



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

## הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240 / 1

פקס: 02 - 6496103

[www.knesset.gov.il/mmm](http://www.knesset.gov.il/mmm)

**כתיבה: שירי ספקטור-בן ארי**

אישור: שרון סופר, ראש צוות בכירה

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

כ"ב באדר א' תשע"ו

2 במרס 2016

|    |                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | תמצית                                                                                       |
| 9  | הקדמה                                                                                       |
| 10 | 1. מבוא                                                                                     |
| 11 | 1.1. שפכים ביהודה ושומרון – השפעות סביבתיות                                                 |
| 14 | 2. סקירה היסטורית – אספקת מים וטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון                             |
| 19 | 3. שפכי היישובים הפלסטיניים ביהודה ושומרון מהסכמי אוסלו ועד היום                            |
| 19 | 3.1. נגישות האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון למשאבי מים                                  |
| 19 | 3.2. טיפול בשפכים בקרב האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון                                  |
| 20 | 3.2.1. מתקנים לטיפול בשפכים הפלסטיניים ביהודה ושומרון                                       |
| 22 | 3.2.2. שפכי האוכלוסייה הפלסטינית המטופלים במט"שים בשטח ישראל                                |
| 23 | 3.2.3. מתקני טיהור שפכים מבוזרים המשרתים אוכלוסייה בהיקף מצומצם                             |
| 24 | 3.3. מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות – שפכי האוכלוסייה הפלסטינית                                |
| 26 | 4. שפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון                                                  |
| 26 | 4.1. רקע – שפכי היישובים הישראליים ביהודה ושומרון                                           |
| 26 | 4.2. הטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון                                        |
| 29 | 4.3. מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות – שפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון                  |
| 31 | 4.4. הליכי אכיפה בנושא ביוב – יישובים ישראליים ביהודה ושומרון                               |
| 32 | 4.5. שפכי מחנות צה"ל באזור יהודה ושומרון                                                    |
| 34 | 5. מימון תשתיות לטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון                                           |
| 34 | 5.1. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית – מדינות תורמות וגופים בין-לאומיים |
| 36 | 5.2. מימון הקמת תשתיות בשטח ישראל לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית                         |
| 39 | 5.3. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון                      |



|    |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 | <b>6. חסמים ליישום פתרונות לטיפול בשפכים ביהודה ושומרון</b>                             |
| 40 | 6.1. חסמים הנובעים מעבודת ועדת המים המשותפת                                             |
| 43 | 6.2. חסמים ביורוקרטיים                                                                  |
| 43 | 6.3. דרישות מחמירות בנושא תקני איכות השפכים                                             |
| 44 | 6.4. המחלוקת בדבר חיבור היישובים הישראליים באזור יהודה ושומרון למט"שים הפלסטיניים       |
| 45 | 6.5. חסמים מוסדיים – הרשות הפלסטינית                                                    |
| 46 | <b>7. סיכום</b>                                                                         |
|    | <b><u>נספח 1: מתקני האיסוף והטיפול בשפכים הפלסטיניים ביהודה ושומרון בשלבי ביצוע</u></b> |
| 50 | <b><u>שונים, על-פי נתוני ועדת המים המשותפת</u></b>                                      |



- מסמך זה נכתב לבקשתה של חברת הכנסת שרן השכל, ועניינו טיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון. במסמך כמה פרקים: סקירה בדבר אקוויפר ההר וההשפעות הסביבתיות של מצב הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון; סקירה היסטורית בנושא אספקת המים והטיפול בשפכים ביהודה ושומרון; שפכים שמקורם באוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון והטיפול בהם; שפכים שמקורם באוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון והטיפול בהם; מימון תשתיות לטיפול בשפכים ביהודה ושומרון; חסמים ליישום פתרונות טיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון.

- **אקוויפר ההר הוא משאב מים המשותף לישראל ולפלסטינים. החשש לפגיעה באקוויפר הולכת וגוברת, הן בעקבות שאיבת יתר בשל הגידול בצריכת המים באזור, והן בעקבות חלחול שפכים ביתיים ותעשייתיים אליו.** אף שרוב שטחי אקוויפר ההר ביהודה ושומרון מוגדרים אזורים עם "רגישות הידרולוגית גבוהה", בפועל מוזרמים לסביבה באזור עשרות מיליוני מ"ק שפכים וקולחים בכל שנה בדרגות טיהור שונות, החל בקולחים ברמה גבוהה של טיהור וכלה בביוב גולמי שמוזרם לנחלים ולבורות ספיגה. ההשפעות הסביבתיות של חלחול של שפכים לא מטופלים או שפכים המטופלים ברמה ירודה הן בין השאר זיהום מי-תהום, זיהום נחלים, פגיעה בבתי גידול ופגיעה בריאותית בבני-אדם.

- המפגעים הסביבתיים המסכנים את האקוויפר הם "מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות", ויש צורך במערך ניהול סביבתי מורכב לשם הטיפול בהם. סוגיית הטיפול בשפכים בשטחי יהודה ושומרון היא דוגמה מובהקת לניהול סביבתי חוצה-גבולות בתנאי א-סימטריה. הא-סימטריה בין הישויות הנדרשות לטיפול בשפכים, קרי מדינת ישראל והרשות הפלסטינית, מתבטאת בהבדלים כלכליים, פוליטיים ומוסדיים, פערים בתחום החיבור לתשתיות מים וביוב ועוד. מעבר לכך, יש בין הצדדים סכסוך מדיני, פוליטי וביטחוני מתמשך, המשפיע על יכולתם לקדם פתרונות לטיהור שפכים באזור.

- **ההסכמות המרכזיות בין ישראל לפלסטינים בנושא המים והביוב עוגנו בהסכם הביניים שנחתם בספטמבר 1995 (אוסלו ב').** בהסכם הביניים פרק נרחב בנושא המים והביוב (סעיף 40) והוגדרו בו הסדרים מינהליים לטיפול בתחום המים והביוב בתקופת הביניים, עד לחתימת הסכם קבע. בין השאר הוסכם כי תוקם ועדת מים משותפת.

- ברמה הסביבתית גרידא מוסכם כי הפתרון הראוי לנושא השפכים הוא טיפול קרוב במידה הרבה ביותר למקור הזיהום והקמת מפעלי טיהור אזוריים משותפים ככל האפשר – כך, על-פי העקרונות של איחוד תשתיות, חיסכון בשטח וניצול היתרונות לגודל. אולם חלק מהגורמים אשר דבריהם מובאים במסמך זה סבורים כי אף שניתן היה לקדם באופן אפקטיבי ומקצועי פתרונות לתחום הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, הנושא הפך ל"בן ערובה" במסגרת הכללית של הסכסוך הישראלי-פלסטיני, ובמסגרת הסכסוך על מקורות המים בפרט.

#### נתונים על ייצור שפכים ביהודה ושומרון – כללי

- על-פי נתוני רשות המים, **בכל שנה מיוצרים כ-82.5 מיליון מ"ק (מלמ"ק) שפכים ביהודה ושומרון**, הן על-ידי האוכלוסייה הפלסטינית והן על-ידי האוכלוסייה הישראלית.

כ-78% מהשפכים המיוצרים ביהודה ושומרון מקורם באוכלוסייה הפלסטינית (ששיעורה, על-פי הערכות רשות המים, כ-84% מאוכלוסיית יהודה ושומרון), וכ-22% מקורם באוכלוסייה הישראלית.



הישראלית ביהודה ושומרון (שהיא כ-16% מאוכלוסיית האזור). **מכלל השפכים המיוצרים ביהודה ושומרון בכל שנה, כ-36.2 מיליון מ"ק (כ-44%) אינם מטופלים וזורמים בנחלים או מוטמנים בבורות ספיגה.** כ-94% מהשפכים הלא-מטופלים מקורם בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית, ו-6% מקורם בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון. נוסף על השפכים המיוצרים בתוך שטחי יהודה ושומרון, באגן נחל קידרון מוזרמים לאזור יהודה ושומרון כ-15 מלמ"ק בשנה (כ-30,000–35,000 מ"ק ליום) של ביוב גולמי לא מטופל מתחום השיפוט העירוני של ירושלים ומיישובים פלסטיניים סמוכים.

### **ייצור שפכים והטיפול בהם – האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון**

- על-פי דוח הבנק העולמי משנת 2009, מאז החתימה על הסכם הביניים הייתה התקדמות מועטה בלבד באיסוף, טיפול וסילוק של שפכי האוכלוסייה הפלסטינית בגדה המערבית. בשנת כתיבת הדוח רק כ-31% מהאוכלוסייה הפלסטינית הייתה מחוברת לרשתות ביוב. מאז החתימה על הסכמי אוסלו בשנת 1995 ועד היום הוקמו רק שני מתקני טיהור שפכים (מט"שים) אזוריים לאוכלוסייה הפלסטינית: האחד הוקם בעיירה אל-בירה בשנת 1998, והאחר הוא מט"ש שכם מערב, אשר פעולתו החלה בשנת 2013.
- על-פי ההערכות בדוח היצע המים של רשות המים הפלסטינית משנת 2013, **כמות השפכים השנתית המיוצרת על-ידי פלסטינים בגדה המערבית היא כ-62 מלמ"ק לשנה**, כולל שפכים עירוניים ושפכים תעשייתיים. פחות מ-5% מהשפכים מיוצרים ממקורות תעשייתיים. נתוני רשות המים הישראלית בדבר שפכי האוכלוסייה הפלסטינית משנת 2015 דומים, ולפיהם **כמות השפכים השנתית המיוצרת על-ידי פלסטינים ביהודה ושומרון היא 64 מלמ"ק: 34 מלמ"ק אינם מטופלים, 9 מלמ"ק מטופלים במתקנים לטיהור שפכים באזור יהודה ושומרון ו-21 מלמ"ק מטופלים במתקנים לטיהור שפכים בתוך ישראל.**
- על-פי נתוני רשות המים הפלסטינית, פחות מ-2% מהשפכים המטופלים שמקורם באוכלוסייה הפלסטינית משמשים לחקלאות של התושבים הפלסטינים. על-פי נתוני רשות המים הישראלית, אין כיום שימוש בקולחים הפלסטיניים לחקלאות בתוך אזור יהודה ושומרון, ואולם יש תכנון לעשות שימוש חוזר בקולחים של ג'נין, שכם, אל-בירה וחברון.
- מערכות טיהור שפכים שהיקף פעולתן מצומצם יכולות להיות פתרון נקודתי וחלקי למשקי-בית ולקהילות אשר אינם מחוברים למערך ביוב מרכזי. כיום פועלים יותר מ-700 מתקנים מקומיים בקנה מידה מצומצם בקרב האוכלוסייה הפלסטינית. חלק ניכר מהמתקנים הוקמו על-ידי עמותות ומוסדות אקדמיים.

### **ייצור שפכים והטיפול בהם – האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון**

- על-פי נתוני רשות המים, **כמות השפכים הכוללת שמייצרת האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון היא 18.5 מיליון מ"ק בשנה: 9.2 מלמ"ק (49.7%) מטופלים במט"שים ישראליים בתוך אזור יהודה ושומרון; 7.1 מלמ"ק (38.3%) מטופלים במט"שים בשטח ישראל; 2.2 מלמ"ק (11.9%) אינם מטופלים ומוזרמים לנחלים או לבורות ספיגה.**



- שפכי האוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון מטופלים ב-74 מט"שים ביהודה ושומרון, וב-5 מט"שים מתחומי ישראל. **השפכים של 74% מהאוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון (כ-13.3 מלמ"ק) מטופלים ב-55 מתקנים תקינים. לעומת זאת, השפכים של 26% מהאוכלוסייה (כ-5.2 מלמ"ק) מטופלים ב-41 מתקנים שאינם תקינים. אלה כוללים 20 מט"שים שאינם פעילים כלל ו-21 מט"שים אשר פעילותם אינה תקינה.**
- נפח הקולחים (השפכים המטוהרים) של האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון מוערך בכ-16.1 מלמ"ק. מתוך כך, נפח הקולחים המושבים להשקיה מוערך ב-9.1 מלמ"ק (56% מכלל הקולחים המופקים). כ-4.9 מלמ"ק מכלל הקולחים המושבים להשקיה באזור יהודה ושומרון מנוצלים להשקיה בתחומי מדינת ישראל. יש לציין כי בתחומי ישראל מושבים למטרות השקיה חקלאית כ-86% מכלל הקולחים המופקים.

### **מימון תשתיות לטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון**

- על-פי גורמים פלסטיניים, בשנים הראשונות הראו המדינות התורמות נכונות להשקיע מאות מיליוני דולרים רק בנושא הביוב, אולם בשל חסמים שונים, חלק ניכר מפרויקטים אלה לא יצאו לפועל. על-פי נתוני הבנק העולמי, העלות הכוללת של הפרויקטים הפלסטיניים שהוגשו לוועדת המים המשותפת בשנים 2001–2008 הייתה כ-121 מיליון דולר. העלות הכוללת של פרויקטים שהועדה אישרה בשנים אלו הייתה כ-60.4 מיליון דולר (כמחצית הסכום הכולל). **בפועל, העלות הכוללת של פרויקטים שמומשו או שמימושם החל הייתה כ-40 מיליון דולר – שליש מהסכום הכולל.**
- הטיפול בשפכים הפלסטיניים על-ידי ישראל ממומן באמצעות קיזוז ההוצאה עם כספי המסים המועברים מישראל לפלסטינים. על-פי דוח רשות המים הישראלית, "...ישראל נאלצת, בניגוד לרצונה, לטפל בשפכים הפלסטיניים שזורמים לתחומה". לעומת זאת, בדוח רשות המים הפלסטינית נטען כי ישראל חוסמת את פיתוח תחום הטיפול בשפכים בגדה המערבית באמצעים שונים, ומנצלת את המחסור במט"שים לאכיפה חד-צדדית של הסדרי הטיפול בשפכים ושימוש בקולחים המטוהרים למטרות חקלאות ושיקום נחלים בשטחי ישראל. על-פי נתוני רשות המים, **בשנים 2011–2015 קיזזה ישראל 312.4 מיליון שקלים מכספי המסים הפלסטיניים בגין טיפול בשפכים המגיעים לישראל וטיפול בנוזקי הזיהום.**
- בתוכנית אב לנושא הביוב של ההתיישבות היהודית ביהודה ושומרון, שגיבש אגף התכנון ברשות המים ביוני 2015, מוגדרות ההשקעות הדרושות לשם טיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון (התוכנית מציעה פתרונות עד לשנת 2030). **התקציב הכולל הדרוש ליישום התוכנית הוא כ-545 מיליון שקלים.** כיום, נמצאים על שולחנו של המינהל לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים 22 פרויקטים לטיהור שפכים באזור יהודה ושומרון, ולשמונה מהם הוגדר סיוע, בסך כ-21 מיליון שקלים.



## ועדת המים המשותפת

- מכוח הסכמי הביניים הוקמה ועדת מים משותפת לישראל ולפלסטינים. כל פרויקט בתחום המים והביוב ביהודה ושומרון חייב באישורה של הוועדה המשותפת.
- **גורמים שונים אשר דבריהם הובאו במסמך זה סבורים שעבודת הוועדה המשותפת היא אחד החסמים המרכזיים לפיתוח תשתיות לטיהור שפכים ביהודה ושומרון בשנים האחרונות.** לדוגמה, על-פי דוח הבנק העולמי משנת 2009, עבודת הוועדה המשותפת מאופיינת בא-סימטריה מובנית של עוצמה, יכולות אנושיות ומקצועיות, מידע ואינטרסים בין שני השותפים בה. חוסר האיזון המובנה, על-פי הדוח, מונע את ניהול משאב המים בגישה המבוססת על הגעה לקונסנזוס ומאפשר קבלת החלטות חד-צדדיות. נוסף על כך, גורמים שונים טענו ששיעור רב של פרויקטים פלסטיניים נדחים או מעוכבים למשך זמן בלתי סביר על-ידי ועדת המים המשותפת.
- עד לפני כמה שנים ועדת המים המשותפת התכנסה באופן סדיר, אולם מסוף שנת 2012 הוועדה לא התכנסה ולא התקבלו החלטות רשמיות של הדרגים הגבוהים (ראשי רשות המים הישראלית והפלסטינית). גורמים שונים טוענים שאישור פרויקטים בתחום המים בכלל, ובתחום הביוב בפרט, נפגע כתוצאה מכך.
- על-פי רשות המים הישראלית, המשבר נובע מההחלטה החד-צדדית של הדרגים הפוליטיים הפלסטיניים להפסיק לאשר פרויקטים המשרתים את היישובים הישראליים ביהודה ושומרון – בניגוד להסכם המים. הצדדים נפגשים בדרג גורמי המקצוע ("הוועדה הטכנית"), אולם ההחלטות אינן נחתמות באופן רשמי. על-פי רשות המים הישראלית, אם נדון בוועדה פרויקט ששני הצדדים מעוניינים לקדמו, תימצא הדרך ליישמו גם ללא חתימה רשמית.
- על-פי נתוני רשות המים הישראלית, בשנים האחרונות הועלו על סדר-יומה של ועדת המים המשותפת 36 פרויקטים לטיהור שפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון, הנמצאים בשלבים שונים של דיון, תכנון או ביצוע. בנייתם של 10 מתקנים הושלמה והחלה הפעלתם. כמו כן, יש ארבעה מתקנים שנמצאים בשלב בנייה מתקדמת או שבנייתם הושלמה אולם המט"ש טרם הופעל, ויש עוד שני פרויקטים בשלב ביצוע, פרויקט אחד בשלב עבודות מקדימות ושני פרויקטים לקראת ביצוע. בנייתם של 17 פרויקטים טרם החלה, והם נמצאים בשלבים שונים של תכנון, בקשת היתרים וקידום מכרז מול קבלנים.
- לאחרונה הקימו מנהלי רשות המים הישראלי ומנהל רשות המים הפלסטיני צוות משותף, שמטרתו לגבש מתווה להתנעה מחדש של פעילות הוועדה המשותפת, מתוך הכרה בבעיות הפוליטיות המקשות על פעילותה. הצוות גיבש הצעה שבה הסכם המים נשמר מחד גיסא, ומאידך גיסא קידום פרויקטים לטיהור שפכים ביהודה ושומרון מתאפשר, תוך עקיפת חסמים פוליטיים. על-פי רשות המים, הצד הישראלי אישר את המתווה אולם הצד הפלסטיני טרם העביר הסכמתו.

## חסמים ליישום פתרונות טיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון

### חסמים ביורוקרטיים

- אחד מהחסמים המרכזיים שתיארו נציגי המדינות התורמות הוא מורכבותם של ההליכים התכנוניים וההליכים הביורוקרטיים הדרושים לשם אישור תוכנית להקמת מתקן לטיהור שפכים ולשם מימושה.



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

- על-פי דוח הבנק העולמי, ההגבלות המינהליות והביטחוניות מטעם המינהל האזרחי, וכן הדרישות שהוא מציב כתנאי להקמת מתקנים לטיהור שפכי האוכלוסייה הפלסטינית, הן חסמים "בלתי עבירים", לעתים, אשר מביאים לאובדן כספי תורמים, וכתוצאה מכך – לתת-פיתוח של תחום טיהור השפכים.
- נציגי המדינות התורמות ציינו גם קשיים ביורוקרטיים האופייניים לעבודה עם מוסדות פלסטיניים – וביניהם התמשכות הליכי מכרז והתנגדויות של אזרחים להקמת מתקני טיהור בקרבה למקום מגוריהם. על-פי מסמך שפרסמה אוניברסיטת ביר-זית, חולשתה של רשות המים הפלסטינית ומיקום תחום השפכים בעדיפות נמוכה, הביאו לכך שאין ברשות הפלסטינית מדיניות כוללת בדבר המבנה המוסדי הדרוש לתחום הטיפול בשפכים.

#### מחלוקת בנושא התקנים להפעלת מט"שים ביהודה ושומרון

- בשנת 2003 חתמו שני הצדדים על מזכר הבנות במסגרת ועדת המים המשותפת. **על-פי המזכר, הפלסטינים יגיעו לרמת טיפול שלישונית בשפכים באופן הדרגתי, אולם בשלב ראשון יוכלו לטהר שפכים לרמה שניונית. לא נקבע לוח זמנים ברור למעבר מרמת הטיפול השניוני לרמת הטיפול השלישוני.** עם זאת, אף שהסכמות אלה התקבלו לפני יותר מעשור, גורמים שונים, בעיקר בקרב המדינות התורמות וארגוני המגזר השלישי, טוענים שהנושא עדיין מהווה חסם להקמת מתקני טיהור שפכים, בשל דרישות מחמירות של המינהל האזרחי בנושא המנוגדות להסכמה. רשות המים הישראלית דוחה טענה זו, ולטענתה נושא התקנים אינו מהווה כיום חסם לקידום תשתיות ביוב ביישובים הפלסטיניים.

#### מחלוקת בנושא חיבור יישובים ישראליים ביהודה ושומרון למט"שים פלסטיניים

- מעמדם של היישובים הישראליים ביהודה ושומרון הוא סלע מחלוקת מרכזי בסכסוך הפוליטי-מדיני בין ישראל לפלסטינים. הימנעותם של הדרג הפוליטי הפלסטיני ושל הקהילה הבין-לאומית (המדינות התורמות) מנקיטת צעדים משותפים לטיפול בשפכים היכולים להעיד על מתן לגיטימציה ליישובים הישראליים ביהודה ושומרון, היא הבסיס לקיומם של חסמים רבים לקידום הטיפול בשפכים. מזכר ההבנות שנחתם בין הצדדים במסגרת הוועדה המשותפת בשנת 2003 נקבע **שחיבור מט"ש ליישובים הישראליים לא יהיה תנאי להקמת מתקן טיהור פלסטיני**. גם בנושא זה טוענים גורמים פלסטיניים וגורמים במדינות התורמות שעל אף ההסכמה בנושא, המינהל האזרחי מערים קשיים על אישור פרויקטים פלסטיניים, במטרה לקדם חיבורם של יישובים ישראליים למט"שים אלה. על-פי רשות המים, נושא זה אינו מהווה חסם בפועל, שכן גם אם המינהל האזרחי מנסה לקדם פתרונות משותפים, מסיבות כלכליות והנדסיות, אין לראות בכך התניה להקמת המט"ש הפלסטיני.





## הקדמה

מסמך זה נכתב לבקשתה של חברת הכנסת שרן השכל ועניינו טיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון.

במסמך כמה פרקים: **בפרק המבוא** תובא סקירה קצרה בדבר אקוויפר ההר, ויידונו **ההשפעות הסביבתיות** של מצב הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון. **בפרק השני** תוצג **סקירה היסטורית** בנושא אספקת המים והטיפול בשפכים ביהודה ושומרון מתקופת המנדט הבריטי ועד להסכמי אוסלו בשנת 1993; בסקירה זו יושם דגש על תקופת המינהל האזרחי ביהודה ושומרון (1967–1993), שכן בתקופה זו חלה עיקר ההתפתחות בתחום תשתיות הביוב באזור (בהשוואה לשאר התקופות שקדמו להסכמי אוסלו). **בפרק השלישי יידון מצב השפכים שמקורם באוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון, מתקופת הסכמי אוסלו ועד היום** ויוצגו נתונים על ייצור השפכים על-פי פילוחים שונים. כמו כן, יוצגו נתונים על מתקני הטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית ומצב הטיפול בשפכים באזור ודוגמאות למפגעים סביבתיים חוצי-גבולות הנובעים משפכי האוכלוסייה הפלסטינית; **עניינו של הפרק הרביעי הוא שפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון**, ויוצגו בו נתונים על הטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ועל מפגעים חוצי-גבולות שמקורם בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון. עוד יוצגו נתונים על הטיפול בשפכי מחנות צה"ל באזור יהודה ושומרון; **הפרק החמישי עוסק במימון התשתיות לטיפול בשפכים ביהודה ושומרון**; **הפרק השישי עוסק בחסמים ליישום פתרונות טיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון**, ויובאו בו נקודות המבט של גורמי הממשל (רשות המים הישראלית והפלסטינית) ושל הגופים והמדינות התורמים כספים להקמת תשתיות טיפול בשפכים. **הפרק האחרון במסמך הוא סיכום**, ובו עיקרי הממצאים והסוגיות שנסקרו במסמך.

חשוב לציין כי במסמך השתמשנו במונחים "אזור יהודה ושומרון" או "הגדה המערבית" על-פי המונח ששימש במקורות המידע השונים שהסתמכנו עליהם. לכל אחד מהם משמעויות פוליטיות, ובמסמך המבקש להציג את התמונה באופן נטול פניות סברנו כי נכון לדבוק במונח שבו בחרו הגורמים אשר היו מקור המידע עבורנו.

יודגש כי בנתוני ייצור השפכים ואופן הטיפול בהם ביהודה ושומרון יש הבדלים ניכרים בין מקורות המידע השונים (מקורות רשמיים כגון רשות המים הישראלית ורשות המים הפלסטינית, מקורות מידע אקדמיים, ארגונים בין-לאומיים וארגוני מגזר שלישי). ההבדלים נובעים בין השאר משיטות חישוב או הערכה שונות, מהגדרות שונות של גודל האוכלוסייה הישראלית והפלסטינית ביהודה ושומרון, ולעתים אף מהטיה פוליטית של הנתונים.

במסמך זה התבססנו בעיקר על נתונים רשמיים המובאים בדוח רשות המים הישראלית וכן על דוח רשות המים הפלסטינית, דוח הבנק העולמי בנושא ודוח שהוכן על-ידי מכון הערבה ללימודי סביבה.<sup>1</sup> עוד קיימנו ראיונות טלפוניים, בין היתר עם נציגים של משרדי ממשלה, רשות המים הישראלית ואיגודי הערים לאיכות הסביבה ביהודה ושומרון, עם נציגי המדינות התורמות ועם מנהל תחום הביוב לשעבר ברשות המים הפלסטינית; פנייתנו לנושא בתפקיד היום לא נענתה.

---

<sup>1</sup> מכון הערבה ללימודי סביבה הוא מרכז אקדמי המפעיל תוכניות לימודים ומחקר אקדמי בתחומי הסביבה השונים, בדגש על שיתוף פעולה בין ישראל לשכנותיה.



## 1. מבוא

רוב המדינות במזרח התיכון סובלות ממחסור מתמשך במים. המחסור בולט במיוחד בממלכת ירדן, ברשות הפלסטינית ובישראל.<sup>2</sup> יש לציין כי בשנים האחרונות פחתה במידת מה תלותה של ישראל במקורות המים הטבעיים, בעקבות גידול בשימוש במים מותפלים במגזר הביתי והתעשייתי, והגידול בשימוש במי קולחין<sup>3</sup> בחקלאות (שיעור השבת הקולחים בישראל הוא הגבוה בעולם: כ-86% מהשפכים המטופלים מושבים לשימושים חקלאיים).<sup>4</sup>

בעשרות השנים האחרונות גדלה צריכת המים הן בקרב האוכלוסייה הישראלית והן בקרב האוכלוסייה הפלסטינית. מאז 1967 חוברו מאות יישובים פלסטיניים באזור יהודה ושומרון למערכות אספקת מים, וחלקם חוברו למערכות ביוב מרכזיות. **ככלל, אפשר לומר שככל שצריכת המים גדלה כך גדלה כמות השפכים שהאוכלוסייה מייצרת.**<sup>5</sup>

אקוויפר ההר הוא מקור המים המשותף החשוב ביותר לישראלים ולפלסטינים. האקוויפר מספק בממוצע 600 מיליון מ"ק לשנה, ובו שלושה אגנים מרכזיים:

- אקוויפר ירקון תנינים – מספק בממוצע 360 מלמ"ק בשנה, הנצרכים בעיקר בשימוש ביתי.
  - אקוויפר ההר המזרחי – מספק בממוצע 100 מלמ"ק בשנה, הנצרכים בשימוש ביתי ובשימוש חקלאי.
  - אקוויפר שכם גלבע – מספק בממוצע 140 מלמ"ק בשנה, הנצרכים בעיקר בשימוש חקלאי.<sup>6</sup>
- אזור ההזנה של אקוויפר ההר, כלומר השטח שבו מי גשמים מחלחלים מפני השטח לתת-הקרקע, הוא כ-1,800 קמ"ר, ורובו ממזרח לקו הירוק; אולם רוב אזורי האגירה, הנביעה והשאיבה של האקוויפר הם ממערב לקו הירוק.<sup>7</sup> בהקשר זה נציין כי כ-33 נחלים חוצים את הקו הירוק (נחלים שזורמים מערבה לכיוון הים התיכון, נחלים שזורמים מזרחה לכיוון בקעת הירדן ונחלים שזורמים מזרחה לכיוון ים המלח).<sup>8</sup>
- החשש לפגיעה באקוויפר ההר הולכת וגוברת, הן בעקבות שאיבת יתר, הנובעת מהגידול בצריכת המים באזור, והן בעקבות חלחול שפכים ביתיים ותעשייתיים.**<sup>9</sup>

---

<sup>2</sup> רשות המים, [סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים](#), מרס 2009.

<sup>3</sup> קולחים, או מי-קולחין, הם שפכים אשר עברו תהליך של טיהור ואפשר להשתמש בהם בשימוש חוזר למטרות שונות: חקלאות, תעשייה, שיקום נחלים ועוד.

<sup>4</sup> רשות המים, [איסוף וטיפול בשפכים וניצול קולחים להשקיה חקלאית סקר ארצי – 2010](#), כתבו: אריאל כהן, דינה פיימן, נטשה קולר, תחום סקרים ומחקרים, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, מאי 2012.

<sup>5</sup> חיים גבירצמן, [המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית](#), מרכז בגין-סאדאת (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.

<sup>6</sup> היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, [סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון-עדכון 2014](#), כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>7</sup> חיים גבירצמן, [המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית](#), מרכז בגין-סאדאת (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.

<sup>8</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, [Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.](#)

<sup>9</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", [אקולוגיה וסביבה](#), 2, (2011), עמ' 126–132.



אקוויפר ההר הוא כאמור משאב מים המשותף לישראל ולפלסטינים, ולפיכך ניתן להגדיר את המפגעים הסביבתיים המסכנים את האקוויפר "חוצי-גבולות", ויש צורך במערך ניהול סביבתי מורכב לטיפול בהם. סוגיית הטיפול בשפכים בשטחי יהודה ושומרון היא דוגמה מובהקת לניהול סביבתי חוצה-גבולות בתנאי א-סימטריה. הא-סימטריה בין הצד הישראלי לצד הפלסטיני מתבטאת בהבדלים כלכליים, פוליטיים ומוסדיים, פערים בחיבור לתשתיות מים וביוב ועוד. מעבר לכך, בין הצדדים מתקיים סכסוך מדיני, פוליטי וביטחוני מתמשך, המקשה על יצירת שיתופי פעולה הנחוצים לניהול המשאב המשותף.

במסמך זה נבחנת סוגיית הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, ובין השאר נדונים הקשיים הכרוכים בניהול סביבתי חוצה-גבולות של מפגעי השפכים באזור על רקע חסמים פוליטיים, כלכליים וחברתיים.

## 1.1. שפכים ביהודה ושומרון – השפעות סביבתיות

**על-פי נתוני רשות המים, בכל שנה מיוצרים כ-82.5 מלמ"ק שפכים ביהודה ושומרון, הן על-ידי האוכלוסייה הפלסטינית והן על-ידי האוכלוסייה הישראלית.** המקורות המרכזיים לשפכים ביהודה ושומרון הם שפכים ביתיים ושפכים תעשייתיים – בעיקר מתעשיית הטיפול בעורות ותעשיית האבן. חלק מהשפכים מטופלים במתקנים לטיהור שפכים (מט"שים) באזור יהודה ושומרון (מט"שים פלסטיניים או מט"שים ישראליים), חלקם מטופלים במט"שים בישראל (בתוך הקו הירוק), וחלק מהשפכים אינם מטופלים ומוזרמים לנחלים או לבורות ספיגה<sup>10</sup> ולבורות רקב.<sup>11</sup>

בטבלה 1 שלהלן מסוכמים נתוני רשות המים משנת 2015 על נפח השפכים של האוכלוסייה הפלסטינית והאוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון, בפילוח על-פי אמצעי הטיפול בשפכים: מתקנים לטיהור שפכים ביהודה ושומרון, מט"שים בתוך ישראל ושפכים שאינם מטופלים.<sup>12</sup>

יש לציין כי עשויים להיות אי-דיוקים מסוימים בנתונים, בין השאר מכיוון שחלק מהנתונים על השפכים מבוססים על מדידת ספיקת המים בכניסה למט"שים, וחלקם מבוססים על הערכת כמות השפכים המיוצרת ביחס לצריכת המים (ההערכה מבוססת על נוסחה כללית, ולפיה כמות השפכים שווה בממוצע לכ-70% מצריכת המים של משק-הבית).<sup>13</sup>

**טבלה 1: ייצור שפכים ביהודה ושומרון והטיפול בהם, בפילוח על-פי אוכלוסייה ועל-פי אמצעי הטיפול (מלמ"ק לשנה)**

| יצרן השפכים | גודל אוכלוסייה על-פי הערכות רשות המים | כמות שפכים כוללת בשנה | שפכים לא מטופלים | שפכים המטופלים במט"שים ביו"ש | שפכים המטופלים במט"שים בישראל |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|
| פלסטינים    | 2.1 מיליון                            | 64                    | 34               | 9                            | 21                            |
| ישראלים     | 400,000                               | 18.5                  | 2.2              | 9.2                          | 7.1                           |
| סה"כ        | 2.5 מיליון                            | 82.5                  | 36.2             | 18.2                         | 28.1                          |

<sup>10</sup> בור ספיגה – בור המשמש או המיועד לשמש לקליטת שפכים לשם סילוקם בדרך של חלחול לקרקע. מתוך: תקנות המים (מניעת זיהום מים) (בורות ספיגה ובורות רקב), התשנ"ב-1992.

<sup>11</sup> בור רקב – בור המשמש או המיועד לשמש לקליטת שפכים. מתוך: תקנות המים (מניעת זיהום מים) (בורות ספיגה ובורות רקב), התשנ"ב-1992. על אף ההבדל בין שני המושגים, במסמך זה נשתמש במונח "בורות ספיגה" לתיאור בורות המשמשים לקליטת שפכים.

<sup>12</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>13</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 22 בפברואר 2016.



כפי שמוצג בטבלה שלעיל, כ-78% מהשפכים המיוצרים ביהודה ושומרון מקורם באוכלוסייה הפלסטינית (על-פי הערכות רשות המים, אוכלוסייה זו היא כ-84% מאוכלוסיית יהודה ושומרון), וכ-22% מקורם באוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון (שהיא כ-16% מאוכלוסיית האזור). מכלל השפכים המיוצרים ביהודה ושומרון בכל שנה, כ-36.2 מיליון מ"ק (כ-44%) אינם מטופלים וזורמים בנחלים או מוטמנים בבורות ספיגה. כ-94% מהשפכים הלא-מטופלים מקורם בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית, ו-6% מקורם בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון. נוסף על השפכים המיוצרים בתוך שטחי יהודה ושומרון, כ-15 מלמ"ק לשנה (כ-30,000–35,000 מ"ק ליום) של ביוב גולמי לא מטופל זורמים מתחום השיפוט העירוני של ירושלים לאגן נחל קידרון, ומעבר לקו הירוק.<sup>14</sup>

הנתונים על ייצור השפכים והטיפול בהם בקרב האוכלוסייה הפלסטינית והאוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון יידונו בפירוט בהמשך מסמך זה.

על-פי רשות הטבע והגנים, החשש לפגיעה באקוויפר ההר, המספק מים הן לישראל והן לרשות הפלסטינית, הולכת וגוברת, בעקבות שאיבת יתר מחד גיסא וחלחול שפכים ביתיים ותעשייתיים מאידך גיסא.<sup>15</sup> מקורות נוספים לזיהום מי-האקוויפר הם מטמנות של פסולת מוצקה, חקלאות (דשנים, חומרי הדברה וקוטלי עשבים), והשקית שטחים חקלאיים במי-ביוב לא מטופלים.<sup>16</sup>

רוב שטחי אקוויפר ההר ביהודה ושומרון מוגדרים אזורים בעלי "רגישות הידרולוגית גבוהה".<sup>17</sup> יתר על כן, אקוויפר ההר מוגדר אקוויפר ראשי, **שהנזק בו לא ניתן לתיקון**.<sup>18</sup> לפיכך בדוח רשות הטבע והגנים משנת 2015 מצוין כי **"הזרמת שפכים או קולחים על פני השטח או חלחולם באזור המוגדר כבעל רגישות הידרולוגית גבוהה אסורים"** (ההדגשה אינה במקור).<sup>19</sup> עם זאת, **בפועל מוזרמים לסביבה באזור עשרות מיליוני מ"ק שפכים וקולחים מדי שנה, בדרגות טיהור שונות, החל בקולחים המטוהרים ברמה גבוהה, וכלה בביוב גולמי שמוזרם לנחלים ולבורות ספיגה**.<sup>20</sup> מיעוט שטחי יהודה ושומרון מוגדרים אזורים בעלי רגישות הידרולוגית בינונית או נמוכה, ואולם, על-פי רשות הטבע והגנים, **"הזרמת שפכים וקולחים [באזורים אלה] עדיין מהווה מפגע סביבתי, נופי ותברואתי משמעותי"**.<sup>21</sup>

<sup>14</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>15</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", אקולוגיה וסביבה, 2, 2 (2011), עמ' 126–132.

<sup>16</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>17</sup> הרגישות ההידרולוגית נובעת מכמה גורמים, ובהם הטופוגרפיה של פני השטח; התשתית הגיאולוגית בפני השטח שמשפיעה על המוליכות ההידראולית של שכבות הסלע השונות (כלומר, על מהירות החלחול ואופן החלחול של נוזלים דרך שכבות הסלע) ומאפייני הקרקע עד לשכבת האקוויפר האטומה (כלומר יכולת הקרקע לעכב ולהחליש את עוצמת הזיהום). אזור בעל רגישות הידרולוגית גבוהה הוא "סלע אקוויפרי, שבו המוליכות ההידראולית גבוהה, החידור והחלחול מהירים, ומי התהום בעלי פגיעות גבוהה". רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר ואבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>18</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", אקולוגיה וסביבה, 2, 2 (2011), עמ' 126–132.

<sup>19</sup> רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר ואבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>20</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>21</sup> רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר ואבי ציפורי, יולי 2015.



על-פי הגדרת רשות הטבע והגנים, **רבים מנחלי יהודה ושומרון משמשים "צינורות להזרמת שפכים"**. השפכים המוזרמים לנחלים מחלחלים לתת-הקרקע ומזהמים את המעיינות ואת מי התהום. זיהום הנחלים גורם לפגיעה במערכות אקולוגיות, יוצר מפגעים תברואתיים<sup>22</sup> ומפחית את כמות מי-התהום הראויים לשימוש.<sup>23</sup>

להלן מפורטים הנחלים העיקריים באזור יהודה ושומרון שזורמים בהם שפכים:<sup>24</sup>

- נחל קישון – שפכי העיר ג'נין. חלק מהשפכים מטופלים במט"ש בתחום ישראל.
- נחל חדרה – שפכים שמקורם בכפרים פלסטיניים.
- נחל שכם/נחל אלכסנדר – שפכי הערים שכם (על-פי רשות המים, שפכי שכם הם "קולחים ברמה סבירה"), טול-כרם והסביבה.
- נחל שילה – שפכי הערים אריאל וסלפית.
- נחל מודיעים – שפכי העיר רמאללה.
- נחל חברון – שפכי העיר חברון, קריית-ארבע והסביבה.
- נחל קידרון – שפכי ירושלים, בית סחור, עבדיה, אבו-דיס. כאמור לעיל, כמות השפכים הזורמת בנחל קידרון היא הגדולה ביותר באזור יהודה ושומרון.
- נחל מכמש/קלט – קולחי העיר אל-בירה.

על-פי מאמר שפרסמו גורמים ברשות הטבע והגנים בשנת 2011, ומבוסס על ניטור נחלים ביהודה ושומרון בשנים 2008–2009, **ריכוזי המזהמים ועומס המזהמים<sup>25</sup> בנחלים הנבדקים גבוהים מאוד, הן בהשוואה לנחלי ישראל והן בהשוואה לערך הזיהום המרבי המותר על-פי תקני איכות המים הנדרשת כתנאי להזרמה לנחלים בישראל** (תקנות ענבר להזרמה לנחלים). אחת הסיבות המרכזיות לעומס המזהמים הגבוה, הוא השימוש המצומצם במים המאפיין את האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון (כלומר, השפכים המיוצרים מאופיינים בכמות מזהמים גבוהה ביחס לנפחם). במסגרת הניטור נמצא כי **ריכוזים גבוהים של מזהמים נמדדו בנחלים קישון, שכם, מודיעים, קידרון וחברון. עומס המזהמים הגבוה ביותר נמדד בנחל חברון.**<sup>26</sup>

חשוב לציין כי על אף זיהומו של אקוויפר ההר כתוצאה מחלחול שפכים וקולחים המוזרמים לנחלים ולבורות הספיגה, **עד היום נסגרה רק באר אחת שסיפקה מי שתייה**. על-פי דיווח רשות המים, בסוף שנות ה-90 של המאה ה-20 נסגר קידוח שדמה 2, השואב מים בעומק רדוד יחסית, בשל חלחול שפכים באזור היישוב בית סחור. הקידוח נסגר לאחר שהתגלה בו זיהום מיקרוביאלי (זיהום חיידקי). נוסף על כך, בכמה

<sup>22</sup> ביוב גולמי או שפכים ברמת טיפול ירודה, המאוחסנים בבורות ספיגה או זורמים בנחלים בקרבת בתי מגורים, עשויים לגרום לתחלואה הנקשרת למקורות מים מזהמים, כגון כולרה, דיזנטריה, טיפוס הבטן.

Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>23</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", **אקולוגיה וסביבה**, 2, 2 (2011), עמ' 126–132.

<sup>24</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוט ליש"ע, **שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב**, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>25</sup> עומס מזהמים בנחל מחושב על-ידי הכפלת ספיקות המים השנתיות בנחל בריכוזי המזהמים.

<sup>26</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", **אקולוגיה וסביבה**, 2, 2 (2011), עמ' 126–132.



קידוחים לאורך הקו הירוק (לדוגמה, באזור יד-חנה ובארותיים), נמדדה עלייה בריכוזי החנקן והמליחות. אלה עשויים להעיד על חלחול שפכים משטחי יהודה ושומרון הנמצאים במעלה הקידוחים, ולחלופין להעיד על תשטיפים מפעילות חקלאית באזור.<sup>27</sup>

על-פי תשובת רשות המים, בשל מבנה אקוויפר ההר ואופי הזרימה בו, זיהום מיקרוביאלי מתקיים רק אם חדירת השפכים או הקולחים מתרחשת בקרבה מיידית לקידוח. עוד מודגש כי המרכיבים הנבדקים בקידוחי ההפקה אינם ייחודיים לשפכים, וכי **מסיבות שונות הרשות עלולה לאתר את זליפת השפכים למקור מים שנים רבות לאחר שהתרחשה, ואחרי שכמויות רבות של מים הזדהמו.**<sup>28</sup>

בהמשך מסמך זה, בפרקים 3.3 ו-4.3, יתוארו כמה מקרי מבחן של מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות, כלומר מפגעים הנובעים משפכים פלסטיניים הזורמים אל מעבר לקו הירוק, ומנגד – מפגעים הנובעים משפכי האוכלוסייה הישראלית בתוך הקו הירוק הזורמים לכיוון יהודה ושומרון, וכן שפכי האוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון הפוגעים ביישובים הפלסטיניים השכנים.

## 2. סקירה היסטורית – אספקת מים וטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון

להלן סקירה היסטורית קצרה של מפעלי אספקת המים ומפעלי הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון מתקופת המנדט הבריטי ועד היום. נציין כי תשתיות מודרניות לטיפול בשפכים באזור הוטמעו רק בשנות ה-70 של המאה ה-20, ולכן הסקירה נפתחת בנושא מפעלי אספקת המים. נושא השפכים יידון בעיקר בתיאור התקופה האחרונה בפרק זה: תקופת המינהל האזרחי הישראלי (משנת 1967 עד 1993 – הסכמי אוסלו), ובפרק הבא (פרק 3), שעוסק בטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון מהסכמי אוסלו ועד היום.

### 2.1. תקופת המנדט הבריטי<sup>29</sup>

בתקופת המנדט הבריטי (1917–1947), אספקת המים ביהודה ושומרון התבססה בחלקה על חמש אמות מים עתיקות, שהזרימו מי מעיינות באמצעות כוח המשיכה. חמש האמות סיפקו יחד כ-18 מלמ"ק מים לשנה. נוסף עליהן, השתמשו הפלסטינים ביהודה ושומרון במי מעיינות ובאגירת מי גשמים בבורות. כמות המים שסופקה לתושבים ממקורות אלו לא הייתה יציבה: בשנה ברוכה במשקעים סופקו לתושבים כחמישה מיליון מ"ק מים ובשנה שחונה התייבשו מקורות אלו.

בתקופת המנדט הבריטי נבנו שני מפעלים מודרניים לאספקת מים, המונעים על-ידי חשמל, לשם אספקת מים לרמאללה ולירושלים. המפעלים סיפקו מים בהיקף כולל של שני מיליון מ"ק לשנה. בסוף תקופת המנדט הבריטי, כמות המים שסופקו לאוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון הגיעה לכ-25 מיליון מ"ק לשנה בשנים ברוכות משקעים.

<sup>27</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>28</sup> שם.

<sup>29</sup> חיים גבירצמן, המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית, מרכז בגין-סאדאט (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.



## 2.2. תקופת השלטון הירדני

ברוב תקופת השלטון הירדני באזור יהודה ושומרון (1948–1967) לא נערכו שינויים במערכות אספקת המים. בשנת 1965 חל מפנה בשיטת אספקת המים עם כניסתן לשימוש של מכוונות קידוח. עד סוף התקופה הירדנית (1965–1967) נקדחו כ-350 קידוחים, והמים שנשאבו שימשו ברובם להשקיה חקלאית. קידוחים אלו סיפקו כ-41 מיליון מ"ק בשנה. רוב הקידוחים שאבו מי-תהום מעומק רדוד ובספיקות נמוכות. חלק קטן מהקידוחים היו גדולים יותר באופן יחסי (כ-300,000 מ"ק בשנה). בתום תקופת השלטון הירדני סופקה לאוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון כמות מים בהיקף של 66 מיליון מ"ק לשנה, ורובה הגדול היה מיועד לחקלאות. בתקופה זו, אספקת המים למגזר העירוני הייתה מיושנת ומתוך 708 ערים וכפרים, רק בארבעה יישובים היו רשתות לחלוקת מים לבתים.

## 2.3. תקופת המינהל האזרחי הישראלי (1967–1993)

### אספקת מים

מאז מלחמת ששת הימים ב-1967, השליטה על מקורות המים בשטחי יהודה ושומרון (אקוויפר ההר ונהר הירדן) היא בידי מדינת ישראל.<sup>30</sup>

על-פי מאמרו של חיים גבירצמן,<sup>31</sup> שפורסם בהוצאת מרכז בגין סאדאת למחקרים אסטרטגיים באוניברסיטת בר-אילן, תקופת המינהל האזרחי הישראלי באזור יהודה ושומרון (1967–1995) התאפיינה ביוזמות להקמת מערכות חדשות לאספקת מים, משום שברוב המוחלט של הערים והכפרים הפלסטיניים לא היו תשתיות חיבור למים זורמים. בתוך חמש שנים גדלה אספקת המים לפלסטינים בכ-50%, אולם יש לציין כי נתון זה אינו מלמד בהכרח על רמת חיבור הבתים לתשתיות מים זורמים: בחלק מהמקרים, צינורות המינהל האזרחי הגיעו למרכזי הערים ושם ניתן היה למלא מכלים במים ולהעביר אותם לבתים.

גידול נוסף בשיעור היישובים שחוברו לתשתיות מים זורמים חל במהלך שנות ה-70 וה-80, עם הקמת יישובים ישראליים עבור האוכלוסייה היהודית באזור יהודה ושומרון. יישובים אלו חוברו למוביל הארצי באמצעות צינורות. חלק מהכפרים הפלסטיניים הסמוכים ליישובים היהודיים חוברו גם הם לאותה התשתית. על-פי גבירצמן, בין 1967 ל-1995, השנה שבה נחתם הסכם הביניים בין ישראל לפלסטינים (הסכם אוסלו ב'), גדלה אספקת המים לפלסטינים ביהודה ושומרון מכ-66 מיליון מ"ק לשנה, לכ-120 מיליון מ"ק לשנה, ומספר היישובים הפלסטיניים המחוברים לרשת המים בתקופה זו גדל מארבעה יישובים ל-309 יישובים.<sup>32</sup>

על-פי דוח מבקר המדינה, בתחילת שנת 1992 הוקמו מערכות לאספקת מים בבתיים ב-255 מ-400 כפרים פלסטיניים ביהודה ושומרון (כ-56%). באותה עת, צריכת המים בכפרים הפלסטיניים הייתה מצומצמת,

<sup>30</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>31</sup> חיים גבירצמן היה במועד כתיבת המאמר (2012) פרופסור להידרולוגיה במכון למדעי כדור הארץ באוניברסיטה העברית בירושלים וחבר במועצת רשות המים.

<sup>32</sup> חיים גבירצמן, המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית, מרכז בגין-סאדאת (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.





והגיעה ל-25 מ"ק לנפש בשנה לכל היותר, לעומת כ-90 מ"ק לנפש לשנה בממוצע בקרב האוכלוסייה היהודית ביהודה ושומרון.<sup>33</sup>

## **טיפול בשפכים**

בתחילת שנות ה-70 הקימה ישראל ארבעה מתקנים לטיהור שפכים ביישובים פלסטיניים באזור הגדה המערבית: ג'נין, טול-כרם, חברון ורמאללה. יעילותם של המט"שים האלה נחשבה נמוכה, רמת הטיהור בהם הייתה ירודה, והתשתית שהוקמה לא תאמה את כמות השפכים בפועל.<sup>34</sup> מאז שנות ה-70 ועד לסוף שנות ה-90, אחרי החתימה על הסכמי אוסלו והקמת הרשות הפלסטינית, לא הוקמו מתקנים נוספים לטיהור שפכים בגדה המערבית.<sup>35</sup>

בדוח מבקר המדינה לשנת 1992, אשר פורסם כמה חודשים לפני החתימה על הסכמי אוסלו, נבחנו הטיפול בשפכים וסילוקם באזור יהודה ושומרון בתקופה האמורה. על-פי הדוח, **בשנת 1992, בשש ערים מתוך 13 ערים פלסטיניות ביהודה ושומרון היו מערכות מקומיות לאיסוף שפכים, אולם רק בארבע ערים היו גם מתקנים לטיהור שפכים** (ארבעת המפעלים שהוקמו על-ידי ישראל בתחילת שנות ה-70 והוזכרו לעיל). גם בערים שהיו בהן רשתות ביוב מקומיות לא כל השכונות היו משולבות ברשתות.<sup>36</sup> ככלל, במהלך תקופה זו, כ-20% מהאוכלוסייה הפלסטינית בגדה המערבית הייתה מחוברת ברשת ביוב למתקן מרכזי לטיפול בשפכים, ורק כ-5% מהשפכים שנאספו עברו טיפול פיזי או טיפול ביולוגי חלקי.<sup>37</sup>

באזורים שלא היו בהם רשתות ביוב השתמשו התושבים בבורות ספיגה בתיים. כשהבורות התמלאו, רוקנו אותם התושבים בעזרת מכליות שאיבה ("ביוביות"). מהדוח עלה כי לעתים נפרקו הביוביות באתרים לא מוסדרים, ואף באזורים בעלי רגישות הידרולוגית גבוהה לזיהום מי תהום. כמו כן צוין כי הן הקולחים המטוהרים (באופן חלקי) בערים שהיו בהן מכוני טיהור שפכים, והן השפכים הגולמיים בערים, בכפרים ובעיירות שלא היו בהם מערכות לטיהור שפכים, זרמו לנחלים וזיהמו אותם. בעיות סביבתיות ובריאותיות נוספות שצוינו היו השקיית גידולים חקלאיים בוואדיות בביוב גולמי, וכן בעיית ריבוי יתושים, בעיקר בעונת הקיץ. בדוח מבקר המדינה מובאת סקירה של תוכניות שונות שהוכנו לפתרון בעיית השפכים של הערים הפלסטיניות אך לא בוצעו, בשל חסמים מינהליים והיעדר תקציב.<sup>38</sup>

בדוח נדון גם הטיפול בשפכים ביישובים היהודיים ביהודה ושומרון שהוקמו משנות ה-60 המאוחרות של המאה ה-20. בעת בניית היישובים הוקמו תשתיות מסוגים שונים (מים, חשמל, כבישים ותקשורת) על בסיס אזורי. לעומת זאת, פתרונות איסוף הביוב, הטיפול בו וסילוקו היו מקומיים, בין השאר בשל מספר התושבים הקטן בכל יישוב ופיזורם במרחב. הפתרונות המקומיים היו מכון טיהור קומפקטי, בקיבולת

<sup>33</sup> דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 43 לשנת 1992 ולחשבונות שנת הכספים 1991 – טיפול בשפכים וסילוקם באזור יהודה ושומרון, תאריך פרסום: 1 באפריל 1993, עמ' 881–890.

<sup>34</sup> ארגון בצלם, **שפכים ללא גבולות – הזנחת הטיפול בשפכי הגדה המערבית**, כתב: אייל הראובני, יוני 2009.

<sup>35</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, *Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset*, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>36</sup> דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 43 לשנת 1992 ולחשבונות שנת הכספים 1991 – טיפול בשפכים וסילוקם באזור יהודה ושומרון, תאריך פרסום: 1 באפריל 1993, עמ' 881–890.

<sup>37</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, *Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset*, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>38</sup> דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 43 לשנת 1992 ולחשבונות שנת הכספים 1991 – טיפול בשפכים וסילוקם באזור יהודה ושומרון, תאריך פרסום: 1 באפריל 1993, עמ' 881–890.





המתאימה לכ-700 יחידות דיור. נוסף על מכון הטיהור, היה צורך בהתקנת מערכות להרחקת הקולחים אל מחוץ לגבולות היישוב. רוב השפכים והקולחים של היישובים היהודיים הוזרמו בנחלים, בדרגות טיהור שונות. יש לציין כי יישובים ישראלים רבים ביהודה ושומרון ממקמים באזורים רגשים לזיהום מי-תהום.

במהלך השנים אירעו תקלות בתפעולם של מתקני הטיהור המקומיים, אשר גרמו לשיבושים בעבודתם לפרקי זמן שונים ואף להצפות של שפכים. השיבושים נבעו בעיקר מאחזקה לקויה ומאי-עמידתם של המתקנים הקומפקטיים בעומס השפכים, שנוצר בשל הגידול במספר המשפחות המתגוררות ביישובים אלו.

בשנת 1983 הכינה תה"ל (תכנון המים לישראל) תוכנית אב לפיתוח מערכות לטיפול וסילוק של שפכים באזור יהודה ושומרון. על-פי התוכנית, יוקמו 12 מערכות ביוב אזוריות, אשר בכל אחת מהן ייכללו בין ארבעה ל-21 יישובים, ששפכיהם ירוכזו לאתר משותף. בתוכנית הומלץ כי בשלב הביצוע המידי ייכללו כל היישובים היהודיים באזור, וכן חמישה כפרים ערביים שכנים בתחום ישראל ושמונה ערים. עוד הומלץ בתוכנית כי הקמת יישוב יהודי חדש והקמת מערכות לאספקת מים ליישובים ערביים ביהודה ושומרון יותנו בבניית מערכת לטיפול בשפכים וסילוקם (התניה דומה קיימת גם בחוקי התכנון והבנייה הירדניים, החלים בשטחי יהודה ושומרון). כמו כן, הומלץ להתנות הקמתם של מפעלי מלאכה ותעשייה בהמצאת פתרון לסילוק חומרים רעילים וחומרים מזהמים, כדי שהשפכים התעשייתיים שיוזרמו אל מערכת הביוב יהיו באיכות של שפכים ביתיים. המלצה נוספת שהובאה בתוכנית הייתה לאמץ עבור יישובים קטנים ומבודדים פתרונות מקומיים לתקופת ביניים, עד אשר שיקולים כלכליים או שינויים בגודל האוכלוסייה יחייבו פתרון אחר. על-פי דוח המבקר, בשנת 1992 נותרו מעט מאוד יישובים אשר היה צורך לאמץ עבורם פתרונות מקומיים, בשל "התרחבותם הניכרת של היישובים ונוכח פריסתם וצפיפותם המתוכננת". למרות זאת, בפועל, בשנת 1992, רוב הטיפול בשפכים ביישובים היהודיים ביהודה ושומרון נעשה באמצעות פתרונות מקומיים.<sup>39</sup>

על-פי דוח מבקר המדינה, במשך עשור (בין מועד הכנת תוכנית האב ב-1983 עד לפרסום דוח המבקר ב-1993) הוכנו ואושרו תוכניות שונות של מפעלי ביוב אזוריים, בלי שגויסו מראש המשאבים הדרושים להקמתם. לפיכך, לא בוצעו תוכניות רבות שהיה בהן כדי למנוע זיהום נחלים ומי-תהום.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 43 לשנת 1992 ולחשבונות שנת הכספים 1991 – טיפול בשפכים וסילוקם באזור יהודה ושומרון, תאריך פרסום: 1 באפריל 1993, עמ' 881–890.

<sup>40</sup> שם.



## 2.4. הסכמי המים בין ישראל לפלסטינים (אוסלו ב')<sup>41</sup>

בהצהרת העקרונות שנחתמה במסגרת הסכם אוסלו בשנת 1993, הוסכם כי יתקיים שיתוף פעולה בין ישראל לפלסטינים בנושא המים, וגובשו הצעות למחקרים ולתוכניות בנושא זכויות המים של שני הצדדים להסכם (נספח 3 להסכם). כמו כן, בנספח 4 להצהרת העקרונות יש התייחסות להיבטים מעשיים של שיתוף הפעולה, כגון פיתוח תשתיות מים, התפלת מים ויזמות אזורית בנושא המים. הסכם עזה-יריחו בשנת 1994 התייחס לנושא המים ברצועת-עזה, והעביר לפלסטינים את השליטה במערכת אספקת המים והביוב באזור.

**ההסכמות המרכזיות בין ישראל לפלסטינים בנושא המים והביוב עוגנו בהסכם הביניים שנחתם בספטמבר 1995 (אוסלו ב').** במשא-ומתן בין ישראל לפלסטינים, נושא המים נחשב לנושא ליבה, שהסדרתו המלאה תהיה רק בהסכם קבע, והוא יטופל באופן זמני וחלקי בהסכם הביניים. הציפייה הייתה כי הסכם הביניים יפוג בתוך חמש שנים ויעודכן במסגרת הסכם חדש, אולם בהיעדר הסכמה על הסדר הקבע, תחום המים והביוב מוסדר עד היום באמצעות המסגרת של הסכם אוסלו ב'.<sup>42</sup>

בהסכם הביניים פרק נרחב בנושא המים והביוב (סעיף 40). בבסיס ההסכם האמירה כי ישראל מכירה בזכויות המים של הפלסטינים בגדה המערבית, אולם זכויות אלה אינן מוגדרות והן אמורות להיות מוסכמות במסגרת הסדרי הקבע.

בהסכם נקבע כי לפלסטינים יוקצו כמויות מים מוגדרות מהאקוויפרים השונים (בעיקר מהאקוויפר המזרחי הבלתי-מנוצל וממקורות מוסכמים אחרים ביהודה ושומרון), תוך שמירת השימושים הקיימים. **בהסכם מצוינים גם הצורך בשמירה על מקורות המים הן מבחינת כמות והן מבחינת איכות וחשיבות מניעת הפגיעה בהם, בין השאר על-ידי טיפול בביוב וסילוק הולם שלו.**

בהסכם הוגדר כי "הצרכים העתידיים" של הפלסטינים הם תוספת של 70–80 מיליון מ"ק בשנה נוסף על הכמות שנצרכה בעת חתימת ההסכם – 118 מלמ"ק בשנה. מתוך התוספת הזו, הוסכם כי יסופקו בתקופת הביניים 28.6 מלמ"ק בשנה (אם על-ידי חברת מקורות ואם על-ידי הקמת בארות חדשות), ומהם 5 מלמ"ק בשנה יסופקו לרצועת-עזה.

בהסכם הוגדרו הסדרים מינהליים לטיפול בתחום המים והביוב בתקופת הביניים. בין השאר הוסכם כי "הצד הישראלי יעביר לצד הפלסטיני סמכויות ואחריות בתחום מים וביוב בגדה המערבית". כמו כן, הוחלט כי תוקם ועדת מים משותפת וקבועה (JWC – Joint Water Committee). הקמת תשתית מים או ביוב ביהודה ושומרון, אם על-ידי הצד הישראלי ואם על-ידי הצד הפלסטיני, מצריכה את אישור הוועדה המשותפת.

בהמשך יוצגו נתונים על עבודת ועדת המים המשותפת וכן תידון הביקורת על עבודת הוועדה, בעיקר מצד הרשות הפלסטינית וגורמים נוספים (הבנק העולמי, ארגונים לא ממשלתיים, ועוד).

<sup>41</sup> אם לא צוין אחרת, המידע בסעיף זה מקורו ברשות המים, [סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים](#), מרס 2009

<sup>42</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, *Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset*, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.



### 3. שפכי היישובים הפלסטיניים ביהודה ושומרון – מהסכמי אוסלו ועד היום

#### 3.1. נגישות האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון למשאבי מים

על-פי דוח הבנק העולמי, לפלסטינים יש גישה לכ-20% ממשאבי המים שמקורם באקוויפר ההר. מאז הסכמי אוסלו, יש עלייה של 50% בשיעור האוכלוסייה הפלסטינית המחוברת לרשת המים. בדוח מצוין כי התלות של האוכלוסייה הפלסטינית באספקת מים מחברת מקורות גדלה, וכ-45% מצריכת המים לצרכים מוניציפליים ותעשייתיים מסופקת על-ידי ישראל.<sup>43</sup>

על-פי נתוני הבנק העולמי (2009) ונתונים שהעביר לנו מכון הערבה ללימודי סביבה לגבי שנת 2005, כ-90% מהאוכלוסייה הפלסטינית מחוברת לרשת המים. כמות המים הזמינה למגזר הביתי היא כ-50 ליטר לנפש ליום בממוצע, אולם האספקה הביתית לנפש משתנה ולא רציפה. לכרבע מהאוכלוסייה המחוברת לרשתות המים מסופקים פחות מ-50 ליטר לנפש ליום, וחלק מרשתות המים מספקות כ-10–15 ליטר לנפש ליום.<sup>44</sup> 10% מהאוכלוסייה אינה מחוברת לרשת המים, ומסתמכת על מכלים לאיסוף מי-גשמים, מי-מעיינות, בארות ומתקנים חיצוניים כגון מכלי אגירת מים. כמו כן, ל-22% ממשקי הבית באזורים המחברים לרשת המים, ול-57% ממשקי הבית באזורים שאינם מחברים לרשת המים, אין מתקני שירותים ביתיים בעלי מכל הדחה.<sup>45</sup> על-פי הנתונים שמציג חיים גבירצמן, בשנת 2010 דווח כי 96% מהפלסטינים מחברים למים זורמים, ומאז מתבצעות עבודות לחיבור 16 כפרים נוספים, שמתגוררים בהם 2.5% מהתושבים.<sup>46</sup>

#### 3.2. טיפול בשפכים בקרב האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון

על-פי דוח הבנק העולמי שפורסם בשנת 2009, מאז החתימה על הסכם הביניים הייתה התקדמות מועטה בלבד באיסוף, בטיפול ובסילוק של שפכי האוכלוסייה הפלסטינית בגדה המערבית. רק כ-31% מהאוכלוסייה הפלסטינית באותה שנה הייתה מחוברת לרשתות הביוב.

על-פי דוח היצע המים של רשות המים הפלסטינית משנת 2013, **כמות השפכים השנתית המיוצרת על-ידי פלסטינים בגדה המערבית היא, על-פי ההערכות, כ-62 מלמ"ק לשנה**, כולל שפכים תעשייתיים ושפכים עירוניים. פחות מ-5% מהשפכים הם ממקורות תעשייתיים, והעיקריים שבהם נמצאים בשכם, רמאללה וחברון. כמו כן, **פחות מ-2% מהשפכים המטופלים משמשים לחקלאות**.<sup>47</sup> נתוני רשות המים

<sup>43</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>44</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>45</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>46</sup> חיים גבירצמן, המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית, מרכז בגין-סאדאת (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.

<sup>47</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.



הישראלית בדבר שפכי האוכלוסייה הפלסטינית משנת 2015 דומים, ולפיהם **כמות השפכים השנתית המיוצרת על-ידי פלסטינים ביהודה ושומרון היא 64 מלמ"ק**.<sup>48</sup>

בטבלה מס' 2 שלהלן מוצגים נתוני רשות המים הישראלית על שפכי האוכלוסייה הפלסטינית, בפילוח על-פי אמצעי הטיפול בהם (שפכים המטופלים במט"שים פלסטיניים ביהודה ושומרון, שפכים המטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק ושפכים שאינם מטופלים ומוזרמים לסביבה או לבורות ספיגה). הנתונים מוצגים במיליוני מ"ק לשנה.<sup>49</sup>

**טבלה 2: שפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון בפילוח על-פי אמצעי הטיפול בשפכים**

| אמצעי הטיפול בשפכים                                            | סה"כ (מלמ"ק בשנה) | שיעור מתוך כלל השפכים |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| שפכים המטופלים במט"שים פלסטיניים באזור יהודה ושומרון           | 9                 | 14.1%                 |
| שפכים המטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק                  | 21                | 32.8%                 |
| שפכים המוזרמים לנחלים או לבורות ספיגה                          | 34                | 53.1%                 |
| <b>סך הכול שפכים המיוצרים על-ידי האוכלוסייה הפלסטינית בשנה</b> | <b>64</b>         | <b>100%</b>           |

### 3.2.1. מתקנים לטיפול בשפכים הפלסטיניים ביהודה ושומרון

כאמור, בשנות ה-70 הקימה ישראל ארבעה מתקנים אזוריים לטיפול בשפכים (ג'נין, טול-כרם, חברון ורמאללה), אשר יעילותם נחשבה לנמוכה. כיום, המט"ש בטול-כרם והמט"ש בחברון אינם פעילים כלל, והשפכים המועברים אליהם מוזרמים ישירות לנחלים, ללא טיפול. מט"ש רמאללה שופץ בשנת 2003, אולם מדובר במתקן קטן יחסית ברמת ספיקה נמוכה, ולא די בו לעמוד בעומס של השפכים העירוניים ושל השפכים התעשייתיים באזור. בשל כך, השפכים בו כמעט ואינם מטופלים ומוזרמים לנחל שורק.<sup>50</sup> מט"ש ג'נין עבר שיפוץ לטיהור שפכים ברמה שניונית,<sup>51</sup> אולם לדברי גדעון ברומברג, מנכ"ל ארגון

<sup>48</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>49</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>50</sup> ארגון בצלם, שפכים ללא גבולות – הזנחת הטיפול בשפכי הגדה המערבית, כתב: אייל הראובני, יוני 2009.

<sup>51</sup> על-פי המשרד להגנת הסביבה, "תהליך הטיפול בשפכים במכונני הטיהור האינטנסיביים מתחלק לשלושה שלבים עיקריים: טיפול ראשוני, טיפול שניוני וטיפול שלישוני. איכות הקולחים נקבעת על פי מספר השלבים בתהליך הטיהור.

**טיפול ראשוני:** טיפול מכני הכולל סינון גס של השפכים, שיקוע גרוסה (שיקוע של חלקיקים כבדים) ושיקוע ראשוני הכולל הרחקת חלק מהמוצקים המרחפים והחומר האורגני;

**טיפול שניוני:** טיפול ביולוגי שבו מתבצע תהליך של פירוק החומר האורגני בשפכים, הרחקת המוצקים המרחפים, שיקוע של הבוצה (המכילה בעיקר את החיידקים המפרקים) וחיטוי הקולחים לצורך סילוק מיקרואורגניזמים פתוגניים (מעבירי מחלות). בתהליך מתקבלים קולחים צלולים בריכוז חומר אורגני נמוך המתבטא בריכוז צח"ב (צריכת חמצן ביולוגי) הנמוך מ-20 מ"ג/ל' וריכוז מוצקים מרחפים הנמוך מ-30 מ"ג/ל' ;



אקופיס,<sup>52</sup> בפועל רמת הטיהור נמוכה יותר, בעיקר בשל בעיות תקציביות של עיריית ג'נין, אשר בין השאר מתבטאות באספקה לא סדירה של חשמל למתקן הטיהור. שפכי העיר ג'נין זורמים לנחל הקישון. ישראל הקימה מתקן טיהור שפכים בצד הישראלי על מנת לטפל בשפכי ג'נין.<sup>53</sup>

מאז החתימה על הסכמי אוסלו בשנת 1995 והקמת ועדת המים המשותפת בשנת 1996 הוקמו רק שני מתקני טיהור שפכים אזוריים לאוכלוסייה הפלסטינית: מתקן אחד, בעיירה אל-בירה, הוקם בשנת 1998 במימון KfW, בנק הפיתוח הגרמני; מתקן נוסף, מט"ש שכס מערב, החל את פעולתו 2013.<sup>54</sup> לדברי גדעון ברומברג, מט"ש אל-בירה היה תקין במשך כעשור וטיהר את השפכים שהוזרמו אליו לרמה השניונית, אולם לדבריו, בשנים האחרונות רמת הטיפול לקויה, בעיקר בשל קשיים כלכליים של הרשות המקומית.<sup>55</sup>

על-פי נתוני רשות המים הישראלית, בשנים האחרונות הועלו על סדר-יומה של ועדת המים המשותפת 36 פרויקטים לטיהור שפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון, הנמצאים בשלבים שונים של דיון, תכנון או ביצוע. מלבד המתקנים שהוזכרו לעיל (המט"שים באל-בירה ובמערב שכס, והמתקנים בג'נין ורמאללה, המטהרים שפכים ברמה נמוכה), **הושלמה בנייתם והחלה הפעלתם של תשעה מתקנים נוספים – בעיקר מט"שים מקומיים קטנים, וכן הוחל בפרויקט לשיקום מט"ש ג'נין. כמו כן, ארבעה מתקנים הם בשלב של בנייה מתקדמת או שבנייתם הושלמה אולם המט"ש טרם הופעל, שני פרויקטים הם בשלב ביצוע, פרויקט אחד נמצא בשלב עבודות מקדימות ושני פרויקטים עומדים לקראת ביצוע. בנייתם של 17 פרויקטים טרם החלה, והם נמצאים בשלבים שונים של תכנון, בקשת היתרים וקידום מכרז מול קבלנים. יש לציין כי בפרויקטים שלעיל נכללים שלושה פרויקטים של התחברות מתואמת למתקני טיהור שפכים בתוך הקו הירוק.**<sup>56</sup>

**על-פי נתוני רשות המים, אין כיום שימוש בקולחים הפלסטיניים בשטחי יהודה ושומרון, אולם יש תכנון לעשות שימוש חוזר בקולחים של ג'נין, שכס, אל-בירה וחברון. על-פי נתוני רשות המים הפלסטינית, פחות מ-2% מהשפכים הפלסטיניים המטופלים משמשים לחקלאות.**<sup>57</sup> על-פי דוח רשות המים הישראלית משנת 2009, "הפלסטיניים נמנעים מלטהר שפכים ולהשתמש במים המטוהרים להשקיה ובכך גם לשחרר כמויות גדולות של מים שפירים לצריכה ביתית וגם למנוע זיהום מי התהום והסביבה; הם מנמקים זאת באיסור דתי. טיעון זה תמוה, שכן, במדינות הערביות השכנות כן מטהרים שפכים ומשתמשים בהם להשקיה חקלאית".<sup>58</sup> טיעון דומה נשמע מפיו של מר גדעון ברומברג, מנכ"ל ארגון אקופיס; לדבריו, הפלסטיניים מתקשים להגביר בקרב התושבים את המודעות לניצול מי קולחין למטרות חקלאות, בין

---

**טיפול שלישוני:** טיפול שלישוני יכול לכלול אחד או יותר מהתהליכים האלה: סילוק חנקן בתהליך ביולוגי; סילוק זרחן בתהליך ביולוגי ו/או על ידי כימיקלים; סינון נוסף של מוצקים מרחפים; חיטוי".  
מתוך: אתר המשרד להגנת הסביבה, [שיטות טיפול בשפכים במכוני טיהור שפכים](#), עודכן לאחרונה: 22 במאי 2015, תאריך כניסה: 22 בפברואר 2016

<sup>52</sup> אקופיס מזרח תיכון (EcoPeace Middle East); בעבר ידידי כדור הארץ – מזרח תיכון) הוא ארגון סביבתי הפועל לקידום נושאי סביבה המשותפים לישראל, ירדן והרשות הפלסטינית.

<sup>53</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>54</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, **שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב**, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>55</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>56</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, **שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב**; Palestinian Wastewater and Reuse Projects as of November 2015, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>57</sup> Palestinian Water Authority, Palestinian Water Sector: Status Summary Report, September 2012.

<sup>58</sup> רשות המים, [סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים](#), מרס 2009, עמ' 27.



הכנסת

השאר בשל תפיסה דתית שמדובר במשאב לא נקי המסכן את הבריאות.<sup>59</sup> לעומת זאת, לדברי ד"ר עימד יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית ונציגה בוועדת המים המשותפת, הפלסטינים רואים בשימוש במי הקולחין למטרות חקלאות ערך כלכלי גבוה ובסיס לעצמאות כלכלית. הוא שולל את העמדה כי הפלסטינים נמנעים מהשקיה מסיבות דתיות ומסורתיות, ומציין לראיה כי במקומות שונים בגדה, בשל מצוקת מים, משקים את השדות בביוב גולמי, ונחשפים בכך לסכנה בריאותית וסביבתית.<sup>60</sup>

בנספח 1 מפורטים מתקני האיסוף והטיפול בשפכים הפלסטיניים ביהודה ושומרון אשר בנייתם הושלמה או שהם בשלב של בנייה מתקדמת. לגבי כל מתקן יצוינו סוג המתקן, סטטוס ההפעלה, הבנייה או התכנון של המתקן, הגוף המממן ועלות ההקמה המוערכת.<sup>61</sup>

### 3.2.2. שפכי האוכלוסייה הפלסטינית המטופלים במט"שים בשטח ישראל

על-פי נתוני רשות המים הישראלית, כ-21 מיליון מ"ק שפכים בשנה, שהם 32.8% משפכי האוכלוסייה הפלסטינית, מטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק.<sup>62</sup> הטיפול בשפכים הפלסטיניים על-ידי ישראל ממומן באמצעות מנגנון קיזוז ההוצאה עם כספי המסים הפלסטיניים. הקיזוז מתבצע באופן שוטף ולא נוצרים חובות בתחום זה.<sup>63</sup> (ראו התייחסות לנושא מימון טיהור השפכים הפלסטיניים במט"שים בישראל בפרק 5.2 במסמך זה).

בטבלה שלהלן מוצגת הספיקה השנתית (מלמ"ק) של שפכים פלסטיניים המטוהרים במט"שים השונים בישראל.<sup>64</sup>

טבלה 3: נתוני ספיקה שנתית של שפכים פלסטיניים המטוהרים במט"שים בשטח ישראל

| מתקני טיהור שפכים | ספיקה שנתית (מלמ"ק) | מקור השפכים                      |
|-------------------|---------------------|----------------------------------|
| שוקת              | 5.29                | חברון, קריית-ארבע, דהריה ויטא.   |
| גיחון – שורק      | 5.5                 | ביר-נבאללה, א-רם, אל-ג'יב, ענאתא |
| ניר-אליהו         | 3.03                | קלקיליה, ח'בלה                   |
| יד-חנה            | 6.8                 | שכם, טול-כרם וכפרי הסביבה.       |
| מגן-שאול (הגלבו)  | 0.58                | גינין                            |
| <b>סך הכול</b>    | <b>21.2</b>         |                                  |

<sup>59</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 27 בינואר 2016.

<sup>60</sup> ד"ר עימד יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית, שיחת טלפון, 7 בפברואר 2016.

<sup>61</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, Palestinian Wastewater and Reuse Projects as of November 2015, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>62</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>63</sup> שם.

<sup>64</sup> שם.



### 3.2.3. מתקני טיהור שפכים מבזרים המשרתים אוכלוסייה בהיקף מצומצם<sup>65</sup>

מערכות לטיהור שפכים המשרתים אוכלוסייה בהיקף מצומצם (small scale solutions) יכולות להוות פתרון נקודתי וחלקי עבור משקי-בית וקהילות אשר אינם מחוברים למערך ביוב מרכזי. על-פי נתוני מכון הערבה ללימודי סביבה, בגדה המערבית פועלים יותר מ-700 מתקנים מקומיים בקנה מידה קטן, שנמצאים ברשות האוכלוסייה הפלסטינית ומשרתים משק-בית אחד או מקבץ משקי-בית. חלק ניכר מהמתקנים הוקמו על-ידי עמותות ומוסדות אקדמיים.

תוצאות הטיהור הראשוניות<sup>66</sup> של חלק מהמתקנים הקטנים דומות לתוצאות הטיהור של מתקנים גדולים ברמת טיהור שניונית. אולם על-פי סקרים שערכה רשות המים הפלסטינית בשנת 2011, נמצא שרוב המתקנים הקטנים אינם פועלים באופן יעיל. הסיבות לכך הן בין השאר שימוש בטכנולוגיה לא מתאימה, אחזקה לקויה, עלויות תפעול גבוהות, ומפעילים לא מיומנים.

השיקולים האפשריים לבחירת אמצעים לטיהור שפכים המשרתים אוכלוסייה מצומצמת באזורים כפריים בגדה הם כלהלן: יעילות ואמינות הליך הטיהור, אפשרויות לסילוק הבוצה (חומר אורגני מוצק הנוצר במסגרת טיפול בשפכים), צורכי קרקע, השפעות סביבתיות של המתקן, עלויות הקמה ואחזקה (לדוגמה, עלויות האנרגיה הדרושה להפעלת המתקן), עמידות המתקן בטווח הארוך, פשטות הליך הטיהור ועוד. להלן כמה דוגמאות למתקנים בקנה מידה קטן עד בינוני בגדה המערבית:

- מערכת טיפול בשפכים בקמפוס אוניברסיטת ביר-זית (60–80 מ"ק ליום), המטפלת בשפכים ביתיים, מעבדות, מסעדות וקפיטריות מרחבי הקמפוס; מערכת טיפול בשפכים הממוקמת בכפרים חארס ונובה בנפת חברון, בקיבולת של 120 מ"ק ליום (שפכים של 200–300 בתים). בשלוש השנים הראשונות פעלה המערכת בהצלחה והשפכים טוהרו ברמה גבוהה יחסית. בשנים האחרונות, הופסקה פעילותו של המפעל בשל בעיות אחזקה;
- המרכז לניהול משאבי מים חוצי-גבולות במכון הערבה ללימודי סביבה תכנן ובנה שבעה מתקני טיפול במים אפורים<sup>67</sup> בבתים שאינם מחוברים לרשת ביוב ברחבי ישראל ובגדה המערבית. על-פי דוח מכון הערבה ללימודי סביבה, מטרתן של מערכות הפילוט שלעיל היא **לבחון את ישימותן של מערכות זמניות המשרתות אוכלוסייה מצומצמת בטיפול במים ובשפכים במקום מתקנים אזוריים לטיהור שפכים**. בשנת 2014 נערכו בדיקות איכות מים בשלוש מערכות שהוצבו במקומות שונים בגדה המערבית. רמת הטיהור של מזהמים שונים בשלוש המערכות הייתה גבוהה. בכל המערכות התאפשר שימוש חוזר מקומי במים האפורים. השפכים המטופלים משמשים להשקיה של משקים קטנים וגינון פרטיות.

<sup>65</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>66</sup> כמות המזהמים הנותרת אחרי תהליך הטיהור.

<sup>67</sup> מים אפורים – שפכים סניטריים שלא באו במגע עם נוזלים מתאי שירותים. מתוך: אתר משרד הבריאות, מים אפורים, תאריך כניסה: 22 בפברואר 2016.





### 3.3. מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות וחוצי-אוכלוסיות – שפכי האוכלוסייה הפלסטינית

לדברי יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, הנזקים הסביבתיים של הטיפול הלקוי בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון הם בחלקם הגדול מוגבלים ומקומיים. כאמור בסקירה שלעיל, רק כ-31% מהאוכלוסייה הפלסטינית מחוברת לרשתות ביו, ורובה אוגרת את השפכים בבורות ספיגה; הדבר מאפיין במיוחד את האוכלוסייה הכפרית. מכאן, שחלק ניכר מהזיהום הסביבתי הוא נקודתי, ונובע מדליפת בורות הספיגה ומחלחול ביו גולמי לקרקע ולמי-התהום. נזק סביבתי רחב יותר הוא תוצאה של השלכת הביוב הגולמי שנאסף מבורות הספיגה על-ידי "ביוביות" לסביבה ולנחלים, וכן של הזרמת ביו גולמי או ביו טופל באיכות נמוכה בערים שיש בהן חיבור למערך איסוף ביו אולם מתקן הטיפול אינו פעיל או לקוי.<sup>68</sup>

אחת הדוגמאות הבולטות למפגעים סביבתיים בשטחי ישראל שנוצרים בשל שפכי האוכלוסייה הפלסטינית היא שפכי העיר חברון וסביבתה:

העיר חברון והכפרים צורף, אידנא ודורא ממוקמים באגן ניקוז נחל לכיש; בשנת 2010 הפיקה אוכלוסייתם, שמנתה כ-350,000 נפש, כ-9 מיליון מ"ק שפכים לשנה. שפכי אוכלוסייה זו הם על-פי רוב שפכים סניטריים, אולם חלקם שפכים תעשייתיים שלהם פוטנציאל זיהום רב, ובהם שפכים של תעשיית האבן, ציפוי מתכות, עיבוד עורות ובתי בד. חלק קטן מאוד ממפעלי תעשיות האבן מטפלים בשפכים במתקן לשיקוע פסולת האבן שהוקם בשנת 2009. למתקן קיבולת מצומצמת של 300 מ"ק ליממה בלבד. שפכי הכפרים צורף, אידנא ודורא מובלים ממערכות האיסוף המקומיות או מבורות הרקב הביתיים לאגן נחל לכיש. מערכת הובלת השפכים של העיר חברון מנתבת את שפכי נחל חברון, שהוא חלק מאגן נחל באר-שבע. גם שפכי גוש היישובים יטא, סמוע ודהריה מוזרמים ברובם לאגן נחל חברון. יש לציין כי נוסף על שפכי האוכלוסייה הפלסטינית, זורמים לנחל חברון גם שפכי האוכלוסייה הישראלית מאזור קריית-ארבע והיישוב היהודי בחברון, המונה כ-8,000 איש. שפכי אוכלוסייה זו נאספים למערכת האיסוף של העיר חברון ומשחררים לנחל חברון אחרי טיפול ראשוני או ללא טיפול בכלל.<sup>69</sup>

נחל חברון הוא נחל חוצה-גבולות: מוצאו בעיר חברון שברשות הפלסטינית, ובשטחי מדינת ישראל הוא זורם בשטחי השיפוט של מיתר, מועצה אזורית אבו-בסמה, עומר, תל-שבע, ושטח גלילי המצוי באחריות משרד הפנים. על-פי רשות הניקוז שקמה-בשור, הזיהום קשה במיוחד באזור בקעת באר-שבע, אזור שבו אוכלוסייה של אלפי אנשים מתגוררת סמוך מאוד לנחל.<sup>70</sup>

השפכים שזורמים בנחל חברון נאספים למתקן חירום ישראלי בסמוך למחסום מיתרים, שבו, בין השאר, מתקן להפרדת משקעי קרבוט (האופייניים לתעשיית האבן). משם השפכים נשאבים למתקן טיפול באזור צומת שוקת שנבנה בשנת 2009.<sup>71</sup> עלות הטיפול בשפכי הפלסטינים במתקן שוקת, כמו בשאר המתקנים הישראליים, מקווצת מכספי המסים הפלסטיניים.<sup>72</sup>

<sup>68</sup> יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>69</sup> יעקב אנקר, [מצב הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון](#), בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, [מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון](#), עורך: ניצן לוי, עמ' 84–93, יולי 2012.

<sup>70</sup> אתר רשות ניקוז שקמה-בשור, [נחל חברון – סקירה](#), תאריך כניסה: 16 בפברואר 2016.

<sup>71</sup> יעקב אנקר, [מצב הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון](#), בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, [מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון](#), עורך: ניצן לוי, עמ' 84–93, יולי 2012.

<sup>72</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, [שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב](#), דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.





לדברי גדעון ברומברג, טיהור השפכים מנחל חברון במט"ש שוקת נכשל כמה פעמים בעשור האחרון בשל איכות השפכים הירודה, ובייחוד בשל הריכוז הגבוה של משקעי האבן, אשר פגע בתשתיות המט"ש. לאחרונה קודמה יוזמה להטמנת משקעי האבן באתר הפסולת של יטא, במימון חלקי של ארצות-הברית. בעיה סביבתית ובריאותית נוספת נוצרת בשל הזרמת שפכי תעשיית עיבוד העורות לנחל חברון; בתעשייה זו נעשה שימוש בחומרים מזיקים לבריאות, כגון כרום. לדברי גדעון ברומברג, המינהל האזרחי דורש מהפלסטינים להעביר את שאריות הכרום לטיפול ברמת-חובב, בשטח ישראל, אולם עלות הטיפול גבוהה מאוד עבור האוכלוסייה הנדונה, והדבר עלול לפגוע בהיתכנות הכלכלית של הענף.<sup>73</sup>

יש לציין כי תוכניות להקמת מתקן טיהור שפכים בחברון אושרו על-ידי ועדת המים המשותפת ביוני 2004.<sup>74</sup> הסוכנות האמריקנית לפיתוח בין-לאומי (USAID) הקפאה את התקציב לפרויקט בשנת 2006 מסיבות שונות, ובהן עליית "חמאס" לשלטון בעזה, חריגה מתקציבי הפרויקט, ועוד. בשנת 2011 ביקשו הפלסטינים לחזור ולקדם את הפרויקט. נקבע שהקמת המט"ש והפעלתו למשך חמש שנים ימומנו על-ידי קבוצה של גופים, כולל הסוכנות האמריקנית והסוכנות הצרפתית לפיתוח בין-לאומי, הבנק העולמי והאיחוד האירופי. תקציבים נוספים יועברו על-ידי משרד הכלכלה הפלסטיני והרשויות המקומיות הרלוונטיות. בפברואר 2016 הוחל בעבודות מקדימות, ועל-פי נציג הבנק העולמי, צפוי שהמט"ש יחל לפעול בעוד כשנתיים.<sup>75</sup>

זיהום חוצה-גבולות שמקורו בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית מתרחש גם עקב הזרמת שפכי הערים שכם וטול-כרם וסביבתן לנחל שכם; שפכים אלו מטופלים כיום במט"ש החירום יד-חנה בשטחי ישראל. דוגמאות נוספות לכך: השפכים מהאזורים הצפוניים והמזרחיים של העיר טול-כרם וממחנה הפליטים נור-א-שמש, וכן שפכים תעשייתיים מבתי הבד וממנסרות האבן באזור, שזורמים במצבם הגולמי לנחל שכם. כמו כן, שפכי דרום טול-כרם ומרכזה מטופלים במט"ש המקומי, והקולחים נשאבים למאגר יד חנה.<sup>76</sup> חשוב לציין כי חלק ניכר משפכי העיר שכם מטוהרים לרמה שניונית מאז שנת 2013 במט"ש מערב שכם, ואולם לדברי ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון ברשות המים, הקולחים המטוהרים מוזרמים לנחל שכם ומתערבבים שם עם קולחים ברמה נמוכה יותר ועם שפכים גולמיים.<sup>77</sup>

נחל שכם זורם בכ-23 ק"מ בשטחי יהודה ושומרון ובכ-7 ק"מ בתחומי ישראל עד חיבורו עם נחל אלכסנדר. כ-30%–40% מהשפכים הזורמים בנחל שכם מגיעים לישראל, ובין השאר מזהמים את נחל אלכסנדר. יתר השפכים מחלחלים לקרקע ולמי-התהום לאורך הדרך.<sup>78</sup>

<sup>73</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>74</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב לישיע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב; Palestinian Wastewater and Reuse Projects as of November 2015, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>75</sup> דיוויד מירבק, הבנק העולמי, מומחה בכיר למשאבי מים של הרשות הפלסטינית, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016.

<sup>76</sup> יעקב אנקר, מצב הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון, עורך: ניצן לוי, עמ' 84–93, יולי 2012.

<sup>77</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליו"ש, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>78</sup> אריאל כהן, דינה פיימן, אבי ציפורי ויובל סבר, היחידה הסביבתית, רשות הטבע והגנים, "הזרמת שפכים וקולחים בנחלי יהודה ושומרון: הערכת מצב על בסיס הניטור בשנים 2008–2009", אקולוגיה וסביבה, 2, (2011), עמ' 126–132.



#### 4. שפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון<sup>79</sup>

##### 4.1. רקע – שפכי היישובים הישראלים ביהודה ושומרון

ביוני 2014 מנתה האוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון 383,122 תושבים. ביהודה ושומרון 23 רשויות מקומיות ישראליות: ארבע ערים, 13 מועצות מקומיות ושש מועצות אזוריות. רוב היישובים הישראלים ביהודה ושומרון הם בעלי אופי כפרי-קהילתי.

כ-85% מתושבי אזור יהודה ושומרון הישראלים גרים באזורים המוגדרים בעלי רגישות הידרולוגית גבוהה, וכ-15% גרים באזורים המוגדרים בעלי רגישות הידרולוגית נמוכה או בינונית. רוב שפכי יהודה ושומרון הם שפכים סניטריים (שפכים ביתיים), ועליהם מתווספים שפכים תעשייתיים המוגדרים שפכים עם פוטנציאל זיהום גבוה. בחלק מהמקרים, השפכים התעשייתיים לא עוברים טיפול קדם, והם נאספים בצורתם הגולמית ומועברים למתקני הטיפול העירוניים או מוזרמים לסביבה.

גורמים נוספים המייצרים שפכים באזור יהודה ושומרון הם בסיסי צה"ל ומג"ב ומתקני הכליאה. מצב חיבור מחנות צה"ל למערכות איסוף וטיהור שפכים יידון בהמשך פרק זה.

##### 4.2. הטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון

בטבלה שלהלן מוצגים נתוני רשות המים הישראלית בדבר שפכי האוכלוסייה בישראלית ביהודה ושומרון, בפילוח על-פי אמצעי הטיפול בהם (שפכים המטופלים במט"שים ישראלים ביהודה ושומרון, שפכים המטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק ושפכים שאינם מטופלים ומוזרמים לסביבה או לבורות ספיגה). הנתונים מוצגים במיליוני מ"ק לשנה. בנוסף, שפכיהם של שני יישובים ישראלים ביהודה ושומרון, פסגות וכוכב-יעקב, מטופלים במט"ש פלסטיני (אל-בירה).<sup>80</sup>

טבלה 4: שפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון בפילוח על-פי אמצעי הטיפול בשפכים<sup>81</sup>

| אמצעי הטיפול בשפכים                                                   | סה"כ (מלמ"ק בשנה) | שיעורם בכלל השפכים |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| שפכים המטופלים במט"שים ישראלים באזור יהודה ושומרון                    | 9.2               | 49.7%              |
| שפכים המטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק                         | 7.1               | 38.3%              |
| שפכים אשר אינם מטופלים ומוזרמים לנחלים או לבורות ספיגה                | 2.2               | 11.9%              |
| סך הכול שפכים המיוצרים על-ידי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון בשנה | 18.5              | 100%               |

<sup>79</sup> אם לא צוין אחרת, המידע בפרק זה מקורו ביחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>80</sup> היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>81</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.



על-פי נתוני סקר מתקני איסוף שפכים וטיפול בהם ביהודה ושומרון משנת 2015, שערכה רשות הטבע והגנים, שפכי האוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון מטופלים ב-74 מט"שים ביהודה ושומרון ובחמישה מט"שים מתחומי ישראל (איילון, שורק, שמשון, צור-יגאל ודרוםשרון מזרחי). כמו כן, כ-2.3 מיליון מ"ק בשנה אינם מטופלים ומחלחלים בבורות ספיגה, או מסולקים לנחלים.

השפכים של 74% מהאוכלוסייה הישראלית באזור יהודה ושומרון (כ-13.3 מלמ"ק) מטופלים ב-55 מתקנים תקינים. לעומת זאת, השפכים של 26% מהאוכלוסייה (כ-5.2 מלמ"ק) מטופלים ב-41 מתקנים שאינם תקינים: 20 מט"שים שאינם פעילים כלל ו-21 מט"שים אשר פעילותם אינה תקינה.

דוגמאות לכמה מתקנים לא תקינים:<sup>82</sup>

- מט"ש אלקנה – המתקן אינו תקין כבר כמה שנים. מכלי המט"ש חודשו לפני כמה שנים אך לא חוברו מעולם לביוב. הביוב זורם מדרום לשער המט"ש ללא כל טיפול. יש תוכנית לחבר את היישוב לקו ראש-העין ולבטל את המט"ש. השכונה הצפונית מחוברת למאסף נחל קנה.
- מט"ש אריאל – המתקן אינו תקין. על-פי דוח ארגון בצלם משנת 2009, המתקן פעל באופן לקוי יותר מעשור, ופעילותו הופסקה בשנת 2008. מאז, הוזרמו שפכי העיר לנחל שילה, יובלו של נחל הירקון.<sup>83</sup> כיום מתוכנן קו לחיבור בין העיר אריאל לבין השפד"ן.
- מעלה אפרים – המט"ש אינו תקין ופועלות בו שתי ברכות מתוך ארבע בריכות (טיפול ראשוני). איכות הקולחים ירודה. הקולחים מוזרמים לסביבה.
- קדומים – המט"ש הצפוני תקין, אולם המתקן הדרומי אינו פעיל. על-פי דוח ארגון בצלם, שני המתקנים הפסיקו לפעול בשנת 2007, ובשנת 2008 חזר המתקן הצפוני לפעול.<sup>84</sup> מכאן שהמתקן הדרומי אינו פועל כבר כתשע שנים.

מתוך כ-2.2 מלמ"ק שפכים המוזרמים לסביבה בכל שנה ללא טיפול, כ-1.5 מלמ"ק מוזרמים לסביבה במצב גולמי מאחר שמתקן לטיפול בהם אינו קיים או אינו פעיל. מכמות זו, כ-0.8 מלמ"ק לשנה (36% מהשפכים הגולמיים המוזרמים לסביבה באזור יהודה ושומרון) הם שפכים המחברים ל-20 מתקנים לא פעילים (לדוגמה ביישובים פדואל וקדומים), ו-0.7 מלמ"ק מוזרמים בצינור לסביבה במצב גולמי.

בנוסף, כ-0.7 מלמ"ק לשנה משפכי התושבים הישראלים ביהודה ושומרון מסולקים לסביבה לאחר טיפול ראשוני בלבד. כלומר, השפכים מוזרמים לסביבה לאחר שהייה בבור רקב או לאחר שחלחלו לספיגה מתוך בור סופג. יש לציין כי במועצה האזורית גוש-עציון השפכים של 26% מתושבי המועצה מסולקים לבורות ספיגה.

---

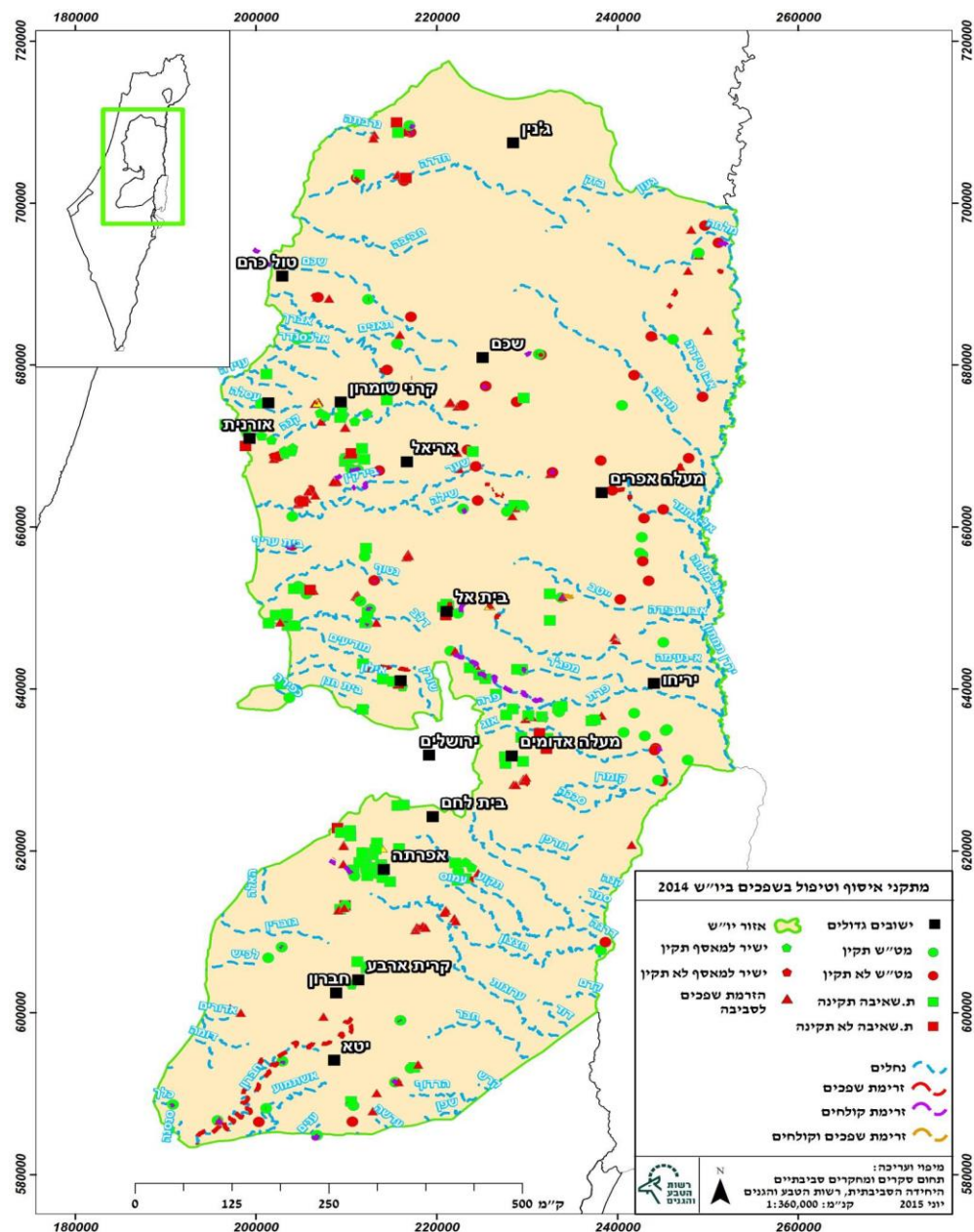
<sup>82</sup> המידע על המתקנים שאינם תקינים מבוסס על מקורות המידע האלה: יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016; איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, דוח מתקני שפכים 2016, הועבר בדואר אלקטרוני על-ידי יצחק מאיר, מנכ"ל האיגוד ביום 15 בפברואר 2016; היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>83</sup> ארגון בצלם, [שפכים ללא גבולות – הזנחת הטיפול בשפכי הגדה המערבית](#), כתב: אייל הראובני, יוני 2009.

<sup>84</sup> שם.



במפה שלהלן, הלקוחה מסקר רשות הטבע והגנים בנושא איסוף שפכים וטיפול בהם ביהודה ושומרון, מוצגים מתקני איסוף שפכים וטיפול בהם לצורכי האוכלוסייה הישראלית באזור, בפילוח למתקנים תקינים ומתקנים שאינם תקינים.<sup>85</sup>



על-פי ההערכות, נפח הקולחים (השפכים המטוהרים) של האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון הוא כ-16.1 מלמ"ק. מכמות זו, מושבים להשקיה קולחים בנפח של כ-9.1 מלמ"ק (כ-56% מכלל הקולחים המופקים). כ-4.9 מלמ"ק מכלל הקולחים המושבים להשקיה באזור יהודה ושומרון מנוצלים להשקיה

<sup>85</sup> היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

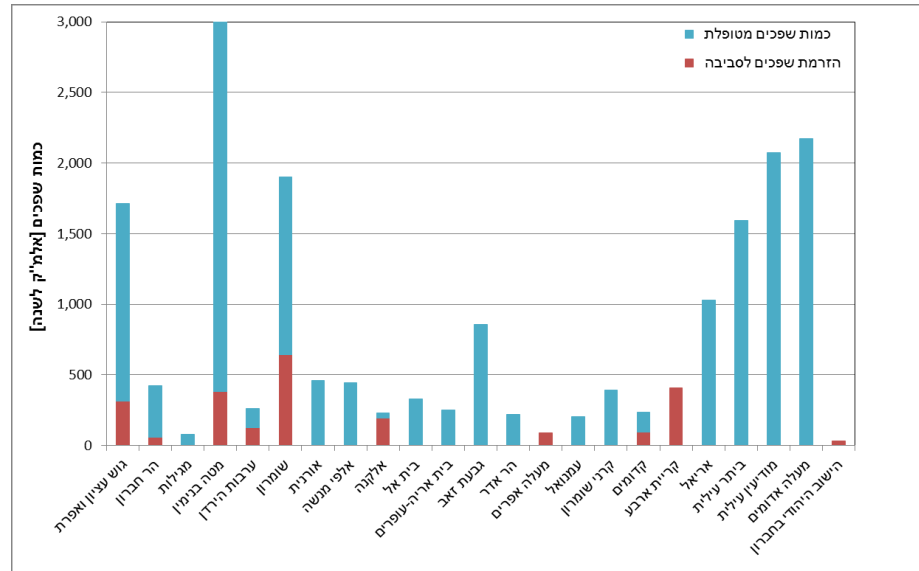


הכנסת

מרכז המחקר והמידע

בתחומי מדינת ישראל. יש לציין כי בתחומי ישראל מושבים למטרות השקיה חקלאית כ-86% מכלל הקולחים המופקים. נוסף על כך, על-פי ההערכות, נפח הקולחים המוזרמים לסביבה הוא כ-5.8 מלמ"ק, שהם כ-36% מכלל הקולחים המופקים.

בתרשים שלהלן מוצג נפח השפכים ברשויות המוניציפליות ביהודה ושומרון, בחלוקה לשפכים מטופלים ולשפכים גולמיים המוזרמים לסביבה.<sup>86</sup>



על-פי סקר מתקני טיהור השפכים ביהודה ושומרון לשנת 2014, בשנים 2012–2014 חל שיפור מועט במתקני הטיפול בשפכים באיו"ש. בין השאר הוקמו שלושה מתקנים לטיפול בשפכים חדשים (אגן האוג, ניל"י ופני חבר), בורות הספיגה של שני יישובים בוטלו והם חוברו למט"ש מרכזי (הר גילה וסנסנה), ושלושה מט"שים חדשים שודרגו (אלון, מתתיהו ומעלה-אפרים). למרות האמור לעיל, מצוין בסקר כי "מרבית המתקנים המושבתים או שפעילותם אינה תקינה נשארו ללא שינוי במהלך השנתיים החולפות והם עדיין מהווים מפגע סביבתי בשנת 2014".<sup>87</sup>

#### 4.3 מפגעים סביבתיים חוצי-גבולות וחוצי-אוכלוסיות הנובעים משפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון

הדוגמה הבולטת ביותר להזרמת שפכים לשטחי יהודה ושומרון שמקורם בשטח ישראל ובאוכלוסייה ישראלית היא הזרמת שפכי העיר ירושלים וסביבתה לאגן נחל קידרון. לנחל קידרון מתנקזים השפכים של שכונות שונות בשטח המוניציפלי של ירושלים (רחביה, טלביה, סנהדריה, מאה שערים, העיר העתיקה, אזור כיכר ספרא, שבו שוכנת עיריית ירושלים, ועוד), וכן שפכים של שכונות במזרח העיר שמתגוררות בהן

<sup>86</sup> היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015.

<sup>87</sup> שם.



אוכלוסייה ערבית. כמו כן, במורד הנחל מתווספים לשפכים אלו שפכי בית-סוחר, עובדייה, אבו-דיס וחלק משפכי עזרייה.<sup>88</sup>

כמות השפכים בנחל היא כ-15 מיליון מ"ק לשנה, כ-85% מקורם ביישובים ישראלים (כולל שכונות ערביות במזרח ירושלים) וכ-15% מקורם ביישובים פלסטיניים. השפכים זורמים בערוץ נחל קידרון דרך שטחי הרשות הפלסטינית, עוברים דרך מתקן תפיסה בבקעת הורקניה, אשר סוכר חלק מהמים, ולבסוף נשפכים לים המלח. השפכים שנסכרו במתקן התפיסה בהורקניה עוברים הליך שיקוע (טיפול ראשוני) והמים מובלים בצינור לשימוש חקלאי בצפון בקעת הירדן. לדברי אמיר ארז, ראש אגף מים, שפכים ונחלים במשרד להגנת הסביבה, מתקן התפיסה בהורקניה לא קיבל את כל האישורים הדרושים, בין השאר בתחום הבריאות. הוא מוסיף כי בבקעת הירדן עוברים השפכים המטופלים הליך טיוב מוגבל, והקולחים משמשים להשקיית תמרים אף שאיכותם ירודה יחסית.<sup>89</sup> במהלך השנים היו חילוקי דעות בין ישראל לרשות הפלסטינית בדבר פתרון ראוי לשפכי ירושלים והסביבה. כיום מקודם פתרון בתחומי ישראל, אולם גורמי המקצוע טרם הגיעו להסכמה לגבי הפתרון הראוי.<sup>90</sup>

על-פי מאמר מאת מתכננת ברשות ניקוז ים המלח, נחל הקידרון הפך "ל'אתר' אשפה ופסולות מכל סוג, המלווה במטרדי ריח וזיהום שונים ומגוונים. כיום מהווה הנחל מטרד בריאותי וסביבתי קשה, מקור לפגיעה במי האקוויפר, בחי ובצומח שבו, וכן בפוטנציאל הכלכלי, התיירותי והדתי שקיים באזור זה. בעיקר נפגעת מכך אוכלוסיית התושבים המתגוררת באגן ובסביבתו הקרובה, אשר צפויה להגיע אל מעל ל-300,000 איש בדור הבא. בשל כל אלו נדרשת פעילות אינטנסיבית להוצאת מפגעי הביוב והפסולת, להסדרת הניקוז ולשיקום סביבתי מאסיבי".<sup>91</sup>

דוגמאות נוספות למפגעים סביבתיים הנובעים משפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון הן של שפכי היישוב עפרה, המזהמים שטחי מטעי זיתים בכפרים הפלסטיניים הסמוכים ושל שפכי העיר אריאל, המוזרמים למט"ש שאינו תקין ומוזרמים לנחל שילה. לדברי מר יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, בקרוב ייבנה קו ביוב שמתחיל בעיר אריאל ומסתיים בשפד"ן. המדינה משקיעה בפרויקט 40 מיליון שקלים. גם באלקנה המט"ש אינו פעיל והביוב הגולמי זורם לנחל רבה. לדברי יצחק מאיר, בקרוב יחובר היישוב למט"ש חדש. הוא מדגיש כי שיעור השפכים הלא-מטופלים בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון הוא קטן יחסית, ואף שיש אתגרים לא מעטים בתחום, נעשים מאמצים לפתור אותם.<sup>92</sup>

<sup>88</sup> אמיר ארז, מנהל אגף מים, שפכים ונחלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016; רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>89</sup> אמיר ארז, מנהל אגף מים, שפכים ונחלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016.

<sup>90</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליש"ע, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>91</sup> עינב עמרם, מינהלת פרויקטים ומתכננת סביבתית, רשות ניקוז ים המלח, "אגן נחל קידרון – אתגר במימוש הפתרון", **הנדסת מים – מגזין המים הישראלי**, 79 (מרס-אפריל 2012), עמ' 36–38.

<sup>92</sup> יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.



#### 4.4. הליכי אכיפה בנושא ביוב – יישובים ישראלים ביהודה ושומרון<sup>93</sup>

בטבלה שלהלן מפורטים הליכי אכיפה שנקט המשרד להגנת הסביבה ביהודה ושומרון בתחום השפכים, בשנים 2012–2014.

טבלה 5: הליכי האכיפה שנקט המשרד להגנת הסביבה באיו"ש בתחום השפכים, 2012–2014

| שם היישוב         | שנת פעולת האכיפה | העבירה התקיים אכיפה                                | שבגינה הליך                    | פעולת האכיפה                                                                                                                                                  | סטטוס הטיפול במפגע שבגיניו התקיימה אכיפה |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ביתר-עילית        | 2012             | דליפה מקו הביוב הראשי                              | מתנהל תיק חקירה.               |                                                                                                                                                               |                                          |
| הר חברון          | 2012             | אי-דיווח על דיגומי מט"שים                          | התראה                          | המועצה החלה לדווח כנדרש בחוק.                                                                                                                                 |                                          |
| מעלה-שומרון ורובה | 2012             | הזרמת לסביבה שפכים                                 | התראה                          | רובה התחברה באמצעות תחנת שאיבה לקריית-נטפים ומשם למט"ש ברקן. מעלה-שומרון חוברה למאסף נחל קנה.                                                                 |                                          |
| מעלה-אפרים        | 2012             | הזרמת לסביבה שפכים                                 | נשלחה התראה והתקיים שימוע      | הופסקה הזרמת השפכים, בוצע טיפול חלקי במתקן השפכים. לא הוקם עדיין המט"ש המתוכנן בשל בעייה כספית. אם לא יהיה שינוי משמעותי, צפויים המשך אכיפה ומעבר לתיק חקירה. |                                          |
| ביתר-עילית        | 2013             | גלישה הסניקה                                       | מתחנת חקירה.                   | מתנהל תיק חקירה.                                                                                                                                              |                                          |
| הר חברון          | 2013             | גלישת שפכי רפת בית-יתיר                            | התראה                          | המפגע טופל                                                                                                                                                    |                                          |
| הר חברון          | 2013             | זרימת ביוב בעקבות קריסת מט"ש סוסיא                 | התראה ושימוע. מתנהל תיק חקירה. |                                                                                                                                                               |                                          |
| מעלה-אדומים       | 2013             | חריגות בשפכים של המפעל עוף הבירה                   |                                | המפעל טיפל בנושא והחריגות פסקו.                                                                                                                               |                                          |
| מטה בנימין        | 2013             | גלישת עקר <sup>94</sup> ממכלי האיגום ממפעל ארץ זית | לא יצאה התראה                  | המפעל הסדיר את נושא פינוי העקר.                                                                                                                               |                                          |

<sup>93</sup> אמיר ארז, מנהל אגף מים, שפכים ונחלים במשרד להגנת הסביבה, דואר אלקטרוני, 14 בדצמבר 2015.

<sup>94</sup> עקר גולמי הוא תוצר פעילות בית בד המייצר שמן זית. מדובר בשפכים עם עומס אורגני וכימי שיש חשש גדול מאוד שיגרמו זיהום לסביבה. מתוך: אתר המשרד להגנת הסביבה, טיפול במפגעים סביבתיים מפעילות בתי בד, עודכן לאחרונה: 24 באפריל 2014, תאריך כניסה: 21 בפברואר 2016.





| שם היישוב                                                                                            | שנת פעולת האכיפה | העבירה התקיים אכיפה   | שבגינה הליך   | פעולת האכיפה | סטטוס הטיפול במפגע שבגינו התקיימה אכיפה |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------|
| קומפוסט אור (אתר קומפוסט בבקעת הירדן)                                                                | 2013             | חריגה מתכנות בבוצה    | בריכוזי כבדות | בוצע שימוע   | המפגע הוסדר                             |
| מט"ש דרום שרון מזרחי (המט"ש מצוי בתחום הקו הירוק, אך קולט את שפכי כל הרשויות המזרימות למאסף נחל קנה) | 2013             |                       |               | בוצע שימוע   | החל שדרוג המט"ש                         |
| מועצה מקומית בית-אריה                                                                                | 2014             | הזרמת שפכים לנחל שילה |               | בוצע שימוע   | התקלה תוקנה                             |

#### 4.5. שפכי מחנות צה"ל באזור יהודה ושומרון

בשנת 2010 התקבלה החלטת הממשלה מס' 1770 בנושא ביצוע תוכנית לחיבור מחנות צה"ל לפתרונות ביוב. לביצוע התוכנית הוקצה סכום של כ-400 מיליון שקלים, במימון משותף של משרד הביטחון (250 מיליון שקלים) והמשרד להגנת הסביבה (150 מיליון שקלים כהלוואה). התוכנית הייתה אמורה להתבצע במשך חמש שנים וחצי (עד סוף שנת 2015), על-פי סדרי העדיפויות שהגדיר צוות בין-משרדי בראשות המינהל לתשתיות ביוב במשרד התשתיות הלאומיות.

על-פי נתונים מינואר 2016 של משרד הביטחון,<sup>95</sup> 74 מחנות צה"ל מתוך 142 מחנות "בולטים" שהוגדרו בתוכנית, מחוברים לתשתית ביוב או נמצאים בשלבי סיום של הליך החיבור.

לבקשת מר יוסי דגן, ראש המועצה האזורית שומרון, משרד הביטחון בדק את יישום החלטת הממשלה באזור יהודה ושומרון, כלומר את חיבורם של 17 מחנות צה"ל באזור לתשתית איסוף ביוב וטיפול בביוב. מתשובת משרד הביטחון לראש המועצה עולה כי המחנות שהוזכרו לעיל אינם כלולים בהחלטת הממשלה. עם זאת, נכתב, "מתוקף אחריותו פועל צה"ל למניעת מפגעים סביבתיים ומתן מענה תשתיתי לנושא הביוב בכלל מחנותיו".<sup>96</sup> בטבלה שלהלן מצוינים סטטוס הטיפול במחנות כפי שנמסר על-ידי משרד הביטחון, סטטוס הטיפול בהם על-פי נתוני איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון והנתונים שהוצגו בדוח סיכום סיום שערכו משרד הביטחון והמועצה האזורית בנושא שפכי מחנות צה"ל במועצה אזורית שומרון, ביום 22 בפברואר 2016.

#### טבלה 6: מצב חיבור מחנות צה"ל במועצה אזורית שומרון למתקני טיפול בשפכים

<sup>95</sup> המידע מתוך: חיים בלומנבלט, ראש מטה שר הביטחון, חיבור מחנות צה"ל ביו"ש לביוב, מכתב ליוסי דגן, ראש המועצה האזורית שומרון, מיום 10 בינואר 2016; המכתב הועבר למרכז המחקר והמידע של הכנסת על-ידי יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון בדואר אלקטרוני, 15 בפברואר 2016.

<sup>96</sup> שם.



| שם המחנה      | סטטוס הטיפול על-פי משרד הביטחון במכתב מיום 10 בינואר 2016 <sup>97</sup>        | סטטוס הטיפול על-פי איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון במכתב מיום 1 בפברואר 2016 <sup>98</sup> ועל-פי דוח סיכום סיור של משרד הביטחון והמועצה האזורית מיום 22 בפברואר 2016 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| אבני-חפץ      | חובר                                                                           | המחנה אכן מחובר למערכת הביוב של היישוב אולם אינו מטופל כלל, שכן המט"ש ביישוב אינו פעיל זה שנים והביוב נשפך לנחל.                                                      |
| פלוגות-יצהר   | חובר                                                                           | לא מחובר                                                                                                                                                              |
| חרמש          | חובר                                                                           | המחנה מחובר לתחנת שאיבה, וממנה הביוב מועבר למט"ש קומפקטי ברמה שניונית                                                                                                 |
| יקיר          | חובר                                                                           | המחנה מחובר למאסף נחל קנה.                                                                                                                                            |
| מבוא-דותן     | חובר                                                                           | ליישוב אין מט"ש והמחנה אינו מחובר.                                                                                                                                    |
| שבי-שומרון    | חובר                                                                           | ליישוב אין פתרון לביוב וכך גם למחנה הצבאי.                                                                                                                            |
| צופים         | שלבי תכנון/ביצוע                                                               | עדיין לא מחובר. הועברה הצעת מחיר לחיבור אל פתרון הסילוק של היישוב צופים.                                                                                              |
| חורש (בנימין) | שלבי תכנון/ביצוע                                                               | לא מחובר, לקראת הסדרה                                                                                                                                                 |
| אלון-מורה     | לא נמסר מידע. נכתב שצה"ל ימשיך במתן מענה, באחריות הפיקוד המרחבי ובבקרת הרמטכ"ל | לא מחובר. הוגשו למשרד הביטחון הצעות מחיר לחיבור אל מט"ש אלון מורה הסמוך, טרם נתקבלה תשובה.                                                                            |
| הר ברכה       | כנ"ל                                                                           | לא מחובר. הביוב נאסף לבור רקב. המועצה תעביר הצעת מחיר בדבר חיבור אל מט"ש הר ברכה.                                                                                     |
| תפוח          | כנ"ל                                                                           | לא מחובר. מוצע חיבור אל מט"ש אזורי רחלים.                                                                                                                             |
| מגדלים        | כנ"ל                                                                           | לא מחובר                                                                                                                                                              |
| איתמר         | כנ"ל                                                                           | לא מחובר                                                                                                                                                              |

מן הטבלה עולה כי הרוב המוחלט של מחנות צה"ל ביהודה ושומרון שנסקרו לעיל אינם מחוברים לתשתית ביוב. עוד עולה כי בחלק מהמקרים יש חוסר התאמה בין המידע שסיפק משרד הביטחון בדבר סטטוס החיבור של המחנה הצבאי למערך ביוב, ובין המידע על מצב החיבור, שסיפק איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון. נציין כי בסיור משותף שערכו משרד הביטחון והמועצה האזורית עלה הצורך במציאת פתרונות לטיפול בשפכים עבור מחנות נוספים באזור, כולל מחנה חורון, מוצב תל א-ראס, מחנה ומעבר ריחן ומחנה עלי זהב.<sup>99</sup>

<sup>97</sup> שם.

<sup>98</sup> יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, חיבור מחנות צה"ל ביו"ש לביוב, מכתב לחיים בלומנבלט, ראש מטה שר הביטחון, מיום 1 בפברואר 2016, נמסר למרכז המחקר והמידע של הכנסת על-ידי הכותב באמצעות דואר אלקטרוני, 15 בפברואר 2016.

<sup>99</sup> יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, סיכום סיור מתאריך 22.2.16 בנושא פתרון טיפול בשפכים במחנות צה"ל על-ידי חיבורם אל מערכת סילוק השפכים של מועצה אזורית שומרון, הועבר בדואר אלקטרוני, 2 במרס 2016.



## 5. מימון תשתיות לטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון

בפרק זה נדון אופן המימון של הקמת תשתיות לטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון, ומוצגים בו שלושה מנגנוני מימון שהוזכרו לעיל:

1. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית על-ידי מדינות תורמות וגופים בין-לאומיים (הבנק העולמי, סוכנות האו"ם לפיתוח, ועוד).
2. מימון הקמת תשתיות בשטח ישראל לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית באמצעות קיזוז כספי המסים הפלסטיניים.
3. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון באמצעות מנגנונים של תמיכה ממשלתית.

### 5.1. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית – מדינות תורמות וגופים בין-לאומיים

על-פי ההערכה המובאת במסמך שפרסם מכון איברהים אבו-לור'וד ללימודים בין-לאומיים באוניברסיטת ביר-זית, ההשקעה הדרושה להקמת תשתיות טיהור שפכים עבור האוכלוסייה הפלסטינית בגדה המערבית היא 1.2–1.8 מיליארד דולר.<sup>100</sup> חלק ניכר מהמימון של תשתיות סביבתיות ברשות הפלסטינית, ובכללן תשתיות לטיפול בשפכים, מגיע מסיוע חוץ, כלומר ממדינות תורמות ומגופים בין-לאומיים כגון הבנק העולמי, תוכנית הפיתוח של האו"ם (UNDP) ועוד.<sup>101</sup>

אחרי החתימה על הסכמי אוסלו והקמת הרשות הפלסטינית, מדינות שונות קיבלו עליהן את קידום הקמת התשתיות הציבוריות ברשות הפלסטינית, ובכללן תשתיות סביבתיות ותשתיות מים וביוב. לדוגמה, גרמניה תרמה לתשתיות איסוף שפכים וטיפול בהם באל-בירה ובשכם מערב, תרמה לתשתיות מערכות איסוף בבית-לחם ומקדמת הקמתם של מט"שים בסלפית ובטול-כרם; בריטניה תרמה לתשתיות מערכות איסוף בשכם ובחברון; ארצות-הברית (באמצעות USAID) תרמה למערכות טיפול בדורא ובענבתא, ועוד. ככלל, הסיוע ניתן ברובו להקמת התשתיות ולא לתפעולן. חלק מהמדינות התורמות (למשל גרמניה) מקצות תקציבים גם לתפעול מתקן התשתית לתקופה ראשונית מוגבלת.<sup>102</sup>

לשם תפעול ואחזקה של מתקנים לטיהור שפכים יש צורך בתקציבים שוטפים, שמקורם בין השאר באגרות ביוב הנגבות מהתושבים. הרשויות המקומיות הפלסטיניות מתקשות לגבות אגרות ביוב מתושביהן, בין היתר בשל מצבם הכלכלי הקשה של התושבים ובשל רמת השירותים הנמוכה שהן מספקות לתושביהן בתחום המים והביוב.<sup>103</sup> על-פי דוח הבנק העולמי משנת 2009, שיעור הגבייה ברשות הפלסטינית (בגדה המערבית) עבור שירותי מים הוא כ-50%. נוסף על כך, על-פי הדוח מים וסניטציה הם מרכיב מרכזי

<sup>100</sup> The Birzeit Strategic Studies Forum, The Ibrahim Abu-Lughod Institute of International Studies, Birzeit University, [Water in Palestine](#), 2013.

<sup>101</sup> ניצן לוי, [ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון](#), בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>102</sup> שם.

<sup>103</sup> David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist – Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016.



בהוצאות משקי-הבית בקרב הפלסטינים, וההוצאה הממוצעת על מרכיבים אלה עומדת על כ-8% מהכנסת משק-הבית.<sup>104</sup> על-פי מאמר מאת ד"ר ניצן לוי, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה יהודה, יש ערים – ובהן העיר אל-בירה, שבה פועל אחד משני המתקנים האזוריים לטיהור שפכים של האוכלוסייה הפלסטינית – אשר גובות אגרות ביוב, אולם כספים אלה אינם מוקצים בהכרח לתחזוקת המט"ש אלא לצרכים עירוניים אחרים, כגון תשלום שכר עובדי העירייה.<sup>105</sup>

על-פי נתוני רשות המים, בשנים הראשונות שאחרי החתימה על הסכמי אוסלו והקמת הרשות הפלסטינית (1996–2002), השקיעו המדינות התורמות כ-500 מיליון דולר בתשתיות מים וביוב. כ-200 מיליון דולר מסכום זה (40%) הוקצו לאספקת מים על-ידי הקמת קידוחים חדשים, מאגרי מים ומערכות הובלה למים; 130 מיליון דולר הושקעו בהקמת מערכות ביוב מקומיות. הרוב המוחלט של תקציב הביוב הושקע במערכות לאיסוף ביוב, ורק 25 מיליון דולר (כ-5% מכלל התקציב) הושקעו במערכות לטיפול בשפכים (בעיקר במט"ש אל-בירה); 80 מיליון דולר הוקצו לאחזקה שוטפת של מערכות מים; 30 מיליון דולר הוקצו לבנייה מוסדית, להכשרת כוח-אדם ועוד; 60 מיליון דולר הוקצו לתפיסת שיטפונות. בנוסף, מצוין כי בשנים 2002–2007 הושקעו מאות מיליוני דולרים בתחום המים והסניטציה אבל לא בטיהור שפכים. על-פי דוח רשות המים, "בדיקת ההשקעות הכספיות של הפלסטינים בטיפול בשפכים בהשוואה לכלל ההשקעות במים וביוב ממחישה את חוסר רצונם לטפל בביוב".<sup>106</sup>

גורמים פלסטיניים ונציגי המדינות התורמות מסבירים את סדרי העדיפויות האמורים בחלוקת התקציבים בצורך, שבתחילת דרכה של הרשות הפלסטינית היה דחוף יותר מהטיפול בשפכים, לפתח תשתיות מים לצרכים ביתיים. מסיבה זו רוב התקציבים יועדו לתשתיות מים ולא לביוב. כמו כן, היה צורך בפיתוח תשתיות לחיבור משקי-בית למשקי ביוב בטרם הקמת מתקנים לטיהור שפכים.<sup>107</sup> גורמים בקרב המדינות התורמות מדגישים כי גם מדינת ישראל בתחילת דרכה השקיעה משאבים רבים יותר בפיתוח תשתיות מים (ההוצאה העיקרית שבהן הייתה הקמת המוביל הארצי ב-1964).<sup>108</sup> על-פי מאמרו של ניצן לוי, ישראל התחילה לטפל בבעיות הסביבתיות שלה (ובהן בעיית השפכים) באופן מעמיק רק בתחילת שנות ה-90.<sup>109</sup>

על-פי המסמך של מכון איברהים אבו-לור'וד ללימודים בין-לאומיים באוניברסיטת ביר-זית, בשל המקום הנמוך של טיהור השפכים בסדר העדיפויות של הרשות הפלסטינית בתחילת דרכה לא הוגדרו יעדים ברורים לפיתוח תשתיות הביוב ולא הוכנה תוכנית לאומית כוללת לנושא הטיפול בשפכים. לטענת הכותבים, המחסור בתוכנית לאומית הביא לשימוש לא יעיל בתקציבים, להיעדרה של תוכנית פעולה

<sup>104</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>105</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>106</sup> רשות המים, סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים, מרס 2009.

<sup>107</sup> ד"ר עיאל יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית, שיחת טלפון, 7 בפברואר 2016.

David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist – Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016.

<sup>108</sup> David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist – Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016.

<sup>109</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.



מסודרת המגדירה סדרי עדיפויות ולניהול כושל של התחום, שהתבטא בין השאר בקידום מקביל של פרויקטים חופפים.<sup>110</sup>

לדברי ד"ר עימד יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית ונציגה בוועדת המים המשותפת, בשנים הראשונות המדינות התורמות הראו נכונות להשקיע מאות מיליוני דולרים בנושא הביוב, אולם בעקבות חסמים שונים – שהערימו לדבריו בעיקר הצד הישראלי וועדת המים המשותפת – חלק ניכר מפרויקטים אלה לא יצאו לפועל.<sup>111</sup> החסמים להקמת תשתיות לטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, ובהם עבודת ועדת המים המשותפת, נדונים בהרחבה בפרק הבא במסמך זה.

לדברי גדעון ברומברג, מנכ"ל ארגון אקופיס, המדינות התורמות השקיעו כסף רב בתכנון מתקנים לטיהור שפכים שמסיבות שונות לא יצאו לפועל. הוא מדגיש כי ככלל, כספים המיועדים לפרויקטים השונים אינם מועברים ישירות לרשות הפלסטינית אלא לקבלן מבצע הנבחר בתנאי מכרז. לפיכך, כספים רבים שהיו מיועדים לפיתוח משק הביוב הפלסטיני לא הושקעו בפועל על-ידי המדינות התורמות.<sup>112</sup>

על-פי נתוני הבנק העולמי, העלות הכוללת של הפרויקטים הפלסטיניים שהוגשו לוועדת המים המשותפת בשנים 2001–2008 הייתה כ-121 מיליון דולר. העלות הכוללת של פרויקטים שהועדה אישרה בשנים אלו הייתה כ-60.4 מיליון דולר (כמחצית מהסכום הכולל). בפועל, העלות הכוללת של פרויקטים שמומשו או שמימושם החל הייתה כ-40 מיליון דולר – שליש מהסכום הכולל.<sup>113</sup>

## 5.2. מימון הקמת תשתיות בשטח ישראל לטיפול בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית

כפי שצוין לעיל, על-פי נתוני רשות המים הישראלית, כ-21 מיליון מ"ק שפכים בשנה, שהם 32.8% משפכי האוכלוסייה הפלסטינית, מטופלים במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק.<sup>114</sup> **הטיפול בשפכים הפלסטיניים על-ידי ישראל ממומן באמצעות קיזוז ההוצאה עם כספי המסים הפלסטיניים. הקיזוז מתבצע באופן שוטף ולא נוצרים חובות בתחום זה.**<sup>115</sup>

על-פי דוח רשות המים הישראלית, "הסכם המים מחייב את שני הצדדים לטפל בשפכים, אך דומה שהפלסטינים מעדיפים להזרים את השפכים שלהם לתחום ישראל, תוך זיהום הסביבה והאקוויפר המשותף. ישראל נאלצת, בניגוד לרצונה, לטפל בשפכים הפלסטיניים שזורמים לתחומה".<sup>116</sup>

לעומת זאת, בדוח רשות המים הפלסטינית משנת 2012 נטען כי ישראל חוסמת את פיתוח תחום הטיפול בשפכים בגדה המערבית באמצעים שונים (עיכוב אישור פרויקטים בוועדת המים המשותפת, עיכוב מתן היתרים על-ידי המינהל האזרחי ועוד), ומנצלת את המחסור במט"שים לאכיפה חד-צדדית של הסדרי

<sup>110</sup> The Birzeit Strategic Studies Forum, The Ibrahim Abu-Lughod Institute of International Studies, Birzeit University, [Water in Palestine](#), 2013.

<sup>111</sup> ד"ר עימד יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית, שיחת טלפון, 7 בפברואר 2016.

<sup>112</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראל בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>113</sup> The World Bank, [West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development](#), April 2009.

<sup>114</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, [שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב](#), דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>115</sup> שם.

<sup>116</sup> רשות המים, [סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים](#), מרס 2009.



הטיפול בשפכים ולשימוש בקולחים המטוהרים למטרות חקלאות ושיקום נחלים בשטחי ישראל. על-פי הדוח, בשנים 1996–2012 קיזזה ישראל כ-42 מיליון דולר מכספי המסים הפלסטיניים, בלי הודעה מוקדמת, בלי לפרט את סעיפי החיוב ובלי לפצות את הפלסטינים על אובדן משאב המים הנובע מהשימוש שישראל עושה במי הקולחים למטרות חקלאות.<sup>117</sup>

על-פי נתוני רשות המים, בשנים 2011–2015, קיזזה ישראל 312.4 מיליון שקלים מכספי המסים הפלסטיניים בגין טיפול בשפכים המגיעים לישראל וטיפול בנזקי הזיהום.<sup>118</sup> בטבלה שלהלן מפורט הסכום שקוזז בכל אחת משנים אלה.<sup>119</sup>

**טבלה 7: הסכומים שישראל קיזזה מכספי המסים הפלסטיניים בגין טיפול בשפכים המגיעים לישראל וטיפול בנזקי הזיהום, 2011–2015**

| שנה                        | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | סה"כ  |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| הסכום שקוזז (מיליון שקלים) | 34.9 | 57.4 | 66.5 | 71.1 | 82.5 | 312.4 |

מן הטבלה עולה שהסכום שקוזז בשנת 2015 גדול ב-136% מהסכום שקוזז בשנת 2011. על-פי ליאור אפט, ראש צוות כספים, תקצוב ובקרה במנהל לפיתוח תשתיות ביוב (מילת"ב), העלייה הניכרת בסכומים המקוויזים נובעת מההשלכות המצטברות של אי-טיפול או טיפול לא-מספיק בשפכים הפלסטיניים ובשל התרחבות השפעתם של השפכים, הן בשל כמות השפכים ואיכותם הירודה והן עקב התרחבות המרחב הגיאוגרפי שהם משפיעים עליו. עוד הוא מוסיף כי בשנתיים האחרונות החל ביצוע של כמה פרויקטים בתחום הרשות הפלסטינית, לדוגמה הקמת מתקן תפיסה לשפכי חברון, הרחבת מט"ש שוקת ושדרוג לטיפול שלישוני, הקמת מט"ש תענך והקמת מט"ש דרום השרון.<sup>120</sup>

לדברי ברוך נגר, ראש מינהלת המים יהודה ושומרון ברשות המים, עלות הטיפול בשפכים פלסטיניים במט"ש ישראלי שעליה מתבסס הסכום הנגבה מכספי המסים הפלסטיניים, מחושבת על-פי שקלול של כמה גורמים:<sup>121</sup>

- מדידת כמות השפכים הנכנסת למט"ש בקיזוז כמות השפכים המוערכת של האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון. ההערכה מבוססת על ההנחה הכללית שכמות השפכים שווה בממוצע לכ-70% מצריכת המים של משק-הבית.<sup>122</sup> יש הגורסים כי בהערכת כמות השפכים שמקורה באוכלוסייה

<sup>117</sup> Palestinian Water Authority, Palestinian Water Sector: Status Summary Report, September 2012.

<sup>118</sup> פעולות לצמצום נזקי הזיהום והשלכותיו הן הטיית השפכים למאגרים וטיפול בהם, פינוי פסולת ובוצה, טיפול ביתושים, טיפול במתקני טיהור ועוד. ליאור אפט, ראש צוות כספים, תקצוב ובקרה, המינהל לפיתוח תשתיות ביוב, רשות המים, דואר אלקטרוני, 29 בפברואר 2016.

<sup>119</sup> שם.

<sup>120</sup> שם.

<sup>121</sup> אם לא צוין אחרת, הסעיפים המפורטים להלן מבוססים על: ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 22 בפברואר 2016.

<sup>122</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 22 בפברואר 2016.



הישראלית עלולים להיות אי-דיוקים, והדבר עשוי להשפיע על התשלום הנגבה מהפלסטינים עבור הטיפול בשפכים.<sup>123</sup>

- סוג השפכים המטופלים (ביתיים או תעשייתיים) ורמת הטיפול במט"ש (שניוני או שלישוני). כיום, רמת הטיפול הנדרשת ממט"שים פלסטיניים ביהודה ושומרון היא רמה שניונית (ראו התייחסות לנושא זה בפרק 6.3 במסמך זה), אולם המט"שים המטהרים את שפכי האוכלוסייה הפלסטינית בשטח ישראל פועלים על-פי תקנות טיהור השפכים בישראל, ולכן חלקם מטהרים לרמה שלישונית (מט"ש שוקת ומט"ש גיחון-שורק מטהרים לרמה שלישונית; במט"ש מגן שאול ומט"ש ניר אליהו יש תהליכים לשדרוג לטיפול שלישוני).<sup>124</sup> מכאן שחלק ניכר מהשפכים הפלסטיניים המטוהרים בישראל מטהרים על-פי תקנים מחמירים יותר מהנהוגים ברשות הפלסטינית, ולפיכך עלות הטיפול בשפכים הפלסטיניים בישראל עשויה להיות גבוהה יותר מעלות הטיפול בהם אילו נעשה בשטחי הרשות הפלסטינית.

- במקרים שבהם מט"ש הוקם בשטח ישראל בעיקר כדי לטפל בשפכים שמקורם ביהודה ושומרון (לדוגמה, מט"ש שוקת הוקם בעיקר על מנת לטפל בשפכי חברון וסביבתה), ישראל מקזזת מכספי המסים הפלסטיניים גם את עלות הקמת המתקן, על-פי החלק היחסי של השפכים הפלסטיניים: אם היישובים הפלסטיניים חוברו למט"ש עם הקמתו, החלק היחסי של עלות הקמת המט"ש מקוזזת ישירות מכספי המסים; אם היישובים הפלסטיניים חוברו למט"ש ישראלי קיים, עלות ההקמה מקוזזת באופן שוטף ומגולמת במחיר הטיהור של כל מ"ק שפכים.<sup>125</sup>

לגבי הטענה בדבר הצורך לפצות את הפלסטינים בעד השימוש הישראלי במי-קולחין שמקורם בשפכים פלסטיניים טוען ברוך נגר כי אין מניעה להעביר את הקולחים המטוהרים בחזרה לאזור יהודה ושומרון, בתנאי שהפלסטינים ישלמו עבור הובלת הקולחים לנקודות ההשקיה (ואכן, חקלאים בישראל משלמים על העברת הקולחים לשטחם). יש להדגיש כי בשל מגבלות טופוגרפיות והצורך להקים צנרת במעלה ההר כדי להוביל קולחים מישראל לאזור יהודה ושומרון, עלות העברתם של מים מושבים משטח ישראל לכיוון יהודה ושומרון גבוהה מאוד והמהלך אינו כדאי לפלסטינים.

לסיכום, אפשר לומר כי עלות הטיפול בשפכים הפלסטיניים בשטח ישראל גבוהה יותר עבור הפלסטינים מעלות הטיפול בו באזור יהודה ושומרון, מסיבות שונות: עלות הקמה ותפעול גבוהה יותר, טיפול בשפכים לרמה שלישונית בחלק מהמתקנים, אובדן פוטנציאלי של השימוש בקולחים המושבים ועוד.

---

<sup>123</sup> David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist – Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016.

<sup>124</sup> לאוניד מריאכין, מ"מ המהנדס הראשי, מינהל לפיתוח תשתיות ביוב, רשות המים, פגישה, 29 בפברואר 2016.

<sup>125</sup> שם.





### 5.3. מימון הקמת תשתיות לטיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון

מימון תשתיות סביבתיות בישראל, ובכללן תשתיות ביוב, הוא באחריות הרשות המקומית, ובדרך כלל מדובר בשילוב בין סיוע המדינה במענקים או בהלוואות ובין תקציבי הפיתוח של הרשות. המדינה מעניקה לרשויות המקומיות מענקים או הלוואות (אם הרשות בוחרת במסלול זה) ולחלופין מאשרת לרשות המקומית לגייס תקציבים ממקורות חיצוניים, לאחר שהשתכנעה בכושר החזר של הרשות המקומית ולאחר שהרשות הסדירה את חקיקת העזר המתאימה לגביית היטלי ביוב למטרות החזר ההלוואה ותחזוקה שוטפת.<sup>126</sup>

על-פי מאמרו של ד"ר ניצן לוי, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה יהודה, "בהתיישבות הישראלית ביו"ש, כמו גם בשאר מדינת ישראל שבתחומי הקו הירוק, הגורם המגביל להקמה של תשתיות סביבתיות מכל הסוגים הוא זמינותם של משאבים כספיים".<sup>127</sup>

היישובים הישראליים ביהודה ושומרון ממוקמים ברובם באזורים הרריים, ובשל כך יש צורך בהקמת תשתית איסוף שפכים מורכבת, הכוללת תחנות שאיבה. בחלק גדול מהיישובים נבנו "שכונות לוויין" על פסגות סמוכות, ויש צורך בפתרונות איסוף שפכים נוספים עבורן. נוסף על כך, היישובים ביהודה ושומרון מרוחקים יחסית זה מזה ומאופיינים במספר תושבים קטן בכל יישוב, ולכן יש צורך במתקנים קומפקטיים בכל יישוב או בקווי הולכה ארוכים בין היישובים. יש לציין כי במועצות המקומיות אין פיתוח משמעותי של אזורי תעשייה, ולפיכך אין להן מקורות מימון נוספים לפיתוח ולשדרוג של תשתיות ביוב. **גורמים אלה מביאים להשקעה גבוהה לנפש בתשתיות ביוב, המתבטאת בצורך לגבות היטלי ביוב בסכום גבוה מהמקובל בישראל; משום כך, יש קושי ביצירת פתרונות בני-קיימא ליישובים אלה.**<sup>128</sup>

על-פי מאמרו של ניצן לוי, במועצות האזוריות ביהודה ושומרון, הפרשות על שטח גדול מאוד ומאופיינות בקיטוע – שבדרך כלל אינו מאפשר הקמת מתקנים אזוריים לטיפול בשפכים – לא ניתן להקים מתקנים אלא בסיוע המדינה. עוד מצוין כי אף שהנושא נדון עם משרד התשתיות והמשרד להגנת הסביבה, לא ניתן מענה ראוי על הבעיה.<sup>129</sup>

על-פי נתוני רשות המים, בשנים 1996–2015 סייע המינהל לפיתוח תשתיות ביוב (מילת"ב) לפיתוח תשתיות לטיהור שפכים ביהודה ושומרון בהיקף של 238.7 מיליון שקלים: כ-73.7 מיליון שקלים ניתנו כמענקים במסלולי הסיוע השונים, והשאר ניתנו במסלולי אשראי. כ-62% מהמענקים (45.6 מיליון שקלים) הוקצו בשנים 2011–2015,<sup>130</sup> בין השאר בשל הוספת מסלולי מענקים עבור תשתיות ביוב לרשויות מקומיות בישראל.<sup>131</sup>

---

<sup>126</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>127</sup> שם.

<sup>128</sup> היחידה הסביבתית, חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים, סקר מתקני איסוף וטיפול בשפכים בהתיישבות הישראלית ביהודה ושומרון – עדכון 2014, כתבו: נטשה קולר, דינה פיימן, יובל סבר, אבי ציפורי, יולי 2015; רשות המים, מינהלת המים והביוב לישי"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015; יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>129</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>130</sup> כלל התמיכה של המילת"ב ברשויות מקומיות ביהודה ושומרון בשנים אלו הסתכמה ב-57.2 מיליון ש"ח.

<sup>131</sup> ליאור אפט, ראש צוות כספים, תקצוב ובקרה, המינהל לפיתוח תשתיות ביוב, רשות המים, דואר אלקטרוני, 29 בפברואר 2016.



עד שנת 2011 יכלו המועצות האזוריות ביהודה ושומרון, כמו יתר המועצות האזוריות בישראל, לקבל מימון לשם הקמת תשתיות ביוב באמצעות "מענקי תגבור", אשר אפשרו קבלת מענק על סמך פרויקט שכבר בוצע. באוקטובר 2011 פרסמה רשות המים נוהל תמיכה חדש במועצות האזוריות בישראל, שכלל גם את המועצות האזוריות ביהודה ושומרון. לפי הנוהל, רוב הפרויקטים ימומנו מראש באמצעות מענק ששל 10%–65%.<sup>132</sup> מועצות מקומיות לא היו זכאיות למענקים בתחום זה עד שנת 2015; בשנה זו פורסם נוהל תמיכה ברשויות מקומיות, המאפשר קבלת מענק טרם ביצוע הפרויקט. עד פברואר 2016 טרם הוגשו בקשות לתמיכה בפרויקטים במסלול זה.<sup>133</sup>

על-פי נתונים משנת 2015, על שולחנו של המילת"ב נמצאים 22 פרויקטים לטיהור שפכים באזור יהודה ושומרון, ושמונה מהם כבר הוגדר סיוע בסך כ-21 מיליון שקלים.<sup>134</sup>

נוסף על כך, בתוכנית אב לנושא הביוב של ההתיישבות היהודית ביהודה ושומרון, שגובשה על-ידי אגף התכנון ברשות המים ביוני 2015, מוגדרות כלל ההשקעות הדרושות לשם טיפול בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון (בתוכנית מוצעים פתרונות עד שנת 2030). **כלל התקציב הדרוש לתוכנית הוא כ-545 מיליון שקלים**: 214 מיליון שקלים דרושים להקמת מט"שים מקומיים ב-51 יישובים; 234 מיליון שקלים דרושים לחיבור 34 יישובים למפעלי טיהור ממערב לקו הירוק; 97 מיליון שקלים דרושים לחיבור 32 יישובים למערכות אזוריות בתחומי יהודה ושומרון.<sup>135</sup>

## 6. חסמים ליישום פתרונות טיפול בשפכים ביהודה ושומרון

בפרק שלהלן יוצגו החסמים המרכזיים לקידום פתרונות לטיפול בשפכים באזור יהודה ושומרון, כפי שהעלו גורמים שונים, ובהם רשויות ישראליות, גורמים פלסטיניים, נציגי המדינות התורמות ונציגי עמותות.

### 6.1 חסמים הנובעים מעבודת ועדת המים המשותפת (JWC – Joint Water Committee)

כאמור, במסגרת הסכמי הביניים הוקמה ועדת מים משותפת לישראל ולפלסטינים. למועצה שורה של תפקידים מעשיים בניהול תחום המים והביוב בין ישראל לפלסטינים: ניהול מתואם של משאבי מים ושל מערכות המים והביוב; גיבוש הסדרים לאספקת מים למי מהצדדים; הפעלת מערכות ניטור ועוד. כל פרויקט בתחום המים והביוב ביהודה ושומרון חייב באישורה של הוועדה המשותפת.<sup>136</sup> יש להדגיש כי

<sup>132</sup> לאוניד מריאכין, מ"מ המהנדס הראשי, המינהל לפיתוח תשתיות ביוב, רשות המים, פגישה, 29 בפברואר 2016.

<sup>133</sup> ליאור אפט, ראש צוות כספים, תקצוב ובקרה, המינהל לפיתוח תשתיות ביוב, רשות המים, שיחת טלפון, 29 בפברואר 2016.

<sup>134</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>135</sup> שם.

<sup>136</sup> לדברי יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, בפרויקטים המתוכננים בתוך הגבולות המוניציפליים של היישובים הישראליים ביהודה ושומרון, שלהם תוכנית בינוי עיר (תב"ע) מאושרת, אין צורך באישור ועדת המים המשותפת.



**בהסכם נקבע שהחלטות יתקבלו בקונסנזוס של שני הצדדים, ומכאן שלכל צד יש זכות וטו על החלטות הוועדה.<sup>137</sup>**

לוועדה הוכפפו צוותי פיקוח ואכיפה משותפים, והם רשאים לסייר באופן חופשי בשטחי יהודה ושומרון. לוועדה המשותפת ארבע תת-ועדות: הוועדה ההידרולוגית, הדנה בבקשות לקידוחי מים; הוועדה למפעלי מים, הדנה בהקמת תשתיות מים (תשתיות הולכה, שאיבה, אגירה ועוד); הוועדה לנושאי ביו, הדנה בהקמתם של פתרונות לטיהור ביו וסילוקו; הוועדה לנושא מחירי המים, ועדה שקובעת את מחירם של המים שישראל מוכרת לרשות הפלסטינית.<sup>138</sup>

**גורמים שונים סבורים כי עבודת הוועדה המשותפת היא אחד החסמים המרכזיים לפיתוח תשתיות לטיהור שפכים ביהודה ושומרון.** במסמך שפרסם הבנק העולמי בשנת 2009, אשר ניתח את הגורמים המגבילים את פיתוח מגזר המים ברשות הפלסטינית, נכתב שוועדת המים המשותפת לא מילאה את תפקידה כמסגרת מוסדית לניהול משאב משותף. על-פי הדוח, לא ניתן להגדיר את הוועדה גוף משותף, בשל א-סימטריה מובנית בין הצדדים בהיבטים של עוצמה, יכולות אנושיות ומקצועיות, מידע ואינטרסים. חוסר האיזון המובנה, על-פי הבנק העולמי, מונע את ניהול משאב המים בגישה המבוססת על הגעה לקונסנזוס, ומאפשר קבלת החלטות חד-צדדיות. לדוגמה, לאחר ששפכי האוכלוסייה הפלסטינית זרמו לתוך שטח ישראל, פעלה ישראל באופן חד-צדדי על-ידי הקמת מט"ש בשטחה וקיצוץ עלות ההקמה והטיהור מכספי המים הפלסטיניים.<sup>139</sup>

גורמים שונים טענו ששיעור גבוה של פרויקטים פלסטיניים נדחים או מעוכבים פרק זמן בלתי סביר על-ידי ועדת המים המשותפת.<sup>140</sup> על-פי הערכת הבנק העולמי, בשנת 2009 היו 106 מיזמים בתחום המים וכן פרויקטים בקנה מידה גדול בתחום הביוב שהיו על שולחנה של ועדת המים המשותפת והמתינו להכרעה בעניינם; בחלק מהמקרים החלטה לא ניתנה במשך עשור, משנת 1999. עוד צוין בדוח הבנק העולמי כי העלות הכוללת של פרויקטים פלסטיניים שמומשו בשנים 2001–2008 היא כשליש מעלותם של כל הפרויקטים שהוגשו לוועדה המשותפת בשנים אלו. לעומת זאת, נטען בדוח כי כל הפרויקטים שהוגשו על-ידי ישראל לוועדה המשותפת, פרט לפרויקט אחד, אושרו.<sup>141</sup>

לדברי ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון ברשות המים, לעומת נושא המים, שבו לעתים האינטרסים של הצד הישראלי והצד הפלסטיני סותרים זה את זה, בנושא הטיפול בשפכים האינטרסים של שני הצדדים זהים ולכן אין לישראל שום סיבה להקשות על הפלסטינים לקדם פתרונות בנושא.<sup>142</sup> על-פי נתוני רשות המים שהבאנו לעיל, בשנים האחרונות הועלו על סדר-יומה של ועדת המים המשותפת, 36 פרויקטים לטיהור שפכי האוכלוסייה הפלסטינית ביהודה ושומרון, בשלבים שונים של דיון, תכנון או

---

<sup>137</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>138</sup> רשות המים, סוגיית המים בין ישראל לפלסטינים, מרס 2009.

<sup>139</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>140</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009; Palestinian Water Authority, Palestinian Water Sector: Status Summary Report, September 2012.

<sup>141</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>142</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 22 בפברואר 2016.



ביצוע. בשנים האחרונות הושלמה בנייתם והחלה הפעלתם של 10 מתקנים. כמו כן, ארבעה מתקנים הם בשלב מתקדם של בנייה או שבנייתם הושלמה, אולם המט"ש טרם הופעל; שני פרויקטים הם בשלב ביצוע; פרויקט אחד בשלב עבודות מקדימות ושני פרויקטים הם לקראת ביצוע. **בנייתם של 17 פרויקטים טרם החלה, והם נמצאים בשלבים שונים של תכנון, בקשת היתרים וקידום מכרז מול קבלנים.**<sup>143</sup>

על-פי מסמך שכתב פרופ' חיים גבירצמן בשנת 2012, "בניגוד ליתר הוועדות שהוקמו, פעלה ועדת המים כמעט ברציפות אפילו בתקופות הקשות. הוועדה [ועדת המים המשותפת] מתכנסת באופן סדיר ומאשרת תכנון והקמה של מפעלי מים וביוב".<sup>144</sup> אולם לדברי ברוך נגר, בעקבות חילוקי דעות פוליטיים בין שני הצדדים, הוועדה לא התכנסה ולא התקבלו בה החלטות רשמיות על-ידי הדרגים הגבוהים (ראשי רשות המים הישראלית והפלסטינית) מסוף 2012.<sup>145</sup> גורמים נוספים טוענים כי הוועדה חדלה מלקיים פגישות סדירות כבר בשנת 2010 וכי אישורם פרויקטים בתחום המים בכלל, ובתחום הביוב בפרט, נפגע כתוצאה מכך.<sup>146</sup>

לדבריו של נגר, המשבר נובע מהחלטת הדרגים הפוליטיים הפלסטינים להפסיק לאשר פרויקטים המשרתים את היישובים הישראליים ביהודה ושומרון, בניגוד לאמור בהסכם המים. לתפיסתו, ההחלטה החד-צדדית של הפלסטינים אינה מאפשרת את המשך עבודת הוועדה המשותפת, כפי שהוגדרה בהסכם המים.<sup>147</sup>

בנייר עמדה של רשות המים הפלסטינית משנת 2012 נכתב בהקשר זה כי ועדת המים המשותפת הפכה ל"פורום המבוסס על סחיטה... כתוצאה מהתעקשותה של ישראל לקשור בין אישור פרויקטים פלסטיניים חיוניים ובין אישור פרויקטים בתחום המים שתפקידם לחזק את נוכחותן של ההתנחלויות הבלתי חוקיות, ולתמוך בהרחבתן, עבודת ועדת המים המשותפת נתקלה במבוי סתום בשנתיים האחרונות, ועתידה אינו ברור".<sup>148</sup> לתפיסתו של נגר, ההימנעות של הפלסטינים מאישור פרויקטים ישראלים משמעותה פתיחה מחדש של הסכם המים, והדבר מנוגד לאינטרס של ישראל בכל הקשור לשמירה על מקורות המים שלה.<sup>149</sup>

יש לציין כי בין הצדדים יש מפגשים בדרג גורמי המקצוע ("הוועדה הטכנית"), אולם ההחלטות המתקבלות **בו אינן נחתמות באופן רשמי** (הפרוטוקול האחרון נחתם ביולי 2013). לדברי ברוך נגר, אם נדון פרויקט ששני הצדדים מעוניינים לקדם, במיוחד כזה המונע זיהום סביבתי, תימצא הדרך ליישמו, גם ללא חתימה רשמית.

לאחרונה הקימו מנהל רשות המים הישראלי ומקבילו הפלסטיני צוות שמטרתו לגבש מתווה להתנעה מחדש של פעילות הוועדה המשותפת, מתוך הכרה בבעיות הפוליטיות המקשות על פעילותה. **הצוות גיבש**

---

<sup>143</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב לישי"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב; Palestinian Wastewater and Reuse Projects as of November 2015, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>144</sup> חיים גבירצמן, המאבק הישראלי-פלסטיני על המים: העמדה הישראלית, מרכז בגין-סאדאט (בס"א) למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן, עיונים בביטחון המזרח התיכון, מס' 94, נובמבר 2012.

<sup>145</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>146</sup> ג'ונאס בלוס, מנהל משרדי KfW אל בירה/רמאללה, חברת הפיתוח KfW, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2016.

<sup>147</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>148</sup> Palestinian Water Authority, Palestinian Water Sector: Status Summary Report, September 2012.

<sup>149</sup> שם.



הצעה שבה הסכם המים נשמר, ועם זאת, מתאפשר קידום פרויקטים לטיהור שפכים ביהודה ושומרון. לדברי ברוך נגר, הצד הישראלי אישר את המתווה, אולם הצד הפלסטיני טרם העביר הסכמתו.<sup>150</sup>

## 6.2. חסמים ביורוקרטיים

אחד מהחסמים המרכזיים שהעלו נציגי המדינות התורמות הוא מורכבותם של ההליכים התכנוניים וההליכים הביורוקרטיים הדרושים לאישור תוכנית להקמת מתקן לטיהור שפכים ולמימושה. עבור פרויקטים המתוכננים לקום באזור C (כ-60% משטחי יהודה ושומרון), נדרש הליך אישור במינהל האזרחי, נוסף על הליך אישור התוכנית בוועדת המים המשותפת; בהליך הנוסף נדרשים בין השאר אישור אתר להקמת המתקן, תוכנית מפורטת, אישורים מגורמי רישוי רבים ועוד.<sup>151</sup> על-פי הגדרת רשות המים הפלסטינית, באזור C יש לישראל "וטו כפול" על הקמת פרויקטים פלסטיניים בתחום המים והביוב.<sup>152</sup>

על-פי דוח הבנק העולמי, ההגבלות המינהליות והביטחוניות מטעם המינהל האזרחי, וכן הדרישות שהוא מציב כתנאי להקמת מתקנים לטיהור שפכי האוכלוסייה הפלסטינית (לדוגמה, תקני איכות שפכים מחמירים או דרישה לחיבור יישובים ישראליים למתקנים פלסטיניים) מהוות חסמים שלעיתים הם "בלתי עבירים", אשר מביאים לאובדן כספי תורמים, וכתוצאה מכך – לתת-פיתוח של תחום טיהור השפכים.<sup>153</sup>

על-פי נציג בנק הפיתוח הגרמני (KfW), אישורן של תוכניות להקמת מט"שים נמשך במוצע כחמש שנים, והוא הליך ארוך וסבוך מדי, המייקר את עלויות התכנון ומונע את הקמתם של פרויקטים מסוימים. לדבריו, על מנת להקל על החסמים הביורוקרטיים המקשים על יישום פרויקטים לטיהור שפכים, יש צורך לרכז את כלל הליכי התכנון והרישוי תחת קורת גג אחת (one stop shop). נציג הבנק הגרמני ציין גם קשיים ביורוקרטיים האופייניים לעבודה עם מוסדות פלסטיניים, ובהם התמשכות הליכי מכרז והתנגדויות של אזרחים להקמת מתקני טיהור בקרבה למקום מגוריהם.<sup>154</sup>

## 6.3. דרישות מחמירות בנושא תקני איכות השפכים

בהסכם הביניים נקבע שעל שני הצדדים לטפל בשפכים לפני הזרמתם לסביבה. אין בהסכם הגדרה ברורה של רמת הטיהור הדרושה, ולפיכך יש מחלוקת לגבי התקנים שיש לאמץ במט"שים המתוכננים.

מנקודת מבט סביבתית, אין חולק על כך שאימוץ תקני איכות מחמירים לטיפול בשפכים (טיפול שלישוני), יצמצם במידה רבה את הנזק הסביבתי של שחרור הקולחים לסביבה או של שימוש חוזר בהם למטרות חקלאות והשקיה, אולם גורמים שונים טוענים כי חיוב הפלסטינים לטפל בשפכים ברמת טיפול שלישונית, כפי שמחייבים התקנים בישראל בעשור האחרון, ייקר את עלויות הקמת המתקנים ובעיקר את עלויות

<sup>150</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>151</sup> ג'ונאס בלוס, מנהל משרדי KfW אל בירה/רמאללה, חברת הפיתוח KfW, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2016; דיוויד מירבק, הבנק העולמי, מומחה בכיר למשאבי מים של הרשות הפלסטינית, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016.

<sup>152</sup> Palestinian Water Authority, *Palestinian Water Sector: Status Summary Report*, September 2012.

<sup>153</sup> The World Bank, *West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development*, April 2009.

<sup>154</sup> ג'ונאס בלוס, מנהל משרדי KfW אל בירה/רמאללה, חברת הפיתוח KfW, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2016.



הטיפול השוטף והתחזוקה. על-פי נציגי בנק הפיתוח הגרמני והבנק העולמי, עלות הטיפול השלישוני גבוהה בכ-30% מעלות הטיפול השניוני.<sup>155</sup>

בשנת 2003 חתמו שני הצדדים על מזכר הבנות במסגרת ועדת המים המשותפת. על-פי המזכר, שיקריו נחתמו שנית בפרוטוקול הוועדה המשותפת משנת 2009, הפלסטינים יגיעו לרמת טיפול שלישונית בשפכים באופן הדרגתי, אולם בשלב ראשון יוכלו לטהר שפכים ברמה שניונית. יש לציין כי לא נקבע לוח זמנים ברור למעבר מרמת הטיפול השניוני לרמת הטיפול השלישוני.<sup>156</sup> עם זאת, אף שהסכמות אלה התקבלו לפני יותר מעשור, גורמים שונים, בעיקר בקרב המדינות התורמות וארגוני המגזר השלישי, טוענים שהנושא עדיין מהווה חסם להקמת מתקני טיהור שפכים, בשל דרישות מחמירות של המינהל האזרחי בנושא, המנוגדות להסכמה.<sup>157</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים לאזור יהודה ושומרון, דוחה טענה זו ולדבריו כיום נושא התקנים אינו חסם לקידום תשתיות ביוב ביישובים הפלסטיניים.<sup>158</sup>

#### 6.4. המחלוקת בדבר חיבור היישובים הישראליים באזור יהודה ושומרון למט"שים הפלסטיניים

בשל הקרבה הגיאוגרפית בין היישובים הפלסטיניים ליישובים הישראליים ביהודה ושומרון, וכן בשל היתרון לגודל בהקמת מתקני טיהור שפכים, יש הסבורים שהפתרון המיטבי לטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, הן מבחינה סביבתית והן מבחינה כלכלית, הוא הקמת מתקני טיפול משותפים לאוכלוסייה הפלסטינית ולאוכלוסייה הישראלית.<sup>159</sup>

ואולם, המחלוקות הנובעות מהסכסוך המדיני בין ישראל לפלסטינים מקשות על אימוץ פתרונות ברוח זו. בין השאר, הימנעותם של הדרג הפוליטי הפלסטיני ושל הקהילה הבין-לאומית (המדינות התורמות) מנקיטת צעדים היכולים להעיד על מתן לגיטימציה ליישובים הישראליים ביהודה ושומרון היא חסם מרכזי לקידום פתרונות משותפים לטיפול בשפכים.

במזכר ההבנות שנחתם בין הצדדים בוועדה המשותפת בשנת 2003 נקבע שחיבור מט"ש ליישובים הישראליים לא יהיה תנאי להקמת מתקן טיהור פלסטיני.<sup>160</sup> גם בנושא זה טוענים גורמים פלסטיניים וגורמים במדינות התורמות שעל אף ההסכמה האמורה המינהל האזרחי מערים קשיים על אישור פרויקטים פלסטיניים, במטרה לקדם חיבורם של יישובים ישראליים למט"שים אלה.<sup>161</sup> לדברי ברוך נגר, נושא זה אינו מהווה חסם בפועל, שכן גם אם המינהל האזרחי מנסה לקדם פתרונות משותפים אין לראות

<sup>155</sup> ג'ונאס בלוס, מנהל משרדי KfW אל בירה/רמאללה, חברת הפיתוח KfW, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2016; דיוויד מירבק, הבנק העולמי, מומחה בכיר למשאבי מים של הרשות הפלסטינית, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016.

<sup>156</sup> פרוטוקול ישיבת ועדת המים המשותפת מיום 15 בספטמבר 2009, הועבר על-ידי מר ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, דואר אלקטרוני, 22 בפברואר 2016.

<sup>157</sup> ג'ונאס בלוס, מנהל משרדי KfW אל בירה/רמאללה, חברת הפיתוח KfW, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2016; דיוויד מירבק, הבנק העולמי, מומחה בכיר למשאבי מים של הרשות הפלסטינית, שיחת טלפון, 10 בפברואר 2016; גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>158</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>159</sup> יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה ושומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>160</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>161</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016; The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.



בכך התניה להקמת המט"ש הפלסטיני.<sup>162</sup> בהקשר זה נציין כי על-פי פרוטוקול מיום 15 בספטמבר 2009 של ישיבת ועדת המים המשותפת, טען הצד הפלסטיני הטענה שישראל ביקשה לחבר את שפכי היישוב בית-חורון למט"ש רמאללה. התגובה הישראלית, כפי שמתבטאת בפרוטוקול, הייתה כי הבקשה התבססה על שיקולים הנדסיים וכלכליים, ובכל מקרה לא הייתה תנאי לאישור הפרויקט.<sup>163</sup> ברוך נגר מדגיש כי מזכר ההבנות משנת 2003 ופרוטוקול הוועדה המשותפת שנחתם בספטמבר 2009 "מפריכים באופן ברור" את טענות הפלסטינים כלפי ישראל שתוארו לעיל.<sup>164</sup>

## 6.5. חסמים מוסדיים – הרשות הפלסטינית

דוח הבנק העולמי משנת 2009, הבוחן גורמים המגבילים את פיתוח תחום המים ברשות הפלסטינית, עוסק בהרחבה בחסמים הנובעים מחולשתם של המוסדות הפלסטיניים. על-פי הדוח, רשות המים הפלסטינית פועלת הן כרגולטור והן כגורם מבצע, ויכולתה ליישם מדיניות מוגבלת, עקב כשלים בתחום המדיניות ובתחום הניהול. חולשתה של רשות המים הפלסטינית מתבטאת בין השאר בקשיים שלה לקיים משא-ומתן יעיל בוועדת המים המשותפת.<sup>165</sup>

על-פי מסמך שפרסם מכון איברהים אבו-לוריד ללימודים בין-לאומיים באוניברסיטת ביר-זית, חולשתה של רשות המים הפלסטינית ומקומו הנמוך של תחום השפכים בסדר העדיפויות שלה הביאו לכך שאין ברשות הפלסטינית מדיניות כוללת בדבר המבנה המוסדי הדרוש לתחום הטיפול בשפכים. בין השאר, אין התמודדות עם שאלות מבניות כגון: האם להתבסס על מערכות מרכזיות או על פתרונות מקומיים; האם תחום השפכים צריך להיות ציבורי או פרטי; אילו תקני השפכים יש לקבוע והאם ובאיזה אופן יש לעשות שימוש חוזר בקולחים לחקלאות. נוסף על כך, חולשתה של הרשות מתבטאת באי-אכיפת חוקים קיימים שעניינם התחברות למערכות ביוב, איסור הקמת בורות ספיגה חדשים, חיוב הריסתם של בורות ספיגה ישנים במקומות אשר חוברו לרשתות ביוב מרכזיות ועוד.<sup>166</sup>

בשנת 2014 שונה חוק המים הפלסטיני והוכרזה רפורמה בתחום המים, שעל-פיה רשות המים תיוותר הגורם המופקד על קביעת מדיניות ורגולציה ולצדה תוקם מועצה לפיקוח על סקטור המים. תפקיד המועצה הוא לקדם פתרונות אספקת מים ותשתיות ביוב ולפקח על הקמת תשתיות ואספקת שירותים.<sup>167</sup>

---

<sup>162</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>163</sup> פרוטוקול ישיבת ועדת המים המשותפת מיום 15 בספטמבר 2009, הועבר על-ידי מר ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, דואר אלקטרוני, 22 בפברואר 2016.

<sup>164</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, דואר אלקטרוני, 29 בפברואר 2016.

<sup>165</sup> The World Bank, West Bank and Gaza: Assessment on Restrictions on Palestinian Water Sector Development, April 2009.

<sup>166</sup> The Birzeit Strategic Studies Forum, The Ibrahim Abu-Lughod Institute of International Studies, Birzeit University, Water in Palestine, 2013.

<sup>167</sup> Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.





- סביבה אינה תלויה בגבולות מלאכותיים, כגון גבולות פוליטיים, כלכליים ועוד. זיהום אוויר שמקורו במדינה אחת יכול להתפשט למדינה אחרת בהתאם לתנאים המטאורולוגיים, וזיהום מים שמקורו במדינה אחת הנמצאת במעלה הזרם יכול לזרום דרך נחלים לשטחה של מדינה אחרת במורד הזרם, בשל כוח המשיכה.
- מטרה סביבתית המשותף לכמה מדינות או ישויות מדיניות אפשר לכוון מפגע סביבתי חוצה-גבולות, אשר מצריך מערך ניהול סביבתי מורכב לטיפול בבעיה.<sup>168</sup> מערך ניהול סביבתי חוצה-גבולות יכול להיות מצומצם (לדוגמה, טיפול בזיהום מים נקודתי שחוצה את גבולה של מדינה שכנה), ויכול להיות נרחב ומורכב (לדוגמה, המערך הגלובלי להפחתת פליטות גזי חממה).
- מדינות יכולות להתמודד עם מפגעים סביבתיים בגבולותיהן באמצעים שונים, כגון חקיקה סביבתית, כלים כלכליים (מיסוי, תמריצים, ועוד), כלי אכיפה והקמת תשתיות. אולם, לעתים קרובות הכלים המשמשים לניהול סביבתי בתוך המדינות אינם מתאימים לניהול סביבתי חוצה-גבולות של משאב משותף או של מפגע משותף.<sup>169</sup>
- קושי מרכזי בניהול סביבתי חוצה-גבולות נובע מפערים ביכולות הניהול הסביבתי בין מדינות. פערים אלה נובעים מהבדלים בין המדינות ברמה הכלכלית, בהיקף התשתית הפיזית והטכנולוגית, בתשתית החקיקה הסביבתית, במקומה ויכולת ההשפעה של החברה האזרחית, בהתרבות הפוליטית במדינה ועוד. גורם מרכזי נוסף המשפיע על יעילות הניהול הסביבתי חוצה הגבולות הוא היחסים הפוליטיים בין המדינות. יעילותו של מערך ניהול סביבתי חוצה-גבולות בתנאים של א-סימטריה (הנובעים מהפערים שהוזכרו לעיל) עמדה במרכזם של מחקרים שונים.<sup>170</sup>
- סוגיית הטיפול בשפכים בשטחי יהודה ושומרון היא דוגמה מובהקת לניהול סביבתי חוצה-גבולות בתנאי א-סימטריה. הא-סימטריה בין ישראל לרשות הפלסטינית מתבטאת בהבדלים כלכליים, פוליטיים ומוסדיים ואף בהבדלים תשתיתיים – בחיבור לתשתיות מים וביוב ועוד. מעבר להבדלים שלעיל, בין הצדדים יש סכסוך מדיני, פוליטי וביטחוני מתמשך, המקשה על יצירת שיתופי פעולה הנחוצים לניהול המשאב המשותף.
- טיפול בשפכים הוא סוגיה סביבתית אחת מני רבות המצריכה ניהול סביבתי חוצה-גבולות בין ישראל לרשות הפלסטינית. סוגיות נוספות הן בין היתר הטיפול בפסולת, זיהום אוויר מתעשייה וממחצבות והתפרצות מזיקים.<sup>171</sup> יש הסבורים שאת נושא הטיפול בשפכים, אשר עומד במוקד מסמך זה, יש לבחון במסגרת הכוללת של ניהול משאבי המים המשותפים בין ישראל לפלסטינים.<sup>172</sup>

<sup>168</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>169</sup> ניצן לוי, תקציר עבודת דוקטור: ניהול סביבתי חוצה-גבולות בתנאי אי שוויוניות, מאי 2009.  
<sup>170</sup> שם.

<sup>171</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>172</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראל בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016;

David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist – Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016



- על-פי הנתונים שהוצגו במסמך זה, בשטחי יהודה ושומרון מיוצרים בכל שנה 82.5 מיליון מ"ק שפכים. כ-78% מהשפכים מקורם באוכלוסייה הפלסטינית (שעל-פי הערכות רשות המים היא כ-84% מאוכלוסיית יהודה ושומרון), וכ-22% מקורם באוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון (כ-16% מאוכלוסיית האזור). מכלל השפכים הנוצרים ביהודה ושומרון בכל שנה, כ-36.2 מיליון מ"ק (כ-44%) אינם מטופלים וזורמים בנחלים או מוטמנים בבורות ספיגה. כ-94% מהשפכים הלא-מטופלים מקורם בשפכי האוכלוסייה הפלסטינית, ו-6% – מקורם בשפכי האוכלוסייה הישראלית ביהודה ושומרון. יש לציין כי נוסף על השפכים הנוצרים בתוך שטחי יהודה ושומרון, כ-15 מיליון מ"ק בשנה (כ-30,000–35,000 מ"ק ליום) של ביוב גולמי לא מטופל זורמים מתחום השיפוט העירוני של ירושלים לאגן נחל קידרון, ומעבר לקו הירוק (כ-85% משפכים אלה מקורם באוכלוסייה ישראלית, וכ-15% מהם מקורם באוכלוסייה הפלסטינית).<sup>173</sup>
  - ההשפעות הסביבתיות של אי-טיפול בשפכים או של טיפול בשפכים ברמה ירודה הן בין השאר זיהום מי-תהום, זיהום נחלים, פגיעה בבתי גידול ופגיעה בריאותית בבני-אדם. כמו כן, גם לטיפול בשפכים הישראליים והפלסטיניים המתרחש ב"מורד הזרם", כלומר במט"שים ישראלים בתוך הקו הירוק, יש מחיר סביבתי, שכן עד שהם "נתפסים" ומועברים למט"שים בשטח ישראל, חלק ניכר משפכים גולמיים אלו מוזרמים לנחלים ומחלחלים באופן חלקי לתת-הקרקע.
  - ברמה הסביבתית גרידא יש הסכמה כי הפתרון הראוי לנושא השפכים הוא טיפול בשפכים במקום קרוב ככל האפשר למקור הזיהום והקמת מפעלים אזוריים משותפים ככל האפשר – בהתאם לעקרונות של איחוד תשתיות, חיסכון בשטח וניצול היתרונות לגודל.<sup>174</sup> אולם חלק מהגורמים אשר תגובתם נסקרה במסגרת מסמך זה גורסים כי אף שאפשר היה לקדם ביעילות ובמקצועיות פתרונות בתחום הטיפול בשפכים ביהודה ושומרון, הנושא הפך ל"בן ערובה" במסגרת הכללית של הסכסוך הישראלי-פלסטיני ובמסגרת הסכסוך על מקורות המים בפרט.<sup>175</sup>
  - במסמך זה תוארו החסמים המרכזיים לקידום טיפול נאות בשפכים הן בקרב האוכלוסייה הפלסטינית והן בקרב האוכלוסייה הישראלית. גורמים שונים שדבריהם הובאו בפרק 6 במסמך טוענים כי השיעור הגבוה של שפכים לא מטופלים באזורי האוכלוסייה הפלסטינית נובע מכשלים ניהוליים ומוסדיים של הרשות הפלסטינית, וכן מעמדתם של הדרגים הפוליטיים ברשות הפלסטינית, המבקשים לשמר "מצב של מסכנות"<sup>176</sup> באמצעות טיפול לקוי בנושאים מהותיים לחיי האוכלוסייה, כגון נגישות למים וסניטציה, טיפול בפסולת, ועוד.
- על-פי מאמרו של ניצן לוי, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה יהודה, "המדיניות הפלסטינית העדיפה כמעט לכל אורך המשא-ומתן, וגם לכל אורך היישום שלאחר ההסכמים, פעילות חד צדדית, ללא הסכמה ברוב המקרים למתקנים משותפים... הדרג הפוליטי הפלשתיני דחה גישה זו [גישה שיתוף הפעולה בהקמת מתקנים לטיפול בשפכים] מכל וכל, למעט לגבי פתרונות זמניים

<sup>173</sup> רשות המים, מינהלת המים והביוב ליש"ע, שפכי יהודה ושומרון – תמונת מצב, דצמבר 2015, התקבל בדואר אלקטרוני, 16 בדצמבר 2015.

<sup>174</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>175</sup> לדוגמה, גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

<sup>176</sup> יצחק מאיר, כיצד יש לטפל במפגעים הסביבתיים הנגרמים מהמציאות הגאופוליטית ביהודה ושומרון?, אקולוגיה וסביבה (דצמבר 2015), עמ' 339–341.



ודחופים. הסיבות לכך היו פוליטיות בעיקרן, המקדשות עצמאות ואי-תלות בישראל, וגם כי הפלסטינים רואים בשיתוף פעולה עם ישראל פעולה פוליטית שיש בה מתן לגיטימציה לכיבוש".<sup>177</sup>

- מעמדם של היישובים הישראליים ביהודה ושומרון הוא סלע מחלוקת מרכזי בסכסוך הפוליטי-מדיני בין ישראל לפלסטינים. הימנעותם של הדרג הפוליטי הפלסטיני ושל הקהילה הבין-לאומית (המדינות התורמות) מנקיטת צעדים משותפים לטיפול בשפכים היכולים להעיד על מתן לגיטימציה ליישובים הישראליים ביהודה ושומרון היא הבסיס לקיומם של חסמים רבים לקידום הטיפול בשפכים. כאמור, סירובם של הפלסטינים לדון בפרויקטים של היישובים הישראליים במסגרת ועדת המים המשותפת הביא לתגובה נגדית מהצד הישראלי, ולפיה לא יידונו בוועדה גם פרויקטים של הצד הפלסטיני, ומשום כך כיום הוועדה אינה מתכנסת באופן רשמי.<sup>178</sup> זאת ועוד, גורמים בקרב הפלסטינים והמדינות התורמות טוענים שישראל מעכבת פרויקטים פלסטיניים בוועדת המים המשותפת ובמינהל האזרחי בשל התניית אישורם בחיבור יישובים ישראליים למט"שים פלסטיניים.<sup>179</sup> נזכיר כי בשנת 2003 נחתם מזכר הבנות במסגרת ועדת המים המשותפת, ולפיו חיבור מט"שים פלסטיניים ליישובים הישראליים ביהודה ושומרון לא יהווה תנאי לאישורם.<sup>180</sup> על-פי רשות המים, נושא זה אינו מהווה חסם בפועל, שכן אם המינהל האזרחי מנסה לקדם פתרונות משותפים, מסיבות כלכליות והנדסיות, אין לראות בכך התניה להקמת המט"ש הפלסטיני.<sup>181</sup>

על-פי מאמרו של ניצן לוי, כמעט לאורך כל הדרך המדיניות הישראלית הייתה כי הגישה הסביבתית הראויה היא לנקוט שיתוף פעולה בין הפלסטינים ובין יישובים ישראליים ממערב וממזרח לקו הירוק בהקמת מתקני טיהור. על-פי התפיסה הישראלית, שיתוף הפעולה בהקשר זה הוא צעד נכון "ברמה הטכנית", שאין לו דבר עם שיקולים פוליטיים. אולם על-פי המאמר, תפיסה זו, אשר מנתקת בין הפן הטכני-מקצועי לבין הפן הפוליטי-מדיני, "אינה נעדרת לחלוטין שיקולים פוליטיים".<sup>182</sup>

- חסמים נוספים שעלו במסמך הם דרישת ישראל לתקנים מחמירים לטיהור שפכים, אשר עלולים להוסיף על הנטל הכלכלי הכרוך בתפעול מתקני הטיפול בשפכים, הערמת קשיים ביורוקרטיים מצד ישראל, ובייחוד מצד המינהל האזרחי, ועוד.
- על-פי מסמך שפרסם מכון איברהים אבו-לור'וד ללימודים בין-לאומיים באוניברסיטת ביר-זית, חולשתה של רשות המים הפלסטינית ומקומו הנמוך של תחום השפכים בסדר העדיפויות של הרשות הפלסטינית הביאו לכך שאין ברשות הפלסטינית מדיניות כוללת בדבר המבנה המוסדי

---

<sup>177</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.

<sup>178</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>179</sup> גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016; ד"ר עימד יעקוב, לשעבר מנהל תחום הביוב ברשות המים הפלסטינית, שיחת טלפון, 7 בפברואר 2016;

David Meerback, World Bank, Senior Water Resources Specialist - Palestinian Authority, phone interview, February 10<sup>th</sup> 2016.

<sup>180</sup> ברוך נגר, ראש מינהלת המים ליהודה ושומרון, רשות המים, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>181</sup> הנ"ל.

<sup>182</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012.



הדרוש לתחום הטיפול בשפכים.<sup>183</sup> ביקורת דומה השמיעו גורמים ישראלים על ישראל, לעניין היעדרו של תהליך חשיבה מסודר לטווח הארוך בדבר אחריותה של מדינת ישראל – אשר בהקשר זה היא "הצד החזק" – לפעול למיגור פגעי השפכים ביהודה ושומרון, אם באופן חד-צדדי ואם בשיתוף פעולה.<sup>184</sup>

- במסמך זה עלו גם דוגמאות של ערוצי שיתוף פעולה מקומיים ו/או לא רשמיים, שאינם עוברים דרך הדרג הלאומי, כגון שיתוף פעולה בין רשויות מקומיות בישראל (בתוך הקו הירוק) ובין רשויות מקומיות פלסטיניות – לדוגמה שיתוף הפעולה בין יישובי עמק-חפר לערים הפלסטיניות טול-כרם ושכם בנושא טיפול בשפכים. ערוץ נוסף הוא שיתוף פעולה בין רשויות מקומיות ישראליות ביהודה ושומרון או בין איגודי הערים לאיכות הסביבה ובין רשויות מקומיות פלסטיניות; שיתוף פעולה זה נעשה בדרך כלל בצנעה, לנוכח צרכים נקודתיים, לעתים בין גורמים ברשויות המקומיות ולעתים באמצעות מתווך.<sup>185</sup> שיתופי פעולה מתקיימים גם באמצעות ארגונים לא ממשלתיים משותפים, דוגמת אקופיס, או בין עמותות פלסטיניות לעמותות בין-לאומיות, וביוזמת מוסדות אקדמיים (דוגמת פרויקטים של מכון הערבה ללימודי סביבה). שיתופי פעולה אלה מניבים לעתים קרובות פרויקטים לטיפול מקומי בשפכים, יוזמות של שיתוף פעולה בקרב תושבים, לדוגמה בין בתי-ספר, יוזמות חינוכיות ועוד.<sup>186</sup>
- על-פי מאמרו של יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, "כאשר השכנים הישראלים והפלסטינים מגיעים למצב של מצוקה במציאת פתרונות לצרכים סביבתיים מדיים, השיתוף אד-הוק אפשרי". לדבריו, "[יש לתת] לגיטימציה ליישום מיזמים משותפים מקומיים (בין מועצות, בין יישובים ישראלים וכפרים פלסטיניים) ללא מעורבות הדרג הפוליטי".<sup>187</sup>

---

<sup>183</sup> The Birzeit Strategic Studies Forum, The Ibrahim Abu-Lughod Institute of International Studies, Birzeit University, [Water in Palestine](#), 2013.

<sup>184</sup> יצחק מאיר, כיצד יש לטפל במפגעים הסביבתיים הנגרמים מהמציאות הגאופוליטית ביהודה ושומרון?, [אקולוגיה וסביבה](#) (דצמבר 2015), עמ' 339–341; יעל ישראל, מנכ"לית ארגון ירוק עכשיו, שיחת טלפון, 16 בפברואר 2016.

<sup>185</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012; יצחק מאיר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון, שיחת טלפון, 15 בפברואר 2016.

<sup>186</sup> ניצן לוי, ניהול סביבתי חוצה-גבולות ביהודה ושומרון, בתוך: איגוד ערים לאיכות סביבה יהודה ושומרון, **מצב איכות הסביבה ביהודה ושומרון**, עורך: ניצן לוי, עמ' 16–35, יולי 2012; גדעון ברומברג, מנכ"ל ישראלי בארגון אקופיס המזרח התיכון, שיחת טלפון, 3 בפברואר 2016.

Dr. Clive Lipchin, Eng. Shira Kronich, Jaclyn Best, *Wastewater in the West Bank – Report for the Knesset*, Centre for Transboundary Water Management, Arava Institute for Environmental Studies, February 7<sup>th</sup> 2016.

<sup>187</sup> יצחק מאיר, כיצד יש לטפל במפגעים הסביבתיים הנגרמים מהמציאות הגאופוליטית ביהודה ושומרון?, [אקולוגיה וסביבה](#) (דצמבר 2015), עמ' 339–341.



**נספח 1: מתקני האיסוף והטיפול בשפכים הפלסטיניים ביהודה ושומרון בחלוקה על-פי סטטוס הפעילות שלהם, לפי נתוני ועדת המים המשותפת**

| פרויקט/מתקן איסוף וטיפול בשפכים | תיאור המתקן                                                                      | סטטוס תכנון ובנייה                     | סטטוס אישור בוועדות                                                                                                                                            | עלות מוערכת    | גוף מממן |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| מט"ש אזורי ג'נין                | הקמת מט"ש חדש                                                                    | <b>המתקן שוקם ופעיל</b>                | המט"ש הוקם בשנות ה-70 ופעיל כיום. לאחרונה הושלם שיקום המתקן הקיים. הבנייה החדשה בוטלה כי הוחלט שאינה ישימה, והוחלט על הקמת מתקנים מקומיים בקבטיה, יאמון ויעבד. | 70 מיליון אירו |          |
| מט"ש ג'נין-ענזה                 | מתקן איסוף שפכים, טיפול ושימוש חוזר בעלות נמוכה ( low cost treatment and reuse ) | <b>הבנייה הושלמה, המתקן הוקם ופועל</b> | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בספטמבר 2012.                                                                                                                  |                | EU       |
| מט"ש קלקיליה-כפר-חג'ה           | מתקן איסוף שפכים, טיפול בהם ושימוש חוזר בעלות נמוכה                              | <b>הוקם ופעיל</b>                      | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בספטמבר 2012.                                                                                                                  |                | EU       |
| מט"ש שכם-סרה                    | מתקן איסוף שפכים, טיפול ושימוש חוזר בעלות נמוכה                                  | <b>הוקם ופעיל</b>                      | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בספטמבר 2012                                                                                                                   |                | EU       |



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

| פרויקט/מתקן איסוף וטיפול בשפכים  | תיאור המתקן                                               | סטטוס תכנון ובנייה | סטטוס אישור בוועדות                                                                                                | עלות מוערכת     | גוף מממן                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| מט"ש שכם-בית-דג'אן               | מתקן איסוף שפכים, טיפול בהם ושימוש חוזר בעלות נמוכה       | הוקם ופעיל         | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בספטמבר 2012                                                                       |                 | EU                           |
| מט"ש רמאללה-אל-טירה              | מתקן טיפול שפכים חדש ורשת איסוף שפכים                     | הוקם ופעיל         | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בפברואר 2012. ניתן היתר מיוחד על מנת להכניס לשטחי הרשות (שטחי A) את הציווד הדרוש.  | 6 מיליון אירו   | משרד הכלכלה הפלסטיני         |
| מט"ש רמאללה-טייבה-רמון           | מתקן איסוף שפכים, טיפול בהם ושימוש חוזר בעלות נמוכה       | הוקם ופעיל         | הבקשה הוגשה לוועדת המים המשותפת בספטמבר 2012. ניתן היתר מיוחד על מנת להכניס לשטחי הרשות הפלסטינית את הציווד הדרוש. | 7 מיליון אירו   | EU                           |
| מט"ש פארק תעשייתי בית-לחם (זמני) | מט"ש זמני בספיקה של 100 מ"ק ליום, לטיפול בשפכים תעשייתיים | הוקם ופעיל         | אושר עקרונית על-ידי ועדת המים המשותפת באוגוסט 2010. התוכניות הוגשו לוועדה ביולי 2011.                              | 0.5 מיליון אירו | AFD (הסוכנות הצרפתית לפיתוח) |
| מט"ש יריחו                       | מתקן טיהור, מערך איסוף שפכים ותוכנית לשימוש חוזר          | הוקם ופעיל         | אושר עקרונית באוגוסט 2010.                                                                                         | 32 מיליון דולר  | JICA (הסוכנות היפנית לשיתוף) |



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

| פרויקט/מתקן<br>איסוף וטיפול<br>בשפכים | תיאור המתקן | סטטוס תכנון ובנייה | סטטוס אישור בוועדות | עלות<br>מוערכת | גוף מממן        |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                                       |             |                    |                     |                | פעולה בין-לאומי |
| סה"כ                                  | הוקם ופעיל  |                    | 9                   |                |                 |



הכנסת

מרכז המחקר והמידע



| פרויקט/מתקן איסוף וטיפול בשפכים                    | תיאור המתקן                                                    | סטטוס תכנון ובנייה            | סטטוס אישור בוועדות                                                                              | עלות מוערכת    | גוף מממן      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| מט"ש אזורי טול-כרם – מערכת איסוף שפכים – ואדי זומר | מערכת לאיסוף אזורי של שפכים, טיפול בהם וסילוקם במורד ואדי זומר | הבנייה הושלמה, המט"ש לא הופעל | מערכת האיסוף אושרה על-ידי ועדת המים המשותפת בנובמבר 2010.                                        | 19 מיליון אירו | KfW           |
| מט"ש רמאללה-אל-בירה-המתחם הדיפלומטי                | פרויקט ניהול שפכים משולב                                       | הבנייה הושלמה, המט"ש לא הופעל | הפרויקט הוגש לוועדת המים המשותפת במאי 2011.                                                      | 2 מיליון דולר  |               |
| מט"ש רמאללה-רוואבי (אזור B ו-C)                    | מט"ש זמני                                                      | הבנייה הושלמה, המט"ש לא הופעל |                                                                                                  |                |               |
| מט"ש חברון-סעיר/מחנה פליטים אל-ערוב                | מתקן איסוף שפכים, טיפול בהם ושימוש חוזר                        | הבנייה הושלמה, המט"ש לא הופעל | הפרויקט הוגש לוועדת המים המשותפת באפריל 2013. מדובר בפיילוט לטיפול בשפכים ממחנה הפליטים אל-ערוב. |                | שותפות ספרדית |
| סה"כ                                               | הבנייה הושלמה, המט"ש לא הופעל                                  |                               |                                                                                                  |                | 4             |
| פרויקט/מתקן איסוף וטיפול בשפכים                    | תיאור המתקן                                                    | סטטוס תכנון ובנייה            | סטטוס אישור בוועדות                                                                              | עלות מוערכת    | גוף מממן      |



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

|                                   |                                                                                                                     |               |                                                                                                          |                |                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מט"ש טובאס-תייסיר                 | מערכת ביוב משולבת ומתקן טיפול בשפכים אשר ישמש את הקהילות טובאס, טאמון, עקבה ותייסיר, כולל תוכנית לשימוש חוזר בשפכים | <b>בביצוע</b> | אושר עקרונית על-ידי ועדת המים המשותפת באוגוסט 2010. מבחן הישימות ותכניות העיצוב הכלליות הוגשו במרס 2013. | 22 מיליון אירו | EU                                                                                  |
| פרויקט טול-כרם-חיבלה, ברטעה ובאקה | איסוף וניתוב השפכים מהיישובים באקה אל-שרקייה, ברטעה אל-שרקייה וחיבלה למט"ש בישראל.                                  | <b>בביצוע</b> | אושר על-ידי שני יושבי הראש של ועדת המים המשותפת באוקטובר 2008.                                           |                | הפרויקט ימומן על-ידי הממשל היפני (JICA) ויבוצע על-ידי סוכנות הפיתוח של האו"ם (UNDP) |
| סה"כ                              | <b>בביצוע</b>                                                                                                       | 2             |                                                                                                          |                |                                                                                     |



הכנסת

מרכז המחקר והמידע