



# חורף הכרמל

עתלית - חיפה

# חוף הכרמל

## עתלית - חיפה

סקר משאבי טבע ונוף

הסקר הוכן על-ידי יחידת הסקרים של החברה להגנת הטבע

ביצוע הסקר: חוה להב - יחידת הסקרים - החברה להגנת הטבע

הפקת מפות: נועם לוי - מכון דש"א - החברה להגנת הטבע

ביצוע הסקר: 2000

הכנת המפות: 2001

## תוכן

### עמוד

1	מבוא
1	מטרת הסקר
1	תחום הסקר
1	מהלך העבודה
2	המדדים להערכה נופית
2	המדדים להערכת משאבי הטבע
3	רצף שטחים פתוחים
4	חשיבות לשימור טבע
4	חשיבות לשימור טבע ונוף
4	שטחים מוגנים על-פי תוכניות
<b>יחידות הנוף ותת-יחידות נוף בתחום הסקר</b>	
5	קדמת החוף
6	מבצר עתלית
7	חוף המפרצים
7	מרוזבה מערבית
8	רכס הכורכר התיכון
8	מרוזבה תיכונה
8	רכס הכורכר המזרחי
10	רכס עתלית
11	מישור חוף הכרמל
12	נחל אורן
12	נחל גלים
13	יחידות הצומח בתחום הסקר
13	מיני צמחים נדירים שנצפו במהלך הסקר
14	מיני עופות שנצפו בתחום הסקר בשנים 1990-2000
15	אתרים בעלי עניין
16	רשימת המפות
17	מקורות

## חוף הכרמל

חטיבת נוף צרה ומאורכת, משתרעת בין הכרמל לים. אורכה כ - 32 ק"מ ורוחבה המירבי 4 ק"מ. הסמיכות לים מטביעה את חותמה המובהק על הנוף, המסלע, הצומח והחי בחוף הכרמל כמו בחופים אחרים בארץ. אך המעבר החד בין מדרונותיו התלולים של הכרמל לבין מישור החוף, השזור לאורכו ברכסי כורכר, מייחד את חוף הכרמל מכל קטעי החוף האחרים.

החטיבה חרוצה לרוחבה בערוצים מתונים ורדודים של נחלים המנקזים את הכרמל מערבה. אולם קווי הנוף המובהקים הם אורכיים וכיוונים הוא צפון-דרום (רכסי הכורכר והמרזבות שביניהם). חלק ניכר מהשטחים המישוריים, שאינם צמודים לים, מנוצלים לחקלאות על-ידי תושבי ישובים כפריים המצויים בתחום הנסקר או סמוך אליו. ברכסי הכורכר פעורות מחצבות, חלקן עתיקות ואחרות בנות-ימינו. בסמוך לקו המים מצויים חופי רחצה מוסדרים. אך בין ישוב לשדה, בין כביש למחצבה ובין בריכת דגים לחוף רחצה מתגלה חבל ארץ יפהפה. חבל ארץ מגוון מאד בנופו, בתכסיתו, במערכות האקולוגיות המתקיימות בו, ובאתריו. חבל ארץ המייצג טיפוסי נוף ההולכים ונעלמים בלחצי פיתוח, שרק חלקם כורח המציאות. חבל ארץ זעיר בעל גבולות ארוכים יחסית, וחלקיו החשובים לשימור קטנים פי כמה.

אותם שטחים החשובים לשימור משאבי הטבע, הנוף והשטחים הפתוחים (סווגו בסקר זה כחשובים, חשובים מאד או חשובים ביותר) מן הראוי להגן אליהם מפני כל פעילות העלולה לפגוע במשאביהם.

### שטחים פתוחים בחוף הכרמל - סקר משאבי טבע ונוף

**מטרת הסקר:** הגדרת השטחים החשובים לשימור טבע, נוף ושטחים פתוחים.

**תחום הסקר:** במערב - קו החוף, במזרח - מרגלות הכרמל, בצפון - חיפה, בדרום - כביש הגישה לנוה ים.

**מהלך העבודה:** הליך הערכתם של משאבי הטבע והנוף מבוסס על המודל שהוצג בעבודתו של גידליזון - 1988 (ראה רשימת המקורות).

1. הגדרת השטח על פי המסלע (מפה 1).
2. חלוקת השטח ליחידות נוף ולתת-יחידות (מפה 2).
3. הגדרת ערכם הנופי של כל תאי השטח לפי רשימת קריטריונים (מפה 3).
4. חלוקת השטח ליחידות מיפוי לפי כיסוי הצומח.
5. הגדרת יחידת הצומח בכל יחידת מיפוי (מפה 4).
6. הכנת חתכי צומח - רישום נוכחות מינים.
7. בדיקת מצבה היחסי של יחידת הצומח (השוואה ליחידות דומות במצב מיטבי).
8. הגדרת ערכיותה של יחידת הצומח (מפה 5).
9. איתור ומיפוי מינים נדירים (מפה 6).
10. איסוף נתונים על פעילות בעלי-חיים בתחום הסקר: קינון עופות מים וגדה, הטלות של צבי ים, פעילות חופמאיים, אוכלוסיות של מכרסמים (מפות 7, 8, 9).
11. איתור פרוזדורי מעבר בין תאי שטח בעלי ערכיות גבוהה.
12. איתור רצועות חייץ בעלות ערכיות גבוהה סביב יחידות שערכיותן גבוהה ביותר.
13. הגדרת ערכיות פוטנציאלית של היחידה לאחר השתקמות.
14. הגדרת רצועות חייץ בעלות ערכיות גבוהה סביב יחידות שערכיותן גבוהה ביותר.
15. הגדרת ערכיות משאבי הטבע ביחידה (מפה 10).
16. חישוב רצף השטחים הפתוחים כבסיס לחשיבותם האקולוגית (מפה 11).
17. הגדרת חשיבות לשימור משאבי הטבע, על סמך מפת ערכיות משאבי טבע ומפת רצף השטחים הפתוחים, בהתאם לטבלת צרופים מוצהרים (מפה 12).
18. מיפוי אתרים בעלי עניין (בוטניים, זואולוגיים, גיאומורפולוגיים, נופיים, ארכאולוגיים, היסטוריים) וקביעת ערכיות האתר (מפה 13).
19. הגדרת חשיבות השטח לשימור טבע, נוף ואתרים, על סמך מפת חשיבות לשימור טבע ומפת ערכיות הנוף והאתרים, בהתאם לטבלת צרופים מוצהרים (מפה 15).

## המדדים להערכה נופית (מפה 4)

### א. ערך נופי - חזותי:

1. גיוון נופי - מכלול צורות תבליט, מסלע, תכסית.
2. הרמוניה עם תאי שטח סמוכים להשלמת תמונת נוף רחבה יותר.
3. איכות התצפית מהיחידה לסביבה.
4. רציפות השטח הפתוח.
5. קיומם של מרכיבים נופיים מיוחדים, ייחודיים או מרשימים.
6. קיומם (אי-קיומם) של תשתיות ומפגעים בתוך היחידה או בשוליה.

### ב. מידת החשיפה החזותית:

1. מידת השימוש הויזואלי בנוף היחידה ממוקדי תצפית שונים: מסלולי טיול, אתרי ביקור, כבישים ארציים, רכבת, יישובים.
2. המרחק של מוקדי התצפית מהיחידה.
3. שיעור התחום הנצפה של היחידה ממוקדי התצפית.

### החשיבות לשימור נוף, הנובעת מהמדדים הנ"ל, מוצגת בסולם בן חמש דרגות:

1. חשיבות נמוכה, 2. חשיבות בינונית, 3. חשיבות גבוהה, 4. חשיבות גבוהה מאד, 5. חשיבות גבוהה ביותר.

## המדדים להערכת משאבי הטבע (בדרך כלל יחידת הצומח) (מפות 6, 10)

יחידת הצומח (חברת הצומח, הרכב הצומח ותצורת הצומח) מייצגת, בדרך כלל, את המערכת האקולוגית בשטח ונותנת ביטוי לגורמים הפיסיים (מסלע, טופוגרפיה, פנות, מרחק מהים) ופעילות אדם בעבר ובהווה. לפיכך, משאב הטבע העיקרי לצורך הערכת יחידות המיפוי, מבחינתנו, הוא יחידת הצומח. בתחום הסמוך לקו המים קיימים שטחים בהם כיסוי הצומח העילאי הוא מועט או כלל אינו קיים, בשטחים אלה ההערכה נעשתה על פי מצאי ופעילות בעלי-חיים. כך גם בתחום גופי מים ובריכות.

1. נדירות בחופי הארץ.
2. נדירות בתחום הסקר.
3. מידת הייצוג של בית הגידול.
4. מיגוון מינים יחסי (בהשוואה למיגוון האופייני לטיפוס יחידת הצומח).
5. מורכבות וגיוון של בית הגידול (חיגור, כתמיות, מיגוון גומחות).
6. ייחודיות - מידת היות היחידה מובדלת ובולטת בסביבתה בהרכב מיניה ובמיקומה.
7. חשיבות המיקום - חשיבות מיקומה של היחידה ברצף בתי הגידול לאורך גרדיאנט אקולוגי, ויחסי הגומלין של היחידה עם יחידות סמוכות.
8. נוכחות מינים נדירים ומוגנים.
9. נוכחות ופעילות בעלי-חיים (מיגוון, נדירות, ייצוגיות).
10. מידת ההפרה של יחידת הצומח ומצבה יחסית למצב שיא פוטנציאלי.
11. כושר שיקומה העצמי של יחידת הצומח לאחר סילוק גורם ההפרה.
12. היותה של היחידה בתחום חייץ סביב יחידות בעלות ערכיות גבוהה ביותר.
13. היותה של היחידה פרוזדור מעבר פוטנציאלי בין תאי שטח בעלי ערכיות גבוהה.

שלושת המדדים האחרונים מאפשרים לתרגם את ערכיות הצומח במצב הקיים לכלי בהערכת השטח לשימור (מפה 10). הגיוון והמורכבות של איזור הסקר הם בעלי עניין וחשיבות לשימור. נוצר כאן פסיפס של יחידות שונות רובן קטנות בשטחן, ובעלות גבול ארוך יחסית. לכן אין די בשמירה על שטחים שערכיות משאבי הטבע בהם גבוהה, יש להקיפם בחייץ ולהתייחס אליו כאל שטח חשוב לשימור (גם אם ערכיות משאבי הטבע בתוכו היא נמוכה יותר).

### ערכיות צומח, הנובעת מהמדדים הנ"ל, מוצגת בסולם בן חמש דרגות:

1. ערכיות נמוכה, 2. ערכיות בינונית, 3. ערכיות גבוהה, 4. ערכיות גבוהה מאד, 5. ערכיות גבוהה ביותר.

## רצף שטחים פתוחים (מפה 11)

שטחים פתוחים מושפעים משטחים מבונים סמוכים ומכבישים סמוכים, עוצמת השפעה פוחתת עם המרחק. רצף שטחים פתוחים מבטא את המרחק בין שטחים בלתי מופרים לבין פיתוח קיים, תוך התייחסות לטווח השפעתם היחסית של טיפוס פיתוח שונים על הסביבה (מפה 7). לרצף שטחים פתוחים חשיבות אקולוגית ונופית. קטיעתו של רצף השטחים הפתוחים וצמצום עלול להביא לפגיעה קשה במשאבי טבע עד כדי קריסתן של מערכות אקולוגיות שלמות והעלמותם של מינים.

פגיעה בשטחים פתוחים נובעת מ:

1. צמצום השטח הפתוח והפיכתו לשטח מבונה.
2. קטיעת רצף השטחים הפתוחים הנגרמת על-ידי אלמנטים קווים כמו כבישים, מסילת רכבת או קווי חשמל. ובינוי בלבם של שטחים פתוחים (השפעתם חורגת מעבר לתחום הבנוי).

טווח השפעתו של שטח מבונה ועוצמתה על שטחים פתוחים נגזרים מ:

1. גודל השטח המבונה
2. גובה הבניה
3. צפיפות הבניה
4. פיזור הבניה
5. אורך הגבולות בין הבינוי לשטחים הפתוחים
6. תבליט השטח (שיפוע, מיקום באגן הניקוז)
7. סוגי מזהמים וכמותם (כאשר מדובר באיזורי תעשייה, מחצבות ומתקני הנדסיים)

לצורך הצגתו של רצף השטחים הפתוחים במפה הוגדרו חמישה טיפוסים מבונים (בהתאמה לקריטריונים לעיל):  
1. ישוב עירוני ושטחי תעשייה 2. ישוב פרברי גדול 3. ישוב פרברי בינוני 4. ישוב כפרי 5. מבנים בודדים.

חישובו של רצף השטחים הפתוחים נעשה על-פי טווחי השפעה יחסיים (בהשוואה לטווח השפעתו של ישוב עירוני על הסביבה):  
טווח השפעתו של ישוב עירוני חושב כמרחק של גבולו מנקודה נתונה בשטח הפתוח.  
טווח השפעתו של ישוב פרברי גדול כ - 75% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתו של ישוב פרברי בינוני כ - 50% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתו של ישוב כפרי חושב כ - 25% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתם של מבנים בודדים חושב כ - 10% מזה של ישוב עירוני.

טווח השפעתו של כביש ועוצמתה על שטחים פתוחים משתנים בהתאם ל:

1. כמות התנועה בכביש
2. רוחב הכביש
3. עוצמת עבודות העפר (גובה קירות חציבה ומילוי)
4. קיומה של תאורה
5. קיומה של גדר הפרדה
6. מיקומו של הכביש (שיפוע, בתי גידול, אגן ניקוז)

לצורך הצגתו של רצף השטחים הפתוחים במפה הוגדרו ארבעה טיפוסים של דרכים (בהתאמה לקריטריונים לעיל):  
1. כביש ארצי סואן 2. כביש איזורי סואן ומסילות ברזל 3. כביש איזורי 4. כביש מקומי.

חישובו של רצף השטחים הפתוחים נעשה על-פי טווחי השפעה יחסיים (בהשוואה לטווח השפעתו של ישוב עירוני על הסביבה):  
טווח השפעתו של כביש ארצי חושב כ - 75% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתו של כביש איזורי סואן או מסילת רכבת חושב כ - 50% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתו של כביש איזורי חושב כ - 25% מזה של ישוב עירוני.  
טווח השפעתו של כביש מקומי חושב כ - 10% מזה של ישוב עירוני.

## חשיבות לשימור טבע (מפה 12)

יחידות הצומח בשטח מייצגות היטב את המערכות האקולוגיות, אך אין די בהן כדי לקבוע את השטחים החשובים לשימור משאבי הטבע. יש להוסיף לשיקול גם תחומי מחיה של מיני בעלי-חיים ומרחבים הדרושים לקיומן של אוכלוסיות יציבות, קשרי גומלין בין אוכלוסיות וחברות שונות. הביטוי הבסיסי של נושאים אלה הוא רצף השטחים הפתוחים. הגדרת החשיבות לשימור משאבי הטבע נגזרה משילוב ערכיותם של משאבי טבע ורצף השטחים הפתוחים בהתאם לטבלת צירופים מוצהרים.

### טבלת צירופים להגדרת חשיבות לשימור טבע.

		ערכיות משאבי טבע				
		1	2	3	4	5
רצף שטחים פתוחים מסדרים	עד 100	1	1	2	4	5
	100 - 300	1	2	3	4	5
	מעל 300	2	3	3	4	5

החשיבות לשימור טבע, הנובעת משילוב ערכיות משאבי טבע ורצף שטחים פתוחים, מוצגת בסולם בן חמש דרגות:  
1. חשיבות נמוכה, 2. חשיבות בינונית, 3. חשיבות גבוהה, 4. חשיבות גבוהה מאד, 5. חשיבות גבוהה ביותר.

מיגוון בתי-הגידול ורצף השטחים הפתוחים מאפשרים קיומם של מיני חי וצומח רבים, חלקם נדירים, זאת באוכלוסיות המסוגלות לשמר את המיגוון הגנטי. פגיעה ישירה או עקיפה בבתי-הגידול כתוצאה מפיתוח, מפגעים סביבתיים או מימשק בלתי מתאים תשפיע על אוכלוסיות חי וצומח, תפגע ביציבותן של מערכות אקולוגיות, ועלולה לגרום להכחדתם של מינים נדירים.

## חשיבות לשימור טבע ונוף (מפה 13)

הגדרת החשיבות לשימור משאבי טבע ונוף ואתרים נגזרה משילוב חשיבות לשימור טבע וחשיבות לשימור נוף ואתרים בהתאם לטבלת צירופים מוצהרים:

### טבלת צירופים להגדרת חשיבות לשימור טבע ונוף.

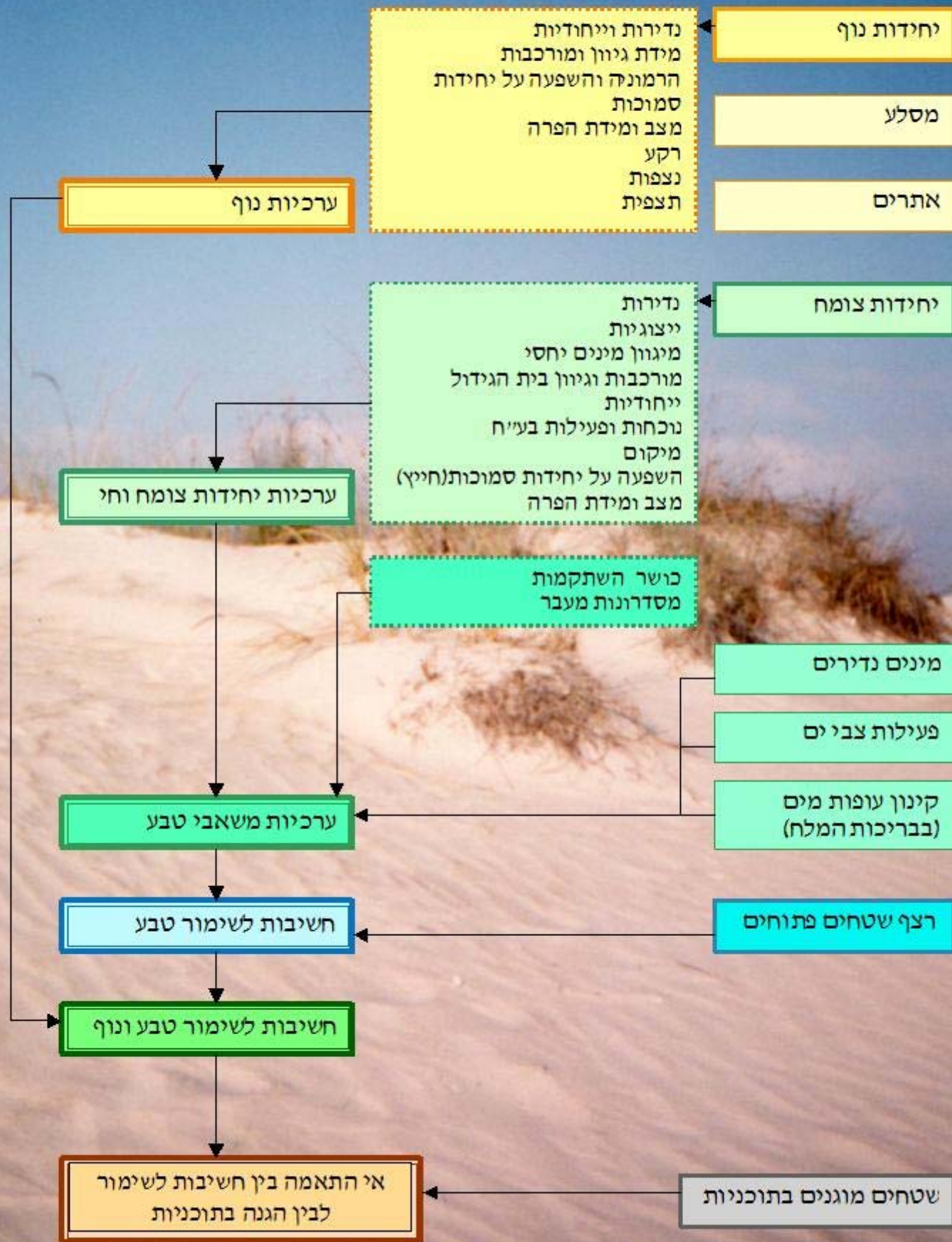
		חשיבות לשימור טבע				
		1	2	3	4	5
ערכיות נוף	1	1	1	2	4	5
	2	1	2	3	4	5
	3	2	2	3	4	5
	4	3	4	4	4	5
	5	4	4	5	5	5

שטחים שחשיבותם לשימור טבע ונוף גבוהה ביותר עליהם להישמר כטבעם אין לבצע בהם כל פיתוח. שטחים שחשיבותם לשימור טבע ונוף גבוהה מאד יש להימנע בהם מכל פעילות העלולה לפגע במשאבי טבע ונוף בתחומם או בתחומים סמוכים. שטחים שחשיבותם לשימור טבע ונוף גבוהה יש להימנע מכל פגיעה במאפייניהם.

### שטחים מוגנים על-פי תוכניות

שמורות טבע מוכרזות: חורבת קרתה.  
שמורה ימית מוצעת: ים עתלית, ים נוה-ים  
שמורת חוף בתמ"א 13: עתלית-טירת כרמל.  
שמורות מוצעות: חוף נוה-ים, חוף עתלית, חוף גלים.  
גן לאומי: מבצר עתלית.  
שטחי משאבי טבע בתמ"א 31: מפרץ עתלית וצפון בריכות המלח.

## הליך הערכה





## יחידות הנוף ותת-יחידות נוף בתחום הסקר

### קדמת החוף

רצועת החוף המשתרעת בין קו המים למרגלות רכס הכורכר, מרבית שטחה הוא חולי. חיגור הוא אחד ממאפייניה הבולטים של היחידה, הרצועה הקדמית חשופה מצומח עילאי. היחידה מתחלקת לרוחבה למספר תאי שטח על-פי המסלע ועל-פי התבליט בעורף היחידה:

<b>גבולות:</b>	במזרח – רכס הכורכר המזרחי. במערב - קו החוף. בצפון – חוף חיפה. בדרום – נחל אורן.
<b>אגני ניקוז:</b>	נחל אחוזה, נחל עובדיה, נחל גלים, נחל ספונים, נחל אורן.
<b>מסלע:</b>	חול, חול מיוצב למחצה, חול מיוצב, מעט מחשוף כורכר, חלוקים.
<b>צומח ותכסית:</b>	אגרופירון סמרני חופית נמוכה לבנונית ימית ריכוזי חבצלות החוף קריתמון ימי ארכובית החוף רותם המדבר מתנן שעיר טיון בשרני אשלים בודדים או במקבצים חבלבל החוף ועכנאי שרוע קורנית סירה קוצנית קנה וסמר עכנאי שרוע ודרדר הקורים הגה וינבוט עשבונים, קורטם חול חשוף כורכר חשוף אקליפטוס ופרקינסוניה שיטה מכחילה הטרוטיקה שטחים מופרים
היחידה מתחלקת ל- 10 תת-יחידות: עורף החוף, גבעת האשלים, חוף טירת כרמל, חולות טירת כרמל, חוף כונס, חוף החלוקים, חוף החותרים, חוף ספונים, שקע החולות, חוף הצבים.	
<b>עורף החוף:</b>	שטח מישורי של חול מיוצב ומופר, מצפון לנחל אחוזה רובו משמש לחנייה בעורף החוף, הקטע המצוי מדרום לגבעת האשלים פגוע מעבודות עפר וערימות עודפי עפר ופסולת.
<b>גבעת האשלים:</b>	חולית מאורכת ותלולת מדרונות, גובהה כ-7 מטר. חלקו העליון של המדרון המערבי מצמיח אשל ואטד, המדרון המזרחי נטוע בחלקו בפרקינסוניה ואקליפטוס. מיגוון של צמחי חולות, גרביל חוף, שנונית שפלה.
<b>חוף טירת כרמל:</b>	רצועת חולות רחבה, רצופה וכמעט בלתי מופרת. חיגור, צומח חולות, שטחי הטלה של צבי ים, חופית נמוכה, בעלי-חיים של חוף חולי, פעילות חופמאיים.
<b>חולות טירת כרמל:</b>	עורף חוף טירת כרמל מצפון לנחל עובדיה, מדרון מתון של חולות מיוצבים למחצה וחולות מיוצבים על כורכר במרגלות המערביים של הרכס המזרחי. חיגור, צומח חולות מגוון, חופית נמוכה, גרביל חוף, שנונית שפלה, ארנבת מצויה, קינון כרוונים.
<b>חוף כונס:</b>	חוף חולי שבעורפו מתרוממת בתלילות גבעת כונס. מחשוף כורכר מבצבצים מתוך שכבת החול, חלוקים ממשולבים בחול (מופע דליל) ברצועה צרה בעורף הרצועה ה"סטרילית". חיגור, חופית נמוכה, ארכובית החוף.
<b>חוף החלוקים:</b>	רצועת חוף צרה מצפון לשפך נחל גלים, ייחודית במופע צפוף של חלוקים החלוקים יוצרים בית גידול מיוחד ושונה בחוף החולי. ארכובית החוף, חופית נמוכה, מיגוון צמחי חולות, חיגור, פעילות חופמאיים, לינת שחפים.
<b>חוף החותרים:</b>	חוף סלעי מדרום לשפך נחל גלים. הכורכר יוצר מגוון של צורות תבליט, מצוקונים קטנים, משטחים, מפרצונים, ביניהם ריכוזי צדפות, מצבורי חלוקים וקטעי חול.

חוף ספונים : מדרום לחוף הכורכר נמשך החוף החולי במופע דומה לחוף טירת כרמל. בחלק מעורף היחידה מתרוממים מדרונות חוליים צרים הנצמדים אל רכס הכורכר המזרחי. נחל ספונים חוצה את היחידה בחלקה הצפוני. רכס הכורכר שממזרח פגוע במחפורות.

שקע החולות : חול וחול מיוצב למחצה בשקע מאורך, רדוד וצר בעורף החוף החולי מצפון למחפורת עתלית למרגלות רכס הכורכר של תל מגדים (ממערב לכביש 2). תא שטח המשתקם בעקבות כרייה רדודה. התכסית כוללת צומח חולות מגוון אך גם צפופים של הטרוטיקת החולות.

חוף הצבים : חוף חולי מצפון לנחל אורן, במופע דומה לחוף טירת כרמל. מיגוון צמחי חולות, חיגור בולט, פעילות צבי ים וחופמאים. המעבר אל מחשופי הכורכר הוא מתון והדרגתי. מיגוון משאבי הטבע, הסמיכות למפרץ עתלית ולמבצר עתלית ורציפות השטח הפתוח הבלתי מופר (לא צמודים לכביש) מקנים לתא השטח ערכיות גבוהה.

## מבצר עתלית

מבצר עתלית על חצי האי הוא תו נוף מהבולטים בחופי הארץ. המפרצים החוליים משני צידיו הם הגדולים והבולטים בחופי הארץ למעט מפרץ חיפה. מפרץ עתלית, מצפון למבצר, הוא קצהו הדרומי של קו החוף הישר הלא מפורץ, צר, התחום ברכס הכורכר המזרחי בלבד. המפרץ הגדול מדרום למבצר הוא מפרץ חולי רחב וסגור היוצר תא שטח ייחודי והרמוני. חלק ניכר מיחידת הנוף מצוי בתחומו של בסיס חיל הים בו לא נערך סקר מפורט.

גבולות : במערב – קו החוף בצפון- נחל אורן. במזרח – המרזבה התיכונה ובריכות המלח הצפוניות. בדרום – חוף המפרצים

אגני ניקוז : נחל אורן.

מסלע : כורכר, חול, חול מיוצב למחצה, חול מיוצב, אדמת תל.

צומח ותכסית : אגרופירון סמרני ריכוזי חבצלות החוף קריתמון ימי רותם המדבר טיון בשרני חבלבל החוף ועכנאי שרוע מלחה כרי אלת מסטיק אטד החוף קורנית, סירה קוצנית ואלת מסטיק

אשלים בודדים או במקבצים  
עכנאי שרוע ודרדר הקורים  
הגה וינבוט  
עשבונים, קורטם  
חול חשוף  
כורכר חשוף  
עתיקות  
שיטה מכחילה  
שטחים מופרים

ישובים ובינוי : בסיס חיל הים.

אתרים ארכיאולוגיים : מבצר עתלית, בית הקברות הצלבני, נמל עתלית, החומה הצלבנית, שרידי העיר הצלבנית.

היחידה מתחלקת ל- 6 תת-יחידות : מפרץ עתלית, עורף המפרץ, מבצר עתלית, עורף המבצר, המפרץ הגדול, עורף מפרץ עתלית.

## חוף המפרצים

רכס הכורכר המערבי, חזיתו היא קו חוף מפותל, מפורץ, מגוון מאד ועשיר בגומחות ייחודיות. מגע דרמטי בין הים לרכס כולל מצוקים, צנירים, טבלאות גידוד, נקרות, נקיקים, איים. במפרצים אחדים יש הרבדה של חול, באחדים גם ריכוזי קונכיות, בחלק מהמפרצים נוצרו לוחות של סלעי חוף (beachrock). הגיוון בתבליט, במרקם, במסלע ובמיקום יוצר מיגוון של גומחות אקולוגיות בהם עולם עשיר של חי וצומח. חלק ניכר מיחידת הנוף מצוי בתחומו של בסיס חיל הים בו לא נערך סקר מפורט.

**גבולות:** במזרח – מרזבה מערבית. במערב – קו החוף. בצפון- המפרץ הגדול. בדרום – חוף נוה-ים

**מסלע:** כורכר, חול, סלע חוף (beachrock), מצבורי צדפות.

**צומח ותכסית:** קריתמון ימי בתת אגרופירון סמרני טיון בשרני לבנונית ימית מתנן שעיר עכנאי שרוע וחבלבל החוף

קורנית מקורקפת וסירה קוצנית קנה כורכר חשוף חול חשוף שטחים מופרים

**ישובים ובינוי:** בסיס חיל הים, פארק המים.

**אתרים ארכיאולוגיים:** מתקנים להפקת מלח, מתקנים חצובים.

## מרזבה מערבית

שטח מישורי, מאורך התחום בין שני רכסי כורכר. בריכות המלח הדרומיות תופסות את רוב שטחה של היחידה (בתחום סקר זה), ויוצרות בית-גידול ייחודי למגוון עופות מים, חלקם מקננים בבריכות או על גבי הסוללות, חלקם חורפים בבריכות. בדרומה של היחידה שטח מבונה ומופר של מפעל נוו ושכונת הקראוונים, כיס קטן של חול מיוצב כלוא ביניהם לבין הגדר של חיל הים. בצפון היחידה מצוי בית העלמין של עתלית.

**גבולות:** במזרח – רכס הכורכר התיכון. במערב – רכס הכורכר המערבי - חוף המפרצים. בצפון- עורף המפרץ הגדול. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה.

**מסלע:** חרסיות, חול מיוצב.

**צומח ותכסית:** בן-מלח מכחיל מלחה בריכות מלח כרי אלת מסטיק

אטד החוף אשל קנה יער נטע-אדם, אקליפטוסים, שיטה מכחילה

**ישובים ובינוי:** נוה-ים, נוו, שכונת הקראוונים, בסיס חיל הים.

היחידה מתחלקת ל- 3 תת-יחידות: בריכות המלח הדרומיות, נוה-ים ונוו, כתם של חולות בין מפרץ הלוחות לבריכות המלח.

## רכס הכורכר התיכון

**גבולות:** במזרח – המרזבה התיכונה. במערב – המרזבה המערבית, עורף המפרץ הגדול ועורף מבצר עתלית. בדרום – כביש נוה-ים).

**מסלע:** כורכר.

**צומח ותכסית:** חרוב ואלת מסטיק  
כרי אלת מסטיק  
בתת קורנית, סירה קוצנית ואלת מסטיק  
מתנן שעיר  
עכנאי שרוע ודרדר הקורים  
עשבונים, קורטם, זקן  
קנה בשולי המחפורת  
אקליפטוס ושיטה מכחילה

**ישובים ובינוי:** עתלית – שכונת נוה פרחים, חברת המלח, בסיס חיל הים.

היחידה מתחלקת ל- 2 תת-יחידות: נוה פרחים וחברת המלח, קדמת הבריכות.

## מרזבה תיכונה

יחידה מישורית מאורכת, צרה בדרום (שדות עתלית), מתרחבת במרכז (בריכות המלח הצפונית) וכלפי צפון הולכת וצרה עד העלמותה בין רכס המעפילים לכורכר אורן (כרי אלת המסטיק). נוף בריכות המלח הוא הדומיננטי, בית-גידול ייחודי למגוון עופות מים, חלקם מקננים בבריכות או על גבי הסוללות, חלקם חורפים בבריכות.

**גבולות:** במזרח – רכס עתלית. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה. במערב – נוה-ים, רכס הכורכר התיכון, השייטת, עורף מפרץ עתלית, כורכר אורן.

**מסלע:** חרסיות, מעט חול מיוצב.

**צומח ותכסית:** בן-מלח מכחיל אשל  
מלחה  
כרי אלת מסטיק  
אטד החוף  
בריכות מלח  
צומח גדות  
עכנאי שרוע וחבלבל החוף  
בתת סירה קוצנית  
בתת קורנית, סירה ומתנן  
עשבונים, קורטם, זקן  
עכנאי שרוע ודרדר הקורים  
הגה, ינבוט  
שדה  
אקליפטוסים, שיטה מכחילה

**ישובים ובינוי:** עתלית, תחנת הרכבת, חברת המלח.

**תשתיות ומתקנים:** מסילת רכבת, כביש עתלית – נוה-ים, כביש השייטת.

היחידה מתחלקת ל- 4 תת-יחידות: עתלית – שולי המסילה, בריכות המלח הצפונית, שיפולי הכורכר, כרי המסטיק.

## רכס הכורכר המזרחי

רכס כורכר צר, רצוף וא-סימטרי, מתרומם בעורף הרצועה החולית של קדמת החוף, בקטעים מכוסה בחול. מדרונותיו המזרחיים תלולים יותר מהמערביים. נחלי מערב הכרמל חוצים את הרכס במעברים צרים. הכביש המהיר נוגס ברכס לכל אורכו, בקטעים שונים ברכס פעורות מחפורות עמוקות, וערימות של עודפי עפר וסלעים מפוזרות בשטח.

**גבולות:** במזרח - מישור חוף הכרמל. במערב – קדמת החוף. בצפון- נחל אחוזה. בדרום – הגבול הדרומי של המחפורות הגדולות.

אגני ניקוז :

נחל אחוזה, נחל עובדיה, נחל גלים, נחל ספונים.

מסלע :

כורכר, חרסיות, חול מיוצב, חול מיוצב למחצה.

צומח ותכסית :

בתות של קורנית מקורקפת, סירה קוצנית, שמשון סגלגל, ומתנן שעיר  
כרי אלת מסטיק ואטד החוף  
רותם המדבר  
קורנית, סירה קוצנית וקריתמון ימי  
עכנאי שרוע וחבלבל החוף  
אגרופירון סמרני  
אגרופירון סמרני וגומא הקרקפת  
חופית נמוכה  
מקבצי אשלים  
עכנאי שרוע ודרדר הקורים  
הגה וינבוט  
עשבונים, זקנו, קורטס, לחד מלבין  
צומח גדות ומלחה בתוך המחפורות העמוקות  
קנה בערוץ נחל אחוזה  
יער אקליפטוס, יער פרקינסוניה, שיטה מכחילה  
הטרוטיקה  
מחפורות כורכר, ערימות עודפי עפר וסלעים

תשתיות ומתקנים :

כביש 2, מסילת רכבת, מחפורות כורכר.

אתרים ארכיאולוגיים :

חורבת כונס, תל חריס, תל מגדים, תל קרעה, מחצבות עתיקות לכל אורך הרכס.

היחידה מתחלקת ל- 12 תת-יחידות : חזית מת"ם, מחשופי הכורכר (כורכר טירת כרמל, כורכר גלים, כורכר החותרים, כורכר ספונים), הרכס החום, חורבת כונס, מדרון החול, חולות עכנאי, תל חריס, המשפך, המחפורות (מחפורת ספונים, שקע הכסא, מחפורת עתלית, המשולש, מחפורת מגדים), כורכר מגדים, תל מגדים, כורכר אורן.

כורכר טירת כרמל :

רכס כורכר א-סימטרי, קו הרכס ומדרונותיו המזרחיים הקצרים מצמיחים בעיקר צומח כורכרים, מדרונותיו המערביים ארוכים יותר ומשתפלים אל האיזורים החוליים, חלק מהמדרונות מכוסים בחול מיוצב או מיוצב למחצה, נוצר גרדיאנט של יחידות צומח במעבר מחברות של צומח כורכרים לצומח חולות. חופית נמוכה, גיאופיטים, גרביל חוף, גרביל סלעים, שנונית שפלה, ארנבת מצויה, מחצבות עתיקות.

הרכס החום :

חלקו המזרחי של הרכס המזרחי, רצועה מוגבהת בין הכביש המהיר לבין דרך עפר, הכורכר מכוסה בשכבה עבה של חרסיות. השטח בחלקו מופר ברשת צפופה של דרכי עפר, עודפי עפר, חפירות, הצומח בעיקרו עשבוני. הרכס החום יוצר חסימה ויזואלית ובמידה מסויימת גם אקולוגית בין השטחים הערכיים שממערבו לבין הכביש, מסילת הרכבת ואיזור התעשייה שממזרח.

שקע עובדיה :

אגן שקוע בין נחל עובדיה לבין הגבעה של חורבת כונס. חזיתו חול מיוצב, עורפו רכס כורכר חצוב בחלקו, אך עיקרו של השקע חרסיות וחול מיוצב על גבי כורכר ומחשופים של כורכר.

חורבת כונס :

גבעת מאורכת בראשה שטח מישורי מתנשאת מעל שקע עובדיה בצפון ושקע כונס בדרום, מדרונותיה המערביים גולשים בתלילות אל החוף כשראשם עטור באשלים. מהגבעה תצפית על כל החוף שבין חיפה לעתלית, תצפית אל מפתח נחל גלים ומדרונות הכרמל. בגבעה שרידים ארכיאולוגיים מהתקופות הפרסית, הלניסטית, רומית, ביזנטית וממלוכית.

שקע כונס :

אגן שקוע מדרום לגבעה של חורבת כונס. חזיתו חול מיוצב, עורפו רכס כורכר חצוב בחלקו, אך עיקרו של השקע חרסיות וחול מיוצב על גבי כורכר ומחשופים של כורכר. מחצבה עתיקה, בור מים חצוב, בריכה חצובה, מצבורי חרסים, ארנבות, מכרסמים, שועלים, כרכום גיירדו, מיגוון גיאופיטים.

חולות כונס :

חולות מיוצבים ומיוצבים למחצה בחזית שקע כונס. צמחי חולות, חבצלת החוף, חרחבינה חופית, חופית נמוכה, קינון כרוונים, גרביל החוף, ארנבות.

כורכר גלים :

מדרון מערבי של רכס הכורכר, גולש במתינות אל חוף חלוקים. צומח כורכרים על כל מאפייניו, מופע רסס, אלמות א"י, חופית נמוכה, עדעד רותמי, מיגוון גיאופיטים, קינון חופמים.

מדרון החול: הרכס המזרחי מצפון לנחל גלים. הכורכר מכוסה כולו בשכבות עבות של חול מיוצב או חול עם חרסיות, פסיפס של יחידות צומח של חול, חול מיוצב למחצה, חול על גבי כורכר. מכרסמים, ארנבות, שועלים, שנונית שפלה, דוגרי קרקע.

חולות עכנאי: המשכו של מדרון החול מדרום לנחל גלים תא שטח קטן ומופר חלקית החול המיוצב והמיוצב למחצה מצמיח בעיקר עכנאי שרוע, קורטס דק ודרדר קורים.

כורכר החותרים: גב הרכס והמדרון המערבי של רכס הכורכר, גולש במתינות אל החוף, בקטעים מכוסה בחול. הרצועה הסמוכה לכביש 2 מופר בחלקה, בחציבות, ערימות עפר וסלעים. בתת-היחידה יש ייצוג לצומח הכורכר על כל מאפייניו, מופע רסס, מינים נדירים ביניהם אלמות א"י, חופית נמוכה, עדעד רותמי, מיגוון גיאופיטים.

תל חריס: רכס הכורכר המזרחי בין כורכר החותרים למחפורות. הכורכר מכוסה בשכבה עבה של חול מיוצב ובקטעים גם באדמת תל. רותם המדבר ומתנן הם מרכיב חשוב בתכנית, חלק ניכר מתת-היחידה מאופיין בעשבונים. מדרום למרכזה של תת-היחידה נחשף הכורכר בשקע דמוי משפך. על גב הרכס מצבורי חרסים.

רכס המחפורות: שרשרת של מחפורות מאפיינת את חלקו הדרומי של רכס הכורכר המזרחי. המחפורות מצויות בשלבים שונים של השתקמות. בעמוקות שבהן חשפה הכרייה את האקויפר ונוצרו בתי גידול לחים ומגוונים לצד בתי גידול של חולות וכורכרים. חלק מהמחפורות הן מצבורי פסולת וערימות עפר וסלעים. חלק מהמחפורות רדודות ונצפות מהיחידות הסמוכות, אחרות עמוקות וחבויות בין קירות גבוהים. מחפורת הכסא, המחפורת הגדולה מכולן פעורה בין כביש 2 למסילת הרכבת מצפון לתל מגדים. ניתן לנצלה כאתר לסילוק עודפי עפר ופסולת גושית.

כורכר מגדים: רכס הכורכר הכלוא בין כביש 2 למסילת הרכבת בחלקו הצפוני מחפורת הכסא, מרכזו רכס כורכר גבוה הצופה על שטח נרחב בין עתלית לחיפה בין מורדות הכרמל לבין הים. בתת קורנית מלווה בבני שיח, שיחים, גיאופיטים ועשבונים טיפוסיים במופע רסס היא עיקר התכנית. נוכחותם של אלמוות א"י וחופית נמוכה ניכרת בשטח. דרום הרכס הוא תל מגדים. הכורכר מכוסה באדמת תל ובחול מיוצב הצומח בעיקרו הוא בתת עשבונים. חרסים, שרידי מבנים ומתקנים מבצבים מתוך נקרקע.

כורכר אורן: מדרון כורכר מתון בעורף חוף הצבים, מדרום למחפורת עתלית, רכס הכורכר המזרחי מתפצל לשתי זרועות ביניהן חוצצת רצועה מישורית, צרה, של חול מיוצב עם כרי אלת מסטיק. מדרון הכורכר דומה באופיו למדרונות הכורכר שבמרכז ובצפון היחידה. צומח כורכרים, מופע רסס, אלמוות א"י וחופית נמוכה. הסמיכות למפרץ עתלית ולמבצר עתלית ורציפות השטח הפתוח הבלתי מופר (לא צמודים לכביש) מקנים לתא השטח ערכיות גבוהה.

## רכס עתלית

רכס הכורכר המזרחי בקטע עתלית ומחנה המעפילים. הרכס רצוף, רחב בדרומו (עד כ- 470 מ') הולך וצר בצפון (עד כ- 220 מ'), מתנשא גבוה מעל מישור חוף הכרמל (מגיע לרום של 28 מ') ומשתפל מערבה אל המרזבה התיכונה. גב הרכס ומדרונותיו מצמיחים יער פארק של חרוב ואלת מסטיק, כתמי חורש חרוב ובר-זית, בתות מגוונות של בני שיח וגיאופיטים. נחל אורן חוצה את הרכס במופע דרמטי. מגב הרכס תצפיות מרהיבות אל מבצר עתלית, חוף הים, בריכות המלח ואל הכרמל. מחצבות עתיקות, דרכים חצובות, מבצר צלבני וחרבות מוסיפים מימד נוסף ליחידת הנוף.

גבולות: במזרח - מישור חוף הכרמל. במערב – המרזבה התיכונה: בריכות המלח, כרי אלת המסטיק. בצפון- המחפורות הגדולות. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה.

אגני ניקוז: נחל אורן.

מסלע: כורכר, כתמים מבודדים של כורכר מכוסה בחול, חול מיוצב וחרסיות.

צומח ותכנית: יער פארק של חרוב ואלת מסטיק עשבונים, זקנו, קורטס חורש של חרוב מצוי, בר-זית בינוני וזית אירופי כרם זיתים

כרי אלת מסטיק  
בתות של קורנית מקורקפת, סירה קוצנית  
רותם המדבר ומתנן שעיר  
גריגת קידה שעירה  
עכנאי שרוע ודרדר הקורים

יער אורן גלעין  
יער אקליפטוס  
שיטה מכחילה  
ערימות פסולת, עודפי עפר וסלעים, שטחים מופרים

ישובים ובינוי: עתלית, תחנת תדלוק עתלית, בסיס חיל הים, מחנה המעפילים, מפעל פרי גליל, מתקנים ומבנים במחפורת האקליפטוסים.

תשתיות ומתקנים: מסילת רכבת, כביש 2, כביש עתלית – נוה-ים, כביש השייטת, מפעל העמודים, מחפורות כורכר.

אתרים ארכיאולוגיים: חורבת קרתה (דוסטרי), מחצבות עתיקות לכל אורך הרכס, דרכים חצובות החוצות את רכס לרוחבו בין נחל אורן לעתלית.

אתרים היסטוריים: מחנה המעפילים.

היחידה מתחלקת ל-4 תת-יחידות: רכס מעפילים, דוסטרי, עתלית, כורכר עתלית.

רכס מעפילים: חלקה הצפוני של היחידה כלוא בין מסילת הרכבת, כביש 2, מחנה המעפילים וכביש השייטת. בחלקו הדרום-מערבי מחפורת האקליפטוסים בה מתקן צבאי נטוש, משטחים מהודקים וסלולים ויער אקליפטוס. בדרום מחנה המעפילים, בצפון מחפורת המשולש. השטח הנותר הוא רכס כורכר גבוה ויפה בו פסיפס של בתת קורנית, חורש פתוח ונמוך של בר-זית וחרוב עומדי רותם ומתנן, גיאופיטים ותצפיות.

דוסטרי: חלקה העיקרי, המאפיין והשמור של היחידה. רכס כורכר המתרומם בתלילות מעל השטח המישורי של מבואות עתלית, גולש מערבה אל עבר המרזבה התיכונה ובריכות המלח. בצפונה חצוי הרכס בערוצו העמוק של נחל אורן. עצי חרוב גדולים ומרשימים מעטרים את גב הרכס ומדרונותיו, מלווים בבר-זית, זית בתות קורנית, סירה קוצנית, שטחי עשבוניים, ריכוזי גיאופיטים ביניהם כרכום גירדו. מצודה צלבנית - דוסטרי, דרכים עתיקות חצובות ומתקנים חצובים הם חלק ממאפייניו של תא שטח זה. בקטע המרכזי של המדרון המערבי מתקנים חצובים ובינוי של בסיס צבאי. מדרום לבסיס על גב הרכס שכונת מגורים של עתלית. בדרומה של תת-היחידה מתאצבע השטח הפתוח עם בינוי עתלית ושטחים מופרים בעיקר בשולי מפעל העמודים שבמורדות המערביים.

עתלית: בתים, כבישים, תשתיות יוצרים את התכסית במחצית הדרומית של רכס עתלית.

כורכר עתלית: המשך רכס הכורכר מדרום לעתלית.

## מישור חוף הכרמל

רצועה מישורית המשתרעת למרגלות המדרונות המערביים התלולים של הכרמל מערבה עד לרכס הכורכר המזרחי. הנחלים עובדיה, גלים, ספונים, מגדים ואורן חוצים את השטח לרוחבו בערוצים רדודים. כביש 4, כביש 2 ומסילת הרכבת חוצים את היחידה לאורכה. המישור מעובד כולו, בחלקו המזרחי למרגלות הכרמל ועד כביש 4 בעיקר מטעים ופרדסים, ממערב לכביש 4 בננות וגידולי שדה ביניהם משובצים ישובים כפריים. במבואות עתלית, בחלקו המערבי של המישור, למרגלות רכס דוסטרי בתה עשבונית, כתמי בתת קורנית וסירה, גושי פטל ושיח אברהם.

גבולות: במזרח - הכרמל. במערב - הרכס המזרחי.  
בצפון – חיפה וטירת כרמל. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה.

אגני ניקוז: נחל עובדיה, נחל גלים, נחל ספונים, נחל אורן.

מסלע: חרסיות-אלוביום.

צומח ותכסית: גידולי שדה, מטעי בננות, פרדסים, מטעי נשירים, מטע אבוקדו, כרם זיתים.  
יער נטע-אדם, שדרת וושינגטוניות, שורות אקליפטוס וברוש לאורך כביש 4.  
חרובים בודדים, חרוב ואלת מסטיק, כרי אלת מסטיק, גושי פטל ושיח אברהם.

בתה עשבונית, זקן, קורטס, שומר.

**ישובים ובינוי:** מוסד חינוכי כפר-גלים, קיבוץ החותרים, מחנה החותרים, מושב מגדים, כלא 6, חוות בית-אורן, קיבוץ עין-כרמל, מוסך ניר-עציון, עתלית – שכונת נוה משה, תחנות תידלוק: עתלית, צומת עתלית, עין כרמל.

**תשתיות ומתקנים:** כביש 4, כביש 2, כביש 721, כביש עתלית, כביש כלא 6, מסילת רכבת, מאגר ניר-עציון (קולחין), מאגר החותרים (קולחין), חניון לימור.

**אתרים ארכיאולוגיים:** חורבת שוחה.

**אתרים היסטורים:** חוות אהרונסון, מחנה המעפילים.

היחידה מתחלקת ל-4 תת-יחידות: מישור חוף הכרמל, מבואות עתלית, שיפולי הכרמל, מבואות טירת כרמל.

## נחל אורן

**גבולות:** במזרח - מישור חוף הכרמל. במערב – קדמת החוף, ובסמוך לעתלית המרזבה התיכונה. בצפון- נחל אחוזה. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה (חולות קיסריה).

**אגני ניקוז:** נחל אורן.

**מסלע:** גיר, חרסיות-אלוביום, קונגלומרט של חלוקי נחל, כורכר, חול מיוצב, חול מיוצב למחצה, חול.

**צומח ותכסית:** יער פארק של חרוב ואלת מסטיק  
כרי אלת מסטיק  
אטד החוף  
צומח גדות: הרדוף נחלים, שיח אברהם, פטל.  
בתת קורנית וסירה קוצנית  
אגרופירון סמרני  
חול חשוף

סבך קנה ואשל  
אחו סמר  
מלוח קפח  
יער אקליפטוס  
בתת עשבוניים, זקן, קורטס ושומר

**תשתיות ומתקנים:** מעבירי מים: כביש 4, כביש 2, כביש עתלית, כביש השייטת, מסילת הרכבת, גשר בכביש 721, מתקן שאיבה ליד כלא 6, מאגר ניר-עציון, חניון לימור.

היחידה מתחלקת ל-4 תת-יחידות: מרגלות הכרמל, קטע המישור, פרצת נחל אורן, מורד נחל אורן.

## נחל גלים

**גבולות:** במזרח - מישור חוף הכרמל. במערב – קדמת החוף, ובסמוך לעתלית המרזבה התיכונה. בצפון- נחל אחוזה. בדרום - היחידה חורגת מגבול סקר זה (חולות קיסריה).

**אגני ניקוז:** נחל גלים.

**מסלע:** אלוביום, כורכר, חול, חלוקים, קונגלומרט של חלוקי נחל (מתחת לגשר הרכבת).

**צומח ותכסית:** בתת עשבוניים, קורטס, זקן, שומר  
עכנאי שרוע וחבלבל החוף  
כרי אלת מסטיק  
אשל וסמר חד  
אגרופירון סמרני ומד-חול דוקרני

עכנאי שרוע ודרדר הקורים  
בתת סירה קוצנית, בתת קורנית וסירה קוצנית  
חול חשוף  
מחפורת וערימות של עודפי עפר וסלעים

**תשתיות ומתקנים:** מעבירי מים: כביש 4, מסילת הרכבת, כביש 2, מאגר החותרים (קולחין).

היחידה מתחלקת ל-2 תת-יחידות: קטע המישור, קטע חופי.



## יחידות הצומח בתחום הסקר

1. חשוף
2. קריתמון ימי
3. אגרופירון סמרני
4. קריתמון ימי ואגרופירון סמרני/ טיון בשרני
5. חופית נמוכה / אגרופירון וחופית
6. אשל
7. חבלבל החוף ועכנאי שרוע
8. עכנאי שרוע
9. סירה קוצנית
10. רותם המדבר
11. מתנן שעיר
12. רותם המדבר ומתנן שעיר
13. רותם, קורנית וסירה קוצנית
14. מתנן שעיר וקורנית מקורקפת
15. אלת מסטיק ומתנן שעיר
16. אלת מסטיק
17. קורנית מקורקפת
18. קורנית מקורקפת, סירה קוצנית ואלת
19. קורנית מקורקפת וסירה קוצנית
20. קורנית מקורקפת וקריתמון ימי
21. חרוב מצוי ואלת מסטיק
22. חרוב מצוי ובר-זית בינוני
23. בר-זית בינוני
24. זית אירופי
25. אטד החוף
26. בן-מלח מכחיל / מלחה
27. מלוח קפח
28. צומח גדות
29. הגה / ינבוט
30. זקנן שעיר / קורטם דק / עשבונים
31. הטרוטיקת החולות

## מיני צמחים נדירים שנצפו במהלך הסקר

הסקר נערך בחודשים יולי עד ינואר לכן חסרים ברשימה מינים נדירים ח"ש.

### מינים נדירים על-פי רשימת המינים הנדירים של רת"ם

אלמוות א"י  
ארכובית החוף  
בן-מלח רב-שנתי  
חופית נמוכה  
חרחבינה חופית  
כרכום גיירדו  
לחך מלחות  
עדעד הביצות  
צפורנית זעירה

### מינים נדירים באיזור

אירוס ארם-נהריים  
זוגן לבן  
מנתור שלש-החודים

## מיני עופות שנצפו בתחום הסקר בשנים 1990-2000

נחליאלי אפור	אגמית
נחליאלי לבן	אדום-חזה
נחליאלי צהוב	אוז אפור
נקר סורי	אנפה אפורה
סבכי שחור-כיפה	אנפית בקר
סבכי שחור-ראש	אנפת לילה
סופית	ארנריה
סייפן	בולבול
סיקסק	בז מצוי
סלעית אירופית	ביצנית אדומת רגל
סנונית רפתות	ביצנית אפורה
סנונית מערות	ביצנית ירוקת-רגל
עורב אפור	ביצנית לבנת-בטן
עלוית חורף	ביצנית לבנת-כנף
עפרוני מצוייץ	ברווז חד-זנב
עקב חורף	ברווז אפור
פיפיון שדות	ברווז צהוב-מצח
פלמינגו	ברכיה
פרוש מצוי	גבתון עפרוני
פרפור עקוד	דוחל שחור-גרון
פשוש	דוכיפת
צולל חלודי	דרור הבית
צולל מצוייץ	זרון סוף
צופית	חוחית
צוצלת	חופזי
קורמורן גדול	חופית אלפינית
קיווית	חופית קטנה
קנית קטנה	חופמי צאורון
רלית	חופמי אלכסנדרי
שחף אגמים	חטפית אפורה
שחף אפרורי	חיוויאי
שחף כספי	חכלילית סלעים
שחף עיטי	חנקן נובי
שחף צר-מקור	חסידה לבנה
שחף שחור	חסידה שחורה
שחפית גמדית	חרטומית ביצות
שחפית ים	טבלן גמד
שחרור	טדורנה
שלדג גמד	ירגזי
שלדג לבן-חזה	ירקון
שלצדף	כוס
שקנאי מצוי	כחול-חזה
שרשיר	כרוון
תור מצוי	לבנית גדולה
תמירון	לבנית קטנה
תנשמת	לימוזה מצויה
	מגלן מצוי
	מרית

## אתרים בעלי עניין

1. תצפית מגבעת האשלים.
2. מחצבה עתיקה בכורכר טירת כרמל.
3. באר עובדיה.
4. חורבת כונס – שרידי ישוב מהתקופות: פרסית, הלניסטית, רומית, ביזנטית וממלוכית.
5. תצפית מחורבת כונס.
6. מחצבה עתיקה בדרום חורבת כונס.
7. מחצבה עתיקה בשקע כונס.
8. בור מים בשקע כונס.
9. חוף החלוקים.
10. קונגלומרט חלוקים בנחל גלים.
11. אנדרטה ברכס החותרים.
12. תל חרייס - שרידי מבנים, חציבות, ספלולים, כלי צור וחרסים מהתקופות: כלקוליתית, כנענית, ישראלית, פרסית, הלניסטית, רומית וערבית.
13. "המשפך" – אתר נוף.
14. תל קרעה – שרידי מבנים, מתקנים חצובים, כלי צור וחרסים מהתקופות: כלקוליתית, כנענית, ישראלית, פרסית והלניסטית.
15. מתקנים חצובים מדרום לתל קרעה.
16. תל מגדים – שרידי מבנים, מתקנים חצובים וחרסים מהתקופות: כנענית, פרסית ורומית.
17. מערת הכורכר- "חלון ברכס הכורכר" בגומחות בתקרת המערה מוצאים מחסה עטלפי פרי אחדים.
18. ביר בדוויה.
19. מחנה מעפילים.
20. קונגלומרט חלוקים בנחל אורן.
21. חוות אהרונסון.
22. שדרת ושינגטוניות – בין חוות אהרונסון לפרצת נחל אורן.
23. דרך חצובה מצפון לפרצת נחל אורן.
24. פרצת נחל אורן.
25. תצפית מבריכת לימור.
26. דוסטרי (חרבת קרתה) – מצודה צלבנית.
27. אותיות פניקיות מדרום לדוסטרי – **ע ת**.
28. באב אל-ע'גל – מעבר חצוב ברכס הכורכר מדרום לדוסטרי.
29. בית הקברות הצלבני.
30. עתלית – מגדל ים.
31. מבצר עתלית.
32. בית מרחץ - עתלית.
33. חומה צלבנית - עתלית.
34. כנסייה צלבנית - עתלית.
35. מגדל חומה - עתלית.
36. מגדל ים - עתלית.
37. באב אל-הווא - מעבר חצוב ברכס עתלית.
38. חצר חצובה ברכס עתלית.
39. חרובים גדולים ברכס עתלית.
40. חצר חצובה ברכס עתלית.
41. באב אל-מקאטע - מעבר חצוב אלכסוני ברכס עתלית.
42. קולומבריום וחצר חצובה מדרום לבאב אל-מקאטע.
43. מפעל המלח- מבנה היסטורי לשימור.

44. מפרץ הלוחות – לוחות סלע-חוף (beachrock).

45. אנדרטת בני חוף הכרמל.

## רשימת המפות

1. מסלע
2. יחידות נוף
3. מחפורות כורכר גדולותבחוף כרמל
4. ערכיות נוף
5. צומח ותכסית (חוף גלים, חוף מגדים, עתלית)
6. ערכיות יחידות צומח וחי
7. מפת מינים נדירים (חוף גלים, חוף מגדים, עתלית)
8. פעילות צבי ים בחוף כרמל
- הטלות צבי ים בחוף כרמל בשנים 1992 - 2000
9. אתרי קינון בבריכות המלח
10. ערכיות משאבי טבע
11. רצף שטחים פתוחים
12. חשיבות לשימור טבע
13. חשיבות לשימור טבע, נוף ואתרים
14. מפת אתרים
15. אתרים ארכיאולוגיים ימיים בחזית חוף כרמל
16. שטחים מוגנים על-פי תוכניות
17. אי-התאמה בין חשיבות לשימור לבין הגנה בתוכניות

## מקורות

1. איזיקוביץ ד., ויזל י. (1971) צומח החוף בישראל.
2. גורדון נ., בן-דוד ז. (1983), סקר צומח בחוף הים בישראל.
3. גידליזון א. (1988), הליך לניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף למטרות תיכנון שמושי קרקע בשטחים פתוחים. עבודת גמר טכניון.
4. גלילי א. (1985), מחשופי חרסית ושרידים ארכיאולוגיים על קרקע הים בין חיפה לעתלית. עבודת גמר אוניברסיטת חיפה.
5. גלילי א. (1998), נמלים, ישובים, מתקנים חצובים וכלי שייט טרופים. רשות העתיקות-היחידה לארכיאולוגיה ימית.
6. דן י. (1984), קרקעות מישור החוף. מתוך: רתם 13 : 31 - 55 (1984).
7. ויזל י., אגמי מ. (1984) הצומח של מישור החוף. מתוך: החי והצומח של א"י (עורך אלון ע.): 194 - 205 משרד הבטחון והחברה להגנת הטבע.
8. ולדנברג א. (1985), המקרופאונה של החוף החולי במעגן-מיכאל - אקולוגיה וביולוגיה. עבודה לתואר מוסמך. אוניברסיטת ת"א.
9. זהרי מ. (1980) נופי הצומח של הארץ: 112 - 126 הוצאת עם עובד
10. זיגלמן ע. (1983), הדרך הרומית מקיסרי לחיפה. נופים 16 : 35 - 46 הוצאת מכון אבשלום.
11. זיו י. (1968), סיור בחוף הכרמל. טבע וארץ י' - 5 : 288 - 294.
12. להב ח., לוי נ., שגיא י., כץ ש. (1999), סובב רמת הנדיב - משאבי טבע, נוף ושימושי קרקע. החברה להגנת הטבע.
13. להב ח., לוי נ., אלון ט. (1996), חוף כרמל: נוה ים - דור סקר משאבי טבע ונוף. החברה להגנת הטבע.
14. מיכלסון, ח. (1968), הגיאולוגיה של חוף הכרמל. עבודת גמר האוניברסיטה העברית.
15. עולמי, י. (1978), סקר ארכיאולוגי של ישראל - מפת עתלית. הוצאת האגודה לסקר ארכאולוגי.
16. פולק ג. (1984), מצב הצומח הטבעי על חמרה וכורכר כיום לעומת מצבו בשנות השלושים. החברה להגנת הטבע והאוניברסיטה העברית. מתוך: רתם 13 : 21 - 30 (1984).
17. פולק ג. (1984), הבעיות האקולוגיות של מיני צמחים על חמרה וכורכר והדרכים לשימורם. החברה להגנת הטבע והאוניברסיטה העברית. מתוך: רתם 13 : 56 - 68 (1984).
18. פולק ג. (1984), אתרי צומח וצמחייה טבעיים על חמרה וכורכר. החברה להגנת הטבע והאוניברסיטה העברית. מתוך: רתם 13 : 78 - 82 (1984).
19. קולר ז. (1992), סכום סקר הטלות צבי ים - 1992.
20. קולר ז. (1993), סכום סקר הטלות צבי ים - 1993.
21. קולר ז. (1994), סכום סקר הטלות צבי ים - 1994.
22. קולר ז. (1995), סכום סקר הטלות צבי ים - 1995.
23. קולר ז. (1996), סכום סקר הטלות צבי ים - 1996.
24. קולר ז. (1997), סכום פעילות לעידוד אוכלוסיות צבי הים בחופי ישראל - 1997.
25. קולר ז. (1998), סכום פעילות לעידוד אוכלוסיות צבי הים בחופי ישראל - 1998.
26. קולר ז. (1999), סכום פעילות לעידוד אוכלוסיות צבי הים בחופי ישראל - 1999.
27. קולר ז. (2000), סכום פעילות לעידוד אוכלוסיות צבי הים בחופי ישראל - 2000.
28. קלוזר ע., עולמי י. (1980), רשימת אתרים מהתקופה הכנענית ועד התקופה הביזנטית. מתוך: סופר א., קיפניס ב., אטלס חיפה והכרמל. אוניברסיטת חיפה.
29. שמידע א., פרגמן א., נתן ר., שמיר צ. (1998), רשימת הצמחים האדומים של ישראל. רת"ם.
30. רשימת צמחי ישראל (1987) - רת"ם. החברה להגנת הטבע.