

קרון לטיפול מהיר בזיהום נחלים ובזיהום מקורות מים

כתבו וערכו:
גדי רוזנטל ודנה גבאי "כיוון"
דליה טל "צלול"



אפריל 2013

מחזירים חיים לנחלים!

למידע מלא על מצב הנחלים ולהצטרפות למאבק: www.zalul.org.il

תוכן עניינים

3	1. הקדמה
5	2. המצב הקיים
5	2.1 מנגנון הטיפול בזיהום משתנה (תקלות) - חקיקה קיימת
7	2.1.1 חוק תאגידי המים וביוב
8	2.2 אירועי זיהום מדווחים
11	2.3 מנגנון הטיפול בזיהום משתנה (תקלות) – התהליך בפועל
15	2.4 דוגמאות למקרי זיהום אקראיים
15	2.4.1 שפכי מגיד אל כרום ודיר אל אסד מזהמים את נחל שגור
16	2.4.2 שפכי גיסר אזרקה מזהמים את שמורת התנינים
16	2.4.3 שפכי קלנסוואה מזהמים את נחל אלכסנדר
17	3. היבטים כלכליים
17	3.1 אומדן עלויות תיקון
18	3.2 התועלות מהפחתת זיהום הנחלים
19	4. סיכום ביניים:
20	5. הפתרון המוצע: קרן טיפול מהיר (קט"מ)
20	5.1 קרן לטיפול מהיר
20	5.1.1 מי ינהל את הקרן?
21	5.1.2 המבנה הניהולי-משפטי (עקרונות):
21	5.2 ביטוח זיהומים במסגרת רשויות הניקוז
25	6. סיכום:

1. הקדמה

בשנים האחרונות השקיעו הממשלה והרשויות המקומיות למעלה משבעה מיליארד שקל בטיפול בשפכים, בהשבת קולחים להשקיה ובהפחתת זיהום נחלי הארץ. השקעות אלה כללו הקמת מכונים לטיפול בשפכים (מט"ש) וביצוע פעולות ניטור, פיקוח ואכיפה על הרשויות המקומיות, על המגזר החקלאי ועל מפעלי התעשייה. למרות פעילות ענפה זו, חלק גדול מנחלי הארץ סובלים גם כיום מזיהום, שמקורו בתקלות ביוב שאינן מטופלות בזמן הגורמות לנזק עצום לנחלים, לסביבה, לנוף ולמי התהום והגורמות לכשל כלכלי הנובע מאי-השגת יעד השיקום, למרות ההשקעה הכספית הנרחבת.

מקורות זיהום הנחלים נחלקים לשני סוגים מרכזיים: גורמי זיהום **קבועים** (שהם תוצאת אי-הקמת מערכות לטיפול בשפכים. לדוגמא – במועצה אזורית גלבע, במועצה אזורית ירדן דרומי, בעיריית ירושלים, בטול-כרם שכם ועוד), ומזהמים **משתנים/אקראיים** המוזרמים לנחלים לפרקים, בעיקר כתוצאה מתקלות במערכות הביוב שבבעלות ישובים חלשים. זיהום זה גורם להרס רב ולפגיעה בשיקום הנחלים. זה המקום להדגיש, כי ללא הסרת מוקדי הזיהום האקראיים, יורדת לטמיון ההשקעה בהסדרת הזיהום הקבוע ובניקוי ושיפור מצבם של נחלי הארץ.

הבחנה חשובה נוספת היא בין תקלות גדולות, המוגדרות כ"**מצבי זיהום חירום**" (לדוגמא, פיצוץ צינור ראשי), בהן התאגידים והרשויות מטפלים בתוך יממה ביעילות גבוהה, לבין תקלות **מתמשכות**, שאינן מטופלות בסמוך למועד הנזק על ידי הגורם האחראי לבעיה, בדרך כלל תאגידי מים חלשים או רשויות מוניציפליות חלשות. זיהום זה מתמשך על-פני ימים, שבועות וחודשים.

כשל נוסף נובע ממנגנון התגובה והתיקון של הרשות השלטונית, האחראית לפרסום הצו לתיקון מעוות, (מטרתו להיכנס בנעלי הרשות המזהמת, לתקן את התקלה ולגבות כפל קנס מהמזהם). מנגנון הפקת הצווים הוא בירוקרטי ומסורבל, עובדה הגורמת לעיתים מזומנות לכך, שהזיהום נמשך חודשים ארוכים. השפעתו של הזיהום המתמשך על מצב הנחלים מרחיק לכת והוא בעל פוטנציאל הרס עצום.

התוצאה האבסורדית של מצב זה היא, שתקלות ספוראדיות אלה, שעלות תיקונן אינה עולה על אלפי שקלים בודדים, מורידות לטמיון השקעה של מיליארדים.

עבודה זו מנתחת את הזיהום בשפכים בעקבות תקלות אקראיות, הגורמות, כאמור, לנזק קשה לנחלים ולסביבה, ואת הכשל הנובע מחוסר יעילותו של הליך הוצאת צווים לתיקון מעוות, שנועדו להפסיק את הזיהום, אך בפועל גורמים לא אחת להמשך הזיהום ולהנצחתו. העבודה מציעה פתרון דו-שלבי לטיפול בכשל.

א. פתרון לטווח המיידי - הקמת קרן בניהול המשרד להגנת הסביבה ומינהלת תשתיות הביוב ברשות המים, שבה כ-11 מיליון שקל, שתפקידה לטפל בתקלות אלה, תוך קיצור ההליך הבירוקרטי המעכב את תיקון התקלה ותורם להגברת הזיהום.

ב. פתרון לטווח ארוך - הקמת קרן ביטוחית, באחריות רשויות הנחלים והניקוז, ובהשתתפות המשרד להגנת הסביבה, שתממן את התיקונים בצורה מהירה ושיוויונית.

יש לקוות, כי אימוץ פתרונות אלה על ידי משרדי הממשלה השונים, יביא לידי פתרון יעיל של סוגיה מטרידה זו, ויסייע בהגשמת חזון הפסקת זיהום נחלי הארץ, בו משקיעים המדינה, הרשויות והציבור מאמצים רבים וממון רב.



2. המצב הקיים

2.1. מנגנון הטיפול בזיהום משתנה (תקלות) - חקיקה קיימת¹

במהלך השנים חוקקה הכנסת שורה ארוכה של חוקים המטילים על המדינה את האחריות לטיפול בנושא השפכים ואת האחריות למניעת זיהום מים ונחלים. עם זאת, נראה כי בפועל האכיפה וההסדרה שמספקת המדינה אינה מספיקה. ההוכחה לכך היא השפכים והקולחים שעדיין זורמים בנחלי הארץ והטיפול המסורבל שמספקת המדינה כאשר היא מחליטה למלא אחר החוק. כפי שנאמר, לכשל זה משמעויות סביבתיות מרחיקות לכת כמו גם בזבוז כלכלי ניכר.

נתאר בקצרה את החקיקה העיקרית שנחקקו בנושא זה:

- א. [חוק הרשויות המקומיות \(ביוב\) 1962](http://www.snunit.k12.il/www_teva/law/israel/h3.html) (סעיף 55) - קובע כי שר הפנים, הממונה על ביצוע החוק, רשאי לחייב את הרשות להתקין ביוב בתחומה. http://www.snunit.k12.il/www_teva/law/israel/h3.html
- ב. [פקודת העיריות](http://www.nevo.co.il/law_html/law01/P182_001.htm) (סעיף 141) - קובעת כי אם העירייה אינה ממלאת אחר חובתה, הממונה על המחוז מטעם משרד הפנים רשאי להוציא צו המחייב אותה למלא את חובתה בתוך זמן נקוב. במידה והצו לא מקויים רשאי הממונה למנות שימלא את החובה והוצאות עבודתו ושכרו ייפרעו מקופת העירייה. http://www.nevo.co.il/law_html/law01/P182_001.htm
- ג. [פקודת בריאות העם](http://waml.haifa.ac.il/risk/index/main/4/pba.htm) (סעיף 61א) - קובעת שאם המשרד להגנת הסביבה סבור שרשות סניטרית מקומית אינה משתמשת בסמכותה או נמנעת מלבצע את תפקידה לגבי מפגעים, הוא רשאי לדרוש ממנה לפעול. אם הרשות לא פועלת על פי הדרישה תוך שבעה ימים, רשאי הממונה על איכות הסביבה להיכנס לנעלי הרשות ועל חשבונה. <http://waml.haifa.ac.il/risk/index/main/4/pba.htm>
- ד. [חוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961](http://www.nevo.co.il/law_html/law01/251_001.htm#Seif23) (סעיף 11ב') - מטיל על המשרד להגנת הסביבה לפרסם צו לסילוק מפגע ולהחזרת המצב לקדמותו בנושאים של רעש, ריח וזיהום. באם הגורם המפגע אינו מקיים את הצו, רשאי המשרד להגנת הסביבה לבצע את צו בעצמו ולדרוש כפל הוצאות מהגורם שגרם למפגע. הדברים אמורים גם לגבי רשויות מקומיות. http://www.nevo.co.il/law_html/law01/251_001.htm#Seif23
- ה. [חוק המים](#) (סעיף 20ז) קובע כי מנהל הרשות הממשלתית למים ולביוב רשאי לצוות על מזהם מים לעשות כל שדרוש להפסקת הזיהום, להחזרת המצב לקדמותו ולמניעת הישנותו של הזיהום. אם הגורם המזהם אינו מצייט לצו בתוך זמן סביר שנקבע בצו, רשאי מנהל הרשות הממשלתית לבצע את מה שנדרש בצו ולחייב את הגורם המזהם בכפל הוצאות.

¹ איסוף מידע - עמותת "צלול"

1. **חוק רשויות נחלים ומעיינות** (סעיף 3 (א) (4) לחוק קובע כי אחד מתפקידי רשות נחל הוא הסרת מפגעי תברואה הכרוכים בזיהום הנחל או מקור המים או בזרימתם המשתנית של מימיו. http://old.sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/law/teva20_1.pdf

2. **תקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין), התש"ע - 2010 (תקנות ענבר)** אושרו בועדת הפנים והגנת הסביבה בינואר 2010. מטרת התקנות להגן על בריאות הציבור, למנוע זיהום מקורות מים משפכים ומקולחים, לאפשר ניצול של מי קולחים כמקור מים, להגן על הסביבה לרבות על מערכות אקולוגיות והמגוון הביולוגי, הקרקע, הגידולים החקלאיים והכל בין השאר באמצעות הטלת חיובים וקביעת הוראות. התקנות קובעות את ערכי התקן לטיהור השפכים של יצרני השפכים (רשות מקומית או מפעל). התקנות נכנסות לתוקף בהדרגה בין השנים 2010-2015.

3. **תקנות המים (מניעת זיהום מים) מערכת להולכת שפכים, התשע"ב 2011 (תקנות צנרת)** נועדו למנוע דליפה ממערכת הולכת שפכים כדי להגן על מקורות המים, מערכות אקולוגיות, המגוון הביולוגי ומשאבי טבע אחרים ולמנוע מפגעים סביבתיים. התקנות מטילות את חובת תחזוקת הצנרת על הרשות המקומית. בנוסף מטילות התקנות על הרשות את החובה לדווח למשרד הבריאות ולרשות המים על כמות השפכים שדלפו ועל הפעולות שננקטו כדי לעצור את הדליפה.

משרדי הממשלה עושים בחקיקה הקיימת שימוש חלקי בלבד. הדברים אמורים במיוחד לגבי השימוש בצו לתיקון מעוות (שהינו בפועל הפיתרון היחיד למצבי תקלות לא מטופלות). גם במקרים המעטים, יחסית, בהם הצו מופעל, עובר זמן רב מאוד עד לביצועו בפועל. סיבת העיכוב היא בעיות משפטיות בפרסומו והצורך בפרסום מכרז על מנת לבצע את התיקון (פרוט בהמשך).

חשוב להדגיש, כי הוצאת צו לתיקון מעוות כנגד רשות מקומית חלשה אינו יעיל ברוב המקרים, כיוון שהרשות אינה מסוגלת למלא אחריו בשל מצבה הכלכלי הקשה. גם התיקון הוא בדרך כלל אד-הוק ואינו כולל תחזוקה. הניסיון מלמד, ששבועות ספורים לאחר התיקון, התקלה חוזרת על עצמה. חשוב להזכיר, כי במידה והטיפול נעשה על ידי הרשות, עליה לשלם אמנם כפל הוצאות, אך כיוון שמדובר ברשויות חלשות לא מתבצעת גביה או שהגביה היא בשיעור נמוך.

על-פי השיטה הקיימת, הרגולטור מחפש אדם ומעניש אותו, בעוד שהצורך האמיתי הוא ב"כיבוי שריפה" המאיימת להתפשט ולזהם את כל הנחל.

ואולם, הבעיה המהותית של תשתית החקיקה הקיימת היא בעצם התפישה היסודית של מושג הזיהום וזרימת השפכים בחוק למניעת מפגעים ובחוק המים. אם נקרא בעיון את החוק למניעת מפגעים ואת חוק המים, נראה כי מטרתם לתת בידי הרגולטור את הכלים כדי לממש את האחריות של המזהם הישיר להפסקה/מניעה של הנזק ובאמצעות זאת להשיב את המצב לקדמותו. המטרה איננה לבטל את הנזק באופן ישיר, אלא למצוא את הגורם האחראי (האשם) ולהביא לכך שיתקן דרכיו ו/או יענש (כפל הוצאות וכו). בינתיים, כמובן, הביוב והשפכים

ממשיכים לזרום לנחלים. רק לאחר שמוצו האפשרויות לממש אחריות זו (ראה הצו לתיקון מעוות בהמשך), אזי מתערבת המדינה (המשרד להג"ס, רשות המים) ומונעים את הנזק בעצמם.

לצורך השוואה נבחן את התייחסות המחוקק בנושא כיבוי אש. כאן מטרת החוק היא להביא באופן ישיר להפסקת השריפה (ולא להביא לכך שהגורם האחראי לפרוץ האש, יכבה אותה). הרגולטור מפריד בין הטיפול בנזק, שהוא באחריותו הישירה, אם הגיע המצב לידי שריפה, לבין קביעת האחראי וחיובו במניעה, במימון הכיבוי ובעונש אם נדרש. תזכיר חוק שרותי-כבאות-והצלה (התשע"א-2010) קובע בסעיף הראשון של מטרת החוק: "חוק זה מטרתו להסדיר את קיומם של שרותי כבאות והצלה והפעלתם בידי המדינה, לשם הצלת נפש ורכוש, כיבוי דליקות ומניעת הדליקות".

תארו לעצמכם את האבסורד שהיה מתרחש אילו הפעיל הרגולטור על נזקי אש את הפרוצדורה הננקטת היום במצב שבו זורמים שפכי ביוב לנחלים, ובמקום לכבות את האש היה מוציא צו-לתיקון-מעוות!!!

במידה רבה אפשר לומר, כי מטרתו של מסמך זה היא להראות את האבסורד והנזק הסביבתי לו מביאה הפרשנות הנוכחית של החוקים, ולטעון כי בעניין הנידון צריכה המדינה לנקוט בגישה דומה לזו של כיבוי אש.

2.1.1 חוק תאגידי המים וביוב

חוק תאגידי מים וביוב, שנחקק ב-2001, עורר תקווה רבה באשר ליכולתו לגרום גם לרשויות חלשות ליטול על עצמן את נטל הטיפול בשפכיהן, אך גם תקווה זו הולכת ופגה.

עם חקיקתו של החוק התברר שרק רשויות חזקות יוכלו ליהנות מתקציבים ממשלתיים למיזמי ביוב, שכן על הרשויות הוטל להוכיח כושר החזר להלוואות שיקבלו מהמדינה. אמנם המדינה מציעה לא אחת, ובעיקר לשובים חלשים, מענקים בגובה של 80%, אך למרבה הצער, קיימים לא מעט ישובים, בעיקר במגזר הערבי, שמתקשים לעמוד גם בהחזר של 20%. מכשלה זו חוסמת את קבלת ההלוואה ומנציחה את המשך הזיהום. דו"ח מבקר המדינה על השלטון המקומי 2003 (עמ' 28) קבע, שמן הראוי שמשרדי הממשלה ייתנו את דעתם על-כך שחלק מהרשויות אינן יכולות לממן בעצמן את ההקמה של מיזמי ביוב בתחומן, וינסו למצוא דרכים חלופיות לסייע לרשויות בעניין זה.

לא רק זאת. מתן סיוע כספי לרשויות מקומיות לצורך הקמת תשתיות ביוב מותנה בהקמת תאגידי מים וביוב. לא אחת נוצר מצב שבו העדרו של תאגידי ביוב גרם לכך שהרשות לא קיבלה סיוע מהמדינה. כך למשל, המדינה נמנעה במשך שנים רבות מלסייע לעצירת הזרמת שפכי מג'ד אל כרום ודיר אל אסאד לנחל שגור עד להקמת תאגידי "מי גליל". גם אז התנתה את הסיוע בהוכחת כושר החזר.

מאחר וכמעט ולא קיים סיכוי לכך שג'סר א זרקה, קלנסואה, טייבה, או דלית אל כרמל ועוספיה יקימו תאגידי, הרי ששפכיהן ימשיכו לזרום בנחלים. מכאן, שדווקא הרשויות הזקוקות לסיוע הרב ביותר, מודרות כמעט לחלוטין מתקציבי הסיוע של המדינה.

בעיה חדשה התעוררה לאחרונה, כשבראשית נובמבר 2011 קבעה הממשלה בהחלטה [3798](#), כי לא תטיל סנקציות מנהליות על רשות מקומית שטרם הקימה תאגידי מים וביוב, או שלחילופין תקים בתוך ששה חודשים תאגיד מים וביוב עצמאי אם בתחומה או בתחומן הכולל של מספר רשויות שבהן 50 אלף תושבים. משמעות ההחלטה היא, שהמדינה ביטלה בפועל את החובה להקים תאגידי אזוריים והתירה הקמת תאגידי עצמאיים בשליטת הרשויות. בהתחשב בעובדה שרשויות חלשות יתקשו להקים תאגידי עצמאיים, הרי שסביר להניח שמה שהיה הוא שיהיה. כלומר, הרשויות החלשות ימשיכו שלא לטפל במערכות הביוב שלהן ממש כבעבר.

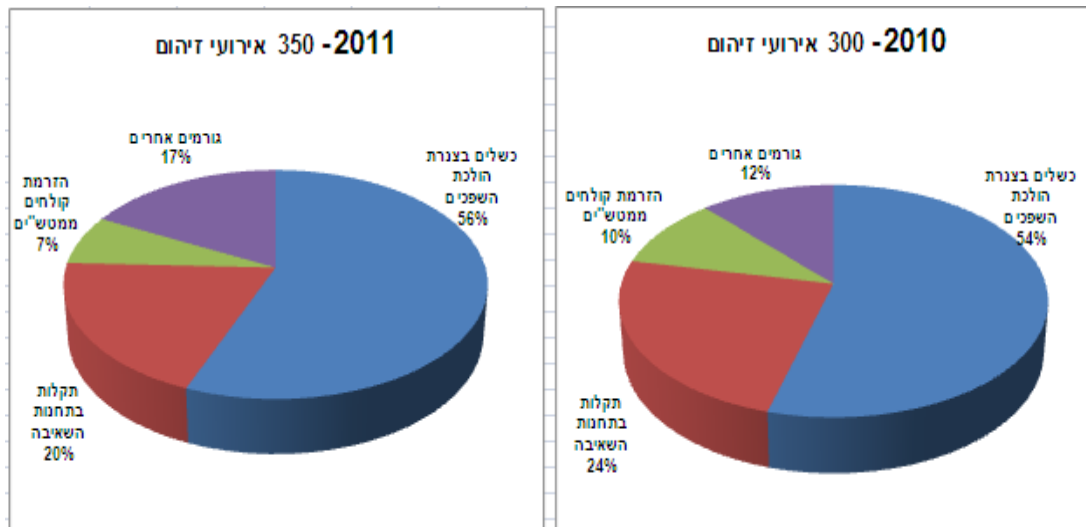
אין ספק, כי קיימת כאן דילמה הקשורה לעקרון "המזהם משלם". המדינה "יודעת" לתת תמיכות לנושא הקמת תשתיות, היא אינה "יודעת" לתמוך בנושא תחזוקה ובכל מה שקשור לעלויות שוטפות. למרבה הצער, לרשויות לא מעטות אין יכולת או אין רצון להשקיע בתחזוקה, עובדה היוצרת כשלים וזיהומים. הפתרון המוצע כאן, מטרתו לצמצם, ככל האפשר, את הנזק הסביבתי. אין ספק, שאין מדובר בפתרון יסודי ומושלם, שספק אם אכן קיים במצב הדברים הנוכחי.

אירועי זיהום מדווחים

על פי נתוני המשרד להגנת הסביבה, כמעט בכל יום בשנה מתרחש אירוע של זיהום נחלים, כתוצאה מהזרמת שפכים או קולחין. הסיבה לאירועים אלה הם תשתיות ביוב ברמה נמוכה, או תחזוקה לקויה של תשתיות אלה. הנתונים שיוצגו להלן, התקבלו מהמשרד להגנת הסביבה (דו"ח מסכם אירועי זיהום מים) ומכילים את מספר אירועי הזיהום שדווחו בשנים 2010 ו-2011 לצד פילוח מקור התקלה (מטש"ים, הולכה, תחנות שאיבה). לגבי 2012 התקבלו נתונים "גולמיים" עבור הרבעון הראשון, שנותחו לצורך עבודה זו, המציגים בפירוט רב יותר (אם כי עדיין חלקי) את אופיין ומיקומן של התקלות שארעו.

בין השנים 2010 ל-2011 עלה מספר אירועי זיהום המים מ-300 לכ-350 אירועים בשנה (עלייה של 15%). העלייה נובעת ככל הנראה משיפור באיכות הדיווח ובאיכות הרישום, כאשר יש לקחת בחשבון מיעוט בדיווח על תקלות בישובים החלשים. התפלגות האירועים עפ"י גורמי ההזרמות נותרת יחסית קבועה בין השנים ומוצגת באיור הבא:

טבלה 1 התפלגות גורמי ההזרמות לנחלים כתוצאה מאירועי זיהום משתנים - שנים 2010-2011



מקור: דו"ח מסכם אירועי זיהום מים לשנת 2010-2011 - ד"ר דקל אמיר שפירא - ממונה מניעת זיהום נחלים

- ✓ למעלה מ-50% מאירועי הנזק בשנים אלו נבעו מכשלים בצנרת הולכת השפכים.
- ✓ בין 20%-25% מאירועי הנזק נבעו מתקלות בתחנות השאיבה.
- ✓ יש להניח, כי אירועי נזק רבים לא נכללו בניתוח מכיוון שלא דווחו.



למעלה מ-80% מאירועי הנזק שדווחו, בשנים 2010 ו-2011, נבעו מתקלות בתחנות שאיבה ובצנרת להולכת שפכים.

ניתוח נתוני 2012 מעלה, כי לאורך הרבעון הראשון של השנה, דווח על 162 אירועי זיהום, מספר כפול מזה שדווח ברבעוני השנים הקודמות. לצורך מסמך זה, נותחו הנתונים שהתקבלו על מנת לאפיין, עד כמה שניתן, את אירועי הזיהום המדווחים.

טבלה 2: התפלגות אירועי זרימת שפכים לנחלים, ינואר-אפריל 2012

סה"כ	חקלאות (רפתות)	תעשייה	מאגר				מט"ש				הולכה עירונית				מקור הנזק אופי התקלה		
			לא מבוסס ערבי	לא מבוסס יהודי	מבוסס ערבי	מבוסס יהודי	לא מבוסס ערבי	לא מבוסס יהודי	מבוסס ערבי	מבוסס יהודי	לא מבוסס ערבי	לא מבוסס יהודי	מבוסס ערבי	מבוסס יהודי			
16											2	5	0	0	9	סתימה	
15		1											2	3	0	9	שבר
2			1										0	1	0	0	תיקון
116	3	4					3		8		21	7	26	1	43	לא דווח	
11		1	1				3		1		1	0	1	0	3	עודפי מים	
2		1										0	1	0	0	אחר	
162	3	7	2				6		9		24	14	32	1	64	סה"כ	
162	3	7	8				33				111				סה"כ		
100%	5%		5%				20%				69%				אחוז מסה"כ		

מן הנתונים עולה, כי 70% מהאירועים נבעו מתקלות בהולכה העירונית (צנרת ותחנות שאיבה). 20% מהתקלות נבעו מהזרמת שפכים ממטש"ים (לעומת 10%-7% בשנים הקודמות) ו-10% מגורמים אחרים.

להלן פילוח סוציו-אקונומי, לפי סיווג הלמ"ס של הרשויות המוניציפאליות האחראיות לזיהום משפכים.

טבלה 3: פילוח כמות הארועים המדווחים

סה"כ	ערבי	יהודי		
62%	1%	61%	מבוסס	מעמד סוציאקונומי
38%	11%	27%	לא מבוסס	
100%	12%	88%	סה"כ	

לפי ניתוח זה, כ-60% מארועי הנזק מקורם ברשויות מוניציפליות מבוססות ו-40% ברשויות לא מבוססות. נדגיש כי מדובר בפילוח אירועים מדווחים. כיוון שהסבירות לאי-דיווח גבוהה יותר ברשויות חלשות, מכאן שחלקן אפילו גבוה יותר. 40% אלה הם הארועים שהטיפול בהם נמשך זמן רב והם המקור המרכזי של בעיית זיהום הנחלים בישראל.

מתוך כלל ארועי הנזק המדווחים, 88% נובעים מישובים יהודיים ו-12% מישובים ערביים. זו התפלגות דומה להתפלגות האוכלוסיה בישראל ולמשקל האוכלוסיה הערבית בה. אולם, אם נתייחס לארועים מהרשויות הלא מבוססות (עיקר הבעיה, כאמור), הרי חלקן של הרשויות

הערביות הוא 29%, דבר המבטא את הקשיים הכלכליים ורמת התשתיות הבעייתית ברשויות אלו.

משך הנזק:

כאמור, אפיון מרכזי של הזיהום הוא זמן המשכותו. מתוך שיחות שנערכו עם גורמים שונים במשרד להגנת הסביבה וברשות המים, עולה, כי ניתן לחלק את אירועי הנזק לשתי קבוצות מבחינת המשכותם: אלה שהטיפול בהם מתבצע בתוך ימים ספורים (והזיהום מסתיים) ואלה שבהם הזיהום נמשך מספר חודשים ומלווה במכתב התראה (ראה בהמשך).

להלן מדגם קטן של ארועי נזק באזור הצפון בשנת 2012 הממחישים דיכוטומיה זו (על פי דיווח של פקח נחלים צפון ברט"ג, הלל גלזמן (עבור המשרד להגנת הסביבה)).

לוח 3: מספר נתונים פרטניים על משך ארועי זיהום

תאריך	הנחל	מקור הזיהום	תאור הארוע	משך הארוע
5.2.2012	יחיעם	יחיעם	הזרמות ביוב לנחל	3 חודשים
7.2.2012	עירון	קלקול בתחנת שאיבה בברטעה	ארועים חוזרים של הזרמת ביוב	2 חודשים
9.2.2012	שגור	בענה-דיר אל אסד, מג'ד אל כרום	ביוב גולמי לנחל	3 שבועות
7.2.2012	עמוד	צפת-סתימה בקו עירוני ראשי	גלישת ביוב לנחל וטיפול עירוני	1 יום
11.3.2012	תבור	סתימה בקו ביוב בכפר מסר	גלישה וטיפול מועצתי מהיר	4 ימים
16.3.2012	דישון	מאגר דלתון, נתיב דרומי	גלישה מהמאגר ותיקון מיידי	3 ימים

חשוב מאד להדגיש, כי נתונים אלה מתייחסים למשך הזמן שבין אבחון הזיהום על-ידי הפקח, לבין מועד הטיפול והפסקת הזיהום. אין נתונים לגבי משך הזמן שחלף בין תחילת האירוע ועד לדיווח על ידי הפקח. ההערכה היא, כי בשל מיעוט הפקחים, הזמן עד לדיווח הראשוני ארוך למדי. נתייחס לכך גם בפרק איפיון ההצעה.

2.2. מנגנון הטיפול בזיהום אקראי (תקלות) – התהליך בפועל

בסעיף זה נתאר, על-פי שיחה עם מנהל תחום תכניות וראש צוות הנדסה במינהל לפיתוח תשתיות ביוב (להלן מילת"ב) ברשות המים (מר חוסאם עבאדי), את תהליך הטיפול שנעשה ע"י רשות המים בתקלות המובילות לזיהום הנחלים. נדגיש, כי לא מדובר בפיצוץ צנרת ובתקלות בסדרי גודל גדולים, שכן אלו מטופלים לרב במהירות יחסית. התהליך הנ"ל יתייחס לתהליך הטיפול בתקלות בסדרי גודל קטנים, שהפגיעה הסביבתית מהן גדולה, שכן זמן תיקונן הינו ארוך הרבה יותר ומוזרמים בגינן לנחלים שפכים גולמיים בהיקפים גדולים.

להלן תיאור תהליך הטיפול הביורוקרטי, בפועל, מרגע הדליפה ועד לתיקון בפועל בהתייחס למקרים שאינם מטופלים באופן מיידי ודורשים התערבות הרגולטור – סה"כ 14 שלבים:

א. פקח (מאגף מים ונחלים במשרד להגנת הסביבה או מרשות הטבע והגנים) מדווח על התקלה למנהל המחוז ולאנשי השפכים ואיכויות המים במחוז של המשרד להגנת הסביבה. במקביל לדיווחים, מרכזי המים והשפכים במשרד להגנת הסביבה פועלים מול גורמי השטח הרלוונטיים בתאגיד או ברשות להפסקת הזיהום ולטיפול באירוע.

ב. הדיווח מוזן למרכז הארצי הממוחשב של המשרד להגנת הסביבה, ומופץ ע"י המשרד כנוהל "אירוע נחלים" לכלל הגורמים לרבות למילת"ב ברשות המים, לרשויות הנחל והניקוז ולמשרד הבריאות.

ג. במסגרת? רשות המים, ראש צוות הנדסה במילת"ב פונה לאגף איכות מים ברשות המים, הבודק שאכן קיימת פגיעה במקור מים.

ד. במידה וקיימת פגיעה מוצא אישור פרמלי.

ה. נערכת בדיקה נוספת באגף איכות מים ברשות המים, שמטרתה לקבוע האם יש צורך להוציא "צו לתיקון מעוות".

ו. במידה והוחלט שכן, המילת"ב מוציא מכתב טיוטא ובו תיאור המקרה והפיתרון. זהו למעשה **מכתב התראה** שנשלח לגוף האחראי (אם מדובר בתאגיד, המכתב יישלח למנכ"ל תאגיד המים. אם אין תאגיד הוא נשלח לראש הרשות המקומית). המכתב כולל הנחיות ודרכי פעולה עם שלבים ולו"ז (אבני דרך). לרוב כולל המכתב לוח זמנים מוגדר מראש לטיפול בבעייה (בד"כ חודשים).

ז. טיוטת המכתב מועברת לאישור ממונה בקרת זיהום מקורות מים באגף איכות מים, שלאחריו המכתב מופץ לאחראים לתקלה, עם העתקים למשרד הפנים (במידה ומדובר בתאגיד) ולמשרד להגנת הסביבה.

ח. המכתב מופץ לאחראים (תאגיד מים או ראש המועצה) הנושאים, מרגע קבלת המכתב, באחריות פלילית. מן המפורסמות היא, כי הגורמים הרגולטורים, בהנחיית היועץ המשפטי לממשלה, משתדלים להימנע מלהגיע להתדיינות משפטית בעניין רשויות ומנהלי תאגידיים, בגלל הסחבת הארוכה, לעיתים מספר שנים, הכרוכה בכך והפוגעת בהתקדמות הטיפול. במקרה שלפנינו הטיפול המשפטי הוא בבית הדין לענייני מים.

ט. במידה ומתקבלת תגובה חיובית מהאחראי לזיהום, לא יפורסם צו וייעשה מעקב על תיקון התקלה. במידה והתגובה שלילית, כלומר אין רצון ו/או יכולת לתקן את התקלה, המילת"ב מתחיל את תהליך הוצאת הצו (ראה דוגמא לצו בנספח א'). הצו מוצע רק לרשויות מוניציפליות ולא לתאגידי מים. ב-2012 הוצאו כ-10 צוים.

י. הצו מועבר לאישור הלשכה המשפטית ברשות המים, ממונה בקרת זיהום מקורות מים באגף איכות מים ומנהל המילת"ב.

יא. לאחר האישור הצו הוא מועבר לחתימת מנהל רשות המים, ונשלח אל מנכ"ל התאגיד או ראש המועצה. תוכן הצו דומה למכתב ההתראה (כולל זמני התגובה) ומשמעותו

המשפטית היא שמכאן והלאה רשאית רשות המים, להיכנס בנעלי התאגיד או הרשות ולתקן את התקלה.

יב. במידה והתאגיד, או הרשות המוניציפלית, אינם מגיבים לצו, אזי מתחילים **שני ערוצי טיפול מקבילים**:

האחד: אישור תקציב לתיקון המעוות

- ✓ המילת"ב מכין חומר טכני וכלכלי לצורך מתן אישור תקציבי.
 - ✓ נערכת ישיבה של וועדת ההשקעות (ועדה בין משרדית), שחברים בה: חשב רשות המים, נציג הלשכה המשפטית ברשות המים, נציג החשב הכללי באוצר, נציג משרד הפנים ונציג מילת"ב.
- תוצר הישיבה: אישור תקציב לתיקון התקלה. נציין, כי בתקציב רשות המים, סעיף תקציבי מיוחד לצווי תיקון מעוות. גובה התקציב ב-2012 הוא 50 מלש"ח (בשנים קודמות סכום נמוך משמעותית). מרביתו למספר קטן של נזקים גדולים המוגדרים כארועי חרום ומקצתו לתיקון תקלות קטנות.

השני: ביצוע

- ✓ החל משנת 2011 קיים במילת"ב מאגר קבלנים שנבחרו מראש (עד אז בצעה המינהלה לביוב תהליך הסמכה של גורם מקצועי או חברה הכלכלית לטיפול בבעיה). מתוך מאגר זה נבחרים שלושה קבלנים מתאימים ונעשה תהליך תימחור מקוצר בו מתקבלות הצעות מחיר. הזולה מבין ההצעות מזכה את הקבלן הרלוונטי בביצוע העבודה.

יג. חתימת חוזה עם הקבלן הזוכה.

יד. תיקון התקלה בפועל.

אחרי שהנזק תוקן, חובת המדינה היא לגבות סכום כפול מהתאגיד האחראי. במקרים רבים קיים כשל גביה, מכיוון שמלכתחילה הגוף המזהם הגיע עד הלום בשל קושי לממן את תיקון התקלה. לכן, קיימת סבירות נמוכה שהמדינה תוכל לגבות ממנו סכום כפול. הסכום הנגבה נרשם כסעיף הכנסות בתקציב רשות המים.

קל להיווכח במורכבותו של התהליך ובפרק הזמן הארוך הנדרש להשלימו. על-פי הערכות אנשי המקצוע במילת"ב, התהליך אורך בין **חודשיים לבין 6 חודשים** במהלכם הזיהום ממשיך לזרום ללא הפרעה. הערכה זו נתמכת גם על-ידי הדיווח מצד המשרד להגנת הסביבה, שתואר ונותח קודם לכן. ניתן לומר, כי עיקר הקושי בטיפול בזיהום המשתנה בנחלים נעוץ בתהליך המסורבל לעיל, וראוי למצוא לו חלופה.

ניתן לאתר שתי בעיות מרכזיות בתהליך שתואר לעיל: האחת מנגנון **הדיווח** והשנייה ההליך **הבירוקרטי** המסורבל. מבחינת הדיווח, קורה לא אחת שעובר פרק זמן ארוך, העלול להגיע לכדי חודשים, מרגע קרות התקלה ועד מועד דיווחה. הסיבה לכך טמונה, במחסור בפקחי שטח המדווחים על כל מקרה זיהום בנחלים, וברור כי קיים צורך דחוף להעלות את מספרם.

הפיתרון שמציעה עבודה זו מבקש לתת מענה לצורך זה. נדגיש, כי כאשר מדובר באירוע גדול של פיצוץ או גלישה (אירוע שמוגדר כזיהום חירום) אזי מדובר בהליך טיפול שונה לחלוטין המתמחה לרוב ב- 24 שעות (עד לתיקון התקלה), כאשר האישור הכספי ניתן בדיעבד. כמו כן יודגש שבעיית העיכוב היא בירוקרטית גרידא, **וכיום אינה קשורה למחסור תקציבי.**

2.3. דוגמאות למקרי זיהום אקראיים²

2.3.1. שפכי מג'ד אל כרום ודיר אל אסד מזהמים את נחל שגור

נחל שגור הוא אולי הדוגמא הבולטת ביותר לכשל המתמשך שבהתנהלות הרשויות המקומיות, אך גם בהתנהלות רשויות המדינה מול זיהומים חוזרים ונשנים. בישובים הוקמו בעבר שתי תחנות שאיבה, בהשקעה כספית של כחמישה מיליון שקל (ערך נוכחי), שתפקידן לשאוב את הביוב ולהעבירו למט"ש כרמיאל. בעקבות העדר תחזוקה סבלו התחנות מתקלות חוזרות ונשנות שגרמו לזרימת הביוב ברחובות הישובים ומשם לנחל שגור, לקניון בית הכרם, לנחל חילזון, לנחל נעמן ולחוף ימה של עכו. מאחר ובישובים משחטות גדולות (בראשן משחטת האחים דבאח) ומשחטות פיראטיות קטנות. השפכים כללו לא אחת דם בעלי-חיים ומזהמים אחרים שזרמו ברחובות הישובים וסיכנו את בריאות התושבים.

ב-2008 פרסמה רשות המים "צו לתיקון מעוות" לתיקון המשאבות, שאמנם תוקנו, אך שבו



והתקלקלו זמן קצר אחר-כך. עובדה המוכיחה את אי יעילותו של הצו במקרים של רשויות המתקשות לעמוד בתחזוקה. בתי המשפט חזרו ודנו אף הם בזיהום (עתירה של עמותת אדם טבע ודין, 31.1.2008, כנגד ראש המועצה אחמד דבאח) ואף הטילו קנסות על ראשי הרשויות, אך התקלות לא תוקנו. גם וועדת פנים והגנת הסביבה של הכנסת קיימה

דיונים לא מעטים בנושא זה (דיון אחרון ב-2.10.10), אך ללא הועיל.

במהלך השנים נעשה ניסיון להפקיד את תחזוקת המשאבות בידי תאגיד קולחי משגב, שגבה בעבור התחזוקה כ-30 אלף שקל לשנה (ערך נוכחי), אך בשל העדר תקציבים, התשלום לתאגיד הופסק, התחנות התקלקלו שוב זמן קצר אחר-כך והביוב חזר לזרום. (על-פי הערכה עלות הטיפול בתחנות השאיבה ובצנרת כ-8,000 שקל לחודש) אם לא די בכך, הרשויות המקומיות נאלצו להתמודד עם תביעות חקלאים, בעיקר בעלי מטעי זיתים, שטענו שהביוב פוגע ביבולים וגורם לירידה בהכנסותיהם.

בעקבות פעילות מאומצת של הקואליציה למען נחל שגור, בה חברה גם עמותת "צלול", ולאחר הקמת תאגיד המים "מי גליל" החליטה מנהלת תשתיות הביוב ברשות המים, לאשר מימון להקמת קו-גרביטציוני שיזרים את השפכים ישירות למט"ש כרמיאל. עלות הקו כ-65 מיליון שקל (הערכה), כאשר 80% מהעלות תשולם מקופת המדינה ו-20% מכספי התאגיד. המסקנה מכך היא

² נחקר ונכתב ע"י עמותת צלול

אחת, הצו לתיקון מעוות לא היה יעיל והביא לדחיית הפתרון עוד ועוד, כאשר בסופו של דבר גם התיקון יבוא ממילא מקופת המדינה.

2.3.2 שפכי ג'סר א-זרקה מזהמים את שמורת התנינים

במהלך השנים האחרונות השקיעה המדינה סכומי כסף גדולים בהקמת מערכת איסוף השפכים של ג'סר א-זרקה, ישוב על קו החוף, בין קיסריה ואור עקיבא. בעקבות תקלות חוזרות ונשנות, בחלקן בעקבות חבלות במשאבות, זורם הביוב ברחובות הישוב ומשם לנחל עדה, לשמורת נחל תנינים וליים התיכון.

המועצה המקומית ג'סר א-זרקה סובלת מגירעון מתמשך של כ-120 מיליון שקל, עובדה הגורמת לכך שהטיפול בשפכים אינו נמצא בראש רשימת המטלות של המועצה. לא רק זאת, המועצה טרם הקימה תאגיד ביוב, לא הצטרפה לתאגיד קיים וספק אם בשל מצבה, ימצא תאגיד שיסכים לצרפה או שתוכל להקימו בעצמה. העדר תאגיד מים וביוב גורם לכך שמשדד התשתיות אינו מעביר כסף לישוב.



בעקבות זרימת הביוב האחרונה, שהחלה בסוף 2011, החליטה רשות המים לפרסם צו לתיקון מעוות שביצעו התעכב למשך חודשים ארוכים. רק בחודש מאי 2012, חודשים רבים לאחר פריצת התקלה, החלו עבודות התיקון. למרבה הצער הניסיון מוכיח, שגם אם התקלה הנוכחית תתוקן, אין שום ערובה לכך שהיא לא תחזור בשנית, וזאת בשל העדר השגחה ופיקוח מצד

הרשות על תשתיותיה ובשל העובדה שהצו לתיקון מעוות אינו כולל תחזוקה מתמשכת ומעקב אחר התיקון.

2.3.3 שפכי קלנסוואה מזהמים את נחל אלכסנדר

המועצה סובלת ממשבר ניהולי מתמשך, שאחד מסממניו הוא הזנחת הטיפול בשפכים. השפכים זורמים ברחובות העיר ומשם לנחל אלכסנדר. השפכים גורמים לזיהום אפיק הנחל וגורמים למטרדי ריח קשים.

ישנן עוד דוגמאות רבות אחרות שכוללות מגוון רחב של ישובים בעלי אפיונים סוציו-אקונומיים מגוונים.

3. היבטים כלכליים

3.1. אומדן עלויות תיקון

על-פי שיחות עם מומחים, עם מנהלי תאגידי מים ("הגיחון" ואחרים), עם מנהלי מט"שים של איגודי ערים ("איגודן" ואחרים), עלות תיקון הנזק עומדת על כ-31,500 שקל לארוע ממוצע. מרבית התקלות ניתנות לתיקון בעלות של אלפי שקלים בודדים, מקצתן בעלות של עשרות אלפים ואחוזים בודדים בעלויות של מאות אלפי שקלים.

לוח 4: עלות תיקון ממוצעת של אירועי זיהום במערכת ההולכה העירונית

עלות התיקון (אלף שקל)	פרופורציה %	ממוצע משוקלל (אלף שקל)
8	75	
40	20	
350	5	
ממוצע		31.5

בהנחה של 350 אירועי נזק בשנה, עולה כי סך העלות השנתית לתיקון כלל התקלות היא:

כ-11 מיליון שקל. (סכום זה מקובל על אנשי המקצוע במילת"ב).

3.2. התועלות מהפחתת זיהום הנחלים

קיימות מספר עבודות אשר ניסו לאמוד את ערכו של נחל בישראל, וכן את העלויות והתועלות החיצוניות הכרוכות בשיקומו של נחל מזוהם. הטבלה הבאה מציגה את המחקרים שנערכו בישראל והדגשים המרכזיים העולים מהם³.

לוח 5: סיכום תוצאות מחקרים שנערכו בישראל להערכת השפעות חיצוניות מנחלים

מקור	שנה	סוג האומדן	אזור המחקר	טכניקת האומדן	הערך שנאמד
"תועלת כלכלית בהקצאת קולחים לנחלים: בחינת נחל שורק", רוזנטל וצבן	1999	התועלת בהקצאת קולחים לנחלים	נחל שורק	חיסכון בעלות נסיעה	9.9 מיליון שקלים ב-2010
				תוספת רווחה הנובעת מקרבת האתר	
				תוספת רווחה הנובעת מקיום מקור מים באתר	
"ניחות עלות לשיקום נחלי ישראל", רוזנטל ויהושע	2005	ערך השימוש המיוחס לשיקום הנחל	14 נחלים בישראל	ערך בסיס – סכימה של ערך הביקורים בנחל עבור האוכלוסייה הסמוכה	3.626 מיליארד שקלים, מהוון לאינסוף בשיעור ניכיון של 3%
				מדד אפיוני איכות משולב – ביטוי לאפיונים הייחודיים של כל נחל	
				השפעה על נדל"ן במרחק 200 מ' מגדות הנחל עלייה ממוצעת של 5% בערך הדירות ערך דירה ממוצעת וצפיפות דיור מנתוני למ"ס	
"כמה אנחנו מוכנים לשלם בעבור נחל נקי?", ברק	2010	הנכונות לשלם בעבור שיקום נחלים	נחלי ישראל	שיטת הנכונות לשלם הבוחנת, באמצעות שאלון, את נכונות הציבור לשלם (WTP - Willingness To Pay)	246 שקלים למשק בית לשנה מתוכם: 112-115 שקלים למשק בית לשנה עבור שימושי מים/ 127-131 שקלים למשק בית לשנה עבור שימושי קרקע
				לקבל פיצוי (WTA - Willingness To Accept)	
				בעבור הרעה במצבו של משאב סביבתי	
אגף מים ונחלים, המשרד להגנת הסביבה	2010	ההשפעות האפשריות של שיקום נחלים על מחירי הנדל"ן ביישובים עירוניים בסביבת הנחל	נחל באר שבע נחל עדה נחל חדרה נחל לכיש	שיטת המחירים ההדוניים-הגוורת את הערך של מוצר ציבורי מהשפעת התועלת הנובעת ממנו על ערכם של נכסי נדל"ן סמוכים	2.14 מיליארד שקלים מהוון לאורך שנות הפרויקט 60.2 מיליון שקלים 40.4 מיליון שקלים 48.8 מיליון שקלים

כפי שעולה מהטבלה, סדרי הגודל של התועלות לציבור הנובעות מנחלים נקיים בישראל הינן מאות מיליוני שקלים בשנה. על פי רוזנטל ויהושע 2005, התועלת לציבור מ-14 הנחלים הגדולים בארץ הינה 3.626 מיליארד שקל (מהוון לאינסוף בשיעור היוון של 3%). מכאן שהתועלת השנתית נאמדה על-סך של 109 מיליון שקל. על-פי עבודת ד"ר בועז ברק (עבור עמותת צלול) מ-2010 הערך השנתי לציבור (שימושי המים בלבד) הינו 224 מיליון שקל.

מכל האמור לעיל עולה, כי התועלת הנובעת ממניעת זיהום מתמשך בנחלים עולה במאות מונים מהעלות השנתית של הטיפול וההפסקה המיידית של הזיהומים האקראיים (באותם מקרים שאין המזהמים פועלים ישירות ומיידית להפסקת הזיהום). כאמור, עלות זו מוערכת בכ-11 מיליון שקל בשנה בלבד, כאשר ההשתהות בביצוע מעצימה את הנזק פי אלפי מונים.

³ "אומדן העלויות החיצוניות מזיהום נחלים", צנובר, 2012 – לקראת פרסום

4. סיכום ביניים:

עולה מן האמור עד כאן, כי הבעיה היסודית של אירועי זיהום נחלים היא, כאמור, התמשכות זמן התגובה של המערכות השלטוניות בהיגרים אירוע נזק. הבעיה מועצמת כאשר מדובר בזיהום שמקורו במערכות ההולכה והטיפול בשפכים ברשויות מוניציפאליות גירעוניות ומעוטות אמצעים, שלעיתים קרובות מרוכזות בסקטור הערבי. בעקבות זמן התגובה המתמשך, במקרה הטוב חודשים, ובמקרה הפחות טוב שנים, נגרם נזק רב לציבור, לנחלים, לטבע ולמגוון הביולוגי ולמשק המים, זאת כאשר עלות הטיפול המיידית בזיהום היא נמוכה (כ-11 מלש"ח בשנה לכלל הנזקים) בהשוואה לתועלת הציבורית שהיא גדולה הרבה יותר. דומה הדבר לכתם על מפת שולחן צחורה, המוריד לחלוטין את ערך המפה כולה. כך גם כאן: אירועי זיהום שבמקורם הם קטנים באופן יחסי (כי הרי לאירועי ההצפה והפיצוץ הגדולים, "יודעת", כאמור, המדינה להגיב בתוך 24 שעות) גורמים לירידה ניכרת בתועלת הסביבתית, בתועלת הכלכלית ובתועלת החברתית של הנחל. כמו כן, נדגיש, שלעיתים קרובות, הנחל הוא השטח הפתוח הקרוב והבלעדי דווקא לאוכלוסיות מצוקה (שאינן יכולות לנפוש באתרים רחוקים יותר ובחוו"ל). מכאן שזוהי בעיה בה שלובים שיקולי סביבה ורווחה.

חשוב לציין, כי מבחינת התיאוריה הסביבתית הבעיה כביכול פשוטה. עיקרון ה"מזהם משלם" מטיל את האחריות על הגורם לזיהום ומחייבו להשיב את המצב לקדמותו. מכאן, ש"כל" הבעיה היא רק בהגברת האכיפה. כלומר, אילו הפעיל הרגולטור הסביבתי (המשרד להגנת הסביבה) "שיניים" חזקות מספיק (קרי איומים וקנסות על המזהמים), אזי הכל היה בא על תיקונו. ואולם, במקרה שלנו, המזהם אינו משלם, ואם כן, בודאי שלא במהירות הרצויה.

כאשר מדובר במזהם שהוא גורם עסקי בבעלות פרטית, יכול הרגולטור לאיים בשלילת רישיון-העסק ובסגירה, ואולם, מה יעשה הרגולטור כאשר מדובר ברשות מוניציפאלית (או גוף בבעלותה כגון תאגיד מים) שקופתו ריקה? מה תועיל סמכות "הסגירה" שלו במקרה זה?

מכאן, שלפנינו בעיה הדורשת התערבות של רשויות שלטוניות שלא באמצעות האכיפה, ואשר כל תכליתה להביא לטיפול מהיר באירועי זיהום, סמוך להיווצרותם (בדומה לכיבוי שריפות). אין מדובר כאן בתכנית הבראה ובתהליכי שינוי מבניים ארוכי טווח, שאולי יביאו בעתיד להתמעטות הזיהומים ולהיווצרות מצב בו יכול המזהם להיות אחראי לתיקון. אין מדובר כאן ב"טיפול-שורש", שחשיבותו כמובן רבה, אלא ב"סתיונות מיידיות", אם ניצמד למטפורה האורתודנטית.

סוגיה נוספת, המוסיפה קושי לטיפול בבעיה, היא הא-סימטריה וחלוקת הסמכויות הבעייתית בין המשרד להגנת הסביבה לבין רשות המים. הראשון תופש עצמו, וכך גם מגדירו החוק, כאחראי לתקינותם ולנקיונם של נחלי ישראל. ואולם, למשרד להגנת הסביבה אין סמכות ואין מכשירי ביצוע באשר למערכות ההולכה והטיפול בשפכים, שהן הגורם המרכזי לזיהום הנחלים, המרוכזות כולן אצל רשות המים, התופסת עצמה כרגולטור בלבד, האחראית להקמת המערכות, אך לא לתחזוקתן. חוסר האיזון וחוסר הבהירות בין אחריות לבין סמכות הוא, כידוע, מתכון בדוק לעילות רגולטוריות נמוכה. המתח והחשדנות בנושאים אחרים, הקיימים בין שני גורמים ממשלתיים אלה, אינו מוסיף גם לעניין זה. חשוב לציין, כי אמירה זו מותחת ביקורת על הצד הפורמלי בלבד ואינה מותחת ביקורת על המאמץ המושקעים מצד עובדי המשרדים לטיפול

בבעיה, שכן למרות הרצון הטוב והמאמץ של העושים במלאה, הבעייתיות בתחום הסמכויות מכשילה אותם פעם אחר פעם.

5. הפתרון המוצע: קרן טיפול מהיר (קט"מ)

5.1 קרן לטיפול מהיר

אין חולק על ההנחה, כי כאשר הרשויות השלטוניות לוקחות אחריות, הן מקטינות את התמריץ של המזהם לשלם. ואולם, האין זה המצב הנוכחי? ורק שהיישום מתמשך באופן בלתי סביר סביבתית? במילים אחרות: אם כבר נגזר "לאכול דגים באושים" לפחות ימנע הגירוש מהעיר. (מדרש ספר שמות).

מכאן, שהדרך המרכזית לקיצור התהליך הבירוקרטי היא על-ידי ביטול ההתניה להתערבות המדינה בהפעלת המנגנון הממושך של ה"צו-לתיקון-מעוות" (שהפך לצב). על-מנת לאפשר זאת, יש להוציא מהמסלול הבירוקרטי הרגיל את הליך ההתערבות הממשלתית ואת הליך ההקצאה התקציבית וליעל את ההליך, כך שיהפוך לרלוונטי לפתרון שהוא נועד לספק.

מוצע, להקים "קרן ממשלתית-ציבורית", בעלת סמכויות לפעולה מיידית (בדומה לקרן למניעת זיהום ים). הצורך בהקמת מנגנון של קרן נובע מהרצון להמנע מהתהליך הבירוקרטי הממושך, שתואר כאן בהרחבה, שאינו מונע את הזיהום הקשה של נחלי הארץ. חשוב לציין, כי במצבים רגילים, ופעמים רבות דווקא בעניינים סביבתיים, יש חשיבות רבה לקיומו של מנגנון בירוקרטי המאפשר קבלת החלטות שקולות ביישוב-הדעת. אולם, במקרה זה, נשפט המנגנון דווקא במהירות תגובתו, ועל-כן עליו להיות שונה מהרגיל. במקרים "רגילים", כגון ישום חוק התכנון והבניה, האיטיות מגנה על הסביבה. במקרה שלנו היא פוגעת בה פגיעה אנושה.

5.1.1 מי ינהל את הקרן?

הערה כללית: כאמור, מטרתו של מסמך זה היא בעצם העלאת הבעיה והצבעה על כיווני הפתרון. אין בכוונתנו להיכנס בין המשרד להגנת הסביבה לבין רשות המים, ובלבד שיגובש מבנה מתאים ומוסכם. להערכתנו, טוב יהיה לו יקום מנגנון פעולה משותף, אך אין זה עניין עקרוני, ויתכנו מודלים אחרים בהם הסמכויות ירוכזו רק בצד אחד.

הקרן תנוהל על ידי מנהל, שיהיו לו סמכויות התערבות מיידיות בארועי זיהום. למנהל זה תהיה קופה תקציבית (קרן) בעזרתה יפעיל את בנק-הקבלנים הקיים כיום במילת"ב. כאמור, הקבלנים בבנק יבחרו בהליך מכרזי רגיל, ורק הפעלתם תהיה מיידית ותוך שיקול-דעת של המנהל.

הגורמים השותפים בקרן יהיו:

- רשות המים - באמצעות המילת"ב.
- המשרד להגנת הסביבה - באמצעות אגף מים ונחלים.

- משרד החקלאות - באמצעות אגף לנושאי קרקע וניקוז.

- רשות הטבע והגנים – כגורם המפקח.

- רשויות הניקוז – כגורם מפקח.

- ארגוני הסביבה – כמשקיפים.

המקור הכספי המרכזי של הקרן יהיה התקציב הקיים כיום ברשות המים להפעלת הצו-לתיקון-מעוות. קרי, המקטע בתוך סעיף תקציבי זה שאינו קשור לארועי חרום, שביחס אליהם לא יחול שינוי (אלא אם יוחלט לרכז גם אותם תחת הקרן). או לחליפין, יוטל היטל מזערי על כל מ"ק מים המסופקים לצרכנים.

התקציב השנתי של הקרן יהיה 10-12 מליון שקל. סכום זה נתמך הן על-ידי התחשיב שהובא קודם לכן והן על ידי מילת"ב. יודגש, כי התקציב ליישום הצו לתיקון מעוות לשנת 2012 הוא כ-50 מלש"ח בשנה. יעוד של כ-25% מתקציב זה לצורך טיפול מהיר בזיהומי שפכים הוא סביר. חשוב להדגיש, כי הטיפול המהיר אמור לחסוך עלויות, כך שבאופן יסודי אין צורך בהקצאת משאבים תקציביים נוספים.

המבנה הניהולי-משפטי (עקרונות):

הקרן תופעל בתוך המילת"ב ברשות-המים. מנהל הקרן יהיה הפקיד האחראי על נושאים אלו כיום. באופן זה תישמר הרציפות המקצועית (כיום, כאמור, הבעיה היסודית היא בירוקרטית ולא מקצועיות). כמו כן, תמנע ההתנגדות הטבעית המתעוררת בעת העברת סמכויות מגוף ממשלתי אחד למשנהו (ראה הקשיים בהפעלת הוד"לים במסגרת חוק התכנון והבניה).

יו"ר הקרן יהיה נציג המשרד להגנת הסביבה (מנהל אגף מים ונחלים), מנהל הקרן יהיה, כאמור, נציג המילת"ב. במועצת הקרן יהיו חברים רשות הטבע והגנים, נציג משרד החקלאות, נציג רשויות הנחל ו/או רשות הניקוז (על חשיבותם של אלה בתהליך ראה בהמשך) ונציג ארגוני הסביבה.

מועצת הקרן תהיה אחראית על ההתנהלות התקינה, העמידה ביעדים והניהול הכספי. באופן זה תיווצר בקרה של המשרד להגנת הסביבה על פעולות הקרן ועל יצוג הולם של הנושא הסביבתי. היעוץ המשפטי ינתן על ידי המחלקה המשפטית ברשות המים. התיקון לחוק המים ולחוקים נוספים והתקנות המתבקשות יתנו פרוט למעמד מועצת הקרן.

יצוין, כי במהלך הכנת העבודה נשקלה החלופה של הקמת הקרן במסגרת המשרד להגנת הסביבה, ואולם זו נשללה מטעמי הרציפות המקצועית ומהרצון להקטין התנגדויות. המבנה המוצע נבחר כדי שהשינויים יהיו מינימליים, מתוך כוונה לענות במהירות האפשרית על היעד שהוא זמן תגובה מינימלי לארועי הנזק. יחד עם זאת, המשרד להגנת הסביבה ישתתף בקרן באופן מינורי, וזאת בעיקר מתוך היטל ההזרמה לנחלים (בדומה להיטל ההזרמה לים) המתוכנן על-ידי המשרד להגנת הסביבה. זה המקום לציין, כי הטלת היטל הזרמה על רשויות ועל מפעלים שקיבלו צו הרשאה להזרמה לנחל מהוועדה המשותפת לרשות המים והמשרד להגנת הסביבה, הוא צעד חשוב ומתבקש. יחד עם זאת חשוב לציין, שמהלך כזה מחייב שינוי חקיקה ושינוי תקנות, הליך

שהוא ממושך ומסובך. אישור היטל ההזרמה לים אך למעלה משש שנים, במהלכן זרמו מזהמים לים התיכון מבלי שהמזהמים נדרש לשלם את עלות הנזק שגרמו לים ולסביבה. גם אם יוחלט בסופו של דבר להעביר את הקרן למשרד להגנת הסביבה, שיוכל לעשות שימוש בכספי ההיטל, הרי שלפחות לתקופת הביניים (שכאמור, עלולה להיות ארוכה מאוד ולהמשך שנים) יש למצוא פתרונות יעילים יותר ומהירים יותר.

יודגש, שהמנגנון המוצע לא שולל את המשך קיומו של ה"צו-לתיקון-מעוות" ואת התביעה לכפל תשלום מהגורם האחראי-לזיהום. כל מטרתו של מנגנון זה היא לנתק את הקשר בין הוצאת הצו לבין ההתערבות עצמה. בדיוק כשם שפועלת המדינה במצבי שריפה באמצעות מכבי-אש.

מתוך מטרה לקצר את לוח הזמנים **הקריטי** בין פרוץ אירוע הזיהום לבין הדיווח עליו (והנעת מנגנון התערבות) מוצע לפתור על ידי:

1. הגדלת מספר הפקחים של רט"ג ושל המשרד להגנת הסביבה הפעילים בשטח. דרישה זו מושמעת מזה שנים רבות.

2. הטלת אחריות (פורמלית) לדיווח על ארועי נזק (למאגר הממוחשב) גם על מנהלי רשויות הנחל ו/או רשויות הניקוז של הנחל, אשר מתפקדות למעשה כרשויות נחל אגניות. הרציונל הוא בכך, שרשויות הנחל והניקוז הן הגורם המצוי ביותר בקורה בסביבת הנחל והם הקרובים לנזק בעת היווצרותו. על-כן, לא יקשה עליהם לממש אחריות זו, שבאופן חלקי ממומשת כבר כיום. ההצעה היא, כי הרשויות הנ"ל יהיו אחראיות, לפי חוק, לדיווח על הזיהום והנזק, כאשר חבות זו תוגדר אף במונחי זמן מקסימום לדיווח. התקנות המשלימות יגדירו את תוכן ואת פורמט הדיווח. היידוע יהיה הן לגורם המזהם (מנכ"ל תאגיד או ראש רשות מוניציפאלית) והן למנגנון הממשלתי.

על-מנת לעמוד באחריות זו ידרשו רשויות הנחל והניקוז לתגבר את מנגנון הפיקוח. חלק מתגבור זה יינתן על-ידי המשרד להגנת הסביבה ועל-ידי רט"ג וחלקו על ידי הרשויות עצמן. תוספת העלות, הלא גבוהה, תמומן על ידי הגדלה מסויימת של תקציב הרשות, הממומן על ידי הרשויות המוניציפאליות החברות ברשות.

כיוון שהוטלה חובה על רשויות הנחל והניקוז מוצע, כי תינתן להן סמכות על-ידי חברות בהנהלת הקרן-לטיפול-מהיר. חברות זו תגדיל את הבקרה מצד האחראי לאספקת המידע ביחס לנזק ועל התקיימות ההפסקה המיידית של הנזק. המעמד הפורמלי (יוגדר בחוק) בקרן יהיה באמצעות חבר קבוע, שהוא אחד ממנכ"לי הרשויות. יתכן ובעתיד, ניתן יהיה להעביר את כל האחריות אל הרשויות האגניות, ואולם כיום מוצע רק לתת להן את האופציה לכך.

5.2. ביטוח זיהומים במסגרת רשויות הניקוז – הפתרון לטווח

ארוך

הפיתרון שהוצע בעבודה זו לזיהום הנחלים בישראל הוא לטווח המייד, מעין עזרה ראשונה, שתפקידה לסייע בקיצור משך הזמן לעצירת זיהום נחלי הארץ. פיתרון לטווח ארוך צריך, לדעתנו, להיות במסגרת רשויות הנחל והניקוז האגניות.

מוצע שרשויות אלו יפעלו להקמת מנגנון "ביטוח אגני" לעצירת זיהומי שפכים. במילים אחרות: רעיון ה"קרן הארצית" שהותוותה במסמך זה כפיתרון זמני, ייושם בטווח הבינוני-הארוך ברמה האגנית.

קיימות מספר סיבות והצדקות לרעיון זה:

- א. העברת האחריות לתיקון הנזק אל המזהם.
 - ב. הטלת האחריות על רשות נחל אזורית, מבטא את היות הזיהום מוצר ציבורי (שלילי), כך שאם בשלב מסוים רשות מוניציפאלית מתקשה לטפל בנזק, קיים לשותפות האגנית אינטרס להשתתף בפיתרון הבעיה שכן הזיהום אינו יודע גבולות וכל אגן הניקוז סובל ממנו.
- הביטוח האגני יהיה מעין פשרה בין שני העקרונות הללו, שיש ביניהם ניגוד מסוים.
- ג. הגורם האזורי נגיש למידע ולאפשרות הטיפול במקור הזיהום.

היישום יהיה באופן הבא:

- א. רשות הנחל או רשות הניקוז תגבה מהרשויות המוניציפאליות החברות, סכום שנתי קבוע לצורך תיקון נזקי הזיהום. (פרמיה במונחים ביטוחיים). סכום זה ישולם כחלק מההיטל השנתי שנגבה מהחברים לרשות.
- ב. הסכום ייצבר כקרן שמורה (יעודית) ברשות הנחל והניקוז (הצבירה תהיה רב שנתית).
- ג. חישוב הפוליסה יעשה באופן ספציפי לכל רשות נחל/ניקוז ויתבסס על ניסיון העבר ועל הערכת תוחלת הנזקים לאור מצב מערכות ההולכה ולאור הסטוריות הטיפול בשפכים באזור. הסכום יעודכן מעת לעת.
- ד. הפרמיה האגנית השנתית תחולק בין החברים בדומה למפתח לפיו מוטלים דמי ההשתתפות (או מפתח ספציפי אחר שיוסכם על המועצה). הרשות המוניציפאלית תוכל לגבות את ההיטל מתאגיד המים.

- ה. בקרות אירוע נזק הוא יכוסה ע"י הקרן האגנית. הכיסוי יהיה למלוא העלות בניכוי סכום (או אחוז) של השתתפות עצמית.
- ו. הנהלת הרשות האגנית תסכם עם תאגיד המים או הרשות המוניציפאלית והתאגיד, מי הגורם שיבצע באופן ישיר את הטיפול בנזק הספציפי. במידה והטיפול יהיה מוניציפאלי (ע"י תאגיד המים או המועצה המקומית) אזי הם יקבלו החזר לפי קבלות. במידה והתיקון ייעשה ע"י רשות הנחל/ניקוז היא תחייב את הגורם המוניציפאלי בהשתתפות עצמית.
- ז. הקרן הארצית (קט"מ) תהווה רובד שני להשתתפות בנזקים גדולים, קרי, מול סכום מסוים שיוגדר. השתתפות זו תהיה גם מענה לטענה בדבר הסבסוד הצולב (טענות הרשויות החזקות ברשויות הנחל/ניקוז כנגד אי תשלום מצד הרשויות החלשות) שיש במנגנון.
- ח. בשלב זה מוצע שהתשתית החוקית תאפשר לרשות הנחל/ניקוז להפעיל את המנגנון הביטוחי הפנימי. יישום הכולל והמחייב יבחן לאור פיילוט (ראה להלן)
- ט. מוצע לרשות המים והמשרד להג"ס ליזום פיילוט ברוח הנ"ל ברשות אחת או שתיים ואף לתמוך בה בשנים הראשונות.

6. סיכום:

עבודה זו תיארה וניתחה את המצב האבסורדי השורר כיום, שבו נזקי ביוב אקראיים מונעים מהציבור להנות מנחלי הארץ וגורמים בכך לנזק סביבתי, כלכלי וחברתי עצום. האבסורד גדול עוד יותר מכיוון שעלות הטיפול בהפסקת זיהום זה היא קטנה מאד, ועומדת על כ-11 מיליון שקל בשנה, לכלל נחלי הארץ.

בעית נזקי הזיהום האקראי נובעת ממספר גורמים יסודיים שיש ביניהם קשרי תלות:

- ריבוי מקרים (מאות בשנה) בהם המזהם אינו מעוניין/יכול לבצע את הפסקתו המיידית של הזיהום ושל הנזק.
- מנגנוני אכיפה לא יעילים ורצופי כשלים לישום עקרון "המזהם-משלם".
- כשל בסיסי בגישה הרואה את תפקיד הרגולטור בהבאת הגורם האחראי למימוש אחריותו ורק לאחר מיצוי התהליך הוא לוקח על עצמו את מניעת הנזק. זאת בשונה, למשל, מכיבוי אש, בו הרגולטור קודם כל מפסיק את הנזק.
- אטיות התגובה של המנגנון הממשלתי - זמן השיהוי הארוך בין פרוץ ארוע הנזק למועד תיקונו על-ידי הגורמים הממשלתיים (וכתוצאה מכך הגדלת הנזק באלפי מונים). שיהוי זה נובע משני צווארי בקבוק:
 - ✓ איטיות הדווח על קרות הנזק.
 - ✓ סחבת בירוקרטית, עודף תחנות ועודף נהלים בהפעלת "הצו לתיקון מעוות" - הבעיה המרכזית. יודגש, כי הבעיה איננה תקציבית, אלא בעיקר בירוקרטית.

הפתרון העקרוני לנושא הבירוקרטי, המוצע כאן, הוא על-ידי ניתוק הקשר התהליכי (בטור) בין הוצאת הצו לתיקון מעוות, לבין היישום הפיזי של ההתערבות, זאת באמצעות העברה, על-פי חוק, של סמכויות התגובה אל "קרן טיפול מהיר", אשר תנוהל, כמו היום, על ידי המינהל לפיתוח תשתיות ביוב (מילת"ב) ברשות המים ועל-ידי המשרד להגנת הסביבה. עיקר השינוי יהיה בכך, שכדי להפעיל את מנגנון הפסקת הזיהום, הקרן לא תזדקק לצו לתיקון מעוות, ואף לא לאישור מוקדם של ההוצאה הכספית, אלא בדיעבד. לקרן תהיה מועצה מפקחת, בהשתתפות נציגי רשות המים, המשרד להגנת הסביבה (יו"ר) משרד החקלאות, נציגי רשויות הנחל והניקוז ונציגי ארגוני הסביבה (משקיף), שתפקח על עבודת הקרן ותתווה את מדיניותה.

על-מנת לקצר את זמן הדיווח על תקלות, מוצע להטילו גם על מנהלי רשויות הנחל והניקוז, תוך קיצוב משך הזמן המכסימלי לדיווח.

הפיתרון שהוצע בעבודה זו לזיהום הנחלים בישראל הוא לטווח המייד, מעין "עזרה ראשונה", שתפקידה לסייע בקיצור משך הזמן לעצירת הזיהום. פיתרון קבוע צריך להיות, לדעתנו, באמצעות מנגנון "ביטוח אגני" שיפותח במסגרת רשויות הנחל/ניקוז. הרשות תגבה מהרשויות המוניציפאליות החברות, סכום שנתי קבוע לצורך תיקון נזקי הזיהום. (פרמיה במונחים ביטוחיים), כחלק מההיטל השנתי שגובה הרשות מחבריה. הסכום ייצבר כקרן שמורה (יעודית) ברשות הנחל והניקוז, כאשר חישוב הפוליסה יעשה באופן ספציפי לכל רשות נחל/ניקוז ויתבסס על ניסיון העבר ועל הערכת תוחלת הנזק לאור מצב מערכות ההולכה ולאור הסטוריות הטיפול בשפכים באזור. הקרן הארצית (קט"מ) תהווה רובד שני להשתתפות בנזקים גדולים, כמענה לטענה בדבר הסבסוד הצולב (טענות הרשויות החזקות ברשויות הנחל/ניקוז כנגד אי תשלום מצד הרשויות החלשות) שיש במנגנון.

לא נותר אלא לחזור על התקווה לפיה, קרן זו תשמש זרז להגשמת חזון הפסקת זיהום נחלי הארץ, בו משקיעים המדינה, הרשויות והציבור מאמצים רבים ומשאבים ניכרים.