



אנרגיה וסביבה

הערכת פעילות המנהלות לשיקום נחלים בישראל

פרופ' אופירה אילון
ד"ר תמי טרופ
ד"ר ציפי עשת
נעמה שפירא



מוסד שמואל נאמן
למחקר מדיניות לאומית



הערכת פעילות המנהלות לשיקום נחלים בישראל

פרופ אופירה אילון

ד"ר תמי טרופ

ד"ר ציפי עשת

נעמה שפירא

דצמבר, 2019

אין לשכפל כל חלק מפרסום זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן, מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים, תוך ציון מפורש של המקור.

הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחבר/ים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן.

תוכן העניינים

6.....	רשימת התרשימים.....	
6.....	רשימת הטבלאות.....	
7.....	רשימת קיצורים.....	
8.....	תקציר מנהלים.....	
14.....	מבוא.....	1
14.....	רקע כללי.....	1.1
16.....	מטרות המחקר.....	1.2
17.....	שיטות המחקר.....	1.3
17.....	סקירת ספרות אודות מודלים לשיקום וניהול נחלים במדינות נבחרות.....	1.3.1
17.....	סקירת חומר מתועד אודות התשתית הרגולטורית לשיקום נחלים בישראל.....	1.3.2
17.....	ניתוח חומר מתועד אודות פעילות המנהלות לשיקום נחלים.....	1.3.3
18.....	ראיונות אישיים.....	1.3.4
18.....	מבנה העבודה.....	1.4
19.....	מודלים ארגוניים להסדרה, שיקום ושימור נחלים וניהול אגני היקוות.....	2
21.....	דירקטיבות אירופאיות.....	2.1
21.....	דירקטיבת המים.....	2.1.1
25.....	דירקטיבת השיטפונות.....	2.1.2
26.....	שיטות ניהול – יישומים שונים לגישה מערכתית משולבת לניהול אגן היקוות.....	2.2
27.....	גישת ניהול מבוססת אגן (אינטגרטיבית) (CaBA).....	2.2.1
39.....	גישה הוליסטית לניהול אגנים (IRBM).....	2.2.2
40.....	גישת חוזי נהר - River Contracts.....	2.2.3
48.....	דוגמאות לניהול אגני במתודולוגיה לא מוגדרת.....	2.2.4
61.....	סיכום ותובנות הסקירה הבינלאומית.....	2.3
71.....	אתגרים מרכזיים בשיקום נחלים בישראל.....	3
71.....	מצב הנחלים.....	3.1
72.....	גישות ויעדים בשיקום נחלים.....	3.2
74.....	סיכום האתגרים המרכזיים.....	3.3
76.....	התשתית הרגולטורית והארגונית להסדרה, שיקום ושימור נחלים בישראל.....	4
76.....	תשתית תחקיתית וסמכויות ארגוניות.....	4.1

76.....	חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות, התשי"ח	4.1.1
78.....	חוק המים, התשי"ט	4.1.2
80.....	צו הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (הקמת רשויות ניקוז), התש"ך	4.1.3
81.....	תקנות שימור קרקע, התש"ך	4.1.4
81.....	חוק רשויות נחלים ומעיינות, התשכ"ה	4.1.5
84.....	צו רשויות נחלים ומעיינות (הטלת תפקידי רשות נחל על רשויות ניקוז), התשס"ג	4.1.6
88.....	חוק גנים לאומיים, שמורות טבע, אתרים לאומיים ואתרי הנצחה, התשנ"ח	4.1.7
88.....	תוכניות מתאר	4.2
90.....	הקמת מנהלות לשיקום נחלים	4.3
91.....	מסמכי מדיניות והחלטות ממשלה	4.4
91.....	מסמכי מדיניות והחלטות בנושא אספקת מים לנחלים	4.4.1
93.....	מסמכי מדיניות והחלטות בנושא שיקום נחלים	4.4.2
94.....	סיכום התשתית הרגולטורית	4.5
96.....	המנהלות לשיקום נחלים בישראל	5
96.....	רקע להקמת המנהלה הארצית לשיקום נחלים	5.1
97.....	מטרות המנהלה הארצית	5.2
98.....	מבנה המנהלה הארצית	5.3
100.....	מתכונת הפעולה של מנהלות הנחלים	5.4
100.....	הקמת המנהלות האזוריות	5.4.1
105.....	פעילות המנהלה הארצית	5.4.2
109.....	מידת המעורבות של המשתתפים העיקריים במנהלת הנחלים הארצית	5.5
109.....	המשרד להגנת הסביבה	5.5.1
110.....	הקרן הקיימת לישראל	5.5.2
111.....	רשויות הניקוז - משרד החקלאות, אגף שימור קרקע וניקוז	5.5.3
112.....	רשות המים - משרד התשתיות	5.5.4
113.....	רשות הטבע והגנים	5.5.5
113.....	החברה הממשלתית לתיירות - משרד התיירות	5.5.6
114.....	גורמים נוספים	5.5.7
114.....	תכנון השיקום	5.6
116.....	ביצוע פעולות לשיקום	5.7
120.....	מימון פעולות השיקום	5.8
123.....	סקר עומק של מנהלות נחל נבחרות	6

123.....	אלכסנדר	6.1
123.....	נתונים פיזיים	6.1.1
124.....	איכות המים (בראייה היסטורית)	6.1.2
125.....	מורכבות הבעיה באגן	6.1.3
125.....	מנהלת נחל אלכסנדר	6.1.4
134.....	שורק	6.2
134.....	נתונים פיזיים	6.2.1
135.....	היסטוריה	6.2.2
136.....	איכות המים	6.2.3
136.....	חשיבות הנחל	6.2.4
137.....	גורמים שותפים	6.2.5
146.....	ירדן דרומי	6.3
146.....	המנהלת לשיקום הירדן – רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי	6.3.1
155.....	מנהלת נחל חרוד	6.3.2
163.....	ההישגים והאתגרים העיקריים של המנהלות לשיקום נחלים	7
164.....	המישור הרגולטורי	7.1
164.....	הישגים	7.1.1
164.....	אתגרים	7.1.2
165.....	המישור הניהולי-ארגוני-פוליטי	7.2
165.....	הישגים	7.2.1
166.....	אתגרים	7.2.2
168.....	המישור הפרסונאלי	7.3
169.....	הישגים	7.3.1
169.....	אתגרים	7.3.2
169.....	המישור הביצועי-תפעולי	7.4
169.....	הישגים	7.4.1
170.....	אתגרים	7.4.2
171.....	המישור הכלכלי-מימוני	7.5
171.....	הישגים	7.5.1
171.....	אתגרים	7.5.2
172.....	המישור התחזוקתי	7.6
172.....	הישגים	7.6.1
172.....	אתגרים	7.6.2

174.....	רשימת מקורות	8
180.....	נספחים	
180.....	נספח א: רשימת מרואיינים	
182.....	נספח ב: שאלות לראיון אישי פתוח	

רשימת התרשימים

תרשים 1 -	אבני דרך ליישום דירקטיבת המים והתפתחויות מדיניות מאז אימוץ הדירקטיבה	23
תרשים 2 -	היבטי קיימות בראי דירקטיבות המים והשיטפונות ואזורי החפיפה שלהם	26
תרשים 3 -	נתונים מסכמים על ניהול אגנים מבוססי CaBA	38
תרשים 4 -	מבנה המנהלה הארצית לשיקום נחלים	100
תרשים 5 -	הצעת המנהלה הארצית למבנה אחיד למנהלות נחל אזוריות	102
תרשים 6 -	מפת אגן ההיקוות של נחל אלכסנדר	124
תרשים 7 -	מפת אגן שורק	135
תרשים 8 -	חלקי אגן היקוות ירדן דרומי	147
תרשים 9 -	מפת אגן היקוות ירדן דרומי בתוכנית האב לשיקום הירדן	151
תרשים 10 -	אגן נחל חרוד	156

רשימת הטבלאות

טבלה 1 -	מאפיינים מרכזים של שיקום וניהול אגנים ברחבי העולם	63
טבלה 2 -	מנהלות נחל אזוריות והנחלים שבטיפולן	104
טבלה 3 -	מוסדות מנהלת נחלים / רשות ניקוז ירדן דרומי, כולל פעילות בתחום איכות הסביבה	153

רשימת קיצורים

הגנ"ס - המשרד להגנת הסביבה (עד 2006 השם היה: "המשרד לאיכות הסביבה")

החל"ט - החברה להגנת הטבע

החמ"ת - החברה הממשלתית לתיירות

מט"ש - מכון טיהור שפכים

מפ"ק - מנהל פיתוח קרקע

מ"ק - מטרים מעוקבים, מלמ"ק - מיליון מ"ק, מלמ"ש - מיליון מ"ק לשנה

קק"ל - הקרן הקיימת לישראל

רט"ג - רשות הטבע והגנים (איחוד ב-1998 של רשות שמורות הטבע ורשות הגנים הלאומיים)

רמ"י - רשות מקרקעי ישראל

CaBA - Catchment Based Approach

CSP - The Center for Social Practices

Defra - Department for Environment Food and Rural Affairs

EPA - The U.S. Environmental Protection Agency

IRBM - Integrated River Basin Management

IWEA - Integrated Watershed Economics Approach

IWMP - Integrated Watershed Management Plan

NGO - Non-Governmental Organization

NRCS - Natural Resources Conservation Service

PSU - Practical Salinity Units

SMBT - Syndicat Mixte du Bassin du Thau

SPP - Society for the Protection of Prespa

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

WWF - World Wildlife Fund

תקציר מנהלים

בשנתיים האחרונות, מתנהל במשרדי הממשלה תהליך לגיבוש מדיניות לניהול אינטגרטיבי של אגני היקוות. מחקר זה נועד להשלים נדבך חשוב בתהליך המתבצע באמצעות בחינת הידע, הניסיון והתובנות שנצברו בניהול מוסדי ו/או וולונטרי של שיקום נחלים, בעולם ובישראל.

מטרתו העיקרית של המחקר הנוכחי היא לבחון, בראייה רטרופקטיבית, את הפעילות, ההישגים והאתגרים של המנהלות לשיקום נחלים בישראל מראשית הקמתן בשנת 1993 ועד היום, הן בהסתכלות כוללת והן בהסתכלות ממוקדת בשלוש מנהלות אזוריות נבחרות: אלכסנדר, שורק וירדן דרומי. המטרות המפורטות של המחקר הן:

(1) בחינה השוואתית של גישות רווחות בעולם להסדרה, שיקום ושימור נחלים ואגני ניקוז, כמו גם מבנים ארגוניים רלוונטיים (וולונטריים ומוסדיים) לתכנון, שיקום וניהול מרחב פיזי מורכב עם ריבוי בעלי עניין, בעיות, מטרות וסמכויות.

(2) זיהוי כללי של בעלי העניין המעורבים בשיקום נחלים בישראל ואפיון האינטרסים שלהם, וזיהוי ספציפי של בעלי עניין ואינטרסים בשלושה מקרי חקר שונים (נחל אלכסנדר, שורק והירדן הדרומי).

(3) תיאור התשתית הרגולטורית להסדרה, שיקום ושימור נחלים בישראל, תוך זיהוי ואפיון כלליים של נקודות חוזק וחולשה בפעולתן של רשויות נחל ורשויות הניקוז בישראל בכל הנוגע לשיקום נחלים.

(4) ניתוח והערכה של פעילות המנהלות לשיקום נחלים בישראל במשך למעלה מחצי יובל, לרבות הבנת תהליכי הקמתן, המבנה שלהן, דפוסי הפעולה שלהן ושל הגורמים הפועלים במסגרתן, אופני קבלת החלטות, הדילמות עמן הן מתמודדות, דרכי פתרון קונפליקטים, פעולות, הישגי שיקום שקשורים בפעילות המנהלות ועוד.

(5) איתור גורמים המקדמים שיקום נחלים, בהתבסס על בחינת שלוש המנהלות השונות כמקרי חקר.

(6) איתור ההישגים וגורמי הקושי העיקריים בתפקודן של המנהלות לשיקום נחלים.

יובהר, שהמחקר לא נועד לבצע הערכה מובנית ומתודית של יעילות והישגי המנהלות, או להציע כיווני פעולה רצויים, אלא לשפוך אור על התפתחות המנהלות והמצב הקיים. במחקר נעשה שימוש במגוון כלי מחקר ומקורות, ביניהם: ניתוח של חומר מתועד על מנגנוני ניהול במדינות אחרות, על התשתית הרגולטורית לשיקום נחלים בישראל, ועל פעילות מנהלות הנחלים בישראל; ניתוח שלוש מנהלות אזוריות כמקרי בוחן; ראיונות אישיים עם "שחקנים" ובעלי עניין מרכזיים, לרבות נציגים של מנהלות נחל (בעבר ובהווה, מנהלה ארצית ומנהלות מקומיות), רשויות נחל ורשויות ניקוז, המשרד להגנת הסביבה (הגנ"ס), הקרן הקיימת לישראל (קק"ל), רשות הטבע והגנים (רט"ג), החברה להגנת הטבע (החל"ט), משרד החקלאות ופיתוח הכפר, רשות המים, רשויות מקומיות, גופים ציבוריים ועוד (ראה רשימה בנספח א).

הניסיון הבינלאומי

מהסקירה הבינלאומית עולה כי מרבית המדינות הגיעו לכלל הסכמה שניהול נחלים אינטגרטיבי ברמה אגנית, על בסיס הסדרים וולונטריים, במרחב פיזי מרובה מטרות ובעלי עניין, הוא הנכון ביותר. עיקרו ניהול מערכת של מי נגר, ניקוז וסחף, תוך מתן חשיבות שווה לתפקידים הסביבתיים והניקוזיים שממלאים הנחלים (בניגוד לעדיפות ההיסטורית לשיקולי ניקוז), הבאה בחשבון של כלל האינטרסים במרחב ואספקת תועלות לכלל בעלי העניין, לרבות הציבור הרחב. תפיסה זו מושתתת על העיקרון ש"השלם גדול מסך חלקיו", דהיינו, סך התועלות הגלומות בשיתוף פעולה בין בעלי עניין וחתירה ליעדים משותפים, יהיה גדול מהתועלת שכל אחד מהם ישיג בנפרד בפעילות עצמאית וללא שיתוף. בכל הדוגמאות שנסקרו בעבודה בלטה ההבנה שריבוי התפקודים המערכתיים שממלאים הנחלים, מורכבותן של הסוגיות לטיפול, ריבוי הגורמים המעורבים, ריבוי האינטרסים ופיצול הסמכויות, מחייבים לאמץ גישות ניהול פתוחות, שקופות ומשתפות, שבהן מתקיים דיאלוג פתוח וניתנת הזדמנות לכל בעלי העניין הרלוונטיים להשתלב בתהליכי קבלת ההחלטות, בתכנון ובביצוע. במילים אחרות, הניסיון מלמד שבמערכת מרובת מטרות, אסטרטגיה של בניית קונצנזוס רחב מוכיחה את עצמה כגישה יעילה ואפקטיבית לגישור על מחלוקות ולפתרון בעיות בדרך של איזון והסכמה.

המגמות בישראל

גם בישראל ניתן לראות מגמה של שינוי הפרדיגמה בתחום ניהול נחלים והבשלה של הגישה האגנית. אם בעבר נחשבו הנחלים למשאב שיש לתפוס את מי מעיינותיו ולהשתמש בו כמובל ניקוז, הרי שבשני העשורים האחרונים העמיקה ההבנה שנחלים ואגני היקוותם הם מערכות אקולוגיות חיוניות ומורכבות, וששיקומן ושימורן כרוכים בשילוב פעולות רבות ומתמשכות, במגוון רחב של תחומים. עם זאת, סמכויות הטיפול בכל הנוגע לנחלים מפוצלות כיום בין חוקים שונים ובין גופים רבים ומאופיינות בחפיפה ובחוסר איזון: הגנ"ס לקח על עצמו את שיקום הנחלים, אולם שיקום המים, הפעולה החשובה ביותר, הוא בסמכות רשות המים הכפופה למשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, וביצוע העבודות הוא בעיקר בידי רשויות הניקוז הכפופות לשר החקלאות. גם למשרדי ממשלה נוספים – הבריאות והאוצר (מינהל התכנון) יש סמכויות ואינטרסים בתחומים הרלוונטיים. בזירה זו פועלים גם גורמים כמו רט"ג, קק"ל, רשות מקרקעי ישראל (רמ"י), רשויות השלטון המקומי וגופים סביבתיים חוץ-ממסדיים, כשבין הגורמים השונים לא שורר תמיד תיאום וכל אחד מונע על ידי האינטרסים שלו.

לנוכח זאת, ומתוך הבנה שרק עבודה מתואמת ומשותפת יכולה להניב תוצאות, בראשית שנות ה-90, עלה רעיון בהגנ"ס להקים גוף ניהולי שונה, שיאגד את בעלי העניין הרלוונטיים בשיקום נחלים וישתית את פעילותו על שיתוף פעולה וולונטרי שאינו מעוגן בחוק ובהנחיות מחייבות. הכוונה הייתה ליצור גוף בעל מבנה ודפוסי פעולה גמישים, ללא סמכויות וללא יכולת אכיפה. ההנחה הייתה שגוף כזה שלא יהווה רובד מוסדי מכביד נוסף, לא יהיה כבול במגבלות סטטוטוריות ומרחביות, לא ייתפס כאיום על גורמי הסמכות הקיימים, ויקל על שיתופי פעולה בין בעלי העניין השונים. משכך, ניתן יהיה להקימו מהר יותר ולקדם טוב יותר את שיקומם של הנחלים. על עקרונות רעיון זה הוקמה "המנהלה הארצית לשיקום נחלים" בשיתוף עם קק"ל וגורמים נוספים, ממשלתיים

ולא ממשלתיים, בעלי נגיעה לנחלים, ביניהם: רשות המים (משרד התשתיות), רשות הניקוז (אגף הניקוז ושימור קרקע במשרד החקלאות ופיתוח הכפר), רשות שמורות הטבע ורשות הגנים הלאומיים (שאוחדו ב-1998 לגוף אחד – רט"ג), רמ"י, החברה הממשלתית לתיירות (החמ"ת) ובהמשך – נציגי אגפים אחרים במשרד התיירות, מינהל התכנון (בעבר תחת משרד הפנים וכיום תחת משרד האוצר), משרד הבינוי והשיכון, החברה למשק וכלכלה, ארגון המועצות האזוריות, המכון לחקר שמירת טבע, אקדמיה (אוניברסיטת תל אביב), ואנשי מקצוע מתחומי תכנון רלבנטיים לשיקום נחלים. מלכתחילה הוחלט שהגנ"ס יהיה הגורם המקצועי המרכז והמוביל של שיקום הנחלים, בשיתוף פעולה עם הגורמים השונים, כאשר קק"ל הייתה אמורה להיות הגורם המממן והמבצע הראשי. המנהלה הארצית אמורה להפעיל פורום מנהלי וכן צוות היגוי תכנון, ולפעול לקידום השיקום באמצעות מנהלות אזוריות.

פעילות המנהלות לשיקום נחלים בישראל

בהתייחס לפעילות המנהלות, הישגיהן והאתגרים הניצבים בפניהן, חשוב לסייג את ממצאי המחקר. יצוין, כי מלאכת איסוף המידע וניתוחו הייתה אתגר לא פשוט. במסגרת המחקר נאסף חומר בהיקף עצום שנדלה מאוספים פרטיים של גורמים שונים ומניירת לא מאורכבת. הרכבת ה"פאזל" לכדי תמונה שקולה ומהימנה, בהסתמך על מידע המפוזר במספר רב של תיעודים, כגון מחקרים, דו"חות, מכתבים, פרוטוקולים, מצגות, ותוכניות, תוך ניסיון להשלים מידע זה באמצעות ראיונות אישיים עם אינפורמנטים, הייתה מורכבת ביותר, לא רק בשל חסרונן של "חתיכות" בפאזל, אלא גם עקב התגלות סתירות רבות במידע.

יתרה מזו, ניתוח המידע הלא שלם והבלתי עקיב מעלה שקיימת מגבלה מעשית לזהות ולזקק בצורה ברורה את חלקן של המנהלות בהישגים ובאתגרים של שיקום הנחלים בישראל. כמו כן, קיים קושי מעשי להבחין בצורה ברורה בין ההישגים והאתגרים של המנהלה הארצית לאלה של המנהלות האזוריות (כמכלול). הסיבות למגבלות אלו הן רבות ומורכבות, וכוללות בין השאר, תקופת פעילות ארוכה ובלתי רצופה של המנהלה הארצית; שונות גדולה מאוד בין מנהלות אזוריות – כמו גם בתוך מנהלות אזוריות ובתוך המנהלה הארצית לאורך זמן – בהתנהלות, בסוגי הפעילות, בגורמים המעורבים, בגורמים המובילים, בסדרי העדיפות, במטרות, במיקוד, ביכולות לסוגיהן (לרבות פרסונאליות, כלכליות, ופוליטיות), במשך הפעילות, בתוצרים, במידת שיתוף הציבור, ועוד; הבדלים בין אינפורמנטים ברקע, באוריינטציה, בידע, בהשקפות, במידת המעורבות, במשך המעורבות, בזיכרון ועוד; ביצוע של פעולות רבות לשיקום נחלים שנערכו במקביל על ידי גורמים שונים ושלא ברור עד כמה ואיך המנהלות היו מעורבות בהן, שכן המידע שנמצא לא הקפיד על אבחנה; ומגבלות הקשורות בהיקף ובמשך הזמן המצומצמים של המחקר. עוד יובהר, שקיימת שונות בהישגים ובאתגרים בין המנהלות האזוריות השונות. כמו כן, בחינת ההישגים והאתגרים מתייחסת במידה רבה לרשימה הרחבה והמקיפה של מטרות ואמצעים שהוגדרו לקראת הקמת המנהלה הארצית והקמת המנהלות האזוריות – רשימה שלא בהכרח עמדה לנגד עיניהם של המעורבים במנהלות האזוריות השונות בתקופות שונות.

מטרתיהן של מנהלות הנחל האזוריות היו אמורות להיגזר מאלה של המנהלה הארצית, תוך התמקדות בנחל ספציפי או בקטע ממנו. גם הרכב המנהלות האזוריות היה אמור להיות "תמונת ראי" של המנהלה הארצית,

אך עם שיתוף נציגים של בעלי עניין, כמו רשויות מקומיות / מועצות אזוריות, חקלאים, וגופים סביבתיים לא-ממשלתיים, ותוך מתן במה לציבור ויצירת "שולחן עגול" לדיונים בנושאים הנוגעים לנחל ולסביבתו. המנהלות האזוריות היו אמורות לפעול בראשות הרשויות המקומיות שבתחומן עובר הנחל והיו מעוניינות להירתם לתהליך, ובמשולב עם רשויות הניקוז ורשויות הנחלים. בפועל, לא תמיד התקיימו הדגם או מתכונת הפעולה שהוצעה על ידי מנהלת הנחלים הארצית. בחלק מהנחלים הוקמו ופעלו מנהלות אזוריות קבועות (כמו למשל בנחל אלכסנדר) ובחלק מהנחלים המנהלות פעלו לסירוגין (כמו למשל בנחל חדרה). היו גם מנהלות אזוריות שהוקמו לצורך ביצוע תפקידים מתמשכים מוגדרים, כגון תפעול ותחזוקה (כמו למשל בעמק המעינות) והיו מנהלות אזוריות שהוקמו אד-הוק לפרויקט מסוים (כמו למשל בעמק המעינות, בחוף כרמל, או בשורק) ותפקידו יותר כוועדות היגוי לפרויקט. לעתים, פעילותן של מנהלות אד-הוק דעכה עם השלמתן / או התמשכות אי ביצועו של פרויקט, או עם גמר התקציב שהוקצה לו.

המנהלות האזוריות הנחשבות לפעילות יותר, והיחידות הפועלות ברציפות מעת הקמתן, הן ירדן דרומי, אלכסנדר, ציפורי ומקורות הירדן. מנהלות אלו התאפיינו בשיתוף משמעותי של נציגי ציבור ובעלי עניין, בבניית הסכמות ובשיתופי פעולה פוריים. הצלחה יחסית זו ניתנת לייחוס, במידה רבה, למאפיינים האישיים של העומדים בראשן שבלטו בכריזמה וביכולת הובלה וגיוס תקציבים.

במהלך השנים, חלו שינויים ניכרים במידת העניין, המעורבות והמוכנות לממן פרויקטי שיקום נחלים בקרב הגורמים השונים שהשתתפו במנהלות. כך למשל החמ"ת, שבשנים הראשונות הייתה פעילה ומעורבת בתכנון ובתקצוב של פרויקטי שיקום שניזומו במנהלות, יצאה כמעט לחלוטין מהפעילות במנהלות לקראת סוף שנות ה-90. גם קק"ל, שהייתה מעורבת באופן אינטנסיבי במשך למעלה מעשור בתקצוב ובביצוע פעולות לשיקום נחלים, צמצמה מאוד את מעורבותה לקראת אמצע העשור הראשון של שנות ה-2000. לעומתן הרט"ג, שבמשך שנים רבות התרכז בעיקר בשימור ושיקום ערכי טבע ונוף בתחומי השטחים המוגנים שבסמכותה ואחריותה, הגבירה מאוד את מעורבותה במנהלות האזוריות החל מאמצע העשור הראשון של שנות ה-2000.

במהלך שנות ה-2000, הוסמכו רשויות הניקוז כרשויות נחל, לפי צו רשויות נחלים ומעיינות, והפכו לגורם הפעיל והדומיננטי בהליך קבלת ויישום החלטות בנושא. הצו מבטא, אמנם, ניסיון לקדם תפיסת ניהול אגני סביבתית-מערכתית של מקורות מים ושל נחלים, אולם תפקידיהן של רשויות הניקוז מוגדרים בו בצורה רחבה וכוללת המותירה להן חופש פעולה נרחב. משכך, התייחסותה של רשות ניקוז לסוגיות סביבתיות תלוי במידה רבה ברצונם הטוב של אנשיה.

עם התחלפות השרים להגנ"ס והשתנות סדר היום הציבורי, הלך וירד מקומו של נושא שיקום הנחלים בסדר עדיפויות הטיפול של הגנ"ס. משנת 2009 ואילך מגמה זו מצאה את ביטוייה בהצטמצמות ניכרת של התקציבים שיועדו לנושא, וכפועל יוצא מכך – בדעיכה מתמשכת בפעילות של המנהלה הארצית. במקביל לירידה שחלה במעורבות ובעניין של הגנ"ס בשיקום נחלים, גם רשות המים החלה לצמצם את העניין שלה בנושא, אם כי המשיכה להיות מעורבת בהכנת תוכניות מים ובהקצאות מים לנחלים.

במהלך השנים השקיעו הגנ"ס וגורמים נוספים (בעיקר קק"ל ורט"ג) מאות מיליוני ש"ח בשיקום נחלים. במקביל, השקיעה המדינה מיליארדי שקלים בבניית מט"שים, בקווי הולכה ובניצול רב יותר של קולחים, המהווים תנאי לשיפור איכות המים שמוזרמים לנחלים. אולם, חרף המשאבים הרבים שהושקעו בתכנון ובשיקום נחלים במשך למעלה מחצי יובל, עדיין אין אפילו נחל אחד משוקם בישראל לכל אורכו ובכל מרכיבי השיקום.

להלן עיקרי התובנות ביחס להישגים ולגורמי הקושי בפעולתן של המנהלות לשיקום נחלים במישורים הבאים: הרגולטורי (חקיקה ותכנון); הניהולי-ארגוני-פוליטי (השחקנים בזירה של שיקום נחלים, המבנה הארגוני, התפיסות, סדרי העדיפות, אופן ההתנהלות ויחסי הכוחות בין גורמים מעורבים ובעלי עניין); הפרסונאלי (השפעה של אנשים מסוימים על התנהלות וביצועי המערכת), הביצועי-תפעולי (העשייה בפועל); הכלכלי-מימוני (מקורות התקציב, היקפו, קצב הזרמתו והיכולת לגייסו) והתחזוקתי (הניהול השוטף של הנחלים, לרבות ניטור ובקרה וכן טיפול בתחזוקת פרויקטים שבוצעו). ראוי לציין, שחלק מהאתגרים המפורטים להלן הם קשיים כלליים שהמנהלות נועדו למעשה לפתור, אך קשיים אלו הציבו פעמים רבות מכשול שהקשה על הקמה והפעלה של מנהלות במתכונת הרצויה ולאורך זמן, לקדם תוכניות ופרויקטים, ולשמר הישגים.

במישור הרגולטורי, ההישג העיקרי הוא שלמרבית הנחלים הוכנו תוכניות אב שהתוו כיוון לשיקומם, ועדיין משמשות כרפרנס. האתגרים העיקריים בתחום זה הם היעדר בסיס סטטוטורי לפעילות המנהלות; היעדר תוכנית אב ארצית כוללת לשיקום נחלים; והעובדה שהגנ"ס כמעט שאינו יוזם תכנון מתארי של רצועות נחלים לקביעת שימושי הקרקע המותרים והאסורים בהן, ומניח לרשויות הניקוז ליזום את עיקר הפרויקטים לשיקום על-פי שיקוליהן וסדרי העדיפויות שלהן.

במישור הניהולי-ארגוני-פוליטי, ההישג העיקרי הוא שהמנהלות היוו מעין "שוברות קרח" שהשפיעו על מסגרת ארגונית רחבה – הן הצליחו ליצר שולחן לחשיבה וסיעור מוחות, לשמיעת מגוון דעות, לחשיפה לידע, להיוועצות ולשיתוף פעולה תכנוני וביצועי בין מגוון רחב של גורמים, וסייעו בהטמעת התפיסה השיקומית בקרבם. האתגרים העיקריים בתחום זה הם הפיצול בסמכויות ותחומי אחריות בין הגורמים השונים; השונות הרבה בהפנמה של חשיבות השיקום; היעדר של יעדי שיקום מפורטים ואופרטיביים לכל הנחלים; היעדר תבחינים להערכת יעילות ומועילות פעולות השיקום – וכנגד מכך היעדר הערכה שיטתית של היעילות והמועילות, הנפרדת והמצטברת, של הפרויקטים הרבים שבוצעו לשימור, שיקום, פיתוח או תחזוקה של נחלים; השתנות סדרי העדיפות של הגנ"ס; ודעיכת פעילות המנהלות בעשור האחרון.

במישור הפרסונאלי, ההישג העיקרי הוא הפנמה טובה יחסית של התפיסה האקו-הידרולוגית בקרב חלק ממנכ"לי רשויות הניקוז (שבפועל יזמו, הקימו, כינסו והובילו לא מעט מנהלות). האתגרים העיקריים בתחום זה הם תלות רבה בגורמים כגון סדרי עדיפות משתנים של השרים והמנכ"לים של הגנ"ס, העניין של ראשי הרשויות המקומיות שבתחומן עובר הנחל, העניין והתקציבים של מנהלי רשויות הניקוז, והיכולות והאוריינטציה של אנשי המקצוע במנהלות.

במישור הביצועי-תפעולי, ההישגים העיקריים הם שחלקי נחל רבים טופלו, חלקם שינו את פניהם לטובה וקטעים שונים הונגשו לציבור. האתגרים העיקריים בתחום זה הם שעדיין אין אף נחל ששוקם לכל אורכו, איכות

המים הזורמת בנחלים עדיין ירודה, מרבית השיקום התמקד בפיתוח נופי; מרבית פעולות הניקוז כמעט שאינן מתחשבות בשיקולים אקולוגיים; הגנ"ס תלוי בגורמים אחרים בביצוע פרויקטי שיקום; ופעילות השיקום הצטמצמה מאוד עם דעיכת פעילות המנהלות.

במישור הכלכלי-מימוני ההישגים העיקריים הם התקציבים הניכרים שגויסו בעבר מקק"ל והחמ"ת והתקציבים המתקבלים בשנים האחרונות מהקרן לשטחים פתוחים. האתגרים העיקריים בתחום זה הם היעדר ביטחון תקציבי ותלות של הגנ"ס בגורמים אחרים לצורך מימון פרויקטי שיקום; היעדר סמכויות ליצירת מקורות מימון קבועים; מקורות מימון הולכים ומצטמצמים; היעדר תקציב לתחזוקה, לעדכון וקידום תוכניות, לחינוך והסברה, ול"תחזוקת" המנהלות עצמן; והיעדר תמריצים ליישום של פעולות שיקום.

במישור התחזוקתי, ההישג העיקרי הוא יצירת בסיס נתונים מתעדכן על עומסי זיהום בנחלים. האתגרים המרכזיים בתחום זה הם היעדר עקרונות תחזוקה "שיקומיים" שיחייבו את רשויות הניקוז; היעדר תוכנית רב-שנתית לתחזוקת נחל כלשהו; תחזוקה מועטה בהיעדר תקציב ומימוש בלתי מספק של סמכויות תחזוקה שיש לגורמים כמו רשות המים ומשרד החקלאות; וונדליזם רב, בעיקר של תשתיות לתיירות ונופש.

לסיכום, למרות הניסיונות לאיגודם של הגופים השונים ברשויות ובמנהלות נחלים, וחרף המשאבים הרבים שהושקעו בנושא, עדיין אין אפילו נחל אחד ששוקם לכל אורכו ובכל מרכיביו. כמו כן, טרם נוצר ועוגן כהלכה המבט האגני, המערכתי והמשולב הנדרש למיקוד מאמצי הגורמים השונים למעגלי פעולה אפקטיביים, המשתפים את כל בעלי העניין הרלוונטיים. המערכת התחקיתית המורכבת, התקציב המצומצם והבלתי קבוע, פיצול הסמכויות וההבדלים בסדרי העדיפות וביכולות האישיות והיישומיות בין הגורמים הנדרשים לשיקום נחלים ותחזוקתם, מקשים על הליכי התכנון, הביצוע והתקצוב של הפרויקטים השונים. במצב זה נראה, כי חלום שיקום הנחלים בישראל עוד רחוק מלהתממש.

1 מבוא

מחקר זה נועד לשפוך אור על פעולתן והישגיהן של המנהלות לשיקום נחלים, בחלוף כחצי יובל מראשית היוזמה להקמתן. המחקר מושתת על ליקוט מידע מחומר מתועד וכן משחקני מפתח ובעלי עניין רלוונטיים בתחום.

כיום, מתנהל תהליך לגיבוש מדיניות לניהול אינטגרטיבי של אגני היקוות. עבודה זו נועדה להשלים נדבך חשוב בתהליך המתבצע ולתרום לראייה הכוללת של נושא שיקום הנחלים ממגוון היבטים. המחקר עשוי לשפוך אור על דפוסי הפעולה והגורמים התורמים לקידום השגת יעדי השיקום, כמו גם על האתגרים ואבני הנגף המקשים על פעילות המנהלות לשיקום נחלים ומעכבים את השגת יעדיהן.

1.1 רקע כללי

בישראל עשרות נחלים ראשיים ומשניים, שחלק מהם זורמים לים התיכון, והיתר – לירדן ולכנרת. לנחלים יש חשיבות סביבתית וציבורית רבה, הנעוצה, בין השאר, בשימור ובפיתוח של ערכי נוף, בשימור מערכות אקולוגיות, כשטחים פתוחים המשמשים לפעילות נופש ופנאי, כמקורות מים וכעורקי ניקוז. אולם, חוסר ההכרה המספקת במכלול שירותי המערכת הללו הוביל לכך שבשבעים שנות קיומה של המדינה הפכו נחלי ישראל מנכסים אקולוגיים ונופיים לאמצעי ניקוז מהיר, או לחפירים יבשים שהם מקלט לאשפה וזיהום. כתוצאה מפעולות פיתוח ובנייה בסמוך לנחלים, שאיבת מקורות המים, שינוי תוואי, שינוי חתך ואופי האפיק, הפיכתם לעורקי ביוב ביתי, תעשייתי וחקלאי, והשלכת פסולת מוצקה לתוכם או לשוליהם – יבשו מרבית הנחלים בישראל, הפסיקו לספק את מרבית שירותיהם האקולוגיים, הפכו בחלק מהמקרים למטרדים ולסיכונים סביבתיים, ופגעו בדימוי האזורי ובערכי הנדל"ן בסמוך להם.

ההזנחה רבת השנים הפכה את שיקומם של הנחלים למבצע מערכתי, מורכב וממושך, המתפרס על פני עשרות שנים ודורש השקעות כספיות גדולות. התהליך מחייב מעורבות של גופים רבים, ובהם משרדי ממשלה, רשויות מקומיות, מוסדות תכנון, רשויות שלטוניות, גופים חוץ-ממסדיים, בעלי עניין והציבור הרחב. תהליכי השיקום כוללים, בין השאר, קביעת יעדים ועקרונות לשיקום, הכנת תוכניות, תקצוב, שיקום איכות המים - ובעיקר סילוק זיהומים מהם, שיקום אקולוגי - ובייחוד השבת מערכות אקולוגיות שנפגעו, שיקום נופי של הגדות, פיתוח תיירותי והנגשה של הנחל למבקרים, ניטור, בקרה, תחזוקה שוטפת, חינוך והסברה.

ההכרה בצורך בשיקום ושימור נחלים בישראל מצאה את ביטוייה הסטטוטורי כבר ב-1965, עם אישור חוק רשויות נחלים ומעיינות המאפשר להקים גופים שתכליתם סביבתית מובהקת - לפעול לשיקום נחלים ושמירתם כמערכת חיה. אולם, חלפו למעלה מ-20 שנה בטרם הוקמה רשות הנחל הראשונה. ב-1988 הוקמה רשות נחל הירקון, על ידי משרד החקלאות, משרד הפנים והשירות לשמירת איכות הסביבה. בשנים שחלפו מאז, הוקמו רק שתי רשויות נחל נוספות: לנחל הקישון (1994) ולנחל באר שבע (2011). רשויות הנחל הוקמו

כתאגיד סטטוטורי וכגוף לאיגום סמכויות, תקציבים וידע מקצועי, והן עוסקות בתכנון, ליווי ובקרה (ראה הרחבה בפרק 4).

משנות ה-90 של המאה ה-20 הלכה וגברה ההכרה בחומרת מצבם של הנחלים בישראל ובכורח לשנותו, והיא באה לידי ביטוי בהחלטות ממשלה, בהחלטות של מוסדות התכנון, בהוראות בתוכניות מתאר ארציות ומחוזיות ובהקמת המנהלה לשיקום נחלי ישראל (ב-1993) בידי המשרד להגנת הסביבה (הגנ"ס) ובידי הקרן הקיימת לישראל (קק"ל), כמנגנון הארגוני המרכזי לקידום השמירה והשיקום של נחלי ישראל. המנהלה הארצית הוקמה כגוף וולונטרי העוסק בהיגוי, בתיאום ובייעוץ למנהלות אזוריות שמוקמות בחלק מהמקרים לנחלים (להלן: מנהלות אזוריות). במנהלה משתתפים גם רשות המים, אגף הניקוז ושימור קרקע במשרד החקלאות, החברה הממשלתית לתיירות במשרד התיירות (החמ"ת), מינהל התכנון במשרד האוצר (במשרד הפנים לשעבר), רשות הטבע והגנים (רט"ג) ורשויות מקומיות שהנחלים המיועדים לשיקום עוברים בתחומן.

עד כה הוקמו מנהלות אזוריות לשיקומם של 30 הנחלים העיקריים (כשחלק מהמנהלות מטפלות במספר נחלים). גם המנהלות האזוריות הן גופים וולונטריים העוסקים בהיגוי ובתיאום של פעולות לשיקום נחלים. חלק גדול מפעולות הפיתוח והשיקום בנחלים נעשה על ידי רשויות הניקוז הסטטוטוריות מכוח צו הטלת תפקידי רשות נחל עליהן. גם רשויות מקומיות מסוימות מרכזות פרויקטי שיקום ומתפקדות כגופי ביצוע. רט"ג עוסקת אף היא בפעילות שיקום, אך בעיקר בנחלים שיש בתחומיהם שמורות טבע וגנים לאומיים. בכל המנהלות הוכנו, או נמצאות בשלבי הכנה, תוכניות אב. כמו כן, בוצעו עבודות רבות לשיקום פיזי ופיתוח נופי בקטעים של חלק מהנחלים.

במקביל, בשנים 2003-2010 הטילו שרי הגנ"ס (שהתחלפו במהלך התקופה) – בצווים מכוח חוק הנחלים והמעיינות – על כל 11 רשויות הניקוז הקיימות חלק מהתפקידים של רשויות נחל. אולם, תפקודן הסביבתי לא נבדק.

במהלך השנים, הגנ"ס פעל לקדם את שיקום הנחלים ואף נחל הצלחות ניכרות בשיפור איכות מי נחל הקישון ונחל הירקון, ובפיתוח גדות נחל אלכסנדר. ברם, לאחר כחצי יובל של פעילות, לא ניתן להצביע על נחל כלשהו אשר שוקם במלואו לכל אורכו, הן מבחינת איכות המים והן מבחינת המערכת האקולוגית. זאת ועוד, בשנים האחרונות קטנה מאוד עצימות פעילותו של הגנ"ס בתחום שיקום הנחלים וחלק ממנהלות הנחלים כמעט שאינן מתפקדות. מצב זה מצביע על קיומם של גורמי קושי וחסמים בקידום והשלמת השיקום ומעורר שאלות ביחס למנגנון המתאים להובלת שיקום הנחלים. החסמים עשויים להתקיים במגוון מישורים, ביניהם הרגולטורי-ארגוני, התכנוני-מרחבי, המימוני, הפוליטי, הפרסונאלי, הביצועי והתחזוקתי.

כך למשל, המבנה הארגוני המופקד על הטיפול בנחלים בישראל מאופיין בפיצול בין גורמים רבים שיעדיהם וסדרי העדיפות שלהם אינם עולים תמיד בקנה אחד: הגנ"ס לקח על עצמו את שיקום הנחלים (הכולל שיקום איכות המים ושיקום אקולוגי), אולם שיקום המים, הפעולה החשובה ביותר, הוא בסמכות רשות המים והביוב (כשמשרד הבריאות קובע את איכות מי השתייה והקולחים, ואילו הרשויות המקומיות או תאגידי המים והביוב

מטפלים באיסוף הביוב ובטיהורו לקולחים). בנוסף, ביצוע עבודות הניקוז הוא בידי רשויות הניקוז הכפופות לשר החקלאות. תפקידן, לפי חוק הניקוז, הוא למנוע את נזקי השיטפונות, ואילו שיקום הנחלים הוא אצלן בעדיפות משנית, מאחר שהן חשופות לתביעות בגין נזקי שיטפונות. גורמים נוספים המשפיעים על סדרי העדיפויות של רשויות הניקוז הם כפיפותם לשר החקלאות והליכי האישור הסטטוטורי של מפעלי ניקוז שהן יוזמות, בעיקר במשרד החקלאות. כתוצאה מכך, אופי פתרונות הניקוז נקבע במסגרת אשר בה השיקולים הסביבתיים אינם, בהכרח, בעדיפות ראשונה. יתרה מזו, הגנ"ס כמעט שאינו יוזם תכנון מתארי של רצועות הנחלים לקביעת שימושי הקרקע המותרים והאסורים בהן, והוא מניח לרשויות הניקוז ליזום את עיקר הפרויקטים לשיקום על פי שיקוליהן וסדרי העדיפויות שלהן. בהקשר זה יצוין, שקיימת שונות רבה בין רשויות הניקוז, הן בתפיסת התפקיד שלהן ובזיקה שלהן לניהול אגני, והן בגישה שלהן להסדרת הנחלים והמשקל המיוחס לשיקולים סביבתיים-אקולוגיים (ראה הרחבה בפרק 5).

הפיצול הארגוני בא לידי ביטוי גם במרחב. כך למשל במצבים בהם קטעי נחל שונים מטופלים על ידי גורמים שונים, שלהם אינטרסים שונים. זאת ועוד, המרחב הפיזי של הנחל מתאפיין בריבוי בעלי עניין וקושי בהשגת הסכמות.

גורמי קושי אלו ורבים אחרים, המוצאים את ביטויים, בין השאר, בהתקדמות האיטית והבלתי מספקת בהשגת יעדי השיקום, מעוררים שאלות ביחס לרלוונטיות של מודל המנהלות לשיקום נחלים. על רקע זה מתעורר הצורך בבדיקת התפקוד של המנגנון הקיים ובבחינה של מודלים אינטגרטיביים אחרים לניהול אגני היקוות ושיקום נחלים.

1.2 מטרות המחקר

מטרתו העיקרית של המחקר היא לבחון את אופן ההתארגנות, ההקמה, דפוסי הפעולה וההישגים של המנהלה הארצית והמנהלות האזוריות לשיקום נחלים, תוך זיהוי גורמים מקדמים וגורמי קושי בהשגת יעדי השיקום. עקב מגבלות על היקפו של המחקר, החקירה התמקדה במנהלה הארצית ובשלוש מנהלות אזוריות נבחרות: אלכסנדר, שורק וירדן דרומי. מנהלות אלו מייצגות אספקטים שונים, הן מבחינת מאפייני הנחל ופעילויות השיקום שבוצעו או נדרשות לביצוע, והן מבחינת תפקוד המנהלות.

המטרות המפורטות של המחקר הן:

- 1) בחינה השוואתית של גישות רווחות בעולם להסדרה, שיקום ושימור נחלים ואגני ניקוז, כמו גם מבנים ארגוניים רלוונטיים (וולונטריים ומוסדיים) לתכנון, שיקום וניהול מרחב פיזי מורכב עם ריבוי בעלי עניין, בעיות, מטרות וסמכויות.

(2) זיהוי כללי של בעלי העניין המעורבים בשיקום נחלים בישראל ואפיון האינטרסים שלהם, וזיהוי ספציפי של בעלי עניין ואינטרסים בשלושה מקרי חקר שונים.

(3) תיאור התשתית הרגולטורית להסדרה, שיקום ושימור נחלים בישראל, תוך זיהוי ואפיון כלליים של נקודות חוזק וחולשה בפעולתן של רשויות נחל ורשויות הניקוז בישראל בכל הנוגע לשיקום נחלים.

(4) ניתוח והערכה של פעילות המנהלות לשיקום נחלים בישראל, לרבות הבנת תהליכי הקמתן, המבנה שלהן, דפוסי הפעולה שלהן ושל הגורמים הפועלים במסגרתן, אופני קבלת החלטות, הדילמות עמן הן מתמודדות, דרכי פתרון קונפליקטים, פעולות, הישגי שיקום שקשורים בפעילות המנהלות ועוד.

(5) איתור גורמים המקדמים שיקום נחלים, בהתבסס על בחינת שלוש מנהלות שונות כמקרי חקר.

(6) איתור האתגרים וגורמי הקושי העיקריים בתפקודן של המנהלות לשיקום נחלים, תוך מיון למישורים שונים, לרבות משפטי (רגולטורי), תכנוני-מרחבי, פוליטי (וגאופוליטי), ארגוני, מימוני, פרסונאלי, ביצועי, תחזוקתי ואחר. במסגרת זו נבחנו, בין השאר, היחסים והקונפליקטים עם רשויות נחל, רשויות הניקוז, משרדי ממשלה מעורבים, רשויות מקומיות, בעלי עניין והציבור הרחב.

1.3 שיטות המחקר

במסגרת המחקר נעשה שימוש בכלים שלהלן: סקירת ידע ממדינות נבחרות, ניתוח של חומר מתועד אודות התשתית הרגולטורית לשיקום נחלים בישראל, ניתוח חומר המתעד את פעילות מנהלות הנחלים בישראל, ראיונות אישיים עם גורמים רלוונטיים, וניתוח מספר מקרי חקר.

1.3.1 סקירת ספרות אודות מודלים לשיקום וניהול נחלים במדינות נבחרות

בשלב ראשון של העבודה נערך סקר ספרות אינטגרטיבי, תמציתי והשוואתי של מודלים ומבנים ארגוניים - וולונטריים ומוסדיים - להסדרת נחלים במדינות נבחרות בעולם. זאת במטרה לעמוד על הגישות הרווחות והמובילות ולבחון את הידע והניסיון שנצברו בתחום.

1.3.2 סקירת חומר מתועד אודות התשתית הרגולטורית לשיקום נחלים בישראל

התשתית הרגולטורית והארגונית להסדרה, שיקום ושימור הנחלים בישראל נבחנו באופן תמציתי וביקורתי בהסתמך על חוקים, תקנות, תוכניות, החלטות ממשלה, ומסמכי מדיניות רלוונטיים.

1.3.3 ניתוח חומר מתועד אודות פעילות המנהלות לשיקום נחלים

במסגרת זו נערך ניתוח של חומר מתועד אודות אופן ההתארגנות, ההקמה, דפוסי הפעולה, וההישגים של המנהלה הארצית ומנהלות אזוריות לשיקום נחלים, תוך זיהוי גורמים מקדמים וגורמי קושי בהשגת יעדי השיקום. לשם כך נבחנו מסמכי מדיניות, תוכניות, מחקרים, דו"חות, פרסומים שונים (פורמליים ובלתי פורמליים), פרוטוקולים, מכתבים, ותוצרי עבודה של מנהלות הנחלים.

1.3.4 ראיונות אישיים

לצורך השלמת הידע אודות פעילות המנהלות לשיקום נחלים, שרק חלק ממנו תועד, נערכו ראיונות עומק אישיים עם עשרות שחקני מפתח ובעלי עניין רלוונטיים בתחום, לרבות נושאי תפקיד היום ובעבר במנהלות נחל, רשויות נחל, רשויות ניקוז, הגנ"ס (אגף מים ונחלים), קק"ל, רט"ג, רשות המים, משרד החקלאות ופיתוח הכפר (האגף לשימור קרקע וניקוז), רשויות מקומיות, החברה להגנת הטבע (החל"ט) ועוד. אינפורמנטים אלו שפכו אור על היבטים שונים בפעילות המנהלות, הן ברמה הכללית והן ברמה של מנהלות ספציפיות, תוך הצגת תובנותיהם ביחס למצב הקיים והרצוי. יצוין שבמסגרת המפגש עם המרואיינים נאסף גם חומר מתועד רב. רשימת המרואיינים, לפי תפקיד ושיוך ארגוני, מופיעה בנספח א.

הראיונות הושתנו על רשימה עקרונית של שאלות פתוחות, שאפשרו למרואיינים להתבטא ביחס אליהן באופן חופשי. רשימת השאלות מוצגת בנספח ב. יצוין, שהראיונות התנהלו באופן גמיש, כאשר תוכן השאלות, ניסוחן וסדר הצגתן הותאמו למרואיין, תוך שמירת האפשרות לפתח את השיחה.

1.4 מבנה העבודה

העבודה מורכבת משבעה פרקים. הפרק הראשון מציג את הרקע לביצוע המחקר ומטרותיו העיקריות; הפרק השני סוקר את המודלים הארגוניים הרווחים בעולם לניהול נחלים ואגני היקוות ומרכז את הלקחים העיקריים שנצברו בתחום; הפרק השלישי מתאר בתמציתיות את מצבם של נחלי ישראל והגישות והיעדים העיקריים בשיקומם; הפרק הרביעי פורס בתמציתיות את התשתית הרגולטורית להסדרה, שיקום ושימור נחלים בישראל; הפרק החמישי סוקר את המבנה ואופני הפעולה של מנהלות הנחלים מעת הקמתן; הפרק השישי מנתח ומאפיין את הפעילות של שלוש מנהלות נחל נבחרות; והפרק השביעי מסכם את התובנות העיקריות ביחס להישגי המנהלות ולגורמי הקושי בפעולתן.

2 מודלים ארגוניים להסדרה, שיקום ושימור נחלים וניהול אגני היקוות: לקחים

ממדינות נבחרות

אגן היקוות/אגן ניקוז (להלן: אגן) הוא שטח אשר כל המים המגיעים אליו מקורם במעינות, גשמים, הפשרת שלגים, הפשרת קרחונים, הזורמים אל עבר גוף מים (נחל, אגם, ביצה, מלחה, ים, אוקיינוס) ומתרכזים בו. האגן כולל את כלל הערוצים והנחלים המעבירים את המים וכן את השטח ממנו נקווים המים הללו לנחלים. האגן הוא יחידה גאוגרפית יחידנית, שבה כל המים הזורמים על פני שטח האגן יגיעו בסופו של דבר לאותה נקודה, מוצא האגן. האגן מופרד מאגנים שכנים על ידי קו פרשת המים. נחלים ואגנים בעולם ובישראל נושאים בכמה תפקידים עיקריים: תפקודי נגר וניקוז, שמירה על מגוון ביולוגי, ערכי טבע ונוף, חקלאות וקרקע, מוקדים לפנאי ונופש וכן הם משמשים כצירי מעבר לבעלי חיים וצמחים.

ערוצי הנחלים מושפעים מהפעילות האנושית באגן: פיתוח קיים או עתידי במערך שימושי הקרקע מעצים את כמויות מי הנגר העילי שמגיעים לנחלים. פיתוח ישובים, תעשיות, תשתיות ומתקנים בסמוך לנחלים מגדיל את חשיפתם להצפות, פיתוח חקלאי מגביר סחף קרקע וכן זיהום מחומרי הדברה ודשנים באמצעות נגר עילי ותשטיפים. ההתערבות בערוצי הנחלים המפורטת להלן קשורה בקשר הדוק לניהול מערך מי הנגר, הסחף והניקוז באגן כולו.

ניהול אגן מתייחס לקבלת החלטות הקשורות לפעילות האדם באגן באופן שמשפיע על מאפייני האגן בתחומים המשפיעים על משאב המים (Wiek and Larson, 2012) וביניהם: ניהול השימוש במי נגר, ניהול אירועי קיצון (שיטפונות, בצורות ועוד) הגנה על בתי גידול לחים, איזון שאיבת מי תהום, אספקת מים איכותיים לשתייה, טיפול במקורות זיהום, היערכות לשינויי אקלים, פעילות מסחרית ותיירותית הקשורה לסביבת מים.

הסביבה הגאומורפולוגית של האגן, האקלים, שימושי הקרקע המתקיימים באגן והמצב החברתי כלכלי של התושבים בתחום האגן משפיעים על יעדי הניהול של האגן. ישנם אגנים, כמו בארה"ב, שבהם מטרת הניהול האגני הינה בעיקר לשקם ולשפר את איכות המים שנפגעו בשל פיתוח תעשייתי ועירוני מואץ, בבנגלדש יעד הניהול העיקרי הוא לטפל בסחף קרקע ניכר, בהודו יעד הניהול הוא קציר מים לשימוש ביתי, באפריקה היעד הוא קישור לפרנסה של התושבים ואילו באירופה המערבית היעד המרכזי הוא שיקום המצב האקולוגי של גופי המים. אך ככלל, בדרך זו או אחרת, בכל המקומות המטרה היא להשתמש באופן מושכל במשאב המים בשילוב עם משאב הקרקע והאדם (Menon, n, d).

באופן מסורתי, ניתנה עדיפות לשיקולי ניקוז ומניעת שיטפונות על פני היבטים סביבתיים ואחרים. בשנים האחרונות חלה מגמת שינוי ברחבי העולם (המערבי), וניכרת עלייה ברמת המודעות וההבנה של חשיבות ההיבטים הסביבתיים הקשורים בתפקוד התקין של מערכות הנחלים. תובנות שנלוו למגמה זו הן שנחל הוא ישות טבעית אחת ולא ניתן ליצור הפרדה בין התפקודים ה"ניקוזיים" והתפקודים ה"סביבתיים" של נחל, ושריבוי אינטרסים ופיצול סמכויות בין משרדים וגופים רבים מחייבים לפתח ולאמץ גישות ניהול חדשות שישלבו אינטרסים וכוחות לטובת החברה והסביבה (סדן וא ח, 2011).

נושא ניהול אגנים מעסיק את ארגון ה-OECD במכלול סוגיות המים למיניהן. במסגרת עקרונות ה-OECD למשילות משקי מים, שנכתבו ואומצו על ידי הוועדה למדיניות הפיתוח האזורית ב-2015, על פי התוצרים שהופקו בכינוס פורום המים העולמי שנערך במרסיי ב-2012, ובו הוביל ה-OECD את הקבוצה שעסקה בנושא מינהל תקין, הוכרז על יעד גידול צפוי של 30% במספר התוכניות לניהול אגנים (לפחות, ניתוח של הסטטוס הראשוני והבעיות המרכזיות) עד שנת 2021. בין שאר העקרונות הרלוונטיים לניהול אגנים נאמר שם שיש לנהל את משק המים בקנה המידה המתאים במסגרת של מערכות משולבות לניהול אגני ניקוז, באופן שישקף את התנאים המקומיים ויטפח שיתוף פעולה בין הרמות השונות. לשם כך (EC, 2012):

- על השיטות והכלים למשילות משק המים לתת מענה ליעדים ארוכי טווח במונחים של סביבה, כלכלה וחברה, תוך חתירה לשימוש המיטבי במשאבי מים על ידי צמצום ומניעת סיכונים ומינהל משולב של משאבי המים;
- לקדם אסטרטגיות, תוכניות פעולה ואמצעים שיהיו סתגלניים ויאפשרו הפחתת קשיים, יתבססו על הנחיות/הרשאות ברורים ועקביים, וזאת באמצעות תוכניות אפקטיביות לניהול אגני ניקוז שיעלו בקנה אחד עם הנחיות המדיניות ברמה הלאומית ועם התנאים המקומיים;
- לקדם שיתוף פעולה חוצה דרגים בין משתמשים, בעלי עניין ומערכות ממשל לטובת המינהל התקין של משאבי המים;
- לשפר שיתוף פעולה בין גורמים השוכנים על גדות של גופי מים ביחס לשימוש במשאבי מי שתייה חוצי גבולות.
- לעודד תכנון של מערכות מידע מאוחדות ועקביות ברמת אגן הניקוז, כולל במקרה של מים חוצי גבולות כדי לטפח אמון הדדי, הדדיות באופן כללי ויכולת להשוות נתונים, וזאת במסגרת של הסכמים בין מדינות השותפות לאותם אגנים.

עקרונות ה-OECD אינם מנחים, במסגרת משילות משק המים, לגבי סוג מנהלות הנחלים המועדפות. לכן, המנהלות יכולות לתפקד כגוף פונקציונלי שיתמודד ברמה מקצועית וניהולית עם אתגר שיקום נחלים על היבטיו הרבים, והן יכולות לתפקד כהסדר וולונטרי לניהול משותף ובר קיימא של אגן מוגדר בגבולותיו הגאוגרפיים (הכולל קהילות ובעלי עניין שונים).

הקהילה האירופית הייתה חלוצה וחדשנית בפיתוח ואימוץ גישות ניהול (וולונטריות בעיקרן) המשלבות אינטרסים של בעלי עניין רבים באגנים, ואלה באו לידי ביטוי ראשוני בדירקטיבה הכוללת למים ובדירקטיבת השיטפונות (להלן).

2.1 דירקטיבות אירופאיות

2.1.1 דירקטיבת המים¹

הדירקטיבה האירופית הכוללת למים (להלן: הדירקטיבה) הוצגה בפרסום רשמי של האיחוד האירופי ב-22.12.2000 ונכנסה לתוקף באותו יום. מאז ועד היום נערכו בדירקטיבה מספר שינויים ותיקונים. הדירקטיבה זיהתה את אגן הנחל כיחידה גאוגרפית והידרולוגית טבעית ליישום מדיניות לניהול אינטגרטיבי של מקורות המים (ו/או שילוב של מספר אגנים או תת-אגנים).

שינוי הפרדיגמה המרכזית בניהול משאבי המים, שהוצג ברמה האירופית על ידי הדירקטיבה, היה המעבר מניהול משאבי המים על פי גבולות אדמיניסטרטיביים לניהול ברמת אגן היקוות. לגבולות לאומיים תהיה תמיד השפעה, אבל הניהול האמיתי צריך להקבע על פי גבולות גאוגרפיים טבעיים של כל אגן, ובידיעה שכל אגן שונה ממשנהו. לפיכך, מנהלי הסביבה בתחום המים נאלצו להחליף את מפת הניהול הרגילה של אירופה עם גבולות מנהליים לאומיים, פדרליים, מחוזיים ואחרים במפה של מרחבי אגני הנהרות ושאר גופי המים באירופה².

הדירקטיבה שנחשבה לפורצת דרך במרחב הסביבתי באירופה ובעולם כולו, הציגה רפורמה שורשית ושפתנית בנושא משאב המים וקבעה מסגרות עבודה חדשות לטיפול יסודי וכוללני במשאב על ידי שיתוף פעולה הדוק בין מוסדות הקהילה לבין המדינות החברות ורשויותיהן. זאת תוך קביעת יעדים לטווח ארוך במטרה להשיג שיפור משמעותי באיכות גופי המים ושמירה על המים ועל הסביבה המימית בכל מדינות הקהילה (להגנת מים בתוך שטח המדינה, מים במעברים, מי חוף ומי תהום). וברוח הרעיון המתקדם, ייסוד והשתתפות מדיניות שימוש בר קיימא במשאב חשוב זה.

בין המטרות הספציפיות (Boeuf and Fritsch, 2016):

- 1) למנוע הידרדרות נוספת של מערכות המים בהתייחס לצרכי המים בקהילה ולמערכות יבשתיות התלויות ישירות במערכות המים;
- 2) להבטיח שימוש המבוסס על הגנה לטווח ארוך של מקורות מים זמינים;
- 3) להעמיק את ההגנה על הסביבה המימית ולשפר אותה (כמו, לקבוע יעדים מוגדרים של התקדמות בהפחתת פליטת חומרים מזהמים למקורות מים, כולל מי תהום, עד להפסקה מוחלטת של פליטות);
- 4) לתרום להקלה באפקט השיטפונות וכך בהשלכות הנלוות.

לדירקטיבה מצורפות 12 "הערות" (Water notes)³ שמטרתן להציג ולסקור אספקטים מרכזיים ביישום הדירקטיבה: שיתוף פעולה באגני נהרות בינלאומיים, זיהו ומיפוי גופי מים בסיכון, ניהול מי תהום, ניהול מאגרי מים, תעלות ונמלים, הערך הכלכלי של המים, ניטור המים, איחוד מדדי מים לאירופה, הפחתת זיהום המים,

¹ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

עדכון אחרון של האתר ב 8.6.16

² <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/paradigm-shift>

³ http://ec.europa.eu/environment/water/participation/notes_en.htm

כינוס כל הרגולציה באירופה למסגרת אחת, השפעות שינויי אקלים, קישור לדירקטיבת הים והשתתפות הציבור בניהול אגני נחלים. כל הערה מפורטת במסמך נפרד שהפיק WISE (Water Information System for Europe) עבור האיחוד האירופי. להלן שלוש דוגמאות:

- בהערה 2 שעוסקת בזיהוי ומיפוי גופי מים בסיכון⁴ מצוין שכ-40% מהמים העיליים באירופה נמצאים בסיכון או שאינם עומדים ביעדים ל-2015. המסמך מסביר איך לזהות גוף מים בסיכון ומה מוגדר כמצב טוב וכיו"ב;
 - הערה 5 עוסקת בערך הכלכלי של המים באירופה⁵ ומדגישה את החשיבות של הערכה כלכלית של המים בהיבטים סביבתיים וחברתיים. המסמך מספק כלים לניתוחי עלות תועלת בשימושי המים ומדגיש את הצורך ברפורמה לתמחור מים המתחשב בנדירות המים ובתקופות בצורת;
 - הערה 12 שעוסקת בשיתוף הציבור⁶ בתכנון וניהול אגן מדגישה את התפקיד המרכזי שיש לאזרחי אירופה ביישום הדירקטיבה. התשומות שהציבור יספק יעזרו לחברות האיחוד לאזן בתוכניות האגניות בין עדיפויות סביבתיות, כלכליות וחברתיות. המסמך מרחיב ומסביר את הדרכים לשיתוף הציבור באופנים שיתרמו לתהליך ניהול אגני.
- נושאים נוספים שזוכים להתייחסות הם (פרז ורייך, 2005):
- התייחסות לחלוקה של כל אגן למחוזות.
 - התייחסות לאובייקטים סביבתיים והפיכת תוכניות המדידה לאופרטיביות:
 - מים עליונים – המדינות החברות יעשו ככל שצריך על מנת למנוע זיהום של מתקני מים.
 - מי תהום – ימנעו זיהום מי תהום וזיהום המתקנים.
 - מקומות מוגנים – תוך 15 שנה ימלאו את כל ההוראות הנוגעות להם.
 - דרישה שכל מדינה תערוך בדיקות שיעודכנו מעת לעת בכל מחוז אגן, כדלקמן:
 - ניתוח נתונים;
 - בחינת ההשפעה של פעילות אנושית על מצב המים העליונים ומי התהום;
 - ניתוח כלכלי של שימושי המים;
 - הערכה כלכלית של עלויות ותועלות עקיפות הכרוכות בפעולות שינקטו באגנים.
 - חיוב כל מדינה להכין רישום (שיסתיים תוך ארבע שנים) של כל השטחים באגן שזקוקים להגנה מיוחדת על המים העליונים, מי התהום וכן על בתי גידול שתלויים ישירות במים.
 - התייחסות למי שתייה מנקודות שונות כמו טכנולוגיות, תשתיות ומדידה ברמה מחוזית וארצית.
 - חיוב לדווח לנציבות הקהילה כאשר לא נפתרת בעיה ברמת המדינה.
 - חובת שקיפות בתהליך גיבוש מדיניות מים, לרבות פרסום תוכניות פעולה והזמנת תגובות מהציבור בלוח זמנים המוגדר בסעיף תוך הבטחת זמן מספיק לציבור ולארגוני סביבה להגיב.

⁴ http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/waternotes/water_note2_cleaning_up.pdf

⁵ http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/waternotes/water_note5_economics.pdf

⁶ http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/waternotes/water_note12_public_participation_plans.pdf

- הדגשה שדו"חות לגבי תכנון ניהול המחוז ישלחו לנציבות וכן לכל מדינה חברה המעוניינת.
- הענקת סמכות לפרלמנט ולמועצת השרים להחליט על אסטרטגיה למניעת זיהום מים.
- התייחסות לבחינת הדירקטיבות הפרטניות, אבני דרך לחקיקה מתאימה במדינות החברות ועונשים וסנקציות הולמים למפרי סעיפי הדירקטיבה.

אבני הדרך שהציבה הדירקטיבה למעגל התכנון לטווח השנים 2003-2015 הן:

- הערכת מצב קיים;
- הקמת מערך ניטור, תחילת שיתוף ציבור;
- סקירת סוגיות המים המשמעותיות;
- הכנת טיוטה של תוכניות Integrated River Basin Management האגניות והגדרת היעדים האקולוגיים;
- הטמעת מדיניות תמחור מים;
- ביצוע התוכנית האגנית על כל שלביה;
- הגשת דו"ח ביניים;
- עמידה ביעדי שיפור אקולוגיים;
- עדכון התוכנית האגנית.

יש להדגיש שהמדינות החברות אמורות לעדכן את תוכנית ניהול האגן מדי שש שנים ולדווח על כך לגוף האחראי באיחוד על יישום הדירקטיבה.

בהמשך, התרחבו אבני הדרך עד 2027 כמתואר בתרשים 1 להלן.



תרשים 1 - אבני דרך ליישום דירקטיבת המים והתפתחויות מדיניות מאז אימוץ הדירקטיבה⁷

בהערכת הביצועים בכל מדינה ובכל אגן הציבה הדירקטיבה מדדים שמתייחסים לתחומים הבאים:

⁷ Source: Giakoumis and Voulvoulis (2018)

- הבהרה של הדירקטיבה "למשתמשים";
- תיאום לאורך כל הרמות (ממשלה, מחוז, אגן, תת אגן);
- אינטגרציה בין הסקטורים בשיתופי הפעולה;
- השתתפות הציבור ושיתוף הציבור;
- הקצאה מחודשת של משאבי המים ברמה מקומית;

הדירקטיבה מתייחסת לניהול אינטגרטיבי (שיפורט בהמשך) כבסיס לניהול בר קיימא של משאב המים בכלל ואגנים בפרט, בגבולות הטבעיים של אגני ההיקוות (גם אם הם חוצי גבולות), ולא לפי גבולות מוניציפליים או תכנוניים רגילים, וזאת תוך שיתוף כל בעלי העניין בתהליכי קבלת ההחלטות ועם דגש על שיתוף הציבור (תושבי האגן) בתהליכים. אחד היתרונות האירופים הוא היכולת להתמודד עם אגנים חוצי גבולות (למשל, הדנובה והריינס ועוד דוגמאות מפורטות בהמשך). חציית גבולות מאפיינת באופן קיצוני גם את מצב הנחלים בישראל (עם מכלול היבטים פוליטיים-מדיניים הכרוכים בזה) ולכן רצוי ללמוד מהניסיון האירופי (על אף ההבדלים המשמעותיים בסדרי הגודל).

ההיבט הכלכלי אף הוא חדש ומתבטא בהנחיה לערוך ניתוחי עלות תועלת לחלופות השונות, אם קיימות, טרם ההחלטה על התוכנית לפעולה. הדירקטיבה מעודדת ניהול משותף של אגנים משותפים ותומכת כספית בשיתופי הפעולה.

ראוי גם לציין שהדירקטיבה מעלה לראשונה את ההיבט האקולוגי של אגני הנחלים לרמת התייחסות גבוהה כשוות חשיבות להיבט הניקוזי (המסורתי).

יש לציין שקיימת גם **ביקורת** לא מעטה על הדירקטיבה מאז כניסתה לתוקף ועד היום מצד חברות בקהילה ומצד חוקרים שבוחנים את יישום הדירקטיבה, לדוגמא, מצד אלה שחושבים שניהול שיטפונות חשוב יותר מהנושא האקולוגי ושהוא זכה לחשיבות מעטה מידי בדירקטיבה, ולכן בהמשך ב-2007 אושרה דירקטיבת-בת בנושא ניהול הצפות (להלן). ביקורת נוספת הייתה ונמשכת לגבי בעייתיות ביישום הניהול האגני האינטגרטיבי. בביקורת בבריטניה שפורסמה ב-Water UK briefing (בבלוג EU flag over water)⁸ ביוני 2014 נטען שקיימת אי-ודאות גוברת שחברות האיחוד יגיעו לסטטוס טוב בכל גופי המים עד 2015 כמצופה מהדירקטיבה ובהכרח נדרשו הקלות למדינות שונות. שיפור המצב לכדי הגעה ליעדי הדירקטיבה על פי אבני הדרך דורש שיפור לא רק באקלים הכלכלי אלא גם ובמיוחד ברמת ההבנה הסביבתית. טענה חוזרת ונשנית של מבקרים (ולא רק בבריטניה) **שחסר גיבוי של ידע מדעי וסביבתי רחב והערכה כלכלית-סביבתית-חברתית**, (וקושי רב בהערכה הנדרשת של ההשפעות החיצוניות של הפעולות באגנים) להחלטות שנעשות בנוגע למערכות אקולוגיות רגישות במסגרת הניהול האגני האינטגרטיבי. וישנו גם חשש מצידם שיקבעו בהמשך הדרך תקנות ומגבלות חדשות על איכות המים מבלי שילקחו בחשבון התוצאות הכלכליות והחברתיות שלהן.

⁸ <https://www.water.org.uk/news-water-uk>

Voulvoulis et al. (2017) בחנו את יישום הדירקטיבה בסיום 15 שנה מאז יצאה לדרך בשנת 2000 ולטענתם כגודל הציפיות – גודל הבעיות ביישום. הם מתייחסים לפרמטרים רבים שגרמו לבעייתיות הרבה ביישום וביניהם: אי בהירות (בלשון המעטה) בדרישות, הגדרות לא ברורות לגבי מדדי ייחוס להערכת המצב הקיים של המערכות האקולוגיות באגן וגם לגבי מדדי השיפור.

Hering et al. (2010) סקרו את ההישגים והבעיות ביישום הדירקטיבה עד שנת 2010 כדי להסיק מסקנות ולשפר את תהליך ההטמעה. הם התעמקו במיוחד בפיתוח שיטות הערכה ויישומן בתוכניות הניטור וההשלכות על תוכניות ניהול האגנים. לדעתם, הושקעו רבות בפיתוח שיטות הערכה אבל הבעיה כאן הייתה פערי ידע רבים על האקולוגיה המימית באירופה ומצד שני, הידע שכן קיים אינו ערוך באופן נגיש לכולם (למרות שזו הייתה אחת ממטרות הדירקטיבה). נקודה נוספת שצינו היא שאבני הדרך להשגת מצב אקולוגי טוב ורמת איכות מים טובה (עד 2015 ואחר כך עד 2027) אינם ריאליים ושפתנים מדי.

בשורה התחתונה, נמתחת ביקורת כללית על **שאפתנות יתר לא מבוססת ולא מבוקרת מבחינת עלויות כלכליות של הדירקטיבה**, ולראייה היא שחלק לא מבוטל של היעדים והמטרות עדיין לא הושג.

2.1.2 דירקטיבת השיטפונות⁹

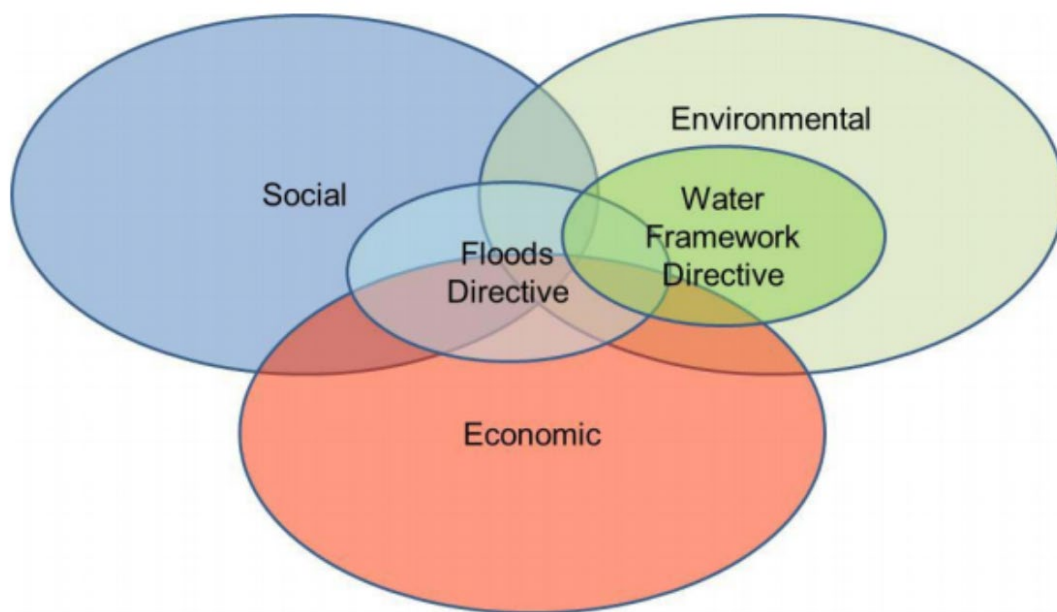
בעקבות אירועי שיטפונות חמורים ביותר ברחבי אירופה בעשורים האחרונים שגרמו לנזקים משמעותיים ולמקרי מוות רבים (בשנים 1998-2009: 1,126 מקרי מוות, פינוי של כחצי מיליון אנשים ונזק כלכלי כבד של כ-52 מיליארד אירו) הובן הצורך המידי בגיבוש מדיניות מוסדרת לניהול סיכוני שיטפונות. דירקטיבת השיטפונות בנוגע להערכה וניהול סיכוני שיטפונות נכנסה לתוקף בנובמבר 2007. בבסיס דירקטיבה זו המחשבה ששיטפונות הם תופעה טבעית אך באמצעים הנכונים אפשר להפחית את ההסתברות שיקרו ולהגביל את השפעותיהם. מטרת הדירקטיבה היא להפחית ולנהל את הסיכונים ששיטפונות גורמים לבריאות האדם, לסביבה, למורשת התרבותית ולפעילות הכלכלית. דירקטיבה זו דרשה מהמדינות החברות:

- 1) להעריך את סיכוני ההצפה של כל גופי המים וקווי החוף במדינות האיחוד (עד 2011),
- 2) למפות את טווחי ההצפה, את הנכסים ואת האוכלוסייה שמצויה בסיכון בתחומים אלה (עד 2013),
- 3) להכין תוכנית פעולה לניהול סיכוני הצפות שמתמקדת באמצעים מתאימים ומתואמים למניעה, הגנה ומוכנות (עד 2015).

דירקטיבת השיטפונות מושתתת למעשה על דירקטיבת המים ואמורה להיות מתואמת ולהשתלב בתוכניות הכוללות לניהול אגני נחלים (IRBM plans). על מנהלות האגנים, שהוקמו על בסיס עקרונות והנחיות דירקטיבת המים, הוטל בין השאר, לגבש תוכניות רב שנתיות לניהול סיכוני שיטפונות והצפות ולעדכן אותן כל שש שנים כמו את שאר תוכניות האגן. דירקטיבת השיטפונות מציבה אבני דרך לתהליך כמו בדירקטיבת המים. השלבים כוללים: הערכת מצב קיים, כלומר, הערכת סיכון ראשונית, מיפוי אזורים שמועדים לשיטפונות לפי רמות הסתברות שונות והערכת ההשלכות הצפויות שכוללות את מספר האנשים שעלולים להפגע, פגיעה כלכלית

⁹ The EU Floods Directive 2007 (FD). http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm

ובריאותית ועוד, וכל אלה בהצגה גרפית על מפות. בשלב האחרון, הכנת תוכנית לניהול השיטפונות שכוללת חלופות לפתרונות והטמעת התוכנית כולל קביעת סדרי עדיפויות והגדרת סמכויות לביצוע וניטור. המדינות החברות נדרשות לתאם את פעילויות ניהול סיכוני השיטפונות עם אגני נהר שותפים, כולל במדינות אחרות, ובאורח סולידרי ידאגו שהפעילויות אצלן לא יגדילו את סיכוני השיטפונות במדינות השכנות. החברות נדרשות לקחת בחשבון התפתחויות ארוכות טווח כולל שינויי אקלים וגם שינוי בשימושי קרקע במעגל ניהול סיכוני השיטפונות. בנוסף, גם דירקטיבת השיטפונות מחייבת לאפשר לציבור נגישות לתוכניות, למפות ולהערכות ומדגישה את זכותו לומר את דברו ולהשתתף בתהליך התכנון. לסיכום, החדשנות של דירקטיבת השיטפונות, כפי שתוארה לעיל, מתבטאת בתכנון ארוך טווח בניהול סיכוני ההצפות, כולל מניעה ושילוב אמצעים העושים שימוש בתהליכים טבעיים כמו פשטי הצפה כאזורי ויסות טבעיים, ולא רק מזעור נזקים, כפי שהיה נהוג בעבר. כל זאת תוך תיאום ושילוב עם דירקטיבת המים בהתייחסות להיבטים כלכליים, סביבתיים וחברתיים כמתואר בתרשים 2 להלן.



תרשים 2 - היבטי קיימות בראי דירקטיבות המים והשיטפונות ואזורי החפיפה שלהם¹⁰

2.2 שיטות ניהול – יישומים שונים לגישה מערכתית משולבת לניהול אגן היקוות

ניהול אגנים מתבסס על ההבנה שמתקיימת אינטראקציה הדדית בין המים, הקרקע והמגוון הביולוגי לבין האוכלוסייה האנושית. הדירקטיבות למים ולשיטפונות מגדירות באופן ברור למדי את מהות האינטראקציה הזו שמקובל להתייחס אליה כאל ניהול משולב (אינטגרטיבי). גם מחוץ לאירופה ניתן לצפות בניהול האגנים ברוח

¹⁰ Source: Giakoumis and Voulvoulis (2018)

הניהול האינטגרטיבי. נקודה חשובה להדגשה היא שאין נוסחה אחת נכונה לניהול כל האגנים. אגנים שונים זה מזה במאפייניהם (גאוגרפיים, אקולוגיים, אנושיים, פוליטיים ועוד), בצורכי התושבים ובבעיות המתועדפות שדורשות פתרון, ולכן על בסיס עקרונות הניהול האינטגרטיבי יתאימו את הדרך המתאימה לכל אגן.

צורת ההתארגנות של ניהול האגן נבדלת מאגן לאגן, ברחבי העולם, ראשית במעמד החוקי שלה. היא יכולה להיות סטטוטורית או וולונטרית, כלומר, הגוף יכול להיות גוף רשמי שהוקם מתוקף חוק, הוא יכול להיות גוף רשמי אך בעל סמכויות חוקיות מוגבלות והוא יכול להיות גוף וולונטרי, לא רשמי, ללא סמכויות מתוקף חוק. וגם כאן אין חד משמעיות לאופן ההתארגנות העדיף, אבל מובן למדי שתוקף סטטוטורי מאפשר למנהלת יכולות תכנון ופעילות באגנים גדולים יותר, בהיקפים גדולים יותר ובקרב בעלי עניין מרובים יותר, מאשר ללא תוקף סטטוטורי. הדירקטיבות האירופאיות למים ולשיטפונות מעגנות ברמה סטטוטורית אגנים המחויבים להן.

כפי שיתואר בהמשך, בגישות ובדוגמאות, בכל האגנים קיימים מנגנוני ניהול וולונטריים, בהרכבים שונים ובהובלה שונה, שמשמשים כשולחן עגול לבעלי העניין באגן וכן לעיתים מועסקים בשכר בעלי התמחויות ייחודיות נדרשות.

2.2.1 גישת ניהול מבוססת אגן (אינטגרטיבית) - Catchment Based Approach (CaBA)¹¹

בריטניה לקחה את דירקטיבת המים צעד אחד קדימה, ועל בסיס מטרותיה ועקרונותיה קבע המשרד הממשלתי Defra (Department for Environment Food and Rural Affairs) מסגרת מדיניות מים מורחבת, ופיתח גישה חדשה (CaBA) לשיפור הסביבה המימית באמצעות מחויבות, תכנון וביצוע משולבים ברמת האגנים. מטרת הגישה לאזן בין צורכי סביבה, כלכלה וחברה ולהיערך להסדרת מימון ופעולות בקרב אגנים על מנת לחולל שיפורים בסביבה המימית לטווח הארוך ולהתקדם בהשגת מטרות שיפור איכות המים שנקבעו על ידי הדירקטיבה.

CaBA היא גישה שמפתחת הבנה הוליסטית ומבוססת של הבעיות באגן מסוים ופועלת למצוא דרכים לפתרון. הגישה מעודדת לנהל קרקע ומים בדרך אינטגרטיבית על ידי זיהוי לחצים על המערכת המימית, זיהוי הפוטנציאל לקונפליקט בין אינטרסים של משתמשים (תעשייה וחקלאים, דיגים חובבים ומשיטי סירות, אנשים מקומיים שרוצים לבלות באזורי הנחלים ואקולוגים שרוצים לשמר מינים מקומיים רגישים ועוד) ועבודה בצוותא, בשאיפה להגיע למטרות משותפות ולפתרונות לביצוע. כיוון שזהו תהליך מתמשך, המעורבים מייצרים תבניות ותהליכים שתומכים בעבודה שיתופית כדי להבטיח שכל הקולות ישמעו וכדי לבנות אמון הדדי. שיתופי פעולה יציבים לאורך זמן בין בעלי עניין לשיפור ניהול אגן מצביעים על כך שאנשים מוכנים יותר לשתף כוח, סיכונים ושליטה על תהליכים. בהתייחס לארגונים בעלי עניין, הכוונה אינה רק לארגונים סטטוטוריים, אלא לספקטרום רחב של בעלי עניין שיש להם אינטרסים וגם יכולים לתרום לניהול האגנים. **בבסיס הגישה עומד הטיעון**

¹¹ הגישה מתוארת כאן בהרחבה כיוון ששאר הגישות לניהול אגנים באירופה וברחבי העולם דומות מאוד לעקרונות ולרכיבי גישה זו. ל-CaBA אתר אינטרנט מתוחזק היטב וידידותי למשתמש שמתעדכן כל הזמן. באתר זה קיים מידע רב על הגישה, הדרכה, תמיכה ומקרי בוחן לדוגמא (<https://www.catchmentbasedapproach.org/>).

שעבודה בשיתופי פעולה עם אחרים תניב לכל אחד מהשותפים תועלות גדולות יותר מאשר התועלות שכל אחד מבעלי העניין יכול להשיג בנפרד.

עבודה בשיתוף פעולה וניהול אגן צריכים להיות תהליכים גמישים ואיטרטיביים. המרכיבים העיקריים להתחלת תהליך כוללים: זיהוי בעיות (והזדמנויות), הסכמה על מה רוצים להשיג, תכנון לגבי מה צריך להיעשות, נקיטת אמצעים ופעולות והשגת תוצאות. כל זאת בגמישות בתלות במצב ובתנאי האגן הספציפי, כי באגנים שונים ייתכן שמרכיב מסוים חשוב יותר מאחר. לפעולה בשיתוף פעולה ברמת האגן חשיבות במענה למטרות הסביבתיות-לאומיות של הממשלה, בפרט (אבל לא רק) אלה הקשורות לשיפור הסביבה המימית.

מטרות CaBA:

- (1) עידוד עבודה בשיתופי פעולה ושקיפות בקבלת החלטות.
- (2) הענקת הכרה פורמלית לשותפויות אגניות פעילות (התארגנות מקומית של בעלי העניין).
- (3) עידוד ליצירת הסכמי מימון ברי קיימא לטווח הארוך.
- (4) יצירה ואספקת איכות סביבה מימית משופרת.

רמות פעילות אפשריות (למנהלות האגנים) במסגרת CaBA:

(1) **רמת קהילה מקומית או תת-אגן** (Sub-catchment scale) - הפוקוס על תכנון ופעילות במסגרת גאוגרפית קטנה יחסית. באופן טבעי תהליך זה מורכב ממספר פרויקטים ופעילויות מתמשכים עם מטרות שממוקדות למקום.

(2) **רמת האגן** (Catchment scale) - הפוקוס של שיתופי הפעולה של בעלי העניין יהיה על קידום צידוק לפעולה ויצירת אגנדה ברורה ותוכנית פעולה במטרה לשפר את הסביבה המימית בכל האגן, והביצוע ייעשה על ידי הקהילות הקיימות ולעיתים גם נוספות בתוך גבולות האגן ובתמיכת פעולות רגולטוריות.

(3) **רמת אגן מחוזי/אזורי** (River Basin District scale) - ברמה זו הסוגיות וסדרי העדיפויות לניהול המים והקרקע הקשורים אליהם יוגדרו ברמה הממשלתית.

במסגרת המדיניות הממשלתית, Defra אינה מחייבת שותפויות אגניות לאמץ מבנה או נהלים מסוימים (למשל, תקנון או תחומי סמכויות), אבל יחד עם זאת, היא זאת שמעניקה הכרה פורמלית לשותפויות (וקיים נוהל ברור וידוע על הפעולות ששותפויות צריכות לעשות בכדי לקבל הכרה כזו). המדיניות מעודדת השתתפות ושיתופי פעולה גם ללא הכרה פורמלית. המשוב שנערך בשלב הפיילוט (בהמשך) מציין שהכרה פורמלית בסטטוס של כל שותפות אגן תועיל מאוד לפעילותם. מהניסיון נראה שהכרה פורמלית בשותפות אגנית חשובה בין היתר לקבלה ואמון רחב ומבוסס על ידי הקהילה המקומית. סוכנות הסביבה¹² מספקת את ההכרה הפורמלית בשותפויות וגם נותנת את המנדט ליחסים בין השותפויות המקומיות לבין הסוכנות.

¹² בעלת משרדים בכל בריטניה עם אחריות אזורית למניעת הצפות, שמירה על איכות מים, שיקום נחלים. הינה גוף ציבורי מבצע בחסות Defra.

פעילויות מרכזיות בשיתופי פעולה אגניים:

- 1) פיתוח חזון אסטרטגי משותף המתמקד בתוצאות שמשלבות תמריצים מקומיים ולאומיים לשיפור הסביבה המימית. זיהוי והדגשת התועלות לכל הצדדים כתוצאה משיתוף הפעולה.
 - 2) שיתוף מידע בין השותפים המקומיים במטרה לבנות תשתית להגדרת סדרי עדיפויות סביבתיות לאגן.
 - 3) מיפוי וניתוח של בעלי העניין, השותפויות והפעילויות שנוגעות לניהול מקיים של הסביבה הטבעית באגן.
 - 4) זיהוי ולקיחה בחשבון של פעילויות רלוונטיות באגנים סמוכים במחוז ובתחומים גאוגרפיים אחרים כדי לזהות אפשרויות שיתוף פעולה אתם.
 - 5) עבודה בשיתוף עם מעגל רחב של בעלי עניין כדי להבטיח ייצוג מקיף של סוגיות רלוונטיות באגן וכדי לטפח ולפתח את מה שכבר פועל כראוי.
 - 6) יצירת מעורבות עם נציגים מהציבור לצרכים אסטרטגיים (עריכת תוכנית) ולפעילויות מקומיות כפי שמתאים למטרות.
 - 7) פעילויות תיאום כדי לספק תוצאות אינטגרטיביות לסוגיות בעלות עדיפות.
 - 8) לספק תשומות בזמן לקבוצות תכנון במעגל השני.
 - 9) מילוי פערי ידע והפצה נרחבת של חזון, שאיפות ותקוות הקהילה עבור האגן.
-

בעלי עניין ובעלי תפקיד מרכזיים בניהול אגן (Defra 2013a):

• סוכנות הסביבה (Environment Agency) - תכנון אגן

התפקיד של סוכנות הסביבה הממשלתית (כרשות המוסמכת) הוא מרכזי וקריטי לעבודה יעילה של הגישה מבוססת האגן, במיוחד בשלבים המוקדמים של גיוס בעלי עניין ואימוץ רחב של הגישה. ברמה המקומית או ברמת תת אגן, סוכנות הסביבה תומכת בפעילויות במתן ידע, מומחים (בתחומי דגה, מגוון ביולוגי, מידע סביבתי ועוד), ייעוץ והדרכה ועזרה בקביעת סולם עדיפויות, וגם מקדמת יוזמות התנדבותיות בהתאם לצורך. הכוונה להרחיב את התמיכה כמה שיותר. הסוכנות יכולה גם לעבוד ברמה מקומית כדי לקדם פרויקטים ויוזמות בשיתוף פעולה עם אחרים, במקום שזה תואם את דירקטיבת המים או עונה על מטרות אחרות של סוכנות הסביבה לשיפור הסביבה המימית.

סוכנות הסביבה שאחראית לעריכת תוכניות הניהול לאגן הנחל משמשת למעשה כמקשרת בין התכנון לאגן לבין ה-Defra. CaBA מציינת שבמסגרת המדיניות יש לה ציפיות שסוכנות הסביבה תציג באופן אמין את צורכי המקום ותשקף אותם בתוכניות האגן.

הסוכנות צריכה לפרסם את הנתונים שהשותפויות באגן וקבוצות נוספות צריכות לספק, על מנת לקבל הכרה פורמלית על פעילויותיהן בתוכניות הניהול של האגן, וכן תפרסם אבני דרך לתהליך.

- **קבוצת תמיכה לאומית** (National Support Group)

ועדת היגוי שנוסדה ב-2013 על ידי סוכנות הסביבה, במטרה להוביל את ההתפתחות של CaBA ברחבי בריטניה, ומורכבת מנציגים שהם אנשי מקצוע מרכזיים בשותפויות האגניות.

- **מארח (מוביל) המיזם השיתופי** (Collaboration host)

הגוף (לפעמים יותר מגוף אחד) שלוקח על עצמו את ההנהגה וההובלה של כל התהליך, משכנע ארגונים ואנשים להשתתף (על ידי הצגת התועלות הרבות שיהנו מהן) ועד האירוח הפיזי של הוועדות, ארגון סדנאות, סיורים וכיו"ב. פעילותו ממומנת בחלקה הגדול על ידי סוכנות הסביבה וגם באמצעות גיוס כסף ממקורות נוספים.

- **מתאם אגן** (Catchment Co-Ordinator)

לכל אגן היקוות, סוכנות הסביבה ממנה "מתאם אגן" שמספק את הקשר בין המומחים בסוכנות הסביבה לבין שותפויות האגן. תפקידו לוודא שמתקיימת תקשורת נאותה בין הצדדים, ושמידע רלוונטי עובר באופן שוטף. עליו לספק תמיכה לעבודת האגן המשותפת כמכלול, ולהבטיח מחויבות גבוהה לעבודה של כל הפונקציות הרלוונטיות במשרד (בדרך כלל תפקיד בשכר).

- **נאמנויות נחלים** ¹³(Rivers Trust)

נאמנות נחלים הינה מעין ארגון גג לכל 60 עמותות נאמני הנחלים המקומיות בבריטניה ואירלנד. הארגון (תנועה) פועל בשיתוף פעולה עם הממשלה למימוש של CaBA. מטה הארגון הוא מטה ה-CaBA. התנועה נוסדה ב-2001. מטרתה להגן על המערכת האקולוגית המימית עבור הטבע ועבור האנשים (כולל עיסוק במניעת נזקי שיטפונות ובצורות) ולקדם אותה. אנשי התנועה עובדים בלב הקהילות עם כל הנאמנים המקומיים, בתמיכת מעל 11 אלף מתנדבים, מעל 250 אנשי מקצוע מקומיים ותקציב של כ-19.2 מיליון ליש"ט ב-2017, להפנמת גישה אינטגרטיבית בת קיימא לניהול אגני הנחלים. לחלק מהנאמנים יש שיתופי פעולה עם תעשיות מים וחברות פרטיות. הנאמנויות הן קריטיות למימוש CaBA שהיא חלק מהמדיניות הממשלתית. ב-2017 על כל 1 ליש"ט מימון ציבורי הם יצרו עבודה בשטח בשווי 8 ליש"ט. לארגון אתר אינטרנט פעיל ומתעדכן באופן שוטף וכולל גם דוגמאות לפעילויות מקומיות של הנאמנים.

- **נציגי ציבור** (Members of the public)

נציגי ציבור כוללים אנשים שגרים או עובדים בתחומי האגן או משתמשים באגן (למשל לבילוי). בעוד שכל אחד הוא חבר (נציג) של הציבור, מבחינים בין נציגי ציבור רגילים (שיכולים להשמיע קולם בדיונים) לבין אלה שיש להם תפקיד מקצועי או ארגוני בתכנון או בניהול האגן.

- **שותפויות** (Catchment Partnerships) – כ-108 שותפויות.

¹³ <https://www.theriverstrust.org/media/2018/09/The-Rivers-Trust-Review-2018-WEB.pdf>

שיתוף/השתתפות הציבור בתהליך התכנון לניהול אגן

שיתוף הציבור הוא אחד המרכיבים החשובים והמתקדמים בניהול אגנים. ניצני התייחסות לעניין זה ניתן לראות פה ושם (וגם בישראל) כבר לפני עשרות שנים, אבל הדירקטיבה נתנה לזה משנה תוקף. **הדירקטיבה האירופית למים קוראת ליידוע ולשקיפות מלאה כלפי הציבור ולמעורבותו בתוכניות לניהול אגנים כיוון שדעותיו ותשומותיו של הציבור יעזרו למתכננים לאזן בתוכניות בין עדיפויות סביבתיות, כלכליות וחברתיות**¹⁴. חשוב להדגיש שהדירקטיבה אינה מחייבת שיתוף ציבור אבל מדגישה את תפקיד המפתח שיש לאזרחים ביישום הדירקטיבה וממליצה מאוד לשתף אותם כדרך קבע בתהליכי קבלת החלטות בניהול אגנים. הבעת דעותיהם של האזרחים יכולה להתבצע הן בכתב והן בעל פה בפגישות פנים אל פנים עם בעלי עניין אחרים (ציבוריים ופרטיים).

אמנם הדירקטיבה אינה מחייבת שיתוף הציבור, אך היא כן מחייבת יידוע בכתב של הציבור על תוכניות למרחב האגן טרם קבלת ההחלטה הסופית, ומחייבת גישה חופשית לציבור לכל המסמכים הקשורים לתוכניות. מרגע שתוכנית אושרה, הרשויות צריכות לדווח על התקדמות התוכנית לבעלי העניין ולציבור. בדירקטיבה (Article 14) יש הנחיות מפורטות לגבי אופן המימוש של שיתוף הציבור (כולל תוך כמה זמן חייבים להגיב למכתב מאזרח ותוך כמה זמן יש להעביר מידע לאזרח שביקש וכיו"ב).

הנחיה מרכזית היא שטיטות תוכנית אגן שהגיעה לשלב הגמר צריכה להיות פתוחה לתגובות הציבור לפחות במשך שישה חודשים, ויש להתחשב בתגובות בעת כתיבת התוכנית הסופית. חברות הקהילה אימצו את עניין שיתוף הציבור בגישות שונות (WISE, 2008).

לטענתם של Hernández-Moraa and Ballester (2011), כוחו של שיתוף הציבור ביישום הדירקטיבה בספרד נגזר משיפור משמעותי בכמות המידע שהיה זמין לציבור ומהיחסים שנוצרו בין בעלי עניין שונים, כולל הציבור, והמנגנון הפקידותי של המים. מצד שני, חוסר האמינות והלגיטימציה של חלק מהתהליכים קשור להיעדר מנהיגות פוליטית ומחויבות לשיתוף הציבור, שיתוף פעולה אדמיניסטרטיבי לא יעיל דיו וכפילויות מיותרות שעדיין קיימות בערוצי התקשורת בין המשתמשים במים לבין המנהלים בסקטור המים.

הנחה רווחת (Mostert, 2004) היא ששיתוף הציבור מעלה את המוטיבציה של הציבור לקבל החלטות ולשפר את יישומן. אבל סביר שזה לא יקרה אם שיתוף הציבור מוגבל רק ליידוע ודיווח לציבור. כדי שיהיה תהליך אמיתי, הציבור ושאר בעלי העניין (רשויות ומומחים) ילמדו יחד כדי לנהל יחד (Social learning).

CaBA אימץ את המלצות הדירקטיבה בנוגע לשיתוף הציבור. בפועל, לפי מחקר הערכת הפיילוט מ-2013, ברוב אגני הפיילוט מעורבות הציבור הייתה יחסית מצומצמת אבל היכן שכן הייתה - ההשפעה הייתה חיובית על התהליך והתבטאה בין היתר בתמיכת הציבור המשתתף בקביעת סדרי עדיפויות והגדרת פתרונות, בגידול במספר המומחים בתחומים רלוונטיים מהציבור וגם בהתרחבות הנגישות למקורות מימון לפרויקטים מסוימים

¹⁴ גם הודות ל-Aarhus Convention: זכות הציבור לגישה חופשית למידע סביבתי, השתתפות בקבלת החלטות וצדק סביבתי.

<http://ec.europa.eu/environment/aarhus/index.htm>

באמצעותו. ולכן ההמלצה הגורפת בעקבות ההערכה הייתה להגביר את שיתוף הציבור בתהליכי ניהול האגנים (Cascade et al., 2013a).

חלק בלתי נפרד משיתוף הציבור בגישה האגנית הוא "חינוך הציבור" במובן של לימוד הנושאים הקשורים לתוכניות האגן - מהבנת מושג "האגן" על גבולותיו הגאוגרפים, כולל הבדלים בין אגנים גדולים (הידרולוגיים) לאגנים קטנים (חברתיים/עירוניים), ועד איכות מים ואקולוגיה של הנחלים. קהל היעד מורכב ממבוגרים וילדים והתוכן החינוכי שיש להכין שונה באופן הצגתו, אך לא במהותו, וישנה ספרות רחבה בנושא זה (Karen, 2005). במסגרת פרויקטים בחסות ארגון Streamscapes¹⁵ שעוסק באגני נהרות באירלנד, מתקיימת ברחבי אירלנד תוכנית לחינוך סביבתי ולמחויבות קהילתית. מאז 1989 מאות בתי ספר וקבוצות בקהילה לומדים (בתמיכה ובמימון ארגונים סביבתיים לאומיים) על מאפייני האגנים המקומיים שלהם בשיעורים פרונטליים ובסיעורים לגופי המים השונים באגנים, במטרה לעורר עניין ומעורבות לשמר את סביבות המים למען עצמם ולמען הסביבה. המוטו המלווה שלהם:

Regarding Environmental Education initiatives: "Awareness leads to appreciation; appreciation leads to action; action leads to achievement (of aquatic restoration objectives)" – Streamscapes manual, 1997 (Boyden, 2008).

סיכום גישת CaBA

מבין התובנות הרבות שנבעו ממחקרי ההערכה לסוגיהם של יישומי CaBA להרחבת שותפויות קיימות והקמת חדשות לניהול אגנים ראוי לציין את הבאות:

- זיהוי והדגשת תועלות מרובות בתחומים שונים (כלכליות, חברתיות ועוד) עשויים לצרף שותפים רבים למהלך האינטגרטיבי וגם להגדיל את היכולת לממן מיזמים בתוכניות.
- חיבור הגישה האינטגרטיבית לניהול סיכונים הצפה – גישה אקולוגית, עם תכנון עירוני ואזורי – מבטיח פעולה אפקטיבית מלווה במחויבות משמעותית של בעלי עניין וניצול יעיל של משאבים מוגבלים.
- חיבור של פונקציות תפקודיות שונות מדיסיפלינות שונות בארגונים עם אחריות שונות (ניקוז, הצפות, אקולוגיה, דיג ועוד) מחייב שימוש ב"שפה" מובנת לכולם.
- תקשורת נכונה בין השותפויות תהיה בשני הכיוונים, מלמעלה למטה (Top down) ומלמטה למעלה (Bottom up).

2.2.1.1 פילוט CaBA בבריטניה - תוצאותיו ומסקנותיו

בריטניה קיימים 103 אגנים (Catchments) בתוך 10 אגנים מחוזיים (River Basin District) שהם יחידת הדיווח לפי הדירקטיבה האירופית. ב-2011 הוצגו בבריטניה לראשונה החזון ועקרונות גישת ה-CaBA (Defra,)

¹⁵ <http://streamscapes.ie/>

2011) שתוארו לעיל ואז הוכרז על שלב הפיילוט. בעקבות הצלחתו ועל בסיס מסקנות ולקחים ממנו, הושק CaBA רשמית על ידי Defra ביוני 2013 (Defra 2013a, 2013b)¹⁶.

מטרת הפיילוט הייתה לספק הבנה ברורה לגבי: סוגיות הקשורות לאגנים, מעורבות הציבור בקבלת החלטות, הקשבה לרעיונות הציבור בקהילות, חקירת סדרי עדיפויות לפעולה וניסיון ליצור ניהול אינטגרטיבי לאגנים לפתרון בעיות מקומיות והתייחסות לניתוחי עלות תועלת תוך שמירה על מקורות מקומיים. הפיילוט נמשך כשנתיים ב-25 אגנים והשתתפו בו ארגונים רבים שכללו נאמני נחלים, נאמני חיות בר, חברות מים, רשויות מקומיות ורשויות של פארקים לאומיים וכן בעלי עניין פרטיים. עשרה אגני פיילוט אורגנו והובלו על ידי סוכנות הסביבה והשאר על ידי בעלי עניין אחרים (כמו חברות מים, רשויות מקומיות ועוד). סוכנות הסביבה מימנה תמיכה ל-13 מאגני הפיילוט כדי לחשוף ולהגביר את המחויבות של הקהילה והציבור לתהליך האינטגרטיבי של CaBA. כל אגני הפיילוט קיבלו מסוכנות הסביבה אבני דרך זהות אך ההתקדמות באגנים השונים לא הייתה באותו קצב ולא באותה רמת הישגים. העבודה המשותפת בכל שותפות אגנית, שאורגנה על ידי מוביל המיזם (שהונחה על ידי סוכנות הסביבה), לא התנהלה באופן זהה לחלוטין בכל האגנים, אלא באופן ששיקף את המצב המקומי ואת סדרי העדיפויות של הקהילה. Defra לא נתנה הוראות מחייבות לעריכת התוכניות לאגן אלא יד חופשית לתכנון (בשלב הערכת הפיילוט, חלק מהשותפים ראו בכך יתרון ואילו חלק ראו בחופש הפעולה חיסרון). העבודה המשותפת כללה דיונים, סדנאות עבודה, ביקורים בנקודות עניין באגנים, משימות נקודתיות, השתתפות באירועים ציבוריים ועוד.

הערכת הפיילוט הכולל בבריטניה

Defra הסמיכה קבוצה שהורכבה מכמה חברות ייעוץ (Cascade Consulting ועוד) להערכה עצמאית של הפיילוט לאורך כל שלבי התהליך. מטרה מרכזית הייתה להעריך את התפוקות ביחס לעלויות כדי להסיק אם ניתן להשיג תוצאות משמעותיות בהשקעה נמוכה יחסית, ואם כן, מהן השיטות שעבדו טוב יותר, איפה, עבור מי ומדוע. כל זאת ועוד על מנת ללמוד כיצד להמשיך ביישום הפרויקטים לאחר שלב הפיילוט. הפיילוט הכולל הוכתר בהצלחה גורפת על ידי רגולטורים ובעלי עניין שהשתתפו בו, והוא למעשה הוכיח שרמת האגן יעילה לתכנון ופעילויות שמבוססות על ניהול של תהליכים טבעיים, ושארגונים מקומיים יכולים לייסד שותפויות מצליחות כדי להתמודד עם סוגיות של סביבה מימית (Cascade et al., 2013a). ממצאי ההערכה קובצו לארבעה תחומים מרכזיים: מטרות ופעילויות; עבודה בשיתוף; יישום דרישות הדירקטיבה האירופית והזדמנויות להרחבת האינטגרציה; ותועלות ותשואה על הכסף. יישום CaBA בפיילוט הביא לתוצאות טובות שהתבטאו בכמה תחומים:

- מידע רחב יותר על סוגיות של אגני היקוות.
- צמיחה והרחבה של ההון החברתי בקהילות דרך הגברת האמון בתהליך.
- שיפור באינטגרציה בעבודת השותפים ברמת האגן.

¹⁶ בהמשך העבודה ישנה התייחסות למסמך הערכה נוסף מ-2017. התייחסות כאן היא למסמך מ-2013 כי על פיו התרחב השימוש בגישה זו באגנים רבים בנוסף לאגני הפיילוט.

- הזדמנויות למינוף מקורות מימון נוספים.

על סמך מסקנות מחקר ההערכה שניתח את ממצאי תפוקות הפיילוט ב-25 האגנים, כולל שאלונים מעמיקים עם בעלי תפקידים בניהול ותכנון, ניתוח מסמכים, קבוצות מיקוד ועוד, הפיקה Defra מדריך פעולה (Cascade et al., 2013b) למי שמעוניינים לקחת חלק בפעילות שיתופית במסגרת אגן בגישה המערכתית לניהול אגנים על פי CaBA. המדריך מפורט ומסביר למתעניינים את עקרונות הגישה והתועלות המרובות שהיא יכולה להעניק להם, וגם את השלבים השונים ליישומה - החל ממשלוח טופס בקשה לסוכנות הסביבה ועד לטיפים לניהול דיונים במסגרת קבלת החלטות בישיבות, והתייחסות לנושא המימון שהיווה את אחת הסוגיות הבעייתיות בתהליך.

אחד הדברים הבולטים בתובנות ובהנחיות הוא מתן גמישות בעבודה בניהול האגנים לפי הגישה המוצעת. יש המלצות, אבל יש יותר מדריך אחת לביצוע, וכפי שנכתב בפתיח למדריך הפעולה (תרגום חופשי):

"להחליט להיות מעורב בהקמת שותפות אגן בגישה מערכתית אינטגרטיבית זו התחלה של מסע. זו לא דרך מסורתית או קונבנציונלית של עבודה. במקום להסתמך על ארגון מומחה אחד שיאמר מה צריך להיעשות ואנשים וגופים פרטיים יתרמו כמה רעיונות או משובים, הרי לפעול לפי CaBA פירושו לכנס יחד את כל מי שיש לו אינטרס באגן ויחד לזהות סדרי עדיפויות לפעולה ואיך ניתן לשלב את הפעילויות והמקורות כדי להשיג אותם. אין תבנית אחת לתהליך. כל אגן יכיר באתגרים שלו, ובעלי העניין המעורבים במנהלת יצטרכו לשקף את מגוון האינטרסים באגן, בהתייחס גם להיסטוריה ולתרבות המקומית. אין דרך אחת לקשור את כל האלמנטים האלו לטובת שיפורים באגן. האנשים המעורבים והשותפים הם המפתחים את הפתרונות המתאימים להם".

מאז פרסום המדריך המרכזי הפיקה Defra גם מדריכים ייעודיים לפי המתבקש מהשטח, לדוגמא, מדריך לפיתוח ולניהול נחלים בטבע שקרובים לסביבות מגורים¹⁷ או מדריך לניהול נחלים עירוניים¹⁸. חלק משמעותי מהתקציב ש-Defra הקצתה ועדיין מקצה ליישום CaBA ברחבי בריטניה מוקדש להדרכה והכשרה למובילים של השותפויות. בחירת הפרויקטים לפיתוח כלי הדרכה והכשרה נעשית על ידי "קבוצת התמיכה הלאומית" (Defra, 2015).

בעקבות הצלחת הפיילוט והפרסום הנרחב שנעשה לו, התעורר עניין רב ברעיון ו-Defra תמכה בהקמתן של מעל מאה שותפויות מבוססות CaBA ברחבי בריטניה מאז 2013. להלן שתי דוגמאות.

אגן Nene¹⁹: נהר Nene במזרח בריטניה אורכו 161 ק"מ והוא ניזון משלושה מקורות מים. שטח האגן – 1,711 קמ"ר. השטח בעיקרו חקלאי ומועד לסיכוני הצפות.

¹⁷ The Catchment Based Approach: Development near rivers Guidance for planners

¹⁸ <http://urbanwater-eco.services/project/local-action-toolkit/>

¹⁹ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/289650/gean0906bkxn-e-e.pdf

- **תהליך:** מוביל הפיילוט - River Nene Regional Park Community Interest Company. הארגון ראה את התהליך האגני כפיתוח תוכנית מגשרת בין אסטרטגיות ויוזמות קיימות, תוכניות לתשתיות ירוקות והקמת שותפויות יזמים מקומיות. במקום לייסד ועדת היגוי חדשה, אורגנו מפגשים משותפים לקבוצות עניין קיימות (שניהלו שיתוף פעולה מסוים כבר מ-2004) בפורום פתוח ובו נדונו הסוגיות הרלוונטיות לגופי מים באגן. במהלך הפורום מופו הערות, הצעות ותמונות כדי להקל על הבנת הסוגיות והמטרות וגם כדי לדרבן השקעות. למעשה, נוצרה הזדמנות להשפיע על התכנון העירוני ועל התחדשות, על ידי שילוב בשלב מוקדם, של סוגיות איכות המים ומטרות הדירקטיבה.
- **המטרה המרכזית היא ניהול סיכוני הצפות.** לשם כך הוקם ב-2008, ביוזמת סוכנות הסביבה, גוף לניהול סיכוני הצפות²⁰ (River Nene Catchment Flood Management Plan (CFMP), (גוף זה הוא אחד מתוך 77 שהוקמו ברחבי בריטניה) כדי לקדם גישות מבוססות תהליכים טבעיים (Natural Flood Management) לניהול הצפות (לכל סוגי ההצפות, פרט להצפות מהים, שלהן יש גוף אחראי נפרד). הכוונה ליצור שיתופי פעולה רלוונטיים כמו, גופי שפכים וניקוז, רשויות מקומיות, גופי תכנון מקומיים, חברות מים, מתכנני תחבורה, בעלי קרקעות וחקלאים, עסקים והציבור. נערך תכנון כולל עם תת תוכניות לביצוע. ב-2009 אושרה התוכנית הכוללת על ידי משרד הסביבה והמועצה האנגלית להגנה מפני הצפות. התוכנית יצאה לדרך ולא נמצאה עדיין הערכה לביצועיה.
- **תוצאות:** הפיילוט נחשב כהצלחה ובעקבותיו הוכרזה ב-2015 תוכנית אינטגרטיבית חדשה להמשך פיתוח האגן - Nene Catchment Partnership. החזון של התוכנית הוא לשקם אזורים מוזנחים באגן, לפתח אותם ולהעלות את רמת החיים ואיכותם, באמצעות מדיניות תכנון מקומית, שיתוף פעולה לכל אורך הדרך ותקשורת פתוחה, ושוב, כשהיעד המרכזי הוא ניהול סיכוני ההצפה באגן. סוכנות הסביבה פרסמה (באוגוסט 2018) דו"ח²¹ ובו פירוט מדדים על איכות המים באגן ועוד. הדו"ח בכללו מצביע על כך שמצב האגן יציב יחסית אבל התוכנית לא התקדמו מספיק טוב כדי להגיע ליעדים שהוצבו ל-2027.

אגן דאגלס (River Douglas) (Groundwork, 2016): מקורות הנהר דאגלס באדמות הבור הביצתיות מעל מאגר ריבינגטון בצפון מערב בריטניה והוא זורם דרך לנקשר ומנצסטר. שטח האגן כ-440 קמ"ר והוא כולל, פרט לדאגלס, עוד מקווי מים מקומיים, סה"כ 20 נחלים ו-6 אגמים. כ-800,000 תושבים מתגוררים באגן.

- **איכות המים:** הנהר היה צלול עד המהפכה התעשייתית עת התחילו להוביל פחם. הנהר הצהיב והזדהם. עדיין משמש להובלה. הידרדרות מצב האגן נגרמה מפעילות אנושית: סכרים, שיפועים מלאכותיים, רשתות דיג ועוד. האגן ניצב בפני לחצים רבים מזיהום חקלאי ועירוני. איכות המים

²⁰ <https://www.gov.uk/government/publications/river-nene-catchment-flood-management-plan>

²¹ <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/ManagementCatchment/3059/Summary>

השתפרה מעט בזכות השקעות של חברות מים בתשתיות בשנים האחרונות אך היא עדיין נעה בין טובה לגרועה באזורים שונים של האגן.

- **מוביל השותפות האגנית:** Groundwork Cheshire, Lancashire and Merseyside.
- **השותפויות** (The Douglas Catchment Partnership): בין היתר, הרשויות המקומיות באגן, סוכנות הסביבה, איגוד החקלאים, מועצת היער, מוסדות אקדמיים, נאמני בעלי חיים, קבוצות קהילתיות.
- **מימון:** בעיקר Defra וגם גופים פרטיים.
- **חזון:** כל גופי המים באגן דאגלס יהיו נקיים ובריאים, יתמכו בקיום מגוון עשיר של בעלי חיים בטבע, יערכו על ידי אנשים ויאפשרו צמיחה כלכלית בת קיימא.
- **מטרות מרכזיות:** השגת התחייבות בעלי עניין לראות לנגד עיניהם את החזון בעת תכנון תוכניות לאגן וביצוע עבודות בשטחי האגן; ובמסגרת פעילויות ומעורבות של הקהילה; לזהות הזדמנויות מימון כדי ליצור מורשת בת קיימא ל-CaBA. לפתח קמפיינים ייעודיים להעלאת מודעות הקהילות המקומיות והמגזר העסקי ל-CaBA תוך הדגשת חלקו של כל אחד מהם בשיפור סביבת המים; להכין רשימת מטרות מרכזיות מתועדפות לתמרוץ הפעלת CaBA ולפתח על סמך הרשימה "חבילת פרויקטים"; שיתוף מידע אפקטיבי בין קבוצות העניין המקומיות עם מתן דגש להעצמת אנשים צעירים שישמשו כסוכני שינוי; ליצור שיתופי פעולה עם מארגני אגנים אחרים בסמיכות וליצור מודלים גמישים שניתן להתאים במקומות שונים; לקדם את הפעילויות ברשתות החברתיות כדי ליידיע ולערב יותר את הציבור המקומי; לאתר בקביעות בעלי עניין פוטנציאליים שעדיין לא מעורבים; לקיים פיקוח והערכה מתמשכים של שיתופי הפעולה באגן כדי להבטיח שיעדי העל והמטרות מושגים.
- **תוצאות:** עבודה יעילה של שיתופי פעולה לאורך תהליך התכנון והביצוע; התגייסות קהילתית במימון תרומות פרטיות למבצעי ניקיון של גופי מים באגן ובסביבותיהם בפרויקט: 'Love My River' ובפרויקטים נוספים דומים; כל נחל מנחלי האגן ארגן פרויקטים בעצמו תחת ניהול על; מסתמן שיפור מסוים באיכות המים²².

ב-2017 פורסמו תוצאות של **מחקר הערכה לאומי** (CaBA, 2017) שבחן את כל 102 שותפויות CaBA שנוסדו מאז 2012 ושפעלו 3-5 שנים. בדו"ח ניתוחים רבים כמותניים ואיכותניים של כל תחומי התהליך משלב הרעיון ועד שלב הביצוע. נתונים מסכמים ונבחרים מתוך הדו"ח ניתן לראות בתרשים 3 להלן. קיימים מאפיינים דומים לשותפויות: ל-85 מהן היו ועדות היגוי, 94 פיתחו יחד חזון לאגן ול-98 הייתה תוכנית פעולה ששיקפה את התמיכה המוצלחת וההנחיה שקיבלו מ"קבוצת התמיכה הלאומית". ברמה לאומית, היו מעורבים ב-CaBA יותר מ-36,000 אנשים. בכל שותפות פעלו בין 60 ל-200 אנשים ו-20 ארגונים שונים מחתך גדול של סקטורים. קבוצות מחויבות ומעורבות ביותר היו של חברות מים ובעלי קרקעות. מספרם של רשויות מקומיות ושותפויות עסקיות מקומיות היה יחסית לא גדול אבל נמצא במגמת גידול. דווח

²² <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/OperationalCatchment/3141/Summary>

על 1,100 פעילויות שונות של השותפויות כשחלק ניכר מהן עסק בשיקום הנחלים ובתי הגידול שבהם, שלוו בפעולות להפחתת מקורות זיהום חקלאי במים.

מאז היווסדות השותפויות הושקעו כ-212 מיליון ליש"ט בעבודת השותפויות, בפעולות לשיפור בריאות הנחלים והאגנים שלהם, לפי הפירוט להלן: בתקציב ייעודי ל-CaBA, הממשלה תקצבה 12.7 מיליון ליש"ט מתוך ההוצאות של המובילים (המארחים), וכן מימון ביצוע ועלויות נוספות שהועברו באמצעות סוכנות הסביבה. השותפויות גייסו מימון ממקורות לא ממשלתיים (בעיקר מרשויות מים, קרנות האיחוד האירופי, חברות פסולת, היטלי הטמנה וקרנות לוטו) בגובה 109.2 מיליון ליש"ט²³. ממקורות ממשלתיים סביבתיים (כמו, סוכנות הסביבה, ועדת יערות, Natural England, Natural Resources Wales) גויסו כ-41.6 מיליון ליש"ט, ובגיוס לא ישיר באמצעות מימון תואם (Match Funding) גויסו כ-41.5 מיליון ליש"ט. כמו כן ניתן למנות מימון "שווה כסף" במוצרים ועבודה (In-kind) לתמיכה בפעילויות CaBA בסך 7.2 מיליון ליש"ט.

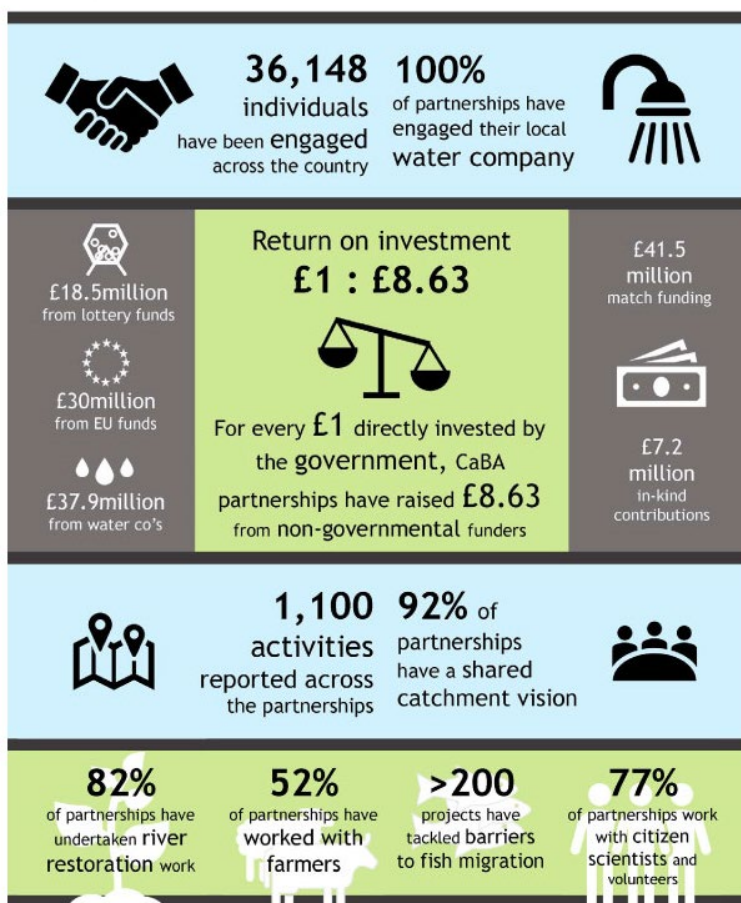
מגוון מקורות המימון שהצליחו השותפויות לגייס חשוב להמשך מקיים של השותפויות ומעיד על בשלותן, ויש חשיבות להמשיך ולשקוד על גישה למקורות מימון שונים, ולתמיכת גופים ממשלתיים ואחרים. דווח גם ש-77% מהשותפויות יצרו מעורבות עם הקהילה המקומית, סיפקו לאנשים שורה של הזדמנויות להתנדבות במסגרת המיזמים וגם הכשרה ולימוד בתחומים מדעיים רלוונטיים וניטור איכות מים.

²³ בחישוב היחס: על כל 1 ליש"ט שהושקע ישירות על ידי הממשלה, גייסו השותפויות 8.63 ליש"ט מקרנות לא ממשלתיות.



Catchment Based Approach

Celebrating the benefits of a collaborative approach for people and wildlife



תרשים 3 - נתונים מסכמים על ניהול אגנים מבוססי CaBA²⁴

הדו"ח מ-2018 (CaBA, 2018) מציין שעדיין מימון הפרויקטים בשותפויות מגיע ממקורות רבים ציבוריים ופרטיים. כל שותפות אגנית CaBA מקבלת 15 אלף ליש"ט לשנה לכיסוי הוצאות האירוח/ניהול ותפעול השותפויות. בנוסף, השותפויות יכולות לפנות לסוכנות הסביבה לקבלת מימון מקרנות ספציפיים כמו: Water Environment Improvement Fund (קרן לשיפור איכות המים). Defra ומקורות ממשלתיים אחרים ורשויות מקומיות וכן ארגוני סביבה וחברות מסחריות ואף קרן לוטו משקיעים מיליוני ליש"ט בשיתופי הפעולה. באתר האינטראקטיבי "Catchment Data Explorer"²⁵ של סוכנות הסביבה שמתעדכן באופן שוטף קיים מידע על נתוני כל האגנים בבריטניה ובכלל זה נתונים פיזיים, ציונים לעמידה ביעדי תוכניות האגן, הערכה לפי סקטורים ועוד.

CaBA היא הגישה השלטת בבריטניה ברוב האגנים, לא רק בזכות איכויותיה והצלחותיה שהוכחו בחלק ניכר מהאגנים, אלא גם בזכות התמיכה הכספית של Defra במנהלות שיישמו את הגישה המועדפת עליה.

²⁴ Source: CaBA, 2017.

²⁵ <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning>

2.2.2 גישה הוליסטית לניהול אגנים - Integrated River Basin Management (IRBM)

IRBM היא גישת ניהול אגנים אינטגרטיבית שפותחה על ידי ארגון WWF (World Wildlife Fund)²⁶ ששמה בראש את המערכת האקולוגית. הארגון מחויב לפתח תהליכי IRBM באגנים מרכזיים ברחבי העולם עם דגש על אגנים חוצי גבולות, שבהם האתגר הניהולי מורכב ביותר. ואכן הארגון פעל ופועל באגני נהרות גדולים כמו הדנובה, הגנגס, היאנג צ'ה, הלואר ועוד. הארגון סבור ש-IRBM הוא הכלי המבטיח ביותר להתמודדות עם משבר המים העולמי.

IRBM הוא תהליך תיאום של שימור, ניהול ופיתוח של מים, קרקע ומשאבים קשורים על פני סקטורים בתוך אגן נתון, במטרה למקסם את היתרונות הכלכליים והחברתיים שנגזרים ממשאבי המים באופן הוגן, תוך כדי שמירה, ובמידת הצורך, שיקום מערכות אקולוגיות של מים מתוקים. IRBM מספק את המסגרת שבה מגוון רחב של כלים וגישות יכולים לבוא לידי ביטוי עם סקטורים מרובים שעובדים יחד על מנת לנהל ולשמר את מקורות משאבי המים המתוקים באופן מקיים והוגן.²⁷

העקרונות בבסיס החשיבה של IRBM:

- 1) המערכת האקולוגית של אגני נחלים, כולל המים העליונים והתחתונים, הם מקור המים הטריים, ולכן ניהול אגנים חייב לכלול כערך עליון תחזוקה של תפקוד ראוי של המערכת האקולוגית;
- 2) אגני נחלים הם דינמיים במרחב ובזמן ולכל התערבות ניהולית יש השפעות על המערכת כמכלול.

מרכיבים מרכזיים חיוניים למימוש מטרות IRBM²⁸:

- 1) חזון לטווח ארוך לאגן שמוסכם על כל בעלי העניין העיקריים.
- 2) אינטגרציה של סוגי מדיניות, החלטות ועלויות לאורך אינטרסים סקטוריאליים כמו תעשייה, חקלאות, פיתוח עירוני, דיג ושימור, בד בבד עם אסטרטגיות להפחתת עוני.
- 3) קבלת החלטות אסטרטגית ברמת האגן שמנחה פעילויות בתת-אגן או ברמות מקומיות.
- 4) עיתוי אפקטיבי בניצול הזדמנויות ברגע שהן עולות במסגרת תוכנית אסטרטגית.
- 5) השתתפות אקטיבית של כל בעלי העניין בתהליכי קבלת החלטות תוך שקיפות מלאה ויידוע מלא.

²⁶ http://wwf.panda.org/our_work/water/rivers/irbm/

²⁷ Adapted from Integrated Water Resources Management, Global Water Partnership Technical Advisory Committee Background Papers, No. 4, 2000

²⁸ פירוט נרחב של המסקנות וההמלצות לניהול אגנים גדולים על בסיס מספר מקרי בוחן, בקישור:

http://wwf.panda.org/our_work/water/rivers/irbm/lessons/#2

6) השקעה הולמת על ידי הממשלה, הסקטור הפרטי וארגונים של החברה האזרחית עבור תכנון האגן ותהליכי שיתוף הפעולה.

7) בסיס יציב של ידע על האגן והכוחות הסביבתיים והחברתיים-כלכליים שמשפיעים עליו.

גישת IRBM הופצה ברחבי העולם על ידי הארגון תוך כדי מימון פרויקטים רבים, ואומצה גם באיטליה עם תמיכה ממשלתית נרחבת. בהמשך היא התמזגה עם גישת "חוזי הנהר" שדומה לה בעקרונותיה ומתוארת להלן.

2.2.3 גישת חוזי נהר - River Contracts²⁹

חוזה נהר הוא כלי התערבותי ברמת אגן היקוות. חוזי נהר מתייחסים למתודולוגיה חדשנית לניהול מים (נתמכת על ידי האיחוד האירופי במגוון תוכניות) המתמקדת בהשתתפות פעילה והתנדבותית של בעלי עניין מקומיים הכוללים גופים ציבוריים, רשויות מקומיות ושותפים פרטיים, להגדרת כלי התכנון המחוזיים באגן ובתתי-האגן תוך יצירת "פרוטוקול של הסכמה".

המטרה, "להושיב את כל בעלי העניין באגן סביב אותו שולחן" ולבנות שותפות בין בעלי העניין הציבוריים והפרטיים שמשתמשים באותם גופי מים באגן (תושבים, מנהלי אתרי נופש, כפרי נופש, תשתיות תיירות, מנהיגי תנועות נוער, דיגים, אוהבי טבע, משמרי טבע, אוהבי תרבות והיסטוריה, חקלאים, תעשיינים, בעלי קרקעות, נציגי רשויות מקומיות, אקדמיה, סוציולוגים, מדענים ועוד) על מנת ליצור פלטפורמה משותפת בחסות **ועדת הנהר**, ולתכנן תוכנית פעולה מתועדפת ומתואמת לניהול הנהר בנוגע לשיפור איכות המים, שיקום הנהר, ניהול ואחזקה, מניעת שיטפונות, שימור מגוון מינים, פיתוח חקלאות בת קיימא, שימוש נכון בשטח והגנה משולבת על איכות משאבי המים והפחתת סיכונים הידרולוגיים, ומודעות וחינוך בקהילה.

המטרה הסופית היא חתימה על הסכם שמוביל להשגת המטרה.

חוזה נהר אפשר להוציא לפועל אם מתקיימים ביחד תנאים מסוימים:

- מרחב טריטוריאלי הולם היוצר תחושה של חברות בקבוצה,
- נהר כאובייקט מאחד,
- פרויקט משותף שיוצר שביעות רצון בהגנה על מקורות,
- אינטראקציות בין שחקנים ואספקה של ניהול,
- ידע שניתן לשתף ומומחים מקומיים,
- תהליך ארגוני עם מבנה של מרחב והשתתפות.

למעשה חוזי נהר מייצגים סוג של אסטרטגיה שנגזרת מעקרונות הניהול האינטגרטיבי של אגנים שבבסיס הדירקטיבה האירופית למים (שנדונה לעיל). לחוזי נהר תפקיד אסטרטגי ביישום העקרונות האלה ובתמיכה בדיאלוג והשיתוף בין אינטרסים של בעלי עניין בסקטור הציבורי ובעלי עניין פרטיים וביחסים עם התכנון העירוני

²⁹ <http://nuke.a21fiumi.eu/Cos%C3%A8unContrattodifiume/tabid/56/Default.aspx>

³⁰ http://environnement.wallonie.be/contrat_riviere/index.htm

והאזורי. החוזה מייצג פעולה פורמלית (אך לא רגולטורית, בדרך כלל) שבאמצעותה מחויבים בעלי העניין לבצע את כל היוזמות המתוכננות באמצעות סיוע טכני, פיננסי ומבצעי להשגת כל מטרות הניהול המתוכננות. **גישה התנדבותית זו נחשבת כהסכם גנטלמני במקביל לחקיקה קיימת.**

לאחר סבבים רבים הורכב מסמך בצרפת ב-2001 שמגדיר את התנאים הקבילים והמקובלים לעריכת חוזה נהר. התהליך לפיתוח חוזה נהר בנוי משישה שלבים (Rosillon et al., 2005)³¹:

(1) שלב האתחול של הפרויקט/התנעת התהליך שבו השותפים המחויבים לחוזה מכונסים לוועדה שמחליטה בקונצנזוס וללא אילוץ על תוכנית של פעולות שיבוצעו על ידי כל אחד מהחתומים על החוזה, בהתאם לתחום אחריותו. ראשית יוצרים תיקיית/קובץ הכנה (Preparatory file): סוג של "ספירת מלאי" - סקר קרקע, סיכום אינטרסים מקומיים או בעיות שבעצם היו המניע ליצירת חוזה נהר; ואז, הכנת הסכם מחקר/לימוד (Study agreement) למטרת ניסוח חוזה נהר. הסכם זה מציין בפרט את תחומי הפעילות שאליהם מתייחס חוזה הנהר, ההרכב של ועדת הנהר (River Committee) ותפקידיה, תחזיות התקציב, מקורות המימון, משך הפרויקט ועוד (עד שנה).

(2) אישור הסכם הלימוד על ידי השר האחראי על חוזי הנהרות, רשויות מקומיות, הממונה על הפרויקט ועורך המסמך (כשישה חודשים).

(3) הקמת ועדת נהר והוצאה לפועל של הסכם הלימוד (ביצוע הרצת הפרויקט (במשך שלוש שנים) על ידי קבוצות עבודה של ועדת הנהר והתוצרים הם כתב זכויות (Charter) וטיטת חוזה נהר.

(4) חתימה על חוזה הנהר על ידי כל השותפים ועל ידי השר האחראי לאזור.

(5) מימוש ההתחייבויות.

(6) הערכה ועדכון של חוזה הנהר (ניטור ופיקוח על הפעולות על ידי ועדת הנהר במשך 12 שנה לכל היותר, עם דו"חות מעקב שנתיים ובחינה מחדש של התוכניות והביצוע כל שלוש שנים).

על מנת לעקוב אחר הצעדים נקבעה יחידת תיאום (Coordination unit) שמסובסדת חלקית על ידי רשות המחוז.

יש להדגיש שבשלב ההכנה של חוזה נאסף המידע הטכני הנחוץ וכן מבוצעים מחקרים ספציפיים, ניתוח ואבחון של תנאי האגן ובעיות שהוא עשוי להיות מושפע מהן. אולם, כל ההיבטים הטכניים המזוהים על ידי המומחים נדונים עם אנשים מקומיים שיש להם תפיסה מקיפה והבנה של אזור האגן. מתקיימות קבוצות מיקוד, עם השתתפות פעילה של כל בעלי העניין המקומיים, על מנת לפתח חזון, מטרות ותוכניות פעולה ליישום בעתיד, שיהיו מקובלים על כולם.

היבט רלוונטי נוסף במתודולוגיה זו הוא שחוזי הנהר, שמתקיימים תוך הקפדה על ניהול אקולוגי ובר קיימא של הנהר, יכולים גם לשחק תפקיד בסיסי בפתרון סכסוכים הקשורים למים (Scaduto, 2016).

לסיכום, נקודת המוצא של חוזה הנהר מתבססת על העובדה שהאנשים מבטאים תחושה של שייכות למים ולקשר תרבותי לאגן, ומסכימים על פילוסופיה ומטרות עתידיות. על ידי זיהוי הסיכונים, המתיחות, אפילו

³¹ התקופות שצוינו לביצוע השלבים הם לפי חוזה הנהר שהתבצע ב-Walloon Region בדרום בלגיה.

לפעמים קונפליקטים, המשתמשים חשים כי הם קשורים זה לזה על ידי המים המשותפים ברמה הגבוהה ביותר. חוזה הנהר מאפשר להתעלות מעבר לפרויקט חד פעמי הקשור לשימוש במים מקומיים לטובת גישה מקיפה לאגן. האינטרסים והמתחים נתפסים על ידי כל השחקנים כקבוצה. עם זאת, חוזה נהר דורש יותר מתחושת אכפתיות בלבד. על השותפים העתידיים להתחייב גם לגישה של בניית הקונצנזוס שזו מהות החוזה. בחזית הסביבתית, החוזה מוליד גישת מערכת אקולוגית-הוליסטית וכבוד לשלמות המערכת האקולוגית. הניהול המשולב הזה מושג ברגע שכל נציגי המגזרים השונים שותפים בקבלת ההחלטות. הפתרונות המאומצים בתוכניות הפעולה המתקבלות מאפשרים התייחסות להיבטים מגוונים: טכניים, טבעיים, מעשה ידי אדם, חברתיים ואחרים המתגלים בשלב בניית הקונצנזוס. החוזה יוצר אקלים של אמון בין המשתתפים שבלעדיו אין קיום לחוזה וזאת עם הגברת ההערכה לנהר המשותף. החוזה מעורר דינמיות ומניעים חדשים בקרב השותפים. מלבד הידע המשופר והסתמכות הרבה יותר על המומחיות שחוזה הנהר מייצר, הוא תורם גם להענקת מגוון פעילויות חדשות המשקפות את כל הנכסים הכלולים בשותפות.

חוזה נהר ראשון הושק בצרפת ב-1981 ביוזמת המשרד הממשלתי לסביבה. בזכות הישגיו התבססה הגישה בכל המדינה ולמעלה מ-150 חוזי נהר פעילים היום בצרפת, אשר מכסים כ-10% משטח המדינה. גם מדינות אחרות באירופה (לדוגמא, איטליה), ואף באפריקה אימצו את המתודולוגיה והאיחוד האירופי תומך בפרקטיקות המבוצעות בגישה זו.

2.2.3.1 צרפת

אגן Caramy - The Caramy-Issole River Contract³²:

האגן בגבולותיו הטבעיים משתרע על שטח של 467 קמ"ר. מקורות הנהר בגובה 470 מ' בהר Agnis. במסלולו הארוך הנהר חוצה עמקים וכפרים רבים ומזין את אגם סנט סוזאן. בדרכו, במישור הגדול של Brignoles הפעילות הדומיננטית היא גידול גפנים. באגן 17 קהילות וכ-60 אלף תושבים. הרקע והמוטיבציה ליצור חוזה הנהר - בעבר השימושים בזרם הנהר נחשבו הכרחיים לקיום (הסקה, מזון, תחנות קמח ועוד) וגרמו לזיהום. היום, המטרה להשתמש במי הנהר בעיקר לשתייה ושימושים לא מזיקים. היה ברור הצורך באיחוד אינטרסים של כל בעלי העניין באזור ובעיקר לאחד את כל הקהילות תחת מטרייה אחת שבאה לידי ביטוי בחתימה על חוזה הנהר. לתהליך לקח מספר שנים עד לעבודה משותפת טובה.

ניהול וסמכות - לגוף המנהל של פרובנס הסמכות לניהול אינטגרטיבי של סביבת המים ומניעת הצפות, כולל במיוחד ייסוד ויישום של חוזה הנהר. כך שהם לקחו על עצמם מספר גישות לשימור, תחזוקה ושדרוג של גופי המים באגן ולאחר שנתיים-שלוש של פיתוח, נחתם חוזה הנהר. **לחוזה אין ממד חוקי.**

³² <http://www.caprovenceverte.fr/en/eco-citizenship/management-aquatic-environment-and-rivers/river-contract>

Comté de Provence הוא הגוף האחראי לחוזה, לארגון ותיאום של כל הפעולות, אבל ניהול פרויקטים יכול להתבצע גם על ידי גופים אחרים.

שתי פונקציות חשובות בניהול חוזה הנהר הן:

- **ועדת האגן** (Basin Committee) היא אסיפה המרכזת את השחקנים השונים, הציבוריים והפרטיים, הפועלים בתחום המים. מטרתה היא לדון ולהגדיר באופן מתואם את עיקרי מדיניות ניהול משאבי המים וההגנה על סביבות מים טבעיות, ברמה של אגן הנהר הראשי. ישנם שבעה בשטח המטרופולין התואמים לשבעת אגני ההיקוות הצרפתיים הגדולים.
- **ועדת נהר** (River Committee) היא פורום המייצג את כל בעלי העניין במים. היא מורכבת מ-43 חברים המייצגים את העולם החקלאי, הפדרציה ההידראולית, ארגוני סביבה, לשכת האמנויות, פדרציית הדיג, לשכת המידע לתיירים, קהילות ואדמיניסטרציה. הוועדה בראשות סגן הנשיא של הקהילות של מחוז פרובנס וראש העיר La Celle.

חוזה נהר ה-Caramy מצוי בתהליך מתמשך. נחתמו שיתופי פעולה בין קהילות שונות בהובלת המועצה המרכזית של פרובנס (Communauté de Communes du Comté de Provence).

ב-2012 נחתם הסכם שותפות בין המועצה המנהלת וכמה קהילות במחוז. ב-2013 הושק תהליך לימוד השטח עבור פיתוח חוזה הנהר. ב-2014 אושרה ועדת האגן וב-2015 (6 בנובמבר) נחתם חוזה האגן.

חוזה הנהר כולל שישה תחומי התערבות:

- שיפור איכות המים,
- שיקום ושיפור סביבות המים,
- ניהול סיכוני שיטפונות,
- ניהול כמותי של מקורות המים והגנה על מי שתייה,
- ייצוב מחירים של שימושי מים לפנאי,
- ניהול וניטור ותקשורת.

הנחלים באגן Caramy שייכים לבעלים פרטיים שאחראים על פי החוק לתחזוקה, כולל ניקיון וטיפול הגדות ושימור הצמחייה ובעלי החיים הימיים. הבעלים גם אחראים לפנות עצים שנכרתו (לא למים) ולתחזק את הערוצים.

כיוון שרמת התחזוקה לא הייתה ברמה נאותה עד כדי נזקים לסביבה ואף החרפת ההצפות, החליטו השלטונות במחוז לקחת על עצמם ביצוע של תחזוקה הכרחית. על מנת להתערב ולפעול ברכוש פרטי יש צורך בהכרזה על עניין ציבורי (General interest). הנוהל מאפשר לרשויות הציבוריות ליטול על עצמן עבודה שיש בה עניין ציבורי במקום הבעלים של שטחי גדות הנחלים.

צרפת מחולקת לשישה אגנים ראשיים ואגן טאו ששטחו כ-500 קמ"ר שייך למחוז Rhône והינו חלק מהאגן הראשי Rhône-Méditerranée and Corse ששטחו כ-130 אלף קמ"ר ומשתרע לאורך חוף הים התיכון מנהר רון אל מרגלות הרי הפירנאים והגבול לספרד. במזרח, גבולות הלגונה הינם תעשייתיים בעיקרם. בצד הצפוני יש כפרים העוסקים בדיג ובגידול רכיכות (כ-20% משטח הלגונה) והצדפות הן הרוב, ויש כמה נמלים קטנים לחוף הים התיכון המשרתים את הענף. כאלפיים איש מועסקים בענף זה החשוב לאזור מבחינה כלכלית, ואשר מספק כ-8.5% מתצרוכת הרכיכות של צרפת. מעת לעת באביב ובקיץ, מתמלאת הלגונה באצות פורחות, לפעמים ברמה גבוהה שמזהמת את הרכיכות ברעלים. הרכיכות רגישות לזיהום ולכן גידולן תלוי מאוד באיכות המים. גם לכמות המשקעים באגן השפעה רבה על איכות המים. יש מנעד משמעותי בכמויות המשקעים באגן, הן בין עונות והן בין שנים. כמות המשקעים השנתית נעה בין 200 ל-1,000 מ"מ. כתוצאה מכך, לטמפרטורת המים ולמליחות שלהם יש טווחים נרחבים. טמפרטורת המים נעה בין 3°C ל-29°C ומליחות בין 27 psu (Practical Salinity Units) (בפברואר עד יוני) ל-40 psu (יולי עד ינואר). מלבד דיג ורכיכות, מספק אגן טאו הכנסות באמצעות תיירות, בעיקר דרך בתי ספר לשיט. בנוסף, האגן מהווה בית גידול למגוון חיות בר, בעיקר ציפורים כגון אנפה ופלמינגו ומגוון עשיר של בעלי חיים ימיים, כולל צדפות, מדוזות, דגים ואצות.

- **מטרות:** לשפר את איכות המים בלגונת טאו, לשקם את בתי הגידול בסביבות הלגונה, להרחיב את מקורות הפרנסה באגן (חקלאות ימית והתעשייה סביבה, חקלאות (כרמים ליין), תיירות ועסקים נלווים) ולשפר את איכות החיים בתחום הפיתוח העירוני ומעל לכל לעמוד בדרישות הדירקטיבה האירופית.
- **אחריות וסמכויות:** סוכנות המים היא הגוף המבצע של החלטות שהתקבלו במועצת אגן הנחל. מועצת האגן מתווה טיטוט תכנון שצריכה לקבל אישור ממתאם האגן. באחריות המתאם ובפיקוחו נערכות תוכנית פעולה על ידי סוכנויות המים לעיתים בתמיכת אמצעים ברמת המדינה. את תוכניות הפעולה מאשרת מועצת האגן.
- **תהליך:** ביוזמת המדינה ורשות המים הוקם גוף ייעודי טכני (Syndicat Mixte du Bassin du Thau) לריכוז וארגון תוכניות לפתרון קונפליקטים בין בעלי אינטרסים שונים באגן. לגוף סמכויות לתכנון וניהול פעילויות בתחום משאב המים על בסיס הנחיות הדירקטיבה האירופית למים. פונקצייה נוספת שהוקמה על ידי SMBT היא המגשרים (בגישת CaBA הם נקראים מתאמים) שתפקידם לקשר ולגשר בין מוסדות השלטון לבין התושבים המקומיים ובעיקר בעלי העניין באגן, והם משמשים גם כערוץ למעבר מידע וידע מקצועי.
- התוכניות עסקו בעיקר בתכנון אסטרטגי לטווח ארוך שכלל תוכניות לשיקום ושימור בר קיימא של משאבי הטבע באגן בכלל ומשאב המים בפרט, תכנון שימושי קרקע ועוד.

³³ <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/case-studies/europe/france.-innovative-instruments-and-institutions-in-implementing-the-eu-wfd-376.pdf> (הפרסום כולל פירוט עלויות לפי סעיפי הוצאה)

- **מימון:** עיקר המימון באגן טאו (וגם באגנים אחרים בצרפת) מקורו בסוכנויות מים (שגייסו 1,700 מיליון אירו לשנה וכולו מוקדש לניהול מים) עם השלמות מהמדינה, רשויות מקומיות, חקלאים, תעשיינים וצרכנים (סך הכל כ-4 מיליארד אירו). המימון הראשוני תוקצב לתוכניות לחמש שנים ליישום הדירקטיבה האירופית.

- **תוצאות:** כתיבת תוכנית אב לאגן עם קונצנזוס בין בעלי העניין והזדהות קהילתית איתה, הגדרה מחדש של שימושי קרקע והגבלה של גבולות הפיתוח העירוני (תוך התחשבות ולמרות מגמת גידול באוכלוסייה באגן), שינוי תדמית של האגן בצרפת והפיכתו לסוג של אגן אקולוגי (McNally and Tognetti, 2002).

הארגון האירופי IWRM-net (Integrated Water Resources Management)³⁴ שתומך ביישום הדירקטיבה למים ברחבי אירופה עורך דו"חות על תהליכי היישום במדינות שונות במטרה להפיק לקחים ולהציג דוגמאות פרקטיות לבעלי עניין. ב-2009 פורסם דו"ח על היערכות צרפת ועל הפיילוט לניהול אינטגרטיבי באגן טאו. הדו"ח מציין בשביעות רצון שבצרפת התרחשו שינויים מוסדיים מסוימים בעקבות דירקטיבת המים. ברמה הלאומית, הוקם ב-2006 המשרד המרכזי למים ולסביבה מימית והביא לריכוז מומחים ולקבלת החלטות ליישום הדירקטיבה, לריכוז הנושא וסטנדרטיזציה של המחקר, בחינת שיטות וכלים ודיווח. במקביל המשיך להתפתח תהליך הביזור וחלוקת הסמכויות בתכנון האגן שהושק ב-1992 וכבר בו התחיל תהליך של אינטגרציה בין סקטורים בתחום המים ואחרים וכוחות פוליטיים מקומיים הצליחו להניע את התהליכים למטרות שיקום הלגונה ונעזרו בצוות מקצועי לנושאים ניהוליים ולתכנון שימושי קרקע ומים. אין חקיקה שמאלצת את הרשויות להשקיע בניהול מים. סוכנויות מים מנסות לפתח מיזמים ציבוריים או פרטיים של פרויקטים באמצעות תמריצים ותמיכה במובילים (Animateur) המקומיים.

לפי הדו"ח, לממלא משרת מוביל - המגשר בפיילוט, תפקיד מפתח באינטגרציה ותיאום בין בעלי עניין בעלי אינטרסים מנוגדים באגן לבין סקטורים שונים וגופים ממשלתיים והציבור ובניית שיתופי פעולה בין השחקנים המרובים ברמת תת-אגן, ונדרשים עבודה ידע טכני ומיומנויות בתקשורת בין-אישית. באגן טאו מעסיקים ארבעה מנהיגים בתחומי אחריות שונים. הדו"ח ממליץ לאמץ תפקיד זה גם באגנים אחרים, אף שזה דורש שינויים ממוסדיים מסוימים (IWRM-net, 2009).

עם זאת, הדו"ח מצביע על הבעיות העיקריות הבאות: שיתוף בלתי מספק של הציבור בתהליכי קבלת החלטות; תקשורת בעייתית בין הדרג הממשלתי לדרגים הניהוליים המקומיים; וקונפליקטים בהעדפות בין הדרגים, בין השאר בגלל ריבוי מטרות שהדירקטיבה הציבה ובעיקר אינטרסים פוליטיים.

2.2.3.2 איטליה³⁵

באיטליה החל ב-2007 תהליך לאומי ליצירת **חוזי נהר** לאומיים ואלה סיפקו תמיכה מכרעת לפיתוח חוזי נהר אחרים, שכן נוצרו התנאים לתיאום מאמצים ולהשוואת התנסויות לבניית תרבות ניהול קולקטיבית (UNESCO, 2007).

³⁴ <http://www.un.org/waterforlifedecade/iwrm.shtml>

³⁵ https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-italy-2013/multi-level-environmental-governance-water_9789264186378-8-en#page1

(2015). המשרד האיטלקי הממשלתי לסביבה, יבשה וים והמכון האיטלקי להגנת הסביבה ומחקר (ISPRA) קידמו במשותף את ההכרה בחוזי הנהר ככלי ניהול להגנת נהרות במסגרת חקיקתית לאומית. ב-2017 נבנה פרוטוקול על ידי סוכנות הסביבה הממשלתית האיטלקית בכוונה לרכז ארגוני סביבה, רשויות באגן ומומחים בתחום כדי ליצור חוזי נהר (שכוללים גם חופים, אגמים, מי תהום) ברמה מקומית, אזורית ולאומית. להלן יישום גישת חוזי הנהר באחד האגנים הקטנים יחסית באיטליה.

על רקע מחסור במים (למרות שהצפון משופע במים) ולחץ על הקצאת מקורות מים, בנוסף לזיהום מים ממקורות תעשייתיים, חקלאיים ופרטיים, השקתה של הדירקטיבה האירופית בשנת 2000 נתנה דחיפה משמעותית לרפורמה בניהול אגני נחלים, שהתחילה עוד לפני כן במסגרת רפורמת מים כוללת. ב-1989 נחקק חוק (Decree 183/1989) להסדרת מקורות מים וקרקע והוא היה חדשני בהגדרתו את אגני הנחלים כאזורים אופטימליים להפעלת מדיניות של ניהול אינטגרטיבי. החוק יצר מנהלות אגנים שיש בהן ייצוג למדינה ולאזורים גם יחד וסיפק אמצעים לעיצוב תוכניות לאגנים. איטליה חולקה לשמונה אזורי אגנים מרכזיים, כולם בשטח של עשרות אלפי קמ"ר, למעט אגן נהר Serchio, ולחלקם (בצפון) שותפות מדינות נוספות.

נהר Serchio בחבל טוסקנה בצפון מערב איטליה, הינו באורך 126 ק"מ, שטח האגן 1565 קמ"ר³⁶ והאוכלוסייה בתחומו מונה כ-400 אלף נפש. אגן Serchio נבחר לפיילוט ניהול אגנים אינטגרטיבי באיטליה ונערך לו חוזה נהר (בשל ריבוי רשויות ניהול מים באגן (62) בוצע הפיילוט הראשוני רק על חלק מהאגן לאורך 30 ק"מ, בשטח 100 קמ"ר ובמעורבות של שבע רשויות מקומיות בלבד)³⁷.

מטרת חוזה הנהר עבור אגן Serchio הייתה לרסן את הידרדרות המערכת האקולוגית והנוף באגן ולשקם את הקרקעות במגוון אגני משנה. הפרויקט מיועד לתכנון, יישום והפצה של מסגרת מתודולוגית לאינטגרציה של העקרונות באגנדה של "ניהול משאבי המים באגני נהר הים התיכון" עם דגש חזק על שיתוף הציבור, על מנת להניע ולערב באופן פעיל את בעלי העניין המקומיים בפיתוח ויישום פעולות מקומיות בניהול האגן.

- **מימון:** בעיקר הקרן לפיתוח אזורי של האיחוד האירופי, במסגרת פרויקט לפיתוח אגני נחלים לחוף הים התיכון (לשנים 2007-2013)³⁸.

- **התהליך:** ישות עצמאית נוצרה לאזור הפיילוט על ידי שיתוף של רשויות אזור טוסקנה ומנהלת האגן ואז נקבע הסכם בין הרשויות המקומיות ובעלי העניין על אופטימיזציה והקצאה של משאבים פנימיים (אנדוגניים) וחיצוניים (אקסוגניים). התהליך כלל: איסוף מידע על מאפייני כל חלקי האגן בכל התחומים; עריכת מפגשים להעברת המידע; איסוף הסכמות על נכונות להשתתף בתהליך; הנעת התהליך השיתופי; מפגשי שולחן עגול שכללו מושבים נושאים וגם ישיבות מליאה של כל המשתתפים; הגדרת

³⁶ בסדר גודל של אגן הקישון.

³⁷ כל המידע תועד ונגיש לכל המעוניין. פירוט המאפיינים, ה-SWOT, התוכנית, הביצוע, המסקנות, ההמלצות והמדדים נמצא בדו"חות מסכמים שנערכו באיטליה עבור האיחוד האירופי (EU and Waterincore, 2012a; EU and Waterincore, 2012b).

³⁸ Framework of the 1G-MED08-515 WATERinCORE for "Sustainable Water Management through Common Responsibility enhancement in Mediterranean River Basins". <http://www.programmemed.eu/>

הפרויקט והכנת תוכנית אסטרטגית ותוכנית הפעולה לכל האגן; הצגת הדרישות לפעולה; חתימה על החוזה לפעולה לאגן; יישום הפעולות והפרויקטים שבחוזה; מעקב, ניטור ובחינה.

- **פירוט התהליך:** על מנת להבטיח תהליך שיתופי מקיף, משרד התכנון האזורי (של נפת לוקה במחוז טוסקנה) זיהה ומיפה כ-300 בעלי עניין פוטנציאליים שמסוגלים לתרום ביעילות לתהליך (שכללו מוסדות ציבור לאומיים, מוסדות ציבוריים אזוריים, מוסדות ציבור מקומיים, סוכנויות תקשורת, מחלקות אוניברסיטאיות ומכונים להשכלה גבוהה) וקיים פגישת היכרות בפברואר 2012. תוכנית פעולה ומזכר הבנה עם הקהילה המקומית ובעלי העניין הוצגו בפגישה באפריל 2012. 44 פרויקטים במגוון תחומים (כמו: טיפול בשיטפונות, שבילי אופניים, נושאים חינוכיים ועירוב חקלאים בהגנה על הסביבה) שתועדפו על ידי המשתתפים יצאו לדרך בשיתוף ציבורי-פרטי.

טרם פיתוח התוכנית האסטרטגית, בוצע ניתוח של מערכת אינדיקטורים כדי לנטר, להעריך ולדווח על המצב הנוכחי של ניהול משאבי המים. מופו כמה עשרות מאפיינים בקטגוריות: קרקע, מים, מקורות ומערכות אקולוגיות ונופיות בהתייחסות כוללת למגמות דמוגרפיות וכלכליות ולהיבטים של מערכות ייצור, אנרגיה מתחדשת ותיירות, כמו גם למסגרת החוקית, תשתיות, מדיניות מחירים ומערכות אדמיניסטרטיביות. מהתוצאות שהושגו זוהו העוצמות, החולשות, ההזדמנויות והאיומים באזור המחקר ועל פיהם יצרו מטריצת SWOT³⁹ שהציגה את מצב משאבי המים, והיכולות הנוכחיות שלהם. מניתוח ה-SWOT, שמסייע לקבלת החלטות רציונליות, ועל בסיס עשרות המאפיינים, פיתחו תוכנית אסטרטגית אשר מנסה לתת תשובות לבעיות שזוהו, תוך התייחסות להזדמנויות והסיכונים הקיימים. התוכנית האסטרטגית כללה מקבץ פעולות בסדר עדיפות גבוה לטווחי זמן שונים ומדיניות אינטגרטיביות סביבתיות לפתרון ליקויים שזוהו, כל זאת תוך התייחסות לתוכניות פיתוח מקומיות קיימות ותוך שיתוף הציבור בתהליך.

בנוסף, פיתחו המשתתפים אינדקס ורשימה של **מדדים** לניטור ניהול מים בר קיימא ליצירת בסיס מידע משותף ששימש ככלי אינטראקטיבי בין האזורים המשתתפים.

- **תוצאות:** חוזה האגן בנהר Serchio הוכתר כהצלחה. בפילוט היו מספר הישגים בולטים כגון, הגדרה מחדש של כללים לפיתוח עירוני בהרמוניה עם הטבע והנהר והנעת חקלאים באגן ושיתופם בהגנה על הסביבה בפרויקט ייחודי בשם "חקלאים שומרי הנהר". מדובר בפרויקט שנועד לקבוע וליישם שיטות עבודה מומלצות כדי להחיות בתי גידול שכבר אינם קיימים בגלל שינויים משמעותיים של הסביבה שנגרמו בעקבות פעילות אנושית. המטרות היו להגביר את האפקטיביות של השיקום הסביבתי תוך מזעור עלויות; ניהול מניעת נזקים סביבתיים והתערבות מוקדמת גם באזורים שבהם הנגישות נמוכה באמצעות מעורבות של אנשים מקומיים; ובעיקר לעודד חקלאים להישאר באזור על ידי העצמתם כשומרי הנהר. למרות שההשקעה הכספית בפרויקט (מהאיחוד האירופי) הייתה מוגבלת, היו לו מספר הצלחות, כולל: ניקוי עודפי צמחייה מחלקים מהנהר; ניטור ודיווח על סוגיות סביבתיות ברמות שונות;

³⁹ SWOT הוא כלי שמאפשר לאבחן את מצבו הכללי של ארגון, פרויקט וכיו"ב, על ידי מיפוי חוזקות (Strengths), חולשות (Weaknesses), הזדמנויות (Opportunities) ואיומים (Threats).

עריכת טיטה להתערבויות יעילות בעלות ובזמן; ותמרוץ לייעור מסחרי. הפרויקט גם חיזק את הקונספט של מולטי-פונקציונליות בחקלאות על ידי שיתופי פעולה בין חקלאים וארגונים רלוונטיים לשם הפקת תועלות משותפות שאכן הושגו (UNESCO, 2015).

2.2.4 דוגמאות לניהול אגני במתודולוגיה לא מוגדרת

בסעיף זה מוצגות דוגמאות לניהול אגני במספר מדינות. חלק מהדוגמאות נסמכות על השיטות שנסקרו לעיל וחלקן אינן נסמכות על גישה מוגדרת ומסוימת אך מכילות מאפיינים רבים שלקוחים מגישות אלו, בין השאר, בשל השפעת המממנים על התהליך.

2.2.4.1 אלבניה

אגן Prespa⁴⁰: שטח האגן 2,519 קמ"ר והוא כולל שני אגמים גדולים והנחלים שמזינים אותם וממשיכים מהם גם בערוצים תת קרקעיים, נשפכים בסוף לים האדריאטי. חלקים מהאגן משותפים גם ליוון ולמקדוניה ולכן ניהול האגן הוא בינלאומי. האזור מפורסם בזכות יופיו הטבעי, מגוון ביולוגי עשיר מאוד וערכים תרבותיים בולטים (לדוגמא: מונומנטים ביזנטיים, אדריכלות מסורתית, שיטות דיג ייחודיות). בצד האלבני של האגן מתגוררים כ-5,000 תושבים שמתפרנסים בעיקר מחקלאות בתנאים של הידרדרות התשתית הבסיסית והם נמצאים תחת לחץ כלכלי חזק לניצול יתר של משאבי הטבע. ניצול מי האגמים להשקיה, בירוא יערות ורעיית יתר תרמו לסחף באגן והצטברות משקעים. גם בחלקי האגן במדינות השכנות היו בעיות מרובות במערכות ההשקיה (Krstic et al., 2012).

- **ייסוד ותכנון:** ב-1990 ארגון WWF יזם ותרם להקמת עמותה להגנה על האגן (Society for the Protection of Prespa - SPP). זה ארגון גג שמבוסס על שבעה ארגונים לאומיים אירופים ושלושה ארגונים אירופים לא ממשלתיים (כולל WWF), ועובד ברמת האזרחים הכפריים, בביצוע ספקטרום רחב של יוזמות ופרויקטים. SPP זכה באמון ובתמיכת הקהילות המקומיות ובמעורבות התושבים בתכנון התוכניות להשגת המטרות המשותפת, וכן, שיתוף פעולה בין המדינות החולקות באגן.
- **מטרות על:** עתיד טוב יותר לתושבי האגן ותכנון בר קיימא למקורות הטבעיים של האגן.
- **מטרות אופרטיביות:** ביצוע המיזמים שתועדפו, שכוללים בין השאר: מחקר על שימור, ניהול בתי גידול, שחזור מבנים היסטוריים, פיתוח ארגוני, אימון, בניית יכולות קהילתיות, העלאת מודעות ציבורית, חינוך סביבתי, קידום תוצרת מקומית, קידום פרויקטים לפיתוח בר קיימא.
- **תהליך:** SPP ו-WWF עובדים ביחד עם ארגונים לא ממשלתיים באלבניה ומקדוניה ובשיתוף פעולה עם ממשלת יוון. שיאו של שיתוף הפעולה היה ייסוד Prespa Park – אזור חוצה גבולות מוגן שמטרותיו לתחזק ולהגן על הערכים האקולוגיים המיוחדים לאגן, למנוע את הגורמים שמביאים לגריעה במגוון המינים, לסקור ולאתר גישות ניהול ראויות לשימוש מקיים של המים באגן ולספק מודל שאפשר ליישם

⁴⁰ <http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/mrwprespacasestudy.pdf>

גם באגנים חוצי גבולות אחרים. לשיתוף הפעולה משמעות מכרעת על רקע הקונפליקטים הפוליטיים בבלקן לאורך עשרות שנים.

נערכה תוכנית פעולה אסטרטגית עם השותפים עבור ארגון ותפעול הפארק ועבור כל האגן. התוכנית כללה את המטרות המרכזיות שצוינו לעיל ובראשן רפורמה ארגונית כדי להבטיח הגנה על כל האגן. נבנתה ועדה מתאמת לתוכנית הפעולה שהורכבה משלושה נציגים מכל אחת מהמדינות השותפות שייצגו את משרדי הממשלה הסביבתיים, רשויות מקומיות וארגונים ציבוריים לא ממשלתיים ומשקיף קבוע מפרויקט למקווי מים ים תיכוניים.

- **מימון:** כל הממשלות והארגונים השותפים (NGO) השתתפו במימון התהליך בדרך ישירה או בגיוס ממקורות אחרים. WWF הוא המממן העיקרי של פעילויות SPP (53% מתוך 650,000 אירו שהיה ממוצע עלויות שנתי בתקופה 2000-2002) וגם סיפק תמיכה טכנית למחקר ולניהול שהתבצע על ידי SPP. עד כה, סוכנויות סיוע ממשלתיות וארגונים בינלאומיים ובראשם ה-EU מכסים 40% מעלויות SPP, ופרטיים וחברות סיפקו את 7% הנותרים מהעלויות.

- **מסקנות ותובנות:** הצלחת התהליך מבוססת על כמה עקרונות מרכזיים: שינוי נקודות מבט של בעלי עניין מקומיים בשאיפה להגיע לזיהוי יעדים משותפים וניצול הזדמנויות לכל אחד, כשהנסיבות מתאימות; התמקדות בפיתוח סוגיות כפריות, במיוחד אלה הקשורות להקצאת מים ופיתוח הזדמנויות כלכליות לתושבים המקומיים; הכרה בכך שיש צורך בהכשרה ובהעצמה של השותפים לתהליך ולפעילויות שבו; הבנה של הכוחות המניעים שמשפיעים על החלטות ניהול קרקע של הבעלים והמשתמשים; ויצירת בסיס מידע טכני ומדעי שנעשה על ידי שותפים מומחים שיודעים להשיג את המידע הנדרש.

Krstic et al. (2012) מתייחסים למערכת המימית באגן וטוענים שעל מנת למנוע הידרדרות נוספת באיכות המים באגן (ובמיוחד באגמים המזוהמים ביותר), חובה להפעיל מאמצים ניכרים בפיתוח אמצעים להפחתה ולמניעת זיהום המים והפעולות צריכות להמשיך עד להתאוששות מלאה של המערכת האקולוגית.

2.2.4.2 בולגריה

אגן הנהר ורביצה (Varbitsa)⁴¹: נהר ורביצה זורם בסביבה עירונית, ממוקם בלב אזור Kardjali של בולגריה בגבול בין בולגריה ליוון. שטח האגן כ-1,200 קמ"ר. תחום האגן משותף ל-8 רשויות אזוריות. זהו אזור מעורב (שלוש שפות, שתי דתות עיקריות: נוצרים ומוסלמים, ושלושה לאומים אתניים) אשר היו בו סכסוכים אתניים וחוסר יציבות שלטונית.

- **מניע:** כל אחת משמונה הרשויות המקומיות באגן ניסתה לפעול לבד ולהשיג מימון ממשלתי לפיתוח אזור הרשות בלבד. הכישלון במהלכים אלה הביא לתובנה ששיתוף פעולה בין השמונה יעזור לכולן.

⁴¹ https://www.gwp.org/en/learn/KNOWLEDGE_RESOURCES/Case_Studies/Europe/Bulgaria-Creating-a-watershed-council-along-Varbitsa-river-142/

לקראת חוק המים החדש בבולגריה, כמו גם מסגרת דירקטיבת המים האירופית (במסגרת המאמצים להצטרפות בולגריה לאיחוד האירופי), וכתוצאה מכישלון העבר ומשיתוף הפעולה בין המשרד להגנת הסביבה הבולגרי לבין ארגון CSP (The Center for Social Practices) נקבעה ב-1998 מועצת אגן ורביצה כפיילוט לאומי (A bottom-up stakeholder-approach).

- **מטרה:** לבדוק גישות יעילות לניהול משאבי נהר שיתרמו לפיתוח האזורי ובד בבד יצורו מודל ניהולי שאפשר יהיה לאמץ גם באגנים אחרים. בנוסף, התוצאות ישמשו בסיס לחקיקה החדשה.
 - **מימון:** פרט למימון ממשלתי, CSP קיבל מענק שהוזרם לפיילוט מקרן אמריקאית לשיתוף פעולה ולהעצמת הליכים דמוקרטיים.
 - **תוצאות:** בעקבות הצלחת הפיילוט התקבלו תועלות מיידיות שהתבטאו בהפוגה בקונפליקט הבין-קהילתי על הגישה למים, סילוק אתר פסולת פיראטי ליד הנחל עם הזיהום שהיה כרוך בו ועוד פעולות שעזרו ליצירת סביבה נעימה באזור הנחל לתושבים תוך התגברות על מחלוקות בין הקהילות. התהליך המשיך וב-2005 הוקמה מנהלת/מועצת האגן (Watershed council) כעמותה ללא כוונות רווח. את העמותה מאיישים נציגים מהמשרד להגנת הסביבה והמים, השלטון המקומי, מועצות אזוריות, ארגוני החברה האזרחית, עמותות סביבתיות, אקדמיה, חקלאים, תעשייה מקומית והמגזר הפרטי. לאחר שהתקבלה בולגריה לאיחוד האירופי ב-2007 הכלילה בולגריה בתוך החקיקה במדינה את חוקי הדירקטיבה למים של האיחוד.
- בשילוב תקנות הדירקטיבה עם תובנות מהפיילוט באגן ורביצה הוקמו ועדות ניהול (Watershed commissions) לאגנים קטנים כמו ורביצה ואלה נכללים בארבעה אגני-על אזוריים שנקבעו על ידי המדינה על פי הנחיות הדירקטיבה, למשל, אגן ורביצה משתייך יחד עם עוד כ-90 מועצות נוספות לאגן East Aegean River ששטחו הכולל כ-35,000 קמ"ר.
- **תובנות מהפיילוט ומהתהליך הכלל אזורי (שיש לציין כי הן רלוונטיות מאוד לישראל):**
 - על ידי יצירת שיתוף פעולה והגדרת יעדים ופעולות לקידום אינטרסים סביבתיים וכלכליים משותפים ניתן להתגבר על קונפליקטים רבי שנים בין קבוצות אתניות שונות.
 - עריכת SWOT לאגן ודיווח מלא ושקוף לבעלי העניין מקל על קבלת החלטות.
 - גישות מינהליות פתוחות וידידותיות לאזרחים וגישות מלמטה-למעלה, יעילות יותר מאשר גישות ניהוליות מלמעלה-למטה (שהיו מקובלות במדינה בתקופת הגוש הקומוניסטי). שיתוף מלא של בעלי העניין וניהול התהליך מלמטה-למעלה תוך התגברות על הסתייגויות של גורמים רשמיים "למעלה" וגם מתן תוקף חוקי וסמכויות ניהוליות וביצועיות לגופי ניהול אגניים מקומיים (גם וולונטריים) מקדמים את התהליכים המקומיים והאזוריים. הענקת סמכויות מאפשרת לתכנן תוכניות שיקום מקיפות שכוללות את מעלה האגן ומורדותיו כמכלול אחד ומאפשרת להגדיר תקנות להגנה על אזור האגן (כמו מגבלות על כרייה, כריתת עצים וציד והגנה על הנחל מפני תוכניות תעשייתיות).
 - שיתוף התקשורת בדיווח על הפעילות תורם רבות לנכונות הציבור להשתתף בתהליכים.

2.2.4.3 קפריסין

קפריסין היא האי השלישי בגודלו בים התיכון (היקפו 772 ק"מ). ממשלת קפריסין שולטת ב-63% מהאי, (והשאר תחת כיבוש טורקי מאז 1974). האוכלוסייה מוערכת בכ-700 אלף נפש עם גידול שנתי של 1%, 68% עירוניים ו-32% כפריים. מינהלית, האי מחולק לשישה מחוזות: ניקוסיה, לרנקה, לימסול, פאפוס, פמגוסטה וקיריניה, כשהשניים האחרונים הם חלקית או לגמרי תחת שליטה טורקית. קפריסין מחולקת לתשעה אזורים הידרולוגיים, 70 אגנים מרכזיים ו-387 אגני-משנה. 47 מבין האגנים המרכזיים נמצאים בפיקוח ממשלתי (Groom et al., 2003).

בקפריסין בעיה כרונית של מחסור במים. חלק ניכר ממנה נגרם משנות בצורת תכופות. המיקום של האי מגביר את בעיות ניהול המים בקפריסין כיוון שבלתי אפשרי להסתמך על מקורות מים רחוקים יותר. כמו כן, הבעיות מתגברות על ידי איום חדירת מי ים שמפחית את ניצול האקוויפרים סמוך לחוף. הבעיה הכללית הופכת מורכבת עוד יותר בשל הגידול בצריכת המים בעונת התיירות (Koundouri, 2011).

קפריסין חברה באיחוד האירופי מאז 2004. סטטוס זה מחייב אותה לקיים את דירקטיבת המים של האיחוד האירופי (קיבלו דחייה להשלמת הביצוע)⁴².

- **החזון:** להבטיח (ולאבטח) כמות מספקת של מים באיכות טובה, עבור ההווה והעתיד, לאתר את כל הבעיות הרציניות בנוגע למקורות המים ולהציע אמצעים ראויים לפתרון (Iacovides, 2001).
- **הרשויות האחראיות** על פי תוכנית ניהול המים: משרד החקלאות והמחלקה לפיתוח משאבי טבע, סביבה ומים.

כחלק ממדיניות ממשלתית (בהפעלת המחלקה לפיתוח מים) לפיתוח מקורות מים חדשים (למשל התפלה) נקבעה תוכנית מרכזית רב-אגנית לניהול נחלים ומי תהום בדרום האי: Southern Conveyor Project (SCP). אחד האגנים המרכזיים הוא **אגן קוריס** (Kouris) (להלן):

אגן קוריס נמצא בדרום-מערב קפריסין. שטחו 300 קמ"ר. ממנו מועברים רוב המים לפרויקט SCP שמספק כ-40% מתצרוכת המים באי: 80% עירוני והשאר לחקלאות. שטחי האגן מתחלקים בין בעלויות ציבוריות לפרטיות. מבנה זכויות הקניין לא היה תקין ולא התחשבו בכל קבוצות האינטרסים באגן, מצב שגרם לקונפליקטים רבים (במעלה ובמורד הזרם). ניהול מקורות המים לא התנהל בגישה אגנית והתוצאה הייתה חוסר איזון בין ההיצע והביקוש, וניצול יתר של מקורות המים המוגבלים. כל אלה גרמו להשפעות סביבתיות שליליות ובעיקר לפגיעה אנושה במגוון המינים באזור, בעיקר בציפורים (Groom et al., 2003).

- **עלות ומימון:** 300 מיליון דולר, הרוב מהבנק העולמי, קרן כווייתית, וקרנות אירופאיות (Koundouri, 2011).

⁴² לחלקו הצפוני של קפריסין שעיקרו בשליטה טורקית אין חברות באיחוד האירופי ולכן בעיקרון אינו מחויב בדירקטיבת המים של האיחוד למרות שכל האי הוא אגן הידרולוגי אחד. יחד עם זאת, חשוב ליצור אפשרות לשיתוף פעולה כי מערך ניהול המים בצפון האי חמור מאוד (Turker and Hansen, 2012).

- **התהליך:** Integrated Watershed Economics Approach (IWEA) - היא הגישה שעוצבה עבור רפורמת הניהול החדשה באגן נחל קוריס שנבחר כפיילוט. מחקר הפיילוט שילב מודלים מפורטים לבחינה הידרולוגית עם נתונים מיקרו כלכליים על השימושים הסקטוריאליים של המים על מנת לבטא את חוסר האיזון בין הביקוש למים לבין המגבלות הטבעיות של אספקתו. התהליך נבנה בשני שלבים⁴³:
 (1) הערכה כלכלית-חברתית של הביקושים/שימושים המתחרים למים עליונים ותחתיים, כולל היכן שנדרש גם ניתוח של איכות המים (בטכניקות הערכה שונות כמו: Hedonic analysis, Contingent Valuation, Travel Cost Approach, Mathematical Modeling and Distance Function).
 (2) ניתוח השפעות כלכלי (Policy Impact Analysis) שנוגע גם בסוגיות של צדק חברתי ושל ערך המים לסביבה (Groom et al., 2003).

- **תוצאות:** הגישה תרמה לפיתוח המלצות מדיניות לממשלת קפריסין. התהליך איפשר לקבוע את אסטרטגיית התמחור היעילה להקצאה בין דרישות המים להשאת הרווחה החברתית. והשלב השני ניתח את ההשפעה של אסטרטגיית ההקצאה המוצעת על סוגיות בנושאים של צדק וקיימות.
 - **תובנות:** תכנון וניהול אינטגרטיבי בשקיפות מרבית הנו הדרך הנכונה להתמודדות עם בעיות כלכליות, חברתיות וסביבתיות ברמה אגנית; חשוב ליצור מבני ניהול חדשים ברמת האגנים השונים כדי לאפשר התמודדות יעילה עם הבעיה המורכבת של אינטגרציה בין משתמשי המים בכפוף לאילוצי מגבלות היצע המים; באותו הקשר, נדרש פתרון הולם למצב "הטבעי" שבו המשתמשים במי הנחל במורד הזרם מקופחים לעומת המשתמשים במעלה הזרם; נדרשת הקצאה שיוויונית יותר ובת קיימא המתבססת על תחשיבי ערך כלכלי של שימושים מתחרים שמאוזנים על ידי עקרונות צדק חברתי וצרכים אקולוגיים; בהקצאת המים יש חשיבות רבה לתמחור אפקטיבי (אופציה לדיפרנציאלי) של שימושי המים כדי ליצור שימוש יעיל יותר, צודק ומקיים, למשל, הוזלת מים לחקלאים יחד עם תמרוץ לעבור לגידולים הדורשים פחות השקיה; חיונית התמודדות אפקטיבית עם ביקוש מים עונתי במקביל כמו לחקלאות ותיירות באותה עונה.
- הפיילוט נחשב להצלחה (יחסית) שניתן ללמוד ממנו באגנים אחרים בעיקר כי התהליך הניב בסופו של דבר ניהול אינטגרטיבי כולל של אגן ראשי עם אגני המשנה שלו, ויצר מודלים גמישים לתמחור המים.

2.2.4.4 קרואטיה⁴⁴

אגן דרווה (Drava)⁴⁵: דרווה הוא אחד הנהרות החצי טבעיים האחרונים במרכז אירופה שאחד מערוציו מגיע בסוף דרכו לדנובה. אורכו כ-310 ק"מ ושטח האגן כ-680 קמ"ר המשתרע על פני חמישה מחוזות. הנהר עשיר במיני צמחייה ובעלי חיים וידוע בנוף היפה שלו. אונסקו הכריז על האזור "Mura-Drava-Danube" (שמשתרע

⁴³ אין אזכור בכל המקורות שנסקרו לשיתוף הציבור בתכנון ובתהליך קבלת החלטות.

⁴⁴ http://www.wfd-croatia.eu/userfiles/file/Activity%20reports%20final/Project_results_engl.pdf

⁴⁵ <https://www.geonatura.hr/single-post/2018/06/13/DRAVA-LIFE---example-of-good-practice>

בקרוואטיה, אוסטריה, הונגריה, סלובניה וסרביה) כשמורה ביוספרית וכך נהיה האזור לציר מרכזי במיזם האירופי הגדול ביותר להגנת נהרות.

הפרויקט המרכזי במיזם שנקרא "DRAVA LIFE – Integrated River Management" משתמש בגישה החדשנית לניהול אינטגרטיבי של נהרות ואמור לשמש דוגמא לשיקום נהרות בקרוואטיה. הוא מתקיים לאורך כל הנהר פרט לחלק שמתמזג עם הדנובה. הפרויקט יצא לדרך בדצמבר 2015 ויפעל חמש שנים.

- **מטרות:** לשפר ולהחיות את המערכת האקולוגית לאורך אגן דרווה בקרוואטיה על ידי פעילויות שיקום שבין היתר יטפלו בבתי הגידול של מינים בסכנת הכחדה; לשפר את איכות מי תהום ולהגן על אזורים מאוכלסים לאורך הנהר ועל גדות הנהר שמועדים לשיטפונות; ליצור פשטי הצפה ובכלל לטפל בסוגיית השיטפונות הקריטית לאזור; להעלות את ערך הבילוי והפנאי (דיג, שחייה ועוד) לאוכלוסייה המקומית תוך כדי הדרכת הציבור על התנהגות נאותה שלא פוגעת במגוון המינים באגן ובמיוחד בציפורים, ובכלל זה להעלות את מודעות הציבור לפרויקט כדי לזכות בתמיכתו. קיימת גם התייחסות לפעילות ליצירת עמידות בפני השפעות שליליות של ההתחממות הגלובלית. ובנושא הניהולי להגדיל את שיתוף הפעולה חוצה הגבולות.

- **ניהול וביצוע:** החברה הציבורית Hrvatske vode⁴⁶ שהוקמה מתוקף חוק המים מנהלת את ביצוע הפרויקט הכולל מספר תתי פרויקטים בעוד שמשרד הסביבה והאנרגיה הוא היוזם והמקדם. לחברה ניסיון עשיר בפרויקטי שיקום בקרוואטיה וברחבי אירופה. כל הפרויקטים חייבים להיות מעוגנים בחקיקה ורלוונטיים לעקרונות הדירקטיבה. פיילוט הניהול האינטגרטיבי מתנהל בשבעה מיקומים לאורך האגן בשיתופי פעולה רבים חוצי-סקטורים - Hrvatske vode בשיתוף פעולה עם רשויות ניהול המים ורשויות להגנת הטבע, וגם ארגונים לא ממשלתיים ובעלי עניין פרטיים.

- **תהליך:** סקירה וזיהוי מאפייני המערכת האקולוגית של האגן, תוכניות ופעולות לשיקום על פני כאלף מטר גדות הנחל; פרויקט מרכזי בעדיפות עליונה מטפל בהצפות "Flood Prevention Project". פותחו והופעלו כלים להעלאת מודעות כמו: הקמת מרכז סביבתי חינוכי חדש, בניית מסלולים חינוכיים לאורך הנהר; הקמת שש נקודות מידע ופיתוח תוכנית להדרכת מבקרים ותוכנית פעולה לציפורי הנהר; קמפיינים (כמו: Our Drava, Protect River Birds); תצוגות ותוכניות להעלאת מודעות לתוכניות ולפעילויות בשותפות עם תושבים מקומיים ובתי הספר; הקמת שני מגדלי תצפית לפיקוח על הנעשה בסביבת הנחל ומינוי פקחים (Rangers).

- **מימון:** מימון פרויקט מניעת הצפות על ידי ממשלת קרוואטיה באמצעות גביית כספים של Hrvatske vode על שירותי מים למיניהם (כ-40 מיליון אירו), והלוואה של כ-40 מיליון אירו מ-Development Bank of the Council of Europe, בתנאי שיעבדו לפי הנחיות דירקטיבת המים ודירקטיבת השיטפונות של האיחוד האירופי, WWF, תוכנית EU-LIFE וגם תמיכה מקרן של קוקה קולה. בנוסף לכך גויס מימון

⁴⁶ Hrvatske vode הוא גוף ציבורי האחראי על ניהול המים. מטרותיו להגן על רווחתם של האדם ועל רכושם מפני הצפות ולהבטיח את זמינות המים על ידי אופטימיזציה של היתרונות הכלכליים והסביבתיים של עקרונות פיתוח בר קיימא.

לשיקום הנחל. כיוון שהנהר בחלקו משותף למדינות נוספות קיים גם מימון של ממשלת אוסטריה. סך התקציב לפרויקט שיקום הנחל⁴⁷: 4,592,898 אירו ומתוך זה תמיכת האיחוד היא 2,755,739 אירו.

- **תוצאות:** ניטורי מומחים מציינים הצלחות בשיקום כבר בתחילת התהליך - קיימים סימנים לאיכלוס מחדש של גדות הנחל בצמחים שנעלמו לפני שנים רבות, כמו אשל גרמני ואחרים, שצמיחתם מהווה מדד לבריאות הנחל. פחתה הפגיעה של מבקרים בציפורים. בנוגע להצפות, מים זורמים טוב יותר בזכות הסרת מכשולים במסלול הזרימה ובנייה ושיקום פשטי הצפה. שיתופי הפעולה איכותיים מתנהלים לשביעות רצון כל הצדדים ותורמים לפעילויות שיקום מוצלחות. שלושה פרויקטים בינלאומיים מתבצעים בשיתוף פעולה טוב וכן נרשמה הצלחה לפעולות שנעשו להעלאת מודעות לפרויקט ולתוצריו.

2.2.4.5 ארצות הברית

חוק תכנון משאב המים (Water Resource Planning Act, 1965) מחייב, במסגרת ראייה כוללת של פיתוח משאבי מים, לשלב בין רמות התכנון הפדרלי לרמות האזוריות. לשם כך הוקמו ועדות אגניות משותפות לשלטון הפדרלי ולשלטון המקומי. את הוועדות יועדה לנהל המועצה למשאבי מים, שגם צריכה להכין תוכנית בראייה לאומית. הוועדות האגניות והמועצה בוטלו ב-1981 כחלק ממדיניות הנשיא רייגן לצמצם רגולציה פדרלית וכנראה גם כי שיתוף הפעולה בין שתי הרמות לא הצליח כמצופה (Dworsky et al., 1991). מאז לא התבססה שום תוכנית ברמה זו ובעיקר התפתחו יוזמות אזוריות ויוזמות פדרליות ללא תקציב ייעודי.

השירות לשימור משאבי טבע (Natural Resources Conservation Service - NRCS) ששייך למשרד החקלאות הפדרלי התקדם עם מדיניות התמיכה המקצועית והכספית בהתאם למגמות שנראו בשטח וכך תעדף ב-2016 את התמיכה באזורים עם אירועי גשם קיצוניים והפנה לכך 200 מיליון דולר.

ברמה הפדרלית (בעזרת חיל ההנדסה של צבא ארה"ב) מנוהלים פרויקטים להתגוננות מאירועי קיצון (כמו הוריקן), שיטפונות וגם אספקת מים. הפרויקטים מתועדפים על ידי הממשל הפדרלי על פי תרומתם הכלכלית ותרומתם האקולוגית וכל זאת בראייה אגנית. פרויקטים אזוריים ומקומיים מנוהלים ומבוצעים על ידי גופים מקומיים ללא תוכנית על סדורה משותפת עם השלטון הפדרלי. יש לזה יתרונות של צמצום בירוקרטיה, אך גם חסרונות שמתבטאים בעיקר באי תקצוב פדרלי לפרויקטים (Roy et al., 2008).

בקליפורניה התגבשה ויצאה לדרך ב-2002 תוכנית אזורית לניהול מים שמעודדת (אך לא מחייבת) ומתמרת כספית שיתופי פעולה בין סוכנויות מים, גופים ציבוריים וארגונים פרטיים ליצירת תוכנית אב לניהול אגנים במדינה.

התוכנית צריכה לכלול מיפוי מקיף של מקורות המים ואיכותם באגן, תסקירי השפעה על הסביבה וניהול סיכונים שיטפונות וכמובן מטרות אזוריות לאגנים. התמרצים הניבו תוצאות ותוך מספר שנים הוקמו כמה עשרות

⁴⁷http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=5327#BENE

שותפויות אבל רק 12 מהן על בסיס אגני, וגם הן בהצלחה מסוימת בלבד כי הן לא הצליחו לגייס כבעלי עניין גופים המטפלים בהצפות ושיטפונות, מה שפוגע בניהול הכוללני (Serra-Llobet et al., 2016).

בפילדלפיה הוכנה תוכנית שאפתנית לניהול אגני לכל המטרופולין על ידי המחלקה לאגני היקוות (Office of Watersheds) באגף המים של העיר וזאת במסגרת של תוכנית אב כוללת "לעיר ירוקה"⁴⁸. המחלקה מפיקה דו"חות שנתיים שזמינים לכל המעוניין באתר המחלקה, על כל מאפייני המים באגן. אחת התוכניות האגניות המפורטות באתר היא של אגן Tacony-Frankford (להלן).

ראוי לציין שהעיר פילדלפיה חתמה ב-2012 על הסכם שותפות עם המשרד להגנת הסביבה הפדרלי (EPA) במטרה משותפת לקדם הקמת תשתיות ירוקות בעיקר ותוכנית אגן כוללת ובתמיכה בניהול מי שיטפונות בר קיימא בכוונה להניב תועלות מרובות לכלכלת העיר ושיפורים לסביבה העירונית. Tookany/Tacony-Frankford (TTF) Creek Watershed: נחל בסביבה עירונית. אגן הנחל מנקז כ-75 קמ"ר במחוזות פילדלפיה (כ-52%) ומונטגומרי וזורם לנהר הדלאוור. הוא מספק כ-70% ממי השתייה של העיר פילדלפיה. הנחל סבל מהזנחה רבת שנים ומזיהום חמור שנגרם מגלישת מי ניקוז מעורבים במי ביוב ממתקני אגירה בזמן סערות חורף.

- **תהליך:** מחלקת המים של העיר פילדלפיה השיקה ב-2000 את התהליך השני לפיתוח תוכנית כוללת בניהול אגן אינטגרטיבי לאגן TTF (Integrated Watershed Management Plan - IWMP). ארבע שנים ארך התהליך, משלב אפיון האגן להשלמת התוכנית.

ב-2005 בהובלת מחלקת המים בעירייה הפכה השותפות האגנית משותפות רופפת למנהלת (עמותה) פורמלית מאוגדת ועצמאית שלא למטרות רווח, המורכבת ממומחי סביבה, קבוצות קהילתיות, ישויות ממשלתיות ועוד בעלי עניין מהאגן (סה"כ כ-32 ארגונים שותפים). מידע שנאסף מהתושבים בשלב איסוף המידע הראשוני נלקח בחשבון בזמן תיעדוף הסוגיות לטיפול. קבלת ההחלטות נעשתה בהסכמה פה אחד של השותפים. מהלך משמעותי היה להצטרפות העמותה לתוכנית הנרחבת עתירת המימון של מקבץ אגני נהר דלאוור.

- **מטרות:** השותפות יצאה לדרך ביישום ההמלצות בתוכנית הניהול (IWMP) בקידום יוזמות רבות לשיפור האגן. מטרת העל הייתה לשקם את הנחל תוך חיסול הזיהום שבו ולהופכו לנכס קהילתי ואקולוגי תוך עמידה בתקנים הפדרליים הנוגעים למשאב המים. התוכנית כללה התחייבות להפעלת אמצעים לשיפור איכות הזרם, רמת האסתטיקה ונופש בתנאי מזג אוויר יבש; שימור ושיפור התנאים לחיים בריאים של האוכלוסייה בהקשר "לבריאות" הנחל; שיפור איכות וכמות המים בנחל בתנאי מזג אוויר רטוב (השפעות של סערות חורף וכיו"ב); טיפול בזרם הנחל ושיקום מגוון המינים בו.

⁴⁸ http://www.phillywatersheds.org/doc/GCCW_AmendedJune2011_LOWRES-web.pdf

השתלבות התהליך בתוכנית הכוללת של הפיכת פילדלפיה לעיר ירוקה הוסיפה גם ממד חינוכי למטרות (כולל פעולות חינוכיות לשתילת צמחייה סמוך לאפיק הנחל, התקנת אמצעי איסוף והשבה של נגר ועוד).

- **מימון:** כ-18 מיליון דולר ממחלקת המים של פילדלפיה לפעילויות בשנים 2006-2011. בנוסף קיבלה התוכנית מימון מכמה גופים ממשלתיים. בשנים הראשונות בפעילות כארגון ללא כוונת רווח, גייס הארגון מימון ויישם מספר פרויקטים לדוגמה בכל אזור האגן. מחלקת המים העירונית ממשיכה לעבוד בקביעות עם שותפות האגן והם מגיעים להישגים מרשימים.
- **תוצאות:** המנהלת משתלבת בתוכנית התשתיות הירוקות של עיריית פילדלפיה בעיקר בהטמעת אמצעים לאיסוף נגר עירוני ושיקום של אזורי איגום וחלחול עירוניים טבעיים, ובהקשר זה וגם הקשרים אחרים של הניהול האגני, עוסקת המנהלת בפעולות חינוכיות קהילתיות הקשורות לשיקום אזורי החיץ ושתילת צמחייה מקומית בסמיכות. בדו"ח מצב האגן ל-2015 מובעת שביעות רצון מהניהול האגני ומהישגיו.

2.2.4.6 ניו זילנד

אגן קנטרברי (Canterbury): מנוהל על ידי המועצה האזורית קנטרברי ומורכב מכל אגני הנהרות בחוף המזרחי של האי הדרומי. זה האזור הגדול ביותר של ניו זילנד בשטח של 45,346 קמ"ר ואוכלוסיית החבל מונה 526,300 תושבים.

מועצת החבל, בשיתוף ה-OECD השיקו ב-2009 פרויקט ליצירת מעורבות ומחויבות של קהילות ילידים בניו זילנד בניהול אינטגרטיבי של אגנים⁴⁹. טווח הזמן הוגדר לשש שנים.

- **המניעים המרכזיים להנעת התהליך:** דאגה רבה ביחס להידרדרות ברמת איכות המים באזור, ביחס לאמינות אספקת מים ואי שביעות רצון מהגישה המשפטית הקיימת (Adversarial approach) לניהול המים ובעיקר אי השמעת קולם של האזרחים בקבלת החלטות הקשורות לאיכות חייהם.
- **המטרות:** לייצר תפוקות סביבתיות, כלכליות וחברתיות ביחד; לעבור מניהול אגן על בסיס אינדיבידואלי לניהול אינטגרטיבי; לפתח מסגרת משילות משותפת היכן שאנשים עם אינטרסים שונים מתכנסים יחד כדי לפתח פתרונות לבעיות שיתאימו לציפיות של כולם (Local people plan locally).
- **התהליך:** זיהוי ומיפוי אנשים בקהילות הילידים שיכולים לשמש כבעלי עניין לגיטימיים. החבל חולק לעשרה אזורים ולכל אחד מונתה ועדה מייצגת שהורכבה מנציגים מהמועצות המחוזיות והאזוריות. כל ועדה אותגרה בהצבת מטרות משותפות ופתרונות ליישום עד 2040 בנושאים

⁴⁹ [https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-](https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/innovations/page/engagingindigenouscommunitiesinintegratedcatchmentmanagementinnewzealand.htm#tab_description)

[innovation/innovations/page/engagingindigenouscommunitiesinintegratedcatchmentmanagementinnewzealand.htm#tab_description](https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/innovations/page/engagingindigenouscommunitiesinintegratedcatchmentmanagementinnewzealand.htm#tab_description)

שקשורים למי שתייה, השקיה, בריאות המערכת האקולוגית, שימוש יעיל במים, ביטחון אנרגטי ועוד. המטרות הוגדרו במפורט וכך גם רמת התפוקות המצופה.

- **ארגון:** פיתוח התוכניות על ידי ועדת היגוי עם נציגים מהמועצות האזוריות, רשות השבט, השלטון המרכזי ובעלי עניין שמייצגים אינטרסים בכל התחומים הרלוונטיים לאגן (ארגוני חקלאות, בריאות ציבור, סביבה, כלכלה בילוי ועוד). לאחר אישור התוכניות על ידי המועצות המחוזיות והאזוריות⁵⁰, המועצה האזורית קיבלה את האחריות ליישם את המבנה הניהולי שנקבע ולהניע את התהליך עם השותפים. כלים לעבודה בשיתוף שהופעלו: פגישות ציבוריות של הקהילה, דיוור לכל התושבים הכפריים, סיורים בשטח, סדנאות רבות ופגישות עם בעלי אינטרסים שונים.
- התוצאות הצפויות נקובות בהתאם לעשר מטרות שהוגדרו וביניהן: שיפור ניהול מים שעונה על שאיפות הקהילות ושיפור הלכידות החברתית/תרבותית וכן בתחומי רגולציה, עסקים, החברה האזרחית, מרכזי מחקר ואקדמיה, בילוי ועוד.
- **תוצאות:** פיתוח כלכלי נרחב שמתרחש בזכות הקונצנזוס של הקהילה ביחס לניהול המים. לדוגמא, פעולות לשיקום נחלים וסביבה תרמו 300 מיליון דולר ניו זילנדי לתוצר המקומי השנתי באחד האזורים בחבל; מעורבות של כ-120 נציגי ציבור בעשר ועדות ושיתוף בקבלת החלטות הוא אחד ההישגים המשמעותיים; העצמה אישית ופיתוח כישורים, ידע והערכה לדעות אחרות של המשתתפים והחלטה וביצוע של פרויקטים משותפים סביבתיים באגנים, במימון קהילתי לטובת הקהילה גם במקומות עם בעלות פרטית.
- **מידע:** מסופק גם על ידי אוניברסיטאות, ארגוני סביבה, משרדים ממשלתיים ועוד.
- **מימון:** הוועדות ממומנות על ידי המועצה האזורית (החבל) והמועצות המחוזיות. ההוצאה הציבורית העיקרית היא למימון תהליכי שיתופי הפעולה (למחקרים מדעיים נדרשים, לייסוד קבוצות העבודה, תשתיות ייעוץ, תשתיות פיזיות לפגישות ועוד). השלטון המרכזי מספק מימון לפרויקטי שיקום גדולים וגם תמיכה בהערכות ישימות של תשתיות גדולות. הערכה: השלטון המרכזי מממן מחקרי הערכה לפרויקטים (שמתבצעים על ידי אוניברסיטאות ומכוני מחקר בדרך כלל) ואילו המועצה האזורית מממנת הערכות לגבי השגת המטרות של הניהול האינטגרטיבי.
- **סוגיות שהתעוררו:** התמודדות עם קהל הטרונגי מתחומים שונים שצריך להגיע להבנה של חומרים שהיו זרים לו קודם; הצורך להקדיש זמן רב (בתשלום סמלי) לפגישות, לסדנאות, לסיורים, במיוחד בשלב הפיתוח.
- **מסקנות ותובנות:** יש להגדיר בבירור את רמת המעורבות שמצפים לה, הן המארגנים והן המשתתפים, על מנת לתאם ציפיות וליצור בהירות ושקיפות לגבי נוהל תהליך קבלת ההחלטות; להיות סבלניים כלפי משתתפים שמתקשים בהבעת דעותיהם "ולפנות להם מקום" בדיונים; להיות זהירים בתקצוב התהליך בהתאם למקורות המימון.

⁵⁰ למועצה האזורית אחריות סטטוטורית לניהול המים ולמועצות המחוזיות אחריות למי השתייה ולניהול קרקעות.

- **תנאים להצלחה:** התחייבות מהיזם להשלים המשימה עד לתוצאות התהליך; בהירות לגבי רמת המחויבות המצופה; פיתוח שאיפות ויעדים משותפים לניהול מים; השקעה בתמיכה מקצועית בתהליך האינטגרטיבי; שקיפות במידע ובנתונים הטכניים ובתהליך; פיתוח הון חברתי תוך כדי תהליך ההתחייבות או קידום הון חברתי שהיה קיים קודם.

2.2.4.7 מוזמביק, דרום אפריקה

- **אגן אינקומטי (Incomati):** שטח האגן 50 אלף קמ"ר, אורך הנהר 480 ק"מ. הסוכנות לניהול אגן אינקומטי (Catchment Management Agency) נוסדה ב-2006 כחלק מחוק המים הלאומי ובמטרה ליישם ניהול אינטגרטיבי של מקורות המים. במהלך 2010 הניעה הסוכנות מהלך לתכנון אסטרטגיה לניהול האגן בהשתתפות בעלי עניין רבים (כולל בעלי עסקים, חקלאים, חברות כרייה, רשויות מקומיות, חברה אזרחית ועוד). טיוטת האסטרטגיה התקבלה על ידי כל בעלי העניין והועברה לאישור השר הממונה על ענייני המים במדינה. לאחר אישור השר, התחיל ב-2011 היישום ברמת האגן⁵¹.
- **המניעים:** הבסיס - שוויון זכויות לשחורים, בין השאר בנושא זכויות על מים. כמו כן, החוק מחייב את שיתוף הציבור. המניע העיקרי היה הצורך להפעיל את המשרד לניהול האגן כמוסד מרכזי לניהול האגן עם מטרות בתחום הממשל, חברה אזרחית, נותני שירותים, רשויות מים, חקלאות ומדע, אקדמיה ומרכזי מחקר.
- **ארגון ותהליך:** מאורגן על ידי Witwatersrand University. העבודה התרכזת בעיקר בחמישה פורומים שהיו הפלטפורמות המרכזיות של מעורבות ושיתוף בעלי העניין. כל אחד מהפורומים אחראי לתחום פעילות מסוים במערך, כולל אחריות למודעות הציבור (בתי ספר, קבוצות בקהילה). מעורבות הציבור באה לידי ביטוי בעיקר בהשתתפות בפורומים. יש גם ועדות פעולה לנחל שנפגשות בקביעות כדי להחליט על ניהול והקצאה של זרמי המים. דו"ח שנתי על ההתקדמות בהשגת המטרות שהוצבו, נערך על ידי מועצת המנהלים של רשות ניהול האגן ונשלח לכל בעלי העניין המעורבים.
- **מימון:** הפרויקט לשש שנים. תקצוב ראשוני מצומצם מהממשלה של כ-35 אלף דולר וב-2009 מענק מחקר של פרופסור מאחת האוניברסיטאות באזור. בהמשך, מימון לזמן מוגבל ממכון לחקר המים של דרום אפריקה.
- **תוצאות:** התחלה כושלת ובהמשך התחלה של שיתוף פעולה של בעלי עניין. הצלחה בבניית העצמה לצוות במשרד שניהל את התהליך, ומהם גם לשותפים אחרים. מסתמנת גם התרחבות של פיתוח כלכלי.
- **מסקנות ותובנות:** המלצה מרכזית מתייחסת לשיתוף הציבור ומכוונת את המארגן להנחות את הדיון כך שהמשתתפים יעלו לבד את הסוגיות לטיפול ואת הפתרונות ולא להציג בפניהם דברים מוגמרים,

⁵¹ <https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/innovations/page/inkomaticatchmentmanagementagencystrategicadaptivemanagement.htm>

כך שעצם המעשה יגרום אצלם להתנגדות. בנוסף, לעבוד על מטרות לטווח ארוך למרות הפיתוי לפתור בעיות מיידיות ולפתח חשיבה "מחוץ לקופסא" עבור יעדים לסביבה מורכבת.

- **תנאים להצלחה:** עבודה משותפת של כל בעלי העניין ללא מעמד מיוחד לצוות המקצועי המלווה. להתמקד במטרות המשותפות לכולם, לעבוד באופן גמיש ולאפשר שינויים "תוך כדי תנועה".

2.2.4.8 אוסטרליה⁵²

יש מגוון רחב של מודלים לניהול אגנים באוסטרליה המשתנים בהתאם למשאבים, למסגרת ההיסטורית של האגן ולמגבלות הסמכויות. מערכת ניהול אגנים התפתחה באופן שונה בכל מדינה וטריטוריה באוסטרליה. אין להצביע על מודל אחד אידאלי אבל לכולם עקרונות דומים של ניהול אינטגרטיבי הכוללים (Williams, 2012):

- גישה הוליסטית לניהול מקורות קרקע, מגוון מינים, מים וקהילה ברמת האגן,
- שיתוף הקהילות בתכנון ובניהול השטחים שלהם,
- מציאת האיזון בין ניצול לשימור המקורות.

Integrated Catchment Management (ICM) - ניהול אגן משלב, היא הגישה הכללית שאימצו באוסטרליה ומטרתה, כרוב המדינות שנסקרו, לשפר איכות וכמות המים בנחלים בפרט ומצב האגנים בכלל, ולהשיג שימוש מקיים ומאוזן של משאבי הטבע באגן וזאת תוך מעורבות של כל בעלי העניין והציבור הכללי בעשיית מדיניות, תכנון וניהול. דרך משמעותית להשיג את המטרות של ICM היא באמצעות אימוץ עקרונות אחידים אך גמישים מספיק כדי לפתח תוכניות ניהול המותאמות לתנאים מקומיים. **אימוץ עקרונות וסטנדרטים לאומיים אחידים מאפשר ביקורת מקיפה והערכה של תוכניות ניהול האגנים, ויכולת ליישם שינויים נדרשים** (אחידות זו עדיין לא ממומשת באוסטרליה)⁵³.

ב-2012 סקרה הוועדה למשאבי הטבע - The Natural Resources Commission (NRC) את התקדמות ניהול האגן בדרום ויילס בששת השנים האחרונות והבחינה בפיתוח שיתופי פעולה משמעותיים בעיקר בתכנון המים. ההבחנות של NRC מספקות רקע שימושי להסבר העקרונות והמטרות של ניהול אגנים. ניסיון זה גם מדגיש כי המשך שיתוף פעולה בין מתכנני המשאבים האזוריים הוא חיוני לאינטגרציה ולהצלחה מתמשכת של ניהול האגנים באוסטרליה (Williams, 2012).

אגן מארי-דרלינג (Murray–Darling Basin) הוא אזור גאוגרפי גדול בחלק הפנימי של דרום-מזרח אוסטרליה, שמו נגזר משני הנהרות הגדולים הזורמים בו, וכיום הוא השטח החקלאי המשמעותי ביותר באוסטרליה. הוא משתרע על פני רוב מדינות ניו סאות ויילס, ויקטוריה וטריטוריית הבירה האוסטרלית, וחלקים ממדינות קווינסלנד (השליש התחתון) ודרום אוסטרליה (הפינה הדרום-מזרחית). מערכת הנהרות מארי-דרלינג שאורכה

⁵² רוב האגנים שנבחרו לסקירה בעבודה זו הם בסדרי גודל של האגנים בישראל ולכן האגנים באוסטרליה אינם מתאימים למסגרת זו אך הם הוכנסו לסקירה כדי להציג את המסגרת החקיקתית והניהולית הייחודיים שם.

⁵³ Australian Water Association:

http://www.awa.asn.au/AWA_MBR/Communities/Specialist_Networks/Catchment_Management/Catchment_Management.aspx אתר זה הוא למעשה רשת לתקשורת בין העוסקים בניהול אגנים

כ-3,750 ק"מ היא הארוכה ביותר באוסטרליה ואחת הארוכות בעולם. לנהר מארי שאורכו 2,589 ק"מ ספיקת מים נמוכה, יחסית לנהרות אחרים בעולם, שהם באורך או בעלי אגן ניקוז דומה לו. לנהר מארי משמעות תרבותית ניכרת לתושבי אוסטרליה הקדמונים - האבורגינים.

רוב 1,061,469 הקמ"ר של האגן הם שטחים, מתחת לגובה פני המים, בעומק (בלב) היבשת, וניזונים מגשמים ישירים קטנים. הנהרות הרבים שהוא מכיל נוטים להיות ארוכים ולזרום באיטיות, והם בעלי ספיקת מים בכמות גדולה (על פי אמות מידה אוסטרליות).

בשנת 1987 נחתם הסכם ניהול משותף לאגן מארי-דרלינג בין המדינות השותפות לאגן ועל בסיס זה הושק גם מתווה למדיניות אגנית כוללת באוסטרליה. היו מדינות שגיבשו חקיקה עצמאית שמעניקה סמכויות לתכנון ולניהול האגני האינטגרטיבי (אף נקבעה "אגרת אגן" בחלק מהמדינות שמאוחר יותר בוטלה ברובן), ואילו מדינות אחרות לא חוקקו חוקים, אלא ערכו שינויים ארגוניים והתאמות בארגונים קיימים בראייה של ניהול אגני.

- **אתגרים:** האתגרים שגופי הניהול האגניים (מנהלות) מתמודדים אתם ברמות שונות של הצלחה הם בעיקר: שיתוף אוכלוסיית האבורגינים בתהליכים, רתימת הרשויות המקומיות לתכנון וליישום, תפעול

מערך המתנדבים המהווה כוח משמעותי בפעילות הגופים האגניים וכמובן מימון הפעילות

- **מימון:** מקובל מימון של תשומות שוות ערך (In-kind) על ידי הארגונים החברים, גיוס כסף מהממשלה באמצעות נציגי משרדי הממשלה השונים במנהלת, גיוס אד הוק מבעלי עניין בפרויקטים שמבוצעים באגן ומתוכנית של חקלאות תומכת סביבה. היה גם רעיון לגייס כסף ממי שאמור להניב תועלות מהפרויקטים אך לא נמצאה עדיין דרך לממש את הרעיון (Bellamy et al., 2002).

לדוגמא, **במדינת ויקטוריה**⁵⁴ הממשלה מתקצבת את הגופים האגניים בתקציב ייעודי לתכנון וביצוע על בסיס חוק האגנים והגנה על הקרקע (Catchment and Land Protection Act, 1994).

- **ההתארגנות האגנית** בויקטוריה גם נקבעה על ידי החוק: מועצה אגנית סטטוטורית של המדינה ועשרה גופים אזוריים שתשעה מהם מנהלים אגנים חקלאיים ואחד מנהל את אגן מטרופולין מלבורן. שותפים מרכזיים בגופים הם משרד הקיימות והסביבה ומשרד החקלאות, היער והמרעה.

המועצה האגנית הינה גוף עצמאי (שמתקצב על ידי הממשלה) שמיעץ לשרי הממשלה בנושאי האגן, לפי העניין, בנושאים הקשורים לקרקע ומים בראייה אסטרטגית לטווח ארוך. המועצה גם אחראית לעקוב ולדווח כל שנה על יישום החוק וכל חמש שנים על מצב משאבי הטבע של ויקטוריה וניהולם על בסיס סיכום איכותני של מדדים אגניים הכוללים את מגוון המינים, קרקע, נהרות ונחלים, מי תהום ובתי גידול לחים. המועצה אינה אחראית ואינה מפקחת על המנהלות האזוריות.

לכל אגן אזורי גוף שמנהל אותו ומורכב משלושה דרגים:

- **דירקטוריון** שאחראי על תוכניות אסטרטגיות ארוכות טווח,

- **ועדת יישום** שמפתחת תוכניות עבודה ומפקחת על יישומן וגם אחראית לקשר עם האוכלוסייה המקומית,

⁵⁴ <https://www.water.vic.gov.au/>

° צוות שאחראי לביצוע התוכניות ומהווה את החוט המקשר בין כל בעלי העניין השונים הפעילים באגן, כולל הממשלה, ואחראי לאינטגרציה ביניהם וכן תומך בדירקטוריון ובוועדת היישום.

נקודה משמעותית לציון בעניין החשיבות שניתנת לניהול אגנים בויקטוריה היא שבשנת 2016 הקציבה ממשלת ויקטוריה 22 מיליון דולר לארבע שנים ליישום תוכנית אגנית כוללת אינטגרטיבית שהתוותה במסגרת מדיניות תכנון כוללת עם אמצעי תכנון מתקדמים (כולל מודלים של חישה מרחוק וכלים יצירתיים למימון). המדיניות כוללת את מטרות ניהול האגנים הידועות ומדדים להצלחה, עם הדגשת שיפור הקשר בין רמות התכנון השונות ועירוב הקהילה המקומית בניהול האגן ותוך הקפדה על יישומן והפעלת כלים כלכליים-חקלאיים ובדיקת פוטנציאל תועלות לבעלי עניין ובהתחשב גם בניהול פשטי הצפה.

ראוי גם לציון שתקנות התכנון בויקטוריה מחייבות את גופי השלטון להתחשב ביעדים האסטרטגיים של ניהול האגנים במסגרת התכנון הכולל של המדינה (גוטמן, 2018; Ross and Conell, 2016).

2.3 סיכום ותובנות הסקירה הבינלאומית

כל האגנים שנבחרו להדגמה בעבודה זו (למעט, האגנים בניו זילנד, דרום אפריקה ואוסטרליה) הם אגנים ששטחיהם בסדר גודל דומה לזה של שטחי האגנים בישראל והם בעלי מאפיינים נוספים דומים. טבלה 1 להלן מציגה סיכום המאפיינים העיקריים של הפרויקטים שהוצגו בפרק זה.

מרבית המדינות הגיעו לכלל הסכמה שניהול נחלים אינטגרטיבי ברמה אגנית, על בסיס הסדרים וולונטריים, במרחב פיזי מרובה בעלי עניין ומטרות, הוא הנכון ביותר לניהול משאב המים - ניהול מערכת של מי נגר, ניקוז וסחף באגן ההיקוות. אופן הניהול שמוסכם על מרביתם הוא זה שמעמיד במעמד שווה את חשיבות ההיבטים הסביבתיים והניקוזיים שממלאים הנחלים (לעומת העדיפות ההיסטורית לשיקולי ניקוז) ושלוקח בחשבון את כלל האינטרסים במרחב ומספק תועלות לכלל בעלי העניין כולל הציבור הרחב. התועלות יהיו על בסיס העיקרון "השלם גדול מסך חלקיו" – התועלות לכל בעל עניין משילוב הסקטורים וכלל בעלי העניין לעבודה על יעדים משותפים, יהיו גדולות מהתועלות שכל אחד ישיג בנפרד בפעילות עצמאית וללא שיתוף.

בכל הדוגמאות שנסקרו בלטה ההבנה שריבוי התפקודים המערכתיים שממלאים הנחלים והגורמים המעורבים ומורכבותן של הסוגיות לטיפול, וריבוי האינטרסים ופיצול הסמכויות בין משרדים וגופים רבים, מחייבים לאמץ גישות ניהול פתוחות, שקופות ומשתפות, שבהן מתקיים דיאלוג פתוח וניתנת הזדמנות לכל בעלי העניין השונים להיות משולבים בתהליכי קבלת ההחלטות, בתכנון ובביצוע. במערכת מרובת מטרות, אסטרטגיה של בניית קונצנזוס רחב מוכיחה את עצמה כגישה יעילה ואפקטיבית לגישור על מחלוקות ולפתרון בעיות בדרך של איזון והסכמה.

למעשה, שאלות לגבי דרכי היישום של הרעיונות האלה נשאלו עוד טרם הוכרזה הדירקטיבה האירופית למים אך זו חידדה אותן (וגם במידה רבה סיפקה מענה) ועיקריהן:

- מהי הגישה וכלי המדיניות הנדרשים לניהול נחלים בדרך המאזנת בין תפקידיו השונים של נחל במסגרת כוללת של אגן?
- אילו תנאים מנהליים בסיסיים נדרשים לגוף המנהל?
- כיצד ניתן ליצור מערכת מרכזית עם ראייה רחבה לקידום המדיניות שנקבעה מבלי שיווצר ריכוז כוח במוקד אחד שאין לו היכולת לייצג את הצרכים המקומיים?
- איך משלבים מומחים בתחומי ידע שונים ואיך מרחיבים את המומחיות האקולוגית-סביבתית של העוסקים בתחום?

קיים הבדל ניכר בין הניהול האגני במדינות אירופה לבין שאר הדוגמאות ובמיוחד אלה מארה"ב. בארה"ב אמנם יש עידוד מערכתי למיזמים אגניים הצומחים מהשטח אבל אין תוכנית הוליסטית ואין הכוונה "מלמעלה" ופחות או יותר כל אגן מקומי מתכנן, מוביל ומתקצב את רוב הפעילות בעצמו (לאחרונה גם עם מימון פדרלי מסוים). ואילו באירופה הדירקטיבה למים משנת 2000 (שמתעדכנת לפי הצורך ולפי הלקחים הנלמדים), תוך התחשבות גם בדירקטיבת השיטפונות, היא המנחה "מלמעלה" את המדינות החברות ביעדים המשותפים, בשיטת הניהול הרצויה ובדרכי פעולה מומלצות, אך כל זאת עם מתן עצמאות, גמישות ויצירתיות לכל מדינה בדרכי הפעולה בהתאם לגודל האגן, המאפיינים האקולוגיים, האוכלוסייה, המצב הגאופוליטי ועוד. האיחוד האירופי מתקצב ביד נדיבה למדי חלק מתוכניות הניהול אך גם מפקח ומדווח בשקיפות מלאה על המהלכים והתוצאות בכל מדינה ובכל אגן אפשרי.

טבלה 1 - מאפיינים מרכזים של שיקום וניהול אגנים ברחבי העולם

Murray-Darling	Incomati	Canterbury	Tookany	Drava	Kouris	Thau	Varbitsa	Prespa	Serchio	Douglas	Nene	
Integrated Catchment Management (ICM)	אינטגרטיבי לא מוגדר	CaBA	IWMP	IWEA	IWEA	אינטגרטיבי לא מוגדר	Bottom-up, stakeholder approach	אינטגרטיבי לא מוגדר (IRBM בעיקרו)	IRBM + River Contracts	CaBA	CaBA	גישת הניהול
אוסטרליה	מוזמביק	ניו זילנד	פילדלפיה ארה"ב	קרואטיה	קפריסין	צרפת	בולגריה	אלבניה	איטליה	בריטניה	בריטניה	מדינה
1,061,469	50,000	45,346	75	680	300	500	1,200	2,519	1,565 (פיילוט-100)	440	1,171	שטח האגן (קמ"ר)
מגמה כלל ארצית לניהול אגני מרצון ליצור שותפויות	שוויון זכויות לשחורים, בין השאר, בנושא זכויות על מים, צורך בארגון מחדש של ניהול המים	הידרדרות איכות המים, אי שביעות רצון מסטטוס משפטי של ניהול המים ומאי שיתוף התושבים בהחלטות	הזנחה וזיהום בנחל (מביוב ועוד)	הידרדרות מצב אקולוגי, הכרזת אונסק"ו, הדירקטיבה האירופית	מחסור במים, ניצול יתר של מקורות מים, בתי גידול מתדרדרים ובעיקר ציפורים, דרישות הדירקטיבה בעקבות הצטרפות לאיחוד	רגישות הרכיכות לזיהום במי הלגונות (כאלפיים איש מתפרנסים מהענף)	8 הרשויות לא הצליחו להשיג מימון לבד והחליטו לחבור לשות"פ	ניצול יתר של משאבי מים - הידרדרות תשתיות, אגמים מזוהמים	בחירה לפיילוט מלמעלה	בעיקר סיכוני הצפות	בעיקר סיכוני הצפות	מניעים
האבורג'נים משמעותיים והנהר קדוש להם							3 דתות 3 לאומים אתניים (מסוכסכים)	5,000 בצד האלבני	400,000	800,000		אוכלוסייה
אזור חקלאי שטוח, מתחת לגובה פני הים, מעט			סביבה עירונית, מספק כ-70% ממי	מגוון ביולוגי עשיר במיוחד – שמורה	שטחי האגן בבעלויות ציבוריות ופרטיות,	מגוון ביולוגי עשיר, חקלאות ימית	סביבה עירונית	חקלאי מגוון ביולוגי עשיר	חקלאי ועירוני	חקלאי ועירוני	אזור חקלאי ברובו ומועד לשיטפונות	מאפיינים ייחודיים

	Nene	Douglas	Serchio	Prespa	Varbitsa	Thau	Kouris	Drava	Tookany	Canterbury	Incomati	Murray-Darling
						בעיקר רכיכות וצדפות		ביוספרית (אונסק"ו)	השתייה של פילדלפיה			גשם, זרימה איטית
עוד באגן	3 מקורות מים	20 נחלים, 6 אגמים	62 רשויות (7 בפילוט)	2 אגמים, משותף ליוון ומקדוניה	8 רשויות	חלק מאגן Rhône-Méditerranée and Course		5 מחוזות, בחלקו בינלאומי		קלרנס, Kaikoura, Waitaki		5 מדינות שותפות לאגן, ריבוי נחלים
שנת התחלה	2008	2010	2007	1990 חידוש ב-2002	פילוט לאומי ב-1998 והמשך ב-2005	2000	2004	2015	2000	2009	2010	1987 הסכם ניהול משותף למדינות
מארגן "Host"	River Nene Regional Park Community Interest Company	Groundwork Cheshire, Lancashire and Merseyside	גוף בשיתוף רשויות מקומיות	SPP	CSP			החברה הציבורית Hrvatske vode	מחלקת המים של העיר	מועצת חבל Canterbury	הסוכנות לניהול אגן אינקומטי ואוניברסיטת Witwatersrand	מועצה אגנית
שותפים	גופי שפכים וניקוז, רשויות מקומיות, תחבורה, חקלאים, בעלי קרקעות, עסקים וציבור	רשויות מקומיות, סוכנות הסביבה, איגוד החקלאים, מועצת היער, אקדמיה, נאמני בעלי חיים, קבוצות קהילתיות	רשויות מקומיות, מוסדות ציבור לאומיים, אזוריים ומקומיים, תקשורת, אקדמיה	SPP, WWF, ממשלות וארגונים לא ממשלתיים, באלבניה, מקדוניה ויוון	משרד להגנת הסביבה והמים, CSP, מועצות אזוריות, עמותות, סביבתיות, חקלאים, אקדמיה, תעשייה, מגזר פרטי	סוכנויות המים, ממשלה, רשויות מקומיות, חקלאים, תעשיינים		החברה הציבורית Hrvatske vode, רשויות ניהול מים, רשויות להגנת הטבע, NGO, בעלי עניין פרטיים	32 ארגונים: קהילתיות, מומחי סביבה, ישויות ממשלתיות, בעלי עניין מקומיים	מועצת חבל Canterbury. OECD, קהילות מקומיות	בעלי עסקים, חקלאים, חברות כרייה, רשויות מקומיות, חברה אזרחית ועוד	5 המדינות השותפות לאגן, גופים אזוריים חקלאים ועירוניים, משרד הקיימות סביבה וחקלאות
חזון	שיקום כולל של האגן	שיפור איכות מים בר קיימא	ניהול מים בר קיימא	עתיד טוב יותר לתושבים ולמקורות הטבעיים	בניית מודל ניהולי לדוגמא לאגנים אחרים	שיקום ושימור בר קיימא של משאבי הטבע, באגן	שיפור אקולוגי, סביבתי, כלכלי וחברתי	שיפור אקולוגי, סביבתי, כלכלי וחברתי	שיקום הנהר והפיכתו לנכס	לעבור מניהול אגן פרטני לניהול אינטגרטיבי	יישום ניהול אינטגרטיבי של מקורות המים	יישום ניהול אינטגרטיבי, שיתוף האבורגינים, רתימת

Murray-Darling	Incomati	Canterbury	Tookany	Drava	Kouris	Thau	Varbitsa	Prespa	Serchio	Douglas	Nene	
רשויות, תפעול מתנדבים		שמעורבים בו קהילות ילידים	קהילתי ואקולוגי			בכלל, ומשאב המים בפרט	שיהווה בסיס לחקיקה חדשה ויתרום לפיתוח אזורי					
שיפור בכל מאפייני האגן, הגברת מעורבות הציבור (ואבורגינים)	שיפור בכל מאפייני האגן, הגברת מעורבות הציבור (שחורים בעיקר) שמחויבת על פי חוק	שיפור איכות החיים, שיפור המבנה הניהולי של המים, שיפור הלכידות החברתית / תרבותית	שיפור הזרם, שיפור איכות המים לטובת בריאות התושבים, אסתטיקה, שיקום המינים, השתלבות בתוכנית העיר הירוקה	עדיפות להגנה משיטפונות, הגדלת אפשרויות פנאי באזור הנהר, אדפטציה לשינויי אקלים	פתרון לקונפליקט בין מורד הנחל למעלה, פתרון לפער בין ביקוש להיצע מים	יישום הדירקטיבה שיפור איכות המים, שיקום בתי גידול, הרחבת מקורות פרנסה	הצבת אינטרסים משותפים לקהילות האתניות השונות, הגנה על האגן מאינטרסים כלכליים שליליים	פיתוח ארגוני, העצמה קהילתית, חינוך סביבתי, קידום כלכלי מקומי, מחקר על שימור, ניהול בתי גידול, שחזור היסטורי	שיקום אקולוגי וקרקעות בשיתוף ציבור מקומי פעיל	מים נקיים, מגוון ביולוגי, צמיחה כלכלית	ניהול בר קיימא של סיכוני הצפות	מטרות
שונה במדינות, וכללי: מינוי גוף מנהל לכל אגן, פיתוח תוכניות וצוות שמגשר בין בעלי עניין ודירקטוריון וממשלה	נערכה תוכנית אסטרטגית, שאושרה על ידי השר לענייני מים. 5 פורומים עם השתתפות הציבור וכל אחד התמקד בתחום אחר. ועדת פעולה לניהול והקצאה של זרמי מים	הקמת ועדת היגוי (נציגים מהמועצות האזוריות, שבטים, שלטון מרכזי ובעלי עניין מקומיים) שמפתחת תוכניות, פגישות ציבוריות,	הפיכת השותפות לעמותה (מנהלת) פורמלית, הצטרפות העמותה למקבץ אגני הדלאוור	פרויקט להגנה משיטפונות, הגנה על ציפורים, פעולות חינוכיות, העלאת מודעות, קמפיינים, מרכז מבקרים	בחינה הידרולוגית, ניתוח כלכלי, גיוס הציבור לפעילות וגם נכונות לשלם	מועצת האגן וסוכנות המים עורכות תוכניות אסטרטגיות לטווח ארוך, סוכנות המים היא הגוף המבצע	אחרי הצלחת הפיילוט התרחבה הפעילות: SWOT, שת"פ מלא ביישום "מלמטה למעלה", שילוב הדירקטיבה בתכנון	ועדה מתאמת עם נציגים מכל מדינה שמייצגת ממשלה, רשויות מקומיות ו-NGO וכן משקיפים	SWOT, מדדים למים, בסיס מידע משותף, חוזה, קמפיינים למודעות, שת"פ עם עוד אגנים	שת"פ בין בעלי עניין, שת"פ עם אגנים אחרים, שיתוף אינטנסיבי של הציבור	פיתוח תוכנית מגשרת בין אסטרטגיות ויוזמות קיימות, תוכניות לתשתיות ירוקות והקמת שותפויות יזמים מקומיות	תהליך

Murray-Darling	Incomati	Canterbury	Tookany	Drava	Kouris	Thau	Varbitsa	Prespa	Serchio	Douglas	Nene	
		סִיּוּרִים, סדנאות										
דירקטוריון, ועדת יישום וצוות מקשר		ועדת היגוי				מגשרים מקצועיים, גוף ייעודי טכני		מתאם SPP				תפקידים מיוחדים
	התחלה כושלת ובהמשך התחלה של שת"פ. העצמה לצוות המנהל ולשותפים נוספים, עבודה משותפת עם גמישות. התרחבות פיתוח כלכלי	הצלחה על פי התוצאות: מעורבות של 120 נציגי ציבור בוועדות, העצמה, פרויקט שיקום הנחלים תרם לגידול בתוצר, בעיות: התמודדות עם קהל מאוד הטרונגי	המנהלת משתלבת בתוכנית התשתיות הירוקות, פעולות חינוכיות ורתימת הקהילה לטיפול האגן, השת"פ יעיל, קונצנזוס בהחלטות, שביעות רצון כללית	שת"פים איכותיים, פרויקטים בינלאומיים מתנהלים טוב	הצלחה במבנה הניהולי אינטגרטיבי של אגן ראשי ואגני משנה, נבנה בסיס למדיניות לתמחר מים גמיש	שינויים מוסדיים חיוביים, העסקת מומחים, תוכנית אב מוסכמת, בעיות בשת"פ ובתקשורת עם הממשלה, אינטרסים פוליטיים	הצלחה במיתון קונפליקטים בין קהילתיים	שת"פ בינלאומי הצליח תוך התגברות על קונפליקטים פוליטיים, גישה מלמטה למעלה עבדה היטב	חוזה הצליח, חקלאים נרתמו, שת"פ מוצלחים ביעילות כלכלית	שת"פ מוצלחים, התגייסות קהילתית לפרויקטי ניקיון ועוד	הצלחה. שת"פ מוצלח, הכרזה על המשך תוכנית מקומית לקידום האגן	הערכת הניהול
		פיתוח כלכלי נרחב כתוצאה מפעולות השיקום	מתנהל שיקום גדול הנהר, צמחייה, טיפול בנגר עילי	זרימת מים משופרת, פשטי הצפה, איכלוס מחדש של גדות הנהר בצמחים,	סימנים ראשונים לשיפור אקולוגי	שיפור כללי באגן, הגדרתו כאגן אקולוגי	סילוק אתר פסולת שזיהם הנהר, טיפוח האזור	ייסוד Prespa Park בינלאומי	שיפור מסוים באיכות המים	שיפור מסוים באיכות המים	שיפור מסוים באיכות המים, אגן יציב אך התקדמות לא מספקת	הערכת התוצאות הפיזיות

Murray-Darling	Incomati	Canterbury	Tookany	Drava	Kouris	Thau	Varbitsa	Prespa	Serchio	Douglas	Nene	
				מבקרים מודעים								
מועצה אגנית סטטוטורית	הקמת הסוכנות לניהול האגן מתוקף חוק המים, שיתוף ציבור על פי החוק	למועצה האזורית הסמכות להפעיל את המנהלת עם התהליך השיתופי	למנהלת סמכויות תכנון וביצוע בפיקוח מחלקת המים העירונית	מתוקף חוק המים: החברה הציבורית Hrvatske vode	אחראים: משרד החקלאות והמחלקה לפיתוח משאבי טבע, סביבה ומים.	סמכויות לסוכנות המים ומועצת האגן ולבעלי התפקידים המיוחדים	עמותה ללא כוונת רווח, נתנו סמכויות לגופי ניהול בתת-אגנים		חוק מ-1989, ישות עצמאית למנהלת עם ייצוג למדינה ולאזור			מעמד / סמכויות רגולטוריות
ממשלה על פי חוק, בעלי עניין אד הוק	מענקי מחקר מאוניברסיטה, מכון לחקר המים של דרום אפריקה	שלטון מרכזי, מועצה אזורית ומועצות מחוזיות	מחלקת המים העירונית, ממשלה, פרטיים	ממשלה, WWF, LIFE-EU, קוקה קולה, ממשלת אוסטריה	בנק עולמי, קרן כויתית וקרנות אירופאיות	סוכנויות המים, ממשלה, רשויות מקומיות ועוד	ממשלה (מעוגן בחוק התקציב), קרן אמריקאית	WWF, EU וכל השותפים	EU (ים תיכון), WWF ופרטי	Defra ופרטיים	Defra	מימון עיקרי

כל גישות הניהול שתוארו בעבודה דומות זו לזו בעקרונות שלהן, ובעצם דומות לעקרונות של הדירקטיבה האירופית למים. למרות שבחלק גדול מהאגנים, סיכוני הצפות, קרי שיטפונות, נחשבו תמיד לבעיה החמורה ביותר, הרי שבמסגרת הניהול המערכתי אינטגרטיבי זו עוד בעיה (אף אם עדיין חמורה) שצריך להתמודד איתה כמו עם בעיות אחרות, כיוון שבכל הגישות מדובר על מנגנון ניהולי שבה משלבים יעדים של סקטורים שונים ליעדים משותפים ולפתרונות מערכתיים, עם דגש במקרה זה למשל על עבודה משותפת ומתואמת בין רשויות הניקוז, שפכים, מים ועוד. יש מקומות שבתוך המנהלת הוקם גוף שאחראי על ניהול סיכוני הצפות והוא משלב בתכנון ובביצוע את הגופים הרלוונטיים.

ובכל זאת, יש לציין שלמרות הטענה "שלכל הסוגיות שניהול אגן אמור להתמודד איתן יש אותו משקל בחשיבותן" הרי שיש גישות שמעניקות לממד האקולוגי חשיבות יתרה, כמו הגישה ההוליסטית (IRBM) שפיתח והפיץ WWF (ארגון שמרכז פעילותו הוא "הטבע הפראי"), בטענה שהמערכת האקולוגית של אגני נחלים היא מקור המים הטריים, ולכן, הערך העליון של ניהול אגני צריך להיות דאגה לתפקוד ראוי שלה. הגישה הזו חברה לגישת "חוזי נהר" שדורשת התחייבות חוזית עם תקנון ברמה לאומית בין בעלי העניין לטפל במערכת האקולוגית באגן בהנחה שטיפול נכון יפתור גם בעיות אחרות (כולל הצפות). אחד השלבים הראשונים החשובים בתהליך הניהולי (שטוב ליישום גם בגישות אחרות) הוא עריכת ניתוח SWOT שמסייע בניתוח המצב הקיים ועוזר בקבלת החלטות רציונליות.

במחקר שערכו Reed and Utting (2011) ובו השוו בין הניהול האינטגרטיבי בבריטניה ובניו זילנד נמצא שניהול על פי אותה גישה אינו מחייב שהתהליך והתוצאות יהיו זהים או אפילו דומים. שתי המדינות חשופות לסיכוני הצפה, אספקת המים ואיכות המים. בשתי המדינות הניהול בכל מקורות המים נעשה בגישת CaBA. עם זאת, בגלל חקיקה, מחסומים ארגוניים ומניעים אחרים, מתמקדים לעתים קרובות בהשגת רק חלק מהמטרות כדי לנהל את האגן ביעילות ובשונה בין שתי המדינות. כיוון שבכל אחת מהמדינות סדרי העדיפויות לניהול האגן שונות גם הפוקוס על הפעילויות שונה. שתיהן ממליצות במסמכי המדיניות לקדם שימוש בטכנולוגיות בנות קיימא לשיפור המים העיליים אבל אף אחת לא הגשימה את המטרה. שתיהן מתמקדות באלמנטים שונים לניהול המים העיליים שמשפיעים מאוד על הפתרונות המיושמים.

מרכיבים שנמצאו כמשמעותיים בניהול האגני:

- (1) גודל האגן - משמעות מרכזית בניהול אגני יעיל. חלוקה של אגן גדול לתת אגנים מקומיים (כמו בבולגריה) עם מתן סמכויות להנהלות המקומיות מאפשרת תכנון ברמה אזורית-מקומית עם מעורבות רחבה של הקהילה המקומית וגם אפשרויות המימון זמינות יותר.
- (2) תוקף סטטוטורי לתוכנית אגן הוכח כעוזר לאשר החלטות במוסדות תכנון וחקיקה וגם לבצע אותן.
- (3) שיתוף פעולה בין בעלי העניין הוא מרכיב מרכזי וחשוב בכל האגנים שנסקרו וכל הגישות מרחיבות את הדיון על כך. כדי ששיתופי הפעולה יפעלו כראוי ובאופן שוטף נקבעו בחלק מהאגנים "אמצעי עזר" בעיקר בדמות בעלי תפקידים מיוחדים, ובהערכות שנעשו לתהליכים באגנים ניתנו ציונים גבוהים מאוד לחשיבות תפקידים אלה בתפקוד המנהלות. לדוגמא, באגן טאו בצרפת מעסיקים אנשי מקצוע ייעודיים

(בשכר) – "מגשרים" (אנימטורים) לגישור בין בעלי העניין כדי שכולם "ידברו באותה שפה". באגני בריטניה שעובדים בגישת CaBA ישנם מתאמים (Catchment Co-Ordinator) ותפקידם מתמקד יותר בתיאום בין הדרג הממשלתי לשותפויות באגן. מעל כל אלה בכל אגן נמצא הגוף הוולונטרי, המוביל - המארח (Host) שבסגנון הארגון שלו מעניק למנהלת את אופייה הבסיסי.

במסגרת שיתוף פעולה בין בעלי עניין יש לזכור שגם הגופים הציבוריים, כולל הממשלתיים, הם חלק מבעלי העניין והדוגמאות מוכיחות שהיכן שהתקשורת בין הגופים הממסדיים הלאומיים לבעלי העניין המקומיים מתנהלת היטב כך גם ניהול האגן מתנהל טוב יותר ונראות תוצאות בשטח. שיתוף פעולה ביניהם מאפשר ראייה אסטרטגית כוללת של מטרות לאומיות בניהול אגנים שיש לתת להן ביטוי ברמה האזורית והמקומית, כולל תקצוב ארוך טווח, התמקדות בחשיבות פעולות התחזוקה והעצמת כלי פיקוח ואכיפת הנתונים בידי הרשויות הארציות והמקומיות.

(4) השתתפות ושיתוף הציבור מהווים נקודה רגישה בתהליך הניהולי. באף מדינה לא נמצאה הוראה מפורשת ומחייבת לשיתוף הציבור אלא המלצה גורפת. במקומות שבהם מתייחסים לעניין זה במובן שהציבור יכול לבוא למפגשים ולשמוע באופן פסיבי על התוכניות והתהליכים (=השתתפות) אין למעשה כל ערך מוסף לניהול האינטגרטיבי. ואילו באגנים שבהם הציבור מביע את דעתו ומתייחסים אליו, מציע הצעות ומתחשבים בהן בתהליך קבלת ההחלטות (=שיתוף), וגם ניתנת לו התחושה האמיתית שהוא חלק מהתכנון והעשייה – הוכח שהמנהלת עובדת טוב יותר והחלטות מועברות בקונצנזוס רחב. לפי מחקר הערכת הפיילוט בבריטניה מ-2013 ברוב אגני הפיילוט מעורבות הציבור הייתה יחסית מצומצמת, אבל היכן שכן הייתה, ההשפעה על התהליך הייתה חיובית והתבטאה בין היתר בתמיכת הציבור המשתתף בקביעת סדרי עדיפויות והגדרת פתרונות, בגידול במספר המומחים בתחומים רלוונטיים מהציבור וגם בהתרחבות הנגישות למקורות מימון לפרויקטים מסוימים באמצעותו. בניו זילנד, תחת ועדת היגוי שניהלה את האגן ובמטרה לערב את קהילות הילידים בתהליכים כדי להעצים אותם ולעורר את המודעות שלהם ואת הרצון לפעול, נבחרו כ-120 נציגי ציבור לעשר ועדות והם שותפים מלאים בקבלת ההחלטות וזה אחד ההישגים המשמעותיים שם.

(5) "חינוך הציבור" גורם להעצמת הקהילה והוא תנאי מקדים לשיתוף הציבור בתהליך הניהולי ומעורבותו בפעילות לשיקום האגן כי החינוך מרחיב את הידע וההבנה של הציבור בנושאים הרלוונטיים לשיקום האגן ואף תורם לצמיחה כלכלית וחברתית של הקהילה המקומית.

(6) תקשורת - קמפיינים ישירים וחשיפת המנהלת ופעולותיה באמצעי התקשורת השונים הוכחו כתורמים למעורבות רבה של הציבור ואף להרחבת מקורות המימון לפעילויות.

(7) מימון המנהלת הוא נושא רגיש ובעייתי. ברוב הדוגמאות, היכן שקיים מימון ממשלתי, לפחות חלקי, המנהלת מתפקדת טוב יותר מאשר על ידי מימון עצמי. באגנים רבים המימון העיקרי מגיע מקרנות ציבוריות ופרטיות ולפעמים ממדינות אחרות. האיחוד האירופי מממן בנדיבות מנהלות לקידום דרישות הדירקטיבה. WWF מממן פרויקטים אגניים ששמים דגש על שיקום אקולוגי ואפילו קוקה קולה מעניקה מענקים לשיקום נחלים.

שלב חשוב בתהליך הניהול האינטגרטיבי האגני הוא הערכה וביקורת שוטפת ודו"חות הערכה בפרקי זמן שנקבעים מראש על מנת שניתן יהיה לשפר את הנדרש והאפשרי. לשם כך יש צורך לבנות סדרת מדדים להערכת תפקוד המנהלות. להלן מספר מדדים להערכת התהליך שמתייחסים גם לתהליכים בקהילה (ללא מדדים להצלחת הפעילויות הפיזיות, שאינם מעניין עבודה זו).

3 אתגרים מרכזיים בשיקום נחלים בישראל

3.1 מצב הנחלים

בישראל 31 נחלים ראשיים ועוד עשרות נחלים משניים, מרביתם נחלי אכזב. מבין הנחלים הראשיים, 16 זורמים לים התיכון והשאר לירדן ולכנרת. בעבר, זרמו מים שפירים במרבית הנחלים בישראל. אולם, עוד בשנות ה-50 וה-60 נתפסו מקורות המים של הנחלים לצורכי שתייה והשקיה, ומאז ועד היום מקורות מי התהום והמים העיליים נתונים לניצול יתר. ניצול מי התהום, שהם מקורות המים הטבעיים של מרבית הנחלים, גרם במרוצת השנים להפסקה או דעיכה של שפיעת המים ממעינות בכל רחבי הארץ. במקביל, נתפסו מעיינות נובעים רבים. כתוצאה ישירה מכך, נגרם צמצום ניכר בכל ממדי משטר הזרימה של הנחלים (כמות, עיתוי, עוצמה, עונה) ונגרמה פגיעה קשה במערכות האקולוגיות שנסמכו על משטר זרימה זה. במקומן, קיבלנו מערכות אקולוגיות דלות מגוון (ביולוגי, נופי, מורפולוגי) ועמוסות במינים פולשים.

במקביל לניצול יתר של מקורות המים, השתנו אופי התכסית ושימושי השטח, שצמצמו את המילוי החוזר של מי תהום והגבירו מאוד את הנגר העילי הסוחף עמו זיהום רב וסחף ממקורות לא נקודתיים. פגיעות קשות נוספות חלו עקב הזרמת מי קולחים באיכות ירודה (ביתיים, תעשייתיים וחקלאיים) אל נחלים ומקווי המים, השלכה בלתי מבוקרת של פסולת לתוך הנחלים או לשוליהם, בנייה בסמוך אליהם, זיהום מעיינות על ידי עדרי צאן ובקר השותים מהם ורובצים בהם, וכן כתוצאה מפעילויות ניקוז, ייבוש ו"הסדרה" של אפיקי נחלים. למעשה, במשך שנים רבות, הנחלים נתפסו כמעבירי שפכים (גולמיים או מטוהרים) ומי שיטפונות, דבר שהתקבל כמוסכמה. כמו כן, תחזוקה לקויה הביאה, במקרים רבים, להתפתחות צמחייה עבותה שסתמה את הנחלים והגבירה את שקיעת הסחף. כתוצאה מכך, חלק מהנחלים אבדו את כשירותם להעביר זרימת שיטפונות בחורף.

בנוסף, חלקים ניכרים של אגני נחלי החוף בישראל "הוסדרו" ברמה כזו או אחרת בראייה הנדסית-ניקוזית באמצעות סכרונים, מאגרים, תעלות, יישור פיתולים ודיפון דפנות. הסדרה זו הפכה חלק לא מבוטל מאגני הנחלים לתעלות הנדסיות בעלות מורכבות מבנית נמוכה, חשפה אותם לפלישות ביולוגיות, ומזערה את ערכם הסביבתי.

כתוצאה משילוב של תפיסת מקורות המים, זיהום בקולחים ושפכים תעשייתיים ופגיעה ישירה באפיקי הנחל, יבשו ונפגעו מרבית הנחלים בישראל, וחלקים מהם אף איבדו את מופעם הטבעי. מקצתם הפכו מקור למטרדים ולסיכונים סביבתיים: קרקעיתם כוסתה בבוצה ובתרכובות רעילות; סילוק מהיר של מי הנגר גרם לעתים לנזקים במורד; נופים ומערכות החי והצומח בהם אבדו, לעתים בצורה בלתי-הפיכה; והנחלים הסיעו את הזיהומים בנתיבי זרימתם.

מראשית שנות ה-90 גברה ההכרה בחומרת מצבם של הנחלים בישראל ובצורך לשקמם ולהשיבם לתפקודים סביבתיים וחברתיים. הבנה זו באה לידי ביטוי בשורה ארוכה של מהלכים רגולטוריים, ארגוניים ופיזיים, שבין העיקריים שבהם הוא צמצום ומניעת זיהום. בשני העשורים האחרונים חלה ירידה ניכרת במספר הזרמות

הזיהומים הקבועים לנחלים עקב הקמת מתקני טיהור שפכים (מט"שים) ומערכות איסוף ביוב חדשות, בשל הקמת מאגרי קולחים ומפעלי השבה נוספים, ובגלל רצף שנות הבצורת, שחייב את החקלאים לנצל את הקולחים להשקיה גם בעונות החורף. כמו כן, חל שיפור ניכר בריכוז המזהמים בעקבות כניסתן לתוקף ב-2010 של תקנות בריאות העם המחמירות (לפי המלצות "ועדת עינבר") ביחס לאיכות מי הקולחים המותרים להשקיה ללא הגבלה ולהזרמה לנחלים. במקביל, התחדדה ההבנה, שהגישה השמרנית, הרואה בנחל תוואי ניקוז שיש להסדירו באופן "הנדסי-הידרולוגי" כפתרון בלעדי כמעט לצמצום נזקי שיטפונות, נכשלה ביכולתה להתאים את כושרי ההולכה בנחל לשינויים הדינאמיים בשימושי הקרקע באגן הניקוז, פגעה בשורה ארוכה של שירותי מערכת אקולוגית, ויצרה מפגעים וסיכונים סביבתיים רבים.

נחלי מישור החוף תופסים את המקום המרכזי בפעילות שיקום הנחלים, מפני שהפגיעה בהם הייתה ועודנה חמורה יותר, ומנגד – גלום בהם פוטנציאל לשטחי פנאי וריאות ירוקות לאוכלוסייה הרבה המצטופפת במישור החוף.

3.2 גישות ויעדים בשיקום נחלים

כמתואר בסעיף הקודם, מרבית נחלי ישראל נמצאים תחת לחצי עקה מרובים ומשולבים, שהבולטים שבהם הם עקת צמצום זרימת המים / ייבוש ועקת זיהום. חלק מהסיבות לכך הן ליקוי ארגוני וחוסר הבנה של מבנה המערכת האקולוגית, תפקודה וצרכיה, וחוסר ראייה אינטגרטיבי של אגן ההיקוות, המצריך תפיסה של כל השטח כיחידה אחת עם מגוון של משאבים: קרקע, מים, מערכות אקולוגיות, שימושי קרקע, קהילות ובעלי עניין. לפיכך, שיקום נחלים הוא תהליך מורכב הכרוך בשילוב של פעולות רבות במגוון רחב של תחומים (גזית ואח, 2010; Tal and Katz, 2012; Gasith and Hershkovitz, 2010). חלק מהפעולות ניתנות לביצוע במקביל, בעוד שאחרות תלויות בהשלמתן של פעולות קודמות. מכאן, שתהליכי שיקום נחל יכולים להשתרע על פני עשרות שנים וכרוכים בהשקעות כספיות גדולות.

שמירה על הנחלים ושיקומם אמורים לצאת "מהנחל החוצה". המערכת האקולוגית הייחודית של הסביבה האקוויטית מושפעת מהצטברות השפעות של הפעילויות השונות באגן והיא האמורה להכתיב את תנאי הסף. קיימת שונות בין נחלים ובין אגני היקוות, הן מבחינת המאפיינים הפיזיים, אקולוגיים, דמוגרפיים, כלכליים, אדמיניסטרטיביים, יישוביים, שימושי קרקע וכיו"ב, והן מבחינת הפתרונות והפעולות שניתן לבצע בהם. נחלי החוף אינם דומים לנחלי המזרח, מעלה הנחל שונה מהמורד, ונחל הממוקם בסביבה דלילת-אוכלוסין אינו זהה לזה העובר במרכז העיר. לפיכך, מאפייניו, ערכיו הייחודיים ומצב השתמרותו של הנחל, בצירוף אילוצים מקומיים ו/או אזוריים, דורשים התאמה של יעדים ופתרונות ייחודיים לכל נחל, ולעתים גם התאמת יעדים ופתרונות שונים למקטעי נחל שונים.

צעד ראשוני בתכנון השיקום הוא בחירה ברמת השיקום אליה מכוונים. בתחום זה נהוג לדבר על שלושה מצבי שיקום עיקריים (National Research Council, 1992):

- 1) **Reclamation (השבה לציבור)** – שיקום חלקי שעיקרו סילוק ומניעה של מפגעים תברואתיים ואסתטיים, הנגשה ושיקום נופי, ללא מחויבות למבנה ולתפקוד המקוריים של המערכת הפגועה.
- 2) **Rehabilitation (שיקום)** – השבת חלק מתפקודי המערכת האקולוגית הפגועה תחת אילוצים שאינם מאפשרים שיקום מלא. ברמת שיקום זו נעשים מאמצים להשיב את מרבית התפקודים המקוריים ואת הביטחון המקורי, ובעיקר לשקם את התפקוד של המערכת כך שתוכל לקיים את עצמה לאורך זמן באופן עצמאי.
- 3) **Restoration (שחזור)** – השבת המערכת האקולוגית לקדמותה באמצעות שיקום מלא ושחזור המצב המקורי. שיקום כזה יכול להיות מעשי רק בשמורות טבע.

בהתאם לרמת השיקום שתיבחר (לנחל או לחלקים ממנו), אמורים להיקבע התמהיל, המינון והאינטנסיביות הרצויים של פעולות תכנון, פיתוח, תחזוקה וניהול בתחומים כגון (National Research Council, 1992; Gasith and HersHKovitz, 2010; Tal and Katz, 2012):

- 1) גיוס הגורמים המוסדיים והחוץ-מוסדיים הרלוונטיים שיופקדו על תכנון וניהול מלאכת שיקום הנחל, תוך הגדרת סמכויות, אחריות ומנגנוני קבלת החלטות.
- 2) הכנת תוכניות אב ותוכניות מתאר מפורטות לשיקום. מורכבות השיקום, הכוללת בין השאר הסדרה פיזית של המרחב, הקצאות מים, עבודות תשתית והתערבות נופית, מחייבת אסדרה מתאימה. התכנון צריך להיות מושתת על הכרת המצב הקיים במכלול הנושאים הקשורים בשיקום הנחל, גיבוש יעדים ועקרונות לשיקום, ובחינת חלופות.
- 3) מניעה וסילוק של זיהומים ומפגעים ממקורות שונים, וטיפול ביתושים.
- 4) ניהול נגר בראייה אגנית, באופן שיאפשר ניצול אופטימלי של פוטנציאל הזרימה בערוץ הנחל וימנע נזקי הצפה וזיהום. פעולות אלו כוללות, בין השאר, בנייה משמרת מים והנדסת ניקוז "ידידותית לסביבה".
- 5) מניעת סחף קרקע וכניסתו לאפיקי הנחלים.
- 6) הקצאת מקורות מים בכמויות ואיכויות הנדרשות לקיום הדגם ההידרולוגי של מצב השיקום הנבחר.
- 7) גיוס משאבים לשמירה, הסדרה, שיקום ותחזוקה של נחלים – תהליכי שיקום הנחלים כרוכים בהשקעת משאבים רבים לאורך זמן ובבסיס כלכלי איתן.
- 8) ביצוע שיקום פיזי, נופי ואקולוגי של גוף המים, הגדות וסביבת הנחל. לרבות הסדרת האפיק לזרימה חופשית של מים, שמירת פשט הצפה ו/או יצירת מאגרי השהיה, ייצוב ושיקום גדות, השבת נפתולים, פינוי מפגעים, שיקום המערכות הטבעיות של הנחל וסביבתו וטיפול במינים פולשים.
- 9) הנגשה ופיתוח של הנחל למבקרים, לרבות הכשרת שבילים, דרכי שירות, שילוט, ואתרי נופש ופנאי.

10) הקמת מסד נתונים (פיזיים, תכנוניים, חברתיים, כלכליים וכיו"ב) - הניהול התפעולי והתכנוני נדרשים לגיבוי בתוכניות ניטור שוטף ומתמשך, מחקר וניתוח, תוך תיאום בין כל הגורמים, איגום הידע למאגר אחד נגיש וזמין, ותחזוקה של מאגר המידע. כך למשל, נדרש תיעוד של שינויים בתכסית הבינוי באגן, שינויים במערכת הניקוז, שינויים באיכות המים, שינויים במגוון הביולוגי, מידע אקולוגי, מידע על גורמי זיהום, מידע על פיתוח לפנאי ונופש ועוד.

11) תחזוקה שוטפת נאותה - שימור ושיפור הישגי השיקום כרוכים בתחזוקה מתמשכת (ניקיון, דרכים, גדות, נוף, מתקנים וכיו"ב) המושתתת על עקרונות וצעדי פעולה ברורים, מידע המתקבל מניטור ומחקר, ותקציב מתאים.

12) אכיפה אפקטיבית לשימור הישגי השיקום והרתעה מפגיעות עתידיות.

13) רתימת הציבור למאמצי השיקום ולשמירה על הנחל – הנחל מייצג נוף תרבות ומספק מקום לפעילות חברתית ותיירותית לציבור הרחב. גיוס ורתימה של הציבור למשימת השיקום והשימור של נחל וסביבתו כרוכים בפעולות להגברת המודעות, התודעה האגנית, ותחושת השייכות והזהות לאגן ו/או לנחל, ובכלל זה שיתוף הציבור בתכנון וביצוע השיקום, חינוך והסברה, פיתוח ושימור אתרי מורשת והיסטוריה לאורך תוואי הנחל, ואימוץ הנחל על ידי קהילות הגרות בסמיכות לו.

עקב מגבלות משאבים, לרוב יש צורך לקבוע שיקולים במתן עדיפות לשיקום נחלים או קטעים מהם. שיקולים אלה יכולים לכלול, בין השאר (National Research Council, 1992; Gasith and HersHKovitz, 2010; Tal and Katz, 2012):

- 1) רגישות וערכיות של ערכי טבע, נוף ופנאי בסביבת הנחל;
- 2) מידת האיום על הנחל - הן מגורמי זיהום והן מלחצי פיתוח;
- 3) מידת הזמינות לתכנון - המושפעת גם על ידי מידת העניין שמגלות הרשויות המקומיות הסמוכות לנחל;
- 4) מצב התכנון והביצוע של מערכת ניקוז הנחל, לרבות צמצום מרבי של שיקוע סחף בתוכו;
- 5) גודל האוכלוסייה העשויה ליהנות ממאמצי השיקום ו/או הנפגעת מהמצב הנוכחי;
- 6) עלות השיקום והיחס בין העלות לתועלת שתופק (גם במונחים כלכליים);
- 7) פשטות השיקום;
- 8) אמינות התפעול והתחזוקה;
- 9) מצב קולט הקולחים (ים וחופים, נחל) ודרישותיו באשר לאיכות המים המיועדים להיקלט בו.

3.3 סיכום האתגרים המרכזיים

מרבית הנחלים בישראל פגועים ומזוהמים קשות, ומהווים מקור למטרדים ולסיכונים סביבתיים. הטיפול בנחלים אלו ובסביבתם צריך להיות מותאם למצבם, למאפייניהם הייחודיים, למגוון אילוצים מקומיים ואזוריים ולדרגות השיקום הרצויות/אפשריות – החל מרמה בסיסית וחלקית של הסרת מפגעים, הנגשה ושיקום נופי, דרך השבה של חלק מתפקודי המערכת האקולוגית הפגועה, ועד לשחזור מלא של המערכת האקולוגית הקדומה.

שיקום חלקי או מלא של נחל הוא תהליך מורכב ויקר, שעשוי להתפרס על פני עשרות שנים. תהליכי השיקום כוללים גיוס ומעורבות של גופים רבים, לרבות משרדי ממשלה, רשויות מקומיות, מוסדות תכנון, רשויות שלטוניות, ארגונים לא-ממשלתיים, בעלי עניין והציבור הרחב; קביעת יעדים ועקרונות שיקום המותאמים לרמת השיקום אליה מכוונים; קביעת סדרי עדיפות; הכנת תוכניות אב ותוכניות מפורטות; הקצאת תקציבים גדולים; שיקום איכות המים, קרי - סילוק זיהומים מביוב גולמי, קולחים ופסולת מוצקה; הקצאת מקורות מים בכמות מספקת להשגת יעדי השיקום; ביצוע פעולות לשיקום אקולוגי, קרי - השבת מערכות ביולוגיות וזואולוגיות שנפגעו; שיקום נופי של הגדות באמצעות תכנון ופיתוח של רצועות הנחלים והסדרת הפעולות המותרות והאסורות בהן; חינוך והסברה; ופעולות קבועות של תחזוקה ואכיפה לשימור הישגי השיקום. אך בראש ובראשונה, נדרשת תשתית מוסדית שתאפשר את ביצועם של המהלכים הנדרשים.

4 התשתית הרגולטורית והארגונית להסדרה, שיקום ושימור נחלים בישראל

ההכרה הציבורית והממסדית בצורך בשמירה, הסדרה ושיקום של נחלים בישראל באה לידי ביטוי בפיתוח שורה של מהלכים לאסדרה וניהול נחלים. אלה כוללים, בין היתר, חוקים, תקנות, צווים, הוראות מינהל שונות, החלטות ממשלה, החלטות של מוסדות תכנון, תוכניות מתאר ארציות ומחוזיות, תוכניות אב, מסמכי מדיניות, ויצירה של תשתית ארגונית, הכוללת, בין השאר, את רשויות הניקוז, רשויות הנחלים והמנהלות לשיקום נחלים (הדיון במנהלות לשיקום נחלים מוצג בהרחבה בפרק 5).

רבות נכתב במהלך העשור הקודם על אסדרת הניקוז והנחלים בישראל, אולם הדברים הובאו מנקודות מבט שונות, תוך התמקדות בעיקר בפעילות של רשויות הניקוז. פרק זה מציג בצורה תמציתית סקירה עדכנית, מקיפה ומתכללת של התשתית הרגולטורית והארגונית המגדירה את המסגרת ואת הסמכויות לטיפול בנחלים, תוך התמקדות במנהלות הנחלים. הניתוח מציג תובנות וסוגיות היוצרות את התשתית לפרק הבא, ובין הפרקים קיימות הפניות צולבות.

4.1 תשתית תחקיתית וסמכויות ארגוניות

הסדרה ושיקום נחלים בישראל מושתתים על מספר כלים משפטיים. העיקריים שבהם מפורטים בסעיף זה, לפי סדר התהוותם. יצוין, שבנוסף לכלים המשפטיים המפורטים להלן, קיימים חוקים ותקנות נוספים העוסקים במניעת זיהום ומפגעים, והם בעלי השלכות ישירות על שיקום נחלים. אלה כוללים, בין השאר את פקודת בריאות העם (1940), החוק למניעת מפגעים (1961), חוק הרשויות המקומיות (ביוב) (1962), חוק רישוי עסקים (1968), חוק למניעת זיהום ממקורות יבשתיים (1988), תקנות המים, כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) (2014), וחוקי עזר לרשויות המקומיות.

4.1.1 חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות, התשי"ח – 1957 (להלן: חוק הניקוז)

חוק הניקוז, על תיקונו, הוא החוק העיקרי הנוגע לניהול אגני היקוות, או חלקים מהם, בהיבט של שיטפונות, ובתחום "הקו הירוק". חוק הניקוז מגדיר בסעיף 1 "ניקוז" כ"כל פעולה שמטרתה לרכז, לאגור, להוביל או להרחיק מים מזיקים או העלולים להזיק לחקלאות, לבריאות הציבור, לפיתוח הארץ או לקיום שירותים סדירים במדינה, לרבות ייבוש ביצות והגנה מפני שיטפונות ומניעתם...". חוק זה הוא, למעשה, דבר חקיקה אופייני לעשור הראשון של המדינה, המבטא את המאמצים לפתח את הארץ ולעודד את ההתיישבות, ובפרט ההתיישבות החקלאית.

על-פי חוק הניקוז, שעל ביצועו מופקד משרד החקלאות ופיתוח הכפר עד היום, תוקם מועצת ניקוז שתייעץ לשר החקלאות להכריז על תחום מסוים כעל אזור ניקוז (סעיף 2), שיכול להיות גם חלק מאגן היקוות (סעיף 11). מכאן, שניתן לקבוע גבולות השונים מהגבולות ההידרולוגיים. בתחום אזור הניקוז שנקבע, שר החקלאות

רשאי להקים **רשות ניקוז** (סעיף 11), זאת בהסכמת רוב הרשויות המקומיות שבתחום שיפוטן נמצא רוב השטח העומד להיכלל בתחום רשות הניקוז. אגף לשימור קרקע וניקוז במשרד החקלאות הוא זה שלמעשה נושא באחריות המקצועית ובהכוונה הממשלתית של פעולות הניקוז - באמצעות רשויות הניקוז.

עניינה של רשות ניקוז, לפי לשון החוק, הוא לפעול להגנה מפני שיטפונות (או יותר נכון - הצפות), וזאת באמצעות ניקוז סדיר של מי נגר עילי בתחום שנקבע לה בצו המקים, והזרמתם בנחלים ובתעלות ניקוז אל הים. בנוסף, על רשות הניקוז לפעול גם למניעת מפגעי בריאות. לשם כך, בסמכותה להקים, לשנות, להחזיק ולפתח מפעלי ניקוז באותו תחום. עם זאת, אין בחוק פירוט של הכלים העומדים לרשות מתכנן הניקוז, כמו למשל הקמת מאגרי השהיה להקטנת סכנת ההצפות בעת אירועי קיצון, או מעורבות בבנייה משמרת מים.

החוק שם דגש על מניעת פגיעה בבריאות הציבור ובחקלאות באמצעות הסדרת אפיקים ואיננו מכיל התייחסות לשיקולים אקולוגיים ולמניעת זיהום ומפגעים. כמו כן, אין בחוק הניקוז התייחסות פרטנית לנושא גדות הנחל והפעילויות הדרושות לתחזוקתן. זאת ועוד, חוק הניקוז איננו מחייב התייחסות לאזורי פשט ההצפה, שהם חלק בלתי נפרד של מערכת הניקוז וההגנה מפני שיטפונות. במילים אחרות, התפקידים והסמכויות המעוגנים בחוק מבטאים ראייה ניקוזית מובהקת, וכל הסדריו מכוונים להגשמת תכלית זו.

החוק קובע, שרשות ניקוז לא תקים מפעל ניקוז ולא תשנהו אלא לפי תוכנית שתוכן ותאשר בהתאם להוראות חוק (סעיף 17). התוכנית תקבע, בין היתר, את שטח פעולתו של המפעל, העבודות הדרושות להקמת המפעל וניהולו, אומדן ההשקעות והצעות למימון, המקרקעין שיש לתפוס, ורוחב רצועות המגן של הנחל שבה חלות מגבלות בנייה ושימוש (סעיף 18).

סעיף 11 לחוק קובע שבהרכב רשות הניקוז יהיה רוב של נציגי הרשויות המקומיות שבתחום רשות הניקוז ומיעוט של נציגי הממשלה, שמספרם לא יעלה על שלושה - כיום אלה משרד החקלאות, הגנ"ס ומשרד הבריאות. במידה שנכללים בשטח רשות הניקוז שטחים שאינם בתחום רשות מקומית, רשאי שר החקלאות למנות עד שני נציגים מקרב בעלי הקרקעות או מעבדיהן כחברים ברשות הניקוז המוקמת. במילים אחרות, ברשות ניקוז חברים נציגי השלטון המקומי והמרכזי, ואילו בעלי עניין נוספים באזור הניקוז רשאים להיכלל רק במקרה בו האזור כולל שטחים שאינם בתחום רשות מקומית. יתרה מזו, בהרכב הרשות נקבעה דומיננטיות לנציגי המועצות האזוריות בדרך כלל.

סעיף 14 לחוק קובע שרשות הניקוז היא תאגיד ובמסגרת סמכויותיה היא רשאית להתקשר בחוזים, לרכוש נכסים, להחזיק בהם ולהעבירם, לתבוע ולהיתבע, ולעשות כל פעולה הדרושה למילוי תפקידיה. זאת ועוד, סעיף 43 לחוק קובע שרשות ניקוז, באישור שר החקלאות (שלו רשות הניקוז צריכה להגיש מדי שנה הצעת תקציב) ובהסכמת שר הפנים, רשאית להחליט שההוצאות לכל פעולות הניקוז יכוסו – כולן או מקצתן, לפי מכסות שתקבע בהחלטתה – על ידי הרשויות המקומיות המיוצגות ברשות הניקוז ועל ידי בעלי השטחים שהם בתחום רשות הניקוז ואינם נכללים בתחום רשות מקומית. לכיסוי ההוצאות האמורות, רשות מקומית רשאית,

בתורה, להטיל היטל על בעלי המקרקעין שבאזור הניקוז שבתחומה. לעניין זה, דין המדינה כדין כל בעל מקרקעין אחר. מקורות מימון נוספים יכולים להיות מתקבולים ומענקים אחרים.

במילים אחרות, לצורך ביצוע סמכויותיה של רשות הניקוז הוקנתה לה הסמכות ליזום תוכניות ניקוז, לבצע ולתחזקן, וכן הוקנו לה סמכויות עזר נרחבות ביותר, לרבות כניסה למקרקעין וביצוע עבודות, הפקעה, הריסה, הטלת ארנונות ועוד. עם זאת, חוק הניקוז אינו מעניק לרשויות הניקוז סמכויות אכיפה. סמכויות כאלה נתונות לגופים אחרים, למשל: לוועדה המקומית לתכנון ולבנייה (כממונה על אכיפת דיני תכנון ובנייה), להגנ"ס (כממונה על מניעת זיהום), למשרד הבריאות ולרשויות המקומיות.

במהלך השנים, נערכו תיקונים קלים בנוסח החוק. ב-2014 הוגשה הצעה⁵⁵ לביצוע תיקונים מהותיים בחוק, אך עם פיזור הכנסת, נדרש יהיה להגיש הצעה חדשה. התיקונים המוצעים מבטאים את ההכרה בגידול הרב שחל בכמויות מי הנגר העילי שזורמות לנחלים כתוצאה מהצטמצמות השטחים המחלחלים. מודגש בהצעה הצורך בהסדרה איכותית של הניקוז המשליך על היבטים רבים נוספים, ביניהם מניעת מפגעים בריאותיים וסביבתיים, שמירה על הטבע, וניצול טוב יותר של המים. התיקון מציע, בין השאר, לשנות את ההגדרה "ניקוז" ל"ניהול נגר"; לשנות את הרכב וסמכויות המועצה הארצית לניקוז, כך שבראשה יעמוד נציג ציבור בעל ידע ומומחיות בתחומי פעילותה של המועצה, וחבריה יהיו נציגים בכירים של משרדי הממשלה שאחראים על ההיבטים המרכזיים שיש לשקול בענייני ניהול הנגר, ונציגי ציבור נוספים; להקים רשות ארצית לניהול נגר והכנת תוכניות אב על בסיס האגף לשימור קרקע וניקוז במשרד החקלאות; להבהיר את חלוקת האחריות והסמכות להסדרת הניקוז בין רשויות הניקוז האגניות ובין רשויות מוניציפליות; לשנות את דרך מימון פעולות הרשויות האגניות; ולשנות את סמכויות הפיקוח, האכיפה והעונשין.

4.1.2 חוק המים, התשי"ט – 1959

חוק המים, על תיקוניו הרבים, קובע כי מקורות המים שבמדינה, לרבות נחלים, מיועדים לצורכי תושביה ולפיתוח הארץ (סעיף 1). בשנת 2004 (תיקון 19) שונה החוק והכליל את הטבע כצרכן בעל זכות למים, וככזה שחובה לשמור עליו באופן יזום, קרי - שנציב המים מחויב לספק לו כמויות מים באיכות ובכמות נדרשת לקיום ולשיקום מערכות טבע ונוף. עם אישור החוק, גברה גם ההכרה שיש לשקם את מקווי המים הפגועים. פירוש הדבר הוא השבה של מים לטבע, הבטחת זרימה של מי מקור בגופי המים הטבעיים ושיקום משטר הזרימה הטבעי.

על פי החוק, שעל ביצועו מופקד היום משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים (להלן: משרד התשתיות)⁵⁶, אחת ממטרות ההקצאה של מים היא שמירה ושיקום של נחלים (סעיף 6). החוק מכיר בחשיבותם הציבורית והסביבתית של הנחלים לשימור ערכי נוף ופיתוחם, לשימור מערכות אקולוגיות, כשטחים פתוחים המשמשים

⁵⁵ הצעת חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (תיקון מס 7), התשע"ד – 2014.

⁵⁶ עד 1992 הופקד על הביצוע משרד החקלאות.

לפעילות נופש ופנאי, כעורקי ניקוז, למניעת סחף, לאיגום ולהחדרת מים למי התהום. החוק מבטא גם את ההבנה שלשיקום נחלים מופרים יש ערך כלכלי הבא לידי ביטוי בשיפור הדימוי האזורי ובעליית מחירי הנדל"ן בסמוך לנחל, בהקטנת זיהומים סביבתיים, ביצירת מוקדי תיירות ובהפחתת נזקי הצפות.

הרשות הממשלתית למים ולביוב (כיום "רשות המים") הוקמה בינואר 2007 לפי סעיף 124 לחוק והופקדה על ניהול משק המים והביוב. הרשות הוקמה על בסיס נציבות המים לשעבר ומנהלת הביוב הארצית, ובאוקטובר 2009 הועברו לה גם הסמכויות שהיו למינהל לפיתוח תשתיות ביוב ולממונה על התאגידים במשרד הפנים. הכוונה בהקמתה הייתה ריכוז סמכויות הניהול במשק המים והביוב תחת קורת גג אחת. הרשות הוסמכה, בין השאר, לקבוע כללים בדבר אספקת מים והשימוש בהם (סעיף 124), וכללים בדבר רוחבן ושטחן של רצועת מגן לנחלים (סעיפים 14, 15). הרשות הוסמכה גם לתת הרשאה להזרמת שפכים לנחל (סעיף 20). חוק המים קובע, שחייב אדם להימנע מכל פעולה המזהמת מים במישרין או בעקיפין. אולם, אם מנהל רשות המים שוכנע כי נסיבות העניין אינן משאירות ברירה אלא לאפשר סילוק של שפכים למקור מים לזמן קצוב - הסמכות בידו לתת צו הרשאה להזרמת שפכים לנחל, והזרמה זו לא תחשב כזיהום מים. יצוין, שככלל, צווי ההרשאה ניתנים ללא השתתפות עלות על המבקש המזהם את הסביבה. זאת ועוד, הואיל וטרם נקבעו תקנים סביבתיים לאיכות מי הנחלים, לא ברור כיצד מתיישבים צווים אלו עם יעדי השמירה והשיקום של נחלים.

עם הקמתה של רשות המים, נוספו לה תפקידים נוספים על אלה שהיו לנציבות המים, כגון קביעת תעריפים למים ולביוב, ומתן הלוואות ומענקים להקמת תשתיות ביוב. עם זאת יצוין, שגם לאחר הקמת רשות המים במתכונתה החדשה נותרה חלוקת הסמכויות בתחום ניהול המים בכלל, ובתחום הנחלים בפרט, מבוזרת בין גופים רבים. כך למשל, על פי חוק המים וחוקים אחרים, הרשויות המקומיות או תאגידי המים והביוב מטפלים באיסוף הביוב ובטיהור לקולחים; רשות המים מטפלת, בין היתר, בהפקת המים, בהקצאתם (גם לשיקום נחלים), באספקתם ובמימון הקמת מט"שים; משרד החקלאות מטפל בניקוז; משרד הבריאות קובע כללים לאיכות מי השתייה והקולחים (שחלק מהם מגיע לנחלים); הגנ"ס עוסק בזיהום המים בנחלים; ובחלק מהנחלים יש שמורות טבע או גנים לאומיים ואלה מטופלים בידי רט"ג.

רשות המים פועלת גם בנוגע לאיכות המים המוזרמים לנחלים ולכמותם. בהקשר זה ראוי להבהיר, שגורמי הזיהום המפורטים בהגדרות החוק הם מקורות נקודתיים ואין התייחסות למקורות לא נקודתיים. הזרמת מים לנחלים, לרבות מי קולחים, מי רכז ושפכים, אסורה על פי חוק המים, אלא אם כן מנהל רשות המים שוכנע, לאחר קבלת המלצה מהוועדה המייעצת לעניין צווי הרשאה להזרמה לנחלים, כי נסיבות העניין אינן משאירות ברירה אלא לאפשר הזרמתם לתקופה קצובה בתנאים שייקבעו על ידו בצו הרשאה, מכוח סעיף 20 י"א לחוק המים. יושב ראש הוועדה המייעצת הוא סגן מנהל רשות המים. חברי הוועדה כוללים את נציג משרד הבריאות, הגנ"ס ורשות המים. כמו כן, משתתפות הלשכות המשפטיות של המשרדים. הגנ"ס מרכז את עבודת הוועדה המייעצת ומגבש את תוכן צו ההרשאה המכיל את כל התנאים שנדרשו על ידי חברי הוועדה. לפיכך, האחריות על שמירת איכות המים בנחלים, תנאי מהותי וראשוני לשיקום הנחלים - מסורה בידי הוועדה. הגנ"ס קיבל לסמכותו גם את החלק של חוק המים העוסק במניעת זיהום מקורות המים, לרבות הנחלים, ויש בידיו כלים

להביא להענשת העוברים על חוק המים. כלומר - למרות שהסמכות המנהלית לבצע בפועל פעולות לתיקון המעוות נמצאות בידי רשות המים, הרי שסמכויות האכיפה והתביעה נמצאות בידי הגנ"ס.

עוד יצוין, שגם למשרד הבריאות נגיעה לעניין איכות המים בנחלים בהיותו מופקד על בריאות הציבור מכוח חוק בריאות העם. לצורך כך מפעיל משרד הבריאות מערכת ניטור ובקרה לאיכויות המים ויש באפשרותו ובסמכותו להתערב, באמצעות צווים ותביעות, כנגד אלו שמזהמים את הנחלים ומסכנים את בריאות הציבור. משרד הבריאות מרכז גם את הוועדות הסטטוטוריות (ועדות משנה של הוועדות המחוזיות לתכנון ובנייה) הדנות ומאשרות מפעלים לאיסוף וטיהור שפכים. נציגי משרד הבריאות, כחברים בוועדות התכנון והבנייה, גורמים לעיכוב היתרים ורישיונות בנייה ברשויות שבהן נושאי הטיפול בשפכים אינם מוסדרים או אינם מוסדרים כראוי.

דברי ביקורת רבים נכתבו על תכנון וניהול משק המים ועל פעילותה של רשות המים (ראה למשל: ועדת החקירה הממשלתית בנושא ניהול משק המים, 2010; מבקר המדינה, 2012, 2018), ואין כאן המקום להאריך בהם. רק יצוין, שמשק המים נמצא כבר יותר מארבעה עשורים במשבר מתמשך ושמקורות המים הטבעיים נמצאים בסכנת השחתה עקב ניצול יתר. כמו כן, החקיקה בנושא ניהול משאבי מים, הכוללת גם את חוק המים, נחשבת למושגת, מפוזרת בין דברי חקיקה שונים, בסמכות גופים שונים, וללא הגדרות מדויקות של חובות, תחומי אחריות וסטנדרטים. כל אלה מקשים על גיבוש מדיניות ברורה ואחידה בקשר למשאבי המים. יתרה מזו, כיום כל ההחלטות על הקמת מפעלי מים ועל משטר הפקת המים, לרבות הפקת יתר באגני היקוות הפוגעת בשפיעה הטבעית, מתקבלות ברשות המים בוועדות שיפוט ותפעול סגורות - ללא שקיפות וללא מעורבות ובקרה ציבורית. זאת ועוד, במערכת קבלת ההחלטות בנושא הקצאות מים לטבע קיים ניגוד עניינים מובנה במטרות בין גופים שתפקידם לספק מים לצרכנים וגופים שחובתם להגן על ערכי הטבע העלולים להיפגע כתוצאה מניצול יתר של מקורות המים.

4.1.3 צו הניקוז וההגנה מפני שיטפונות (הקמת רשויות ניקוז), התש"ך – 1960

בהתאם לסעיף 11 לחוק הניקוז, ב-1960 נוסח צו בדבר הקמת רשויות הניקוז (ותוקן בשנת 1996). הצו מתייחס להרכב של רשות ניקוז, לנושאים מנהליים, לסמכויות ולהיבטים כלכליים ומשפטיים. עם זאת, אין בצו סעיף המתייחס לתפקידי הרשות או לדרכי התנהלותה בהיבטים מקצועיים של ניקוז והגנה מפני שיטפונות, ואין הפניה לסעיפי חוק הניקוז הנוגעים לביצוע תפקיד רשות הניקוז. אין בצו גם התייחסות לאופי האזור שרשות ניקוז צריכה לנהל, למשמעות הפעולות למניעת הצפות ולסמכויות נוספות, כמו למשל בנושא שימור קרקע. כמו כן, הצו איננו כולל הנחיה או חובה לגבש מדיניות לפי מדדים מוגדרים.

המנדט המסורתי של רשויות הניקוז על פי החוק הקיים הוא לדאוג לפעולות פיתוח ותחזוקה של אפיקי הנחלים - כך שגאויות בנחל לא יסבו נזק ולא יסכנו חיים של תושבים החיים בסמוך לאפיק הנחל. האחריות של רשויות הניקוז אינה חלה רק על הנחלים הראשיים, אלא מתרחבת לכל מה שכלול בתוך הגדרת "עורק ניקוז": נהר, נחל, ערוץ, תעלה, שקע וכל אפיק אחר, בין טבעי ובין מותקן או מוסדר, שבו זורמים או עומדים מים, תמיד או לפרקים. אחריות זו יוצרת אחיזה תפעולית מוצקה בכל השטחים הרלוונטיים לעניין שיקום הנחלים.

בין השנים 1960 ועד 1996 הוקמו ופעלו בישראל 46 רשויות ניקוז בכיסוי מרחבי של כ-40% משטח המדינה. בעקבות דו"ח מבקרת המדינה והפקת לקחים מאירועי השיטפונות של תחילת שנות ה-90, בוצע בין השנים 1992-1995 ארגון מחדש של רשויות הניקוז במטרה להעניק להן מסה קריטית הן בשטח תפעול והן בכוח אדם ותקציב. החל מראשית 1997 פועלות 11 רשויות ניקוז בפריסה ארצית מלאה: שקמה-בשור, ים המלח, ערבה, כרמל, שרון, ירקון, שורק-לכיש, כנרת, קישון, גליל מערבי וירדן דרומי. גבולן של רשויות הניקוז נקבע לפי תפיסה אגנית המתייחסת לאגן ניקוז טבעי ושלם, שבו נכללים כל השטחים התורמים והנתרמים בנגר ובסחף מקו פרשת המים פנימה.

4.1.4 תקנות שימור קרקע, התש"ך – 1960

התקנות לשימור קרקע, שנועדו למניעת סחף, קובעות שהאזורים שבהם יוקמו רשויות שימור קרקע ושבהן ניתן לתת הוראות מיוחדות לצורך מניעת סחף קרקע, חופפות לתחומי רשויות ניקוז, ושרשויות הניקוז רשאיות, באישור שר החקלאות, למנות רשויות שימור קרקע בתחומן. לפי סעיף 6 לחוק, תפקיד רשות השימור ליזום, לסייע ולפקח על הקמת מפעלי שימור קרקע בתחומה ועל החזקתם, והיא רשאית, באישור המנהל (מנהל האגף לשימור קרקע וניקוז במשרד החקלאות או מי שהוסמך לכך על ידו), לבצע מפעלי שימור קרקע שנכללו בתוכנית הכללית בשטחים שבתחום רשות הניקוז.

מבחינת הנחל, חשיבות התקנות היא במניעת כניסה של סחף לאפיק. אולם, ההפעלה של התקנות היא מורכבת ודורשת שינוי בפעילות החקלאים ופיקוח עליהם, כמו גם על גופים שעוסקים בפיתוח. לפיכך, בפועל, לא נעשתה פעילות המבוססת על תקנות אלו.

4.1.5 חוק רשויות נחלים ומעיינות, התשכ"ה – 1965

חוק רשויות נחלים ומעיינות מסמיך את השר להגנת הסביבה⁵⁷ להקים בצו, ולאחר התייעצות עם הרשויות המקומיות הנוגעות בדבר, רשות לנחל או לחלק ממנו, למעיין או לכל מקור מים אחר (להלן: רשות נחל) ולהגדיר את תחומה של הרשות, בהסכמת שר הפנים ושר החקלאות, או להטיל על רשות ניקוז, כמשמעותה בחוק הניקוז, תפקידים של רשות נחל לפי חוק זה, כולם או מקצתם (סעיף 2). עוד קובע החוק, ש"לא תוקם רשות נחל פלונית, אלא אם לדעת השר אין הצדקה להטיל את תפקידיה על רשות ניקוז קיימת". מטרת סעיף זה היא, בין היתר, מניעת כפילות מוסדית: במקום להקים רשות נחל חדשה, ניתן להטיל תפקידים של רשות נחל על רשות ניקוז שהוקמה לפי חוק הניקוז (ראה דיון בהמשך).

סעיף 3(א) לחוק רשויות נחלים ומעיינות מונה שבעה תפקידים שניתן להטיל - כולם או מקצתם - על רשות נחל, כפי שייקבע בצו הקמתן לפי סעיף 2:

(1) הסדרתה של זרימת המים בנחל, במגמה לשמור על מפלס מים מתאים כל חודשי השנה;

⁵⁷ במקור, האחריות על החוק הייתה משותפת למשרד החקלאות, באמצעות אגף שימור קרקע וניקוז ולמשרד הפנים, על ידי השירות לשמירת איכות הסביבה, שפעל במסגרתו.

- (2) ניקוז הסדיר של תחום הרשות;
- (3) קביעת תוואי לנחל, או העברתם של מי הנחל או מקור המים לאפיקים אחרים;
- (4) הסרת מפגעי תברואה הכרוכים בזיהום הנחל או מקור המים או בזרימתם המשתנית של מימיו;
- (5) שמירת הנוף ומתנות הטבע לאורך הנחל בשתי גדותיו או מסביב למעיין, למעט נחל ומעיין שבתחומי גן לאומי או שמורת טבע, כמשמעותם בחוק גנים לאומיים ושמורות טבע, תשכ"ג – 1963, והכשרת שטחים אלה לצורכי גנים, נופש וספורט;
- (6) הסדרתה של חלוקת מים בין המעוניינים בהם;
- (7) הסדרת דרכי השימוש בנחל או במקור המים על ידי המעוניינים.

מרשימת התפקידים שנמנו לעיל עולה, שפעילותן של רשויות הנחל צריכה להתמקד בהיבטים השיקומיים של מרחב הנחל, דהיינו, שמירת הנחל כמערכת חיה, דבר שכרוך, בין היתר, בהשארת מים בנחל, בגדותיו ובפשט ההצפה שלו. למעשה, החוק הוא בעל אוריינטציה סביבתית מובהקת והתפקידים המוטלים בו על רשויות הנחלים, והסדרים השונים המעוגנים בו, מכוונים לקידום מטרות סביבתיות.

לפי סעיף 5 לחוק, בהרכב רשות נחל יהיו נציגי ממשלה, נציגים של רשויות מקומיות שתחומן או חלק מתחומן נמצא בתחום רשות הנחל, נציגים של תאגידים שהנחל משמש גורם במילוי תפקידיהם, נציגים של הבעלים/מחזיקים בקרקעות גובלות ושל המשתמשים לעיסוקם במי הנחל (כשהבעלים/מחזיקים או המתעסקים במי הנחל אינם בתחום רשות מקומית ואינם תאגיד), שלושה נציגי ציבור בעלי רקע רלוונטי שאחד מהם נציג הגופים הציבוריים שעניינם בשמירת איכות הסביבה ונציג של קק"ל. במילים אחרות, הרכב רשות הנחל כולל נציגים של השלטון המקומי והמרכזי, כמו גם מגוון של בעלי עניין שאמורים להבטיח טוב יותר את קידום הערכים הסביבתיים עליהם הרשות מופקדת.

במקרה שתפקידה היחיד של רשות הנחל יהיה הסדרה של חלוקת המים והשימוש בנחל, קובע החוק שמותר יהיה לצמצם את הרכבה של הרשות רק לרשויות המקומיות ולנציגי המעוניינים. הרכב רשות הנחל ומספר הנציגים של הגורמים השונים החברים בה, ייקבעו על ידי השר להגנת הסביבה, ובלבד שהנציגים ממשרדי ממשלה לא יהוו רוב, אלא באישור ועדת הפנים של הכנסת.

במצב שבו הוטלו על רשות ניקוז תפקידים של רשות נחל, השר רשאי להוסיף על חבריה לצורך ביצוע התפקידים הנוספים, ובלבד שאלה ייבחרו מבין הקבוצות שנמנו לעיל (סעיף 7). סעיף 11 קובע, שבמצב כזה, אופן אישור וביצוע התוכניות למפעלי ניקוז יהיה לפי הוראות שייכללו בצו לפי סעיף 2.

סעיף 12 לחוק מאפשר לשר, בהתייעצות עם הרשויות המקומיות ורשויות הניקוז שנמצאות בתחום רשות נחל, להעניק לרשות נחל סמכויות של רשות מקומית, מלבד סמכויות להטיל תשלומי חובה מעבר לסמכויות שהוענקו לה, וסמכויות ותפקידים שהוענקו לרשות מקומית על פי חיקוק שביצעו בידי שר אחר, אלא לאחר התייעצות עם אותו השר. בפועל, הרשויות המקומיות לא ששות לוותר על מעמדם בתחומי הנחל.

לפי סעיף 14 לחוק, רשות נחל היא תאגיד הכשר לרכוש כל זכות ולהתחייב בכל חיוב, לרבות שטרי חוב, ולהיות בעל דין בכל משפט וצד לכל חוזה. עם זאת, אין בחוק הליך דומה לאישורה של תוכנית ניקוז. לפיכך, כאשר רשות נחל מבקשת לבצע עבודות הטענות היתר, היא צריכה לקדם אישורה של תוכנית מפורטת לפי חוק התכנון והבנייה.

רשות נחל צריכה להגיש מדי שנה הצעת תקציב לאישור הגנ"ס. מקורות התקציב יבואו מארנונות ניקוז שיוטלו לצורך מימון מפעלי ניקוז (במידה שהוטל על רשות הנחל לנקז את תחומה כאילו הייתה רשות ניקוז), ממכסות ניקוז שיגבו מהרשויות המקומיות שבתחומה ומהתאגידים שנציגיהם הם חבריה, מדמי השתתפות בהוצאות עבודות מיוחדות מבעלי/מחזיקי קרקעות ומשתמשים במים, מהקצבות ממשלה, ממענקים ומתגמולים נוספים.

בפועל, במשך שנים ארוכות לא הוקמו רשויות נחל. רק לאחר הקמת הגנ"ס, נוסחו צווים שמכוחם הוקמו רשויות נחל לשלושה נחלים: הירקון (1988), הקישון (1994) ובאר שבע (2011). רשויות אלו קיבלו בתחום שהוגדר להן סמכויות של רשות מקומית לעניין מניעת זיהום מים, תברואה וסילוק מפגעים והכנה והגשה של תוכניות למוסדות התכנון. במישור המעשי עוסקות הרשויות גם ביזום ומימוש פעולות פיתוח למטרות נפש וטיל, ובהגברת המודעות הציבורית לנושאים הקשורים בזיהום הנחל.

שיקום נחלים החל למעשה עם הקמתה של רשות נחל הירקון מכוח צו רשות נחל הירקון, התשמ"ח – 1988, על ידי משרד החקלאות, משרד הפנים, והשרות לשמירת איכות הסביבה (הסמכויות הועברו למשרד לאיכות הסביבה לאחר הקמתו). הצו קבע את תחום סמכותה של הרשות בגבולות של אפיק נחל הירקון וגדותיו שבתחום 20 מ מכל צד מקצה דופן האפיק, אזור מעיינות הירקון, וקטע מנחל קנה, שהוא אחד מיובלי הירקון. הצו מטיל על רשות נחל הירקון את כל שבעת התפקידים של רשות נחל, כשסמכויות הניקוז מוגבלות לשטחים שהם מחוץ לתחום רשויות הניקוז הקיימות. הצו נותן לרשות גם סמכויות נוספות, שעיקרן סמכויות של רשות מקומית למניעת זיהום מים (מתוקף חוק המים), לענייני תברואה וסילוק מפגעים, להכנת והגשת תוכניות מפורטות לוועדות תכנון, ולהתקנת חוקי עזר בכל הנוגע לביצוע תפקידיה, סמכות של רשות רישוי (מתוקף חוק רישוי עסקים, 1968) לעסקים בעלי השפעה ניכרת על זיהום הנחל או על שיקומו, סמכויות למנות מפקחים וכן סמכויות לגבות תשלומים למימון תקציב הפעילות (למעט הוצאות ניקוז).

רשות נחל קישון הוקמה מכוח צו רשויות נחלים ומעיינות (רשות נחל הקישון), התשנ"ה-1994 (אף שהדיונים להקמתה החלו עוד ב-1976), שקבע את תחום סמכותה בגבולות של אפיק נחל הקישון ויובלו נחל גדורה, לרבות גדות הנחלים בתחום של 25 מ מכל צד מקצה דופן האפיק של כל אחד מהנחלים. הצו מטיל על רשות נחל קישון שניים משבעת התפקידים של רשות נחל, ומקנה לה סמכויות ניקוז בשטחים שהם מחוץ לתחום רשויות הניקוז הקיימות וסמכויות בענייני תברואה וסילוק מפגעים. הצו נותן לרשות גם סמכויות נוספות, שעיקרן סמכויות של רשות מקומית למניעת זיהום מים (מתוקף חוק המים), סמכויות להכנת והגשת תוכניות מפורטות לוועדות תכנון, סמכות של רשות רישוי (מתוקף חוק רישוי עסקים, 1968) לעסקים בעלי השפעה ניכרת על

זיהום הנחל או על שיקומו, סמכויות למנות מפקחים וסמכויות לגבות תשלומים למימון תקציב הפעילות (למעט הוצאות ניקוז).

רשות נחל באר שבע הוקמה מכוח צו רשויות נחלים ומעיינות (רשות נחל באר שבע) התשע"א – 2011, שקבע את תחום סמכותה בגבולות אפיק נחל באר שבע וגדותיו. הצו מטיל על רשות הנחל חמישה מתוך שבעת התפקידים של רשות נחל ואינו כולל בהם את תפקידי הסדרת הניקוז והסדרת חלוקת המים. הצו נותן לרשות גם סמכויות נוספות, שעיקרן סמכויות להקמת פארק בתחומה, וסמכויות של רשות מקומית למניעת זיהום מים (מתוקף חוק המים), לענייני תברואה וסילוק מפגעים ולהכנת והגשת תוכניות מפורטות לוועדות תכנון – בתיאום עם עיריית באר שבע. עוד קובע הצו, שבמקרה שיתגלעו חילוקי דעות בין רשות הנחל לעיריית באר שבע לגבי אופן יישום הסמכות שניתנה לרשות הנחל, עמדתה של רשות הנחל תהיה זו הקובעת.

יצוין, שהגבלת סמכות רשויות הנחל לתחום הנחל וגדותיו לטווח הצר של 20-25 מ' מקצה דופן האפיק, ומניעת מלא הסמכות הדרושה לניהול אגני, עשויה לפגוע, בין השאר, ביעילות הטיפול במניעת זיהום מים, תברואה וסילוק מפגעים. יתרה מזו, בפועל, בחלוקת הקרקע לגושים וחלקות, הסימון של אפיקי הנחלים העיקריים והמשניים נעשה בצורה של חלקות צרות מאוד, שרוחבן נע בין 5 ל-15 מ', ולרוב איננו תואם אפילו את רוחב פני המים או "קצה דופן האפיק", כמוגדר בצווים.

4.1.6 צו רשויות נחלים ומעיינות (הטלת תפקידי רשות נחל על רשויות ניקוז), התשס"ג – 2003

הצו (שתוקן בשנים 2005, 2008 ו-2010) כפוף לחוק רשויות נחלים ומעיינות והוא מאפשר לשר להגנת הסביבה להוסיף תפקידים לרשויות ניקוז בעניין שיקום נחלים בכדי לתאם בין פעולות ניקוז בנחל לבין פעולות שיקום של הנחל וליצור מנגנון שבו פעולות אלו יבוצעו על ידי גוף אחד המחויב לפעול על פי שיקולים אקולוגיים. הטלת הצו אפשרה גם להסדיר את נושא העברת התקציבים לשיקום נחלים.

הייחודיות שבצו היא בפוטנציאל שלו לשמש ככלי לניהול משולב של מקורות המים לנחל, שלרוב סמכות ניהולם מפוצלת בין מספר גופים, תוך מתן דגש לשיקולים אקולוגיים. עם זאת יובהר, שרשות ניקוז אינה הופכת להיות רשות נחל, או לשמש אכסניה לרשות נחל הפועלת במסגרתה ולשר להגנת הסביבה אין סמכות לקבוע את הרכבה. רשות הניקוז נשארת אותה הרשות, אך היא ממלאת תפקידים נוספים, ה"שאובים" מחוק רשויות נחלים ומעיינות.

הרציונל בהטלת התפקידים הנוספים של רשויות נחל על רשויות הניקוז הקיימות נבע מניסיון בטיפול בנחלים מזווית הניקוז ומסמכותן האגנית הרחבה, כמו גם בשל הערכה שלא קיימת היתכנות (מבחינת משרד האוצר) להקמת רשויות נחל נוספות. אולם, הצו איננו משנה את הרכב רשויות הניקוז. על פי חוק הניקוז, אין במועצת הניקוז בעלי עניין המייצגים את השימושים הרלוונטיים לנחל, והיא מנועה מלטפל בביוב – מקור המים והכסף החשוב ביותר באגן הניקוז. זאת ועוד, צו רשויות נחלים איננו מגדיר את הרקע המקצועי של עובדי רשויות הניקוז הנדרש לצורך שילוב שיקולים אקולוגיים בפעולות הניקוז ואין הוראות לגבי גיוון צוות העובדים באיש

מקצוע בעל רקע סביבתי. יחד עם זאת יוזכר, שחוק רשויות נחלים ומעיינות מסמיך את השר להגנת הסביבה להוסיף על חברה של רשות ניקוז חברים נוספים, לרבות, למשל, נציגים של ארגונים סביבתיים.

בעיקרון, ההסמכה לפי הצו היא אגנית, ואין צורך בהסמכה מפורשת לנחלים השונים שבשטח אגן הניקוז. כלומר, משעה שהוסמכה רשות ניקוז לפעול גם כרשות נחל, חלה ההסמכה על כל הנחלים שמצויים באגן הניקוז שבסמכותה. מכאן, שהצו מבטא ניסיון לקדם תפיסת ניהול אגני סביבתית-מערכתית של מקורות מים ושל נחלים. זאת, מתוך הכרה שתפקוד הנחלים כמערכות אקולוגיות בריאות, לרבות הבטחת השירותים שמערכות אלה מעניקות, מותנה בפעולות במרחב אגן ההיקוות כולו, ולפיכך, קיים צורך לשלב ולתאם בין פעולות ניקוז ומניעת הצפות לבין שיקום הנחל ושמירת תפקודו כמערכת אקולוגית. לשם כך הוטלו תפקידים לשיקום נחלים על רשויות ניקוז הפועלות מכוח חוק הניקוז, על בסיס החלוקה הגאוגרפית הנחוצה לניהול מערכת-אקולוגי של אגני היקוות.

כדי למנוע קונפליקטים במצבים בהם קיימת חפיפה בתחומי הפעולה של רשויות ניקוז ורשויות נחל, קובע הצו שאם קיימת רשות נחל בתחום של רשות ניקוז, אזי תמשיך רשות הניקוז לפעול בתחומיה לפי חוק הניקוז, וכן תמלא את התפקידים של רשות נחל שהוטלו עליה בצו זה בכל מקום שאינו בתחומה של רשות הנחל, ובלבד שתפעל בהתייעצות עם רשות הנחל בכל פעולה העלולה לגרום השפעה.

חרף הכוונה לשלב בין התפקידים הניקוזיים והאקולוגיים, הגנ"ס לא הטיל את מלוא תפקידי רשות נחל על רשויות הניקוז בדרך שתבטיח איזון הולם בין שני התפקידים. סעיף 2 לצו הטיל על כל רשויות הניקוז, לגבי כל מקור מים בתחומן, רק שניים משבעת התפקידים של רשות נחל, כמפורט בסעיף 3(א) לחוק רשויות נחלים ומעיינות:

1) קביעת תוואי לנחל באישור השר (להגנת הסביבה) ונציב המים (כיום - מנהל הרשות הממשלתית למים וביו).¹

2) שמירת הנוף ומתנות הטבע לאורך הנחל בשתי גדותיו או מסביב למעיין, למעט נחל ומעיין שבתחומי גן לאומי או שמורת טבע, כמשמעותם בחוק גנים לאומיים, שמורות טבע, אתרים לאומיים ואתרי הנצחה, התשנ"ח – 1998, והכשרת שטחים אלה לצורכי גנים, נופש וספורט; תפקוד זה יבוצע בהתייעצות עם השר.

לכאורה, הוקנו לרשות ניקוז שני תפקידים נוספים מאוד משמעותיים מבחינה סביבתית. אולם, תפקידים סביבתיים אחרים החיוניים לשיקום הנחל, כגון הסדרת זרימה סדירה של המים ומניעת זיהומם, לא נכללו בצו. על מנת להבטיח שרשויות ניקוז יחויבו לשיקולים אקולוגיים בביצוע תפקידיהן לשיקום נחלים, קובע סעיף 3 לצו כי כל תוכנית לביצוע תפקידים אלה:

1) תוכן "תוך ראייה סביבתית ואקולוגית כוללנית לאגני היקוות שבתחום התוכנית" ותכלול "הוראות לשמירת נוף ומתנות הטבע";

(2) תאושר על ידי השר להגנת הסביבה ותובא לידיעה המוקדמת של אגף מים ונחלים בהגנ"ס ושל המחוז הרלוונטי של המשרד;

(3) תבוצע באופן בר קיימא, תוך התחשבות בתפקוד המערכות האקולוגיות בתחום התוכנית, באיכות מקורות המים ובהגנה על המגוון הביולוגי.

צו ההסמכה של רשויות הניקוז לא מבהיר כיצד ניתן לשלב ולאזן בין פעולות הניקוז לבין הפעולות לשימור הנחל בגוף אחד המחויב לפעול על פי שני תפקידים אשר לא תמיד עולים בקנה אחד, וכיצד לפתור קונפליקטים בין צורכי הניקוז וצורכי הסביבה והשיקום האקולוגי של הנחלים. ראוי לציין עם זאת, כי בעקרונות ותנאי הסף שגיבשה נציבות המים ב-2006 להקצאת מענקי סיוע למפעלי ניקוז, היא קבעה שכל תוכנית למפעל ניקוז טעונה אישור של אגף מים ונחלים בהגנ"ס לעניין התאמתה הסביבתית-אקולוגית, והאגף יהיה גם אחד הגורמים המלווים את הפיקוח על הפרויקטים. עוד יצוין, שלמרות שלא נכלל בצו, יצא סיכום בכתב שרשויות ניקוז-נחל יתייעצו עם רט"ג בכל הנוגע לביצוע תפקידן בתחום של שמירת טבע ושנציגי רט"ג יצורפו כחברים בצוות השיפוט של כל תוכנית.

בשנים 2003-2010 הטילו השרים להגנת הסביבה על שמונה רשויות ניקוז את שני התפקידים של רשויות נחל. הצו המקורי חל על רשויות ניקוז ירדן דרומי ושקמה-בשור בלבד ובדצמבר 2005 הצו תוקן והוספו שש רשויות ניקוז: ערבה, שורק-לכיש, ים המלח, חוף כרמל, גליל מערבי וכנרת. עקב סוגיות משפטיות, הצו לא חל על רשויות ניקוז קישון וירקון, שלהן הוקמו רשויות נחל, וכן לא חל על רשות ניקוז שרון. לנוכח התנגדות של מספר גורמים להליך של הטלת תפקידים לשיקום נחלים על רשויות ניקוז, שש רשויות אלו הוספו ל"תקופת ניסיון" של שלוש שנים. ב-2008 פנו גורמים באגף מים ונחלים לשר להגנת הסביבה בבקשה להאציל את הסמכות לרשויות הניקוז לתקופה בלתי מוגבלת. הפניה הדגישה את חשיבות המתאם בין משך הסמכויות המוקנות לרשויות הניקוז למשך התכנון והביצוע הארוכים של שיקום נחלים, את חשיבות ההפנמה בקרב רשויות הניקוז שמדובר בכוונה וביצוע רבי-שנים ואת הזמן הארוך הנדרש לצורך הנחלה והטמעה של גישת הטיפול האגני ברמה ההנדסית והסביבתית. בעקבות פניה זו, ב-2008 תיקן השר להגנת הסביבה דאז את צו הטלת התפקידים והפכו לקבוע. ב-2010 הצו תוקן שוב והוחל על כל 11 רשויות הניקוז. על מנת למנוע חפיפה בין תפקידי רשות ניקוז ורשות נחל קיימת, קבע הצו שבמידה שקיימת רשות נחל בתחום של רשות ניקוז, תמשיך רשות הניקוז לפעול בתחומיה לפי חוק הניקוז וההגנה מפני שיטפונות, התשי"ח-1957, וכן תמלא את התפקידים של רשות נחל שהוטלו עליה בצו זה בכל מקום שאינו בתחומה של רשות הנחל, ובלבד שתפעל בהתייעצות עם רשות הנחל בכל פעולה העלולה לגרום השפעה סביבתית על תחום רשות הנחל.

עם הרחבת תפקידן, החלו לזרום אל רשות הניקוז גם תקציבי תכנון ופיתוח נוספים. ואולם, נושא חלוקת התקציבים בין פעולות הניקוז ובין הפעולות הסביבתיות איננו מוגדר בבירור.

רבות נכתב על הבעייתיות בהפקדת תפקידי רשות נחל על רשויות הניקוז (ראה למשל: קפלן, 2004; אדם, 2007; פרגמנט, 2007; אשכנזי, 2009; מבקר המדינה, 2011; סדן ואח 2011). החשש העיקרי הינו ביחס להטיה מובנית לטובת שיקולי ניקוז. מקובל למיין את סמכויות הרשויות הציבוריות לסמכויות חובה וסמכויות

רשות. את הסמכויות מהסוג הראשון חובה על הרשות להפעיל והיא לא תוכל להישמע בתואנות מסוג חוסר תקציב וכיו"ב. הפעלת הסמכויות מהסוג השני נתונה לשיקול דעתה ומותנית בסדר העדיפות של הרשות, המשאבים העומדים לרשותה וכיו"ב, כאשר בית המשפט לא יחייב אותה לפעול. לעניין רשויות הניקוז ניתן לומר, כי בכל הנוגע להפעלת סמכויות ניקוז במטרה למנוע שיטפונות ופגיעות בחיים וברכוש, מדובר בסמכות חובה שרשות הניקוז חייבת להפעיל, ואילו בכל הקשור לסמכויות של שיקום נחלים (כאשר המצב אינו גרוע עד כדי יצירת מפגעים ומטרדים) ובוודאי לפיתוח למטרות פנאי ונופש, מדובר בסמכויות רשות. סדן ואח (2011) טוענים, שההטיה לטובת שיקולי ניקוז איננה נובעת מחמת חשיפה כלכלית בלבד, אלא גם, לכאורה, מכוח מצב משפטי המחייב העדפה של אינטרסים ניקוזיים, משום שמדובר בסמכות חובה, או סמכות הקרובה לדרגה כזו. הטיה זו נובעת גם מכפיפות המנהלית של רשויות הניקוז למשרד החקלאות וקיום מרבית הליכי האישור הסטטוטורי של מפעלי ניקוז שהן יוזמות במשרד החקלאות.

בעיות נוספות שצוינו בעבודות קודמות, כוללות, בין השאר, חוסר בהירות לגבי הסמכויות הנתונות לרשויות הניקוז לשם ביצוע תפקידיהן הסביבתיים; היעדר הגדרה סטטוטורית לעבודות שניתן לבצע במסגרת "תחזוקה שוטפת" של נחל; היעדר הבהרה לגבי סוגי התוכניות שדורשות את אישור השר להגנת הסביבה; אי בהירות ביחס לשאלה האם מתקנים ומבנים שמקימה רשות ניקוז, כמו למשל מתקני נופש ופנאי, חייבים בהיתר לפי חוק התכנון והבנייה, או שניתן להקים מכוח תוכנית ניקוז; העדפת שיקולי פנאי ונופש על פני שיקולים אקולוגיים; היעדר בקרה ציבורית על עבודות רשויות הניקוז; היעדר מנגנוני פיקוח ובקרה ברורים ואפקטיביים; והיעדר סמכויות אכיפה מספקות.

במילים אחרות, תפקידיהן של רשויות הניקוז מוגדרים בצורה רחבה וכוללת ולא ברורה מידת ההתאמה בין המטרות המקיפות שלמען אמורות לפעול הרשויות לבין אופן התפקוד של המבנה הניהולי, התפעולי והמקצועי שלהן. **מצב הדברים מותיר חופש פעולה נרחב לרשות הניקוז, ותפקודה ביחס לסוגיות הסביבתיות תלוי במידה רבה ברצונם הטוב של אנשיה.** כלומר, המסגרת הנורמטיבית אינה מבטיחה את ביצועו של הליך שעשוי היה להבטיח שקילת אינטרסים מאוזנת יותר, אף שאינה מונעת זאת, וקיימת תלות גבוהה בזכותם של ממלאי התפקידים ברשויות הניקוז וביתר הגופים בעלי הסמכויות. לפיכך, בהשוואה לסמכויות שניתנו לרשויות הנחלים ירקון, קישון ובאר שבע, ספק אם הטלת תפקידי רשות נחל על רשויות הניקוז יכולה להוות חלופה מלאה להקמת רשות נחל.

מבקר המדינה (2011) קובע, שניכרים הבדלים משמעותיים בין הטמעת מרכיבים סביבתיים בפעילותן של רשויות ניקוז שונות ובמקרים רבים קיימים עדיין קונפליקטים שלא נפתרו בין צרכי הניקוז וצרכי הסביבה והשיקום האקולוגי של הנחלים.

4.1.7 חוק גנים לאומיים, שמורות טבע, אתרים לאומיים ואתרי הנצחה, התשנ"ח – 1998 (להלן: חוק גנים לאומיים)

חוק גנים לאומיים, המגדיר "ערך טבע" ו"ערך טבע מוגן" (סעיף 1), מספק את המסגרת החוקית לקביעת בתי גידול לחים לאורך אפיקי נחלים או פרוזדורי נחל כערכי טבע מוגנים, ולהגן עליהם גם אם אינם בתחומי שמורת טבע או גן לאומי. הכרזה על ערך טבע מוגן גם מחייבת הקצאת תקציבים מצד רט"ג לשמירה עליהם. לפי סעיף 33 לחוק, ניתן לכוון את ההכרזה לנחלים נבחרים והיא איננה גורפת. עם זאת יצוין, שהחוק אפשר, אמנם, לשמר במקצת מערכי הנחלים הזורמים בתחומי אזורים מוגנים, אך לא מנע את זיהומם.

החוק מעגן את תפקידה של רט"ג (סעיף 6) ומקנה לה סמכויות גורפות בכל הקשור לפעולות האסורות בתחומי שמורת טבע או גן לאומי. החוק קובע כי כוחן של הוראות אלה גובר על חוקי עזר בתחום של רשויות מקומיות (סעיפים 30, 31).

בהתבסס על סמכויות אלו (שהוקנו ברובן לראשונה בחוק גנים לאומיים ושמורות טבע, תשכ"ג – 1963), רט"ג מבצעת בעבור אגף מים ונחלים בהגנ"ס ניטור ודיגום איכות המים בנחלים נבחרים מאז 1976 (עד 1998 במסגרת רשות שמורות הטבע) ועד היום, עורכת סקרי שדה של מצב הנחלים והמעיינות, יוזמת ומקדמת תכנון ושיקום של נחלים ובתי גידול לחים גם בתחומי שמורות טבע וגנים לאומיים וגם מחוצה להם. רט"ג שותפה גם לקביעת צורכי המים לבתי גידול אלו, ואחראית, ביחד עם אגף מים ונחלים בהגנ"ס, וגורמים נוספים, על תוכניות להקצאת מים לטבע (כמפורט בהמשך). רט"ג מלווה גם תוכניות כוללניות למים וגם פרויקטים מקומיים לשחרור מים לטבע.

בנוסף, רט"ג שותפה במנהלת הנחלים הארצית ובצוותי המשנה שלה, ובכל מנהלות הנחלים האזוריות. נציג מטעם רט"ג פועל גם בוועדות השיפוט של רשות המים (בוועדת תפעול, בוועדת מים עיליים ובוועדת קידוחים) ומייצג את צורכי הטבע בדיונים על ניהול, חלוקה ותפעול משאבי המים הטבעיים, שמקיימת רשות המים.

4.2 תוכניות מתאר

הבנת המרחב הנחלי וחשיבות השמירה והטיפול של רצועות נחל החלה למצוא את ביטויה גם בתכנון הלאומי והמחוזי. תוכנית המתאר הארצית המשולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור (תמ"א 35) נותנת משנה תוקף למערכת תכנון הנחלים. התוכנית הציבה מסגרת תכנונית כוללת לנחלי ישראל, כחלק מרכזי בהתייחסותה לשטחים הפתוחים ולעיצוב המבנה המרחבי של המדינה. על פיה, תשמש מערכת הנחלים הארצית כרשת צירים הנושאת על גבה תפקודים מרכזיים של עורקי זרימה, ערכי טבע, שמירה וטיפול בתי גידול אקוויטיים, ריאות ירוקות, שטחי חיץ ושטחי פנאי ורווחה לאוכלוסייה. מערכת הנחלים הארצית תשקף את המגוון הנופי של אזורי הארץ השונים ותתרום להבלטת הניגוד והייחוד של נופי הארץ. תפיסה זו גובשה לכדי מערך פיזי המגדיר את צירי הנחלים העיקריים, השטחים הפתוחים הנמצאים בזיקה ישירה אליהם, תפקודיהם והפוטנציאל הטמון

בהם, קווי הזרימה והמגע בין היישובים העירוניים והנחל. תמ"א 35 קבעה עיקרון לפיו תינתן עדיפות לשימושי קרקע בעלי זיקה לציר הנחל, במובן של שמירה וטיפול ערכי טבע ונוף ושימושי פנאי ורווחה, בדומה למדיניות הננקטת בתמ"א 13 לגבי חופי הים. התוכנית מגדירה את הנחלים העיקריים בישראל כ"רצועות" (בתחום של 100 מ מכל גדה), שאותן היא קובעת שיש להסדיר בתוכניות מתאר מחוזיות חלקיות, שעיקרן שיקום הנחלים ובתי הגידול שלהם, עיצוב הגדות וייצובן, מניעת זיהומים ופיתוח אתרי נופש בצדן. לפי התמ"א, ניתן להכין תוכנית חלקית לקטע נחל בעל חשיבות מיוחדת, או לאחד מספר צירי נחלים בתוכנית אזורית.

תמ"א 1 מלכדת לקודקס אחד תוכניות מתאר ארציות לתשתיות ולשטחים פתוחים. התוכנית, הנמצאת בשלבי אישור מתקדמים, מיעדת פרק לנחלים בפני עצמו. היא מדגישה את הצורך בשמירת הנחלים תוך מתן ביטוי לערכיהם המיוחדים. דגש נוסף בתוכנית הוא על שמירת הרציפות של הנחלים, הן מבחינת האפשרות להליכה רציפה לאורך הנחל, והמשכיות המבטים דרך הנחל, והן מבחינת שמירת רציפות אקולוגית, שכן מרבית המסדרונות האקולוגיים מתקיימים על צירי הנחלים. התוכנית קובעת הוראות לתוכנית נחל המתייחסות לאפיק, לרצועות המגן וההשפעה משני צדדיו, לפשט ההצפה לאורך הנחל, וכן ל"שטח הצפה", שלוליות חורף או ביצות קדומות אשר נודעת להם חשיבות אקולוגית כבית גידול לח. הוראות מיוחדות נקבעו לאפיק ורצועת מגן של נחל העובר בשטח מוגן. ההוראות השונות מתייחסות למגוון ההיבטים אשר מוסד תכנון נדרש לבחון, כגון התייחסות לערכי הנחל וטיפולם ומניעת פגיעה בהם, התייחסות לאגן ההיקוות והאגן החזותי של הנחל, העדפת שימושים בעלי זיקה לנחל, הבטחת קיומו של הנחל במופע פתוח, וככל הניתן טבעי - לכל אורכו, שיקום נחלים והשבת פיתולים, הבטחת זרימת מים, מתן מענה לפעילויות פנאי בחיק הטבע, וכדומה.

גם תוכניות מתאר ארציות נושאות, דוגמת תוכנית המתאר הארצית ליער ולייעור (תמ"א 22) ותוכנית המתאר הארצית לתיירות (תמ"א 12), מיעדות את הנחלים הגדולים במישור החוף לנטיעות, לצורכי נוף ולפעילות פנאי בחיק הטבע. ואילו תוכניות המתאר המחוזיות מיעדות את רצועות הנחלים לפארקים מטרופולינים, לחלק חשוב ממארג השטחים הפתוחים ולפריסת תשתיות לאורכן.

תוכנית ייעודית לעניין הנחלים היא תוכנית מתאר ארצית משולבת למשק המים - נחלים וניקוז (תמ"א 34/ב/3), שאושרה בנובמבר 2006. הרקע להכנת התוכנית הייתה המודעות הגוברת להשפעות הפיתוח על מערכות המים ועל מחזורי הידרולוגיים טבעיים. התוכנית מסדירה את היחסים בין חוק התכנון והבנייה לבין תוכניות הניקוז (שלא כללו הוראות והנחיות לתכנון מפורט והשאירו חופש פעולה רחב לרשויות הניקוז), בעיקר באמצעות קביעת קריטריונים לבחינת תוכניות אלו בוועדות התכנון. תמ"א 34/ב/3 נועדה להבטיח את המשך קיומם ותפקודם של הנחלים וסביבתם לצורך שיקום הנוף ושימורו וכמוקד לפעילויות נופש, בד בבד עם הבטחת תפקודם כעורקי ניקוז המצמצמים את נזקי הסחף וההצפות. בין היתר, קבעה התוכנית את העקרונות האלה: שיקום נחל לכל אורכו ושימורו יהיו בראייה אגנית ותוכנית בתחום העורק תבטיח שמירה מרבית של פיתוליו של הנחל תוך התייחסות להיבטים סביבתיים של נוף ואקולוגיה. התוכנית מבטאת את התפיסה שניקוז אינו נושא העומד בפני עצמו, אלא יש לבחון אותו יחד עם התפקודים הנוספים שמספק הנחל ולשלב אותו בתוכניות לניהול הנחל כולו.

לפי סעיף 8 לתמ"א 3/ב/34, "מוסד תכנון הדן בתוכנית החלה בתחום עורק ראשי, רצועות המגן וההשפעה שלו, בתחום עורק משני ורצועות המגן שלו ובתחום פשטי הצפה – ידון בה רק לאחר קבלת חוות דעת רשות ניקוז שהתוכנית בתחומה". סעיפים 9 ו-10 קובעים הוראות דומות למתן היתר בנייה או שימוש בקרקע ברצועת מגן והשפעה, לפיהן בדונה בתוכנית למפעל ניקוז, תבחן הוועדה המחוזית את השפעתה על ערכי טבע ונוף ועל תפקודי סביבה. עוד קבעה התוכנית, כי מדי חמש שנים מיום אישורה, על המשרד להגיש למועצה הארצית לתכנון ולבנייה סקירה בדבר קידום תוכניות לנחלים שסומנו בתשריט ולסביבתם (סעיף 12). בהתאם לכך, אגף מים ונחלים בהגנ"ס מעביר דיווח על התקדמות התכנון למועצה הארצית.

אחת הדרכים להגן על רצועות הנחלים מפיתוח בלתי מבוקר ובלתי רצוי ולאפשר את שיקומן היא הכנת תוכניות מתאר מקומיות או מפורטות ייעודיות, אשר יקבעו את השימושים המותרים והאסורים בהן. ההנחיות להכנתן של תוכניות מתאר כאלה עולות גם מהוראות בתוכניות המתאר הארציות שצוינו לעיל. כך למשל סעיף 12 לתמ"א 3/ב/34 קובע שתוכנית לנחל וסביבתו תתייחס לאגן הנחל, תקבע את גבולות השטח הראוי לפיתוח ולשימור בזיקה לנחל ואת ייעודי הקרקע ותכלול הוראות לגבי שיקום ושימור המערכת האקולוגית של הנחל וסביבתו, ולגבי פיתוח שטחים לפנאי ונופש.

במהלך השנים הוכנו עשרות תוכניות מסוגים שונים (תוכניות אב, תוכניות מתאר, תוכניות מפורטות, תוכניות מרקמיות ותוכניות שלדיות) לנחלים או לקטעיהם ובעשרות קטעי נחל התבצעו/מתבצעות עבודות שיקום שונות. לפי הדיווח האחרון בנושא קידום תוכניות, שהוגש בשנת 2009⁵⁸, קודמו תוכניות לנחלים או לקטעי הנחלים הבאים: שניר, דן, חרמון, שיאון, הירדן, דיסון, סמך, אלעל, צלמון, געתון, אפק, נעמן, אבלים, חלזון, שזור, חרוד, הקישון, ציפורי, מזרע, גלים, אורן, דליה, תנינים, עדה, ברקן, חדרה וחביבה. חלק מהתוכניות כללו יותר מנחל אחד. בנוסף, קודמו גם התוכניות הבאות לפי חוק התכנון והבנייה: אלכסנדר, שכם, תאנים, פולג, ירקון, קנה, רבה, שילה, איילון, נחשון, בורמה, שורק, כסלון, זנוח, רפאים, תמנה, לכיש, האלה, סנסן, גוברין, שקמה, אדורים, דומה, בשור, גרר, פטיש, צקלג, באר שבע וצין. יודגש, שרק לחלק מהנחלים הללו היו מנהלות נחל (כמתואר בפרק הבא).

4.3 הקמת מנהלות לשיקום נחלים

עם הקמת הגנ"ס בשנת 1988, התבררה המציאות הממסדית המורכבת בכל הנוגע לטיפול בנחלים: מצד אחד חלוקת סמכויות בנושא המים בין חמישה משרדי ממשלה ומצד שני – רשויות ניקוז שהוקמו בגישה אגנית אך עם הטיה ניקוזית. ובנוסף לכל אלה – רשויות נחל בעלות סמכות סביבתית ברצועת הנחל אך חסרות סמכויות ברמה האגנית. במציאות זו, עלה הרעיון להקים מנגנון ארגוני בעל תפיסת ניהול אגני סביבתית-מערכתית ולהותיר בינתיים על כנה את המסגרת המינהלית והתחיקתית הקיימת. על בסיס רעיון זה הוקמה בשנת 1993

⁵⁸ מנהלת הנחלים הארצית. 18.7.2009. תוכניות לנחלים, דיון עם מנהלי המחוזות.

מנהלת שיקום נחלים ארצית ביוזמת הגנ"ס וקק"ל כגוף בין-משרדי המאגד בעלי עניין שונים העוסקים בנושא הנחלים. הדיון במנהלות הנחלים עומד במוקד של עבודה זו ולכן יוצג בהרחבה בפרק הבא (5).

4.4 מסמכי מדיניות והחלטות ממשלה

לצד התשתית הסטטוטורית המתפתחת של דברי חקיקה ותוכניות להסדרה, שיקום ושימור של נחלים, הוכנו במהלך שני העשורים האחרונים גם מסמכי מדיניות בעלי אופי מנחה, שחלק מעקרונותיהם קיבלו ביטוי בהחלטות ממשלה.

4.4.1 מסמכי מדיניות והחלטות בנושא אספקת מים לנחלים

התביעה להקצאות מים לנחלים איננה סוגיה חדשה. עוד בשנת 1963 הופנתה תביעה לנציב המים - להבטיח מים לנוף הארץ. בעקבותיה, אישר הנציב זכויות מים לשמורת החולה, לנחל כזיב (עין פועם), לנחל עמוד, לנחל תנינים, לנחל דוד (עין גדי) ועוד. תביעות אלו גברו מאז הקמת המנהלה הארצית לשיקום נחלים, ומאז אמצע שנות ה-90, עוסקים הגנ"ס ורט"ג בגיבוש מדיניות וקווים מנחים להקצאות מים לנחלים. בשנת 1995 הכירה רשות המים (נציבות המים דאז) בנחלי ישראל כ"צרכן לגיטימי" של מים במסגרת משק המים הלאומי, החלטה אשר חשיבותה רבה לגבי שיקומם של הנחלים, עיצוב אופיים הוויזואלי והאקולוגי, ואפשרויות פיתוחם הכלכלי והנופי. נציבות המים פנתה למנהלה לשיקום נחלי ישראל להכנת עבודה אשר נועדה להגדיר את כמויות המים הדרושות לשיקום הנחלים ואת איכותם, מבחינה אקולוגית, נופית ולצורכי בילוי ונופש. בעבודה נכללים מרבית הנחלים הגדולים, בהם רוב נחלי מישור החוף והנחלים ציפורי, חרוד ויבנאל, והיא מהווה את הסקר המשמעותי הראשון בנושא (פרידלר וחואניקו, 1996). בעקבותיה, קידם הגנ"ס החלטת ממשלה בדבר הקצאת 50 מלמ"ש לטבע ולנחלים⁵⁹. בהחלטתה קראה הממשלה להקמת צוות בראשות מנהל רשות המים ובהשתתפות נציגי הגנ"ס, משרד החקלאות ומשרד האוצר, אשר יגיש לוועדת השרים לענייני כלכלה המלצות לגבי אופן ההקצאה.

למרות ממצאי הסקר והחלטת ממשלה, במשך מספר שנים, נעשה מעט להזרמת מים שפירים בנחלים. ב-2003 החליטה הממשלה⁶⁰ להקצות יותר ממיליון מ"ק של מים שפירים לשיקום מעלה נחל הירקון, ובשנה שלאחר מכן עלתה ההקצאה למיליון וחצי מ"ק. בכך ביטאה הממשלה הכרתה הגוברת בחשיבות שיקום זרימת המים בנחלים ובצורך להקצות משאבים למטרה זו. אולם, לא היה בכך די ונדרשה חקיקה נוספת כדי לקדם את שיקום זרימת המים במעיינות ובנחלים.

⁵⁹ החלטת ממשלה 2117 מיום 18.7.2000.

⁶⁰ החלטת ממשלה 6862 מיום 5.1.2003 על שיקום נחל הירקון.

ב-2003 פרסמו הגנ"ס ורט"ג מסמך מדיניות שכותרתו "זכות הטבע למים" שהתמקד בהצגת נתוני הבסיס של משאבי המים וצורכי המים הנדרשים לשיקום, שימור ושחזור בתי הגידול הלחים בישראל. המסמך נועד להוות פלטפורמה מקצועית מוסכמת למיסוד הקצאות מים לבתי הגידול הלחים ולנחלים.

כפי שצוין מוקדם יותר בפרק זה, ב-2004 קיבל רעיון "זכות הטבע למים" משנה תוקף עם הגשתו ואישורו של תיקון מס 19 לחוק המים, שהפך למעשה את הטבע לצרכן לגיטימי של משאב המים - כמו החקלאות, התעשייה והמגזר הפרטי (סעיף 6 לחוק). החוק מחייב את נציב המים לדווח מדי שנה לוועדת הכלכלה של הכנסת על כמות המים שהוקצתה למטרה של קיום מערכות טבע ונוף (סעיף 150א לחוק).

הקצאת המים לטבע על פי החלטת הממשלה ומסמך "זכות הטבע למים" הובילו להחלטה של הגנ"ס ורט"ג לקדם תוכניות מים לנחלים, שיתגבשו בצוות בין-משרדי, הכולל נציגים מרשות המים, הגנ"ס, רט"ג ומשרד החקלאות, ויאשרו בוועדת שיפוט ברשות המים. התוצר של כל תוכנית מים אמור להיות קביעה של משטר הזרימה, איכות המים הזורמים והאמצעים/פעולות הנדרשים על מנת לשמר את צורכי המערכת האקולוגית המתקיימת/דורשת שיקום בנחל. במקביל, אמורה מועצת רשות המים לקבוע מדי שנה את הקצאת המים לטבע לתקופה של שלוש שנים קדימה.

עם זאת, קידום תוכניות מים החל למעשה רק ב-2011. מאז, תהליך התכנון מתנהל בשני מישורים משולבים: במישור הארצי התוכניות מקודמות על ידי צוות תוכניות מים ארצי ובמישור האזורי מקודמות התוכניות על ידי צוותי המים במנהלות הנחלים. הליך נוסף המתקיים במקביל להכנת תוכניות מים (במידת הצורך) הוא "בקשה להקצאת מים לטבע" על פי נהלים שגובשו בין רשות המים לרט"ג. עד כה, הוכנו תוכניות מים לנחלים קישון, תבור, חרוד, נעמן, געתון, ציפורי, חדרה וירדן דרומי. בנוסף, נקבעה עדיפות להכנת תוכניות מים לנחל תנינים ולנחלים במעלה אגן הכנרת.

במסגרת טיוטת תוכנית האב למשק המים (2012), הוגדר לראשונה הטבע כצרכן מים שווה בחשיבותו ליתר הצרכנים, אולם אפיון והגדרת דרישות המים לטבע של כל צרכן (שמורות טבע, נחלים, בתי גידול לחים ואחרים) חייבה את הכנת "תוכנית האב לאספקת מים לטבע" (רשות המים ואח, 2014). תוכנית זו הובלה בשיתוף פעולה של צוות היגוי בין-משרדי שכלל את רשות המים, רט"ג והגנ"ס. לפי התוכנית, הקצאת המים לטבע נקבעת תוך דגש על הבטחת הקיימות האקולוגית תלוית-המים, ושמירת ערכי הנוף-חברה-כלכלה הנובעים מהנאת ורווחת הציבור מהשימוש הישיר והעקיף בטבע ותוך התחשבות במכלול רחב מאוד של מרכיבים נוספים. תוכנית האב מתמקדת ב-203 מקווי מים לחים שהוגדרו על ידי רט"ג, עבורם הוקם מאגר מידע הכולל נתונים אקולוגיים והידרולוגיים, נקבעה ערכותם האקולוגית ועודכנו העקרונות המנחים לקביעת כמות ואיכות המים הנדרשת להבטחת קיימות אקולוגית תלוית-מים.

הגנ"ס ואח פרסמו ב-2016 מדריך להכנת תוכניות מים לנחלים. מטרת המדריך להכנת תוכניות מים לנחלים היא לייעל את קידום ואישור תוכניות המים, באמצעות ארגון המידע והצגתו בצורה מובנית עבור אנשי המקצוע

ובעלי העניין העוסקים בשיקום נחלים. המדריך מפרט את הרציונל העומד מאחורי תהליך הכנת תוכנית לניהול משאבי המים בנחל: את תהליך קידום התכנון; העקרונות העומדים בבסיס ההחלטות התכנוניות; המוסדות המנהליים והמקצועיים השותפים לתהליך התכנון והביצוע והסמכויות לפיהם הם פועלים; וכן את השלבים והממשקים השונים לקידום, בקרה, וביצוע של תוכניות מים לנחלים.

ביוני 2018 אישרה הממשלה תוכנית אסטרטגית להתמודדות עם תקופות בצורת במשק המים בשנים 2018-2030. התוכנית כוללת הזרמת מים בהיקף של 20 מלמ"ש לשיקום שישה נחלים בצפון: בצת, געתון, נעמן, ציפורי, קישון וחדרה והגבלת הקידוחים במעיין עינן, המזין את שמורת החולה⁶¹. זאת, באמצעות צמצום הפקת המים מהמעיינות והנחלים ושחרורם לטבע, הקטנת היקף השאיבה בקידוחים וכמוצא אחרון במקרים מיוחדים – אספקת מי מערכת בצינור ישירות לנחל. בתום היישום, בסוף 2023, יוחזרו לנחלים כ-25 מלמ"ש מתוספת הזרימה לנחלים ועוד 30 מלמ"ש מהמערכת הארצית.

יצוין, שהקצאת המים איננה מתייחסת לסוגיות של משטר ההזרמה – מה תהיינה הספיקות, איזה אחוז יהוו המים השפירים מכלל הזרימה, מתי להזרים את המים, האם לאורך כל השנה, האם רק לצורך טיפול באירוע חריג של זיהום וסוגיות רבות נוספות. עוד יצוין, שמפרסומים בעיתונות⁶² עולה, שלעת עתה לא ברור אם יוקצו מלוא המקורות התקציביים הדרושים למימוש כל התוכניות.

4.4.2 מסמכי מדיניות והחלטות בנושא שיקום נחלים

במקביל לקידום הקצאות המים לנחלים, ב-2004 אימץ הגנ"ס מסמך מדיניות לעניין שיקום הנחלים. על פיו, שיקום הנחלים נועד להשיג יעדים מערכתיים (יצירת חיצים "רוקים" בין יישובים, מתן זהות לאזורים ואפיונם, שילובם בתכנון הלאומי); יעדים הידרולוגיים (השבת המים לאפיקים, הבטחת איכות המים, הבטחת רציפות הזרימה, ניקוז, שימור הקרקע מסחף); יעדים אקולוגיים (שמירת המגוון הנופי והביולוגי, הבטחת רצף שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים); ויעדים חברתיים-כלכליים (הבטחת הנגישות לציבור, חיזוק הזיקה לערכי טבע, העלאת מחירי נדל"ן, מניעת נזקי שיטפונות ושיפור אפשרויות התיירות והנופש).

מסמך המדיניות הציע צעדים ליישום, ביניהם: הקמת מט"ש אזורי אשר יטהר אותם לאיכות המתאימה להזרמה לנחל בכל אגן היקוות - כך ינוצלו עודפי הקולחים בסמוך למקום יצירתם וייחסך הצורך בהובלתם לאתרים מרוחקים; קביעת תקנים סביבתיים למי הנחלים המגדירים את איכות המים הזורמים בהם ולא את איכות הקולחים שיוזרמו אליהם ממכוני טיהור; וכלילת פרק כלכלי בתוכנית שיקום של נחל אשר יעריך את תועלת השיקום בכסף.

בשנת 2005 גובשה על ידי הגנ"ס וקק"ל, במסגרת המנהלה הארצית לשיקום נחלים, תוכנית עבודה רב-שנתית לשיקום נחלי ישראל (ראה דיון בפרק הבא). בתוכנית, המלצה על סדרי עדיפות לתכנון וביצוע, ועל ההיקפים

⁶¹ החלטת ממשלה 3866 מיום 10.6.2018.

⁶² מקור ראשון, 10.6.2018. "מדוע המשרד להגנת הסביבה לא תומך בתוכנית לשיקום נחלים?"

התקציביים הנדרשים להשגת היעדים שנקבעו. התקציב הדרוש לשיקום נחלים נאמד בכ-3 מיליארד שקלים, מתוכם כמיליארד שקלים נועדו לצורך סילוק מזהמים והקמת מכוני טיהור, כמיליארד שקלים לתכנון ולביצוע פעולות ניקוז וכמיליארד שקלים לשימור, שיקום ופיתוח הנחלים.

בנוסף ליעדים שנקבעו במסמך המדיניות, נקבעו יעדים נוספים לשיקום נחלים ב"תוכנית לאומית לשיקום הנחלים" מנובמבר 2008, שהכין אגף מים ונחלים בהגנ"ס (הגנ"ס, 2008). יעדים אלו כללו, בין השאר: סילוק מזהמים מהנחלים; הכנת תוכניות אב ומתאר לשיקום אקולוגי, נופי ותיירותי; הגדלת השימוש בפתרונות ניקוז שאינם הנדסיים; שיקום אקולוגי של הנחלים; הכנת תוכנית כלכלית לניהול ותחזוקה; ותחזוקה ארוכת טווח.

כפי שצוין בחלקיו הקודמים של הפרק, במהלך השנים, הוכנו תוכניות אב לכל נחלי החוף ולרוב הנחלים האחרים. עם זאת, אף אחת מהתוכניות הללו לא יושמה במלואה וחלק מהן כבר אינן עדכניות. עם זאת, הן עדיין משמשות כמסמך מנחה. הדיון בסוגיה זו יורחב בפרק הבא.

4.5 סיכום התשתית הרגולטורית

בישראל ניתן לראות מגמה של שינוי הפרדיגמה בתחום ניהול נחלים והבשלה של הגישה האגנית. אם בעבר נחשבו הנחלים למשאב שיש לתפוס את מי מעיינותיו ולהשתמש בו כמובל ניקוז, הרי שבשני העשורים האחרונים העמיקה ההבנה שנחלים ואגני היקוותם הם מערכות אקולוגיות חיוניות ומורכבות, וששיקומן ושימורן כרוכים בשילוב פעולות רבות ומתמשכות, במגוון רחב של תחומים. עם זאת, סמכויות הטיפול בכל הנוגע לנחלים מפוצלות כיום בין חוקים שונים ובין גופים רבים ומאופיינות בחפיפה ובחוסר איזון: הגנ"ס לקח על עצמו את שיקום הנחלים, אולם השבת איכות וכמות המים, הפעולה החשובה ביותר, הוא בסמכות רשות המים הכפופה למשרד התשתיות, וביצוע העבודות הוא בעיקר בידי רשויות הניקוז הכפופות לשר החקלאות. גם למשרדי ממשלה נוספים – בריאות והאוצר (מינהל התכנון) יש סמכויות ואינטרסים בתחומים הרלוונטיים. בזירה זו פועלים גם גורמים כמו רט"ג, קק"ל, רשות מקרקעי ישראל (רמ"י), רשויות השלטון המקומי וגופים סביבתיים חוץ-ממסדיים, כשבין הגורמים השונים לא שורר תמיד תיאום וכל אחד מונע על ידי האינטרסים שלו.

למרות הניסיונות לאיגודם של הגופים השונים ברשויות ובמנהלות נחלים, וחרף המשאבים הרבים שהושקעו בתכנון ובשיקום נחלים בשלושת העשורים האחרונים, עדיין אין אפילו נחל אחד משוקם בישראל לכל אורכו. מצב זה מעיד על כך שטרם נוצר ועוגן כהלכה המבט האגני, המערכתי והמשולב הנדרש למיקוד מאמצי הגורמים השונים למעגלי פעולה אפקטיביים, המשתפים את כל בעלי העניין הרלוונטיים. המערכת התחיקתית המורכבת, פיצול הסמכויות וההבדלים בסדרי העדיפות בין הגורמים הנדרשים לשיקום נחלים ותחזוקתם, מקשים על הליכי התכנון, הביצוע והתקצוב של הפרויקטים השונים, ועל מיצוי פוטנציאל התועלת של כל גורם ביחסו לאחרים.

לנוכח מצב הדברים, עולה הצורך בבדיקת התפקוד של המודל הניהולי הקיים. יובהר, שבעבודה זו לא נעסוק
בניתוח פעולתן של רשויות הניקוז ורשויות נחלים, לא רק משום שרבות כבר נכתב ופורסם (תמצית הדברים
הובאה בחלקיו הקודמים של פרק זה), אלא משום שתכליתה של העבודה היא לתאר ולנתח את תפקודן של
מנהלות הנחלים.

5 המנהלות לשיקום נחלים בישראל

ניהולו של הפרויקט הרב-תחומי לשיקום נחלים מצריך פעילות רחבת היקף וארוכת טווח, שמימושה כרוך בתיאום ארגוני של מערכות מסועפות, בתכנון וביצוע מורכבים, ובמסגרות תקציב גדולות. עיקר המורכבות קשור לתיאום הנדרש בין הגורמים הרבים בעלי נגיעה לנושאי הנחל (משרדי ממשלה, רשויות ממשלתיות ומקומיות, גורמים פרטיים, ארגוני איכות סביבה ועוד), שלהם אחריות, סמכויות ושיקולים שונים. התיאום מהווה תנאי לקידום פתרונות תכנוניים וארגוניים, כולל איגום תקציבים ויכולות ביצוע.

פרק זה דן בהרחבה בפעילות של המנהלות לשיקום נחלים בישראל, תוך התייחסות לתהליכי הקמתן, המבנה שלהן, דפוסי הפעולה שלהן ושל הגורמים הפועלים במסגרתן, הדילמות הניצבות בפניהן, פעילותן, והישגי שיקום שקשורים בפעילויות אלו. נזכיר לקורא, שניתוח מעמיק של שלושה מקרי חקר של מנהלות אזוריות מוצג בפרק 6 וריכוז של נקודות החוזק והחולשה בפעולתן של מנהלות הנחלים מוצג בפרק 7.

המידע המוצג בפרק זה מושתת על חומר מתועד ועל ראיונות אישיים עם מגוון רחב של גורמים המעורבים ישירות ועקיפות בשיקום נחלים. כאן המקום לציין, שהיקף המסמכים שניתן היה לאתר אודות הפעילות בשנותיהן הראשונות של המנהלות לשיקום נחלים הוא מצומצם למדי, וכך גם לגבי הפעילות בעשור האחרון. דהיינו, רוב התייעוד שנמצא הוא מסוף שנות ה-90 ועד סוף שנות האלפיים. משכך, תיאור הפעילות בשנים הראשונות ובעשור האחרון מסתמך במידה רבה על מידע שלוקט בראיונות אישיים.

5.1 רקע להקמת המנהלה הארצית לשיקום נחלים

מהראיונות מסתמן, שהמניעים להקמת מנהלת הנחלים הארצית היו נעוצים במידה רבה במגבלות ההקמה של רשויות נחלים נוספות ובמגבלות הסמכות של הרשויות הללו. רשות נחל היא אמנם גוף סטטוטורי בעל סמכויות ותקציבים, אך נדרש זמן רב להקמתה. זאת בשל קיומם של כוחות פוליטיים וכלכליים חזקים (בעיקר מצד רשויות מקומיות, שרשות נחל נוגסת בסמכויותיהן), המקשים על הגעה להסכמות בנוגע לחלוקת אחריות וסמכויות עם רשות נחל שתיווצר. יתרה מזו, הגבלת הסמכות של רשויות נחל לטווח הצר של 20-25 מ מקצה דופן האפיק (כמתואר בסעיף 4.1.5), כמו גם מגבלות חוקיות נוספות, מונעות את מלא הסמכות הדרושה לניהול אגני, ועשויות לפגוע, בין השאר, ביעילות הטיפול במניעת זיהום מים, תברואה וסילוק מפגעים.

לנוכח המגבלות הנ"ל, ומתוך הבנה שרק עבודה מתואמת ומשותפת יכולה להניב תוצאות, עלה רעיון בהגנ"ס להקים גוף ניהולי שונה, שיאגד את בעלי העניין הרלוונטיים בשיקום נחלים וישתית את פעילותו על שיתוף פעולה וולונטרי שאינו מעוגן בחוק ובהנחיות מחייבות. הכוונה הייתה ליצור גוף בעל מבנה ודפוסי פעולה גמישים, ללא סמכויות וללא יכולת אכיפה. ההנחה הייתה שגוף כזה שלא יהווה רובד מוסדי מכביד נוסף, לא יהיה כבול במגבלות סטטוטוריות ומרחביות, לא ייתפס כאיום על גורמי הסמכות הקיימים, ויקל על שיתופי פעולה בין בעלי העניין השונים. משכך, ניתן יהיה להקימו מהר יותר ולקדם טוב יותר את שיקומם של הנחלים.

המטרה הייתה להקים מנהלה ארצית לשיקום נחלים כגוף בין-משרדי המאגד בעלי עניין שונים העוסקים בנושא הנחלים, ומאפשר איגום של סמכויות, תקציבים, ידע מקצועי ויכולות ביצוע. על מנת לקדם מטרה זו, ב-1993 פנה השר להגנ"ס דאז (יוסי שריד) ליו"ר החל"ט דאז (יואב שגיא) בהצעה להקים את המנהלה בשיתוף עם קק"ל⁶³ (מנהל פיתוח קרקע – מפ"ק, בניהולו של גדעון ויתקון) וגורמים נוספים, ממשלתיים ולא ממשלתיים, בעלי נגיעה לנחלים, ביניהם: רשות המים (משרד התשתיות), רשות הניקוז (אגף הניקוז ושימור קרקע במשרד החקלאות ופיתוח הכפר), רשות שמורות הטבע ורשות הגנים הלאומיים (שאוחדו ב-1998 לגוף אחד – רט"ג), רמ"י, החמ"ת ובהמשך – נציגי אגפים אחרים במשרד התיירות, מינהל התכנון (בעבר תחת משרד הפנים וכיום תחת משרד האוצר), משרד הבינוי והשיכון, החברה למשק וכלכלה, ארגון המועצות האזוריות, המכון לחקר שמירת טבע, אקדמיה (אוניברסיטת תל אביב), ואנשי מקצוע מתחומי תכנון רלבנטיים לשיקום נחלים.

מלכתחילה הוחלט שהגנ"ס יהיה הגורם המקצועי המרכז והמוביל של שיקום נחלים בישראל, בשיתוף פעולה עם הגורמים השונים, כאשר קק"ל הייתה אמורה להיות הגורם המממן והמבצע הראשי. בהתאם לכך, הוחלט שהמנהלה תקבל שירותי מטה מאגף מים ונחלים בהגנ"ס.

5.2 מטרות המנהלה הארצית

החזון של שיקום הנחלים היה להשיב לנחל את מרבית התנאים והמרכיבים הפיזיים, הכימיים והביולוגיים המקוריים, שיחדשו את נופיו ויאפשרו לנחל לשוב ולתפקד כמערכת מבוקרת עצמית לאורך זמן. מנקודת ראות ציבורית, מטרת השיקום היא להשיב לנחל את היכולת להעניק את מרבית שירותיו.

מתוך החומר המתועד והראיונות עולה, שהמטרות העיקריות שהגדירה לעצמה מנהלת הנחלים הארצית היו:

- (1) קביעת מדיניות ועקרונות מנחים לשיקום נחלים;
- (2) קביעת סדרי עדיפות לטיפול בנחלים;
- (3) שילוב בין אינטרסים שונים בנחל, כגון ניקוז, רווחה חברתית וכלכלית, וצרכים סביבתיים;
- (4) תיאום בין הגורמים, הרשויות ובעלי העניין המעורבים במנהלה;
- (5) תיאום בין פעולות ניקוז ושימור קרקע לבין מהלכי שיקום הנחלים;
- (6) הכנת תוכניות מבנה, ארגון ותפעול;
- (7) הכנת תוכניות שנתיות ורב-שנתיות לתקצוב פעולות השיקום;
- (8) גיוס תקציבים לביצוע פעולות השיקום ולתחזוקת הנחלים;
- (9) הנחלת הידע בנושא שיקום נחלים באמצעות הדרכה והכוונה לרשויות הניקוז, רשויות נחל וגורמים נוספים המעורבים בשיקום.

⁶³ מכתב מיום 21.11.1999 לפיו מנהל אגף מים ונחלים מציע לשרה להגנת הסביבה למסד את הקשר עם קק"ל, ואף מצרף נוסח הצעה.

מתוך מטרות אלו נגזרו היעדים האופרטיביים הבאים:

- (1) הקמה והנחיה של מנהלות אזוריות לתכנון, שיקום וניהול נחלים;
- (2) עידוד, הכוונה וסיוע לגורמים מקומיים, מוניציפליים, ויזמים הפועלים, וכאלה שעשויים לפעול, לקידום שיקומם של נחלים;
- (3) ביצוע סקרים וריכוז מידע על איכותם ומצבם של המים, ערכי הטבע והנוף, והאתרים בנחלים, כרקע לתכנון;
- (4) הכנת פרוגרמה לשיקום נחלים על פי עקרונות אקולוגיים;
- (5) הכנת תוכניות מים לנחלים - בחינת צורכי הנחלים למים בכמויות ואיכויות מוגדרות, ואיתור מקורות מים זמינים;
- (6) השבת מים לנחלים בכמויות ובאיכויות הנדרשות;
- (7) הסרת מזהמים ומניעת זיהום בנחל ובסביבתו;
- (8) קידום שיטות ניקוז "ידידותיות לסביבה", והטמעת מעבר רשויות הניקוז והנחלים מהסדרה "הנדסית" להסדרה "אקולוגית";
- (9) עידוד הכנה של תוכניות אב, מתאר ומפורטות במסגרת מנהלות הנחלים – באישור של המנהלה הארצית;
- (10) ביצוע (באמצעות קק"ל, רשויות ניקוז, רשויות מקומיות וגורמים נוספים) של תוכניות מפורטות לשימור ושיקום אקולוגי של הנחל וסביבתו – הביצוע יהיה בקטעי נחל שונים על פי סדרי עדיפות שיקבעו תכונות ואילוצי המערכת;
- (11) טיפוח ופיתוח מבוקרים של נופש ותיירות הנשענים על סביבת הנחל;
- (12) הכנת תוכנית כלכלית לניהול ותחזוקה מתמשכים של קטעי נחל ששוקמו;
- (13) ניהול מעקב ובקרה על התחזוקה של קטעי נחלים ששוקמו. היבט זה כולל את תחזוקת המערכות הפיזיות, כגון מערכות המים, הניקוז, הפארקים שהוקמו וכל תשתית אחרת, והן את תחזוקת התכנון-בחינת המידה שבה תוכניות פיתוח המוצעות בסביבת הנחל עולות בקנה אחד עם תוכנית האב והתוכניות הסטטוטוריות שהוכנו;
- (14) הגברת מודעות הציבור ומעורבותו בשיקום נחלים, על ידי פעילות חינוך והסברה, אימוץ נחלים על ידי קהילות, ותפיסת הנחל כנושא "תרבותי" הכורך עמו פרקים בתולדות הארץ ומורשתה.

5.3 מבנה המנהלה הארצית

כאמור לעיל, המעטפת הממלכתית שנקבעה הייתה "מנהלה ארצית לשיקום נחלים" בראשות הגנ"ס (באמצעות אגף מים ונחלים). במסמך (שאינו נושא תאריך) נקבע שהמנהלה אמורה להפעיל פורום מנהלי וכן צוות היגוי תכנון, ולפעול לקידום השיקום באמצעות מנהלות אזוריות. המסמך קבע את המבנה, התפקידים ותחומי

האחריות של המנהלה הארצית כדלקמן (ראה תרשים 4), אם כי ההתנהלות בפועל לא תמיד תאמה את המבנה שנקבע:

- **מליאת המנהלה** – יו"ר המליאה הנו מנכ"ל הגנ"ס, הממונה על ידי השר להגנ"ס. המליאה תקבע את המדינות לפעילותה של המנהלה ותישא באחריות הכללית לפעילותה. המליאה תפעל לגיוס תקציבים. המליאה תקבע את הקדימויות לפעילויות המנהלה במהלך אישור תוכנית העבודה והתקציב של המנהלה, או במהלך עדכונים. במליאת המנהלה חברים קק"ל, נציגים של השלטון המרכזי והמקומי, גופים בעלי עניין, יזמים והאקדמיה.
- **הנהלת המנהלה** – אחראית להכנת תוכניות העבודה והתקציב. התוכניות יוגשו לאישור המליאה ויהוו בסיס לעבודת המנהלה. ההנהלה תוודא את המימוש של תוכניות העבודה, תוך שמירת המסגרת התקציבית שהוגדרה לכל עבודה ועבודה. נקבע כי השותפים למנהלה יקדמו את מטרות המנהלה, ישתתפו בתקצוב השיקום ויעמידו לרשות המנהלה את הידע והמידע שברשותם.
- **ועדת היגוי ותכנון** – אחראית לתכנון האב ולתכנון הסטטוטורי של הנחלים. במסגרת זו, עוסקת הוועדה גם בביצוע סקרים ואיסוף המידע הנדרש. הוועדה מפקחת על ההיבט המקצועי (כגון שימור קרקע, הזרמת ומים לנחלים) בשלבי התכנון, הביצוע, הניהול בשטח והתחזוקה. הוועדה מהווה גורם מתאם בין כל השותפים לשיקום (ועדות לתכנון ובנייה, גורמים מקצועיים, גורמים מתכננים). נקבע כי בצוות היגוי ותכנון ישתתפו קק"ל, רט"ג, החל"ט ורשויות הניקוז, וכן אנשי מקצוע מתחומי תכנון הרלבנטיים לשיקום נחלים.
- **ביצוע / הנהלת הפרויקט** – מנהל הפרויקט אחראי לביצוע התכנון המפורט וההנדסי של הפרויקט המתוכנן בנחל, כפי שהוגדר בוועדת היגוי ותכנון. לאחר השלמת פרויקט השיקום, ידאג מנהל הפרויקט להעבירו, בצורה מסודרת, למנהלת הנחל לביצוע תחזוקה ויפקח על התחזוקה.



תרשים 4 - מבנה המנהלה הארצית לשיקום נחלים

5.4 מתכונת הפעולה של מנהלות הנחלים

5.4.1 הקמת המנהלות האזוריות

המעבר מתכנון לביצוע מחייב תיאומים רבים וכרוך במאמץ משותף ושיתוף פעולה מצד כל הגורמים הפועלים בנחל ובסביבתו. גישת המנהלה הארצית היא שהביצוע צריך להיעשות על ידי הגורמים המקומיים בכל נחל, בהיותם בעלי הסמכות, הנושאים באחריות והנהנים העיקריים מהשיקום. יתרה מזו, המנהלת הארצית רואה חשיבות בקשירת התחזוקה לגורם מקומי - רצוי לרשות מקומית. בהתאם לתפיסה זו, מראשית פעולתה של מנהלת הנחלים הארצית, היא החלה ליזום הקמת מנהלות נחל אזוריות, שתפקידן היה יותר "ביצועי" והן נועדו לממש פעולות בנחלים שלא הוקמו בהם רשויות נחל סטטוטוריות.

המנהלה הארצית סיפקה למנהלות האזוריות את המעטפת הממלכתית המתאמת והמנחה באמצעות שני רכזים, שכל אחד מהם אחראי על מרחב נפרד - צפון ומרכז-דרום. הקו המנחה היה שתקציבים לשיקום נחלים

יתקבלו דרך מנהלת אזורית, שתוקם רק במקומות בהם ישנה פתיחות לנושא מצד הגורמים בעלי הסמכות ומוכנות לשמוע את, ולדון עם, כל בעלי העניין. במצבים בהם הגורם המקומי לא היה מסוגל לטפל בנושא, הוא עבר לטיפול של גורמים כמו קק"ל.

מטרתיהן של מנהלות הנחל האזוריות נגזרות מאלה של המנהלה הארצית, אך פעולתן אמורה להתמקד בנחל או בקטע נחל ספציפי. גם הרכב המנהלות האזוריות אמור להיות "תמונת ראי" של המנהלה הארצית, כשבנוסף ישותפו גם נציגים של בעלי עניין, כמו רשויות מקומיות, חקלאים, וגופים סביבתיים לא-ממשלתיים, תוך מתן במה לציבור, בדגש על הקהילה המקומית ויצירת "שולחן עגול" לדיונים בנושאים הנוגעים לנחל ולסביבתו.

המנהלות האזוריות אמורות לפעול בראשות הרשויות המקומיות שבתחומן עובר הנחל ומעוניינות להירתם לתהליך, ובמשולב עם רשויות הניקוז ורשויות נחלים. הן אמורות לאגד מגוון ארגונים הקשורים לשיקום הנחל, אך אינן מחזיקות בסמכויות ובאחריות חוקית משל עצמן ופעילותן היא, למעשה, וולונטרית. המנהלות אמורות גם להיות מתוקצבות על ידי השותפים האזוריים, ואולם - עיקר התקציב לתכנון ופיתוח מקורו בגורמים חיצוניים כמו קק"ל ומשרדים ממשלתיים נוספים. ב-2014 הוקמה הקרן לשטחים פתוחים והפכה להיות הגורם המממן העיקרי (ראה דיון בהמשך בנושא התקציב).

ב-2001 החליטה מנהלת הנחלים הארצית⁶⁴ על אימוץ דגם אחד להפעלת כל מנהלות הנחלים האזוריות. המבנה, התפקידים, תחומי האחריות וקצב ההתכנסות הרצוי של מנהלת נחל אזורית לפי דגם זה מוצגים בתרשים 5 ומפורטים להלן:

- **הנהלה רחבה** – אחראית על קביעת מדיניות ותחומי פעולה ועל אישור תוכנית שנתית ותקציבים. ההנהלה תתכנס אחת לשנה.
- **הנהלה פעילה** – אחראית על קביעת עדיפויות בניצול תקציב ובסדרי העבודה, וכן על מעקב אחר ביצוע התוכניות וניצול התקציב. ההנהלה הפעילה תתכנס מדי חודשיים-שלושה.
- **צוות פעיל** – אחראי על הכוונת תוכניות, תכנון וביצוע, על ניהול התקציב המאושר ועל ניהול התחזוקה. צוות זה יתכנס מדי חודש.
- **צוות איכות מים** – אחראי על הצעות לתוכנית פעולה למניעת זיהום ושיפור איכות המים בתחום האגנים השונים, על בדיקת תוכניות פעולה בתחומים כללים, על הכוונת וקידום הפן הסטטוטורי של התוכניות הנידונות ברשות המים, על מעקב אחר ביצוע התוכניות, וכן על מעקב אחר ביצוע וניהול התחזוקה. הצוות יתכנס מדי חודשיים-שלושה.

⁶⁴ מכתב מיום 30.1.2001 מאיל יפה, רכז מנהלת הנחלים, אל מר עמי אטגר, יו"ר רשות נחל ירקון ודוד פרגמנט, מנהל רשות נחל ירקון.

- **צוותי שיפוט תוכניות ניקוז, שימור קרקע ושיקום נחלים** – אחראים על הכוונת תהליך התכנון של תוכניות בהיקפים שונים בשלביו השונים, ועל מתן ביטוי והכוונה של נושאי איכות הסביבה בתוכניות הספציפיות בתחומים הללו. הצוות יתכנס לפי לצורך ובהתאם לקצב הבשלת התוכניות השונות.



תרשים 5 - הצעת המנהלה הארצית למבנה אחיד למנהלות נחל אזוריות

המנהלות האזוריות אמונות על עיצוב המדיניות, קידום תוכניות, איגום משאבים, תיאום תכנוני, הנדסי ומתארי, וכן מעקב ובקרה. מתכונת העבודה של המנהלות האזוריות כוללת, בין השאר, היבטים תכנוניים, כגון איסוף נתונים והערכת המצב הקיים, הגדרת יעדי השיקום, הכנת תוכניות אב ותוכניות מפורטות, וקידומן במוסדות התכנון, וכן הנחיה של הגורמים המבצעים בהיבטים אופרטיביים, כגון הפסקת מטרדים וזיהום, הקצאת מים, שיקום המערכת הטבעית והנופית, שימור שטחים פתוחים לאורך הנחל, פיתוח תשתיות פנאי, רווחה, תיירות, חינוך והסברה, תחזוקה ובקרה.

המנהלות האזוריות אמורות לעסוק גם בהיגוי ובייעוץ לרשויות הניקוז, ואלה האחרונות אמורות להיות אחד הגורמים העיקריים לפיתוח ולשיקום הנחלים מכוח צו הטלת תפקידי רשות נחל עליהן. מבחינה זו, רשויות הניקוז אמורות להוות "יחידות קצה" לביצוע, במסגרת מנהלת נחל אחד או יותר, וכפופות מקצועית למנהלת הנחל. הביצוע אמור לכלול, בין השאר, פיקוח מקצועי ותקציבי, תיאום ביצוע, דיווח, תיעוד, ואחזקה. כך שלמעשה, מימוש של פרויקטי שיקום מותנה במידה רבה בתקציביות ובסדר עדיפויותיהן של רשויות הניקוז ושל הרשויות המקומיות הרלוונטיות. לפיכך, רשויות הניקוז הן הגורם הדומיננטי בהליך קבלת ויישום החלטות בנושא. **כאן המקום לציין שבפועל, רשויות הניקוז מובילות לא מעט מנהלות, והן גם אלה שיזמו, הקימו וכינסו את המנהלות הללו. כמו כן, יש מנהלות שהוקמו כיוזמה של הרשות המקומית (כמו למשל בנחל אלכסנדר).**

המנהלות האזוריות הראשונות שהוקמו בתחילת שנות ה-90 היו לנחלים חרוד ואלכסנדר, ואחריהן הוקמה מנהלת לכיש. עד סוף שנות ה-90 הוקמו ופעלו עוד חמש מנהלות אזוריות לנחלים ירדן דרומי, ציפורי, תנינים, שורק, ובשור⁶⁵. בנוסף להן, פעלו רשויות נחל בירקון ובקישון (מורד). כמו כן, נערכו פעולות שיקום בנחלים נעמן, חדרה ואילון, ללא מנהלת אזורית. במהלך שנות ה-2000 הוקמו שש מנהלות אזוריות נוספות, ומספרן הכולל עד כה, לפי נתוני הגנ"ס⁶⁶, מצגות ומסמכים שונים של מנהלת הנחלים הארצית, הוא 14, כשחלק מהן מטפלות במספר נחלים (טבלה 2). זאת, בנוסף לרשויות נחל, שאליהן התווספה בארבע שנים. יש להדגיש, שהמנהלות האזוריות הוקמו, כאמור, לטיפול בנחל מסוים או במספר נחלים סמוכים, אך לא באגן היקוות שלם. עם זאת, התכנון נעשה ברמות שונות, החל מתכנון קטעי נחל ועד לאגן היקוות שלם.

המנהלות האזוריות טיפלו ומטפלות בעשרות נחלים, חלקם זורמים לים התיכון והשאר באגן הירדן, ים המלח והכנרת. בשנים הראשונות לפעילות המנהלות, בחירת הנחלים לשיקום התמקדה בעיקר באלה שזורמים בהם מים ורק בהמשך נכללו גם נחלי אכזב רבים. ראוי לציין, שישנם מספר נחלים שאין להם מנהלות, אך מתבצעים בהם תהליכי שיקום ביוזמת גורמים שונים, ביניהם רמ"י, רשות הכנרת, רט"ג ועוד. אלה כוללים, בין השאר, את הנחלים באזור סובב כנרת והנחלים יבנאל, ארבל ודליה.

בפועל, לא תמיד התקיימו הדגם או מתכונת הפעולה שהוצעה על ידי מנהלת הנחלים הארצית. בחלק מהנחלים הוקמו ופעלו מנהלות אזוריות קבועות (כמו למשל בנחל אלכסנדר) ובחלק מהנחלים המנהלות פעלו לסירוגין (כמו למשל בנחל חדרה). היו גם מנהלות אזוריות שהוקמו לצורך ביצוע תפקידים מתמשכים מוגדרים, כגון תפעול ותחזוקה (כמו למשל בעמק המעיינות) והיו מנהלות אזוריות שהוקמו אד-הוק לפרויקט מסוים (כמו למשל בעמק המעיינות, בחוף כרמל, או בשורק) ותפקדו יותר כוועדות היגוי לפרויקט.

⁶⁵ תיעוד מיום 11.8.1999, מ 9-420.

⁶⁶ <http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Streams/Pages/RiverAdministration.aspx> (נתוני מאי 2017).

לעתים, פעילותן של מנהלות אד-הוק דעכה עם השלמתו / או התמשכות אי ביצועו של פרויקט, או עם גמר התקציב שהוקצה לפרויקט שזכה למימון במסגרת "קול קורא"⁶⁷ שפורסם על ידי הגנ"ס.

טבלה 2 - מנהלות נחל אזוריות והנחלים שבטיפולן

שם המנהלת	נחלים	
כנרת	מקורות הירדן (חרמון, דן, חצבני, שניר), צלמון, מורד הירדן	1
גליל מערבי	בצת, כזיב (פקיעין), געתון, נעמן, חילזון	2
גליל תחתון	ארבל, רקת, יבנאל	3
ירדן דרומי	חרוד (נחלק לגלבע ולעמק המעיינות), תבור, יששכר, ירדן דרומי, בזק	4
ציפורי	מעלה הקישון, ציפורי	5
שרון	אלכסנדר, מעלה חדרה, פארק נחל חדרה, פולג	6
כרמל	תנינים, עדה	7
ירקון	איילון, מעלה הירקון	8
רבה	קטע ירקון – ראש העין	9
שורק לכיש	שורק, לכיש	10
שקמה בשור	בשור, שקמה	11
באר שבע	באר שבע	12
ערבה	נחלי הערבה	13
ים-המלח	נחלי ים המלח	14

חלק מהמנהלות שהוקמו עסקו רק בתכנון, לרבות תוכניות להזרמת מים לנחל, וחלקן עסקו גם בהיבטים אופרטיביים, כגון: שימור מעיינות, שימור צמחי, שימור קרקע ומים, שמירה על פשט הצפה, שימור ושחזור ארכיאולוגי, שימור ושחזור מורשת, פינוי מזהמים, שיקום אקולוגי ונופי, שחזור נחל, הרחבת רצועת הנחל, פינוי פסולת, אימוץ נחל, הסדרת ניקוז ירוק, מיתון גדות 1/5 – 1/10, ייצוב גדות, ייצוב צמחי, פיתוח נופי קרקעי, שבילים (להולכי רגל, אופניים), דרכים למעבר רכב, שילוט הוריה והדרכה, הסברה (מפות, חינוך),

⁶⁷ תנאי סף להגשת בקשה להשתתפות תקציבית בפרויקט ניקוזי בעל חשיבות לאומית, הוא קבלת אישור אגף מים, שפכים ונחלים בהגנ"ס לתוכנית המוצעת. הגנ"ס פונה ב"קול קורא" לרשויות הניקוז, לרשויות הנחל ולרט"ג להציע לו פרויקטים לשיקום נחלים אשר במימונם ישתתף לאחר שישפוט אותם על פי מדדים שקבע לעצמו.

הקמת גשרים, הקמת מתקני פיקניק, הקמת מבני שירותים, גיוס וטיפול שומרי נחל, תחזוקת ניקיון, תחזוקת גדות, תחזוקת דרכים, תחזוקה נפית, ותחזוקת מתקנים.

ברוב המנהלות האזוריות, מספרם של המשתתפים נע בין ששה לאחד עשר איש, וכלל נציגים של הגורמים הרלוונטיים בכל נחל, כמו למשל נציגי רשויות מקומיות, חקלאים, תיירנים, וגופים סביבתיים. בחלק מהמנהלות (כמו באלכסנדר) העסיקו פרויקטורים שתפקידם היה לגייס את בעלי העניין. היו גם גורמים אחרים שהשתתפו בדיוני המנהלות ושיתפו פעולה, לפי העניין, כמו למשל גופי תשתית, מפעלים וכיו"ב, ביניהם: נתיבי ישראל, חברת החשמל, חברת נמלי ישראל, בתי זיקוק לנפט, צה"ל, מקורות.

המנהלות הנחשבות לפעילות יותר, ופועלות ברציפות מעת הקמתן, הן ירדן דרומי, אלכסנדר, ציפורי ומקורות הירדן. המאפיין הבולט של מנהלות אלו הוא שבראשן עומד או עמד גורם כריזמטי מוביל, שהיה בעל יכולת גיוס של תקציבים חיצוניים (כמו תקציבים מקרן LIFE של האיחוד האירופי בנחלי מקורות הירדן) ו/או תקציבים מקומיים. מנהלות אלו התאפיינו גם בשיתוף משמעותי של נציגי ציבור ובעלי עניין וביכולת לבנות הסכמות ושיתופי פעולה. המנהלות האזוריות הפעילות נוהגות להתכנס פעם עד ארבע פעמים בשנה, ובמסגרת זו לדון בתוכניות, לשמוע דיווחים על ביצוע ועל מחקרים שנערכים, ולקיים סיורים בשטח. הצוותים המקצועיים של המנהלות מתכנסים בתדירות גבוהה יותר, ככל שנדרש לצורך קידום תוכניות או פרויקטים ספציפיים.

5.4.2 פעילות המנהלה הארצית

לשם השגת יעדיה, גיבשה המנהלה הארצית דרך פעולה, המשלבת את המוסדות והשותפים בה ואת הגורמים השונים בעלי נגיעה נחלים. סמכויות הפעולה נשענו בעיקר על אלה המוקנות בחוק לגופים המשתתפים, כשבנוסף, נטלה המנהלה את ההובלה בטיפול בנושאים שהיו בסמכות גורמים אחרים אך בפועל לא טופלו, כמו למשל, טיפול בבוצה בקרקעית הנחלים.

המנהלה החלה לפעול למעשה בשנת 1994 - בתחילה בתקציבים והיקפי פעולה מצומצמים, שהתרחבו בשנים 1995 ו-1996. בשנתיים הראשונות, הגנ"ס, ובעיקר ראש אגף מים ונחלים, היו הגורם המרכז והמוביל של המנהלה. בשנת 1995 עבר הניהול של המנהלה לקק"ל, שהייתה בעלת התקציבים והפרויקטור הראשי של שיקום הנחלים וכעבור מספר שנים, הניהול חזר להגנ"ס.

מעת הקמתה, התחלפו ראשי המנהלה מספר פעמים. עד 1997 עמד בראש המנהלה יו"ר החל"ט דאז, יואב שגיא⁶⁸, ששם דגש רב על קידום ההיבטים התכנוניים של שמירת הנחלים כשטחים פתוחים ומסדרונות. בהמשך, בניסיון לחזק את מעורבות הגנ"ס במנהלה, מונה לתפקיד ראש אגף מים ונחלים דאז, ישעיהו בר אור⁶⁹, שכיהן בתפקיד עד 2004. בר אור הרחיב והעמיק את העיסוק בהיבטים האקולוגיים-סביבתיים של

⁶⁸ זאת למרות שבמסמך הכוונות המקורי נקבע שיו"ר המליאה יהיה מנכ"ל הגנ"ס (ראה סעיף 5.3). יואב שגיא המשיך להשתתף במנהלות האזוריות גם לאחר פרישתו מהמנהלה הארצית.

⁶⁹ מכתב מיום 8.12.1999 ממנהל אגף מים ונחלים למנכ"ל המנהל לפיתוח קרקע בקק"ל.

שיקום נחלים, ביניהם איכות המים, הקצאת מים, ניקוז, וייצוב צמחי. כמו כן, בתקופתו המנהלה החלה לקדם את ההיבט הפיזי-ביצועי. שנים אלו נחשבות ל"תור הזהב" של שיקום הנחלים – שנים בהן שיקום הנחלים היה נושא דגל בהגנ"ס והשרים להגנ"ס היו מגויסים לנושא. ב-2004 עבר ניהול המנהלה לגיורא שחם⁷⁰, שכיהן בתפקיד עד 2005. ובהמשך עבר התפקיד לגדעון ויתקון מקק"ל שכיהן בתפקיד עד 2007.

עוד ב-1999 המליץ ראש אגף מים ונחלים דאז, על מינוי פרויקטור מטעם הגנ"ס שיהיה אחראי להפעלה יום-יומית של רשויות ומנהלות הנחלים האזוריות, להבטחת ניצול התקציב. לתפקיד רכז מנהלת הנחלים הארצית מונה ראש תחום שיקום נחלים במשרד. ב-2009 מונה איל יפה⁷¹ מהגנ"ס כרכז המנהלה וכממונה על נושא שיקום נחלים. בתקופה זו מונה רכז נוסף (דרור פבזנר) כאחראי למרחב שמנחל הקישון וצפונה. הרכזים עוסקים במגוון רחב של פעילויות הקשורות בשיקום נחלים. כך למשל, הם יושבים בהנהלה ובמליאה של רשויות ניקוז שונות, שותפים לשולחנות עגולים בכל הקשור למימוש שיקום נחלים בהתאם לתוכניות האב, חברים בוועדת המעקב של רשות המים על החלטות ממשלה בנושא הקצאות מים, משתתפים בצוותי היגוי של פרויקטים שונים, מסיירים בשטח ועוד.

בשנותיה הראשונות של המנהלה הארצית נכתבה במידה רבה "תורת" ניהול הנחלים שקבעה לעצמה את היעדים הבאים:

- הקמת מסגרות ארגוניות לטיפול בנחלים המיועדים לשיקום – מנהלות נחל אזוריות (כמפורט בסעיף קודם);
- גיבוש דגם לשיקום נחל, הכולל הכנת תוכנית אב ואישורה בוועדות התכנון;
- ניסוח אמות מידה לקביעת סדר עדיפויות לשיקום נחלים;
- קביעת סדר עדיפויות לטיפול לכל נחל;
- גיבוש עקרונות להכנת סקרי מצאי, מצב ופוטנציאל בתחום משאבי טבע, נוף ומזהמים, כרקע לתכנון;
- ביצוע סקרים וריכוז הנתונים;
- פניה למתכננים לצורך הגשת הצעות לתכנון נחלים, לפי סדרי העדיפות שנקבעו.
- הכנת עבודה בנושא הקצאת כמויות ואיכויות מים לכלל נחלי ישראל, כבסיס לדרישה להקצאות, כשהעקרונות המנחים היו: קביעת יעדי אופטימום ומינימום ביחס לכמות ואיכות המים הדרושים בהתבסס על מי קולחים ברמת טיהור גבוהה ביותר, והבטחת המשך הקצאה של מים שפירים למקומות בהם הדבר חיוני מסיבות אקולוגיות.

בנוסף, נציגים של המנהלה הארצית השתתפו וייצגו את ההיבטים הללו גם במסגרות ההיגוי של רשות המים (כמו למשל בהכנת תוכנית אב לביוב) ומינהל התכנון (כמו למשל בהכנה של תמ"א 34/ב/3). המנהלה הציעה

⁷⁰ גיורא שחם מונה ב-2017 למנהל רשות המים.

⁷¹ אייל יפה שימש מ-1999 כיועץ חיצוני להגנ"ס ועבד עם אגף מים ונחלים.

גם מערך הדרכה והכוונה לרשויות הניקוז ורשויות הנחלים בכל הנוגע להיבטים וההשלכות הסביבתיות של פעולותיהם, לרבות העברת מידע אליהן.

מספר שנים לאחר הקמתה, נעשה ניסיון לעגן את פעילות המנהלה הארצית ביסודות מוסדיים. ביוני 1999, הוגשה על ידי מנהל המנהלה דאז הצעה להחלטת ממשלה לכינון מנהלה לשיקום נחלי ישראל בהשתתפות הגנ"ס, קק"ל (מפ"ק), נציבות המים והמנהל לתשתיות ביוב במשרד התשתיות (כיום - רשות המים), משרד החקלאות, משרד הפנים, רט"ג, משרד הבינוי והשיכון, משרד התיירות, החמ"ת, רמ"י ומשרד האוצר. הצעת ההחלטה נועדה למסד את פעילות המנהלה, להגדיר את היקף פעולתה על ידי תוכנית פעולה רב-שנתית, ולהבטיח הקצאת משאבים הולמים למימוש תוכנית זו.

בהצעת ההחלטה, שבסופו של דבר לא התממשה, נקבע, ש"חברי המנהלה ישתפו פעולה על מנת לקדם תכנון וביצוע פעולות הנדרשות לשיקום נחלים מזוהמים ופגועים, לרבות: הפסקת זיהום וסילוק פסולות מהאפיקים וסביבתם; שמירת שטחים פתוחים בעלי ערך נופי, אקולוגי או תרבותי בסביבת הנחלים, על ידי הכנת תוכניות סטטוטוריות לייעודי שטחים אלו; הבטחת זרימה של מים, בכמות ואיכות מתאימים, לצורך שיקום הנחלים; פיתוח אתרי קיט, נופש, טיילות ותיירות, באופן שלא יפגע בנחלים כבית גידול ייחודי; תיעוד פעולות השיקום; ופיתוח מודעות הציבור הרחב לערכותם של הנחלים והשטחים הפתוחים שבסביבתם".

עוד הוצע, ש"הגורמים החברים במנהלה יפעילו את סמכויותיהם ויקצו תקציבים באופן ובהיקף שיאפשרו את קידום המטרות האמורות; המנהלה תשתף פעולה עם הרשויות המקומיות שאת תחומן חוצים נחלים המיועדים לשיקום, ועם גורמים ציבוריים אחרים בעלי עניין בשמירת טבע, ותקים יחד עמם מנהלות אזוריות שיעסקו בשיקום הנחלים; בראש המנהלה יעמוד השר להגנ"ס; בראש הנהלת המנהלה, שתכלול נציגים של הגורמים שנמנו לעיל, יעמוד מנהל מפ"ק בקק"ל; המנהלה תקים ועדת היגוי לתכנון, שתיעץ למנהלה בכל הקשור למדיניות המקצועית בהיבטים השונים של שיקום נחלים; בראש ועדת ההיגוי יעמוד הגנ"ס; והמנהלה תגיש לוועדת השרים לאיכות הסביבה, תוך שלושה חודשים, הצעה מפורטת לתוכנית פעולה רב-שנתית לשיקום נחלי ישראל".

מהחומר המתועד ומתראיונות עולה, שעד 2009 לערך, התכנסה המנהלה הארצית פעם עד מספר פעמים בשנה, בנוכחות רבה יחסית של הגורמים המעורבים, אם כי ללא נוכחות של נציגי ציבור. בכל פעם המפגש התקיים במקום אחר – לעתים במשרדי הגנ"ס, לעתים במשרדי קק"ל, לעתים במשרדי רשות הניקוז וכיו"ב. לא נמצא תיעוד מאוחר יותר של מפגשי המנהלה הארצית או של צוות היגוי התכנון שלה.

מליאת המנהלה הארצית נהגה להתכנס פעם בשנה, כאשר במסגרת המפגשים הוצג הנעשה בשנה שחלפה, הוצגו תוכניות, פרויקטים ומסגרות תקציב עתידיות (כוללות, חמש-שנתיות, ושנתיות), נקבעה תוכנית עבודה לשנה העוקבת והתקבלו החלטות. עם זאת חשוב לציין, שהחלטות המנהלה והסיכומים שיצאו בעקבותיהם היו בגדר המלצות בלבד.

הדיווח על הנעשה בשנה שחלפה הוכן מדי שנה על ידי הממונה על שיקום נחלים בהגנ"ס. הדיווח, שהוגש במתכונת של מצגת, פרש בפני המנהלה הארצית את הפרויקטים בתכנון ובביצוע במנהלות האזוריות, לרבות

הסטטוס התכנוני שלהם, זמינותם, והשלבים בהם הם נמצאים. כמו כן, דווח על פרויקטים הנערכים במשותף עם רט"ג, פרויקטים שהוגשו לקול קורא ועברו שיפוט, על ההישגים המרכזיים באותה שנה בכל הנוגע לתכנון וביצוע, גיוס תקציבים, וקידום חקיקה, ועל הפקת מסמכי מדיניות והפעלת יועצים. מצגות אלו כללו גם דגשים מוצעים להמשך עבודה. הדיווח השנתי נמשך, כאמור, עד 2009 לערך.

תוכנית העבודה השנתית הוכנה על ידי הנהלת המנהלת בפגישות מקדימות של הגנ"ס וקק"ל וכללה פרויקטים, תקציבים וקדימויות. מדי שנה פורסמו גם תוכניות מים, לפי נחלים וקטעי נחלים, תוך התייחסות לקיומה של תוכנית, מצב התכנון, שותפים לתכנון מהאזור, לוח זמנים, עדיפות לקידום, כמויות המים המאושרות ותקציב⁷².

במנהלה הארצית לא דנו רק בנעשה ובמתוכנן, אלא גם בשורה ארוכה של נושאים בכל רמות הניהול: האסטרטגית, הטקטית והאופרטיבית. נושאים אלו כללו, בין השאר ייעול המערכת הארגונית; הצורך להגביר את שיתופי הפעולה בין חברי המנהלה בנושאים כמו קידום התפיסה האגנית ושימור קרקע; עקרונות לשיקום נחלים; הכנה וקידום של תוכניות; הכנת תוכניות מים לנחלים; פרויקטים, גיוס משאבים; ביצוע; התניית השיקום באחריות אזורית לניהול ותחזוקה; בחינה ופיתוח של מודלים שונים של ניהול, בקרת שיטפונות, תחזוקה ואימוץ נחלים; פעילויות ניטור ואכיפה; פעילויות תחזוקה; קיום סדנאות שיקום; שיתוף הציבור בכל שלבי תכנון השיקום; פעילויות חינוכיות; הכנת תוכניות תקציביות רב-שנתיות; והצגת התרומות של כל גוף ששותף במנהלת.

בנוסף למפגשים השנתיים, נערכו בתדירות רבה יותר, לעתים שש פעמים בשנה, מפגשים של ועדת היגוי תכנון. ועדה זו עסקה בהנחיה, בחינה ושיפוט תוכניות לשימור, שיקום ופיתוח נחלים, לרבות שימור קרקע ומים. בשנים הראשונות נערכו, לעתים קרובות, גם פגישות עבודה תכליתיות בפורומים מצומצמים במשרדו של השר להגנ"ס דאז (יוסי שריד) או של ראש מפ"ק בקק"ל דאז (דוד נחמיאס).

בשנת 2000 פרסמה המנהלה הארצית דו"ח שפירט וסיכם את כל הפעולות שנערכו לקידום שיקומם של נחלים במסגרת המנהלות בין השנים 1993-1999. הצגת הפעילות נעשתה לפי הנושאים העיקריים הבאים: קביעת תקני איכות המים בנחלים, ניטור איכות המים בנחלים ובקולחים המוזרמים אליהם, הפסקת זיהום הנחלים מגורמי הזיהום העיקריים, תכנון ושיקום הנחלים במסגרת מנהלות הנחלים, הגדרת מקורות מים בכמות ובאיכות הדרושים לשיקום הנחל, ותיעוד השיקום כחלק מפעולות חינוך והסברה. הדו"ח מפרט גם את הפעילות הספציפית שנערכה בכל נחל שיועד לשיקום, לרבות פעולות האכיפה. מאז, לא הוכן דו"ח מסכם נוסף.

עם התחלפות השרים להגנ"ס והשתנות סדר היום הציבורי, הלך וירד מקומו של נושא שיקום הנחלים בסדר עדיפויות הטיפול של הגנ"ס. משנת 2009 ואילך מגמה זו מצאה את ביטוייה בהצטמצמות ניכרת של התקציבים שיועדו לנושא, וכפועל יוצא מכך – בדעיכה מתמשכת בפעילות של המנהלה הארצית.

⁷² יפה, א. מנהלת הנחלים. ריכוז מידע על תוכניות מים לנחלים. 15.7.2008 ומסמכים שוטפים של מנהלת הנחלים בנושא.

יצוין, שבסוף 2011 הוכן מתווה⁷³ שמטרתו הייתה, בין השאר, להפעיל מחדש את המנהלה הארצית כך שתתכנס לפחות פעמיים בשנה, בדרג של מקבלי החלטות, לדיון בתוכניות העבודה השנתיות ובמהלך ביצוען. במתווה הודגש הצורך לתגבר את נוכחות נציגי הגנ"ס במנהלות, במועצה לניהול נגר ובוועדה ההנדסית לשיפוט תוכניות ניקוז, על מנת להגביר את ההכוונה הסביבתית וההטמעה של שיקולים סביבתיים כבר בשלבים המוקדמים של הכנת תוכניות ניקוז. עוד קובע המתווה, שהגנ"ס ישאף לתקן את התזכיר המוצע לתיקון חוק הניקוז כך שרשויות הניקוז/שימור נגר תהיינה בעלות סמכויות וחובות בכל הנוגע לשיקום ותחזוקת נחלים כמשאבי טבע, לרבות שימור קרקע חקלאית.

משנת 2014 ואילך, מנהלת הנחלים הארצית וצוות היגוי תכנון ארצי הפסיקו להתכנס, ולמעשה, פעילות המנהלות דעכה, הן ברמה הארצית והן ברמה המקומית, וכיום כמעט שאיננה מתקיימת. מרואיינים אחדים סברו שהסבר אפשרי למצב זה, מעבר להצטמצמות התקציב, הוא שתורת שיקום הנחלים חלחלה והופנמה ב"שטח", בעיקר בקרב רשויות הניקוז, ולפיכך פחת הצורך בהכוונה מצד המנהלה הארצית.

5.5 מידת המעורבות של המשתתפים העיקריים במנהלת הנחלים הארצית

5.5.1 המשרד להגנת הסביבה

מראשית פעולתה של המנהלה לשיקום נחלים, הגנ"ס היה הגורם המתאם והמרכז, בעוד שקק"ל (באמצעות מפ"ק) הייתה הגורם המוביל (ראה תיאור בסעיף הבא). לאחר כעשור של פעילות, כשהמעורבות של קק"ל במנהלה הלכה והצטמצמה, הגנ"ס נטל גם את ההובלה. עיקר פעילותו של הגנ"ס במנהלה היה בנושאים הבאים:

- (1) קביעת תקני איכות המים בנחלים ושל הקולחים המוזרמים אליהם – במסגרת זו הוכנו ואושרו תקנות המחייבות כי קולחים המוזרמים לנחל יהיו באיכות גבוהה.
- (2) הפסקת זיהום הנחלים מגורמי הזיהום העיקריים – בעיקר באמצעות אכיפה המסתמכת על חוק המים, חוק רישוי עסקים, פקודת בריאות העם, חוק הניקיון וחוק מניעת זיהום ים ממקורות יבשתיים. אמצעים עיקריים נוספים הם התניית אישור תוכניות בנייה בפתרון ביוב, והשתתפות בוועדה המייעצת לנציב המים בנושא הרשאה להזרמה לנחלים.
- (3) ניטור איכות המים בנחלים ובקולחים המוזרמים אליהם – לצורך בנית בסיס נתונים על מצבם הסביבתי של הנחלים, איסוף ראיות הנדרשות לצורכי אכיפה, ומתן אינדיקציה לשיפור או הרעה באיכות המים כתוצאה מהפעלה או כשל בהפעלה של מט"שים ומקורות זיהום אחרים. בעקבות אסון המכבייה בירקון ב-1997 הוחלט על ביצוע בדיקות מקיפות גם של משקעים בקרקעית נחלי החוף, במטרה לגלות נוכחות ריכוזים של מזהמים שונים. הניטור התמקד בנחלים: ירקון, חדרה, שורק, לכיש ואלכסנדר.

⁷³ "מתווה לשיקום נחלים ותקציב" מיום 28.12.2011, שהוכן על ידי ישעיהו בר אור, אז סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע בהגנ"ס.

- 4) תכנון שיקום הנחלים, במסגרת מנהלות הנחלים, לרבות תוכניות אב ותוכניות סטטוטוריות לקביעת שימושי קרקע מותרים בסביבת הנחל, תוכניות לשיקום ושימור אקולוגי, תוכניות להקצאת מים בנחל, ותוכניות פיתוח של פעילויות נופש וספורט. התוכניות היו אמורות לכלול הערכה כלכלית של תועלות השיקום ומנגנונים מוצעים לתחזוקה, לרבות מימון.
- 5) שמירת איזון נאות, בכל נחל, בין פעולות להגנה על המגוון הביולוגי והמערכות האקולוגיות (אקוסיסטמות) לבין פעולות להקמת תשתית תיירותית ופעולות פנאי.
- 6) הגדרת כמות ואיכות מקורות המים הדרושים לשיקום הנחל - ב-1996 נערך סקר משמעותי ראשון בנושא קווים מנחים והקצאות מים הנדרשות לשיקום נחלים נבחרים, עבור המנהלה לשיקום נחלים (ראה סעיף 4.4.1 בפרק קודם).
- 7) תיאום בין פעולות ניקוז ושימור קרקע למהלכי שיקום הנחלים.
- 8) תיעוד השיקום כחלק מפעולות חינוך והסברה.
- 9) סקרים ומחקרים.

אגף מים ונחלים בהגנ"ס ליווה את פעילות המנהלה, ולכל מחוז מונה רפרנט שאמור היה להיות מעורב במנהלות האזוריות. הואיל והגנ"ס ייחס חשיבות רבה לקידום התכנון הסטטוטורי של הנחלים, הרפרנטים שמונו היו, בדרך כלל, המתכננים של הגנ"ס במחוזות. מתכננים אלו היו מעורבים מאוד בעשייה, בעיקר בעשור הראשון לפעילות המנהלה.

5.5.2 הקרן הקיימת לישראל

במשך שנים רבות, עוד בטרם הוקמה מנהלת הנחלים הארצית, טיפלה קק"ל (באמצעות מפ"ק), יחד עם רשויות הניקוז והאגף לשימור קרקע במשרד החקלאות, בבעיות ניקוז ובמניעת סחף, כשבין מטרותיה העיקריות היו הכשרת קרקע ושמירה על השטחים החקלאיים. במסגרת זאת, קק"ל הכינה תוכניות, הקצתה תקציבים והיוותה גם גורם מבצע. פעילותה של קק"ל כללה, לעתים, בניית מאגרים, הסדרה והטיה של נחלים.

בתחילת שנות ה-90, בעקבות גל העלייה ממדינות חבר העמים, קק"ל שיווקה קרקעות באופן מאסיבי. העלייה החדה שחלה בביקוש ובערך הקרקע מילאה את קופת קק"ל. בהתייעצות עם גורמים בממשלה (ובעיקר משרד החקלאות) הוחלט, שקק"ל תפנה משאבים ניכרים למחקר ופיתוח, ייעור עירוני, המלחה בעמק יזרעאל, ניקוז וגם שיקום נחלים. עם זאת, בקק"ל התגבשה עמדה כי יש לפעול בנחלים לא רק לצורכי שיקום ושימור, אלא גם לצורכי קייט ונופש.

בנוסף ליכולות ביצוע ומימון, לקק"ל יש גם סמכויות סטטוטוריות. העיקריות שבהן נגזרות מכוח תמ"א 22, המגדירה ייעוד שטחים ליערות ורצועות נחל. מקור נוסף הנו חוק הקרקעות העותמאני, המגדיר את המושג "מתרוכה", שפירושו קרקע שיועדה לציבור הרחב (כמו למשל דרכים, גשרים ונחלים). הגדרה זו מסייעת, למעשה, בשימור רצועות נחל.

באותה תקופה, נושא שיקום הנחלים היה קרוב לליבם של יושבי ראש הקק"ל דאז (יחיאל לקט ושלמה גרביץ), ושל מנהל מפ"ק דאז (דוד נחמיאס), והם דחפו לקידומו. כוונת קק"ל הייתה למצות את פוטנציאל מערכותיה וסמכויותיה הקיימות לטיפול בנחלים, להפוך אותה לגורם מרכזי בתחום, ולהבטיח המשכיות של הטיפול בנחלים. וכך קק"ל נטלה על עצמה לשמש כגוף מוביל (שהיה במידה רבה גם מתאם ומרכז), שהיווה, במשך למעלה מעשור, את המנוף העיקרי לביצוע של המנהלה לשיקום נחלים והפעיל את הגורמים השונים הקשורים. בשנים אלו, מנהל מפ"ק השתתף בישיבות המנהלה הארצית, מנהל האגף המקצועי בקק"ל השתתף בישיבות ועדת היגוי תכנון, ונציגי המרחבים של קק"ל השתתפו במנהלות האזוריות.

קק"ל גם סייעה בתקצוב פעולות שונות לשיקום נחלים. אמנם מרבית הפרויקטים שמימנה היו בדגש תיירותי: שבילים, פרגולות, מתקני משחק, גינות וכיו"ב, אך ניתן לראות בהם עוגנים המדרבנים את שימור ושיקום הנחל בכללותו. קק"ל מימנה גם הקמה של מאגרי קולחים לצורך איגום ומניעת הזרמת קולחים בנחלים, ושימוש בקולחים המטופלים לאיכות גבוהה, כמקור להשבת מים לנחלים⁷⁴. בנוסף, קק"ל השקיעה בהיבטים המחקריים של הנושא ומינתה אחראי למחקרים סביבתיים-אקולוגיים בשיקום נחלים.

מאמצע העשור הראשון של שנות ה-2000 לערך, החלה להסתמן דעיכה במעורבותה של קק"ל בתקצוב ובביצוע פעולות לשיקום נחלים, אם כי היא המשיכה להשתתף במפגשי המנהלה. מספר סיבות אפשריות למגמה זו, כפי שצינו מראש, היו התחלפות מנהלי מפ"ק והשתנות סדר העדיפויות של קק"ל, מעבר להתמקדות בפיתוח יערות וחניונים, היחלשות החוסן הכלכלי של קק"ל והפיכתה לפגיעה יותר, והדרישה של קק"ל לתקורות גבוהות יחסית עבור ביצוע פרויקטים (20% - שבהמשך פחתו לסביבות 10-15%) שהובילה לחיכוכים עם הגנ"ס.

5.5.3 רשויות הניקוז - משרד החקלאות, אגף שימור קרקע וניקוז

כפי שהוצג בהרחבה בפרק 4, רשויות הניקוז הן הגוף הביצועי ובעל חלק גדול מהתקציבים. הן מתוקצבות דרך מכסות ניקוז מהרשויות המוניציפליות וממשרד החקלאות, והן גם אלה שלרוב ניגשות לקולות קוראים רלוונטיים וזוכות במענקים לפעולות שיקום ופיתוח נחלים. בנוסף, רשויות ניקוז משתתפות בוועדות תכנון ובנייה ובוועדות לנושאי ביוב, וכן בקביעת פעולות האכיפה הנדרשות. לפיכך, הן משחקות תפקיד מרכזי בהשגת יעדי המנהלה לשיקום.

עם הדעיכה במעורבותה התקציבית והביצועית של קק"ל במהלך העשור הראשון של שנות ה-2000, רשויות הניקוז הפכו לגורם הדומיננטי בהליך קבלת ויישום החלטות בנושא, והן השתתפו ומשתתפות באופן פעיל בפעילות השיקום. הן גם אלו שמגישות לקרן לשטחים פתוחים בקשות למימון פרויקטים לשיקום נחלים, והן אלה המבצעות את מרבית הפרויקטים שמומנו על ידי הקרן. יתרה מזו, כפי שכבר צוין, רשויות הניקוז הובילו

⁷⁴ קק"ל, מנהל פיתוח הקרקע. 1.9.2008. מסגרת לשיתוף פעולה בין קק"ל והגנ"ס, בהקמת מאגרים שתכליתם איגום ומניעת הזרמת קולחים בנחלים והשבת מופע המים בנחלים.

ומובילות לא מעט מנהלות אזוריות (כמו למשל בציפורי ובירדן דרומי), ופעמים רבות הן אלה שיזמו, הקימו, כינסו את המנהלות ואף עמדו בראשן.

מעבר להסתמכות על היכולות ותקציבי הביצוע של רשויות הניקוז, אחת המטרות המרכזיות המוצהרות בשיתופן במנהלה לשיקום נחלים הייתה קידום שיטות ניקוז "ידידותיות לסביבה", והטמעת מעבר רשויות הניקוז משיטת הסדרה "הנדסית", המתרכזת בטיפול בבעיות נקודתיות של סילוק מהיר של המים ומניעת שיטפונות, להסדרה "אקולוגית", המתאפיינת בראייה כוללת של בעיית שיקום וניהול הנחלים כמערכת חיה שיש לשאוף להחזרתה לייעודה הטבעי. לצורך מימוש מטרה מורכבת זו, המנהלה הארצית השקיעה מאמץ רב, מראשית פעולה, בהדרכה והכוונה שינחילו את הידע וישפרו את המודעות של רשויות הניקוז בנושא שיקום נחלים.

מאמץ זה החל לתת את אותותיו (ראה פרק 7 בהמשך). כפי שעולה מהחומר המתועד⁷⁵, ניכרת הטמעת המעבר מהסדרת ניקוז הנדסית להסדרה אקו-הידרולוגית בנחלים רבים, ביניהם: מקורות הירדן, חרוד, קישון, ציפורי, תנינים, חדרה, אלכסנדר, ירקון, שורק, לכיש, שקמה, בשור, באר שבע, חוה, ירוחם/רביבים ועוד. תפיסה זו מבוססת על פתרונות סביבתיים, תוך ליווי של יועצים אקולוגיים ומתכנני נוף.

5.5.4 רשות המים - משרד התשתיות

כגורם אחראי על ניהולו, תפעולו ופיתוחו של משק המים וטיפול בביוב, תפקידה של רשות המים הוא, למעשה, לאפשר למים לזרום, להקצות מים, ולנהל את המט"שים באופן שימנע זיהום נחלים בקולחים באיכות בלתי מתאימה (ראה הרחבה בסעיף 4.1.2).

מהראיונות עולה, שמעורבותה של רשות המים במנהלה הארצית הייתה גבוהה יחסית. הרשות הגיעה למרבית הישיבות ואף היה לה נציג קבוע בצוות המים של המנהלה. במנהלות האזוריות, לעומת זאת, המעורבות הייתה מצומצמת יותר והרשות השתתפה במפגשים בעיקר כאשר הדיון נסוב אודות ניהול מים בנחל ספציפי, כמו למשל בחרוד ותנינים. משנת 2004 ואילך הרשות תקצבה גם הכנה של תוכניות מים לנחלים (כמפורט בסעיף 4.1.4). במטרה להגביר את סיכויי הצלחתן, תוכניות אלו נערכו בשיתוף ושילוב כל הגורמים (רשויות נחל וניקוז, משרד החקלאות, הגנ"ס, משרד התיירות ורט"ג) ונשפטו בוועדה מורחבת ברשות המים שכוללת את בעלי העניין.

עקרונות ההקצאה הראשיים של רשות המים (אגף התפעול) היו להקצות מים רק לנחלים שיש להם תוכנית לשימור ושיקום (לרבות של איכות המים), להקצות כמויות שהיא יכולה להתחייב להן, ולוודא שבמידה שיידרש קיצוץ בהקצאות, הוא יהיה רוחבי ושוויוני לכל המגזרים (לרבות לטבע), ויעשה תוך היוועצות.

⁷⁵ מכתב מיום 13.6.2018 - מאלון זס"ק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע, הגנ"ס, לוועדה לביקורת המדינה.

יצוין, שמסוף העשור הראשון של שנות ה-2000, במקביל לירידה שחלה במעורבות ובעניין של הגנ"ס בשיקום נחלים, גם רשות המים החלה לצמצם את העניין שלה בנושא. אולם, היא המשיכה להיות מעורבת בהכנת תוכניות מים ובהקצאות מים לנחלים.

5.5.5 רשות הטבע והגנים

סמכויותיה ותפקידיה של רט"ג פורטו בסעיף 4.1.7. כגוף המופקד על שמירת הטבע בישראל, רט"ג ראתה בחזונה את הנחל כמערכת אקולוגית מתפקדת, רחבה ומגוונת. כנגזר מכך, המטרות העיקריות של רט"ג במעורבותה במנהלות הייתה להגדיל את חלקו של השיקום האקולוגי והטבעי במכלול המשאבים שהושקעו בשיקום נחלים, וכן להשפיע על מבנה ותפקוד הנחלים המשוקמים.

עד אמצע העשור הראשון של שנות ה-2000, התקופה שבה פעילות המנהלות הובלה על ידי הגנ"ס וקק"ל, מעורבותה של רט"ג במנהלות היה מזערי, וזו התרכזת בעיקר בשימור ושיקום ערכי טבע ונוף בתחומי השטחים המוגנים שבסמכותה ואחריותה, ופחות בעשייה מחוץ לשטחים הללו. מ-2005, כצעד אסטרטגי, רט"ג דרשה להיות מעורבת וביקשה להשתתף בפורומים של המנהלות האזוריות בכל הארץ. רט"ג אף השתתפה במימון של פרויקטים מסוימים.

ניסיונות מעורבותה של רט"ג היו, בתחילה, שנויים במחלוקת. הואיל ורוב פעילות השיקום שנדרשה לא הייתה בתחומי שטחים מוגנים, היו גורמים, ביניהם אף חלק מאנשי רט"ג, שסברו שרט"ג לא צריכה ליטול חלק במנהלות. השינוי במעורבות ובפוטנציאל ההשפעה של רט"ג על המנהלות החל כשזו קיבלה מקום בוועדת השיפוט של פרויקטי שיקום (בהתאם לקול קורא שהוציא אגף מים ונחלים בהגנ"ס). מאז, פעלה רט"ג באופן אינטנסיבי יותר לקידום מטרות אקולוגיות-טבעיות בשיקום נחלים.

ראוי לציין, שתרומתה של רט"ג לנושא שיקום הנחלים באה לידי ביטוי גם ביצירת ידע ומידע. משנות ה-70 עוסקת רט"ג בעקביות בניטור נחלים. בנוסף, ב-2010 פרסמה רט"ג את מסמך המדיניות "שיקום ושימור הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל: מדיניות רשות הטבע והגנים" (אוזן, 2010), שריכז את כל התובנות שנצברו בנושא וגיבש טרמינולוגיה אחידה כבסיס משותף לדיון.

5.5.6 החברה הממשלתית לתיירות - משרד התיירות

בשנותיה הראשונות של המנהלה, נציגי החמ"ת היו פעילים מאוד במנהלות והשקיעו תקציבים רבים, בעיקר בפיתוח של אתרים היסטוריים וארכיאולוגיים, כמו גם אתרי תיירות אחרים, לאורך תוואי הנחלים. בשנים אלו, החמ"ת היוותה את אחד ממקורות התקציב הראשיים למימון פרויקטים בנחלים והנעת תהליכי השיקום.

בסוף שנות ה-90, לאחר מספר שנות מעורבות, השתנה סדר העדיפויות של החמ"ת, ולמעט מעורבות מצומצמת בתכנון של שבילי אופניים לאורך נחלים, היא יצאה כמעט לחלוטין מהפעילות במנהלות. מצב זה יצר מצוקה תקציבית משמעותית.

5.5.7 גורמים נוספים

- **החל"ט:** הייתה פעילה מאוד במנהלות לשיקום נחלים, הן ברמה הארצית - בשנים בהן יואב שגיא עמד בראש המנהלה, והן ברמת המנהלות האזוריות - דרך נציגי החל"ט במחוזות. עם זאת, מעורבותה לא הייתה אחידה בעצימותה בכל האזורים.
- **רמ"י:** בעלת תפקיד חשוב בשיקום נחלים, הן מתוקף סמכויותיה בקרקעות והן מיכולתה להקצות תקציבים דרך הקרן לשטחים פתוחים. במשך שנות פעילות המנהלות, רמ"י הייתה מעורבת מאוד, בעיקר ברמה האזורית, בפתרון של בעיות בנושאי ניהול מקרקעין. עם זאת, מעורבותה בדיונים ובהחלטות הייתה מעטה מאוד.
- **מינהל התכנון:** בעל תפקיד חשוב בתיאום התכנון של שיקום הנחלים. נציגיו היו מעורבים ונהגו להגיע לישיבות, הן של המנהלה הארצית לשיקום נחלים (נציגי המועצה הארצית) והן למנהלות האזוריות (נציגי הוועדות המחוזיות).
- **האקדמיה:** בשנים הראשונות לפעילות המנהלה הארצית, הייתה מעורבות גבוהה של נציגי האקדמיה (בעיקר פרופ אביטל גזית מאוניברסיטת תל אביב). עם השנים, מעורבות זו הלכה והצטמצמה ובשנים האחרונות כמעט שנפסקה.

5.6 תכנון השיקום

עקב המורכבות הגבוהה של שיקום נחלים והצורך בגיבוש הנושא למתכונת יישומית אחת, נדרשת הכנת תוכניות אב ומתאר ומימושן (ראה גם דיון בסעיף 4.2). תכנון השיקום של נחלים אמור לכלול שלושה שלבים:

- (1) גיבוש תוכנית אב מוסכמת, בהליך הכולל היועצות עם בעלי מקצוע מתחומים רבים (תכנון, הידרולוגיה, אקולוגיה, ניקוז, כלכלה, תיירות ועוד), ושימוע ציבורי. מטרתה של תוכנית האב לאפשר התקדמות הדרגתית בתהליכי השיקום לאור תפיסה כוללת לנחלים המשלבת היבטים אקולוגיים וחברתיים, וכן להביא לתיאום בין הגורמים השונים הפועלים בסביבת הנחל, תוך שימור ומניעת פגיעה עתידית.
- (2) גיבוש תוכנית מתאר סטטוטורית, לשמירה על שטחים פתוחים ולייעוד שטחים לפיתוח מבוקר.
- (3) הכנת תוכניות פרטניות לקטעי נחל המיועדים לפיתוח.

בתחילת פעילות מנהלות הנחלים הושקע מרב המאמץ בהכנת תוכניות אב. בהזמנת הגנ"ס וקק"ל הוכנה ב-1999 תוכנית עבודה רב-שנתית לשיקום נחלי ישראל, שהתמקדה בקידום הטיפול ב-13 נחלים נבחרים. התוכנית האסטרטגית המליצה על קריטריונים לקביעת סדר עדיפויות לתכנון וביצוע של פרויקטי שיקום, והציגה אומדן של ההיקפים התקציביים הנדרשים להשגת היעדים שיקבעו. השיקולים העיקריים במתן עדיפות לתכנון השיקום של נחלים היו:

- ערכי טבע, נוף ופנאי בסביבת הנחל;

- מידת האיום על הנחל, הן מגורמי זיהום והן מלחצי פיתוח (בינוי עירוני, אזורי תעשייה וכדומה) - כרקע להיערכות לשיקום הוכנה מפה שסיווגה את הנחלים בטיפול המנהלות לשלוש קטגוריות לפי רמת הזיהום;
- מידת הזמינות לתכנון, המושפעת במידה רבה ממידת העניין שמגלות הרשויות המקומיות הסמוכות לנחל;
- גודל האוכלוסייה הנפגעת מהמצב הנוכחי ו/או העשויה ליהנות ממאמצי השיקום;
- עלות השיקום והיחס בין העלות לתועלת שתופק (גם במונחים כלכליים);
- פשטות השיקום;
- אמינות התפעול והתחזוקה.

עדכון לתוכנית האסטרטגית הוגש ב-2005 ושוב ב-2008. העדכון כלל בעיקר הוספת נחל אחד לרשימה, עדכון קדימויות ביצוע, עדכון אומדני עלות ותקצוב (לכ-2.1 מיליארד שקלים), והטמעה של תובנות הניהול, השליטה והארגון של שיקום הנחלים.

במהלך השנים, בסיוע אנשי מקצוע, הוכנו במנהלות האזוריות תוכניות אב ותוכניות שלדיות לנחלים רבים, ביניהם חלק ניכר מנחלי החוף. תוכניות אב שאושרו זכו בוועדות התכנון המחוזיות למעמד של מסמך מנחה. תוכניות האב כללו, בין השאר, פרק לעניין הקצאות מים, אך לא נקבעו בהן מדדים להערכת הישגי השיקום. מדי שנה דווח למנהלת הארצית על סטטוס התכנון בנחלים בהם היו מנהלות או רשויות נחל.

עד כה הוכנו תוכניות אב למרבית הנחלים, ביניהם⁷⁶ ⁷⁷: מקורות הירדן, מורד הירדן, צלמון, חרוד, תבור, ציפורי, מורד הקישון, תנינים, חדרה, אלכסנדר, ירקון, אילון, שורק, לכיש, שקמה, באר שבע והבשור. תוכניות שלדיות הוכנו לנחלי הגליל המערבי, ביניהם: געתון, נעמן, פקיעין (יובל של כזיב), שעל וחילזון.

יצוין, שקיימים פערים ניכרים באיכות בין תוכניות אב ותוכניות סטטוטוריות – שהן עתירות יועצים וממון והכנתן ממושכת, לבין תוכניות שלדיות – שהן זולות והכנתן מהירה. הזמן הקצר שהוכתב להכנת תוכניות שלדיות – ארבעה חודשים בלבד – אינו מאפשר להכין תוכנית יסודית. הפערים באים לידי ביטוי בעיקר בהיקף המידע שנאסף כבסיס לתכנון, בקביעת מדדים להצלחת השיקום ובאופי הפתרונות הפיזיים הנגזרים מהתוכניות. מטרתן של התוכניות השלדיות הייתה, כפי הנראה, לבחון בפרק זמן קצר את המידע שהצטבר על כל נחל, ואם הוא נמצא מספק – להמשיך בתוכנית אב או בתוכנית סטטוטורית.

התוכניות השלדיות זכו לביקורת מצד רט"ג, שקבעה בדיון שהתקיים ב-30.4.2008 כי הן בבחינת קיצור דרך שאינו יכול להיות תחליף לתוכניות האב לנחלים. הן אינן כוללות מדידות, סקרים ובדיקות משפטיות; הן עוסקות בעיקר בפיתוח ואין בהן מרכיבים של שימור ושיקום; אין בהן רקע אקולוגי, ניתוח של מפגעים, הנחיות לניטור

⁷⁶ מנהלת הנחלים הארצית. 18.7.2009. תוכניות לנחלים, דיון עם מנהלי המחוזות.

⁷⁷ מכתב מיום 13.6.2018 - מאלון זס"ק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע, הגנ"ס, לוועדה לביקורת המדינה.

ותחזוקה נכונה והנחיות לגבי הצמחייה הנכונה שיש לטעת; אין ייעודי שטח; אין תכנון כמות ואיכות מים לשיקום הידרולוגי; ואין קביעה של עלויות וסדרי עדיפות לביצוע. עוד צוין, שתוכניות שלדיות אינן תואמות את הנדרש בתמ"א 34/ב/3 מתוכנית נחל וסביבתו.

בנוסף לתוכניות האב והתוכניות השלדיות, עד היום הוכנו, או נמצאות בשלבי הכנה, תוכניות סטטוטוריות מפורטות (על בסיס חלק מתוכניות האב) לקטעים של חלק מהנחלים, ובעיקר באלה בהם ניתן היה להתקדם תוך שיתוף פעולה עם הגורמים הרלוונטיים באזור. בקטעי הנחל הללו נכללים, בין השאר, מקורות הירדן, חרוד מזרח, חרוד מערב, קישון (מורד), תנינים, חדרה, אלכסנדר (התוכנית נדחתה בוועדה המחוזית), ירקון, איילון, שורק, באר שבע ושקמה. עם זאת בשלב זה, רק לנחל שקמה יש תוכנית מפורטת מאושרת למרחב נחל שלם. כמו כן, הוכנו במנהלות האזוריות גם תוכניות מים, תוכניות ניהול ותחזוקה, פרויקטים לביצוע, תוכניות צמחייה, ותוכניות מעקב ובקרה.

היבטים של שימור נחלים וסביבתם (רצועות נחל) שולבו גם בתוכניות מתאר ארציות ומחוזיות (ראה הרחבה בסעיף 4.2), ביניהן תמ"א 35 (במסגרת עבודה שהוכנה בהזמנת מנהלת הנחלים), תמ"א 22, ותמ"א 34 על נספחיה, וכן בתוכניות מתאר מחוזיות. יצוין, שלרוב הנחלים ויובליהם יש גם תוכניות סטטוטוריות למפעל ניקוז, שהוכנו על ידי רשויות הניקוז, קודמו בוועדה ההנדסית לאישור תוכניות מפעל ניקוז שבה הגנ"ס משמש כיועץ, ואושרו על ידי שר החקלאות.

5.7 ביצוע פעולות לשיקום

בטרם תיאור פעילות השיקום שנערכה בתקופת המנהלות, ראוי לחזור ולציין שפעולות שונות לשימור, שיקום, פיתוח או תחזוקה של נחלים נערכו עוד בשנות ה-80, בטרם קמה המנהלה הארצית לשיקום נחלים, בנחלים כמו הירקון, חרוד ואלכסנדר. כמו כן, גם לאחר הקמת המנהלה הארצית והמנהלות האזוריות, נערכו, ועדיין נערכות, פעולות שיקום רבות ללא מעורבותן.

פרויקטי שיקום בליווי המנהלות החלו להתבצע ב-1995. גישת המנהלה הארצית קובעת, שיישום של פרויקטים לשיקום נחל אמור להתבצע לפי סדר לוגי שכולל:

- הסדרת אפיק הנחל (ניקוז – בעדיפות עליונה, טיפול במזהמים ובתשתיות) ועיצובו – שלב זה מחייב מעורבות גבוהה של רשויות ממשלתיות והוא בעל השלכה משמעותית על עתיד השיקום.
- טיפול במים – תכנון המים באפיק הנחל, בכל קטע וקטע, מבחינת כמות, איכות, עיתוי הזרימה וכיו"ב.
- פרויקטים שונים – טיפול בבעיות סטטוטוריות למימוש הפרויקט, בחינת תרומת הפרויקט לנחל ולציבור, בדיקה כלכלית של הפרויקט.
- פרויקטים יישומיים בסביבת הנחל.

עד 2008 ניתן היה להציע למנהלה פרויקטי שיקום ללא חובת מכרזים והתקציב חולק על בסיס קריטריונים כלליים וגמישים יחסית, כשהעיקריים שבהם היו קיומם של שותפים מקומיים, מנהלת ותוכנית אב. מ-2008 ואילך, הגישה השתנתה וניתן היה להגיש בקשות רק במסגרת קולות קוראים, והבקשות נשפטו בהליך ברור ונוקשה. לפי הליך זה, השיפוט ומימון הפרויקטים שהגנ"ס השתתף במימונם מורכב ממספר שלבים, וכולל, בין השאר: פרסום של קול קורא לרשויות (כגון רשויות הניקוז, רשויות נחל, רט"ג ורשויות מקומיות) להציע להגנ"ס פרויקטים לשיקום נחלים אשר במימונם ישתתף לאחר שיפוט אותם על פי תבחינים שקבע לעצמו; שיפוט בוועדה מקצועית בין-משרדית על פי הליך שיפוט שנקבע במנהלת הנחלים (כולל מילוי דו"ח מפורט לפי פורמט קבוע); בדיקה של ועדת מכרזים; ואישור של החשב הכללי לפטור ממכרז.

הגוף השיפוטי כולל נציג מנהלת הנחלים, נציגי הגנ"ס (מטה/מחוז), נציגי קק"ל (מפ"ק/א"ת/אמ"פ/מרחב), נציגי משרד החקלאות (אגף קרקע וניקוז), נציגי נציבות המים, נציגי משרד התיירות (החמ"ת), נציגי רשויות מוניציפליות, נציגי רט"ג (מטה/מחוז), נציגי רשויות הניקוז, נציגי אקדמיה, נציגי החל"ט ונציגי ציבור.

בתוכניות הפעילות השנתיות של המנהלה הארצית הוגדרה מערכת הקריטריונים והמדדים לשיפוט הפרויקטים וקביעת קדימויות ביצוע, וכן נקבע גובה השתתפות הגנ"ס במימון. תבחינים אלה, שהלכו והתרבו עם השנים, כללו, בין השאר^{78 79 80 81}:

- 1) חשיבות הפרויקט המוצע: תרומתו הסגולית לתוכנית שיקום הנחלים והתאמתו למדיניות הגנ"ס בנושא; הערך המוסף של הפרויקט לשיפור דימוי הנחל.
- 2) תועלת חברתית-קהילתית: מגוון ומספר הנהנים הפוטנציאליים והנחשפים לנחל (אוכלוסייה מקומית, תיירים מהארץ ומחו"ל); חשיבות שיקום הנחל לאזור; תרומת הפרויקט להחזרת הציבור לנחל.
- 3) ערכיות אקולוגית ונופית: שיקום וטיפול בסביבת הנחל (צמחיית גדות, רצועת חיץ); שמירת מגוון ביולוגי; שמירת המופע הטבעי של הנחל ו/או שיקומו; שיפור מורפולוגית האפיק; השבת פיתולים; וטיפול במינים פולשים.
- 4) אפשרות מינוף לטובת תועלות רחבות יותר (שמירת שטחים פתוחים, מגוון ביולוגי).
- 5) תרומת הפרויקט לשיפור איכות המים בנחל.
- 6) איומים על הנחל (זיהום, פיתוח נדל"ן, תשתיות, מסחר ותעשייה) ותרומת הפרויקט להסרת איומים.
- 7) זמינות תוכניות לשיקום קטעים אשר יוצרים רצף זרימת מים ובתי גידול לחים.
- 8) יכולת הביצוע: יכולת יישום של הרשות על סמך ניסיון העבר ועל פי חוות הדעת של המחוז ואגף מים ונחלים.
- 9) טווח הזמן לשיקום הנחל.

⁷⁸ מצגת מיום 9.1.2012. שיקום נחלי ישראל, פעילות הגנ"ס, פרק ב.

⁷⁹ מסמך מיום 16.5.2011 - נייר עבודה לדיון פנימי – לקראת תוכנית עבודה. מנהלת נחלים ארצית, הגנ"ס.

⁸⁰ מסמך מיום 3.5.2004 – סיכום ישיבת מנהלת הנחלים לשנת 2004.

⁸¹ "מתווה לשיקום נחלים ותקציב" מיום 28.12.2011, שהוכן על ידי ישעיהו בר אור, אז סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע בהגנ"ס.

10) יחסי עלות-תועלת כלכלית של השיקום.

11) השתתפות גורמים שונים במימון הפרויקט.

12) השקעות עבר שכבר בוצעו לשיקום הנחל.

13) התחייבות לתחזוקה.

עם זאת, המנהלה הארצית לא פרסמה את סדר העדיפויות שלה לגבי שיקום של נחלים ספציפיים, או של קטעים מסוימים בהם, והפרויקטים שהיא מעדיפה הן ב"קול קורא" והן בהתקשרות ישירה עם רשויות הניקוז.

במקרים בהם הגנ"ס השתתפה במימון פרויקטים של שיקום נחלים, היא התנתה את התחייבותה בהצגת תוכנית עבודה לכל פרויקט, שתכלול היבטים כגון: תוכניות מפורטות, תוכנית שילוט, תוכנית תחזוקה, כתב כמויות, אומדן כספי ולוח זמנים לביצוע; קבלת אישור הגנ"ס לתוכנית העבודה; הודעה על יציאה למכרז והעברת העתקי המכרז; הצגת דו"ח ביצוע והתאמתו לתנאי המכרז - באיכות, כמות ומחיר; הגשת דו"ח ניהול ותחזוקה לאחר גמר הפרויקט; והגשת חשבונות מפורטים ומאושרים. כל פרויקט כזה היה כרוך בחתימה על הסכם (בעל נוסח אחיד) עם הגנ"ס המסדיר את התחייבויות הצדדים.

מהתיעוד הקיים עולה, כי מאז 1995 נעשתה פעילות שיקום ענפה ופותחו תשתיות נופיות-תיירותיות בנחלים רבים, ביניהם: נחלי הירדן (מקורות הירדן ומורד הירדן), חרוד, נחל הנעמן, מעלה הקישון, תנינים, חדרה, אלכסנדר, ירקון, לכיש, שורק ובאר שבע (ראה פירוט נוסף בתיאור מקרי החקר בפרק הבא). אולם, פעולות השיקום והפיתוח בוצעו רק בקטעי נחל, ורובן לא הביאו לשיקום כוללני של אותם קטעים, אלא התמקדו בפרויקטים מסוימים, כגון טיפול במניעת זיהום, הסדרת גדות, טיפול נופי, פיתוח תשתיות תיירותיות וכיו"ב. יתרה מזו, לאחר כ-25 שנות פעילות לא ניתן להצביע ולו על נחל אחד בישראל אשר שוקם לכל אורכו.

כפי שצוין מוקדם יותר בפרק זה, הגנ"ס איננה הגורם המבצע, ויישום פרויקטים לשימור, שיקום, פיתוח או תחזוקה של נחלים, שהמנהלות יזמו וגם היו מעורבות בהם, נעשה על ידי גורמים כמו קק"ל, רשויות ניקוז, רשויות נחל או רט"ג. בעשור הראשון לפעילות המנהלות, קק"ל הייתה, כאמור, המנוף העיקרי ליישום פרויקטים בתחום שיקום נחלים והפעילה את הגורמים המעורבים. מאז דעיכת מעורבותה של קק"ל, רשויות הניקוז נטלו את ההובלה, הפכו לזרוע הביצועית של המנהלות ומרבית הפרויקטים מבוצעים על ידן. סביר להניח שרשויות הניקוז שיתפו פעולה גם בשל הצורך האינהרנטי לכנס בעלי עניין לצורך טיפול בבעיות ניקוז.

אלא שרשויות הניקוז לא הגבילו את פעולתן רק לביצוע, ובמקרים רבים הן אלה שיזמו פרויקטים של שיקום נחלים, גם בהיעדר מנהלות נחל קבועות ופעילות, או בהתקיים מנהלות כאלה שפעילותן קצרה או מתחדשת רק אחת לכמה שנים (למשל בנחלים שורק, תנינים וחדרה שבאחריות רשויות ניקוז שונות). במקרים אלו, רשויות הניקוז עשו זאת לפי שיקוליהן וסדר העדיפויות שלהן, והן גם אלה שגייסו את המימון הנדרש (לרבות דרך קולות קוראים).

חרף הפעילות הענפה והתקציבים הרבים שהופנו לנושא, טרם נעשתה הערכה שיטתית, לפי מדדים ברורים, של היעילות והמועילות, הנפרדת והמצטברת, של הפרויקטים הרבים שבוצעו לשימור, שיקום, פיתוח או תחזוקה של נחלים. יוזמה ראשונית בכיוון זה הוצעה רק ב-2011⁸² ועסקה בניסיון לקבוע מערכת אחידה של תבחינים לבחינת התקדמות והישגי השיקום. המדדים שהוצעו כללו את השאלות הבאות: האם הסדרת ניהול נגר (ניקוז) היא ירוקה, והשטחים מוגנים מפני שיטפונות? האם מונעים זיהום מים, קרקע וסביבה? האם מונעים סחף קרקע? האם שומרים על הטבע, נופי הארץ והמגוון ביולוגי? האם שומרים על רצף הנחל והשטחים הפתוחים? האם הורחב מסדרון הנחל ויובליו? האם עלו ערכי הקרקע והנוף (צמחייה מקומית)? האם הוחזרו מים לנחלים? האם הורחבו החינוך והעלאת המודעות הציבורית לנחל וסביבתו? האם נוצרו מקומות בילוי ומקורות פרנסה, האם נוצרה תיירות? האם נלחמים בצמחייה פולשת? האם מחזיקי השטח מתחזקים כראוי את הנחל?

בהמשך אותה שנה^{83 84} הוצעה רשימת מדדים מעט שונה להערכת פרויקטי שיקום שבוצעו, כמפורט להלן: איכות המים בנחל; כמות וספיקת המים הזורמת בחתכים נבחרים בנחל; עומסי המזהמים המוזרמים לנחל; אורך קטעים במצב אקולוגי טוב, בינוני וטעון שיפור; עושר המגוון הביולוגי במים ובגדות בקטעי נחל נבחרים; פרויקטים שהושלמו; מספר המבקרים באתרים נבחרים; שירותים אקולוגיים למרחב הנחל; ואחריות ותחזוקת הנחל. אולם, ליוזמה לפתח מסגרת להערכה לא היה המשך, וכאמור, טרם נערכה הערכה לפרויקט כלשהו בתחום של שיקום נחלים.

במקביל ובנוסף לביצוע פרויקטים פיזיים לשיקום נחלים, בוצעה ומתבצעת פעילות הסברתית וחינוכית בנושא במערכת החינוך הפורמלית והבלתי פורמלית, בפריסה ארצית, לקבוצות גיל שונות מכל מגזרי האוכלוסייה. אחת היוזמות המרכזיות בנושא היא התוכנית "שומרי הנחל", שהיא מיזם חינוכי סביבתי המעמיד במרכז את הנחל כציר שסביבו נרקמת פעילות חינוכית לשמירת הטבע והסביבה. בתוכנית לוקחים חלק מוסדות חינוך וקהילות הנמצאים בסמוך לנחלים ולמקורות מים, ושותפים לה משרד החינוך, הגנ"ס, רשויות ניקוז וארגוני סביבה. תוכנית זו מיושמת במספר גדל והולך של מוסדות חינוך ומוסדות אחרים בסמיכות לנחלים, ממטולה ומגדל-שאמס ועד מצפה רמון וחבל אילות, ביניהם: לכיש, שקמה, אילון, אלכסנדר, ציפורי, גליל עליון וירדן דרומי.

בנוסף לתוכנית "שומרי הנחל", הגנ"ס כולל את נושא ההסברה והחינוך בקולות הקוראים שהוא מפרסם. כמו כן, ב-2007 העלה הגנ"ס, באמצעות המנהלה הארצית, רעיון להקים מרכז הדרכה ומחקר בנושא שיקום נחלים, במטרה להנחיל את הנושא לציבור⁸⁵ ואפילו הוכנה עבורו פרוגרמה. אך לרעיון זה לא היה המשך.

⁸² נייר עבודה של המנהלה הארצית מיום 16.5.2011.

⁸³ מצגת של מנהלת הנחלים מיום 9.1.2012.

⁸⁴ "מתווה לשיקום נחלים ותקציב" מיום 28.12.2011, שהוכן על ידי ישעיהו בר אור, אז סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע בהגנ"ס.

⁸⁵ מכתב מיום 18.7.2007 מגיל יניב, סמנ"ל בכיר לתשתיות, הגנ"ס לפרופ אורי שני, מנהל רשות המים.

5.8 מימון פעולות השיקום

קידום פעילות השיקום תלוי בהיקף וקצב הזרמת התקציב. לפי אומדנים שערכה מנהלת הנחלים לפני למעלה מעשור (2005 ו-2008), לצורך מימוש השיקום של נחלים באופן רציף, נדרשים, לכל הפחות, עשרות מיליוני שקלים לשנה והתקציב הכולל הנדרש ל-20 שנה הוא כ-2.1 מיליארד שקלים. מתוכם, כ-1.1 מיליארד שקלים נועדו לצורך סילוק מזהמים (בעיקר הקמת מכוני טיהור) וכ-700 מלש"ח לתכנון ולביצוע פעולות הנדסיות ופיתוח.

פעולות שיקום הנחלים הן מטבען ארוכות טווח, אולם הפרויקטים מתקצבים לרוב לתקופה של כשלוש שנים. על מנת להתמודד עם בעיה זו, ובעידוד משרד האוצר, ביצע הגנ"ס התקשרות עם קק"ל, רשויות הניקוז, רשויות הנחל ורט"ג לפרקי זמן ארוכים, כשהתקציב להתחייבויות אלה ניתן ברובו מהרשאות להתחייב. מעבר לחשיבות של הגדלת היקף המימון, הסברה הייתה שגיוס המשאבים מהגופים השונים, ובעיקר אלה בעלי הסמכות הסטטוטורית בשטח, ירתום אותם ויצור אצלם מחויבות לפעילות השיקום והשימור. עיקר המימון, עד מימון מלא, של פעולות הפיתוח היקרות היה אמור להגיע מקק"ל (וכך היה בעשור הראשון), רשויות ניקוז, רשויות נחל, רשות המים, רשויות מקומיות, משרד התיירות, החמ"ת ורט"ג (בתחומי שמורות טבע וגנים לאומיים), ואילו עיקר המימון של פעולות התכנון והניהול השוטף, שעלותם נמוכה יחסית, יתוקצב על ידי הגנ"ס והשותפים המקומיים. אולם, מכיוון שהתקציב השנתי תלוי ביכולת הגיוס של תקציבים מהשותפים השונים במנהלות, התקציב השנתי לתכנון ולביצוע פעולות השיקום לא היה קבוע.

במהלך השנים תוקצבו פרויקטים מהסוגים הבאים:

- **סקרי רקע על מצב הנחלים** – מרבית המימון לסקרים הגיע מהגנ"ס. גורמי מימון נוספים היו קק"ל וכספים שגויסו במנהלות האזוריות.
- **תכנון** – חלק ניכר מהמימון להכנת תוכניות אב, תוכניות שלדיות ותוכניות מפורטות הגיע מהגנ"ס.
- **תוכניות מים** – חלק מהתוכניות להשבת מים לנחלים, ובעיקר אלה שנכללו בהחלטות ממשלה, מומנו על ידי רשות המים.
- **הסדרה ניקוזית של הנחל** – עד 1998, עיקר המימון של פרויקטים אלו הגיע מקק"ל, ובהמשך - מרשויות הניקוז המתקצבות דרך מכסות ניקוז מהרשויות המוניציפליות ומשרד החקלאות. תקציבים מצומצמים יחסית הגיעו גם מרשויות מקומיות או רשויות ממשלתיות. יצוין, שעל אף שרשויות מקומיות כמעט שלא השתתפו במימון של פרויקטים לשיקום נחלים, הייתה להן יכולת להשפיע על משרדי הממשלה ולהשיג תקציבים.
- **סילוק וטיפול במטרדי ביוב** – עיקר המימון הגיע מרשות המים וכן מהרשויות המקומיות (מההיטלים שהן גובות מתושביהן).

- **שימור, שיקום ופיתוח הנחל** – עד 1998, מרבית המימון של פרויקטים אלו הגיע מקק"ל. מאז, כאמור, קטנה מאוד עצימות פעילותה בנושא (וכיום היא אף מנועה מלגשת למכרזים) ורשויות הניקוז ורשויות הנחל נטלו את הבכורה. בנוסף, הוזרמו תקציבים גם ממקורות אחרים (ראה פירוט בהמשך).
- **תחזוקה** – התחזוקה אמורה להתבצע במימון הרשות המקומית ובסיוע תקציבי של מנהלת הנחלים, ככל הניתן. השאיפה היא להגיע לעצמאות מקומית בנושא תחזוקה שתושג, בין השאר, באמצעות האפשרות להקים מיזמים כלכליים מבוקרים באתרים מסוימים בקטעי הנחל שפותח. מיזמים אלו פותחו לרוב על ידי יזמים, שנדרשו לשלם היטלים שיועדו לטובת מנהלת הנחל ושיקומו.
- **אכיפה** – עיקר המימון לפעולות אלו תוקצב על ידי הגנ"ס במסגרת פעילותו השוטפת. מקורות סמכות נוספים לאכיפה היו של רשויות הניקוז, בתוקף סמכותן ושליטתן בשטח, ושל השלטון המקומי, לרבות במסגרת איגודי ערים לאיכות הסביבה.
- **חינוך** – עיקר המימון הגיע מהגנ"ס.

מאז 2014, הגורם המהווה מקור עיקרי למימון פעולות השיקום הוא הקרן לשטחים פתוחים של רמ"י, שהגנ"ס יושב בהנהלתה. הקרן מעניקה מדי שנה תקציבים נכבדים (כ-20-30 מלש"ח) לשיקום נחלים, בדרך כלל דרך רשויות הניקוז הניגשות לקולות הקוראים, בין אם קיימת מנהלת אזורית לנחל (או קטע נחל) שאליו מכוון פרויקט השיקום ובין אם לא.

גופים נוספים שהביעו מוכנות להשתתף בשיקום נחלים⁸⁶, אם כי תרומתם איננה ברורה, הם רמ"י (כבעלי הקרקע) - ובתנאי שיהיה קשר בין שיקום הנחל להכנסות לרמ"י, מע"צ - במקומות בהם מבוצע פרויקט באחריותה, ורכבת ישראל - בפרויקטים בהם יש לה תוכניות.

ישנם גם מהלכים משיקים אחרים התורמים לביצוע עבודות שנוגעות לשיקום, כגון תקציבים המוקצים בהחלטות ממשלה ומיועדים ישירות לפרויקטים ייחודיים של שיקום נחלים. אלה כוללים, למשל, כ-30 מלש"ח שהוענקו בהחלטת ממשלה מ-2006 לטובת שיקום הצפון ועוטף עזה לאחר מלחמת לבנון השנייה; 220 מלש"ח שהוקצו בהחלטת ממשלה מ-2011 לטובת ניקוי והעמקת קרקעית הקישון (מתוכם 120 מלש"ח מהמפעלים המזהמים, 60 מלש"ח ממשד האוצר, 20 מלש"ח מהרשויות המקומיות ו-20 מלש"ח מקרן שמירת הניקיון של הגנ"ס); 150 מלש"ח שהוקצו בהחלטות ממשלה משנים 2004, 2005 ו-2009 לטובת ההקמה והפיתוח של פארק נחל באר שבע (מתוכם 13 מלש"ח מהגנ"ס, 21 מלש"ח ממע"צ, והשאר ממשד האוצר באמצעות הפחתה מהתקציב של משרדי הפנים, פיתוח הנגב והגליל, התיירות והבינוי והשיכון), וזאת בתנאי שיצליחו לגייס תקציב תואם מגורם חוץ-ממשלתי (התקבל מקק"ל ארה"ב); ו-25 מלש"ח שהוקצו לאחרונה בהחלטת ממשלה לשיקום נחלים במגזר הבדואי (שכפי הנראה יהיה קשה למימוש בשל היעדר אכיפה ותקציבים לתחזוקה במגזר זה).

לא קיים אומדן ברור ומוסכם לגבי היקף התקציב הכולל שהושקע בשיקום נחלים ו/או היקף ההשקעה של כל גורם, ולא ברור מהו היקף התקציב שהושקע בפרויקטי שיקום שיזמו וליוו מנהלות הנחלים, שכן באומדנים

⁸⁶ סיכום ישיבת מנהלת נחלים. 23.5.2004.

השונים משוקללים מרכיבים רבים ושונים. כך למשל, לפי אומדן שנערך ב-2006 (הגנ"ס וקק"ל, 2006), בין השנים 1987 ל-2004 הושקעו כ-1.16 מיליארד שקלים (מתוכם כ-49% על ידי קק"ל) בפיתוח ובניקוז נחלים ראשיים. לפי נתוני התוכנית הלאומית לשיקום נחלים (הגנ"ס, 2008), בשנים 1998-2008 השקיעו הגנ"ס וגורמים נוספים (בעיקר קק"ל ורט"ג) כ-200 מלש"ח בשיקום נחלים.

לפי אומדן מאוחר יותר של מנהלת הנחלים הארצית מ-2017⁸⁷, עד לאותה שנה הושקעו בשיקום נחלים כ-300 מלש"ח על ידי הגנ"ס ועוד כ-400 מלש"ח על ידי רשויות ניקוז/נחל, אגף שימור קרקע וניקוז במשרד החקלאות, קק"ל, החמ"ת, הקרן לשטחים פתוחים, רשות המים, וגורמים אחרים, כגון הקרן לשיקום מחצבות, הרשות לפיתוח הנגב, הרשות לפיתוח הגליל, רשות הכנרת, ערים ורשויות מקומיות. באומדן זה לא נכללים כ-5-6 מיליארד שקלים⁸⁸ (לפי אומדנים שונים משנת 2007), שהושקעו בתשתיות למניעת זיהום משפכים, כמו מט"שים, קווי הולכה וניצול רב יותר של הקולחים. לפי אומדן נוסף מ-2018⁸⁹, רק בין השנים 2011-2018 הושקעו מעל מאה מלש"ח בפעולות הקשורות בשיקום (בעיקר בפיתוח פארק נחל באר שבע, פארק אריאל שרון, נחל חדרה ועוד).

עד לשנת 2007 היו בבסיס התקציב של הגנ"ס סכום של כ-11 מלש"ח לנושא שיקום הנחלים, לרבות לפעילויות חינוך, שאפשרו את מימון הפעולות הנדרשות באופן שוטף⁹⁰. בשנה זו בוטל בסיס התקציב, ובמשך מספר שנים לא הוקצו כספים נוספים למימון פעולות שיקום הנחלים. בשנת 2018 תוקצבה פעילות המנהלת ב-15.5 מלש"ח⁹¹. הגנ"ס מייעדת תקציבים לנושא שיקום נחלים גם דרך הקרן לשמירת הניקיון. כך למשל, בקול קורא האחרון יועדו 15 מלש"ח לניקוי נחלים ליד רשויות בדירוג סוציאקונומי נמוך, ביניהם: ציפורי, דליה והאלה.

ראוי לציין, שחרף הפעולות הרבות שבוצעו והיקפי ההשקעה הגבוהים, עדיין אין אפילו נחל אחד משוקם בישראל. יתרה מזו, לעת עתה, טרם הוגדר בצורה אופרטיבית למה שואפים בשיקום של כל נחל או קטעים ממנו, טרם הוכנו תוכניות רב-שנתיות לשיקום נחלים וטרם נקבעו סדרי עדיפות, סטנדרטים לשיקום כל נחל, צעדים קונקרטיים, אבני דרך, לוחות זמנים ומדדים לבדיקת הצלחת העמידה ביעדי השיקום.

⁸⁷ יפה, א. 2017. מה אנחנו נעשה בשביל הנחלים והסביבה ב-2017 ואילך. מצגת לפגישת קק"ל-מפ"ק.

⁸⁸ מכתב מיום 18.7.2007 מגיל יניב, סמנ"ל בכיר לתשתיות, הגנ"ס לפרופ אורי שני, מנהל רשות המים (אומדן 5 מיליארד).

מכתב מיום 13.12.2007 מאמיר שפירא, ממונה מניעת זיהום נחלים, הגנ"ס, אל השר להגנ"ס (אומדן 6 מיליארד).

⁸⁹ מכתב מיום 13.6.2018 - מאלון זס"ק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע, הגנ"ס, לוועדה לביקורת המדינה.

⁹⁰ זס"ק, א. מסמך ללא תאריך. שיקום נחלים בישראל. הגנ"ס.

⁹¹ מכתב מיום 13.6.2018 - מאלון זס"ק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע, הגנ"ס, לוועדה לביקורת המדינה.

6 סקר עומק של מנהלות נחל נבחרות

6.1 אלכסנדר

"וצלפחד בן חפר לא היו לו בנים כי אם בנות ושם בנות צלפחד מחלה ונעה חגלה מלכה ותרצה"
[במדבר כ"ו, ל"ג]

הנחל כעוגן:

"בעמק חפר הנחל מאוד משמעותי לתושבים, ראש מועצה שיתעלם מכך עושה נזק לעצמו. הנחל (או קטע ממנו) הופך לאינטרס קהילתי, וזה נותן את הערך לכל התהליך. זה גם מבטיח שימור לאורך זמן. תוכניות סביב הנחל עזרו לשמר את השטחים הפתוחים מפני לחצי הפיתוח".
"בשיתופי פעולה הכל בסוף רגשות. הנחל לא יכול להיות פרויקט פיזי, הפתרון אינו טכנוקרטי, אלא אנושי.
המפתח להצלחה: המון קרדיט לכולם, בלי קשר לתרומה הכספית".

מאפיינים ייחודיים במנהלת אלכסנדר שהשפיעו על פעילות המנהלת:

רשות אזורית אחת ששולטת במרבית השטח והיא זו שמובילה את המנהלת. מחויבות והובלה משמעותית של ראש הרשות.

מעורבים בניהול האגן: רשות ניקוז שרון, רט"ג, מנהלת הנחלים הארצית, רשויות מקומיות (עמק חפר, לב השרון ונתניה), תאגידי מים וביוב, אגודות מים חקלאיות ורשות המים.

מחויבות וזיכרון ארגוני שלא קיים כמעט במנהלות אחרות.

תהליכים ממושכים של שיתוף ציבור.

קיימות סוגיות מהותיות של נחל חוצה גבולות.

היעדר רצועת חיץ בעלת צמחייה טבעית.

מעלה הנחל בתחום המזהם בשכם.

תוכנית אב הוכנה ב-1995 ואושרה ב-1996 על ידי כל הגורמים, לרבות המועצה הארצית לתכנון ולבנייה.

6.1.1 נתונים פיזיים

נחל אלכסנדר זורם מהרי השומרון ועד לים התיכון.

מוצא: בהרי עיבל וגריזים (אזור שכם) ונשפך לים התיכון בין מכמורת ובית ינאי. חלקו התחתון של הנחל וסביבותיו הם גן לאומי מוכרז.

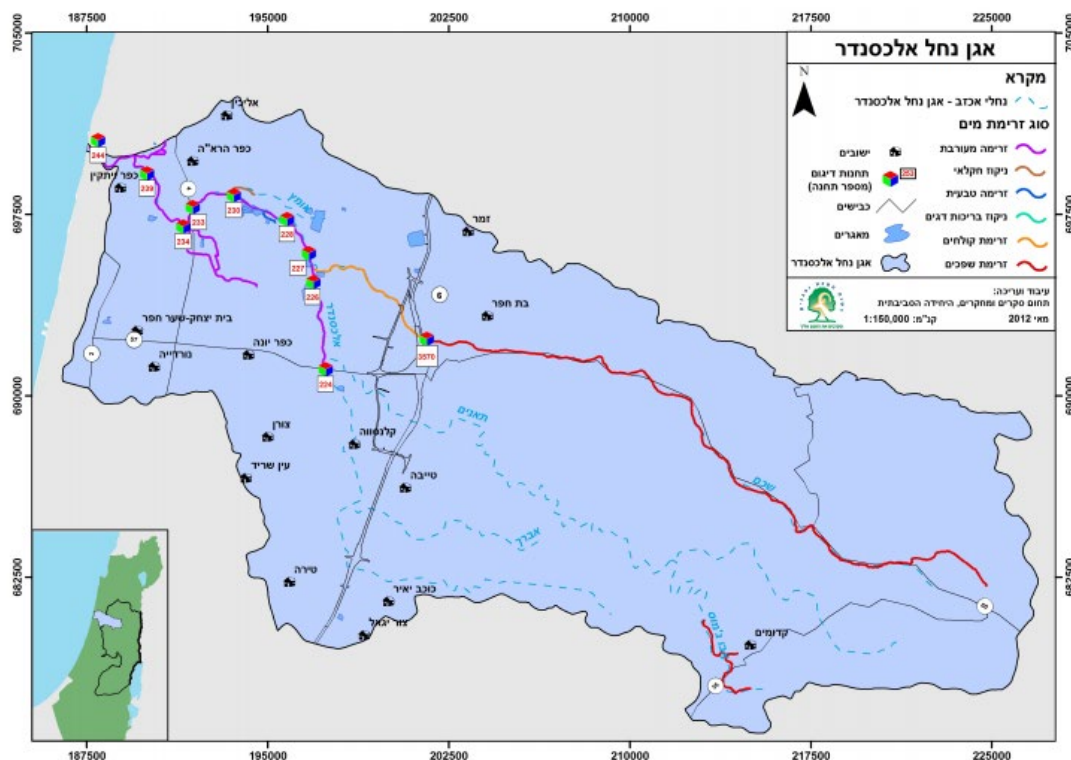
אורך הנחל: ממזרח השרון עד לים התיכון ליד מכמורת: 44 ק"מ, מתוכם כ-34 ק"מ ממערב לקו הירוק.
שטח האגן: כ-543 קמ"ר (ראה תרשים 6).

סוג הנחל: בחלקו העליון, ההררי, הנחל אכזב, מכיוון שהמבנה הסלעי גורם לחלחול רב.

יובלים עיקריים: נחל שכם ונחל תאנים שמוצאם מעבר לקו הירוק. ליובלים אלה אין נביעות טבעיות ואין זרימת בסיס קיצית, מלבד השפכים המגיעים משטחי הרשות הפלסטינית. יובלים נוספים: אומץ, אביחיל, בחן ואברך.
רצועת חיץ: לנחל חסרה רצועת חיץ בעלת צמחייה טבעית.

אחריות: רשות ניקוז ונחלים שרון.

ערכי טבע ומורשת חשובים: בין השאר, בנחל נמצאת אוכלוסייה חשובה של צב רך. סמוך לגדה הצפונית של נחל אלכסנדר, בחלקו העליון (המזרחי) מצוי האתר הארכאולוגי "שייח מושארף".



תרשים 6 - מפת אגן ההיקוות של נחל אלכסנדר

6.1.2 איכות המים (בראייה היסטורית)

עד לתחילת שנות ה-60 של המאה ה-20 זרמו בנחל מים נקיים לכל ארכו. הנחל הגיע לנקודת השפל שלו, מבחינת איכות המים בתחילת שנות התשעים. ב-15 השנים האחרונות נעשתה עבודה רבה ומוצלחת בהסרת מפגעים, שהביאה לשיפור משמעותי באיכות המים בהשוואה לשפל שלפני עשרים שנה. הדבר נראה היטב גם בדו"חות רט"ג על איכות המים. מי הנחל נדגמים פעמיים בשנה, באביב ובסתיו. דו"ח תוצאות הדיגומים לשנת

2009 הראה שיפור ניכר באיכות המים. יחד עם זאת, דיגומים אלה מחטיאים במקרים רבים אירועי זיהום נקודתיים אשר מתרחשים בתקופה בה הנחל לא נדגם, ואלה לא מעטים (צלול, 2011).

6.1.3 מורכבות הבעיה באגן

- **נחל שכם** נותר המזהם העיקרי לאחר צמצום רוב המפגעים שבשטחי ישראל. מעלה נחל שכם משמש כמובל ביוב לשפכי העיר שכם. ישנם מקורות זיהום נוספים לאורך הנחל ובהם מנסרות, מפעלי ייצור טחינה ובתי בד (ובתקופת מסיק הזיתים מקבל הנחל מכת זיהום של עקר שזורם מנחל שכם לאלכסנדר). מט"ש יד חנה (אשר מטפל גם בשפכים הזורמים בפלג טול כרם) שיפר אמנם באופן משמעותי את מצבו של נחל שכם ממערב לקו הירוק אולם על אף הטיפול שעוברים המים, איכותם אינה מספיקה לשיקום מלא של המערכת האקולוגית הפגועה. מליחותם של קולחי יד חנה היא תנודתית והמליחות היא הסיבה העיקרית לכך שלא ניתן להשתמש במים הזורמים בנחל שכם לחקלאות ולכן הם זורמים לאלכסנדר.
- **היעדר רצועת חיץ בעלת צמחייה טבעית** היא בעיה נוספת של נחל אלכסנדר (שיש גם לנחלים אחרים). לרצועת חיץ חשיבות גדולה בייצוב גדות ומניעת סחף, מיתון הגעת חומרי דיסון והדברה אל הנחל עצמו ומתן בית גידול ומחסה למגוון בעלי חיים. במקומות רבים במעלה כביש 4 שדות חקלאיים ובריכות דגים נושקות ממש לערוץ הנחל. דבר זה מגביר את רגישות הנחל ובשילוב עם איכות המים הירודה, גורם לחולשתו האקולוגית. האזורים בעלי הערכיות האקולוגית הגבוהה ביותר נמתחים ממרכז הנחל, מעט צפונית לבורגתה, היכן שמתחילות הנביעות הראשונות והערוץ נהיה רטוב באופן קבוע ועד לשפך. בולטים בחשיבותם התעלות באזור עיינות חוגלה, בית הגידול של הצב הרך באסטואר והגן הלאומי נחל אלכסנדר ליד השפך (צלול, 2011).

6.1.4 מנהלת נחל אלכסנדר

ה"מנהלת לשיקום נחל אלכסנדר", הוקמה ב-1994 ופועלת מאז ועד היום ברציפות. טרם הקמת מנהלת הנחלים הארצית, המועצה האזורית (מ.א.) עמק חפר יחד עם רשות הניקוז אלכסנדר ברשות איתן בן שאול (שאח"כ מוזגה לרשות ניקוז שרון) פנו לממשלה וביקשו עזרה בהקמת גוף לשיקום נחל אלכסנדר. הם ראו בשיקום הנחל יעד חשוב. היוזמה הגיעה "מלמטה", רוב האנשים שישבו בהנהלות (ישובים, מועצה, רשות ניקוז) זכרו נחל נקי, שגם שימש לפעילויות פנאי, ושאפו לחזור לזה.

שלושה תהליכים הניעו את התארגנות המנהלת:

- (1) הקמת המנהלת הארצית.
- (2) תוכנית האב הכוללת לשיקום נחל הירקון שהוכנה עם כניסתו לתפקיד של דוד פרגמנט ב-1993 (5 שנים אחרי שהוקמה רשות נחל הירקון) והציגה דוגמה.
- (3) ראש המ.א. עמק חפר (דאז) נחום איצקוביץ, שהיה מתוקף תפקידו גם יו"ר רשות הניקוז וגם יו"ר החברה הכלכלית של המועצה, לקח את שיקום הנחל כנושא דגל בפעילותו ופעל להקמת המנהלת.

בספטמבר 1994 פנו יואב שגיא (שהיה יו"ר המנהלת לשיקום נחלים) ואיתן בן שאול (שהיה יו"ר המנהלת לשיקום נחל אלכסנדר ויובליו) (שמוקמה במדרשת רופין) למתכננים בבקשה לקבל הצעה לשיקום קטע נחל אלכסנדר מכביש 4 ועד לשפך הנחל לים. אדריכל עמוס ברנדייס זכה בתכנון ובניהול הפרויקט. הפעילות המתוכננת כללה: תכנון כולל – תוכנית אב, תוכניות מתאר וליווי יוזמות, שיפור איכות המים והגדלת כמות המים, שיקום קטעי נחל ופיתוח פארקים, פרויקטים אקולוגיים, ניקוז ושימור קרקע, הסדרת תשתיות במרחב הנחל, שיתוף הקהילה ונאמני נחל אלכסנדר, תיעוד, פרסום, קשרים בינלאומיים.

6.1.4.1 תוכנית אב לנחל אלכסנדר

הוכנה על ידי צוות תכנון רב תחומי בראשות עמוס ברנדייס. מטרת תוכנית האב לייצר מסמך אשר ינחה את התכנון, הניהול, הממשק והפיתוח של מערכת הנחל, יהווה בסיס לתוכנית מתאר סטוטורית לרצועת הנחל ויציע פרויקטים לביצוע בטווח הקצר והארוך. התוכנית אושרה ב-1996 על ידי הוועדה המקומית לתכנון ולבנייה עמק חפר ועל ידי הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה מחוז מרכז. התוכנית התקבלה על ידי ועדת שרים לאיכות הסביבה ולחומרים מסוכנים והוחלט לפעול ליישומה. תוכנית האב התמודדה עם נושאים רבים שעלו בתוכניות אחרות בעולם (כמו, בריטניה וארה"ב) ובישראל (הירקון). למשל, היחס בין שימור-שחזור-שיקום ופיתוח נבחן בדרך זו או אחרת בתוכניות, וקיים גם שילוב רב תחומי בתכנון מנקודת מבט ניקוזית ואקולוגית ועוד. לדברי אחד המראיינים, באותם הימים לא היה כל ידע מקומי אודות שיקום נחלים, וגם הידע הבינלאומי היה הרבה פחות נגיש. לכן, תוכנית האב התבססה לא מעט על אינטואיציות. תוכנית האב הניחה את הבסיס המרכזי לקביעת הדרך והאמצעים לשיקום הנחל. התוכנית מקיפה נושאים שונים ופרויקטים רבים המוצעים בה בוצעו, או נמצאים בביצוע. חלקם אינם קשורים ישירות להשבת מים, דוגמת פרויקט שבילי האופניים המקודם מזה מספר שנים. חלק מהנחות וחלופות התוכנית נהיו לא רלוונטיות במהלך השנים, בין השאר, בשל התקדמות במדע אקולוגית הנחלים בארץ. "חזון הנחל" כפי שנוסח בתוכנית האב⁹² התייחס למרכיבים הבאים:

- 1) איכות וכמות המים - בחלקו המרכזי של הנחל יזרמו מים באיכות גבוהה ובכמות מספקת לשיקום הנחל ולפיתוח ונופש. מקורות המים יהיו מגוונים. המרכיב העיקרי יהיה מים מטוהרים.
- 2) ממשק המים לתיירות, לחקלאות ולהחדרה למי תהום - בקטעים מרכזיים תווסת הזרימה באמצעות סכרונים, אשר יאפשרו פיתוח גופי מים גדולים יחסית ויצירת חווית מפלים. בקטעים אלה יעשה פיתוח אינטנסיבי לנופש. המים שיזרמו בקטע זה, ימשיכו בחלקם במורד הנחל. יתרת המים תישאב ותשמש להשקיה ולהחדרה לאקוויפר.
- 3) מורד הנחל לשימור ולנופש מוגבל - ממערב לכביש 4 ועד לים ישמר אופיו הרחב והאיתן של הנחל. בחלקו ישמש לשיט בסירות משוטות. בחלקים אחרים תאסר כל פעילות באפיק, כדי להגן על אוכלוסיית הצב הרך.

⁹² תוכנית אב, עמוס ברנדייס; מליק (1999).

- (4) גדות הנחל יעוצבו במתכונת טבעית במידת האפשר - ישמר שיפוע מתון. בקטעים מסוימים יעשה ייצוב צמחי. רק בקטעים בעייתיים במיוחד בשטח בנוי, יעשה ייצוב באמצעים הנדסיים קשיחים.
- (5) אפיק הנחל וסביבתו ישמש "שדרה ירוקה" שישמר בה איזון בין שימור לפיתוח - רצועה רחבה לאורך האפיק תתפקד כ"ריאה ירוקה" וכמערכת פנאי ונופש מרכזית. הנחל יקשר בין מגוון מרחבים, מוקדים וקטעים של רצועת הנחל. כל קטע יזכה לשימור ולפיתוח בהתאם לנתוניו הייחודיים. תנאים סביבתיים ואקולוגיים מחמירים ומחייבים ינחו את כל תוכנית הפיתוח.
- (6) רצועת הנחל תהווה חץ ירוק לקוטע רצף הבינוי - לא תתאפשר ברצועת הנחל כל בנייה למגורים, לתעשייה או לתשתיות, שאינה משרתת את הנחל באופן ישיר.
- (7) "שביל נחל" כציר מקשר בין מוקדי פיתוח לאורך כל הנחל - יותאם בקטעים שונים להולכי רגל, רוכבי אופניים ורוכבי סוסים.
- בנוסף, ב-1997-1998 הוכנו תוכנית מתאר לצפון הנחל ותוכנית מתאר מחוזית חלקית לדרום הנחל. התוכניות אושרו ב-2000.

6.1.4.2 גורמים שותפים במנהלת

נחום איצקוביץ הבין את חשיבות שיתוף הפעולה בין כל הגורמים. הוא גייס כ-20 גופים שונים מהרמה המקומית ועד הארצית, ביניהם:

- רשות ניקוז ונחלים שרון⁹³ (משרד החקלאות, אגף הניקוז) - בראשות ניסים אלמון שהיווה הרוח החיה מאחורי התנהלות המנהלת. יתרון – גוף בעל יציבות כספית.
- החברה הכלכלית של המועצה האזורית.
- משרד הפנים (כיום משרד האוצר), מינהל התכנון – נציגים מהמועצה הארצית לתכנון ובנייה, לשכת התכנון המחוזית מרכז, ועדת התכנון המקומית.
- הגנ"ס, משרד התשתיות, משרד הבריאות.
- משרד התיירות, החמ"ת – התנהלה בדומה לקק"ל.
- קק"ל – מחפשים מנהלות ופרויקטים מצליחים שבהם הם מוכנים להשתתף ולתת תקציבים חד-פעמיים להקמה ויצירה של דברים חדשים.
- רשות המים.
- רמ"י.
- רט"ג (כולל עובדי היחידה לניטור נחלים).
- החל"ט.
- אגודת המים.

⁹³ רשות ניקוז שרון שותפה בארבע מנהלות נחלים: אלכסנדר, פולג ושתי מנהלות בנחל חדרה – מורד הנחל בתחום עיריית חדרה ומזרח הנחל בתחום מ.א. מנשה. בחדרה הוקמו שתי מנהלות כיוון שלא היה שיתוף פעולה ולא ניתן לכפות זאת.

- נאמני נחל אלכסנדר - מתנדבים שהשתתפו באופן קבוע בישיבות.

6.1.4.3 מבנה ניהולי

המנהלת כוללת למעשה שני גופים – גוף מנהל ומנהלת רחבה.

בגוף המנהל חברים ארבעה גורמים קבועים: רשות הניקוז, מ.א. עמק חפר, קק"ל והגנ"ס (מדען ראשי או נציג מאגף מים ונחלים). גוף זה התכנס באופן תכוף לפי הצורך.

לא היו תפקידים מוגדרים במנהלת הנחל, למעט יושב ראש, שהוא בדרך כלל ראש הרשות המוניציפלית ששולטת בליבת/ברוב השטח. בתקופה האחרונה באלכסנדר שימש סגן ראש המועצה כיו"ר אך הוא לא נבחר בבחירות האחרונות (אוקטובר 2018). כפי שנאמר לנו בראיונות, כולם תקווה שההישגים והנחל מספיק חשובים כדי שהמתווה הקיים ימשיך.

רשות הניקוז היא הגוף הסטטוטורי ששולט על כל האגן⁹⁴. היא רואה את כל התמונה (גם היבטים שיקומיים-נופיים-אקולוגיים) ויש לה גם יכולת מקצועית לביצוע ולכן יש משקל גדול יותר לעמדתה⁹⁵.

המנהלת שהוקמה, ראתה ביישום גישת ניהול אגני בנחל אלכסנדר כגישה המיטבית לצורך שיקומו, בדומה לגישה המובילה כיום בעולם בניהול משאבי מים ונחלים⁹⁶. ממחקרי שטח ומראיונות שנערכו עולה שלמרות אינטרסים שונים היה **שיתוף פעולה טוב בין כל הגופים ושיתוף כל בעלי העניין, גם אם תרומתם (הכלכלית או הפונקציונלית) הייתה נמוכה**. אלה היוו את הגורם החשוב ביותר לפיתוח התוכנית. כאמור, לשם התמודדות עם המשימה הייחודית והמורכבת של תכנון מערכת הנחל הורכב צוות תכנון שכלל מומחים ומתכננים בכל תחומי התכנון הרלוונטיים: אדריכלות, איכות מים, אקולוגיה, כלכלת פיתוח ועוד.

אחד האתגרים הייחודיים לאגן ההיקוות של הנחל הוא הגאוגרפיה חוצת הגבולות. בהקשר זה חשוב לציין שתוכנית הנחל נעשתה תוך תיאום המנהלת עם מושל טול כרם לגבי האגן הנמצא מעבר לקו הירוק ונעשה ניסיון להגיע לשיתוף פעולה בינלאומי ביישום תוכנית זו, בדגש על מניעת מפגעים עונתיים (עיבוד זיתים וכו). האמון ההדדי שנוצר, היה הבסיס לשיתוף הפעולה בין עמק חפר לטול כרם שנמשך משנת 1996, במסגרתו נחתמו שני הסכמים לשיתוף פעולה, הוכנה תוכנית משותפת על ידי צוותי תכנון מקצועיים ונערכו פגישות רבות. בשנת 1998 החליטה ממשלת גרמניה, באמצעות ה-KFW⁹⁷ וה-GTZ⁹⁸, לתמוך ולסייע בקידום פרויקט ייחודי

⁹⁴ מ.א. עמק חפר, לצד רשויות אחרות באגן, חברה בדירקטוריון של רשות הניקוז, וברשות ניקוז שרון יו"ר הדירקטוריון (נבחר) הוא גם ראש מועצת עמק חפר.

⁹⁵ מבחינת רשות הניקוז לא מבוצע שיקום אקולוגי אם אין הנדסת ניקוז – הצרכים ההידרולוגיים הם הרובד הבסיסי ומעליו הרובד האקולוגי. רשות הניקוז לא מצמצמת את פעילותה להיבט הניקוזי, הרשות עשתה סקר אקולוגי מקיף לגבי כל האגנים והממצאים האלה נלקחים בחשבון.

⁹⁶ למשל, הדירקטיבה האירופית למים משנת 2000 שמחייבת את מדינות האיחוד האירופי לנהל את מקורות המים בשיתוף וללא אבחנה בגבולות אדמיניסטרטיביים ופוליטיים. קביעה זו דורשת הקמת רשות לכל אגן היקוות, שיתוף מידע וקבלת החלטות משותפת ואינטגרטיבית המערבת את כל הגופים הרגולטורים, הכלכליים, הציבוריים וכל בעלי העניין בשטח אגן ההיקוות. גם בישראל התחזקה בשנים האחרונות התפיסה הרואה באגן ההיקוות כיחידה הבסיסית לניהול משאבי המים אבל ריבוי גורמים המעורבים במשק המים וסמכויות שונות המפוצלות ביניהן מקשה על היישום.

⁹⁷ KFC - Kreditanstalt für Wiederaufbau ("Credit Institute for Reconstruction") - בנק גרמני להשקעות.

⁹⁸ GTZ - Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit ("German Technical Cooperation Agency").

ואתגרי זה. בסיוע מקצועי וכספי של ממשלת גרמניה, תוך שיתוף פעולה מצוין בין טול כרם, עמק חפר והנציגים הגרמנים, הושלם ב-2005 שלב העבודה הראשון של הפרויקט המשותף בעלות של 1.5 מיליון אירו (לפרויקט לא היה המשך בשל סיבות פוליטיות).

נעשו נסיונות לשתף רשויות מקומיות שכנות נוספות על ידי יצירת אינטרסים משותפים. כל עוד לא ביקשו מהן תקציבים הן ברכו על היוזמות. ראש עיריית באקה אל גרבייה גויס כפרטנר לניהול הדיאלוג עם הרשות הפלסטינית וראה זאת כזכות לייצר גשר (לא הצליח יתר על המידה) וגם עיריית נתניה שמחה להכלל בפרויקטים, כל עוד לא נדרשה למימון.

שיתוף הפעולה עם הציבור ראוי גם הוא לציון. מנהיגותו ויכולתו של ראש המ.א. עמק חפר, נחום איצקוביץ הביאו למצב של הצגת התוכנית בפומבי ושימוע ציבורי כנדרש. תהליך שיתוף הציבור בתוכנית המתאר היה ייחודי ברמת האינטנסיביות וההצלחה שלו, וזכה לפרס שר הפנים "תכנון סביבתי ייחודי בשיתוף הציבור". הפרס בסכום של 250 אלש"ח, הועבר להמשך הפעילות לשיקום הנחל (מליק, 1999). תוכניות השיקום של נחל אלכסנדר זכו בפרסים נוספים חשובים:

- תוכנית האב זכתה בפרס קרן הנרי פורד והגנ"ס בקטגוריה של שימור טבע.
- תוכנית המתאר זכתה לפרס התוכנית המצטיינת בקטגוריה של תכנון עירוני ואזורי, במרתון תוכניות שנערך על ידי הטכניון והגופים המקצועיים של ציבור האדריכלים והמתכננים בישראל.

6.1.4.4 פעילות המנהלת

לטיפול בנחל היו לאורך השנים שני היבטים:

היבט שוטף - אלדד שלם הקים במועצה האזורית עמק חפר "צוות נחל שוטף" שנפגש אחת לחודשיים ועסק בעניינים השוטפים. הצוות כלל את רשות הניקוז, הוועדה החקלאית עמק חפר, נאמני הנחל והמחלקה לאיכות הסביבה (איכה"ס) במועצה. הצוות תאם עמדות ופתר בעיות בשטח. חלק מהדיון נסב על מי יעשה ומי יתקצב, אך בדרך כלל זה נסגר בהסכמה, מתוך רצון טוב. מרואיינים העידו שנוהג זה של התייעצות שוטפת בענייני הנחל היה קיים בפועל כבר שנים לפני שאלעד שלם הקים את "הצוות".

עם הזמן התגבשה חלוקת עבודה כך שתחזוקה שוטפת שכללה ניקיון, איסוף גזם, גינון וכיו"ב, ביצעה **המועצה** (באמצעות קבלן) במימון מתקציב נחל אלכסנדר של המועצה. **רשות הניקוז** הייתה אחראית לתחזוקה של דברים גדולים יותר כמו החלפת ספסלים, שולחנות, פרגולות (במימון תקציבים שגויסו מקק"ל, למשל). **היבט אסטרטגי** - שכלל תכנון סביבת הנחל, שמירה וטיפול באיכות המים ודיון בשאלה איך יראה נחל משוקם – היבט זה נוהל על ידי **המנהלת**.

מהראיונות עולה תחושה של עבודת צוות בשני ההיבטים וזה כנראה סוד הצלחתה של המנהלת.

מפגשי המנהלת:

המנהלת התכנסה בתחילה שלוש-ארבע פעמים בשנה, ובהמשך קיימה ישיבות פעם או פעמיים בשנה. מזמן סיום ההתקשרות עם עמוס ברנדייס החלה המנהלת להיפגש פעם בשנה בלבד. בדרך כלל התקיימה הפגישה באולם הישיבות של מ.א. עמק חפר. אם היו מודיעים לאנשים חודשיים-שלושה מראש (כולל הצגת סדר יום

לדיון) היו מגיעים אנשים רבים (כ-50). נרשם פרוטוקול של כל ישיבה והסיכום שכלל את עיקרי הדברים שנאמרו בישיבה וההחלטות, הופץ בין המשתתפים ושאר בעלי העניין, וכן הופקד למשמרת עם כל הפרוטוקולים. בישיבה שנתית שהתקיימה ב-2015 הציג עמוס ברנדייס את פעילות המנהלת והשיקום במשך עשרים שנה מאז ההחלטה על שיקום הנחל, את ההצלחות המלאות והחלקיות וגם את התוכניות שעדיין מתוכננות⁹⁹. ישיבה אחרונה התקיימה ב-7.1.19.

לדברי מרואיינים, הפגישה השנתית של המנהלת חשובה, בה מסכמים את השנה שחלפה ומציגים תוכנית לשנה הקרובה¹⁰⁰. את התוכנית מכינה הנהלת המנהלת בפגישות מקדימות עם קק"ל והגנ"ס והיא כוללת פרויקטים, תקציבים וקדימויות. לישיבה השנתית מוזמנים גם גופים שלא משתתפים במימון, ובה מתדיינים על התוכנית ובסוף מקבלים החלטות. פרט לבעלי העניין הראשיים והקבועים, בין השאר הוזמנו לישיבות (לפי העניין), רשות העתיקות, החל"ט, נציגי ערים שכנות כמו נתניה, רמ"י, נציגי חקלאים, נציגי ציבור, כמו למשל בקטע נחל לדוגמא הוזמנו אנשי מעברות וכפר ויתקין (שגובלים בתוכנית).

בשגרה, הגוף המנהל מתכנס פעם-פעמיים בחודש לפי הצורך ולפי התקדמות העבודה. הוא מחליט על כיוון פעילות שרוצים ליזום וכאשר ישנה תוכנית ייעודית ופרויקט על הפרק, מכנסים את המנהלת הרחבה, מציגים את התוכנית בפניהם, וכל גוף מביע את דעתו. אם יש הערות ראויות מטמיעים אותן בתוכנית. כל הפרויקטים שבוצעו הובאו בפני המנהלת הרחבה. ההחלטה במנהלת הרחבה מתקבלת "בהסכמה" - החלטת רוב כדי שהשותפים ירגישו חלק מהעשייה¹⁰¹. ראש המנהלת ניסה תמיד למצוא שביל זהב. בסופו של דבר ההחלטות התקבלו בהנהלת המועצה, עם זאת, כאשר היה קונצנזוס במנהלת זה היווה למעשה גיבוי ציבורי לפעילות של המנהלת ושימש בידי המועצה ככלי עזר פוליטי לצורך שכנוע גופים שונים, לדוגמא: בהקמת מט"ש יד חנה בדיונים מול הגנ"ס. בכל מקרה, לאחר שתוכנית אושרה, ההנהלה המצומצמת אחראית על ניהול הפרויקט. גורם דומיננטי מאוד בישיבות (והן בפעילות) הייתה רשות הניקוז, כאשר עמוס ברנדייס (שמשכורתו שולמה על ידי המועצה והרשות) היה מתואם איתם.

לא פעם נצפו בישיבות מתחים אינהרנטיים בין רט"ג וארגונים ירוקים נוספים לבין רשות הניקוז והחברה הכלכלית שהיו יותר פרקטיים ותועלתניים (אנשי המעשה בשטח). אך הדיונים נוהלו ברוח טובה, כאשר הייתה מטרה משותפת לשמור על הנחל. היו מתחים גם עם הגנ"ס שניסה להפעיל כלים דרקוניים של אכיפה, בעיקר בנושא של איכות המים, ורצה להפוך את המועצה לאחראית על כך.

המנהלת ריכזה את הקונפליקטים בין הגופים השונים. הייתה בעיית קרדיט קשה בין קק"ל להגנ"ס (שאלת האגו, אחת השאלות הקריטיות). **סיסמת המנהלת הייתה: "כשעובדים יש קרדיט לכולם", קרדיט ניתן לכל הגופים בלי קשר לתקציב שהביאו** (גם צה"ל והמנהל האזרחי קיבלו קרדיט). הדמויות המרכזיות במנהלת -

⁹⁹ מצגת של עמוס ברנדייס "פרויקט שיקום נחל אלכסנדר" 1995-2015, תקציר לישיבת מנהלת הנחל.

¹⁰⁰ לדוגמא, מכתב הזמנה מעמוס ברנדייס לישיבה שנתית של מליאת מנהלת הנחל בעמק חפר ב 14.3.02 (כולל סיור בקטע נחל לדוגמא ועוד (קיימות בידינו הזמנות נוספות שמעידות על האגנדה המתוכננת למפגשים).

¹⁰¹ בראיונות נשמעה גם דעה אחרת שטוענת שלגורמים במנהלת אין זכות הצבעה בישיבות וכלל לא מתקיימות הצבעות.

נחום, ניסים ועמוס עבדו קשה כדי שכל השותפים במנהלת יבינו **שהמנהלת היא שותפות מוסכמת – מסכימים לעבוד ביחד. יש לציין שהשותפויות היו אד הוק - שונות לכל נושא.**

נציגים מהאקדמיה, אנשי מקצוע בפיתוח נחלים, הוזמנו והשתתפו בישיבות והשתדלו להביא את האגנדה שלהם לסדר היום של ניהול הנחל. בעבר הייתה מעורבות משמעותית של פרופ אביטל גזית מאוניברסיטת תל אביב וכיום מדובר בחוקרים מהמכללה הימית ברופין שמביאים לדיון במנהלת רעיונות משלהם, ושם יכולים אנשי המועצה והרשות (שאינם מקצועיים) להתייעץ עם גופים אחרים במנהלת לגבי הרעיונות. בשנים האחרונות המנהלת מצמצמת (כיוון שהתשתיות כבר קיימות (ביוב, מטב"ח)) ופועלת על אש קטנה כדי לשמרה וכדי לתחזק את הנושא של אירועים סמי-חברתיים, ולעסוק בניהול השוטף של הנחל. זה פחות מעניין וגם מזמינים פחות אנשים.

תחת המנהלת נדונו מספר פעילויות:

- **תוכנית הנחל (עח/191)** שהוכנה על ידי עמוס ברנדייס וביזמת המועצה עסקה באסטרטגיה של הנחל. תכליתה הייתה פיתוח תיירותי עם קצת ערכים כלכליים תוך פיתוח הנחל כאתר טבע, תיירות ותרבות קולט קהל. התוכנית נגזזה ב-2017, כיוון שהוועדה המחוזית ביקשה שוב ושוב לקזז מהתוכנית ולבצע בה שינויים, מה שדרש השקעת משאבים נוספים כל הזמן לעומת צפי לתפוקה כלכלית זניחה. בעקבות כך הופסקה העסקתו של עמוס ברנדייס. דעה נוספת שנשמעה במהלך הראיונות הייתה שהמועצה האזורית הכניסה שינויי ייעוד קרקע (פיתוח ובנייה) בחסות השיקום האקולוגי ולכן הוועדה המחוזית לא אישרה התוכנית.
- **איכות המים –** הממשק הסביבתי, איך מחזירים את הנחל להיות "נחל חי ונושם". המנהלת לוותה את הקמת מט"ש יד חנה וביצעה מהלכים פוליטיים כדי שזה יתאפשר ויקרה.
- **ועדת היגוי עליונה לתוכניות נוספות:** אגמון חפר וכיום הרחבת מתחם תיירות מהאגמון מזרחה.

6.1.4.5 תקצוב ומימון

הגופים המתקצבים הם:

- רשות ניקוז שרון - היא מתוקצבת דרך מכסות ניקוז מהרשויות המקומיות ומשרד החקלאות והיא זאת שמגייסת את מרב הכסף,
- אגודת המים "אפיקי עמק חפר",
- החמ"ת ורשות המים,
- קק"ל - עד לפני מספר שנים היוו מקור מימון גם של תחזוקה משמעותית,
- הגנ"ס (מעט מאוד מימון), משרד החקלאות (מעט מאוד מימון),
- רמ"י - מימון דרך הקרן לשטחים פתוחים (וגם חשובים בגלל הקרקעות – הקצאת הקרקע לשטחי טבע),
- רשויות מקומיות - המועצה האזורית מזרימה מעט כסף בעיקר כדי להרגיש שותפים לתהליך (חשוב יותר שהם יתנו מעטפת של ניהול, כגוף בעל סמכות סטטוטורית על השטח),

- קולות קוראים של המשרדים,
- פוטנציאל שימוש בקנסות שמוטלים על מזהמים לשם שיקום הנחל, לדוגמא, מפעל הוד חפר לשחיטת עופות ולעיבוד מוצרי בשר שנמצא צפונית לנחל אלכסנדר הורשע ב-2007 בבית משפט השלום בחדרה, בהזרמת שפכיו דרך נחל אלכסנדר אל הים, ללא היתר כנדרש על ידי הגנ"ס, ונגזר עליו קנס בסך כולל 120 אלש"ח. הקנס אמור היה לעבור לקרן למניעת זיהום ים (ומכאן למימון שיקום הנחל). לא נמצא בידינו מידע שמאשש את השימוש בכספי הקנס למטרה המיועדת.

דוגמאות לתקציבים והשקעות:

- ב-2006 היה תקציב לפרויקט בשיקום בגובה 1.45 מלש"ח, מתוכם 500 אלש"ח לגינון והשקיה והשאר לביצוע שביל נחל מרכזי. מידע זה נמצא במסגרת תוכניות למכרז¹⁰².
- קק"ל השקיעה עד 2002 בפיתוח קטע "נחל לדוגמא" 1 מלש"ח מתוך עלות פיתוח של 2.4 מלש"ח. השקעה נוספת הייתה של 25.5 מלש"ח מתוך עלות של 35.5 מלש"ח בהקמת שלושה מאגרי מים (חפר, יד חנה ובחן)¹⁰³.
- מנתוני הגנ"ס ב-2009¹⁰⁴: ב-2008 תקציב למנהלת לתכנון וביצוע היה 1.5 מלש"ח, ב-2009 תקציב לביצוע היה 1 מלש"ח (ובנוסף, השתתפות קק"ל כ-3 מלש"ח).
- השקעה מגרמניה (שהסתיימה ב-2005) לפרויקט משותף עם גורמים פלסטינים בסך של 1.5 מיליון אירו.

עד כה הושקעו למעלה מ-100 מלש"ח, מתוך זה המועצה השתתפה בכ-800 אלש"ח. חשוב להדגיש שלפי מקורות המידע שלנו, לטווח ארוך, מקורות המימון לשיקום הנחל מצטמצמים והולכים, המנהלת לא הצליחה להבטיח קרן מניבה. כל הגורמים הרלוונטיים התנערו חוץ מהמועצה האזורית.

6.1.4.6 תוצאות פרויקטים לשיקום הנחל

- הוסדרו חלק ממקורות זיהום הנחל: קודם פרויקט טיפול חירום במקור זיהום מרכזי הנובע משפכי שכר וטול כרם הזורמים לנחל אלכסנדר וזאת באמצעות הקמת מערך טיפול ראשוני להרחקת שמנים ונסורת אבן, אגירה, טיפול במאגר והשבה לנחל. הצלחה חלקית מאוד אפשר ליחס לטיפול בביוב נחל שכר ובריכות טול כרם (למרות הסכמים לשיתוף פעולה, שהראשון בהם נחתם ב-1996 ולאחריו בשנות ה-2000 בוצעו השקעות בשותפות עם הגרמנים כפי שפורט לעיל¹⁰⁵).

¹⁰² מתוך מכתב (22.8.06) שהפנה עמוס ברנדייס לנמענים רלוונטיים בנוגע למכרז לשביל נחל מרכזי, תוך התרעה על דחיפות, פן יירד הכסף לטמיון.

¹⁰³ מתוך הודעה לעיתונות של לשכת הדוברות של קק"ל ב-30.5.02.

¹⁰⁴ מצגת: סקירה חודשית מרץ 2009: תוכנית עבודה מנהלות נחלים (איל יפה, מנהל מנהלת הנחלים).

¹⁰⁵ <http://restorationplanning.com/pres7.pdf>

לפעולות שבוצעו לטובת הפחתת זיהום מי הנחל נרשמה הצלחה מלאה או חלקית בתחום הטיפול בביובי נתניה, כפר יונה וטייבה; בישובים הכפריים, אזורי תעשיית עמק חפר, הוד חפר ופרי גת, מאגרי מרץ ותנובות, אתרי אשפה, בריכות דגים ועוד. **הנחל שהיה תעלת ביוב, עם דגים מתים לעתים, כבר לא מסריח ולא שוצף, אך עדיין לא ניתן לשוט בו**, יחד עם זאת יש חזון ותוכנית לשיט בנחל¹⁰⁶.

- בתחום תיירות ונופש ופיתוח ושיקום שולי הנחל בוצע **קטע נחל לדוגמא** בגדה הצפונית מול קיבוץ מעברות (כולל 15 משטחי התחממות לצבים הרכים החיים בנחל ומשטחי הטלה מוגנים באזור כפר ויתקין, נטיעות לאורך הנחל, **"שביל נחל"** להולכי רגל באורך כ-12 ק"מ). כחצי מיליון מבקרים מגיעים מדי שנה.

- פרויקטים חינוכיים והסברתיים רבים בוצעו ומבוצעים בעיקר בשיתוף התלמידים באזור. הצליחה הפיכת הנחל ל**מוקד קהילתי-חינוכי** - פעילויות קהילתיות (פסטיבל גשרים לנחל, צעדת עמק חפר), פעילויות חינוכיות לילדים (תחרות סלוגנים, סיכת צבים), נאמני הנחל. חיקוי התהליכים גם בנחלים אחרים מעיד על הצלחה.

ב-2003 במהלך "פסטיבל הנחלים" באוסטרליה, פרויקט שיקום נחל אלכסנדר זכה במקום הראשון בתחרות הבינלאומית "RIVERPRIZE" בנושא איכות הסביבה. אחד הנחלים המזוהמים בארץ הפך למקור דוגמה למנהלות לשיקום נחלים ברחבי העולם.

לסיכום, שיקומו של נחל אלכסנדר, אחד מנחלי החוף החשובים הזורם בטבורה של המדינה, החל לפני למעלה מ-20 שנה. עבודות השיקום, בהן הושקעו מיליונים רבים, כללו שיקום גדות, סלילת שבילי טיול ושבילי אופניים והנגשת הנחל לציבור. למרות השקעה רבה זו, גוף המים עדיין מזוהם. משמעות הדבר היא ריחות רעים שממשיכים לעלות מהנחל, חי וצומח שאינם מסוגלים להשתקם וסכנה בריאותית לציבור המטייל לאורך הנחל ולמתרחצים בחוף הים. ממחקר שנערך בין השנים 2014-2018 על ידי חוקרי בית הספר למדעי הים מהמרכז האקדמי רופין בהובלת פרופ גיתי יהל ופרופ שריג גפני, עולה שבנחל קיימים עדיין יותר מ-50 מזהמים שונים¹⁰⁷.

¹⁰⁶ בסיכום ישיבת המנהלת שנערכה ב-7.1.18 מוצגת "תוכנית השיט בנחל אלכסנדר" והחזון שלה על ידי שמוליק סונגו. מצוין בפרוטוקול שהתוכנית התקבלה בשמחה על ידי חברי המנהלת עם הערות אופרטיביות לביצוע.

¹⁰⁷ מחקר בתקשורת, ישראל היום, 22.5.18

"ויהי אחרי-כן ויאהב אשה בנחל שרק ושמה דלילה"

[שופטים ט"ז, ד]

"אנשים יכולים לעבוד יחד בכל נושא בתנאי שיקשיבו אחד לשני, גם אם הנושא מלהיט יצרים. פרויקט השיקום הוא למעשה יותר אנושי מסביבתי".

מאפיינים ייחודיים במנהלת שורק שהשפיעו על פעילות המנהלת:

ריבוי רשויות מוניציפליות שהתבטא בניגודי עניינים והיעדר רשות דומיננטית שמקדמת את הנושא.

רשות ניקוז שרק לאחרונה הטמיעה את גישת ההסדרה האקולוגית.

היותו של נחל שורק מהנחל המזוהמים ביותר בארץ לאורך כל השנים.

המנהלת נוהלה על ידי פרויקטורית שזה עיסוקה המרכזי, ואשר היוותה גורם מתכלל שלא מייצג אגנדה מסוימת (הנדסית, כלכלית, סביבתית). ניהול זה תרם, בתחילת דרכה של המנהלת, ליצירת מערכות יחסים ובניית שיתוף פעולה חיובי עם בעלי עניין באזור, אלא שהעסקתה הסתיימה לאחר שנים מעטות ולא היה גורם אחר שהוביל את התהליך.

תוכנית האב הושלמה בשנת 2000.

6.2.1 נתונים פיזיים

אורך הנחל: 65 ק"מ, אחד הנחלים הארוכים בנחלי החוף.

שטח האגן: 722 קמ"ר (ראה תרשים 7).

אפיק הנחל: תחילתו בהרי ירושלים דרומית לרמאללה, חוצה את השפלה באזור בית שמש, רחובות, יבנה ונס ציונה ונשפך לים התיכון דרומית לראשון לציון. בקטע המעבר מהרי ירושלים לשפלה הנחל מוכרז כשמורה (שמורת נחל שורק).

יובלים עיקריים, הנחלים: קטלב, רפאים, כסלון, תמנה, עקרון, גמליאל ויבנה.

סוג הנחל: נחל איתן (בחלקו המערבי).

6.2.3 איכות המים

על פי הדו"ח האחרון שפורסם במשרד להגנ"ס, על אף הירידה המשמעותי בעומסי המזהמים המוזרמים לנחל ובגורמי הזיהום בעשרים שנה האחרונות, עדיין נחל שורק הינו הנחל המזהם ביותר מבין 17 הנחלים שנבדקו (הגנ"ס, 2016). מקורות הזיהום העיקריים בנחל בשנה זו הינם מט"ש ירושלים והשפד"ן. בשנים שקדמו לכתיבת הדו"ח הוקמו באזור מט"ש יבנה (2012) ומט"ש נשגב (2015). כמו כן, במהלך השנים האחרונות, מוזרמים לנחל שורק בכל חורף גם מי קולחים, ולעיתים גם שפכים - עודפים מהשפד"ן, ירושלים, יבנה ואשדוד, בדרך כלל באישור מנהל רשות המים, בעיקר בשל היעדר נפח איגום מספיק במאגרי הקולחים וכן בשל צמצום משטחי ההחדרה של השפד"ן (שאמורים להעלות את איכות הקולחים). הזרמת הקולחים לנחל גורמת לבזבז אדיר של מים מטופלים שניתן היה להשתמש בהם להשקיה חקלאית וכן גורמת, בנוסף לזיהום, גם לירידת אחוז החמצן במים ולפגיעה קשה בחי ובצומח שבהם, לסגירת חופים לרחצה ואף להשבתת מתקן ההתפלה באשדוד. ברשות המים וברט"ג התלבטו בסוגיה של הזרמות ניכרות של קולחים בנחל שורק, והחליטו שמוטב "להקריב" נחל אחד מאשר לפגוע בנחלים נוספים באזור (צלול, 2017).

6.2.4 חשיבות הנחל

מדיניות שיקום ופיתוח הנחלים¹⁰⁹ מעלה את התפיסה של צירי הנחלים כאזורי חיץ בין השטחים הבנויים על מנת להבטיח שימור השטחים הפתוחים נגד מגמות נדל"ניות, ומונה את מרחב נחל שורק כמרחב ביניים המפריד בין ראשון לציון-רחובות לגוש אשדוד-גדרה. תפקידו החשוב של אפיק הנחל וסביבתו, במערכת השטחים הפתוחים הארצית, כציר ירוק טבעי מרכזי המגשר בין הרי יהודה במזרח לחוף הים במערב מוסד בתוכניות מתאר ארציות ומחוזיות (תמ"א 8, תמ"א 35, תמ"א 22 ותמ"מ 3).

כמו כן, לנחל חשיבות תרבותית ותיירותית ברמה העולמית, שכן הוא נזכר ב תנך ושמו נקשר למאורעות שהתרחשו בתחומו, מאורעות אשר מהווים ציוני דרך בהיסטוריה ובתודעה הכלל אנושית.

הפוטנציאל הקיים מחד, ולחצי הפיתוח מאידך הובילו את המנהלת הארצית לקבוע את נחל שורק כאחד ממספר נחלים בעלי עדיפות ראשונה לשימור, שיקום ופיתוח¹¹⁰.

תמ"מ 21/3 (תוכנית מתאר מחוזית מרכז - מאושרת) קבעה את הצורך בהכנת תוכנית מתאר מחוזית חלקית לחמישה נחלים וביניהם נחל שורק. התוכנית אמורה לקבוע הנחיות לגבי: שיקום הנחל, מערכות הניקוז, שיקום ושמירת מערכות טבעיות, ערכי טבע ונוף, שימושים לחקלאות, ספורט, נופש ופנאי. **תמ"מ 21/21/3** תוכנית מתאר מחוזית מחוז המרכז - נחל שורק וסביבותיו, כוללת בגבולותיה את שטח מרחב נחל שורק בתחום מחוז מרכז. הוועדה המחוזית המליצה בשנת 2009 למועצה הארצית על הפקדת התוכנית. ב-2010 מסמיכה

¹⁰⁹ מתוך נייר עמדה על מדיניות שיקום ופיתוח נחלי ישראל (הגנ"ס וקק"ל באמצעות מוטי קפלן), יוני 1999 וגם שיקום נחלים בישראל 1993-2000, המנהלה לשיקום נחלים ישראל, אוגוסט 2000

¹¹⁰ מתוך החומר לישיבת הנהלה של המנהלה לשיקום נחל שורק 22.10.2001

המועצה הארצית את הולנת"ע לדון בהפקדת התוכנית, בהתנגדויות ולהחליט בהן ובתוכניות¹¹¹. התוכנית טרם אושרה.

6.2.5 גורמים שותפים

6.2.5.1 רשות ניקוז שורק-לכיש

- בשנת 2003 הוסמכה רשות הניקוז גם כרשות נחל. קדמה להסמכה ישיבה והתכתבות עם נציבות המים בהם מבקשת רשות הניקוז לקדם את תהליך ההסמכה בשל הבעייתיות בנוהל הנוכחי בכל הקשור למנהלות הנחלים¹¹².
- בעבר בוצעה הסדרה של נחל שורק, על פי האסכולה המסורתית-הנדסית, במספר מקטעי נחל שונים. סך הכל אותרו החל משנת 1995, 12 תוכניות הסדרה שונות, שבחלקן עדין לא בוצעו. המספר הרב של התוכניות והיקף נזקי הארוזיה הנוכחיים מעידים על היעדר יציבות של אפיק הנחל, מצד אחד ועל כישלון חלקי של ההסדרות ההיסטוריות, מצד שני (קסלר ואפרתי, 2011). בקטעי הזרימה המורדיים של הנחל, החל מעמק צרעה ועד המוצא הימי, מצויים מתקנים הידרואליים שתוכננו על פי הגישה המסורתית ושאינם ממלאים את ייעודם ומהווים הפרה אקולוגית.
- עדות נוספת להסדרה בהתאם לגישה זאת בשנת 2006 (מכון דש"א, 2011) מתייחסת לעבודות שבוצעו בנחל בקטע טל שחר-צרעה וכללו חישוף הצומח מגדות הנחל, עיקור, בניית ארבעה מגלשים מבטון, הרחבת האפיק והנמכת הקרקעית. העבודות נעשו מכוח תוכנית לפי חוק הניקוז, אלא שהליכי אישורה לא הושלמו (התוכנית לא קיבלה את אישור נציבות המים, ולא קיבלה את אישור הוועדה המחוזית כנדרש), בנוסף, העבודות שבוצעו במקום עומדות בסתירה לתמ"א 22.
- בשנת 2013 מפרסמת הרשות תוכנית אב לניקוז אגן נחל שורק, אך התוכנית אינה עוסקת בתחום השימור והפיתוח הנופי-אקולוגי-תיירותי.
- מהראיונות שבוצעו עולה כי רק בשנתיים האחרונות מופנמת ברשות גישה סביבתית יותר, ובכל תוכנית אותה מקדמת רשות הניקוז, משולבים, בנוסף על מתכנן ניקוז, גם יועץ אקולוגי ומתכנן נופי. **כיום אין מנהלת לנחל** אך הרשות מקימה צוותי היגוי לפי פרויקטים, כאשר מהנדס הרשות הוא ראש הצוות והמחליט הסופי. צוותים אלו לא מתכננים כדי לאשר תוכניות, אלא, מכנסים אותם (כולל כל הרשויות המקומיות שהפריקט בשטחן, רט"ג, קק"ל, החל"ט, הגנ"ס ונציגי חקלאים לפי הצורך) מראש והם אלה שמנחים את המתכננים מה ואיך לתכנן, והם נועדו על מנת לגבש תוכנית מאוזנת שתהיה טובה לכלל השותפים בנחל. בצוותים אלו לא נעשה שיתוף ציבור, שיתוף כזה יקרה רק דרך הרשויות המקומיות במידה והן מוצאות לנכון לעשות זאת.

¹¹¹ ישיבת המועצה הארצית לתו"ב מס 528 מיום 7.12.10 במשרד הפנים ירושלים

¹¹² מכתב מיום 1.11.2001 מאת עו"ד זאב לנדנר, היועמ"ש של רשות הניקוז, לעו"ד רוחמה סיני, מהלשכה המשפטית של רשות המים.

- פרויקטים לדוגמא ביוזמת רשות הניקוז: קטעי הנחל בין כביש 40 לכביש 42 ובין כביש 42 לכביש 4, בהם הנחל מתחתר בגדות, ומפיל שטחים חקלאיים בגדות הנחל, מתוכננים לביצוע ב-2020.
- רשות הניקוז יוזמת ומבקשת תקציבי תכנון ממשרד החקלאות ומהקרן לשטחים פתוחים, הם גם יהיו מממנים עיקריים בשלב הביצוע, ובנוסף, יגויס מימון גם מתקציב רשות הניקוז, קק"ל והרשויות המקומיות עצמן.
- בימים אלו נמצאת לקראת סיום גיבוש **תוכנית אב למרחבי הנחלים שורק ולכיש** – זוהי תוכנית אב לשטחים פתוחים, בהובלת רשות הנחל והניקוז ובשיתוף הקרן לשטחים פתוחים, המועצות האזוריות, משרדי הגנ"ס והחקלאות, רט"ג, קק"ל ומינהל התכנון¹¹³. התוכנית באה להבנות תוכנית עבודה אסטרטגית עבור רשות הנחל והניקוז, לצד שותפים משמעותיים נוספים במרחב, לפתח ולטפח את הנחלים כמוקדי תיירות, טיילות, פנאי ונופש – זאת מבלי לגרוע מהנחלים מתפקידם הטבעי לווסת הצפות ולשמש כעוגן לשמירה על המגוון הביולוגי. עיקרי התוכנית מפורסמים באתר רשות הניקוז וכוללים הזמנה פתוחה להשתתף בתהליך התכנון.

6.2.5.2 רשויות מקומיות

נחל שורק עובר בתחומן של מועצות ועיריות רבות: מ.א. גן רווה, מ.א. ברנר, מ.מ. גדרה, מ.א. נחל שורק, מ.א. גזר, מ.א. מטה יהודה, עיריות בית שמש וירושלים וכן בגבול עיריית יבנה ומ.א. חבל יבנה.

6.2.5.3 מנהלת הנחל

פעילות מנהלת הנחל מקבלת אופי שונה לאורך הזמן, כאשר בכל תקופה הגוף הדומיננטי משתנה וכך גם אופי הפעילות:

1994-1997: תקופת טרום הקמת המנהלת - מסתמן כי היה קושי בגיבוש מנהלת אחת לכל הנחל בשל ריבוי רשויות ואינטרסים. המנהלת הארצית ממליצה להקים מנהלת אם וכאשר יתברר כי הדבר נחוץ ומועיל לקידום השיקום¹¹⁴, במקביל קיימת ומופעלת ועדת היגוי (שבה שותפים המנהלת הארצית, קק"ל, רשויות מקומיות, לשכת התכנון, איגודי ערים, רט"ג, החל"ט ומשרד החקלאות), וועדת היגוי נוספת לקידום האישור הסטטוטורי.

ביוזמת המנהלת הארצית נערך סקר מצב המשמש כרקע לתכנון אב נופי פיזי, כולל תכנון ראשוני להקצאת מים. מתקדמים עם תכנון סטטוטורי במגמה להכין את התוכנית כתוכנית מתאר מחוזית חלקית. מבצעים תכנון מפורט לקטעים ביבנה, גדרה ומטה יהודה. גופים שאישרו השתתפות במימון¹¹⁵: קק"ל, הגנ"ס, נציבות המים, החמ"ת, רט"ג, משרד הפנים, רשויות מקומיות, מפעלים, משרד השיכון. ב-1996 מדווח¹¹⁶ על השקעה של 180 אלש"ח (קק"ל) + 147 אלש"ח (הגנ"ס) וכן השתתפות נוספת של משרד הפנים והרשויות המקומיות,

¹¹³ בוועדת ההיגוי של התוכנית היו שותפים גם תושבים, חקלאים, משרד התיירות, רשות העתיקות, החל"ט, מקורות, איגוד ערים, רשויות מקומיות, ערים, משרד הבריאות, רשות המים ורמ"י.

¹¹⁴ המנהלה לשיקום נחלי ישראל – שיקום נחלי ישראל – דו"ח מצב לאוקטובר 1996 והמלצות להמשך פעילות.

¹¹⁵ המנהלה לשיקום נחלי ישראל - הערכת עלויות ראשונית ומסגרת לתכנון פעילות לשנת 1995, מיום 28.2.95

¹¹⁶ מתוך דו"ח לישיבת מליאת המנהלת הארצית (פעילות עד דצמבר 1996 ותוכניות ל-1997) מיום 12.2.97.

מתכננים ל-1997 ביצוע בקרוב ל-3 מלש"ח, אך מתקצב פחות ממחצית הסכום, מרביתו המכריע על ידי קק"ל (930 אלש"ח). סכומים אלו לא כוללים הסדרות וניקוז (ב-1996 הושקעו בהסדרת ניקוז בשורק 1.8 מלש"ח).

1997-2002: מנהלת סביבתית - המנהלת מוקמת ביוני 1997 ביוזמת איגוד ערים לאיכה"ס דרום יהודה והוא משמש לה אכסניה ומתקצב אותה חלקית בתחילת דרכה. שותפים פעילים במנהלת הם היחידה האזורית לאיכה"ס שורק, איגוד ערים לאיכה"ס אשדוד-חבל יבנה ואיגוד ערים לאיכה"ס דרום יהודה. את המנהלת מובילה פרויקטורית (אביבה הררי).

מנהלת הנחל עוסקת בחלקו המערבי של הנחל, מבית שמש ועד השפך לים, שם הנחל עובר בעמק שורק שהוא ברובו אזור חקלאי הנושק למספר מוקדים עירוניים: בית שמש, גדרה ויבנה. מטרת פרויקט השיקום¹¹⁷ הינה הפיכת נחל שורק לציר בשטח האגן, המשמר ערכי טבע ונוף בשילוב עם ערכים תיירותיים-כלכליים, לרווחת אוכלוסיית האזור ותושבי כלל המדינה. הגישה היא בעלת תפיסה אגנית כוללת. היעדים הם:

- 1) טיהור הנחל ממי שפכים ומזהמים (רוב הפעילות בנושא מט"שים נעשית ללא קשר למנהלת).
- 2) הסדרת ניקוז – מבוצע על ידי רשות הניקוז.
- 3) שימור ערכי טבע ונוף ואיתור מוקדים פוטנציאליים לחיזוק ושיקום המערכת האקולוגית הטבעית שנפגעה.
- 4) פיתוח ציר נחל לפעולות פנאי ונופש.
- 5) איתור מוקדים כלכליים-פוטנציאליים, בין השאר לשם יצירת מקורות מימון לטיפול בנחל ואחזקתו.

שותפים במנהלת: בהתאם לישיבת המנהלת בשנת 2001, יו"ר המנהלת הוא ראש המ.א. גן רוה (שחולשת על שטחי שפך הנחל לים התיכון), נציגי הגנ"ס (אגף מים ונחלים, מנהלת הארצית, תכנון), איגוד ערים איכה"ס דרום יהודה, רשות ניקוז שורק-לכיש, רט"ג, מקורות, קק"ל, החל"ט, ראש עיריית יבנה, ראש מ.א. ברנר, מ.מ. גדרה, היחידה האזורית לאיכה"ס בית שמש, איגוד ערים לאיכה"ס אשדוד-חבל יבנה, פרויקטורית ומתכנן.

תוכנית אב: תוכנית האב הושלמה בשנת 2000.

האתגר העיקרי הניצב בפני תוכנית האב הינו להחזיר את מקור היופי, החיים ומוקדי העניין לנחל שורק ולהפוך את המטרד לנכס. הניסיון לשלב בין שיקום אקולוגי ומימוש פוטנציאל טבעי לתיירות ונופש לבין הדרישה של טיפול בשפכים, טיהור מים ואגירתם, יהווה אחד מאבני הבוחן להצלחתה של התוכנית.

¹¹⁷ מתוך החומר לישיבת הנהלה של המנהלה לשיקום נחל שורק 22.10.2001

פעילות המנהלת:

1997 – המנהלת הארצית מפרסמת ומבקשת לקבל התייחסויות למסמך רעיוני לפיתוח הקטע המערבי של הנחל¹¹⁸ לצורך הקמת צוות משימה לעניין שיפעל במקביל ובתיאום, כחלק מפעילות מנהלת הנחל. וכן כדי להביא לידיעת גופים שיש להם נגיעות לנושא מוקדם ככל האפשר כדי ליזום פעילות חיובית ולמנוע התפתחות מגמות שליליות שעלולות להשפיע על תוכניות עתידיות.

1998 – בתוכנית העבודה של המנהלת הארצית לשנה זאת¹¹⁹, שורק אחד מחמישה נחלים מתוקצבים, סך התקציב 1.2 מלש"ח, להשלמת תוכנית האב ותכנון בקטעי השפך, יסודות, צרעה ויבנה. בנוסף, הגנ"ס מביע חשש מפני עצירת הפעילות של קק"ל בנושא שיקום נחלים (וקטע בנחל שורק מובא כדוגמא), בשל חילופי אישים בהנהלת קק"ל¹²⁰.

1999 – בשורק טרם החל ביצוע עבודות שיקום פיזי, עם זאת הגנ"ס מציע¹²¹ לתת עדיפות לפיתוח שישה נחלים ושורק בתוכם: מוצע כי הפעילות בנחלים אלו תתמקד בסילוק גורמי הזיהום ובפיתוח פארקים אקסטנסיביים. עלויות הטיפול במזהמים תהיינה בכל מקרה על חשבון המזהמים (רשויות מקומיות, מפעלי תעשייה, רפתות וכיו"ב), פרט לשפכים מתחום הרשות הפלסטינית. עלות הסדרת הניקוז תהיה על חשבון הרשויות המקומיות (אגרת ניקוז) ואגף הניקוז במשרד החקלאות. לפיכך, מנהלת הנחלים תצטרך לשאת בעלות פיתוח פארקים, סילוק מזהמים מהרשות הפלסטינית והזרמת מים. העלויות המשוערות לצורכי פיתוח בנחל שורק בשנתיים-שלוש הקרובות הן (במלש"ח): 1.5 לסילוק מזהמים, 23 לפיתוח פארקים ו-8 להסדרת ניקוז.

2000 – בתוכנית ההשקעות של קק"ל¹²² מדווח על ביצוע בשנת 2000 בקטע יבנה ב-400 אלש"ח, וכן על השקעה של 44.5 מלש"ח בשנים 2001-2003, לחמישה פרויקטים: מאגר פלאי, מערכת מים, שביל צרעה-יסודות, פארק בית שמש, פארק השפך. בהצעת התקציב השנתית של מנהלת הנחלים הארצית, מופיע שוב סכום זה כמסגרת תלת שנתית, מתוכו צפויה השקעה של למעלה מ-4 מלש"ח ב-2001, כשישית מהסכום לתכנון והשאר לביצוע, הגופים המתקצבים כוללים את קק"ל (מרבית התקציב), הגנ"ס, רשות הניקוז, החמ"ת ואחרים, בתוכם איגוד ערים, מועצות אזוריות, ישובים וגורמים עסקיים פרטיים. 2001 - בהצעת התקציב של המנהלת הארצית לשנת 2002¹²³ שורק יורד בסדרי עדיפויות לעדיפות שנייה לשיקום (מתוך שלוש), בשנה זו מיועדים לתרום לתקציב גם משרד החקלאות (אגף שימור קרקע וניקוז), נציבות המים והקרן לשיקום מחצבות (סה"כ כ-12.5 מלש"ח, התקציב השני בגובהו בשנה זו). מסגרת התקציב התלת שנתית הופכת למסגרת תקציב חמש שנתית והיא השלישית בגובהה מבין 13 נחלים בשיקום.

¹¹⁸ המנהלת הארצית - מסמך רעיוני לפיתוח הקטע המערבי של נחל שורק, מיום 23.9.97

¹¹⁹ מתוך סיכום ישיבת המנהלת הארצית מיום 17.5.98

¹²⁰ מתוך מכתב של ישעיהו בר אור, ראש אגף מים ונחלים, למנכ"לית הגנ"ס, מיום 8.9.98

¹²¹ מתוך מכתב של האגף למים ונחלים בהגנ"ס לקק"ל, בנושא: שיקום נחלים - שיתוף פעולה עם הקק"ל, מיום 8.12.99. החלטה

ברוח דומה מופיעה גם ב: שיקום נחלים בישראל 1993-2000, המנהלה לשיקום נחלים ישראל, אוגוסט 2000

¹²² מתוך שיקום נחלי ישראל – תוכנית השקעות לשנים 2000-2003 של אגף מפעלי פיתוח בקק"ל מיום 6.8.2000

¹²³ מתוך מצגת של המנהלת הארצית – סטטוס ב-2001, מיום 19.4.2001

בשנים 1994-2002 השקיע הגנ"ס לבדו בשיקום נחל שורק 1.4 מלש"ח¹²⁴.

בשנים אלו מוקמים באגן נחל שורק מט"ש ירושלים מערב (מכון זה נבנה לאחר שהגנ"ס איים על ראש עיריית ירושלים בתביעה משפטית ב-1993, ובכך הופסקה סחבת של תוכניות שנמשכה עשרות שנים) ומט"ש בית שמש, וכן מבוצע חיבור שפכי רחובות, נס ציונה ופלמחים לשפד"ן, חיבור אזה"ת הר טוב למאסף כסלון וחיבור רפת קיבוץ צרעה למערכת הביוב של הקיבוץ. במקביל, הגנ"ס משקיע מאמצים באכיפה לסילוק מזהמים: טיפול בשפכים והזרמות לנחל (באמצעות הגשת כתבי אישום או הוספת תנאים לרישיון העסק) במפטמות אוזים, רפתות, מפעלים, תאגידי מים, מט"שים וישובים.

שיתוף ציבור: עם השנים התפתחו מערכות יחסים וקשרים הדדיים עם הקהילה – מרמה של אנשים פרטיים ועד ועדי ישובים, רשויות ומחוזות. הוועדות המחוזיות תומכות ודוחפות. פעילות המנהלת מבוססת על רצון טוב ושיתוף פעולה של גורמים רבים, תוך פישור וגישור בין אינטרסים מנוגדים.

חינוך: נעשו פעולות חינוך גם במסגרת הארצית (הרצאות, מפגשים וסיורים למנהלים, מורים, מדריכים ומפקדים על פי פניית המעוניינים (משרדי ממשלה, קק"ל, החל"ט, צה"ל)) וגם במסגרת המקומית באמצעות איגודי הערים והיחידה לאיכה"ס שורק-בית שמש (פעילות עם בי"ס בשטח או הוצאת חומר לימודי על הנחל).

ביצוע: הפעילות בשטח נתקלה בקשיים רבים – סטטוטוריים, ניגודי אינטרסים ותקציביים, אך למרות זאת קיימות מספר התחלות:

- פארק בית שמש – הסתיים תכנון רעיוני וסומנו האתרים המידיים לביצוע. מפעל נשר (מממן פוטנציאלי) ירד מהפרק, נבדקת אפשרות מימון מול קק"ל והחמ"ת.
- שביל נחל מ-38 מערבה (בביצוע).
- הטיה ושביל במאגרים: התוכניות מוכנות, רשות הניקוז מוכנה לביצוע, הבעיה – קק"ל לא עמדה בהבטחתה לתקצב. יש מו"מ עם הקרן לשיקום מחצבות, אך בכל מקום שקק"ל מעורבת יהיה קשה לקבל כסף מהקרן ולהיפרך.
- מאגר פלאי – פרויקט רב שנתי מוכן לביצוע.
- שביל נחל פלאי-יסודות – בשיתוף וביוזמת טל שחר שמשותפים בתכנון.
- שביל נחל יסודות-קדרון – ביוזמת מ.א. נחל שורק שמשותפים בתכנון, שיתוף גם עם חוצה ישראל (בתכנון).
- אזור גדרה – סומן כמיועד לשימור ופיתוח אך עדיין לא נעשה בו דבר.
- יבנה – פארק נחל עירוני שעיקרו שביל נחל (בביצוע), בשלבים מוקדמים יותר סרבה העירייה להשתתף בחלקה בעלות הקמת הפארק מה שהערים קשיים על קידום התכנון.

¹²⁴ סיכום ביניים שיקום נחלי ישראל 1994-2002 (דיווח אגף מים ונחלים ללשכת השר), מיום 16.6.02

- שפך הנחל – בתחום גן לאומי. קיימות תוכניות ראשונות. התחיל ביצוע שלב א. פרויקט משולב של המנהלת ורט"ג, שותפים נוספים: רשות הניקוז, החמ"ת, הגנ"ס וגופים באזור, בנוסף, מגעים עם איגוד ערים לביוב דן, מקורות, הביטוח הלאומי וחברת החשמל.

סיכום התקופה (מתוך ישיבת מנהלת אוקטובר 2001):

- על פי תוכנית של הגנ"ס, המנהלת עוברת לעבוד תחת רשות הניקוז, ההנחה היא שנגמר שלב ההקמה ולצורך ביצוע יש מקום לגוף עם שיניים ועם יכולת ביצוע. המנהלת ממשיכה באותו מבנה, כאשר היא זקוקה וחייבת בגיבוי ציבורי של הנהלים העיקריים – הרשויות המקומיות והציבור.
- מובעת תקווה שקק"ל תחזור לתפקידה המסורתי במנהלת כשותפה בכירה בין המובילים בקביעת מדיניות, בביצוע ובמימון.
- הגנ"ס צופה תקציב של 2 מלש"ח ל-2002, כאשר בראש סדר העדיפות: השפך, אזור צרעה-יסודות ושביל נחל. בנוסף יתוקצבו – פעילות שוטפת, המשך תכנון סטטוטורי, חינוך והסברה. פעולות אחרות בעדיפות משנית.
- קק"ל מצידו מתווה סדר עדיפות מעט שונה: שביל נחל, פארק בית שמש וההטיה והמאגרים, כן יתוקצב תקציב שוטף.
- הובעו חששות מפגיעה בחקלאות ומיצירת מגבלות על תשתיות תת קרקעיות. הובטח שעם קבלת מדידות וסימוני גבולות מדויקים – ישבו המתכננים עם כל ראש רשות על מנת להגיע להסכמה משותפת בנושא.

2002-2011: פעילות תחת רשות הניקוז שורק-לכיש

שותפים במנהלת: מתוך מצגות של הגנ"ס המתארות את המנהלות המקומיות בשנים אלו¹²⁵, יו"ר המנהלת עד 2009 הוא ראש המ.א. גן רווה. בתחילת 2010¹²⁶ יו"ר המנהלת הוא ראש עיריית יבנה (נחל שורק עובר בגבולה המזרחי של העיר). שותפים נוספים במנהלת: רשות הניקוז שורק לכיש (מעורבות של יו"ר הרשות שהוא ראש מועצה שאינה גובלת בנחל, גזבר ומהנדס הרשות) – הרשות היא גם הגורם המבצע ואחראית לתחזוקה, נציגי הגנ"ס (מנהלת הארצית, מחוזות מרכז וירושלים), רט"ג, קק"ל, נציגי בית שמש ומטה יהודה, משרד החקלאות. אין נציגים של איגודי ערים, פחות נציגים מהרשויות המקומיות הסמוכות¹²⁷.

¹²⁵ תמונת מצב שיקום נחלים 2004, מצגת מנהלות נחלים ספטמבר 2007 ומרץ 2009.

¹²⁶ ממונה שיקום נחלים בהגנ"ס, "סיכום פעילות 2009" לישיבת מנהלת נחלים ארצית, ינואר 2010

¹²⁷ לשם השוואה, מנהלת לכיש השכנה מנהלת על ידי ראש עיריית אשדוד (היו"ר של המנהלת), עם רשויות אחרות (קרית גת, קרית מלאכי, באר טוביה, יואב) ובה כ-25 נציגים שונים, כולל נציגים ירוקים, נציגים מהאקדמיה ונציגי ציבור, בעלי קרקעות ועסקים, אך ללא ייצוג של רשות ניקוז שורק-לכיש (מתוך מצגת מנהלות נחלים של הגנ"ס מ-2007).

נציין שבגרסאות מוקדמות של מצגת מנהלות הנחלים ממרץ ויולי 2007, מנהלת שורק כלל לא מופיעה, גם במסמך נוסף של הגנ"ס מהשנים 2006-2007 שמתעד את ישיבות מנהלות הנחלים ב-13 מנהלות נחלים מקומיות ברחבי הארץ אין אזכור למנהלת שורק ולפיכך גם לא לפגישות שמתקיימות בה.

פעילות בנחל:

2003 – תוכנית מים לנחל: בוצע תכנון על ידי תהל, אך לא הובא לשיפוט בגלל התנגדות הגנ"ס לנושא של סחרור, רשות המים מציינת שבמידה ויימצא יזם לביצוע ניתן לדון מחדש בנושא. בפגישה נוספת הגנ"ס מתחייבים להעביר בקשה לתכנון כללי לקטע מסוים מתוך הנחל, והבקשה אמורה להבחן ברשות המים¹²⁸. גם ב-2008 תוכנית המים קיימת רק באופן חלקי¹²⁹ ויש לקדם התכנון בשני חלקים (מעלה ומורד) לצורך תוכנית האב המתגבשת. שותפים לתכנון מהאזור: רשות ניקוז, הגנ"ס, רט"ג, קיבוצים ומושבאים. עדיפות לקידום מוגדרת כבינונית, כאשר השיפוט הוא באחריות רשות המים - מחוז דרום, ותקציב - יש.

2004 – סטטוס תוכניות¹³⁰:

- מכביש 3 עד הים - תוכנית אב מאושרת בוועדה המחוזית ומומלצת להכרזה.
- מכביש 38 לכביש 3 ולשמורת טבע שורק – תוכנית אב מאושרת, תוכנית רעיונית מפורטת לטיילות ונופש לאורך הנחל.
- תוכנית מתאר קטע בית שמש – מאושרת.

2005 – בתוכנית הלאומית לשיקום נחלים שכותב המשרד להגנ"ס מדובר על שיקום 14 נחלים הפגועים ביותר והתוכנית מתייחסת ל-20 שנה. לגבי שורק – השיקום מתייחס לקטע מבית שמש ועד לים, ומדובר על עלות שיקום של כ-120 מלש"ח, רוב ההשקעה הנדרשת מיועדת לשיקום אקולוגי ונופי. לפי התוכנית, התועלת הכלכלית משיקום נחל שורק היא שנייה במעלה רק לתועלת שתצמח משיקום נחל הירקון. בהתאם לדו"ח מבקר המדינה מ-2011, שביקר את ההתנהלות בשנים שקדמו לדו"ח, נמצא שרוכזו מאמצים במספר קטן של נחלים ואילו לאחרים ניתנה תשומת לב בהיקף מצומצם והמבקר טוען שזה בניגוד למדיניות שעולה מהמסמכים הרשמיים שפרסם המשרד, למשל מתן קדימות לשיקום נחל שורק.

2006 – בשנה זו שורק מדורג כנחל הרביעי הכי מזוהם¹³¹, איכות מי הנחל מוגדרת כבינונית, כאשר מקורות הזיהום העיקריים הם מט"ש ירושלים, מט"ש יבנה והשפד"ן.

תקציבים והשקעות:

בנחל שורק הושקעו בשנים 1987-2004 10.5 מלש"ח, כאשר קק"ל משקיעה כ-60% מהסכום¹³².

¹²⁸ סיכומי פגישות של רשות המים מיום 2.1.2003 ו-5.5.2003.

¹²⁹ הגנ"ס, ריכוז מידע על תוכניות המים לנחלים, מיום 15.7.2008.

¹³⁰ הגנ"ס, תמונת מצב שיקום נחלים 2004, מיום 09.08.2004.

¹³¹ הגנ"ס, תורמי הזיהום בנחלי ישראל, איכות המים בנחלי ישראל 2006, מיום 13.12.2007.

¹³² מפעל לאומי משותף של קק"ל והגנ"ס, חוברת השקעות בשיקום נחלים 1987-2004, מילי 2006.

2004 – תקציב (בהתאם לדיווחי הגנ"ס) הגנ"ס ורט"ג: 300 אלש"ח מיועד לשיקום ופיתוח פארק השפך, שביל נחל צרעה-יסודות ופארק בית שמש. תקציב נוסף בגובה 400 אלש"ח מרשות הניקוז ורשות המים.

2005 – רשות הניקוז מקבלת מתקציב שיקום הנחלים 850 אלש"ח ועוד 100 אלש"ח מרשות המים לצורך תכנון שילוב משאבי המים הטבעיים והקולחים באגן נחל שורק.

2007 – תקציב המנהלת לביצוע עוד מ-2005 עומד על 200 אלש"ח¹³³.

2009 – תקציב המנהלת לביצוע עוד מ-2005 עומד על 200 אלש"ח¹³⁴, סכום דומה מוקצה לתכנון עוד מ-2007, וכן תקציב נוסף צפוי מקול קורא 2009.

2010 – בתחילת השנה מוצג סיכום פעילות 2009 ובו אותם נתונים (תקציב, תכנון וביצוע), כמו שהופיע ב-2007 ו-2009¹³⁵. בסוף השנה, בסיכום פעילות 2010¹³⁶ מוצגת מנהלת נחל שורק יחד עם מנהלת נחל לכיש ומנהלת פארק לכיש קריית גת, תחת רשות ניקוז ונחלים – שורק לכיש. הרשות (תחת קולות קוראים) הציגה תכנון בסך 1.8 מלש"ח וביצוע בסך 1.6 מלש"ח.

תוכניות וביצוע (2007-2010):

2007 תוכניות¹³⁷: תוכנית אב בתהליך, קידום תוכנית הסדרת ניקוז, תוכנית שביל נחל בית שמש יסודות – בתהליך וכן תוכנית מפורטת לקטעים בשביל נחל בית שמש. פרויקטים בביצוע: קידום תוכנית תל בטש, ביצוע שביל נחל קטע טל שחר, ביצוע גשר הולכי רגל קטע טל שחר וכן תוכנית לשיקום נופי.

בוצע ובתהליך ביצוע¹³⁸ המשך בפארק השפך ובמעלה כביש 2, המשך פיתוח קטע טל שחר שביל נחל קטע יסודות וייצוב גדות.

2009 תוכניות¹³⁹: מפורטות כל התוכניות שהופיעו ב-2007 ובנוסף מצוין תכנון אקולוגי. פרויקטים בביצוע: ביצוע נטיעות בקטע טל שחר, ביצוע גשר הולכי רגל קטע טל שחר וכן תוכנית לשיקום אקולוגי (תוספת מ-2007) נופי.

בסיכום השנה לשר להגנ"ס נכתב כי תוכנית אב קיימת ונמצאת בשלבים מתקדמים להגשת תוכנית מתאר. על בסיס תוכנית זו התחיל שיקום של קטע שפך הנחל באזור שמורת הטבע. קטע נוסף ששוקם הוא קטע טל שחר הכולל עבודות הסדרת ניקוז ושיקום נופי חלקי¹⁴⁰.

¹³³ הגנ"ס, מצגת מנהלות נחלים, ספטמבר 2007

¹³⁴ הגנ"ס, מצגת מנהלות נחלים, מרץ 2009

¹³⁵ הגנ"ס, ישיבת מנהלת נחלים ארצית, סיכום פעילות 2009, ינואר 2010.

¹³⁶ הגנ"ס, ישיבת מנהלת נחלים ארצית, סיכום פעילות 2010, דצמבר 2010.

¹³⁷ הגנ"ס, מצגת מנהלות נחלים, ספטמבר 2007

¹³⁸ הגנ"ס, מצגת תוכנית עבודה 2007, מאוגוסט 2008

¹³⁹ הגנ"ס, מצגת מנהלות נחלים, מרץ 2009

¹⁴⁰ מצגת ניהול אינטגרטיבי לשיבת עבודה עם השר ארדן (או בשם אחר "רשויות הניקוז 2010") מיום 31.12.2009

2011-2019: חסר תיעוד לפעילות המנהלת.

2011 - על אף שנמצאו אזכורים להקמתה מחדש של המנהלת¹⁴¹, לא נמצא בידינו תיעוד לפעולתה, כך גם עולה מהראיונות שערכנו.

נחל שורק לא נכלל בשלושת הנחלים הכלולים בתוכניות תקציב קיימות, אך נכלל ברשימת הנחלים המועמדים לשיקום בשנים 2012-2015, בסכום של 25 מלש"ח¹⁴².

מזהמים בנחל: מט"ש יבנה, מט"ש איילון (איכות קולחים גרועה שניונית) ושפד"ן, אין כמעט הזרמה לנחל פרט לאירועי גשם קיצוניים.

2012 – נחל שורק מוגדר בעדיפות בינונית לשיקום, תוך שקלול פרמטרים שונים: ערך סביבתי גבוה, ערך כלכלי נמוך וערך חברתי בינוני¹⁴³.

2013 – רט"ג מובילה מהלך תכנון מפורט של שיקום גדות נחל שורק ממורד גשר פלמחים ועד אזור אי הצבים, ושיקומה של ביצת שורק ההיסטורית כחלק ממתווה כולל של שיקום בתי גידול לחים בישראל.

במסגרת התכנון הוקם באביב 2013, בגדה הימנית של הנחל פיילוט לשיקום אקו-הידרולוגי של גדות הנחל (מורן, 2014). ב-2016 יוצאת לדרך תוכנית השיקום בהובלת רט"ג, בשיתוף רשות הניקוז ובתיאום עם המ.א. גן רווה. לאחר שהמקום יתאושש, תבוצע תוכנית שבילים לקהל ושיקום בדגש אקולוגי.

2018 – התייחסות הגנ"ס לדו"ח מבקר המדינה מ-2011¹⁴⁴:

- מזהמים בנחל (2017): מט"ש יבנה שודרג ויש ניצול מלא של הקולחים. מט"ש שורק מזרים את כל הקולחים לנחל שורק, סיום הרחבה ושדרוג לאיכות שלישונית צפוי ב-2019. שפד"ן מזרים באופן קבוע קולחים שניוניים לנחל שורק בגלל מגבלה בשימוש בשטחי החדרה. אין פתרון זמין, צפי להסדרה - מספר שנים.
- באשר לדרישת המבקר לקידום הטמעת מעבר רשויות הניקוז והנחלים מהסדרה הנדסית להסדרה אקולוגית, טוען הגנ"ס כי נושא זה מתבצע הלכה למעשה מזה מספר שנים, ונחל שורק מובא כאחת הדוגמאות לנחלים בהם התבצע שינוי זה.

¹⁴¹ הגנ"ס במכתב למשרד האוצר, מתווה לשיקום נחלים ותקציב, מיום 28.12.2011. וגם החל"ט, דו"ח האיזונים השנתי 2011, שורק – הסדרת נחלים באמצעות רשות הניקוז.

¹⁴² הגנ"ס במכתב למשרד האוצר, מתווה לשיקום נחלים ותקציב, מיום 28.12.2011.

¹⁴³ הגנ"ס, סדר עדיפויות שיקום נחלים, פברואר 2012.

¹⁴⁴ הגנ"ס, מכתב לוועדה לביקורת המדינה בנושא דו"ח המבקר מ-2011, מיום 13.6.2018.

6.3 ירדן דרומי

6.3.1 המנהלת לשיקום הירדן¹⁴⁵ – רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי

"מה לך הים כי תנוס – הירדן תיסוב לאחור?"
[תהילים קי"ד, ה]

"יש להתייחס לכלל תת-המנהלות באגן כמנהלות תת אגנים (תאי שטח) בתוך מנהלת-על של שטחים פתוחים בכלל באגן ההיקוות ולא רק של נחלים, ומנכ"ל רשות הניקוז מכהן כראש עיר של "השטחים הפתוחים" ותפקידו לשרת את הציבור "בעיר" ולחבר בין רשויות מוניציפליות".

מאפיינים ייחודיים במנהלת ירדן דרומי שהשפיעו על פעילות המנהלת:

רשות הניקוז והנחלים ירדן דרומי פועלת כישות סטטוטורית בחמישה אגני ניקוז. ריבוי רשויות מוניציפליות (14 רשויות מקומיות ואזוריות). שטחים משותפים (נהר הירדן) עם ממלכת ירדן (סוגיית ניהול בינלאומית). המנהלת היא למעשה רשות הניקוז בתוספת שותפים בעלי עניין. פיזור וביזור של נחלים שונים ולכן בעלי עניין שונים אד הוק. אין קשר קבוע עם המנהלת הארצית, אך כן עם ממונה שיקום נחלים במחוז צפון. אין שיתוף ציבור בפועל. יש ישיבות סדירות. יש תוכנית אב.

6.3.1.1 נתונים פיזיים

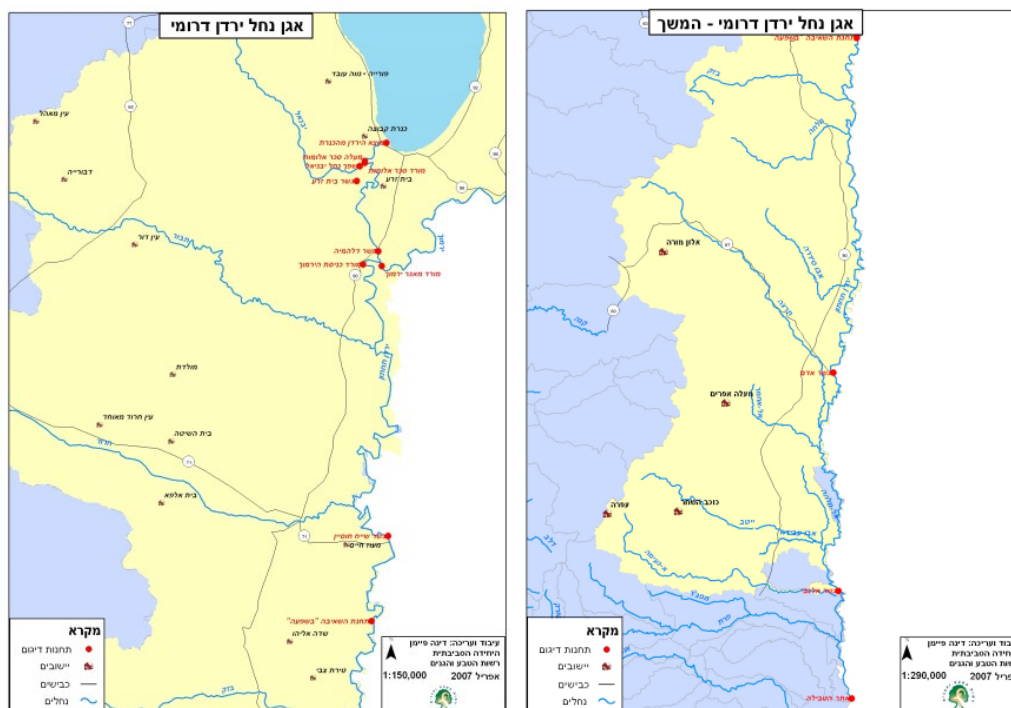
נהר הירדן שהינו הגדול בנהרות ישראל, מהווה גבול בינלאומי בין ישראל וירדן. **אורך הנהר:** בקו אווירי כ-105 ק"מ ולאורך פיתולי האפיק כ-220 ק"מ. **שטח אגן ההיקוות:** כ-13,600 קמ"ר (ראה תרשים 8). **ספיקת המים הטבעית השנתית הממוצעת הייתה** בעבר כ-1300 מלמ"ק.

¹⁴⁵ במסמכים רבים מופיעה הכותרת המקוצרת "מנהלת – רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי"

מקורות המים העיקריים: הכנרת, נהר הירמוך – גדול יובליו של הנהר ואשר שטחו מהווה 53% מכלל אגן היקוות הנהר, יובליו המזרחיים שהגדול שבהם הוא נחל יבוק, ויובליו המערביים של הנהר ובהם הנחלים: יבנאל, תבור, יששכר, חרוד, תרצה ושאר הנחלים היורדים מהשומרון אל בקעת הירדן.

חלקו הדרומי של הנהר, היוצא מהכנרת אל ים המלח קרוי "מורד הירדן" או "הירדן הדרומי".

מזהמים עיקריים: המוביל המלוח, שפכי טבריה, קיבוץ אפיקים, אשדות יעקב, מנחמיה, בית זרע, נחל חרוד ונחל יבנאל וכן פלט בריכות הדגים לאורך הנהר.



תרשים 8 - חלקי אגן היקוות ירדן דרומי

6.3.1.2 היסטוריה ואיכות מים

נהר הירדן הוא בעל משמעות בינלאומית חזקה, נרחבת ועמוקה – דתית (בנצרות וביהדות), פולקלורית, גאופוליטית ותיירותית.

משטר הזרימה והספיקות באפיק הנהר שונו לחלוטין במהלך מאה השנים האחרונות. השפיעו על כך הקמת סכר דגניה ומפעל החשמל בנהריים, הקמת מפעל העור הירדני, והפעלת המוביל הארצי בשנת 1964. לנהר מוזרמים מי המוביל המלוח וכן ביובי יישובי עמק הירדן וקולחי טבריה. כתוצאה ממניעת הזרמת המים משני מקורות המים העיקריים של הנהר – הכנרת והירמוך – הפך הירדן הדרומי לתעלת ביוב. ערכי הטבע נפגעו, צמחיית הגדות הטבעית נעלמה והוחלפה בצמחייה הלופתית (אוהבת מלח) בגלל העלייה החדה במליחות המים. גם בעלי החיים הרבים שחיו בעבר בנחל, הוכחדו. גם ביובלי מורד הירדן הוקמו סכרים לעצירת מי גאות, הן בנחלי השומרון והן בנחלי עבר הירדן המזרחי. כתוצאה מכל הפעולות הללו נותרו בו כ-8% בלבד מהמים הטבעיים שזרמו בו בעבר.

המצב הביטחוני והגדר העוברת ממערבו והעובדה שאינו חלק ממאגר המים של המדינה הביאו לכך שבמשך עשרות שנים הוזנח קטע הירדן מדרום לכנרת. כיום כמעט לא זורמים מים בירדן הדרומי. מעט המים שזורמים הינם מזוהמים, גדר עוברת לכל אורכו מנהריים ועד נחל בזק, תילים ארכיאולוגיים הפכו להיות מוצבים צבאיים, שחלקם נטושים.

6.3.1.3 מאפייני המנהלת

- רשות הניקוז פועלת כמנהלת מאז 2011. מקום מושב הרשות בקיבוץ בית השיטה.
- רשות הניקוז ונחלים ירדן דרומי פועלת כישות סטטוטורית בחמישה אגני ניקוז: תבור, יששכר, חרוד, בזק, הירדן (ממפגש ירדן-ירמוך ועד נחל בזק)¹⁴⁶.
- 14 רשויות מקומיות ואזוריות נמצאות תחת המנהלת - רשות הניקוז.
- שטח ניהול הרשות - 62,543 דונם, ומתוכם שטח הנחלים - 24,889 דונם.
- קיימים שטחים משותפים (נהר הירדן) עם ממלכת ירדן מה שיוצר סוגיה מורכבת בינלאומית.
- באגן ההיקוות יש פיזור וביזור של נחלים שונים ולכן קיימים בעלי עניין שונים אד הוק.
- רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי מובילה יחד עם מ.א. בקעת בית שאן (עמק המעינות) את שיקום הירדן הדרומי בקטע שבין שפך נהר הירמוך לירדן (ליד "שלושת הגשרים") עד הקו הירוק.

6.3.1.4 התפתחות המנהלת

בשנת 2005 (טרם הקמת המנהלת) עלתה לראשונה תוכנית ניקוז אגנית שהוכנה על ידי רשות ניקוז ירדן דרומי. התוכנית סימנה את כל ערוצי הנחלים, פשטי ההצפה, עורקי הניקוז ואגני ההיקוות. תוכנית זו קודמה כתוכנית סטטוטורית, והתקנון שלה קבע כי מרגע אישורה - לא יידרשו עוד למפעלי הניקוז שבתחום התוכנית הליכי פרסום והתנגדויות. בעקבות התנגדות עקרונית של רט"ג לתוכנית, התנגדות שנגעה הן לשאלת הסמכות והן לתוכן התוכנית, התקיים הליך של גישור ומשא ומתן בין רשות הניקוז לבין רט"ג. במסגרת זו סוכם כי יוכן סקר רגישויות לקטעי הנחל השונים בתחום התוכנית, וזה יהווה חלק מהתוכנית. חשוב להדגיש, כי תועלת מרכזית של תוכנית מסוג זה, קשורה דווקא בהיבט הקנייני, שכן אישור התוכנית מאפשר תפיסת חזקה על השטח והגדרת פשטי הצפה, אשר יאפשרו לרשות הניקוז לפעול במהירות בעת הצורך. בעקבות הסכם השלום ירדן-ישראל ב-1994 ותקוות שהוא עורר, הוכנו מספר תוכניות מסגרת שונות לנהר הירדן שהציגו, כל אחת בנפרד, את חזון הנהר למשל כ"מרחב נהר הירדן – כציר שלום, הדדיות ושיתוף פעולה בין ישראל וירדן" וגם חזון שתוקם רשות בינלאומית לשיקום ולפיתוח נהר הירדן, בעלת סמכויות בינלאומיות מוגדרות ועוד. ואכן נוצרו שיתופי פעולה (מינוריים) אבל הורגש היעדר תוכנית כוללת רב-תחומית ויד מכוונת ומתאמת ביניהן¹⁴⁷.

¹⁴⁶ ראש רשות הניקוז היום – יורם קרין, המנכ"ל – עובד יבין.

¹⁴⁷ מסמך מסגרת תוכנית אב לשיקום ירדן דרומי שהוצג במפגש התנעה של המנהלת ב-2009.

במאי 2009 זימן מנכ"ל רשות הניקוז (רמון בן ארי) לפגישה¹⁴⁸ כ-20 בעלי עניין (כולל מנהלת הנחלים הארצית)¹⁴⁹ לקראת כניסת רשות הניקוז לעריכת תוכנית אב לירדן, ובמסגרתה הוצגה תוכנית אב (מסגרת) לשימור, לשיקום ולפיתוח מורד נהר הירדן. הוצע כי "תוכנית זו תוכן תחת הכותרת "מורד נהר הירדן – בקעת בית שאן" וכי היא תידון ותונחה על ידי **מנהלת שתוקם במסגרת רשות ניקוז נחלים ירדן דרומי** ותורכב מנציגי משרדי הממשלה והגופים הרלוונטיים (כולל רשות המים, צה"ל, הגנ"ס, משרד החקלאות, קק"ל, רט"ג ומ.א. בקעת בית שאן. התוכנית תוכן בתיאום עם מ.א. עמק הירדן ובתיאום הסביר עם נציגי ממלכת ירדן באזור¹⁵⁰". ואכן, בספטמבר 2011 הושקה **"המנהלת לשיקום הירדן"**^{151 152}.

יש להדגיש שמנהלת זו מתייחסת רק **לרצועה אחת של האגן** כולו וזו הרצועה שמשיקה לנהר הירדן (הרצועה הירוקה בתרשים 9) שעבורה הוכנה תוכנית אב (להלן), **ולא לכל אגן ההיקוות** שבניהול רשות הניקוז. המנהלת אמורה לפעול לאורך כל תוואי הנהר העובר בשטחי ישראל. שאר האגן מחולק ל"תאי שטח" עם מנהלות בהתאם להתקדמות התוכניות באגן (לפעמים מנהלות אד הוק). כרגע קיימת רק מנהלת עמק המעינות ומנהלת בהתהוות של סובב תבור, וזאת חוץ ממנהלת נחל חרוד הוותיקה שתידון בהמשך (ושאינה מתפקדת כבר מספר שנים, לפי מקור בעל פה ברשות הניקוז).

היעד הסופי של רשות הניקוז הוא לתכלל את כל המנהלות שיווצרו עם התקדמות הפרויקטים באגן תחת מטרייה אחת של "מנהלת שטחים פתוחים" ולא רק נחלים.

6.3.1.5 השותפים במנהלת הנחלים-רשות הניקוז

רשות ניקוז ירדן דרומי – מרכזת המנהלת, משרד התיירות/החמ"ת, צה"ל/משרד הביטחון, הרשות לפיתוח הנגב והגליל, קק"ל, רט"ג¹⁵³, ארגוני הסביבה (החל"ט), רמ"י, רשות העתיקות, המועצה לשימור אתרים, רשות ניקוז כנרת, נציגות ציבורית¹⁵⁴, מ.א. עמק המעינות, רשות המים, העיר בית שאן, המשרד לשיתוף פעולה אזורי, אפיקי מים, משרד החוץ, הגנ"ס, משרד החקלאות, משרד הפנים/ועדה מחוזית. **ועדת היגוי** רחבה (כ-20 איש) ליוותה ומלווה את תהליך הכנת תוכנית האב. בוועדה חברים היו"ר והמנכ"ל של רשות הניקוז ונציגים שרובם מייצגים את הגופים המשתתפים במנהלת.

¹⁴⁸ הזמנה לפגישה להתנעת מנהלת לשיקום מורד הירדן.

¹⁴⁹ מכתב הזמנה מיום 30.3.2009 לחברי מנהלת הנחלים לשיבה במשרדי רשות ניקוז ירדן דרומי ב-7.5.2009 בנוגע לכניסת הרשות לתוכנית אב לירדן.

¹⁵⁰ במכתב שכתב מוטקה קרין לאיל יפה ב-5.12.08 בו פירט את המסגרת לתוכנית האב הוא הציע "לקדם את הטיפול בנדון בצנעה יחסית בעיקר בגלל שכנו במדינת ירדן".

¹⁵¹ יש לציין שכבר במסמכים מ-2005 מופיע צמד המילים "מנהלת נחלים" בצמוד ל"רשות ניקוז ירדן דרומי".

¹⁵² המנהלת הושקה באירוע חגיגי (13.9.11) בקונצרט מיוחד שקיימו להקת הגרובטרון יחד עם התזמורת הקאמרית נתניה בחאן הממלוכי העתיק, בגשר הישנה שעל שפת הירדן.

¹⁵³ עובדי היחידה לניטור נחלים של רט"ג משתתפים באופן פעיל בוועדות ההיגוי, בסיוור מתכננים, בהתייעצות ובמתן מידע במנהלת ירדן דרומי.

¹⁵⁴ השתתע שבפועל אין נציגות ציבורית במנהלת כי לא מייחסים חשיבות לכך והמעורבות עם הציבור מתבצעת מחוץ למנהלת.

היערכות ארגונית להכנת התוכנית ולמימושה כללה מינוי צוות היגוי לתוכנית ורכז במסגרת רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי. הצוות הכין תוכנית עבודה מפורטת להכנת תוכנית האב, מינה מתכננים לתכנון בתחומים השונים ועוד מינויים שנדרשו. מ.א. עמק המעיינות הייתה אחראית לקשר רציף, כולל העברת מידע, עם הרשויות המוניציפליות מצידו השני של הנהר. מ.א. עמק המעיינות ורשות הניקוז ירדן דרומי דאגו לקשר רצוף והדוק עם צה"ל ומשרד הביטחון. רכז הצוות דאג לתיאום מרבי ורצוף בינו ובין צוותי התכנון לבין גופים ממשלתיים וציבוריים (כולל המועצה האזורית, הגנ"ס, קק"ל, רשות העתיקות ורט"ג) הקשורים לתוכנית ולתמ"אות הארציות והאזוריות. הצוות המליץ על סדר הפעולות של איסוף הנתונים ושל שלבי התכנון בהתאם לשיקולים התכנוניים והציבוריים-פוליטיים. במקביל קודם תכנונם, על פי חוק הניקוז ותקנות שימור הקרקע, של מרכיבים חיוניים בתוכנית האב (הגנת גדות, ניקוז פשטי הצפה וכו') בתיאום ובשיפוט מקצועי כנדרש¹⁵⁵. למנהלת ירדן דרומי אין כמעט קשר עם מנהלת הנחלים הארצית (כיוון שרואים בה לא רלוונטית), אבל ממונה שיקום נחלים במחוז צפון (נציג הגנ"ס) הוא שותף פעיל בעבודה.

6.3.1.6 תוכנית האב

השלב הראשון בשיקום הנהר היה הכנת תוכניות אב למקטע המרכזי של ירדן דרומי (מנהריים דרומה): **תוכנית אב נופית-תיירותית, ותוכנית אב לשיקום המערכת האקולוגית הייחודית של נהר הירדן**. תוכנית האב הינה כוללתית ורב תחומית ועוסקת בשימור, פיתוח נופי, מורשת וארכיאולוגיה, תיירות ונופש, משאבי מים בהיבטים סביבתיים, כלכליים וכן בהיבטים גאופוליטיים (נהר הירדן כגבול עם ממלכת ירדן). התכנון נעשה על ידי צוות רב תחומי.

התוכנית התפרשה על פני מגוון רחב של נושאים. אסטרטגיית התכנון שנבחרה כללה קידום התוכנית בשני מסלולים ממוקדים אשר טיפלו ומטפלים בנושאים ספציפיים, לצד ראייה אינטגרטיבית, המכנסת אותם למכלול אחד. צוותי עבודה נושאים ליוו את התוכנית: צוות שטחים פתוחים-תיירות שעסק באקולוגיה, נוף, איכות סביבה, תיירות, מורשת, עתיקות, כלכלה וחקלאות. צוות מים וניקוז שעסק בנושא מים, ניקוז, מדגה, אקולוגיה הקשורה לירדן, לנחלים ולמעיינות, בחקלאות ובכלכלה. תהליך שיתוף ציבור ליווה את התוכנית מראשיתה¹⁵⁶.

הכנת תוכנית האב הכוללת נמשכה מספר שנים ופורסמה והושקה באפריל 2019¹⁵⁷.

מתוכניות האב נגזרות תוכניות סטטוטוריות שמגדירות את הנהר וסביבתו.

תוכנית אב נופית – התוכנית הינה תוכנית כוללת אשר נותנת מענה לשמירה על ערכי הטבע והנוף ושיקום הנהר, בד בבד עם פיתוח נופי והקמת מיזמים תיירותיים כמנוף כלכלי לתושבי האזור.

¹⁵⁵ מכתב לאיל יפה מוטקה קרין מיום 5.12.2008 ובו הוא מציע מסגרת לתוכנית אב למרחב מורד נהר הירדן. מסמך מסגרת תוכנית אב לשיקום ירדן דרומי שהוצג במפגש התנעה של המנהלת במאי 2009

¹⁵⁶ חלק מהאנשים, נציגי גופים שונים, שהוזמנו לפגישות צוותי העבודה לא השתתפו בהן. בפועל, שיתוף הציבור לא היה משמעותי.

¹⁵⁷ התוכנית זמינה לעיון באתר של רשות ניקוז ירדן דרומי.

במסגרת הפרויקט מתוכנן שיקום המערכת האקולוגית של הירדן. הפיכת המיזם לבינלאומי, בשותפות עם ירדן, הרשות הפלסטינית וגורמים בינלאומיים נוספים. במסגרת הפרויקט מתבצעות ויתבצעו עבודות רחבות היקף לשיקום הנהר, שכוללות עבודות תשתית שיזרימו לנהר מים נוספים ממעינות וישפרו את הזרימה בנהר, מתוך מטרה להעמיקו ולהחיותו. בנוסף, יצאה לדרך **תוכנית אב לשיקום המערכת האקולוגית** הייחודית של נהר הירדן, שגובשה על ידי צוות מומחים מהארץ והעולם. במסגרת התוכנית, הכוונה להכניס למערכת האקולוגית של הירדן מיני צמחים, בעלי חיים, חרקים ודגים אשר אינם קיימים בו כיום, במטרה ליצור מערכת אקולוגית יציבה יותר ולבלום את הירידה במגוון הביולוגי על גדות נהר הירדן ובתוכו.



תרשים 9 - מפת אגן היקוות ירדן דרומי בתוכנית האב לשיקום הירדן¹⁵⁸

תחומי הפעילויות שתוכננו למנהלת - רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי¹⁵⁹:

- ניהול, שליטה, בקרה ופיקוח על כלל מערכת הניקוז באגן ההיקוות כולו.
- תחזוקה, שיקום והסדרת נחלים, והגנה על נפש ורכוש מפני מפגעי שיטפונות.
- שיקום, חידוש ופיתוח מפעלי מים לתפיסת מי שיטפונות לשימוש חוזר.
- שימור וטיוב קרקע חקלאית למניעת סחף והורדת מליחות ומפלס מי התהום.
- פיקוח וטיפול להוצאת ומניעת מזהמים מהנחלים ומקווי המים.
- חינוך, לימוד, הדרכה ופיתוח היכרות ומודעות לנחל – נופיו וסביבתו.

¹⁵⁸ בתרשים אזור המנהלת של ירדן דרומי בלבד ואזורי הפעילות אד הוק

¹⁵⁹ מסמך מנהלת ירדן דרומי – פעילויות ומוסדות – 29.11.2005.

- פיתוח וטיפול נחלים, מעיינות, פארקים, שבילים וחניונים כאתרים קולטי קהל.
- שימור, שיקום, שחזור ופיתוח אתרים ייחודיים במרחב, תיעוד והנצחה.
- תכנון והנחיה לשימור ערכי טבע ושימוש מוגבר בהנדסה ירוקה.
- שילוט להדרכה, הנחיה, לימוד והוריה לידיעת ורווחת קהל המבקרים.

6.3.1.7 מפגשי המנהלת

המנהלת התכנסה לשיבות שנתיות. בשני הפרוטוקולים¹⁶⁰ שבידינו מ-2012 ומ-2014 נושאי הדיווח והדיון היו פרויקטים לשיקום נחל חרוד, תוכנית מתאר לתבור, שיקום נחל תבור ופרויקטים לשיקום ירדן דרומי. כפי שצוין לעיל, פרט למנהלת נחל חרוד הוותיקה, מקובל כיום על ידי רשות הניקוז להקים סוג של מנהלות אד הוק קטנות בתת-אגנים. כיום בירדן דרומי יש חמישה תאי שטח עם מנהלות קיימות או בהתהוות: עוטף תבור, חרוד (נחלק לגלבע ולעמק המעינות) נהר הירדן ונחל מודע. ה"מנהלות" פועלות באופן די עצמאי ורשות הניקוז פועלת ליצירת שותפויות ביניהן. מנכ"ל רשות הניקוז כמנהל המנהלת הכוללת, מתכלל אותן. בפועל, רשות הניקוז מובילה הרבה מנהלות (יוזמות), מקימה ומכנסת מנהלת (קטנה או גדולה) לפי הצורך. יש מקומות בהן היוזמה היא של הרשות המקומית. ההחלטה איזה קטע משקמים תלויה באמות מידה מקובלות - זמינות, לחצים, יכולת ביצוע גדולה, תביעות משפטיות, הרחבת רצועת נחל – ובכל פעם יכולה להיות סיבה אחרת לבחירה.

לדוגמא, **בפארק המעינות** הוקמה מנהלת ביוזמת המועצה האזורית, שפעילה כבר כעשר שנים ומתנהלת היטב על פני 10,000 דונם. תפקידה: ניהול השטח – תפעול ותחזוקה (כולל גיוס כספים). המנהלת מורכבת מארבעה גופים: מ.א. עמק המעינות, רשות ניקוז ירדן דרומי, רט"ג וקק"ל. בעבר הגנ"ס היה שותף פעיל ואף עזר במימון פיתוח הפארק, אך כיום הוא אינו שותף למימון תחזוקת המקום. מנהלת מורד הירדן שאבה מהמודל הזה ודואגת לתקצב תחזוקה (פרויקט כנרת-נהריים). המנהלת שיקמה גם את נחל הקיבוצים וכיום, בסיוע הקרן לשטחים פתוחים, גם את הנחל שיוצא מעין שוקק.

ההסתכלות של רשות הניקוז על האגן היא רחבת מבט. כיום, ראש רשות הניקוז מוליך תהליך לכיוון של ניהול אגני (עובד על אזור/תא שטח – כלומר אגן אבל יותר קטן) ומנהל תהליכי שותפות. טבלה 3 להלן מתארת את הפורומים השונים שקיימים ברשות הניקוז ירדן דרומי, תחומי פעילותם ותדירות המפגשים שלהם.

¹⁶⁰ סיכום ישיבת מנהלת הנחלים 6.3.2012.

פורום	תחום אחריות	תדירות מפגשים
הנהלה רחבה	קביעת מדיניות ותחומי פעולה, אישור תוכנית שנתית ותקציבים.	אחת לשנה
הנהלה פעילה	קביעת עדיפויות בניצול תקציב ובסדרי העבודה, מעקב אחר ביצוע התוכניות וניצול התקציב.	מדי חודשיים-שלושה
צוות פעיל	הכוונת תוכניות תכנון וביצוע, ניהול התקציב המאושר, ניהול תחזוקה.	מדי חודש
צוות איכות מים	הצעות לתוכנית פעולה במניעת זיהום ושיפור איכות המים בתחומי האגנים השונים, בדיקת תוכניות פעולה בתחומים כללים, הכוונת וקידום הפן הסטטוטורי של התוכניות הנידונות ברשות. מעקב אחר ביצוע התוכניות, מעקב אחר ביצוע וניהול התחזוקה.	מדי חודשיים-שלושה
צוותי שיפוט תוכניות ניקוז, שימור קרקע ושיקום נחלים	הכוונת תהליך התכנון של תוכניות בהיקפים שונים בשלביו השונים. מתן ביטוי והכוונה של נושאי איכות הסביבה בתוכניות הספציפיות בתחומים אלה בדיוני הרשות.	לפי הבשלת התוכניות
ייצוג הרשות בדיון בתוכניות של גורמים מחוץ לרשות	מתן ביטוי והכוונה של תוכניות גורמי חוץ (נציבות המים, תשתיות תחבורה, מנהל ביו, משרד שיכון וכיו"ב) בנושאים שהם מעניינה של הרשות.	

6.3.1.8 מימון

מנהלת השיקום (ולמעשה רשות הניקוז) רואה את עצמה כמנוף ליזמויות שזקוקות למימון¹⁶². לרשות הניקוז יש תקציב שנתי של כ-6.5 מלש"ח מארנונה מהרשויות המקומיות ומהממשלה. היקף התקציב השנתי בפועל הוא כ-25-30 מלש"ח. כלומר, מגייסים כסף ממקורות נוספים לטובת השיקום והתחזוקה, למשל מיצירת שותפויות, קולות קוראים¹⁶³ ומהקרן לשטחים פתוחים, שמאז הקמתה ב-2014 נהייתה גורם משמעותי ביותר במימון פעילות המנהלת (לתכנון, ביצוע וסקר).

¹⁶¹ מנהלת ירדן דרומי – פעילויות ומוסדות – 29.11.2005. אין בידינו פרטוקולים של הישיבות והמפגשים המתוארים בטבלה זו.

¹⁶² כהגדרת המנכ"ל הנוכחי: הוא רואה עצמו "ראש עיר של שטחים פתוחים" שצריך לממן את פיתוחם ולתת שירות לאוכלוסייה.

¹⁶³ לפעמים עוזרת רשות הניקוז לרשויות מקומיות לגשת לקולות קוראים של משרדי ממשלה שונים וכך מגייסים מימון לפרויקטים ספציפיים, כמו גיוס 10 מלש"ח לטובת הצרכים בעקבות החלטת ממשלה.

מימון לא גדול מגיע כיום מהגנ"ס, קק"ל, החמ"ת ורשות הניקוז. יש קשר ישיר בין מעורבות תקציבית של רשויות מקומיות באגן לביצוע פרויקטים בתחומן. לדוגמא, אם רשות מקומית (מ.א. גלבוע) לא מעבירה כספים לרשות הניקוז, סביר שלא יעשו פרויקטים בתחומה, או שהחליטו להפסיק להשקיע בנחל חרוד ולעבור לאזורים פריפריאליים שלא טיפלו בהם, כמו נחל תבור ליד שיבלי וגם באזור של איכסאל, מקומות שהיו מאוד מוזנחים. לפעמים נשאר עודף תקציבי מפרויקט גדול ומחליטים לבצע פרויקט נוסף, למשל, פיתוח בהתאם לבקשת הקהילה. בדרך כלל, המנהלת מגייסת את הכסף לכל קטע שיקום בנפרד.

6.3.1.9 קהילה

הנושא התחיל בתוכנית של LIFE (פורום "שומרי הנחל") והיום הוא בכל הארץ, בכל קול קורא שיוצא נכנס גם הנושא הזה – תוכניות חינוכיות (פורמלי ולא פורמלי) במטרה ליצור מצב שהנחל מהווה ציר מרכזי של הקהילה – ללימוד ושמירה. מעורבות הקהילה בשיקום תלויה בפרויקט עצמו. אין הנחיות ברורות אבל רוב האנשים מכירים.

6.3.1.10 שיתוף ציבור

כיום, כאגנדה של המנהלת/רשות הניקוז, לא מתנהל הליך של שיתוף ציבור ממשי במנהלת. ניתנת לעומת זאת חשיבות לשיתוף מאסיבי עם השלטון המקומי ועם החקלאים, כולל, ובמיוחד הערבים. אמנם אין שיתוף ציבור באגן, אך לארגונים סביבתיים אזוריים ישנה השפעה על המתרחש בו. לדוגמא, בעקבות דרישת ארגוני הסביבה, החליטה מועצת רשות המים להתחיל להזרים לירדן מי כנרת, בכמות של כ- 12 מלמ"ק בשנה, החל מאמצע 2013, וזאת במטרה להפחית במעט את המליחות הקשה של המים. כמות זו נחשבת למזערית, אך יש להניח שתשפר במעט את מצבו העגום של הנחל. כיום נערכות פעולות חד צדדיות על ידי ישראל על מנת להביא לסילוק המזהמים שעדיין נכנסים לנהר הירדן ושוקדים על תוכנית אב חדשה להזרמת מים באיכות טובה לקיום מערכות אקולוגיות בהן המרכיבים הטבעיים של הנהר.

6.3.2 מנהלת נחל חרוד

"וַיִּשְׁכֶּם יִרְבֵּעֵל הוּא גִדְעוֹן, וְכָל-הָעָם אֲשֶׁר אִתּוֹ, וַיַּחֲנוּ, עַל-עֵין חָרָד; וּמַחֲנֶה מִדֵּין הָיָה-לוֹ מִצְפּוֹן, מִגְבַּעַת הַמּוֹרָה בְּעֵמֶק" [שופטים ז, א]

"עמק קטן המושך מים מתוקים בין קנים והרדופים במלוא פריחתם" רשם ביומנו הנרי בייקר טריסטראם, כומר וחוקר טבע, שביקר בנחל חרוד בשנת 1863.

מאפיינים ייחודיים במנהלת נחל חרוד שהשפיעו על פעילות המנהלת:

נחל חרוד עובר בתחומן של שש רשויות מוניציפליות ושתי רשויות ניקוז (עד 1997) שהפכו לרשות ניקוז אחת.

אזור עמק חרוד מתאפיין בשדות מעובדים באינטנסיביות ובריכות דגים.

נחל חרוד הוא אחד האחראים לזיהום הכבד בירדן הדרומי.

מנהלת הנחל הראשונה שהוקמה בישראל (1993).

המנהלת לא מתפקדת למעשה מאז 2015 לערך.

יש תוכנית אב מ-2019.

בנוסף לתיאור מנהלת ירדן דרומי לעיל, חשוב לנו לתאר גם את מנהלת חרוד: מנהלת חרוד היתה המנהלת החלוצה בארץ, שהוקמה אף טרם הקמת המנהלת הארצית; היא הוקמה כיוזמה של אנשים מהשטח שחשו צורך להתאחד ולעשות מעשה למען פיתוח אזור מגוריהם; תפקודה העצמאי והמוצלח לאורך שנים עד הפסקת פעילותה מסיבות שמתוארות בהמשך ושילובה בהמשך עם מנהלת ירדן דרומי.

6.3.2.1 מאפיינים פיזיים

אורך הנחל: כ-35 ק"מ.

שטח האגן: כ-182 קמ"ר (ראה תרשים 10).

סוג נחל: איתן.

יובלים עיקריים הנחלים: מרחביה, שונם, יחזקאל, שיזפים, יוסף, שיטה, נחום, יזרעאל, נבות ונורית.

כמות המשקעים הממוצעת באגן: כ-450 מ"מ בשנה.

נחל חרוד זורם ממרגלות גבעת המורה ועד למפגשו עם נהר הירדן ליד מעוז חיים. הוא מנקז את חלקו המזרחי של עמק יזרעאל, את עמק חרוד, חלק מבקעת בית שאן ואת מורדות ההרים שסביבם, מקו פרשת המים הארצי במערב ועד לירדן במזרח, ולמעשה משמש הנחל כעורק הניקוז הראשי של עמק חרוד.



תרשים 10 - אגן נחל חרוד

6.3.2.2 היסטוריה ואיכות מים

תמ"א 34/ב/3 מגדירה את נחל חרוד, החוצה את העיר בית שאן בחלקה הצפוני ממזרח למערב, כעורק ניקוז ראשי לתכנון.

אדמתו של עמק חרוד נוצרה ברובה מסחף מרמת יששכר ומשמשות כיום לגידולי שדה ולבריכות דגים. בריכות הדגים והשדות החקלאיים מספקים שפע של מזון שמקיים, בפרט בחורף, מגוון אדיר של עופות מים וכן עשרות מינים של ציפורי שיר. נופי המים משמשים כר נרחב לפעילותם של חתולי ביצות, קרקלים ונמיות. במקום הולכות ומשתקמות לאחרונה גם אוכלוסיות תנים וצבאים היורדים מרמות יששכר.

אגן נחל חרוד היה בעבר עשיר במים אשר נבעו ממעיינות רבים למרגלות הגלבוע ובבקעת בית שאן. המעיינות, שחלקם מליחים וחלקם מתוקים, קיימו את נחל חרוד כנחל איתן. רוב המעיינות נתפשו ומימיהם שימשו להשקיה ולמילוי בריכות דגים כך שבנחל נותרה רק זרימת מי ביוב וניקוז השדות החקלאיים ובריכות הדגים. מי השיטפונות הזורמים בנחל נתפשים בחלקם על ידי מאגרים בבקעת חרוד. אופי זרימתו משתנה מתחילת

דרכו ועד התחברותו לנהר הירדן בזרימתו בינות בריכות דגים, מאגרי מים ושטחים חקלאיים. בחלקו המערבי זרימתו מתונה והוא מתחפר בקרקע ואילו בחלקו המזרחי הוא גולש במפלים וזרימתו מהירה. טחנות הקמח שבקרבתו מעידות על ניצול המים בימי קדם. נחל חרוד הוא אחד האחראים לזיהום הכבד בירדן הדרומי, זיהום שהביא לסגירתם לטבילה של אתרים הקדושים לנצרות.

6.3.2.3 אתרי מורשת לאורכו של הנחל

שביל נחל מעפולה ועד לירדן, תל יזרעאל, עין יזרעאל, בית העלמין של גדוד העבודה, תל יוסף הישנה, דרך תל זהרה לגשר קנטרה, נחל הקיבוצים, תל ארכיאולוגי שוכה, גשר הקנטרה, נחל עמל קדום, הגשר הרומי המערבי, פארק בית שאן, שביל בין הגשרים, גן לאומי בית שאן, הגשר הרומי המזרחי, קניון הבזלת, גני חוגה, ובמדרון שמעל למעיין נמצא קברם של יהושע חנקין, גואל אדמות העמק, ואשתו אולגה. אל ה אתרים האלה ניתן להגיע בהליכה דרך שביל הנחל או לדלג ממקום למקום באמצעות רכב. בחלק מהאתרים קיימים מתקנים מונגשים.

6.3.2.4 מאפייני המנהלת

נחל חרוד עובר בתחומן של שש רשויות מוניציפליות (שתי ערים וארבע מועצות אזוריות). עד 1997 חלשו על האגן שתי רשויות ניקוז (בית שאן והגלבוע), וכיום הנחל נמצא באחריות רשות ניקוז ירדן דרומי. מנהלת הנחל הראשונה שהוקמה בישראל (1993). המנהלת לא מתפקדת למעשה מאז 2015 לערך. יש תוכנית אב מעודכנת מ-2019 כחלק מתוכנית אב של ירדן דרומי. מנהלת השיקום הוקמה ביוזמת סגן ראש מועצת בקעת בית שאן דאז (דוד ירוס)¹⁶⁴, ושתי אגודות מים (חרוד ובקעת בית שאן) במטרה לשפר את איכות המים בנחל. המחשבה הייתה שחשוב לאחד גופים שונים באזור חרוד שיפעלו למען מטרה משותפת. שיטפונות 1991/2 ו-1994/5 ופעולות ההסדרה הניקוזית של אפיק הנחל שבאו בעקבותיהן הניעו את היוזמה המשולבת של שתי אגודות המים והמועצות האזוריות שבתוכן הן נמצאות (גלבוע ובקעת בית שאן) ושל המנהלת הארצית, להקמת מנהלת נחל חרוד¹⁶⁵.

היעדים המרכזיים של המנהלת:

- הסדרת אפיק הנחל לספיקות תכן שיטפוניות (ניקוז מוסדר).
- שיפור איכות מי זרימת הבסיס של הנחל בעיקר על ידי טיהור שפכים המוזרמים אליו.
- פיתוח תשתיות ומוקדים תיירותיים לאורך הנחל.
- כל אלה, תוך שימור אקולוגי-נופי של אפיק הנחל ורצועת הנחל.

¹⁶⁴ שותף מרכזי ליוזמה היה מרדכי קרין (מהנדס מים וניקוז) שגם היה המתכנן הראשי של השיקום.

¹⁶⁵ הייתה התלבטות באזור אם לפעול למען הקמת רשות לנחל חרוד או להקים מנהלת ובהתייעצות עם עורך דין (ראובן לסטר) שעסק בענייני ניקוז ונחלים הובן שעדיף שיתוף פעולה באמצעות מנהלת, שכן היותה וולונטרית מאפשר לה גמישות (זהות השותפים, תדירות המפגשים, היקף הפעילות ועוד).

מנהלת חרוד אינה פועלת כיום, אך הפרויקטים לשיקום הנחל עדיין מתבצעים ומתוכננים במסגרת רשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי, ולפי מספר פרוטוקולים מהשנים האחרונות, שיקום נחל חרוד אכן נמצא על סדר היום של ישיבות מנהלת שיקום ירדן דרומי¹⁶⁶.

6.3.2.5 שותפים למנהלת

רשות ניקוז ירדן דרומי, קק"ל, הגנ"ס, משרד החקלאות, רט"ג, החמ"ת¹⁶⁷, נציגי מועצות אזוריות (יזרעאל, גלבע, גליל תחתון), נציגי רשויות מקומיות השוכנות באגן הנחל (עפולה, בית שאן¹⁶⁸, נצרת עילית, כפר תבור, שיבלי), רשות העתיקות, החל"ט.

דוד ירוס שימש כיו"ר המנהלת מהקמתה ועד 2001 והחליף אותו דני תמרי ראש מועצת בקעת בית שאן. מזה מספר שנים אין איוש לתפקיד כי המנהלת לא פעילה.

את המנהלת ליווה צוות היגוי תכנון שכלל פיקוח/גזבר של רשות הניקוז, פרויקטור, נציגי הגנ"ס¹⁶⁹, רט"ג, ומומחים בתחומי שיקום נדרשים.

בנוסף הוזמנו לישיבות המנהלת נציגי הישובים הרלוונטיים לתוכנית האב, ועל פי הנושא גורמים נוספים מתחום משק המים, איכות סביבה ותיירות.

6.3.2.6 מפגשי המנהלת

על פי עדויות בעל פה, מפגשי מנהלת חרוד נערכו אחת לשלושה חודשים בממוצע וגם לפי הצורך, אך אין סימוכין בכתב על כך. במסמך יחיד שנמצא בנושא¹⁷⁰, נרשמו בשנת 2006 ארבע פגישות של המנהלת¹⁷¹ ולפחות אחת ב-2005 ואחת ב-2007. לצוות התכנון נרשמו פגישות רבות יותר. מקור בעל פה טען שמאז 2013 המנהלת אינה מתכנסת כלל. לטענתו, המנהלת איבדה מהרלוונטיות שלה כי לא עסקה במה שחשוב (כמו למשל סוגיית רכבת העמק שהפכה לגורם משמעותי בשנים האחרונות), והציבור איבד אמון בה. מקור אחר טען שהמנהלת הפסיקה להיפגש כי לא היה צורך בכך כיוון שתהליך השיקום התנהל כשורה וגם היה בשלבי סיום ורשות הניקוז טיפלה בנושא יחד עם קק"ל שביצעה בפועל את רוב השיקום.

6.3.2.7 תכנון שיקום הנחל

כבסיס לפעולות השיקום הוכנו:

¹⁶⁶ סיכום ישיבת מנהלת הנחלים 28.1.2014, סיכום ישיבת מנהלת הנחלים 6.3.2012

¹⁶⁷ החמ"ת הוזמנו לישיבות אבל הם פחות הרגישו צורך להיות שותפים וכמעט לא נתנו כסף.

¹⁶⁸ עיריית בית שאן צורפה למנהלת בעיקר מכיוון שהיו הרבה מזהמים בשטחה, תחילה לא הביעו עניין אבל כשהבינו את

החשיבות שיתפו פעולה. הם ניסו לסייע, הוציאו מנשרים לתושבים, אבל זה לא מאוד עזר.

¹⁶⁹ יוסי שריד, אז השר להגנ"ס, התרשם ממבנה המנהלת והוולונטריות (ורצה להפעיל את זה בכל הארץ) ודאג לתקצב חלק מהפעילות וגם התערב במתן פתרונות לגורמים מעכבים לשיקום, כמו לדוגמה דרישה ממפעל כיתן בית שאן להפסיק להזרים שפכים לנחל.

¹⁷⁰ רשימת מפגשי מנהלת, ללא תאריך.

¹⁷¹ ייתכן שריבוי הפגישות ב-2006 היה בעקבות סיום תוכנית האב המחודשת והמפורטת שהוחל בהכנתה ב-2003.

- המצאי והפוטנציאל של ערכי טבע ונוף באגן ההיקוות ובתחום הנחל (1994/5).
 - סקר¹⁷².
 - תוכנית אב להסדרה ניקוזית של הנחל (1995, 1999). במסגרת תוכנית האב לשיקום נחל חרוד הוכנה תוכנית מים הכוללת הזרמת מי מעיינות וקידוחים וסילוק מזהמים מהנחל, לרבות שפכים ביתיים ותעשייתיים, קולחי תנובה בית יוסף, ומי מדגים. התוכנית אושרה ברשות המים.
 - תוכנית אב לפיתוח נופי-תיירותי משולבת בתוכנית ניקוז (1995).
 - תוכנית האב חודשה ב-2003 ולכל קטע יש תוכנית מפורטת יותר.
- כל תוכניות האב הוכנו בראייה הוליסטית של אגן ההיקוות, בליווי צמוד של ועדות היגוי מקצועיות שהוקמו על ידי מנהלת הנחל והן מתייחסות לכל אורכו של הנחל (מהירדן עד עפולה).
- תוכנית אב חדשה לשיקום וטיפול נהר הירדן הדרומי וסביבתו פורסמה באפריל 2019¹⁷³ והיא כוללת את תוכניות הביניים לעיל וגם מרחיבה ומעדכנת אותן. עם זאת, תוכנית האב כוללת רק חלק מאגן ההיקוות של נחל חרוד.

6.3.2.8 תוכנית אב נופית¹⁷⁴

השתתפו בהכנת התוכנית: מנהלת נחל חרוד ובראשה מתאם התכנון - מרדכי קרין (וכן, אברי קדמון וחנה יפה), משרד החקלאות, משרד תכנון חמדיה, החל"ט, רשות ניקוז ירדן דרומי, קק"ל (יוסי שרייבר), הגנ"ס (המנהלת הארצית), החמ"ת ורט"ג.

עקרונות תוכנית האב:

- שיקום ושימור הנחל והמרחב הפתוח לרווחת הציבור.
- שיפור איכויות וכמויות מים כתנאי לשיקום מערכת הנחל.
- פיתוח נחל חרוד כמנוף למימוש הפוטנציאל הכלכלי תיירותי באזור.
- הסדרת נופית של רצועת האפיק.
- הנחל כנושא לימודי ותיירותי.
- שמירת רצף נגישות הולכי רגל לאורך כל ציר הנחל.
- יצירת "גוף" לנחל - במרחב אפיק הנחל.
- איתור מוקדים ואתרים קיימים לאורך אפיק הנחל ועמק חרוד, ומימוש הפוטנציאל התיירותי שלהם.
- "דרך הנחל" כדרך המיועדת להולכי רגל ורוכבי אופניים ומוגבלת לרכב תחזוקה ושירות בלבד.

¹⁷² במהלך כשנתיים (עד 1995 לערך) הכינו מהנדס מים ואיש טבע סקר על נחל חרוד: מה קיים בנחל מבחינת צמחייה, בעלי חיים, אתרים שניתן לטפח ולתת להם משמעות תיירותית-היסטורית, כלומר, למנף לטובת הציבור. הנחל חולק לכמה מקטעים ונלקחו בחשבון גם אלמנטים של ניקוז, תיירות ונוף.

¹⁷³ [תוכנית האב החדשה](#)

¹⁷⁴ נחל חרוד – תוכנית אב נופית: במסגרת תוכנית אב נחל חרוד. מסמך בהכנת: מנהלת נחל חרוד (ראש תכנון מרדכי קרין), משרד החקלאות, רשות ניקוז ירדן דרומי ועוד.

6.3.2.9 ביצוע שיקום הנחל

מאז 1995 בוצע חלק ניכר מהיעדים שפורטו כפעולות בתוכניות האב, בין השאר:

- הסדרה ניקוזית (באמצעות רשות הניקוז) ובמימון משולב של רשות המים וקק"ל.
- הקמת תשתיות נופיות-תיירותיות במספר מוקדים במימון משולב של קק"ל¹⁷⁵, הגנ"ס, החמ"ת והרשויות המקומיות (לדוגמא, מנהלת הנחל שיקמה את גשר קנטרה, לאורך הנחל הוכשר שביל להולכי רגל ולרכבי אופניים, שמקשר בין פינות חמד ואתרי מים וטבע ומותאם גם לאוכלוסיית המוגבלים בתנועה). בנוסף, נטעו עצים על ידי קק"ל בשטחים נרחבים במספר מוקדים.
- הוגברה האכיפה של הגנ"ס בנוגע למניעת זיהום הנחל.
- ביצוע פעילות הסברתית וחינוכית לציבורים בגילאים שונים שעיקרה התרכז במוזיאון בית שטורמן בעין חרוד, במימון הגנ"ס שגם תקצב הכנת תוכנית אב בתחום.
- הוקם מט"ש אזורי (מ.א. עמק המעינות השקיעה בפרויקט כ-60 מלש"ח). משנת 2009 הופעל בהדרגה המתקן שמטפל בשפכים של בית שאן, מ.א. עמק המעינות ומ.א. גלבוע¹⁷⁶.

6.3.2.10 נושאים נוספים בטיפול המנהלת / רשות ניקוז ירדן דרומי

המנהלת קידמה את תוכנית המים לשיקום המערכות האקולוגיות על פי המלצות המומחים. **סוגיית בריכות הדגים:** יחסי הגומלין בין בריכות הדגים לבין הנחל מטופלים על ידי ועדה משותפת למגדלי הדגים, רט"ג ומשרד החקלאות (אגף הדיג). הוחלט לבצע ניסוי לבדיקת הסדרת סחרור המים ומחזורם בין הבריכות וכן טיפול ב"מים האחרונים" לפני שחרורם לנחל בצורה מבוקרת, כך שתקטן מאוד מידת זיהום הנחל ואיכות המים המוזרמים יעמדו בדרישות הגנ"ס. במסגרת תוכנית האב החדשה לירדן דרומי (2019) מקודמות תוכניות חדשות לשיקום הנחל, לסילוק המזהמים ממנו ולהזרמת מים טובים לקיום המערכת האקולוגית הטבעית.

6.3.2.11 תקציב ומימון

מימון פעילות המנהלת מקורו בעיקר מרשות הניקוז ומהמועצות האזוריות¹⁷⁷. חלק גדול מהפרויקטים בשיקום נחל חרוד בוצע בסיוע תקציב גדול של קק"ל. הגנ"ס תקצב מדי פעם פרויקטים בעקבות קולות קוראים, לדוגמא¹⁷⁸: ב-2006 – 500 אלש"ח לתכנון, ו-2008 – 800 אלש"ח לתכנון, וב-2009 – 1.8 מלש"ח לביצוע.

¹⁷⁵ בעיקר בסיוע יידי קק"ל בגרמניה.

¹⁷⁶ הפעלת המט"ש התאפשרה לאחר שבמשך שנים התעכבה התוכנית בשל מחלוקות ביורוקרטיות שונות ותקציביות. כתוצאה מפעולות אכיפה ולחצים שהפעיל הגנ"ס מול הרשויות, וכן לחצים מקבילים שהפעילו ארגוני הסביבה, ובראשם עמותת "צלול", הוחלט על הפעלה מדורגת של המתקן.

¹⁷⁷ עיריית בית שאן לא מימנה אך עזרה בגיוס כספים גם ממשרדי הממשלה וגם מקק"ל.

¹⁷⁸ מתוך מצגת: סקירה חודשית מרץ 2009: תוכנית עבודה מנהלות נחלים (איל יפה, מנהל מנהלת הנחלים).

הקרן לשטחים פתוחים תקצבה פרויקט "שיקום אקולוגי נופי ותיירותי נחל חרוד" שהגישה רשות הניקוז ירדן דרומי בשנת 2015 בסכום של כ-2.5 מלש"ח. הפרויקט כלל שיקום נופי ואקולוגי, השבת המופע הטבעי של נחל חרוד ופיתוליות הנחל והחזרת המגוון הביולוגי לשטח הנחל.

6.3.2.12 תוצאות השיקום

בשנים עברו, הנחל שפע זרימות מים שברבות השנים תועלו להשקיית שדות חקלאיים של יישובי הסביבה והנחל זוהם והוזנח. בדומה לנחלים רבים אחרים בצפון הארץ, סבל נחל חרוד עד ראשית שנות ה-90 מהזנחה. בשנים האחרונות המערכת האקולוגית של הנחל השתפרה ללא היכר. בזכות פועלה של מנהלת נחל חרוד עם שותפיה, זכה הנחל ל"מייקאובר" משמעותי ושוקם כאפיק ניקוז מוסדר, כמוביל למים שפירים וכציר למוקדי חורשות ואתרי נופש. הנחל הפך לציר בילוי מועדף למטיילים רבים בכל ימות השנה. לאורכו של נחל חרוד הוכשר "שביל נחל" להולכי רגל ולרוכבי אופניים, שלגדותיו ניטעו עצים ושיחים וניתן לצפות ממנו בציפורים הקבועות והנדודות המגיעות אליו בהמוניהן. השביל מקשר בין פינות חמד ואתרי מים וטבע ומותאם גם לאוכלוסיית המוגבלים בתנועה.

6.3.2.13 חקר פעילות מנהלת נחל חרוד

- בשנת 2000 פורסמה חוות דעת¹⁷⁹ בנוגע לתפקודה של מנהלת נחל חרוד לאחר שבע שנות פעילות שיקום. **הכשלים** העיקריים לפעילות תקינה של המנהלת שאובחנו במהלך הפעילויות היו:
- היעדר בסיס סטטוטורי לפעילות המנהלת הארצית והמקומית (הפעילות היא וולונטרית פרט לתחום הניקוז, על כל הנובע מכך בתחום התכנון, הביצוע והאחזקה).
 - תיאום ותקשורת חלקיים בין אנשי המקצוע בתחומי הפעילות השונים, תופעה הפוגעת במימוש היעד של שימור אקולוגי ופיתוח נופי משולב.
 - היעדר קשר ישיר עם מנהלת הביוב ומשרד הבריאות בכל הקשור באכיפה ובתקצוב פעולות הטיהור של שפכים תעשייתיים וביתיים.
 - היעדר תקציב לעדכון תוכנית האב הנפית-תיירותית ולחידוש עדכון סקרי משאבי טבע, ובפרט איכויות מים ומקורות זיהום לאורך הנחל.
 - חוסר מודעות של תושבים ומוסדות ציבור וממשלה באזור, בפרט אלה השוכנים או פעילים בסמוך לנחל, לצורך בשיקום ולנעשה בתחום זה.
 - אי-ודאות גדולה בקשר לאפשרויות ולממדי התקציבים שיועמדו לרשות המנהלת המקומית בכל שלבי השיקום.
 - בעיות באחזקת/תחזוקת המוקדים הנופיים-תיירותיים.

¹⁷⁹ מרדכי קרין (קוסטרינסקי), משרד תכנון חמדיה, עמק בית שאן (מים והשקיה, גליון 399, ינואר 2000), שיקום נחלים: לקחים, מסקנות, הצעות.

במסגרת אותה חוות דעת מצורפים **לקחים והמלצות** למנהלות הארצית והמקומיות. במישור המקומי (ספציפית לנחל חרוד אך מופנה גם לכלל המנהלות):

- יו"ר מנהלת הנחל יכהן גם כיו"ר רשות הניקוז ויבחר מבין נבחרי הרשויות המוניציפליות הרלוונטיות.
- המנהלת תפעל ממבני רשות הניקוז ותהנה משירותיה בתחום הנהלת חשבונות ופיקוח על הביצוע והאחזקה של מוקדי הנוף והתיירות.
- אנשי מקצוע הקשורים לנושאי הסדרה ושיקום הנחל (מהנדסי מים, ביוב, אדריכלי נוף) יפעלו במסגרת צוותי היגוי משותפים שידונו בכל תוכנית אב ותוכנית כללית הקשורה בניקוז ובשיקום נופי.
- מנהלת הנחל תסתייע ברשות הניקוז בכל הקשור במתן תוקף סטטוטורי לפעולות כולל סתימת פרצות בחוק התכנון והבנייה ומניעת פלישות בנייה לתחום המנהלת כפי שיוכר ויוכרז.
- המנהלת תסייע לרשויות המוניציפליות בתחום פיזי של מיצוי פוטנציאלים כלכליים בתחום הנחל.
- הציבור הרחב בגילאים ובמגזרים השונים ישותף בתוכן תוכנית האב, ויעודכן בתוכניות הסברה וחינוך בשיתוף עם הגנ"ס, משרד החינוך והאגף לחינוך בקק"ל.

7 ההישגים והאתגרים העיקריים של המנהלות לשיקום נחלים

התפתחות החשיבה והמודעות הסביבתית בארץ מראשית שנות ה-90, בשילוב עם הפעילות של מנהלות הנחלים ורשויות הנחלים, הגבירו את ההכרה בחומרת מצבם של הנחלים בישראל ובכורח לשנותו. בקרב מרבית הגורמים המעורבים התחזקה ההבנה כי לא ניתן, למעשה, להפריד בין ענייני הסדרת זרימה, מניעת הצפות והנדסת ניקוז, מחד, לבין מניעת השלכה או הזרמה של פסולות מוצקות ונוזליות שונות אל הנחל, הבטחת כמות ואיכות המים בנחל, שימור וניהול שטחים פתוחים הנשענים על סביבת הנחל, ייצוב גדות בשיטות ידידותיות לסביבה, וכן הגדלת המגוון הביולוגי ושירותי המערכת שמעניקים הנחל וסביבתו, מאידך. הבנה זו מצאה את ביטוייה בשילוב של הדיסציפלינות השונות בפעילות ענפה לשימור, שיקום ופיתוח נחלים, שכללה, בין השאר, תכנון, הסדרת אפיקים וניקוז, שיפור של כמות ואיכות המים המוזרמים לנחלים, שיקום בתי גידול, ופיתוח לפנאי ונופש. אולם, חרף המשאבים הרבים שהושקעו בתכנון ובשיקום נחלים בשלושת העשורים האחרונים, עדיין אין אפילו נחל אחד משוקם בישראל לכל אורכו. זאת ועוד, מזה למעלה מעשור, פעילות מנהלות הנחלים הולכת ודועכת, פעולות השיקום מתנהלות בעצימות נמוכה, ועדיין נותרה כברת דרך ארוכה מאוד להשגת יעדי השיקום שקבעה המנהלה הארצית לשיקום נחלים.

פרק זה מרכז את עיקר התובנות ביחס להישגים ולגורמי הקושי בפעולתן של המנהלות לשיקום נחלים לאורך למעלה מחצי יובל. המידע המוצג בפרק זה מושתת על ניתוח של חומר מתועד ועל ראיונות שנערכו עם אינפורמנטים. יצוין, שקיימת מגבלה מעשית לזהות ולזקק בצורה ברורה את חלקן של המנהלות בהישגים ובאתגרים של שיקום הנחלים בישראל. כמו כן, קיים קושי מעשי להבחין בצורה ברורה בין ההישגים והאתגרים של המנהלה הארצית לאלה של המנהלות האזוריות (כמכלול). הסיבות למגבלות אלו הן רבות ומורכבות, וכוללות בין השאר, תקופת פעילות ארוכה ובלתי רצופה של המנהלה הארצית; שונות גדולה מאוד בין מנהלות אזוריות - כמו גם בתוך מנהלות אזוריות ובתוך המנהלה הארצית לאורך זמן - בהתנהלות, בסוגי הפעילות, בגורמים המעורבים, בגורמים המובילים, בסדרי העדיפות, במטרות, במיקוד, ביכולות לסוגיהן (לרבות פרסונאליות, כלכליות ופוליטיות), במשך הפעילות, בתוצרים, במידת שיתוף הציבור, ועוד (כמפורט בסעיף 5.4.1); תיעוד חסר על הנעשה בפועל הן במנהלה הארצית והן במנהלות האזוריות (למעט דיווחים כלליים וספורדיים); הבדלים בין אינפורמנטים ברקע, באוריינטציה, בידע, בהשקפות, במידת המעורבות, במשך המעורבות, בזיכרון ועוד; ביצוע של פעולות רבות לשיקום נחלים שנערכו במקביל על ידי גורמים שונים ושלא ברור עד כמה ואיך המנהלות היו מעורבות בהן, מה גם שפעולות שיקום אלו הוכללו בדיווחים השנתיים בתוך כלל פעילויות השיקום; ומגבלות הקשורות בהיקף המצומצם ובמשך הזמן הקצר של המחקר. עוד יובהר, שקיימת שונות בהישגים ובאתגרים בין המנהלות האזוריות השונות, ולכן חלק גדול מההישגים והאתגרים המפורטים בפרק זה אינם בהכרח גורפים. כמו כן, בחינת ההישגים והאתגרים מתייחסת במידה רבה לרשימת המטרות והאמצעים שהוגדרו לקראת הקמת המנהלה הארצית והקמת המנהלות האזוריות, כמפורט בפרק 5. כאמור בפרק 5, רשימת מטרות רחבה ומקיפה זאת, לא בהכרח עמדה לנגד עיניהם של המעורבים במנהלות האזוריות השונות בתקופות שונות.

ההישגים והאתגרים המופרטים להלן סווגו לפי המישורים אליהם הם משתייכים: רגולטורי, ניהולי-ארגוני-פוליטי, פרסונאלי, ביצועי-תפעולי, כלכלי-מימוני, ותחזוקתי. ראוי לציין, שחלק מהאתגרים הם קשיים כלליים שהמנהלות נועדו למעשה לפתור, אך קשיים אלו הציבו פעמים רבות מכשול שהקשה על הקמה והפעלה של מנהלות במתכונת הרצויה ולאורך זמן, לקדם תוכניות ופרויקטים ולשמר הישגים.

7.1 המישור הרגולטורי

מישור זה מתייחס להישגים ולגורמי הקושי בתחום החקיקה והתכנון.

7.1.1 הישגים

- הוטמעה מדיניות אקולוגית יותר בתכנון וניהול של נחלים, בכל רמות התכנון וגם בחקיקה.
- למרבית הנחלים הוכנו תוכניות אב שהתוו כיוון לשיקומם. בתוכניות היו מעורבים מיטב האדריכלים ואדריכלי הנוף של ישראל.
- מרבית תוכניות האב שהוכנו ואושרו עדיין משמשות כפרנס, הן עבור הפעילות בשטח והן עבור ועדות התכנון.
- חלקים מתוכניות האב קיבלו מעמד סטטוטורי, כמו למשל בנחל שקמה.

7.1.2 אתגרים

- היעדר בסיס סטטוטורי לפעילות המנהלת הארצית והמנהלות האזוריות. מראשיתה, הפעילות הייתה וולונטרית (פרט לפעולות בתחום הניקוז). כלומר, מדובר בהסדרים לא סטטוטוריים ובלתי פורמאליים, על כל הנובע מכך בתחום התכנון, הביצוע והתחזוקה.
- קושי בניהול משולב של פעולות השיקום לאור העובדה שבמרחב האגני חלים חוקים רבים שיש להם מטרות חופפות או סותרות בנושאי מים, ביוב, ניקוז, שימור קרקע, הדברת מפגעים, אוויר, והגנה על בעלי חיים וצמחייה.
- הפרדה סטטוטורית בין המים לגדה, המתעלמת מהפוטנציאל הכלכלי-החברתי ההדדי הגלום בתפיסת הנחל כיחידה שלמה, ומקשה על ייצור המודעות והתלות הציבורית, העסקית והפוליטית החיונית לשמירה על הנחל – משרדי ממשלה, כמו גם גופים אחרים, מפרקים את הנחל לשני מרכיבים: מים שהם מוצר מקומי הנשען על תשתית ארגונית לאומית (רשות המים), וגדה שהיא קרקע ציבורית שיש לנהלה באופן המתאים למדיניות שימושי הקרקע של הרשות המקומית שבגבולה היא נמצאת, או לזו של רמ"י. לפי גישה זו מתחלק שיקום הנחל לשניים: הבטחת איכות המים נעשית באמצעות קביעת תקן ממשלתי מחייב, והשמשת הגדה היא סעיף נפרד שניתן ליישמו כאשר רוצים לפתח שטחים נוספים לרווחת הציבור.
- קושי רב להניע תהליכים סטטוטוריים בשל ריבוי האינטרסים.

- לא נקבעו תקנים סביבתיים לאיכות מי הנחלים.
- רשות המים ומשרד החקלאות אינם אוכפים בצורה מספקת את החוקים והתקנות שבסמכותם בכדי למנוע זיהום מים ומטרדים.
- הגנ"ס כמעט שאינו יוזם תכנון מתארי של רצועות הנחלים לקביעת שימושי הקרקע המותרים והאסורים בהן, והוא מניח לרשויות הניקוז ליזום את עיקר הפרויקטים לשיקום על פי שיקוליהן וסדרי העדיפויות שלהן.
- מעולם לא הוכנה תוכנית אב ארצית לשיקום נחלים בראייה כוללת, שממנה יגזרו תוכניות פעולה מפורטות. תמ"א 34/ב/3 - תוכנית המתאר הארצית המשולבת למשק המים - נחלים וניקוז מ-2006 התייחסה לנושא רק ברמה כללית.
- רק קטעים מתוך חלק מתוכניות האב קיבלו מעמד סטטוטורי כתוכניות מפורטות.
- מרבית תוכניות האב אינן עדכניות.
- קיימים פערים ניכרים באיכות התוכניות לשיקום הנחלים, בעיקר בין תוכניות אב (עתירות יועצים, ממושכות ויקרות) לתוכניות שלדיות (הוכנו במהירות, ללא העמקה מספקת ובעלויות נמוכות יחסית).
- קידום של תוכניות סטטוטוריות נתקל בהתנגדויות על רקע דרישות לשיפוי/ פיצוי מצד חקלאים הרואים עצמם נפגעים מהפעולות המתוכננות.

7.2 המישור הניהולי-ארגוני-פוליטי

מישור זה מתייחס לשחקנים בזירה של שיקום נחלים, למבנה הארגוני, לתפיסות, לסדרי העדיפות, לאופן ההתנהלות וליחסי הכוחות בין גורמים מעורבים ובעלי עניין.

7.2.1 הישגים

- המנהלות האזוריות יצרו מסגרת מקומית שהייתה מחויבת לרעיונות השיקום וקידמה תכנון וביצוע. זאת בעוד רשויות הניקוז, שהוסמכו אמנם כרשויות נחל, עדיין לא היו בשלות לכך – לא היו להן הכלים, התקציבים או הרצון לפעול בנושא.
- המנהלות הצליחו לכנס את בעלי העניין במטרה לקדם יחדיו מהלכים לשיקום הנחל והבאתו לתפקוד רצוי. המנהלות הצליחו ליצר שולחן לחשיבה וסיעור מוחות, לשמיעת מגוון דעות, לחשיפה לידע, להיוועצות ולשיתוף פעולה תכנוני וביצועי בין נציגים של משרדי ממשלה, רשויות שלטוניות ומקומיות, ארגוני סביבה ובעלי עניין אחרים.
- המנהלות סיפקו הזדמנות למפגש אנושי בלתי מחייב ופחות "מאיים", המאפשר מתן ביטוי לאינטרסים השונים.
- המנהלות אפשרו איגום של משאבים – תקציבים, ידע מקצועי וסמכויות של כל הגורמים שיכולים לתרום לקידום השיקום.

- במצבים בהם הושג קונצנזוס במנהלת, הוא סיפק גיבוי ציבורי ולגיטימציה לפעילות במרחב הנחל.
- "תורת שיקום הנחלים" יצאה ברובה מהמנהלה הארצית.
- המנהלה הארצית, בתקופה בה הייתה פעילה, סיפקה ידע והכוונה לפעולות השימור, השיקום והפיתוח של הנחלים.
- המנהלות קידמו חשיבה רב-ממדית ואינטגרטיבית של טיפול במכלול נושאים הקשורים בנחל.
- מנהלות שהוקמו אד-הוק התבררו כמסגרת יעילה יחסית לקידום נושאים ופרויקטים ספציפיים.
- במנהלות לנחלים העוברים בתחומי רשות אחת או שתיים בלבד, כמו במקרה של נחל אלכסנדר, התקיימו שיתופי פעולה פוריים.
- המנהלות היו מעין "שוברות קרח" שהשפיעו על מסגרת ארגונית רחבה – הן אפשרו להטמיע את התפיסה השיקומית בניהול נחלים בקרב גורמים רבים: רשויות הניקוז, רשויות מקומיות, גורמי שמירת טבע, חקלאים ועוד.
- בעקבות פעילות המנהלות והטלת תפקידי רשות נחל על רשויות הניקוז, החלה בקרב חלק מרשויות הניקוז הפנמה של הגישה האקו-הידרולוגית המאזנת בין צרכי המערכת האקולוגית לבין צרכי ניהול הנגר, וזו באה לידי ביטוי (פרדיגמטי ופרסונאלי) בפעילות השוטפת. השינויים ברשויות הניקוז חלו הן כתוצאה מכניסת אנשי מקצוע בעלי הבנה אקולוגית לחלק מהרשויות [כמו ברשויות ניקוז ירדן דרומי (נחל חרוד), קישון (נחל ציפורי), כרמל (תנינים) ירקון, שקמה-בשור וים המלח] והן כתוצאה משילוב של תובנות שרכשו עובדים ותיקים ברשויות הניקוז [(כמו ברשות ניקוז שרון (נחל אלכסנדר)]. התהליך עדיין נמשך.
- פעילות המנהלות הגבירה את המודעות והמוכנות של רשות המים להקצאת מים לנחלים.
- פעילות המנהלות שיפרה את שיתופי הפעולה של רט"ג עם רשויות הניקוז.
- במנהלות האזוריות התקיימו תהליכי שיתוף ציבור מצומצמים, שכללו, למשל, זימון הציבור למפגשי המנהלות הרחבות בנחלים ושימוע ציבורי.

7.2.2 אתגרים

- פיצול מוסדי של סמכויות ותחומי אחריות בטיפול בנחלים, ההופך את מערכת קבלת ההחלטות למורכבת ומסורבלת. כך למשל, הגנ"ס לקח על עצמו את שיקום הנחלים, אולם שיקום המים, הפעולה החשובה ביותר, הוא בסמכות רשות המים הכפופה לשר התשתיות, וביצוע מרבית העבודות הוא בידי רשויות הניקוז הכפופות לשר החקלאות. פיצול זה מעמיד קושי שוטף בהשגת שיתופי פעולה מצד הגורמים שאמורים להיות מעורבים במנהלת.
- סמכויות האכיפה מפוזרות בין הגנ"ס, רשות המים, משרד הבריאות ומשרד החקלאות.
- במערכת קבלת ההחלטות בנושאי מים לטבע קיים ניגוד עניינים מובנה בין גופים שתפקידם לספק מים לצרכנים לבין גופים שחובתם להגן על ערכי הטבע העלולים להיפגע כתוצאה מניצול יתר של מקורות המים.

- השונות בין-משרדי הממשלה ורשויות ממשלתיות במידת ההפנמה של נושא שיקום הנחלים, מקשים על שיתופי פעולה וניהול של פעילות משותפת באמצעות המנהלות.
- קיומו של מתח מובנה במנהלות בין רט"ג וארגוני סביבה לבין הגופים בעלי הראייה המעשית-כלכלית (כמו למשל, רשות ניקוז וחברה כלכלית).
- קושי לקיים ניהול אינטגרטיבי של אגן היקוות על פי משתנים הידרולוגיים, הידראוליים, אקולוגיים וסביבתיים, שכן לכל נחל, ולעתים לכל קטע של נחל, יש מאפיינים שונים ובעיות שונות, ומעורבים בו בעלי עניין שונים שאינם פועלים בראייה אגנית.
- קושי להגיע להסכמות וחלוקת אחריות בין גורמים במעלה הנחל לגורמים במורדו.
- השתנות סדרי העדיפות - בעשור האחרון, העניין של הגנ"ס בנושא שיקום נחלים הלך ופחת. הנושא לא נמנה עם חמשת היעדים השנתיים החשובים של הגנ"ס והתקציב המיועד לו נמצא במגמת ירידה.
- קשיים פנים-ארגוניים - היעדר שיתוף פעולה מספק בין האגפים/אשכולות שונים בהגנ"ס (למשל בין אגף מים ונחלים לבין אגף שפכי תעשייה, אגף תכנון ואגף טיפול בפסולת), הנדרש לפתרון יעיל של הבעיות הבין-תחומיות של השיקום.
- קושי מהותי בניהול השיקום של נחלים חוצי-גבולות, שחלק מאגן ההיקוות שלהם נמצא מחוץ לקו הירוק (כמו אלכסנדר וירקון) או מחוץ לגבולות המדינה, כמו הירדן.
- אם בשנות התשעים של המאה העשרים המנהלה הארצית והמנהלות האזוריות פעלו במרץ ובעניין, ועודדו הכנה של תוכניות אב ותוכניות מפורטות לכל הנחלים, גייסו מומחים מהאקדמיה וקיימו פגישות סדירות, בשנים האחרונות קטנה בהרבה עצימות פעילותן. בעשור האחרון פעילות המנהלה הארצית דעכה והיא הפסיקה להתכנס.
- לא נוצרה טרמינולוגיה אחידה.
- לא הוגדרו יעדי שיקום מפורטים ואופרטיביים, כמו למשל לאיזה סטנדרטים רוצים לשקם כל נחל או קטע ממנו, ואיזה צעדים קונקרטיים יש לנקוט כדי להשיגם.
- לא נקבעו אבני דרך לבדיקת הצלחת העמידה ביעדי השיקום.
- לא נקבעו תבחינים מוסכמים להערכת הפרויקטים שמומנו ומומשו – הן מבחינת התאמה למתוכנן והן מבחינת יעילות ומועילות.
- אין מפתחות ברורים לפיתוח נכסים מניבים על בסיס הנחל המשוקם, תוך הקפדה על כללים של שימור הנחל וסביבתו (המזהם, המשתמש, היזם והנהנה ישלמו).
- לא נעשתה הערכה של יעילות ומועילות פעולות השיקום, הפרטניות והמצטברות.
- לא נקבעו כללים פרוצדורליים מחייבים לתפקוד המנהלות בהתייחס להיבטים כגון תדירות מפגשים, תהליך קבלת החלטות, אופן ושקיפות הדיווח, וכיו"ב.

- מנהלת הנחלים הארצית לא חיברה לרשויות הניקוז, הממלאות את התפקיד הנוסף של רשויות נחל, ולמנהלות הנחלים האזוריות, מסמכים מנחים עם כללי "עשה ואל תעשה" בעניין תכנון נחל, שיקומו האקולוגי, ניטורו ותחזוקתו. היא גם לא פעלה לאימוץ של כללים ממדריכים מחו"ל (בשינויים המתחייבים).
- חוסר הפעילות של המנהלה הארצית פוגמת ביכולת לצבור ידע ברמה הארגונית ולהפיק תועלת מהידע שהצטבר בכל נחל עבור מכלול רשת נחלי ישראל.
- ללא מעורבות המנהלה הארצית, הפעילות במנהלות האזוריות נעשית ללא ראייה כוללת, הכוונה, פיקוח ובקרה.
- היעדר הגדרה ברורה לתפקידים ותחומי האחריות של כל השחקנים במנהלה.
- היעדר הסכמים מעוגנים לתיאום פעילות ברמה אזורית/אגנית.
- היעדר עידוד ותמיכה בקבוצות מקומיות שיתארגנו על בסיס אזורי/אגני.
- אי בהירות של מבנה המנהלות לבעלי העניין.
- קושי לגייס ולהפעיל את בעלי העניין.
- היעדר ייצוג נאות ומעורבות פעילה ומוחשית, הן במנהלה הארצית והן במנהלות האזוריות, של נציגי ציבור מארגוני מגזר שלישי, מגזר עסקי, אקדמיה, ובעלי עניין אחרים, תוך שקיפות בהעברת מידע ובקרה ציבורית.
- קושי לתכלל את האינטרסים של כל בעלי העניין.
- חלק מרשויות הניקוז טרם הטמיעו מספיק את הגישה האקו-הידרולוגית בפעילותן ובמקרים רבים קיימים עדיין קונפליקטים שלא נפתרו בין צורכי הניקוז וצורכי הסביבה והשיקום האקולוגי של הנחלים. קונפליקטים אלו באים לידי ביטוי ביכולת להקים ו/או להפעיל לאורך זמן מנהלות בנחלים מסוימים, כמו גם ביכולת של המנהלות לקדם פרויקטים בעלי אוריינטציה שיקומית.
- במקומות בהם הרשויות המקומיות הרלוונטיות לא הביעו עניין בשיקום (כמו בנחלי ים המלח, לכיש, איילון ופולג), המנהלות לא הצליחו.
- מנהלות אזוריות שכללו מספר רשויות ובעלי עניין רבים התקשו מאוד להתכנס, להגיע להסכמות ולפעול.
- שיתוף פעולה בלתי מספק בין מנהלת הנחלים לרשות המים.
- מחסור במנגנונים פנים-ובין-ארגוניים להכשרת והדרכת עובדים בתחום של שיקום נחלים.

7.3 המישור הפרסונאלי

מישור זה מתייחס להשפעה של אנשים מסוימים על התנהלות וביצועי המערכת.

7.3.1 הישגים

- חלק ממנכ"ל רשויות הניקוז (שבפועל יזמו, הקימו, כינסו והובילו לא מעט מנהלות) הפנימו היטב את החשיבה האקו-הידרולוגית בעשייה שלהם. ברשויות ניקוז מסוימות, כמו אלה שמעורבות בשיקום הנחלים ציפורי, אלכסנדר וחרוד, ההפנמה בקרב המנכ"לים הייתה אף מעל ומעבר למצופה.

7.3.2 אתגרים

- תלות רבה בסדרי העדיפות המשתנים של השרים והמנכ"לים של הגנ"ס. עד אמצע העשור הראשון של שנות ה-2000, שיקום נחלים היה נושא מוביל באגנדה של צמרת הגנ"ס ומאז איננו שם.
- תלות רבה בעניין של ראשי הרשויות המקומיות שבתחומן עובר הנחל.
- ראשי הרשויות מעדיפים בעיקר פרויקטים בעלי נראות גבוהה ואפשרות יישום מהירה.
- הישגי המנהלות האזוריות תלויים במידה רבה ביכולות, בהבנה, בעניין, בתקציבים ובסדרי העדיפות של מנהלי רשויות הניקוז (שמינויים הוא פוליטי והם כפופים לרשויות מקומיות שונות) או של גורם אחר, ככל שישנו, המוביל את המנהלת האזורית.
- מחסור באנשי מקצוע בעלי הכשרה מתאימה לקידום שיקום נחלים במסגרת המנהלות. שיקום נחלים הוא תחום הדורש התמחות, אך אין דרישה למומחיות מקצועית מהעוסקים בנושא. רבים העוסקים במלאכה, ולכל אחד הבנה וראייה עצמאית לגבי מהו שיקום. לרבים מביניהם אין רקע וניסיון בתחום.
- תלות רבה ביכולות ובאוריינטציה של אנשי המקצוע במנהלות, הן בנוגע לרמת הידע שלהם בשיקום ושימור נחלים, והן בנוגע לרמת הפתיחות והמוכנות שלהם לקבל דעות אחרות.

7.4 המישור הביצועי-תפעולי

מישור זה מתייחס לעשייה בפועל, לרבות ייצוב גדות, הפסקת הזרמת מזהמים, שיפור איכות המים, צעדים ומקורות לאספקת מים, משטר הזרימה, שימור ופיתוח אקולוגי ותיירותי של רצועת הנחל, סילוק מפגעים, שמירת מופע טבעי, השבת פיתולים, טיפול במינים פולשים, אכיפה, פעילות הסברתית, חינוכית, איגום מידע, מאגרי מידע ועוד.

7.4.1 הישגים

- שיפורים משמעותיים באיכות המים המוזרמים לנחלים בעקבות אכיפה מאסיבית של הגנ"ס (עם הקמת המשטרה הירוקה והמחוזות של הגנ"ס). הגנ"ס הייתה מעורבת גם בשיפור משמעותי של איכות הקולחים המותרים להזרמה (מעבר מתקנות 20/30 לתקנות 10/10). השיפורים הללו נבעו, בין השאר, מהלחץ שהפעילה המנהלה הארצית.

- קטעי נחל רבים טופלו. בוצעו פרויקטים בתחומי ההידרולוגיה (כמו הסדרת אפיקים, ייצוב ושיקום גדות, שמירת פשט הצפה, הקמת מאגרי השהיה, בנייה משמרת מים, סחף), האקולוגיה (הקצאות מים, ניהול משטר הזרימה, ניהול איכות המים, מניעת זיהום המים, טיפול ביתושים, שיקום בתי גידול) ופנאי ונופש (שבילים, גשרים, פארקים, תיירות אקולוגית).
- חלק מהנחלים, או קטעי נחלים, שינו את פניהם לטובה, הן מבחינת איכות וכמות המים, והן מבחינה נופית. הושקע מאמץ רב בטיפול בפסולת בניין שהושלכה על גדות נחלים או לתוכם.
- פעילות המנהלות הנגישה קטעי נחלים לציבור והביאה לשינוי תודעתי בקרב הציבור וראשי רשויות.
- בחלק מהמנהלות (כמו למשל באלכסנדר) הצליחו להפוך את הנחל למוקד קהילתי-חינוכי, שסביבו מתקיימות פעילויות קהילתיות וחינוכיות לקבוצות גיל שונות.

7.4.2 אתגרים

- אין אף נחל ששוקם לכל אורכו.
- איכות המים המוזרמת לנחלים עדיין ירודה בהרבה ממי המקור.
- שיקום נחלים אמור להיות, בראש ובראשונה, שיקום של המים והשבת בתי הגידול. אולם, מרבית פעולות השיקום התמקדו בטיפול נופי של גדות הנחלים והקמת מתקנים ושירותים שונים למטרות נופש ופנאי – שהם פרויקטים בעלי נראות ציבורית גבוהה.
- תלות של הגג"ס בגורמים אחרים בביצוע פרויקטי שיקום.
- פעולות השיקום והפיתוח בוצעו רק בקטעי נחל וגם קטעים אלה לא שוקמו באופן מלא.
- עדיין פתרונות ניקוז "ירוקים" מהווים רק חלק קטן ממפעלי הניקוז. כמו כן, בלא מעט מקרים, חרף הסכמות שגובשו עם רשות הניקוז, ההיבטים הניקוזיים הכריעו ולא הייתה התחשבות בשיקולים אקולוגיים.
- קושי לקבל הקצאות מספקות של משאבי מים בכמויות ובאיכויות הדרושות לשיקום הנחלים.
- המשך אפשרות הגלשת שפכים לנחל במקרה של תקלה במט"שים.
- היעדר בסיס מידע רב-תחומי מפורט, עדכני, זמין ומנוהל באופן שוטף אודות מאפייני אגן הניקוז של הנחל והנחל.
- עם דעיכת פעילות המנהלות, הצטמצמה גם פעילות הקידום של תוכניות סטטוטוריות לשיקום נחלים וגם פעילות השיקום.
- עם דעיכת פעילות המנהלה הארצית, אין כמעט ייזום של פעולות לצבירת ידע, הכשרה והתמקצעות של רשויות הניקוז בתחום הסביבתי.
- לא הצליחו לייצר מודעות ציבורית מספקת והנושא איננו על סדר היום הציבורי. חוסר מודעות רב בקרב רשויות מקומיות, מוסדות ציבור, ותושבים השוכנים או פעילים בסמוך לנחל, לצורך בשיקום ולנעשה בתחום זה.

- התיאום והתקשורת בין אנשי המקצוע בתחומי הפעילות השונים היו חלקיים בלבד - תופעה שפגעה במימוש היעד של שימור אקולוגי ופיתוח נופי משולב.

7.5 המישור הכלכלי-מימוני

מישור זה מתייחס למקורות התקציב, להיקפו, לקצב הזרמתו וליכולת לגייסו.

7.5.1 הישגים

- בראשית דרכן של המנהלות הוזרמו תקציבים רבים לביצוע פרויקטים על ידי קק"ל ועל ידי החמ"ת.
- הגנ"ס הצליחה לגייס ולייעד תקציבים גדולים לנושאים נקודתיים, כמו טיפול בבוצת הקישון.
- בנחלים בהם הייתה דינמיקה של עשייה, היה קל יותר למשוך בעלי עניין ולהשיג תקציבים.

7.5.2 אתגרים

- היעדר ביטחון תקציבי ותלות של הגנ"ס בגורמים אחרים לצורך מימון פרויקטי שיקום.
- מקורות המימון הולכים ומצטמצמים ואין תקציב מספק לביצוע פרויקטים של שיקום נחלים. מקורות משמעותיים הפסיקו (כמו החמ"ת) או צמצמו מאוד (כמו קק"ל) את הזרמת התקציבים לשיקום נחלים, בשל שינויים בסדר העדיפויות.
- היעדר יציבות כספית המקשה על קידום פרויקטים בכלל, ועל פרויקטים ארוכי טווח בפרט. "ערפל כבד" באשר לאפשרויות ולממדי התקציבים שיועמדו לרשות המנהלה האזורית בכל שלבי השיקום.
- היעדר סמכויות למתן תמריצים כלכליים, כמו מיסוי, סובסידיות או סחר בזכויות מים וב"זכויות" להזרמת מזהמים, כדי לייצר מקורות מימון קבועים. לא קיים מנגנון שמתרגם את השימוש בנחל לזרם הכנסות שניתן להשתמש בו להחזר עלויות שיקום הנחל ולתחזוקה.
- מחסור בתקציב מספק ל"תחזוקת" המנהלות – בעשור האחרון הופסקה הזרמת התקציבים לפעילות המנהלה הארצית.
- היעדר תוכניות עסקיות לנחלים – למרות קיומן של תוכניות אב, תוכניות מים, ולעתים אף תוכניות מתאר בעלות מעמד סטטוטורי מחייב, לרוב הפרויקטים של שיקום נחלים אין תוכנית עסקית המפרטת בצורה ברורה ושקופה את עלות העבודות מתחילת השיקום ועד סופו ואת רמת ההכנסות הצפויה לאחר שיסתיים השיקום. תוכנית כזו היא הכרחית לקידום הפרויקט ולמימושו מול משרדי הממשלה, וכן להשגת מימון עצמאי מחוץ לתקציב הממשלתי.
- אין מקורות תקציב ממוסדים, קבועים ומספקים לתחזוקה של פרויקטים שבוצעו – התחזוקה השוטפת, הכוללת גם טיפול בוונדליזם הרב, כרוכה בעלויות גבוהות, אולם הזרמת התקציבים תלויה ביכולות המימון

וברצון הטוב של גורמים כמו רשויות מקומיות ורשויות ניקוז (שמקורות התקציב שלהן לא הוגדלו לטובת תחזוקה, למרות הטלת תפקידים של רשות נחל עליהן).

- קולות קוראים של הגנ"ס או הקרן לשמירת שטחים פתוחים לא מימנו פרויקטים של תחזוקה.
- היעדר תקציב לעדכון תוכניות אב שהתיישנו ולעדכון של סקרים בנושא משאבי טבע, איכויות מים ומקורות זיהום.
- לחצים של רשויות מקומיות להקמה של מיזמים מניבים בקטעי נחל המיועדים לשיקום.
- להגנ"ס אין מספיק תקציב וכוח אדם לביצוע אכיפה אפקטיבית למניעת זיהום מים ומטרדים.
- היעדר תמריצים ליישום של פעולות שיקום.
- היכולת למשוך תקציבים, לעורר מוכנות לשיתוף פעולה ולהניע תהליכי שיקום מותנה בפוטנציאל הכלכלי או בעניין הניקוזי.
- אין מספיק תקציב שוטף לנושאי חינוך והסברה בקרב הציבור הרחב והקהילות הגובלות בנחלים.
- היעדר תמחור נאות של משאב הנחל מבחינת תועלות ועלויות בהיבטים שונים, כמנגנון שיכול להניע את תהליכי האינטגרציה.

7.6 המישור התחזוקתי

מישור זה מתייחס לניהול השוטף של הנחלים, לרבות ניטור ובקרה וכן טיפול בתחזוקת פרויקטים שבוצעו.

7.6.1 הישגים

- בשנות הפעילות הראשונות של המנהלה הארצית הוכנה מפה שסיווגה את מצב השיקום של קטעי נחל, לפי פרמטרים שונים. המפה הזאת הייתה אמורה להתעדכן באופן שוטף.
- המנהלות הגישו דו"ח שנתי (בדו"חות ומצגות) ביחס לסטטוס הנחלים. הדיווח התייחס למה נעשה, במה השקיעו, מה בתכנון ומה בביצוע.
- יצרו בסיס נתונים מדויק ומתעדכן על עומסי זיהום בנחלים שאפשר ניטור ובקרה לאורך זמן.

7.6.2 אתגרים

- לא הוכן מדריך שלפיו ייקבעו עקרונות לתחזוקת נחלים משוקמים אשר יחייבו את רשויות הניקוז, או גורמים אחרים מעורבים, בהתאמות המתחייבות לכל נחל.
- הן חוק הניקוז והן חוק רשויות נחלים ומעיינות אינם עושים שימוש במונח "תחזוקת הערוצים", וממילא אינם מפרטים את ההבדל בין ניקוז ושיקום של נחל לבין פעולות של תחזוקה. לאלה האחרונות לא נדרש אישור של שר החקלאות, של השר להגנת הסביבה ושל הוועדות המחוזיות. התוצאה היא שרשויות ניקוז

מבצעות פעמים רבות פעולות תחזוקה בשיטות המחוללות הרס בגדות וכליון של המערכות האקולוגיות, כל זאת ללא היוועצות מוקדמת עם אקולוג או עם המנהלות ובהיעדר ידע מקצועי משל עצמן.

- אין תוכנית רב-שנתית לתחזוקת נחל כלשהו.
- מימוש בלתי מספק של סמכויות התחזוקה שיש לגורמים המעורבים (כמו למשל, רשות המים ומשרד החקלאות).
- תחזוקה מועטה בהיעדר תקציב.
- ונדליזם רב, בעיקר של תשתיות לתיירות ונופש.
- היעדר מערך מסודר לניטור ארוך טווח של מצב הנחלים והיעדר תשתית מידע עדכני לקבלת החלטות שוטפות. הניהול התפעולי והתכנוני נדרשים לגיבוי בתוכניות ניטור ומחקר, תוך תיאום בין כל הגורמים ואיגום הידע למאגר אחד נגיש וזמין, ותחזוקה רציפה של המאגר. כך למשל, חסר תיעוד של שינויים בתכסית הבינוי באגן, שינויים במערכת הניקוז, שינויים באיכות המים, קרקעית הנחל והמגוון הביולוגי, מידע אקולוגי, מידע על גורמי זיהום ומידע על פיתוח לפנאי ונופש.
- מזה זמן רב שאין מפה מתכללת המציגה תמונת מצב כוללנית ועדכנית של מצב השיקום של קטעי נחל.

8 רשימת מקורות

1. אדם, ר. 2007. צו רשויות נחלים ומעיינות: בדרך לגישה אקולוגית מערכתית לניהול מקורות מים. מים והשקיה, 486: 6-12.
2. אוזן, א. 2010. שיקום ושימור הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל: מדיניות רשות הטבע והגנים.
3. אשכנזי, ע. 2009. כלים פיננסיים לשיקום נחלים. קרן קורת, מכון מילקן.
4. ברנדייס, ע., איצקוביץ, נ. 2000. שיקום נחל אלכסנדר. מים והשקיה, 404.
5. גוטמן, ג. 2018. ניהול אגני היקוות בגישה אינטגרטיבית - לקראת גיבוש מדיניות סקירה מושגית, מאפייני הגישה, דוגמאות לארגז כלים, מקרי בוחן. משרד החקלאות, האגף לשימור קרקע וניקוז.
6. גולדמן, ד. 1996. ניהול מערכות המים בישראל. ירושלים: מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות.
7. גזית, א., יורסלביץ, ד., זס"ק, א., רוטשילד, א., לנדאו, ז., פרגמנט, ד., אוזן-דולב, א., לסטר, ר., וקדמון, א. 2010. רב שיח בנושא שיקום ושימור נחלי ישראל. אקולוגיה וסביבה, 3: 56-70.
8. החברה להגנת הטבע. 2018. שלוש שנים – שמונה נחלים: צעדים מעשיים לשיקום זרימת המים בנחלי ישראל.
9. המנהלה לשיקום נחלים בישראל. 2000. שיקום נחלים בישראל 1993-1999. המשרד להגנת הסביבה.
10. המנהלה לשיקום נחלי ישראל. 2000. שיקום נחלים בישראל 1993-2000 (טיוטה). המשרד לאיכות הסביבה, אגף מים ונחלים.
11. המשרד להגנת הסביבה. 2005. תוכנית לאומית לשיקום נחלים.
12. המשרד להגנת הסביבה. 2008. תוכנית לאומית לשיקום נחלים.
13. המשרד להגנת הסביבה. 2015. ניטור מים ונחלים דו"ח. <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/ResearchAndPublications/Pages/Publications/P0801-P0900/P0834.aspx>
14. המשרד להגנת הסביבה. 2016. עומסי מזהמים בנחלים, 2015, מגמות ושינויים. <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P0801-P0900/P0840.pdf>
15. המשרד להגנת הסביבה וקרן קיימת לישראל. 2006. מפעל לאומי משותף לשיקום נחלי ישראל.
16. המשרד להגנת הסביבה ורשות הטבע והגנים. 2003. זכות הטבע למים: דרישות מים עבור גופי מים ובתי גידול לחים, מסמך מדיניות. שחם, הנדסת משאבי סביבה ומים.
17. המשרד להגנת הסביבה, רשות המים ורשות הטבע והגנים. 2016. מדריך להכנת תוכניות מים לנחלים: מחזור למעשה.
18. ועדת החקירה הממלכתית בנושא ניהול משק המים. 2010.
19. מבקר המדינה. 2011. טיפול המדינה בשיקום נחלים. קובץ דו"חות ביקורת לשנת 2011.
20. מבקר המדינה. 2012. דו"ח שנתי 62 ב: הקמה וחיבור של מתקנים להתפלת מי ים.
21. מבקר המדינה. 2018. דו"ח שנתי 69 א: תכנון משק המים וניהולו.
22. מורן. 2014. מורן ייעוץ ופיתוח "פיילוט לשיקום אקו-הידרולוגי בשפך נחל השורק", הוגש לרט"ג. <http://nikuz.org.il/wp-content/uploads/2017/11/pdf2.11.14-12-10-פוי-שורק-דוח-11.pdf>
23. מכון דש"א. 2011. מחקר מדיניות: מתווה לניהול סביבתי של הנגר העילי בנחלי ישראל. פרק א': ניתוח המצב הקיים.

24. מליק, ע. 1999. ניהול ושיקום נחלים בישראל. עבודת גמר למאגיסטר במדעים בהנדסה סביבתית. הטכניון, חיפה.
25. נציבות המים. 2006. עקרונות ונהלים להקצאת מענקי סיוע למפעלי ניקוז.
26. סדן, ע., לובנטל, ר., קסלר, א., שנידור, י. אוזן, א., האן, א., שפירא, ע. 2011. מתווה לניהול סביבתי של הנגר העילי בנחלי ישראל: המלצות מדיניות. הגנ"ס, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, רט"ג, מכון דש"א.
27. ספיר, ג. ו- טל, ד. 2011. שיקום נחל אלכסנדר – עבר ועתיד. *מים והשקיה*, 517.
28. פרגמנט, ד. 2007. הטיפול בנחלים בישראל: תהליכים באגני היקוות והמסגרת הארגונית – המקרה של נחל הירקון. חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה. אוניברסיטת חיפה, החוג לגאוגרפיה ולימודי סביבה.
29. פרז, א., רייך, א. 2005. בחינת החקיקה האירופית הסביבתית מול החקיקה הסביבתית הישראלית (עמ' 89-91). הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת בר-אילן.
30. פרידלר, ע., מ. חואניקו. 1996. הקצאת מים לשיקום נחלים נבחרים בישראל: קווים מנחים והקצאות נדרשות. דו"ח למנהלה לשיקום נחלי ישראל.
31. פרידלר, ע., זיידה, מ., שביב, א. וגלבו, י. 2013. מים לטבע ושיקום נחלים, פורום מים מס' 3. הטכניון: מוסד שמואל נאמן, מכון גרנד לחקר המים, רשות המים.
32. צלול (ביצוע MED DHV בע"מ). 2011. שיקום נחל אלכסנדר - חלופות להשבת מים.
33. צלול. 2017. "צלול" דורשת: הפסיקו להזרים מזהמים לנחל שורק ולים. <http://www.zalul.org.il/?p=11239>
34. קסלר, א., אפרתי, ש. 2011. בחינה אקו-הידרולוגית של נחל שורק וסביבותיו. הוגש לחברה להגנת הטבע.
35. קפלן, מ. 1999. מדיניות שיקום ופיתוח נחלי ישראל, נייר עמדה. המנהלה לשיקום נחלי ישראל.
36. קפלן, מ. 2004. נחלי ישראל - מדיניות ועקרונות תכנון. הגנ"ס, משרד הפנים, משרד החקלאות, נציבות המים, רט"ג, החל"ט.
37. קפלן, מ., חקלאי, ר., אמדור, ל. 2002. עיצוב מדיניות ועקרונות תכנון לשיקום נחלים בסביבה העירונית דו"ח ביניים. מכון ירושלים לחקר ישראל.
38. קפלן, מ., ורזנר, י. 2011. הנחל והעיר: הילכו שניים יחדיו. המשרד להגנת הסביבה, מכון ירושלים לחקר ישראל, מנהלת הנחלים.
39. רשות המים, המשרד להגנת הסביבה, רשות הטבע והגנים. 2014. תוכנית אב לאספקת מים לטבע: דו"ח מסכם. תהל מהנדסים יועצים בע"מ.
40. רשות הניקוז. 2009. ניהול אגני אנטגרטיבי: רשויות הניקוז בישראל. ישיבת עבודה עם השר להגנת הסביבה.
41. רשות ניקוז ירדן דרומי. 2017. פרוגרמה לרפורמה לטיפול במי פלט בענף המדגה, דו"ח מסכם.
42. Bellamy, J., Ross, H., Ewing, S., & Meppem, T. (2002). Integrated catchment management: Learning from the Australian experience for the Murray-Darling Basin. Final report. Canberra: CSIRO Sustainable Ecosystems.
43. Boeuf, B., and Fritsch, O. 2016. Studying the implementation of the Water Framework Directive in Europe: a meta-analysis of 89 journal articles. *Ecology and Society*, 21(2):19. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08411-210219>

44. Boyden, M. 2008. Public Participation and the Water Framework Directive: Overview, Interpretation, Recommendations. StreamScapes Project, Coomhola Salmon Trust, Ltd. Bantry, County Cork Ireland.
45. CaBA. 2017. CaBA Benefits Working Group, Catchment-Based Approach (CaBA) Monitoring and Evaluation. <https://catchmentbasedapproach.org/images/2017/CaBA-Monitoring-and-Evaluation-Full--Report-2017.pdf>
46. CaBA. 2018. Monitoring & Evaluation 2017/18. Report compiled by the CaBA Benefits Assessment Working Group September 2018.
47. Cascade et al. 2013a. Evaluation of the Catchment Based Approach Pilot Stage, Final Evaluation Report ID: WT0959.
<http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&Completed=0&ProjectID=17943#Description>
48. Cascade et al. 2013b. Guide to Collaborative Catchment Management, Aug. 2013, 55 pgs. Retrieved from: <http://www.fwr.org/WQreg/Appendices/The-Guide.pdf>
49. Defra. 2011. The Natural Choice: Securing the value of nature.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228842/8082.pdf
50. Defra. 2013a. Catchment Based Approach: Improving the quality of our water environment. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/catchment-based-approach-improving-the-quality-ofour-water-environment>
51. Defra. 2013b. Guide to Collaborative Catchment Management. Retrieved from: <http://ccmhub.net/thecatchment-approach/the-catchment-based-approach/>
52. Defra. 2015. Catchment Partnership Fund: Environment Agency Summary Report 2013-2014
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/689654/pb14230-catchment-partnership-2013-2014.pdf
53. Dworsky, L. B., Allee, D. J., and North, R. M. 1991. Water resources planning and management in the United States federal system: Long term assessment. A case study analysis of watershed planning in the intermountain west. *Environmental Management*, 27(5), 739–748.
54. EC (European Commission). 2012. Report from the Commission to the European Parliament and the Council, on the Implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) River Basin Management. Member state: Italy.
55. Environment Agency. 2014. Why work at the Catchment Level? Retrieved from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140328084622/http://www.environmentagency.gov.uk/research/planning/131506.aspx>
56. EU and Waterincore. 2012a. Strategic Water Management Plan in Serchio River Basin, Province of Lucca. “Sustainable Water Management through Common Responsibility enhancement in Mediterranean River Basins”, 1G-MED08-515.
http://www.waterincore.eu/deliverables/03_04_13_en.pdf
57. EU and Waterincore. 2012b. Water Management Action Plan for Serchio River Basin (Campia Bridge - S. Ansano Bridge) until year 2020. In: “Sustainable Water Management through Common Responsibility enhancement in Mediterranean River Basins”, 1G-MED08-515.

58. Gasith, A., and HersHKovitz, Y. 2010. Stream restoration under conditions of water scarcity. Insight from the Israeli experience. In: Tal A and Abed Rabbo A (Eds). *Water Wisdom*. New Brunswick: Rutgers University Press.
59. Giakoumis, T., and Voulvoulis, N. 2018. The transition of EU water policy towards the WFD's integrated River basin management Paradigm. *Environmental Management*, 62(5), 819-831.
60. Gray, C. 2015. The Catchment Based Approach Development near rivers Guidance for planners (London Borough of Lewisham).
61. Groom, B., Swanson, T., and Koundouri, P. 2003. The watershed economics management approach: An application to Cyprus. <https://www.researchgate.net/publication/228715763>
62. Groundwork CLM. 2016. The Douglas Catchment Partnership, Action Plan April 2016.
63. Hering, D., Borja, A., Carstensen, J., Carvalho, L., Elliott, M., Feld, C.K., Heiskanen, A.S., Johnson, R.K., Moe, J., Pont, D. and Solheim, A.L., 2010. The European Water Framework Directive at the age of 10: a critical review of the achievements with recommendations for the future. *Science of the total Environment*, 408(19), pp.4007-4019.
64. Hernández-Moraa, N., and Ballester, A. 2011. Public Participation And The Role Of Social Networks In The Implementation Of The Water Framework Directive In Spain. *Ambientalia SPI*.
65. Iacovides, I. 2001. Water resources management in Cyprus – case study. Report to FAO.
66. IWRM-net. 2009. Research Report No 2.3. I-FIVE: Innovative Instruments And Institutions In Implementing The Water Framework Directive. French Case Study Report: implementing the WFD on the Thau basin. <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/case-studies/europe/france.-innovative-instruments-and-institutions-in-implementing-the-eu-wfd-376.pdf>
67. Karen, M. O. N. 2005. Can watershed management unite town and country? *Society and Natural Resources*, 18(3), 241–253.
68. Koundouri, P. 2011. Water Resources Allocation: Policy and Socioeconomic Issues in Cyprus, Global Issues in *Water Policy* 1, DOI 10.1007/978-90-481-9825-2_2, © Springer Science+Business Media B.V.
69. Krstic., S., Zdraveski, N., and Blinkova., M. 2012. Implementing the WFD in River Basin Management Plans – A Case Study of Prespa Lake Watershed, Conference Paper. Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Institute of Biology “Ss.Cyril and Methodius” University Skopje, Macedonia.
70. McNally, R., and Tognetti, S. 2002. Tackling poverty and promoting sustainable development: key lessons for integrated river basin management A WWF DISCUSSION PAPER.
71. Menon., S. (n. d.). Watershed management initiative: an introduction.
72. Mostert, E. 2004. Public participation and Social learning for river basin management. Proceedings. International workshop on information for sustainable water management. The Netherlands.
73. National Research Council. 1992. Restoration of Aquatic Ecosystems: Science, Technology, and Public Policy. Washington, D.C.: National Academy Press.
74. OECD. Engaging indigenous communities in Integrated catchment management in New Zealand. <https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector->

[innovation/innovations/page/engagingindigenouscommunitiesinintegratedcatchmentmanagementinnewzealand](https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/innovations/page/engagingindigenouscommunitiesinintegratedcatchmentmanagementinnewzealand)

75. OECD. Inkomati Catchment Management Agency Strategic Adaptive Management. https://www.oecd.org/governance/observatory-public-sector-innovation/innovations/page/inkomaticatchmentmanagementagencystrategicadaptivemanagement.htm#tab_description
76. OECD. 2013. Multi-level environmental governance: Water, in Environmental Performance Reviews: Italy 2013, OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-italy-2013/multi-level-environmental-governance-water_9789264186378-8-en#page1
77. Reed, J., and Utting, M. 2011. Catchment Management Plans: A Comparison Of Approaches In The United Kingdom And New Zealand. Water New Zealand 7th South Pacific Stormwater Conference.
78. Rosillon, F., Borght, P.V. and Sama, H.B., 2005. River contract in Wallonia (Belgium) and its application for water management in the Sourou valley (Burkina Faso). *Water science and technology*, 52(9), pp.85-93.
79. Ross, A., and D. Connell. 2016. The evolution and performance of river basin management in the Murray-Darling Basin. *Ecology and Society* 21(3):29. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08664-210329>
80. Roy, A. H., Wenger, S. J., Fletcher, T. D., Walsh, C. J., Ladson, A. R., Shuster, W. D., ... and Brown, R. R. 2008. Impediments and solutions to sustainable, watershed-scale urban stormwater management: lessons from Australia and the United States. *Environmental management*, 42(2), 344-359.
81. Scaduto, M., L. 2016. River Contracts and Integrated water management in Europe. University of Palermo, Italy. Unipa Springer Series.
82. Serra-Llobet, A., Conrad, E., and Schaefer, K. 2016. Integrated water resource and flood risk management: Comparing the US and the EU. In E3S Web of Conferences (Vol. 7, p. 20006). EDP Sciences.
83. Tal, A., Katz, D. 2012. Rehabilitating Israel's streams and rivers. *International Journal of River Basin Management*, 1-14.
84. Türker, U. and Hansen, B. R. 2012. River Basin Management and Characterization of Water Bodies in North Cyprus. Conference Paper, 10th International Congress on Advances in Civil Engineering, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
85. UNESCO. 2015. Facing the Challenges Case Studies and Indicators. River contracts for sustainable development in the Italian context: The Serchio River case study. UNESCO's contribution to The United Nations World Water Development Report 2015. http://nuke.a21fiumi.eu/Portals/0/Unesco_CdF.pdf
86. Voulvoulis, N., Arpon, K. D., & Giakoumis, T. 2017. The EU Water Framework Directive: From great expectations to problems with implementation. *Science of the Total Environment*, 575, 358–366.

87. Wiek, A., and Larson, K. 2012. Water, people, and sustainability – A system framework for analyzing and assessing water governance regimes. *Water Resources Management*, 26(11), 3153–3171.
88. Williams, J. 2012. Catchment Management – setting the scene, An overview of catchment management models in Australia. WATER, April 2012.
89. WISE (water information system for Europe). 2008. Water Note 12 - A Common Task: Public Participation in River Basin Management Planning.
http://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/waternotes/water_note12_public_participation_plans.pdf
90. WWF. (n. d.). Managing rivers wisely: Prespa case study.
http://wwf.panda.org/our_work/water/rivers/irbm/cases/prespa_river_case_study.

נספחים

נספח א: רשימת מרואיינים

- איל יפה – ממונה שיקום נחלים ומרכז מנהלת נחלים, הגנ"ס
- ד"ר אמיר ארז – מנהל אגף מים, שפכים ונחלים, הגנ"ס
- אלון זס"ק – סמנכ"ל משאבי טבע, הגנ"ס
- דרור פבזנר – ממונה שיקום נחלים, מרכז פורום ארצי שומרי הנחל, הגנ"ס
- ד"ר ישעיהו בר אור – לשעבר, ראש אגף מים ונחלים, הגנ"ס
- גיאורא שחם – מנהל, רשות המים
- אהוד קיטאי – ממונה תכנון צפון, אגף תכנון, רשות המים
- ד"ר ינאי עמיעז – מתכנן הידרולוגי, אגף תכנון, רשות המים
- מיקי זיידה – ממונה תכנון אסטרטגי, אגף תכנון, רשות המים
- זאב אחיפז – מנהל אגף תפעול, רשות המים
- גבי שחם – יועץ, רשות המים
- ד"ר ערן אטינגר – סמנכ"ל תשתיות, תכנון וניהול משאבי סביבה, משרד החקלאות
- דוד ירוסלביץ – לשעבר, סגן נציב המים; סמנכ"ל בכיר לתשתיות, משרד החקלאות; יו"ר מנהלת חרוד
- ד"ר אורית סקוטלסקי – רכזת תחום מים ונחלים, אגף שמירת טבע, החל"ט
- אבי אוזן – אקולוג בתי גידול לחים, רט"ג
- ד"ר דורון מרקל – מדען ראשי, קק"ל; לשעבר, ראש תחום כנרת ברשות המים
- עמנואל קאופשטיין – לשעבר, מהנדס ראשי, מנהל פיתוח הקרקע, קק"ל
- עו"ד גדעון ויתקון – לשעבר, מנהל, מנהל פיתוח הקרקע, קק"ל
- יואב שגיא – לשעבר, יו"ר החל"ט
- פרופ אביטל גזית – אקולוג, אוניברסיטת תל אביב
- עמוס ברנדייס – לשעבר, מתכנן ומנהל פרויקט שיקום נחל אלכסנדר
- חיים חמי – מנכ"ל רשות ניקוז קישון
- טל רטנר – מנהלת יחידה סביבתית, רשות ניקוז קישון
- אורי רגב – מנהל אגף הנדסה ותכנון, רשות ניקוז קישון

שרון נסים – מנכ"לית רשות נחל קישון
מעין זרביב ציון – ממונת אקולוגיה, רשות נחל קישון
שי ערב לוי – מנהל תחום סביבה, רשות נחל קישון
רוסי סיידו – לשעבר, מנכ"ל רשות ניקוז שורק-לכיש
איציק יוגב – לשעבר, מנכ"ל רשות ניקוז שורק-לכיש
חנן חסיד – לשעבר, יו"ר רשות ניקוז שורק-לכיש
בועז כהן – מהנדס, רשות ניקוז שורק-לכיש
אביבה הררי – לשעבר, מנהלת מנהלת נחל שורק
ניסים אלמון – מנכ"ל רשות ניקוז שרון
נחום איצקוביץ – לשעבר, ראש מ.א. עמק חפר
אלדד שלם – לשעבר, סגן ראש מ.א. עמק חפר
עובד יבין – מנכ"ל רשות ניקוז ירדן דרומי

צוות המחקר מבקש להודות לכל המרואיינים על שהקדישו מזמנם, השיבו לשאלותינו ושיתפו אותנו במחשבות, במסמכים המתועדים אצלם, בהתנסויות ובתובנות שלהם בנושאים שבהם עסק המחקר.

נספח ב: שאלות לראיון אישי פתוח*

* השאלון מנוסח בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד, אך מיועד לנשים וגברים כאחד.

התנהלות

- 1) מתי הוקמה מנהלת הנחל?
- 2) מהו המרחב שבו עסקה המנהלת? כל הנחל או חלקים ממנו? מספר נחלים (איזה)? האם נכלל כל/חלק מאגן ההיקוות? פרט
- 3) במידה שהיית שותף במנהלת, באיזה שלבים? מה היה תפקידך (האם הייתה הגדרה לתפקיד)? האם התפקיד השתנה לאורך זמן? האם אתה עדיין פעיל?
- 4) מי יזם את הקמת המנהלת ומה היו המניעים העיקריים להקמתה?
- 5) מי היו השותפים במנהלת:
 - א. נציגי משרדי ממשלה הגנ"ס/חקלאות/תיירות/תשתיות/בריאות/אחר, פרט: _____
 - ב. רשות ניקוז, פרט: _____
 - ג. רשות נחל, פרט: _____
 - ד. ועדות תכנון (מחוזית/מקומית), פרט: _____
 - ה. רשויות מקומיות, פרט: _____
 - ו. רשות המים
 - ז. תאגידי מים, פרט: _____
 - ח. קק"ל
 - ט. רט"ג
 - י. גופים סביבתיים חוץ-ממשלתיים (החל"ט/צלול), אחר, פרט: _____
 - יא. רשות מקרקעי ישראל
 - יב. מקורות
 - יג. רשות העתיקות
 - יד. נציגי חקלאים, פרט: _____
 - טו. נציגי התעשייה, פרט: _____
 - טז. נציגי ציבור, פרט: _____
 - יז. אנשי מקצוע (למשל מתכננים, אדריכלי נוף, הידרולוגים וכיו"ב), פרט: _____
 - יח. בעלי עניין אחרים, פרט: _____
- 6) איך הגיעו אל בעלי העניין השונים ורתמו אותם למנהלת?
- 7) מי הוביל את המנהלת לאורך השנים? האם חלו שינויים בהובלה במשך הזמן?
- 8) האם התקיימו יחסי גומלין עם גופים נוספים שלא היו שותפים במנהלת? מיהם?
- 9) באיזה אופן התקבלו החלטות במנהלת? האם התקיימו הצבעות? למי הייתה זכות הצבעה?

- 10) מה היו הבעיות הכלליות והייחודיות שאתן המנהלת הייתה צריכה להתמודד? מה היו המגבלות והאילוצים העיקריים במרחב הנחל?
- 11) מי מבין השותפים היו פעיל יותר/פחות במנהלת? (הגעה למפגשים, השתתפות בדיונים, בתכנון, בעשייה וכיו"ב). עד כמה בעלי העניין המקומיים והציבור הרחב היו פעילים/שותפים?
- 12) האם היו שותפים שפרשו מהמנהלת? מיהם ומדוע פרשו?
- 13) האם יש שותפים שהצטרפו במהלך פעילות המנהלת? מיהם?
- 14) מה היה אופי התנהלות המנהלת (האם היו מפגשים סדירים? באיזו תדירות – בעבר וכיום; האם הישיבות כללו חלוקת משימות וקביעת לו"ז? האם יצאו פרוטוקולים? מי סיכם? מי הוציא אותם? האם קיים תיעוד/שמירה של הפרוטוקולים? האם אפשר לקבל את הפרוטוקולים?
- 15) כמה פעמים התכנסה המנהלת מאז שהוקמה?
- 16) האם הייתה המשכיות בפעילות המנהלת לאורך השנים? אם לא - עד מתי היא פעלה בצורה מסודרת?
- 17) איזה אינטרסים להתרשמותך באו לידי ביטוי חזק/דומיננטי יותר במנהלת?
- 18) האם, להערכתך, היו אינטרסים שלא זכו לביטוי מספק? מהם?
- 19) עד כמה היה קל/קשה להגיע להסכמות? באיזה נושאים? האם חל שינוי לאורך זמן?
- 20) עד כמה שררה אווירה של שיתוף פעולה בין השותפים? האם היו שותפים שהקשו במיוחד על שיתוף הפעולה? מיהם? האם חל שינוי לאורך זמן?
- 21) באילו מקרים/מצבים שיתוף הפעולה היה מועיל ומקדם?
- 22) במידה שהתגלעו חולשות וחסמים בקידום והשלמת השיקום, באיזה מישור הם היו: רגולטורי-ארגוני, תכנוני-מרחבי, מימוני, פוליטי, פרסונאלי, ביצועי, תחזוקתי? פרט.
- 23) עד כמה הצליחה המנהלת להתמודד עם החולשות והחסמים הללו? מהן הסיבות העיקריות להצלחה/כישלון?

תכנון, ביצוע, ניטור ובקרה

- 24) האם גובש למנהלת חזון משותף, יעדים משותפים? האם החזון והיעדים פורסמו, היכן?
- 25) האם גובשה תוכנית שיקום? על-ידי מי? מה היו יעדיה המרכזיים? האם הציבור הרחב השתתף בהכנתה? אם כן, באיזה אופן השתתפות זו באה לידי ביטוי?
- 26) האם הוגדרה ומה הייתה תפיסת השיקום העיקרית לנחל? (החל מרמה בסיסית וחלקית של הסרת מפגעים, הנגשה ושיקום נופי, דרך השבה של חלק מתפקודי המערכת האקולוגית הפגועה, ועד לשחזור מלא של המערכת האקולוגית הקדומה).
- 27) האם תפיסת השיקום הייתה זהה לכל חלקי הנחל? אם לא, מה היו ההבדלים בתפיסה בין הקטעים השונים?
- 28) עד כמה נאסף מידע מפורט ואמין כבסיס לתכנון השיקום?
- 29) האם התוכנית קיבלה (במלואה או בחלקה) תוקף סטטוטורי?

- (30) האם נקבעו מדדים ברורים ומדידים להצלחה של פעולות שיקום? מהם?
- (31) איזה פרויקטים תוכננו במסגרת השיקום – תחומים, סוגים?
- (32) מה מזה בוצע? על ידי מי? מתי? במשך כמה זמן? מי מימן?
- (33) מה לא בוצע ומדוע?
- (34) איזה פרויקטים נמצאים עכשיו על סדר היום ובאיזה מצב הם?
- (35) האם תוכננו ותוקצבו פעולות תחזוקה, ניטור ואכיפה?
- (36) האם נערך מעקב אחרי ביצוע הפרויקטים, על ידי מי? האם קיים תיעוד?
- (37) מהם להערכתך הישגי השיקום?
- (38) האם יש הישגים נוספים שלא הוגדרו ביעדים המקוריים? (שיתוף פעולה בינלאומי?)

מבט מסכם

- (39) האם אתה תופס את התנהלות המנהלת כהצלחה? (כן/לא, חלקית) מדוע?
- (40) האם יש תוכניות להמשך פעילות המנהלת?
- (41) מה היית מציע לעשות אחרת? איך? איזה המלצות אופרטיביות יש לך להתמודדות עם חולשות וחסמים בשיקום הנחל?

אנרגיה וסביבה



מוסד שמואל נאמן
למחקר מדיניות לאומית

טל. 04-8292329 | פקס. 04-8231889
קרית הטכניון, חיפה 3200003
www.neaman.org.il