

טבריה
TIBERIAS

שולם PP

6933

ארץ הכינרת

גיליון מס' 9 | אלול תשע"ג אוגוסט 2013
ביטאון רשות ניקוז ונחלים כינרת - מינהלת הכינרת בשיתוף איגוד ערים כינרת



גיליון אביב/קיץ



תכנית פעילות רשות ניקוז ונחלים ואיגוד ערים כינרת 2013

סירים בשביל סובב כינרת

תאריך	הסיר	שעת הסיר ונקודת מפגש
1 יום ראשון, 23/6/13 ט"ו בתמוז	מכפר נחום לעינות עייש לאור ירח סיום בקומזיץ	18:00 חנייה של גן לאומי כפר נחום
2 יום ראשון, 21/7/13 י"ד באב	מצינברי לבית קברות כינרת לאור ירח	18:00 בחנייה של תיכון בית ירח
3 יום שני, 22/7/13 ט"ז באב	ממוצא הירדן לכיוון מעגן לאור ירח סיום בקומזיץ	18:00 חנייה מול מכללת כנרת
4 יום ראשון, 22/9/13 י"ח בתשרי, סוכות	מחוף גרין לבאר אנטיליה סיום בקומזיץ	16:30 חנייה בחוף גרין
5 יום שני, 23/9/13 י"ט בתשרי, סוכות	מקיבוץ גינוסר דרומה לעינות רקת	15:30 חנייה מול בית יגאל אלון - כניסה דרומית לגינוסר
6 יום שלישי, 24/9/13 כ' בתשרי, סוכות	מחוף צאלון לחוף כורסי	10:00 כניסה לחוף צאלון
7 יום ראשון, 1/12/13 כ"ח בכסליו, חנוכה	מגשר אריק לחוף כינר למיטיבי לכת	10:00 גשר אריק
8 יום שני, 2/12/13 כ"ט בכסליו, חנוכה	מטבחה למסעדת כפר נחום	15:00 בחנייה של מסעדת כפר נחום

יש להגיע 10 דקות לפני תחילת הטיול. אנא הצטיידו במים, כובע, נעליים נוחות, אלתוש בקיץ, מעיל ומטריה בחורף

הפלגות מודרכות ב"מעבדה השטה"

תאריכי הפלגות	סוכות
22/9/13, יום ראשון • 23/9/13, יום שני • 24/9/13, יום שלישי	
29/11/13, יום שישי • 1/12/13, יום ראשון • 2/12/13, יום שני	חנוכה

בחוה"מ סוכות ובימי חנוכה תתקיימנה הפלגות במעבדה השטה - אקו כינרת, מנמל עין-גב, תמורת תשלום סמלי

קו סובב כינרת

תאריכים	חודש
5-6, 12-13, 17-31	יולי
1-24	אוגוסט
5-7	ספטמבר-ראש השנה
18-28	ספטמבר - סוכות

חפשו אותנו בפייסבוק: www.kineret.org.il



להרשמה לסירים ולפרטים על קו סובב כינרת מוקד איגוד ערים
* 55477 כינרת * **אלא סלון ניה**



צילום: אבי אריש

כך הולכים הצבים...

כתבות

- 16 האח הגדול בכינרת
מחשוב מערכי הגבייה בכניסה לחניוני הכינרת / אביב עומר
- 18 שיקום מורד הירדן - קטע הירדנית
צעד ראשון בשיקום / רן מולכו מהנדס רשות ניקוז ונחלים כינרת
- 19 הזרמת מי כינרת לירדן הדרומי
מאורע היסטורי ונקודת מפנה בשיקומו / פנחס גרין מנהל מינהלת הכינרת
- 20 לזכרו של פרופסור טומי ברמן
חוקר בעל שם עולמי שהוביל מחקרים רבים בכינרת, נהרג בתאונה באיי
גלפגוס בחודש אפריל השנה / שולה אבישר
- 22 בין קודש לחוף
התיירות בכינרת - מאפיינים עיקריים / דר' דלית גסול
- 30 התיירות - מנוף לפיתוח אזורי
עדכון של גופי התיירות האזוריים / שולה אבישר, אביב עומר ושמואל חזן

מדורים

- 5 מעט לעת / צביקה סלוצקי
- 6 הכל זורם
- 34 חינוך וקהילה
חגיגת שבועות בשביל סובב כינרת / נסים אסבן
מפגש אביב - יצירה משותפת של סטודנטים ערבים ויהודים / ניר רוטנברג
יריד אקולוגי מספר 5 - מנהיגות ירוקה / גולי אורטל-עברי
אתר אינטרנט חדש לכינרת
- 36 מדע ומחקר
יצירת תווית גנטית (DNA ברקוד) למגוון המינים בכינרת /
רות נ. קפלן-לוי, אלה אלסטר, יעל בנימיני, מיקי שליכטר ותמר זהרי
המעבדה לחקר הכינרת, חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ
- 39 לגעת בטבע
שביל סובב כינרת מעין נון לעינות רקת / נסים אסבן
מסלול הבשורה בגליל/ מכללת כנרת - דר' יעקב אשכנזי
טיול אל בירת ממלכת גשור / רשות העתיקות - אורן זיגנבוים
סיפור "אחר" על בקעה, מצודה ואריכות ימים /
רשות הטבע והגנים - דר' דרור בן-יוסף

ארץ הכינרת

ביטאון רשות ניקוז ונחלים כינרת
מינהלת הכינרת
בשיתוף איגוד ערים כינרת



עורכת ראשית: יעל סלע | עורכת בפועל ומפיקה: ניצן אדרי
מערכת: שולה אבישר, אביב עומר
יועץ מדעי: ד"ר אלון רימר, המעבדה לחקר הכינרת - חקר ימים ואגמים
מו"ל: רשות ניקוז ונחלים כינרת. כל הזכויות שמורות
השער: שיטו הבנים ואלפיות ישראל בגלישת רוח צילום: אוהד רדליך
לתגובות: hkh@lakekinneret.co.il, 04-8591937
המערכת אינה אחראית על תוכן המודעות.

עיצוב גרפי והדפסה: דפוס כינרת טבריה 04-6797777



מועצה אזורית
עמק הירדן

מול כנרת



צמח
מפעלים
אזוריים
עמק הירדן
בע"מ

יריד ההקלאות ה-3 בעמק הירדן 12.9.2013

בעלי דוכנים ויזמים בתחום
ההקלאות מוזמנים לפנות ל-
רון יצחקי: 050-7279191
אבנר גולן: 050-5344615

קבוצה ויצרות, שער המול | studio



תוצרת
עמק הירדן
גאווה
מקומית

יום המישי 12.9.2013 החל מהשעה 17:00

מרכז הבילוי והקניות 'מול כנרת'

דוכני תצוגה, הפעלות לילדים ועוד הפתעות...

עונת הקיץ בשיאה

תמונת נופי הכינרת מתחלפת והיא שונה מזו שהיתה באביב. רקמת הפרחים הרבגונית והצבע הירוק ששלטו בתמונת האביב הפכו מזמן לצהוב וחום של שלף וקוצים. זרימת המים בירדן נחלשה וחלק מערוצי הנחלים הולכים ומתייבשים. אבל, מפלס הכינרת השנה גבוה באופן משמעותי מזה שהורגלנו לראות בשנים האחרונות.



בסוף עונת החורף התייצב מפלס הכינרת על רום 209.86-, מפלס שלא ראינו מזה שמונה שנים. כידוע, מפלס הכינרת הוא גם מדד למפלס מצב הרוח הלאומי ומדד לכמות הנופשים המגיעים אל הכינרת. אגן היקוות הכינרת כולו והאגם בתוכו שוקקים חיים ומציעים שפע של פעילויות שונות ומגוונות בתחומים שונים: מסלולי טיול, פסטיבלים, ספורט ימי ואתגרי, גנים ופארקים לאומיים, אתרי מורשת, שייט, נופש בחופי הכינרת, סיורים לאורך שביל סובב כינרת ועוד ועוד. נופשים רבים פוקדים את חופי הכינרת, טובלים במימיה הנעימים ונהנים מחופים מטופחים ומסודרים שעברו שינוי משמעותי לטובה בתקופת האחרונה. הכינרת והנחלים המזינים אותה מהווים גורם משיכה למגוון רחב של תיירים ונופשים. התיירות המפותחת והמתפתחת באזורנו היא גורם בעל משמעות אזורית, לאומית ובינלאומית. בגיליון זה תוכלו לקרוא את מאמרה של ד"ר דלית גסול על התמהיל התיירותי המגוון באזור הכינרת המבוסס על תנאים פיסיים ואקולוגיים ייחודיים בשילוב עם ערכי מורשת, דת ותרבות אשר מציב את הכינרת כיעד תיירותי חשוב ומשמעותי. כמו כן תוכלו להתעדכן בנעשה ע"י גופי התיירות באזור עמק הירדן, טבריה, מגדל והגולן. רשות ניקוז ונחלים כינרת עוסקת רבות בשיקום נחלים ולוקחת חלק במיזמי תיירות שונים כגון שיקום הירדן הדרומי - מיזם משותף לגורמים רבים שיצא לדרך, גם אם באופן סמלי בשלב זה, ע"י הזרמת כ-1,000 מ"ק לשניה של מי כינרת אל הירדן הדרומי, עפ"י החלטת רשות המים. הזרמת מים "חיים" לירדן הדרומי והפסקת הזרמת השפכים אליו תחזיר את הירדן להיות נחל בריא ושוקק חיים. בין הנושאים הרבים והמגוונים שבגיליון זה תוכלו לקרוא גם על פעילות "שומרי הנחל" - פרויקט חינוכי של רשות ניקוז ונחלים כינרת שבו תלמידי בתי הספר באזור מאמצים קטעי נחל, שומרים ומטפחים אותו ותוך כדי כך גם מגלים תגליות מעניינות. כמו כן תוכלו לקרוא על המהפכה באופן גביית דמי החניה בכניסה לחניונים שבחופי הכינרת, על המבצע למיגור "חסת המים", צמח פולש הגורם לנזקים אקולוגיים ואחרים שהתבסס בשפך נחל צלמון ועוד נושאים רבים ומעניינים. הצטיידו בבגד ים, מגבת, קרם הגנה, כובע, מים ונעלי הליכה ובואו אלינו לנפוש, לטייל וליהנות. אך, שימו לבכם והישמעו להוראות, לכללים ולהנחיות, שימרו על עצמכם ועל בני המשפחה. הקפידו להתרחק בחופים המוסדרים בהם ישנם שרותי הצלה, סככות צל ומתקנים נוספים לנוחיותכם ושמרו על הניקיון. נשמח בבואכם לארץ הכינרת - חבל ארץ קסום ומיוחד. קיץ מהנה לכולנו.

שלכם,

צביקה סלוצקי

מנכ"ל רשות ניקוז ונחלים כינרת



דגים ברשת - פיקוח ואכיפת תקנת הדיג צילום: משרד החקלאות - אגף הדיג

ביקור נשיא המדינה בעמק הירדן

הנשיא ביקר באתרים בעמק, חזה בתצוגת דייג בכינרת וקיבל הסבר מקיף על ההתרחשויות בסובב כינרת ובאגם עצמו

עידן הלמן נשיא המדינה

שמעון פרס, היה אורח ראש המועצה האזורית עמק הירדן בשני ימי חול המועד בפסח. בימים אלו ביקר הנשיא באתר גשר הישנה, קיים מפגש עם קבוצת צעירים בהנחיית ראש



ורדי ופרס על גדות הירדן הדרומי צילום - בית הנשיא

הפיקוח בכינרת הוא חלק מניהול ממשק הדיג

הזגה בכינרת מהווה, כידוע, נדבך חשוב מאוד במארג המזון באגם, ולכן היא משפיעה על איכות המים. מסיבה זו ממשק הדיג בכינרת מנוהל לא רק בהיבטים של חקלאות ימית אלא גם בהיבטים האקולוגיים.

פנחס גרין

מנהל מינהלת הכינרת

כחלק מניהול ממשק הדיג מתקיים בכינרת פיקוח על הדיג, בעיקר על בסיס פקודת הדיג ובמקרים מסויימים גם על בסיס חוק המים.

אגף הדיג של משרד החקלאות אחראי על האכיפה ואת הפיקוח מבצעת יחידת הפיצו"ח (פיקוח צומח וחי). בכינרת נרתמים לסייע לה בתחום זה גורמי פיקוח נוספים, כגון: מינהלת הכינרת, רשות ניקוז כינרת/איגוד ערים כינרת, רשות הטבע והגנים והשיטור הימי - משטרת ישראל.

הפיקוח על הדיג כולל מספר תחומים: **רישוי** (רשיונות דייג ורשיונות לסירות הדייג), **דיג באמצעים חוקיים** (גודל עין ברשתות, איסור דייג ברובה תת מימי, איסור דייג ברעלים, איסור דייג בחומרי נפץ, איסור דייג בחכות מרובות עוקצין, איסור דייג ברשתות לחובבי דייג), **איסור דייג בבטיחה** בעונת ההטלה של דגי האמנון (60 יום בשנה בתקופה מרץ - יולי).

בסוף חודש מאי השנה הסתיימה תקופה בת חודשיים, שבה אסור היה לדוג באזור הבטיחה שבצפון מזרח הכינרת. האזור האסור בדיג סומן באופן בולט ע"י מצופים. כל הגופים שהזכרו - יחידת הפיצו"ח, מינהלת הכינרת, רט"ג, רשות ניקוז כינרת, איגוד ערים כינרת והשיטור הימי - היו שותפים לריכוז מאמצי הפיקוח בתקופה זו, במשך 24 שעות ביממה. הפיקוח נעשה גם ביבשה וגם בים וכלל שימוש באמצעים מיוחדים. במהלך התקופה נתפסו רשתות דייג ודייגים בתחום האסור, והם הועברו להמשך טיפול ליחידת הפיצו"ח.

הצמחייה המוצפת מים באזורים הרדודים של הכינרת משמשת מקום מסתור לדגים. השנה, לאחר עלייה ברוכה במפלס הכינרת (עלייה של 2.57 מ'), הגיע מפלס הכינרת בסוף עונת החורף לרום שלא נראה כמוהו בשמונה השנים האחרונות (209.86-). הוצפו חופים רבים, אשר התפתחו בהם צמחים בשנים שבהן המפלסים היו נמוכים. הריכוז הגבוה של דגים באזורים אלה מושך אליו דייגים. ניסיון העבר שלנו מלמד שמצב כזה עלול לעודד דייג באמצעות חומרי הדברה.

לפני כחודשיים נצפתה תמותת דגים באזור כזה. היו עדויות לכך שהיא נגרמה, ככל הנראה, כתוצאה משימוש בחומרי הדברה לצורכי דייג. כל גורמי הפיקוח הונחו לרכז מאמצים ולהדק את הפיקוח בנושא זה בכל האמצעים העומדים לרשות המפקחים. תמותת דגים יכולה להיגרם גם מסיבות אחרות, ולכן כל אירוע כזה של תמותת דגים נחקר ונבדק ביסודיות לצורך קביעת גורם התמותה, ובהתאם נמשך הטיפול באירוע. ציבור הנופשים והמבקרים בחופי הכינרת מתבקש לדווח על כל תמותת דגים לאחד מהגורמים הבאים: מינהלת הכינרת - 04-8591914, מוקד אגף הדיג (24 שעות ביממה) 073-2211133, כוכבית כינרת - *55477 מטלפון נייד.

המועצה, יוסי ורדי והיה אורח כבוד בערב פתיחת פסטיבל עין גב. למחרת ערך הנשיא שייט בכינרת, ובמהלכו הכינו אנשי עין גב לנשיא תצוגת דייג באגם.

הוא התארח לארוחת צהרים במסעדת "תכלת" בבית גבריאל, ושם קיבל הנשיא הסבר מקיף על מפלס הכינרת ועל כל ההתרחשויות בסובב כינרת. בהמשך היום סייר הנשיא עם יוסי ורדי בטיילת, שבנייתה הסתיימה לאחרונה ע"י רשות ניקוז ונחלים כינרת, בקטע שמהירדנית ועד אתר הרוב רוי. ורדי הציג בפני הנשיא את התוכנית הגדולה לשיקום מורד הירדן מסכר דגניה ועד לנהר ים.

יוסי ורדי ציין בסיפוק, כי עמק הירדן זכה באביב האחרון לימים גדושי מטיילים ונופשים בכל סובב כינרת: בחופים הציבוריים, באתרי האכסון שהיו בתפוסה מלאה, במסלולי הטיולים ורכיבת האופניים.



הסירה הקוצרת הופעלה השנה על כמאה דונם של שטחים באגם הכינרת

רק לפני שנה הסתכלו עליה כמו על תופעה חדשה, אבל סירת הפלא של קק"ל הפכה לחלק מהנוף בכינרת באביב האחרון והביאה תועלת רבה. התיאום בין הגופים השתפר, וגם בעיית הגזם הצף נפתרה: הפעם היה פינוי מהיר ויעיל. התחזית לשנה הבאה: שימוש מופחת בזכות עליית המפלס

מימין, עם כיוון השעון: חוף גינוסר לפני ואחרי צילומים: מוטי דיאמנט

אביב עומר

איגוד ערים כינרת בצע באביב קציר

של צמחיית קנה בחזית חופי הכינרת שבאחריות האיגוד ובחופים נוספים. הקציר בוצע מתוך המים באמצעות הסירה הקוצרת של קק"ל, המציגה הכלאה יצירתית בין סירה לבין מכסחת דשא ונראית יותר כמו טרקטור ימי. בשגרה משמשת סירה זו לעבודות תחזוקה בתעלות ובאגמון החולה. ככל הידוע, זו הסירה היחידה מסוגה בארץ.

לאחר עליית המפלס המהירה והברוכה בחורף האחרון הוצפו שטחי צמחייה רבים. עבודה עם כלים מכאניים לכיסוח הצמחייה בחופים אסורה. זאת כדי לא לגרום לפגיעה בתשתית הטבעית של החוף, להרחפת משקעים ולפגיעה בחי ובצומח. כיסוח צמחיה באמצעות הסירה הקוצרת נותן מענה נכון להסרת הצמחייה, על מנת לפתוח את הנוף לים ולהגדיל את נגישות הציבור למים, וזאת מבלי לפגוע בקרקעית הכינרת, בצומח ובדגה, כי הסירה קוצרת את הצמחייה רק עד לעומק של כ-1.2 מטר מתחת לפני המים.

במקביל לפעילותה של הסירה העמיד האיגוד למשך כל שעות הפעילות כלים ועובדים, אשר פינו עד שעות הלילה המאוחרות את עודפי הגזם והצמחייה הקצורה אל מחוץ למים ואל מחוץ לחוף. זאת על מנת שלא ליצור מצב של הצטברות חומר אורגני קצור במים, אשר עלול להיסחף פנימה לימה עם הרוחות ובהמשך גם להביא לריקבון, שיבריח את הנופשים וגם יזיק לאיכות המים.

השימוש ב"סירה הקוצרת" יפחת, כנראה, באופן משמעותי בשנה הבאה בעקבות עליית המפלס. כך מעריכים בכירים באיגוד ערים כינרת נוכח

הסברה - שצמחיית הקנה צומחת רק כאשר המקום חשוף ולא מכוסה במים. שטחים רבים, גם אם ניקח בחשבון את הירידה הטבעית של המפלס שצפויה בקיץ, לא צפויים "להתגלות". עדיין תישאר בהם כמות מים ש"תגן" עליהם מהתפשטות צמחייה. עם זאת, לסירה, שהפכה לחלק מהנוף בכינרת במהלך האביב האחרון, עדיין תהייה לא מעט עבודה.

בעבר ניטשו ויכוחים רבים בין הגופים המחליטים באשר למקומות שבהם ניתן לקצור, אולם השנה בלט התיאום בין הגופים - איגוד ערים כנרת (באמצעות אגף סובב כינרת) ורשות המים. גם בעלי החופים שיתפו פעולה באופן מלא, לאחר שהבינו את חשיבות הקציר.

עבודות הקציר בוצעו בחופי איגוד ערים כינרת-דוגה, צאלון ושיזף רותם, באזור גינוסר ומגדל ובחופים נוספים. העבודות בוצעו במשך כחודש ימים מסביב לשעון. "השלל" הוא קציר על פני שטח של כמאה דונם.

אחד הלקחים שהופקו מהפעילות בשנה שעברה הוא הצורך לפנות מייד את הגזם, שנסחף לאחר שהסירה קצרה אותו. אשתקד היו מקרים רבים שבהם לא הספיקו לפנות את החומר הקצור, וזה נסחף למים עם הרוחות והגלים וגרם נזקים. השנה זה כמעט לא קרה. באיגוד ערים כנרת מדווחים על פינוי "חלק", גם מהחופים שלא מנוהלים ע"י האיגוד וש"הזמינו" את הסירה.

השתפר גם שיתוף הפעולה עם קק"ל שהיא, כאמור, הבעלים של הסירה. בחורף האחרון הסירה עגנה קבוע במשרדי איגוד ערים כינרת - מהלך שחשך זמן ועלויות וייעל את העבודה.

אשתקד היו מקרים רבים, שבהם לא הספיקו לפנות את החומר הקצור, וזה נסחף למים עם הרוחות והגלים וגרם נזקים. השנה זה כמעט לא קרה: באיגוד ערים כנרת מדווחים על פינוי חלק, גם מהחופים שלא מנוהלים ע"י האיגוד ש"הזמינו" את הסירה



צילום: תומר אשל

בפסח נשברו כל השיאים

חג הפסח שבר שיאים, גם יום העצמאות - אבל הפוך

עם ישראל גדש את החופים בפסח האחרון, ובאיגוד ערים כנרת נאלצו אפילו לסגור כמה מהחופים לקהל בגלל עומס. לעומת זאת, בשבועות ובעצמאות נרשם שפל שלא היה כדוגמתו עקב מזג האוויר החורפי החריג והמפתיע

אביב עומר

סיכום החגים טרום עונת הקיץ השנה מעלה נתון חריג ומפתיע: בפסח נשברו כל השיאים, אך בעצמאות

ובשבועות - חגים שממלאים בדרך כלל את חופי הכינרת - היה ריק כמעט לגמרי. הסיבה היא מזג האוויר: במפתיע ירד השנה גשם גם ביום העצמאות וגם בחג השבועות, וזאת למרות עליית הטמפרטורות אשר אפיינה באופן כללי את תקופה זו של השנה. ההיערכות באיגוד ערים כינרת לקראת תקופות החג לאורך כל השנה ולקראת יום העצמאות ושבועות בפרט כוללת כוחות מתוגברים בשירותי הצלה ועזרה ראשונה, פיזור מתוגבר של מכולות אשפה, פקחים ומאבטחים. הציבור, כאמור, נשאר בבית. "מצאנו את עצמנו עם מוכנות יתר", אומר בחיך אריה סגרון, מרכז תחום ניהול חופים.

לעומת יום העצמאות ושבועות - פסח היה סיפור אחר לגמרי. עם ישראל הגיע בהמוניו. הקהל הציף את החופים, ובשלב מסוים נאלצו באיגוד לסגור כמה חופים לכניסת מבקרים נוספים בגלל בעיה של צפיפות.

ההיערכות הייתה בהתאם, כך שהתקלות נמנעו. כמות הנופשים הגדולה בפסח התבטאה, כמובן, בכמות האשפה הגדולה שנדרשה לפינוי. לקראת הפסח הוסיפו באיגוד מכולות אשפה נוספות מחוץ למתחמי החופים, מאחר והיה ברור כי המשאיות המפנות את האשפה לא יוכלו להיכנס לתוך חניוני החופים, כשהם מלאים ברכבים עד אפס מקום. במהלך פסח פונו לא פחות מ-70 מכולות אשפה, כ-300 טון (!) אשפה.

בתום החגים נדרשו עובדי ניהול חופים לעבודה מאומצת במיוחד: פינוי יתדות ברזל שניטעו בקרקע כדי להקים אוהלים המהווים לאחר פינוי האוהל מפגע בטיחותי חמור, תיקון נזקי ונדליזם במתקני החוף, פינוי ברזנטים ושאר מפגעים אשר הותירו אחריהם הנופשים, כגון: כבלי חשמל פיראטיים, גרוטאות, כיסאות ושולחנות, שחלקם אף הושלכו למים.

אריה סגרון מסביר: "אחרי חג כזה נדרשות לנו לפחות 48 שעות מסביב לשעון כדי להחזיר את המצב לקדמותו".

חותרים לירדן נקי

"רוב רוי על הירדן" גירסת 2013 - זהו סיפורם של זוג ישראלי, קיבוצניקים בעברם, רומנטיקנים, הרפתקנים, אוהבי עם ישראל וארץ ישראל, חובבי טבע, מכירים את בעלי החיים והצמחים וחולמים על נהר ירדן נקי מזיהום של שפכים ולכלוך של נופשים.

גולי אורטל-עברי

מעין וגיא אלון, בעלי העסק "רוב רוי" שייט בסירות קאנו, הרגישו אחרי פסח תשע"ג שהם חייבים לעשות מעשה. ערמות הלכלוך בשטח גרמו להם להפסיק להתנהל כרגיל בעסק המשפחתי ולהכריז על יציאה למבצע: "שטים בירדן נקי".



ירדן נקי זה ענקי. צילום: גולי אורטל-עברי

הם החלו בגיוס משפחות מקיבוצי עמק הירדן בתורנות של אחת לחודש למבצע ניקיון של המים וגדות הנהר. הניקיון מתקיים תוך כדי שייט משפחתי מהנה. זהו שילוב של חוויה קיצית נחמדת לכל המשפחה ומבצע ניקיון למען הסביבה. השיט המשפחתי בחינם. רשות ניקוז ונחלים כינרת תרמה שקיות אשפה למבצע המיוחד.

הקיבוצים הראשונים שנרתמו למשימה היו קיבוצי דגניה א' ודגניה ב'. המשפחות שהגיעו לשטח מילאו כ-20 שקיות אשפה וקיבלו לאות הוקרה על פעילותם חולצות עם סלוגן המבצע. המבצע ימשך כל הקיץ.

הדרקונים חתרו שוב...

726 חותרים מכל הגילאים הגיעו

לתחרות סירות הדרגון

בתחילת מאי, התקיים משט סירות הדרגון בחוף כפר הנופש מעגן-עדן,

כפר הנופש **ויקטור יגודה**

של קיבוץ מעגן. השנה השתתפו 726 חותרים בגילאים שונים, שהתחלקו ל-33 קבוצות - 27 מישראל ו-6 מחו"ל. קבוצות שהשתתפו בשנה שעברה, שבו גם השנה. רוב הקבוצות היו מאזור הצפון. גם השנה השתתפו קבוצות של



קבוצת המקצוענים מקנדה בתחרות בישראל צילום: ירון עיני



צילום: מגבית קנדה

נשים, שהחלימו מסרטן השד. לכבודן נערך "טקס הפרחים הוורודים" במים, שציין את הניצחון על המחלה וכן את זכרון של אלו שהמחלה הכריעה אותן. במקביל לשיוט נערכה על החוף פעילות מגוונת ומתאימה לכל המשפחה. צופים רבים הגיעו לאירוע. האירוע הופק ביזמת מגבית קנדה ובעזרת נותני חסות מקנדה ומישראל. גם רשות ניקוז ונחלים כינרת העניקה חסות למשט מתוך רצון לקדם אירועים בכינרת, זו השנה השנייה ברציפות.

משט ספינות הדרגון הוא אירוע חדש, מרגש, קבוצתי ובונה קהילה. מי שלוקח משוט בידו לומד לשתף פעולה, להגיע למטרה עם קבוצתו, לחייך ולהצהיר: "גם בשנה הבאה נגיע לכאן!"



צילום: יוני דותן

פקחי איגוד ערים כינרת בעבודת תחזוקת מצופי השיט

הפקחים נדרשו לעדכן את מיקום מצופי ה-300

השינויים במפלס הכינרת בחורף האחרון הביאו לכך, כי במקומות רבים מצופי ה-300 מ' אינם מוצבים במקום הנכון. המצופים מסמנים מרחק של 300 מ' בתחום המים ועד לקו החוף, אשר בתחומו אסור השיט. מי ששיט אופנוע ים או סירת מנוע בתחום האסור, צפוי לקנס של עד 3000 ש"ח

אביב עומר

חלק מהמצופים המסמנים את גבול 300 המטרים מרצועות החופים בכינרת "נדדו" כמה מאות מטרים

במהלך החורף האחרון בגלל עליית המפלס. "נדידת" המצופים הינה וירטואלית בלבד, כמובן, שהרי המצופים מחוברים ע"י עוגנים ומשקולות אל קרקעית הימה. אולם, מפלס הכינרת, אשר עלה מאוד בחורף האחרון, הביא לכך שהמצופים אינם מסמנים עוד תחום ה-300 מ' מקו החוף, ועלה הצורך למקמם מחדש.

מדובר ב-60 מצופים, שהוצבו על ידי איגוד ערים כינרת ומשרד התחבורה כדי להקל את האכיפה: כלי שיט שנכנסים לגבול ה-300 מ' מקו החוף חשופים לקנסות גבוהים. המהירות המותרת בתוך ה"שטח הסטרילי" הזה היא 5 קשר, כשהשיוט חייב להיות במאונך ובמטרה לעגון בלבד

השנה נרכש מד לייזר, כדי שניתן יהיה לזהות במדויק מי עבר את הקו ומי לא. העבירות מתועדות במצלמת וידאו של פקחי האיגוד. אם נתפס עבריין תנועה ימי, תחכה לו הפתעה לא נעימה בבואו לחוף: קנס שיכול לנוע בין 1600 ל-3000 ש"ח.

השנה, כאמור, בעקבות עליית המפלס והתזוזה הקיצונית של חלק מהמצופים בשל שינויי העומק נדרשו התאמות למצב החדש. לפיכך, בתחילת יוני יצאו הפקחים לחופים כדי לקבע מחדש את המצופים לפי מדידה עדכנית. בנוסף, הותקן על כל מצוף שני בסדר עוקב "נצנץ סולארי", שנטען במשך היום ומנצנץ בלילה, על מנת שניתן יהיה להבחין במצוף גם בלילה.

כזכור, לפני כשנה הוסמכו הפקחים לתת דוח"ות, כמו עמיתיהם מהשיטור הימי, במטרה להגביר את האכיפה וההרתעה. "אנחנו כל הזמן משתכללים ולומדים שיטות", מספר מנהל תחום פיקוח ואכיפה באגף סובב כינרת, משה הר ציון, "צריך להבין שמדובר בבטיחות הרוחצים. יש סכנה גדולה כשאדם מתפרע עם כלי מים בסמוך לחוף, ולכן אין פשרות בנושא ואנחנו פועלים מייד, בתיאום מלא עם המשטרה".

הקנסות על עברות בטיחות השיט הינם קנסות גבוהים ביותר, בייחוד בהשוואה לקנסות מכוח חוק שמירת הניקיון. קנס על עבירה על חוק הניקיון נע בין 250 ל-750 שקלים, תלוי אם העבירה בוצעה בסמוך למים (שטח המוגדר כמקום רגיש) או באזור החניה. הר ציון: "הכוונה היא לא להעניש ישר אלא להסביר קודם. אנחנו עוברים בחופים, מדברים עם האנשים ומסבירים להם, שכל הלכלוך שהם מייצרים כתוצאה מההתארחות שלהם בחוף הוא באחריותם, וכדאי שזה יגיע לפח אשפה. אם זה לא קורה, אנחנו לפעמים נותנים התראה של חצי שעה כדי לנקות סביב, ואם גם זה לא עובד - יש קנסות".

פרויקט חובק יבשות של טיפול בפסולת

משלחת מטעם מכון המחקר מיגל והמועצה האזורית גליל עליון הוזמנה לכינוס של פרויקט שהתקיים בברצלונה

שולה אבישר הפרויקט, ש ה ו ק ם ביוזמת האיחוד האירופי, עוסק בטיפול בפסולת (בעיקר אורגנית) באזורים פריפריאליים חקלאיים, המהווים גם מוקדי תיירות. בין חברי המשלחת שהגיעו לכנס בברצלונה היה גם אהרון ולנסי, יו"ר רשות ניקוז ונחלים כינרת וראש המועצה גליל עליון לשעבר. במפגש הוצג בפני חברי המשלחת הפרויקט, ונקבעו מועדים לסימו.



צילום: עידן טולדנו

שירותים אחרי שיפוץ

שיפוץ נגד ונדליזם

בתחום ניהול חופים חידשו את השירותים הציבוריים בחוף שקמים באופן, שיגרום למי שהרס את השירותים בעבר לחשוב פעמיים

אנשי תחום ניהול חופים ברשות ניקוז ונחלים כינרת שיפצו לקראת עונת הרחצה את השירותים הציבוריים

אביב עומר

בחוף שקמים באופן חכם, שיאפשר גם לשמור עליהם במצב טוב בעתיד. בעונה שעברה אירעו במבנה מקרי וונדליזם חוזרים ונשנים, שעיקרם נגרם מהתחברויות פיראטיות לחשמל. נערים מטפסים על מחיצות הבטון שבין התאים, מפרקים את בית המנורה ומבצעים חיבור פיראטי על מנת להשיג לעצמם חשמל, לרוב לצורך השמעת מוזיקה.

תופעה נוספת שצצה - פירוק של צינוריות הניאגרה. המוח היצירתי מצא שימוש גם לצינוריות - ויש מי שמכין מהם כלי עישון (באנגים) מאולתרים. לצורך עבודות השיפוץ נסגר המבנה לתקופה של חודש וחצי, ומי שיבוא לחוף השנה יתקשה לזהות את המבנה.

כל מערכת החשמל הוחלפה ל-24 וולט. זה אומר, שלא ניתן להשתמש בנורות יותר כספק חשמל, ולכן לא "משתלם" לפרק אותן.

הניאגרות הוחלפו ב"מזרמים" ידניים עם קוצב מים. זה אומר, שהמעשנים היצירתיים יצטרכו עכשיו לחפש רעיון אחר. עוד אלמנט שטופל הוא החלפת מחיצות הבטון במחיצות מחומר קל (טרספה) מוגבה מהרצפה. הקונסטרוקציה החדשה מאפשרת ניקוי טוב יותר של השירותים, מונעת מקרים של הינעלות בפנים או הטרדות מיניות, שעלולות להתבצע כשהתא אטום לגמרי. בנוסף - לא ניתן לטפס על המחיצה הדקה כדי להגיע למנורות.

מרכז תחום ניהול חופים באגף סובב כינרת, אריה סגרון, שהיה אחראי על הפרויקט, אומר: "מדובר בשיפוץ שמראש נעשה בחשיבה אנטי וונדלית. אני מאמין, שנוכל לשמור על המתקן החדש לאורך זמן. אני קורא לציבור הרחב לשמור על ניקיון החוף ועל מתקניו."



מימין לשמאל: פרופ' דן לבנון, אהרון ולנסי, משה שליט, פרופ' אורי מר חיים ראש המשלחת מישראל - כנס בברצלונה צילום: יח"צ מיגל

למועצה האזורית גליל עליון יש ניסיון מוצלח של שנים ביצירת קומפוסט מגזם. האיחוד האירופי הקציב למועצה מיליון יורו וחצי לקידום ולהרחבת הפרויקט. התקציב יחולק בין יישום נושאי הפרדה של האשפה הביתית וקומפוסטיזציה של חומר אורגני בגליל העליון לבין התקשורת, הדוברות ויחסי הציבור של הפרויקט בארץ ובחו"ל.

בימים אלו עובדים בגליל העליון על הצעה ברורה של מתקנים שיוקמו במסגרת הפרויקט, אשר תוגש להנהלה בברצלונה.

חפריית התגלתה בגולן

תלמידים מפרויקט "שומרי הנחל" של רשות ניקוז ונחלים כינרת מצאו את החפריית שנמצאת בסכנת הכחדה

תקשורות יעל שביט

חפריית עין החתול (syriacus), שהוכרזה כמין בסכנת

הכחדה, התגלתה במאי על ידי תלמידים מבית הספר אביטל שבקיבוץ מרום גולן במהלך פעילות במסגרת הפרויקט החינוכי "שומרי הנחל" של רשות ניקוז ונחלים כינרת, המשרד להגנת הסביבה ובשיתוף רשות הטבע והגנים. במסגרת הפרויקט התלמידים עוסקים בהצלה של בתי גידול בבריכות מים ובנחלים באזור הגולן.

חפריית עין החתול הינה בעל חיים, דו חיים, ממשפחת הגפרייתיים. היא חיה באזור הגליל הגולן ובמישור החוף. השם "חפריית" ניתן לה בשל התחפרותה בקרקע. על רגלה האחורית מצויה בליטת קרנית שמתפקדת כאת חפירה, ובאמצעותה היא מסוגלת לחפור לעצמה מחילה באורך 20 סנטימטרים.

השם "עין החתול" ניתן לה בשל האישון המאונך שבעיניה, בדומה לאישון של חתול.

אורך גופה של החפריית עשוי להגיע עד 11 ס"מ, צבע גופה אפור בז', בטנה בהירה, ועל גופה כתמים בגוון ירוק כהה. היא פעילה בעיקר בשעות הלילה, וביום



חפריית עין החתול צילום: יעל סלע

שוהה במחילות, באדמה לחה באזורים סמוכים למים. כבר לפני 100 שנים תואר מין זה בישראל (Boettger 1889). עד שנות ה-20 היתה נפוצה בישראל, אולם השינויים הרבים שהתרחשו במקורות המים במדינה הסבו נזק רב לחפריית עין החתול. בשל הסכנה להישרדותה הוכרזה כמין שנמצא בסכנת הכחדה.

תלמידי ביי"ס אביטל שבמרום גולן, שלמדו ובחנו את השטח במסגרת השתתפותם בפרויקט "שומרי הנחל", הם שגילו את בעל החיים. מנהלת הפרויקט, יעל סלע, שנכחה במקום, זיהתה את היצור והבהירה את חשיבות המציאה. התלמידים שמחו למצוא את החפריית, התבוננו בה, צילמו והחזירו אל הנחל בתקווה כי תמשיך ותחיה ותתרבה בו.



אתגר שחיה אישי בצליחת הנשים צילום: שרון אלטשול

הפתעה בצליחת הכינרת ה-4 לנשים

כשלוש מאות נשים ונערות שחו השנה באירוע צליחת הכינרת הרביעית שהתקיים במאי האחרון

יויאן גלזר

מיזם צליחת הכינרת עבור סדנת שילוב באמונה הוא אירוע שנתי לנשים ולנערות, שמטרתו היא גיוס תרומות לסדנת שילוב באמונה.

זו אינה תחרות, אלא אתגר שחייה אישי, הנותן לכל משתתפת תחושת סיפוק וצמיחה אישית, ובנוסף מחזק את משפחת הסדנה כולה. ישנם שני מסלולי שחייה המסתיימים בחוף צמח: המסלול שאורכו 3.5 ק"מ מתחיל בחוף האון, והמסלול שאורכו 1.5 ק"מ מתחיל בחוף מעגן.

סדנת שילוב באמונה הינה פרויקט שילוב בגוש עציון, אשר מסייע לילדי החינוך המיוחד ש"נופלים בין הכיסאות". רבים מהם לא הצליחו למצוא פתרון לבעיותיהם במערכת החינוך המיוחד. הם סווגו כ"מפגרים", "אוטיסטים", בעלי "ליקויי למידה" או פשוט "בעייתיים". יש ביניהם תלמידים, שבסיוע תוכנית טיפולית מתאימה ב"סדנא" יוכלו לחזור ולהשתלב במסגרות אחרות, בעוד שאחרים זקוקים לכל אורך לימודיהם לתוכנית הטיפולית שמתקיימת ב"סדנא".

בסדנה הם רוכשים כישורי חיים, שיאפשרו את השתלבותם בחיים קהילתיים רגילים. שילובם של צעירים אלו בקהילה מחזק את תחושת השייכות שלהם ומעודד אותם להיות שותפים פעילים, יצירתיים ומועילים בחברה שלהם.

בצליחה השנה השתתפו שתי בנות מהסדנה. אחת מהן היא בחורה כבדת ראייה המתגוררת בדירת מגורים במגדל עוז, שנבנתה מכספי התרומות של הצליחה שעברה (2012). הבת השנייה השתתפה בצליחת הכינרת גם בשנה שעברה.

עוד השתתפו בצליחה 3 דורות: סבתא, אמא ובת, אמהות במשרה מלאה, וסבתא בת 78! כמו כן צלחה איתנו גם חברת הכנסת שולי מועלם-רפאלי, תושבת גוש עציון אף היא.

הצולחות מגיעות, כבודדות ובקבוצות, מכל רחבי הארץ - מהיישוב נווה שבדרום ועד יישובי רמת הגולן והגליל העליון. כמו כן, הצטרפו השנה לצליחה קבוצות של שחיניות מבתי ספר שונים בכל הארץ.



סטודנטים ומדריכי רשות ניקוז תורמים לסביבה

יום איכות הסביבה הבינלאומי

סטודנטים מהמכללה האקדמית כנרת הצטרפו לעבודה בשביל סובב כינרת

שביל סובב כינרת הוא פרויקט הדגל של רשות ניקוז ונחלים כינרת, שבמסגרתו מנגישים את הכינרת ואת חופים לקהל הרחב. אלפי קבוצות, בני נוער וילדים, מכשירים במשך כל השנה את השביל.

תקשורת יעל שביט

עשרות סטודנטים מהמכללה האקדמית כנרת נרתמו לעבודות גינון ותחזוקה במקטע שביל סובב כינרת בקרבת המכללה לרגל יום איכות הסביבה הבינלאומי, שהתקיים בתאריך 5.6.13. בין עבודות ההגשה למבחנים מצאו הסטודנטים זמן לטפח את מקטע השביל בין בית ירח למעגן וליצור פינות חמד שקטות תחת עצי התאנה ועצי התות.

שיוט הבנים ואליפות ישראל בגלשני ניל פרייד 2013

כמדי שנה נערך בגינוסר ביוני שיוט הבנים, לזכר בני גינוסר שעסקו בשיט ונפלו במערכות ישראל.

גלעד כהן

השיוט השנה היה גדול במיוחד וכלל 307 שייטים ב-290 סירות וגלשנים מכל רחבי הארץ, וכן שני גולשים בחו"ל. במסגרת השיוט נערכה גם אליפות ישראל בגלשני ניל פרייד. בתחרויות הגברים זכה במקום הראשון הגולש קוקלניס מיוון, נמרוד משיח זכה במקום השני ושחר צוברי במקום 4. בתחרויות הנשים זכתה מעין דוידוביץ' במקום ה-1. מזג האוויר האיר פנים למשתתפים, ונשבה רוח טובה בכל ימי השיוט.



צילום: ארז לבנון Ocean Nation

צילום: אלכס רוגובסקי



ספר על ים כינרת

האירוע הסתיים בטקס הענקת פרסים לתושבי העמק, ילדים ומבוגרים, שזכו בתחרות "הסיפור הקצר".

הספרייה של האזורית מכללת כנרת מארגנת מפגשים של ילדים והורים אחת לחודש, כדי להעניק לילדים טעם וניחוח "ספרותיים". אין ספק, שפגישות אלו תורמות למאמץ לקרוב הדור הצעיר לספרות הכתובה, בתקופה של מחשבים, סמרטפונים, טלוויזיה ואמצעים אלקטרוניים אחרים.

...

הבהרה ותיקון טעות

בגיליון חורף מס' 8 פורסם בטעות בכתבה "חגיגת מים בטבע" בעמוד 20 שהצלם של התמונה התחתונה הוא רם שדמון. הקרדיט לצילום הוא של אסף סולומון. המערכת מתנצלת על הטעות בעניין.



נדב לסרי

גוזם מומחה

כריתות מורכבות | עיצוב עצים | גיזום דקלים | עצים להסקה
עצי זית להעתקה | מנסרת עצים גושניים | ביטוח מלא



רמות נפתלי | 050-5657070 | 04-6817113

חירום 24 שעות נדב: 050-5657070



צילום: גילי אליהו, סוכנות ג'יני

מדריכי אגף חינוך מפנים את החסה

חוף כינר עובר להפעלה עצמית של איגוד ערים כינרת

חוף כינר הינו החוף הנפרד לדתיים היחיד במזרח הכינרת, והוא היחיד בעל הציביון הדתי מבין חופי איגוד ערים כינרת.

דנה בכר

בשנים האחרונות תופעל החוף ע"י מלון כינר במסגרת הסכם תפעול זמני עם האיגוד.

החניון כולל, כאמור, חוף רחצה מוכרז נפרד לדתיים, שבו פעלו שתי עמדות הצלה נפרדות. תפעול זה הביא לעלויות גבוהות ביותר. מצב זה השתנה בשנה האחרונה. האיגוד, בשיתוף עם משרד הפנים, הסדיר את הדורבן המרכזי (גל האבנים) החוצץ בין אזור הרחצה של הנשים והגברים, באופן שסוכת ההצלה תמוקם במרכז החוף ותיתן מענה לחוף הגברים והנשים גם יחד. בחוף הוצבה סוכת הצלה חדשה, והוסדרה גדר הפרדה בין חוף הנשים והגברים.

לקראת פתיחת עונת הרחצה 2013 הביע המלון את רצונו לצאת מתפעול ישיר של החוף. בהמשך לכך החל האיגוד להיערך לתפעול עצמי של מקטע חוף זה.

על מנת לחסוך בעלויות התפעול הוחלט, כי חניון וחוף כינר יתופעלו כיחידה אחת יחד עם חניון דוגה, הסמוך אליו מדרום. הגישה לכינר תהיה מתוך חניון דוגה ודרך מערך הגביה של חוף דוגה. לצורך הסדרת גישה לחוף כינר מתוך חניון דוגה בוצע בשבועות האחרונים בוצע על ידי רשות ניקוז ונחלים כינרת גישרון על נחל כנף לחיבור בין שני חלקי החוף.

עם סיום הגישרון בסוף יוני 2013 עבר פורמאלית חוף כינר לתפעול העצמי של האיגוד.

כינר בהפעלה עצמית צילום: אבי הירשפלד



הרשות לא חסה על החסה

לאחרונה, מלאו מי נחל צלמון, בואכה אל הכינרת, בצמחי חסת המים, או בשמם המדעי - Pistia. זהו צמח מים ממשפ' הלופיים, שמגדלים בבריכות נוי. הצמח רב שנתי, בעל שושנת עלים שאורכם כ-14 ס"מ. הצמח צף על פני המים באמצעות השורשים ובוטות האוויר, שנכלאות בין השערות שעל העלים. הצמח מתרבה ע"י זרעים וכן, בעיקר, באמצעות צמחי בת קטנים שניתקים מצמח האם (סטלונים).

עדינה דולב

מקורו של המין במרכז אפריקה, והוא נפוץ באזור הטרופי והסוב-טרופי. התרבותו המהירה בבריכות ובתעלות מים הפכו אותו למין פולש. צמחי הפיסטיה שמתפשטים בבית גידול מסויים, עלולים לדחוק את המינים הקיימים בו, לחסום את חדירת האור לעומק המים, לשנות את חילוף החומרים בין המים לבין האוויר, להפחית את ריכוז החמצן בתוך המים ולהעשיר אותם בחומרים אחרים. פרט לכך, יתושים שונים, חלקם מעבירי מחלות, נוהגים להטיל את ביציהם בתחתית עלים של צמחים כאלה.

בעולם ניסו להתמודד עם התפשטות חסת המים במספר שיטות: כיסוח מכאני, שימוש בקוטלי עשבים ופיזור חרקים שניזונים מהעלים.

הימנעות משימוש בקוטלי עשבים במים, שזורמים אל הכינרת, והימנעות מהכנסה של בעלי חיים זרים לבית הגידול (גם אם הם לוחמים ביולוגיים נועזים) הביאה להחלטה לנסות לבלום את התפשטות הצמחים באמצעים מכאניים - עישוב ידני.

במבצע מורכב אך חוויתי, יצאו כבר פעמיים עובדי ומדריכי אגף חינוך הסברה וקהילה בסיוע הפקחים ברשות ניקוז ונחלים כינרת, להיאבק במין הפולש לנחל צלמון, כשהם חותרים בקיאקים של אבו קיאק שנתרמו למבצע. בתוך מרבד צמחי החסה נשלפו מתוך המים עשרות קילוגרמים של צמחים.

בתום יום עבודה מפרך רוב צמחי החסה עדיין נותרו במים. ההנחה שהצמח לא יוכל להתמודד עם הזרמים בכינרת עצמה, ולכן לא יתפשט בו, מעודדת אמנם, אך מלאכת העישוב שנותרה עדיין מרובה.

בטלוויזיה
אפיק 87 ב- **HOT**
ואפיק 71 ב- **YES**



בפייסבוק
רדיו קול רגע



בסקאלה
91.5 FM-96 FM

באינטרנט
www.96fm.co.il



רדיו שנוגע
קול רגע
91.5 FM 96

ונגע בכל מצויפה...

מזמינים אתכם לחגוג
אירוע עם תוכן
בקיבוץ בית קשת
להזמנת אירוע
04-6767077



"BLU Radio Bar", אולם המופעים מקבוצת רדיו "קול רגע" מזמין אתכם
בכל סופ"ש לקבוץ בית קשת לספוג מוסיקה עברית משובחת

www.radio-bar.co.il



04-6767077

האח הגדול בכינרת

הקץ לניירת ולפתקיות הידניות: מערכת ממוחשבת שהוקמה בכניסות לחניוני כינרת שבאחריות "איגוד ערים כינרת" מאפשרת גביה חכמה ומהירה, בקרה על כמות הרכבים בחופים ועל נתוני הגביה, פיקוח ואכיפה כנגד "סרבני תשלום", תיאום, נגישות - ואפס טעויות. מצלמות מצלמות את הרכבים עם כניסתן לחניון, ואוטומט מנפיק עבור הנהג כרטיס כניסה לחניון. ביציאה מהחניון מצולם הרכב שנית ע"י מצלמה אשר מקושרת עם הקופה שבביתן השומר ומחשבת את התשלום המדויק עבור הזמן ששהה הרכב בחניון החוף. אמצעי התשלום מגוונים אף הם - מזומן, אשראי ובאמצעות אפליקציית פנגו+

מנהל תחום חופים באגף סובב כינרת - אריה סגרון, אומר שמדובר במהפכה: "הקופאי כבר לא צריך לשבת עם מחשבון, אלא יש מערכת שמנפיקה כרטיס אוטומטי. זה מונע ויכוחים ועיכובים. זה גם נותן כלי פיקוח על הקופאים. כמו כן, המערכת הממוחשבת מאפשרת לפקח על מספר הנכנסים הכללי ועל סכומי הכסף שנגבים".

במחשוב מערכי הכניסה לחניונים הושקעו עד כה כ-1.5 מיליון שקל. בנוסף למיחשוב החדש כללו העבודות גם התאמת התשתית במערכי הכניסה לצורך קליטת הציודים כגון - הוספת נתיבים, בניית איי תנועה, התקנת במפרים, הצבת מחסומים, גלאים ושילוט חדש. הפרויקט המורכב הינו ייחודי לכינרת.

"המערכת משדרגת את מהלך הכניסה והיציאה מהחניון וכך מייעלת את השירות ללקוח ואת יכולות השליטה והבקרה של "רשות ניקוז ונחלים כינרת", מספר גיא רוטשטיין, מנהל שיווק ומכירות של חברת "אריאל" וימאזור בקרת תנועה וחניה", שהתקינה את המערכת. לדבריו: "המערכות האוטומטיות, בכל חוף וחוף מסונכרנות לחדר בקרה מרכזי

האח הגדול בכינרת: החופים המנוהלים על ידי איגוד ערים כינרת חוברו לאחרונה למערך ממוחשב משוכלל, במהלך מורכב שבוצע, למרבה ההפתעה, בתוך חודשים אחדים. המערכת החדשה

מאפשרת פיקוח, התאמה, שליטה בנתונים בזמן אמת, ובעיקר: שירות טוב יותר לנופש. המחשבים שהותקנו בכניסה לחניונים יכולים "לדבר זה עם זה": כולם מחוברים ברשת של בזק. מרכז שליטה ובקרה חדש אשר הוקם במסגרת הפרויקט במשרדי רשות ניקוז ונחלים כינרת, מספק נתונים בזמן אמת על העומס בחניונים, ודרכו ניתן להזין נתונים רלוונטיים למערכת כגון רכבים הזכאים להנחה, רכבים הזכאים לפטור מתשלום (כגון רכבי נכים) ועוד ועוד.

"מדובר בבשורה גדולה", אומר מהנדס אגף סובב כינרת, שלום רנד, "צריך להבין שהחופים היו בלי קווי תקשורת, וחב' בזק נדרשה למתן פתרון ייחודי כדי להתגבר על מצב זה ולהגיע למצב שאנחנו יכולים לדעת בכל רגע נתון איזה חניון ריק ואיזה מלא. זה מדהים ביחס למה שהיה".

אביב עומר

"צריך להבין שהחופים היו בלי קווי תקשורת, וחב' בזק נדרשה לתת פתרון ייחודי כדי להתגבר על מצב זה. להגיע למצב, שאנחנו יכולים לדעת בכל רגע נתון איזה חניון ריק ואיזה מלא, זה מדהים ביחס למה שהיה"



1.5 מיליון שקל הושקעו ב"מחשוב" מערכי הגבייה בכניסה לחניוני הכינרת. מהנדס אגף סובב כינרת שברשות ניקוז כינרת שלום רנד: "זו מהפכה"

השערים החדשים והממוחשבים בכנירת צילום: עידן טולדנו

בחניונים מאפשרות לגבות מהציבור דמי חניה הוגנים, ביחס מדויק לזמן השהייה בחוף. בנוסף, מגוון שיטות התשלום של דמי החניה המוצע למבקרים (מזומן, אשראי, סלולאר) "עושה את החיים קלים יותר". המערכות המשוכללות מתוכננות באופן שניתן להיכנס לחניון לפרק זמן קצר (כרבע שעה) ולצאת ממנו ללא כל צורך בתשלום.

הן אף מסוגלות לזהות את זכויות הלקוחות ולחשב את דמי הכניסה באופן דיפרנציאלי המתאים לסוג הלקוח, לדוגמא: תושב האזור, משאית, אוטובוס וכיו"ב.

גולת הכותרת של המערכות החדשות הללו היא, לכל הדעות, מערכת השו"ב (שליטה ובקרה) המספקת לאיגוד דו"חות ניהול שימושיים, כגון: כמה כלי רכב ומאיזה סוג נכנסו או יצאו מכל חניון, מהם ימי ושעות השיא, התפלגות ההכנסות בכל חניון במזומן/אשראי/פנגו ועוד.

המערכות החדשות נבחרו ונבדקו בקפידה רבה. עובדת היותן מודולריות מאפשרת לאיגוד לשדרגן בכל עת ולשלב בהן בעתיד תוספות, כגון מערכות מצלמות לאבטחה (טמ"ס), או מערכות שליטה דיגיטאליות בדרכי הגישה לכינרת על מנת להציג לנהגים בזמן אמת את שיעורי התפוסה בחניונים ולהמליץ איזה מהם להעדיף.

היתרון המשמעותי בקיום מרכז השו"ב הוא שכיום כל המידע זמין ונגיש, ושניתן לקבל אותו גם מאתרים מרוחקים באמצעות מכשירים ניידים, כגון: לפטופ, אייפון ואנדרואיד.

כעת ניתן לומר בוודאות, כי גם "ארץ הכינרת" נכנסה לעידן המילניום השלישי.

אחד שנמצא באיגוד ושולט על כל מערכות החניונים בחופים בזמן אמת, ברמת המידע, השליטה והבקרה.

המערכת המותקנת הינה מהמתקדמות ומהמובילות בארץ בכלל ובחופי הרחצה בפרט. היא מאפשרת לנהל את מערך הכניסות והיציאות, ובכלל זה גם את מערך הקופאים והתשלום בחדר בקרה אחד.

המערכת מבוססת על מערכות דומות, שהחברה מפתחת ומתקינה במדינת ישראל, ונותנת מענה לדרישות טכניות ותפעוליות שהציבה "רשות ניקוז ונחלים כינרת".

יתרונה של המערכת הוא שמתאפשר שידרוגה על פי צורכי ולקחי הלקוח".

משה בכר - יועץ מומחה לניהול חניה מוסדרת וחניונים והפרויקטור של חניוני כינרת: "זהו, ללא ספק, "פרויקט דגל" בקנה מידה בינלאומי, המבטא הצלחה מוכחת ומציין הישג חשוב בעשייה הרבה של "איגוד ערים כינרת" בשנותיו הראשונות. תוצריו המידיים של הפרויקט מעידים על הגברה משמעותית בשליטה של האיגוד ובפיקוח שלו על המתרחש בחופים בכל רגע נתון, בצד שיפור רב ברמת השירותים המוענקת לציבור.

הפרויקט להקמתם ולהפעלתם של חניונים מודרניים וממוחשבים סביב הכינרת הינו ייחודי באופיו, במרכיביו ובהיקפו הנרחב. לאחרונה אף זכה להתעניינות רבה בקרב חברות חניונים מחו"ל, שביקרו בו והתפעלו מאוד - הן מהפתרונות התכליתיים שהמערכות מספקות למפעליהן והן ממידת האינטגרטיביות השוררת בין כל המרכיבים.

בניגוד לעבר המערכות המתקדמות שהותקנו

"המערכות האוטומטיות בכל חוף וחוף מסונכרנות לחדר בקרה מרכזי אחד, שנמצא באיגוד ושולט על כל מערכות החניונים בחופים בזמן אמת, ברמת המידע, השליטה והבקרה"



שיקום מורד הירדן - קטע הירדנית

שיקום מורד הירדן במקטע ירדנית מהווה צעד ראשון בשיקום פיזי של הירדן ובהשבתו למופע נחל טבעי ממופע תעלת הובלת מים, אשר עוצב מזה עשרות שנים.

שיקום מורד הירדן - קטע הירדנית
צילומים: עדינה דולב ושני אגרנטי

עבודות השיקום הינן אחד מפרויקטי הדגל של רשות ניקוז ונחלים כינרת לשנים הקרובות. זהו פרי של עבודה מאומצת שהחלה בשנות ה-90 לשיקום הירדן ולהשבתו - מתעלת ביוב לנחל איתן הזורם על בסיס מים שפירים. לאחרונה התקבלו החלטות ברשות המים על הקצבת כ-30 מלמ"ק מים שפירים למורד הירדן כחלק מפעולת שיקום גדולה, המתוכננת למקום. היא כוללת את הקמת מט"ש ביתניה ואת שדרוג מפעל המים המליחים.

אנו התחלנו בשיקום הירדן במקטע הירדנית. במקום זה מבקרים כ-600 אלף מבקרים בשנה, בעיקר צליינים נוצריים אשר עוברים חוויה רוחנית משמעותית. מטרת הפרויקט היא לתת למבקרים מופע טבעי של הירדן, עם מגע קרוב אל המים וצמחייה עשירה ומקומית, שלא כמו במקטע הירדנית, אשר רובו ככולו מפותח בתשתיות קשיחות. הפרויקט נועד להעצים את החוויה הרוחנית של מבקרי אתר הטבילה בעזרת מקטע טבעי בירדן. העבודה בוצעה בשיתוף פעולה עם משרד התיירות, החברה הממשלתית לתיירות, המועצה האזורית עמק הירדן וקיבוץ כינרת.

שיקום אתר הירדנית מהווה פיילוט לשיקום קטעים נוספים במורד הירדן, כמו המקטע שבין דגניה לנהריים בעלות של כ-2 מיליון ₪. המקטע משתרע לאורך כ-300 מטרים, מתוך המקטע הכולל שאורכו 11 ק"מ. התוכנית הינה פרי של צוות תכנון, הפועל במגוון תחומים מקצועיים ונשען על תוכנית האב שאושרה ב-2010, ועל התוכנית המתארית, אשר בקרוב יסתיים תהליך אישורה. תוכנית השיקום של אפיק הירדן כללה פיתול האפיק, מיתון גדות, הגברת המורכבות המבנית של האפיק ושיקום בתי גידול לחים לצורך העשרת המגוון הצמחי, תוך השבת מינים מקומיים שנכחדו מהנחל במהלך עשרות שנות הזרמת שפכים של הנחל.

כל הצמחים שנשתלו באתר נאספו במהלך השנתיים האחרונות מנקודות בירדן ובשפך נחל יבנאל - כחלק מתכנית אקולוגית רב שנתית, שאותה אנו מנהלים, להשבת מגוון הצומח הטבעי במקום ללא ערבוב מינים שאינם מקומיים. העבודה בוצעה באמצעות משתלת הרדוף, אשר מעסיקה אנשים בעלי צרכים מיוחדים ומתמחה באיסוף וריבוי צמחים טבעיים, שלרוב לא ניתן להשיגם במשתלות מסחריות.

בנוסף, נסללו שבילים וספסלי גישה מאבן המאפשרים ישיבה על הגדה לנוחות המבקרים. לאור הצלחת פרויקט השיקום ובעקבות התוכנית הפיזית שהושלמה ואושרה, הוחלט לשקם מקטעים נוספים. התקבל מימון של כ-5 מיליון שקלים לשיקום מקטע נפתולי הירדן שבין שפך נחל יבנאל ובית זרע בשיתוף המשרד להגנת הסביבה, משרד התיירות, רשות הטבע והגנים והקרן לשטחים פתוחים של רשות מקרקעי ישראל.

רן מולכו
מהנדס רשות ניקוז ונחלים כינרת



כל הצמחים שנשתלו באתר נאספו במהלך השנתיים האחרונות מנקודות בירדן ובשפך נחל יבנאל - כחלק מתכנית אקולוגית רב שנתית, שאותה אנו מנהלים, להשבת מגוון הצומח הטבעי במקום ללא ערבוב מינים שאינם מקומיים

הזרמת מי כינרת לירדן הדרומי מאורע היסטורי ונקודת מפנה בשיקומו

לנהר הירדן כולו יש מאפיינים המייחדים אותו מיתר נחלי הארץ

הכינרת לירדן הדרומי עוד לפני הפסקת הזרמת השפכים.

אכן, בהמשך להודעת מנהל רשות המים, בכנס בנושא שיקום הירדן הדרומי שהתקיים ב-16.5.2013, החלה חב' "מקורות", ע"פ הנחיית רשות המים, בהזרמת כ- 1000 מ"ק לשעה מהכינרת אל הירדן הדרומי ביום 26.5.13. בשלב זה ועד להפסקת הזרמת המזהמים לירדן יוזמו מהכינרת אל הירדן הדרומי כ- 6 מלמ"ק

אפיק זרימת נהר הירדן עובר בבקע הסורי-אפריקני מצפון לדרום, ואורכו כ-250 ק"מ ממקורותיו שלמרגלות החרמון ועד לכניסתו אל ים המלח. מסלולו של הירדן מהווה ציר נדידה מרכזי לעופות מאירופה ואסיה אל יבשת אפריקה וחזרה. לאורך תוואי הירדן מצויים אתרים ארכיאולוגיים בעלי חשיבות בינלאומית.

בקטע הירדן הדרומי שמנקודת מוצא הירדן מהכינרת ועד לים המלח זורם הירדן בתוואי מפותל

פנחס גרין

מנהל מינהלת הכינרת

מאוד, שאורכו הכולל גדול בערך פי 2 מאורך הקו האווירי הישר שבין הכינרת לים המלח (אורך תוואי הזרימה כ-210 ק"מ לעומת כ-105 ק"מ אורכו של הקו האווירי הישר).

במשך עשרות שנים הוזרמו לירדן הדרומי שפכים (שפכים ביתיים, שפכי תעשייה שפכי רפתות) מיישובים סמוכים, מים מלוחים שמקורם בהטיית מעיינות מלוחים בצד המערבי של הכינרת ומי בריכות דגים. מפלס זרימת הירדן הדרומי ירד באופן משמעותי בתקופה זו, לאחר שזרימת המים אליו מהכינרת ומהירמון נחסמה כמעט לגמרי כתוצאה מהקמת סכרים ואגירת מים ע"י מדינות האזור. הפעם האחרונה שבה הוזרמו מים מהכינרת אל הירדן הדרומי הייתה בחורף 1994-1995. אז נפתח סכר דגניה כדי לשמור על הקו האדום העליון של הכינרת (מפלס 208.80-), והוזרמו כ- 66 מלמ"ק מהכינרת אל הירדן הדרומי.

מצבו הירוד של הירדן הדרומי והצורך בשיקומו הביאו את הגורמים הרבים הקשורים לנושא לשיתוף פעולה, שהבשיל לכדי הכנתה של תוכנית אב לשיקום חלק מהירדן הדרומי. התוכנית כוללת, בין היתר, את שיפור איכות המים ופיתוח תירותי באזור.

שיפור איכות המים בירדן הדרומי כולל את הפסקת הזרמת השפכים מיישובי האזור אל הירדן, התפלת המים המלוחים המוזרמים אל הירדן והזרמת מים בכמות מוגבלת מהכינרת אל הירדן הדרומי.

מט"ש (מתקן טיפול בשפכים) בית שאן, שהוקם והופעל לפני זמן לא רב, הפסיק את הזרמת שפכי בית שאן וישובי המועצה האזורית גלבוע לירדן. מט"ש ביתניה, שאמור לטפל בשפכי טבריה ויישובי המועצה האזורית עמק הירדן, נמצא בשלבי בניה אחרונים וצפוי להתחיל לפעול בתחילת שנת 2014. קולחי מט"ש ביתניה ישמשו להשקיה חקלאית, ובכך תופסק זרימת שפכים אל הירדן.

רשות המים, אחד הגורמים המרכזיים בשיקום הירדן הדרומי, החליטה להקדים את הזרמת מי



מורד הירדן
צילום: ניצן אדרי

בשנה. כמות המים הנקיים שתוזרם לירדן הדרומי תלך ותגדל עד לכ-30 מלמ"ק בשנה בהמשך, בהתאם להחלטת רשות המים.

הזרמת מי הכינרת לירדן הדרומי נעשית באזור סכר "אלומות". סכר אלומות חוסם את הקטע הראשון של הירדן הדרומי, שאורכו כ-1 ק"מ מסכר דגניה דרומה. בקטע זה המים הם מי כינרת בלבד. הם משמשים, בין היתר, את אתר ירדנית ומהווים מקור לאספקת מים באזור. כניסת המזהמים לירדן הדרומי (שפכים ומים מלוחים) נעשית כיום דרומית לסכר אלומות.

האירוע של התחלת הזרמת מי כינרת לירדן הדרומי צויין כאירוע היסטורי ונקודת מפנה חשובה בשיקום הירדן הדרומי.

חוקר בעל שם עולמי שהוביל מחקרים רבים בכינרת

פרופסור טומי ברמן נהרג בתאונה באיי גלפגוס בחודש אפריל השנה, כשיצא לראות ולחקור את האיים הגעשיים הידועים בטבע הנדיר שבהם

ראשון בחקלאות ואח"כ לדוקטורט. בזמן שהותו בארה"ב נשא לאישה את דבי, שאותה הכיר עוד בישראל. עם סיום לימודיו הם חזרו לקיבוץ עמיעד (ב-1964) עם שתי בנותיהן הצעירות והשלישית שבדרך. טומי היה חבר קיבוץ עמיעד עד יומו האחרון.

טומי ברמן היה ממקימי המעבדה לחקר הכינרת, השלוחה בכינרת של חקר ימים ואגמים לישראל. הוא היה מנהלה הראשון של המעבדה בשנים 1967-1971, ושוב מ-1986 עד לפרישתו לגמלאות ב-1998. הוא היה גם חבר הצוות הוותיק ביותר שלנו, היחיד מ"הגברדיה הישנה" שהמשיך לעבוד כחוקר פעיל במעבדה. רבים מעובדי המעבדה לחקר הכנרת עבדו עם טומי במשך עשרות שנים. מבחינתנו הוא היה כמעט בן משפחה. אשתקד זכה, יחד עם ידידו ועמיתו פרופ' צבי בן אברהם, בפרס מפעל חיים מטעם העמותה הישראלית למדעי הימים.

כמנהל המעבדה דאג לפיתוח תשתיות מדעיות, קלט אנשי מקצוע מעולים והוביל את המחקר הלימנולוגי בכינרת להישגים בין-לאומיים מרשימים. היה לו חלק משמעותי בהכרה הכלל עולמית שלה זוכה המעבדה לחקר הכנרת, כמעבדת מחקר שיושבת לחוף אגם ופועלת להבנת תפקודו כמערכת אקולוגית. הוא דאג לקשרי מחקר עם קבוצות שונות בעולם ועם מוסדות מחקר אחרים בישראל. הוא דאג לקשר רציף עם נציבות המים (לימים רשות המים), שמימנה וממשיכה לממן את ניטור הכנרת, מרכיב עיקרי מפעילות המעבדה. טומי הבין את החשיבות העצומה במאגר נתונים רב-שנתי להבנת תהליכים במערכות אקולוגיות: הוא פעל לחיזוק הקשר בין הניטור לבין המחקר במעבדה, וכיוון לכך שזה הבסיס שעליו בונים מחקר עתידי ובו משתמשים לביסוס המלצות לגבי תפעול האגם.

לטומי הייתה תרומה משמעותית למחקרי כינרת ולמדע בכלל בתחומים שונים ומגוונים, שבד"כ קשורים למיקרואורגניזמים בסביבה המימית. הוא תמיד ידע לזהות לאן נושבת הרוח המדעית ולמקם את עצמו בחזית, במקום שצפוי להתפתח בעתיד הקרוב. כך, למשל, הגיע לאחרונה למחקר חלוצי של חלקיקים שקופים במערכות התפלת מים. הייתה לו אינטואיציה מדעית ייחודית שמעטים ניחנו בה. כמו כן ניחן בכישרון כתיבה, שהתבטא לא

בשם צוות עובדי המעבדה לחקר הכינרת, חקר ימים ואגמים לישראל, כתבה ד"ר תמר זהרי, מנהלת המעבדה, דברים לזכרו.

את ההודעה הידיעה המרה על כך שנמצאה גופתו של טומי ברמן באיי גלפגוס קיבלנו בשוק. רק כשבוע קודם טומי ישב

שולה אבישר

איתנו בישיבת צוות וסיפר לנו בהתרגשות רבה על נסיעתו הקרובה לגלפגוס. הידיעה על מותו נשמעה הזויה לגמרי, בלתי סבירה.

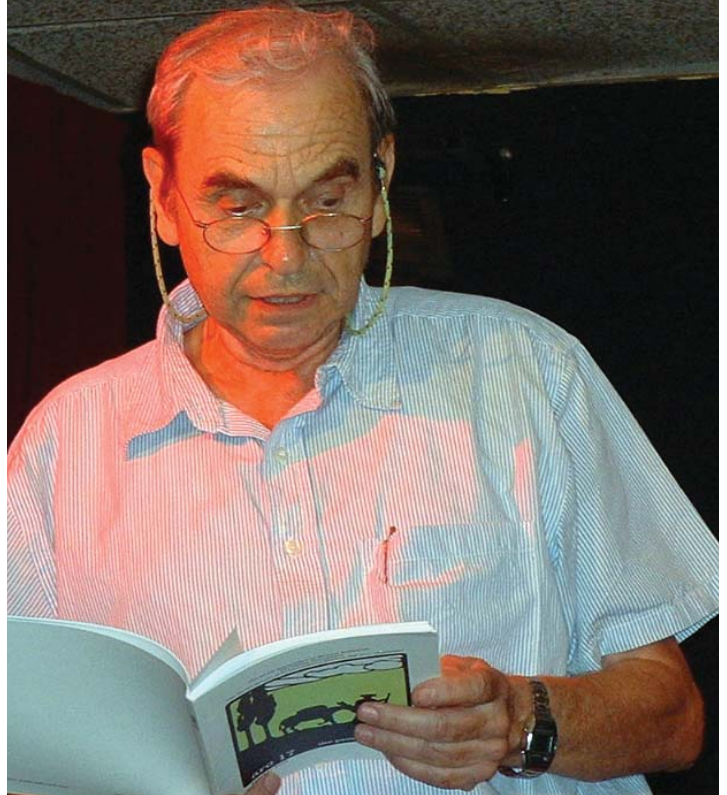
טומי נולד ב-1934 בצ'כיה. כשהוא היה בן 5, ראו הוריו את הנולד, והיו להם תושייה ואומץ לשלוח את בנם ב"קינדרטרנספורט" האחרון - רכבת שהובילה מאות ילדים יהודים מצ'כיה למשפחות אומנות בבריטניה. כך ניצלו חייו של טומי והתמזל מזלו לגדול אצל הורים מאמצים אוהבים בסקוטלנד. הוריו רוב בני משפחתו נספו בשואה. כשבגר הצטרף לתנועת הנוער "הבונים". כחבר התנועה עלה לישראל ב-1952 והתיישב בקיבוץ עמיעד. משם נסע לארה"ב ונשאר ללמוד לתואר

טום וכלבו האהוב פוזי חוקרים את הכינרת בצילום משנת 1998





טומי במסע שחזור של רכבת הקינדרטרנספורט 2010. צילום: שקד פרנק



טומי מקריא שירה

לשתייה, לחקלאות ולתעשייה; דגים לדייג מסחרי; חופים המתאימים לנופש ולתיירות וערכי טבע מוגנים - נשענה בעבר ונשענת כיום על עבודתם של חוקריה אשר נפרדים כאן היום מאחד מהם, שהיה מן האריות שבחבורה זו. כדבריו של ניוטון, טומי הצליח בכך בהישענו על כתפי הסובבים אותו, שאפשרו לו לראות למרחוק ולעומק. טומי לא היה מנהיג מדעי במובן הפשוט של המילה. הוא עשה זאת כחבר, ידיד ורע, שהשכיל להיות שותף למחקר וליישומו בצרכי היום-יום.

פנחס גרין, מנהל מינהלת הכינרת, שנעזר לא פעם במחקריו ובשיקול דעתו של טומי ברמן, כותב:

פרופ' טומי ברמן נפרד מאתנו לעולם שכולו טוב דווקא בעת ביקורו במקום שעליו חלם שנים רבות, איי גלאפגוס - שרשרת איים געשיים בקו המשווה באוקיאנוס השקט, המפורסמים במגוון המינים של בעלי החיים ובערכי הטבע הייחודיים המצויים בהם.

לכתו מאתנו היא אבידה גדולה למשפחתו בראש ובראשונה, אך גם לעולם המדעי בכלל, למעבדה לחקר הכנרת ולימת הכינרת בפרט.

פרופ' טומי ברמן הקדיש את רוב שנותיו לעבודה מדעית הקשורה לכינרת, והיה בין ראשוני החוקרים של המעבדה לחקר הכנרת וממקימיה. הוא היה בין אלה שהצעידו את המעבדה קדימה; הפכו אותה לסמכות מקצועית בתחום הבנת התהליכים הלימנולוגיים והאקולוגיים של האגם המורכב והרב שימושי הזה, ששמו כינרת; נתנו לה גם שם, מעמד ומוניטין בינלאומי בתחום הלימנולוגיה.

הידע המדעי הרב, שהיה אצור בראשו, ונועם הליכותיו הפכו אותו לבר סמכא בנושאי הכינרת, שניתן היה להתייעץ איתו בכל עת ובכל נושא ולקבל החלטות מבוססות ונכונות בתחומי ניהול ותפעול הכינרת כמקור מים במשק המים הארצי.

יהי זכרו ברוך.

רק בכתיבת מדע אלא גם בכתיבת שירה באנגלית. לטומי היו קשרים בין-אישיים מעולים עם חוקרים בארץ ובחול. אישיותו הלבבית ונכונותו לתרום בנדיבות מיכולותיו זיכו אותו בכיבודים ממוסדות וארגונים ברחבי העולם ובגיוסו כיועץ לגופים לאומיים בנושאים הקשורים בשמירה על איכות מי השתייה שלנו.

לטומי היו חיוניות, סקרנות מדעית וחוש הומור, שלא השתנו כהוא זה עם הגיל. אחרי פרישתו לגמלאות המשיך לגייס תקציבי מחקר ולנהל מחקרים מובילים בתחום, בהצלחה רבה, תוך הדרכת סטודנטים לתארים מתקדמים. הוא היה משתתף פעיל בכל תחומי החיים של המעבדה, ותמיד היה מוכן להגיש אוזן קשבת ולתת עצה.

טומי נתן לנו דוגמה איך לצאת לפנסיה ולהפיק מכך עוד הרבה הנאה מהחיים משולבת ביצירתיות, חברות ושמחת חיים.

טומי השאיר חלל גדול וריק במעבדה, שהיה מעמודי התווך שלה לאורך עשרות שנים רבות. למשפחה: צערכם - צערנו. אנו עצובים מאוד על הפרידה הזו מטומי.

פרופ' משה גופן, מדען וחוקר, שהיה שותף לטומי ברמן ברבים ממחקרי הכינרת, נפרד ממנו וכתב לזכרו:

באנו לכאן לא רק כדי לחלוק כבוד אחרון לטומי, אלא גם מפני שאיננו רוצים וקשה לנו להיפרד ממנו. אנחנו נפרדים מטומי, מתוך אמונה במה שהעניק לנו בעבודתו המדעית. אנו מודעים לכך, שבעבודתו זו עזר לנו לעמוד במשימה, שלא הייתה קלה בעבר ודי קשה בהווה - לשמור על הכינרת ולממש במלואו את השירות, שהיא יכולה וצריכה להעניק לכל המשתמשים בה.

אייזיק ניוטון אמר פעם, שהצליח להשיג את כל אשר השיג כי ידע לראות רחוק, תוך שהוא נשען על כתפי הסובבים אותו. השמירה על הכינרת ומתן אישור אחראי לשימוש באוצרותיה כולם - מים

לטומי היו חיוניות, סקרנות מדעית וחוש הומור, שלא השתנו כהוא זה עם הגיל. אחרי פרישתו לגמלאות המשיך לגייס תקציבי מחקר ולנהל מחקרים מובילים בתחום, בהצלחה רבה, תוך הדרכת סטודנטים לתארים מתקדמים

בין קודש לחוף

תיירות בכינרת - מאפיינים עיקריים

מבוא: אזור הכינרת התברך בתמהיל משאבי תיירות יוצאי דופן, הנוצר ממארג התנאים הפיסיים-אקולוגיים הייחודיים בשילוב ערכי מורשת, דת ותרבות. תמהיל זה יוצר פוטנציאל תיירותי המציב את הכינרת כיעד תיירותי משמעותי, הן לתיירות הפנים והן לתיירות נכנסת. על בסיס תנאים אלו התפתחה תשתית לפעילות תיירותית הכוללת: אתרי ביקור, מערך משמעותי של חדרי אכסון במלונות וכפרי נופש, שרותי תיירות, מערך שיווקי וארגוני.

תמ"א 13/13 לחופי הכינרת וסביבתה. **סוגי תיירות בסובב כינרת** הפעילות התיירותית בכינרת מתבססת על שלושה סוגי תיירות עיקריים (איור להלן): **פנאי ונופש לחופי האגם** - הכינרת, כאגם המים המתוקים היחיד בישראל, ממותגת כאתר פנאי ונופש חופי. המים בכינרת הינם גורם המשיכה המשמעותי. החופים הציבוריים, הטיילת בטבריה, כמו גם החופים הבלתי מפותחים, מהווים את התשתית לפלח תיירות זה. הפעילויות המועדפות הן רחצה באגם, שהות על החוף, פיקניק/ מנגל וספורט ימי. הבאים לכינרת למטרות אלו מגיעים לרוב לשהייה של 2-3 ימים ולנים בבתי מלון, כפרי נופש וחדרי אירוח הסמוכים לחופים, או בלינת קמפינג בחופים עצמם.

תיירות מורשת - מרחב הכינרת כולל היסטוריה יישובית נדירה, החל מאתרים פרהיסטוריים משמעותיים, שרידי יישובים מראשית תקופת הברונזה ועד לעת החדשה. באזור יש עדות להתפתחויות מכריעות בתולדות החברה הקדומה בארץ ישראל לצד היותו ערש הציונות המעשית וההתיישבות החקלאית השיתופית של ימי העלייה השנייה. לצד זה עומדים ערכי המורשת של טבריה, אחת מארבע ערי הקודש,

דר' דלית גסול*

התנאים הפיסיים-אקולוגיים כוללים את ימת הכינרת כמאגר מים מתוקים, שטחים פתוחים ערכיים, שמורות טבע וגנים לאומיים, מערכת הידרולוגית של נחלי איתן, נחלי אכזב ומעיינות ומגוון ערכי טבע ונוף. תנאים סביבתיים נוספים נוצרים כתוצאה מקיומם של: שטחי החקלאות הסמוכים לימה; יישובים; פעילות ימית, כגון דיג ושייט; וכן קיומה של פעילות תיירותית אינטנסיבית. ערכי המורשת, התרבות והדת הם בעלי עוצמה והשפעה החורגות מעבר לתחום התכנית. ערכי הדת הנוצרית בעלי המשמעות האוניברסאלית מהווים גורם משיכה ראשון במעלה לתיירות נכנסת לישראל; ערכי ההתיישבות השיתופית בעלי זהות לאומית כמעצבי מיתוס ההתיישבות והחלוציות; ערכים נוספים הינם אזוריים ומקומיים, הקשורים לרוח המקום, לזהות ולהזדהות של תושבי המקום עם סמלים ונופים מהעבר ומההווה. אלה ואלה מהווים מוקד משיכה וערכים ראויים לשימור. הסקירה להלן תתמקד בזיהוי סוגי התיירות ופלחי השוק העיקריים בכנרת, מאפייניהם והיקפם. הנתונים מבוססים על סקרים עדכניים, ייעודיים ורחבי היקף אשר נערכו כבסיס לתכנון

* מרצה במחלקה לניהול תיירות ומלונאות במכללה האקדמית כנרת ויועצת התיירות בצוות התכנון של תמ"א 13/13 - תוכנית המתאר הארצית לחופי הכינרת וסביבתה



נופשים בכינרת, רצועת כורסי-לבנון-חלוקים צילום: בי גיל צילום אוויר

ציידא, מגדלא וכורסי במעגל השני. הפעילות התיירותית הצליינית כוללת לרוב לינה של 2-3 לילות בטבריה או בכפרי הנופש בסובב כינרת, ביקור באתרים, תפילות, שייט וארוחה. יש לציין, שלא רק המגדירים עצמם "צליינים" מגיעים לאתרים אלו, אלא גם נוצרים בטיוול רגיל לארץ וגם יהודים מטעמי עניין במורשת. תיירות דתית יהודית - כוללת עליה לקברי צדיקים ושהות בעיר טבריה או בחופים.

תיירות מורשת ציונית - התיישבותית - כיום הפעילות התיירותית המתמקדת בערכי המורשת הציונית במרחב הינה מינורית, אך מצביעה על פוטנציאל משמעותי לפיתוח. פוטנציאל זה נובע הן ממהלכי השיקום ושימור ערכי מורשת אלו סביב הכינרת (חצר דגניה,

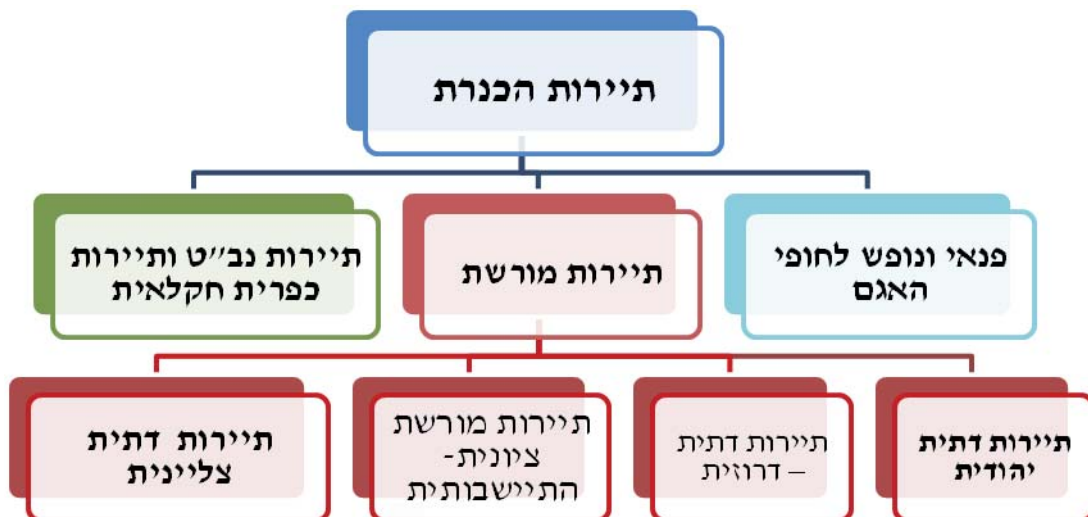
אשר שימשה מרכז חשוב בחיי העם היהודי בארץ ישראל ואף מחוצה לה. בטבריה ישבו מוסד הנשיאות והסנהדרין, נחתמה בה המשנה, נוצר בה התלמוד הירושלמי, והומצא הניקוד העברי. עדות לחשיבותה היהודית הינם מכלולי קברי הצדיקים החשובים, כגון הרמב"ם. העיר טבריה מנסה לאחרונה למתג את עצמה כעיר תיירות מורשת אל מול מותג נחלש של מרכז לתיירות מרפא או עיר נופש.

נופי הכינרת הם דוגמה מובהקת לאופן, שבו חיבור של רעיונות וערכים לזמן ומקום הופכים למיתוס. פועלו של ישו בגליל, ובמיוחד בצפון הכינרת, שזורים בארבעת סיפורי הבשורה הפותחים את הברית החדשה. לנוצרי המאמין אלו מקומות קדושים, שהאל התגלה בהם.

לכן, הפכו נופים אלו לחלק אינטגרלי מהמסורות הרוחניות ומוקד לתנועת עולי רגל. חשיבות גבוהה משויכת לאופיו של הנוף הטבעי והכפרי באזור המהווה "תבנית נוף ימי ישו".

ניתן, לפיכך, לחלק את תיירות המורשת בכינרת לשלושה זרמים עיקריים ולזרם משני אחד:

תיירות דתית צליינית - אתרי הביקור הנוצריים צליינים כוללים את כפר נחום, טבחה, הר האושר ואתר ירדנית כאתרי ביקור ראשונים במעלה ואת בית



איור - סוגי התיירות בסובב כינרת



פרויקט חציית ירדן דרומי קו לחץ נמוך



קו 32" ביתניה מנחמיה



**כתובת ת.ד. 959 טבריה info@gili-arish.co.il
נייד 054-7777525 טל 04-6774738 פקס 04-6774748**



מפרטי מים בית זרע אפיקים קו לחץ גבוה



שיקום תחנת שאיבה סירין



גיל אריש תשתיות מים וביוב בע"מ



כפר נחום

כפרי - חקלאי ברובו. הנוף הכפרי, השטחים הפתוחים והחקלאות הם חלק מגורמי המשיכה לאזור. בסובב כינרת ניכר פיתוח תיירות כפרית בתחום היישובים. תחת כותרת זו, של תיירות במרחב הכפרי, נכנס גם פלח תיירות סיור וטיול - תיירות אקטיבית, העושה שימוש באתרי ובמסלולי טיול רגליים בחיק הטבע, ומערך שבילי אופניים (בהתהוות) בחופי הכינרת ובעורף הסובב אותה. שביל סובב כנרת מהווה גורם משמעותי למשיכת פלחי שוק עתידיים לאזור האגם. הכינרת אינה מזהה כיום כבסיס משמעותי לתיירות סיור וטיול, והיא נתפסת בעיקר כ"אזור מעבר" לרמת הגולן והגליל העליון. אקלים הכינרת בחורף הינו יתרון משמעותי לתיירות סיור וטיול, על כן כדאי היה לפעול למיתוג הכינרת כיעד מועדף לתיירות בחורף.

דגם הביקושים לתיירות בסובב כינרת

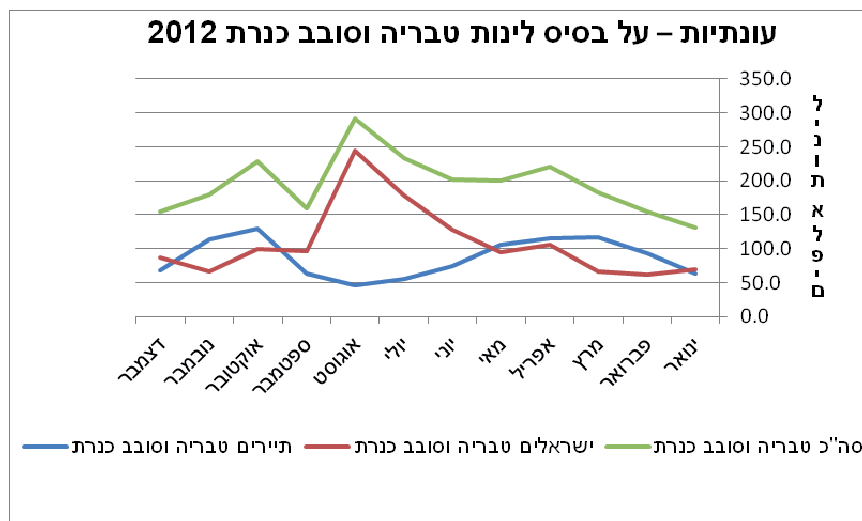
אבחון וניטור לאורך זמן של מדדי הביצוע של התיירות הינם מהלכים חשובים לצורך ניהול מיטבי בראייה כוללת של המרחב התיירותי. מדדי הביצוע של התיירות כוללים, בדרך כלל, נתוני היקף המבקרים (על פי פלחי שוק), משך שהות של המבקרים, עונתיות, היקף הלינות, תפוסות בבתי מלון ואמצעי אכסון אחרים, כמו גם סקרי תפיסות ועמדות של המבקרים - על מנת למפות חוזקות שאותן ניתן למנף וכשלים שבהם יש לטפל.

חצר כינרת, רחוב הראשונים בכינרת) והן מהצורך לשמר ולהנחיל את ערכי ההתיישבות השיתופית אשר עוברת תמורות בשנים האחרונות.

תיירות דתית - דרוזית - מהווה פלח נוסף, אשר מוקד ביקוריו הינו קבר נבי שוואיב בקרני חיטין. יחד עם זאת, פלח זה, על אף היותו משמעותי מבחינת נפח הביקורים, אינו משפיע כמעט על צריכת שירותי תיירות נוספים במרחב.

תיירות נופש בחיק הטבע (נב"ט) ותיירות כפרית חקלאית - מרחב הכינרת הינו אזור

דגם הביקושים לתיירות בסובב כינרת





צילום: תיירות עין גב

נופש ימי בכינרת

במרחב, חלקם מבקרים חוזרים (תושבים מקומיים המגיעים מספר פעמים רב לחופים או לקברי צדיקים), וחלקם מגיעים לביקור יחיד של עלייה לרגל במהלך חייהם. בגרף להלן ניתן לראות את הביקושים לסוגי תיירות שונים באחוזים, כאשר מבקרי החופים בכינרת מהווים את הפלח המשמעותי ביותר, ואחריו

ניתוח סוגי התיירות במרחב הכינרת העלה, כי ישנם שני סוגי תיירות מובילים: פנאי ונופש לחופי האגם ותיירות מורשת, בעיקר תיירות דתית צליינית. סוגי תיירות אלו מובחנים ומובדלים, הן באפיון פלחי השוק והן בעונתיות. פנאי ונופש לחופי האגם מתבסס בעיקרו על תיירות פנים בכ-130 ימי ביקוש (קיץ יוני - אוגוסט, חגי תשרי, יום העצמאות ושבעות), בעוד שהתיירות הדתית צליינית מגיעה בעיקר באוקטובר-נובמבר ובמרץ-יוני. את העונתיות ההפוכה ניתן לראות היטב בגרף (המבוסס על נתוני לינות), בין נופשים ישראלים (באדום) לבין תיירים (בכחול). בירוק ניתן לראות, שעונתיות הפוכה זו בסך הכל ממתנת את העונתיות הכללית, אך עדיין ניתן להבחין בחודשי שיא וחודשי שפל בסובב כינרת.

כבסיס לתהליך התכנון של הכינרת בראיה אינטגרטיבית וכוללת נערכו סקרי תיירות רבים, שכללו: מיפוי ההיצע, ביקושים, ניתוח נתונים סטטיסטיים של לינות וביקורים, סקרי עמדות, ראיונות עם אנשי תיירות ומקבלי החלטות במרחב ועוד.

בטבלה שמשמאל מובא סיכום הערכות הביקוש לתיירות בכינרת, על פי סוגי התיירות שנסקרו ועל פי חלוקה לתיירות נכנסת ולתיירות פנים. היקף כלל המבקרים בכינרת עומד על כארבעה מיליון מבקרים בשנה. חלקם מבקרי יום השוהים זמן קצר, וחלקם תיירים הלנים

סיכום הערכות הביקוש לתיירות בכינרת

היקף ואחוז מבין תיירות הפנים המגיעה לטבריה וסובב כנרת		היקף ואחוז מבין התיירות הנכנסת המגיעה לטבריה וסובב כנרת		סוג תיירות	
היקף	%	היקף	%	משני	ראשי
50,000	שולי כ 2% בעיקר קבוצות מבוגרים	כ 0.8-1.0 מליון מתוכם כ-600 אלף צליינים	65-70%	תיירות דתית נוצרית	תיירות מורשת
0.5-0.9 מליון	20-30%	שולי	שולי	תיירות דתית יהודית	
150,000 - 200,000	7-9%	שולי	שולי	תיירות התיישבותית - ציונית	
כ 1.3 מליון	45%-50%	כ 250-350 אלף	כ 20-25%	מבקרי החופים פנאי ונופש שאינם מבקרים בחופים	תיירות פנאי ונופש לחופי האגם
400,000	כ 10-15%	כ 100-150 אלף	כ 10-15%	סיר וטיל	תיירות נבי"ט, כפרית, חקלאית
400,000 - 300,000	כ 10-15%	כ 1.28 מליון תיירים בשנה	100%		סה"כ



צילומים: מבט על - אופק צילומי אוויר, דלית גסול

למעלה, עם כיוון השעון: אום ג'וני, הכנסייה הפרנציסקנית, טבחה והר האושר

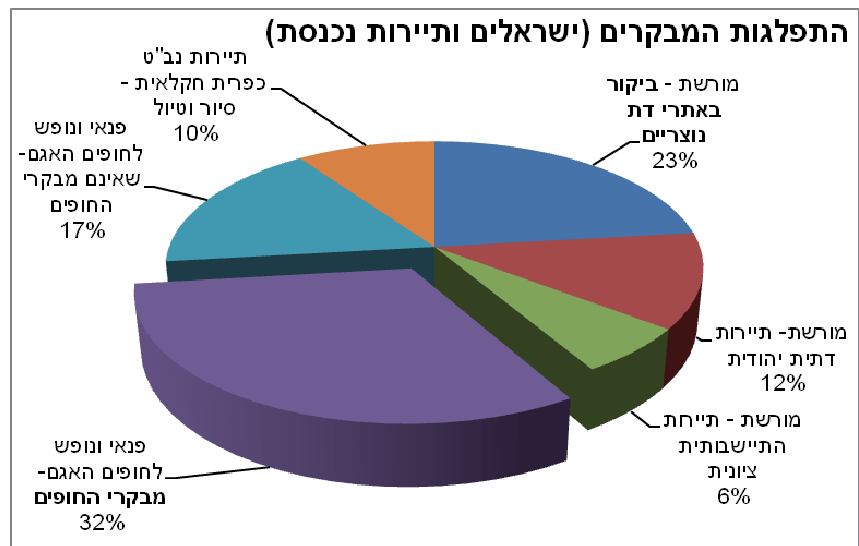
החופים המשפיע על היקף המבקרים בחופי הכינרת.

סיכום

מניתוח סוגי התיירות בכינרת ופלחי השוק המובילים ניכר, כי תיירות הכינרת נעה בין "קודש" ל"חוף", בין מניעים דתיים של עלייה לרגל לאתרים נוצריים בעלי משמעות אוניברסלית ולקברי צדיקים בטבריה לבין נופש חופי המונע ממניעי הנאה, חופש, רחצה ושעשועי מים.

בשל אופי הפעילות המאפיינת את פלחי השוק הללו בעלי המוטיבציות השונות ישנו פוטנציאל לחיכוך וקונפליקטים. העונתיות ההפוכה ופיתוח אתרים המתאימים לפלחי השוק השונים ממתנים את אפשרויות הקונפליקט ומעצימים את אפשרויות הפיתוח. תכנון זהיר ומושכל, פיתוח חופי הרחצה לפארקי נופש איכותיים ומזמינים, פיתוח אתרי ביקור חדשים, כמו גם ניטור מאפייני התיירות לאורך זמן, יביאו למינוף משמעותי של הפוטנציאל התיירותי של הכינרת כיעד תיירותי מגוון ואטרקטיבי, שמספק מענה לפלחי שוק שונים ולמוטיבציות ביקור שונות ומשמר את מאפייניו הייחודיים.

המבקרים באתרי הדת הנוצריים בסובב כינרת. יש לציין, שישנה תנודתיות רבה בהיקף המבקרים משנה לשנה. הגורמים העיקריים המשפיעים על תנודתיות זו הינם מצב גאופוליטי ובטחוני (המשפיע השפעה מיידית על התיירות הנכנסת), גובה המפלס ומצב



חוף צמת

היאופסה שלכם בכינרת



פארק מים על שפת הכינרת
מגלשות מים, קמיקזה, בריכת מים לפעוטות ועוד...

חוף רחצה מוכרז ומסודר בחוף שירותי
הצלה ועזרה ראשונה. שירותים ומלתחות עם מים חמים.



מתחם קמפינג גדול על הדשא
משולב עם פארק מים ובריכת פעוטות, כסאות, שולחנות, מתחמי צל גדולים, חיבור לחשמל, תאורה, שירותים ומקלחות עם מים חמים וחוף ים מוכרז. מתחם VIP לימי כיף לקבוצות וחדרי אירוח הצופים לכינרת

אטרקציות
ספורט ימי מגוון: אבובים, בננות, קיאקים וסירות פדאלים.

חוף צמח מבטיח להעניק לך את השרות הטוב ביותר!

נחלה הודו,
הרמתה ה-131 מ"מ ה"א"מ



דפוס כנרת 04-6797777

טלפון - 04-6752426, 04-6752440 פקס - 04-6752425 hof-zemach@bezeqint.net ת.ד 1608 טבריה



צילומים: תיירות עמק הירדן



מימין לשמאל: גן לאומי סוסיתא, מעגן עין-גב ועמק הירדן

התיירות מנוף לפיתוח אזורי

המועצה האזורית עמק הירדן מוקד משיכה לתיירות פנים וחוץ

שבוצעו עד עתה:

באתר הטבילה "ירדנית" שעל שפת מורד הירדן מבקרים מעל 600,000 צליינים בשנה. באתר הוספו מקומות טבילה ופוחה טיילת. התקווה היא שמספר הצליינים, הבאים לבקר באתר ולטבול במי הירדן, ילך ויגדל.

הסירה העתיקה בבית יגאל אלון שבגינזור (המיוחסת לתקופתו של ישו) משמשת מקור משיכה לתיירים, בעיקר לנוצרים. בחוף גינזור נבנה מנגש חדש לסירות הנוסעים, מודרני ונוח.

את הכינרת מקיפים שלושה סוגי שבילים:

א. שביל "סובב כינרת" על קו המים, שנפרץ ונסלל ביוזמת רשות ניקוז ונחלים כינרת. השביל מיועד להולכי רגל, והוא מקיף את רובה של הימה.

ב. טיילת/שביל אופניים, שני מקטעים: בין סכר דגניה לעין גב, מכפר נחום ועד גשר אריק.

ג. טיילת - מצמח לאשדות יעקב.

מתוכננת הוספת קטע נוסף לשביל האופניים/טיילת, בשיתוף עם עיריית טבריה, מגני חמת עד למושבה כנרת. חברת "מקורות" הסכימה, שהתוואי של השביל יעבור על הדרך החדשה, אשר אותה ביצעה החברה כחלק מפרויקט המים והביוב החדש מטבריה לביתניה.

הטיילת ושביל האופניים משמשים וישמשו כאטרקציה תיירותית ויסייעו לשמירה על בטיחות רוכבי האופניים, שיתרחקו מן הכבישים המסוכנים.

עילום אביגדורי מנהל את מחלקת התיירות במועצה האזורית עמק הירדן מזה כשנתיים. לדבריו, המחלקה עוסקת ללא הרף ובאופן שוטף בפיתוח תשתיות תיירותיות בעמק הירדן ובמרחב סובב כינרת.

ראש המועצה האזורית, יוסי ורדי, ומנהל האגף לפיתוח כלכלי, מאורי ישראלי, מובילים את פיתוח הפרויקטים של התשתיות התיירותיות.

שולה אבישר

פיתוח זה נעשה בשיתוף פעולה עם משרדי ממשלה ורשויות שונות - משרד התיירות, קק"ל, רט"ג, רשות ניקוז ונחלים כינרת, עיריית טבריה, רשויות אזוריות אחרות ועוד.

"פיתוח תשתיות תיירותיות מביא להגדלת היצע מקומות עבודה, ליזמויות חדשות, לחזרת בנים לעמק ולמשיכת אנשים מכל רחבי הארץ, כלומר: הוא מהווה מנוף לבניית כלכלה ולצמיחה דמוגרפית באזור."

חלק מפיתוח האתרים השונים נעשה בשנים האחרונות, חלק בתהליכי ביצוע, ועוד היד נטויה - יש תוכניות רבות לשנים הקרובות. חלק מן הפרויקטים

מועצה אזורית גולן פעילות תיירותית רחבה ונמרצת בגולן

בשנים האחרונות מתבצעת בגולן פעילות פיתוח תיירותית רבה, שמשנה את פניו ומובילה למיתוגו

שמואל חזן

מנהל מחלקת תיירות גולן

כ"פארק התיירות והנופש של ישראל".

הפעילות כוללת פיתוח תיירות תוכן, עם דגש על האתרים הבאים: עין קשתות, הפארק הוולקני אביטל, הנתבי הגעשי ונתיבים נוספים. המטרה היא להפכם לאטרקטיביים ומזמינים לתיירים הרבים הבאים לנפוש בגולן, כך שימשו עוגן לצימרים, למסעדות ולאטרקציות הרבות האחרות בגולן.

הכניסה לגולן שולטה, וכן שולטו שבילי הגולן וקיים תכנון לשילוט אתרים נוספים.

נעשה פיתוח של פלטפורמת חשיפה נרחבת במדיה, הכוללת: אתר אינטרנט חדיש, אפליקציות, רשתות חברתיות, מפות ועוד. הגולן מתאים לטיולים בכל עונות השנה, כאשר לכל עונה יש הייחודיות שלה:

בקיץ - קטיף העצמי של פירות שונים; פעילות באתרי מים, ובהם הכינרת ובריכות המים הרבות הקיימות הגולן. אנו פועלים להכשיר אתרים שיעבדו כאתרי לילה, כדוגמת פארק וולקני הר אביטל, שבו הדרכה ומצגת תאורה מרהיבה, והוא פתוח למטיילים בשעות הערב.

בסתיו - טיולים בשבילי הגולן: טיולי שלכת, בעיקר בצפון הגולן; פריחת חלמוניות, סתווניות וכו'.

באביב - טיולים במסלולים מאתגרים, שמזג אוויר נוח מקל על ההליכה בהם, כמו: נחל עורבים, נחל מיצר ועוד. בחורף - זרימות ומפלים, פריחות ושלג.

בגלל העלות הגבוהה מתוכנן לפתח בהדרגה מדי שנה קטע נוסף בשביל זה.

פרויקט נוסף הנמצא בהליכי ביצוע הוא "שביל אופנים צופה כינרת". פרויקט זה משותף ל: משרד התיירות, קק"ל, הרשויות האזוריות בסובב כינרת (מגדל, טבריה, גליל תחתון, גולן ועמק הירדן).

בבסיסו עומד הרעיון של הקפת הכינרת באופניים בשטח, בתוך הנוף המרהיב של האזור. השביל מסומן, וניתן לנסוע בו כבר היום. יש להוסיף מסלולים מקוצרים, לשלט ולבנות מבואות המובילים לשביל.

"אני רואה בשביל זה מוקד נוסף להבאת תיירים מהארץ ומחו"ל", אומר עילום. "בחזוני מתקיימים מרוצי אופניים בינלאומיים בשביל האופניים צופה כינרת, שמושכים המון רוכבים ותיירים מכל העולם".

מתוכננים פרויקטים נוספים בשנים הקרובות:

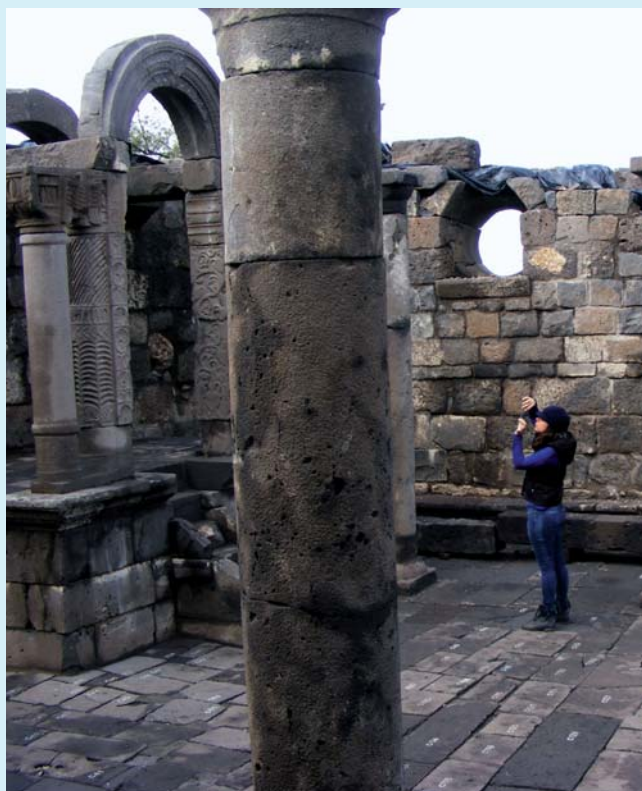
בניית הנגשה והסדרת שירותים מתאימים בגן הלאומי "סוסיתא".

הקמת פארק תיירותי בינלאומי בנהריים, בשיתוף פעולה ישראלי-ירדני ובמימון קרנות בינלאומיות.

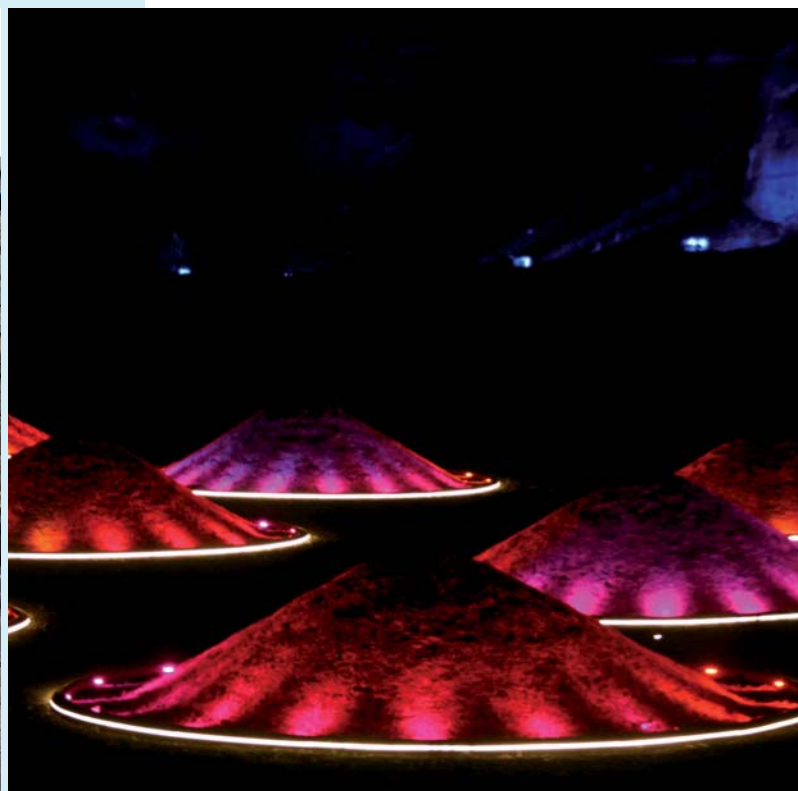
הקמת מרכז מבקרים "קסם על ים כינרת" במשטרת צמח הישנה.

שיקום אתר "אום ג'וני" ובניית תשתיות לקליטת קהל. ועוד.

אזור סובב כינרת משופע באתרים, המהווים מוקדי משיכה תיירותיים. הרשויות השונות, משרדי הממשלה וגופים נוספים משתפים פעולה בפיתוח מוקדמים אלו. מטרת כולם היא להשקיע מאמץ בהכוונת זרקור לאזור שלנו, כדי לחשוף אותו לשוקו לתיירים מחו"ל ולתושבי מדינת ישראל.



סיורים מוזרכים בעין קשתות



צילום: רונן גלבוע

פארק וולקני אביטל בלילה



מלון גני מאיר הדמיה: א.ב מתכננים

17 מיליון דולר יושקעו בפרויקט חוף מגדל

התוכנית להחיות רצועת חוף של 2.2 קילומטר קיימת כבר 20 שנה

פרויקט "חוף מגדל" הוא אחד מהשקפתיים שנראו באזורנו אי פעם.

מתכנניו של הפרויקט, שישלב בין מלונאות, מגורים ומסחר, מצהירים ש"הפרויקט יחזיר את הכינרת לציבור". המפרט המרשים של הפרויקט כולל מרכז קניות ובילוי חדש ומפואר, סופרמרקט גדול, אטליז, מסעדות, בתי קפה ותחנת דלק. את המרכז הקימה חברת ויתניה בשיתוף מ.ע.א השקעות.

משרד התיירות כבר השקיע 110 מיליון שקל בפרויקט, האמור להשתרע על פני כ-60 דונם. המרכז המסחרי, שכבר החל להיבנות, הוא חלק ממכלול מבטיח עוד יותר: הפרויקט המלא כולל מתחם חניה חופשית על שפת הכינרת, חוף רחצה ושביל אופניים, כשהכל נפרס על פני רצועת חוף של 2.2 קילומטר. זו תהייה אטרקציה אדירה, שאמורה להיות אטרקטיבית במיוחד לתיירות פנים וחוף הנמשכת לכינרת. אגב, התוכנית המקורית לפיתוח חוף מגדל קיימת כבר עשרים שנה, אך לאחרונה התעוררה לחיים בזכות דחיפה של משרד התיירות. ההשקעה הכוללת במיזם

אביב עומר

שני מלונות על הכינרת

למרות ההתנגדויות של הגופים הירוקים המלון של אלביט הדמיה בחוף הצפוני זכה לכל האישורים הנדרשים, ובנייתו תצא לדרך בקרוב. מלון גדול נוסף ייבנה בסמוך לחמי טבריה.

הפרויקט המדובר יותר הוא המיזם של אלביט הדמיה לבניית מלון בחוף הצפוני של העיר.

החברה זכתה במכרז כבר בשנת 2007, כשרכשה קרקע בהיקף של 46.4 דונם תמורת 10.18 מיליון שקל. באלביט הבטיחו בזמנו להשקיע בפיתוח הקרקע 30 מיליון שקל נוספים, כך שסך ההשקעה הכוללת יגיע לכ-290 מיליון שקל. על הפרק

עמדה הקמת מלון של כ-650 חדרים, כשמחצית מהחדרים ישמשו לדירות נופש והשאר לחדרי מלון רגילים.

עם השנים עברה התוכנית לא מעט שינויים, אבל את הכותרות הגדולות היא תפסה בעיקר בגלל מלחמתם של הגופים הירוקים נגדה. אלה טענו, שהפרויקט יחייב ייבוש של כ-17 דונם מהחוף הצפוני. הנושא הגיע עד לדיון בכנסת. שם טענה נציגת "אדם טבע ודין" עו"ד קרן הלפרין, ש"צריך לעשות איזון ולהבין שיש לשמור את טובת הציבור. היום לא היו מאשרים את התוכנית תחת חוק החופים. יש כלים לתקן טעויות. אסור שנצטרך להסביר לילדים שלנו למה נלקח חלק מהחוף". באותה עת גם ניר פפאי, מנהל אגף שמירת הטבע בחברה להגנת הטבע, הביע התנגדות נחרצת לפרויקט: "חבל שמנהל מקרקעי ישראל ומשרד התיירות מוכרים את הכינרת. התוכנית עתידה לייבש 17 דונם משטח האגם".

לעומתם טענו נציגי העירייה, שלא מדובר בייבוש אלא רק ב"דחיקת" המים.

כך או כך, לאחר כל הכותרות שיצאו, המיזם זכה לכל האישורים הנדרשים. לאחרונה סיכמו הצדדים שהחברה הכלכלית של העירייה תנהל את הפרויקט, כדי שתוכל גם לפקח על האינטרס הציבורי וגם ליהנות מההכנסות בגין הניהול. הפרויקט, לפיכך, אמור לצאת לדרך בקרוב.

פרויקט מעניין נוסף ייצא לדרך בסמוך לאתר המרחצאות הוותיק חמי טבריה. בקרוב תחל בסמוך לאתר בנייתו של מלון "גני מאיר" - שיוקם על פני שטח של 17 אלף מ"ר ויכלול 110 חדרי מלון ו-72 דירות יוקרה לתיירים.

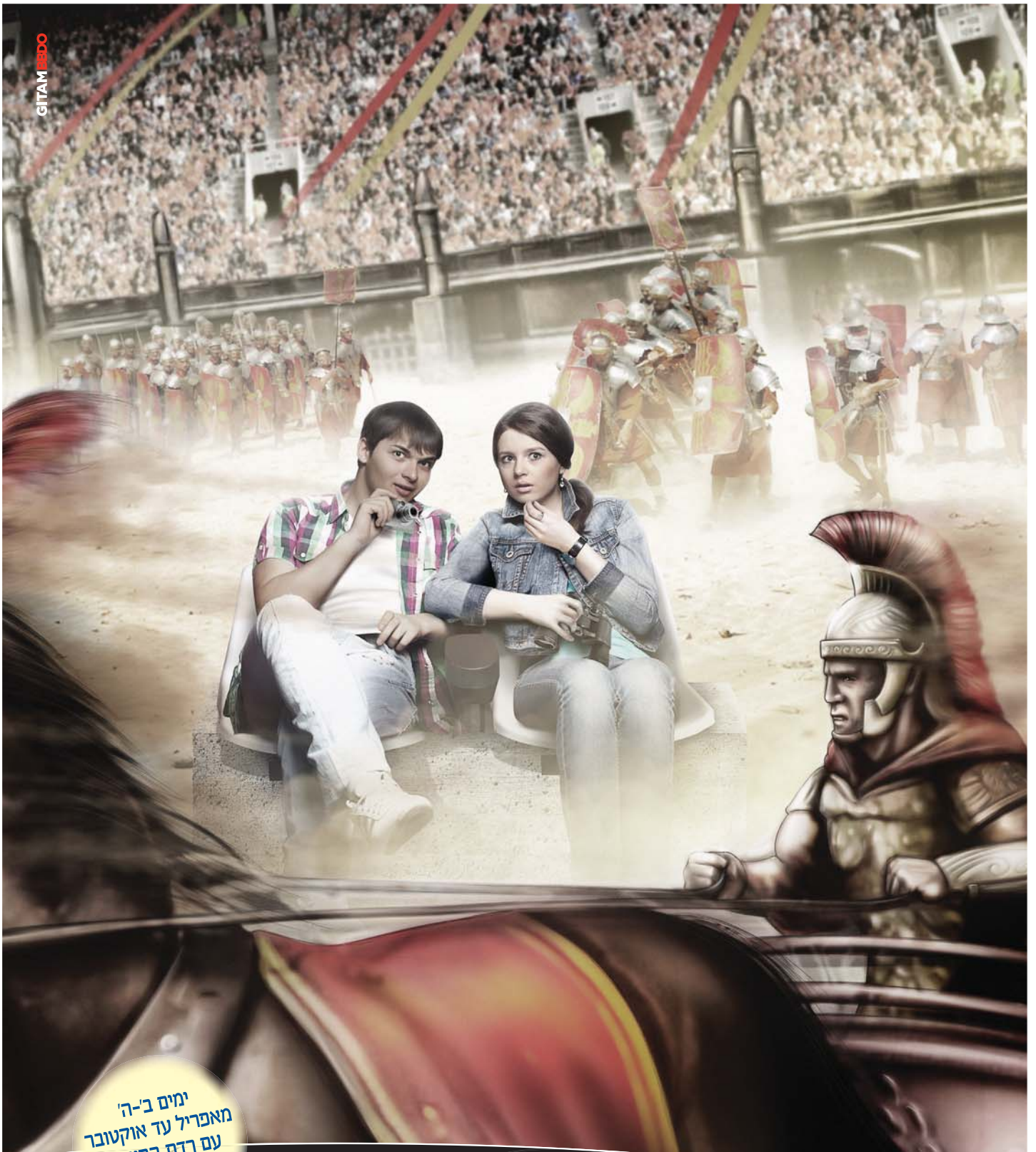
הפרויקט, בבעלותם של יזם הנדל"ן יוסף לחמני ומשקיע מחו"ל, מוערך בשווי של כ-140 מיליון שקלים. הוא תוכנן כדי שיתאים גם למגזר החרדי, כאשר החדרים פונים לכנרת ולא לבריכת השחייה. הקומפלקס יכלול ספא, שיפעל על פי ההלכה, ומקוואות.



הדמיה של פרויקט חוף מגדל משרד אדריכלים אבשלומוב

נאמדת בכ-17 מיליון דולר.

כאמור, הפרויקט, שייקרא "מתחם גלילאו", צפוי להתחיל בצומת מגדל ולהגיע עד מטרים ספורים לפני שפת הכינרת. הפרויקט מתוכנן לכלול בסך הכל כ-14,500 מ"ר שטח מסחרי, כ-6,000 מ"ר שטח המיועד למלונאות, כ-6,000 מ"ר שטח מגורים (אשר יועמדו לשירות מאגר המלונאי בזמן שלא יהיה בשימוש) וכ-700 מ"ר שטחים ציבוריים. במסגרת זאת יקומו גם בית מלון על שפת הכינרת ומרכז מסחרי (Power Center). כמו כן, יוקמו בשטח המלון שורת חנויות בצורת שדרה, אשר תסתיים סמוך לקו המים.



ימים ביה
מאפריל עד אוקטובר
עם רדת החשכה
בכל מחצית שעה

לילות שאן, חוויה שעוטפת אותך.

רשות הטבע והגנים מזמינה אתכם לחוויה רב חושית בבית שאן הקדומה. תנו לטכנולוגיית העתיד לקחת אתכם אלפי שנים לאחור במופע לילי סוחף וקסום לכל המשפחה, בגן לאומי בית שאן.

להזמנות ולמידע על כל האירועים ופעילויות:

כוכבית בטבע *3639 www.parks.org.il או ארץ הכינרת



חגיגת שבועות בשביל סובב כינרת

מאות משפחות השתתפו בהפנינג שנערך ב"שביל סובב כינרת" על ידי רשות ניקוז ונחלים כינרת, איגוד ערים כינרת והחברה להגנת הטבע. הילדים והוריהם נהנו מתחנות הפעלה של יצירה, כתיבי חידה, מערכי הסברה בנושא

נסים אסבן שביל סובב כינרת

סביבה וניקיון, חידונים ופרסים וכן ממסלול הליכה מרהיב לאורך חוף הכינרת. שביל סובב כינרת במקטע זה מעניין ויפה. הוא חוצה את נחל עמוד, עובר ליד בריכות המדגה של משרד החקלאות ומגיע למוביל הארצי באתר ספיר - הרבה עניין ונוף יפה. מסלול ההליכה החל מקיבוץ גינוסר, שם הוכשר קטע שביל חדש. בקטע שביל זה נראות עבודות פסיפס מרהיבות על אבני בזלת. יצירות אלו הן פירות עבודה משותפת של סטודנטים לאומנות יהודים וערבים.



יוצרים ביחד בכינרת צילום: ניצה קפלן

מפגש אביב 2013

סטודנטים ערבים ויהודים יוצרים יחד ובונים יחד

בהמשך למסורת המתחדשת של מפגש האביב ברוח מורשתו של יגאל אלון, יצרו השנה 22 סטודנטים ערבים ויהודים נגיעות פסיפס על אבני בזלת, שהוצבו לאורך שביל סובב כינרת.

מתנדבים רבים מאמצים קטעים משביל סובב כינרת, בונים בו פינות ישיבה, נוטעים בוסתנים וכדומה. כך גם סלעי הבזלת המעוטרים, שנעשו השנה במסגרת מפגש האביב, הוצבו לאורכו של שביל סובב כינרת מצפון לגינוסר ומספרים על יצירה משותפת המעצבת חברה חיה, ססגונית, צבעונית, רבת פנים המעשירה את סביבתה. האבנים משולבות בבוסתן שניטע על ידי חניכי המחנות העולים ודיירי בית בכפר חוף כינרת. חניכי המחנות העולים בנו שם פינות ישיבה וספסלי אבן ונטעו סוכות גפנים מצלות.

ניר רוטנברג

מנהל בית יגאל אלון

אנו מקווים, שבכל שנה נוסיף עוד מפירות היצירה המשותפת במפגשי האביב לאורך שביל סובב כינרת.

מפגש האביב המתחדש הינו מעין המשך למפגשים, שאותם ערך יגאל אלון עם חברים מקרב הציבור הערבי בישראל. יגאל הכיר בכך, שיהודים וערבים יחלקו לעד חיים משותפים בחבל הארץ הזה ובכוחם, בכוחנו, לעצב חיים אלה בערכים של מפגש והפריה הדדית, הנותנים הזדמנות וטעם ליצירה המגיעה מתוך שיתוף, הקשבה והבנה. אלון ערך את המפגשים מתוך אמונה, שאופי המפגש האנושי בין ערבים ויהודים יעצב את פניה של מדינת ישראל והמזרח התיכון. מפגשי האביב המחודשים נערכים מדי שנה בבית יגאל אלון ובמרכזם יצירה אמנותית. לאורך השנים נוצרו יצירות מרשימות, המוצבות במרחב של בית יגאל אלון.

הפרויקט הונחה ע"י האמנים יובל לופן, חסן חאטר ומרוות עיסא ונעשה בשיתוף פעולה בין בית יגאל אלון, איגוד ערים כינרת ורשות ניקוז ונחלים כינרת, שביל סובב כינרת ומכללות תל-חי וסחנין.



צילום: ניצן אדרי

ניתוח דג ופינת יצירה

השביל עובר בבוסתן, שנשתל על ידי המחנות העולים ודיירי בית בכפר.

בחוף חוקוק צפון החדש, חוף הדגל של איגוד ערים כינרת, הצטרף לחגיגה הצוות של רדיו "קול רגע". הם הקימו במקום עמדת שידור ניידת וראיינו מטיילים ונופשים.

לאחר חוף חוקוק נכנסו המטיילים לאתר ספיר. עובדי "מקורות" קיבלו את פניהם באתר ונתנו הסבר על המוביל הארצי ועל חשיבותו למשק המים בישראל.



צילומים: גולי אורטל-עברי

מנהיגות ירוקה כי הסביבה זקוקה

השנה נכחו ביריד האקולוגי ה-5 כ-2500 איש, ופעלו בו כ-100 דוכנים

את דרכו בבית ספר "בקעת כנרות" ונדד לתיכון "בית ירח", מרכז בתוכו פעילויות של הסברה, הדרכה, הפעלה, יצירה, הרצאות, הצגות וכו'. כל אלה מכוונים להעלאת המודעות הסביבתית במטרה להוביל לשינוי התנהגותי למען הדורות הבאים.

ההכרה בחשיבות היריד מביאה לשיתופי פעולה נרחבים על בסיס התנדבותי ולמימון ע"י גופים ירוקים ומסחריים, כגון: רשות ניקוז ונחלים כינרת, צמח מפעלים, משרד החינוך, מועצה אזורית עמק הירדן ועוד. תלמידי המנהיגות הירוקה נערכים לקראת היריד בכל שנה מחדש, מתוך תחושה של שליחות ורצון להשפיע, לחדש ולעצב את הדור הבא דרך העשייה.

השנה, תשע"ג, נכחו ביריד כ-2500 איש ופעלו בו כ-100 דוכנים. לסיכום: כמנחת קבוצת המנהיגות הירוקה אצטט את מרטין בובר במשפט, שמוביל אותי בכל שנות עשייתי: "הנוער הוא הסיכוי היחיד לאושר של האנושות". לכן, יש לטפח אותו ולתת לו הזדמנויות להוביל ולהשפיע על הקהילה שבה הוא חי.

מנהיגות היא יכולתו של אדם או של קבוצת אנשים להוביל אנשים אחרים אל עבר מטרה משותפת. קיימים שני סוגי מנהיגות עיקריים מבחינה חברתית: מנהיגות מתגמלת (Transactional leadership) ומנהיגות מעצבת (Transformational leadership).

"מנהיגות ירוקה בית-ירח" הינה קבוצת נוער מתנדב מכיתות ט"יב', שמובילה את קהילת

גולי אורטל עברי
אגף חינוך, קהילה והסברה

עמק הירדן אל עבר מטרה משותפת הקשורה להנחלת ערכי סביבה ואקולוגיה. המוטו העיקרי שלה הוא - "הנעה תוך כדי השראה", נכונות ומחויבות לאקטיביזם. "מנהיגות ירוקה" נוטעת גאווה ותחושת שליחות בכל מי שמנהיג אותה ולוקח בה חלק.

לאורך השנה לוקחים תלמידי המנהיגות הירוקה חלק פעיל בפרויקטים חינוכיים של רשות ניקוז ונחלים כינרת ומדריכים תלמידים מבתי ספר יסודי וילדי גנים במרחב סובב כינרת. גולת הכותרת של הקבוצה היא הפקת יריד אקולוגי אזורי, המתקיים כבר 5 שנים בעמק הירדן. היריד האקולוגי, שהחל

אתר אינטרנט חדש לכינרת

בהמשך לשירות המידע לציבור כינרת *55477 מכל נייד השיקו רשות ניקוז ונחלים כינרת ואיגוד ערים כינרת לאחרונה את אתר האינטרנט "שער לכינרת". האתר מגיש לציבור הרחב מידע על רשות ניקוז ונחלים כינרת, מינהלת הכינרת ואיגוד ערים כינרת - חזונום ופועלם באגן ההיקוות של הכינרת.

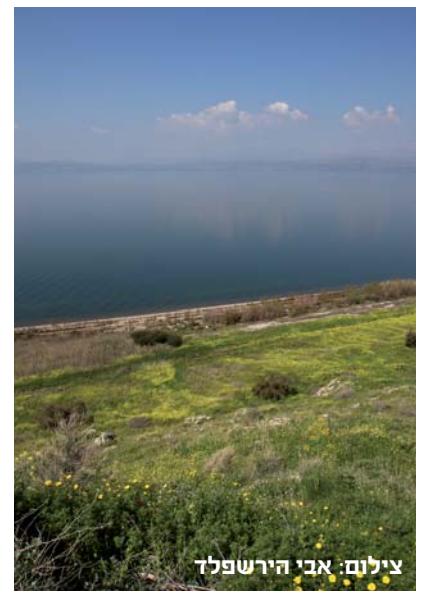
באתר יוכל למצוא כל גולש, מטייל ונופש מפת חופים דינמית, המאפשרת בלחיצת כפתור לקבל סקירה לכל השירותים המוצעים בחוף, מיקומם, דרכי הגעה ואף אפשרות להזין את מספר הטלפון הנייד כדי לקבל קישור ישיר לנווט - waze ולצאת לדרך.

באתר "שער לכינרת" ניתן למצוא המלצות למסלולי טיול בשביל סובב כינרת וכן הזמנות לסיורים ללא תשלום המתקיימים באופן שוטף. המסלולים מסווגים לפי דרגת קושי ישנו תיאור מפורט על פינות חמד ואתרים לאורך המסלול.

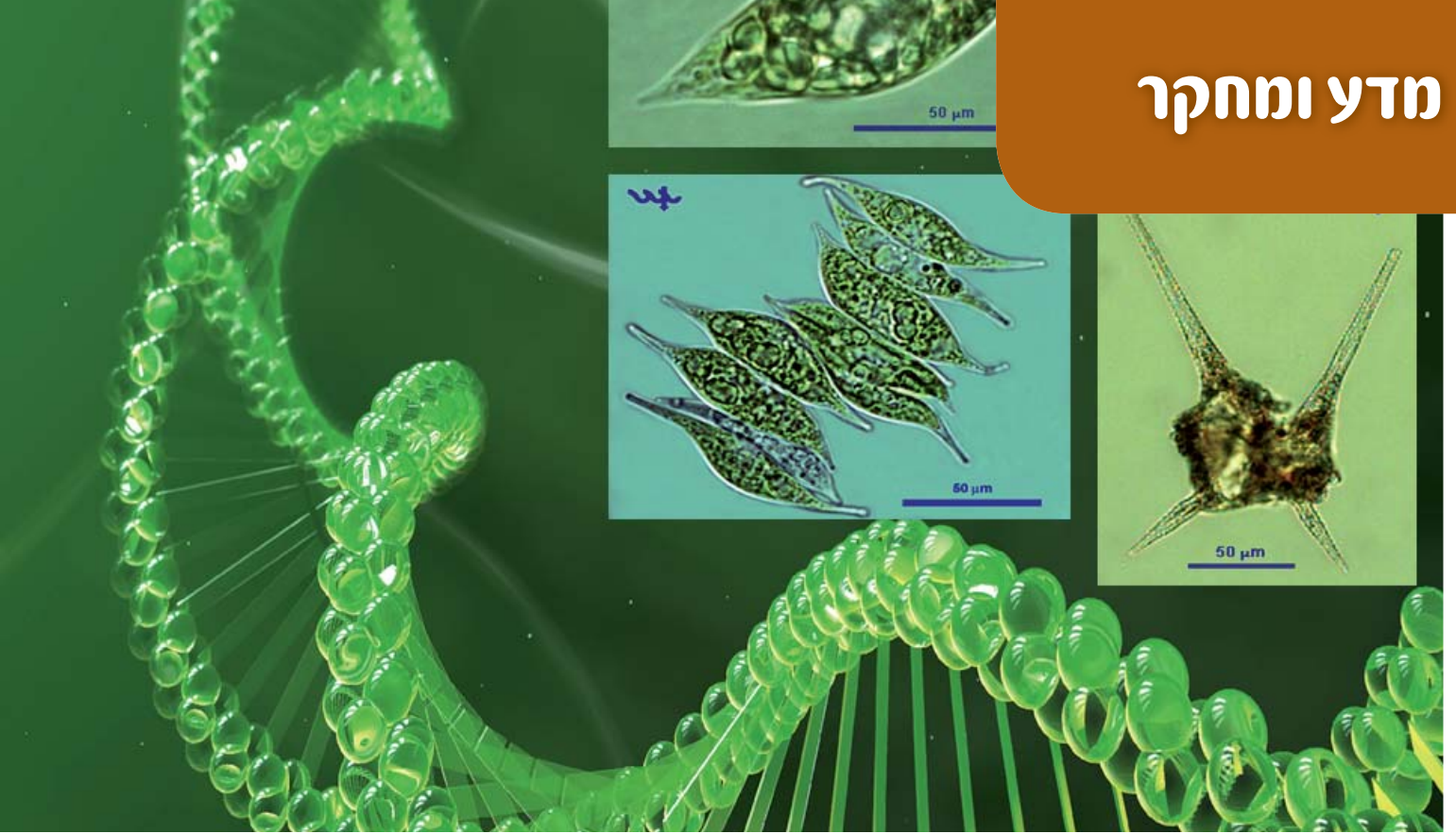
כמו כן, האתר מציג באופן קבוע המתעדכן מדי יום את מפלס הכינרת, גלריית תמונות, קריאה בביטאון "ארץ הכינרת", מאמרים רבים בנושאי הכינרת וחדשות מהשטח.

בנוסף לאתר, מתנהל דף פייסבוק בשם "זורמים לכינרת", בו מתקיימים עדכונים שוטפים על הנעשה בכינרת ובאגן ההיקוות, על אירועים ועל שלל פעילויות המתקיימות סביב הכינרת.

www.kineret.org, <https://www.facebook.com/thekinerret>



צילום: אבי הירשפלד



פסיפס אצות כינרת
צילום: אלה אלסטר

יצירת תווית גנטית (DNA ברקוד) למגוון המינים בכינרת

רות נ. קפלן-לוי, אלה אלסטר, יעל בנימיני, מיקי שליכטר ותמר זהרי
המעבדה לחקר הכינרת, חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ

אותה ממינים בקבוצות אחרות, לדוגמה: ממלכת הצומח כוללת בתוכה רק צמחים.

בעבר זיהוי המינים נעשה על פי צורתם החיצונית, אך כיום ידוע ששיטה זו בלבד היא לעתים בעייתית: ישנם מינים המשנים את צורתם כחלק ממחזור החיים, למשל פרפרים, או שצורתם משתנה בעקבות שינויים בתנאי הסביבה. בנוסף, ישנם מינים שונים הדומים בצורתם, ולכן קשה להבחין ביניהם. אתגר גדול נוסף הוא בזיהוי המינים הקטנים, אלו שקשה להבחין ביניהם במיקרוסקופ.

מהו ה-DNA ברקוד?

בניגוד למאפיינים חיצוניים (מורפולוגיים) העשויים להשתנות, כל אורגניזם נושא מטען גנטי יחודי לו, וזה אינו משתנה לאורך כל מהלך חייו ואינו תלוי בתנאי הסביבה. כל מין (רב-תאי או חד-תאי) נושא בכל תא את אותו מטען גנטי במשך כל זמן חייו, וזה מועבר בתורשה לצאצאיו. עובדה זו יכולה לשמש אותנו ככלי לזיהוי ואפיון מינים. לפני יותר מעשור טקסונומים החלו להשתמש ברצפי DNA ליצירת מעין תווית זיהוי של מין מסויים. שיטה זו, ששימושה הולך וגובר בטקסונומיה המודרנית, מכונה "DNA barcoding".

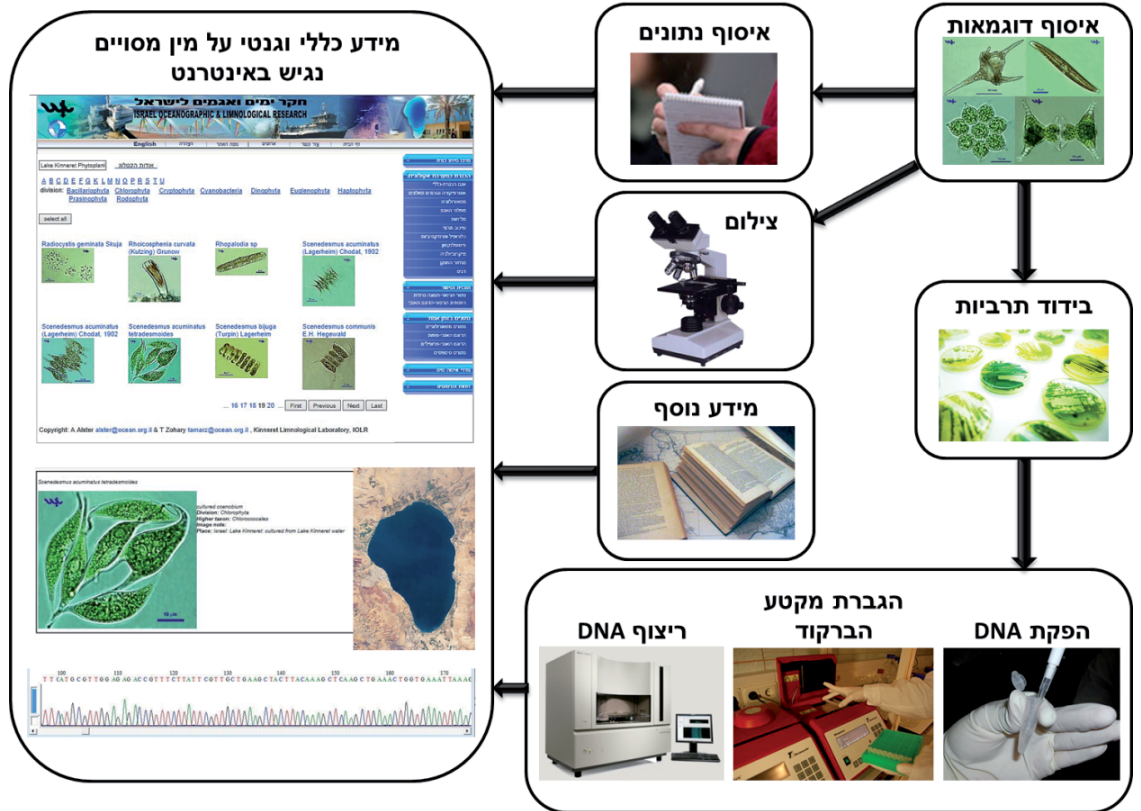
DNA ברקוד הינו רצף חומצות גרעין קצר, הנמצא בגנום של כל האורגניזמים ומוסכם על

מדע הטקסונומיה

כבר בשנת 1737 קבע הביולוג השוודי Carl Linnaeus: "אם אינך יודע את שמותיהם של דברים, הידע עליהם חסר משמעות", ובכך ביסס את מדע הטקסונומיה הקלאסית. מדע הטקסונומיה (מיוונית, טקסיס=מיון, נומוס=שיטה) עוסק בגילוי מינים חדשים, מתן שם מדעי ותיאורם. לכל אורגניזם שהוגדר יש מעין תעודת זהות הכוללת את שמו ותכונות המאפיינות אותו משאר המינים, כגון צורתו החיצונית ותפוצתו הגיאוגרפית. מתן שם מדעי לכל מין, מלבד תרומתו לקיום שפה בינלאומית משותפת, תורם לאנושות בכלל ולקהילה המדעית בפרט. תרומה זו מתבטאת בתחומים רבים, למשל זיהוי מזיקים בחקלאות. הזיהוי משפיע על בחירת חומרי הדברה והמינון שלהם כדי להגן על הגידולים, בנוסף הזיהוי משפיע על יבוא/יצוא של תוצרת חקלאית. דוגמה נוספת היא זיהוי מינים יחודיים למקום (אנדמיים) המשפיע על החלטות הקמת שמורות טבע, או על תרומה לרפואה על ידי שימור צמחי מרפא.

תהליך נתינת השם למינים השונים מאפשר לנו להכיר את המגוון הביולוגי הקיים בעולמנו. היצורים החיים ממויינים לקבוצות ותתי קבוצות, על פי מידת הדמיון והשוני ביניהם. בכל קבוצה יש פרטים עם מאפיינים משותפים, המבדילים

בעבר זיהוי המינים נעשה על פי צורתם החיצונית, אך כיום ידוע ששיטה זו בלבד היא לעתים בעייתית: ישנם מינים המשנים את צורתם כחלק ממחזור החיים, למשל פרפרים, או שצורתם משתנה בעקבות שינויים בתנאי הסביבה



איור 1: תרשים זרימה המראה את מהלך העבודה ביצירת בסיס נתוני DNA ברקוד של מיקרו-אצות הכנרת.

ייצור מאגר נתונים של DNA ברקוד לכל אוכלוסיות הכינרת יעמוד כלבנת ידע חשובה, שעליה ניתן לבנות ולבסס מחקרים רבים נוספים, תוך מניעת טעויות עתידיות, ולאפשר זיהוי מהיר ומדויק של המינים

כמה מהתמונות בתרשים נלקחו מהאתרים הבאים: www.compasscayman.com; profbutler.watermelon-kid.com; www.scopetekk.com; biology.clc.uc.edu; www.kcl.ac.uk

בחדשות מדע וסביבה בעיתון הארץ - ("הושלם המפקד: מיליון מינים חיים בים" מאת אסף שטול-טראורניג, 2010). מפקד אוכלוסין דומה בכינרת, שיתוגבר על ידי יישום שיטת הברקוד הגנטי, ייצור בסיס נתונים הכולל בתוכו קבוצות טקסונומיות ופונקציונליות שונות - מנגיפים עד אצות, חסרי חוליות ודגים.

ייצור מאגר נתונים של DNA ברקוד לכל אוכלוסיות הכינרת יעמוד כלבנת ידע חשובה, שעליה ניתן לבנות ולבסס מחקרים רבים נוספים, תוך מניעת טעויות עתידיות, ולאפשר זיהוי מהיר ומדויק של המינים. השימוש בכלי שכזה הינו נרחב, ולהלן כמה דוגמאות: (1) קביעה מדויקת של מינים מדוגמאות שדה, במיוחד כאשר מדובר במינים עם חזות כמעט זהה; (2) זיהוי של צורות מחזור חיים של אותו המין שאינן ידועות; (3) כלי ניטורי, למשל לזיהוי מיני אצות רעילות; (4) זיהוי וכימות מהיר של מינים בניסוי מעבדה; (5) זיהוי מקור מינים פולשים; (6) גנטיקה של אוכלוסיות בתוך האגם, ועוד.

ברקוד של אצות הכינרת

הפיטופלנקטון בכינרת הוא קבוצה של מיקרואורגניזמים פוטוסינתטיים מימיים המאופיינים היטב מורפולוגית, פונקציונלית וטקסונומית, ולכן קבוצה זו היא מועמדת מצויינת לתחילת היישום של שיטת הברקוד לביטוח בכינרת. בשנת 2007 הקימו תמר זהרי ואלה אלסטר את הקטלוג האינטרנטי של פיטופלנקטון הכינרת

(http://kinneret.ocean.org.il/phyto_cat.aspx)

קטלוג זה מכיל מידע על 184 מיני מיקרואצות מהכינרת (איור 3). האצות מסודרות על פי

הקהילה המדעית. רצפי DNA אלו מופקדים במאגר נתונים גדול ובו קישור למסמך, המתעד את מקור הדגימה והידע הטקסונומי לגביה. תרשים זרימה עם מהלך העבודה ליצירת מאגר כזה מפורט באיור 1. בשיטה זו אין צורך להמתין שהאורגניזם יהיה בשלב התפתחותי מסוים על מנת לזהות את המין, כלומר: שיטה זו מאפשרת זיהוי מינים במהירות, ביעילות ובמדויק. יתרון נוסף של הברקוד כשיטת זיהוי מינים הוא ששינויים בחומצות הגרעין (מוטציות) נאגרים מהר יותר משינויים בחזות החיצונית של המין, וכך מתאפשר להבחין בין שני מינים שזה עתה התפצלו אחד מהשני מבחינה אבולוציונית.

כיום ישנה כמות אדירה של נתוני רצפים במאגר הנתונים (איור 2), אך חוסר בידע טקסונומי "קלאסי" גורם לעיתים לטעויות חמורות בזיהוי אורגניזמים. טעויות אלו באות לידי ביטוי בשיוך רצף DNA לאורגניזם אחר, מה שבסופו של דבר מוביל לשרשרת של טעויות בזיהוי מינים, כאשר משתמשים בכלים מולקולאריים בלבד. לפיכך, יש חשיבות רבה לשילוב נתוני הברקוד הגנטי עם נתונים אמינים ומבוססים של טקסונומיה "קלאסית".

הכינרת כמודל אקולוגי לברקוד

אגם הכינרת מנוטר באופן סדיר משנת 1969, עם הקמת המעבדה לחקר הכינרת ע"ש יגאל אלון. כמות המידע על החי והצומח בו היא גדולה, אך האגם איננו יחידה אקולוגית סגורה, ואנו עדים לפלישה של מינים חדשים אליו. על מנת לקבל תמונה שלמה על האוכלוסיות הקיימות באגם, ותיקות וחדשות, ניתן לעשות מעין מפקד אוכלוסין, כגון זה שנעשה באוקיינוסים ופורסם

Cyindrospermopsis raciborskii KLL07 16S ribosomal RNA gene, partial sequence; 16S-23S ribosomal RNA intergenic spacer, tRNA-Ile and tRNA-Ala genes, complete sequence; and 23S ribosomal RNA gene, partial sequence

GenBank: FJ828955.1

FASTA Graphics

Go to: []

LOCUS FJ828955 3590 bp DNA linear BCT 20-AUG-2010

DEFINITION Cyindrospermopsis raciborskii KLL07 16S ribosomal RNA gene, partial sequence; 16S-23S ribosomal RNA intergenic spacer, tRNA-Ile and tRNA-Ala genes, complete sequence; and 23S ribosomal RNA gene, partial sequence.

ACCESSION FJ828955

VERSION FJ828955.1 GI:261824328

KEYWORDS .

SOURCE Cyindrospermopsis raciborskii KLL07

ORGANISM *Cyindrospermopsis raciborskii* KLL07
Bacteria; Cyanobacteria; Nostocales; Nostocaceae; Cyindrospermopsis.

REFERENCE 1 (bases 1 to 3590)
AUTHORS Alster, A., Kaplan-Levy, R.N., Sukenik, A. and Zohary, T.
TITLE Morphology and phylogeny of a non-toxic invasive *Cyindrospermopsis raciborskii* from a Mediterranean Lake
JOURNAL Hydrobiologia 639 (1), 118-128 (2010)

REFERENCE 2 (bases 1 to 3590)
AUTHORS Kaplan-Levy, R.N. and Alster, A.
TITLE Direct Submission
JOURNAL Submitted (18-MAR-2009) Yigal Allon Kinneret Limnological Laboratory, Israel Oceanographic and Limnological Research, Migdal 14950, Israel

FEATURES
Location/Qualifiers
source
1..3590
/organism="Cyindrospermopsis raciborskii KLL07"
/mol_type="genomic DNA"
/strain="KLL07"
/db_xref="taxon:683357"
/country="Israel: Lake Kinneret"

איור 2: תמונת מסך של בסיס נתונים אליו מופקדים רצפי DNA-ה

דף אינטרנט מבסיס הנתונים National Centre of Biotechnology Information (NCBI), עם מידע גנטי שהפקדנו על *Cyindrospermopsis raciborskii* שבודד מהכינרת (Alster et al., 2009; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).

חקר ימים ואגמים לישראל
ISRAEL OCEANOGRAPHIC & LIMNOLOGICAL RESEARCH

English | עברית | עברית | עברית | עברית | עברית

English | עברית | עברית | עברית | עברית | עברית

Ceratium hirundinella (O.F. Müller) Dujardin, 1841

Ceratium hirundinella forma robustum, the most common morphotype of this dinoflagellate. The species is known to have 5 different forms, 4 of which can be found in L. Kinneret

Division: Dinophyta
Higher taxon:
Taxon description: Cells are 80-400 µm long. They are strongly compressed dorsoventrally. The apical horn is long and narrow with a blunt tip. The antapical horns are straight with pointed, closed tips. The antapical horns are normally slightly diverging from each other distally. A third antapical horn can be present. *C. hirundinella* can occur in short chains. It is known to have a wide salinity tolerance.

Image note: Photo taken with an Olympus BX50 Microscope equipped with DIC optics and PixLink digital camera, mag. X40
Place: Israel: Lake Kinneret: Shore by Kinneret Limnological Laboratory

50 µm

איור 3: קטלוג אינטרנטי של אצות הכינרת

תמונות מסך הלקוחות מהקטלוג האינטרנטי http://kinneret.ocean.org.il/phyt_cat_frm.aspx. משמאל:

תמונות זעירות של אצות כינרת בעלות שם מדעי המתחיל באות C. מימין: עמוד אינטרנטי של אורגניזם מסוים (Ceratum) עם מידע ענייני בקשר למין זה.

ירוקיות, 23 כחוליות, 3 צורניות, 3 דינופלגלטים, 1 קריפטופיטה, ו 1 זהובית). לכל מין אנו מצרפים 3 העתקים של אותו מקטע DNA. המקטעים שנבחרו הם:

א. הגן המקודד לתת היחידה הגדולה של האנזים המקבע פחמן - *rbcl*; ב. המקטע השייך לתת היחידה הקטנה של RNA ריבוזומלי; הכולל מרווח בינו לבין תת היחידה הגדולה. עד כה רוצפו כ-60 רצפים ממיני הירוקיות וכ-20 מהאצות הכחוליות. אנו צופים, שעם המשך הפרוייקט מינים חדשים יזוהו בכינרת, ומינים ותיקים יוגדרו מחדש. בהמשך יש בכונתנו להרחיב את היישום של כלי זה לבניית בסיס נתונים וברקוד גנטי לאוכלוסיות הכיטרידים (פטריות), הזואופלנקטון והדגים באגם.

שמותיהן המדעיים, כאשר לכל אצה מתלוות מספר תמונות בשלבי התפתחות שונים. לכל אצה יש דף נפרד המכיל מידע אקולוגי על אותו המין ועל התפתחותו בכינרת. השלמת המידע הגנטי והכללת ברקוד DNA לכל המינים שבקטלוג תיצור בסיס נתונים רחב ומקיף, שימש את חוקרי הכינרת בעתיד ויהווה אמצעי חשוב להחלפת מידע ותקשורת עם חוקרי אגמים בעולם.

פרוייקט פיתוח DNA ברקוד למיני הפיטופלנקטון בכינרת קיבל לאחרונה מימון מהמשרד לתשתיות לאומיות וממשרד המדע בשל החשיבות הרבה של מיני הפיטופלנקטון בכינרת, כגורם המשפיע על איכות המים ועל תפקוד המערכת האקולוגית של האגם. עד כה בודדו 75 מינים מהכינרת (42

לגעת בטבע וברוח



חמניה - השמש של הפרחים
בשדות מבוא חמה
צילום: אסף סולומון

שביל סובב כינרת מעין נון לעינות רקת

בריכות השיכשוך בנחל נון
צילום: אבי אריש

עין נון ונחל נון

מעיין החמד עין נון זכה להתחבר לשביל סובב כינרת. השביל המסומן בשחור נמתח לאורכו של נחל נון, מדלג מגדה לגדה עד הגיעו לשביל סובב כינרת. בנקודת החיבור שבין שביל נחל נון לשביל סובב כינרת מי הנחל הזכים יוצרים בריכת שכשוך קטנה ונעימה.

חופי המושבה מגדל היו חסומים למעבר לפני היות שביל סובב כינרת. בחוף זה יש שטחים פרטיים רבים קרובים לקו המים שחסמו את המעבר בגדרות רבות. בעבודת השביל נתגלה

נסים אסבן

אגף חינוך, קהילה והסברה

שקיימת רצועה ציבורית על שפת הכינרת שלא נשמרה פתוחה ובעלי החלקות הפרטיות פלשו אליה במשך השנים. פתיחת שביל סובב כינרת החזיר לציבור את זכות המעבר בחופי הכינרת בשטח הציבורי.

חופי מגדל מתעוררים בעת הזאת. עליית המפלס החזירה נופשים רבים אל החופים. תנופת בנייה של מרכז מסחרי, מלון וכנסייה גרמה לחשיפת עתיקותיה של מגדל מימי המשנה והתלמוד. האתרים העתיקים עדיין בתהליכי חפירה וחשיפה, ואינם פתוחים לקהל, אך מטיילים סקרנים יכולים לגשת בזהירות ובתאום עם החופרים ולהציץ בעתיקות ההולכות ונחשפות.

בליבו של הפרויקט התיירותי-מסחרי הוקמה כיכר ובמרכזה שעון, שנקראת על שמה של סילביה רפאל ז"ל, לוחמת המוסד. היוזמה לקריאת הכיכר על שמה הייתה של ראש מועצת מגדל, שהתרשם מקריאת סיפרו הביוגרפי של רם אורן "סילביה - חייה ומותה של לוחמת המוסד".

שיח רסלאן וסלע הנמלה

מול חוף מגדל בצמוד לכביש 90 בולטת כיפתו הלבנה של קבר שיח מוחמד רסלאן הקדוש לערבים. בקטע החוף מדרום לחוף מגדל מזדקרים בחוף גושי סלע גיר גדולים, שנראה כי התנתקו ממצוק הארבל והתגלגלו לכאן. הסלע הגדול שעל החוף זכה לכינוי "סלע הנמלה" ובפי הערבים, שסיפרו את הסיפור לזאב וילנאי - "חגר א-נמל" על שום הנס שאירע לנמלים שישבו על סלע זה, ובאחד מימי החורף נותקו מהיבשה. כך מספר זאב וילנאי בספרו אגדות ארץ ישראל:

"פעם התחוללה סערה חזקה בכינרת, וגליה סחפו את החוף וגרפו את האדמה סביב הסלע, והמים הקיפוהו ונתהווה כמין אי קטן.

הנמלים המסכנות, אשר נשארו על הסלע, התרוצצו ולא מצאו להן מפלט. גם מזון לא היה להן ונפשן כלתה אל האדמה הרומזת להן מקרוב. הן ערכו תפילה לאדון היצורים, שיעלה את זכרוןן לפניו ויעביר אותן אל אם האדמה.

שמעו קני הסוף שגדלו על החוף את תפילת הנמלים, נתעוררו רחמיהם וגמרו אומר להציל

**הקוראים הנאמנים של
דפי מסלול שביל סובב
כינרת ב"ארץ הכינרת"
זוכרים, בוודאי, את
המסלול ממניה לעין
נון שפורסם בגיליון 6
ואת הטיול לעינות רקת
שפורסם בגיליון 3. הפעם
נחבר את שני מעיינות
הקסם ונטייל בין עין נון
לעינות רקת**

כיכר סילביה במגדל.
צילום: נסים אסבן





ממצוקה את הנמלים שכנותיהן.

מה עשו הקנים? הגבוהים כופפו את ראשיהם אשר הגיעו עד הסלע, והנמלים עברו על פני גשר הקנים אל האדמה בשמחה רבה." (אגדות ארץ ישראל זאב וילנאי)

מתקני מים ברקת

בבקעה שנוצרת בשפך נחל רקת אל הכינרת התרכזו תופעות רבות ומגוונות הקשורות למים: **תופעות טבעיות** - מעיינות חמימים וקרים מלוחים ומתוקים; מתקני-מים מעשי ידי אדם- באר אנטיליה, בריכות הרמה והמוביל המלוח.

באר אנטיליה במאה ה-19 נרכשו אדמות עינות רקת על ידי הכנסייה הרוסית-פרבוסלאבית. היא הקימה בגדה הצפונית אנטיליה, מתקן שאיבה הפועל בכוח בהמה. מי הכינרת נשאבו אל בריכה ומשם אל אמת מים, שהייתה בנויה על גבי קשתות. ותיקי הכינרת זוכרים את המתקן בפעולתו עד 1920.

המעיינות המלוחים והמוביל המלוח - כחלק ממפעל המוביל הארצי נתפסו מי המעיינות המלוחים שעל שפת הכינרת. המטרה הייתה להוריד את כמות המלח במי הכינרת ולעשותם ראויים יותר לשתיה. המוביל מתחיל בטבחה, שם נתפס מעין נור, מעין תרמו מינרלי. אמת המוביל המלוח זורמת בצמוד לכביש 90, וכיום היא מקורה ברובה. בדרך אל הירדן הדרומי היא אוספת את מי חמי טבריה וגם מי ביוב. חברת מקורות החלה בעבודות לאסוף גם את מי עין פוליה הסמוך אל המוביל המלוח.

בריכת הרמה בעינות רקת אל המעיינות ברקת כבר טיילנו בגיליון 3. נסיים את טיולינו בבריכת ההרמה הצפונית, 200 מטר מערוץ נחל רקת. מומלץ מאוד למי שעדיין לא ביקר במעין ובבריכת ההרמה הבנויה עליו, להגיע אל הבריכה, לטפס בזהירות על קירותיה ולחפש את הכתובת העומדת הפוכה בדופן הפנימית שבקיר הבריכה הצפונית. (מאמר על כתובת זו הופיע בגיליון מס' 4)

רין לטב רבי עלא ואחוי
בון תלתה דינרין לנשת

(דכירין לטב רבי עו)לא ואחוי
(דיה)בון תלתה דינרין לנשת(א).
שתרגומה הוא:
"זכורים לטוב רבי עולא ואחוי שנתנו שלושה דינרים לבית
הכנסת".

סיור בשביל סובב כינרת שמתחיל רטוב ונגמר רטוב, ובאמצע שביל באורך 5 קמ' על שפת אגם הכינרת

תחילת המסלול בעין נון שלמרגלות המושבה מגדל. מצומת הכניסה למושבה מגדל על כביש 90 פונים צפונה בדרך העפר המסומנת בסימון שביל ישראל. לאחר כ-500 מטר מגיעים לעין נון, אי אפשר לפספס - מעין ובריכה גדולים, חנייה בשפע וצל שופע. (1)

ממעין נון יוצא שביל שחור לכיוון מזרח אל הכינרת. השביל צמוד לערוץ נחל נון, מדלג מגדה לגדה. לאחר כ-300 מטר השביל והנחל עוברים מתחת לכביש 90. המעבר בדרך כלל מוצף, אך המים טובים, ואנחנו בכל מקרה כבר רטובים ועוד נרטב בדרך, כך שמומלץ להשתמש במעבר התת-כבישי (2). אם בכל זאת החלטתם לחצות את הכביש, עשו זאת בזהירות. השביל השחור פוגש את שביל סובב כינרת לאחר 1000 מטר הליכה על שפת הנחל. רגע לפני שמי נחל נון נשפכים אל הכינרת, נבנתה כאן על ידי מתנדבי שביל סובב כינרת שמשוך. מפגש השביל מתקיים ב"חוף האילנות" (3) שהוא חוף נטוש.

נמשיך דרומה בשביל סובב כינרת. השביל עובר בצמוד לחלקות פרטיות של מגדל, בחלקה הראשונה מבנה קטן שנבנה על ידי בנו של הרבט סמואל. בחלקה הבאה ווילה מלצ'ט (4).

לאחר 900 מטר מגיעים לחוף הסמוך למרכז הקניות החדש. כדאי לצאת מערבה, לבקר באתר העתיקות (5) שנתגלה כאן תוך כדי בניית המרכז המסחרי. נמשיך בשביל סובב כינרת, נעבור את חוף מגדלה-רסטל ונלך לאורכו של המוביל המלוח.

בקצה הדרומי של המוביל המלוח השביל חוצה חומת בטון, והנה הגענו לאזור נחל רקת ועינות רקת.

כדאי להציץ לבאר האנטיליה שעומדת כאן מימי התורכים. שביל סובב כינרת חוצה את נחל רקת ומגיע אל שביל כחול, היורד לכאן מפסגת הארבל. כאן, בעצם, מסתיים המסלול. מומלץ להמשיך בשביל סובב כינרת עוד 200 מטר עד מעיינות רקת, לבריכת ההרמה הראשונה. (6)





JESUS TRAIL מסלול הבשורה בגליל

המפעל החדש של הוועדה לסימון שבילים שליד החברה להגנת הטבע הוא ביטוי להכרה ההולכת וגוברת בקרב גורמי תיירות באטרקטיביות של הגליל בכלל ושל ארץ הכינרת בפרט עבור התייר הנוצרי - דתי כחילוני

דרך הבשורה תל קרני חטים
צילום: טל גליל

שממנו חפצו בני עירו להשליכו מטה לאחר מכן (לוקס, ד, 16-30). משם אפשר להמשיך בשביל מסומן בצבע כתום-לבן בנופי הגליל התחתון, אל קנה, המקום שבו על פי המסופר בבשורה על-פי יוחנן (ב, 11-1) הפך מים ליין בחתונה אליה הוזמנו

דר' יעקב אשכנזי

המכון לארכיאולוגיה גלילית
המחלקה ללימודי א"י - המכללה האקדמית כנרת

הוא, אמו ותלמידיו. מעשה הנס בקנה נחשב לנס הראשון שביצע ישו, נס שפתח את מסכת פעולותיו בגליל. משם, במסלול המסומן, הם יוכלו להמשיך בדרכם, רכובים או צועדים, אל קרני חטים. שם, על פי אחת המסורות המאוחרות, קטפו תלמידיו של ישו מלילות בשבת (מתי יב, 1-8). כן להיות נוכחים במרחב, שבו בקיץ 1187 ניצחו צבאותיו של סלאח א-דין את הכוחות הצלבניים בקרב, אשר הכריע את גורלה של ממלכת ירושלים הנוצרית.

משם יוכלו לרדת במצוקי הארבל ולבקר בשרידי בית הכנסת העתיק של ואדי חמאם, שבו נתגלו שרידי פסיפס מרשימים (המצויים היום במוזיאון ישראל), לנוח לחופה של מגדל - הלוא היא מגדלא, העיירה היהודית הנזכרת אצל יוסף בן מתתיהו, לבקר בבית הכנסת אשר נתגלה שם, המתוארך לימים שקדמו למרד היהודי הגדול ברומאים ולדמיין את מרים 'המגדלית' מברכת את ישו ותלמידיו בעברם

אם עד כה היו התיירים מגיעים עם האוטובוסים הממוזגים אל אחד מבתי המלון בטבריה ויוצאים משם למסע דילוגים קצר בין אתרי

הקודש הנוצריים בצפון מערב הכינרת (טבחה, הר האושר, כפר נחום) - הרי שכעת עומדת בפני

התייר הנוצרי אפשרות נוספת, מאתגרת יותר, מגוונת יותר ואולי אף מספקת יותר, כשמדובר בתיירים נוצרים שאוהבים "לנוע בעקבות הספר". כעת יכולים התיירים המעוניינים בכך לנוע ברגל או באופניים ממוקדי העניין במרכז הגליל התחתון (נצרת, כפר קנה, ציפורי, הר-תבור) על שביל מסומן דרך נופים טבעיים מרגשים, רצופי נקודות עניין היסטורי (קרני חטים, ארבל, ואדי חמאם, מגדל, גינוסר) ולסיים את סיורם בשיאי הריגוש לחופו של ים הגליל, שם פעלו ישו ותלמידיו.

התייר יכול להתחיל את מסעו האתגרי בנצרת ובאתריה. שם יחווה את מקום התגלות המלאך גבריאל למרים ואת הבשורה, שבישר לה על כך שהיא עתידה ללדת את המשיח בן האלוהים (לוקס, א, 26-34), לבקר באתריה הנוספים של נצרת, הקשורים לנעוריו של המשיח הנוצרי, כמו בית הכנסת שבו קרא בתורה וטען להתגשמות נבואותיו של ישעיהו, וכמו ההר

כעת יכולים התיירים
המעוניינים בכך
לנוע ברגל או
באופניים ממוקדי
העניין במרכז הגליל
התחתון (נצרת,
כפר קנה, ציפורי,
הר-תבור) על שביל
מסומן דרך נופים
טבעיים מרגשים,
רצופי נקודות עניין
היסטורי (קרני
חטים, ארבל, ואדי
חמאם, מגדל,
גינוסר) ולסיים
את סיורם בשיאי
הריגוש לחופו של
ים הגליל, שם פעלו
ישו ותלמידיו



נוף של הכינרת מהקפלה הקתולית בהר האושר צילום: איתמר גרינברג



סימון דרך הבשורה צילום: טל גליק

'שביל ישו' מציע לתייר הסקרן חוויה הרבה יותר 'ירוקה'. הוא לוקח אותו רגלית (או רכוב על אופניו) לנופי הגליל התחתון המרהיבים ומפגיש אותו עם האתרים והסיפורים העומדים בבסיס אמונתו. התייר הנוצרי, בין אם הגיע לבקר כאן במסגרת קהילה מאורגנת מעיר מולדתו ובין אם הגיע לטיול עצמאי, ימצא ב'שביל ישו' דרך מיוחדת ובלתי אמצעית לחוות את הסיפורים העומדים בבסיס אמונתו.

אשר התגורר באחד מבתי הכפר שנחשפו בחפירות הארכיאולוגיות הרבות שנערכו באתר בעשורים האחרונים. בשנת 1968 הגיעו זמר הקאנטרי האמריקאי ג'וני קאש ורעייתו ג'ון קארטר לביקור ב'ארץ-הקודש'. הם יצאו מנצרת, עברו בכפר קנה והמשיכו לאתרי הקודש סביב הכינרת. כששבו לארה"ב, כתב ג'וני קאש את השיר *turned the water into wine*, ובו הוא ביטא את התרגשותו הרבה מהחוויות שעבר ומההתעלות הרוחנית שהמקומות עוררו אצלו. ג'וני קאש עשה את דרכו במונית. 'שביל ישו' מציע לתייר הסקרן חוויה הרבה יותר 'ירוקה'. הוא לוקח אותו רגלית (או רכוב על אופניו) לנופי הגליל התחתון המרהיבים ומפגיש אותו עם האתרים והסיפורים העומדים בבסיס אמונתו. התייר הנוצרי, בין אם הגיע לבקר כאן במסגרת קהילה מאורגנת מעיר מולדתו ובין אם הגיע לטיול עצמאי, ימצא ב'שביל ישו' דרך מיוחדת ובלתי אמצעית לחוות את הסיפורים העומדים בבסיס אמונתו. כמו בחבלים אחרים בעולם, שבהם מתקיימים מסעות צליינות לאורך דרכים ארוכות, כמו הדרכים המובילות לקומפוסטלה שבספרד (Camino de Santiago) - כך יכולה גם דרכו של ישו בגליל להפוך לאטרקציה תיירותית-דתית חשובה ומרתקת לא פחות.

על הדרך המובילה צפונה אל כפר נחום. משם הם יוכלו להמשיך במסעם הרגלי או הרכוב אל אתרי הקודש שסביב הכינרת, לבקר במוזיאון של גינוסר ולראות את הסירה, שכדוגמתה שימשו את דייגי הכינרת, שביניהם מצא ישו את תלמידיו הראשונים - פטרוס, אנדריאס, יעקב ויוחנן (מתי ד, 18-22). משם - אל השדה הרחב שעליו השביע ישו את ההמון בשני דגים ובחמישה ככרות לחם (מתי יד 13-21; מרקוס ו-35-44), וליהנות מיופיה המאופק של הכנסייה, שנבנתה במקום כדי לציין את הנס הזה. משם יעפילו אל הר-האושר, למקום שבו בנה האדריכל האיטלקי ברלוצי את הכנסייה המתומנת המרשימה. כנסייה זו מציינת את ההר שאליו עלה ישו כדי לשאת את דרשתו המפורסמת, הדרשה שעליה מבוססת תורת החסד הנוצרית. משם יורד השביל חזרה אל חופה של הכינרת ומגיע אל כפר נחום, היישוב היהודי שבמרכז בית הכנסת הגדול והמרשים מהמאה החמישית ומרכז פולחני נוצרי 'הבית של פטרוס', במרחק של כמה צעדים ממנו. כפר נחום הוא "עירו של ישו", העיר שבה ערך מעשי נסים רבים, ביניהם: הקמתה לתחייה של בתו של ראש הקהילה המקומית, ריפוי עבדו של שר המאה הרומאי וריפוי של נכה איברים,

”למה באתי מגשור טוב לי עוד אני שם” (שמואל ב', יד', לב')

טיול אל בירת ממלכת גשור

סיורנו מתמקד בתל בית ציידא הנמצא בפארק הירדן. במקום יש שירותים ומים

אל פארק הירדן נגיע מכביש 888. מיד לאחר הכניסה לפארק הירדן נפנה שמאלה, לפי השילוט, לתל בית ציידא. נחנה את רכבנו במגרש החנייה. זה הזמן לשבת בצל האקליפטוסים ולעבור במנהרת הזמן 3000 שנים אחורה אל הגולן המקראי, או בשפה הארכיאולוגית: אל הגולן בתקופת הברזל.

מיהם הגשורים:

המסגרת "גשורי" נזכרת בספר יהושע ברשימה של ערים, שבני ישראל לא כבשו בבואם לארץ: "ולא הורישו בני ישראל, את הגשורי ואת המעכתי; וישב גשור ומעכת בקרב ישראל, עד היום הזה" (יהושע, יג 13). מההקשר בפסוקים ניתן ללמוד, שגשור ומעכה היו סמוכות וישבו בין הגלעד מזרחה והחרמון מצפון - אזור הגולן של היום. לשתי המסגרות, גשור ומעכה, הייתה מערכת קשרים עם מלכות ישראל. על איש בושת בן שאול מסופר שלאחר מות שאול אביו "ואַבְנֵר בֶּן-נֵר, שֵׁר צָבָא אֲשֶׁר לְשָׂאֹל, לָקַח אֶת אִישׁ בִּשְׁת בֶּן שָׂאֹל, וַיַּעֲבֵרְהוּ מַחֲנֵים. וַיִּמְלְכֵהוּ אֶל הַגְּלָעָד, וְאֶל הָאֲשׁוּרִי, וְאֶל יִזְרְעֵאל; וְעַל אֶפְרַיִם, וְעַל בְּנֵימִן, וְעַל יִשְׂרָאֵל, כָּלֵה" (שמואל ב', 8-9). בתרגום השבעים נכתב "הגשורי" (ולא האשורי), שכן זו כנראה כוונת הכתוב.

אורן זיגנבוים

רשות העתיקות

גשור מופיעה גם בהקשר משפחתי לבית המלוכה בישראל. אבשלום בן דוד, הטוען לכתר אביו, הוא בנו מנישואיו למעכה, בתו של תלמי מלך גשור: "וַיִּלְדוּ (וַיִּזְלְדוּ) לְדָוִד בָּנִים, בְּחֶבְרוֹן... וְהַשְּׁלִישִׁי אַבְשָׁלוֹם בֶּן מַעֲכָה, בֵּת תַּלְמִי מֶלֶךְ גִּשׁוֹר" (שמואל ב', ג 3).

אבשלום טען לכתר וניסה לתפוס את המלוכה. משנוכח לדעת שהדבר לא עלה בידו, הוא ברח לתלמי סבו: "וְאַבְשָׁלוֹם בָּרַח, וַיֵּלֶךְ גִּשׁוֹר; וַיְהִי שָׁם, שְׁלֹשׁ שָׁנִים" (שמואל ב', יג 38). לאחר שלוש שנים בגשור נקרא אבשלום לשוב לירושלים. מאחר ואינו מוזמן להיפגש עם אביו המלך הוא מתלונן: "למה באתי מגשור, טוב לי עוד אני שם" (שמואל ב', יד 32).

את היכרותנו עם בני ממלכת גשור נעמיק בעזרת הממצא הארכיאולוגי. באתר זה מבוצעות חפירות מזה כ-15 שנים ע"י המכון לחקר הגולן ואוניברסיטת חיפה, ובשנים האחרונות על ידי משלחת משותפת של כ-15 אוניברסיטאות מארה"ב.

נצא לסיור בעיר- השביל עם השילוט מפנה שמאלה לכיוון המכולות של משלחת החפירות.

חומת העיר

נלך על השביל ונבחין מימין לנו בסוללת אבנים גדולה, זוהי חומת העיר בית ציידא, שהחוקרים מציעים לזהות כבירת ממלכת גשור. לצד החומה ניתן להבחין בחלקלקה.

הדרך העולה אל העיר

לאחר הליכה של כמאה וחמישים מטרים במרחק מה החומה נצמד אל החומה ונבחין, כי אנו הולכים על דרך מרוצפת אבנים. זוהי הדרך שעלתה אל שער העיר במאה התשיעית לפנה"ס (שכבה 5). למעשה, את כל הדרך מאזור המכולות עשינו על גבי הדרך המרוצפת העתיקה שנתכסתה עפר. כך עולה מסקר תת הקרקע, שנעשה באמצעות ראדר בעת החפירה. נתקדם על אבני הריצוף כאשר מימיננו חומה נמוכה. זו היא החומה החיצונית של העיר, ומאחריה מתנשאת החומה הראשית. החומה החיצונית נועדה לעצירת התקפה ישירה על החומה העיקרית. החומה העיקרית התנשאה לגובה כעשרה מטרים, ושובצו בה מגדלים.

שער העיר

נעצור לפני שער העיר. רחבת שער העיר בעת העתיקה הייתה, למעשה, מקום הפעילות המרכזי בעיר - המקום שבו התרכזו פעילות השליט, הזקנים, השופטים, שווקי העיר והמסחר.

השער שלפניו אנו עומדים מכונה שער ארבעת התאים, שכן לשער צמודים ארבעה חדרים. שער זה דומה לשערי מגידו, חצור ודן, אך הוא הגדול מביניהם ומשתרע על יותר מחצי

מתנדבים חופרים בעיר העתיקה בבית ציידא צילום: אתר משרד התיירות



בשערים בבית ציידא נמצאו שרידים רבים של חיטה, כוסמת וזני תבואה נוספים. בכל תא נמצא זן אחר. מכאן - שבבית ציידא שימשו התאים כמחסני תבואה ולא לצורך צבאי



צילומים: אורן זיגנבוים

בית ציידא. אסטלה

בית ציידא שער שכבה 5 מבחוץ

דונם. ניכנס דרך השער החיצוני אל רחבת האבן, שבה היה המרכז לפעילויות העירוניות. נפנה ימינה אל השער הפנימי (איור) מימין לשער - כן פולחן המונח על גבי אצטבה. מעל שוקת האבן נמצאה אסטלה (מצבה) עם עיטור אל הירח (איור). משני צידי השער הפנימי נמצאו שתי אסטלות נוספות מבזלת אך ללא עיטורים.

נעבור את סף השער ונראה, כי מכל צד ישנם שני תאים גדולים. ייעודם של תאים יכול להיות למטרה ביטחונית - לשהיית כיתות משמר או צבא, או לתפקוד מסחרי. בשערים בבית ציידא נמצאו שרידים רבים של חיטה, כוסמת וזני תבואה נוספים. בכל תא נמצא זן אחר. מכאן - שבבית ציידא שימשו התאים כמחסני תבואה ולא לצורך צבאי.

מקום הפולחן

נצא מהשער מערבה. משמאלנו משטח אבנים מרובע מרוצף. זהו, כנראה, מזבח ציבורי. עם קצת דמיון נבחין, אולי, בכבש המתון העולה אליו. בסמוך למשטח זה ובבור שנחפר לידו נמצאו כמויות גדולות של עצמות בעלי חיים. כל העצמות הן של בעלי חיים טהורים במושגי היהדות, ונוסף להם יחמור. ממצא זה דומה לממצא במזבח בהר עיבל, הסמוך לשכם. תופעה מעניינת היא שבחפירות בכתים הפרטיים באתר מתקופה זו נמצאו עצמות חזיר. כלומר - בבית אכלו חזיר, אך לפולחן הציבורי השתמשו בבעלי חיים טהורים. האם יש בכך להעיד שהאוכלוסייה הייתה שונה מבחינה אתנית מהשליטים? או אולי ניתן להניח שהשליטים אמצו נוהגים של הישראלים?

מתחת לשכבה 5 מהמאה התשיעית לפנה"ס, נמצאה שכבה נוספת (שכבה 6), אשר מתוארכת למאה העשירית לפנה"ס. שתי שכבות חיים אלה נחרבו בשריפה, שנגרמה בעטיו של כיבוש צבאי.

נצא מאזור השער אל שביל המטיילים ונמשיך בדרכנו צפונה לכיוון החניה. נראה את בית הכורם ואת בית הדייג מן התקופה הרומית (שכבה 2) בזמן שהיה כאן כפר דייגים יהודי, שיתכן ונקרא במקורות "ציידן".

בית ציידא במקורות תקופת בית שני

במקום זה נולדו לפחות שלושה שליחים מחשובי שליחי ישו: פטרוס, אנדריאס ופיליפוס. בעשור השני של המאה הראשונה לסה"נ ביקר כאן ישו. על פי הברית החדשה, עשה כאן מעשי ניסים ובהם נס הלחם והזגים ונס ריפוי עיוור מעיוורונו. על יחסו של ישו לעיר ניתן ללמוד מאמרתו: "אוי לך כורזין, ואווי לך בית צידה".

יוסף בן מתתיהו מספר שפיליפוס בן הורדוס העניק, בשנת 30 לסה"נ, זכויות עירוניות לבית ציידא ושינה את שמה ליליאס, על שם יוליה-ליוויה, אשת הקיסר אוגוסטוס. ארבע שנים לאחר מכן מת פיליפוס בבית ציידא ונקבר בקבורה רבת פאר. בספרות התלמודית נזכרת בית ציידא כעיר, שעמדה ליד הדרך הראשית המוליכה מבבל לארץ ישראל וכאזור עשיר בדגה. שלוש מאות מיני דגים מנה כאן ר' שמעון בן גמליאל בכלי אחד.

רחבת שער העיר בעת העתיקה הייתה, למעשה, מקום הפעילות המרכזי בעיר - המקום שבו התרכזה פעילות השליט, הזקנים, השופטים, שווקי העיר והמסחר

סיפור "אחר" על בקעה, מצודה ואריכות ימים

'מצודת המערות' בגן-לאומי ארבל ופרשת אלישע בן אבויה

לראש הדקל ונטל הבנים ושילח את האם וירד והכישו נחש ומת. אמר [=אלישע]: נאמר, 'שילח תשלח את האם ואת הבנים תיקח לך למען ייטב לך והארכת ימים' - היכן טובו של זה והיכן אריכות ימיו של זה?" (ירושלמי, חגיגה, ב, א).

דר' דרור בן-יוסף

רשות הטבע והגנים

נוסח ב': "שינו, ר' יעקב אומר: אין לך כל מצוה ומצוה שבתורה שמתן שכרה

בצידה, שאין תחיית המתים תלויה בה. בכיבוד אב ואם נאמר: 'למען יאריכון ימיך ולמען ייטב לך', ובשילוח הקן נאמר: 'למען ייטב לך והארכת ימים' - הרי שאמר לו אביו: עלה לבירה [=מצודה] והבא לי גוזלות, ועלה לבירה ושילח את האם ונטל את הבנים, ובחזירתו [=כשירד] נפל ומת - היכן אריכות ימיו של זה, היכן טובתו של זה?... ו'אחר' [=אלישע] מה ראה? יש אומרים: כמעשה זה ראה" (קדושין, לט; חולין, קמב).

שני נוסחי התלמוד, א' ו-ב', מבקשים להסביר את יציאתו של אלישע בן אבויה לתרבות רעה ולענות על בעיית השכר והעונש ביהדות. שילוב הנוסחים והפיכתם לסיפור גרעיני אחד עשוי להציג את הנתונים הבאים:

1. המספר-המתבונן הוא אלישע בן אבויה (לפי נוסח א' ו-ב'); 2. העלילה מתרחשת באזור בקעת גינוסר (לפי נוסח א'); 3. מקום הטיפוס היה מצודה (לפי נוסח ב') או עץ דקל (לפי נוסח א'). משילוב שתי הגרסאות ניתן לשער, כי לפנינו סיפור על בן שטיפס על מצודה בסביבות בקעת גינוסר במצוות אביו. את המצודה ניתן לזהות, לדעתי, עם 'מצודת המערות' שבארבל. סיוע להצעת הזיהוי יש בנקודות הבאות:

1. 'מצודת המערות' היא המצודה הבולטת והמשמעותית ביותר באזור בקעת גינוסר ובקעת ארבל; 2. ב'מצודת המערות' נמצאו שרידים ארכיאולוגיים מהתקופה הרומית - ימיו של אלישע בן-אבויה; 3. גם בימינו משמשת 'מצודת המערות' כתחום קינון טבעי לציפורים רבות, בעיקר יונים, עובדה המקנה משנה אמינות לסיפור התלמודי.

הסתירה בין השכר הצפוי (אריכות ימים), שאותו הבטיחה התורה למקימי שתי המצוות, לבין מה שהתרחש בפועל (מות הבן) גרמה לאלישע לכפור בתורה. רבי עקיבא, יריבו של אלישע, פירש את השכר הכתוב בפסוק באופן אחר. לדעת עקיבא, אין מדובר בשכר שבו זוכה האדם בעולם הזה, אלא דווקא בשכר הנשמר לעולם הבא.

לא נוכל להכריע כאן במחלוקת שבין עקיבא לאלישע, אך נזכיר את המסורת הגורסת שבאחרית הימים יתגלה המשיח (מנחם בן עמיאל) בבקעת הארבל, ומשם תחל הגאולה.

עלו למצודת הארבל, השקיפו לעבר הנוף ודונו בסוגיית אריכות הימים בעולמנו.

'מצודת המערות' (קלעת אבו מען) נמצאת בחלקו הצפוני של מצוק הארבל, במקום שבו נשקף נוף מרהיב לעבר הבקעות ארבל וגינוסר. עיקר השרידים והביצורים במצודה מיוחסים לימי עלי בק, שחי במאה ה-17 לספירה והיה בנו של האמיר הדרוזי פחר א-דין. בחינת הממצא הארכיאולוגי מעלה, שבמקום התקיים יישוב קדום יותר המיוחס לתקופות ההלניסטית והרומית, וזה כולל אף מקוואות טהרה יהודיים.

בתלמוד השתמר סיפור מאלף על אודות אלישע בן אבויה (המכונה "אחר"), בן דורו של רבי עקיבא, ובו נעשה ניסיון להסביר כיצד יצא אלישע לתרבות רעה והתפקר. אלישע, אשר היה תלמיד חכם, ידע שעל-פי המקרא



מצודת המערות צילום: יורם שפיר

ישנם שני מקרים שבהם זוכה אדם לאריכות ימים: האחד במצוות שילוח הקן: "כי יקרא קן צפור לפניך בדרך בכל עץ או על הארץ אפרחים או ביצים והאם רבצת על האפרחים או על הביצים לא תקח האם על הבנים. שילח תשלח את האם ואת הבנים תקח לך למען ייטב לך והארכת ימים" (דברים כ"ב, ו-ז);

והשני במצוות כיבוד אב ואם: "כבד את אביך ואת אמך, כאשר צוה ה' אלהיך, למען יאריך ימך, ולמען ייטב לך, על האדמה, אשר ה' אלהיך, נתן לך" (דברים ה, ט"ז).

לסיפור התלמודי יש שני נוסחים דומים למדי שיוצגו להלן:

נוסח א': "ומה ראה 'אחר' [=אלישע] שיצא לתרבות רעה? אמרו: פעם אחת היה יושב ושונה בבקעת גינוסר וראה אדם אחד שעלה לראש הדקל בשבת ונטל האם על הבנים וירד בשלום. ובמוצאי שבת ראה אדם אחד עלה



חברת שמירה ואבטחה

אבטחת יישובים ומפעלים פרטיים

אבטחת מוסדות חינוך

ליווי חובשים ומע"רים לטיולים

אבטחת ציוד ואתרי בניה

אבטחת בתי מלון

ניהול ואחזקת מבנים

אבטחת קבלנים בקו התפר

אבטחת אישים וליווי אנשי עסקים

**החברה מנוהלת ע"י מפקדים יוצאי יח' קרביות
בעלי נסיון רב בתחום האבטחה**

רח' הלולב, מרכז חן, סנטר נצרת עלית, ת"ד 15293 טל'. 04-6081151 פקס-. 04-6567234



מועצה אזורית
עמק הירדן

ממזגים הנאות

לרשותכם חוברת תיירות קיץ וחגים 2013



קבוצה יוצרת... שער הנגלן | studio

ניתן לקבל את החוברת בכל אתרי התיירות בעמק הירדן סובב כנרת,
במרכז המידע מ.מ.ת.ק - מתחם בית בנדל מול ההסעות
ובאינטרנט (מהדורה דיגיטלית) באמצעות סריקת הקוד הבא בסמארטפון
עמק הירדן סובב כנרת - חופשה מהנה כל השנה



החוברת הופקה ע"י מ.א. עמק הירדן האגף לפיתוח כלכלי - מחלקת התיירות