

מדריך למדריך שביל האטד ושביל המצוק גן לאומי חוף פלמחים

בן אדם למקום
*3639 |  www.parks.org.il

ינואר 2023



מדריכות ומדריכים יקרים,

גן לאומי חוף פלמחים מארח מעל מיליון מבקרים בשנה. רובם מגיעים בחודשי הקיץ לשם רחצה, אבל אלפים רבים מנצלים את החורף, האביב והסתיו לסיורי מורשת וטבע מעניינים, מלמדים וחוויתיים.

חוברת זו מיועדת למובילי קבוצות של מודרכים, ומטרתה להציג את "מאחורי הקלעים" של הביקור בגן הלאומי מבחינת תכני טבע ומורשת. כך אנו מקווים לסייע לכם בהעשרת ההדרכה ובהוספת הנאה מהביקור.

בברכה,

פקדו הובגן

מנהל גן לאומי חוף פלמחים

4	תיאור הביקור
5	רקע על גן לאומי חוף פלמחים וסביבתו
6	רציונל ההדרכה
7	טבלת תחנות ההדרכה
9-8	תיאור מסלול ההליכה
11-10	תחנה 1 תחילת שביל האטד: רכס הכורכר
15-12	תחנה 2 צומת דרכים בשביל האטד: הצומח ברכס הכורכר
19-16	תחנה 3 מפגש שבילים אטד-מצוק: בעלי החיים ברכס הכורכר
28-20	תחנה 4 תל יבנה-ים: העיר יבנה-ים
33-29	תחנה 5 בחוף, ליד השלט "אזור הטלה של צבי ים", או ליד חוות ההדגרה: צבי ים
35-34	תחנה 6 חורשת האשלים: סיכום, חשיבות הגן הלאומי ותוכניות לעתיד
41-36	נספחים
37-36	נספח א' גן לאומי שפך נחל שורק – מחורשת הצנחנים לחוף פלמחים
38	נספח ב' גן לאומי נחל שורק – נבי רובין
39	נספח ג' שמורת טבע ימית ראשונה בישראל – גלישת פלמחים ("הפרעת פלמחים") ...
39	נספח ד' בסיס פלמחים
41-40	נספח ה' המאבק נגד הקמת כפר נופש בחוף פלמחים
42	ספרות

כתיבה: ד"ר אורית אנגלברג ברעם

תחקיר: יואב שרעבי

עיצוב: מיכל פלסקוב

עריכה לשונית: דפנה לב

ייעוץ מקצועי: ד"ר צביקה צוק

עריכה: ד"ר איל מטרני



שעות פתיחה: שעות הביקור המעודכנות מפורסמות באתר רשות הטבע והגנים. השהייה בחוף בחשיכה אסורה.

אגרת חניה: הכניסה לכלי רכב בתשלום אגרת חניה. פירוט העלויות מפורסם באתר רשות הטבע והגנים.

הזמנת מקום: אין צורך בתיאום מראש.

אורך המסלול: 1.5 קילומטר

משך המסלול: כשעה וחצי

אופי המסלול: שביל הולכי רגל, הכולל הליכה על משטח חולי או חולי מיוצב למחצה על רכס הכורכר שממזרח לרצועת החוף. המסלול עובר קרוב לשפת המצוק (תל יבנה-ים) ובסמיכות לחוף הרחצה המוכרז. המסלול אינו נגיש.

נקודת מוצא: בפינה המערבית של מגרש החניה הדרומי, כ-50 מטרים דרומית-מערבית ליציאה לכיוון הכביש.

נקודת סיום: במבואת הגן הלאומי (אזור החורשה).

סימון השביל: במפת הגן הלאומי מסומן "שביל האטד" בצבע צהוב ו"שביל המצוק" בצבע כתום.

כללי שנ"ה טובה

שביל - לא יורדים משביל מסומן כדי לא לפגוע בבטיחותנו וכדי לא להפריע לחי ולצומח.

ניקיון - משאירים את השטח נקי (אוספים את האשפה בתרמיל). הלכלוך גם לא אסתטי וגם עלול לפגוע בחיות הבר על ידי חנק, כליאה ופציעה.

התבוננות בלי לגעת. כדי שיהיה לבאים אחרינו וכדי שלא נפגע בטבע ובמורשת.

בשנת 2003 הכריז שר הפנים על חוף פלמחים כגן לאומי. שטח הגן הלאומי 221 דונם, והוא משתרע מדרום לקיבוץ פלמחים ועד תל יבנה-ים. במקום יש ערכי טבע, נוף ומורשת ייחודיים, שכדי לשמור עליהם נעשה הליך האכרזה¹ של השטח כגן לאומי:

א רכס הכורכר, המהווה בית גידול ייחודי ברמה עולמית למיני צמחים ובעלי חיים;

ב חוף ים טבעי, מהאחרונים שנותרו בדרום מישור החוף, והיחיד מראשון לציון בצפון ועד אשדוד בדרום;

ג שרידי עיר נמל עתיקה ומרשימה מהתקופה הכנענית (יבנה-ים) והתיישבות מאוחרת יותר מהתקופות הישראלית, הפרסית, ההלניסטית, הרומית, הביזנטית, האסלאמית הקדומה והממלוכית.

כמו כן, בגן הלאומי מפעילים עובדי רשות הטבע והגנים חוות הדגרה של צבי ים, שאלה מועתקים בשלמותם קינים, אשר נחפרו והוטלו בהם ביצים בחופים חוליים באזור, מחשש לפגיעה בהן על ידי בני אדם, חיות בר והצפות ים.

בסמוך לחוף פלמחים כמה גנים לאומיים ושמורות טבע, היוצרים יחדיו רצף נדיר של 10,000 דונם של שטחים פתוחים ושמורים במרכז הצפוף של מדינת ישראל: שמורת טבע חולות פלמחים, גן לאומי נחל שורק וגן לאומי שפך נחל שורק. במרחבי טבע אלו קיים גם מרחב טיילות, הכולל שבילי טיול ובילוי בחיק הטבע (פירוט בנספחים א' וב'). בחודש ספטמבר 2022 נחתם צו אכרזה על הקמת שמורת טבע ימית, ראשונה מסוגה בישראל, בלב הים שמול חוף פלמחים, ושמה "גלישת פלמחים" (מכונה גם "הפרעת פלמחים", פירוט בנספח ג'). זוהי השמורה הראשונה המוכרזת במים הכלכליים של ישראל. בנוסף, רשות הטבע והגנים מקדמת אכרזה של השטח הסמוך לחוף כ"גן לאומי ימי פלמחים".

¹אכרזה (ולא הכרזה) היא תהליך תכנוני, שבמקרה זה עוסק בהחלטה של שר הפנים על שטח כגן לאומי או שמורת טבע.

מס'	מיקום בשטח	התחנה	על מה להצביע?	נושאים	הצעה לפעילות
1	בכניסה לשביל האטד (מהחניה)	פתיחה הרובד הפיזי: חול וכורכר	רכס הכורכר, הים	- רקע לסטור - היווצרות רכסי הכורכר - בתי גידול: חופי, כורכרי	הצגת אופן היווצרות הכורכר באמצעות לוח מחיק וטושים
2	שביל האטד, צומת השבילים הראשון	הרובד הביוטי: צומח	מיני הצומח השונים	- צומח מקומי מול צמח פולש והשפעתו על נוף החולות והכורכר - התאמת צמחים לסביבה	- זיהוי תכונות מורפולוגיות התורמות להתאמת מיני הצמחים לבית הגידול - התבוננות ברכיבי החול דרך זכוכית מגדלת
3	מפגש השבילים אטד-המצוק	הרובד הביוטי: בעלי חיים	עדויות לפעילות בעלי חיים	התאמת בעלי חיים לסביבת המחיה הקיצונית של החולות	איתור סימנים לפעילות בעלי חיים במרחב ואפיונם כדרכי התמודדות לתנאי המחיה
4	תל יבנה-ים	הרובד האנושי: יבנה-ים	הממצאים בתל, שרידי העיר הכנענית, הסוללה, התקופות הנוספות, הנמל הטבוע, נמל אשדוד המודרני	- ההתיישבות בעת העתיקה - בית המרחץ האסלאמי - נמל קדום מול נמל מודרני	- זיהוי רכיבי ההתיישבות במרחב מראש התל - התבוננות השוואתית בין נמל אשדוד לנמל הקדום
5	חוות ההדגרה בחלק הצפוני של החוף	יחסי הגומלין אדם וסביבה: מקרה הבוחן של צבי הים	הגדר שהוצבה בחוף כדי להגן על הקינים	התערבות האדם יכולה לפגוע וגם לתקן	- משחק הדגמה: איך אבקוע מנווט את דרכו לים - צפייה בחוות ההדגרה
6	חורשת האשלים	יחסי הגומלין אדם וסביבה - כללי סיכום	שלטי ההסבר על המגוון הביולוגי	- הסיבות להקמת הגן הלאומי - המגוון הביולוגי הימי והקמת שמורת טבע	- סיכום הסיבות לאכרזה על גן לאומי בחוף פלמחים - הסבר על שמורת הטבע הימית באמצעות שלטי ההסבר

תחומי הדרומי של גן לאומי חוף פלמחים, הכולל את מצוק הכורכר ואת תל יבנה-ים, כמו גם הקצה הצפוני שבו חוות הדגרה של צבי הים, הם חלקים פחות מוכרים ומטוילים של הגן הלאומי. בחלק זה של הגן הלאומי ניתן לפגוש, במרחב קטן יחסית, מגוון של בתי גידול וגם "נופי תרבות" האופייניים לחופי מדינת ישראל.



מהו בית גידול (HABITAT)?

הכוונה לכלל התנאים הסביבתיים – הפיזיים והביוטיים – המשפיעים על יצור חי במקום מחייתו הטבעי.

מה הוא "נוף תרבות"?

נוף שהוא מעשה ידי אדם או שיד האדם הותירה בו חותם.

מדריך זה נועד להעניק למדריכים בגן הלאומי מידע על אודות התופעות השונות שאותן אפשר לפגוש בהליכה על שביל האטד ושביל המצוק, כדי שיוכלו להנגיש תופעות אלה למבקרים במהלך סיורים מודרכים. בבסיס החוברת עומדת התפישה המערכתית של הנוף (גישת "מכלול נופאדם"), אשר פותחה על ידי טימי בן יוסף, ומשמשת כאן כרעיון מרכז, המחבר את כל נקודות ההדרכה מבחינת תוכן. קו מקשר זה מאפשר לראות איך הרובד הפיזי (מאפיינים כגון טופוגרפיה, מסלע, אקלים, מים) הוביל להתפתחות הרובד הביוטי (חי וצומח), וכיצד שניהם משפיעים על הרובד האנושי (ההתיישבות האדם במקום), וכן להבין את מערכת הקשרים בין שלושה רבדים אלה. סדר תחנות ההדרכה מדגיש את הרבדים הללו, לפי הסדר המצוין מעלה (פיזי | ביוטי | אנושי | יחסי גומלין בין הרבדים), ולכן מומלץ להתחיל את ההליכה בשביל האטד ולסיים בשביל המצוק.

תיאור המסלול

מהכניסה לשביל האטד ¹, הנמצאת בחלקו המערבי של מגרש החנייה הדרומי (כ-50 מטרים דרומית-מזרחית ליציאה ממגרש החניה), נטפס במתינות לעבר רכס הכורכר, הנמצא דרומית-מזרחית למגרש החניה. לאחר כ-160 מטרים נגיע לפיצול השבילים הראשון ², שבו רחבה נוחה להדרכה על הצומח המקומי. לאחר מכן נמשיך לכיוון דרום-מערב על הרכס, ולאחר כ-260 מטרים נגיע למפגש עם שביל המצוק ³. בנקודה זו ניתן לקיים את התחנה על החי המקומי. מפיצול השבילים נמשיך לכיוון דרום-מערב על שביל המצוק, ולאחר כ-180 מטרים נגיע למרכז תל יבנה-ים ⁴. מהתל נחזור אל פיצול השבילים אטד-מצוק, וממנו נמשיך על שביל המצוק לכיוון צפון-מזרח, לאורך קו החוף. מומלץ להקדיש מקטע הליכה זה לחיפוש עדויות לפעילות של בעלי חיים. ממבואת הגן הלאומי נמשיך צפונה, לאורך שביל הסוללה, לעבר חוות הקינים של צבי הים ⁵. לאחר מכן נחזור דרומה לחורשת האשלים, שנמצאת ליד מבנה השירותים במבואת הגן הלאומי ⁶, ובה מסתיים המסלול.

מפת המסלול



מהו סלע הכורכר?

מקור המילה הוא מערבית. הכורכר הוא אבן חול שנוצרה מגרגירי חול ששקעו, נשטפו במים והתגבשו עם שלדים גירניים של צדפים וקונכיות. הרכסים במישור החוף היו במקורם חוליות נודדות (דיונות), ששכנו לחוף ים עתיק, והן התגבשו מחדש כסלעים. בסלע הכורכר המים מחלחלים במהירות, ולכן גדלים עליו רק מיני צמחים המותאמים למשק מים זה. זו הסיבה לעושר בצמחי פקעת ובצל. סלע הכורכר איננו נפוץ בעולם, וחוף הלבנט (מסיני בדרום ועד טורקיה בצפון) הוא למעשה המקום היחיד שבו הוא קיים. מכיוון שהכורכר הוא בית גידול ייחודי, צומחים עליו גם צמחים ייחודיים (אנדמיים לבית הגידול הזה), כמו חומעת האווירון, מין בסכנת הכחדה עולמית. לאורך הדורות שימש הכורכר באגן הים התיכון כאבן בניין. רכסי הכורכר בישראל, הנפרשים במקביל לרצועת החוף מצפון הנגב ועד לראש הנקרה, הם מבתי הגידול המאוימים ביותר בישראל, משום שהם ממוקמים במרחב המאוכלס בצפיפות, החושף אותם למגוון לחצי פיתוח: הרחבת ערים, פיתוח תשתיות, סלילת כבישים ועוד. מכיוון שאין הרבה מסלע מסוג זה בארץ ובעולם, ומכיוון שיש עליו איומים רבים, קיימת חשיבות עולמית לשמירה על שטחי כורכר טבעיים.

בהמשך הסיור ננסה לראות כיצד מאפייני הכורכר הובילו להתפתחות החי והצמחייה במרחב, וכיצד תרמו להקמתה של עיר עתיקה.

מטרות:

- א** פתיחה לסיור, תיאור מסלול ההליכה וכללי ההתנהגות.
- ב** הצגת נושא הסיור: הסיבות לאכרזה על גן לאומי במקום זה.
- ג** זיהוי סלע הכורכר, שהוא התשתית הפיזית במרחב, כתופעה ייחודית בקנה מידה עולמי.

עזרי הדרכה: לוח מחיק, טושים בשלושה צבעים

מהלך ההדרכה: תחנה זו מחולקת לשני נושאים עיקריים:

- א** תיאור מסלול ההליכה, אופיו ומשך הזמן, וכן הדגשת כללי הגן הלאומי וההליכה במסלול.
- ב** בית גידול כורכרי.



מבט כללי על הגן הלאומי חוף פלמחים
צילום: יניב כהן

מטרות:

- א זיהוי התנאים הסביבתיים בבית הגידול של רכסי הכורכר.
- ב הצגת דרכי התמודדות של הצמחייה המקומית עם תנאי הסביבה.

עזרי הדרכה: זכויות מגדלת לחלוקה למשתתפים

מהלך ההדרכה: נבקש מהמטיילים לפרט את תנאי הסביבה שאנו, בני האדם, מתמודדים עימם בבואנו לסביבת החוף (קרינה, חום, רוח, חול וכדומה). את דרכי ההתמודדות של הצמחים נקביל לדרכי ההתמודדות שלנו וננסה לאתרן תוך שוטטות בסביבה הקרובה לתחנת ההדרכה (אין לרדת מהשבילים). נתמקד בשני צמחים המציגים אסטרטגיות שונות להתמודדות עם התנאים ברכס הכורכר: אטד החוף ורותם המדבר. על המשתתפים להתבונן בצמחים הללו ולנסות לחשוב כיצד המורפולוגיה שלהם תורמת להתמודדות עם התנאים הקשים. ניתן להשתמש בזכויות המגדלת כדי להסתכל מקרוב על איברי הצמח השונים (עלים, ענפים).

תנאי הסביבה	דרכי התמודדות של בני האדם	דרכי התמודדות של הצמחים המקומיים
קרינה חזקה המתגברת עקב החזרת קרני האור מגרידי הקוורץ הבהירים	מריחת קרם הגנה, לבישת לבוש מגן ארוך, חבישת כובע, שהות בצל	שכבות הגנה שומניות (וקס) על העלים והגבעולים
רוחות חזקות המגיעות מהים ומסיעות חול ורסס מי מלח	הגעה לסביבת החוף כשאין רוחות חזקות, מציאת מקום מחסה	קוצים המספקים תוספת תמיכה פיזית מפני שבירה (אטד) ענפים גמישים המתכופפים ברוח ולא נשברים (רותם)
אידיי מוגבר בשל הקרינה הגבוהה והרוחות החזקות	שתית כמות גדולה של מים	עלים קטנים ובשרניים האוגרים מים ומקטינים את שטח האידיי (אטד) הפוטוסינתזה מתבצעת בענפים, ששטח הפנים שלהם קטן בהשוואה לשטח הפנים של עלים (רותם) השרת עלים בתקופה החמה, "שלכת קיץ" (אטד) שערות מיקרוסקופיות המפחיתות את איבוד המים מן הצמח ומונעות מהחול לשייף את פני העלה (רותם)

עתה נתבונן בטיונית החולות (הטרופטקה), שאיננה צמח ארץ ישראלי. הצמח הובא לארץ במהלך שנות ה-70 של המאה שעברה לצורך ייצוב חולות נודדים, שנתפסו אז כמטרד. מאז ועד היום התפשט הצמח בכל רחבי מישור החוף והוביל לייצוב חולות כה משמעותי, עד כדי פגיעה בשטחים מוגנים ובבתי גידול. כיום הוא נחשב לאחד המינים הפולשים המאיימים ביותר, הן בישראל והן במקומות נוספים בעולם, ארצות הברית למשל.

נתבונן בצמח וננסה לזהות ולהבין את התכונות המורפולוגיות המאפשרות לו להצליח כל כך כמין פולש. התכונה הבולטת ביותר לעין היא עלים גדולים מאוד. כאמור, בית הגידול הכורכרי מאופיין באידיי מוגבר, כך שלכאורה העלים אינם מותאמים לסביבה זו. יחד עם זאת, העלים הגדולים מעניקים לצמח יתרון תחרותי בזכות יכולתו לבצע הרבה מאוד פוטוסינתזה. משק המים הבזבזני יחסית של הטיונית נתמך במערכת שורשים מפותחת מאוד. במחקר שנערך באוניברסיטת תל אביב נמצא שצמחי הטיונית בארץ עברו אבולוציה מזרזת, ובזכות מוטציה הם מפתחים מערכת שורשים עמוקה פי שלושה מצמחי טיונית החיים באזור המוצא של הצמח (אמריקה). מערכת שורשים זו מצליחה לדלות מים ביעילות מעומק הקרקע ולתמוך בצמח שמבחינה מורפולוגית (צורנית) נראה "לא מותאם" לתנאי הסביבה. תכונה נוספת של הצמח, הניתנת לזיהוי בעת הפריחה, היא מספר הזרעים העצום שהצמח מייצר, מה שמוביל להתפשטות מהירה במרחב. מרבדי הטיונית דוחקים את הצמחייה המקומית בכך שהם מתחרים איתה על משאבים (בעיקר מים), ובדיונות של חול נודד הם מובילים לייצובו ולשינוי כל מאפייני בית הגידול.

רשות הטבע והגנים פועלת כבר שנים לעקירה מסודרת של הטיונית, ולצורך זה נעזרת באלפי מתנדבים. למרות שהצמח הוא "פולש", עדיין לא ניתן לעוקרו ללא היתרים מסודרים של רשות הטבע והגנים.

בהשוואה בין המינים המקומיים (אטד ורותם) למין הפולש (טיונית), נראה שאף כי המינים המקומיים מותאמים לבית הגידול, המין הפולש מנצח אותם ב"תחרות" ומצליח להתפשט בשטח הודות למערכת השורשים המפותחת שלו ולזרעיו הרבים, מאפיינים שמקנים לו יתרון בסביבה.



הצעה לפעילות חקר

א נחלק למטיילים זכוכיות מגדלת ונזמין אותם לקחת חופן של חול בכף היד ולהתבונן היטב בגרגרי החול. נבחין בשני סוגים עיקריים של גרגרים. יש גרגרים שקופים או בעלי גוון חום-צהבהב. אלה הם גרגרי קוורץ, שמקורם בסלעי הגרניט של רמת אתיופיה, והם נשחקים ומוסעים לכאן דרך נהר הנילוס וזרמי הים התיכון. הגרגרים האחרים צבעם לבן. אלה הם שברי קונכיות ושלדי בעלי חיים ימיים. גלי הים פולטים גם את רסק הצדפות והשלדים, העשויים חומר גירני העשיר בסידן.

ב החול השוקע בחוף הים מכיל את שני הרכיבים הללו. החול מוסע מזרחה עם הרוחות ונערם בגבעות נמוכות ומתונות – דיונות.

ג גשם היורד על הדיונות מחלחל במהירות מטה, הודות לחללי האוויר שבין הגרגירים הגדולים, תוך המסת החומר הגירני שבשברי הצדפות. ניתן לדמות זאת לאופן שבו אבקת סיד מתמוססת במים ליצירת חומר חזק ודביק. תמיסה זו מחלחלת מטה ומתאבנת תוך לכידת גרגרי הקוורץ בתוכה. זהו למעשה סלע הכורכר. המשך הסעת החולות על ידי הרוחות תוביל לחשיפת רכס הכורכר.

מכאן עולה החשיבות של הכרזת שטחי כורכר וחולות כשמורות טבע וגנים לאומיים, שבהם ניתן לפקח על תופעת המינים הפולשים ולהיאבק בה.

קישור למגדיר צמחים בחולות <<



אטד החוף ורותם המדבר
צילום: אורית אנגלברג ברעם



טיונית החולות
צילום: אורית אנגלברג ברעם

מטרות:

א התבוננות וחיפוש עדויות לנוכחות בעלי חיים.

ב זיהוי אסטרטגיות ההתמודדות של בעלי החיים המקומיים עם תנאי הסביבה.

ג הבנת חשיבות בית הגידול ברכס הכורכר לקיומם של בעלי החיים בו.

עזרי הדרכה: תמונות של בעלי החיים האופייניים לרכס הכורכר, מגדירי עקבות וגללי בעלי חיים בחולות

מהלך ההדרכה:

פעמים רבות אנחנו לא רואים את בעלי החיים בשטח, אם משום שהם פעילים בשעות אחרות מאיתנו ואם משום שהם מסתתרים כאשר הם חשים בסכנה.

נשאל את המבקרים: כיצד אנו יכולים לדעת שחיים כאן בעלי חיים, גם בלי לראות או לשמוע אותם?

לאחר איסוף התשובות נזמין את המודרכים למצוא רמזים לנוכחות בעלי חיים במרחב: מחילות, עקבות, גללים.

בדומה לצמחים גם בעלי החיים המקומיים נדרשים להתמודד עם תנאי הסביבה. אולם, בשונה מצמחים בעלי החיים יכולים לנוע במרחב ולהתאים את שעות הפעילות שלהם לשעות שבהם התנאים נוחים יותר, וכך "לחמוק", לפחות באופן חלקי, מקרינה, מרוח ומטמפרטורות גבוהות. רבים מהם שוהים מרבית שעות היום במחילות ויוצאים לפעילות בלילה, כשהאוויר קריר יותר. פתחי המחילות נמצאים בעיקר בין שורשי הצמחים, במקומות שבהם שהחול לח, קריר ויציב יותר. קיומם של עקבות, שאריות מזון וגללים בסמוך לפתח המחילה יכול להעיד (בעזרת שימוש במגדיר עקבות וגללים) על מין בעל החיים החי בה.

קושי נוסף שאיתו מתמודדים בעלי החיים במרחב הוא המחסור במים זמינים. מרבית בעלי החיים החיים בחולות ובכורכר מצליחים לכלכל את משק המים שלהם באמצעות הנוזלים שבעלוות הצמחים שמהם הם ניזונים (מכרסמים כגון גרביל), שתיית אגלי טל הנצברים בלילה על העלים (חרקים) או ספיחה של לחות הנמצאת בין גרגירי החול בתת-הקרקע. התאמה נוספת לתנאי היובש השוררים בבתי גידול אלה היא הפחתת נוזלי הגוף המופרשים החוצה, דבר הניתן לזהות בקלות בגללי

בעלי החיים כאן, שהם קטנים, קשים ומצומקים, ואין בהם נוזלים מיותרים. בתום הפעילות נימנה ביחד עם המודרכים את מספר בעלי החיים שראינו עדויות לקיומם. נספר, כי גם אם לא זיהינו סימנים לבעלי חיים רבים, חיים כאן עשרות מינים שזהו בית גידולם הטבעי והבלעדי: היונקים גרביל החולות, גרביל החוף, מריון החולות, ירבע החולות, הזוחלים נחש חולות, נחושת חולות, שנונית חולות והשבלול דרחול השיח. בנוסף, בחולות חיים גם בעלי חיים שחיים גם בבתי גידול אחרים, כמו שועל מצוי, צבי ארץ-ישראלי, ארנבת מצויה (יונקים), כרוון מצוי, חוגלת הסלעים (עופות), צב-יבשה מצוי (זוחלים), שחאורית משובצת (חרקים) ועוד.

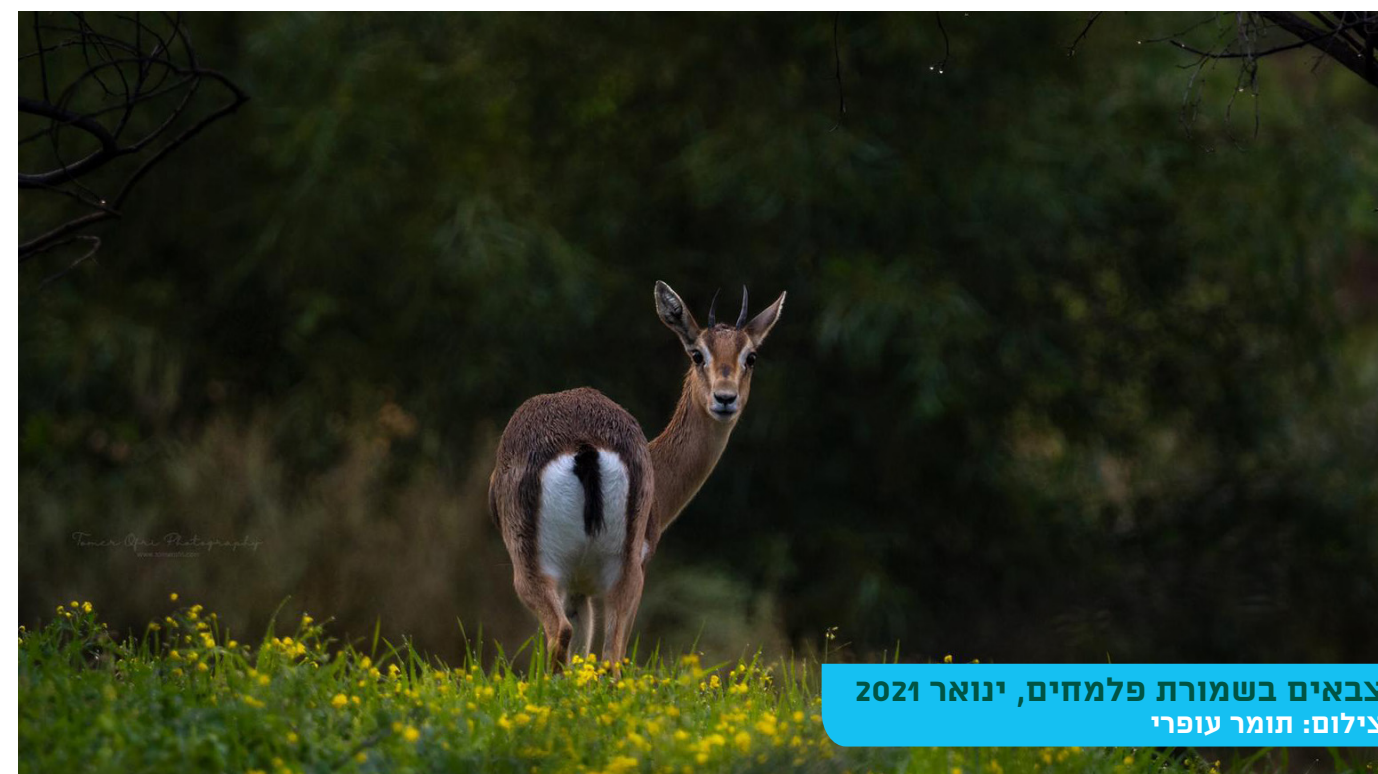


מריון חולות
צילום: אורי פרו

אומנם בתי הגידול החופי והכורכרי מהווים סביבת מחיה מאתגרת, אך בעלי החיים והצמחים המקומיים חיים בה בעזרת ההתאמות הפיזיולוגיות וההתנהגותיות שהזכרנו. רבים ממינים אלה לא חיים כלל בבתי גידול אחרים, הם חיים רק כאן. מה יקרה אם ישתנו תנאי הסביבה ויהפכו פחות קיצוניים, כמו למשל בעקבות פלישה של מינים כמו טיונית החולות? במקרה כזה יחדרו למרחב מינים שאינם מיני כורכר וחולות במהותם, ידחקו את המינים המקומיים ויובילו להכחדתם. לסיכום, היות שבית הגידול של חולות וכורכר מאוים עקב לחצי פיתוח והשפעות שוליים של הערים, היישובים והתשתיות שבמישור החוף, שמירה על רכסי הכורכר היא שמירה על מערכת אקולוגית הנמצאת בסכנה.



ישימונית מצויה
צילום: דורון ניסים

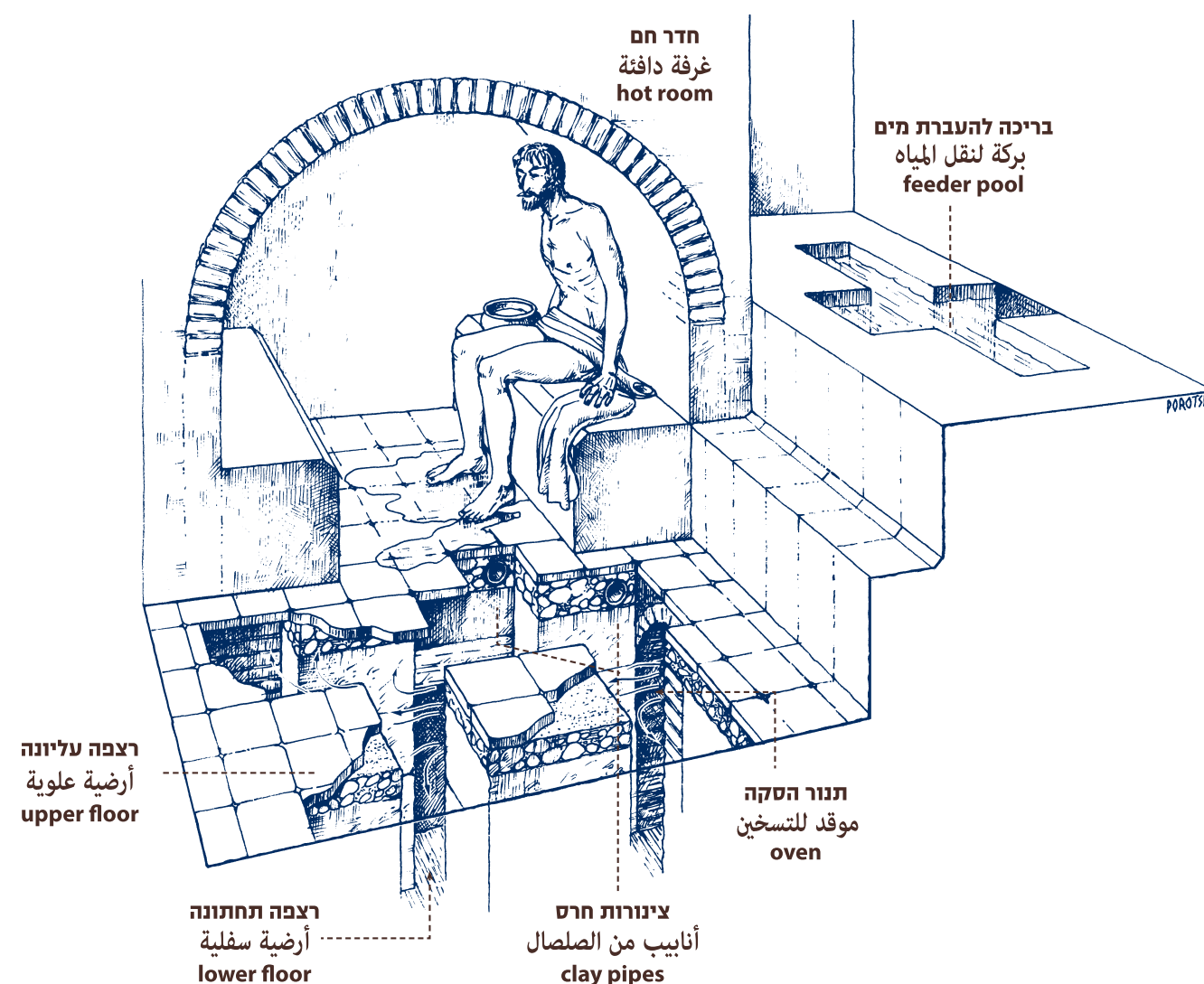


צבאים בשמורת פלמחים, ינואר 2021
צילום: תומר עופרי

מטרות:

- א הדגמת הסיבות להתיישבות ביבנה-ים בעת העתיקה.
- ב זיהוי מאפייני החוף כאידיאליים להקמת נמל ולתפקודו לאורך אלפי שנים.
- ג השוואה בין הצרכים הפיזיים הנדרשים לנמל מודרני בהשוואה לנמל עתיק.

עזרי הדרכה: עזר המחשה של בית מרחץ עתיק



הדמייה של בית המרחץ

מהלך ההדרכה: נסייר בין השרידים הארכיאולוגיים ונפנה את תשומת לב המודרכים לממצאים ביבנה-ים ומצפון לה.

נתבונן בצורתו של רכס הכורכר, היוצר בנקודה זו מפרץ טבעי (הנקודה שבה אנו עומדים היא שארית מרכז הכורכר היוצרת חצי אי – לשון יבשה החודרת כמה עשרות מטרים לתוך הים). המפרץ היה נוח במיוחד למעגן סירות, ולכן החל לתפקד כנמל כבר בתקופת הברונזה, לפני כ-4,000 שנה.

הרצף ההתיישבותי באתר, שנמשך מתקופת הברונזה ועד לימי הביניים – כלומר מעל ל-3,000 שנים – יכול להעיד על חשיבותו של הנמל. בית המרחץ האסלאמי שנמצא בצדו המזרחי של חצי האי יבנה-ים יכול להצביע על חשיבות המצודה והנמל.

נשאל: מה דעתכם לגבי אופי היישוב שהתקיים כאן?

נספר כי נהוג לתאר את הגורמים להתיישבות בעת העתיקה באמצעות האותיות דמק"ה – דרך, מים, קרקע, הגנה (או לחלופין, ארבעת הממ"ם: מעבר, מים, מזון ומגן). לפיכך, נצפה לראות יישוב עתיק באתרים שבהם מתקיימים ארבעת התנאים הללו:

1 דרך, שבאמצעותה היה היישוב מחובר לסביבתו; 2 מקור מים; 3 קרקע חקלאית, שאפשרה גידול מזון לתמיכה בכלכלת היישוב (חקלאות); 4 תנאים טופוגרפיים שסיפקו הגנה מפני אויבים ושודדים (יתרון הגנתי בשל גובה, מערות וכדומה). התבוננות בתל יבנה-ים ובסביבתו תחשוף שלא כל ארבעת הגורמים מתקיימים כאן – קרקע חקלאית ומקורות מים אינם בנמצא באזור – ובכל זאת אנו רואים כאן שרידים של יישוב עתיק.

נזמין את המבקרים לשער מדוע.

לסיכום, נדגיש את המאפיין שהוביל להתפתחות הנמל במקום, על אף המחסור במקורות מים ובקרקע חקלאית: רכס כורכר שיצר מפרץ טבעי, אותו רכס כורכר שעליו אנו משוטטים בסיוורנו.

נספר כי כל נמלי הארץ הקדומים התבססו על מפרצי כורכר טבעיים כאלה, חלקם המשיכו לתפקד עד העת המודרנית, כמו נמל יפו. אם נתבונן דרומה, לעבר נמל אשדוד המודרני, נבין מדוע מעגנים טבעיים אלה כבר אינם יכולים לתפקד כנמלים



מרכזיים: האוניות המודרניות עמוקות מאוד ודורשות הקמת מעגנים מלאכותיים. מפרצי הכורכר מייצרים לגונות רדודות יחסית, המספיקות לסירות קטנות או לספינות של העת העתיקה.

יבנה-ים

יבנה-ים היא אחת מערי הנמל הקדומות המשמעותיות ביותר לחופי ישראל. העיר התקיימה ברצף, כמעט ללא הפסקה, מתקופת הברונזה (המאה ה-18 לפני הספירה, לערך) ועד סוף התקופה האסלאמית הקדומה (המאה ה-12 לספירה). שם המקום כיום מעיד על מערכת קשרים ענפה עם העיר **יבנה היבשתית**, המזוהה עם תל יבנה הנמצא בתחומי העיר יבנה המודרנית, כ-8 ק"מ מדרום-מזרח ליבנה-ים. יבנה היבשתית הייתה העיר המרכזית במרחב במרבית התקופות ההיסטוריות. מודל זה, של עיר יבשתית עיקרית ועיר נמל קטנה, המתפקדת כמעין שלוחה שלה, היה נפוץ בחופה הדרומי של ארץ ישראל, והתקיים גם באשדוד ובעזה, שהוקמו אף הן בתקופת הברונזה. שמה של העיר במרבית שנות קיומה היה **"מחוז ימניה"** או **"מאחוז יבנא"**, שפירושו "הנמל של יבנה" (פירוש המילה "מחוז" במרבית השפות השמיות הקדומות הוא נמל). בתקופה הממלוכית היה ידוע המקום בשם **"מינת רובין"**, שפירושו "נמלו של ראובן", כחלק מזיהוי נבי רובין הסמוך (כ-4 ק"מ ממזרח לאתר) כקברו של ראובן בן יעקב לפי המסורות הערביות. שרידי יבנה-ים נמצאים כיום בתחומי גן לאומי חוף פלמחים, שאחת הסיבות לאכרזה עליו כגן לאומי הייתה שימור היישוב העתיק. רבים מהממצאים הארכיאולוגיים שנתגלו באתר, ובהם כתובת מתקופת החשמונאים, מוצגים במוזיאון בית מרים בקיבוץ פלמחים.

קל להבין כיצד התפתח נמל קדום באתר יבנה-ים, המאופיין בחדירה של רכס הכורכר לתוך הים וביצירת מעגן טבעי הסגור מדרום ומצפון בלשוניות יבשה (כפים) וממערב בשונית הבנויה סלעי כורכר טבועים. זהו המעגן הטבעי היחיד בחוף הים שמדרום ליפו, שטחו כ-60 דונם ועומקו 1-6 מטרים. יבנה-ים נהנתה גם מקרבה יחסית לדרך הים (העוברת באזור כביש 4 של היום), כאשר הציר המחבר ביניהן ועד ליבנה היבשתית הוא **אפיק נחל שורק**. כמה יישובים קטנים נוספים זוהו סביב צומת דרכים מרכזי זה: תל מחוז (כ-5 ק"מ ממזרח ליבנה-ים), תל יעוז (כ-3.5 ק"מ מצפון-מזרח

ליבנה-ים) ונבי רובין.

הקרבה לדרך הים ולנמל, המספק פרנסה ומזון, קשורה לתנאים שנדרשו להתיישבות בעת העתיקה (**דמק"ה: דרך, מים, קרקע, הגנה**). גם הים, ולא רק קרקע, יכול לספק מזון, ועבור מי שיודע לשוט היטב – גם לספק הגנה.

בתחילה היו יושבי המקום כנענים. האתר נזכר לראשונה ב**כתבי אל-עמרנה**, אסופת מכתבים ששלחו שליטים כנעניים מקומיים למלכי מצרים במהלך המאה ה-14 לפנה"ס, והוא מכונה בהם בשם "מחוזי".

אחריהם הגיעו הישראלים (ממלכת יהודה), ובהמשך, תחת השלטון הפרסי, הפיניקים, שהתמחו במסחר ימי ובכלכלה המבוססת על תוצרי הים התיכון.

בתקופה ההלניסטית עדיין חיו פיניקים ביבנה-ים. בתקופה זו, בשנת 163 לפנה"ס, תקף יהודה המקבי את יבנה-ים ושרף את המבנים ואת האוניות שהיו בנמל. הסיבה לפעולה זו הייתה מכיוון שתושבי יבנה-ים הפיניקים רצו להרוג את היהודים שישבו בעיר. **בספר מקבים ב'** נכתב: "ויוגד לו לאמור: הנה יושבי יבנה גם הם חורשים רעה על היהודים אשר בקרבם, ומזימתם לעשות כמעשה אנשי יפו. וייפול גם על יושבי יבנה לילה, וישרוף את החוף ואת האניות, ונוגה לבת האש נראה בחוצות ירושלים, כרחוק ארבעים ומאתים כבורות ארץ" (מקבים ב', י"ב, ט'-י').

בכתבים מהתקופה הרומית, ובהם **כתבי יוסף בן-מתתיהו**, נזכרת יבנה-ים כעיר חוף פיניקית בין יפו ואשדוד, המהווה נמל ליושבי העיר יבנה שבפנים הארץ.

בתקופה זו נקשר גורלה של יבנה-ים בגורל עיר האם שלה, יבנה, שהיה לה תפקיד חשוב בקיומו של העם היהודי. היה זה לאחר חורבן בית שני, כאשר ההנהגה היהודית התרכזת ביבנה ושמרה על הגחלת של העם היהודי, מה שמכונה "דור יבנה". בתקופה הביזנטית שגשגה יבנה-ים והייתה לנמל חשוב, שאליו הגיעו צליינים רבים מאירופה. **הקיסרית הביזנטית אודוקיה**, אשתו של הקיסר תיאודיסיוס השני (401-450 לספירה), אשר עברה להתגורר בישראל, בנתה ביבנה-ים אחוזה, ואף בילתה בה בימיה האחרונים, עד מותה בשנת 460.

שמה של יבנה-ים גם נקשר בפעילותו של הבישופ של עזה, פטרוס האיברי, שחי בה במחצית השנייה של המאה ה-5 לספה"נ.



הענק מוביל למסקנה כי יוצרו במקום אחד, והשוני בחרס בינם לבין קרמיקה אחרת מהתקופה הביזנטית מצביע כי ככל הנראה הגיעו מארץ אחרת, כגון סוריה או קפריסין. מסקנה זו מבססת ביתר שאת את חשיבותה של יבנה-ים כעיר נמל משגשגת.

בשנת 1986 התגלתה באקראי על ידי אהרון שדה, חבר קיבוץ פלמחים, אבן גיר שנמצאה בשימוש משני בחומת העיר שלמרגלות המצודה, ועליה חרותה **כתובת יוונית-סלווקית**. הכתובת, שמידותיה המקסימליות 33x22 ס"מ, הייתה חלק מחלופת מכתבים בין נסוס, מושל העיר המקומי, ובין השליט בירושלים, אנטיוכוס החמישי (אופטור), והמועד המצוין בה הוא קיץ, שנת 163 לפנה"ס (ימי יהודה המקבי). על פי הכתובת אישר המלך אנטיוכוס הקלה במיסים לתושבי יבנה-ים הצידונים (=פיניקים) בעקבות מתן שירותי נמל ומלאכות-ים. זאת לאחר שכמה שנים קודם לכן, לפי הכתוב בספר מקבים ב', העלה יהודה את העיר, את הנמל ואת הספינות באש. לכן, ככל הנראה, נחרת תוכן המכתב על אבן הגיר אשר הוצבה בפומבי לידיעת הציבור. הצירוף "נמל ימניה" לא מופיע מפורשות בכתובת, שהיא שבורה ולא מלאה, אך לדעת פרופ' בנימין איזק מאוניברסיטת תל אביב, שהופקד על שחזור הטקסט, השלמה כזו מתבקשת לאור האתר שבו נמצאה הכתובת. כתובת זו שופכת אור נוסף על המרקם החברתי המורכב ביבנה-ים בתקופה ההלניסטית-חשמונאית ועל חשיבותה כנמל.

בתקופה האסלאמית הקדומה הייתה יבנה-ים יישוב עם מצודה על חצי האי (ריבאט) ונמל בשם מינת רובין, שם התקיים גם פדיון שבויים שנלקחו בשבי על ידי הביזנטים. בעת המודרנית מופיעה יבנה-ים במפת ז'אקוטן, המפה המודרנית הראשונה שהוכנה על ידי הגיאוגרף של נפוליאון בשנת 1799, וכן במפת הקרן הבריטית לחקר ארץ ישראל משנת 1880.

כ-20 חפירות שונות התקיימו במרחב יבנה-ים – פלמחים החל משנות ה-60 של המאה ה-20, שבהן נחשפו ממצאים ארכיאולוגיים רבים, המעידים על מסחר ענף ואוכלוסייה מגוונת, המאפיינים ערי נמל. **סוללה גדולה**, הנמתחת מהכף הצפוני אל סמוך לנקודת הכניסה לגן הלאומי ומסתיימת מדרום לחצי האי, מתוארכת לתקופת הברונזה התיכונה (המאות ה-18-16 לפנה"ס), ובה שער העיר הקדום, התגלו בסוף שנות ה-60 על ידי יעקב קפלן מרשות העתיקות. אורכה של הסוללה כ-900 מטרים, גובהה 7-8 מטרים והיא תחמה בשטחה כ-250 דונמים – שטח העיר המשוער של יבנה-ים בתקופת הברונזה התיכונה. סוללות דומות נמצאו באתרים נוספים מתקופת הברונזה התיכונה בדרום ובאשקלון, ועל גביהן הוקמה חומת העיר. שרידי תרבות חומרית, הכוללים חרסים, כלי אבן, קברים, מטבעות, כתובות ועוד, התגלו בכל רחבי מרחב יבנה-ים – פלמחים, הן ביבשה והן בים. סקר ארכיאולוגי תת-ימי מקיף התבצע בשנת 1986 על ידי אבנר רבן ואהוד גלילי מאוניברסיטת חיפה, ובו נמצאו גם שרידים של כלי שיט ומטען, אבני נטל ועשרות רבות של עוגנים מאבן וממתכת מתקופות שונות.

ממצאי הקרמיקה המשמעותיים ביותר מיבנה-ים הם **קנקני הענק**, "פיטס" ביוונית (שפירושו "קנקן יין ענק"), שהתגלו במיקומים שונים ברחבי העיר הקדומה החל משנות ה-80. זהו מקבץ יחיד במינו מישראל של קנקנים בסדר גודל כזה, לפחות שמונה במספר, שנפחם עולה על 250 ליטר. קנקני הענק מתוארכים לתקופה הביזנטית ולתחילת התקופה האסלאמית הקדומה, ומפאת גודלם ומשקלם שימשו ככל הנראה כיחידת אחסון נייחת ליינ, שמן, גרגירי תבואה ועוד. ואכן, קנקני הענק ביבנה-ים נמצאו קבורים באדמה, מתחת למפלס הרצפה, העשויה פסיפס וחלוקים, שממנו מבצבצת שפת הכלי כלפי מעלה. הדמיון בצורה, בסגנון ובחומר בין קנקני

המתים. זהו ממצא ייחודי מבחינת עושרו מתקופת הברונזה ביבנה-ים.
כדאי להמליץ למתעניינים להשלים את הטיול בביקור במוזיאון בית מרים בקיבוץ
פלמחים, שם מוצגים ממצאים שנמצאו בתל.



יבנה-ים ממבט על
צילום: משה פישר



תוכן הכתובת מיבנה-ים (תרגום חלקי), מתוך: **יבנה ים וסביבתה**, עורך:
משה פישר, הוצאת קיבוץ פלמחים וספרית אריאל, 1991, עמ' 34.
מכתב א'
בקשה ל[מלך] אנטיוכוס אופטור מהצידונים ב[נמל של יבנה]. כיוון
ש[אבותיהם] העניקו לסבו שירותים רבים, בצייתם מיד ל[כל] ההוראות
הנוגעות לשירות ימי...
מכתב ב'
[המלך אנ]טיוכוס לנסוס, ברכות. הבקשה הרשומה הוגשה על ידי [הציד]
ונים [בנמל של יבנה]. כיוון... ה... הנידונים הם [גם] פטורים... כדי שהם גם
ייהנו מאותן הזכויות. שלום. חודש לוז 149.

שרידי היישוב שנמצאו במקום – מבני מגורים, מבני ציבור ומתקני חקלאות ותעשייה – הם בעיקר מהתקופות הפרסית, ההלניסטית, הרומית והביזנטית. מכלול חקלאי-תעשייתי מפותח מתקופת הברונזה, ובו גיתות, באר אנטיליה, תעלות השקיה ומבנים נוספים, נחשף מצפון לסוללה באופן הדרגתי, החל משנות ה-90. החפירות באזור המצודה שעל הכף הדרומי (חצי האי יבנה-ים) החלו בשנות ה-80 על ידי פאני ויטו, ובמהלכן נחשף מבנה ציבור מהתקופה הביזנטית בעל רצפת פסיפס מרשימה. בקיץ 2011 חשף פרופ' משה פישר מאוניברסיטת תל אביב את מתחם הביצורים של המצודה האסלאמית, וכן בית מרחץ מטיפוס רומי בתחומי המצודה. ממצא זה הוא מהבודדים המעידים על קיומו של בית מרחץ רומי בתקופה האסלאמית בישראל, והיחיד שנתגלה עד כה המעיד על בית מרחץ פעיל בתחומי מצודה צבאית. בקיץ 2022, כחלק מעבודות פיתוח בתחומי הגן הלאומי חוף פלמחים, נחשפה מערת קבורה מתקופת הברונזה (המאה ה-13 לפנה"ס), ובה מטמון של עשרות קנקנים, כלי חרס, סירי בישול, נרות ועוד. כלים אלה, שמוצאם המשוער הוא סוריה או קפריסין (בדומה לפיטסים הגדולים), הונחו במערה כחלק מטקס הקבורה לעילוי נשמת



סימון איזור הדגרת צבי-ים
צילום: אורית אנגלברג-ברעם

מטרות:

- א** הכרה בחשיבות השמירה על בית הגידול החולי בגן הלאומי באמצעות הדגמה על צבי הים הנמצאים בסכנת הכחדה.
- ב** היכרות עם מאפייניהם הייחודיים של צבי הים.

עזרי הדרכה: תמונות של צבי הים (חום וירוק), רצוי מהגן הלאומי, תמונות של קינים ושל אבקועים, תמונות של צבי הים חשופים לסכנות ומפגעים.

מהלך ההדרכה: אחד מבתי הגידול הייחודיים המיוצגים בגן לאומי חוף פלמחים הוא בית הגידול של חוף חולי. זהו בית גידול קיצוני, המאופיין בקרינה חזקה, בהבדלי טמפרטורה ניכרים בין היום והלילה וברוחות המרחיפות (מעופות כלפי מעלה) חול ורסס מי ים. בהיבטים של שמירת טבע, רבים מהחופים בישראל סובלים מהפרעות ניכרות עקב נוכחות האדם: פסולת, נסיעה לא חוקית בכלי רכב ועוד.



בית מרחץ מוסלמי קדום ביבנה-ים
צילום: אורית אנגלברג-ברעם



צב צעיר שזה עתה בקע) הוא 15-40 גרם, ומיד לאחר בקיעתו הוא מנווט את דרכו אל עבר גלי הים. האבקוע הקטן חשוף לסכנות רבות, ובעיקר לטריפה על ידי חיות שונות (סרטנים, שחפים, שועלים ואף כלבים שמשוטטים בחוף). באופן טבעי, וללא הפרעת האדם, רק אחוז אחד מכלל האבקועים מצליח להגיע לבגרות מינית! שני מיני צבי הים נמצאים בסכנת הכחדה מסיבות רבות הקשורות בבני האדם. בים, בית הגידול העיקרי שלהם, הם חשופים לזיהום, סובלים מתמותה עקב פסולת פלסטיק (אוכלים פסולת פלסטיק, נפגעים מפסולת הנכרכת סביב גופם ועוד), דיג, פגיעה מכלי שיט ועוד; החוף החולי, בית הגידול שבו מוטלות ביציהם, נפגע עקב בנייה והרס, הביצים בקינים נפגעות מדריסה ומרמיסה, זיהום האור בחוף מקשה על האבקועים לנווט את דרכם מן הקן לים ועוד. לאור זאת מקיימת רשות הטבע והגנים, בגן לאומי חוף פלמחים, כמו באתרים אחרים, פעילות ענפה לשמירה על צבי הים, שכרוכה בהשקעת משאבים רבים:

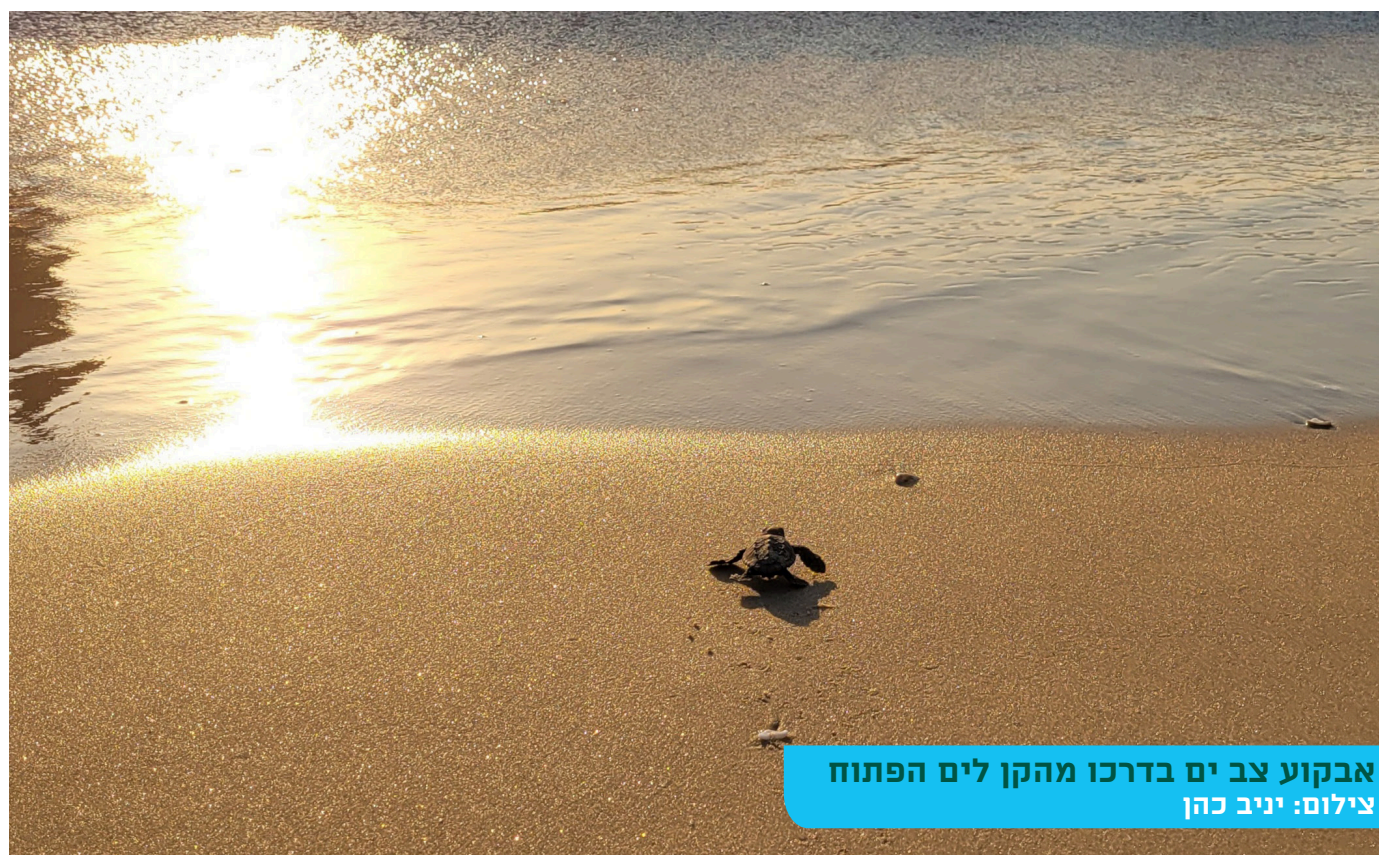
א לא נעשות בחופו של הגן הלאומי פלמחים פעולות של חריש או ניפוי החול, שהן פעולות תחזוקה נפוצות בחופי רחצה רגילים.

ב הקינים מגודרים ומסלול הליכה למים מסומן בעבור האבקועים ע"י עובדים ומתנדבים המשחררים אותם תחת מעטפת מדעית.

ג קינים המוטלים בחופים בקרבת מקום וחשופים לסכנות שונות (כמו חופי רחצה בתחומי הערים), מועתקים לחוות הדגרה מגודרת הנמצאת בקצהו הצפוני של הגן הלאומי. פעולת ההעתקה היא מורכבת, שכן על הקן המועתק להיות זהה לחלוטין לקן המקורי, היות שמיקום כל ביצה וביצה בקן חשוב. מיקום הביצה משפיע על הטמפרטורה שאלה היא נחשפת, וזו בתורה משפיעה על הזוויג (מין) של האבקוע: מביצים שנחשפו לטמפרטורות נמוכות יבקעו זכרים, ומביצים שנחשפו לטמפרטורות גבוהות יותר יבקעו נקבות. בהקשר זה, שינויי האקלים משפיעים מאוד על דפוסי הפעילות של צבי הים, שבדומה לשאר הזוחלים אינם מווסתים את טמפרטורת גופם ("בעלי דם קר"), ולכן יכולים לחיות בטווח טמפרטורות של 17-30 מעלות צלזיוס. שינויי האקלים אף משפיעים על האיזון המספרי בין זכרים לנקבות באוכלוסיות השונות לאור העובדה שהזוויג של האבקוע נקבע על פי טמפרטורת ההדגרה.

לחוף הים חשיבות רבה במחזור חייו של צב הים. לחופי ישראל עולות להטיל נקבות של שני מינים: צב-ים חום, שהוא נפוץ יותר, וצב-ים ירוק. כ-150 צבות-ים חומות עולות לחוף, חופרות קינים ומטילות בהם ביצים. בבגרותו, אורך שריונו של צב-הים החום הוא כמטר ומשקלו כ-100 ק"ג, ותזונתו מתבססת על חסרי חוליות ימיים. נקבת צב-ים חום מטילה בממוצע שלוש פעמים בעונה, אך רק מדי שנתיים או יותר. בכל קן מוטלות 50-80 ביצים, הבוקעות חודשיים אחרי ההטלה. ברמה העולמית מוגדר צב-הים החום "פגיע", אך בתחומי הים התיכון, בעיקר הודות לפעילות שימור מאומצת של המדינות השונות השוכנות לחופיו, הוא מוגדר "ללא חשש". צב-הים הירוק נפוץ פחות לאורך חופי ישראל (15-20 מטילות), אך הוא נפוץ גם בחופי מפרץ אילת. זהו צב מעט גדול יותר, אורך שריונו כמטר ומשקלו בבגרותו כ-150 ק"ג. הצבים הצעירים ניזונים בעיקר מחסרי חוליות ימיים, אך בבגרותו הופכת תזונתו לצמחונית. נקבת צב-ים ירוק מטילה בממוצע ארבע פעמים בעונה, אך רק מדי שלוש שנים או יותר. בכל קן מוטלות כ-130 ביצים, הבוקעות כעבור חודשיים. צב-הים הירוק מוגדר ברמה עולמית "בסכנת הכחדה", וידוע כי בעבר הוא ניצוד בכמויות גדולות בחופי ישראל. מידע זה נכון לשנת 2022, אבל בעקבות הצלחות רבות בשמירה על אוכלוסיית צבי-הים בחופי ישראל ע"י רשות הטבע והגנים נראה כי ישנה מגמת שיפור גם במספרים שצויינו לעיל וגם בהגדרת הסכנה.

צבי הים חיים כיחידים ונודדים בימים ובאוקיינוסים בכל רחבי העולם, אך הם ניזונים בעיקר בסביבת החוף, במים הרדודים, ולכן גם נפגשים ומתרבים באזורים אלה. תקופת ההזדווגות היא בין פברואר ליוני, כאשר ההזדווגות עצמה נעשית בים (הזכרים חיים את כל חייהם בים ואינם עולים לחוף). ההזדווגות נמשכת שעות ארוכות ובמהלכה עשויה הנקבה לאסוף זרע מכמה זכרים. תקופת ההטלה בחוף היא בחודשים מאי-אוגוסט. הנקבה עולה לחוף, מאתרת מקום מתאים ואז חופרת בעזרת רגליה בור, שבו תטיל את הביצים, שגודלן ככדורי פינג פונג. צבי הים הם בעלי חיים פילופטריים, כלומר, הנקבות תעלינה להטיל ביצים באותו חוף שבו הן עצמן בקעו. לאחר ההטלה עוזבת הנקבה את הקן ונותנת לטבע לעשות את שלו, כמנהג רוב הזוחלים. משקלו של אֶבְקוֹעַ (על משקל אפרוח, באנגלית HATCHLING,



אבקוע צב ים בדרכו מהקן לים הפתוח
צילום: יניב כהן

הצעה לפעילות – "שחק אותה אבקוע"

באמצעות המשחק נדגים למשתתפים את הקשיים העומדים בפני האבקועים, הנדרשים לנווט את דרכם לקו המים. נבקש מכמה מתנדבים לעצום את עיניהם, להסתובב כמה סיבובים במקום, ולאחר מכן לנסות וללכת אל קו המים, כשעיניהם עדיין עצומות. תפקידם של המשתתפים האחרים הוא לדאוג לביטחונם של המתנדבים המשוטטים במרחב ולא רואים. הראשון שמצליח להגיע לקו המים הוא המנצח. ניתן לקיים את המשחק בכמה סבבים, ובסופו לשאול כיצד הצליחו המתנדבים לנווט לקו המים מבלי לראות. לאחר מכן נספר כיצד מצליחים האבקועים הצעירים לנווט את דרכם אל קו המים.

ד מלבד הפעילות הנעשית בתחומי הגן הלאומי פלמחים, מפעילה רשות הטבע והגנים את המרכז הארצי להצלת צבי ים, שבסיסו סמוך למכמורת.

לאורך כל חופי הים התיכון פרושות חוות הדגרה בדיוק כמו זו שכאן, שאלהן מועתקים קינים מדי קיץ. מפני שכל קן מתועד, מועד בקיעת הביצים ידוע אף הוא, והציבור יכול להשתתף בסיורי בקיעה מוסדרים ומודרכים מדי קיץ. זוהי חוויה מרגשת ומומלצת!

נסכם: סיפורם של צבי הים הוא אחד ממיזמי שמירת הטבע המשמעותיים והמוצלחים בישראל, והוא מהווה דוגמה לאופן שבו הסברה והנגשה של סוגיית שמירת טבע יכולה להוביל לרתימת הציבור לטובת הגנה על בעלי חיים בסכנת הכחדה. זוהי דוגמה נהדרת ללקיחת אחריות שלנו, בני האדם, על מצב לא רצוי שאנו יצרנו, ולאופן שבו יכולים בני האדם לחיות לצד הטבע מבלי להרוס אותו.



פתיחת קן צבת ים בפלמחים, אבקוע צב ים
צילום: יניב כהן

מטרות:

א סיכום מאפייני הנוף והמורשת הייחודיים בחוף פלמחים.

ב הבנת נחיצותו של גן לאומי מוכרז בחוף פלמחים.

ג פירוט התוכנית העתידית להקמת שמורת טבע ימית מול הגן הלאומי החופי.

מהלך ההדרכה: נבקש מהמבקרים לספר לנו על דבר אחד שהם אהבו במיוחד לראות, לשמוע או לחוש במהלך הטיול.

לאחר מכן נסכם:

א נזכיר כי נחשפנו לשלושה רבדים בנוף (פיזי-ביוטי-אנושי), שלושתם ייחודיים

בקנה מידה ארצי ועולמי, ושלושתם מקיימים ביניהם יחסי גומלין: רכס הכורכר הנוצר בסמיכות לחוף הים, הצמחים ובעלי החיים על רכס הכורכר ומותאמים לתנאי הסביבה, ועיר הנמל הקדומה יבנה-ים, שהוקמה כאן בזכות המפרצון שיצר רכס הכורכר.

ב נספר כי חוף פלמחים הוא אחד מחופי הרחצה הפופולריים באזור המרכז, בהיותו חוף הרחצה היחיד בין ראשון לציון לאשדוד, ולפיכך משרת אוכלוסייה נרחבת, כולל תושבי ירושלים ומודיעין. עובדה זו מצריכה ניהול מוקפד של המרחב כדי לאפשר לקהל המבקרים ליהנות מחוף יפהפה זה מבלי לפגוע בערכי הטבע, הנוף והמורשת הייחודיים שראינו לאורך הסיור. לכן, אכרזת החוף כגן לאומי הייתה חשובה ומשמעותית.

ג נדגיש כי עובדה זו קיבלה משנה תוקף בתחילת שנות האלפיים, עת החלו לצוץ תוכניות להקמת כפר נופש במרחב, תוך רמיסת ערכי הטבע והנוף. זה היה הגורם האחרון בשרשרת, שהוביל להקמת הגן הלאומי בשנת 2003 (פירוט בנספח ה').

ד בנוסף, בשנים האחרונות עולה המודעות לחשיבות השמירה על בתי הגידול הימיים הנמצאים בקרבת החוף. בחודש ספטמבר 2022 הוכרזה שמורת הטבע הימית הראשונה במים הכלכליים של ישראל ממש מול חוף פלמחים, ושמה "גלישת פלמחים" או "הפרעת פלמחים" (פירוט בנספח ג').

ה נספר כי צבי הים הם דוגמה מיוחדת הן לאופן שבו לחצי הפיתוח משפיעים על בעלי החיים באזור והן לאופן שבו בני האדם יכולים גם לסייע להם, ולא רק להזיק.

לאחר מכן נשאל:

א מה ההבדל בין חוף רחצה רגיל לחוף בגן לאומי?

חוף רחצה רגיל מונגש לבני אדם, ובהתאם, אנשי התחזוקה דואגים שהחול יהיה נקי מלכלוך ונעים לבילוי המתרחצים. לעומת זאת, בחוף של גן לאומי קיים מערך שימור של בית הגידול החולי – מכלול הצמחים, בעלי החיים, גורמי הסביבה (אקלים, קרקע) וערכי המורשת והעתיקות הקיימים בו. לכן, בשונה מחוף רחצה רגיל, כאן לא חורשים ולא מסננים את החול, כדי לאפשר את קיומו של בית הגידול בצורה טבעית ככל האפשר.

ב מדוע כמעט שאין גנים לאומיים ושמורות טבע לאורך קו החוף בישראל?

מישור החוף, ובמיוחד רצועת החוף עצמה, הוא מהאזורים הצפופים בישראל. כ-70% מתושבי המדינה חיים במישור החוף. מלבד ערים, לאורך קו החוף פרושים נמלים ומעגנים, תחנות כוח, מתקני התפלה, בסיסי צבא ועוד, הדורשים את הקירבה לים לצורך פעילותם. מתוקף כך מודגשת חשיבותו של גן לאומי חוף פלמחים, שבו משתמרים הן ערכי טבע ונוף והן ערכי מורשת והיסטוריה האופייניים לכל רצועת החוף הישראלית (פירוט על בסיס פלמחים והטבע שנשמר בו בנספח ד').

נספח א'

גן לאומי שפך נחל שורק – מחורשת הצנחנים לחוף פלמחים

שפך נחל שורק הוא מקום מפגש של נחל, חולות וחוף ים, המציג טבע ונוף מגוונים. אורכו של הנחל כ-70 ק"מ, והוא מתחיל את דרכו בהרי ירושלים. במשך שנים רבות זרמו בנחל שורק מי ביוב, שמקורם בשפכים. כיום, רוב המים הזורמים בו הם מי קולחים מושבים. בשנים האחרונות שוקמו ערוץ הנחל וסביבתו, ואל האזור הושבו מקווי מים שאפיינו אותו בעבר, טרם הזיהום. במסגרת השיקום הושבו גם מיני צומח מקומיים, שנעלמו מהנחל ומגדותיו עם השנים (בעיקר מינים האופייניים לבתי גידול לחים), ובעלי חיים, כולל יחמורים, החלו להתבסס בו מחדש.

מסלול הטיול לאורך שפך נחל שורק מתחיל **בחורשת הצנחנים**, כ-2.5 ק"מ מזרחה לחוף פלמחים על כביש 4311. זוהי חורשה שניטעה בשנות ה-50 על ידי קרן קיימת לישראל, והיא קרויה על שם צנחני צה"ל הצונחים בחולות שמדרום לחורשה בצניחותיהם הראשונות. בחורשה שולחנות המאפשרים לערוך פיקניק בתחילת ההליכה או בסיומה. מן החורשה יוצא מזרחה שביל הליכה רגלי מסומן ("שחור") לעבר נחל שורק, המתעקל צפונה ועובר תחת גשר הכביש יחד עם אפיק הנחל. לאחר כ-200 מטרים חוצה את הנחל סכר סלעים מלאכותי, שמטרתו האצת זרם המים והעשרתם בחמצן לטובת בעלי החיים החיים במים.

כעבור כ-400 מטרים מגיע השביל ל"**אי הצבים**", אי מלאכותי שנוצר בשנת 2022 במסגרת שיקום ערוץ הנחל לטובת אוכלוסיית צבי הביצה המקננים בגדותיו של מקטע זה. **צבי הביצה**, צבים בעלי שריון שטוח שאורכו עד 23 ס"מ, הם הצבים הנפוצים ביותר במקווי מים מתוקים בישראל. צבי הביצה מבלים את מרבית זמנם במים. הם עמידים באופן יחסי לזיהומי מים, וכך שרדו תקופות שבהן היו מי הנחל מזוהמים באופן משמעותי. לנחל שורק הושב ע"י רשות הטבע והגנים **צב רך**, מין של צב גדול (אורכו עד 120 ס"מ ומשקלו עד 50 ק"ג), שהיה נתון בסכנת הכחדה בעקבות זיהום נחלים וייבושם. לאחר השיפור באיכות מי הנחל נבחר שפך נחל שורק כאתר השבה של צבים רכים כחלק ממאמצי השיקום של מין זה.

לאחר כ-400 מטרים נוספים מתנשאת מדרום לשביל המסומן דיונה ובראשה "**תצפית הקורמורנים**", הקרויה על שם אלפי הפרטים של העוף **קורמורן גדול**, הלנים מדי חורף על צמרות האקליפטוסים שעל גדות הנחל. זהו עוף מים ייחודי, המתמחה בצלילה ובמרדף אקטיבי אחר טרפו (בעיקר דגים) גם מתחת לפני המים. לקורמורנים קרומי שחייה מפותחים בין אצבעות הרגליים ועפעפיים שקופים המתפקדים כמשקפת ומאפשרים צלילה מדויקת, שני מאפיינים המאפשרים להם לצלול ולשחות במהירות. בנוסף, אין להם בלוטות שומן, הגורמות לציפה, דבר המאפשר אף הוא את יכולת הצלילה. היעדר בלוטות השומן מצריך את הקורמורנים לייבש את כנפיהם הרטובות באמצעות פריסתן לצדדים, תנוחה שבה נפוץ מאוד לראותם על העצים. ניתן להעפיל אל התצפית שבראש הדיונה באמצעות שביל המתפצל משביל ההליכה הראשי, ומהתצפית נשקף נוף היקפי לכל המרחב.

השביל המסומן שחור ממשיך מערבה, מדרום לאפיק הנחל, בנוף פתוח של צמחיית חולות טבעית. לאחר כ-800 מטרים חוצה הנחל את רכס הכורכר המערבי, המלווה את חוף הים, ובנקודה זו נחשפת מערה מלאכותית במצוק הרכס, שהיא למעשה מחצבת כורכר עתיקה. מערה זו מכונה "**מערת הגמדים**" בפי אנשי קיבוץ פלמחים הסמוך. ניתן להעפיל בשביל קצר המתפצל מן השביל הראשי לראש רכס הכורכר, שממנו נשקפת תצפית מרהיבה על חוף הים, שפך הנחל, קיבוץ פלמחים והסביבה. דרומית-מזרחית לתצפית ניצב **מתקן התפלה פלמחים**, אשר הוקם בשנת 2007 ומספק כ-90 מיליון קוב מים מדי שנה למערכת המים הארצית. בנוסף, בשנת 2011 הוקם **מתקן התפלה שורק**, הנמצא צפונית-מזרחית לאי הצבים, והוא מתקן ההתפלה הגדול בישראל, עם תפוקה של כ-150 מיליון קוב מים בשנה.

ממרגלות התצפית מתעקל השביל השחור דרומה וממשיך לאורך קו החוף, מקיף את קיבוץ פלמחים ומסתיים חזרה בכביש 4311, כ-600 מטרים מצפון לכניסה לחוף פלמחים.

אורך המסלול: כ-4 ק"מ. **קישור לתוואי המסלול על מפת סימון שבילים >>**

נספח ב'

גן לאומי נחל שורק – נבי רובין

נבי רובין (النبي روبين) היה כפר בדואי ששכן עד שנת 1948 בשטחי החולות מדרום לאפיק נחל שורק וממערב לכביש 4 של היום. הכפר נבנה סביב אתר המזוהה, לפי כמה מסורות ערביות, עם קברו של ראובן בן יעקב – מקאם נבי רובין. גם שמו של נחל שורק במקטע זה, מהמפגש עם נחל גמליאל (מעט מזרחה לכביש 4 של היום) ועד הישפכו לים, הוא "ואדי רובין". לאורך ההיסטוריה היווה מקטע נחל זה דרך מרכזית בין יבנה היבשתית, הממוקמת בתחומי העיר יבנה המודרנית, ובין הנמל ביבנה-ים, הנמצאת בתחומי גן לאומי חוף פלמחים. המרחב שבו נמצא היישוב נבי רובין היה לצומת דרכים חשוב בין דרך זו לאחד מתוואיה הרבים של דרך הים, ומכאן חשיבותו הכלכלית.

לפי הגיאוגרף המוסלמי אבו אל-פידאא, שחי בתחילת המאה ה-14, עלייה לרגל והילולה ("מווסס") התקיימו בקבר מדי שנה בסוף הקיץ ומשכו אלפי אנשים מכל רחבי האזור. במהלך המאה ה-15 אף בנה השליט הממלוכי של ירושלים מסגד באתר. לעומת המסורות הערביות, על פי רוב המסורות היהודיות מקובל שראובן נקבר בעבר הירדן המזרחי, במקום שבו התנחל שבטו לאחר כיבוש הארץ בימי יהושע בן נון. ההיסטוריון הפלסטיני וליד ח'אלדי אף טוען כי מבנה הקבר בנבי רובין נבנה במקור על מקדש כנעני.

הכפר הבדואי בנבי רובין הוקם בשנות ה-30 של המאה ה-20 על ידי בני שבט אבו-סווירה, ובשיאו מנה כ-1,400 תושבים. כלכלת הכפר התבססה בעיקר על חקלאות ועל אירוח ההילולה השנתית לנבי רובין, ה"מווסס", שהמשיכה להתקיים מדי שנה מאז ימי הביניים. הכפר נכבש במסגרת מבצע ברק, ותושביו פונו ביוני 1948. בתי הכורכר של הכפר נהרסו בשנות ה-60, וכיום נותרה במקום רק החצר ובה מבנה הקבר והמסגד, שצריחו התמוטט בשנות ה-90. במבנה המסגד, הבנוי כורכר, ניכרות שלוש קשתות מרשימות וכן גומחת תפילה, מח'ראב, הפונה דרומה, לכיוון מכה.

אפשר להגיע למקאם נבי רובין בשתי דרכים רחבות, האחת מסומנת ירוק והאחרת כחול, היוצאות מחורשת הצנחנים בכיוון דרום-מזרח ויוצרות מסלול מעגלי העובר בשטחי החולות שעליהם עמדו לפני כן בתי הכפר. כיום שולטת במרחב צמחיית חולות

מפותחת ועשירה. שתי הדרכים והמקאם עצמו נמצאים בשטח אש, כך שהכניסה למקום אפשרית בשבתות וחגים ו/או בתיאום מראש בלבד.

אורך המסלול: כ-3 ק"מ (מעגלי). קישור לתוואי המסלול על מפת סימון שבילים>>

נספח ג'

שמורת טבע ימית ראשונה בישראל – גלישת פלמחים (הפרעת פלמחים)

בחודש ספטמבר 2022 נחתם צו אכרזה על הקמת שמורת טבע ימית, ראשונה מסוגה בישראל, בלב הים שמול חוף פלמחים. זוהי השמורה הראשונה המוכרזת במים הכלכליים של ישראל; שטחה 450 קמ"ר והיא ממוקמת כ-15 ק"מ מחוף הים. שמה המיוחד "גלישת פלמחים" (או "הפרעת פלמחים") נובע מכך שמדובר בתופעה גיאולוגית ייחודית: גלישת קרקע עצומת ממדים במדרון היבשת, כתוצאה מעומס של משקע שהצטבר על שכבה עבה של מלח.

בתחומי "גלישת פלמחים", בעומק של עד 1,300 מטרים, התפתחו מערכות חיים ייחודיות ומתקיים בית גידול העשיר במגוון עצום של מינים ימיים, ובהם אלמוגי ענק, כוכבי ים, כרישים וקיפודי ים. האכרזה על מרחב זה כשמורה ימית תמנע דיג וקידוחי גז ונפט במרחב, אשר יובילו להריסת בית גידול ייחודי זה.

נספח ד'

בסיס פלמחים

דרומית-מזרחית לגן לאומי חוף פלמחים שוכן בסיס חיל האוויר. על פני איזור נרחב משטח הבסיס הצבאי משתרעת שמורת טבע ייחודית, שמורת טבע חולות יבנה, שאינה נגישה לציבור הרחב. חלק מן השמורה מתאפיין בבוסתנים שנטעו חקלאי האזור לפני קום המדינה, ובחלקה בית גידול ים-תיכוני עשיר. בשמורה משגשגת אוכלוסייה נרחבת של בעלי חיים, כמו צבאים, חזירי בר ושועלים, ומכיוון שהיא נמצאת במתחם צבאי סגור, אין בה חשש מפני ציד, הרעלה או בנייה מסיבית. כך ערכי טבע, נוף וארכיאולוגיה מוגנים שם. בשנת 2014 נוסד על ידי החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים מיזם "צבא הגנה לטבע", אשר במסגרתו יחידות שונות בצה"ל פועלות למען שמירת הטבע והסביבה. בסיס פלמחים שותף פעיל במיזם.

התקבל עד היום. רק בשנת 2020 נדחה הערעור האחרון של חברת הנדל"ן על ידי החלטת בית המשפט המחוזי מרכז, אשר שללה באופן מוחלט וסופי את הקמת כפר הנופש בפלמחים.

נספח ה'

המאבק נגד הקמת כפר נופש בחוף פלמחים

בשנת 2000 אושרה בוועדה התכנון המחוזית תוכנית בר/236 לפיתוח שימושי תיירות ושימור עתיקות ברצועת חוף הים מדרום לקיבוץ פלמחים. התוכנית כללה 408 דונם, שמתוכם הוקצו 221 דונם להקמת גן לאומי, 75 דונם להקמת כפר נופש והיתר לדרכים, כבישים וחניה. הגן הלאומי חוף פלמחים, הכולל מקטע מרצועת החוף ואת מרב מצבורי העתיקות העיקריים, הוכרז בשנת 2003. שנה לאחר מכן זכתה חברת הנדל"ן מעוז דניאל במכרז על השטח שהוקצה בתוכנית המקורית להקמת כפר נופש בן 350 יחידות, הנמצא בין קיבוץ פלמחים לגן הלאומי. רק ארבעה חודשים לאחר מכן נחקק "חוק החופים", האוסר, בין היתר, על בנייה במרחק 100 מטרים מקו החוף, החלטה שלפיה תוכנית כפר הנופש המקורית איננה חוקית. בראשית 2008 גודר השטח המיועד להקמת כפר הנופש לקראת תחילת עבודות ההקמה, לאחר ששנה קודם לכן בוצעו באתר חפירות ארכיאולוגיות שמומנו על ידי יזמי הנדל"ן כחלק מתנאי המכרז. בחפירות התגלה מכלול מרשים של גיתות, שתוכנן להיות משולב בכפר הנופש העתידי. גידור השטח הוביל עד מהרה להתפתחות מחאה ציבורית נגד הקמת כפר הנופש בשטחי החוף, שתחילה הובלה על ידי קבוצת צעירים בראשה של עדי לוסטיג (אז בת 18), ואליה הצטרפו תושבי האזור, פעילים ובהמשך גם חברי כנסת (אופיר פינס ודב חנין). טענתה העיקרית של תנועת המחאה נגעה להיותו של חוף פלמחים מקטע החוף היחיד הפתוח לציבור בין גוש דן ואשדוד, ובין היחידים בארץ שעורפו אינו בנוי כלל. המחאה הגיעה למפתן דלתו של מבקר המדינה מיכה לינדנשטראוס, ובדו"ח שפרסם בשנת 2009 טען המבקר שבמכרז המקורי למכירת הקרקע נמצאו ליקויים רבים, וכי המחיר ששולם על הקרקע (8 מיליון שקלים) נמוך בעשרות אחוזים ממחיר השוק. להוראתו של מבקר המדינה הוקפאו עבודות הבנייה בחוף, ובשנת 2011 הורתה ממשלת ישראל על עצירה מוחלטת של הבנייה. החלטה זו הובילה לערעורים לבית משפט השלום והמחוזי מצד יזמי הנדל"ן, עתירות שנדחו כולן. בשנת 2014 הוחלט לשנות את ייעוד הקרקע שתוכננה לתיירות, ולהופכה אף היא לגן לאומי. במקביל להחלטה זו הנחה השר להגנת הסביבה דאז, אבי גבאי, לפצות את היזמים שזכו במכרז, פיצוי שטרם

אתר המרכז הארצי להצלת צבי ים – רשות הטבע והגנים

דרוקמן, י' (2022). מערת קבורה מימי רעמסס הגדול, ובה חפצים שלמים, נחשפה בפלמחים. YNET.

כשר, א' (1992). כתובת יוונית מנמל יבנה משנת 163 לפנה"ס. קתדרה לתולדות ארץ ישראל וישובה, 63, עמ' 3-21.

לוי, ד' (2020). ניצחון ירוק בפלמחים: ביהמ"ש אישר הקמת גן לאומי – במקום כפר נופש. כלכליסט.

עג'מי, מ' ועד, ע' (2015). שטח חקלאי ובתי קברות ביבנה-ים (צפון) בתקופות הברונזה התיכונה והמאוחרת, הפרסית, ההלניסטית, הרומית והביזנטית. עתיקות, 81.

פישר, מ' (1991). יבנה-ים וסביבתה. קיבוץ פלמחים וספריית אריאל.

פישר, מ' (עורך) (2005). יבנה, יבנה-ים וסביבתה. ארץ מחקרים ופרסומים בגיאוגרפיה. אוניברסיטת תל אביב.

צור, ש' (2016). חלם זה כאן: הסיפור של כפר הנופש ליד חוף פלמחים. גלובס.



מדריכים נוספים – בקרוב

1. גן לאומי אפולוניה
2. גן לאומי בית ינאי
3. גן לאומי ירקון – מקורות הירקון
4. גן לאומי תל לכיש
5. גן לאומי תל גזר
6. גן לאומי בית גוברין – שביל המערות

מדריכים נוספים

(ניתן להוריד מאתר רשות הטבע והגנים)

1. גן לאומי ירקון – שביל החצבים
2. גן לאומי תל אשקלון – שביל החולות
3. אתר לאומי חאן שער הגיא
4. אתר לאומי קסטל
5. גן לאומי מגדל צדק
6. גן לאומי הרי יהודה – מתחם עין חניה
7. גן לאומי בית גוברין – עיר בני החורין
8. גן לאומי חוף פלמחים