

יחידת הסקרים – מכון דש"א

אורון – צין

סקר, ניתוח והערכה של משאבי נוף, טבע

ומורשת האדם

ניסן תשס"ז – מרץ 2007

סקר, צילום, כתיבה ועריכה: גיא שלף, אורי רמון (מכון דש"א) ועזרי אלון (רט"ג).

פרק משאבי טבע: בני שלמון (רט"ג), מימי רון ואורי רמון (מכון דש"א).

פרק מורשת האדם: אורן שמואלי (רשות העתיקות).

נספח תיירות וטיילות: שי טחנאי (חל"ט).

עיבוד בסיס נתונים והפקת מפות: אורי רמון, גיא נזרי ויובב זכאי (מכון דש"א).

הנחייה: יעקב קימלמן (המשרד להגנת הסביבה), יואב שגיא (מכון דש"א) ושי טחנאי (חל"ט).

סייעו בהשלמת הסקר:

עמרי גולמן (רט"ג), לירון דין ומנחם זלוצקי (המשרד להגנת הסביבה), ענת גולד, ישראל טאובר וגרמן

פודרניוב (קק"ל), אורי יסעור ועמיר איל (רותם אמפרט), שרון כהן (גיאופרוספקט).

תוכן עניינים

2	..... תוכן עניינים
4	..... מבוא
4	..... מטרת הסקר
4	..... מבנה הסקר ושיטות העבודה
5	..... אזור הסקר
5	..... גבולות הסקר
5	..... תיאור כללי ומבנה
5	..... פרק נופי: יחידות הנוף
5	..... אפיון נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות נוף
6	..... מרכיבים ומאפיינים נופיים המשמשים להגדרת יחידות הנוף
6	..... ערכיות נופית
6	..... השיטה להגדרת ערכיות נופית
6	..... מדדים להערכת יחידות הנוף
7	..... תיאור יחידות הנוף והגדרת רמת ערכיות
7	..... תיאור כללי של השטח וחטיבות הנוף המרכזיות
7	..... תיאור יחידות הנוף:
7	1. מצלעות חתירה
9	2. קער אורון
11	3. מישור ימין
13	4. מורדות קמר חצרה – שולי מכתש קטן
14	5. מצלעות חצרה - עקרבים
16	6. נחל חתירה תחתון
18	7. מורדות קמר חצרה-הר החלק
20	8. מצלעות חצרה-הר החלק
22	9. בקעת צין
24	10. נחל צין בבקעת צין
26	11. מצוק הצינים
27	12. קער צין
30	13. נחל צין בקער צין
32	14. מורדות קמר מחמל
36	..... מפת יחידות נוף ותת יחידות נוף
37	..... מפת ערכיות נופית
38	..... ערכי טבע
39	..... אפיון בתי גידול והגדרת ערכיות באזור אורון-צין
39	..... הקמרים – מצלעות
40	..... הקמרים - מורדות צפון מערביים
41	..... קערים
42	..... יחידות בעלות מאפיינים מיוחדים באזור הסקר
44	..... מפת ערכיות משאבי טבע
45	..... פרק מורשת האדם
45	..... מבוא
45	..... תיאור הממצא
45	..... אתרי ישוב
46	..... דרכים

49	..... אתרי נוודים בצידו הדרך
53	..... מקורות
54	..... מפת אתרי עתיקות ודרכים עתיקות
55	..... רצף שטחים פתוחים
55	..... רקע
55	..... שיטת הערכה
57	..... מפת רצף שטחים פתוחים
58	..... ערכיות נוף וטבע
58	..... טבלת חישוב ערכיות טבע ונוף
58	..... עיקרי הממצאים
60	..... מפת ערכיות טבע ונוף

מבוא

מטרת הסקר

סקר נוף, טבע ומורשת האדם בוצע ע"י יחידת הסקרים ורשות העתיקות בשנת 2006 כרקע לעריכת תכנית חדשה לכריית פוספטים באזור. הסקר נועד להיות בסיס לאפיון ערכי הטבע, הנוף ומורשת האדם באזור ולהעריך את חשיבותם לשימור. ממצאיו נועדו לשמש כלי עזר לתכנון פיתוח בר קיימא באזור רגיש זה.

מבנה הסקר ושיטות העבודה

העבודה התבצעה בשני שלבים:

שלב א' - איסוף ואפיון המצאי

נאספו ותועדו נתונים בתחומי טבע, נוף ומורשת האדם. נתונים אלה מבוססים על עבודת שדה בשילוב מידע קיים שנאסף במקומות שונים. החלוקה הבסיסית ליחידות הנוף מתבססת על עבודה שנעשתה ע"י רשות הטבע והגנים והמשרד לאיכות הסביבה "יחידות הנוף בנגב", אידלמן, ע. קפלן, מ. שדות, א. (עורכים) 2000, עם שינויים, דיון הנתונים ופירוט שנעשו על פי הנדרש.

תוצרים:

חלוקה ואפיון של יחידות הנוף.

מפת אתרי עתיקות ודרכים עתיקות.

שלב ב' - הערכת משאבי נוף, טבע, מורשת האדם.

על בסיס הנתונים שנאספו בוצעה הערכה השוואתית של חשיבותם. דרכי ההערכה בתחומים השונים מפורטות בהמשך. כמו כן התבצע חישוב של רציפות השטח הפתוח המרוחק מתשתיות של בניין, כבישים ומתקנים אחרים.

תוצרים:

מפת ערכיות נופית.

מפת ערכיות משאבי טבע.

מפת רצף שטחים פתוחים.

ראוי לציין שבגלל השטח הגדול והמשאבים המצומצמים שעמדו לרשות הסקר, רמת ההבחנה וההגדרה של יחידות הצומח והנוף גסה באופן יחסי לסקרי טבע ונוף אחרים שנערכו ביחידת הסקרים. בתחום מורשת האדם הוגדרו אמנם אתרים חשובים לשימור אבל לא גובשה שיטה להערכה כוללת של השטח בהיבט זה. לא נערכו סקרים בוטניים וזואולוגיים ייעודיים וההערכות מבוססות על מידע קיים. תיאור השרידים הארכיאולוגיים אינו נשען על סקר מקיף אלא על סקרים מקומיים בלבד ועל גילויים אקראיים. ראוי לכן, להעמיק את הידע הקיים בתחומים אלה בכל אזור שבו מתבצע תכנון לפעולות פיתוח כלשהן.

שלב ג' - הערכת משולבת של משאבי נוף וטבע

תוצרי ההערכה של משאבי הטבע והנוף חוברו בעזרת מטריצה למפה משולבת.

תוצר:

מפת ערכיות משולבת: טבע ונוף.

אזור הסקר

גבולות הסקר

בצפון מערב: הקו העליון של מצלעות חתירה.

במזרח: גבול המכתש הקטן, נחל עקרב, כביש חצבה – מפעל צין.

בדרום מזרח: נחל חצבה, קו הרכס של קמר מחמל.

במערב: מצוק הצנים.

תיאור כללי ומבנה

צפון הר הנגב בנוי מכמה רכסים שביניהם מצויים עמקים מוארכים. את הרכסים יוצרי קמרים שכיוונם דרום מערב – צפון מזרח וביניהם מצויים קעררים. קימוטם של הקמרים הוא א-סימטרי: נטיית השכבות לכיוון צפון מערב מתונה ואילו לכיוון דרום מזרח היא תלולה מאוד. הקמרים בנויים בעיקר סלעי גיר ודולומיט מגיל הקנומן והטורון. בשוליהם נחשפים סלעי קירטון וצור מגיל סנון. סלעים אלה בולטים בעיקר במורדות הצפון מערביים של הקמרים, שם הם יוצרים נוף של רמות מתונות והרי שולחן שבהם מצוי הצור הקשה מעל הקירטון הרך. בקמרים של חתירה וחצרה נוצרו מכתשים שבהם נחשפו שכבות קדומות יותר. המכתש הגדול נמצא בגבול הצפון מערבי של סקר זה והמכתש הקטן נמצא בגבול הצפון מזרחי של האזור.

פרק נופי: יחידות הנוף

אפיון נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות נוף

שכבת יחידות הנוף באה לאפיין ולהציג את מגוון נופי איזור הסקר: 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 הממלאה תפקיד בולט בעיצוב נופו החזותי והבינוני 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.
- **תכנית דומיננטית רציפה** : באזורים אלה, על פי רוב, יש חשיבות חזותית לקו המגע של יחידת הנוף עם יחידה גובלת.
- **פיתוח בולט בשטח טבעי** : כמו מכרות, מפעלים, קווי תשתית עיליים, כבישים.
- **תבניות תרבותיות היסטוריות**: דפוסי התיישבות קדומים, דרכים, אתרי ארכיאולוגיים מסוגים שונים וכד'.
- **תופעות טבע ונוף ייחודיות**: מצלעות, מכתשים, בתרונות, נחלים וכד'.

ערכיות נופית

השיטה להגדרת ערכיות נופית

לאחר הגדרת יחידות הנוף חולקה כל יחידה ליחידות משנה קטנות יותר שבהן רמת ההומוגניות של מרכיבי הנוף גבוהה יותר. הגדרת הערכיות הנופית נערכה לתת יחידות אלה שהוגדרו בתוך יחידות הנוף. יש לציין שעקב מורכבותו הנופית של האזור לא גובשה שיטה מתמטית ולא נערך שקלול יחסי של הקריטריונים. הערכה היתה על בסיס איכותי ולפיכך הקריטריונים מוגדרים ברובם באופן כזה – בשורת תארים כגון: עוצמה, מגוון, דרמטיות וכד'.

מדדים להערכת יחידות הנוף

- **עוצמה, 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, נוכחות ו"דרמטיות"** - ערך גבוה לנוכחות של קווי נוף בולטים כגון רכסים, עמקי נחלים, פסגות וכד'. כך גם לגבי שטח שמופיעים בו ניגודים בין מרכיבי נוף שונים בקווי המפגש: רכס ומכתש, מצלעות ומישורים.
- **"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.

- ייחודיות בנוף הארץ - ערך גבוה לשטח שמופיעה בו תופעה ייחודית בנוף הארץ כגון: מכתשים ומצלעות, בקע בין רכסי הרים גבוהים, עצים גדולים במדבר ועוד.
- פוטנציאל שיקום והתחדשות - ערכו של שטח 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 משקללת 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.

תיאור יחידות הנוף והגדרת רמת ערכיות

תיאור כללי של השטח וחיבות הנוף המרכזיות

הגדרת יחידות הנוף באזור אורון – צין מבוססת ברובה על המבנים הגיאולוגיים הבסיסיים של האזור: שלושה קמרים גדולים: קמר חתירה בגבול הצפוני של אזור הסקר, קמר חצרה במרכזו וקמר מחמל בדרומו. בין שלושת הקמרים שני קערים רחבים: קער אורון וקער צין. שני קערים אלה מתחברים ממערב לרכס חצרה ויוצרים בקעה רחבה – בקעת צין.

תיאור יחידות הנוף:

1. מצלעות חתירה

מצלעות ענק באגפו הדרום-מזרחי התלול של קמר חתירה, הצד היורד לקער אורון ובקעת צין. בין המצלעות נחלים קונסקוונטיים חוצי רכס תלולים ומצוקיים ובהם מחשוף מאובנים, מכתשות ומפלים (בנחלים: מדור, עפרן, זקוף, תלול, דרוך וצרור). מרכס המצלעות (מראש מצוקי כרבולת וסנפיר) תצפיות מרהיבות אל המכתש הגדול ואל בקעת צין, בקעת אורון ומישור ימין. את רכס המצלעות חוצה נחל חתירה במפער מרשים.

גבולות

- ממערב – בקעת צין ושדה צין.
- מצפון מערב – קו רכס חתירה, המכתש הגדול, הרי חתירה.
- ממזרח – מישור ימין.
- מדרום מזרח – קער אורון, בקעת צין.

אגני ניקוז

מצפון מזרח לדרום מערב: נחל ממשית, נחל חתירה, קער אורון, נחל מדור, נחל עפרון, נחל צין, נחל דרוך.

רום פני הקרקע

רום פני הקרקע ביחידה נע בין 300 מ' בתחתית המצלעות באזור נחל צין עד לפסגה הגבוהה ביותר ממערב להר כרבולת – 682 מ' מעל פני הים.

מסלע וקרקע

המצלעות בנויות מגיר קנומני וטורוני ובתחתיתן מצלעות צור נמוכות.

טיפוסי צומח וחי

על המצלעות צומח ערבתי דליל. בנחלים הצומח צפוף אבל כמעט ואין עצים. במצוקים חיים יעלים, שפנים, שועלי צוקים, נמרים ומכרסמים.

מקורות מים

בנחלים שיוורדים במצלעות נמצאים מספר גבים שמחזיקים מים אל תוך הקיץ.

אתרים מרכזיים

על קו הרכס מעל המכתש הגדול עובר שביל ישראל. ממנו נשקפות תצפיות פתוחות לכיוון המכתש הגדול מצפון, קער אורון ובקעת צין בדרום. מדרום למכתש בולט הר כרבולת – סדרה של משולשים בולטים על רקע קו הרקיע.

יישובים

בשטח היחידה אין יישובים.

תשתיות ומפגעים

בתחתית המצלעות, באגף הצפון מזרחי שלהן עובר קו רכבת המכרסם בתחתיתן. בנחל חתירה החוצה את המצלעות ומנקז את המכתש הגדול עובר כביש. מעליו עוברת מסילת הברזל בגשר. ישנן שתי דרכי עפר שעולות על המצלעות מדרום. אחת לבריכת מים ואחת מלווה קו חשמל שחוצה את קו המצלעות. על השלוחה שביל הולכי רגל מרכזי.

ייחוד חזותי ותרבותי

המצלעות הן תופעת טבע ייחודית. הן יוצרות סדרות של משולשים שכולטים על רקע קו הרקיע. בתוך המצלעות מתחתרים נחלים קצרים ותלולים, עם תופעות גיאומורפולוגיות: מכתשות, גבים ועוד. נטיית השכבות היא תלולה ומגיעה במקומות מסוימים כמעט ל-90 מעלות. הנוף הוא דרמטי ויוצר ניגוד חזק בין הקמר הרחב ללוחות הסלע המתמרים אל על. המצלעות בולטות על רקע קו הרקיע וכל שינוי על המדרון בולט למרחוק.

ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות – מצלעות חתירה

מס'	שם	ערכיות נופית
1.01	מצלעות הר ציד	5- ערכיות מרבית
1.02	פתח נחל חתירה	5- ערכיות מרבית
1.03	מצלעות כרבולת	5- ערכיות מרבית
1.04	מצלעות בקעת צין	5- ערכיות מרבית
1.05	הר צרור	5- ערכיות מרבית

2. קער אורון

עמק תחום על ידי מצלעות קמר חתירה מצפון מערב ועל ידי התרוממות מתונה של קמר חצרה מדרום מזרח. מצפון מזרח תחום על ידי המצוק של נחל חתירה ונחל ממשית, שמעליו מצוי מישור ימין. העמק הנו קער גיאולוגי בין שני קמרים – חתירה וחצרה. בחלקו הדרום המערבי של הקער, צמודה למצלעות רכס חתירה מצויה גבעת משאר ציורית – גבעת מדור. גבעה זו דומה בגיאולוגיה שלה להר צין ובנויה מגיר איאוקני חופה על חוואר של תצורת טקיה. מהבקעה תצפית יפה למצלעות חתירה. בצפון הבקעה עובר נחל חתירה ובו עין ירקעם ומצד עין ירקעם.

גבולות

- ממערב – בקעת צין.
- מצפון מערב – מצלעות רכס חתירה.
- ממזרח – מישור ימין.
- מדרום מזרח – מורדות ההר החלק / הר רכב.

אגני ניקוז

נחל ממשית, נחל חתירה, נחל גולחן, נחל זרחן, נחל מדור, נחל עפרן.

מסלע וקרקע

בקרקעיתו של הקער חשופים סלעים רכים של תצורות ע'רב וטקיה המכלים חוואר, קירטון ופצלי שמן. בשולי הקער חשופים סלעי צור ופוספוריט.

טיפוסי צומח וחי

הצומח מצוי בערוצים בלבד והוא בעיקרו שיחני עם עצי שיטה פזורים.

מקורות מים

אין באזור מקורות מים קבועים. נמצאות בשטח היחידה בריכות מים ששמשו בתהליכי עיבוד פוספט במפעל אורון.

אתרים מרכזיים

גבעת מדור (ג'בל אל מדריה): גבעת משאר (432 מ' מעל פני הים). כיסוי גיר איאוקני קשה מעל סלעי קירטון רכים מתצורות ע'רב וטאקיה. נמצאת בחלקו הדרום מערבי של הקער. מהווה נקודת ציון מיוחדת ובולטת בנוף הקער.

יישובים

אין יישובים אך במרכז הקער ממוקם מפעל אורון הכולל מבנים הנדסיים גדולים, גידור נרחב ותאורה.

תשתיות ומפגעים

היחידה פגועה מאד ממחפורות וערימות טפל של כריית פוספט. אל שטחי הכריה מובילות דרכי עפר רחבות מאוד. נשמע רעש פיצוצים וכלים הנדסיים. משטחי הכריה הפעילים עולה ענן אבק. במרכז היחידה מפעל אורון- הכולל מתקנים הנדסיים בולטים מאוד, גידור ותאורה ואילו מוביל מצפון כביש אספלט. מדרום למפעל בריכות שיקוע ענקיות.

מסילת הרכבת למפעל צין, עוברת, על גבי סוללה מוגבהת, לאורך היחידה כולה - מכיוון מישור ימין בצפון ועד בקעת צין בדרום.

ייחוד חזותי ותרבותי

יחידת הנוף הינה יחידה גדולה מאוד. ונצפית מאוד. שביל ישראל העובר על ראש הר כרבולת חושף את הקער כולו לעיני המטיילים בו. היחידה בשל גודלה ומורכבותה חולקה ללא פחות מ- 16 יחידות נוף השונות זו מזו ברמת ערכיותן הנופית. זוהי אחת מיחידות הנוף שבה השונות בערכיות הנוף של תתהיחידות המרכיבות אותה היא הגדולה ביותר. לדוגמא, חלקים ניכרים בבקעה מופרים בשל פעולות

תת יחידות – קער אורון

מס'	שם	ערכיות נופית
2.01	עמק נחל ממשית	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.02	עיקול נחל חתירה	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.03	קער אורון גולחן	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.04	מפעל אורון	0- שטח בנוי
2.05	מישור הר כרבולת	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.06	שטחי כריה קער אורון	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
2.07	נחל מדור תיכון	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.08	עמק נחל מדור תיכון	2- ערכיות בינונית
2.09	גבעת מדור	5- ערכיות מרבית
2.10	מכרה נחל מדור	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
2.11	מרגלות גבעת מדור	4- ערכיות גבוהה מאוד
2.12	הדום עפרן	5- ערכיות מרבית
2.13	מורד נחלי גבעת מדור	3- ערכיות גבוהה
2.14	נחל מדור תחתון	3- ערכיות גבוהה
2.15	סובב מפעל אורון	2- ערכיות בינונית
2.16	בקעות מצפון למפעל אורון	3- ערכיות גבוהה

3. מישור ימין

קער ענק המפריד בין שני קמרים- הרכסים המזרחיים של צפון הר הנגב: רכס חתירה במערב ורכס חצרה במזרח.

גבולות

- ממערב – רכס חתירה
- מצפון – מישור רותם (מחוץ לתחום הסקר)
- ממזרח - רכס חצרה
- מדרום – מצוקי נחל חתירה

אגני ניקוז

המישור מנוקז ע"י מספר נחלים המתנקזים דרומה לעבר נחל חתירה ובהם: נחל כמוס, נחל ימין, ויובליו המזרחיים: נחל זרוע, נחל אצבע ונחל מעלה.

רום פני הקרקע

שינויי הרום מטבעו של מישור הם מתונים. חלקו הצפוני והמזרחי של המישור גבוהים יותר מחלקיו הדרומיים והמערביים. הרום המוחלט בחלקו הצפוני מזרחי של המישור, במעלה נחל צפית (מחוץ לתחום הסקר) הוא כ- 450 מטר מעל פני הים וחלקה הנמוך של היחידה הוא בחלקה הדרומי מזרחי בנחל כמוס ברום מוחלט של כ- 320 מטר. מכאן, השיפוע הממוצע בין שתי נקודות אלו שמרחקן אחת מהשניה כ- 12 ק"מ הוא כאחוז אחד בלבד.

מסלע וקרקע

מישור ימין מכוסה אבני חול וחרסיות אדומות מתקופת המיוקן. החול יובא מעבר הירדן המזרחי באמצעות נחלים קדומים שזרמו לפני היות הבקע. החול התחוח הצהבהב מכסה את התבליט הקדום ויחד עם פני הקרקע המישוריים מקנים לו את ייחודו הנופי.

טיפוסי צומח וחי

המישור מכוסה צמחייה צפופה שיחנית.

מקורות מים

אין

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

כביש מעלה עקרבים המנדטורי חוצה את המישור בחלקו הדרומי ממזרח למערב. הקריה למחקר גרעיני נמצאת בחלקו הצפוני של המישור (מחוץ לתחום הסקר). מסילת הרכבת למפעל אורון חוצה את המישור מצפון לדרום בשוליו המערביים של המישור. סמוך לכביש שטחי כריית חול. למרות כל אלו, יחידת הנוף בתחום הסקר הינה בעלת רמת מופרות נמוכה.

ייחוד חזותי ותרבותי

מישור ימין מהווה יחידה בעלת עצמה, רצף וגודל בה הנוף הפתוח נפרש כמעט ללא הפרות משמעותיות, הוא ייחודי בנוף הארץ ורמת הנצפות עליו הינה גבוהה מאוד. נמצאו באזור זה שיני פילים, עצמות סוסים קדומים, מאובנים דגים וגזעי עצים. את המישור חוצה הדרך העתיקה ממעלה עקרבנים לממשית- אחת מהסעיפים של דרכי הבשמים הקדומות.

ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות – מישור ימין

מס'	שם	ערכיות נופית
3.01	מישור כמוס	5- ערכיות מרבית

4. מורדות קמר חצרה – שולי מכתש קטן

המזרחי בקמרי הר הנגב הצפוני והאגף המתון של הקמר האסימטרי, היורד בנטייה של 4-5 מעלות משפת המכתש למישור ימין ובנטייה של 30-80 מעלות לעבר בקעת צין (בתחום יחידת נוף 5 –מצלעות חצרה עקרבנים). החלק המזרחי הגבוה יותר הינו מצוקי ומבוטא יותר מהחלק המערבי הנוחת במישור ימין. ערוצים רחבים ומתונים יורדים לכיוון מישור ימין- נחל מעלה ונחל ימין. מהיחידה נראות תצפיות יפות על המכתש הקטן.

גבולות

- מצפון וצפון מערב – מישור ימין
- ממזרח – המכתש הקטן
- מדרום מזרח – מצלעות חצרה וקער צין
- מדרום מערב – נחל חתירה

אגני ניקוז

היחידה מנוקזת לכיוון מערב באמצעות ערוצים רחבים ומתונים היורדים למישור ימין, נחל מעלה ונחל ימין על יובליו: נחל אצבע ונחל זרוע.

טיפוסי צומח וחי

במדרונות צומח דליל ובערוצים צומח צפוף ואף עצי שיטה.

אתרים מרכזיים

את היחידה חוצה הדרך העתיקה של מעלה עקרבim ולאורכה קבוצות טומולי ואתרים פולחן. לצד הדרך מופיע מצד וסכר מים. גם כביש העקרבim המנדטורי חוצה את היחידה.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

כביש מעלה עקרבim המנדטורי חוצה את היחידה. בצפונה של היחידה מוצבת אנטנה.

ייחוד חזותי ותרבותי

היחידה בעלת רמת מופרות נמוכה יחסית והיא מאופיינת בנוף פתוח רצוף על פני שטח רחב המייצג נוף טבעי האופייני לאיזור הנצפה על ידי מספר גדול של מטיילים. דרכה עובר ציר טיול מהמרכזיים בנגב- כביש מעלה עקרבim, עוברים בה שבילי טיול רגליים וחניוני לילה. מהיחידה תצפית יפה לכיוון המכתש. את היחידה חוצה הדרך העתיקה של מעלה עקרבim מסעיפי דרכי הבשמים. היחידה חולקה ל-2 תת יחידות. היחידה הגבוהה יותר- נחל מעלה הינה ערכית מעט יותר (5) מהבחינה הנופית משולי מישור ימין (4) בשל הדרמטיות הגבוהה יותר המאפיינת אותה.

תת יחידות - מורדות קמר חצרה – שולי מכתש קטן

מס'	שם	ערכיות נופית
4.01	נחל מעלה	5- ערכיות מרבית
4.02	שולי מישור ימין	4- ערכיות גבוהה מאוד

5. מצלעות חצרה - עקרבim

האגף הדרום מזרחי של קמר חצרה בין נחל חתירה לנחל אשלים (מחוץ לתחום הסקר). הכפיפה מגיעה לזווית של כ-80 מעלות והולכת וקטנה לכיוון צפון מזרח. באזור נחל חתירה – מעלה עקרבim מצויות מצלעות ענק, שמהן פורצים נחלי המצלעות: נחל גוב, נחל מצלעות ונחל עקרבim. המצלעות המתנשאות מעל לנחל צין בתלילות תוך יוצרות את אחד הנופים הדרמטיים ביותר בנגב. היחידה למעט דרך העקרבim המנדטורית אינה מופרת ועשירה בערכי מורשת. ביחידה זו עוברים מספר שבילי טיול והיא הינה בעלת נצפות גבוהה מאוד.

גבולות

- ממערב – נחל חתירה
- מצפון מזרח – נחל עקרבים (היחידה נמשכת אל מחוץ לתחום הסקר)
- מדרום מזרח – קער צין
- מצפון מערב – קו פרשת המים בין הנחלים הזורמים למישור ימין לנחלי היחידה

אגני ניקוז

נחלים הזורמים מצפון מערב לדרום מזרח, הפורצים דרך המצלעות לכיוון נחל צין: נחל גוב, נחל מצלעות ונחל עקרבים.

רום פני הקרקע

החלקים הגבוהים של היחידה נמצאים בקו פרשת המים שהוא גבולה הצפון מערבי. הנקודה הגבוהה ביותר נמצאת במעלה נחל גוב (מעל ל-520 מ' מעל פני הים). היחידה משתפלת בתלילות לכיוון דרום מזרח עד לרום של כ- 50 מטר מעל פני הים בתחתית מעלה עקרבים.

טיפוסי צומח וחי

צומח בעיקר בערוצים: צומח שיחני ועצים פזורי: אשלים, אוג קוצני, שיטים ומשטחי פריחה של שלחלח האלה.

במצוקים חיים יעלים, שפני סלע, שועלי ודורסים.

מקורות מים

אין

אתרים מרכזיים

את היחידה חוצות דרכים עתיקות כמו מעלה עקרבים הרומי – מפעל הנדסי מרשים מהמאה ה- 2 לספירה. בראש המעלה ח' צפיר. לאורך הדרכים אתרי פולחן ייחודיים. מעלה העקרבים הבריטי, המתפתל שנסלל בשנת 1927. מראש המעלה תצפית ואנדרטה של חיל הנדסה.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

כביש מעלה עקרבים חותך את יחידת הנוף. ישנה פעילות כריה של פוספטים לרגלי המצלעות, בגבול שבין המצלעות לבין קער צין.

ייחוד חזותי ותרבותי

המצלעות, לוחות הסלע המתמרים אל על, יוצרים תופעה נופית ייחודית ודרמטית. הן יוצרות סדרות של משולשים שבולטים על רקע קו הרקיע. דרך המצלעות מתחתרים נחלים קצרים ותלולים. נטיית השכבות היא תלולה ומגיעה במקומות מסוימים ל-80 מעלות. היחידה כולה ובמיוחד חלקה העליון בולט מאוד על רקע קו הרקיע וכל שינוי על המדרון בולט למרחוק.

היחידה רגישה מאוד חזותית. כביש מעלה עקרבים משמש כציר תנועה וטיול לרכב מהמרכזיים בנגב. ביחידת הנוף מספר מסלולי טיול רגליים מסומנים: מעלה עקרבים הרומי, מעלה צפיר, נחל עקרבים ונחל גוב.

ביחידה אתרים היסטוריים וארכיאולוגיים, ובהם אתרי פולחן ומצדים, שרובם קשור לדרך העתיקה שעברה במקום. הציר העתיק של מעלה העקרבים הרומי, על אתריו השונים, המשמש כיום כשביל טיול רגלי מוסיף ייחוד לחווית הטיול.

ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות - מצלעות חצרה - עקרבים

מס'	שם	ערכיות נופית
5.01	מצלעות עקרבים	5- ערכיות מרבית

6. נחל חתירה תחתון

היחידה כוללת את הקטע שבו חוצה נחל חתירה את קמר חצרה בדרכו לנחל צין. זהו קטע מצוקי ביותר בין הר גולחן לחורבת צפיר בו הנחל מתחתר תוך יצירת קניונים ומפלים.

גבולות

- ממערב – הר גולחן
- מצפון מערב – קער אורון
- מזרח – מישור רותם ומצלעות חצרה
- מדרום מזרח – קער צין

אגני ניקוז

נחל חתירה המהווה את חוט השדרה של היחידה מנקז את המכתש הגדול וחלקים מקער אורון. אל נחל חתירה מתנקזים בתוך תחום היחידה נחל ימין, המנקז את מישור ימין ונחל גולחן המנקז את המדרונות הצפון מערביים של הר גולחן. נחלים אלה נופלים אליו במפלי ענק.

רום פני הקרקע

רום פני הנחל במעלהו, בסמוך לגבול היחידה עם קער אורון הוא כ- 270 מטר מעל פני הים לעומת זאת במורדו לאחר פריצתו את המצלעות לעבר קער צין רומז רק כ- 50 מטר מעל פני הים. מעל ערוץ הנחל מתנשאים גדותיו המצוקיות (הר גולחן בגדה המערבית ומצלעות חצרה בגדה המזרחית), שגובהן מגיע לרומים של מעל ל- 450 מטר מעל פני הים ומעל ל-350 מטר מעל לערוץ הנחל עצמו.

מסלע וקרקע

מצוקי הנחל בנויים בעיקר מחילופים של גיר וחואר מן הקנומן והטורון אך במרכזו נחשף גלעין הקמר הבנוי אבני חול צבעוניות מגיל קרטיקון תחתון. ביובלי נחל ימין ובאזור עין ירקעם מצויות שכבות צור סנוניות וקונגלומרט מיוקני. במצוקים נחשפים מאובנים, סדקים ומצוקים.

טיפוסי צומח וחי

במצוק הנחל נצפים דורסים (עיט סלעים), ורדיות סיני, יעלים, שפנים ונמרים. בערוץ נחל חתירה ובחלקו העליון של נחל ימין מופיעות דיונות, המטפסות על מצוקי הנחל ובו פורחות חבצלות הנגב וחלביב רותמי.

מקורות מים

מעייני עונתי וגבים בעין ירקעם.

אתרים מרכזיים

בנחל ימין קטע קניוני ובו מפלונים, תמילה ושברים יפים. בנחל חתירה מופיע מעיין עונתי – עין ירקעם, ובו קטע קניוני מרשים בעל מפלים, גרם מדרגות חצוב, מאובני רודיסטים ומכתשות סלע ששומרות מים במשך שנה תמימה. בשוליהן סימני חבלי שאיבה. מעל למעיין מצד עין ירקעם. מעל למצוקים ובנחל גולחן נתגלו כמה מלכודות נמרים עתיקות.

את מפלי הנחלים ימין וחתירה עוקפים מעלות עתיקים כמו מעלה ימין, ומעלות מפורסמים כמו נקב על יהוד, שבו כתובת הנצחה לסיירי הפלמ"ח.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

אין.

ייחוד חזותי ותרבותי

נחל מדברי בלתי מופר בעל איפיון מצוקי דרמטי ובו מפלים, אתרים ארכיאולוגיים, מעיין וגבים. על בסיס הנחל שביל טיול רגלי מסומן הקושר בין קער אורון לקער צין ועובר דרך אתרי הטבע, הנוף והמורשת. ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות - מצלעות חצרה - עקרבים

מס'	שם	ערכיות נופית
6.01	נחל ממשית תחתון	5- ערכיות מרבית
6.02	במת ממשית חתירה	5- ערכיות מרבית
6.03	עין ירקעם	5- ערכיות מרבית
6.04	קניון נחל חתירה	5- ערכיות מרבית

7. מורדות קמר חצרה-הר החלק

יחידה זו כוללת את האגף הדרום מערבי של רכס חצרה. הרכס במתי. ומורדותיו הצפון מערביים מאופיינים ע"י רמות רג בעול שיפוע מתון ביותר עם ערוצים רדודים יחסית בדרום מערב הקמר- הרכס מסתיים בחוטם הנוחת לתוך בקעת צין במתינות. תצפיות יפות ביותר מקצה החוטם. על גבי הרכס מאובנים רבים של אוקטאנלות מצוררות. בחלק צפוני של היחידה מצויים מצוקי נחל חתירה, שאליהם נופל נחל גולחן.

גבולות

- ממערב ודרום מערב בקעת צין
- מצפון מערב – קער אורון
- מצפון מזרח – נחל חתירה
- ממזרח ומדרום מזרח – קער צין

אגני ניקוז

את חלקה הדרומי של היחידה מנקז נחל זרחן הזורם דרומה לעבר נחל צין. החתור בקצה החוטם כנחל חוצה רכס. את חלקה הצפוני, מהר החלק צפונה, מנקז נחל גולחן הזורם צפונה לעבר נחל חתירה.

רום פני הקרקע

הנקודה הגבוהה ביחידת הנוף נמצאת במרכזה, בחלקו הדרומי של הר החלק (504 מטר מעל פני הים). היחידה משתפלת במתינות על בסיס לכיוון צפון מערב לעבר קער אורון לרום של כ- 300 מטר בחלק הדרום מערבי של היחידה ואף נמוך יותר בחלקה הדרומי, במפגש עם בקעת צין (כ- 250 מטר מעל פני הים).

מסלע וקרקע

הרכס במתי, מכוסה צור משאש ברובו, אך בערוצי נחל זרחן ובקצהו הדרום מערבי נחשף הגיר שמתחת לצור, ומופיעים ערוצים עמוקים וביניהם שלוחות סכין.

טיפוסי צומח וחי

צומח רב שנתי מועט. בנחל זרחן מעט עצי שיטה סלילנית.

מקורות מים

עונתי-גב זרחן.

אתרים מרכזיים

בנחל זרחן, מצוי מפל וגב ייחודי בצורתו – גב זרחן.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

את היחידה חוצה "כביש המפעלים", מצפון מערב לדרום מזרח. כביש האספלט מקשר בין מפעלי אורון וצין. בראש הר החלק מספר אנטנות ומבנים המשרתים אותן הבולטים מאוד וניצפים ממקומות רבים, גם ממרחקים גדולים. לעבר הר החלק והאנטנות נפרצה דרך עפר רחבה. בחלקה המערבי של היחידה מדרום למפעל אורון מכרסמים ביחידה שטחי כריה אליהם מובילות דרכים רחבות מכיוון קער אורון. למעט מפגעים אלו, רמת המופרות של היחידה נמוכה, וחלקים ניכרים ממנה ברמת שימור גבוהה.

ייחוד חזותי ותרבותי

היחידה מורכבת מרכס בימתי בעל מופע מרשים. רובו במצב שימורי גבוה. בחלקו הדרומי מספר שבילי טיול רגליים בלתי מסומנים. היחידה נצפית כמעט כולה גם משביל ישראל העובר על מצלעות חתירה

היחידה חולקה ל- 10 תת יחידות ע"פ האיפיונים הנופיים. תתי היחידות הוערכו ע"פ הקריטריונים הנופיים. נמצאה שונות רבה בערכיותם הנופית של תת היחידות ביחידה זו. שטחי הכריה קיבלו הערכה נופית נמוכה (1), שטחים הצמודים למפעל כתת היחידה "מישורי גולחן" שבה ישנה פגיעה קשה של אבק מהמפעל ושהמאפיינים הנופיים האחרים בה אינם גבוהים מאוד הוערכה ברמה בינונית (2) לעומת זאת החלקם הגבוהים יותר של היחידה כהר גולחן, רמות הר החלק ורמות רכב הוערכו ברמות ערכיות גבוהות מאוד (4) ואף מירביות (5).

תת יחידות - מורדות קמר חצרה-הר החלק

מס'	שם	ערכיות נופית
7.01	הר גולחן	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.02	נחל גולחן תיכון	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.03	גבעות ירקעם דרום	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.04	מישורי גולחן	2- ערכיות בינונית
7.05	רמות הר החלק	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.06	שטחי כריה הר החלק	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
7.07	נחל זרחן	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.08	רמות הר רכב	5- ערכיות מרבית
7.09	רכס זרחן	4- ערכיות גבוהה מאוד
7.10	רמות הר החלק-שולי המכרה	3- ערכיות גבוהה

8. מצלעות חצרה-הר החלק

מצלעות תלולות ומרשימות היורדות מקמר חצרה לקער צין. בין המצלעות נוצרו ערוצים תלולים כמו נחל חלק. בקצה הדרום מערבי של היחידה דועך הרכס ומצויות שלוחות ארוכות וצרות.

גבולות

- מצפון – נחל חתירה
- ממערב ומצפון מערב – קמר רכב
- ממזרח ומדרום מזרח – קער צין
- מדרום – בקעת צין

אגני ניקוז

את יחידת הנוף כולה מבתרים, בניצב למצלעות, ערוצי נחלים רבים. הערוצים קצרים ותלולים ואגן הניקוז של כל אחד מהם מצומצם יחסית.

רום פני הקרקע

הנקודה הגבוהה במרכז היחידה על גבולה של היחידה השכנה ממערב-רכב. רומה של הנקודה בדרומו של הר החלק 504 מטר מעל פני הים. היחידה משתפלת במתינות לאורכה, הן לכיוון צפון מזרח והן לכיוון דרום מערב. לעומת זאת, היא נופלת בתלילות לכיוון דרום מזרח לעבר קער צין.

מסלע וקרקע

מעל המצלעות הגירניות הגדולות מצלעות צור כהות ונמוכות.

מקורות מים

בנחל חלק נקיק שבו מכתשות וגבי מים. בנחל זרחן תחתון - עין אם תינה.

אתרים מרכזיים

בקצה של הר רכב מצויות שלוחות סכיניות ואתר מיוחד במינו "העין". היחידה עשירה במאובנים של אמוניטים, רודיסטים ונריניאות. מראש המצלעות תצפיות נוף יפות: הר חלק והר רכב. מהר החלק יורד שביל טיול רגלי מסומן לקער צין.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

את היחידה חוצה "כביש המפעלים", מצפון מערב לדרום מזרח. כביש האספלט מקשר בין מפעלי אורון וצין ובצמוד אליו עובר קו מתח.

ייחוד חזותי ותרבותי

המצלעות הן תופעה נופית דרמטית ומרשימה. רמת המופרות הנמוכה של היחידה והניגודיות הגבוהה שלה לנוף היחידה השכנה מדרום ומדרום מזרח-קער ובקעת צין מוסיפות לייחודה. רמת הניצפות של יחידה זו גבוהה מאוד מקער ובקעת צין ואף מקמר מחמל.
ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות - מצלעות חצרה –הר החלק

מס'	שם	ערכיות נופית
8.01	מצלעות נחל החלק	5- ערכיות מרבית
8.02	מצלעות תחתונות	5- ערכיות מרבית

מס'	שם	ערכיות נופית
8.03	נחל זרחן תחתון	5- ערכיות מרבית

9. בקעת צין

בקעה רחבה תוצאת חיבור קער צין לקער אורון. הבקעה חוצצת בין מצוק הצנים ולבין התרוממות קמר בוקר, קמר חתירה, קמר חצירה ומצוקו של שדה צין. הבקעה נמוכה מסביבותיה בכ-200 מ'. היא צרה במערב והולכת ומתרחבת כלפי מזרח.

לאורך היחידה מתפתל נחל צין בנפתולים גדולים. בחלק המערבי ביותר (מחוץ לתחום הסקר) מתחתר בתלילות נחל חווארים, תוך חשיפת שולי קמר בוקר ויצירת נקיקים בחוואר ובקירטון. מהבקעה תצפית יפה למצלעות חתירה.

גבולות

- מצפון וצפון מזרח – קער אורון וקמר חצירה
- מצפון וצפון מערב – קמר חתירה
- ממזרח – קער צין
- מדרום ודרום מערב – מצוק הצנים

אגני ניקוז

את הבקעה מנקז נחל צין הזורם, ביחידה זו, ממערב למזרח אליו זורמים מדרום, ממצוק הצנים הנחלים: נחש צמא, נחל זיק, נחל צינים ונחל חוה. מצפון זורמים לנחל צין הנחלים המנקזים את קמר חתירה, קער אורון וקמר חצירה וביניהם: נחל דרוך, נחל זקוף, נחל תלול, הנחלים עפרן ומדור ונחל זרחן.

רום פני הקרקע

היחידה משתפלת במתינות מחלקה המערבי (ברום של כ-350 מטר, מחוץ לתחום הסקר) לכיוון חלקה המזרחי (רום של כ-180 מטר סמוך לשפך נחל חוה).

מסלע וקרקע

תשתיתה של הבקעה קירטונים עשירים בפוספט (תצורת ע'רב). היחידה מוגבלת באנטיקלינות חתירה וחצירה בדרום ובמזרח, מחמל בדרום מזרח ומתלול הסחיפה של מצוק הצנים בדרום מערב. זוהי בקעת סחיפה שנוצרה מהתחתרות נחלים בסלעי ע'רב וטקיה הרכים ונסיגת מצוק הצנים דרומה. קרקעית הבקעה בנויה מסלעי ע'רב, טקיה ומשאש.

טיפוסי צומח וחי

הצומח בבקעה מרוכז בערוצים והוא כולל שטים, אשלים, צומח שיחני (רותם, רכפתן, מלוח) ויחנוק.

מקורות מים

גבים ומאגרי מים עתיקים

אתרים מרכזיים

בסמוך למפגש עם נחל חווה יוצר נחל צין נפתולים גדולים עם פרסות מצוקים מרשימות. לאחר מכן הוא מתחתר בקניון עמוק וצר שבו מכתשות מים רבות. בתוך הבקעה כמה מאגרי מים קדומים, כפר עתיק מתקופת הברונזה התיכונה, הכולל חומה ובתים מעוגלים שבהם עמוד מרכזי.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

מסילת רכבת על גבי סוללה גבוהה עוברת לאורך היחידה ומחברת בין המפעלים אורון וצין. קו מתח עליון חוצה את הבקעה מצפון לדרום. ישנן הפרות קרקע בהיקף מצומצם יחסית שנוצרו בשל כריית חומר לבניית סוללת מסילת הרכבת.

ייחוד חזותי ותרבותי

למעט מסילת הרכבת וההפרות שנוצרו בשל בנייתה וקו המתח (שמתוכנן להיות מפורק) שטח הבקעה נשמר במצב טוב ורובו מציג בפני המטייל באזור נוף טבעי בלתי פגוע. הדרך העתיקה "דרב אל סולטן" עוברת לאורכה של יחידה זו.

בבקעת צין מספר דרכי טיול מסומנות לרכבי שטח הקושרות את אתרי מערב הבקעה ושדה בוקר עם קער אורון, קער צין, שלוחת צלמון והערבה ומכתש רמון דרך בקעת אבו טריפה.

בקעת צין חולקה ל-13 יחידות משנה נופיות. כל יחידות המשנה בבקעת צין הן בעלות ערכיות נופית גבוהה מאוד (4) או מירבית (5) בשל רמת המופרות הנמוכה, גודלן ורציפותן ומידת ה"ראשוניות", הן מייצגות את נוף האזור ונצפות מאוד. לערכים הגבוהים ביותר מהבחינה הנופית זכו יחידות הנוף הבולטות יותר מבחינת הטופוגרפיה והתכסית.

תת יחידות - בקעת צין

מס'	שם	ערכיות נופית
9.01	נחל זיק תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.02	כתף זיק	5- ערכיות מרבית
9.03	נחל נחש צמא תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.04	גבעות שרב	5- ערכיות מרבית
9.05	אגן צינים	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.06	כתף צינים דרום	5- ערכיות מרבית
9.07	נחל חוה תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.08	שולי נחל צין	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.09	נחל צינים-יובלים צפוניים	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.10	כתף צינים תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.11	נחל צינים עליון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.12	נחל זקוף תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
9.13	מורדות דרוך	5- ערכיות מרבית

10. נחל צין בבקעת צין

לאורך היחידה מתפתל נחל צין בנפתולים גדולים. בחלק המערבי ביותר (מחוץ לתחום הסקר) מתחתר בתלילות נחל חווארים, תוך חשיפת שולי קמר בוקר ויצירת נקיקים בחוואר ובקירטון.

גבולות

- מצפון- בקעת צין
- צפון מזרח – מצלעות הר רכב
- ממזרח – שפך נחל חווה
- מדרום – בקעת צין

אגני ניקוז

נחל צין מנקז את בקעת צין. אליו מתנקזים ביחידה זו, ממצוק הצינים הנחלים: נחש צמא, נחל זיק, נחל צינים ונחל חוה. מצפון זורמים לנחל צין הנחלים המנקזים את קמר חתירה, קער אורון וקמר חצרה וביניהם: נחל דרוך, נחל זקוף, נחל תלול, הנחלים עפרן ומדור ונחל זרחן.

רום פני הקרקע

היחידה משתפלת במתינות מחלקה המערבי (ברום של כ- 350 מטר, מחוץ לתחום הסקר) לכיוון חלקה המזרחי (רום של כ- 180 מטר סמוך לשפך נחל חוה).

טיפוסי צומח וחי

מגוון מיני שיחים ועצי שיטה ואשל. מגוון של בעלי חיים, כולל מינים גדולים.

מקורות מים

גבים

אתרים מרכזיים

בסמוך למפגש עם נחל חוה יוצר נחל צין נפתולים גדולים עם פרסות מצוקים מרשימות. לאחר מכן הוא מתחתר בקניון עמוק וצר שבו מכתשות מים רבות.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

מסילת רכבת על גבי סוללה גבוהה עוברת לאורך היחידה ומחברת בין המפעלים אורון וצין. את נחל צין עוברת המסילה בגשרים וסוללות. קו מתח עליון חוצה את הנחל בסמוך לגשר מסילת הרכבת.

ייחוד חזותי ותרבותי

היחידה ברובה נמצאת במצב השתמרות טוב ומידת ה"ראשוניות" שלה גבוהה. הנחל למעשה מהווה את "חוט השדרה" הנופי של בקעת צין וביחידה הנסקרת עובר לאורכו שביל מטיילים. יחד זה חולקה ל-3 תת יחידות. כולן בעלות ערכיות נופית גבוהה מאוד (4) או מירבית (5). היחידות המעט יותר דרמטיות כ"מעוק נחל צין" או "הנחל למרגלות הר רכב" קיבלו ערכיות נופית מירבית (5).

תת יחידות - נחל צין בבקעת צין

מס'	שם	ערכיות נופית
10.1	מעוק נחל צין	5- ערכיות מרבית
10.2	הנחל למרגלות הר רכב	5- ערכיות מרבית
10.3	הנחל בבקעת צין	4- ערכיות גבוהה מאוד

11. מצוק הצינים

מצוק ארוך, גבוה ותלול שמהווה את הקצה הצפון מזרחי של רמת עבדת. המצוק הוא מתלול סחיפה שנופל אל בקעת צין מגובה 200 מ' וארכו 25 ק"מ. קצה היחידה מהווה את הכפיפה הצפון מערבית של רכס מחמל והקצה המזרחי של היחידה הוא הר ארחות. היחידה מהווה מתלול דרומי לבקעת צין ולכן נופלים בה קניונים ומפלים רבים. נחל חווה מתחתר על המגע בין רמת עבדת ואגף קמר מחמל. הנחלים המתחתרים באגף קרן מחמל נופלים אל בקעת צין בצורה תלולה, תוך יצירת מפלים ומכתשות סלע.

גבולות

- מצפון וצפון מערב – בקעת צין
- ממזרח - נחל חווה
- מדרום ודרום מערב – רמת עבדת

אגני ניקוז

מצוק הצינים הוא המתלול דרומי לבקעת צין ולכן נופלים בה קניונים ומפלים רבים וביניהם: נחל חווה המתחתר בין רמת עבדת וקמר מחמל, נחל צינים, נחל נחש צמא, נחל זיק.

רום פני הקרקע

היחידה בהיותה מצוקית מאופיינת בהבדלי רום ניכרים בין חלקה העליון על גבול רמת עבדת (רום של כ- 680 מטר בראש מעלה נחש צמא) לבין חלקו התחתון בו המצוק נופל לתוך בקעת צין (רום של כ- 400 מטר בתחתית מעלה נחש צמא).

מסלע וקרקע

המצוק בנוי מחרסיות תצורת טקיה ומקירטוני ע'רב ומעליהם מצוק גיר איאוקני.

טיפוסי צומח וחי

לאורך המצוק חיים יעלים, שפנים, נמרים, עטלפים, דורסי יום ולילה, ועוד מיני עופות רבים

מקורות מים

לרגלי המצוק נובעים מספר מעיינות: עין שרב, עין זיק ועין שביב

אתרים מרכזיים

מעיינות עין שרב, עין זיק ועין שביב וצמחיית נאות המדבר הסובבת אותם. שני מעלותרגליים המסומנים כשבילי טיול רגליים עולים במצוק: מעלה שרב ומעלה נחש צמא. דרך הנפט המסומנת כדרך לרכבי שטח פורצת את המצוק במעלה זיק.

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

קן מתח עליון (המתוכנן להיות מפורק) עולה מבקעת צין לרמת עבדת בסמוך למעלה שרב. בתוך המצוק, מתחת לראש מעלה נחש צמא נחפרו מחפורות עמוקות. קו הנפט של קצא"א פורץ את המצוק במעלה זיק.

ייחוד חזותי ותרבותי

יחידת מצוק הצינים המגדירה את חלקו הדרומי של בקעת צין מהווה יחידת נוף ייחודית ודרמטית ובעלת ניצפות גבוהה מאוד. ביחידה מעיינות, אתרים ארכיאולוגיים, מעלות עתיקים המשמשים כדרכי טיול רגליות. רמת המופרות שלה נמוכה למעט מספר אתרים נקודתיים.

ערכיות נופית: מרבית (5) בכל היחידה

תת יחידות - מצלעות חצרה –הר החלק

מס'	שם	ערכיות נופית
11.1	מצוק הצינים המזרחי	5- ערכיות מרבית

12. קער צין

יחידה המצויה בין מצלעות קמר חצרה ולבין ההתרוממות המתונה של קמר מחמל. במרכזו של הקער נמצא הר משאר ענק – הר צין. הר צין בולט מעל סביבתו והוא בעל נוף מצוקי ציורי.

גבולות

- מצפון מזרח –במפגש עם נחל עקרבים .
- מצפון מערב – מצלעות חצרה
- ממזרח - קמר מחמל

- מדרום מערב – בקעת צין, נחל חווה.

אגני ניקוז

חוט השדרה של קער צין הוא נחל צין שכיוון זרימתו ככיוון הקער מדרום מערב לצפון מזרח (בשל חשיבותו הוגדר הנחל כיחידה נפרדת). קער צין ונחל צין מנקזים אליהם נחלים רבים. הן נחלים וערוצים רבים הזורמים מכיוון צפון מערב- ממצלעות קמר חצרה (ביניהם: נחל מצלעות, נחל עקרבים, נחל גוב, נחל חתירה ועוד) והן מכיוון דרום מערב מקמר מחמל (ובניהם: נחל חגור, נחל שרף, נחל סבך, נחל תבן, נחל קושש ועוד).

רום פני הקרקע

קער צין משתפל במתינות מבקעת צין בדרום מערב (ברום של כ- 250 מטר מעל פני הים) לכיוון צפון מזרח (בסביבת גבי שיש-מחוץ לתחום הסקר, גובה של כ- מינוס 100 מטר מתחת למפלס פני הים).

מסלע וקרקע

רוב קרקעית הקער מכוסה סלעי צור ופוספוריט סנוניים ורק במרכזו מופיעים סלעי החוואר והקירטון הרכים של ע'רב וטקיה המקיפים את הר צין. במרכזו של הקער נמצא הר משאר ענק – הר צין – שבנוי מסלעי גיר איאוקני על גבי חוואר וקירטון רכים של תצורות ע'רב וטקיה. בלב אזור הסלעים הרכים מופיע שדה ענק וצפוף של בולבוסים –מרשים ומיוחד.

טיפוסי צומח וחי

עצי שיטה ושיחים בערוצי הנחלים הגדולים המתנקזים לקער.

אתרים מרכזיים

הר צין הבולט מעל סביבתו, מדרום להר שדה בולבוסים. בחלקה הצפון מזרחי של היחידה לרגלי מעלה עקרבים-מצד עתיק משוחזר רוג'ום צפיר.

יישובים

אין ביחידה יישובים אך במרכז ממוקם מפעל צין הכולל מתקנים תעשייתיים כבדים, תאורה, גידור וסביבו פעילות כלים כבדים.

תשתיות ומפגעים

חוצה את היחידה כביש מעלה עקרבים המנדטורי.

היחידה פגועה מאד ממחפורות וערימות טפל של כריית פוספט. אל שטחי הכריה והמפעל מובילות דרכי עפר רחבות מאוד. במרכז היחידה מפעל צין-מתקנים הנדסיים ענקיים ובולטים מאוד, גידור ותאורה, וארובות הפולטות עשן. בסמוך למפעל בריכות שיקוע ענקיות. מסילת רכבת על גבי סוללה מוגבהת עוברת לאורך היחידה בחלקה הדרומי מכיוון בקעת צין ועד למפעל צין.

ייחוד חזותי ותרבותי

יחידת הנוף של קער צין בדומה ליחידת קער אורון הינה יחידה גדולה מאוד. ונצפית מאוד. שבילי טיול לרכב העוברים בנחל צין ותצפיות מראש הר החלק, ממעלה עקרבנים ומרכס מחמל חושפים את שטחי הקער כולו לעיני המטיילים באיזור. היחידה שאיננה הומוגנית חולקה ל- 23 יחידות משנה השונות זו מזו במאפייניהן ומכאן גם ערכיותן הנופית איננה דומה. רוב שטחה של היחידה כולה נמצא כבעל ערכיות נופית נמוכה (1) הדורשת שיקום בשל פעולות כריה שהתבצעה בהם. ישנן יחידות משנה שפעילי הכריה הותירה אותן כמובלעות בין שטחי כריה ופעולות הכריה נגסו בהן כך שערכיהן הנופיים הטבעיים נפגעו (דוגמת "שפך נחל סבך", שפך נחל שרף חגור" ו"גבעות סבך") ולכן נמצאו כבעלי ערכיות נופית בינונית (2). שטחים בשולי שטחים כרויים שהצליחו לשמור על ערכיהם הנופיים למרות הקרבה לשטחי הכריה נמצאו כעלי רמת ערכיות גבוהה (3), שפכי הנחלים גוב והתירה שהינם בעלי רמת מופרות נמוכה ובעלי מופע דרמטי, ייחודי ומרשים במיוחד נמצאו כבעלי רמת ערכיות נופית גבוהה מאוד (4). יחידות המשנה שזוהו כבעלות רמת ערכיות מירבית (5) ביחידה זו הן היחידות הכוללות את המפגש בין המצלעות לקער: "הדום הר החלק" ו"הדום הר רכב". יחידות אלו יוצרות את המפגש הדרמטי, הייחודי בנוף הארץ, הרציף והבלתי מופר ובעל רמת נצפות גבוהה והמשלב בתוכו ערכים של "בולטות ונוכחות" ועושר חזותי" היוצרים מכלול נופי בעל זהות ברורה. כן הוגדרו יחידות "הר צין" ו"מישורי עקרבנים" כבעלי רמת ערכיות מירבית (5).

תת יחידות - קער צין

מס'	שם	ערכיות נופית
12.01	מישורי עקרבנים	5- ערכיות מרבית
12.02	נחל גוב תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
12.03	שטחי כריה גוב ירקעם	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.04	גבעות קושש	2- ערכיות בינונית
12.05	שטחי כריה מפעל צין	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.06	מפעל צין	0- שטח בנוי
12.07	בתרונות הר צין מזרח	4- ערכיות גבוהה מאוד

מס'	שם	ערכיות נופית
12.08	הר צין	5- ערכיות מרבית
12.09	שפך נחל סבך	2- ערכיות בינונית
12.10	גבעות סבך	2- ערכיות בינונית
12.11	שטחי כריה סבך שרף	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.12	שפך נחל שרף חגור	2- ערכיות בינונית
12.13	שטחי כריה שרף חגור	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.14	גבעות שרף חגור	3- ערכיות גבוהה
12.15	גבעות חגור מזרח	3- ערכיות גבוהה
12.16	שטחי כריה חגור מזרח	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.17	נחל חגור מערב	3- ערכיות גבוהה
12.18	גבעות שפך חווה מזרח	4- ערכיות גבוהה מאוד
12.19	הדום הר החלק	5- ערכיות מרבית
12.20	הדום הר רכב	5- ערכיות מרבית
12.21	שטחי כרייה חתירה מערב	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
12.22	שפך חתירה	4- ערכיות גבוהה מאוד
12.23	שטחי כרייה גוב מזרח	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום

13. נחל צין בקער צין

הנחל זורם בקער רחב בין רכס חצרה לקמר מחמל. רוחבו בקטע זה כמה מאות מטרים וגדלים בו עצי אשל. בהמשך נאסף אל נחל צין גם נחל חתירה, המנקז את המכתש הגדול. בהמשך המורד – נביעה עונתית, עין עקריים. במקום חורשה גדולה של שיחי אשל וינבוט. בהמשך עין צין.

גבולות

- בצפון מזרח- מפגש עם נחל עקריים
- צפון מערב – מצלעות קמר חצרה
- ממזרח – שפך נחל חווה
- מדרום – קער צין

אגני ניקוז

נחל צין זורם ביחידה זו, מדרום מערב לצפון מזרח. זורמים אליו מדרום הנחלים המנקזים את קמר מחמל ובהם : נחל חגור, נחל שרף, נחל סבך, נחל תבן ונחל קושש. מצפון זורמים אליו הנחלים היורדים ממצלעות רכס חצרה או הפורצים דרך המצלעות כנחל גוב ונחל חתירה.

טיפוסי צומח וחי

מגוון מיני שיחים (רכפתן מדברי, מלוח קיפח) ועצי שיטה ואשל. סביבת המעיינות מכוסה צמחייה סבוכה של שיחים ורב שנתיים וחורשות דקלים. המים במעיינות מאפשרים קיום מגוון גדול של בעלי חיים ובהם גם יונקים גדולים.

מקורות מים

בחלק המזרחי של אזור הסקר נובעים עין צין ועין עקרבים. המעיינות יוצרים פלג זורם הממלא מכתשות סלע ובריכות רדודות.

אתרים מרכזיים

מעיינות עין עקרבים ועין צין

יישובים

אין

תשתיות ומפגעים

לאורך חלק גדול של הנחל ביחידה זו, מתקרבים שטחי הכריה לאפיק הזרימה ולגדות. לאורך קטעים אלו נבנתה סוללת עפר גבוהה שמטרתה הגנה על שטחי הכריה משטפונות. בנוסף לסוללות המגינות על שטחי כריה פעילים, ישנן ערימות טפל גדולות ושפכי עפר המלווים את גדות הנחל לאורך ניכר.

ייחוד חזותי ותרבותי

יחידת נוף חולקה ל- 3 יחידות משנה. השונות זו מזו באופיין הנופי, במיוחד ניכר השוני ברמת ההפרה. יחידת "עין עקרבים" נמצאה כבעת רמת הערכיות הנופית המירבית (5) בשל ייחודה בנוף הארץ- מעיינות באזור מדברי צחיח, חורשות הדקלים העתיקות היוצרות מראה ציורי ומיוחד של נאת מדבר. תת היחידה "נחל צין בשטחי הכריה" נמצא כבעל רמת ערכיות גבוהה (3) בעיקר בשל מידת העצמה, הרצף והגודל ומידת הבולטות והנוכחות שלו ומידת הנצפות הגבוהה שלו. "מורד נחל צין" נמצא כבעל רמת ערכיות גבוהה מאוד (4) בשל סיבות אלו ובנוסף בשל מרכיבים דרמטיים הנובעים בשל המפגש בין שני הנחלים וחשיבות ערכם לייצוג הנוף האזורי.

תת יחידות - נחל צין בקער צין

מס'	שם	ערכיות נופית
-----	----	--------------

מס'	שם	ערכיות נופית
13.01	עין עקריים	5- ערכיות מרבית
13.02	נחל צין בשטחי הכריה	3- ערכיות גבוהה
13.03	מורד צין חווה	4- ערכיות גבוהה מאוד

14. מורדות קמר מחמל

השלוחה הצפונית מזרחית של קמר רמון. זהו קמר ארוך ומתון שבולט מעט סביבתו. הוא מכוסה ברובו בסלעי צור מתצורת משאש (סנון). הקמר א-סימטרי והוא בעל נטייה חריפה יותר למזרח. ציר הקמר משתפל במתינות. לצפון מזרח. במזרח הקמר, באגף המתון, מתחתרים קניוני נחל חגור, שרף, סבך וחצבה. יש בהם מפלי צור וגיר גבוהים, סדקים, מכתשות, גבי מים ומעיין – עין ארחות. נחל חצבה ונחל סיף הם חוצי רכס.

גבולות

- ממערב – מצוק הצנים ורמת עבדת.
- מצפון מערב – קער צין.
- ממזרח - נחיתת הקמר לכיוון הערבה (מחוץ לתחום הסקר).
- מדרום מזרח – המעבר מכיסוי של צור משאש למסלע רך ובהיר יותר – תצורת שבטה.

אגני ניקוז

נחלים שיוורדים לכיוון קער צין: חוה, דרס, טרף, חגור, שרף, סבך, תבן, קושש.
נחלים שיוורדים ישירות לערבה: סיף וחצבה.

רום פני הקרקע

החלקים הגבוהים של היחידה נמצאים בקו המגע עם מצוק הצנים (כ-570 מ' מעל פני הים). היחידה הולכת ומשתפלת לכיוון צפון מערב (לקער צין) עד לגובה של כ-100 מ' מעל פני הים. נוספת לכך ירידה מתונה של ציר הקמר לכיוון צפון מזרח (לגבעות יועדן)

מסלע וקרקע

השטח מכוסה ברובו בסלעי צור מתצורת משאש (סנון). בראש נחל תבן שתי גבעות משאש עם כיסוי דק של גיר איאוקני. בנחלים נחשפים סלעים רכים יותר – תצורות נצר ושבטה.

טיפוסי צומח וחי

בנחלים צומחים אשלים ושטים. בנחל דרס מצוי חרוב. בנחל חצבה עצי שיטה רבים ובמפל הראשי קבוצה של אלות אטלנטיות גדולות.

מקורות מים

בשולי הר ארחות מעיין – עין ארחות. בחלקים הקניוניים של נחל טרף, דרס וחווה נמצאים מספר גבים שמחזיקים מים חודשים אחרי שטפונות.

אתרים מרכזיים

את היחידה חוצה דרך א-סולטן, שלאורכה קבוצות שיניות רבות ומקדשים פתוחים ייחודיים ("סולם יעקב" ומקדשים עגולים). בחלק הצפוני חוצה את הקמר דרך עתיקה מעלה עקרבים. על הרכס לארכה מצד סייף.

הר ארחות - הר משאר על האגף המתון של קמר מחמל. ההר המפריד בין נחל חגור לנחל טרף, צדו הצפוני מצוקי וצדו הדרומי אופקי ומונח על אגף הקמר. בשולי המצוק שורות של שיניות. תצפיות נוף יפות נצפות מכאן ונראה נוף ייחודי של רמת קונגלומרט סטריילית מצומח. גובהו של ההר בנקודה הגבוהה ביותר כ- 450 מטר מעל פני הים. הוא מתמזג עם רכס מחמל מדרום, אך לעומת זאת חלקו הצפוני של ההר הינו מצוקי. הפרש הגובה בין חלקו העליון לתחתון בחלקו זה הוא כ- 100 מטר מצוקיים ובעלי שיפוע חד. באפיק נחל חגור נובע עין ארחות, מעיין עונתי קטן.

יישובים

אין יישובים בשטח היחידה.

תשתיות ומפגעים

כריית פוספטים – מכרות חצבה דרום וחצבה ב'. באזורים אלה בולטות ערימות עפר גדולות, ועולה מהם ענן אבק הנראה למרחוק. אליהם מובילות דרכים רחבות מלוות על ידי סוללות עפר בולטות ו/או שפוכת עפר.

לאורך הרכס עוברת דרך מטיילים. בחלק הצפוני פזורות בשטח גרוטאות מתכת המשמשות כמטרות לאימוני צה"ל. חלקים ניכרים בחלק הצפוני של היחידה מכוסים שכבת אבק עבה, שמקורה בארובות מפעל צין.

בהמשך לכיוון צפון מזרח חוצה את היחידה כביש חצבה מעלה עקרבים. כביש זה משמש לגישה למפעלי הפוספטים בצין ואורון, כמו גם מטיילים רבים.

ייחוד חזותי ותרבותי

למרות מפגעים שונים, שרובם מרוכזים בחלק הצפוני של היחידה, הנוף בכללו הוא שמור. מישורי הצור משתרעים מאופק לאופק. כל פגיעה בהם בולטת למרחוק בגלל שינויי צבע ומרקם. הקניונים שחוצים את הקמר, המתחתרים במישורי הרג יוצרים נופים דרמטיים, בתוך אגנים חזותיים סגורים, שנותנים למטייל חווית טיול בארץ בראשית והם מהמאפיינים הנופיים המרכזיים של יחידה זו. החלק הדרום מערבי של היחידה נצפה ע"י הנוסעים בדרכ אל סולטאן ודרך המטיילים שנמצאת בנתיב זה.

היחידה רגישה מאוד חזותית – מרקם הצור קשה לשחזור ופגיעה בו בולטת למרחוק. קווי תשתית כדרכים לשטחי הכריה שעוברים באזור זה בולטים ופוגעים ברציפות היחידה.

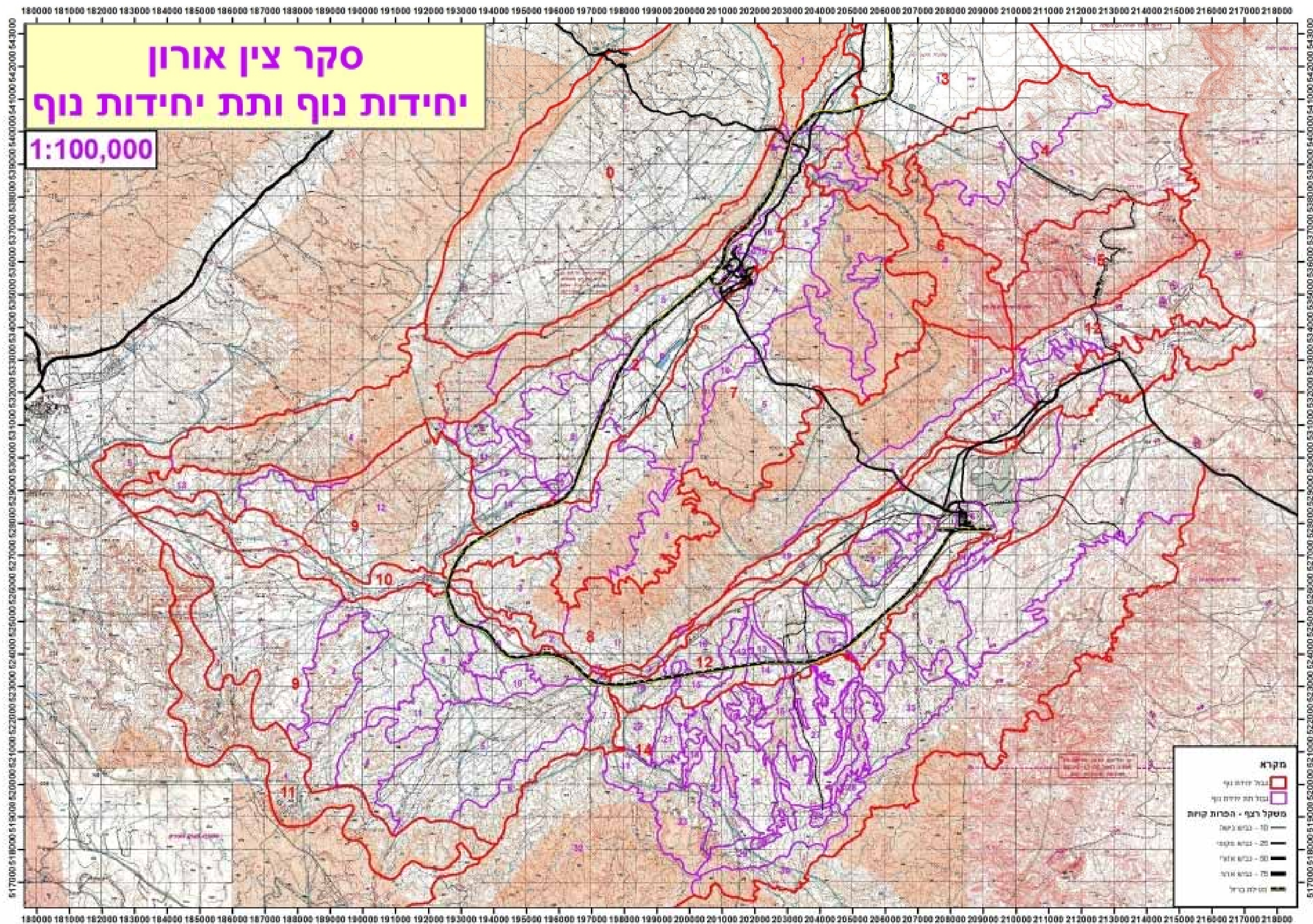
יחידה זו הינה המורכבת ביותר מהבחינה הנופית שנסקרה בסקר זה. היא חולקה ללא פחות מ- 34 תת יחידות ורמות הערכיות שלהן כוללות את כל קשת רמות הערכיות. באופן כללי ניתן לזהות כי השטחים המזרחיים והדרומיים של יחידה זו הינם ערכיים יותר מהשטחים המערביים והצפוניים שחלקם נפגע מכריה או מהשפעות הלוואי שלה.

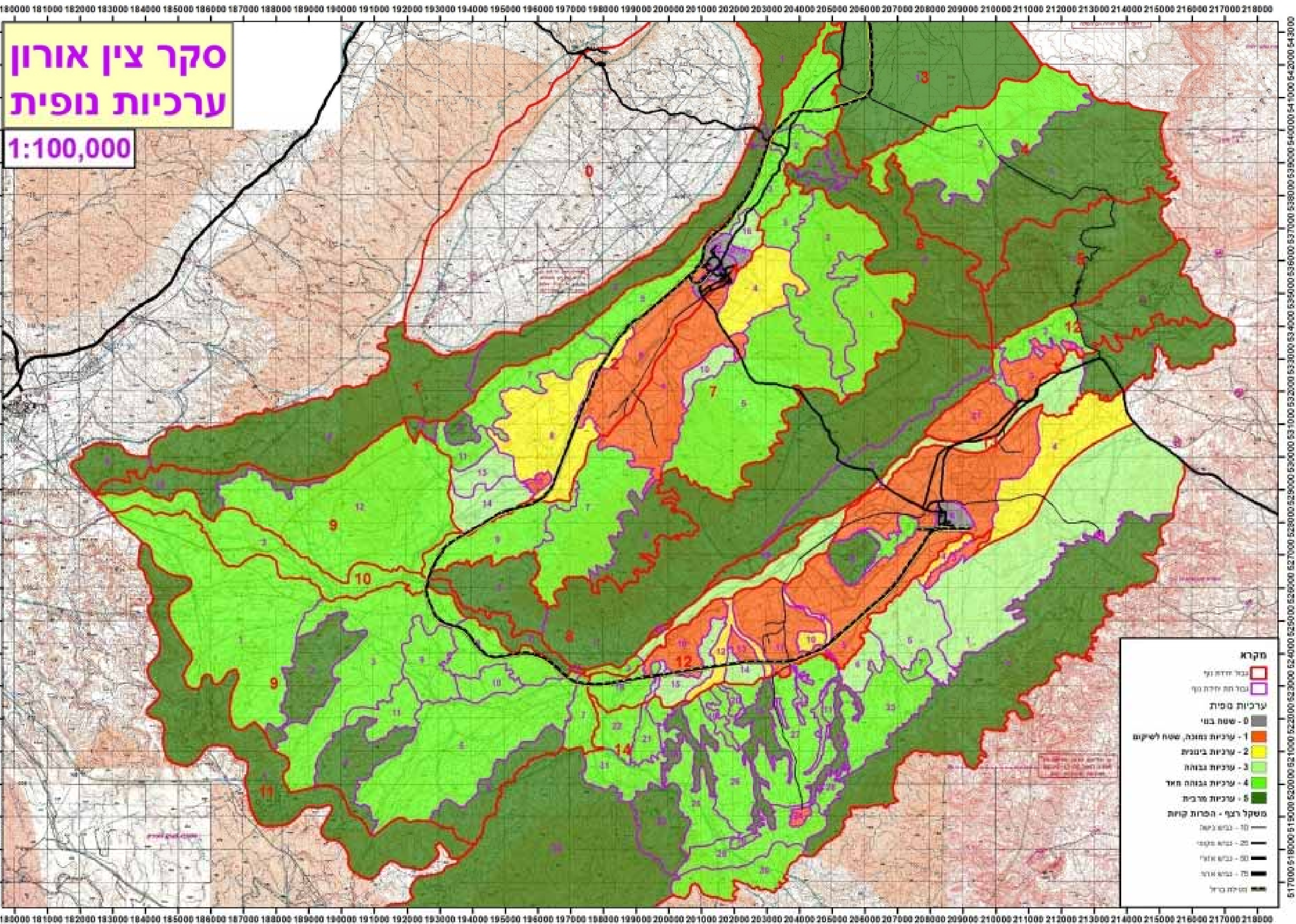
תת יחידות - מורדות קמר מחמל

מס'	שם	ערכיות נופית
14.01	גבעות סיף	3- ערכיות גבוהה
14.02	נחל חצבה עליון	5- ערכיות מרבית
14.03	שטחי כריה צין דרום	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
14.04	נחל תבן בשטחי הכריה	2- ערכיות בינונית
14.05	נחל תבן תחתון	3- ערכיות גבוהה
14.06	נחל תבן עליון	3- ערכיות גבוהה
14.07	גבעות תבן	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.08	קניון נחל סבך	5- ערכיות מרבית
14.09	קניון נחל סבך מערבי	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.10	נחל סבך מערבי תחתון	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.11	שלוחת סבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.12	קניון בין שרף לסבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.13	קניון צפוני בין שרף לסבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.14	נחל בין שרף לסבך	3- ערכיות גבוהה
14.15	קניון נחל שרף	5- ערכיות מרבית
14.16	נחל שרף עליון	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.17	קניון שרף מזרחי	4- ערכיות גבוהה מאוד

מס'	שם	ערכיות נופית
14.18	קניוני חגור	5- ערכיות מרבית
14.19	קניון חגור מרכזי	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.20	קניון חגור מזרחי	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.21	נחל חגור מערבי עליון	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.22	גבעות חגור חווה	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.23	הר ארצות	5- ערכיות מרבית
14.24	שטח כריה חצבה דרום	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום
14.25	רמות חגור	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.26	רמות חגור שרף	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.27	רמות שרף סבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.28	רמות סבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.29	ראש שרף סבך	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.30	ראש נחל חגור	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.31	רמות חגור מערב	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.32	נחל חווה עליון	5- ערכיות מרבית
14.33	נחל תבן עליון	4- ערכיות גבוהה מאוד
14.34	שטחי כריה נחל חצבה	1- ערכיות נמוכה, שטח לשיקום

1:100,000





ערכי טבע

באזור זה לא בוצע סקר שדה שיטתי של משאבי הטבע. מיפוי היחידות בתחום זה מבוסס בעיקרו על הסקר הנופי והממצאים וההערכות בנושא זה הם ראשוניים ומבוססים על מידע חלקי בלבד. המידע נאסף מפרסומים של רשות הטבע והגנים ותרשימי צומח שנערכו על ידי מימי רון ומנתוני מרכז רת"ם המצויים במפה האינטראקטיבית באתר המשרד להגנת הסביבה..

המדדים העיקריים להערכת משאבי הטבע הם:

- מגוון מיני הצמחים.
- מינים נדירים ו"אדומים".
- חשיבותם של מיני הצמחים לבעלי חיים (אכילות).
- מגוון בעלי חיים.
- מיקום במערך השטחים הפתוחים באזור כולו - בכלל, ובמערך המסדרונות האקולוגיים בפרט.

הערכיות ניתנה בערכים של 1-5, כאשר 1- הערכיות הנמוכה ביותר; 5- הגבוהה ביותר.

ההתייחסות המרחבית העיקרית היא ליחידות הנוף, מתוך ניתוח של בתי הגידול האופייניים לכל אחת מהן. הנגב הצפון-מזרחי מתאפיין בקמרים בציר צפון מזרח – דרום מערב, שמשתפלים במתינות לצפון-מערב ונופלים בתלילות לדרום-מזרח ויוצאים "מצלעות" בולטות. לפיכך יחידות הנוף חולקו למספר קבוצות בעלות מאפיינים דומים:

- הקמרים – מצלעות:
 - מצלעות חתירה (יחידה 1).
 - מצלעות חצרה – עקרב (יחידה 5).
 - מצלעות חצרה – ההר החלק (יחידה 8).
- הקמרים - מורדות צפון מערביים:
 - מורדות קמר חצרה – שולי מכתש קטן (יחידה 4).
 - מורדות קמר חצרה – ההר החלק (יחידה 7).
 - מורדות קמר מחמל (יחידה 14).
- קערים:
 - קער אורון (יחידה 2).
 - קער צין (יחידה 12).

בנוסף ישנן מספר יחידות נוף בעלות מאפיינים ייחודיים:

- מישור ימין – מצפון לקער אורון (יחידה 3).
- נחל חתירה תחתון – הנחל חוצה את רכס חצרה ויוצר קניון ענק (יחידה 6).
- בקעת צין – בחיבור בין קער אורון וקער צין, בצל מצוק הצנים (יחידה 9).

- מצוק הצנים – מתלול סחיפה מרמת עבדת אל בקעת צין (יחידה 11).
- נחל צין – שאפיקו שויך ליחידות נוף נפרדות בגלל חשיבותו וייחודו:
 - נחל צין בבקעת צין (יחידה 10).
 - נחל צין בקער צין (יחידה 13).

אפיון בתי גידול והגדרת ערכיות באזור אורון-צין

האפיון כולל תיאור כללי של מצאי הצומח ובעלי החיים, שיקולים לערכיות של תת-יחידות הנמצאות בכל אחת מיחידות הנוף.

הקמרים – מצלעות

מצלעות חתירה (יחידה 1)

המצלעות מופרדות על ידי נחלים קצרים ותלולים היוצרים מגוון של נישות אקולוגיות ומאפשרים מקומות קינון ומסתור לבעלי חיים. מצלעות חתירה הן החלק הצפוני ביותר של אזור הסקר וכמות המשקעים בהן גדולה יותר מאשר במצלעות הדרומיות יותר. לפיכך מגוון הצמחים גדול יותר ומופיעים בו גם מינים ים-תיכוניים בודדים, בנישות של תנאים משופרים, כמו סירה קוצנית ואוג קוצני, המאפיין את בתות הספר. עיקר הצמחים הם מדבריים כמו זוגן השיח ואירנו-טורניים כמו לענת המדבר. מינים נדירים שתועדו: גפסנית דביקה בחלק הצפון-מזרחי של הרכס. בחלק המערבי, מעל בקעת צין תועדו לשישית השיח, צפורן סיני, אירוס עוזיהו, כלך נגבי, נוציץ המדבר, צמרנית אדומית וניסנית קטנת פרחים.

במצוקים חיים יעלים, שפנים, שועלי צוקים, נמרים ומכרסמים.

במצלעות מופיע מגוון גדול של בתי גידול, מגוון צומח ובעלי חיים גדול יחסית לאזור זה. האזור מהווה קשר לשטחים פתוחים גדולים מצפון ומדרום והוא מחבר בין מדבר יהודה להר הנגב.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

מצלעות חצרה – עקרבים (יחידה 5)

מצלעות חצרה נמצאות מעל נחל צין, באזור דרומי ונמוך יותר ממצלעות חתירה. כמות המשקעים בהם קטנה יותר ומגוון הצומח נמוך יותר, למעט קניוני הנחלים הגדולים: נחל עקרבים ונחל גוב, ביחידה זו, ונחל חתירה- שהוגדר כיחידה נפרדת. נחלים אלה גדולים וארוכים יותר ויורדים במפל טופוגרפי גדול יותר, מאשר הנחלים בחלק המערבי של הרכס, המשתפל לכיוון דרום מערב עד לנחיתתו בבקעת צין.

הצומח הטבעי מתרכז בערוצי הזרימה, אבל פזור, במידת מה, גם על המדרונות. ניכר הבדל בין החלק העליון ולבין החלק התחתון של המצלעות, שבו הצומח הפזור מתמעט ונעלם. בחלק העליון ניתן עדיין למצוא צמחים ים-תיכוניים בנישות מיוחדות. בנחלים אלה מספר מינים נדירים: דרדר סיני, עקר שעיר, מחרוזת קשתית, ארנבית זיפנית, מוריקת סיני וקוטב מכונף.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

מצלעות חצרה – הר החלק (יחידה 8)

במצלעות ההר החלק, מדרום-מערב לנחל חתירה, הנחלים קצרים יותר ומועטי צומח. יש בהם מספר מפלי פרסה וגבים.

ערכיות משאבי טבע: גבוהה מאד (4) - במצלעות הדרום-מזרחיות, מרבית (5) - בחלק התחתון של נחל זרחן, בו מופיעים גבים.

נחל חתירה תחתון (יחידה 6).

את רצף המצלעות של רכס חצרה חוצה נחל חתירה, בדרכו מהמכתש הגדול אל נחל צין. הוא יוצר קניון ענק שבתוכו מצוקים, מפלים ומכתשות. נוצרו בתוכו מגוון גדול של מקומות חיות, עם היצע מחסות וסדקים מהאקלים המדברי (צל, מחסה יום-לפעילי הלילה). במצוק הנחל נצפים דורסים (עיט זהוב), ורדיות סיני, יעלים, שפנים ונמרים. בערוץ נחל חתירה ובחלקו העליון של נחל צין מופיעות דיונות, המטפסות על מצוקי הנחל ובהן פורחות חבצלות הנגב וחלביב רותמי. היצע המים לצומח ומגוון בתי הגידול גדול יותר ומופיע גם צומח ים תיכוני כמו אוג קוצני. בנחל עצי שיטה סלילנית גדולים, ושיחי רותם המדבר. מופיעים גם צמחים האופייניים לאזורים גבוהים יותר כמו חבלבל זיתני.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5).

הקמרים - מורדות צפון מערביים

מורדות קמר חצרה – שולי מכתש קטן (יחידה 4).

הנחל המרכזי – נחל מעלה, בו מופיעים גם עצים. הצומח פזור גם על המדרונות ולא רק בערוצים. היחידה מתחלקת לשתי תת יחידות: אזור מצוקי ומבוחר יותר בדרום-מזרח ואזור גבעי בצפון-מערב, לקראת המפגש עם מישור ימין.

ביחידה הגבוהה יותר הצמח השולט במדרונות הוא זוגן השיח. במצוקים ניתן למצוא גם צמחים ים-תיכוניים כמו צבעוני ההרים ונורית אסיה. בשנים גשומות המדרונות מתכסים במרבדי חד שנתיים פורחים. צמחים נדירים חשובים: סהרון משתלשל, ציפורנית משוננת, אצבוע ים-המלח וצמרנית אדומית. הצמח השולט בנחלים הגדולים יותר הוא רותם המדבר עם מעט עצי שיטה סלילנית.

במעבר למישור ימין - אזור גבעי עם מישורי רג גדולים. מגוון צומח קטן יותר מאשר במעלה הנחלים. אירוס ירוחם מופיע בשולי מישור ימין.

ערכיות משאבי טבע: גבוהה מאד (4) - בחלק העליון, נחל מעלה. גבוהה (3) – בשולי מישור ימין.

מורדות קמר חצרה – ההר החלק (יחידה 7).

רמות רג שטוחות עם ערוצים רדודים יחסית, בהם צומח רב שנתי מועט: בעיקר שיחי יפרוק המדבר זוגן השיח ורותם המדבר. על הצומח הדל הזה חיים חרקים וזוחלים קטנים.

מגוון גדול יותר של צמחים ובעלי חיים נמצא בנחל זרחן שמצויים בו קטעים קניוניים, גבי מים וצומח עשיר יותר: רותם המדבר עם מעט עצי שיטה סלילנית. בעין אום תינה – תאנה.

מינים נדירים: חמד הנגב וצמרנית אדומית.

ערכיות משאבי טבע: גבוהה (3) - ברמות העולות להר החלק, מרבית (5) - בנחל זרחן.

מורדות קמר מחמל (יחידה 14).

נחלים קניוניים מתחתרים בתוך מישורי הרג. בתוכם עצי שיטה סלילנית בודדים, רותם המדבר, סהרון משתלשל (בנחל חגור). נחלים עמוקים יותר מאופיינים בשלטון רותם המדבר והנחלים הרדודים יותר בשלטון יפרוק המדבר. המדרונות דלים בצומח טבעי – בעיקר חד שנתיים שפורחים בשנים גשומות. מספר אתרי צומח ייחודיים: חרוב מצוי- בנחל דרס, תאנה- בעין ארחות, בנחל חצבה עליון – קבוצה של אלות אטלנטיות. גבים גדולים נמצאים בנחל טרף, בעין ארחות ובנחל חוה. נחל חוה על מקורות המים שלו הוא מרכז לאוכלוסיות עטלפי חרקים ולאוכלוסייה הקטנה של נמרי הר הנגב, הניזונים משפע דרבנים, שפנים ויעלים החיים כאן. צמחים נדירים: לשיטת השיח, מרוה ארץ ישראלית, צמרנית אדומית.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) – בנחל חצבה עליון; גבוהה מאד (4) – בנחלים הקניוניים: חוה, טרף, דרס, חגור, שרף; גבוהה (3) – באזור ההררי יותר במערב היחידה; בינונית (2) – ברמות הצחיחות יחסית ובשטחים הפגועים ממזרח למפעל צין; ונמוכה (1) – בשטחים הכרויים (בשולי נחל חצבה ובחלק העליון של נחל סכר).

קצרים

קצר אורון (יחידה 2).

בקצר זה נכרו שטחים רחבים והשטחים שנותרו בו- פגועים גם הם, במידת מה, מפעולות כרייה ותשתיות. חוצים אותו מספר נחלים קצרים ורדודים היורדים מהמצלעות, שבהם צומח דל, בצד נחלים עמוקים ורחבים יותר, במיוחד בצד הדרום מערבי, לכיוון בקעת צין. הצומח מתרכז בערוצים בלבד, דומיננטיות של שיחי יפרוק המדבר. בנחל מדור מופיעים בני שיח ומספר שיחי רותם המדבר. בקו המגע בין המצלעות למישורים מגוון הצומח גדול יותר. מין נדיר: חמד הנגב.

ערכיות משאבי טבע: גבוהה (3) – בשולי המצלעות ובחלק הצפון מזרחי של הקצר, בואכה נחל חתירה. בינונית (2) – בשטחים הנמוכים והפגועים במרכז הקצר, נמוכה (1) – בשטחים הכרויים ובשטחים הטבעיים המעטים שנשארו כלואים בתוך שטחי הכרייה.

קצר צין (יחידה 12).

קצר צין נמשך מדרום למצלעות חצרה, עד למורדות קמר מחמל. בחלקו המרכזי נכרו שטחים גדולים, שהשאירו איים טבעיים בודדים, כמו הר צין וסביבותיו. בין שטחי הכרייה נשארו מסדרונות צרים לנחלים היורדים מקמר מחמל: חגור, שרף וסובך. למסדרונות אלה חשיבות גדולה בקשר בין נחל צין לרכס מחמל. בקצר נותרו שטחים טבעיים בחלק המזרחי, ממזרח למעלה עקרבים ובחלק המערבי, באזור המפגש עם נחל חוה. צמח נדיר, אופייני לאזור זה – חמד הנגב.

בשולי הבקעה הצפון מערביים מתקיים מפגש בין שתי יחידות נוף (Ecotone), שחשיבותו האקולוגית יותר מאשר כל יחידה נפרדת. חשוב לשמר את המפגש בין נחל צין והבקעה לנחלי המצלעות, כי שטחי המפגש עשירים בצומח (ריכוז עצי שיטה, עץ מורינגה רותמית). תופעה זו בולטת במיוחד במפגש הנחלים הגדולים כמו נחל חתירה ונחל החלק, אך גם בנחלי מצלעות קטנים יותר. במרכז הקצר עובר נחל צין, שבגלל חשיבותו הוגדר כיחידה נפרדת.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) - בשטחים המעטים שנותרו בשולי המצלעות ועמקי הנחלים היורדים מכיון זה; גבוהה מאד (4) - במסדרונות הנחלים של קמר מחמל היורדים לכיוון נחל צין; גבוהה (3) - בשולי רכס מחמל, מעל שדות הכרייה; בינונית (2) - בשטחים כלואים / סמוכים לשטחי כרייה, או המכוסים שכבת אבק עבה, ממזרח למפעל צין, ונמוכה (1) - בשטחים הכרויים ובשטחים הטבעיים המעטים שנשארו כלואים בתוך שטחי הכרייה.

נחל צין בבקעת צין (יחידה 13)

נחל בעל אגן ניקוז גדול המוליך מספר שטפונות, מדי שנה. העושר במים מאפשר קיום למגוון גדול יותר של מיני צמחים, ויכולת להחזיק מגוון מיני שיחים (רכפתן מדברי, מלוח קפח) ועצי שיטה סלילנית. כך הוא מאפשר קיום למגוון רחב יותר של בעלי חיים, כולל מינים גדולים (צבי הנגב, יעל, פרא, זאב, צבוע). מופיעים גם נסוקיה, שועל מצוי, פסמון, חומט מנומר, שנונית נחלים, אפעה ודורסי לילה. בחלק המזרחי של אזור הסקר נובעים עין צין ועין עקרים. המעינות יוצרים פלג זורם הממלא מכתשות סלע ובריכות רדודות בסלעי קונגלומרט וגיר. סביבת המעינות מכוסה צמחייה סבוכה של ינבוט השדה, ימלוח פגום, מלוח קפח, סהרון משולשל, וחורשות דקלים עתיקים וציוריים. לפני כמה שנים, חדרו מי השטיפה של מפעל צין אל מערכת עין עקרים ועין צין ושינו את הצמחייה סביב המעינות - חלה השתלטות של קנה מצוי. מינים נדירים: פרגה ערבית, קרקש צהב. חשוב לשמור על כל ערוץ נחל צין, כולל לפחות 200 מ' מגדותיו כלפי חוץ, כבית גידול עשיר, וכמסדרון אקולוגי למעבר בעלי חיים גדולים מהבקע לכיוון מרכז הר הנגב. ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

יחידות בעלות מאפיינים מיוחדים באזור הסקר

בקעת צין – בחיבור בין קער אורון וקער צין, בצל מצוק הצנים (יחידה 9) .

בקעת צין מהווה שלוחה וחדירה של הבקע הסורי-אפריקני למרכז הר הנגב, תוך הגדלת מגוון המינים במרכז הר הנגב (לדוגמא - מכרסמים - נסוקיה, עטלפי חרקים - עטלפון בודנהיימר, עופות - שרקרק גמדי). היא מהווה "צומת" חשוב במערך הארצי של המסדרונות האקולוגיים שמקשרים בין הערבה, הר הנגב ומדבר יהודה. הצומח בבקעה מרוכז בעיקר בערוצים והוא כולל שיטים, אשלים, צומח שיחני (רותם, רכפתן, מלוח) ויחנוק.

במרכז הבקעה עובר נחל צין, שבגלל חשיבותו הוגדר כיחידה נפרדת.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

נחל צין בבקעת צין (יחידה 10).

נחל שטפוני ענק החוצה את הבקעה בדרכו מרמת עבדת לכיוון הערבה. לכן הוא מסוגל לקיים מגוון גדול של מיני צמחים ומגוון מיני שיחים (רכפתן מדברי, מלוח קיפח) ועצי שיטה (סלילנית וסוככנית). הוא מאפשר קיום למגוון רחב יותר של בעלי חיים, כולל מינים גדולים (צבי הנגב, יעל, פרא, זאב, צבוע).

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

מצוק הצנים – מתלול סחיפה מרמת עבדת אל בקעת צין (יחידה 11).

היחידה מהווה מתלול דרומי לבקעת צין ולכן נופלים בה קניונים ומפלים רבים. הנחלים המתחתרים באגף קרן מחמל נופלים בתלילות אל בקעת צין, תוך יצירת מפלים ומכתשות סלע. לאורך המצוק חיים יעלים, שפנים, נמרים, עטלפים, דורסי יום ולילה, ועוד מיני עופות רבים.

בקו המגע עם בקעת צין נמצאים מספר מעיינות וגבים בהם גדלים עצי צפצפת הפרת ומינים נדירים כמו אוכם אמיתי, לוטוס צר עלים, מרוה ארץ ישראלית, קרקש צהב וחמד המדבר.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

מישור ימין – בהמשך הצפוני של קער אורון (יחידה 3).

מישור ימין הינו האזור הגדול ביותר בישראל של חולות ממוצא יבשתי הכולל בתוכו מגוון בתי גידול ייחודיים. המישור תחום בקער בין שני קמרים, רכס חתירה- אפעה ממערב ורכס חצרה ממזרח. המישור ששטחו למעלה ממאה קמ"ר, הוא אגן צבירה יבשתי של חולות מתקופת הניאוגן שמקורם בעבר הירדן. החול במישור ימין מאופיין בגודלי גרגר משתנים ומופיע בעומקים משתנים. במישור ימין כתמים מקומיים של רגים שחורים של "צור יבוא" ומישורים המכוסים חלוקי קוורץ.

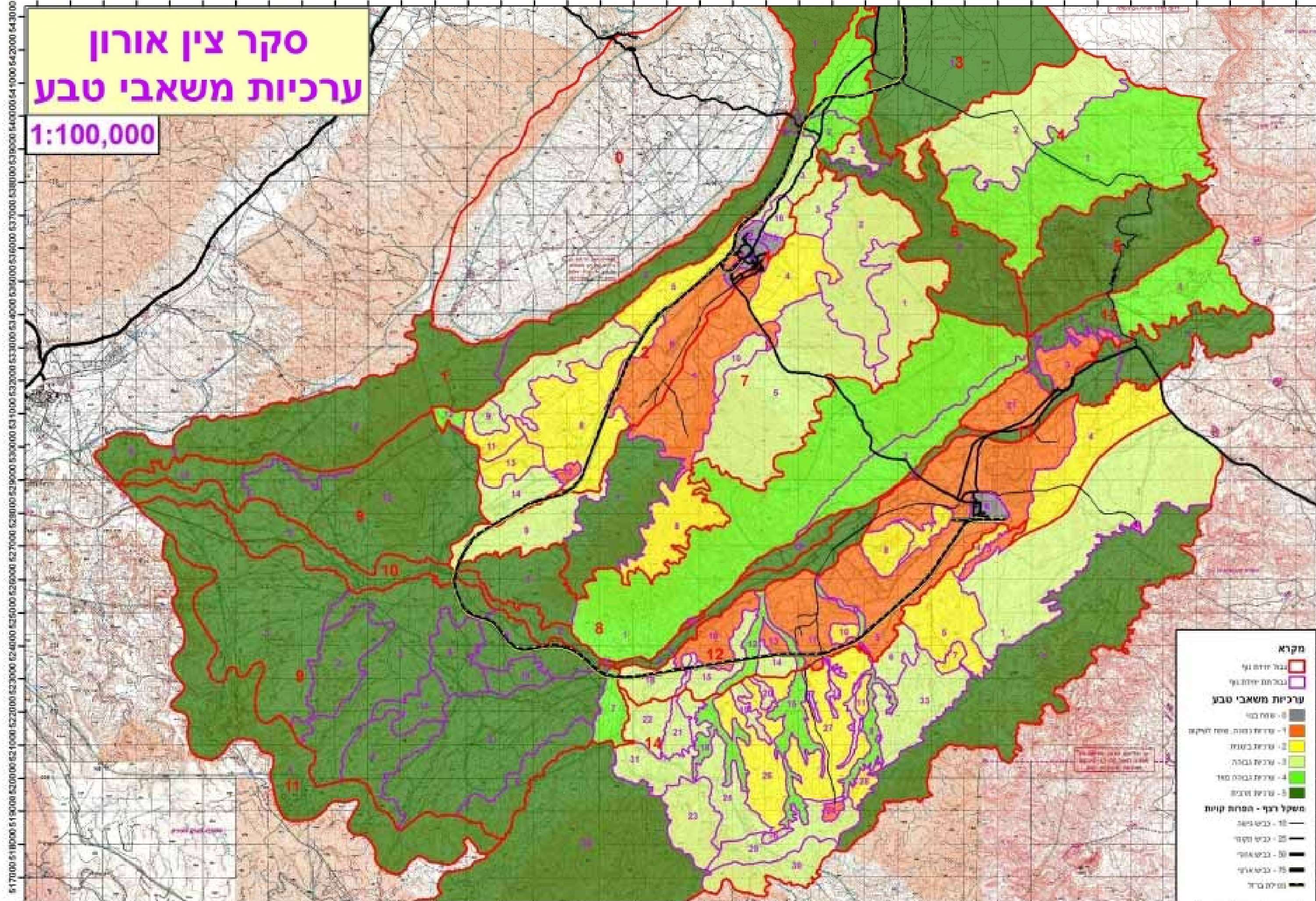
מיקומו המרחבי של המישור ותנאי בית הגידול שבו יוצרים חברת צומח ייחודית שהצמח הבולט בה הוא השבטוט המצויץ. את השבטוט מלווים בחולות עמוקים מינים פסמופיליים כגון בר- עכנאי שיחני, מלענן מנוצה, רותם המדבר, חבצלת הנגב וכתריים אדמדמים. לבד ממינים אילו יש במישור ימין צמחים אנדמיים שתפוצתם בארץ מצומצמת לחולות ימין כגון לשון הפר הנגבית או מינים נדירים ואנדמיים לאזור כמו אירוס ירוחם, אחילוף זעיר ושום דרומי.

בדומה לחברת הצומח גם חברת בע"ח היא ייחודית למישור ומגוונת מאוד במינים ממוצא זואוגיאוגרפי שונה. במישור ניתן למצוא מינים ים-תיכוניים, מינים ממרכז אסיה ומינים מדבריים שמוצאם בצפון אפריקה או מחצי האי-ערב. במישור ייתכן מצב של עירוב אוכלוסיות של מינים פסמופיליים ממוצא אפריקאי וממוצא ערבי, אך ככל הידוע לי, לא נעשו עבודות גנטיות הבוחנות אפשרות זו. כאמור, מרבית מיני בע"ח במישור ימין הם מינים פסמופיליים אך כיוון שהמישור ממוקם בין מדבר יהודה והנגב ומכיוון שסמוכים אליו בתי גידול מגוונים, מיוצגים בו מינים רבים שאינם פסמופיליים. בין המינים הבולטים במישור ימין ניתן למנות את צבי הנגב, קרקל, זאב, צבוע, תן, גרביל חולות, כח אפור, שפיפון, נחושית חולות, שנונית נחלים ושנונית האס.

ערכיות משאבי טבע: מרבית (5) בכל היחידה.

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000

סקר צין אורון
ערכיות משאבי טבע
1:100,000



- מקרא**
- גבול יישוב נקי
 - גבולות יישובי
 - ערכיות משאבי טבע**
 - 8 - שטח בסי
 - 1 - ערוצות נמוכות, פחות חשופות
 - 2 - ערוצות בינוניות
 - 3 - ערוצות גבוהות
 - 4 - ערוצות גבוהות מאוד
 - 5 - ערוצות חשופות
 - חשקל רבץ - הפרדת קווי**
 - 10 - כביש מסלול
 - 20 - כביש מקומי
 - 50 - כביש אזורי
 - 75 - כביש ארצי
 - 100 - כביש בינלאומי

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000

פרק מורשת האדם

מבוא

מטרת העבודה היא להציג את המכלולים הארכיאולוגיים הנמצאים בתחום שטח התוכנית ולנתח את חשיבותם. המידע נאסף מתוך ארכיון רשות העתיקות, מאגר המידע הממוחשב של רשות העתיקות ופרסומים מדעיים. לצורך הכנת המסמך בוצעו מספר סיורים בשטח בהיקף מצומצם. עבודה זו לא כללה ביצוע סקר ארכיאולוגי בשטח.

תיאור הממצא

בתחום שטח התוכנית ישנם כ' 120 אתרי עתיקות מוכרזים כחוק. בשטח זה לא בוצע עד היום סקר ארכיאולוגי מקיף כדוגמת "סקר ישראל". עם זאת במהלך השנים אותרו אתרים נקודתיים, רובם במסגרת עבודות פיתוח שבוצעו באזור. מכאן שעדיין רב הנסתר על הגלוי וסביר להניח כי בתחום שטח התוכנית השתמרו שרידים קדומים נוספים שאינם מוכרים לנו היום.

ייחודו של שטח זה היא העבודה כי אזור זה מעולם לא היה מיושב בהתיישבות אינטנסיבית. אתרים קטנים, לעיתים מתקנים בודדים השתמרו במשך אלפי שנה מבלי שיד אדם נגעה בהם. תופעה זו היא ייחודית לאזור הנגב.

ניתן לחלק את האתרים הארכיאולוגיים לשלושה מכלולים עיקריים: יישובי קבע, דרכים ואתרי נוודים בצידי הדרך.

אתרי ישוב

אתר מרכזי וחשוב נחשף בחורבת עין זיק, הכולל שרידי ישוב מתקופת הברונזה התיכונה א' (2000 לפסה"נ). באתר מבנים עגולים וסמטאות המפרידות בין הבתים. עין זיק הוא האתר הגדול ביותר מתקופה זו שנחשף עד היום בהר הנגב. בסמוך לו השתמר מצד נבטי קטן.



מצד עין זיק



מבנה עגול בעין זיק

בנוסף נחשפו בשטח התוכנית מספר מקבצים של מבני מגורים בודדים הכוללים חדר אחד או מקבץ של מספר חדרים או מבנים בעלי מתאר אובאלי. נראה שאתרים אלו שמשו בתקופה הרומית/ביזנטית.



מבנה בשטח הר ההר (מערב)

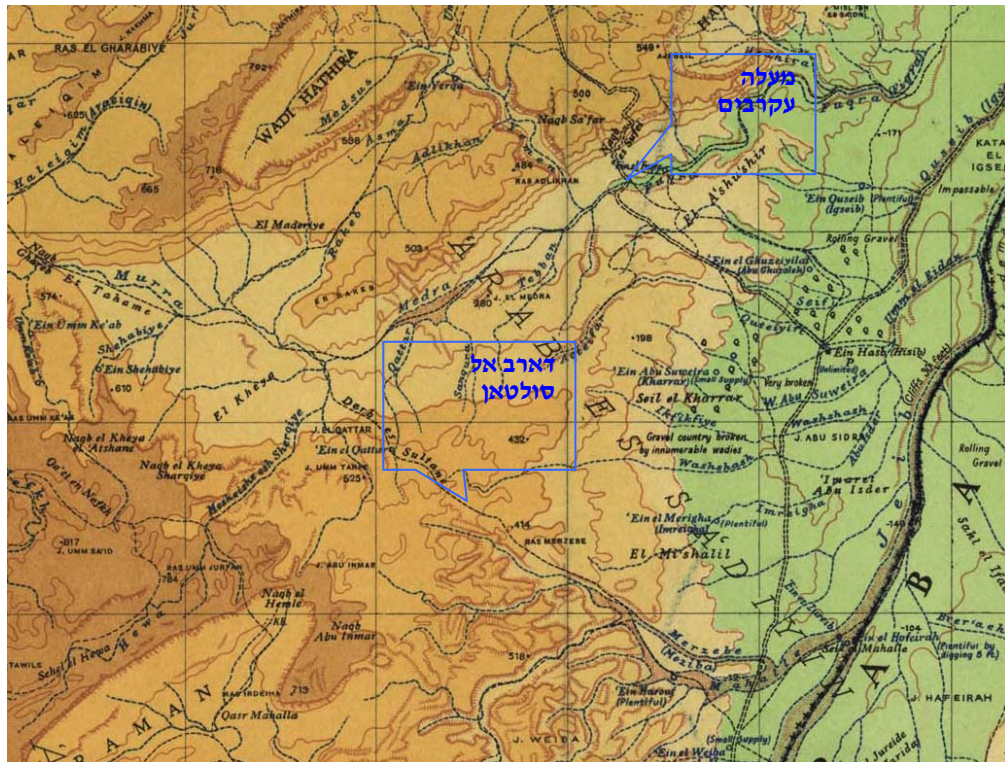


מקבץ מבנים בנחל צין

דרכים

מיקומו של הנגב כחבל ארץ מגשר הביא לסלילת דרכים ראשיות שחצו אותו לאורכו ולרוחבו. הדרכים שחצו את הנגב קשרו בין שתי דרכים יבשתיות בין לאומיות: "דרך המלך" שחצתה את עבר הירדן על גב

תוואי הדרכים סומן על גבי מפה 1:50,000 אך לא נמדד בשטח באמצעות G.P.S.



מערך הדרכים באזור ע"ג מפה משנת 1946

מעלה עקרבים:

אחת הדרכים העתיקות השמורות ביותר בארץ ישראל. המעלה נזכר לראשונה במקרא כגבול הדרומי של הארץ המובטחת וככל הנראה גם גבולו הדרומי של שבט יהודה בימי הבית הראשון. (במדבר ל"ד ד'): "וְנָסַב לָכֶם הַגָּבُول מִמֶּנֶּה לְמַעְלָה עֲקֶרְבִּים, וְעֵבֶר צִנָּה, וְהָיָה (וְהָיָה) תוֹצֵא תִּיּוֹ, מִמֶּנֶּה לְקִדְשׁ פְּרִנֶּה; וְיָצָא חֶצֶר-אֶדֶר, וְעֵבֶר עֲצֻמָּה".



מעלה עקרבים הרומי

בתקופה הרומית הפכה הדרך לנתיב מסחרי מרכזי שדרכו הולוכו מור, לבונה ותבלינים מצפון ערב לחוף הים התיכון ולשווקים של האימפריה הרומית. לצורך זה נסללה דרך במתכונת של כביש רומי. התנאים ההנדסיים חייבו את סוללי הכביש להתגבר על מדרון תלול בשיפוע של 36%. באמצעות, חציבה, בניית מדרגות, טרסות ופיתולים שאורכם הכללי 2.5 ק"מ, הצליחו סוללי הדרך להתגבר על המדרון התלול ולסלול דרך בשיפוע נוח של 18%. רוחב הדרך הוא כ' 2 מטר והיא נועדה לשמש את בהמות המשא (גמלים וחמורים) שנשאו על גבן את הסחורות. לאורך קטע זה של הדרך נבנו שלושה מצדים ששמשו לשליטה על הדרך, לשמירת ביטחונם של הנוסעים ולגביית מיסי מעבר.



מצד חורבת צפיר בראש מעלה עקרבים

בעת המודרנית תוואי הדרך הרומית פינה את מקומו לתוואי חדש יותר שאיפשר נסיעה של כלי רכב. במפה משנת 1916 ניתן הבחין בשביל במעלה הרומי לצד דרך רחבה יותר הנמצאת בשימוש עד היום. התוואי החדש שימש את צה"ל לירידה לנגב הדרומי ולים המלח במבצע "עובדה", שנערך בין ה - 6 ל - 10 במרס 1949. ב 17 במרץ 1954 התרחשה פעולת טרור בנוסעיו של אוטובוס "אגד" שעלה במעלה.

דרב אל סולטאן:

שם מאוחר לתוואי דרך קדומה בקו שדה בוקר –מעלה צין-הר אורחות-נחל מרזבה-הערבה. לדעת החוקרים שבחנו את הדרך בראשית המאה ה-20 (קירק וגליק) הדרך שמשלה למסחר בתקופה הערבית. יחד עם זאת, לאורך התוואי נאספו חרסים מתקופות שונות החל מהתקופה הכלכלית ועד התקופה הרומית אך נראה כי בתקופות אלו הדרך לא הייתה דרך ראשית. תוואי הדרך הוא שביל שסוקל מאבנים "ס'לו ס'לו המסלה סקלו מאבן, הרימו גס על-העמים" (ישעיהו ס"ב י'). לאורכה של הדרך השתמרו אתרים אופייניים לדרכים כשינויות גלי אבנים וקברים.



דרב אל סולטאן - קטע נחל צינים

אתרי נוודים בציד הדרך

התנועה בדרכי המדבר בימי קדם הייתה קשה ומסוכנת. לא אחת נמשך המסע ימים בצעידה לצד בהמות מסע עמוסות סחורות וציוד. בחניונים, שהוקמו לציד הדרך, נפרק המטען לחניית לילה והועמס שנית לפני אור ראשון. כמות המזון והמים שהועמדו לרשות הנוסעים והבהמות הייתה מצומצמת. תכופות היה הנוסע וסחורתו מטרה להתנכלות שוכני המדבר. אף איתני הטבע: החמסינים והשיטפונות הקשו לא אחת על הנוסע. כל אלה השאירו את רישומם בציד הדרך.

על פי רוב בקרבת החניונים אנו מוצאים מקדשים פתוחים, מצבות, מערכות שינויות, קברים וגלי אבנים.

מקדש קו:

שורת אבנים הבנויה נדבך אחד של אבנים, לעיתים ניצבות ותקועות בקרקע ולעיתים מונחות על פניה. אנו מניחים, שהוא קשור בפולחן, שאיננו יודעים את מהותו.



מקדש קו שטח הור ההר (מערב)

מערכת תאים "סולם יעקב"

מערכת בנויה משתי שורות אבנים, תקועות או מונחות על פני הקרקע לכל תא (2X1 מ') צמוד מבחוץ מתקן קטן. לצד מערכת תאים אלה, נמצא על פי רוב מקדש עגול, קברים או רגמים.



סולם יעקב מבנה בשולי שטח חצבה (דרום)

מתקן עגול:

מעגל אבנים קוטר (0.5-15 מ'), הבנוי מנדבך אבן אחד שהונח על הקרקע. לעיתים הונחו שתי שורות אבנים היוצרות קיר כפול. לעיתים למעגל צורה של בעל חיים. במקרא המעגל נקשר במושגים של צדק ויושר ומעניין לציין כי גם בהקשר של דרכים. "לנצ'ר, אַחֲחֹת מִשְׁפָּט; וְדָרֶךְ חֲסִידוֹ יִשְׁמֹר. אֶז--תִּבְיֹן, צֶדֶק וּמִשְׁפָּט; וּמִיִּשְׁרִים, כָּל-מַעֲגַל-טוֹב". (משלי ב' 9-8).



מעגל אבנים בהר ההר (מערב)

שורת שיניות:

גלי אבנים הבנויים בשורה אחת שהמרחק ביניהם 2 מ'. כל גל אבנים חרוט או רבוע קוטרו כ' 1 מ' וגובהו עד 1.2 מ'. שורות השיניות הוקמו לציד דרכים או בצמתים, לרוב סמוך למצוק נחל. יתכן ושמשו כתמרורי דרכים שבלטו למרחוק וסימנו את הדרך.



שיניות סמוך לדרב אל סולטאן

רגמים:

גלי אבנים שנערמו במשך שנים על ידי הנוסעים. את הרגמים ניתן למצוא בתחתית המעלות, לאורכם ובראשיהם. הרגמים קשורים ככל הנראה באמונות שהשתמרו בקרב הבדויים המאמינים שלכל מקום מלכ' משלו השולט בדרך. במקומות קשים למעבר יבקשו ממנו את עזרתו באמצעות הנחת אבן. במקורות היהודיים נחשבה תופעה זו לעבודה זרה ששויכה למרקוליס – אל הדרכים הרומי (הרמס היווני). "רבי ישמעאל אומר, שלוש אבנים זו בצד זו בצד **המרקוליס**, אסורות; ושתיים, מותרות". (משנה מסכת עבודה זרה ד', א').



רוגם מעלה עקרבים

קברים:

לאורך הדרכים השתמרו קברים רבים. תנאי הדרך הקשים והתנכלות של שודדים הביאו למותם של חלק מהנוסעים בדרך וחייבו קבורה במקום סמוך. הקבר השכיח ביותר הוא הטומולוס שעיקרו ארגז בנוי אבן ומעליו גל אבנים. סוג קבר נוסף הוא קבר מטיפוס "ארגז", מתארו אובאלי (1.8 מ'X1 מ') ומעליו מערום אבנים. לעיתים הונחה מצבה בראש הקבר.



קבר עם מצבה בהר ההר (מערב)

סיכום

בשטח התוכנית השתמרו אתרי עתיקות המעידים על פעילות שהתבצעה במקום במשך אלפי שנים. האתרים, גם הקטנים ביותר השתמרו בצורה טובה וייחודית, תופעה שקשה למצוא לה מקבילה במרכז הארץ.

פעילות האדם בשטח קשורה ברובה לדרכים שחצו את הנגב לרוחבו ולמספר אתרי ישוב שהמרכזי בניהם הוא האתר בעין זיק.

מחובת רשות העתיקות לשמור על השרידים הקדומים שהשתמרו בשטח במסגרת עבודת הכרייה המתוכננת ולמצוא את האיזון הראוי בין צרכי הפיתוח של הארץ לבין השמירה על עתיקותיה. במסגרת התוכנית יש לשמור על הדרכים הראשיות דרב אל סולטן ומעלה עקרבים, האתרים הסמוכים להם, ואתרי הישוב המרכזיים (בהתאם רשימה מפורטת מצורפת בטבלה). בנוסף אנו ממליצים לבחון פיתוח של

מקורות

נחליאלי דב וישראל יגאל. שרידי חניונים ומנהגי פולחן ואמונה לאורך דרכי המדבר. מתוך **דרכי**

הבשמים.

הראל מנשה. 1979 דרך הנחושת המור והלבונה. מתוך **בתוך ארץ הנגב אדם ומדבר**. תל אביב.

משל זאב. 1979. תולדות דרכי הנגב בעבר. **בתוך ארץ הנגב אדם ומדבר**. תל אביב.

אתר אינטרנט ויקפדיה. טבח מעלה עקרבים.

רודולף כהן. 1992. **האנציקלופדיה החדשה לתפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל**. נגב. עמ' 1038-

1063. ירושלים.

רודולף כהן. 1984. **חדשות ארכיאולוגיות** 84. ח' עין זיק. עמ' 63 – 64. ירושלים.

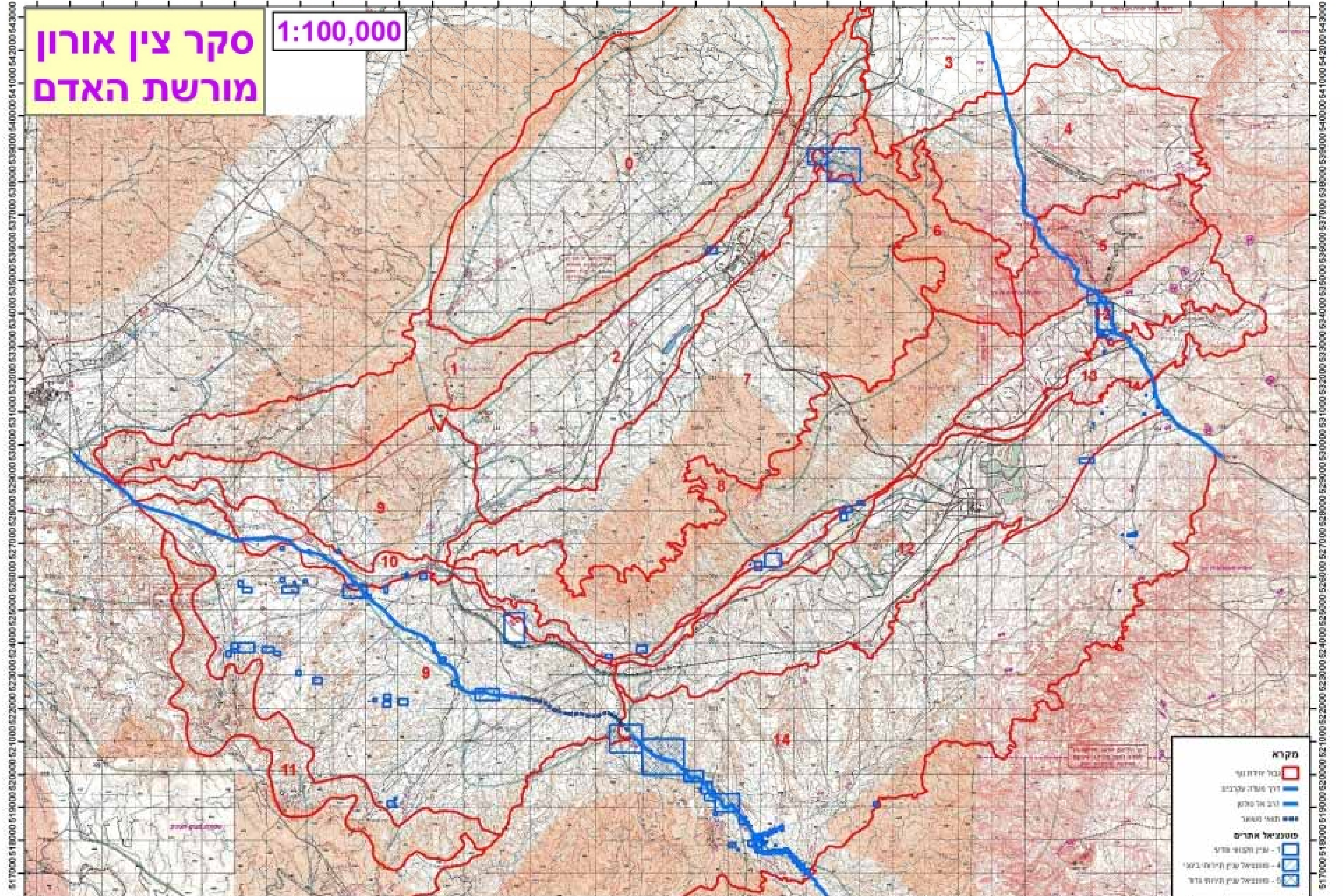
רודולף כהן. 1985. **חדשות ארכיאולוגיות** 86. ח' עין זיק. עמ' 35. ירושלים.

רודולף כהן. 1988. **חדשות ארכיאולוגיות** 92. ח' עין זיק. עמ' 66. ירושלים.

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000

סקר צין אורון
מורשת האדם

1:100,000



מקרא

- גבול מוניציפלי
- דרך מואב-עקרון
- נהר אף סלון
- נהר אף סלון
- מסגרות אחרות**
- 1 - גבול מוניציפלי
- 2 - מוניציפלי אף סלון
- 3 - מוניציפלי אף סלון
- 4 - מוניציפלי אף סלון
- 5 - מוניציפלי אף סלון

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000

רצף שטחים פתוחים

רקע

מטרת מפת רצף שטחים פתוחים היא לתת מענה לערכיות ותפקודים של שטחים פתוחים שאינה באה במלואה לידי ביטוי בהערכת הטבע והנוף בשטח נתון, אלא באה לידי ביטוי במערך השטחים הפתוחים בכלל. 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 המהווה מרכיב מרכזי בחוויית הטיול והנופש בחיק הטבע.
- **תפקודים מערכתיים** – קווי חיץ בקנה מידה מקומי וארצי בין גושים עירוניים 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 אקוסטסמות ובתי גידול מגוונים, הבנויים על מערכות מרחביות הזקוקות לשטחים רחבי ידיים.
- **תפקוד חזותי** – אזורים שיש בהם רצף חזותי בלתי מופר של שטח פתוח הנם בעלי ערך רב בארץ.

פגיעה בשטחים פתוחים נגרמת גם בגלל צמצום השטח הפתוח והפיכתו לשטח בנוי וגם בגלל קטיעתו ע"י קווי תשתית כגון כבישים, מסילת ברזל, צינורות וקווי חשמל.

טווח השפעתו של השטח הבנוי על השטח הפתוח תלוי בגודלו, בעוצמת הבינוי (גובה, צפיפות), באורך הגבולות וצורתם, בתבליט השטח (שיפוע, מיקום) 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 מערכות תאורה, גדרות הפרדה ותיחום וכמות התנועה בכביש.

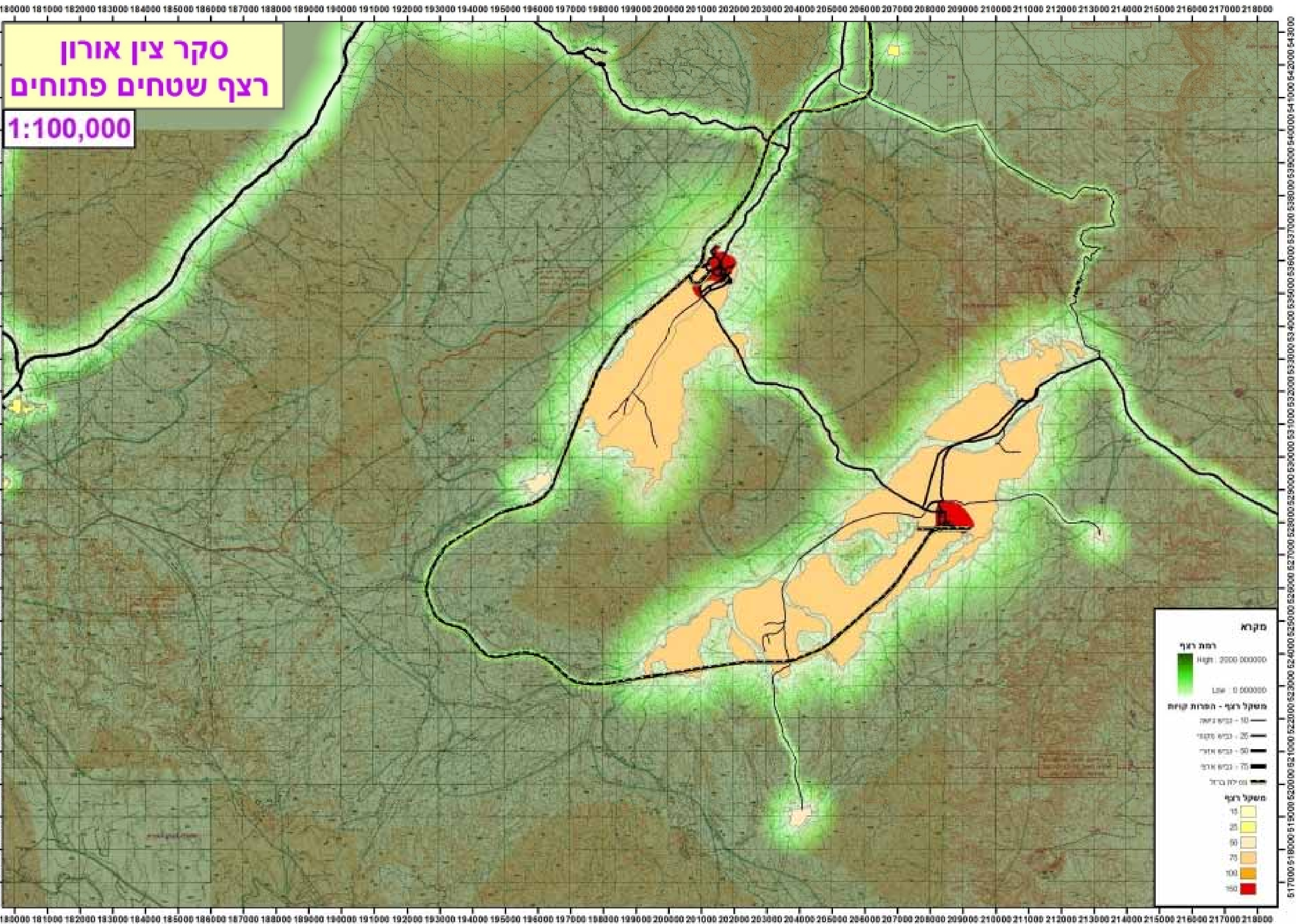
מפה זו מסייעת גם בהבנת מערך המסדרונות האקולוגיים בנגב, בין מדבר יהודה, הר הנגב והערבה.

שיטת הערכה

מידת רציפותו של השטח הפתוח הוערכה על פי ריחוק מישובים, כבישים, מסילת ברזל או שטחים בנויים אחרים. ככל שהמרחק מהשטח הבנוי גדול יותר, הוערך השטח הפתוח כאיכותי יותר (ירוק יותר במפה). 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:

הערות	הערכת עוצמת ההפרה	ישובים ומתקני תשתית
דוגמת מפעלי הפוספטים	150%	מפעלי תשתית ותעשייה כבדה
דוגמת דימונה / אזור תעשייה ירוחם	100%	יישוב עירוני / אזורי תעשייה
דוגמת שדה אורון / ירוחם	75%	שדות כרייה גדולים / עיירה
דוגמת שדה חצבה דרום / אזור תעשייה רותם	50%	שדות כרייה קטנים / תעשייה קלה
דוגמת שדה בוקר	25%	ישוב כפרי / מחנה צבאי קטן
דוגמת מחצבות חול במישור ימין	15%	מחצבות קטנות נטושות
		קווי תחבורה
דוגמת כביש דימונה - באר שבע	75%	כביש ארצי
דוגמת כביש שדה בוקר - ירוחם	50%	כביש אזורי
דוגמת הכביש בין מפעלי הפוספטים	25%	כביש מקומי
דוגמת כביש מעלה עקרבים / דרך חצבה דרום	10%	כביש נופי / דרך עפר סלולה
	10%	מסילת ברזל



ערכיות נוף וטבע

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

טבלת חישוב ערכיות טבע ונוף

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

עיקרי הממצאים

ערכיות מרבית (5)

ישנן יחידות שלמות שדורגו ברמת ערכיות עליונה:

- מצלעות חתירה וחצרה: שילוב של ערכיות נופית יוצאת דופן עם ערכי טבע חשובים.
- מישור ימין – משאבי טבע ייחודיים וערכיות נופית מרבית.
- בקעת צין – חשיבות גדולה בשמירת מערך השטחים הפתוחים האזורי, יחד עם ערכיות נופית מרבית וגבוהה מאד.
- נחל צין לכל ארכו – בהיותו מסדרון אקולוגי ובית גידול חשוב, בעל ערכיות נופית גבוהה בשטחים שאינם מופרים.
- מצוק הצנים - משאבי טבע ייחודיים וערכיות נופית מרבית.

בנוסף לכך דורגו ברמה זו גם חלקים מיחידות אחרות:

- בקער אורון – גבעת מדור בשל ערכה הנופי.
- אזור נחל מעלה – שילוב של ערכי טבע ונוף חשובים.
- החלק העליון של הר רכב – אזור בולט למרחוק עם ערכיות נופית מרבית.
- מכלול הר צין ("הר ההר") בקער צין, בגלל ערכו הרב כ"ציון נופי" (Landmark).
- בקמר מחמל – נחל חוה, נחל חגור, נחל שרף ונחל חצבה – שילוב של ערכי טבע ונוף חשובים. הר ארחות בעיקר בשל ערכו הנופי.

ערכיות גבוהה מאד (4)

ברמה זו דורגו מספר מכלולים:

- מרגלות מצלעות חתירה בחלקן הגדול.
- החלקים השמורים יותר של המורדות הצפון מערביים של קמרי מחמל וחצרה.
- אזור החתרורים ממזרח להר צין.

ערכיות גבוהה (3)

אזורים בערכיות זו נמצאו בעיקר בקערים ושוליהם:

- מדרום לגבעת מדור ובשולי המכרות בקער אורון.
- ממערב למפעל צין – אגני נחל תבן, נחל קושש וחלק מאגן נחל סיף.
- בשוליים הדרומיים של המכרות בקער צין.

ערכיות בינונית (2)

אזורים פגועים, בעיקר בשולי המכרות:

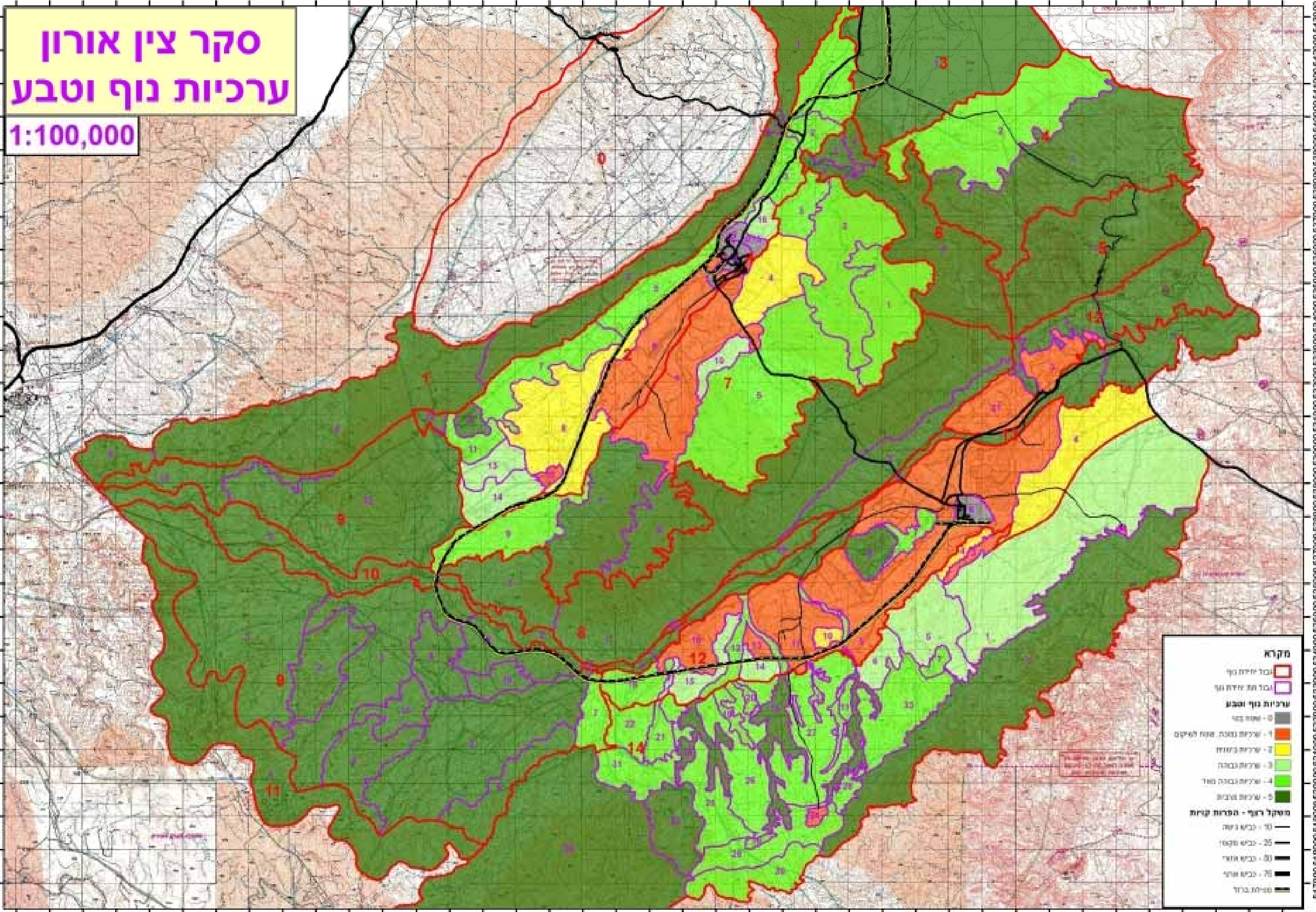
- מדרום מזרח למפעל אורון.
- במרכז קער אורון, מדרום לקו מסילת הברז.
- ממזרח למפעל צין.

ערכיות נמוכה – שטחים לשיקום (1)

שטחי כרייה.

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000

סקר צין אורון
ערכיות נוף וטבע
1:100,000



- מקרא**
- גבול מדינת סוף
 - גבול תחום מדינת סוף
 - ערכיות נוף וטבע
 - 0 - שטח בסיס
 - 1 - שטחים נכנסים, שטח חקלאי
 - 2 - שטחים נכנסים
 - 3 - שטחים נכנסים
 - 4 - שטחים נכנסים מוד
 - 5 - שטחים נכנסים
 - מסקל רצף - המרחק קצות**
 - 10 - כביש ראשי
 - 25 - כביש מקומי
 - 50 - כביש אזורי
 - 75 - כביש מחירי
 - 100 - כביש ברזל

180000 181000 182000 183000 184000 185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000 201000 202000 203000 204000 205000 206000 207000 208000 209000 210000 211000 212000 213000 214000 215000 216000 217000 218000