



172872 '00 ת"י
אזרחות אקראים למען הסביבה בגליל

مواطنون من أجل البيئة في الجليل

Citizens for the Environment In The Galilee

"מכירת חיסול": מקורות המים של המדינה

מרץ 2005 - תמונת מצב של הביוב בגליל
בדרך לחיסול משאבי המים העיקרים של מדינת ישראל

כתיבה ועריכה: רונית שרמייסטר וליאורה אהרון
עמותת אזרחים למען סביבה בגליל

תודה אישית לכל היועצים המקצועיים שעזרו ותרמו לכתיבת הדו"ח:

פרופ' דן זסלבסקי מהטכניון

פאינה יאגנוב מהמשרד לאיכות הסביבה

גיורא אלון ממנהלת הביוב הארצית

דני גרינוולד מנציבות המים

יובל אופיר ממקורות

הלל גלזמן מרשות הטבע והגנים

פנחס גרין ממנהלת הכנרת

ד"ר דב חנין מ"חיים וסביבה"

נאור ירושלמי מ"חיים וסביבה"

ליעד אורתור מ"צלול"

הדו"ח נכתב והודפס בתמיכת:

A H B ארנה B

קרן ברכה



דו-ארט – עיצוב מוצרי נייר ממוחזר

RICHARD & RHODA GOLDMAN FUND

קרן גולדמן

תקציר

הגליל מתאכלס בעשרים השנים האחרונות באופן נמרץ, והעשייה החשובה של אכלוס הגליל לא לקחה בחשבון את ההשלכות על משאבי המים. כאן חמור הדבר במיוחד, כיוון שהגליל הוא אחד מספקי המים הגדולים במדינה. ומקורות הזיהום ומקורות המים קרובים אחד לשני במידה מדאיגה. כך קרה כאשר הספקת המים ממעיינות כברי הופסקה לתקופה ארוכה בשל זיהום חמור בסולר בקיץ 2001 ובמתכות כבדות בדצמבר 2002. קידוח המים של עין זיו שבנחל כזיב, נסגר לאחרונה בשל זיהום המים בחנקות. מדובר במקורות המים העיקרי של הגליל המערבי. מקורות מים גדולים נוספים ברחבי הארץ ובאזורינו נסגרו בשל זיהום חמור או המלחת יתר. מערכות הביוב בגליל קורסות, היות והרשויות המקומיות בגליל הגיעו למצב של קריסה כלכלית. מכיוון שהביוב מטופל במדינה ע"י רשויות שונות ואין סמכות אחת שמרכזת באופן מקצועי את הטיפול בבעיות, הן נשארות בתחתית סולם העדיפויות ולמעשה אינן מטופלות במשך שנים ארוכות. הבעיה מחמירה עוד יותר נוכח העובדה שהיום מדובר בכמויות כפולות ומכופלות של ביוב שזורם הישר למאגרי מי התהום שלנו. תפרוסת הישובים בגליל משפיעה אם כן על משק המים הישראלי כולו, ולכן, למרות שהמצב אינו שונה ברשויות אחרות בארץ, אנו מתמקדים בגליל, על פי הנתונים המצויים בידנו.

בדו"ח זה יוצגו נתונים ברורים על קריסת מערכות הביוב בגליל וההשפעה החמורה שיש למצב זה על מקורות המים של ישראל ועל זיהום נחלי הצפון ושמורות טבע בגליל.

בשנת 2001 חוקק חוק תאגידי מים וביוב. כחלק ממדיניות ההפרטה של ממשלת ישראל, הופרטו גם מערכות הביוב שלמעשה, מעולם לא היו ממש בבעלות המדינה... לדעת הכותבות - הכיוון הזה אינו נכון. הפרטת משק המים ללא הכוונה נכונה של רשות אחת שבידיה כל הסמכויות - רק תגביר את חומרת הבעיה. כבר כעת רשויות מעטות מדי, מפעילות את מערכות הביוב כראוי. מה יקרה למערכות הביוב, וכתוצאה מכך למקורות המים - כאשר השיקולים יהיו כלכליים בלבד?

פרופ' דן זסלבסקי, נציב המים לשעבר, טוען שיש להקים בחוק רשות עצמאית עם משק סגור לטיפול במים וביוב. רשות זו צריכה לכלול אגף לניהול מערכות המים, יחידות מחקר ותכנון ברמה הארצית והאזורית. היא זו שתפקח על תאגידי המים והביוב ברשויות המקומיות וחברת המים הארצית תהיה קשורה בו. כל סמכויות הפיקוח והאכיפה יהיו מרוכזות בידי רשות זו, ובכך יופסק הפיצול בין משרדי איכה"ס, הבריאות, הבינוי, הפנים והתשתיות. רשות מים וביוב כזו, היא הפתרון הנדרש לבעיות הביוב החמורות בגליל ובמדינה כולה.

קריסת מערכות הביוב בגליל

כאשר הרשויות המקומיות קורסות, מצב הביוב והפסולת מחמיר עוד יותר וכשארין כסף למשכורות, אין גם כסף לתחזק את מתקני הביוב, ואין כסף לשלם לקבלני איסוף הפסולת. בדו"ח הזה נתמקד בבעיית הביוב בגליל המאיימת על מקורות המים הגדולים של מדינת ישראל. המצב הכלכלי החמור של הרשויות המוניציפאליות הוא אחת מהבעיות הפוליטיות הבוטעות במדינת ישראל. ביטוייה הקשים של בעיה זו, היו במהלך השנה החולפת בראש סדר היום הציבורי. החלק הפחות ידוע מובא בדו"ח שלפנינו.

סיכונים מיוחדים לאזור הגליל

פרופסור דן זסלבסקי *

"האזור ברובו הנו מהיר חלחול והתשתית הגיאודרולוגית ברובה היא קארסט... כמו כן, יש קירבה בין מקורות מזהמים ובין קידוחי המים, נתון המגביר את הסיכון לזיהום המים".

* לשעבר נציב המים

לא כל הביוב בגליל מטופל. על פי נתוני המשרד לאיכות הסביבה 2/3 מהביוב בגליל היה אמור להיות מטופל, באופן ראשוני לפחות. הבעיות החמורות ברשויות המקומיות דרדרו באופן קשה ביותר את מצבן של מערכות הביוב שנבנו בהשקעות גדולות. אין די בהקמת מערכות חדשות ומשוכללות! ללא פעולות מניעה, אחזקה וטיפול שוטף, המערכות אינן מתפקדות והביוב זורם בנחלים ובשמורות הטבע. בגליל יש עשרות רבות של מתקני ביוב [מתקני שאיבה, סניקה, מכוני טיהור, בריכות...]. הם מוסתרים מהעין הציבורית ורק בפעילות ציבורית ניתן יהיה לקדם את הטיפול בהם.

הגליל הוא אחד האזורים הירוקים היחידים שנותרו בארץ ובו ריכוז גדול יחסית של שטחים פתוחים. לכן הוא מהווה גם משאב נופי ותיירותי בעל ערך תרבותי וכלכלי לכל אוכלוסיית הארץ וכמובן גם לאוכלוסייה המקומית. בנוסף זהו אזור הררי עתיר משקעים, אשר חלקם זורמים כמי נגר אל הנחלים, מעלים את מפלס הכנרת, ועיקרם מחלחלים בתוך התשתית ההררית וחודרים למי התהום.

בימי קדם אופיין הגליל בתפרוסת ישובים דלילה, שנצמדה למקורות המים וגודלה הוגבל להיקף ספיקתם. כאשר התפתחו מערכות אגירת מי גשמים וחפירת בארות, בתקופה הביזנטית, התפתח הישוב בהר, אך עדיין הוגבל ע"י מקורות המים.

מאז קום המדינה ובעיקר ב-25 השנים האחרונות אנו עדים לפיתוח התיישבותי מואץ בגליל, המבוסס על מערכות לאספקת מים, מערכות כבישים ואזורי תעשייה. כל אלו מביאים עמם תוצרים בעייתיים במיוחד למשק המים: ביוב ביתי ותעשייתי, חקלאות אינטנסיבית המשתמשת בדשנים ובחומרי הדברה באופן בלתי מבוקר, מזבלות... כולם - על פני התשתית המחלחלת למי תהום.

העשייה החשובה של אכלוס הגליל, לא לקחה בחשבון את ההשלכות על משאבי המים.

פיתוח הישובים, התיירות, החקלאות והתעשייה, מעמיס על המערכות האקולוגיות, מביא להרעה באיכות המים, להקטנת מקורות המים השפירים העומדים לרשות התושבים ולנזק אקולוגי בלתי הפיך לחי ולצומח בנחלים. על פי רוב הפיתוח נעשה ללא תשתיות הביוב. כך קורה לעיתים שבמשך שנים רבות, ישובים ומתחמים מבונים שונים, קיימים ופועלים ללא פתרונות ביוב. נכון להיום המצב חמור מאי פעם, כיוון שגם מערכות שהותקנו בחלק מהישובים קורסות.

הבעיה מחמירה עוד יותר נוכח העובדה שהיום מדובר בכמויות כפולות ומכופלות של ביוב שזורם הישר למאגרי מי התהום שלנו. הגליל הוא אחד מספקי המים הגדולים במדינה.

תפרוסת הישובים בגליל משפיעה אם כן על משק המים הישראלי כולו, ולכן, למרות שהמצב אינו שונה ברשויות אחרות בארץ, אנו מתמקדים בגליל, על פי הנתונים המצויים בידנו.

דוגמאות לטיפול בביוב בצפון:

א. שפכים תעשייתיים המגיעים למתקנים

ביולוגיים, פוגעים בהם ומזהמים את המים

מט"ש המועצה התעשייתית תפן: בעקבות חשיפת מידע על זיהומים בחומרים מסוכנים במועצה התעשייתית תפן, הוזמן בחודש יולי 2003 סיור של חברי כנסת ונציגי משרדי ממשלה במועצה התעשייתית. ראש המועצה מר יגאל שחר, הבטיח ליו"ר הועדה ח"כ ד"ר לאה נס, להגיש בתוך חודש

דו"ח מפורט על פליטות מזהמים לשפכים ולאוויר, ב-3 השנים האחרונות. דו"ח השפכים הוכן ע"י איגוד ערים לאיכות סביבה גליל מערבי והוגש בפברואר 2004.

הנתונים העיקריים העולים מהדו"ח חמורים ביותר, ומצביעים על חריגות של מאות אלפי אחוזים בפליטת חומרים מסוכנים מסוגים שונים מהמפעלים בתפן.

השפכים והקולחין המזוהמים הומטרו במשך שנים בחלקת שדה בגבול המועצה התעשייתית, ולעיתים זרמו לנחל כישור ולשמורת נחל בית העמק. אחת החריגות הבולטות ביותר היתה של 400% בריכוז המתכת ניקל, שמשמעותה חריגה של כ-100 גר' ניקל (כיונים מומסים) מדי יום שחלחו ישירות למי התהום. ככל הידוע, החריגות עדיין נמשכות והפיקוח של הרשויות, שלא התריעו ומנעו את המפגע בעבר, עדיין לקוי.

למרות שהממצאים בדו"ח שערך איגוד ערים גליל מערבי חמורים, יש להדגיש כי הוא נותן למפעלים "הנחות" במדידת החריגות בפליטת השפכים שלהם. המפעלים נבחנו בדו"ח לפי התקן של "הזרמת שפכי תעשייה" ולא לפי התקנים שתוקנו בשנת 2000 במיוחד עבור מפעלי ציפוי ("תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מתכות ומזהמים אחרים) 2000"). פירושו של דבר שניתן הכשר לחריגה משמעותית בריכוז מוצקים מרחפים (שהם בעיקר המתכות הכבדות - הגורם העיקרי לזיהום) ונחסך מהמפעלים הצורך להשקיע כסף בהתקנת מתקני שקוע או מסננים.

השפכים "הביתיים" במועצה התעשייתית מטופלים במכון ביולוגי רגיל לטיפול בשפכים. חומרים מסוכנים כמו מתכות וחומרים אנאורגניים אחרים, אמורים להיות מטופלים במכונת טיהור עצמאיים של

מבקר המדינה התייחס בעבר לחומרת מצב מי

השתייה וזיהומם ממקורות שונים.

בדו"ח מבקר המדינה משנת 2000 נכתב:

"העלייה בזיהום מקורות המים גורמת לאי-עמידתם של חלק מהמקורות בדרישות לאיכות מי השתייה, שנקבעו בתקנות בריאות העם. בעקבות כך נסגרו בשנים האחרונות מספר קידוחים שסיפקו מי שתייה...ההחמרה הנדרשת בתקני איכות מי השתייה, לאחר גילוי חומרים מזיקים נוספים, עלולה להביא לאי-עמידתם בתקנות של קידוחים נוספים ולפסילתם מלספק מים... לדעת מבקר המדינה, לא נעשה די בשמירה על איכות מי השתייה. נדרש מאמץ-יתר בפעולות הננקטות בשמירה על איכות המים. על הגופים האחראים להבטחת איכות המים - משרד הבריאות, המשרד לאיכות הסביבה ונציבות המים - לפעול לאכיפת ההוראות למניעת זיהום מקורות המים ולנקוט צעדים של ממש במקורות המים עצמם על-ידי איתור מזהמים והטיפול בהם, ועל-ידי הרחקת גורמי זיהום מסביבתם. פעולות טיהור וחיטוי - שחשיבותם מרובה, בייחוד במצב המים הקיים - אינן יכולות להיות תחליף לשימור מקורות המים עצמם, אלא השלמה לפעולות מניעת של הזיהומים."

המפעלים. על פי חוק המים התשי"ט, זיהום מים הינו בין השאר הזרמה של שפכים מזוהמים, בחריגות מהתקן לשפכים, למערכת השפכים הציבורית. ואולם, העדר אכיפה במועצה התעשייתית, במשך שנים רבות הולידו סכנה סביבתית חמורה: השפכים המזוהמים במתכות, חומצות ושמינים בכמויות הגבוהות במאות ואלפי אחוזים מהתקן, שיבשו את פעולת מכון הטיהור, והביאו לכך שהקולחין שהוזרמו מהמכון היו מזוהמים גם כן. **בתנאים שבהם פועל מכון טיהור קולחי תפן כיום, מדובר בהחדרת מזוהמים מודעת למאגר מי התהום החשוב ביותר של הגליל המערבי.**

ב. נחלים ושמורות טבע נוספים שזוהמו בביוב

שמורת נחל כזיב - זיהום קידוח "עין זיו": קידוח המים של עין זיו שבנחל כזיב, נסגר לאחרונה בשל זיהום המים בחנקות. מדובר במקור מים עיקרי וגדול בגליל המערבי. חברת מקורות עורכת בימים אלה סקר לברור טווח ההשפעה של הזיהום. ידועים לנו מספר מקורות המזוהמים את הנחל - ביוב זורם מחורפיש, בית-ג'אן, חזיריות מעיליא ועוד.

- **ביוב זורם מחורפיש:** אחרי שהייה ב"מאגרון" העונתי הקטן, שאינו מסוגל לקלוט שפכים בנפח הנדרש היו הקולחין אמורים להיות מנוצלים ע"י חקלאי הכפר, אך אלו נסוגו מרצונם. נקבע פתרון זמני לסילוק הקולחין ע"י השקיית סרק בחורש הטבעי באזור הקרוב. מערכת ההשקיה אינה מתפקדת ואינה מטופלת וכך זורם הביוב ישירות לנחל כזיב.
- **בית-ג'אן:** מתקן הטיהור שבכפר – קרס לפני כמה שנים בהעדר תחזוקה – בניגוד להתחייבות המועצה המקומית, והביוב הגולמי זורם לנחל כזיב ומחלחל למי התהום. המועצה המקומית שקועה בחובות של מליוני שקלים ולאחרונה קבלו קנס בגין זיהום הנחל בסך 200,000 ש"ח, דבר שלא גר כמובן להפסקת ההזרמה של הביוב. המתקן קטן מידי, מיועד רק לשלב א' ואינו מתוחזק כלל! קיים מאגר קולחין, אך איכות הקולחין אינה מתאימה להשקיה בשל חוסר טיפול.
- **חזיריות מעיליא:** תשטיפים מהחזיריות זורמים אל הסביבה ומחלחלים למי התהום.

שמורת נחל שגור: בתאריך 13.7.2003 סיירה ועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת בגליל המערבי. הועדה ביקרה ביום זה בשמורת הטבע נחל שגור (קניון בית הכרם) ושמעה מפי נציגי הקואליציה למען שמורת נחל שגור סקירות באשר להזרמות השפכים המתמשכות בעשור האחרון אל ערוץ הנחל ושמורת הטבע והצעות לפתרון. כן שמעה הועדה במסגרת סיור זה את טענות ראשי הרשויות המקומיות וסקירה מפי המשרד לאיכות הסביבה והמנהלה הארצית לתשתיות וביוב. במשך הזמן שחלף מביקור הועדה במקום חל שיפור במצב הזרמות השפכים אל הנחל בעונת הקיץ, כאשר חברת קולחי משגב קיבלה על עצמה לתחזק את תחנת השאיבה הראשית, אולם מערכות ההולכה ואיסוף הביוב בכפרים בענה, דיר אל אסד ומג'ד אל כרום, לא עמדו איתן מול גשמי החורף, ושפכים זרמו לסירוגין במשך החורף אל תוך שמורת הטבע. התחברויות ביוב פירותיות אל מערכות הניקוז בכפרים הללו, עדיין גורמות לזרמות שפכים במערכות הניקוז אל הנחל. מערכות השאיבה וסניקת הביוב לא תוגברו ואין הן עומדות בעומסים בשעת הצורך.

מספר חודשים לפני ביקור הועדה, הקצתה מנהלת תשתיות הביוב תקציב לתחזוקת מערכות השאיבה ואלו אכן תוחזקו כראוי על-ידי תאגיד "קולחי משגב" במסגרת הסכם שתוקפו הוגבל לשנה. מאידך, גם תחזוקה זו לא הספיקה בשל יכולת שאיבה לא מספקת של מערכות אלה. בתחילת פברואר 2004 הסתיים חוזה התחזוקה של "קולחי משגב" ומאז מתדרדרים התחזוקה והפיקוח על מערכות הביוב, והביוב שב וזורם מעת לעת אל הנחל ושמורת הטבע.

בשנה האחרונה אוחדו שלושת הכפרים בענה, דיר אל אסד ומג'ד אל כרום, לרשות מקומית אחת אך איחוד זה אינו נותן עדיין את אותותיו, ככל שהדברים נוגעים לטיפול הדרוש להפסקת זרימות הביוב. בנושא המקצועי הקשור להפעלה נאותה של מערכות הביוב, פנתה הקואליציה למען נחל שגור, לגורמים מקצועיים לקבלת חוות דעת מקצועיות הנוגעות לכשלי מערכות הביוב בכפרי מערב בקעת בית הכרם. בעקבות כך, גיבשה הקואליציה דרכים והצעות לפתרונות, והעבירה המסמכים לוועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת.

נחל הנעמן: נחל הנעמן מנקז את מערב הגליל התחתון. הנחל זורם בכוון צפון, מזרחית לקיבוצים כפר מסריק ועין המפרץ. ליד עין המפרץ מתחבר הנעמן לנחל החילזון, פונה מערבה ונשפך לים דרומית לעכו. לאורך הנחל מצויות שתי שמורות טבע מוכרזות: עין אפק ועין נימפית. מקורות הזיהום של הנחל:

נחל חלזון עליון - עודפי קולחי מתקן הטיהור של כרמיאל, הביוב הגולמי של תמרה והחזיריות של אעבלין וקיבוץ אפק.

ביובי "מפעלי מילואות" - מילובן (מפעל ליצור תאית מסיבי כותנה), מילועוף (משחטת עופות) ומילומור (מייצר שמן למאכל מגרעיני כותנה וחמניות).

מקורות זיהום נוספים - ביוב כפר מסריק (ביוב גולמי) ומי המדגה (מבריכות הדגים של הקיבוצים כפר מסריק ועין המפרץ).

מדובר בסה"כ, על מעל למיליון מ"ק בשנה של שפכים תעשייתיים המוזרמים לנחל הנעמן ולים התיכון. ארבע שנים מנהל המשרד לאיכות הסביבה חקירה כנגד מפעלי מילואות, ובסוף 2004 הגיש כנגדם כתבי אישום. בימים האחרונים פסק השופט בבימ"ש השלום בקריות **שמפעלי מילואות יפסיקו לזהם את נחל הנעמן החל מתאריך 30.09.05**. החלטת השופט התקבלה בעקבות בקשה לצו שיפוטי שהגיש המשרד לאיכות הסביבה (מיום 10.2.05) להוציא צו המחייב את מפעלי מילואות לנקוט מיידית בפעולות כדי למנוע את המשך זיהום נחל הנעמן. זאת כצעד נוסף לכתב האישום הפלילי שהוגש בשנת 2004, כנגד המפעלים וכנגד מכון טיהור שפכים מילואות, שעדיין ממשיך להתנהל.

מפעלי מילואות מזרמים את הביוב לבריכות טיפול בשפכים. כולם מבצעים טיפול קדם לא מספק בחצר המפעל וטיפול נוסף בבריכות. הזרם המאוחד זורם לנחל הנעמן וצבעו חום-אדום כהה. איכות השפכים היא גרועה ביותר ביחס להמלצה ל"תקן ענבר" לאיכות מי קולחין המוזרמים לנחלים.

כבר ב-17.11.93 הגישה עמותת 'אזרחים למען סביבה בגליל' יחד עם עמותת 'אדם טבע ודין' כתב ערר לבית הדין לענייני מים, נגד נציב המים ורשות הניקוז חבל אשר, על שאינם מפעילים את סמכותם, ואינם מצווים על הגורמים המזהמים את הנעמן לחדול מסילוק שפכים לנחל. בעקבות כך נחתם הסכם

פשרה שלפיו, יוקם מתקן לטיפול משותף בשפכים. נכון ליוני 2003 אין הפרדת תמלחות בשפכים המוזרמים למט"ש, בהתאם להסכם הפשרה, והמצב חזר לקדמותו. בחינת עומסי המזהמים שערך המשרד לאיכות הסביבה בשנים עשר נחלים, נמצא כי בשמונה נחלים חלה ירידה בעומס המזהמים בין השנים 1994-2003 (ירידה חדה בנחלים פולג, שורק, תנינים, קישון, חדרה וחרוד וירידה מתונה בנחלים ירקון ואלכסנדר). לעומת זאת, בארבעת הנחלים האחרים שנבדקו, חלה עליה מתונה בעומסי המזהמים בין השנים הנ"ל (איילון, בשור, לכיש ונעמן). נחל הנעמן סובל ממקורות זיהום רבים ומגוונים. במהלך חצי השנה האחרונה נכרת התקדמת בטיפול בהוצאת המזהמים מצד הרשויות. הוגשו כתבי אישום נגד המפעלים והונחה אבן הפינה למט"ש עכו, בסמוך לקיבוץ כפר מסריק. למרות כל זאת הדרך לשיקום מלא של הנחל עדיין ארוכה. בימים אלו נמצאת בהכנה תוכנית האב לשיקום נחל הנעמן. התוכנית נמצאת בשלבים מתקדמים אך עדיין לא הוגשה לועדת תכנון כלשהי.

ג. מתקנים חדשים שהוקמו אך מושבתים/ לקראת השבתה, בגלל אי העברת תשלומים

יש לציין שרוב בעיות התפקוד במערכות הביוב ברשויות השונות, נובעות מבעיה זו, של חוסר תשלום מצד תורמי הביוב השונים. להלן מובאות מספר דוגמאות:

צח"ר: יש מתקן חדש ומשוכלל "בוצה משופעלת" – מייצר בוצה סוג א', אחד ויחיד מסוגו במחוז צפון, המשרת את חצור הגלילית, ראש פינה, החלק המזרחי של צפת (נוף כנרת), אזור תעשייה צח"ר. המט"ש (מתקן טיהור שפכים) נמצא בסכנת קריסה מתמדת, בשל אי תשלום מצד הרשויות.

כרמיאל: לפני מספר שנים הוקם מט"ש אזורי משוכלל, שאמור לקלוט את כל הביוב מהאזור. אי ביצוע תשלומים למט"ש האזורי, יוצר בעיה חמורה המביאה לבעיות בהפעלת המתקן כנדרש וכן מעכב את בניית השלב השני של המכון, שיאפשר קליטה של כמויות גדולות יותר של שפכים מישובים נוספים שמתחברים אליו.

ינוח – ג'ת: מחודש אוגוסט 2003, במשך כשנה, המועצה המקומית לא תיפקדה. עקב כך, לא היתה גבית אגרות מים וביוב, לא היתה תחזוקה מקצועית ולא טיפול שוטף. למרות שנבנתה תשתית יקרה, המערכת לא תיפקדה. התוצאה - מזה כשנתיים השפכים זורמים בנחלים, ליד המתקנים שבבנייתם השקיעה המדינה מליוני שקלים! יש לקחת בחשבון שמדובר באזור מאוד רגיש מבחינה הידרולוגית (באיזור המילוי החוזר של אקויפר ההר!).

מאגר געתון: מאגר געתון הוקם לפני כמה שנים על מנת לקלוט את הביוב ממעלות, כמה ישובים מהמועצה האזורית מעלה-יוסף וכמה ישובים נוספים. בשנים האחרונות הוחלט להוסיף תורמי ביוב למאגר, כמו: כפר-ורדים, ישובים נוספים ממעלה יוסף וכמה כפרים ערביים נוספים. המאגר אינו בנוי לכמות כזו ולכן הוחלט שעודפי הביוב שלו יוזרמו למתקן הטיהור החדש בנהריה. מתקן נהריה (יזם פרטי) אינו מוכן לקבל את העודפים עד שתורמי הביוב לא יחתמו על התחייבות לשלם. מדובר בתוספת תשלום! לא כל תורמי הביוב מוכנים לשלם תוספת. התוצאה: נכון להיום, זורמים עודפי הביוב לנחל געתון!

מט"ש שדה-אילן: בשדה-אילן שבגליל התחתון נבנה מט"ש משוכלל, כולל "מתקן השבה" למים המטופלים. בביתו הושקעו מליוני שקלים. המתקן משרת 6 רשויות מקומיות. בגלל הקשיים הכלכליים, חלק מתורמי הביוב לא שילמו את חלקם למתקן האזורי. בעיות התקציב הובילו לתקלות חוזרות ונישנות במשאבות המתקן, חברת חשמל ניתקה מידי פעם את החשמל מהמערכת, צוות התחזוקה התפטר בשל אי תשלום משכורות ובסופו של דבר, גם מנהל התאגיד התפטר. התוצאה: אין טיפול ותיקונים נדרשים, אין תחזוקה שוטפת ואין תחזוקה מונעת. הוצא צו "לתיקון מעוות" ע"י נציבות המים והוקצא בעקבותיו תקציב מסוים. אך הכסף מיועד רק ל"תיקון מעוות" ולא לתחזוקה שוטפת ולכיסוי הגרעונות הגדולים. ההשלכות רחבות יותר: שכונת הר-יונה בנצרת עלית, שהיתה אמורה לעבור למט"ש שדה-אילן מנועה מלעשות זאת בשל המצב החמור במט"ש. בשל כך, שכונת של נצרת שהיו אמורות להתחבר למט"ש הסוללים, לא יכולות לעשות זאת וכך נמנע פיתוחן, וכן הלאה... נראה ש"לית דין ולית דיין". לאחרונה, מונה מנהל חדש לתאגיד. הרשויות השותפות החליטו שכולם יתחילו לשלם באופן מסודר, מתוך רצון להחזיר את המערכת לתיפקוד. ימים יגידו...

ד. מתקנים שניבנו בעבר אינם מותאמים למצב הקיים והעתידי

מועצה אזורית מרום גליל: תשתיות הביוב בתחומי המועצה האזורית מרום הגליל הן ברובן ישנות מאד ואין תואמות את צרכי הפיתוח של המועצה. ישנן תכניות הרחבה למושבים, תוכניות להוספת צימרים, אך לתכניות אלו לא הותאמו תכניות לשידרוג ופיתוח תשתיות הביוב באזור. המתקנים הקיימים אינם עומדים בעומס, והתוצאה – תקלות וגלישות לנחלים, נזקים בצנרת וזיהום סביבתי הולך ומצטבר. ברור לכולם, שהקמת התשתיות צריכה להיעשות לפני מימוש תכניות הרחבה, וכי יש לבסס תכנית הפעלה ותחזוקה מסודרת המתאימה למאה ה-21. אך בפועל, המועצה "מכבה שריפות", אינה מקדמת בקצב הראוי את הקמת התשתיות, ולעומת זאת "רצה קדימה" עם תוכניות הרחבה. קיימות תוכניות לשידרוג מערכות ביוב והקמת מתקנים חדשים לטיפול בשפכים בתחומי מ.א. מרום הגליל ואף אושרו למועצה הלוואות לביצוען. אולם קצב הביצוע איטי מאוד ואין לו"ז מחייב להשלמת הפרוייקטים המתוכננים.

אין למועצה מערכת מאורגנת ומיומנת לתפעול ותחזוקת המערכות להולכה וטיפול בשפכים.

המשרד לאיכות הסביבה, משרד הבריאות ומינהלת הכנרת חוזרים ומתריעים:

הזרמת השפכים אל הסביבה היא עבירה על חוק המים וזו **עבירה פלילית**, עם אחריות אישית של ראש המועצה! **הזיהום עלול לסכן את המעיינות, קידוחי מי השתייה והקרקע ולגרום לבעיות תברואתיות בסביבה הקרובה וכן לזהם את הנחלים הנמצאים באגן היקוות הכנרת – אחד המקורות העיקריים למי שתייה במדינת ישראל!**

מינהלת הכנרת החלה לאחרונה בהליכי אכיפה והיא מנהלת תיקי חקירה במטרה להגיש תביעה עפ"י חוק המים! **פתרון לטווח ארוך, מחייב העסקת גוף מקצועי שיקים, יתפעל ויתחזק את המערכת!**

ביוב הכפר רמה: בריכות שיקוע וחימצון. בשנים האחרונות אין מתחזקות כלל והופסקה לחלוטין שאיבת הקולחין למאגר פרוד. המועצה לא מתפקדת וכל הביוב זורם בנחל שגור ומחלחל למי התהום!

מתוכנן קו חיבור למט"ש כרמיאל, אך העניין לא מתקדם. המשרד לאיכות הסביבה פתח תיקים משפטיים רבים נגד המועצה, אך ללא הועיל.

מטה אשר: במטה אשר נבנו מתקנים אזוריים לאיסוף וטיפול בביוב הקולטים גם את שפכי הישובים ג'וליס, ירכא, אבו-סנאן, ג'דידה-מכר וכפר יסיף. בניית המתקנים תוכננה להעשות בשלבים, אך בפועל, חלק מהביצוע מתעכב, ואין אפשרות לטפל בכל כמות הביוב המגיעה מהישובים והרחבותיהם.

בועינה נוג'ידאת: בכפר נוצר מצב חמור של גלישה מברות ספיגה. לעיתים גולש הביוב גלש מבית אחד, במדרון - לבית השכן שמתחתיו. התכנון הוא לחבר את הביוב למתקן של כפר מנדא. בכפר מנדא בנו מודול אחד של המתקן, שעובד מצויין. יש תחנת שאיבה שעדיין לא חוברת לחשמל. על מנת לקלוט את הביוב מבועינה נוג'ידאת חייבים לבנות מודול נוסף. אך גם כאן, מסיבות כלכליות ופוליטיות, אין התקדמות והביוב זורם לבקעת בית נטופה.

טבריה: מתקן הטיהור של טבריה נבנה בשנות ה-60 וכבר מזמן עבר את הקיבולת שלו. המתקן מזרים קולחין באיכות ירודה דרך המוביל המלוח לירדן הדרומי. משרד הבריאות והמשרד לאיכות הסביבה מתנגדים, לכל הרחבה של העיר, משום שאין פתרון לביוב! הדבר מעכב כמובן את פיתוח העיר. לאחרונה נחתם הסכם עם המועצה האזורית עמק הירדן להקמת מט"ש חדש בביתניה. לוח זמנים משוער להפעלתו – סוף 2006.

מוא"ז עמק הירדן: הביוב מוזרם לירדן הדרומי באיכות ירודה. נחתם ההסכם עם טבריה להקמת מט"ש בביתניה.

בקעת בית שאן וגלבווע: במועצה האזורית בקעת בית שאן בונים מט"ש, שיהיה משותף גם למועצה אזורית גלבווע. המתקן אמור להתחיל לפעול ב-2006. כיום, שתי המועצות לא מוסדרות מבחינת הביוב שלהן. בשתי המועצות מצב מתקני הטיפול בביוב חמור ביותר, וביוב מטוהר חלקית בלבד זורם לנחלים ודרכם לירדן הדרומי.

ה. מתקנים מתוכננים, לאחר שנות זיהום ארוכות של חופי הים התיכון

נהריה: החל מיום ד' (12/1/2005) בשעות הבוקר, ולאחר מאבק ארוך של המשרד לאיכות הסביבה בעיריית נהריה, שנמשך מעל לעשור, מוזרם הביוב העירוני של נהריה למתקן הטיפול החדש בשפכים. התקווה היא, שבכך תופסק ההזרמה החמורה שלו, משך עשרות שנים לים. הקולחין המטוהרים יושבו להשקייה חקלאית. תהליך הקמת מכון הטיהור והפסקת ההזרמה לים כלל: אי חידוש היתר הזרמה לים על ידי הועדה הבינמשרדית משנת 1997. בעקבות כך נפתחה חקירה והוגש כתב אישום כנגד עיריית נהריה והעומד בראשה, בגין עבירה על החוק למניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח-1988. העניין הסתיים לאחרונה בהרשעה אישית של ראש עיריית נהריה, ג'קי סבג, בעבירה על החוק וקנס לעירייה בגובה 400 אלף ש"ח.

עכו: הביוב זורם לים, ללא טיפול, במשך עשרות שנים. מתוכנן מתקן לטיהור שפכים באדמות כפר מסריק, שאמור להתחיל לפעול בספטמבר 2006. נכון להיום, התכנית מאושרת והונחה אבן הפינה לבניית המכון.

הפרטת המים והביוב - האם זו הדרך הנכונה?

על אף שחוקק ב- 2001 "חוק תאגידי מים וביוב", הוא לא זכה לתשומת לבם של מקבלי ההחלטות. במשרד הפנים מקדמים כעת תכנית להקמת כ- 30 תאגידי מים ברחבי המדינה שיתפקדו כחברות כלכליות הפועלות כ"משק כספים סגור" מחוץ למסגרת הרשות המקומית. מטרת החוק (כמתואר בסעיף 1 לחוק): הבטחת רמת שירות, איכות ואמינות נאותים, במחירים סבירים ובלא הפליה, בתחום שירותי המים והביוב; הבטחת ייעוד ההכנסות ממתן שירותי אספקת מים וביוב לצורך השקעות במערכות המים והביוב, הפעלתן ומתן השירותים; לאפשר גיוס הון להשקעות במשק המים והביוב, ושיתוף משקיעים פרטיים בבעלות ובחלוקת הרווחים; להביא לניהול עסקי, מקצועי ויעיל של מערכות המים והביוב ברשויות המקומיות; לעודד חיסכון במים ובמשאבים אחרים, שמירה על מקורות המים, בריאות הציבור, איכות הסביבה וערכי טבע ונוף ומניעת זיהום הים והנחלים, ככל שהדברים נובעים ממשק המים והביוב; לעודד תחרות במתן שירותים הקשורים במשק המים והביוב.

לשם השגת מטרת אלה, מסמיך החוק את הרשויות המקומיות להקים חברות, ציבוריות או פרטיות, שתפקידן העיקרי יהיה לתת שירותי מים וביוב בתחומיהן. על החברות יוטלו חובות לענין מתן השירותים, באיכות נאותה לכלל התושבים בלא הפליה. הן יוסמכו לגבות את התשלומים בעד השירותים והיו נתונות לפיקוח הממונה ולבקרת איכות ועלויות השירותים בידי הרשות, אשר תקבע גם את תעריפי השירותים.

אנו טוענים שהפרטת משק המים באופן הזה רק תגביר את חומרת הבעיה. כבר כעת רשויות מעטות מדי, בהן השיטה עובדת כראוי. מה יקרה כאשר השיקולים יהיו כלכליים בלבד?

גם כאן, במקרה של אי תשלום מצד תורמי הביוב, אין לתאגיד "שיניים" כדי לאכוף ולחייב את תשלום המיסים והאגרות. לפי החוק אין לנתק אספקת מים. לעומת זאת לא ניתן לנתק כמובן את הביוב, כך שהפתרון היחיד הוא פניות לערכאות משפטיות וגלגלי הצדק טוחנים לאט ולא מספיק.

בסופו של דבר, העונשים והקנסות המוטלים על ראשי הרשויות שאינם משלמים הם כה נמוכים, כך שהבעיה הכספית אינה נפתרת: התאגידיים לא מחזיקים מעמד מבחינה כלכלית, הם חוסכים בהוצאות ובכוח-אדם, והמצב חוזר לקדמותו ומערכות הביוב קורסות.

רשות מים עצמאית

פרופ' דן זסלבסקי, נציב במים לשעבר, טוען שיש להקים בחוק רשות עצמאית עם משק סגור לטיפול במים. רשות זו צריכה לכלול יחידות מחקר ותכנון ברמה הארצית והאזורית, אגף לניהול מערכות המים, וחברת המים הארצית תהיה קשורה בו והיא זו שתפקח על תאגידי המים והביוב ברשויות המקומיות. כל סמכויות הפיקוח והאכיפה יהיו מרוכזות בידי רשות זו, ובכך יופסק הפיצול בין משרדי איכה"ס, הבריאות, הבינוי, הפנים והתשתיות.

התפלת קולחים

זסלבסקי, ד"ר רמי גואטה ואייל סהר מהטכניון טוענים שכל הגישה לטיפול בביוב שגויה מעיקרה. הם מציגים גישה חדשה, בה הביוב יטופל ויובא לרמת מים באיכות גבוהה של מי שתייה, ללא הגבלה בשימוש.

בחינה כלכלית הביאה את החוקרים למסקנה, שחלופת התפלת הקולחים עדיפה. לשם כך בדקו באופן מעמיק יותר את תהליך הטיפול וההתפלה מבחינה איכותית וכמותית. המחקר התמקד בניסויים של התפלת קולחין בשני מסלולים: אחרי טיפול ראשוני ואחרי שיקוע שניוני. מטרת המחקר הייתה לבדוק את התנהגות המערכת בהרחקת החומר האורגני והמלחים כתוצאה מרמת טיפול שונה בביוב. החוקרים טוענים שניתן לטהר ביוב לאחר טיפול שניוני, בעזרת מודול התפלה שכולל סינון ואוסמוזה הפוכה ולהפוך אותו לאיכות מי שתייה. עוד טוענים החוקרים, שעל אף העובדה שכבר דרך ארוכה עוד לפנינו, הולכת ומתבהרת הגישה לפיתרון בעיית הקולחים בישראל (בשונה ממדינות באירופה ובארצות הברית) והיא כוללת טיפול קונבנציונלי במתקן טיהור שפכים בתוספת התפלה ממברנלית לסילוק המלחים. מספר בעיות אינן באות על פתרון בשיטת הטיפול שהוזכרה לעיל, והן דורשות טיפול נפרד (לדוגמה איסוף וטיפול ברכז).

סיכום והמלצות

פעמים רבות, כאשר מתמודדים עם בעיות סביבתיות נראה שהפתרון טמון בטכנולוגיה. אם רק נתקין מסנן חדש, נתקן תקנות חדשות, נשדרג את מתקן טיהור השפכים... יפתרו כל הבעיות. יתכן שמסנן כזה או אחר יפתור את הבעיה של מתקן מסוים, אך עלינו לשאול מדוע לא הותקנו מסננים מלכתחילה ובידי מי הכוח להחליט על התקנתם. במילים אחרות, **רוב הבעיות הסביבתיות מקורן בדרג מקבלי ההחלטות ובאינטרסים המנחים אותן.**

להפרטת שירותי מים וביוב יש מספר תקדימים בשני העשורים האחרונים במדינות אחרות. מחובתנו ללמוד מניסיונם של רבים במדינות אלה, ועל הציבור להיות מודע להשלכות אפשריות של הפרטת שירותי מים וביוב על מנת להעריך את השינויים המתחוללים כיום. **במקרים רבים הביאה הפרטה לעליית תעריפי המים ולירידה באיכות השירות והעמידה בתקני סביבה ובריאות. לצד אלה הושמעו טענות גם על רווחים מופרזים של חברות המים הפרטיות, אי עמידה בהתחייבויות להשקעות בתשתית, וניתוקי תושבים ממים.** נושאים אלו הם פועל יוצא של מרכיב הרווח במעורבות הסקטור הפרטי בשירותי מים וביוב, בצירוף חולשה של הרשות המפקחת מול חברות המים. מדינות מפותחות רבות, בהן ארה"ב ושוודיה, השאירו את שירותי המים בידיים ציבוריות, מפאת החשיבות החברתית, הסביבתית והבריאותית של משאב זה.

מדינת ישראל, למודת קשיים ובעיות הכלכליות וגם בעיות משאבי המים הן חמורות. ראייה קצרת טווח, גורמת לדחיית הטיפול בבעיות הביוב ולזיהום מאגרי מי התהום. למרות שאין היום די משאבים להשקיע בטיפול ובטיהור מים - בעתיד נאלץ להשקיע פי כמה. לדעת מומחים - העלות שאנו מעמיסים על הדורות הבאים היא בלתי אפשרית (מדובר במליארדים). גם כאן, עקרון הזהירות המונעת לא עובד ורק כאשר מגיעות הקטסטרופות מקווים להתגבר עליהן. גורמים שונים מטפלים בנושא הביוב במשרדי הממשלה הרבים והשונים (תשתיות, איכות הסביבה, בריאות...) עוקבים, מתריעים ומבצעים פעולות אכיפה,

שלמרבה הצער, מתגלות כלא אפקטיביות (מעט מדי ומאוחר מדי). משיחות איתם אנו למדים על מצב כללי של יאוש.

הניסיון המצטבר מלמד, שיש להסתכל על הבעיה באופן כולל, ולהקים רשות ממלכתית אחת לטיפול בביוב ובמים במדינת ישראל. פיצול הסמכויות בין רשויות שונות, ובנוסף העברת האחריות לרשויות המקומיות, שגם להן אין שום סיכוי להתמודד עם הבעיה לבד, גורם לביזבוז משאבים יקר. מתקנים יקרים שהוקמו - אינם מתפקדים היום וכך יורדים לטמיון מיליוני שקלים שהושקעו בהם, מתקציב המדינה. **השלטון המרכזי חייב לקחת אחריות על הבעיות, כי הן פוגעות ביסוד כה חשוב לקיום של כולנו: מי השתייה.**

מקורות

- פרופ' דן זסלבסקי (1999) - **המים בישראל – תיאור מצב וכמה מסקנות**, הטכניון, חיפה.
- פרופ' זסלבסקי דן, ד"ר גואטה רמי, סהר אייל, (2004) - **ניתוח מערכת הקולחים דרכי טיפול ומדיניות ניצול**, הטכניון, חיפה.
- ד"ר אלון רימר (2004) - **המשמעות ההידרולוגית של המטרת קולחי א"ת תפן**.
- ד"ר ניר בקר, זכריה תגר וגדעון ברומברג (2004) – **של מי המים האלה?**, "ידידי כדור הארץ" המזה"ת.
- (2001), **חוק תאגידי מים וביוב**.
- (2000), **דו"ח מבקר המדינה**.