



טבריה
TIBERIAS

שולם PP

6933

ארץ הכינרת

גיליון מס' 44 | טבת תשפ"ה ינואר 2025
ביטאון רשות ניקוז ונחלים כינרת

גיליון חורף



"בנקודה שבה הכול ממשיך יש קושי,
תמיד האמנתי שבאמת יהיה רק טוב,
ולפעמים כשהופיע רגע אושר,
ניסיתי רק לשמור שלא ייעלם בסוף.
עומדים על שביל חיים בתוך החושך,
שים לב, הטוב מגיע בדממה דקה,
כשהרחוב מתחיל להתעורר בבוקר,
הרעש הגדול מכסה את השתיקה."

חוזרים הביתה / שלמה ארצי (2012)

"נערכים"

האם הרעש מכסה על השתיקה או ההפך? אינני יודע. בנקודה שבה הכול ממשיך יש קושי, ונראה שמילת המפתח בפתח חורף 2025 היא "נערכים". ישראל נערכת בגבול המזרחי, עשרות אלפי תושבי הצפון נערכים לשוב לבתיהם, החותמים נערכים להתקפה ישראלית, וכמו כולם גם אנחנו, ברשות ניקוז ונחלים כינרת, נערכים לחזרה לשגרה, תוך עבודה בלתי פוסקת להסדרת השטחים לפני הגשמים הגדולים, שנקווה שאכן יגיעו.

אנשי הרשות עבדו ועובדים קשה במיוחד כדי לאזן את מופעי הטבע המתפרצים השנה ביתר שאת, עמלים להסיר מיפגעים ולהכין את השטח, פשוטו כמשמעו, בעבודות שימור קרקע בשטחים החקלאיים, בשדות ובמטעי הצפון, ובעבודות טיפול בגדות הנחלים ובאפיקיהם.

לצד כך, אגף החינוך, הקהילה וההסברה של הרשות גאה בחלק שהוא נוטל בפרויקט יעיר הנחלים יחד עם עיריית קריית שמונה, מכללה אקדמית תל חי וגופים נוספים, בהמתקת חייהם של המפונים במלונות. "אלה לא תמונות משווייץ", אומרת מדריכת רשות ניקוז ונחלים כינרת, המציגה את תוכנית יעיר הנחלים לפני תושבי קריית שמונה המתגוררים במלונות בטבריה, "זו העיר שלכם, היפה, עם כמות הנחלים הגדולה ביותר בין ערי הארץ". המשפחות המפונות נדהמות לראות איך פרץ הטבע בפראות מרהיבה כשהניחו לו לעשות כן. הן מתגעגעות בקרוב ישובו הביתה.

צד לנו כמובן על תושבי קו העימות, ששיבתם הביתה תתמהמה. ההסתגלות תהיה מן הסתם הדרגתית, ורשות הניקוז שמחה לתת יד ולהשתתף בפעילויות ההפגה, התמיכה וההיערכות.

ולואי שישובו בשלום ובמהרה: החטופים הביתה! החיילים בריאים למשפחותיהם! והמפונים לנחלתם. רק אז ישוב ליבנו לפעום בקצב בריא.

שלכם באהבה,

מוטי דותן

יו"ר רשות ניקוז ונחלים כינרת



צילום: יעל סלע

פטריות ביער מסעדה

כתבות

- 12 אתגרים בניהול משק המים אחרי שנה של מלחמה, ראיון אישי עם יחזקאל ליפשיץ, מנהל רשות למים וביוב ויו"ר מועצת רשות המים
- 16 המעבדה לחקר הכינרת ע"ש יגאל אלון, יסודות מחקר האגם ומבט לעתיד | הדר אלישיב, המעבדה לחקר הכינרת, חקר ימים ואגמים לישראל
- 20 בין הגדר לכביש הצפון - המגרסה של מלכיה | זאב גרינברג, מכללה אקדמית תל חי תל חי
- 31 חורבת מנורים- ישוב כפרי בגליל התחתון מתקופת המקרא | נועם זילברברג, רשות העתיקות

מדורים

- 4 מעט לעת / צביקה סלוצקי
- 5 הכל זורם
- 24 חינוך וקהילה
- עיר הנחלים - מה קרה ב-2024 / מרים בן שלום ונטלי זאבי, רשות ניקוז ונחלים כינרת וזהר שיף סיני, אקדמיה בכיכר, מכללת תל חי
- נחל צלמון משנה פניו, השתלמות למדריכים ובעלי עניין במרחב הנחל / נטלי זאבי, רשות ניקוז ונחלים כינרת
- 30 לגעת בטבע לגעת ברוח
- שביל סובב כינרת - סובו כינרת והקיפוא, או: ארבעה ימים וילד / דניאל ואוריה וקנין, איגוד ערים כינרת
- כמה זה ממלא לעשות טוב, פעילות מתנדבים בבטיחה / נעמה מנספלד, רשות הטבע והגנים
- החיזוקים חוזרים אל שבילי שמורת הבניאס / נעמה מנספלד, רשות הטבע והגנים
- החגורות של סבא חרמון / אסף סלע, מדריך טיולים
- הגולן בעיני המצלמה - חורף ברמת הגולן / רוני אלוש
- "על שפת ים כינרת, ארמון רב-תפארת" - לתולדות בית הבק' וסביבתו ופעילותו של עבדול רחמן פאשה אל-יוסף / איילת טציר ומרדכי אביעם, מכללה אקדמית כינרת
- 46 הפסקת קפה וחידת הגיליון
- 47 לזכרו של צבי אורטנברג (אורטי) ז"ל פנחס גרין, משנה למנכ"ל רשות ניקוז ונחלים



עורכת ראשית ומפיקה בפועל: יעל סלע
 עריכה לשונית: חגית שני
 מו"ל: רשות ניקוז ונחלים כינרת. כל הזכויות שמורות
 צילום השער: כלנית בגשם
 צילום השער: רוני אלוש
 לתגובות: 04-6978647, yaels@kinneret.org.il
 עיצוב גרפי והדפסה: דפוס כינרת טבריה 04-6797777

ארץ הכינרת

ביטאון רשות ניקוז ונחלים כינרת



“את הגשם תן רק בעתו..”

הימים התקצרו, הטמפרטורות ירדו, הרוחות סוערות והגשמים מאחרים השנה. בשירות המטאורולוגי אומרים כי כמויות מועטות כל כך של משקעים בתחילת החורף לא היו בארץ כבר כ-25 שנים. מתחילת העונה ירדו באזורי המרכז והדרום רק כ-20%-30 מכמות המשקעים הממוצעת, ובאזור הצפון מעט טוב יותר, עם כמות משקעים של כ-50% מהממוצע הרב-שנתי. שנת בצורת היא שנה שבה יורדים לאורך החורף רק 70%-80 מהממוצע השנתי. למרות התחזיות הפסימיות, נקווה שאנחנו לא שם. בנוסף למלחמה לא פשוטה והפסדים רבים, החקלאים בצפון נאלצים עתה להמשיך בהשקיית המטעים והגידולים, השקיה שאמורה הייתה להיפסק בחודש דצמבר. החקלאות תלויה במקורות מים “נעדרי חלופה”, המגיעים בעיקר מנחלי הצפון וממאגרי מים המתמלאים ממשקעים (באזור הצפון אין מי קולחין). אף שבשנתיים האחרונות מאגרי המים התמלאו במשקעים בכמות מספקת, חורף שחון עלול להשפיע על זמני הפריחה במטעי הפרי והגידולים החקלאיים ועל הנבת הפרי ואיכותו. מיעוט משקעים עלול להשפיע גם בדרכים נוספות. תקופת החורף בשנה שחונה מתאפיינת באירועי גשם קיצוניים ונקודתיים, במקום התפרסות רחבה של ימי גשם. כתוצאה מכך, עוצמות הגשם באירועים כאלה הן חזקות יותר, ומובילות להגברת מהירות הזרימה בנחלים. העוצמות החזקות מעלות את הסיכוי להצפות, העלולות לגרום לנזקים במרחבים שונים של שטחי מגורים ושטחי חקלאות. כמו בכל שנה, גם בשנת המלחמה שעברה עלינו לא עצרנו. הצוותים שלנו עבדו בכל המרץ, לעיתים תחת אש, בעבודות למניעת מקרי שיטפונות והצפות בשטחי החקלאות, שיקום הנחלים וגדות הנחלים בגליל ובגולן, ועבודות לשימור קרקע חקלאית, בשיתוף משרד החקלאות - כל זאת במטרה למנוע הצפות על ידי הנחת קווי ניקוז תת-קרקעיים בשדות, הרחבת אפיקי הנחלים ותעלות המים, הגבהת סוללות דרך, חפירה ופינוי של אדמה מתוך תוואי אפיקי הנחלים ותעלות המים, לשם הגדלת נפח הנחל ויכולת נשיאת מים לאורך התוואי באירועי גשם קיצוניים, ועוד. כחלק מהעבודות השוטפות מתבצעות עבודות לשיקום בתי גידול לחים, מוקמת מערכת אקולוגית לאישוש הנחל, פינוי אדמה, פסולת ועוד. בשנה האחרונה אנו ממשיכים בעבודות החלפת סכר אלומות הישן במורד הירדן הדרומי, והן צפויות להסתיים בחודש אפריל הקרוב. הסכר החדש והמשודרג יסייע לנווט ולנהל את משק המים על ידי ויסות והפרדה: המים באיכות הגבוהה יעצרו ויאוגמו מצפון לסכר (מי כינרת בלבד), ואילו המים באיכות הנמוכה יותר יזרמו מדרום לסכר, אל מורד הירדן ובהמשך לים המלח, ותתאפשר שאיבתם לחקלאות. זהו פרויקט עצום ומרשים, בתכנון חברת מקורות ובשיתוף רשות המים, המבוצע בידי רשות ניקוז ונחלים כינרת. עוד המשכנו השנה בעבודות להשלמת מקטע נוסף בפרויקט ענק לשיקום ופיתוח 12 ק"מ בתעלת הירדן המזרחית, בהשקעה של 100 מיליון שקלים במימון קק"ל, רמ"י - הקרן לשטחים פתוחים, ומשרדי הגנ"ס והחקלאות. העבודות בפרויקט הקמת מפעל ניקוז בתעלת הירדן המערבית גם הן נמשכו השנה - בהשקעה של 20 מיליון שקלים, במימון קרן קימת לישראל, בשיתוף וביצוע רשות ניקוז ונחלים כינרת, וזאת לטובת שדרוג ושינוי מערך הגשרים במבואות אגמון החולה, במטרה לשפר את כושר ההולכה בתעלה, למנוע סכנת הצפות באירועי מזג אוויר קיצוני ולהפריד את תנועת הכלים החקלאיים מתנועת המטיילים. בין השאר, בגיליון הנוכחי תמצאו ראיון אישי עם יו"ר רשות המים, כתבות על “הגשרים של מחוז החולה” ועל הפגיעה במצד עטרת בזמן המלחמה, וכן סיכום שנת 2024 של פעילות “עיר הנחלים”, מסע של אבא ובן לאורך שביל סובב כינרת, על החרמון, בית בק ועוד. אנו תקווה כי כמויות המשקעים יעלו לאורך החורף, מייחלים להחזרת החטופים, שלום ללוחמים, והחלמה לפצועים.

שלכם, צביקה סלוצקי

מנכ"ל רשות ניקוז ונחלים כינרת



הכינרת ואגן ההיקוות - תחילת חורף 2024-2025¹

כמות המשקעים בעונת הגשמים של החורף הקודם (01.10.2023-01.05.2024) הסתכמה ב-121% ביחס לממוצע הרב שנתי בשקלול ארצי, כאשר באגן הכינרת הגיעה כמות המשקעים ל-113% ביחס לממוצע הרב שנתי. החורף הנוכחי 2024-2025 התחיל בקול ענות חלושה.

מנת להניע את הזרימות בחורף בנחלי אגן היקוות הכינרת אחרי התייבשות הקרקע בקייץ הקודם לו. אירוע הגשם בסוף דצמבר לא הביא עדיין למצב כזה. למרות שגרום לזרימות קטנות בנחלים, שתרמו מעט גם לעליית המפלס בכינרת, עדיין לא ראינו זרימות משמעותיות בנחלים ואם אנו צפויים למיעוט גשם גם בתקופה הקרובה, מפלס הכינרת יכול לחזור ולרדת.

המליחות (ריכוז הכלורידים) הממוצעת בכינרת לחודש דצמבר היתה 258 מג"ל, עדיין במגמת עלייה ביחס לחודש אוגוסט (250 מג"ל), בהיעדר תוספת נפח מים משמעותית לאגם.

מלחמת חרבות ברזל גרמה לנזקים רבים לתשתיות הניקוז באזור הצפוני של תחום רשות ניקוז כינרת. לא הייתה עדיין הזדמנות לאתר ולהעריך את כל הנזקים שבחלקם נמצאים בשטחים שטרם "זוכו" ע"י צה"ל. אבל, מסקירה ראשונית כללית נמצאו פגיעות בערוצי נחלים שיהיה צורך לשקם, כגון: דרכי תחזוקה ושירות משני צידי הנחלים, חיבורי תעלות ניקוז או נחלים משניים לנחלים הראשיים, שיקום מתקנים הידראוליים (מעבירי מים, מתקני שיכון אנרגיה, מובלים מבטון ועוד), הסדרת גדות הנחלים (מסלעות, ביצורים וכדו'), שיקום אקולוגי של צמחייה ומערכות השקיה, פינוי פסולת מנחלים ועורקי ניקוז. זהו גם חסימות של תעלות ניקוז באזורים חקלאיים ונזקים בקרקעות חקלאיות שעלולים לגרום לחסימות נחלים בסחף קרקע.

בנוסף, נאלצנו להפסיק את ביצועם של פרויקטים שונים להסדרת נחלים, פיתוח שטחים פתוחים, עבודות תחזוקה בנחלים וכדו'. הערכה ראשונית ומאוד כללית של עלות תיקון הנזקים ושיקום התשתיות עומדת על כ-25 מלש"ח. אנו בטוחים כי אם השקט והבטחון יהיו מנת חלקנו בשנים הבאות, חבל הארץ הצפוני, ארץ פלגי מים, שנפגע קשה במהלך המלחמה בכל המובנים והתחומים, ישתקם במהירות, יחזור לשגשג ולפרוח וימשיך להתפתח.

בתפילה לשלום כל העומדים על משמר ארצנו באוויר, בים וביבשה ולשלום כל אחינו הנתונים בצרה, להחלמת כל הפצועים ולחזרתם של כל החטופים והחטופות אל משפחותיהם.

¹ מבוסס על נתוני השירות ההידרולוגי של רשות המים.

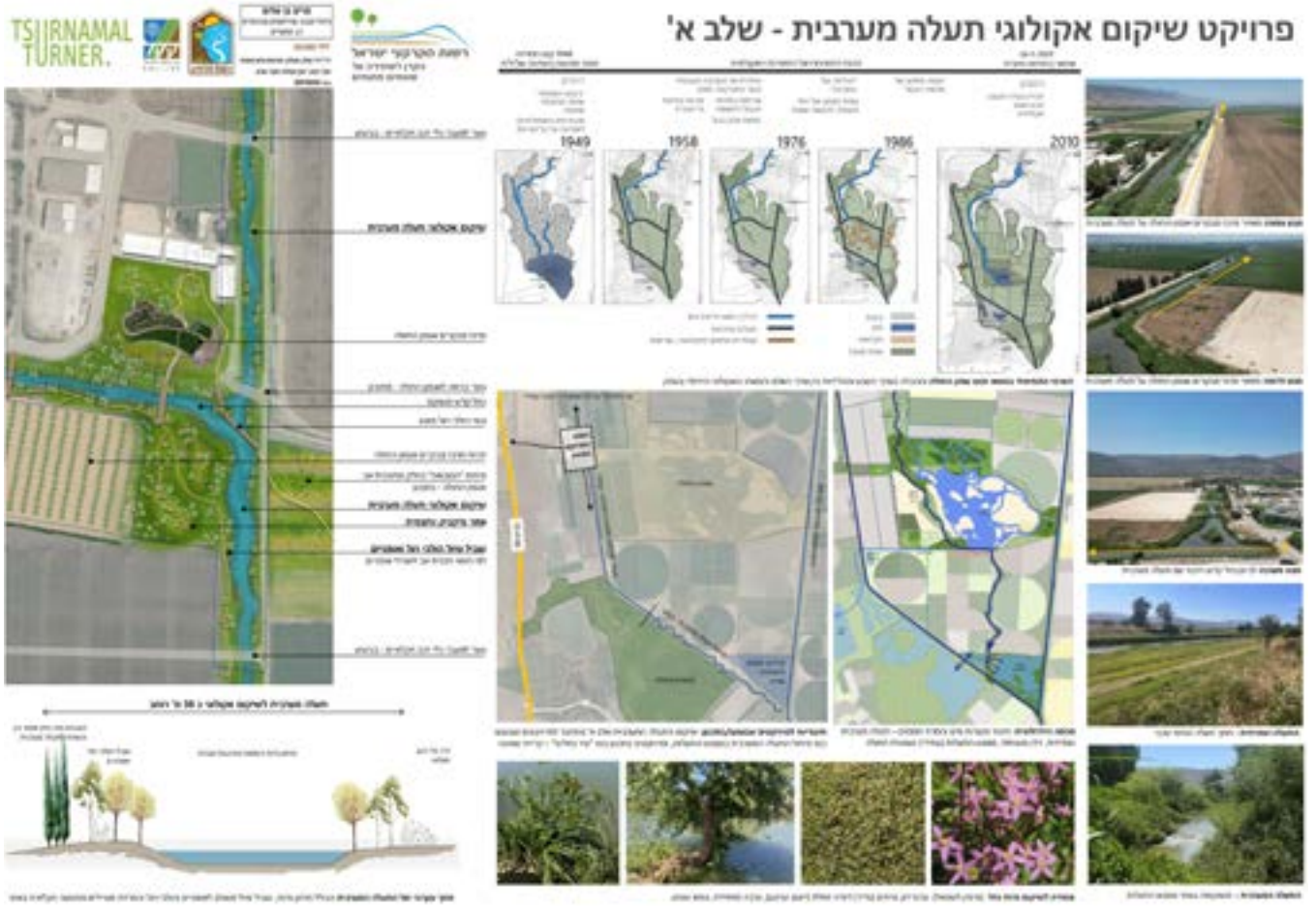
פנחס גרין

משנה למנכ"ל רשות ניקוז ונחלים כינרת

חודש אוקטובר 2024 (ראשון לחודשי החורף הנוכחי) היה חודש שחון במיוחד. נמדדו בו מילימטרים בודדים (7-3 מ"מ) של גשם בצפון הארץ והוא נחשב כחריג מאוד במיעוט גשם. כמוהו נצפו רק ארבע פעמים במאה שנים של מדידות גשם. חודש נובמבר 2024 המשיך את מגמת מיעוט הגשמים. אירוע קיצון אחד התרחש במורדות הכרמל הדרומיים, באזור זכרון יעקב-בנימינה-מעגן מיכאל ב-19.11.2024 ובו נמדדו ע"פ נתוני השרות המטאורולוגי 196 מ"מ גשם בארבע שעות ונגרמו הצפות באזור. עד לתחילת דצמבר, כמות הגשם המצטבר היתה נמוכה מאוד והגיעה ל-50% בלבד מהממוצע הרב שנתי באגן הכינרת. גם רובו של חודש דצמבר היה שחון במיוחד והביא את כמות המשקעים המצטברת עד 27.12.2024 לכ-25%-30% מהממוצע הרב שנתי. אבל, הימים האחרונים של חודש דצמבר הצילו במקצת את "כבודו" של חודש זה. בימים 27.12.24-31.12.24 ירדו כמויות גשם גדולות כמעט בכל הארץ. בחלק מתחנות המדידה נמדדו יותר מ-100 מ"מ גשם ביממה. כמות הגשם המצטברת באגן הכינרת לתחילת ינואר, לאחר אירוע הגשם של סוף דצמבר, "קפצה" ל-70% מהממוצע הרב שנתי לתקופה והביאה גם לשינוי מגמת מפלס הכינרת מירידה לעלייה.

בעקבות החודשים השחונים של תחילת החורף, נמשכה ירידת מפלס הכינרת גם בחודש דצמבר. בתאריך 20.12.2024 התייצב מפלס הכינרת למשך כשבוע ימים ברום 211.40- ולאחר תחילת אירוע הגשם המשמעותי בסוף חודש דצמבר שינה המפלס מגמה והתחיל בעלייה. במהלך הקייץ האחרון ירד המפלס ב-2.08 מ'. נכון להיום (06.01.2025) עומד מפלס הכינרת על 210.28- מ', דהיינו, עלייה מצטברת של 13 ס"מ מאז 28.12.2024. המפלס הנוכחי נמוך ב-2.48 מ' מהקו האדום העליון (-208.80) וגבוה ב-1.72 מ' מהקו האדום התחתון (-213.00).

הספיקה בירדן (תחנת גשר הפקק) שנמדדה בתחילת ינואר (10 מ"ק לשנייה) נמוכה מהספיקה הממוצעת למועד זה (13.8 מ"ק לשנייה). גם שפיעת מעיינות הדן שנמדדה בתחילת ינואר (2.9 מ"ק לשנייה) נמוכה מהספיקה הממוצעת למועד זה (3.6 מ"ק לשנייה). נתונים נמוכים אלה הם כתוצאה ממיעוט הגשמים בשלושת חודשי החורף הראשונים. נדרשת כמות גשם מצטברת של כ-200 מ"מ על



התעלה המערבית - שלב א', תוכנית והדמיות

"הגשרים של מחוז החולה"

קרן קימת לישראל ורשות ניקוז ונחלים כינרת החלו בפרויקט משותף להקמת שלושה גשרים חדשים שימנעו סכנת הצפה במבואת אגמון החולה

תקשורת

בהשקעה של 20 מיליון שקלים החלו קרן קימת לישראל בשיתוף וביצוע רשות ניקוז ונחלים כינרת, בפרויקט הקמת מפעל ניקוז לשדרוג ושינוי מערך הגשרים החוצים את התעלה המערבית, במקטע מבואת אגמון החולה עד גשר מנרה, במטרה להפריד את תנועת הכלים החקלאיים מתנועת המטיילים, לשפר את כושר ההולכה בתעלה ולמנוע סכנת הצפות בשטחי מבואת האגמון, במקרה של אירועי מזג אוויר קיצוני. אושרי ילוז, מהנדס רשות ניקוז ונחלים כינרת: "פרויקט מפעל הניקוז שיזמה רשות ניקוז ונחלים כינרת, בשיתוף פעולה עם קק"ל, כולל הסדרה ושיקום של מקטע מהתעלה המערבית ומקטע בחיבור של נחל קדש אליה, אשר יתנו מענה לבעיות ההצפה הגורמות לנזקים לחקלאים ועלולות לפגוע במרחב הכניסה למבנה מרכז המבקרים באגמון. במקביל יחזקו את קישוריות המרחב ויציעו למטיילים מרחב נופש נוח ונעים באגמון ובהפרדה מתנועת הכלים החקלאיים בעמק החולה".

שלי בן ישי, מנהל מרחב צפון בקק"ל: "הפרויקט המשותף עם רשות ניקוז ונחלים כינרת מהווה צעד משמעותי בשיפור תשתיות הניקוז והתנועה באזור אגמון החולה. הקמת הגשרים החדשים תספק פתרונות יעילים למניעת הצפות, תבטיח תנועת מטיילים נוחה ובטוחה ותשפר את החיבוריות האקולוגית והנופית במרחב. זוהי דוגמה נוספת למחויבות קק"ל לקיימות, לשמירה על הסביבה ולהענקת חוויית טבע איכותית למבקרים".

פרויקט מפעל הניקוז יביא לשיפור כושר הולכת המים. גשר הכניסה הראשי לאגמון 'גשר רשות החולה' יפורק ויוקם גשר חדש שסייע לזרימה השיטפונית של הנחל. הגשר הקיים הינו בעל כושר הולכה נמוך, המהווה מכשול משמעותי לזרימה התקינה בשל היעדרמות מים משמעותית לאחור בעת זרימה שיטפונית, העלולה להוביל להצפות בשטחי מבואות



צילומים: אושרי ילוז רשות ניקוז ונחלים כינרת

האגמון, לרבות במרכז המבקרים. גשר הכניסה לאגמון יפורק ויוחלף בגשר "שקוף" (גשר שנבנה מעל לגובה מפלסי ההצפה של הנחל). יצירת דרך שיטפונות בגדה המערבית בסמוך לגשר מנרה תאפשר לזרימה השיטפונית לעקוף את הגשר בעת הצורך.

על מנת לתת מענה לקהל הרחב והמגוון המשתמש בגשר הכניסה לאגמון, הסמוך למרכז המבקרים, לצרכיו השונים, בהם: מטיילים, חקלאים, עובדי הגופים הירוקים ועובדים במרכז התעשייה והמסחר 'המנפטה', יכלול הפרויקט, בנוסף לשדרוג הגשר הקיים, הקמתם של שני גשרים נוספים שיאפשרו מעבר של כלים חקלאיים בנפרד מתנועת המטיילים, בעוד שגשר האגמון ישמש את הקהל הרחב לצרכי תיירות ונופש בלבד. האחד יוקם בין גשר האגמון לגשר מנרה, והשני כמה מאות מטרים צפונית לגשר אגמון החולה. עוד כוללת התוכנית הקמת שביל טיילות ואופניים בנחל קדש, כמו גם הסדרה של התעלה המערבית ונחל קדש מבחינה נופית ואקולוגית, לרבות טיפול בחסמים הידרו-ביולוגיים הקיימים כיום בתוואי הנחלים; נטיעות עצים בהם עצי צל וכן שתילות של צמחייה מקומית שיבטיחו את יציבות הקרקע ויחזקו את מקומו הנוכח של הנחל ואת טביעת הרגל שלו במערכת הנופית, טיפול במינים פולשים, שיקום המורפולוגיה הנחלית והגדלת והעשרת שטחי בתי הגידול הלחים תוך שיקום ערוצי הנחל והשבת מופע טבעי של צמחיית גדוה.

הסדרת התעלה המערבית באזור הכניסה לאגמון החולה מתייחסת למקטע של כ-4 ק"מ מהתעלה ומקטע של כ-700 מ' במורד נחל קדש מכביש 90 עד מפגשו עם התעלה המערבית. המרחב המדובר הוא שער כניסה מרכזי לקהל מטיילים גדול, המגיע לאגמון החולה לאורך כל השנה וביתר שאת בעונות האביב והסתיו. בנוסף, נחל קדש החובר לתעלה לאחר חצייתו את כביש 90 וזורם מזרחה במקביל לדרך, מחבר מספר מוקדי תיירות מסחר ותעשייה בהם מלון גליליון, אגמון מרקט ומרכז המבקרים של אגמון החולה.

התעלה המערבית של הירדן, מהווה את בסיס הניקוז של העיר קריית שמונה ורכס רמים ואת אגן הניקוז המערבי של עמק החולה, כאשר באירועי קיצון גולשת התעלה מגבולותיה אל פשטי ההצפה בשטחים החקלאיים מסביבה.

על מנת לתת מענה לקהל הרחב והמגוון המשתמש בגשר הכניסה לאגמון, יכלול הפרויקט, בנוסף לשדרוג הגשר הקיים, הקמתם של שני גשרים נוספים שיאפשרו מעבר של כלים חקלאיים בנפרד מתנועת המטיילים



צילומים: רשות הכינרת

הנחת קו ניקוז תת-קרקעי בשדות עמק החולה

ערוכים לגשמי החורף

רשות ניקוז ונחלים כינרת השלימה עבודות שימור קרקע בשטחים החקלאיים בשדות ובמטעים בגליל העליון, הגולן, מרום הגליל, עמק הירדן, גליל תחתון ובכל אגן הניקוז; וכן הסתיים טיפול בגדות נחלים, הגבהת סוללות והקמת מתקנים הידראוליים

תקשורות

תעלות ניקוז אזוריות ונחלים ושיפועי הקרקע למניעת הצטברות נגר עילי, ניקוי מעברי מים וסחף, עבודות חפירה ודיפון, הגבהת סוללות בתעלות המים השונות, גיזום צמחייה, בניית מתקנים הידראוליים וכן מגוון עבודות עפר כחלק מההיערכות לגשם. כלל העבודות בוצעו בהתאם להנחיות פיקוד העורף, מתוך מאמץ לשמור על תקינות התעלות והמתקנים השונים, גם במצב של גשמים עזים. גיא קולר, מנהל פרויקטים ברשות ניקוז ונחלים כינרת, המפקח על עבודות שימור הקרקע בגליל העליון ובגולן, אומר כי הפרויקט המתבצע כעת (והוא לקראת סיום) בתחום שימור הקרקע בעמק החולה, כולל הנחת קווי ניקוז תת-קרקעיים (נת"ק), המנקזים את המים באמצעות זרימה גרביטציונית או משאבות חשמליות. הקווים מוטמנים בעומקים של 80 ס"מ (המינימום הנדרש כדי לאפשר לחקלאי לעבד את הקרקע מבלי לפגוע בצינור) ועד 5 מ', עשויים מחומר פלסטיק מחורר בקוטר 80 עד 200 מ"מ. בכל שדה מונח קו מרכזי באורך מאות מטרים, אליו מחוברים במידת הצורך קווים משניים היוצרים הסתעפויות. כדי לאפשר למים לחלחל במהירות למערכת הניקוז, מכוסים הקווים בכל 20-30 מ' בשכבות של חצץ, לו כושר ספיגה גבוה יותר מאדמת השדה. עבודות שימור הקרקע כוללות בנוסף בניית הגבהות להסטת נגר מדרכים חקלאיות, בניית מתקנים הידראוליים, ניקיון תעלות ניקוז ומעברי מים שנסתמו.

עבודות שימור הקרקע התבצעו השנה במספר חלקות חקלאיות ביישובים ושטחי החקלאות בגליל העליון, הגולן, מרום הגליל, עמק הירדן, גליל תחתון ובכל אגן הניקוז.

למרות השקט השברירי בצפון, ממשיך צוות רשות ניקוז ונחלים כינרת, בניהולו של צביקה סלוצקי, השלמות אחרונות בעבודות לשימור הקרקע בשטחים החקלאיים, כחלק מההיערכות לגשמי החורף, תוך שיתוף פעולה עם משרד החקלאות והמשקים החקלאיים.

העבודות לשימור קרקע חקלאית, שעלותן הכוללת עומדת על כ-3 מיליון שקלים בשנה, במימון משרד החקלאות (50%), רשות ניקוז ונחלים כינרת (25%) והמשקים (25%), התבצעו במהלך החודשים האחרונים בשטחי גד"ש (גידולי שדה) ומטעי פרי ברחבי הגליל העליון, הגולן ועמק הירדן, בהן פועלת הרשות.

אושרי ילוז, מהנדס רשות ניקוז ונחלים כינרת: "למרות האתגרים שהעמידה המלחמה בגבול הצפון, ומצב אי-הוודאות השורר כעת בצל המגעים להסדרה מול לבנון, צוותי רשות ניקוז ונחלים כינרת ממשיכים לעבוד בשטח כדי להגן על שדות, תשתיות ויישובים בצפון בפני נזקי שיטפונות במהלך החורף. מטרת עבודות שימור הקרקע והתחזוקה בנחלים, הינה היערכות מראש לאירועי קיצון במזג האוויר, ההולכים ומתרבים בשנים האחרונות. בעבודות יש מספר תועלות: הן מונעות סחף של קרקע מהשדות החקלאיים לתוך מערכות הניקוז האזוריות, מצמצמות את היקף עבודות התחזוקה הנדרש של ערוצי הניקוז, וכן בעלות חשיבות רבה לחקלאי האזור, משום שהן תורמות לטיפול טיב הקרקע, שמשחקת בשל העבודות האינטנסיביות בשטח ומשפרות את תנובת השדה".

העבודות שמבצעת רשות ניקוז ונחלים כינרת כהיערכות לקראת חודשי החורף, כוללות שימור קרקע, הסדרת

70 שנה אחרי - הושלמה הזרמת המים לדרום הירדן בסכר אלומות החדש

תקשורות

שסכר אלומות החדש יאפשר שליטה מדויקת יותר במפלס הכינרת, ויקדם את שיקום אזור הירדן הדרומי שהוא אחד האזורים המטוילים בישראל, לטובת המטיילים הרבים ותושבי האזור.

ראש המועצה האזורית עמק הירדן, עידן גרינבאום, ברך על הפרויקט והוסיף: "אנו מברכים על ההתקדמות בפרויקט סכר אלומות, כחלק משיקום ושידרוג מורד הירדן הדרומי. המועצה תמשיך להיות שותפה מלאה לפרויקט ותקדם



הזרמת המים המלאה לסכר אלומות החדש. צילום: אבי אריש, רחף צילום פרויקטים מהאוויר

בתקופה הקרובה, יחד עם השותפים השונים, פעולות לניקיון והסדרת אפיק הירדן למען המבקרים העתידיים במקום."

אושרי ילוז, מהנדס רשות ניקוז ונחלים כינרת: "פרויקט הקמת סכר אלומות החדש הוא צעד היסטורי, היום התרגשנו כאשר הסכר הישן משנות ה-40 של המאה הקודמת הוסר, והזרמנו מים באפיק הנהר שנוקה והוכן מבחינת תשתית לאורך החודשים האחרונים. סכר אלומות החדש נועד, בין היתר, להעביר את הספיקה המקסימלית בעת פתיחה מלאה של סכר דגניה, במידת הצורך."

חברת המים הלאומית 'מקורות' השלימה את הליך הזרמת המים המלאה לסכר

אלומות החדש. ההזרמה בוצעה לאחר פירוק סכר אלומות הישן שהוקם עוד בשנות ה-40 של המאה הקודמת, כאשר מטרת המהלך היא השלמת עבודות תשתית שיאפשרו בעתיד הזרמה של מים שיעברו בסכר החדש.

במקורות מסבירים שמדובר במהלך היסטורי שבוצע לאחר שנים רבות של תכנון וביצוע בעלות של כ-11 מיליון שקל. הפרויקט הוקם בשיתוף עם רשות ניקוז ונחלים כינרת, רשות המים ומועצה אזורית עמק הירדן.

סכר אלומות החדש ממוקם כשני ק"מ מסכר דגניה, במורד הירדן הדרומי, ובסמוך לתחנת השאיבה של אגודת המים עמק הירדן ומט"ש ביתניה. הסכר הוקם במטרה לווסת ולהפריד את המים באיכות הגבוהה, מצפון לסכר (מי כינרת בלבד) מהמים באיכות הנמוכה יותר, מדרום לסכר, אל מורד הירדן ובהמשך לים המלח, וכן מאפשר שאיבת מים לחקלאות ממי הנחל, ומבטיח מפלס מים גבוה באתר הירדנית ובאתר השייט "רוב רוי".

כחלק מהעבודות במקום פורק סכר אלומות הקיים, כאשר הקמת הסכר החדש כללה סלילת דרך תפעולית באורך 40 מ' ומעברי מים תחתיו. עם הרחבת אפיק הנחל להגדלת כושר ההולכה של הזרימה במקטע, יעוצבו מחדש גדות הנהר, יבנה "סולם דגים" לקישוריות הידרו-ביולוגית ויבוצע שיקום צמחי.

סמנכ"ל הפיתוח והלקוחות של 'מקורות', אייל בן דוד, מסביר שהפרויקט התקדם מכיוון שהסכר הקיים, שהיה עשוי עפר וסלעים, אינו מתאים לצרכים הנוכחיים ולתרחיש של פתיחת סכר דגניה. "סכר אלומות החדש יאפשר לווסת את ספיקת המים למורד הירדן בשגרה וכן לשמר את הכינרת, המאגר הלאומי של מדינת ישראל, במוכנות גבוהה לכל אירועי הקיצון, עם שליטה מיטבית ומהירה במפלסי הכינרת", אומר בן דוד.

מנהל רשות המים יחזקאל ליפשיץ, ברך על המהלך, ואמר

לקראת החורף: רשות ניקוז ונחלים כינרת אירחה לסיור מקצועי את ד"ר ניצן סווט, שמונתה לתפקיד מנהלת התחנה לחקר הסחף

תקשורות

יו"ר רשות ניקוז ונחלים כינרת, מוטי דותן, ומנכ"ל הרשות, צביקה סלוצקי, ערכו סיור שטח בעמק החולה, לד"ר ניצן סווט, שמונתה לתפקיד מנהלת התחנה לחקר הסחף במשרד החקלאות. בסיור השתתף צוות רחב של רשות ניקוז

ונחלים כינרת, שהציג בפני ד"ר סווט את העבודות שהתקיימו במרחב עמק החולה במהלך השנה האחרונה, גם תחת אש, בשת"פ עם קרן קימת לישראל, רמ"י-הקרן לשטחים פתוחים ומשרד החקלאות וביטחון המזון. הצוות הדגיש כי עבודות לשימור הקרקע בשטחי החקלאות ומניעת סחף קרקע אל הנחלים, הינה אחת מהמשימות החשובות של רשות ניקוז ונחלים כינרת באזור הגליל והגולן, בכדי לשמור על שטחי החקלאות והימנעות מגרימת נזקים עקב הצפות הנחלים בחורף.



צילומים: רשות הטבע והגנים, נעם רווח

זוהי פגיעה מכאיבה במיוחד. מצד עתרת אחרי הפגיעה מטיל לבנוני

פגיעה ישירה והרס משמעותי באחד המבצרים העתיקים בצפון

אתר המורשת הקדום, מצד עתרת, שנמצא בשמורת טבע פארק הירדן, רק שוקם בשנת 2018 בהשקעה של 1.6 מיליון שקל, אולם נפגע בעקבות ירי מלבנון. "החשש הוא שנגלה פגיעות נוספות באתרי מורשת", אומרים ברט"ג. צפו בהרס למבצר בן 800 השנים

בהיקף של כ-1.6 מיליון ש"ח. השיקום בוצע בהובלת יהונתן אורלין, מנהל צוותי השימור במחוז צפון ברשות הטבע והגנים ונעשה על ידי חברת השיקום 'ארכו - שימור ושחזור בע"מ'.

נעם רווח, פקח אזור הר מירון ברשות הטבע והגנים מסביר: "בין השנים 2017-2018, רשות הטבע והגנים יחד עם שותפיה ממועצה אזורית גליל עליון ואשכול גליל מזרחי ביצעו במצד עבודות שימור רבות במימון הקרן לשטחים פתוחים. במסגרת הסדרת כניסת קהל המבקרים לאתר בוצעו עבודות שימור להסרת סכנה במוקדים שונים לאורך מסלול המבקרים. הנזק שנגרם היום מהפגיעה הוא נרחב, ניתן לראות שפינה שלמה מהמצד נפגעה, ויש נפולת רבה מסביב. מצאנו בין אבני המצד גם את שברי הטיל".

השרידים ששוקמו בשנת 2018, נפגעו כעת שוב מהטיל

ברשות הטבע והגנים מספרים כי המבנה ההיסטורי, שהוקם בתקופת שלטונו של המלך בלדוויין הרביעי בשלהי המאה ה-12, נבנה לבקשת האבירים הטמפלרים כדי להגן על גשר אסטרטגי מעל נהר הירדן בדרך המרכזית בין טבריה לדמשק. גורלו של המבצר נחרץ תוך פחות משנה מהקמתו: באביב 1179 צלאח א-דין ניסה לכבוש אותו ללא הצלחה, אך בקיץ אותה שנה חזר וכבש את המבצר באמצעות חפירת מנהרות שגרמו להתמוטטות אחד ממגדליו. השרידים שנותרו מאותה תקופה, ששוקמו בשנת 2018, נפגעו כעת שוב מפגיעת הטיל.

זיו ריינשטיין וואלה

רשות הטבע והגנים מדווחת על פגיעה משמעותית באתר המורשת הארכיאולוגי - מצד עתרת - אשר נפגע מפגיעה ישירה של טיל שהגיע מאזור לבנון. פגיעה זו מתווספת למספר פגיעות נוספות באתרי מורשת ארכיאולוגיים שתועדו מתחילת המלחמה.

"זוהי פגיעה מכאיבה במיוחד", אומרת אורית בורטניק, מנהלת אגף ארכיאולוגיה ומורשת ברשות הטבע והגנים. "מצד עתרת הוא אתר מורשת בן למעלה מ-800 שנה, שנפגע מטיל שנורה מלבנון. אנו שנה לתוך המלחמה, ועדיין אין לנו גישה לאזורים רבים בקו העימות, והחשש הוא שנגלה פגיעות נוספות באתרי מורשת כשתתאפשר הכניסה לשטח. אנחנו נערכים בהמשך לביצוע סקר חירום מקיף לאיתור ותיעוד הנזקים שיאפשר לנו לגבש תוכנית שיקום ושימור הולמת לערכי המורשת שנפגעו".

נקודה גיאולוגית ייחודית על השבר הסורי-אפריקאי

מצד עתרת ממוקם בנקודה גיאולוגית ייחודית על השבר הסורי-אפריקאי. בשל מיקומו הייחודי ניתן לראות על קירות המצד עדות לפעילות טקטונית של רעידות אדמה שפקדו את האזור, דרך שבר אנכי החוצה את מרכז החומות הצפונית והדרומית של המצד. נקודה זו מהווה עד היום ערך רב ומשמעותי לחקר תזוזת הלוחות הטקטוניים באזור זה.

המצד נמצא בשמורת טבע פארק הירדן, שהוכרזה רשמית רק לפני כשנתיים וזכה לשיקום מקיף בשנים האחרונות



המצד אחרי ההתקפה מלבנון



מצאנו בין אבני המצד גם את שברי הטיל". מצד עתרת



בין השנים 2017-2018 שופץ המצד



המצד לפני השיפוץ שהחל ב-2017



מצד עתרת הוקם בתקופת שלטונו של המלך בלדוויג הרביעי בשלהי המאה ה-12



המצד זכה לשיקום מקיף בשנים האחרונות בהיקף של כ-1.6 מיליון ש"ח



צילום: איתי דודי

יחזקאל ליפשיץ, מנהל הרשות הממשלתית למים וביו.ב.

אתגרים בניהול משק המים אחרי שנה של מלחמה

ראיון עם יחזקאל ליפשיץ, מנהל הרשות הממשלתית למים וביו.ב. ויו"ר מועצת רשות המים

תקופת המלחמה נוספו לכך גם ההתמודדות עם מצב החירום וניהול שוטף של משק המים במצב מלחמה במשך למעלה משנה. היה עלינו להבטיח את המשך הקמת תשתיות המים והביוב, לסייע לענף החקלאות ולהמשיך להתייעל, כדי לשמור על תעריפי מים נמוכים וברי-קיימא.

אלו פעולות מיוחדות בצעתם בזמן המלחמה?

משק המים הינו צרכן החשמל הגדול ביותר במשק והוא צורך כ-6% מסך צריכת החשמל. החשש העיקרי שלנו היה מפגיעה בתשתיות מים ומהפסקות חשמל, שיקשו להמשיך ולספק מים. לכן, מיד עם תחילת המלחמה, הנחינו את כלל ספקי המים לעבוד כל העת עם איגומים מלאים, ללא התחשבות בעלויות הנוספות, בעיקר אנרגיה, הנגרמות ממהלך זה. זאת בכדי לתת מענה לצריכת מים ולאפשרות שנחווה הפסקות חשמל ממושכות, שיקשו על מילוי המאגרים. כלל הספקים נדרשו גם למלא את מאגרי הסולר שלהם בגנרטורים למשך מספר ימים משמעותי, על מנת שיוכלו להפעילם במקרה של הפסקות חשמל. הדבר הוכיח את עצמו במספר מקרים, שלא נפרט אותם כאן.

במקביל, נערכו פגישות שבועיות עם כלל הספקים - חברת מקורות, מתקני ההתפלה, תאגידי המים וספקים

ספר על עצמך ועל העשייה המקצועית שלך עד היום.

אני נשוי לד"ר רבקה ליפשיץ, מרצה בתחום החינוך ואבא לשישה ילדים. מתגורר בחמש השנים האחרונות ביישוב אלעזר בגוש עזיון.

מכהן כשנתיים וחצי בתפקיד מנהל רשות המים. לפני כן, שימשתי כסמנכ"ל במשרד האנרגיה במשך כ-9 שנים, שם עסקתי בתחום המים, האנרגיות המתחדשות וההתייעלות האנרגטית ולפני כן כרכז ברשות החברות הממשלתיות במשרד האוצר.

אני בוגר תואר ראשון במדעי המחשב ומנהל עסקים ובעל תואר שני במנהל עסקים, כולם מן האוניברסיטה העברית.

מר ליפשיץ, עברו כשנתיים וחצי מאז כניסתך לתפקיד אליו נכנסת. מתוך תקופה זו, כשנה ושלושה חודשים תחת

מלחמה. מהם האתגרים המרכזיים שעמדו בפניך?

מאז כניסתי לתפקיד, ובמיוחד לאחר פרוץ מלחמת 'חרבות ברזל', ניצבו בפני רשות המים אתגרים משמעותיים בניהול משק המים בישראל. בימים רגילים אנו נדרשים לתת מענה לצרכי המים ההולכים וגדלים עקב הגידול באוכלוסייה, להשקעות הנדרשות בתשתית, לפתרון לסילוק וטיפול בביו.ב, להשפעות שינויי האקלים ומעל הכל - לצורך באספקת מים סדירה ואיכותית לכלל הצרכנים. במהלך



צילומים: רשות המים

כינרת.



מתקן התפלה שורק

תוכנית ארצית ארוכת טווח למשק הביוב, במטרה לשפר את הטיפול בשפכים ולהתאים את התשתיות לצרכים העתידיים, לשנת 2050, בכדי לתת מענה לגידול האוכלוסייה ולצורך למנוע חסמי דיוור, על ידי הקמת מתקנים לטיפול בשפכים שייתנו מענה לתושבים. הסכומים הנדרשים להשקעה הינם עצומים. התוכנית כוללת השקעה של כ-14 מיליארד ₪ במהלך העשור הקרוב בהקמת מתקני טיפול בשפכים ובתשתיות ביוב, וזאת מלבד מתקן השפד"ן, שמבצע היום תכנון לשנת 2065, בהיקף השקעה דומה. הקמת מתקני התפלה נוספים: בהתאם להחלטת הממשלה ולצרכי משק המים, אנו מקדמים מתקני התפלה נוספים, שיוכלו לתת מענה לגידול בביקוש למים. מתקן התפלה גליל מערבי, נמצא בהליכי הקמה ועתיד להתחיל ולפעול בשנת 2026. מתקן ההתפלה שורק 2, שיהיה הגדול בישראל ומהגדולים בעולם, אמור להיכנס לפעילות במהלך החודשים הקרובים, אם כי בעיכוב. כבר כעת, יחד עם אנשי אגף החשב הכללי, פורסם שלב מיון מוקדם לפני מרכז לשדרוג והרחבת מתקן ההתפלה אשקלון, שמסיים את חוזה ה-BOT (בנה, הפעל, העבר) בשנת 2027. בתחילת שנת 2025, אנו מתכננים לפרסם מיון מוקדם להקמת מתקן ההתפלה השמיני, שצפוי לקום בעמק חפר. כל אלו אמורים להביא את כושר ייצור המים המותפלים בשנת 2030 או סמוך לה, לכ-1.1 מיליארד מ"ק. מחזור מים לחקלאות: ישראל נחשבת המובילה בעולם במחזור מים לחקלאות, עם כ-85% מהביוב המטופל

נוספים, על מנת לבדוק מהם הצרכים עקב המלחמה. ככלל, משק המים נערך כל השנה לשעת חירום באמצעות ביצוע תרגילים, בעיקר אצל תאגידי המים, והוא נחשב כמשק שמוכן ברמה גבוהה לשעת חירום. בנוסף, העלינו את רמת המוכנות למתקפות סייבר במשק המים בצורה משמעותית.

בעקבות בקשה של צה"ל, הקמתי צוות של מספר מומחים מרשות המים, יחד עם חברת מקורות, על מנת לסייע בפרויקט הצפת מנהרות החמאס בעזה. אנשי המקצוע מרשות המים, בעלי מומחיות ייחודית בנושאים שונים, סייעו לצה"ל בפרויקט זה ובתחומים נוספים.

מהן התוכניות העתידיות של רשות המים לאור האתגרים במשק המים?

משק המים בישראל מתאפיין בתכנון לעשרות שנים קדימה. כך, אנו נהנים היום מפירות התכנון ומפרויקטים שהחלו בהקמתם לפני שנים רבות. בימים אלה, אנו עמלים על הכנת תוכנית אב למשק המים, הביוב והקולחים, שתהווה את המגדלור של משק המים קדימה, לשנת 2075. לפני מספר שבועות, קיימנו כנס רחב לאנשי מקצוע מהתחום, בו הצגנו את עקרונות תוכנית האב, ואנו נשאף להביאה לאישור הממשלה במהלך שנת 2025. התוכנית מתווה את הצרכים העתידיים של מדינת ישראל בתחום, ולוקחת בחשבון את גידול האוכלוסייה, פריסתה, את היקף ההשקעות הנדרש, מתקני ההתפלה שעתידיים לקום ועוד. במקביל, אנו פועלים לחיזוק ושדרוג תשתיות ביוב: הוכנה

הוכנה תוכנית ארצית ארוכת טווח למשק הביוב, בהשקעה של כ-14 מיליארד ₪, במטרה לשפר את הטיפול בשפכים ולהתאים את התשתיות לצרכים העתידיים

הנחת תשתיות, טיפול במים ועוד. כל צרכן נדרש לכסות את עלויות האספקה הרלוונטיות שלו תוך התאמת התחשיב וחלוקת העלויות בהתאם. חוק המים קובע, כי תעריפי המים יתבססו על עקרונות אחידים ארציים, בהתאם לעלויות ההפקה והאספקה.

בימים אלו נמצא על שולחן ועדת הכלכלה של הכנסת תיקון לחוק המים, אשר עוסק בין היתר באופן קביעת התעריפים לחקלאות. אנו פועלים, ביחד עם משרדי הממשלה ונציגי החקלאים, לגיבוש מודל חדש לקביעת תעריפי מים לחקלאות והגדלת ההשקעות, במטרה להבטיח חקלאות יציבה בישראל, אך לא על חשבון המגזר הביתי והתעשייתי.

אני סבור, כי ככל שנגיע למתווה מוסכם, הדבר יביא לגידול משמעותי בהיקף החקלאות ולכניסתם של חקלאים צעירים לתחום. מאידך, ככל שהמתווה לא יונח על אדנים כלכליים, אלא יוביל לקביעה שרירותית של תעריפי המים לחקלאות, הרי שלטעמי הדבר עלול להביא לפגיעה בענף החקלאות לטווח הארוך, שכן לא יוקמו תשתיות חדשות ולכן גם לא יתווספו מים למערכת.

הצורך לסייע לחקלאים ברור לכולנו, בפרט אחרי שראינו את החשיבות של תוצרת חקלאית מקומית ושמירה על הגבולות, במלחמה האחרונה. עם זאת, אני סבור כי על מטרות לאומיות, חשובות ככל שתהיינה, להיות ממומנות ישירות מתקציב מדינה, ולא באמצעות עיוות של השוק, דבר שיהיה בסופו של תהליך דווקא לרועץ.

כיצד מעודדת הרשות היסכון במים?

מחירי המים בישראל נמוכים יחסית למדינות ה-OECD, והם בנויים כך שיעודדו היסכון. התעריף הנמוך חל על 3.5 מ"ק הראשונים לנפש לחודש, בעוד שתעריף גבוה יותר חל על צריכה מעבר לכך. אנו משקיעים בחינוך הציבור לחיסכון במים, באמצעות תוכניות חינוכיות ועוד. במקביל, על מנת להקטין את פחת המים במערכת הארצית והעירונית, אנו מכירים בפחת מים לספקים השונים, אשר מעודד אותם להתייעל כל העת ולהקטין את איבודי המים במערכת.

האם נדרש עדין לחסוך מים?

כ-70% ממי השתייה בישראל הינם למעשה מים המיוצרים באמצעות חמשת מתקני ההתפלה הפועלים כיום, ואחוז זה צפוי ללכת ולגדול עם הקמתם של מתקני התפלה נוספים. מקורות המים הטבעיים אינם מספיקים לכלל הצרכים. כרגע נראה שהחורף הנוכחי לא מביא איתו בשורה מבחינת משקעים. אני מקווה שנתבדה, אך נראה שאנחנו צועדים לקראת שנה שחונה. לפני מספר שנים, בין 2013-2018, חווינו רצף של שנות בצורת, חלקן חמורות במיוחד, ואנו תקווה שאיננו בתחילתו של גל נוסף. שינויי האקלים, לפי התחזיות, עלולים להביא לפחיתה בכמות המשקעים. הדרך להתמודד עם האתגרים היא באמצעות תכנון נכון לשנים הבאות ואנחנו מסתכלים רחוק ככל שניתן בכדי לתכנן הקמת מתקני התפלה נוספים ותשתיות נדרשות.

המושב להשקיה חקלאית. אנו ממשיכים לקדם שימוש במי קולחין לניצול יעיל של המים, לוקחים מטרד והופכים אותו למשאב. גם כאן, הוכנה תוכנית ארוכת טווח למניעת איבוד מי קולחים, להגדלת איגומים ולהקמת תשתיות, בהיקף של כ-3.5 מיליארד ₪ לעשור הקרוב. במהלך הדיונים בימים אלו על מתווה תעריפי המים לחקלאות, אנו מקווים לגייס הסכמה לשריון סכום זה. יישום התוכנית יביא לקפיצת מדרגה במשק הקולחים ולהגדלת ההיצע באופן משמעותי.

הגדלת היצע המים: אחת החוזקות של משק המים היא היותו מבוזר מאוד. כ-1,500 קידוחים מפוזרים ברחבי הארץ ומעניקים את החוסן במקרה של פגיעה בתשתית. עם זאת, לחצי הפיתוח והעיור, זיהומים בתת הקרקע ותחרות על הנחת תשתיות ממשקים אחרים, גורמים ליציאתם של קידוחים מפעולה. לאור זאת, אנו מקדמים תוכנית קידוחים משמעותית, אשר תגדיל את היקף ההפקה ממקורות טבעיים, ואף תגדיל את חוסנו של משק המים, כך שיוכל להסתמך על מקורות מים רבים ככל הניתן.

פחת מים: בישראל, פחת המים - איבודי המים במערכת, הינם מהנמוכים בעולם. במערכת הארצית פחת המים עומד על כ-3%, ובמערכת העירונית במוצע כ-7%. אלו נתונים שמדינות בעולם, שבאות ללמוד ממשק המים הישראלי, היו שואפות להגיע אליהם, גם בעוד שנים. אנו נדרשים להמשיך ולהתייעל בכדי להקטין עוד את איבודי המים, שכן הדבר יכול להביא להקטנה בהקמת תשתיות חדשות ובפרט מתקני התפלה.

במקביל, אנו מבקשים להמשיך ולשמור ככל הניתן על תעריף מים נמוך לצרכן, בפרט לאור העלייה ביוקר המחיה. כיום, תעריף המים למגזר הביתי בישראל הוא בין הנמוכים במדינות ה-OECD. זאת למרות תנאי פתיחה מאתגרים כגון חוסר במשקעים, הצורך בהשקעה בתשתיות כל העת ועוד.

מה מצב תאגידי המים כיום?

בישראל פועלים 56 תאגידי מים וביוב, המספקים שירותים ליותר מ-160 רשויות מקומיות ולמעל מ-90% מהאוכלוסייה בעיריות ובמועצות המקומיות. מאז הקמתם, נרשמה ירידה משמעותית בפחת המים, גידול משמעותי בהשקעות בתשתיות ושיפור ברמת השירות לצרכן. דומה שהוכח כי, ככלל, ניהול משק המים העירוני עבר שיפור משמעותי בעקבות הקמת התאגידים. עדיין ישנם אתגרים לפנינו בהיבט של שיפור השירות לצרכן והתייעלות התאגידים ואנו פועלים לכך כל העת. ישנן 24 רשויות שטרם הקימו או הצטרפו לתאגיד ונושא זה נמצא כרגע על המדוכה.

כיצד נקבעים מחירי המים לחקלאות?

ברשות המים אנחנו מבינים את הערך המוסף של החקלאות למדינת ישראל, בהיבט של ביטחון תזונתי, שמירה על שטחים פתוחים ועוד. יחד עם זאת, חשוב לזכור שמשק המים הינו משק כספים סגור וככזה אנו נדרשים לכסות את כלל העלויות לרבות פיתוח מקורות מים מלאכותיים,

אנו פועלים, ביחד עם משרדי הממשלה ונציגי החקלאים, לגיבוש מודל חדש לקביעת תעריפי מים לחקלאות והגדלת ההשקעות, במטרה להבטיח חקלאות יציבה בישראל



צילום: רשות המים

עבודה על תשתיות המוביל הארצי.

מקצוע מתחום המים, על מנת להמשיך להתמחות בתחומים שונים, כיוון שמשק המים הופך להיות טכנולוגי יותר, מתקדם יותר ומצריך הכשרות שונות. בשנה האחרונה החל לפעול צוות, בראשותו של פרופ' יוג'ין קנדל, אשר יציע בחודשים הקרובים מתווה רגולציה חדשה ומתקדמת על חברת מקורות ועל תאגידי המים, שהם השחקנים העיקריים במשק המים. בחינה זו נעשית מדי מספר שנים ופרופ' קנדל, אשר שמו הולך לפניו, בונה מתווה חדשני וייחודי, שיסייע לייעל את משק המים, יקטין הוצאות ויסייע להמשיך ולפתח את המשק.

אני מבקש לציין את אנשי המילואים הרבים מקרב עובדי רשות המים. כ-15% מעובדי הרשות גויסו למילואים, רובם לתקופות ממושכות מאוד. ערכנו אירוע הצדעה לעובדי הרשות ובנות זוגם ואני סבור כי עלינו להוקיר תודה לכל מי שגויס ונשא בנטל.

מה הצפי לשנה הקרובה?

בשנה הקרובה נמשיך לקדם את החזון שלנו לשמירה על משק מים בר-קיימא. הדגש יושם על שדרוג תשתיות, קידום שיתופי פעולה עם המגזר הפרטי והמשך הובלה בתחום טכנולוגיות המים ברמה עולמית. בכל שנה, משקיעה חברת מקורות סכום של כ-1.5 מיליארד ₪ במשק המים הארצי וסכום דומה מושקע על ידי תאגידי המים במשק המים העירוני. זאת מלבד השקעות בהקמת מתקנים לטיפול בשפכים. אנו נמשיך לוודא כי המשק ממשיך להתפתח ולהתקדם, על מנת לתת מענה לדורות הבאים.

ברמה האישית, אני רואה בעבודה שלי ושל כל עובדות ועובדי רשות המים שליחות ומשימה לאומית. אני מודע לאתגרים הרבים ומאמין ברשות המים כגוף מקצועי מהשורה הראשונה, אשר מורכב מגברים ונשים איכותיים וערכיים, שמתמודד ויוכל להתמודד עם האתגרים הניצבים בפנינו.

אנו לאחר מספר שנים בהן חווינו עונות חורף גשומות, ולכן מצב האקוויפרים הינו טוב יחסית. עם זאת, מספר שנים שחונות עלול להביא להרעה משמעותית במצב מקורות המים, ולכן עלינו לעמוד על המשמר כל העת, להמשיך ולפתח תשתיות, קידוחים ומתקני התפלה ולוודא כי הציבור לא מבזבז מים לחינם. תכנון וניהול משק מים, תוך שמירה על מקורות המים ותעריף מאוזן, מאפשר לנו להגיב בצורה מיטבית לאתגרים המשתנים ולספק מים באיכות גבוהה לכולם.

מהם הישגים הבולטים של רשות המים בשנה האחרונה? השנה האחרונה הייתה מאתגרת ומלאת הישגים עבור רשות המים. מעבר להערכות ופעילות בשגרת חירום תחת מלחמה, הכנו תוכנית גדולה לשיקום ושדרוג תשתיות מים וביוב בחבל תקומה ותמיכה בתכנון צופה פני עתיד של רשתות המים להשקיה, לאור כמויות המים הגדולות לחקלאות שאנחנו מתכננים להעביר ליישובי עוטף. מיד עם תחילת המלחמה, רשות המים ומועצת רשות המים, הכריזו על הקלות שונות למפונים ולחקלאים על מנת לתת מענה מיידי לאתגרים שנוצרו. עמדתנו כל העת בקשר עם ספקי המים השונים ואני סבור כי הצלחנו לסייע למי שהיה נדרש.

אנחנו משלימים תוכנית דומה לצפון שתגדיל את כמויות המים לחקלאות, הן מי קולחים והן מים שפירים, באמצעות פיתוח מערכות ותשתיות.

שמנו למטרה לשחרר חסמי זיור ואנחנו פועלים להקמת מתקני טיהור שפכים כדי לאפשר לעוד ועוד שכונות וערים להתפתח ולגדול.

בנוסף, הורחבה תוכנית שיקום הנחלים כך שנחלים ישוחררו לטובת הציבור ואני מקווה שבשנה הקרובה נוכל להכריז על מספר נחלים שיחזרו לזרימתם הטבעית, להנאת המטיילים והטבע.

רשות המים תומכת במסלול לימודים בנושא מקצועות המים ואני קורא לעוד ועוד צעירים ללמוד את מקצועות המים, כדי להוביל בעתיד את משק המים קדימה. בשיתוף פעולה עם מכללת רופין, פתחנו קורסים ייעודיים לאנשי

תכנון וניהול משק מים, תוך שמירה על מקורות המים ותעריף מאוזן, מאפשר לנו להגיב בצורה מיטבית לאתגרים המשתנים ולספק מים באיכות גבוהה לכולם



צילומים: באדיבות המעבדה לחקר הכינרת, חקר ימים ואגמים

תחנת דיגום A

המעבדה לחקר הכנרת' על שם יגאל אלון יסודות מחקר האגם ומבט לעתיד

בין מלחמות, שינויי מפלס מי הכינרת ובכלל איום שינויי האקלים, למעלה מ-55 שנה ב'מעבדה לחקר הכנרת' מנטרים - מודדים, מנתחים, לומדים - חוקרים את מגוון התהליכים הביולוגיים, הכימיים, הפיזיקליים והגאולוגיים של הכינרת. המחקרים של חוקרי וחוקרות מוסד המחקר היחיד ששוכן לחוף הכינרת, מהווים אבני דרך בסיפור הכינרת ותפקידה החשוב בחיי אזרחי מדינת ישראל והמחקר העולמי.

הכינרת נעוצה בהיותה "מעבדה חיה" לחקר תהליכים סביבתיים והידרולוגיים שונים. כלומר,

הכינרת היא אחד מאגמי המים המתוקים המנוטרים ביותר בעולם, ממנה נאספים נתונים כבר 55 שנה. איסוף נתונים קבוע ועקבי, של חוקרים וחוקרות בעבר ובהווה החיים סביב הכינרת באופן יום-יומי, הם הבסיס למדע איכותי. מתוך בסיס נתונים מפורט ומדויק ניתן לפתח תיאוריות וכלים לקבלת החלטות הנוגעות לאגמי מים מתוקים בכלל ולכינרת בפרט.

מחקר מדעי לפני קום מדינת ישראל ועד הקמת המעבדה לחופי הכינרת

אם נתייחס לכתבים עתיקים ששרדו, אפשר לייחס תצפיות ראשונות (פסאודו-מדעיות) על מי הכינרת בכתביו של יוספוס פלביוס, שסיכם את הכימיה של מי הכינרת במילים "המים טהורים" ואף הניח שמימי הירדן זורמים ישירות בתחתית האגם מקצה אחד למשנהו; הנחה שאנו יודעים כיום שאינה נכונה. מאות שנים לאחר מכן, במאה ה-18, ביקר בכינרת תלמידו של המדען קרל לנאוס, פרדריק הסלקוויטס, וסיפק את המחקר המדעי הראשון של הכינרת שעסק בתיאור דגי האמנון. זו הייתה יריית הפתיחה, שאחריה, במקביל לסקרנות המדעית ששטפה

ד"ר הדר אלישיב המעבדה לחקר הכנרת, חקר ימים ואגמים לישראל

נתחיל עם כמה עובדות יבשות - המעבדה או יותר נכון המעבדות, ממוקמות ב"אתר ספיר" (טבחה) בסמוך

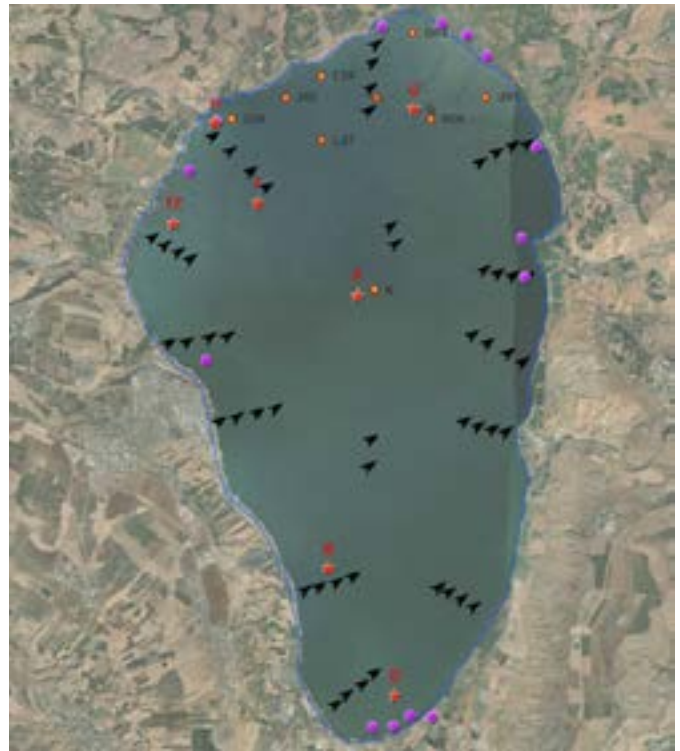
לאתר השאיבה של המוביל הארצי. באופן כללי, המעבדות עוסקות בניטור שוטף של המערכת האקולוגית של הכינרת ובמחקר של התהליכים הפועלים באגם ומשפיעים עליו. כ-30 חוקרים, חוקרות, עוזרי ועוזרות מחקר ואנשי תפעול עובדים במעבדה. בנוסף אליהם ישנם סטודנטים וסטודנטיות מהארץ ומהעולם שבחרו לעשות את מחקרם במרכז זה.

נתוני הניטור והמחקר שנאספים ברציפות אינם מסתכמים רק בדוחות, אלא מהווים בסיס לקבלת החלטות על תפעול הכינרת כמרכיב מרכזי של מערכת אספקת המים הארצית וניצולה לצרכים נוספים כמו תיירות ודיג, תוך שמירה על איכות מי הכינרת. בנוסף, המעבדה מספקת מידע וייעוץ מקצועי לרשות המים, למשרדי ממשלה נוספים ולגורמים ציבוריים ואף למגזר הפרטי בכל הקשור לניצול בר-קיימא של הכינרת.

חשיבות הכינרת במחקר בארץ ובעולם בכלל, אינה טמונה ביופי, בהיסטוריה או בחשיבות המקומית שיש לכינרת כמקור מי שתייה באזורנו ואף לממלכת ירדן השכנה, גם לאחר הקמת מתקני ההתפלה. החשיבות המדעית של



מצוף חדש - עז דר צברי



מפת הכינרת ותחנות הדיגום של תוכנית ניטור הכינרת

'המעבדה לחקר הכנרת' - מיסוד והתפתחות הניטור והמחקר

דור החוקרים המייסדים של 'המעבדה לחקר הכנרת' כלל את ד"ר תום ברמן, שהיה אקולוג מיקרוביאלי, הקים את המעבדה והיה מנהלה הראשון. ברמן צירף אליו את ד"ר קולט צרויה שעסקה בהידרולוגיה ולימנולוגיה ואת בן זוגה ד"ר סלבדור צרויה שעסק בלימנולוגיה פיזיקלית. בהמשך הצטרפו ד"ר משה גופן שחקר זואופלנקטון, ד"ר אוצה פולינגר שחקרה פיטופלנקטון וד"ר בן ציון כוורי שחקר חיידקים במי הכינרת.

זמן קצר לאחר מיסוד המעבדות נקנתה הסירה הראשונה ששימשה למחקר - 'החרמונה', והחל מינואר 1969, חמש תחנות דיגום נקבעו לניטור ברציפות. מאז ועד היום, בכל שבוע בתחנות אלו נדגמים מי הכינרת ומשתנים, כגון קצב היצרנות הראשונית, טמפרטורה לאורך עמודת המים, מליחות המים ועוד מדדים רבים שנוספו עם השנים, ומהווים את אבני הבניין במאגרי הנתונים של מחקר הכינרת.

כבר במדידות הראשונות, קולט וסלבדור גילו כי העומק המירבי של הכינרת הוא לא 200 מ' כפי ששערו עד אז, אלא רק 42 מ', בעומק שהוכתר מאז כתחנה A (כיום, אנו יודעים ממדידות יותר מתקדמות כי נתון זה היה קרוב והעומק המירבי של הכינרת הוא כ-42.6 מ').

עם השנים, ככל שהלך וגדל תפקידו של המוביל הארצי מהשקיית השדות לספק של מי השתייה לבתים, נוצר צורך לשמור על איכות מים גבוהה. בשנים הראשונות, חברת 'מקורות' הייתה שותפה לדיגומים בכל התחנות שנוטרו במעבדת הכינרת, דגמה מהם מים לבדיקות כימיות וסיפקה את המדידות לכל המדדים הכימיים. מסוף שנות ה-70 אחריות הדיגום עברה לידי 'המעבדה לחקר הכנרת'

את העולם, חוקרים וחוקרות הגיעו לכינרת, תיארו ומדדו את מגוון הצומח והחי שבכינרת. עם השנים התבססו מחקרים רבים העוסקים בביולוגיה של האצות ובעלי החיים של הכינרת, בכימיה של מי הכינרת ומקורותיה, בגאולוגיה של היווצרות אגם הכינרת ובזרמי הכינרת. המניעים למחקרים מאז ועד היום השתנו בהתאם לידע שנצבר ולרוחות הזמן וכן בהתאם לצרכים שלנו כתושבי מדינת ישראל מאגם המים הטבעי היחיד.

עד לשנות ה-50 של המאה ה-20, המחקרים היו בעיקר תיאורטיים ומטרתם הייתה לשפר את שלל הדיג. בשנות ה-70, התפרסמו מחקרים ראשונים על פוטוסינתזה (ייצור ראשוני) באצות הכינרת והתכונות הכימיות והפיזיקליות של מי הכינרת. הייתה זו החלטה על שימוש במי הכינרת כמקור העיקרי למי שתייה והקמת המוביל הארצי שהניעה את המחקרים על הכינרת.

למרות הכוונות הטובות והמימון שהגיע מהמדינה, תוכנית המחקר והמחקרים הראשונים הניבו בתחילה תוצאות מקוטעות. בעיקר כתוצאה מכך שחוקרים הגיעו לימי דיגום קצרים או בשל חוסר תיאום וסדרי עדיפויות שאינם מותאמים למערכת אקולוגית כדוגמת הכינרת. הגורם העיקרי שדחף להקמת תחנת מחקר קבועה לחופי הכינרת היה ביקורו ב-1965 של חוקר אגמים (לימנולוג) משוודיה, פרופ' וילהלם רודה, שהוזמן על ידי חברת מקורות להעריך את מצב ובריאות האגם. רודה, שנבהל מפריחת אצת הפרידניום בכינרת וצפה כי האגם ידרדר בשל כך, המליץ בדוח שהגיש לחברת מקורות על הקמת תחנה קבועה לניטור בכינרת. במקביל, באותן שנים ממשלת ישראל קיבלה החלטה על הקמת החברה לחקר ימים ואגמים - שני תהליכים שבסופו של דבר הובילו להקמת 'המעבדה לחקר הכנרת'.

החשיבות המדעית של הכינרת נעוצה בהיותה "מעבדה חיה" לחקר תהליכים סביבתיים והידרולוגיים שונים. כלומר, הכינרת היא אחד מאגמי המים המתוקים המנוטרים ביותר בעולם, ממנה נאספים נתונים כבר 55 שנה

מה זה הניטור ומה מודדים? ולמה זה חשוב?

ניטור הכינרת כולל מגוון של מדדים, הנדגמים או מנוטרים באופן קבוע בשבע תחנות קבועות ובמספר תחנות במיקומים לאורך חופי הכינרת. מטרת הניטור היא לעקוב אחר איכות מי הכינרת ומצב המערכת האקולוגית, לעמוד על שינויים באיכות המים וללמוד על התהליכים המשפיעים על איכותם ועל יציבות המערכת האקולוגית. לשם כך, נמדדים משתנים מטאורולוגיים כגון טמפרטורת האוויר והלחץ הברומטרי; משתנים פיזיקליים כגון עומק הסקי (עומק חדירת האור במים) וקצב הסדימנטציה (שקיעה) של חלקיקים באגם; משתנים כימיים של המים כגון חנקן, זרחן וחמצן וכן של חומרי הדברה; משתנים ביולוגיים כגון פריחת פטופלנקטון, יצרנות ראשונית, כלורופיל ועוד. תוכנית הניטור ממומנת ונמצאת במעקב על ידי רשות המים.

בשנים האחרונות הורחבה תוכנית הניטור וכוללת גם ניטור דיג ודגה, במימון משרד החקלאות, אשר משלים את תמונת מארג המזון בכינרת. עם השנים נוספו גם תחנות דיגום אוטומטיות בהן קיימים חיישנים ומכשירים המאפשרים יכולות ניטור מתקדמות. בנוסף, פותחו ויישמו מגוון של מודלים אקולוגיים ופיזיקליים של האגם, ברמות מורכבות שונות, לצורך הבנת התהליכים ובחינת תרחישי ניהול, ככלי תומך החלטות לרשות המים וגופים נוספים בדבר תפעול נכון של האגם. המודלים גם מספקים תחזיות, ובעתיד הלא רחוק ישמשו למתן התראות לסדרה של מצבים מסכני אדם ורכוש.

מסד הנתונים הרב שנתי שקיים בידי המעבדה מאפשר מחקר שינויי אקלים ובחינה היסטורית של שינויים במפלסי המים, הטמפרטורה ואיכות המים. על בסיס הנתונים ניתן לעבוד על פיתוח ושכלול מודלים הידרולוגיים שיכולים לחזות זמינות מים עתידית ולייעל קבלת החלטות ניהול מערכת אספקת המים. מסד הנתונים הוא גם בסיס למחקרים על המגוון הביולוגי. המערכת האקולוגית המגוונת של האגם משמשת כמערכת מודל לחקר תהליכים אקולוגיים, כגון מעגלים ביוגיאוכימיים ומארג המזון וכן אינטראקציות בין מינים שונים באגם. נתוני המדידות מאפשרים הצצה והסקת מסקנות לימנולוגיים - כלומר תהליכי ערבוב המים באגם. ללא נתונים אלו לא ניתן להבין תהליכים כמו שיכוב מי האגם, ערבוב ויצרנות ראשונית. לא פחות חשוב, הנתונים מאפשרים לנו לראות את השפעת האדם על האגם והלחצים שנוצרים כתוצאה מכך. קרבתו של האגם לפעילויות אנושיות מספקת הזדמנות לחקור השפעות של זיהום, העמסת חומרים מזינים וגורמי לחץ אחרים שנגרמו על ידי האדם על מערכות אקולוגיות מימיות. יתרה מכך, על בסיס הנתונים האלו אנחנו יכולים לייצר מערכת אזהרה מוקדמת: על ידי מעקב אחר שינויים במערכת האקולוגית של האגם, החוקרים יכולים לזהות בעיות פוטנציאליות בשלב מוקדם ולנקוט באמצעים יזומים כדי להפחית אותן.

שאוספת ומנתחת מגוון נתונים פיזיקליים וביולוגיים, בעוד ש'מקורות' ממשיכה לבצע אנליזות כימיות. מאז ועד היום ניטור כימי נעשה מדי שבוע, ומדי שבועיים נעשה ניטור ביולוגי ומדידות כגון כלורופיל ופרודוקטיביות.

עם התפתחות נושאי המחקר בכינרת, לכל חוקר במעבדה היה חלק של ניטור וחלק של מחקר. בשנות ה-70 הצטרפו חוקרים וחוקרות חדשים שהרחיבו את מגוון תחומי המחקר לתחומים שעוד לא נחקרו, כגון וירוסים וטפילים במי הכינרת וכן מחקרים על איכות המים והקשרם למחזורים ביוגיאוכימיים במי הכינרת. לקראת סוף שנות ה-70 הוקטן חלק מימון המדינה במעבדות החוקרים פנו למקורות מימון נוספים למעבדה ולעוזרי המחקר. נוצרו שיתופי פעולה מחקריים חדשים עם מעבדות שונות בארץ ומח"ל.

שנות ה-80 והאינפלציה הכלכלית ששטפה את הארץ, הביאו כמעט לסגירה של 'המעבדה לחקר הכנרת' והשפיעו על צוות המעבדה והמחקר שנעשה בו. עם החזרה ליציבות כלכלית, המעבדה החלה לחזור לפעילות מחקרית שוטפת. לקראת סוף שנות ה-80 גויסו חוקרים וחוקרות חדשים שהביאו עמם גם ידע וניסיון בפיתוחים טכנולוגיים חדשים ששפכו אור על תחומי מחקר הפיטופלנקטון בכינרת, שינויי המפלס והשפעות שינויי האקלים ותהליכים אקולוגיים בכינרת. עד לסוף שנות ה-80 התרחבו תחומי הניטור והמעבדה לחקר הכנרת' חזרה לפרוח ולהניב מחקרים חדשים אודות הכינרת. עם השנים, כגוף העוסק במדידה וניטור וניתוח נתונים, נקודת המבט העל-זמנית שיש לחוקרים אפשרה להם לבחון תרחישים שונים ולייעץ עבור המדינה. אחת הדוגמאות לכך היא 'פרויקט עוקף כינרת' בו נחקרה היתכנות העברת מים מנהר הירדן ישירות למוביל הארצי - ללא מעבר דרך הכינרת. פרויקט זה היה טעון בדעות בעד ונגד והנושא העיקרי למחקר התמקד בטובת המאזן האקולוגי של הכינרת. בסוף המחקר התבססה הדעה של רוב החוקרים, שהקמת הפרויקט באופן שבו ייגרעו מים ממקור המים העיקרי של הכינרת אינו מומלץ ופרויקט 'עוקף הכינרת' ירד מהפרק.

פתיחת סכר דגניה בשנת 1992 זכורה לכולנו כאירוע דרמטי ומשמח, אך למעשה האירוע הדרמטי מבחינת מחקרי הכינרת אירע בשנת 1994. עד לשנה זו תבנית הפריחה של הפיטופלנקטון בכינרת הייתה קבועה כמעט בכל שנה מאז החלו המדידות. בשנת 1994 זוהתה לראשונה פריחת האצה אפניזומנון אובליספורום (Aphanizomenon ovalisporum) בנוסף, מאז אותה שנה אצת הפרידיניום שכל כך אפיינה את פריחת הפיטופלנקטון השנתי בכינרת לא מופיעה בכל שנה. השינויים הדרמטיים הללו במערכת האקולוגית של הכינרת הם בעיקר תוצאה של שינויים סביבתיים ואנושיים בכינרת ובאגן ההיקוות של הכינרת. מגוון המחקרים שמתקיימים מאז, מתקדמים בד בבד עם היכולות הטכנולוגיות שמאפשרות למדוד, לדגום ולנתח נתונים באגמים.

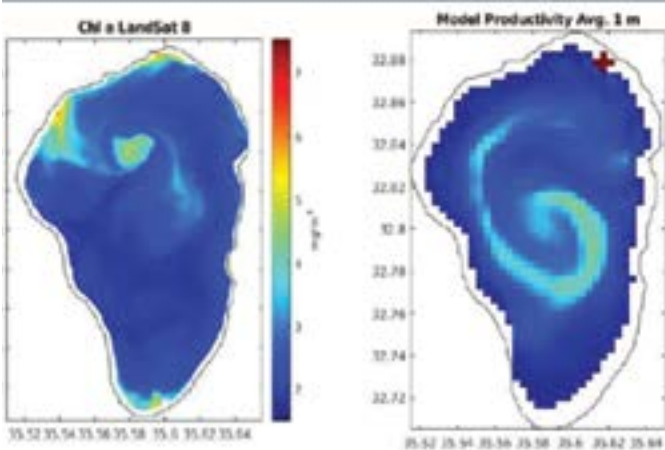
בשנות ה-70 הצטרפו חוקרים וחוקרות חדשים שהרחיבו את מגוון תחומי המחקר לתחומים שעוד לא נחקרו, כגון וירוסים וטפילים במי הכינרת וכן מחקרים על איכות המים והקשרם למחזורים ביוגיאוכימיים במי הכינרת



חרמונה



מידות חנקן, עוז דר צברי



תמונת לוויין של כלורופיל A בפני השטח (משמאל) ויצרנות ראשונית במודל (מימין) - ד"ר יעל אמיתי



התקנת מצוף חדש, מוטי דיאמנט

גיאוכימי וביולוגי של אגן ההיקוות של הכינרת, במטרה לזהות זיהומים ממקורות ביוב שונים. בנוסף, מתקיים ניטור מעיינות בגולן כדי להבין את השלכות המגמות הגיאוכימיות העונתיות על הבריכות במורד ועל מנת ליצור תמונה ארוכת טווח של איכות המים במעיינות. מידע זה יאפשר זיהוי שינויים והפרעות בגופי מים אלו.

כדי לייעל ולהשתמש בכלים יותר מדויקים בניטור פריחת אצות בכינרת התפתח מחקר המתבסס על צילומי לוויין יומיים ברזולוציה גבוהה ובמקביל נעשה כיוול לניתוח התמונות מהנתונים שנאספים בתחנות הניטור והמדידה בכינרת. בנוסף לתחנות חדשות ושיטות טכנולוגיות לאיסוף הנתונים, בשנים האחרונות הצטרפו למעבדת הכינרת חוקרים וחוקרות אשר עובדים עם מודלים שמטרתם היא לייצר תחזיות לטובת רשות המים והמועצות סביב הכינרת.

הכינרת, המעבדה והאנשים שעובדים בה בעבר ובהווה, עוסקים ללא הרף מתוך מטרה להיטיב עם תושבי המקום והמדינה. רוחב היריעה קצר מלהכיל את עומק המחקרים, האנשים והסיפורים המרתקים שלהם ושל מחקרם בעבר ובהווה. תודה לד"ר תמר זהרי, ד"ר אורה הדס ולד"ר גדעון גל על הרקע לכתבה. הכתבה מבוססת גם על הספר Zohary T, Sukenik A, Berman T, Nishri A. [eds] (2014). Lake Kinneret: Ecology and Management. Springer, Heidelberg, 683 pp.

בנוסף לתחנות חדשות ושיטות טכנולוגיות לאיסוף הנתונים, בשנים האחרונות הצטרפו למעבדת הכינרת חוקרים וחוקרות אשר עובדים עם מודלים שמטרתם היא לייצר תחזיות לטובת רשות המים והמועצות סביב הכינרת

העתיד: הפיכת מגמות ומערכות אזהרה

המאה ה-21 ושינוי האקלים שכבר כאן, מציבים אתגרים לא פשוטים. ירידת מפלס הכינרת בעשורים האחרונים הציבה לא מעט אתגרים מחקריים וחשפה תהליכים פחות מוכרים בכינרת. ישראל בכלל ניצבת בפני ירידת כמויות הגשם, שאיבת יתר מלבנון והגברת אידוי מים מהכינרת כתוצאה מעליית הטמפרטורה.

מתוך הידע שהצטבר ב-55 שנות ניטור 'המעבדה לחקר הכנרת', פותח, בסוף שנות ה-90, מדד אשר מכמת את איכות המים. לאחר שעבר שינויים ושיפורים בשנת 2014 עודכן שם המדד ל'מדד הקיימות של הכינרת' והוא משקף את משמעותו - הניסיון לשמר את המערכת האקולוגית בדומה לתקופת ייחוס שנחשבה תקופה יציבה ורצויה. זהו מדד כמותי שמטרתו לגלם עבור מקבלי החלטות את בריאות המערכת במספר אחד.

החל משנת 2022 נוספה תחנת ניטור ומדידה חדשה הנמצאת בשפך נחל צלמון ומטרתה ליצר תמונת רקע של האזור שבו יוזרמו בעתיד מים מותפלים.

בשנתיים האחרונות הוקם והחל לפעול אוסף האצות הלאומי אשר פועל לשמור, לגלות ולנטר את מגוון מיני המיקרו-אצות אשר קיים בכינרת ובכלל במקורות המים המתוקים והמלוחים של ישראל, כפי שכבר פורסם בהרחבה בגיליון 'ארץ הכינרת' מס 42.

המחקרים ההידרולוגיים הורחבו ואף כוללים ניטור



צילום: באדיבות מועצה אזורית הגליל העליון

מבנה המגרסה הישן

בין הגדר לכביש הצפון - המגרסה של מלכיה

בימים אלה, נפתחה שוב האפשרות להגיע לאחד מהאתרים החבויים והנסתרים, שיש המתארים אותו כמפעל הקיבוצי הראשון בין קיבוצי ההר, "המגרסה", או בשמו המקומי - המחצבה של קיבוץ מלכיה. המגרסה - מתקן לגריסת אבנים לחצץ, שהייתה סגורה מעל לשנה עקב סמיכותה לגבול, נפתחה מחדש. אתר מעניין שמומלץ לבקר בו.

סיפורה של המגרסה, או כפי שנקראת בפי המקומיים, מחצבת מלכיה, הוא סיפורה של ההתיישבות העיקשת בהר בשנים הראשונות שלאחר הקמת המדינה -

פרופ' זאב גרינברג

מכללת תל חי

הקמת יישובי המשלט.

הנוסעים על כביש הצפון לא יכולים שלא להתפעל ממראה הנוף הנשקף מאזור קיבוץ מלכיה. ממערב לקיבוץ, כביש הצפון הישן שהפך לפחות פעיל; מערבה ממנו נושקים לגדר הגבול מטעי נשירים: תפוחים, אפרסקים, דובדבנים וכרמים. ממזרח, נופו הייחודי של "העמק הכפול" - נקודת מבט ייחודית המחברת בין עמק קדש הנמצא למרגלות הקיבוץ ומעט יותר מזרחה - עמק החולה. שני העמקים המשתלבים האחד בשני, כשבמרכז גבעת המצודה ומושב רמות נפתלי, יוצרים מראה נוף ייחודי ומרתק. מעטים מכירים את פינת החמד הנמצאת מחוץ לקיבוץ וממערב לו - מחצבת מלכיה או בשמה המקומי המגרסה. סיפורה של המגרסה משקף היטב את סיפור ההתיישבות ההררית בשנים הראשונות להקמת המדינה. קיבוץ מלכיה הוקם בשנת 1949 והיה מיישובי הגדר שהוגדרו במשך שנים יישובי המשלט, שהוקמו לאורך גבול הצפון בגליל העליון. מייסדי מלכיה נמנים עם משוחררי הגדוד הראשון והשישי של הפלמ"ח, שלחמו בקרבות הגליל וחלקם אף השתתפו בקרבות המרים לכיבוש הכפר מלכיה והגבעה החולשת על

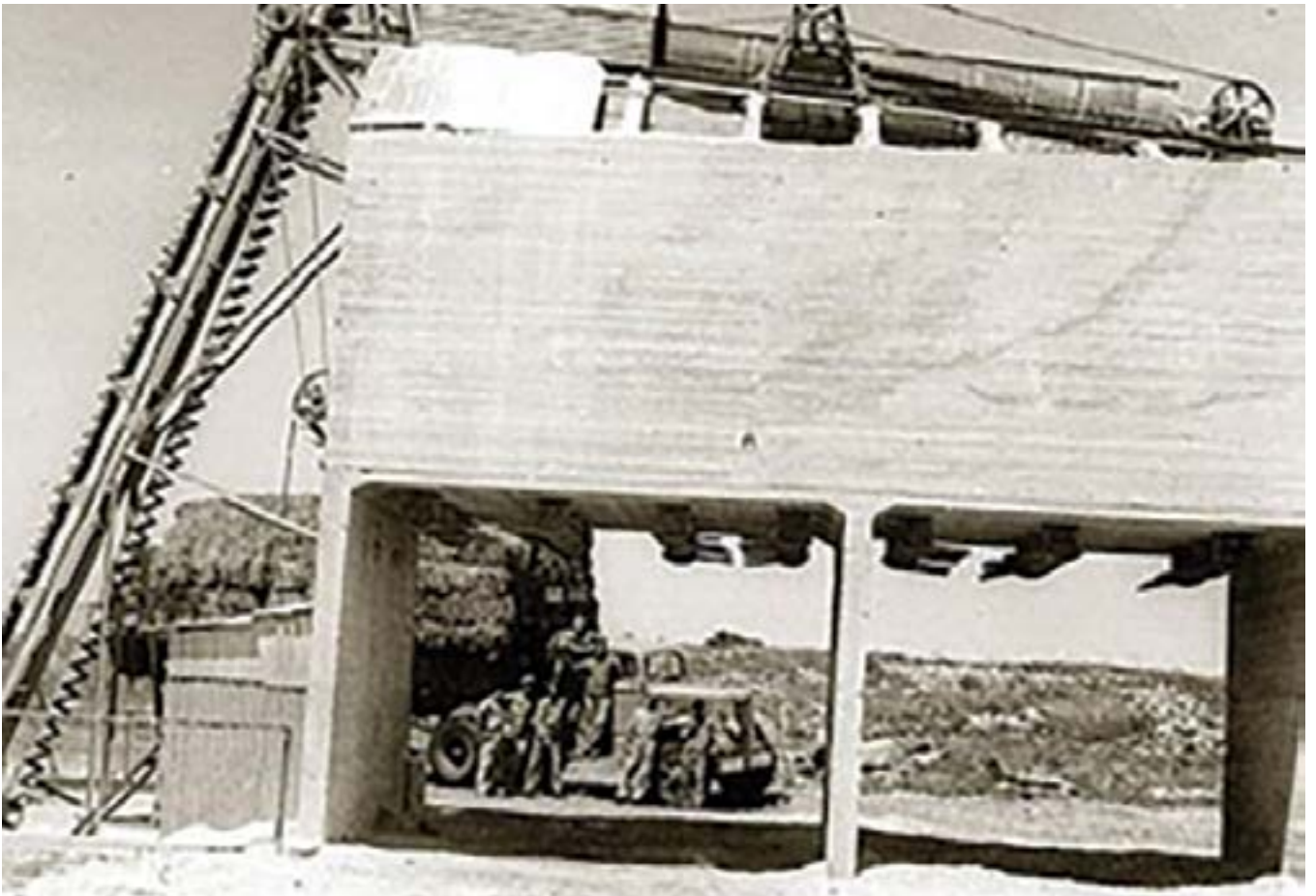


הנפה למיון האבנים מוסעת מחיפה למלכיה, מאלבום משפחת רפאל ועצמון <https://www.ynet.co.il/article>: צילום באדיבות

כל הסביבה. בקרבות אלה נהרגו רבים מחבריהם. גבעת התצפית בכניסה לקיבוץ מספרת את סיפור הקרבות. אנו נכנס בשער הקיבוץ ונמשיך מערבה לכיוון שכונת ההרחבה ולמגרסה, המפעל הראשון בקיבוצי ההר שבגליל העליון. כאמור, ראשוני מלכיה עלו על הגבעה בשנת 1949, כשנה לאחר סיום מלחמת העצמאות. השנים הראשונות במלכיה היו מלוות בקשיים רבים, ביניהם כניסת פלאחים לבנוניים לשטחי גידולי השדה והירקות בלילות באין גדר בגבול הפרוץ, ומחסור במים - אספקת המים ממעיין מלכיה, הנמצא ממערב לקיבוץ, אל הקיבוץ, הייתה באמצעות הובלתם במיכל שהיה על טנדר. בעונת החורף סבל הקיבוץ הקטן, שמנה אז כשלושים וארבעה חברות וחברים, מקור ומרוחות עזות בהיותו ממוקם על גבעה חשופה בגובה רב. גשמים עזים שגרמו לעליית נחל בלידא על גדותיו והצפת כביש הצפון החוצה את העמק, היקשו על היכולת לנוע בו ולא פעם מצאו עצמם חברי הקיבוץ מנותקים מסביבתם. לכך נוספו קשיי פרנסה שליוו את הקיבוץ לאורך שנים רבות. אדמת ההרים הסלעית שחייבה סיקול שארך מספר שנים עד שהוכשרו חלקות לחקלאות, היעדר ניסיון חקלאי של רבים מחבריו, היעדר קרקע זמינה ומים לחקלאות - כל אלה הביאו לקשיים כלכליים עימם התמודד הקיבוץ בשנותיו הראשונות.

חברי הקיבוץ הקטן ניסו פעם אחר פעם להתמודד עם קשיי החיים במקום. בשנת 1950, כשנה לאחר עלייתם למקום, עלתה הצעה יצירתית מפי אחד ממייסדי הקיבוץ, רפאל עצמון, הידוע בכינויו פרול. פרול, לוחם פלמ"ח שלחם בקרבות לשחרור מלכיה, בעצמו בן קיבוץ, קיבל חינוך מקצועי וטכנולוגי בתיכון המקצועי טיץ בקיבוץ יגור שם גדל ושם רכש את השכלתו הטכנולוגית. הוא התיישב במלכיה יחד עם אישתו רבקה, לאחר ששניהם השתחררו מהפלמ"ח. פרול הציע לנצל את החולשה לחוזק, את החיסרון המהווה מכשול לפרנסה והתפרנסות להפוך ליתרון ולהכנסה - כיום היו קוראים לזה חשיבה יצירתית או חדשנית. הצעתו הייתה להקים בקיבוץ מפעל, ולא סתם מפעל, אלא מפעל לאבן וחצץ. חבריו הסתכלו עליו בתימהון, חלקם הרימו גבה ותהו מאין בכלל הביא את הרעיון. טענתו הייתה שתנופת הבנייה בגליל, הקמת יישובי הגדר: מושבים וקיבוצים, ובוודאי הערים החדשות, יחייבו כמויות גדולות של חומר גלם, אבנים וחצץ לבטון. עוד הוא טען שגם סלילת הכבישים החדשים, שיפוץ כביש הצפון המתוכנן בין מצודת כח למנרה, סלילת כביש הגישה החדש ממלכיה לרמות נפתלי ולדישון - כל אלה ידרשו כמויות גדולות של

**אדמת ההרים הסלעית
שחייבה סיקול,
היעדר ניסיון חקלאי,
היעדר קרקע זמינה
ומים לחקלאות - כל
אלה הביאו לקשיים
כלכליים עימם
התמודד הקיבוץ
בשנותיו הראשונות**



המגרסה בעבודתה.

צילום: Budown מתוך אתר פיקיוויקי

חומר גלם שישמש כמצע עליו ייסלל הכביש. את החומר הזה, כך טען בשיחת החברים, יש בשפע בסביבת מלכיה, מסלעים רבים שעל הגבעה ובעמקים המקיפים אותה. הצעתו הייתה להקים מחצבה שתספק חומרים אלה ליישובי הסביבה. פרול, בעל הידע הטכני, פנה לקיבוץ והציע עצמו ככונה ומקים המחצבה. עם אישור בקשתו פנו חברי הקיבוץ, בתמיכת ועדת התכנון התנועתית, אל המהנדס אריה לייב ליטובסקי שחי באותן שנים בתל אביב והיה ממתכנני מפעל נשר החדש בחיפה. ליטובסקי הובא על ידי פרול לסיור בקיבוץ הצעיר, הסתובב על הגבעה והצביע על הצעתו למיקום אתר המגרסה המיועד. המגרסה תוכננה על ידי המהנדס ובשותפות עם חבר הקיבוץ הצעיר. חלקי המתכת, מנוע הדיזל, גלגל ההינע ותוף המיון יוצרו בבית החרושת לקונסטרוקציות ברזל של אברהם סברנסקי בחיפה. חלקי המגרסה הועברו למלכיה על ידי משאיות. חברי מלכיה וועדת הבנייה של התנועה היו שותפים בבניית ממגורות האחסון של החצץ ולקראת סוף שנת 1950 החלה המגרסה לפעול ולייצר חצץ ואבן בגדלים שונים.

המגרסה הייתה ענף כלכלי משמעותי במלכיה הצעירה. חברי הקיבוץ היו מסיעים את האבנים הגדולות על ידי טרקטורים מהאזורים שבקרבת המגרסה וממורדות העמק למתקן ההזנה, משם הוסעו למתקן הגריסה שהופעל על ידי מנוע דיזל רב עוצמה ובו רוסקו האבנים. האבנים המרוסקות הועלו למעלה, לראש הסילו ולמכלי האגירה, שם הסתובבה נפת מתכת בעלת חורים בגדלים שונים וכך היו האבנים מתנפות וממוינות לפי גודלן לממגורות השונות. המתקן כלל שבע ממגורות שבהן אוסן החצץ על פי גודלו ושימושי השונים. בתחיתת כל ממגורה נבנה פתח גדול, אליו היו נצמדות משאיות פתוחות, מועמסות בחצץ ונוסעות ליעדן. המגרסה, המפעל הקיבוצי הראשון של קיבוצי ההר, פעלה במשך כל העשור הראשון של מדינת ישראל ועד לתחילת שנות השישים של המאה הקודמת. בשנים אלה יוצרו מאות טונות של חצץ. חברת 'סולל בונה' רכשה מהקיבוץ הצעיר את החצץ לצרכי הקמת בתי המשתכנים במושבים החדשים שהוקמו לאורך גדר הגבול, ולסלילת כבישי הגישה החדשים לדישון ולרמות נפתלי. כביש הצפון שבין יפתח למנרה, שהיה אז במצב ירוד, שופץ וחלק מנתיבו נסלל מחדש בשנות השישים. חומר הגלם למצע הכבוש שצופה בזפת הובא אף הוא מהמגרסה במלכיה. בתחילת שנות השישים הודממה המגרסה. התמעטות הסלעים בקרבתה חייבו הבאת

המגרסה הייתה ענף כלכלי משמעותי במלכיה הצעירה. חברי הקיבוץ היו מסיעים את האבנים הגדולות על ידי טרקטורים מהאזורים שבקרבת המגרסה וממורדות העמק למתקן ההזנה, משם הוסעו למתקן הגריסה



צילום: באדיבות "אבני מורשת"

גלגל הכפות להעלאת האבנים לגריסה

סלעים ממרחק גדול יותר, מה שהפך את הייצור לפחות כדאי כלכלית. סיום מבצע אכלוס יישובי ההר וצמצום הבנייה גרם להקטנת מספר ההזמנות המקומיות לחצץ, עלויות הובלתו והמורכבות של הסעת החצץ הכבד במשאיות כבדות בירידות מההר לעמק יצרו עלויות נוספות, שהפכו אף הן את ייצור החצץ ללא רווחי. במקביל, עם סיום ייבוש הביצה וחלוקת הקרקעות החדשות ליישובי ההר, נפתחה האפשרות לפיתוח חקלאות גידולי שדה וענפים חדשים שצמצמו אף הם את הצורך בהפעלת המגרסה. המגרסה פסקה מלפעול. מנוע הדיזל הרועש דמם, את מקום הסלעים החליפו מטעי תפוחים ואפרסקים, קיווי ובשנים האחרונות גם דובדבנים. המנוע נמכר לאחר כמה שנים למחצבה אחרת והאתר הפך לשומם.

בשנים האחרונות הושם דגש על שימור ופיתוח מחצבות ישנות. במקומות רבים הפכו אתרים אלה לאתרי פסולת, אזורים נטושים, פצע נופי. בשנות השמונים החלה לפעול הקרן לשיקום מחצבות, שבין מטרותיה ייזום, תכנון ואכיפה של שיקום אתרי חציבה נטושים. היוזמה הראשונה של הקרן הייתה מיפוי אתרי החציבה והמחצבות הנטושות בכל רחבי הארץ. סקר המחצבות הנטושות פורסם לראשונה בשנת 2006, בו מופיע אתר המגרסה כאחד מאתרי המחצבות הנטושות בגליל. בשנת 2018 יזמה מזכירות הקיבוץ פנייה למועצה לשימור אתרים והוחל בתכנון שיקום האתר ושימורו. שנתיים לאחר מכן נחנך האתר המחודש. תכנון ושיקום בוצעו על ידי אדריכל הנוף, ז"ק רייכר, מיון הפרויקט נעשה בשיתוף המועצה לשימור אתרים, המועצה האזורית והקיבוץ. חלקי המגרסה ההרוסים שוקמו, המבנה המרכזי חוזק ועל קירותיו נתלו שלטים וצילומים המספרים את סיפורו של המפעל התעשייתי הראשון בקרב קיבוצי ההר. המרחב המקיף את המבנה תוכנן כפארק עם שבילים המקיפים את המתחם ומאפשרים תצפיות מזוויות שונות על המבנה וסביבותיו.

לקריאה נוספת: אסתרליס, ע' וגורן, ד' המגרסה במלכיה, הגלילה, עלון מחוז הצפון של המועצה לשימור אתרי מורשת ישראל, גיליון 43. 2016. עמ' 12-13.

**בשנת 2018 יזמה
מזכירות הקיבוץ פנייה
למועצה לשימור
אתרים והוחל בתכנון
שיקום האתר ושימורו.
שנתיים לאחר מכן
נחנך האתר המחודש**



צילומים: יחידת טבע עירוני, החברה להגנת הטבע

הנחל ברחבי העיר.

קריית שמונה עיר הנחלים

אף שהמלחמה טרפה את הקלפים, צוות פרויקט "עיר הנחלים" ראה חשיבות עליונה בהמשך העשייה הקהילתית בקרב אוכלוסיית התושבים המפונים, וסיפק מרפא, הפוגה, שקט וחוסן. כמו כן עסק בקידום גיוס משאבים למימוש התוכנית התכנונית

זהר שיף סיני

אקדמיה בכיכר, מכללת תל חי

מרים בן שלום ונטלי זאבי

רשות ניקוז ונחלים כינרת

שנת 2024 הייתה שנה משונה ומאתגרת בעיר הנחלים, וזאת בלשון המעטה. תושבי העיר, שהם השותפים המרכזיים בעשייה בפרויקט, מפוזרים ברחבי הארץ בעשרות ערים ורשויות שונות. העיר עומדת תחת מתקפות טילים בלתי פוסקות. אי אפשר לבצע פרויקטים של תשתית בעיר, ואפילו לא להגיע לבחון את מצב הטבע והנחלים. לאורך חודשים רבים נראה היה כאילו המצב סטטי, ללא שינוי, ולא ברור כמה זמן זה יימשך. פעם אחר פעם מגיעות ידיעות על פגיעות בעיר, ובכלל זה גם בשטחי הטבע שלה ובנחל זהב. על רקע התמונה העגומה, פרויקט עיר הנחלים היה עוגן משמעותי לצוותי העבודה ולתושבים רבים! - עוגן המסייע לשמר חוט של קשר אל העיר, באמצעות הגעגוע והחלימה על הטבע והנוף שלה, וגם חוט של קשר אל העתיד - עתיד שבו יש חיים ויש תקווה. כמאמר דוד גרוסמן: "ואפשר לראות את התקווה כמין עוגן, שנזרק מתוך קיום חנוק ונואש לעבר עתיד טוב וחופשי יותר. לעבר מציאות שעדיין איננה קיימת, שרובה עשוי ממשאלות לב. מדמיון. העוגן נזרק ונאחז בקרקע העתיד, והאדם, ולפעמים חברה שלמה, מתחילים למשוך את עצמם אליו". פרויקט עיר הנחלים - הפרויקט התכנוני והפרויקט הקהילתי והחברתי גם יחד - מסמל את התקווה לפריחה ולאיכות החיים שיכולה להתקיים בקריית שמונה, אחד המקומות היפים בישראל, עיר שצופייה אל החרמון הנישא ובליבה נחלי מים חיים, צמחייה עשירה, בעלי חיים וקהילות.

אף על פי כן

במסגרת התכנון המרחבי הושלם בקיץ 2023, שבועות אחדים לפני המלחמה, התכנון הרעיוני של מרחב השער הדרומי, או בשמו החדש "מפגש נחל הזהב". התכנון הרעיוני גובש במסגרת תהליך מעמיק של היכרות עם נחלי העיר, הערכים שהם מקיימים והאתגרים הרבים, ומפגשים משמעותיים עם אוכלוסיית העיר המגוונת. תוצר התהליך משקף חזון מופלא של חיבור מרפא ומעצים בין הנחל לבין העיר, חזון מרגש על עתיד של שגשוג תוך שמירה על רוח המקום הייחודית ומענה קשוב הן לצרכי הקהילה והן לצרכים האקולוגיים. המלחמה טרפה את הקלפים מבחינת המשך תהליך התכנון ומימוש הפרויקט. ובכל זאת, כדי לקדם את הפרויקט ומתוך מחשבה על היום שאחרי, צוות הפרויקט המשיך לפעול, ועסק בהצגת תוצרי התכנון הרעיוני לגופים רבים, במטרה לרתום את תמיכתם ולגייס משאבים ומקורות מימון נוספים; כמו כן הוגשו בקשות רבות ומגוונות למימון הפרויקט במסגרת

"אני משוכנעת שכאשר יגיע היום שאחרי, שיקום הנחלים יהיה ארוג בשיקום תחושת המקום כלפי העיר"



קולות קוראים. השאיפה והתקווה היא, כי שנת 2025 תהיה השנה שבה יבוצע תכנון מפורט לשלב א' של הפרויקט, וכי ניתן יהיה לקיים את התהליך בדיאלוג ושיתוף משמעותיים של קהילת העיר.

כך גם באשר לקבוצת הפעילים והפעילות "זהב כחול" מקריית שמונה וכלל אצבע הגליל. בימים כתיקונם, הקבוצה נפגשת כדי ליהנות מיופיו של נחל הזהב וסביבתו, ללמוד על החי, הצומח, הפטריות והמים, וכן לנטר ולהיות שותפה במחקר, יחד עם מומחים ומומחיות מהאקדמיה ומהקהילה. השנה פעילותה של הקבוצה הועתקה לאזור טבריה והכינרת, וחבריה סיירו בטבע, למדו והכירו מקומות נוספים. הקבוצה נפגשה ביער שווייץ לסיורי ניטור פטריות עם ששון זערור, הכרת זוחלים עם ד"ר בעז שחם וליקוט צומח עם לילך מוצפי. בטיילת בין דגניה לצמח התקיימו סיורי צפרות עם אלה רימון. משמח לציין כי המפגשים, שהוכתרו בהצלחה רבה, גם הגדילו את החשיפה לפרויקט עיר הנחלים ומקומו של נחל זהב - אף שלא התקיימו בנחל עצמו.

אלה רימון, צפרית ומטבעת ציפורים מוסמכת המובילה את המחקר על הציפורים, מספרת: "המחקר שלנו בקריית שמונה בוחן את השפעת המפגש-מקורב עם ציפור על תחושת המקום של התושבים. תחושה זו התערערה עם אי הוודאות והמרחק מהבית, וכעת המחקר מעוכב מסיבות ידועות ומצערות. אני משוכנעת שכאשר יגיע היום שאחרי, שיקום הנחלים יהיה ארוג בשיקום תחושת המקום כלפי העיר. עד שזה יקרה, הסיורים באזור הכינרת יוצרים הזדמנות למפגש ומקור להנאה, וגם עוזרים לשמור על גחלת התקווה". עד כה נאספו נתונים חשובים ומרשימים סביב נחל הזהב משנת 2023, וכעת צוות אקדמיה ומחקר של פרויקט עיר הנחלים שוקד על הפקת כנס מחקרי שבו הקהילה שותפה לצד מקבלי החלטות, ארגונים שותפים ומובילים, נשות ואנשי מקצוע ועוד.

לקראת החזרה לעיר

הפעילות בתחום הקהילה בשנת 2024 התמקדה בעבודה עם האוכלוסיות המפונות לבתי המלון בטבריה והסביבה. לשמירה על הקשר עם תושבי העיר גם בעת משבר, לצורך מתן מענה לשעות חירום ודחק, ובניית אמון ותחושת מסוגלות גם במציאות מלאת אילוצים - יש חשיבות עליונה.

תוכנית עיר הנחלים סיפקה מענה לצורך התושבים וגיבשה קהילות מתוכם בפעילות הפגה, עשייה וגיבוש קהילתי, באמצעות כלים מעולם הטבע, המלאכות, היצירה בחומרי טבע, טבע תרפיה, אומנות ורפואה טבעית. הפעילות במסגרת התוכנית נועדה לסייע בבניית תחושת מסוגלות ואחוזה וביצירת חוסן נפשי, רגשי וקהילתי על ידי חיבור לכוחות החיים והמרפא של הטבע, בכל סביבה - גם בסביבה עירונית וגם בתוך מציאות משתנה ובין קירות המלון. אנו מקווים כי התוכנית תרמה להעלאת המודעות לנכסי הטבע הייחודיים של העיר קריית שמונה ובפרט לנחלים ולפרויקט עיר הנחלים, ולהעצמת הגאווה המקומית.

בימים אלה מקבלת תוכנית עיר הנחלים ערך מוסף, בהבניית בסיס לקראת החזרה של התושבים לעיר והקמת התשתית החברתית מחדש, תוך שימוש בכלים ובהיכרות של התושבים עם היכולת של הטבע לספק מרפא, הפוגה, שקט וחוסן קהילתי חברתי.

**בימים אלה צוות
אקדמיה ומחקר
של פרויקט עיר
הנחלים שוקד על
הפקת כנס מחקרי
שבו הקהילה
שותפה לצד מקבלי
החלטות**



צילומים: נטלי זאבי, רשות ניקוז ונחלים כינרת

נחל צלמון משנה את פניו

סיור מקצועי ביוזמת רשות ניקוז ונחלים כינרת, להיכרות הפרויקט לתכנון ופיתוח מרחבי של נחל צלמון, לצוותי הדרכה וקהילה

במסגרת פרויקט "המוביל ההפוך", יונח צינור בקוטר 64 צול שיזרים כ-1,000 מ"ק/שעה של מים מותפלים לנחל. לאור ההשפעה הצפויה על מבנה הנחל וריבוי המבקרים הצפוי, גויס תקציב מהקרן לשטחים פתוחים לעבודות הסדרה בטיחותית ואקולוגית הכוללות מיתון גדות, העמקת תעלות ניקוז למניעת הצפות, הסדרת מעברים איריים ועוד.

לאחרונה התקיים סיור מקצועי להכרת הפרויקט, שהועבר על ידי נציגי רשות הכינרת, המשרד להגנה, רט"ג וקק"ל. הסיור החל במתחם עין חוקוק והממצאים הארכיאולוגיים המרשימים שבינו, והמשיך לאורך מורד הנחל ברכבי שטח עד לשפכו מדרום לקיבוץ גינוסר. המשתתפים עברו בין טחנות קמח עתיקות, אמות מים, בוסתנים וחלקות חקלאיות, והתרשמו מהעבודות שכבר בוצעו. התוכניות העתידיות כוללות הקמת מסלולי טיול להולכי רגל ורכבי אופניים, שבילי גישה אל הנחל, חניות למבקרים, פינות מנוחה, ושיקום המערכות האקולוגיות.

הסיור הסתיים בדיון בבית יגאל אלון בגינוסר, שעסק בהנגשת מידע לציבור, תכנון קליטת קהל, ושיתופי פעולה בין הגופים והקהילות המקומיות. הדיון התמקד בשמירה על ערכי טבע, היסטוריה ומורשת תרבותית, תוך הבטחת תחזוקה לטווח ארוך.

הסיור שהתקיים, הינו שלב הפתיחה לחשיבה משותפת ויצירת תוכנית עבודה משותפת לכלל הגופים במטרה להנגיש את התוכניות לציבור ולביסוס תהליך מובנה והדרגתי של שיתוף ציבור סביב הפרויקט הנרחב והחדשני להשבת הזרימה האיתנה לנחל שיבש.

נטלי זאבי

רשות ניקוז ונחלים כינרת

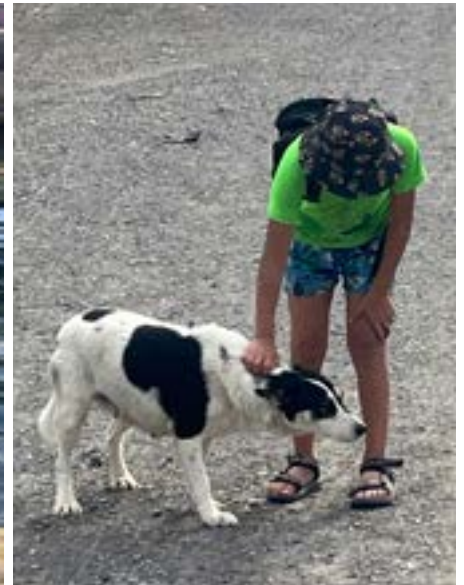
נחל צלמון, שהיה בעבר נחל איתן בגליל התחתון כפי שמעידות טחנות הקמח

הרבות לאורכו, הפך לנחל אכזב בשנות ה-90 עקב שאיבת יתר במעלה הנחל. כיום זורם רק קטע קטן במעלה, בתחום הגן הלאומי סמוך לראס אל עין וסלאמה. לאחרונה מתגבשת תוכנית של רשות המים ומקורות להשבת זרימה קבועה לנחל באמצעות הזרמת מים מותפלים בשתי נקודות עיקריות: עין רביד ו"המוביל ההפוך" - מתקן להזנת הכינרת במים מותפלים ממאגר אשכול דרך נחל צלמון.

לקידום הפרויקט המורכב הוקמה מינהלת למורד נחל צלמון, בה שותפים גופים רבים כולל רשות ניקוז ונחלים כינרת, רשות המים, מקורות, המשרד להגנת הסביבה, קק"ל, רט"ג, רשות העתיקות, מועצות אזוריות עמק הירדן ומרום הגליל, מועצה מקומית מגדל, אגודות המים, נתיבי ישראל, נציגי חקלאות ורשות המרעה. מטרת המינהלת לקבל החלטות משותפות לגבי מרחב הנחל מתוך ראייה הוליסטית ואינטגרטיבית.

המינהלת פועלת ליצירת "אמנת מורד נחל צלמון" שתכלול חלוקת אחריות, נהלי תחזוקה וניהול משותף של מרחב אגן מורד נחל צלמון. במקביל, מקודמת תוכנית אגנית שתשמש בסיס להכנת תוכניות מפורטות בתחומי אקולוגיה, הידרולוגיה, גאומורפולוגיה, ארכיאולוגיה ושימור, תנועה וטיילות. תוכנית זו תהווה את היסודות והעקרונות לקידום תוכניות סטטוטוריות עתידיות במרחב, כולל תב"ע גן לאומי ויער מורד נחל צלמון, תוכנית מפעל ניקוז והסדרת כניסות מכבישים.





צילומים: דניאל וקנין

סובו כינרת והקיפואה, או: ארבעה ימים וילד

דניאל, רכז שביל סובב כינרת ברשות הניקוז, יצא למסע מאתגר של הקפת הכינרת על השביל הסובב אותה, 70 ק"מ, יחד עם בנו בן התשע. זה היה מרתק, מחכים, מגבש, מהנה ועוד כל מיני מילים טובות שמתחילות ב-מ"ם. מי מהקוראים שיחליט על מסע הקפה דומה, יוכל להיעזר בתוואי שדניאל פורס לנו ברשימה זו

לשקט, שלוהה וטבילה. באביב (מתחילת אפריל) המים כבר מתחממים קצת ומאפשרים טבילה, וחשוב לא פחות: יש הרבה ירוק מסביב! אז יצאנו לדרך.

היום הראשון, 7.11:

מחוף אמנון למגדל - 15 ק"מ

חניה בחוף חוקוק והקפצה לחוף אמנון, משם יוצאים לדרך לכיוון מערב - חוף ספירית - גן לאומי כפר נחום - כנסיית כפר נחום בדרך פנימית בין מטעי מנגו - חוף כפר נחום ("חוף ג'נו") - חולפים על פני שני בתי משאבה ישנים מבזלת - המפל הנסתר (רחצה) - עלייה לכביש 87 ופנייה שמאלה - עד דרך עפר כבושה הלוקחת אותנו לתל כינרת ולתצפית על הכינרת - מקיפים את אתר ספיר - חוף חוקוק - שפך נחל עמוד - קיבוץ גינוסר וקבר יגאל אלון - בית יגאל אלון - חציית נחל צלמון על פני גשר - וילה מלצ'ט - חוף מגדל-רסטל.

בתחילת המסלול ובתחילת נובמבר, נוף הבזלת שולט בשטח, צהוב העשבים נותן מראה סוואנה, הכינרת רגועה ושקטה, אוריה ואני עדיין בשיא ההתרגשות. אוריה שואל למה אנחנו מטיילים אם עוד לא נכנסנו לכינרת, ואני אומר לו שיחכה עוד קצת, כדי שהכניסה הראשונה שלנו למים תהיה מפתיעה. ואכן, ההפתעה לא איחרה לבוא. טבילת המים הראשונה שלנו הייתה במפל הנסתר, וזה היה פשוט אדיר. אחרי חצי יום מיוזע כל מילה מיותרת.

כשאנו מושכים מערבה, אנו נהנים מהתצפית על הכינרת, ואני מספר לאוריה שהגבעה שעליה אנחנו עומדים נקראת

כל חובב טיולים יודע ששהות בשטח מביאה איתה הרבה בריאות, שקט, רוגע ועוד מעלות רבות. אני מנסה, לפיכך, להעביר את תשוקת הטיולים למשפחה שלי, אף שמולי ניצבים ילדים עם רצונות משלהם, ותחרות קשה עם המסך הקטן והגדול גם יחד.

אוריה ודניאל וקנין

איגוד ערים כינרת

והנה נקרתה בדרכי ההזדמנות לשלב בין אהבתי לטיולים, טבע, מפגש עם אנשים בדרך ותפקידי כרכז שביל סובב כינרת באיגוד ערים כינרת כפועל יוצא מכול אלה, ובין בילוי זמן איכות עם אוריה, ילדי השני. כשאוריה הגיע לגיל תשע "קפצתי על המציאה" והצעתי לו "פרויקט": הליכה של כל שביל סובב כינרת ברצף של ארבעה ימים, מבלי להתרחק מהכינרת. אוריה שידוע ביכולותיו הגופניות הגבוהות, מלא אנרגיה וחובב אתגרים, הסכים גם הסכים, והתוכנית התחילה להבשיל בראש, ברגליים, בתיק, בנעליים וכמובן בבגד ים, וקרמה עור וגידים: 70 קילומטרים של מעבר בחופים מוכרזים וריקים, פינות טבע מטרפות, נקודות לינה, אוכל ומים על הדרך, נקודות לטבילה קסומה, וכמובן: איך משיגים חטיף וגלידה כל יום. הבטחות צריך לקיים.

באופן כללי, בקיץ חם מדי ללכת, ובחורף המים קרים במיוחד, אז אני ממליץ על עונות המעבר. בסתיו (עד סוף נובמבר) כבר קריר מעט, עונת הרחצה הסתיימה ועימה נעלמה הצפיפות, אבל המים עוד נעימים - מתכון טוב

תל כינרות, וזהו תל קדום שהיה מיושב עוד בתקופת הברונזה, ועליו עמדה העיר הקדומה כינרת, הנזכרת ברשימת ערי המבצר של שבט נפתלי. אוריה מתרשם. כעבור שעה קלה נגיע לגינוסר ונשכשך רגליים, ואני מספר לו את תולדות וילה מלצ'ט היפהפיה, שאנו חולפים על פניה. אוריה מבקש לדעת אם נוכל לקנות את הוילה ביום מן הימים, נו נו... אבל עד מהרה אנחנו מגיעים לחוף מגדלא-רסטל ונוטים פה את אוהלנו לשנת לילה מתוקה.

היום השני:

ממגדלא למעגן - 18 ק"מ

חוף מגדלא-רסטל - שמורת סלע הנמלה, חזית גן אפרת והבריכה הטבעית במיתחם ימק"א - טיילת החוף בטבריה - חולפים על פני חופי טבריה - חוף גיא, חמי טבריה, חוף שקמים, חוף צינברי - חוף שלדג - בית הקברות של כינרת, חוף ירדן כינרת ומשם חצינו בשחייה לחוף דגניה והמשכנו דרך הטיילת ובניין המועצה האזורית עמק הירדן - חוף צמח - בית גבריאל - כפר הנופש מעגן. התעוררנו עם נוף כינרת ורוגע המים. אוריה מנסה את מזלו עם החכה שקיבל מדודים שלו, ואני מכין קפה וארוחת בוקר. אחרי שהבנו שדיג זה מקצוע אנחנו יוצאים לדרך, כשהתוכנית היא להגיע היום ממגדלא לקיבוץ מעגן, 18 קילומטר, ואני יודע שלא יהיה פשוט. אוריה מתחיל להבין את גודל המשימה שלקח על עצמו, והוא נראה עייף מעט ומתלבט, אך מתגבר ונמלא במוטיבציה מחודשת. אנו יוצאים בדרכנו לטיילת טבריה, אוריה נהנה במיוחד מהבריכה הטבעית במיתחם ימק"א, בכניסה הדרומית לטבריה, ואני חושב לעצמי שהבריכה הקסומה, יחד עם פגישה כאילו-ספונטנית עם סבא, פלוס הממתקים בטיילת, הם מתכון טוב ליציאה ממשברים.

אכזבה קטנה תחכה לאוריה בהמשך, כשהוא יגלה שהעונה נגמרה ומגלשות חוף גיא לא פעילות. עד ליציאה הדרומית מחוף צינברי צעדנו כבר עשרה קילומטרים, ואני יודע שאוריה עייף. אנחנו צועדים, נחים, מתגברים, ממשיכים. מעט מזון רוחני אני מספק לאוריה בסיפורי בית הקברות של כינרת. אוריה שמע על נעמי שמר, ומכיר את "שלומיית בונה סוכה" ו"יש לי יום חג". כשאוריה שואל על רחל המשוררת, אני עוצר ומחליט שעל רחל המשוררת נרחיב בפעם הבאה, שלא יתבלבל.

נמנום קליל במדשאה של בית גבריאל ואנו מצליחים להגיע עד מעגן. היום הארוך והמתיש מאחורינו, עשינו זאת! כל הכבוד לאוריה, שמקבל כפרס עוד טבילה בכינרת.

היום השלישי:

ממעגן לחוף דיימונד - 19 ק"מ

מעגן - כפר הנופש האון - חוף הקופים - חולפים על פני מבנה משאבה ישן וסוללת אדמה, זכר לבריכות הדגים שיובשו - חוף רותם-שיזף - חניון שיטים - נמל עין גב - נחל עין גב - חוף סוסיתא - חוף גופרה - תל נוקייב - חוף חלוקים - חוף לבנון - חוף כורסי - שמורת שפך נחל סמך - חוף דיימונד

אחרי עוד לינת שטח עמוקה וכיפית שוב התעוררנו על שפת הכינרת, עכשיו קצת פחות מופתעים אך עדיין מאוד מתרגשים. נראה שמשברון היום השני מאחורינו. היום, שבת, נעבור לגדה המזרחית של הכינרת, וצפוי לנו יום מלא התרחשויות והתרגשויות, והראשונה בהן: אמא גל ושני האחים איילת ורז מצטרפים להליכה, ועוד לא הזכרנו את החבר הטוב של אוריה, נדב קולמן, שמעכשיו יצעד איתנו.



אוריה והעץ



מפת הטיול וחלוקת מקטעי ההליכה



את הפגישה השתיית קפה אחרון, קצת מרשמלו על הגז, שיחות חולין, ומשפחת קולמן הולכים הביתה. אוריה ואני מתכוננים ללילה האחרון שלנו על שפת הכינרת.

היום הרביעי: מחוף דיימונד לאמנון - 18 ק"מ

חוף דיימונד - חולפים על פני מלון סטאי - חוף צאלון - חוף דוגית - חוף דוגה - גשר מעל נחל כנף - חוף כינר - שמורת בית ציידא - גשר אריק - חוף אמנון. אחרי עוד לילה אפוף שינה, שקט, שלוה וכינרת רגועה, במיוחד, התעוררנו לבוקר אחרון על שפת הכינרת. האמת, נראה לי שקצת עצוב לנו בלב. אף שבסוף היום נגיע לבית החמים והאהוב וניפגש עם המשפחה, הפרידה מהטבע לא קלה.

יוצאים לדרך. כשאנו חולפים על פני מלון סטאי, אוריה מתפעל מכך שלכל חדר יש בריכת שחייה פרטית, ומסמן לעצמו שלפה צריך לחזור. חוף רוזף חוף, ובחוף כינר מחכה לנו הפתעה שתלווה אותנו במשך שבועיים אם לא יותר: כלבה משוטטת ועזובה מזנקת בשמחה על אוריה. כמו זוג שנפרד בעבר הם נופלים איש על כתפי כלבו, והשאר כבר חוויה מתמשכת. אמרתי לאוריה שהבית שלנו לא יכול להכיל עוד כלב, הרי יש לנו את לונה המתוקה וכרגע זה מספיק. אבל הכלבה המשוטטת לא ממש מבינה מה אמרתי ועוקבת אחרינו, כנראה מתפעלת גם היא משביל סובב כינרת. כל ניסיון שלנו לגרום לה לחזור לנקודה שבה נפגשנו עלה בתוהו, וכך אנחנו צועדים בטבע הפראי של שמורת בית ציידא, גולת הכותרת של שמורות הטבע סביב הכינרת, יחד עם כלבה משוטטת את דרכה אל ליבותינו, וכבר קרויה ציידא, איך לא.

אנחנו צועדים ביופי הזה, מצד דרום שמורת טבע פראית של שפכי הנחלים והלגונות של נחלי הגולן היורדים לכינרת. נחל המשושים, הזוויתן, יהודיה, דליות, שפמנון וכמובן הירדן, נשפכים לימה ברצועת חוף צרה, שכולה שמורת טבע. זהו אולי הקטע הפראי והטבעי ביותר על הכינרת.

לאחר חציית שלל הנחלים אנו מגיעים לגשר אריק. מתחילים להרגיש את הסוף. אוריה עיף ומבין שעוד שעה סיימנו את שביל סובב כינרת, טבילה אחרונה בירדן באזור גשר אריק, ממשיכים ללכת עוד 2.5 קילומטרים ומגיעים לחוף אמנון. בחוף אמנון, נקודת הסיום של השביל, אנחנו לבד, מבינים שהחוויה הפיזית מסתיימת ונכנסים לטבילה אחרונה של ערב. אוריה הולך לשבת ליד המים ולהעביר עשר דקות אחרונות בשקט, ואז אנחנו חוברים לרכבנו. קבענו עם המשפחה שנציין את סיום החוויה יחדיו במסעדה. הילדים התנהגו כמו שילדים מתנהגים במסעדה, ונזכרתי ממש מהר למה הרבה יותר טוב לצעוד איתם בטבע. וציידא? נלקחה להסגר, לבדיקת מחלות, וחזרה אלינו שמחה וטובת לב. גילינו כלבה מופלאה, ואחרי עוד שבוע מצאנו לה בית אוהב אצל משפחת שלמה בכפר זיתים.

תודה: אמא גל, איילת ורז שבאו לטייל איתנו, יונתן כבשנה על כל מה שאפשר, אריק טל ועובדי חוף חוקוק על הקפצת רכבים, משפחות לדרמן וקולמן על מפגשים בדרך, שירן אחותי ורוני והילדים על הקפצות, חכות, לימודי דיג ועוד, וכמובן סבא שלמה, שעמד לרשותנו באהבה לכל צורך.

אוריה ודניאל וקנין

נדב ואוריה הולכים אחריי ואני שומע את השיחות שלהם וקצת מתגעגע לגיל תשע. בחמש דקות הם דיברו על המים בכינרת, על זוחלים, עופות דורסים, משחקי מחשב, תוכניות טלוויזיה, המורה בבית הספר ואיפה נאכל גלידה היום. החברותא מקדמת היטב את הצעידיה - והנה אנו מגיעים להפתעה מספר שתיים להיום: חברים טובים שלנו ממתינים לנו עם קיאק וסאפ. אנחנו נותנים חיבוק לעופר ולבועז לדרמן, עולים על הקיאק והסאפ, חותרים במי הכינרת, יושבים לנשנש ונפרדים מהם לשלום - בינתיים. אנחנו ממשיכים לצעוד על שביל סובב כינרת, ואילו עופר ובוועז חותרים צפונה על הקיאק והסאפ, בניסיון להגיע



לנמל עין גב. התחרות הלא רשמית המסתיימת בשוויון יחסי, נחתמת בנשנושים ליד נמל עין-גב. סבא שלמה מביא פינוקים ממקדונלד'ס ועוזר לנו לצלוח עוד ארוחת צהריים, שוב תודה לסבא שלמה - אתה "מלאך שביל". כשאנו מגיעים לחוף כורסי, בתום יום עמוס, אני מתייעץ עם נדב ואוריה, האם לעשות עוד מאמץ קטן אחד ולחצות עוד היום את שמורת שפך נחל סמך (שמורת חוף כורסי). הילדים כנראה כבר מחושלים, ואנחנו מחליטים להמשיך את הקילומטר הנוסף. לא התחרטנו על זה: שעות בין הערביים, האור המשתנה והטבע הפראי של השמורה היו שווים את ההחלטה להמשיך.

זהו, הגענו לחוף דיימונד ממש ברגעים האחרונים של האור, שלושתנו עייפים, מסופקים, טובלים במים ושמים עד השמים. כעת בוועז מגיע לאסוף את נדב, ואנחנו מנצלים



צילומים: אסף פרץ

חורבת מנורים.

חורבת מנורים - יישוב כפרי בגליל התחתון מתקופת המקרא

לקראת בניית בריכת מים העתידה לשפר את אספקת המים ליישובי הסביבה, נערכה מטעם רשות העתיקות ובמימון חברת מקורות, חפירת הצלה בחורבת מנורים סמוך לימרכז רפואי צפון - פוריה! החפירה, שארכה מספר חודשים, חשפה אתר שנושב לסירוגין החל מהתקופות הכלקוליתית, הברונזה (האלף הרביעי עד השני לפנה"ס) והברזל (ראשית האלף הראשון לפנה"ס), בימי הביניים וכלה בתקופה העות'מאנית בואכה התקופה המנדטורית (סוף המאה ה-19 ראשית המאה ה-20 לסה"נ).

רקע

חורבת מנורים (אל-מנארה) ממוקמת בגליל התחתון בקצה המזרחי של בקעת יבנאל. מיקומה, בראש שלוחה על רכס פוריה, משמש כמעין אזור חיץ המפריד בין התלים המקראיים הממוקמים לאורך חופה של הכינרת לבין האתרים הארכיאולוגיים המצויים בבקעת יבנאל. גודלו של האתר הוא כשלושים דונם והוא חולש על השטחים החקלאיים הפרוסים בשיפוליו המערביים לכיוון בקעת יבנאל. מרום החורבה, ששמה (הנגזר מהשפה הערבית) מרמז על גובהה היחסי

נועם זילברברג

ארכיאולוג רשות העתיקות



חורבת מנורים.

בנוף, ניתן לצפות בבירור על כל שטחה של בקעת יבנאל, קרני חיטין, עמק הירדן, האגן המזרחי של הכינרת ומורדות הגולן.

היישוב הקדום בחורבת מנורים שכן סמוך לנתיב סחר, אשר לימים נקרא בתקופה העות'מאנית בשם 'דרך החורן'. אותה דרך חצתה את הגליל התחתון וחיברה את מישור החוף הצפוני עם דרום סוריה. תוואי הדרך החל למעשה בעכו, המשיך דרך הגליל לכיוון האגן הדרומי של הכינרת ומשם האמיר לגולן והוביל עד דמשק.

חורבת מנורים תועדה כבר בסוף המאה הי"ט לסה"נ על ידי הקרן הבריטית לחקר ארץ ישראל (PEF) וכן על ידי החוקר הצרפתי ויקטור גרן (Guérin; 1880: 269; Conder and Kitchener 1881: 413). בשלהי המאה הי"ט לסה"נ האתר אומנם היה נטוש, שכן שתי המשלחות הנ"ל דיווחו אודות עיי חורבות ומבנים נטושים. אך מסקרי האוכלוסין שנערכו בחסות המנדט הבריטי עולה כי בתחילת שנות השלושים והארבעים של המאה הכ' לסה"נ האתר זכה לעדנה קצרה ונושב מחדש על ידי אוכלוסייה ערבית. הכפר ננטש סופית

**היישוב הקדום בחורבת
מנורים שכן סמוך
לנתיב סחר, אשר
לימים נקרא בתקופה
העות'מאנית בשם
'דרך החורן'. אותה
דרך חצתה את הגליל
התחתון וחיברה את
מישור החוף הצפוני
עם דרום סוריה.**

בשנת 1948 על רקע הקרב על טבריה בזמן מלחמת העצמאות. לאחר מכן, לאורך שנות השמונים והתשעים של המאה הכי לסה"נ נערכו מספר סקרים ארכיאולוגיים באתר אשר דגמו את התקופות השונות המיוצגות באתר באמצעות זיהוי הממצא הקראמי שתועד מפוזר על פני השטח (גל 1990, סטפנסקי 2016). כמו כן, נערכו בו שתי חפירות הצלה קצרות על רקע עבודות פיתוח ופגיעה בעתיקות (Braun 2001, Covello-Paran 2010). עיקר הממצא החומרי והאדריכלי שתועד במהלך החפירה תוארך לראשית תקופת הברזל 2א' (מאות 10-9 לפנה"ס). זוהי התקופה המסמנת את תחילת התגבשות המדינות הטריטוריאליזם באזורנו דוגמת ממלכות ישראל, יהודה, אדום ומואב. לתהליך זה של התהוות מדינות מקומיות קדם מערך גיאופוליטי ששרד כאלף שנה באגן המזרחי של הים התיכון ותחילתו אי שם בסוף האלף השלישי לפנה"ס עם עלייתן של ערי מדינה כנעניות אוטונומיות, אשר חסו בצילן וסרו למרותן של המעצמות הגדולות של תקופת הברונזה דוגמת מצרים, חתי, מיקנה בבל ואשור. בתהליך יחסית מהיר המערך הגיאופוליטי הכנעני במרחק הקדום התמוטט בסוף המאה ה-13 לפנה"ס ולתוך הפער הזה נכנסו עמים שמיים שייסדו ממלכות מקומיות שהחליפו את העידן ה'פאן-כנעני' הקודם.

ממצאי החפירה

התגלו לפחות שני מבנים רחבי ידיים אשר נבנו באותה האוריינטציה ובאותה שיטת בנייה כאשר רחוב מפריד ביניהם. בתוך המבנים זהו חדרים מאורכים, קירות תווך ומתקנים פשוטים יחסית אשר שימשו למלאכות ביתיות, לאגירה ולעיבוד ביתי של תוצרת חקלאית. למשל: נחשפו עשרות כלי אבן אשר שימשו לכתושה ולעיבוד מזון, מתקנים עגולים ייעודיים לאגירת מזון וכן מוקדים לבישול (טאבון). הכלים העשויים חרס היו בעיקר כלי קיבול לאגירה ולבישול. באשר לתוכנית האדריכלית של המבנים, נראה כי החלל הפנימי של המבנים לא תוכנן בקפידה, אלא עוצב בהתאם לצרכי אד-הוק של המשפחה או של הקהילה. הן התוכנית הכללית של המבנים והן הממצא החומרי מעידים כי נחשף למעשה מקטע של יישוב חקלאי אשר תושביו עיבדו קרוב לוודאי את הקרקעות הפוריות שבבקעת יבנאל והתקיימו בזכות התוצרת החקלאית והקשר הכלכלי לנתיב הסחר שחיבר את הגליל לערי מישור החוף ולדמשק.

היישוב שהתקיים בחורבת מנורים בראשית תקופת הברזל היה ממוקם בשוליה הצפון מזרחיים של ממלכת ישראל בתקופה ששלטה בה שושלת בית עומרי. בתקופה זו שררו יחסי שלום עם ממלכת יהודה ואף כוננו יחסים דיפלומטים עם ממלכת הצידונים שבאזור לבנון דהיום. יחד עם זאת, בתקופה זו עלה קרנה של ממלכת ארם דמשק אשר התעצמותה הביאה לא פעם להתנגשות צבאית בין שתי הממלכות. אחד השיאים נרשם בזמן שלטונו של חזאל, מלך ארם דמשק, אשר בשליש האחרון של המאה התשיעית לפנה"ס יצא למסע כיבושים נגד מלכי ישראל ויהודה. בהקשר זה, ייתכן כי נטישתו של היישוב בחורבת מנורים לקראת סוף המאה התשיעית לפנה"ס עשויה להיקשר עם התמורות הפוליטיות אשר פקדו את האזור על רקע מתיחויות צבאיות שכאלו. לסיכום, החפירות הארכיאולוגיות החדשות שנערכו לא מכבר בחורבת מנורים חשפו אתר רב תקופתי שהתקיים לסירוגין לאורך אלפי שנים. על אף שרק נחפר מקטע מהאתר, ניכר על פי מידת השתמרותו ואופי הממצא האדריכלי והחומרי שבו - כי האתר צופן עוד לבאות.

ביבליוגרפיה

גל צ' 1990. הגליל התחתון - גיאוגרפיה יישובית בתקופת המקרא. תל אביב.

סטפנסקי י' 2016. הסקר הארכיאולוגי של ישראל - מפת טבריה (39). Braun E. 2001. Iron Age II Burials and Archaeological Investigations at Horbat Menorim (El-Manara), Lower Galilee. 'Atiqot 182-171: 42. Conder C.R. and Kitchener H.H. 1881. The Survey of Western Palestine I: Galilee. London.

Covello-Paran K. 2010. Settlement Remains from the Bronze and Iron Ages at Horbat Menorim (El-Manara), Lower Galilee. 'Atiqot 14-1: 63.

Guérin V. 1880. Description géographique, historique et archéologique de la Palestine III: Galilée I. Paris.

**הן התוכנית הכללית
של המבנים והן
הממצא החומרי
מעידים כי נחשף
למעשה מקטע של
יישוב חקלאי אשר
תושביו עיבדו קרוב
לוודאי את הקרקעות
הפוריות שבבקעת
יבנאל**



מתנדבים בבטיחה

צילום: נעמה מנספלד, רט"ג

כמה זה ממלא לעשות טוב

פעילי הבטיחה במבצע ניקיון קו החוף, חוויה מהנה לכל מי שרוצה להתקרב לטבע בדרך של עשייה קבוצתית למען מטרה חשובה. מוזמנים!

צעד ונשימה שתהיה לנו בעתיד בכינרת. תוך כדי ניקיון, מתקיימת גם פעילות העשרה שהמתנדבים זוכים בה: סיור ציפורים במושב

נעמה מנספלד

רשות הטבע והגנים

הקינן הגדולה בבית הקק; יסודות הגשות תוך סיור בשפך המשושים, עם גשש מומחה; המורשת ההיסטורית של הבקעה המיוחדת בצפון מזרח הכינרת; אכיפה - מפי פקחי השמורה; סיור בחוף דיימונד, ועוד.

איסוף פלסטיק שזרקו בצד השני של הכינרת? כניסה לתוך סבך קנים כדי לשלוף בקבוקים? ניסור חבלים מענפי אשל יבשים? - לכאורה, ניקיון חופים לא נשמע משהו מושך או מרגש במיוחד; אבל העבודה המשותפת, התוצאה הסופית, ההרגשה שאוחזת בנו כשאנו מסתכלים אחורה על מה שכבר ניקינו ברצועת החוף - אלה הם ללא ספק רגעים טובים ביותר, שהפעילים זוכים בהם מדי שבוע.

בכל שבוע, בכל ישי, מתקיימת פעילות של ניקיון, סיור, טיפול במינים פולשים, פתיחת שבילים, טיפול באשלים. לעיתים מתקיימות גם פעילויות אחר הצהריים, כמו סיור על שביל סובב כינרת והדלקת נרות שבת (על שפת המים יש בית כנסת עתיק, שזוכה כעת להתייחסות מחודשת).

תושבי האזור הפעילים ישמחו לחברים חדשים שיצטרפו לקבוצה בכל עת! החוויה מומלצת לכל מי שרוצה להתקרב לטבע בדרך של עשייה קבוצתית למען מטרה חשובה.

להצטרפות: הודעה לנעמה 053-3298363, או מייל naamam@npa.org.il

ניפגש בחופים!

בקיץ האחרון החליטו פקחי הבטיחה לבקש עזרה. פסולת מכל סוגי הפלסטיק הצף כיסתה את קו החוף וסיכנה את חיות הבר

ופרוקי הרגליים השוכנים בסבך האשלים והקנה בין חוף כינר ועד שפך הירדן. "הפסולת הגיעה עם זרמי הכינרת וכיסתה את קו החוף. היינו מנקים בראשון, ובשלישי שוב היה החוף מכוסה", מספר עומר טלקר, פקח השמורה. התסכול הניב גיוס של מתנדבים מהאזור הסמוך לשמורה - ומן העז יצא מתוק.

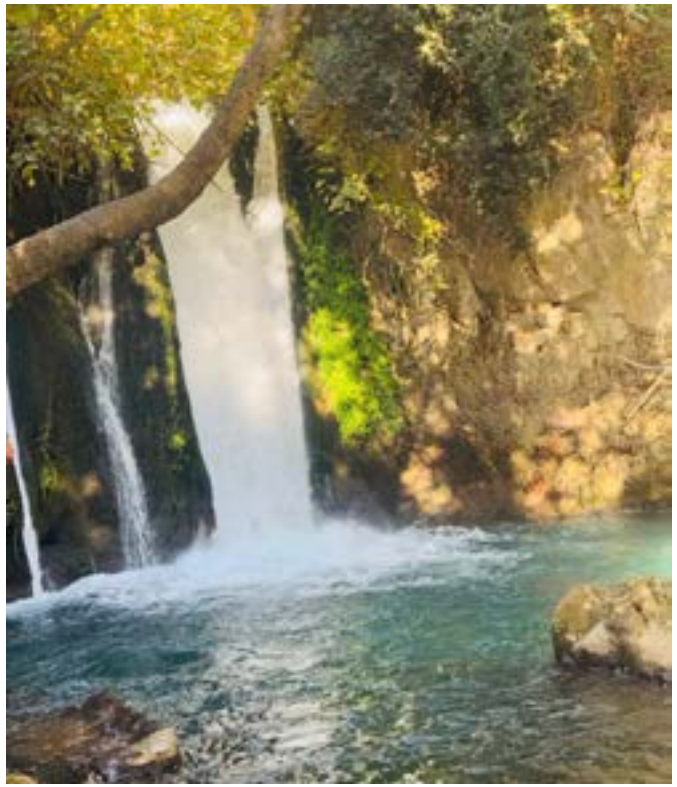
להקמת הקבוצה התאגדו כלל הגופים המשפיעים באזור הבטיחה: צוות ההדרכה הצעיר והנפלא של בית ספר שדה גולן שבקצרין, האלופים של שביל סובב כינרת באיגוד ערים כינרת, וכמובן היחידה הסביבתית ומחלקת המתנדבים של המועצה האזורית גולן. שילוב הידיים ואיגום הכוחות למען טבע נקי ופתוח - השרה תחושת ביטחון, לב פתוח ושמחת היחד בכל אחד משלבי הדרך.

המפגש הראשון של קבוצת פעילי הבטיחה התקיים בשמורת המג'רסה. תיאמנו ציפיות, דיברנו על האתגרים, על חיות הבר המיוחדות, על המינים הפולשים, על שביל סובב כינרת, על המורשת המיוחדת ועל דרך הפעלת קבוצת הפעילים החדשה.

בספטמבר יצאנו לדרך. נדהמנו כולנו להיווכח מה שעה וחצי של ביחד, בשישי בבוקר, על רצועת חוף ארוכה, יכולה לחולל בעולם. כמה ממלא לעשות טוב ומשם להתחיל את סוף השבוע שלנו. לצלול לסידורים ולבישולים אחרי שגאלנו פיסת טבע מערימת חבלים, שקיות ואינספור כוסות חד פעמיות, שהיו מלכודת מוות לחרקים וסכנה עתידית להתפוררות והישארות של מיקרו פלסטיק בכל



צילומים: חוסן מוהרג, שמורת הבניאס



שמורת הבניאס

החיוכים חוזרים אל שבילי שמורת הבניאס

לכולם קיננה בבטן תחושת געגוע לנופים, לריחות, לרעש זרימת המים, ליופיין של העתיקות

חצתה את הנחל גם באור יום מלא בחיפוש אחר דגים טעימים.

נעמה מנספלד

רשות הטבע והגנים

בסוף נובמבר נכנסה לתוקף הפסקת האש

ובהתרגשות אדירה נאספו פקחי השמורה מכל עבר להכנת השמורה מחדש למטיילים. תוך פחות משבועיים נגזמו, נפרצו, חורמשו, תוקנו וגורפו מרבית שבילי השמורה. השביל המעגלי שיוזד אל מפל הבניאס והשביל התלוי, השביל המעגלי ממעינות הבניאס אל ארמונות אגריפס והמסלול המחבר בין שני מתחמי הבניאס - כל אלה נפתחו. המדרגות סודרו, הגשרים נצבעו מחדש, ובהתרגשות עצומה נפתחו השערים בתחילת דצמבר. לכולם קיננה בבטן תחושת געגוע לנופים, לריחות, לרעש זרימת המים, ליופיין של העתיקות.

בשבת הראשונה לפתיחת השמורה התמלאו החניות. 'מועדון מטמון' של רשות הטבע והגנים הציב מדריכים שיספרו על השמורות שנפתחו אחרי זמן כה רב, על המסלולים שנותרו בדיוק כפי שזכרנו אותם בזכות עבודה מאומצת של עובדי השמורות, על הטבע שנפגע והשתקם, על חיות הבר שמילאו את השבילים כשאנחנו לא טיילנו בהם.

המפל זורם, העלים נושרים בשלכת, לפני הסלע חוזרים לרבוץ על הסלעים ולצפות בנו מרחוק, קולות הצחוק שוב מהדהדים עם טביעות רגלי ההולכים בשבילים, והחיוכים חוזרים אל צוות שמורת הבניאס, הנפגשים שוב זה עם זה ועם המטיילים בשמורה היפה ביותר.

בבוקר ה-7/10 עוד היו מטיילים בשמורת הבניאס, לאחר חג סוכות עמוס מבקרים, הפעלות למשפחות, אוטובוסים של תיירים.

עם הגעת הידיעות מהדרום באותה שבת נוראית, השמורה פונתה ונותרה סגורה לשנה וחודשיים. איש מהעובדים לא תאר לעצמו פרק זמן כל כך ממושך, ושגרת חיים כה מורכבת, שבה השבילים המטוילים ביותר בצפון הארץ ננטשים, מתפראים ונסגרים - בכל המובנים.

במהלך המלחמה התפזרו עובדי שמורת הבניאס, שחלקם אף פונו מבתיהם, לשמורות ברחבי הארץ. היו שעברו לשמורות דרומיות לנו בגולן ובגליל, שנשארו פתוחות. בשמורת הבניאס נותרו עובדים אחדים ששימרו את הקיים ושמרו על האתר. במהלך התמרון הקרקעי בלבנון גם הם לא שהו בשמורה, מחשש לביטחונם. השמורה ספגה כמה שריפות ונפילות. פקחי רשות הטבע והגנים, כיתת כוננות שניר, בוקרים, חקלאים ולוחמי אש עבדו קשה מאוד למנוע מהאש לכלות את הטבע המיוחד של הבניאס. היה לנו מזל ופגיעה ישירה במסלול המעינות לא הציתה אש ושום מבנה עתיק לא חטף פגיעה מרסיס או מרקטה.

את השמורה כבשו חיות הבר וצמחיית הנחלים. הפטל והקנה סגרו את השבילים, חזירי הבר נברו ופירקו את תוואי הדרך והמדרגות, עצים וענפים שנפלו חסמו צירים, לפני סלע, תנים ושועלים התרוצצו בין מבנה השירותים למקדשים ההלניסטיים, הסלמנדרות חצו את השבילים באיטיות האופיינית להן ללא הפרעה, והלוטרה היפה



ג'בל א-תלג'. צילומים: אסף סלע

החגורות של סבא חרמון

ההר המיוחד, המתנוסס מלוא גובהו בפינה הצפון מזרחית של ישראל, עלה לאחרונה לכותרות - תירוץ מצוין לספר על החרמון מזוויות לא אקטואליות

לראש החרמון הוא כמו ג'בל א-שייח' - ההר הישיש, שם שמתהדהד גם בכתבים מימי ראשית הציונות, כמו בשירת רחל ובכתבי א"ד

אסף סלע

מדריך טיולים

גורדון.

אז על מה כל המהומה?

פסגת החרמון היא הנקודה הגבוהה ביותר במרחב שבין צפון הרי הלבנון (3,088 מ' מעל פני הים) לבין דרום ערב הסעודית (פסגות הגרניט הגבוהות של המסיב הערבו-נובי). זהו פריט נוף בולט וחשוב, אשר נראה כמעט מכל מקום בארץ ישראל וסביבותיה, בטח ובטח כאשר פסגתו נוצצת בלובן השלג.

כראוי למקומות מעין אלה, החרמון קיבל הרבה מאוד משמעויות סמליות, תרבותיות וגם פולחניות לאורך הדורות.

קצת גיאוגרפיה (טוב נו, גם קצת היסטוריה)

החרמון הוא קצהו הדרומי (אך הגבוה יותר) של רכס מול הלבנון. תחילתו של רכס זה בצפון מזרח לבנון והוא מהווה גבול טבעי בין לבנון לסוריה. החרמון הוא נקודת השיא שלו - 2814 מ' מעל פני הים. לנקודה זו יש היסטוריה צה"לית מעניינת למדי.

בשנת 67', בסוף מלחמת ששת הימים, מפקד חיל האוויר מוטי הוד העלה רעיון לתפוס את רכס החרמון (באותם הימים צבא סוריה עדיין לא החזיק בו). מסוק ובו לוחמי חטיבת הצנחנים ניסה לנחות על פסגת החרמון, אך

רבות נכתב כבר על הקרב ההירואי שלחמו לוחמי חטיבת גולני על החרמון במלחמת יום הכיפורים, קולמוסים נשתברו על תיאור הדם

שנשפך על סלעי הגיר ועל גבורת לוחמים בשעת מבחן. גם לא מעט נאמר על ההיסטוריה האנושית וההתיישבות בחרמון. אבל מה אנחנו יודעים לא על מה שהתרחש, אלא על החרמון עצמו?

אז קודם כול, חרמון סבא? ג'בל א-שייח'? אולי בכלל העיניים של המדינה?

שמות רבים ניתנו לחרמון מאז שחר ההיסטוריה. בדברים פרק ג' מתאר משה באוזני העם את מלחמת ישראל בעוג מלך הבשן, ובפסוק ט' הוא עוצר את תיאור הקרב וטורח להזכיר לשומעים את שמותיו של החרמון בפי עמים היושבים באזור: "צידנים יקראו לחרמון שרין והאמרי יקראו לו שניר"; בפרק ד' חושף משה שם נוסף: "מעראער אשר על-שפת-נחל ארנן, ועד-הר שיאן-הוא חרמון" (פסוק מ"ח); ואילו שיר השירים מתאר בציריות: "אתי מלכנון כלה אתי מלכנון תבואי תשורי מראש אמה מראש שניר וחרמון ממענות אריות מהרי נמרים" (ד', ח'). 'ראש אמונה' הוא החרמון.

הארמית והערבית, שהיו שגורות כאן במרחב לאורך ההיסטוריה, העניקו לחרמון שמות נוספים. בתרגום התנ"ך לארמית מופיע השם טור תלגא (הר השלג) ובתרגום פשוט לערבית מתקבל השם ג'בל א-תלג'. כינוי נוסף בערבית



טיולים על הר השלג

בין השלוחות מתחתרים שני נחלים עמוקים וגדולים. בין כתף החרמון לשלוחת שריון מפריד נחל גובתה המתחיל את מהלכו בין הרכבל העליון לגבעות הקרב ונשפך אל הבניאס בתחום שמורת טבע בניאס מעט אחרי המעינות, ובין שלוחת שריון לכתף שיאון מפריד נחל שיאון שמתחיל מהלכו לא רחוק משיא החרמון הישראלי ונשפך גם הוא לבניאס ליד שאר ישוב.

סלעי קיומונו - התפתחות הנוף בחרמון

הכל התחיל בים.

לפני קרוב ל-200 מיליון שנה כיסה את אזורנו ים רדוד. בעלי חיים ימיים זעירים, בעלי שלד חיצוני, חיים בים הזה וגם מתים בו. כאשר הם מתים, שלדיהם שוקעים לקרקעית ומצטברים. לחץ השכבות ולחץ המים גורם לגיבוש הבוצה הנוצרת, והיא הופכת לשכבת סלע. כך מצטברות במשך מיליוני שנים שכבות על גבי שכבות של סלעי גיר. יום אחד, הים נסוג.

אפריקה דוחקת צפונה אל עבר אירו-אסיה, ארץ ישראל נלחצת בין לוחות היבשות, ושכבות הסלע מתחילות להתקמט. כך נוצרים רוב רכסי ההרים בישראל, וגם בחרמון נוצר קימוט קטן.

עוד כמה מיליוני שנים עוברות ובאזורנו מתחיל תהליך גיאולוגי אדיר ממדים, שעומד לשנות את הסביבה לחלוטין, להשפיע על הנוף סביבנו ולהפוך אותו למה שאנחנו מכירים היום. זהו כמונך בקע ים המלח, שבר גיאולוגי המפריד בין הלוח הערבי ממזרח, הנע צפונה ביחס ללוח סיני שממערבו. כך נוצרים הערבה, ים המלח, בקעת הירדן, הכינרת ועמק החולה.

כך גם מתרומם החרמון.

הוא מתרומם ומתרומם, ולא מפסיק להתרומם עד היום. תוך כדי ההתרוממות, שכבות הסלע הקשות (הקודמות)

בשל רוחות חזקות נאלץ לנחות על פסגה נמוכה יותר, זו שלימים נבנה עליה מוצב החרמון הישראלי בגובה של מעט יותר מ-2000 מ' מעל פני הים.

במלחמת יום כיפור, בסתיו '73, במקביל ללחימת חטיבת גולני על מוצב החרמון הישראלי שנכבש בידי קומנדו סורי, נחתו לוחמי צנחנים על פסגת החרמון וכבשו את מוצבי החרמון הגבוה. פסגת החרמון הוחזקה בידי צה"ל עד הסכם הפרדת הכוחות באביב '74, אז תפסו את הפסגה כוחות או"ם כחלק מההסכם. פסגה זו שבה ונתפסה בידי כוחות צה"ל ב-8.12.24, היום ההיסטורי של נפילת השלטון הדיקטטורי של מפלגת הבעת' ומשפחת אסד, ששלטו בסוריה זה 55 שנים.

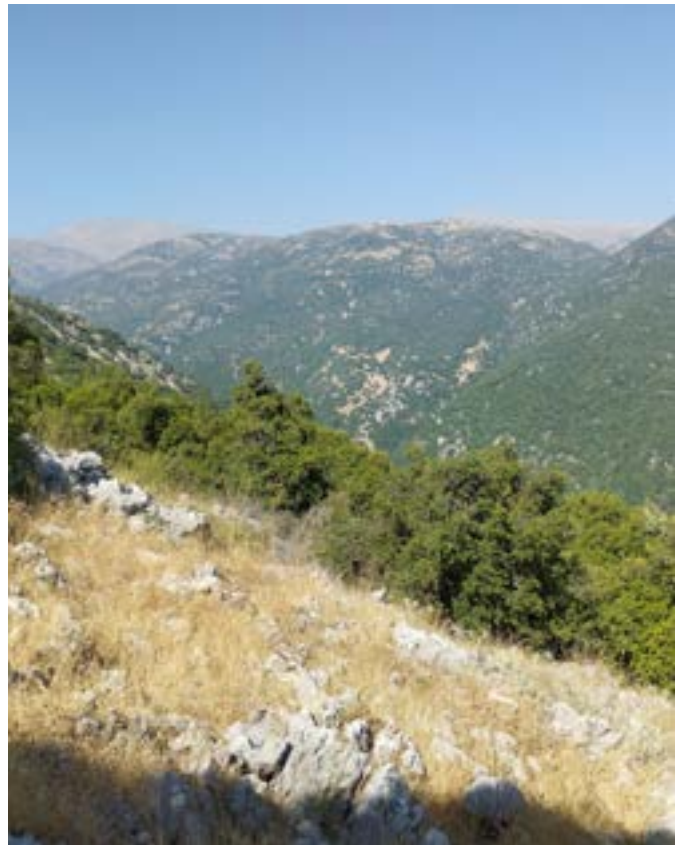
בחזרה אלינו.

החרמון הישראלי בנוי שלוש שלוחות מקבילות זו לזו, שנחלים גדולים ועמוקים מפרידים ביניהן. השלוחה המזרחית ביותר, ראשה בפסגת "מצפה שלגים" ותחתיתה באיזור נווה אטי"ב, והיא נקראת "כתף חרמון". שלוחה זו מפרידה בין ישראל לסוריה, והיא הבולטת ביותר בחרמון הישראלי לצופה בו מדרום.

השלוחה המרכזית, ראשה ברכבל העליון ותחתיתה נפגשת עם עיינות הבניאס, ושמה "שלוחת שריון". שלוחה זו, שהיא נסתרת ורחבה יחסית, נמוכה יותר ובנויה מערוצים ופסגות רבים, בהן הר כחל והר סנאים. השלוחה המערבית ביותר, ואולי אף המוכרת ביותר, היא "כתף שיאון", המכונה גם שלוחת הר דוב. ראשיתה באזור מוצב החרמון הסורי (מחוץ לתחומי המדינה) והר שלהבית (בתוך תחומי המדינה), ותחתיתה בכביש הגישה אל הכפר החצוי ע'ג'ר. אף שהר דוב עצמו שוכן באחת מפסגותיה, השם נדד והוא ניתן היום לכל השלוחה. שלוחה זו מהווה את הגבול המדיני בין ישראל ללבנון.



תצפית ממוצב דובדבן לפסגת החרמון



חיגור הצומח של החרמון, מבט מהר דוב

מ' מעל פני הים ועד רום החרמון, ובה כבר כמעט שאין עצים, והצומח העיקרי בה הוא שיחים צפופים וקוצניים בצורת כרים עגולים ונמוכים. זו הסיבה שחגורה זו קיבלה בעברית את השם היפהפה "החגורה הכרקוצית". הצמחים בחגורה הזו נאלצים להתמודד עם תנאי קור קשים, כיסוי שלג ורוחות עזות, וגם עם קרינה חזקה ויובש קיצוני, ועל כן קיבלו את הצורה המיוחדת הזו של מבנה צפוף וקוצני. הם נמוכים מאוד כדי להתגונן מפני הרוחות העזות, עליהם קטנים כדי להימנע ממפגעי הקרינה, ועונת צמיחתם מהירה, כדי לסיים את מחזור החיים לפני הקיץ האכזרי.

נדירות וייחודיות בחרמון

בשל התנאים המיוחדים השוררים בו, החרמון מהווה נקודה שבה נפגשים צפון ודרום, מזרח ומערב. בחרמון גדלים עשרות מיני צמחים שבישראל צומחים בחרמון בלבד! מינים טרופיים ומדבריים מתדפקים למרגלותיו ומגיעים לקצה תפוצתם הצפונית, ומינים חובבי שלג וקור מגיעים בו לקצה תפוצתם הדרומית. רוב מיני הצומח בחרמון מקורם בהרים הגבוהים של מזרח הים התיכון מתורכיה ועד אפגניסטן, ובשל תכונותיו הגיאולוגיות המיוחדות ניתן למצוא בו אף מינים בעלי אופי מדברי או חצי מדברי.

זה נכון גם לבעלי החיים. מעל עשרה מיני ציפורים מקננים בישראל בחרמון בלבד, מתוכם ארבעה מינים שזהו המקום היחיד בישראל שניתן לראותם. גם זוחלים ייחודיים לחרמון יש ויש: שלושה מיני נחשים וכמה מיני לטאות נצפו בישראל בחרמון בלבד. יש גם פרפרים ייחודיים לחרמון, פרוקי רגליים ויונקים, והרשימה אינה שלמה.

ובשורה התחתונה: אני מקווה שבמהרה נוכל לחזור ולטייל במשעולי החרמון, לדלג על הסלעים ומצוקי הגיר הקשים, לגלוש על השלג הרך ולהמשיך להכיר את צפונותיו וסודותיו של ההר.

נסדקות ונשברות ונוצרת בכל רחבי החרמון, וגם לעומקו, מערכת שברים גדולים וקטנים וגם סדקים. גשם שניגר על פני הקרקע מוצא את הסדקים ומחלחל אליהם ובכך יוצר המסה כימית של סלעי הגיר ונוצרת מערכת חללים תת-קרקעית אדירה, הגורמת לכך שכמעט כל הגשם שיורד על החרמון מחלחל מהר מאוד עמוק אל בטן האדמה, ופורץ בעוצמה למרגלותיו במעיינות החצבאני, הדן והבניאס ובתקופה קצרה באביב גם בעיינות שיאון השופעים.

החרמון מתנהג כמו הר אמיתי...

בהרים גבוהים ברחבי העולם מתקיימת תופעה בוטנית מיוחדת של "חגורות צימוח", על פי גובה ההר. הגבוהה בהן היא החגורה האלפינית, המכונה כך על שם רכס האלפים האירופי.

גם החרמון שלנו מתנהג כמו הר אמיתי ומתקיימת בו תופעת החיגור, אלא שבהרי האלפים יורדים גשמי קיץ וכך מתקיימת עונת צמיחה ארוכה, ואילו בחרמון הצמחים חווים שתי תקופות-דחק, שעונת הצמיחה מסתננת ביניהן. בחורף הצומח מתמודד עם כיסוי שלג רצוף ורוחות עזות, ובקיץ עם קרינה חזקה ויובש קיצוני.

בשל התנאים הללו החרמון דומה יותר להרי איראן מאשר להרי אירופה, והוא נכלל בקבוצת ההרים הגבוהים של מזרח הים התיכון, שנמשכים מטורקיה ועד איראן. החרמון הוא הנקודה הדרומית ביותר של קבוצת הרים זו.

בחרמון יש שלוש חגורות צומח עיקריות, שהגבול ביניהן יחסית ברור.

מגובה 300 מ' מעל פני הים, במרגלות החרמון, ועד לגובה 1200 מ', מתקיימת חגורה של חורש ים-תיכוני לח, כמו זה של הרי הגליל העליון. בגובה 1200 מ' מתחלף הרכב הצומח ומתקיימת חגורה ייחודית המורכבת ברובה מיער מרווח של עצים, שחלקם ממוצא צפוני וחלקם דווקא ממוצא חצי מדברי.

החגורה השלישית והעליונה מתקיימת מגובה של 1900



צילומים: רוני אלוש

חורף ברמת הגולן

הימים מתקצרים, הקור מתגבר - וצלמי הטבע חוגגים. זהו זמן הזהב שלהם, ה"money time" של צילום הטבע בארץ.

רוני אלוש*

החורף בישראל קצר יחסית, אבל ברמת הגולן הוא נשאר עוד קצת ומאפשר חוויה משמעותית יותר לצלמי הטבע, הבאים לבלות בגולן כמה ימים למרות קשיים כאלה ואחרים (או לחילופין להגיע כמה פעמים במהלך העונה), וזוכים בגדול. שכן מראות הטבע המיוחדים, כמו המאגרים הרבים, שלוליות החורף והזרימות המיוחדות מאפשרים צילומים של השתקפויות, חשיפות ארוכות וסיטואציות מעניינות שכמעט לא קיימות ביתר עונות השנה.

בעונה זו בעלי החיים "מתלבשים" ועוטים על עצמם פרוות חורף, והמראה שלהם מרשים במיוחד. הטורפים כמו הזאבים, התנים והשועלים מעבים ומגדילים את המראה שלהם בזכות הפרווה החורפית, ואפילו פרוות הצבאים וחזירי הבר, שהיא קצרה באופן יחסי, נהיות צפופות ובזוויות מסוימות או ברגעי רוח חזקה הם נראים פרוותיים יותר. בעונה זו גם הזריחות והשקיעות בגולן יפות במיוחד. עננות כבדה מייצרת דרמות שמיימיות. אלומות אור חודרות דרך ה"חורים" ויוצרות מניפות אור... כל אלה גורמים לצלמי הטבע והנוף להשקיע זמן ומרץ ולהגיע לגולן בשעות הקטנות ובזמנים ששאר בני האדם מעדיפים להתכרבל בבית.

גם צילומי המאקרו (תקריב) הופכים למעניינים-במיוחד בחורף. נכון שרוב החרקים ויצורי העולם הזעיר נעלמים מהסביבה, אבל אלו שנשארים נלכדים בעין המצלמה בתמונות מיוחדות, שמשלבות אור רך ונצנוצי טיפות של גשם. העלים והפרחים נשארים רטובים ומעניקים לצלם הטבע אפשרויות צילום רבות ומיוחדות, ועדיין לא דיברנו על "כוכב" צילומי הנוף החורפי: החרמון. כמעט מכל נקודה בגולן ניתן לראותו והמופע הלבן שלו תמיד מרגש, גם את ותיקי המקום, ועל אחת כמה וכמה את צלמי הנוף והטבע שמשלבים אותו בתמונה ומרגישים קצת אירופה.

השנה החורף הגולני פורט על נימי הלב כפל כפליים, לאחר שהמלחמה הארוכה השאירה את חותמה על שטחים גדולים שעלו באש. הקור והגשמים יתקנו וייחיו את הטבע ויוכיחו שוב ושוב עד כמה הטבע חזק וכמה טוב שישנה מחזוריות של עונות. לראות שטח שהיה עד לא מזמן שחור והופך אט אט לירוק וחי - זהו מראה משובב נפש.

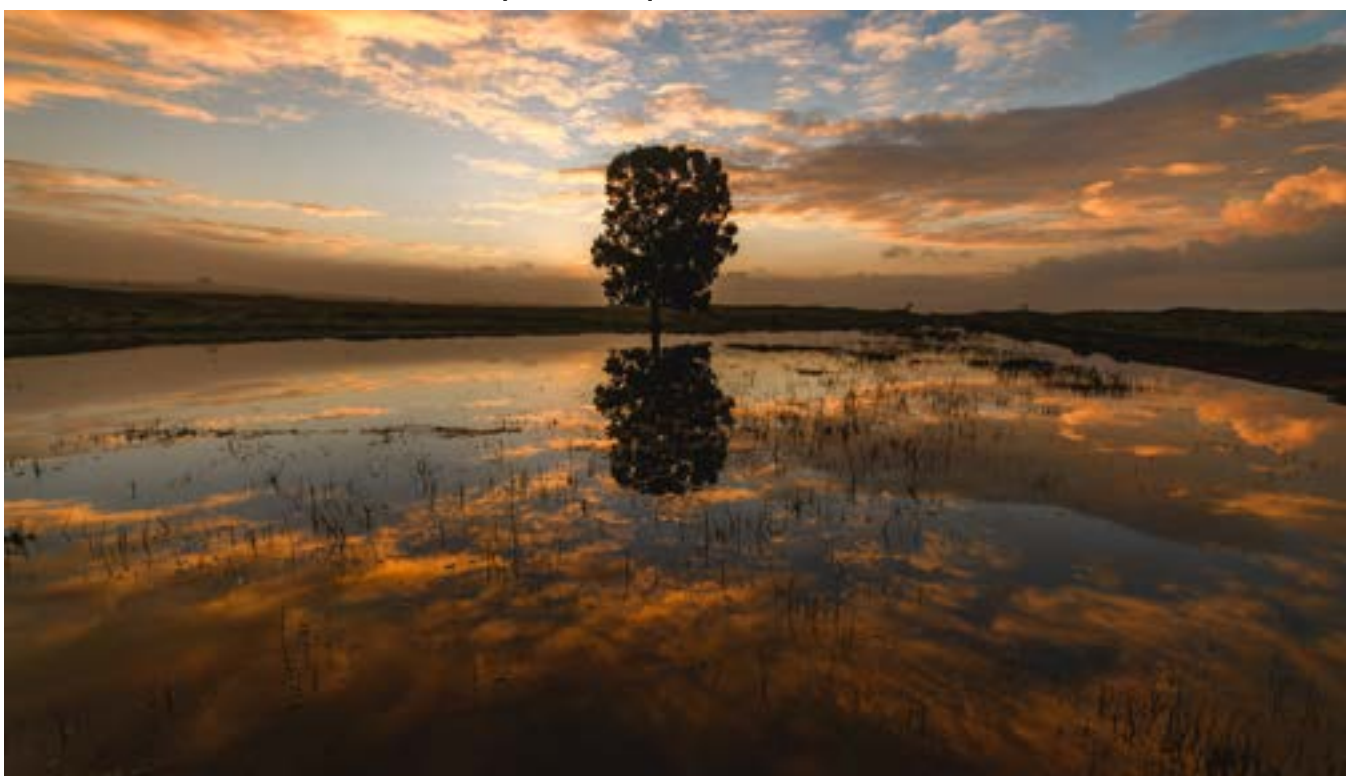
* צלם טבע, מורה ומחנך
בבית הספר האזורי
'אביטל' בצפון רמת הגולן,
מנחה סדנאות צילום
ומספר את סיפורם של
בעלי החיים בגולן בהרצאה
שכותרתה 'הגולן בעין
המצלמה'.



תן "במלבוש חורף"



צבי א"י זכר



זריחה בגולן

אנשים שלא מגיעים מעולם הצילום, אולי לא מבינים את התשוקה המוזרה הזאת של צלמי הטבע, שנוהרים לגולן הקר והרטוב ומוכנים להשקיע שעות של הכנה והגעה ללוקיישנים מיוחדים בשעות החשיכה וברגעים שלפני הזריחה. הצלמים, הבאים מרחוק ומקרוב, מצטיידים בעדשות שונות, חצובות וגופי צילום חזקים, וכל זה כדי להתמודד עם תנאי תאורה שונים ועם מזג אוויר קשוח. הביגוד צריך להיות מותאם לקור הגדול ולשטח וישנה הצטיידות גם מבחינת אוכל ושתיה לשהות ארוכה יחסית. ננצל את ההזדמנות ונזכיר שמצב הגולן מבחינת הזיהום הסביבתי בכי רע. המלחמה הוסיפה, ונוכחות הצבא לא היטיבה עם הסביבה. שאריות אשפה רבות נראות בצידי הדרכים ובאזורים פראיים. צלמים ומטיילים יקרים... אנא הביאו איתכם שקיות זבל ואיספו לכלוך שנקרה בדרככם. כך נוכל להכיר תודה לחבל הארץ המופלא הזה. אגב, בדרך זו ייחסך מכם הצורך "לנקות" את הסביבה שצילמתם בעזרת תוכנות עיבוד במחשב. חישבו כמה מאכזב יהיה לצלם זאב או צבי שמופיע פתאום כשפלטסטיק מכוער מופיע לידו בתמונה.



צילום: משלחת הפירות בית הבק

איור 1 בית הבק ובקעת בית צידה לצפון

בית הבק חלק ראשון משלושה

"על שפת ים כינרת,

ארמון רב-תפארת"

(י. פיכמן 1917)

לתולדות 'בית הבק' וסביבתו ופעילותו של עבדול רחמן פאשה אל-יוסף

איילת טצ'יר ופרופ' מרדכי אביעם

המכללה האקדמית כנרת

חידת בית הבק

לאחר מלחמת ששת הימים היה 'בית הבק' מושא לביקורים וסיורים של יודעי

ח"ן בלבד. מוקף ביצות וסבך קנים, כמעט ולא היה נגיש לציבור. לאט לאט נפתחה הדרך ומבקרים החלו להגיע למקום, חלקם ברגל, חלקם ברכבי שטח וחלקם בסירות. נוף הסבך הלך והתמלא גם באשלים והיה מקום שקסם למטיילים להרפתקאות בנבכי הצומח, עופות המים ובעלי החיים. הטוילים בזאכי ובמג'רסה הפכו יותר פופולריים, אך כולם כמעט היו משוכנעים כי 'בית הבק' הוא הבניין בעל גג הבטון, היחיד שלא היה הרוס, ורק מיעוטם ידעו שאין הדבר כך.

מבוא

במאמר זה, שיחולק לשלושה חלקים שיופיעו בגליונות הבאים של ארץ הכינרת, ננסה לסקור את תולדותיו ולפתור את חידתו. בחלק הראשון נסקור את תולדות המקום, ובחלקים הנוספים נציג את הממצאים שעלו במהלך המחקר בן כעשר השנים שמתבצע בשטח האתר.

'בית הבק' הנמצא בצפון-מערב בקעת הבטיחה (איור 1) היה מושא למחקרים היסטוריים שעניינם היישובים בצפון הכינרת במאה הא' לסה"נ, ובעיקר שאלת זיהויה של בית ציידה מחד גיסא, וראשית ההתיישבות הציונית באזור בימי העלייה השנייה, מאידך גיסא. אולם, רוב המבנים הניצבים באתר שייכים לאחוזת שהתקיימה במקום למן אמצע המאה הי"ח לערך ועד להריסתו של המבנה המרכזי במבצע 'עלי-זית' שערך צה"ל בשנת 1955 (איור 2). אחוזת זו הייתה מקום מושבו של הפאשה עבדול רחמן אל-יוסף (הבק), שהיה בעל אדמות בבקעת הבטיחה ובגולן ומעורב במיזמים רבים באזור, והוא האדם שעל שמו קרוי המקום 'בית הבק', אף שהוא נודע גם בשמות חוות הבטיחה, אל-ערג' ואל-חאצל. במשך השנים נערכו באתר סקרים ארכיאולוגיים והוא נדון במחקרים היסטוריים על

'בית הבק' הנמצא בצפון-מערב בקעת הבטיחה (איור 1) היה מושא למחקרים היסטוריים שעניינם היישובים בצפון הכינרת במאה הא' לסה"נ, ובעיקר שאלת זיהויה של בית ציידה מחד גיסא, וראשית ההתיישבות הציונית באזור בימי העלייה השנייה, מאידך גיסא



ידי חוקרים רבים: לורנס אוליפנט; גוטליב שומכר; קלייר אפשטין ושמריה גוטמן; יצחקי גל משה יערי; אהרון (פלדמן) עבר-הדני; יוסי בן-ארצי, רות קרק ורן אהרונסון (1988). מבקרים רבים פקדו בעבר את המקום ותיארו אותו, בהם משה סמילנסקי, רודולף דה האס (De Hass, 1933), מנדל נון וצבי אילן.

בקיץ 2016 נערכה עונת החפירות הראשונה באתר במטרה לבדוק האם יש באתר שרידים מן המאה הא' לסה"נ, שיוכלו לתמוך בהצעת זיהויו של האתר עם בית ציידה של הברית החדשה ויוסף בן מתתיהו. השכבה המאוחרת ביותר שנחשפה בחפירה תוארכה למן שלהי התקופה העות'מאנית עד ימינו. שכבה זו, שבמקומות אחדים עובייה אינו עולה על 20 ס"מ, נחפרה במתודה ארכיאולוגית מדוקדקת, והתגלו בה ממצאים רבים ומגוונים שמקורם במבנה ההרוס ובשטח המקיף אותו. ממצאים אלה, בשילוב מחקר היסטורי, נוסכים אור נוסף על האתר, תולדותיו ויושביו בשנים 1875-1955.

הרקע הגיאוגרפי-היסטורי של האתר

שמות האתר ותולדותיו

בקעת הבטיחה, או בקעת בית ציידה, הייתה שייכת לגולן מזה מאות שנים. המקור הראשון בעת החדשה המתייחס לסביבת האתר הוא 'פנקס רשימות מפורטות' (The Ottoman daftar-i mufssal), שהיה מקור מוסמך ורשמי למידע גיאוגרפי-כלכלי עבור פקידי הממשל העות'מאני משלהי המאה ה"ט" עד לתקופת התנזימת במאה הי"ט. על בסיס מקור זה מציגים הוטרות' ועבדול-פתח תמונת מצב של שנת 1596; במפת היישובים והאוכלוסייה שלהם 'בית הבק' אינו מופיע כמקום יישוב, אך בסביבתו חיו שבטי בדווים ממוצא כורדי ותורכי. גם במפה שלהם המתארת תחנות, נתיבים וקשרים (Regional waqf-Links) של עולי הרגל המוסלמים למכה ומדינה עם הממסד הדתי (ווקף), האתר אינו מופיע. למעשה, המפה אינה כוללת את חופה הצפוני של הכינרת, אך נתיב ימי החוצה את האגם הוביל היישר אל המזח של 'בית הבק'.

על-פי אוליפנט השם אל-ערג' (El-'Araj) היה נפוץ מאוד, ומשמעותו "מעלה". שומכר כתב כי באתר עומד משכבר הימים מחסן תבואה (אל-חאצל) בנוי היטב, שהיה שייך למנהיג המפורסם של עולי הרגל למכה, מוחמד סעיד פאשה. איש זה היה גם בעליהן של הקרקעות הטובות והרווחיות ביותר בגולן ובחורן, ונהנה מפטור ממיסים. ברשותו היו גם חלק מאדמות הבטיחה (הרטל 123:1998). המונח אל-חאצל מופיע אצל אוליפנט ושומכר בסמיכות לאל-ערג', ושם בעליו זהה - מוחמד סעיד פאשה.

במאה הי"ט, בעת שהכנסייה פיתחה את אתרי כפר נחום וטבחה, הגיעו לאתר תיירים ועולי רגל נוצרים רבים, שזיהו את אל-ערג' עם בית ציידה של הברית החדשה. בשנים 1880-1909 הגיעו למקום גם עולי רגל מוסלמים, אשר הזדקקו לשרותיו של עבדול רחמן פאשה אל-יוסף (מוחמד סעיד), שהיה מוסלמי אדוק והוביל שיירות עולי רגל מדמשק למכה ומדינה.

נראה כי השם אל-ערג' ניתן לאתר לראשונה על-ידי אל-יוסף ברבע האחרון של המאה הי"ט. כיוון שהיה בן המקום, בעל מודעות היסטורית ויזם בעל מעוף, הוא קשר את האתר שבבעלותו לשמו של מנהיג הע'סנים הידוע ביותר, חרית V אל-ערג', בן המאה ה' לסה"נ, ובכך רמז אולי לקיום קברו של מנהיג זה באתר.

בשנת 1904 נושב המקום על ידי משפחות אחדות של איכרים יהודים ציונים מאוקראינה (להלן), שקראו למקום 'חוות הבטיחה'. אולם, בקרב היישוב היהודי בארץ הוא נודע באותה עת בשם א-בטיחה, וכך הוא מכונה במסמכים עד לשנת 1955, לצד שמו הפופולרי 'בית הבק'. בשנה זו המקום נהרס ונטש עד שנושב מחדש בשנת 1978.

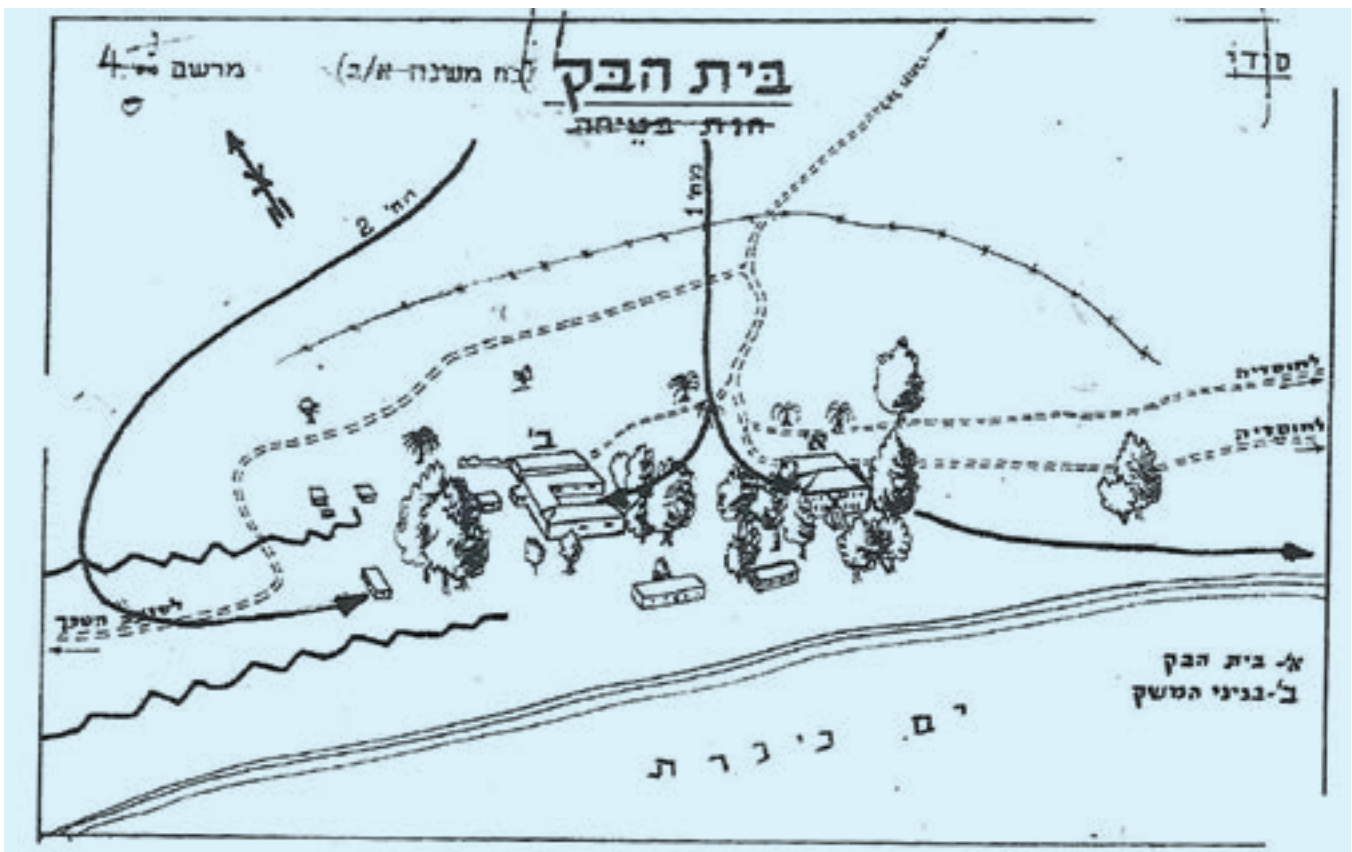
המיקום הגיאוגרפי

'בית הבק' נמצא על חוף הכינרת בצפון-מערב בקעת הבטיחה, בין שפך הירדן לשפך נחל זאכי (איור 1), כפי שתיאר אותו אוליפנט:

"במרחק של חצי מיל ממזרח למקום בו נשפך הירדן אל הכינרת, נמצאות החורבות של אל-ערג', אשר ניכרות ביסודות של קירות עתיקים ובאבני בנייה מבזלת שמקצתן מהוקצעות וחלקן טבעיות, המשמשות לבנייה (מחודשת). החורבות מכסות אזור מוגבל. כמיל אחד מצפון לאל-ערג' מזדקר לו תל מתוך המישור הפורה של אל-בטיחה. על תל זה פזורים אבני בנייה (בזלת) ושרידי בניינים אשר מכסים שטח נרחב. זהו א-תל".

כפי שניתן לראות באיור 1 האתר מוקף מים מכל צדדיו, והינו למעשה אי. באביב ובקיץ השתרעה ביצה עמוקה מדרום וממזרח לו, מצפון לו זורם הירדן וממערב משתרע האגם. מרחב אקולוגי כזה ניתן לכנות 'סביבה נילוטית' - שטח רווי מים וצמחייה שופעת, המאפשרת חיים במים.

בשנת 1904 נושב המקום על ידי משפחות אחדות של איכרים יהודים ציונים מאוקראינה (להלן), שקראו למקום 'חוות הבטיחה'. אולם, בקרב היישוב היהודי בארץ הוא נודע באותה עת בשם א-בטיחה, וכך הוא מכונה במסמכים עד לשנת 1955, לצד שמו הפופולרי 'בית הבק'.



באדיבות: ארכיון צה"ל

איור 2 בית הבק מבצע עלי זית

אל 'בית הבק' ניתן היה להגיע בשתי דרכים בלבד: בסירה דרך האגם, או ביבשה בדרך סלולה עתיקה, על גבי סוללה, שהובילה אליו מא-תל. שומכר תיאר את האתר: "אתר גדול, הרוס לחלוטין, בבטיחה בקרבת הכינרת. אבני הבניה מבזלת גדולות מהרגיל; היסודות הנראים עדיין בנויים בחלקם עם טיט לבן. דקלים אחדים גדלים מזרועות לחורבה ומעמיקים את שורשיהם בבוץ של הביצה הרטובה, שהנוסעים חוצים אותה על גבי שביל אבן עתיק. השביל אינו עביר לבהמות, שכן האבנים התרופפו מאוד ואינן מבטיחות עוד מדרך יציב לרגל. אך היות שמכל צד של הסוללה הקדומה משתרעת אדמת ביצה מאימת בעומק 2 מ', הם חייבים לעבור בחלק העליון שלה. סוללה זו היא שריד לכביש רומי מועיל, שאפשר לעקוב אחר שרידיו בין אל-ערג' לא-תל.

סמילנסקי הגיע לאתר דרך האגם: "רצון עז תקפני: לחצות עכשיו תיכף את הכינרת ולבוא אליהם, אל אלה החדשים, המסתתרים שם מעבר לים, מעבר לנהר, בתוך תכלת הערפל. עיני דבקו אל החוף. הימים היו ימי סוף הקיץ. מרבד של ירק השתרע לנגד עיני עד לרגלי הגבעות. ובעוד מבטי דבוק אל הירק ומלחי קפצו המימה, דחפו את הסירה אל תוך החול ואצא אל היבשה, אל עבר הירדן".

חי וצומח

בשפך הירדן (נ"צ 2558/2087) מצויה חורשת אקליפטוסים רחבי נוף. בחורף 1969 גרף הירדן סחף ויצר סמוך לשפך חמישה איים קטנים, ועליהם צמחי מים הנפוצים לאורך הנהר: ערבה, קנה, מיני גומא, סוף, אשל ועוד. כאן אפשר לראות קבוצות גדולות של עופות מים, בעיקר שחפים ושחפיות, ביצניות וחופמים, ולהקות של קורמורנים.

ביצות ציידה (נ"צ 2553/2087) הן, למעשה, לגונה מסועפת הנוצרת ממי ואדי אל-הווא וחלק ממי נחל יהודייה. ללגונה פתח צר אל הימה, ועומק המים בה משתנה ומגיע עד 2 מ', וסביבה גדלים חישות של קנה וסוף, כרים של דוחן וסבכי ערבה והרדוף. ירידת פני המים בקיץ יוצרת בסעיף המערבי של הלגונה (ליד 'בית הבק') משטח בוצי רחב. בלגונה חונים (ובחלקה גם מקננים) עופות של מים עמוקים (טבלנים וברווזים למיניהם), של מים רדודים (אנפות, חסידות, כפנים ועוד), של משטחי בוץ (חופמים וביצניות) וכן עופות גדה (שלדגים, קניות ועוד). בנוסף, יש בלגונה שפע של דגים, ובחופיה הרדודים מצויים אזורי ההטלה של רבים מדגי הכינרת.

חקלאות ודיג

בשל פוריותה של אדמת הבטיחה והיותה מושקית תדיר, ניתן היה לקיים בה שני מחזורי זריעה בכל שנה. הגידולים הרווחים היו עשב (מספוא לגמלים ולבהמות), חיטה, שעורה, חמצה (חומוס), עדשים, שעועית, תירס, דורה וטבק באיכות מעולה. הגידולים שנזרעו

בחורף 1969 גרף הירדן סחף ויצר סמוך לשפך חמישה איים קטנים, ועליהם צמחי מים הנפוצים לאורך הנהר: ערבה, קנה, מיני גומא, סוף, אשל ועוד. כאן אפשר לראות קבוצות גדולות של עופות מים, בעיקר שחפים ושחפיות, ביצניות וחופמים, ולהקות של קורמורנים



על-ידי אנשי עלייה ב' היו חיטה, דורה, אבטיחים ועשב. מסקירה שהכין א' אפשטיין בשנת 1935 עבור הש"י (שירות הידיעות של ההגנה) עולה, כי בחודשים מאי ויוני 1934 מכרו תושבי הבטיחה ירקות לשוקי ביירות, דמשק וחיפה. הם גידלו אז עגבניות, מלפפונים, במיה, קרויה (זן של דלעת), חצילים, אפונים, תפוחי אדמה, שעועית, אבטיחים וכרוב. בני הפאשה עשו כמה ניסיונות לגדל כותנה מצרית, ולפני מלחמת העולם השנייה אף נטעו שני פרדסים בשטח של 10 דונם, אך העצים גוועו מחוסר טיפול נאות. מתיישבי עין-גב, שעלו על הקרקע בשנת 1937, ומשפחת הפאשה גידלו גם אורז עד מלחמת השחרור. את האורז קצרו מתיישבי עין-גב וכינרת בקומביינים שהיו ברשותם. על פי סקירתו של אפשטיין, העניקה משפחת הפאשה במשך שנים את זיכיון הדיג בכינרת למשפחת כורי (חורי) מטבריה. את הדגים היו מביאים למחסנים בטבריה, והם היו נמכרים בשוקי דמשק, חיפה, יפו וירושלים.

משק החי

גמלים. התחבורה וההובלה בחלקים הפנימיים של האזור התבצעו באמצעות גמלים, כפי שמתאר סמילנסקי:

"בדרך המלך, העוברת מחורן לצידון, לסוף הים הכינרת נמשכו כל הלילה אורחות גמלים, וקול צלצול פעמוניהם המונוטוני וקריאותיהם הבודדות והפראיות של הבדווים, בני הערבה, החרידו את האוויר והדממה".

שומכר כתב כי במחצית הראשונה של המאה ה"ט הגיעו לגולן מדי שנה שבטי בדווים על גמליהם מאזורי המפרץ הפרסי ונהר פרת, ושהו בו בחודשי האביב והקיץ. בשנת 1913 חנו שבטי בדווים עם אלפי גמלים בדרום הגולן ובמרכזו. שיירות שנשאו מוצרים יקרי ערך, כגון תה, תבלינים, קפה ותמרים, עזרו בדרכן מדמשק ומעמק הפרת בתחנת קונייטרה. מטעני התבואה מהחורן שיועדו לים האגאי הובלו על גבי גמלים לנמל חיפה, שם הועמסו על אניות, למרות שמאמצע המאה ה"ט עד תחילת המאה הכ' פעלו מסילת הברזל החיג'זית ומסילת הברזל הצרפתית ביירות-דמשק-מזארב. התורכמנים גידלו גמלים דו-דבשתיים בכפריהם בגולן; שיער הגמלים נגזז ושימש לאריגה, בעיקר של יריעות אוהלים ושטיחים. קשרי מסחר התנהלו גם בין סוחרי נצרת לבין סוחרים מעבר-הירדן, ושיירות הובילו חיטה מהחורן והבשן דרך נצרת לחיפה ולעכו, ואריגים משובחים לדמשק. סוחרי העיר נצרת החזיקו בעיר מחסני תבואה, ובעלי הגמלים התפרנסו מהובלתה. עם זאת, שבטי בדווים מעבר-הירדן היו חוזרים לעמקי הצפון ולגליל התחתון בחיפוש אחר שטחי מרעה לגמלים, ובכך הזיקו לשטחי החקלאות של הפלאחים.

סוסים, פרדות וחמורים. התורכמנים (שבט תורכמן תלג'ה) גידלו סוסים משובחים, שנחשבו רק שניים באיכותם לסוסי שבט הענזה מהחורן. גם הצ'רקסים גידלו סוסים בכפריהם בגולן. עדרי סוסים של חיל הפרשים התורכי מדמשק רעו בשטח נרחב ליד תל אל-פארס, וזאת לאחר שעדרי בקר גדולים, שהשתייכו לשבט ערב א-נעים אל-יוסף, גורשו מן המקום. לצד אלה רעו מאות פרדות של הצבא דרך קבע בשטח העשיר במעינות שממערב לתל אל-פארס.

בקר וצאן. כל תושבי הגולן, לרבות הבדווים, עסקו בגידול צאן ובקר, אך בבטיחה גידלו גם תאואים (ג'מוסים). עדר קטן של תאואים נמצא בבטחה מיד לאחר מלחמת ששת הימים, והועבר על ידי רשות הטבע לאזור החולה. מרק טוויין, שביקר שם ב-1867, תיאר זאת בהומור אופייני:

"בקרבת מקום עבר נחל ועל גדותיו עמד עדר עיזים וכבשים סוריים מוזרים למראה וליחך בהנאה רבה אבני חצץ. אינני מוסר זאת כעובדה בדוקה - רק משער אני שאכלו חצץ, שכן לא נראה שם כל דבר-מאכל אחר הראוי להם... [לתושבי הגולן] חמורים זעירים שכמותם רואה אתה בכל סוריה וזכורים לך מהתמונות של 'המנוסה למצרים', לרוב האיש הוא הרוכב כאן ונושא את התינוק והאשה היא המהלכת".

תרנגולות ודבורים. אלה גודלו כלולים ובמכוורת. **מלריה**

בקעת הבטיחה התאפיינה במקווי מים רבים ובגידולים חקלאיים הדורשים השקיה מרובה, כגון אורז, קני סוכר או עצי הדר, שהיוו מקור להתפשטות המלריה לצד הפצתה על-ידי עולי רגל, לאתרים הקדושים בערב הסעודית. נראה כי מחלה זו הייתה אחד הגורמים העיקריים שהכריעו את המתיישבים היהודים במקום, כפי שמעיד סמילנסקי לאחר שביקר את מתיישבי חוות הבטיחה בשנת 1904:

"ובעודנו מתהלכים כמתרוננים בין הקמה ובין הדשא ורגלינו נתקלו בחרבות... חרבות כפר... בתי חומר הרוסים למחצה... שיירי רפתים... ועצמות אדם וחיה מתגלגלות

כל תושבי הגולן,
לרבות הבדווים,
עסקו בגידול צאן
ובקר, אך בבטיחה
גידלו גם תאואים
(ג'מוסים). עדר
קטן של תאואים
נמצא בבטחה מיד
לאחר מלחמת ששת
הימים, והועבר על
ידי רשות הטבע
לאזור החולה. מרק
טוויין, שביקר שם
ב-1867, תיאר זאת
בהומור אופייני



איור 3 בית הבק (ארכיון יבצ)

באשפה... כפר שנחרב... ככה מספרים הבדוים השכנים. לפני כמה שנים התישבו בזה פלחים אריסים... מן הקדחת (מתו)?... כן, ככה מספרים... "לאחר כשנה הוא ביקר שוב באזור וסיפר: "מתגרת יד המחלות הקשות הוכרחו מכירי, בני הבטיחה להיעקר ממקומם. ורק האחד מהם נשאר במקומו. הוא מת בקדחת הירוקה".

דוב לאז'ינסקי, ממתיישבי חוות הבטיחה, סיפר כי: "מסיבת המחלות שבתה העבודה והתחלנו עוזבים את המקום אחד אחד. הצידוד, המחרשות והסוסים נשאר או נמכרו - וכך נחרב בתחילתו יישוב, שהיה יכול להיות לברכה".

אוכלוסייה

במחצית השנייה של המאה הי"ח חיו באזור שבטים רבים ומגוונים של נוודים בדווים (איור 3) ולצדם יושבי קבע דרוזים. כדי לבלום ולאזן את הקבוצות הללו הושיבו השלטונות העות'מאניים בגולן שבטים מוסלמיים, שהיו מיעוט בארצות מוצאם, ואלה הועסקו על-ידי הוואלים העות'מאניים בפשליקים שתחת שלטונם, בשמירת החוק והסדר. "חבורות (מליציות) של כורדים ותורכמנים שהונהגו בידי מנהיגם המקומי (אגא), הועסקו בעיקר בתפקידי ג'נדרמריה כחיל פרשים לא סדיר". הרוב הגדול של תושבי בקעת הבטיחה בתקופה זו היו מוסלמים, ערבים, חורנים, אנאלפביתים נבערים ונחשלים, מדכאי נשים, אשר השתייכו למסגרות חברתיות שבטיות, נוודיות למחצה ופטריארכליות. טוויין תיאר אותם:

"הבוקר, בשעת הארוחה, ישב קהל החלכאים המצוי, באורך רוח, מחוץ למעגל-המכושף של המחנה והמתין לפירווי-מזון שבכוח החמלה להעניק להם בסבלם. היו בהם ישישים וצעירים, שחומי עור וצהבהבים. כמה מהגברים היו גבוהים ומוצקים (בשום מקום אינך רואה גברים כה נאים כמו במזרח), אך כל הנשים והטף נראו יגעים, מדוכדכים ומזי-רעב. הם הזכירו לי את האינדיאנים".

הרוב הגדול של תושבי בקעת הבטיחה בתקופה זו היו מוסלמים, ערבים, חורנים, אנאלפביתים נבערים ונחשלים, מדכאי נשים, אשר השתייכו למסגרות חברתיות שבטיות, נוודיות למחצה ופטריארכליות



צילום: גיל מועלם

כפר חרוב

כפר חרוב היה יישוב יהודי בדרום הגולן. בתקופה הערבית שונה שמו לכפר חרב, כפר המלחמה.

לאחר מלחמת יום הכיפורים הוקם קיבוץ כפר חרוב באותו המקום, ותושביו הקימו מצפה המסמל את סיום המלחמות והצפייה לשלום באמצעות פיתוח החקלאות, התעשייה והתיירות. מאכן נגזר שמו "מצפה לשלום".

מהמצפה נשקפת הכינרת כמעט בכל היקפה - בצדה המזרחי עין גב, האון, תל קציר; בדרומה יישובי עמק הירדן; בצדה המערבי אפשר להבחין בגליל התחתון ובהרי הגליל העליון.

בצדה הדרומי של רחבת התצפית תגלו מדרגות, רדו בהן בזהירות ותוך כמה דקות תגיעו לפיצול שבילים. המקצרים ימשיכו ישר אל עבר הבריכה המכונה "עין השלום" ואלו שזמנם וכוחם בידם יפנו



שמאלה (דרומה) וייהנו מהליכה בשביל נוח הנמשך לאורך כרם זיתים ומשוכות צבר. בסופו של כרם הזיתים, עם השילוט, פנו ימינה (מערבה), בקרוב מאוד השביל מתעקל צפונה.

המשיכו צפונה, תראו את הכינרת מלמטה, את הגולן מלמעלה ואם אתם בעונה הנכונה תיהנו משפע הפריחה בשלל צבעים.

אחרי כמה דקות הליכה תגיעו אל הבריכה - בריכת בטון בעומק של כמטר וחצי, מלאה במים צלולים וקרים. סביבת הבריכה שופצה ונוקתה לאחרונה בידי נוער כפר חרוב ואנשי רשות הטבע והגנים, וסודרו שבילי גישה ופינות ישיבה.

תפסו לכם ספסל או כמה אבנים, הוציאו את הקפה (זהירות משריפות) והסתכלו אל הנוף הנפרש מתחתכם. השעה הכי מומלצת להגיע היא רגע לפני השקיעה.

שני דברים חשובים: האחד, אין לשהות במקום בשעות החשיכה; השני, אין מי שיפנה את האשפה אחריכם.

שמרו על הכללים ותיהנו.

איך מגיעים? ב-WAZE מקלידים "מצפה לשלום, כפר חרוב", כשמגיעים לחנייה, מחנים את הרכב והולכים כ-50 מטרים לרחבת התצפית.



הקוראים מוזמנים לפתור את החידה בעזרת התמונה ולאתר את המקום שנמצא ברחבי אגן ההיקוות של הכינרת.

את הפתרון המלא יש לשלוח למייל yaels@kineret.org.il

בין הפותרים נכונה יוגרל פרס

הנה החידה:

קומתו הייתה נמוכה אך כריזמה ממנו נשפכה רוסי במוצא, סקוטי מלידה ברחבי המזרח התיכון הפך לאגדה מסעות בנגב, עולים מעיראק, מסתערבים בהגנה וכל אלו היוו רק הכנה לפרויקט באתר התלוי על צלע ההר העיר שבמרד הפכה למבצר

כתב: רון לביא

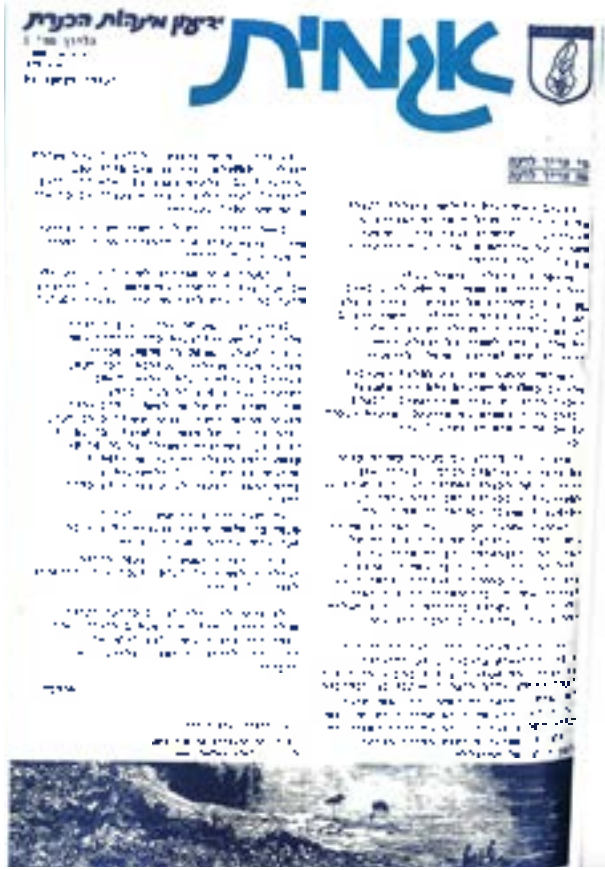
צילום: מהמירשתת





צבי אורטנברג (אורטי) ז"ל

ביום שישי, י"ב כסלו, תשפ"ה (20.12.2024) נלקח מאתנו לבית עולמו באופן בלתי צפוי צבי אורטנברג (אורטי) ז"ל מקיבוץ תל קציר אשר שמש במשך 17 שנה כיו"ר מנהלת הכינרת. הכינרת ותחרויות השחמט תפסו חלק נכבד וחשוב בעולמו ובהווייתו של אורטי וכך גם פטירתו מן העולם הזה הייתה במהלך תחרות שחמט בקיבוץ עין גב לחופה של הכינרת שכל כך אהב.



עמוד הראשון מתוך הגיליון הראשון של 'אנאטי'

כמעט בכל שעות היממה. גם בימי חופשה היה לוקח את בני משפחתו לסיורים בכינרת ובאגן ההיקוות כדי להראות להם מה עושים ומה נדרש עוד לעשות כדי לשמור עליה. לאחר פרישתו מתפקידו כיו"ר מנהלת הכינרת ויציאתו לגמלאות ועד זה לא מכבר, שמר אורטי על קשר, התעניין והתעדכן במצבה של הכינרת ומשק המים, בפעילותה של מנהלת הכינרת ובפרוייקטים המבוצעים באגן ההיקוות של הכינרת.

כאמור, ב- 20.12.24 נפטר אורטי ז"ל באופן פתאומי בעת ששהה לחופה של הכינרת שהייתה אהובה עליו ונקבר בבית העלמין בקיבוץ תל קציר הצופה אל הכינרת.

*"אחזור אסתכל בך
כנרת, כינרת,
כי אלף פנים לך
מבוקר עד ערב" (יעקב שרת)
יהי זכרו ברוך!*

פנחס גרין

אורטי, מראשוני קיבוץ תל קציר, נולד בשנת 1937 בקישינב, ברית המועצות (כיום בירת מולדובה) ובשנת 1947 בהיותו בן 10 הגיע לארץ ישראל, לחיפה. למד בבית הספר הריאלי בחיפה והגיע לקבוץ תל קציר במסגרת גרעין נח"ל שם פגש את דבורליה ונישא לה בשנת 1961. אורטי ודבורליה הקימו משפחה לתפארת, חמישה ילדים: ברק, דורון, צה, שירלי ושמוליק, 13 נכדים ו- 6 נינים. לאחר סיום לימודיו בפקולטה לחקלאות ברחובות בתחומי הכלכלה והחקלאות מלא תפקידים שונים בקיבוץ תל קציר (ריכוז גידולי הבננות, ריכוז משק, מזכיר, הקמת מפעל "תל קון" ועוד).

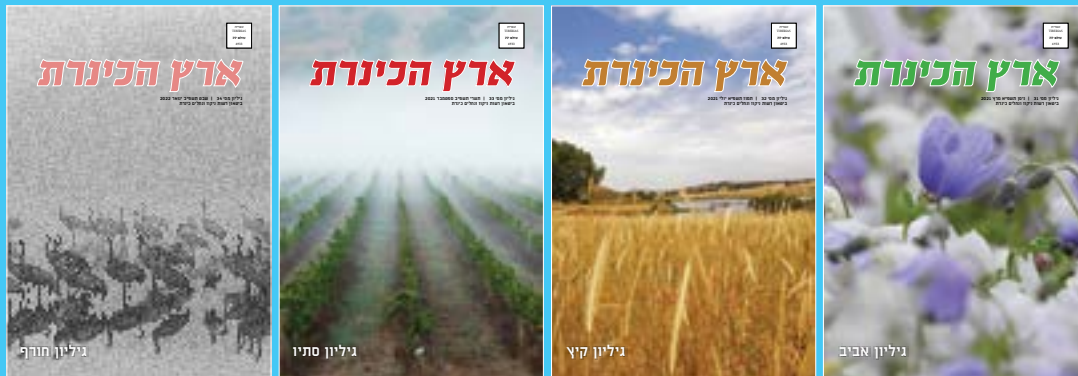
בנובמבר 1985 התמנה אורטי ליו"ר מנהלת הכינרת והחליף בתפקידו את מנשה בן שלמה ז"ל. באותה עת שמשתי בתפקידו כמהנדס במנהלת הכינרת. במסגרת זו נפגשתי עם גורמים שונים במשרדי הממשלה שהיו קשורים לפעילות מנהלת הכינרת ולא הכירו עדיין את אורטי מקרוב. לא אחת נשאלתי בפגישות אלה האם אורטי הוא עיתונאי או סופר. אורטי ניחן בחדות מחשבה, בכישרון כתיבה וכושר ביטוי מעולים, בשפה תקינה ללא שגיאות ובדבור רהוט. אחת היוזמות הראשונות עם כניסתו לתפקיד הייתה להפיק ולפרסם בטאון חודשי על פעילות מנהלת הכינרת. הביטאון נקרא "אגמית - ידיעון מנהלת הכינרת" והגיליון הראשון פורסם ב- מרץ 1986.

לימים, כ- 8 שנים לאחר פרישתו של אורטי לגמלאות, שינה הביטאון את שמו, עיצבו ותוכנו ל "ארץ הכינרת" שפורסם לראשונה בלבושו החדש באפריל 2010. הרעיון והיוזמה לפרסום בטאון תקופתי אודות פעילות מנהלת הכינרת שמורים לאורטי.

אורטי כהן כיו"ר מנהלת הכינרת במשך 17 שנים, מנובמבר 1985 ועד נובמבר 2002, תקופה בה הורחבה פעילותה של מנהלת הכינרת לתחומים שונים ומגוונים הנגזרים מיעדיה המרכזיים בהתמודדות עם גורמי הזיהום באגן ההיקוות ושמירת איכות המים בכינרת ובנחלים המזינים אותה. בד בבד, עברה מנהלת הכינרת בתקופה זו שינויים מבניים וארגוניים משמעותיים. אורטי ידע לשמור על "המוניטין" של מנהלת הכינרת כגוף המופקד על שמירת איכות המים בכינרת ולהעצים אותה.

בנובמבר 2002 פרש אורטי לגמלאות ונפלה בידי הזכות להחליף אותו בתפקיד - זכות שהייתה כרוכה במאמץ רב כדי להיכנס לנעליו הגדולות של אורטי. הכינרת הייתה מושא אהבתו של אורטי, הוא חי ונשם כינרת

קוראים יקרים זה הרגע שלכם לבחור ביטאון "ארץ הכינרת"



דיגיטלי או מודפס

סירקו את הקוד ובחרו בקלות



ניתן גם לעדכן במייל ronits@kineret.org.il
או בטלפון 04-6978630