאות השוו לערך סף לפי: **Tier 1 Residential Indoor** - גרסה 7 – אפריל 2024

תרשים 5 – פריסת קידוחי תכנית הגז"ק



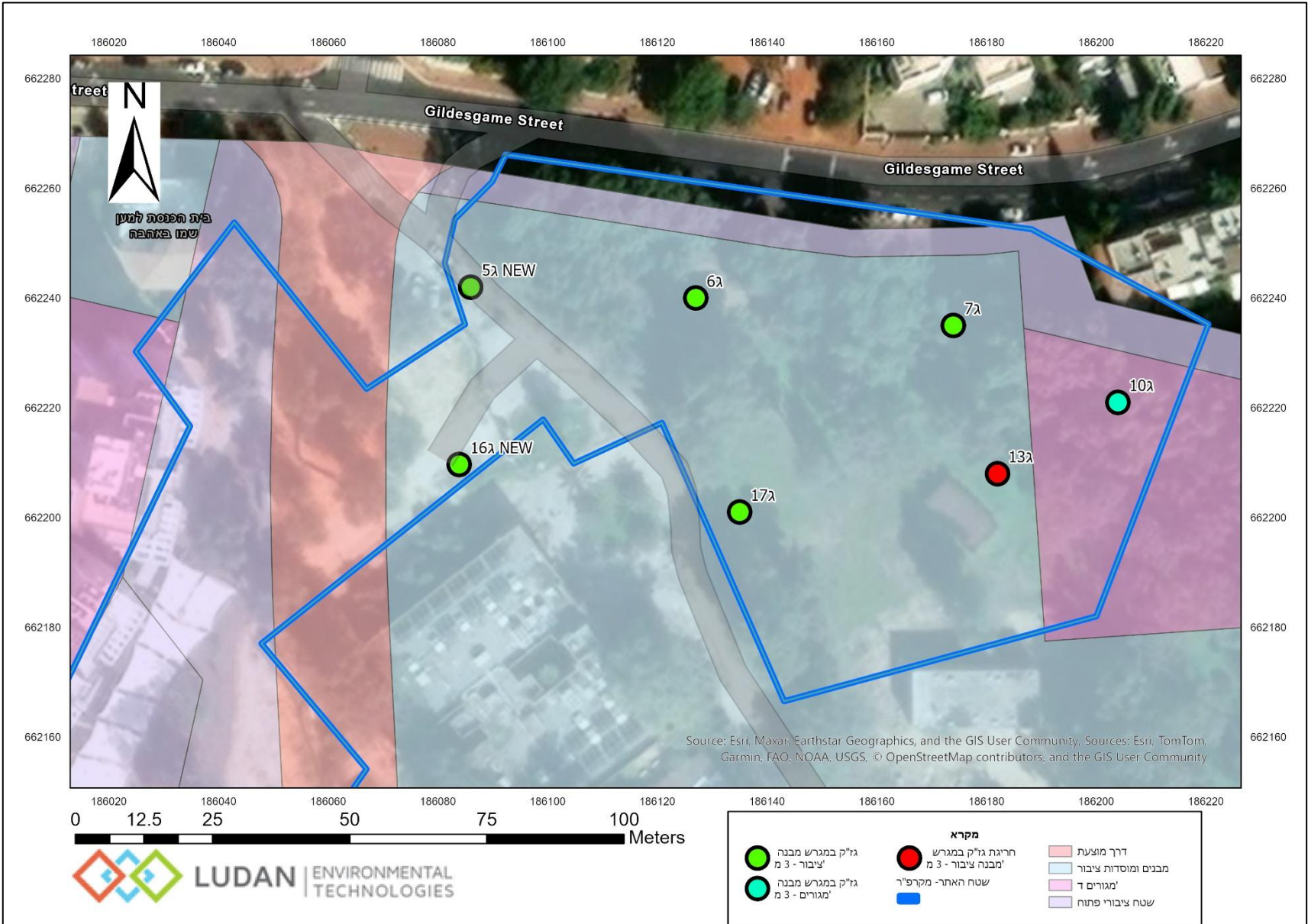
קידוח	X	Y	ייעוד	עומק (מי')	תאריך התקנה	התקנה PID	PID לאחר דיגום	חדירות	תאריך דיגום	קניסטר
							(ppm)			
5ג	186086	662242	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.27	1.03	מלאה	31.3.25	8386
6ג	186127	662240	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.53	1.02	מלאה	31.3.25	9324
7ג	186174	662235	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.34	1.12	מלאה	31.3.25	8378
10ג	186204	662221	מגורים	8	4.5.25	0.2	0	מלאה	4.6.25	8586
13ג	186182	662208	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.4	1.1	מלאה	31.3.25	9323
16ג	186083.9	662209.6	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.5	1.5	מלאה	31.3.25	9332
17ג	186135	662201	מבנה ציבור	3	30.3.25	1.44	0.97	מלאה	31.3.25	8453

טבלה 3- פירוט תוצאות סקר גז קרקע

הערה: תוצאות אנליזות המעבדה הושוו לערכי הסף לפי: Tier 1 Residential Indoor - גרסה 7 – אפריל 2024
כלל תוצאות המעבדה מוצגות בנספח 1 לדו"ח.

Canister Num					8586	8386	9324	8378	9323	9332	8453
Name					10ג	5ג	6ג	7ג	13ג	16ג	17ג
CAS	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]	ערך סף לפי TIER 1 – RESIDANTAL	Name	Final Conc. [ug/m^3]						
120-82-1	1.48	7.42	278.10	1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	10.67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
156-59-2	0.79	3.97	5561.90	1,2-Dichloroethene	6.30	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.
67-64-1	0.48	2.38	NA	Acetone	8.92	64.29	69.04	41.11	38.06	22.05	49.55
71-43-2	0.64	3.19	130.00	Benzene	<LOQ	6.23	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-15-0	0.62	3.11	97333.33	Carbon disulfide	N.D.	4.95	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-71-8	0.84	4.21	13904.76	Dichlorodifluoromethane	6.82	5.84	N.D.	5.23	5.19	5.66	5.34
64-17-5	0.38	1.88	#N/A	Ethanol	N.D.	31.41	17.61	34.20	N.D.	30.57	31.70
110-54-3	0.70	3.52	97333.33	Hexane	N.D.	16.54	69.33	37.47	5.66	4.35	44.35
67-63-0	0.49	2.46	27809.52	Isopropanol	22.83	33.32	21.31	15.80	17.74	10.17	28.77
1634-04-4	0.72	3.61	1439.84	MTBE	68.14	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ
91-20-3	1.05	5.24	11.01	Naphthalene	N.D.	10.63	8.20	N.D.	12.25	8.53	N.D.
127-18-4	1.36	6.78	2100.00	Tetrachloroethene	724.32	20.93	107.36	N.D.	40.32	<LOQ	<LOQ
108-88-3	0.75	3.77	30000.00	Toluene	N.D.	141.28	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ
79-01-6	1.07	5.37	200.00	Trichloroethene	18.99	11.30	N.D.	<LOQ	26.86	6.64	17.90
75-69-4	1.12	5.62	NA	Trichlorofluoromethane	6.87	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ

תרשים 6 –פריסת קידוחים וחריגות גז קרקע



3.3 סיכום ממצאי סקר גז הקרקע

- במסגרת סקר גז הקרקע באתר הותקנו ונדגמו 7 בארות גז קרקע אקטיבי, כפי שפורט לעיל.
- תוצאות אנליזות המעבדה הושוו לערכי הסף לפי: **Tier 1 Residential Indoor**
- בממצאי סקר גז קרקע לא נמדדו חריגות מערכי הסף המחמירים למעט חריגת נפתלן בודדת בבאר גז קרקע 13ג
- באר גז קרקע 13ג- נמדד ריכוז נפתלן בריכוז 12.25 מיקרוגרם/מ"ק, ערך הסף לאתר הינו: 11.01 מיקרוגרם/מ"ק. יש לציין כי במדידות השדה לא נמדדו קריאות אשר עלולות להעיד על זיהום גז קרקע ראו טבלה 2 לעיל.

הערה לממצאי גז הקרקע:

בבדיקת המעבדה את גזי הקרקע נסקרים 58 חומרים וריכוזים נבדק אל מול ערכי הסף לאתר. עבור שני חומרים:

EDB & Dibromo-3-chloropropane, 1,2- סף הכימות של המעבדה גבוה מערך הסף המחמיר אשר נקבע על ידי המשרד להגנת הסביבה.

קביעת ערך הסף עבור חומרים אלו סותר הנחיית משרד הגנת הסביבה אחרת בה נקבע כי יש לבצע את הבדיקה ברגישות 1ppbv ואילו ערכי הסף של חומרים אלו נמוכים מ- 1ppbv.

לגבי החומר שאינו בהסמכה – לפי הנספח דרישות של המשרד יש הוראה להשתמש בכיול בחומרי ייחוס גזים החברות שמייצאות את מיקס חומרי הייחוס מסרבות לכלול את החומר 1,2-Dibromo-3-chloropropane כחומר ייחוס גזי כנראה בשל רעילות.

בשל הסיבות המפורטות לעיל לא היה ניתן לבצע בחינה מהימנה דיה אל מול ערכי הסף בחומרים אלו. עם זאת נציין ששני החומרים המצוינים לעיל אינם נכללים במזהמים הצפויים באתר ובסמוך לו. בנוסף לא נמדד ריכוז כלשהו (ND) של חומרים אלו בכל הקידוחים שבוצעו במסגרת החקירה בתמ"ל 1002.

4. סיכום ממצאים ומסקנות (קרקע וגז קרקע)

באתר מקרפ"ר ששכן במחנה תל השומר (לשעבר) בוצע סקר קרקע וגז קרקע בהתאם לתוכנית שהתבססה על סקר היסטורי המופיע כסימוכין 1.

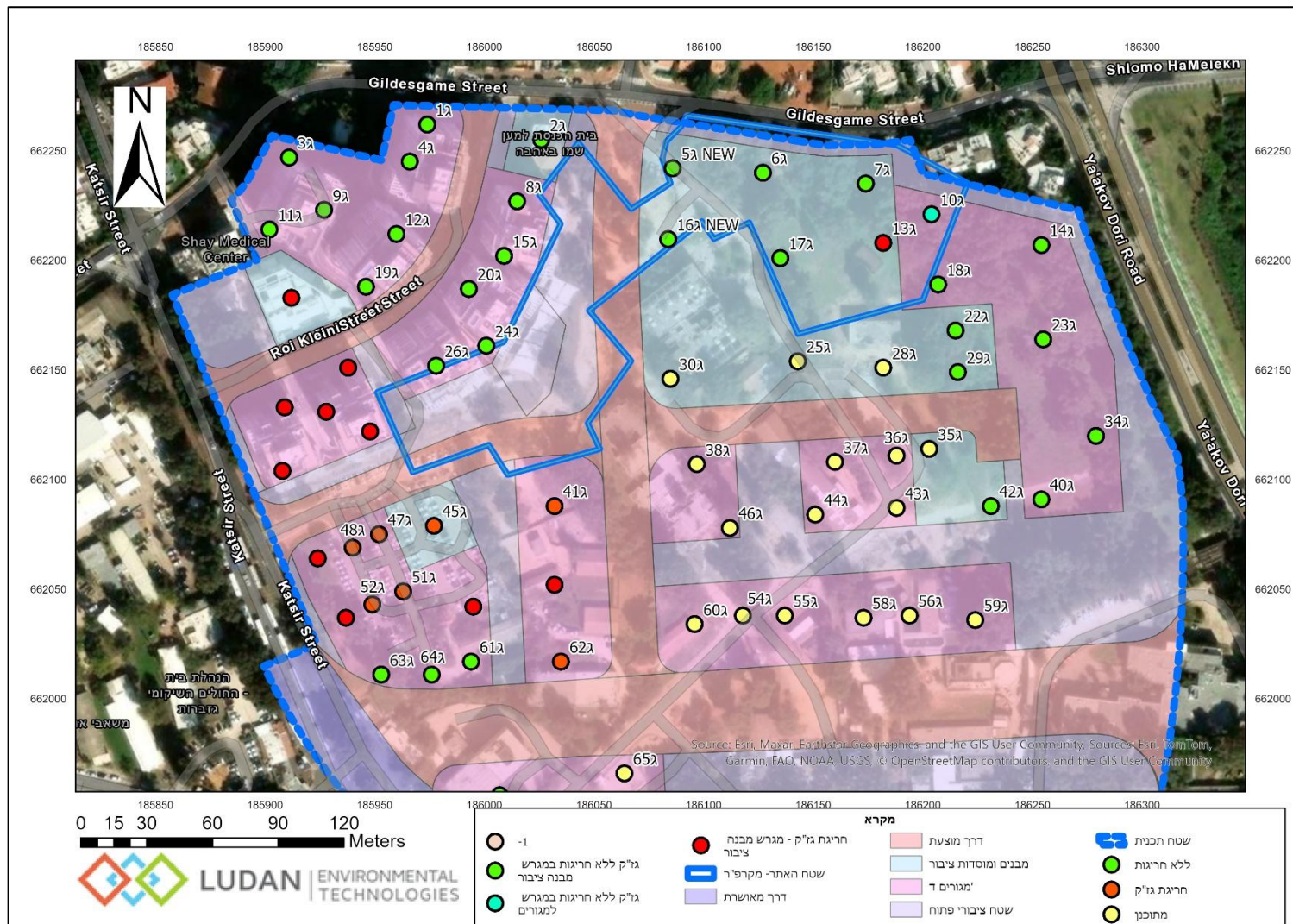
חתך הקרקע בסקר הקרקע נמצא מסוג חמרה קלה באופק רדוד (כ – 2 מ') ללא ממצאי שדה חורגים. במסגרת סקר זה נשלחו הדוגמאות לאנליזת TPH – ללא חריגות.

בסקר גז הקרקע נמצאה חריגה אחת במרכיב נפתלן בקידוח 13ג בריכוז של 12.25 מיקרוגרם/מ"ק (מתוך 7 קידוחים שבוצעו). קידוח זה נמצא במגרש אשר מיועד למבני ציבור.

בשאר הקידוחים לא אותרו חריגות מערך סף **Tier 1 Residential Indoor**

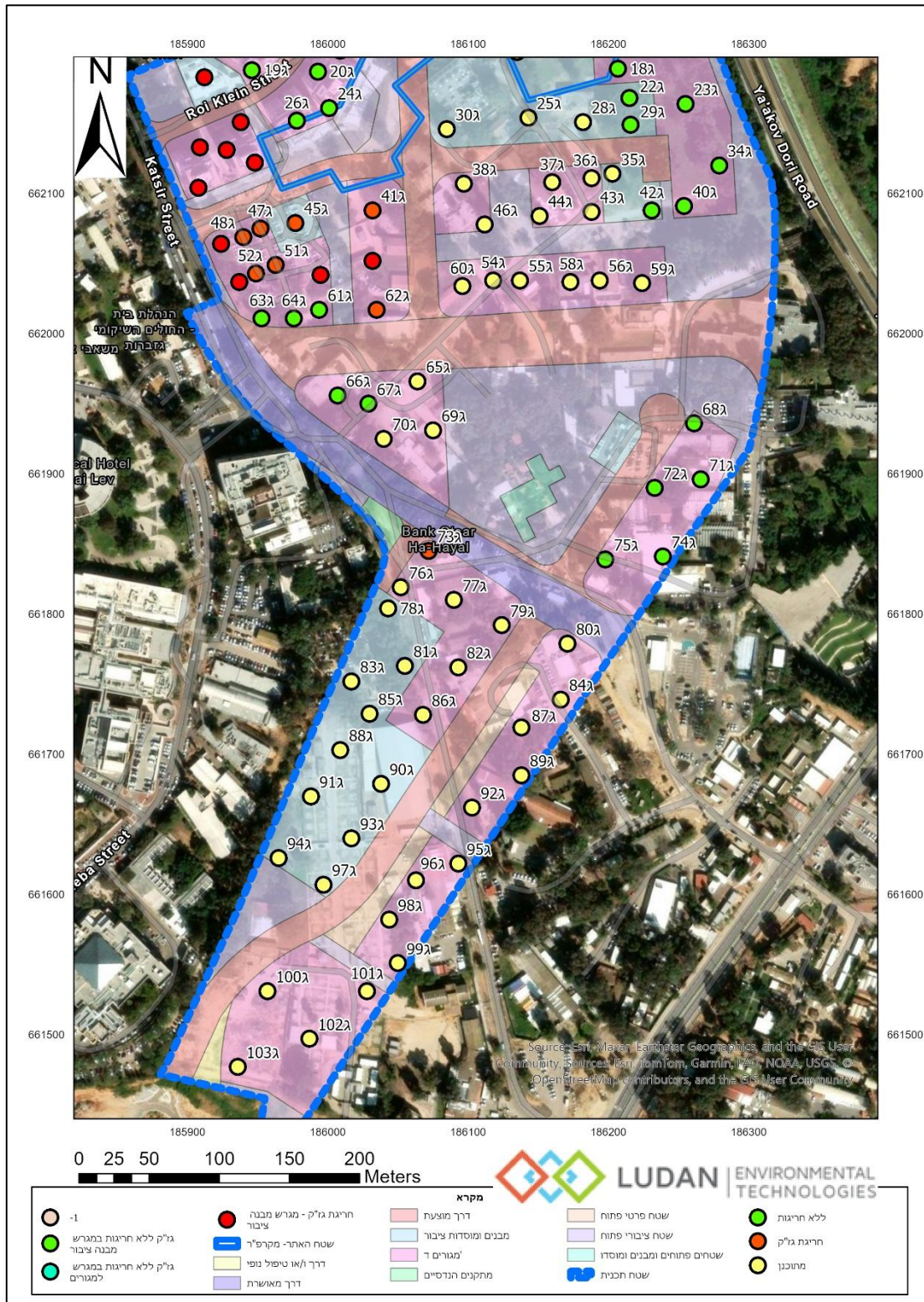
החקירה בשטח הבסיס הפעיל טרם בוצעה ותבוצע עם פינוי המחנה. תרשים 6 להלן מציג את סטטוס כלל קידוחי הגז קרקע שבוצעו בתכנית תמ"ל 1002.

תרשים 7 – פריסת קידוחים וחריגות קרקע וגז קרקע על רקע תכנית המגרשים – חלק צפוני



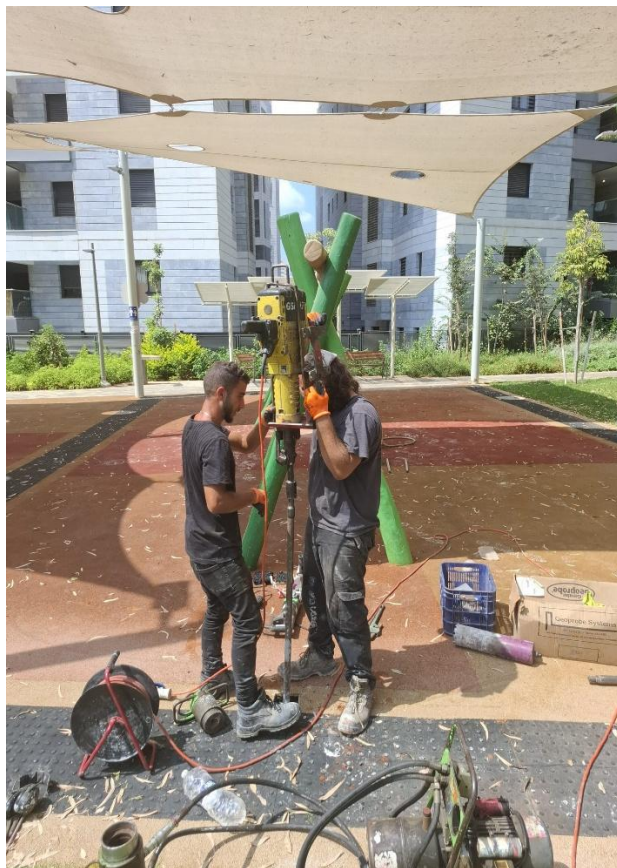
דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי – מקרפ"ר, תמ"ל 1002

תרשים 8 – פריסת קידוחים וחריגות קרקע וגז קרקע על רקע תכנית המגרשים – חלק דרומי

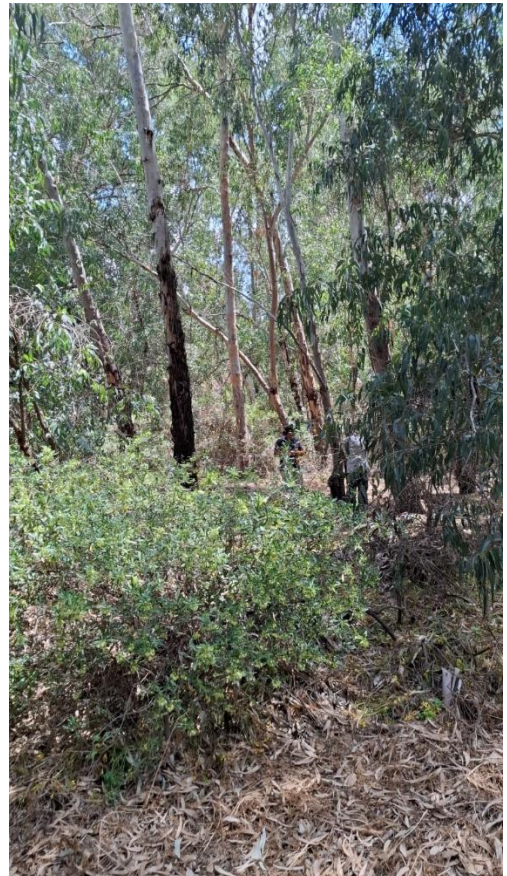


תמונות

תמונה 3 – ביצוע קידוחי הקרקע בגינת הילדים



תמונה 2 – קידוח גז"ק G10 בתוך הסבך



נספחים

נספח 1 – טבלת תוצאות גז"ק

Canister Num					8586	8386	9324	8378	9323	9332	8453
Name					10ג	5ג	6ג	7ג	13ג	16ג	17ג
CAS	LOD [ug/m^3]	LOQ. [ug/m^3]	limit	Name	Final Conc. [ug/m^3]						
75-34-3	0.81	4.05	233.97	1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-35-4	0.79	3.96	27809.52	1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
71-55-6	1.09	5.46	695238.10	1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
79-34-5	1.37	6.40	6.45	1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
76-13-1	1.53	7.66	695238.10	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
79-00-5	1.09	5.46	23.40	1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
120-82-1	1.48	7.42	278.10	1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	10.67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
95-63-6	0.98	4.92	8342.86	1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.
96-12-8	2.87	9.57	0.06	1,2-Dibromo-3-chloropropane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
106-93-4	1.54	7.68	0.62	1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
95-50-1	1.20	6.01	27809.52	1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
107-06-2	0.68	3.41	38.00	1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
156-59-2	0.79	3.97	5561.90	1,2-Dichloroethene	6.30	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.
78-87-5	0.92	4.62	101.18	1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
108-67-8	0.98	4.92	8342.86	1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
106-99-0	0.44	2.21	30.00	1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
541-73-1	1.20	6.01	#N/A	1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
106-46-7	1.20	6.01	34.03	1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
123-91-1	0.72	3.60	74.87	1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
622-96-8	0.98	4.92	#N/A	4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
67-64-1	0.48	2.38	NA	Acetone	8.92	64.29	69.04	41.11	38.06	22.05	49.55
75-05-8	1.17	4.03	8342.86	Acetonitrile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
107-02-8	0.46	2.29	2.78	Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
107-13-1	0.70	2.20	5.51	Acrylonitrile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
107-05-1	0.93	2.49	62.39	Allyl Chloride	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
71-43-2	0.64	3.19	130.00	Benzene	<LOQ	6.23	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
100-44-7	1.04	5.18	7.64	Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-27-4	1.34	6.70	10.12	BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
74-83-9	0.78	3.88	695.24	BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
123-86-4	1.42	4.75	#N/A	Butyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-15-0	0.62	3.11	97333.33	Carbon disulfide	N.D.	4.95	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
56-23-5	1.26	6.29	62.39	Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
108-90-7	0.92	4.60	6952.38	ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-00-3	0.53	2.64	556190.48	ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
74-87-3	0.41	2.07	12514.29	Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
100061-01-5	0.91	4.54	#N/A	cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
98-82-8	0.98	3.93	55619.05	Cumene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
110-82-7	0.69	3.44	834285.71	Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
124-48-1	1.70	8.52	NA	DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-71-8	0.84	4.21	13904.76	Dichlorodifluoromethane	6.82	5.84	N.D.	5.23	5.19	5.66	5.34
75-09-2	0.69	3.47	45000.00	DiChloroMethane	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ
76-14-2	1.40	6.99	#N/A	DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
5989-27-5	1.67	5.57	#N/A	D-Limonene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
64-17-5	0.38	1.88	#N/A	Ethanol	N.D.	31.41	17.61	34.20	N.D.	30.57	31.70
141-78-6	0.72	3.60	9733.33	Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
100-41-4	0.87	4.34	149.74	Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
142-82-5	0.82	4.10	#N/A	Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
87-68-3	2.13	10.67	17.02	HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
110-54-3	0.70	3.52	97333.33	Hexane	N.D.	16.54	69.33	37.47	5.66	4.35	44.35
67-63-0	0.49	2.46	27809.52	Isopropanol	22.83	33.32	21.31	15.80	17.74	10.17	28.77
78-93-3	0.59	2.95	695238.10	MEK	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
80-62-6	0.82	4.09	97333.33	Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
591-78-6	0.82	4.10	4171.43	MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
108-10-1	0.82	4.10	417142.86	MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
1634-04-4	0.72	3.61	1439.84	MTBE	68.14	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ
106-42-3&108-38-3	1.74	8.68	#N/A	m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
91-20-3	1.05	5.24	11.01	Naphthalene	N.D.	10.63	8.20	N.D.	12.25	8.53	N.D.
111-84-2	1.05	4.19	2780.95	Nonane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
111-65-9	1.40	4.20	#N/A	Octane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
95-47-6	0.87	4.34	13904.76	o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
115-07-1	0.34	1.72	417142.86	Propene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
103-65-1	1.47	5.40	139047.62	Propyl Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
100-42-5	0.85	4.26	10000.00	Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
127-18-4	1.36	6.78	2100.00	Tetrachloroethene	724.32	20.93	107.36	N.D.	40.32	<LOQ	<LOQ
109-99-9	0.59	2.95	278095.24	Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
108-88-3	0.75	3.77	30000.00	Toluene	N.D.	141.28	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ
156-60-5	0.79	3.97	NA	trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10061-02-6	0.91	4.54	#N/A	trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-25-2	2.07	10.34	340.33	TriBromoMethane	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
79-01-6	1.07	5.37	200.00	Trichloroethene	18.99	11.30	N.D.	<LOQ	26.86	6.64	17.90
75-69-4	1.12	5.62	NA	Trichlorofluoromethane	6.87	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
67-66-3	0.98	4.88	16.28	Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
108-05-4	0.70	3.52	27809.52	VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
75-01-4	0.51	2.56	85.08	VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

נספח 2 – טפסי משמורת תעודות

מעבדה קרקע

וגז קרקע

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן); ☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

נמסר ע"י הדוגם: שם: <u>נוסח</u> תאריך: <u>14.9.25</u> חתימה: <u>[Signature]</u> שעה: <u>16=</u>	התקבל ע"י _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____ ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה	תחילת פגישת העבודה ע"י: <u>18.9.25</u> שם: <u>ד"ר אורי ורדי</u> תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____ ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה
---	--	---

הערות כלליות:



19.10.2025 תאריך:

תעודת בדיקה מס' 4886/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

מקור: פרויקט:

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

18.9.2025	תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):
18.9.2025	תאריך קבלה במעבדה:
19.10.2025	תאריך ביצוע הבדיקות:
קרקע	החומר הנבדק: / לא קירור
נועם	נדגם ע"י:

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

חומר יבש	ORO	DRO	TPH	בדיקה
מסה %	mg/kg			יחידות
EPA 3550B	EPA 8015D			שיטה
	50			LOQ
95.1	<50	<50	<50	ק-1-1
94.6	<50	<50	<50	ק-1-2
95.1	<50	<50	<50	ק-2-1
93.8	<50	<50	<50	ק-2-2
94.6	<50	<50	<50	ק-3-1
95.1	<50	<50	<50	ק-3-2
94.8	<50	<50	<50	ק-4-1
95.0	<50	<50	<50	ק-4-2

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)

ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

• המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

• הבדיקות המסומנות ב-* הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

• הבדיקות המסומנות ב-◀ בוצעו ע"י קבלן משנה

• התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

• עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמניים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

• השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

• הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

• יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

• במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני

לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

דניאל אסטרין

מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

** סוף תעודה **

דגומות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס f4.17-01 מהדורה 6 - 01.11.2024)

עמוד 7 מתוך 7

שם המעבדה:
כרמל

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:
שם איש קשר: אביגיל
חברה: אלק
טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

נתוני האתר 0778

שם הפרויקט: כתובת האתר: תל אביב

שם הלקוח: שמות הדוגמים: ESC

נ.צ.: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: נאמן

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כרמל

שם מאשר הדו"ח:

יעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כרמל

* כלי הדיגום: 1. מיכל זכוכית 2. שריוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפרטורה מתאימה.

2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.

3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).

4. אחר:

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ


LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קרית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022

lecoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן); ☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריות	מורכב מ- חטף-n	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות					נוהל בחול/ דחוף (כרמל)	שמירת בקיור	חריגות **
									TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH			
1	7-27	7-27	7.9.25	12:00	1	7	7	0.1	✓							
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

נמסר ע"י הדוגם: שם: אלק חתימה: 30.9.25

התקבל ע"י: תאריך: 30.9.25 חתימה: 30.9.25

התקבל במעבדה: שם: אלק חתימה: 30.9.25

התקבל ע"י: תאריך: 30.9.25 חתימה: 30.9.25

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן: מקום האחסון: מאה מעו צוות קבלה

תחילת האחסון-תאריך: שעה: סיום האחסון-תאריך: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הערות כלליות: 11:25 30-09-2025

תעודת בדיקה מס' : 1264464

Final Report

פרטי הלקוח				איש קשר			
שם: לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ				שם: ינון			
כתובת: ת.ד. 3584, גרניט 6				טלפון:			
עיר: פתח תקווה				סלולרי: 0525497342			
מיקוד: 49130				פקס:			
הזמנת עבודה: D300925-0041				אתר דיגום: מקרפ"ר			
דוגם: עי לקוח				מועד הגעת הדגימות: 30/09/2025 11:25:00			
תיאור הדוגמה: קרקע ק2-1				מספר הדוגמה: 1969864			
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר				מועד דיגום: 28/09/2025 00:00			
הערות:				הערות תקן:			
בדיקה		תוצאה		תחום מותר		יחידת מידה	
שיטה		*LOQ		הערות			
(1)		EPA 8015					
CAS #: DRO		10		mg/kg			
CAS #: DRO-ORO		10		mg/kg		X ≤ 350	
CAS #: ORO		10		mg/kg			
TPH-DRO+ORO							
Total DRO		23					
total DRO+ORO		44					
Total ORO		21					

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager

- סוף תעודה -

מפעל מטריות קניסטרים לדיגום גזי קרקע

שדות יעיל
והנדסה בע"מ

שם תלוקה: 1918 תאריך מטריות: 24/05/25 חתימת תלוקה במטריה: עמוד 1 מתוך 1

#	מס' קניסטור	תאריך ניקוי	מס' קניסטור בקרת ניקוי	ריכוז		לחץ התחלתית 30mm/Hg	תאריך החלפה	פגמים שנחשלו בחלודה	חתימת לקוח בחלודה
				150/200 [ml/min]	H				
1	8373		14/05/25						21/5
2	8335								
3	8464								
4	9335								
5	8463								
6	8343								
7									
8									
9									
10									

בדיקת עיני: אילן חתמת הבודק: 24/5/25 תאריך בדיקה: 24/5/25

אל-כ"ס שירותי מע"צ והנדסה בע"מ		טופס בעקב מטריה קניסטרים לדיגום גזי קרקע	
עמוד מספר 1 מתוך 1	כתב: ד"ר צדוק שאבי	גרסה מספר 1.0	טופס מספר 4-044 (נספה לנוהל 2-017)

0201

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני - טופס משאורות ודרישת בדיקות

טופס מס': 44-18-02 (נספח ד' בפורמלר ה"ע 02 לוד) מודעות: 08 במרץ 2024 תעודת הסמכה מס': 234 עמוד 1 מתוך 1

שם הפרויקט ומחבר האתר: מקדס פרוטוקול: 31.3.25 תאריך הדגום: 31.3.25 שעת הדגום: 13:00
מזה האתר: מפעל באזור 22 לוח באזור: לוח 2 שם המעבדה: אלפא שעת הדגום: 13:00
איש קשר בלוח וידוי: אלי יעוד: למטרות תעשייה / חקלאות אזור גובה משוער של מפלס מי התהום: נמוך בדיקת ☒ עומק ☐
הדגום בוצע ע"י קבלן משנה: בולא הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה לא שם מאשר הד"ר: ש שם מוסר הדגם: אלפא תאריך ושע: 31.3.25
הדגום בוצע ע"י החנית המשרד להגן סביבה: ☒ הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐ הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐
הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐ הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐
הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐ הדגום בוצע ע"י חוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגן סביבה: ☐

פרטי דגום				בדיקה נדרשת		שאיבת ניקוי		Shut in test		פרטי הקידוח				פרטי קניסטר			
מדידת PUD בסיום הדגום (ppm)	לוח מד ואקום במהלך הדגום (אנ"י, כספית)	סיום הדגום		התחלת דגום	רמת סף	זמן רמת מציגה ל- IPA (מסומן)	מס' נפח מסיפה בהתאם לעומק הבור	מס' זמן שאיבת המושבת (דקות)	ספיקת המשאבה (לוחות)	Shut in test בדיקת אטימות (אנ"י, כספית)		בדיקת PUD לפני הדגום (ppm)	עומק קידוח (מ')	שיטה תוקנה 1- דגום 2- דגום 3- Implant	שם הקידוח	מספר קניסטר	נפח קניסטר (6 ל"א 1) (מ"ל)
		רמת סף	רמת סף							בין דקה 1	סוף משאבה: חדרק						
1.03		-4	9:51	-28	5:15	✓	3	5.60	150	7.5	7.5	1.27	3	1	G-5	8386	1
1.02		-4	10:16	-29	10:09	✓	3	5.64	150	7.5	7.5	1.53	3	1	G-6	8324	1
1.12		-3	10:33	-28	10:07	✓	3	5.52	150	7.5	7.5	1.81	3	1	G-7	8378	1
1.1		-3	10:54	-29	10:47	✓	3	5.60	150	7.5	7.5	1.4	3	1	G-13	8323	1
1.5		-3	9:04	-28	9:20	✓	3	5.68	150	7.5	9.5	1.5	3	1	G-16	8332	1
0.97		-3	11:13	-28	11:06	✓	3	5.64	150	7.5	7.5	1.44	3	1	G-19	8453	1

התקבל במעבדה ע"י: 31.3.25 תאריך: 31.3.25 שעה: 13:00
שם: אלי חתימה ותאמת: אלי
דגם מניסוי PUD: 313 דגם מניסוי PUD: 313
תוצאת ניסוי PUD: 11.7 / 10.60 (קמק) 11.7 / 10.60 (קמק)
סוג מדגם: 11.7 / 10.60 (קמק) 11.7 / 10.60 (קמק)
הדגום מתבצע על ידי: אלי הדגום מתבצע על ידי: אלי

5

חתימת הלקוח במסירה:

30/3/28

תאריך מסמך:

שם הלקוח: 318

עם היום

דאָס זאָגט דאָס:

תאריך בדיקה:

גדולתו :

אל-כ"ס שירותי ייעוץ והנדסה בע"מ	טופס בעקב מסיירת קנליסטרים לדיגום גזי קרקע	
עמוד מספר 1 מתוך 1	כתב: ד"ר צדוק שאבי	גרסה מספר 1.0
		טופס מספר 4-044 (נספח לנורל 2-017)

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	31/03/2025	שם הדוגם:	נועם + אריאל
מספר דו"ח אל-כ:	37426	שעת פתיחה:	13:11
מספר העבודה של הלקוח:	מקרר	תאריך ביצוע אנליזה:	13/04/2025
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	מקור

Canister Number:		8386	9324	8378		
Analysis Time:		21:52	22:25	22:59		
Analysis Location:		G-5	G-6	G-7		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	10.67	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane ⁺	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	64.29	69.04	41.11	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	6.23	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88

Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	4.95	<LOQ	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	5.84	N.D.	5.23	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	31.41	17.61	34.20	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	16.54	69.33	37.47	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	33.32	21.31	15.80	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	10.63	8.20	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	20.93	107.36	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	141.28	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	<LOQ	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	11.30	N.D.	<LOQ	1.07	5.37

נספח לדוח אנליזה

Trichlorofluoromethane	75-69-4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		9323	9332	8453		
Analysis Time:		23:34	0:08	0:43		
Analysis Location:		G-13	G-16	G-17		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane ⁺	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	38.06	22.05	49.55	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07

cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	5.19	5.66	5.34	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	30.57	31.70	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	5.66	4.35	44.35	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	17.74	10.17	28.77	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	12.25	8.53	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	40.32	<LOQ	<LOQ	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	26.86	6.64	17.90	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

נספח לדוח אנליזה

⁺התוצאה לא תחת הסמכה ISO17025.
^{*}התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

סוף הדו"ח



אושר ע"י:	בני נוימרק, M.Sc.
תפקיד:	מנהל המעבדה האנליטית

נספח לדוח אנליזה

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	04/06/2025	שם הדוגם:	נועם דולב
מספר דו"ח אל-כ:	38007	שעת פתיחה:	14:14
מספר העבודה של הלקוח:	מקרר	תאריך ביצוע אנליזה:	14/06/2025
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	מקור

Canister Number:		8586		
Analysis Time:		0:23		
Analysis Location:		G-10		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	<LOQ	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane ⁺	96-12-8	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	6.30	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	8.92	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	<LOQ	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	1.42	4.75

Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	6.82	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	22.83	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	68.14	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	<LOQ	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	724.32	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	18.99	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	6.87	1.12	5.62

נספח לדוח אנליזה

Trichloromethane	67-66-3	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	0.51	2.56

⁺התוצאה לא תחת הסמכה ISO17025.
*התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

סוף הדו"ח

M.Sc. בני נוימרק,	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד: