



אתגר א. הנדסה בע"מ
ניהול, תיאום, פיקוח ותכנון פרויקטים

סיכום-

ביצוע קידוח ניטור באזור תעשייה בר לב לפרויקט העמקת חקירה של זיהום מי תהום באזורי תעשייה נבחרים

הוכן ע"י: אלאנה לוינשטרן טנזר

מתן אלעד

נועם דבורי

משה בן שבת

גלעד טל

גיל קראוס

עבור: אגף בכיר לאיכות מים, רשות המים

יולי 2018



תאריך: 2 יולי 2018
מספרנו: ET0518305

לכבוד

גיא רשף

מנהל תחום בקרת איכות מים וניטור

אגף בכיר איכות מים

רשות המים

א.נ.,

הנדון: סיכום ביצוע קידוח ניטור באזור התעשייה בר לב לצורך העמקת חקירת זיהום מי תהום אזורי

מוגש בזאת סיכום התקנת ודיגום מים בקידוח ניטור באזור תעשייה בר לב. סיכום זה כולל חתכים סופיים לאחר ביצוע, תוצאות דיגום ואנליזות. בקידוח הניטור שהותקן אותרו TCE וכרום בריכוזים הגבוהים מהמותר בתקן מי שתיה. בנוסף, נמצאו מזהמים נוספים בריכוזים הנמוכים מהמותר על פי התקן.

בכבוד רב,

אלאנה לוינשטרן טנזר

אתגר א. הנדסה בע"מ

העתק: נועם דבורי- COO אתגר א. הנדסה



רקע כללי ומטרת החקירה

במסגרת פרויקט "העמקת חקירה של זיהום מי תהום באזורי תעשייה נבחרים" שמבוצע עבור רשות המים, התבקשנו לבצע קידוח ניטור באזור תעשייה בר לב, נת אחיהוד 1. מיקום הקידוח נקבע ע"י האגף לאיכות מים ברשות המים יחד עם מנכ"ל אזור התעשייה.

מיקום הקידוחים

קידוח	X	Y	רום פני הקרקע (שוחה)	רום פי צינור	עומק (מ')
נת אחיהוד 1	217481	757005	61.651	61.287	95

טבלה 1: מיקום ועומק קידוח הניטור.

תרשים 1: מיקום ועומק קידוח הניטור.





תוצאות דיגום

הקידוח נדגם ב-25/04/2018 ו-05/06/2018 ע"י אתגר א. הנדסה ואנליזות בוצעו במעבדה של רשות המים. להלן תוצאות מדידות השדה שבוצעו בקידוחים והתוצאות האנליטיות.

תאריך	מפלס (m)	ORP (mV)	Sal (%)	Temp (C)	DO (mg/L)	Turb (NTU)	pH	EC (mS/cm)
25/04/2018	54.53	31	0.04	22.9	3.9	0	6.51	1.04
05/06/2018	54.87	49	0.03	25.6	4.1	0	6.43	0.9

טבלה 2: תוצאות מדידות השדה.

תאריך	B	Ba	Cr
25/04/2018	230.1	205.5	258.4
תקן מי שתיה	1000	1000	50
יחידות	µg/L		

טבלה 3: סיכום ממצאי דיגום במי תהום. ריכוזים ביחידות של µg/L.

תאריך	Na	K	Mg	Ca	Cl	Br	SO ₄	HCO ₃	NO ₃
25/04/2018	48.8	1.3	20.9	94.0	83.3	0.32	17.8	332.0	23.3
תקן מי שתיה	-	-	-	-	400	-	250	-	70
יחידות	mg/L								

טבלה 4: סיכום ממצאי דיגום במי תהום. ריכוזים ביחידות של mg/L.

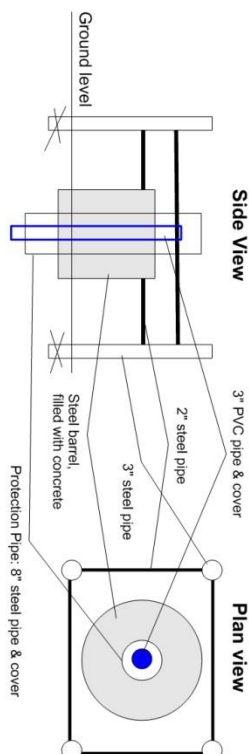
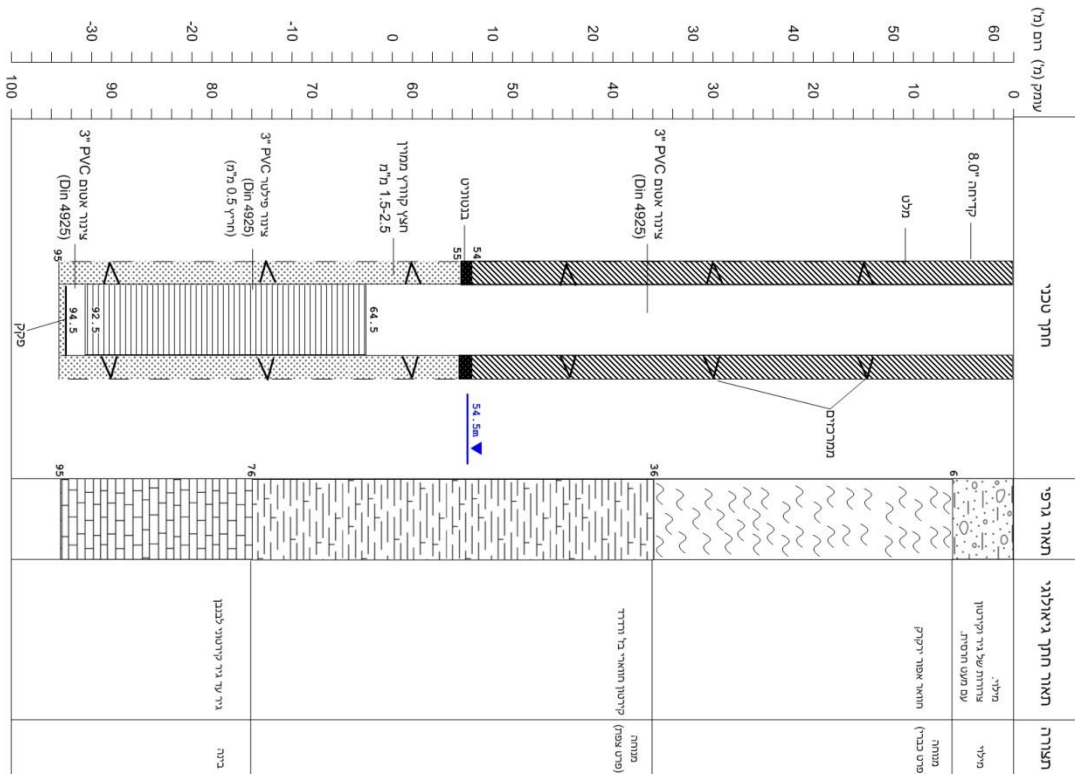
תקן מי שתיה	נת אחיוד 1		מזהם
	05/06/2018	25/04/2018	
50	11.6	10.2	1,2- dichloroethene (cis)
-	ND	<1	1,1-Dichloroethane
10	4.9	3.5	1,1-dichloroethene (1,1- DCE)
20	347.8	239.1	Trichloroethylene (TCE)
10	<1	1.5	Tetrachloroethylene (PCE)
	µg/L		יחידות

טבלה 5: סיכום ממצאי תרכובות אורגניות מוכלרות במי תהום. תוצאות ותקן מי שתיה ביחידות של µg/L.

בשני מועדי דיגום אותרה חריגה בטריכלורואתילן (TCE) בקידוח הניטור (**טבלה 5**). טריכלורואתילן נמדד בריכוז מעל סדר גודל מהתקן של מי שתיה; הריכוז שנמדד ביוני היה במגמת עליה לעומת ממצא הדיגום של חודש מאי. כמו כן, אותרו ריכוזים של מזהמים נוספים, כמפורט ב**טבלה 5**, אך בריכוזים הנמוכים מתקן מי שתיה. בנוסף, אותר ריכוז חריג של כרום במים ביחס לתקן מי שתיה (**טבלה 3**).

חתכים סופיים

תרשים 1 – חתכים גיאולוגיים וטכני נת אחיהוד 1



אתגר א. הנדסה בע"מ
רח' חרות 27, ראש העין, ת.ד. 4213
טל: 03-7604410, פקס: 03-9021130
Web: www.etgar-eng.com
Email: info@etgar-eng.com

תת אחריות¹
 217481757005
 מטר. +61.651
 +61.287 מטר (פי צמור).
 95 מטר.
 54.5 מטר (25.04.2018).
 פטיש אור

תכנית קידוח
שם הקידוח
נצ:
חם קרקע:
חם נל' יחס:
שומק קידוח:
שומק פפ מים:
שיטת קידוח: