

דוח סקר קרקע מוודא שלב ב', פוליגון 3 אס"פ נתניה

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

תאריך הדוח	מספר דוח	מועד ביצוע עבודת השדה	מאשר	עורכת הדוח
08.02.2022	טיוטה	30.12.21	ינון לפיד	אנה זיורבל

תוכן עניינים

1.	רקע:	3
2.	ביצוע סקר הקרקע	4
2.1	שיטות, חומרים ואבטחת איכות	4
2.2	סיקור העבודה – סקר קרקע	5
2.3	ממצאי הסקר	6
2.4	סיכום ממצאי סקר קרקע	17
3.	סיכום ממצאים מסקנות והמלצות	18

תרשימים

תרשים 1 - מיקום שטח הסקר – שלב ב', פוליוגון 3	3
תרשים 2 - פריסת קידוחי הקרקע בפוליוגון	7
תרשים 3 - פריסת קידוחי הקרקע בפוליוגון וממצאים	16
תרשים 4 - מספרי מגרשים בשטח הנסקר	19

טבלאות

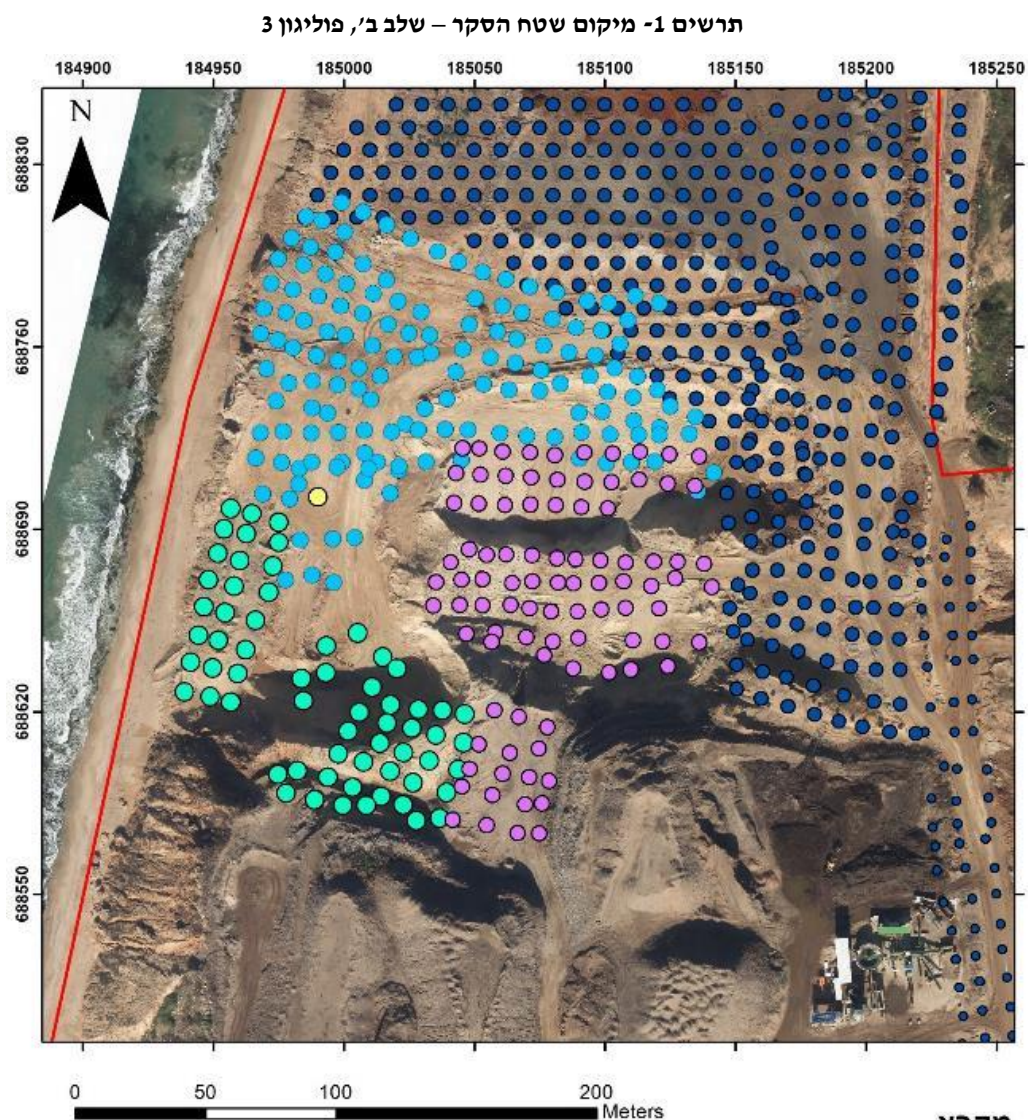
טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה	8
טבלה 2 – ממצאים מלאים סריקת מתכות	13
טבלה 3 – תוצאות בקרת האיכות	15

נספחים:

1. תעודות מעבדה + טפסי משמורת.
2. גילון הרצה של proUCI עבור pH.

1. רקע:

בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה" בוצע ע"י "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" סקר קרקע מוודא- בפולגון 3 של שלב ב' (ראה/י תרשים 1). שטח המקטע הינו כ- 11 דונם. הסקר בוצע בהתאם להנחיות שפורטו במסמך "שיקום אס"פ נתניה – נוהל ביצוע סקר ווידוא ניקיון" מתאריך 23.1.2019. דוח זה מציג את שיטות העבודה, אופן ביצוע העבודה וממצאי תוצאות המעבדה.



מקרא

- נקודות פולגון_3
- נקודות שלב ב' פולגון 1
- נקודות שלב ב' פולגון 2
- קידוח גז"ק מסקר קודם
- קידוחים שבוצעו בשלבים קודמים

2. ביצוע 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.
- פיקוח בשטח בוצע ע"י נציגי לודן – איתי אביעזר, אנה ז'ורבל, אביחי עמיאל.
- מכשיר PID: מדגם טייגר, כויל יום לפני ביצוע העבודות בפועל.
- נטילת דגימות קרקע: 30.12.2021.
- מעבדה אנליטית: 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 ראשית: מעבדת המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה.
- מעבדה משנית (אבטחת איכות): בקטוכם.
- תנאי מזג אויר: בהיר.
- קבלני קידוחים: "וינדקס" ו"אקודריל" – בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
- סימון קידוחים: נקודות הקידוח סומנו בעזרת סרט מדידה בהתאם לשטח הסקר שנקבע ע"י המזמין ובהתאם למרחקים הנדרשים בין הקידוחים (קידוח אחד לכל 100 מ"ר). לאחר ביצוע הקידוחים בוצעה מדידת מיקומם בעזרת מכשיר GPS ייעודי בסטייה מקסימלית של 0.5 מ'.

2.2 סיקור העבודה – סקר קרקע

סקר הקרקע בוצע בתאריך 30.12.2021, כאשר שטח הסקר התחלק לשלושה אזורים בהתאם לפירוט הבא (תרשים 1):

אזור הדיגום	אות דיגום	קידוחים שבוצעו	דוגמים/ות	הערות
מפלס עליון - אמצעי	A	A1-A47	אנה	
מפלס תחתון - צפוני	B	B1-B27	אביחי, איתי	גובל בקידוחי פוליון 1
מפלס עליון - דרומי	B	B28-B45	אביחי, איתי	

- פריסת נקודות הקידוח – קידוחי הקרקע באתר נפרסו ביחס של 1 קידוח לכל כ- 100 מ"ר. סה"כ בוצעו 92 קידוחי דיגום קרקע (ראה/י תרשים 2). בנוסף נלקחו 2 דגימות באופן ידני מקיר החפירה בפינה הדרום מערבית ל המפלס האמצעי (נק' W1, W3, תרשים 2).
- ביצוע קידוחים - הקידוחים בוצעו ע"י מכונת קידוח Geoprobe בשיטה של דחיקה ישירה. בשיטה זו נלקחו דגימות קרקע בלתי מופרות.
- דיגום - הדיגום מחתך הקרקע כלל את העומקים 0.5 ו-2 מ'. לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לצנצנת או לויל ייעודי (בהתאם לצורך). הצנצנות והווילים, שנשלחו למעבדה, הוכנסו לקירור בציננית והצנצנות שנועדו לבדיקה באמצעות PID הונחו בשמש למשך עד כשעה עד לבדיקה.
- בדיקות שדה - דגימות הקרקע אופיינו בשטח (מרקם, ריח, לחות) ונבחנו בבדיקת שדה בעזרת מכשיר PID, אשר כויל ונבדק לרקע לפני השימוש בשטח ואפשר סינון מוקדם של הדגימות הנשלחות למעבדה.
- אנליזות מעבדה - בדיקות המעבדה לקרקע מעומק 0.5 מ' כללו את הפרמטרים הבאים: TPH, מתכות במיצוי חומצי, pH. עבור כ- 20% מהדגימות בוצעו גם אנליזות של VOC ו-SVOC. לא היו דגימות בהן קריאות ה-PID היו מעל 20 חל"מ. דגימות הקרקע מעומק 2 מ' הוכנסו לשמירה בקירור.
- בקרת איכות – ב-10% מהדגימות בוצע פיצול דוגמא והם נשלחו למעבדה משנית לאנליזות של TPH, מתכות ו-pH. ביצוע חזרה במעבדה הראשית (דופליקט) בוצע ב-5% מהדגימות עבור אנליזות של TPH, pH ומתכות.

2.3 ממצאי הסקר

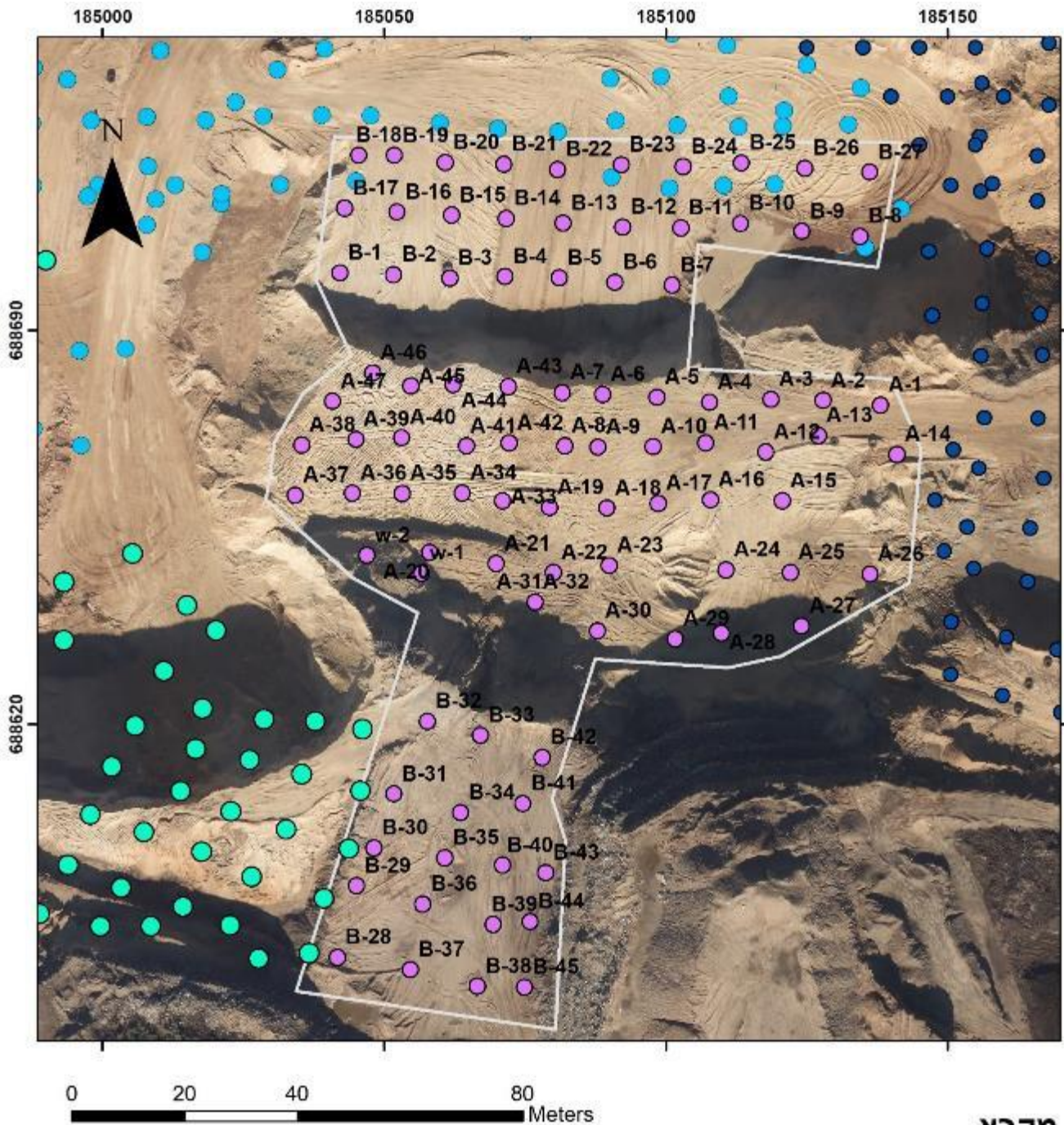
דגימות הקרקע אופיינו לממצאי שדה ונבדקו בשטח בעזרת מכשיר PID לזיהוי חומרים אורגניים נדיפים.

ריכוזי החומרים שנבדקו במעבדות הושוו לערכי VSL ו-Tier1 מגורים ללא רגישות הידרולוגית (ע"ב אישור ספציפי של רשות המים לאתר זה), גרסה 5, שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בחודש ינואר 2020.

תרשימים וטבלאות הממצאים מוצגות ע"פ הפירוט הבא:

- בטבלה 1 מוצגים ממצאי בדיקות השדה והמעבדה.
- (תוצאות מתכות מלא, VOC ו-SVOC מלאות מוצגות בנספח 1 – תעודות מעבדה).
- בטבלה 2 מוצגים ממצאים מלאים של סריקת המתכות.
- בטבלה 3 מוצגים ממצאי המעבדה עבור בקורות האיכות.
- בתרשים 2 מוצגת פריסת הקידוחים בפוליגון הסקר.
- בתרשים 3 מוצגים הנקודות בהם נמצאו ערכים חורגים.

תרשים 2 - פריסת קידוחי הקרקע בפוליגון



מקרא

- נקודות שב ב' פוליגון 3
- נקודות שלב ב' פוליגון 1
- נקודות שלב ב' פוליגון 2
- קידוחים שבוצעו בשלבים קודמים
- גבול פוליגון 3

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (דף 1 מתוך 5)

קידוח	דוגמה	עומק מ'	מרקם	לחות	ריח	PID חל"מ	TPH	VOC	SVOC	מתכות מ"ג/ק"ג	pH	X	Y
1	A-1	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9	185138.13	688676.7
	A-1.1	2	חול	מעט	אין	0						185138.13	688676.7
2	A-2	0.5	חול	מעט	אין	0	62			ללא חריגות	8.6	185127.94	688677.51
	A-2.1	2	חול	מעט	אין	0						185127.94	688677.51
3	A-3	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	8.7	185118.7	688677.7
	A-3.1	2	חול	מעט	אין	0						185118.7	688677.7
4	A-4	0.5	חול	לח	אין	0	50>			ללא חריגות	9.1	185107.82	688677.21
	A-4.1	2	חול	מעט	אין	0						185107.82	688677.21
5	A-5	0.5	חול	מעט	אין	0	50>	ND	ND	ללא חריגות	9	185098.42	688678.07
	A-5.1	2	חול	מעט	אין	0						185098.42	688678.07
6	A-6	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.4	185088.82	688678.64
	A-6.1	2	חול	מעט	אין	0						185088.82	688678.64
7	A-7	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.2	185081.65	688678.95
	A-7.1	2	חול	מעט	אין	0						185081.65	688678.95
8	A-8	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	8.9	185082.13	688669.47
	A-8.1	2	חול	מעט	אין	0						185082.13	688669.47
9	A-9	0.5	חול	מעט	אין	0	99	ND	ND	ללא חריגות	9	185088	688669.25
	A-9.1	2	חול	מעט	אין	0						185088	688669.25
10	A-10	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.5	185097.77	688669.31
	A-10.1	2	חול	מעט	אין	0						185097.77	688669.31
11	A-11	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.1	185107.14	688670.03
	A-11.1	2	חול	מעט	אין	0						185107.14	688670.03
12	A-12	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.3	185117.82	688668.35
	A-12.1	2	חול	מעט	אין	0						185117.82	688668.35
13	A-13	0.5	חול	מעט	אין	0	99	ND	ND	ללא חריגות	8.4	185127.06	688671.32
	A-13.1	2	חול	מעט	אין	0						185127.06	688671.32
14	A-14	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	7.9	185141.02	688667.93
	A-14.1	2	חול	מעט	אין	0						185141.02	688667.93
15	A-15	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.4	185120.72	688659.67
	A-15.1	2	חול	מעט	אין	0						185120.72	688659.67
16	A-16	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	9.1	185107.93	688659.85
	A-16.1	2	חול	מעט	אין	0						185107.93	688659.85
17	A-17	0.5	חול	מעט	אין	0	50>	ND	ND	ללא חריגות	9.5	185098.68	688659.23
	A-17.1	2	חול	מעט	אין	0						185098.68	688659.23
18	A-18	0.5	חול	מעט	אין	0	50>			ללא חריגות	8.6	185089.57	688658.38
	A-18.1	2	חול	מעט	אין	0						185089.57	688658.38
19	A-19	0.5	חול	לח	אין	0	50>			ללא חריגות	9.8	185079.41	688658.47
	A-19.1	2	חול	מעט	אין	0						185079.41	688658.47
20	A-20	0.5	חול	לח	אין	0	50>			ללא חריגות	9.3	185058.07	688650.58
	A-20.1	2	חול	מעט	אין	0						185058.07	688650.58
21	A-21	0.5	חול	מעט	אין	0	50>	<0.01	ND	ללא חריגות	9.4	185069.92	688648.55
	A-21.1	2	חול	מעט	אין	0						185069.92	688648.55

טבלה 2 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (דף 2 מתוך 5)

Y	X	pH	מתכות	SVOC	VOC	TPH	PID	ריח	לחות	מרקם	עומק מ'	דוגמה	קידוח
			מ"ג/ק"ג				חל"מ						
688646.94	185080.05	8.7	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-22	22
688646.94	185080.05						0	אין	מעט	חול	2	A-22.1	
688648.21	185089.96	8.8	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-23	23
688648.21	185089.96						0	אין	מעט	חול	2	A-23.1	
688647.42	185110.71	9.1	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-24	24
688647.42	185110.71						0	אין	מעט	חול	2	A-24.1	
688646.98	185122.12	8.3	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-25	25
688646.98	185122.12						0	אין	מעט	חול	2	A-25.1	
688646.64	185136.28	8.4	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-26	26
688646.64	185136.28						0	אין	מעט	חול	2	A-26.1	
688637.47	185124.11	9.1	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-27	27
688637.47	185124.11						0	אין	מעט	חול	2	A-27.1	
688636.17	185109.86	8.8	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-28	28
688636.17	185109.86						0	אין	מעט	חול	2	A-28.1	
688635.14	185101.69	9.1	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-29	29
688635.14	185101.69						0	אין	מעט	חול	2	A-29.1	
688636.63	185087.87	9.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-30	30
688636.63	185087.87						0	יש	מעט	חול	2	A-30.1	
688641.74	185076.83	9.3	ללא חריגות			50>	0	יש	מעט	חול	0.5	A-31	31
688641.74	185076.83						0	יש	מעט	חול	2	A-31.1	
688641.72	185076.82	9.3	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-32	32
688641.72	185076.82						0	אין	מעט	חול	2	A-32.1	
688659.72	185071.09	8.7	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-33	33
688659.72	185071.09						0	אין	מעט	חול	2	A-33.1	
688661.06	185063.87	9	ללא חריגות			66	0	יש	מעט	חול	0.5	A-34	34
688661.06	185063.87						0	אין	מעט	חול	2	A-34.1	
688660.99	185053.19	9.8	ללא חריגות	ND	ND	52	0	אין	מעט	חול	0.5	A-35	35
688660.99	185053.19						0	אין	מעט	חול	2	A-35.1	
688661.04	185044.39	10.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-36	36
688661.04	185044.39						0	אין	מעט	חול	2	A-36.1	
688660.71	185034.22	9.8	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-37	37
688660.71	185034.22						0	אין	מעט	חול	2	A-37.1	
688669.63	185035.35	8.3	ללא חריגות			61	0	אין	מעט	חול	0.5	A-38	38
688669.63	185035.35						0	אין	מעט	חול	2	A-38.1	
688670.62	185045.09	9.2	ללא חריגות	ND	<0.01	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-39	39
688670.62	185045.09						0	אין	מעט	חול	2	A-39.1	
688670.91	185053.15	10	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-40	40
688670.91	185053.15						0	אין	מעט	חול	2	A-40.1	
688669.44	185064.64	8.5	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-41	41
688669.44	185064.64						0	אין	מעט	חול	2	A-41.1	
688669.95	185072.18	9.5	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-42	42
688669.95	185072.18						0	אין	מעט	חול	2	A-42.1	

טבלה 3 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (דף 3 מתוך 5)

Y	X	pH	מתכות	SVOC	VOC	TPH	PID	ריח	לחות	מרקם	עומק	דוגמה	קידוח
			מ"ג/ק"ג				חל"מ				מ'		
688680	185072.05	9.1	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-43	43
688680	185072.05						0	אין	מעט	חול	2	A-43.1	
688680.38	185062.3	9.1	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-44	44
688680.38	185062.3						0	אין	מעט	חול	2	A-44.1	
688680.12	185054.77	9	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-45	45
688680.12	185054.77						0	אין	מעט	חול	2	A-45.1	
688682.4	185048	8.8	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-46	46
688682.4	185048						0	אין	מעט	חול	2	A-46.1	
688677.36	185040.88	9.7	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	A-47	47
688677.36	185040.88						0	אין	מעט	חול	2	A-47.1	
688700.18	185042.14	9.6	ללא חריגות			83	0	אין	מעט	חול	0.5	B-1	1
688700.18	185042.14						0	אין	מעט	חול	2	B-1.1	
688699.87	185051.74	9.6	ללא חריגות			94	0	אין	מעט	חול	0.5	B-2	2
688699.87	185051.74						0	אין	מעט	חול	2	B-2.1	
688699.28	185061.69	9.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-3	3
688699.28	185061.69						0	אין	מעט	חול	2	B-3.1	
688699.53	185071.46	9.1	ללא חריגות	ND	ND	76	0	אין	מעט	חול	0.5	B-4	4
688699.53	185071.46						0	אין	מעט	חול	2	B-4.1	
688699.32	185081.14	9.2	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-5	5
688699.32	185081.14						0	אין	מעט	חול	2	B-5.1	
688698.51	185090.94	9.1	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-6	6
688698.51	185090.94						0	אין	מעט	חול	2	B-6.1	
688698.02	185101.18	9.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-7	7
688698.02	185101.18						0	אין	מעט	חול	2	B-7.1	
688706.68	185134.46	9.3	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-8	8
688706.68	185134.46						0	אין	מעט	חול	2	B-8.1	
688707.55	185124.2	9	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-9	9
688707.55	185124.2						0	אין	מעט	חול	2	B-9.1	
688708.94	185113.27	9.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-10	10
688708.94	185113.27						0	אין	מעט	חול	2	B-10.1	
688708.17	185102.66	9.3	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-11	11
688708.17	185102.66						0	אין	מעט	חול	2	B-11.1	
688708.32	185092.31	9.4	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-12	12
688708.32	185092.31						0	אין	מעט	חול	2	B-12.1	
688708.99	185081.85	9.4	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-13	13
688708.99	185081.85						0	אין	מעט	חול	2	B-13.1	
688709.84	185071.7	9.7	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-14	14
688709.84	185071.7						0	אין	מעט	חול	2	B-14.1	
688710.44	185062	8.7	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-15	15
688710.44	185062						0	אין	מעט	חול	2	B-15.1	
688710.98	185052.3	9.5	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-16	16
688710.98	185052.3						0	אין	מעט	חול	2	B-16.1	

טבלה 4 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (דף 4 מתוך 5)

קידוח	דוגמה	עומק מ'	מרקם	לחות	ריח	PID חל"מ	TPH	VOC	SVOC	מתכות מ"ג/ק"ג	pH	X	Y
17	B-17	0.5	חול	מעט	אין	0	53			ללא חריגות	9.5	185043.02	688711.67
	B-17.1	2	חול	מעט	אין	0						185043.02	688711.67
18	B-18	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	9.7	185045.55	688721.09
	B-18.1	2	חול	מעט	אין	0						185045.55	688721.09
19	B-19	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	10.1	185051.84	688721.04
	B-19.1	2	חול	מעט	אין	0						185051.84	688721.04
20	B-20	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	9.3	185060.83	688719.76
	B-20.1	2	חול	מעט	אין	0						185060.83	688719.76
21	B-21	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	9.4	185071.26	688719.46
	B-21.1	2	חול	מעט	אין	0						185071.26	688719.46
22	B-22	0.5	חול	מעט	אין	0	57			ללא חריגות	9.4	185080.82	688718.55
	B-22.1	2	חול	מעט	אין	0						185080.82	688718.55
23	B-23	0.5	חול	מעט	אין	0	>50	ND	ND	ללא חריגות	9.6	185092.12	688719.4
	B-23.1	2	חול	מעט	אין	0						185092.12	688719.4
24	B-24	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	9.9	185103.08	688719.06
	B-24.1	2	חול	מעט	אין	0						185103.08	688719.06
25	B-25	0.5	חול	מעט	אין	0	112			ללא חריגות	9.7	185113.48	688719.71
	B-25.1	2	חול	מעט	אין	0						185113.48	688719.71
26	B-26	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	9.4	185124.72	688718.78
	B-26.1	2	חול	מעט	אין	0						185124.72	688718.78
27	B-27	0.5	חול	מעט	אין	0	54	ND	ND	ללא חריגות	9.4	185136.27	688718.07
	B-27.1	2	חול	מעט	אין	0						185136.27	688718.07
28	B-28	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	8.8	185041.7	688578.63
	B-28.1	2	חול	מעט	אין	0						185041.7	688578.63
29	B-29	0.5	חול	מעט	אין	0	123			ללא חריגות	8.9	185045.11	688591.3
	B-29.1	2	חול	מעט	אין	0						185045.11	688591.3
30	B-30	0.5	חול	מעט	אין	0	51			ללא חריגות	8.1	185048.19	688598.02
	B-30.1	2	חול	מעט	אין	0						185048.19	688598.02
31	B-31	0.5	חול	מעט	אין	0	>50	ND	ND	ללא חריגות	8.1	185051.74	688607.61
	B-31.1	2	חול	מעט	אין	0						185051.74	688607.61
32	B-32	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	8.3	185057.74	688620.53
	B-32.1	2	חול	מעט	אין	0						185057.74	688620.53
33	B-33	0.5	חול	מעט	אין	0	93			ללא חריגות	7.9	185067.13	688618.01
	B-33.1	2	חול	מעט	אין	0						185067.13	688618.01
34	B-34	0.5	חול	מעט	אין	0	74	ND	ND	ללא חריגות	9.8	185063.57	688604.3
	B-34.1	2	חול	מעט	אין	0						185063.57	688604.3
35	B-35	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	8.7	185060.78	688596.29
	B-35.1	2	חול	מעט	אין	0						185060.78	688596.29
36	B-36	0.5	חול	מעט	אין	0	>50			ללא חריגות	7.8	185056.91	688588.05
	B-36.1	2	חול	מעט	אין	0						185056.91	688588.05
37	B-37	0.5	חול	מעט	אין	0	67			ללא חריגות	9.1	185054.66	688576.4
	B-37.1	2	חול	מעט	אין	0						185054.66	688576.4

טבלה 5 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (דף 5 מתוך 5)

Y	X	pH	מתכות	SVOC	VOC	TPH	PID	ריח	לחות	מרקם	עומק	דוגמה	קידוח
			מ"ג/ק"ג				חל"מ				מ'		
688573.46	185066.54	9.4	ללא חריגות	ND	<0.01	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-38	38
688573.46	185066.54						0	אין	מעט	חול	2	B-38.1	
688584.43	185069.4	8.9	ללא חריגות			62	0	אין	מעט	חול	0.5	B-39	39
688584.43	185069.4						0	אין	מעט	חול	2	B-39.1	
688594.95	185071.04	8	ללא חריגות			98	0	אין	מעט	חול	0.5	B-40	40
688594.95	185071.04						0	אין	מעט	חול	2	B-40.1	
688605.89	185074.68	9	ללא חריגות			112	0	אין	מעט	חול	0.5	B-41	41
688605.89	185074.68						0	אין	מעט	חול	2	B-41.1	
688614.11	185078.08	9.4	ללא חריגות	ND	ND	57	0	אין	מעט	חול	0.5	B-42	42
688614.11	185078.08						0	אין	מעט	חול	2	B-42.1	
688593.59	185078.65	9.3	ללא חריגות			50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-43	43
688593.59	185078.65						0	אין	מעט	חול	2	B-43.1	
688584.95	185075.93	8.5	ללא חריגות			66	0	אין	מעט	חול	0.5	B-44	44
688584.95	185075.93						0	אין	מעט	חול	2	B-44.1	
688573.29	185074.92	9.3	ללא חריגות	ND	ND	50>	0	אין	מעט	חול	0.5	B-45	45
688573.29	185074.92						0	אין	מעט	חול	2	B-45.1	
688646.83	185056.66	9.7	ללא חריגות			50>						W-1	W
688649.98	185046.94	10.2	ללא חריגות			50>						W-2	W

טבלה 6 – ממצאים מלאים סריקת מתכות (דף 1 מתוך 2)
(מ"ג/ק"ג)

Sb	Zn	V	Tl	Se	Ni	Mo	Hg	Mn	Li	Pb	Fe	Cu	Co	Cr	Cd	B	Be	Ba	As	Al	Ag	TIER
31.3	23464	389.9	0.8	20.4	528.1	391.1	3.1	1865	156.4	40.0	10165	3128.6	23.4	NA	71.3	1232	156.2	15557	16.0	77999	338.4	דוגמה
<1	9.6	5.2	<0.5	<1.5	2.7	<1	<1	92	<1	1.2	2501	1.2	1.4	4.9	<1	5.5	<1	19.5	2.9	1534	<1	A-1
<1	13.9	5.7	<0.5	<1.5	3.4	<1	<1	105	1.2	1.5	2991	4	1.8	5.4	<1	5.9	<1	21	2.3	1873	<1	A-2
<1	10.9	9.2	<0.5	<1.5	5.7	<1	<1	169	2	1.4	4946	1.4	3.3	8	<1	7.5	<1	34	3.3	3487	<1	A-3
<1	14.5	9	<0.5	<1.5	5.7	<1	<1	131	2.1	3.1	4817	1.6	3	8.3	<1	6.3	<1	26	2.4	3788	<1	A-4
<1	15.2	4.6	<0.5	<1.5	3.1	<1	<1	112	<1	<1	2549	<1	1.7	4.6	<1	7.1	<1	24	<2	1425	<1	A-5
<1	6.4	4.2	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	131	<1	<1	2370	<1	1.4	4.2	<1	9.6	<1	23	<2	1338	<1	A-6
<1	6.1	4.8	<0.5	<1.5	2.8	<1	<1	130	<1	<1	2664	<1	1.7	4.7	<1	7.9	<1	23	2.1	1532	<1	A-7
<1	6.9	4.8	<0.5	<1.5	2.9	<1	<1	81	1	<1	2487	<1	1.9	4.6	<1	10	<1	22	<2	1578	<1	A-8
<1	27	7.6	<0.5	<1.5	4.9	<1	<1	107	2.2	4.7	4323	5	2.3	9.7	<1	10.2	<1	25	<2	3135	<1	A-9
<1	5.1	4.4	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	129	<1	<1	2196	<1	1.5	4.3	<1	6.1	<1	18.6	2.5	1292	<1	A-10
<1	9.5	6.8	<0.5	<1.5	4.2	<1	<1	112	1.5	<1	3580	1	2.5	6.1	<1	6.7	<1	25	<2	2413	<1	A-11
<1	6.8	5.9	<0.5	<1.5	3.7	<1	<1	124	1.3	<1	3298	<1	2.4	5.3	<1	7.7	<1	24	<2	2214	<1	A-12
<1	13.7	7.3	<0.5	<1.5	4.5	<1	<1	113	1.8	1	3957	6.6	2.5	6.7	<1	9.3	<1	26	2.3	3082	<1	A-13
<1	16.6	14.9	<0.5	<1.5	9	<1	<1	163	4	<1	8565	2.4	5.3	14	<1	14.5	<1	44	2.7	8170	<1	A-14
<1	6.7	6.2	<0.5	<1.5	3.7	<1	<1	110	1.5	<1	3361	<1	2.3	5.7	<1	6.3	<1	24	<2	2534	<1	A-15
<1	6	5.2	<0.5	<1.5	3.2	<1	<1	144	1.1	<1	2877	<1	1.9	5	<1	7.3	<1	23	2.1	1794	<1	A-16
<1	8	7.2	<0.5	<1.5	3.9	<1	<1	93	1.7	<1	3762	<1	2.4	6.6	<1	7.3	<1	23	2.2	2902	<1	A-17
<1	10.9	11	<0.5	<1.5	6.2	<1	<1	143	2.5	<1	5732	<1	3.6	9.2	<1	9.5	<1	30	2.7	4716	<1	A-18
<1	5.9	4.8	<0.5	<1.5	2.6	<1	<1	126	1.1	<1	2449	<1	1.7	4.4	<1	10.7	<1	24	2.3	1701	<1	A-19
<1	10.8	11.5	<0.5	<1.5	6.2	<1	<1	133	3.1	2	5320	1.2	3.1	10	<1	8.8	<1	26	2.1	4944	<1	A-20
<1	10.6	10.8	<0.5	<1.5	5.5	<1	<1	135	2.7	1	5076	1.1	3.1	9.4	<1	6.5	<1	30	2.1	4388	<1	A-21
<1	91	6.5	<0.5	<1.5	4	<1	<1	112	1.6	4.6	3374	<1	2	6.6	<1	7	<1	22	<2	2543	<1	A-22
<1	9	4.5	<0.5	<1.5	2.6	<1	<1	81	<1	<1	2221	<1	2	4.3	<1	6.5	<1	18.1	<2	1495	<1	A-23
<1	8	4.7	<0.5	<1.5	2.3	<1	<1	116	1.2	<1	2294	<1	2	4.8	<1	6.8	<1	18.5	<2	1882	<1	A-24
<1	15.2	7.6	<0.5	<1.5	4.4	1	<1	110	2.2	3	4312	3.4	2.3	7.7	<1	16.3	<1	22	3.1	3018	<1	A-25
<1	11.5	7.2	<0.5	<1.5	4.6	<1	<1	97	2.2	2.4	4429	2.8	2.4	7.5	<1	15.7	<1	21	3.1	3137	<1	A-26
<1	4.1	3.3	<0.5	<1.5	2.4	<1	<1	104	1.2	<1	2479	<1	1.4	4.2	<1	15.9	<1	14.6	<2	1279	<1	A-27
<1	8.5	6.2	<0.5	<1.5	6.1	<1	<1	86	2.2	2.2	4627	2.4	2.2	7.5	<1	15.3	<1	15.1	<2	2905	<1	A-28
<1	4.1	3.1	<0.5	<1.5	2.6	<1	<1	114	1.4	<1	2727	<1	1.5	4.1	<1	11.6	<1	13.3	<2	1390	<1	A-29
<1	3.8	2.5	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	74	1.4	<1	2450	<1	1.4	3.6	<1	9.2	<1	10.1	<2	1169	<1	A-30
<1	4.5	2.7	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	70	1.4	<1	1389	<1	1.3	3.9	<1	<2	<1	11.3	<2	1203	<1	A-30d
<1	10.5	8.3	<0.5	<1.5	7.7	<1	<1	66	3.3	7	7192	3.6	3	11	<1	10.8	<1	12.7	<2	4572	<1	A-31
<1	3.1	2	<0.5	<1.5	2	<1	<1	76	1.7	<1	2215	<1	1.1	3.3	<1	6.8	<1	7	<2	910	<1	A-32
<1	3	1.6	<0.5	<1.5	2	<1	<1	33	1.2	<1	1858	<1	1.1	2.5	<1	5.2	<1	5.8	<2	717	<1	A-33
<1	3.4	2	<0.5	<1.5	2.5	1.4	<1	46	2	<1	2261	<1	1.4	2.9	<1	4	<1	6.4	<2	883	<1	A-34
<1	3.2	1.8	<0.5	<1.5	2.6	<1	<1	35	1.5	<1	2103	<1	1.3	2.7	<1	3	<1	5.8	<2	783	<1	A-35
<1	3.2	1.8	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	38	1.5	<1	2088	<1	1.2	2.8	<1	2.9	<1	4.7	<2	952	<1	A-36
<1	3.3	1.7	<0.5	<1.5	2.3	<1	<1	28	1.4	<1	2057	<1	1.3	2.7	<1	2.3	<1	4.1	<2	812	<1	A-37
<1	3.9	1.7	<0.5	<1.5	3	<1	<1	31	1.3	<1	2108	<1	1.4	2.8	<1	2.1	<1	4.9	<2	916	<1	A-38
<1	3.8	1.9	<0.5	<1.5	2	6.1	<1	43	1.6	<1	2083	<1	1.4	2.8	<1	<2	<1	4.7	<2	817	<1	A-39
<1	5.7	1.9	<0.5	<1.5	2	1.2	<1	54	1.6	<1	2008	<1	1.3	2.6	<1	<2	<1	3.8	2.3	720	<1	A-40
<1	3.8	2.9	<0.5	<1.5	2	<1	<1	93	1.3	<1	1257	<1	1.2	3.3	<1	<2	<1	10.5	2.4	904	<1	A-40d
<1	6.9	3	<0.5	<1.5	3.6	1.1	<1	28	1.5	<1	3320	<1	2	3.9	<1	2.1	<1	5.9	<2	1563	<1	A-41
<1	5.8	2.6	<0.5	<1.5	2.8	<1	<1	40	1.6	<1	2817	<1	1.4	3.7	<1	2.2	<1	3.2	<2	1266	<1	A-42
<1	3.8	1.5	<0.5	<1.5	1.9	<1	<1	43	1.6	<1	1780	<1	1.2	2.5	<1	<2	<1	3.9	<2	676	<1	A-43
<1	3.4	1.3	<0.5	<1.5	1.7	<1	<1	27	1.3	<1	1544	<1	1.1	2.3	<1	<2	<1	3	<2	516	<1	A-44
<1	3.6	1.7	<0.5	<1.5	2	<1	<1	41	1.3	<1	1862	<1	1.3	3.4	<1	<2	<1	3.8	2	745	<1	A-45
<1	3.7	1.7	<0.5	<1.5	2	<1	<1	45	1.6	<1	1790	<1	1.3	2.5	<1	<2	<1	4.3	<2	664	<1	A-46
<1	6.3	2	<0.5	<1.5	2.3	2.5	<1	37	1.5	<1	2071	<1	1.4	3	<1	<2	<1	4.6	<2	1017	<1	A-47

טבלה 7 – ממצאים מלאים סריקת מתכות (דף 2 מתוך 2)
(מ"ג/ק"ג)

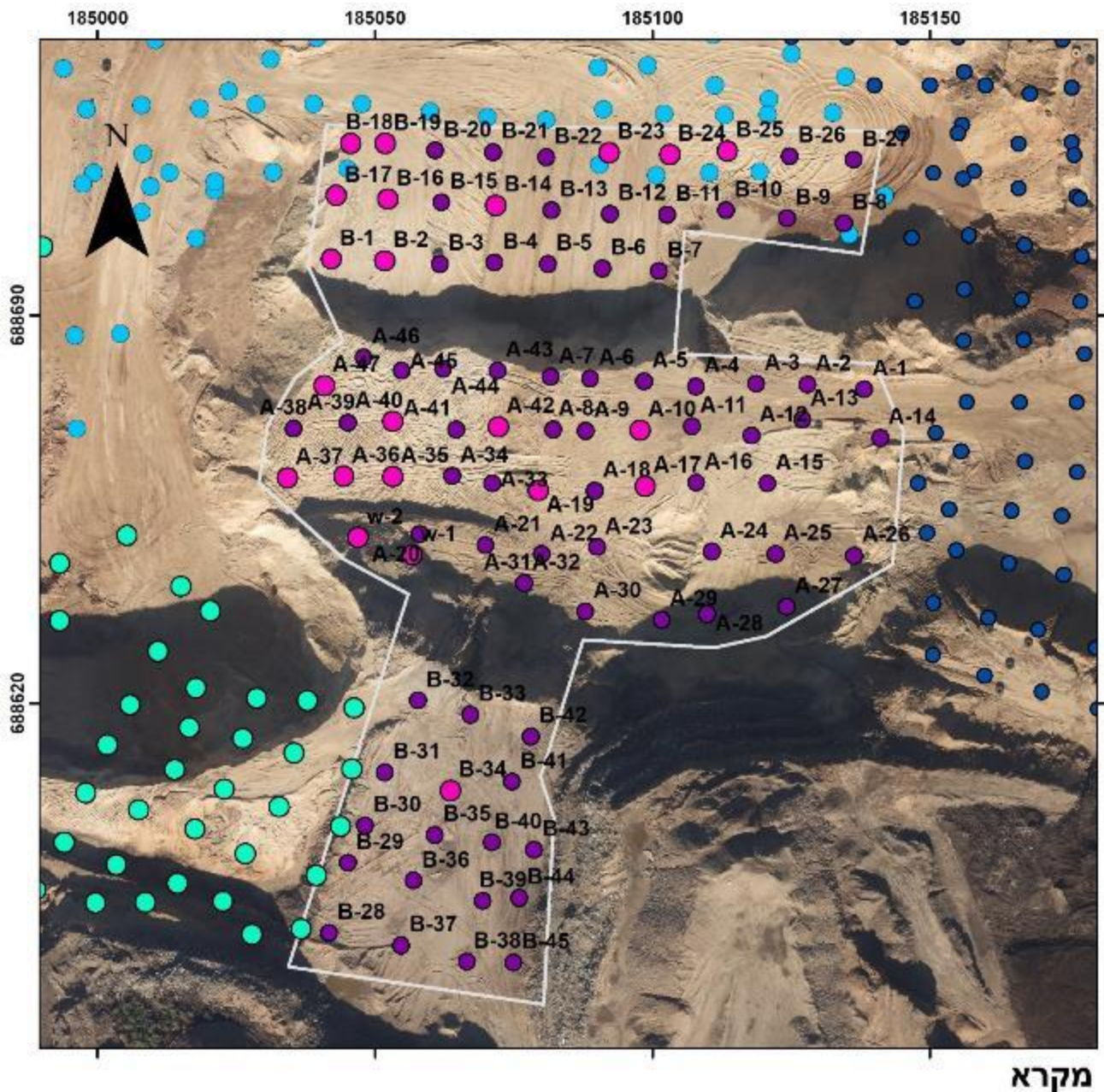
Sb	Zn	V	Tl	Se	Ni	Mo	Hg	Mn	Li	Pb	Fe	Cu	Co	Cr	Cd	B	Be	Ba	As	Al	Ag	TIER דיוגמה
31.3	23464	389.9	0.8	20.4	528.1	391.1	3.1	1865	156.4	40.0	10165	3128.6	23.4	NA	71.3	1232	156.2	15557	16.0	77999	338.4	B-1
<1	2.9	1.2	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	44	1.3	<1	1462	<1	<1	2	<1	<2	<1	3.8	<2	481	<1	B-2
<1	2.5	1.4	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	33	1	<1	1304	<1	<1	3.7	<1	<2	<1	2.9	<2	587	<1	B-3
<1	2.6	1.4	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	38	1.2	<1	1389	<1	<1	2.4	<1	<2	<1	3.6	<2	488	<1	B-4
<1	3.1	1.4	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	30	1.3	<1	1433	<1	<1	2.4	<1	<2	<1	4	<2	654	<1	B-5
<1	3	1.3	<0.5	<1.5	2.4	<1	<1	32	1.2	<1	1478	<1	1.1	7.3	<1	<2	<1	3.3	<2	569	<1	B-6
<1	5.2	2.2	<0.5	<1.5	2.4	<1	<1	59	2	1	1862	<1	1.3	3.5	<1	<2	<1	6.4	<2	914	<1	B-7
<1	3.3	1.6	<0.5	<1.5	1.6	<1	<1	47	1.6	<1	1389	<1	1	2.9	<1	<2	<1	5.6	<2	699	<1	B-8
<1	3.2	1.7	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	73	1.8	<1	1560	<1	<1	3	<1	<2	<1	5.9	<2	646	<1	B-9
<1	3.4	1.4	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	48	1.2	<1	1293	<1	<1	2.6	<1	<2	<1	4.5	<2	598	<1	B-10
<1	3.8	1.4	<0.5	<1.5	1.6	<1	<1	37	1.1	<1	1354	<1	1	2.5	<1	<2	<1	5.1	<2	618	<1	B-10d
<1	3.7	2.1	<0.5	<1.5	1.9	<1	<1	51	1	<1	8.8	<1	1	3.1	<1	<2	<1	10.6	<2	931	<1	B-11
<1	3.5	1.8	<0.5	<1.5	1.7	<1	<1	53	1.3	<1	1539	<1	1.2	2.9	<1	<2	<1	5.7	<2	695	<1	B-12
<1	3.2	1.8	<0.5	<1.5	1.7	<1	<1	45	1.3	<1	1589	<1	1.1	2.9	<1	<2	<1	6.1	<2	677	<1	B-13
<1	2.6	1.6	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	51	1.1	<1	1468	<1	<1	2.8	<1	<2	<1	5.1	<2	661	<1	B-14
<1	3.2	1.6	<0.5	<1.5	1.7	<1	<1	47	1.1	<1	1410	<1	1.1	2.7	<1	<2	<1	5.3	<2	605	<1	B-15
<1	4.5	2.1	<0.5	<1.5	2	<1	<1	56	1.4	<1	1768	<1	1	3.1	<1	<2	<1	8.3	<2	659	<1	B-16
<1	7.8	4.5	<0.5	<1.5	3.9	<1	<1	53	1.6	1	3953	<1	2	5.5	<1	3.5	<1	10.8	2.9	2394	<1	B-17
<1	4	2.5	<0.5	<1.5	1.8	<1	<1	46	1.3	<1	1744	<1	1.3	3.4	<1	<2	<1	8	<2	1081	<1	B-18
<1	5.5	2.9	<0.5	<1.5	2.8	<1	<1	53	1.5	<1	2126	<1	1.6	4	<1	<2	<1	10.1	2.8	1065	<1	B-19
<1	4.4	2.6	<0.5	<1.5	2.1	<1	<1	57	1.3	<1	1844	<1	1.3	3	<1	<2	<1	7.9	<2	1144	<1	B-20
<1	4.7	2.6	<0.5	<1.5	2.3	<1	<1	38	1.2	<1	1739	<1	1.3	3	<1	<2	<1	8.1	2	962	<1	B-20d
<1	3.7	2.7	<0.5	<1.5	2.2	<1	<1	31	1.1	<1	1270	<1	1.2	3.8	<1	<2	<1	10.5	<2	1175	<1	B-21
<1	4.9	2.8	<0.5	<1.5	2.9	<1	<1	45	1.3	<1	2200	<1	1.6	4	<1	<2	<1	9.9	<2	1399	<1	B-22
<1	3.5	2.4	<0.5	<1.5	2.5	<1	<1	52	1.2	<1	1602	<1	1.3	3	<1	<2	<1	8.2	<2	983	<1	B-23
<1	3.1	2.1	<0.5	<1.5	2	<1	<1	63	1.3	<1	1399	<1	1.1	3	<1	<2	<1	9.3	<2	819	<1	B-24
<1	2.8	1.8	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	42	<1	<1	1196	<1	1.1	3	<1	<2	<1	5.4	<2	730	<1	B-25
<1	3.1	1.9	<0.5	<1.5	1.7	<1	<1	86	1.3	<1	1347	<1	1	3	<1	<2	<1	8.5	<2	719	<1	B-26
<1	2.2	1.5	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	64	<1	<1	1070	<1	<1	3	<1	<2	<1	7.6	<2	650	<1	B-27
<1	3.4	2.2	<0.5	<1.5	<1.5	<1	<1	81	1.5	<1	1287	<1	<1	3	<1	<2	<1	8.9	<2	783	<1	B-28
<1	9.3	5.1	<0.5	<1.5	3.3	<1	<1	68	3.3	1.9	3389	2	1.9	7	<1	4.2	<1	9.2	<2	2723	<1	B-29
<1	15	12.2	<0.5	<1.5	10.3	<1	<1	148	5.1	3	9066	5.8	5.5	14	<1	4.9	<1	19.8	4.1	5728	<1	B-30
<1	14.9	15.9	<0.5	<1.5	12	<1	<1	91	6	2.9	8777	3.7	4.9	21	<1	6.8	<1	11.8	3.3	8839	<1	B-31
<1	9.1	6.6	<0.5	<1.5	4.8	<1	<1	87	3	1.9	4175	2.2	2.5	9	<1	5.1	<1	7.1	<2	3569	<1	B-32
<1	17.4	18	<0.5	<1.5	14.5	4	<1	117	6.8	3	9453	3.6	5.4	25	<1	6.4	<1	13.1	2.3	10562	<1	B-33
<1	9	4.7	<0.5	<1.5	3.7	<1	<1	96	2.9	2.3	3082	2.1	1.8	7	<1	4.3	<1	7.3	<2	2388	<1	B-34
<1	9.2	8.2	<0.5	<1.5	5.6	<1	<1	223	2.5	2.5	4997	4.3	3.4	9	<1	4.7	<1	17.6	<2	3299	<1	B-35
<1	8.9	7.9	<0.5	<1.5	5.3	<1	<1	90	3.2	1.9	4635	2.6	2.8	10	<1	4.8	<1	9.3	<2	3975	<1	B-36
<1	8.2	6.7	<0.5	<1.5	5.8	<1	<1	71	2.6	1.9	4367	2.9	2.2	7.9	<1	4.4	<1	11.4	<2	2852	<1	B-37
<1	10.8	7	<0.5	<1.5	5	<1	<1	120	3.5	2.2	4588	2.9	2.6	8.8	<1	4.3	<1	13.3	<2	3626	<1	B-38
<1	10.4	6.5	<0.5	<1.5	4.6	<1	<1	74	3.4	1.8	5102	3.2	2.1	9.1	<1	6	<1	14.2	<2	3959	<1	B-39
<1	16.1	7.9	<0.5	<1.5	4.9	<1	<1	79	3.3	5.6	5294	3.3	2.3	9.8	<1	5.1	<1	13.7	<2	3987	<1	B-40
<1	9.5	8.7	<0.5	<1.5	7.8	<1	<1	151	3.3	2	5412	3.6	3	10	<1	4.1	<1	14.4	<2	4512	<1	B-40d
<1	8.7	9.1	<0.5	<1.5	7.7	<1	<1	187	3.4	2.1	5.5	4.1	3.1	11	<1	4.1	<1	16.2	<2	4248	<1	B-41
<1	17	7.9	<0.5	<1.5	5.2	<1	<1	114	3.6	3	5259	4	2.6	10	<1	4.6	<1	14.2	<2	3845	<1	B-42
<1	6.8	8.1	<0.5	<1.5	6.7	<1	<1	103	2.4	1.7	4937	2.7	2.9	9.5	<1	2.1	<1	9.3	<2	3523	<1	B-43
<1	17.5	8.3	<0.5	<1.5	3.8	<1	<1	38	2.6	1.9	3688	2.9	2.2	9.6	<1	4.3	<1	10.4	2.1	3543	<1	B-44
<1	8.5	6.3	<0.5	<1.5	4	<1	<1	118	3	2.1	19	2.7	2.3	8.1	<1	4.3	<1	13.6	<2	3241	<1	B-45
<1	9.3	8.4	<0.5	<1.5	8.5	<1	<1	144	3.4	2	16	3.7	3.3	10	<1	5.5	<1	14.6	<2	4373	<1	W-1
<1	4.8	3.6	<0.5	<1.5	3.1	<1	<1	104	1.5	<1	19	<1	1.7	4.2	<1	<2	<1	14.3	<2	1528	<1	W-2
<1	4.4	3.1	<0.5	<1.5	3	<1	<1	77	1.4	1	1496	<1	1.5	3.8	<1	<2	<1	12.7	<2	1282	<1	

טבלה 8 – תוצאות בקרת האיכות

מעבדה ראשית-דופליקט			מעבדה משנית-פיצול			מעבדה ראשית			דוגמה
Metals(mg/Kg)	pH	TPH (mg/Kg)	Metals(mg/Kg)	pH	TPH (mg/Kg)	Metals(mg/Kg)	pH	TPH (mg/Kg)	
-	-	-	ללא חריגות	9.10	Not Detected	ללא חריגות	9.5	50>	A-10
-	-	-	ללא חריגות	8.28	16	ללא חריגות	9.3	50>	A-20
-	-	-	ללא חריגות	9.14	Not Detected	ללא חריגות	9.8	52	A-35
-	-	-	ללא חריגות	8.66	14	ללא חריגות	10	50>	A-41
-	-	-	ללא חריגות	9.19	Not Detected	ללא חריגות	9.7	50>	A-47
-	-	-	ללא חריגות	9.06	11	ללא חריגות	9.3	50>	B-10
-	-	-	ללא חריגות	8.80	Not Detected	ללא חריגות	9.4	50>	B-21
-	-	-	ללא חריגות	8.95	Not Detected	ללא חריגות	9.4	54	B-27
-	-	-	ללא חריגות	8.91	13	ללא חריגות	8.5	66	B-44
ללא חריגות	9.7	50>	-	-	-	ללא חריגות	9.3	50>	A-30d
ללא חריגות	10.2	50>	-	-	-	ללא חריגות	10	50>	A-40d
ללא חריגות	9.2	50>	-	-	-	ללא חריגות	9.3	50>	B-10d
ללא חריגות	10	60	-	-	-	ללא חריגות	9.3	50>	B-20d
ללא חריגות	9.7	98	-	-	-	ללא חריגות	8	98	B-40d

(תוצאות מלאות מפורטות בנספח 1- תעודות מעבדה)

תרשים 3 - פריסת קידוחי הקרקע בפוליוגון וממצאים



מקרא

0 25 50 100 Meters

נקודות שלב ב' פוליוגון 3:

pH <=9.5

pH >=9.5

נקודות שלב ב' פוליוגון 1

נקודות שלב ב' פוליוגון 2

קידוחים שבוצעו בשלבים קודמים

גבול פוליוגון 3

2.4 סיכום ממצאי סקר קרקע

ממצאי שדה:

ממצאי השדה, שכללו בדיקות ריח, צבע, מרקם, לחות ומדידות שנעשו בעזרת מכשיר PID, עולה כי בכל הקידוחים לא נמצאו עדויות לחומרים אורגנים נדיפים ולא ממצאים ויזואליים המעידים על חשד להמצאות מזהמים בקרקע. במספר קידוחים שבוצעו במפלס המרכזי של הסקר (A30-A34) הורגש ריח אך במכשיר ה-PID התקבל 0 חל"מ. חתך הקרקע שעלה מהקידוחים התאפיין בקרקע חולית.

ממצאי מעבדה:

אנליזת TPH:

בכל הקידוחים ונקודות הדיגום נמצא כי ערכי ה-TPH שנמדדו ע"י המעבדה האנליטית אינם חורגים מערכי הסף (350 מ"ג/ק"ג) ו/או נמוכים מערך סף הגילוי של מכשירי המעבדה (>50 מ"ג/ק"ג).

אנליזת מתכות (במיצוי חומצי):

בכל הקידוחים ונקודות הדיגום נמצא כי ערכי המתכות שנמדדו אינם חורגים מערכי הסף של החומרים השונים או שהערך נמוך מסף הגילוי של מכשירי המעבדה.

אנליזת pH:

ברובם של הקידוחים ונקודות הדיגום נמצא כי טווח ה-pH היה תקין ונע סביב ערך של כ-9. במספר קידוחים מודגשים בסגול בטבלאות 1,3 נמצאו בעומק 0.5 מטר ערכי pH הגבוהים מ-9.5, אשר חורגים מהטווח התקין אשר נקבע ע"י המשרד להגנת הסביבה.

VOC:

מאנליזות ה-VOC שבוצעו, עולה כי לא אותרו חריגות מערכי הסף או הערכים שנמדדו היו מתחת לסף כימות מכשירי המעבדה.

SVOC:

מאנליזות ה-SVOC שבוצעו, עולה כי לא אותרו חריגות מערכי הסף או שהערכים היו נמוכים מסף כימות מכשירי המעבדה.

בקרת איכות:

תוצאות כל בקורות האיכות עבור TPH ומתכות נמצאו תקינות ומתחת לערך הסף בדומה לתוצאות הראשיות.

עבור pH נמצא כי במעבדת המשנית נמצאו ערכי pH נמוכים יותר. בעוד ממוצע ה-pH במעבדה הראשית, עבור הדגימות שנלקחו לבקרה הינו 9.4, במעבדה המשנית נמצא ממוצע pH של 8.8. כמו-כן בדגימות שבמעבדה הראשית נמצאו ערכים הגבוהים מ-9.5, במעבדה המשנית נמצאו נמוכים מ-9.5.

3. סיכום ממצאים מסקנות והמלצות

במסגרת שלב זה בוצע סקר מוודא במקטע בגודל של כ-11,000 מ"ר. סה"כ בוצעו במקטע 92 קידוחים לדיגום קרקע ושתי דגימות שנלקחו מהקיר באופן ידני, באזור המרכזי של הסקר (תרשים 2). מספר קידוחי הקרקע הינו נמוך בכ-10% מהיחס הנדרש לגודל השטח (1:100) בשל אזורים משופעים ביותר אשר לא איפשרו גישה לדיגום.

ממצאי סקר הקרקע עולה כי לא נמצאו חריגות בריכוזי החומרים הבאים שנבדקו: TPH, מתכות, VOC, SVOC.

בבדיקות ה-pH נמצא כי רב הערכים שנמדדו נעו סביב 9. ב-19 קידוחים נמצאו בעומק של 0.5 ערכים הגבוהים מ-9.5 שהינו ערך הסף.

לאור העובדה כי pH הינו מזהם אינדיקטיבי, ובדגימות הנ"ל לא זוהו חריגות אחרות, בוצעה הרצה של הממצאים ב-proUCL (כאשר מספר ההרצות bootstrap שבוצע הינו 10,000), אשר הוגדרה לצורך חישוב ממוצע ע"י המשרד להגנת הסביבה. ממצאי ההרצה עולה כי ממוצע ה-pH הינו 9.23 (ראה/ינספח 2).

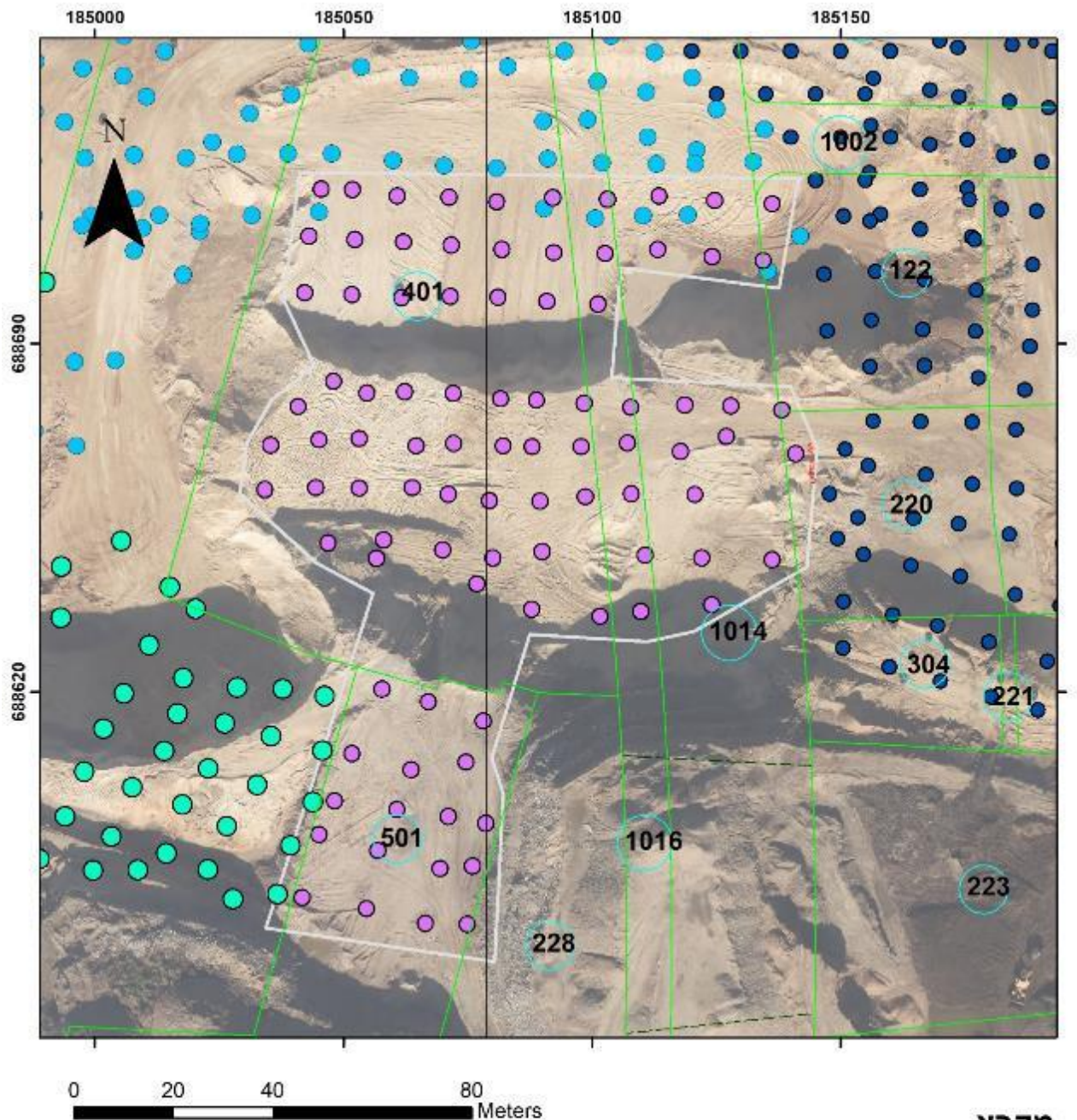
אנו מניחים כי ערכי ה-pH שנמדדו הינם בהתאם למצב הטבעי של הקרקע שהינו גירני ובסיסי באזור הקידוחים ולא כתוצאה מהמצאות חומרים חיצוניים המשפיעים על כך.

כמו-כן יש לציין כי בבדיקות בקרת האיכות במעבדה המשנית נמצאו בחלק מהדגימות ערכי pH הנמוכים מ-9.5 בעוד בדגימות הללו נמצאו במעבדה הראשית ערכים הגבוהים מ-9.5.

בהתאם לכך ניתן לקבוע שאין צורך בפעולות נוספות בשטח הנסקר בנוגע לטיפול בקרקע.

השטח הנסקר כולל את חלקי המגרשים הבאים: 401, 501, 1014, 1016, 122, 220 (תרשים 4). בהתאם לכך נבקש היתר עבודות עפר לשטחים הנ"ל, סקר גז קרקע יושלם בהמשך.

תרשים 4 – מספרי מגרשים בשטח הנסקר



מקרא

- נקודות פוליגון 3
- נקודות שלב ב' פוליגון 1
- נקודות שלב ב' פוליגון 2
- גבול פוליגון 3
- קידוחים שבוצעו בשלבים קודמים
- גבולות ומספרי מגרשים

--- סוף דוח ---

נספחים