

**הערכת ריכוז מומסים במי שיטפונות בנחל סכר ונחל חובב במורד
הזרימה מאתר התעשיות בנאות חובב**

דו"ח מדעי שנתי 2017

מוגש למועצה המקומית
התעשייתית נאות חובב

יונתן לרון וליהי גולפרב

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

הוגש 16.04.2018

תוכן עניינים

2	תקציר
3	מבוא : מטרת המחקר וחשיבותו
4	רקע לדו"ח שנת 2017
5	שיטות
14	דיון בתוצאות, סיכום והמלצות
15	בבליוגרפיה

נספח – דו"ח ביניים 2017

תקציר

חורף 2017 (בין ספטמבר 2017 לפברואר 2018) אופיין עם אירוע גשם עיקרי אחד שבפועל גרם לאירוע זרימה משמעותי ובר מדידה בנחלים סכר וחובב. התקבלה הודעה מהמועצה להפסיק את הניטור לשנת 2018 ולכן המחקר בנושא זה נמשך רק באספקט של מקור הזיהום בתחילת זרימות בנחלי סכר חובב וללא הניטור של הזרימות. הבדיקות נעשו על דגימות סחף בתשתית נחלי חובב וסכר. ההנחה הינה שהריכוז המקסימלי של קרקע (סחף מוצק בשטף הראשוני) הינו 200,000 מג"ל. על כן הבדיקות נעשו על יחסי קרקע מים 1:5. כל חריגות המומסים מריכוזי הרקע לנחלי הנגב (<1 מיליסימנסוס"מ) נמדדו בקטעי הנחלים סכר וחובב הסובבים בסמיכות בו בתוך אזור התעשייה נאות חובב (לפני אירוע הגשם ולאחריו). חריגות מסוימות נמצאו גבוהות באופן ניכר (לדוגמא 17.3, 27.6, 45, 90.9 מיליסימנסוס"מ) בעיקר בפני השטח אך גם בעומק 10 ס"מ עבור שני עתי הדגימה – לפני ואחרי אירוע זרימה.

כמו בשנים קודמות בניטור הזרימות, הרי שתכולת המומסים הגבוהה ביותר נמצאה ליוני נתון, סולפט וכלור. בדגימות זוהו חריגות רבות מריכוזי הרקע בנחלי האזור. עבור כל אחד משלושת היונים הללו נמצאו מעל 18 ערכים חריגים במדידות לפני אירוע הגשם, ומעל 8 ערכים חריגים במדידות לאחר אירוע הגשם. הריכוזים המקסימליים (מ"ג לליטר) שנמצאו עבור נתון (38,600), סולפט (10,200) וכלור (42,200) לפני אירוע הגשם, ולאחריו נתון (2,700), סולפט (2,700) וכלור (2,800) מראים בביטחון שעדיין ישנו מקור למלחים המסיסים בקרבת שני הנחלים והוא סמוך רק לאזור התעשייה נאות חובב או בתוכה ולא במעלה אזור התעשייה. המקור הינו עלייה קפילרית של מים ממי התהום אל תשתית הנחל.

נמשכת המגמה של ריכוזי מומסים גבוהים בתשתית של נחל חובב וסכר לפני אירוע הגשם, שבו הקרקע יבשה ונמשכת הירידה בריכוזים לאחר שטיפת הקרקע והמסת המלחים המסיסים במי השיטפון. יימשך החיפוש לאתר את מקור המלחים המסיסים בשיתוף עם אילון אדר, ובהקשר למפלסי מי תהום ומיקומם של נקזים. לאור העובדה שריכוזים גבוהים של מומסים מאפיינים את תחילת כל שיטפון ואף עלו בשנים האחרונות להלן המלצות למנוע את השפעת התופעה במורד :

1. מיד לאחר כל אירוע זרימה גדול יש לרוקן את המים מהלימון בנחל חובב כפי שנעשה לאחרונה. אחת לשנה יש לרוקן את הסחף מהלימון בנחל חובב.
2. יש לקדם לאלתר תכנית הנדסית לבנייה של מאגר צד קטן בנחל סכר בין שטח המועצה לתחנת הניטור במורד. תחתית המאגר תהיה נמוכה מזו של תחתית נחל סכר ולכן השטף הראשוני של מי שיטפונות בנחל סכר יכנס למאגר. יש לתכנן את התעלה המובילה מים מהנחל למאגר כדי למנוע תנועת מים חזרה מהמאגר לנחל. מיד לאחר כל אירוע זרימה בנחל סכר יש לרוקן את המים ממאגר הצד. אחת לשנה יש לרוקן את הסחף ממאגר הצד.