יחידת הסקרים

נחל שקמה – אגן מרכזי

סקר, ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם

תמוז תשס"ד – יולי 2004

שיטפון

בנחל

שקמה

מפגש

נחל שקמה

ונחל אדוריים

אגם עונתי

סכר פורה

יחידת הסקרים

נחל שקמה – אגן מרכזי

סקר, ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם

תמוז תשס"ד – יולי 2004

סקר, כתיבה ועריכה : אורי רמון, הלל זוסמן, מימי רון (צומח) ויואב פרלמן (ציפורים).

עיבוד בסיס נתונים והפקת מפות: חניתה צינמון, איילת ספיר, גיא נזרי.

הנחייה: יואב שגיא.

תודה לצוות הנופי האקולוגי שליווה את עריכת הסקר.

כתיבת המבואות נעזרה בחומר שהוכן ע"י לילך בן דוד וכרמית בנדיט מצוות תכנון "מרחב שקמה", רן משה ממשרד החקלאות, בועז שחם ממרכז זוחלים בחברה להגנת הטבע ואיתן רומם מיחידת הסקרים.

תוכן עניינים

מבוא **6**

אזור הסקר 6
שיטת העבודה *7*
מרשם זרימה 8
מאפייני האזור 9
סקירה אקלימית 9
סיווג האקלים *9*
תופעות אקלימיות *10*
שינויי אקלים *12*
סיכום השפעות האקלים במרחב *12*
מסלע, קרקע וגאומורפולוגיה 13
גאולוגיה *13*
מסלע *14*
היווצרות הכורכר *15*
מפה ליתולוגית 16
קרקע *18*
פרוט חבורות הקרקע *20*
מפת קרקעות 23
פיזיאוגרפיה 23
הידרולוגיה *24*
השפעת המסלע, הקרקע והגיאומורפולוגיה *24*

יחידות הנוף **26**

שיטת עבודה - אפיון נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות נוף 26
מרכיבים ומאפיינים נופיים המשמשים להגדרת יחידות הנוף *26*
תיאור יחידות הנוף 27
תיאור כללי של השטח וחטיבות הנוף המרכזיות *27*
דמות הנוף בתצלומי אויר 30
חתכים טופוגרפיים - יחידות הנוף ושימושי קרקע 31
1. מרזבת נחל עובד *31*
2. כורכר גברעם - נירעם *34*
3. שדות כוכב מיכאל *39*
4. אגן חלץ *41*
5. אגן דורות *43*
6. גבעות רוחמה *47*
7. פרדסי איתן *52*
8. גבעות פורה *54*
9. מישורי בית קמה *57*
10. נחל שקמה – מרזבה מערבית *58*
11. נחל שקמה - חציית רכסי הכורכר *60*
12. עמק נחל שקמה *62*
13. נחל שקמה אזור התילים *65*
מפת יחידות נוף 72

תרבות האדם **72**

עברו של מרחב שקמה ואתריו הארכיאולוגיים 72
האוכלוסייה הערבית *74*
ההתיישבות הציונית במרחב *75*
מלחמות ובטחון במרחב *77*
מלחמת העולם הראשונה *78*
מלחמת העצמאות *79*
מבצע קדש *81*
מלחמת ששת הימים *82*
סיכום פעילות האדם בעבר במרחב *83*
טבלת אתרים 83
מפת אתרים 95

ערכיות נופית תרבותית **96**

שיטת עבודה 97
מדדי ערכיות נופית *97*
ממצאים *98*
נוף ערכי נצפה מכבישים *98*
מפת ערכיות נופית 99

ערכי טבע - צומח באגן נחל שקמה 100

מיפוי והגדרת טיפוסי הצומח 100
מינים נדירים, אנדמיים ו"אדומים" *102*
טבלת טיפוסי צומח *103*
מפת טיפוסי צומח 113
מפת צומח – מינים נדירים, אנדמיים ואדומים 114

בעלי חיים 116

מבוא 116
יונקים 117
זוחלים 118
טבלת מיני זוחלים הצפויים להיות במרחב נחל שקמה תחתון (לפי בתי גידול) *118*
משמעות של שטחי מעבר/חיץ (כולל שטחי חקלאות) לגבי בע"ח קטנים בכלל וזוחלים בפרט *120*
ציפורים מקננות - סיכום הסקר והמלצות ראשוניות 121
רקע *121*
שיטות *121*
ממצאים *121*
דיון ומסקנות *122*
מסקנות לממשק ולשמירת טבע של העופות המקננים לאורך נחל שקמה *123*
סיכום - מאפייני בתי הגידול במרחב 124

ערכיות משאבי טבע 125

הצומח הטבעי - דרך הערכה ומדדים 125
מדדים לערכיות טיפוס הצומח / בית הגידול *125*
טבלת ערכיות טיפוסי צומח *126*
חשיבות יחידת הצומח *128*
שילוב ממצאי סקר הציפורים במפת ערכיות משאבי טבע *128*
מפת ערכיות צומח ומשאבי טבע 129

מפות משולבות 130

מפת ערכיות טבע ונוף 130
טבלת חישוב ערכיות טבע ונוף *130*
עיקרי הממצאים *130*
מפת ערכיות טבע ונוף 131
מסדרונות אקולוגיים ורצף שטחים פתוחים 132
נחל שקמה כמסדרון האקולוגי *132*
מפת מסדרונות אקולוגיים 133
רצף שטחים פתוחים 134
שיטת הערכה *134*
טבלת משקלי רצף *135*
עיקר הממצאים *135*
מפת רצף שטחים פתוחים 136
מפה משולבת - מפת ערכיות טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים 137
טבלת ערכיות משולבת - טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים *138*
עיקר הממצאים *138*
נוף ערכי נצפה מכבישים *138*
מפה משולבת - מפת ערכיות טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים 139

רשימת מקורות 140

מבוא

סקר **אגן נחל שקמה מרכזי** בוצע ע"י יחידת הסקרים בשנים 2001 – 2004 כחלק ממהלך שנועד לסקור ערכי טבע, נוף ומורשת האדם בשטחים הפתוחים שבמדינת ישראל ולהעריך את חשיבותם לשימור. הסקר נועד לשמש רקע לתכנון המרחב.

אזור נחל שקמה הוא חלק ממרחב פתוח גדול, קרוב יחסית למרכז הארץ, שלחצי הפיתוח בו מצומצמים מאלה הקיימים באזור המרכז. כיוון שכך יכולה להיות בממצאי הסקר תועלת רבה בתכנון השטחים הפתוחים במרחב זה.

אזור הסקר

סקר זה כולל את חלקו המרכזי של אגן הניקוז של נחל שקמה. לנחל שני יובלים גדולים:

1. נחל שקמה עצמו, שמקורו באזור גבעות להב.
2. נחל אדוריים שמקורותיו בהרי חברון ואגן הניקוז שלו גדול יותר.

שני הנחלים חוצים את השפלה ומתאחדים לרגלי תל חסי. משם זורם הנחל מערבה, פורץ את רכסי הכורכר וממשיך עד לים, אליו הוא נשפך באזור זיקים.

אזור הסקר כולל את החלק המרכזי של האגן: מכביש 40 במזרח ועד כביש 4 במערב. הגבול המזרחי אינו טבעי: כביש באר שבע – קריית גת חוצה את השפלה בתחום סלעי הקירטון האיאוקניים, שנמשכים גם ממערב לכביש. הגבול המערבי עובר בתוואי טבעי – האבוס המזרחי, בין רכס יד מרדכי לרכס ארז - גברעם. הגבול הצפוני נקבע על קו פרשת המים בין נחל שקמה ולבין נחל לכיש ונחל אבטח, הזורמים אל הים מצפון לו. הגבול הדרומי מזרחי נקבע על קו פרשת מים בין נחל שקמה לנחל גרר. בהמשך מערבה, נקבע גבול שאינו כולל את אחד היובלים הגדולים של נחל שקמה – נחל חנון. זאת מאחר שבדיקה ראשונית העלתה שמצאי השטחים הטבעיים והנטועים באגן נחל חנון מצומצם יחסית.

השטח שהוגדר כולל את המרחבים הפתוחים בין הערים קריית גת, אשקלון,שדרות, וצומת בית קמה. הפרשי הגובה הנמוכים, מיעוט תשתיות ואזורי בינוי בלב השטח יוצרים מבטים פתוחים וארוכים. נשמרת בשטח תחושה של מרחבים פתוחים שהולכת ונעלמת עם העלייה צפונה לכיוון מרכז הארץ.

מרכיבי הנוף העיקריים בשטח הם רכסי כורכר, שטחים חקלאיים גדולים ומגוונים, יערות נטועים ואתרים היסטוריים רבים.

אזור נחל שקמה מהווה מפגש בין האקלים הים תיכוני בצפון לאקלים המדברי בדרום. כיוון שכך יש בו מגוון רחב של בתי גידול ייחודיים. האזור כולל בתוכו חלק ניכר מרכסי הכורכר החופיים והפנימיים שנותרו לא מופרים. רכסי הכורכר מהווים בית גידול למינים ים תיכוניים, מדבריים וחופיים ייחודיים.

שיטת העבודה

שלב א' - איסוף ואפיון המצאי

נאספו ונותחו מפות ליתולוגיות, קרקעות, טופוגרפיה, תצלומי אויר, בסיסי מידע של צומח ובעלי חיים שסופקו על ידי רשות הטבע והגנים, מחקרים, עבודות וסקרים שונים שבוצעו באזור.
בנוסף, נאספו ותועדו, בעבודת שדה, נתונים על ערכי טבע (צומח ועופות), נוף ומורשת האדם. שילוב המידע הקיים בתוספת המידע החדש היווה את הבסיס לתוצרים הבאים:

- מפת יחידות הנוף.
- מפת אתרי טבע, נוף ומורשת האדם.
- מפת טיפוסי צומח ותכסית.
- חתכים זואולוגים.

שלב ב' - הערכת משאבי הטבע, הנוף ומורשת האדם

על בסיס הנתונים שנאספו בוצעה הערכה השוואתית של חשיבותם, ערכם ומצבם של הנוף, הצומח, העופות ורצף השטחים הפתוחים. דרכי ההערכה בתחומים השונים מפורטות בהמשך. תוצרי שלב זה:

- מפת ערכיות נופית.
- מפת ערכיות צומח
- הגדרת אזורים ערכיים לעופות.
- מפת רצף שטחים פתוחים.

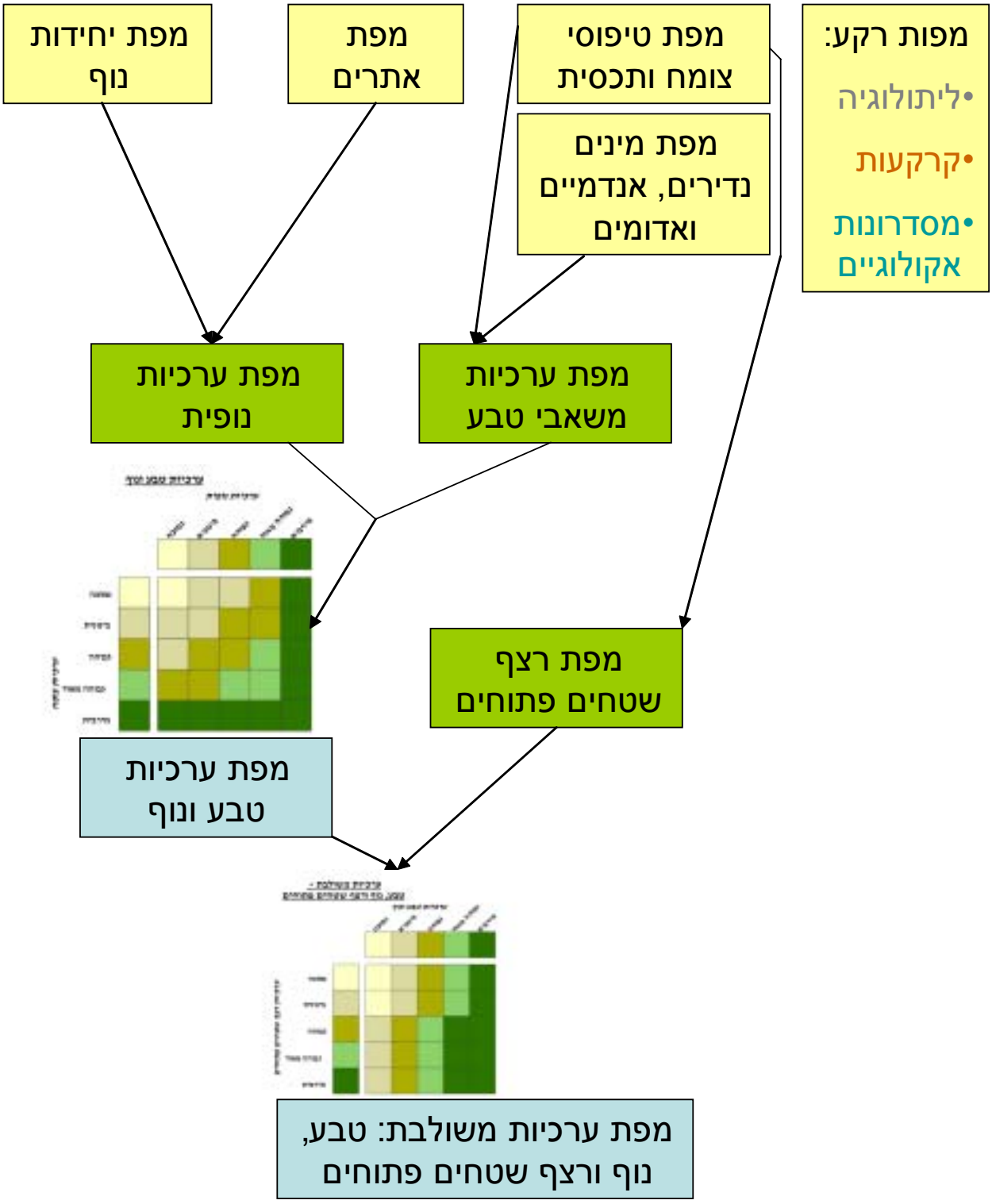
שלב ג' - שילוב נתונים והערכות

הנתונים וההערכות בתחומי הידע השונים שולבו במפות מסכמות: דגש ניתן לרציפותו של השטח הפתוח וחשיבות תפקודיו. תוצרים:

- מפת ערכיות טבע ונוף - מפה המשלבת הערכות בתחומי משאבי הטבע ודמות הנוף.
- ערכיות שטחים פתוחים - מפה המשלבת הערכות בתחומי הטבע, הנוף ומורשת האדם עם הערכת רצף השטחים הפתוחים.

* שיטת העבודה פותחה ביחידת הסקרים במכון דש"א (דמותה של ארץ), בהמשך לעבודתו של איתן גדליזון משנת 1988: "הליך לניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף למטרות תכנון שימושי קרקע בשטחים הפתוחים" .

סקר מרחב שקמה – מרשם זרימה



מאפייני האזור

שטח אזור הסקר כ – 220 קמ"ר.השטח הוא גבעי עד מישורי. הגובה מעל פני הים משתנה בין 20 מ', בחלק הדרום מערבי, סמוך לכביש 4, לכ - 250 מ' בחלק הגבוה ביותר של השטח, באזור צומת בית קמה. הפרש הגבהים המתון משתרע על פני מרחק אופקי של כ - 25 ק"מ.

על אף הפרשי הגובה הקטנים והשיפועים המתונים, פני השטח אינם חד גוניים. בולטים בו רכסי הכורכר במערב, אזורים חרוצים כמו בתרונות רוחמה, ותלים ארכיאולוגים המתנשאים מעל פני השטח, בעיקר לאורך נחל שקמה.

ייחודו של האזור נובע מהיותו חוליה מקשרת ונקודת מפגש בין מספר אזורים גיאוגרפיים שונים: השפלה הפנימית ממזרח, מישור החוף שנמשך צפונה, חוף הים במערב וספר המדבר מדרום.

סקירה אקלימית

המרכיב הראשוני המשפיע על כלל הסביבה הוא האקלים. תנאי האקלים וכמויות המשקעים קשורים באופן ישיר למשטר המים, לסוג המסלע ולתפוצת קרקעות, וקובעים את אופי תהליכי הבליה ועיצוב הנוף ואת עוצמתם. אלה משפיעים על עיצוב התבליט ועל אופי החי והצומח ועל תפוצתו.

<u>סיווג האקלים</u>

מרחב שיקמה נמצא באזור המעבר בין אזור האקלים הים-תיכוני לאזור האקלים הערבתי. הגבול בין שני אזורי אקלים אלו מוגדר על סמך ממוצע משקעים רב שנתי של 400 מ"מ. סיווג זה מבוסס על שיטת המיון הותיקה של קפן המתבססת בעיקר על צומח טבעי. האקלים הערבתי מאפיין את אזור המעבר בין האקלים הים תיכוני לאקלים המדברי, וחופף חלקית למה שמכונה "ספר המדבר". ע"פ המיון של תורנטויט, כל אזור התכנון נכלל באזור ה"צחיח למחצה".

האקלים הים תיכוני ו/או הערבתי באזור התכנון מתאפיין בשתי עונות עיקריות - קיץ ארוך ויבש, וחורף קצר יחסית, עם משקעים בכמות בינונית (באקלים הים תיכוני) עד נמוכה (באקלים הערבתי).

משרע המשקעים בתוך האזור ניכר, כאשר המשקעים פוחתים מצפון לדרום ופוחתים גם ככל שמתרחקים מהים. הפחתת המשקעים מצפון לדרום חזקה במיוחד מדרום לקו קריית גת (5 מ"מ משקעים לק"מ הדרמה). צפונית לקו זה ההפחתה מתונה יותר (1.9 מ"מ לק"מ הדרמה). ההפחתה עקב ההתרחקות מהים היא של 3.1 מ"מ לק"מ. עם זאת, באזורים מסוימים ייתכן שיש הגברה במשקעים עם ההתרחקות מהים.

שאר הנתונים האקלימיים (לחות, רוח ועוד) מושפעים בעיקר מהמרחק מהים ופחות מההצפנה וההדרמה.

---

[1] סקירה זו מבוססת בעיקרה על נתוני תחנות מטאורולוגיות המופיעים בספר "אטלס אקלימי לתכנון פיסי וסביבתי בישראל" מאת א. ביתן וש. רובין, הוצ' רמות, אונ' ת"א 1994. התחנות הרלוונטיות הן: חצור-אשדוד, עזה, דורות ושדה משה (שדה משה נמצא מעט מזרחית לאזור התכנון - מזרחית לקריית גת).

<u>תופעות אקלימיות</u>

משקעים:

מיקומו של אזור התכנון באזור המעבר בין אקלים ים תיכוני לאקלים ערבתי, תורם לרמת משקעים בינונית (ממוצע שנתי של כ- 380 מ"מ). בצפון מערב האזור ניכרת השפעה מרוככת וממזגת של הים התיכון, אך ככל שמדרימים מנחל שקמה מתבלט יותר האופי הצחיח ומתמעטות כמויות הגשם השנתיות, כמפורט בטבלה הבאה (נתוני 1931-1960):

התחנה	ממוצע משקעים (מ"מ)	חודש/ים גשום ביותר	החודשים הגשומים	מספר ימי גשם מעל 0.1 מ"מ	מספר ימי גשם מעל 1.0 מ"מ
חצור אשדוד	476	דצמבר- ינואר	אוקטובר (לעיתים ספטמבר) עד מאי	46	36
עזה	372	דצמבר- ינואר		44	37
שדה משה	350	דצמבר- ינואר		46	36
דורות	328	דצמבר- ינואר		44	36

טמפרטורות

משרע הטמפרטורה היומי גדל ככל שמתרחקים מהים, עקב הקטנת ההשפעה הממתנת של הים. טמפרטורות המינימום בחורף משפיעות על תדירות התרחשותם של אירועי קרה. ברוב האזור (פרט לחוף עצמו בו הקרה נדירה ביותר) ישנם כשמונה אירועי קרה בממוצע בשנה. בהקשר זה יש לטופוגרפיה של רכסים ומרזבות השפעה רבה, כאשר במרזבות הסיכוי לקרה גבוה יותר.

העונה	הפרמטר	ערכים	מגמות והערות
קיץ	מקס' יומי ממוצע	31-29	עלייה עם ההתרחקות מהים
קיץ	מינ' יומי ממוצע	22-19	ירידה עם ההתרחקות מהים
-	טמפרטורת שיא	46-43	ברב התחנות - בחודש מאי באירועי שרב
חורף	מקס' יומי ממוצע	20-18	בכל חלקי האזור
חורף	מינ' יומי ממוצע	10-6.5	ירידה עם ההתרחקות מהים
חורף	מינימום מוחלט	3--2	ירידה עם ההתרחקות מהים

בהשוואה לאזורים אחרים בארץ, ניתן לאפיין את אזור התכנון כבעל טמפרטורות נוחות במשך כל ימות השנה, ובשילוב עם רמת משקעים בינונית, ואירועי שיטפונות, הוא בעל יתרון יחסי שניתן לנצלו בהיבט התיירותי.

לחות יחסית

לגבי ערך הלחות היחסית היומית הממוצעת, קיימת ברוב חלקי האזור תופעת "הגל הכפול". לתופעה זו שני שיאים: הראשי בחודשי החורף והמשני ביולי אוגוסט ושני שפלים הקשורים לשרב: הראשי (הנמוך יותר) באפריל ובמאי והמשני בסתיו. ככל שמתקרבים לחוף תופעת הגל הכפול ניכרת פחות, ולמעשה

בחוף עצמו אינה קיימת. לחלופין, בחוף ישנו שיא של לחות יומית ממוצעת בחודשי הקיץ. בזמנים בהם ישנו שרב באזורים הפנימיים, יש באזור הקרוב לחוף מזג אויר הביל.

העונה	הפרמטר	ערכים (%)	מגמות והערות
קיץ	יומית ממוצעת	75-60	ירידה עם ההתרחקות מהים
חורף	יומית ממוצעת	75-65	ירידה עם ההדרמה ועם ההתרחקות מהים
-	מקס' חודשי	+90	כמעט בכל חדשי השנה
-	מינ' חודשי	-20	בשרבי האביב והסתיו

עומס חום

פרמטר זה קשור לצירוף של טמפרטורה ולחות יחסית. באזור התכנון עשוי להיות עומס חום מסוים בחודשים מאי עד אוקטובר. ביולי עד אוגוסט ישנו בד"כ עומס חום ברוב שעות היממה. ייתכנו 10-22 שעות של עומס חום ביממה (יותר שעות ככל שמתקרבים לחוף) מתוכן 6-16 שעות של עומס חום בינוני והשאר קל. באירועי שרב ומזג אויר הביל בחוף, ייתכן עומס חום כבד.

רוחות

ככלל, ברב ימות השנה האופי הבסיסי של הרוחות הוא בריזת ים יבשה ביום, המתחזקת לקראת אחה"צ, ובריזת יבשה חלשה יחסית בלילה. במצב זה, כיוון הרוח משתנה לאורך היממה, ובפרט ביום, בתנועה בכיוון השעון. משטר הרוחות בעונות המעבר דומה לזה שבקיץ, ואילו בחורף נוספות רוחות הקשורות במערכות לחץ ברומטרי משתנות.

עונה	שעות ביממה	אופי הרוחות	גזרה ועוצמה	מגמות והערות
קיץ	יום	בריזה ימית בשילוב אפיק המפרץ הפרסי	מע' עד צפ'-מע', חזקות יחסית, חגה בכיוון השעון במשך השעות	חזקות יותר בקרבת החוף.
קיץ	לילה	בריזת יבשה	דר' עד דר' מז' חלשה	
עונות מעבר	לילה	בריזת יבשה	דרום מזרחיות חלשות	ככלל, הרוחות ובפרט אלו מהגזרה המערבית, חזקות יותר בקרבת החוף
עונות מעבר	בוקר וצהריים	בריזה ימית	מערבית, הופכת לצפ' מע' ומתחזקת	
עונות מעבר	אחה"צ וערב	בריזה ימית	צפון מערבית הופכת לצפונית ומתחזקת	
חורף	ערב,לילה ובוקר	בריזת יבשה +השפעת מערכות לחץ	דרום מז' ודר' חלשות עד בינוניות	
חורף	צהריים ואחה"צ	בריזה ימית + השפעת מערכות לחץ	דר' מע' ונעה למע'-צפ' מע' בינוניות עד חזקות	

מהירות הרוחות לרוב לא תעלה על 45 קמ"ש באזור הקרוב לחוף, ו- 35 קמ"ש באזורים הפנימיים. מקסימום המהירות הצפויה בהסתברות 98% (כלומר 1 ל- 50 שנה) בגובה 10 מ' בשטח פתוח, הוא 80-130 קמ"ש, למשך נשיבה של דקה אחת (המספר גבוה יותר ככל שמתקרבים לחוף).

תופעת רוח ייחודית באזור הקרוב לחוף היא מערבל רוח דמוי טורנדו בקוטר מספר מטרים עד עשרות מטרים, המופיע לעיתים בתחילת החורף. מערבל זה נע מזרחה, או צפון מזרחה לאורך כמה ק"מ במשך מספר דקות. יש בו מהירות רוח גדולה ביותר, והוא עלול לגרום לנזקים.

ערפל - ברוב חלקי האזור ישנם בממוצע 10-15 אירועי ערפל בשנה. ההסתברות הגדולה ביותר לערפל היא בחודשים מרץ-יוני.

סופות חול ואבק - ברב חלקי האזור ההסתברות לסופה כזו היא 2/3 לשנה. מספר הסופות בשנה עשוי להגיע לשלוש. סופות חול ו/או אבק מתרחשות לרוב בעונות המעבר.

<u>שינויי אקלים</u>

נושא שינויי האקלים הוא אחד הנושאים הנחקרים ביותר כיום, עקב השלכותיו על בני האדם והמערכות האקולוגיות. כיום, רוב המדענים העוסקים בנושא תמימי דעים לגבי קיומה של התחממות גלובלית. ברוב האזורים בכדור הארץ הטמפרטורה הממוצעת נמצאת בעלייה. ישנן הוכחות לכך גם ממדידות בישראל. מה יהיו השלכות ההתחממות הגלובלית על שינויי אקלים באזורים ספציפיים - על כך התמונה הרבה פחות ברורה.

עם זאת, ישנם לאחרונה מודלים המנסים לחזות שינויי אקלים באזורים מסוימים. מודל שהוכן לאחרונה בישראל מנבא הפחתה בכמויות המשקעים, וכן "ריכוז" של המשקעים - כלומר פחות אירועי משקעים, כאשר בממוצע כל אירוע יהיה חזק יותר. בסה"כ צפויה הפחתה בכמויות בצפון ובמרכז הארץ, ותיתכן עלייה מסוימת בכמויות בדרום הארץ. תרחיש כזה מתקשר גם להנחה הרווחת, לגבי עלייה בתדירותם של אירועים קיצוניים (גשמים חזקים מאד, אך גם שנות בצורת, רוחות חזקות מאד וכו'), הצפויה בגלל ההתחממות.

צד נוסף של השפעת האדם על האקלים, הוא האפשרות של הפחתה במשקעים בקרבת אזורים עם זיהום אויר ניכר, בגלל עודף של גרעיני התעבות. ההשפעות של ההתחממות הגלובלית ושל זיהום האוויר על המשקעים ועל נתוני אקלים אחרים, יכולות להביא לשינויים משמעותיים במרחב שיקמה בעשרות השנים הקרובות. שינויים אלו עלולים להיות קשורים להיבטים של צומח טבעי, משק המים, חקלאות ועוד.

<u>סיכום השפעות האקלים במרחב</u>

את מרחב שיקמה מייחד גרדיאנט משקעים גדול (בין 250 ל-450 מ"מ בממוצע רב שנתי), בטווח גיאוגרפי קטן יחסית, כמאפיין של אזור "ספר המדבר", הנמצא תחת השפעתו של הים התיכון. למאפיין זה, ולקיומם של "אירועי גשם" שיטפוניים השפעות על מספר תחומים:

- השונות האקלימית במרחב היא אחד הגורמים העיקריים המשפיעים על היווצרות מגוון גדול של סוגי קרקעות ובתי גידול, המייחד את המרחב.
- לרמת המשקעים באזור השפעה על מפלס מי התהום ומאגרים עונתיים הקיימים באזור. תנודתיות במשקעים לאורך השנים וקיומן של שנות בצורת, משפיעים בצורה ישירה על היקף המים במאגרים, על החקלאות ועל המערכת האקולוגית באזור.
- אירועי גשם קיצוניים ושיטפונות המתרחשים מעת לעת באזור, בשילוב עם סוג הקרקע (ראה להלן), גורמים לבעיית סחיפת קרקעות מסיבית, המצריכה נקיטת אמצעים לשימור קרקע.
- "ספר המדבר", המאופיין בנוחות תרמית יחסית בכל ימות השנה. יתרון יחסי על אזורים אחרים לטיול וביקור יש למרחב בעיקר בחורף, בשל מיעוט ימי הגשם, הגורמים לעיתים לשינוי תכניות במרכז וצפון הארץ. לעומת זאת, במצב הנוכחי ישנה בעיה של עבירות בבוץ בתקופות גשומות.

מסלע, קרקע וגאומורפולוגיה

<u>גאולוגיה</u>

המערכת הגאולוגית מהווה את תשתית השטח המצויה בתת הקרקע: תהליכים שונים כגון שקיעת סדימנטים, שברים, עלייה וירידה במפלסי הים, שהתרחשו לפני עשרות מיליוני שנים, עיצבו את פני הקרקע, ומשפיעים באופן ישיר על סוג המסלע והקרקע, ועל הטופוגרפיה באזור כיום. התהליכים הגיאולוגים איטיים מאוד ומשתנים בסדר גודל של מיליוני שנים, על כן ניתן להניח כי פני השטח כיום מבחינת הטופוגרפיה, המסלע וקרקע, ימשיכו לאפיין את אזור התכנון גם בעתיד.

החתך הגיאולוגי של האזור מתאפיין בסלעים קדומים ביותר, הבנויים בעיקר קרטון וחוואר מתקופת האיאוקן (65 מליון שנה לפני זמננו), המתגלים בקרבת נחל שקמה. סלעים אלה נוטים מערבה ונעלמים שם בעומק רב מתחת לשכבות מתקופת הניאוגן (25 מליון שנה לפני זמננו), ההולכות ומתעבות. השכבות הניאוגניות מורכבות בעיקר מחוואר מסוגים שונים, בייחוד מתצורת יפו בחלק המערבי של אזור התכנון, המתאצבעות כלפי מזרח, עם שכבות של חלוקים או אבני חול, מתצורת פלשת וקונגלומרט אחוזם. גם שכבות אלו נוטות מערבה, כך שעל פני השטח מתגלה רק חלק קטן משכבות החלוקים ואבני החול, בחלק הדרומי המזרחי של אזור התכנון.

שכבות החלוקים ואבני החול הניאוגניות מכוסות חול ואבני חול גיריות מתקופת הפליסטוקן (2 מליון שנה), הנפרדות זו מזו בשכבות של חמרה. שכבות הכורכר, החול והחמרה נוצרו עקב התנודות במפלס פני הים

מליוני שנים לפני זמננו	תקופות גיאולוגיות	
0.01	הולוקן	רביעון
1.8	פליסטוקן	
5	פליאוקן	ניאוגן
22.5	מיאוקן	
39	אוליגוקן	פליאוגן
55	איאוקן	
65	פליאוקן	

(אלון, 1990)

במשך הפליסטוקן, ועקב החדירות של הים ליבשה, והנסיגות שבאו לאחר מכן. במשך הפליסטוקן התיכון והעליון חלו שלוש חדירות של הים אל היבשת. בעת החדירה המקסימלית של הים נוצר, בדרך כלל, ממזרח לקו החוף רכס של גבעות חוליות או חוליות גיריות, שמקורן בהשקעה האיאולית של החול החופי.

החול השטוף חסר הגיר, המצוי מתחת לחמרה, מצוי בעיקר בשטחים ברכסי הגבעות העתיקים שבסביבות דורות ורוחמה. ברוב המקומות מכוסים הכורכר והחמרה בחרסית, שמבחינת גילה ואופן השקעתה היא מקבילה, כנראה, לקומפלקס החרסיתי- לסי שבנגב הצפוני. הכיסוי החרסיתי עבה במיוחד בשטח פשטי ההצפה, לעומת זאת דקות יותר חרסיות אלו בשטחי הגבעות בקצה הדרומי- מזרחי של האזור, והולכות ומצטמצמות כלפי מערב וצפון (דן ויעלון, 1976).

<u>מסלע</u>

כורכר - רקע גיאולוגי

רב הכורכר בארץ מופיע בשורה של רכסי אורך המקבילים זה לזה ולקו החוף. תופעה זו בולטת ביותר ברכסים הקרובים יותר לחוף. הרכסים הם תוצאה של "התאבנות" דיונות חול, שהיו במקביל לחוף ובקרבתו, ולפיכך רווחה הסברה שמיקומו של כל רכס מציין מיקום קו חוף קדום. כמו כן, על סמך שיקולים הקשורים לתנועות פני הים באגן הים התיכון כולו, הניחו שככל שהרכס מערבי יותר, הוא גם צעיר יותר, כיוון שההצפות המאוחרות יותר חדרו לפנים היבשת במידה פחותה, מאשר אלו שקדמו להן.

בדיקות סטרטיגרפיות שנעשו בשנים האחרונות (Gvirtzman et al), מצביעות על כך שכורכרים, הנמצאים בשלושת הרכסים המערביים ביותר, הם בני אותו גיל, וגילם תואם לגילאים שבין 75,000 שנה ועד ימינו.

בין רכסי הכורכר קיימים אזורים נמוכים יותר הנקראים מרזבות. המרזבות מנקזות את הנגר מהרכסים שבצידן, ולעיתים גם מאזורים שמחוץ לתחום הרכסים. במרזבות מצטברות לרוב קרקעות אלוביאליות חרסיתיות ותוצרי בלייה של הכורכר (ניר,1994).

רוב הכורכרים החשופים באזור התכנון משויכים לתצורת חפר, מתחתיהם נמצאים כורכרים ממוצא ימי, הנקראים תצורת פלשת. המשקעים המהווים את תצורת פלשת ואת תצורת חפר נוצרו, ככל הנראה, בתקופת הפלייסטוקן (כ-2 מיליון השנים האחרונות). תקופה זו התאפיינה בשינויים גדולים באקלים ובגובה פני הים. הבולטים מבין שינויים אלו קשורים, במה שמכונה תקופות הקרח והתקופות הבין קרחוניות, אך מלבד ההבדלים שבין התקופות הראשיות, היו שינויי אקלים משמעותיים גם בתוך כל תקופה.

נראה שרוב הפרטים בתצורת חפר נוצרו ב- 70 אלף השנים האחרונות. הכורכרים המרכיבים את מה שמכונה בעבודה זו "רכסים פנימיים" ו"גבעות מזרחיות", שייכים לתצורת פלשת וגילם כנראה מאות אלפי שנים.

מכלול הכורכרים יושב על שכבות חרסית ימיות, המכונות תצורת יפו. תצורה זו שקעה בזמן הצפה ימית ממושכת, שהגיעה עד שדרת ההר בתקופת הפליוקן (בין 5-2 מיליון שנה לפני זמננו), ועובייה מגיע עד 2000 מטר. תצורה זו מכסה ו"מטייחת" תבליטים חריפים, שמתחתיה וחלקה העליון מישורי למדי ונוטה מערבה. למעשה תצורת יפו ממשיכה לשקוע גם כיום בקצה המערבי של מדף היבשת, החל מ כ-10 ק"מ ממערב לקו החוף. תצורה זו גם מהווה את האקוויקלוד שמתחת לאקוויפר החוף. באזורי הדיונות העוברות תהליכי התייצבות, ייתכן שכורכר הולך ונוצר גם כיום.

<u>היווצרות הכורכר</u>

בהגדרתו, כורכר הוא אבן חול גירית, כלומר גרגרי חול האחוזים יחד ע"י חומר מלכד גירי. הגדרה זו מתאימה בעיקר לכורכרים של מרכז הארץ ודרומה. ככל שמצפינים לאורך החוף, יותר ויותר מהחומר המלוכד הוא ממקור של שברי צדפים, ופחות גרגרי חול קוורציים. הכורכר עשוי להיות סלעי או פריך, בהתאם לחוזק ההתלכדות.

מקור גרגרי החול הקוורציים הוא בחול המגיע מהנילוס, והמוסע צפונה לאורך חופי הארץ ע"י זרמים ימיים. חול זה מצטבר על מדף היבשת וגם על החוף. מהחוף מוסע חלק מהחול לפנים הארץ ע"י רוחות. לחומר המלכד הגירי ישנם שני מקורות עיקריים: שברי צדפים וקונכיות של יצורים ימיים הנפלטים לחוף, וחומר שהוסע ע"י רוחות ושקע שנית (חומר איאולי). מקורו של חומר זה לרוב ממדבריות דרומיים לישראל (דן, 1984).

"התאבנות" הדיונה נובעת כנראה מתהליכי המסת גיר, והשקעתו מחדש בין גרגרי חול, באופן המלכד אותם. ניתן לחלק תהליך זה לשתי צורות עיקריות:

1. המסה ושטיפה של גיר מפני השטח והשקעתו מחדש בעומק. במקרה זה, מקור הגיר עשוי להיות שברי צדפים ואבק איאולי. העומק שבו תתרחש ההשקעה מחדש תלוי בעוצמת השטיפה. שטיפה חזקה, עשויה להדיח את הגיר המומס למי התהום, ובכך הוא יאבד מהמערכת, והחול עשוי להישאר בלתי מלוכד. בשטיפה בינונית (כמו באזור התכנון), עשויה להיווצר סוליה גירית קשה בעומק שבו שוקע מחדש רוב הגיר. מתחתיה יהיה מעבר הדרגתי לכורכר פריך או קשה ולחול בלתי מלוכד.
2. המסת גיר (משברי קונכיות או מהשקעה משנית) והשקעתו באותו מקום. תהליך זה יקרה בעומקים שאליהם מגיעים מי הגשם רק לעיתים נדירות וללא זרימה חזקה.

התהליכים הנ"ל (המסה, שטיפה לעומק, השקעה מחדש) הם למעשה חלק מתהליכי יצירת קרקעות והתייצבות, המתרחשים על גבי ובתוך דיונות החול. העומק בו מופיעה שכבת הכורכר, עוביה ותכונותיה

תלויים כנראה בתנאי השטיפה, כמות הגיר ומשך הזמן בו מתרחש התהליך. מקובל לומר שהרכב החול צריך לכלול לפחות 8% של $CaCO_3$ בכדי שיהיה מספיק חומר מלכד להיווצרות כורכר.

עד כה ההתייחסות הייתה בעיקר לכורכר שנוצר בסביבה יבשתית. כורכר כזה, שניתן לתארו גם כ"דיונה מאובנת", הוא המרכיב העיקרי של רכסי הכורכר המערביים היבשתיים, וניתן לזהותו כיבשתי ע"פ נוכחות של שיכוב צולב. תכונה זו ניתנת להבחנה רק במחשופים ולא במיטחנים שהועלו מקידוחים.

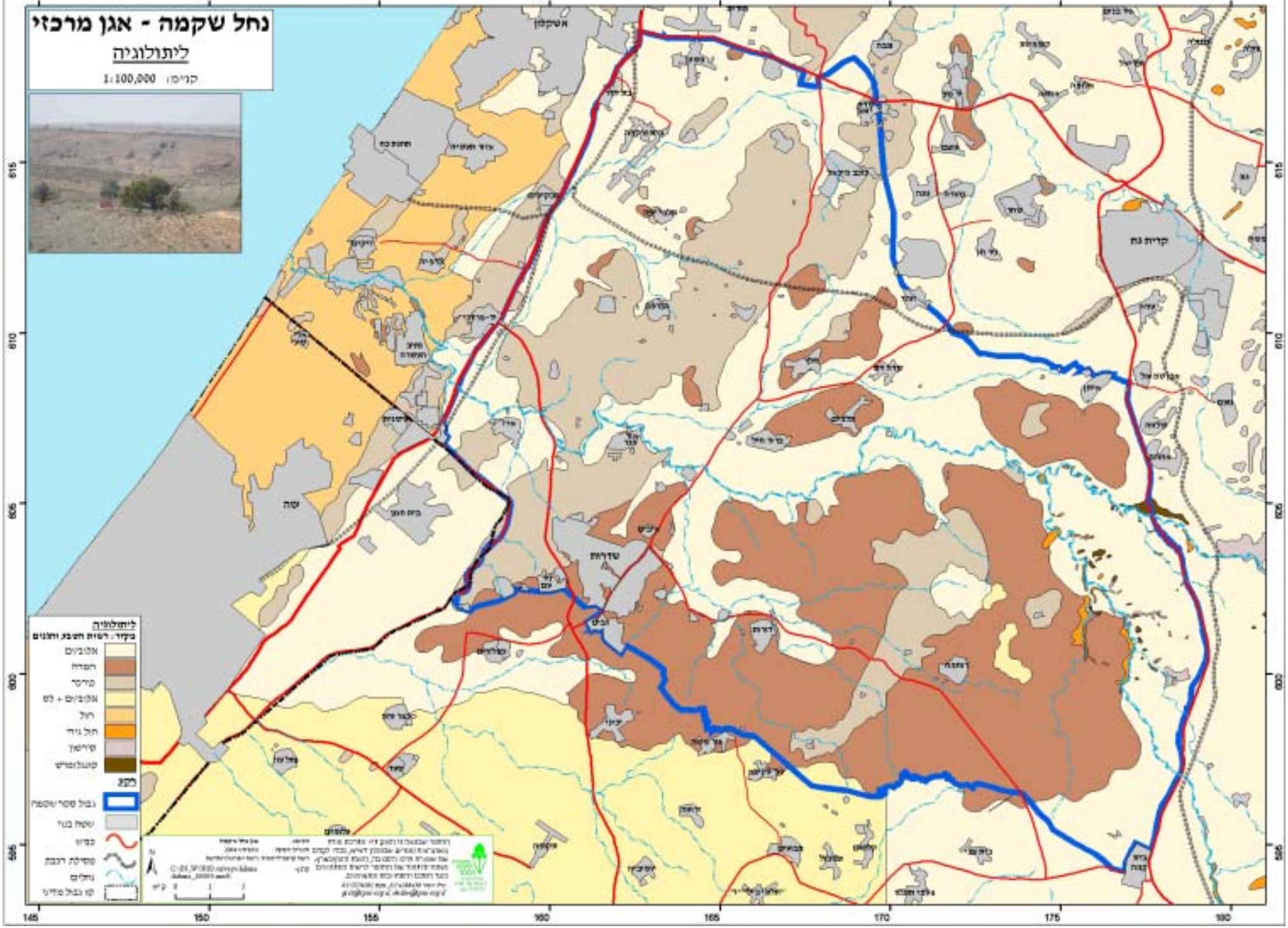
קיימים גם כורכרים ממוצא חופי או ימי. בכורכרים אלו כנראה שאחוז הגרגרים נמוך, ואחוז החומר המלכד גבוה יחסית לעומת הכורכר היבשתי. למעשה אלו סלעי משקע חופיים או ימיים, שנוצרו משקיעה של גרגרי קוורץ ושברי קונכיות, יחד עם בוץ קרבונטי ושברי קונכיות דקיקים ששימשו כחומר המלכד (גבירצמן, 1984).

רוב הכורכרים החשופים, וכנראה גם רכסי הכורכר ב"מרחב שקמה", הם ממוצא יבשתי, מאוחרים יחסית ומשויכים לתצורת חפר (הכוללת גם חמרות). מתחתיהם נמצאים כורכרים ממוצא ימי, שנקראים תצורת פלשת, הנחשפת בעיקר במזרח אזור התכנון.

נחל שקמה - אגן מרכזי

ליתולוגיה

קנה"מ: 1:100,000



<u>קרקע</u>

הקרקע היא גוף תלת מימדי, המשתנה בהדרגה ממקום למקום, כתוצאה משינויים בגורמים ובתהליכים יוצרי הקרקע. חתך המתאר את ממד העומק, בא לידי ביטוי בשם ובמיון הקרקעות. המימד האופקי, לעומת זאת, משתנה ממקום למקום. ניתן להביע את שני הממדים יחד, באמצעות תיאור קו אחד מסוים ואופייני של השתנות הקרקעות. השתנות הקו מתארת את שרשרת הקרקעות. כך ניתן להביע את הממד האופקי בלבד, על שני ממדיו, ואף את הממד האנכי, בצורה של מפת קרקעות. במקרה האחרון מובע הממד האנכי בסימון יחידות הקרקע השונות, המצויות בתוך האיתורים במפה שלהלן (חבורות הקרקע – ניתוח מפורט ראה בנספח).

ההיסטוריה הגיאולוגית של האזור זכתה לדיון נרחב, ועיקר האירועים הם סידרת הצפות או חדירות ימיות עם שלבי השקעה יבשתיים. המשקעים הימיים והיבשתיים המשולבים זה בזה, והתהליכים הגיאומורפולוגיים בתקופת הרביעון, עיצבו את צורות הנוף. התשתית הרבעונית הייתה מצע, עליו הורבדו משקעים איאוליים, אשר הושפעו אחר כך בחלקם מתהליכים יוצרי קרקע.

מקור הסדימנטים בשטחי הגבעות הגלוניים ובמישורים של צפון האזור, הוא האבק האיאולי המדברי. המדרונות והאפיקים מכוסים בלס פלוביאטיבי, שנוצר מסחף משני של הלס האיאולי. עוצמת הכיסוי נעה בין 0 ל- 20 מ' ויותר, ומורכבת מסדימנטים סילטים וחרסיתיים. החומרים הסילטיים והחרסיתיים הוסעו ממדבריות הדרום לאזורנו על ידי הרוח, ועברו סחף משני אליהם הצטרפו קרקעות סחף, שמקורן בהרים והן נפוצות בעיקר במזרחו של האזור ובאפיקי נחלים.

מערב האזור מאופיין בחול דיונות, שהובא על ידי הים, ויצר לאחר מכן את החולות הנודדים. החול התקשה ברובו לאבן חול גירית- כורכר.

חתך הקרקע האופייני כולל את העמודה הבאה (מלמטה למעלה): כורכר, חול צהוב, חמרה פוסילית (חוסמס), חרסית לעיתים נתרית וקרקע חומה גרומית. הסחיפה הסירה חלקים של השכבות העליונות, הכל בהתאם לתגליף השטח. בשטחים המדרוניים הייתה סחיפה רבה, ובשטחים הנמוכים סחיפה מועטת. לכן פוגשים באזור מגוון של קרקעות, החל מחול ומכורכר קדומים, ועד לקרקעות חומות כהות גרומיות, שלא נפגעו עדיין מתהליכי הסחיפה. עקב תנאי האקלים נשטפו המלחים קלי התמס לעומק, ואילו המלחים קשיי התמס ויוני הנתרן הספוחים לחרסית עדיין בתהליך שטיפה.

רוב רובן של הקרקעות באזור התכנון, הן קרקעות עמוקות בעלות חתך בשל. בשטחים תלולים, ובקרבת נחלים, מצויות גם קרקעות חסרות חתך גנטי, ועל פני שטח נרחב משתרעים חולות נודדים. הקרקעות הרדודות הן בתחום רכסי הכורכר.

החול, הכורכר והקרקעות הנוצרות על גבי החול (או מאוחר יותר על גבי כורכר שנחשף), הם חלק ממכלול אחד. מכלול זה הוא דינמי במספר מובנים:

1. יתכן שבזמן שנוצר כורכר בעומק הדיונה, הולך ונמשך בפני השטח תהליך יצירת קרקעות, העובר דרך סדרת קרקעות המתפתחות זו מזו (גביש ובקלר).
2. תהליך זה עשוי להיקטע ע"י כיסוי בחול צעיר, וכך תתקבל קרקע מאובנת (בשלה או לא), כשמתחתיה כורכר וחול, ומעליה החול הצעיר. בחול הצעיר עשוי להתחיל תהליך יצירת קרקעות חדש.
3. התהליך תלוי גם בשיפוע פני השטח. בשיפוע חזק תיווצר רק קרקע ראשונית ובלתי מפותחת. בשינוי בתנאי האקלים עשויה להיחשף שכבת הכורכר שבעומק ו/או ה"סוליה הגירית" שמעליה. בתנאים מתאימים תתפתח עליהן קרקע חדשה (לרוב פארארנדזינה) עשירה בגיר (דן ויעלון, 1976).

מרקם הלס הוא קל עד בינוני, צבעו צהוב עד חום והוא בעל משטר זרימה עילי, המושפע מכמות מועטה של משקעים. קשיי החדירה של המים לאדמת הלס, גורמים לכך שהקרקע אינה מסוגלת לשמר לחות לזמן רב, פרט לשכבה עליונה של ס"מ ספורים. ספיחת המים ע"י גרגרי הלס ותפיחת הגרגרים יוצרים קרום אטים למים, המגביר את הזרימה העילית.

רוב האזור מכוסה קרקעות "חומות בהירות לסיות". קרקעות אלו טובות לשימוש חקלאי, לגידולי שדה בבעל ובהשקיית עזר, ולגידולי מטעים וירקות בשלחין. אלו הן "קרקעות בשלות", שאינן סובלות מסחף או מסדימנטציה מהירה, ולכן הן מתאימות לחקלאות.

בין הקרקעות הבשלות נמנות גם:

1. קרקעות חומות כהות גרומוסוליות, שנוצרו מחומר אב איאולי ומצויות בעיקר בצפון מזרח האזור.
2. קרקעות חומות כהות רזידואליות, הקשורות ברכסי הכורכר, ומצויות בעיקר בדרום מערב האזור, באתרים בהם שכבת הכיסוי האיאולי של הכורכר דקה מאוד.

בניגוד לקרקעות הבשלות, מצויות "קרקעות לא בשלות", באתרים הסובלים מסחיפה מהירה או הצטברות מואצת של סחף:

1. לס וקרקעות אלוביות - הנמצאות בתוספת מתמדת של חומר איאולי ואלובי.
2. רגוסולים - קרקע סחופה, לא בשלה עקב סחף מתמיד. מצויים במדרונות תלולים וסחופים, ובונים את אזור הבתרונות.
3. פרה רנדזינות - קרקע רדודה מעל רכסי הכורכר.

<u>פרוט חבורות הקרקע</u>

בארץ נעשה מיפוי של חבורות הקרקע בקנה מידה של 1:50,000. עקב מגבלות טכניות של קנה מידה, אין בדרך כלל אפשרות לציין בהן כל טיפוס קרקע בנפרד. יחידת המיפוי המכונה "חבורות קרקע", נקבעת בהסתמך על החוקיות של השתנות הקרקעות בשרשרת הטופוגרפית.

E1 קרקעות אלוביות חמריות וגלי- תפוצת הקרקע בעמקי האורך בין רכסי הכורכר והחמרה, ובכלל זה גם המדרגות שבשולי עמקים אלה. חומר האב של הקרקע הינו סחף אלובי חולי וחרסיתי.

E2 פרהרנדזינה- תפוצת הקרקע ברכסי גבעות תלולות. חומר האב הינו אבן חול גירית (כורכר), או נארי המכסה אבן חול גירית זו. פרה רנדזינה חומה אופיינית לגבעות ולמדרונות היציבים המכוסים בנארי. פרה רנדזינה בהירה מצויה בגבעות בהן, עקב סיבות שונות, טרם נוצר נארי (בד"כ בשטחי כורכר צעיר), או במדרונות תלולים ובלתי יציבים בהם התפורר הנארי ונסחף.

K2 קרקעות חומות-כהות גרומוסוליות- נמצאות בשטחים גלוניים בגובה שאינו עולה על 200 מ' מעל פני הים. חומר האב הינו סחף חרסיתי-סילטי, איאולי או אלובי. קרקעות חומות כהות גרומוסוליות אקומולאטיביות אופייניות לרוב המדרונות. במדרונות תלולים הקרקע סחופה במידה כלשהי, ויש שבשטחים הסחופים ביותר פוגשים ברגוסול-חרסיתי חום. השטחים משמשים לגידולי שדה שונים, הן בבעל והן בשלחין

K3 קרקעות חומות-כהות גרומוסוליות וקרקעות חומות כהות רזידואליות - נמצאת בעיקר בדרום האזור ומתאפיינת בטופוגרפיה גלונית עד גבנונית. חומר האב הוא משקעם חוליים, בעיקר חול דיונות שהתקשה ברובו לאבן חול גירית ושכוסה ברובו בסחף אבקי איאולי.
קרקעות חומות כהות גרומוסוליות אופייניות למדרונות המתונים. במדרונות תלולים יחסית, ובשטחים השוליים מוצאים חרסית חומה כהה רזידואלית, ובמרכז השטח הסחוף, או בקטע המדרון התלול יותר-סיין חרסיתי חום כהה רזידואלי ולעיתים אף פרה- רנדזינה.

N1 **לס של הנגב הצפוני** - תפוצת הקרקע בעיקר במישור, עמק רחב או מדרגות סחף צעירות יחסית. חומר האב הינו לס ואלוביום לסי. לס סייני-חולי ולס סייני מכסים את מרבית השטח. לס סייני חולי נפוץ בעיקר בשטחים הקרובים לחולות, ולס סייני נפוץ בשטחים רחוקים יותר, בעיקר בצפון אזור התפוצה.

N4 קרקעות חומות בהירות לסיות וקרקעות חומות כהות גרומוסוליות - תפוצת הקרקע בחלקו הצפוני-דרומי של האזור המתאפיין בשטח גבנוני. חומר האב הינו לס וחרסית, החרסית נוצרה, כנראה,

מאבק איאולי קדום. סיין חרסיתי חום ביר לסי, אופייני לראשי הגבעות ולרוב המדרונות המתונים. במדרונות תלולים הוא מתחלף בהדרגה בקרקעות חומות גרומוסוליות אקומולאטיביות פוסיליות.

V1 חול נודד, שדות חול ופרה-רנדזינה - תפוצת הקרקע באזור המערבי לאורך החוף. חומר האב הינו חול איאולי המכסה, לרוב, גבעות של כורכר וחמרה בעומק שונה. בעמקים מכסה חול זה שטחים של נזאז וחרסית הידרומורפית. בשטחי הגבעות מצויים, בדרך כלל, שדות חול מכיל גיר. במקומות בהם החול יציב יותר, פוגשים ברגוסול חולי, מכיל גיר. בעומק הקרקע מצוי פרהרנדזינה, קרקעות חומות כהות רזידואליות או חמרה. יש שקרקעות אלו מתגלות על פני השטח. במדרון המזרחי הכיסוי החולי עבה, ויש שפוגשים שם בחוליות נודדות המתמשכות לרוב ממזרח לרכס בצורה של חוליות סייף קטנות. כשאספקת החול רבה, מכוסה לעיתים, כל השטח שממזרח לרכס בחול נודד.

V2 חול נודד ושדות חול - תפוצת הקרקע היא ברוב השטח החולי שבמערב האזור. חוליות סייף ארוכות, בגובה של 10-30 מ' ובניהן עמקים רחבים, אופייניות לאזור החולי הנדון. החול שחוליות הסייף, נודד ברובו ולעומת זאת יציבים שדות החול שבין חוליות אלה.

W2 רגוסול חולי, רגוסול חמרי ורגוסול חרסיתי - תפוצת הקרקע בעיקר בבתרונות רוחמה. חומר האב הינו חול, חמרה, קרקע חרסיתית חומה ולס. סיין חרסיתי חום בהיר לסי אופייני לשרידי הרמות המצויות באזור. במתלולים ובקירות הבתרונות מבחינים ברגוסול חרסיתי חום מלוח, ומתחתיו ברגוסול חמרי וברגוסול חולי.

נחל שקמה - אגן מרכזי

חבורות קרקע

קנ"מ: 1:100,000

קרקעות

מקור: משרד החקלאות

- נרה-רנדזינה
- קרקעות אלוביות חבוריות גלי
- קרקעות חבורה חולית
- קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות אלוביות חומות כהות סיליטיות
- קרקעות חומות כהות גרומוסוליות
- קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות חומות כהות רדזינאליות
- קרקעות חומות בחירות לסיות וקרקעות לס
- קרקעות לס של חגב המצוני - אזור הקרקע החשובה
- קרקעות חומות בחירות לסיות וקרקעות חומות כהות גרומוסוליות
- חול נודד ושדות חול
- חולות עודדים
- חול נודד ; שדות חול ונרנה-רנדזינה
- חול נודד ; שדות חול וקרקעות חידרומורפיות
- חול נודד מאלוביום לסי
- רנוסול חולי ; רנוסול חבורי ורנוסול תרסיתי
- קרקעות חומות כהות גרומוסוליות ורנדזינות חומות
- רנוסול לסי ורנוסול תרסיתי
- גרומוסול חום אלובי וגרומוסול חידרומורפי

רקע

- גבול מקור שקמה
- שטח בנוי
- כבישים
- מסילת רכבת
- נחלים
- קו גבול מדינה

מפת קרקעות

פיזיאוגרפיה

המבנה הליתולוגי של האזור (ממערב למזרח) מאופיין בשתי וערב של רכסי כורכר ומרזבות. עם זאת, מתייחד האזור ברכסי כורכר המכוסים רובם בשכבה עבה של משקעים איאולים, המטשטשים את קווי המבנה. כיוון שכך יש בשטח הסקר גם מישורים וגבעות נמוכות, שאין רכסי כורכר ברורים שולטים בנופם.

רכסי הכורכר המערביים (ממערב לשטח הסקר): רכס הכורכר הראשון נהרס ברובו כתוצאה מפעולת גידוד של הים, אולם שרידים ממנו נותרו עדיין במספר מקומות לאורך החוף. הרכס השני, המתגלה באזור זיקים, עובר במרחק של ק"מ אחד מהחוף וגובהו מגיע לכ- 60-65 מ'. בין שני רכסי כורכר אלה משתרעת המרזבה הראשונה, הנמוכה כשלושים מטר מן הגבעות שלצידה. רכס הכורכר השלישי, נמוך ומקוטע יותר, מתגלה באזור קיבוץ כרמיה, מרוחק כ- 3-4 ק"מ מקו החוף. שלושת רכסי כורכר אלה, והמרזבות בניהן, מכוסים ברובם חול נודד.
הרכס הרביעי מרוחק מהחוף כ- 6 ק"מ, וגובהו מגיע ל- 70 מ' ויותר באזור יד מרדכי ומבקיעים. משני צדדי רכס זה משתרעות מרזבות רחבות: המרזבה המערבית מגיעה לרוחב של 1 ק"מ ויותר, והמרזבה המזרחית ניכרת יותר. ורוחבה נע בין 1-2 ק"מ, ומכוסה ברובה אלוביום, שהוא עירוב של קרקעות האזור: חול, לס וחרסיות.

רכסי הכורכר המרכזיים: סימני ההיכר של רכסי הכורכר המרכזיים (החמישי והשישי) מטושטשים במידת מה, ולא בכל מקום ניתן לקבוע את רציפותם. רכס ברור למדי ניכר במרחק של 7-9 ק"מ מהחוף, בסביבות ארז ובית חנון. רכס זה הוא הרחב שברכסי הכורכר.
ניתן לזהות רכס או קבוצת רכסים נוספת, בקו העובר דרך ניר עם, אור הנר וגברעם. רכסים אלה הם כנראה ההמשך הדרומי של גבעות המרכז של השרון המזרחי.

השטחים הגלוניים והגבנוניים המזרחיים: רכסי כורכר נוספים, שקשה יותר להבחין בהם, מצויים גם ממזרח לשורת הרכסים האחרונה. רכסי כורכר אלה עתיקים מאוד, ונשתנו הרבה בגלל פעילות הארוזיה וההשקעה. הנוף בחלקו המזרחי והדרומי של האזור, ממזרח לרוחמה, מאופיין בבתרונות (Bad-Land). השטח הוא ברובו גלוני עד גבנוני, מכוסה באלוביום ובחמרה, בעיקר בחלקו הדרום מזרחי של אזור הסקר. בכמה מקומות באזור השטחים מבותרים מאוד, ונפגעו קשות מסחיפת ערוצים. תופעה זו בולטת בעיקר בקרבת עמקי הנחלים הראשיים, בסביבות רוחמה ומשני צדדי נחל שקמה.

הידרולוגיה

מבנה האזור, קרקעותיו ואקלימו משפיעים וקובעים את המערכת ההידרולוגית שלו.

נחל שקמה ויובליו יורדים מהרי חברון בגבול רמת דהרייה. שטח אגן היקוות הנחל הוא כ- 750 קמ"ר, והוא אחד מהנחלים הגדולים והעתיקים במישור החוף. לנחל שקמה מתנקזים נחלים רבים. הגדולים ביניהם הם נחל אדוריים, נחל דורות ונחל חנון.

הענף העיקרי של הנחל מכיוון הרי חברון הוא נחל אדוריים. מרבית הנחלים מתנקזים לערוץ הראשי מכיוון דרום: נחל כלך, נחל שקמה (שבא מאזור להב), נחל סד, נחל חצב, נחל זדים ונחל חנון. מצפון מנקזים אליו נחל ברור ונחל עובד.

מקורות המים העיקריים הם מי שיטפונות ומספר נביעות באפיק נחל שקמה, נחל אדוריים, נחל פורה ונחל סד.

שיפוע הנחל מתון ובמהלכו יוצר פיתולים רחבים, דבר המעיד על היותו נחל קדום. הנחל זרם לכל אורך הזמן בו נוצר מראה האזור, לבד ממספר הפסקות עקב הפרעות במהלכו וסתימתו בגלל גורמים שונים כגון: הצטברות סחף, גלישות עפר והתמוטטויות של מצוקים קטנים אל אפיקו. גורם אחר, אלו הדיונות והחולות הנודדים, שהפריעו בתקופות יצירת רכסי הכורכר השונים, ולמעשה "מפריעים" עד היום לרב נחלי הארץ וסותמים את פיותיהם (למדן, 1977).

נחל שקמה נתון לפעילות מרובה של נגר עילי ושיטפונות. שטחי הניקוז הגדולים, עוצמת המשקעים, אדמת הלס האטימה ומיעוט צמחייה הם הגורמים העיקריים לסחיפה ולהיווצרותם של בתרונות. השיטפונות יוצרים בקטעים של הנחל גדות תלולות, עם מצוקים נמוכים.

הזרימה החזקה וקרקע הלס האטומה מונעים גם את חלחול המים אל מאגרים תת קרקעיים, אבל מסייעים לאגירת מים בבורות וסכרים.

השפעת המסלע, הקרקע והגיאומורפולוגיה

מערכות המסלע והקרקע, יחד עם התהליכים הגיאומורפולוגיים המתרחשים בהן, בהשפעת ההידרולוגיה, יוצרים ומעצבים את תשתית הנוף של המרחב:

- במרחב ישנו מגוון גדול של קרקעות, הנובע הן מהשונות האקלימית, הן מסלע המצע והן ממקור הקרקע: חול דיונות שמקורו בים, קרקע איאולית שהוסעה ברוח (כמו לס למשל) וקרקע אלוביאלית - סחף שהובל על-ידי נחלים.
- בשל היותו של מרחב שיקמה באזור "ספר המדבר", ובשל קירבתו אל הים, הוא מהווה גבול תפוצה של מספר קרקעות, ומתקיימים בו מספר "מפגשים" מעניינים בין סוגי קרקעות:

- גבול ההתפשטות הצפוני של קרקעות הלס הטובות לחקלאות - קרקעות הלס מרובדות עד לנחל שקמה, כאשר צפונה ממנו נמצאות אך שכבות מועטות וקטנות יותר של לס.
- גבול התפוצה הדרומי והמזרחי של הכורכר, וגם אחד האזורים היחידים בהם נותרו שטחים נרחבים יחסית של רכסי כורכר פתוחים.
- במרחב מתקיים "קו מגע" מזרחי בין כורכר לקירטון (באזור "הברך" של חל שיקמה), וצפוני בין כורכר ללס.

- הרגישות הידרולוגית לזיהום מי תהום מושפעת מקיומם של אקוויפרים וממידת חדירות הקרקע. כיוון ששכבות הלס, המאפיינות את חלקו המזרחי של האזור, הן אטימות יחסית לחלחול נגר, האזור המערבי החולי חדיר יותר לנגר, ולכן רגיש יותר.
- נחל שקמה מהווה אלמנט המקשר בין מגוון הנופים במרחב, כאשר נופיו משתנים ממזרח למערב בהתאם לאופי האזור בו הוא עובר – רכסי כורכר, עמקים אלוביאליים או דיונות חול. אגן הנחל מנקז בעיקר נחלים שבאים מדרום. באזור הצפוני שלו, בעיקר הצפוני מערבי, יש אזורים מישוריים יחסית, בהם ישנן בעיות ניקוז.
- מגוון הקרקעות, יחד עם השפעות הגיאומורפולוגיה המעצבת את הנוף בדינמיות, יוצרים עושר נופי ואקולוגי, המאפשר בתי גידול מגוונים של בעלי חיים וצומח, וכולל תופעות ייחודיות כמו נוף הבתרונות באזור רוחמה. מגוון זה משפיע גם על אפשרויות ניצול הקרקע לשימושים חקלאיים - מטעים, גד"ש ומרעה.

יחידות הנוף

שיטת עבודה - אפיון נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות נוף

שכבת יחידות הנוף באה לאפיין ולהציג את מגוון נופי אגן הנחל: היא כוללת תיחום ותאור של כל יחידת הנוף - חבל ארץ בעל מכלול תכונות וקווי נוף, השונה במידת מה מזה של החבלים השכנים לו. קו נוף, המבדיל בין יחידה ליחידה, נקבע על פי תכונה הממלאת תפקיד בולט בעיצוב נופו החזותי, הביוטי והתרבותי של חבל ארץ מסוים.

הגדרת יחידות הנוף נועדה להיות כלי לניתוח ערכי טבע ונוף ביחידות השטח ולגיבוש מדיניות השימוש באותם שטחים, תוך שמירה על מגוון הנופים המאפיין אותם.

מרכיבים ומאפיינים נופיים המשמשים להגדרת יחידות הנוף

- מאפיינים גיאומורפולוגיים המקנים לאזור את זהותו: קווי רכס, גבעות משאר, מערכות הניקוז, ביתרונות, "שערים טופוגרפיים" בין רכסים או שלוחות, מצוקים גבוהים ופסגות בולטות בנוף.
- תכונות טבעיות: מסלע וקרקע - המצע הסלעי וקרקעות האזור, צומח - יחידות ותצורות צומח אופייניות.
- תכסית דומיננטית רציפה : כמו שטחים חקלאיים רציפים. באזורים אלה, על פי רוב, יש חשיבות חזותית (ואקולוגית) לקו המגע של יחידת הנוף עם יחידה גובלת.
- פיתוח בולט בשטח טבעי : כמו מחצבה, יישוב, קבוצת יישובים, קווי תשתית עיליים, כבישים.
- תבניות תרבותיות היסטוריות: דפוסי התיישבות קדומים, דרכים, אתרים קדושים, תרבות חקלאית מסוגים שונים וכד'.
- אתרים נקודתיים בולטים וחשובים: תלים, מעיינות וכתמי צמחייה, שרידי יישובים.
- תופעות טבע ונוף ייחודיות: כמו בתרונות וגושי חולות.
- מגע עם גופי מים טבעיים ומלאכותיים: כמו הים התיכון או האגם העונתי קרוב לשפך נחל שקמה.

הגדרת יחידות הנוף באזור הסקר לוותה בהתלבטויות רבות, שכן חלקים רבים של השטח נראים בעלי מאפיינים דומים. רק לאחר לימוד מעמיק יותר מתגלים ההבדלים וגבולות יחידות הנוף. הקושי לזהות הבדלים בין יחידות הנוף השונות מתבלט בעיקר ביחידות הגדולות שבלב השטח. באזור רכסי הכורכר והמרזבות במערב ההבדלים בין היחידות ברורים יותר.

אגן נחל שקמה נחלק ל - 13 **יחידות נוף** שעל ההבדלים ביניהן נעמוד בהמשך (ראה פרק ערכיות נופית). לצורך המשך תהליך הערכת הנוף חולקו יחידות אלה ל - 145 תתי יחידות, אחידות יותר באופיין. חשוב לציין כי גבולותיו המערבים והמזרחיים של הסקר הוגדרו ע"י מערכת הכבישים הארצית. כביש 4, התוחם את הסקר ממערב, עובר בגבול טבעי - במרזבה בין רכסי הכורכר של יד מרדכי וגברעם. כביש 40 , התוחם את הסקר ממזרח, עובר בשוליים המערביים של גבעות השפלה, בתוואי שאינו מהווה גבול טבעי של יחידת נוף. ליחידת הנוף המזרחית של הסקר יש לכן המשך טבעי בכיוון מזרח.

תיאור יחידות הנוף

<u>תיאור כללי של השטח וחטיבות הנוף המרכזיות</u>

באגן נחל שקמה המרכזי זוהו מספר יחידות נוף אורכיות (בכיוון כללי צפון - דרום), כל אחת בעלת מאפיינים שונים וברורים משלה. מרבית יחידות אלה נחצות ע"י נחל שקמה, שזורם מתל חסי לכיוון מערב. נסקור אותן ממערב למזרח, ראשית באופן כללי, כשהן מסווגות ל"חטיבות נוף" ולאחר מכן ביתר פירוט, אחת לאחת:

המרזבה המערבית

מרזבת נחל עובד – שטחים חקלאיים מישוריים כלואים בין שני רכסי כורכר: ממערב – רכס יד מרדכי וממזרח - רכס גברעם. את המרזבה מנקז נחל שקמה שפורץ את רכס הכורכר המערבי בדרכו לים. למרזבה המשך דרומי בעמק נחל חנון, שעובר בין נתיב העשרה לרכס הכורכר מדרום לקיבוץ ארז.

רכסי הכורכר הפנימיים

רכס נירעם / גברעם – רכסי הכורכר הסוגר ממערב את מרזבת נחל עובד ונחל חנון. ברכס ניתן עדיין למצוא שטחי כורכר טבעיים לצד קטעי יער קק"ל ומטעים חקלאיים. הרכס נחלק לשניים על ידי נחל שקמה: חלק צפוני באזור גברעם וחלק דרומי שנמשך מקיבוץ ארז דרומה לנירעם.

המרזבה המזרחית ומורדותיה

ממזרח לרכס גברעם / נירעם משתרע אזור נמוך יותר, גבעי ומישורי. אזור זה חולק לשלושה אגני משנה. שניים מהם שוכנים מצפון לנחל שקמה:

שדות כוכב מיכאל – בחלקים העליונים של אגן נחל עובד, **ואגן חלץ** – אזור חקלאי שטוח ברובו.

אגן נחל דורות / הוגה נמצא מדרום לנחל שקמה ומאופיין בנוף גבעות עם חקלאות ושרידי בוסתנים.

הגבעות המזרחיות

הלאה מזרחה גבעות הכורכר הולכות ומתגבהות. מצפון לנחל שקמה נמצאת יחידת **פרדסי איתן** – פרדסים רחבי היקף המטביעים את חותמם בנוף והוגדרו לכן כיחידה נפרדת.

מדרום לנחל שקמה נמצאות **גבעות רוחמה** - היחידה מרכזית וגדולה, הכוללת שטחים טבעיים גדולים. הלאה דרומה משתרעים **מישורי בית קמה** – יחידת נוף חקלאית הנמשכת דרומה ומערבה גם מעבר לגבול הסקר.

בגבולו המזרחי של אזור הסקר נמצאות **גבעות פורה** – גבעות קירטוניות שמרבית שטח מעובד, שהמשכן בצד מזרח, מעברו השני של כביש 40 .

נחל שקמה

נחל שקמה חוצה את יחידות האורך ממזרח למערב. הוא מחולק לארבע יחידות נוף, לפי התווך שהוא חוצה: ביחידה המזרחית הוא מתפתל בין **גבעות הקירטוניות** שמעליו מתנשאים תלים ארכיאולוגיים בולטים. באזור תל חסי הנחל מתרחב ועובר דרך **פשט הצפה רחב** עד ליחידת השלישית - **חציית רכס כורכר** גברעם - נירעם. ביחידה המערבית של נחל שקמה בתחום הסקר הנחל נכנס שוב לאזור שטוח - **מרזבת נחל עובד**.

בשני העמודים הבאים מובאים שני עזרים ויזואליים להבנת דמות הנוף באזור אגן השקמה:

- **דמות הנוף בתצלומי אויר** - על הדף מופיעים שני תצלומי אויר הכוללים את אזור חרבת סמסם ועמק נחל שקמה. התצלום הראשון הוא משנת 1945 ומייצג את דמות האזור בתקופה שלפני מלחמת העצמאות. התצלום השני הוא משנת 2003. המבט על שני הצילומים מראה על שינויים מסויימים בדמות הנוף: במפה היישובית, במפת הדרכים, בערוצי הנחלים ובנוף הצומח. חלק מהשינויים מפורט בתחתית הדף.
- **חתכים טופוגרפיים** - בדף מופיעים שלושה חתכים:

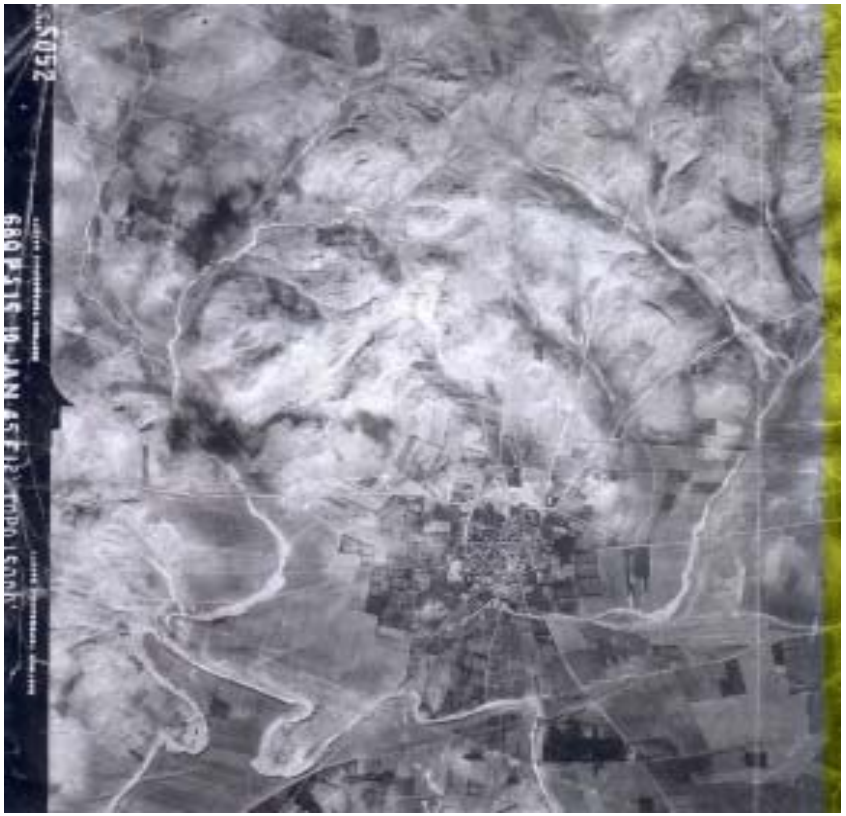
1. חתך אורך ברכס גברעם - מניר עם בדרום, דרך מעבר נחל שקמה בין רכסי הכורכר, עד לאזור כוכב מיכאל בצפון.
2. חתך אורך מגבעות רוחמה בצפון, דרך העמק הרחב של נחל שקמה, עד לרכס הנמוך באזור שדה דוד.
3. חתך מקביל לנחל - מגבעות רוחמה דרך עמק נחל שקמה, רכסי הכורכר, עד למרזבת יד מרדכי.

מתחת לכל חתך מופיעים שני קוים שממחישים את הקשר בין החתך לחלוקה ליחידות הנוף ולשימושי הקרקע, כפי שמופו במסגרת הסקר. ניתן לראות את שילוב שטחי המרעה והפלחה ברכסי הכורכר, שטח השלחין הגדולים בעמקים הרחבים ובמרזבות.

דמות הנוף בתצלומי אויר

התצלום משנת 1945 צולם ע"י ח"א הבריטי ומובא בסקר באדיבות ארכיון תצלומי אויר של המחלקה לגיאוגרפיה, האוניברסיטה העברית, ירושלים.
התצלום האלכסוני משנת 2003 צולם ע"י אדר' אילן איזן בטיסה של

ינואר 1945



במרכז התצלום הכפר סמסם, שיושב על הגדה הצפונית של נחל ברור, שנשפך מצפון מזרח אל נחל שקמה. מכיוון צפון מגיע נחל נוסף – נחל סמסם. סביב הכפר בוסתנים – עצים מרוכזים סביב הכפר ולאורך צירי הנחלים. על גבעות הכורכר שולטת בתה, כמעט ללא עצים. מערך הדרכים כולל שבילים לכיוון מזרח (הכפר בריר והמשך לכיוון פלוג'ה) ומספר דרכים לכיוון צפון. ליד אחת מהן מקבץ קטן של בתים ששרידיו בולטים בשטח גם כיום. שבילים נוספים ממשיכים לנג'ד בדרום סוניד (ובהמשך לכיוון עזה) ולצפון מזרח, לכיוון דיר.

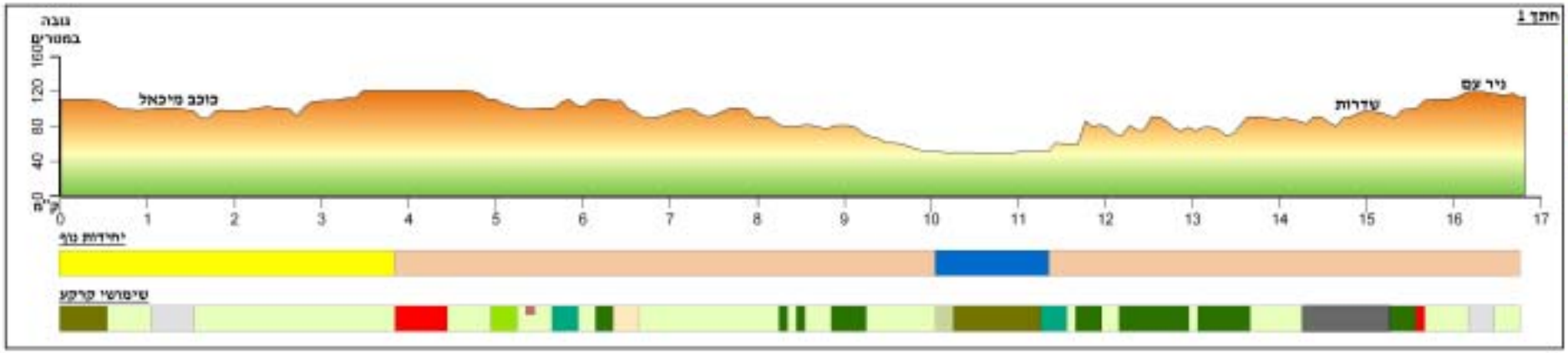
יולי 2003

התצלום מכיוון צפון: מראה את גבעות שמורת גברעם ושרידים דלים מהכפר סמסם. ניתן לראות שנוספו עשרות עצי שיזף באזור הגבעות. אזור זה משמש כולו כשטח מרעה, כולל העמקים הפנימיים שהיו מעובדים בעבר.
ברקע קיבוץ אור הנר (בחלק המזרחי של התמונה, יושב באתר הכפר הערבי נג'ד), שטחי ייעור ומטעים (בחלק המערבי). עמק נחל שקמה מעובד כולו בגידולי שלחין. קטעי נחל עברו הסדרה – ניתן לראות את נחל סמסם עובר בתעלה בלב השדות.
באזור הגבעות ניתן לראות את מתאר מערכת השבילים הקודמת. בחלק הדרומי מערבי של התמונה נראה כביש יד מרדכי – באר שבע, שנסלל בתוואי חדש.

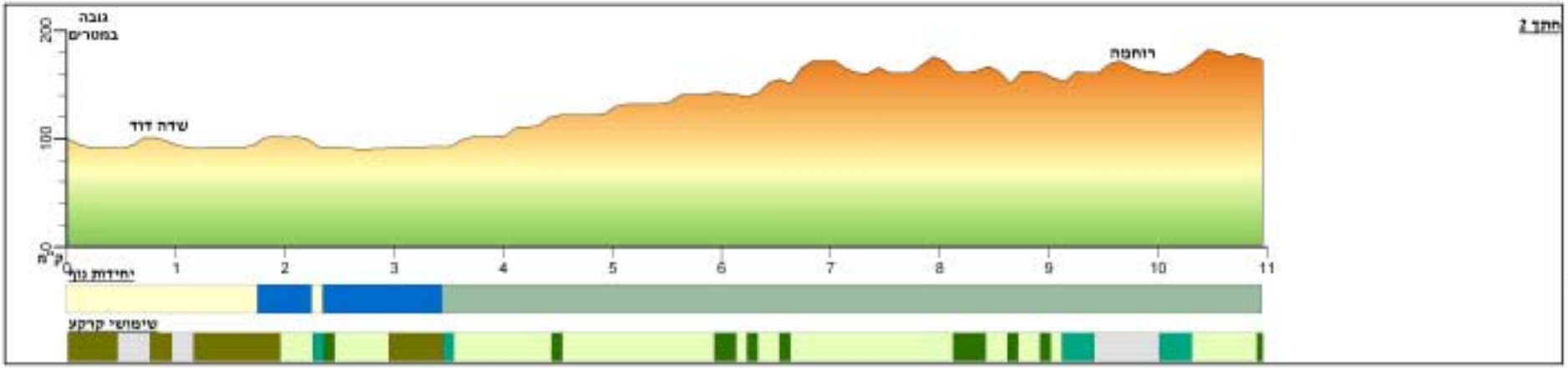
נחל שקמה - אגן מרכזי

חתכים טופוגרפיים

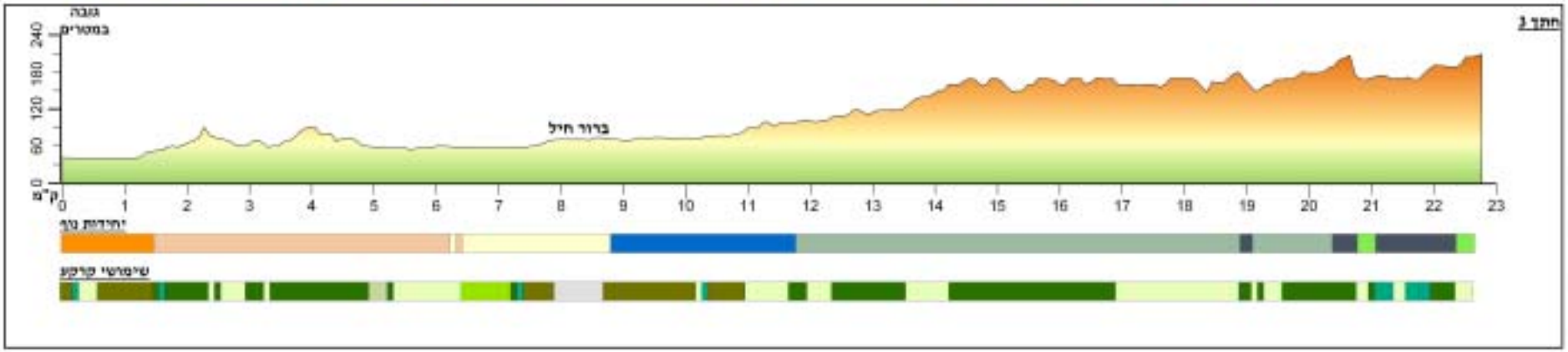
חתך 1



חתך 2



חתך 3



נעבור לתיאור מפורט יותר של יחידות הנוף:

1. מרזבת נחל עובד

יחידה גדולה, בגבול המערבי של תחום הסקר. היחידה מאופיינת בפסיפס המורכב ממישור חקלאי גדול שבו פזורים ישובים כפריים / קהילתיים. המרזבה החקלאית נמצאת בין שני רכסי הכורכר שיוצרים בה אגן חזותי סגור ותחום: רכס כורכר גברעם – נירעם ממזרח ורכס יד מרדכי ממערב. את המרזבה חוצה נחל שקמה, שפורץ את שני רכסי הכורכר האלה. נחל עובד מנקז את האזור הצפוני של המרזבה ונשפך לנחל שקמה מדרום לקיבוץ יד מרדכי, למעט נחל שקמה ערוצי הניקוז הקטנים החוצים את היחידה שכמעט ואינם משמעותיים בנוף - הם לרוב מובלים ותעלות ניקוז מוסדרות.

הגידולים החקלאים משתנים: שדות בעל, מטעי נשירים, פרדסים וגפנים. ומספר קטן של חורשות נטועות (המכסות ברובן שרידים של יישובים ערביים).

כאמור נחל שקמה הוא המנקז את המרזבה החקלאית לכיוון הים במערב, דרך פירצה של נחל שקמה ברכס יד מרדכי, מצפון לישוב נתיב העשרה.

בין הנקודות המעניינות יש לציין את אפיק הזרימה הגדול של נחל שקמה והגשרים מעליו, במיוחד גשר הרכבת הטורקי.

גבולות

- ממערב - כביש 4 ורכסי הכורכר של יד מרדכי ונתיב העשרה.
- מצפון - גבול האגן של נחל שקמה באזור כביש 35 .
- ממזרח - רכסי הכורכר ארז - נירעם וגברעם.
- מדרום - גבול רצועת עזה.

אגני ניקוז

חלקה הצפוני של המרזבה מתנקז ע"י נחל בית עובד, אליו נשפכים נחל גיאה, נחל תימה, נחל ונחל בית שמעון. החלק הדרומי מנוקז ישירות לנחל שקמה או לנחל חנון.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 30 מ' בחלקה הדרום מערבי של היחידה ל 90 מ' בחלקה הצפ' מזרחי. מרזבת נחל עובד ועמק פשט ההצפה הם האזורים הנמוכים ביותר באזור הסקר.

מסלע וקרקע

קרקעות אלוביאליות: קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וחומות כהות סילטיות. כתמים קטנים של כורכר ופרה-רנדזינה.

טיפוסי צומח

מרבית הקרקע מעובדת. באיים הכורכריים נותרו שרידי בוסתנים ובתות של בני שיח ועשבוניים.

מקורות מים

מהיותה מרזבה קולטת היחידה כמות גדולה של מים בעונות החורף, הנחלים החוצים את היחידה זורמים רק בשיטפונות החורף. בשונה מאזורי מרזבות אחרים במישור החוף אין כאן אזורי ביצות או אזורי הצפה גדולים עונתיים. אין באזור מעינות רבים למעט נביעה ליד חרבת שמה. ביחידה מספר מאגרי מים שהוקמו לצרכי חקלאות.

אתרים מרכזיים

ביחידה מספר אתרים בעלי עניין למטיילים: התיאטרון הישן של קיבוץ גברעם, חורשת דיר סניד ותחנת הרכבת, תוואי הרכבת הישן, וגשר הרכבת הטורקי. באזור נמצאת גם אנדרטה לזכר חיילים ואנשי כוחות עזר מצריים שנהרגו ומתו במהלך מלחמת העולם הראשונה.

יישובים

בתוך המרזבה, בחלק הצפוני שלה, שוכנים היישובים בית שקמה, תלמי יפה, משען ובת הדר. בשוליים המערבים של המרזבה, על רכס הכורכר, יושבים נתיב העשרה, יד מרדכי ומבקיעים. ממזרח לה שוכן קיבוץ ארז.

תשתיות ומפגעים

יחסית ליתר יחידות הסקר היחידה מרובה בתשתיות ומפגעים. היחידה מהווה מסדרון למעבר לתשתיות הבולטות מעל פני השטח, כמו קווי ההולכה של חברת החשמל ותשתית הכבישים.

מערכת הכבישים- 4, 35 , 34, הינה מערכת ארצית חשובה שתורחב בעתיד הקרוב ותכלול תוספת מחלפים. השדרוג התחבורתי מביא בעקבותיו לחצי פיתוח גדולים.

מערכת ההולכה של קווי החשמל - בגלל שהיחידה ממוקמת מערבית לאתר תחנת הכח וק.צ.א.א. בדרומה של אשקלון שמפזר וקולט תשתיות רבות (חשמל , גז, התפלת מים, ונפט) השטח נחצה ע"י קוי תשתית רבים, חלקם מתחת לפני הקרקע וחלקם מעל לפני הקרקע. בולטת בשטח מערכת קווי החשמל הראשיים, הנמשכים מאתר רוטנברג לכל רחבי המדינה.

מסילת רכבת - את השטח חוצה קו מסילת ברזל לדרום. מסילה זו מתוכננת לשדרוג במסגרת בניית קו רכבת מאשקלון לבאר שבע.

ייחוד חזותי ותרבותי

מכביש 4 המוגבה נחשפים לנוסע מבטים רחוקים אל פרדסים ושטחי חקלאות וישובים על רקע גבעות הכורכר שבמרחק (במיוחד לכיוון מזרח) – נוף איכותי שחשוב לשמרו. חשוב גם המבט לכיוון יער יד מרדכי במערב. קוי התשתית פוגעים במראה הכפרי של היחידה.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
1.01	בת הדר	ישוב קהילתי, מרכז אזורי מועצה אזורית חוף אשקלון.		
1.02	פרדסי בת הדר	אזור פרדסים גדול סמוך לישובים הקיימים.	חשוב מאוד כנוף פתוח לנוסע בכביש 4.	3
1.03	משען	מגורים ומבני משק.		
1.04	שלוחת חרבת שמה	אזור חקלאי, שלוחה שטוחה ולא בולטת בשטח.	אתר ארכיאולוגי.	3
1.05	מרזבת צפ' תלמי יפה	מרחבים חקלאיים.	מרחבים חקלאיים, שוליים של מכלול שטח פתוח גדול.	3
1.06	תלמי יפה	מגורים ומבני משק.		
1.07	מישורי נחל עובד	שטחים חקלאיים שדות מעובדים בעיקרם.	חשוב מאוד כנוף פתוח לנוסע בכביש 4, רקע נופי לגבעות הכורכר ברכס גברעם.	4
1.08	מסחר יד מרדכי	תחנת הדלק ומרכז מסחרי יד מרדכי.		
1.09	פשט הצפה עובד/ שקמה	מפגש הנחלים לפני הפריצה של החולות ורכס הכורכר המערבי.	באזור תל עתיק, אזורי פריחה של אירוסים .	4
1.10	יער ארז	יער מעורב, על רכס נמוך, מעל השטחים החקלאיים.	גיוון לשטח החקלאי. חלק ממכלול המרזבה ורכסי הכורכר.	4
1.11	פשט נחל חנון	יחידה חקלאית ברובה, צמודה לגבול רצועת עזה. נחל חנון מהווה את אחד היובלים הגדולים מדרום לנחל שקמה.	רקע נופי לכורכר ארז. יחידה מופרת בתשתיות. שילוב יער וחקלאות.	3

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
1.12	ארז	אזור התעשייה מחסום ארז.	מפגע נופי וסביבתי.	1

2. כורכר גברעם - נירעם

שני רכסי הכורכר, ארז - נירעם הדרומי וגברעם הצפוני, מתרוממים מזרחית למרזבת נחל עובד. רכסי כורכר אלו הינם תצורת נוף ייחודית לארצנו . רכסים אלה נמשכים לאורכו של כל מישור החוף אך במרכז וצפון מישור החוף מרבית שטחם פותח ונבנה. בשני רכסי כורכר הדרומיים נשתמרו עדיין שטחים טבעיים בלתי מופרים. השלוחה המרכזית של הרכסים נמשכת מדרום דרום מערב לצפון צפון מזרח. המקום הגבוה והאיכותי ביותר של הרכס הוא באזור "שמורת כורכר גברעם" שם נשתמרו שטחים טבעיים גדולים יחסית. ככל שעולים צפונה רכס כורכר גברעם יורד, דועך והופך למישורים החקלאיים. בין הרכסים פורץ וחוצה נחל שקמה. מהמקומות הגבוהים שברכס ניתן לראות את הים במערב ואת הרי חברון המרוחקים במזרח. השטח מאופיין בשילוב שטחים חקלאיים, יערות נטועים ושטחים טבעיים. פזורים בו שרידים ארכיאולוגיים רבים.

לאור המצב הביטחוני חלקו הדרומי של רכס נירעם המצוי בסמוך לגבול רצועת עזה אינו מומלץ לביקורים ונתון לפגיעה קשה שנגרמת ע"י הקמת מוצבים, ותנועת כלי רכב צבאיים כבדים.

גבולות

- ממערב - קו המגע עם המישורים החקלאיים של מרזבת נחל עובד.
- מצפון - בנקודה בה יורד רכס גברעם ומתלכד עם המישור החקלאי באזור כביש 35 .
- ממזרח - קו המגע עם מרזבת נחל חלץ ממזרח לרכס גברעם ואגן נחל הוגה מדרום מזרח לרכס נירעם.
- מדרום - קצה גבול הסקר - גבול רצועת עזה ואגן נחל בית חנון.

אגני ניקוז

מהיות היחידה קו פרשת מים מקומי היא מתנקזת למספר כיוונים: בחלקה מערבה לעבר מרזבת נחל עובד ולנחלים עובד ושקמה, בחלקה המזרחי מתנקז לעבר נחל חלץ. רכס הכורכר נפרץ פעמיים:

- באזור כביש 35, בפתחה רחבה ושטוחה יחסית - נחל עובד.
- מצפון לאור הנר ותל מע'רת ע'זה - פרצה גדולה ומרשימה - נחל שקמה ונחל ברור.

ברכס יש גם מספר נחלים מקומיים כמו נחל שומשום, נחל תימה, ונחל מקורות.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 70 מ' ל - 145 מ' באזור אנדרטת חוליקאת.

מסלע וקרקע

בחלקו העליון של הרכס ישנם משטחי כורכר קשה. הקרקעות המתפתחות על הרכס הן פרה-רנדזינות. בשוליים קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות או קרקעות חומות כהות רזידואליות.

טיפוסי צומח

רכסי הכורכר מחולקים לשטחים חקלאיים, נטועים וטבעיים, שמשמשים למרעה.

השטחים החקלאיים מתחלקים בעיקר לשטחי פלחה, בעמקים שבין הרכסים ומטעים שנמצאים בשולי הרכס. השטחים הנטועים כוללים יערות אקליפטוס ותיקים בצד יערות צעירים יותר של אורן גלעין,על הגבעות ורחבי עלים בעמקים בשולי הרכסים ובתוכם. הצומח הטבעי ביערות אלה פגוע, במיוחד באזור הנטיעות הצעירות יותר. בחלק מהיערות הותיקים חזר חלק מצומח הכורכר האופייני, בשלטון קורנית מקורקפת לדוגמה. באזורים אחרים התפתח סבך של קידה שעירה.

בשטחים הטבעיים יש בתה של שיחים ובני שיח עם כתמים בשלטון של מינים ים תיכוניים כמו סירה קוצנית, קורנית מקורקפת, לוטם מרווני או קידה שעירה, בצד כתמים בשלטון מיני ספר כמו מתנן שעיר או רותם המדבר. בשולי הרכסים עמקים עם בתה עשבונית ועצים בודדים: שיזף מצוי או שרידים מעצי הבוסתן שהיו שם בעבר.

מקורות מים

באזור מספר בארות ובורות מים, שחלקם משוקמים וראויים לביקור (אזור ח' סמסם לדוגמה).

בחלקים של נחל שקמה צומח של בתי גידול לחים. בחורף יש בנחל שטפונות של ממש.

אתרים מרכזיים

ברכסי הכורכר לא מעט אתרים ארכיאולוגיים, אתרי הנצחה ואתרי טבע ונוף בעלי עניין.

בולטים שרידי הכפר ח'רבת בית תמה - אתר מרשים בו נשתמרו שרידי מבנים קשתות לצד עצי דקל ובוסתן, מערות קבורה עתיקות חצובות בכורכר.

אתרי מורשת: התצפית והאנדרטה בחוליקאת (נ.ג 145), עם חורשת עצים קטנה ומגדל תצפית של קק"ל המשקיף על האזור כולו. אנדרטאות נוספות הפזורות לאורך כביש 232 (מצבת זיכרון לגדוד 54 ו - 52) ותל מע'רת עזה (אנדרטה לעובדי מקורות).

בחלק הצפוני של הרכס פזורים שרידי מתקני שאיבת הנפט שנתגלה כאן בשנות ה -50. חלקם עדיין פעילים.

יישובים

על גבי רכס הכורכר ממוקמת העיר שדרות ומספר ישובים קטנים: גברעם, ארז, אור הנר, אבים ונירעם. גידול הישובים בשנים האחרונות והתפתחותה של העיר שדרות והתשתיות סביבה פוגעים בשמירתו של רכס הכורכר, במיוחד בחלק הדרומי.

תשתיות ומפגעים

נכון להיום הרכס שמור יחסית, אולם אנו עדים למספר לא קטן של תוכניות שיפגעו בו בעתיד - הרחבות הישובים, מערכת הכבישים החדשה (כביש 333) תוואי חדש של מסילת הרכבת שיחצה את הרכס, פעילות הצבא ברכס נירעם ורכס ארז, הוספת בריכת מים של מקורות וקווי תשתית היוצאים מקצ"א מזרחה וצפונה.

ייחוד חזותי ותרבותי

ייחודה של היחידה הוא בראש ובראשונה בשרידיו של רכס הכורכר ובשילוב המעניין שנוצר בין קטעי הכורכר העמקים החקלאיים, שטחי הייעור ואתרי המורשת. הנופים הנשקפים מרכס הכורכר הם פתוחים ורחוקים - בקטעים מסוימים עד לים במערב ועד להרי חברון במזרח.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
2.01	קצה שלוחת חרבת בית תמה	הקצה הצפוני של רכס הכורכר, שדועך למישור מצפון. שתי מחצבות בלב שטחים חקלאיים.	שטח פגוע, קו המגע הצפוני של רכס הכורכר, נשקף מהכבישים הראשיים באזור.	3
2.02	חרבת בית תמה	אזור חרבת בית תמה מאופיין חורבה המתרוממת קלות מעל למרחבים החקלאיים. לצד פיתולי נחל תימה.	אתר ארכיאולוגי בעל פוטנציאל תיירותי גבוה יחסית. נשתמרו שם שרידי מבנה במצב טוב .שטחי ישוב גדול שטרם נחפרו.	4
2.03	שלוחת חורבת בית תמה	קצה רכס הכורכר לפני שהוא מתמזג עם המישורים החקלאיים	החלקים הפחות רגישים של רכס הכורכר.	3

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
2.04	מטעי מזרח רכס גברעם	שטחים גדולים מרכס הכורכר שהוסבו בעזרת עבודות פיתוח קרקע גדולות לשטחי מטעים וחורשות קק"ל. מטעי הנשירים מדגישים חילופי העונות, לבלוב מרשים.	לאורך כביש 352 מספר אנדרטאות.	3
2.05	כורכר חוליקאת	שילוב של מטעים חקלאיים על גבי רכס הכורכר אנדרטת חולקיאת אחד המקומות היפים באזור הסקר, מתקני שאיבת הנפט פזורים בשטח.	ערכיותה של היחידה הוא בכורכר וגובהו מעל למישורים החקלאים ממזרח למערב המאפשרים נקודות מבט רבים. עבודות ההכשרה החקלאית פגעו בנוף הרכס.	5
2.06	שמורת כורכר גברעם	מצפון לפריצה של נחל שקמה אזור השמור יותר של הרכס, אתרי עתיקות.	אזור טבעי שמור למעט ההפרה על ידי רעיית בקר.גיוון יוצא דופן, בעיקר בעונות הפריחה.	5
2.07	קיבוץ גברעם	מגורים ואזור משקי.		
2.08	מתקן לפידות	שטח למתקנים הנדסיים ומחסנים.	שטח גדול המופר בבינוי מחסנים ועבודות עפר.	
2.09	יער ניבה	פיסת יער קטנה בנקודה בה חוצה רכס הכורכר את כביש 232 מזרחה.	גיוון בשטח החקלאי.	3
2.10	מורדות מזרחים רכס גברעם	רצועת מטעים ע"ג מדרונות מזרחיים של רכס הכורכר.	מבט חשוב מכביש 232, שטחים שברובם מטעי פרי.	4
2.11	חקלאות נחל שומשום	אגן ניקוז פנימי חקלאי בתוך רכס הכורכר.	דוגמה יפה לשילוב חקלאות ונוף טבעי. שרידי צומח ומערכות חקלאיות מסורתיות.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
2.12	שלוחת כורכר גברעם מערב.	השלוחה המערבית ביותר של רכס הכורכר. נמצא בה אמפיתיאטרון גברעם.	אזור בעל אופי טבעי ופתוח. ביחידה פזורים עצי שקמה, אקליפטוס ושיזף גדולים. בגב הרכס שני מאגרי מים תפעוליים. בשוליים המערביים מערך משוכות שיזף וצבר שמשמר את מבנה החלקות בעבר. תצפית פתוחה מערבה.	5
2.13	רכס אור הנר	צפונית לשדרות ודרומית לקיבוץ אור הנר שטח כורכר טבעי שרובו שמור בצורה טובה. בשטח שרידים ארכיאולוגים בעלי עניין. מערות קבורה מחצבות עתיקות בורות ומערכות מים קדומות, עצי שקמה וכד'.	רכס כורכר שרובו טבעי. שילוב של אצבעות חקלאיות, שטחים טבעיים ושרידי בוסתנים. עצים מרשימים, במיוחד בעמק ממערב לאור הנר. נוף פתוח מעל עמק נחל שקמה.	5
2.14	חקלאות רכס אור הנר	אזור חקלאי ברובו שמשתרע מצפון מזרח לשטח הבנוי של שדרות.	יחידת המשתרעת בין שדרות לרכסי הכורכר.	4
2.15	חקלאות איבים	שיפוליו המזרחיים של רכס הכורכר, צמוד לשטח הבנוי בשדרות.	אזור חקלאי המנוצל לעיבוד חקלאי. שולי העיר - אזור בעל חשיבות מיוחדת.	2
2.16	אור הנר	מגורים ואזור משקי.		
2.17	רכס שמורת ניר עם	רכס כורכר נירעם גובל במזרח עם רצועת עזה ונמשך לכיוון שדרות וקיבוץ ארז. בשטח אזורים טבעיים שמורים המשמשים למרעה ופעילות צבאית.	שטח פגוע עקב פעילות צבאית. שטח נישא עם נוף מגוון לכיוון הים במערב, גבעות הכורכר מצפון וממזרח ומישורי הלס מדרום.	4
2.18	חקלאות נחל מקורות	פשט הצפה במפגש של נחל מקורות ושקמה.	אזור חקלאי בין רכסי כורכר.	3

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
2.19	קיבוץ ארז	מגורים ואזור משקי.		
2.20	כורכר ארז	צפונית לגבול עם רצועת עזה ומזרחית למחסום ארז.	שטח פגוע בעקבות פעילות צבאית והמזבלה שנמצאת מדרום לו, בגבול רצועת עזה.	4
2.21	אבים	כפר נוער ומשרדים.		
2.22	שדרות	עיר ואזור תעשייה.		
2.23	חייץ שדרות - ניר עם	שטח מישורי בגבול המערבי של שדרות.	שטח מישורי, נצפה מכביש 34 ומשדרות.	3
2.24	קיבוץ נירעם.	מגורים ואזור משקי.		

3. שדות כוכב מיכאל

השטחים החקלאיים ממזרח לכביש 232 מחולקים ע"פ אגני הניקוז שלהם. השטח הצפוני, החקלאי ברובו, שייך לאגן ניקוז נחל עובד. הנחל סוגר את רכס כורכר גברעם מצפון ויורדים אליו נחלים גם מדרום. היחידה מאופיינת בנוף כפרי של ישובים חקלאיים, שדות פלחה גדולים ועצים בודדים. בשדה יואב (על גבול הסקר) קיימת אטרקציה תיירותית - "חמי יואב", אתר מעיינות חמים המשמשים לרחצה.

גבולות

- ממערב - קו המגע בין השדות לאזורי הכורכר שנותרו, בעיקר כמחצבות.
- מצפון - סוגר מצפון על היחידה רכס כורכר נוסף שנמשך מאזור צומת גבעתי צפונה לכיוון ג'וליס.
- ממזרח - קצה גבול הסקר, קצה אגן הניקוז של נחל שקמה.
- מדרום - אגן נחל חלץ, שנשפך דרך נחל ברור לנחל שקמה.

אגני ניקוז

האזור מנוקז ע"י נחל רדוד בשיפוע צפון מערבי, לכיוון המפתח הצפוני של רכס הכורכר - לנחל בית עובד.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 90 מ' ל - 124 מ' בצפון השטח.

מסלע וקרקע

בעמק הנחל גרומוסול חום אלובי וגרומוסול הידרומורפי. בשטחים הגבוהים יותר קרקעות חומות כהות גרומוסוליות. באזור המזרחי גם קרקעות חומות כהות רזידואליות.

טיפוסי צומח

מרבית השטח חקלאי. שטחים קטנים סביב תעלות וכבישים מכוסים בעשבוניים עם עצים בודדים שבולטים גם בתוך השדות החקלאיים.

מקורות מים

שרידי בורות מים לא פעילים פזורים בשטח.

אתרים מרכזיים

אין בשטח אתרים ארכיאולוגיים בעלי משמעות.

אתרי מורשת: מצבת הזיכרון לגדוד 52. בשולי מכלול הזכרון של "מצודת יואב" וקיבוץ נגבה.

יישובים

שדה יואב וכוכב מיכאל.

תשתיות ומפגעים

השטח תחום בין כבישים ראשיים. לא נפגע משמעותית על ידי תשתיות.

ייחוד חזותי ותרבותי

הגבעות השטוחות הן חלק ממכלול של מרחבים חקלאיים, הנשקפים מהכבישים הראשיים באזור. בין השדות בולטים עצים גדולים, שחשוב לטפח ולשמור עליהם.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
3.01	שער צפוני של מרזבת נחל עובד	הפריצה הצפונית של רכסי הכורכר, בשונה מפריצת נחל שקמה, השטח מישורי ופתוח.	נוף חקלאי.	4
3.02	חקלאות שדה יואב	שדות פלחה גדולים בהם פזורים עצים בודדים.	שילוב של נוף חקלאי וישובים כפריים קטנים.	3

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
3.03	מושב שדה יואב	מגורים ומבני משק.		
3.04	מושב כוכב מיכאל	מגורים ומבני משק.		
3.05	שדות כוכב מיכאל	אזור גבעי עם שדות פלחה גדולים בהם פזורים עצים בודדים.	שילוב של נוף חקלאי וישובים כפריים קטנים.	3

4. אגן חלץ

אגן הניקוז, הדרומי לאגן כוכב מיכאל. היחידה מורכבת משני תת אגנים: אגן נחל חלץ ואגן נחל ברור. נחל ברור הוא הגדול והמורכב מביניהם. היחידה, בדומה למכלול שנמשך צפונה ממנה, מורכבת ברובה מנוף התיישבות חקלאית - שדות פלחה גדולים, שלחין ומטעים. באזור נחל ברור קיים יער נטוע בידי קק"ל.

גבולות

- ממערב - קו המגע עם רכס הכורכר ממערב (כביש 232 בשינויים קלים).
- מצפון - קו פרשת המים בין נחל עובד (יחידת כוכב מיכאל) לנחל חלץ.
- ממזרח - קצה גבול הסקר: קצה אגן הניקוז של נחל שקמה.
- מדרום - אזורי פשט ההצפה של נחל שקמה.

אגני ניקוז

נחל חלץ נשפך לנחל ברור, שממשיך ונשפך לנחל שקמה מצפון לקיבוץ אור הנר.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 90 מ' במערב ל- 140 מ' בצפון מזרח היחידה.

מסלע וקרקע

בעמקי הנחלים גרומוסול חום אלובי וגרומוסול הידרומורפי. בשטחים הגבוהים יותר קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות חומות כהות רזידואליות.

טיפוסי צומח

מרבית השטח חקלאי. שטחים קטנים סביב תעלות וכבישים מכוסים בצומח עשבוני עם עצים בודדים שבולטים גם בתוך השדות החקלאיים. בנחל ברור קטעים של צומח לח. מצפון מערב לברור חיל שטח נטוע, עם צומח אופייני לשוליים של רכסי כורכר.

מקורות מים

שרידים של בורות מים.

אתרים מרכזיים

חרבת שורקה סמוך לתלמים ,חרבת לקש סמוך לשדה דוד, אתרי הנצחה לאורך כביש 232.

יישובים

חלץ, תלמים, שדה דוד וברור חיל .

תשתיות ומפגעים

מסילת הברזל, מאשקלון דרומה חוצה את השטח. מקביל למסילה ודרומית לה מסדרון קווי מתח חשמל עליון, כביש 232.

ייחוד חזותי ותרבותי

הגבעות השטוחות הן חלק ממכלול של מרחבים חקלאיים, הנשקפים מהכבישים הראשיים באזור.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
4.01	מטעי תל ברור	ממערב לכביש 352 למרגלות רכס הכורכר גברעם, מטעי פרי. תל ברור בולט מעל פשט ההצפה של נחל שקמה.	שטח שרובו מטעים חדשים לרגלי רכס הכורכר, תל ארכיאולוגי מעל לנחל ברור.	4
4.02	יער חלץ	נקודה גבוהה בולטת בשטח מעל פשט נחל ברור.	ליער אין איכות ויזואלית מיוחדת. חלק ממכלול פתוח מגוון שעוטף את רכסי הכורכר ממערב.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
4.03	אגן נחל חלץ	יחידה גדולה של שטחים חקלאיים, פלחה בעיקרה.	מרחבי נוף חקלאי פתוח.	3
4.04	מושב חלץ	מגורים ומבני משק.		
4.05	נחל ברור תחתון	שטחים חקלאיים, בעיקר פלחה.	נוף חקלאי ברקע ישובים כפריים.	2
4.06	תעשייה ברור חיל	מפגע נופי – מבנים נטושים בולטים למרחוק.		1
4.07	קיבוץ ברור חיל	מגורים ואזור משקי.		
4.08	מושב שדה דוד	מגורים ומבני משק.		
4.09	חרבת לקש	עמק נחל חקלאי, באגן הניקוז של נחל חלץ.	חלק ממכלול פתוח חקלאי, מצפון לנחל שקמה.	2
4.10	חקלאות צפון שדה דוד	אזור חקלאי גבעי, באגן הניקוז של נחל חלץ.	חלק ממכלול פתוח חקלאי, מצפון לנחל שקמה.	2
4.11	מושב תלמים	מגורים ומבני משק.		
4.12	יער תלמים	יער שמתמשך על רכס נמוך, מצפון לפשט ההצפה של נחל שקמה.	שטח פתוח שמגוון את נוף הנחל, בין השטחים החקלאיים.	3

5. אגן דורות

נחל דורות מהווה חלק מאגן הניקוז הדרומי של נחל שקמה. בשונה לאגני כוכב מיכאל וחלץ הוא מחורץ יותר, מגוון יותר וקיימים בו נחלים קטנים ובהם שרידי בוסתנים, ושרידים ארכיאולוגיים. הנוף פתוח בעיקרו, ללא ישובים כפריים למעט קיבוץ דורות ומתיישבים בודדים. העיר שדרות גובלת ביחידה ממערב. באגן קיימים עדיין שטחים טבעיים, משמעותיים יותר, בתוך השטחים החקלאיים הנרחבים. ניתן לראות את היחידה כיחידת מעבר בין גבעות רוחמה למישורים החקלאיים. בחלקה הדרומי מתמזגת היחידה עם המישוריים החקלאיים של הנגב המערבי. היחידה מהווה את החלק המערבי של מכלול הנוף הפתוח שנמשך מכביש 40 במזרח ועד פאתי שדרות במערב.

גבולות

- ממערב - המכלול המיושב של שדרות וסביבותיה.
- מצפון - פשט ההצפה של נחל שקמה .
- ממזרח - גבעות רוחמה.
- מדרום - קו פרשת המים בין נחל חנון ליובלי נחל שקמה המזרחיים יותר: נחל הוגה ונחל דורות.

אגני ניקוז

היחידה מורכבת ממספר אגני משנה קטנים: נחל הוגה, נחל סלק, נחל דורות, נחל רוחמה.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 65 מ' באזורי פשט נחל שקמה ל - 190 מ' בחלקה הדרומי.

מסלע וקרקע

בעמקי הנחלים גרומוסול חום אלובי וגרומוסול הידרומורפי. בשטחים הגבוהים יותר קרקעות חומות כהות גרומוסוליות אלוביות וקרקעות חומות כהות רזידואליות. במזרח היחידה בעיקר רגוסול חולי, רגוסול חמרי ורגוסול חרסיתי.

טיפוסי צומח

לאורך הנחלים שילוב של שרידי בוסתנים, נטיעות חדשות יותר (בעיקר אקליפטוסים) וכתמים של בתות בני שיח ועשבוניים. על הגבעות שטחים גדולים יותר של יערות ותיקים (בעיקר אקליפטוסים) וצעירים יותר (בעיקר מחטניים, סביב דורות ומדרום לניר משה). בחלק העליון, המזרחי, של היחידה יש כתמי בתה גדולים יותר. באזור כופחה (חוות אבניר) שילוב של בתת בני שיח עם שרידי בוסתן.

מקורות מים

בשטח מספר בורות מים גדולים כמו בחרבת כופחה ובאזור חורבת הוגה. בנחלים דורות, הוגה ורוחמה יש זרימות שטפוניות בחורף וערוצי הנחל נשארים לחים זמן מה.

אתרים מרכזיים

ביחידה מספר אתרים גדולים כמו חרבת כופחה (כיום בשטח חווה פרטית) וחרבת הוגה. לאורך הנחלים שרידי בוסתנים, שחלקם נותן פרי עד היום.

יישובים

שדרות בגבול היחידה המערבי, קיבוץ דורות, חוות השקמים, חוות אבניר בחרבת כופתה, חוות פרץ מדרום לשמורת כורכר רוחמה. בגבול הדרומי של היחידה המושבים ניר עקיבא וניר משה.

תשתיות ומפגעים

עיקר התשתית באזור היא יערנית וחקלאית, בצירוף מבנים וגרוטאות של חוות הבודדים. חוצה את היחידה כביש "דרך ארץ הבתרונות". ליד חוות שקמים מנחת מסוקים.

ייחוד חזותי ותרבותי

היחידה היא חלק מהמכלול הפתוח הגדול של נחל שקמה. ייחודה של היחידה היא בנחלים והבוסתנים שבהם, המתפתלים בנוף הגבעי הפתוח. ממרבית שטח היחידה נשקף נוף פתוח לכיוון מערב. היחידה היא חקלאית ברובה אבל התשתיות בה מוגבלות בהיקפן ופגיעתן בנוף קטנה. הנופים החקלאיים משתנים לאורך השנה ומוסיפים עניין וחיוניות לנוף. סביב ח' כופחה מכלול ייחודי שהשתמרו בו מאפיינים של נוף ההתיישבות המסורתית באזורי הכורכר, בגבול מישורי הלס.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.01	נחל עזור	אגן ניקוז קטן צמוד לעיר שדרות חלקו חקלאי נטוע. בשטח גם מתקן תשתית גדול של "מקורות".	שטח שאינו בעל איכויות מיוחדות. חשוב כקו המגע בין שדרות למכלול השטח הפתוח.	2
5.02	נחל סלק	שטח חקלאי.	גבעות מתונות, שילוב שטח חקלאי עם נחל מתערץ.	3
5.03	קיבוץ גבים	מגורים ואזור משקי.		
5.04	יער אבים	קטע מרכס הכורכר שמיוער בצפיפות, נמשך ממזרח לשדרות, מעל נחל הוגה.	גבעה בולטת, חלק מאגן החזותי של אזור הבוסתנים והחקלאות בנחל הוגה. נצפית גם מכביש 232.	3
5.05	נחל הוגה תחתון	קטע נחל בוסתני, שזור פיתולים ונוף חקלאי. מוצף לעתים בחורף.	נוף הבוסתנים לאורך הנחל שמור היטב. הנחל בולט כמסדרון בשטח החקלאי. מתאים כמסלול טיול ברכב, באופניים וברגל.	4
5.06	נחל נגרף / מרשן	זורם לפשט ההצפה של נחל שקמה, ערוץ הנחל נטוע.	תחילת ההתרוממות של האזור הגבעי מעל לנחל שקמה. חלק מהמכלול הפתוח הגדול של נחל שקמה.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.07	נחל דורות	נחל המתפתל בין הגבעות שמשולבים בו קטעי בתה, קטעים נטועים ושרידי בוסתנים. שדרת איקליפטוסים בולטת חוצה את השטח מצפון לדרום.	חלק ממכלול הנוף הפתוח סביב בתרונות רוחמה. משמר חלק מהנוף המסורתי של גבעות הכורכר. נוף חקלאי, כמעט ללא הפרות תשתית.	4
5.08	נחל רוחמה תחתון	אגן ניקוז קטן ומרשים בנוף גבעי שזור בבוסתנים שנישפך לנחל דורות (מערבית לשרידי הכפר ג'ממה).	חלק ממכלול הנוף הפתוח סביב בתרונות רוחמה. משמר חלק מהנוף המסורתי של גבעות הכורכר.	4
5.09	חרבת הוגה	אתר ארכיאולוגי המתנשא בצמוד לכביש 334 – דרך ארץ הבתרונות. פריחות גיאופיטים באביב. קברה של לילי שרון.	פוטנציאל לאתר תיירות וביקור לצד הכביש. גבעה נישאה עם שטח מרעה ופריחה אביבית.	4
5.10	יער ניר משה	חטיבת יער גדולה בדרום היחידה, על גבול האגן הדרומי שבין נחל הוגה לנחל חנון.	אין ביער איכויות ויזואליות מיוחדות. מהווה גבול בין החקלאות האינטנסיבית מדרום לו לשדות הפלחה מצפון.	2
5.11	מרחבי נחל הוגה עליון	תת יחידה גדולה מאוד הכוללת מרחבים חקלאיים גדולים בנוף גבעות. חוצים את היחידה נחלים ושדרת אקליפטוסים נטועה.	שטח לא מופר בתשתיות. שדות פלחה עם השתנות עונתית מרשימה.	4
5.12	קיבוץ דורות	מגורים, שטחי משק וספורט. הקיבוץ מוקף יער נטוע.		
5.13	חרבת כופחה	אתר ארכיאולוגי ואזור מיוחד בעל בוסתן עתיק ושרידי מסגד. משמש כחלק מחוות אבניר.	שריד הכפר וסביבתו משמרים משהו מנוף ההתיישבות המסורתי בגבעות הכורכר. הפיתוח שנעשה באתר פוגע בפוטנציאל השימור והפיתוח התיירותי.	5

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.14	אזור תעשייה שדרות	אזור תעשייה גדול, ללא טיפול נופי מוקפד.	מהווה מפגע חזותי מכיוונים מסוימים.	1

6. גבעות רוחמה

תיאור כללי

לב מרחב נחל שקמה, יחידה גדולה עם מגוון של תצורות נוף וצומח במרכז המרחב הפתוח שבין כביש 40 לכביש 232 . המרחבים הגדולים והנוף הפתוח מאופק לאופק יוצרים מרחב איכותי.

היחידה מאופיינת באזור גבעות בעל תשתית כורכר וחול בחלקו הגדול של השטח. עם המעבר דרומה מתעבה הכיסוי בחומר איאולי על-גבי הכורכר. חלקים נרחבים מהשטח משמשים למרעה. ביחידה שמורים לפיכך שטחים טבעיים גדולים יחסית. הצירוף של שטחים טבעיים, נטועים וחקלאיים יוצר מרחב גדול פתוח שבו התיישבות מצומצמת: יישוב בודד (רוחמה) ומספר חוות קטנות. יש ביחידה פסיפס מורכב משטחי מרעה, שטחי פלחה גדולים ויערות נטועים, בעיקר משני סוגי עצים: אקליפטוסים ותיקים, שחלקם התנוונו ונטיעות צעירות – בעיקר מחטניים עם מעט רחבי עלים בעמקים ולאורך הנחלים.

גבולות

- ממערב - תחילת השתפלות הגבעות לכיוון המרזבה ממערב.
- מצפון- קו המעבר לפשט ההצפה של נחל שקמה.
- ממזרח - נחל שקמה, שממערב לו נמצא אזור המעבר בין התשתית הקירטונית של השפלה לתשתית הכורכר והחול החופיים.
- מדרום - קו פרשת המים הדרומי של יובלי נחל שקמה.

אגני ניקוז

כל השטח מתנקז לנחל שקמה דרך מספר יובלים: החלק המזרחי של היחידה מתנקז דרומה דרך נחל סד. החלק הדרומי מתנקז מערבה דרך נחל בוטה לנחל דורות, לנחל הוגה וממנו לנחל שקמה. החלקים המערביים מתנקזים לכיוון צפון מערב דרך נחל חצב, נחל זדים ונחל דב.

רום פני הקרקע

מ - 100 מ' בשולי פשט ההצפה של נחל שקמה ועד לרום של 230 מ' מעל פני הים באזור בית קמה (האזור הגבוה ביותר בתחום הסקר).

מסלע וקרקע

פסיפס של שטחי כורכר, חול עם כיסוי של חומר איאולי שמתעבה כלפי דרום (רגוסול חולי, רגוסול חמרי וכתמי רגוסול חרסיתי). על הרכסים הגבוהים כורכר קשה ופרה-רנדזינה בחלקים המזרחיים, צמוד לנחל שקמה תשתית קירטונית. בעמקים הרחבים יותר חומר אלוביאלי, בדרך כלל ממקור מקומי.

טיפוסי צומח

בתה של בני שיח עם עצים בודדים, בעיקר שיזפים.

כתמים של צמחית חולות, כתמים של כורכר קשה, בשלטון קורנית מקורקפת.

עצים בודדים וחורשות קטנות של עצי בוסתן ואקליפטוסים ותיקים.

נטיעות: אקליפטוסים ותיקים, חורשה מתנוונת של שיטה מכחילה, חורשות של אורנים צעירים ורחבי עלים בעמקים ובשולי נחלים.

מקורות מים

בארות באפיקי הנחלים (ברוחמה נמצאת הבאר הראשונה שנחפרה עבור המתיישבים היהודים בנגב). סכרים עונתיים, שרובם נפרצו.

יישובים

במרכז השטח קיבוץ רוחמה. בנוסף חוות בודדים (פנחס, נסים) ומספר מחסנים וריכוזי כלים חקלאיים.

תשתיות ומפגעים

ככלל האזור נקי ממפגעי תשתית ונשמר בו רצף יוצא דופן של שטח פתוח. חוצים את השטח מספר קווי חשמל ודרכי עפר, שרובן ברמה בינונית.

ייחוד חזותי ותרבותי

שטחי בתת הכורכר שמצויים בשטח היחידה הם יוצאי דופן בהיקפם ובמגוון נופי הצומח שמצויים בהם. הנוף הפתוח, עם עצים בודדים או חורשות קטנות, מאפשר תצפית רחבה, בעיקר לכיוון צפון ומערב. היחידה נמצאת בשולי המסדרון הפתוח של נחל שקמה, שנמשך עד לאזור החוף.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
6.01	מרשן מזרח	אזור משולב חקלאות ונוף גבעי עם אזורים טבעיים.	אזור עם נוף מגוון, בקו המגע בין הגבעות לפשט ההצפה של הנחל.	5
6.02	נחל חצב	אחד היובלים הגדולים המנקזים את היחידה הגדולה נחל שקמה. באזור פזורים שרידים ארכיאולוגיים רבים. בתוך נטיעות קק"ל מצויים מספר עצים ותיקים וגדולים.	הנחל בולט בגלל הנטיעות המגוונות יחסית לאורכו. סופו בקו המגע של מישור ההצפה של נחל שקמה. חלק מרכזי במכלול הפתוח.	4
6.03	חקלאות תל חסי מערב	נוף חקלאי שבו פזורים עצים בודדים הנשקף מתל חסי. באזור פזורים שרידי מבנים רבים.	מרחבים חקלאיים גבעיים עם עצים בודדים – מייצג יפה את דמות הנוף המסורתית באזור, עם התל ברקע.	4
6.04	יער דורות צפון	שטח ייעור גדול סמוך לנחל דב.	חלק ממכלול פתוח. קו מגע מעניין עם השטחים החקלאיים.	4
6.05	נחל זדים	קטע מנחל זדים המקשר בין חרבת מרשן לחרבת זדים.	אחד מהנחלים הזורמים לפשט ההצפה של נחל שקמה. נחלים אלו מאופיינים במבטים קצרים וסגורים יחסית.	4
6.06	חרבת זדים	נקודה גבוהה המהווה פרשת מים מקומית למספר אגני ניקוז: זדים, דב, חצב, ושקמה.	נקודה בולטת בשטח. משתלבת במסלולי טיול באזור. נשקף ממנה נוף פתוח ומגוון.	5
6.07	יער נחל דב	יער קק"ל ממערב לחרבת זדים.	חלק מליבת המכלול הפתוח של בתרונות רוחמה.	5
6.08	חקלאות חרבת זדים	רמה חקלאית מדרום לחרבת זדים.	חלק מהמכלול הפתוח של בתרונות רוחמה קווי מגע חדים ומעניינים עם היער והשטח הטבעי.	4
6.09	בתרונות נחל שקמה	שטחי מרעה גדולים שנשתמרו בצורתם הטבעית בנוף של ביתרונות וצמחייה טבעית.	נוף מגוון, משתנה לאורך השנה. תצפיות פתוחות והגבעות בצד אגנים טבעיים סגורים בתוך הואדיות.	5

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
6.10	שטחי חקלאות חרבת בלהן	שטח חקלאי גדול מעין רמה חקלאית שיורדת משני צידי ערוץ משני לעבר נחל שקמה.	חרבת בלהן, סכר לא פעיל. נוף חקלאי איכותי. תצפית פתוחה, בעיקר לכיוון מזרח וצפון.	4
6.11	נחל דב	יובל של נחל דורות, נטוע בחלקו.	נחל מתפתל, תצפיות יפות לכיוון מערב.	4
6.12	נחל רוחמה מרכזי	חלקו המרכזי של נחל רוחמה.	נוף מבותר, שילוב בין חקלאות לקטעים קטנים טבעיים. שרידי התיישבות.	5
6.13	בתרונות צפון רוחמה	האדמות החקלאיות צפונית לקיבוץ שמתאפיינות בנוף מבותר עם פיסות טבעיות קטנות.	בין השדות פזורים עצים בודדים תצורה המאפיינת את האזור. שילוב מעניין בין הבתרונות הטבעיים לרמות החקלאיות.	5
6.14	חורשות מערב רוחמה	שטחי ייעור גדולים ממערב לקיבוץ.	שטחים מיוערים חלקית. ללא איכויות חזותיות מיוחדות.	3
6.15	נחל רוחמה עליון	חלקו העליון של נחל רוחמה.	שטח איכותי יפה הכולל את שרידי חרבת ג'ממה: מערות, מדרונות תלולים יחסית.	5
6.16	קיבוץ רוחמה	מגורים ומתקני משק.	משתלב יפה בסביבו.	
6.17	חורשות מזרח רוחמה	שטח חולי מיוער ברובו	שטחים מיוערים חלקית. ללא איכויות חזותיות מיוחדות.	3
6.18	בתרונות דרום רוחמה	שטחים חקלאיים גבוהים.	תצפיות פתוחות.	3

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
6.19	שמורת טבע בתרונות רוחמה	שמורת טבע של נוף הבתרונות.	שטח קטן יחסית ללא חקלאות בו נשמרה הצמחייה הטבעית ונוף בתרונות. השטח מטופל ומגודר למנוע כניסת כלי רכב. תצפית יפה לכיוון דרום. פריחת גיאופיטים באביב.	4
6.20	חקלאות נחל סד עליון	יחידת נוף גדולה מאוד הכולל את חלקו העליון של נחל סד. הנחל שטוח יחסית, חלקו מיוער.	נוף חקלאי ברובו כשהציר שלו הוא נחל סד.	3
6.21	שמורת כורכר רוחמה	רכס גבוה שחלקו הדרומי משמש כשמורת טבע, עם נוף בתה של שיחים ובני שיח.	מאפיין את גבעות הכורכר הקשה. תצפיות פתוחות לדרום ולמערב. בתה מגוונת ומשתנה לאורך עונות השנה. הרכס נפגע עקב פריצת הכביש.	5
6.22	יער נחל בוטה	יחידת יער גדולה, עם דומיננטיות של מחטניים.	חלק מהעצים במצב ירוד. קוי הנוף טושטשו.	3
6.23	בתרונות נחל בוטה	שטחים חקלאיים מסביב ליער נחל בוטה.	תצורת הנוף הגבעי כמעט שלא מורגשת ביחידה.	3
6.24	נחל בוטה עליון	נוף שדות חקלאים.	במקום ישנם מספר קבוצות עצים שמוסיפי רבות לאיכות הנוף.	3
6.25	יער ראש נחל דורות	יחידת יער גדולה.	יער ותיק. העצים ברובם במצב ירוד. פריחת גיאופיטים באביב.	3
6.26	גבעות נחל סד עליון	יחידת מעבר בין השדות המישוריים של בית קמה.	שבירה של הנוף המישורי של שדות בית קמה לנוף הגבעי המאפיין את היחידה .	3
6.27	שדות תל נג'ילה	שדות החקלאיים בסביבת תל נגילה.	ביחידה פזורים שרידי מבנים עתיקים. חלק מליבת המכלול הפתוח והמגוון סביב נחל שקמה.	4

7. פרדסי איתן

שטח גבעי המשתרע מצפון לנחל שקמה, עם מאפיינים קרקעיים וטופוגרפיים דומים לגבעות שמדרום לנחל. בעקבות הגדלת היצע המים באזור נטעו על חלקים נרחבים מאזור זה פרדסים – פרדסי איתן. על אדמות השוליים בגוש הגבעות נטיעות קק"ל – בעיקר מחטניים, בשילוב של חלקות של רחבי עלים.

גבולות

- ממערב – אזור הגבעות הנמוכות שבין נחל ברור בצפון לנחל שקמה בדרום.
- מצפון – קו פרשת המים עם נחל ברור.
- ממזרח – הגבול בין הגבעות הנטועות לשטחי הפלחה באזור המתון, המשתפל אל נחל אדוריים.
- מדרום - פשט ההצפה של נחל שקמה.

אגני ניקוז

היחידה מורכבת ממספר ערוצים קטנים היורדים מצפון לנחל שקמה.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע נע בין 90 מ' בערוץ נחל שקמה ל – 160 מ' בחלקים הגבוהים באזור הישוב איתן.

מסלע וקרקע

אזור הפרדסים נטוע ברובו על קרקעות חומות כהות גרומוסליות וקרקעות חומות כהות רזידואליות. שטח הנטיעות משתרעים ברובם על רגוסול חולי, חמרי או חרסיתי.

טיפוסי צומח

מעבר לשטחי הפרדסים והנטיעות קיימים שטחים טבעיים מעטים, עם צומח חולות וכורכרים אופייני. בשטחי הנטיעות הצומח הטבעי דל יחסית. באחד הואדיות יש נביעה עונתית שמזינה שילוב של נטיעות וצומח טבעי עשיר ומגוון.

מקורות מים

אין מקורות מים טבעיים קבועים ביחידה. בערוץ היורד דרומה, בין שני גושי הפרדסים נביעה עונתית. עודפי השקייה מהפרדסים מגיעים לואדיות הסמוכים.

אתרים מרכזיים

אין ביחידה אתרים מרכזים מלבד מספר שרידי מבנים.

יישובים

אין. מצפון ליחידה נמצא מושב איתן.

תשתיות ומפגעים

באופן כללי היחידה נקייה ממפגעים חזותיים. בצפונה של היחידה עובר קו מתח חשמל.

ייחוד חזותי ותרבותי

מבחינת מאפייני הקרקע והטופוגרפיה היחידה מהווה המשך של גבעות רוחמה המשתרעות מדרום לנחל שקמה. עם זאת בעקבות הנטיעה הנרחבת של הפרדסים והיערות נוצר שוני בינה ולבין הדופן הדרומית של הנחל. הכתם הירוק הגדול בתוך שדות הפלחה מוסיף חיות לנופי הנחל וסביבותיו.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
7.01	פרדסי איתן מערב	גוש פרדסים גדול מצפון לתל חסי ונחל שקמה.	אלמנט שהוא זר לנוף המסורתי של האזור. למרות זאת הוא נותן גיוון לשטח ויוצר קו מגע מעניין בינו ולבין שדות הפלחה ואפיק הנחל.	3
7.02	הנחל בין הפרדסים	בין שני גושי הפרדסים ישנו נחל קטן ברובו נטוע בחורש מגוון של קק"ל.	חיץ בין שני גושי הפרדסים הגדולים. בצד נטיעות צפופות ומונוקולטוריות יש גם קטעים מגוונים.	4
7.03	פרדסי איתן מזרח	גוש פרדסים גדול צפונית לנחל שקמה ותל שקף.	אלמנט שהוא זר לנוף המסורתי של האזור. למרות זאת הוא נותן גיוון לשטח ויוצר קו מגע מעניין בינו ולבין שדות הפלחה ואפיק הנחל.	4
7.04	יער איתן	יער קטן צמוד לפרדסים ממזרח .	חיץ בין הפרדסים לאזור הפלחה ממערב. הנטיעות ללא איכות חזותית מיוחדת. חלק מהמרחב הפתוח ממערב לכביש 40.	3

8. גבעות פורה

יחידה זו כוללת אתרים מרכזיים ובולטים (תלים ארכיאולוגיים גדולים), ערוצי נחלים גדולים (שקמה ואדוריים), נוף חקלאי וחורשות נטועות (בעיקר לאורך צירי הנחלים ושוליהם). מרבית שטח היחידה הוא חקלאי, אך מצויים בה שטחים טבעיים דוגמת שמורת פורה וסביבתה. היחידה היא "קו המגע" ו"חלון הראווה" של מרחב שקמה לציבור החולף בכביש 40, בקטע בין צומת בית קמה למושב אחוזם. חשוב לכן לשמור על הנוף הפתוח שבה, שנותר עם הפרות מעטות.

כביש 40 החוצה את היחידה הוא גבול הסקר אולם ניתן לקשור את היחידה מבחינה נופית וגיאוגרפית גם לחלקים שממזרח לכביש - לשפלת יהודה הדרומית וגבעות להב.

גבולות

- ממערב - קו המעבר מקירטון לכורכר כסלע בסיב, בדרך כלל ממערב לערוץ נחל שקמה.
- מצפון - גבול הסקר: קו פרשת המים עם נחל לכיש.
- ממזרח - כביש 40 (באר שבע - קריית גת).
- מדרום - שדות בית קמה.

אגני ניקוז

יחידה זו משתרעת מצפון וממזרח לשני הנחלים הגדולים: נחל אדוריים הצפוני ונחל שקמה שזורם בקטע זה מדרום דרום מזרח לצפון צפון מערב. נחלים קטנים יותר הצמודים ליחידה הם נחל ברור העליון ונחל סד מדרום.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 90 מ' בצמוד לערוצי נחלים ל - 230 מ' באזור בית קמה.

מסלע וקרקע

מרבית שטח היחידה מכוסה בקרקעות חומות כהות גרומוסוליות. בחלק הדרומי של היחידה מופיעות בעיקר קרקעות חומות בהירות גרומוסוליות וקרקעות חומות בהירות לסיות. באזור פורה מופיעות רנדזינות חומות. באזור נחל שקמה ובבפרדסי איתן מופיעים כתמים של רגוסול חולי, רגוסול חמרי ורגוסול חרסיתי. לאורך אפיק הזרימה של נחל אדוריים מופיעות גם קרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות.

טיפוסי צומח

היחידה מגוונת יותר מבחינת טיפוסי הצומח שבה. באזור פורה בתות של בני שיח ובתות עשבוניות. באותו אזור ובשולי נחל שקמה נטיעות - מחטניים ואקליפטוסים בעיקר. באפיקי הנחלים שילוב של צומח בתי גידול לחים, עם בתות עשבוניות בשוליים. בעמקי הנחלים ושוליהם - שרידי בוסתנים.

מקורות מים

במספר מקומות נביעות עונתיות ולחות גבוהה בקרקע: תל נג'ילה, עיינות חסי ונחל סד. בשולי הנחלים הגדולים מספר בארות, חלקן פעילות. בנחלים זרימות לאורך ימי החורף. מאגר פורה מתמלא ממי שיטפונות בחורף.

אתרים מרכזיים

יחידה זו עוטפת את מכלול נחל שקמה המזרחי, עם התלים הארכיאולוגיים הבולטים ושרידים אחרים כמו סוללת הרכבת התורכית והגשר מעל נחל פורה. שמורת פורה, המאגר והחורשה הנטועה ממערב להם הם אתרי ביקור פופולריים, בעיקר באביב. בשולי היחידה הקניון המרשים של נחל סד.

יישובים

למעט המושב איתן בצפון היחידה בגבול הסקר בתוך היחידה מספר מתיישבים בודדים (פנחס, פיליפ).

תשתיות ומפגעים

תשתית חקלאית - דרכי עפר ומעט קוי מים. בולטים בשטח מספר קווי חשמל עיליים, העוברים לאורכה. מבנים של שאיבת מים.

ייחוד חזותי ותרבותי

ייחודה של היחידה הוא בשילוב של המרחבים סביב שדרת נחל שקמה עם התילים הארכיאולוגיים כנקודות ציון בולטות על קו האופק. היחידה מלווה את הנוסע לאורך כביש 40 והינה אחד הרצפים הפתוחים האחרונים בין המרכז לבאר שבע. את היחידה חוצים שני הנחלים הגדולים אדוריים ושקמה, בקטעים בהם הם שמורים בצורה טובה יחסית.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
8.01	אגן נחל ברור עליון	אגן ניקוז העליון של נחל ברור, מורכב משדות חקלאיים וערוץ	תא שטח עם אגן חזותי שמור היטב. שילוב של ערוץ נטוע	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
		נחל נטוע ע"י קק"ל . חרבת עגלה מתנשאת במרומי הגבעה מדרום לנחל.	עם שדות פלחה סביבו.	
8.02	גבעת דבשי	נ.ג מערבית ישוב איתן חלקו מופר במתקן אנטנות וחברת החשמל.	נקודה גבוהה בשטח, הפרות רבות.	2
8.03	מושב איתן			
8.04	חקלאות מזרח איתן	מישור חקלאי מזרחית למושב.	מישור חקלאי לפני הנפילה לנוף הגבעי המיוחד של גבעות פורה.	2
8.05	אתר הקרוונים איתן	שטח מוזנח משמש כריכוז קרוואנים.		1
8.06	אנטנות איתן	חוות אנטנות.		
8.07	מרחבי חקלאות תל קשת	תחילתן של הגבעות החקלאיות.	שטח נצפה בחלקו מכביש 40 מערבה. חשוב לשמור על המבט הפתוח.	3
8.08	חקלאות נחל מאחז	שדות חקלאיים בנוף גבעי.	שטח רחב ופתוח, הרקע הנופי לתלים הארכיאולוגיים ממערב, לאורך הנחל.	3
8.09	חוות פיליפ	החווה נמצאת על גבעה בולטת ממערב לכביש. סביב החווה. כרמי זיתים וגפנים.	חווה ופעילות מסחרית בשולי הכביש. שטחי מטעים וגפנים. שלטים ודגלים שאינם משתלבים בנוף.	3
8.1	יער מפגש שקמה - סד	חטיבת יער הנשענת על נחל שקמה.	חלק חשוב במכלול האטרקציות במרחב תל נגילה ושמורת פורה.	4
8.11	חקלאות חרבת פורה	נוף חקלאי .	חלק ממכלול פורה - נופי חקלאות גבעות הנצפות מכביש 40.	4
8.12	שמורת פורה	שטח בתה המשמש למרעה.	מהווה אטרקציה גדולה בעונות	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
		חלקו שמורת טבע .	הפריחה. גבעה נדירה עם צומח טבעי.	
8.13	חקלאות נחל שקמה עליון	שטחים חקלאיים (פלחה) בין נחל שקמה וסד עליון.	יחידת מעבר מישורי בית קמה לגבעות נחל שקמה.	3
8.14	שדות חרבת כלך	יחידה חקלאית עם נטיעות בשוליה.	שטח פנימי, שאינו נצפה ממקומות הומים. שילוב של חקלאות וחורשות נטועות, בעיקר בשולי הואדיות.	3

9. מישורי בית קמה

יחידת הנוף מתאפיינת במישור חקלאי גדול עם שיפועים מתונים מאד, בשונה משטחי הגבעות מצפון - גבעות פורה. היחידה ממשיכה מעבר לגבולות הסקר לכיוון דרום, על קו פרשת המים בין נחל גרר לנחל שקמה. בשטח פזורים מספר מקבצי עצים שמוסיפים לאיכות הנוף.

במישור חותר קצהו העליון של נחל סד. קווי המפגש בין נחל סד למישור יוצרים נוף מעניין.

גבולות

- ממערב - אגן נחל סד, וכביש 334.
- ממזרח - כביש 40.
- מדרום - קיבוץ בית קמה וכביש 293 שהם גם גבול הסקר.
- מצפון - התחתרות נחל שקמה ונחל סד.

אגני ניקוז

היחידה מישורית, עם שיפוע המתון הוא לכיוון אגן נחל שקמה ונחל סד. היא משתרעת כאמור לאורך קו פרשת מים בין אגן השקמה לאגן נחל קמה וגרר הזורמים דרומה.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע 245 מ' באזור צומת בית קמה, הנקודה הגבוהה ביותר בשטח הסקר.

מסלע וקרקע

בעיקר קרקעות חומות בהירות גרומוסוליות, קרקעות חומות בהירות לסיות וקרקעות לס.

טיפוסי צומח

היחידה ברובה חקלאית. בערוצים העליונים של נחל סד - בתות עשבוניות, עם מעט בני שיח.

מקורות מים

באזור אין מקורות מים משמעותיים.

אתרים מרכזיים

לא נראים על פני השטחים החקלאיים אתרים ארכיאולוגיים. את היחידה חוצים שרידי הרכבת הטורקית.

יישובים

בקצה הדרומי של היחידה - קיבוץ בית קמה.

תשתיות ומפגעים

למעט מספר מתקנים הנדסיים השטח כולו שטח חקלאי מעובד.

ייחוד חזותי ותרבותי

ייחודה של היחידה הוא היותה חלק ממכלול הנוף הפתוח של נחל שקמה העליון. חלקה נשקף גם ממערכת הדרכים בשוליה: כביש 40 במזרחה וכביש 334 בחלק המערבי יותר.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
9.01	מישור בית קמה	מישור חקלאי גדול.	נוף פתוח, נצפה בחלקו מכביש 40.	2
9.02	חקלאות בית קמה	מישור חקלאי גדול שפזורות מספר קבוצות עצים.	בשולי המכלול הפתוח של נחל שקמה וגבעות רוחמה. נשקף בחלקו מכביש 334.	3

10. נחל שקמה – מרזבה מערבית

במורד נחל שקמה, לאחר חציית רכסי הכורכר, נכנס נחל שקמה למרזבה רחבה. שם הוא זורם באפיק צר חוצה את כביש 4 ומסילת הברזל הנטושה, על מתחת לדיונה של נתיב העשרה. הוא חוצה מרזבה חקלאית (יחידה מס' 1 - מרזבת בית עובד).

גבולות

- ממערב - כביש 4 (גבול הסקר).
- מצפון - חקלאות המרזבה (לכיון צומת יד מדרכי).
- ממזרח - קטעי נחל שקמה בחצייה של רכס הכורכר.
- מדרום - חקלאות המרזבה (לכיוון מחסום ארז).

אגני ניקוז

למעט נגר שטפוני מהשדות החקלאיים לא קולט הנחל ערוצים נוספים בקטע זה.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה הוא מהנמוכים הסקר: כ - 20 מ' מעל פני הים.

מסלע וקרקע

בעמק הנחל מופיעות קרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות.

טיפוסי צומח

לאורך הנחל קטעים נטועים וטבעים - צומח בתי גידול לחים ובתה עשבונית בשולי הנחל.

מקורות מים

בנחל זרימה שטפונית בחורף, לעתים ביוב.

אתרים מרכזיים

שרידי גשרים ישנים של הרכבת הטורקית והכביש הבריטי.

יישובים

היישוב הקרוב ביותר הוא קיבוץ ארז. עמק הנחל ממשיך מערבה בין נתיב העשרה ליד מרדכי.

תשתיות ומפגעים

הנחל חוצה את מערכת הדרכים מצפון לדרום – כביש מס' 4 ומסילה נטושה.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית

10.01	נחל שקמה - מרזבה מערבית	הנחל זורם בערוץ צר.	הנחל יוצר גיוון ונישה ייחודית בתוך המישור החקלאי, התחום בחולות ממערב ורכס הכורכר במזרח.	4

11. נחל שקמה - חציית רכסי הכורכר

במעלה היחידה נפגשים נחל ברור ונחל שקמה וחוצים את רכסי הכורכר גברעם ניר עם. בשונה מהחלקים המערביים והמזרחיים של נחל שקמה, שם שהוא עובר בשטחים החקלאיים ופשט הצפה רחב, יש לנחל "כתפיים" גבוהות. בחלק זה נחל שקמה עובר בתוואי מפותל ומעניין. בחלקים גדולים הוא מאופיין בצמחיית נחל, משולבת עם נטיעות. גדותיו שזורים אתרים הסטוריים, בשולי גבעות הכורכר.

גבולות

- ממערב - המעבר למרזבת נחל עובד.
- מצפון - רכס גברעם.
- ממזרח - מרזבת חלץ והפשט החקלאי.
- מדרום - רכס ניר עם - אור הנר.

אגני ניקוז

ביחידה זו מצטרף לנחל שקמה נחל ברור, שמקורו באזור איתן במזרחו של האגן. ברמה המקומית ישנם מספר ערוצים היורדים מרכס הכורכר לנחל: מצפון נחל שומשום ומדרום נחל מקורות, נחל מרדום ונחל נר.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה 30 -40 מ' מעל פני הים.

מסלע וקרקע

בעמק הנחל מופיעות קרקעות חומות כהות גרומוסוליות קרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות. בשוליים הצפוניים מופיעות גם קרקעות חומות כהות רזידואליות.

טיפוסי צומח

הנחל מלווה בשדרות אקליפטוס לאורך חלק ניכר מהשטח. בתוכו צומח של בתי גידול לחים וצומח עשבוני בשוליים. שרידי בוסתן לאורכו.

מקורות מים

זרימות שטפוניות בחורף. לעתים זרימת שפכים.

אתרים מרכזיים

מדרום למפתח יושבת גבעה - תל מע'רת ע'זה: גבעה מיוערת גבוהה שבה קיימת אנדרטה לאנשי מקורות. שרידי כפרים נטושים: חרבת קלים, שומשום.

יישובים

הקיבוצים אור הנר וארז ממוקמים בצידו הדרומי של נחל.

תשתיות ומפגעים

באזור קוי תשתית מעטים - בעיקר כבישים: כביש הכניסה לאור הנר ממערב עובר בצמוד לנחל. הנחל זורם בקטע קרוב לכביש 34, מדרום ל"גשר שחר". האזור נקי מתשתיות למעט קירבה יתרה לנחל של מערכות הכבישים.

ייחוד חזותי ותרבותי

ייחודה של היחידה הוא באתרים הסמוכים לנחל ובפיתוליו בין רכסי הכורכר. הנחל הוא חלק מנוף רכסי הכורכר והעמקים החקלאיים אותם הוא חוצה, דוגמת העמק ממזרח לקיבוץ ארז.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
11.01	חציית רכס ארז	הנחל עובר בתוך תווך חקלאי, בשילוב עם גבעות כורכר מצפון ומדרום. המדרונות מתונים וערוץ הנחל מובלט ע"י העצים הנטועים לארכו.	חלק ממכלול רכס הכורכר של ארז גברעם. שטח מגוון, כמעט ללא הפרות בולטות.	4
11.02	חקלאות חרבת קלים	בחלק הצפוני של מעבר הנחל ברכס הכורכר, המדרון מתון יותר והשטח חקלאי - בעיקר מטעים.	קטע מפותל ומעניין של מעבר הנחל ברכס הכורכר. שילוב של נטיעות וחקלאות. נצפה מתל מע'רת ע'זה.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
11.03	תל מערת עז'ה	קטע צר שבו נחל שקמה עובר צמוד למדרון הצפוני של תל מע'רת ע'זה. הנחל מפותל, עם צמחייה סבוכה, בעיקר של אקליפטוס המקור.	קטע מפותל ומעניין - ניגוד בין הנחל לתל המתנשא מעליו. כביש הכניסה לאור הנר פוגע בייחודו.	4
11.04	מפגש נחל ברור ונחל שקמה	הנחל זורם בתוך שטחים חקלאיים, כשבמרחק גבעות הכורכר מדרום ומצפון. מספר עצים גדולים לארכו.	הנחל נכנס אל בין רכסי הכורכר במעבר רחב. העצים לארכו מקנים לו נוכחות בשטח.	4
11.05	חקלאות שומשום	נחל שומשום נכנס לעמק השקמה מצפון, ויוצר פשט הצפה רחב, חקלאי.	שרידי בוסתנים בשולים, חלק מהמכלול הפתוח של רכס גברעם שנמשך דרומה עד נחל שקמה.	4
11.06	עמק אור הנר.	עמק רחב שמשתרע מדרום לנחל, מקיבוץ או הנר מערבה את תוך רכס הכורכר הדרומי. בחלק הדרומי של העמק עצי בוסתן גדולים.	חלק ממכלול הכולל את עמק אור הנר מדרום, הנחל ושרידי הכפר שומשום מצפון. נצפה מתל מע'רת ע'זה. עצים גדולים ומרשימים בחלק הדרומי.	4

12. עמק נחל שקמה

החטיבה המרכזית והגדולה של נחל שקמה המאופיינת בעמק רחב ידיים שהוא חקלאי ברובו. בחטיבה זו ערוץ הנחל מוסדר ואין לו ערכים מיוחדים למעט אזור שבו בריכות הצפה המשמשות מקום למסתור בע"ח.

גבולות

- ממערב - כניסת הנחל לתוכך רכסי הכורכר, באזור ח' שומשום.
- מצפון - מרגלות הגבעות מצפון לנחל: שולי רכס גברעם במערב, פתחת נחל חלץ וגבעות תלמים - ח' שורקה עד פרדסי איתן.
- ממזרח - אזור התרחבות הנחל - מצפון לתל שקף.
- מדרום - קו הגבעות מדרום, לכיוון רוחמה.

אגני ניקוז

רוב הנחלים מתנקזים ליחידה מדרום: נחל הוגה, נח נגרף, נחל מרשן, נחל זדים ונחל חצב.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 50 מ' ל - 90 מ' במעלה הנחל בחלקו המזרחי.

מסלע וקרקע

בעמק הנחל מופיעות קרקעות חומות כהות גרומוסוליות קרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות. בשוליים הצפוניים מופיעות גם קרקעות חומות כהות רזידואליות.

טיפוסי צומח

הנחל עצמו מוסדר באופן כזה שהתפתחות הצומח הטבעי בתוכו ובסביבתו מוגבלת. באפיק שילוב של צומח עשבוני, צומח מעזבות וצומח של בתי גידול לחים. לידו שרידים של נטיעות ותיקות וחדשות. במישור משני צידי האפיק - חקלאות פלחה ושלחין, עם מעט מטעים, בעיקר באזור המערבי.

מקורות מים

בריכות עונתיות ליד תל שקף והזנה שטפונית מהנחלים.

אתרים מרכזיים

חרבת שעורה, חרבת מרשן, תל שקף והבריכות העונתיות.

יישובים

ברור חיל בקצה אזור פשט הצפה. בשולי העמק - מושב תלמים.

תשתיות ומפגעים

עיקר התשתית באזור היא חקלאית. האזור סובל מזיהום ופסולת המושלכת לערוץ הנחל (בעיקר באזור תלמים וברור חיל). הלול מדרום לתלמים מהווה מפגע חזותי.

ייחוד חזותי ותרבותי

ייחודה של היחידה הוא בעמק החקלאי הגדול שנפתח מערבית לתל חסי. היחידה משמשת מעין חיץ לשטח הפתוח השמור שנמצא מדרום לה. הפעילות החקלאית משנה את פניה של הבקעה לאורך השנה. למעט הלולים מדרום לתלמים, הפעילות החקלאית היא ללא מבנים.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
12.01	פיתולי אור הנר	פיתולים של נחל שקמה בפשט ההצפה במערב היחידה.	נוכחותו של הנחל במישור החקלאי אינה בולטת.	3
12.02	מישור נחל ברור שקמה	פשט ההצפה הצפוני באזור אור הנר.	שולי רכס הכורכר, רקע נופי להתרוממות הגבעות.	4
12.03	מישור נחל נירעם שקמה	פשט ההצפה הדרומי באזור מפגש נחל נירעם ונחל שקמה.	שטח מופר במאגרים ומתקני טיהור מים.	2
12.04	ערוץ נחל שקמה בעמק הגדול	ערוץ נחל שקמה בלב מישור חקלאי גדול.	יחודו בפיתולים שיש בו. מטרדי פסולת בקטע זה.	3
12.05	מישורי פשט ברור חיל	יחידה גדולה צפונית לנחל המהוה מישור חקלאי גדול עד למרגלות הגבעות.	באזור חרבת כפר שעורה ושטחי מטעים. בולט בשטח לול לבן.	3
12.06	מישורי הוגה	נחל הוגה שנשפך לתוך אותו עמק חקלאי לפני שהוא מצטרף לנחל שקמה.	מישור חקלאי. שולי מכלול הנוף של נחל הוגה ונחל דורות	3
12.07	פשט מרשן - שקמה	דופן ההתרוממות של גבעות רוחמה. יחידה חקלאית למרגלות חרבת מרשן.	יחידת מעבר בין גבעות רוחמה דורות לעמק הנחל.	3
12.08	חרבת מרשן	חורבה בולטת, עם עצים גדולים ושרידי מבנים מעל למישורי נחל שקמה.	חלק חשוב מדמות הנחל בחלק זה. תצפית יפה ועצים בולטים ראויים לשימור.	5
12.09	מישורי זדים שקמה	מפגש נחל זדים ונחל שקמה יוצר חדירה דרומה של פשט ההצפה לבקעה חקלאית.	יחידת מעבר בין ח' מרשן לשטח המרעה הגדול שנמצא ממזרח לה.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
12.10	מישור מפגש נחל חצב ונחל שקמה	הצד הדרומי של המישור החקלאי, שעולה בשיפוע מתון על הגבעות בשולי נחל חצב ונחל שקמה.	יחידת מעבר בין גבעות נחל חצב לעמק נחל שקמה. נצפית מתל חסי.	3
12.11	חציית המישוריים המזרחיים	הנחל זורם באפיק עם פיתולים מקומיים בתוך מישור חקלאי.	הנחל שמור טוב יותר בחלק המזרחי ויש בו צומח עשיר, עם שרידי נטיעות להבליט את נוכחותו.	4
12.12	מישורי תל שקף	חדירה והתרחבות של המישור החקלאי צפונה.	יחידה של חקלאות פלחה ושלחין, בשולי המכלול הפתוח של נחל שקמה ופרדסי איתן.	3

13. נחל שקמה אזור התילים

יחידה הכוללת את נחל שקמה ונחל אדורים בחצייה של אזור גבעות פורה. הנחל הדומיננטי יותר הוא נחל אדוריים שמזרים את מרבית כמות המים לאגן. שני הערוצים ביחידה זו איכותיים ביותר וכוללים צמחיית נחלים, שרידי בוסתנים וחורשות נטועות. הם עוברים בתואי מפותל, עם מחשופי סלע קירטוני בוהק. היחידה כוללת את מערכת התילים הארכיאולוגים שהם האתרים בעלי העניין הרב ביותר ביחידה.

גבולות

- ממערב - גבול הגבעות ומתל שקף המישורים של נחל שקמה במערב.
- מצפון - גבעות פורה ופרדסי איתן.
- ממזרח - כביש 40 (גבול הסקר - הנחלים באים ממזרח וקטיעתם בכביש היא מלאכותית).
- מדרום - גבעות רוחמה, עד לאזור בית קמה.

אגני ניקוז

ליחידה מצטרפים מספר נחלים, בעיקר מדרום: נחל סד זורם דרומה לנחל שקמה ונחל מאחז שזורם לנחל אדוריים.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 100 מ' ל - 160 מ' בחלק המזרחי.

מסלע וקרקע

הנחל עובר בדרך כלל בתוך סלעי קירטון ויוצר מחשופים לבנים בוהקים. בחלק הדרומי של הנחל מופיעות קרקעות חומות בהירות גרומוסוליות וקרקעות חומות בהירות לסיות. במורד הנחל כתמים של רגוסול חולי, רגוסול חמרי ורגוסול חרסיתי באזור שמרביתו מכוסה בקרקעות חומות כהות גרומוסוליות וקרקעות חומות כהות רזידואליות. לאורך אפיק הזרימה של נחל אדוריים מופיעות גם קרקעות אלוביות חומות כהות סילטיות.

טיפוסי צומח

בעמקי הנחלים קטעים רבים לחים עם צומח היגרופילי. בחלק מהמקומות צומח זה מדוכא ע"י רעייה, שריפות וכיסוח של רשות הניקוז וקק"ל. במקומות אחדים שרידי בוסתנים (כמו למרגלות תל קשת למשל). חורשות נטועות נמצאות בדרך כלל בשולי הנחלים, כמו בנחל פורה או באזור ח' כלך. בחלק מעמקי הנחלים נטיעות של רחבי עלים.

מקורות מים

ישנן נביעות ששומרות על לחות בנחל לאורך השנה כולה - בעיקר באזור תל נג'ילה ומפגש הנחלים למרגלות תל חסי. פזורות לאורך הנחל גם בארות מעטות. על נחל פורה הוקם סכר שמתמלא מים בחורף, שבו יש זרימות שטפוניות גם בנחל אדוריים וגם בנחל פורה.

אתרים מרכזיים

שרשרת התלים מעל הנחלים היא תופעה ייחודית, בולטת בנוף. הם קשורים בדמות האזור בעבר הקרוב והרחוק. יש לשמר אותם ואת המרחב סביבם, שמבליט אותם כנקודות ציון לאורך הנחלים. התלים הגדולים הם תל חסי ותל נג'ילה. תל קשת ותל שקף הם קטנים יותר.

יישובים

אין לאורך תוואי הנחל או לצידיו ישובים. ליד מפגש אדוריים - שקמה יש חווה של קיבוץ אורים, שאינה מאוישת בקביעות.

תשתיות ומפגעים

לאורך הנחל תשתית אקסטנסיבית של דרכי עפר, בחלקן אינן עבירות בחורף. בנוסף תשתית חקלאית וקוי חשמל. קוי התשתית אינם דומיננטיים ונשמרה דמות הנוף של הנחל הזורם בין הגבעות.

ייחוד חזותי ותרבותי

באזורים אלו תוואי נחל שקמה ונחל אדוריים שמורים בצורה טובה. התוואי מפותל בתוך אזורי גבעות, תוך שהוא חוצה חורשות ושדות חקלאיים. מעליו מתנשא פתאום תל ארכיאולוגי בולט. תוואי הנחל

מכוסה בצמחייה לחה של קנים ונביעות מים. ביחידה נכללים גם יובלים גדולים של הנחלים העיקריים כמו נחל סד ונחל פורה.

תת יחידות

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
13.01	תל חסי	מכלול נופי הכולל את ערוץ הנחל: עינות חסי וצמחיית נחל מרשימה. מתחת לתל מפגש הנחלים אדוריים - שקמה. סביב התל שדות עם עצים בודדים ושרידי בוסתן.	התל בולט למרחוק ונשקפים ממנו המרחבים הפתוחים של נחל שקמה. הוא מייצג דמות נוף הסטורית חשובה.	5
13.02	פיתולי נחל אדוריים	המקטע של נחל אדוריים המוביל למפגש עם נחל שקמה.	תוואי מפותל באזור נטוע בצפיפות. מים ולחות לאורך חלקים ארוכים של השנה.	4
13.03	נחל אדוריים - הפיתול הגדול	עיקול הנחל יוצר הזדמנות לעיבוד חקלאי.	חלק ממכלול נחל אדוריים.	4
13.04	נחל אדוריים	ערוץ מפותל עם שטחי אדמה בשוליו, ברוחב משתנה. חלק משטחים אלה מנוצל לנטיעות.	חלק ממכלול נחל אדוריים. קטע מפותל ומגוון.	4
13.05	תל קשת	תל בולט מעל הנחל, ליד כביש 40 . מתחת לתל שרידי בוסתן ובאר. בשולי עמק הנחל צומח עשבוני.	כרטיס ביקור ושער הכניסה למרחב נחל שקמה. תל חשוב המהווה חלק ממערך התילים לאורך הנחל. תבנית נוף מסורתית.	4
13.06	נחל שקמה - מצפון למפגש עם נחל סד	קטע הנחל מעל לתל חסי, יוצר בתרונות בקירטון ועשיר בבתי גידול לחים. זרימה שטפונית בחורף.	קטע טבעי שמור של הנחל. חלק מליבת המכלול הפתוח של הגבעות המזרחיות.	4

מס'	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
13.07	חרשת סד שקמה	קטע יער גדול בנוף החקלאי, בעיקר אקליפטוסים.	חלק ממכלול הנחל - אפשרות לפיתוח תשתית נב"ט. בשולי החורשה באר - אתר מעניין.	3
13.08	נחל שקמה - תחת תל נג'ילה	קטע לח של הנחל, שמעליו מתנשא תל גדול. בקטע זה נשפך נחל פורה לנחל שקמה.	חלק ממכלול התל העתיק והבולט. מאפיין ייחודי - מים ולחות לאורך השנה כולה.	5
13.09	מכלול תל נג'ילה	תל גבוה, רחב ובולט מעל נחל שקמה וסביבתו. עליו עץ אשל בולט.	התל והעץ נראים למרחקים. מהתל תצפית היקפית. קו מגע ייחודי עם הנחל, הזורם למרגלות התל. אתר ארכיאולוגי חשוב.	5
13.10	נחל פורה	קטע נחל עם צומח בתי גידול לחים. מקשר בין גשר הרכבת לתל.	חלק ממכלול פורה - תל נג'ילה. קטע לח, נחצה ע"י דרכים.	4
13.11	ערוץ נחל פורה	מכלול רחב של נחל פורה הכולל את מאגר פורה, כתם של צומח טבעי בשמורת הטבע וחורשה נטועה.	מכלול מגוון עם גיוון עונתי, של החקלאות והמאגן. כתמי פריחה באביב.	5
13.12	ערוץ נחל שקמה ממערב לכביש 40	חלקים מהערוץ נטועים. בקטעים אחרים צומח של בתי גידול לחים.	הקניון מרשים פחות מאשר במורד הנחל. חלק ממכלול שמור.	4
13.13	קניון נחל סד	קטע קניוני ולח של נחל סד, עם צומח סבוך בין קירות גבוהים.	קניון ייחודי באזור - כורכר מעל קירטון. נוף צומח ייחודי וסבוך.	5

נחל שקמה - אגן מרכזי

יחידות נוף

סולם: 1:100,000

מרוכזת נחל עובד 1

שדות כוכב מיכאל 3

אגן חלץ 4

כורכר גברעם - נירעם 2

נחל שקמה - חלק מערבי 10

נחל שקמה - רכסי הכורכר 11

עמק נחל שקמה 12

כורכר גברעם - נירעם 2

גבעות מורה 8

מרדכי איתן 7

נחל שקמה - אזור התלים 13

אגן דורות 5

גבעות מורה 8

גבעות רוחמה 6

נחל שקמה - אזור התלים 13

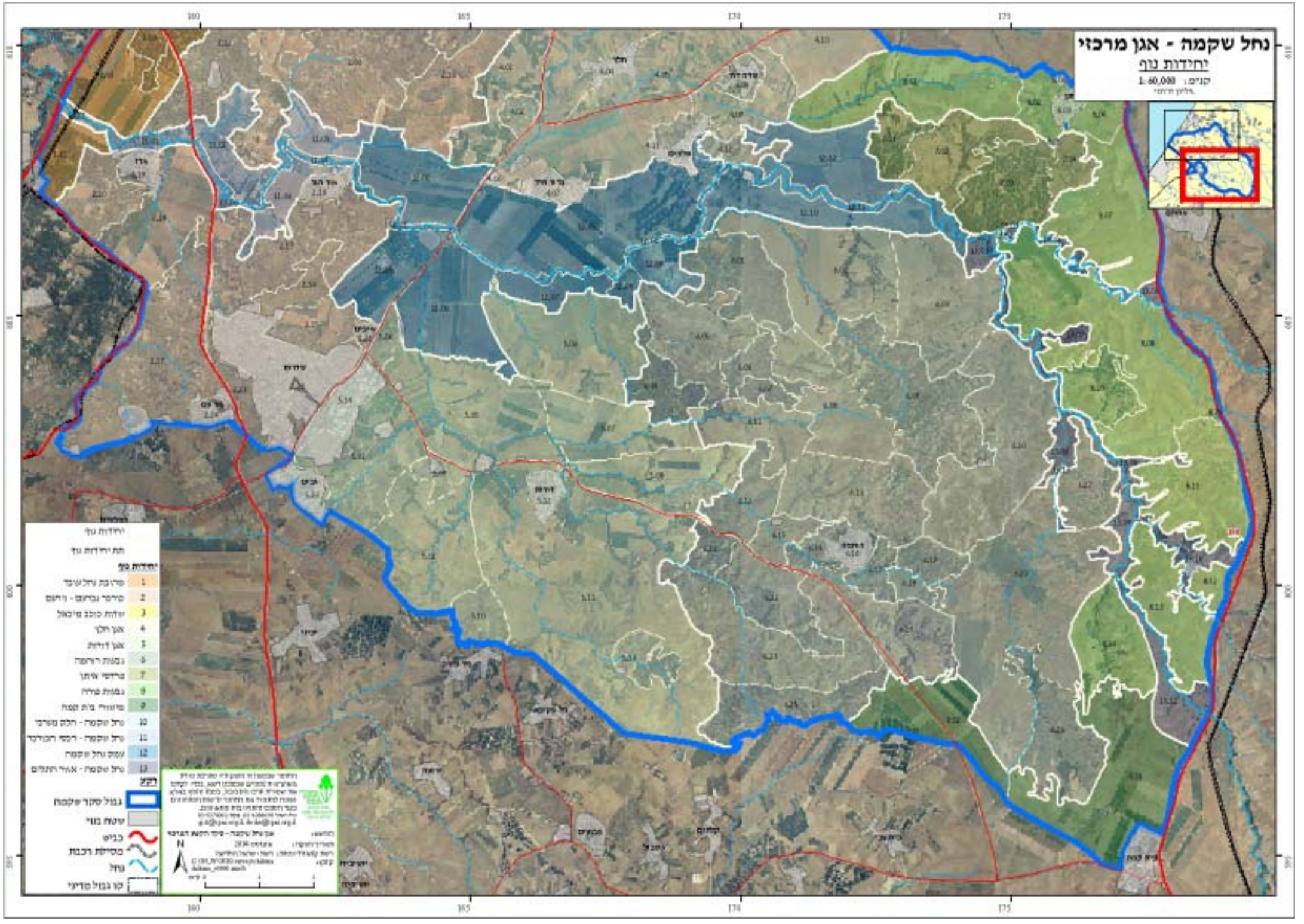
מישורי בית קמה 9

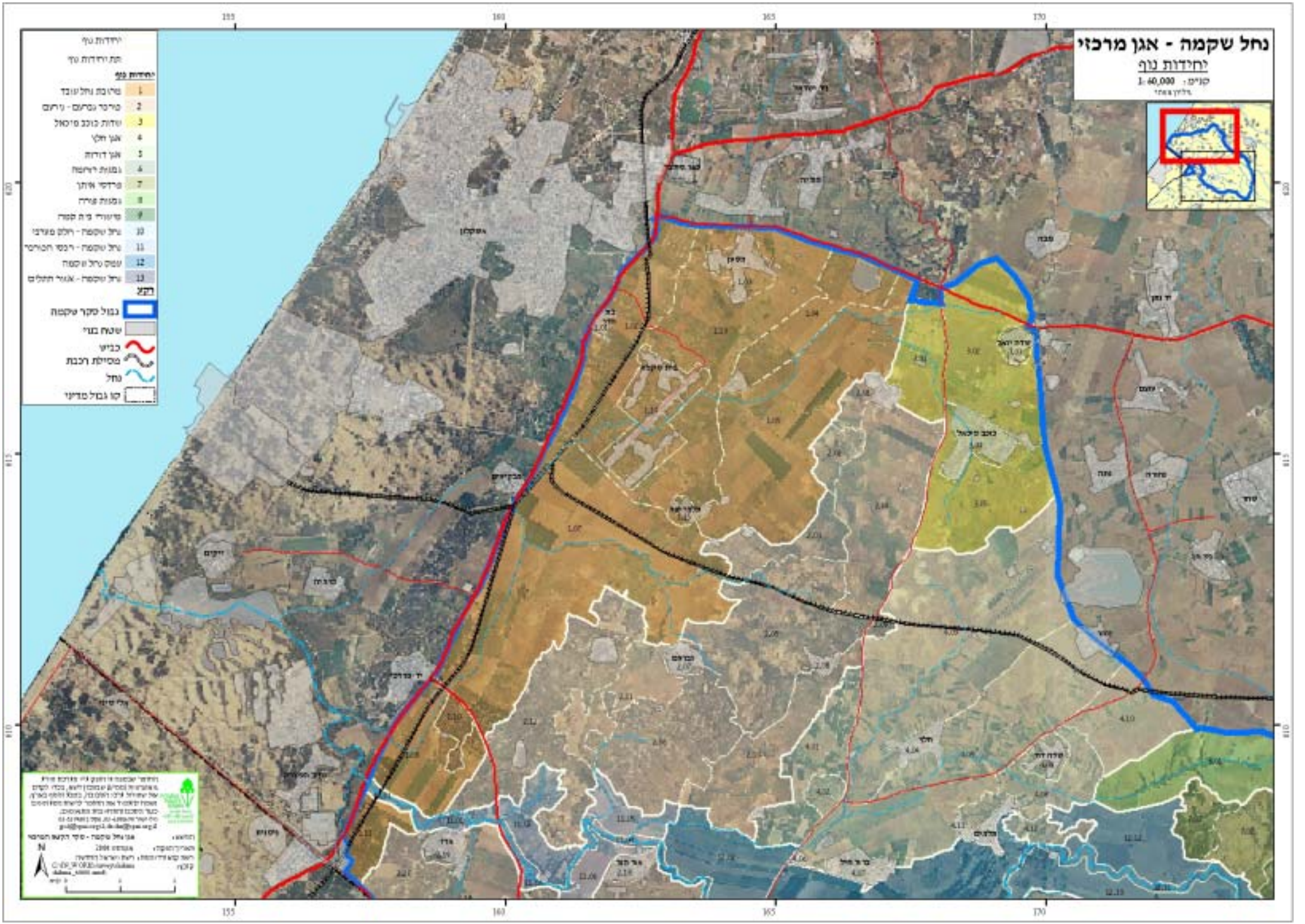
יחידות נוף	
מרוכזת נחל עובד	1
כורכר גברעם - נירעם	2
שדות כוכב מיכאל	3
אגן חלץ	4
אגן דורות	5
גבעות רוחמה	6
מרדכי איתן	7
גבעות מורה	8
מישורי בית קמה	9
נחל שקמה - חלק מערבי	10
נחל שקמה - רכסי הכורכר	11
עמק נחל שקמה	12
נחל שקמה - אזור התלים	13

רקע

גבול סיכר שקמה

קו גבול מדיני


נחל שקמה - אגן מרכזי
יחידות נוף
קנ"מ: 1: 60,000
יחידות נוף
תת יחידות נוף
יחידות נוף
1 מרינת נחל שקמה
2 מדשה עברונים - גיתם
3 יחידת כוכב מיכאל
4 אגן חלקי
5 אגן דחיות
6 גבעות רחוקות
7 מרחבי אחו
8 גבעות מרוחה
9 מישורי בית קמה
10 נחל שקמה - חלק מערבי
11 נחל שקמה - רמסי רבבירסר
12 עמק נחל שקמה
13 נחל שקמה - אגוז תמרים
רקע
גבול שקד שקמה
שטח בנוי
כביש
מסילת רכבת
נחל
קו גבול מדינה


נחל שקמה - אגן מרכזי
יחידות נוף
קנ"מ: 1:40,000
יחידות נוף
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
רקע
גבול סקר שקמה
שטח בנוי
כביש
מסילת רכבת
נחל
קו גבול מדינה
N

תרבות האדם

האדם פועל בתוך הסביבה הטבעית ומקיים אתה יחסי גומלין. מרחב שקמה היה בעבר הרחוק אזור של התיישבות אינטנסיבית. הסביבה הטבעית יחד עם השינויים הגיאופוליטיים הכתיבו דפוסי התיישבות שונים בכל תקופה ותקופה. הפרק על תרבות האדם מתחיל בדיון בתקופות פרהסטוריות ומסתיים בתחילת המאה העשרים ואחת. בסיומו באה מפת אתרים נקודתיים, מרביתם ארכיאולוגיים. היא מבוססת על סקרים קודמים (ראה רשימת המקורות) והשלמות מסקר השטח.

עברו של מרחב שקמה ואתריו הארכיאולוגיים

היום אומנם מהווה אזור נחל שקמה חיץ ירוק, דל בישובים, בין שני מטרופולינים מבונים בצפיפות, אך לא כך היה הדבר בעבר. סקר האתרים במרחב מעלה, כי אזור נחל שקמה היה בתקופות מסויימות אזור חקלאי מיושב בצפיפות, אשר נהנה ממי מעיינות ומזרימה שטפונית בחורף. מתוך הסקרים הקיימים נמנו באזור מעל למאה אתרים ארכיאולוגיים, ובנוסף להם שרידים מרובים מהתקופה הפרהיסטורית, הפזורים בשטח. תקופת השיא בהתיישבות באזור היא התקופה הכלקוליתית, ולאחריה תקופת הברזל.

הניגוד הבולט בין המצב היום, לזה שהיה בעבר, מעמיד את החוקרים בפני השאלה, מה גרם לעלייתו ולירידתו של האזור. בעבר חשבו החוקרים, כי המהפכים שחלו בתקופות שונות משגשוג ופריחה לדלדול ועזובה, נגרמו כתוצאה משינויים אקלימיים. היום הדעה המקובלת היא, כי השינוי כרוך בגורמים אנושיים שלטוניים ויישוביים.

על דמותו של האזור משפיעה גם מערכת הדרכים הארצית והמקומית. במערב אזור הסקר עברה "דרך הים" שהוליכה ממצריים, דרך ארץ ישראל, צפונה לסוריה ולארצות "הקשת הפורייה". באזור זה עוברים כיום כביש מס' 4, ותואי מסילת הברזל שהמשיכה מארץ ישראל לכיוון מצריים.
בתקופה העות'מנית היו לדרך זו, שהייתה בשימוש הנוסעים מיפו לעזה, שני נתיבים:

- נתיב מערבי, שעבר דרך העיירה מג'דל וכפרי האזור - חממה, ג'ורה, נעיליה.
- נראה שלקראת סוף המאה ה - 19 התרחב השימוש בנתיב מזרחי יותר, קרוב יותר לתוואי הקיים של כביש מס' 4.

עדות לכך ניתן למצוא באיתורו של רהט (סביל) קרוב לתחנת הדלק בצומת אשקלון. בגלל קשיי המעבר באזור החוף התפתחה גם דרך מזרחית יותר, באזור רכסי הכורכר, דרך הכפר בריר (קרוב לברור חייל של היום). על דרך זו, שהוליכה לנגב, התקיים מאבק דמים בין היהודים והערבים במלחמת השחרור ב - 1948 (ראה להלן).
מאשקלון יצאו גם דרכי רוחב, לכיוון בית גוברין וירושלים. אלה עברו בדרך כלל דרך הכפרים שבדרכן, ג'וליס וקסטינה בצפון מזרח וכרתיה במזרח, בואכה קריית גת של היום. דרכים מקומיות הוליכו לכפרים באזור אגן שקמה: כופחה וג'ממה בדרום מזרח, נג'ד וסמסם באזור רכסי הכורכר ובית תימה צפונה יותר.

להלן סקירה קצרה של האזור בתקופות השונות, לשם הבנת השינויים בחשיבותו להתיישבות האדם:

בתקופת האבן: שרידי התרבות הפרהיסטורית מרוכזים בעיקר בגבעות הכורכר, שכנראה היוו אזור ציד טוב. כעדות לכך נותרו כלי הצור בהם השתמש האדם הפרהיסטורי. ההתיישבות בתקופה זו לא הייתה רצופה. מכלולי כלים עיקריים מתועדים לתקופה האשלית העליונה, שבה האזור היה נוח יותר מבחינת מים, צומח ובעלי חיים ולתקופה הפליאוליתית העליונה.

בתקופה הכלקוליתית: לעומת התקופה הפרהיסטורית, מתאפיינת תקופה זו ביישובי קבע, שהותירו אחריהם שרידי ישובים, מבנים וכלים בשימוש יום יומי. ההתיישבות התרכזה בגדות הנחלים ובמישורי הקרקעות החומות.

הריכוז הרב של ישובים ושרידים מתקופה זו מעורר פליאה, כאשר דגם הישוב מראה אולי על חלוקת האזור לטריטוריות משנה עם מדרג יישובי: אתרי "ענק", של כ- 100- 200 דונם, שימשו ככל הנראה מרכזים עירוניים לכפרים בגדלים שונים. בתקופה זו הישוב התבסס בעיקר על גידולי בעל, ציד ומרעה.

בתקופת הברזל: נחל שקמה, כאזור מעבר גיאוגרפי בין המדבר לאזורים הפוריים, היה נתון תחת מאבק תמידי על השליטה בו, בין "גויי הים", שהתיישבו במערב לחוף הים, לבין התנחלות ישראלית. התמורות בישוב האזור בתקופת הברזל הדגישו את יחודו כאזור שפעילים בו גורמים אתניים שונים, פלישתים ("גויי הים"), ישראלים ועמלקים, כמו גם חשיבותו של האזור בעיני האשורים והמצרים, מטעמים ביטחוניים וכלכליים.

במקרא מכונה האזור "נגב הכרתי" (על שם השבט), והוא נכלל בתחומי הנגב המקראי. מדרום ישבו העמלק, שערכו מידי פעם פלישות צפונה, המלמדות על המאבק בין ה"מזרע לישימון". על רציפות ההתיישבות באזור קיימות עדויות, בעיקר בתילים שנחפרו במזרח המרחב - תל אל חסי, תל קשת, תל נג'ילה, תל שקף ועוד.

בתקופה הרומית: בראשית השלטון הרומי לא היה האזור מיושב בישובים רבים, ורק במאה ה- 2 לספירה ניכר שוב שגשוג באזור. הישוב בתקופה זו נשען על השדרה הביטחונית – מנהלית – תחבורתית, בגיבוי "קו הלימס". יציבות השלטון, העידוד להתיישבות באזור על ידי השקעות, הקמת אחוזות קיסריות והסחר הנבטי בחסות השלטון הרומי, תרמו להתפתחות האזור. בתקופת האנרכיה בשלטון הרומי 225- 284 לספירה נעצרה תנופת ההתיישבות גם באזור זה.

בתקופה הביזאנטית: באמצע המאה הרביעית התגבש מערך תחומי ערי השלטון כמו אשקלון, בית גוברין ועזה, ובלב האזור היו אחוזות וקווי הגנה. המנהל הנוצרי כנסייתי, שהוכר במאה הרביעית, תרם

לפיתוח האזור, על ידי בניית מבני ציבור וכנסיות. ההתיישבות הגיעה לשיאה במאה ה-6, עדות המומחשת בחלקה במתואר במפת מידבא.

פריחת ההתיישבות בתקופה זו התאפשרה גם בזכות היעילות בשיטות אגירת מי הנגר העילי שפותחה. עדות לכך הם מאות בורות המים והסכרים שנתגלו באזור. בין הגידולים החקלאיים החשובים בתקופה זו, מצויה הגפן וייצור ושיווק היין, כשעזה ואשקלון משמשות להם נמל.

עדויות להתיישבות יהודית באזור קיימות החל מהמאה הראשונה לספירה, כשרבן גמליאל בן זכאי התיישב באזור ברור חיל של היום. הרס הישוב היהודי ביהודה בתקופת במרד בר כוכבא, הביא לחיזוקו של הישוב היהודי באזור.

ימי הביניים והעת החדשה: נטישת הנגב, ומרחב שיקמה בכללו, מיושבי הקבע זורזה על יד הפלישות התכופות של שבטי הבדואים ממדבריות ערב, מסיני ואף מצפון אפריקה, במאות 8-10 לספירה.

הצלבנים דאגו בקפדנות, במאות ה- 12 וה- 13 לשמור על ריקנות הנגב, כחיץ מפני פלישה מצרית, וכך המשיך השטח להיות נטוש. החל מהמאה ה- 13, תחת השלטון הממלוכי, חזרו נוודים לנוע ברחבי הנגב המערבי, וייתכן שאף אורגנו קווי שיירות דרכו. בתי קברות מתקופה זו, שנתגלו באזור, מעידים גם הם על נוכחות האדם בשטח.

במאה ה- 16, לאחר הכיבוש העותומאני, החלה חדירה רצופה של שבטים ובתי אב בדואים אל ארץ ישראל והנגב. השלטונות התורכיים עודדו את מעבר הבדואים ליישובי קבע, ובמקרים אחדים אף סייעו להם בהקמת המבנים וניקוי בארות עתיקות.

<u>האוכלוסייה הערבית</u>

ההתיישבות היהודית, שהחלה לחדור לאזור בצורה מסיבית יותר בתקופת מלחמת העולם השניה, מצאה בו אוכלוסייה ערבית, בעלת שני מאפיינים ברורים. האחד, אוכלוסייה כפרית שישבה בכפרים או בגרעיני כפרים, והשנייה- אוכלוסייה בדואית נודדת עם עדריה בשטחים נרחבים. הבדואים שלטו בשטח זה במשך דורות. הם חדרו ממדברות סיני וערב, במשך כל שנות השלטון התורכי בארץ ישראל. במאה התשע עשרה החלו להגיע גם כפריים ממצריים לרצועת החוף, ולישב אותה בכפרים.

עד סוף המאה התשע עשרה, לא ניכרה ידו של השלטון המרכזי באוכלוסייה הערבית והבדואית ששהתה באזור, והשטח היה נתון לשליטתם הבלעדית של השבטים הבדואיים. אלא שבתקופת מלחמת העולם השנייה השתפר מצב האוכלוסייה הערבית בנגב, היות והבריטים נזקקו לכוחות עבודה גדולים, ולבהמות לעבודה ולמזון. הבדואים, שסיפקו להם צרכים אלו, נהנו מהכנסות רבות. לאחר המלחמה, עודדו

הבריטים את הבדואים למכן את החקלאות בה עסקו. הבדואים והערבים, אשר עיבדו את המישורים הנרחבים של הנגב המערבי, באזור הקרקעות הפוריות ובתחום המשקעים המאפשר חקלאות, ואף עסקו בחקלאות טרסות, גידלו בין השאר בוסתנים של עצי פרי וכרמים.

ההתיישבות היהודית בנגב קשרה בתחילה יחסי שכנות טובים עם הכפריים ושבטי הבדואים שבקרבתה, ורוב הישובים אף קנו את מי השתייה שלהם מבארות סמוכות של ערבים. אלא שעם פרוץ מלחמת העצמאות השתנה המצב לחלוטין. בהשראת מתנדבי "האחים המוסלמים", שהגיעו ממצרים, פגעו כנופיות של ערבים מקומיים בישובים היהודים, בקווי המים ובתחבורה.

זמן קצר לפני פלישת המצרים, נעזבו כפרים רבים, ורוב האוכלוסייה הערבית של האזור עברה לרצועת עזה, כדי לא להפריע לצבא המצרי לתקוף את הישובים היהודיים. בתום קרבות מלחמת העצמאות לא נותרה באזור אוכלוסייה ערבית, כפריהם נהרסו וכיום נותרו מהם רק שרידים מעטים.

<u>ההתיישבות הציונית במרחב</u>

עוד לפני קום המדינה נתפש האזור, והנגב כולו, כבעל פוטנציאל חקלאי ויישובי. מהרגע בו גילו המוסדות הציוניים את חשיבותו של הנגב למפעל הציוני, התגבשה האמונה בכוחם של המתיישבים, להפוך מדבר שממה לארץ פורחת, באמצעות ישובים חקלאיים. בנוסף ראו את חשיבותו הלאומית האסטרטגית של מרחב גדול זה ל"מדינה שבדרך".

ההתיישבות היהודית בנגב הייתה חלק ממפעל ההתיישבות העברי בארץ ישראל. כתוצאה מכך, נתקיימו גם בה חלק מעקרונות מפעל ההתיישבות בכללותו: הישובים בנגב, כמו חלק גדול מהישובים ביתר חלקי הארץ, הוקמו בכספי לאום, האדמה התקבלה בחכירה מהקרן הקיימת לישראל, והמלוות להתיישבות מכספי קרן היסוד. אף הגורם האנושי שעמד לרשות ההתיישבות בנגב, היה דומה לזה שהזין את ההתיישבות בארץ כולה.

יחד עם זאת, ההתיישבות בנגב התבדלה בכך שהיתה חקלאית בעיקרה, ונשתנתה בעיתוייה ובהיקפה מזו שבשאר חלקי הארץ. מפעל ההתיישבות העברי החדש בארץ ישראל החל בשנת 1882, ואז היו רוב היהודים בארץ תושבי ערים, בעוד שההתיישבות בנגב הייתה בעיקר בתהליך של חדירה התיישבותית, לאזור מדברי ומדברי למחצה, על כל הקשיים הכורכים בכך מבחינת תנאי אקלים, סוג הקרקע ומיקומו הפריפריאלי של האזור, ביחס לריכוז הישוב היהודי במרכז הארץ.

עד פרוץ מלחמת העולם הראשונה, ב- 1914, הוערמו קשיים רבים לרכישת קרקעות בארץ. השלטונות התורכיים בארץ לא ראו בעין יפה רכישת קרקעות בידי יהודים, ואף חוקקו חוקים והוציאו תקנות

למניעת רכישות כאלה. במשך תקופה מסויימת, לפני מלחמת העולם הראשונה, אף נאסר על יהודים, פרט ליהודי ארצות המערב ורוסיה, להתיישב בארץ ישראל.

על אף הקשיים, נעשו כבר בסוף המאה ה- 19 ניסיונות לרכישת קרקעות בנגב ובדרום מישור החוף, למטרות התיישבות יהודית חקלאית. הנגב כולו, ואזור התכנון בפרט, עניין את הקונים הפוטנציאליים, כי היו בו שטחי קרקע רבים, והאוכלוסייה הערבית היתה מועטת. עד מלחמת העולם הראשונה נעשו נסיונות לרכישת קרקעות, אולם נרכשו רק שטחים קטנים יחסית, בעיקר על ידי אנשים פרטיים, ורק מיעוטם על ידי מוסדות ציוניים.

הניסיון הראשון להקמת ישוב יהודי בנגב, היה על ידי אגודת "שארית ישראל", שבשנת 1911 החלה בהקמת חווה חקלאית פרטית באזור ג'ממה, בשם רוחמה. חווה זו תרמה רבות ללימוד תנאי המקום מבחינת קרקע, אקלים מים וסוגי גידולים באזור.

למרות זאת, פונתה החווה מספר פעמים לפני שהפכה לקיבוץ רוחמה של ימינו: באוקטובר 1917 גורשו אנשיה ע"י השלטונות התורכיים, והחוה נשדדה ונהרסה. בשנת 1920 שטחי רוחמה נמסרו להנהלתו של משה נוימן, שתפקידו היה להציל את החווה על שטחיה החקלאיים. תנאי המחייה הקשים בחווה תרמו לעזיבת הפועלים שהתגוררו בה. בשנת 1925 הייתה רוחמה ריקה מפועלים יהודים מאורגנים, ועל כן הוצעה להתיישבות לקבוצת ה"שחר", שהתארגנה כגרעין התיישבותי. הרעיון יצא לפועל בשנת 1927 - קבוצת שחר שיקמה את החווה והרחיבה את שטחי הפלחה. במאורעות תרפ"ט (1929) סולקו אנשי הקבוצה מכוח החוק. הישוב נתחדש בפעם השלישית ב- 1933, אולם נהרס שוב במאורעות 1936-1939 . רק כשעברה האדמה לקק"ל, קמה לתחייה החווה, ובדצמבר 1943 באו למקום ראשוני המתיישבים של קיבוץ רוחמה.

לאחר מלחמת העולם הראשונה, התחדשו מאמצי רכישת הקרקעות בנגב, ועד פרוץ מאורעות 1936, נרכשו באזור הנגב כ- 41,000 דונם. כחצי שנה לפני פרוץ מלחמת העולם השנייה, התפרסם בלונדון ה"ספר הלבן", בו נסוגה הממשלה הבריטית מרוב הבטחות המנדט הבריטי והצהרת בלפור, בנוגע להקמת בית לאומי ליהודים.

הישוב היהודי נלחם בכל כוחו נגד ההגבלות הקשות שהטיל הספר הלבן על רכישת קרקעות על ידי היהודים, בין היתר באמצעות עליה על הקרקע, גם ללא הסכמת ממשלת המנדט הבריטי. וכך, אם עד שנת 1939 הוקמה באזור רק החווה החקלאית ברוחמה, בימי מלחמת העולם השנייה החלו לקום ישובים שונים - גברעם (1942), נירעם (1943), יד מרדכי (1943) וקיבוץ רוחמה ב- 1944. נקודות אלו לא עלו באופן פרטיזני, אלא הוכנו להן מראש תכניות משקיות מפורטות, מערך תקציבי, תכניות קידוחים ואספקת מים, על ידי הסוכנות היהודית.

השיקולים, שהנחו את המוסדות בקביעת מיקומם של הישובים, היו ביטחוניים - צבאיים, אך גם שיקולים כמו מרכזיות מרחבית באדמות קק"ל, שיקולי נגישות - קירבה לכביש ולבאר מים, גובה טופוגרפי ותנאי החיים בנקודת הישוב, היוו מרכיב חשוב בקביעת מיקומה של כל התיישבות חדשה. כל הנקודות שקמו במשך מלחמת העולם השניה, הן באזור הנוח ביותר של הנגב, בגבול השפלה ומישור החוף, או במישור החוף עצמו, על רכסי הכורכר - גברעם, נירעם ויד מרדכי. באזור זה יורדים משקעים של 300-400 מ"מ לשנה בממוצע, ומצויים בו מקורות מי תהום.

בשנת 1940 פורסם חוק הקרקעות המנדטורי, שנחקק על פי הנחיות ה"ספר הלבן". למעשה, הייתה זו חלוקה של ארץ ישראל לאזורים בריטיים, ערבים ויהודיים. ליהודים הותר לקנות קרקע רק ברצועה צרה של השרון, ובחלק מהשפלה הצפונית. חלקו המערבי של מרחב שיקמה (עד לאזור דרך מס' 4 של ימינו) היו חלק מהמדינה הערבית. בתגובה לכך, הוגברה קניית הקרקעות על ידי יהודים, תוך עקיפת החוק. כמו-כן תוכננה עליית ישובים נוספים בנגב, והנחת מים בצינורות מקידוחים באזור גברעם וניר עד לישובים שיוקמו בעתיד בנגב המערבי. בנובמבר 1947 כבר הגיעו המים למרבית הישובים, למרות התנכלות הבדואים, שחיבלו בצינורות.

מפנה נוסף בהתיישבות בנגב חל מטבע הדברים לאחר מלחמת העצמאות, כאשר עם קום המדינה קמו מושבים וקיבוצים נוספים. מרבית הקיבוצים עלו על הקרקע, ברובם המכריע, בסוף שנות הארבעים (מקצתם גם בהמשך עד שנת ה- 80), מתוך מניעים לאומים חלוציים, ובסיוע התנועות המיישבות. המושבים הוקמו בעיקר בשנות החמישים במסגרת "מפעל הנגב", שהיה מבצע משותף של ממשלת ישראל, הסוכנות היהודית וקק"ל, ומטרתו הייתה לישב אלפי עולים חדשים בעשרות ישובים בנגב, בכדי לתפוס שטחים.

שלוש מטרות מוצהרות המשיכו לקבוע את המדיניות ההתיישבותית בישראל ובאזור: פיזור האוכלוסיה, עיבוי גבולות המדינה ו"הפרחת הנגב". עם זאת, בין שיקולי המיקום, ניתן לכלול גם כאלה הקשורים בענף החקלאי, כמו קרבה לאדמות החול- לס, המתאימות יותר לחקלאות מקרקעות הלס וכדומה.

שיטת התיישבות חדשה יחסית, ומעוררת מחלוקת, היא התיישבות בודדים, במסגרתה עולות משפחות בודדות להתיישב בחוות חקלאיות הפזורות ברחבי השטח. תושביהן מתפרנסים מחקלאות, מרעה, תיירות ועוד. באזור התכנון חמש חוות בודדים: חוות שקמים, חוות פיליפ, חוות פנחס, חוות ניסים וחוות אבניר.

<u>מלחמות ובטחון במרחב</u>

אזור רצועת עזה היווה, לאורך כל היסטוריית ההתיישבות באזור, שטח בעל חשיבות אסטרטגית-צבאית מכריעה. תכונותיו הגיאוגרפיות של האזור, ומיקומו על צירי מעבר מרכזיים, הפכו אותו למשמעותי

בשליטה הצבאית על הנגב. יחסי הכוחות בין עמים וצבאות, הנלחמים על השליטה באזור, עוברים כחוט השני לאורך ההיסטוריה של המרחב, ובאים לידי ביטוי כמעט בכל מערכה צבאית, שנערכה באזור ארץ ישראל.

בהיסטוריה העתיקה, השפיעה השליטה על האזור, ששימש כגבול גיאורפי- אקלימי ומדיני פוליטי, על הנוף האנושי - תרבותי במרחב. מיקומו של חבל זה בין יחידות פוליטיות חזקות, שקמו במהלך ההיסטוריה (פלשת, כנען, יהודה, מצרים), הפכה אותו פעמים רבות לאזור חיץ. לעיתים קרובות הוא לא נכלל בתחום יחידה פוליטית כלשהי, אלא שימש כ"מרחב התרעה".

בהיסטוריה בת זמננו, מיקומה של עזה על חוף הים, ופעילות נמל אינטנסיבית, הפכו אותה לנקודת שליטה אסטרטגית, החולשת על של שני צירים עיקריים: האחד, ציר מערב מזרח, הקושר את רצועת החוף לרצועת ההר ולחברון. והשני, ציר צפון דרום, המחבר את צפון סיני למישור החוף.

להלן מובא בקצרה, חלקו של מרחב שיקמה בקרבות העיקריים בו במאה השנים האחרונות:

<u>מלחמת העולם הראשונה</u>

מלחמת העולם הראשונה פרצה באוגוסט 1914. לארץ ישראל היא הגיעה רק לאחר שלושה חודשים, עם הצטרפות תורכיה, ששלטה אז בארץ, למלחמה לצד גרמניה. כבר בדצמבר אותה שנה, כבשו התורכים את צפון סיני, במגמה ברורה להשתלט מחדש על מצרים, או לפחות על עורק החיים של האימפריה הבריטית באותם ימים - תעלת סואץ. עם מהלך זה של התורכים, הבינו הבריטים כי מעמדם באזור התעלה מתערער, ועל כן החישו כוחות צבא רבים לאזור. בהמשך, ההתקפה התורכית על תעלת סואץ הביאה לשינוי בתפיסה הבריטית לגבי אבטחת התעלה. הבריטים הבינו, שהגנת התעלה תוכל להיעשות ביתר יעילות, אם הכוחות המגנים עליה יחזיקו בקו הגבול הבינלאומי בין מצרים וא"י.

ממארס 1915 הצבא הבריטי החל ליישם את התפיסה, שההגנה טובה ביותר על התעלה היא קו אל עריש-קסיימה. ועל כן הבריטים החלו להתקדם באיטיות מזרחה, לאורך צפון סיני, כשהם מנהלים קרבות מצומצמים עם הכוחות שהשאירו התורכים.

לשני הצדדים הלוחמים באזור במלחמת העולם הראשונה, הייתה הרכבת כלי תחבורה חיוני ביותר. הרכבת היוותה אמצעי להעברת אספקה לגייסות הצבא הפרושים בשטח, וכלי יעיל לניוד כוחות ממקום למקום. וכך, על מנת להקל את התקדמותם של הבריטים, הם החלו בפברואר 1916 להניח מסילת ברזל מקנטרה מזרחה, ובמקביל לה הניחו צינור מים מתעלת סואץ. אחת המטרות העיקריות של הכוחות התורכיים בצפון סיני הייתה לעכב את הנחת מסילת הברזל, שכן התורכים ובני בריתם הגרמנים הבינו

היטב, כי האספקה הרבה שתוביל הרכבת, והמהירות שבה הרכבת תוכל להעביר כוחות, עלולים להטות את הכף במערכה על ארץ ישראל.

אחד הקרבות הקשים התנהל בין הבריטים לבין הכוחות התורכיים באזור רומני. הבריטים הדפו את התורכים, והדבר פתח לפניהם את הדרך לעלות לאל- עריש ורפיח. עם כיבושן של שתי ערים אלה, נסוגו התורכים לקו ההגנה העיקרי שלהם: עזה- ב"ש.

בתחילת 1917 התקבלה ההחלטה להכניע את האימפריה התורכית בשלוש החזיתות בהן פעל: קווקז, עירק וא"י, ומאז פעל הצבא הבריטי להכנעת הצבא התורכי וכיבוש ירושלים. מאחר והצבא הבריטי היה כבול לקו המסילה ממצרים, הוגבלה פעילותו ההתקפית לצפון סיני ולמישור החוף של א"י, אבל כאן חסמה עזה את דרכם של הבריטים לא"י. הם ראו אפוא הכרח לכבוש אותה, לפני שיוכלו להגיע לירושלים, אך הבעיות הלוגיסטיות שעמדו בפניהם היו קשות, היות וקו הרכבת שלהם עדיין לא הגיע עד לחזית, דבר שהשפיע על אספקת מזון ותחמושת ללוחמים.

עזה היתה מוגנת ממזרח ע"י רכס הכורכר וגבעת עלי אל-מונטאר, שהיוותה אמצעי שליטה על האזור כולו, ועל כך חשיבותה האסטרטגית בקרב. הצבא הבריטי ניסה בשתי התקפות שונות לכבוש את עזה ואת גבעת עלי אל-מונטאר, אולם ללא הצלחה, עקב ריכוז הכוחות התורכיים הרב באזור, ומחסור באספקה.

לאחר כישלון הבריטים במתקפתם השניה על עזה, באפריל 1917, התכוננו שני הצבאות לקרב המכריע. כדי להחיש הובלות צבאיות לקו החזית, נבנתה על ידי התורכים מסילה מטינה (כפר מנחם), דרך קסטינה ובאר טוביה לדיר סוניד (קיבוץ ארז) ולבית חנון באורך 40 ק"מ. מדיר סוניד הסתעפה שלוחה, באורך של כ- 7 ק"מ, למתחם הביצורים שהקימו התורכים ליד הוג' (דורות).

במהלך ההיערכות לקרב, הצבא הבריטי לא נסוג מהעמדות שתפס לאורך הקו התורכי, אך היה ברור לפיקוד, שכיבוש עזה יצריך כוחות גדולים בהרבה מאלה שהופעלו עד כה, ושינוי תוכנית אסטרטגית. התכנית החדשה הייתה מבוססת על הטעיית התורכים. הצבא הבריטי המשיך לפעול בגלוי, כאילו הוא מתכוון לתקוף את עזה, אך למעשה הכין את הקרקע לעקיפת הקו התורכי ממזרח, לכבוש את באר שבע, ולעלות לירושלים דרך הר חברון. באר שבע נכבשה ביום אחד, ושבוע לאחר מכן נפלה גם עזה בידי הבריטים, כמעט ללא קרב.

<u>מלחמת העצמאות</u>

כשקיבל האו"ם, ב- 29 בנובמבר 1947, את ההחלטה על הקמת המדינה העברית בחלק מארץ ישראל, היו בנגב 26 ישובים. חלק מהם התרכז בגוש אחד בצפון הנגב, במרחב שקמה, בו היו גם כפרים ערביים. השאר היו מפוזרים במרחבי הנגב המערבי והמרכזי, כשסביבם בדואים. בין ישובים אלו, ובינם לבין מרכז

הארץ, קישרו דרכי עפר באורך של כמאתיים ק"מ. עורק החיים שלהם היה צינור, שיצא מבארות נירעם, והסתעף לקו מזרחי ולקו מערבי. קווי התחבורה והמים היו נקודות התורפה העיקריות של הישובים בנגב, ועם התגברות הקרבות ברחבי הארץ, רבו והלכו פגיעות הערבים בהם.

הקשיים בהם עמד הנגב המערבי היו ברורים: ניתוק ממרכז הארץ, כוח מגן קטן מאוד ומחסור חמור בנשק ובאספקה. במארס 1948, במסגרת שינויים ארגוניים של כוחות המגן היהודיים בכלל, הוקמה חטיבת הנגב של הפלמ"ח, שמנתה כ- 800 איש, ובמקביל שופרה גם ההתארגנות הצבאית של הישובים.

כתוצאה מכל אלה, היו הישובים מוכנים בצורה טובה יותר לקראת הגל השני של הקרבות באזור, שקדם לפלישה המצרית. קרבות אלו נוהלו על ידי יחידות של מתנדבי ארגון "האחים המוסלמים", שהכשירו את הקרקע לקראת הפלישה המצרית. ההתקפה הגדולה ביותר של "האחים המוסלמים" באותה עת כוונה לכפר דרום, שישב על הכביש הראשי לעזה. קיבוץ זה היה מכשול בציר הפלישה המצרי צפונה, והתקפה זו הייתה אמורה לפנותו משם, כדי למנוע עיכובים בהתקדמות הצבא המצרי הפולש.

ב 15 למאי 1948, עם ההכרזה על הקמת מדינת ישראל, פלש הצבא המצרי לישראל, בשני צירים. העיקרי בהם היה כביש החוף, מרפיח לעזה, והלאה צפונה דרך אשקלון. מספר ישובים יהודיים ניצבו על ציר הפלישה העיקרי, ובהם נירים, כפר דרום ויד מרדכי. לא היה ספק, שהצבא המצרי יעשה כל שביכולתו כדי לסלק ישובים אלה, שאיימו על ציר התנועה העיקרי שלו.

אחד הישובים הראשונים, שהותקפו על ידי הצבא המצרי, כבר בבוקר הפלישה, היה כפר דרום. לאחר קרבות עקובים מדם, בהם נכבש כפר דרום, ב- 19 במאי פתחו המצרים בהתקדמות לעבר יד מרדכי. ההתקפה הראשונה נפתחה בצהרי היום, בהפגזה קשה ובהפצצה מהאוויר. במשך שבוע שלם, גל אחר גל, עמדו תושבי יד מרדכי בפני התקפותיהם של המצרים, עד שב- 24 במאי יד מרדכי נפלה בידי המצרים.

עם התקדמות המצרים צפונה, הם הצליחו להתבסס בהצטלבות כביש הנגב הפנימי, עם הכביש מאשקלון לאזור קריית גת, וניתקו כליל את הנגב ממרכז הארץ. במשך ארבעה חודשים היו ניסיונות חוזרים ונשנים לשחרר את המצור על הנגב, כשחלק מהפעולות הצליחו להחדיר תחמושת ואספקה לאזור, אולם המצור על הנגב לא נשבר.

בעקבות כך, החליטה ממשלת ישראל להפעיל את מלוא עוצמתו של צה"ל נגד הצבא המצרי, ולהשתלט על כל הנגב. הפעולה קיבלה את הכינוי "מבצע יואב" וארכה כארבעה ימים של קרבות. במבצע יואב השתתפו שלוש חטיבות חי"ר (גבעתי, הנגב ויפתח) וגדוד טנקים, ומפקדו היה יגאל אלון. שולבו בו גם חילות הים והאויר הצעירים של צה"ל.

נסיון ראשון לכבוש את משלטי חוליקאת, שהיוו את נקודת המפתח לחסימה ולשליטת המצרים במרחב, היה בלילה של 17-18 באוקטובר 1948. הנסיון נכשל, ולוחמי חטיבת יפתח נסוגו. בנסיון שני, יומיים מאוחר יותר, כבשו לוחמי גבעתי, בקרב עקוב מדם, חלקו פנים אל פנים, עם הרובים המכודנים ובידיים חשופות, את משלטי חוליקאת, ובהם גם גבעה 138. כיבוש משלטי חוליקאת פתח סופית את הדרך לנגב, ואפשר לחטיבות הנגב לנצל את ההצלחה, ולכבוש את באר שבע למחרת היום.

אזור מרחב שקמה, שהיווה את אזור החיץ בין הצבא המצרי לשאר הארץ, משובץ כיום באתרים הקשורים למלחמת העצמאות, ומסמלים קרבות ואירועים שונים מהמלחמה:

- משלט חוליקאת- אתר החולש על מתחם "משלטי חוליקאת", שהיוו יחד עם משלטי כאוכבה ומשלטי הצומת את המערך הצבאי המצרי, שחסם בפני הכוחות הישראליים את הדרך לנגב.
- אתר שחזור הקרב ומגדל המים ההרוס ביד מרדכי - הישוב הראשון שעמד בדרכם של המצרים לעבר תל אביב, ולאחר קרבות קשים ביותר נפל לידיהם. בדרום הקיבוץ נמצא אתר הנצחה וביקור, בו משוחזר הקרב בין מגיני הקיבוץ לצבא המצרי. כמו כן, הושאר על גבעה בלב הקיבוץ מגדל המים שהופצץ וקרס במלחמה.
- גבעת ה"פילבוקס" ביד מרדכי- מוצב חוץ של קיבוץ יד מרדכי, ששימש כמשלט קדמי בהגנת המשק. עם נפילתו בידי הצבא המצרי, שימש כמרכז להתארגנותם להתקפה על הקיבוץ עצמו.
- טריז בית חנון- טריז שיצרו כוחותינו, בדחקם את הכוחות המצריים הנסוגים משטח ישראל ממפקדתם ועורפה ברצועת עזה.

על אף הריכוז של אתרי הזיכרון וההנצחה למלחמת העצמאות במרחב, עד כה הוא לא נוצל ליצירת מערך לימודי הסברתי ותיירותי, ה"מספר" את מורשת המלחמה באזור.

<u>מבצע קדש</u>

בתחילת שנות החמישים סבלו היישובים הישראלים מחדירות של "פדאיון", בעיקר מכיוון רצועת עזה. חוסר הביטחון היה בין הגורמים שהביאו ל"מבצע קדש" (1956) שבו כבשה ישראל, תוך שיתוף פעולה עם מדינות זרות - בריטניה וצרפת, את מרבית חצי האי סיני.

בעקבות לחץ בין לאומי, נסוגה ישראל בתחילת 1957 מכל השטח שכבשה, חוץ מרצועת-עזה והחוף מול מצרי טירן. ביחס לשטחים אלה עמדה ישראל בתוקף על ערובות לחופש השיט ולביטחון מפני התקפה מצרית. אחרי משא- ומתן ממושך, ומשבר רציני, הושגה בפברואר הבנה, שלפיה יוצב חיל החירום של האומות המאוחדות לאורך הגבול, כולל ברצועת-עזה ובשארם אל- שיח'. הנסיגה הישראלית הושלמה בתחילת מרס, אך בניגוד לציפיותיה של ישראל, הוחזרה רצועת-עזה מיד לידי מצרים, וחדירות הפידאיון מאזור זה התחדשו במהרה.

<u>מלחמת ששת הימים</u>

המתיחות בין ישראל ומדינות ערב גברה בהתמדה, החל מאמצע שנות ה-60, כתוצאה מריבוי פעולות הסתננות והחבלה הפלסטיניות מתוך שטח סוריה, ירדן, רצועת-עזה וחצי האי סיני, שבוצעו בעידוד פעיל מצד מדינות ערב. נוספו לכך מתחים, על רקע פרויקטים להטיית מקורות מים בישראל וסוריה, והפגזות סוריות לעבר היישובים הישראליים בעמק החולה. מתיחות זו הובילה למלחמת ששת הימים, שהיתה מלחמת בזק. במלחמה זו היו מעורבים ישראל, מצרים, סוריה וירדן, ונמשכה מ-5 ועד 10 ביוני 1967.

מלחמת בזק זו התאפיינה בעליונותו של צה"ל על צבאות ערב, דבר שתרם להבסה מהירה של צבא האויב, תוך גרימת אבידות רבות בנפש ובכלי מלחמה. בלילה שבין ה-5 וה-6 ביוני, ניטש קרב מר במבואות עזה, כשבתחילה נכבשה צפון הרצועה, ומאוחר יותר נכבשה העיר עצמה.

עם כיבוש רצועת עזה במלחמת ששת הימים ואילך, צה"ל נשאר לשלוט בה. במהלך התקופה לא היתה גדר מפרידה ממשית בין רצועת עזה לישובים בישראל, והדבר הביא לחדירות תושבי הרצועה לתחום ישראל, ולגניבות רכוש מהישובים הסמוכים, שהסבו נזקים כספיים גדולים. במקביל, רבים מתושבי הרצועה הועסקו בישראל.

בשנת 1995, בסמוך ליציאת צה"ל מרצועת עזה, במסגרת הסכמי אוסלו, הורה ראש הממשלה יצחק רבין ז"ל על הקמת גדר מערכת, שתפריד בין רצועת עזה לישובים הישראליים בתחומי הקו הירוק. עם הקמת הגדר נקבעו מספר מעברי גבול: המעבר הרלוונטי ביותר למרחב שקמה הוא מעבר ארז, המהווה מעבר לאוכלוסייה ולכלי רכב. מעברים נוספים הם מעבר קרני, המיועד למעבר סחורות, ומעבר כיסופים.

במשך השנתיים האחרונות, אנו עדים לריבוי מקרי ירי רקטות מסוג קסאם לעבר מרחב העיר שדרות, והישובים המקיפים את צפון רצועות עזה, שגרמו לאבידות בנפש ולנזקים לרכוש. עצם העובדה שרקטות חודרות מתחום הרצועה אל שטח מדינת ישראל באזור זה, מהווה תקדים, באזור שלא סבל עד כה מפעילות מסוג זה.

יש להביא בחשבון שינויים, לחיוב או לשלילה, במצב הביטחוני במרחב, בעקבות שינויים ביחסים בין ישראל והרשות הפלשתינאית. כינון יחסי שלום בין הצדדים, עשוי לפתוח אפשרויות רבות לשיתוף פעולה בין שתי המדינות, כמו התפתחות בתחום המסחר, בעיקר בתחום החקלאי (פרות, ירקות ופרחים). במסגרת יחסי הסחר ביניהן, ניתן יהיה לנהל מסחר חופשי בין גופים פלסטיניים פרטיים לבין סיטונאים וספקי תשומות ישראליים. ביטוי נוסף לשיתוף פעולה יכול להיות בתחום מעבר עובדים בין המדינות. מסילת הרכבת, תוכל להמשיך דרומה לתוך רצועת עזה, ולהוות מרכיב תחבורתי עיקרי בשינוע עובדים וסחורות פנימה והחוצה.

<u>סיכום פעילות האדם בעבר במרחב</u>

- מרחב שיקמה היה בתקופות מסוימות בהיסטוריה מיושב בצפיפות רבה, בעיקר בתקופות בהן פרח העיסוק במסחר ובחקלאות. הודות לכך, קיימים כיום במרחב שרידים ארכיאולוגיים והיסטוריים רבים, בעיקר באזורים הסמוכים לנחלים.
- עושר השרידים הארכיאולוגיים, "סיפורי המקרא", המבנים ההיסטוריים, בעיקר מימי השלטון התורכי ומלחמת העולם הראשונה, והתפקיד המכריע במערכה על הנגב בימי מלחמת העצמאות, כל אלו בונים היום את מורשת המרחב, שיחד עם מצאי הטבע והנוף במרחב, יוצרים מרחב בעל זהות ופוטנציאל עניין למטיילים ונופשים.

טבלת אתרים

בעמודים הבאים מובאת טבלה שמביאה נתונים מצומצמים על אתרים נקודתיים בתחום הסקר. מרבית האתרים הם הסטוריים – ארכיאולוגיים ולכן הם מובאים בחלק זה של העבודה. מקור המידע הוא בסקרים קודמים שנערכו באגן השקמה (פירוט ברשימת המקורות) , יחד עם השלמות מסקר שטח.
הטבלה כוללת מידע כללי על הממצאים, תקופתם ורמת ערכיות בשלוש דרגות: מרמת עניין ארצית (3) עד רמת עניין מקומית בלבד (1).

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
1	609150	157850	דיר אל סנייד	הסטורי ארכיאולוגי	2	נמצא פסל של גריפון	רומי - ביזנטי
2	608700	159600	זיתא	הסטורי ארכיאולוגי	1	יסודות מבנים	רומי - ביזנטי
3	608580	159350	חרבת א-רסם	הסטורי ארכיאולוגי	1	יסודות מבנים	רומי - ביזנטי
4	608000	158000	קיבוץ ארז	הסטורי ארכיאולוגי	2	רצפת פסיפס; בשולי קיבוץ ארז	ביזנטי
5	608500	159500	ארז צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	עיירה על שתי גבעות בשטח כ -50 דונם. נמצאו באתר רצפות פסיפס; חרסים	ביזנטי
6	608000	159000	בית דראס	הסטורי ארכיאולוגי	2	רצפת פסיפס; שרידי כנסייה	ביזנטי
7	607800	157800	ארז מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	ביזנטי
8	607500	158600	דימרה	הסטורי ארכיאולוגי	1		ברונזה תיכונה; ברזל 1; ביזנטי
9	607500	158700	דימרה	הסטורי ארכיאולוגי	1	אזור קבורה	ביזנטי
10	607200	158700	חרבת אבו חדאיד	הסטורי ארכיאולוגי	1	אזור קבורה	רומי - ביזנטי
11	605800	159400	נירעם צפון	הסטורי ארכיאולוגי	2	רצפת פסיפס	פרהיסטורי; ביזנטי
12	604800	158800	נירעם צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי
13	604700	159400	נירעם צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי
14	604200	159600	נירעם צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	פרהיסטורי; ביזנטי
15	604300	159400	נירעם צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי רצפה	ביזנטי
16	604000	158400	נירעם מערב	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בשטח 5 דונם; בור מים גדול; כותרת עמוד עם תבליט צלב; נמצאת בקיבוץ ניר עם	ביזנטי

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
17	602800	159100	נירעם מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	ביזנטי
18	609700	161000	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	ביזנטי
19	609700	162800	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	ביזנטי
20	609400	162300	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי
21	609300	161000	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי וערבי קדום
22	609300	162000	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	פרהיסטורי; ביזנטי
23	609300	162300	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי
24	609300	162700	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	2	מערכת קבורה; מערות	ביזנטי
25	609200	163500	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 20 דונם	ביזנטי
26	609100	161400	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 40 דונם	ביזנטי
27	609100	164300	שומשום מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 10 דונם	ביזנטי
28	609000	164000	חרבת באבליה	הסטורי ארכיאולוגי	2	יסודות גוויל; בורות וחרסים	ביזנטי
29	609000	160000	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנים	פרהסטורי; ביזנטי
30	608800	160400	חרבת חרבאיה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנים	ביזנטי; ערבי קדום
31	608800	166400	חרבת שומשום	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים; טיח	ביזנטי
32	608800	162500	אור הנר	הסטורי ארכיאולוגי	2	בור ומערכת צינורות	ביזנטי

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
33	608100	167200	שומשום מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	2	מבנה בית מרחץ וחמישה בורות	
34	608000	166000	ברייר	הסטורי ארכיאולוגי	3	מבנים וקירות לגובה 1.5 מ'; דרך רומית בית גוברין - עזה; קברים; בברור חיל ישב רבן יוחנן בן זכאי ומדרשו	
35	608500	165000	תל ברור	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי מבנים בשטח 10 דונם; כלים שלמים מתקופת הברונזה התיכונה; מוצגים במוזיאון ברור חיל	ביזנטי; ברונזה תיכונה 1
36	608500	166400	כפר שומשום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי טיח	ביזנטי
37	608400	161100	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	מחצבות כורכר	ביזנטי
38	608400	162700	כפר שומשום	הסטורי ארכיאולוגי	2	עמודי שיש; אבן בית בד; פסיפס	ביזנטי
39	608100	161400	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	2	מבנה שהוא חלק מסכר	ביזנטי
40	608100	166900	ברור חיל צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	חמישה בורות מים סתומים למחצה	ביזנטי
41	608100	167200	ברור חיל צפון	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי בית מרחץ	ביזנטי
42	608000	160500	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	ביזנטי ורומי
43	608000	160500	גברעם דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה	ביזנטי
44	607900	166800	ברור חיל צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	בור מים	ביזנטי
45	607400	150800	חרבת אום קאלום	הסטורי ארכיאולוגי	1	מבנה חקלאי ובית בד	ביזנטי
46	607400	165700	ברור חיל מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	יתכן מפעל לקרימיקה	ביזנטי
47	607400	167300	ברור חיל מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	קבר	ביזנטי
48	606800	163500	אור הנר מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	קבר	ביזנטי

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
49	606700	163000	אור הנר מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	אבני פסיפס	ביזנטי
50	606500	162800	אור הנר דרום	הסטורי ארכיאולוגי	1	מחצבות כורכר	ביזנטי
51	606500	163300	אור הנר מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	ריכוז חרסים	ביזנטי
52	606500	164500	חרבת ג'למה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 30 דונם; בור מים; גת	ביזנטי
53	606400	167800	חרבת שעורה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בשטח 15 דונם; כותרות שיש; אבני ריחיים; עמוד ותבליט צלב - יתכן כנסייה	ביזנטי ברובו
54	606000	161000	רבת אום טבון	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בשטח 50 דונם; רצפות פסיפס; מבנים; מבני קבר	ביזנטי
55	606000	160900	שדרות צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנים	ביזנטי
56	606000	163800	שולי מתקן טיהור שדרות	הסטורי ארכיאולוגי	1	ששה בורות מים	ביזנטי
57	606000	165100	שולי מישור שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנה גדול	ביזנטי
58	605700	166600	חרבת מרשן מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	ביזנטי; ערבי קדום
59	605600	166900	חרבת מרשן מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	ביזנטי
60	605600	167900	מרשן חרבת	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בכפר נטוש; פסיפס ושני בורות מים	ביזנטי
61	605000	162000	חרבת נג'ד	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 40 דונם; בארי; קברים ועמודים	ביזנטי ורומי
62	605000	164000	חרבת קמוצה	הסטורי ארכיאולוגי	1	בורות וכלי חרס	ביזנטי
63	604400	169000	נחל זדים	הסטורי ארכיאולוגי	1	ריכוז יוצא דופן של חרסים; תנור לצריפת קרמיקה	ביזנטי

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
64	605100	160200	שדרות צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי מבנים וחרסים	פרהיסטורי; ביזנטי
65	604300	167500	נחל מרשן	הסטורי ארכיאולוגי	1	אבני פסיפס וחרסים בנחל	
66	604200	164500	נחל א-חד	הסטורי ארכיאולוגי	1	פריטי צור וחרסים	ביזנטי; כלכוליתי
67	603500	164500	נחל דשדשה	הסטורי ארכיאולוגי	1	פריטי צור וחרסים	
68	603100	160600	ניר עם מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 10 דונם	ביזנטי
69	602200	160800	צומת גבים	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 60 דונם	ביזנטי
70	602000	169000	חרבת בריכה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב גדול בשטח 200 דונם; תבליט	
71	602000	164500	חרבת הוגה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב גדול בשטח 20 דונם; צלמיות רבות; כתב עברי מהמאה השביעית לפנה"ס; מטבעות; קבר; ציור פרסקו; כתובת ביוונית; מופיע במפת מידבא	תקופת הברזל; פרסי; רומי; הלניסטי וביזנטי
72	601700	168500	נחל רוחמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	כלכוליתי
73	601700	169000	נחל רוחמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	כלי צור ומכתשים; שרידי מבנה	כלכוליתי; ביזנטי
74	601300	168700	גמאמה מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	ריכוז חרסים	פרהסטורי; ביזנטי
75	601200	161300	חרבת דרדס	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 70 דונם; רצפות פסיפס	ביזנטי; ערבי קדום
76	601000	169800	חרבת חרב	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בשטח 20 דונם; בית בד; כותרות המוצגות בקיבוץ דורות; פסיפסים - יתכן שהייתה כנסייה או וילה גדולה	ביזנטי
77	600900	160500	גבים	הסטורי ארכיאולוגי	1	נמצא כתובת עברית על גבי מכסה של כד	תקופת הברזל
78	600000	166000	יער דורות	הסטורי ארכיאולוגי	2	אתר גדול; בין הממצאים כותרות קורינתיות; צלמיות ראש ופסיפס	כלכוליתי; ברזל; רומי; ביזנטי
79	609600	174900	גבעת דבשי	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב תנורי חרס	מאה 7-8 לפנהס (תקופת הברזל) רומי וביזנטי

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
80	609100	170400	חרבת אום לאקס	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 50 דונם	ביזנטי; ערבי קדומה
81	609100	170900	שדה דוד מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	בורות מים	ביזנטי
82	608900	173900	עג'לן	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 10 דונם	ביזנטי
83	608400	178300	סכרייה	הסטורי ארכיאולוגי	1	ריכוז חרסים	ביזנטי
84	607500	173000	תל שקף	הסטורי ארכיאולוגי	3	תל בולט מעל לעמק הנחל; שרידי יישוב בשטח 40 דונם	כלכוליתי; ברונזה; ברזל; פרסי; הלניסטי; רומי; ביזנטי
85	607950	170150	חרבת שורקה	הסטורי ארכיאולוגי	1	יישוב פרזות של כעשרה דונם מתקופת הברונזה	ברונזה מאוחרת; ברזל 2; פרסית
86	606900	173300	חרבת תחש מערב	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 20 דונם	ביזנטי; ערבי
87	606900	173800	חרבת אל וחשייה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידיי יישוב בשטח 5 דונם	ביזנטי
88	606300	174400	תל אל חסי	הסטורי ארכיאולוגי	3	תל גדול בשטח כ - 90 דונם; מתנשא מעל עיקול הנחל	כלכוליתי; ברונזה הקדומה; ברזל; הלניסטי; רומית וביזנטי
89	606300	175800	עיקול נחל אדוריים	הסטורי ארכיאולוגי	1	פריטי צור	כלכוליתי
90	606000	174600	שולי תל חסי	הסטורי ארכיאולוגי	1	פריטי צור	כלכוליתי
91	605500	177200	תל קשת	הסטורי ארכיאולוגי	3	גבעה מלאכותית גבוהה מעל אפיק נחל אדוריים; בוסתנים ובאר	ברזל 1 / 2; פרסית; רומי; ערבי קדום
92	603800	171900	חרבת זדים מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי רצפת פסיפס	ביזנטי
93	603700	171700	חרבת זיידן	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב בשטח 20 דונם; פסיפס	רומי; ביזנטי; ערבי; ימי הבניים
94	603400	170300	חורשת זדים	הסטורי ארכיאולוגי	1	קבר בנוי; נמצאו תכשיטי זהב	רומי ביזנטי
95	603400	177200	מעלה נחל מאחז	הסטורי ארכיאולוגי	1	כלי צור	פרהסטורי; כלכוליתי

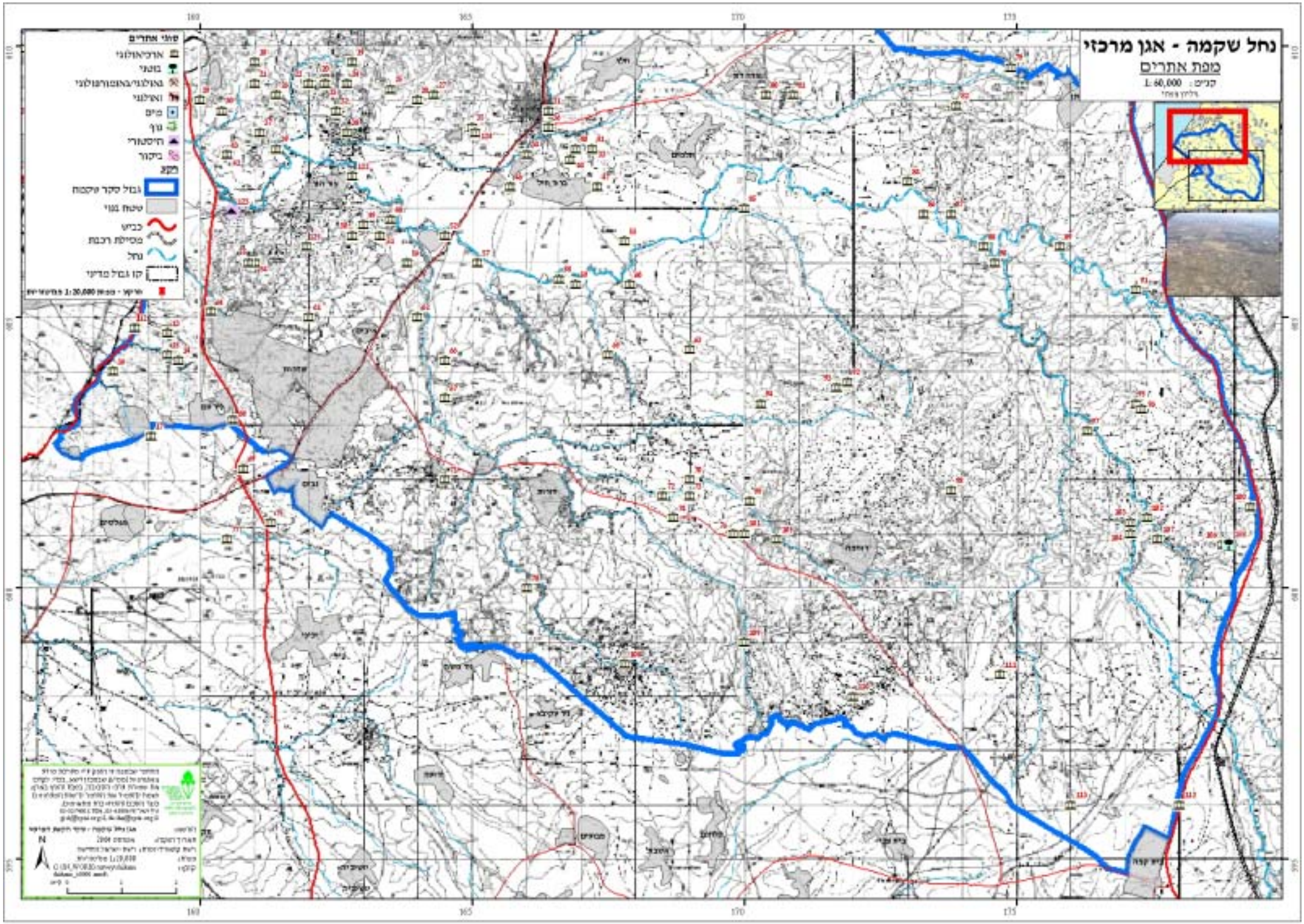
מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
96	603300	177300	מעלה נחל מאחז	הסטורי ארכיאולוגי	1	כלי צור	פרהסטורי; כלכוליתי
97	602900	176300	מפגש סד שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	כלי צור	פרהסטורי; כלכוליתי
98	601800	173800	חרבת בלהן	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב	ביזנטי
99	601600	170100	גמאמה צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	פרהסטורי; ביזנטי
100	601500	179300	פורה צפון	הסטורי ארכיאולוגי	1	בורות מים	ביזנטי
101	601000	170000	גמאמה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי עיר; פסיפס; עמודי שיש; מנזר; קברים	ביזנטי
102	601300	177400	מפגש פורה שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	מבנה	ביזנטי
103	601200	177100	תל נג'ילה	הסטורי ארכיאולוגי	3	תל בולט מעל הנחל; יישוב בשטח 35 דונם; עץ בולט	כלכולית; ברונזה קדומה והיקסוס; ברזל 2 ; פרסי; הלניסטי ורומי
104	601000	177100	שולי תל נג'ילה	הסטורי ארכיאולוגי	1	יישוב פרזות	מאה שביעית לפנהס
105	600900	170600	גמאמה מזרח	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים	פרהסטורי; ביזנטי
106	600800	178800	חרבת פורה	הסטורי ארכיאולוגי	2	יישוב בשטח כ- 15 דונם	רומי; ביזנטי
107	600900	177600	חרבת קסבה	הסטורי ארכיאולוגי	1	ישוב בשטח 5 דונם	ביזנטי
108	598600	167800	כופח'ה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב	ביזנטי
109	599000	170000	חרבת בוטה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב גדול	ביזנטי
110	598000	172000	נחל בוטה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב	כלכוליתי; פרסי וישראלי
111	598400	174700	נחל סד	הסטורי ארכיאולוגי	1	חרסים על פני קרקע	

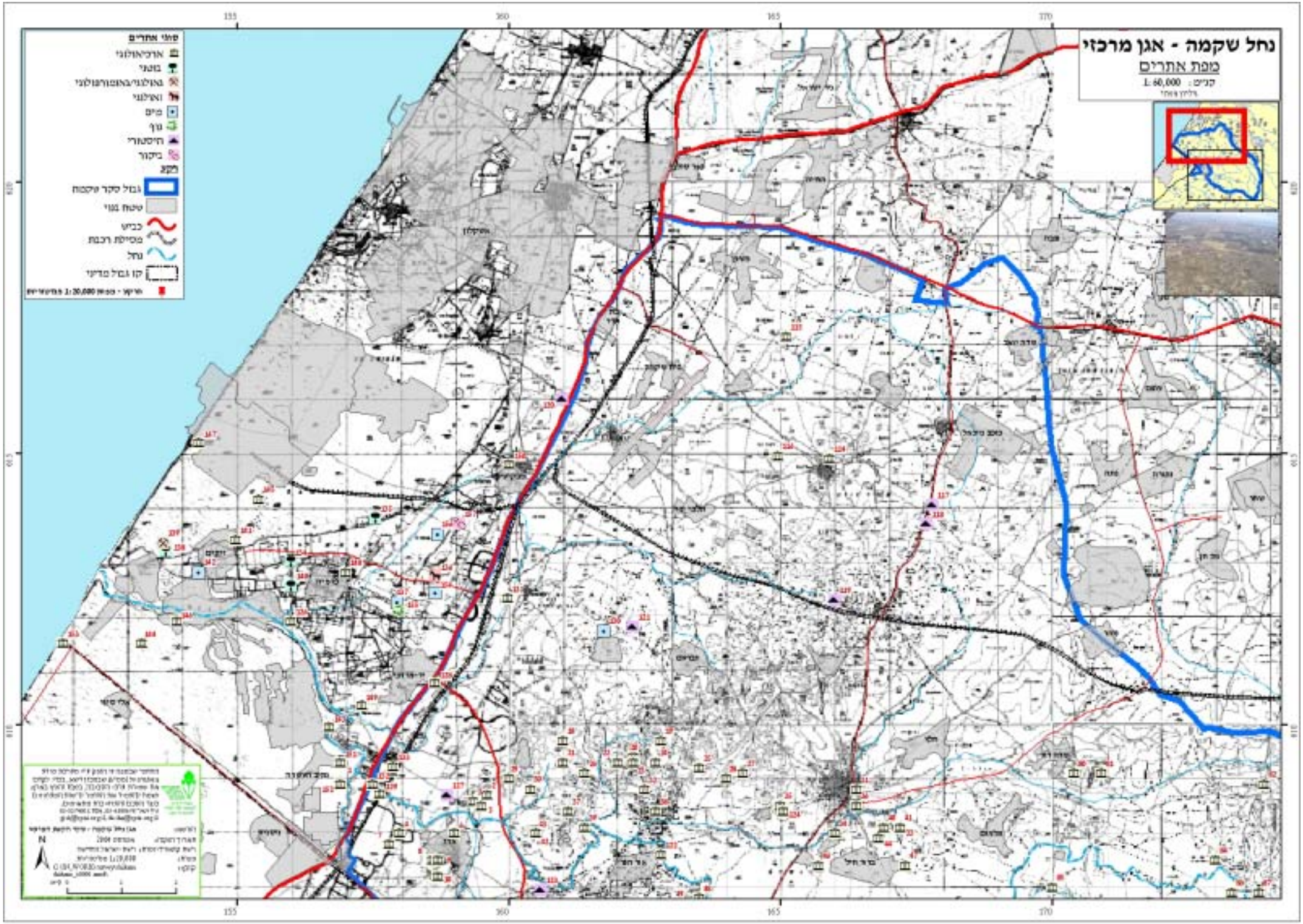
מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
112	596000	178000	תל מלחה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב בתל בשטח 8 דונם	ברונזה מאוחרת; ברזל; פרסי; הלניסטי; רומי וביזנטי
113	596000	176000	שובל חרבת א-זובלה	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידי יישוב ובית קברות - סובליה	ביזנטי
114	614900	165900	חרבת בית תמה	הסטורי ארכיאולוגי	3	שרידי חאן ויישוב מרשימים	
115	617150	165100	חרבת שמה	הסטורי ארכיאולוגי	1	חורבה	
116	614950	164950	חרבת בית שמעון	הסטורי ארכיאולוגי	1	חורבה	
117	614050	167800	מצבת זיכרון גדוד 54	הנצחה	1	מצבת זכרון לחללי גדוד 54 של חטיבת גבעתי במלחמת העצמאות	
118	613700	167700	מצבת זיכרון גדוד 52	הנצחה	1	מצבת זכרון לחללי גדוד 52 של חטיבת גבעתי במלחמת העצמאות	
119	612300	166000	מוצב חוליקאת	הנצחה	2	חורשה; חניון; מגדל תצפית; שלט זכרון	
120	616000	161000	מחנה לפידות	ראשית ההתיישבות	1		
121	611800	162300	אמפיתאטרון גברעם	ראשית ההתיישבות	1		
122	607600	162800	חרבת שומשום	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי כפר ערבי גדול; עצים גדולים בשוליים	
123	606950	160600	תל מערת ע'זה	הנצחה	1	אתר הנצחה לעובדי מקורות שנהרגו בשנות החמישים	
124	608400	165050	תל ברור	הסטורי ארכיאולוגי	2		
125	606300	161950	מחצבה עתיקה	הסטורי ארכיאולוגי	3		
126	611900	156000	מערת קבורה	הסטורי ארכיאולוגי	1		

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
127	608700	158880	מצבת זיכרון לחללים מצריים	הנצחה	1	מצבת זיכרון לחללים מצריים ממלחמת העולם הראשונה	
128	610766	158644	מצבת זיכרון	הסטורי ארכיאולוגי	1		
129	608727	157625	גשר רכבת מעל נחל שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	2	חלק מהגשר שוקם לאחר שפוצץ בליל הגשרים	תקופת המנדט
130	611715	161750	באר	מים	1		
131	612335	159978	בית קברות ' וקבר שיח	הסטורי ארכיאולוגי	3		
132	608900	157500	גשר תורכי מעל נחל שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	3		
133	609220	157880	דיר סניד	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי כפר ותחנת רכבת בתוך חורשת אקליפטוסים	
134	613000	156000	סוואנה של שיטה מלבינה	בוטני	2	עומד צפוף של שיטה מלבינה בחורשת שקמים	
135	613800	157550	חורשת שקמים	בוטני	1	חורשת שקמים	
136	612750	158650	מערה עם קינון עטלפים	זואולוגי	3	קינון עטלפי פירות; כחל; יונים	
137	612250	157950	באר יד מרדכי	מים	2	באר חרבה בעומק 15.5 מ'; הדפנות מאבני כורכר מסותתות	
138	613200	153700	צומח מים בנחל שקמה	בוטני	2	במים: נידת החוף; נהרונית לופתת	נהרונית נימית; בשוליים קנה מצוי וסוף מצוי
139	613350	153650	מחשוף כורכר בנחל שקמה	גיאולוגי	2	מחשוף כורכר; שכבות נטויות מזרחה	

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
140	612550	156000	חורשת שקמים	בוטני	2	חורשת שקמים	
141	613400	154980	זיקים - בית האפנדי	הסטורי ארכיאולוגי	1	בית מהודר; מטוייח; עם מרפסת מעוטרת על גבעה נישאה	
142	612800	154300	באר זיקים מערב	מים	2	באר בעומק 6 מ'; מלאה גרוטאות	
143	609950	156700	גת שקמה	הסטורי ארכיאולוגי	2	גת חצובה; בכורכר; לידה ספלול; ליד הגת ממצא נדיר - ערבז דק פרחים	
144	611500	153250	קולומבריום זיקים	הסטורי ארכיאולוגי	3	מערת קולומבריום חצובה בכורכר; עם אולם מרכזי עם ארבעה חדרים סביבו	
145	614150	155400	חורבת אל-שרף	הסטורי ארכיאולוגי	1	שרידים עתיקים; חרסים על פני הקרקע	
146	611900	153900	שרידי חווה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי חווה מאבני כורכר קטנות; חרסים ביזנטיים	ביזנטי
147	615200	154300	סכנת מחמד מחמוד	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי יישוב קטן; חקלאות; באר; חרסים - על חוף הים	ברזל 2; פרסי; רומי וביזנטי
148	612800	157000	הרביא	הסטורי ארכיאולוגי	2	יסודות מגדל; קבר שיח; באר; מיכל מים; הקיבוץ הוקם על בית הקברות של היישוב	ביזנטית
149	610350	157300	ח' מערבה	הסטורי ארכיאולוגי	2	שרידי מיכל מים; יסודות מבנים; חרסים; קברים	ממצאים מתקופת הברונזה תיכונה
150	614800	160000	ח' ברבארה	הסטורי ארכיאולוגי	2	כפר פלסטיני הרוס; על שרידים קדומים יותר	
151	609300	156900	דיונת נתיב העשרה	הסטורי ארכיאולוגי	2	אתר נוף ותצפית; שרידי מבנים; חרסים	פרסי; רומי
152	608900	156900	נחל חנון	הסטורי ארכיאולוגי	1	יישוב פרזות; גבעה מלאכותית עם שרידי מבנים וחרסים	ברזל 2; פרסי; רומי וביזנטי
153	611500	151800	יונית ארז	הסטורי ארכיאולוגי	2	גבעה מלאכותית קטנה עם שרידי בנייה (כנסייה) חרסים	ברזל 2; פרסי; רומי וביזנטי
154	612420	158650	באר אנטיליה	מים	1	באר אנטיליה עם בית שלם; ללא הגלגל; מצפון לבאר שרידי מבנה ובריכה	

מס'	נ.צ. רוחב	נ.צ. אורך	שם	סוג	ערכיות	הערות	תקופה
155	612100	158000	מחצבת כורכר		3	מחצבת כורכר נטושה; בתוכה נטיעות צעירות	
156	613500	158700	באר	מים	1	באר בעומק 15 מ'; בנוייה כורכר; לידה מסד בטון למנוע; שרידי מבנים	
157	613700	159100	חניון נביה מרעי	נופש ופנאי	2	חניון בחורשת אורנים	ע"ש אל"מ נביה מרעי שנהרג ב - 1996
158	600790	178900	שיטה סלילנית	בוטני	1	שיטה סלילנית הצפונית ביותר בישראל	


נחל שקמה - אגן מרכזי
מפת אתרים
קנים: 1: 60,000
סוגי אתרים
ארכיאולוגי
בוטני
גאולוגי/גאומורפולוגי
ואולגני
פיזי
ציון
היסטורי
ביקור
מקרא
גבול סקר שקמות
טקסט מנוי
כביש
מסילת רכבת
נחל
קו גבול מדיני


נחל שקמה - אגן מרכזי
מפת אתרים
קנ"מ: 1: 60,000
סוגי אתרים
ארכיאולוגי
בוטני
גאולוגי/גאומורפולוגי
ואולוגי
פיזי
נוף
היסטורי
ביקור
מקרא
גבול סקר שקמה
טיטאח בסוי
כביש
מסילת רכבת
נחל
קו גבול מדינה
מרקר - מפה ב 1: 20,000 מהמציירים
N

ערכיות נופית תרבותית

שיטת עבודה

לאחר הגדרת יחידות הנוף והכנת מפת האתרים הנקודתיים, חולקה כל יחידה ליחידות משנה קטנות יותר, **תת יחידות**, שבהן רמת ההומוגניות של מרכיבי הנוף גבוהה יותר. הגדרת הערכיות הנופית נערכה לתת יחידות אלה שהוגדרו בתוך יחידות הנוף. זאת מתוך תפיסה שיש לשמר על המרכיבים והאיכויות של יחידות הנוף כולן, לפחות בחלק משטחן. כך יישמר מגוון הנופים של הארץ בכלל ושל אגן שקמה בפרט.
ההערכה היא על בסיס איכותי ולפיכך הקריטריונים מוגדרים ברובם באופן כזה – בשורת תארים כגון: עוצמה, מגוון, דרמטיות וכד'. כדי למתן את האלמנט הסובייקטיבי והתרבותי בתהליך ההערכה השתתפו בו אנשים נוספים - אנשי שטח בתחומים שונים ותושבי האזור. ההערכה הוצגה לשיפוט בפני "צוות נופי אקולוגי" שליווה את הכנת הסקר.

<u>מדדי ערכיות נופית</u>

- **עצמה, רצף וגודל** - ערך גבוה לנוף פתוח הנפרש על שטח רחב, ללא הפרות משמעותיות.
- **מגוון ועושר חזותי** - ערך גבוה לשטח אשר מופיעים בו מרכיבי נוף שונים, (בעיקר תבליט ותכסית) תוך שהם משתלבים זה בזה ויוצרים מכלול נופי בעל זהות ברורה.
- **בולטות ונוכחות** - ערך גבוה לנוכחות של קווי נוף בולטים כגון רכסים, עמקי נחלים, פסגות וכד'.
- **"דרמטיות"** - ערך גבוה לשטח שמופיעים בו ניגודים בין מרכיבי נוף שונים בקווי המפגש: שטחי פלחה עם שטחים מיוערים, בתרונות בתוך נוף גבעי , עצים בודדים בתוך מרחבי שדות ועוד.
- **"ראשוניות"** - ערך גבוה לשטח ללא הפרות בולטות כתוצאה מפעולות פיתוח שונות. אמת מידה זו מתייחסת גם למידת פגיעתם של מרכיבים מלאכותיים ברציפות הקווים החזותיים הטבעיים בנוף (קו רקיע לדוגמה) ובהתאמתם לאופי הטבעי של היחידה מבחינת גודל, צבע וצורה.
- **ייצוג אזורי: טבעי ותרבותי** - ערך גבוה לאזור המשמר נוף טבעי ו/או תרבותי אופייני לאזור. ישנה חשיבות רבה גם לשמירת מאפיינים של הנוף המבטאים דרך חיים בעלת משמעות תרבותית (נופים חקלאיים לדוגמה - כאלה המאפיינים חקלאות מסורתית כמו בוסתנים וכאלה המאפיינים חקלאות "קיבוצית" מודרנית).
- **עושר ומגוון של אתרים נקודתיים** – ככל שמגוון האתרים ואיכותם בולטת יותר, נקבעה רמת ערכיות גבוהה יותר.
- **ייחודיות בנוף הארץ** - ערך גבוה לשטח שמופיעה בו תופעה ייחודית בנוף הארץ.
- **פוטנציאל שיקום והתחדשות** - ככלל יש חשיבות גדולה למזעור הפגיעה בשטחים שפגיעה בהם אינה הפיכה או ששיקומה לוקח זמן רב. עם זאת, ערכו של שטח שהופר, יכול לעלות אם מזהים בו אלמנטים שיאפשרו בעתיד הנראה לעין שיקום של הפרות המורידות את ערכו היום.

- **נצפות** - ככל שהשטח נצפה על ידי מספר רב יותר של אנשים כך גדלה משמעותם של השינויים באופיו החזותי. שיקול נוסף שמשפיע על הערכת הנצפות הוא מידת חשיפתו למטיילים שחלק מתכלית ביקורם היא צפייה בנוף. מידת הנצפות משוקללת לכן מתוך הערכת החשיפה של תת היחידה המוערכת מכבישים, מישובים ומשבילי מטיילים. חשוב גם הנוף הנשקף מהיחידה עצמה וישנה לכן התייחסות גם לנקודות תצפית בולטות הנמצאות בשטח היחידה.

<u>ממצאים</u>

במפת הערכיות הנופית בולטים שני מכלולים נופיים בעלי ערכיות גבוהה וגבוהה מאד:

- המכלול המזרחי נמשך מאזור פורה במזרח, דרך גבעות רוחמה, עד לפאתי שדרות. ישנם בו מספר אתרי נוף ייחודיים: תל נגי'לה וסביבתו, תל חסי ומפגש הנחלים, נחל סד, גבעות הכורכר, הבתרונות ושרידי הכפר כופחה בדרום האזור.
- המכלול המערבי כולל את רכסי הכורכר הפנימיים, עם השטחים המעובדים בשוליהם ובתוכם. אזורי הרכס השמורים ביותר קיימים ברכס גברעם המערבי, סביב שמורת גברעם, ח' שומשום ומדרום מערב לאור הנר.

<u>נוף ערכי נצפה מכבישים</u>

חלק גדול מהציבור נחשף למראות של מרחב שקמה תוך שהוא חולף בנסיעה בכבישים העוברים בלב השטח או בשוליו. עובדה זו מקנה חשיבות מיוחדת לנוף שנשקף מהכביש. כך, גם אם אזור הנשקף מהכביש דורג ברמה בינונית, יחסית לאזורים בלב השטח, יש עדיין חשיבות מיוחדת לשמירה על דמות הנוף שלו, תוך מתן תשומת לב מיוחדת למבט מהכביש.

מתוך תפיסה זו סומנו מספר קטעי כביש, שעוברים בשטח פתוח כמעט ללא יישובים והפרות משמעותיות אחרות. נערך ניתוח נצפות ראשוני מהכבישים בקטעים אלה, ששמש בסיס להגדרת רצועה שבה נשקף נוף פתוח ערכי מהכביש. רצועה זו מסומנת במפת הערכיות הנופית ובמפה המשולבת הסופית בנפרד מהערכיות הנופית הכוללת, ההשוואתית, שמהווה את הבסיס לדירוג השטח ברמה זו.

סומנו מספר קטעי כביש:

- כביש 40 (באר שבע – קריית גת) – בקטע בין בית קמה לאחוזם.
- כביש 334 (דרך "ארץ הבתרונות") – ממזרח לבית קמה עד חוות שקמים.
- כביש 232 (מצומת גבעתי לשדרות) – באזור פתחת נחל שקמה ונחל הוגה.
- כביש 34 (צומת יד מרדכי – שדרות) – בפתחת נחל שקמה.
- כביש 4 (אשקלון – עזה) – במרזבת בית עובד ובחלק הדרומי שבו עובר נחל שקמה.

נחל שקמה - אגן מרכזי

ערכיות נופית

קנ"מ: 1:100,000

ערכי טבע - צומח באגן נחל שקמה

אזור הסקר נמצא בשולי החבל הים תיכוני ובגבול המדבר, עקב כך הצמחים משתייכים בחלקם לצומח הים תיכוני, לצומח האירנו טורני (הערבתי) ולצומח הסהרו ערבי (המדברי). תצורת הצומח היא בעיקרה בתות ספר (טיפוס צומח המיוחד לאזורי המעבר בין האזור הים תיכוני למדבר). מספר גורמים חוברים ליצירת מגוון גדול של בתי גידול וטיפוסי צומח. באזור ישנו מגוון גדול של סוגי קרקעות – החל מחולות חוף הים ומקרקעות חוליות וקלות ועד קרקעות חרסיתיות וכבדות, מקרקעות חסרות גיר כמו חמרה ועד קרקעות מרובות גיר כמו פארא רנדזינה. כמו כן קיימת השתנות אקלימית ניכרת בין צפון האזור לדרומו. צירוף זה יוצר מגוון גדול של בתי גידול. על גורמים אלו נוספים הטופוגרפיה והמפנים השונים. גורם משמעותי נוסף הוא עובי הקרקע – בחול עמוק רוב המים יגיעו לעומק בו אינם זמינים לצמחים, בעוד שבחול המכסה חרסית או כורכר בשכבה דקה המים עשויים להיות זמינים. גורם נוסף – הקרבה לים, אל האזור הקרוב ביותר לים, מגיע רסס טיפות מי ים מלוחות המשפיעות על הצמחים הגדלים במקום. ככל שמתרחקים מהים, גורם זה הולך ונחלש. בנוסף, בקרבת הים לחות האוויר גבוהה יותר מאשר בחלקים המזרחיים הרחוקים מן הים.

אחד הגורמים החשובים המשפיע על הצומח והצמחייה באזור הוא היות השטח נוכחות האדם ופעילותו - בעבר ובהווה. בתי גידול רבים הצטמצמו, בעיקר ע"י עיבוד חקלאי ונטיעות ואתם הצטמצמה תפוצת צמחית הבר האופיינית. גם בתי גידול שהצטמצמו פחות, נתונים להשפעה של רעייה, רמיסה ע"י רכבי שטח, חדירת מינים זרים ועוד.

מיפוי והגדרת טיפוסי הצומח

במהלך הסקר שנערך לקראת הכנת התוכנית מופו השטחים הטבעיים והנטועים במרחב שקמה. בתוך השטח הממופה הוגדרו **יחידות צומח** - יחידות שטח בסיסיות, עם מאפייני צומח ברורים, שניתן להבחין אותם מאלה של היחידות הסמוכות. יחידות הצומח סווגו ל**טיפוסי צומח** - קבוצות של יחידות צומח בעלות מאפיינים דומים. פירוט הנתונים לגבי טיפוסי הצומח מובא בטבלה מצורפת.

מרחב שקמה מתאפיין בכך שגם בתוך יחידות הצומח הבסיסיות יש מגוון צומח גדול שמופיע לעתים (במיוחד באזורי כורכר) ביחידות שטח קטנות, שאינן ניתנות למיפוי מפורט. כיוון שכך הוגדרו טיפוסי צומח מייצגים, שחלקם כוללים בתוכם מספר בתי גידול מקומיים. כך לדוגמה פסיפס הקרקעות באזור רכסי הכורכר מורכב משטחי כורכר קשה בשלטון קורנית מקורקפת ולוטמית דביקה, שטחים חוליים בשלטון רותם המדבר ושמשון סגלגל וקרקעות חמרה וחוסמס (חוסמס הוא סוג של קרקע חמרה ובה תרכיזי גיר) בשלטון לוטם שעיר, לוטם מרווני וזקנן שעיר.

טיפוסי הצומח הוגדרו על פי בתי הגידול העיקריים שנמצאים בשטח הסקר הם:

רכסי הכורכר הפנימיים מאכלסים כאמור מגוון של בתי גידול. טיפוסי הצומח שהוגדרו בהם הם: צומח טבעי (כולל כתמי כורכר קשה, כתמי חמרה וחוסמס וכתמי חול), שרידי בוסתנים וחורבות. חלק גדול מרכסי הכורכר הפנימיים נטוע. טיפוסי הצומח בשטח הנטוע על רכסי הכורכר סווגו על פי סוג העצים הנטועים, שקובעים במידה רבה את התנאים בהם מתפתח הצומח הטבעי: אקליפטוסים – בדרך כלל ותיקים, במקרים רבים הדלדלותם מאפשרת חזרה חלקית של צומח הכורכרים המקורי, מחטניים – נטיעות צעירות ברובן, בשטחים שהוכשרו בהם סוללות קציר נגר (שיחים). במרבית החורשות הנטועות נהרס הצומח הטבעי.
שני טיפוסי צומח נוספים, נטיעות ושטחים טבעיים שעובדו בעבר, הוגדרו בעמקים השוכנים בשולי רכסי הכורכר.

בית גידול מגוון נוסף, המשלב בתוכו שטחי כורכר, חול ובתרונות לס נמצא בחלק הדרומי מזרחי של אזור התכנון, בעיקר מדרום לנחל שקמה. אזור זה הוגדר כפסיפס קרקעות ממוצא חולי, עם טיפוסי הצומח הבאים: צומח טבעי ובו כלולים בתי גידול יובשניים, בשליטת צמחים מדבריים כמו, רתם המדבר, קזוח עקום ושמשון סגלגל, ושטחי בתה ים תיכונית המשתנה על פי השינוי בקרקע, על כורכר קשה שולטת הקורנית המקורקפת ובקרקעות חמרה וחוסמס שולטים סירה קוצנית או לוטם שעיר ולוטם מרוני, בשילוב עם מגוון בני שיח, גיאופיטים ועשבוניים. טיפוסי צומח נוספים בשטח הפסיפס כוללים שטחי בוסתנים נטושים וחורבות. השטחים הנטועים מחולקים על פי סוגי הנטיעה: אקליפטוסים ותיקים, מחטניים, צעירים ברובם, ורחבי עלים בחלקות מצומצמות יחסית. טיפוס צומח נוסף הוגדר בשטחי בוסתנים שנוספו להם נטיעות צפופות, בדרך כלל של אקליפטוסים.

צומח הערוצים בשטחי הקרקעות שמוצאן חולי (באזורי הכורכר והפסיפס החולי), סווג בנפרד בעקבות ההשפעה הרבה אשר נגרמת מן השדות אשר סביבם. טיפוסי הצומח בערוצים היבשים מחולקים לטבעיים ובהם שרידים לצומח הטבעי, פה ושם עצי שיזף מצוי ובעיקר שרידי בתה, על פי סוג הקרקע ונטועים: אקליפטוסים, מחטניים ורחבי עלים. טיפוס צומח ייחודי הוגדר בשטחי הבוסתנים שהיו צמודים לאפיקים אלה. אזורים שנמצאת בהם שיטה כחלחלה הוגדרו כטיפוס צומח נפרד, כדי להבליט את פגיעתו הרעה של צמח פולשני זה.

הערוצים הלחים נדירים בשטח הסקר. הם סווגו כטיפוסי צומח נפרדים, טבעיים (בדרך כלל בשליטת קנה מצוי) ונטועים: באקליפטוסים, או רחבי עלים. ישנם בהם גם שטחי בוסתנים נטושים שהוגדרו כטיפוס נפרד.
מספר קטעים בנחל שקמה ובמספר ערוצים נוספים, עברו טיפול של רשות הניקוז, אשר שינה את דמות הנחל הטבעי והפכו למעין תעלה. ייחדנו טיפוס מיוחד לערוצים מופרים אלה, שמגדלים בעיקר צומח מעזבות ובחלקם נטעו.

צומח שדות ושולי שדות - רובן הגדול של הקרקעות האלוביאליות באזור הסקר מעובד או עובד בעבר. הצומח בהן הוא כנראה משני וכולל צמחי שדות ומעזבות. נפוץ בהן טיפוס צומח ינבוט השדה וחוח עקוד. החלק המזרחי של אזור הסקר קשור לאזור הקירטוני של השפלה שנמשך מזרחה, עד למרגלות הרי חברון. באזור זה ישנה חלוקה בסיסית בין צומח הגבעות (שרובן מעובדות ולא נותר עליהן כמעט צומח טבעי), וצומח הערוצים שנשארו כפסים צרים בין השטחים המעובדים או הנטועים. צומח הגבעות חולק לטיפוס טבעי (בתת ספר ים תיכונית בשלטון סירה קוצנית, שלהבית קצרת שיניים ובני שיח אחרים) וטיפוסים נטועים: באקליפטוסים, מחטניים או רחבי עלים. כך גם הערוצים בשטח השפלה שחולקו לשטחים טבעיים ונטועים במינים שונים.

מינים נדירים, אנדמיים ו"אדומים"

בבית הגידול החולי, בשטחים השכנים ממערב, ישנם כאמור מינים רבים שהם אנדמיים (נמצאים באזור גיאוגרפי מצומצם בלבד) ו/או נדירים. בבתי הגידול של חמרה וכורכר, אחוז המינים האנדמיים אינו כה גדול כמו בחולות ואולם ישנם בהם מינים נדירים רבים שחלקם בסכנת הכחדה. סקרי הצומח שנעשו מצביעים גם על הבדלים בהרכב המינים בין שטחי חולות ושטחי כורכר סמוכים יחסית ומדגישים את הצורך בשימור כתמי החולות והכורכר שנותרו.

ההגדרות ששמשו לצורך הסקר הן כדלקמן (מקור: רת"ם - מרכז המידע לצמחי ישראל):

מינים נדירים – ככל שמספר התצפיות המתועדות של מין מסויים קטן יותר, כך הוא נדיר יותר:

- R – נדיר ידוע ביותר ממאה אתרים בישראל.
- RP – נדיר עם 31 עד 100 אתרים ידועים בישראל.
- RR – נדיר מאוד עם 4 עד 30 אתרים בישראל.
- 0 – על סף הכחדה עם 0 עד 3 אתרים בישראל.

מינים אנדמיים – מינים שתועדו רק בישראל או בישראל ושכנותיה.

מינים אדומים - במרכז רת"ם (מרכז המידע לצמחי ישראל) פותחה שיטה המאפשרת דירוג של צמחים נדירים וצמחים בסכנת הכחדה על פי מספר קטן של פרמטרים שמצטרפים למדד כמותי אחד: המספר האדום. המספר האדום של כל צמח מאפשר להשוות בינו לבין צמחים אחרים ולדרג באופן אובייקטיבי את מידת החשיבות לשמירת טבע. היתרון הבולט בשיטה זו הוא היותה מעשית, מהירה, כמותית והדירה. המספר האדום הוא סיכום של חמישה פרמטרים ויכול לנוע בטווח ערכים שבין אפס ל-18. המספר האדום הוא הבסיס לבחירת הצמחים שיכללו בספר האדום של צמחי ישראל שנכתב בימים אלו. הצמחים שיכללו בספר זה יהיו הצמחים השמורים והמוגנים של מדינת ישראל.

חמשת הפרמטרים של המספר האדום הם:

1. נדירות – מספר האתרים (ריבועים של קילומטר רבוע) בהם המין נמצא. בישראל יש כ- 400 מיני צמחים הנוכחים בעשרה אתרים או פחות, ומתוכם 67 מינים המוגבלים בתפוצתם לאתר אחד בלבד. חשיבות יתירה ניתנת לצמחים המוגבלים לאתר אחד, מכיוון שהאתר יכול להיעלם במחי כף טרקטור, והצמח ייכחד מישראל.
2. קצב ההכחדה ופגיעות בית הגידול – קצב ההכחדה נמדד ע"י השוואת מספר האתרים לפני כינון חוק שמירת הטבע ב- 1964 למספרם כיום. קיים מתאם בין קצב הירידה במספר האתרים ובין קצב היעלמות בית הגידול של המין ולכן גם אם אין מידע על שינוי במספר האוכלוסיות, ניתן לאמוד את סכנת ההכחדה על פי בית הגידול ומידת הפגיעה בו בשנים האחרונות. לדוגמא – גבעות החמרה של מישור החוף כמעט ונכחדו עקב בנייה ופיתוח, ועמם כל הצמחים שזה בית גידולם הייחודי.
3. אטרקטיביות – פרח גדול וצבעוני נתון לאיום של קטיפה או עקירה. עץ בעל קורה ישרה עלול להיכרת לבנייה. צמח בעל תכונות רפואיות או קולינריות (לדוגמא: אזוב מצוי – זעתר) נקטף בכמויות גדולות עד כדי השמדה.
4. אנדמיות – יש חשיבות רבה בקנה מידה עולמי למינים אנדמיים אשר ישראל היא תחום תפוצתם הבלעדי. חשיבות משמעותית אך קטנה יותר יש לצמחים אנדמיים לאזור הלבנט (ישראל וסוריה, או ישראל וירדן).
5. פריפריאליות – צמחים שאוכלוסיותיהם בישראל נמצאות בקצה גבול תפוצתם העולמי. לאוכלוסיות אלו יש חשיבות ביוגיאוגרפית.

על מפת המינים הנדירים, האנדמיים והאדומים בתחום הסקר (המופיעה מיד לאחר מפת טיפוסי הצומח), מופיעה טבלה המפרטת לגבי כל מין אם הוא נדיר ו/או אנדמי ו/או אדום.

טבלת טיפוסי צומח

הטבלה מפרטת חלק מהמידע הבוטני שנאסף בתחום הסקר, מחולק לפי טיפוסי הצומח שהוגדרו. בארכיון יחידת הסקרים מצויים רישומי הצומח המפורטים.

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
ערוץ לח - נטוע - אקליפטוס	קרקעות סחף	נשרן הדוחן, ארכובית שבטבטית	אגמון ימי, צמרנית הסלעים, פרסיון גדול, דגניים חד-שנתיים			
ערוץ לח - נטוע - רחבי עלים	קרקעות סחף	קנה מצוי, אשל היאור	שבלת שועל נפוצה, טוריים מצויים, חרדל לבן			

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
ערוץ לח - טבעי	קרקעות סחף	קנה מצוי, אשל היאור	סמר ימי, בשולי הנחל - הגה מצוי, חילף החולות, שומר פשוט			
ערוץ לח - שרידי בוסתן	קרקעות סחף וחול	שיזף מצוי, זקנן שעיר, שרביטן מצוי	עבקנה שכיח, שומר פשוט,			
ערוץ מופר	קרקעות ממוצא חולי וקרקעות סחף	עבקנה שכיח	בן חצב יקינתוני, שומר פשוט, פרסיון גדול, קיקיון מצוי, שיטה כחלחלה, ארכובית שבטבטית, חוח עקוד			
שלולית חורף	נזאז / חול	אגמון האגם, כריך (?), דמסון כוכבני	ינבוט השדה, ורבנה רפואית, שעורה נימית	דמסון כוכבני, עטיינית מגובבת		
שטח מוצף עונתית	חול	טיון דביק, אגמון ימי, אשל היאור	קיקיון מצוי, שומר פשוט, ארכובית שבטבטית, עכנאי שרוע	חלבלוב שרוע, נהרונית חוטית		
צומח שדות ושולי שדות		ינבוט השדה, חוח עקוד	עולש מצוי, קורטם דק, אמיתה גדולה	שלמון סורי, פקעון הכלך (יתכן ונכחד), געדה קוצנית, כמנון ענף, לוענית יריחו, מרות איג, סומקן ענקי		געדה קוצנית, לוענית יריחו, מרות איג, סומקן ענקי, פקעון הכלך (יתכן ונכחד), שלמון סורי
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - אקליפטוס	קרקעות ממוצא חולי	זקנן שעיר 45%, צמרנית הסלעים	לחך מלבין, שמשון שלחופיות, געדה מצויה, עכנאי שרוע			
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - מחטניים	קרקעות ממוצא חולי	לענה חד זרעית, זקנן שעיר	עכנאי שרוע, שמשון סגלגל			
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - רחבי עלים	קרקעות ממוצא חולי	זקנן שעיר, צמרנית הסלעים	לחך מלבין, עכנאי שרוע			

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
קרקעות ממוצא חולי - שיטה כחלחלה	קרקעות ממוצא חולי	צמרנית הסלעים				
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - טבעי	קרקעות ממוצא חולי	מתנן שעיר, זקנן שעיר, שמשון סגלגל, עירית גדולה, שומר פשוט, סירה קוצנית, קורנית מקורקפת	כספסף חד פרחי, לחך מלבין, מרוה מצרית, שמשון יושב, קורנית מקורקפת, דרדר הקורים, קדד פינברון, לענה חד זרעית, אטד ערבי, זיפנוצה ריסנית, קזוח עקום, שיזף מצוי, לטם שעיר	דרדר אשקלון, לוענית יריחו	דרדר הקורים, אירוס ארץ ישראלי, דבקת פלשת, דרדר אשקלון, זמזומית מצויה, חבלבל החוף, חבלבל ארץ ישראלי, לוענית גדולה, לוענית יריחו	דבקת פלשת, דרדר אשקלון, מקור חסידה תמים,
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - שרידי בוסתן	קרקעות ממוצא חולי	מתנן שעיר ועכנאי שרוע	שרביטן ריסני, רתם המדבר			
ערוץ יבש בקרעות ממוצא חולי - שרידי בוסתן ונטיעות	קרקעות ממוצא חולי	שיזף מצוי, אטד ערבי, לענה חד זרעית, שעורת הבולבוסין, צמרנית הסלעים	זקנן שעיר, שומר פשוט, חרצית עטורה, כלך מצוי			
רכסי כורכר - נטוע - אקליפטוס	כורכר	זקנן שעיר ועכנאי שרוע	מתנן שעיר, קידה שעירה, שיזף מצוי, טיון דביק, דרדר הקורים			
רכסי כורכר - נטוע - אקליפטוס	חוסמס	קורנית מקורקפת, לטמית דביקה, לטם שעיר	קידה שעירה, שמשון אזוביוני, לטמית ערבית, מתנן שעיר			
רכסי כורכר - נטוע - מחטני	חוסמס	זקנן שעיר, מתנן שעיר, עכנאי שרוע	קידה שעירה, שברק מצוי, שיזף מצוי			
רכסי כורכר – טבעי (1)	חמרה וחוסמס	רתם המדבר ושמשון סגלגל	לטמית דביקה, קורנית מקורקפת, קידה שעירה			
רכסי כורכר – טבעי (2)	חמרה וחוסמס	רתם המדבר ומתנן שעיר	געדה מצויה, זקנן שעיר	חבלבל צמיר, דבקת פלשת, פשתנית משולשת, צפורנית חדת שיניים, אספסת	דרדר הקורים, פשתנית יפו, פעמונית גפורה, תלתן פלישתי, חבלבל החוף,	דבקת פלשת, צפורנית חדת שיניים, פשתנית משולשת, דרדר אשקלון, מקור

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
				כדורית, תלת מלען ארוך, מקור חסידה תמים, דרדר אשקלון, קצח זעיר פרחים	קחון החוף, מרסיה יפהפיה, מצילות החוף, אירוס ארץ ישראלי, תלתן דו גוני, מררית החוף, עכנאי יהודה, חוחן קרדני,תלתן ארץ ישראלי, סביון יפו, צפורנית חדת שיניים, דבקת פלשת, ניסנית שיכנית, שערור שעיר,שילשון חופי, שום תל אביב, קפודן פלישתי, זמזומית מצויה, מצילות החוף, מצילות שנהב, מקור חסידה תמים, צבעוני המדבר, תורמוס ארץ ישראלי, תלת מלען ארוך, קחון החוף, מררית החוף, תלתן פלישתי, דרדר אשקלון, נוניאה פלישתית, אחילוף צר עלים, קחון שחור מוצים, זמזומית מצויה	חסידה תמים, תלת מלען ארוך, קצח זעיר פרחים
רכסי כורכר – טבעי (3)	חמרה וחוסמס	לטם שעיר, לטם מרוני, מתנן שעיר	לטמית ערבית, קידה שעירה			
רכסי כורכר – טבעי (4)	חמרה וחוסמס	קורנית מקורקפת, רתם המדבר	מתנן שעיר, לטם מרוני, קידה שעירה			

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
רכסי כורכר – טבעי (5)	חוסמס	קורנית מקורקפת ולטמית דביקה	לטם מרוני, חרשף קטן קרקפת			
רכסי כורכר – טבעי (6)	חמרה	קידה שעירה,רת ם המדבר ומתנן שעיר	סירה קוצנית, לטם שעיר, שמשון סגלגל			
רכסי כורכר - שרידי בוסתנים	רכסי כורכר	שיזף מצוי, שקמה, ברומית ספרדית	קידה שעירה, שמשון סגלגל, שפתן מצוי, סחלב פרפרני, צבעוני ההרים			
רכסי כורכר - חורבות	רכסי כורכר	שיזף מצוי, זקנן שעיר, חרצית עטורה	כלך מצוי, שעורת התבור, עכנאי שרוע, אספרג החרש, בוצין מפורץ		חוחן הקנרס	
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע אקליפטוס	קרקעות ממוצא חולי	צמרנית הסלעים, שעורת התבור, ברומית מאוגדת	מתנן שעיר, געדה מצויה, דבורנית דינסמור, קרטם דק, עירית גדולה, יבלית מצויה			
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע מחטניים		צמרנית הסלעים, שעורת התבור, ברומית מאוגדת	מתנן שעיר, געדה מצויה, דבורנית דינסמור, קרטם דק, עירית גדולה, יבלית מצויה			
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע רחבי עלים	קרקעות ממוצא חולי	קרטם דק, ברומית מאוגדת	יבלית מצויה			
עמקים בשולי רכסי כורכר - טבעי	קרקעות ממוצא חולי	שיזף מצוי, זקנן שעיר, כלך מצוי, שעורת התבור, שעורת הבולבוסין	לשון פר סמורה, קרטם דק, צחנן מבאיש, קוציץ סורי			

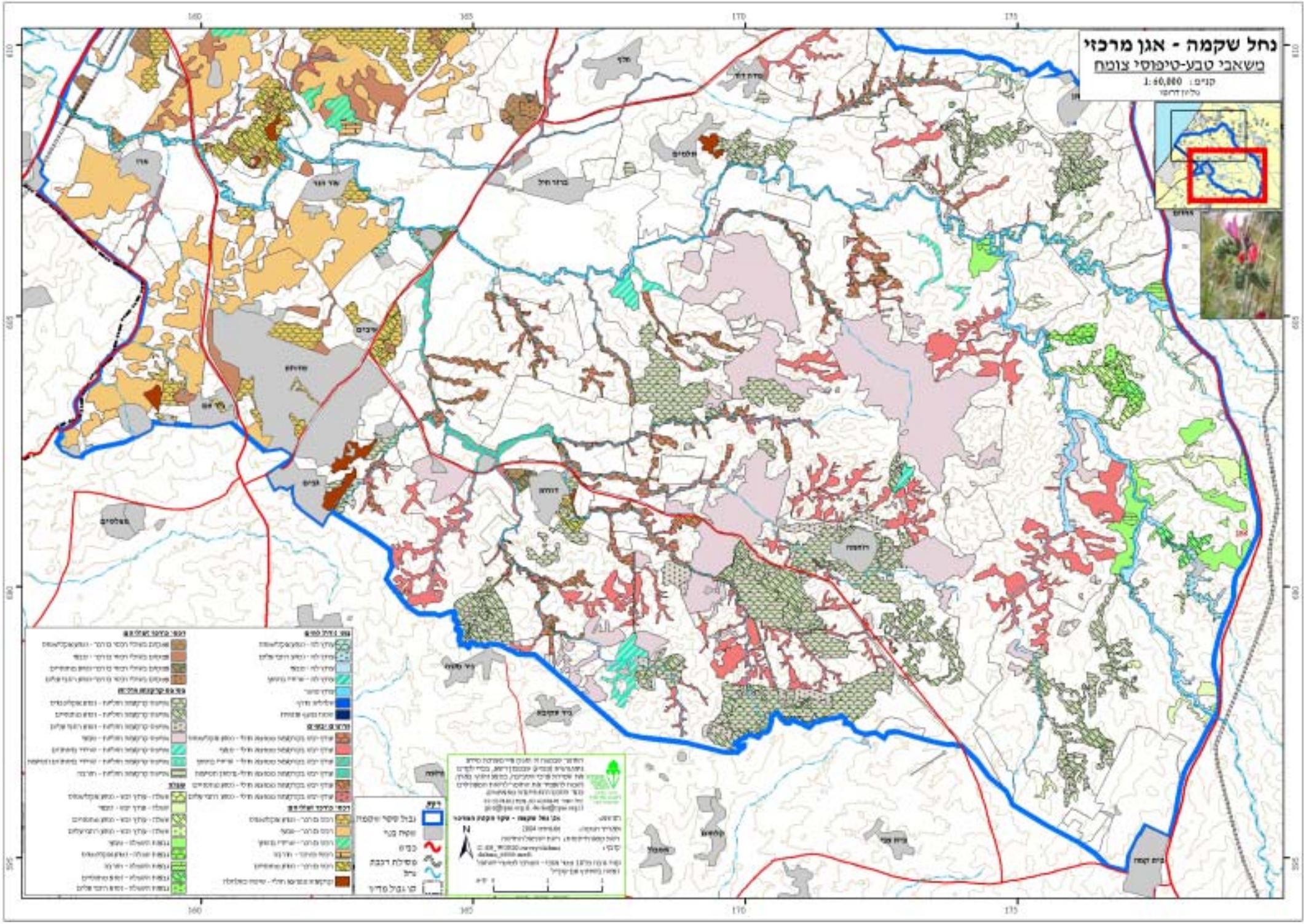
שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - אקליפטוס	חול, חמרה וחוסמס	סירה קוצנית, צמרנית הסלעים, שעורת התבור, ברומית מאוגדת	אטד ערבי, מתנן שעיר, געדה מצויה, חד שפה תמים, דבורנית דינסמור, קרטם דק, עירית גדולה, יבלית מצויה			
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - מחטני צעיר	חמרה וחוסמס	קורנית מקורקפת, לטמית דביקה וזקנן שעיר (18), צבורת ההרים, סירה קוצנית, דגניים ח"ש (52)	לשון פר סמורה, מתנן שעיר, שמשון סגלגל, צמרנית הסלעים, געדה מצויה, קזוח עקום, אירוס ארץ-ישראלי(18), מלחית אשונה, צמרנית הסלעים, לחך מלבין (52)		אירוס ארץ ישראלי	
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - רחבי עלים		מתנן שעיר, זקנן שעיר, צמרנית הסלעים	לחך מלבין, עכנאי שרוע			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (1)	חול	שמשון סגלגל	שברק מצוי, מלענן ריסני, מרוה מצרית, קורנית מקורקפת, לטמית דביקה, חבלבל החוף, לענה חד זרעית			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (2)	חמרה וחוסמס	קורנית מקורקפת ולטמית דביקה, (17 , 7, 54א) סירה קוצנית (54 א)	מתנן שעיר (צמחים ננסיים), משנצת קוצנית, שמשון סגלגל, תלת מלען מצוי,	דרדר אשקלון, קדד לביד, חבלבל צמיר, מקור חסידה תמים, דבקת פלשת, אספסת כדורית, אספסת מצוייצת, רכפת הצבעים, צפורנית חופית, צפורנית שרונית, תלתן דגול	אירוס ארץ ישראלי, זמזומית מצויה, דרדר הקורים, דרדר אשקלון, זמזומית אייג, צבעוני המדבר, חוחן הקנרס, חוחן אלכסנדרוני, מרוה מנוצה, צפורנית ארץ ישראלית, אלקנה סמורה, שערור שעיר, חבלבל החוף,	דרדר אשקלון, מקור חסידה תמים, דבקת פלשת, צפורנית חופית, צפורנית שרונית, תלתן דגול, קדד לביד

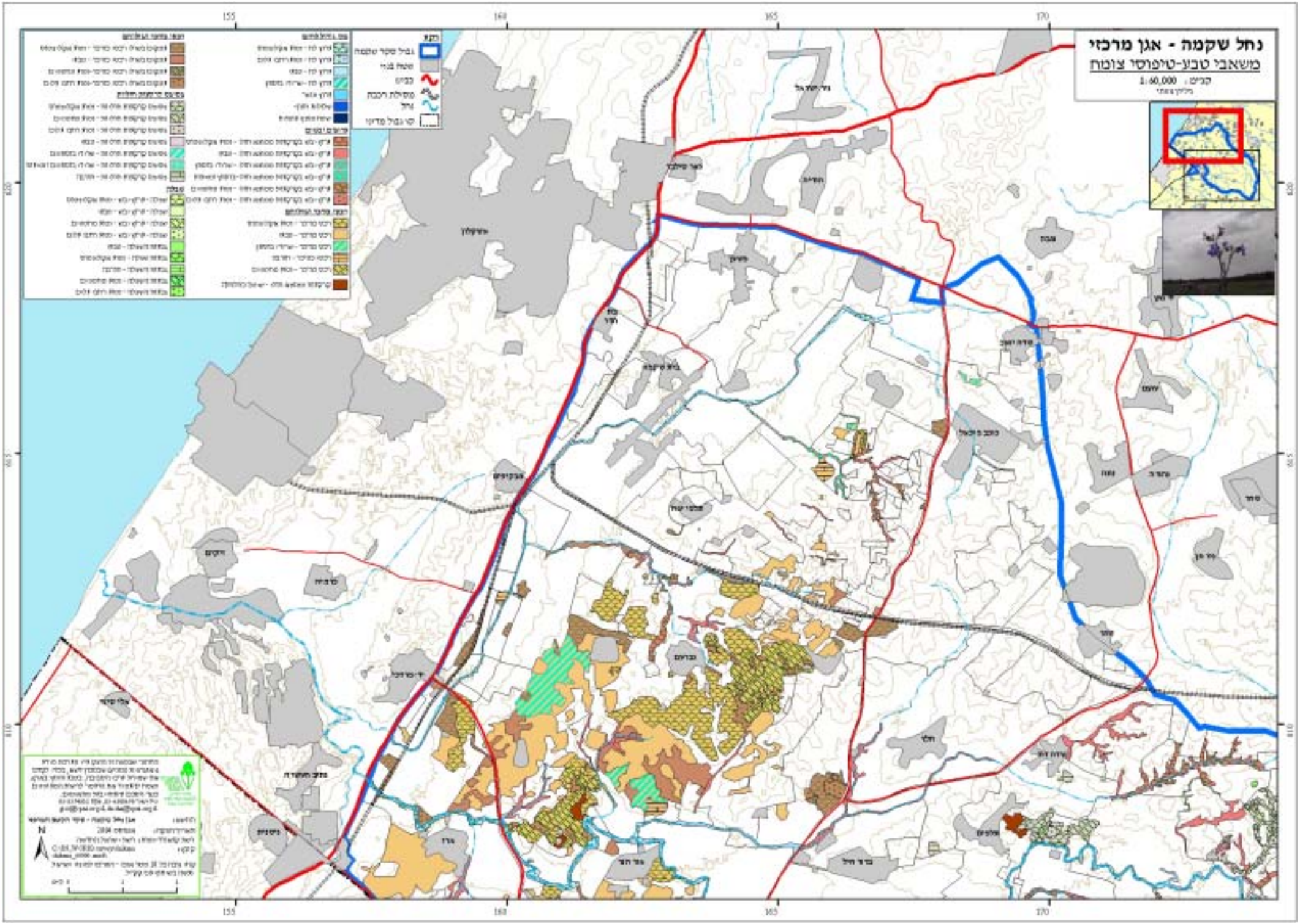
שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
					ניסנית שיכנית, קיפודן פלישתי, עכנאי יהודה, מקור חסידה תמים, דבקת יהודה, דבקת פלשת, פעמונית גפורה, מצילות החוף, מרסיה יפהפיה, נוניאה פלישתית, צפרני חתול ארץ ישראליות, נץ חלב שעיר, מררית החוף, ארכובית ארצישראלית, קחוון שחור מוצים, לוענית גדולה, צפורנית חופית, קחוון החוף, צפורנית שרונית, צפורנית תל אביבית, תלתן דגול, תלתן דו גוני, תלתן צמיר, תלתן ארצישראלי, שילשון חופי, מררית החוף, עכנאי מגובב, פשתנית יפו, אחילוף צר עלים	
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (3)	חוסמס וחול	קורנית מקורקפת ורתם המדבר	לטמית דביקה, מתנן שעיר (צמחים ננסיים), לחך מלבין, שמשון סגלגל, משנצת קוצנית			

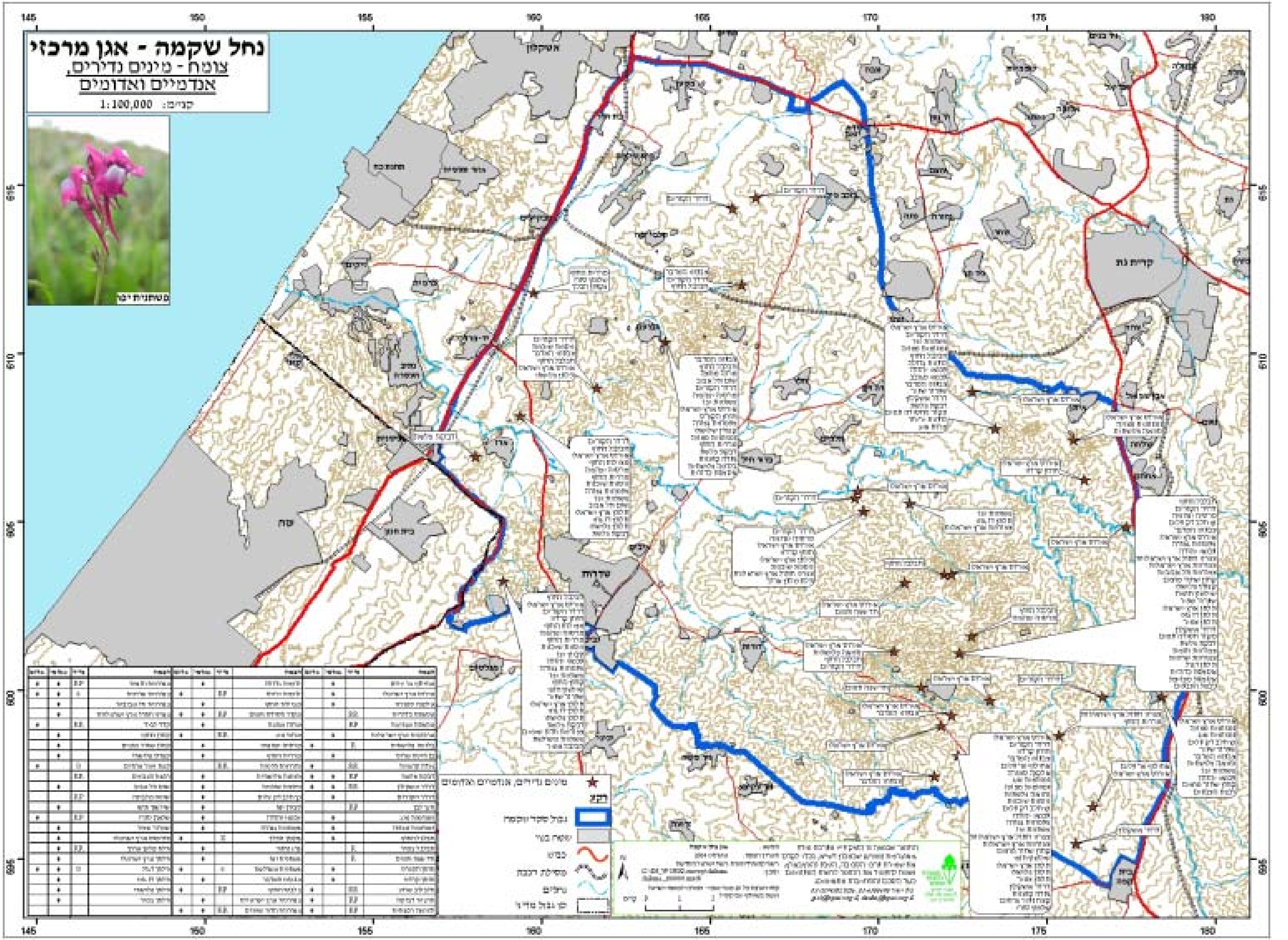
שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (4)	חמרה, כורכר וחוסמס	קורנית מקורקפת ומתנן שעיר	לטמית דביקה, סירה קוצנית, שמשון שלחופיות, שמשון סגלגל, עירית גדולה			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (5)	חמרה וחוסמס	מתנן שעיר וקזוח עקום	קדד קדוש, עוקץ עקרב עגול עלים, מרוה מצרית			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (6)	חמרה וחוסמס	מתנן שעיר, זקנן שעיר, שמשון השלחופיות	סירה קוצנית, קורנית מקורקפת, לחך מלבין			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (7)	חול, חמרה וחוסמס	רתם המדבר, שמשון סגלגל	שרביטן ריסני, שברק מצוי, שמשון השלחופיות, מלענן ריסני, כספסף חד פרחי, חבלבל החוף, בר עכנאי שיחני			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (8)	חמרה	רתם המדבר ומתנן שעיר	לטם שעיר, כלנית מצויה			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (9)	חמרה	זיפנוצה ריסנית ושמשון יושב	תמריר מרוקני, עירית צרת עלים, זקנן שעיר, גיפסנית ערבית			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (10)	חמרה	סירה קוצנית	זקנן שעיר, צמרנית הסלעים, דגניים חד-שנתיים			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (11)	קרקעות ממוצא חולי עם לס	מתנן שעיר, זקנן שעיר, יבלית מצויה ודגניים חד-שנתיים	זיפנוצה ריסנית, קזוח עקום, ינבוט השדה			
פסיפס קרקעות חוליות – טבעי (12)	קרקעות ממוצא חולי עם לס	אטד ערבי ומלחית אשונה	צמרנית הסלעים, נואית קוצנית, סירה קוצנית			

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
פסיפס קרקעות חוליות - שרידי בוסתנים וחורבות	פסיפס חול, חמרה, חוסמס וכורכר	מתנן שעיר ועכנאי שרוע	חרשף צהב, חבלבל החוף, מרסיה יפהפיה, מלענן החוף, שרביטן ריסני, רתם המדבר			
פסיפס קרקעות חוליות - חורבות	פסיפס חול, חמרה, חוסמס וכורכר	שיזף מצוי, זקנן שעיר, חרצית עטורה	שעורת התבור, עכנאי שרוע, אספרג החרש, בוצין מפורץ		חוחן הקנרס	
השפלה - ערוץ יבש - נטוע אקליפטוס	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	צמרנית הסלעים, אטד אירופי, יבלית מצויה	ינבוט השדה, זקנן שעיר, ארכובית שבטבטית, כלנית מצויה, שעורת הבולבוסין, חד שפה תמים, נורית אסיה			
השפלה - ערוץ יבש - נטוע מחטניים	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	צמרנית הסלעים, אטד אירופי, יבלית מצויה	כלנית מצויה, שעורת הבולבוסין, ינבוט השדה, זקנן שעיר	חד שפה תמים	אירוס ארץ ישראלי	
השפלה - ערוץ יבש נטוע רחבי עלים	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	זקנן שעיר, צמרנית הסלעים	לחך מלבין, עכנאי שרוע			
השפלה - ערוץ יבש - טבעי	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	אכיליאה ערבתית ועירית גדולה	דרדר אשקלון, בקיה צרפתית, גדילן מצוי	דרדר אשקלון	דרדר אשקלון, אירוס ארץ ישראלי, זמזומית מצויה, עכנאי יהודה	דרדר אשקלון
גבעות השפלה - נטוע אקליפטוס	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	סירה קוצנית, צמרנית הסלעים,	מתנן שעיר, געדה מצויה, דבורנית דינסמור, קרטם דק, עירית גדולה			
גבעות השפלה - נטוע מחטניים	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	צמרנית הסלעים, דגניים חד שנתיים	כלנית מצויה, דבורנית דינסמור, ערטנית השדות, משנצת קוצנית		אירוס ארץ ישראלי, זמזומית מצויה	
גבעות השפלה - נטוע רחבי עלים ועצי א"י		זקנן שעיר, צמרנית הסלעים	לחך מלבין, עכנאי שרוע			

שם במפה	קרקעות	מינים שליטים	מינים נלווים ומינים מיוחדים	צמחים נדירים	אנדמיים ו/או אדומים	אדומים
גבעות השפלה – טבעי (1)	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	זקנן שעיר, שברק מצוי, עכנאי שרוע	שיטה סלילנית (גבול תפוצה צפוני מערבי) גיפסנית ערבית, וינקה עשבונית, לחך מלבין, כלנית מצויה, עירית גדולה	דרדר אשקלון, קצח זעיר פרחים	אירוס ארץ ישראלי, זמזומית מצויה, נוניאה פלישתית, אלקנה סמורה	קצח זעיר פרחים
גבעות השפלה – טבעי (2)	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	סירה קוצנית	צמרנית הסלעים, שמשון השלחופיות			
גבעות השפלה - חורבות	קרקעות רנדזינה, סחף וסלעי קרטון	אטד אירופי ועירית גדולה	שיזף מצוי, שעורת התבור, מרוה מלבינה, צמר מפוצל, כלנית מצויה, עכובית הגלגל, דודא רפואי			


נחל שקמה - אגן מרכזי
משאבי טבע-טיפוסי צומח
קנים: 1:50,000


נחל שקמה - אגן מרכזי
משאבי טבע-טיפוסי צומח
קנ"מ 1:60,000
155
160
165
170
820
815
810



נחל שקמה - אגן מרכזי
צומח - מינים נדירים,
אנדמיים ואדומים
קנ"מ: 1:100,000
מינים נדירים, אנדמיים ואדומים
מקרא
גבול סקר שקמה
שטח בנוי
כביש
מסילת רכבת
נחלים
קו גבול מדיני

בעלי חיים

מבוא

במסגרת זו לא נערך סקר שיטתי של בעלי חיים, בגלל מגבלות זמן ומשאבים. נערך סקר מדגמי של עופות בידי יואב פרלמן, ממרכז הצפרות, החברה להגנת הטבע. בנושא הזוחלים נכתב מסמך מצומצם, המבוסס על הידע המועט הקיים, בידי בועז שחם, ממרכז הזוחלים, החברה להגנת הטבע. כך גם לגבי יונקים, שלגביהם נאסף חומר בידי עמית דולב ממרכז יונקים ואיתן רומם מיחידת הסקרים.

גם ממעט המידע שהצטבר ברור שבאגן שקמה המרכזי מגוון גדול יחסית של בעלי חיים: מגוון בתי הגידול במרחב, על מאפייניהם האקלימיים, הגיאוגרפיים והשפעות האדם השונות, בנוסף למרחב הפתוח, ומיעוט יחסי של גורמי קיטוע, משפיעים על המגוון הביולוגי במקום. אזורי גבול תפוצה אקולוגיים, כ"ספר המדבר", הם בעלי חשיבות רבה, בשל מגוון סיבות - באזורים אלה קיימת אינטראקציה, בין מיני בעלי חיים, שאינן מתרחשות בלב אזורי התפוצה שלהם. דוגמה לסוג כזה של מפגש, הוא בין גבול התפוצה הצפון מערבי של הקרקל וגבול תפוצתו הדרומי של חתול הביצות, או נוכחות שני מינים שונים של אותו סוג, כקיפוד חולות וקיפוד מצוי, גירית דבש וגירית מצויה ועוד.

תחרות כזו מחייבת את בעלי החיים למאמץ מיוחד, דבר שמסייע לשפר את שרידותו של כלל המין, גם בלב אזור תפוצתו (ע"י מעבר גנים). ההפרשים הקיצוניים בתנאים האביוטים של בית הגידול, מגדילים אף הם את הלחץ הסביבתי בו בעלי החיים והצמחים נתונים, מה שמביא לשונות גנטית במין.

לאור אלה, מקבלים יחסי הגומלין בין האדם ובעלי החיים במרחב משמעות קריטית. השפעות האדם עלולות להביא לדחיקת מינים, לפגיעה בתפקודם ואף להיעלמותם כליל. לעיתים, השפעות לא מכוונות, כמזבלות לא מוסדרות למשל, יכולות לגרום למינים שאינם בעלי התמחות אקולוגית לפלוש לאזור, להתחרות במינים המקומיים ואף לדחוק אותם או להכחידם. אופיו החקלאי ברובו של המרחב מגדיל עוד יותר את החיכוך בין האדם לחי, כאשר נפגעת פרנסתו של הראשון והוא נוקט בפעולות מכוונות לפגיעה במזיקים לו (הרעלות, ציד וכו').

כדי למנוע פגיעה המיותרת באוכלוסיות בעלי החיים, יש חשיבות להכרת דרישותיהם השונות של המינים הרגישים, ולצמצום ככל הניתן של ההשפעות המזיקות. מערכת אקולוגית מתפקדת יכולה לאפשר קיום ברווחה של כלל המינים (בהם אדם) בתוכה, אך מערכת פגועה, עלולה לשמש כחרב פיפיות.

בעלי חיים בבר נחשבים "טבעיים" גם אם הם מבלים חלק ניכר מזמנם באזורים חקלאיים או נטועים. מינים רבים יושפעו חיובית מנוכחות שדות ומטעים ואף מזבלות, בעוד שאחרים יושפעו מכך באופן שלילי. מספר מיני ציפורים יושפעו חיובית מנטיעת יערות. עם זאת, יש להניח שלשטחי כורכר טבעיים,

המשולבים בפסיפס של אזורים חקלאיים, נטועים וטבעיים, יש חשיבות מיוחדת בשימור אוכלוסיות של בע"ח המשוטטים בין סוגי האזורים השונים.

מצוקי כורכר טבעיים (לאו דווקא לאורך החוף), ולעיתים גם מחצבות נטושות, מהווים סביבה מוצלחת לחפירת מחילות ע"י יונקים כמו שועל מצוי, גירית מצויה, דרבן ועוד, ואף מאפשרים קינון של עופות, כמו אוח ושרקרק מצוי. האזורים האבניים יוצרים תת בית גידול מתחת לאבנים ובסדקים, ויכולים להוות בית או מסתור לבע"ח מקבוצות טקסונומיות שונות.

יונקים

תחומי התפוצה של היונקים מוערכים באופן כללי, על פי הידוע על הדרישות האקולוגיות של המין, וע"פ התצפיות. התצפיות האקראיות מסוגלות לתת אינדיקציה על נוכחות המין, אך חוסר בתצפיות איננו מצביע בהכרח על אי נוכחותו. כמו כן, מספר גבוה של תצפיות אקראיות מאזור מסוים, איננו מעיד בהכרח על צפיפות גדולה של המין הנצפה.

רשימת היונקים באזור נערכה על פי סקרים שיטתיים של בע"ח - בעיקר בתחום שמורות טבע, תצפיות אקראיות (שהועברו ממרכז המידע ליונקים ע"י עמית דולב) של בע"ח חיים ודרוסים ותחומי תפוצה בספרות קיימת.

הטבלה שלהלן מציינת בכל עמודה את רשימת המינים המצויים / עשויים להימצא בבית הגידול, ומבחינה בין מינים ברגישות גבוהה / בסיכון ומינים שנצפו לאחרונה באזור, לפי מאגר מידע של מרכז היונקים. אין התייחסות ספציפית למיקום בע"ח באזור, אלא להתאמה פוטנציאלית של השטח לבע"ח זה, והימצאותו בחלק מהשטח המתאים. להלן טבלה של נוכחות יונקים משוערת באזורי הסקר, כולל אזור חולות זיקים שנמצא בגבול הסקר ממערב. מקור: שלמון, ב. (1993) מדריך היונקים בישראל

מינים ברגישות גבוהה / בסיכון

מינים שנצפו לאחרונה באזור

קבוצה	**כורכרים וחולות חוף דרומי**	**אזורי יישוב ושטחים חקלאיים**
מכרסמים ואוכלי חרקים	**קיפוד מצוי**	**קיפוד מצוי**
	קיפוד חולות	
	חדף קטן	חדף קטן
	חדף לבן-שינים	חדף לבן-שינים
	חדף זעיר	חדף זעיר
		גרביל סלעים
	גרביל אלנבי	
	גרביל חולות	
	מריון מצוי	מריון מצוי
	מריון חולות	

קבוצה	כורכרים וחולות חוף דרומי	אזורי יישוב ושטחים חקלאיים
		קוצן מצוי
	עכבר מצוי	עכבר מצוי
	חולדה מצויה	חולדה מצויה
	ירבוע מצוי	ירבוע מצוי
	חולד	חולד
	חולדת חוף	
	נוטריה	נוטריה
	דרבן	דרבן
עטלפים	עטלף פירות	עטלף פירות
	אשף מצוי	אשף מצוי
	עטלפון לבן-שוליים	עטלפון לבן-שוליים
		נשפון פגום-אוזן
		נשפון דק-אוזן
		פרסף גמדי
טורפים	**שועל מצוי**	**שועל מצוי**
	תן	**תן**
	גירית מצויה	גירית מצויה
		גירית דבש
	סמור	סמור
		דלק
	נמיה	**נמיה**
	צבוע מפוספס	צבוע מפוספס
	חתול-בר	חתול-בר
	קרקל	קרקל
	זאב	**זאב**
פרסתנים + ארנבת ושפן	**ארנבת מצויה**	**ארנבת מצויה**
		חזיר-בר
	צבי ישראלי	צבי ישראלי

זוחלים

הידע הקיים לגבי זוחלים מוגבל ביותר, מקוטע, ואינו כולל מידע מדוייק ושיטתי. כתוצאה מכך מובאת כאן רק רשימה משוערת של מיני הזוחלים הצפויים באזור אגן שקמה, שהוכנה בידי בעז שחם, ממרכז הזוחלים של החברה להגנת הטבע.

טבלת מיני זוחלים הצפויים להיות במרחב נחל שקמה תחתון (לפי בתי גידול)

שם עברי	שם לטיני	תיאור קצר	כורכר	חולות	חקלאות
משפ' צבי יבשה					
צב-יבשה מצוי	*Testudo* graeca	צב קטן-בינוני	נפוץ	נפוץ	מזדמן
משפ'					
שממיתיים					
שממית בתים	*Hemidactylus turcicus*	לטאה קטנה	נפוץ	מזדמן	מזדמן

שם עברי	שם לטיני	תיאור קצר	כורכר	חולות	חקלאות
שממית עצים	*Cyrtopodion kotschyii*	לטאה קטנה	על עצים	על עצים	על עצים
מניפנית מצויה	*Ptyodactylus guttatus*	לטאה קטנה	בסלעים	-	על מבנים
ישימונית מצויה	*Stenodactylus sthenodactylus*	לטאה קטנה	מזדמן	נפוץ	-

משפ' חרדוניים

חרדון מצוי צפוני	*Laudakia stellio stellio*	לטאה בינונית	נפוץ	על עצים	מזדמן

משפ' חומטיים

חומט פסים	*Mabuya vittata*	לטאה קטנה	נפוץ	מזדמן	מזדמן
חומט מנומר סורי	*Eumeces schneideri pavimentatus*	לטאה גדולה	נפוץ	בשוליים	מזדמן
נחושית עינונית	*Chalcides ocellatus*	לטאה קטנה	נפוץ	מזדמן	מזדמן
נחושית נחשונית	*Chalcides guentheri*	לטאה קטנה	מזדמן	-	מזדמן
נחושית חולות	*Sphenops sepsoides*	לטאה קטנה	-	נפוץ	-
חומט גמד	*Ablepharus kitaibellii*	לטאה קטנה	נפוץ	תחת עצים	מזדמן

משפ' קמטניים

קמטן	*Ophisaurus apodus*	לטאה גדולה	נפוץ	-	מזדמן

משפ' זיקיתיים

זיקית ים-תיכונית	*Chamaeleo chamaeleo recticrista*	לטאה בינונית	נפוץ	נפוץ	מזדמן

משפ' כוחיים

כוח אפור	*Varanus griseus*	לטאה גדולה	-	נדיר	-

משפ' נחשיליים

נחשיל מצוי	*Typhlops vermicularis*	נחש קטן	נפוץ	מזדמן	מזדמן

משפ' חנקיים

חנק	*Eryx jaculus*	נחש בינוני	נפוץ	מזדמן	מזדמן

משפ' זעמניים

שלון טלוא-ראש	*Eirenis rothi*	נחש קטן	נפוץ	-	מזדמן
שלון קווים	*Eirenis decemlineata*	נחש קטן	מזדמן	-	מזדמן
שחור-ראש	*Macrorhynchus nigricephalus*	נחש קטן	מזדמן	-	מזדמן
נחש מים	*Natrix tesselatta*	נחש קטן	מזדמן	מזדמן	מזדמן
נחש חולות	*Lytorhynchus diadema*	נחש קטן	-	נפוץ	-
מטבעון מדבר	*Spalerosophis diadema*	נחש בינוני-גדול	-	נפוץ	-
זעמן מטבעות	*Coluber nummifer*	נחש בינוני-גדול	נפוץ	-	מזדמן
זעמן זיתני	*Coluber rubriceps*	נחש בינוני-גדול	נפוץ	מזדמן	מזדמן
זעמן שחור	*Coluber jugularis*	נחש גדול	נפוץ	מזדמן	נפוץ

שם עברי	שם לטיני	תיאור קצר	כורכר	חולות	חקלאות
תלום-קשקשים מצוי	*Malpolon monspessulanus*	נחש גדול	נפוץ	מזדמן	נפוץ
ארבע-קו מובהק	*Psammophis schokari*	נחש בינוני-גדול	מזדמן	נפוץ	מזדמן
עין-חתול חברבר	*Telescopus fallax*	נחש קטן	נפוץ	מזדמן	נפוץ
נחש כיפה	*Macroprotodon cucullata*	נחש קטן	-	נדיר	-
משפ' צפעיים					
צפע מצוי	*Vipera palaestina*	נחש בינוני-גדול	נפוץ	מזדמן	נפוץ

שלושת הטורים בשמאל מתייחסים לבתי גידול: כורכרים, חולות, "חקלאי" – האחרון נותן התייחסות לכלל סוגי שטחי חקלאות (גד"ש, מטעים) ללא שטחים נטועים שאינם חקלאיים. מינים של כורכרים מגיעים לשטחי חקלאות לעתים קרובות יותר מאשר מינים של חולות.

<u>משמעות של שטחי מעבר/חייץ (כולל שטחי חקלאות) לגבי בע"ח קטנים בכלל וזוחלים בפרט</u>

ידוע כי בע"ח גדולים (בעיקר יונקים) משתמשים בשטחי חייץ כמעברים בין שטחים טבעיים. לעתים ימצאו "מקלט" בשטח נטוע (מטעים, יערות, חורשות) מפני קרינת השמש ו/או פעילות בני אדם, כולל פעילות מוטורית. אפילו באזורים בהם יש שיטה כחלחלה.

לגבי בע"ח קטנים – אין כרגע די ידע לגבי מרבית המינים. אבל יש מספר נקודות שעולות מתוך ידע קיים באזורים אחרים ומתוך תצפיות ספורדיות.

באזורים נטועים, כולל אזורי אורנים הנראים על-פניהם "סטריליים" מבע"ח קטנים, יש מין אחד בולט מהזוחלים: חומט גמד שהוא חובב שלכת ונפוץ בכל החבל הים-תיכוני של ישראל.

נחשים גדולים (מעל 100 ס"מ אורך – למשל: זעמן שחור, תלום-קשקשים מצוי, צפע מצוי) ישתמשו בכל סוג של שטחי חייץ למעבר זמני, בשטחי חקלאות ישתמשו באפן עונתי בהתאם לכיסוי הצומח (לאחר הקציר והחריש, למשל, יש פחות מחסה על הקרקע החשופה ואז תרד משמעותית מידת השימוש שלהם בשדות חקלאיים. לטאות קטנות שוכנות קרקע, כגון חומט פסים ועינחש, יעשו שימוש עונתי כנ"ל בשוליים של השדות ואולי אף יחצו בהדרגה את השדה כולו ויעברו כך בין תאי שטח טבעיים. אין על כך נתונים אך זוהי אפשרות סבירה.

לטאות מטפסות כגון חרדון מצוי ושממית עצים, ולטאות אילניות כגון זיקית, יעשו שימוש באזורים נטועים כולל מטעים חקלאיים. במקרה של שממית עצים וחרדון, ידוע כי הם מסתתרים בתוך חללים בגזע או תחת הקליפות בעצים ממינים שונים, כולל חרובים, שקמים, אקליפטוסים, זיתים ורבים אחרים.

סך הכל – מרבית הסוגים של השטחים הפתוחים הנטועים והחקלאיים עשויים לשמש (לפחות באפן עונתי) כמסדרונות אקולוגיים עבור חלק מהמינים הקטנים, ובהם זוחלים.

האיכות של שטחי חקלאות כמסדרונות תלויה במספר גורמים, בהם: סוג הגידול, שימוש בחומרי הדברה, שימוש בדשנים כימיים, מניפולציות מכאניות (חריש וכו') ועיתוי כל הגורמים הללו מול מקצבי החיים של בע"ח.

האיכות של שטחים נטועים (יער, חורשה, וכו') כמסדרונות תלויה בצפיפות העצים וגובהם, בגיל הנטיעה (סוקצסיה מקומית), בסוג העצים כמובן ובקיומו (או היעדרו) של תת-יער.

ציפורים מקננות - סיכום הסקר והמלצות ראשוניות

<u>רקע</u>

נחל שקמה מתנקז מהרי יהודה, וזורם דרך השפלה עד שנשפך לים התיכון מצפון לרצועת עזה. לאורך נתיב זרימתו, חוצה נחל שקמה מגוון בתי גידול רב, חלקם טבעיים, חלקם נטועים ובחלקם חקלאיים. חלקים רבים של הנחל לחים לאורך השנה, בשל מספר מעיינות הנובעים לאורכו. באזורים אלה נוצרו בתי גידול לחים ייחודיים. בנוסף, מצדי הנחל נשתמרו אזורי בתה נמוכה נרחבים, בשל היותם שטחי מרעה מוגנים. הסמיכות של שני בתי גידול אלה הופכת את נחל שקמה לאזור טבעי חשוב וייחודי.

ניתן לחלק את תוואי זרימת הנחל ממערב לכביש 40 לשלושה מכלולי נוף עיקריים עיקריים – גבעות רוחמה ופורה עם נחל שקמה ביניהן, רכסי הכורכר המרכזיים, וחולות החוף. בשל ההטרוגניות הגבוהה של בתי הגידול לאורך הנחל, מתקיימים יחסי גומלין אקולוגיים רבים וסבוכים בין האורגניזמים השונים.

לסקר זה היו מספר מטרות:

- מיפוי ואיתור אזורים חשובים לציפורים בכל חגורות הנוף העיקריות.
- יצירת מפת ערכיות לשמירת טבע של ציפורים.
- איתור ומעקב אחר מיני ציפורים הנתונים בסכנה.

<u>שיטות</u>

סקר הציפורים התבצע באמצעות חתכי אורך (Line transects) שכללו צירי הליכה רגלית באורך 500-700 מטרים למשך כ-40 דקות, כאשר הציפורים נספרו למרחק 100 מטר מכל צד של ציר ההליכה. מיני הציפורים נספרו לאורך הציר, וכן הצפיפות היחסית של כל מין. במידת הצורך, נעשה גם שימוש בספירות נקודתיות ((point counts למשך 15 דקות בנקודות חשובות.

<u>ממצאים</u>

הרכב מיני העופות המקננים באזור נחל שקמה:

מין	נוכחות בשטחי בתה	נוכחות בשטחים לחים	נוכחות בשטחים נטועים	נוכחות בשטחים חקלאיים
טבלן גמדי		+		
אנפית בקר	+	+	+	+
אנפית גמדית		+		
ברכיה		+		
חיוויאי	+		+	
בז מצוי	+		+	+
בז עצים			+	
חוגלה	+		+	
תמירון		+		

מין	נוכחות בשטחי בתה	נוכחות בשטחים לחים	נוכחות בשטחים נטועים	נוכחות בשטחים חקלאיים
סיקסק		+		+
כרוון	+		+	+
תור מצוי	+	+	+	
תור צווארון	+	+	+	+
צוצלת			+	+
תורית זנבנית		+		
כוס	+			
קוקיה מצויצת		+	+	
כחל	+			+
שרקרק מצוי	+			
שלדג לבן-חזה	+	+	+	
נקר סורי			+	
עפרוני מצויץ	+	+	+	+
סנונית מערות	+			
בולבול	+	+	+	+
סבכי שחור-ראש	+		+	
קנית קטנה		+		
קנית אפריקאית		+		
צטיה		+		
שיחנית קטנה	+		+	
פשוש	+	+	+	+
תפר	+			+
סלעית קיץ	+			
שחרור	+		+	
חמריה	+		+	
חנקן אדום-ראש	+			
ירגזי	+		+	
צופית	+	+	+	
עורב אפור	+	+	+	+
עורבני	+		+	
ירקון			+	
חוחית	+		+	
בזבוז אירופי			+	
דרור בית	+		+	+
דרור ספרדי			+	

בסך כל השטח, נמצאו 44 מיני עופות מקננים. בשטחי הבתה ורכסי הכורכר, נמצאו בסה"כ 28 מיני עופות מקננים, 5 מתוכם נמצאו רק בבתה. בשטחים הנטועים נמצאו 28 מינים, 7 מתוכם רק בשטחים הנטועים. בשטחים הלחים נמצאו 19 מיני עופות, מתוכם 9 מינים רק בשטחים הלחים. בשטחים החקלאיים נמצאו 13 מינים, כאשר אף אחד מהם לא היה אופייני לשטחים החקלאיים בלבד.

<u>דיון ומסקנות</u>

מן התוצאות ניתן להתרשם מהמספר הרב של מיני העופות המקננים באזור נחל שקמה. מספר גדול זה נובע כנראה ממגוון בתי הגידול לאורך הנחל. מניתוח התוצאות ניתן להסיק מספר מסקנות על הרכב חברת העופות. בשל העובדה שכתמי הבתה קטנים יחסית ואינם מבודדים וטהורים, אלא לרוב מעורבים בשטחים נטועים או בצמחיית נחלים, קיימים יחסי גומלין בין בתי גידול אלה. למרות זאת, נמצאו בבתה

מספר מינים מתמחים יחסית, כגון סלעית קיץ וחנקן אדום-ראש, שדגרו בבתה. חשוב לכן לשמור על שטחי בתה גדולים ככל שניתן, על מנת לאפשר קיום אוכלוסיות יציבות של מיני בתה אלה. אוכלוסיות אלו חשובות משום שזה גבול התפוצה הדרום מערבי שלהן בארץ ישראל.

שטחים נטועים בדלילות העשירו מאד את שטחי הבתה הסמוכים אליהם. רוב המינים שהופיעו בשטחים הנטועים הם מיני חורש ים-תיכוני שהיגרו לאזור בעקבות הנטיעות. חלק מהמינים הם מתמחים למדי, כגון בז עצים, קוקיה מצויצת ובזבוז אירופי. כמו כן, השטחים הנטועים יוצרים שטחי קינון לחיוויאי, שאוכלוסייה חשובה שלו מתקיימת לאורך נחל שקמה, ככל הנראה בשל המגע הקרוב בין השטחים הנטועים לבין שטחי הבתה והשטחים החקלאיים.

שטחים מלאכותיים הומוגניים רחבי-ידיים, כגון יערות נטועים בעלי שטח גדול ושדות רחבי ידיים של חקלאות אינטנסיבית, הביאו לירידה במספר מיני העופות המקננים בהם. מינים שקיננו בבתי גידול אלה לא היו מינים מתמחים, ולא היו מינים אופייניים לבתי גידול אלו. לעומת זאת, בשטחים נטועים דלילים ומעורבים מספר מיני העופות היה גדול יותר, ובשטחים חקלאיים הסמוכים לשטחים נטועים או לשטחי בתה מספר המינים עלה בצורה בולטת, כנראה בגלל אפקט שוליים ושימוש אפשרי של ציפורים בשני בתי הגידול.

בשטחים הלחים נמצאו כאמור 19 מינים, אך מתוכם היו 9 מינים אופייניים לבית גידול זה – מספר גבוה מאד. בתי הגידול הלחים נדירים מאד באזור זה, ומהווים אזורי מפתח למספר מינים שדוגרים בבתי גידול לחים בצפון הארץ, ונחל שקמה מהווה את גבול התפוצה הדרומי שלהם, כגון ברכיה, טבלן גמדי ואנפית גמדית.

בגלל מגבלת המשאבים שהוקצו לסקר הציפורים לא הוכנה מפת ערכיות ייעודית של בתי גידול לציפורים. ממצאי סקר הציפורים שולבו במפת ערכיות משאבי הטבע, שהתבססה בעיקרה על המצאי הבוטני. הבתות ובתי הגידול הלחים דורגו במפה זו בערכיות גבוהה מאד ומרבית.

<u>מסקנות למשק ולשמירת טבע של העופות המקננים לאורך נחל שקמה</u>

בתי הגידול החשובים ביותר הם:

- ערוצים לחים ומקווי מים - זאת בגלל עושר מינים, קינון של מספר מינים נדירים יחסית (אנפית גמדית לדוגמה) ומינים עם תפוצה מקומית מקוטעת כמו קנית אפריקאית. זהו גם גבול התפוצה הדרומי של מינים נוספים כמו ברכיה, צטיה ועוד. יש לכן חשיבות גדול לשימור קטעי הנחל הלחים, כולל הצמחייה שבהם, יחד עם קיומם של מקווי מים מלאכותיים עונתיים, כמו מאגר שקמה ומאגר פורה.
- רכסי כורכר וגבעות עם פסיפס קרקעות חולי - מצויים בהם מיני בתה נדירים יחסית, שילוב של מינים ים תיכונים עם מינים של בתות ספר. ערכם רב בגלל היותם בתי גידול נרחבים יחסית בחלק הצפוני של ארץ ישראל. הם מאפשרים קיום של מינים שדורשים שטח מחייה רחב כמו חוויאי למשל. מצויים בבתי גידול אלה גם ציפורים הזקוקות למצוקים / מערות קטנים כמו אוח עיטי, כחל או שרקרק מצוי (ציפורים שתפוצתם ושפעתם הולכת וקטנה בגלל אובדן בתי הגידול שלהן). חשוב לכן לשמור על

שטחי בתה פתוחים ברכסי הכורכר, ללא נטיעות נוספות, על מנת לאפשר שמירה על אוכלוסיות של מיני בתה מתמחים.

ביערות מונוקולטוריים מגוון הציפורים קטן יחסית. עם זאת, כאשר הנטיעה מגוונת במינים ובצפיפויות ומתפתח תת יער משמעותי - מגוון הציפורים עולה גם בשטח הנטוע וגם בשטחים הסמוכים אליו (הטבעיים או החקלאיים). המינים שמגיעים בעקבות הנטיעות הם ברובם מינים פולשים שמקורם בחבל הים תיכוני - שחרור, עורבני, בולבול ועוד. מינים טבעיים נדחקים לעתים מאזור זה בעקבות נוכחות המינים הג'נרליסטים. גם עצים בודדים במרחבי הבתה יוצרים תהליך דומה לנטיעת יער. מינים מסוימים זקוקים לשטח בתה עם מחסות שניתן למצוא על עצים, דוגמת חוויאי או חנקן אדום ראש. מוצע לכן לשמור על אופי מעורב ודליל של נטיעות, ולהימנע מנטיעות הומוגניות ורחבות ידיים, על מנת להעלות את מגוון מיני העופות המקננים באזור.

מוצע גם ליצור "מחסות" בין שטחי חקלאות אינטנסיביים באמצעות שטחים נטועים, במטרה להגדיל את מספר מיני העופות המסוגלים לנצל את השטח לדגירה. חקלאות אינטנסיבית והומוגנית מפחיתה מאד את מספר מיני העופות באזור. במקביל צריך לנקוט משנה זהירות ביצירת בתי גידול חדשים באופן מלאכותי, בעיקר ליד שטחים משמעותיים טבעיים. תהליך כזה עלול להפר את האיזון בהרכב המינים באותו שטח טבעי ולהביא לדחיקתם של מינים חשובים ונדירים.

הערה: תועדו רק ציפורים מקננות - הסקר נערך בתקופת הקינון (סוף האביב והקיץ). בהערכה הכוללת של ערכיות השטח לציפורים יש להתייחס לחשיבותם של שטחים לחים או מוצפים עונתית לציפורים נודדות (בסתיו או באביב) וחורפות. שטחים כאלה מצויים בשולי נחל שקמה (כולל המאגר) ואחדים מיובליו כמו נחל הוגה, נחל פורה.

סיכום - מאפייני בתי הגידול במרחב

לבתי הגידול של החי והצומח במרחב והמערכות האקולוגיות בהם הם מופיעים ישנם כמה מאפיינים ייחודיים:

מיקום מרחב שיקמה באזור מעבר אקלימי, בעל מגוון קרקעות רב ותופעות גיאומורפולוגיות ייחודיות, מביא להיקף ומגוון עשיר ביותר של מיני צומח וחי במרחב.

אזורי החולות והכורכרים והמערכות האקולוגיות הקשורות בהם נמצאים בסכנת העלמות, ויחד עמם נמצאים בסכנת הכחדה מינים אנדמיים המתקיימים בהם. זאת בעיקר מכיוון שהם נמצאים לאורך החוף – אזור הביקוש העיקרי למגורים ופיתוח בארץ.

ברכסי הכורכר במרחב שקמה מתקיים מגוון המינים הגדול ביותר בין בתי הגידול בארץ – בעיקר מיני צומח עשבוניים, שיחים ובני שיח (המוגדרים כבתה וגריגה). זהו גם האזור המשמעותי ביותר בארץ בו נותרו רכסי כורכר רציפים ופתוחים, ומכאן החשיבות האקולוגית של שמירתם.

ראוי לזכור, כי מערכת אקולוגית מתפקדת היא יותר מסכום המינים שבה, וכי ה"פירוק" של עולם הצומח ובעלי החיים לקבוצות שונות, וניתוח חשיבות האזור לגבי מינים שונים, עלול להמעיט מחשיבותם הכוללת של השטחים הטבעיים. על כן, בכדי לשמר לפחות חלקים של האקוסיסטמה במרחב, יש צורך בשמירה של שטחים טבעיים ניכרים, ובניהול נכון של השטחים הגובלים בהם - ובפרט שטחים נטועים ושטחים חקלאיים.

ערכיות משאבי טבע

הצומח הטבעי - דרך הערכה ומדדים

יחידות הצומח הוערכו בשני שלבים, שבכל אחד מהם מוגדרים מדדים שונים.

- שלב א' - הערכת חשיבות **טיפוס הצומח / בית הגידול**, שאליו שויכה היחידה. זוהי הערכת הבסיס לחשיבות הצומח ביחידות שהוגדרו באזור הסקר.
- שלב ב' - הערכת **יחידת הצומח** - במידה ויש ביחידה מצב מיוחד, השונה לטובה או לרעה, מהמצב האופייני באותו טיפוס צומח / בית גידול, הערכתה שונתה בהתאם. כך לדוגמה,יחידות של צומח טבעי ביערות אקליפטוס על רכסי כורכר, סווגו לטיפוס צומח טבעי שחשיבותו ברמה 3 (בסולם של חמש דרגות). עם זאת יחידות צומח מסויימות, כמו יער גברעם לדוגמה, קבלו ערך גבוה יותר (4 בסולם של חמש דרגות) בגלל גודל שטחן והמצאותן בסמיכות לשטחים טבעיים גדולים.

להלן פירוט המדדים בשלב א' - תחילה להערכת טיפוס הצומח / בית גידול:

<u>מדדים לערכיות טיפוס הצומח / בית הגידול</u>

- <u>נדירות</u> – חברת נדירה בארץ או באזור, המאפיינת את היחידה, ראויה להערכה גבוהה יותר. (במקרה של שטח נטוע, ההתייחסות היא לבית הגידול הטבעי, שהיה קיים קדם הנטיעה).
- <u>"מינים מיוחדים" - נוכחות מינים נדירים ו/או אנדמיים ומינים בגבול תפוצתם</u> - ככל שטיפוס הצומח מתאפיין בנוכחות רבה יותר של מינים אנדמיים ו/או נדירים כך ערכו גדול יותר.
- <u>כושר השתקמות לאחר פגיעה</u> – ככל שצורת צומח תתקשה יותר, או תזדקק לזמן רב יותר על מנת להשתקם מפגיעה, חשובה יותר ההגנה עליה ולכן היא ראויה להערכה גבוהה (לגבי בתי גידול טבעיים בלבד).
- <u>עושר ומגוון מינים</u> –ככל שעושר המינים בטיפוס הצומח גדול יותר היא ראויה להערכה גבוהה יותר.
- <u>מורכבות וגיוון</u> (חיגור, כתמיות, שכבתיות ומגוון גומחות) - ככל שבית הגידול מורכב ומגוון יותר בגומחות האקולוגיות שקיימות בו כך ערכו גבוה יותר.
- <u>אפיון</u> – צורת צומח אופיינית לאזור ראויה להערכה בהיותה מייצגת את אופי הצומח הנפוץ, העיקרי. מדד זה הופעל לגבי בתי גידול טבעיים בלבד.

טבלת ערכיות טיפוסי צומח

שם במפה	נדירות בית הגידול	מינים מיוחדים	כושר השתקמות	עושר מינים	מורכבות וגיוון	אפיון	ערכיות כללית	ערכיות טיפוס צומח	הערות
ערוץ לח - נטוע - אקליפטוס	5	2		2	3		3.00	3	
ערוץ לח - טבעי	5	3	2	3	4	4	3.50	4	
צומח שדות ושולי שדות	2	3	1	2	2	4	2.33	2	
ערוץ לח - שרידי בוסתן	5	3	3	3	5	3	3.67	4	
ערוץ לח - נטוע - רחבי עלים	5	1	2	2	3		3.25	3	
ערוץ מופר	2	1	1	2	3	2	1.83	2	
שלולית חורף	5	4	4	3	5	3	4.00	5	הערכה גבוהה מאד בגלל נדירות
שטח מוצף עונתית	4	3	3	3	4	1	3.00	3	
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - אקליפטוס	4	2		3	3		3.00	3	
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - טבעי	4	5	3	4	4	5	4.17	5	מפלט חשוב לצומח טבעי
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - שרידי בוסתן	4	4	3	4	4	4	3.83	4	
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - שרידי בוסתן ונטיעות	4	3		3	4		3.50	4	
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - מחטניים	4	2		2	3		2.75	3	
ערוץ יבש בקרקעות ממוצא חולי - נטוע - רחבי עלים	4	2		3	4		3.25	3	
קרקעות ממוצא חולי - נטוע שטה כחלחלה	4	1		1	2		2.00	2	
רכסי כורכר - נטוע אקליפטוס	5	4		2	2		3.25	3	
רכסי כורכר - טבעי	5	5	3	5	5	5	4.67	5	
רכסי כורכר ושוליהם - שרידי בוסתנים	5	5	3	5	5	5	4.67	5	
רכסי כורכר - חורבות	5	3	4	2	2	3	3.17	3	
רכסי כורכר - נטוע - מחטני	5	1		2	1		2.25	2	הכנת השטח לנטיעה פגעה קשות בצומח הטבעי, הצטופפות היער מקשה על התאוששותו.

שם במפה	נדירות בית הגידול	מינים מיוחדים	כושר השתקמות	עושר מינים	מורכבות וגיוון	אפיון	ערכיות כללית	ערכיות טיפוס צומח	הערות
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע אקליפטוס	5	2		3	2		3.00	3	
עמקים בשולי רכסי כורכר - טבעי	5	4	3	4	3	4	3.83	4	
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע מחטניים	5	1		2	1		2.25	2	
עמקים בשולי רכסי כורכר - נטוע רחבי עלים	5	2		3	3		3.25	3	
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - אקליפטוס	5	2		2	3		3.00	3	
פסיפס קרקעות חוליות - טבעי	5	5	3	5	5	5	4.67	5	
פסיפס קרקעות חוליות - בוסתנים	5	4	3	4	4	5	4.17	4	
פסיפס קרקעות חוליות - שרידי בוסתנים ונטיעות	5	4		3	4		4.00	4	
פסיפס קרקעות חוליות - חורבות	5	2	2	2	2	3	2.67	3	
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - מחטני צעיר	5	2		3	2		3.00	3	
פסיפס קרקעות חוליות - נטוע - רחבי עלים	5	2		3	3		3.25	3	
השפלה - ערוץ יבש - נטוע אקליפטוס	4	2		3	2		2.75	3	
השפלה - ערוץ יבש - טבעי	4	4	4	4	3	4	3.83	4	
גבעות השפלה - נטוע אקליפטוס	5	3		2	2		3.00	3	
גבעות השפלה - טבעי	5	5	4	4	4	5	4.50	5	
גבעות השפלה - חורבות	5	3	2	2	2	3	2.83	3	
השפלה - ערוץ יבש - נטוע מחטניים	4	2		2	2		2.50	3	
השפלה - ערוץ יבש נטוע רחבי עלים ועצי א"י	4	3		3	3		3.25	3	
גבעות השפלה - נטוע מחטניים	5	2		1	1		2.25	2	
גבעות השפלה - נטוע רחבי עלים ועצי א"י	5	2		3	3		3.25	3	

להלן מדדים להערכת יחידת צומח (שיכולים להביא לירידה או עלייה של רמה אחת, מדרגת החשיבות שהוגדרה לטיפוס הצומח אליו שויכה היחידה):

חשיבות יחידת הצומח

- מופע "מיטבי" של טיפוס הצומח – יחידת צומח המייצגת מופע מיטבי של טיפוס הצומח אליה היא משתייכת, ראויה להערכה גבוהה.
- מידת ההפרה - ככל שמידת ההפרות בשטח, (דוגמאות: כרייה, סלילה, בינוי,דריכה מאסיבית או תנועת רכב בחלקים ניכרים של השטח ועוד) גבוהה יותר כך ערכו נמוך יותר.
- מפגעים – ככל שהמפגעים (פסולת מסוגים שונים לדוגמה) חמורים יותר, כך ערכה של יחידת הצומח נמוך יותר.
- נוכחות מינים נדירים ו / או מינים מוגנים – בטיפוס צומח שאינו מתייחד במספר גדול של מינים אלה כרגיל.
- הרכב מינים ייחודי - לעתים הרכב מינים ייחודי (גם אם אלה אינם מינים נדירים) ביחידת צומח מעלה את ערכה.
- ערך חינוכי תרבותי – ערכה של יחידה עולה ככל שבית הגידול והצומח בה יכולים לבטא ערכים סביבתיים, או לשמש כלי להקניית ערכים אלה. ערך גבוה יינתן ליחידות הצומח בקרבת מקומות יישוב, ליד צירים ראשיים וליד מוקדי טיול וביקור.
- גודל היחידה – ככל שהיחידה גדולה יותר וככל שגבולותיה קצרים יחסית לשטחה, כך ערכה האקולוגי גדול יותר.
- מיקום היחידה ברצף הטבעי – ככל שהסביבה "עוינת" יותר כך ערכה של היחידה נמוך יותר. ישנה חשיבות למקום היחידה ברצף בתי הגידול לאורך גרדיאנט אקולוגי ויחסי הגומלין של היחידה עם יחידות סמוכות.

שילוב ממצאי סקר הציפורים במפת ערכיות משאבי טבע

דירוג הערכיות מבוסס בעיקרו על הממצא הבוטני, אך הוא מייצג גם את ערכיות בתי הגידול לציפורים שעולה מממצאי הסקר החלקי של הציפורים – בתות הספר ובתי גידול לחים נמצאים בו בערכיות מירבית וגבוהה מאד. בתי גידול אלה חשובים גם ליונקים וזוחלים, שלא נסקרו במסגרת עבודה זו.

נחל שקמה - אגן מרכזי

ערכיות צומח

קנ"מ: 1:100,000

מפות משולבות

מפת ערכיות טבע ונוף

במפה זו שולבו ערכיות הצומח ומשאבי הטבע עם הערכיות הנופית על פי הטבלה הבאה:

טבלת חישוב ערכיות טבע ונוף

		ערכיות נופית				
		נמוכה (1)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
ערכיות צומח ומשאבי טבע	נמוכה (1)	נמוכה (1)	בינונית (2)	בינונית (2)	גבוהה (3)	מירבית (5)
	בינונית (2)	בינונית (2)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה (3)	מירבית (5)
	גבוהה (3)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
	גבוהה מאד (4)	גבוהה (3)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
	מירבית (5)	מירבית (5)	מירבית (5)	מירבית (5)	מירבית (5)	מירבית (5)

עיקרי הממצאים

ערכיות מרבית וגבוהה מאד

המפה מציגה שני גושים של אזורי גלעין בעלי ערכי טבע ונוף נדירים:

- הגוש המזרחי כולל את אזורי הגבעות מצפון לרוחמה, שטחי המרעה סביב נחל זדים ואזור כופחה. מכלול זה מורחב ע"י רצועות הנחלים – אדוריים, פורה ושקמה במזרח ונחל רוחמה, נחל דורות ונחל הוגה במערב הגוש.
- הגוש המערבי כולל את רכסי הרורכר של גברעם, אור הנר, ארז ונירעם.

ערכיות גבוהה

אזורים בעלי ערכיות גבוהה "עוטפים" את אזורי הגלעינים. הם כוללים בעיקר אזורים חקלאיים שהם בעלי ערכיות נופית גבוהה. אזורים אלה משמשים גם כחייץ תומך סביב האזורים הטבעיים והנטועים על הגבעות והרכסים.

ערכיות בינונית ונמוכה

עיקר האזורים בערכיות בינונית נמצאים במרזבות החקלאיות נחל ברור ונחל חלץ, החלק הצפוני של מרזבת נחל עובד וחלק מהשטחים החקלאיים באזור ארז. שטחים נוספים בערכיות זו נמצאים בחלק המזרחי של האגן: מדרום למושב איתן ומצפון לקיבוץ בית קמה. אזור הסקר כולו כולל שטחים פתוחים באיכות נדירה, כמעט ללא מפגעים חזותיים ואחרים. כיון שכך לא אותרו כמעט שטחים בעלי ערכיות נמוכה.

נחל שקמה - אגן מרכזי

מפת ערכיות - טבע ונוף

סקיים: 1:100,000

ערכיות טבע ונוף

ערכיות גבוהות

ערכיות נמוכות

רקע

גבול סיקר שקמה

שטח בנוי

כבישים

מסילת רכבת

נחלים

קו גבול מדינה

ערכיות טבע ונוף

ערכיות שונות

שונה | נמוכה | בינונית | גבוהה | גבוהה מאוד | מיוחדת

ערכיות מטאבי קבע

נמוכה

בינונית

גבוהה

גבוהה מאוד

מיוחדת

145 150 155 160 165 170 175 180

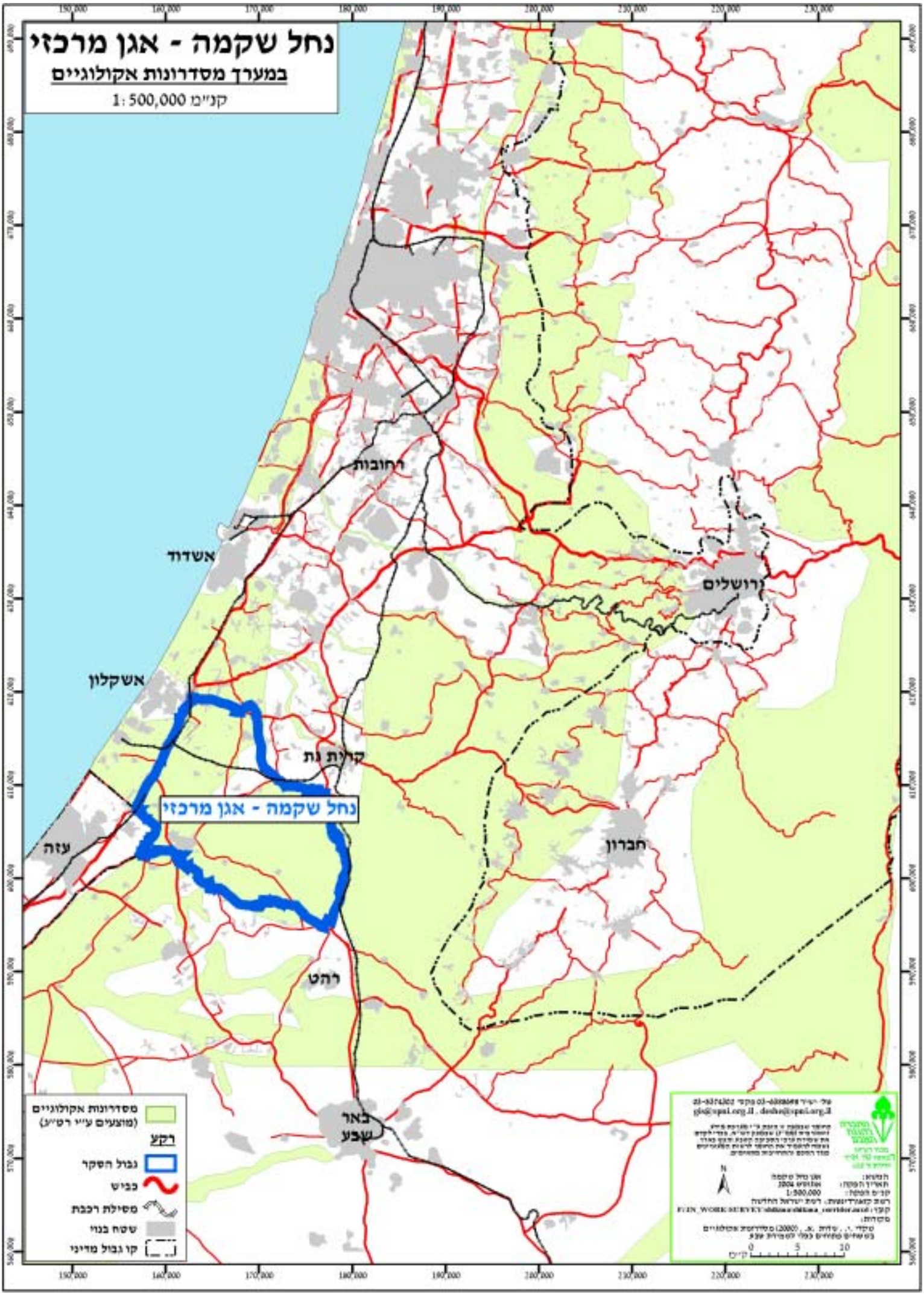
615 610 605 600 595

מסדרונות אקולוגיים ורצף שטחים פתוחים

נחל שקמה כמסדרון האקולוגי

מטרת המסדרונות האקולוגיים היא לקיים אוכלוסיות גדולות יחסית המחליפות מידע גנטי ביניהן. במסמך העוסק במסדרונות אקולוגיים בשטחים פתוחים ככלי לשמירת טבע (שקדי ושדות, 2000) מודגשת חשיבותם של הצירים צפון-דרום ומזרח-מערב, כאשר לאזור נחל שקמה ישנה חשיבות מיוחדת. הוא מהווה חלק ממסדרון ייחודי שנמשך לרוחב ארץ ישראל - ממדבר יהודה, דרך חבל יתיר, גבעות להב ונחל שקמה עליון עד לאזור גבעות הכורכר ברוחמה ובגברעם, החולות והים. אזור הסקר מקשר בין שני אזורים חשובים שנותרו בהם שטחים טבעיים גדולים - שפלת יהודה במזרח ואזור רכסי הכורכר והחולות במערב. בהקשר חשוב גם החיבור של רכסי הכורכר של גברעם ונירעם צפונה, לכיוון ג'וליס וחולות אשדוד, ודרומה, לאורך גבול רצועת עזה.

כדי לשמר את תפקודו כמסדרון אקולוגי צריך לשמור על שטח הבתה הטבעית גדול ככל האפשר, יחד עם צירי הנחלים, כולל "כתפים" שמרחיבות את רצועת הנחל. בהקשר המקומי ישנה חשיבות לשמירת צירי הנחלים במיוחד במישורים החקלאיים, שם אין להם תחליף כמסדרון תנועה והפצת זרעים. באזורי הגבעות יש חשיבות מיוחדת לשמירת שטחי הבתה, שמקיימים עולם צומח וחי מגוון ובחלקו גם ייחודי.


נחל שקמה - אגן מרכזי
במערך מסדרונות אקולוגיים
קנ"מ 1:500,000
רחובות
אשדוד
ירושלים
אשקלון
קרית גת
נחל שקמה - אגן מרכזי
עזה
חברון
רהט
באר שבע
מסדרונות אקולוגיים (מוצעים ע"י רט"ג)
רקע
גבול השקר
כביש
מסילת רכבת
שטח בנוי
קו גבול מדיני

רצף שטחים פתוחים

במהלך הסקר נבדק בשטח הסקר רצף השטחים הפתוחים בצורה מפורטת יותר. זאת מתוך הנחה שפגיעה בשטחים פתוחים נגרמת גם בגלל צמצום השטח הפתוח והפיכתו לשטח בנוי וגם בעקבות קטיעתו בקוי תשתית כגון כבישים, מסילות ברזל, צינורות וקוי חשמל.

טווח השפעתו של השטח הבנוי על השטח הפתוח תלוי בגודלו, בעוצמת הבינוי (גובה, צפיפות), באורך הגבולות וצורתם, בתבליט השטח (שיפוע, מיקום באגן הניקוז) ובסוג וכמות המזהמים שנוצרים בשטח הבנוי.

טווח השפעתם של הכבישים על רצף השטח הפתוח משתנה בהתאם לרוחב הכביש ועוצמת עבודות העפר (סוללות, קירות חצובים), קיומם של מערכת תאורה ו/או גדרות הפרדה ותיחום וכמות התנועה בכביש.

מפה זו מנסה להעריך באופן גס את השפעת התשתיות היישוביות והקויות על כל תא שטח באזור הסקר. זאת במטרה לתת מענה להערכת תפקודים נוספים של שטחים פתוחים שאינה באה במלואה לידי ביטוי בהערכת הטבע והנוף. הערכים האקולוגיים והנופיים מוזכרים בהקשר זה, אך נוספים להם ערכים חשובים אחרים. בקטגוריה זו כלולים כמה תפקודים:

תפקוד חברתי - רקע לפעילות נופש וטיולים - רצף הנוף הפתוח והטבעי מהווה מרכיב מרכזי בחווית הטיול והנופש בחיק הטבע.

תפקודים מערכתיים - חייצים בקנה מידה מקומי וארצי בין גושים עירונים וכפריים, שבהם נשמר המרחב הפתוח.

מרחב לתכנון עתידי - אזור פתוח רציף מותיר בידי הדורות הבאים מרחב תכנון גדול יותר, לצרכים אשר יתכן ובדור הנוכחי אין כלל מודעות אליהם.

תפקוד אקולוגי - לשטח פתוח רציף יש חשיבות רבה מבחינת קיום אקוסיסטמות ובתי גידול מגוונים, הבנויים על מערכות מרחביות הזקוקות לשטחים רחבי ידיים.

תפקוד חזותי - אזורים שיש בהם רצף חזותי בלתי מופר של שטח פתוח נדירים בצפון הארץ ומרכזה, דבר המקנה להם חשיבות מיוחדת.

<u>שיטת הערכה</u>

מידת רציפותו של השטח הפתוח הוערכה על פי המרחק שלו מיישובים, כבישים, מסילת ברזל או שטחים בנויים אחרים. ככל שהמרחק מהשטח הבנוי גדול יותר הוערך השטח הפתוח כאיכותי יותר. ראוי להדגיש שאין נתונים אלה מספיקים כדי לקבוע בדיוק את מידת ההשפעה של השטח הבנוי – השפעה זו תלויה בגורמים רבים ומורכבים שלא מופו במלואם בסקר זה.

תחומי ההשפעה של שטחים מבונים ומתקני תשתית סווגו לכן בקבוצות כלליות, על פי הערכה איכותית של מידת השפעתם על השטח הפתוח ושוקללו בהתאם. ההשפעה המקסימלית (100%) היא של אזורי תעשייה ומתקני תשתית גדולים. מידת השפעתן של הפרות אחרות הוערכה כקטנה יותר, בהתאם למופיע בטבלה להלן:

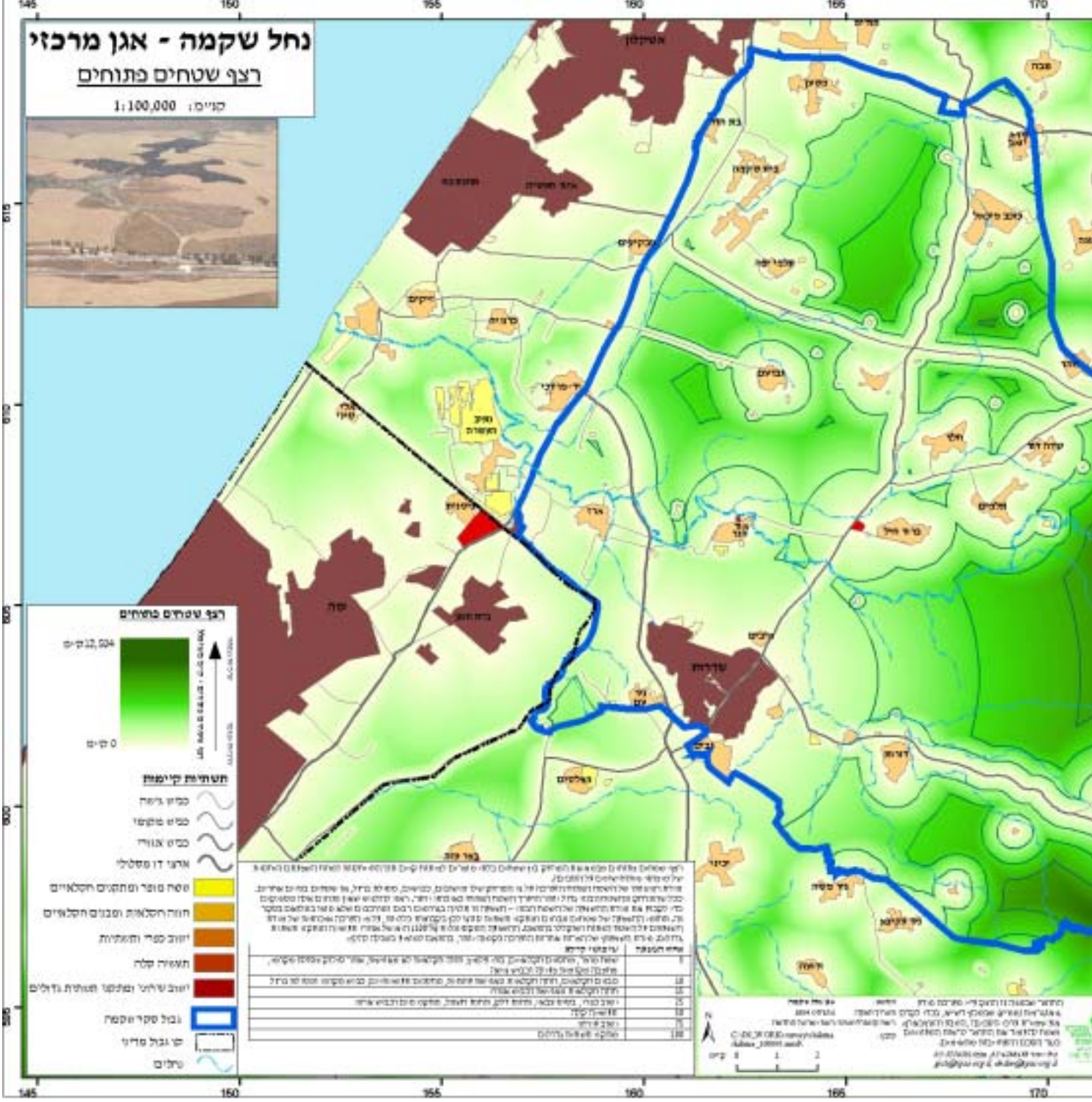
טבלת משקלי רצף

שימוש קרקע	אחוז השפעה
מחצבה מקומית לא פעילה	0
חווה חקלאית לא מאוישת	5
אתר סילוק פסולת מקומי	5
בית עלמין	5
מחסנים חקלאיים	5
מחצבה מקומית פעילה	5
מיושר לבנייה/מופר	5
חווה חקלאית מאוישת עונתית	10
מבנים חקלאיים (כולל חממות)	10
מחסנים תעשיתיים	10
חווה חקלאית מאוישת	15
תחנת דלק	25
ישוב כפרי	25
בסיס צבאי בנוי	25
תחנת חשמל	25
תעשייה קלה	50
ישוב עירוני	75
תעשייה עירונית	100
מתקני תשתית גדולים	100
כביש ארצי דו מסלולי	25
כביש אזורי	15
כביש מקומי	10
מסילת ברזל	10
כביש גישה	5

עיקר הממצאים

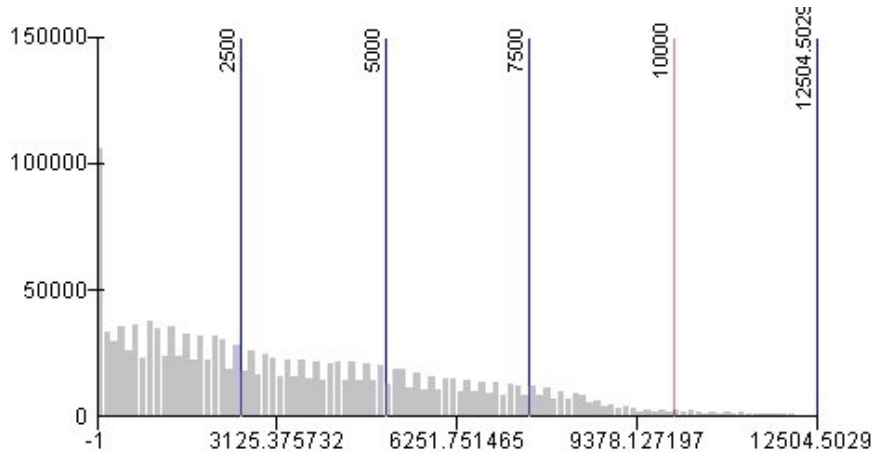
ראשית חשוב להדגיש שרצף השטח הפתוח באזור אגן שקמה המרכזי הוא גדול ומשמעותי לאזור השוכן בשולי מרכז הארץ. מסדרון נחל שקמה יוצר יחד עם שפלת יהודה רצף משמעותי של שטח הארץ בשולי המטרופולינים של באר שבע, ירושלים ותל אביב.

בתוך שטח הסקר נמצא השטח הפתוח הרצוף והערכי ביותר כביש 40 במזרח לכביש 232 במערב. הרצף בתחום זה נקטע בעיקר ע"י "דרך ארץ הבתרונות" ושני הקיבוצים שיושבים לארכה - רוחמה ודורות. מצויות בשטח זה גם מספר חוות בודדים. שטחים פתוחים רצופים נמצאים גם ממערב לכביש 232, בעיקר בגוש הצפוני - ממערב לכוכב מיכאל ובגוש המרכזי - סביב קיבוץ גברעם.


נחל שקמה - אגן מרכזי
רצף שטחים פתוחים
קנ"מ: 1:100,000
רצף שטחים פתוחים
12,034 ק"מ
0 ק"מ
תשתיות קיימות
כבישים ראשיים
כבישים משניים
כבישים אזוריים
אזורי דו משמעי
מסחר מופר ומתקנים תעשייתיים
תוואי תשתיות וסבנים תעשייתיים
יישוב כפרי ותשתיות
תעשיה שלה
יישובי שרותי ומתקני תעשיות גדולים
גבול מקור שקמה
קו גבול מדינה
נתיבים

מפה משולבת - מפת ערכיות טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים

מפה זו מסכמת את הערכות הסקר – היא משלבת את ממצאי ערכיות הטבע והנוף עם הערכת רציפותו של השטח הפתוח. לצורך החיבור במטריצה קובצו ערכי הרצף לחמש קטגוריות, כמוצג בגרף. בציר ה - X מוצגים הערכים במ' משוקלל, על פי טבלת הרצף. בציר Y מוצג מספר הפיקסלים שנפלו רמת רצף. הקוים על ציר ה - X מייצגים חמש רמות רצף שהוגדרו, ברווחים שווים:



ניתן לראות שהשטחים שנמצאים ברמות הרצף הגבוהות הם קטנים יחסית. רצ"ב טבלה של התפלגות התאים בין קטגוריות הרצף באחוזים:

סה"כ	רמה 1	רמה 2	רמה 3	רמה 4	רמה 5
100%	45.9%	26.9%	18.0%	7.8%	1.5%

במטריצה המופיעה בעמוד הבא ניתן לראות שערכים ברמות הרצף הגבוהות - רמה 5 עד רמה 3, קבלו ערך משולב גבוה יותר ברמה אחת מזה שבו דורגה ערכיות הטבע והנוף. זאת כמובן למעט שטחים שדורגו כבר קודם לכן בערכיות מירבית.

טבלת ערכיות משולבת - טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים

		ערכיות טבע ונוף				
		נמוכה (1)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
ערכיות רצף שטחים פתוחים (מטר משוקלל)	0-2500 מ' (1)	נמוכה (1)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
	2500-5000 מ' (2)	נמוכה (1)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)
	5000-7500 מ' (3)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)	מירבית (5)
	7500-10000 מ' (4)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)	מירבית (5)
	10,000 מ' ומעלה (5)	בינונית (2)	גבוהה (3)	גבוהה מאד (4)	מירבית (5)	מירבית (5)

עיקר הממצאים

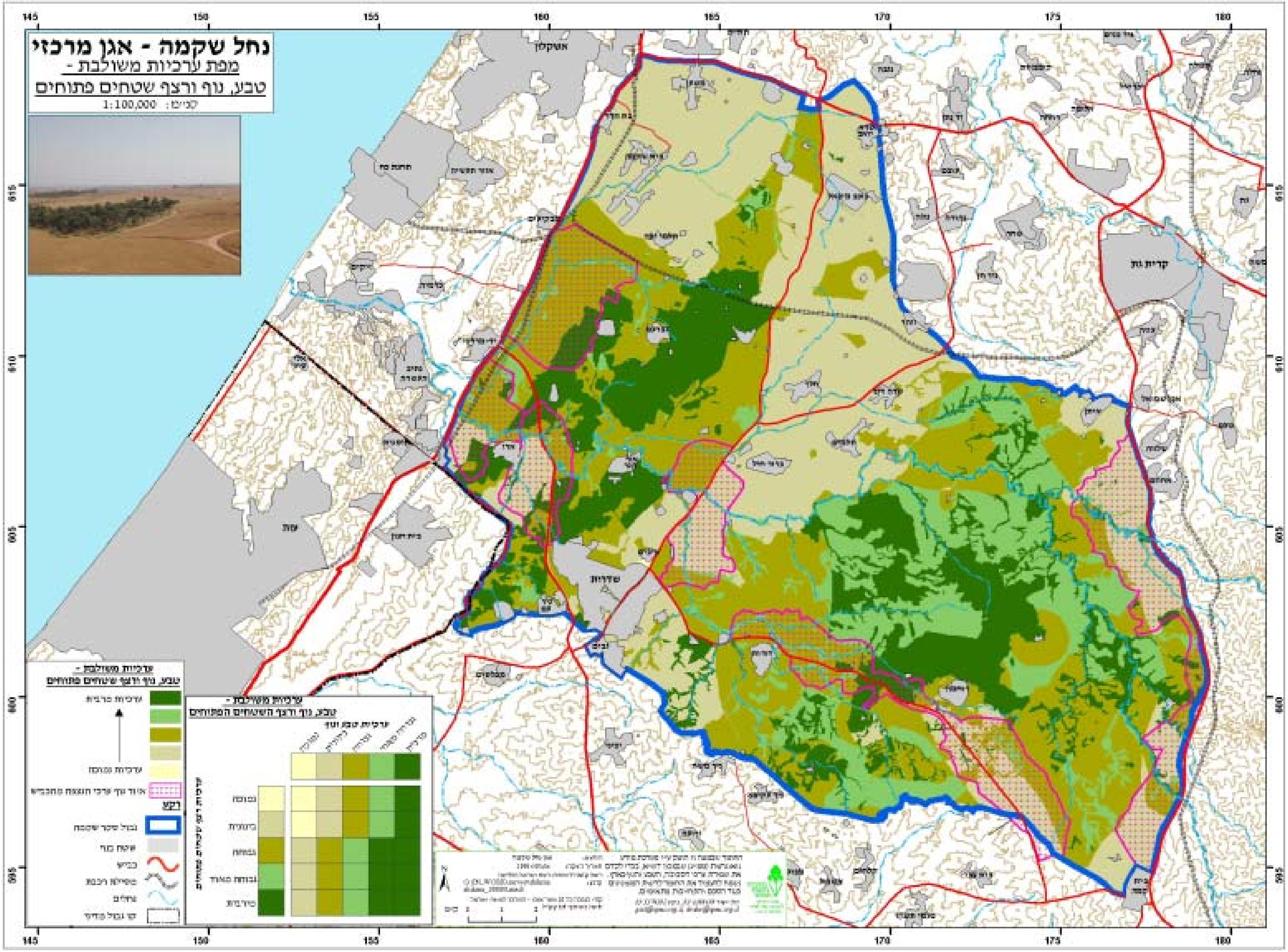
באופן כזה ניתן לראות באופן ברור רצפים ומוקדים של טבע ונוף איכותיים בתוך המרחב הפתוח של אזור הסקר. שטחי הגלעין באזור רוחמה התרחבו והם כוללים גם את החלק העליון של נחל ברור, המעבר המרכזי ביחידת הנוף של "פרדסי איתן", ומסדרון רחב יותר בחלק העליון של נחל שקמה. גם באזור כופחה והמורדות המערביים של גבעות רוחמה ישנם מכלולים איכותיים גדולים יותר.

באזור רכסי הכורכר הפנימיים השינויים מצומצמים יותר היות ורמות הרצף הגבוהות נדירות בהן יותר. למרות זאת בולט במפה המשולבת רצף צפון דרום של שטחים ברמת ערכיות גבוהה עד מירבית. רצף זה חשוב לשמירת המסדרון הנופי והאקולוגי לאורך רכסי הכורכר, צפונה לכיוון ג'וליס ודרומה לכיוון אזור בארי וכיסופים.

מפה זו מראה בבירור שני מכלולים איכותיים שחשוב לקשור ביניהם במערכת של מסדרונות אקולוגיים, שיאפשרו מעבר והפצה של צמחים ובעלי חיים. ניתן במקביל גם לקשר אותם למכלול נופי בעל זהות - אגן נחל שקמה, שנמשך ממורדות הרי חברון, דרך השפלה והגבעות אל רכסי הכורכר, החולות והים.

נוף ערכי נצפה מכבישים

מופיעה במפה המשולבת גם שכבת נוף ערכי שנצפה מכבישים (שהופיעה קודם לכן במפת הערכיות הנופית), להדגשת חשיבותו של מימד זה בממצאי הסקר. שכבה זו מצביעה על אזורי שבהם יש חשיבות למראה הנוף הפתוח הנשקף ממקטעי כביש מרכזיים לנוסעים ומטיילים, גם אם ערכיותם היחסית נמוכה יותר מאזורים שנמצאים בלב השטח. כך למשל לגבי הקטעים הצפונים של כביש 40 - מאחוזם בואכה שמורת פורה, ומרחבים של שדות חקלאיים שנחשפים בפני העוברים בכביש 4 - מדרום ומצפון לצומת יד מרדכי, בכבישים 34, 232 - בקטעי המעבר של עמק נחל שקמה, וב"דרך ארץ הבתרונות" (כביש 334) - מהרמה מערבה, עד לירידה לכיוון חוות השקמים.



נחל שקמה - אגן מרכזי
מפת ערכיות משולבת -
טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים
קנ"מ: 1:100,000
אשקלון
שדרות
קרית גת
ערכיות משולבת -
טבע, נוף ורצף שטחים פתוחים
ערכיות מרבית
ערכיות נמוכה
רקע
גבול סקר שקמה
שטח בנוי
כביש
מסילת רכבת
נחלים
קו גבול מחוז
ערכיות משולבת -
טבע, נוף ורצף השטחים הפתוחים
ערכיות טבע ונוף
נמוכה
בינונית
גבוהה
גבוהה מאוד
מרבית
145
150
155
160
165
170
175
180
595
600
605
610
615

רשימת מקורות

- אייג, א., "סקירה על הצומח של חבל הקרקעות הקלים של שפלת הים (מתוך "ספר מאגנס", תרצ"ח), רתם 13, 1984, פולק, ג. ושמידע, א. (עורכים), הוצאת החברה להגנת הטבע והאוניברסיטה העברית, עמ' 20-7.
- אלמגור, ג., חוף הים התיכון של ישראל, המכון הגיאולוגי, ירושלים, 2002.
- בן יעקב, ר., פולק, ג., "צומח וצמחייה בגבעות הכורכר של ארז נירעם", רתם 13, (כנ"ל), עמ' 130 -119.
- גלילי,י., "מחיי הגיאופיטים באדמות הקלות אשר במישור החוף", רתם 13 (כנ"ל), עמ' 77-69.
- דולב, ע. ופרבולוצקי, א., הספר האדום - מינים בסכנת הכחדה בישראל - רשימת המינים בסיכון - חולייתנים, רט"ג וחל"ט, 2002.
- דן, י. ,"קרקעות מישור החוף", רתם 13 (כנ"ל), עמ' 55-31.
- דן, י., יעלון, ד., "דרכי ההיווצרות והתפוצה של הקרקעות והנוף בפלשת", מחקרים בגיאוגרפיה של א"י, ט', 1976.
- דן, י., מריש, ש. וזלצמן, ג., קרקעות גוש אשקלון יד מרדכי, מינהל המחקר החקלאי, מכון וולקני, בית דגן, 1975.
- חל"ט, רשטג"ל וקק"ל, רכס כורכר ניר-עם בסכנת הכחדה, תל אביב 1997.
- טרנר, מ. וסגל-רעיוני, ע., נחל שקמה - תכנית אב - דו"ח מקדים (טיוטא), קק"ל, 1997.
- כהן, מ., בין הבשור לשקמה - תפרוסת היישוב בתקופות נבחרות, ירושלים, 1993.
- למדן, מ., ציפר, ד., הוסטר, י. ורונן, א., סקר פרהיסטורי ארכיאולוגי בנחל שקמה - דו"ח מחקר, המועצה האזורית שער הנגב, 1977.
- מריש, ש., חבל לכיש המזרחי - דו"ח סקר קרקע, משרד החקלאות - נציבות המים, 1983.
- ניר, י., "מצוקי הכורכר בחוף הים התיכון של ישראל", ב"מאמרים ומחקרים בידיעת הארץ", ברקאי, ג., שילר, א., (עורכים), הוצאת אריאל, ירושלים, 1994.
- ניר, ד., "בעיות ברביעון של חבל פלשת" (המאמר מ-1970), ב"עיונים בגיאוגרפיה פיסית של א"י ודרום סיני – אסופת מאמרים", הוצאת אריאל, ירושלים 1993.
- פולק, ג. ושמידע, א. "אתרי צומח על חמרה וכורכר בפלשת", רתם 13, (כנ"ל), עמ' 110-106.
- פולק, ג., "מבחר מיני צמחים אופייניים לחמרה וכורכר", רתם 13, (כנ"ל), עמ' 153-131.
- פולק, ג., "מצב הצומח הטבעי על חמרה וכורכר כיום לעומת מצבו בשנות ה-30", רתם 13 (כנ"ל), עמ' 30-21.
- פינברון - דותן, נ., דנין, א., המגדיר לצמחי בר בארץ ישראל, ירושלים, 1991.
- פרגמן, א., פליטמן, ע., הלר, ד., ושמידע, א., רשימת צמחי הבר של ארץ ישראל וסביבותיה, האוניברסיטה העברית, ירושלים, 1999.

- קפלן, מ., ליסובסקי, נ. ואמדור, ל., נופים חקלאיים - איכויות וערכים של נופים חקלאיים בישראל, ירושלים, 2002.
- שקדי, י., הערכת השטחים הפתוחים הטבעיים במרחב שבין נצרת לבאר שבע לצרכי שמירת טבע – האספקט הביולוגי, רשות שמורות הטבע, 1977.
- שקדי, י., ושדות, א., מסדרונות אקולוגיים בשטחים פתוחים – כלי לשמירת טבע, רשות הטבע והגנים, 2000.
- שקדי, י. (עורך), על מצבם של מיני הבר בישראל - אומדן גודלן של אוכלוסיות נבחרות - דו"ח לשנת 2002, רט"ג, 2003.
- ששון, א. (עורך), אשקלון כלת הדרום - מחקרים בתולדות אשקלון מימי הביניים ועד סוף המאה העשרים, אשקלון 2002.
- תה"ל, אגן היקוות נחל שקמה - סקר אפיקים והסדרתם, תל אביב, 1980.

חריש

בשדות

דורות

שרידי

בוסתנים

מצפון

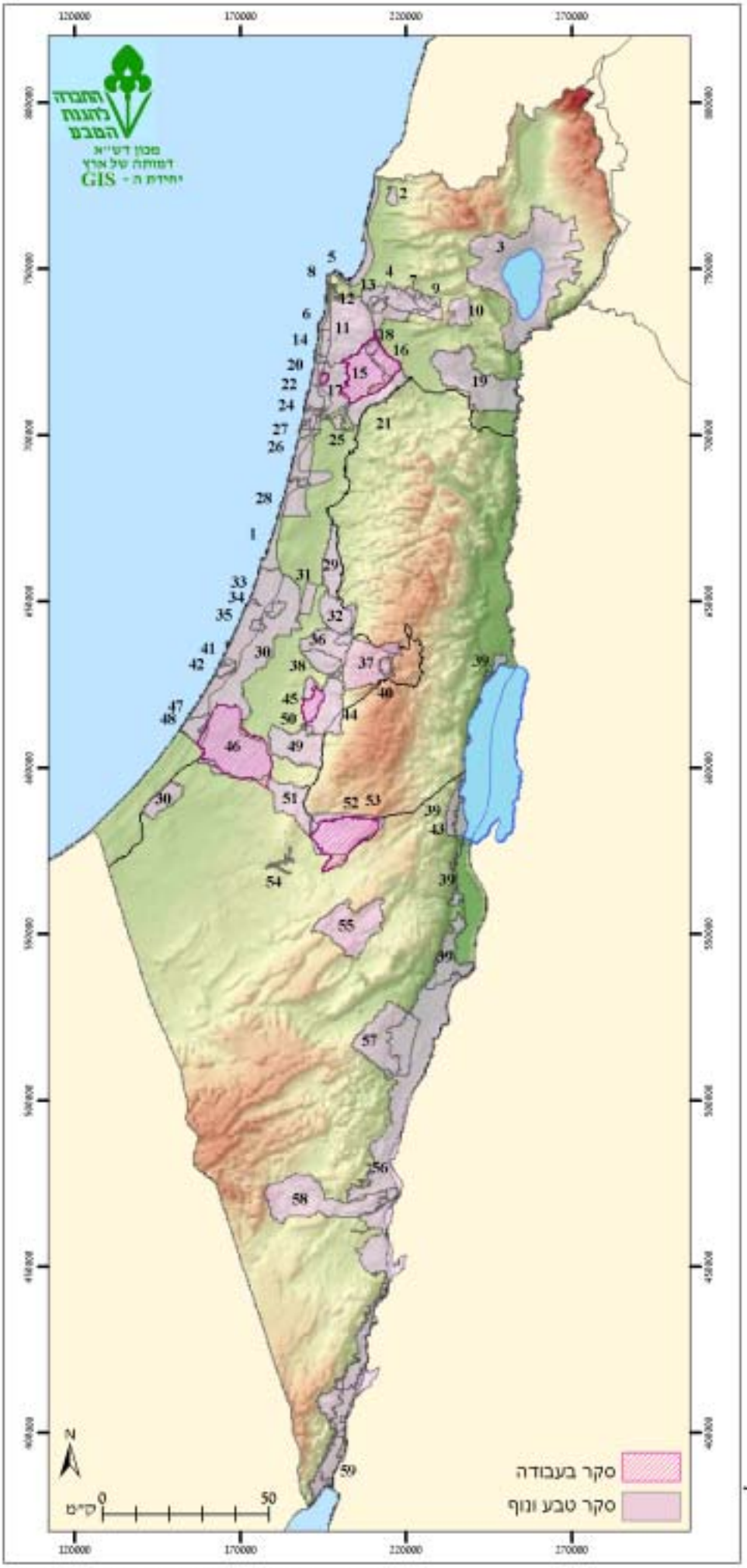
לרוחמה

חורבה

בגבעות

רוחמה

סקרי טבע ונוף שנערכו בחברה להגנת הטבע



1 שימור חולות מישור החוף - מסמך מדיניות
2 גבעות שעל
3 הכנרת חופיה וסביבתה
4 גבעות אלונים
5 נחל אזוב ונחל שיח
6 חוף הכרמל: עתלית - חיפה
7 נחל ציפורי
8 נחל עובדיה נחל עמירם
9 גן לאומי ציפורי
10 יער בית קשת
11 כרמל
12 נחל נדר גלים
13 אלונים מערב
14 חוף הכרמל: נוה ים - דור
15 רמות מנשה - 2004
16 רמת מנשה
17 סובב רמת הנדיב
18 גבעות יוקנעם
19 אגן נחל חרוד
20 חוף הכרמל: דור גיסר א-זרקא
21 הר אמיר
22 רמת הנדיב - נוף רצוי 2003
23 רמת הנדיב 1983
24 חולות קיסריה
25 נחל חדרה
26 השרון הצפוני
27 פארק השרון
28 מישור חוף השרון
29 שומרון מערבי
30 הכורכרים הדרומיים
31 נחל איילון
32 חבל מודיעין
33 נחל שורק תחתון
34 גבעות נס ציונה
35 יבנה
36 גבעות הראל
37 הרי ירושלים
38 נחל שורק
39 ים המלח - פיתוח תיירותי בר קיימא
40 מערב ירושלים - סקר נוף ועקרונות תכנון
41 חולות אשדוד
42 פארק החולות
43 חוף ים המלח
44 שפלה תיכונה
45 פארק בריטניה
46 אגן נחל שקמה המרכזי
47 חולות זיקים 1994
48 יער יד מרדכי
49 לכיש
50 גן לאומי בית גוברין
51 לחב
52 חבל יתיר
53 סובב יתיר
54 נחל באר-שבע
55 דימונה וסביבתה
56 הערבה
57 צפון הערבה
58 פארן
59 אילת ודרום הערבה - כיווני פיתוח ושימור

C:\in_work\survey\survey_index\surveymap.mxd 15-07-2004