

עמק יזרעאל

סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם



דו"ח סופי

לירז כברה-לייקין, בר שמש, עמית מנדלסון, אמיר פרלברג, הילה גיל קליין,
מימי רון, ליאור אנמר, יבגני חמלין, גל כגן, עידן טלמון, איתן רומם ואורי רמון
הסקר בוצע במימון הקרן לשמירה על שטחים פתוחים, רשות מקרקעי
ישראל

יולי 2021 • אב התשפ"א



עמק יזרעאל

סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם

דו"ח סופי

הסקר בוצע בקנה מידה אזורי, ומתאים לצרכי תכנון בהתאם לכך (תכניות אב לשטחים פתוחים, תכניות מתאר כוללניות וכד'). הסקר לא נועד להחליף סקר ייעודי לצרכי תכנון מפורט.

עריכה: לירז כברה-לייקין וד"ר אמיר פרלברג
פרק רקע כללי ומבואות: ד"ר אמיר פרלברג וליאור אנמר
פרק נוף ומורשת האדם: עמית מנדלסון
פרק רצף שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים: לירז כברה-לייקין וד"ר אמיר פרלברג
פרק הצומח: בר שמש, הילה גיל, מימי רון ועידן טלמון
פרק זואולוגיה: לירז כברה-לייקין וד"ר אמיר פרלברג
ניהול ועיבוד בסיס נתונים גיאוגרפי והפקת מפות: יבגני חמלין, גל כגן ואיתן רומם
הנחייה מדעית, עריכת לשון והגהה: איתן רומם וד"ר אמיר פרלברג
הנחייה: אורי רמון וד"ר אמיר פרלברג
תמונת השער: עמק יזרעאל וגבעת המורה. צילום: עמית מנדלסון

הסקר בוצע במימון הקרן לשמירה על שטחים פתוחים, רשות מקרקעי ישראל

יולי 2021 – אב התשפ"א

מכון דש"א (דמותה של ארץ) עוסק בגיבוש המלצות למדיניות וכלים לשמירה על השטחים הפתוחים וערכיהם באמצעות צוות חשיבה מקצועי ובין מגזרי, קיום סדנאות וימי עיון, עבודות מחקר יישומי ועריכת סקרי הערכה של משאבי טבע, נוף ותרבות בשטחים הפתוחים.

יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א (דמותה של ארץ)
המרכז הלאומי לחקר המגוון הביולוגי
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל-אביב
ת.ד. 304090, תל אביב 6997801
טלפון: 073-3802069
דוא"ל: aperelbe@tauex.tau.ac.il
<http://www.deshe.org.il>



תודות:

על מתן מידע וחומרי עזר –

לאנשי רשות הטבע והגנים: בן רוזנברג, ברק ברכיאל ודודן רותם.

החברה להגנת הטבע: לירון שפירא

קק"ל: רועי הראל.

למנחם אדר, האקולוג שמלווה את התכנית הכוללנית במועצה האזורית עמק יזרעאל.

לאנשי הסביבה תושבי האזור: יעל לביא-אפרת, שי אגמון ודוד קוטר.

עמית מנדלסון מודה לכל אלו שהתלוו אליו לסיורי השטח או שתרמו מידע רב ומועיל לפרק מורשת

האדם והאתרים: יונה ליפשיץ, ג'ולייה קיירה, עופר הרמן, אמנון יגר, יובל מנדלסון ורועי מרום.

אם נפלו טעויות במסמך זה, הן באחריות העורכים לבדם.



תקציר

עמק יזרעאל הוא העמק הפורה הגדול ביותר בארץ ישראל. העמק ושוליו היוו מוקד להתיישבות אדם לאורך התקופות, וכיום מתקשר עמק יזרעאל אצל רבים עם ראשית ההתיישבות הציונית. מבחינה אקולוגית נמצא בעמק יזרעאל המסדרון האקולוגי האקוויטי הארצי החשוב ביותר בין אגן הניקוז של הירדן לאגני נחלי החוף. דרך מסדרון זה יכולים אורגניזמים שוכני מים לעבור בין שני האזורים, וקיים בו פוטנציאל לאכלוס בתי-גידול מחדש ובכך לתרום לאישוש אוכלוסיות בסכנת הכחדה (דוגמת הלוטרה) שניצלו מסדרון זה בעבר. לא פחות חשוב הוא המסדרון האקולוגי היבשתי בציר צפון-דרום, בין הגליל התחתון לרמות מנשה. העמק מאופיין בשטחים פתוחים נרחבים שרובם חקלאיים, ובהם גם כתמי שטחים טבעיים ומיוערים היוצרים פסיפס מגוון של בתי-גידול לחי ולצומח. רצף השטחים הפתוחים שבו, ובפרט הטבעיים והמיוערים שביניהם, מאפשר קיום של אוכלוסיות בעלי-חיים נדירים, שאוכלוסיותיהם בשאר הארץ הצטמצמו מאוד עקב פיתוח נרחב. הכתמים הטבעיים משמרים שרידים של בית הגידול הנדיר כיום של קרקעות כבדות, ובהם מיני צמחים רבים בסכנת הכחדה. נחל קישון ויובליו שזורמים בעמק, הינם תוואים טבעיים שנותרו בלב השטח החקלאי, ולכן בעלי חשיבות רבה כצירי מעבר, מחסה, רבייה וקינון עבור מינים רבים.

מטרות הסקר הינן: יצירת בסיס נתונים נופי, בוטני ואקולוגי המגדיר ערכיות לתאי השטח השונים אשר ישמש לגיבוש עקרונות אקולוגיים ודרכי יישום לשיפור תפקודו של המסדרון האקולוגי האקוויטי והיבשתי באזור. מסקנות הסקר יוכלו לסייע בהגדרת עדיפויות לשימור ולפיתוח ולהצביע על דרכים לשימור ערכי הטבע, הנוף ומורשת האדם המרכזיים בתחומי המועצה האזורית עמק יזרעאל.

תחום הסקר משתרע על שטח של כ-188 אלף דונם. הוא מתמקד בעיקר בלב העמק שבתחומי המועצה האזורית עמק יזרעאל, אך כולל בתחומו גם שטחים הרריים ומיוערים במורדות הדרומיים של רכסי הגליל התחתון ומורדות גבעת המורה. סקר זה שבוצע בשנים 2019-2020 מהווה השלמה לסדרת סקרי טבע ונוף שבוצעו בשנים האחרונות בתחומי המועצה, וגבולותיו נקבעו בין היתר על בסיס גבולות סקרים אלו.

שיטת העבודה בסקר כללה שלושה שלבים עיקריים: (1) איסוף ואפיון המצאי בתחומי הנוף, מורשת האדם, הבוטניקה והזואולוגיה. (2) הערכת הטבע והנוף. (3) שילוב הנתונים והערכות משולבות.

בתחום הסקר אופיינו 10 יחידות נוף: מערב הרי נצרת, גבעות תימרת, דרום הרי נצרת, המושבים המערביים, לב העמק, קיבוצי צפון העמק, המושבים המזרחיים, בקעת כסולות, גבעת המורה ופאתי עמק חרוד. יחידות אלו חולקו ל-208 תת-יחידות נוף. כ-75% משטחי הסקר דורגו בערכיות נופית-תרבותית גבוהה עד מירבית. מכלולי הנוף שדורגו בערכיות מירבית נמצאים ברובם באזורים הרריים כמו יערות כפר החורש, הרי נצרת וגבעת המורה. בעמק עצמו הוגדרו שני תאי שטח בערכיות מרבית, האחד סביב נהלל, הנחשב לסמל התיישבותי מרכזי ובתבנית נוף חריגה ביישובי הארץ,



והשני בשטחי מאגר כפר ברוך הנטוש, המכוסים בחורש אשלים. חלוקה ודירוג אלה אינם באים לגרוע מהיותו של העמק כולו מכלול נופי יוצא דופן.

במהלך הסקר תועדו 561 אתרים שיש בהם עניין לציבור. מתוך 116 האתרים ארכיאולוגיים, הגדול והחשוב בתחום הסקר הוא תל שימרון ששטחו למעלה מ-150 דונם. התל חולש על צומת דרכים ראשיות ובו התקיים ישוב ברוב התקופות ההיסטוריות - מהתקופה הכלקוליתית ועד העות'מאנית. מ-109 האתרים ההיסטוריים בולטת תחנת תל שמאם (תחנת כפר יהושע), שהייתה אחת משמונה התחנות הגדולות שהוקמו לאורך "רכבת העמק" בארץ ישראל המערבית. המתחם ההיסטורי עבר פעולות שיקום ושימור והמקום הפך לאתר מורשת פעיל. בנוסף, תועדו 72 אתרים בוטניים, 30 אתרים גיאומורפולוגיים, 115 הידרולוגיים, 68 אתרי הנצחה ו-30 אתרי תצפית. מבין כלל האתרים 57 דורגו כבעלי חשיבות ברמה הארצית, 140 דורגו כבעלי חשיבות ברמה האזורית ו-364 דורגו כבעלי חשיבות ברמה המקומית.

בבחינת רצף השטחים הפתוחים והקישוריות המרחבית, כ-85% משטח הסקר מורכב משטחים פתוחים (חקלאיים וטבעיים). חלק ניכר משטחים אלה נמצא במספר "גושים" גדולים ורציפים יחסית (בקנה המידה של צפון ישראל), ולכך חשיבות אקולוגית ונופית. הקיטועים העיקריים של רצף השטחים הפתוחים בתחום הסקר הם על ידי כ-20 ישובים חקלאיים, מחנה צבאי גדול ומנחת מטוסים, ותשתיות אורכיות הכוללות כבישים ארציים ואזוריים ואת מסילת רכבת העמק. בציר מזרח-מערב: עובר בלב העמק מסדרון אקולוגי חשוב ורחב על בסיס נחל הקישון, ומצידו השני של קו פרשת המים הארצית, עובר מסדרון אקולוגי נוסף על בסיס מעלה נחל תבור שזורם בבקעת כסולות. בציר צפון-דרום: עובר מסדרון אקולוגי חשוב בין הגליל התחתון לרמות מנשה, בין היתר על בסיס הנחלים עדשים ומזרע. באזורים מיושבים יותר בתחום הסקר, למשל האזור שבין שריד לשדה יעקב, תנועת בע"ח מתאפשרת דרך מעברים הכרחיים ('צווארי בקבוק') המתבססים בעיקר על ערוצי הנחלים.

מיפוי הצומח נעשה בשטחים הפתוחים שאינם חקלאיים (המהווים כ-17% משטח הסקר). בתחומי הסקר נסקרו 470 יחידות צומח, שבכל אחת מהן אופיינו תצורת צומח ומיני הצמחים השליטים. סה"כ הוגדרו 348 טיפוסים צומח (תצורת צומח + 1-3 מינים שליטים) שונים, שאוחדו לצרכי מיפוי והערכה ל-45 טיפוסים מוכללים, בהם נערכו תרשימי צומח מפורטים. מבחינת שכיחות תצורות הצומח נמצא שתצורות היער השונות הן השכיחות ביותר (203 יחידות) בייחוד באזורים ההרריים, ואחריהן עשבוניים בני-חלוף (132 יחידות) וחיטת קנים (49 יחידות) שנפוצות בעמק עצמו. אלו כוללות יחד כ-84% מבין כלל יחידות הצומח שנסקרו.

בתחום הסקר תועדו לאורך השנים 45 מיני צמחים בסכנת הכחדה. 18 מתוכם תועדו בסקר הנוכחי, כאשר ארבעה מהללו לא היו ידועים קודם לכן מתחום הסקר (ורוניקה עדינה, זון פרסי, כריך שער וסגולית הכלאיים), שניים נוספים נחשבו כנכחדים מתחום הסקר (בקיית החולה ושיבולת-שועל שונת-גלומות), ומין נוסף - סמר ענף, נחשב כנכחד מהארץ ולא נצפה בעמק 91 שנה! בנוסף, תועדו



בתחום הסקר 68 מינים שאינם גדלים באופן טבעי בישראל (זרים), מתוכם 44 מוגדרים כפולשים ושניים מהם אף מוגדרים ברמת האיום הגבוהה ביותר (אמברוסיה מכונסת ושיטה כחלחלה). בסך הכל תועדו בתחום הסקר 790 מיני צמחים.

כ-90% מהשטחים הטבעיים שנסקרו בתחום הסקר דורגו בערכיות בוטנית גבוהה עד מירבית. מתוכם דורגו 58 יחידות צומח בערכיות מירבית (כמו 'חורשות הנדירים' בעמק, שטחי חורש ובתה ים-תיכוניים באזור גבעות תימרת), 147 דורגו בערכיות גבוהה מאוד (כמו נחלי העמק האיתנים, חלק משטחי היערות כפר החורש ותימרת ומורדות הרי נצרת, שטחים עשבוניים על כתמי הבזלת), 172 יחידות צומח דורגו בערכיות גבוהה (כמו יתר הנחלים והתעלות, יערות גבעת המורה והשטחים העשבוניים באזור זרזיר וגבעת אלה).

בבחינת המצאי הזואולוגי, בתחום הסקר תועדו במאגרי המידע: ארבעה מינים של דו-חיים, מתוכם מין אחד, טריטון פסים, בסכנת הכחדה חמורה (CR); 18 מינים של זוחלים מתוכם מין אחד, צב רך, בסכנת הכחדה חמורה (CR); 238 מיני עופות, מהם 14 מינים בסכנת הכחדה חמורה (CR), ביניהם – צחראש לבן, ושבעה מינים בסכנת הכחדה (EN), ביניהם – ברווז משויש; תועדו גם 20 מיני יונקים, מתוכם מין אחד, לוטרה, בסכנת הכחדה חמורה (CR) ומין אחד, צבוע מפוספס, בסכנת הכחדה (EN). בתחום הסקר אופיינו בתי-גידול מיוחדים שדורגו בערכיות זואולוגית גבוהה מאוד עד מירבית והם: נחלי איתן, נחלי אכזב ותעלות ניקוז, מקווי מים ונופי ביצה ושטחי בתה.

מפות הערכיות הנושאות והמשולבות מדגישות את ייחודו של עמק יזרעאל הן מבחינה אקולוגית-מרחבית והן מבחינה נופית. לכן, ישנה חשיבות רבה לשמור על השטחים הפתוחים הנרחבים והרציפים שבו, ע"י הכוונת הפיתוח כך שיהיה ככל הניתן צמוד דופן לשטחים בנויים קיימים. כמו כן, חשוב לצמצם את ההשפעות השליליות של תשתיות הקוטעות את רצף השטחים הפתוחים ולשפר את עבירות המסדרונות. לצורך זה מומלץ לתחזק ולשפר את מעבירי המים שקיימים תחת תשתיות חוצות, כך שיאפשרו מעבר חופשי של בע"ח, ולצמצם השפעות זיהום אור בכלל ותאורה מכבישים וישובים שמכוונת לאזורי מסדרון בפרט.

ממצאי הסקר מדגישים גם את חשיבותם של הכתמים הטבעיים במרחב החקלאי כבית-גידול נדיר וחשוב לצמחים בסכנת הייחודיים לאזור. מומלץ לפעול במספר דרכים על מנת לשמרם: (1) ניטור שוטף של אוכלוסיות המינים בשיתוף תושבי האזור. (2) קידום הגנה סטטוטורית למשארי שדות, חורשות איקליפטוסים, תילים ומעיינות בלב העמק. (3) שיקום בוטני והשבת מיני צמחים בסכנת הכחדה או שנכחדו מהעמק.

סקר זה בוצע במקביל להכנתה של תכנית מתאר כוללנית במועצה האזורית עמק יזרעאל. לכן, תוצריו בתזמון זה מהווים הזדמנות לתכנון פעולות שיקום ושחזור מסדרונות אקולוגיים, שיהוו בית-גידול למגוון מיני הצמחים ובעלי החיים הייחודיים לאזור, כמו גם אתרי טבע ושבילי טיול.



תוכן העניינים

15.....	פרק א': רקע כללי ומבואות.....
16.....	1 רקע כללי.....
16.....	1.1 רקע לביצוע הסקר.....
19.....	1.2 מטרות הסקר.....
19.....	1.3 גבולות הסקר.....
19.....	1.4 סקרים קודמים שנערכו באזור.....
22.....	1.5 שיטת העבודה.....
22.....	1.5.1 שלב א': איסוף ואפיון המצאי.....
22.....	1.5.2 שלב ב': הערכה נושאית – ערכיות נוף, ערכיות צומח ורצף השטחים הפתוחים.....
22.....	1.5.3 שלב ג': שילוב נתונים והערכות.....
23.....	1.5.4 שלב ד': ניתוח הממצאים וגיבוש המלצות ראשוניות.....
24.....	2 מבואות.....
24.....	2.1 גיאוגרפיה.....
24.....	2.2 גיאולוגיה.....
24.....	2.2.1 מבנה גיאולוגי וגיאומורפולוגיה.....
25.....	2.2.2 מסלע (מפה 4, מפה 5).....
32.....	2.2.3 קרקעות (מפה 6).....
34.....	2.3 הידרולוגיה.....
34.....	2.3.1 אקוות מי תהום.....
35.....	2.3.2 נחלים.....
39.....	2.3.3 מעיינות.....
44.....	2.3.4 בריכות חורף.....
47.....	2.4 אקלים.....
47.....	2.4.1 משקעים.....
48.....	2.4.2 טמפרטורה, לחות יחסית ועומס חום.....
48.....	2.4.3 משטר הרוחות.....
50.....	פרק ב': נוף ומורשת האדם – ארכיאולוגיה והיסטוריה.....
51.....	3 סקר נוף.....
51.....	3.1 מטרת הפרק הנופי-תרבותי.....
51.....	3.2 שיטות עבודה באפיון הנוף ובהערכתו.....
51.....	3.2.1 אפיון נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות הנוף.....
51.....	3.2.2 מרכיבים ומאפיינים נפיים שמשמשים להגדרת יחידות הנוף.....



52.....	3.3	דירוג ערכיות נופית-תרבותית
53.....	3.4	מדדי הערכיות הנופית
54.....	3.5	אפיון יחידות הנוף
55.....	3.5.1	מערב הרי נצרת
58.....	3.5.2	גבעות תימרת
60.....	3.5.3	דרום הרי נצרת
63.....	3.5.4	המושבים המערביים
67.....	3.5.5	לב העמק
72.....	3.5.6	קיבוצי צפון העמק
76.....	3.5.7	המושבים המזרחיים
79.....	3.5.8	בקעת כסולות
82.....	3.5.9	גבעת המורה
85.....	3.5.10	פאתי עמק חרוד
89.....	4	מורשת האדם
89.....	4.1	מטרת תת-פרק מורשת האדם
89.....	4.2	רקע כללי
89.....	4.3	שיטות העבודה בסקירה ההיסטורית ובמיפוי האתרים
90.....	4.4	סקירה היסטורית לאורך התקופות
90.....	4.4.1	התקופות הפרהיסטוריות
91.....	4.4.2	תקופת הברונזה
92.....	4.4.3	תקופת הברזל
95.....	4.4.4	התקופות הפרסית, ההלניסטית והחשמונאית
95.....	4.4.5	התקופות הרומית והביזנטית
97.....	4.4.6	ימי הביניים המוקדמים
97.....	4.4.7	התקופה העות'מאנית
99.....	4.4.8	ההתיישבות בתקופה העות'מאנית
100.....	4.4.9	תיאורי נוסעים בארץ בשלהי התקופה העות'מאנית
109.....	4.4.10	שלהי התקופה העות'מאנית
110.....	4.4.11	מלחמת העולם הראשונה
110.....	4.4.12	תקופת המנדט הבריטי
114.....	4.4.13	המרד הערבי ואחריו
115.....	4.4.14	מלחמת העצמאות
117.....	4.4.15	לאחר מלחמת העצמאות
119.....	4.5	אתרים



119.....	4.5.1	הרחבה על אתרים נבחרים.....
124.....	5	ערכיות נופית-תרבותית.....
126.....		פרק ג': רצף שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים.....
127.....	6	רצף שטחים פתוחים.....
127.....	6.1	רקע כללי.....
127.....	6.2	שיטת ההערכה.....
129.....	6.3	תוצאות.....
132.....	7	מסדרונות אקולוגיים.....
132.....	7.1	רקע כללי.....
132.....	7.2	רקע על המסדרונות האקולוגיים בעמק יזרעאל.....
133.....	7.3	מטרות.....
133.....	7.4	עקרונות ניתוב הצירים האקולוגיים.....
134.....	7.5	שיטת העבודה.....
135.....	7.6	תוצאות.....
138.....	8	ערכיות מרחבית.....
138.....	8.1	רקע.....
138.....	8.2	שיטת החישוב.....
139.....	8.3	תוצאות.....
142.....		פרק ד': צומח.....
143.....	9	בוטניקה.....
143.....	9.1	רקע בוטני.....
143.....	9.1.1	תיאורי צומח מהמאה ה-20.....
144.....	9.1.2	סקרי צומח שנערכו בעמק יזרעאל.....
145.....	9.1.3	יחידות הנוף/צומח העיקריות בסקר.....
146.....	9.1.4	סיכום הרקע הבוטני.....
147.....	9.2	שיטות עבודה בפרק הבוטני.....
147.....	9.2.1	מיפוי הצומח בשטח.....
149.....	9.2.2	התפלגות שיטות המיפוי בסקר.....
149.....	9.2.3	מידע לגבי מינים בסכנת הכחדה, מינים נדירים ומינים אנדמיים.....
150.....	9.2.4	חישוב הערכיות הבוטנית של טיפוסים הצומח בשטחי הסקר.....
152.....	9.2.5	ניתוח הנתונים.....
153.....	9.3	תוצאות.....
153.....	9.3.1	תכסית מוכללת.....
155.....	9.3.2	תצורות צומח.....



161.....	טיפוסי צומח	9.3.3
165.....	רשימת המינים הכללית של הצמחים שניצפו בסקר	9.3.4
167.....	מיני צמחים בסכנת הכחדה, נדירים ומיוחדים באזור הסקר	9.3.5
178.....	מיני צמחים פולשים וזרים לאזור הסקר	9.3.6
183.....	מפגעים	9.3.7
186.....	ערכיות בוטנית של יחידות הצומח	9.4
188.....	פרק ה': זואולוגיה	
189.....	זואולוגיה	10
189.....	רקע זואולוגי	10.1
189.....	שיטות עבודה	10.2
190.....	תוצאות	10.3
190.....	דו-חיים	10.3.1
191.....	זוחלים	10.3.2
193.....	עופות	10.3.3
197.....	יונקים	10.3.4
202.....	בתי-גידול מיוחדים	10.3.5
205.....	ערכיות אקולוגית משולבת	11
205.....	ערכיות אקולוגית בשטחים טבעיים/טבעיים למחצה	11.1
205.....	ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים	11.2
205.....	רקע	11.2.1
205.....	מדדים נבחרים ומשקלות	11.2.2
207.....	חישוב דרגת הערכיות האקולוגית בשטחים חקלאיים	11.2.3
208.....	תיאור מפת הערכיות האקולוגית המשולבת	11.3
210.....	פרק ו': ערכיות כוללת: אקולוגית-מרחבית	
211.....	ערכיות כוללת: אקולוגית-מרחבית	12
211.....	שיטת החישוב	12.1
211.....	תיאור מפה הערכיות הכוללת: אקולוגית-מרחבית	12.2
214.....	מקורות	
215.....	רשימת מקורות	13
215.....	ספרים ומאמרים	13.1
223.....	כתבות בעיתונים	13.2
224.....	אתרי אינטרנט	13.3
225.....	מפות	13.4
226.....	נספחים	



227.....	נספחים.	14
227.....	נספח א': פירוט חישוב הערכיות הנופית.	
230.....	נספח ב': רשימת אתרים מלאה.	
245.....	נספח ג': רשימת טיפוסי צומח בסקר.	
251.....	נספח ד': רשימת מיני הצמחים שנצפו בתחום הסקר ומאפייניהם.	
273.....	נספח ה': רשימת מיני בעלי חיים שתועדו בתחום הסקר.	
277.....	נספח ו': מסקנות ותובנות: דרכים לשימור ערכי הטבע, הנוף והמורשת בעמק יזרעאל.	

רשימת טבלאות

38.....	טבלה 1. נפחי הזרימה השנתיים הממוצעים באגן נחל הקישון.
54.....	טבלה 2. יחידות נוף.
99.....	טבלה 3. מצב ההתיישבות באזור במהלך התקופה העות'מאנית.
112.....	טבלה 4. התיישבות יהודית בשטחי מוא"ז עמק יזרעאל ובשוליה.
128.....	טבלה 5. רשימת משקלי הפרה לפי שימושי קרקע ואופי הפרה.
139.....	טבלה 6. מטריצת חיבור בין ערכיות המסדרונות האקולוגיים לערכיות רצף השטחים הפתוחים.
147.....	טבלה 7. חלוקה היררכית לארבע דרגות פירוט לתכנית צומח ים-תיכוני.
151.....	טבלה 8. ניקוד ייצוג הצומח הטבעי – צורות חיים.
151.....	טבלה 9. ניקוד ייצוג הצומח הטבעי – מינים שליטים.
158.....	טבלה 10. סקר עמק יזרעאל – רשימת תצורות צומח מפורטות.
161.....	טבלה 11. סקר עמק יזרעאל – מין שליט ראשון.
166.....	טבלה 12. תפוצה פיטוגיאוגרפית של מיני הצמחים שנצפו בסקר.
168.....	טבלה 13. מיני צמחים בסכנת הכחדה בתחום הסקר.
172.....	טבלה 14. מינים נדירים ואנדמיים שאינם בסכנת הכחדה שנצפו בתחום הסקר.
176.....	טבלה 15. מקרא למפה 21 – צמחים בסכנת הכחדה ונדירים בתחום הסקר.
179.....	טבלה 16. רשימת המינים הפולשים שתועדו בתחום הסקר.
183.....	טבלה 17. מפגעים בתחום הסקר.
195.....	טבלה 18. מקרא למפה 26 - תצפיות בעופות בסכנת הכחדה בתחום הסקר.
203.....	טבלה 19. בתי-גידול מיוחדים בתחום הסקר וערכיותם.



- טבלה 20. מטריצת חיבור בין מפת ערכיות הבוטנית למפת ערכיות זואולוגית.....205
- טבלה 21. מדדים נבחרים ומשקלות להערכת ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים.....206
- טבלה 22. מקורות המידע לחישוב ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים.....208
- טבלה 23. מטריצת חיבור בין מפת ערכיות מרחבית למפת ערכיות אקולוגית.....211

רשימת מפות

- מפה 1. יחידות אקולוגיות ארציות.....18
- מפה 2. מפת התמצאות כללית – סקר עמק יזרעאל.....20
- מפה 3. סקרים קודמים שנערכו באזור.....21
- מפה 4. גיאולוגיה.....30
- מפה 5. ליתולוגיה.....31
- מפה 6. קרקעות.....33
- מפה 7. הידרולוגיה.....46
- מפה 8. יחידות הנוף ותת-יחידות הנוף.....88
- מפה 9. קטע ממפת דריאן ובו הרי נצרת ומורדותיהם אל עמק יזרעאל.....100
- מפה 10. אדמות בבעלות יהודית (1944) על רקע אזורי תקנות העברת הקרקע (1940).....115
- מפה 11. תכנית החלוקה – מקטע עמק יזרעאל.....116
- מפה 12. אתרים.....123
- מפה 13. ערכיות נופית-תרבותית.....125
- מפה 14. רצף שטחים פתוחים.....131
- מפה 15. מסדרונות אקולוגיים.....137
- מפה 16. ערכיות מרחבית.....141
- מפה 17. תכנית מוכללת.....154
- מפה 18. תצורות צומח כלליות.....157
- מפה 19. תצורות צומח מפורטות (2 גיליונות).....159
- מפה 20. מין שליט ראשון (2 גיליונות).....163
- מפה 21. מיני צמחים בסכנת הכחדה ונדירים.....177
- מפה 22. מיני צמחים פולשים.....182



מפה 23. מפגעים בתחום הסקר.....185

מפה 24. ערכיות בוטנית.....187

מפה 25. זוחלים ודו-חיים בסכנת הכחדה.....192

מפה 26. עופות בסכנת הכחדה.....196

מפה 27. יונקים בסכנת הכחדה.....200

מפה 28. פריסת מקרי כלבת בתחום הסקר.....201

מפה 29. בתי-גידול מיוחדים.....204

מפה 30. ערכיות אקולוגית משולבת.....209

מפה 31. ערכיות כוללת: אקולוגית-מרחבית.....213

רשימת איורים

איור 1. תרשים זרימה של תהליך ביצוע סקר טבע, נוף ומורשת האדם.....23

איור 2. סטרטיגרפיה של עמק יזרעאל.....29

איור 3. חלוקת שטח סקר עמק יזרעאל לפי תכנית מוכללת.....153

איור 4. התפלגות צורות החיים של מיני הצמחים שנצפו בסקר.....165

איור 5. התפלגות מרכיבי התפוצה הפיטוגיאוגרפית של מיני הצמחים שנצפו בסקר.....166

רשימת תמונות

תמונה 1. מחשופי בזלת תחתונה במחצבת היוגב.....27

תמונה 2. עין גדעון. באר מלאה במים.....44

תמונה 3. נוף במורדות הדרומיים של גבעת יפעה.....55

תמונה 4. נוף הגבעות בין תימרת לזרזיר.....58

תמונה 5. נוף ביער בלפור.....60

תמונה 6. מבט מאזור תל ריסים לשדה יעקב.....63

תמונה 7. מרבד ורוניקת המים בשדות מושב היוגב (עין קלד).....67

תמונה 8. תצפית ממוזיאון העמק ביפעת לעבר כפר ברוך ורמת מנשה.....72

תמונה 9. תצפית מנחל טבת לחורבת עדשים, ברקע הר תבור.....76

תמונה 10. תצפית מהר תבור לעבר בקעת כסולות.....79



- תמונה 11. אזור מערות סהר ופריחת תורמוסים.....82
- תמונה 12. נופי שדות ממזרח למרחביה.....85
- תמונה 13. "גת תענכית" בתמרת.....92
- תמונה 14. מצבה לזכר המתיישבים הטמפלרים שמתו בח'נייפיס, מגדל וסמוניה, בבית הקברות הטמפלרי בחיפה.....99
- תמונה 15. ביצת בלפוריה – אתר el-Mujaihyeh שמוזכר ע"י סוקרי הקרן הבריטית.....106
- תמונה 16. קוצר א-ציר – ציור מתוך סקר הקרן הבריטית.....108
- תמונה 17. מבט לתל שמרון מצפון.....120
- תמונה 18. תחנת רכבת כפר יהושע.....121
- תמונה 19. נופי צומח נבחרים בשטח הסקר.....146
- תמונה 20. תצורות צומח נבחרות באזור הסקר.....156
- תמונה 21. מינים נבחרים של צמחים בסכנת הכחדה שתועדו בסקר.....170
- תמונה 22. מינים נבחרים של צמחים נדירים ארצית ואזורית.....176
- תמונה 23. טריטון פסים.....191
- תמונה 24. צב רך.....191
- תמונה 25. צחראש לבן, נקבה עם אפרוחים.....193
- תמונה 26. ברווז משויש, נקבה עם אפרוחים.....194
- תמונה 27. חתולת ביצות ליד נחל הקישון.....197
- תמונה 28. מגדל המים בכפר יהושע (אתר 218).....237
- תמונה 29. שיטה מלבינה בשמורה ליד תל שמרון (אתר 120).....237
- תמונה 30. הכנסייה היוונית קתולית במהלול (אתר 145).....237

פרק א': רקע כללי ומבואות



הר תבור והשתקפותו במאגר מים שבבקעת כסולות. צילום: לירז כברה-לייקין.



1 רקע כללי

1.1. רקע לביצוע הסקר

המועצה האזורית עמק יזרעאל מקדמת בימים אלו מהלך תכנוני להכנת תכנית מתאר כוללת. התכנון נמצא בשלביו הראשונים, ולכן ישנו כעת משנה חשיבות לתכנון מושכל, שיתבסס על מידע מלא ככל האפשר על ערכי הטבע מחד ועל הצרכים התכנוניים מאידך. הדיון האינטנסיבי במהלך הכנת תכנית המתאר צפוי להתגבש ותוצאותיו יקבלו אישור סטטוטורי. לפיכך, נוצרה בנקודת זמן זו הזדמנות פז לשפר את הרקע לתכנון באזור חשוב זה, שבו לא בוצע סקר טבע ונוף עדכני, ולכן המידע הקיים בו – חסר.

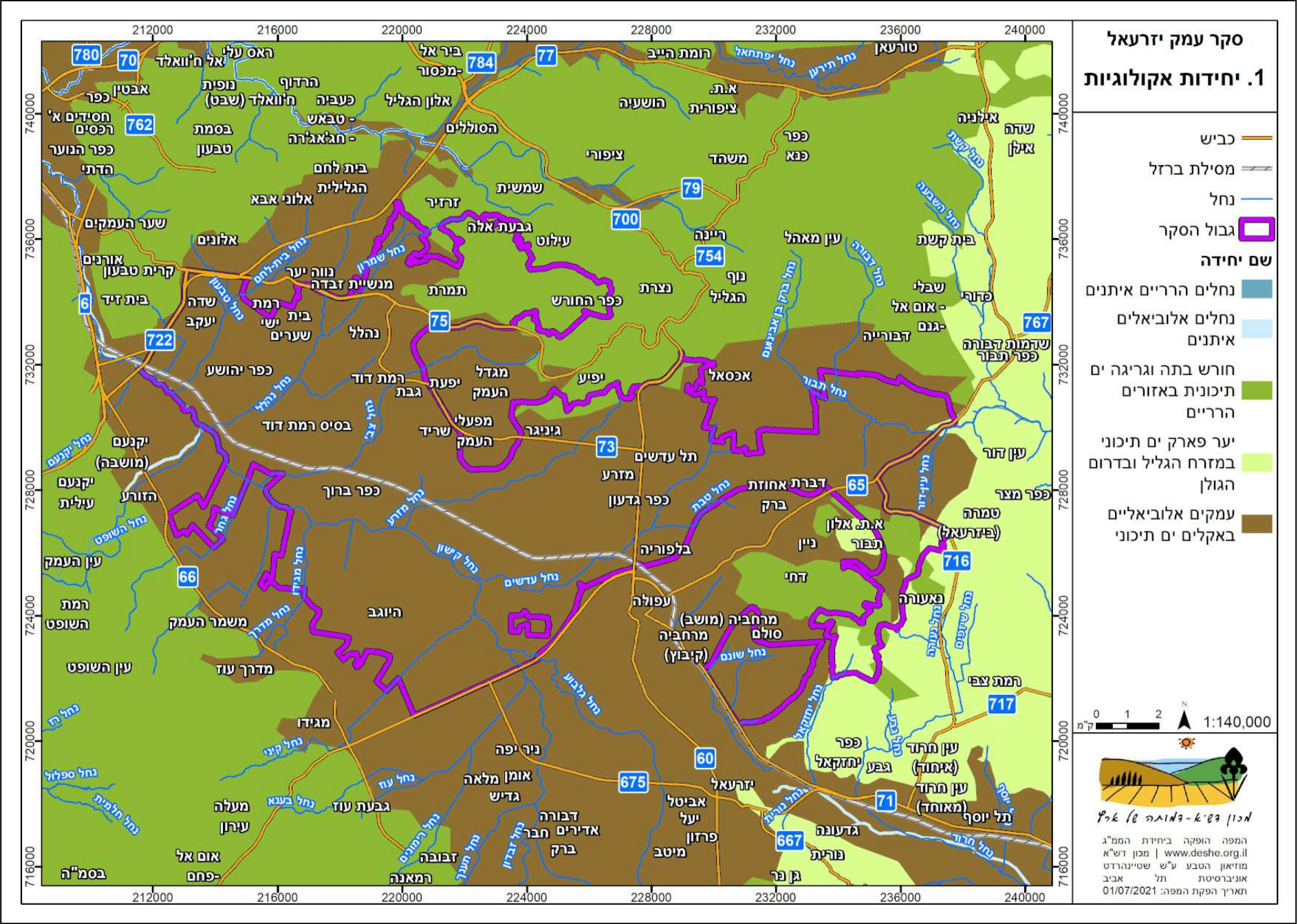
עמק יזרעאל הוא העמק הפורה הגדול ביותר בארץ ישראל. הוא היווה אזור להתיישבות ופעילות אדם לאורך התקופות, ומתקשר אצל רבים עם ראשית ההתיישבות הציונית. אזור הסקר, בתחומי המועצה האזורית עמק יזרעאל, מאופיין בשטחים פתוחים נרחבים שרובם חקלאיים, ובהם גם כתמי שטחים טבעיים ו/או מיוערים. כתמים כאלה נמצאים במורדות הדרומיים של רכסי הגליל התחתון (שטחי חורש, שיחיה ובתה ים-תיכוניים טבעיים ויערות נטועים), בגבעות אבן החול הניאוגנית וגבעות הבזלת שבעמק (במשארים שאינם מבונים), בבתי הגידול הלחים שבעמק – מעיינות, שרידי ביצות וערוצי נחלים, במשארים טבעיים בשולי השטחים החקלאיים ובכתמי חורשות נטועות בעמק. יחד עם גופי המים המלאכותיים הרבים – מאגרי המים ובריכות הדגים – מהווים שטחי העמק פסיפס מגוון של בתי-גידול לחי ולצומח, כמו גם מסדרון אקולוגי מהחשובים בארץ.

באזור זה מיוצגות ארבע יחידות אקולוגיות ארציות: חורש, שיחיה ובתה ים-תיכוניים באזורים הרריים; יער פארק ים-תיכוני במזרח הגליל התחתון; נחלים אלוביאליים איתנים; ועמקים אלוביאליים באקלים ים-תיכוני (מפה 1). היחידה האחרונה – עמקים אלוביאליים באקלים ים-תיכוני, שמכסה את רוב שטח הסקר, היא אחת מהמערכות האקולוגיות המאויימות ביותר בארץ, ששרידים בלבד נותרו ממנה במשארים טבעיים. גם נחלים אלוביאליים איתנים – במקרה זה נחל הקישון וחלק מיובליו – הם מערכת אקולוגית מאויימת מאד, שרק בשני העשורים האחרונים החל תהליך שיקומה (רותם ועמיתיו, 2016). יחד עם המערכות הטבעיות, היערות והחורשות הנטועים והשטחים החקלאיים, שלובים אתרי עתיקות ומורשת רבים משחר הפרהיסטוריה ועד ימינו, בהם אתרים חשובים של ראשית הציונות וההתיישבות החקלאית בעמק. בכך מהווה האזור פסיפס ייחודי ועשיר בערכי טבע, נוף ומורשת.

בשל חשיבותו של האזור המוצע לסקר, כפי שפורט לעיל, ובשל העובדה כי רק חלק משטח המועצה מכוסה בסקרי טבע ונוף, ישנה חשיבות רבה בתיעוד המצב הקיים של המערכות האקולוגיות בתחום המוצע. תיעוד כזה, המתבצע בשיטות הסטנדרטיות המתקדמות המקובלות כיום, בצורה רציפה ואחידה על פני כל השטח, יוכל לשמש כרקע לתכנון בתכנית הכוללת של המועצה האזורית עמק



יזרעאל, כמו גם לתכניות ניהול וממשק לצורך שימורם, ולעיתים שיפור מצבם, של ערכי הטבע, הנוף והמורשת.





1.2. מטרות הסקר

- ליצור בסיס נתונים נופי, בוטני ואקולוגי בתחומי הסקר, ולתכללו לכדי מסמך אחד המגדיר ערכיות לתאי השטח השונים.
 - לגבש עקרונות אקולוגיים ודרכי יישום לשיפור תפקודו של המסדרון האקולוגי האקווסטי והיבשתי.
 - לסייע בהגדרת עדיפויות לשימור ולפיתוח.
 - להצביע על דרכים לשימור ערכי הטבע, הנוף ומורשת האדם המרכזיים בתחומי המועצה.
- מטרות אלו יוכלו להוות רקע לתכנון מושכל ומתחשב בערכי הטבע, המורשת והנוף באזור, ולסייע במיקוד והכוונת פעולות תכנון, ניהול וממשק, כחלק מתכנית המתאר הכוללנית של המועצה האזורית עמק יזרעאל.

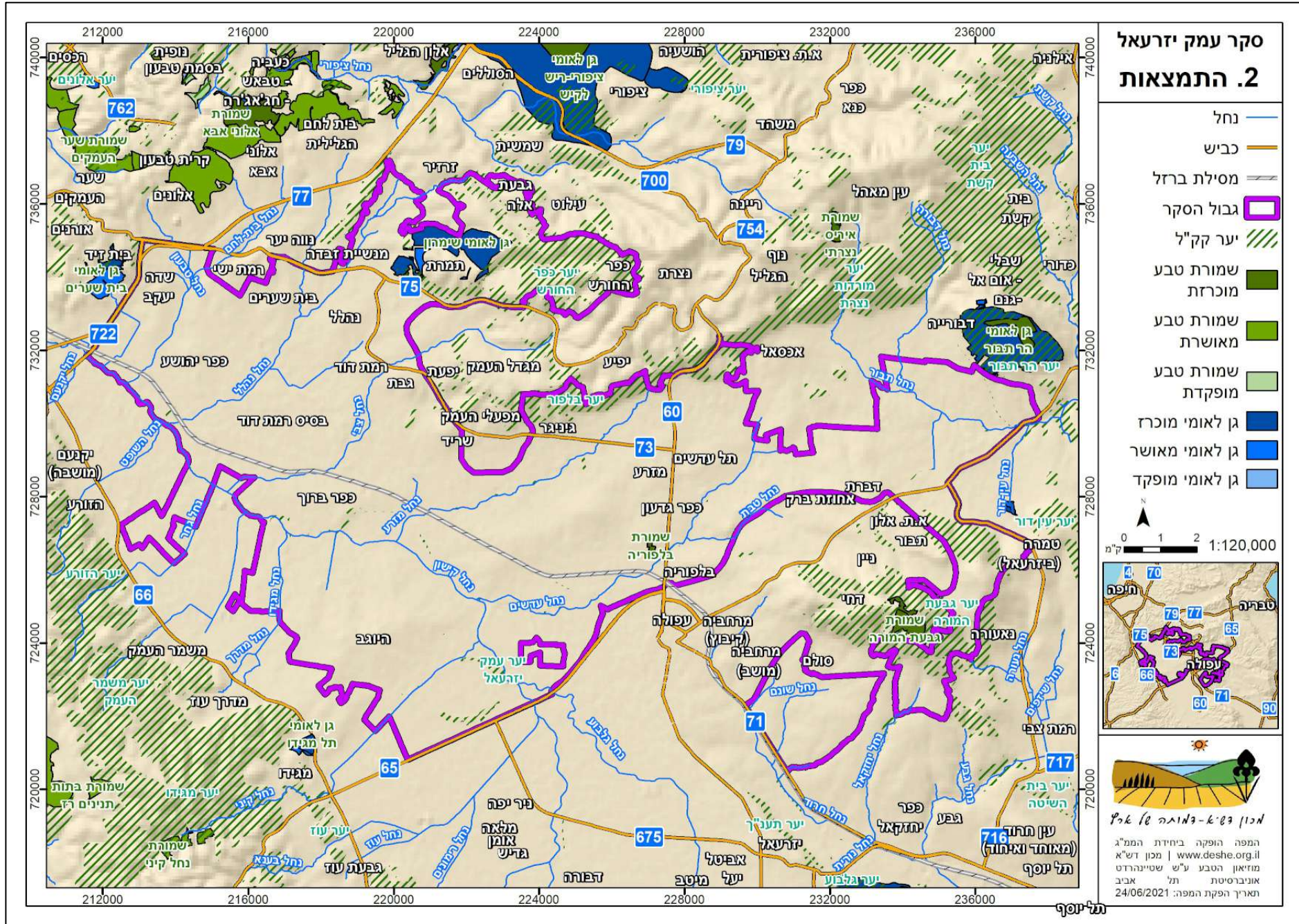
1.3. גבולות הסקר

הסקר האקולוגי משתרע על פני כ-188 אלף דונם, בגבולות המועצה האזורית עמק יזרעאל בשטחים שבהם טרם בוצע סקר (מפה 2), וגבולותיו הם:

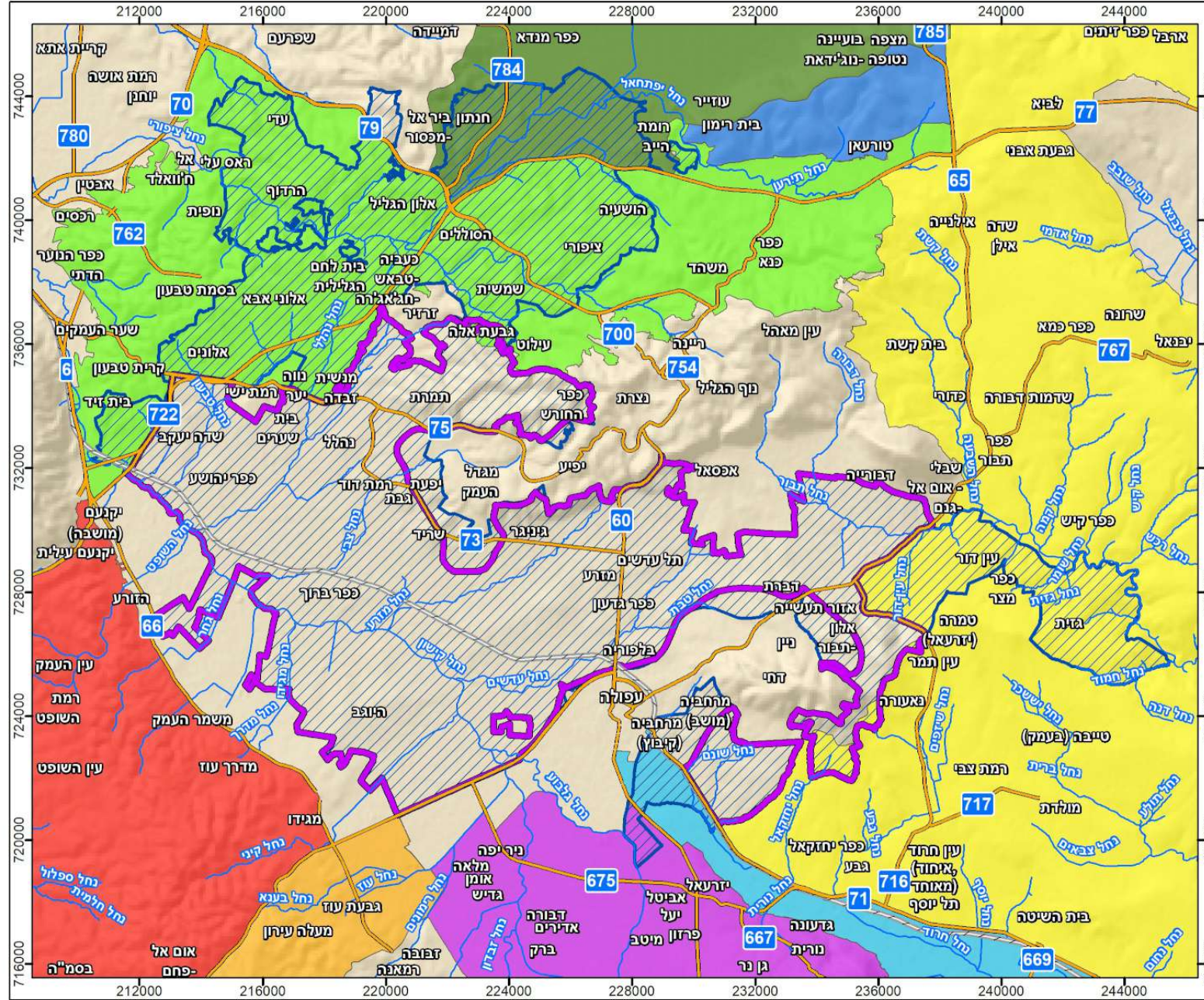
- **בצפון:** גבול מוא"ז עמק יזרעאל, גבול מרקם עירוני מגדל העמק, גבול סקר גבעות אלונים-צפון הרי נצרת (טלמון ועמיתיו, 2019).
- **במערב:** גבול מוא"ז עמק יזרעאל.
- **בדרום:** גבול מוא"ז עמק יזרעאל, גבול מרקם עירוני עפולה, גבול סקר עמק חרוד (כברה-לייקין ועמיתיה, 2020), גבול סקר הגלבוע (פרלברג ועמיתיו, 2014).
- **במזרח:** גבול מוא"ז עמק יזרעאל.

1.4. סקרים קודמים שנערכו באזור

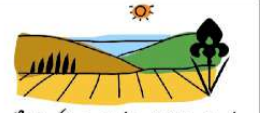
בשנים האחרונות בוצעו בתחום מוא"ז עמק יזרעאל וסביבותיה מספר סקרי טבע ונוף (מפה 3): בצפון המועצה: סקר סובב בקעת בית-נטופה (ערד ועמיתיו, 2015) וסקר גבעות אלונים – צפון הרי נצרת (טלמון ועמיתיו, 2019); במזרח המועצה – סקר מזרח הגליל התחתון (שפירא ועמיתיו, 2019); ובדרום המועצה: סקר הגלבוע (פרלברג ועמיתיו, 2014) וסקר עמק חרוד (כברה-לייקין ועמיתיה, 2020). אולם לב-ליבה של המועצה – עמק יזרעאל עצמו – טרם נסקר בצורה שיטתית, למעט בסקרי ערכיות נחלים לצרכי תחזוקה באגן הקישון (פרלברג ועמיתיו, 2016-2012) ובאגן הירדן הדרומי (פרלברג ועמיתיו, 2010) – שהתמקדו בערוצי הנחלים בלבד.



סקר עמק יזרעאל 3. סקרים קודמים



- נחל
- כביש
- מסילת ברזל
- גבול הסקר
- מועצה אזורית עמק יזרעאל
- שם הסקר**
- עמק חרוד ודרום בקעת בית שאן
- אלונים - צפון הרי נצרת
- סובב בקעת בית נטופה
- הגלבע
- הר תורען
- מזרח הגליל התחתון
- מזרח עירון
- רמת מנשה



מכון תכנון א-ב-ג-ד-ה-ו-ז-ח-ט-י-כ-ל-מ-נ-ס-ע-פ-צ-ק-ר-ש-ת

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
www.deshe.org.il | מכון דש"א
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 29/06/2021



1.5. שיטת העבודה

שיטת העבודה בסקר זה פותחה ביחידת סקרי טבע ונוף במכון דש"א (דמותה של ארץ), בהמשך לעבודתו של איתן גידליזון (1988) (איור 1).

1.5.1. שלב א': איסוף ואפיון המצאי

בשלב הראשון של הסקר נאספו ונותחו המקורות הבאים: מפות מסוגים שונים (ליתולוגיה, גיאולוגיה, קרקעות, שיפועים), תצלומי אוויר, בסיסי מידע של צומח ובע"ח שסופקו ע"י רשות הטבע והגנים, מידע על מיקומם ומאפייניהם של אתרים ארכיאולוגיים (כפי שסופקו ע"י רשות העתיקות) וכן מאמרים ומחקרים שונים העוסקים באזור ומידע בע"פ מאנשים המתמחים בתחומים הנ"ל.

במסגרת עבודת שדה תועדו נתונים על ערכי טבע (מיפוי ורישום של צומח) ועל ערכי הנוף באזור. נתונים אלה מוחשבו ומופּו. שילוב המידע הקיים בתוספת המידע החדש היווה את הבסיס לתוצרים הבאים:

- מפת יחידות הנוף.
- מפת אתרים (אתרי מורשת האדם ואתרים מסוגים נוספים).
- מפות בוטניות: תצורות צומח, טיפוס צומח, מיני צמחים נדירים ומיני צמחים פולשים.
- מפת מסדרונות אקולוגיים ורצף שטחים פתוחים.
- דו"חות ומפות תצפיות בבעלי-חיים.

1.5.2. שלב ב': הערכה נושאת – ערכיות נוף, ערכיות צומח ורצף השטחים הפתוחים

על בסיס הנתונים שנאספו הוערך מצב יחידות הנוף ויחידות הצומח ודורגה ערכיותן. כן בוצע חישוב של רצף השטחים הפתוחים. פירוט על תהליכי ההערכה וחישוב הרצף נמצאים בהמשך. תוצרי שלב זה הם:

- מפת ערכיות נופית.
- מפת ערכיות בוטנית.
- מפת ערכיות זואולוגית/בתי-גידול מיוחדים.
- מפת ערכיות מרחבית (על בסיס מסדרונות אקולוגיים ורצף שטחים פתוחים).
- מפת ערכיות אקולוגית בשטחים חקאיים.

1.5.3. שלב ג': שילוב נתונים והערכות

- הנתונים וההערכות בתחומים השונים שולבו במפות מסכמות. תוצרי שלב זה הם:
- מפת ערכיות אקולוגית משולבת: מפה שמשלבת את הערכיות הבוטנית עם הערכיות הזואולוגית (על בסיס בתי-גידול מיוחדים) עבור השטחים הטבעיים, ואת מפת הערכיות האקולוגית בשטחים החקלאיים.
 - מפת ערכיות כוללת: מפה שמשלבת את הערכיות האקולוגית עם הערכיות המרחבית.



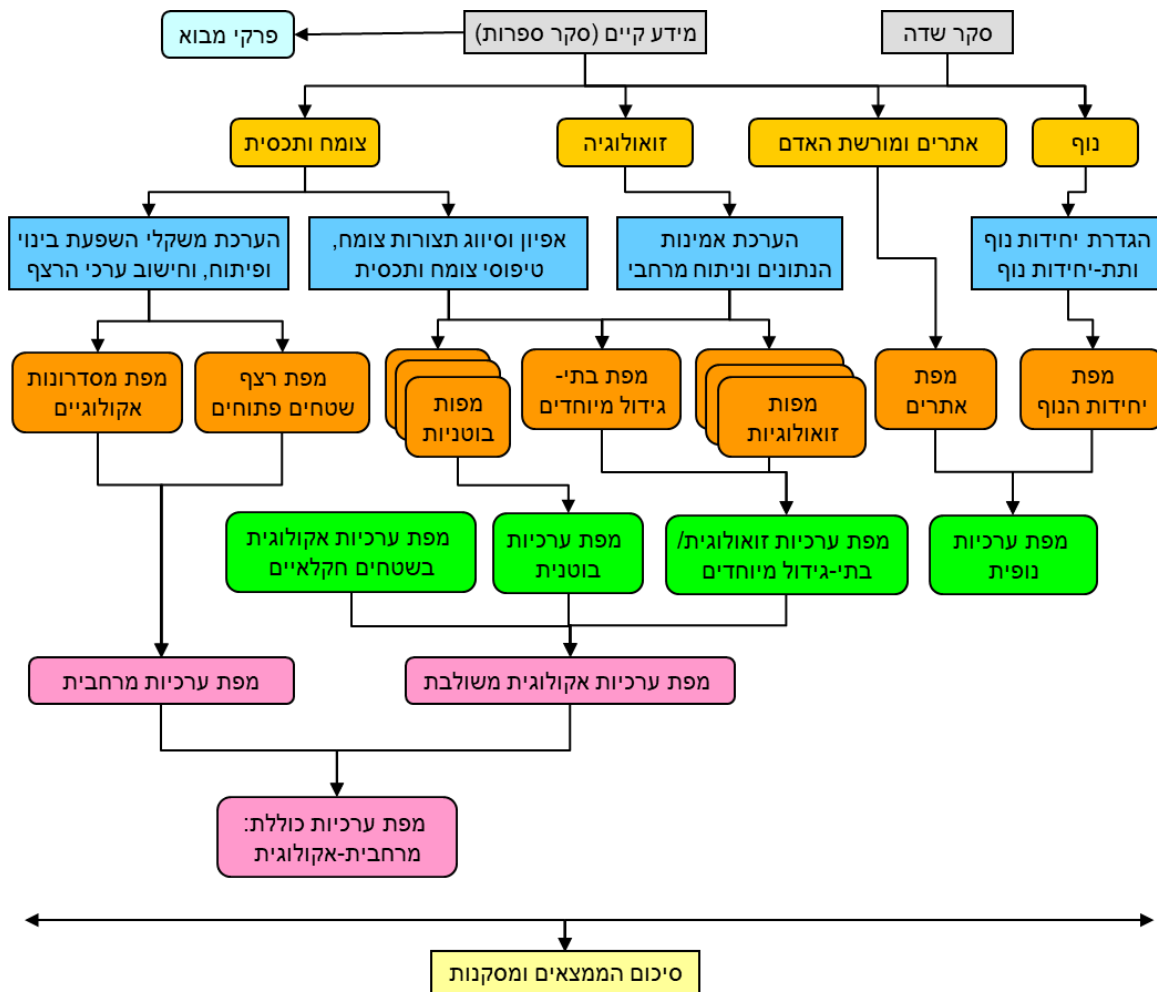
חשוב לציין כי שלבי ההערכה השונים מתבססים על שלב אפיון המצאי, והם מכילים פרשנות שלו. לפיכך, בשימוש בתוצאות הסקר, יש חשיבות להסתכלות גם על נתוני הבסיס של אפיון המצאי.

1.5.4. שלב ד': ניתוח הממצאים וגיבוש המלצות ראשוניות

על פי התוצרים מכל השלבים הקודמים, נוסחו מספר המלצות כלליות שקשורות לתכנון ולממשק עתידיים של האזור. המלצות אלה מהוות נספח לסקר (ראה נספח ו').

איור 1. תרשים זרימה של תהליך ביצוע סקר טבע, נוף ומורשת האדם.

רקע זהוב – שלב א': איסוף מידע קיים וסקר שדה; רקע תכול – שלב ב': עיבוד הנתונים; רקע כתום – תוצרים ראשוניים (מפות נושאיות); רקע ירוק – תוצרים מעובדים (מפות ערכיות נושאיות); רקע ורוד – שלב ג': תוצרים מעובדים סופיים (מפות ערכיות משולבות).





2 מבואות

2.1. גיאוגרפיה

אזור הסקר מצוי במרכז עמק יזרעאל, באזור בו העמק רחב הידיים תחום בין הרי הגליל התחתון לרכס רמות מנשה. לאורך גבולות השטח מתרוממים מצפון התבור, רכס הרי נצרת וגבעות אלונים, ממערב מצוי שער העמקים, שהוא מעין עמק צר שמחבר את עמק יזרעאל לעמק זבולון, מדרום מערב מצוי רכס רמות מנשה, מדרום מצוי עמק תענך שהינו הלשון הדרומית של עמק יזרעאל לכיוון ג'נין וישובי התענך, ומדרום-מזרח מצוי קו פרשת המים הארצי שמבדיל בין עמק יזרעאל שבמערב לעמק חרוד שבמזרח. לאורך קו זה מצויים רכס גבעת המורה והעיר עפולה. בחלק הצפון-מזרחי, חודר שטח הסקר אל מעבר לקו פרשת המים הארצית, וכולל אזור בבקעת כסולות שמתנקז מזרחה לנחל תבור. רוב גבולות הסקר הינם גבולות טבעיים. השטח ברובו מנוקז לצפון-מערב ע"י הנקז הראשי של עמק יזרעאל שהוא נחל קישון. הקישון מנקז את כל העמק כלפי שער העמקים שבו הוא עובר לכיוון עמק זבולון ואל הים התיכון. המקום שבו יוצא הקישון מתחום הסקר הוא הרום הטופוגרפי הנמוך ביותר: 29 מ' מעפה". הגובה עולה בהדרגה משם, עד לרום של כ-450 מעפה" צפונית לקיבוץ כפר החורש. במעבר שבין עמק חרוד לעמק יזרעאל, הגובה הוא כ-60 מ' מעפה", ואילו המעבר שבין עמק כסולות לעמק יזרעאל נמצא ברום של 105 מ' מעפה".

רוב שטח הסקר הוא קרקעית עמק מתונה ומישורית למדי, שמכוסה בקרקע אלוביאלית ומנוצלת לעיבוד חקלאי אינטנסיבי ביותר. החלק המרכזי-צפוני עולה מהעמק לכיוון רכס הרי נצרת, ולכן מתאפיין בנוף גבעי עד הררי מתון, והוא בנוי מסלעי קירטון וגיר ומכוסה בצומח טבעי, חורשים ובתות. היישובים החקלאיים פזורים על הגבעות בעמק ועל מדרונות הרכסים שסובבים אותו.

2.2. גיאולוגיה

2.2.1. מבנה גיאולוגי וגיאומורפולוגיה

עמק יזרעאל הוא השקע הטקטוני הגדול ביותר בישראל, מחוץ לבקע ים המלח, הפעיל סייסמית בהווה (Hofstetter et al., 1996; שליב ועמיתיו, 2006). מבחינה גיאולוגית, עמק יזרעאל הינו גרנ. כלומר, גוש מונמך ע"י מערכות העתקה גיאולוגית בין שני גושים מורמים, שמורכב ממערכת שבירה מדרום של אום-אל-פחם, רמות מנשה והכרמל. כיוונה דרום-מזרח – צפון-מערב, והיא בעלת מרכיב אנכי של 1,000 מ' ויותר, ומרכיב אופקי של 2-3 ק"מ. באופן כללי זהו הגרנ הגדול והנמוך ביותר בסדרה של גרנים מקבילים זה לזה, שמאפיינת את הגליל התחתון ואת צפון השומרון, שתוחמים את עמק יזרעאל משני עבריו. בצפון מוגבל עמק יזרעאל על ידי מערכת ההעתקים של הרי נצרת וגבעות קרית טבעון - אלונים, שהן קער (סינקלינה) שממשיך את קער רמות מנשה. העתקה זו היא חלק מתהליך מתיחה והעתקה שחווה האזור במהלך תקופת המיוקן (שליב, 1991; שליב ועמיתיו, 2006). בגבול הצפון-מזרחי של עמק יזרעאל הנמשך לבקעת כסולות במזרח (גרנ) שמהווה את המשכו של עמק יזרעאל) בולט העתק נצרת. והגבול בחלקו הצפוני-מערבי של העמק מתון יותר בעלייה לרכס נצרת וגבעות אלונים. עמק תענך הינו ההעתק מוסתר מתחת לקרקע. גבולו



המערבי של העמק, בקטע שמיקנעם וצפונה, הוא העתק כרמל-יגור. מיקנעם ודרומה, עד ג'נין עובר הגבול הדרום-מערבי של העמק למרגלות הגבעות של רמת מנשה וגוש הרי אום-אל-פחם (Rotstein et al, 2004; שליב ועמיתיו, 2006).

רכס היוגב, כפר גדעון, מזרע ותל עדשים – מתרומם מתוך מישורי העמק וכיוונו מזרח-צפון-מזרח – מערב-דרום-מערב לערך. רכס זה הינו הגג של הורסט (גוש מורם בין שני העתקים) שקבור בקרקעית העמק, ורק ראשו נראה מעל פני השטח. ההורסט הזה הינו סימן אחד להיות הגרבן עצמו שבור ע"י שברים נוספים, שמוסתרם מתחת לקרקעות העמק. בעיקרון, הורסט גבת מחלק את עמק יזרעאל לשקע עפולה במזרח ולשקע כפר ברוך במערב.

נחל הקישון פרץ דרך בתפר שבין שבר הכרמל לגבעות קרית טבעון (מפער הקישון), כאשר בסיס הניקוז הטבעי של הנחל מוסט לכיוון צפון-מערב, לאורך שבר הכרמל שבו מתקיימת תזוזה אופקית שמאלית. הקישון זורם דרך עמק יזרעאל ועמק זבולון, שמהווים את החלק שממערב לקו פרשת המים הארצי, ברצף עמקים שחוצים את ישראל מבקעת הירדן במזרח למישור חוף עכו במערב, ומפרידים בין הרי הגליל לרכסי השומרון והכרמל. העמקים הם פרוזדור טקטוני מובהק – רצועה ששקעה בין קווי העתק כסעיף של הבקע הסורי-אפריקאי.

העובדה שעמק יזרעאל הוא הפרצה הנמוכה והרחבה ביותר בשדרת ההר לכל אורכה: מתורכיה בצפון ועד מצרים בדרום, גרמה לכך שבכל פעם שמפלס הים התיכון עלה, הוצפו חלקיו הנמוכים של העמק ע"י מי-ים. הצפות אלו הותירו סלעי משקע ימיים שמוגבלים לקרקעית העמק. בנוסף, גם בזלות שקלחו לאורך העמק מילאו את קרקעיתו בשדות בזלת שמוגבלים לאזוריו הנמוכים. כיום, רוב סלעי הבזלת וסלעי המשקע הימיים מכוסים ע"י אדמת העמק.

קרקעית העמק מכוסה בקרקע כבדה וחרסיתית בעלת ניקוז גרוע, שבה התפתחו ביצות. מתוך קרקע זו בולטות הגבעות שבנויות מבזלת התחתונה, מתצורות בירה-גשר או מקונגלומרט. גבעות אלה שבלטו מהביצות והיו 'איים' של שטחים מנוקזים יותר, היוו את נקודות ההתיישבות של ישובי העמק. אין בעמק ולו ישוב אחד שנבנה על הקרקעות הכבדות.

2.2.2 מסלע (מפה 4, מפה 5)

רוב שטחו של העמק מכוסה בקרקע אלוביאלית שהוסעה מההרים הסובבים אותו, ומכסה את מרבית המסלע שבונה את האזור. המסלע העתיק נחשף רק בחלק הצפוני של אזור הסקר, במורדות רכס הרי נצרת ובגבעות הבולטות מתוך הקרקע שמכסה את העמק. במורדות הרכס נחשפים סלעי קירטון וגיר מתקופת האיאוקן, ואילו בגבעות שבתוך העמק נחשפים סלעים צעירים יותר מתקופת המיוקן, כמו הבזלת התחתונה והתיכונה, וסלעי הקירטון והחואר של תצורת בירה.

לפיכך, רוב המסלע שבעמק מצוי בתת-הקרקע, ונתגלה רק בקידוחים עמוקים. המסלע בעמק מורכב מיחידות של סלעי משקע ויחידות של סלעים וולקניים. להלן תיאור המסלע בקצרה, מהתצורה הקדומה אל הצעירה (איור 2):



חבורת עבדת: בנויה מסלעי קירטון וגיר ימיים מתקופת האיאוקן. מסלע זה נחשף במורדות רכס נצרת בין כפר החורש לגבעת אלה ותמרת. תצורות עדולם ומרשה הן קירטוניות עם עדשות צור, ואילו תצורת תמרת היא גירנית.

חבורת סקיייה:

- **תצורת הורדוס:** בנויה מסלעים יבשתיים, בדרך כלל קונגלומרטים, ברקציות ופה ושם גיר או חוואר אגמי. התצורה הורבדה בתקופת המיוקן התחתון והתיכון (לפני 10-23 מיליון שנה), ומציינת תקופה של פעילות טקטונית חזקה, שבירה המלווה בגעשיות פעילה ובסחיפה נמרצת. קו החוף באותה תקופה עבר באזור ח' אל-כפרין שברמות מנשה (נמצאת בין עין השופט למוס'מוס), ונשק לגבעות רמת יוחנן (שם מצויים שרידי שונית אלמוגים מיוקנית) שבעמק זבולון. הקונגלומרטים של תצורת הורדוס (שעוביים 100-150 מ') רבודים בשילוב (מתאצבעים – מהמילה אצבע) עם זרמים של בזלת שמכונה "הבזלת התחתונה". תצורת הורדוס מונחת באי-התאמה זוויתית ואירוזיבית על כל התצורות הקדומות שמתחתיה. המחשופים הקלאסיים של תצורת הורדוס מצויים במתלול כנרת-פוריה, שם הוגדרה ותוארה התצורה. עם זאת, היא מצויה גם במקומות נוספים בעמקים: באזור קריית טבעון ובח' אל-כפרין שברמות מנשה.
- **הבזלת התחתונה:** מתאצבעת, כאמור, עם תצורת הורדוס ומונחת באי-התאמה זוויתית על יחידות איאוקניות. עובי הבזלת משתנה בתחום אגני העמקים. החתך העבה מצוי כנראה ממערב לעפולה¹. זוהי שכבת בזלת בלויה ביותר, ולכן זכתה לכינוי "בזלת רקובה". במתלולי כוכב הירדן ויבנאל בנויה הבזלת התחתונה מעשרות זרמי לבה בעובי של 10-50 מ', וביניהם אופקים של אדמה מאובנת, שמעידים על תקופות ארוכות של חשיפה ובלייה. מחשוף קטן ויפה של בזלת מצוי ב-"מפעלי העמק", מדרום למגדל העמק, וכן באזור היוגב ובמערב גבעת המורה. גיל הבזלת התחתונה 9-18 מיליון שנה. מקורות הבזלת הם התפרצויות, סדקים, דייקים רבים, מחדרים שלהם צינורות הזנה והרי געש. דייקים רחבים ונודעים הם אלה של מחצבת גדעונה שבגלבוה וליד משמר העמק. דייקים רבים מצויים בגבעת המורה ובגוש עין דור. ארבעה מחדרים נחשפים בגבעת המורה, והגדול שבהם בונה את פסגת ההר (מקאם נבי דח'י). הם שימשו כבסיס העמוק של הרי געש, שנסחפו בבלייה והיום אינם נראים עוד, אבל השטח מלא בסלעי פרץ שמעידים על מרכזי ההתפרצות שהיו שם. הרי געש מצויים בתל עגול, באזור כוכב הירדן, באגן נחל תבור וברמות מנשה (גבעת יאשיהו, מדרך עוז, גבעת אשמר וגבעת קיפוד).

¹ בקידוח גדעון 5 נחדרו 630 מ' של בזלת זו מבלי להגיע לבסיס.



תמונה 1: מחשופי בזלת תחתונה במחצבת היוגב. צילום: עמית מנדלסון

- קונגלומרט אום-סבונה וסדרת החרסית האדומה:** יחידה שמרכיביה רובם ככולם ממוצא געשי, ומצוייה באי-התאמה זוויתית על הבזלת התחתונה. החתך הטיפוסי תואר באזור כוכב הירדן על ידי נחמן שולמן. אולם ככל שהתרחב המחקר הגיאולוגי בעמקים (על ידי יהושע יתיר וגבי שליב), התברר שקונגלומרטים עבים שמורכבים מחלוקים מקומיים (גיר בדרך כלל) שייכים למסגרת זו של שלב אירוזיבי קונגלומרטי אינטנסיבי, שהתרחש לאחר היווצרות הבזלת התחתונה. גילו של קונגלומרט אום-סבונה 7-8.5 מיליון שנה. מחשופים ברורים של שלב בלייה זה מצויים באזור תל עדשים, מדרום לצומת מגידו, בכביש 7255 שעולה למגדל העמק, ובגבעת חציר, לאורך כביש הסוללים-צומת-אלונים (כביש 77), מצוי אולי המחשוף הברור והיפה ביותר של תצורה זו (שם הקונגלומרט גירני כמעט כולו). במקביל להצטברות קונגלומרט אום-סבונה, שנראה היטב בשולי העמקים, הצטברה במרכז האגן, במקומות טקטוניים עמוקים, שכבת חרסית עבה ביותר (עד כ-300 מ'), שצבעה האדום-חום מעיד על תקופת בלייה, הובלה וחמצון, ונתגלתה בעיקר בקידוחים. מחשוף ברור נמצא ליד "מפעלי העמק", מדרום למגדל העמק.
- תצורת חוואר בירה:** סדרת קירטון-חוואר-גבס מתקופת המיוקן העליון, קרוב לוודאי בין 6-7 מיליון שנה טרם זמננו. תצורה זו נוצרה בגלל חדירה ימית ממערב למזרח דרך שורת העמקים של היום (עמקי זבולון-יזרעאל-חרוד-בית שאן-הירדן), אזור הגליל התחתון ונחל תבור (ואדי אל-בירה), שעל שמו מכונה התצורה. היא מכילה מאובנים ימיים שמסייעים בהגדרת הגיל וסביבת ההשקעה (שהיתה לעתים מלוחה ביותר). עובי התצורה נע בין כמה עשרות מטרים במחשופים עד כ-130 מ' בשקע עפולה. מחשופים של חוואר בירה וגשר (קשה להבדיל ביניהם בשדה)



מופיעים בגבעות מתונות שמבצבצות מתוך קרקעית העמק לאורך קו מגדל העמק-גבת-נהלל-רמת ישי-כפר יהושע. חשיפה טובה מופיעה בכביש 7255 שעולה למגדל העמק, באזור כפר גדעון ובכביש רמת-ישי-הסוללים (כביש 77).

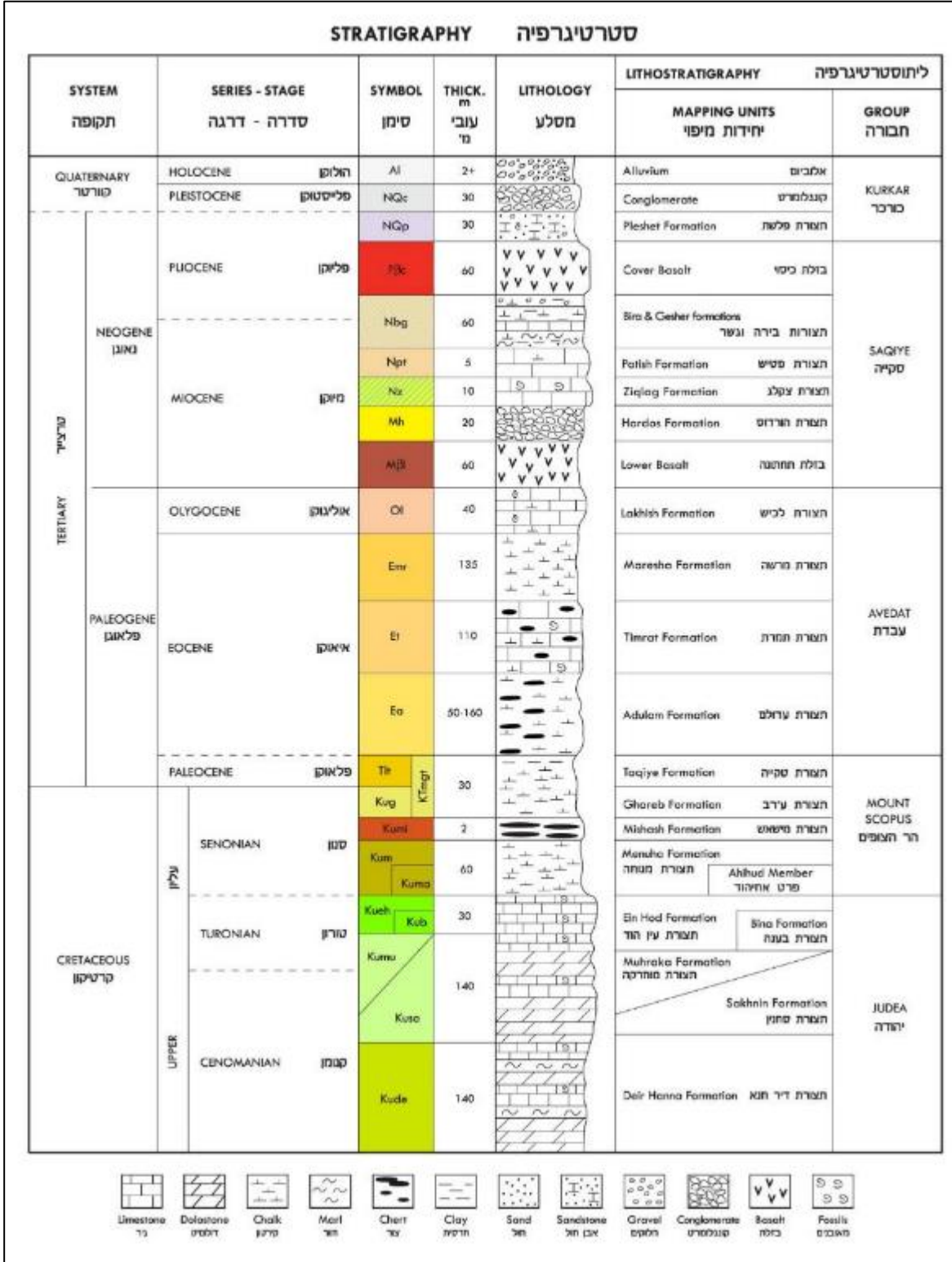
- **תצורת גשר:** בסוף תהליך ההשקעה של תצורת חוואר בירה, התרחש אירוע טקטוני חשוב בכל אגן הים התיכון. כתוצאה מכך, נסגר מיצר גיברלטר. אספקת המים מהאוקיינוס נפסקה, והים התיכון הלך והתאדה. בישראל נסוג הים מערבה, והשאר אגן פתוח באזור בקע הירדן והגליל התחתון המזרחי. אגן זה התמלא במי נהרות, ונוצר אגם מתוק שהשקיע את תצורת גשר, שמכסה במקומות רבים את חוואר בירה הימי. פה ושם התרחשו אירועים געשיים נוספים, שבעקבותיהם שקע טוף פיג'אס (נחל יבנאל) יחד עם תצורת גשר האגמית.

- **בזלת הכיסוי:** היחידה הבזלתית שמכסה את הרמות הנטויות של הגליל התחתון המזרחי. בזלת הכיסוי, שמכסה את היחידות הגיאולוגיות שמתחתיה באי-התאמה זוויתית, משתרעת מהגולן במזרח עד עמק יזרעאל במערב. מחשופים מצומצמים מצויים באזור מגדל העמק, למרגלות הגלבע, בנורית, מדרום לגבעת המורה ובעמק חרוד. גילה של בזלת הכיסוי 3.3-3.5 מיליון שנה. זוהי בזלת קשה ומסיבית. מקורות הקילוחים הם הרי געש בודדים, ובעיקר דייקים רבים, בעקבות מערכות סדקים.

חבורת כורכר: סלעי משקע צעירים, סחף וקרקעות. בתום הפעילות הטקטונית באזור, אחרי שפכי בזלת הכיסוי, באה תקופה של בלייה חזקה, שפעלה בעיקר על רכסי ההרים מסביב לעמקים. כמות רבה של חומר גס ודק (חלוקים, חצץ, חול וחרסית) התרכזה במניפות סחף ובאפיקי הנחלים הקדומים והובלה למרכזי העמקים. התצורה הצעירה ביותר היא הקרקע, שמכסה היום את כל שטחי העמקים. קרקעות העמק נוצרו מסחף או בהתפתחות מקומית. ישנן גם קרקעות אדומות ים-תיכוניות (טרה רוסה), קרקעות בזלת, קרקעות קירטוניות (רנדזינה) ואחרות. בעמק יזרעאל, באזור כפר יהושע וכפר ברך, התפתחו קרקעות כבדות חרסיתיות בעלות ניקוז גרוע. על גבי קרקעות אלה התפתחו הביצות המפורסמות של העמק.



איור 2. סטרטיגרפיה של עמק יזרעאל (מתוך: מפה גיאולוגית של ישראל 1:50,000. גיליון נצרת; סנה, 2018).



סקר עמק יזרעאל 4. גיאולוגיה

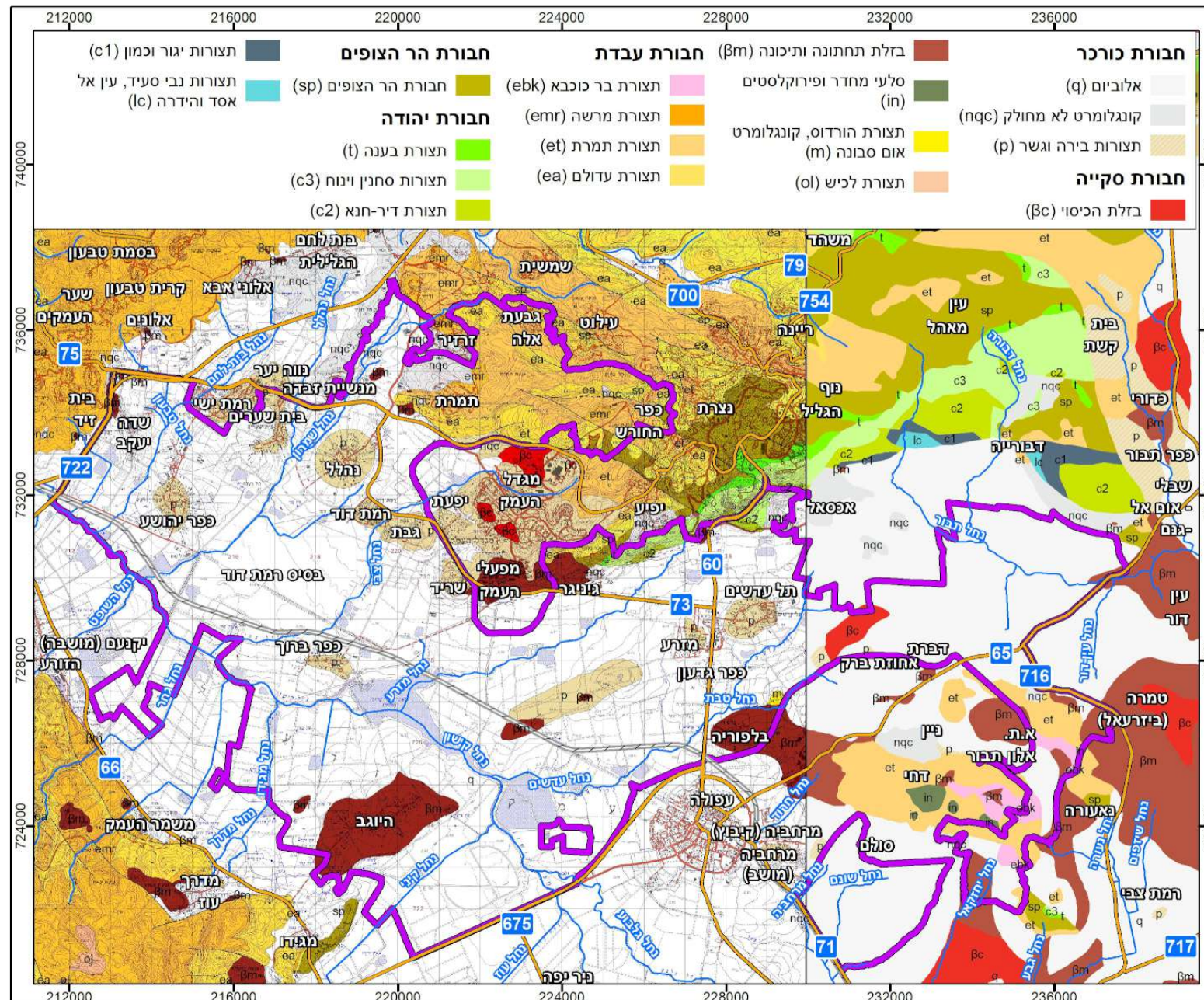
-  נחל
-  כביש
-  מסילת ברזל
-  גבול הסקר

*מבוסס על מפה גיאולוגית
1:50,000 גיליון נצרת
ומפה גיאולוגית 1:200,000
של המכון הגיאולוגי

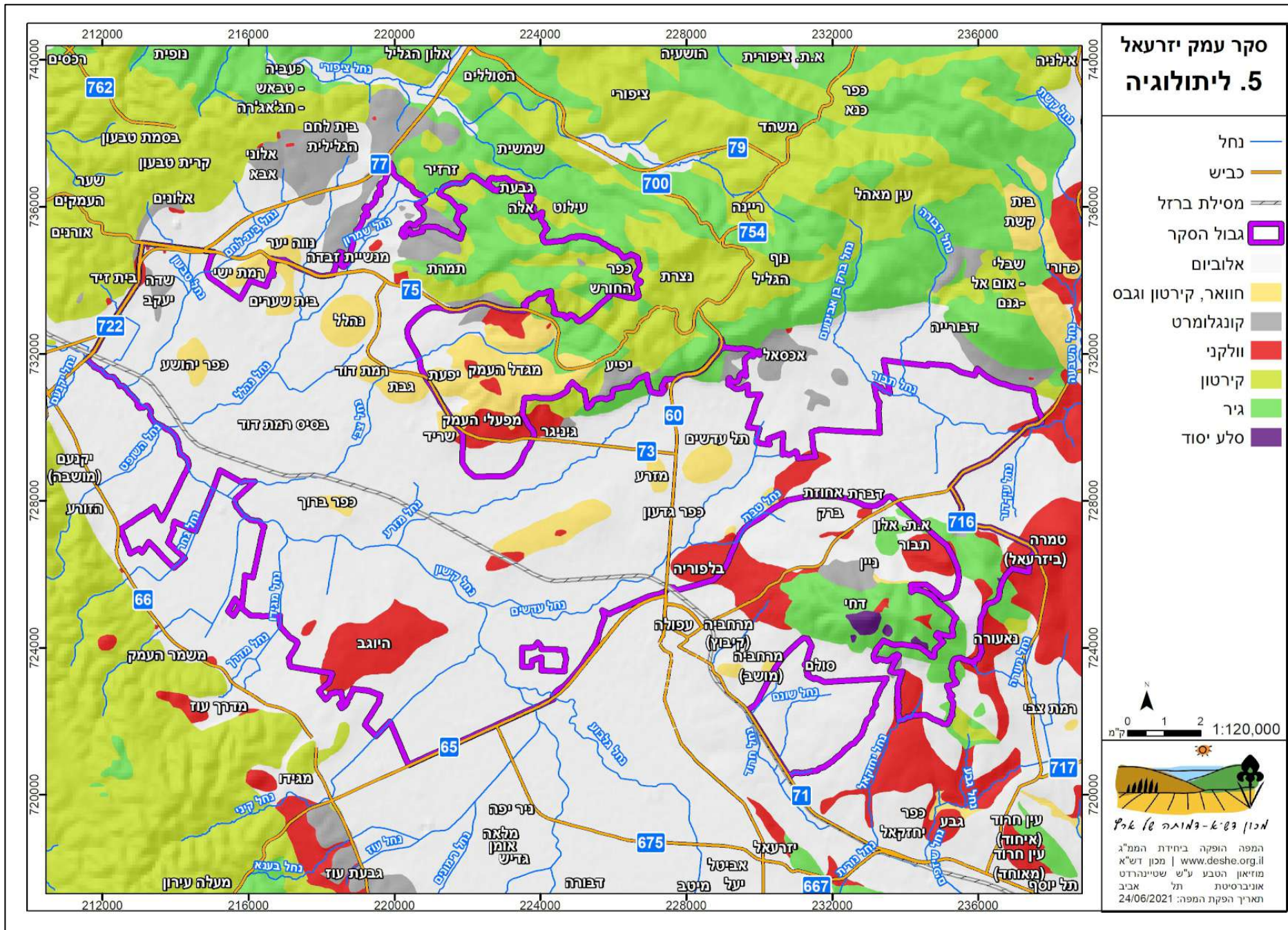


מכון דגש א-ב-ג-ד-ה-ו-ז-ח-ט-י-כ-ל-מ-נ-ס-ע-פ-צ-ק-ר-ש-ת

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
www.deshe.org.il | מכון דש"א
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 01/07/2021



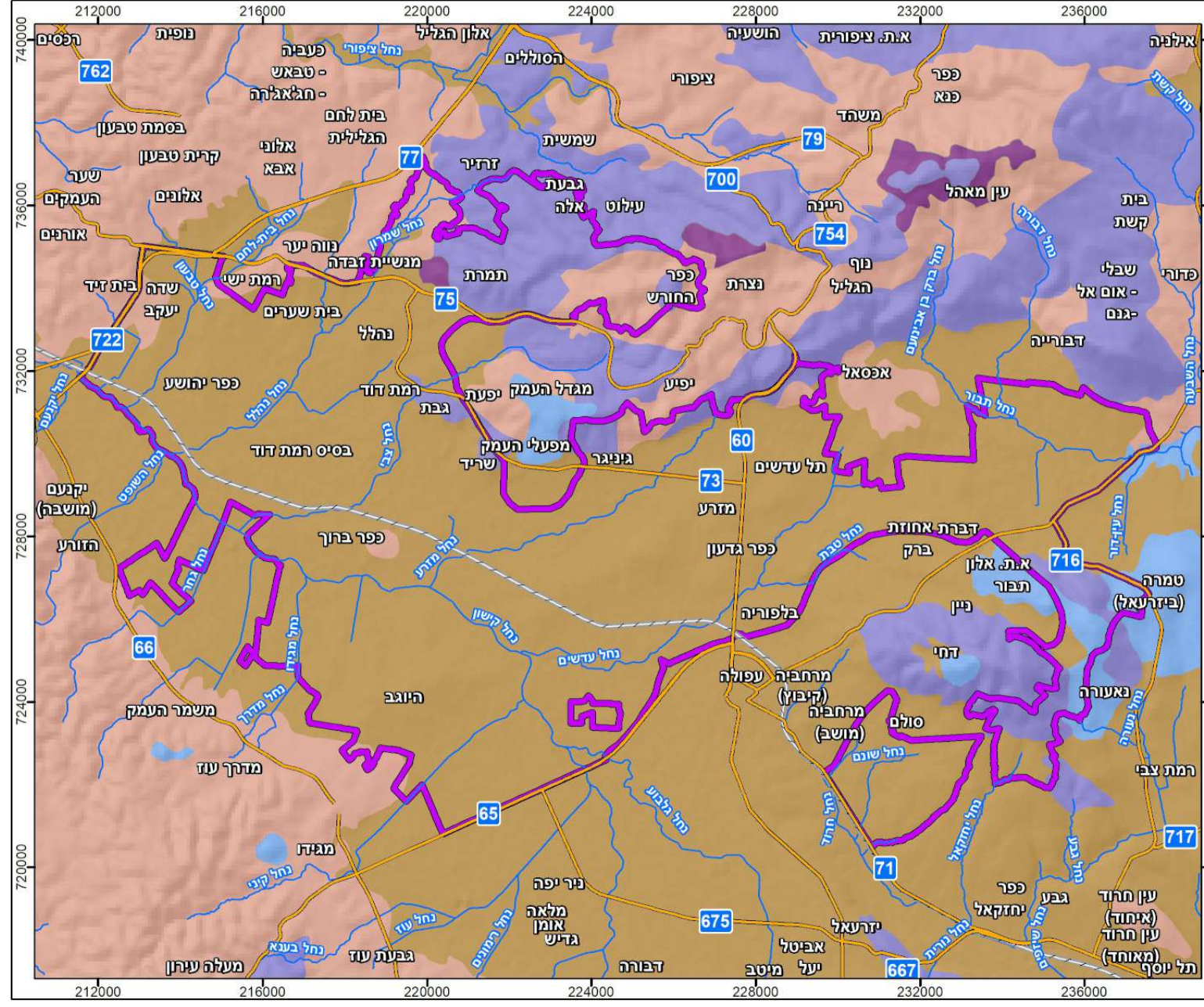
חבורת כורכר		חבורת עבדת		חבורת הר הצופים	
אלוביום (q)	בזלת תחתונה ותיכונה (βm)	תצורת בר כוכבא (ebk)	חבורת הר הצופים (sp)	תצורת יגור וכמון (c1)	תצורת נבי סעיד, עין אל אסד והידרה (lc)
קונגלומרט לא מחולק (nqc)	סלעי מחדר ופירוקלסטים (in)	תצורת מרשה (emr)	חבורת יהודה	תצורת בענה (t)	
תצורת בירה וגשר (p)	תצורת הורדוס, קונגלומרט אום סבונה (m)	תצורת תמרת (et)	תצורת סחנין ינוח (c3)	תצורת דיר-חנא (c2)	
תצורת לכיש (ol)	בזלת הכיסוי (βc)	תצורת עדולם (ea)			





2.2.3. קרקעות (מפה 6)

התצורה הצעירה ביותר היא קרקע גרומוסולית שמכסה היום את כל שטחי העמק. קרקעות העמק נוצרו מסחף קרקע מההרים שמסביב ובהתפתחות מקומית בתוך העמק. במובלעת שעולה לכיוון הרי נצרת, מופיעות קרקעות הרריות שמתפתחות על קירטון, גיר ונארי: על-גבי הקירטון של תצורות מרשה ועדולם הקירטוניות מתפתחת קרקע רנדזינה בהירה, ובאזורי הנארי מתפתחת רנדזינה חומה. על תצורת תמרת הגירנית מתפתחות קרקעות רנדזינה חומות ובמקומות מסויימים גם טרה רוסה. בנוסף, על הגבעות הבזלתיות של היוגב קיימות קרקעות גרומוסול בזלתיות. באזור הנמוך של העמק, באזור כפר יהושע וכפר ברוך, התפתחו קרקעות כבדות חרסיתיות בעלות ניקוז גרוע, שעליהן התפתחו הביצות המפורסמות של העמק.



סקר עמק יזרעאל 6. קרקעות

- נחל
- כביש
- מסילת ברזל
- גבול הסקר
- חבורות קרקע מוכללות**
- גרומוסולים
- טרה רוטות
- רנדזינות חומות
- ורנדזינות בהירות
- פרוטוגרומוסולים
- בזלתיים גרומוסולים
- חומיים בזלתיים
- ורנדזינות בהירות
- רנדזינות בהירות
- רנדזינות חומות
- ובהירות



מכון דשׂה - נדלונת 88 ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 www.desh.org.il | מכון דשׂה א
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 24/06/2021



2.3. הידרולוגיה

2.3.1. אקוות מי תהום (עפ"י: וינברגר, 2016).

עמק יזרעאל שעון על שני אגני מי-תהום עיקריים: אגן הגליל המערבי ואגן ההר המזרחי.

אגן הגליל המערבי מנקז את הרי הגליל המערבי, הכרמל וצפון השומרון אל הים התיכון. האגן משתרע מחוף הים במערב עד קו פרשת המים במזרח, ומעמק יזרעאל בדרום עד גבול ישראל-לבנון בצפון. בתחום האגן שתי אקוות עיקריות, שמחוברות בחלקן המערבי ביותר: במזרח – סלעי גיר ודולומיט (קנומן-טורון, חבורת יהודה) של הרי הגליל, ובמערב – סלעי חול וכורכר (פלייסטוקן, חבורת כורכר). המילוי החוזר לאגן הגליל המערבי נאמד בכ-140 מלמ"ק בשנה במוצע. המוצאים הטבעיים העיקריים של האגן הם מעיינות כברי ונעמן, ששפיעתם ההיסטורית הייתה כ-85 מלמ"ש, בנוסף לדליפה אל הים התיכון ולעמק יזרעאל. כיום מרבית המעיינות אחוזים והאגן מנוצל על ידי קידוחים רבים. בעשור האחרון נשאבו מהאגן כ-85 מלמ"ק בשנה, והשפיעה הכוללת של המעיינות קטנה לכדי כ-35 מלמ"ש במוצע (בטווח של בין 15-55 מלמ"ק בשנה). איכות המים באגן טובה מאוד בחלקו ההררי ומספקת בחלקו החופי.

אגן ההר המזרחי משתרע על פני בקעת הירדן, הגליל התחתון, שומרון ויהודה – מהרי מגדל ושמורת ארבל בצפון עד נחל חימר בדרום, ומבקעת הירדן וים המלח במזרח עד קו פרשת המים (של מי-תהום) בשדרת ההר המרכזית במערב, שם נפגש עם אגן ירקון-תנינים. אגני ההר המזרחי מתנקזים מאזור שדרת ההר המרכזית למזרח ולצפון-מזרח, לאורך צירי הקמרים חברון, רמאללה והשוליים המערביים של קער השומרון. בתחום אגנים אלו נמצאות חמש אקוות, שהעיקרית מביניהן מורכבת בעיקר מגיר ודולומיט (אלביאן-טורון, חבורת יהודה). האגנים המזרחיים מחולקים לשלושה אגנים עיקריים: אגן הגליל התחתון, האגן הצפון-מזרחי, אגן ההר המזרחי, ואגנים קטנים נוספים ממזרח לשומרון. האגן העיקרי שמזין את עמק יזרעאל הוא אגן הגליל התחתון, שגבולו המערבי חוצה את העמק מצפון לדרום בקו יפעת – כפר ברוך – משמר העמק בערך; והאגן הצפון מזרחי, שגובל באגן הגליל התחתון בקו בית שאן – עפולה – משמר העמק לערך. המילוי הטבעי הרב-שנתי של כלל האגנים נאמד ב-365 מלמ"ש. מי התהום באגנים זורמים בעיקר מזרחה, שם הם מתנקזים כמעיינות בשולי ים המלח, בשולי הגלבע, בעמקים הפנימיים, בבקעת הירדן וכמעיינות שעונים בהר. השפיעה השנתית הממוצעת של כלל המעיינות היא כ-237 מלמ"ק, מהם כ-163 מלמ"ק מים מליחים וכ-74 מלמ"ק בלבד הם מים שפירים. מליחות המים באקוות נעה בין 25-40 מגכ"ל בגב ההר, 560 מגכ"ל בגלבע, 800 מגכ"ל בעמק חרוד ועד 2,000 מגכ"ל בבקעת הירדן. קצב ההמלחה רגיש לרמת השאיבה ולפריסתה המרחבית. בנוסף, קיים זיהום מי-תהום בשל טיפול בלתי מספק בשפכים. ברוב תחומי האגן, ריכוז החנקות אינו עולה על 40 מג"ל, אך באזורים מסויימים הוא מגיע ליותר מ-120 מג"ל.



2.3.2. נחלים

רוב אזור הסקר משתייך לאגן הניקוז של נחל קישון, שמתנקז מערבה אל הים התיכון. קו פרשת המים הארצי הרדוד בקו איכסאל – דברת – ניין – דחי – עפולה – יזרעאל לערך, חוצה בין אגן הקישון שמתנקז מערבה לים התיכון, לאגני נחל חרוד ונחל תבור שמתנקזים מזרחה לכנרת. כך, צפון-מזרח אזור הסקר – בקעת כסולות, מתנקז מזרחה אל הירדן דרך נחל תבור; ודרום-מזרח אזור הסקר – ששייך כבר למעשה לעמק חרוד, מתנקז מזרחה אל הירדן דרך נחל חרוד. קו פרשת המים כמעט שאינו ניכר בשטח, ונטמע במישורים החקלאיים הנרחבים שבעמקים (בוכמן וגל, 2001). בשל כך, מעלות הנחלים שמתנקזים מזרחה (חרוד, תבור ויובליהם) ואלו שמתנקזים מערבה (הקישון ויובליו), מהווים רצף טופוגרפי אחד שמשמש כמסדרון האקולוגי הרחבי היחיד בישראל של בתי-גידול לחים – בין מערכת נחלי הירדן למערכת נחלי החוף. כך למשל, המרחק בין התצפיות הסמוכות ביותר של סימני פעילות של לוטרה שמשני צידי קו פרשת המים הוא כ-12.5 ק"מ – בתחום מרחק התנועה של מין נדיר זה, שנמצא בארץ בסכנת הכחדה חמורה (דולב ועמיתיו, 2011). גם בין אגן הקישון לאגן נחל הנעמן שמצפון לו – בעמק זבולון, קו פרשת המים הוא שטוח מאד ונטמע בשטחים החקלאיים שמשני צידי (קו פרשת המים עובר בקרבת התוואי של כביש 7911 – צומת גלעם – כביש 781 – צומת אבליים, ואז הופך לברור יותר בעליה מעמק זבולון לגבעות שפרעם). בהיות שני הנחלים – הקישון והנעמן, שני הנחלים האיתנים היחידים כיום מצפון לכרמל, יש לעובדה זו חשיבות רבה, בפוטנציאל הגבוה לקישוריות בין שני אגני הניקוז כמסדרון אקולוגי – עבור בעלי חיים שמסתמכים על בית הגידול האקוואטי לקיומם. המרחק בין התצפיות הסמוכות ביותר של סימני פעילות של לוטרה שמשני צידי קו פרשת המים באזור זה הוא כ-11 ק"מ (דולב ועמיתיו, 2011).

- **נחל קישון:** אחד הנחלים הגדולים והחשובים בישראל ובין המורכבים שבהם. שטח אגן הניקוז שלו הוא השני בגודלו מבין נחלי החוף, כ-1,073 קמ"ר. חלק קטן במעלה אגן הניקוז, באזור ג'נין, נמצא מעבר לגדר הפרדה עם הרשות הפלסטינית (הקישון נקרא שם: נהר אל-מקטע). מוצא הקישון בקרבת ג'נין בצפון השומרון, והוא זורם לאורך כ-70 ק"מ, דרך עמק יזרעאל, מפער הקישון (המעבר הצר בין הכרמל לגבעות אלונים-שפרעם) ועמק זבולון, עד יציאתו לים התיכון במפרץ חיפה. יובליו העיקריים המנקזים מצפון את הרי הגליל התחתון הם הנחלים: עדשים, מזרע, צבי, נהלל, בית לחם, ציפורי וגדורה; ממערב, היובלים העיקריים המנקזים את מורדות הכרמל ורמות מנשה הם הנחלים: הקיני, מגידו, דורך, מדרך, משמר, גחר, קרת, יקנעם ויגור; ומדרום – היובלים המנקזים את מורדות הרי השומרון והגלבוע (דרך עמק דותן), הם הנחלים: זבדון, תענך ועוז. החשובים שביובלי הקישון הם נחל ציפורי – שמנקז את בקעת בית נטופה, ונחל גדורה – שמנקז את מערב הרי שפרעם ואזור קרית ביאליק (ברנדייס, 2001; דרור, 2016). אגן ההיקוות מתחלק לארבעה תחומי התנקזות עיקריים (דרור, 2016):
 - **האגן הצפוני:** תחומי ההיקוות של בקעת בית נטופה, נחל ציפורי, נחל שפרעם, נחל גדורה ומורד הקישון.



- **אגן הקישון העליון:** התחום שמתנקז למאגר ברוך.
 - **אגן הקישון התיכון:** תחום ההיקוות שבמורד מאגר ברוך עד צומת העמקים (ג'למה). אזור זה מתאפיין בשיפוע אורכי מתון של כ- 2%.
 - **אגן הקישון התחתון:** תוואי הנחל שעובר בעמק זבולון ומצטיין בשיפועים אורכיים נמוכים מאוד (0-1%).
- זרימת המים בקישון נחלקת לשני חלקים (דרור, 2016):
- **הקישון העליון:** במעלה מאגר כפר ברוך. הנחל בקטע זה הוא נחל אכזב כיום, שקיימת בו זרימה של מי גאוויות, מי ניקוז חקלאי וזרימת ביוב שמגיעה מאזור ג'נין שמעבר לקו הירוק.
 - **הקישון התיכון והתחתון:** במורד מאגר כפר ברוך. הנחל בקטעים אלו היה ועודנו נחל איתן. גם באחדים מייובלי הקישון זורמים מים לאורך כל השנה. בחלקם לא מתקיימת זרימה בקיץ ובסתיו, אך נשמרת לחות גבוהה בקרקע שמאפשרת קיום בית-גידול לח גם בהיעדר מים זורמים. מעלה הנחל מוגדר כקטע שממקורות הקישון בסמוך לג'נין שבשומרון, ועד לכניסת נחל ציפורי, כ-7 ק"מ לפני שפך הנחל אל הים התיכון. אורכו של קטע זה הוא כ-63 ק"מ. קווי הרום יורדים מגובה של 100+ מ' באזור "מפל הראש" (שנמצא כקילומטר במורד הנחל מגדר הפרדה בין ישראל לרשות הפלסטינית), ועד לגובה של 10+ מ' בצומת העמקים (ג'למה). השיפוע הממוצע של הנחל בקטע זה הוא כ-0.14% בלבד (90 מ' גובה על 63 ק"מ אורך). מעלה הנחל מחולק לקטעי משנה (ברנדייס, 2001):
 - **מאזור ג'נין עד למפל הראש:** קטע טבעי באורך של כ-18 ק"מ.
 - **ממפל הראש עד לאגם ברוך:** קטע מוסדר בתעלה בין שדות חקלאיים באורך של כ-14 ק"מ.
 - **אגם ברוך:** קטע בלב שטח פתוח טבעי ומוצף בחורף, באורך של כ-4 ק"מ.
 - **מאגם ברוך עד תל קשיש:** קטע מוסדר ברובו באורך של כ-12 ק"מ.
 - **מפער הקישון:** מתל קשיש עד צומת העמקים (ג'למה): קטע טבעי בעמק הצר שבין גבעות טבעון לכרמל, באורך של כ-4 ק"מ.
 - **מצומת העמקים עד כניסת נחל ציפורי:** קטע טבעי ומפותל ברובו, באורך של כ-8 ק"מ.
- מורד הנחל מוגדר כקטע לשון-הים (אסטואר) שמכניסת נחל ציפורי לקישון ועד לשפך הקישון לים. בכניסת נחל ציפורי, גובה פני מי הקישון הם כגובה פני הים, ולכן הם מושפעים מהגאות והשפל בים, שגורמת לשינוי מפלס המים פעמיים ביממה במשרעת של ± 30 ס"מ, ולחדירת מי הים עד למרחק של כ-7 ק"מ מהשפך. בשפכו של הקישון לים ממוקם נמל הדייג שמשמש כלי-שייט ימיים קטנים, כך שלמעשה אפיק הנחל הנוכחי מתחיל כ-1 ק"מ פנימה משפת הים הטבעית. במעלה נמל הדייג הנחל הועמק והורחב, וקרקעית הנחל נמוכה ממפלס פני הים. הקרקעית מגיעה למפלס פני הים 7-8 ק"מ במעלה נמל הדייג (ברנדייס, 2001; דרור, 2016).



בשל מיקומו הגיאוגרפי והטופוגרפיה שלו, מתאפיין אגן הניקוז של הקישון באירועי גשם מקריים בעוצמות גבוהות באזורים מצומצמים ובפרק זמן קצר ("שבר ענן"), בשיפועים חדים במעלות הנחלים שמגיעים מההרים הסובבים את אגן הניקוז (הכרמל, רמות מנשה, הרי השומרון, הגלבוע, גבעת המורה, הרי נצרת וגבעות טבעון), ובשיפועים קטנים מאד במורד – בעמק יזרעאל ובעמק זבולון, ובקרקעות אלוביאליות חרסיתיות חשופות לא יציבות שנתונות לסחיפה. אירועי גשם אלו גורמים להתרחשות שיטפונות שמאופיינים בספיקות סגוליות גבוהות (380 מק"ש במורד הקישון בשיטפונות 1991-90; ברנדייס, 2001), באחוזים גבוהים של נגר עילי מכלל עובי הגשם, ובסחף רב שגורם לשחיקת הקרקע במעלות הנחלים, לסתימת מערכות הניקוז ומעבירי המים במורדות הנחלים, ולהצפות חמורות (40,000-90,000 מ"ק סדימנט נסחפים מדי שנה ממעלה אגן הניקוז ושוקעים במורד; ברנדייס, 2001). עם זאת, לשיטפונות בעוצמה גבוהה חשיבות רבה במערכת האקולוגית של הנחלים, מכיוון שהם פותחים את אפיקי הנחלים מסבך צמחיית הגדות, מנקים את הנחל ממשקעי סחף המדרונות, ומאפשרים למערכת הצומח באפיקים להשתקם, ולבריכות המים להתנקות, לרענן ולחדש את אוכלוסיות החי והצומח שבהן.

ברוב אורכו של הקישון זורמים המים באופן חופשי בזרימה גרוויטציונית, ללא מכשולים במורד, ובשל השיפוע המתון מאד בעמקים – מהירות זרימת המים איטית. במספר מקומות ישנם סכרונים או מפלונים (חלקם טבעיים וחלקם מלאכותיים), שיוצרים מופע של בריכות במעלה, וזרימה בעלת אופי של מפל קטן במורד. יוצא דופן בהקשר זה הוא אזור אגם ברוך, שם הוקם בשנת 1953 סכר שניתן לשלוט על פתיחתו וסגירתו, ומטרתו הייתה להקטין את עוצמת הגאוויות שזורמות בנחל ולאגם את מי זרימות החורף. שטח האגם המלא היה כ-3,000 דונם, ונפח האיגום המקורי היה 10 מלמ"ק, אך בשל הצטברות סחף ירד במשך הזמן נפח האיגום עד ל-8 מלמ"ק. האגם שימש לתפעול מי ההשקיה של עמק יזרעאל, לוויסות שיטפונות ולמטרות פנאי ונופש, אך גם גרם לשינוי התפלגות הספיקות השנתיות במורד, לעליית בסיס הניקוז של עמק יזרעאל, ולהחרפת בעיית המלחת הקרקעות בעמק. במסגרת הטיפול בבעיה זו, בוצע שינוי בשנת 1996 במבנה הסכר והמאגר, כך ששונה משטר הזרימה בנחל והאגם יובש. ניקוז העמק השתפר, והביא לזרימת בסיס של כ-2.5 מלמ"ק/שנה בזרימה ישירה אל מורד הקישון. בעת שיטפון, נתפסים המים ע"י חברת מקורות, ששואבת את המים למאגר צד, והשאיבה מופסקת בהתאם לעלייה במליחות המים הנשאבים. בעקבות שינויים אלו, מתועדת לאורך השנים מגמת ירידה במליחות של מי הנקז בעמק (ברנדייס, 2001; דרור, 2016). תכנית לשיקום אקולוגי של בתי הגידול הלחים והחורש בסביבת הבתה העשבונית והאחו באזור האגם הישן – מתבצעת כיום ע"י רשות ניקוז ונחלים קישון (סבר, 2009).

כמות הגשם השנתית הממוצעת באגן הניקוז של הקישון נעה בין כ-700 מ"מ בצפון-מערב האגן (הכרמל ורמות מנשה), ועד כ-450 מ"מ בדרום-מזרח (הגלבוע). בהרי נצרת והגליל שבצפון,



הממוצע השנתי גבוה מ-600 מ"מ גשם. מקורות המים שמזינים את הנחל הם מגוונים: נביעות קטנות של מי מקור שפירים לאורך הנחל ויובליו – שלהם חשיבות אקולוגית גבוהה; מי ניקוז של שטחים חקלאיים שחלקם מוזרמים אל הנחל ואל תעלות הניקוז בצינורות, וחלקם זורמים אליהם באופן טבעי; גלישות ואיבודי מים מהמאגרים הרבים שפזורים באגן הניקוז; מי בריכות דגים; מי קולחין ושפכים שמגיעים ממקורות שונים; וזרימות נגר עילי של מי גשמים. נפחי הזרימה השנתיים מכל המקורות יחד (זרימות בסיס וזרימות שיטפונות יחד), בניכוי כמויות המים שמנוצלות או אובדות בדרך (נתוני השירות ההידרולוגי מתחנת "המחצבה" (ג'למה), -1972-1996) מוצגים בטבלה 1. נפח זרימות הבסיס שנמדדו באותן שנים היה כ-4.0 מלמ"ק/שנה (בהסתברות של 50%), וכ-1.8 מלמ"ק/שנה (בהסתברות של 80%), עם שונות גבוהה בין השנים: זרימת הבסיס בשנת השיא (1991/2) הייתה כ-165 מלמ"ק, ובשנת השפל (1981/2), הייתה 1.6 מלמ"ק, כאחוז אחד בלבד מהנפח בשנת השיא (ברנדייס, 2001). נפח זרימת הבסיס הממוצעת בעבר מוערך ב-1.8-2.5 מלמ"ק/שנה, בתוספת 10-15 מלמ"ק/שנה מי שטפונות (פרלמוטר, 2008). בתחום הסקר, גדות הקישון לכל אורכו – מכביש הסרגל (כביש 65) בדרום ועד מפער הקישון בצפון – הם פשט הצפה, לעתים עד לרוחב של 1,500 מ' ויותר מאפיק הנחל (התחנה לחקר הסחף, משרד החקלאות ופיתוח הכפר).

טבלה 1. נפחי הזרימה השנתיים הממוצעים באגן נחל הקישון (השירות ההידרולוגי, תחנת "המחצבה" (ג'למה), 1972-1996; מתוך: ברנדייס, 2001)

השכיחות (%)	נפח זרימה שנתי (מלמ"ק)	נפח זרימת בסיס (מלמ"ק)
20	27.5	
50	10.5	4.0
80	3.5	1.8
90	3.0	

הקישון, יותר מכל נחלי ישראל האחרים, סבל במשך עשרות שנים מזיהום תעשייתי וסניטרי חמור ביותר, שהביא למותה של המערכת האקולוגית הטבעית ולהפיכת הערוץ לתעלת שפכים פתוחה ומצחינה, שזרמה למפרץ חיפה וזיהמה גם את מימי הים התיכון. בעקבות הוצאת צו רשויות נחלים ומעיינות (רשות נחל קישון), התשנ"ה – 1994 על-ידי השר לאיכות הסביבה, הוקמה בדצמבר 1994 רשות נחל הקישון (על בסיס חוק רשויות נחלים ומעיינות התשכ"ה – 1965), שאחריותה מוגבלת לטיפול ב-25 הק"מ שבמורד הנחל, ממזרח לתל קשיש (ליד יקנעם), ועד למוצאו אל הים. משנת 1997 פועלת במקביל גם רשות ניקוז קישון – שאחראית על כל אגן הניקוז של הנחל, שהחל משנת 2003 הוסמכה ע"י השרה לאיכות הסביבה גם כרשות נחל. בעקבות הקמת רשויות אלו, שופרה רבות איכות המים בקישון בשני העשורים האחרונים, ובקטעים רבים חזר מופע הנחל להיות בעל צמחיית גדות ועולם חי עשיר. עם זאת, עדיין ארוכה הדרך עד להסרת כל מקורות הזיהום שלאורך הנחל ולשיקומו המלא.

- **נחל תבור:** מהגדולים שבנחלי הגליל התחתון: אורכו כ-31 ק"מ, שטח אגן הניקוז שלו כ-208 קמ"ר, והוא מנקז אל נהר הירדן את החלק הצפון-מזרחי של עמק יזרעאל (בקעת כסולות),



מצפון לרמות יששכר ועד כוכב הירדן. ראשיתו במורדות הר כסולות שממזרח לנצרת, והוא נשפך לירדן בין הקיבוצים גשר ונווה-אור. יובליו העיקריים מצפון: נחל ברק בן-אבינועם (מצפון לגבולות הסקר), נחל דבורה ו"נחל חריאן" (בבקעת כסולות בתחום הסקר) ושאר יובליו מזרחית לגבול הסקר: נחל השבעה, נחל קמה, נחל קיש, נחל עין-חדה, נחל שחל, נחל סליל ונחל יזיר; ומדרום: "נחל נין" (בבקעת כסולות בתחום הסקר), ושאר יובליו מזרחית לגבול הסקר: נחל הקוסמת, נחל עין-דור, נחל שומר, "נחל גזית מזרח", נחל חמוד, "נחל בארה" ונחל כוכב. מעלה הנחל מתאפיין בשיפוע גבוה וסובל מחתירה ומאובדן קרקע, ומורד הנחל מתאפיין בשקיעת סחף. בבקעת כסולות ישנם פשטי הצפה של נחל תבור ויובליו: נחל דבורה, "נחל חריאן" ו-"נחל נין" (התחנה לחקר הסחף, משרד החקלאות ופיתוח הכפר).

- **נחל חרוד:** מנקז את חלקו המזרחי של עמק יזרעאל, את עמק חרוד, את צפון בקעת בית-שאן, ואת מורדות ההרים הסובבים אותם, מקו פרשת המים הארצית במערב ועד לירדן במזרח. אורכו כ-35 ק"מ, ושטח אגן הניקוז שלו כ-193 קמ"ר. ראשיתו באזור מרחביה, ראשיתם של יובליו בגלבע ובגבעת המורה ברום של כ-500 מ' מעל פני הים, והוא נשפך לירדן ממזרח לחמדיה ברום של 230 מ' מתחת לפני הים. יובליו העיקריים – מצפון: נחל מרחביה, נחל שונם, "נחל שקדים" ונחל יחזקאל – בתחום הסקר, לפחות בחלקם; ושאר היובלים מזרחית לגבול הסקר: נחל שיזפים, נחל יוסף, נחל קיפודן (תעלה צפונית), נחל נחום ונחל חמדיה; ומדרום מתנקזים לנחל חרוד נחלים רק מחוץ לגבולות הסקר: נחל יזרעאל, נחל נבות, נחל נורית, תעלה דרומית, נחל עמל, נחל הקיבוצים ונחל איתן (סיל-אל-מנשיה). בתחום הסקר, מעלה נחל חרוד, מורד נחל מרחביה, נחל שונם לכל אורכו, ומורד "נחל שקדים" – מהווים פשטי הצפה (התחנה לחקר הסחף, משרד החקלאות ופיתוח הכפר).

2.3.3 מעיינות

מעיינות הם בתי-גידול לחים שבהם מי התהום "פורצים" לראשונה ממעמקי האדמה אל פני השטח. בדרך כלל איכות המים במעיינות היא הטובה ביותר מכל מקורות המים האחרים, מכיוון שמי הגשם (שהם מלכתחילה באיכות גבוהה) מחלחלים ומסוננים ממזהמים בתת הקרקע. בתחום הנביעה ובמורד הקרוב אליה, שומרים המים על תנאים קבועים יחסית בהרכבם ובאיכותם, ומתאפיינים בטמפרטורה ממוצעת יציבה שתנודותיה אינן עולות על שתי מעלות צלזיוס, עם שינויים עונתיים קטנים, בהשוואה למערכת הדינמית והמשתנה של נחלים (שטפונות, בצורות, טמפרטורות קיצוניות, עומס מזהמים, רמות חמצן מומס במים, רמת הגבה וכד'). התנאים הייחודיים הללו מבדילים את המעיינות מבתי-גידול לחים אחרים, ותורמים לכך שמעיינות משמרים מגוון ביולוגי אקוטי גבוה, שכולל גם מינים אנדמיים רבים שנמצאים בסכנת הכחדה. בארץ יובשנית כמו ישראל, שבה הנגישות למים נמוכה, חשיבות המערכת האקולוגית של המעיינות גבוהה במיוחד, מכיוון שהם מספקים מקום מפלט לח וקבוע לצמחים ולבעלי-חיים. גם אם לעיתים נראה שהמעייין אינו אלא זרזיף של מים או שזרימתו עונתית בלבד, הוא מגדיל את מגוון המינים באזור ומאפשר סביבה אקולוגית עשירה יותר (אלרון וינאי, 2013).



מאז קום המדינה, חלו תמורות מרחיקות לכת במשק המים הישראלי: תפיסה ישירה של מי מעיינות, ושאבת יתר ממקורותיהם או מאגני ניקוז אזוריים שמזינים את המעיינות – שגרמה לירידת מפלס מי התהום אל מתחת לסף הנביעה, יחד עם השפעות שינויי האקלים העולמיות, והירידה בכמות המשקעים ובתפרושת העיתית שלהם, גרמה בעשורים האחרונים לירידה התלולה בשפיעת מי מעיינות רבים (לעתים עד התייבשות מלאה), לירידה בכמות המים שזורמים בנחלי הארץ, לייבוש רבים מהנחלים, ולפגיעה קשה במערכות האקולוגיות שנשענות עליהם (סקוטלסקי ופרלמוטר, 2012). ורק בשנים האחרונות, עם הוספת 'זכות הטבע למים' לחוק המים בשנת 2004, החל תהליך שיקום הדרגתי של מקורות המים בישראל (אוזן, 2010).

בתחום הסקר הנוכחי אין מעיינות נובעים במעלות אגני הנחלים תבור וחרוד. המעיינות שנובעים בתחום הסקר נמצאים כולם באגן הניקוז של הקישון. בסקר הידרו-אקולוגי באגן הקישון שנערך בשנת 2012, נסקרו בתחום הסקר הנוכחי 24 מעיינות (אלרון וינאי, 2013), שניתן לחלקם לארבעה אזורים:

מעיינות הרי נצרת:

- **עין מקב (אבו נואף):** נובע בחוואר הקירטוני של תצורות ע'רב וטקיה (סנון-פליאוקן), ממערב לכביש 5104 שבפאתי נצרת, ביער כפר החורש. המעיין אחוז ומוזרם בתעלת בטון פתוחה להשקיית בוסתן גדול שנמצא במפלס נמוך יותר.
- **עין מהלול:** נובע מצפון להעתק שימרון במגע עם תצורת עדולם (איאוקן תחתון), על-גבי תצורת טקיה האטומה (פליאוקן). המעיין נמצא בלב מחנה צבאי, ואין סימנים לנביעה בשטח.
- **עין תמרת:** נובע בבסיס תצורת עדולם (איאוקן תחתון) הקירטונית, על-גבי תצורת טקיה (פליאוקן) הקירטונית-חווארית, מצפון להעתק שימרון, על שלוחה מערבית של הרי נצרת. באזור שרידי מתקני מים (אמת מים, בריכת אגירה, שוקת) של הכפר החרב מעלול, אך המעיין יבש.

מעיינות צפון עמק יזרעאל:

- **עין עמיאל:** נובע באלוביום העמק סמוך לצומת אלונים, מזרחית לגבעות תצורת מרשה (איאוקן עליון) הקירטונית שעליהן גן לאומי בית שערים, ולמחשופי בזלת תחתונה קטנים (מיוקן). המעיין בשטחים החקלאיים של מושב שדה יעקב, מזרחית לכביש 722. אין מופע של מעיין בשטח, ונראה שהוא מנוקז בתת הקרקע אל תעלת ניקוז שמובילה אל נחל טבעון. בתעלה זרימת מים מועטה ומקוטעת, ממספר מוצאים שמגיעים מאזור המעיין. צומח הידרופילי גדל בשדה במקומות שבהם מי התהום גבוהים, ולאורך תעלת הניקוז.
- **עין סייפן (עין בידה):** נובע למרגלות חורבת סייפן (גבעת עודד), באלוביום של העמק מדרום לנהלל, ממערב למחשופי החוואר של תצורת בירה וגשר (מיוקן-פליוקן) של גבעות רמת דוד וגבת. המים כנראה ממילוי חוזר על-גבי גבעות אלו. המעיין אחוז במקור ומשמש לשתיה ולהשקיית הגידולים החקלאיים של מושב נהלל. צומח הידרופילי באזור המעיין מעיד על מי-



- תהום גבוהים בסביבת המעיין. ספיקת המעיין כמעט קבועה במשך השנה, ונראה שהוא ניזון מאקוויפר גדול. המעיין חשוב מאד בהיסטוריה המקומית של יישובי הסביבה.
- **עין שני (עין שיכה):** נובע במישור האלוביאלי של העמק מדרום-מערב לנהלל, כנראה באסוציאציה לקו העתק משוער בין העתק הכרמל במערב למגדל העמק במזרח, בדומה לעין סיפן שמזרח. המעיין נמצא מדרום וממערב למחשופי החוואר של תצורות בירה וגשר (מיוקן-פליוקן) של גבעות בית שערים, נהלל, רמת דוד וגבת. המים כנראה ממילוי חוזר על-גבי גבעות אלו. המעיין אחוז במקור ומשמש לשתייה ולהשקיית הגידולים החקלאיים של מושב נהלל. סביב המעיין בית משאבות מבטון, בריכה מלאכותית וגן מטופח. ספיקת המעיין כמעט קבועה במשך השנה, ונראה שהוא ניזון מאקוויפר גדול.
 - **עין רעלה (ביצות עין רעלה):** שטח בצבוח של מי-תהום גבוהים ללא מקור נביעה אחד ברור באלוביום של העמק, בין גבעות החוואר של תצורות בירה וגשר (מיוקן-פליוקן) שעליהן כפר יהושע, בית שערים ונהלל. המים כנראה ממילוי חוזר על-גבי גבעות אלו. האזור הביצתי נמצא לרגלי תל רעלה, בין שני מאגרי מים. סכר אוגר את המים, שחלקם נשאבים להשקיית הגידולים החקלאיים של מושב בית שערים, ועודפיהם זורמים אל נחל בית שערים. סביב הבריכה צומח הידרופילי, ועושר ומגוון המינים בדיגום ההידרו-ביולוגי – בינוני.
 - **עין יודן (עין אל-איסחק):** נובע לרגלי תל יצחקי צמוד לכביש 722. הנביעה מאלוביום העמק ומקור המים מגבעות תצורת מרשה (איאוקן תיכון), שעליהן יושבת קרית טבעון, מצפון למעיין. המעיין אחוז במקור ומשמש להשקיית הגידולים החקלאיים של מושב שדה יצחק. עודפי מים זליגות מהמעיין זורמים בתעלת בטון לאורך כביש 722 ונשפכים אל הקישון.

מעיינות לב עמק יזרעאל:

- **עין שור (עין טורה):** מספר מוקדי נביעה באזור האלוביאלי הנרחב במרכז העמק, מצפון לערוץ נחל צבי למרגלות גבעת תל שור. תעלת ניקוז מלאכותית מנקזת את מי הנביעות אל נחל צבי, שזרם לקישון. בעבר היה האזור ביצתי ומוצף כל השנה. סביב הנביעות צומח הידרופילי, ובעבר תועדו במי המעיין ראשנים של טריטון פסים, דו-חי שנמצא בסכנת הכחדה חמורה (גפני, 2002).
- **עיינות קשב (עין קסב):** נובע באלוביום העמק בלב שדות חקלאיים, בין אפיק נחל גחר לתעלת הניקוז שלאורך צינור המוביל הארצי. מקור המים כנראה בסלעי תצורת מרשה (איאוקן עליון) הקירטוניים שלאורך העתק הכרמל, במזרח רמות מנשה. באזור הנביעה מי-תהום גבוהים שמנוקזים בתת-הקרקע מהשדות, ומוזרמים אל תעלת ניקוז פתוחה, שזורמת אל הקישון. באזור התעלה צומח הידרופילי.
- **עין מגוב:** נובע באלוביום של העמק, מצפון לגבעת בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה מושב היוגב. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. מיקום המעיין בלב שדה חקלאי, יש צומח הידרופילי באזור המעיין, אבל אין מופע של מים על פני השטח. המעיין אחוז ככל הנראה בתת הקרקע, ומימיו מנוקזים כנראה אל מאגר של קיבוץ גבת, מדרום לגדת הקישון.



- **עיינות פרט (עין פורט):** סדרת מעיינות שיוצרת ביצות מקומיות, באפיק נחל מדרך (ואדי אל-פורט) שזורם צפונה אל הקישון (כאן האפיק הוא תעלת ניקוז מוסדרת, ונקרא תעלה 10). אפיק נחל מדרך מוטה אל מאגר מים של קיבוץ גבת. מקור המים קרוב לוודאי בסלעי תצורת עדולם הקירטוניים (איאוקן תחתון) שלאורך העתק הכרמל, במזרח רמות מנשה. מי הנביעות זורמים ממספר מוקדים אל הנחל, ולצידם מגוון גבוה של מיני צמחים הידרופיליים. ספיקת המים נמוכה.
- **עין עלוק:** נובע באלוביום העמק, סמוך לתעלת הניקוז 11מ', בין שתי גבעות בזלת תחתונה (מיוקן): תל ח' פחרים ממערב והגבעה שעליה מושב היוגב ממזרח. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. המעיין נובע אל מבנה בטון קטן, ומזרם בצינור מתחת לדרך העפר שחוצה את העמק ממושב היוגב אל נחל הקישון. שם זורמים המים כמה עשרות מטרים בתעלה 11מ' שצמודה לדרך, עד שמחלחלים אל תת הקרקע. הזרימה עונתית בלבד. בתעלת הניקוז צומח הידרופילי.
- **עיינות פחרים (עין אל-פוחכינה):** מספר נביעות באלוביום העמק על גבול הסקר, ממערב לגבעות בזלת תחתונה (מיוקן), שעליהן מושב היוגב וח' פחרים. המים ממילוי חוזר ישיר על גבי גבעות הבזלת. המעיינות צמודים מדרום למאגר עין פחרים (מושב מדרך עוז), וממערב למט"ש היוגב. ייתכן שהמעיינות מושפעים מחלחול ארטזי מהמאגר. נראה שמי המעיינות זורמים אל נחל מדרך (תעלה 10), ונתפסים במורד. סביב המעיינות צומח הידרופילי.
- **עיינות פחרים מזרח:** נובע באלוביום העמק, מדרום למחשוף בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה תל ח' פחרים, וממערב לגבעת הבזלת התחתונה שעליה מושב היוגב. הנביעה עונתית, סמוכה למט"ש היוגב, ומנותקת מהאזור הביצתי של עיינות פחרים שנמצאים ממערב. באזור הנביעה מעט מים וצומח הידרופילי.
- **עין יוגב:** נובע באלוביום של העמק, ממערב לגבעת בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה מושב היוגב. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. מיקום המעיין במפות נמצא בלב שדה חקלאי, ואין מופע מעיין בשטח. המעיין אחוז ככל הנראה בתת הקרקע, ומימיו מנוקזים כנראה דרך תעלה 11ג' אל נחל מדרך, ממנו מוטים המים אל מאגר של קיבוץ גבת, מדרום לגדת הקישון.
- **עין קציר:** נובע בשוליים הדרום-מערביים של גבעת הבזלת התחתונה (מיוקן), שעליה מושב היוגב. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. המעיין נובע באזור ביצתי ומכוסה בסבך צפוף של צומח הידרופילי, בין בית הקברות של מושב היוגב לאפיק נחל דורך, שאליו מתנקזים מי המעיין.
- **עיינות דורך:** נובעים באלוביום העמק סמוך לאפיק נחל דורך, מדרום לגבעת הבזלת התחתונה (מיוקן), שעליה מושב היוגב. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. המעיינות אחוזים ככל הנראה ומנוקזים אל אפיק נחל דורך. במקומות שבהם מי-תהום גבוהים ובצבוץ של מי המעיינות אל פני השטח, בעיקר קרוב לאפיק נחל דורך, ישנו צומח הידרופילי.



- **עין עדעד:** נובע באלוביום של העמק, בקצה הצפוני-מזרחי של גבעת בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה מושב היוגב, למרגלות ח' ליד. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. המעיין אחוז במקור ומשמש את מושב היוגב. עודפים מוזרמים בתעלת ניקוז מלאכותית (נחל עדעד) אל נחל קיני, וממנו לקישון. האתר שופץ לפני מספר שנים, וכיום יש בו בריכה מדופנת באבן וגיוון סביב הבריכה. כ-200 מ' מצפון למעיין נמצאת מחצבת הבזלת של היוגב, שם מי התהום הגבוהים נחשפו בעקבות החציבה.

מעיינות מזרח עמק יזרעאל:

- **עיינות איכסאל:** אתר גדול שכולל מספר נביעות, שמזינות את מעלה נחל עדשים בבקעת כסולות, למרגלות מחשוף של בזלת הכיסוי (פליוקן) מעל תצורות בירה וגשר החוואריות (מיוקן-פליוקן), שנמצא מדרום לנביעות. מקור המים במילוי חוזר על-גבי הבזלת. מי הנביעות יוצרים נוף ייחודי של בית-גידול לח של מים רדודים וצמחייה סבוכה נלווית. ספיקת המים נמוכה, והמליחות גבוהה למדי (680 מגכ"ל). בדיגום הידרוביולוגי נמצאו עושר ומגוון מינים גבוהים, אך גם שני מינים פולשים: דגי גמבוזיה והחילזון בוענית חדה.
- **דרך הנפט 2:** נביעה באלוביום של העמק, ממערב למחשוף בזלת הכיסוי (פליוקן), ומצפון לגבעת בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה מושב בלפוריה. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת. הנביעה מזינה בריכה מלאכותית גדולה (20×50 מ' לערך), שממנה זורמים המים לנחל עדשים בפלג קטן שאורכו כ-400 מ'. שפיעת המים נמוכה, איכותם בינונית והמליחות גבוהה יחסית (425 מגכ"ל). ריכוז האמוניה ורוויית היתר של חמצן מומס מעידים על זיהום המים בחומרי הזנה. במי הבריכה גם דגי גמבוזיה. סביב הבריכה צומח הידרופילי ורודרלי, ועושר המינים בדיגום ההידרו-ביולוגי – בינוני.
- **עין עדשים:** נובע סמוך לאפיק נחל עדשים, קרוב לכביש 60, וממערב לגבעת בזלת תחתונה (מיוקן), שעליה מושב בלפוריה. מקור המים כנראה במילוי חוזר על-גבי הבזלת שממזרח למעיין. המעיין אחוז במקור ומשמש לשתיה ולהשקיית הגידולים החקלאיים של מושב בלפוריה. המים זולגים מבריכת האיחוז הסגורה, ויוצרים פלג מים קטן ורדוד מאד אל נחל עדשים. סביב המעיין צומח הידרופילי שמעיד על לחות בקרקע. במי הבריכה דגי גמבוזיה.
- **עין בלפוריה (ביר למג'חר):** נביעה באלוביום של העמק, ממערב לגבעת בזלת תחתונה (מיוקן) שעליה מושב בלפוריה. מקור המים במילוי חוזר על-גבי מחשוף הבזלת. במקום מספר קידוחים שמנצלים את אקוויפר הבזלת, וביניהם קידוחים גרמניים מתקופת מלחמת העולם הראשונה. המעיין הוא חלק משמורת בלפוריה, ומצפונו תל יפאר. חלק ממי המעיין נשאבים להשקיית הגידולים החקלאיים של מושב בלפוריה (באר בלפוריה). בעשור האחרון ניכרת עלייה משמעותית במליחות המים (מ-659 בשנת 2000, ל-971 ב-2012). כיום נקווים מי המעיין אל בריכה חפורה שגודלה 100×75 מ' לערך, והיא חלק מהשמורה. השמורה מגודרת ולעתים מאוכלסת בג'מוסים. אין פלג מים מהבריכה החוצה, סביב הבריכה צומח הידרופילי, עושר ומגוון

המינים בדיגום ההידרו-ביולוגי – בינוני, וכולל גם שני מינים פולשים: דג הגמבוזיה והחילזון בוענית חדה.

- **עין טרבנת:** נמצא למרגלות ח' טרבנת ממזרח. הנביעה באלוביום של העמק לרגלי מחשוף בזלת הכיסוי (פליוקן). המים ממילוי חוזר מקומי ו/או ממילוי חוזר על-גבי מחשוף בזלת נרחבים במזרח (מאזור גבעת המורה). המעיין נובע, אבל אינו מקיים מופע זרימה, ונמצא בסביבה מופרת מאד בין מאגר קיבוץ כפר החורש ממזרח ששימש למילוי עפר מעבודות תשתית רכבת העמק, למפעל לעיבוד פסדים ממערב, ולתוואי רכבת העמק מדרום. איכות המים נמצאה נמוכה, דגי גמבוזיה נמצאו במי המעיין, עושר הטקסונים של חח"ג נמוך, וחברת הצומח רודרלית בעיקרה.



תמונה 2: עין גדעון. באר מלאה במים. צילום: עמית מנדלסון

2.3.4. בריכות חורף

בריכות חורף הן מקווי מים עונתיים, רדודים ומבודדים הידרולוגית מגופי מים קבועים, שעוברים מחזור תקופתי של הצפה והתייבשות. מאפיינים אלו יוצרים בית-גידול בעל אופי אקולוגי ייחודי, שתומך במגוון רחב של בעלי-חיים וצמחים הידרופיליים שחלקם נדירים (דוגמת שישה מתוך שבעת מיני הדו-חיים בישראל, שרובם בסכנת הכחדה). המינים שתלויים לחלוטין בבריכות החורף, פיתחו אסטרטגיות חיים מיוחדות להשרדות בבית-גידול זה, שהתנאים האקולוגיים בו משתנים קיצונית במשך השנה: תגובה מהירה להתמלאות הבריכה במים, מחזור חיים קצר, הגעה מהירה לשלב הרבייתי ויכולת לשרוד את התקופה היבשה בבריכה. בנוסף, משמשות בריכות החורף גם בעלי-חיים מזדמנים שמאכלסים גם מקווי מים קבועים, למשל ציפורים, שעושות שימוש בבריכות החורף



למציאת מזון, מים ומחסה, במהלך נדידתן או בתקופת החריפה בארץ. הבריכות מוצפות למשך מספר חודשים בשנה בחורף ובאביב, ומתייבשות בין מרץ ליוני. בין הבריכות ישנה שונות גדולה: בגודל, בצורה, בעומק, במקור המים, בתקופת הרטיבות ובמבנה הקרקע, שמשפיעים כולם על עושר ומגוון מיני החי והצומח שיימצאו בכל בריכה. בישראל, זהו אחד מבתי הגידול המאויימים ביותר בשל בינוי, חקלאות, פגיעה במשטר הניקוז אל הבריכה, זיהום ממקורות שונים ועוד. ההערכה היא שכ-95% מבריכות החורף של מישור החוף נעלמו במהלך המאה ה-20 (אלרון ומורן, 2018; גורן ומילשטיין, 2018). בתחום הסקר הנוכחי, נסקרו ארבע בריכות חורף (אלרון ומורן, 2018):

- **בריכת האלף (בריכת נעורה):** בריכה חצובה בגיר תצורת בר כוכבא (איאוקן), בשיפולים הצפון-מזרחיים של גבעת המורה. סמוך אליה מספר מערות קבורה חצובות, סרקופגים וגתות. מקור המים בבריכה בנגר עילי על סלעי הגיר, ומסדקים בסלע. מימדי הבריכה 8×6 מ'. לא נמצאו בבריכה מיני צמחים רבים, אך תועדו בה המין הטבול טובענית אביבית שנמצא בסכנת הכחדה (שמידע ופולק, 2007), ודמסון כוכבני, שהוא מין נדיר למדי (R – עפ"י פרגמן ועמיתיו, 1999). כמו כן, תועדו בבריכה שלושה מיני דו-חיים: צפרדע נחלים, אילנית מצויה (עתידה בסכנה – VU) וקרפדה ירוקה (בסכנת הכחדה – EN), ועוד 17 מיני חח"ג (דרגות הסיכון להכחדה של דו-חיים עפ"י: גפני, 2002).
- **"אגם" ברוך:** השטח הוא אזור הצפה גדול מזרחית למאגר כפר ברוך, במפגש הנחלים מזרע וקישון. האתר נחפר בשנת 2002 ביוזמת שלי בן ישי יערן האזור. אגן הניקוז גדול מאוד (כ-460 קמ"ר) ושטח ההצפה החפור מהווה אזור השהייה של הנגר, שנועד להעלות את מפלס מי התהום באזור, ולאגום מי שטפונות שנשאבים אל המאגר. האתר משולב בתכנית פארק אקולוגי שמקודמת ע"י רשות ניקוז ונחלים קישון. עומק המים רדוד, המורכבות המבנית קטנה, ואיכות המים נמוכה. הצומח אינו מגוון, ובולטים בו בעיקר אשלים והמין הפולש לכיד הנחלים. גם עושר מיני החח"ג היה נמוך, ולא נמצאו דו-חיים.
- **בריכת האמבטיה:** הבריכה נחפרה סמוך לגדה הצפונית של הקישון, ממערב למאגר כפר ברוך, ונמצאת בתחום נטיעות על גדות נחלים של יער עמק יזרעאל. הבריכה נחפרה בשנת 2002 ביוזמת שלי בן ישי יערן האזור. מקור המילוי של הבריכה הוא נגר שמגיע מהשטחים החקלאיים של מושב כפר ברוך, ומעליית הקישון על גדותיו. סביב הבריכה צומח הידרופילי.
- **בריכת האימפוטוסים:** הבריכה נחפרה סמוך לגדה הצפונית של הקישון, מצפון למאגר גבת, ונמצאת בתחום נטיעות על גדות נחלים של יער עמק יזרעאל. הבריכה נחפרה בשנת 2002 ביוזמת שלי בן ישי יערן האזור, בתוך חלקה של אימפוטוסים, שחלקם מצילים על הבריכה. מקור המילוי של הבריכה הוא נגר שמגיע מהשטחים החקלאיים של מושב כפר ברוך, ומעליית הקישון על גדותיו. סביב הבריכה צומח הידרופילי.

סקר עמק יזרעאל 7. הידרולוגיה

- ▲ מעיין
- נחל
- כביש
- מסילת רכבת
- גבול הסקר
- אגני היקוות

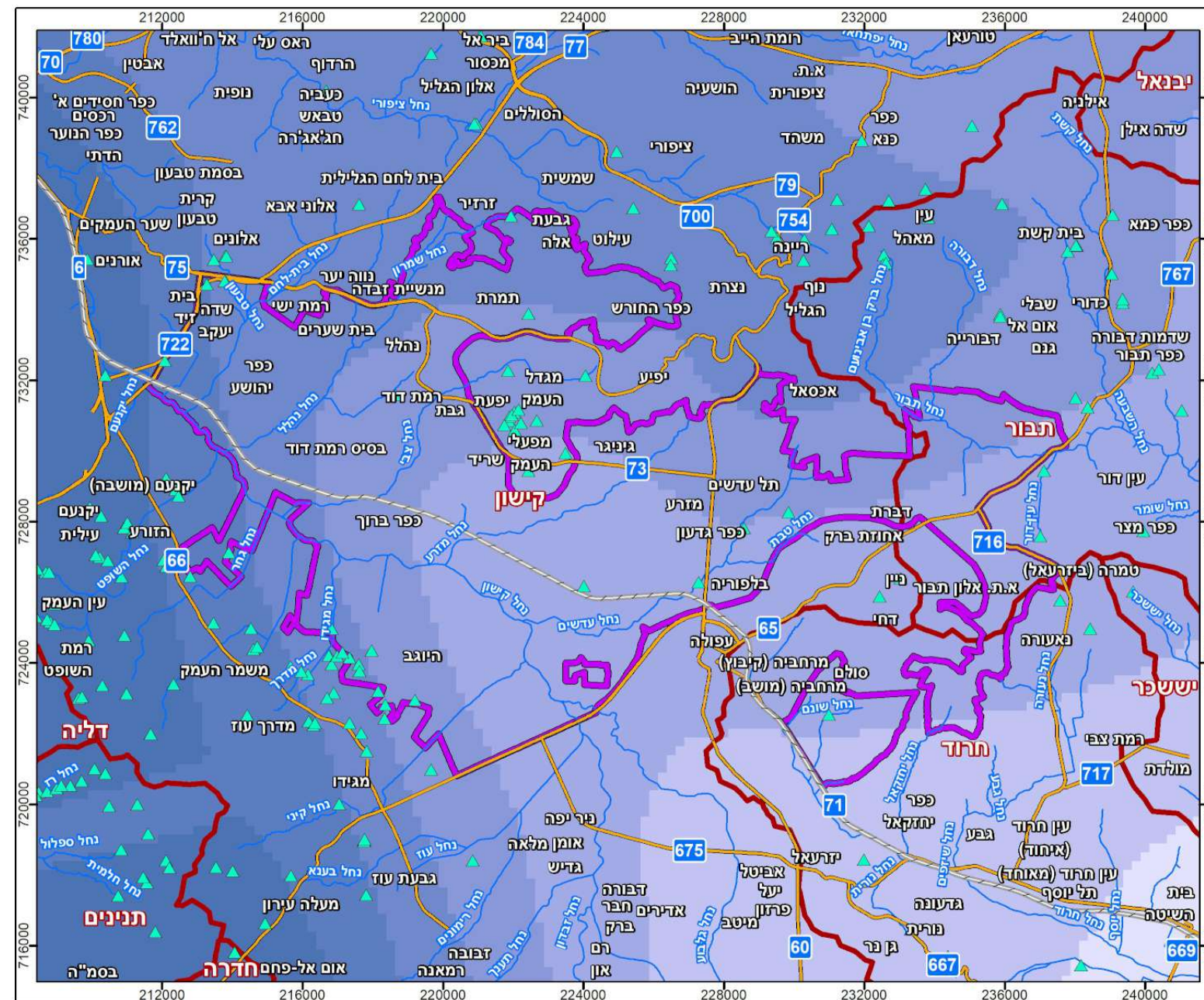
מומצע משקעים שנתי (מ"מ)

400 - 350	□
450 - 400	□
500 - 450	□
550 - 500	□
600 - 550	□
650 - 600	□
700 - 650	□



מכון מ"א - 1983 נחל עין

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
www.deshe.org.il | מכון דש"א
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 01/07/2021





2.4. אקלים

נתוני האקלים מתבססים ברובם על האטלס האקלימי לתכנון פיסוי וסביבתי בישראל (ביתן ורובין, 1991), מתחנת רמת דוד (משקעים בין השנים 1931-1960; טמפרטורה, לחות יחסית ועומס חום, בין 1964-1979). התחנה נמצאת בצפון-מערב עמק יזרעאל, באזור הנמוך ביותר של העמק (רום של 50 מ' מעפה"), ומייצגת את האזור השטוח של מערב העמק. נתוני משטר הרוחות נלקחו מתחנת מזרע שנמצאת במזרח עמק יזרעאל, באזור הגבוה יותר של העמק (רוחות בין 1984-1981; משקעים בין 1981-2010, רום של 105 מ' מעפה"). נתונים נוספים נלקחו מהאטלס האקלימי באינטרנט של השירות המטאורולוגי: תחנת כפר יהושע היא הצפונית והמערבית ביותר בעמק (משקעים בין 1981-2010, רום של 60 מ' מעפה"); תחנת נווה יער נמצאת בשוליים הצפון-מערביים של עמק יזרעאל, ברום של 115 מ' מעפה", והיא מייצגת את האזור הגבוה והמאוורר יותר בשולי העמק (משקעים בין 1981-2010; טמפ' בין 1995-2009); תחנת סכר כפר ברוך נמצאת במערב העמק במרכזו (משקעים בין 1981-2010, רום של 60 מ' מעפה"); תחנת גניגר נמצאת בשוליו המזרחיים הגבוהים יותר של העמק (משקעים בין 1981-2010, רום של 100 מ' מעפה"); תחנת עפולה נמצאת בשוליים הדרומיים של העמק (טמפ' בין 1995-2009, רום של 60 מ' מעפה"); ותחנת מרחביה היא התחנה המזרחית והדרומית ביותר בעמק, ונמצאת דרומית-מזרחית לקו פרשת המים הארצי (משקעים בין 1981-2010, רום של 60 מ' מעפה").

אקלים עמק יזרעאל מושפע מהיותו אזור אגני נמוך יחסית, וממרחקו מהים התיכון. הבריזה עוברת אמנם מרחק של כ-25 ק"מ עד הגיעה לעמק יזרעאל, אך עדיין יש לה השפעה ממתנת על הטמפרטורות בשעות היום. השפעה זו הולכת ודועכת מזרחה לכיוון עמק חרוד, והטמפרטורות היומיות הממוצעות והמירביות – עולות. העליה בטמפרטורות מושפעת גם מהירידה ברום מקו פרשת המים באזור עפולה, מזרחה אל אגן עמק חרוד. המבנה האגני של עמק יזרעאל גורם בלילות לגלישת אוויר קר, שמתרכז באזורים הנמוכים. מסיבות אלו, משרעת הטמפרטורות היומית והתנודה היומית של הלחות היחסית – גדולות בכל ימות השנה.

2.4.1. משקעים

כמות המשקעים הרב-שנתית הממוצעת בעמק יזרעאל יורדת מ-600-650 מ"מ בצפון-מערב העמק, עד ל-450 מ"מ בדרום-מזרח. עונת הגשמים מתחילה באוקטובר ומסתיימת במאי. בתחנת רמת דוד ישנם בשנה סה"כ כ-62 ימי גשם (0.1 מ"מ ויותר). החודשים הגשומים ביותר הם דצמבר (111 מ"מ) וינואר (129 מ"מ). כמות הגשם הגדולה ביותר שנרשמה היתה 789 מ"מ, והנמוכה ביותר – 304 מ"מ. הכמות היומית המירבית שנמדדה היתה 102 מ"מ. אירועי ערפל מתרחשים 25-30 פעמים בשנה בממוצע, בעיקר בחורף ובאביב. בתחנת כפר יהושע כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 597 מ"מ, הנמוכה ביותר – 393 מ"מ, והמירבית – 1,217 מ"מ. בתחנת נווה יער כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 571 מ"מ, הנמוכה ביותר – 356 מ"מ, והמירבית – 1,065 מ"מ. בתחנת מזרע כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 508 מ"מ, הנמוכה ביותר – 307 מ"מ,



והמירבית – 1,015 מ"מ. בתחנת סכר כפר ברוך כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 499 מ"מ, הנמוכה ביותר – 319 מ"מ, והמירבית – 1,018 מ"מ. בתחנת גניגר כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 490 מ"מ, הנמוכה ביותר – 309 מ"מ, והמירבית – 967 מ"מ. בתחנת מרחביה כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 466 מ"מ, הנמוכה ביותר – 292 מ"מ, והמירבית – 949 מ"מ.

2.4.2. טמפרטורה, לחות יחסית ועומס חום

בקיץ (יולי-אוגוסט), הטמפרטורה היומית הממוצעת בתחנת רמת דוד היא כ-26 מ"צ, טמפ' המקסימום היומית הממוצעת כ-32.5 מ"צ, וטמפ' השיא 39-40 מ"צ. הלחות היחסית הממוצעת בצהריים היא 42%, בשעות הבוקר והערב – 65%-70%, ובלילות מגיעה הלחות היחסית הממוצעת ל-89%. עומס החום בקיץ בינוני במשך רוב שעות היום (12 שעות חום בינוני, ו-5-6 שעות עומס חום קל). בתחנת עפולה, הטמפרטורה היומית הממוצעת היא כ-28 מ"צ, טמפ' המקסימום היומית הממוצעת כ-34 מ"צ, וטמפ' השיא 42 מ"צ. בתחנת נווה יער, הטמפרטורה היומית הממוצעת היא כ-28 מ"צ, טמפ' המקסימום היומית הממוצעת כ-34 מ"צ, וטמפ' השיא 40.3 מ"צ.

בעונות המעבר נמדדו בימי שרב בתחנת רמת דוד טמפ' שיא של 43.5-44 מ"צ, והלחות היחסית – יורדת אז אל מתחת ל-10%. הלחות היחסית הממוצעת היא 63%, והמירבית הממוצעת – 93-86%. עומס החום קל עד בינוני במשך 12-13 שעות ביממה בממוצע. בתחנת עפולה נמדדה טמפ' שיא של 44.5 מ"צ. בתחנת נווה יער נמדדה טמפ' שיא של 43.4 מ"צ.

בחורף (דצמבר-פברואר), הטמפרטורה היומית הממוצעת בתחנת רמת דוד היא בין 11-12.5 מ"צ, וטמפ' המקסימום היומית הממוצעת בין 16.5-18.5 מ"צ. הטמפרטורות בלילה יורדות לערכים מהנמוכים בארץ: 5.5-7 מ"צ בממוצע, עם ערכי מינימום מתחת לאפס בחודשים נובמבר-מרץ, ומתחת ל-3 מ"צ בין דצמבר לפברואר, כולל 16-20 אירועי קרה בעונה בממוצע באזורים האגניים הנמוכים, שנמשכים כארבע שעות. בשולי העמק ארבעה אירועי קרה בממוצע בעונה. הלחות היחסית היומית הממוצעת היא 74%, בצהריים 50%-55%, ובשעות הבוקר והערב – 75%-85%. בלילות, הלחות היחסית המירבית הממוצעת עולה על 90%. בתחנת עפולה, הטמפרטורה היומית הממוצעת היא בין 11.4-13.4 מ"צ, טמפ' המקסימום היומית הממוצעת בין 17.2-19.5 מ"צ, טמפ' המינימום בלילה בין 5.6-7.3 מ"צ בממוצע, והטמפ' הנמוכה ביותר שנמדדה היתה 11.5 מ"צ. בתחנת נווה יער, הטמפרטורה היומית הממוצעת היא בין 12.5-14.5 מ"צ, טמפ' המקסימום היומית הממוצעת בין 17.3-19.5 מ"צ, טמפ' המינימום בלילה בין 7.6-9.6 מ"צ בממוצע, והטמפ' הנמוכה ביותר שנמדדה היתה 5.9 מ"צ.

2.4.3. משטר הרוחות

במשך כל השנה הרוחות חלשות בשעות הלילה, מתחזקות בשעות הבוקר, ומגיעות לשיא עוצמתן בשעות הצהריים ואחה"צ. בקיץ שולטות רוחות מהגזרה המערבית במשך רוב שעות היממה,



בהשפעת אפיק המפרץ הפרסי ובריזת הים התיכון. בחורף ובעונות המעבר נקבעת הרוח ע"י מערכות מזה"א האזוריות שמשתנות תדיר: מעבר שקעים והתפתחות רמות במזרח הים התיכון, וכך עולה תדירות הרוחות המזרחיות. במזג אוויר יציב, משתלבת בריזת הים התיכון במערכת הרוחות, בעיקר בעונות המעבר. לעתים נדירות עולה מהירות הרוח על 30 קמ"ש. סופות חול או אבק מתרחשות אחת ל- 3-4 שנים, בעיקר בחורף ובאביב.

פרק ב': נוף ומורשת האדם – ארכיאולוגיה והיסטוריה



מאגרים מדרום לכפר יהושע וברקע קרן כרמל. צילום: עמית מנדלסון.



3 סקר נוף

3.1 מטרת הפרק הנופי-תרבותי

מטרת חלק זה היא לאפיין ולהעריך את מרכיבי הנוף השונים באזור, לסקור את מורשת האדם לאורך התקופות, להציג את מצאי האתרים ולבצע דירוג ערכיות יחסי של חלקים שונים בנוף (תת-יחידות נוף). בגישה הנקוטה כאן, אתרי מורשת האדם מהווים חלק מהנוף ותורמים לערכיותו.

3.2 שיטות עבודה באפיין הנוף ובהערכתו

3.2.1 אפיין נוף האזור באמצעות הגדרת יחידות הנוף

שטח הסקר מחולק ליחידות נוף, כאשר יחידת נוף מוגדרת כחבל ארץ בעל מכלול תכונות וקווי נוף, השונה במידת מה מזה של החבלים השכנים לו. קו נוף, שמבדיל בין יחידה ליחידה, נקבע על-פי תכונה שממלאת תפקיד בולט בעיצוב נופו החזותי, הביולוגי ו/או התרבותי של חבל ארץ מסויים. החלק של אפיין יחידות הנוף מציג את מגוון נופי האזור, וכולל תיאור התכונות של יחידות הנוף השונות ותיחום שלהן. הגדרת יחידות הנוף נועדה להיות כלי לניתוח ערכי הטבע והנוף ביחידות השטח, ולגיבוש מדיניות השימוש באותם שטחים, תוך שמירה על מגוון הנופים שמאפיין אותם.

3.2.2 מרכיבים ומאפיינים נופיים שמשמשים להגדרת יחידות הנוף

- **מאפיינים גיאומורפולוגיים** שמקנים לאזור את זהותו: קווי רכס, גבעות משאר, אגני ניקוז, "שערים טופוגרפיים" בין רכסים או שלוחות.
 - **תופעות טבע ונוף ייחודיות:** כמו מצוקים ופסגות בולטות בנוף.
 - **תכונות טבעיות:** מסלע וקרקע – המצע הסלעי וקרקעות האזור; צומח – יחידות צומח ותצורות צומח אופייניות.
 - **תכנית דומיננטית רציפה:** כמו שטחים חקלאיים רציפים, יערות נטועים וכד'. באזורים אלה, על-פי רוב, יש חשיבות חזותית (ואקולוגית) לקו המגע של יחידת הנוף עם היחידה הגובלת בה.
 - **פיתוח בולט בשטח טבעי:** כמו מחצבה, יישוב, קבוצת יישובים, קווי תשתית עיליים וכבישים.
 - **תבניות תרבותיות היסטוריות:** דפוסי יישוב קדומים, דרכים, תרבות חקלאית מסוגים שונים (חקלאות קיבוצית, חקלאות מושבית, חקלאות כפרית מסורתית וכד').
 - **אתרים נקודתיים בולטים וחשובים:** דוגמת תילים, מעיינות, שרידי יישובים וכד'.
- הגדרת יחידות הנוף באזור הסקר מלווה פעמים רבות בהתלבטויות רבות, היות שהחלוקה איננה מתבססת על קריטריונים קשיחים ומדידים, אלא על אמירה פרשנית סובייקטיבית. בנוסף, לעיתים חלקים רבים של השטח נראים במבט ראשון בעלי מאפיינים דומים. רק לאחר לימוד מעמיק יותר מתגלים ההבדלים וגבולות יחידות הנוף. הקושי לזהות הבדלים בין יחידות הנוף השונות מתבלט בעיקר בנופים מתונים, עם תוואי נוף שאינם חד-משמעיים.

כך למשל, ישנה התלבטות האם לחלק את השטח לפי אגני ניקוז/אגנים חזותיים – דבר שגורם לכך שרכסי ההרים מחולקים בין כמה יחידות נוף, או לפי רכסי ההרים – שאז אגן הנחל מתחלק בין כמה



יחידות נוף. אין תשובה אחת לשאלות אלה, ולכן, על מנת למתן את ההיבט הסובייקטיבי בתהליך זה, משתתפים בו מספר אנשים שמייצגים נקודות ראות שונות, תוך ניסיון לבנות חלוקה – ולאחר מכן גם הערכה – מוסכמות.

הגדרת יחידות הנוף התבצעה תוך בחינת כלל מאפייני השטח ומבוססת על האמצעים הבאים:

- סיורים בכלל שטח הסקר ותצפיות מבחוץ ומבפנים על יחידות הנוף המוצעות.
- מקורות מידע קיימים ומסמכים רשמיים של רשות הטבע והגנים והמשרד להגנת הסביבה בנוגע לחלוקת השטח ליחידות נוף (קפלן וזלוצקי, 2000).
- ניתוח שכבות ממ"ג: מפת שיפועים, מפות גיאולוגיות ותצלומי לוויין.
- חוות דעת של אנשי מקצוע בתחומים רלוונטיים.

3.3 דירוג ערכיות נופית-תרבותית

לאחר הגדרת יחידות הנוף מחולקת כל יחידת נוף ליחידות משנה קטנות יותר, תת-יחידות נוף, שבהן רמת ההומוגניות של מרכיבי הנוף גבוהה יותר. אומדן הערכיות הנופית נערך לתת-יחידות אלה שהוגדרו בתוך יחידות הנוף. זאת, מתוך תפיסה שיש לשמור על המרכיבים והאיכויות של יחידות הנוף כולן, לפחות בחלק משטחן. כך יישמר מגוון הנופים של הארץ בכלל ושל אזור הסקר בפרט.

ערכיות נופית (למעשה נופית-תרבותית, שכן היא מתייחסת גם לאתרי מורשת) מבוססת על ניתוח איכותני ולפיכך הקריטריונים מוגדרים ברובם באופן כזה – בשורת תארים כגון: עוצמה, מגוון, דרמטיות וכד' (ראו בסעיף הבא – מדדי הערכיות הנופית).

על סמך דירוג בכל אחד מהקריטריונים, חושב לכל אחת מתת היחידות (פרט לתת-יחידות בנויות) דירוג ערכיות נופית סופי מתוך סולם של חמש דרגות ערכיות: 1 – נמוכה, 2 – בינונית, 3 – גבוהה, 4 – גבוהה מאד, 5 – מירבית. במפת הערכיות הנופית שבסוף הפרק (מפה 13), מופיעות תת-יחידות הנוף בצבע על-פי דרגת הערכיות. בתהליך דירוג כזה קיים אלמנט סובייקטיבי, וניתן להציע אומדן ערכיות שונה ואף חלוקה שונה לתת-יחידות נוף. בנוסף, לעיתים גם השלם (יחידת הנוף) גדול מסכום מרכיביו (תת היחידות). אנו מקווים שהחלוקה ליחידות ותת-יחידות נוף, והגדרת המצאי בהן (תהליכים סובייקטיביים פחות) יתרמו ליכולת של הגופים המנהלים את השטח לבצע הערכה משלהם ולתכנן באופן שיתחשב בערכים הנופיים-תרבותיים של האזור, אם ירצו בכך. פירוט חישוב הערכיות הנופית מופיע בנספח א'.

בקביעת הערכיות הנופית, ניתנה עדיפות לתת-יחידות נוף שממוקמות באזורי ההר או למרגלות ההר ומהוות חלק "מהמסגרת הנופית" שמבליטה את אזורי ההר. כמו כן, נעשה מאמץ להפריד את ערוצי הנחלים לתת-יחידות נוף בפני עצמן, גם אם המופע הנופי שלהם כיום אינו מרשים, בשל חשיבותם האקולוגית וההידרולוגית. מרבית מאגרי המים בעמק מוקפים בסוללות עפר גבוהות,



ואינם נצפים היטב משטחי העמק עצמו, אלא אם עולים על סוללת המאגר עצמה. לאור זאת, רוב המאגרים דורגו בערכיות נופית נמוכה.

חשוב להדגיש כי קביעת הערכיות הנופית הינה יחסית לשטחי הסקר עצמו. אשר על כן, מרחב סקר שכולל הן את שטחי העמק עצמו והן חלק משטחי ההר שמסביבו, מבליט את ערכיותם הנופית של אזורי ההר "על חשבון" חלק משטחי העמק. עם זאת, השתדלנו להגדיר את מרבית השטחים הפתוחים הרציפים בעמק עצמו כבעלי ערכיות נופית גבוהה, ובלבד שאין בהם הפרות חזותיות משמעותיות.

3.4 מדדי הערכיות הנופית

- **מגוון ועושר חזותי:** ערך גבוה ניתן לשטח אשר מופיעים בו מרכיבי נוף שונים (בעיקר תבליט ותכסית) תוך שהם משתלבים זה בזה ויוצרים מכלול נופי בעל זהות ברורה.
- **בולטות ונוכחות/"דרמטיות":** ערך גבוה ניתן לנוכחות של קווי נוף בולטים, כגון רכסים, עמקי נחלים, פסגות וכד', ולשטח שמופיעים בו ניגודים בין מרכיבי נוף שונים בקווי המפגש: שדות עם שטחים מיוערים, בתרונות בתוך נוף גבעי, עצים בודדים בתוך מרחבי שדות ועוד.
- **"ראשוניות":** ערך גבוה ניתן לשטח ללא הפרות בולטות שהן תוצאה של פעולות פיתוח שונות. אמת מידה זו מתייחסת גם למידת פגיעתם של מרכיבים מלאכותיים ברציפות הקווים החזותיים הטבעיים בנוף (על קו רקיע לדוגמה) ובהתאמתם לאופי הטבעי של היחידה מבחינת גודל, צבע וצורה. הואיל ורוב מכריע של שטחי הסקר הינם שטחים חקלאיים אינטנסיביים, הוחלט כי גם שטחים אינטנסיביים שאין בהם הפרות נוף בולטות יקבלו ניקוד בסעיף זה.
- **ייצוג אזורי טבעי ותרבותי:** ערך גבוה ניתן לאזור שמשמר נוף טבעי ו/או תרבותי אופייני לאזור. ישנה חשיבות רבה גם לשמירת מאפיינים של הנוף שמבטאים דרך חיים בעלת משמעות תרבותית (נופים חקלאיים לדוגמה – כאלה שמאפיינים חקלאות מסורתית כמו בוסתנים, וכאלה שמאפיינים חקלאות "קיבוצית" או "מושבת" מודרנית).
- **ייחודיות בנוף הארץ:** ערך גבוה ניתן לשטח שמופיעה בו תופעה ייחודית בנוף הארץ.
- **נצפות ותצפית:** 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, מיישובים ומשבילי מטיילים. חשוב גם הנוף שנשקף מתת-היחידה עצמה, ולכן קיימת התייחסות גם לנקודות תצפית בולטות שנמצאות בשטח תת-היחידה.
- **פוטנציאל שיקום והתחדשות:** מרחב הסקר מאויים בעיקר ע"י פיתוח מתקני תשתית (הרחבת שדה התעופה רמת דוד למשל) ומבנים חקלאיים. במקומות שבהם פיתוח חדש צפוי לגרום לפגיעה נופית בלתי הפיכה, ניתן ניקוד מירבי בסעיף זה (הערה: מטבעו, בסעיף זה הניקוד גבוה כאשר פוטנציאל השיקום וההתחדשות הוא נמוך, ולהיפך).



3.5 אפיון יחידות הנוף

מרחב הסקר נמצא במפגש של שלוש חטיבות נוף: עמק יזרעאל (שמפרידה בין הגליל להרי השומרון והכרמל), גליל תחתון מרכזי וגליל תחתון מזרחי.

כל חטיבת נוף חולקה למספר יחידות נוף, תוך התחשבות בגיאולוגיה, בטופוגרפיה ובתכסית שמאפיינות את המרחב, כמפורט בסעיפים הקודמים. בתחום הסקר הוגדרו עשר יחידות נוף, כמפורט בטבלה 2, להלן:

טבלה 2. יחידות נוף

מס'	שם	שטח בדונם	חטיבת נוף
1	מערב הרי נצרת	7,317	הגליל התחתון המרכזי
2	גבעות תימרת	7,706	הגליל התחתון המרכזי
3	דרום הרי נצרת	3,214	הגליל התחתון המרכזי
4	המושבים המערביים	31,051	עמק יזרעאל
5	לב העמק	52,826	עמק יזרעאל
6	קיבוצי צפון העמק	35,008	עמק יזרעאל
7	המושבים המזרחיים	17,946	עמק יזרעאל
8	בקעת כסולת	18,621	עמק יזרעאל
9	גבעת המורה	5,925	הגליל התחתון המזרחי
10	פאתי עמק חרוד	9,135	עמק יזרעאל

יחידות הנוף נבדלות זו מזו גם בהיבטים התיישבותיים. אזורים בהם יש גושי מושבים, מאופיינים בריבוי חלקות קטנות ובינוניות (כולל חלקות א' שצמודות לבתי המגורים) וגיוון רב בסוגי הגידולים. מאידך, בקיבוצים יש בעיקר חלקות גדולות והומוגניות.

לאחר שהוגדרו יחידות הנוף, הן חולקו לתת-יחידות נוף, לעיתים על-פי מאפיינים טופוגרפיים וחזותיים משותפים כרכס, מישור או אגן ניקוז של נחל בולט, ובמקרים אחרים חולקו תת-יחידות על-פי הבדלי תכסית. למשל, הבדל בין אזור טבעי לחקלאי או הבדלים באופי העיבוד החקלאי. זאת, במטרה שתת-יחידות הנוף ייצגו שטח אחיד מבחינת ערכיותו הנופית. בהתווייה הסופית של גבולות יחידות הנוף ותת-יחידות הנוף נעשה מאמץ להצמיד במידת האפשר את גבולותיהן לגבולות המיפוי של יחידות הצומח. זאת, פרט למקרים שבהם היגיון טופוגרפי/חזותי דרש "חיתוך" של יחידות צומח. הסיבה להצמדה זו היא מכיוון שפעמים רבות גבולות יחידות הצומח (שכבר שורטטו בדיוק גבוה) אכן תואמים לגבולות יחידות הנוף, וגם לצורך שימוש נוח בשכבות המידע.

באופן זה, חולקו עשר יחידות הנוף ל-208 תת-יחידות נוף, שמופיעות גם הן במפת יחידות הנוף (מפה 8). לכל אחת מתת-יחידות הנוף נקבעה ערכיות נופית כמתואר בסעיפים הקודמים. הערכיות הנופית של כל תת-יחידת נוף מצויינת בטבלאות אפיון יחידות הנוף להלן. פירוט מלא של סעיפי החישוב מופיע בנספח א'. להלן תיאור יחידות הנוף, ופירוט תת-יחידות הנוף, והערכיות הנופית-תרבותית שניתנה לכל תת-יחידת נוף. מפת הערכיות הנופית (מפה 13) מופיעה בסוף הפרק, אחרי סעיף מורשת האדם.

3.5.1 מערב הרי נצרת



תמונה 3. נוף במורדות הדרומיים של גבעת יפעה

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בחלקם המערבי של הרי נצרת, ומאופיינת רובה ככולה בנוף גבעות גבוהות ומיוערות ע"י קק"ל מזה עשרות שנים.

גבולות היחידה

כמעט כל גבולות היחידה נקבעו לפי גבולות הסקר:
בצפון – אזור גבעת בר, פאתי עילוט, קצה העיר נצרת.
במזרח – גבול שיפוט העיר נצרת.
בדרום – פאתי יפיע ואזור מגדל העמק, כביש 75.
במערב – גבול טופוגרפי ברובו, מגבעת בר לכיוון פיתחת נחל צבי.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. חלקה הצפוני של היחידה מנוקז לעבר נחל צבי, ואילו החלק הדרומי מנוקז בסדרת ערוצים קצרים לערוץ ללא שם רשמי – "נחל מגדל" שעובר במגדל העמק ונשפך לנחל צבי.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה (ובתחום הסקר בכלל) נמצא במתחם תחנת הרדיו מצפון לקיבוץ כפר החורש. משום מה, פסגה זו לא קיבלה שם עברי רשמי וכן לא מצויין גובהה הרשמי במפות (מעל 450 מ'). המקום הנמוך ביותר ביחידה נמצא במפגש נחל צבי עם כביש 75, ברום 180 מ' מעל פני הים (מעפה"י).

מסלע וקרקע

מרבית המסלע באזור שייך לחבורת עבדת: תצורת תימרת (גיר, צור, קירטון ומאובנים) שקרויה על שם האזור, תצורת עדולם (קירטון וצור) שבונה את חלקה הדרומי של תת-היחידה, וכתם קטן של תצורת מרשה (קירטון) בגבעה ממערב לכפר החורש. בקרבת קווי שבר נחשפות תצורות ע'רב וטקיייה – קירטון ומעט חרסית (למשל באזור עין מקב ובאר חורש). במורדות הדרומיים של הר בהרן נמצא כתם חריג של קונגלומרט.

מקורות מים

הנחלים באזור זה הינם נחלי אכזב. במרחב היחידה נבעו בעבר ארבעה מעיינות: עין מקב (נובע עד היום), באר חורש (נובעת גם כיום), עין תימרת (יבש, אך בית המעיין מעיד על כך שהיה זה מעיין שופע) ועין מהלול (בתחומי בסיס צבאי מהלול ואין שום מידע לגביו).

יישובים

בתחומי היחידה נמצאים קיבוץ כפר החורש ובסיס תחמושת (מחנה מהלול).

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

מהפסגות הגבוהות בתחום היחידה יש תצפיות נוף מרשימות בעיקר מערבה ודרומה, לעבר הכרמל ועמק יזרעאל. היחידה שומרת על רצף נופי יחסי, אם כי כביש הגישה לכפר החורש חצוב בהר ויוצר קיטוע במרחב הפתוח. המתחם המגודר של מחנה תנועות הנוער, שממערב לקיבוץ כפר החורש, יוצר אף הוא הפרעה בשטח, אם כי בתקופות מוגבלות. בנוסף, מחנה מהלול המגודר חוסם במידה רבה את חלקה המערבי של היחידה.

ליחידה יש קו מגע ארוך יחסית עם שטחי יישובים ותשתיות: כפר החורש, נצרת, עילוט, יפיע ומחנה מהלול. כתוצאה מכך, קיימים באזור מוקדי פסולת רבים. כמו כן, תועדו בשטח מיני צמחים פולשים שונים, כולל המינים האגרסיביים חמציץ נטוי ואמברוסיה מכונסת.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

בעקבות רכישת אדמות מערב עמק יזרעאל בשנת 1921, עברו לבעלות יהודית גם אלפי דונמים במערב הרי נצרת. עם הקמת כפר החורש ב-1931, הוחל בייעור נרחב. יער כפר החורש היה הגדול ביותר שניטע ע"י קק"ל בתקופת המנדט הבריטי, וכלל למעלה מ-600 אלף עצים על פני כ-2,200 דונם (ליפשיץ וביגר, 2000). ליער זה יש חשיבות היסטורית-תרבותית בקנה מידה אזורי. מרחב כפר החורש היווה עד למלחמת העצמאות מרחב ספר, אולם בשל מעבר הקיבוץ לגבעה סמוכה



אחרי מלחמת העצמאות, לא נותרו בשטח שרידים רבים מתקופה זו (בצלע הר בהרן ניצבת אנדרטה לזכר רועי כפר החורש שנרצחו בשנת 1937).

האתרים הבולטים בשטח כיום הינם מקורות המים: עין מקב (בוסתן קטן), באר חורש ועין תימרת, וכן שתי הכנסיות של הכפר הנטוש מעלול.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

נוף הצומח הינו בעיקר יערות מחטניים שניטעו ע"י קק"ל במהלך 90 השנים האחרונות. בשטחים הטבעיים המעטים שנמצאים מדרום לכפר החורש, נמצאת בתה בשלטון סירה קוצנית.

ייחוד חזותי ותרבותי

יערות כפר החורש נמנים עם היערות ההיסטוריים בארץ, ובעוד שערכם ההיסטורי-תרבותי אינו ידוע כיום ברבים, הולכת וגוברת המודעות דווקא לכנסיות ההיסטוריות של הכפר מעלול, שנמצאות אף הן בתחומי היער כיום.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
1.01	"נחל מקב" ²	עמק מיוער בין כפר החורש לנצרת. אתרים מרכזיים – עין מקב ומערות קבורה מדרום לו.	בעמק נמצא אחד המעיינות המרכזיים באזור, כולל בוסתן. שביל יזרעאל עובר בשטח.	5 – מירבית
1.02	כפר החורש	קיבוץ ותיק. בשל שינוי מיקום היישוב לאחר מלחמת העצמאות, לא נותרו בו כמעט מבנים היסטוריים.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
1.03	רכס בהרן	שלוחה ארוכה ומיוערת שמשפתלת מערבה מגב הרי נצרת, ולאורכה פסגות הר בהרן וגבעת תימרת.	שלוחה מיוערת ושמורה יחסית. מחנה תנועות הנוער מהווה מוקד הפרה. מהיחידה יש תצפיות טובות אך הנצפות אליה נמוכה יחסית.	4 – גבוהה מאד
1.04	מאפיית אנג'ל	מתחם תעשייתי ממערב לכפר החורש.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
1.05	נחל צבי עליון	חלקו ההררי של נחל צבי כולל המדרונות (בעיקר בגדה הדרומית). אתרים בולטים – באר חורש, עין תימרת, בית קברות כפר החורש.	יער ותיק ושמור יחסית, שני מעיינות, תוואי שביל יזרעאל.	5 – מירבית
1.06	כתף החורש	שלוחה שמשתרעת מכפר החורש לכיוון מחנה מהלול.	תצפית ונצפות גבוהות. יער אורנים ותיק בעל חשיבות היסטורית.	5 – מירבית
1.07	מחנה מהלול	בסיס תחמושת מגודר. בתחומיו נמצאים עין מהלול ובית הקברות הנוצרי של הכפר מעלול.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
1.08	עיי מהלול	שרידי הכפר מעלול. שתי כנסיות עתיקות ובית קברות מוסלמי.	הכנסיות שבלב היער הן אחד האתרים המרשימים ביותר בשביל יזרעאל.	5 – מירבית
1.09	מהלול דרום	חלק של יערות כפר החורש שכלוא בתחומי מחנה מהלול.	שטח לא נגיש אולם נשמר במצב טבעי יחסית.	4 – גבוהה מאד
1.10	עוטף מהלול	שטח היער ממזרח ומדרום למחנה מהלול.	יער היסטורי, נצפות גבוהה מעמק יזרעאל.	5 – מירבית
1.11	שלוחות יפעה	מערכת שלוחות שזורות מכתף החורש דרומה.	תצפית ונצפות גבוהות, מופע נדיר של בתה לא מיוערת.	5 – מירבית

² אין לערוץ זה שם רשמי.

3.5.2 גבעות תימרת



תמונה 4. נוף הגבעות בין תימרת לזרזיר

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת על חלקם המערבי של הרי נצרת, ומאופיינת רובה ככולה בנוף גבעות נמוכות שמכוסות בחורש טבעי פתוח ומרשים.

גבולות היחידה

כמעט כל גבולות היחידה נקבעו לפי גבולות הסקר:

בצפון – כביש זרזיר – גבעת אלה והיישוב גבעת אלה.

במזרח – פאתי עילוט וגבול היער/קו הרכס.

בדרום – כביש 75 ושולי השדות ליד תימרת.

במערב – כביש זרזיר – צומת נהלל.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. מרבית תחום היחידה מתנקז דרך מספר ערוצים קצרים לעבר נחל שימרון, וחלקה הדרומי של היחידה מתנקז דרך מספר ערוצים קצרים לעבר נחל צבי.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא למרגלות גבעת תימרת, ברום של כ-300 מ' מעפה". המקום הנמוך ביותר ביחידה נמצא צפונית לצומת נהלל, ברום של כ-115 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

צפונית לתימרת נמצא שטח גדול של קונגלומרט. מרבית המסלע באזור שייך לחבורת עבדת: תצורת תימרת (גיר, צור, קירטון ומאובנים) שקרוייה על שם האזור ועליה בנוי היישוב תימרת. תצורת עדולם (קירטון וצור) בונה את חלקה הדרומי של תת-היחידה. במורדות הדרומיים של תל שימרון (ובכתם קטן מצפון לתל) נחשפת שכבת הבזלת התחתונה. סמוך לכביש 75 דרומית-מזרחית לתימרת, נחשפות תצורות בירה וגשר (קירטון, חוואר, חרסית וגיר).

מקורות מים

במרחב היחידה עוברים ערוצי אכזב קצרים בלבד, שהמשמעותי שבהם הינו ערוץ ללא שם רשמי – "נחל תימרת" בעמק מצפון ליישוב. בשוליים הדרום-מערביים של היחידה נבע בעבר עין סמנוניה. מעיין זה יבש או כמעט יבש בשנים האחרונות. לפי תיעוד היסטורי (רבן ושמש, 2016) מעיין נוסף התקיים בעבר צפונית לגבעת בר. כיום לא נותר זכר למעיין זה בשטח.

יישובים

בלב היחידה נמצא היישוב הקהילתי תימרת ובגבולה הצפוני היישוב הקהילתי גבעת אלה.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

בחלק הצפוני-מערבי של היחידה נמצא אזור מבני משק של היישוב זרזיר, שמשפיע על שטח נרחב. לאורך גבולה הדרומי של היחידה נמצאים קידוחי מים רבים ומספר מחצבות נטושות קטנות.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

בדופן הדרומית של היחידה נמצאים אתרי מורשת חשובים: תל שימרון, בית הקברות של נהלל ואנדרטת ראשוני נהלל, כמו גם שמורת השיטה המלבינה. בגבעת בר נמצאת מערכת המסתור היחידה המוכרת כיום בגבולות הסקר. בפאתי היישוב תימרת התגלתה לפני כעשור כתובת "תחום שבת" וכן מוכרים שני בתי-בד עתיקים, "גת תענכית" (בלב תימרת) ועוד.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

נוף הצומח הינו פסיפס מגוון שמשלב חורש טבעי פתוח סביב תימרת, יער פתוח של עצי שיטה מלבינה (בקצה גבול תפוצתה הצפוני העולמי³) במורדות תל שימרון, מעט יערות קק"ל, בתות סירה קוצנית, כרמי זיתים ושטחי חקלאות אחרים.

³. אוכלוסיות צפוניות נוספות נמצאות בנחל תבור ובכפר סמט ברמת אירביד בצפון ירדן.



ייחוד חזותי ותרבותי

חלקה הדרומי של היחידה (סביב תימרת) הינו אחד האזורים המרשימים ביותר מבחינה נופית במרחב הסקר, כולל שפע אתרי מורשת (עתיקה וחדשה) והחורש המפותח ביותר בגבולות הסקר. השטח שולב גם בתוואי שביל יזרעאל.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
2.01	גבעת אלה	יישוב קהילתי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
2.02	גבעת בר	פסיפס שטחים פתוחים: בתות, חורשות, זיתים וחקלאות. אתר מרכזי – ח'רבת קיסי (בפסגת גבעת בר).	מרחב מגוון, למעשה היחיד בהיקף משמעותי בגבולות הסקר שמציג אזור הררי לא מיוער ולא בנוי.	4 – גבוהה מאד
2.03	מזאריב מזרח	אזור מופר עם מבני משק ממזרח לשכונת מזאריב.	שטח מופר למדי.	1 – נמוכה
2.04	תימרת צפון	חורש מפותח ומגוון מצפון לתימרת. כתובת תחום השבת, סרקופגים ומתקנים חקלאיים קדומים.	חורש מרשים ובעל ערכיות נופית ואקולוגית גבוהה (שאף הוכרז כגן לאומי).	5 – מירבית
2.05	תימרת	יישוב קהילתי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
2.06	תל שימרון	תל גבוה ובפסגתו עמדת שמירה. שרידי מעברה ובית קברות שבו קבורים רבים מראשוני נהלל ובני משפחותיהם (ובשנים האחרונות גם בני משפחת רמון).	אחת התצפיות המרשימות על העמק, ריבוי אתרים היסטוריים בשטח קטן.	5 – מירבית
2.07	תימרת דרום	יער אורנים משולב בחורש טבעי. אנדרטת ראשוני נהלל ובית בד עתיק.	חלק מרכס הגבעות שסוגר על עמק יזרעאל מצפון.	5 – מירבית

3.5.3 דרום הרי נצרת



תמונה 5. נוף ביער בלפור



מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בחלקם הדרומי של הרי נצרת, ומאופיינת רובה ככולה במדרונות תלולים מאד ומיוערים (במספר מקומות קיימים "אזורי ביניים" מתונים במורדות המדרונות).

גבולות היחידה

כמעט כל גבולות היחידה נקבעו לפי גבולות הסקר:

בצפון – גבול הסקר (השטח הבנוי של מגדל העמק ויפיע, כביש 75).

במזרח – פאתי איכסאל.

בדרום – מרגלות הרכס, מפאתי איכסאל עד עין חממה (גבול זה הינו הגבול הטבעי היחיד של יחידת הנוף).

במערב – גבול הסקר (גבול מרקם עירוני מגדל העמק בתמ"א 1/35 וגבול מוא"ז עמק יזרעאל, שחוצה את יער בלפור מדרום למגדל העמק).

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. מרבית תחום היחידה מתנקז דרך מספר ערוצים קצרים לעבר נחל מזרע, וקטע קטן במזרח היחידה מתנקז לעבר נחל עדשים.

רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא לצד כביש מגדל העמק – יפיע, ברום 285 מ' מעפה". המקום הנמוך ביותר ביחידה נמצא צפונית למטווח גניגר, ברום של כ-100 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

בבסיס המתלול נמצאת תצורת דיר חנא (דולומיט, גיר וחואר) שנחשפת באזור מטווח גניגר וממערב לאיכסאל. רוב המתלול בנוי מסלעי דולומיט ומעט גיר מתצורת סחנין. פס קטן של תצורת בענה הגירנית נמצא בין יפיע לגניגר (המשך אותו פס נמצא מצפון להר קדומים, מחוץ לגבולות הסקר). ביער בלפור נחשפת מעל תצורת בענה תצורת מנוחה הקירטונית, ומעליה נחשפות תצורות ע'רב וטקיה (חואר ומעט חרסית) ועדולם (קירטון וצור). באזור צומת איכסאל ובחלק המערבי של קיבוץ גניגר נחשפת שכבת הבזלת התחתונה. בכתמים במזרח גניגר, באזור יפיע וממערב לאיכסאל נחשף מסלע קונגלומרט.

מקורות מים

במרחב היחידה עוברים ערוצי אכזב קצרים בלבד, שהמשמעותי שבהם הינו נחל מזרע. בחלקו התחתון של המדרון למרגלות יפיע נמצא בור מים (תופעה נדירה במתלול זה).

יישובים

בשל השיפועים התלולים, לא קיימים יישובים בתחומי היחידה.



נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

במתלול הר קדומים פעלה במשך שנים מחצבה, שבתחומיה נסלל כביש 60 (עוקף נצרת) שעובר בגשר עילי ובמנהרה. במקומות שונים לאורך מרגלות המצוק פזורים קידוחי מים, שהעיקרי שבהם ממוקם בצומת איכסאל. עם זאת, היחידה מציגה מופע נופי רצוף ושמור יחסית עבור הנמצאים בעמק. במספר ערוצים שירדים מנצרת ופייע לעמק, קיימת זרימת ביוב (עונתית או קבועה) ולאורכה חדירה של צמחייה פולשת והתבססותה.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

האתר המרכזי באזור נמצא דווקא מחוץ לגבולות היחידה – הר קדומים (הר הקפיצה), שהתקדש במסורת הנוצרית. בצלע ההר נמצאת מערת קדומים (מע'רת אל-קפזה) שבה התגלו ממצאים פרהיסטוריים חשובים. בגבולות הסקר עצמו, נציין את יער בלפור כאחד היערות הוותיקים בארץ, ושתי אנדרטאות מרשימות: האנדרטה לזכר בלאנש דגדייל מעל גניגר (הושחתה והועתקה לתחומי הקיבוץ) והאנדרטה לזכר הלורד מאונטבטן בפאתי מגדל העמק.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

במרבית שטחי היחידה יש יערות אורנים ותיקים. צפונית-מערבית לגניגר ובקרבת איכסאל, יש שטחים חקלאיים (בעיקר גידולי שדה).

ייחוד חזותי ותרבותי

מתלול הרי נצרת מהווה גבול חד וברור בין הגליל התחתון לעמק יזרעאל. למתלול זה יש חשיבות תיירותית-דתית בזכות אתר הר קדומים שנמצא בראשו.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
3.01	מורדות קדומים	מורדות המתלול בין כביש רפאל איתן לעמק.	אזור בעל נצפות גבוהה, אם כי מעט מופר ע"י מחצבות וכבישים.	4 – גבוהה מאד
3.02	שדות קדומים	אזור שדות חקלאיים ממערב לאיכסאל.	יחידת נוף נסתרת שאינה נצפית מרחוק.	2 – בינונית.
3.03	צומת איכסאל	אזור מתקני תשתית בצומת איכסאל.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
3.04	יער בלפור	המתלול והיער למרגלות יפייע ומגדל העמק. אתרים בולטים: מערת מזרע, אנדרטת בלאנש דגדייל, אנדרטת הלורד מאונטבטן.	מתלול רציף ושמור, בעל נצפות גבוהה מאד, אתרים היסטוריים ותואי שביל יזרעאל.	5 – מירבית

3.5.4 המושבים המערביים



תמונה 6. מבט מאזור תל ריסיים לשדה יעקב

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת במערב עמק יזרעאל ומתאפיינת בדגם התיישבותי של מושבים ותיקים (לרובם נוספו שכונות הרחבה בשנים האחרונות). המרחב החקלאי מחולק לרוב לחלקות קטנות ובינויות.

גבולות היחידה

בצפון – גבול הסקר (כביש 75, רמת ישי, מנשיית זבדה, גבעת חציר, זרזיר).
במזרח – מרגלות גבעות תימרת, גבול המרקם העירוני של מגדל העמק, רמת דוד.
בדרום – רמת דוד, שדה התעופה רמת דוד, נחל קישון.
במערב – כביש 722.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. שני הנחלים העיקריים שמנקזים את היחידה לעבר הקישון הינם נחל נהלל (במזרח) ונחל בית לחם (במערב). לנחל נהלל נשפך נחל שימרון, ולנחל בית לחם נשפך נחל טבעון. בשטח קיימות תעלות ניקוז נוספות, שלא זכו לשמות רשמיים.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא בשוליים הצפוניים של גבעת חציר, ברום 160 מ' מעפה". המקום הנמוך ביותר ביחידה נמצא בחציית הקישון את כביש 77, ברום של כ-30 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

מרבית אדמות העמק מכוסות בקרקעות סחף אלוביאליות. נהלל, כפר יהושע, בית שערים וחלקה המזרחי של רמת ישי הוקמו על מסלע תצורות בירה וגשר (קירטון, גיר, חוואר וקצת קונגלומרט). שדה יעקב יושב על מחשוף קונגלומרט (מחשוף קטן נוסף נמצא צפונית-מזרחית למנשיית זבדה). כתמים קטנים של בזלת תחתונה נמצאים באזור הכניסה לשדה יעקב, באזור עין עמיאל ובאזור תל שימרון.

מקורות מים

בקישון בתחום היחידה (ובעמק בכלל) זורמים מים כל השנה באיכות ירודה, שמשלבים עודפי השקיה, מי קולחין באיכויות שונות ומי נביעות. המצב דומה גם ביובלי הקישון בתחום היחידה. בשטח היחידה נובעים (או נבעו בעבר) כמה מעיינות: עין עמיאל (כיום אזור כביש 77 החדש), עין יודן, עין שני, עין סייפן וביצות רעלה (שאינן מסומנות כמעין במפה הטופוגרפית). על מרבית המעיינות הוקמו מתקני שאיבה כבר בתקופת המנדט הבריטי.

יישובים

בתחומי היחידה קיימים ארבעה מושבים ותיקים: נהלל, בית שערים, שדה יעקב וכפר יהושע. כל היישובים הוקמו על אזורים סלעיים יחסית ולא על קרקעות הסחף הפוריות, אם כי הרחבות היישובים בשנים האחרונות גולשות לשטחים חקלאיים איכותיים.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

ביחידה ובשוליה עוברים עורקי תשתית ארציים ובראשם כביש 77 ומסילת העמק, כמו גם כביש 75 ורצועת התשתיות של המוביל הארצי. מהכביש ומהמסילה יש נצפות גבוהה לחלקים מתחום היחידה. סביב מושב נהלל פזורים פה ושם מבנים חקלאיים, וכן מעט חוות לולים בפאתי כפר יהושע.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

צורתו המעגלית של מושב נהלל הפכה לאחד הסמלים הבולטים של ההתיישבות העברית החדשה בארץ, ומהווה תבנית נוף ייחודית שניתנת לזיהוי בקלות בתצלום אוויר. תבנית נוף ייחודית נוספת אם כי פחות מוכרת, היא צורת האות י' בגלעין כפר יהושע, לכבודו של יהושע חנקין. מבין האתרים המרכזיים נציין את אתרי ראשית ההתיישבות במושבים נהלל וכפר יהושע, צמדי מעיינות ותילים (תל סייפן ועין סייפן, תל יצחקי ועין יודן, תל רעלה וביצת רעלה), וכן עין שני שבקרבתו לא נמצא תל עתיקות. כמו כן, ראויים לציון אתר תחנת רכבת העמק ההיסטורית בכפר יהושע (תל שמאם) ומוזיאון בית חנקין בכפר יהושע.



אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

הרוב המוחלט של שטחי היחידה הינו שטחים חקלאיים אינטנסיביים, כולל עשרה מאגרי מים גדולים ובינוניים. באזור תל ריסים ופאתי רמת ישי, נמצאים שרידים ליער אלוני התבור שמאפיין את גבעות אלונים הסמוכות, ולאורך הנחלים יש צמחיית מים, שכוללת לעיתים מינים נדירים של קרקעות כבדות ושל בתי-גידול לחים, כגון אירוס הביצות ובוצין הגליל.

ייחוד חזותי ותרבותי

נהלל הינו אחד מסמלי ההתיישבות בעמק. גם לאחר כמאה שנות התיישבות, שמר המרחב על אופי כפרי-חקלאי פתוח ברובו, שבו משובצים פה ושם שרידי הביצות שעמן התמודדו המתיישבים הראשונים. שביל "מהשומר הראשון לאסטרונוט הראשון", מאנדרטת אלכסנדר זייד בבית שערים אל בית הקברות בנהלל (שם קבור אילן רמון), עובר רובו ככולו בתחום היחידה.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
4.01	בקעת שימרון	שלוחה צפונית של עמק יזרעאל בין גבעת חציר לגבעות תימרת.	"לשון" של עמק יזרעאל שחודרת צפונה בין הגבעות ומהווה אלמנט נופי מרשים. נצפות נמוכה יחסית.	3 – גבוהה
4.02	מבוא אלונים	אזור שדות שנחצה ע"י כביש 77 החדש. אתר מרכזי – עין עמיאל.	האזור אמנם נפגע עם סלילת הכביש החדש, אבל בעל נצפות גבוהה מאד (אחד מתאי השטח הנצפים ביותר בכל עמק יזרעאל).	3 – גבוהה
4.03	שדה יעקב	מושב חקלאי דתי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
4.04	עוטף שדה יעקב	שטחי חלקות א' סביב שדה יעקב (בחלק הדרומי והמזרחי של המושב). אתר מרכזי – "בית המכשפות".	מרחב חקלאי פתוח, חלקו המערבי בעל נצפות גבוהה מכביש 77/722.	3 – גבוהה
4.05	נחל בית לחם עליון	ערוץ נחל בית לחם ויובליו עד כביש כפר יהושע.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
4.06	תל ריסים	תל ארכיאולוגי שסביבו בתי קברות יישוביים.	אתר היסטורי ובית קברות מימי ראשית ההתיישבות.	3 – גבוהה
4.07	רכס ריסים	קו רכס שנמשך מרמת ישי דרומה, ובו מספר אלונים עתיקים וחורשת אלונים בבית הקברות של בית שערים.	קו רכס בעל נצפות גבוהה יחסית ומרחב חקלאי פתוח.	3 – גבוהה
4.08	בית שערים צפון-מערב	מובלעת חקלאית בין בית שערים לרמת ישי. בפניה הצפונית-מערבית כנראה מאגר מים.	יחידת נוף כלואה ולמעשה לא נצפית כלל מכביש 75.	1 – נמוכה
4.09	בית שערים	מושב ותיק. אתר מרכזי – מגדל המים.	שטח בנוי.	בנוי
4.10	בית שערים מערב	שטחי חלקות א' ממערב ומדרום לבית שערים.	מרחב בעל נצפות נמוכה יחסית.	2 – בינונית
4.11	מובלעת בית שערים	מובלעת קטנה של חלקות א' בין המושב לנחל נהלל.	יחידת נוף כלואה וללא נצפות.	1 – נמוכה
4.12	בית שערים צפון-מזרח	מובלעת קטנה של חלקות א' בין המושב לנחל נהלל.	יחידת נוף כלואה ועם נצפות מצומצמת בלבד.	1 – נמוכה
4.13	נחל נהלל עליון	ערוץ נחל נהלל בין כביש 75 למפגש נחל שימרון.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
4.14	בית שערים מזרח	חלקות מושב בית שערים בין נחל נהלל לדרך המוביל.	חלק ממרחב פתוח איכותי סביב אדמות נהלל.	3 – גבוהה
4.15	שדות נהלל צפון	שטח נרחב שעוטף את אדמות נהלל, ומכיל בעיקר חלקות בינוניות ומעלה.	נצפות גבוהה, חלק ממרחב פתוח איכותי סביב אדמות נהלל.	3 – גבוהה
4.16	נהלל צפון-מערב	חלקן של אדמות נהלל ממערב לנחל שימרון.	אדמות נהלל הן תבנית נוף חקלאית ייחודית בקנה מידה ארצי.	5 – מירבית



מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
4.17	נחל שימרון	קטע ערוץ נחל שימרון שעובר באדמות נהלל.	אדמות נהלל הן תבנית נוף חקלאית ייחודית בקנה מידה ארצי.	5 – מירבית
4.18	שדות נהלל	אדמות מושב נהלל (חלקות א' סביב המושב עצמו).	אדמות נהלל הן תבנית נוף חקלאית ייחודית בקנה מידה ארצי.	5 – מירבית
4.19	מאגרי שדה יעקב	צמד מאגרים גדולים מדרום לשדה יעקב.	כמו מרבית מאגרי העמק, המאגרים מוקפים בסוללות עפר ועל כן אינם נצפים מרחוק.	2 – בינונית
4.20	שדה יעקב דרום	מרחב גדול של חלקות קטנות ובינוניות. אתרים מרכזיים – תל יצחקי ועין יודן.	אזור בנצפות גבוהה מאד מכביש 77.	3 – גבוהה
4.21	תחנת רכבת כפר יהושע	מתחם בנוי ברובו שכולל את תחנת הרכבת החדשה ומגרשי החנייה הסמוכים.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
4.22	שדות קישון מערב	אזור שדות שכלוא בין רכבת העמק לנחל קישון.	המרחב בנצפות נמוכה יחסית אולם צמוד לערוץ הקישון ומהווה פשט הצפה.	3 – גבוהה
4.23	מורד הקישון	המקטע התחתון של הקישון במרחב הסקר.	גדול נחלי האזור.	4 – גבוהה מאד
4.24	נחל בית לחם תחתון	מורד נחל בית לחם.	לנחל אופי של תעלה מוסדרת יחסית כתוצאה מפיתוח האזור, ונצפות נמוכה.	2 – בינונית
4.25	חורשת אירוס הביצות	חורשת איקליפטוסים (שבה תועדה בעבר אוכלוסיית אירוסים) ומאגר מים.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור ואחת החורשות המעטות בעמק עצמו.	3 – גבוהה
4.26	כפר יהושע צפון-מערב	שטח קטן של חלקות א' מצפון-מערב לכפר יהושע.	נצפות נמוכה.	2 – בינונית
4.27	כפר יהושע מערב	גוש גדול של חלקות א' בין כפר יהושע לנחל בית לחם.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
4.28	כפר יהושע צפון	שכונת ההרחבה של כפר יהושע. כמעט מנותקת מהיישוב הוותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
4.29	כפר יהושע	אחד המושבים הוותיקים בעמק. אתרים בולטים – יד לריכרד קאופמן, מגדל המים, מצבת עומרי אריאב, מוזיאון בית חנקין.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
4.30	כפר יהושע דרום	מרחב חקלאי עם חלקות בינוניות מדרום לכפר יהושע.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	2 – בינונית
4.31	מאגרי שם	שני מאגרים גדולים. אתר מרכזי – מכלול תחנת "רכבת העמק" ההיסטורית בכפר יהושע.	האתר השמור ביותר של "רכבת העמק" ההיסטורית בגבולות הסקר.	3 – גבוהה
4.32	נחל נהלל תחתון	ערוץ נחל נהלל מדרך המוביל עד שפך הנחל לקישון.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
4.33	תל רעלה	מאגרי מים, תל ארכיאולוגי וביצה קטנה.	תל עתיק נדיר באזור, חלק מרצף השטחים הפתוחים.	3 – גבוהה
4.34	כפר יהושע מזרח	חלקות א' ושדות נושקים להן.	מספר מבנים חקלאיים, נצפות כללית נמוכה.	2 – בינונית
4.35	שדות נחל נהלל	חלקות גדולות יחסית לאורך דרך המוביל.	מרחב הומוגני יחסית.	2 – בינונית
4.36	נחל נהלל תיכון	חלקו של נחל נהלל מגבול אדמות נהלל עד כביש הכניסה המערבי למחנה רמת דוד.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
4.37	מאגרי נהלל דרום	גוש מאגרים קטן.	המאגרים אינם נצפים מרחוק.	1 – נמוכה
4.38	נהלל דרום	גוש שדות שמאופיין בחלקות גדולות יחסית ובמספר מתחמים בנויים. אתר מרכזי – עין שני.	חלקות גדולות והומוגניות יחסית. מספר מתחמים חקלאיים גדולים. על אף קיום המעיין, הוא אינו מותיר חותם נופי משמעותי.	2 – בינונית

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
4.39	נהלל	מושב ותיק. ראשון מושבי העובדים, שמהווה אחד מסמלי ההתיישבות בארץ. אתרים בולטים - בית העם ההיסטורי (כיום, 2021 בעבודות שיפוץ), מגדלי המים ועוד.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
4.40	מאגר נהלל	מאגר מים גדול.	כמו מרבית המאגרים, מאגר זה מוקף בסוללות עפר ואינו בולט בנוף.	1 – נמוכה
4.41	עין סייפן	תל ארכיאולוגי ואזור נביעות מרכזי.	אתר חשוב בתולדות ההתיישבות בעמק.	4 – גבוהה מאד
4.42	תל שם דרום	שדות חקלאיים כלואים בין דרך המוביל לנחל נהלל.	חלקות הומוגניות יחסית ונצפות כללית נמוכה-בינונית.	2 – בינונית

3.5.5 לב העמק



תמונה 7. מרבד ורוניקת המים בשדות מושב היוגב (עין קלד)

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בלב עמק יזרעאל ומתאפיינת במיעוט יחסי של יישובים מחד, ובריבוי מתחמי תשתית גדולים - כיום ובעבר (שדות התעופה רמת דוד ומגידו, מאגר כפר ברוך ומאגרי מעלה הקישון) מאידך.

גבולות היחידה

בצפון – שדה התעופה רמת דוד, מסילת הרכבת, גבול שטחי ההצפה של מאגר כפר ברוך, מאגרי מעלה הקישון.



במזרח – כביש עוקף עפולה.

בדרום – כביש הסרגל, גבול שיפוט מועצה אזורית עמק יזרעאל.

במערב – גבול שיפוט מועצה אזורית עמק יזרעאל.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. הנחלים העיקריים שמנקזים את היחידה לעבר הקישון הינם נחל צבי (מצפון), נחל מגידו ונחל קיני (מדרום). נחל עדשים מהווה חלק מגבול היחידה, נחל דורך מתנקז אל נחל קיני בתחומי היחידה, ונחל מזרע מתנקז לקישון באזור גבולה הצפוני של היחידה. בשטח קיימות תעלות ניקוז נוספות, שלא זכו לשמות רשמיים.

רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא בקרבת הכניסה למושב היוגב, ברום 103 מ' מעפה"י לפי המפות הישנות. הנקודה הנמוכה ביותר נמצאת בנקודת החצייה של דרך המוביל את נחל קישון, ברום של כ-30 מ' מעפה"י.

מסלע וקרקע

מרבית אדמות העמק מכוסות בקרקעות סחף אלוביאליות. בכפר ברוך נחשפות תצורות בירה וגשר (קירטון, גיר, חוואר וקצת קונגלומרט). רכס היוגב הינו הגוש העיקרי של בזלת תחתונה בעמק יזרעאל, וכתם קטן נוסף של הבזלת התחתונה נמצא ממערב ליישוב.

מקורות מים

בקישון בתחום היחידה (ובעמק בכלל) זורמים מים כל השנה באיכות ירודה, שמשלבים עודפי השקיה, מי קולחין באיכויות שונות ומי נביעות. המצב דומה גם ביובלי הקישון בתחום היחידה. בשטח היחידה נובעים (או שנבעו בעבר) כמה מעיינות: עין שור, עיינות קשב, עיינות פרט, עין מגוב, עין עלוק, עיינות פחרים (מזרח), עין יוגב, עיינות דורך, עין קציר ועין עדעד. חלק מהמעיינות מאוחזים (לעיתים האיחוז מבוצע כבר בתת-הקרקע, ועל פני השטח אין זכר למעיין). המעיין העיקרי כיום בתחומי היחידה הינו עין עדעד, ואחריו עין שור.

יישובים

בתחומי היחידה קיימים שני מושבים ותיקים – היוגב וכפר ברוך. היישובים הוקמו על אזורים סלעיים יחסית ולא על קרקעות הסחף הפוריות.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

ביחידה זו נמצא אחד משלושת המרחבים הפתוחים הגדולים בעמק (השניים האחרים הינם ממערב למזרע ובבקעת כסולות), ולמעט שדה התעופה רמת דוד ההפרות בו מעטות. מרחב מאגר כפר ברוך ומאגרי מעלה הקישון, כמו גם שדה התעופה במגידו, מהווים אף הם מתקני תשתית בתחום היחידה. כדי להימנע מ"חור" בהתייחסות הנופית, סומנו גם מחנה עמוס ומט"ש עפולה כחלק מתת-יחידות הנוף, אם כי השפעתם המרחבית קטנה יותר. כמו כן, נציין את תוואי תשתיות המוביל הארצי



שעובר בגבולה המערבי של היחידה, ודרך היוגב – כפר ברוך שמשתמש לתנועה ערה של כלי-רכב בין צפון העמק לדרומו. תוואי מסילת רכבת העמק החדש עובר בתחום היחידה בקרבת שדה התעופה רמת דוד.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

הנוף החקלאי הפתוח הינו האלמנט הנופי-תרבותי הדומיננטי במרחב. יחד עם זאת, נציין את שדות התעופה (רמת דוד ומגידו) ומאגרי המים הגדולים (מאגר כפר ברוך ושטחי ההצפה מהמאגר הישן, מאגרי מעלה הקישון). אתר התיירות המרכזי בתחום היחידה הינו חורשת הכלניות שסמוכה למנחת מגידו. אתרים בולטים נוספים כוללים את שרידי סכר כפר ברוך, עין עדעד וחורבת לד, מחצבת הבזלת בחורבת מינצר, תל שור ועין שור, גשרי רכבת העמק באזור נחל מזרע וגשר מנדטורי במעלה הקישון. במחנה עמוס (שהינו מובלעת בתחום היחידה) נמצאת אנדרטה ל-14 חיילים שנפלו במקום במלחמת ששת הימים.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

רוב מוחלט של שטחי היחידה הינו שטחים חקלאיים אינטנסיביים, כולל כתרסר מאגרי מים גדולים מאד, גדולים ובינוניים. שטחי מאגר כפר ברוך הנטושים מכוסים כיום בחורש פתוח בשלטון אשלים, שמהווה אלמנט בוטני ייחודי בנוף העמק. כתמים טבעיים/מופרים קטנים נמצאים באזור תל שור – עין שור, חורבת לד – עין עדעד ומחצבת מינצר, וכן נציין את חורשות האיקליפטוסים סביב מנחת מגידו. לאורך הנחלים יש צמחיית מים, שכוללת לעיתים מינים נדירים של קרקעות כבדות ושל בתי-גידול לחים.

ייחוד חזותי ותרבותי

ביחידה זו מגיעים לשיאם שניים מהאלמנטים הנופיים הדומיננטיים בנוף העמק במאה השנים האחרונות – שדות התעופה ומאגרי המים. פריחת הכלניות בכניסה למנחת מגידו מתאפשרת "בזכות" פעילותו של שדה התעופה, שהותיר את המרחב הסמוך לא מעובד.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.01	מחנה רמת דוד	שדה תעופה צבאי (המרכזי בצפון הארץ).	יחידת נוף בנוייה ברובה, לא נסקרה.	בנוי
5.02	שדות לב העמק	גוש שדות אינטנסיבי מדרום לשדה רמת דוד.	נצפות גבוהה מרכבת העמק.	3 – גבוהה
5.03	מאגר מים	מאגר מים גדול ליד רכבת העמק.	המאגר מוקף בסוללה ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה
5.04	תל שור	תל ארכיאולוגי קטן ולצידו אזור סבוך סביב נביעת עין שור.	משאר טבע אחד הבודדים בלב העמק. נצפה ממסילת העמק.	3 – גבוהה
5.05	הקישון – לב העמק	מקטע קצר של ערוץ הקישון.	גדול נחלי האזור.	4 – גבוהה מאד
5.06	מאגר מים	מאגר מים גדול מדרום לנחל קישון.	המאגר מוקף בסוללה ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה



מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.07	נחלאות צפון	שטח גדול של חלקות בינוניות- גדולות מצפון לחוות נחלאות הנטושה. אתר מרכזי – עיינות קשב (כנראה מאוחזים).	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.08	מאגר מים	מאגר מים גדול מדרום לנחל קישון.	המאגר מוקף בסוללה ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה
5.09	מורד נחל צבי	חלקו של הנחל מרכבת העמק עד השפך לקישון.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
5.10	עוטף כפר ברוך	שטח גדול סביב כפר ברוך. פסיפס חלקות חקלאיות בגדלים שונים.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור. נצפות טובה מרכבת העמק.	3 – גבוהה
5.11	כפר ברוך	אחד המושבים הוותיקים בעמק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
5.12	מאגר מים	מאגר מים גדול מצפון לנחל קישון.	המאגר מוקף בסוללה ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה
5.13	הקישון – כפר ברוך	חלקו של ערוץ הנחל מקצה אזור מאגר כפר ברוך עד גבול שיפוט המועצה.	גדול נחלי האזור.	4 – גבוהה מאד
5.14	מאגר מים	מאגר מים גדול מדרום לנחל קישון.	המאגר מוקף בסוללה ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה
5.15	שדות פרט מערב	שטחי שדות ממערב לנחל מגידו.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.16	מאגרי נחל מגידו	שני מאגרים גדולים וערוץ הנחל ביניהם. אתר מרכזי – עיינות פרט.	בעוד שהמאגרים בעלי נצפות נמוכה, הם צמודים לערוץ נחל משמעותי.	2 – בינונית
5.17	היוגב צפון	גוש גדול של שדות ומעט מטעים סביב היוגב. אתרים בולטים – עין מגוב, עין עלוק, עיינות פחרים מזרח, עין יוגב.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.18	מורד מאגר ברוך	שטח שכולל את ערוץ הקישון ותעלת הניקוז של המאגר (האתר המרכזי בתת-היחידה).	מכלול מאגר ברוך מהווה חלק חשוב מהמורשת ההיסטורית-תרבותית של העמק.	3 – גבוהה
5.19	ביצת כפר ברוך	שטחים לאורך הקישון ונחל מזרע, שנכללו בעבר בתחום ההצפה של מאגר ברוך, ומכוסים כיום בחורש אשלים.	אלמנט נופי-אקולוגי ייחודי בלב העמק, ובעל פוטנציאל צפרות משמעותי.	5 – מירבית
5.20	מאגר ברוך	מאגר ברוך המודרני וסוללת המאגר המקורי.	בשל גודלו של המאגר הוא נצפה גם ממרחק רב יחסית, והסוללה מהווה חלק מנוף המורשת האזורי.	3 – גבוהה
5.21	חורבת מינצר	מחצבת בזלת נטושה, מופע מרשים של מצוקי בזלת ופריחת עיריונים ותורמוסים.	אתר נוף ייחודי שמשלב גם תצפית טובה למערב העמק.	5 – מירבית
5.22	סובב היוגב	פסיפס מגוון של חלקות צרות וארוכות שמקיפות את המושב.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.23	היוגב	מושב ותיק	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
5.24	מאגרי מעלה הקישון	צמד מאגרי מים גדולים.	בשל גודלם של המאגרים הם נצפים מרחוק.	2 – בינונית
5.25	מחנה עמוס צפון	מרחב חקלאי פתוח שנצפה מכביש עוקף עפולה.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.26	מט"ש עפולה	מכון טיהור שפכים אזורי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
5.27	מחנה עמוס	בסיס צבאי ובו גם אנדרטה לזכר הרוגי הפצצה במלחמת ששת הימים.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
5.28	מחנה עמוס דרום	מרחב חקלאי פתוח שנצפה מכביש עוקף עפולה.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.29	מחנה עמוס מערב	מרחב חקלאי פתוח.	נצפות נמוכה.	2 – בינונית
5.30	יער נחל קישון	חורשת איקליפטוסים גדולה לאורך הקישון. ריכוז מבנים מנדטוריים וגשר מנדטורי.	גדול נחלי האזור. אחד היערות הבודדים בעמק עצמו וריכוז מבני מורשת.	4 – גבוהה מאד
5.31	שדות נחל קיני	גוש שדות קטן בין נחל קיני לקישון.	תא שטח קטן ובנצפות נמוכה.	2 – בינונית



מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
5.32	נחל קיני תחתון	ערוצו של נחל קיני בתחום הסקר.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
5.33	חורבת לד	גבעה בזלתית ובה מחצבה נטושה ושרידי אתר עתיקות.	אחד ממשארי הטבע הבודדים בעמק, עם מופע נופי מגוון.	4 – גבוהה מאד
5.34	עין עדעד	מעין גדול ושתי בריכות מים מוקפות בצמחיית גדות.	אחד המעיינות המרשימים בעמק.	5 – מירבית
5.35	בית קברות היוגב	שטח פתוח עם חלקות גדולות יחסית. אתרים – עין קציר ובית הקברות.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור, כולל מעין נובע.	3 – גבוהה
5.36	נחל דורך	ערוצו של נחל דורך בתחום הסקר. אתר מרכזי – עין מוצב.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
5.37	שדות דורך	גוש של שדות עם חלקות גדולות יחסית. אתר מרכזי – עינת דורך.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
5.38	מאגרי מגידו	צמד מאגרים בעלי צביון טבעי יחסית.	מאגרים בעלי צביון טבעי יחסית למאגרי העמק.	2 – בינונית
5.39	מנחת מגידו	שדה תעופה מנדטורי במקורו שפעיל עד היום, ושטח חקלאי נרחב מסביבו.	המרחב שמר במידה רבה על הנוף ההיסטורי ללא תוספות ושינויים משמעותיים מאז תקופת המנדט.	3 – גבוהה
5.40	יער מנחת מגידו	חורשת איקליפטוסים גדולה ובה אתר פריחת כלניות בשלל צבעים שמהווה מוקד משיכה ברמה ארצית, כמו גם מבנים מנדטוריים וגשר מנדטורי.	מוקד משיכה למטיילים ברמה ארצית (אחד החשובים ביותר בעמק).	5 – מירבית
5.41	מנחת מגידו דרום	מרחב פתוח גדול שנושק ליער מנחת מגידו.	חלק מרצף השטחים הפתוחים, צמוד ליער מנחת מגידו. נצפות גבוהה מכביש 65.	4 – גבוהה מאד
5.42	מנחת מגידו מזרח	מרחב פתוח גדול שנושק ליער מנחת מגידו.	חלק מרצף השטחים הפתוחים, צמוד ליער מנחת מגידו. נצפות גבוהה מכביש 65.	3 – גבוהה
5.43	היוגב דרום-מזרח	מרחב פתוח הומוגני יחסית.	חלקות הומוגניות ונצפות נמוכה.	2 – בינונית

3.5.6 קיבוצי צפון העמק



תמונה 8. תצפית ממוזיאון העמק ביפעת לעבר כפר ברוך ורמת מנשה

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בחלקו הצפוני של עמק יזרעאל, ומאופיינת בהתיישבות קיבוצית. לקיבוצים יש חלקות עיבוד בינוניות וגדולות (לא קיימות חלקות קטנות כמקובל במושבים), ואילו היישובים עצמם בעלי צביון מכונס.

גבולות היחידה

בצפון – גבול הסקר (גבול המרקם העירוני של מגדל העמק) ותחתית מתלול הרי נצרת.
במזרח – כביש 60 בין צומת איכסאל לקצה כפר גדעון.
בדרום – נחל עדשים תחתון, ביצת כפר ברוך ומסילת העמק.
במערב – שדה התעופה רמת דוד וגבול אדמות נהלל.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. הנחלים העיקריים שמנקזים את היחידה לעבר הקישון הינם נחל צבי (ממערב) ונחל מזרע (ממזרח), ובגבולה הדרומי של היחידה גם קטע מנחל עדשים. נחל יפעת מתנקז אל נחל צבי. בשטח קיימות תעלות ניקוז נוספות, שלא זכו לשמות רשמיים.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא בגבולו העליון של קיבוץ גניגר, ברום של כ-150 מ' מעפה"י. הנקודה הנמוכה ביותר נמצאת בדופן הצפונית של שדה התעופה רמת דוד, ברום של כ-50 מ' מעפה"י.

מסלע וקרקע

הקיבוצים גבת, רמת דוד ושריד – הוקמו על קרקעות מתצורות בירה וגשר (קירטון, גיר, חוואר וקצת קונגלומרט), וכך גם חלקו הוותיק של קיבוץ מזרע. קיבוץ גניגר בנוי בחלקו על כתם בזלת תחתונה, בחלקו על קונגלומרט ובחלקו על קרקעות סחף אלוביאליות. במרבית תחומי היחידה יש קרקעות סחף אלוביאליות. רכס תל פאר (גבעה 113) ודרומית-מערבית לו, מכוסה לרוב בתצורת בירה עם שני כתמים של הבזלת התחתונה.

מקורות מים

ביובלי הקישון בתחום היחידה זורמים מים באיכות ירודה (שמשלבים עודפי השקיה וגלישות ביוב מאזור נצרת).

בשטח היחידה נובע מעיין אחד – עין טרבנת (שלא זכה לשם רשמי במפות ישראל). בקרבת שטחי היחידה נובעים מעיינות נוספים – עין שדוד (באר שריד), עין חממה (יבש כיום) ומספר מעיינות נוספים בדופן הדרומית של מגדל העמק.

יישובים

בתחומי היחידה קיימים חמישה קיבוצים ותיקים: רמת דוד, גבת, שריד, גניגר ומזרע (קיבוץ נוסף, יפעת, הוגדר כחלק מהמרקם העירוני של מגדל העמק ולא נכלל בגבולות הסקר). היישובים הוקמו על אזורים סלעיים יחסית ולא על קרקעות הסחף הפוריות.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

בחלקיה הצפוניים-מערביים והצפוניים-מזרחיים של היחידה, נמצא ריכוז יישובים חקלאיים ותשתיות נלוות, ואילו לב היחידה הוא רובו ככולו אזור חקלאי פתוח, למעט מט"ש גניגר (שמטפל בשפכי העיר מגדל העמק והסביבה).

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

הנוף החקלאי הפתוח הינו האלמנט הנופי-תרבותי הדומיננטי במרחב. בגבול שטח היחידה נמצאת אחת מהנקודות הגבוהות ביותר בעמק עצמו – תל פאר (גבעה 113) שנמצא ממערב למזרע. מבין אתרי התיירות נציין את חורשת הבונקרים (חניון סלובניה) ואנדרטאות לטייסים בשדות גניגר. ממצאים בולטים נוספים כוללים אתר פריחה ובריכת השקאה בחורבת טרבנת, ואתרי התיישבות בכל היישובים (כולל מוזיאון "מזרע הקטנה").



אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

רוב מוחלט של שטחי היחידה הינו שטחים חקלאיים אינטנסיביים, כולל שישה מאגרי מים גדולים ובינוניים. כתם טבעי יפה נמצא בחורבת טרבנת, ובו שילוב צמחייה רודראלית עם צמחיית בתי-גידול לחים. כמו כן, לאורך תעלות הניקוז וערוצי הנחלים יש צמחיית מים.

ייחוד חזותי ותרבותי

המאפיין העיקרי ביחידה זו הינו חלקות עיבוד גדולות ורציפות. באזור גבעה 113 קיימים שטחים שמעובדים ע"י תושבי הכפר יפיע, ומאופיינים בחלקות צרות וארוכות. בקרבת חורבת טרבנת נשאר אחד הקטעים הבודדים של מסילת העמק שלא נהרס במהלך סלילת המסילה החדשה, ומאפשר הליכה רגלית לאורך תוואי המסילה ההיסטורי.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
6.01	רמת דוד צפון	אזור מטעים ובו מספר אלוני התבור עתיקים, כולל "עץ הצנחנים".	נוף המטעים אינו מייצג את החקלאות הטיפוסית בעמק.	2 – בינונית
6.02	רמת דוד	קיבוץ ותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.03	רמת דוד דרום	חלקות הומוגניות בין הקיבוץ למחנה רמת דוד.	נצפות כללית נמוכה והיעדר נקודות עניין.	2 – בינונית
6.04	נחל צבי	ערוץ נחל צבי בתחומי היחידה.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי ובנוי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
6.05	נחל צבי מערב	מובלעת חקלאית בין נחל צבי למחנה רמת דוד.	שטח בנצפות נמוכה ולמעשה לא נגיש למטיילים.	1 – נמוכה
6.06	גבת	קיבוץ ותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.07	בית קברות אזורי	בית קברות משותף לקיבוצים גבת, יפעת ורמת דוד.	חורשה בולטת בנוף ואחד מבתי הקברות החשובים בעמק. שטח מופר יחסית.	2 – בינונית
6.08	עוטף גבת	פסיפס של שדות, מטעים וחורשות סביב קיבוץ גבת. אתר מרכזי – באר גבת.	"מסגרת" נופית שמדגישה את גבעת גבת.	3 – גבוהה
6.09	מאגרי גבת	מאגרי מים בגדת נחל צבי.	המאגרים מוקפים בסוללה ואינם נצפים מרחוק.	1 – נמוכה
6.10	מאגרי יפעת	מאגרי מים בגדת נחל צבי.	המאגרים מוקפים בסוללה ואינם נצפים מרחוק.	1 – נמוכה
6.11	חורשת סלובניה	חורשה גדולה ובה שלושה בונקרים מנדטוריים וחניון מטיילים.	אתר תיירות בולט ומבנים היסטוריים.	3 – גבוהה
6.12	שדות גבת דרום	גוש נרחב של שדות פתוחים, חלקות גדולות. אתר בולט – מצבה לזכר בועז כנעני.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
6.13	מבואות כפר ברוך	אזור תחנת הרכבת החדשה ומעבר תת-קרקעי.	שטח מופר ברובו.	1 – נמוכה
6.14	שריד	קיבוץ ותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.15	מטעי שריד	גוש מטעים שעוטף את קיבוץ שריד. חלקות קטנות יחסית.	מספר מבנים חקלאיים, נצפות מוגבלות.	2 – בינונית
6.16	מאגר שדוד	מאגר מים ממזרח לקיבוץ שריד.	לאזור המאגר צביון טבעי יחסית.	2 – בינונית
6.17	מאגר מים	מאגר מים ליד כביש כפר ברוך.	המאגר מוקף בסוללת עפר ואינו נצפה מסביבתו.	1 – נמוכה
6.18	שריד דרום	שטח פתוח הומוגני.	נצפות בינונית, כמעט צמוד לאזור תעשייה אזורי.	2 – בינונית



מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
6.19	גניגר דרום	גוש גדול של שדות פתוחים. אתר בולט – אנדרטה לעופר פומרנץ.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור. נצפות גבוהה מכביש 73 ובינונית מרכבת העמק.	3 – גבוהה
6.20	גניגר	קיבוץ ותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.21	יער גניגר	חלקת יער קטנה צמודה לקיבוץ. כוללת בית-בד ומערת קבורה.	שלוחה דרומית של יער בלפור, שעוטפת שטח חקלאי סמוך.	3 – גבוהה
6.22	גניגר מזרח	אזור מטעים ושדות (חלקות קטנות ובינוניות) בין גניגר לנחל מזרע.	נוף שדות שמבליט את יער בלפור שמעליו.	4 – גבוהה מאד
6.23	מט"ש גניגר	מכון טיהור שפכים אזורי. נחל מזרע עובר בשטח.	המאגרים מוקפים בסוללות ואינם נראים למרחוק.	1 – נמוכה
6.24	מורד נחל מזרע	ערוץ נחל מזרע.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
6.25	שדות טרבנת	מרחב גדול של חלקות בינוניות.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור. נצפות גבוהה ממסילת העמק.	3 – גבוהה
6.26	מכון פסדים	מפעל לטיפול בפגרי בעלי-חיים.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.27	חורבת טרבנת	בית-גידול לח ושרידי יישוב קדום שמתכסים בפריחה עונתית.	משאר טבעי חשוב בלב העמק.	4 – גבוהה מאד
6.28	נחל מזרע תיכון	קטע נחל מזרע בין כביש 73 למט"ש גניגר. אתר מרכזי – אנדרטאות הטייסים.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
6.29	שדות מזרע מערב	גוש גדול של חלקות צרות וארוכות (בבעלות תושבי יפיע) במורדות תל פאר.	נוף חקלאי חריג בעמק יזרעאל, במורדות הגבעה הגבוהה באזור עם תצפית ונצפות גבוהות.	4 – גבוהה מאד
6.30	שדות פאר דרום	נוף שדות הומוגני יחסית. בגבול הדרומי קטע מסוללת רכבת העמק ההיסטורית.	חלק ממרחב תל פאר, נצפה ממסילת העמק אך פחות מעניין נופית משדות מזרע מערב.	3 – גבוהה
6.31	מאגרי נחל עדשים	קטע מנחל עדשים יחד עם שני מאגרי מים סמוכים.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
6.32	יובל נחל מזרע	יובל מערבי של נחל מזרע למרגלות יפיע.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי. שמר על תוואי מפותל יחסית לנחלי העמק.	3 – גבוהה
6.33	שדות מזרע צפון	גוש שדות בין נחל מזרע ויובלו.	חלק מרצף השטחים הפתוחים, ומ"מסגרת" שמבליטה את הרי נצרת.	3 – גבוהה
6.34	מאגר מים	מאגר מים מצפון לצומת עדשים.	המאגר מוקף בסוללות ונצפה רק מהיערות שמעליו.	1 – נמוכה
6.35	נחל מזרע	קטע נחל מזרע מצפון לצומת עדשים.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
6.36	שדות מזרע	מרחב השדות צפונית ומערבית למזרע (חלקות בינוניות-גדולות).	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
6.37	מועצת עמק יזרעאל	מתחם משרדי המועצה האזורית.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
6.38	מזרע	קיבוץ ותיק. אתרים בולטים – מזזיאון מזרע הקטנה ועמדות שמירה.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי

3.5.7 המושבים המזרחיים



תמונה 9. תצפית מנחל טבת לחורבת עדשים, ברקע הר תבור

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בחלקו המזרחי של עמק יזרעאל, ובה שלושה מושבים. זהו אזור חקלאי אינטנסיבי, כאשר מרבית חלקות העיבוד באזור זה הינן קטנות ובינוניות.

גבולות היחידה

בצפון – כביש הגישה לאיכסאל.
במזרח – גבול הסקר ואדמות דברת.
בדרום – גבול הסקר, כביש עוקף עפולה.
במערב – כביש 60, תל פאר, קו גבול אדמות המושבים.

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן נחל קישון. הנחל המרכזי שמנקז את היחידה לעבר הקישון הינו נחל עדשים, ובתחומי היחידה גם קטע מיובלו - נחל טבת, שפך נחל המורה לנחל טבת, וקטע קצרצר במעלה נחל מזרע. כמו כן, קיימות בשטח מספר תעלות ניקוז ללא שם רשמי.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא בכביש הגישה לאיכסאל, ברום של כ-150 מ' מעפה". הנקודות הנמוכות ביותר נמצאות במקום שבו נחל עדשים חוצה את כביש 60, ברום של כ-70 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

מושב תל עדשים הוקם על קרקעות שמוצאן מתצורות בירה וגשר (קירטון, גיר, חוואר וקצת קונגלומרט), ופריסתו הרחבה יחסית של היישוב ההיסטורי תואמת לגודל מחשופי סלע אלו. כתם קטן נוסף של תצורות אלו נמצא ממזרח לתל עדשים.

בדרום היחידה נמצא מחשוף גדול של הבזלת התחתונה, שעל קצהו המערבי הוקם מושב בלפוריה. בחורבת עדשים נמצא מחשוף יחיד מסוגו בעמק יזרעאל של תצורת הורדוס (מסלע קונגלומרט). מרבית אדמות היחידה מכוסות בקרקעות סחף אלוביאליות.

מקורות מים

בנחל עדשים זורמים מים כל השנה באיכות ירודה, שמשלבים עודפי השקייה, מי קולחין באיכויות משתנות ומי נביעות. בשטח היחידה ישנן מספר נביעות: עין גדעון, עין עדשים, שמורת בלפוריה, מעיין ללא שם רשמי (דרך הנפט 2) בקרבת נחל טבת, ומעיין ליד "באר עובד".

יישובים

בתחומי היחידה קיימים שלושה מושבים: תל עדשים, בלפוריה וכפר גדעון. שני הראשונים הוקמו על אזורים סלעיים יחסית ולא על קרקעות הסחף הפוריות. כפר גדעון חריג מבחינה התיישבותית, הן בהיותו אחד משני היישובים הדתיים היחידים במועצה האזורית, והן בכך שהוקם על קרקעות חקלאיות פוריות. הסיבה להקמתו על קרקעות פוריות נובעת ככל הנראה מהקמתו כ"יישוב שרשרת" לצד כביש עפולה-נצרת.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

בהשוואה ליחידות הנף המערביות יותר, ביחידה זו אין עומק משמעותי לשטחים הפתוחים. זאת, בשל השילוב של היישובים, כביש 60 ומכון טיהור השפכים סמוך לאיכסאל. חורבת עדשים שבתחום היחידה הינה למעשה הגבעה הגבוהה ביותר שממוקמת בעמק עצמו (129 מ' מעפה"), ותל פאר (שפסגתו נמצאת אף היא בשטחי היחידה) הינו הגבעה השנייה בגובהה בעמק עצמו.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

במרבית שטחי היחידה ישנן חלקות עיבוד קטנות ובינוניות. שלוש גבעות בולטות נמצאות בתחום היחידה: חורבת עדשים, תל פאר ותל יפאר (שחולש על שמורת בלפוריה). כמו כן, נמצא במרחב זה עין גדעון, ובמרחק עשרות מטרים מגבול היחידה, "באר עובד" (באר איכסאל – ביר אל-חפירה) במעלה נחל עדשים.



אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

רוב מוחלט של שטחי היחידה הינו שטחים חקלאיים אינטנסיביים, כולל שישה מאגרי מים גדולים ובינוניים. באזור שמורת בלפוריה וחורשת האיקליפטוסים הסמוכה נמצא אחד האתרים הבוטניים החשובים בעמק כולו. כמו כן, לאורך תעלות הניקוז וערוצי הנחלים יש צמחיית מים.

ייחוד חזותי ותרבותי

המאפיין העיקרי ביחידה זו (ובפרט בשטח שמדרום לתל עדשים) הינו חלקות עיבוד קטנות ובינוניות. שביל יזרעאל עובר דרך שלוש הגבעות הבולטות שביחידה ובעין גדעון שביניהן.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
7.01	שדות צומת איכסאל	גוש שדות בין כביש 60 לראש נחל מזרע.	נצפות גבוהה ומיקום למרגלות הרי נצרת.	גבוהה 3-
7.02	ראש נחל מזרע	ערוץ נחל מזרע בתחום היחידה.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי ובנוי אינטנסיבי.	בינונית 2-
7.03	תל עדשים צפון	שטח שדות נרחב מצפון לתל עדשים.	חלק מרכזי ברצף השטחים הפתוחים בין תל עדשים לאיכסאל, ומיקום למרגלות הרי נצרת.	גבוהה 3-
7.04	מט"ש תל עדשים	מכון טיהור שפכים אזורי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
7.05	שדות איכסאל מערב	פסיפס של מטעים ומבנים חקלאיים.	יחידת נוף מופרת יחסית.	נמוכה 1-
7.06	תל עדשים	אחד המושבים הוותיקים בעמק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
7.07	מכללת עמק יזרעאל	מכללה אזורית.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
7.08	תל פאר	מאגרי מים בפסגת תל פאר.	אחת הגבעות הגבוהות ביותר בעמק. למרות קיום המאגרים, עדיין יש תצפית נוף היקפית והגבעה בולטת בנוף העמק.	גבוהה 4- מאד
7.09	שדות כפר גדעון המערביים	אדמות כפר גדעון ממערב לעין גדעון.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	גבוהה 3-
7.10	עין גדעון	שקע טופוגרפי ובו אחד המעיינות הבולטים בעמק.	מוקד משיכה חשוב למטיילים באזור.	גבוהה 4- מאד
7.11	כפר גדעון מערב	מופע מרשים של חלקות צרות וארוכות.	חלק מרצף השטחים הפתוחים, מבנה חלקות לא שגרת למרחב.	גבוהה 3-
7.12	כפר גדעון	אחד המושבים הוותיקים בעמק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
7.13	עוטף תל עדשים	חלקות חקלאיות קטנות סביב המושב.	חלק מרצף השטחים הפתוחים. נצפות כללית נמוכה.	בינונית 2-
7.14	מאגר תל עדשים	מאגר מים בולט.	המאגר אינו נצפה מרחוק.	נמוכה 1-
7.15	כפר גדעון מזרח	פסיפס חלקות חקלאיות קטנות ובינוניות.	נצפות נמוכה.	בינונית 2-
7.16	נחל עדשים תיכון	ערוץ נחל עדשים בתחום היחידה. אתר בולט – עין עדשים.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	גבוהה 3-
7.17	שדות איכסאל דרום	גוש שדות קטן ממזרח לתל עדשים.	נצפות נמוכה.	בינונית 2-
7.18	מאגר עדשים מזרח	מאגר מים בולט.	המאגר אינו נצפה מרחוק.	נמוכה 1-
7.19	כפר גדעון דרום	גוש חלקות קטנות בין כפר גדעון לבלפוריה.	חלק מרכזי ברצף השטחים הפתוחים בין כפר גדעון לבלפוריה.	גבוהה 3-
7.20	ח'רבת אל-מזרעה	גוש גדול של חלקות קטנות ובינוניות ממזרח לנחל עדשים.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	גבוהה 3-

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
7.21	שדות בלפוריה מערב	גוש שדות ממערב לכביש 60 בין אדמות כפר גדעון לנחל עדשים.	חלק מרכזי ברצף השטחים הפתוחים באזור. נצפות בינונית מרכבת העמק.	3- גבוהה
7.22	חורשת בלפוריה	אחת מחורשות האיקליפטוסים השמורות ביותר בעמק.	חורשה שמורה ועשירה בצמחייה ייחודית.	4- גבוהה מאד
7.23	שמורת בלפוריה	ביצה, תל ארכיאולוגי ובאר עתיקה.	שמורת הטבע היחידה בעמק עצמו, תצפית מרשימה ואתר הנצחה.	5- מירבית
7.24	בלפוריה מערב	שדות בין נחל עדשים לכביש עוקף עפולה.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור. נצפות גבוהה מהכביש.	3- גבוהה
7.25	עוטף בלפוריה	מרחב גדול של חלקות קטנות ובינוניות.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3- גבוהה
7.26	בלפוריה	מושב ותיק.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
7.27	מורד נחל טבת	ערוץ נחל טבת בתחום היחידה.	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3- גבוהה
7.28	חורבת עדשים	גבעה בולטת שממנה תצפית נוף יפה. אתר גיאולוגי ושני בתי קברות.	אחת הגבעות הבולטות בעמק ואתר היסטורי-גיאולוגי.	4- גבוהה מאד
7.29	חורבת עדשים מערב	פסיפס של חלקות קטנות ובינוניות.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3- גבוהה
7.30	חורבת עדשים צפון	חלקות גדולות יחסית.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3- גבוהה

3.5.8 בקעת כסולות



תמונה 10. תצפית מהר תבור לעבר בקעת כסולות



מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת בחלקו המזרחי של עמק יזרעאל, וכוללת בעיקר את אדמות דברת וחלק מאדמות דבורייה. זוהי אחת מיחידות הנוף המעטות במרחב הסקר שרובה ככולה אינה נמצאת באגן הניקוז של הקישון.

גבולות היחידה

בצפון – גבול הסקר (אדמות איכסאל, דבורייה והכפר אום אל-ר'נם).
במזרח – גבול הסקר (בין אום אל-ר'נם לכביש 65)
בדרום – כביש 65, פאתי גבעת המורה, דברת (ליחידה יש גם "אצבע" בקרבת נעורה עד פאתי טמרה).
במערב – גבולן המערבי של אדמות דברת.

אגני ניקוז

מרבית תחום היחידה נמצא באגן הניקוז של הירדן דרך נחל תבור (שעובר בעצמו בתחום היחידה). תת-היחידה המערבית ביותר (מערבית לקו פרשת המים הארצי) נמצאת באגן הקישון, ובה עובר חלקו העליון של נחל עדשים. לנחל תבור מצטרף בתחום היחידה נחל דבורה מכיוון הכפר דבורייה.

רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא מערבית לכפר טמרה (יזרעאל), ברום של כ-230 מ' מעפה". פרט ל"אצבע טמרה", שיא הגובה נמצא בגבעה 176 שסמוכה לאחוזת ברק. הנקודה הנמוכה ביותר נמצאת במקום שבו נחל תבור חוצה את כביש 65, ברום 90 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

רוב שטח היחידה מכוסה בקרקעות סחף אלוביאליות. מערבית לדברת יש כתם קטן של מסלע מתצורות בירה וגשר (קירטון, גיר, חוואר וקצת קונגלומרט). באזור צומת תבור ומערבית לטמרה נמצאים כתמים של הבזלת התחתונה (הכתם העיקרי באזור טמרה הוא קצהו המערבי של כתם גדול שעליו הוקמו טמרה וטייבה בעמק). צפונית לדברת נמצא כתם חריג באזור של בזלת הכיסוי.

מקורות מים

בנחל תבור זורמים מים כל השנה באיכות ירודה, שמשלבים עודפי השקייה, חלחול ארטזי מהמאגרים, וככל הנראה גם מי נביעות.

יישובים

בתחומי היחידה קיים יישוב אחד – קיבוץ דברת. בתיהם של שני יישובים נוספים צמודים לשטחי היחידה – אחוזת ברק ואום אל-ר'נם. דברת ואחוזת ברק הוקמו על קרקעות פוריות, בשונה ממרבית יישובי העמק.



נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

יחידת נוף זו ממוקמת למרגלות הר תבור, שהוא מוקד משיכה למטיילים ברמה ארצית, ולכן נהנית מנצפות גבוהה (ועצם קיום השטחים הפתוחים למרגלות ההר, מבליט את ייחודו של הר תבור בנוף הארץ). המפגש בין חלקות פרטיות קטנות באדמות דבורייה לחלקות קיבוציות גדולות באדמות דברת, מבליט את נופי העמק ביחידה זו. בשולי דבורייה קיים פיתוח זוחל, הן לאורך הכביש והן בשטחים חקלאיים. כמו כן, נציין את מט"ש דברת ומאגרי תבור כמתקני תשתית בולטים בשטח היחידה. במערב היחידה ממוקמות שתי מחצבות נטושות, שאחת מהן משמשת כיום כאתר לסילוק פסולת (מטמנת עדשים).

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

בתחום היחידה נפגשות החקלאות הקיבוצית העברית - שמאופיינת בחלקות גדולות והומוגניות, והחקלאות הערבית - שמאופיינת בחלקות צרות וארוכות שכוללות גם מטעים. נוף האזור מהווה חלק בלתי נפרד מנוף הר תבור, שהוא אחד מאתרי התיירות החשובים בישראל ומקום מקודש לנצרות. עם זאת, ביחידה זו נמצא מספר מצומצם בלבד של אתרי טבע ונוף, ולרובם ככולם חשיבות מקומית בלבד.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

רוב מוחלט של שטחי היחידה הינו שטחים חקלאיים אינטנסיביים, כולל שישה מאגרי מים גדולים ובינוניים.

ייחוד חזותי ותרבותי

יחידה זו מאופיינת בתצפית ונצפות גבוהות מאד מהר תבור.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
8.01	נחל עדשים עליון	קטע נחל עדשים בתחום היחידה (ההתייחסות לערוצים מכיוון איכסאל ולא לערוץ מכיוון אחוזת ברק).	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה
8.02	שדות אחוזת ברק	פסיפס חלקות בינוניות וגדולות. אתר בולט – מרבדי תורמוסים מצפון לאחוזת ברק.	חולייה חשובה ברצף השטחים הפתוחים. מרבדי תורמוסים מרהיבים בראשית האביב.	3 – גבוהה
8.03	מטמנת עדשים	מחצבה נטושה שמשמשת כאתר לסילוק פסולת.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
8.04	מאגר מים	מאגר מים.	המאגר מוקף בסוללות ואינו נצפה מרחוק.	1 – נמוכה
8.05	שדות דברת	חלקות גדולות עד גדולות מאד. הקו-נוע הגדול ביותר בעמק.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
8.06	דברת	קיבוץ ותיק	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
8.07	מנחת דברת	מספר שטחים מופרים – שני בתי קברות, מנחת, מתקן הגפה של הגז הטבעי.	שטח מופר יחסית.	1 – נמוכה
8.08	מט"ש דברת	מכון טיהור שפכים אזורי.	יחידת נוף בנוייה.	בנוי
8.09	מעלה נחל תבור	מרבית ערוץ נחל תבור בתחומי הסקר (למעט פארק דבורייה).	ערוץ נחל בלב מרחב חקלאי אינטנסיבי.	3 – גבוהה

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
8.10	שדות תבור עליון	פסיפס של חלקות קטנות וחלקות בינוניות.	בשטח קיימים מספר מוקדי מתחמים חקלאיים.	2 – בינונית
8.11	שדות דבורייה מזרח	פסיפס של חלקות צרות וארוכות.	נצפות גבוהה מאד מהר תבור.	4 – גבוהה מאד
8.12	מבואות דבורייה	אזור בנוי לאורך כביש הגישה לדבורייה.	יחידת נוף בנוייה	בנוי
8.13	שדות אום אל-ר'נם	חלקות גדולות יחסית מצפון לנחל תבור. שיזפים פזורים.	נצפות גבוהה מהר תבור.	3 – גבוהה
8.14	כרמי דברת	גוש של כרמי זיתים מדרום לנחל תבור.	נצפות נמוכה.	2 – בינונית
8.15	פארק דבורייה	חורשה מוזנחת וחניון מטיילים ליד כביש 65.	חלק מהרצף הפתוח לאורך נחל תבור ונקודת מוצא לטיולים באזור.	3 – גבוהה
8.16	מאגרי תבור	מספר מאגרים מדרום לנחל תבור.	מקבץ מאגרים משמעותי ונצפה מהר תבור.	2 – בינונית
8.17	שדות עין-דור	תת-יחידה מבודדת יחסית שמשלבת שטחים חקלאיים ושטחי מרעה. ממספר בחינות, ניתן לשייך תת-יחידה זו ליחידת נוף נפרדת – רמות הגליל התחתון המזרחי.	חלק מהמסגרת הנופית של גבעת המורה.	3 – גבוהה

3.5.9 גבעת המורה



תמונה 11. אזור מערות סהר ופריחת תורמוסים

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת ממזרח לקו פרשת המים הארצי בגבעת המורה - רכס הררי ומבודד בגבול של עמק יזרעאל עם רמות הגליל התחתון המזרחי.



גבולות היחידה

בצפון – קו המגע בין רכס אנדור לעמק יזרעאל.
במזרח – גבול הסקר (מערבית לכפר נעורה).
בדרום – קו המגע בין גבעת המורה לעמק יזרעאל.
במערב – גבול הסקר (גבול מרקם עירוני עפולה וא"ת אלון הגליל בתמ"א 1/35, וגבול מוא"ז עמק יזרעאל, שחוצה את מחנה נעורה וגבעת המורה).

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן הניקוז של הירדן. ביחידה עובר קו פרשת מים מקומי, שמפריד בין אגן נחל תבור בצפון לאגן נחל חרוד בדרום. המורדות הצפוניים מתנקזים אל נחל תבור דרך ערוץ נחל הקוסמת ונחל עין-דור. המורדות המזרחיים והדרומיים, מתנקזים דרך סדרת ערוצים קטנים אל נחל נעורה, נחל שיזפים ונחל יחזקאל.

רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא באזור הפינה הדרומית-מזרחית של שמורת גבעת המורה, ברום של כ- 400 מ' מעפה". הנקודה הנמוכה ביותר נמצאת למרגלות חורבת אנדור, ברום 160 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

זוהי יחידה מורכבת יחסית מבחינה גיאולוגית, אולם המפה הגיאולוגית המפורטת לאזור זה לא פורסמה עד כה, והנתונים להלן מתבססים על מפה בקנה מידה 1:250,000. הרכסים (גבעת המורה ורכס אנדור) בנויים בעיקר מסלעי חבורת עבדת: תצורת תימרת (גיר, צור, קירטון ומאובנים). במספר מוקדים בתחומי היחידה נמצאים גושים של הבזלת התחתונה, ובקרבת גבול היחידה נמצא הר געש קטן – תל עגול.

מקורות מים

אין מעיינות או בורות מים משמעותיים בתחומי היחידה. באתר חורבת סהר נמצאת בריכה חצובה בסלע, שמחזיקה מים במשך מספר שבועות בשנה. לפי מקורות היסטוריים, במערה בחורבות אנדור נובע מעיין עונתי (מעיין זה לא אותר במהלך הסקר).

יישובים

אין יישובים בתחומי היחידה, אם כי חלק ממחנה נעורה ממוקם בתחומיה. עד למלחמת העצמאות, שכן בגבולות היחידה הכפר הערבי אינדור ששרידיו בולטים במרחב גם כיום.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

גבעת המורה, שמתנשאת כגוש הרים מבודד שמוקף מכל עבריו בשטחי עמק יזרעאל ורמות הגליל התחתון, הינה בין ההרים הנצפים ביותר באזור. עם זאת, בגבולות הסקר נכללו בעיקר חלקיו המזרחיים והדרומיים של ההר, שהנצפות אליהם מריכוזי אוכלוסייה ומצירי תנועה ראשיים (למעט כביש 716) הינה נמוכה יחסית.



התשתית המשמעותית ביותר בשטחי היחידה הינה מחנה נעורה, שביחד עם אזור התעשייה אלון תבור קוטע את הרצף היבשתי בין שני אזורי ההר (רכס אנדור וגבעת המורה) ומהווה כר נוח לחדירת מיני צמחים פולשים.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

האתר המרכזי בתחום היחידה הינו חורבת סהר, שהנקרופוליס המרשים שלה משך תשומת לב חוקרים כבר במאה ה-19. אתר חשוב נוסף הינו חורבת אנדור (שרידי הכפר אינדור). סמוך מאד לגבול היחידה אך לא בשטח הסקר, נמצא תל עגול – הר געש קטן.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

מרבית שטחי היחידה נטועים ביערות אורנים ותיקים. בריכה עתיקה בחורבת סהר מתפקדת כבריכת חורף עם צמחיית מים. בתחום מחנה נעורה נמצא שטח טבעי פתוח שלא התאפשרה גישה אליו במסגרת הסקר.

ייחוד חזותי ותרבותי

גבעת המורה היא אחד ההרים הנצפים ביותר בצפון הארץ. נציין גם את חורבת אנדור כאתר "שקפא בזמן" ועשיר מאד בשרידי מבנים ומערות.

תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
9.01	רכס אנדור	רכס בעל שלוש פסגות (רק אחת מהן בגבולות תת היחידה) מיוער ברובו. אתר מרכזי – מכלול חורבת אנדור.	שילוב של נצפות גבוהה יחד עם אתר מורשת שמתפרס לאורך מאות מטרים.	5 – מירבית
9.02	חורבת צור	הפסגה הדרומית ברכס אנדור, בתחומי מחנה נעורה. אתר ארכיאולוגי שאינו נגיש. אתר מרכזי – חורבת צור.	שטח טבעי פתוח. נצפות מוגבלת והיעדר גישה למקום.	4 – גבוהה מאד
9.03	מחנה נעורה	בסיס תחמושת שמשתרע בעמק שבין רכס אנדור לגבעת המורה. אתר מרכזי – חורבת אלף.	בתצפיות מרכס גבעת המורה, נראה כי תחום המחנה מקיים עדיין צמחייה טבעית משמעותית, על-אף ההפרה הנופית הקשה, ולכן לא הוגדר כשטח בנוי.	1 – נמוכה
9.04	שדות נעורה	שטחי שדות פתוחים (חלקם מעובדים) מדרום למחנה נעורה.	חלק מרצף השטחים הפתוחים באזור.	3 – גבוהה
9.05	מתלול גבעת המורה	מדרונות תלולים מדרום לאזור התעשייה אלון תבור.	נוף דרמטי, נצפות נמוכה יחסית.	4 – גבוהה מאד
9.06	סהר דרום	אזור יער פתוח במורדות המזרחיים של גבעת המורה. אתר מרכזי – מכלול חורבת סהר ומערות סהר.	אתר ארכיאולוגי מרכזי באזור. רמת הנצפות הכללית בינונית.	4 – גבוהה מאד
9.07	מורדות גבעת המורה	המדרונות הדרומיים-מזרחיים של גבעת המורה.	בתת-יחידה זו נכלל כמחצית מהמדרון הדרומי של גבעת המורה, אזור בעל נצפות גבוהה מאד מעמק חרוד.	5 – מירבית
9.08	שדות גבעת המורה	שדות חקלאיים בתחתית מדרון גבעת המורה.	אזור בעל נצפות גבוהה שמבליט את גבעת המורה.	4 – גבוהה מאד
9.09	יער קרה	שלוחת יער מבודדת יחסית בדרום-מזרח גבעת המורה.	אזור בעל נצפות גבוהה מעמק חרוד.	4 – גבוהה מאד

3.5.10 פאתי עמק חרוד



תמונה 12. נופי שדות ממזרח למרחביה

מאפייני היחידה

יחידת נוף זו משתרעת ממזרח לקו פרשת המים הארצי, בגבולו המערבי של עמק חרוד. זהו אזור חקלאי אינטנסיבי שמאופיין בחלקות עיבוד בינוניות-גדולות. בשל אופן קביעת גבולות הסקר, יחידה זו פוצלה לשני גושים נפרדים, אך קיים ביניהם רצף מחוץ לגבולות הסקר.

גבולות היחידה

בצפון – גבול הסקר (מורדות גבעת המורה, הכפר סולם ואדמותיו).

במזרח – גבול הסקר (גבול מוא"ז עמק יזרעאל).

בדרום – גבול הסקר (כביש 71).

במערב – גבול הסקר (גבול מרקם עירוני עפולה בתמ"א 1/35, שחוצה את אדמות מושב מרחביה).

אגני ניקוז

כל תחום היחידה נמצא באגן הניקוז של הירדן דרך נחל חרוד. בתחומי היחידה עוברים שני נחלים נושאי שם: נחל מרחביה ונחל שונם, וכן ערוץ ללא שם ממזרח לנחל שונם ("נחל שקדים"), ויובליו העליונים של נחל יחזקאל.



רום פני הקרקע

שיא הגובה ביחידה נמצא למרגלות גבעת המורה, ברום של כ-230 מ' מעפה". הנקודה הנמוכה ביותר נמצאת בנקודת טריאנגולציה לצד כביש 71 מדרום לנחל שונם, ברום 16 מ' מעפה".

מסלע וקרקע

המפה הגיאולוגית המפורטת לאזור זה לא פורסמה עד כה, והנתונים להלן מתבססים על מפה בקנה מידה 1:250,000. במרבית שטחי היחידה יש קרקעות סחף אלוביאליות, ובחלקה המזרחי נחשפות שכבות בזלת הכיסוי והבזלת התחתונה.

מקורות מים

אין מעיינות או בורות מים משמעותיים בתחומי היחידה. קיימת באר עמוקה ומגודרת בשדות ממזרח למרחביה.

יישובים

אין יישובים בתחומי היחידה. בתי הכפר סולם (מצפון) ומושב מרחביה (ממערב) צמודים לשטח היחידה.

נצפות, רצף נופי, תשתיות, מפגעים והפרות

היחידה מאופיינת במיעוט הפרות חזותיות, כולל מבנים חקלאיים ומאגרי מים, והיא שמורה יחסית מבחינה נופית. בשל היות היחידה במדרונות מתונים, יש נצפות טובה מאזור כביש 71.

תבניות היסטוריות ותרבותיות ואתרים מרכזיים

בחלק המערבי של היחידה נמצאות חלקות חקלאיות של מושב מרחביה, מראשוני היישובים העבריים בעמק. למעט באר המים של מרחביה, אין ביחידה אתרי טבע ונוף משמעותיים.

אופי הצומח וערכי טבע עיקריים

מרבית שטחי היחידה מאופיינים בחקלאות אינטנסיבית, ולאורך הערוצים שרדה מעט צמחייה טבעית.

ייחוד חזותי ותרבותי

בשונה ממרבית השטחים החקלאיים במרחב הסקר, שטחי החקלאות ביחידה זו נמצאים במדרונות מתונים שמשתפלים בהדרגה דרומה. כתוצאה מכך, קיימות תצפית ונצפות גבוהה מתוך היחידה ואליה. כמו כן, זוהי אחת היחידות המופרות במידה הקטנה ביותר מבחינה נופית (בהיעדרם של מבנים חקלאיים, מאגרי מים ואזורי מטעים).

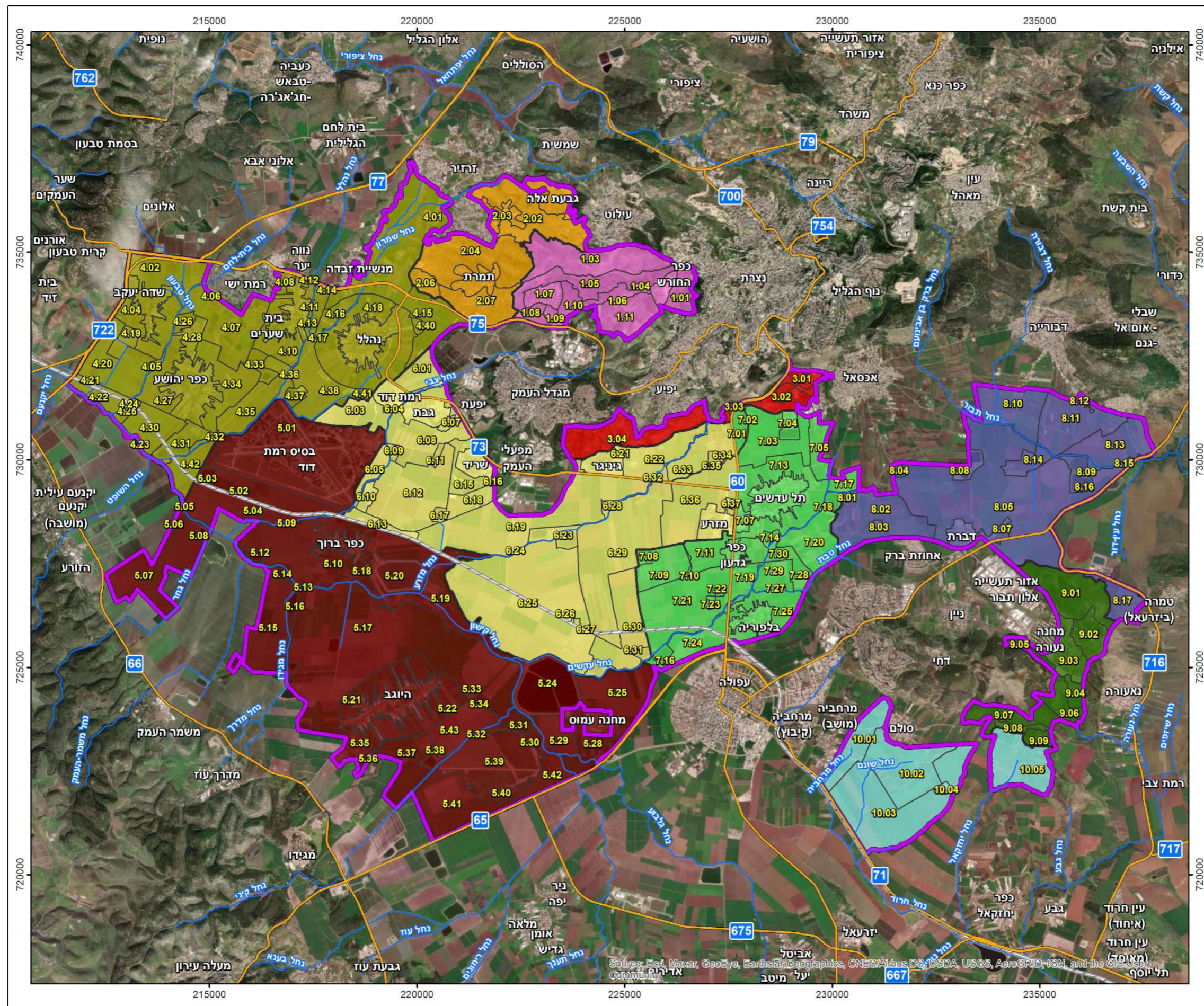


תת-יחידות

מספר	שם	תיאור כללי ואתרים מרכזיים	ייחוד נופי-תרבותי ושיקולים לקביעת ערכיות נופית	ערכיות נופית
10.01	פאתי מרחביה	אזור של חלקות קטנות שבמרכז עובר נחל מרחביה.	חלק מרצף שטחים פתוחים באזור.	3 – גבוהה
10.02	מרחביה מזרח	אזור של חלקות קטנות ובינוניות במעלה נחל שונם.	חלק מרצף שטחים פתוחים באזור.	3 – גבוהה
10.03	מעלה עמק חרוד	גוש נרחב של חלקות גדולות יחסית.	חלק מרצף שטחים פתוחים באזור.	3 – גבוהה
10.04	מאגרי מרחביה	צמד מאגרי ביוב.	המאגרים מוקפים בסוללות עפר ואינם נצפים מרחוק.	1 – נמוכה
10.05	שדות קרה	חלקות בינוניות-גדולות, שמנותקות ע"י גבולות הסקר משאר היחידה.	חלק מרצף שטחים פתוחים באזור.	3 – גבוהה

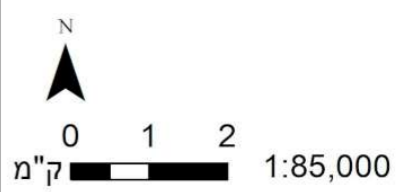
סקר עמק יזרעאל

8. יחידות נוף



- נחל
 - כביש
 - מסילת ברזל
 - גבול הסקר
 - תת-יחידת נוף
- יחידת נוף**
- בקעת כסולות
 - גבעות תימרת
 - גבעת המורה
 - דרום הרי נצרת
 - המושבים המזרחיים
 - המושבים המערביים
 - לב העמק
 - מערב הרי נצרת
 - פאתי עמק חרוד
 - קיבוצי צפון העמק

עקב מגבלות תצוגה, לא מוצגים המספרים של חלק מתת-יחידות הנוף, בפרט בתת-יחידות של ישובים



מכון צמ"א - נאמנה של ארץ

המפה הופקה ביחידת הממ"ג מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 01/07/2021

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar, GeoInfos, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



4 מורשת האדם

4.1 מטרת תת-פרק מורשת האדם

מטרת תת-פרק זה היא לתת רקע על מורשת האדם באזור לאורך התקופות וליצור תיעוד מאוחד של אתרי תרבות האדם השונים, הן במהותם והן בתקופתם, שנמצאים במרחב הסקר. בתפיסה הנהוגה בסקרים מסוג זה, האתרים האנושיים מהווים חלק מהנוף ואחד מהגורמים לקביעת ערכיותו. מכיוון שתהליך דירוג הערכיות מתבצע רק בשטחים פתוחים, הרי שאתרי מורשת שנמצאים בתחומי יישובים, כמו גם היישובים עצמם, אינם "משתתפים" בתהליך דירוג הערכיות הנופית-תרבותית. בפועל, מובן שהיישובים עצמם ואתרי המורשת בהם מהווים חלק חשוב מנופו של אזור הסקר, בפרט בסקר הנוכחי.

4.2 רקע כללי

מרחב הסקר מחולק בין שתי חטיבות נוף עיקריות: עמק יזרעאל והרי נצרת (המהווים חלק מהגליל התחתון המרכזי). בנוסף, נכללים בו שטחים קטנים בגבעת המורה (המהווה חלק מהגליל התחתון המזרחי). בעמק יזרעאל עצמו, מעטים יישובי הקבע הגדולים לאורך ההיסטוריה. מנגד, בשולי הגבעות שמקיפות את העמק קמו יישובים רבים שתושביהם עיבדו את אדמות העמק, ביניהם גם יישובים בעלי חשיבות ארצית כגון: מגידו, שימרון, יקנעם ויזרעאל.

למרחב המוכר לנו כיום בשם עמק יזרעאל יש שמות היסטוריים שונים, הן במקרא והן מחוצה לו. השם "עמק יזרעאל" מופיע שלוש פעמים במקרא: בספר יהושע (התיישובות בני יוסף), בספר שופטים (ההיערכות לקרב גדעון והמדדינים באזור עין חרוד) ובספר הושע. מתוך הסיפור בספר יהושע (י"ז, ט"ז), ניתן להסיק כי עמק יזרעאל המודרני נקרא באותה תקופה "ארץ העמק": "וַיֹּאמְרוּ בְּנֵי יוֹסֵף, לֹא-יִמָּצָא לָנוּ הַהָר; וְרָכַב בְּרָזָל, בְּכָל-הַכְּנָעַנִי הַיֹּשֵׁב בְּאֶרֶץ-הָעֵמֶק, לְאָשֶׁר בְּבֵית-שָׁאֵן וּבְנֹתֶיהָ, וְלְאָשֶׁר בְּעֵמֶק יִזְרְעֵאל." ז'הרוני (1995) סבור כי השם המקראי "עמק יזרעאל" מתייחס למעשה למערב עמק חרוד, ואילו המרחב שאנו קוראים לו כיום בשם זה, נקרא בעבר "העמק הגדול" או "ארץ העמק". שם נוסף שרלוונטי כנראה רק לחלק מהשטח, הוא בקעת מגידו או "בקעת מגידון".

העמק עצמו מתאפיין בקשיי עבירות כבדים בחורף, ועל כן הדרכים העתיקות בתחומיו מעטות יחסית. עם זאת, במרחב הסקר עברו מספר דרכים עתיקות: סעיף אחד הוליך ממגידו לעבר גשר בנות יעקב דרך תל עפולה, וסעיף שני הוליך ממגידו לעבר תל שימרון וחנתון, תוך כדי איגוף אזור בזלתי באזור מושב היוגב, וחציית מעברות הקישון. לאורך דרך זו אותרו 13 אבני מיל. ייתכן כי דרך משנית עברה במקביל לתוואי מוביל המים הארצי של ימינו, ומספר קטעי דרך עתיקה נחשפו בקרבתו.

4.3 שיטות העבודה בסקירה ההיסטורית ובמיפוי האתרים

אם לא צויין אחרת, התכנים בסקירה להלן ומיפוי האתרים הארכיאולוגיים מבוססים על הסקר הארכיאולוגי של ישראל ועל אתרים שנרשמו בעת סיוורם בשטח. בסקר זה מחולק המרחב בין מספר מפות: נהלל – 28 (רבן, 2012), נצרת – 29 (רבן ושמש, 2016א'), משמר העמק – 32 (רבן, 2013)



ועפולה – 33 (רבן ושמש, 2016ב'). חשוב להדגיש שתת-פרק זה לא נועד להחליף סקר ארכיאולוגי שיטתי של רשות העתיקות. לגבי אתרים שאינם ארכיאולוגיים – ר' בסעיף 4.5.

4.4 סקירה היסטורית לאורך התקופות

4.4.1 התקופות הפרהיסטוריות

רבים מהאתרים הפרהיסטוריים שכנו בקרבת מקורות מים, כגון לאורך הקישון. באתרים אלו תועדו פזורות של כלי צור ופסולת של תעשיית כלי צור. מקור כלי הצור היה במרבצי צור בגבעות אלונים-שפרעם וברמות מנשה.

האתר הפרהיסטורי החשוב ביותר בקרבת מרחב הסקר הינו מערת קדומים (מערת אל-קפזה) שמדרום לעיר נצרת. במערה זו התגלו שרידי התיישבות וקבורה מהתרבות המוסטרית, לפני 85-100 אלף שנה (התקופה הפליאוליתית התיכונה), כולל 13 שלדי אדם שלמים.

באתר עין קשיש, שהוא בין האתרים הקדומים ביותר סמוך לגבולות הסקר, נחשפו שרידי שני שלדי אדם, שהשתייכו לניאנדרתלים מהתקופה הפליאוליתית התיכונה. גילו של אתר זה נאמד ב- 60-70 אלף שנה, והוא שימש כנראה אתר חנייה בתקופת הקיץ (ברזילי ועמיתיו, 2015; ויינברגר, 2017). בקרבת גבעת אלה תועדו מספר אתרים מהתקופה הפליאוליתית העליונה.

בכפר החורש תועד ונחפר יישוב חד-תקופתי מהתקופה הניאוליתית הקדם-קראמית (לפני כ-11 אלף שנה). היישוב כלל שני חלקים: באחד זוהה מוקד קבורה ופולחן (בחלק מהקברים אותרו עצמות צבאים לצד עצמות אדם, וכן נמצאו שתי גולגלות אדם מכוירות ומצופות אוכרה אדומה, ובור גדול מלא אפר ובו שרידים אומנותיים של "חיה" שבנוייה מעצמות אדם ובעלי-חיים לסירוגין), ובשני נמצאה תעשיית כלי-אבן. גורנינג-מוריס (תשנ"ט), שערך במקום חמש עונות חפירה, העריך שיישוב זה היווה מוקד פולחן בקנה-מידה אזורי. בבאר חורש הוקם יישוב חקלאי קטן בתקופה הניאוליתית הקדם-קראמית, שנותר מיושב ברציפות עד תקופת הברונזה הקדומה ב'.

בתקופה הניאוליתית הקראמית (לפני כ-7,000 שנה) נוסדו יישובים, בעיקר בקו המגע בין גבעות רמת מנשה לעמק יזרעאל. ייתכן כי בתקופה זו מפלס מי התהום היה גבוה יותר מהמצב כיום, וכתוצאה מכך גם שפיעת מי הנביעות בעמק ובשוליו היתה גדולה יותר.

בתקופה הכלקוליתית התקיימו מספר יישובים, רובם ככולם ליד מקורות מים: למרגלות תל שדוד (סמוך לקיבוץ שריד), ליד עין עדעד (אזור היוגב), תל עפולה (יישוב גדול יחסית), נחל חרוד עליון, שריד, מרחב תל שימרון וחורבת באר טבעון. ברוב אתרי התקופה הובחן רצף קיום שנמשך לשלב הראשון של תקופת הברונזה הקדומה א'. בתקופה זו הוגדרה "תרבות עמק יזרעאל" שמאופיינת בכלי-חרס ממורקים בצבע אפור. במהלך התקופה שררו כנראה ביטחון ושגשוג כלכלי במרחב הכפרי, דבר שמתאפיין בשיא במספר היישובים עד לתקופה ההלניסטית, בגודל היישובים ובריבוי יישובי הפרזות. היישובים סמוכים למקורות מים בשטחי ביצה, דבר שמרמז על הפחתה בכמויות המשקעים והתייבשות בהשוואה לתקופות קדומות ומאוחרות יותר. מצב זה שיפר כפי הנראה את אפשרויות החקלאות בעמק.



4.4.2 תקופת הברונזה

בתקופת הברונזה הקדומה התקיימו מספר יישובים באזור. בחלקם (עין עדעד, תל שדוד, נחל חרוד עליון, באר חורש, תל שימרון, מעלול) נמשכה ההתיישבות שהחלה בתקופה הכלקוליתית. באתר עין שדוד התגלה כפר חקלאי שקיים מאות אנשים לפרק זמן קצר. הממצא הארכיאולוגי במקום מעיד על קשרי מסחר של תושבי המקום עם הסביבה הקרובה ועם העיר גבל בצפון לבנון. בתל עפולה התקיים יישוב גדול. תל מגידו היה יישוב מרכזי מבוצר עם מקדשים וחומות, דבר שעומד בניגוד לדלות הממצאים באתרים רבים אחרים, ואפשר לפרש זאת כעדות למצב בטחוני מעורער, שאילץ את האוכלוסייה הכפרית להתכנס ביישובים מבוצרים מרכזיים ולהסתפק בביקורים עונתיים בקרבת השדות המעובדים. ייתכן גם שיישובי הבת קבורים באדמות הסחף שבעמק, ורמז לכך נמצא ביישובי פרזות שהתגלו באזור שריד ובחורבת יפתחאל.

תקופת הברונזה הביניימית⁴ מאופיינת בשפל התיישבותי חמור ברחבי הארץ, כמו גם בעמק. יישובי קבע בתקופה זו תועדו בתל יקנעם, בהזורע, בתל זריק, בתל מגידו ובתל עפולה.

בתקופת הברונזה התיכונה חלה עלייה במספר האתרים. תל עפולה, שהמשיך להיות מיושב, היווה יישוב מרכזי באזור וכלל גם ממגורות, אסמים ובתי קברות. בגניגר ובנחל יזרעאל התגלו עדויות ליישובים קטנים. כנראה שבתקופה זו נוסד היישוב בתל שוש, כמו גם יישובי פרזות בקרבת תל יקנעם ובאזור כפר ברוך. בתקופה זו ניתן להבחין לראשונה במערך התיישבות שמשלב יישובי פרזות ויישובים עירוניים מבוצרים. חידוש אחר הוא ריבוי היישובים הקטנים שבלב עמק יזרעאל, אם כי ייתכן שבחלק מהמקרים מדובר באדמת תל שהובאה לטיוב השדות בעמק, ולא ביישובים אמיתיים. דגם ההתיישבות של יישובי פרזות ששוכנים לצד יישובים עירוניים חסר בתקופה הקודמת, ושב ונעלם לאחר תקופה זו. באתרי המרחב תועדו עשרות גתות שתוארכו לתקופה זו, ממצא שמעיד על תעשייה חקלאית שהתמקדה כפי הנראה בייצור יין. באדמות יפעת בלבד תועדו כ-70 גתות.

גצוב ועמיתיו (תשע"ב) מאפיינים בתקופה זו דגם ייחודי של גתות – "הגת התענכית" שמאפיין בעיקר אתרים בעמק יזרעאל ובשוליו. לגת זו מספר מאפיינים, וביניהם:

- א. משטח דריכה אורכי ובור איגום רחבי, שביניהם מפרידה מחיצה צרה.
 - ב. במקרים רבים שיפוע משטח הדריכה תלול.
 - ג. החיבור בין המשטח והבור הוא באמצעות שני נקבים רחבים שחצובים ברצפת המשטח.
 - ד. משני צידי המשטח חצובות שתי גומות עמוקות, שביניהן ובין בור האיגום נשמר מרחק קבוע.
 - ה. הפינות מעוגלות וכך גם המפגש בין הרצפה לדפנות.
- שלושת המוקדים המרכזיים לגתות תענכיות נמצאים בשוליו הצפוניים של עמק יזרעאל: קיבוץ יפעת, עין חילו (בתחומי מגדל העמק) ואתר תל שימרון צפון.

⁴. נקראה בעבר תקופת הברונזה התיכונה I.



תמונה 13: "גת תענכית" בתמרת. צילום: עמית מנדלסון

בתקופה זו גם תועדו ארבעה טיפוסי קבורה שונים: קברי פיר, טומולי, מערות קבורה וקבורה מתחת לרצפות מבנים. לסגנונות קבורה אלו אין זיקה גיאוגרפית מסויימת.

תקופת הברונזה המאוחרת נחשבת לתקופת שפל התיישבותי בהשוואה לתקופה הקודמת. תל יקנעם לא היה מבוצר ככל הנראה בתקופה זו. בתקופה זו היה בתל עפולה יישוב מרכזי, שנמצאו בו חרסים מיקניים⁵ וקפריים⁶. כפי הנראה, יישוב זה מוזכר ברשימותיו של תחותמס השלישי מלך מצרים. היישוב ננטש ברבע האחרון של המאה ה-11 לפנה"ס. במהלך תקופה זו נוסד יישוב חדש בודד בלב עמק יזרעאל - תל שור. האתר נמצא במרכז מערך דמוי משולש שבכל אחד מקדקודיו עיר-מדינה מתקופה זו: שימרון, מגידו ויקנעם, וייתכן שהיישוב נוסד במפגש הגבולות של תחומי שלוש הערים הראשיות באזור. שרידי יישובים נוספים מתקופה זו נמצאו בתל שדוד (כולל קבר עם קנקנים וכלי ייבוא מיקניים), בתל יפאר, במרחב תל שימרון ובנחל חרוד עליון. הממצאים מהתקופה מעידים ככל הנראה על קשרי מסחר שקיימו יישובי האזור עם האיים קפריסין ומיקונוס.

4.4.3 תקופת הברזל

בתקופת הברזל תועדו מספר יישובים, ובפרט בולט יישוב בתל עפולה, שבו גם נחשף כבשן ליציקת כלי-מתכת. יישובים נוספים כוללים את מעלול, גבעת יפעה (יישוב שראשיתו בתקופת הברונזה

⁵התרבות המיקנית פרוחה ביוון בין המאה ה-17 לפנה"ס לסיום תקופת הברונזה סמוך לשנת 1,100 לפנה"ס.

⁶כלים שמוצאם בקפריסין (שכונתה אז "אלישה"), והגיעו לארץ ישראל ע"י סוחרים פיניקים.



התיכונה והורחב בתקופת הברזל), יישוב ביפיע (כולל עיר עליונה ועיר תחתית) ויישוב בעל שני שלבי התיישבות במגדל העמק. למרגלות תל שדוד נמצא בית קברות עם מאות קברים מתקופה זו.

תקופת הברזל א' מזוהה עם תקופת ההתנחלות הישראלית. לפי המקרא, מרחב הסקר היווה אזור גבול בין מספר שבטים: מנשה בדרום, זבולון/אשר בצפון-מערב ויששכר בצפון-מזרח. עם זאת, המקרא מעיד על נוכחות חזקה של הכנענים ב"ארץ העמק". ממצאי החפירות בתל יקנעם מעידים על פער התיישבותי של כ-100 שנים בין חורבן העיר הכנענית מתקופת הברונזה המאוחרת ליישובו של התל מחדש בראשית המאה ה-11 לפנה"ס. מצב דומה שרר גם בתל קירי שבפאתי הזרע, ואולי גם בתל מגידו. בתילים אלו נמצאו כלי חרס פלישתיים בכמות ניכרת, עוד לפני ההתנחלות הישראלית. בעמק עצמו שכנו יישובי פרזות כגון: עפולה, תל קשיש, תל רעלה וחורבת סייפן. בדרום-מרכז העמק חסרים יישובים מתקופת ההתנחלות הישראלית, מול נוכחות יישובים כאלו בשוליו הצפוניים של העמק ובשולי האזור ההררי בגליל התחתון.

בתקופות הברזל ב'-ג' חלה עלייה בהתיישבות באזור, כולל ביצור של היישובים הגדולים (כגון תל יקנעם, תל שוש ותל מגידו) לאחר פרק זמן ממושך שבו היו בלתי מבוצרים. בעקבות הכיבוש האשורי בשלהי המאה השמינית לפנה"ס (מסעו של תגלת פלאסר השלישי), חלה נסיגה בהתיישבות ומגידו לבדה נותרה מבוצרת בחומה.

• נחלות השבטים באזור זה וזיהוי הערים המקראיות

התיאור המקראי העיקרי של אזור זה הוא בספר יהושע, בפרק י"ט (י"ט-ז', כ"ד-ל"א). האזור נחלק בין שני השבטים: זבולון ויששכר, אך חלקו שימש גם את בני שבט מנשה. לפי הסיפור המקראי, בעמקים הייתה התיישבות כנענית חזקה, שבני ישראל לא יכלו לכובשה, אך בהמשך תקופת ההתנחלות, הצליחו בני ישראל לאכוף את מרותם על הכנענים.

ברשימת המלכים שאותם היכה יהושע, נמנים מספר מלכי ערים בעמק יזרעאל או בשוליו: שימרון, מגידו, תענך, קדש ויקנעם (יהושע י"ב, כ"ב): "מֶלֶךְ שִׁמְרוֹן מְרֹאוֹן אֶחָד, מֶלֶךְ אֶקְשָׁף אֶחָד. מֶלֶךְ תַּעֲנָךְ אֶחָד, מֶלֶךְ מְגִדוֹ אֶחָד. מֶלֶךְ קָדֶשׁ אֶחָד, מֶלֶךְ יִקְנְעָם לְכַרְמֵל אֶחָד."

יהושע י"ז, י"ד: "וַיְהִי הַיּוֹם, גְּבוּלוֹ; וּבְאֶשֶׁר יִפְגְּעוּן מִצְפּוֹן, וּבְיִשְׁשָׁכָר מִמְזָרְחָה. וַיְהִי לְמִנְשָׁה בְּיִשְׁשָׁכָר וּבְאֶשֶׁר, בֵּית-שָׁאֵן וּבְנֹתְיָה וּבְלָעָם וּבְנֹתְיָה וְאֶת-יִשְׁבֵּי דָאֵר וּבְנֹתְיָה וְיִשְׁבֵּי עַיִן-דֹּר וּבְנֹתְיָה, וְיִשְׁבֵּי תַעֲנָךְ וּבְנֹתְיָה, וְיִשְׁבֵּי מְגִדוֹ וּבְנֹתְיָה--שְׁלֶשֶׁת, הַנִּפְתָּ. וְלֹא יָכְלוּ בְנֵי מְנַשֶּׁה, לְהוֹרִישׁ אֶת-הָעָרִים הָאֵלֶּה; וַיֹּאמְרוּ, הַכְּנַעֲנִי, לְשָׁבֶת, בְּאֶרֶץ הַזֹּאת. וַיְהִי, כִּי חָזְקוּ בְנֵי יִשְׂרָאֵל, וַיִּתְּנוּ אֶת-הַכְּנַעֲנִי, לְמַס; וְהוֹרִשׁ, לֹא הוֹרִישׁוּ."

יהושע י"ז, ט"ז: "וַיֹּאמְרוּ בְנֵי יוֹסֵף, לֹא-יִמְצָא לָנוּ הַהָר; וְרָכַב בְּרָזֶל, בְּכָל-הַכְּנַעֲנִי הַיֹּשֵׁב בְּאֶרֶץ-הָעֵמֶק, לְאֶשֶׁר בְּבֵית-שָׁאֵן וּבְנֹתְיָה, וְלְאֶשֶׁר בְּעֵמֶק יִזְרְעֵאל."

יהושע י"ט, י"ז: "וַיַּעַל הַגּוֹרֵל הַשְּׁלִישִׁי, לְבְנֵי זְבוּלוֹן לְמִשְׁפַּחְתָּם; וַיְהִי גְבוּל נְחֻלְתָּם, עַד-שָׁרִיד. וַעֲלָה גְבוּלָם לַיָּמָה וּמִרְעָלָה, וּפְגַע בְּדַבְשָׁת; וּפְגַע, אֶל-הַנַּחַל, אֶשֶׁר, עַל-פְּנֵי יִקְנְעָם. וְשָׁב מִשָּׁרִיד, קְדָמָה מִזְרַח



הַשֶּׁמֶשׁ, עַל-גְּבוּל כְּסֻלַּת, תָּבַר; וַיֵּצֵא אֶל-הַדְּבָרָת, וְעָלָה יַפִּיעַ. וּמִשָּׁם עָבַר קִדְמָה מִזְרָחָה, גְּתָה חֶפֶר עֵתָה קֶצֶץ; וַיֵּצֵא רִמּוֹן הַמֵּתָאָר, הַנְּעָה. וְנָסַב אֹתוֹ הַגְּבוּל, מִצָּפוֹן חֲנָתָן; וְהָיוּ, תִּצְאָתָיו, גִּי, יַפְתַּח-אֵל. וְקִטָּת וְנֶהְלֵל וְשִׁמְרוֹן, וַיִּדְאָלָה וּבֵית לַחֶם: עָרִים שְׁתֵּי-עֶשְׂרֵה, וְחֲצָרֵיהֶן. זֹאת נִחְלַת בְּנֵי-זְבוּלוֹן, לְמִשְׁפְּחוֹתֵם--הָעָרִים הָאֵלֶּה, וְחֲצָרֵיהֶן. לְיִשְׁשַׁכָּר--יָצָא, הַגּוֹרֵל הַרְבִּיעִי: לְבְנֵי יִשְׁשַׁכָּר, לְמִשְׁפְּחוֹתֵם. וַיְהִי, גְּבוּלֵם--יִזְרְעֵאלָה וְהַכְּסוּלַּת, וְשׁוֹנָם."

לא כל המקומות לאורך גבול נחלות השבטים מזוהים בוודאות, אולם חלק מהשמות השתמרו בתקופות מאוחרות יותר ואף עד ימינו: כסלות תבור (איכסאל), דברת (דבוריה), יפיע (יפיע של המרד הגדול, בערבית יפא), נהלל (מעלול), שמרון (סמוניה), שונם (סולם). שריד מזוהה בתל שדוד, לאור חילופים בין האותיות ר' וד' בטקסטים עתיקים. שלוש ערים במרחב העמק ניתנו כנחלה למשפחות לוויים (יהושע כ"א): דברת ביששכר ניתנה כנחלה למשפחות בני גרשון, יקנעם ונהלל שבזבולון ניתנו כנחלה למשפחות בני מררי.

מספר שופטים א' (ל') עולה, כי שבט זבולון לא הוריש את הכנענים, אך השליט עליהם את מרותו: "זְבוּלוֹן, לֹא הוֹרִישׁ אֶת-יוֹשְׁבֵי קְטָרוֹן, וְאֶת-יוֹשְׁבֵי, נֶהְלֵל; וַיֵּשֶׁב הַכְּנַעֲנִי בְּקֶרְבוֹ, וַיְהִי לְמֹס."

קרב דבורה הנביאה וברק בן אבינועם נגד סיסרא, שר צבאו של יבין מלך כנען, מתחולל במרחב עמק יזרעאל (בין הר תבור לנחל קישון). רמז לכך שהקרב התחולל בחורף ובתנאים אקלימיים קשים נמצא בשירת דבורה (שופטים ה', כ"א): "נַחַל קִישׁוֹן גָּרָפָם, נַחַל קְדוּמִים נַחַל קִישׁוֹן". קרב זה הוביל לקץ השלטון הכנעני בעמקים והפיכת האזור לישראלי.

בהיערכות לקרב האחרון בין שאול המלך לפלשתים, חנו הפלשתים בשונם (שמואל א', כ"ח, ד'). שאול ואנשיו התייעצו בבעלת האוב בעין דור (שמואל א', כ"ח, ז'-כ"ה), ששמה השתמר כפי הנראה בחורבת אנדור שבצידה השני של גבעת המורה.

אבישג השונמית מוזכרת כ"סוכנת בית" של המלך דוד (מלכים א', א', ג'-ד').

בתקופת שלמה המלך, חולק האזור כנראה בין שתי נציבויות שכלכלו את צרכי משפחת המלוכה, כל אחת במשך חודש בשנה: בענא בן-אחילוד בתענך, מגידו ובית שאן, ויהושפט בן-פרוח ביששכר (מלכים א' י"ב, י"ז). לשלמה היו מפעלי בנייה במגידו, כמו גם בערים אחרות (מלכים א' ט', ט"ו). אלישע הנביא עובר בשונם דרך קבע ומתארח אצל אישה שונמית, ואף מציל את חיי בנה (מלכים ב', ד').

בעת מרד יהוא, נרצח יורם מלך ישראל בחלקת נבות היזרעאלי, ואילו אחזיה מלך יהודה נס למגידו ומת בה (מלכים ב' ט', כ"ז).

בשנת 732 לפנה"ס כובש תגלת פלאסר מלך אשור את הגליל ומקים את פחוות מגידו. בכיבושיו נכללים גם היישובים במרחב, אך אין אזכור מפורש לאזור זה. מהסקר הארכיאולוגי עולה כי בשלהי המאה השמינית לפנה"ס פסקה ההתיישבות באזור, חרף קירבתו לעמק עכו שרצף ההתיישבות בו לא פסק



(עולמי וגל, 2003). עם זאת, רבן (2012) טוען שהיישובים המשיכו להתקיים גם לאחר חורבן הבית הראשון.

במגידו נהרג יאשיהו מלך יהודה בקרב עם פרעה נכו מלך מצרים (מלכים ב' כ"ג, כ"ט-ל). בספר זכריה נשתמרו כנראה הדים לקרב נוסף באזור: "מספד הדדרימון בבקעת מגידון" (שאותו מייחסים פרשני התנ"ך, בעקבות יונתן בן-עוזיאל, לנפילת יאשיהו מידי פרעה נכו).

4.4.4 התקופות הפרסית, ההלניסטית והחשמונאית

בתקופה הפרסית לא היו הערים מגידו ויקנעם מבוצרות, אך היו כפי הנראה מרכזי מינהל שלטוניים. נוספו חוות מבוצרות בקרבתם של מקורות מים ושטחי עיבוד (תל זריק דרום, משמר העמק, עיינות פחרים, עין בדים, עיינות ניסנית). באתר יפעה הוקמה מצודה על בסיס יישוב מתקופת הברזל.

רצף התיישבותי נמשך מתקופת הברזל לתקופה הפרסית, למשל בתל עפולה, במעלול, בבאר חורש ובאתר נחל חרוד עליון. בתקופה ההלניסטית נמשכה הזיקה ליישובי החוף, ואוכלוסיית האזור היתה בעלת אופי נוכרי. תימוכין לכך ניתן לקבל מנוכחות קנקני היין הרבים שיובאו מאיי יוון, כולל ביישובים כפריים כמו תל שור ותל זריק, וכן במעלול. יישובים נוספים ראויים לציון בתקופה ההלניסטית הם תל עפולה, תל שדוד ותל יפאר. מצודת יפעה המשיכה להתקיים, ואילו היישוב ביפיע שננטש בסוף תקופת הברזל הוקם מחדש. בתקופה זו בית שערים הייתה היישוב הגדול באזור, בגבול תחום עכו. לפי יוסף בן מתתיהו, באזור זה שכנו אחוזות מלך שעידו שטחים ניכרים. כיום מקובל זיהויה של גבע פרשים בתל שוש ליד משמר העמק.

4.4.5 התקופות הרומית והביזנטית

בתקופות הרומית והביזנטית חלה עלייה משמעותית בהתיישבות באזור, מגמה שמאפיינת את כל הארץ. באתרים שנמצאים לרוב בשולי העמק התגלו עדויות לתעשייה חקלאית כמו מתקנים חצובים בסלע. בחורבת לד התגלה בית מלאכה לייצור זכוכית. בנחל עדשים ובח'רבת אל-מזרעה התגלו רצפות פסיפס מתקופה זו. בארות שמיוחסות לתקופה זו אותרו בח'רבת אל-מזרעה ובתל יפאר. בחורבת טרבנת נחשף בית מרחץ מהתקופות הרומית והביזנטית.

בתקופה הרומית נוסדה העיר לגיו לצד העיר הנטושה בתל מגידו. יישובים חדשים נוספים כוללים את חורבת מוצב, חורבת פחרים ואתרים בקרבת כפר ברוך. בתל שוש יוסדה העיר גבע, וכן נמשך הגידול במספר החוות החקלאיות במרחב. באתרים רבים באזור היו עיירות יהודיות שחלקן תועדו במקורות, ובין היתר בית שערים (עולמי וגל, 2003). רבן (2012) מציין שפרסת היישובים היהודיים הייתה צפופה, כך שהתקבלה שרשרת יישובים שמרוחקים זה מזה קילומטר או שניים לכל היותר.

הורדוס אנטיפס מונה ע"י אוגוסטוס למושל הגליל. בית שערים מוזכרת לראשונה אצל יוסף בן מתתיהו כמקום שבו רוכזו אסמי התבואה שהיו בבעלותה של ברניקי, אחותו של אגריפס השני. גם ביפיע ובמגדל העמק היו יישובים מרכזיים. בהכנות למרד הגדול (שנים 66-70 לספירה), ביצר מנהיג המרד יוסף בן-מתתיהו את יישובי הגליל. יפיע הוקפה בחומה כפולה. במהלך המצור הרומי על יודפת, בקיץ



67, נכבש הכפר יפיע בידי יחידה של הליגיון העשירי שטבחה בתושבי המקום. בשנת 130 לספירה (תקופת הקיסר אדריאנוס), נסלל הכביש הרומי מלגיו (מגידו) אל ציפורי, והוצבו לאורכו אבני מיל (טפר וטפר, 2004).

בהיעדר מקורות כתובים, התייעוד על מרד בר-כוכבא מוגבל, אך בשטחי הסקר או בקרבתם המיידית תועדו מספר מערכות מסתור בגבעת בר שסמוכה לזרזיר, ובפאתי הכפר סולם (שבטיאל, 2014). לאחר החורבן שבעקבות מרד בר כוכבא, עבר מרכזו של היישוב היהודי בארץ לגליל, ובעקבותיו גם משמרות הכהונה ששירתו בבית המקדש השני, שעקרו את מושבן לגליל. החוקר שמואל קליין התחקה אחר מקומות מושבן של המשמרות לפי מסמכי הגניזה הקהירית ומקורות נוספים. מבין משמרות אלו, ישבו במרחב הסקר הקרוב שלוש משמרות: משמרת מלכיה בבית לחם הגלילית, משמרת הפצץ בנצרת או בדבורייה, ומשמרת ידעיה בציפורי. שמותיהן של חלק מהמשמרות הונצחו באתרים גיאוגרפיים במרחב כגון הר נדב בנצרת (קליין, תש"ו).

בית שערים הגיעה לשיא שגשוגה במחצית השנייה של המאה השנייה לספירה. אזור בית שערים היה שטח אריסות שניתן לרבי יהודה הנשיא ע"י הקיסר אנטונינוס. עם פטירתו של רבי יהודה הנשיא וקבורתו בבית שערים, הפכה בית שערים לנקרופוליס המרכזי בארץ ישראל, שמשך אליו גם את יהודי התפוצות.

אלמנט ייחודי באזור הסקר הינו כתובות תחום השבת. לפני כעשור התגלתה כתובת ובה המילה "שבת" בפאתי תימרת, שמציינת אולי את גבול תחום השבת של היישוב הקדום בח'רבת קיסי (גבעת בר, במרחק כקילומטר וחצי ממיקום הכתובת). כתובת נוספת באזור התגלתה עוד לפני כן בקרבת אושה. פרט לאתרים אלו, מוכרות כתובות תחום יישוב רק סביב העיר גזר, שם התגלו 13 כתובות.

בשנת 324 לספירה הכריז הקיסר קונסטנטינוס על הנצרות כדת השלטת במרחבי האימפריה הרומית. הוא תמך ביהודי המומר יוסף, והתיר לו לבנות כנסיות ביישובים יהודיים. בתל ג'בתא (גבת) נבנה יישוב חקלאי, שככל הנראה היה בבעלות מנזר נוצרי. היישוב גבתא מוזכר אצל אבות הכנסייה הירונימוס ואוסביוס. במאה החמישית לספירה נבנו באתר כנסייה ומנזר שהתקיימו עד לתקופה הערבית הקדומה. בבית הקברות של ג'בתא התגלו נרות חרס, שבחלקם סממנים יהודיים (חרותת של מנורה, חרותת של עץ תמר) ובאחרים סממנים נוצריים (צלב), שמעידים על כך שבאתר ישבו יהודים ונוצרים. במסורת הנוצרית התקבע אזור מגידו כמקום שבו ייערך קרב גדול באחרית הימים (ארמגדון – חזון יוחנן). במרחב תועדו מספר בתי כנסת עתיקים: בית שערים, יפיע, בית לחם הגלילית. מסורת נוצרית מאוחרת גורסת שביפיע נולדו שניים מהשליחים: יעקב ויוחנן, בניו של זבדי.

בשנים 351-352 לספירה התמרדו יהודי הגליל נגד הקיסר גאלוס. המרד החל בציפורי, ובמהלכו נכבש חלק גדול מהגליל וכך גם השרון עד העיר לוד (דיוספוליס). המרד דוכא בשנת 352 ע"י כוחות ביזנטיים מתוגברים מאנטיוכיה (גיחון, 1974). ככל הנראה מרד זה הביא לחורבן העיר בית שערים.



בתקופה הרומית המאוחרת ובתקופה הביזנטית הגיעה צפיפות היישובים במרחב לשיא. נוסדו עיירות חדשות בחורבת מינצר ובעיינות ניסנית. העיר מכסימיאנופוליס (לגיו) הייתה המרכז העירוני החשוב במרחב. בתקופות אלו נמצאו שרידים מעטים שמעידים על זהותם הדתית של תושבי האזור: בגלוסקמת אבן מהתקופה הרומית ליד כפר ברוך נחרת ביוונית השם יהודה בן תדאי, ואילו במשמר העמק נמצאו שרידי כנסייה ביזנטית. חורבת טרבנת מזוהה עם מקום שנזכר בתלמוד הירושלמי כיישוב יהודי במאה השלישית לספירה.

4.4.6 ימי הביניים המוקדמים (התקופה הערבית הקדומה, מסעי הצלב והתקופה הממלוכית)

בתקופה הערבית הקדומה חלה ירידה ניכרת בהתיישבות באזור, אם כי היישובים שנתרו שמרו ברובם על רצף התיישבותי. ממצאים מתקופה זו נמצאו באזור צומת עדשים, בח'רבת אל-מזרעה, בתל יפאר וכמובן בתל עפולה. במפתיע, בתל יקנעם נבנתה עיר פרזות מתוכננת היטב, שהייתה ליישוב המרכזי והגדול במערב עמק יזרעאל.

בשנת 1099 כבשו הצלבנים את ארץ ישראל. בגליל התחתון קמה נסיכות הגליל, שבירתה הייתה טבריה, ואשר כללה את רוב הגליל פרט לרצועת החוף. בתקופה זו חלה ירידה ניכרת בהתיישבות באזור, ופרט ליישוב בתל עפולה, שכלל מצודה צלבנית קטנה, ומצודה קטנה נוספת במרחביה, לא אותרו יישובים נוספים בעמק. בקרבת העמק המשיך להתקיים היישוב בתל יקנעם כמרכז אזורי (גראבויס, 1983). בתקופה זו עלתה חשיבותה של נצרת כמוקד לצליינות, ואחת הדרכים הראשיות באזור הוליכה מעכו לנצרת ומשם להר קדומים (הר הקפיצה) ודרומה לעמק יזרעאל בואכה השומרון. בקיץ 1187 התרחש קרב קרני חיטים (חיטין) שבעקבותיו התמוטטה ממלכת הצלבנים. בעקבות כיבוש עכו במסע הצלב השלישי הוקמה ממלכת הצלבנים השנייה סביב העיר עכו. לאחר הגעתו של הקיסר הגרמני פרידריך השני לארץ ישראל ב-1229, חתם הלה על הסכם עם הסולטן המצרי, שהשיב לידי הצלבנים ללא קרב את נצרת וירושלים בתנאי שתישארנה מפורזות. בשנת 1263 כבש בייבארס את נצרת, ומאז ועד לנפילת עכו בשנת 1291, נותרה בידי הצלבנים רק רצועת החוף הצרה (גראבויס, 1983). בתקופה הממלוכית היו יישובים כפריים בתל עפולה ובתל זריק.

4.4.7 התקופה העות'מאנית

בנובמבר 1516 אירע קרב בית שאן שבו ניגף צבאו של ג'אן ברדי הממלוכי בפני חדים סינאן פאשה העות'מאני. מעתה ואילך, נמשכו למעלה מ-400 שנות שלטון עות'מאני רציף בארץ ישראל, עם הפוגות קצרות בלבד. נצרת איבדה מחשיבותה בתקופה זו.

בשנים 1710-1750 השתלט על האזור הבדווי ד'אהר אל-עומאר, שייסד למעשה מדינה עצמאית שבירתה בעכו. אל-עומאר ייסד מערכת מבצרים לאורך הדרכים הראשיות שעוברות בשולי העמקים. במסגרת זו חודש היישוב בסמוניה (שימרון) ובח'ניפס (שריד), והוקם יישוב חדש בג'בתא (גבת). יישוב מבוצר דומה הוקם בקאמון (תל יקנעם). ד'אהר אל-עומאר עודד התפשטות והרחבת שטחי עיבוד של



כפרי הגליל התחתון לכיוון תחום ג'נין, שהיה כפוף להשפעת הוואלי של דמשק, דבר שהוביל לסכסוך עם מושל ג'נין (גרומן, תשנ"ד).

ב-16 באפריל 1799 התרחש קרב התבור. צבאו של נפוליאון בונפרטה הגיע ממצרים לארץ ישראל והטיל מצור על עכו במשך חודשיים. במהלך המצור, כבש הצבא הצרפתי חלקים ניכרים מהגליל התחתון. בתקופה זו הכינו הצרפתים את מפת ז'קוטן (1799), המפה המודרנית הראשונה של ארץ ישראל, שבה מסומן שטח קרקע מעובד נרחב למרגלות הרי נצרת. הצרפתים ניסו לפגוע בריכוז הצבא העות'מאני באל-פולה (עפולה), אך בשל חישוב זמנים מוטעה, התגלה צבאו של הגנרל קלבר הצרפתי (כ-2,500 איש) לפנות בוקר באזור גבעת המורה, אל מול כ-20 אלף לוחמים מוסלמים. נפוליאון עצמו הוזעק עם שתי דיוויזיות לעזרת קלבר, והופיע בעורף האויב. כך ניצחו כ-6,000 צרפתים את הכוחות המוסלמיים העדיפים. עם זאת, נפוליאון העדיף לשוב ולצור על עכו, מחשש לניתוק כוחותיו בפנים הארץ. לאור הכישלון בעכו, נסוגו הצרפתים חזרה מצריימה (גיחון, 1974).

בשנת 1831 תפס איברהים פאשה המצרי את ארץ ישראל, והחזיק בארץ עד 1840. במהלך תקופה זו, במאי 1834, פרץ "מרד הפלאחים" שבו התקוממו תושבי הארץ נגד גזירות כלכליות ומהלכי מודרניזציה שהנהיג איברהים פאשה. עם זאת, עד סוף אוגוסט 1834 החזיר איברהים פאשה לידיו את השליטה על כל הארץ (גיחון, 1974). בשוליו המערביים של עמק יזרעאל התנחלו שבטי רועים טורקמנים, בעיקר במחצית הראשונה של המאה ה-19, תחילה במערות ולאחר מכן ביישובי קבע.

סוקרי הקרן הבריטית לחקר ארץ ישראל (משלחת ה-PEF, ראו בהמשך) מעידים שרוב אדמות העמק היו בלתי מעובדות כלל, או שעובדו רק חלקות מצומצמות של גידולי בעל. הבעלות על הקרקע הייתה בידי בעלי אחוזות גדולות, שרכשו את האדמות החל מאמצע המאה ה-19. חלק קטן מהקרקעות עובדו בידי אריסים, ורוב השטח שימש כאזור מרעה לעדרי הצאן של שבטי הטורקמנים. בראשית תקופת המנדט הבריטי, יושבו שבטי הטורקמנים באופן מזורז בעיקר בשיפולי הגבעות שבין תל מגידו ליקנעם. בשנים 8-1867 החלו נסיונות התיישבות טמפלריים. הניסיון הראשון היה בח'רבת ח'נייפס (כיום קיבוץ שריד), ובסמוניה (תל שימרון), אולם הוא לא האריך ימים בשל מחלת הקדחת שבה לקו התושבים. מאוחר יותר הקימו הטמפלרים את המושבות ולדהיים (אלוני אבא) ובית לחם הגלילית.



תמונה 14. מצבה לזכר המתיישבים הטמפלרים שמתו בח'ניפיס, מג'דל וסמוניה, בבית הקברות הטמפלרי בחיפה.

4.4.8 ההתיישבות בתקופה העות'מאנית (גרוסמן, תשנ"ד)

רבים מהיישובים שהתקיימו בעמק יזרעאל בתקופה העות'מאנית היו בקרבת הדרך מחיפה לנצרת, אך אלו היו יישובים קטנים ולא יציבים. במאה ה-19 מתארים רובינזון וסמית (1841) את ג'דא ככפר עלוב, אך מציינים את קיומו של כפריר שלא הוזכר קודם לכן, בתל שמאם (ככל הנראה יישוב עונתי שהתמקם במזרעה ותיקה). בשנות השמונים של המאה ה-19 כבר חלה עלייה ניכרת בהתיישבות בעמק יזרעאל. נישול הבדואים והשתלטות בעלי אחוזות גדולים, בעקבות התחלת יישום חוק הקרקעות העות'מאני סביב 1870, הוא בין הגורמים לתופעה. רוב התושבים הפכו לאריסים, בעיקר למשפחת סורסוק. מרכזים מנהליים היו בעפולה ובשייח' אברייק. מקובל להניח שההתיישבות הייתה דלילה בגלל הבדואים והמלריה. שטחי עמק יזרעאל מדרום לקישון היוו אזור מריבה בין נוודים טורקמניים לפלאחים, ולכן התפתחות היישוב בהם הייתה מועטה. עיקר ההתיישבות בגזרה נעשתה בידי בדואים. תיאורים בני תקופה זו של חלק מהיישובים ושל אתרים נוספים מופיעים בסעיף הבא.

טבלה 3. מצב ההתיישבות באזור במהלך התקופה העות'מאנית

שם הכפר	מיקום	מצב בתחילת התקופה	מצב בסוף התקופה
איכסאל	איכסאל	יישוב קבע	יישוב קבע
יפא	יפיע	יישוב קבע	יישוב קבע
ג'נג'ר	גניגר	יישוב קבע	יישוב קבע
מוג'יידיל	מגדל העמק	יישוב קבע	יישוב קבע
מעלול	מחנה מהלול	יישוב קבע	יישוב קבע
ג'דה	רמת ישי	יישוב עונתי	יישוב קבע
סמוניא	תל שימרון	יישוב עונתי	יישוב קבע
עפולה	עפולה	לא מוזכר	יישוב קבע



אל-פולה	מרחביה	לא מזכר	יישוב קבע
ג'בתא	גבת	לא מזכר	יישוב קבע
ח'נייפס	שריד	יישוב עונתי או חרב זמנית	יישוב עונתי
רוב-א-נצרה	אזור מזרע	יישוב עונתי או חרב זמנית	יישוב עונתי
תל עדס	תל עדשים	יישוב עונתי או חרב זמנית	יישוב עונתי
ליד	חורבת לד (היוגב)	לא מזכר	יישוב עונתי
זרקאני		לא מזכר	יישוב עונתי
תל תורא	תל שור	לא מזכר	יישוב עונתי
תל א-שמאם	תל שם (כפר יהושע)	לא מזכר	יישוב עונתי

4.4.9 תיאורי נוסעים בארץ בשלהי התקופה העות'מאנית מפת דריאן (1870)

מפה צרפתית של הגליל שקדמה למפת הקרן הבריטית, ומדוייקת יחסית אך אינה מוכרת ברבים. גבולה הדרומי של מפת דריאן הינו בעמק יזרעאל.

מפה 9. קטע ממפת דריאן ובו הרי נצרת ומורדותיהם אל עמק יזרעאל



הכומר הסקוטי הנרי בייקר טריסטראם

הכומר הנרי בייקר טריסטראם היה חוקר טבע סקוטי שהתעניין בעיקר בציפורים, ואחד מהחוקרים האירופיים הראשונים שהגיעו לארץ ישראל. ביקר בארץ בשנים 1858, 1863, 1872, 1897, ובמסעות אלו חקר את עולם החי והצומח. כתביו ואוסף הפוחלצים והעורות שלו מהווים מקור ידע חשוב אודות עולם החי של ארץ ישראל במאה ה-19. טריסטראם (1977) חלף באזור הסקר בדצמבר 1863, אם כי לא הקדיש לו תשומת לב רבה.

- "בצאתנו מאיכסאל עברנו בקו ישר בעמק יזרעאל הגדול, עד הגיענו לעין דור... העמק נראה עגום ושומם, למרות פוריותו המופלגת. פה ושם יכולנו לראות עדר קטן של כבשים או בקר... נשרים חגו במעגלים גבוה מאד מעל לראשו המעוגל של הר תבור; ופה ושם ריחף מתחת להם עיט ששיחר לטרף, אך כולם היו רחוקים למעלה מהישג רובינו. זרונים עפו מהר יותר וסמוך יותר לקרקע, במקום שכל טרפם היה כנראה עפרונים; ועל סלע בודד עמד בז נודד אצילי..."



- **חורבת אנדור:** "כפר עלוב על צלע הגבעה הצפונית, ללא עץ או שיח שהיה עשוי להפיג את צחנת תלי אשפתו המזוהמים. הוא מלא מערות; בקתות החימר דבוקות לסלעים בציבורים, וברובן אינן אלא המשך והרחבה של המערה מאחור, המהווה את עיקרה של מאורת-אדם זו. תושבי הכפר הזה הם האנשים המטונפים, הקרועים והבלויים ביותר שראינו מעולם... פתחי רבות מן המערות שמסביב סתומים בגלי אשפה, כנראה שיירי מושב בני אדם בעבר."
- **חציית הקישון (באזור קריית חרושת של ימינו):** "רוחב הנחל לא עלה על עשרים מטר. הסופיות, האגמיות והטבלנים הגמדיים הרגישו כאן את עצמם כמו בבית, וסנוניות-רפתות רבות מאד ריחפו מעל פני העמק, אשר סיפק להן שפע יתושים לארוחה, למרות העונה (דצמבר – ע"מ).
- **חורבת אלף (ח'ירבת מאלוף):** "יש בית קברות קדום המסומן במפה ליד חורבה זו. הקברים חצובים בסלע גיר גבישי קשה." מתוארים במפורט שלוש מערכות קבורה, בריכה חצובה צמודה לאחת המערכות, וכן שלושה סרקופגים גדולים מדרום לקברים. סרקופג נוסף נמצא ממזרח לח'רבת סירה (חורבת צור).
- **חורבת צור (ח'רבת סירה):** "החורבות היו אקסטנסיביות, על אף שתוכנית המבנים אינה ניתנת לזיהוי. ערימות אבנים וגושי צור פזורים בערבוביה..."

הכומר הצרפתי ויקטור גרן

ויקטור גרן היה גיאוגרף צרפתי, שערך מסעות מחקר גיאוגרפיים, היסטוריים וארכיאולוגיים בארצות שסביב אגן הים התיכון (צפון אפריקה, יוון, סוריה וארץ ישראל), ופירסם את סיכומי מסעותיו בספרים. הוא ביקר בארץ ישראל שמונה פעמים, בשנים: 1852, 1854, 1863, 1870, 1875, 1882, 1884, 1888. גרן הותיר אחריו תיאורי מסע מפורטים, שמספקים עדות חשובה על צביון הארץ בשלהי התקופה העות'מאנית. בכרך השישי של מסעותיו בארץ, תוארו מספר אתרים שבהם עבר בחודשים יוני ואוגוסט 1875, ונמצאים בתחום הסקר (גרן, 1880):

- **ירידה מנצרת לעמק יזרעאל:** "הפוריות הטבעית של קרקעו אין מושלה. באביב הוא מתקשט בשלל צבעי פרחים, ובכל מקום שמעבדים את אדמתו הוא עוטה כסות נהדרת של גידולים: החיטה, הדורה, השומשום והכותנה משגשים בו להפליא. בשדות מוברים הוא משתבש בחוחי ענק. לעת חרבוני הקיץ נבעים בקרקע חריצים עמוקים בפעולת קרני השמש ואז קשה לעבור בעמק מחוץ לשבילים הכבושים. העצים מעטים בו מאד, להוציא את שוליהם של כפרים אחדים, ואין כל צל שהיה עשוי לתת לנוסע מחסה מחום היום."
- גרן חולף לצד ח'רבת אלמזרעה, אותה הוא מתאר כ"כפר קטן" ללא פרטים נוספים.
- **תל פולה (קיבוץ מרחביה):** "שתי בארות, ששם כל אחת מהן ביר פולה... ברווח אשר ביניהן ראיתי שרידי מגדל עתיק שאורכו חמישה-עשר צעד ורוחבו אחד-עשר. עומדים עוד על תילם נדבכים אחדים שלו, בנויים מאבנים



בינוניות, ושרדו גם קטעי פסיפס של אבנים קטנות בצבעים שונים. כעת איוותה לה מושב בו משפחה ערבית, ובנתה על חלק מן השטח שתפס בית מגורים דל.

במרחק מה מזרחה משם עומדים על גבעה שרידי מצודה קדומה. כתליה היו עבים מאד, כפי שמעידים קטעים אחדים שעודם ניצבים באתרם. הם היו ממולאים מלית מהודקת היטב ומצופים כלפי חוץ אבנים גדולות... הכניסה לתוך המתחם הזו הייתה בעד ארבעה פתחים, מארבע רוחות השמים. הוא היה מוקף חפיר רחב ועמוק, שהיום הוא סתום חלקית ומשובש בחוחים. היום יושבות בו כחמש-עשרה משפחות ערביות, הדרות בבתיים עלובים שאף הם מטים ליפול."

• **סולם:**

"מספר תושבי סולם ארבע מאות. הבתים בנויים רובם מאבני-בניין קטנות. באחד מהם יש חדר שקמרוננו עגול ויורדים אליו בכמה מדרגות; הוא אינו קדמון, אבל נחשב לעתיק. הוא מכונה בית סולמיה (חדר השולמית). בתוך הכפר קולח מעיין שמימיו זורמים באמה ומשקים בוסתני לימון, רימון ותאנה."

• **תל עגול (תל עג'ול):**

"גבעה מכוסה אבני בזלת הנראות מרחוק כאילו היו עיי חורבות. לימיני ראיתי חדודית הדומה ללועו של הר געש."

• **אינדור:**

"הכפר הזה, היושב בשיפולי המדרון הצפוני של גבעה וולקאנית ששתי פסגותיה קרויות תל עג'ול, הוא חרב בחלקו הגדול. מחצית בתיו קרסו, ואלה שעודם עומדים על תילם מטים ליפול. הרבה מערות, ממגורות ובורות מים חצובים בסלע מעידים על גודלו של היישוב הזה בימי קדם. רואים כאן גם מספר מסוים של קברים עתיקים ובתוכם ארונות קבורה מתחת לקמרונים מעוגלים. מעיין בשם עין אינדור נובע בירכתי מערה ומימיו יוצאים ממנה בשלוחה קטנה להשקות כמה בוסתנים המוקפים משוכות צבר... עכשיו שוב אין זה אלא כפריר שחיים בו בעוני, במערות קדומים או בבקתות דלות, כמאה מוסלמים. המעיין שהזכרתי... ספיקתו בדרך כלל מצומצמת מאד בחודשים אוגוסט וספטמבר. לא יפלא איפוא שתושבי המקום הקדמונים חפרו להם בורות מים, שאמנם כבר זמן רב אין משתמשים בהם."

• **ח'רבת מאלוף (חורבת אלף ומערות סהר):**

"הגעתי למאלוף, עיר הרוסה כליל על רמה לרגלי המדרון המזרחי של ג'בל דחי. אתרה מעובד בחלקו, ויתרת השטח משובשת בחוחים, בסבכים ובעשבים גבוהים. אף על פי כן אפשר עוד להבחין בשרידי בתים רבים, שאמנם רובם נמחו כמעט לגמרי. רואים גם עקבות בניין בנוי מאבני גזית ששרדו ממנו רק שלושה נציבי עמודים פגומים וכמה אבנים נהדרות, שאחת מהן מעוטרת באמצעיתה בחצי עיגול.

ברם, בעיקר מושך תשומת לב בית הקברות העתיק של העיר הנכחדת הזאת, שהשתמר למדי והוא עצמו ראייה מספקת לגודלה המשוער לפנים. בית העלמין הזה נחצב בצלע גבעה סלעית,



שאגב כך נוצלה כמחצבה. בדקתי בזה אחר זה כעשרה קברים כרויים במפלסים שונים ומעוצבים בסגנון כמעט אחיד. לפני רובם יש פרוזדור שקמרון תקרתו מעוגל, שממנו עוברים בעד פתח נמוך וצר, בתבנית מלבן, לחדר קבורה. בחדר הזה יש בדרך כלל שלושה ארונות קבורה, שהם עכשיו מושחתים פחות או יותר, ומעליהם מקמר שחתך קשתו מעוגל. ארונות אלה, הכרויים בעבי הסלע, היו מכוסים במכסים...הדלתות המונוליתיות... נעלמו כמעט כולן. מצאתי רק שלוש מהן, נתוצות למחצה; אחת מאלה היא מקשת בזלת נאה שמגולפים עליה שלושה טורים אנכיים של ראשי מסמרים עבים.

מחוץ למערות הקבורה האלה, שבכל אחת מהן יכלו לטמון שלוש גופות, מוצאים בצלע הגבעה הזאת גם ארונות קבורה נפרדים, מקצתם ניידים ונתוקים לגמרי, והאחרים עוד צמודים בתחתיתם לגוש הסלע שנחצבו בו. על כמה מהם מונח עוד המכסה...

בשיפולי הגבעה רואים גם שני מתקני סחיטה הנחלקים למדורים נפרדים, בור מים ובריכה קטנה שיורדים לתוכה במדרגות; כל אלה כרויים בסלע התשתית, וניכרת בהם, כמו בקברים הנזכרים לעיל, מלאכה קדומה מאד."

• **עין מקב:**

"אלמקביה, כפר המונה כעשרים בית והיושב בשיפולי המדרון של גבעה ליד עמק נחמד המושקה במי מעיין שופע, שגדלים בו עצי רימון, לימון ותאנה, וביניהם גפנים ודקלים אחדים."

• **מערבית לעילוט – "מדרון מכוסה אלונים וסבכי שיחים שהשתרשו בין טרשי גיר פריך מאד, צחור מצחור."**

• **סמוניה (תל שימרון):**

"אחרי שחציתי שתי בקעות פוריות שמגדלים בהן חיטה, חניתי בסמוניה. הכפר הזה, אשר היום דרות בו רק משפחות עניות אחדות, נבנה באתרה של עיר קדומה שחרבה כליל. ממזרח לאתר הזה מתרוממת גבעה עגולה בודדה החולשת על המישור מסביב לה, שראשה היה מוקף לפנים חומת-גדר, אך מזו שרדו רק עקבות מטושטשים. הגבעה הזאת הייתה אל-נכון מבוצרת לפנים. מדרונה המזרחי תלול, ואילו המערבי משתפל מתון יותר... אגב סיורי בה הבחנתי בין העיים הפזורים על הארץ בשרידי בניין של אבני גזית שנהרס מן המסד עד הטפחות ושהיה לפנים מקושט בעמודים, כפי שמעידים שני נציבים פגומים המצויים כאן..."

מתחת לאתר העיר הקדומה קולח מעיין שופע למדי בשם עין סמוניה. הוא משקה עתה גני תאנות זקנות, ענקיות. לפני שנים אחדות ייסדו כתרסר גרמנים באתר הזה מושבה קטנה, אולם האקלים גבר על כולם, ושלושת הבתים שבנו כאן עזובים."

• **ג'באתא (גבת):**

"כפר בן שלוש מאות וחמישים תושב היושב בראש גבעה לא גבוהה אשר לפנים כיסתה את כולה עיירה, אבל מזו נותרו רק גלי משואות. אבני גזית פזורות על ראש הגבעה ועל מדרוניה..."

• **דרומית-מערבית לג'בתא – "גבעות שמדרוניהן הגיריים שימשו לפנים לחציבה."**



- ח'ונייפּיס (שריד) – "כפר הרוס לשלושה רבעים, על גבעה. רק אחדים מבתיו עודם מיושבים."
- בדרך ממג'דל למעלול – "מדרון מכוסה סבכי אלות המסטיק שפזורים בו אלונים".
- **מעלול:**
- "כפר שמספר תושביו כשלוש מאות וחמישים, רובם מוסלמים וכשלושים דבקים באמונה היוונית-אורתודוקסית. בקצה הדרומי-מערבי של הכפר נראים שרידי בניין יפה דמוי קוביה, שכל אחת מארבע צלעותיו הייתה מחוזקת בקצה באתיק⁷ אשר דבוקים בו שני חצאי עמודים, והרווח שבין שני האתיקים היה גם הוא מעוטר בארבעה חצאי עמודים המעוגנים בשת (סטילובאט)⁸ רצוף. אורך כל צד של הקוביה שנים-עשר מטרים, והיא נבנתה כולה מאבני גזית נאות. החלק העילי נהרס כולו... החזית הצפונית של המנצב הזה עודנה עומדת חלקית על תילה, וחצאי עמודיה כמעט שלמים, אבל כמותם כאתיקים הפינתיים הם ערופי כותרותיהם. החזיתות האחרות מושחתות מאד והרוסות למחצה... היות שהיוונים-אורתודוקסים תושבי מעלול הסבו את בית-הקבר הזה לקאפלה קטנה, הם סגרו את הכניסה הראשונה... והציבו שם את המזבח...
- מחוץ למאוזוליאון הזה מונחות על הארץ שתי כותרות יוניות... כשראיתיו בפעם הראשונה, בשנת 1854, היה הרוס הרבה פחות. מאז הרבו לקצות בו, וכאשר בחנתי אותו שוב ב-1875, התכוננו כמה מתושבי הכפר להפיק ממנו אבני גזית למכירה בנצרת, וכבר החלו להכות בו במכושיהם."
- **נחל צבי:** "הנחתי לשמאלי בקעה המושקית במי עין מעלול (עין תימרת – ע"מ) ... גבעות מכוסות סבכים, בעיקר של אלות המסטיק... ראיתי מעיין בשם עין א-צפצאפה (באר חורש – ע"מ). מימיו נקווים בכמין באר קטנה, לא עמוקה, ומשקים קבוצה של עצי תאנה וזית. על ידו יש קצת שרידים של בתי מגורים."
- **ג'ידא:** "זה כפר שיש בו עד שלוש מאות וחמישים תושב, הדרים בבקתות עלובות שנבנו בנייה גסה מאוד. אחדים מהם סיפרו לי כי החפירה בקרקע הגבעה, שהכפר הזה תופס רק חלק ממנה, מעלה מעט בכל מקום אבנים בגדלים שונים, שרידי בניינים קדומים שנמחו. כמה בורות חצובים בסלע מאששים את הרושם שלפנים ישבה כאן עיירה, או לפחות כפר, אשר שמה אינו ידוע לנו בוודאות. ברם, לפי קירבת הכפר הזה לסמוניה ולבית-לחם, נוטה אני לקבל את דעתם של מלומדים אחדים המזהים כאן את ידאלה הקדומה". בצמוד וממערב לג'דה מזכיר גרן: "מעיין שמימיו נקווים בבריכה לא עמוקה בשם עין ג'ידא".
- **בין ג'ידא לבית לחם:** "מישור פורה שמגדלים בו שומשום וקיקיון".
- **שייח' אברייק:** "מספר תושביו שלוש מאות וחמישים. הגבעה שהוא תופס את חלקה המערבי מוקפת כמעט מכל רוחותיה בקרקעות עמוקות. הכפר הזה קרוי על שם קדוש מוסלמי שנבנה לכבודו "ואלי". קבר השייח' הזה, ששתי כיפות מתנוססות עליו, תפס כנראה את מקומה של כנסייה

⁷ מושג אדריכלי, מקור המילה בספר יחזקאל פרק מ"א.

⁸ מסד, פודיום.



נוצרית, לפי שרואים על ידו כמה קטעי עמודי גיר מונוליטיים ומספר גדול למדי של אבני גזית, מקצתן בערימות ומקצתן פזורות. עוד אבנים דומות לאלה פזורות פה ושם כמעט על כל במת הגבעה... בצלעות הגבעה נחצבו בכמה מקומות מערות קבורה".

סקר הקרן הבריטית לחקירת ארץ ישראל – PEF (1875) (Conder & Kitchener, 1881, 1882)

הקרן הבריטית לחקר ארץ ישראל (Palestine Exploration Fund - PEF) היא ארגון שהוקם ב-1865 במטרה לחקור את ארץ ישראל והלבנט. גולת הכותרת של פעילותה הייתה מפעל המיפוי הגדול שלה בין השנים 1871-1878, שבו מופתה כל ארץ ישראל שמערב לנהר הירדן, מנהר הליטני בצפון ועד נחל באר שבע בדרום. המשלחת הובלה תחילה ע"י ראש המשלחת סטיוארט, ולאחר שחלה במלריה הוחלף ע"י קונדר, שנפצע בהמשך במהלך מתקפה של תושבי צפת על המשלחת, והוחלף לבסוף ע"י קיצ'נר. תוצאות הסקר פורסמו כמפה שחולקה ל-26 גיליונות, ובשישה ספרים שתיארו את המקומות שסומנו במפה. המשלחת מיפתה גם את הדרכים הרומיות בארץ ישראל. בתקופת סקר ה-PEF (1876), היה האזור מחולק מנהלית בין שלוש נפות, שבראשן עמדו קיימקאמים (מושלים): שפרעם, נצרת וחיפה – שהיו כפופים למושל עכו.

במפת סקר ה-PEF מסומן עמק יזרעאל כאזור לא מיושב, אולם בכל העמק סימנו אנשי הקרן הבריטית ביצה אחת: ברכת אל-פולה, שמיקומה בין עפולה לקישון, ומתוארת "ביצה בחורף". לפי המפה, העמק נחצה ע"י מערכת דרכים ושבילים, כאשר הדרכים המרכזיות הן מוואדי עארה לעפולה, ומשם לעבר נצרת. מנצרת יצאה דרך נוספת דרך יפיע, נכנסה לעמק יזרעאל ליד תל שדוד, חלפה ליד חורבת לד והגיעה ללג'ון (אזור צומת מגידו). דרך משמעותית נוספת עברה בתוואי כביש 66 היום לערך, מלג'ון לעבר תל קיימון (יקנעם) והלאה לכיוון חיפה. עוד דרך יצאה מנצרת אל נחל צבי, חלפה למרגלות מעלול ופנתה דרך ג'דא לחרתיה והלאה לכיוון חיפה. דרך נוספת שמקשרת בין הדרכים הקודמות, הסתעפה מדרך נצרת-לג'ון ממזרח לכפר אל-מוג'יידיל, עברה באל-מוג'יידיל, בג'בתא, בח'רבת שייח'אן (חורבת סייפן) והובילה עד לג'דא.

ההרים סביב נצרת מתוארים כלבנים וחשופים, אך כשמתקדמים מערבה הם הולכים ומתכסים בשיחיה, שהיא צפופה במיוחד ממזרח לאל-מוג'יידיל. מצפון לקו מעלול – שיח' אברייק יש יער אלונים שמשתרע על פני כ-40 מיילים רבועים. הקישון מסומן כנחל איתן, ומוגדר כנהר השני בחשיבותו בפלסטינה אחרי הירדן. בחצייתו מזרחית לתל קשיש ביוני 1875, עומקו היה ארבעה רגל ורוחבו עשרה יארד. הנהר תואר כניתן לחצייה בנקודה זו, אך מסוכן ביותר בגלל האופי הביצתי של הסביבה. ביצות סמוכות שמקורן במעינות מתוארות באזור ח'רבת מוסררה (חורבת צרור) ועין איסחאק (עין יודן). קבוצת מעיינות יפה, מוקפת בגנים, נמצאה מערבית לג'בתא במישור, ומערבה יותר תוארה קבוצת מעיינות נוספים בח'רבת מוסררה, שמזינים את הקישון. המקור הראשי של הקישון נמצא ליד ח'רבת אל-מזרעה ומעינות אל-מוג'יה el-Mujaihyeh (מקום מבוע המים – שמורת בלפוריה). רצועה של בריכות ומעינות נמשכה לאורך כל מורד הנחל, ובאוקטובר 1872 היה קשה לצלוח את הנהר בקרבת אל-וורקאני (כפר ברוך), שם רוחב הפלג היה 5-6 יארד.



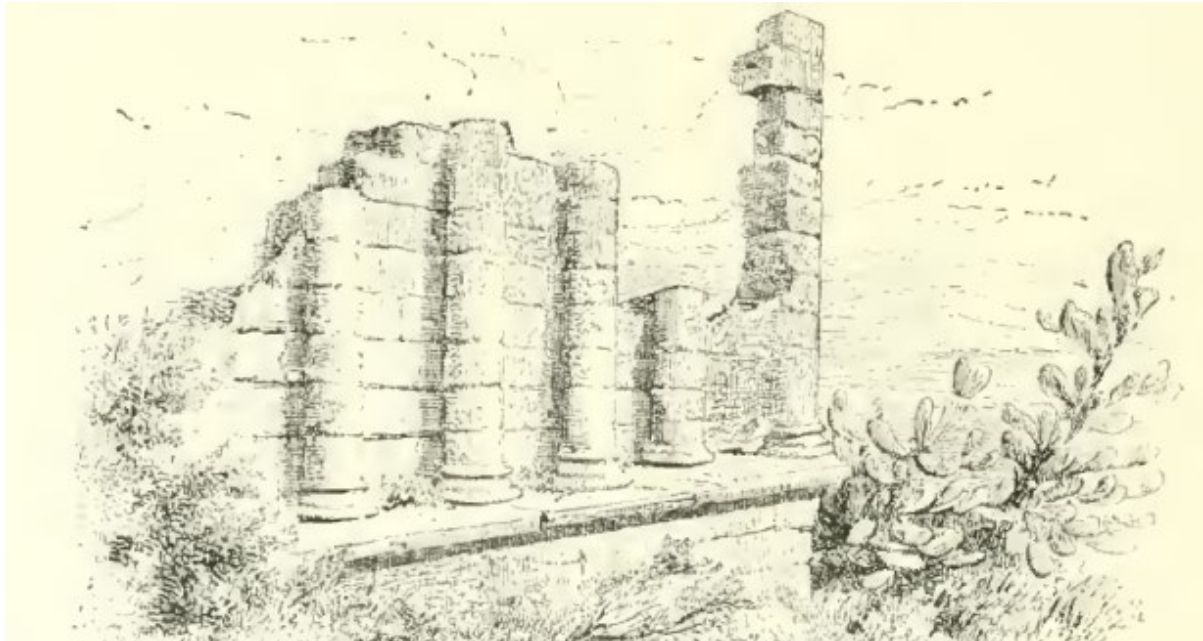
תמונה 15. ביצת בלפוריה – אתר el-Mujaihyeh שמוזכר ע"י סוקרי הקרן הבריטית.



- להלן תיאור קצר של האתרים העיקריים שתועדו בסקר ה-PEF (אנשי PEF מצטטים פה ושם את סגן הקונסול רוג'רס, ראו הבהרה בנושא בהערות שוליים⁹):
- **אל-עפולה:** כפר בוץ קטן במישור ולו שתי בארות.
 - **ג'ונגאר:** כפר בוץ קטן למרגלות ההרים, ולו באר.
 - **אל-וורקאני:** כפריר בוץ קטן סמוך לקישון (כפר ברוך דהיום).
 - **לוד** (חורבת לד): עקבות חורבות, עם עמוד ניצב (Pillar-shaft) ליד מעיין.
 - **טרבנה:** עקבות של חורבות לצד המעינות.
 - **ח'רבת אל-מזרעה:** חורבות מודרניות מעל שרידי יישוב קדום יותר. סרקופגים שבורים ונביעות מים טובות.
 - **ח'רבת אל-חוזנה** (חורבת מוצב): "מקום בעל עתיקות מסויימת". יסודות מבנים משמעותיים, מספר בסיסי עמודים וחלקי סרקופגים שבורים. כותרת קורינתית שבורה. מערה גסה עם כוכים ומערה שנייה חתומה, שנראות כמערות קבורה. סלע שדומה למזבח, אך סביר יותר שמדובר על בסיס אבן למתקן כלשהו.
 - **תל אל-פאר** (חורבת עדשים): מסומן במפת הקרן הבריטית אך ללא מידע על המקום.
 - **תל שדוד:** גבעה מלאכותית משמעותית עם מעיינות יפים לרגלי הגבעה מדרום.
 - **תל ת'ורה** (תל שור): גבעה מלאכותית קטנה, ומעט בקתות בוץ מעל למעינות.
 - **אל-מקביה:** סוג של פרוור של נצרת, בעמק לצד מעיין טוב. ב-1859 ישבו במקום כ-60 נפש שעיבדו 4 פדאן (1 פדאן = 4 דונם).
 - **מעלול:** כפר בוץ בגבעה, עם שטח פתוח במערב, שם נמצאת החורבה המרשימה קוצר א-ציר (החורבה הייתה סמוכה מאד לכפר, ואינה מתועדת במפה מנדטורית). במקום היתה לדברי סגן הקונסול רוג'רס (בשנת 1859) אוכלוסייה של 280 נפש, וכ-42 פדאן אדמה חקלאית. אספקת המים היא מבאר בעמק שמצפון. גרן (1880) תיעד 350 תושבים מתוכם 320 מוסלמים ו-30 נוצרים.
 - **קוצר א-ציר:** להערכת הסוקרים של ה-PEF מדובר במבנה קבורה מפואר באורך 6 מ' וברוחב 4 מ'. המבנה ניצב על פודיום מוקף בעמודים, והיה במקורו דו-קומתי. האתר שימש ככנסייה יוונית. הסוקרים מצטטים את גרן שביקר באתר בשנים 1854 ו-1872. לדבריו האתר עבר הרס מואץ,

⁹סוקרי ה-PEF הסתמכו בעבודתם על תכתובת דיפלומטית בריטית משנת 1856, מאת סגן-קונסול אנגליה בחיפה, סר אדוארד תומאס רוג'רס, ובה אומדנה של כמות האוכלוסין ושטחי העיבוד במחוז עכו. המדובר במקור ייחודי שאמיתותו אינה שנוייה במחלוקת, וצוטט בהרחבה בעבודות שעוסקות בגיאוגרפיה ההיסטורית של הכפר הערבי בארץ החל מימי יוסף ושיץ (1947) ואברהם גרנובסקי (תרצ"ח) וכלה בעבודות של דוד גרוסמן (התשנ"ד) ואמיר גלילי (גלילי וקרק, 2017) על מרחב זה. ככל הנראה, רשימתו של רוג'רס היתה מברק דיפלומטי שנשלח למשרד המושבות והוא לא ראה אור בדפוס. לכן, מקובל על כל החוקרים במחקר הגיאוגרפי ההיסטורי לצטט את הנתונים מתוך ה-SWP (Conder & Kitchener, 1881, 1882), בדומה למקורות אחרים (כתבי יד, דיווחי נוסעים ועוד) שלא השתמרו בעקבות תהפוכות מלחמות העולם באירופה.

ותושבי המקום ניתצו את האבנים בגרזינים כדי למכור אותן בנצרת. הסוקרים מציינים כי ייתכן שבמועד כתיבת הסקר (לפני כ-145 שנה), המונומנט נהרס כליל.



תמונה 16. קוצר א-ציר – ציור מתוך סקר הקרן הבריטית.

- **אל-מוג'ידיל:** כפר משגשג במקום גבוה, בנוי מאבן ובוץ. יש גרנות, כרמי זיתים ממזרח ומדרום לכפר. המעיין הראשי עין אל-חילו – כמעט התייבש באוקטובר 1872. מעיין נוסף עם מים רעים (עין אל-מלחה), ומעיין שלישי – עין אל-ג'ודידה – שהוא בור חצוב בסלע במורד העמק (שלושת המעינות המדוברים נמצאים כיום בתחום שיפוט מגדל העמק). מרבית התושבים מוסלמים, אך יש מיסיון פרוטסטנטי וכן קהילה יוונית אורתודוקסית. לדברי סגן הקונסול רוג'רס, בשנת 1859 התגוררו במקום כ-800 תושבים שעיבדו 100 פדאן אדמה.
- **סמוניה:** כפר קטן על תל בקצה העמק, ולו שלושה מעיינות: עין אר-רסמק בצפון, מעיין שני בגן (כך במקור), ומעיין שלישי (עין אל-עליק) בדרום, שנובע מקיר אבן, עם שפיעה טובה בספטמבר 1875, אך נאמר שמימיו אינם בריאים. ככל הנראה עין רסמק הוא עין סמוניה, שהוא המעיין היחיד סביב סמוניה שמסומן במפה המנדטורית. מבחינה ארכיאולוגית, הסוקרים מציינים במקום תילים מלאכותיים, עקבות חורבות וסרקופג.
- **תל רעלה ותל שמאם:** מוזכרים כגבעות מלאכותיות ללא פירוט נוסף.
- **ג'בתא:** כפריר בוצי קטן במישור. לדברי רוג'רס, ב-1859 ישבו בכפר 80 נפש, שעיבדו 21 פדאן. כמייל ממערב יש קבוצת נביעות לצד חורבה (תל על'טה – תל רעלה). המקום נזכר אצל הירונימוס בסמיכות למישור Tegio, בגבול דיוקיסריה (ציפורי). הסוקרים הציעו לזהות את המקום עם Kebatuan ברשימות תחותמס השלישי, שנזכרת עם תענך ומקומות אחרים בעמק יזרעאל. ג'בתא בוצרה בידי דאהר אל-עומאר.
- **איחניפיס:** חורבות מגדל שנבנה ע"י ד'אהר אל-עומאר.



- **ג'דה:** בתי בוץ על קרקע שטוחה. מעיין שלושת רבעי מייל מערבה (עין אל-ח'שבה) ואלונים פזורים במזרח. רוג'רס העריך שבשנת 1859 היו בכפר 160 תושבים וקרקע מעובדת בשטח של 20 פדאן.
- **שייח' אברייק:** כפר קטן על הגבעה עם מקאם בדרום. שפע מים ממספר מעיינות. בתי בוץ אך גם יסודות של בתים טובים יותר. הכפר היה שייך למשפחת סורסוק שהחזיקה סוכן במקום. הגבעה היתה מטורסת וגידלו בה תירס. גידול כותנה התבצע בעמק מדרום לכפר. האוכלוסייה מנתה 150 נפשות, וסביבה 16 פדאן קרקע מעובדת. גרן (1880) העריך שבכפר גרים 350 תושבים.

4.4.10 שלהי התקופה העות'מאנית

משאבי הקרקע הדלים בעמק עודדו התיישבות בדואים. סיבה נוספת לחדירת הבדואים לעמק יזרעאל ולגבעות אלונים הייתה נטישת כפרים בשל מחלת הקדחת. ניידותם של הבדואים הקלה עליהם את ההתמודדות עם התופעה. רוב היישובים הוותיקים, וכן חלק מהיישובים החדשים, היו באזורים שניקוזם טוב יחסית.

עוד בשנת 1882 קיבלה משפחת סורסוק זיכיון לסלילת מסילת רכבת בין חיפה לעמק הירדן. אדמות עמק יזרעאל השתייכו באותה תקופה לשני גורמים עיקריים – משפחת סורסוק והסולטן העות'מאני, לשניהם היה צורך ברכבת – למשפחת סורסוק, צורך כלכלי בייצוא מהיר ויעיל של התבואה ממישורי הבשן לנמל חיפה, ולסולטן העות'מאני צורך תרבותי-דתי להקל על עולי הרגל למכה ומדינה. רק ב-1892 הוחל בסלילת מסילה, אך בינתיים נסללה מסילה מנמל ביירות דרך דמשק אל הבשן, דבר שפגע בכדאיות רכבת העמק והסלילה הופסקה. לאור הכשלונות, הפקיע הסולטן העות'מאני את הזכויות, והפרויקט יצא לדרך בפיקוח הסולטן עצמו, בדגש על מסילה מדמשק למכה ומדינה. על מלאכת ההקמה הופקד מהנדס הרכבות הגרמני היינריך אוגוסט מייסנר. עבודות סלילת השלוחה מחיפה לדרעא החלו בשנת 1903, ובינואר 1904 נחנכה מסילת הרכבת מחיפה לבית שאן, היא "רכבת העמק". לקראת סוף 1905 נסעה הרכבת בפעם הראשונה מחיפה לדמשק. לאורך הרכבת, שפעלה עד 1948, היו מספר תחנות ראשיות ועשרות נקודות חנייה מאולתרות (חלקן נוספו בתקופת המנדט הבריטי, בעקבות התפתחות ההתיישבות היהודית בעמקים). תחנת הרכבת העיקרית באזור הסקר הייתה תחנת תל שמאם (כפר יהושע), ובתקופת המנדט הבריטי פעלה גם תחנה משנית בכפר ברוך (הספל, 1993).

בפברואר 1909 התמוטטו המבנים בכפר ח'רבת עדס (תל עדשים) כתוצאה ממזג אוויר סוער כאשר כל תושבי הכפר שהו בבתיהם. באסון זה נספו כ-90 מתושבי הכפר, ושניים בלבד שרדו. כן נהרגו חיות משק רבות. ההרוגים נקברו בנצרת (מנצור, 1924).

החל משנות ה-1890 החל יהושע חנקין במאמציו לרכוש קרקעות בעמק יזרעאל, שרבות מאדמותיו השתייכו באותה תקופה למשפחת סורסוק הלבנונית. אזור זה עניין במיוחד גורמי התיישבות בגלל הפוטנציאל לרכישת גוש קרקע גדול מבעלים יחיד, כמו גם בגלל הקרקעות הפוריות. מאמצי הרכישה נתקלו בקשיים רבים, הן מצד השלטונות הטורקיים והן בשל תחרות בין גורמים שונים על רכישת הקרקעות, וכן קשיי מימון.



בשנת 1910, לאחר קרוב ל-20 שנות מאמצים, רכש יהושע חנקין 9000 דונם באדמות עמק יזרעאל (חרף קשיים במציאת מימון לעסקה). שליש מהאדמות נרכשו ע"י קק"ל מחנקין. הקונגרס הציוני החליט על הקמת "קואופרציה" באדמות אלו (עפ"י חזונו של הד"ר פרנץ אופנהיימר). עם רכישת הקרקעות התעוררה התנגדות עזה מצד ערביי האזור ובפרט מושל נצרת שוקרי אל-עסלי. הגורמים המיישבים החליטו לקבוע עובדות בשטח, להתחיל בעיבודו ולפנות את האריסים מהשטח תמורת פיצויים מוגדלים. בנובמבר 1910 הגיעו הפועלים הראשונים למקום, והקואופרציה במרחביה החלה מתפתחת בהדרגה. בשנת 1913 ייסדו חברי "השומר" גם את תל עדשים, באדמות שנרכשו זמן קצר קודם לכן בידי הד"ר ארתור רופין (1912), בהיקף של 24,000 דונם. במהלך שנים 1912-1913 ניסה הד"ר ארתור רופין לרכוש את אדמות ג'דה ותל שמאם, אך בהעדר מקורות מימון, העסקה לא הבשילה עד לאחר מלחמת העולם הראשונה (שילוני, 1993).

בסוף מלחמת העולם הראשונה (1918) התפרקה הקואופרציה במרחביה.

4.4.11 מלחמת העולם הראשונה

מסילת רכבת העמק – אספקת עצים להפעלת הרכבת: חוזה העוסק באספקת 2,500 טון עצי אלון לתחנת עפולה נחתם בשנת 1915. העצים הועמסו לקרונות בשני מקומות: האחד באזור צומת העמקים של ימינו והשני בתחנת הרכבת תל שמאם – כפר יהושע. (שורר ושפר, 1990).

הכפר שייח' אברייק נעזב במהלך מלחמת העולם הראשונה, ותושביו עברו לגולן. במקום השתלטה על הגבעה יחידה של הצבא הטורקי, שהקימה בשטח עמדות מבוצרות (טפר וטפר, 2004). במהלך המלחמה ישבה באזור עפולה הטייסת הבווארית ה-304, ובמקום היה שדה תעופה קטן.

בספטמבר 1918 התחולל "קרב מגידו": מערכה בת כשבועיים שבעקבותיה סולק הצבא העות'מאני מארץ ישראל. כינויו של הקרב קשור למסורת הנוצרית, אולם באזור מגידו עצמה לא היו קרבות משמעותיים במערכה זו.

4.4.12 תקופת המנדט הבריטי

רכישת אדמות העמק (בעיקר עפ"י אורן-נורדהיים, 1993)

עמק יזרעאל היווה אחד מאזורי ההתיישבות היהודית הבולטים במהלך שנות ה-20 וה-30. בעמק ובקרבתו צמח והתפתח דגם יישובי הנמשך (בשינויים שונים) עד ימינו – מושב העובדים (אידן, 1993).

אחרי מאמצים ניכרים של חנקין, השתכנעו הקונגרס הציוני ודירקטוריון הקק"ל לחדש את רכישת אדמות עמק יזרעאל, בשאיפה לייסד תשתית לפיתוח חקלאי ותעשייתי נרחב עם רצף טריטוריאלי. נרכשו שני גושים גדולים, גוש מעלול (ר' להלן) וגוש נוריס (בעמק חרוד), וביניהם נרכשו גם אדמות בג'ינג'אר וברובע אל-נאצרה (ליד תל עדשים). חלק מהאדמות נרכשו במקור ע"י חברת הכשרת היישוב ולאחר מכן נרכשו בידי קק"ל.

1921 – רכישת 18,621 דונם ב"גוש מעלול" בצפון-מערב עמק יזרעאל (מתוך אדמות אלו, כ-4,000 דונם היו בגבעות שימרון והסביבה). מושב נהלל עלה לקרקע בספטמבר 1921 באדמות אלו, והיה



מושב העובדים הראשון בארץ. ראשיתו של המושב בשיפולי הגבעות למרגלות תימרת, ומשם עבר לנקודת הקבע, שהתפרסמה בצורת העיגול הייחודית שלה – פרי תכנונו של האדריכל ריכרד קאופמן. במקביל לרכישות הקרקע הממסדיות, נרכשו קרקעות נוספות בעמק ע"י גופים פרטיים, ובפרט "קהיליית ציון אמריקאית" שרכשה למעלה מעשרת אלפים דונם במרחב בלפוריה – תל עדשים. תוך פחות משנתיים נרכשו כ- 83 אלף דונם בעמק יזרעאל ובמערב עמק חרוד.

במהלך שנות ה-20 קמו יישובים נוספים ברחבי עמק יזרעאל, רובם ככולם קיבוצים ומושבים (ר' טבלה 4). אחדים מהיישובים (כגון בלפוריה ותל עדשים) שינו את צורת ההתיישבות שלהם לאחר שנים אחדות. בלפוריה סבלה מקשיים מיוחדים שנבעו בחלקם מהמעמד המיוחד של מושב עובדים שהוקם על קרקעות פרטיות ולא על קרקעות קק"ל, וזאת לאחר שנכשלה כוונתה של חברת "קהיליית ציון" להקים במקום מושבה. יישובים נוספים סבלו מקשיים ניכרים, עד כדי עזיבה של תושבים, לדוגמה כפר גדעון (גלדמן, 1940).

בראשית שנות ה-20 הוחל במפעל ניקוז וייבוש ביצות בעמק יזרעאל (בעיקר בשנים 1921-1923), שהוביל לירידה תלולה בתחלואה בקדחת באזור, וסייע מאד להתפתחות היישובים במרחב. יש לציין כי בעמק התקיימו מגוון רב של אזורים ביצתיים, ובכלל זאת ביצות קבע ואזורים מוצפים בחורף בלבד. בשנות ה-1980 נערך דיון היסטורי סוער בשאלת "ביצות עמק יזרעאל – מציאות או מיתוס?", שלא הגיע להכרעה חד-משמעית (בר-גל ושמאי, 1983; ביגר וקרטין, 1983; צנטנר, 1983; בירגר, 1983; בר-גל, 1983; סליטרניק, 1984; בר-גל, 1984).

גל שני של רכישות קרקע התרחש במהלך העלייה הרביעית (1924-1927). בגל זה נרכשו שני גושי קרקע גדולים: 30,175 דונם ממזרח-דרום לנהלל (אדמות הכפרים וורקאני, תל ת'ורא, ג'בתא, כניפס ואבו-שושה), ו- 27,500 דונם באדמות ג'דה, תל שמאם וקוסקוס-טבעון. חלק מאדמות ג'דה נרכשו ע"י חברת קהיליית ציון שמכרה כ-5,000 דונם מהם למתיישבים מלודז' שהקימו יישוב בשם "יפה-יזרעאל", לצידו תוכנן יישוב אורגים בשם "מנור" (שנעזב במאורעות 1929, ולימים הוקמה תחתיו רמת ישי). היישוב "יפה יזרעאל" עצמו לא המריא, וחלק מקרקעותיו הועברו לידי קק"ל שהקימה בשנת 1926 יישוב לעולים מיוגוסלביה. יישוב זה ניטש ולימים נוסד תחתיו מושב בית שערים. באדמות הסמוכות הוקמה חווה ביוזמה פרטית – חוות שטוק (כיום נווה יער. ר' בהמשך).

משבר כלכלי בשנת 1926 האיץ העברה של הקרקעות הפרטיות לידי הקרן הקיימת, כדי למנוע סכנה של אובדן הבעלות הציונית בקרקע. בתום הגל השני, החזיקה קק"ל כ-150 אלף דונם באדמות עמק יזרעאל ועמק חרוד.



התיישבות חדשה במהלך התקופה

טבלה 4. התיישבות יהודית בשטחי מוא"ז עמק יזרעאל ובשוליה. ברשימה גם יישובים שנוסדו לפני תקופת המנדט וכן לאחר קום המדינה

מס'	שם	שנת התיישבות	צורת התיישבות	הערות
1	מרחביה*	1911		הקואופרציה במרחביה (ממנה התפתחו מושב וקיבוץ מרחביה).
2	תל עדשים	1913	מושב	הפך למושב ב-1923.
3	בלפוריה	1919	מושב	הוקם כחוזה חקלאית.
4	נהלל	1921	מושב	
5	גניגר	1922	קיבוץ	
6	כפר גדעון	1923	מושב	
7	מזרע	1923	קיבוץ	
8	מרחביה	1924	מושב	
9	מחנה ישראל	1925	אחר	ראו הרחבה.
10	עפולה	1925	עיר	
11	רמת ישי	1925	מושבה	
12	גבת	1926	קיבוץ	
13	רמת דוד	1926	קיבוץ	עד 1931 ההתיישבות בעין סייפן.
14	שריד	1926	קיבוץ	
15	כפר ברוך	1926	מושב	
16	בית שערים	1926	מושב	הגרעין הנוכחי קיים מ-1936
17	שדה יעקב	1927	מושב	
18	כפר יהושע	1927	מושב	
19	מרחביה	1929	קיבוץ	
20	כפר החורש	1933	קיבוץ	
21	דברת	1946	קיבוץ	
22	היוגב	1949	מושב	
23	יפעת	1952	קיבוץ	
24	מגדל העמק	1953	עיר	
25	תמרת	1981	יישוב קהילתי	בשנים 1947-1954 התיישבות תימורים.
26	גבעת אלה	1988	יישוב קהילתי	
27	אחוזת ברק	1998	יישוב קהילתי	היישוב הוקם בקרקעות פרטיות.

במהלך 1919 הוקמה "חוות בלפוריה" בצלע גבעת המורה, עד להקמתה של המושבה בלפוריה בשנת 1922. מתיישבי בלפוריה המשיכו לגור במקום עד 1923, ולאחר מכן הוקם במקום מוסד חינוכי – "כפר ילדים" לניצולי פרעות באוקראינה. המקום היה פעיל עד 1931, ולאחר מכן שימש כחטיבת ביניים וכבסיס צבאי.

- **מחנה ישראל:** בשנת 1924, "המרכז לענייני ארץ ישראל" רכש עבור אגודת ישראל העולמית כ-4,000 דונם באדמות איכסאל. השטח חולק לחלקות קטנות שנמכרו לרוכשים בודדים. ב-7/7/1925 הוחל בהקמת היישוב החרדי "מחנה ישראל" ב"אדמת כיסלות-תבור". כתוצאה מקשיים כלכליים, וכן בשל מכירה כפולה של אותן חלקות קרקע למספר אנשים, היישוב התפרק באוקטובר 1926. הבנקאי החרדי יצחק נוסבאום קיבל 1,800 דונם משטח היישוב להקמת אחוזה חקלאית, אך נתקל בקשיים משפטיים, ושומר השדות אייזיק צינדר נרצח ב-1927 בהגנה על היישוב מפני פורעים ערבים. בשנת 1928 הועבר השטח לרשות קק"ל, ובסופו של דבר נעזב שנית ב-1932.
- בשנת 1934 עלו בשלישית קבוצת חסידי גור מנתניה למחנה ישראל והקימו את המבנה שקיים שם עד היום. עם פרוץ המרד הערבי, הידרדר המצב הביטחוני והתושבים עזבו. משנת 1938



שימש הבניין כתחנה לנוטרים ולמשמר הנע של משטרת היישובים העבריים, ושימש בסיס לפעילות פלוגות הלילה של אורד וינגייט.

בפברואר 1938 אירע ניסיון ההתיישבות האחרון במחנה ישראל, ע"י חברי קבוצת חפץ חיים. מכיוון שאותה שנה הייתה שנת שמיטה, התנגד "החזון איש" להכשרת הקרקע במקום, ולבסוף נעתר לאפשר חריש בתנאים מגבילים כדי למנוע השתלטות ערבית על האדמות. בנובמבר אותה שנה החליטו חברי הקבוצה לעזוב את מחנה ישראל ולחזור לגדרה, תוך כדי שהם מאשימים את אגודת ישראל בהכשלת ההתיישבות במקום. ב-1945 נמסר המבנה כמגדל שמירה לשימוש הלגיון הערבי, ולאחר מכן שימש את מייסדי קיבוץ דברת (קופלוביץ, 2013).

- 1925 – הקמת תחנת נסיונות חקלאית בעמק יזרעאל, שלוחה לתחנת הנסיונות שפעלה ברחובות, ובניהול מרדכי וילנסקי וולקני, עד למותו בשנת 1935. התחנה פעלה בשטח בו ממוקם כיום שדה התעופה רמת דוד.
- **קבוצת הרועים:** יוצאי "השומר" התיישבו בעין סייפן (עין בידה) ומשם עברו אל שיח' אברייק ב-1923. הם רעו באזור זה עדרי בקר של יישובים במרחב. מספר קבוצות רועים שונות.
- לאחר קבוצת הרועים, התיישבה בעין סייפן "קבוצת הצפון" (1924) שעקרה לאזור גניגר ב-1928, ואילו ב-1932 עברו לעמק זבולון והקימו את רמת יוחנן.
- 1926 – קבוצת השרון וקבוצת שרונה (ששינתה את שמה לעיינות) מתיישבות בעין סייפן. ב-1929 עוברות הקבוצות לגבעה הסמוכה ומקימות את רמת דוד.
- 1928 – תחילת מפעל ייעור של קק"ל בגליל התחתון. כשליש מכלל שטחי הייעור של קק"ל בתקופת המנדט הבריטי היו באדמות טרשים בגליל התחתון, הנמצאות רובן ככולן בשטחי מועצת עמק יזרעאל: יער בלפור בגניגר, יער שריד, יער המלך ג'ורג' בגבעות שימרון ויער כפר החורש.
- נטיעת יער בלפור (היער הראשון שניטע לכבוד אישיות לא יהודית) החלה בשנת 1928. בשנה זו ניטעו 200 דונם יער (מתוך 1200 דונם אדמות טרשים תלולות). מתוך כ-57 אלף עצים, כ-55 אלף עצים שרדו את השנה הראשונה. כ-80% מעצי היער בשנת 1931 היו אורן ירושלים וכ-9% ברושים. היער נפגע פעמים רבות מהצתות בתקופת המרד הערבי, בעיקר בחלקו הצפון-מזרחי הסמוך ליפיע. עד לקום המדינה, הגיע שטח היער ל-1,460 דונם ובהם יותר מ-400 אלף עצים.
- 1930 – חברי 'ארגון הכפר' מתיישבים בגבעות אום קוביי וסופסאף (שהיו חשופות לחלוטין), מעבדים את האדמות, נוטעים יער ומנהלים משתלת עצי יער. ב-1933 עברו החברים להתיישבות קבע בכפר חיים שבשרון. ב-16 ביוני 1933 עלו לקרקע חברי ארגון גורדוניה ג' והקימו את קיבוץ כפר החורש. עד 1947 לא היה כביש סלול לקיבוץ והוא נמצא בסביבה ערבית עוינת. במהלך השנים 1933-1936 הואץ מפעל נטיעות בגוש מעלול לאור תביעות ערביות לזכויות מרעה בשטח. בינואר 1936 אושר בבית דין לערעורים פסק דין לטובת קק"ל, בעקבותיו הוחלט כי כל שטח גבעות נהלל-שימרון יוקדש לנטיעת יער על שם המלך ג'ורג' החמישי. בסוף שנת 1935 ניטעו יותר מ-90 אלף עצים, אך תביעת בעלות חדשה עיכבה את הרחבת היער. בראש תל שימרון ניטע "עץ המלך



ג'ורג' החמישי" (עץ ברזש שנשלח בספינה מארמון וינדזור לנטיעה בארץ, וניטע ע"י הנציב העליון בדצמבר 1935. על העץ הוצבה שמירה, אולם הוא נכרת כבר בשנת 1936). כתוצאה מכך הורחבו יערות אחרים ובעיקר יער כפר החורש, בו ניטעו למעלה מ- 600 אלף עצים בשטח כ- 2,200 דונם – גדול יערות הקק"ל בתקופת השלטון הבריטי. עם סיום ההליכים המשפטיים, חודשו הנטיעות ביער המלך ג'ורג' בשימרון, ובסיומן השתרע היער על כ- 600 דונם עם כ- 150 אלף עצים. במקביל למפעל הנטיעות של קק"ל, נטעה מחלקת הייעור המנדטורית מספר גושי יער סביב העיר נצרת, מהם אחד (יער בהרן) כנראה בגבולות הסקר (ליפשיץ וביגר, 2000).

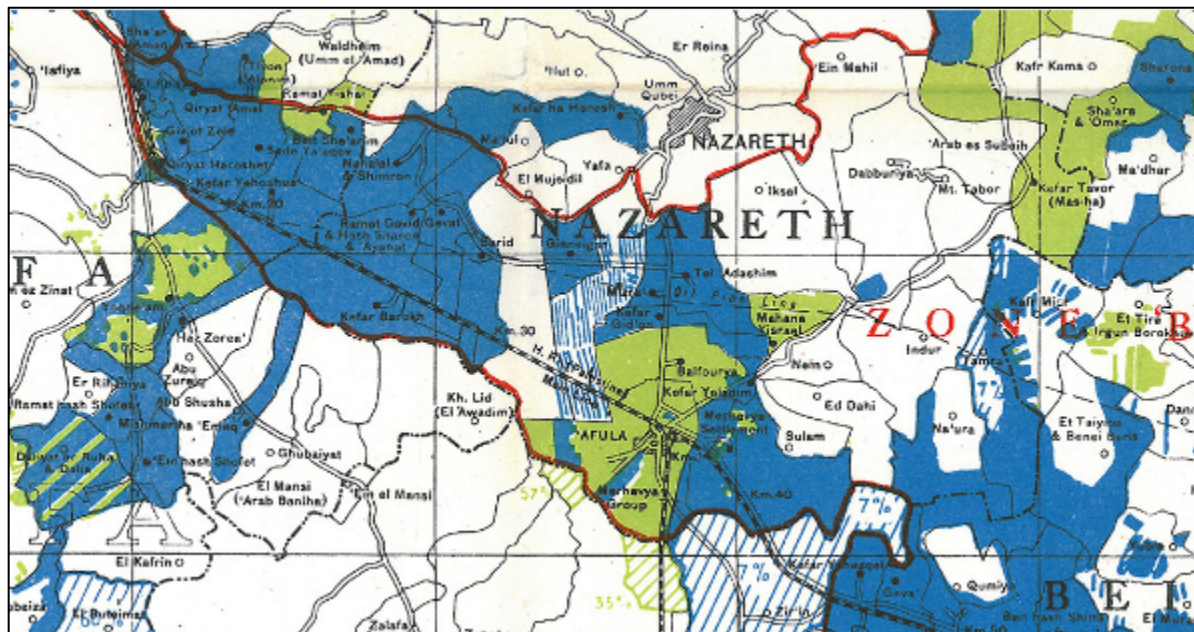
- **ג'דה:** מושבה שהוקמה ב-1925 וננטשה. היישוב היהודי במקום חודש בשנת 1932 עם הקמתה של רמת ישי.
- 1935 – הקמתה של **חוות שטוק**, לימים **נווה יער**. באותה שנה גם הוחל בנטיעת "יער המלך ג'ורג'" באזור תל שמרון. ב-1936 התיישבו בני נהלל הבוגרים ב"**קבוצת שמרון**" וניסו להקים משק שיתופי. הם עברו לחניה בשנת 1938 ובמקומם התיישבו במקום חברי "ארגון הגליל" שהקימו ב-1942 את מושב רמת צבי. אחריהם עלו למקום חברי "ארגון הנגב", שעברו ב-1942 להקים את בית אשל.
עם פטירתו של מרדכי וולקני, נסגרה חוות הנסיונות החקלאית.
- 1936 – סלילת כביש 73 של ימינו מצומת נהלל לצומת עדשים.
- 1 בספטמבר 1938 – מוקם מוסד חינוכי "**כפר עבודה**" המיועד לחינוך מחדש של עבריינים צעירים ושילובם באורח חיים חקלאי. המוסד הוקם בשטח חוות הנסיונות החקלאית לשעבר. ביוני 1941 מתמקם לצד המוסד שדה תעופה צבאי בריטי, העובר הנה ממפרץ חיפה. עם הרחבת שדה התעופה, פונה "כפר עבודה" והועבר במימון ממשלת בריטניה למקום חדש בגוש תל מונד בשרון (1943).

4.4.13 המרד הערבי ואחריו

בשנים 1936-1939 התרחש המרד הערבי. כחלק מהמאבק הבריטי במרד, נכלל גם פיצוץ מערות ששימשו מקום מסתור למורדים. בספטמבר 1936 פוצץ הצבא הבריטי מערות בין גניגר למזרע ("דבר", 1936). בעוד שברחבי הארץ מזוהה תקופה זו עם הקמת יישובי חומה ומגדל, בעמק יזרעאל לא קמו יישובים חדשים בתקופה זו (למעט ניסיון התיישבות מחדש באדמות מחנה ישראל). במרץ 1937 נרצחו שני הרועים של כפר החורש (שלמה גפני וחנוך מץ) ועדר הצאן נשדד.

ב-18 במאי 1939 פורסם "הספר הלבן" השלישי, ובין סעיפיו הגבלת מכירת קרקעות ליהודים בארץ ישראל. הגבלה זו תורגמה לתקנות העברת הקרקעות שפורסמו בשנת 1940. תקנות אלו הגדירו את מרחב עמק יזרעאל (מנחל קישון עד מרגלות הרי נצרת) כאזור בו ניתן לבצע עיסקאות קרקע ברשיון הנציב בלבד, ואילו מדרום לנחל קישון ובהרי נצרת – אסורה העברת קרקע לבעלות יהודית. החוק נתקל בהתנגדות יהודית עזה, אולם בוטל רק עם הקמת מדינת ישראל.

מפה 10. אדמות בבעלות יהודית (1944) על רקע אזורי תקנות העברת הקרקע (1940). קרקעות בכחול – אדמות הקק"ל, ירוק – גורמים יהודיים פרטיים. קרקעות מקווקוות – בעלות חלקית.



בשנת 1941 הקים הצבא הבריטי שדה תעופה צבאי קטן במגידו, כגיבוי לשדה התעופה הגדול יותר ברמת דוד.

1942 – הקמת בית ההבראה של כפר החורש בגבעה מדרום לקיבוץ.

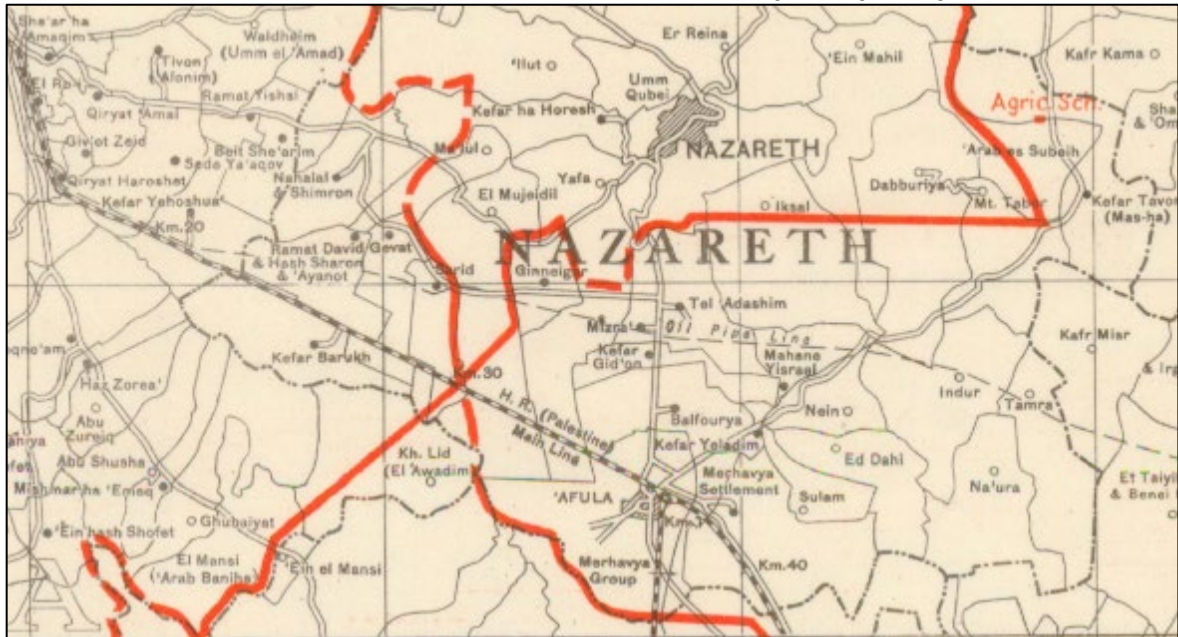
בשנת 1945 הקימו האחים אחמד ופאלח עבד אל-חלים את הכפר מנשיית זבדה, ככפר בת של עילוט. אליהם הצטרפו תושבים נוספים מקירה ומקימון (אזור יקנעם).

בשנת 1946 רכשה קק"ל את אדמות ח'רבת ליד אל-עוואדין, אך הרכישה לא מומשה בשל הקשיים בפינוי האריסים הטורקמנים, שיושבו באזור בתחילת ימי המנדט הבריטי. לאחר מלחמת העצמאות יוסד במקום מושב היוגב בידי חברי קיבוץ בית אשל.

4.4.14 מלחמת העצמאות

בתכנית החלוקה של האו"ם (1947) היווה עמק יזרעאל את נקודת המפגש הצפונית בין שטחי המדינה היהודית למדינה הערבית. קיבוץ כפר החורש היה אמור להיכלל במדינה הערבית (מפה 11). במהלך המלחמה, עמד הקיבוץ במצור בן מספר חודשים ע"י כוחות ערביים מקומיים.

מפה 11. תכנית החלוקה – מקטע עמק יזרעאל.



בליל 24-25 במרץ 1948 פוצצו כוחות "גולני" שלושה גשרונים על רכבת העמק, האחד באפיק נחל עדשים ושניים אחרים בעמק חרוד, כדי למנוע שימוש ברכבת לצרכים צבאיים (לבנוני, 2018).

ב- 22 במאי 1948 תקפו מטוסים מצריים את שדה התעופה ברמת דוד, בהנחה מוטעית שהבריטים כבר פינו את המקום. בהפצצה נהרגו ארבעה בריטים ומספר מטוסים יצאו מכלל שימוש. ברגע שהמצרים הגיעו להתקפה נוספת, התפתח קרב אווירי בו הופלו שני מטוסים מצריים ולשניים אחרים נגרם נזק. ב- 23 במאי הועבר הבסיס לידי חיל האוויר הישראלי.

ב- 24 במאי 1948 נכבש הכפר אינדור.

ביוני 1948 הקימה קבוצת יוצאי דרום אפריקה, מגרעין "תימורים" יישוב משלט – קיבוץ בשם שימרון, שהפך כעבור כשנתיים למושב שיתופי.

במהלך ההפוגה הראשונה במלחמת השחרור, תוקן הגשר המפוצץ בנחל עדשים, וביוני 1948 בוצעה נסיעת מבחן לקו המקוצר מחיפה לעפולה (לבנוני, 2018).

הקרבות במרחב הסתיימו עם מבצע "דקל" ביולי 1948. במבצע זה כבשו חטיבה 7 וחיבת כרמלי את דרום הגליל התחתון ושיפולי הגליל העליון. צירי הפריצה לכיוון נצרת היו מכיוון כביש 79 ומכפר החורש, ולא מכיוון עמק יזרעאל (הצד המבוצר והתלול ביותר של העיר). במהלך המבצע נכבשו הכפרים מעלול ומוג'יידיל ותושביהם גורשו. עם כיבוש העיר נצרת עצמה, התקבלה החלטה של ראש הממשלה דוד בן-גוריון להימנע מגירוש האוכלוסייה, וזאת מחשש לפגיעה קשה ביחסי מדינת ישראל הצעירה עם העולם הנוצרי (החלטה זו לא חלה על הכפרים מעלול ומוג'יידיל, על אף האוכלוסייה הנוצרית שבהם, אם כי מבני הדת שבכפרים נשמרו עד היום). לצד החלטה זו, מנהיגותו של ראש עיריית נצרת, יוסף



אל-פאהום, עודדה את תושבי העיר להישאר בבתיהם ולא לברוח עם הגעת כוחות הצבא הישראלי (עבאסי, 2010). חלק ניכר מאוכלוסיית נצרת בתקופה זו היו פליטים שברחו ממקומות אחרים.

4.4.15 לאחר מלחמת העצמאות

בשנותיה הראשונות של המדינה, זכה עמק יזרעאל לייצוג פוליטי חסר תקדים, ו-16 מתוך 120 חברי הכנסת הראשונה היו חברי קיבוצים בעמק יזרעאל (משתי המפלגות מפא"י ומפ"ם), וכן שני שרים בממשלה הזמנית (מתוך 13). (נאור, 1993).

לאחר הסרת המצור על כפר החורש, התפרק הקיבוץ שסבל מבעיות כלכליות וחברתיות. המקום יושב מחדש בדצמבר 1948 ע"י גרעין 'תשובה' שישב קודם לכן בצאלים. בשנת 1951 נמכרו אדמות הקיבוץ שבגבעה הגבוהה לחברת 'מרגוע לעובד' ובמקום הוקם בית הבראה של קופת חולים כללית. הקיבוץ עצמו עבר לגבעה הנמוכה שמדרום. (במהלך השנים נסגר בית ההבראה והשטח נמכר לתושבי נצרת ב-2002).

בשנת 1951 הוחלט שאין היתכנות כלכלית לקו רכבת העמק והוא נזנח. (לבנוני, 2018). באותה שנה הוקמה תחנת הניסיונות החקלאית נווה יער.

בראשית שנות ה-50 נבנתה מעברת שימרון, שפורקה ומרבית תושביה עברו לעיירה מגדל העמק. בשנת 1953 הופעל מאגר כפר ברוך, שאיגם 7.5 מיליון מ"ק של מי הנחלים קישון, מזרע ועדשים. בשנת 1959 נבנה במקום מגדל שאיבה מבטון מזויין בגובה 28 מ' ("דבר", 1959).

בשנת 1953 הוקמה "נחלאות" – חווה חקלאית בשטח קרקע סמוך למשמר העמק, שחולק למקורבי השלטון. לאחר חשיפת הפרשה בתקשורת, ולאחר שהתברר שלמחזיקים בקרקע אין כל כוונה להתיישב במקום, דרשו הרשויות והמועצה האזורית מגידו את פירוק החווה וחלוקת הקרקעות ליישובי המועצה. החווה פורקה ונמחקה ממפת ישראל (מש, 1966; לביא, 2008).

1954 – פילוג בתנועה הקיבוצית. חלק מאנשי הקיבוצים גבת ורמת דוד עזבו את היישובים הוותיקים והקימו את קיבוץ יפעת.

היישוב תימורים נעזב בשנת 1954, לאור דרישת המוסדות המיישבים להקצות את אדמותיו לקיבוץ יפעת החדש, וחבריו עברו להקים מושב באותו שם באזור קריית מלאכי. בשנת 1955 הוקמה במקום חווה להכשרת חיילים משוחררים (מש, 1956).

בשנת 1955 נסלל כביש 722 מיקנעם לצומת השומרים ("חרות", 1955).

לאחר מלחמת העצמאות הואץ קיבוע האוכלוסייה הבדווית במקום, הן בשל צמצום שטחי המרעה ועליית שיעור התעסוקה במקורות פרנסה חיצוניים, הן בשל מגבלות הממשל הצבאי. ההתיישבות החלה בפחונים ומראשית שנות השישים של המאה ה-20, בבתי אבן ובטון. הבנייה היתה בלתי-חוקית במשך שנים רבות. במקביל, התגבשה בתחילת שנות השישים מדיניות של יישוב האוכלוסייה ביישובי קבע מוכרים: תחילה בסמת-טבעון ואיבטיין (1965), ובהמשך הוקם גם היישוב זרזיר.



בשנת 1961 הוחל בכריית מנהרת שימרון במוביל המים הארצי. המנהרה חוצה את גבעות אלונים באזור מחלף זרזיר, ואורכה 1.8 ק"מ. המוביל הארצי החל לפעול בשנת 1964.

1966 – הקמת "פונדק דברת". תחנת דלק ומסעדה על אם הדרך מעפולה לטבריה. המקום היה פעיל עד לשנות ה-2000 (שילוני, 1971).

ב-6 ביוני 1967, היום השני של מלחמת ששת הימים, חדר מטוס "טופולב" עיראקי לשטח ישראל. המטוס הפציץ את נתניה, שדה התעופה ברמת דוד ושדה התעופה במגידו, והופל בידי חיל האוויר. המטוס התרסק על בסיס מחנה עמוס וכתוצאה מההתרסקות נהרגו 14 חיילי צה"ל. שני חיילי הנדסה נהרגו לאחר מכן כאשר ניסו לטפל בפצצות שהיו במטוס. כמו כן, נהרגו טייסי המטוס, ואזרחית שנהרגה בהפצצה בנתניה. בשנת 2011 נחנכה במחנה עמוס אנדרטה לזכר 16 חיילי צה"ל שנהרגו באירוע (ויקיפדיה).

במלחמת יום הכיפורים הפציצו הסורים את אזור שדה התעופה רמת דוד ברקטות "פרוג-7", אולם מרבית הרקטות החטיאו. אחת הרקטות פגעה בבית בשיכון המשפחות של הבסיס, וכתוצאה נהרג טייס ושניים נוספים נפצעו. רקטה נוספת פגעה במגורי החיילים וגרמה לפציעתם של מספר חיילים. רקטות נוספות נפלו ביישובים אזרחיים באזור. אחת מהן נפלה במגדל העמק ואילו השניה נפלה בקיבוץ גבת, שם נהרסו שישה בתים אך ללא נפגעים בנפש. במקום הנפילה הוצב לוח זיכרון (ברק, 2007). בעקבות ההתקפה, הוחלט על תקיפת המטכ"ל הסורי בדמשק.

בינואר 1977 קיבלה מנשיית זבדה הכרה רשמית.

התארגנות מוניציפלית: עוד לפני קום המדינה עלה הצורך בהתארגנות מוניציפלית אזרחית. בשנות ה-40 התקיים "גוש נהלל" שכלל את יישובי מערב עמק יזרעאל ויישובי אזור מגידו. היישובים המערביים היו במחוז חיפה. ב-1945 הוקמו שלוש מועצות אזרחיות נפרדות: מועצה אזרחית מגידו, מועצה אזרחית נהלל ומועצה אזרחית קישון. המועצות קישון ונהלל אוחדו בשנת 1957 למועצה האזורית קישון (כחלק מהאיחוד, שונו הגבולות המוניציפליים בין מחוז חיפה ומחוז הצפון). ביוני 1980 אוחדו שתי המועצות, יזרעאל וקישון, למועצה אזרחית חדשה - המועצה האזורית עמק יזרעאל (מרידור, 1980).

בשנת 1983 פורסמה תכנית לפיתוח חבל נחל ציפורי. התוכנית כללה את הקמתם של תשעה יישובים, מהם שניים בגבולות הסקר הנוכחי: תימרת וגבעת אלה.

באוקטובר 1989 ערק לישראל טייס מטוס מיג-23 סורי, שנחת במנחת מגידו (ויקיפדיה).

בשנות ה-90 של המאה ה-20, יובש מאגר כפר ברוך בעקבות המלחת קרקעות מואצת באזור האגם. במקום המאגר הגדול הוקם מאגר מצומצם יותר. בחלקים משטחי המאגר המיובש נותרו שטחי הצפה עונתיים שמכוסים כיום בחורש אשלים.



בשנת 2006 פרצה מלחמת לבנון השנייה, ולראשונה מאז מלחמת יום הכיפורים עמדו יישובי עמק יזרעאל בפני איום רקטות. בעקבות המלחמה התעכבו עבודות חידוש "רכבת העמק" שתוכננו קודם לכן.

בשנת 2012 החל פרויקט שביל יזרעאל, בשיתוף בין המוא"ז וקק"ל. אורך השביל כ- 100 ק"מ והוא מסומן בשטח בצבעים לבן-כתום-לבן. כיום השביל מקשר בין פונדק דברת במזרח ובין פסל אלכסנדר זייד בבית שערים במערב.

בשנת 2016 נחנכה רכבת העמק המחודשת, רוב התוואי עובר על התוואי הישן, עם שלושה מעקפים משמעותיים – באזור מפער הקישון, שדה התעופה רמת דוד (ששטחו פלש לתוואי הרכבת ההיסטורי) ובאזור העיר עפולה (לבנוני, 2018).

4.5 אתרים

במהלך הסקר תועדו 561 אתרים שיש בהם עניין לציבור (לרשימת האתרים המלאה, ראו נספח ב' בסוף החוברת). התפלגות האתרים לפי חשיבותם: 57 אתרים דורגו כבעלי חשיבות ברמה הארצית (חשיבות גבוהה, 3), 140 אתרים דורגו כבעלי חשיבות ברמה האזורית (חשיבות בינונית, 2), ו-364 אתרים דורגו כבעלי חשיבות ברמה המקומית בלבד (חשיבות נמוכה, 1).

התפלגות האתרים לפי סיווג: ארכיאולוגי – 116, בוטני – 72, גיאומורפולוגי – 30, הידרולוגי – 115, היסטורי – 109, הנצחה – 68, נוף – 3, פנאי ונופש – 27 ואחר – 21 (מפה 12).

4.5.1 הרחבה על אתרים נבחרים

4.5.1.1 תל שימרון (בעיקר עפ"י רבן, 1982)

תל שימרון הינו האתר הארכיאולוגי הגדול והחשוב ביותר בגבולות הסקר, ושטחו למעלה מ-150 דונם. באתר התקיים יישוב ברוב התקופות ההיסטוריות, מהתקופה הכלקוליתית ועד לתקופה העות'מאנית. זהו תל גדול המוקף בסוללות מלאכותיות (בשיא גובהן, מגיעות ליותר מ-20 מ' מעל פני הסביבה). התל בנוי בקצה המערבי של שלוחת תימרת, על גבעה גירנית המופרדת בשני מחדרים בזלתיים מהגבעות שממזרח לה.

באזור התל התקיימו מספר נביעות: עין אל-עליק בדרום, עין א-רסמק במערב, עיון מוסה ועין ע'וואלתה בצפון-מערב. נביעה נוספת (היחידה שמופיעה במפה מנדטורית והיחידה שניתנת לזיהוי כיום) היא עין סמנוניה, בתחומי השטח המוקף בסוללה.

התל חולש על צומת דרכים, דרך חיפה – נצרת ודרך לגיו (מגידו) – ציפורי ועכו. היישוב השתרע במספר מפלסים, וביניהם קירות תמך וחומות אבן מאסיביות. היישוב בוצר ע"י סדרת סוללות וחלקלקות תלולות. ליישוב היו שני שערים, דרומי וצפוני.

מדרום-מזרח לתל התקיים עד ראשית המאה ה-20 הכפר הערבי סמוניה. במקום זה ניסו להיאחז הטמפלרים באמצע המאה ה-19, אך הם נטשו את המקום בשל הקדחת. השם סמוניה משמר שם קדום הנזכר בגמרא, כיישוב יהודי ובו בית כנסת קדום.

בשנת 1921 נאחזו בגבעה ראשוני נהלל, ולאחר כ-15 שנה התמקמו כאן בני הדור השני בקומונה שהתקיימה עד 1939. ככל הנראה תושבי נהלל חפרו "אדמת תל" מסוללת העיר התחתונה, לטיוב שדות המושב, ולכן חלקה המערבי של הסוללה חסר כיום. לאחר מלחמת העצמאות הוקמה מעברה בחלקו המערבי של התל.

למרגלות התל נמצאת שמורת טבע קטנה ובה האוכלוסייה הצפונית בעולם של שיטה מלבינה.



תמונה 17: מבט לתל שמרון מצפון. צילום: עמית מנדלסון

4.5.1.2 ח'רבת קיסי (אתרים 2-6)

שרידי יישוב בפסגת גבעת בר ממזרח לזרזיר. באתר פזורות כיום מספר מערות ומערכת מסתור בפסגת הגבעה.

רבן ושמש (2016) מציינים יישוב מהתקופות הרומית והביזנטית, עם 12 יחידות מגורים, מערות אחסון חצובות, מערות קבורה גדולות מצפון-מערב ליישוב וכן בורות מים. מדרום לגבעה נאספו כלי צור רבים מהתקופות הפליאוליתית העליונה והאפי-פליאוליתית.

ארליך ושבטיאל (2017) תיעדו את מערכת המסתור ומציעים לזהות בח'רבת קיסי את העיר המקראית קטת והעיר מימי חז"ל "קטונית". לדעתם היה זה יישוב יהודי, וכתובת השבת שנתגלתה בקצה הישוב תמרת סימנה למעשה את גבול אדמות ח'רבת קיסי. להערכתם, מערכת המסתור נחפרה לקראת מרד גאלוס במאה הרביעית.

4.5.1.3 תחנת רכבת כפר יהושע (אתרים 269, 270, 272, 273)

תחנת תל שמאם הייתה אחת משמונה התחנות הגדולות שהוקמו לאורך "רכבת העמק" בארץ ישראל המערבית. התחנה נבנתה אבן בסגנון אדריכלי גרמני, וכללה שבעה מבנים. התחנה החלה לפעול בשנת 1904, ונקראה בראשיתה תחנת תל שמאם. בשנת 1999 החלו פעולות שיקום ושימור המתחם ההיסטורי, והמקום הפך לאתר מורשת פעיל.



תמונה 18: תחנת רכבת כפר יהושע. צילום: עמית מנדלסון

4.5.1.4 חורבת אנדור (בעיקר עפ"י גל)

הכפר הערבי אינדור שכן בשטח של כ- 60 דונם במדרון תלול של גבעה המשקיפה למזרח עמק יזרעאל. באתר נמצאות חורבות ומערות רבות. גל כותב ש"האתר נהרס לחלוטין בפעולות פיתוח". בשנת 1992 נחפרה באתר מערת קבורה מן התקופה הרומית.

באתר נמצאו חרסים מן התקופות הרומית, הממלוכית והעות'מאנית, ועל כן הזיהוי בעבר של המקום עם עין-דור המקראית, בה פגש שאול המלך את בעלת האוב, אינו מקובל כיום.

זלצר (2012) מציין שנוסעים שונים ביקרו בכפר החל מהמאה ה-12 ורבים מהם ניסו לזהות את המערה בה שכנה בעלת האוב. בין החוקרים והנוסעים שביקרו במקום היו אשתורי הפרחי סביב 1322, הנרי בייקר טריסטראם ב-1863 ואחרים.

הנוסע ניומן בשנת 1861 תיאר את המקום במפורט: "עין-דור הוא מקום עלוב בן 30 בקתות, שהנוף הנאצל הנשקף מבין סלעיו הוא חינו הטבעי היחיד. בצלעות הגבעות המתנשאות מעליו מצויות הרבה מערות גדולות, שאחדות מהן משמשות למגורים. המסורת מצביעה על המרשימה שבהן כעל ביתה המסתורי של בעלת האוב הנודעת. מערה זו עמוקה ומעוררת כבוד. פתחה נשמר על ידי שני סלעים גמלוניים וביניהם עץ תאנה גדול, המשרה על המקום אווירת סודיות. בתוך המערה בוקע מעין מים



צלולים ואגודות של שערות-שולמית משתלשלות כווילון תחרה מסלעי תקרתה וקירותיה. מנבכי המערה מהדהדים קולות עמוקים ואבלים – כשחילופי האור בחשיכה מאצילים עליה אווירת קסם" (ציטוט אצל זלצר, 2012).

מרחב חורבות הכפר קשה מאד לתנועה בשל ריבוי הריסות ומדרונות תלולים. לא הצלחנו לאתר את מערת המעיין אם כי לפי עדויות שונות היא קיימת גם כיום. האתרים הנקודתיים השייכים למכלול אנדור: 407, 416, 419, 421, 423, 424, 425, 427, 429, 430, 431, 432, 435, 436.

4.5.1.5 חורבת סהר (עפ"י גל)

חורבה נרחבת למרגלות גבעת המורה. באתר שרידי יישוב וממערב להם, בתחתית המדרון, חציבות רבות הכוללות מתקנים חקלאיים, נקרופוליס ומחצבה. ביישוב הקדום עובר רחוב באורך כ- 50 מ' בקירוב, ומשני עבריו ניכר מתארם של חדרים. בקצה המערבי של הרחוב זהו שרידי מבנה ובהם שני טורי עמודים (אולי שרידי כנסייה). המתקנים שממערב לשרידי היישוב כוללים גתות, בית בד, בורות מים (חלקם דמויי פעמון וחלקם מלבניים), בריכות רדודות וספולוים חצובים.

הנקרופוליס שבאתר כולל קברי ארגז חצובים, סרקופגים ומערות קבורה, שבכל אחת מהן נחצבו פתחים קמורים, מגרעת צד לאבן גולל ושלושה חדרי קבורה קמורים. גל מציע שהמחצבה העתיקה בתחתית המדרון שימשה את בוני המצודה הצלבנית בלוואר (כוכב הירדן).

ממצא החרסים שבאתר הינו מהתקופות הרומית, הביזנטית, הערבית הקדומה והצלבנית-ממלוכית. האתר תועד גם ע"י הכומר הצרפתי ויקטור גרן, שהקדיש לו תיאור מפורט (ראו בסעיף 4.4.9 לעיל).

5 ערכיות נופית-תרבותית

במפת הערכיות הנופית-תרבותית (מפה 13) ניתן לראות כי מרבית שטחי הסקר סווגו בערכיות גבוהה עד מרבית. מכלולי הנוף החשובים ביותר נמצאים ברובם באזורים הרריים (יערות כפר החורש-תימרת, מורדות הרי נצרת, רכס אנדור). בעמק עצמו הוגדרו שני תאי שטח בערכיות מרבית, האחד סביב נהלל, הנחשב לסמל התיישבותי מרכזי ובתבנית נוף חריגה ביישובי הארץ, והשני בשטחי מאגר כפר ברוך הנטוש, המכוסים בחורש אשלים. תאי שטח נוספים בערכיות גבוהה מאד נמצאים בין מזרע לגניגר (אזור הכולל את אחת הנקודות הגבוהות ביותר בעמק עצמו – תל פאר, ושטחי חלקות חקלאיות קטנות באזור) ובפאתי דבוריה (פסיפס של חלקות חקלאיות קטנות).

שטחים בערכיות נופית בינונית ומטה נמצאים לרוב סביב היישובים. יש לזכור כי הערכיות הנופית הינה יחסית לגבולות הסקר, ואלמלא הכללתם של אזורים הרריים, היו חלק מהשטחים המישוריים מדורגים בערכיות נופית גבוהה יותר.

פרק ג': רצף שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים



עין יודן וברקע גשר בכביש 722. צילום: לירד כברה-לייקין.



6 רצף שטחים פתוחים

6.1 רקע כללי

הערכת רצף השטחים הפתוחים מהווה מימד משלים להערכת משאבי הטבע והנוף. פגיעה בשטחים פתוחים נגרמת הן בגלל צמצום השטח הפתוח והפיכתו לשטח בנוי, והן בעקבות קטיעתו בקווי תשתית כגון: כבישים, מסילות ברזל, צינורות וקווי חשמל. לרוב האלמנטים המלאכותיים הללו יש גם השפעה מפריעה על השטח הפתוח ועל הערכים הטבעיים שנמצאים לידם או מסביבם. לפיכך, ההתייחסות אליהם לצורך עניין זה היא כאל הפרעות/הפרות. טווח השפעתו של שטח בנוי על שטח פתוח תלוי בגורמים רבים: עוצמת הבינוי (גובה, צפיפות), אורך הגבולות וצורתם, תבליט השטח (שיפוע, מיקום באגן ניקוז), סוג המזהמים שנוצרים בשטח הבנוי וכמותם, וכן דרך הטיפול (או אי-הטיפול) בהם ועוד. טווח השפעתם של הכבישים על רצף השטח הפתוח משתנה בהתאם לרוחב הכביש ולעוצמת עבודות העפר (סוללות, קירות חצובים), לקיומן של מערכות תאורה ו/או גדרות הפרדה ותיחום, וכן לנפח התנועה בכביש.

מפת רצף השטחים הפתוחים מנסה להעריך באופן גס את השפעת התשתיות המרחביות והאורכיות על כל תא שטח באזור הסקר. זאת, במטרה לתת מענה להערכת תפקודים נוספים של שטחים פתוחים, הערכה שאינה באה במלואה לידי ביטוי במפות הערכיות האקולוגיות והנופית. תפקודים נוספים אלו הם:

- **תפקוד אקולוגי:** לשטח פתוח רציף יש חשיבות רבה מבחינת קיום מערכות אקולוגיות ובתי-גידול מגוונים, שחלקם דורשים שטחים רחבי-ידיים, וכן באיפשר תנועת יצורים ברחבי תחום התפוצה שלהם וקשר גנטי בין תת-אוכלוסיות של אותו מין.
- **תפקוד חזותי/חברתי:** רקע לפעילות נופש וטיולים – רצף הנוף הפתוח והטבעי מהווה מרכיב מרכזי בחוויית המבט אל הנוף, הטיול והנופש בחיק הטבע.
- **תפקודים מערכתיים:** חייצים בקנה מידה מקומי, אזורי 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 ייתכן שבדור הנוכחי אין כלל מודעות אליהם.

6.2 שיטת ההערכה

שטחים מבונים, כבישים ומתקנים צבאיים סווגו בקבוצות כלליות של שימושי-קרקע. לכל סוג שימוש-קרקע בוצע אומדן יחסי משוער של מידת השפעתו על השטח הפתוח. מידת השפעתם מכונה גם "משקל הפרה". השפעה מקסימלית (100%) מיוחסת לאזורי תעשייה ולישובים עירוניים. מידת השפעתן של הפרות אחרות הוערכה כקטנה יותר, בהתאם למפורט בטבלה 5, שמבוססת על מודל שפותח במכון דש"א (Levin et al., 2007).



לכל נקודה בשטח הסקר חושב "ערך רצף" על-פי המרחק המשוקלל של אותה נקודה מ"גורמי ההפרה" השונים. ככל שהמרחק מאלמנטים אלה גדול יותר, הוערך השטח הפתוח כאיכותי יותר.

ראוי להדגיש שאין נתונים אלו מספיקים כדי לקבוע בדיוק את מידת ההשפעה של השטח הבנוי. השפעה זו תלויה בגורמים רבים ומורכבים שלא מופו במלואם בסקר זה. להשפעה זו מימדים אקולוגיים (למשל חתולים שיוצאים מיישוב וטורפים חיות בר) ומימדים נופיים (למשל פגיעה בנוף קו רקיע ע"י אנטנות). יתר על כן, ברור שגם לשטחים חקלאיים ישנן השפעות שונות על יצורים מהמערכת הטבעית שנמצאים מסביבם (ובמידה מסוימת גם בתוכם). כאלו הן למשל, השפעות של ריסוסים והשפעה של "היצע מזון" לחלק מבעלי החיים. השפעות אלו אינן נכללות בחישוב זה.

טבלה 5. רשימת משקלי הפרה לפי שימושי קרקע ואופי ההפרה

קטגוריה	תיאור	משקל	דוגמה
מגורים	עיר	100	עפולה, נצרת
	ישוב פרברי גדול	75	קרית טבעון, יפיע
	ישוב פרברי בינוני	50	עילוט, רמת ישי
	ישוב כפרי	25	היובג, סולם
	חווה כוללת מגורים/התיישבות פזורה	15	מחנה יער כפר החורש
תעשייה	חווה ללא מגורים	10	
	אזור תעשייה בינוני/אזורי	75	א"ת אלון-תבור
	אזור תעשייה מקומי (מוסכים, בתי מלאכה ותעשייה קלה)	50	אזור תעסוקה ממזרח לרמת ישי
	מחסנים תעשייתיים	25	
	מסחר ותעסוקה אזורי	75	אזור תעשייה חדש ליד ניר יפה
חשמל ואנרגיה	מסחר ותעסוקה מקומי	50	קניון אלונים
	חשמל: תחמ"ש מקומי / תחנת מיתוג	10	
מתקני תשתיות או תחבורה	תחנת תידלוק ושרותי דרך	50	
	מתקן הנדסי גדול (מט"ש, מתקן התפלת מים מליחים)	25	מט"ש מצפון לדברת
	מתקן הנדסי בינוני (תחנת מיתוג קטנה)	15	
	מתקן הנדסי קטן	5	תחנת שאיבה
	אנטנה או ריכוז אנטנות	10	
מתקנים צבאיים	תחנת רכבת	25	תחנת יקנעם – כפר יהושע
	מנחת מטוסים פעיל	10	מנחת מגידו
	בסיס צבאי בקנ"מ עירוני	100	בסיס רמת דוד
	בסיס צבאי בקנ"מ פרברי בינוני	50	מחנה נעורה
	בסיס צבאי בקנ"מ כפרי	25	מחנה עמוס
חקלאות	גדר המערכת	50	(קטע באזור מחסום סאלם)
	בריכות דגים מקורות	25	
	רפת	25	
	דיר	15	
	לול	15	
	מכלאת בקר/צאן	15	
	בתי אריזה	10	
	סככות לכלים חקלאיים	10	
	מחסנים חקלאיים	10	
	חממות קבועות	5	
	מתקן קומפוסט	15	
	מאגר	0	מאגרים נמצאים בשכבת ההפרות להשלמת התמונה, אך ללא משקל הפרה
כבישים ודרכים	כביש ארצי רב נתיבי עם תאורה	100	כביש 6
	קטעי כביש המהווים מפגע מאוחד/מחלף	75	מחלף הסוללים
	כביש ארצי	50	כביש 77, כביש 75
	כביש אזורי	25	כביש 722
	כביש מקומי	10	כביש 7255



קטגוריה	תיאור	משקל	דוגמה
אתרי ביקור וחניונים	כביש גישה	5	
	דרך עפר ראשית עם מצעים	5	
	מסילת רכבת רגילה	30	מסילת רכבת העמק
	אתר ביקור גדול	25	גן לאומי מגידו
	תחנת מידע ושירותים/אתר ביקור קטן	10	
	חניה סלולה	10	
	חניה עם מצעים	0	
	חניון קק"ל	0	
	מחצבה פעילה	50	
	מחצבה נטושה	15	
שינוי פני הקרקע	מחפורת פעילה/אתר בבניה	30	
	מחפורת נטושה	10	
	בית ספר	25	
	אס"פ אזורי	30	
כללי	תחנת מעבר לפסולת (מפג"ש)	20	
	אס"פ מקומי	10	
	בית עלמין עירוני	10	
	בית עלמין כפרי	5	
	גן אירועים גדול	25	גן אירועים "כחול וירוק"
	גן אירועים קטן	15	
	ספורט ונופש	15	

6.3 תוצאות

רובו המכריע (85%) של שטח הסקר הוא שטחים שאינם בנויים. חלקים משמעותיים משטח זה גם נמצאים בגושים עם רציפות גבוהה ומיעוט הפרות. ה"גוש" הבולט ביותר נמצא לערך בתווך שבין מסילת רכבת העמק וכפר ברוך לכביש 66 (ממשיך גם מערבה מתחום הסקר). המושבים היוגב וכפר ברוך, ששניהם מבודדים יחסית, גובלים בשטח זה. מעברה השני של מסילת הרכבת - המהווה אלמנט ניכר בשטח ומחסום עבור חלק מבעלי החיים - ישנו גוש נוסף בין המסילה לכיוון כבישים 73 ו-60 באזור גניגר/מזרע/כפר גדעון. גוש נוסף שחלקו בתחום הסקר נמצא באזור גבעת המורה ושיפוליה לכיוון דרום, וגוש נוסף בבקעת כסולות. לכל הגושים הנ"ל אופי חקלאי בעיקרו. באזור הצפון-מערבי של תחום הסקר היישובים צפופים יותר והשטחים הפתוחים הרצופים מצומצמים יותר. בחלק זה בולט - בתווך בין תמרת, כפר החורש וגבעת אלה - שטח פתוח רצוף יחסית שאופיו טבעי/מיוער.

השטחים הפתוחים בשטח הסקר הם אלו שמאפשרים קיום של אוכלוסיות בעלי-חיים נדירים, שאוכלוסיותיהם באזורים רבים בארץ הצטמצמו מאוד עקב הפיתוח הנרחב והתמעטות השטחים הטבעיים והשטחים הפתוחים בכלל. על כן, יש חשיבות רבה לשמר ככל האפשר את קיומן של יחידות רצופות ובלתי-מופרות, על ידי שמירה על עקרונות פיתוח צמוד-דופן, והימנעות מיצירת קווים מקטעים נוספים לאלה הקיימים.

הקוטעים העיקריים של רצף השטחים הפתוחים בתחום הסקר הם היישובים והתשתיות החוצות. בתחום הסקר כ-20 יישובים חקלאיים, מחנה צבאי גדול ומנחת מטוסים, נוסף על כבישים אזוריים (כבישים 65, 60, 73, 75, 722) ומסילת רכבת העמק. התשתיות החוצות קוטעות את רצף השטח



הפתוח, ולמעט במעבירי מים או בגשרים מעל ערוצי נחלים, מבודדות אוכלוסיות של חלק מבעלי החיים
זו מזו (מפה 14).

סקר עמק יזרעאל 14. רצף שטחים פתוחים

נחל

גבול הסקר

הפרות קוויות - משקל ההפרה

- 5%
- 10%
- 25%
- 50%
- 100%

הפרות פוליגוניות - משקל ההפרה

- 5%
- 15%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

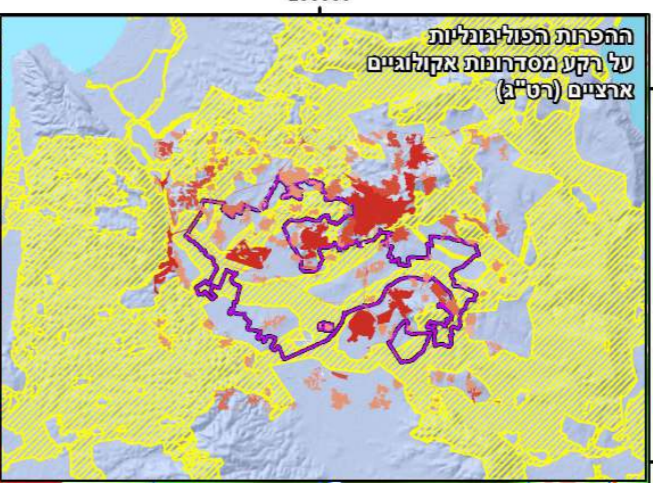
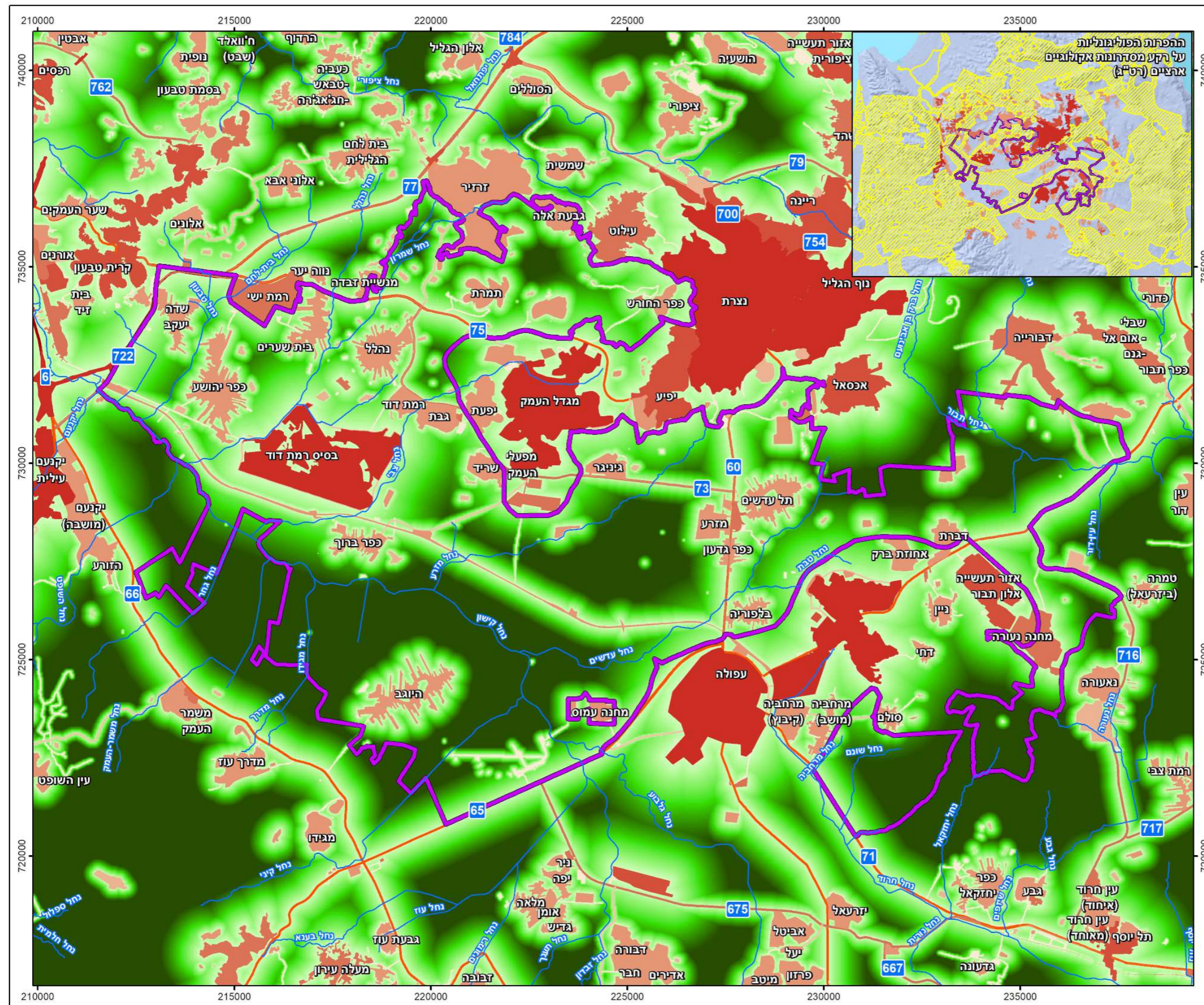
רצף שטחים פתוחים

מרחק משוקלל במטרים

High : 2000

Low : 0

0 1 2 ק"מ 1:90,000



מכון דגן לאגירה של ארץ

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 05/07/2021



7 מסדרונות אקולוגיים

7.1 רקע כללי

מסדרון אקולוגי מוגדר כרצועת שטח בעלת ייחוד ותכונות אופייניות השונות מסביבתן, שנועדה לחבר אזורים גדולים דיים כדי לקיים מיני חי וצומח בסביבתם הטבעית (דוגמת שמורות טבע ושטחים בעלי חשיבות אקולוגית גבוהה), המנותקים זה מזה. מטרתו היא לאפשר מעבר מינים בין השטחים הללו. בישראל, בשל צפיפותה הרבה, המגוון הביולוגי הגבוה, ומגוון שימושי הקרקע האפשריים לכל יחידת שטח – יש למסדרונות האקולוגיים חשיבות יתרה. תפיסת שמירת הטבע בישראל עם הקמתה, התבססה על הרצון להגן על שטחים שבהם מערכות אקולוגיות ייחודיות – וכך גובש מערך שמירת הטבע בישראל. בשנות המדינה הראשונות היו שמורות הטבע מוקפות בשטחים טבעיים אחרים, והיו מרוחקות דיין ומוגנות ממפגעים ומטרדים. אך עם השנים גדלה האוכלוסייה, ועמה גם השטחים הבנויים והחקלאיים, יחד עם רישות צפוף של מערכות התשתית והתחבורה. כתוצאה מכך, נהרסו וצומצמו בתי הגידול הטבעיים ונוצר קיטוע מרחבי שהפך את השמורות ל"איים אקולוגיים" המנותקים אלה מאלה, ונושאים אוכלוסיות בעלי-חיים קטנות, מפוצלות ומבודדות, שתנועתן בין אזורים טבעיים שובשה ונחסמה. ההסתברות להכחדות מקומיות של תת-אוכלוסיות אלו עולה בשל ארבע סיבות: פגיעות כתוצאה מהפרעות טבעיות קיצוניות (רצף שנות בצורת וכד'); פגיעות כתוצאה מהפרעות הנגרמות על ידי האדם (כגון שריפות); רגישות לתנודות הטבעיות הקיימות בדינמיקה שלהן (גיוס ותמותת פרטים); ובמקרה של האוכלוסיות הקטנות ביותר, קיימת סכנה של ירידה במגוון הגנטי שעלולה להביא להפחתה בעמידותה של האוכלוסייה לשינויים סביבתיים. לפיכך, גם אם אין אפשרות לשמר שטחים טבעיים נרחבים השומרים על רציפות מרחבית ביניהם, לכל הפחות יש לשמר מסדרונות אקולוגיים פתוחים המחברים בין האזורים הטבעיים המובהקים (קפלן וויטמן, 2011; קפלן ועמיתיו, 2011).

המסדרונות האקולוגיים בישראל הוגדרו ומופו על ידי רשות הטבע והגנים על בסיס יערות נטע האדם, חקלאות השטחים הפתוחים – גידולי שדה ומטעים, ושטחים טבעיים שאינם מוכרזים כשמורות טבע. אזורים אלו נועדו לאפשר רצף של שטחים פתוחים המאפשרים תנועת בעלי-חיים וזרעי צמחים בין השטחים הטבעיים המוגנים שבשמורות, ובכך תתמוך רשת המסדרונות האקולוגיים בשמירת הטבע בישראל. המטרה הייתה לייצר כלי תכנוני עבור גופי התכנון, כך שתכניות פיתוח ישמרו ככל הניתן את המרחבים הנכללים בתחום המסדרונות האקולוגיים, ויכוונו את הפיתוח אל השטחים שמחוץ למסדרונות אלו (שקדי ושדות, 2000; רותם ועמיתיו, 2015).

7.2 רקע על המסדרונות האקולוגיים בעמק יזרעאל

עמק יזרעאל מהווה מרכיב חשוב ביותר ברשת המסדרונות האקולוגיים הארצית – יבשתיים ואקוויטניים כאחד. הוא בעל חשיבות מיוחדת כמסדרון אקולוגי אקוויטי ארצי בין אגן הניקוז של הירדן לנחלי החוף, דרך מעלות הנחלים תבור וחרוד מחד, ויובלי הקישון מאידך. קו פרשת המים השטוח שמפריד בין עמק חרוד במזרח לעמק יזרעאל במערב, והמשכו בבקעת כסולות (שמזרחה מתנקז אל נחל תבור ומערבה



אל הקישון דרך נחל עדשים ויובליו), והמרחק הקטן יחסית בין מעלות הנחלים, מאפשר מעבר בעלי-חיים אקוויטיים בין שני אגני הניקוז. כך לדוגמה, נראה שהלוטרה, שנמצאת בארץ בסכנת הכחדה חמורה (שלמון, 2002), ניצלה בעבר מסדרון זה כדי לעבור מנחל חרוד אל אגן הקישון, שזהו כנראה חלק מנתיב ההגירה שלה מנחלי הירדן אל נחלי החוף ולהיפך (פרלברג ועמיתיו, 2010, 2012-2016; דולב ועמיתיו, 2011; שחל ועמיתיה, 2017). נתיב זה כנראה ממשיך לשמש כיום גם למעבר בע"ח נפוצים יותר בעמק יזרעאל דוגמת חתול הביצות.

לא פחות חשוב הוא המסדרון האקולוגי היבשתי המחבר בין הגליל התחתון לרמות מנשה שעובר בלב עמק יזרעאל. תחום הסקר כולל שטחים שמהווים את החיבור הזה בכיוון צפון-דרום על בסיס השטחים החקלאיים וכן לאורך הנחלים שמנקזים את הרי הגליל התחתון (דוגמת הנחלים מזרע ועדשים) ואת רמות מנשה (דוגמת הנחלים גחר ומדרך) אל נחל הקישון. וכן, שטחים נוספים שמהווים חלק מחיבור בין הגליל התחתון (באזור גבעת המורה) לכיוון עמק חרוד והגלבוע.

בתחום הסקר כמעט שאין שטחים מוגנים, ובשל כך קיימת חשיבות יתרה בשימור המסדרונות האקולוגיים שחוצים את שטח הסקר ממזרח למערב ומצפון לדרום, ומחזקים את הקישוריות בין השטחים המוגנים.

7.3 מטרות

1. **ברמה הארצית** – לפרט אמצעים נדרשים לשמירה על קישוריות בין אזורים גיאוגרפים שונים שבתחומי הסקר, כחלק ממפת המסדרונות הארצית שהוכנה ע"י רותם ועמיתיו (2015).
2. **ברמה המקומית** – ניתוב צירים אקולוגיים¹⁰ מקומיים בין שמורות טבע ויערות מעוגנים סטטוטורית, שהוגדרו בעבודה זו כאזורי הליבה.
3. **גיבוש המלצות** לטיפול במעברים הכרחיים ("צווארי בקבוק") ואזורים שבהם נדרש שיפור בקישוריות האקולוגית.

7.4 עקרונות ניתוב הצירים האקולוגיים

- **המסדרונות ישמשו ליצירת קישוריות בין שטחים מוגנים - שמורות טבע ויערות קק"ל.** בסקאלה רחבה יותר, יצירת קישוריות בין אזורים גיאוגרפיים שונים דוגמת עמק יזרעאל שמחבר בין הרי הגליל התחתון לרמות מנשה.
- **רוחב מסדרונות:** לא נקבע רוחב קבוע למסדרונות. הרוחב משתנה בהתאם לאילוצים ולאפשרויות שקיימים בשטח. כאשר הדבר התאפשר, סומן המסדרון במלוא רוחבו (אפילו מספר קילומטרים), ובמעברים הכרחיים סומן מסדרון של עשרות מטרים.

¹⁰ המונח "ציר אקולוגי" מתכוון לרוב לקו קונספטואלי שמחבר בין שני אזורי ליבה. המונח "מסדרון אקולוגי" מתכוון לפוליון בעל רוחב ממשי. לעיתים שני המונחים משמשים לחילופין.



- **השארית שטח לפיתוח עתידי של היישובים:** לא סומן מסדרון במרחק 200 מטר מיישובים – אלו האזורים שבהם יהיה ניתן לפתח תשתיות חוסמות לתנועת בעלי-חיים. במקרים שבהם נדרש ציר אקולוגי במרחק של פחות מ-200 מטר מיישוב, האזור סומן כמעבר הכרחי ("צוואר בקבוק").
- **לא נמנע סימון של ציר אקולוגי עקב גידור.** זאת, מכיוון שגידור כזה מוגבל בזמן (גם אם שנים) ואינו חוסם את מרבית בעלי החיים. בכל מקרה, הרגולציה בנושא גידור מוגבלת כרגע, וההשפעה עליו מותנית בהסכמות עם בעלי עניין שונים, בעיקר חקלאים. בשלב שני, ניתן יהיה לפנות לחקלאים ולנסות למנוע גידור עתידי באזורי המסדרונות.
- **בחצייה של כביש** את המסדרון ישנה התייחסות למעברי ניקוז מתחת לכבישים, והכוונה ככל הניתן של המסדרון למיקומים אלו.

7.5 שיטת העבודה

1. ריכוז שכבות עבודה רלוונטיות לתוכנת הממ"ג (ArcGIS) ששימשו כרקע לניתוב:
 - שכבת שמורות טבע וגנים לאומיים בתכניות מפורטות (מעודכנת ל- 25.6.20)
 - שמורות וגנים במעמד סטטוטורי מוגן (תמ"א 1)
 - שטחי קק"ל במעמד סטטוטורי מוגן (תמ"א 1)
 - עומדי יער של קק"ל, עדכני לשנת 2017
 - שכבת מסדרונות אקולוגיים ארצית של רט"ג
 - שימושי קרקע של מפ"י
 - ישובים (מפ"י)
 - כבישים
 - נחלים (לפי תמ"א 34 / ב / 3)
 - תצלומי אוויר ממועדים שונים (2015 ו-2017)
 - מפה גיאולוגית
 - מפת סימון שבילים
 - טופוגרפיה
2. שכבות שעברו התאמה:
 - חייץ של 200 מטר סביב היישובים
 - מיפוי מעבירי מים לאורך הכבישים הראשיים - מיפוי ראשוני באמצעות חיתוך של שכבת הנחלים והכבישים, ולאחר מכן דיוק המיקומים ותוספות בעקבות הסקר בשטח. למעברים אלו פוטנציאל לתפקד כמעברים אקולוגיים חוצי תשתיות עבור בע"ח קטנים ובינוניים, אשר גודל גופם ואורך חייהם מאפשרים מעבר תת-קרקעי. זאת בתנאי שמתחזקים אותם ע"י פינוי הסחף שהצטבר ושמירה על חלל מספק למעבר בעלי-חיים. שכבה זו מסייעת בהכוונת המסדרון בעת חציית תשתית אורכית לכיוון המעברים ככל הניתן.



3. ניתוב הצירים האקולוגיים ע"פ העקרונות המנחים, בתחילה כשכבה קווית ולאחר מכן כשכבה פוליגונית. השכבה הפוליגונית כוללת עדכון ודיוק של שכבת המסדרונות הארצית (למשל גרעית שטח עקב בנייה חדשה ולעיתים הוספת שטח בגלל דיוק ברזולוציה). השכבה כוללת גם שטחים המוצעים כ"מסדרון אזורי" שחשיבותם קטנה יותר, אך שמירת הרציפות בהם יכולה לסייע לתפקוד המסדרונות העיקריים.
4. סימון של מעברים הכרחיים ("צווארי בקבוק"). (צוואר בקבוק [הגדרה] = שטח בתוך מסדרון אקולוגי אשר מגביל מעבר של מינים ועלול לייצר קיטוע ברצף המסדרון, בשל מאפיינים כגון: גודל שטח, צורת שטח מאורכת, שימושי קרקע ופעילות בתוך צוואר הבקבוק או בסמוך לו).

7.6 תוצאות

בתחום הסקר עוברים מספר צירי מסדרונות עיקריים (ראו מפה 15: מסדרונות אקולוגיים): בלב העמק עובר מסדרון אקולוגי חשוב ורחב בציר מזרח-מערב על בסיס נחל הקישון. שטחי ההצפה סביב אגם ברוך והשקעים הלחים שנוצרים בין אפיק הקישון למאגרי המים שלאורכו, וכן היובלים שמתנקזים אל הנחל, יוצרים רצף של בתי-גידול לחים שמהווים מסדרון אקוטי עבור יצורים מימיים. כמו כן, חישות הקנים וסבך האשלים והפטל משמשים כמחסה, מקום רבייה וקינון עבור מינים רבים. אלו, ביחד עם שטחי החקלאות רחבי הידיים, מספקים רצף של שטחים פתוחים רציפים ומגוונים עבור מיני בע"ח רבים. ערוץ הקישון שחוצה את העמק לכל רוחבו, עשוי להוות מחסום עבור בע"ח יבשתיים. קיימים לאורך הנחל מספר גשרי דרכי עפר שמשמשים כמעבר לכלי-רכב חקלאיים, אשר מאפשרים את חצייתו של הנחל ותנועת בע"ח בציר צפון-דרום.

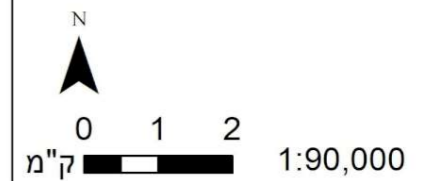
מצידו השני של קו פרשת המים, עובר מסדרון אקולוגי נוסף בציר מזרח-מערב בתחום הסקר, על בסיס מעלה נחל תבור שזורם בבקעת כסולות ומחבר בין יער מורדות נצרת לשמורת נחל תבור.

בעמק יזרעאל עובר גם מסדרון אקולוגי יבשתי חשוב בכיוון צפון-דרום, בין הגליל התחתון לרמות מנשה. מסדרון זה עובר בשני צירים:

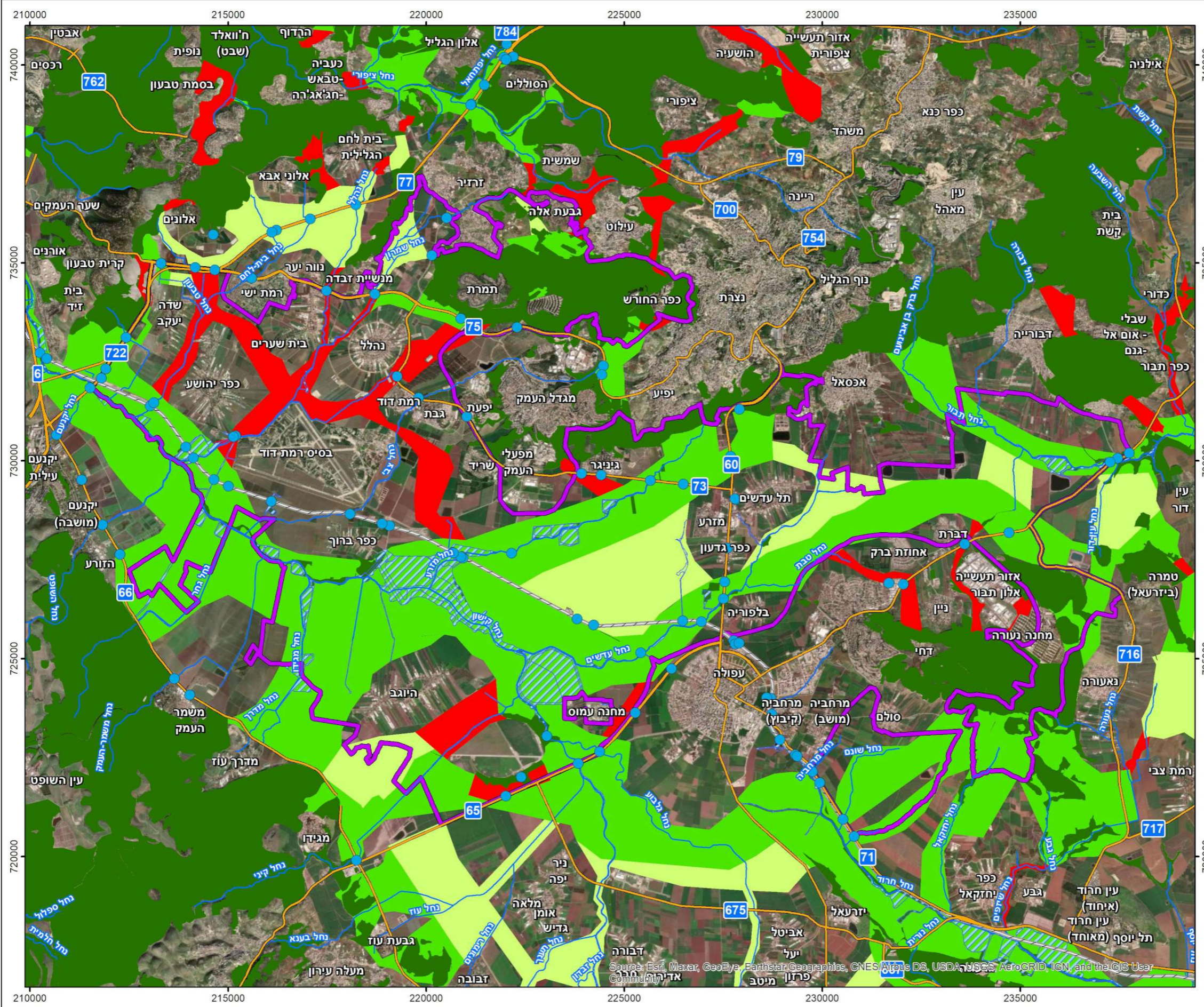
- ציר מזרחי – מחבר בין בקעת כסולות ונחל תבור ללב עמק יזרעאל. מעבר זה מתקיים על בסיס השטחים החקלאיים צפונית לדברת ואחוזת ברק, ודרך נחל עדשים עד לחיבורו עם הקישון. ישנם שני מעברים הכרחיים שמחברים בין ציר זה ליער גבעת המורה: בתווך שבין אזור התעשייה אלון תבור לדברת וכפר נין על בסיס נחל נין; ובתווך שבין אחוזת ברק לעפולה עילית על בסיס נחל טבת.
 - ציר מערבי – מחבר בין יער בלפור במורדות הרי נצרת ללב עמק יזרעאל. מעבר זה מתקיים על בסיס נחל מזרע עד לחיבורו עם הקישון.
- שני צירים אלו מתחברים ביניהם לכדי מסדרון אחד, מצפון ומדרום לגוש היישובים תל עדשים – מזרע - כפר גדעון, על בסיס השטחים החקלאיים.

סקר עמק יזרעאל מסדרונות 15. אקולוגיים

-  מעבר אקולוגי חוצה תשתיות נחל
-  נחל
-  כביש
-  מסילת רכבת
-  גבול הסקר
- סוג מסדרון/שטח ליבה**
-  שטח ליבה (שמורות טבע, גנים לאומיים ויערות קק"ל)
-  דיוק מסדרון ארצי
-  מסדרון אזורי
-  מעבר הכרחי ('צוואר בקבוק')
-  מסדרון אקוטי



מכון דגם א-צמחה של ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 www.deshe.org.il | מכון דש"א
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 06/07/2021



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar, GeoGraphics, CNES, Airbus DS, USDA, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



8 ערכיות מרחבית

8.1 רקע

הערכיות המרחבית מבטאת היבטים אקולוגיים (ובמידה מסויימת גם נופיים) שאינם קשורים בהכרח למצאי האקולוגי של מקטע השטח המדובר אלא למיקומו במרחב, וזאת גם ביחס לחלקים אחרים מהשטח. כך למשל, שטח חקלאי אחיד ודל במצאי אקולוגי ידורג גבוה אם הוא ממוקם רחוק מהפרות שונות (ר' מדד הרצף שתואר בפרק 6). גם ערוץ מופר (כמובן גם ערוץ טבעי, או השטח החקלאי שנזכר לעיל) ידורג גבוה אם הם בתחום מסדרון (ועוד יותר מכך, בתחום מעבר הכרחי) המאפשר תנועת יצורים בין שטחים בעלי חשיבות אקולוגית גבוהה (ר' מסדרונות אקולוגיים בפרק 7). שטחים מוגנים סטטוטורית (שמורות טבע, גנים לאומיים ויערות) מדורגים "אוטומטית" ב"ערכיות מסדרונות" מירבית ולפיכך גם בערכיות מרחבית מירבית (ר' להלן). שטחים אלה הם פעמים רבות (אך לא תמיד) גם בעלי מצאי אקולוגי גבוה, כך שהמצאי האקולוגי כן נכנס, חלקית ובעקיפין, לדירוג הערכיות המרחבית.

8.2 שיטת החישוב

מפת הערכיות המרחבית (מפה 16) מורכבת משילוב בין מפת רצף השטחים הפתוחים (מפה 14) למפת המסדרונות האקולוגיים (מפה 15). במדויק יותר, השילוב הינו בין ערכיות הנובעת מרצף השטחים הפתוחים לערכיות הנובעת מקיומו של שטח ליבה, מסדרון או מעבר הכרחי¹¹. במפה זו ניתן משקל גבוה יותר למקומות שבהם עובר מסדרון אקולוגי, גם אם לא נשמר בהם רצף גדול של שטחים פתוחים. מצב כזה מתקיים למשל במעברים הכרחיים ("צווארי בקבוק") בתווך שבין אזורים בנויים או במעברים אקולוגיים חוצי תשתיות (כמו מעברי מים וגשרים), כשאין אפשרויות אחרות למעבר בע"ח בסביבה.

דירוג ערכיות שטחי הליבה והמסדרונות האקולוגיים נעשה על פי העקרונות הבאים:

- שטחי ליבה (שמורות טבע, גנים לאומיים ויערות קק"ל): ערכיות 5 (מירבית).

• מסדרונות אקולוגיים:

- מעבר אקולוגי הכרחי ('צוואר בקבוק'): ערכיות מירבית (5)

- מסדרון אקוטי: ערכיות מירבית (5)

- מסדרון אקולוגי ארצי: ערכיות גבוהה מאד (4)

- מסדרון אקולוגי אזורי: ערכיות גבוהה (3).

• דירוג ערכיות רצף שטחים פתוחים:

¹¹. בחוברת לא מוצגות מפות נפרדות של סוגי ערכיות אלו. דירוג הערכיות מוסבר להלן. בשכבות הממ"ג המצורפות לסקר ניתן למצוא את שכבת ערכיות רצף השטחים הפתוחים (שכבה פוליגונית המבוססת על שכבת הרצף הראסטריית), ובשכבת המסדרונות האקולוגיים ישנו שדה של ערכיות מסדרונות.



סיווג לחמש קטגוריות של ערכים על סמך ערכי הרצף המחושבים (המרחק המשוקלל מהפרה):

- "שולי הפרה": 0-500 מ' משוקלל - ערכיות רצף נמוכה (1).
- "אזור חייץ": 500-1000 מ' משוקלל - ערכיות רצף בינונית (2).
- "שולי אזור חייץ": 1000-1500 מ' משוקלל - ערכיות רצף גבוהה (3).
- "שולי שטח ליבת רצף": 1500-2000 מ' משוקלל - ערכיות רצף גבוהה מאוד (4).
- "שטח ליבת רצף": 2000 מ' משוקלל ומעלה - ערכיות רצף מירבית (5).

שני דירוגי הערכיות חוברו לפי מטריצת הצירופים הבאה:

טבלה 6. מטריצת חיבור בין ערכיות המסדרונות האקולוגיים לערכיות רצף השטחים הפתוחים

ערכיות רצף שטחים פתוחים					ערכיות מרחבית	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה	מחוץ למסדרון	ערכיות מסדרונות
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה	מחוץ למסדרון	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	
מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	

הערה: ישנם מקרי חפיפה של שטח מסדרון עם שטח בנוי (שמקורו במיפוי ההפרות במפת רצף השטחים הפתוחים), שכללו לרוב כבישים, מסילת רכבת ומבנים חקלאיים. בחיבור בין השכבות ליצירת מפת הערכיות המרחבית, שטחים אלו סווגו בקטגוריה "בנוי" על אף שנמצאים בתחומי מסדרון.

8.3 תוצאות

במפת הערכיות המרחבית (מפה 16) ניתן לראות כי מרבית השטחים בתחום הסקר דורגו בשתי הדרגות הגבוהות ביותר (גבוהה מאד ומירבית) של ערכיות מרחבית. באלה נכללים לב העמק והמשכו לכיוון צפון מזרח בבקעת כסולות, אזור כפר החורש – תמרת – גבעת אלה, וכן המורדות הדרומיים של גבעת המורה. לב העמק והמשכו לכיוון צפון-מזרח נכללים בשכבה הארצית של מסדרונות אקולוגיים וחלק משטח זה מהווה גם חלק ממסדרון אקוטי (ראו מפה 15: מסדרונות אקולוגיים). חלקים גדולים מאזור כפר החורש – תמרת – גבעת אלה ומהמורדות הדרומיים של גבעת המורה מהווים שטחי ליבה. חלק ניכר מהשטחים שהוזכרו לעיל הם גם בעלי ערכיות רצף מירבית או גבוהה מאד (ר' סעיף 6.3). כמו כן דורגו בערכיות מירבית שטחים מצומצמים בגוש הישובים בצפון-מערב תחום הסקר, שטחים אשר מהווים מעברים הכרחיים ("צווארי בקבוק").

סביב היישובים ואזורים מפותחים אחרים, כבישים ומסילת הרכבת, ישנן רצועות של שטחים שדורגו בערכיות מרחבית נמוכה ובינונית (רצועות אלה רחבות יותר במקרה של יישובים עירוניים). שטחים הצמודים/סמוכים ליישובים ושנמצאים בתחום שטח ליבה, צוואר בקבוק או מסדרון ארצי דורגו בהתאם



לערכיות המסדרונות (למשל בצמוד לגניגר: יער בלפור ואזור צוואר בקבוק המחבר בינו לבין נחל מזרע).

שטחים רחוקים יותר מיישובים ומהפרות נוספות, ושאינם בתחום מסדרון ארצי או שטח ליבה, דורגו בערכיות גבוהה עד מירבית, ע"פ ערכיות רצף השטחים הפתוחים בהם (למשל בשטח שממערב למזרע וכפר גדעון).

בשטחים מסוימים הרחוקים מיישובים/הפרות אחרות והנמצאים בתחום מסדרון ארצי, ערכיות המסדרונות מוגדרת כגבוהה מאד (ר' בסעיף הקודם). בחלק מהללו (למשל חלק מהתווך החקלאי בין היוגב לכפר ברוך, שבו המרחק מהיישובים גדול במיוחד) ערכיות הרצף המירבית מביאה את הערכיות המרחבית למירבית.

סקר עמק יזרעאל

16. ערכיות מרחבית

-  נחל
-  כביש
-  גבול הסקר
- ערכיות**
-  מירבית
-  גבוהה מאד
-  גבוהה
-  בינונית
-  נמוכה
-  בנוי

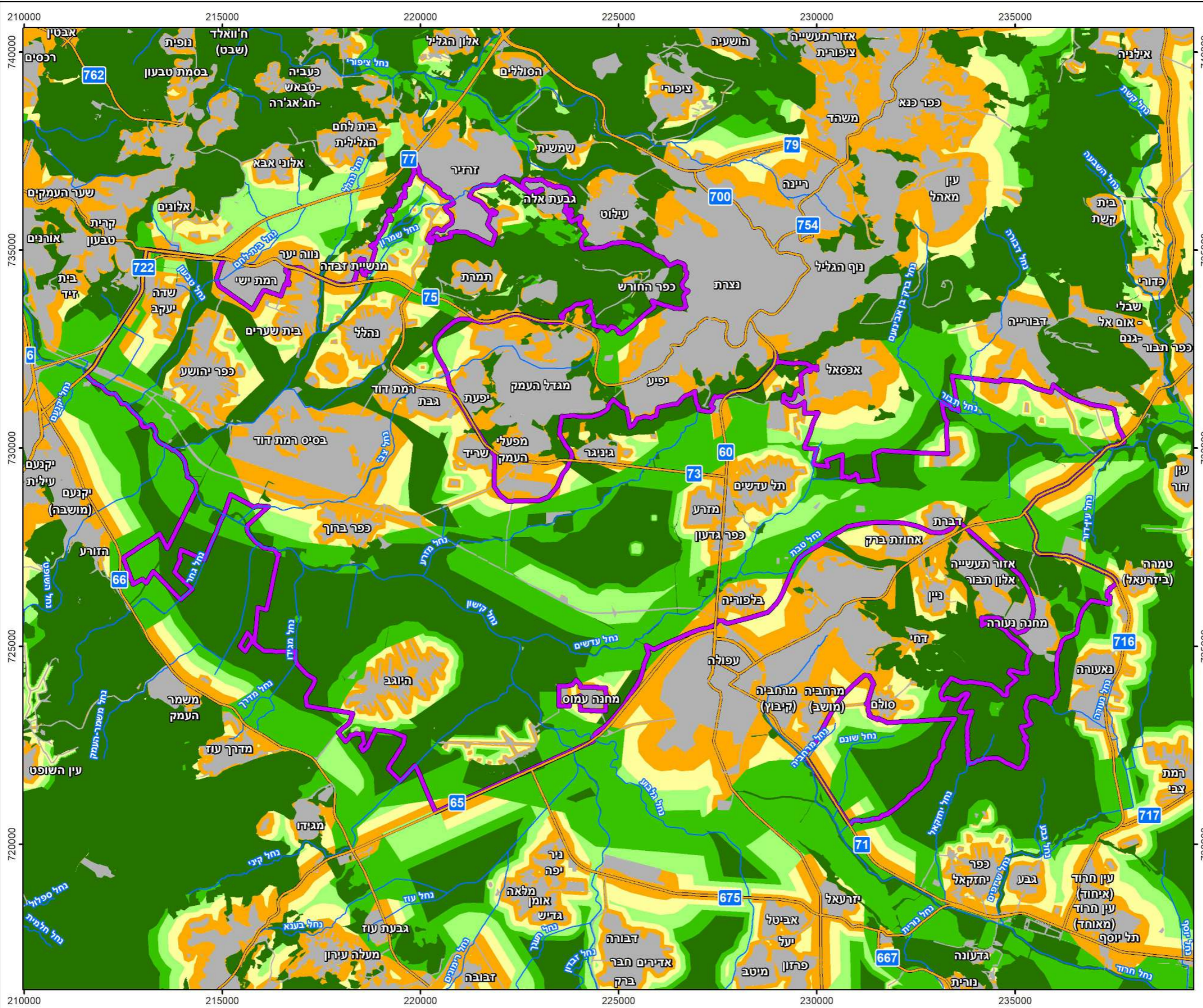
ערכיות מרחבית משולבת				
ערכיות מסדרונות אקולוגיים	ערכיות רצף שטחים פתוחים			
	מחוז למסדרון	נמוכה	בינונית	גבוהה מאד
מירבית	5	4	3	2
גבוהה מאד	5	4	3	3
גבוהה	5	4	4	4
בינונית	5	5	5	5

מפה זו היא תוצר ביניים של שלב ההערכה, ואינה עומדת בפני עצמה לצורך הערכה כוללת של השטח



מכון דש-א - במונה 80 ארץ

המפה הופקה ביחידת הממ"ג מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 06/07/2021



פרק ד': צומח



אשבל ערבי. צילום: בר שמש



9 בוטניקה

9.1 רקע בוטני

פרק זה מבוסס בעיקר על סקירת הספרות שביצעו ליפשיץ ואורן (2015). שטחו העיקרי של הסקר הוא עמק יזרעאל עצמו, ומיעוטו של הסקר כולל קטעים מהרי נצרת שבגליל התחתון ומגבעת המורה. כיום, מרבית שטחי העמק עוברים עיבוד חקלאי אינטנסיבי ומועטים השטחים שבהם נותרו פיסות של טבע: רובם של אלו נותרו בערוצי הנחלים, אך גם הם עוברים הסדרה, תחזוקה שוטפת וטיפול למניעת הצפות בשטחים החקלאיים.

לאורך ההיסטוריה, מעטים היו היישובים בעמק עצמו, והכפרים התרכזו בגבעות שבשוליו. לפי השערות, הסיבות לכך הן היעדר יכולת התגוננות בעמק, וכן הביצות ומחלת המלריה שאיתן (בן-ארצי, 1993).

הכומר הנרי בייקר טריסטראם (1977), אשר סייר בארץ בשנים 1863-1864, מתאר תצפית מתל קשיש: "העין יכולה להשקיף על פני המישור הענקי למרחק עשרים מילין, שבכולו אין עץ וכמעט שום כפר; שהוא כיום משטח שומם, ביצתי וחום, אם כי מספרים שבאביב הוא נראה כמרבד סוגוני של פרחים מכל צבע וגוון". לגבי ערוץ הקישון, טריסטראם מתאר תוך אזכור הקרב המקראי של סיסרא: "על פני מישור זה נסו במהומה חילות סיסרא, עד שטבעו בבוץ הביצות ונגרפו על-ידי נחל קישון, שכאז כן עתה הוא גדוש ובוגדני, ומיתאר אפיקו אינו נראה מרחוק בגלל היעדר עצים או שיחים על גדותיו".

מהעשור השני של המאה ה-20 והתגברות הנוכחות הציונית במרחב, מופיעה ספרות חדשה שבוחנת את העמק כמשאב כלכלי, וכך גם מתארת את הנוף, הצומח והפוטנציאל החקלאי של האזור. ספרות זו כוללת תיאור מקורב יותר של הצומח הקיים ומאפשרת לנו מדד להשוואה.

9.1.1 תיאורי צומח מהמאה ה-20

רוב הקרקע בעמק יזרעאל היא אלוביאלית ומעובדת. אדמות כאלה ברום נמוך מאופיינות בחברת ינבוט השדה - חוח עקוד (Zohary, 1950). מבין חברות הצומח שמאפיינות את צומח השדות שאינם מושקים, זוהי החברה העשירה ביותר במינים. האזורים שמתאימים ביותר לחקלאות בארץ, אשר אין ספק כי היו מעובדים החל מתקופות פרה-היסטוריות, מאופיינים בחברה זו. הצומח הראשוני בהם הושמד במידה רבה בתחומי א"י, ולכן קשה להעריך את 'צומח השיא' של חברה זו. ינבוט השדה הוא נשיר חורף; פרט לינבוט, שאר הצמחים שאופייניים לחברה זו הינם עשבוניים, רובם חד-שנתיים. הדבר בא לידי ביטוי בקיומה של 'דמות חורפית' לחברה, שבה נכללים מצליבים שונים; לעומת 'דמות קייצית' לחברה, שבה מופיעים מיני עוקץ-עקרב, חלבובים שונים ועוד (זהרי, 1959).

כך לדוגמה, זהרוני (תשכ"ז) דן בהרחבה במאפייני צומח העמק ותמורותיו לאורך השנים, לאור תהליכים גיאולוגיים ותרבותיים. הוא מזכיר את חורשת השיטה המלבינה שסמוכה לשימרון. שיטה זו שרדה לפליטה באזור מתקופה חמה ולחה יותר, ששררה באזור לפני כ-60 מיליון שנה. בעוד שתהליכים טבעיים הביאו להצטמצמות אוכלוסיית עץ השיטה, תהליכים אנתרופוגניים כמו עיבוד



הקרקה לחקלאות הביאו לדחיקת יערות אלון התבור מאזור בקעת מגידו, החל מהתקופה הניאוליתית והכלקוליתית (זהרי, תש"א).

קיימת סברה שלפיה השם 'מעלול', כפר ערבי חרב דרומית לתמרת, קשור לכינויו של עץ אלון התבור בערבית. מקובל כי נהלל המקראית שכנה באזור נהלל של ימינו. מכאן אנו מסיקים, על-פי גלגולי השמות, כי יער אלון תבור כיסה את האזור באלפי השנים האחרונות (הראובני, 1990).

ידוע כי עם פרוץ מלחמת העולם הראשונה, נעשו באזור פעילויות כריתה יזומות על ידי השלטונות הטורקים, שנעשו בידי המתישבים הגרמניים במושבות 'ולדהיים' ו'בית לחם'. קיימות תעודות שמתארות את היקף הכריתה ודרכי האספקה. בנוסף, אוכלוסיות הבדואים והכפריים באזור השתמשו גם הן בעצים להסקה. כתוצאה מאלה, הצטמצם היקף יערות אלון התבור במרחב (שפר, 1990). מיערות אלה שרדו עצים בודדים באזור רמת ישי וכפר יהושע (זהרי, תש"א).

לעומת עצי האלון, הצמחייה ההידרופילית השתמרה במצב טוב יותר. הצמחים השליטים האופייניים היו קנה מצוי, גומא ארוך וסוף מצוי. היות שרוב הביצות מתייבשות בקיץ, נמצאו בהן צמחים שמאפיינים מקווי מים עונתיים דוגמת נורית המים וגרגר הנחלים. עצי ערבה גדלו במקומות בודדים. עץ תמר בודד סימן את מקום עין שיח'ה (עין שני). שיחי פטל קדוש איפיינו את החגורה החיצונית של מקווה המים, שעליהם משתרגים פרטים של המטפס חנק מחודד. במפגש נחל נהלל עם נחל קישון הופיעו צמחי סמר חד ומיני סמר אחרים, לצד עצי אשל אחדים (ליפשיץ ואורן, 2015).

מכיוון שרוב העמק מעובד כיום בתנאי חקלאות אינטנסיבית, יש חשיבות להכרת הצמחייה הסגטלית - 'צמחיית השדות' של העמק. הצמחים הדומיננטיים ביניהם – ינבוט השדה וחוח עקוד. זהרוני מזכיר צמחים רבים בקבוצה זו, מהם נמנה צמחים שאותם הוא מזכיר כנפוצים בבית-גידול זה, אך כיום הפכו לנדירים או שמופיעים באופן מקוטע בשדות: דבקה משולשת, חבלבל שער, דמונית ארץ-ישראלית, סייפן התבואה, ציפורנית שחומה, שלמון סורי ודרדר קיפח (זהרוני, תשכ"ז). בדומה לכך, זהרי מונה את הצמחים הדומיננטיים בחברה, שאחדים מהם נדירים כיום במרחב העמק או שנעלמו ממנו: קרדומית השדה, גבשונית השדה וזון משכר. כמו כן, מצויין באופן מפתיע כי בצפון-מערב עמק יזרעאל קיים וריאנט של חברת הינבוט והחוח, שבו השעמון המצולע תופס מקום חשוב (זהרי, 1959). במקור אחר מצייין זהרי בקרקעות העמקים 'עשבים רעים' נפוצים דוגמת ערטנית השדה, כרבולתן השדות ואספסת בלאנש. שלהבית הגלגל מוזכרת כמופיעה בעיקר בעמק יזרעאל (זהרי, תש"א).

9.1.2 סקרי צומח שנערכו בעמק יזרעאל

עם ההכרה בחשיבות משארי הצומח הטבעי בעמק במהלך הדור האחרון, החלו לבצע סקרים בוטניים שמתארים את הצומח בפירוט רב יותר. להלן תיאור קצר של מספר סקרי צומח שנערכו בעשורים האחרונים בעמק:



• **סקר מיני צמחים נדירים**

בשנים 1992-1993 נערך סקר צמחים נדירים באזור. צמחים רבים שבית-גידולם הוא אדמות עמוקות ושדות הפכו לנדירים מאוד, בשל התמרת שטחים לחקלאות וממשק עיבוד אינטנסיבי. אליהם נוספים צמחי בתי-גידול לחים, שנפגעים מתפיסה ומשאביה של המים, ומפעילויות תחזוקה והסדרה שונות של בתי הגידול הלחים. פרט לצמחים הנדירים, ניתן דגש על איתור של מינים זרים ופולשים חדשים (כהן ושמידע, 1989, 1992). במהלך הסקר אותרו מינים נדירים רבים, שחלקם בסכנת הכחדה חמורה. בין השאר, אותר ריכוז של צמחי אירוס הביצות סמוך לכפר יהושע (פרגמן ועמיתיו, 1994).

• **שמורת בלפוריה – תיק ממשק**

אחד מהשטחים המוגנים הבודדים בתחום העמק הוא שמורת בלפוריה, שסמוכה לתל יפאר. הצומח במקום נתון לדינמיקה רבה: הייתה בו התפתחות צומח טבעי, לרבות צומח בתי-גידול לחים, בשל הפסקת העיבוד; מאוחר יותר הוכנסו למקום תאואי מים (ג'מוסים), אך כיום אין רעייה מוסדרת במקום. אותרו בו צמחים אופייניים לבתי-גידול לחים, דוגמת: סוף מצוי, קנה מצוי, אגמון החוף (מין נדיר) ועוד. בחורשת האיקליפטוסים הסמוכה אותרו מינים נדירים רבים, מהם המינים בסכנת הכחדה: סומקן ענקי, שלהבית הגלגל ומינים נדירים נוספים (אדר, 2000).

• **סקר ערכיות נחלים לתחזוקה באגן הקישון**

בהתחשב במיעוט השטחים השמורים והטבעיים בתחום העמק, ערוץ נחל קישון, יובליו וגדותיהם מהווים מפלט משמעותי לצמחי הבר. ביוזמת רשות הטבע והגנים ורשות ניקוז ונחלים קישון, נערך בין השנים 2011-2015 סקר אקולוגי בערוצים שעשויים לעבור תחזוקה לצרכי ניקוז, בכל אגן הקישון. מטרת המסמך היא יצירת בסיס נתונים אקולוגי להכנת 'מפת הסכמה' לממשק הערוצים, שיאזן בין צרכי הניקוז והמערכת האקולוגית. מהממצאים עולה כי ישנם ערוצים שמציגים את דמות הצומח הטבעי, כמו חלקים מנחל קישון, נחל דורך ונחל בית לחם; ולעומתם נחלים שמציגים בעיקר צומח מופר, דוגמת נחל יפעת (פרלברג ועמיתיו, 2012-2016).

9.1.3 יחידות הנוף/צומח העיקריות בסקר

- **אגן נחל קישון:** "העמק הגדול", מערבית לכביש עפולה-נצרת, לכיוון היוגב, אגם כפר ברוך, נהלל וכפר יהושע. בערוצים ובחלק ממאגרי המים קיים צומח של בתי-גידול לחים (בעיקר חישות קנים ועצי אשל); בשדות ובשוליהם – צומח מלווה אדם ושדותיו: רודרלי וסגטלי. ישנם כתמי נטיעות, בעיקר של איקליפטוסים, לצד היישובים ובמנחת מגידו.
- **אגן עליון של נחל תבור:** בקעת כסולות. צומח דומה לעמק המערבי.
- **הרי נצרת – הגליל התחתון:** בין כפר החורש, תמרת וגבעת אלה. שטחי חורש טבעי בשלטון אלון מצוי, חרוב מצוי ואלון התבור ויערות נטועים (בעיקר של מיני אורן).
- **דרום הרי נצרת:** השוליים הדרומיים של הסקר בין איכסאל לגניגר ובין שריד ליפעת. יערות נטועים ותיקים (בעיקר של מיני אורן), שיחיות בשלטון אשחר ארץ-ישראלי ואלת המסטיק ובתות בשלטון סירה קוצנית.

- **מזרח גבעת המורה:** יערות נטועים (בעיקר של מיני אורן) ושרידי יער חרוב מצוי. בין יערות אלו ותחתיהם – צומח חגורת הספר הים-תיכוני בשלטון קיצנית צפופת-עלים, גלונית מצויה ומרווה ריחנית.

תמונה 19. נופי צומח נבחרים בשטח הסקר



ב. צמחיית בתי-גידול לחים בשמורת בלפוריה



א. יער איקליפטוס במנחת מגידו



ד. יער מחטני נטוע במזרח גבעת המורה



ג. חורש טבעי בין כפר החורש לתמרת

9.1.4 סיכום הרקע הבוטני

משחר תרבות האדם, תכסית העמק כללה שטחי חקלאות, ביצות וערוצי נחלים. אולם, הגדלת שטחי החקלאות והמעבר לשיטות עיבוד אינטנסיביות שינו את הרכב חברת הצומח באופן דרמטי בעשרות השנים האחרונות:

- הצומח הבראשיתי בעמק הושמד, וכיום משארי צומח טבעיים מתקיימים בערוצי נחלים, בגדות בריכות ואגנים, בחורשות איקליפטוסים וכדומה. גם אלו, נשלטים לרוב ע"י צומח של בתי-גידול מלאכותיים ורק מיעוטו צומח טבעי.
- בשל פעילויות הסדרה, תחזוקה וניקוז, וכן בשל שיטות עיבוד אינטנסיביות, נעלמו מהעמק מינים רבים שמאפיינים בתי-גידול לחים ואדמות כבדות, בהתאמה.
- העץ הטבעי שמאפיין את האזור הוא אלון תבור, ומעט פרטים בוגרים שלו עדיין פזורים בתחום העמק, בעיקר באזור רמת ישי – כפר יהושע. כיום העץ הטבעי העיקרי בעמק הוא אשל, אשר מתפשט בשטחים לחים מומלחים.



9.2 שיטות עבודה בפרק הבוטני

מיפוי הצומח נעשה לפי החלוקה ההיררכית לארבע דרגות פירוט של תכסית צומח לא-חקלאי, שהוגדרה ב'מדריך למיפוי צומח בישראל – חלק הצומח הים-תיכוני' (סבר ועמיתיה, 2014; טבלה 7). כל השטחים הפתוחים הלא-חקלאיים חולקו ליחידות צומח. 'יחידת צומח' היא תחום שבו ניתן להגדיר חברת צומח בעלת מאפיינים עיקריים דומים (תצורת צומח אחידה ומינים שליטים זהים), ושונים מסביבתם. בסקר זה, לעומת הסקרים האחרים שנעשו באזור, לא הוגדר גודל מינימלי ליחידת צומח מאחר והשטחים הטבעיים בעמק מצומצים, ולרוב מופיעים ברצועות צרות וארוכות כך שגודל יחידות הצומח נע בין 2 דונם (הגודל המינימלי) ל- 658 דונם (הגודל המקסימלי). באותו 'טיפוס צומח' נכללו כל יחידות הצומח שלהן תצורת צומח ומינים שליטים זהים. בחלק מהמקרים מספר טיפוסים דומים מוכללים לטיפוס אחד. 'אפיון מפורט' נעשה על-ידי דיגום של יחידת צומח אופיינית בכל טיפוס צומח, ורישום כל מיני הצמחים שמופיעים בשטח הדיגום.

טבלה 7. חלוקה היררכית לארבע דרגות פירוט לתכסית צומח ים-תיכוני (סבר ועמיתיה, 2014)

דרגת פירוט	קטגוריות
תצורת צומח כללית	<ul style="list-style-type: none"> • יער תמיר: עצים גבוהים מאד (מעל 12 מ') • יער גבוה: עצים גבוהים (6-12 מ') • יער וחורש: עצים ושיחים (2-6 מ') • שיחיה: שיחים ועצים נמוכים (1-2 מ') • בתה: מעוצים נמוכים (עד 1 מ') • עשבונים
תצורת צומח מפורטת	חלוקת שש קטגוריות תצורות הצומח הכלליות ל-24 תצורות מפורטות על סמך אחוזי הכיסוי של צורות החיים השליטות (לדוגמה: חורש פתוח = 33%-10% כיסוי של עצי חורש), או מאפייני חברת העשבונים (רב-שנתיים/חד-שנתיים, בני-קיימא/חלוף, חישת קנים וכו').
טיפוס צומח	שילוב של תצורת הצומח המפורטת עם פירוט שלושת המינים השליטים (לדוגמה: חורש פתוח בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק וסירה קוצנית).
אפיון מפורט	רשימה מפורטת של כל מיני הצמחים.

9.2.1 מיפוי הצומח בשטח

המיפוי בשטח מורכב ממספר שלבים עיקריים: הכנת עזרים לפני היציאה לשטח, איפיון ראשוני של יחידות צומח בשטח ומיפוי מדגמי, איחוד טיפוסים צומח דומים, מיפוי רציף של השטח כולו, וביצוע תרשימי צומח מפורטים בשטחים מייצגים עבור כל אחד מטיפוסי הצומח שהוגדרו. להלן פירוט השלבים:

- **הכנת העזרים:** בנייה ראשונית של שכבת הצומח/תכסית בעזרת שכבות רקע ומידע מפענוח תצלומי אוויר מיושרים ומעוגנים (אורתופוטו). שלב זה כלל חלוקה ראשונית לפוליגונים של יחידות צומח באזורים הטבעיים על פי ניתוח אורתופוטו מעודכן משנת 2015, ומשכבות הבסיס של esri שלא מצונזרות בתחומי הבסיסיים הצבאיים שבשטח הסקר. שכבת התכסית של המרכז למיפוי ישראל היוותה מקור לתיחומי השטחים המעובדים והבנויים (הללו דויקו לעיתים בהמשך ע"פ תצ"א עדכני). מרבית העבודה באפיון הצומח נעשתה בשטחים הטבעיים. על סמך התבוננות באורתופוטו נראו אזורים בעלי מאפייני צומח שונים (למשל צפיפות שונות של שיחים ועצים שניתן לראותם



באורתופוטו, ו/או גוון ומרקם שיכולים להצביע על שונות גם באזורים עם בני-שיח או צומח עשבוני), ובוצעה דיגיטציה ראשונית של חלוקת השטח לגבולות יחידות צומח.

- **אפיון ראשוני ומיפוי מדגמי:** בחירת מספר נקודות שנראות שונות זו מזו באורתופוטו מבחינת אופי הצומח בהן, הגעה לנקודות אלה בשטח ואפיון תצורת הצומח וטיפוס הצומח שבהן, בהתאם להנחיות 'מדריך למיפוי צומח בישראל – חלק הצומח הים-תיכוני' (סבר ועמיתיה, 2014), כפי שפורט לעיל. טיפוס הצומח הוגדרו לפי תצורת הצומח ולפי 1-3 מינים שליטים. בוצעו סיורים לנקודות שונות באזורים השונים זה מזה, ובוצעה הגדרת טיפוס הצומח ע"פ רישום של אחוזי הכיסוי והמינים העיקריים בצורות החיים השונות. בכל נקודה כזו נרשמו גם המאפיינים הא-ביוטיים של השטח (מפנה, מסלע ועוד), ומאפיינים של פעילות אדם: סימני עיבוד חקלאי מהעבר, נטיעות/זרעים, רעייה והפרות שונות.

- **מיפוי רציף:** סיורים בכל שטח הסקר, לצורך הגדרת טיפוס הצומח בכל אחת מיחידות הצומח שהוגדרו בשלב הראשון, ושלא נדגמו בשלב המיפוי המדגמי. שלב זה כלל סיורים רבים בשטח והגעה בפועל אל רוב יחידות הצומח, או לכל הפחות תצפית מבחוץ לעבר יחידת הצומח מנקודת תצפית. שלב זה כלל גם שינויים ותיקונים בגבולות חלק מהיחידות, וכן הגדרת טיפוס הצומח בכל אחת מהן. לכל יחידת צומח שוייך טיפוס שכבר אופיין קודם לכן, או שהוגדר טיפוס צומח חדש במקרה הצורך.

באזורים המיוערים, הרכב וצפיפות המינים הנטועים ידועים על פי רישומי סקר האיננוטר של קק"ל, שמאפיין נתונים אלה בכל אחד מעומדי היער. עם זאת, באזורים המיוערים קיים קושי כפול באפיון הצומח בתת-היער. נוכחות העצים (ובפרט כשהם צפופים) ממסכת את מופע תת-היער מהסתכלות באורתופוטו, ולכן מקשה על חלוקה ראשונית ליחידות צומח בשלב הניתוח הראשוני. בנוסף, בסיור בשטח, מגבילה שכבת היער הנטוע את טווח הראייה של הסוקרים, ואינה מאפשרת תצפית אל השטח שמסביב, כך שקיימת בעיה להגדיר גבולות בין טיפוס צומח באזורים המיוערים. עקב מורכבות זו, החלוקה ליחידות צומח ביערות הינה לעיתים גסה יותר ודיוקה מוגבלת.

- **איחוד של טיפוס צומח דומים:** מכיוון שבשלב הקודם הוגדרו טיפוס צומח על-פי תצורת הצומח, ולרוב – גם על-פי שלושה מינים שליטים, התקבל מספר רב של טיפוס צומח מפורטים. חלק מהטיפוסים נבדלים זה מזה במין השליט השני/השלישי או בסדר המינים השליטים. כדי לאפשר הכללה והבנה טובה יותר של הצומח בשטח, בוצעו איחודים של טיפוס צומח קרובים. הכלל המנחה להכללה היה להכליל את כל הטיפוסים שיש להם תצורת צומח מפורטת ושליט ראשון זהים. במקרים בודדים, היו טיפוסים עם שליט ראשון ייחודי שלא חזר על עצמו ביחידות נוספות ובמקרים אלו הוכלל עם טיפוסים קרובים.

- **תרשימי צומח מפורטים:** בתום המיפוי הרציף ואיחודי טיפוס הצומח הדומים, סווגו כל יחידות הצומח בשטחים הפתוחים שאינם חקלאיים – לטיפוס צומח מוכללים. בשלב זה, נבחרה יחידת דיגום מייצגת עבור כל אחד מטיפוס צומח (על סמך שיקולי יכולת ייצוג – או לעיתים דווקא ייחוד,



גודל, מיקום, הרישומים לגבי יחידה זו מהשלבים הקודמים, וכן שיקול של נגישות). בכל יחידה כזו בוצע רישום מפורט של כל מיני הצמחים העילאיים באזור מוגדר של דונם. הרישום בוצע ע"י סריקה מדוקדקת ברוחב של 1 מ' מכל צד של סרט מדידה שנפרש לאורך של 50 מ' (סה"כ $2 \times 50 = 100$ מ"ר), וחזרה לאורך סרט המדידה תוך יצירת רשימה של המינים שנוספו – כאשר הסריקה מתבצעת ברוחב של 10 מ' מכל צד של הסרט (סה"כ 20×50 מ' = "השלמה לדונם"). רישומים אלו בוצעו ברובם באביב, בעת שמגוון המינים העשבונים נמצא בשיאו. רשימת המינים המלאה שימשה בהמשך לצורך חישוב הערכיות הבוטנית של כל אחד מטיפוסי הצומח. הרישומים מכל התרשימים המפורטים (יחד עם תצפיות ממאגרי מידע) שימשו ביצירת הרשימה הכללית של מיני צמחים שנצפו בסקר.

9.2.2 התפלגות שיטות המיפוי בסקר

כאמור לעיל, בסקר זה בוצע שימוש במספר שיטות למיפוי הצומח, בארבע דרגות שונות של רזולוציה:

- **תרשים מפורט:** רישום כל מיני הצמחים בשטח דגימה מתוך יחידת הצומח.
- **דף תצפית מלא ביחידה:** תיעוד מלא של מאפייני יחידת הצומח, ללא ביצוע תרשים מפורט של כל המינים.
- **תצפית מבחוח:** במקרים שבהם תנאי השטח אפשרו תצפית טובה אל היחידה, בייחוד בתצורות צומח פתוחות, הוגדרה היחידה בתצפית. אלו היו בעיקר יחידות בעלות גישה ישירה מוגבלת.
- **פענוח אורתופוטו:** יחידות שאליהן לא הגענו בשטח, ולא הצלחנו למצוא תצפית טובה בהן. יחידות אלו חולקו לטיפוס צומח מוכלל לפי ניתוח אורתופוטו, והשוואה ליחידות קרובות שנראות דומות, תוך התייחסות לשכבות מידע נוספות כמו גיאולוגיה ומסלע.

9.2.3 מידע לגבי מינים בסכנת הכחדה, מינים נדירים ומינים אנדמיים

המידע לגבי מיני צמחים בסכנת הכחדה, כמו גם לגבי מינים נדירים שאינם נתונים בסכנת הכחדה ומינים אנדמיים נאסף ממספר מקורות:

- שכבת מינים בסכנת הכחדה של רת"ם ורשות הטבע והגנים (מרכז מידע גיאוגרפי-אקולוגי, יח' ה-GIS, רט"ג).
- אטלס ושכבת המינים הנדירים של רת"ם ורשות הטבע והגנים (שמידע וציונית, 2002) צמחי הבר בישראל – מינים נדירים ובסכנת הכחדה. אטלס מפות ודו"חות 1991-1998.
- מידע בעל-פה שטרם תועד במסודר מגופים ומאנשים שונים באזור.
- רישומים מהסקר הנוכחי.

יש לציין שמיפוי ורישום הצומח בסקר הנוכחי מיועדים למטרות אפיון יחידות הצומח ולא מאפשרים חיפוש שיטתי של מינים נדירים. מגבלה נוספת מהווה העובדה שחלק ניכר מעבודת השטח בסקר מבוצעת בעונות שבהן אין כמעט נוכחות של מינים נדירים בני-חלוף. עם זאת, נרשמים מינים נדירים שנצפים במהלך ביצוע תרשימי הצומח המפורטים, או כאלה שנמצאים בתצפיות מקריות. רקע נוסף



לגבי הגדרות הנדירות השונות, ופרטים לגבי המינים בסכנת הכחדה והמינים הנדירים שמתועדים באזור הסקר, יפורטו בהמשך בתוצאות הפרק הבוטני (סעיף 9.3.5).

9.2.4 חישוב הערכיות הבוטנית של טיפוס הצומח בשטחי הסקר

עושר והרכב חברת הצומח מייצגים במידה רבה גם את פוטנציאל השטח מבחינת קבוצות בעלי-חיים שונות, ומהווה את הקירוב הטוב ביותר לייצוג המגוון הביולוגי כולו בשיקולי עלות-תועלת (Mandelik et al., 2010). לפיכך, ערכיות הבסיס האקולוגית בסקרי הטבע והנוף שעורך מכון דש"א, מסתמכת בעיקר על הממצאים הבוטניים. בסקר זה בוצעה הערכת הערכיות הבוטנית של יחידות הצומח על סמך נתונים כמותיים שנאספו בסקר הצומח השיטתי שבוצע בשטח באביב 2020.

הערכיות הבוטנית חושבה בנפרד לאזור העמק ולאזורים ההרריים שבתחום הסקר (גבעת המורה/הרי נצרת וגבעות אלונים). זאת, בהתאם למדד ערכיות משוקלל, שמורכב ממדדי המשנה הבאים:

- **עושר המינים** (20% מהמדד): ערכיות גבוהה לטיפוס צומח שתועד בו מספר מינים גדול יותר. ישנה התייחסות לעושר המינים בכל אחת מצורות החיים בנפרד (בחלוקה ל: עצים, שיחים, בני-שיח, עשבונים רב-שנתיים ועשבונים חד-שנתיים), בין השאר כדי למתן את ההשפעה של מספר המינים העשבונים, שתלוייה מאד בשנת הדיגום, בעונת השנה וביכולות הסוקר. עושר המינים בכל צורת חיים קיבל משקל שווה במדד המשוקלל של סעיף זה. בכל צורת חיים, מס' המינים המקסימלי לטיפוס צומח הוגדר כרף העליון (ציון מירבי), מס' המינים המינימלי הוגדר כרף התחתון (הציון הנמוך ביותר), ובהתאם – בוצע הנרמול עבור שאר הטווח לציון בין 0-100.
- **הרכב המינים** (20% מהמדד): סעיף זה נועד להתייחסות ספציפית להרכב חברת הצומח, תוך מתן משקל למינים בסכנת הכחדה ('אדומים'), נדירים ואנדמיים. מין שיש לו 'מספר אדום' (על-פי: שמידע ופולק, 2007; שמידע ועמיתיו, 2011), קיבל ציון בהתאם למספר האדום שלו + 4. מין נדיר שאין לו מספר אדום קיבל ציון בהתאם לנדירותו (דרגת שכיחות עפ"י: פרגמן ועמיתיו, 1999), בהתאם לפירוט הבא: $RR = 4$; $RP = 3$; $R = 2$. מין אנדמי שאינו נדיר קיבל ציון 1. בכל טיפוס צומח סוכמו ציוני כל המינים בסכנת הכחדה, הנדירים והאנדמיים. הציון המקסימלי הוגדר כרף העליון והציון המינימלי הוגדר כרף התחתון, ובהתאם – בוצע נרמול לציון סופי לטיפוס צומח בין 0-100.
- **ייצוג הצומח הטבעי** (20% מהמדד): מתייחס למידת ההתאמה של צורת החיים הראשית ושל המינים השליטים למצב הטבעי, בהיעדר הפרות משמעותיות כמו נטיעה, שריפה, רעיית יתר, השתלטות מין פולש שמשנה את אופי בית הגידול, חישוף השטח וכד'. ככל שהדמיון רב יותר, הערכיות גבוהה יותר. ייצוג הצומח הטבעי מורכב משני מדדי משנה (במשקל שווה): הראשון מתייחס לצורת החיים, והשני – למינים השליטים. הראשון, מייצג את מרחק צורת החיים הגבוהה ביותר של המינים המקומיים הנוכחים בשטח (בכיסוי של 2% מהשטח ומעלה), מצורת החיים הראשית שכוללת את המינים הזרים – אם ישנם, בהתאם למטריצת הדמיון הבאה:



טבלה 8. ניקוד ייצוג הצומח הטבעי – צורות חיים

צורת החיים הגבוהה ביותר – מינים מקומיים נוכחים						צורת חיים	מינים זרים (נטועים/פולשים)
עשבוניים בני-חלוף	עשבוניים בני-קיימא	בני-שיח	שיחים	עצי יער/חורש	עצי יער גבוה		
0	20	40	60	80	100	עצי יער גבוה	
20	40	60	80	100		עצי יער/חורש	
40	60	80	100			שיחים	
60	80	100				בני-שיח	
80	100					עשבוניים בני-קיימא	
100						עשבוניים בני-חלוף	

מדד המשנה השני מתייחס להתאמת המינים השליטים (שמרכיבים את שם טיפוס הצומח) לאזור: נוכחות מינים שליטים שהם מיני באשה (סגטליים/רודרליים), זרים לאזור ו/או פולשים מורידה את הערכיות, בהתאם לטבלת הניקוד הבאה:

טבלה 9. ניקוד ייצוג הצומח הטבעי – מינים שליטים

ניקוד	התאמת המינים השליטים לאזור הסקר
100	כל המינים השליטים אופייניים לאזור הסקר
67	מין שליט אחד לפחות הוא מין באשה
33	מין שליט אחד לפחות הוא זר לאזור הסקר
0	מין שליט אחד לפחות מוגדר כפולש

הניקוד מתקבל לפי הסעיף המחמיר יותר. לדוגמה, טיפוס צומח שבו מין שליט פולש אחד, מין זר אחד ומין באשה אחד, קיבל ניקוד 0 בסעיף זה. הגדרת מין פולש עפ"י דופור-דרור (2010, 2019). מינים זרים לישראל שאינם מופיעים בספר המינים הפולשים, מינים נטועים שתחום תפוצתם במדינות קרובות, ומינים ארץ-ישראליים שנטועים בתחום הסקר מחוץ לתחום תפוצתם הטבעי – הוגדרו כמין 'זר לאזור הסקר'. מינים נטועים בתחום הסקר שנמצאים בתחום תפוצתם הטבעי – הוגדרו כמינים אופייניים לאזור הסקר. הגדרת מין באשה עפ"י: Danin & Fragman-Sapir (2016+): מינים שזיקתם לבתי-גידול מופרעים תוארה בקטגוריות: 'גדל רק בבתי-גידול שנוצרו או עוצבו על-ידי האדם', ו-'גדל בעיקר בקרבת האדם, אך גם בבתי-גידול טבעיים', ולעתים גם בקטגוריה: 'גדל בערך חצי בבתי-גידול טבעיים, וחצי בקרבת האדם', בהתאם לשיקול דעתו של הבוטנאי.

- **נדירות אזורית** (10% מהמדד): מתייחסת לאחוז השטח שבו נמצאת תצורת צומח מפורטת מכלל השטח הפתוח שאינו חקלאי בתחום הסקר. ערכיות גבוהה יותר ניתנה לתצורת צומח מפורטת נדירה יותר בסקר. בכל תצורת צומח, הציון המקסימלי הוגדר כרף העליון, ובהתאם – בוצע נירמול לציון סופי לתצורת צומח בין 0-100.
- **נדירות ארצית** (10% מהמדד): מתייחסת ליחידה האקולוגית בקנה המידה הארצי (רותם ועמיתיו, 2016) שבה נמצאת יחידת הצומח, בהתאם להגדרות הבאות:
 - **ערכיות מירבית**: יחידה אקולוגית קטנה (עד 1,000 קמ"ר ארצי), שאינה מיוצגת מספיק בשטחים מוגנים (פחות מ-17% משטחה).



- **ערכיות גבוהה מאד:** יחידה אקולוגית גדולה (מעל 1,000 קמ"ר), שאינה מיוצגת מספיק בשטחים מוגנים (פחות מ-17% משטחה).
- **ערכיות גבוהה:** יחידה אקולוגית קטנה (עד 1,000 קמ"ר), שמיוצגת מספיק בשטחים מוגנים (יותר מ-17% משטחה).
- **ערכיות בינונית:** יחידה אקולוגית גדולה (מעל 1,000 קמ"ר), שמיוצגת מספיק בשטחים מוגנים (יותר מ-17% משטחה).
- **ערכיות נמוכה:** חקלאי או מבונה.
- **מורכבות מבנית (10% מהמדד):** ההנחה היא שככל שיש יותר צורות חיים שמיוצגות בתצורת הצומח (מעל רמת סף של 10% כיסוי), כך המורכבות המבנית שלה מבחינת הצומח – גבוהה יותר, ולכן היא מייצרת יותר נישות אקולוגיות וחשובה יותר לשימור. כל צורת חיים הוסיפה 20 נק' לציון (צורת חיים אחת = 20 נק', שתי צורות חיים = 40 נק' וכיו"ב). 5 צורות חיים ומעלה קיבלו את הציון המירבי.
- **כושר השתקמות למצב נוכחי (10% מהמדד):** ההנחה היא שככל שצורת החיים הראשית גבוהה יותר, כך משק המים בקרקע משופר יותר מחד (פוטנציאל), ולאחר פגיעה – הזמן שנדרש להשתקמות יהיה ארוך יותר מאידך (סיכון). לכן, חשובה יותר ההגנה על צורות החיים הגבוהות יותר, שמקבלות דירוג ערכיות גבוה יותר. כך, עצים מעידים על פוטנציאל משק המים בקרקע הטוב ביותר, ולאחר פגיעה – נדרש להם פרק הזמן הארוך ביותר להגיע מחדש למצבם הנוכחי, ולכן הם מקבלים את הציון הגבוה ביותר. צורות החיים הנמוכות יותר מקבלות ציון נמוך יותר בהתאמה, עד לעשבוניים בני-חלוף, שמעידים על פוטנציאל נמוך של משק המים בקרקע, ויכולת ההתחדשות שלהם היא המהירה ביותר (עצים = 100, שיחים = 80, בני-שיח = 60, עשבוניים בני-קיימא = 40, ועשבוניים בני-חלוף = 20).
- בתצורות צומח שבהן יש צורות חיים גבוהות יותר מצורת החיים הראשית, הערכיות עולה בהתאם למרחק צורת החיים הנוספת מצורת החיים הראשית:
 - שיחיה עם עצים/בתה עם שיחים/עשבוניים עם בני-שיח – תוספת 5 נק'.
 - בתה עם עצים/עשבוניים עם שיחים – תוספת 10 נק'.
 - עשבוניים עם עצים – תוספת 15 נק'.
- **הערכת מומחה:** בכל מקרה, תוצאת המדד המשוקלל המתקבלת מהחישוב עברה ביקורת של בוטנאי/ת מומחה/ית, שבחנו את מידת המהימנות של המדד בהתייחס למצב האמיתי בשטח. במידה שנמצאה לדעתו/ה אי-התאמה, נערך תיקון בערך המדד שהתקבל, והחלטה על השינוי נומקה בקובץ הנתונים.

9.2.5 ניתוח הנתונים

איסוף הנתונים בשדה נעשה באמצעות טופס דיווח שנבנה לצרכי הסקר באפליקציית Survey123, ובאפליקציה Collector for ArcGIS.



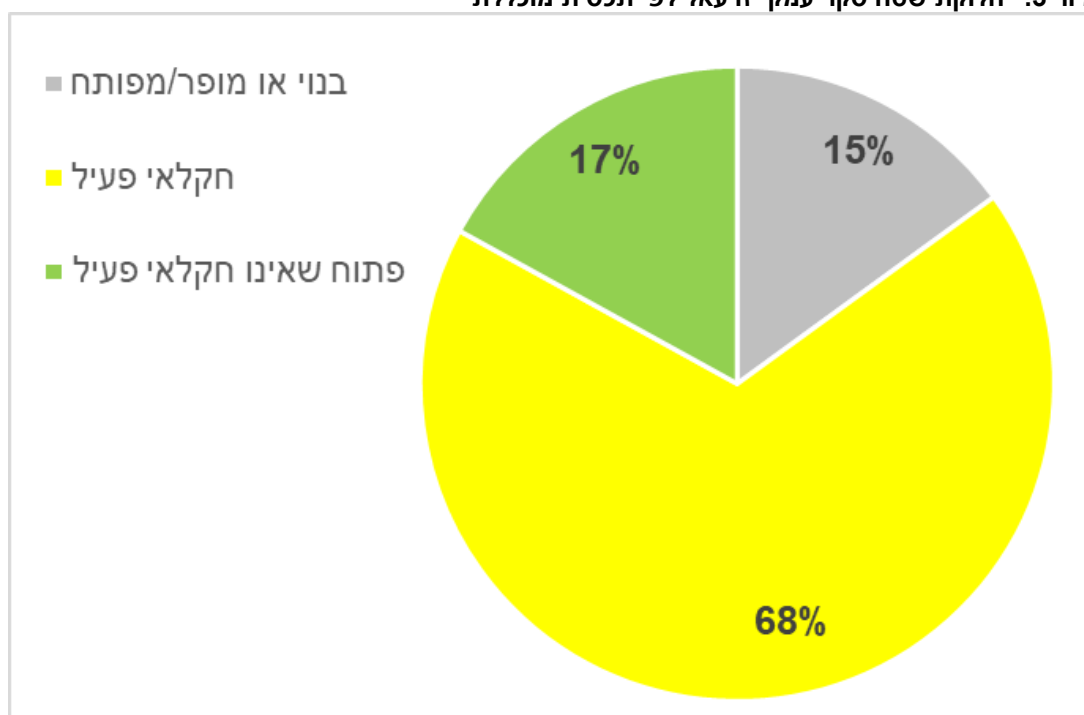
הנתונים המרחביים עובדו בתכנת ממ"ג ArcGIS (ArcGIS 10.4 for Desktop, Esri®), והועברו לגיליונות Excel להמשך עיבוד (Microsoft® Excel® 2016).
חישוב הערכיות הבוטנית נעשה באמצעות תוכנת R-statistics.

9.3 תוצאות

9.3.1 תכסית מוכללת



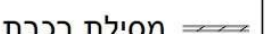




בחלוקת השטח לקטגוריות מוכללות של תכסית, ניתן לראות שכשני-שליש (68%) מהשטח הוא חקלאי, והשאר – כשישית (17%) פתוח שאינו חקלאי פעיל, ומעט פחות מכך (15%) בנוי או מופר/מפותח¹² (איור 3). נתונים אלו ממחישים את חשיבותו של אזור הסקר כשטח פתוח (85% מהשטח), שרובו חקלאי ומיעוטו טבעי/מיוער. השטחים הטבעיים והמיוערים נמצאים ברובם בדרום ובמערב הרי נצרת בשולי אזור הסקר, במורדות גבעת המורה, ולאורך ערוצי הנחלים, סביב מנחת מגידו ובאגם כפר ברוך – בלב העמק (מפה 17).

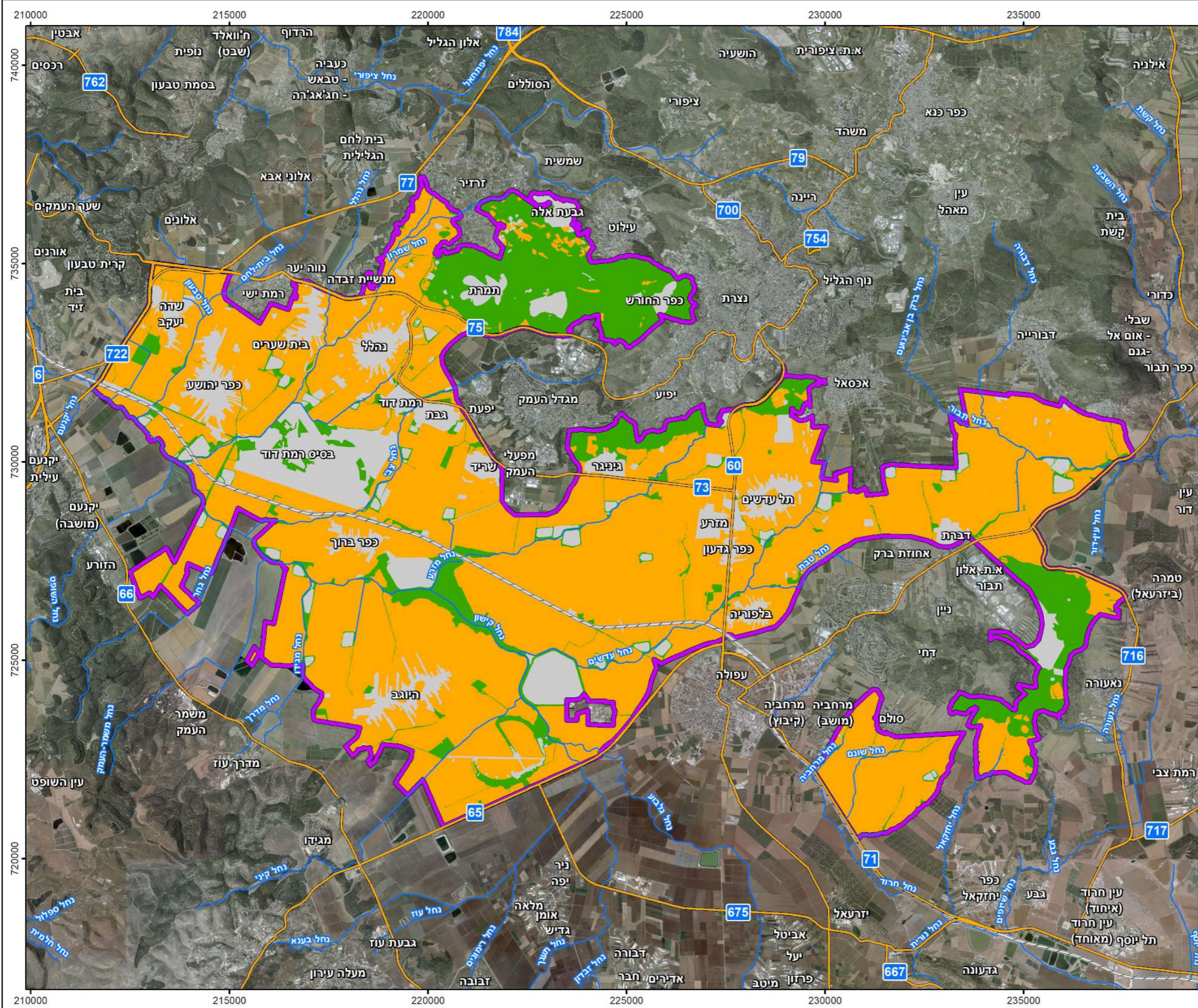
איור 3. חלוקת שטח סקר עמק יזרעאל לפי תכסית מוכללת



¹² שטח גופי המים (לא כולל הסוללות) במאגרי המים ובבריכות החימצון הוחשב כמופר/מפותח לצורך הסתכלות זו. שטח זה מהווה כחמישית מכלל השטח ה"בנוי או מופר/מפותח" (כ-3% מכלל שטח הסקר).

סקר עמק יזרעאל 17. תכנית מוכללת

-  נחל
-  כביש
-  מסילת רכבת
-  גבול הסקר
-  תכנית מוכללת
-  בנוי או מופר/מפותח
-  חקלאי פעיל
-  פתוח שאינו חקלאי פעיל



מכון בטיא-צמורה של ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 30/06/2021



9.3.2 תצורות צומח

בתחומי הסקר נסקרו 470 יחידות צומח (בקטגוריה המוכללת "פתוח שאינו חקלאי פעיל") ובהן אופיינו תשע תצורות צומח כלליות (מפה 18), שניתנות לפירוט ל-44 תצורות צומח מפורטות (טבלה 10, מפה 19 – במפה ישנו חיבור של תצורות דומות לצרכי הצגה). 11 יחידות צומח נותרו ללא איפיון. מהללו, שבע הן בעלות אופי צומח מגוון לאורך כבישים או מחלפים, לרוב בצמחים ים-תיכוניים אך גם בצמחי גינון; וארבע מהן סביב מאגר ברוך, ובזמן ביצוע הסקר עברו הפרות אינטנסיביות של עקירת הצומח ועבודות עפר. מבחינת שכיחות תצורות הצומח (טבלה 10) נמצא שתצורות היער השונות הן השכיחות ביותר (203 יחידות), ואחריהן עשבוניים בני-חלוף (132 יחידות) וחיטת קנים (49 יחידות). אלו כוללות יחד כ-84% מכלל יחידות הצומח שנסקרו.

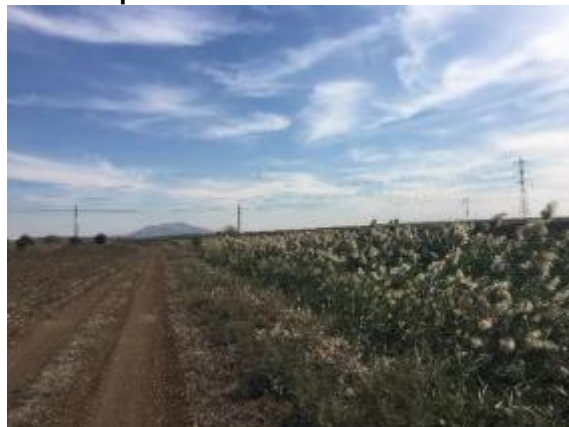
במבט על מפת תצורות הצומח הכלליות (מפה 18), עולה כי היערות תופסים שטח משמעותי בגושי השטחים הפתוחים באזור כפר החורש ומזרח גבעת המורה, כמו גם יחידות קטנות בעמק עצמו. לעומתם, חישות הקנים נמצאות כמעט רק בעמק: ברוב הנחלים, בתעלות ובחלק מסוללות מאגרי המים. שטחי העשבוניים בני החלוף תופסים שטח משמעותי, כאשר חלקו נמצא ביחידות גדולות באזור ההררי סמוך לגבעת אלה ורובו ביחידות קטנות ומפוזרות. מבחינת גודל השטח, תצורות החורש משמעותיות מאוד אף הן, מכיוון שהן כוללות בתוכן גם את החורשים הים-תיכוניים בשליטת אלון מצוי בסביבת כפר החורש, וגם את חורשי האשלים בסביבת אגם כפר ברוך. דוגמה דומה לתצורות זהות עם מינים שליטים שונים שמחליפים זה את זה בין העמק לגבעות, ניתן לראות בין יערות המחטניים (בעיקר אורנים וברושים) בגבעות, לבין יערות האייקליפטוסים בעמק (מפה 20).

בהסתכלות ברמת תצורות הצומח המפורטות (טבלה 10, מפה 19) התצורות הנפוצות ביותר הן יער גבוה (ותמיר) בצפיפות בינונית, המכסות יחדיו כרבע מהשטח הנטוע/טבעי. לאחריהן התצורות יער פתוח ויער בצפיפות בינונית, המכסות יחדיו כשמינית מהשטח הנטוע/טבעי. מבין חישות הקנים, התצורה הנפוצה ביותר היא חישת קנים עם עצים פזורים, המהווה כמחצית משטח כלל חישות הקנים ומכסה 5% מהשטח הנטוע/טבעי. התצורה הנפוצה ביותר מבין העשבוניים בני החלוף (שסה"כ מכסים כ-18% מהשטח) היא עשבוניים בני-חלוף עם מעוצים פזורים, המכסה כ-4% מהשטח.

תמונה 20. תצורות צומח נבחרות באזור הסקר



ב. בתה צפופה עם עצים פזורים בשלטון סירה קוצנית



א. חישת קנים עם עצים פזורים בשלטון קנה מצוי



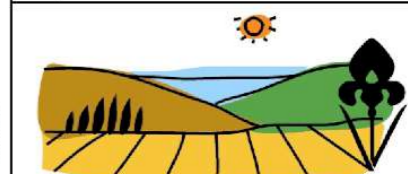
ד. יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי



ג. חורש פתוח בשלטון אשל

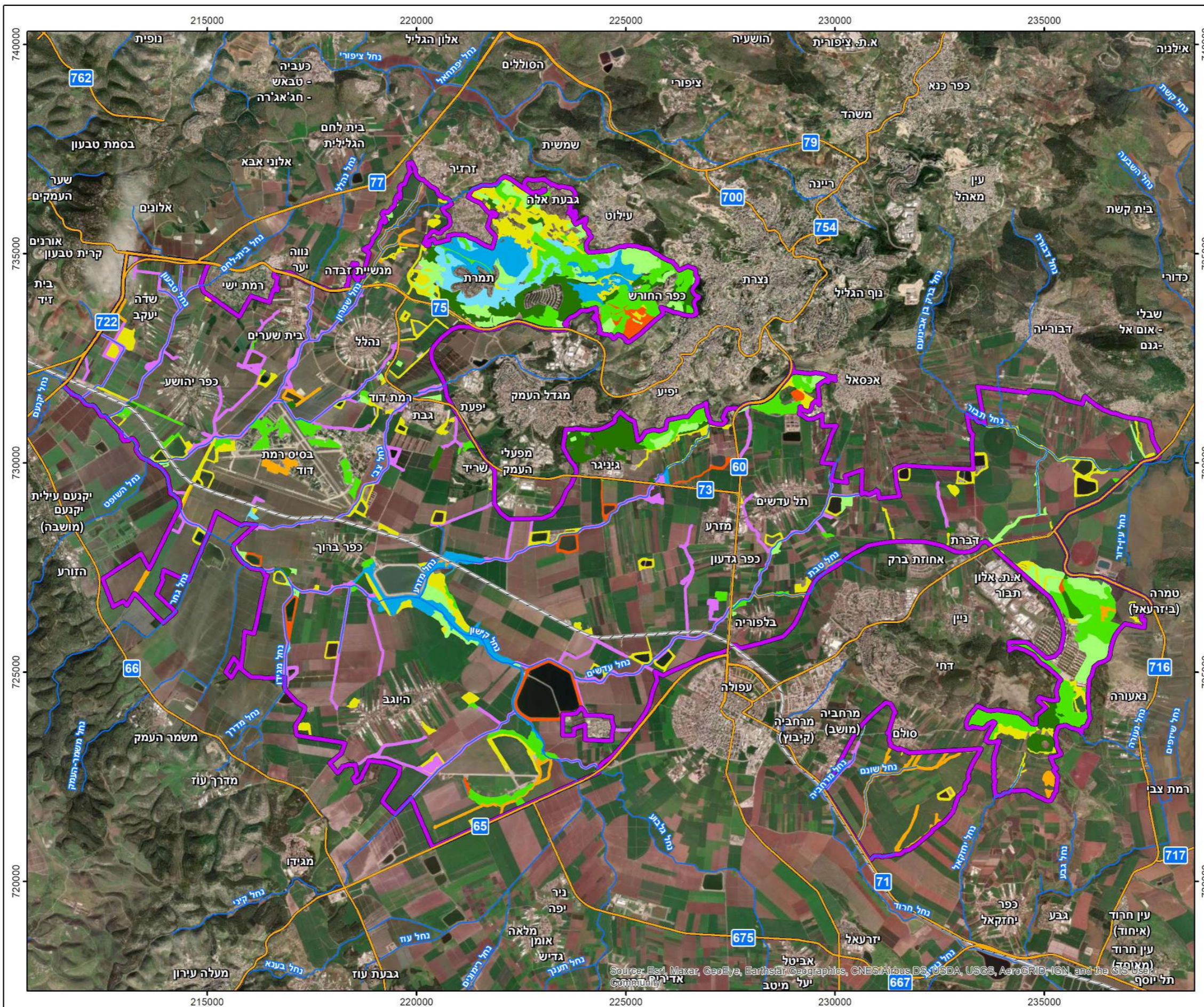
סקר עמק יזרעאל 18. תצורות צומח כלליות

- נחל
- כביש
- מסילת רכבת
- גבול הסקר
- תצורת צומח**
- יער תמיר
- יער גבוה
- יער
- חורש
- שיחיה
- בתה
- חישת קנים
- עשבוניים בני-קיימא
- עשבוניים בני-חלוף



מכון דש-ב-א - ניהול ארץ

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
מזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 29/06/2021



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

טבלה 10. סקר עמק יזרעאל – רשימת תצורות צומח מפורטות

מס' יחידות	תצורת צומח מפורטת
8	יער תמיר צפוף
34	יער תמיר בצפ' בינונית
8	יער תמיר פתוח
19	יער גבוה צפוף
49	יער גבוה בצפ' בינונית
19	יער גבוה פתוח
2	יער צפוף
35	יער בצפ' בינונית
29	יער פתוח
8	חורש צפוף
12	חורש בצפ' בינונית
8	חורש פתוח
3	שיחייה צפופה עם עצים פזורים
1	שיחייה צפופה
3	שיחייה בצפ' בינונית עם עצים פזורים
2	שיחייה בצפ' בינונית
7	שיחייה פתוחה עם עצים פזורים
1	בתה צפופה עם עצים ושיחים בודדים
2	בתה בצפ' בינונית עם עצים פזורים
3	בתה בצפ' בינונית עם שיחים פזורים
1	בתה בצפ' בינונית עם עצים ושיחים בודדים
1	בתה בצפ' בינונית
4	בתה פתוחה עם עצים פזורים
1	בתה פתוחה עם עצים ושיחים פזורים
2	בתה פתוחה
23	חישת קנים עם עצים פזורים
2	חישת קנים עם עצים ושיחים פזורים
2	חישת קנים עם שיחים פזורים
7	חישת קנים עם מעוצים פזורים
3	חישת קנים עם עצים בודדים
12	חישת קנים
4	עשבוניים בני-קיימא עם עצים פזורים
8	עשבוניים בני-קיימא עם מעוצים פזורים
3	עשבוניים בני-קיימא עם עצים בודדים
1	עשבוניים בני-קיימא
25	עשבוניים בני-חלוף עם עצים פזורים
17	עשבוניים בני-חלוף עם עצים ושיחים פזורים
1	עשבוניים בני-חלוף עם שיחים פזורים
32	עשבוניים בני-חלוף עם מעוצים פזורים
11	עשבוניים בני-חלוף עם עצים בודדים
2	עשבוניים בני-חלוף עם עצים ושיחים בודדים
3	עשבוניים בני-חלוף עם שיחים בודדים
9	עשבוניים בני-חלוף עם מעוצים בודדים
32	עשבוניים בני-חלוף
459	סה"כ

9.3.3 טיפוס צומח

לכל יחידת צומח אופיין טיפוס צומח שמורכב מתצורת צומח מפורטת + 1-3 מינים שליטים. סה"כ הוגדרו 348 טיפוס צומח שונים ל-459 יחידות צומח שנסקרו (נספח ג': רשימת טיפוס צומח בסקר). מכיוון שמספר טיפוס הצומח הוא גבוה (קרוב למספר יחידות הצומח), ובמקרים רבים הדימיון בין טיפוסים קרובים גם הוא גבוה, הוגדרו 45 טיפוס צומח מוכללים שמאפשרים לאחד יחידות צומח דומות לצורך ניתוח והערכה. חשוב לציין שהכללת טיפוס צומח דומים נעשית גם על-סמך דמיון בהרכב המינים ובמיקום הגיאוגרפי ולא רק על-סמך תצורות צומח דומות. כך למשל, 'חורש פתוח בשלטון אשל (10% כיסוי) וקנה מצוי (30% כיסוי)', עשויה להיכלל יחד עם 'חישת קנים עם עצים פזורים בשלטון קנה מצוי (50% כיסוי) ואשל (5% כיסוי)', ולא עם 'חורש בצפיפות בינונית בשלטון אשל (45% כיסוי) ועשבונים בני-חלוף (70% כיסוי)'. זאת, מכיוון שמדובר בשתי תצורות שבהן כיסוי העצים היחסי הוא נמוך, וכיסוי הקנים גבוה (הסך ממנו ואילך התצורה מוגדרת כ"חורש" הוא 10% כיסוי עצים), לעומת חורש בצפ' בינונית ללא שליטת קנה, שבו העצים הצפופים (בין שליש לשני-שליש כיסוי עצים) והיעדר הקנה, יוצרים בית-גידול שונה משמעותית.

בהתמקדות במין השליט הראשון בטיפוס הצומח השונים, מתקבלת התמונה הבאה (טבלה 11, מפה 20): ביערות הנטועים שבגבעות בולטים בעיקר שני מינים של אורנים: ירושלים וקפריסאי, ובחורשות שבעמק בולט איקליפטוס המקור. בתצורות החורש בגבעות בולט מין העץ אלון מצוי, והשיחים אלת המסטיק ואשחר ארץ-ישראלי, ואילו בחורש הגדות שבעמק שולטים מיני אשל. בתצורות הבתה בולטים הסירה הקוצנית בגבעות וינבוט השדה בשולי השדות ובמשארי השדות בעמק. ברוב בתי הגידול הלחים בעמק שולט הקנה המצוי, והשטחים העשבונים נשלטים ע"י מינים שונים של עשבונים בני-חלוף, כשבבתי-גידול מופרים שולטים העשבונים הרודרליים.

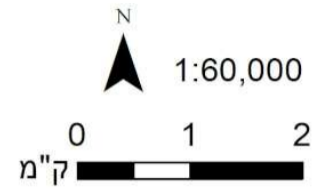
טבלה 11. סקר עמק יזרעאל – מין שליט ראשון

צורת חיים	שליט ראשון	שטח (דונם)	אחוז מכלל השטח הפתוח שאינו חקלאי פעיל (%)
עצי יער גבוה	אורן ב.מ.	365	1.17
	אורן הצנובר	680	2.18
	אורן ירושלים	4909	15.72
	אורן קנרי	76	0.24
	אורן קפריסאי	4991	15.98
	איקליפטוס ב.מ.	824	2.64
	איקליפטוס המקור	1457	4.66
עצי יער/חורש	אשל ב.מ.	1675	5.36
	אשל היאור	166	0.53
	אשל מרובע	39	0.12
	איילנתה בלוטית	21	0.07
	אלה אטלנטית	6	0.02
	אלון התבור	450	1.44
	אלון מצוי	2125	6.80

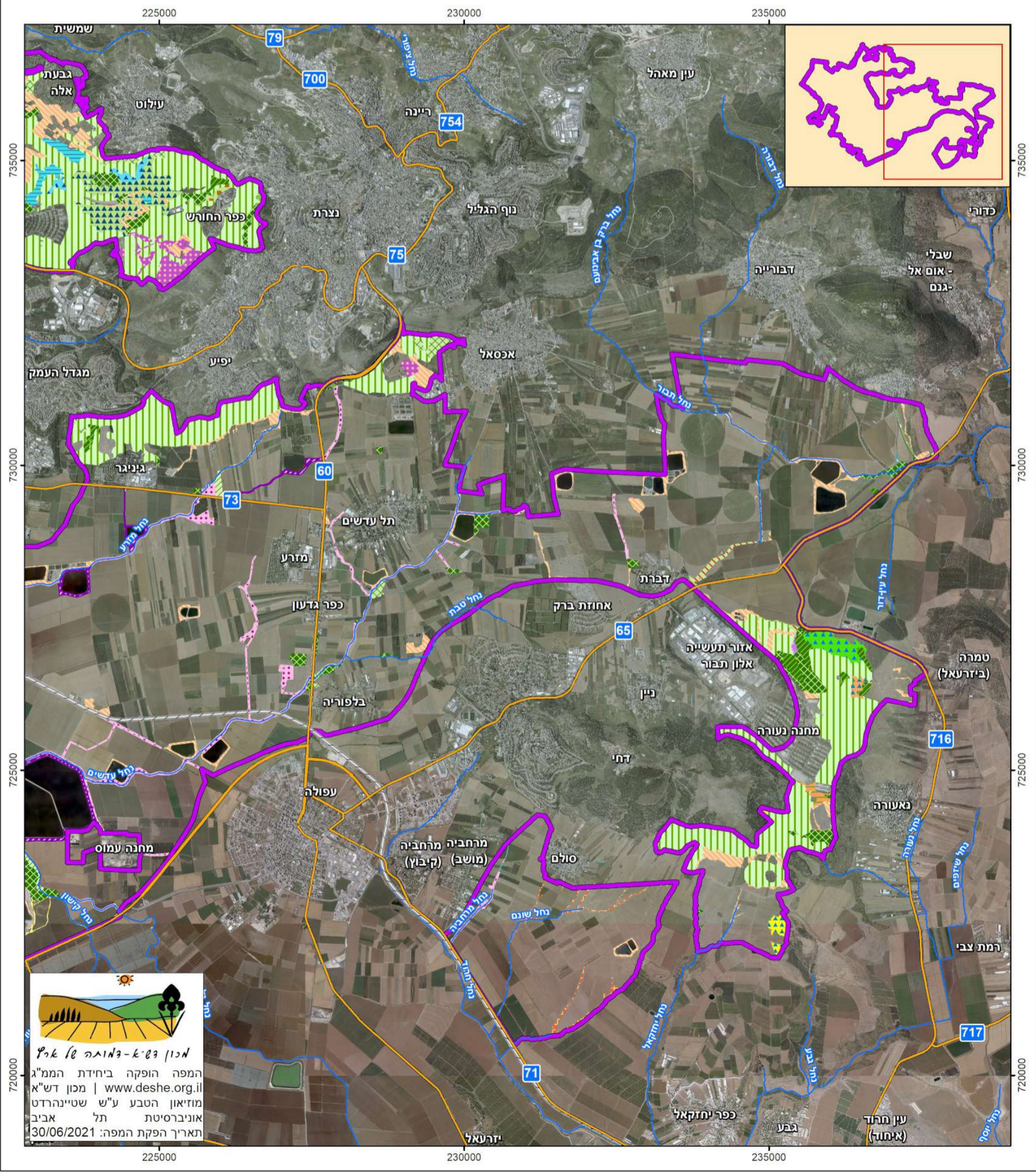
צורת חיים	שליט ראשון	שטח (דונם)	אחוז מכלל השטח הפתוח שאינו חקלאי פעיל (%)	
	ארז הלבנון	42	0.14	
	ברוש ב.מ.	11	0.04	
	ברוש מצוי	392	1.25	
	זית אירופי	172	0.55	
	חרוב מצוי	397	1.27	
	טטרקליניס מפריק	6	0.02	
	פרקינסוניה שיכנית	3	0.01	
	קזוארינה דקיקה	20	0.07	
	קריית הפקן	13	0.04	
	שיטה כחלחלה	68	0.22	
	שיטה מלבינה	55	0.18	
	שקד מצוי	265	0.85	
	תות לבן	47	0.15	
	אלת המסטיק	1016	3.25	
שיחים	אשחר ארץ-ישראלי	473	1.51	
	פטל קדוש	65	0.21	
	קיקיון מצוי	9	0.03	
	ינבוט השדה	451	1.44	
בני-שיח	סירה קוצנית	491	1.57	
	צלף קוצני	16	0.05	
	אגמון ימי	233	0.74	
עשבוניים בני-קיימא	ארכובית שבטבטית	33	0.11	
	זקנן שער	62	0.20	
	כרפס הביצות	5	0.02	
	ערר כרתי	20	0.06	
	קיצנית צפופת-עלים	138	0.44	
	קנה מצוי	2861	9.16	
	שומר פשוט	240	0.77	
	שנית גדולה	26	0.08	
	עשבוניים בני-חלוף	חרדל לבן	58	0.19
		כרוב שחור	43	0.14
לכיד הנחלים		487	1.56	
עשבוניים - דגניים		164	0.53	
עשבוניים בני-חלוף		3838	12.29	
עשבוניים רודרליים		1207	3.86	
שלמון יפואי		25	0.08	
	סה"כ	31,234	100	

סקר עמק יזרעאל 20. מין שליט ראשון

גליון מזרחי



שומר פשוט	בני-שיח	זית אירופי	נחל
עשבוניים בני-חלוף	יבוסת השדה	חרוב מצוי	כביש
	סירה קוצנית	טטרקליניס מפריק	מסילת רכבת
	צלף קוצני	פרקינסוניה שיכנית	גבול הסקר
	חישת קנים	שיטה כחלחלה	עצים
	קנה מצוי	שקד מצוי	אורן
	עשבוניים	שחים	איקליפטוס
אגמון ימי	אלת המסטיק	אלון התבור	אלון מצוי
ארכובית שבטבטית	אשחר ארץ-ישראלי	ארז הלבנון	אשל
הגה מצויה	פטל קדוש	ברוש	
זקן שער	קיקיון מצוי		
קיצנית צפופת-עלים			



מכון דש"א - נאומה 88 ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 30/06/2021



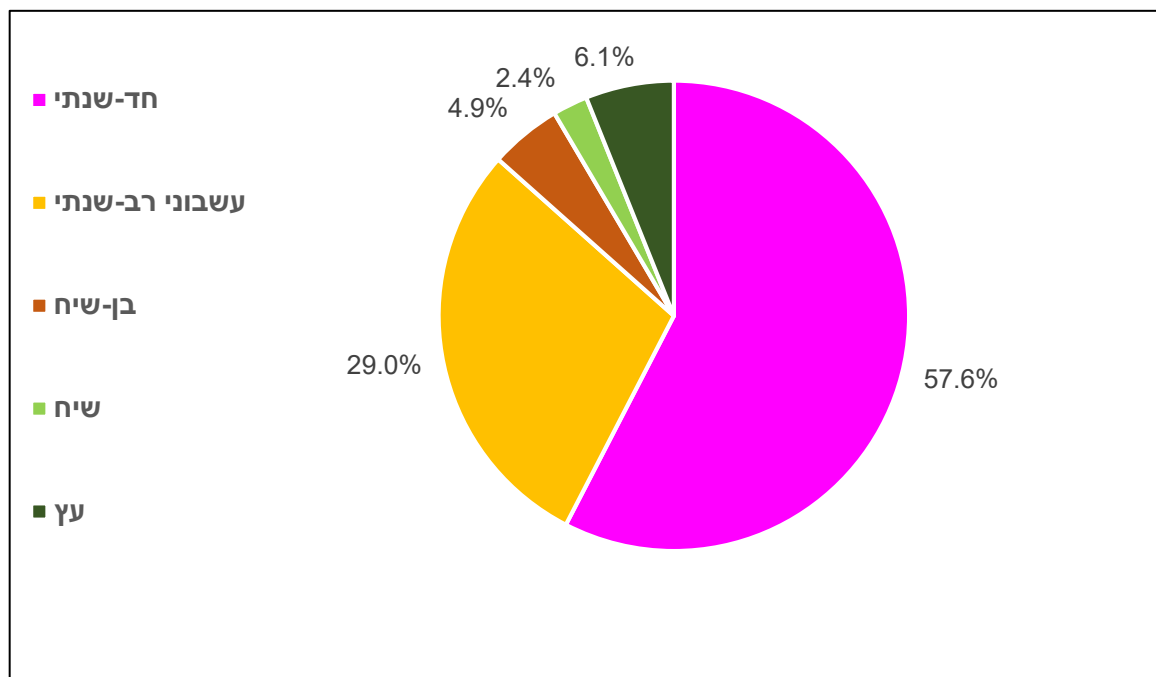
9.3.4 רשימת המינים הכללית של הצמחים שניצפו בסקר

מרשימות המינים מהתרשימים המפורטים ומרשימות מינים נוספות (תצפיות ממאגרי רט"ג ורישומים מקריים שונים) הורכבה רשימת מינים כללית. רשימה זו כוללת 790 מיני צמחים (ועוד 2 שזוהו ברמת הסוג). הרשימה במלואה, עם פירוט מאפייני כל מין, נמצאת בנספח ד' בסוף החוברת. ניתוח כמה מהתכונות של 790 המינים נותן את התמונה הבאה:

מבחינת הסרת הנוף בעונה הקשה, 605 מינים (76.6%) הינם בני-חלוף ו-185 מינים (23.4%) הינם בני-קיימא.

בחלוקה לצורות חיים (איור 4) 455 מהמינים (57.6%) הינם חד-שנתיים, 229 מינים (29%) הם עשבוניים רב-שנתיים (כולל גיאופיטים), 39 מינים (4.9%) הם בני-שיח, 19 מינים (2.4%) הם שיחים, 48 מינים (6.1%) הם עצים או שיח/עץ (ומתוך ה-48 הללו, 23 הם מינים זרים שרובם פולשים).

איור 4. התפלגות צורות החיים של מיני הצמחים שניצפו בסקר



בחלוקה לפי תפוצה פיטוגיאוגרפית (לא כולל מינים זרים ונטועים/פליטי-תרבות; טבלה 12, איור 5) ניכר שרוב המינים (כ-55.4%) הם מטיפוס תפוצה ים-תיכוני, ועוד יותר מכך (92.5%) הם בעלי מרכיב תפוצה¹³ ים-תיכוני. מרכיב התפוצה השני בשכיחותו הוא המרכיב האירנו-טורני שנמצא ב-35.9% מהמינים (לרוב בצירוף: ים-תיכוני – אירנו-טורני). מרכיב תפוצה סהרו-ערבי נמצא רק ב-3% מהמינים. מרכיב תפוצה אירו-סיבירי נמצא ב-13.5% מהמינים (לרוב בצירוף: אירו-סיבירי – ים-תיכוני – אירנו-

¹³ כלומר שתפוצתם באזור הים-תיכוני בלבד או גם באזור הים-תיכוני וגם באזור/ים פיטוגיאוגרפי/ים נוסף/ים.

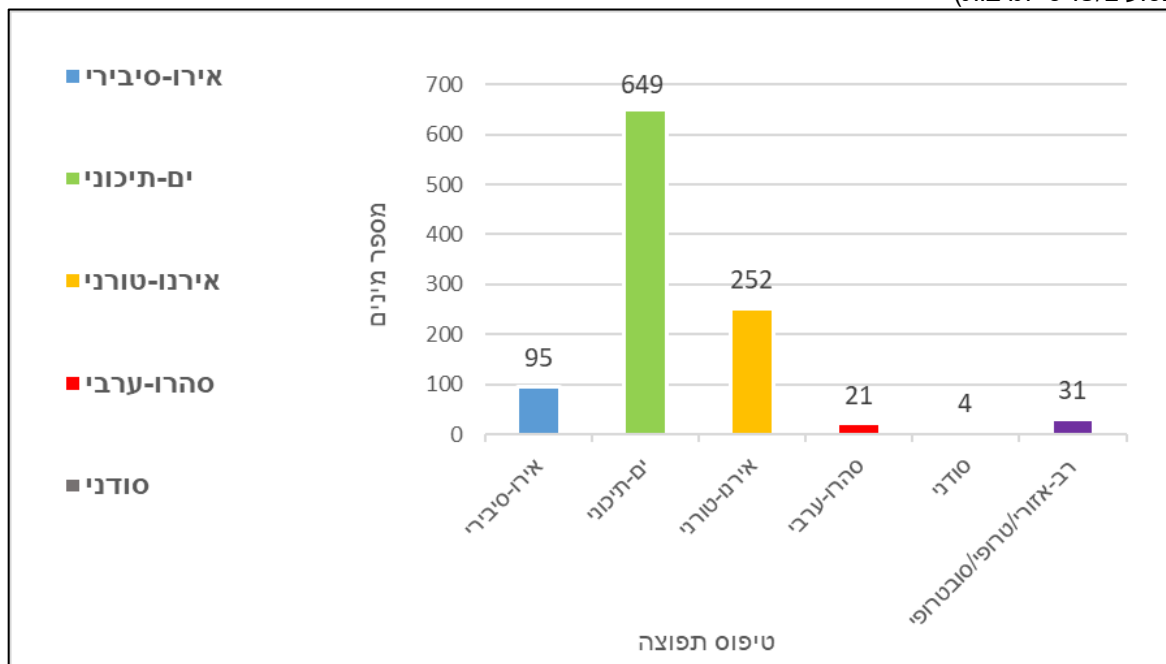


טורני). בנוסף לאלו, ל-4.4% מהמינים מרכיב תפוצה רב-אזורי/טרופי/סובטרופי ופחות מאחוז בעלי מרכיב תפוצה סודני.

טבלה 12. תפוצה פיטוגיאוגרפית של מיני הצמחים שנצפו בסקר (לא כולל מינים זרים ונטועים/פליטי-תרבות)

תפוצה פיטוגיאוגרפית	מספר מינים	אחוז מכלל המינים
אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	77	11
ים-תיכוני - אירו-סיבירי	18	2.6
ים-תיכוני	389	55.4
ים-תיכוני - אירנו-טורני	149	21.2
ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	11	1.6
ים-תיכוני - סהרו-ערבי	5	0.7
אירנו-טורני	14	2
אירנו-טורני - סהרו-ערבי	1	0.1
סהרו-ערבי	3	0.4
סהרו-ערבי - סודני	1	0.1
סודני	3	0.4
רב-אזורי - טרופי	21	3
טרופי	5	0.7
סובטרופי - טרופי	5	0.7
סכום כולל	702	100

איור 5. התפלגות מרכיבי התפוצה¹⁴ הפיטוגיאוגרפית של מיני הצמחים שנצפו בסקר (לא כולל מינים זרים ונטועים/פליטי-תרבות)



¹⁴ מספר המינים הכולל גדול ממספר המינים בפועל מכיוון שמין נספר לכל אחד ממרכיבי התפוצה שלו, לדוגמה: מין בעל טיפוס תפוצה "אירנו-טורני - ים-תיכוני" נספר פעם אחת כ"אירנו טורני" ופעם נוספת כ"ים-תיכוני".



9.3.5 מיני צמחים בסכנת הכחדה, נדירים ומיוחדים באזור הסקר

מיני צמחים שנמצאים בסכנת הכחדה ארצית מופיעים בכרכי 'הספר האדום'. מינים אלו נמצאים בסכנת ההכחדה הממשית ביותר, על-פי הקריטריונים שגובשו במהלך הכנת ספר זה (שמידע ופולק, 2007; שמידע ועמיתיו, 2011). במינים אלה עוסק הסעיף הבא.

בסעיף שלאחר מכן, ישנה התייחסות גם למינים נדירים ברמה הארצית, שמשתייכים לקטגוריות השכיחות X ו-R, RP, RR, O ברשימת צמחי הבר של ארץ ישראל וסביבותיה, גם אם אינם נתונים בסכנת הכחדה (פרגמן ועמיתיו, 1999). מוזכרים בו גם מינים נדירים בתחום הסקר – כלומר, מינים שאינם נדירים ברמה הארצית, אך מופיעים בתחום הסקר באתרים בודדים או בתחום מצומצם, ויש חשיבות אזורית לשימורם, וכן מינים אנדמיים שאינם נדירים.

המידע לגבי מינים נדירים ובסכנת הכחדה של צמחים נאסף ממספר מקורות:

- אטלס ושכבת המינים הנדירים של רת"ם ורט"ג (שמידע וציונית, 2002).
- שכבת המינים בסכנת הכחדה של רת"ם ורט"ג (מרכז מידע גיאוגרפי-אקולוגי, יח' ה-GIS, רט"ג)
- רישומים מהסקר הנוכחי.

יש להדגיש שמיפוי ורישום הצומח בסקר הנוכחי נועדו למטרות אפיון מרחבי של יחידות הצומח, ולא איפשרו חיפוש שיטתי של מינים נדירים, שדורש סקר ייעודי שמתאים למועדי הפריחה הספציפיים של כל מין. עם זאת, נרשמו כמובן מינים נדירים שנצפו בתצפיות מקריות.

9.3.5.1 תוצאות – מינים בסכנת הכחדה

בתחום הסקר תועדו לאורך השנים 45 מינים בסכנת הכחדה¹⁵. 18 מתוכם תועדו בסקר הנוכחי, כאשר ארבעה מינים לא היו ידועים מתחום הסקר (ורוניקה עדינה, זון פרסי, כריך שעיר וסגולית הכלאיים), שניים נוספים נחשבו כנכחדים מתחום הסקר (בקייית החולה ושיבולת-שועל שונת-גלומות), ומין נוסף - סמר ענף, נחשב כנכחד מהארץ ולא נצפה בעמק 91 שנה!

מיני הצמחים בסכנת הכחדה שתועדו בתחום הסקר מפורטים בטבלה 13 ובמפה 21 (בה מוצגים רק מיני הצמחים שקיימים או שסביר שקיימים כיום בתחום הסקר).

¹⁵ סכנת ההכחדה מבוססת ב-'מספר האדום' שמחושב על-ידי שקלול מספר מרכיבים שקשורים לתכונות הצמח, לתפוצתו ולבית-גידולו. את פירוט החישוב ניתן למצוא בספר האדום (שמידע ופולק, 2007). מספר אדום 2.5 נחשב על סף איום (קטגוריית NT עפ"י דירוג IUCN). מספר אדום מעל 3 נחשב בסכנת הכחדה (אין ערכי ביניים בין 2.5 ל-3.2). מספר אדום קטן מ-2.5 אינו נחשב בסכנה. ככל שהמספר גבוה יותר, סכנת ההכחדה גדולה יותר.



טבלה 13. מיני צמחים בסכנת הכחדה בתחום הסקר

שם המין	מספר אדום	בית גידול	נצפה בסקר הנוכחי	תצפיות עדכניות בתחום הסקר	מידע נוסף	הערכת מצב עדכני
אירוס הביצות	6.3	בתי-גידול לחים	+	מספר אוכלוסיות באזור כפר יהושע ואחת ליד כפר ברוך		קיים
אירוס נצתי	4.2	בתות	-	גבעת המורה, כנראה שהמיקום האמיתי מחוץ לגבולות הסקר	אנדמי לישראל	לא קיים, גדל סמוך לגבולות הסקר
אלקנת הגליל	4.7	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות	אנדמי לישראל וירדן	סביר שנכחד
ארכובית צמירה	4.2	בתי-גידול לחים	-	נחל צבי מדרום לרמת דוד ב-2016	נצפה פרט בודד, ייתכן שאין אוכלוסייה קבועה אלא אירוע אפיזודי	סביר שקיים
בוצין הגליל	3.7	בתי-גידול לחים	+	תל רעלה, עין סיפן, בין כפר יהושע לתחנת רכבת, עין יודן	אנדמי לישראל, לבנון, מערב סוריה ודרום-מזרח טורקיה	קיים
בוציץ סוכני	4.2	בתי-גידול לחים	-	מנחת מגידו 1992		סביר שנכחד
בקיית החולה	4.2	קרקעות כבדות על בזלת	+	ליד מחנה נעורה	אנדמי לישראל	קיים
בקיית יזרעאל	5.8	קרקעות כבדות לחות	-	שדות תל-עדשים (מדרום למושב) ועין עדשים 2020	תוארה למדע מבלפוריה. אנדמי לישראל	קיים
גבשונית השדה	עדיין לא חושב	קרקעות כבדות	+	מאגר מדרום להיוגב. כנראה הייתה נפוצה בעמק בעבר	הוכנסה רק לאחרונה לרשימת המינים בסכנת הכחדה	קיים
געדה זעירת-פרחים	3.2	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993		סביר שנכחד
געדה קוצנית	3.2	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993		סביר שנכחד
געת הביצות	3.7	בתי-גידול לחים	-	ביצה ממערב לתל רעלה ב-2015, כנראה נכחדה עקב עבודות עפר		ייתכן שנכחד
דבקה זנובה	4.7	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות	אנדמי לישראל וסוריה	סביר שנכחד
דוגון ירושלמי	3.2	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993		סביר שנכחד
ורוניקה עדינה	4.2	בתי-גידול לחים	+	מנחת מגידו	תיעוד ראשון בשטח הסקר	קיים
זון פרסי	3.2	קרקעות כבדות	+	מנחת מגידו	תיעוד ראשון בשטח הסקר	קיים
זמזומית ורבורג	4.7	קרקעות כבדות	+	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפוריה	תוארה למדע מבלפוריה. אנדמי לישראל	קיים
טובענית אביבית	3.7	שלוליות חורף	-	בריכת האלף במערות סהר 2018		סביר שקיים
טופח דביק	4.7	קרקעות כבדות	-	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפוריה 2017 ומצפון לדברת 2018	אנדמי לישראל וסוריה	סביר שקיים
טופח קסיוס	4.7	קרקעות כבדות	-	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפוריה 2015		סביר שקיים
טורגניה רחבת-עלים	3.2	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות		סביר שנכחד
כדורן ענף	3.7	בתי-גידול לחים	-	אין תצפיות עדכניות		סביר שנכחד
כריך שער	3.7	בתי-גידול לחים	+	שולי מאגר מים מדרום-מערב לכפר ברוך	תיעוד ראשון בשטח הסקר	קיים
לוענית יריחו	4.2	קרקעות כבדות	+	מדרום לכפר יהושע 2020, רמת דוד 2007, שמורת בלפוריה 2020, מאגר עדשים 2020, אחזת ברק 2019	אנדמי לישראל, סוריה ולבנון	קיים



שם המין	מספר אדום	בית גידול	נצפה בסקר הנוכחי	תצפיות עדכניות בתחום הסקר	מידע נוסף	הערכת מצב עדכני
לשון-פר מזרחית	3.2	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993		סביר שנכחד
מגנונית פקטורי	4.7	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות	תואר למדע מהעמק. אנדמי לישראל, ירדן, סוריה וצפון-מערב עיראק	סביר שנכחד
מלחית הבורית	3.7	בתי-גידול לחים מלוחים	+	סובב אגם ברוך, תל רעלה, מאגר מדרום מזרח לרמת דוד, חורשה ליד כפר יהושע, עין יודן		קיים
מלפפון משולש	5.3	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, שתי אוכלוסיות מושבות שכנראה לא שרדו - 2015 מדרום לתל עדשים ו-2017 בשמורת בלפורה	אחד מאבות הבר של המלון	סביר שנכחד
מסרק ארץ-ישראלי	3.7	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפיות אחרונות בתחילת שנות ה-90	אנדמי לישראל וירדן	סביר שנכחד
מרוות איג	5.8	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993	אנדמי לישראל	סביר שנכחד
נץ-חלב חום	3.7	קרקעות כבדות	-	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפורה 2020	אנדמי לישראל, סוריה ולבנון	קיים
סגולית הכלאיים	3.2	קרקעות כבדות	+	שטח חקלאי מדרום לגבעת אלה	תיעוד ראשון בשטח הסקר	קיים
סומקן ענקי	3.7	בעיקר קרקעות עמוקות	+	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפורה		קיים
סמר ענף	3.2	בתי-גידול לחים	+	נחל שמרון מצפון לנהלל	תיעוד ראשון בארץ מזה כ-70 שנה	קיים
ספה המים	3.7	בתי-גידול לחים	-	אין תצפיות עדכניות		סביר שנכחד
עטיינית ארוכה	4.2	שלוליות חורף	-	אין תצפיות עדכניות		סביר שנכחד
פעמונית צידונית	3.7	חורש ים-תיכוני לח	-	אין תצפיות עדכניות, תצפיות אחרונות בתחילת שנות ה-90	אנדמי לישראל ולבנון	סביר שקיים
פשתנית משולשת	4.7	בעיקר קרקעות עמוקות	+	מצפון לאחוזת ברק		קיים
צלע-שור אשונה	3.7	קרקעות כבדות	-	אין תצפיות עדכניות	אנדמי לישראל, לבנון, סוריה ודרום-מזרח טורקיה	סביר שנכחד
קחווין קטן-עלים	4.7	קרקעות כבדות מוצפות עונתית	-	אין תצפיות עדכניות	כנראה נכחד מהארץ	סביר שנכחד
שום הגלגל	3.2	קרקעות כבדות	+	חורשה ליד כפר יהושע 2020, מנחת מגידו 2020, חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפורה 2015		קיים
שום שחור	3.7	קרקעות כבדות	+	חורבת אנדור	אנדמי לישראל, סוריה ולבנון	קיים
שחליים גבוהים	3.2	בתי-גידול לחים	-	אין תצפיות עדכניות, תצפית אחרונה ב-1993		סביר שנכחד
שיבולת-שועל שונת-גלומות	4.2	בתות	+	מדרום להר הקפיצה	בשטח הסקר תועד תת-המין ש"ש צמרית	קיים
שלהבית הגלגל	3.2	קרקעות כבדות	+	חורשת איקליפטוסים בשמורת בלפורה		קיים

מבין 45 המינים בסכנת הכחדה, 28 מינים (62%) גדלים בקרקעות כבדות ועמוקות, ועוד 14 מינים (31%) גדלים בבתי-גידול לחים מסוגים שונים. רק שני מינים גדלים בבתות ומין אחד בלבד גדל בחורש ים-תיכוני. נתונים אלו ממחישים שני דברים:

1. רוב תחום הסקר הוא בשטחי קרקעות כבדות שמשופעים בבתי-גידול לחים, לעומת שטחי בתה וחורש ים-תיכוני שמיוצגים בעיקר בשולי תחום הסקר.

2. שטחי הקרקעות העמוקות ובתי הגידול הלחים הם מבתי הגידול שנפגעו בצורה הקשה ביותר בארץ כתוצאה מפעילות אדם. לכן, מינים רבים שבעבר היו נפוצים בבתי-גידול אלו, הפכו לנדירים בעשרות השנים האחרונות. זאת, לעומת שטחי חורש ובתה ים-תיכונית שנפגעו פחות ורבים מהם נותרו מוגנים יחסית.

מרבית המינים שאופייניים לקרקעות כבדות גדלים בשדות בור, בשטחי חקלאות מסורתית או בשטחים מוצפים עונתית. בתי-גידול אלו כמעט שנעלמו משטח העמק בעקבות מעבר לשיטות עיבוד חקלאי מודרניות. בראייה ארצית, מינים אלו נכחדו או שכמעט נכחדו גם מעמקי מישור החוף, ושרדו בעיקר בדרום הגולן, בעמקי הגליל התחתון ובשדות חקלאות מסורתית ביהודה ושומרון (אך גם במקומות אלו קצב ההכחדה גבוה בעקבות מעבר הדרגתי לעיבוד חקלאי מודרני). גם אוכלוסיות מיני בתי הגידול הלחים נכחדו לרוב עקב אובדן בתי הגידול, שהשתנו או שנעלמו בעיקר בשל תפיסת מים, ייבוש ביצות והסדרת תעלות וערוצים (שמידע ופולק, 2007; שמידע ועמיתיו, 2011; redlist.parks.org.il).

עוד עולה כי 16 מהמינים שבסכנת הכחדה הם אנדמיים או תת-אנדמיים, ומתוכם שלושה מינים תוארו למדע מצמחים שנאספו באדמות עמק יזרעאל (בקיית יזרעאל, זמזומית ורבורג ומגנונית פקטורי). נתון זה ממחיש את החשיבות הארצית והעולמית של בתי הגידול הייחודיים שהתקיימו בעמק יזרעאל למגוון המינים ולעושר המינים המקומי, אך גם ממחיש את השינויים החריפים שעברו בתי-גידול אלו: שישה מינים מבין ה-16 כנראה שנכחדו כליל מתחום הסקר, בעוד שאוכלוסיות רבות של 10 המינים הנותרים נכחדו ושרדו רק בודדות.

תמונה 21. מינים נבחרים של צמחים בסכנת הכחדה שתועדו בסקר



סמר ענף



בוצין הגליל



בקיית החולה



סגולית הכלאיים



כריך שער



זון פרסי



לוענית יריחו



ורוניקה עדינה



גבשונית השדה

9.3.5.2 תוצאות – מינים נדירים ארצית, נדירים אזורית ואנדמיים שאינם נדירים

בשימוש בנתוני רט"ג שנאספו בשנים האחרונות ובתצפיות מהסקר הנוכחי תועדו מיני צמחים שסווגו לקבוצות הבאות:

- **מינים נדירים ארצית** (57 מינים): מינים נדירים (שאינם מוגדרים בסכנת הכחדה). בקבוצה זו נמנים צמחים מקבוצות השכיחות R, RP, RR, O (פרגמן ועמיתיו, 1999)¹⁶, שלחלקם יש מספר אדום קטן מ-3. בקבוצה זו נכללו 57 מינים. מתוכם תשעה מינים מוגדרים "על-סף איום" (מספר אדום 2.5) ושניים מופיעים ברשימת ה"נדירים מאוד" שבנספחי הספר האדום. מין נוסף, חדש לארץ, צפוי להיכנס לרשימת ה"נדירים מאוד" (קצח ארוך-שפה).
- **מינים נדירים אזורית** (36 מינים): מינים שאינם מוגדרים כנדירים בקנה מידה ארצי, אך נדירים בתחום הסקר וחלקם אף עלולים להיכחד מאזור זה. בקבוצה זאת נכללים, בין היתר, מינים אשר היו נפוצים או מצויים בעמק בעבר, וכיום הפכו לנדירים מאוד בתחומם.

¹⁶ באופן פרטני ושקול עודכנו נתוני שכיחות של מספר מינים ע"י צוות בוטנאי מכון דש"א. חלקם הועלו לדרגת נדירות ארצית וחלקם הורדו ממנה. נתוני שכיחות שעודכנו מופיעים בעמודה נפרדת בטבלאות וברשימות המינים.



- **מינים אנדמיים ותת-אנדמיים (35 מינים):** מינים בלעדיים לישראל ולסביבותיה שאינם בסכנת הכחדה או נדירים (אלו תוארו כבר באחת מהקטגוריות הקודמות).

רשימת המינים ששייכים לקבוצות אלה נמצאת בטבלה 14 להלן. מינים בסטטוס "על סף איום" ו"נדיר מאוד" מוצגים גם במפה 21, יחד עם המינים בסכנת הכחדה.

טבלה 14. מינים נדירים ואנדמיים שאינם בסכנת הכחדה שנצפו בתחום הסקר
 עמודות השכיחות (המקורית) והאנדמיות מתוך: פרגמן ועמיתיו (1999). המספר האדום מתוך: שמידע ופולק (2007) ושמידע ועמיתיו (2011).

מקרא לשכיחות: O – על סף הכחדה (נמצא ב- 1-3 אתרים בישראל); RR – נדיר מאד (נמצא ב- 4-30 אתרים בישראל); RP – נדיר (נמצא ב- 31-100 אתרים בישראל); R – נדיר למדי (נמצא ביותר מ-100 אתרים בישראל); F – תדיר; C – מצוי; CC – מצוי ביותר.

מקרא לאנדמיות: ED – אנדמי לישראל והר הדרוזים; EI – אנדמי לישראל; EL – אנדמי לישראל ולבנון; EP – אנדמי לישראל וירדן; ES – אנדמי לישראל, סוריה ולבנון; ET – אנדמי לישראל וטורקיה; EY – אנדמי לישראל וקפריסין.

שם המין	סטטוס	שכיחות	שכיחות מעודכנת	אנדמיות	הערות ומידע נוסף	תועד בסקר הנוכחי
אחילוף הגליל	נדיר ארצית	R				+
אספסת בלאנש	נדיר ארצית	R				+
אספסת כדורית	על-סף איום	RR	RP		מספר אדום 2.5	+
אפון קיפח	נדיר אזורית	F				+
אפזרית מלוחה	נדיר ארצית	R				+
ארבע-כנפות צהובות	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
ארכובית חד-שנתית	נדיר ארצית	R				+
אשבל מעורק	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
אשבל ערבי	נדיר אזורית	F				+
אשחר מנוקד	נדיר אזורית	F			צמח מוגן	+
בוצין טברייני	נדיר אזורית	F		ES		+
בוצין טריפולי	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		-
בוצין לקוי	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		+
בוצין שונה-עלים	נדיר אזורית	C	F			+
בן-אפר מצוי	נדיר ארצית	R				+
בצעוני מצוי	נדיר אזורית	C				-
בקיה עדינה	על-סף איום	R			מספר אדום 2.5	+
בקיית הגליל	נדיר ארצית	R				+
ברומית קצרת-שיבולית	נדיר ארצית	R				+
בת-חבצלת קטנת-פרחים	אנדמי שאינו נדיר	F		ES	צמח מוגן	+
גד השדה	נדיר ארצית	R				+
גומא ננסי	נדיר ארצית	F	R			+
גומא צפוף	נדיר ארצית	R				-
גומא קירח	נדיר אזורית	F				+
גומא שופע	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
גלעינית השדה	נדיר אזורית	C				+
גרגרנית בירותית	אנדמי שאינו נדיר	F		ET		+
גרגרנית לילכית	אנדמי שאינו נדיר	F		EL		+
גרגרנית סורית	אנדמי שאינו נדיר	F		ET		+
גרניון נוצץ	נדיר ארצית	R				+
דבורנית הקטיפה	נדיר ארצית	R			צמח מוגן	+
דבורנית נאה	נדיר ארצית	R			צמח מוגן	+



שם המין	סטטוס	שכיחות	שכיחות מעודכנת	אנדמיות	הערות ומידע נוסף	תועד בסקר הנוכחי
דבקה משלשת	נדיר ארצית	R				+
דבקת יהודה	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES		+
דורבנית התבור	נדיר ארצית	R		ET		+
דל-קרניים כרמלי	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		+
דמסון כוכבי	נדיר ארצית	R				+
דרדר כחול	אנדמי שאינו נדיר	C		ES	צמח מוגן	+
היבסקוס משולש	נדיר ארצית	R				-
היפוכריס נדיר	נדיר ארצית	R				+
ורבנה שרועה	נדיר ארצית	R				+
ורוניקה סורית	נדיר אזורית	CC	F			+
זון רב-פרחים	נדיר מאוד	RP				+
זמזמית מצויה	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES		+
חבלבל סורי	אנדמי שאינו נדיר	F		EL		+
חוגית תמימה	נדיר ארצית	R				+
חוח ספרדי	נדיר אזורית	C				+
חוחן הקנרס	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		+
חומעה מגובבת	נדיר ארצית	R				-
חורשף מצויץ	אנדמי שאינו נדיר	C		EL		+
חזרזרת מחוספסת	נדיר ארצית	R				+
חיננית חד-שנתית	נדיר ארצית	R				+
חבללוב מחורץ	אנדמי שאינו נדיר	R	F	ET		+
חבללוב מקרין	נדיר ארצית	R				+
חסת השבטים	נדיר אזורית	F				+
חריריים מצויים	נדיר אזורית	F				+
חרמשית השדות	נדיר ארצית	R				+
חרצית השדות	נדיר אזורית	F				+
חרצית משוננת	נדיר אזורית	F				+
טופח ארך-עמוד	נדיר ארצית	C	R			-
טמוס מזרחי	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
כף-אווז אדומה	נדיר ארצית	R				+
כרבולתן השדות	נדיר אזורית	F				+
כריך מחולק	נדיר אזורית	F				+
כרכום חורפי	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES	צמח מוגן	+
כרמלית נאה	אנדמי שאינו נדיר	CC		EL		+
לוענית גדולה	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		+
לוף ארץ-ישראלי	אנדמי שאינו נדיר	F		EL		+
לשון-פר איטלקית	נדיר ארצית	F	R			-
מלקולמיייה חרוקה	נדיר ארצית	F	R			+
מרגנית השדה זן כתום	נדיר אזורית	CC	F			+
מרווה מנוצה	נדיר ארצית	R		ET		+
מרווה ריחנית	נדיר אזורית	C			צמח מוגן	+
מרוות יהודה	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
מרוות ירושלים	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
מררית הגליל	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
נורית הזיזים	נדיר ארצית	RP				+



שם המין	סטטוס	שכיחות	שכיחות מעודכנת	אנדמיות	הערות ומידע נוסף	תועד בסקר הנוכחי
נורית השדה	נדיר אזורית	C	F			+
נורית קטנה	נדיר ארצית	RP	R			+
נץ-חלב שעיר תת-מין איג	אנדמי שאינו נדיר	R	F	ES		+
סבוכית השדות	נדיר אזורית	C	F			+
סחלב קדוש	נדיר ארצית	R			צמח מוגן	+
סייפן התבואה	נדיר אזורית	F			צמח מוגן	+
סמר מרצעני	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
סקליגריה חרמונית	נדיר מאוד	RP			מספר אדום 1.5	+
עבקנה נדיר	נדיר ארצית	RP	R			+
עוקץ-עקרב ארם-צובא	נדיר ארצית	RP	R			+
עטיינית דקה	נדיר ארצית	R				+
עטיינית פקטורי	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
עכנאי יהודה	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES		+
עכנאי מגובב	אנדמי שאינו נדיר	C		ET		+
עכנאי נאה	נדיר אזורית	F				+
עפעפית הקונקות	נדיר ארצית	R				+
עצבנית החורש	נדיר אזורית	F			צמח מוגן	+
ערבה לבנה	נדיר ארצית	RP			צמח מוגן, כנראה שתול	+
פעמונית זיפנית	נדיר ארצית	C	R			+
פעמונית כוכבנית	אנדמי שאינו נדיר	F		EL		+
פרג הכרמל	אנדמי שאינו נדיר	F		EI		+
פרג זיפני	נדיר אזורית	F				+
צורית גבוהה	נדיר אזורית	F				+
ציפורנית אדמומית	על-סף איום	R			מספר אדום 2.5	+
ציפורנית דמשקאית	נדיר אזורית	F				+
ציפורנית עבת-עוקץ	נדיר אזורית	C	F	ES		+
ציפורנית שחומה	נדיר אזורית	C	F			+
צלבית רחבת-עלים	נדיר ארצית	R				+
צלע-שור חרוזה	נדיר אזורית	C				+
צלע-שור מעורקת	נדיר אזורית	F				-
צנינה קוצנית	נדיר אזורית	F		ES		+
קדד גדול-פרי	נדיר אזורית	F				+
קחווין ארץ-ישראלי	אנדמי שאינו נדיר	CC		ET		+
קחווין הגליל	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES		+
קחווין רב-קרניים	אנדמי שאינו נדיר	C		EL		+
קנרס סורי	אנדמי שאינו נדיר	F		ES		+
קצח ארוך-שפה	נדיר מאוד	אין נתון	RR			+
קרנונית דו-בדית	נדיר ארצית	F	R			+
רכפה גדולה	נדיר ארצית	R		EP		+
רכפת הצבעים	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
שברק חיוור	נדיר אזורית	F				+
שברק שעיר	נדיר אזורית	C	F			+
שוש קירח	על-סף איום	RP			מספר אדום 2.5	+
שיטה מלבינה	נדיר ארצית	RP			צמח מוגן	+
שעלב ארוך	נדיר ארצית	RP				+



שם המין	סטטוס	שכיחות	שכיחות מעודכנת	אנדמיות	הערות ומידע נוסף	תועד בסקר הנוכחי
שערור שעיר	אנדמי שאינו נדיר	CC		ES		+
תלתן בואסיה	נדיר אזורית	F				+
תלתן בירותי	אנדמי שאינו נדיר	F		ET		+
תלתן בלוטי	נדיר אזורית	C				+
תלתן צמיר	אנדמי שאינו נדיר	C		ES		+
תלתן רפה	נדיר ארצית	R				+

תמונה 22. מינים נבחרים של צמחים נדירים ארצית ואזורית



בקיה עדינה



ציפורנית אדמומית



ארבע-כנפות צהובות



רכפת הצבעים



אחילוף הגליל

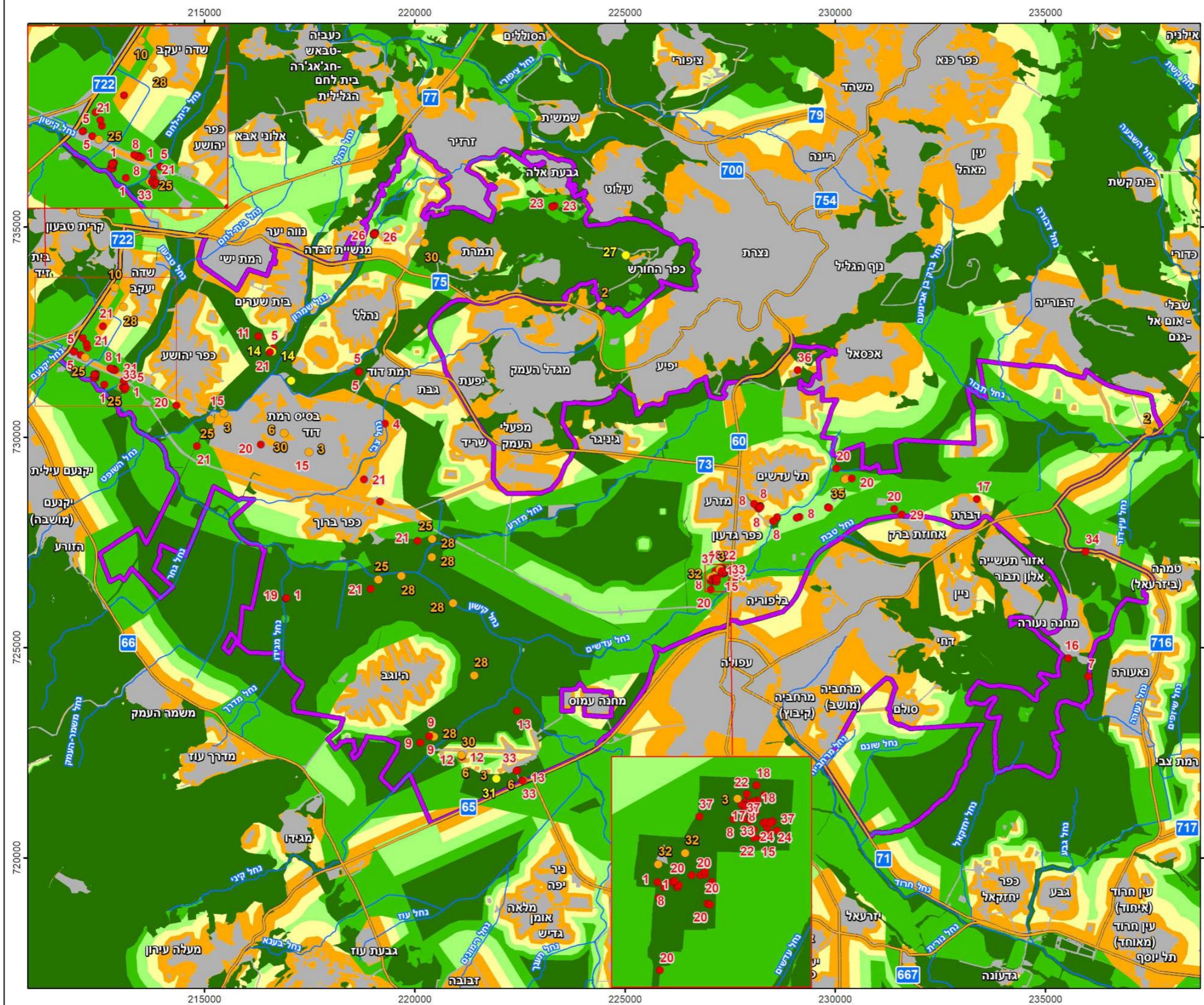


גומא שופע

טבלה 15. מקרא למפה 21 – צמחים בסכנת הכחדה ונדירים בתחום הסקר

שם המין	מס' במפה	שם המין	מס' במפה
לוענית יריחו	20	אירוס הביצות	1
מלחית הבורית	21	אספסת כדורית	2
נץ-חלב חום	22	ארבע-כנפות צהובות	3
סגולית הכלאיים	23	ארכובית צמירה	4
סומקן ענקי	24	בוצין הגליל	5
סמר מרצעני	25	בקיה עדינה	6
סמר ענף	26	בקיית החולה	7
סקליגריה חרמונית	27	בקיית יזרעאל	8
עטיינית פקטורי	28	גבשונית השדה	9
פשתנית משולשת	29	גומא שופע	10
ציפורנית אדמומית	30	געדת הביצות	11
קצח ארוך-שפה	31	ורוניקה עדינה	12
רכפת הצבעים	32	זון פרסי	13
שום הגלגל	33	זון רב-פרחים	14
שום שחור	34	זמזומית ורבורג	15
שוש קירח	35	טובענית אביבית	16
שיבולת-שועל שונת-			
גלומות	36	טופח דביק	17
שלהבית הגלגל	37	טופח קסיוס	18
		כריך שיעיר	19

סקר עמק יזרעאל 21. צמחים בסכנת הכחדה ונדירים



- דרגת סיכון**
- בסכנת הכחדה
 - על-סף איום
 - נדיר מאוד
 - כביש
 - נחל
 - גבול הסקר
- ערכיות מרחבית**
- מירבית
 - גבוהה מאד
 - גבוהה
 - בינונית
 - נמוכה
 - בנוי

לשמות המינים לפי מספריהם במפה ר' בטבלה 15 בעמוד ממול



מכון דגניאל - נאמנה של ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 06/07/2021



9.3.6 מיני צמחים פולשים וזרים לאזור הסקר

חשוב להדגיש כי במסגרת עבודה זו לא בוצע סקר מינים פולשים ייעודי¹⁷, ולכן ייתכן שבתחום הסקר קיימים ריכוזים נוספים של מינים פולשים באזורים שלא נסקרו. להשלמת התמונה יש לבצע סקר ייעודי.

המונח 'מינים זרים' מתייחס לצמחים שנמצאים מחוץ לתחום תפוצתם המקורי, ושנוכחותם במקום היא תוצאה של התערבות האדם. חלק מהמינים הזרים מוגדרים כפולשים, קרי – מינים בעלי השפעה שלילית על הסביבה ועל האורגניזמים המקומיים. ההשלכות של נוכחות מינים אלו בשטחים טבעיים כוללות דחיקת מיני צמחים מקומיים, צמצום בית-גידולם, ושינוי תכונות בית הגידול כולו. למקצתם גם השפעות כלכליות, בהיותם מזיקים לחקלאות, ואף השפעות בריאותיות בהיותם אלרגנים חריפים (דופור-דרור, 2019).

בהסתכלות כוללת על מינים פולשים בתחום הסקר, נכון לחלק את השטח לשניים: העמק עצמו (כולל בקעת כסולות), לעומת הרי נצרת וגבעת המורה. בעוד שבהרי נצרת וגבעת המורה המינים הפולשים נמצאים בעיקר בשולי השטח הפתוח – סמוך לכבישים, לשטחים מבונים ולתשתיות, בעמק עצמו כמעט שלא קיים שטח שנסקר, שבו לא תועדו מינים פולשים בלב השטח הפתוח (מפה 22). עובדה זאת ניתן להסביר בשני גורמים מרכזיים:

1. שטח העמק הוא בעל משק מים ונוטריינטים משופר ביחס למדרונות הגבעות וההר (DeMalach et al., 2016). לכן, כנראה שלמינים פולשים "נוח" יותר להתבסס שם ולדחוק צמחים מקומיים, לעומת שטח הגבעות וההר שבו למינים מקומיים קיים יתרון בהתאמה טובה יותר לתנאי הסביבה.
2. שטח העמק עבר ועובר הפרות קרקע רבות וקשות (בעיקר עיבוד חקלאי והסדרת ערוצי נחלים ותעלות), אשר פגעו באופן קשה מאוד בצמחייה המקומית ופתחו נישות חדשות להתבססות מינים פולשים. לעומת זאת, בגבעות ובהר, הפרות קרקע קשות נמצאות כמעט רק סביב תשתיות ושטחים בנויים, בעוד שליבת השטחים הפתוחים אינה סובלת מהפרות מסוג זה.

יוצא דופן לנכתב לעיל, הוא מין העץ **טטרקליניס מפריק**: מין זה ניטע ע"י קק"ל במספר עומדי יער בהרי נצרת ובגבעת המורה, אך תועדו זריעים שלו בהיקפים גדולים בתוך העומדים הנטועים וגם מחוץ להם בלב השטחים הפתוחים. עץ זה ניטע בעיקר בשטחי קרקעות ממקור של סלעים רכים (קירטון וחואר), ובאלו נראה כי הוא מתפשט בקצב גבוה ויוצר שטחים צפופים בשליטתו. חשוב לציין ששטחי קרקעות אלו מהווים בית-גידול ייחודי שבו תצורת הצומח היא לרוב בתה (שלטון של בני-שיח) – תצורה שהפכה לנדירה באזור, ומכילה הרכב מיני צמחים שונה משטחי הסלעים הקשים. עם זאת, טטרקליניס מפריק גדל ומתפשט גם בשטחי סלעים קשים, ופוטנציאל הפלישה שלו אינו מוגבל רק לשטחי הקירטון והחואר (דופור-דרור, 2019).

¹⁷מינים פולשים שזוהו במהלך סקר הצומח תועדו, אך יש לקחת בחשבון שזהו סקר מדגמי ולכן ייתכן שהוחמצו מוקדי פלישה נוספים.



בשטח העמק ניתן להצביע על מספר מינים פולשים עיקריים שנראה כי מהווים את עיקר מוקדי הפלישה והנזק לצמחייה המקומית. בערוצי נחלים, בתעלות ובשטחים מוצפים בולט המין **פספולון דו-טורי**, אשר יוצר מרבדים צפופים בשליטתו. בבית-גידול דומה מוצאים לעיתים מרבדים צפופים של המין הפולש **זיף-נוצה חבוי** – מין זה ידוע בשם "דשא קיקויו". בשולי ערוצים זורמים או בערוצים מוצפים עונתית, בשטחי הצפה ובשלוליות חורף, בולטים המינים **לכיד הנחלים** ו**ירבוז פלמר**. בשטחי בור, לאורך תשתיות ובגדות נחלים בולט במיוחד העץ **פרקינסוניה שיכנית**, ובבית-גידול דומה מוצאים לעיתים קרובות גם עצי **שיטה כחלחלה** ו**אזדרכת מצויה**. מלבד אלו, חשוב לציין גם את המין **פרתניון אפיל**. זהו עשב חד-שנתי אשר היקף פלישתו בארץ עדיין קטן, אך רמת האיום הפוטנציאלי היא גבוהה ביותר (דופור-דרור, 2019, הערה: הסבר על רמות האיום השונות נמצא לאחר הטבלה הבאה). בשטח הסקר תועדו פרטים רבים ממין זה בשולי שדות ובשטחי בור מופרים, בעיקר בצפון-מערב השטח.

סה"כ תועדו 68 מינים זרים, מתוכם 44 מוגדרים כפולשים. להלן טבלה שמרכזת את רשימת המינים הפולשים שתועדו בתחום הסקר (ראו גם מפה 22):

טבלה 16. רשימת המינים הפולשים שתועדו בתחום הסקר¹⁸

מס' במפה	שם עברי	משפחה	שם מדעי	מקור גיאוגרפי	צורת חיים	רמת איום נוכחי בישראל (בסוגריים איום פוטנציאלי)
1	אורן קפריסאי	אורניים	<i>Pinus brutia</i>	מזרח הים-התיכון	עץ	2 (3)
2	אזדרכת מצויה	אזדרכתיים	<i>Melia azedarach</i>	דרום-מזרח אסיה וצפון אוסטרליה	עץ	2 (3)
3	איילתה בלוטית	סימרוביים	<i>Ailanthus altissima</i>	דרום-מזרח אסיה	עץ	3
4	אמברוסיה מכונסת	מורכבים	<i>Ambrosia confertiflora</i>	דרום ארה"ב ומקסיקו	עשבוני רב-שנתי	4
5	אסתר מרצעני	מורכבים	<i>Aster subulatus</i>	צפון ומרכז אמריקה	רב-שנתי קצר-חיים	אין מידע
6	גומא מניפני	גמאיים	<i>Cyperus involucratus</i>	מזרח אפריקה	עשבוני רב-שנתי	2 (3)
7	דטורה זקופת-פרי	סולניים	<i>Datura stramonium</i>	מרכז ודרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	2
8	דטורה נטויית-פרי	סולניים	<i>Datura innoxia</i>	מרכז ודרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	אין מידע
10	ושינגטוניה חסונה	דקליים	<i>Washingtonia robusta</i>	דרום-מערב ארה"ב ומערב מקסיקו	עץ	2
11	זיף-נוצה חבוי	דגניים	<i>Pennisetum clandestinum</i>	מזרח אפריקה הטרופית	עשבוני רב-שנתי	3
12	זיפן מצוי	דגניים	<i>Setaria adhaerens</i>	אירופה	חד-שנתי	אין מידע
13	חמנית מצויה	מורכבים	<i>Helianthus annuus</i>	צפון ומרכז אמריקה	חד-שנתי	2 (3)
14	חמצץ נטוי	חמצציים	<i>Oxalis pes-caprae</i>	דרום אפריקה	גיאופיט	3
15	טבק השיח	סולניים	<i>Nicotiana glauca</i>	דרום-מערב אמריקה	שיח/עץ	3
16	טטרקליניס מפריק	ברושיים	<i>Tetraclinis articulata</i>	דרום-מערב אגן הים-התיכון	עץ	2 (3)
17	ינבוט המסקיטו	קטניתיים	<i>Prosopis juliflora</i>	מקסיקו וצפון אמריקה הדרומית	עץ	2 (4)
19	ירבוז יוני	ירבוזיים	<i>Amaranthus graecizans</i>	לא ידוע	חד-שנתי	אין מידע

¹⁸ מידע על מקור גיאוגרפי ורמת איום נוכחי ופוטנציאלי בישראל, ע"פ דופור-דרור (2019)



מס' במפה	שם עברי	משפחה	שם מדעי	מקור גיאוגרפי	צורת חיים	רמת איום נוכחי בישראל (בסוגריים איום פוטנציאלי)
20	ירבוז ירוק-שיבולת	ירבוזיים	<i>Amaranthus cruentus</i>	מרכז ודרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	אין מידע
21	ירבוז לבן	ירבוזיים	<i>Amaranthus albus</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי	אין מידע
22	ירבוז מופשל	ירבוזיים	<i>Amaranthus retroflexus</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי	אין מידע
23	ירבוז עדין	ירבוזיים	<i>Amaranthus viridis</i>	מרכז ודרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	אין מידע
24	ירבוז פלמר	ירבוזיים	<i>Amaranthus palmeri</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי	אין מידע
25	ירבוז שרוע	ירבוזיים	<i>Amaranthus blitoides</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי	אין מידע
26	כף-אווז ריחנית	ירבוזיים	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	מרכז ודרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	אין מידע
27	כשות השדות	חבלבליים	<i>Cuscuta campestris</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי, טפיל	אין מידע
29	ליד הנחלים	מורכבים	<i>Xanthium strumarium</i>	מערב ארה"ב	חד-שנתי	3
30	ליד קוצני	מורכבים	<i>Xanthium spinosum</i>	דרום אמריקה הטרופית	חד-שנתי	אין מידע
31	לנטנה ססגונית	ורבניים	<i>Lantana camara</i>	אמריקה הטרופית	שיח	2
32	סולנום זיתני	סולניים	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	דרום-מערב ארה"ב וצפון מקסיקו	עשבוני רב-שנתי	1 (2)
33	פלפולן דמוי-אלה	אלתיים	<i>Schinus terebinthifolius</i>	דרום אמריקה	עץ	3 (4)
34	פספולון דו-טורי	דגניים	<i>Paspalum distichum</i>	דרום ארה"ב, מרכז ודרום אמריקה	עשבוני רב-שנתי	2 (3)
35	פרקינסוניה שיכנית	קטניתיים	<i>Parkinsonia aculeata</i>	דרום ארה"ב, מרכז אמריקה וצפון אמריקה הדרומית	עץ	3 (4)
36	פרתניון אפיל	מורכבים	<i>Parthenium hysterophorus</i>	מרכז אמריקה	חד-שנתי	1 (4)
37	צחר כחלחל	קטניתיים	<i>Leucaena leucocephala</i>	מרכז אמריקה	עץ	1 (4)
38	צפצפה מכסיפה	ערבתיים	<i>Populus alba</i>	אירופה ואסיה	עץ	אין מידע
39	קייצת מלבינה	מורכבים	<i>Conyza albida</i>	דרום-אמריקה הטרופית	חד-שנתי	2
40	קייצת מסולסלת	מורכבים	<i>Conyza bonariensis</i>	דרום-אמריקה הטרופית	חד-שנתי	2
41	קייצת קנדית	מורכבים	<i>Conyza canadensis</i>	צפון אמריקה	חד-שנתי	2
42	קיקיון מצוי	חלבוביים	<i>Ricinus communis</i>	ככל הנראה אפריקה הטרופית	עץ	3
43	רב-מוץ מחוספס	ירבוזיים	<i>Achyranthes aspera</i>	דרום-מזרח אסיה	עשבוני רב-שנתי	2 (3)
44	שיטה דוקרנית	קטניתיים	<i>Acacia paradoxa</i>	אוסטרליה	שיח	אין מידע
45	שיטה חד-קרנית	קטניתיים	<i>Vachellia horrida</i>	דרום יבשת אפריקה	עץ	2 (4)
46	שיטה כחלחלה	קטניתיים	<i>Acacia saligna</i>	דרום-מערב אוסטרליה	עץ	4
47	שיטת ויקטוריה	קטניתיים	<i>Acacia victoriae</i>	אוסטרליה	עץ	3 (4)



מקרא לרמת האיום האקולוגי:

קטגוריות	עוצמת הנזק למערכות האקולוגיות
1	נזק מינורי, מסדר שולי
2	נזק בינוני, פגיעה מבוקרת
3	נזק משמעותי, פגיעה גדולה
4	נזק חמור, פגיעה מרבית





9.3.7 מפגעים

במהלך הסקר נצפו מפגעים נקודתיים מסוגים שונים: פסולת בניין, ריכוזי אסבסט, ביוב ועוד (טבלה 17, מפה 23). איתורי המפגעים הנקודתיים שמופיעים במפה מהווים רק חלק מהמפגעים שנמצאים בפועל בשטח, מכיוון שלא בוצע בסקר זה מיפוי ייעודי של מפגעים. מפגעים אלו מלווים בד"כ במיני צמחים פולשים, מאחר שמינים אלו בעלי גמישות אקולוגית ויכולת הסתגלות לסביבת מחייה מופרת.

טבלה 17. מפגעים בתחום הסקר

מס' במפה	שם המפגע	תיאור המפגע
1	שריפת כבלים	משטח על הדרך בו נשרפו כבלי פלסטיק לצורך הפקת נחושת. בשטח פרקינסוניה שכינת בודדת.
2	פסולת בניין	מקבץ חמצצים, פסולת בניין.
3	פסולת בניין	חמצצים, פסולת בניין.
4	רכבי שטח	אזור פגוע ע"י פעילות רכבי שטח. השטח מדרום לערוץ נחסם לפעילות, אבל הפעילות הועתקה לצד הצפוני.
5	פסולת	פסולת שיפוצים בצד הדרך.
6	פסולת בניין	מוקד פלישת חמצצים, פסולת בניין.
7	נזק מרכבי שטח	נזק למדרון כתוצאה מפעילות רכבי שטח.
8	צמיגים	צמיגים פזורים מעל הדרך.
9	מוקד מדורה	מוקד מדורה, פסולת.
10	פסולת	ערימות פסולת בשולי היער.
11	אופנועני שטח	נזק במדרון הדרומי כתוצאה מפעילות אופנועני שטח.
12	נזק רכבי שטח	סדרת מעלות פיראטיים בגדה הצפונית.
13	פסולת בניין	מצבורי פסולת בניין ישנה, כולל ברזלים חלודים, המשתרעים לאורך עשרות מטרים..
14	יבובט	עץ יבובט גדול שתול בצומת תימרת.
15	מזבלה	אתר פסולת חקלאית.
16	אשפה	קצת פסולת ביתית.
17	פעילות מוטורית	עליות מאולתרות ע"י רכבי שטח.
18	מזבלה	מזבלה גדולה למדי. פסולת בניין ושיפוצים, גרוטאת רכב, טבק השיח בודד.
19	אשפה	מצבורי אשפה במרחב.
20	אשפה	ערימות פסולת ביתית.
21	אשפה	פסולת בניין וצמיגים באזור.
22	מתקן ביוב	מתקן ביוב דולף ליער. לפי הצמחייה, נראה שהזרימה ממושכת.
23	אשפה	פסולת בניין וצמיגים.
24	ריכוז מפגעים	ביוב בערוץ, צמיגים, טבק השיח, מעט שיטה כחלחלה.
25	צמיגים	פסולת צמיגים בערוץ.
26	אשפה	פזורת מגבונים ליד מוצא ביוב (הביוב לא זרם בעת הביקור).
27	רכבי שטח	נזק מרכבי שטח במדרון.
28	מזבלה	מזבלה קטנה. לצידה גשר בהקמה בנובמבר 2019.
29	צמיגים	ריכוז 12 צמיגי משאיות, טפטפות.
30	צמיגים	מצבור צמיגים בשטח.
31	מטמנת עדשים	אתר כרייה החצוב לעומק כמה מטרים.
32	גזם	מערום גזם חקלאי ישן.
33	אשפה	מצבור פסולת.
34	פסולת	פסולת צינורות בטון.
35	פאוליניה	שני עצי פאוליניה, כנראה שריד למטע שהיה באזור. מין עם פוטנציאל פלישה.
36	פסולת בניין	מחצבת בזלת נטושה. שפכי אספלט ישנים.
37	אסבסט	מצבור אסבסט.



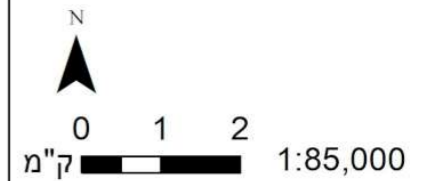
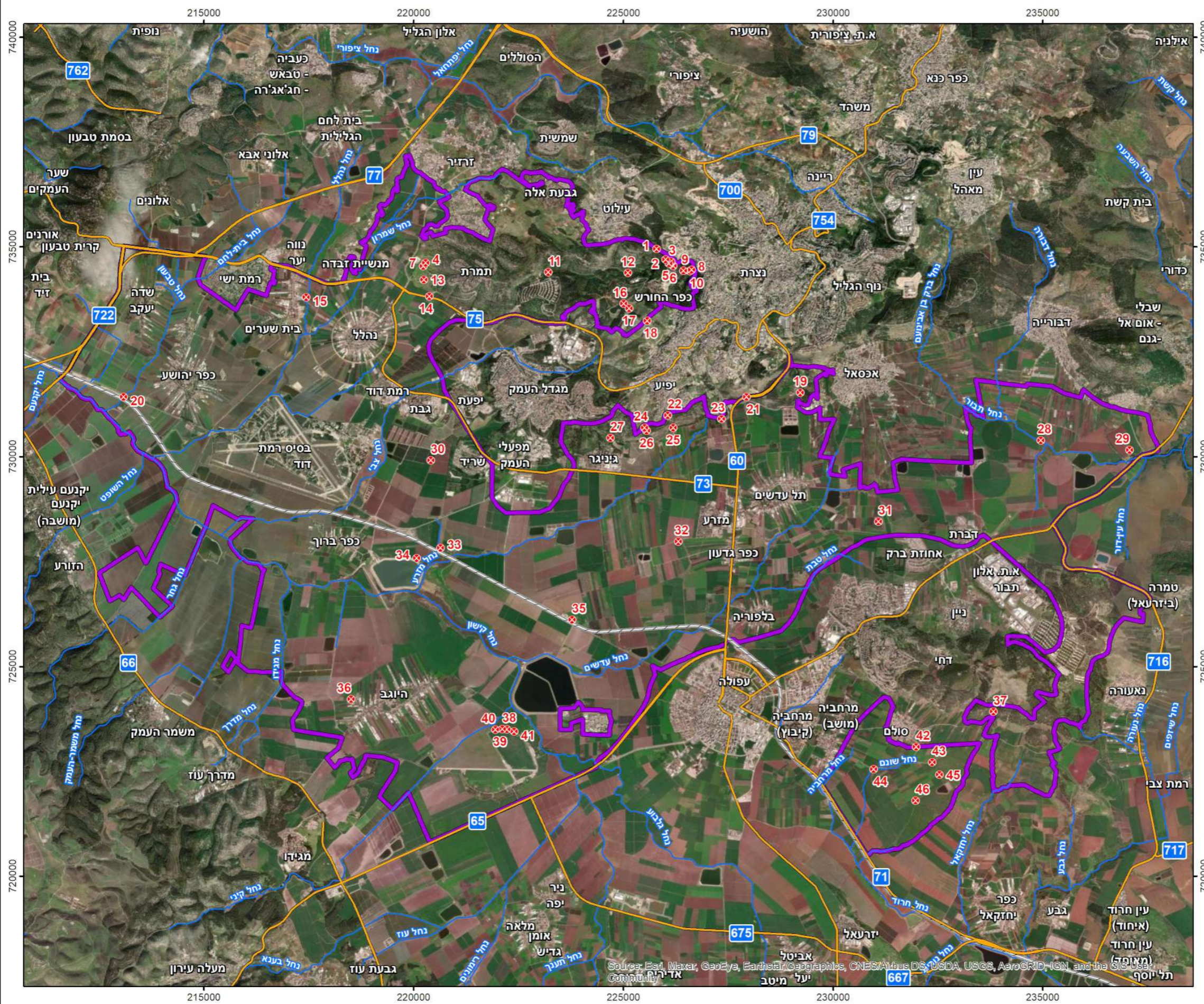
מס' במפה	שם המפגע	תיאור המפגע
38	גדרות תיל	מצבור גדרות תיל ישנות.
39	גדרות תיל	מצבור גדרות תיל ישנות.
40	גדרות תיל	מצבור גדרות תיל ישנות.
41	גדרות תיל	מצבור גדרות תיל ישנות.
42	מצבור פסולת	מצבור פסולת לאורך הגבול בין עמק יזרעאל ובוסתאן אל-מרג'.
43	פסולת בניין	פסולת בניין לאורך הערוץ.
44	אשפה	פסולת ואסבסט.
45	אסבסט	לוחות אסבסט בשטח.
46	אסבסט	פסולת אסבסט.

סקר עמק יזרעאל

23. מפגעים

- ✖ מפגע
- נחל
- כביש
- מסילת רכבת
- גבול הסקר

לתיאור המפגעים לפי מספריהם במפה ר' בטבלה 17 שלפני המפה



מכון דש-א - בריאות וסביבה

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 30/06/2021

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar, GeoGraphics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

9.4 ערכיות בוטנית של יחידות הצומח

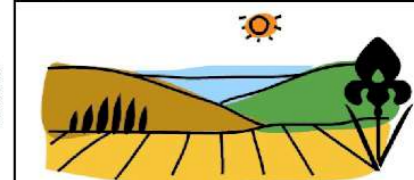
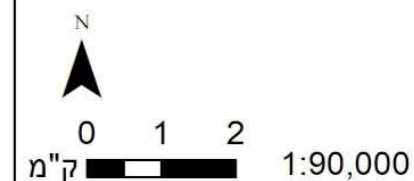
לסיכום הפרק הבוטני, מובאת מפה שמסכמת את הערכיות הבוטנית המשוקללת (מפה 24):

- 58 יחידות צומח דורגו בערכיות בוטנית מירבית (5). ביניהן חורשות איקליפטוסים בעמק שבהן ריכוז מיני צמחים נדירים ובסכנת הכחדה, שטחי חורש ובתה ים-תיכוניים (ללא נטיעות) ביער כפר-החורש ותמרת, ותתי-יער סלעיים ביערות גבעת המורה.
- 147 יחידות צומח דורגו בערכיות בוטנית גבוהה מאוד (4). אלה כוללות נחלים בעמק בהם יש זרימה רוב ימות השנה כמו נחל הקישון ויובליו נחל עדשים ונחל הקיני, שטחים נטועים עם תתי-יער טבעי ושמור ביער מורדות הרי נצרת ויערות כפר החורש ותמרת, שטחים עשבוניים על כתמי הבזלת בלב העמק ובמורדות גבעת המורה.
- 172 יחידות צומח דורגו בערכיות בוטנית גבוהה (3). ביניהן כל הנחלים והתעלות שבעמק שבהם הזרימה עונתית, שטחים נטועים עם תתי-יער עשבוני ביערות גבעת המורה ומורדות הרי נצרת, וכן בתחומי הבסיס נעורה, שטחים רודרליים עם או בלי נטיעות באזור זרזיר וגבעת אלה וביערות כפר החורש ותמרת.
- 81 יחידות צומח דורגו בערכיות בוטנית בינונית (2). בהן נחלי אכזב בשולי או בתחום שטחים חקלאיים בעמק, רצועות צומח טבעי או נטוע לאורך כבישים, סוללות מאגרים עם צומח עשבוני רודרלי, חורשות נטועות בשלטון מיני עצים פולשים.
- 12 יחידות צומח דורגו בערכיות בוטנית נמוכה (1). בהן שטחים מגוננים לצידי כבישים, ושטחים שעברו הפרה משמעותית בעקבות עבודות עפר באזור מאגר כפר-ברוך.

סקר עמק יזרעאל

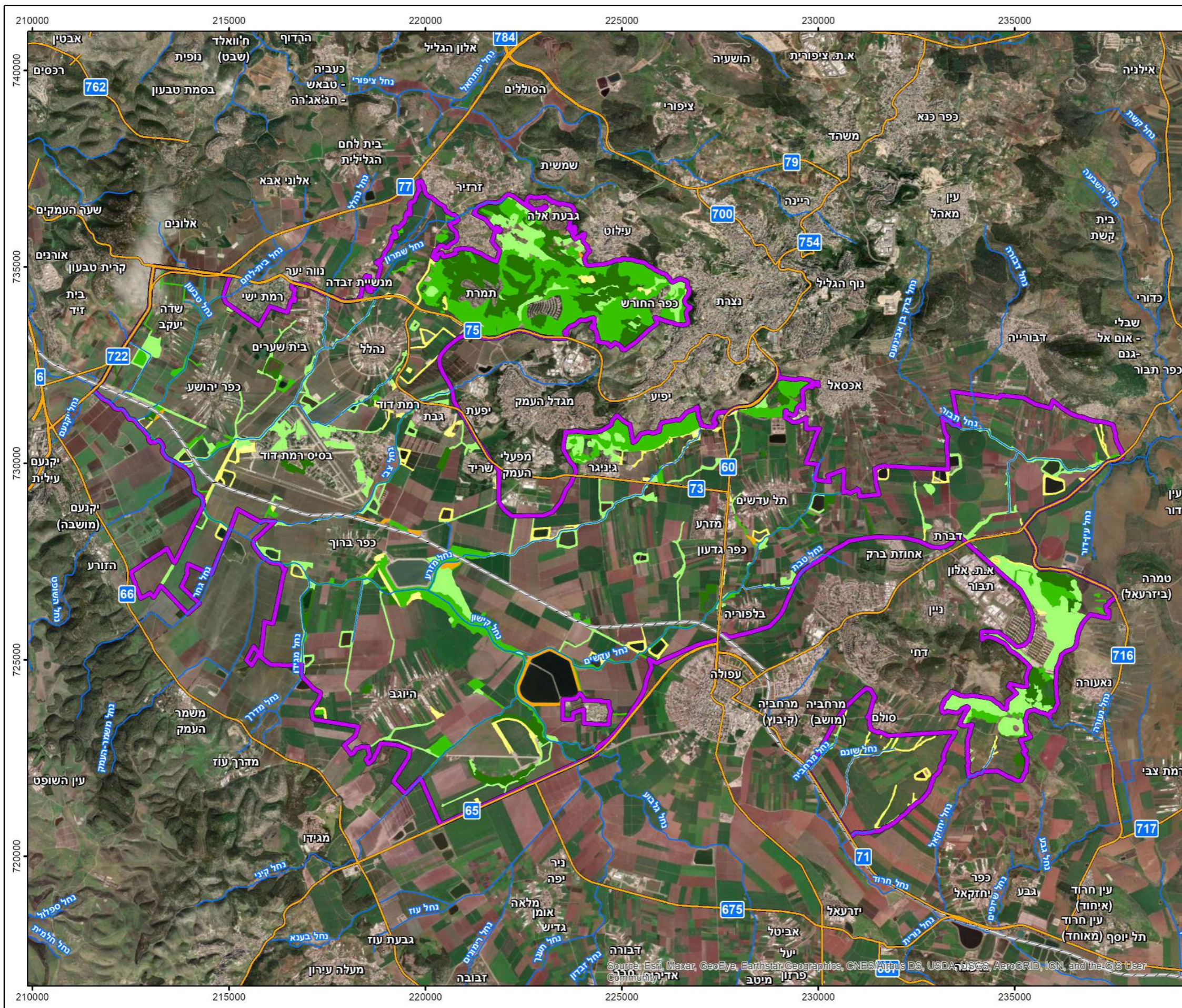
24. ערכיות בוטנית

-  נחל
-  כביש
-  מסילת רכבת
-  גבול הסקר
- ערכיות בוטנית**
-  מירבית
-  גבוהה מאד
-  גבוהה
-  בינונית
-  נמוכה



מכון בטיא - נחלת שבעה

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 30/06/2021



פרק ה': זואולוגיה



חיפושית אומפלוס על צמח לוענית יריחו. צילום: לירד כברה-לקיין.



10 זואולוגיה

10.1 רקע זואולוגי

בעמק יזרעאל עובר המסדרון האקולוגי האקוטי הארצי החשוב ביותר בין אגן הניקוז של הירדן לאגני נחלי החוף – בעיקר הקישון. דרך מסדרון זה יכולים אורגניזמים שוכני מים לעבור בין שני האזורים, לאכלס בתי-גידול מחדש ולאושש אוכלוסיות. שדות העמק וגדות הנחלים – שמספקים מזון, מסתור ומחסה גם לבע"ח יבשתיים, מהווים גם צירים מרכזיים לא רק בין אגן הירדן לנחלי החוף בציר מזרח-מערב, אלא גם כמסדרונות אקולוגיים יבשתיים בציר צפון-דרום, בין הכרמל, רמות מנשה והרי השומרון מדרום, להרי הגליל התחתון מצפון (פירוט נוסף ראו בסעיף 7. מסדרונות אקולוגיים). למערך מסדרונות זה יש תפקיד מרכזי בשמירה על המגוון הביולוגי ועל תפקודם של השטחים הפתוחים (רותם ועמיתיו, 2015).

מאגרי המים הרבים ובריכות הדגים שפזורים בעמק משמשים כאזור מחייה, הזנה וקינן לעופות יציבים, מקייצים וחורפים, ולעופות חולפים בעונות הנדידה. המשארים הטבעיים בשולי השדות, בשמורות הטבע, ביערות הנטועים ובבתי הגידול הלחים – פשטי הצפה, שרידי ביצות, מעיינות וערוצי הנחלים – מהווים בתי-גידול נדירים בקנה המידה הארצי, וכמקום מפלט למינים רבים של צמחים ובעלי-חיים שנמצאים בסכנת הכחדה, בעיקר מכיוון שבתי-הגידול שלהם הותמרו לחקלאות – פעמים רבות בד-בבד עם האתוס המכונן של ראשית הציונות וההתיישבות בעמק.

10.2 שיטות עבודה

בשל מגבלות תקציביות, במסגרת הסקר הנוכחי לא בוצע סקר זואולוגי משלים לסקר הבוטני, והמידע הזואולוגי המוצג בעבודה זו מתבסס על מאגרי המידע הממוחשבים של רט"ג (נתוני עבר ממאגר המידע הביולוגי ומגיליונות אקסל, מידע ממערכת ה-BioGIS ותצפיות שתועדו במחשבי כף-היד). מידע אודות תצפיות בעופות התקבל גם ממאגרי המידע של מרכז הצפרות של חלה"ט (פורטל הצפרות הישראלי ו-eBird). במפות שבהמשך פרק זה יוצגו נתוני תצפיות מה-20 השנים האחרונות (-2000). (2020).

ניתוח נתונים אלו הוא בעייתי, היות ובמרבית המינים תצפיות מועטות בלבד, ובנוסף, התצפיות עצמן לא בוצעו באופן שיטתי ולכן מוטות בכיוונים שונים: העדפה לתיעוד של מינים גדולים, מינים שקל לצפות בהם, מינים שקל לזהות, ומינים נפוצים פחות. לכן, אין ייצוג מספק לקבוצות מינים מסוימות למשל ממחלקת הדגים, הדו-חיים והזוחלים. פרט לכך, בשנים הראשונות בוצע תיעוד המיקום באופן מקורב בלבד – תחילה בנ"צ 4 ספרות (דיוק של 100 מ'), ולעיתים אף רק ב-נ"צ 3 ספרות – "דיוק" של 1 ק"מ), ואח"כ ב-GPS המוקדמים, בנ"צ 5 ספרות (דיוק של 10 מ'), ועם תחילת השימוש במחשבי כף-היד בשנת 2008, עברו לתיעוד בעזרת נ"צ 6 ספרות (דיוק של 1 מטר).

בנוסף לתיעוד המקרי, מבצעת רט"ג ספירות בעלי-חיים שיטתיות כמו: מפקד עופות המים השנתי, סקר דגים וחתך יונקים כללי. אולם גם בסקרים אלו תיתכן הטייה לתיעוד בקרבת צירי הנסיעה, בשעות



ביצוע הסקר, ובשטחים שמעניינים את רט"ג (יותר בשמורות ופחות בשטחים חקלאיים למשל). בנוסף, שיטת הדיגום מרחוק (distance sampling) הנהוגה בחלק מהסקרים הללו, מתועד מיקום רכב התצפית, ומבוצעת הערכה של מרחק בעל החיים הנצפה מהרכב, כך שגם במקרה זה – אין תיעוד המיקום המדויק של בעל החיים עצמו.

לפיכך, לא בוצע בעבודה זו ניתוח מרחבי של התצפיות בבעלי-חיים, והמידע המוצג משמש לצרכי יצירת בסיס מידע אחיד לתצפיות זואולוגיות באזור הסקר.

הערה: בשכבות הממ"ג של הסקר, המופצות גם הן במקביל לחוברת זו, לא מופיעות שכבות המצאי של צמחים ובע"ח. אלו שכבות המתעדכנות ברציפות, המעוניינים בהן יכולים לפנות לרט"ג (ובמקרה של עופות גם לחלה"ט).

10.3 תוצאות

חלק זה מציג את ממצאי התצפיות בבעלי-חיים ומפות של מיקומי התצפיות, כפי שתועדו במאגרי המידע. רשימות המינים המפורטות מופיעות בנספח ה'. במפות 25-27 מוצגים מיקומי תצפיות במיני דו-חיים, זוחלים, עופות ויונקים הנמצאים בדרגות שונות של סיכון. בשל מספר התצפיות הרב לא מוצגות בהן תצפיות של מינים שאינם בסיכון. חלק מהתצפיות מרוכז בקרבת כבישים ודרכי-עפר ראשיות, מכיוון שמרבית התצפיות בוצעו לאורך צירי הנסיעה העיקריים של פקחי רט"ג, וכוללות גם דיווחים על בע"ח שנדרסו לאורך הכבישים.

10.3.1 דו-חיים

בתחום הסקר מתועדים ארבעה מיני דו-חיים מתוך שבעת המינים בישראל. מין בסכנת הכחדה חמורה: טריטון פסים, מין בסכנת הכחדה: קרפדה ירוקה, מין בדרגת 'עתידי בסכנה': אילנית מצויה, ומין בסיכון נמוך: צפרדע נחלים (דרגות הסיכון להכחדה לפי: Meiri et al, 2019) (מפה 25).

התצפיות בטריטון פסים בתחום הסקר הן בעיקר בפרטים שהושבו לטבע בנחל בית-לחם ובבריכה תפעולית בצמוד לנחל סמוך לשדה יעקב, כחלק מפרויקט משותף של אוניברסיטת תל-אביב ורשות הטבע והגנים להצלת דו-חיים משלולית החורף בצ'קפוסט בחיפה. שלולית זו היוותה בית-גידול לח ייחודי והאתר היחיד והאחרון המוכר מעמק זבולון בו מצוים טריטונים. כ-100 ראשני טריטונים נאספו ממנה לצורך הקמת גרעין רבייה בגן הזואולוגי באוניברסיטת תל אביב, ולאחר כשנה שוחררו 400 ראשנים לאחר שהשלימו גלגול והיו מוכנים לשחרור באזור נחל בית-לחם (מתוך האתר: אוניברסיטת תל אביב, חדשות המחקר), שתי תצפיות נוספות במין זה הן מאזור עין שור, כ-2 ק"מ ממערב לכפר ברך.



תמונה 23. טריטון פסים. צילום: עוז ריטנר (מתוך האתר: אוניברסיטת תל-אביב)

10.3.2 זוחלים

בתחום הסקר מתועדים 18 מיני זוחלים. מתוכם מין אחד בסכנת הכחדה חמורה: צב רך. מקור המין באזור הוא מפרטים שהועברו משמורת החולה לנחל הקישון החל משנת 2005, כחלק ממיזם של השבה ורבייה של צבים רכים לנחל החוף ע"י רט"ג ובשיתוף עם רשות נחל קישון. בשנת 2014 תועדו שבעה קינים של צב רך ולראשונה תועדה גם בקיעה של ביצים במורד נחל הקישון (ע"פ אתר רשות נחל קישון). מין אחד בדרגת 'עתידו בסכנה' - צב-יבשה מצוי ושני מינים בדרגת 'בסיכון נמוך': נחש מים וקמטן (דרגות הסיכון להכחדה לפי: Meiri et al, 2019) (מפה 25). יתר 11 מינים אינם נמצאים בסיכון (7 לטאות, 6 נחשים וצב הביצות).



תמונה 24. צב רך. צילום: אולגה ודוב, רשות נחל קישון.

סקר עמק יזרעאל 25. זוחלים ודו-חיים בסכנת הכחדה

דרגת הסיכון בסכנת הכחדה (CR) חמורה

- ★ טריטון פסים
- צברך

בסכנת הכחדה (EN) (VU) עתידו בסכנה

- ▲ קרפדה ירוקה
- ▲ אילנית מצויה
- צב-יבשה מצוי

בסיכון נמוך (NT)

- ▲ צפרדע נחלים
- נחש מים
- קמטון
- נחל
- כביש

גבול הסקר ערכיות מרחבית

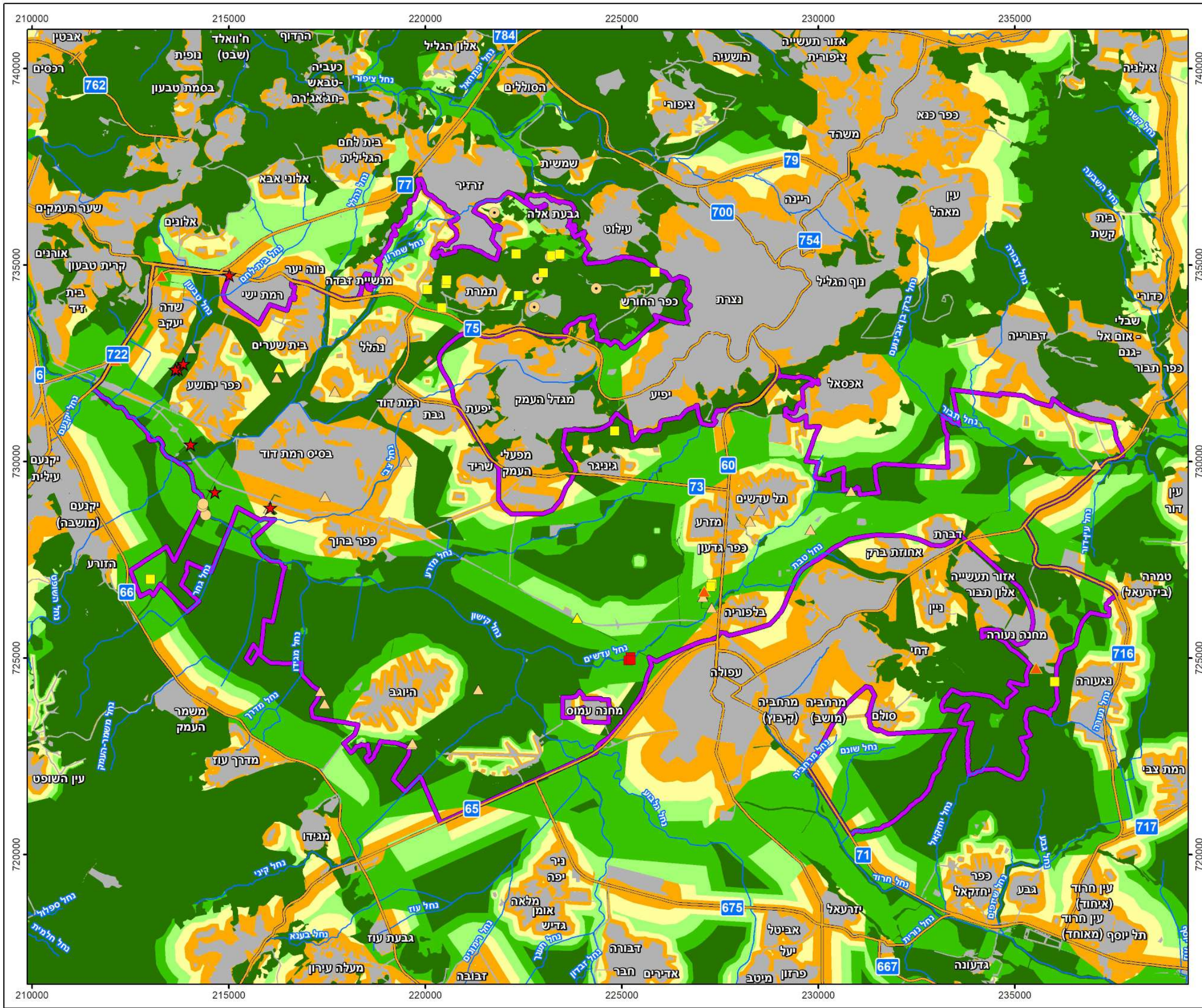
- מירבית
- גבוהה מאד
- גבוהה
- בינונית
- נמוכה
- בנוי

*תצפיות מתוך
מאגר הנתונים של רט"ג



מכון דש'א - ניהול הטבע

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
www.deshe.org.il | מכון דש'א
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 06/07/2021



10.3.3 עופות

בתחום הסקר מתועדים 238 מיני עופות. רשימת המינים המלאה נמצאת בנספח ה'. להלן מוזכרים מינים הנמצאים בדרגות שונות של סיכון (כשלרוב מדובר בסיכון להכחדה כמקנן בארץ. דרגות הסיכון להכחדה לפי: מירוז ועמיתיו, 2017). התצפיות במינים שבסיכון להכחדה כמקנן בארץ מוצגות במפה 26.

שמונה מינים נכחדו כמקננים בארץ (RE): אנפה אפורה, דיה שחורה, זרון סוף, חרגולן זמירי, סייפן, עזנייה שחורה, עיט חורש ועיט צפרדעים. אתר קינון ידוע של החרגולן הזמירי היה שפך נחל מזרע לאגם כפר ברוך, שם קיננו עשרות זוגות בשנות ה-80 ותחילת שנות ה-90 של המאה הקודמת (אלון, 2020. מתוך: אתר הצפרות הישראלי).

14 מינים בסכנת הכחדה חמורה (CR): בז נודד, זמירון, חופמי גדות, טבלן מצויץ, ינשוף שדות, נשר מקראי, עיט זהוב, עיט ניצי, עיטם לבן-זנב, פיפיון צהוב, צחראש לבן, קנית אירופית, רחם ושלוו נודד. האוכלוסייה החורפת של הצחראש הלבן נמצאת בישראל במגמת עלייה בשנים האחרונות (אלפי פרטים), הם מאכלסים מאגרי מי קולחין בשני מוקדים עיקריים: מאגרי עמק יזרעאל ומאגרי שפלת יהודה. בשנת 2017, תועדה בעמק יזרעאל נקבה עם ארבעה אפרוחים ע"י הצפר אלדד אמיר, זהו התיעוד הראשון לקינון בישראל (מתוך: אתר הצפרות הישראלי);



תמונה 25. צחראש לבן, נקבה עם אפרוחים. צילום: אלדד אמיר (מתוך: אתר הצפרות הישראלי).

7 מינים בסכנת הכחדה (EN): בז עצים, ברווז משויש, חופמי אלכסנדר, סלעית קיץ, עפרוני ענק, צולל ביצות ושדמית אדומת-כנף. עפרוני ענק ושדמית אדומת-כנף שניהם מינים דוגרי קרקע המקננים

במספרים נמוכים בשדות מעובדים בעמק יזרעאל, עפרוני הענק דוגר בשדות החימצה (חמוס) ואילו שדמית אדומת-כנף דוגרת בשדות חרושים. בסוף שנות ה-70' מנתה מושבת הקינון של השדמיות בעמק יזרעאל עשרות זוגות, ואף ב-1981 נצפתה מושבה שמנתה 60 זוגות ליד תל קישון, מאז חלה ירידה באוכלוסייה שדוגרת בעמק עד שנעלמה. ב-2012, נצפו 4 זוגות לאחר ששנים לא קינן מין זה בעמק ומאז רואים זוגות בודדים מפוזרים כמדי שנה (כברה, 2016). מין נוסף המקנן בעמק הוא הברווז המשוש, אשר אוכלוסייתו העולמית נמצאת גם היא במגמת ירידה (דרגת סיכון עולמית 'עתידו בסכנה', VU), זאת בשל פגיעה וצמצום בבית הגידול שלו (ביצות ושטחים לחים). בארץ מין זה תועד מקנן בשלושה סוגים של בתי-גידול: טבעיים (שמורת החולה ואגמון החולה), מאגרי קולחין מדופנים ביריעות פלסטיק ומאגרים עם תשתית עפר. מרבית הקינונים שנצפו בישראל היו בבתי-גידול מלאכותיים, בייחוד מאגרי קולחין, בהם קיננו 70% מהזוגות בישראל. הסבר אפשרי לכך הוא כי היצע המזון הוא הגורם המשפיע ביותר על עיתוי הקינון ובחירת בית הגידול. תזונת האפרוחים מתבססת על חסרי חוליות קטנים במים (זחלי ימשושים, סרטניים ועוד) המצויים בשפע במאגרי הקולחין. חלק מהמאגרים התפעוליים בהם מקנן מין זה עלולים לעבור הרחבה ואיטום ביריעות פלסטיק, מה שמציב איום חמור על עתידו של הברווז המשוש בארץ. מסקר קינון שבוצע בעמק יזרעאל ע"י רשות הטבע והגנים, תועדו שתי משפחות ב-2020 לעומת 9 משפחות ב-2019, שתיהן במט"ש גניגר. בנוסף לזוגות המקננים, נצפו כ-80 פרטים בוגרים ללא אפרוחים בתשעה מאגרים שונים, ביניהם ההצפה המחודשת באגם כפר ברוך שהתייבשה ביולי 2020. יתכן שמספר המשפחות הנמוך ב-2020 קשור לגל החום הקיצוני שאירע בחודש מאי (במהלך תקופת הדגירה), אשר שיבש את הקינון שהחל במאגרים אלו. בסקר זה תועד גם קינון של זוג צולל ביצות אחד, מין שגם אוכלוסייתו העולמית מצויה במגמת ירידה (עולמית 'בסיכון נמוך', NT) (ארצי, 2020). ב-2014 תיעד הצפר ניב בשור באחד ממאגרי עמק יזרעאל נקבת ברווז משויש עם 28 אפרוחים, בסביבתם נצפו עוד כ-25 פרטים בוגרים, ויתכן שאותה נקבה שמרה על אפרוחים של נקבות אחרות, תופעה הרווחת בקרב ברווזים (מתוך: אתר הצפרות הישראלי);



תמונה 26. ברווז משויש, נקבה עם אפרוחים. צילום: ניב בשור (מתוך: אתר הצפרות הישראלי).

16 מינים בדרגת סיכון 'עתידו בסכנה': אנפה ארגמנית, גיבתון אדום-מקור, גיבתון גנים, זהבן, חטפית אפורה, חמריה חלודת-זנב, חנקן אדום-גב, חסידה לבנה, כחל, נחליאלי לבן, נחליאלי צהוב, סלעית



ערבות, עלווית חורף, עפרונן קצר-אצבעות, שחפית ים ושרקרק מצוי; פרט להם יש גם תצפיות ב-13 מינים בסיכון נמוך (NT): למשל סבכי קוצים ותור מצוי.

בתחום הסקר ישנן גם תצפיות במינים נודדים הנמצאים בסיכון ברמה עולמית: עיט ערבות (בסכנת הכחדה, EN); אווז קטן, חובה גדולה, עיט שמש וצולל חלודי ('עתידו בסכנה', VU); ועוד 15 מינים המוגדרים כ'בסיכון נמוך' (NT).

בתחום סקר תועדו גם ארבעה מינים פולשים: דררה, כסוף-מקור הודי, מיינה מצויה ותוכי נזירי.

טבלה 18. מקרא למפה 26 - תצפיות בעופות בסכנת הכחדה בתחום הסקר

מס' במפה	שם המין	מס' במפה	שם המין
1	אנפה אפורה	30	נשר מקראי
2	אנפה ארגמנית	31	סבכי קוצים
3	אנפית סוף	32	סייפן
4	בז אדום	33	סלעית ערבות
5	בז נודד	34	עזנייה שחורה
6	בז עצים	35	עיט זהוב
7	ברווז משויש	36	עיט חורש
8	גיבתון אדום-מקור	37	עיט ניצי
9	גיבתון גנים	38	עיט צפרדעים
10	דיה שחורה	39	עיטם לבן-זנב
11	דרור ספרדי	40	עלווית חורף
12	זהבן	41	עפרוני ענק
13	זמירון	42	עפרונן קצר-אצבעות
14	זרון סוף	43	עקב חורף
15	חוגת עצים	44	עקב חורף מזרחי
16	חופמי אלכסנדר	45	עקב מזרחי
17	חופמי גדות	46	עקב עיטי
18	חטפית אפורה	47	פיפיון צהוב
19	חכלילית סלעים	48	צולל ביצות
20	חמריה חלודת-זנב	49	צחראש לבן
21	חנקן אדום-גב	50	קנית אירופית
22	חסידה לבנה	51	רחם
23	חרגולן זמירי	52	שדמית אדומת-כנף
24	טבלן מצויץ	53	שחף צהוב-רגל
25	ינשוף שדות	54	שחפית הים
26	כחל	55	שליו נודד
27	לבנית קטנה	56	שרקרק מצוי
28	נחליאלי לבן	57	תור מצוי
29	נחליאלי צהוב	58	תמירון

סקר עמק יזרעאל

26. עופות בסכנת הכחדה

דרגת סיכון

- RE - נכחד באזורנו
- CR - בסכנת הכחדה חמורה
- EN - בסכנת הכחדה
- VU - עתידו בסכנה
- NT - בסיכון נמוך

- נחל
- כביש
- גבול הסקר
- ערכיות מרחבית

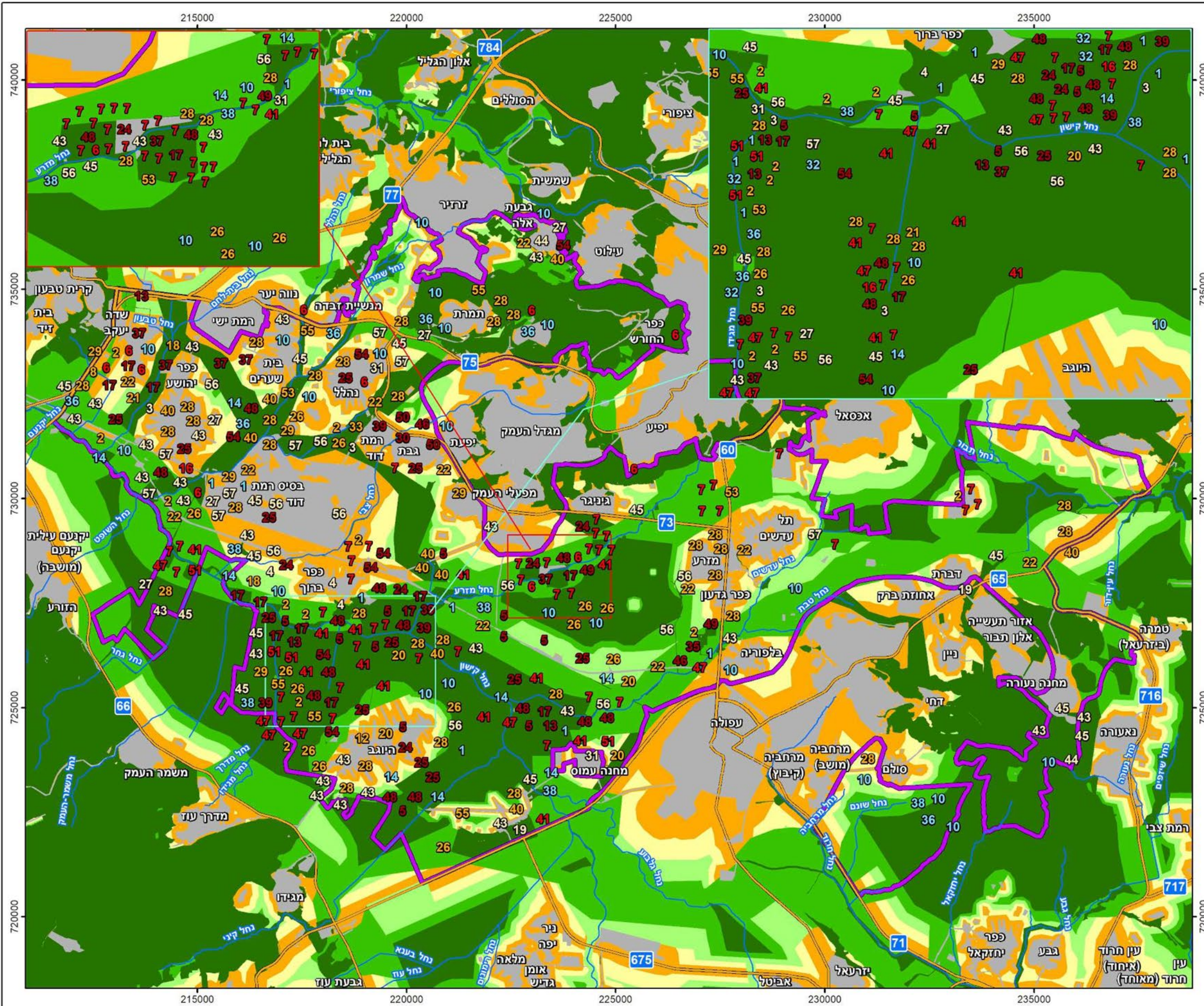
- מירבית
- גבוהה מאד
- גבוהה
- בינונית
- נמוכה
- בנוי

תצפיות מתוך מאגרי הנתונים של רט"ג והחלה"ט



מכון דגני - נחל עוז

המפה הופקה ביחידת הממ"ג מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט אוניברסיטת תל אביב תאריך הפקת המפה: 06/07/2021



10.3.4 יונקים

בתחום הסקר תועדו 20 מיני יונקים. להלן פירוט לגבי המינים בסיכון (דרגות הסיכון להכחדה לפי: Meiri et al, 2019). מין אחד נמצא בסכנת הכחדה חמורה: לוטרה. עדויות ללוטרות בעמק יזרעאל (סקרים, תצפיות, דריסות) נמצאו באופן רציף בין השנים 2006-2010 באזור נחל הקישון. עם זאת, ההשערה היא כי מדובר באירועי איכלוס אקראיים ובודדים שלאחריהם היו אירועי הכחדה. ב-2010 נעלמו בבת אחת הסימונים גם מנחל הנעמן וגם מנחל הקישון, עובדה המחזקת את ההשערה שאותם פרטים שהיו באזור עשו שימוש בשני הנחלים האלו כחלק מתחום פעילותם (שחל ועמיתיה, 2019).

לאחרונה נצפו בעמק יזרעאל שני פרטים דרוסים - תצפית מ-2018 על כביש 7266 סמוך למעלה נחל תבור, ותצפית מ-2021, על כביש 66 בסמוך למושב מדרך עוז (מחוץ לתחום הסקר), תצפיות אלו מחזקות את החשיבות של רשת נחלי עמק יזרעאל כמסדרון אקווי ואת הצורך בשיפור התפקוד והעבירות של מסדרון זה.

מין אחד נמצא בסכנת הכחדה: צבוע מפוספס. תצפית יחידה מ-2019, באחד מהמשקים החקלאיים של כפר יהושע.

חמישה מינים בדרגת סיכון 'עתידו בסכנה': זאב, חתול ביצות, חתול בר, סמור וצבי ישראלי. תצפיות בחתול ביצות ישנן מרוב נופי המים של האזור. התצפיות בצבאים ובזאבים הן ברובן מאזור נעורה וגבעת המורה וישנן גם תצפיות בודדות מחלקים נוספים של תחום הסקר. בחתול בר ובסמור מספר התצפיות קטן. התצפיות במינים בסיכון מוצגות במפה 27.

כמו כן, תועד מין אחד פולש: נטרייה. זהו מין של בתי-גידול לחים המתועד במספר מוקדים ליד מאגרי מים ונחלים.

שאר המינים אינם בסיכון. רובם בעלי תפוצה במגוון של בתי גידול. חלקם מלווי אדם או נהנים בעקיפין מפעילות חקלאית (למשל: תן, חזיר בר, דרבן – בשלושתם תצפיות רבות מכל שטח הסקר ור' גם בסעיף הבא).



תמונה 27. חתולת ביצות ליד נחל הקישון. צילום: לביא לילו.



10.3.4.1 מינים מתפרצים ודרכים לצמצום אוכלוסיותיהם בתחומי הסקר

בתחומי הסקר ישנן אוכלוסיות של מינים מתפרצים דוגמת חזיר הבר והתן. אלו מינים מקומיים שבגלל השפעות האדם אוכלוסיותיהם גדלו מעבר לכושר הנשיאה הטבעי של השטח - ועקב כך גורמים נזק לטבע ולאדם, כגון נזקים לחקלאות, לתשתיות גינון, למערכות אקולוגיות טבעיות וכו'. בנוסף, צפיפות גבוהה של אוכלוסיית התנים, מאפשרת הפצה נרחבת של מחלות תלויות צפיפות כמו מחלת הכלבת. אירוע של התפשטות מחלת הכלבת החל בארץ באוקטובר 2017, באזור בית שאן, ומאז מתפשט לאזורים בהם ישנן אוכלוסיות צפופות של תנים, כמו שבעמק יזרעאל. לעומת זאת, כאשר הכלבת חדרה לארץ באזורים בהם צפיפות התנים נמוכה, המחלה דעכה תוך זמן קצר (אבידור ועמיתיה, 2018).

בתחומי הסקר תועדו ע"י משרד החקלאות, בין השנים 2010-2018, 23 מקרי כלבת. מתוכם 13 מקרים של תנים נגועים בכלבת, והיתר הם של פרות וכלבים נגועים (מפה 28).

העלייה בגודל אוכלוסיית התנים התאפשרה בשל עלייה בזמינות מזון בשטח בעקבות פעילות האדם. למשל פסולת מזון של האדם, תוצרי חקלאות שדה ומטעים, ריכוזי מזון המיועדים להאכלת בע"ח ופגרי בע"ח. הפעילות היעילה ביותר להקטנת צפיפותם של התנים (ומינים מתפרצים נוספים), מתבססת על צמצום מקורות המזון הזמין להם. פעילות שכזו, מצמצמת את יכולת ההתרבות שלהם, מקטינה את צפיפותם, ובכך מצמצמת את הסיכון להתפשטות הכלבת. מנסיונות של מספר שנים לדילול אוכלוסיות טורפים ברמת הגולן, נמצא כי סניטציה ראויה וטיפול במקורות המזון יחד עם שימוש בירי ודילול אוכלוסיות התנים, התבררו כיעילים ביותר בהפחתה של אוכלוסייתם (אבידור ועמיתיה, 2018).

בשנת 2018, נעשה סקר סניטציה בתחומי המועצה האזורית עמק יזרעאל ע"י מרכז היונקים של החברה להגנת הטבע בהזמנת רשות הטבע והגנים. סקר זה נועד לגבש דרכים והמלצות לצמצום משאבי מזון לחיות בר על מנת להקטין אוכלוסיות של מיני יונקים מקומיים מתפרצים בשטחי המועצה ובכך לצמצם נזקי חקלאות ע"י מינים אלו ולהפחית את הסיכון להעברת מחלות כמו כלבת. במהלך הסקר תועדו ומופו מפגעי סניטציה, המהווים מקורות מזון פוטנציאליים ומרכזיים למינים מתפרצים דוגמת מוקדי פסולת לא מוסדרים (פיראטיים), מיגון וגידור לקויים של מתקני גידול בע"ח ומרכזי מזון, טיפול לקוי בפסדים ופסולת ביתית. להלן עיקרי הממצאים וההמלצות: בתחומי המועצה תועדו 223 מתקנים לגידול בע"ח (רפתות, דירים לצאן, לולים, חוות סוסים) מתוכם נמצא כי רק 61 מוגנו וגודרו כראוי וכל היתר מאפשרים גישה לחיות בר. על מנת למנוע גישה של מינים מתפרצים למתקני גידול בע"ח ומרכזי מזון נוסח מפרט גדר למניעת חדירה חיות בר ונוסחו המלצות לאיכסון (זמני) של פגרים ופסדים. תועדו 21 מזבלות פתוחות, חלקן מיועדות לגזם. עם זאת נראה שכולן משמשות גם להשלכת פגרים ופסולת אורגנית, ומהוות מקור משיכה משמעותי לחיות בר. חלק מהמזבלות אינן מוסדרות (פיראטיות), בעיקר באזורים הסמוכים לישובי מיעוטים השייכים למועצות מקומיות אחרות. הדבר משפיע משמעותית על הישובים בתחומי המועצה משום שרמת הסניטציה הנמוכה של הישובים הסמוכים מושכת מינים מתפרצים שחודרים גם לישובי המועצה. במזבלות אלו מושלכת פסולת מסוגים שונים (פסולת תעשייתית, פסולת בניין, פסולת ביתית, פסולת חקלאית ועוד), ובנוסף הן מהוות כמוקד



להשלכת פגרי בע"ח באופן קבוע. הומלץ לפעול לסגירתן של כל המזבלות ולפינוי הפסולת לאתרים יעודיים (מטמנות מורשות, מתקני כילוי, אתרי מיחזורי יעודיים וכו'), וכן לוודא שלא תושלך כל פסולת אחרת באתרי ריכוז גזם. תועדו גם שישה אתרים בהם הפסולת הביתית פזורה ו/או איננה סגורה במתקנים המוגנים מכניסת חיות בר. באלה הומלץ להחליף את המכולות הפתוחות ("צפרדעים") לפחים/מתקנים המוגנים מנבירת בע"ח, לחייב קבלנים לסגור מכסי מתקנים לאחר ריקונם, להקפיד על מכסים תקינים בכל המכולות ופחי האשפה ועל מנגנוני סגירה קלים ופשוטים ולהקפיד על השלכת הפסולת לתוך הפחים ופינויים בזמן (אבידור ועמיתיה, 2018).

סקר עמק יזרעאל 27. יונקים בסכנת הכחדה

דרגת הסיכון

CR - בסכנת הכחדה חמורה

● לוטרה

EN - בסכנת הכחדה

● צבוע מפוספס

VU - עתידו בסכנה

■ זאב

■ חתול ביצות

■ חתול בר

■ סמור

■ צבי ישראלי

— נחל

— כביש

□ גבול הסקר

ערכיות מרחבית

■ מירבית

■ גבוהה מאד

■ גבוהה

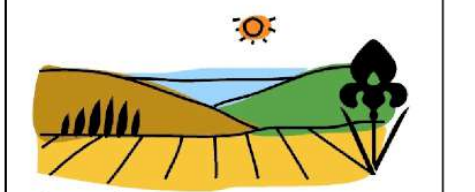
■ בינונית

■ נמוכה

■ בנוי

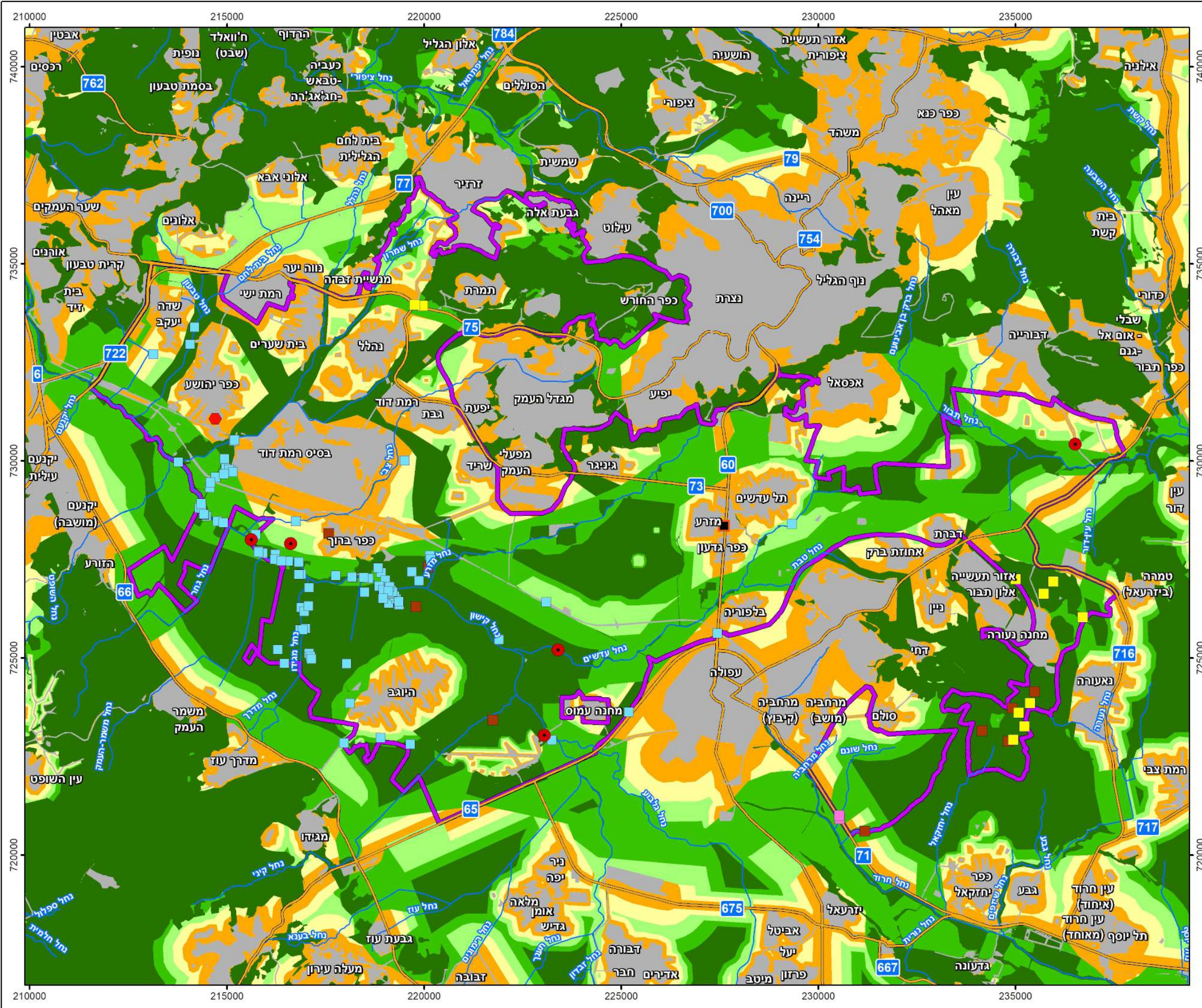
*תצפיות מתוך

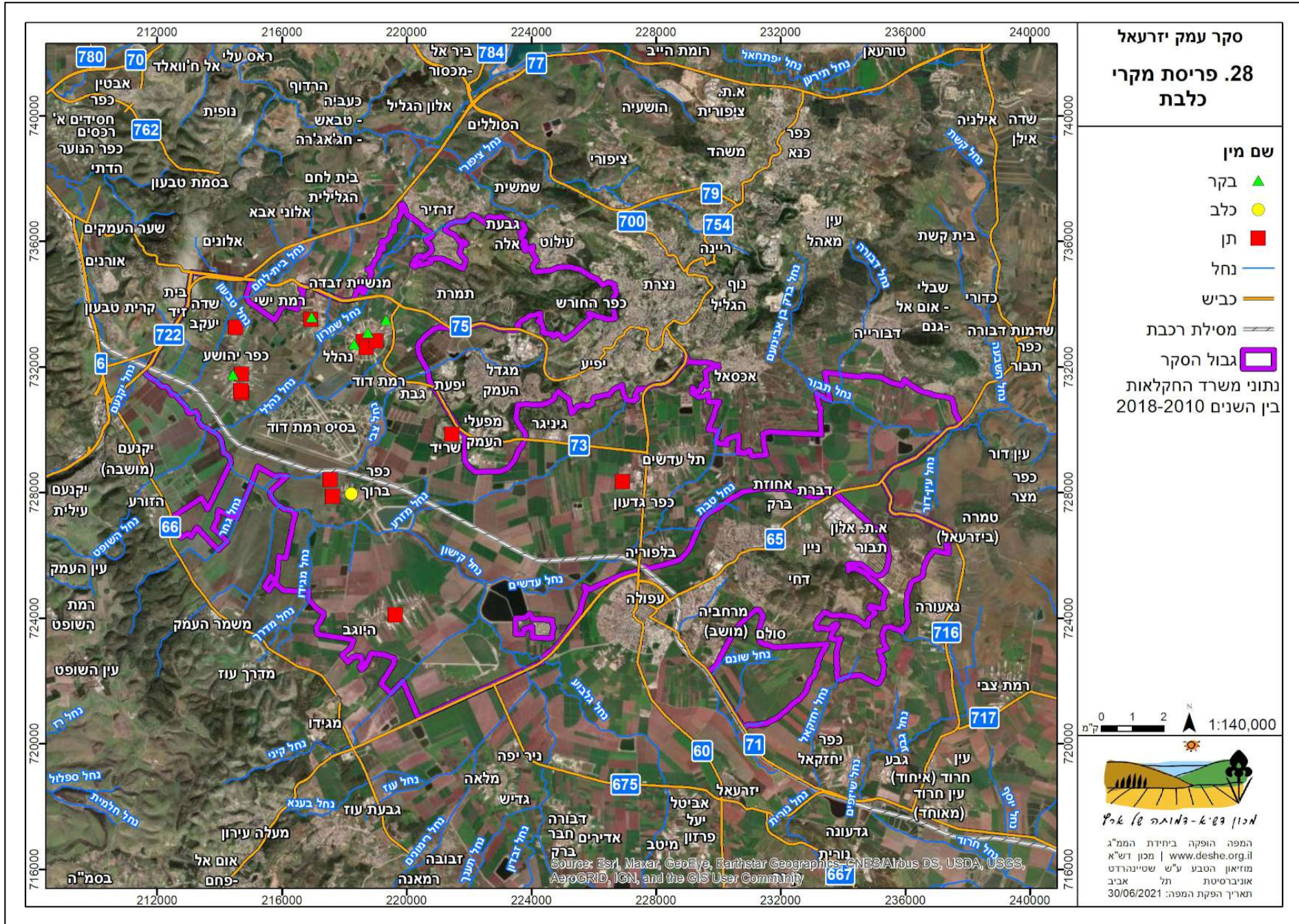
מאגר הנתונים של רט"ג



מכון א-ב-ג-ד-ה-ו-ז-ח-ט-י-כ-ל-מ-נ-ס-ע-פ-צ-ק-ר-ש-ת

המפה הופקה ביחידת הממ"ג
מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
אוניברסיטת תל אביב
תאריך הפקת המפה: 06/07/2021







10.3.5 בתי-גידול מיוחדים

על מנת להתגבר על הקושי בקביעת ערכיות זואולוגית בתחום הסקר בשל הסיבות שפורטו בסעיף 10.2 (שיטות העבודה בפרק הזואולוגי), נעשו סיווג וחלוקה של שטחים טבעיים פתוחים ושל בתי-גידול לחים מלאכותיים (מאגרי מים למיניהם) לבתי-גידול מיוחדים (על בסיס המיפוי והחלוקה ליחידות הצומח)¹⁹, שבהם מתקיים עושר מיני צמחים ובע"ח ייחודי. זאת, על סמך תצפיות המצאי הזואולוגיות, רקע מהספרות והערכת מומחה. החלוקה מוצגת במפה 29 ובטבלה 19, ומשמשת כמפת ביניים להערכה של הערכיות האקולוגית המשולבת: בוטנית-זואולוגית (ר' מפה 30). בתי הגידול המיוחדים שתועדו בתחום הסקר הם:

נחל איתן: בית הגידול מאופיין בערוץ עם מים זורמים ו/או עומדים כל השנה, כמו נחלי הקישון, מזרע, עדשים ובית-לחם. בנחל ובגדותיו ישנה בדרך כלל צמחייה מפותחת הכוללת לעיתים גם נטיעות של עצי חורש ובוסתן. השטח מהווה מקור מים ומזון למגוון גדול של בעלי-חיים, המשתמשים בסבך הצומח העשיר לצורך מסתור, צל ורבייה (כדוגמת חתול הביצות וציפורי שיר כמו קנית קטנה, קנית אפריקנית, שיחנית קטנה וחמריה חלודת-זנב). בחלק מהאזורים חוצים נחלי האיתן שטחים פתוחים יבשים, שדות חקלאיים ויישובים, ובכך שומרים על רצף של בתי-גידול לחים ומהווים מסדרונות אקולוגיים אקוטיים.

נחל אכזב ותעלות: ערוצים אלו אינם זורמים כל השנה, והצמחייה בהם פחות מפותחת, ולרוב גם מכוסחת מספר פעמים בשנה. בנחלים והתעלות בהם הזרימה היא עונתית, שולט בעיקר הקנה המצוי אליו מתלווים החנק המחודד ואשלים פזורים. בערוצים היבשים שולט צומח עשבוני רודרלי. נחלים אלו בעלי חשיבות מאחר ובעמק במיוחד הם מתפקדים גם כמשארי שדות, ומשמשים כמסדרונות אקולוגיים המחברים בין כתמים טבעיים גדולים יותר. כמו כן, לאורך נחלים אלו עשויים להתפתח תנאי חיים ייחודיים, דוגמת שלוליות חורף המאפשרות רבייה של דו-חיים.

מקווי מים ונופי ביצה: בית-גידול זה בעל חשיבות עליונה בכל הרבדים של מארג המזון: בעלי חיים אקוטיים צמחוניים וטורפים החיים במים עצמם, וטורפים יבשתיים הניזונים מחלק מהם. סבך הגדות (שקיים בחלק מהבריכות) והמים יוצרים מיקרו-אקלים ייחודי המאפשר רבייה של חרקים, דו-חיים ועופות. ממשק כיסוח הגדות של הבריכות חשוב ביותר לשיפור התנאים האקולוגיים לעופות. סביב מקווי המים, נוצר לעיתים סבך גדות נרחב של אשלים וחישות קנים, המשמשים כמסתור הן למיני יונקים כמו חתול הביצות והן למגוון של עופות – כולל עופות גדולים כמו אנפות ודורסים. בית-גידול זה כולל את מעיינות העמק; בריכות עונתיות (שחלקן מלאכותיות) שנחפרו לאורך הקישון; סבך גדות - שטחי סבך נרחבים בייחוד באזור שסביב אגם כפר ברוך; מאגרי מים, מטש"ים ובריכות חמצון, המושכים אליהם מגוון של עופות מים נודדים, חורפים וציבים וחלקם מהווים אתרי קינון חשובים עבור הברווז המשויש (מין בסכנת הכחדה).

¹⁹ במפת בתי-גידול המיוחדים הוכללו גם מאגרי מים/בריכות חמצון/מטש"ש שבמפת התכנית הוגדרו כשטח בנוי.



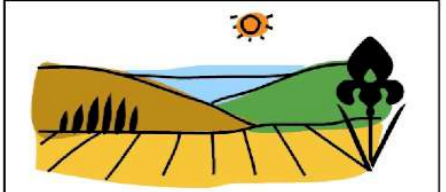
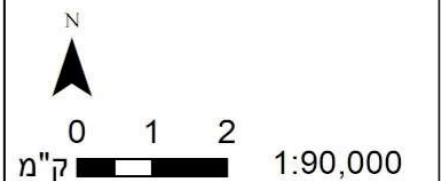
שטחי בתה: בית-גידול זה כולל שטחים פתוחים ועשבונים עם צפיפות משתנה של בני-שיח ושיחים. נופי הבתה מופיעים במדרונות תלולים ואזורי מצוקים, בתחום הסקר אלו מדרונות החוואר הדרומיים מדרום לכפר החורש, ובחלקים מצומצמים במורדות הרי נצרת, בהם שולטת הסירה הקוצנית. אזורי הבתה משמשים שטחי ציד לטורפים ולעופות דורסים ושטחי מחיה למינים רבים של זוחלים, יונקים ועופות החובבים מקומות חיות פתוחים. בגלל ששטחי הבתה הם בדרך כלל פתוחים ומישוריים, הם מנוצלים באינטנסיביות לצרכי חקלאות, התיישבות ופיתוח, וחיות הבר המאפיינות אותם הולכות ומתמעטות. מיני עופות טיפוסיים כוללים: עקב עיטי, בז מצוי, חיוויאי, חוגלה, חנקן גדול, פשוש ותפר.

טבלה 19. בית-גידול מיוחדים בתחום הסקר וערכיותם

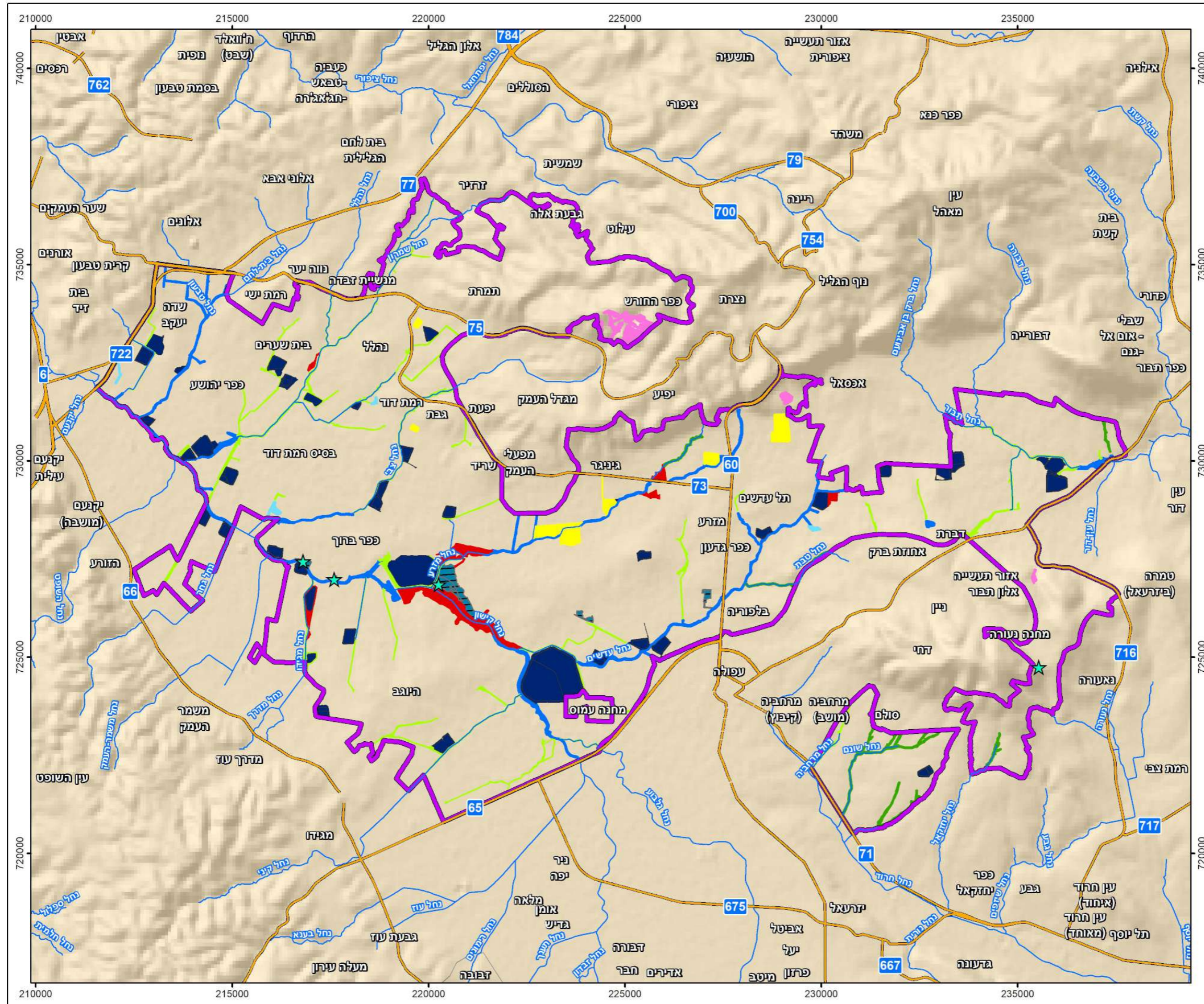
בית הגידול	ערכיות ונימוקים
נחלי איתן	5 – ערכיות מרבית. בגלל נדירות ארצית של בית-גידול זה.
נחלי אכזב ותעלות ניקוז	4 – ערכיות גבוהה מאוד. לנחלים צרים ותעלות ניקוז - המשמשים כמסדרונות אקולוגיים ונתיבים המחברים בין אזורים טבעיים ומהווים מקור לגורמי קיום עבור המערכת האקולוגית. ערכיות זו תלויה ממשק. לנחלי אכזב עם צומח עשבוני רודרלי, המתפקדים כמשארי שדה ומהווים מקומות מסתור ורבייה למיני עופות ויונקים.
מקווי מים ונופי ביצה	5 – ערכיות מירבית. למעיינות, שטחי ביצה ובריכות חורף - בגלל ייחוד ארצי של בית-גידול זה. למאגרי מאגרי מים/מט"ש/בריכות חמצון - שהוגדרו כמאגרי מים בעלי חשיבות גבוהה למגוון הביולוגי - בדגש על מינים בסכנת הכחדה דוגמת ברווז משיש וצחראש לבן (שטייניץ ועמיתיו, 2018). 4 – ערכיות גבוהה מאוד. לסבך גדות ולמאגרי מים/מט"ש/בריכות חמצון – שהוגדרו כמאגרים שתרומתם למגוון הביולוגי פחותה (שטייניץ ועמיתיו, 2018), אך קיים בהם פוטנציאל להוות בתנאים המתאימים כאתרי קינון לעופות מים בסכנת הכחדה ורובם משמשים כאתרי חריפה למגוון עופות מים נודדים.
בתה	4 – ערכיות גבוהה מאוד. מגוון המינים בבתה יחסית נמוך, עם זאת יש מינים, הנמצאים בסכנת הכחדה להם משמשת הבתה כבית-גידול יחידי.

סקר עמק יזרעאל 29. בתי-גידול מיוחדים

- ★ בריכות חורף
- נחל
- כביש
- גבול הסקר
- סוג בתי-גידול**
- מאגר מים
- ▨ בריכה עונתית
- מעיין
- מט"ש/בריכת חמצון
- נחל איתן
- ערוץ אכזב
- נחל/תעלה
- סבך גדות
- בתה



מכון דגני-דגן - 33-34 ארץ
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 06/07/2021





11 ערכיות אקולוגית משולבת

הערכיות האקולוגית המשולבת (מפה 30) דורגה בכל תחום הסקר. אולם היא חושבה בנפרד ובאופן שונה (אך בסולם דרגות תואם) עבור שטחים טבעיים/טבעיים למחצה לחוד ועבור השטחים החקלאיים (המהווים את רוב שטחו של הסקר) לחוד. לפיכך, מפת הערכיות האקולוגית המשולבת מציגה את הדירוגים משני מסלולי החישוב הבאים:

11.1 ערכיות אקולוגית בשטחים טבעיים/טבעיים למחצה

בשטחים טבעיים ומיוערים ובשטחי גופי מים היא מורכבת משילוב הדירוג ממפת הערכיות הבוטנית (מפה 24), עם דירוג נוסף של בתי-גידול מיוחדים (מפה 29) כמייצג של הערכיות הזואולוגית. הערכיות הבוטנית חושבה בכל השטחים הטבעיים והמיוערים. שטחי בתי הגידול המיוחדים סווגו בחלקם באחדים מהשטחים טבעיים (לעיתים רחוקות מיוערים) ובחלקם במאגרי מים או בריכות חימצון. בתי הגידול המיוחדים דורגו בערכיות זואולוגית גבוהה מאוד או מירבית (ר' בסעיף 10.3.5).

השילוב נעשה לפי מטריצת החיבור (טבלה 20). כאשר הערכיות הזואולוגית היתה גבוהה מהערכיות הבוטנית של השטח הרי שהערכיות הבוטנית-זואולוגית נקבעה על פיה, ולהיפך. תחום שני הדירוגים הנ"ל מכסה אם כך את כל השטחים הטבעיים והמיוערים ואת שטחי המאגרים ובריכות החימצון.

טבלה 20. מטריצת חיבור בין מפת ערכיות הבוטנית למפת ערכיות זואולוגית (בתי-גידול מיוחדים)

ערכיות בוטנית					ערכיות אקולוגית משולבת	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה	לא דורגה	ערכיות זואולוגית
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה	לא דורגה	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	
מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	

11.2 ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים

11.2.1 רקע

ערכיות אקולוגית בשטחים החקלאיים חושבה באמצעות מדד שפותח בעקבות עבודה ראשונית שהוגשה למשרד להגנת"ס בדצמבר 2017 (פרלברג ועמיתיו, 2017), ודיונים בצוותי היגוי שנערכו בינואר 2018 באוניברסיטת ת"א (אמדור, 2018) וביוני 2018 במוא"ז מנשה (אבישר ועמיתיה, 2018).

11.2.2 מדדים נבחרים ומשקלות

- **מאפייני המדד:** המדד מחולק לארבע רמות היררכיות: הרמה הארצית – שמקבלת את המידע משכבות מידע ארציות (יחידות אקולוגיות ומסדרונות אקולוגיים ארציים); הרמה האזורית: יחידת הנוף החקלאי; רמת המאפיינים הטבעיים בחלקה ובשוליה; ורמת המאפיינים החקלאיים בחלקה עצמה. בכל רמה היררכית מספר מדדי משנה.



- **ערכי מדדי המשנה:** כל מדד משנה מחולק למספר דרגות ערכיות, בהתאם לאיכות המידע שקיים לגביו, ולמאפייני הערכים שאותם יכול המדד לקבל. ברמה הארצית ארבע דרגות; ברמה האזורית שלוש דרגות; וברמות החלקה ושוליה – שתי דרגות ערכיות.
- **משקל מוצע:** אם מסד הנתונים שלם, הניקוד הסופי של כל מדד משנה ייעשה בהתאם לעמודת "משקל מפורט" בטבלה הבאה. אם חסרים נתונים עבור חלק ממדדי המשנה (למשל כאלו שדורשים עבודת שדה, אם לא בוצעה עבודת שדה), יש לעבוד עם המשקל הכללי של הסקאלה המרחבית (עמודה שמאלית בטבלה), ולחלק את האחוזים שווה בשווה בין שאר מדדי המשנה באותה סקאלה מרחבית.

טבלה 21. מדדים נבחרים ומשקלות להערכת ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים

משקל מוצע (%)		ערכי מדד המשנה	מדד משנה	סקאלה מרחבית
כללי	מפורט			
30	15	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות מירבית: החלקה או חלק ממנה בתחום שטח ליבה מוגן (שמורת טבע/גן לאומי/יער קק"ל) (ציון 15). • ערכיות גבוהה: החלקה או חלק ממנה בתחום מעבר הכרחי ("צוואר בקבוק") (ציון 10). • ערכיות בינונית: החלקה או חלק ממנה בתחום מסדרון אקולוגי ארצי/אזורי (ציון 5). • ערכיות נמוכה: החלקה מחוץ למסדרון אקולוגי ארצי/אזורי (ציון 0). 	מסדרון אקולוגי ארצי/אזורי ²⁰	ארצית
	15	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות מירבית:²² החלקה או חלק ממנה נמצאים בתחום יחידה אקולוגית ששטחה קטן מ-1,000 קמ"ר, ופחות מ-17% ממנה מוגן (ציון 15). • ערכיות גבוהה:²³ החלקה או חלק ממנה נמצאים בתחום יחידה אקולוגית ששטחה גדול מ-1,000 קמ"ר, ופחות מ-17% ממנה מוגן (ציון 10). • ערכיות בינונית:²⁴ החלקה או חלק ממנה נמצאים בתחום יחידה אקולוגית ששטחה קטן מ-1,000 קמ"ר, ויותר מ-17% משטחה מוגן (ציון 5). • ערכיות נמוכה:²⁵ החלקה או חלק ממנה נמצאים בתחום יחידה אקולוגית ששטחה גדול מ-1,000 קמ"ר, ויותר מ-17% משטחה מוגן (ציון 0). 	יחידה אקולוגית ארצית/מחוזית ²¹	
45	15	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות מירבית: החלקה נמצאת בתחום פשט הצפה (ציון 15). • ערכיות בינונית: החלקה נמצאת במרחק של עד 500 מ' מפשט הצפה (ציון 8). • ערכיות נמוכה: החלקה נמצאת במרחק של יותר מ-500 מ' מפשט הצפה (ציון 0). 	פשט הצפה	יחידת הנוף החקלאית

²⁰אם בוצע מיפוי מפורט בתחום הסקר של מסדרונות אקולוגיים אזוריים, יבוצע שימוש במידע זה בנוסף לשכבת המסדרונות הארצית.

²¹אם באזור הסקר בוצעה חלוקה מפורטת יותר ליחידות אקולוגיות (כמו במחוז דרום של רט"ג), יבוצע שימוש בעבודה המפורטת יותר במקום בשכבה הארצית.

²²קרקעות קלות וכורכר בשרון ובמישור החוף, עמקים אלוביאליים באזור יבשני, חולות מישור החוף, נפתולי גאון הירדן לאורך בקעת הירדן, מלחות חוף.

²³עמקים אלוביאליים באקלים ים-תיכוני, לס בצפון הנגב, בתות ספר לאורך גב ההר ובדרום הרי יהודה.

²⁴שיטים בנחלים הגדולים ובערבה, חולות פנימיים בנגב ובערבה, מלחות מדבר בבקעת הירדן ובערבה, יער ספר הררי בחרמון, נחלים אלוביאליים איתנים, נחלים הרריים איתנים, נחלים הרריים של מקורות הירדן והירדן ההררי.

²⁵חורש, שיחיה ובה ים-תיכונית באזורים הרריים, ערבה שיחית בהר הנגב ובמדבר יהודה, מדבר צחיח בנגב הדרומי, יער פארק ים-תיכוני במזרח הגליל ובדרום הגולן.



מסקל מוצע (%)	ערכי מדד המשנה		מדד משנה	סקאלה מרחבית
	מפורט	כללי		
15	15	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות מירבית: מעל 80% מהשטח טבעי (חלקות חקלאיות הן "איים" בשטח טבעי. ציון 15). • ערכיות בינונית: בין 20-80 מהשטח טבעי (פסיפס טבעי-חקלאי. ציון 8). • ערכיות נמוכה: פחות מ-20% מהשטח טבעי (שטחים טבעיים הם "איים" בשטח חקלאי. ציון 0). 	אחוז השטח הטבעי מתוך יחידת הנוף	
	15	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות מירבית: החלקה או חלק ממנה נמצאים בליבה של רצף שטחים פתוחים (ציון 15). • ערכיות בינונית: החלקה או חלק ממנה נמצאים באזור חייץ (ציון 8). • ערכיות נמוכה: החלקה או חלק ממנה צמודים להפרה (ציון 0). 	רצף שטחים פתוחים	
15	5	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות גבוהה: יש גלי אבנים/טרסות בתחום או בשולי החלקה. • ערכיות נמוכה: אין גלי אבנים/טרסות בתחום או בשולי החלקה. 	גלי אבנים/טרסות ²⁶	מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה
	5	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות גבוהה: יש משאר טבעי/שדרות עצים/גדר חיה בשולי החלקה/מאפיינים טבעיים בחלקה • ערכיות נמוכה: אין משאר טבעי/שדרות עצים/גדר חיה בשולי החלקה/מאפיינים טבעיים בחלקה 	מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה ²⁷	
	5	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות גבוהה: ערוץ ניקוז גובל בחלקה או חוצה אותה. • ערכיות נמוכה: החלקה לא גובלת או נחצית ע"י ערוץ ניקוז. 	גדות ערוצי ניקוז	
10	5	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות גבוהה: חקלאות בשטח פתוח (גד"ש/מטעים). • ערכיות נמוכה: חקלאות בכיסוי חלקי (בתי רשת/מנהרות). 	חקלאות שטח פתוח/בכיסוי חלקי	מאפיינים חקלאיים בחלקה
	5	<ul style="list-style-type: none"> • ערכיות גבוהה: גידולי בעל ללא השקיה • ערכיות נמוכה: גידולים מושקים (שלחין) 	חקלאות בעל/שלחין	

11.2.3 חישוב דרגת הערכיות האקולוגית בשטחים חקלאיים

את הציון שמתקבל עבור כל חלקה חקלאית, מחלקים לשלוש דרגות ערכיות, בחלוקה שווה לפי הציונים שהתקבלו: שליש תחתון – ערכיות נמוכה; שליש אמצעי – ערכיות בינונית; שליש עליון – ערכיות גבוהה. ערכיות זו מקבילה לשלוש הדרגות הנמוכות יותר בסולם הערכיות האקולוגית המלא (נמוכה – בינונית – גבוהה – גבוהה מאד – מירבית), והיא דרגת הערכיות שתופיע בשטחים החקלאיים במפת הערכיות האקולוגית המשולבת.

²⁶ בקרקעות קלות (חול/חמרה) לא אמורים להיות גלי אבנים. בחקלאות בעמקים אין שימוש בטרסות. בסקרים באזורים אלו לא יבוצע שימוש בסעיף זה, ושקלול הניקוד יבוצע בלעדיו.

²⁷ מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה: משארי שדה (צמחייה לא מטופלת בגבול החלקה, למשל לאורך דרך או גדר)/שדרות עצים משברי-רוח/גדר חיה/מאפיינים טבעיים בחלקה (עצים בודדים בחלקה, כתמים לא מעובדים בשל קרקע רדודה, כתמים מוברים בפאת השדה וכד').



טבלה 22. מקורות המידע לחישוב ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים

שכבות המידע	מדד	סקאלה מרחבית
<ul style="list-style-type: none"> מסדרונות אקולוגיים ארציים של רט"ג (רותם ועמיתיו, 2015) מסדרונות אקולוגיים אזוריים: סקר דש"א 	מסדרון אקולוגי ארצי/אזורי	ארצית
<ul style="list-style-type: none"> יחידות אקולוגיות ארציות של רט"ג (רותם ועמיתיו, 2016) 	יחידה אקולוגית ארצית/מחוזית	יחידת הנוף החקלאית
<ul style="list-style-type: none"> שכבת פשטי הצפה מעודכנת של משרד החקלאות 	פשט הצפה	יחידת הנוף החקלאית
<ul style="list-style-type: none"> סקר דש"א. אם אין – משכבת LCOV_AREA של מפ"י שכבת חלקות חקלאיות של משרד החקלאות (AgriParcels) 	אחוז השטח הטבעי מתוך יח' הנוף	
<ul style="list-style-type: none"> סקר דש"א. אם אין – משכבה ארצית של המארג 	רצף שטחים פתוחים	מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה
<ul style="list-style-type: none"> סקר דש"א. אם אין – משכבת TOPO LINE של מפ"י 	גלי אבנים/טרסות	
<ul style="list-style-type: none"> סקר דש"א. אם אין: מניתוח אורתופוטו, שכבת LCOV_AREA של מפ"י ושכבת חלקות חקלאיות של משרד החקלאות, ושכבות LCOV_POINT ו-VEG_LINE של מפ"י 	מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה	מאפיינים טבעיים בחלקה ובשוליה
<ul style="list-style-type: none"> שכבת ערוצים של מפ"י (WATER_FLOW). סדר ערוץ $2 < (STRM_ORDER)$ שכבת חלקות חקלאיות של משרד החקלאות (AgriParcels) סקר דש"א 	גדות ערוצי ניקוז	
<ul style="list-style-type: none"> שכבת חלקות חקלאיות של משרד החקלאות (AgriParcels), עמודת סוג כיסוי (CoverType) סקר דש"א 	חקלאות שטח פתוח/בכיסוי חלקי	מאפיינים חקלאיים בחלקה
<ul style="list-style-type: none"> שכבת חלקות חקלאיות של משרד החקלאות (AgriParcels), עמודות: סוג מים (WaterType), מקור מים (WaterSource), השקיה (Irrigation). העמודות אינן מלאות, ודורשות עיבוד. 	חקלאות בעל/שלחין	מאפיינים חקלאיים בחלקה

11.3 תיאור מפת הערכיות האקולוגית המשולבת

ניתן לראות כי חלק מבין השטחים שדורגו בערכיות אקולוגית מירבית הם: שטחי החורש (ולעיתים שיחייה או בתה עם עצים) באזור כפר החורש ותמרת; בהיקף קטן יותר כמה שטחי יער ועשבונים בגבעת המורה; יערות האיכליפטוסים שבעמק בהם נשמר שריד למיני צמחים של קרקעות עמוקות ומצויים בסכנת הכחדה. שטחים אלו גם דורגו בערכיות בוטנית מירבית. בנוסף אליהם דורגו בערכיות אקולוגית מירבית רוב המעיינות ונחלי האיתן, במקטעים שמוזנים במים רוב ימות השנה כמו: הקישון, מזרע, עדשים ובית-לחם, וכן חלק ממאגרי המים/מטש"ים שצמודים לנחלים אלו. זאת משום ערכיותם המירבית מבחינה זואולוגית. יתר בתי-הגידול הלחים דורגו בערכיות גבוהה מאוד.

מבחינת הערכיות האקולוגית של השטחים החקלאיים, ניתן לראות במפה, ששטחים חקלאיים שדורגו בערכיות גבוהה מרוכזים בלב העמק סביב נחל הקישון ואגם ומאגר כפר ברוך, וכן בפאתי עמק חרוד ובבקעת כסולות. השטחים החקלאיים באזורים אלו בעלי חשיבות אקולוגית משום שמהווים חלק מפשט הצפה או נמצאים בסמוך לו, מהווים חלק מגושים רצופים של שטחים פתוחים, ונמצאים בתחום מסדרונות אקולוגיים ארציים.

פרק ו' : ערכיות כוללת: אקולוגית-מרחבית



נחל שמרון וברקע הישוב גבעת-אלה. צילום: לירז כברה-לייקין



12 ערכיות כוללת: אקולוגית-מרחבית

12.1 שיטת החישוב

מפת הערכיות הכוללת: אקולוגית-מרחבית (מפה 31) מורכבת משילוב מפת הערכיות המרחבית (מפה 16) ומפת הערכיות האקולוגית המשולבת (מפה 30). מפה זו כוללת היבטים אקולוגיים מקומיים של חי וצומח שקשורים למאפייני בית הגידול עצמו, יחד עם היבטים אקולוגיים מרחביים כמו: קישוריות, רצף שטחים פתוחים, עוצמת הפרה של הרצף, מסדרונות אקולוגיים ומעברים הכרחיים ('צווארי בקבוק'). שילוב המפות נעשה על-פי מטריצת החיבור הבאה:

טבלה 23. מטריצת חיבור בין מפת ערכיות מרחבית למפת ערכיות אקולוגית

ערכיות מרחבית					ערכיות כוללת	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה		
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	נמוכה	נמוכה	ערכיות-בוטנית-זואולוגית
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	בינונית	בינונית	בינונית	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה	גבוהה	גבוהה	גבוהה	
מירבית	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	גבוהה מאד	
מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	
מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	מירבית	

12.2 תיאור מפה הערכיות הכוללת: אקולוגית-מרחבית

בתחום הסקר הנוכחי מפת הערכיות הכוללת (מפה 31) דומה למדי למפת הערכיות המרחבית (מפה 16) שממנה נובעים מרבית הדירוגים הגבוהים יותר (ולכן אלה הקובעים את תוצאת הדירוג המשולב). נוספו בה, מבחינת שטחים עם דירוגים גבוהים עד גבוהים מאד, כמה שטחים לא גדולים שערכיותם נובעת מערכיות בוטנית-זואולוגית ושאינם בעלי ערכיות מרחבית גבוהה במיוחד. ביניהם גם שטחים טבעיים בתחום בסיס חיל האויר – כנף 1 ושטחים הצמודים ליישוב תימרת²⁸. במפת הערכיות הכוללת בולטים מספר אזורים בערכיות כוללת מירבית:

- תא השטח המשמעותי ביותר בתחום הסקר, מדרום למסילת רכבת העמק. שכולל את כל אזור מאגר ואגם כפר ברוך, והקישון שזורם ביניהם, חורשות האקליפטוסים במנחת מגידו, שטחי החקלאות הנרחבים סובב מושב היוגב, ואת המעיינות, הנחלים והתעלות שמשובצים במרחב החקלאי באזור זה.

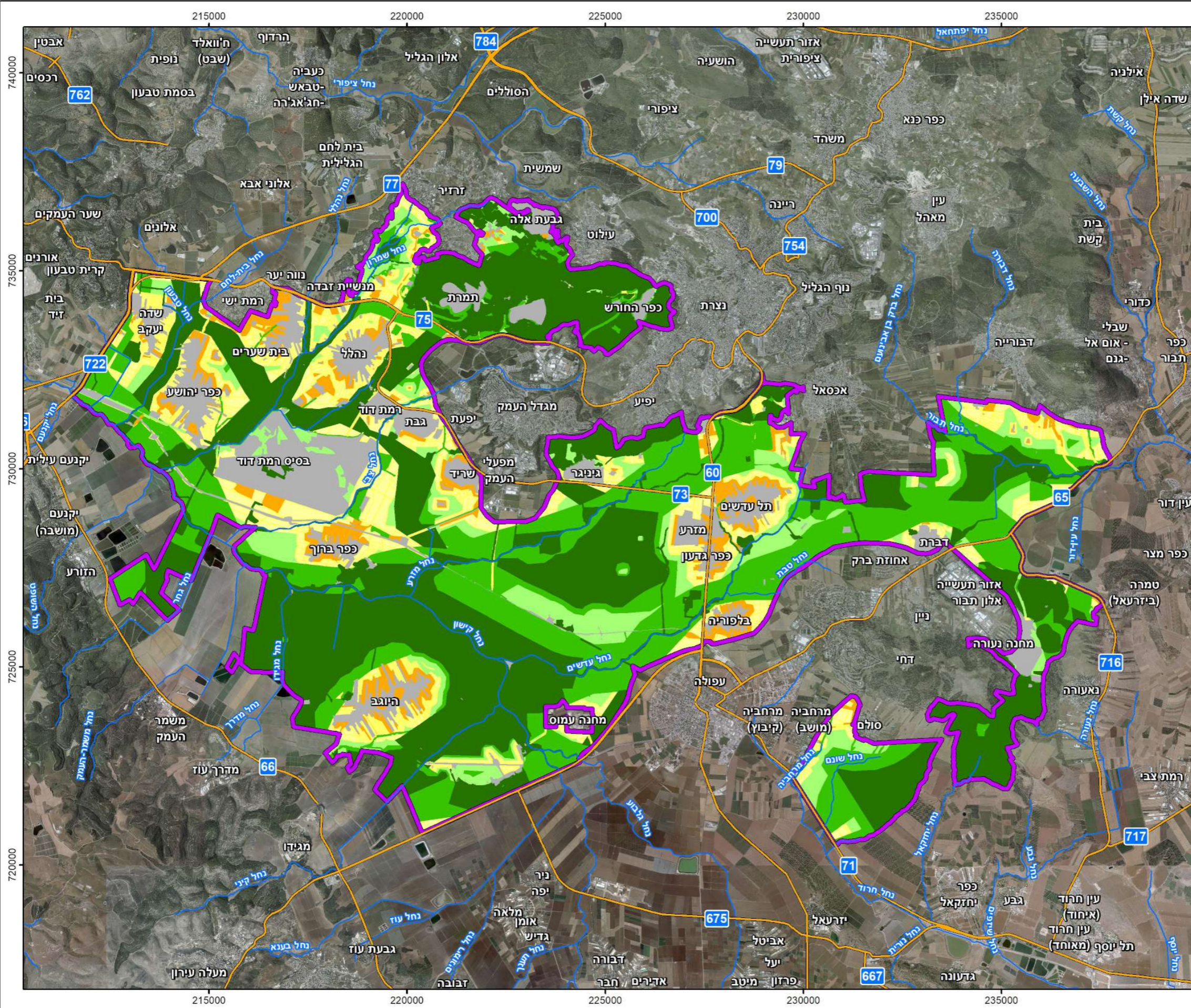
²⁸ כמו כן ניתן לראות במפה 31, יחסית למפה 16, "הצטמצמות" של הרצועות בערכיות נמוכה שסביב הישובים. זאת מכיוון שחלק משטחים אלה, שרובם ככולם חקלאיים, דורגו בערכיות אקולוגית בינונית ולעיתים אף גבוהה.



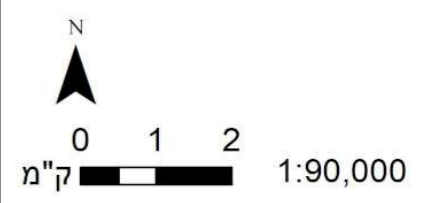
- תא השטח שמצפון למסילת רכבת העמק, בין קיבוץ מזרע לנחל מזרע, כולל בתוכו בעיקר שטחי חקלאות, את נחל מזרע ומט"ש גניגר שצמוד לו.
- תא השטח בבקעת כסולות, כולל בעיקר שטחי חקלאות ואת נחל תבור והמאגר שצמוד לו.
- תא השטח של גבעת המורה ומורדותיה הדרומיים, הכולל שטחי יערות ושטחים עשבוניים במורדות הגבעה וכן שטחי החקלאות הנרחבים שבין גבעת המורה לכביש 71. המתחברים לתא שטח הבא.
- תא השטח בפאתי עמק חרוד, הכולל בעיקר שטחים חקלאים ומעט ערוצי אכזב העוברים בתוכם.
- תא השטח של גבעות תימרת ומערב הרי נצרת (אזור כפר החורש), הכולל את שטחי החורש הים-תיכוני ואת השטחים הנטועים הסמוכים אליהם (המוגדרים ברובם בערכיות גבוהה מאוד).
- תאי שטח צרים וארוכים באזור המיושב שבצפ' מע' תחום הסקר, סובב נהלל וכפר יהושע, הכוללים בעיקר ערוצי נחלים ואת השטחים החקלאיים הסמוכים אל ערוצים אלו.

מפת הערכיות הכוללת מדגישה את חשיבותו של עמק יזרעאל מבחינה אקולוגית ומרחבית. השטחים הפתוחים הנרחבים מורכבים רובם משטחים חקלאיים בהם משולבים שטחים טבעיים. ביחד, הם מאפשרים קיום של אוכלוסיות בעלי-חיים נדירים, שאוכלוסיותיהם באזורים רבים בארץ הצטמצמו מאוד עקב הפיתוח הנרחב והתמעטות השטחים הטבעיים והשטחים הפתוחים בכלל. על כן, יש חשיבות רבה לשמר ככל האפשר את קיומן של יחידות רצופות ובלתי-מופרות, על ידי שמירה על עקרונות פיתוח צמוד-דופן, והימנעות מיצירת קווים מקטעים נוספים לאלה הקיימים. כמו כן, עמק יזרעאל מהווה מסדרון אקולוגי יבשתי ואקוויטי חשוב בין אגן הניקוז של הירדן לאגני נחלי החוף. נחל קישון ויובליו וכן נחל תבור שבתחום הסקר, הינם תוואים טבעיים שנותרו בלב השטח החקלאי ובעלי חשיבות רבה כציר מעבר, מחסה, מקום רבייה וקינון עבור מינים רבים. בנוסף אליהם, בלב העמק ניתן למצוא איים טבעיים בדמות שמורות עציץ, חורשות איקליפטוסים ומשארי שדה, המשמרים בית גידול של קרקעות כבדות (בית-גידול באיום) ומאוכלסים במספר גבוה של מיני צמחים בסכנת הכחדה.

סקר עמק יזרעאל 31. ערכיות כוללת אקולוגית-מרחבית



- נחל
- כביש
- גבול הסקר
- ערכיות**
- מירבית
- גבוהה מאד
- גבוהה
- בינונית
- נמוכה
- בנוי



ערכיות כוללת		ערכיות אקולוגית משולבת				
ערכיות מרחבית	נמוכה	בינונית	גבוהה	גבוהה מאוד		
				מירבית	מרבית	
מירבית	1	2	3	4	5	
גבוהה מאוד	2	3	4	4	5	
גבוהה	3	3	3	4	5	
בינונית	2	2	3	4	5	
נמוכה	1	2	3	4	5	



מכון דגן לאקולוגיה ולסביבה
 המפה הופקה ביחידת הממ"ג
 מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט
 אוניברסיטת תל אביב
 תאריך הפקת המפה: 07/07/2021

מקורות



שטח בתה במורדות הרי נצרת. צילום: לירז כברה-לייקין.



13 רשימת מקורות

13.1 ספרים ומאמרים

- אבי-יונה, מ. (1974) *אטלס כרטא לתקופת בית שני, המשנה והתלמוד*. הוצאת כרטא.
- אבידור, א., דולב, ע. וידוב, ש. (2018) *סקר סניטציה – מועצה אזורית עמק יזרעאל*. רשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע.
- אבישר, א., אמדור, א., פרלברג, א. ורמון, א. (2018) *סיכום דיון בנושא ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים – דיון במוא"ז מנשה*. מכון דש"א.
- אדר, מ. (2000) *תוכנית ממשק לשמורת בלפוריה*. רשות הטבע והגנים.
- אוזן, א. (2010) *שיקום ושימור הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל: מדיניות רשות הטבע והגנים*. פרסומי חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.
- אורן-נורדהיים, מ. (1993) *דונם ועוד דונם*. רכישות הקרקע בעמק יזרעאל לאחר מלחמת העולם הראשונה. בתוך: נאור, מ. (עורך). *עמק יזרעאל, 1967-1900*. סקירות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן, הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים. עמ' 43-53.
- אידן, ר. (1993) *מנהלל לכפר יהושע*. התפתחות רעיון מושב העובדים ויישומו בשנות ה-20 בעמק יזרעאל. בתוך: נאור, מ. (עורך). *עמק יזרעאל, 1967-1900*. סקירות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן, הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים. עמ' 72-86.
- אלון, ד. (2020) *פרק 11 – שירת החרגולנים*. מתוך הבלוג: מחברות ישנות לא משקרות, אתר הצפרות הישראלי. <https://www.birds.org.il/he/blog/id/5/640>
- אלרון, א. וינאי, ז. (2013) *סקר מעיינות אגן נחל קישון*. DHV MED בע"מ. הוגש לרשות הטבע והגנים, חטיבת מדע.
- אלרון, א. ומורן, א. (2018) *סקר בריכות חורף במקרקעי ייעור ושטחים סמוכים – מרחב צפון*. אלרון אקולוגיה וסביבה ומורן ייעוץ ופיתוח. עבור אגף תכנון, קק"ל.
- אמדור, ל. (2018) *פיתוח מדד לערכיות אקולוגית של שטחים חקלאיים: סיכום מפגש שנערך באוניברסיטת תל אביב ב-30 בינואר 2018*. מכון דש"א.
- ארליך, ז. ושבטיאל, י. (תשע"ז) *כתובת 'שבת' ומערכת המסתור של חורבת קיסי (Qisi) – לזיהוי של יישוב עלום-שם בגליל התחתון*. על אתר, בטאון לענייני ארץ ישראל במקורות. הוצאת מכללת הרצוג – תבונות. גליון י"ט: 5-24.
- ארצי, י. (2020) *קינן ברווז משויש בישראל: סיכום עונת קינן 2020*. פרסום פנימי, רשות הטבע והגנים.



- בוכמן, י. וגל, י. (2001) העמקים. בתוך: בן יוסף, ס. (עורך) *מדריך ישראל החדש* (כרך 6). משרד הביטחון וכתר.
- בוסקילה, ע. (2002) מחלקת הזוחלים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים) *הספר האדום של החולייתנים בישראל*. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- ביגר, ג. וקרטין, א. (1983) *ביצות עמק יזרעאל – אגדה או מציאות?* קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 30: עמ' 179-182.
- בירגר, ה. (1983) *ייבוש המיתוס*. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 30: עמ' 161-175.
- ביתן, א. ורובין, ש. (1991) *אטלס אקלימי לתכנון פיסוי וסביבתי בישראל*. הוצאת רמות, אוניברסיטת תל אביב.
- בן-ארצי, י. (1993) עמק יזרעאל- תיחומים ומאפיינים גיאוגרפיים. בתוך: נאור, מ. (עורך). *עמק יזרעאל, 1967-1900*. סקירות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן, יד יצחק בן-צבי, ירושלים. עמ' 3-13.
- בן-מתתיהו, י. (2009) *תולדות מלחמת היהודים ברומאים*. הוצאת כרמל.
- בר-גל, י. (1983) *עמק יזרעאל וביצותיו, תשובה לתגובות*. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 30: עמ' 185-195.
- בר-גל, י. (1984) *חידת הביצות בעמק יזרעאל*. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 32: עמ' 198-201.
- בר-גל, י. ושמאי, ש. (1983) *ביצות עמק יזרעאל – אגדה ומציאות*. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 27: עמ' 163-174.
- ברזילי, ע., מלינסקי-בולר, א., אקשטיין, א., חוברס, א. (2015). עין קשיש, דו"ח ראשוני. *חדשות ארכיאולוגיות – חפירות וסקרים בישראל*. גליון 127.
- ברטוב (גוטמן), ע. (2007) *מאבקה של קבוצת עתיד מבוקבינה להתישב בעמק יזרעאל ופרשת תל ת'ורה: 1929-1923*. רחובות.
- ברנדייס, ע. (2001) *תכנית אב לנחל הקישון*. רשות נחל הקישון.
- ברק, מ. (2007) *גבתי, דבר גבתית*. פנקס מילים ואמירות. הוצאת ארץ קישון – עמק יזרעאל.
- גורינג-מוריס, נ. (תשנ"ט) *כפר החורש*. *חדשות ארכיאולוגיות – חפירות וסקרים בישראל*. גליון 109: 48-45.
- גורן, ל. ומילשטיין, ד. (2018) *ניטור דו-חיים בבריכות חורף – סקר ארצי שנת 2017*. פרסומי חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.



- גידליזון, א. (1988) הליך לניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף למטרות תכנון שימושי קרקע בשטחים הפתוחים. חיבור לשם קבלת תואר מוסמך. הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל, חיפה.
- גיחון, מ. (1974) אטלס כרטא לתולדות ארץ ישראל מביתר ועד תל חי. היסטוריה צבאית. הוצאת כרטא.
- גל, צ. (1997) סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת עין דור (45). רשות העתיקות.
- גלילי, א. וקרק, ר. (2017) תמורות בעמק יזרעאל – מרג'אבן עאמר בשלהי התקופה העותמאנית. Academic Israel Press, ניו יורק.
- גפני, ש. (2002) מחלקת הדו-חיים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים) הספר האדום של החוליייתנים בישראל. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- גצוב, נ., קובלו-פארן, ק. וטפר, י. (תשע"ב) הגת התענכית – עדות לתעשיית יין בתקופת הברונזה התיכונה בעמק יזרעאל. ארץ-ישראל, מחקרים בידיעת הארץ ועתיקותיה. כרך 30. החברה לחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה בשיתוף המכון לארכיאולוגיה, האוניברסיטה העברית בירושלים. עמ' 145-155.
- גראבויס, א. (1983) הגליל בתקופת מסעי הצלב. בתוך: שמואלי, א., סופר, א. וקליאוט, נ. (עורכים). ארצות הגליל. הוצאת אוניברסיטת חיפה ומשרד הביטחון.
- גרוסמן, ד. (תשנ"ד) הכפר הערבי ובנותיו. תהליכים ביישוב הערבי בארץ-ישראל בתקופה העות'מאנית. הוצאת יד יצחק בן-צבי.
- גרן, ו. (1880) תיאור גיאוגרפי, היסטורי וארכיאולוגי של ארץ-ישראל. כרך שיש: הגליל (א). תרגום חיים בן-עמרם. הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים, תשמ"ה.
- גרנבסקי, א. (תרצ"ח) מדיניות קרקעות עברית בארץ-ישראל. הוצאת ראובן מס, ירושלים.
- דולב, ע., גוטר, ע. ושחל, ר. (2011) סיכום סקרי לוטרות 2002-2011. מרכז יונקים, החברה להגנת הטבע.
- דופור-דרור, ז'מ. (2010) הצמחים הפולשים בישראל. העמותה לעידוד וקידום שמירת הטבע במזרח התיכון. רשות הטבע והגנים, ירושלים.
- דופור-דרור, ז'מ. (2019) הצמחים הפולשים בישראל. מהדורה שנייה. הגן הבוטני האוניברסיטאי ירושלים, המשרד להגנת הסביבה, החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים.
- דופור-דרור, ז'מ., פרגמן-ספיר, א., קגן, ס., יעקבי, ט., וולצ'אק, מ., אבישי, מ., ורד-לשנר, ה., גלון, י., הלר, א. וגוטליב, א. (2013) רשימת צמחי הנוי הזרים הלא רצויים בישראל. המשרד להגנת הסביבה.



דרוקס, א. (1966) קבורה "חיתית" ליד כפר-יהושע. ידיעות בחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה. 220-213.

דרור, א. (2016) ניטור מים ונחלים – דו"ח פעילות לשנת 2015. המשרד להגנת הסביבה, אגף מים ונחלים, ורשות הטבע והגנים, היחידה הסביבתית, תחום ניטור נחלים.

הספל, ב. (1993) רכבת העמק. בתוך: נאור, מ. (עורך). עמק יזרעאל, 1967-1900. סקירות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן, הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים. 203-191.

הראובני, נ. (1990) על יערות האלוניים בגבעות אלוני-שפרעם בעבר ובהווה. בתוך: גבעות אלוני-טבעון, נוף ואדם. הוצאת משרד החינוך והתרבות, אגף הנוער, אגף לשירותי חינוך ורווחה, ירושלים. עמ' 19-22.

וינברגר, ע. (2017) ניאנדרתלים בשטח. "נשיונל ג'יאוגרפיק ישראל", ספטמבר 2017.

יון, ג., מירוז, א., לבינגר, ז., פרלמן, י., אלון, ד., הצופה, א., לידר, נ. ושטייניץ, ע. (2016) הספר האדום של החולייתנים בישראל. עדכון פרק העופות. אתר הצפרות הישראלי. <http://www.birds.org.il/he/article-page.aspx?articleId=1026>

וינברגר, ג. (2016) התפתחות ניצול ומצב מקורות המים בישראל עד לסתיו 2014. השירות ההידרולוגי, רשות המים.

ורדי, א. (2006) מוות בשוליים: אנדרטות לקורבנות תאונות דרכים והמאבק על מקום בתודעה ובזיכרון הקולקטיביים. עבודת תזה בהדרכת פרופ' דני רבינוביץ. אוניברסיטת תל אביב.

ושיץ, י. (1947) הערבים בארץ ישראל. ספרית פועלים, מרחביה.

זהרוני, א. (1995) סקר אתרים היסטוריים באגן נחל חרוד. בתוך: מרקל, ד. ופרומקין, ר. (עורכים). נחל חרוד – סקר אקולוגי – סביבתי. המנהלה לשיקום נחלי ישראל, מנהלת נחל חרוד.

זהרוני, מ. (תשכ"ז) פלורה ופאונה בעמק. בתוך: 'מארץ קישון - ספר העמק'. הוצאת מועצה אזורית קישון. עמ' 212-237.

זהרי, מ. (תש"א) העשבים הרעים בארץ-ישראל והדברתם. הוצאת 'ספריית השדה, תל אביב.

זהרי, מ. (1959) גיאובוטניקה. הוצאת הקיבוץ הארצי, מרחביה.

זלצר, א. (עורך). (2012) עמק יזרעאל וכל נתיבותיו. הוצאת יד יצחק בן-צבי.

טלמון, ע., מנדלסון, ע., שמש, ב., רון, מ., הר, נ., פרלברג, א., כגן, ג. ורמון, א. (2019) גבעות אלוני-זפון הרי נצרת: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.



טפר, י. וטפר, י. (2004) בית-שערים, היישוב והקבורה לצידו. הוצאת הקיבוץ המאוחד, החברה לחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה.

טריסטראם, ה.ב. (1977) מסע בארץ-ישראל, לחקר חיי הארץ וטבעה. יומן 1864-1863. תרגום חיים בן-עמרם, מוסד ביאליק, ירושלים.

כברה, ל. (2016) בחירת בית-הגידול ותנאים להצלחת הקינון של שדמית אדומת-הכנף (*Glareola Pratincola*) בעמק החולה. עבודה לקבלת תואר מוסמך. אוניברסיטת חיפה.

כברה-לייקין, ל., מנדלסון, א., לוריא, ר., בן-נתן, ד., רון, מ., רומם, א., פרלברג, א., כגן, ג., רמון, א., אלינסון, ר., אושינסקי, א., קורן, י. ודרור, ג. (2020) עמק חרוד ודרום בקעת בית-שאן: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.

כהן, ע. ושמידע, א. (1989) צמחים נדירים בישראל – ילקוט וסקר שדה. רתם – מרכז מידע לצמחי ישראל, ירושלים.

כהן, ע. ושמידע, א. (1992) ילקוט הצמחים הנדירים של הגליל התחתון ועמק יזרעאל. רתם – מרכז מידע לצמחי ישראל, ירושלים.

לבנוני, י. (2018) "שקטה יום אחד הרכבת", סופה של רכבת העמק. עת-מול 258: 30-33.

ליפשיץ, מ., אורן, א. (2015) סקר בעמק יזרעאל – סקירת ספרות.

ליפשיץ, נ., ביגר, ג. (2000) נלבישך שלמת ירק, הייעור בארץ-ישראל, מאה שנים ראשונות 1950-1850. קק"ל, הוצאת "אריאל", ירושלים.

מנדלסון, ע., ורמון, א. (2019) מזרח עירון, מאום אל-פחם אל פאתי עמק יזרעאל, סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. מכון דש"א, אוניברסיטת תל אביב.

מנצור, א. (1924) תאריח' אל-נאצרה. מצרים, מטבעת אל-הלאל. עמ' 103-104 (המקור בערבית).

נאור, מ. (1993) עמק יזרעאל – ערש הקיבוצים. בתוך: נאור, מ. (עורך). עמק יזרעאל, 1967-1900. סקירות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן, הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים.

סבר, נ. (2009) אגם כפר ברוך – הצעה ראשונית. סבר יעוץ אקולוגיה וסביבה. הוגש לרשות ניקוז ונחלים קישון.

סבר, נ., לשנר, ה., רמון, א., הר, נ., וולצ'אק, מ., רון, מ., להב, ח., סבח, ע. והדר, ל. (2014) מדריך למיפוי צומח בישראל. חלק הצומח הים תיכוני. מכון דש"א, רשות הטבע והגנים, הקרן הקיימת לישראל, המארג, רמת הנדיב והמשרד להגנת הסביבה.

סליטרניק, צ. (1984) הביצות והקדחת בעמק יזרעאל. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 32: עמ' 182-189.

סנה, ע. (2018) מפה גיאולוגית של ישראל 1:50,000. נצרת גליון 3-IV. המכון הגיאולוגי, משרד האנרגיה.



סקוטלסקי, א. ופרלמוטר, מ. (2012) געגועים לנחל. הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל: מצב קיים, ומתווה לשיקום הידרולוגי ואקולוגי. החברה להגנת הטבע.

עבאסי, מ. (2010) כיבוש נצרת: העיר הערבית ששרדה את המלחמה. עיונים בתקומת ישראל, 20: 120-101.

עולמי, י. וגל, צ. (2003) סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת שפרעם (24). הוצאת רשות העתיקות. ערד, א., פדרמן, ר., מנדלסון, ע., פרלברג, א. ורמון, א. (2015) סקר סובב בקעת בית נטופה, כולל נספח: סקר הר תרען. סקר, ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.

פרגמן, א., פליטמן, ע., היר, ד. ושמידע, א. (1999) רשימת צמחי הבר של ארץ ישראל וסביבותיה. המחלקה לאבולוציה, סיסטמטיקה ואקולוגיה, האוניברסיטה העברית בירושלים.

פרגמן, א., רבינוביץ, א. ושמידע, א. (1994) בתי גידול בסכנה בעמק יזרעאל. אקולוגיה וסביבה, 1(4): 253.

פרלברג, א., רון, מ., שיצר, ד., שגב, א., לבינגר, ז. ורמון, א. (2010) רגישות סביבתית לפעולות תחזוקה של הערוצים ברשות ניקוז ונחלים ירדן דרומי – דו"ח סופי. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.

פרלברג, א., אורן, א., מנדלסון, ע., רומם, א., ערד, א., רון, מ., מרמלשטיין, מ., שחם, ב. ורמון, א. (2014) הגלובע: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.

פרלברג, א. ועמיתיו (2012-2016) סקרי ערכיות נחלים לצרכי תחזוקה באגן הקישון. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א.

פרלברג, א., אמדור, ל. ורמון, א. (2017) ערכיות אקולוגית בשטחים חקלאיים: פיתוח שיטה לסקירת שטחים חקלאיים במסגרת סקרי טבע ונוף. מכון דש"א.

פרלמוטר, מ. (2008) מעיינות ונחלים בישראל 2008: דו"ח החברה להגנת הטבע על מצב המים במעיינות ונחלים. דו"ח מס' 1 - מצב המים במעיינות ונחלים. בחינה משווה – עבר והווה. החברה להגנת הטבע.

צנטנר, מ. (1983) ביצות עמק יזרעאל ההיו או חלמנו מיתוס?. קתדרה: לתולדות ארץ-ישראל ויישובה. גליון 30: עמ' 176-178.

קופלוביץ, י. (2013) אגודת ישראל עולה בחומה, היישוב מחנה ישראל בעמק יזרעאל. עת-מול, 227: 24-21.

קליין, ש. (תש"ו) ארץ הגליל, מימי העלייה מבבל עד חתימת התלמוד. הוצאת מוסד הרב קוק. ירושלים. קפלן, מ. וזלוצקי, מ. (2000) מתודולוגיה להערכת רגישות וערכיות שטחים פתוחים בישראל. ירושלים, המשרד להגנת הסביבה.



קפלן, מ. וויטמן, נ. (2011) מסדרון אקולוגי רמת צבאים-גלבוע-עמק חרוד. רשות הטבע והגנים, אגף סביבה – תחום שטחים פתוחים.

קפלן, מ., וויטמן, נ., רותם, ד. ודופור-דרור, ז'מ. (2011) תכנון מסדרון אקולוגי בעמק חרוד כמקשר בין רמת צבאים לגלבוע. אקולוגיה וסביבה. (2):96-105.

רבן, א. (2012) סקר ארכיאולוגי של ישראל – מפת נהלל (28). הוצאת רשות העתיקות (ברשת באתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל).

רבן, א. (2013) סקר ארכיאולוגי של ישראל – מפת משמר העמק (32). הוצאת רשות העתיקות (ברשת באתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל).

רבן, א. ושמש, א. (2016א') סקר ארכיאולוגי של ישראל – מפת נצרת (29). הוצאת רשות העתיקות (ברשת באתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל).

רבן, א. ושמש, נ. (2016ב') סקר ארכיאולוגי של ישראל – מפת עפולה (33). הוצאת רשות העתיקות (ברשת באתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל).

רותם, ד., אנגרט, נ., אלון, ע., גולדשטיין, ח. ובן-נון, ג. (2015) מסדרונות אקולוגיים – מהלכה למעשה. עקרונות והנחיות ליישום מסדרונות אקולוגיים בישראל. רשות הטבע והגנים.

רותם, ד., וייל, ג., וולצ'אק, מ. ואמיר, ש. (2016) מידת ייצוגן של יחידות אקולוגיות טבעיות בשטחים המוגנים בישראל. אקולוגיה וסביבה, (1):16-23.

שבטיאל, י. (2014) מקלטי מצוקים ומערכות מסתור בגליל בתקופה הרומית הקדומה. הוצאת עמותת הילל בן חיים והוצאת הקיבוץ המאוחד.

שורר, י. ושפר, א. (1990) גבעות אלונים – טבעון, נוף ואדם. החברה להגנת הטבע, המועצה המקומית קריית טבעון.

שחל, ר., ידוב, ש., דולב, ע. ולידר, נ. (2017) סיכום סקר לוטרות 2017. מרכז יונקים – החברה להגנת הטבע, ומחוז צפון וחיבת מדע – רשות הטבע והגנים.

שטייניץ, ע., וין, ג., הצופה, א., כהן, א., פיימן, ד., רותם, ד., אוזן, א., קורצנשטיין-לוי, ל., כץ, י., לידר, נ., מגן, צ. ואלון, ד. (2018) הצעה לדירוג מאגרי מים על בסיס תרומתם למגוון הביולוגי.

פרסומי חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.

שילוני, צ. (1993) רכישות הקרקע וההתיישבות הציונית בעמק יזרעאל עד מלחמת העולם הראשונה. בתוך: נאור, מ. (עורך). עמק יזרעאל, 1967-1900. מקורות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר. סדרת עידן מס' 17, הוצאת יד יצחק בן-צבי, ירושלים.

<https://lib.cet.ac.il/pages/item.asp?item=8150>

שליב, נ. (1991) שלבים בהתפתחות הטקטונית והוולקנית של האגן הנאוגני בגליל התחתון ובעמקים. עבודת דוקטורט, האוניברסיטה העברית. ירושלים. דו"ח המכון הגיאולוגי GSI/11/91. ע' 100.



- שליב, נ., סנדלר, ע. והרלבן, י. (2006). תחנות להכרת ההיסטוריה הוולקנית והסדימנטרית של עמק יזרעאל. החברה הגיאולוגית הישראלית. סיורי החברה 2006 (סיור מס' 2).
- שלמון, ב. (2002) מחלקת היונקים. בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים) הספר האדום של החוליייתנים בישראל. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
- שפירא, א., אושינסקי, א. ופרלברג, א. (עורכים) (2019) מזרח הגליל התחתון. סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. יחידת סקרי טבע ונוף, מכון דש"א; וליגמ – פרויקטים סביבתיים בע"מ.
- שפר, א. (1990) על כריתת יער אלון התבור בגבעות טבעון במלחמת העולם הראשונה. בתוך: גבעות אלונים-טבעון, נוף ואדם. הוצאת משרד החינוך והתרבות, אגף הנוער, אגף לשירותי חינוך ורווחה, ירושלים. עמ' 23-27.
- שמידע, א. ופולק, ג. (2007) הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל (כרך א'). רשות הטבע והגנים.
- שמידע, א. וציונית, ג. (עורכים) (2002) צמחי הבר בישראל – מינים נדירים ובסכנת הכחדה. אטלס מפות ודו"חות 1998-1991. רשות הטבע והגנים, חטיבת מדע.
- שמידע, א., פולק, ג. ופרגמן-ספיר, א. (2011) הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל (כרך ב'). רשות הטבע והגנים.
- שקדי, י. ושדות, א. (2000) מסדרונות אקולוגים בשטחים הפתוחים – כלי לשמירת טבע. חטיבת המדע, רשות הטבע והגנים.
- תלמוד ירושלמי, מסכת מגילה, פרק ג, דף לא, ב, פרק ד הלכה, ה גמרא.
- Conder, C.R. & Kitchener, H.H. (1881) *The Survey of Western Palestine. Memoirs on the Topography, Orography, Hydrography and Archaeology. Volume I, Sheets I.-VI. Galilee*. The committee of the Palestine Exploration Fund.
- Conder, C.R. & Kitchener, H.H. (1882) *The Survey of Western Palestine. Memoirs on the Topography, Orography, Hydrography and Archaeology. Volume II, Sheets VII.-XVI. Samaria*. The committee of the Palestine Exploration Fund.
- Danin, A. & Fragman-Sapir, O. (2016+) *Flora of Israel Online*.
<http://flora.org.il/en/plants/>
- DeMalach, N., Zaady, E., Weiner, J., Kadmon, R. (2016) Size asymmetry of resource competition and the structure of plant communities. *Journal of Ecology*, 104(4): 899-910.



- Hofstetter, a., Van Eck, T. & Shapira, A. (1996). Seismic activity along the fault branches of the Dead Sea – Jordan transform: the Carmel-Tirtza fault system. *Tectonophysics* .267: 317-330.
- Levin, N., Lahav, H., Ramon, U., Heller, A., Nizry, G., Tsoar, A. & Sagi, Y. (2007) Landscape continuity analysis: A new approach to conservation planning in Israel. *Landscape and Urban Planning*, 79:53-64.
- Mandelik, Y., Roll, U. & Fleischer, A. (2010) Cost-efficiency of biodiversity indicators for Mediterranean ecosystems and the effects of socio-economic factors. *Journal of Applied Ecology*, 47:1179-1188.
- Robinson, E. & Smith, E. (1841) *Biblical Researches in Palestine, mount Sinai and Arabia Petraea, A journal of the travels in the year 1838. Vol. II.* Crocker & Brewster, Boston.
- Rotstein, Y., Shaliv, G. & Rybakov, M. (2004). Active tectonics of the Yizre'el Valley, Israel, using high-resolution seismic reflection data. *Tectonophysic*, 382: 31-50.
- Zohary, M. (1950) The Segetal Plant Communities of Palestine. *Vegetatio*, Vol. 2, No. 6, pp. 387-411

13.2 כתבות בעיתונים

- אבן-חן, א. (1983) 14 גאפירים ועץ המלך. "מעריב", 28/1/1983.
- אנונימי. (1935) יער על שם המלך ג'ורג' החמישי. "הבוקר", 20/12/1935.
- אנונימי. (1936) פיצוץ מערות. "דבר", 30/9/1936.
- אנונימי. (1936) לעקירת עץ המלך. "דבר", 22/10/1936.
- אנונימי. (1955) יוחל בבניה ציבורית ובהקמת מפעל המים האזורי בנצרת. "דבר", 14/2/1955.
- אנונימי. (1955) כביש חדש יקנעם-אלונים. "חרות", 11/11/1955.
- אנונימי. (1959) טורבינת-ענק תופעל היום באגם כפר ברוך. "דבר", 10/2/1959.
- אנונימי. (1965) נחנך כביש חדש בגליל. "מעריב", 5/9/1965.
- גלדמן, ד. (1940) המצב בכפר-גדעון. "הארץ", 29/2/1940.
- ושיץ, י. (1949) חנוונים, מוכתרים ומפקחים. "על המשמר", 16/9/1949.



- טנאי, ש. (1946) דברת – נקודת-יישוב חדשה בעמק. "הארץ", 1/11/1946.
- לביא, צ. (2008) חוות נחלאות: השערוריה הציבורית הראשונה. "YNET", 9/5/2008.
<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3540690,00.html>
- מרידור, י. (1980) מועצה אזורית עמק יזרעאל - רשות מוניציפלית חדשה. "דבר", 22/5/1980.
- מש, א. (1956) תמרת – חוות הכשרה לחיילים. "דבר", 26/8/1956.
- מש, א. (1966) יישובי מגידו תובעים פירוק "נחלאות". "דבר", 20/4/1966.
- שילוני, י. (1971) "פונדק דברת" – הפנינה בדרך לצפון. "דבר", 8/3/1971.

13.3 אתרי אינטרנט

- אתר ויקיפדיה ישראל: <http://he.wikipedia.org.il>
- ותיקים מספרים על כפר ברוך: <https://sites.google.com/site/kefarbaruch/>
- אתר יזכור: <http://www.izkor.gov.il>
- אתר תנועת העבודה (ערך: כפר החורש):
<http://tnuathaavoda.info/places/home/places/1142951530.html>
- אתר "חלון אחורי": "סיבוב בשני חדרי אוכל בקיבוצים: יזרעאל וכפר החורש" -
<https://michaelarch.wordpress.com/2015/12/26/%D7%A1%D7%99%D7%91%D7%95%D7%91-%D7%91%D7%A9%D7%A0%D7%99-%D7%97%D7%93%D7%A8%D7%99-%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C-%D7%91%D7%A7%D7%99%D7%91%D7%95%D7%A6%D7%99%D7%9D-%D7%99%D7%96%D7%A8%D7%A2%D7%90%D7%9C-%D7%95/>
- צמחיית ישראל ברשת: <http://flora.org.il/forums/forum/botany/>
- אתר הצמחים בסכנת הכחדה בישראל: <https://redlist.parks.org.il/>
- אתר אוניברסיטת תל-אביב: חדשות המחקר – <https://www.tau.ac.il/research/tritons>
- אתר רשות נחל קישון: <http://kishon.org.il>



13.4 מפות

Mieulet, M.M. et Derrien, 1870. LEVÉS EN GALILÉE

מפות מנדטוריות (קנה-מידה 1:20,000):

'Afula – sheet 17-22, Overprint, Revision October 1942.

Indur – sheet 18-22, Overprint, Revision October 1942.

Megiddo – sheet 16-22. Update December 1940.

Mt. Tabor – sheet 18-23, Overprint, Revision September 1942.

Nahalal – sheet 16-23, Overprint, Revision September 1942.

Nazareth – sheet 17-23, Revision October 1942.

מפת ה-PEF

נספחים



הכנסיה הקטולית בחרבת מהלול. צילום: לירז כברה-לייקין.



14 נספחים

נספח א': פירוט חישוב הערכיות הנופית

מספר תת-יחידה	שם תת-יחידה	יחידות בנף הארץ (1-5)	מגוון ועשר חזות (1-5)	בלטות וסככות/ 'דמטיות' (1-5)	"ראשנות" (1-5)	"ייצג מפי" (1-5)	פוטנציאל שקום מפי (1-5)	צפנת (1-5)	ממוצע (מחשב אוטומטית)	הערכת ממוחה (1-5)
1.01	"נחל מקב"	3	4	4	3	5	5	2	3.7	5
1.02	כפר החורש									
1.03	רכס בהרן	3	4	4	4	5	5	4	4.1	4
1.04	מאפיית אנג'ל									
1.05	נחל צבי עליון	4	5	4	3	5	5	2	4.0	5
1.06	כתף החורש	3	3	5	3	5	5	5	4.1	5
1.07	מחנה מהלול									
1.08	עיי מהלול	5	5	5	4	5	4	3	4.1	5
1.09	מהלול דרום	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4
1.10	עוטף מהלול	3	4	4	3	4	5	5	4.0	5
1.11	שלוחות יפעה	3	4	4	4	5	5	5	4.3	5
2.01	גבעת אלה									
2.02	גבעת בר	3	4	3	4	4	3	3	3.4	4
2.03	מזאריב מזרח	2	3	1	1	2	2	2	1.9	1
2.04	תימרת צפון	4	5	4	5	5	5	3	4.4	5
2.05	תימרת									
2.06	תל שימרון	5	5	4	4	5	4	5	4.6	5
2.07	תימרת דרום	4	5	5	4	5	5	5	4.7	5
3.01	מורדות קדומים	3	3	3	3	4	4	4	3.4	4
3.02	שדות קדומים	2	2	2	2	4	2	1	2.1	2
3.03	צומת איכסאל									
3.04	יער בלפור	5	5	5	3	5	5	5	4.7	5
4.01	בקעת שימרון	3	2	3	2	4	2	2	2.6	3
4.02	מבוא אלונים	3	2	3	2	3	2	5	2.9	3
4.03	שדה יעקב									
4.04	עוטף שדה יעקב	2	3	2	2	4	2	3	2.6	3
4.05	נחל בית לחם עליון	2	3	3	3	4	3	1	2.7	3
4.06	תל ריסים	3	3	4	2	3	3	4	3.1	3
4.07	רכס ריסים	2	4	3	2	5	3	3	3.1	3
4.08	בית שערים צפון-מערב	2	2	1	1	3	1	1	1.6	1
4.09	בית שערים									
4.10	בית שערים מערב	1	1	1	1	3	3	2	1.7	2
4.11	מובלעת בית שערים	1	1	1	1	2	2	1	1.3	1
4.12	בית שערים צפון-מזרח	1	2	1	1	3	3	1	1.7	1
4.13	נחל נהלל עליון	2	2	1	1	3	3	2	2.0	3
4.14	בית שערים מזרח	2	3	2	3	4	3	2	2.7	3
4.15	שדות נהלל צפון	2	2	1	1	2	2	4	2.0	3
4.16	נהלל צפון-מערב	5	3	2	2	3	2	4	3.0	5
4.17	נחל שימרון	2	2	2	2	3	3	1	2.1	5
4.18	שדות נהלל	5	3	3	2	4	3	4	3.4	5
4.19	מאגרי שדה יעקב	1	1	3	1	3	3	2	2.0	2
4.20	שדה יעקב דרום	2	2	1	1	3	2	3	2.0	3
4.21	תחנת רכבת כפר יהושע									
4.22	שדות קישון מערב	2	1	1	1	3	3	2	1.9	3
4.23	מורד הקישון	3	2	3	3	5	5	3	3.4	4
4.24	נחל בית לחם תחתון	2	2	2	1	1	1	1	1.6	2
4.25	חורשת אירוס הביצות	2	3	2	2	3	2	2	2.3	3
4.26	כפר יהושע צפון-מערב	2	2	1	2	3	2	1	1.9	2
4.27	כפר יהושע מערב	2	3	2	2	4	2	1	2.4	3
4.28	כפר יהושע צפון									
4.29	כפר יהושע									
4.30	כפר יהושע דרום	1	1	1	1	3	3	3	1.7	2
4.31	מאגרי שם	2	3	2	1	3	3	2	2.3	3
4.32	נחל נהלל תחתון	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
4.33	תל רעלה	3	3	3	2	3	3	3	2.9	3
4.34	כפר יהושע מזרח	2	2	1	2	3	3	2	2.1	2
4.35	שדות נחל נהלל	2	1	1	2	3	3	3	2.1	2
4.36	נחל נהלל תיכון	2	2	2	2	3	3	2	2.3	3
4.37	מאגרי נהלל דרום	1	2	2	2	2	2	1	1.7	1
4.38	נהלל דרום	2	2	1	1	2	2	2	1.7	2
4.39	נהלל									
4.40	מאגר נהלל	1	1	2	1	3	3	1	1.4	1
4.41	עין סייפן	4	4	4	3	5	5	3	4.0	4
4.42	תל שם דרום	1	1	1	1	2	2	2	1.4	2
5.01	מחנה רמת דוד									
5.02	שדות לב העמק	2	1	2	2	3	2	4	2.3	3
5.03	מאגר מים	1	1	1	1	2	2	1	1.1	1
5.04	תל שור	2	3	3	3	3	4	3	3.0	3
5.05	הקישון - לב העמק	3	2	2	3	3	3	1	2.4	4
5.06	מאגר מים	1	1	1	1	2	2	1	1.1	1
5.07	נחלאות צפון	1	1	1	2	4	3	1	1.9	3
5.08	מאגר מים	1	1	1	1	2	2	1	1.1	1
5.09	מורד נחל צבי	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
5.10	עוטף כפר ברוך	1	2	1	2	4	4	2	2.1	3
5.11	כפר ברוך									
5.12	מאגר מים	1	1	1	1	2	2	1	1.3	2
5.13	הקישון - כפר ברוך	2	2	3	2	3	3	1	2.3	4
5.14	מאגר מים	1	1	1	1	2	2	1	1.3	1
5.15	שדות פרט מערב	2	1	1	1	3	2	1	1.6	3



מספר תתי-יחידה	שם תתי-יחידה	יחידות במ"ר הארץ (1-5)	מגוון ועשיר חזותי (1-5)	בלטות ומסכות/ "ידמטיות" (1-5)	"ואשיות" (1-5)	ייצג מפי (1-5)	פוטנציאל שקום מפי (1-5)	נצפות (1-5)	מחשב (מחשבת) (1-5)	הערות ממורה
5.16	מאגרי נחל מגידו	1	3	2	2	3	3	1	2.1	2
5.17	היוגב צפון	1	2	1	1	4	3	1	2.0	3
5.18	מורד מאגר ברוך	3	3	3	3	3	2	2	2.4	3
5.19	ביצת כפר ברוך	5	5	5	5	5	5	2	4.6	5
5.20	מאגר ברוך	2	3	4	4	4	3	3	2.9	3
5.21	חורבת מינצר	5	5	5	5	5	5	2	4.4	5
5.22	סובב היוגב	2	3	2	2	4	3	1	2.4	3
5.23	היוגב									
5.24	מאגרי מעלה הקישון	1	1	3	3	3	2	1	1.7	2
5.25	מחנה עמוס צפון	1	2	1	1	3	2	2	1.9	3
5.26	מט"ש עפולה									
5.27	מחנה עמוס									
5.28	מחנה עמוס דרום	1	2	1	1	3	2	3	2.0	3
5.29	מחנה עמוס מערב	1	1	1	1	3	2	2	1.7	2
5.3	יער נחל קישון	3	3	2	2	4	3	1	2.7	3
5.31	שדות נחל קיני	1	1	1	1	3	2	1	1.6	2
5.32	נחל קיני תחתון	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
5.33	חורבת לד	3	4	4	4	4	3	2	3.3	4
5.34	עין עדעד	4	5	3	3	5	5	2	4.0	5
5.35	בית קברות היוגב	1	2	2	2	3	2	2	2.0	3
5.36	נחל דורך	2	3	2	2	3	3	1	2.3	3
5.37	שדות דורך	1	1	1	1	3	2	1	1.7	2
5.38	מאגרי מגידו	1	2	1	1	3	2	1	1.9	2
5.39	מנחת מגידו	4	3	2	2	3	2	1	2.4	3
5.40	יער מנחת מגידו	5	5	2	2	5	5	2	3.9	5
5.41	מנחת מגידו דרום	1	1	2	2	3	3	4	2.3	3
5.42	מנחת מגידו מזרח	1	1	2	2	3	3	4	2.3	2
5.43	היוגב דרום-מזרח	1	1	1	1	3	3	1	1.7	2
6.01	רמת דוד צפון	1	2	1	1	2	2	2	1.9	2
6.02	רמת דוד									
6.03	רמת דוד דרום	1	1	2	2	3	2	2	1.9	2
6.04	נחל צבי	1	2	2	2	3	3	1	2.1	3
6.05	נחל צבי מערב	1	1	1	1	3	2	1	1.6	1
6.06	גבת									
6.07	בית קברות אזורי	2	2	3	3	2	1	3	2.0	2
6.08	עוטף גבת	1	3	2	2	3	3	2	2.3	3
6.09	מאגרי גבת	1	1	2	2	2	2	1	1.4	1
6.10	מאגרי יפעת	1	1	2	2	2	2	1	1.4	1
6.11	חורשת סלובניה	2	2	3	3	3	3	2	2.4	3
6.12	שדות גבת דרום	1	1	2	2	4	3	2	2.1	3
6.13	מבואות כפר ברוך	1	1	1	1	1	1	3	1.3	1
6.14	שריד									
6.15	מטעי שריד	1	2	2	2	3	2	1	1.9	2
6.16	מאגר שדוד	1	2	2	2	3	3	1	2.0	2
6.17	מאגר מים	1	1	2	2	2	2	1	1.4	1
6.18	שריד דרום	1	1	1	1	2	2	2	1.4	2
6.19	גניגר דרום	1	1	2	2	3	2	3	2.0	3
6.20	גניגר									
6.21	יער גניגר	1	2	2	2	3	4	2	2.3	3
6.22	גניגר מזרח	1	2	2	2	3	2	3	2.0	4
6.23	מט"ש גניגר	1	2	3	3	2	2	1	1.7	1
6.24	מורד נחל מזרע	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
6.25	שדות טרבנת	1	1	2	2	3	3	3	2.3	3
6.26	מכון פסדים									
6.27	חורבת טרבנת	2	2	3	3	3	3	2	2.6	4
6.28	נחל מזרע תיכון	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
6.29	שדות מזרע מערב	3	4	4	4	4	4	4	3.7	4
6.30	שדות פאר דרום	1	1	1	1	3	3	2	1.9	3
6.31	מאגרי נחל עדשים	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
6.32	יובל נחל מזרע	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
6.33	שדות מזרע צפון	1	2	3	3	2	3	3	2.4	3
6.34	מאגר מים	1	1	2	2	2	2	2	1.6	1
6.35	נחל מזרע	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
6.36	שדות מזרע	1	1	2	2	3	3	3	2.0	3
6.37	מועצת עמק יזרעאל									
6.38	מזרע									
7.01	שדות צומת איכסאל	1	2	3	3	2	3	3	2.4	3
7.02	ראש נחל מזרע	1	2	2	2	3	3	1	2.0	2
7.03	תל עדשים צפון	1	2	2	2	3	3	2	2.1	3
7.04	מט"ש תל עדשים									
7.05	שדות איכסאל מערב	1	2	2	2	2	2	1	1.6	1
7.06	תל עדשים									
7.07	מכללת עמק יזרעאל									
7.08	תל פאר	1	1	3	3	2	3	4	2.1	4
7.09	שדות כפר גדעון המערביים	1	2	2	2	3	3	3	2.3	3
7.10	עין גדעון	3	3	3	3	4	4	2	3.1	4
7.11	כפר גדעון מערב	2	3	2	2	4	4	1	2.4	3
7.12	כפר גדעון									
7.13	עוטף תל עדשים	2	3	2	2	3	3	1	2.3	2
7.14	מאגר תל עדשים	1	2	3	3	3	3	1	1.9	1
7.15	כפר גדעון מזרח	2	3	2	2	3	3	1	2.1	2
7.16	נחל עדשים תיכון	2	3	2	2	3	3	2	2.4	3
7.17	שדות איכסאל דרום	2	1	1	1	3	3	1	1.9	2



מספר תתי-יחידה	שם תתי-יחידה	יחידת במף הארץ (1-5)	מגוון ועשר חזות (1-5)	בלטות ומסכות/ "דמטיות" (1-5)	"ואשיות" (1-5)	ייצג מפי (1-5)	פוטנציאל שקום מפי (1-5)	נפחת (1-5)	מחשב (מחשבת) (1-5)	הערות ממחה (1-5)
7.18	מאגר עדשים מזרח	1	1	2	1	3	2	1	1.6	1
7.19	כפר גדעון דרום	1	2	2	2	3	2	2	2.0	3
7.20	ח'רבת אל-מזרעה	1	2	2	3	3	3	1	2.1	3
7.21	שדות בלפוריה מערב	2	2	2	2	3	3	3	2.4	3
7.22	חורשת בלפוריה	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4
7.23	שמורת בלפוריה	5	5	5	5	5	5	5	5.0	5
7.24	בלפוריה מערב	1	1	2	2	3	3	3	2.1	3
7.25	עוטף בלפוריה	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
7.26	בלפוריה									ב
7.27	מורד נחל טבת	1	2	2	2	3	2	2	2.0	3
7.28	חורבת עדשים	2	2	4	4	5	4	4	3.4	4
7.29	חורבת עדשים מערב	2	2	2	3	3	2	2	2.3	3
7.30	חורבת עדשים צפון	2	1	2	3	3	2	1	2.0	3
8.01	נחל עדשים עליון	2	3	2	3	3	3	1	2.4	3
8.02	שדות אחוזת ברק	2	3	2	3	3	3	2	2.6	3
8.03	מטמנת עדשים									ב
8.04	מאגר מים	1	1	2	1	3	2	1	1.6	2
8.05	שדות דברת	1	1	3	2	3	3	4	2.4	3
8.06	דברת									ב
8.07	מנחת דברת	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1
8.08	מט"ש דברת									ב
8.09	מעלה נחל תבור	1	2	2	2	3	3	1	2.0	3
8.10	שדות תבור עליון	1	1	2	2	3	2	1	1.7	2
8.11	שדות דבוריה מזרח	2	3	3	3	3	4	4	3.1	4
8.12	מבואות דבוריה									ב
8.13	שדות אום אל-ר'נם	2	1	3	2	3	3	3	2.4	3
8.14	כרמי דברת	2	2	1	2	3	3	2	2.1	2
8.15	פארק דבוריה	2	2	3	1	2	3	2	2.1	3
8.16	מאגרי תבור	1	2	2	1	3	3	2	2.0	2
8.17	שדות עין-דור	1	1	2	2	3	3	3	2.1	3
9.01	רכס אנדור	3	5	4	4	5	5	4	4.3	5
9.02	חורבת צור	3	3	3	4	4	4	3	3.4	4
9.03	מחנה נעורה	1	2	2	1	1	2	2	1.6	1
9.04	שדות נעורה	1	1	3	3	3	3	1	2.1	3
9.05	מתלול גבעת המורה	3	3	5	4	4	5	3	3.9	4
9.06	סהר דרום	3	4	5	4	5	5	3	4.1	4
9.07	מורדות גבעת המורה	4	4	5	4	5	5	5	4.6	5
9.08	שדות גבעת המורה	2	2	3	3	3	4	4	3.0	4
9.09	יער קרה	3	3	4	4	4	4	3	3.6	4
10.01	פאתי מרחביה	3	4	2	1	5	2	1	2.4	3
10.02	מרחביה מזרח	3	4	2	2	5	2	2	2.9	3
10.03	מעלה עמק חרוד	2	2	2	2	5	3	3	2.7	3
10.04	מאגרי מרחביה	1	1	2	1	1	2	1	1.3	1
10.05	שדות קרה	3	2	2	3	3	3	2	2.6	3



נספח ב': רשימת אתרים מלאה

בעמודת החשיבות: 3 = חשיבות ברמה הארצית (גבוהה), 2 = חשיבות ברמה האזורית (בינונית), 1 = חשיבות ברמה המקומית (נמוכה). מספור האתרים הינו מצפון לדרום ותואם למיספור במפת האתרים. סה"כ נרשמו 561 אתרים. 57 אתרים בערכיות 3, 140 אתרים בערכיות 2 והשאר בערכיות 1. התפלגות: ארכיאולוגי – 116, בוטני – 72, גיאומורפולוגי – 30, הידרולוגי – 115, היסטורי – 109, הנצחה – 68, נוף – 3, פנאי ונופש – 27, אחר – 21.

קיצורים לרשימת המקורות (עיקריים בלבד):
 'אלרון וינאי' - אלרון, א. וינאי, ז. (2013) סקר מעיינות אגן נחל קישון. DHV MED בע"מ. הוגש לרשות הטבע והגנים, חטיבת מדע. מנדט' - מפות מנדטוריות.
 'משמר העמק' - רבן, א. (2013) סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת משמר העמק – 32. אתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל.
 'נהלל' – רבן, א. (2012) סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת נהלל – 28. אתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל.
 'נצרת' – רבן, א. ושמש, נ. (2016א') סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת נצרת – 29. אתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל.
 'עפולה' – רבן, א. ושמש, נ. (2016ב') סקר ארכיאולוגי של ישראל, מפת עפולה – 33. אתר הסקר הארכיאולוגי של ישראל.

מספר	שם האתר	תיאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
1	מעין בעבר	במפה הטופוגרפית ובסקר הארכיאולוגי (רבן ושמש) מסומן מעין עם בריכה בנויה, וכן מוזכר קטע מהדרך הרומית לגיו – ציפורי. בשטח יש כרם זיתים וחורש שיטה כחלחלה, לא אותר שריד לנביעה.	הידרולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי, נצרת
2	מערה	מערה ובה 3 חדרים ללא כוכים, מדרום לה מחסה סלע חצוב עם פתח סתום (ריכוז שערות-שולמית).	ארכיאולוגי	בוטני	2	סקר נוכחי
3	מערה	מערה באורך 10 מ', עומק 5 מ' וגובה 2 מ' – כנראה מערת רועים. שרידי גדר אבן.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
4	בורות	שני בורות קטנים, בדרומי צומחת תאנה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
5	מערה	מערה סתומה, בחזיתה צומחים צברים.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
6	מערכת מסתור	מערכת מסתור ח' קיסי – מערה עם 2 פתחים ובה 2 כניסות למערכת מסתור. בפתח הדרומי מדרגות חצובות. מצפון פתח דמוי מערת קבורה. המערכת מתוארת בפירוט אצל ארליך ושבטיאל (2017) המציינים שמשולב בה בור מים. להערכתם מערכת המסתור נחפרה לקראת מרד גאלוס במאה הרביעית. ראו הרחבה בסקירת האתרים (ח'רבט קיסי).	ארכיאולוגי		3	סקר נוכחי, נצרת, ארליך ושבטיאל
7	חרובים	שני חרובים בגובה 6-7 מ' – פינת זולה, מצבור אשפה.	בוטני	מפגע	1	סקר נוכחי
8	חציבה בסלע	חציבה מלבנית רבועה באורך 3 מ', רוחב 2 מ' ועומק 1.5 מ'. בצידה המזרחי גומחה קטנה. יעד לא ברור. חציבה רדודה בסמוך. רבן ושמש (2016) מציינים באזור ראשי קירות עשויים אבני גזית, ששימשו אולי לתיחום שדות, וכן שתיים-שלוש גתות ובית בד. כמה עשרות מטרים מדרום תועד אתר פרהיסטורי עם ריכוז גדול של כלי צור, מהתקופה הפליאוליתית העליונה או מהתקופה האפיפליאוליתית.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נצרת
9	מתקן תשתית	בריכת זרזיר – בריכת מים מגודרת ושתי אנטנות סלולריות.	אחר		1	סקר נוכחי
10	בריכה יבשה	בתחום בוסתן פרטי מגודר – בריכה מחומשת יבשה ופינת זולה.	פנאי ונופש	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
11	עץ חרוב	עץ חרוב מרשים.	בוטני		1	סקר נוכחי
12	אורנים	שני אורנים גבוהים ומרשימים בגובה כ-10 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
13	אלון התבור	אלון התבור בגובה 8-10 מ'. לידו מעבר בקר.	בוטני		1	סקר נוכחי
14	סרקופגים	שני סרקופגים ומכסים, ליד שביל יזרעאל. חלק ממכלול שרידי היישוב סימוניא הפזורים באזור.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי
15	ארזים	חורשת ארזים ממזרח לפסגת הר בהרן.	בוטני		1	סקר נוכחי
16	הר בהרן	פסגת הר בהרן - תצפית בעיקר צפונה ומערבה. מצודת ציפורי, הר עצמון, הרי יטבת, מתלול צורים, הר מירון, הקריות, אלון הגליל ועוד. רבן ושמש (2016) מציינים בפסגה טומולוס מאבנים קטנות, כנראה מודרני, שלא זוהה בשטח.	נוף	היסטורי	2	סקר נוכחי, נצרת
17	חציבה	חציבה פינתית באורך 2 מ', רוחב 1 מ' וגובה 0.7 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
18	גת	גת הכוללת משטח דריכה באורך 3 מ', רוחב 2.5 מ' ועומק 0.3 מ'. בור איגום מכוסה בצמחייה כנראה באורך 2, רוחב 1.2 ועומק 0.5 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
19	ספלול	ספלול חצוב. 10 מ' דרומה - חציבה דמויית אגוז, אורך 1.2 מ', רוחב 0.7 מ' ועומק 0.5 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
20	אבן ים	אבן ים בקוטר 2 מ'. במרכז האבן יש גומה, וגומה נוספת בצד המזרחי. רבן ושמש (2016) נותנים תיאור כללי ולא מדויק לממצאים באזור, ומזכירים את אבן הים, גתות, קברים, דרך רומית ואבני מיל, וכן ממצא חרסים מתקופות הברונזה הקדומה א', הברונזה התיכונה א', הרומית המאוחרת והביזנטית.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, נצרת.
21	מחצבה	מחצבת אבן קטנה ורדודה, הרבה שברי אבנים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
22	גבעת תימרת	תצפית היקפית. מגדל העמק, ג'נין, אום אל-פחם, עוספיא, אוניברסיטת חיפה, הרי יטבת, נצרת, הר יונה, הר עצמון ועוד.	נוף		1	סקר נוכחי
23	בור מים	בור מים בעל פתח משולש באורך 80 ס"מ וברוחב 40 ס"מ. עומק הבור 1.5 מ' ונמצאה בו גולגולת בעל חיים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
24	מערה	מערה בעומק 10 מ', גובה 1.2 מ'. למערה יש פתח פינתי באורך 3 מ' וברוחב 1 מ'.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
25	עין אל-עוואלטה	אזור נביעות וביצות המסומן במפת הקרן הבריטית ובמפה מנדטורית. מיקום משוער. לא נסקר בשטח.	הידרולוגי		1	נהלל
26	אלונים	אלונים עתיקים.	בוטני		1	סקר נוכחי
27	מערה	מערה מתחת לסלעים גדולים. עומקה 5 מ' וגובהה 1.5 מ'.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
28	בזודה	בזודה חצובה בסלע. שני אגנים, בקוטר 50 ס"מ בקירוב כל אחד.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
29	מערה הרוסה	מערה מפולשת שרוב תקרתה קרסה. אשפה.	גיאומורפולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי
30	מגדל מים	מגדל מים ישן מרובע על עמודים בשטח מחנה תנועות הנוער. ניתן לעלות אליו. בצידי הדרומי יש שלט הנצחה שבור לארבעה תורמים של ק"ל.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
31	עין עמיאל	מעין המסומן במפה הטופוגרפית. כיום עובר כאן כביש 77 החדש. אלרון וינאי מציינים שמים מהשדה מתנקזים לתעלות ניקוז סמוכות, ומזכירים תיעוד לביצה ולבאר "זכרון אברהם" במפות היסטוריות. רבן (1982) מצייין במרחק כ-200 מ' לדרום-מזרח חווה עתיקה מהתקופות הרומית-ביזנטית, וכן כלי צור כנראה ניאוליתיים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי, נהלל, אלרון וינאי.



מספר	שם האתר	תאריך	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
32	סלע השבת	משטח סלע ועליו הכתובת העתיקה "שבת". התגלה בשנת 2011. סימוני תחום שבת בארץ הינם נדירים ומוכרים בעיקר סביב גזר ובאזור אושה העתיקה. ארליך ושבטאל (2017) מציינים שהיישוב הסביר ביותר לתיחום הכתובת הינו ח'רבת קיסי הנמצאת מצפון.	ארכיאולוגי		3	סקר נוכחי, ארליך ושבטאל
33	מערה	מערה בגובה 1.2 מ', עומק 2 מ' ואורך 2.5 מ'.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
34	גת	משטח דריכה באורך וברוחב כ-1.5 מ', פינות מעוגלות. בור איגום באורך 1 מ' וברוחב 0.5 מ', עומק 0.5 מ', אוגר מים.	ארכיאולוגי	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
35	מערה	מערה בגובה 2.2 מ', אורך 7 מ' ועומק 5 מ'.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
36	מערה	מערה גדולה. עומק 10 מ', גובה 2.5 מ' ואורך 15 מ'. סלע ענק מפצל את הפתח לשניים. מול הפתח כוך חצוב.	גיאומורפולוגי		2	סקר נוכחי
37	ברושים	קבוצת ברושים קטנה ואולי שרידי מצבה.	הנצחה		1	סקר נוכחי
38	חרובים	מספר עצי חרוב עתיקים שגובהם עד 8 מ'. בצילם חמציצים ופסולת.	בוטני	מפגע	1	סקר נוכחי
39	אלון התבור	עץ אלון התבור גוף.	בוטני		1	סקר נוכחי
40	אלון התבור	עץ אלון התבור בודד בגובה כ-7 מ'. פינת צל.	בוטני		1	סקר נוכחי
41	במת סלע ובאר	רבן (2012) מזכיר במקום זה במת סלע וממערב לה באר. מיקום משוער. לא נסקר בשטח.	ארכיאולוגי		1	נהלל
42	אנדרטה	מצבת זיכרון לבני תנועת הנוער העובד והלומד שנפלו במערכות ישראל, בתחומי מחנה תנועות הנוער.	הנצחה		1	סקר נוכחי
43	אלונים	עצי אלון גבוהים ועתיקים.	בוטני		1	סקר נוכחי
44	גב	גב יבש במשטח הסלע.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
45	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון קק"ל לזכר ה.ה. לפידות. בשטח מחנה תנועות הנוער ביער כפר החורש.	הנצחה		1	סקר נוכחי
46	ארזים	חלקה בה נטועים עצי ארז מכאן ומעבר.	בוטני		1	סקר נוכחי
47	חצבים	ריכוז חצבים צפוף סביב צומת השבילים.	בוטני		1	סקר נוכחי
48	מערת קבורה	מערת קבורה סתומה, גובה הקיר 2 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
49	גב וחרוטות בסלע	גב מים באורך 60 ס"מ וברוחב 40 ס"מ, בצידו התחתון תווים חצובים בסלע.	ארכיאולוגי	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
50	מערה	מערה בעומק 10 מ', הגובה מתחיל ב-1.5 מ' ומשתפל פנימה. רוחב 5 מ'. במרכז כעין כניסה אליפטית דמויית מערת קבורה, אך אין כוכים. רבן ושמשי (2016) מציינים באזור זה מערות קבורה הרוסות.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נצרת
51	גבים	גבים קטנים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
52	חורשת הרועים	אנדרטה לזכר שני רועי כפר החורש שנרצחו בשנת 1937 – שלמה גפני וחנוך מץ. סביבה ריכוז ברושים הנראים למרחוק. האנדרטה הוקמה בסוף שנת 1937 והגישה אליה אפשרית ברגל בלבד.	הנצחה		3	סקר נוכחי
53	קברי ארגז	שני קברי ארגז מוצפים במים בעומק 30 ס"מ. לידם כמה חציבות וספולוים בגדלים שונים. רבן ושמשי (2016) מציינים באזור שורת קברי ארגז מטיפוס "פיניקי" המוכרים גם ממנשיית זבדה ומבית לחם הגלילית.	ארכיאולוגי	הידרולוגי	1	סקר נוכחי, נצרת
54	מאגר מים נטוש	מאגר מים נטוש ויבש בפאתי רמת ישי.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
55	באר חורש 1	אתר שהתקיים בעיקר בתקופת הברונזה התיכונה אך נמצאו בו גם שרידים מהתקופות האפיליאוליתית, הניאוליתית הקדם-קראמית, הברזל א', הרומית והביזנטית. טראסות, רגמים של אבני בנייה, חציבות וספולוים. לא נסקר בשטח.	ארכיאולוגי		1	נצרת
56	מערה	מערה באורך 10 מ' ובגובה 2.5 מ', בעלת שני פתחים. סמוך לשביל יזרעאל.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
57	אלון מצוי	אלון מצוי גדול ויפה מדרום לנחל.	בוטני		1	סקר נוכחי
58	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון קק"ל לית לכבוד אברהם שיאלקוב.	הנצחה		1	סקר נוכחי
59	באר חורש	באר עתיקה רבועה במבנה אבן באורך וברוחב 2 מ'. מעבר צר באורך 3 מ' מוביל לשפת הבאר ממבנה מערבי מאוחר. מדרום בריכת אגירה מטייחת. המקום שימש כמקור מים לקיבוץ כפר החורש. בקיץ 2020 נמצא המבנה נעול.	הידרולוגי		3	סקר נוכחי
60	שדרת ברושים	שדרת ברושים צפופה וגבוהה באורך כ-120 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
61	ושינגטוניה	ושינגטוניה גבוהה (כ-10 מ'). מיקום מקורב.	בוטני		1	סקר נוכחי
62	כפר החורש ההיסטורית	בגבעה זו הוקם קיבוץ כפר החורש. לאחר מלחמת העצמאות עבר הקיבוץ דרומה ובגבעה הוקם בית הבראה. המקום נמכר בשנת 2002. כיום מתחם תחנת שידור, סגור לציבור.	היסטורי		1	אתר "חלון אחורי"
63	עין מקב	מעין גדול. בריכת בטון גדולה ויבשה. המים מוזרמים בתעלה ומשקים בוסתן ובו רימונים, הדסים, זיתים, פקאן ועוד. פלישת אמברוסיה מכוונת. רבן ושמשי (2016) מציינים מעל למעין שני מבנים שהשתמרו לגובה 3-4 מ', וכן מערות קבורה. לדבריהם באזור פזורים חרסים מתקופות הברזל ב', הפרסית, ההלניסטית, הרומית המאוחרת והביזנטית. בקרבת מקום גם חרסים מהתקופות הערבית הקדומה והמאוחרת.	הידרולוגי	בוטני	3	סקר נוכחי, נצרת
64	חפירה ארכיאולוגית	חפירה ארכיאולוגית קטנה ומגודרת.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
65	מבנה	מבנה בטון ישן, נראה כמבנה שירותים עזוב.	היסטורי		1	סקר נוכחי
66	אלונים	קבוצת עצי אלון מצוי גדולים ויפים מדרום לנחל.	בוטני		1	סקר נוכחי
67	עין סמוניה	באר מבוטנת עם פתח בגג. גובה 2.5 מ' (הבאר נמצאת בעומק 1.2 מ' בקרקע).	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
68	חורשה	חורשה נטועה בכניסה למושב בית שערים.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
69	בריכת סמוניה	פרגולה ובריכה קטנה. שולחן רעוע. המקום מוזנח.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
70	מעברת שימרון	כ-120 משטחי בטון הפזורים בשטח של עשרות דונמים. שרידי מעברת שימרון משנות ה-50.	היסטורי		2	סקר נוכחי
71	חצבים	כתם חצבים צפוף מצפון לדרך.	בוטני		1	סקר נוכחי
72	תל שימרון	שרידי עיר קדומה, הבנויה בחלקה על גבעה טבעית. האתר הארכיאולוגי משתרע על פני למעלה מ-150 דונם. בפסגת התל עמדת שמירה מבוטנת, בעבר ניצב מעליה מגדל תצפית של קק"ל שפורק. ראו הרחבה בנפרד.	ארכיאולוגי	היסטורי	3	סקר נוכחי, נהלל
73	משטח סלע	משטח סלע בשטח מספר מטרים רבועים עם פינה ברורה אך לא מסותתת. ספק מחצבה עתיקה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
74	מבואת שימרון	מגרש חנייה ושילוט הסבר.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי



מספר	שם האתר	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
75	שוחה	שוחת בטון בגובה 1.5 מ'.	אחר		1	סקר נוכחי
76	קידוח מים	קידוח שימרון 7.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
77	קברים היסטוריים	בחלק התחתון של בית הקברות כפר החורש - קברים מראשית ההתיישבות במקום, כולל הרועים שנפלו בהר בהרן.	היסטורי		2	
78	גת עתיקה	גת גדולה ומרשימה, מטיפוס "הגת התענית". נמצאת בגן ציבורי בתמרת.	ארכיאולוגי		2	
79	תמר מצוי	תמר מצוי בגובה 7-8 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
80	עץ תמר	תמר בגובה כ-7 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
81	אלון מצוי	עץ אלון מצוי בגובה כ-10 מ'. פינת צל.	בוטני		1	סקר נוכחי
82	מחצבה	מחצבה בגובה 1.5 מ' ובה שני מפלסי חציבה. צמודה לשביל זרעאל. לפי השילוט בשטח, יש גת בקרבת מקום, שלא אותרה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
83	קיר זיכרון	קיר זיכרון לבני משפחות קיבוץ כפר החורש שנספו בשואה.	הנצחה		2	סקר נוכחי
84	שיזף מצוי	עץ שיזף מצוי בעל שני גזעים, גובה כ-5 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
85	חפירה	חפירה ארכיאולוגית מגודרת ונטושה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
86	בית קברות נהלל	אחד מבתי הקברות ההיסטוריים החשובים בעמק, בו קבורים תושבי נהלל מאז ראשית ההתיישבות בעמק. ראשיתו של בית הקברות חודשים ספורים לאחר העלייה לקרקע. בין הדמיות הבולטות הקבורות במקום בני משפחות דיין ורמון. לפי רבן ושמשי (2016) במהלך הרחבת בית הקברות דרומה, התגלו שרידי יישוב פרזות גדול מהתקופה הכלקוליתית ותקופת הברונזה הקדומה.	הנצחה	היסטורי	3	סקר נוכחי, נצרת
87	מבנה בטון	מבנה בטון בעל פתח לכיוון מזרח וחלון מסורג לכיוון דרום. לפי שילוט באתר, תחנת נטרים מנדטורית.	היסטורי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
88	מחצבה	חציבות במדרון שגובהן עד 1 מ'. חלק מהשטח החצוב נמצא בשיפוע. מעט מעל לשביל זרעאל.	היסטורי		1	סקר נוכחי
89	בוסתן	עצים, שולחנות פיקניק, נדנדה, תצפית לים התיכון. לא משולט.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
90	מבנה	מבנה בטון גבוה, משולט כמחסן חירום. שריד מהיישוב תימורים שהתקיים כאן עד 1954.	היסטורי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
91	מערה	מערה בעומק 2 מ' ובגובה 1.5 מ', בחזיתה בולדר גדול.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
92	עין רסמק	באר המוזכרת אצל רבן (2012). מיקום משוער בלבד. לא נסקר בשטח.	הידרולוגי		1	נהלל
93	מבנה מגודר	מבנה מגודר, כנראה קידוח מים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
94	ספסל זיכרון	ספסל זיכרון בכניסה לכפר החורש.	הנצחה		1	סקר נוכחי
95	חניון מטיילים	חנייה, פינת זיכרון לתורמי קק"ל. נקודת מוצא לשביל אופניים יער כפר החורש.	פנאי ונופש	הנצחה	2	סקר נוכחי
96	בית קברות תימרת	בית קברות קטן. פריחת תורמוס ההרים. הקבר הראשון משנת 1986.	הנצחה		1	סקר נוכחי
97	מערת קבורה	מערת קבורה בעלת פתח צר, גובה 1 מ'. למערה חדר יחיד ללא כוכים.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
98	מצבת זיכרון	מצבה - יער הדוכס הגדול ז'אן והדוכסית הגדולה ג'וזפיין-שרלוט מלוקסמבורג.	הנצחה		1	סקר נוכחי
99	מבנה	מבנה בטון עם חצר לכיוון מערב. מדרום שוקת מאורכת, שוקת הרוסה מצפון. קיר עם חרכי ירי ממערב. ייתכן שריד מתימורים (אך מרוחק יחסית מהמבנה המערבי ואינו משולט).	היסטורי		2	סקר נוכחי
100	בריכת מים	בריכת מים מגודרת.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
101	מצוק	מצוקי קירטון מרשימים במופע טבעי. המקום מוגדר כמחצבה נטושה באתר המפות הממשלתי.	גיאומורפולוגי		2	סקר נוכחי
102	יסודות מבנה	יסודות מבנה הרוס, ייתכן שירותי שדה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
103	קיר חצוב	קיר בגובה כ-2.5 מ' היוצר צורת האות ח'. אולי מערה סתומה. ריכוז שערות-שולמית מצויות.	ארכיאולוגי	בוטני	1	סקר נוכחי
104	עין מהלול	מעין הכפר מהלול. נמצא בתחום בסיס צבאי ואין גישה אליו.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
105	מערת קבורה	מערת קבורה, גובה קיר החציבה 2 מ' וגובה הפתח 1 מ'. אורך המערה 2.5 מ' ועומקה 1.5 מ'. שני כוכים סתומים כליל. פתח בולט.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
106	מגדל מים	מגדל מים בגובה 7 מ' (הבריכה תופסת את 3.5 המ' העליונים). המקום הוא שריד מגרעין ההתיישבות הראשון בבית שערים, ונמצא בחצר משק גולדמן.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
107	חדר אוכל כפר החורש	מבנה גדול ומרשים. במקור היה באזור זה בית הבראה, ואילו הקיבוץ הקיים עבר לגבעה זו אחרי מלחמת העצמאות.	היסטורי		1	
108	מחצבה נטושה	מחצבה נטושה קטנה.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
109	בריכת מים	בריכת מים מגודרת מבטון. סביב המבנה מקבץ שיטה כחלחלה.	הידרולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי
110	גת	גת באורך 2 מ' וברוחב 1.5 מ'. בור איגום 1.2 מ' על 0.5 מ' ועומק 0.5 מ', ללא מחיצה ממשטח הדריכה. ליד הגת ספולול עם 2 תעלות.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
111	גבעת יפעה 1	תל חורבות בראש הכיפה המיוערת. ראשי קירות מאבני גוויל ואבני גזית גדולות מאד. יישוב מבוצר בתקופת הברונזה התיכונה שהורחב בתקופת הברזל. מצודה פרסית והלניסטית, יישוב חקלאי משגשג בתקופות הרומית והביזנטית כולל גתות ומערות קבורה. האתר לא זוהה בשטח.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, נצרת
112	מבנה אבן	מבנה אבן מלבני. כיום משמש כרפת מאולתרת. לידו מבנה הבנוי לבנים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
113	בוסתן	שרידי בוסתן - תאנים ורימונים.	בוטני		1	סקר נוכחי
114	תצפית	תצפית היקפית - כפר החורש, הר צמרת, הר בהרן, הר עצמון, כפר מנדא, גבעת המורה, עפולה, גבעת גזית, יפיע, הגלבע, הגלעד, הכרמל...	נוף		2	סקר נוכחי
115	בית קברות רמת ישי	בית הקברות של רמת ישי, במדרון הצפוני של תל ריסיים.	הנצחה		1	סקר נוכחי
116	מחצבה נטושה	מחצבה נטושה, גובה מצוק כ-5 מ'. עץ חרוב גדול.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
117	שלולית	שלולית קטנה (מ"ר בודדים) בתשתית עפר. כנראה אוגרת מים לזמן קצר בלבד.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
118	עין אל-עולייק	לפי רבן - באר בנוייה, מכוסה סחף, בלב שדה מעובד, כ-300 מ' דרומית לתל שמרון ולחורבות הכפר הערבי סמוניה. מיקום משוער. לא נסקר בשטח.	הידרולוגי		1	נהלל
119	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון גדולה ומנוצצת. לפי השברים כנראה הנציחה מישהו מבליגיה. בקרבתה כמה מבני אסבסט.	הנצחה		1	סקר נוכחי
120	שיטה מלבניה	מקבץ שיטים מלבניות גדולות.	בוטני		3	סקר נוכחי
121	עצים עתיקים	תות ואלה אטלנטית גדולים.	בוטני		1	סקר נוכחי
122	"העץ הגדול"	נקודת ציון מקומית - באתר זה היה אלון התבור עתיק שהפך סמל המושב. לאחר מות העץ המקורי ניטע במקום אלון חדש שאינו מרשים נופית.	היסטורי	בוטני	1	סקר נוכחי



מספר	שם האתר	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
123	תל מהלול	רבן ושמם (2016) מציינים כאן תל נמוך. בחפירות הצלה שנערכו במקום בתחילת שנות ה-80 התגלו שרידים החל מתקופת הברונזה הקדומה א' עד לתקופה הרומית המאוחרת, ושרידים פרהיסטוריים. לדבריהם זהו כנראה מקומה של עיר הלויים נהלל, המוזכרת בגמרא בשם מהלול. כמו כן נמצאו כלי צור מהתקופות האפיליאוליתית והכלקוליתית.	ארכיאולוגי		2	נצרת
124	ארכיון החורש	מבנה אבן ובחזיתו תצוגה סמלית של פריטים היסטוריים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
125	מחצבה נטושה	עומקה כ- 10 מ'.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
126	מחצבה	מחצבה נטושה קטנה. לא נסקרה בשטח.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
127	מבנה הרוס	מבנה הרוס ומחצבה קטנה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
128	תל ריסים	תל מכוסה בצמחייה רודאלית. משני צדדיו בתי קברות. שטח התל כ- 5 דונם. עיקר הממצא הארכיאולוגי מתקופות הברזל 2, הפרסית, רומית 3, ביזנטית וערבית. יבין הציע לזהות את המקום עם העיר ידאלה בנחלת זבולון. בתל אותו בעבר שרידי חלקלקה, בורות מים ואבנים מעובדות שאולי היוו חלקי בית בד (רבן, 1982).	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נהלל.
129	גבעת יפעה 2	שרידי בנייה, בורות מים חצובים וחרסים מתקופת הברזל לפי רבן ושמם (2016). לא נסקר בשטח.	הידרולוגי	ארכיאולוגי	1	נצרת
130	"גבעת הנכדים"	פינת נופש מקומית - תלולית עפר עם גינות, פרגולה, נדנדות ושולחן. שלט הקדשה לנכדיהם של תושבי נהלל.	הנצחה		1	סקר נוכחי
131	בית קברות כפר יהושע	בית הקברות של כפר יהושע כולל קברי ראשונים. במדרון הדרומי של תל ריסים.	הנצחה		2	סקר נוכחי
132	עין תימרת	בית מעיין יבש המוסתר בצמחייה. בריכת בטון יבשה, אמת מים באורך כ-10 מ'. גם ארון וינאי מציינים כי המעיין יבש.	הידרולוגי	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, נצרת
133	אלוני התבור	שני עצי אלון התבור. הצפוני בגובה כ- 10 מ', הדרומי נסקר בתצפית בלבד.	בוטני		1	סקר נוכחי
134	מצבת זיכרון	יער הכתרת המלכה אליזבת.	הנצחה		1	סקר נוכחי
135	משטח חצץ	משטח חצץ מלבני מדופן אבנים. למרגלותיו פרקינסוניה שיכנית ענקית.	היסטורי	מפגע	1	סקר נוכחי
136	אלון התבור	אלון התבור דו-גזעי בגובה כ- 12 מ'. קוטר הצמרת מרשים במיוחד.	בוטני		2	סקר נוכחי
137	קידוח מים	קידוח מים נטוש (המבנים נעולים). שם הקידוח לא ידוע.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
138	ארזים	חלקת עצי ארז.	בוטני		1	סקר נוכחי
139	מחצבה נטושה	מחצבה נטושה קטנה.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
140	מבנה עזוב	מבנה עתיק בסכנת התמוטטות - מסגד הכפר מעלול.	היסטורי		2	סקר נוכחי
141	מערה הרוסה	מערה ממוטטת בקדמתה ריכוז בולדרים.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
142	בית קברות בית שער	בית קברות שהקברים הראשונים בו משנת 1938. בתחומי בית הקברות חורשה יפה של אלוני התבור.	הנצחה	בוטני	1	סקר נוכחי
143	אלון התבור	אלון התבור דו-גזעי בגובה 12 מ'.	בוטני		2	סקר נוכחי
144	מגדל מים	מגדל המים של שדה יעקב. בריכה בגובה כ- 8 מ' ובראשה עמדה גלילית. לוח זיכרון לנופלי היישוב. בצמוד ומדרום בית הכנסת.	הידרולוגי	היסטורי	2	סקר נוכחי
145	כנסייה יוונית קתולית	צמד מבנים מאסיביים. הכניסה מצפון. מבנה מרשים. בור מים בעומק כ-10 מ' בצד המערבי. הכנסייה נבנתה בשנת 1936 ושופצה בשנת 2010.	היסטורי		3	סקר נוכחי, אורן
146	אמפיתיאטרון	אמפיתיאטרון קטן בגדת נחל בית לחם.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
147	בית קברות	בית הקברות המוסלמי של הכפר מעלול. מספר מצבות שמורות. ליד גדר הבסיס אלה אטלנטית עתיקה ויפה. זלצר (2012) מציין באתר זה פריחת אירוס ארם-נהריים.	היסטורי	בוטני	2	סקר נוכחי, זלצר
148	מצבה	מצבת זיכרון הרוסה.	הנצחה		1	סקר נוכחי
149	אלון התבור	אלון התבור בגובה כ- 10 מ'. פינת ישיבה.	בוטני		2	סקר נוכחי
150	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון לתורם קק"ל, הלוחית חסרה.	הנצחה		1	סקר נוכחי
151	מערת קבורה	מערה בעומק 4 מ' ובגובה 1.7 מ'. מול הפתח שני כוכים ושניים נוספים מימין. בשמאל יש חללים אי-רגולריים. רוחב המערה כ- 10 מ'. פתח מקושת בגובה 1.2 מ' ומעליו קשת פחוסה. מרשים.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי
152	אלון התבור	אלון התבור בגובה כ- 10 מ' בפינת בית הקברות של בית שער.	בוטני		1	סקר נוכחי
153	בור	בור מלבני באורך 3 מ' וברוחב 2 מ', עומק 1.5 מ'. הבור מלא פסולת שיפוצים. יש חלל בצד המערבי של הבור.	ארכיאולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי
154	כנסייה פרוטסטנטית	כנסייה מרשימה. כניסה מצד דרום (קבר לצד הכניסה). הכניסה ההיסטורית מצד מערב. הכנסייה נבנתה בשנת 1886.	היסטורי		3	סקר נוכחי, אורן
155	קידוח מים	קידוח שימרון 2.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
156	מתקן תשתית	תחנת שאיבה גדולה של מקורות. רעש משמעותי.	הידרולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי
157	גן ראשונים	גן שהוקם לציון שנת השמונים לשדה יעקב. כלים חקלאיים.	הנצחה		1	סקר נוכחי
158	מערות	ממערב לדרך מערה בעומק 10 מ', גובה הפתח 1.5 מ' ורוחבו 2.5 מ'. ממזרח לדרך סלעים גדולים.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
159	חורשה	חורשה קטנה - משולטת כשטח פרטי של משק פרנק. פינת ישיבה.	בוטני	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
160	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון לד"ר גרטרוד לוקנר	הנצחה		1	סקר נוכחי
161	מערה	מערת רועים בגובה כ- 2.5 מ', אורך 10 מ' ועומק 5 מ'. כ-10 מ' מערבה עוד מערה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
162	חרוב ומערות	חרוב מרשים בגובה כ- 10 מ' ולמרגלותיו שתי מערות קטנות. משוכת צבר ממערב. נכון ליולי 2020 העץ מת.	בוטני		1	סקר נוכחי
163	המקווה הראשון	המבנה הוקם בשנת 1937 ושימש כמקווה. כיום משמש כמועדון ותיקים ולידו שלט הגישה ההיסטורי ליישוב.	היסטורי		1	סקר נוכחי
164	אלון התבור	אלון התבור בגובה כ- 10 מ'. הגזע מוכה חרקים.	בוטני		1	סקר נוכחי
165	מערות	מצוק בגובה 3 מ' ובו שתי מערות רועים מחוברות בפתח קטן. המערבית בגובה 2 מ' ובעומק 1.5 מ', המזרחית קטנה יותר. סככת פח גדולה ופינת זולה בצמוד.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי
166	קידוח מים	קידוח שימרון 3. מעליו ביער יש מבנה בטון.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
167	משטחי בטון	ארבעה משטחי בטון בחורשת האורנים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
168	גב	גב סלע באורך 2.5 מ', צר ובעומק 15 ס"מ. יש פוטנציאל בוטני.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
169	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון לתורם קק"ל. לוח הזיכרון הוסר ולא ניתן לדעת מי הונח במקום.	הנצחה		1	סקר נוכחי



מספר	שם האתר	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע	
170	מצבת זיכרון	לוח אבן ועליו כתובת בערבית למרגלות עץ איקליפטוס. כנראה מנציח חלל תאונת דרכים משנת 1999.	הנצחה		1	סקר נוכחי	
171	מערה	מערה צרה, עומק לפחות כ-3 מ'. דומה למערכת מסתור אך כנראה טבעית.	גיאומורפולוגי		2	סקר נוכחי	
172	המחלבה	המחלבה ההיסטורית של מושב בית שערים.	היסטורי		1	סקר נוכחי	
173	חציבה בסלע	חציבה בסלע דמוית האות ח'. גובהה כ-40 ס"מ.	ארכיאולוגי		1		
174	אנדרטה	מצבת זיכרון - גבעת הכיבוש (גבעת ראשוני נהלל). במקום זה עלו לקרקע ראשוני נהלל בספטמבר 1921.	הנצחה		2	סקר נוכחי	
175	בית בד	אבן ים של בית בד חצובה בסלע, בקוטר כ-2.5 מ', וסביבה שטח חצוב. בצד מזרח יש מדוכה חצובה. הנקודה מוזכרת אצל רבן ושמשי (2016) במרחק 220 מטרים ממערב. לדבריהם יש במקום בית בד חצוב עם ים ובסיס למתקן בתולות בית בד.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, נצרת	
176	שקע	שקע הכלוא בין הגבעה לדרך הביטחון של מחנה מהלול. טיון חריף. המקום מנוקז אך בעל פוטנציאל לחפירת בריכת חורף קטנה.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי	
177	משטח חצוב	משטח חצוב באורך 1.5 מ' ובו שתי גומות קטנות.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי	
178	גב	גב מעוין באורך 2 מ' וברוחב 80 ס"מ, עומק 25 ס"מ. אוגר מים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי	
179	גת	גת רדודה באורך וברוחב 3 מ', פרוצה לכיוון דרום. רבן ושמשי (2016) מזכירים באזור ריכוז מתקנים חקלאיים כולל גתות מלבניות פשוטות וספולולים לצידן של הגתות. אחת הגתות הועמקה והפכה למערת קבורה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נצרת	
180	מתקן חצוב	מתקן חצוב בשני מפלסים. המפלס הצפוני באורך וברוחב 3 מ' ובעומק כחצי מטר. המפלס הדרומי בעומק 2 מ', אורך 4 מ' ורוחב 3 מ' עם חלל לכיוון צפון. בדופן המתקן שקעוריות חצובות.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי	
181	מתקן חצוב	כעין בריכה חצובה באורך 4 מ' וברוחב 3 מ', עומק 1.5 מ'. בצד צפון פתח כנראה למערת קבורה. דומה למתקן ממזרח לערוץ.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי	
182	חציבה בסלע	חציבה רדודה, אורך 5 מ' ורוחב 4 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי	
183	מתקן חצוב	מתקן חצוב רבוע.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי	
184	ערימת סיקול	ערימת סיקול אבנים קטנות.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי	
185	מגדל מים	מגדל מים גלילי צר בתחום אזור רפתות.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי	
186	גלעד רמי איילי	גלעד לזכר הטייס רמי איילי שנספה בתאונת אימונים באזור טללים. נמצא בקצה המשק המשפחתי.	הנצחה		2	סקר נוכחי	
187	מגדל מים	מגדל מים בתחומי כפר הנוער ויצו נהלל.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי	
188	מגדל המים	מגדל המים והבריכה של נהלל. מגדל המים נבנה בשנת 1924 וכולל שתי בריכות אגירה, התחתונה תת-קרקעית והעליונה הבולטת על פני השטח. מקור המים היה בעין סמנוניה. על גג המגדל הוצב זרקור לשמירה ולתקשורת.	הידרולוגי		3	סקר נוכחי, זלצר	
189	אנדרטת הבנים	אנדרטת הבנים במושב נהלל.	היסטורי		2	סקר נוכחי	
190	בית האבן	כיום בתחום ב"ס בנהלל.	היסטורי		2	סקר נוכחי	
191	מאגרי מים	שני מאגרי מים גדולים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי	
192	בית העם	בית העם ההיסטורי של נהלל (הוקם ב-1935). תוכנן ע"י האדריכל ריכרד קאופמן בסגנון הבאוהאוס, ונחשב בשעתו למבנה הגדול והמפואר ביותר בהתיישבות העובדת. המבנה אטום ואינו בשימוש כיום.	היסטורי		3	סקר נוכחי, זלצר	
193	שדרת דקלים	שדרת תמרים וושינגטוניות המוליכה לאנדרטה.	בוטני		2	סקר נוכחי	
194	פיקוס קדוש	פיקוס קדוש בעל 3 גזעים ובגובה כ-15 מ', שלט הנצחה.	בוטני	מפגע	2	סקר נוכחי	
195	"בית המכשפות"	מבנה בטון בגובה כ-3.5 מ' ובראשו ארובה. כניסה מצפון. בעבר הייתה כנראה לוחית של קידוח מים שהוסרה.	היסטורי		1	סקר נוכחי, עמוד ענן	
196	גן בוטני	גן בוטני קטן, מרבית הצמחייה בעציצים. עצים מרשימים (שקמה, אלונים, אלה אטלנטית). חסר מידע על המקום והאחראי להקמתו.	בוטני		2	סקר נוכחי	
197	ברושים	קבוצת ברושים ובצמוד ממזרח להם כתם לא מעובד. ייתכן שהאתר קשור לחורבת צרור המסומנת במפות עשרות מטרים מדרום.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נהלל.	
198	עין יודן	מעין מאוחז. המבנה הישן במקום פורק. אמת מים מבטון. בעבר היה מקודש לערביי הסביבה כביצה בעלת סגולות מרפא (אל-מטבע'ה). מקור שם המעיין בכתובת שנמצאה בתל הסמוך (רבן, 1982).	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, נהלל.	
199	תל יצחקי	תל נמוך ומעובד, בו נמצא בשנות ה-1920 עמוד ועליו הכתובת "יודן בר... עבדין עמודה", ייתכן שריד מבית כנסת קדום. בתל היו שפע כותרות, אבני גזית ופריטים ארכיטקטוניים. בתל נמצאו חרסים מהתקופה הרומית ועד לעות'מאנית, אך בעיקר בתקופה הערבית (רבן, 1982).	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נהלל	
200	ברוש	ברוש גדול בגובה כ-12 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי	
201	עין רעלה	אזור ביצתי מוצף בחורף (לא ברור מה מקור המים - האם נגר עילי, דליפה ממאגרים או נביעה). לא נסקר בשטח אך מתועד אצל אלרון וינאי (2013).	הידרולוגי		2	סקר נוכחי	
202	אנדרטה	אנדרטה לזכרו של החייל אריק יעקובוביץ בכניסה למרכז המזון של מושב נהלל.	הנצחה		2	סקר נוכחי	
203	חורבת צרור	בחורבה נמצאו שרידי יישוב למעשה מכל התקופות מהכלקוליתית עד העות'מאנית, למעט התקופה הרומית המאוחרת (רבן, 1982). בתצ"א שטח החורבה נראה ככתם בהיר בשדות המעובדים.	ארכיאולוגי		1	נהלל	
204	"עץ הצנחנים"	אלון התבור מרשים בגובה 7-8 מ' עם צמרת נאה. ניתן לטפס על הגזע. לפי הסיפור המקומי, בשנת 1944 שימש המקום יעד לאימוני צניחה של הצבא הבריטי, וחנה סנש ביקרה במקום.	בוטני	היסטורי		2	סקר נוכחי
205	פינת צל	פרגולה, ספסל ומעט נטיעות.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי	
206	תל רעלה	גבעה בשטח כ-3 דונם, המתנשאת לגובה 10 מ' מעל לסביבה. תצפית היקפית. מספר שבילי ג'יפים עולים לתל. בתל נמצאו שרידים החל מהתקופה הכלקוליתית ועד לתקופה הביזנטית (רבן, 1982). רבן מציין בורות מים מטיחים בראש התל ובמדרון המערבי, אבני גזית ובסיסי קירות אבן (לא זוהו בשטח). בבית חנקין בכפר יהושע יש חרסים ושרי פסלון הלניסטי שנאספו באתר זה (רבן, 1982).	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, נהלל	
207	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון ("כרית" קבר) לטייס עמרי אריאב בתחומי חוות הסוסים קופל. המצבה הועתקה לנקודה זו מנקודה אחרת בתחומי החווה לפני שנים רבות. הטייס אריאב נהרג במקום בשנת 1954. לדברי בעל החווה, הייתה בקרבת מקום גם מצבה דומה לטייס השני שנהרג במקום, יצחק זלינגר, אך היא אבדה לפני שנים רבות.	הנצחה		2	סקר נוכחי, אתר יזכור.	
208	גן איריס	גן בוטני קטן ומרשים לזכרה של איריס טל. כ-1500 מינים. קיים משנת 2006.	בוטני		3	סקר נוכחי	



מספר	שם האתר	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
209	שקע	שקע ובו צמחיית מים. נראה כי היה בעבר מוצף במים.	בוטני		1	סקר נוכחי
210	אלון התבור	עץ אלון התבור בגובה 5-6 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
211	פיקוס בנגלי	חורשת עצי פיקוס בנגלי משנת 1932.	בוטני	מפגע	2	סקר נוכחי
212	מאגר רעלה	מאגר מים ללא חיפוי פלסטיק. פעילות עופות מים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
213	יד לריכרד קאופמן	פסיפס מודרני המנציח את האדריכל והמתכנן ריכרד קאופמן ואת היישובים בישראל שהוא היה מעורב בתכנונם.	הנצחה		3	סקר נוכחי
214	מערה ממוטטת	מערה ממוטטת, כולל גשר סלע קטן.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
215	אנדרטאות	אנדרטאות זיכרון - פסל המנציח את חללי מלחמת העצמאות ביישוב. 20 מ' צפונה קיר זיכרון לשאר חללי היישוב.	הנצחה		2	סקר נוכחי, מפה מנדטורית.
216	בית חנקין	גלריה לאומנות ומוזיאון טבע אזורי. לא נסקר בשטח, מיקום מקורב.	פנאי ונופש		2	עמוד ענן
217	חציבה פינתית	חציבה פינתית באורך 3 מ', רוחב 1 מ' וגובה 1 מ'. מלאה אשפה.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
218	מגדל מים	מגדל המים ההיסטורי של כפר יהושע. מבנה מתומן ועליו בריכת מים ועמדת שמירה. פעמון היישוב.	הידרולוגי	היסטורי	3	סקר נוכחי
219	גשרון רכבת	שרידי גשרון בתוואי רכבת העמק. השרידים נותרו רק בצד המערבי של התעלה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
220	חציבות עתיקות	מספר חציבות עתיקות פזורות בשטח.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
221	קידוח מים	קידוח איכסאל 1.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
222	תחנה מטאורולוגית	תחנה מטאורולוגית ודגם מוקטן של מגדל המים ההיסטורי.	היסטורי		1	סקר נוכחי
223	פסל סביבתי	פסל סביבתי הבנוי רשתות מתכת גדולות.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
224	עין שני	בערבית עין א-שייח'ה. מכון מים, רחבת ישיבה מעגלית. בריכת שכשוך ריקה, 2 תמרים נטועים. מדרום תמר בולט בגובה כ-12 מ'. מכון המים הוקם בשנת 1955 (אלרון וינאי). רבן (1982) מציין שרידי חווה מהתקופה העות'מאנית.	הידרולוגי	בוטני	2	סקר נוכחי, אלרון וינאי, נהלל.
225	ב"ס לקרקס	על קיר המבנה תבליט של דמויות ספורטיביות.	היסטורי		1	סקר נוכחי
226	מבנה ובריכה	מבנה עם גג רעפים, מט ליפול ובתוכו משאבה. בצמוד מדרום בריכת בטון שטוחה נמוכה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
227	תוואי רכבת העמק	קטע מסילה ופסים המוסתרים בעשבייה.	היסטורי		2	סקר נוכחי
228	גשרון רכבת	גשרון נמוך בגובה 1.2 מ'. נצפה רק מצד דרום.	היסטורי		1	סקר נוכחי
229	מכון תערובות	סילו ומבנה לבנים בולט.	היסטורי		1	סקר נוכחי
230	מגדל מים	נבנה בשנת 1930 כבריכת מים לשתייה הניצבת על שמונה עמודי בטון.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
231	משטחי סלע	ריכוז משטחי סלע גדולים באזור זה.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
232	חורבת סייפן	עמדת נ"מ בריטית מבוצרת שקועה בקרקע, גובה 1.2 מ'. התל מתנשא 7 מ' מעל לסביבתו. נקרא גם "גבעת עווד" לזכר בן נהלל, עווד ליברמן, שנפטר בצעירותו לאחר שהוכה ע"י חייל בריטי. בתל ובשוליו התגלו שרידי יישובים מתקופות הברונזה ועד לתקופה הממלוכית (רבן, 1982).	היסטורי	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי, נהלל, זלצר
233	שולחנות פיקניק	חניון מטיילים - שולחנות פיקניק.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
234	עין סייפן	עין בדה – אחד המעיינות הגדולים בעמק זרעאל. קידוח מים - מבנה בטון גלילי בגובה 2.5 מ', קוטר 2.5 מ', משאבה פעילה. ייתכן כי בסבך ממזרח קיים בית משאבות נוסף שאינו נגיש כיום. ליד המעיין נאספו כלי צור מהתקופות הפליאוליתית והכלקוליתית (רבן, 1982). במקום התיישבו מספר קבוצות: קבוצת הרועים בראשית שנות ה-1920 (עברו מכאן לגבעות שייח' איבריך), קבוצת הצפון (1926 - עבדו בחקלאות ובנטיעת יער בלפור, בהמשך עברו לגניגר ואחר כך הקימו את רמת יוחנן). ב-1928 התיישבו באזור קבוצות השרון ושרונה (שהחליפה את שמה לעיינות). בעקבות מאורעות תרפ"ט עברו הקבוצות להתיישבות הקבע ברמת דוד הסמוכה.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, נהלל, זלצר
235	צריף	צריף עץ דו-קומתי שהובא מאוסטריה. כיום מבנה מסוכן ורעוע.	היסטורי		1	סקר נוכחי, עמוד ענן
236	"שדה הערכים"	שילוט קהילתי להמחשת ערכים חינוכיים באזור.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
237	בית ביטחון	בית ביטחון ופסל "דוד הרועה". הפסל הושלם בשנת 1938 בידי הפסל דוד פולוס, בהשראת המלך דוד ובשל שם הקיבוץ המנציח את ראש ממשלת בריטניה.	היסטורי		2	סקר נוכחי
238	רפתות ומחסן תבואות	רפתות ומחסן תבואות שנבנו בשנת 1935. על גג מחסן התבואות הוקמה עמדת שמירה הקיימת עד היום ובתוכו הוסתר סליק לנשק.	היסטורי		1	סקר נוכחי
239	גן ארכיאולוגי	גן ארכיאולוגי, כולל אבן מיל עם כתובת. במקום מוצגים פריטים שנאספו באזור.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי
240	הר קדומים דרום	רבן ושמש (2016) מתארים כאן תא תפילה ממנו נשתמרו היסודות ואפסיס חצוב. לידו קברים חצובים, בורות מים ושרידי בריכה. האתר תועד באמצע שנות ה-1960 ולא זוהה בשטח.	ארכיאולוגי		1	נצרת
241	מפלי נצרת	מפל בגובה כ-10 מ', בחלקו העליון מדרגה בגובה כ-3.5 מ'. אתר תצפית בשטפונות חורפיים. במחצבה נטושה.	הידרולוגי		3	סקר נוכחי
242	לוח זיכרון	לוח זיכרון לזכר סימה וינשטיין-ברפל שנפטרה בשנת 1945, בכניסה לבריכת השחייה של רמת דוד.	הנצחה		2	סקר נוכחי
243	עמדת שמירה	עמדת שמירה מלבנית דו-קומתית בכניסה לגבת. בקומה השנייה יש שיניות.	היסטורי		2	סקר נוכחי
244	חורשת אוברוך	אתר זיכרון ליהודי העיר אוברוך באוקראינה שנרצחו בשנת 1919. שדרה עם 9 ושינגטוניות ונטיעות צעירות, כלים חקלאיים.	הנצחה		1	סקר נוכחי
245	דרך סולינג	קטע דרך סולינג רחבה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
246	עמדת הבריכה	בריכת מים שנבנתה בשנת 1931 ובגגה עמדת שמירה. בשנת 1946 נבנתה סביב הבריכה סככת טרקטורים. סולם עולה לעמדה.	היסטורי	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
247	גשר	גשר על נחל צבי.	אחר		1	סקר נוכחי
248	מתחם סילו	מתחם ובו ריכוז מרשים של מבני סילו.	היסטורי		1	סקר נוכחי
249	קיר זיכרון	קיר זיכרון לתורמי קק"ל. הקיר הושחט ולא ניתן לדעת את שמות התורמים.	הנצחה		1	סקר נוכחי
250	מתקנים חקלאיים	מדוכה חצובה, קוטר 50 ס"מ, עומק 30 ס"מ. מים בעומק 15 ס"מ. לידה בודדה באורך 50 ס"מ וברוחב 20 ס"מ ומדוכה בקוטר 25 ס"מ, סתומות.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי
251	פינת ישיבה	פינת ישיבה בכניסה הדרומית לשביל הבשורה.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
252	מבנה	אומנה בנוייה לבני סיליקט, המתנשאת לגובה 5 מ'. שריד מבנייה מנדטורית בבסיס צבאי קטן. בראש האומנות הוצבו מיכלי מים, וזו האחרונה שנותרה (הוסבה לפסל סביבתי). גג המבנה הוא מפח ומשופע לשני הצדדים. כתובת אשכול '93.	היסטורי		1	סקר נוכחי, ברק 2007



מספר	שם האתר	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
253	מערה	מערה עם פתח ארוך ונמוך (גובה 1 מ') בבסיס מצוק בגובה 2 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
254	בור	בור בעומק 5 מ', מכוסה קרשים. ככל הנראה חפירת שוד.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
255	בור	בור בעומק 2.5 מ', צורה טרפזית. אורך ורוחב הבור כ-2 מ', קוטר הבור עצמו כ-1.2 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
256	קידוח מים	קידוח תל עדשים 3	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
257	תל גבת	מרחב פסגת תל ג'בתא. שרידי יישוב מהתקופות הרומית והביזנטית וימי הביניים המוזכר בהרחבה אצל רבן ושמש (2016). באתר תועדו שרידי מנזר ביזנטי, בתי בד, גתות, חציבות ובורות מים. בדורות האחרונים שכן במקום הכפר הערבי ג'בתא. מתחתיו שכנו יישובים קדומים יותר. ראוי לציין שבברייתא מוזכרות "עשרת אלפים עיירות שהיו בין לוד וגבתא" וחרבו בימי מרד בר כוכבא. מרבית החוקרים נוטים לזהות את גבתא זו במקום זה (אך ייתכן שהכוונה לגבתון שבשפלה). 12 מערות קבורה שתועדו בסקר הארכיאולוגי של ישראל (ובחלקן תכשיטים, נרות חרס ועוד) כבר בשנות ה-1970 לא זוהו בשטח. כיום השטח מופר ביותר אך פה ושם ניתן להבחין ביסודות מבנים. זלצר (2012) מציין כי ממצאים מחפירות תל גבת נמצאים בגן ארכיאולוגי ביישוב, ובכללם חוליה של עמוד אבן מיל עליה חרוטה מנורת שבעת קנים, ייתכן שזו המנורה שראה אוליפנט באתר כבר בשנת 1885. בגן הארכיאולוגי יש גם מספר אבני מיל שנמצאו במרחב.	ארכיאולוגי	מפגע	2	סקר נוכחי, נצרת, זלצר
258	פריחת כלניות	שדה כלניות לבנות.	בוטני		1	סקר נוכחי
259	אתר נהלל 50	תל מכוסה סחף שנפגע בעבודות עפר. במקום נמצאו חרסים החל מתקופת הברונזה התיכונה ועד לתקופה הביזנטית. נמצא בשטח צבאי סגור. באתר התגלה קבר בסגנון ייחודי, שיוחס לסוף תקופת הברונזה/ראשית תקופת הברזל, בסגנון המזכיר קבורה חיתית ברמת אנטוליה (הנקבר הוטמן בשני קנקנים שהוצמדו זה לזה).	ארכיאולוגי		1	נהלל, דרוקס 1966
260	מאגר מים	מאגר מים ועליו תאים פטו-וולטאיים. המאגר אינו מחופה פלסטיק.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
261	אנדרטת קדושי פינסק	אנדרטה בשולי בית הקברות של גבת. באנדרטה מונצחים הרוגי פרעות בעיר פינסק בשנת 1919, ולצידם גם נספי השואה.	הנצחה		2	סקר נוכחי
262	מסלול אמציה	שלט הנצחה - מסלול אמציה.	הנצחה		1	סקר נוכחי
263	בריכה חצובה	בריכה רבועה באורך ורוחב 2.5 מ', עומק 1.5 מ'. שלוש מדרגות בפינה צפון-מזרחית, מדוכה בצד הצפוני - קוטר 50 ס"מ, עומק 30 ס"מ, מים בעומק 5 ס"מ. רבן ושמש (2016) מתארים כאן גת גדולה בעלת יקב כפול ובור ביניים לשיקוע, וממזרח לה משטחי סלע ובהם ספלולים רבים ותעלות ניקוז חצובות. ייתכן שמדובר על נקודה קרובה שכן הם לא מזכירים את המדרגות החצובות.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, נצרת
264	בית קברות	בית הקברות של קיבוץ מזרע. בתחומיו אנדרטה לטייס אוריאל אשל ואנדרטה לנופלי מלחמת העצמאות.	היסטורי		1	סקר נוכחי
265	מערה	מערה בעומק כ-20 מ'. במרחק כ-5 מ' מהכניסה יש ארובה ומוקד מדורה מודרני. המערה מוארת כולה, רוחבה כ-15 מ', גובה התקרה עד 3.5 מ'. אורך הפתח 5 מ' וגובה 2 מ'. מעל הפתח חרוט בטון שבור. רבן ושמש (2016) מציינים כאן מערה גדולה בעלת גג קונגלומרט, המרובדת בזבל צאן ובקר ובה נראים סימני חציבה ועצמות בעלי חיים (לא זוהו בשטח).	גיאומורפולוגי	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, נצרת
266	באר גבת	מבנה רבוע 1.5 מ', אורך ורוחב 5 מ'. בגגו מרצפות אבן. שני הפתחים העליונים נאטמו בבטון. שרידי שוקת ממזרח. משולט כמבנה מסוכן. זלצר (2012) מציין שהבאר במקורה עגולה ומעליה נבנה מבנה מרובע "לפני שנים אחדות". הבאר שרדה מהתקופה הביזנטית ושימשה את הכפר ג'בתא. עם ההתיישבות החדשה, שימשה הבאר את ראשוני קבוצת פינסק וקיבוץ שריד שהתיישבו באזור.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, זלצר
267	אנדרטת הקיבוצים	אנדרטה בנויה בטון ובזלת בתחום בית הקברות של גבת (מסביב גם בתי הקברות של יפעת ורמת דוד).	הנצחה		2	סקר נוכחי
268	גן יאיר	גן זיכרון מטופח ויפה, עם שיחים פיסוליים רבים, לזכרו של יאיר צפירי, בן גבת שנפל בלבנון ב-1995. ביוני 2020 נמצא המקום נעול.	הנצחה		2	סקר נוכחי
269	בניין המסילה	בניין עובדי המסילה בתחנת הרכבת כפר יהושע ולידו מבנה שירותים.	היסטורי		2	סקר נוכחי
270	הבניין המרכזי	המבנה המרכזי בתחנת הרכבת כפר יהושע (תל שמאם). המתחם הינו כיום אתר קולט קהל המופעל ע"י המועצה לשימור אתרי מורשת.	היסטורי		3	סקר נוכחי
271	חניון מטיילים	חניון בכניסה ממגדל העמק ליער בלפור. שביל נכים, פרגולה, אמפי, מתקני משחק.	פנאי ונופש		3	סקר נוכחי
272	מגדל מים	מגדל המים של תחנת הרכבת ההיסטורית. ממזרח לו באר.	הידרולוגי		3	סקר נוכחי
273	בית הטלפונאי	מבנה היסטורי הנמצא מחוץ לגבולות מתחם תחנת הרכבת בתשלום.	היסטורי		2	סקר נוכחי
274	חרובים	שני עצי חרוב גדולים ועתיקים.	בוטני		1	סקר נוכחי, מפה מנדטורית.
275	בור מים	בור מים עמוק המוסתר חלקית באבן גדולה. שוקת מלבנית 3 מ' על 0.7 מ'. המקום נמצא על טרסה בנויה עם שביל העולה מלמטה.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
276	מערה	מערה שחזיתה ממוטטת. בולדרים גדולים. גובה המערה 3 מ', רוחב 10 מ' ועומק 3.5 מ'. מעט משקעי מערות.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
277	אנדרטה	אנדרטה לבני הזוג מאונטבטן (הארל מאונטבטן ואשתו הרזזנת), שנרצחו באירלנד בשנת 1979.	הנצחה		2	סקר נוכחי
278	שיזף מצוי	עץ שיזף מצוי בגובה כ-6 מ'. גיבוב כורסאות מתחתיו.	בוטני		1	סקר נוכחי
279	מחצבה עתיקה	מחצבה עתיקה באורך ורוחב 3 מ', עומק 1.2 מ'. בצד דרום חציבה המזכירה חצי אגן אבן.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
280	אנדרטאות	בתחום בית הקברות - אנדרטאות לחללי צה"ל בני גניגר ושני חברי קיבוץ שנפלו בחטיבה היהודית הלוחמת.	הנצחה		1	סקר נוכחי
281	בית קברות גניגר	בית הקברות של קיבוץ גניגר. שפע רקפות ונרקיסים אך גם קסמנתה אתיופית.	היסטורי	בוטני	1	סקר נוכחי
282	מדוכה וגב	מדוכה רדודה בקוטר 40 ס"מ ולידה גב סגלגל באורך 1 מ' ורוחב חצי מ'.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
283	מערה	מערה באורך 8 מ', עומק 5 מ', גובה עד 1.5 מ'. גג מפויח, קרקע חולית, גללי דרבנים.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
284	גת ומערה	מערת קבורה סתומה בתחתית חציבה עתיקה. בראש החציבה גת הכוללת בור איגום שלם ומשטח דריכה שבור.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
285	מצוק ומערות	מצוק עד 5 מ', ריכוז שרכך הסלעים ומעט ריחני. מערה קטנה בגובה 2 מ' ועומק 0.5 מ' בתוכה מדוכה וספלולים קטנים. מפויחת. המקום לא מתועד בסקר הארכיאולוגי של ישראל.	גיאומורפולוגי	בוטני	2	סקר נוכחי



תמונה 28: מגדל המים בכפר יהושע (אתר 218). צילום: עמית מנדלסון



תמונה 29: שיטה מלבינה בשמורה ליד תל שמרון (אתר 120). צילום: עמית מנדלסון



תמונה 30: הכנסייה היוונית קתולית במהלול (אתר 145). צילום: עמית מנדלסון



מספר	שם	תאור	סיווג ראשי	סיווג משני	חשיבות	מקור המידע
286	תל שם	תל ארכיאולוגי שנהרס לחלוטין ואין לו זכר. כיום בשטח חוות לולים. במקום זה עלו להתיישבות אנשי כפר יהושע (ביולי 2020 נחנך במקום אתר זיכרון להנצחת האירוע). בתל נמצאו כלי צור מהתקופות הניאוליתית והכלקוליתית, וחרסים מתקופת הברונזה ועד לתקופה הביזנטית וכן בתקופה העות'מאנית. ממצאים מהתל מוצגים בבית חנקין בכפר יהושע. אהרונ ובל הציעו לזהות את התל עם העיר המקראית דבשת המוזכרת בספר יהושע (רבן, 1982).	ארכיאולוגי	היסטורי	1	סקר נוכחי, נהלל
287	מערה	מערה חמה ולחה בגובה 1.2 מ' ובעומק 5 מ', פתח פונה מערבה. טחבים.	גיאומורפולוגי		2	סקר נוכחי
288	רקפות	ריכוז פריחה יפה של רקפות (יש ריכוזים נוספים בגרה).	בוטני		1	סקר נוכחי
289	אנדרטה	אנדרטה הרוסה חלקית לזכר בלאנס דאגדיל (אחייניתו של הלורד בלפור ופעילה ציונית נלהבת). רחבת אבן ובה בסיס מעליו כעין שולחן מתומן ממנו נישאת האנדרטה. תצפית נוף.	הנצחה		2	סקר נוכחי
290	סכר	סכר ושרידי מתקן הרמה בנחל נהלל. בריכה בעורף הסכר. בעת הביקור הסכר לא היה פעיל.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
291	שרידי יישוב	לפי הסקר הארכיאולוגי - קברים עתיקים ויישוב פרזות קטן מתקופות הברונזה הקדומה א', הברונזה התיכונה 1-2 ותקופת הברזל. לא נסקר בשטח.	ארכיאולוגי		1	נהלל
292	משטחי סלע	שכבות סלע במדרון. ריכוז נרקיטים בגדה המזרחית.	גיאומורפולוגי	בוטני	1	סקר נוכחי
293	מאגר מים	מאגר מים גדול (ללא חיפוי פלסטיק). בגדה הדרומית תאים פוטו-וולטאיים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
294	מכון שאיבה	מבנה בטון בגובה כ-7 מ', כל קומה בגובה 3.5 מ'. ממוקם במחצבה (גובה המצוק 15 מ').	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
295	תמר	עץ תמר בגובה כ-8 מ'. בקרבתו תאנים ושיטת המשוכות.	בוטני		1	סקר נוכחי
296	שיזף מצוי	שיזף מצוי בולט - נסקר בתצפית מרחוק.	בוטני		1	סקר נוכחי
297	אלון התבור	אלון התבור מרשים בגובה כ-10 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
298	מחפורות	מספר מחפורות קטנות. סיכוי קטן שמדובר על מחפורות היסטוריות ממלחמת העצמאות.	אחר		1	סקר נוכחי
299	מפגש ערוצים	מנקודה זו מגיעים מים לנחל תבור בקיץ, מכיוון הערוץ המשני.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
300	בריכת בטון	בריכת בטון קטנה ויבשה עם "כובע" בגגה, גובהה עד 2 מ'. ברזלים מסוכנים. מעל לבריכה עץ חרוב מסועף.	הידרולוגי	מפגע	1	סקר נוכחי
301	בונקר	בונקר צפוני בחורשת הבונקרים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
302	שלט זיכרון	שלט זיכרון לראשוני גניגר לצד אקליפטוס גדול. המקום נסתר ואינו נגיש משטח היישוב.	הנצחה		1	סקר נוכחי
303	מערה	מערת רועים באורך 7 מ' וברוחב 5 מ', גובה 2 מ'. בסקר הארכיאולוגי האזור מכונה "גניגר 2" ובו יסודות בנייה, מערות, חציבות, באר וקבר חצוב, כמו גם חרסים מתקופות הברונזה התיכונה 2, הרומית והביזנטית.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, נצרת
304	חניון סלובניה	חניון מגודר בחורשת הבונקרים. הבונקרים והחורשה הוקמו בתקופת המנדט הבריטי, לשימוש שדה התעופה ברמת דוד ולהסתרת הבונקרים.	פנאי ונופש		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
305	מבנה	מבנה דו-קומתי צבוע ירוק בתחומי גניגר, בקומה השנייה יש חרכי ירי לכיוון מערב. לא משולט.	היסטורי		1	סקר נוכחי
306	שיזף מצוי	שיזף מצוי בגובה כ-6 מ', נראה כשיח ענק. מצפון לו שיזף השיח. במורד הערוץ עוד שיזפים מצויים.	בוטני		1	סקר נוכחי
307	אנדרטה	אנדרטת זיכרון קטנה לבלאנס דאגדיל (אחייניתו של הלורד בלפור ובעצמה פעילה ציונית נלהבת). בתחום בית הספר האזורי. לצד סלע הזיכרון, שלט הנצחה ובו סיפור חייה. לא נגיש ללא תיאום.	היסטורי		2	סקר נוכחי
308	איקליפטוס	איקליפטוס גדול (גובה כ-15 מ'), עלווה דלילה יחסית.	בוטני		1	סקר נוכחי
309	מערת הפלמ"ח	מערה עתיקה שהוסבה לבונקר בשנים 1946-1947. שני עמודי תמך. אורך 10 מ', רוחב 8 מ', גובה 2.5 מ'. חדר מבוא באורך 5 מ'. כיום בתחום ביה"ס האזורי, הכניסה בתיאום בלבד.	היסטורי		2	סקר נוכחי
310	משטח	משטח בטון לא ברור בחורשת הבונקרים. קיימים נוספים כדוגמתו באזור.	היסטורי		1	סקר נוכחי
311	בונקר	בונקר מרכזי בחורשת הבונקרים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
312	יער מסריק	שלט עץ - יער מסריק. היער ניטע בשנת 1930 לכבוד יום הולדתו ה-80 של נשיא צ'כוסלובקיה תומס מסריק.	הנצחה		2	סקר נוכחי
313	בריכה	בריכה בערוץ הקישון ונקודת מעבר מעל לנחל. בנקודה זו נשפך נחל השופט לנחל הקישון.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
314	מבנה היסטורי	בית אבן ערבי משופץ, שילוט במקום.	היסטורי		2	סקר נוכחי
315	סכר	סכר לא פעיל ולמרגלותיו דיפון מלט/אבן לאורך כ-20 מ'.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
316	מערה ובית בד	מערה שגובה פתחה 1 מ', בתוכה חלל מקומר נמוך בעומק 5 מ' ולידו חלל סתום. כעין מרזב בחזית המערה מבחוץ. על גג המערה אבן ים כמעט שלמה בקוטר 1.5 מ'. לפי רבן (2016) באזור תועדו שרידי יישוב מתקופות הברונזה התיכונה ב' והביזנטית ע"י צבי גל. מערת הקבורה נחפרה בחפירת הצלה בשנת 1992. במערה תועדו שבע שקתות קבורה וכוך, ולפחות שני נקברים כולל מטבעות זהב מימי הקיסר הביזנטי הרקליוס (610-641 לספירה, צלב וקמע ועוד. ככל הנראה המערה שימשה לקבורה בתקופה הרומית הקדומה, הקבורה חודשה רק בשלהי התקופה הביזנטית. המתקן מעל למערה הינו או ים של בית בד או אבן שכב של ריחיים. נקודת הציון אצל רבן נמצאת במיקום שגוי.	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, עפולה.
317	מבנה בטון	מבנה בטון, כניסה מצפון. חלונות מתכת נקובים בקליעים. בצד הדרומי של המבנה שקע בעומק 2.5 מ', בסיס מנוע. מדרום בריכת בטון.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
318	מגדל הגמל	מבנה שמירה היסטורי ליד בריכת השחייה בגניגר.	היסטורי		2	סקר נוכחי
319	מאגר מים	מאגר מים יפה ומוקף קנים. עופות מים, הרבה סנוניות.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
320	פארק דבורייה	פארק מוזנח. אשפה רבה, שולחנות פיקניק. קיר חציבה ישן בצד צפון-מזרח.	פנאי ונופש	גיאומורפולוגי	2	סקר נוכחי
321	בית ביטחון גניגר	מבנה דו קומתי. הוקם ב-1937 ושימש הן למגורים והן להגנה. עשוי כולו מבטון מזוין ובראשו הוקמה עמדת ירי.	היסטורי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
322	בריכה	בריכה בשפך נחל נהלל לקישון.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
323	גשר כביש 65	גשר יש קינון אינטנסיבי של צרעות.	אחר		1	סקר נוכחי
324	בונקר	בונקר דרומי בחורשת הבונקרים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
325	פינת הנצחה	גלעד לגלעד - ספסלי ישיבה, אלוני התבור וחרובים. זהות המונצח אינה ידועה.	הנצחה		1	סקר נוכחי
326	נביעה?	בריכה רדודה בשטח מ"ר בודדים מצפון לנחל תבור עצמו, זרימת מים בנובמבר לכיוון הנחל.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי



327	בית קברות ישן	מקום בית הקברות הראשון של קיבוץ שריד. בשנת 1979 הקברים הועתקו לבית הקברות מצפון לכביש 73.	היסטורי	1	סקר נוכחי
328	חדר האוכל הראשון	חדר האוכל הראשון בגניגר.	היסטורי	1	סקר נוכחי
329	מגדל תחמיץ ומגדל מים	מגדל תחמיץ ומגדל מים בקיבוץ שריד. על מגדל המים (הוקם 1930) מותקן זרקור מקורי.	הידרולוגי	2	סקר נוכחי, שילוט באתר
330	קרוסלה	קרוסלה שהקים גדעון חיאל בשנת 1982 ומהווה סמל מקומי. שלט זיכרון עם סיפור המקום.	היסטורי	1	סקר נוכחי, שילוט באתר
331	הבית הראשון	הבית הראשון בקיבוץ שריד. כיום משמש מרפאת שיניים.	היסטורי	1	סקר נוכחי
332	אנדרטה	אנדרטת הבנים בקיבוץ שריד. בסיס האנדרטה הוא במת בטון וגרנוליט חרוצה מכל עבריה לכיוון המרכז, במרכז נישאים מהחריצים חמישה עמודי בטון בגבהים שונים ובזוויות שונות, הנראים כגבעולים. מחריץ הנמשך שמאלה מהעמודים נשא קיר בטון שראשו משופע, על הקיר לוחיות מתכת שכל אחת מהן נושאת את שמו של אחד הנופלים. בראש הקיר לוחית מוארכת ובה נכתב: "רעינו הטובים אשר שכלנו."	הנצחה	1	סקר נוכחי, אתר יזכור
333	בית קומותיים	בית קומותיים - שימש כבית ביטחון.	היסטורי	1	סקר נוכחי
334	עמדת שמירה	עמדת הבוסטר - עמדת שמירה בשני מפלסים. הייתה בשימוש ב-1948.	היסטורי	2	סקר נוכחי, שילוט באתר
335	אנדרטה	אנדרטת "שדה בועז" לזכר בועז כנעני שנפטר בשנת 1982 (ראש צוות פלחה בגבת במשך עשרות שנים). באנדרטה משולבים סלע ומחרשה גדולה צבועה בשחור.	הנצחה	2	סקר נוכחי, ברק 2007
336	עמוד שער	עמוד שער (כנראה משוחזר) עם שנת הקמת היישוב תרפ"ג 1922.	היסטורי	2	סקר נוכחי
337	מאגר מים	מאגר בעל צביון טבעי. לא מגודר, נצפה היטב מתל שדוד.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
338	איקליפטוס	איקליפטוס גדול ובולט, גובהו כ-8 מ'.	בוטני	1	סקר נוכחי
339	מחצבה נטושה	לא נסקרה בשטח. לפי אתר המפות הממשלתי עומק המחצבה כ-3 מ'.	גיאומורפולוגי	1	אתר govmap
340	גשר להולכי רגל	גשר לצועדי שביל יזרעאל מעל נחל עדשים.	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
341	בריכה	בריכה בקוטר כ-15 מ', מוקפת קנים. בצד צפון עץ פקאן.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
342	גשר אירי	גשר המאפשר מעבר יבש. מצפון-מערב יער איקליפטוסים משקי.	אחר	1	סקר נוכחי
343	עינות איכסאל	לפי אלרון וינאי, בשטח נמצא אזור מוצף גדול בו נובעים מספר מעיינות קטנים. האתר לא זוהה בשטח במהלך הסקר הנוכחי.	הידרולוגי	2	סקר נוכחי, אלרון וינאי
344	מגלש	מגלש מתעלה לנחל מזרע ובריכה באפיק הנחל.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
345	אנדרטה	אנדרטה לזכר יוסי אלמקייס, שנהרג במקום זה בהתהפכות רכב שטח בשנת 2003. סלע זיכרון ושולחן פיקניק. בקרבת מקום מעבר יבש בקישון.	הנצחה	1	סקר נוכחי
346	אנדרטה	אנדרטת מייסדי תל עדשים.	הנצחה	1	סקר נוכחי
347	לוח זיכרון	לוח זיכרון המוקדש לחמישה חללים בני המושב, שנפלו מי במחלה, מי באסון ומי בשירותו הצבאי.	הנצחה	1	סקר נוכחי
348	אנדרטת הבנים	אנדרטת בני תל עדשים שנפלו במערכות ישראל (גם רפאל איתן מונצח באנדרטה זו).	הנצחה	1	סקר נוכחי
349	תל שור	גבעה נמוכה (גובה 5 מ' מעל הסביבה), בשטח כ-3 דונם. חרסים פזורים. בתל היה רצף התיישבותי מתקופת הברונזה המאוחרת עד למאה ה-19. בתקופה העות'מאנית שימש התל רועים עונתיים ותושבים טורקמנים. מדרום לתל תועדה באר בנויה ששימשה עד תקופת המנדט הבריטי (לא אותרה בסקר הנוכחי). בשנת 1927 עלתה להתיישבות במקום קבוצת "עתידי", אך המקום ניטש ב-1929 בשל חילוקי דעות בין המוסדות המיישבים על זכות קיומו של היישוב.	היסטורי	2	סקר נוכחי, משמר העמק, ברטוב (2007).
350	מגלש	מגלש מתעלה לנחל מזרע ובריכה באפיק הנחל.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
351	גשר	גשר מודרני על ערוץ נחל צבי. בעבר היה במקום זה גשר היסטורי של רכבת העמק.	אחר	1	סקר נוכחי
352	מגדל מים	מגדל מים בגובה כ-10 מ' ובראשו בריכת מים בגובה כ-3.5 מ'. עמדת ירי.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
353	עין שור	אזור ביצתי בלתי עביר. במערב המתחם חורשת איקליפטוסים. סימון המעיין בוצע לפי הסימון במפה. אלרון וינאי מציינים כי בעבר היו כאן שתי נקודות נביעה.	הידרולוגי	2	סקר נוכחי, אלרון וינאי
354	גשר	גשר לכלי רכב מעל נחל עדשים.	אחר	1	סקר נוכחי
355	עמדת שמירה	עמדת שמירה משופצת במזרע ממלחמת השחרור. מיקום מקורב.	היסטורי	2	סקר נוכחי
356	עמדת שמירה	עמדת שמירה חד-קומתית במזרע בחצר פרטית. כיום משמשת כמחסן. צמודה לדרך הנפט מעיראק לחיפה.	היסטורי	2	סקר נוכחי
357	אנדרטאות	אנדרטאות הטייסים יואל קוסטה (נהרג 1951), יובל פלדמן ושי דינור (נהרגו 2008). אלה אטלנטית נטועה, ספסל ישיבה, אקליפטוסים, מבנה אסבסט.	הנצחה	2	סקר נוכחי
358	בריכות חמצון	צמד בריכות חמצון מדרום למאגר.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
359	תמרים	תמרים בגובה כ-7 מ' ללא גזע מרכזי.	בוטני	1	סקר נוכחי
360	חטמית זיפנית	עשרות פרטי חטמית זיפנית.	בוטני	1	סקר נוכחי
361	אסם קיבוץ מזרע	האסם הוקם בשנת 1954. בחזיתו תבליט של אברהם אמרנט-טושק, המנציח את תקומת ישראל.	היסטורי	2	סקר נוכחי
362	אנדרטה	סלע זיכרון - חלקת אמציה, ע"ש אמציה מרום, רכז הפלחה ביפעת שנהרג בתאונת דרכים בשנות ה-70.	הנצחה	1	סקר נוכחי, ברק 2007
363	עמדת שמירה	עמדת שמירה דו-קומתית במזרע, בעבר שימשה "גלריית העמדה", כיום לא בשימוש.	היסטורי	2	סקר נוכחי
364	שוחת ניקוז	שוחת מלבנית מבוטנת ויבשה. 20 מ' דרומה פיר בטון עם סולם.	אחר	1	סקר נוכחי
365	מוזיאון הקטנה	מוזיאון וריכוז מבנים היסטוריים בקיבוץ מזרע, כולל הרפת היסטורית, עמדת שמירה מועתקת, ליפט וצריף מועתקים ומגדל המים.	היסטורי	3	סקר נוכחי
366	גשר נחל מזרע	בריכה ומפל רדוד בגובה 30 ס"מ.	בוטני	2	סקר נוכחי
367	איקליפטוס	עץ איקליפטוס גדול, גובה 20-25 מ'. בצומת דרכים.	אחר	1	סקר נוכחי
368	מחסן חקלאי	מבנה פח ולידו תאנה וצבר.	אחר	1	סקר נוכחי
369	ברווזים בכפר	חוות ברווזים, אתר תיירותי קולט קהל.	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
370	אנדרטה	אנדרטה לזכר קורבנות השואה בבית הקברות של דברת.	הנצחה	2	סקר נוכחי
371	אנדרטה	פינת עופר פומרנץ, חבר קיבוץ שריד שנפטר בשנת 2018. סככת צל ושולחן, לוח זיכרון, שני זיפים ושני תפוזים. נרקיסים ניירים.	בוטני	2	סקר נוכחי
372	חורשה	חורשת איקליפטוסים. סימנים לנביעה חורפית. אלרון וינאי (2013) קוראים למקום "מעייין דרך הנפט 2", ומציינים נביעה המזינה בריכה גדולה למדי.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי, אלרון וינאי



373	מבנה	מבנה בטון נעול, חלונות תריס. בצמוד מצפון למבנה יש צנרת קולחין.	אחר	1	סקר נוכחי
374	בית קברות	בית הקברות של היישוב אחוזת ברק. המקום מגודר ונעול.	הנצחה	1	סקר נוכחי
375	גשר	גשר לכלי רכב, נמוך יחסית.	אחר	1	סקר נוכחי
376	מתקן תשתית	מתקן הגפה בצנרת הגז הטבעי.	אחר	1	סקר נוכחי
377	אבן פינה	אבן פינה לשביל יזרעאל.	פנאי ונופש	2	סקר נוכחי
378	חורשה וגשר	חורשת עצי א"י וגשר על הקישון.	בוטני	1	סקר נוכחי
379	בית כנסת	מבנה דו קומתי עם גג רעפים. שלט זיכרון בכניסה אליו.	היסטורי	1	סקר נוכחי
380	לוח זיכרון	בחזית פעוטון כפר ברוך - לוח זיכרון "נחלת וולק". לוח זיכרון נוסף בצד המערבי, קשה לקריאה.	הנצחה	1	סקר נוכחי
381	מגדל מים	מגדל מים בגובה כ-8 מ' ועליו בריכה בגובה כ-3 מ' ומעליה עמדה עם חרכי ירי קטנים. הבריכה דמוית כעך עם סולם מרכזי. המגדל שופץ. ממערבו מבנה לבני סיליקט.	היסטורי	1	סקר נוכחי
382	לוח זיכרון	בכניסה למינימרקט כפר ברוך - לוח זיכרון, לזכרון נפש יקרה - מרתה צנטלר, שנפטרה בשנת תרפ"ג. בעברית וברומנית.	הנצחה	1	סקר נוכחי
383	בריכה	בריכה בנחל עדשים, שמקורה שחרור מים מהמאגר הסמוך. סכר קטן. ממערב גן אירועים.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
384	אנדרטת הבנים	אנדרטת הבנים במושב כפר ברוך. בנויה כקיר מחורץ ומשופע שבמרכזו עמוד גבוה, אך העמוד חצוי למלוא גובהו וברוח שנוצר, בשיא הגובה, הוצב סמל צה"ל. בתחתית הרווח לפיד זיכרון, אליו מוביל שביל החוצה את השיחים בחזית הקיר.	הנצחה	1	סקר נוכחי, אתר יזכור
385	ח'רבת מזרעה	אל- בשטח יש חורשה נטועה. לא זוהו ממצאים ארכיאולוגיים. ייתכן כי קיימים כאלו מדרום לחורשה. רבן ושמש (2016) מציינים ממצא חרסים מהתקופות הרומית, הביזנטית והערבית הקדומה, וכן בארות ושברי ארונות קבורה.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי, עפולה.
386	גן חיים	גן זיכרון למשפחות ראשוני כפר גדעון, נחנך בשנת 2007 ומנציח 85 שנות התיישבות בכפר גדעון.	הנצחה	1	סקר נוכחי
387	אורן ירושלים	אורן ירושלים בודד ובולט בגובה כ-8 מ'.	בוטני	1	סקר נוכחי
388	מאגר כפר ברוך	מאגר מים גדול, הגדות בעלות צביון טבעי (צומח רודראלי).	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
389	גשר רכבת	גשר היסטורי של רכבת העמק מעל תעלת ניקוז. בגשר שתי קשתות, ומעליו הוקם גשר גדול של הרכבת החדשה.	היסטורי	3	סקר נוכחי
390	וורקאני	במקום זה שכן עד לשנות ה-1920 הכפר וורקאני כולל קבר שייח' מוחמד אל-עג'מי. אוכלוסיית היישוב הייתה ממוצא טורקמני. במעבר בשטח ממערב לדרך העפר לא זוהו אלמנטים ייחודיים (מעט פיקוסים ואורנים, מעט אבנים והרבה קוצים). השטח ממזרח לדרך מגודר ואינו נגיש. רבן (1999) מצוין שרידי יישוב עם חרסים מתקופות הברונזה התיכונה ב' וברצף מהתקופה הרומית לתקופה העות'מאנית. בקרבת התל התגלו שתי מערות קבורה חצובות ובהן גלוסקמאות. באחת הגלוסקמאות נחרת ביוונית השם יהודה בן תדאי.	היסטורי	1	סקר נוכחי, משמר העמק
391	גשר רכבת	גשר היסטורי של רכבת העמק מעל נחל מזרע. בגשר קשת אחת, ומעליו גשר גדול של הרכבת החדשה. שילוט הסבר.	היסטורי	3	סקר נוכחי
392	תצפית	גבעה מלאכותית הצופה ליער האשלים במאגר הנוטש.	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
393	גשר	גשר קטן.	אחר	1	סקר נוכחי
394	גבעה 113	שיא גובה מקומי. בפסגת הגבעה שני מאגרים, הישן מוקף חומה בגובה 1.7 מ' וחדש יותר מצופה פלסטיק. בערבית - תל פאר, שם שנשמר גם ע"י אנשי קיבוץ מזרע. מאגר המים באזור תוכנן (ואולי כבר היה קיים) עוד בשנת 1955 (דבר, 1955).	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
395	בוסתן הקישון	שלט מידע - בוסתן הקישון.	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
396	סכר	סכר מאגר כפר ברוך.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
397	בריכת חורף	בריכת חורף בחורשת האקליפטוסים.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
398	תעלת בטון	מנקודה זו ולאורך כ-415 מ' נמשכת תעלת בטון רחבה לשחרור עודפי מים ממאגר כפר ברוך.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
399	מגדל מים	מגדל מים המהווה את סמלו של מאגר כפר ברוך. המקום אינו נגיש.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
400	תצפית	תצפית לסכר מאגר כפר ברוך. האזור מגודר באינטנסיביות.	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
401	מבנה בטון	מבנה בטון מלבני, חלונות מסורגים.	היסטורי	1	סקר נוכחי
402	עין גדעון	באר בקוטר 3.5 מ'.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
403	פסל סביבתי	מכונה חקלאית ישנה שהוסבה לפסל סביבתי עם שלטי הכוונה לעפולה ולשמייים.	פנאי ונופש	1	סקר נוכחי
404	בור	בור רבוע, עומקו כ-7 מ'. צמוד מדרום לדרך עפר.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
405	חציבות ובור	מדוכה בסלע, חציבות ובור ממערב. ממזרח מערה.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי
406	מצבה	מצבה הרוסה לתורם קק"ל. לוחית הזיכרון חסרה.	הנצחה	1	סקר נוכחי
407	בית קברות מוסלמי	בית הקברות של הכפר אינדור. מצבות בודדות. לא מרוסס.	היסטורי	2	סקר נוכחי
408	מצבה	מצבה לתורם קק"ל - חורשת אריה פרונק, לזכר מנצח הולנדי ציוני. ניטעה בשנת 1991.	הנצחה	1	סקר נוכחי
409	בית קברות	בית הקברות של מושב תל עדשים. בחלק העליון קברי משפחת איתן כולל רב-אלוף רפאל איתן.	היסטורי	2	סקר נוכחי
410	מוצא מגלש	מוצא המגלש של מאגר כפר ברוך. האזור מגודר באינטנסיביות. כדאי לשקול הקמת מרפסת תצפית למתחם.	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
411	איקליפטוס	איקליפטוס בודד בגובה 12 מ', בעל שני גזעים. בולט בשטח.	בוטני	1	סקר נוכחי
412	בית קברות	בית הקברות של כפר ברוך.	היסטורי	1	סקר נוכחי
413	חורבת עדשים	גבעה מעובדת. מעט חרסים בשטח.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי
414	מצבה	מצבת זיכרון קק"לית. לוחית הזיכרון הוסרה ובמקומה יש פסיפס צבעוני.	הנצחה	1	סקר נוכחי
415	אתר תל עגול	אתר פרהיסטורי המשתרע ברדיוס של 250 מ' באזור תל עגול. במרחב נמצאו כלי צור מן התקופה הפליאוליתית עפ"י גל. לא נסקר בשטח.	ארכיאולוגי	1	עין דור
416	ושינגטוניה	דקל ושינגטוניה בגובה כ-12 מ'.	בוטני	1	סקר נוכחי
417	בית קברות	בית הקברות של המושבים בלפוריה וכפר גדעון. קברו של אחד מראשי עיריית עפולה הראשונים (דב ברכאן).	היסטורי	1	סקר נוכחי
418	שיזף מצוי	שיזף מצוי בגובה 7-6 מ'.	בוטני	1	סקר נוכחי
419	מערות קבורה	מערות קבורה עם מקמרים.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי

420	גשר	גשר מרכזי במערך הדרכים באזור.	פנאי ונופש			1	סקר נוכחי
421	תמרים	קבוצת תמרים.	בוטני			1	סקר נוכחי
422	פרגולה	פרגולה משושה מעץ. נקודת תצפית שהוקמה כחלק משיקום האתר.	פנאי ונופש			2	סקר נוכחי
423	מצוק	מצוק בגובה 5 מ', בחזיתו חצר ובולדרים. מעט לחות בקרקע. תמרים.	ארכיאולוגי			3	סקר נוכחי
424	חצר	חצר למרגלות מצוק בגובה כחמישה מטרים.	ארכיאולוגי			3	סקר נוכחי
425	חצר	חצר למרגלות מצוק. בצד דרום מערה עם שוקת.	ארכיאולוגי			3	סקר נוכחי
426	בריכה	בריכה בצורת משולש, בעלת צביון גדות טבעי. נצפית מדרך הקישון.	הידרולוגי			2	סקר נוכחי
427	מערה	מערה ממוטטת, עומקה 2 מ', אורכה 20 מ' ורוחבה 5 מ'. לא ניתן לרדת פנימה. לידה שרידי מבנים.	ארכיאולוגי			3	
428	עינות קשב	סימון מעיין במפה. האתר לא נסקר בשטח. כיוון שהוא לא מזוהה בתצלום אוויר, סביר שהמעיין מאוחז בתת-הקרקע.	הידרולוגי			1	סקר נוכחי
429	מערת קבורה	מערת קבורה בעלת שלושה מקמרים רחבים.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
430	מערה	מערה התחומה בקירות בזלת. בכניסה צברים. אורך המערה כ-15 מ' ויש לה פתח אורז. למרגלותיה שתי מערות סתומות.	ארכיאולוגי			3	סקר נוכחי
431	מערה	מערה מוקפת שיחי צבר. עומק המערה כ-8 מ' מהפתח.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
432	חרוב ובור	חרוב עתיק, בצילו בור רדוד הנראה חצוב.	בוטני			1	סקר נוכחי
433	חורשת משה	סלע זיכרון - חורשת משה, לזכר משה נטע פרוסט, תושב בלפורה שנפטר בשנת 2004.	הנצחה			1	סקר נוכחי
434	איקליפטוסים	שלושה איקליפטוסים בולטים.	בוטני			1	סקר נוכחי
435	חרוב	חרוב עתיק בגובה 8 מ'.	בוטני			1	סקר נוכחי
436	מערה	מערה חצובה סתומה.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
437	שקע	שקע מוצף בשדות - עיין בריכת חורף.	הידרולוגי			1	סקר נוכחי
438	אנדרטה	אנדרטה לזכר ראשוני המתיישבים בבלפורה סלע גדול ועליו שלושה תבליטי אבן – אדם החורש במחרשה, אישה וגבר צעיר בתנועה המזכירה פיזור זרעים. באנדרטה משולב הפסוק "אז ירד שריד לאדירים עם" (שופטים ה' י"ג) ומפת הקישון ויובליו, כמו גם הכתובת "למייסדים ולנופלים, בלפורה תרפ"ג – תשל"ג". הפסל הוקם ע"י מרדכי כפרי.	הנצחה			3	סקר נוכחי
439	תל יפאר	מספר עצים נטועים ותצפית על שמורת בלפורה. רבן ושמש (2016) מציינים ממצא חרסים מתקופת הברונזה המאוחרת עד לתקופה הערבית הקדומה.	ארכיאולוגי	נוף		3	סקר נוכחי, עפולה
440	חרוב ומערה	חרוב עתיק בגובה 8 מ'. מעל הדרך יש מערת קבורה סתומה.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
441	שער גדר בקר	שער הבנוי משני אדני רכבת כולל השנה 1908. אדנים נוספים פזורים לאורך הגדר באזור.	היסטורי			1	סקר נוכחי
442	מכון שאיבה	מבנה בטון בעל חלונות מתכת. עץ חרוב לידו. המבנה הוקם ע"י מושב בלפורה בשנת 1934 (אלרון וינאי, 2013).	הידרולוגי			2	סקר נוכחי
443	חציבה	חציבה פינתית, שני מפלסי חציבה.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
444	גדר אבן	גדר אבן נמוכה לאורך עשרות מטרים.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
445	באר	באר עתיקה, שבשבת מעל לבאר. שוקת בטון.	הידרולוגי			3	סקר נוכחי
446	שמורת בלפורה	בריכת מים בשמורת בלפורה. ניתן לצפות עליה מפסגת תל יפאר. הבריכה נחפרה לאחר הכרזת שמורת הטבע, כנראה בסוף שנות ה-70 או לאחר מכן (אלרון וינאי).	הידרולוגי			3	סקר נוכחי, אלרון וינאי
447	גל אבנים	גל אבנים גדול, גובה 5 מ' וקוטר 10 מ'. באזור ריכוז פריחה יפה של עירוני צהוב.	ארכיאולוגי	בוטני		1	סקר נוכחי
448	כניסה לשטח	שער בלפורה בדרך הנוף האזורית.	פנאי ונופש			1	סקר נוכחי
449	חווה חקלאית	חווה קטנה בפסגת הגבעה.	אחר			1	סקר נוכחי
450	אזור חשופה	אזור עם פוטנציאל לנביעה, כתמי קרקע חשופה (אך לא ספוגת מים) בשדה חקלאי.	הידרולוגי			1	סקר נוכחי
451	אחו לח	אחו של שעורה נימית וקנים פזורים. ייתכן מקומו הנוכחי של עין מגוב, המסומן במפות כ-135 מטרים דרומה (באתר המופיע במפות לא נמצא זכר לנביעה). הקרקע אינה ספוגה במים. אלרון וינאי מציינים שהמעיין מאוחז.	הידרולוגי			1	סקר נוכחי
452	מצבת זיכרון	מצבת זיכרון קק"ל – חורשת קאישטאד אמרספורט מהולנד, 1990.	הנצחה			1	סקר נוכחי
453	פינת הנצחה	פינת הנצחה לתורמי קק"ל.	הנצחה			1	סקר נוכחי
454	מחפורת	מחפורת ישנה. אולי קשורה להיערכות לקרב התבור ב-1799.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
455	עין עדשים	נביעה קטנה המתנקזת לנחל עדשים, חישת קנים ואחו קטן. אלרון וינאי מציינים שב-2012 ניתן היה להבחין בכיפת בטון מעל הנביעה, המוסתרת כיום בצמחייה.	הידרולוגי			2	סקר נוכחי
456	בריכה	בריכה בערוץ נחל עדשים, גשר אירי.	הידרולוגי			1	סקר נוכחי
457	עין טרבנת	מעיין המסומן במפות היסטוריות. האזור עבר שינויים ניכרים, תחילה עם הקמת מאגר מים ולאחר מכן מיליון בעפר במהלך הקמת רכבת העמק החדשה. מיקום משוער.	הידרולוגי			2	סקר נוכחי
458	חורבת טרבנת	בריכת אגירה בעומק 2 מ', אורך ורוחב 6 מ'. בפנים צינור חלוד. כנראה שריד להשקייית פרדסים בתקופת המנדט. בפסגת חורבת טרבנת. החורבה מכוסה כיום במרבד צפוף וגדול של חרדל לבן. האתר נחפר בשנים 2010-2011 כהכנה לסלילת רכבת העמק (החפירות היו רק בדרום האתר). במקום נחשפו מבנה ובאר אנטיליה עגולה, בריכה מלבנית גדולה ושברי פסל של הרקלס העשוי היטב משיש לבן. שרידים אלו מרמזים על קיום בית מרחץ בתקופת הרומית והביזנטית (רבן ושמש, 2016). ממצאי החפירות אינם נראים כיום בשטח. בתלמוד ירושלמי, מסכת מגילה, מוזכר יישוב יהודי בשם טרבנת.	הידרולוגי	ארכיאולוגי		2	סקר נוכחי, עפולה
459	משטח בטון	משטח בטון מכוסה צמחייה. לידו צריף אסבסט מט ליפול. באזור זה היה מאגר מים עד לסלילת רכבת העמק המחודשת.	היסטורי			1	סקר נוכחי
460	מרוות ירושלים	מספר מקבצים מרשימים של מרוות ירושלים בגוונים שונים.	בוטני			1	סקר נוכחי
461	איקליפטוסים	שני איקליפטוסים גדולים בגובה 10-12 מ'.	בוטני			1	סקר נוכחי
462	חציבות עתיקות	חציבות עתיקות. ייתכן מערת קבורה.	ארכיאולוגי			1	סקר נוכחי
463	גשר רכבת	גשר היסטורי של רכבת העמק. מנקודה זו ומזרחה נשאר קטע של כ-570 מ' של הסוללה ההיסטורית.	היסטורי			3	סקר נוכחי
464	חורבת צור	אתר ארכיאולוגי בתחומי מחנה נעורה. לא נגיש לציבור כיום. לפי גל, באתר שרידי מבנה באורך 40 מ' ורוחב 30 מ' בנוי אבני גיר, ובאופן מצפון הובחנו גדרות אבנים. נמצאו חרסים מתקופות הברזל ב' והפרסית, וכלי צור מהתקופה הפליאוליתית.	ארכיאולוגי			2	סקר נוכחי, עין דור

465	עיינות פרט	סימון נביעות במפה הטופוגרפית. לא נסקר בשטח. אלרון וינאי מציינים שלאורך הנחל יש מספר נביעות קטנות, שככל הנראה אוחזו ע"י קיבוץ גבת בשנות ה-70. רבן (1999) מצייין כלי צור מעטים מן התקופה הפליאוליתית העליונה, חרסים מתקופות הברונזה התיכונה ב'2, ההלניסטית והרומית.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי, משמר העמק
466	שביל הסוללה	קצה מזרחי של שביל סוללת הרכבת ההיסטורית. השביל מתכסה בצמחייה ודורש תחזוקה.	היסטורי	2	סקר נוכחי
467	מעבר עדשים	נחל בעבר היה במקום זה גשר רכבת היסטורי. כיום יש גשר אירי בלבד.	אחר	1	סקר נוכחי
468	פרדס עופר	שלט הנצחה - פרדס עופר לזכרו של עופר אילן ז"ל, שנפטר בשנת 2007. הפרדס ניטע בשנת 2011.	הנצחה	1	סקר נוכחי
469	מערת קבורה	מערת קבורה. הפתח הפנימי קטן ונמוך.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי
470	חורבת אלף	אתר ארכיאולוגי, בשטח הסגור של מחנה נעורה. לא נגיש לציבור. לפי גל, באתר יש חורבה בשטח כשני דונם ובה שרידי מבנה. במקום נאספו חרסים מהתקופות הרומית, הביזנטית והערבית הקדומה.	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, עין דור
471	שקע	שקע מאורך ומגודר, ככל הנראה מערה שקרסה. לידו עריבה מוצפת במים (אגן מלבני).	הידרולוגי	2	סקר נוכחי
472	בורות פעמון	שני בורות פעמון. במערבי יש אבן חוליה שבורה ובה שני ספוללים.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
473	מערת קבורה	מערת קבורה, כניסה צרה וארוכה, אורך 6 מ' ובה חמישה מקמרים. שניים מכל צד ואחד מול הפתח. קיים פתח עליון קרוב לקצה המערה.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
474	מערת קבורה	מערת קבורה מוצפת במים.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
475	בריכה חצובה	בריכה עתיקה חצובה, אורך 7 מ' ורוחב 5 מ'. עומק המים כמטר. בצד המערבי מערת קבורה מוצפת במים. לפי הסקר הארכיאולוגי יש מעל לבריכה אבן ים, שלא זוהתה בשטח.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי, עין דור
476	חורבת סהר	חורבה נרחבת לרגלי המדרון המזרחי של גבעת המורה. גל מתאר רחוב החוצה את המתחם ושרידי כנסייה. עיקר העניין כיום הוא בנקרופוליס של האתר המתואר בנפרד. ראו הרחבה בסקירת אתרים מורחבת.	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, עין דור
477	גת	גת באורך 5 מ' וברוחב 2.5 מ', צורתה טרפזית. בחלק התחתון יש שני בורות, הגדול שבהם מוצף. עוד בור קטן בתוך הגת. הבור הגדול באורך וברוחב 1.5 מ' והקטן באורך וברוחב 0.5 מ'.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי
478	אגן חצוב	אגן עגול בקוטר 0.6 מ' ובעומק 0.3 מ'. חוטית הביצות.	בוטני	3	סקר נוכחי
479	מערת קבורה	מערת קבורה עם 3 משכבי קבורה, גובה קשת הפתח 1.7 מ'.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
480	חפירה ארכיאולוגית	חפירה ארכיאולוגית נטושה.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי
481	מערה	מערה סתומה לחלוטין.	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי
482	צמד מערות קבורה	שתי מערות קבורה המחוברות אחת לשנייה דרך פירצה בקיר.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
483	מערת קבורה	שתי מערות קבורה סמוכות. מיקום משוער.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
484	אבן עתיקה	ייתכן אבן מזוזה.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי
485	מערת קבורה	מערת קבורה ובחזיתה אבן גולל.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
486	סרקופגים	שלושה סרקופגים.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
487	קבר	קבר מלבני חצוב.	ארכיאולוגי	3	סקר נוכחי
488	עין עלוק 2	נקודת נביעה נוספת של עין עלוק. המים זורמים בתעלה צפונה.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
489	חורבת פחרים	בדרך העפר מצפון לנקודה זו יש חרסים מעטים. החורבה לא ניתנת לזיהוי על פני השטח אך מזוזה היטב בתצלום אוויר. רבן (1999) מתאר את המקום כיישוב פרזות, ובו ראשי קירות ויסודות מבנים. נמצאו חרסים מן התקופות הרומית, הביזנטית והערבית הקדומה.	ארכיאולוגי	1	סקר נוכחי, משמר העמק.
490	עין עלוק	הנקודה בה מסומן עין עלוק במפה הטופוגרפית. במקום חישת קנים קטנה. נביעה מתחילה מעט צפונה לנקודה זו. המים מנוקזים לתעלה סמוכה.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
491	בית קברות	בית הקברות המאוחר של חורבת לד. שטח מרוסס בו ניכר מתאר קברים מאבני גיר. חרסים פזורים.	היסטורי	1	סקר נוכחי
492	חורבת לד	בעבר שכן במקום כפר ערבי קטן (אוכלוסייה ממוצא טורקמני). כיום על פני השטח לא נותרו שרידים מהכפר. באתר נמצא יישוב מהתקופות הרומית המאוחרת והביזנטית הקדומה, שנחפר בשנת 2001. בחפירות נחשפו גת, שברי כלי זכוכית המעידים על בית מלאכה לייצור זכוכית. בקרבת היישוב התגלתה אבן המיל השלישית בדרך לגיו - ציפורי, ובשנת 1975 התגלה קבר ובו שלדי נשים ותינוק, המעוטרים בעגילי זהב, צמידי עצם וזכוכית, כלי זכוכית ועוד, המתוארכים לתקופה הרומית המאוחרת. מכלול כלי הזכוכית נמצא כיום במוזיאון ישראל (רבן, 2016).	היסטורי	1	סקר נוכחי
493	מחצבה נטושה	מחצבה נטושה במרחב חורבת לד. סלעי בזלת. ריכוז גדול של חרדל לבן.	גיאומורפולוגי	2	סקר נוכחי
494	עמודי אבן	שני עמודים עתיקים (אולי חלקי אבני מיל) בשער בית מגורים. גובהם כ-70 ס"מ.	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי
495	בריכת חורף	בריכת חורף בחצר משק לביא-אפרת. שימשה בעבר כבור ניקוז לשפכי הרפת. במקום נשתלו אירוסים הביצות שהועתקו מעבודות הרכבת בכפר 'הושע'.	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
496	מחשוף בזלת	שכבות בזלת נטויות היוצרות נוף מצוקי מרשים. נחשפו כתוצאה מהכרייה בשטח. עומק החציבה כ-10 מ'. רבן (1999) כותב שהמחצבה במקום פעלה בראשית שנות ה-1950.	גיאומורפולוגי	3	סקר נוכחי, משמר העמק.
497	חורבת מינצר	שיא גובה טופוגרפי. מרבדי פריחת תורמוס ההרים ועיריוני צהוב. ייתכן שיש נקודת טריאנגולציה שלא זוהתה בשל הצמחייה הגבוהה. רבן (1999) מזכיר ערימות אבני בנייה כולל אבני גזית, ומערך שבאתר שכן יישוב בגודל עד 7 דונם, שמקור מימיו היה עין עלוק. ממצא החרסים ברצף מהתקופה הרומית עד התקופה העות'מאנית.	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, משמר העמק.
498	עין עדעד	בריכה רדודה, פינת צל. גומא הפפירוס, מדד זוחל, דגים. ספסל ושלט הסבר. רבן (2016) מצייין שרידי יישוב גדול מהתקופה הכלקוליתית ומראשית תקופת הברונזה הקדומה.	הידרולוגי	3	סקר נוכחי, עפולה.
499	עינות (מזרח)	בשטח יש זרימת מים, הן בתעלה מוקפת צמחיית מים (קנים) והן בשדה החקלאי. מקור הנביעות לא זוהה, ייתכן שחלק מהמים מגיעים ממכון טיהור השפכים הסמוך. אלרון וינאי מציינים נביעה קטנה בשדה..	הידרולוגי	1	סקר נוכחי
500	מחצבה נטושה	מחצבת בזלת נטושה. שפכי אספלט ישנים, בריכת חורף קטנה. פריחת חרצית השדות.	גיאומורפולוגי	2	סקר נוכחי
501	מצפור קובי	נקודת תצפית המשלבת ספסלי אבן וטרקטור לזכר נער בן המושב שנהרג בתאונה בגבעה בשנת 1970 (האנדרטה הוקמה רק לפני מספר שנים).	הנצחה	2	סקר נוכחי



502	מכון שאיבה	מכון שאיבה עין עדעד - מגודר. שילוט הסבר. המשאבה הוקמה ב- 1950 ובהמשך הוקם מעליה בית המשאבות. לצד בית המשאבות נחפרה בריכת אגירה, וב- 1995 הונח קו המזרים את מי המעיין למאגר מים בגדת נחל קיני.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
503	בריכות עדעד	שתי בריכות צרות וארוכות. הבריכה הצפונית נגישה ליד מכון שאיבה. הבריכה הדרומית מוקפת בצמחייה וככל הנראה אין גישה אליה.	הידרולוגי		3	סקר נוכחי
504	מכון התערובות	מכון התערובות של היוגב. המתחם נטוש. נותר מגדל תערובת אחד. המבנה הקיים הוקם ב- 1955, נבנו שבעה מקלי סילו בנפח אחסון של 930 טון. המכון חדל לעבוד בשנת 2000.	היסטורי		2	סקר נוכחי, שילוט באתר
505	מגדל מים	מגדל המים של היוגב. גובהו כ- 15 מ'. המגדל נעול ויש עליו אנטנות סולריות.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
506	אנדרטה	הגן (במושב היוגב) כולל שבילי הליכה, ספסלים וצמחייה. בכניסה אליו רחבה מרוצפת המגודרת בקיר אבנים, במרכז הרחבה אדנית אבן ובה נטוע עץ זית. על קיר האדנית נכתב שם הגן באותיות מתכת ולצידו פסל מתכת הנראה כשני גושים חרוכים. מהרחבה מובילות כמה מדרגות רחבות אל רחבה נוספת, תחומה בקיר ובעמודים ומוצלת על ידי קורות בטון המונחות מעל. על חלקו הימני של קיר האבנים המרכזי ברחבה, שלמרגלותיו ספסל בטון, שמות הנופלים באותיות מתכת שחורות. המתחם הוקם בשנת 1977 ע"י גיורא בן-דב.	הנצחה		2	סקר נוכחי, אתר יזכור
507	נביעה ללא שם	קרקע ספוגת מים. חישת קנים	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
508	מערה	סלעים גדולים ובהם סדק צר ומערה עם פתח נמוך.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
509	גת	גת באורך 3 מ' וברוחב 2 מ', לא רגולרית. בפינות העליונות שני שקעים, מתחת בור איגום דמוי עין בעומק 1.5 מ', אורך 2 מ' ורוחב 1.2 מ', מתחתיו עוד בור לא מחובר.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
510	עץ חרוב	עץ חרוב בולט, גובהו כ- 5 מ'.	בוטני		1	סקר נוכחי
511	סלע	סלע ניצב בגובה 2 מ' לצד הדרך. נראה שהוצב בנקודה זו באופן יזום.	גיאומורפולוגי		1	סקר נוכחי
512	נביעה ללא שם	קרקע ספוגת מים. חישת קנים	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
513	פריטים עתיקים	שתי חוליות עמודים ואבן עתיקה בכניסה למשק זמיר במושב היוגב.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
514	גדר אבן	גדר אבן באורך עשרות מטרים בציר צפון-דרום.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
515	מאגר מים	מאגר מים בעל צביון טבעי.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
516	חורבת קלד	שטח חקלאי אינטנסיבי, לא זוהה כל זכר לחורבה בשטח. רבן (1999) מציין שרידי יישוב קטן או חווה, ובהם חרסים מהתקופות הרומית המאוחרת, הביזנטית, הערבית הקדומה והממלוכית. לדבריו השרידים הקדומים נמחקו בעבודות פיתוח באזור.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי, משמר העמק.
517	גדרות אבן	גדרות אבן נמוכות.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
518	כלניות	שדה גדול של כלניות אדומות.	בוטני		1	סקר נוכחי
519	מבואת דרך נוף	ספסלי ישיבה מאבן, שלט הסבר, אנדרטה לחלל תאונת דרכים שנהרג במקום זה בשנת 1990. המונומנט עשוי משלד חצוי של האופנוע עליו נהרג, אשר ננעץ לתוך הקרקע. פיסת האדמה שעליה ניצב האופנוע נצבעה כשחזור ממוזער של קטע כביש אספלט (ורדי, 2006).	פנאי ונופש	הנצחה	2	סקר נוכחי
520	עין יוגב	אזור עין יוגב בתצלום אוויר. חישת קנים. קשה לזהות את נקודת הנביעה עצמה. לדברי אלרון וינאי, המעיין כנראה מאוחז בתת-הקרקע. רבן (1999) כותב "המעייין נובע נביעה עונתית דלה, בחורף נקווית סביבו ביצה קטנה" ומזכיר חרסים מעטים מהתקופה העות'מאנית.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי, אלרון וינאי, משמר העמק
521	חישת קנים	קצה עליון של חישת קנים בפלג עין יוגב. הנביעה נמצאת כנראה יותר למטה.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
522	שוחת בטון	שוחת בטון מלבנית באורך 3 מ', רוחב 1 מ'. עומק 1.5 מ'. מים בעומק 30 ס"מ. חלקה הדרומי של השוחה מכוסה בבטון.	היסטורי		1	סקר נוכחי
523	סלע	סלע גדול ועליו הכתובת "מנע שריפה ביער".	אחר		1	סקר נוכחי
524	גת	גת הכוללת משטח דריכה באורך 3 מ' וברוחב 1.5 מ', מדרגה בגובה כמטר ואגן שיקוע באורך וברוחב 1.5 מ'.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
525	גל הריסות	גל הריסות מבנה. ספק מבנה מקורי וספק פסולת בניין חיצונית.	היסטורי		1	סקר נוכחי
526	מבנה מנדטורי	מבנה מאורך בנוי לבני סיליקט. קמרונות גג עגולים רבים. ברזלים בולטים ומסוככים.	היסטורי		2	סקר נוכחי
527	גל אבנים	גל אבני בזלת. לא עתיק.	אחר		1	סקר נוכחי
528	מבנה מנדטורי	מבנה מאורך בנוי לבני סיליקט, נותרה סככת פח (חלקה קרס) בגובה כ- 3 מ'. שלט שימור אתרים.	היסטורי		3	סקר נוכחי
529	גשר מנדטורי	גשר בטון על נחל קישון, ובו שמונה פתחי ניקוז מלבניים. גובה הגשר מעל פני המים כשני מטרים. יש שילוט הסבר.	היסטורי		3	סקר נוכחי
530	גוש בטון	גוש בטון קטן וצינור אנכי. ייתכן שקשור לנביעת עינות דורך בעבר.	אחר		1	סקר נוכחי
531	גל אבנים	בזנט בולט בשטח ופזורת אבנים למרגלותיו (לא עתיק). ייתכן שמסמן את מקום נביעת עינות דורך בעבר.	אחר		1	סקר נוכחי
532	מבנה מנדטורי	מבנה ריבועי בעל תקרה שטוחה. בחלונות שרדה מסגרת עץ.	היסטורי		2	סקר נוכחי
533	איקליפטוס	איקליפטוס בולט. ספסל ישיבה מאבן.	בוטני		1	סקר נוכחי
534	מבנה מנדטורי	מבנה מאורך בנוי לבני סיליקט, קמרונות גג עגולים רבים.	היסטורי		2	סקר נוכחי
535	מבנה מנדטורי	מבנה רבוע המשמש כיום כמחראה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
536	עינות דורך	הנביעות לא זוהו בשטח, אך המתחם בולט בתצלום אוויר. אלרון וינאי זיהו שני כתמים לחים עם מים עומדים וצמחייה מים מעטה. רבן (1999) מציין נביעה דלה וביצה חורפית בסביבת הנביעות. לדבריו באזור פזורים כלי צור רבים מהתקופות הניאוליתית והכלקוליתית, וחרסים מן התקופות הביזנטית והעות'מאנית.	הידרולוגי	ארכיאולוגי	2	סקר נוכחי, משמר העמק, אלרון וינאי
537	בית קברות	בית הקברות של מושב היוגב.	היסטורי		1	סקר נוכחי
538	חורשה	חורשת איקליפטוסים קטנה ומגודרת, שולחנות פיקניק.	פנאי ונופש		1	סקר נוכחי
539	עין קציר	חישת קנים ופזורת חרסים. המעיין נובע. אלרון וינאי מציינים שהמעייין יוצר סכך של כ- 30 דונם שאינו מאפשר גישה לנביעה.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
540	אגן חצוב	אגן חצוב עגול בקוטר 1.5 מ' במשטח סלע בגדת נחל דורך.	ארכיאולוגי		1	סקר נוכחי
541	מבנה	מבנה בטון מלבני, בחלקו ההדרומי יש באר רבועה. כניסה מסורגת מצד צפון, חלונות מסורגים ממזרח וממערב.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
542	באר	באר עמוקה בתוך מבנה בטון קטן ומסורג.	הידרולוגי		2	סקר נוכחי
543	קזוארינות	מספר עצי קזוארינה פזורים. אין גישה לפלג עין מוצב.	בוטני		1	סקר נוכחי
544	מבנים	בתצלום האוויר נראים כאן מבנים, כפי הנראה מנדטוריים. לא נסקר בשטח.	היסטורי		1	סקר נוכחי
545	מבנה	מבנה רבוע מסויד, לכיוון דרום חלונות רבים. ייתכן מבנה היסטורי. המקום נמצא בשימוש פעיל.	היסטורי		1	סקר נוכחי



546	מגדל פיקוח	מגדל הפיקוח של מנחת מגידו.	היסטורי		3	סקר נוכחי
547	מבנים מנדטוריים	קבוצת מבנים מנדטוריים בשטח המגודר של מנחת מגידו.	היסטורי		2	סקר נוכחי
548	מאגר מים	מאגר מחופה יריעות פלסטיק.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
549	מנחת כלניות מגידו	חורשה ובה ריכוז פריחה מרהיב של כלניות בשלל צבעים. בתחילת הקיץ שפע פריחת קנרס סורי.	בוטני		3	סקר נוכחי
550	חניון מטיילים	חניון קטן ובו עשרה שולחנות פיקניק.	פנאי ונופש		2	סקר נוכחי
551	מבנה	מבנה מטויח. בצידו המזרחי כתם צפוף של פריחת עיריוני צהוב.	היסטורי	בוטני	1	סקר נוכחי
552	מבנה	מבנה אסבסט במצב טוב, מוקף בסוללות עפר. בצדדיו הדרומי והמערבי כעין חומת מפגע בנויה מחביות גדולות.	היסטורי		1	סקר נוכחי
553	מאגר מים	מאגר מים בעל צביון טבעי. עופות מים.	הידרולוגי		1	סקר נוכחי
554	גשר מנדטורי	גשר בטון גלי על תעלה בגבול מתחם מנחת מגידו. בגשר משולבים כמה פתחי ניקוז עגולים ורבועים.	היסטורי		2	סקר נוכחי
555	שלט הנצחה	שלט הנצחה לזאב בר - יערן קק"ל.	הנצחה		1	סקר נוכחי
556	מבנה מנדטורי	מבנה מנדטורי בנוי אבן, אולי שימש כמחסן תחמושת. גג בטון עם שני צינורות היוצאים ממנו. מוסתר בצמחייה.	היסטורי		1	סקר נוכחי
557	מבנה מנדטורי	מבנה מנדטורי בנוי אבן. אולי שימש כמחסן תחמושת. כיום שירותים מאולתרים.	היסטורי		1	סקר נוכחי
558	סככה	סככה טרפזית שגובהה עד 7 מ'. סביבה רחבת חנייה מבטון, התחומה בגדר אבן נמוכה. הסככה אינה מנדטורית.	היסטורי		1	סקר נוכחי
559	מבנה מנדטורי	מבנה מנדטורי גדול. גוון ורדרד. ליידו גדר בטון. היה עם גג עגול. משולט כמסוקן.	היסטורי		2	סקר נוכחי
560	מבנה מנדטורי	מבנה מנדטורי קטן.	היסטורי		1	סקר נוכחי
561	אנדרטה	אנדרטה לזכר רפי טולידנו שנהרג במקום זה בשנת 2011. באנדרטה משולבים סלע זיכרון ואופניים.	הנצחה		1	סקר נוכחי



נספח ג': רשימת טיפוסים צומח בסקר

מס' יחידת	טיפוס צומח
1	יער תמיר צפוף בשלטון אורן ירושלים, אלת המסטיק ואלה ארץ-ישראלית
1	יער תמיר צפוף בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי ואלון מצוי
1	יער תמיר צפוף בשלטון אורן קפריסאי, זקנן שעיר ואלת המסטיק
1	יער תמיר צפוף בשלטון אורן קפריסאי, סירה קוצנית וחרוב מצוי
2	יער תמיר צפוף בשלטון אורן קפריסאי, עשבוניים בני-חלוף ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער תמיר צפוף בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבוניים בני-חלוף ופטל קדוש
1	יער תמיר צפוף בשלטון ברוש מצוי, עשבוניים בני-חלוף וסירה קוצנית
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אלון מצוי ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, חרוב מצוי ואלון התבור
2	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, עשבוניים בני-חלוף וגלונית מצויה
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, עשבוניים בני-חלוף וצלף קוצני
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אלה ארץ-ישראלית וזית אירופי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי וחרוב מצוי
2	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבוניים בני-חלוף ואשחר ארץ-ישראלי
2	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ. ועשבוניים בני-חלוף
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ. ועשבוניים רודרליים
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ., אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ., אשחר ארץ-ישראלי ואלה ארץ-ישראלית
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבוניים בני-חלוף ואגמון ימי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבוניים בני-חלוף וחרוב מצוי
4	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור
3	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור ועשבוניים בני-חלוף
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור ועשבוניים רודרליים
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, אגמון ימי ואשל היאור
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, אורן הצנובר וחרוב מצוי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, אשל היאור וקנה מצוי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, עשבוניים - דגניים ועשבוניים בני-חלוף
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, עשבוניים בני-חלוף ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, קנה מצוי ואשל ב.מ.
1	יער תמיר בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, קנרס סורי וינבוט השדה
1	יער תמיר פתוח בשלטון אורן ירושלים ואלון התבור
1	יער תמיר פתוח בשלטון אורן ירושלים, אשחר ארץ-ישראלי ואלה אטלנטית
1	יער תמיר פתוח בשלטון אורן ירושלים, אשחר ארץ-ישראלי ומצ'יץ סורי
1	יער תמיר פתוח בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער תמיר פתוח בשלטון איקליפטוס המקור ועשבוניים בני-חלוף
1	יער תמיר פתוח בשלטון איקליפטוס המקור ופרקינסוניה שיכנית
1	יער תמיר פתוח בשלטון איקליפטוס המקור, אגמון ימי ואשל היאור
1	יער תמיר פתוח בשלטון איקליפטוס המקור, אורן קנרי וינבוט השדה
1	יער גבוה צפוף בשלטון אורן הצנובר, עשבוניים - דגניים ואשחר מנוקד
1	יער גבוה צפוף בשלטון אורן קנרי, חרוב מצוי ואלון התבור
1	יער גבוה צפוף בשלטון אורן קפריסאי, אלון מצוי ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה צפוף בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי וחרוב מצוי
3	יער גבוה צפוף בשלטון אורן קפריסאי, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה צפוף בשלטון אורן קפריסאי, עשבוניים - דגניים וזית אירופי
1	יער גבוה צפוף בשלטון איקליפטוס ב.מ. ועשבוניים בני-חלוף
1	יער גבוה צפוף בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבוניים בני-חלוף ואספרג החורש
2	יער גבוה צפוף בשלטון איקליפטוס המקור ועשבוניים בני-חלוף
1	יער גבוה צפוף בשלטון איקליפטוס המקור, עשבוניים בני-חלוף ואשחר רחב-עלים
1	יער גבוה צפוף בשלטון איקליפטוס המקור, עשבוניים בני-חלוף וקנרס סורי
1	יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי וטטרקליניס מפריק
1	יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי, אורן קפריסאי ואיקליפטוס ב.מ.
1	יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי, טטרקליניס מפריק ושיזף מצוי
1	יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי, עשבוניים בני-חלוף וגלונית הסלעים
1	יער גבוה צפוף בשלטון ברוש מצוי, עשבוניים בני-חלוף ופרסיון גדול
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ב.מ.
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן הצנובר, עשבוניים - דגניים וחרוב מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים ועשבוניים בני-חלוף
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אלון מצוי ובר-זית בינוני
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אשחר ארץ-ישראלי ואלה ארץ-ישראלית
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אשחר ארץ-ישראלי וחרוב מצוי
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואלון מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, עשבוניים בני-חלוף וגלונית מצויה
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי ועשבוניים בני-חלוף

מס' יחידות	טפס צמח
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי ושיטת ויקטוריה
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי ואלת המסטיק
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי וחרוב מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, חרוב מצוי ואלת המסטיק
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, חרוב מצוי ואשחר ארץ-ישראלי
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף ואלת המסטיק
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף ואספרג החורש
4	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף וגלונית מצויה
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ. וקנה מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבונים בני-חלוף ועירית גדולה
4	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור ואלת המסטיק
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור וינבוט השדה
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור וקנרס סורי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, אלת המסטיק ואשל ב.מ.
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, עשבונים בני-חלוף ואשל ב.מ.
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, קנה מצוי ואגמון ימי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, קנה מצוי ואשל היאור
2	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, קנרס סורי וינבוט השדה
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון ברוש ב.מ., אורן קנרי ואורן הצנובר
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון ברוש מצוי
1	יער גבוה בצפ' בינונית בשלטון ברוש מצוי, עשבונים - דגניים וחרוב מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון אורן ב.מ. וברוש מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון אורן ירושלים, מציץ סורי ואלה אטלנטית
1	יער גבוה פתוח בשלטון אורן ירושלים, עשבונים בני-חלוף ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה פתוח בשלטון אורן קפריסאי, אלון מצוי וחרוב מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון אורן קפריסאי, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ. וערר כרתי
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ. ועשבונים - דגניים
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ., אלון מצוי ואלון התבור
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ., עשבונים רודרליים וחרוב מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס ב.מ., קנה מצוי וערבה לבנה
2	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס המקור
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס המקור, אורן קפריסאי ואלה אטלנטית
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס המקור, ינבוט השדה ואשל ב.מ.
1	יער גבוה פתוח בשלטון איקליפטוס המקור, קנרס סורי וינבוט השדה
1	יער גבוה פתוח בשלטון אלון התבור, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון אלון התבור, עשבונים בני-חלוף ואלון מצוי
1	יער גבוה פתוח בשלטון ברוש מצוי, עשבונים רודרליים ועשבונים בני-חלוף
1	יער צפוף בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף וגלונית מצויה
1	יער צפוף בשלטון איילנתה בלוטית, אדרכת מצויה וצבר מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ב.מ. ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן הצנובר ועשבונים - דגניים
2	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן הצנובר, אלון התבור וברזילון ענף
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים ועשבונים בני-חלוף
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אלון מצוי ואלון התבור
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, אשחר ארץ-ישראלי וזית אירופי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
2	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית וחרוב מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קנרי, חרוב מצוי ואלה ארץ-ישראלית
2	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, אשחר ארץ-ישראלי ואלון מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, כתלה חריפה ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף ואלון התבור
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אורן קפריסאי, עשבונים בני-חלוף וגלונית מצויה
1	יער בצפ' בינונית בשלטון איקליפטוס המקור, עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אלון התבור, שיח-אברהם מצוי ואיקליפטוס המקור
1	יער בצפ' בינונית בשלטון אלון מצוי וקיסוסית קוצנית
1	יער בצפ' בינונית בשלטון ארז הלבנון, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון זית אירופי והרדוף הנחלים
1	יער בצפ' בינונית בשלטון זית אירופי ועשבונים בני-חלוף
1	יער בצפ' בינונית בשלטון זית אירופי, אלת המסטיק וחרוב מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון חרוב מצוי, אלון התבור ואלה ארץ-ישראלית

מס' יחידות	טפס צמח
1	יער בצפ' בינונית בשלטון חרוב מצוי, ינבוט השדה ואלה אטלנטית
1	יער בצפ' בינונית בשלטון חרוב מצוי, עשבונים בני-חלוף ואורן ירושלים
2	יער בצפ' בינונית בשלטון חרוב מצוי, עשבונים בני-חלוף ואלת המסטיק
1	יער בצפ' בינונית בשלטון טטרקליניס מפריק, עשבונים בני-חלוף וחצב מצוי
1	יער בצפ' בינונית בשלטון קזוארינה דקיקה, אלת המסטיק ושיטה מלבינה
1	יער בצפ' בינונית בשלטון קזוארינה דקיקה, עשבונים בני-חלוף וינבוט השדה
1	יער בצפ' בינונית בשלטון שיטה כחלחלה ועשבונים רודרליים
1	יער בצפ' בינונית בשלטון שיטה מלבינה, עשבונים בני-חלוף ונשרן צפוף
1	יער פתוח בשלטון אורן הצנובר, אלת המסטיק ואלון מצוי
1	יער פתוח בשלטון אורן ירושלים ועשבונים בני-חלוף
1	יער פתוח בשלטון אורן ירושלים, אלת המסטיק וחרוב מצוי
1	יער פתוח בשלטון אורן ירושלים, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער פתוח בשלטון אלה אטלנטית, קנה מצוי וחרוב מצוי
1	יער פתוח בשלטון אלון התבור ועשבונים חד-שנתיים
1	יער פתוח בשלטון אלון התבור, אלת המסטיק ואלה אטלנטית
1	יער פתוח בשלטון אלון התבור, חרוב מצוי ואלה אטלנטית
1	יער פתוח בשלטון אלון התבור, שקד מצוי ושיטה כחלחלה
1	יער פתוח בשלטון אשל ב.מ. וערר כרתי
1	יער פתוח בשלטון אשל ב.מ., עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	יער פתוח בשלטון ברוש מצוי
1	יער פתוח בשלטון זית אירופי, עשבונים בני-חלוף ושיזף מצוי
1	יער פתוח בשלטון זית אירופי, עשבונים רודרליים וקריית הפקן
1	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי
1	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, אשחר ארץ-ישראלי ושקד מצוי
1	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, זקנן שעיר ואלת המסטיק
2	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, ינבוט השדה ואלת המסטיק
1	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, ינבוט השדה ואשל היאור
3	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, סירה קוצנית ואשחר ארץ-ישראלי
1	יער פתוח בשלטון חרוב מצוי, שרביטן מצוי וזית אירופי
1	יער פתוח בשלטון פרקינסוניה שיכנית, אזדרכת מצויה ושיטה כחלחלה
2	יער פתוח בשלטון קריית הפקן
1	יער פתוח בשלטון שקד מצוי, אורן קפריסאי ואלה ארץ-ישראלית
1	יער פתוח בשלטון תות לבן, עשבונים בני-חלוף ואשל היאור
1	חורש צפוף בשלטון אלון מצוי, אלה ארץ-ישראלית ואשחר ארץ-ישראלי
1	חורש צפוף בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואלה ארץ-ישראלית
1	חורש צפוף בשלטון אשל ב.מ. וקנה מצוי
3	חורש צפוף בשלטון אשל ב.מ., קנה מצוי ואגמון ימי
1	חורש צפוף בשלטון אשל מרובע, עשבונים בני-חלוף ואגמון ימי
1	חורש צפוף בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואורן קפריסאי
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואורן קפריסאי
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואלון התבור
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אלון מצוי, אשחר ארץ-ישראלי וחרוב מצוי
2	חורש בצפ' בינונית בשלטון אלון מצוי, קיסוסית קוצנית ואלון התבור
2	חורש בצפ' בינונית בשלטון אשל ב.מ. וקנה מצוי
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אשל ב.מ., אגמון ימי וינבוט השדה
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אשל ב.מ., עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אשל ב.מ., עשבונים רודרליים וקנה מצוי
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון אשל ב.מ., קנה מצוי ואיקליפטוס המקור
1	חורש בצפ' בינונית בשלטון שיטה כחלחלה, אלת המסטיק וברוש מצוי
2	חורש פתוח בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואלון התבור
1	חורש פתוח בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ואשחר ארץ-ישראלי
1	חורש פתוח בשלטון אלון מצוי, אלת המסטיק ובר-זית בינוני
1	חורש פתוח בשלטון אלון מצוי, עשבונים בני-חלוף ואלון התבור
1	חורש פתוח בשלטון אשל ב.מ., לכיד הנחלים וקנה מצוי
1	חורש פתוח בשלטון אשל ב.מ., קנה מצוי ופטל קדוש
1	חורש פתוח בשלטון אשל היאור, עשבונים בני-חלוף וקנה מצוי
1	שיחיה צפופה עם עצים פזורים בשלטון פטל קדוש, קנה מצוי ואזדרכת מצויה
1	שיחיה צפופה עם עצים פזורים בשלטון פטל קדוש, קנה מצוי ואיקליפטוס המקור
1	שיחיה צפופה עם עצים פזורים בשלטון פטל קדוש, קנה מצוי ואשל ב.מ.
1	שיחיה צפופה בשלטון פטל קדוש, עבקנה נדיר ואשחר רחב-עלים
1	שיחיה בצפ' בינונית עם עצים פזורים בשלטון אלת המסטיק, אשחר ארץ-ישראלי ואורן ירושלים
1	שיחיה בצפ' בינונית עם עצים פזורים בשלטון אלת המסטיק, סירה קוצנית וחרוב מצוי
1	שיחיה בצפ' בינונית עם עצים פזורים בשלטון פטל קדוש, אשל היאור ושיזף מצוי
2	שיחיה בצפ' בינונית בשלטון אלת המסטיק, אשחר ארץ-ישראלי ואלון התבור
1	שיחיה פתוחה עם עצים פזורים בשלטון אלת המסטיק, בר-זית בינוני ואורן ירושלים
1	שיחיה פתוחה עם עצים פזורים בשלטון אלת המסטיק, סירה קוצנית ואורן קפריסאי
1	שיחיה פתוחה עם עצים פזורים בשלטון אשחר ארץ-ישראלי, סירה קוצנית ואלון מצוי
1	שיחיה פתוחה עם עצים פזורים בשלטון אשחר ארץ-ישראלי, סירה קוצנית ובר-זית בינוני
1	שיחיה פתוחה עם עצים פזורים בשלטון אשחר ארץ-ישראלי, סירה קוצנית וחרוב מצוי



מס' יחידות	טיפוס צמח
15	עשבוניים בני-חלוף בשלטון עשבוניים רודרליים
1	עשבוניים בני-חלוף בשלטון עשבוניים רודרליים ועשבוניים בני-חלוף
1	עשבוניים בני-חלוף בשלטון עשבוניים רודרליים וקנה מצוי
2	עשבוניים בני-חלוף בשלטון עשבוניים רודרליים, עשבוניים בני-חלוף וקנה מצוי
459	סה"כ

נספח ד': רשימת מיני הצמחים שנצפו בתחום הסקר ומאפייניהם

שכיחות ואנדמיות מתוך פרגמן ועמיתיו (1999). המספר האדום: מתוך שמידע ופולק (2007) ושמידע ועמיתיו (2011). מוגן: על פי רשימת ערכי טבע מוגנים, רשות הטבע והגנים (2019). פולש/זר/נטוע/פליט-תרבות: לפי פרגמן ועמיתיו (1999), דופור-דרור (2019) ומידע מהסקר הנוכחי (בעיקר מינים נטועים ופליטי-תרבות). הסרת הנוף בעונה הקשה, צורת חיים, בית-גידול, תפוצה פיטוגיאוגרפית ורמת מופרות: ע"פ דנין (2006 ואילך), אלו עברו ביקורת ע"י מימי רון, ובמקרה צורך נעשו בהן שינויים על פי המידע העדכני ביותר, ועל סמך שיקול דעתה המקצועית. עמודת השכיחות עברה ביקורת ועדכון נקודתי ע"י צוות בוטנאי מכון דש"א, לערכים שעודכנו מופיע הערך המקורי בעמודת הערות.

מקרא לאנדמיות

EI	אנדמי לישראל
EL	אנדמי לישראל ולבנון
EP	אנדמי לישראל וירדן
ES	אנדמי לישראל, סוריה ולבנון
ET	אנדמי לישראל וטורקיה
EY	אנדמי לישראל וקפריסין
EI	אנדמי לישראל

מקרא לשכיחות

X	נכחד
O	על סף הכחדה, נמצא ב- 1-3 אתרים בישראל
RR	נדיר מאוד, נמצא ב- 4-30 אתרים בישראל
RP	נדיר, נמצא ב- 31-100 אתרים בישראל
R	נדיר למדי, מעל 100 אתרים בישראל
F	תדיר
C	מצוי
CC	נפוץ

שם המין	שם מדעי	הסרת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכיחות	אנדמיות	מספר אדום	מקנ	פולש/זר/נטוע/פליט-תרבות	בית גידול	פיטוגיאוגרפיה	תפוצה	הערות
אבובית מקורקפת	<i>Ziziphora capitata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אבובילון תיאופרסטוס	<i>Abutilon theophrasti</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
אביבית בינונית	<i>Erophila praecox</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, ערבות-שיחים, מדבר, מחשופים של סלעים קשים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אביבית זעירה	<i>Erophila minima</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אגמון ימי	<i>Scirpus maritimus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אגרוסטמת השדות	<i>Agrostemma githago</i>	חלוף	חד-שנתי				1	זרוע	שטחים מעובדים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
אוג הבורסקאים	<i>Rhus coriaria</i>	קיימא	שיח	F					פליט-תרבות	אירנו-טורני	חצי-חצי	
אוזן-גדי צהובה	<i>Catananche lutea</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אורן הצנובר	<i>Pinus pinea</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	מופר בלבד	
אורן ירושלים	<i>Pinus halepensis</i>	קיימא	עץ	F			1	נטוע/זריע	חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
אורן קפריסאי	<i>Pinus brutia</i>	קיימא	עץ					פולש, נטוע/זריע	חורש ויער ים-תיכוני, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	מופר בלבד	
אזדרכת מצויה	<i>Melia azedarach</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אסיה דרום-מערבית	מופר בלבד	
אזוב מצוי	<i>Majorana syriaca</i>	קיימא	בן-שיח	CC			1		חורש ויער ים-תיכוני, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אזנב מצוי	<i>Urospermum picroides</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
אחילוף הגליל	<i>Biarum pyrami</i>	חלוף	גיאופיט	R					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אטד אירופי	<i>Lycium europaeum</i>	קיימא	שיח	F					חורש ויער ים-תיכוני, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
איטן מרצעני	<i>Phleum subulatum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
איילנתה בלוטית	<i>Ailanthus altissima</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
איסטיס מצוי	<i>Isatis lusitanica</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
איקליפטוס ב.מ.	<i>Eucalyptus sp.</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
איקליפטוס המקור	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
אירוס ארם-נהריים	<i>Iris mesopotamica</i>	חלוף	גיאופיט				1	זר, פליט-תרבות	בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
אירוס הביצות	<i>Iris grant-duffii</i>	חלוף	גיאופיט	RP			6.3		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אירוס נצרתי	<i>Iris bismarckiana</i>	חלוף	גיאופיט	RP	EI		1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אל-ציצית לבנה	<i>Eclipta prostrata</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	בתי-גידול לחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
אלה אטלנטית	<i>Pistacia atlantica</i>	קיימא	עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני, מחשופים של סלעים קשים	אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
אלה ארץ-ישראלית	<i>Pistacia palaestina</i>	קיימא	עץ	CC			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אלון התבור	<i>Quercus ithaburensis</i>	קיימא	עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקיץ	צורת חיים	שכחת	אסמיות	מספר אדום	מקו	פולטורה נטועלפולט-תרבת	בת גידול	פטיגאגראפת תפצה	תות מפתח	העת
אלון התולע	<i>Quercus boissieri</i>	קיימא	עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אלון מצוי	<i>Quercus calliprinos</i>	קיימא	עץ	CC			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אליסון מצוי	<i>Alyssum simplex</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אלמוות הכסף	<i>Paronychia argentea</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אלקנת הגליל	<i>Alkanna galilaea</i>	קיימא	בן-שיח	RR	EI	4.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	מספר אדום מעודכן, הקודם היה 4.2
אלת המסטיק	<i>Pistacia lentiscus</i>	קיימא	שיח	CC					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אמברוסיה מכונסת	<i>Ambrosia confertiflora</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
אמברוסיה צרת-עלים	<i>Ambrosia tenuifolia</i>	קיימא	בן-שיח					זר	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
אמיר קוצני	<i>Emex spinosa</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					ערבות-שיחים, מדבר, חולות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
אמיתה גדולה	<i>Ammi majus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
אמיתה קיצית	<i>Ammi visnaga</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
אספסת בלאנש	<i>Medicago blancheana</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אספסת גלגלית	<i>Medicago rotata</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אספסת הגליל	<i>Medicago granadensis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, צומח עשבוני ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
אספסת החבית	<i>Medicago tuberculata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אספסת הכתרים	<i>Medicago coronata</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אספסת כדורית	<i>Medicago constricta</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		2.5			חולות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RR
אספסת מצויה	<i>Medicago polymorpha</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
אספסת מקומטת	<i>Medicago rugosa</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אספסת עדשתית	<i>Medicago orbicularis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
אספסת קטועה	<i>Medicago truncatula</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אספסת קטנה	<i>Medicago minima</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
אספסת קעורה	<i>Medicago scutellata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אספסת ריסנית	<i>Medicago ciliaris</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אספרג החורש	<i>Asparagus aphyllus</i>	קיימא	בן-שיח, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
אסתר מרצעני	<i>Aster subulatus</i>	חלוף	רב-שנתי קצר-חיים					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
אפון מצוי	<i>Pisum fulvum</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אפון נמוך	<i>Pisum sativum</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתות	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אפון קיפח	<i>Pisum elatius</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אפזרית מלוחה	<i>Spergularia salina</i>	חלוף	רב-שנתי קצר-חיים	R					קרקעות מלוחות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
אפרורית מצויה	<i>Glinus lotoides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אצבען מאדים	<i>Digitaria sanguinalis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
ארבע-כנפות מצויות	<i>Tetragonolobus palaestinus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ארבע-כנפות צהובות	<i>Tetragonolobus requienii</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		2.5			בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ארכובית הכתמים	<i>Persicaria lapathifolia</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	בעיקר טבעי	
ארכובית הציפורים	<i>Polygonum arenastrum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	בעיקר מופר	
ארכובית חד-שנתית	<i>Polygonum bellardii</i>	חלוף	חד-שנתי	R					שטחים מעובדים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
ארכובית משונשת	<i>Persicaria decipiens</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
ארכובית צמירה	<i>Persicaria lanigera</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RR		4.2	1		בתי-גידול לחים	טרופי	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת הקנה בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולטור/ נטוע/פולט-תרמת	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תות מפתח	העת
ארכובית שבטבטית	<i>Polygonum equisetiforme</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
ארנריה מצויה	<i>Arenaria leptoclados</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, חולות, מחשופים של סלעים קשים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
אשבל הביצה	<i>Stachys viticina</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אשבל מעורק	<i>Stachys neurocalycina</i>	חלוף	חד-שנתי	C	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אשבל ערבי	<i>Stachys arabica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					קרקעות עמוקות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אשחר ארץ-ישראלי	<i>Rhamnus lycioides</i>	קיימא	שיח/עץ	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אשחר מנוקד	<i>Rhamnus punctata</i>	קיימא	שיח	F			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
אשחר רחב-עלים	<i>Rhamnus alaternus</i>	קיימא	עץ	F			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	חצי-חצי	
אשל היאור	<i>Tamarix nilotica</i>	קיימא	עץ	CC			1		מדבר, קרקעות מלוחות	סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	מוכלל עם מרובע
אשל הפרקים	<i>Tamarix aphylla</i>	קיימא	עץ	C				נטוע	מדבר, תרמופיליים	סודני	חצי-חצי	
בבונג זהוב	<i>Matricaria aurea</i>	חלוף	חד-שנתי	F			1		קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
בולבוסן ארץ-ישראלי	<i>Arrhenatherum palaestinum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוטן מצולע	<i>Physalis angulata</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	שטחים מעובדים	אמריקני	מופר בלבד	
בוצין הגליל	<i>Verbascum galilaeum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP	ET		1	3.7	בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוצין טברייני	<i>Verbascum tiberiadis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוצין טריפולי	<i>Verbascum tripolitanum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F	ES				חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוצין לקוי	<i>Verbascum gaillardotii</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F	ES				חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוצין מזרחי	<i>Verbascum orientale</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בוצין מפורץ	<i>Verbascum sinuatum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	מוכלל עם בוצין לקוי בתרשימים מפורטים
בוצין שונה-עלים	<i>Verbascum agrimoniifolium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
בוציץ סוכני	<i>Butomus umbellatus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP			1	4.2	בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
בן-אפר מצוי	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	R					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
בן-חיטה ביצני	<i>Aegilops geniculata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בן-חיטה רב-אנפין	<i>Aegilops peregrina</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בן-חצב יקינתוני	<i>Scilla hyacinthoides</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בן-חצב סתווי	<i>Scilla autumnalis</i>	חלוף	גיאופיט	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בן-סירה מיבל	<i>Sanguisorba minor</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
בן-קוצן מאפיר	<i>Picnoman acarna</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
בצעוני מצוי	<i>Eleocharis palustris</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
בקבוקון מקומט	<i>Rapistrum rugosum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
בקה ארגמנית	<i>Vicia benghalensis</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס				זר		שטחים מעובדים	ים-תיכוני	מופר בלבד	
בקה ארץ-ישראלית	<i>Vicia palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
בקה מצויה	<i>Vicia peregrina</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
בקה עדינה	<i>Vicia tetrasperma</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	R			2.5		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
בקה צרפתית	<i>Vicia narbonensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בקה שעירה	<i>Vicia villosa</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
בקה תרבותית	<i>Vicia sativa</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	CC					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	



שם המין	שם מדעי	הסתת הקנה בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדום	מק	פולטור נטועלפולט-תרמת	בת גידול	פטיגאגרת תפעה	תות מפתת	העת
בקיית הביצות	<i>Vicia galeata</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בקיית הגליל	<i>Vicia galilaea</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בקיית החולה	<i>Vicia hulensis</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	RR	EI	4.2	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בקיית הכלאיים	<i>Vicia hybrida</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בקיית יזרעאל	<i>Vicia esdraelonensis</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	O	EI	5.8	1		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	מספר אדום מעודכן, הקודם היה 6.3
בר-גביע חלק	<i>Moluccella laevis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
בר-גביע קוצני	<i>Moluccella spinosa</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בר-דורבן אשון	<i>Consolida incana</i>	חלוף	חד-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בר-זית בינוני	<i>Phillyrea latifolia</i>	קיימא	שיח/עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בר-עשן ארץ-ישראלי	<i>Ceratocarpus turbinata</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ברומית אצלנית	<i>Bromus lanceolatus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ברומית דו-אבקנית	<i>Bromus diandrus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ברומית המטאטא	<i>Bromus scoparius</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
ברומית זנב-שועל	<i>Bromus alopecuroides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ברומית יפנית	<i>Bromus japonicus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ברומית מאוגדת	<i>Bromus fasciculatus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ברומית ספרדית	<i>Bromus madritensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
ברומית עקרה	<i>Bromus sterilis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
ברומית קצרת-שיבולית	<i>Bromus pseudobrachystachys</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ברוש מצוי	<i>Cupressus sempervirens</i>	קיימא	עץ					נטוע	מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
ברזילון ענף	<i>Sideritis pullulans</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ברקן סורי	<i>Notobasis syriaca</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופריים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
בת-חבצלת קטנת-פרחים	<i>Pancreatium parviflorum</i>	חלוף	גיאופיט	F	ES		1		מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
בת-חלמית שרועה	<i>Malvella sherardiana</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
גביעול אשון	<i>Velezia rigida</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גבשונית השדה	<i>Capnophyllum peregrinum</i>	חלוף	חד-שנתי	RP				עדיין לא חושב	בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה F
גד השדה	<i>Coriandrum sativum</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
גדילן מצוי	<i>Silybum marianum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנטריינטים, רודליים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
גומא ארוך	<i>Cyperus longus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתי-גידול לחים	סובטרופי - טרופי	טבעי בלבד	
גומא הפפירוס	<i>Cyperus papyrus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי				1	שתול	בתי-גידול לחים	טרופי	טבעי בלבד	
גומא הפקעים	<i>Cyperus rotundus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים-מופריים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
גומא חום	<i>Cyperus fuscus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גומא מניפני	<i>Cyperus involucreatus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי					פולש	בתי-גידול לחים	מזרח אפריקה	מופר בלבד	
גומא ננסי	<i>Cyperus michelianus</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה F
גומא צפוף	<i>Cyperus alopecuroides</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	R					בתי-גידול לחים	טרופי	טבעי בלבד	
גומא קירח	<i>Cyperus glaber</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גומא שופע	<i>Cyperus dives</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		2.5			בתי-גידול לחים	טרופי	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתם המקי בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסדות	מספר אדם	מק	פולטור/ נטוע/פולט- תרבת	בת גידול	פטיגאגורפת תפצה	תות מפתח	העות
גזיר דקיק	<i>Torilis tenella</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גזיר המפרקים	<i>Torilis nodosa</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
גזיר מזיק	<i>Torilis arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
גזיר צר- עלים	<i>Torilis leptophylla</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גזר זהוב	<i>Daucus aureus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
גזר מצוי	<i>Daucus broteri</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
גזר קיפח	<i>Daucus carota</i>	חלוף	דו-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
גלונית הסלעים	<i>Ballota saxatilis</i>	קיימא	בן-שיח	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גלונית מצויה	<i>Ballota undulata</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גלימה גלילית	<i>Monerma cylindrica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גלעינית השדה	<i>Buglossoides arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					ערבות-שיחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
געה זעירת- פרחים	<i>Teucrium parviflorum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	O		3.2	1		בתות	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
געה מפושקת	<i>Teucrium divaricatum</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
געה מצויה	<i>Teucrium capitatum</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
געה קוצנית	<i>Teucrium spinosum</i>	חלוף	חד-שנתי	RR		3.2	1		שדות בקרקעות עמוקות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
געת הביצות	<i>Teucrium scordium</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RR		3.7	1		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גרגר הנחלים	<i>Nasturtium officinale</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
גרגרנית בירותית	<i>Trigonella berythea</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ET				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גרגרנית הטבעת	<i>Trigonella spinosa</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גרגרנית לילית	<i>Trigonella lilacina</i>	חלוף	חד-שנתי	F	EL				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גרגרנית מצויה	<i>Medicago monspeliaca</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
גרגרנית סורית	<i>Trigonella caelesyriaca</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ET				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גרניון גזר	<i>Geranium dissectum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
גרניון הארגמן	<i>Geranium robertianum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
גרניון הפקעות	<i>Geranium tuberosum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
גרניון נוצץ	<i>Geranium lucidum</i>	חלוף	חד-שנתי	R					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
גרניון עגול	<i>Geranium rotundifolium</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
גרניון רך	<i>Geranium molle</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	חצי-חצי	
דבורנית דינסמור	<i>Ophrys umbilicata</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דבורנית הקטיפה	<i>Ophrys sphegodes</i>	חלוף	גיאופיט	R			1		בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דבורנית נאה	<i>Ophrys bommuelleri</i>	חלוף	גיאופיט	R			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבורנית צהובה	<i>Ophrys lutea</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבורנית שחומה	<i>Ophrys israelitica</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבקה זיפנית	<i>Galium aparine</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
דבקה זנובה	<i>Galium chaetopodium</i>	חלוף	חד-שנתי	RR	ED	4.7	1		בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
דבקה מפושקת	<i>Galium divaricatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבקה משלשת	<i>Galium tricorutum</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	R					שטחים מעובדים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
דבקנית הפרקים	<i>Cruciata articulata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
דבקת החומות	<i>Galium murale</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבקת יהודה	<i>Galium judaicum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסרת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולשנות נטועות/פולשנות	בת גידול	פטיגוארפת תפצה	תוח מפתח	הערת
דבוקת ירושלים	<i>Galium hierosolymitanum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דבשה הודית	<i>Melilotus indicus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
דבשה מחורצת	<i>Melilotus sulcatus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
דבשה סיצילית	<i>Melilotus siculus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דגנין בירותי	<i>Rostraria smyrnacea</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
דגנין מצוי	<i>Rostraria cristata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דו-מוץ חום	<i>Leptochloa fusca</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
דוגון ירושלמי	<i>Lachnophyllum noaeum</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		3.2	1		בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דודא רפואי	<i>Mandragora autumnalis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דורבנית התבור	<i>Delphinium ithaburense</i>	חלוף	גיאופיט	R	ET				בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דורה רותמית	<i>Sorghum virgatum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי					זר	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
דורת ארם-צובא	<i>Sorghum halepense</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
דחנית השלחין	<i>Echinochloa colonum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
דחנית התרנגולים	<i>Echinochloa crusgalli</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
דטורה אכזרית	<i>Datura ferox</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
דטורה זקופת-פרי	<i>Datura stramonium</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
דטורה נטוית-פרי	<i>Datura innoxia</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
דל-קרניים כרמלי	<i>Tordylium carmeli</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ES				בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
דלעת-נחש מצויה	<i>Bryonia cretica</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דלעת-נחש סורית	<i>Bryonia syriaca</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דם-המכבים האדום	<i>Helichrysum sanguineum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דמומית ארץ-ישראלית	<i>Adonis palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דמומית קטנת-פרי	<i>Adonis microcarpa</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דמסון כוכבי	<i>Damasonium alisma</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דנדנה רפואית	<i>Asplenium ceterach</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C			1		סלעים מוצלים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דק-זנב קשתני	<i>Parapholis incurva</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דרדית מצויה	<i>Crupina crupinastrum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
דרדר כחול	<i>Centaurea cyanoides</i>	חלוף	חד-שנתי	C	ES		1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
דרדר מצוי	<i>Centaurea iberica</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
דרדר קיפח	<i>Centaurea verutum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
דרדר קרומי	<i>Centaurea hyalolepis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
דרכנית שעירה	<i>Herniaria hirsuta</i>	חלוף	חד-שנתי	F					ערבות-שיחים, מדבר	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
הגה מצויה	<i>Alhagi graecorum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					קרקעות מלוחות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
היבסקוס משולש	<i>Hibiscus trionum</i>	חלוף	חד-שנתי	R					שטחים מעובדים	טרופי	מופר בלבד	
היפוכריס נדיר	<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
הרדוף הנחלים	<i>Nerium oleander</i>	קיימא	שיח	F				שתול	בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
הרדופנין הציצית	<i>Scorzonera papposa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ולריינית משולחפת	<i>Valerianella vesicaria</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולשנות נטוע/פליט-תרבת	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תות מפתח	העות
ולריינית קטועה	<i>Valerianella muricata</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ורבנה רפואית	<i>Verbena officinalis</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	C					בתי-גידול לחים	סובטרופי - טרופי	בעיקר טבעי	
ורבנה שרועה	<i>Verbena supina</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
ורוניקה לבנה	<i>Veronica cymbalaria</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					חורש ויער ים-תיכוני, בתות, מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ורוניקה מבריקה	<i>Veronica polita</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני הררי	חצי-חצי	
ורוניקה סורית	<i>Veronica syriaca</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה CC
ורוניקה עדינה	<i>Veronica anagalloides</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		4.2	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ורוניקה קטנת-פרחים	<i>Veronica panormitana</i>	חלוף	חד-שנתי	C					חורש ויער ים-תיכוני, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ורוניקת המים	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
ורוניקת השדה	<i>Veronica arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
ושינגטוניה חסונה	<i>Washingtonia robusta</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	טבעי בלבד	
זוטה לבנה	<i>Micromeria fruticosa</i>	קיימא	בן-שיח	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זוטה מעורקת	<i>Micromeria nervosa</i>	קיימא	בן-שיח	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זוטה צפופה	<i>Micromeria myrtifolia</i>	קיימא	בן-שיח	CC					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
זון אשון	<i>Lolium rigidum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
זון פרסי	<i>Lolium persicum</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		3.2	1		בתי-גידול לחים	אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
זון רב-פרחים	<i>Lolium multiflorum</i>	חלוף	חד-שנתי	RP					חולות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	אולי פליט תרבות
זיף-נוצה חבו	<i>Pennisetum clandestinum</i>	קיימא	רב-שנתי עשבוני					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
זיף-נוצה מחוספס	<i>Pennisetum orientale</i>	קיימא	רב-שנתי עשבוני	C					מחשופים של סלעים קשים	סודני-אפריקני	חצי-חצי	
זיפן ירוק	<i>Setaria viridis</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
זיפן מצוי	<i>Setaria adhaerens</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	בעיקר מופר	
זית אירופי	<i>Olea europaea</i>	קיימא	עץ	F				נטוע/פליט-תרבות	חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זלזלת הקנוקנות	<i>Clematis cirrhosa</i>	קיימא	בן-שיח, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זלזלת מנוצה	<i>Clematis flammula</i>	קיימא	רב-שנתי, מטפס	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זמזומית ורבורג	<i>Bellevalia warburgii</i>	חלוף	גיאופיט	RP	EI	4.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RR
זמזומית מצויה	<i>Bellevalia flexuosa</i>	חלוף	גיאופיט	CC	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זמזומית סגולה	<i>Bellevalia trifoliata</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זנב-כלב דוקרני	<i>Cynosurus echinatus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
זנב-עקרב שכיני	<i>Scorpiurus muricatus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
זנב-שועל ארוך	<i>Alopecurus myosuroides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
זנב-שועל מצוי	<i>Alopecurus utriculatus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זנבה נטויה	<i>Dinebra retroflexa</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני		
זעזועית גדולה	<i>Briza maxima</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זערונית קטנת-פרי	<i>Telmisa microcarpa</i>	חלוף	חד-שנתי	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
זעריר כוכבי	<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
זקן-סב מצוי	<i>Geropogon hybridus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולשנות נטועלפלי-תרמת	בת גידול	תפצה פטוגאוגרפת	תות מפתח	העות
זקן-תיש ארוך	<i>Tragopogon coelesyriacus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
זקניים משובלים	<i>Andropogon distachyos</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
זקן שער	<i>Hyparrhenia hirta</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
חבלבל המשי	<i>Convolvulus stachydifolius</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
חבלבל השדה	<i>Convolvulus arvensis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	רב-אזורי - טרופי	חצי-חצי	
חבלבל השיח	<i>Convolvulus dorycnium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חבלבל כפני	<i>Convolvulus althaeoides</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
חבלבל סורי	<i>Convolvulus coelesyriacus</i>	חלוף	חד-שנתי	F	EL				חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חבלבל סיצילי	<i>Convolvulus siculus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חבלבל עדין	<i>Convolvulus pentapetaloides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
חבלבל רפואי	<i>Convolvulus scammonia</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, מטפס	F					שטחים מעובדים, שדות בור	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
חבלבל שער	<i>Convolvulus betonicifolius</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
חגויית שעירה	<i>Valantia hispida</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חד-שפה מצוי	<i>Ajuga chamaepitys subsp. chia</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
חוגית תמימה	<i>Knautia integrifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חוח ספרדי	<i>Scolymus hispanicus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
חוח עקוד	<i>Scolymus maculatus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					צומח עשבוני ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
חוחן הקנרס	<i>Onopordum cynarocephalum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F	ES				קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
חוטית הביצות	<i>Zannichellia palustris</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי, טבול במים	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
חומעה יפה	<i>Rumex pulcher</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות, בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
חומעה מגובבת	<i>Rumex conglomeratus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	R					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
חומעה מסולסלת	<i>Rumex crispus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם R היה
חומעה משוננת	<i>Rumex dentatus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
חופניים מצויים	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
חורשף השבכה	<i>Atractylis cancellata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חורשף מצויץ	<i>Atractylis comosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C	EL				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חזרת מחוספסת	<i>Hyoseris scabra</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חטוטרן מצוי	<i>Ochthodium aegyptiacum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
חטמית זיפנית	<i>Alcea setosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חטמית עין-הפרה	<i>Alcea acaulis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חיננית חד-שנתית	<i>Bellis annua</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חלבלוב בירות	<i>Euphorbia berythea</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם R היה זן עם פרי קירח
חלבלוב השמש	<i>Euphorbia helioscopia</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	חצי-חצי	
חלבלוב זוחל	<i>Euphorbia serpens</i>	חלוף	חד-שנתי				זר		שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
חלבלוב מגלי	<i>Euphorbia falcata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
חלבלוב מחורץ	<i>Euphorbia aulacosperma</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ET				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם R היה



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקצה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולטור נטועלפליט- תרמת	בת גידול	פטיגאגרת תפצה	תות מפתח	העות
חלבלוב מצוי	<i>Euphorbia peplus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	חצי-חצי	
חלבלוב מקרין	<i>Euphorbia reuteriana</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חלבלוב מרושת	<i>Euphorbia oxyodonta</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
חלבלוב משונשן	<i>Euphorbia arguta</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חלבלוב סמור	<i>Euphorbia valerianifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	מופר בלבד	
חלבלוב עגול-עלים	<i>Euphorbia chamaesyce</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול מופרעים- מופרים	ים-תיכוני - אירו-טורני	מופר בלבד	
חלבלוב צר- עלים	<i>Euphorbia exigua</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
חלוקה ננסית	<i>Thesium humile</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל חלקי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חלמית מצויה	<i>Malva nicaeensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר מופר	
חלמית קטנת- פרחים	<i>Malva parviflora</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר מופר	
חמנית מצויה	<i>Helianthus annuus</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
חמצה שסועה	<i>Cicer judaicum</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חמצץ נטוי	<i>Oxalis pes-caprae</i>	חלוף	גיאופיט					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
חנק מחודד	<i>Cynanchum acutum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי, מטפס	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירו-טורני	חצי-חצי	
חסה כחולת- פרחים	<i>Lactuca tuberosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
חסה רותמית	<i>Lactuca saligna</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול מופרעים- מופרים, קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירו-טורני - סהרו-ערבי	חצי-חצי	
חסת המצפן	<i>Lactuca serriola</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים- מופרים, קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	מופר בלבד	
חסת השבטים	<i>Lactuca viminea</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר טבעי	
חפורית הפקעים	<i>Phalaris aquatica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
חפורית מזרה	<i>Phalaris paradoxa</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר מופר	
חפורית מצויה	<i>Phalaris brachystachys</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
חצב מצוי	<i>Urginea maritima</i>	חלוף	גיאופיט	CC			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חרדל השדה	<i>Sinapis arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	מופר בלבד	
חרדל לבן	<i>Sinapis alba</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	מופר בלבד	
חרוב מצוי	<i>Ceratonia siliqua</i>	קיימא	עץ	F			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
חרחבינה חרמשית	<i>Eryngium falcatum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חרחבינה מגובבת	<i>Eryngium glomeratum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות, מחשופים של סלעים קשים, בתות- טרקנטיות של הרים גבוהים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חרחבינה מכחילה	<i>Eryngium creticum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
חריריים מצויים	<i>Bifora testiculata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
חרמשית השדות	<i>Falcaria vulgaris</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	R					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
חרצית השדות	<i>Chrysanthemum segetum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
חרצית משוננת	<i>Chrysanthemum myconis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
חרצית עטורה	<i>Chrysanthemum coronarum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני	מופר בלבד	
חשפנית עדינה	<i>Anogramma leptophylla</i>	חלוף	חד-שנתי	F			1		מחשופים של סלעים קשים, סלעים מוצלים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
טבורית נטויה	<i>Umblicus intermedius</i>	חלוף	גיאופיט	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אחס	מגן	פולשנות נטועלפולש-תרמת	בת גידול	פוטוגאוגרפת תפצה	תות מפתח	העות
טבק השיח	<i>Nicotiana glauca</i>	קיימא	שיח/עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
טובענית אביבית	<i>Callitriche lenisulca</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, טבול במים	RP		3.7	1		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
טופח ארך-עמוד	<i>Lathyrus gorgonei</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
טופח גדול	<i>Lathyrus ochrus</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טופח דביק	<i>Lathyrus gloeospermus</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	RP	ES	4.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טופח ירושלים	<i>Lathyrus hierosolymitanus</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
טופח מצוי	<i>Lathyrus aphaca</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
טופח קסיוס	<i>Lathyrus cassius</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	RP		4.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טופח ריסני	<i>Lathyrus blepharicarpos</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טורגניה רחבת-עלים	<i>Turgenia latifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		3.2	1		בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
טוריים קטנים	<i>Diplotaxis viminea</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
טורקליניס מפריק	<i>Tetraclinis articulata</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	מערב הים-התיכון	מופר בלבד	
טיון דביק	<i>Dittrichia viscosa</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתי-גידול לחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
טמוס מזרחי	<i>Tamus orientalis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, מטפס	C	ES				חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טמוס מצוי	<i>Tamus communis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
טרשנית שרועה	<i>Theligonum cynocrambe</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
יבלית מצויה	<i>Cynodon dactylon</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר	רב-אזורי - טרופי	חצי-חצי	
ילקוט הרועים	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	חצי-חצי	
יבוט המסקיטו	<i>Prosopis juliflora</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
יבוט השדה	<i>Prosopis farcta</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות	אירנו-טורני	חצי-חצי	
יערה איטלקית	<i>Lonicera etrusca</i>	קיימא	שיח, מטפס	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ירבוז יווני	<i>Amaranthus graecizans</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
ירבוז ירוק-שיבולת	<i>Amaranthus cruentus</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
ירבוז לבן	<i>Amaranthus albus</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
ירבוז מופשל	<i>Amaranthus retroflexus</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
ירבוז עדין	<i>Amaranthus viridis</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
ירבוז פלמר	<i>Amaranthus palmeri</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
ירבוז שרוע	<i>Amaranthus blitoides</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
ירוקת-חמור מצויה	<i>Ecballium elaterium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
כדורן ענף	<i>Sparganium erectum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		3.7	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
כדן קטן-פרחים	<i>Muscari parviflorum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
כוכבת חיוורת	<i>Stellaria pallida</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול לחים, שטחים מעובדים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	חצי-חצי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
כוכבת מצויה	<i>Stellaria media</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
כוכבן מצוי	<i>Rhagadiolus stellatus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
כוכבן נאכל	<i>Rhagadiolus edulis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כליינית מצויה	<i>Hymenocarpus circinnatus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
כליל החורש	<i>Cercis siliquastrum</i>	קיימא	עץ	F			1	נטוע	חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	



שם המין	שם מדעי	הסתת הקנה בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסדמות	מספר אדם	מקנ	פולטולח נטועלפולט-תרסת	בת גידול	פטוגיאוגרפת תפסה	תות מפתת	העת
כלך מצוי	<i>Ferula communis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כלנית מצויה	<i>Anemone coronaria</i>	חלוף	גיאופיט	CC			1		בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כמנון כרתי	<i>Pimpinella cretica</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כמנון קיפח	<i>Pimpinella peregrina</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כנפה חרוקה	<i>Heptaptera anisoptera</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כף-אוזן אדומה	<i>Chenopodium chenopodioides</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
כף-אוזן האשפות	<i>Chenopodium murale</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים-מופרים, קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	רב-אזורי - טרופי	חצי-חצי	
כף-אוזן הגינות	<i>Chenopodium opulifolium</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול מופרעים-מופרים, קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
כף-אוזן מבאישה	<i>Chenopodium vulvaria</i>	חלוף	חד-שנתי	C					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	
כף-אוזן ריחנית	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	בתי-גידול לחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
כרבה ספרדית	<i>Crambe hispanica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כרובלת מצויה	<i>Onobrychis squarrosa</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
כרובלת קטנה	<i>Onobrychis caput-galli</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
כרובלתן השדות	<i>Bongardia chrysogonum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
כרוב שחור	<i>Brassica nigra</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
כריך מחולק	<i>Carex divisa</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
כריך שעיר	<i>Carex hispida</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		3.7	1		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כרכום חורפי	<i>Crocus hyemalis</i>	חלוף	גיאופיט	CC	ES		1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כרמלית נאה	<i>Ricotia lunaria</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	EL				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כרפס הביצות	<i>Apium nodiflorum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
כשות ארץ-ישראלי	<i>Cuscuta palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל	F					בתות	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
כשות ב.מ.	<i>Cuscuta sp.</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל									כנראה כשות שטוח-פרחים
כשות השדות	<i>Cuscuta campestris</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל					פולש	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
כשות קצר-עלי	<i>Cuscuta brevistyla</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
כתלה חריפה	<i>Chiliadenus iphionoides</i>	קיימא	בן-שיח	CC					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כתלית יהודה	<i>Parietaria judaica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					סלעים מוצלים, קירות וחומות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
כתלית פורטוגלית	<i>Parietaria lusitanica</i>	חלוף	חד-שנתי	C					סלעים מוצלים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כתמה עבת-שורשים	<i>Leontodon tuberosus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כתרון זעיר-פרח	<i>Securigera parviflora</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כתרון כרתי	<i>Securigera cretica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
כתרון עקרבי	<i>Coronilla scorpioides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לבנה רפואי	<i>Styrax officinalis</i>	קיימא	עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטוס הביצות	<i>Lotus palustris</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטוס יהודה	<i>Lotus longisiliquosus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					חורש ויער ים-תיכוני, בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטוס מצוי	<i>Lotus peregrinus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטוס שעיר	<i>Cistus creticus</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטמית דביקה	<i>Fumana thymifolia</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוטמית ערבית	<i>Fumana arabica</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לולינית מעובה	<i>Eminium spiculatum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות, חולות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לועית קטנה	<i>Misopates orontium</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקן	פולש/זר נטוע/פליט- תרבת	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תוח מפחת	הערת
לוענית גדולה	<i>Scrophularia rubricaulis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוענית יריחו	<i>Scrophularia hierochuntina</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP	ES	4.2	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוענית מפושקת	<i>Scrophularia peyronii</i>	קיימא	בן-שיח	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לוף ארץ-ישראלי	<i>Arum palaestinum</i>	חלוף	גיאופיט	F	EL				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוף ירוק	<i>Arum hygrophilum</i>	חלוף	גיאופיט	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לוף מנומר	<i>Arum dioscoridis</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לופית מצויה	<i>Arisarum vulgare</i>	חלוף	גיאופיט	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לחך אזמלני	<i>Plantago lanceolata</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לחך בלוטי	<i>Plantago afra</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לחך כרתי	<i>Plantago cretica</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לחך מצוי	<i>Plantago lagopus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
לחך משתנה	<i>Plantago weldenii</i>	חלוף	חד-שנתי	F					אזור הרסס של חוף הים התיכון, בתות. קרקעות מהודקות בכל הגלילות הים-תיכוניות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
לכיד הנחלים	<i>Xanthium strumarium</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
לכיד קוצני	<i>Xanthium spinosum</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
לנטנה ססגונית	<i>Lantana camara</i>	קיימא	שיח					פולש	שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	טרופי-אמריקני	מופר בלבד	
לפתית מצויה	<i>Hirschfeldia incana</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
לשון-כלב כרתי	<i>Cynoglossum creticum</i>	חלוף	דו-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לשון-פר איטלקית	<i>Anchusa azurea</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	R					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה F
לשון-פר מזרחי	<i>Anchusa ovata</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		3.2	1		בתות	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לשון-פר מצרית	<i>Anchusa aegyptiaca</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר	סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
לשון-פר סמורה	<i>Anchusa strigosa</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
לשישית הצבעים	<i>Chrozophora tinctoria</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
מגנונית פקטורי	<i>Callipeltis factorovskyi</i>	חלוף	חד-שנתי	RR		4.7	1		בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
מוצית קוצנית	<i>Pallenis spinosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
מילה סורית	<i>Fraxinus syriaca</i>	קיימא	עץ				1	נטוע	בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
מיש דרומי	<i>Celtis australis</i>	קיימא	עץ				1	נטוע	חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
מלוח מפושק	<i>Atriplex patula</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול לחים, קרקעות מלוחות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	מופר בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
מלוח קטן-פרחים	<i>Atriplex micrantha</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירו-אסיה	מופר בלבד	
מלוח קיפח	<i>Atriplex halimus</i>	קיימא	שיח	C					קרקעות מלוחות	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	אולי פליט תרבות
מלחית הברית	<i>Salsola soda</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		3.7	1		קרקעות מלוחות	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
מליסה רפואית	<i>Melissa officinalis</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני, בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
מלעניאל מצוי	<i>Stipa capensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					ערבות-שיחים, מדבר	אירנו-טורני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
מלעניאל קצר-מלענים	<i>Stipa bromoides</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מלפפון משולש	<i>Cucumis acidus</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	O		5.3	1		בתות	אירנו-טורני	חצי-חצי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
מלקולמיה חרוקה	<i>Malcolmia crenulata</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה F
מסוריים מצויים	<i>Astragalus pelecinus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולטורה נטועלפולט- תרמת	בת גידול	פטיגאגורפת תפצה	תות מפתח	העות
מסרק ארץ- ישראלי	<i>Scandix palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי	RR	EP	3.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
מסרק מזרחי	<i>Scandix verna</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
מסרק שולמית	<i>Scandix pecten- veneris</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
מעוג אפיל	<i>Lavatera trimestris</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
מעוג כרתי	<i>Lavatera cretica</i>	חלוף	חד-שנתי	C				קרקעות עשירות בנוטריונטים, רודרליים	בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
מעוג מנוקד	<i>Lavatera punctata</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
מציץ סורי	<i>Podonosma orientalis</i>	קיימא	בן-שיח	CC				מחשופים של סלעים קשים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
מצלתיים מצויים	<i>Biscutella didyma</i>	חלוף	חד-שנתי	CC				בתות, ערבות-שיחים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
מקור-חסידיה גדול	<i>Erodium gruinum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מקור-חסידיה גזור	<i>Erodium cicutarium</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
מקור-חסידיה חלמית	<i>Erodium malacoides</i>	חלוף	חד-שנתי	CC				בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
מקור-חסידיה מצוי	<i>Erodium moschatum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
מרגנית השדה	<i>Anagallis arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
מרגנית השדה זן כתום	<i>Anagallis arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה CC
מרווה דגולה	<i>Salvia viridis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרווה מנוצה	<i>Salvia pinnata</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	R	ET				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרווה מצויה	<i>Salvia verbenaca</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרווה ריחנית	<i>Salvia dominica</i>	חלוף	בן-שיח קיימא	C			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרוות איג	<i>Salvia eigii</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	RP	EI	5.8	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	מספר אדום מעודכן, הקודם היה 5.3
מרוות יהודה	<i>Salvia judaica</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	C	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרוות ירושלים	<i>Salvia hierosolymitana</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	C	ES			חורש ויער ים-תיכוני	בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מרור הגינות	<i>Sonchus oleraceus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC				שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
מרמר מצוי	<i>Marrubium vulgare</i>	חלוף	בן-שיח קיימא	C				קרקעות עשירות בנוטריונטים, רודרליים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
מרקולית מצויה	<i>Mercurialis annua</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	חצי-חצי	
מררית הגליל	<i>Picris galilaea</i>	חלוף	חד-שנתי	C	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
מררית מצויה	<i>Picris altissima</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
משיין גלילני	<i>Imperata cylindrica</i>	חלוף	רב-שנתי עשבוני	F				בתי-גידול לחים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
משערת זהובה	<i>Lamarckia aurea</i>	חלוף	חד-שנתי	CC				בתות, ערבות- שיחים, מדבר	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
מתנן מצוי	<i>Thymelaea passerina</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
נוניאה קהה	<i>Nonea obtusifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	CC				ערבות-שיחים, מדבר	בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נוציץ עטוף	<i>Pteroccephalus brevis</i>	חלוף	חד-שנתי	C				ערבות-שיחים, מדבר	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
נוצנית כדורית	<i>Lagoecia cuminoides</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נורית אסיה	<i>Ranunculus asiaticus</i>	חלוף	גיאופיט	CC			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נורית הזיזים	<i>Ranunculus muricatus</i>	חלוף	חד-שנתי	RP				צומח עשבוני ים- תיכוני, בתי-גידול מופרעים-מופרים	בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
נורית המלל	<i>Ranunculus scandicinus</i>	חלוף	חד-שנתי	C				בתי-גידול לחים	בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
נורית השדה	<i>Ranunculus arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולטורה נטועלפליט-תרמת	בת גידול	פטיגאגרתפ	תות	העת
נורית קטנה	<i>Ranunculus chius</i>	חלוף	חד-שנתי	R					חורש ויער ים-תיכוני, בתות, צומח עשבוני ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
נזמית לבנה	<i>Lamium moschatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נזמית לופתת	<i>Lamium amplexicaule</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים, קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	חצי-חצי	
נימית ממולענת	<i>Psilurus incurvus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
ניסנית ארץ-ישראלית	<i>Crepis palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ניסנית דו-קרנית	<i>Crepis sancta</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
ניסנית הבולבוסין	<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ניסנית זיפנית	<i>Crepis aspera</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ניסנית ירושלמית	<i>Crepis hierosolymitana</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ניסנית כינורית	<i>Crepis reuteriana</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נירית הקמה	<i>Ridolfia segetum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	מופר בלבד	
נענע משובלת	<i>Mentha longifolia</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
נפית כפופה	<i>Nepeta curviflora</i>	קיימא	בן-שיח	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נץ-חלב חום	<i>Ornithogalum fuscescens</i>	חלוף	גיאופיט	RR	ES	3.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
נץ-חלב צרפתי	<i>Ornithogalum narbonense</i>	חלוף	גיאופיט	C					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
נץ-חלב שערית-תת-מין איג	<i>Ornithogalum neurostegium</i>	חלוף	גיאופיט	F	ES				בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
נר-הלילה הורוד	<i>Oenothera rosea</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	שטחים מעובדים	אמריקני	מופר בלבד	
נרקיס מצוי	<i>Narcissus tazetta</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		בתות, בתי-גידול לחים, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נשרן הדוחן	<i>Piptatherum miliaceum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
נשרן מכחיל	<i>Piptatherum blancheanum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
נשרן צפוף	<i>Piptatherum thomasi</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
נשרן שער	<i>Piptatherum holciforme</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
סבנית השדות	<i>Vaccaria hispanica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					שטחים מעובדים	ים-תיכוני	חצי-חצי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
סביון אביבי	<i>Senecio leucanthemifolius subsp. Vernalis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירו-טורני	חצי-חצי	
סגולית הכלאיים	<i>Legousia hybrida</i>	חלוף	חד-שנתי	O		3.2	1		בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
סגולית חרמשית	<i>Legousia falcata</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירו-טורני	טבעי בלבד	
סגינה זעירה	<i>Sagina apetala</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, סלעים מוצלים, קירות וחומות, שטחים מעובדים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר מופר	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
סולנום המקור	<i>Solanum cornutum</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
סולנום זיתני	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי					פולש	שטחים מעובדים	אמריקני	מופר בלבד	
סולנום שחור	<i>Solanum nigrum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	בעיקר מופר	
סולנום שעיר	<i>Solanum villosum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירו-טורני	חצי-חצי	
סומקן ענקי	<i>Onosma gigantea</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP		3.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סוף מצוי	<i>Typha domingensis</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	



שם המין	שם מדעי	הסרת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מגן	פולטורה נטועלפליט-תרמת	בת גידול	פטיגאגראפיה	תחת	הערת
סחלב הגליל	<i>Orchis galilaea</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סחלב פרפרני	<i>Orchis caspia</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סחלב קדוש	<i>Orchis sancta</i>	חלוף	גיאופיט	R			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סייגית מבריקה	<i>Anthriscus lamprocarpus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
סייפן התבואה	<i>Gladiolus italicus</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
סיסן אשון	<i>Catapodium rigidum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
סיסנית הבולבוסין	<i>Poa bulbosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
סיסנית הגינות	<i>Poa infirma</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
סירה קוצנית	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סלסילה מצויה	<i>Tordylium trachycarpum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
סלק מצוי	<i>Beta vulgaris</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, קרקעות מלוחות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
סמר מחויץ	<i>Juncus fontanesii</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
סמר מצוי	<i>Juncus bufonius</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
סמר מרצעני	<i>Juncus subulatus</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		2.5			בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סמר ענף	<i>Juncus sphaerocarpus</i>	חלוף	חד-שנתי	O		הוגדר כנכחד	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ספה המים	<i>Catabrosa aquatica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		3.7	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ספלול קטן	<i>Aristolochia parvifolia</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סקליגריה חרמונית	<i>Scaligeria hermonis</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP		1.5			חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
סרפד הכדורים	<i>Urtica pilulifera</i>	חלוף	חד-שנתי	F					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
סרפד צורב	<i>Urtica urens</i>	חלוף	חד-שנתי	C					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	בעיקר מופר	
סתוונית היורה	<i>Colchicum stevenii</i>	חלוף	גיאופיט	CC			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עבדקן מצוי	<i>Polypogon monspeliensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	חצי-חצי	מוכלל עם עבדקן החוף
עבקה נדיר	<i>Arundo mediterranea</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
עבקה שכיח	<i>Arundo donax</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
עדשה מזרחית	<i>Lens orientalis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עדשה מצויה	<i>Lens ervoides</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר. זן עם פרי שעיר
עדשת-מים גיבנת	<i>Lemna gibba</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, צף עפ"י המים	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
עדשת-מים זעירה	<i>Lemna minor</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי, צף עפ"י המים	C					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
עוזרר קוצני	<i>Crataegus aronia</i>	קיימא	עץ	CC			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עולש מצוי	<i>Cichorium endivia</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
עוקץ-עקרב אירופי	<i>Heliotropium europaeum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					ערבות-שיחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
עוקץ-עקרב אפור	<i>Heliotropium bovei</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
עוקץ-עקרב ארם-צובא	<i>Heliotropium myosotoides</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקצה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מגן	פולחן נטוע/פולחן- תרמ	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תות מפחת	העת
עוקץ-עקרב עגול-עלים	<i>Heliotropium rotundifolium</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות	אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
עוקץ-עקרב שרוע	<i>Heliotropium supinum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עוקצר מצוי	<i>Brachypodium distachyum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
עטיינית ארוכה	<i>Crypsis acuminata</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		4.2	1		בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עטיינית דקה	<i>Crypsis alopecuroides</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
עטיינית עטופה	<i>Crypsis vaginiflora</i>	חלוף	חד-שנתי					זר	בתי-גידול לחים	טרופי	מופר בלבד	הגדרה לא וודאית, דורש בדיקה נוספת
עטיינית פקטורי	<i>Crypsis factorovskyi</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		2.5			בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עטיינית קצרה	<i>Crypsis schoenoides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עירוני צהוב	<i>Asphodeline lutea</i>	חלוף	גיאופיט	F			1		בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עירית גדולה	<i>Asphodelus ramosus</i>	חלוף	גיאופיט	CC					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
עכובית הגלגל	<i>Gundelia tournefortii</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C			1		בתות, ערבות-שיחים	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עכנאי יהודה	<i>Echium judaeum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	ES				בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עכנאי מגובב	<i>Echium glomeratum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C	ET				בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
עכנאי נאה	<i>Echium plantagineum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עכנאי שרוע	<i>Echium angustifolium</i>	קיימא	בן-שיח	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
עלוק מצוי	<i>Bellardia trixago</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל חלקי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עלקלוק צהוב-פרחים	<i>Parentucellia latifolia</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל חלקי	C					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עלקת חרוקה	<i>Orobanche crenata</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל	C					שטחים מעובדים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
עלקת מוטל	<i>Orobanche mutelii</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל	C					בתה	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עלקת מצרית	<i>Orobanche aegyptiaca</i>	חלוף	חד-שנתי, טפיל	F					בתות	אירנו-טורני	חצי-חצי	
עפעפית הקנוקנות	<i>Kickxia cirrhosa</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	R					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
עפעפית מצרית	<i>Kickxia aegyptiaca</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות, מדבר	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
עפעפית שרועה	<i>Kickxia elatine</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
עפרית אירופית	<i>Plumbago europaea</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
עצבונית החורש	<i>Ruscus aculeatus</i>	קיימא	בן-שיח	F			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ערבה לבנה	<i>Salix alba</i>	קיימא	עץ	RP			1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	כנראה שתול
ערב דק- פרחים	<i>Centaurium tenuiflorum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
ערב משובל	<i>Centaurium spicatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ערברבה שעירה	<i>Epilobium hirsutum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
ערר כרתי	<i>Cressa cretica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					קרקעות מלוחות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
עשן החפים	<i>Fumaria bracteosa</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
עשן מטפס	<i>Fumaria capreolata</i>	חלוף	חד-שנתי, מטפס	F					בתות	אירו-סיבירי	בעיקר טבעי	
עשן צפוף	<i>Fumaria densiflora</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
עשן קטן	<i>Fumaria parviflora</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
פואה מצויה	<i>Rubia tenuifolia</i>	קיימא	בן-שיח, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פטל קדוש	<i>Rubus sanguineus</i>	קיימא	שיח	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פיגם מצוי	<i>Ruta chalepensis</i>	קיימא	בן-שיח	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקצה	צורת חיים	שכחת	אסמיות	מספר אדם	מק	פולש/זר נטוע/פליט- תרבות	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תוח מפחת	הערת
פיגמית מצויה	<i>Haplophyllum buxbaumii</i>	קיימא	בן-שיח	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פילגון ארץ- ישראלי	<i>Filago palaestina</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פילגון מצוי	<i>Filago pyramidata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
פילגון צמיר	<i>Filago eriocephala</i>	חלוף	חד-שנתי	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פילגון קפוצ	<i>Filago contracta</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, ערבות-שיחים	אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פיקוס השקמה	<i>Ficus sycomorus</i>	קיימא	עץ			1		זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים- מופרים	טרופי	מופר בלבד	
פיקוס התאנה	<i>Ficus carica</i>	קיימא	עץ	CC				נטוע/פליט- תרבות	בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
פלגית שיחית	<i>Pluchea dioscoridis</i>	קיימא	שיח	CC					בתי-גידול לחים	סהרו-ערבי - סודני	טבעי בלבד	
פלפלון דמוי- אלה	<i>Schinus terebinthifolius</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
פספולון דו- טורי	<i>Paspalum distichum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי					פולש	בתי-גידול לחים	אמריקני	מופר בלבד	
פעמונית זיפנית	<i>Campanula strigosa</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
פעמונית כוכבית	<i>Campanula stellaris</i>	חלוף	חד-שנתי	F	EL				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פעמונית צידונית	<i>Campanula sidoniensis</i>	חלוף	חד-שנתי	RP	EL	3.7	1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פעמונית קטנה	<i>Campanula erinus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פעמונית קיפחת	<i>Campanula rapunculus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פקטורית אשרסון	<i>Factorovskya aschersoniana</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פרג אגסי	<i>Papaver umbonatum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
פרג הכרמל	<i>Papaver carmeli</i>	חלוף	חד-שנתי	F	EI				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פרג זיפני	<i>Papaver hybridum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
פרסה דלת- תרמילים	<i>Hippocrepis unisiliquosa</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פרסיון גדול	<i>Prasium majus</i>	קיימא	בן-שיח	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פרע מסולסל	<i>Hypericum triquetrefolium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
פרע צמיר	<i>Hypericum lanuginosum</i>	קיימא	בן-שיח	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פרעושית משלשלת	<i>Pulicaria dysenterica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פרעושית ערבית	<i>Pulicaria arabica</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פרקינסוניה שיכנית	<i>Parkinsonia aculeata</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
פרתניון אפיל	<i>Parthenium hysterophorus</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	בתות, שטחים מעובדים	אמריקני	מופר בלבד	
פשתה אשונה	<i>Linum strictum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פשתה מצויה	<i>Linum nodiflorum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פשתה שעירה	<i>Linum pubescens</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פשתנית ארם-צובא	<i>Linaria chalepensis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
פשתנית משולשת	<i>Linaria triphylla</i>	חלוף	חד-שנתי	O		4.7	1		בתי-גידול מופרעים- מופרים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
פשתת המכבד	<i>Linum corymbulosum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
צבעוני ההרים	<i>Tulipa agenensis</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		חורש ויער ים- תיכוני, בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צבר מצוי	<i>Opuntia ficus-indica</i>	קיימא	שיח					זר		אמריקני	מופר בלבד	
צהרון מצוי	<i>Moraea sisyrinchium</i>	חלוף	גיאופיט	CC					בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
צורית אדומה	<i>Sedum caespitosum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צורית חיוורת	<i>Sedum pallidum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	
צורית גבוהה	<i>Sedum sediforme</i>	קיימא	בן-שיח	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צחן מביאש	<i>Anagyris foetida</i>	קיימא	שיח	F					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקצרה	צורת חיים	שכיחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולש/נ נטוע/פליט- תרם	בת גידול	פוטוגאוגרפית תפוצה	תוח מפחת	הערת
צחר כחלחל	<i>Leucaena leucocephala</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
ציבורת ההרים	<i>Dactylis glomerata</i>	קיימא	רוב-שנתי עשבוני	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
ציפורן נקוד	<i>Dianthus strictus</i>	קיימא	רוב-שנתי עשבוני	C					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ציפורני-חתול מצויות	<i>Calendula arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
ציפורנית אדמונית	<i>Silene rubella</i>	חלוף	חד-שנתי	R		2.5			שטחים מעובדים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ציפורנית דמשקאית	<i>Silene damascena</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ציפורנית לילית	<i>Silene nocturna</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
ציפורנית מגוננת	<i>Silene colorata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ציפורנית מצרית	<i>Silene aegyptiaca</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, שטחים מעובדים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ציפורנית עבת-עוקץ	<i>Silene crassipes</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ES				שטחים מעובדים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
ציפורנית ענפה	<i>Silene dichotoma</i>	חלוף	רוב-שנתי עשבוני	F					בתות, שטחים מעובדים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
ציפורנית שחומה	<i>Silene fuscata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
צלבית ארוכת- שיבולת	<i>Crucianella macrostachya</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צלבית רחבת-עלים	<i>Crucianella latifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	R					חורש ויער ים- תיכוני, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צללית אשונה	<i>Minuartia decipiens</i>	חלוף	חד-שנתי	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צללית הכלאיים	<i>Minuartia hybrida</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
צללית ים- תיכונית	<i>Minuartia mediterranea</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה R
צלע-שור אשונה	<i>Bupleurum brevicaule</i>	חלוף	חד-שנתי	RR	ET	3.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
צלע-שור חרוזה	<i>Bupleurum subovatum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות, שטחים מעובדים	ים-תיכוני - מערב אירנו- טורני	חצי-חצי	
צלע-שור מעורקת	<i>Bupleurum odontites</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צלף סיצילי	<i>Capparis sicula</i>	קיימא	שיח/בן- שיח	F					בתי-גידול מופרעים- מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר מופר	גדל רק בקצה המזרחי של הסקר
צלף קוצני	<i>Capparis zoharyi</i>	קיימא	שיח/בן- שיח	C					מחשופים של סלעים קשים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
צמר מפוצל	<i>Eremostachys laciniata</i>	חלוף	רוב-שנתי עשבוני	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
צמרנית הסלעים	<i>Phagnalon rupestre</i>	קיימא	בן-שיח	C					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
צנן משתלשל	<i>Quidproquo confusum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
צנינה קוצנית	<i>Exoacantha heterophylla</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
צפצפה מכסיפה	<i>Populus alba</i>	קיימא	עץ					פולש, נטוע		אירו-סיבירי	מופר בלבד	
קדד ארץ- ישראלי	<i>Astragalus palaestinus</i>	חלוף	רוב-שנתי עשבוני	F					ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
קדד גדול- פרי	<i>Astragalus macrocarpus</i>	חלוף	רוב-שנתי עשבוני	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קדד האנקוליים	<i>Astragalus hamosus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
קדד זעיר	<i>Astragalus epiglottis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קדד יפה	<i>Astragalus callichrous</i>	חלוף	חד-שנתי	C					ערבות-שיחים	סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
קדד מצליב	<i>Astragalus asterias</i>	חלוף	חד-שנתי	F					ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
קוטב מצוי	<i>Tribulus terrestris</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	

שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקצרה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקו	פולשנות נטוע/פולש- תרבת	בת גידול	פטיגואגרפת תפצה	תוח מפחת	הערת
קוציץ סורי	<i>Acanthus syriacus</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קורטם דק	<i>Carthamus tenuis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
קורטם מכחיל	<i>Carthamus glaucus</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	גדל רק בקצה המזרחי של הסקר
קזוארינה דקיקה	<i>Casuarina cunninghamiana</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
קחון ארץ- ישראלי	<i>Anthemis palestina</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	ET				בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
קחון הגליל	<i>Anthemis bornmuelleri</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קחון מצוי	<i>Anthemis pseudocotula</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
קחון קטן- עלים	<i>Anthemis parvifolia</i>	חלוף	חד-שנתי	O		4.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה RP
קחון רב- קרניים	<i>Anthemis cornucopiae</i>	חלוף	חד-שנתי	C	EL				חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קידה שעירה	<i>Calicotome villosa</i>	קיימא	שיח	CC					חורש ויער ים- תיכוני, בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קיטה רותמית	<i>Tolpis virgata</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
קייצת מלבינה	<i>Conyza albida</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
קייצת מסולסלת	<i>Conyza bonariensis</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
קייצת קנדית	<i>Conyza canadensis</i>	חלוף	חד-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
קיסוסית קוצנית	<i>Smilax aspera</i>	קיימא	שיח, מטפס	CC					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קיפודית הקרקפת	<i>Echinaria capitata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קיפודן מצוי	<i>Echinops adenocaulos</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	מוכלל עם קיפודן גיירדו
קייצנית כרתית	<i>Carlina curetum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קייצנית צפופת-עלים	<i>Carlina libanotica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קיקיון מצוי	<i>Ricinus communis</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	סובטרופי - טרופי	מופר בלבד	
קנה-סוכר מצרי	<i>Saccharum spontaneum var. aegyptiacum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					חולות	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
קנה מצוי	<i>Phragmites australis</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					קרקעות מלוחות	רב-אזורי - טרופי	בעיקר טבעי	
קנרס סורי	<i>Cynara syriaca</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F	ES				בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
קערורית סגולה	<i>Scutellaria brevibracteata</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קצח ארוך- שפה	<i>Nigella oxipetala</i>	חלוף	חד-שנתי	RR					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
קצח הציפורן	<i>Garidella unguicularis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קצח ריסני	<i>Nigella ciliaris</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קרדה מכסיפה	<i>Carduus argentatus</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתי-גידול מופרעים- מופרים	ים-תיכוני	חצי-חצי	
קרדומית השדה	<i>Securigera securidaca</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
קרדמין שער	<i>Cardamine hirsuta</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	בעיקר מופר	
קרנונית דביקה	<i>Cerastium glomeratum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
קרנונית דו- בדית	<i>Cerastium dichotomum</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה F
קרוסולה מכונפת	<i>Crassula alata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
רב-מוץ מחוספס	<i>Achyranthes aspera</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי					פולש	שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	טרופי	מופר בלבד	
רב-פרי מצוי	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					אין נתון	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	בעיקר מופר	
רגלת הגינה	<i>Portulaca oleracea</i>	חלוף	חד-שנתי	C					שטחים מעובדים	רב-אזורי - טרופי	מופר בלבד	
רוש עקוד	<i>Conium maculatum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					קרקעות עשירות בנוטריינטים, רודרליים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
רותם המדבר	<i>Retama raetam</i>	קיימא	שיח	CC			1		חולות, מדבר	סהרו-ערבי	טבעי בלבד	כנראה פליטי- תרבות



שם המין	שם מדעי	הסרת הקנה בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסדות	מספר אדם	מק	פולטור נטועלפולט-תרמת	בת גידול	פטיגאורפת תפצה	תות מפתח	העת
רימון מצוי	<i>Punica granatum</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אירנו-טורני	מופר בלבד	
רכפה גדולה	<i>Reseda alopecuross</i>	חלוף	חד-שנתי	R	EP				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
רכפה לבנה	<i>Reseda alba</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
רכפת הצבעים	<i>Reseda luteola</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP		2.5			בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
רקפת מצויה	<i>Cyclamen persicum</i>	חלוף	גיאופיט	CC			1		חורש ויער ים-תיכוני, בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שבטן לבן	<i>Osyris alba</i>	קיימא	בן-שיח	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שברק דביק	<i>Ononis pubescens</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שברק חיוור	<i>Ononis biflora</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שברק מלבין	<i>Ononis mitissima</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	חצי-חצי	
שברק מצוי	<i>Ononis natrix</i>	קיימא	בן-שיח	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שברק משובל	<i>Ononis alopecuroides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שברק משונץ	<i>Ononis ornithopodioides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שברק נטוי	<i>Ononis mollis</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שברק סיצילי	<i>Ononis sicula</i>	חלוף	חד-שנתי	C					ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	
שברק קוצני	<i>Ononis spinosa</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
שברק קצר-פרח	<i>Ononis viscosa</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שברק שעיר	<i>Ononis hirta</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, הנתון הקודם היה C
שום גבוה	<i>Allium ampeloprasum</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		ערבות-שיחים, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שום האבקנים	<i>Allium daninianum</i>	חלוף	גיאופיט	CC					בתות, ערבות-שיחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שום הגלגל	<i>Allium schubertii</i>	חלוף	גיאופיט	R		3.2	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום ירקרק	<i>Allium galileum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום לבנבן	<i>Allium pallens</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום מזרחי	<i>Allium orientale</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום משולש	<i>Allium neapolitanum</i>	חלוף	גיאופיט	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום קטוע	<i>Allium truncatum</i>	חלוף	גיאופיט	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום קצר	<i>Allium curtum</i>	חלוף	גיאופיט	C					חולות, חמרה, בתה, מדבר	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שום שחור	<i>Allium nigrum</i>	חלוף	גיאופיט	R	ES	3.7	1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שום שעיר	<i>Allium trifoliatum subsp. hirsutum</i>	חלוף	גיאופיט	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שומר פשוט	<i>Foeniculum vulgare</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
שופרית כרתית	<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שוש קירח	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	RP		2.5	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שחליים גבוהים	<i>Lepidium latifolium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP		3.2	1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שחליל שרוע	<i>Coronopus squamatus</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירו-סיבירי	מופר בלבד	
שיבולת-שועל מתפרקת	<i>Avena barbata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שיבולת-שועל נפוצה	<i>Avena sterilis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שיבולת-שועל שונת-גלומות	<i>Avena clauda</i>	חלוף	חד-שנתי	RP		4.2	1		בתה	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	מוכלל עם שיבולת-שועל צמרית
שיזף השיח	<i>Ziziphus lotus</i>	קיימא	שיח	CC			1		בתות	ים-תיכוני - סהרו-ערבי	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת הקנה בעונה הקשה	צורת חיים	שכחות	אסמיות	מספר אדם	מקנ	פולטורה נטועלפולט-תרמת	בת גידול	פטיגאגרתפ	תות	העת
שיזף מצוי	<i>Ziziphus spina-christi</i>	קיימא	עץ	CC			1		ערבות- שיחים, מדבר, בתי- גידול לחים, צומח עשבוני ים-תיכוני, תרמופיליים	סודני	טבעי בלבד	
שיח-אברהם מצוי	<i>Vitex agnus-castus</i>	קיימא	שיח	F			1	שתול	בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שיטה דוקרנית	<i>Acacia paradoxa</i>	קיימא	שיח					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
שיטה חד-קרנית	<i>Vachellia horrida</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	מזרח אפריקה	מופר בלבד	
שיטה כחלחלה	<i>Acacia saligna</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
שיטה מחטנית	<i>Acacia sclerosperma</i>	קיימא	עץ					זר	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
שיטה מלבינה	<i>Faidherbia albida</i>	קיימא	עץ	RP			1			סודני	טבעי בלבד	
שיטת המשכות	<i>Acacia farnesiana</i>	קיימא	עץ					זר	שטחים מעובדים, בתי- גידול מופרעים-מופרים	אמריקני	מופר בלבד	
שיטת ויקטוריה	<i>Acacia victoriae</i>	קיימא	עץ					פולש	בתי-גידול מופרעים- מופרים	אוסטרלי	מופר בלבד	
שינן עב-שורש	<i>Taraxacum cyprium</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שלהבת הגלגל	<i>Phlomis pungens</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	RP		3.2	1		בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שלוחית קירחת	<i>Andrachne telephioides</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	F					ערבות- שיחים, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שלה ספרדי	<i>Erucaria hispanica</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שלמון יפואי	<i>Cephalaria joppensis</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני	בעיקר מופר	
שמשון מצוי	<i>Helianthemum salicifolium</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, ערבות- שיחים, מדבר	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שמשון שער	<i>Helianthemum lasiocarpum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שנית גדולה	<i>Lythrum salicaria</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	CC					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	בעיקר טבעי	
שנית מתפתלת	<i>Lythrum junceum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שנית קטנת-עלים	<i>Lythrum hyssopifolium</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	רב-אזורי - טרופי	טבעי בלבד	
שנית שוות-שיניים	<i>Lythrum tribracteatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שעורה נימית	<i>Hordeum geniculatum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					קרקעות מלוחות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
שעורת הבולבוסין	<i>Hordeum bulbosum</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שעורת החוף	<i>Hordeum marinum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שעורת העכבר	<i>Hordeum glaucum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות, קרקעות עשירות בנטריינטים, רודרליים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
שעורת התבור	<i>Hordeum spontaneum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שעלב ארוך	<i>Vulpia muralis</i>	חלוף	חד-שנתי	RP					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שעלב מצוי	<i>Vulpia myuros</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
שעלב ריסי	<i>Vulpia ciliata</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שערור שער	<i>Chaetosciadium trichospermum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC	ES				בתות, ערבות- שיחים, מדבר	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שערות-שולמית מצויות	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	C			1		בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
שפריה קשקשנית	<i>Artemisia squamata</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שפתן מצוי	<i>Serapias levantina</i>	חלוף	גיאופיט	C			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שקד מצוי	<i>Amygdalus communis</i>	קיימא	עץ	C			1		חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר מופר	
שרביטן מצוי	<i>Ephedra foeminea</i>	קיימא	שיח, מטפס	C					חורש ויער ים-תיכוני	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
שרכר ריחני	<i>Cheilanthes acrostica</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F			1		מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
שרעול שער	<i>Bituminaria bituminosa</i>	חלוף	עשבוני רב-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
ששית מצויה	<i>Sherardia arvensis</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	



שם המין	שם מדעי	הסתת המין בעונה הקשה	צורת חיים	שכחת	אסמיות	מספר אדם	מק	פולש/זר נטוע/פליט-תרבת	בת גידול	פטיגאוגרפת תפצה	תות מפתח	העות
תגית מצויה	<i>Lomelosia prolifera</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
תולענית דוקרנית	<i>Helminthotheca echioides</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתי-גידול לחים, בתי-גידול מופרעים-מופרים	ים-תיכוני - אירנו-טורני	חצי-חצי	
תורמוס ההרים	<i>Lupinus pilosus</i>	חלוף	חד-שנתי	F			1		בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תות לבן	<i>Morus alba</i>	קיימא	עץ					זר, נטוע/זריע	בתי-גידול מופרעים-מופרים	אירו-אסיה	מופר בלבד	
תלת-מלען מצוי	<i>Aristida adscensionis</i>	קיימא	רב-שנתי	C					ערבות-שיחים, מדבר, מחשופים של סלעים קשים	ים-תיכוני - אירנו-טורני - סהרו-ערבי	בעיקר טבעי	
תלתן אלכסנדרוני	<i>Trifolium alexandrinum</i>	חלוף	חד-שנתי	F				זרוע/פליט-תרבות	בתות	ים-תיכוני	מופר בלבד	
תלתן בואסיה	<i>Trifolium boissieri</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן בירותי	<i>Trifolium berytheum</i>	חלוף	חד-שנתי	F	ET				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן בלוטי	<i>Trifolium glanduliferum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן גולתי	<i>Trifolium bullatum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	שכיחות מעודכנת, נתון היה חסר
תלתן דוקרני	<i>Trifolium scabrum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן האלמוות	<i>Trifolium argutum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן הארגמן	<i>Trifolium purpureum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן הביצות	<i>Trifolium fragiferum</i>	קיימא	עשבוני רב-שנתי	F					בתי-גידול לחים	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	בעיקר טבעי	
תלתן הכדורים	<i>Trifolium pilulare</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן הכפתורים	<i>Trifolium cherleri</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן הפוך	<i>Trifolium resupinatum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
תלתן הקצף	<i>Trifolium spumosum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
תלתן ווילוב	<i>Trifolium vavilovii</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן חקלאי	<i>Trifolium campestre</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן כוכבי	<i>Trifolium stellatum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן לביד	<i>Trifolium tomentosum</i>	חלוף	חד-שנתי	CC					בתות	אירו-סיבירי - ים-תיכוני - אירנו-טורני	טבעי בלבד	
תלתן נאה	<i>Trifolium dasyurum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן צמיר	<i>Trifolium eriosphaerum</i>	חלוף	חד-שנתי	C	ES				בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן קיפודני	<i>Trifolium lappaceum</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן קלוז	<i>Trifolium clusii</i>	חלוף	חד-שנתי	F					בתות	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן רפה	<i>Trifolium nigrescens</i>	חלוף	חד-שנתי	R					בתי-גידול לחים	ים-תיכוני	טבעי בלבד	
תלתן תריסני	<i>Trifolium clypeatum</i>	חלוף	חד-שנתי	C					בתות	ים-תיכוני	בעיקר טבעי	
תמר מצוי	<i>Phoenix dactylifera</i>	קיימא	עץ	F			1	נטוע/פליט-תרבות	בתי-גידול לחים	סהרו-ערבי	בעיקר מופר	



נספח ה': רשימת מיני בעלי חיים שתועדו בתחום הסקר

דרגות הסיכון להכחדה של עופות עפ"י מירוז ועמיתיו (2017). בעופות, דרגות הסיכון הן להכחדה כמקנן בארץ, במיני עופות שאינם מקננים בארץ ואשר נמצאים בסיכון עולמי, מוזכרת דרגת הסיכון העולמית ומצויין שהכוונה לדרגה זו. דרגות הסיכון של שאר החולייתנים עפ"י (Meiri et al (2019)

מחלקה	שם המין	שם מדעי	דרגת סיכון	
דו-חיים	אילנית מצויה	<i>Hyla savignyi</i>	עתידו בסכנה - VU	
	טריטון פסים	<i>Triturus vittatus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR	
	צפרדע נחלים	<i>Rana ridibunda</i>	בסיכון נמוך - NT	
	קרפדה ירוקה	<i>Bufo viridis</i>	בסכנת הכחדה - EN	
זוחלים	צב רך	<i>Trionyx triunguis</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR	
	נחש מים	<i>Natrix tessellata Subsp. tessellata</i>	בסיכון נמוך - NT	
	קמטן	<i>Ophisaurus apodus</i>	בסיכון נמוך - NT	
	זיקית ים-תיכונית	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	לא בסיכון - LC	
	זעמן זיתני	<i>Coluber rubriceps</i>	לא בסיכון - LC	
	זעמן מטבעות	<i>Coluber nummifer</i>	לא בסיכון - LC	
	זעמן שחור	<i>Coluber jugularis Subsp. asianus</i>	לא בסיכון - LC	
	חומט גמד	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	לא בסיכון - LC	
	חומט מנומר	<i>Eumeces schneideri</i>	לא בסיכון - LC	
	חומט פסים	<i>Mabuya vittata</i>	לא בסיכון - LC	
	חנק משריץ	<i>Eryx jaculus turcicus</i>	לא בסיכון - LC	
	חרדון מצוי	<i>Laudakia stellio</i>	לא בסיכון - LC	
	צב ביצות	<i>Mauremys caspica rivulata</i>	לא בסיכון - LC	
	צפע מצוי	<i>Vipera palaestinae</i>	לא בסיכון - LC	
	שממית בתים	<i>Hemidactylus turcicus</i>	לא בסיכון - LC	
	שממית עצים	<i>Cyrtodactylus kotschyi</i>	לא בסיכון - LC	
	תלום-קשקשים מצוי	<i>Malpolon monspessulanus insignitus</i>	לא בסיכון - LC	
	צב-יבשה מצוי	<i>Testudo graeca terrestris</i>	עתידו בסכנה - VU	
	עופות	אגמיה	<i>Fulica atra</i>	לא בסיכון - LC
		אדום-חזה	<i>Erithacus rubecula</i>	
		אווז אחו	<i>Anser fabalis</i>	
		אווז לבן-מצח	<i>Anser albifrons</i>	
		בז ערב	<i>Falco vespertinus</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
אוח עיטי		<i>Bubo bubo</i>	לא בסיכון - LC	
אייה מזרחית		<i>Pernis ptilorhynchus</i>		
איית צרעים		<i>Pernis apivorus</i>		
אנפה אפורה		<i>Ardea cinerea</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE	
אנפה ארגמנית		<i>Ardea purpurea</i>	עתידו בסכנה - VU	
אנפה מסורטט		<i>Botaurus stellaris</i>		
אנפית בקר		<i>Bubulcus ibis</i>	לא בסיכון - LC	
אנפית גמדית		<i>Ixobrychus minutus</i>	לא בסיכון - LC	
אנפית סוף		<i>Ardeola ralloides</i>	בסיכון נמוך - NT	
אנפת לילה		<i>Nycticorax nycticorax</i>	לא בסיכון - LC	
בולבול צהוב-שת		<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	לא בסיכון - LC	
בז אדום		<i>Falco naumanni</i>	בסיכון נמוך - NT	
בז גמדי		<i>Falco columbarius</i>		
בז מצוי		<i>Falco tinnunculus</i>	לא בסיכון - LC	
בז נודד		<i>Falco peregrinus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR	
בז עצים		<i>Falco subbuteo</i>	בסכנת הכחדה - EN	
זרון שדות		<i>Circus macrourus</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT	
בזבוז אירופי		<i>Serinus serinus</i>	לא בסיכון - LC	
ביצינית אדומת-רגל		<i>Tringa erythropus</i>		
ביצינית ירוקת-רגל		<i>Tringa nebularia</i>		
ביצינית לבנת-בטן		<i>Actitis hypoleucos</i>		
ביצינית לבנת-כנף		<i>Tringa totanus</i>		
ביצינית מנומרת		<i>Tringa glareola</i>		
ביצינית עדינה		<i>Tringa stagnatilis</i>		
ביצינית שחורת-כנף		<i>Tringa ochropus</i>		
ברודית גדולה		<i>Porzana porzana</i>		
ברודית גמדית		<i>Porzana pusilla</i>		
ברודית קטנה		<i>Zapornia parva</i>		
ברוז אפור		<i>Anas strepera</i>		
ברוז חד-זנב		<i>Anas acuta</i>		
ברוז משיש		<i>Marmaronetta angustirostris</i>	בסכנת הכחדה - EN. סיכון עולמי: עתידו בסכנה - VU	
ברוז צהוב-מצח		<i>Anas penelope</i>		
ברכיה		<i>Anas platyrhynchos</i>	לא בסיכון - LC	
גדרון		<i>Troglodytes troglodytes</i>	לא בסיכון - LC	
גיבתון אדום-מקור		<i>Emberiza caesia</i>	עתידו בסכנה - VU	
גיבתון גנים		<i>Emberiza hortulana</i>	עתידו בסכנה - VU	
גיבתון סוף		<i>Emberiza schoeniclus</i>		
גיבתון עפרוני		<i>Miliaria calandra</i>	לא בסיכון - LC	
דאה שחורת-כתף		<i>Elanus caeruleus</i>		
דוחל חום-גרון		<i>Saxicola rubetra</i>		
דוחל מזרחי		<i>Saxicola maurus</i>		
דוחל שחור-גרון		<i>Saxicola torquata</i>		
דוכיפת		<i>Upupa epops</i>	לא בסיכון - LC	
דיה שחורה		<i>Milvus migrans</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE	
דרור הבית		<i>Passer domesticus</i>	לא בסיכון - LC	
דרור ספרדי		<i>Passer hispaniolensis</i>	בסיכון נמוך - NT	
דררה		<i>Psittacula krameri</i>	מין פולש	
זהבן	<i>Oriolus oriolus</i>	עתידו בסכנה - VU		
זמירון	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR		
זרון סוף	<i>Circus aeruginosus</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE		
זרון פס	<i>Circus pygargus</i>			
חובה קטנה	<i>Tetrax tetrax</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT		
זרון תכול	<i>Circus cyaneus</i>			



מחקה	שם המין	שם מדעי	דגת סיכון
	זרזיר ארבה	<i>Sturnus roseus</i>	
	זרזיר מצוי	<i>Sturnus vulgaris</i>	
	זרעית השדה	<i>Alauda arvensis</i>	
	זרעית קטנה	<i>Alauda gulgula</i>	
	חגלה	<i>Alectoris chukar</i>	לא בסיכון - LC
	חופית מגלית	<i>Calidris ferruginea</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	לימוזה חומת-בטן	<i>Limosa lapponica</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	חוגת עצים	<i>Lullula arborea</i>	בסיכון נמוך - NT
	חוחית	<i>Carduelis carduelis</i>	לא בסיכון - LC
	חופזי זהוב	<i>Pluvialis apricaria</i>	
	חופזי קטן	<i>Pluvialis fulva</i>	
	חופית אלפינית	<i>Calidris alpina</i>	
	חופית טמינק	<i>Calidris temminckii</i>	
	חופית לבנה	<i>Calidris alba</i>	
	לימוזה מצויה	<i>Limosa limosa</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	חופית קטנה	<i>Calidris minuta</i>	
	חופמי אלכסנדר	<i>Charadrius alexandrinus</i>	בסכנת הכחדה - EN
	חופמי גדול	<i>Charadrius dubius</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	חופמי צווארון	<i>Charadrius hiaticula</i>	
	חורפי	<i>Spinus spinus</i>	
	חטפית אפורה	<i>Muscicapa striata</i>	עתידו בסכנה - VU
	חטפית לבנת-עורף	<i>Ficedula albicollis</i>	
	חיויאי	<i>Circaetus gallicus</i>	לא בסיכון - LC
	חכלילית סלעים	<i>Phoenicurus ochruros</i>	בסיכון נמוך - NT
	חכלילית עצים	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
	חמריה חלודת-זנב	<i>Cercotrichas galactotes</i>	עתידו בסכנה - VU
	חנקן אדום-גב	<i>Lanius collurio</i>	עתידו בסכנה - VU
	חנקן אדום-ראש	<i>Lanius senator</i>	לא בסיכון - LC
	חנקן גדול	<i>Lanius excubitor</i>	לא בסיכון - LC
	חנקן נובי	<i>Lanius nubicus</i>	לא בסיכון - LC
	חנקן ערבות	<i>Lanius isabellinus</i>	
	חנקן שחור-מצח	<i>Lanius minor</i>	
	חסידה לבנה	<i>Ciconia ciconia</i>	עתידו בסכנה - VU
	חסידה שחורה	<i>Ciconia nigra</i>	
	חצוצרן שחור-מקור	<i>Rhodospiza obsoleta</i>	
	חרגולן זמירי	<i>Locustella luscinioides</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE
	חרטומית ביצות	<i>Gallinago gallinago</i>	
	חרטומית גמדית	<i>Lymnocyptes minimus</i>	
	חרמשיית	<i>Calidris falcinellus</i>	
	טבלן בינוני	<i>Podiceps nigricollis</i>	
	טבלן גמד	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	לא בסיכון - LC
	טבלן מצויץ	<i>Podiceps cristatus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	טדורנה	<i>Tadorna tadorna</i>	
	טסית בתים	<i>Delichon urbicum</i>	לא בסיכון - LC
	יאורית	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	
	יונת הבית	<i>Columba livia domestica</i>	לא בסיכון - LC
	יונת סלעים	<i>Columba livia</i>	חסר מידע - DD
	יונת ענק	<i>Columba palumbus</i>	
	ינשוף עצים	<i>Asio otus</i>	לא בסיכון - LC
	ינשוף שדות	<i>Asio flammeus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	ירגזי מצוי	<i>Parus major</i>	לא בסיכון - LC
	ירקון	<i>Chloris chloris</i>	לא בסיכון - LC
	כוכית גדולת	<i>Riparia riparia</i>	
	כוס החורבות	<i>Athene noctua</i>	לא בסיכון - LC
	כחול-חזה	<i>Luscinia svecica</i>	
	כחל	<i>Coracias garrulus</i>	עתידו בסכנה - VU
	כסוף-מקור הודי	<i>Euodice malabarica</i>	מין פולש
	כפן	<i>Platalea leucorodia</i>	
	כרוון	<i>Burhinus oediconemus</i>	לא בסיכון - LC
	לבן-חזה	<i>Halcyon smyrnensis</i>	לא בסיכון - LC
	לבנית גדולה	<i>Ardea alba</i>	
	לבנית קטנה	<i>Egretta garzetta</i>	בסיכון נמוך - NT
	לוחם	<i>Philomachus pugnax</i>	
	פיפיון שדות	<i>Anthus pratensis</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	קיווית מצויצת	<i>Vanellus vanellus</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	מגלן חום	<i>Plegadis falcinellus</i>	לא בסיכון - LC
	מיינה מצויה	<i>Acridotheres tristis</i>	מין פולש
	מירונית לבנת-כנף	<i>Chlidonias leucopterus</i>	
	מירונית לבנת-לחי	<i>Chlidonias hybrida</i>	
	מלכישליו חלודי	<i>Crex crex</i>	
	מרית	<i>Anas clypeata</i>	
	נחליאלי זנבתן	<i>Motacilla cinerea</i>	
	נחליאלי לבן	<i>Motacilla alba</i>	עתידו בסכנה - VU
	נחליאלי לימוני	<i>Motacilla citreola</i>	
	נחליאלי צהוב	<i>Motacilla flava</i>	עתידו בסכנה - VU
	נטה אדומת-ראש	<i>Netta rufina</i>	
	נץ מצוי	<i>Accipiter nisus</i>	לא בסיכון - LC
	נץ קצר-אצבעות	<i>Accipiter brevipes</i>	
	נקר סורי	<i>Dendrocopos syriacus</i>	לא בסיכון - LC
	נשר מקראי	<i>Gyps fulvus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	סבכי אפור	<i>Sylvia borin</i>	
	סבכי חורש	<i>Sylvia hortensis</i>	לא בסיכון - LC
	סבכי טוחנים	<i>Sylvia curruca</i>	לא בסיכון - LC
	סבכי קוצים	<i>Sylvia communis</i>	בסיכון נמוך - NT
	סבכי שחור-כיפה	<i>Sylvia atricapilla</i>	חסר מידע - DD
	סבכי שחור-ראש	<i>Sylvia melanocephala</i>	לא בסיכון - LC



מחקה	שם המין	שם מדעי	דגת סיכון
	סבראש	<i>Jynx torquilla</i>	
	סופית	<i>Gallinula chloropus</i>	לא בסיכון - LC
	סייפן	<i>Recurvirostra avosetta</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE
	סיס הרים	<i>Tachymarptis melba</i>	חסר מידע - DD
	סיס חומות	<i>Apus apus</i>	חסר מידע - DD
	סיס חיזור	<i>Apus pallidus</i>	לא בסיכון - LC
	סיקסק	<i>Vanellus spinosus</i>	לא בסיכון - LC
	סלעית אירופית	<i>Oenanthe oenanthe</i>	לא בסיכון - LC
	סלעית ערבית	<i>Oenanthe isabellina</i>	עתידי בסכנה - VU
	סלעית קיץ	<i>Oenanthe hispanica</i>	בסכנת הכחדה - EN
	סנונית מערות	<i>Cecropis daurica</i>	לא בסיכון - LC
	סנונית רפתות	<i>Hirundo rustica</i>	לא בסיכון - LC
	עגור אפור	<i>Grus grus</i>	
	עורב אפור	<i>Corvus corone</i>	לא בסיכון - LC
	עורבני	<i>Garrulus glandarius</i>	לא בסיכון - LC
	עזנייה שחורה	<i>Aegypius monachus</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE
	עייט גמד	<i>Hieraaetus pennatus</i>	
	עייט זהוב	<i>Aquila chrysaetos</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	עייט חורש	<i>Aquila pomarina</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE
	עייט ניצי	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	שדמית שחורת-כנף	<i>Glareola nordmanni</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	עייט צפרדעים	<i>Aquila clanga</i>	נכחד באזורנו כמקנן - RE
	שחף ארמני	<i>Larus armenicus</i>	סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	עייטם לבן-זנב	<i>Haliaeetus albicilla</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	עלווית אפורה	<i>Phylloscopus trochilus</i>	
	עלווית חורף	<i>Phylloscopus collybita</i>	עתידי בסכנה - VU
	עפרוני מצויץ	<i>Galerida cristata</i>	לא בסיכון - LC
	עפרוני ענק	<i>Melanocorypha calandra</i>	בסכנת הכחדה - EN
	עפרון קצר-אצבעות	<i>Calandrella brachydactyla</i>	עתידי בסכנה - VU
	עקב חורף	<i>Buteo buteo</i>	בסיכון נמוך - NT
	עקב חור מזרחי	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	בסיכון נמוך - NT
	עקב עיטי	<i>Buteo rufinus</i>	בסיכון נמוך - NT
	פיפיון אדום-גרון	<i>Anthus cervinus</i>	
	פיפיון ארך-רגליים	<i>Anthus richardi</i>	
	פיפיון מים	<i>Anthus spinoletta</i>	
	פיפיון עצים	<i>Anthus trivialis</i>	
	פיפיון צהוב	<i>Anthus campestris</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	עייט ערבית	<i>Aquila nipalensis</i>	סיכון עולמי: בסכנת הכחדה - EN
	פלמינגו מצוי	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
	פצחן	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	
	פרוש הרים	<i>Fringilla montifringilla</i>	
	פרוש מצוי	<i>Fringilla coelebs</i>	
	פרנקולין	<i>Francolinus francolinus</i>	
	פרפור עקוד	<i>Ceryle rudis</i>	לא בסיכון - LC
	פשוש	<i>Prinia gracilis</i>	לא בסיכון - LC
	צולל ביצות	<i>Aythya nyroca</i>	בסכנת הכחדה - EN. סיכון עולמי: בסיכון נמוך - NT
	אווז קטן	<i>Anser erythropus</i>	סיכון עולמי: עתידי בסכנה - VU
	צולל מצויץ	<i>Aythya fuligula</i>	
	צופית	<i>Nectarinia osea</i>	לא בסיכון - LC
	צוצלת	<i>Spilopelia senegalensis</i>	לא בסיכון - LC
	צחראש לבן	<i>Oxyura leucocephala</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR. סיכון עולמי: בסכנת הכחדה - EN
	צטיה	<i>Cettia cetti</i>	לא בסיכון - LC
	קאק	<i>Corvus monedula</i>	לא בסיכון - LC
	קוקייה אירופית	<i>Cuculus canorus</i>	חסר מידע - DD
	קוקייה מצויצת	<i>Clamator glandarius</i>	לא בסיכון - LC
	קורמורן גדול	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
	קורמורן גמד	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	לא בסיכון - LC
	קזרקה	<i>Tadorna ferruginea</i>	
	חובה גדולה	<i>Otis tarda</i>	סיכון עולמי: עתידי בסכנה - VU
	קיכלי רונן	<i>Turdus philomelos</i>	לא בסיכון - LC
	קנית אירופית	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	קנית אפריקנית	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	לא בסיכון - LC
	קנית פסים	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	
	קנית קטנה	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	לא בסיכון - LC
	קרקיר	<i>Spatula querquedula</i>	
	רחם	<i>Neophron percnopterus</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR. סיכון עולמי: בסכנת הכחדה - EN
	רלית	<i>Rallus aquaticus</i>	
	רמית	<i>Remiz pendulinus</i>	
	שדמית אדומת-כנף	<i>Glareola pratincola</i>	בסכנת הכחדה - EN
	עייט שמש	<i>Aquila heliaca</i>	סיכון עולמי: עתידי בסכנה - VU
	שחף אגמים	<i>Larus ridibundus</i>	
	צולל חלודי	<i>Aythya ferina</i>	סיכון עולמי: עתידי בסכנה - VU
	שחף עיטי	<i>Larus ichthyaetus</i>	
	שחף צהוב-רגל	<i>Larus michahellis</i>	בסיכון נמוך - NT
	שחף שחור	<i>Larus fuscus</i>	
	שחפית הים	<i>Sterna hirundo</i>	עתידי בסכנה - VU
	שחרור	<i>Turdus merula</i>	לא בסיכון - LC
	שיחית קטנה	<i>Iduna pallida</i>	לא בסיכון - LC
	שלדג גמד	<i>Alcedo atthis</i>	
	שליו נודד	<i>Coturnix coturnix</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	שלך	<i>Pandion haliaetus</i>	
	שעיר מצוי	<i>Otus scops</i>	לא בסיכון - LC
	שקנאי מצוי	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	
	שקנאי קטן	<i>Pelecanus rufescens</i>	
	שרקרק מצוי	<i>Merops apiaster</i>	עתידי בסכנה - VU
	שרשיר	<i>Anas crecca</i>	



מחלקה	שם המין	שם מדעי	דגת סיכון
	תוכי נזירי	<i>Myiopsitta monachus</i>	מין פולש
	תור מצוי	<i>Streptopelia turtur</i>	בסיכון נמוך - NT. סיכון עולמי: עתידו בסכנה - VU
	תור צווארון	<i>Streptopelia decaocto</i>	לא בסיכון - LC
	תחמס אירופי	<i>Caprimulgus europaeus</i>	חסר מידע - DD
	תמירון	<i>Himantopus himantopus</i>	בסיכון נמוך - NT
	תנשמת	<i>Tyto alba</i>	לא בסיכון - LC
	תפוחית מצויה	<i>Carduelis cannabina</i>	לא בסיכון - LC
	תפר	<i>Cisticola juncidis</i>	לא בסיכון - LC
	ארנבת	<i>Lepus capensis</i>	לא בסיכון - LC
	גירית מצויה	<i>Meles meles</i>	לא בסיכון - LC
	דרבן	<i>Hystrix indica</i>	לא בסיכון - LC
	זאב	<i>Canis lupus</i>	עתידו בסכנה - VU
	חולד	<i>Spalax ehrenbergi</i>	לא בסיכון - LC
	חולדה מצויה	<i>Rattus rattus</i>	לא בסיכון - LC
	חזיר בר	<i>Sus scrofa</i>	לא בסיכון - LC
יונקים	חתול ביצות	<i>Felis chaus</i>	עתידו בסכנה - VU
	חתול בר	<i>Felis silvestris</i>	עתידו בסכנה - VU
	לוטרה	<i>Lutra lutra</i>	בסכנת הכחדה חמורה - CR
	נברן שדות	<i>Microtus guentheri</i>	לא בסיכון - LC
	נוטריה	<i>Myocastor coypus</i>	מין פולש
	נמייה	<i>Herpestes ichneumon</i>	לא בסיכון - LC
	סמור	<i>Vormela peregusna</i>	עתידו בסכנה - VU
	צבוע מפוספס	<i>Hyaena hyaena</i>	בסכנת הכחדה - EN
	צבי ישראלי	<i>Gazella gazella</i>	עתידו בסכנה - VU
	קיפוד מצוי	<i>Erinaceus concolor</i>	לא בסיכון - LC
	שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	לא בסיכון - LC
	שפן סלעים	<i>Procavia capensis</i>	לא בסיכון - LC
	תן	<i>Canis aureus</i>	לא בסיכון - LC



נספח ו': מסקנות ותובנות: דרכים לשימור ערכי הטבע, הנוף והמורשת בעמק יזרעאל

- חלק מייחודו של עמק יזרעאל, הן האקולוגי והן הנופי, הוא בשל השטחים הפתוחים הנרחבים והרציפים שבו. אי לכך, ישנה חשיבות רבה לשמר ככל האפשר את קיומם של השטחים הפתוחים בלב העמק (החקלאיים והטבעיים) כיחידות רצופות ובלתי-מופרות, על-ידי שמירה על עקרונות פיתוח צמוד-דופן, והימנעות מיצירת קווים מקטעים נוספים.
- על מנת לצמצם את ההשפעות השליליות של התשתיות המקטעות על השטחים הפתוחים, ולשיפור עבירותם של המסדרונות האקולוגיים, מומלץ לפעול במספר דרכים:
 - לתחזק מעברי מים קיימים תחת תשתיות חוצות (כבישים/מסילות רכבת) ולדאוג לניקיונם מסחף כדי לאפשר תנועה חופשית של בעלי-חיים.
 - בעת הרחבת כבישים אזוריים בעתיד, יש לתכנן מעברים (דרגשים) אשר ישמשו למעבר לבעלי-חיים גם כאשר ישנה זרימה במעבר המים.
 - לצמצם השפעות זיהום אור ותאורה מכבישים ומישובים, בפרט כזו שמכוונת לאזורי מסדרונות ולמעברים אקולוגיים חוצי תשתיות.
- **אתרים בעלי עניין לציבור עם חשיבות מיוחדת לשימור בתחום הסקר:**

הכנסיות במהלול, מרחב תל שימרון, חורבת טרבנת (כיום יותר מבחינה נופית מאשר מבחינה היסטורית - על פני השטח לא נותר כמעט דבר פרט לבריכת אגירה מנדטורית), מכלול הנקרופוליס של חורבת סהר (בגבעת המורה), מרבדי פריחת תורמוס ההרים סביב אחוזת ברק, אזור תל ועין סייפן, מחצבת הבזלת של היוגב, עין עדעד, אנדרטת חורשת הרועים בצלע הר בהרן (וכל סובב תימרת), תל יפאר - שמורת בלפוריה.
- **יש להימנע מפיתוח בולט על רקע קווי רכסים וגבעות בעלי נצפות נופית גבוהה.** מתלול הרי נצרת, יחד עם השדות שגובלים בו למרגלותיו, מהווים יחידת נוף דרמטית ובעלת נצפות גבוהה. לכן, מומלץ להשאיר את השטחים שמצפון לכביש 73 בין גניגר לכביש 60 ללא פיתוח נוסף. גם המרחבים בין מרחביה לכפר יחזקאל, המבליטים את גבעת המורה, בעלי נצפות גבוהה וכמעט ללא פיתוח קיימים. דוגמאות נוספות להיבט זה הן: גבעה 113 ממערב למזרע, שהיא אחת הנקודות הגבוהות ביותר בעמק עצמו, וכן חורבת עדשים.
- **מוצע להוסיף שבילי טיול קצרים שיתחברו ל'שביל יזרעאל' לאתרים ונקודות עניין.** 'שביל יזרעאל' מהווה את חוט השדרה של הטיילות ברגל ובאופניים במרחב המועצה, אם כי הוא פוסח על חלק מהאתרים, ובאזורים אחרים מתארך התוואי ומתפתל באופן שאינו מתאים למטייל הממוצע. אי לכך, תוספת שבילי טיול קצרים שיתחברו ל'שביל יזרעאל' או שיעמדו לחלוטין בפני עצמם, עשויה להביא לחשיפה ולהנגשה של אתרים נוספים שבמרחב המועצה ולתת מענה לטיול יום קצרים יותר. להלן כמה מבין התוספות המוצעות:



- שביל היקפי סביב אחוזת ברק - "שביל התורמוסים"
- שביל מהר קדומים אל גבעת המורה, העובר דרך באר עובד, מחנה ישראל, הכנסייה בכפר נין ונבי דחי (יש לציין כי לא כל התוואי עובר בגבולות המועצה, אך לדעתנו הוא בעל פוטנציאל תיירותי גבוה).
- שביל "שימור אתרים" - מעין שדוד (באר שריד) דרך תל שדוד, קיבוץ שריד, המוזיאון לראשית ההתיישבות ביפעת, הקבר הרומאי ביפעת ואתרי גבת, עד תל סייפן.
- שביל מגבעה 113 אל חורבת טרבנת, סוללת רכבת העמק, נחל עדשים, עין עדשים, תל יפאר (יוצר לולאה מעגלית עם 'שביל יזרעאל').
- **על מנת לשמור על מיני הצמחים שבסכנת הכחדה הייחודיים לאזור, הן בבתי הגידול הלחים והן בקרקעות הכבדות, מוצע לפעול במספר דרכים:**
 1. ניטור שוטף של אוכלוסיות מינים בסכנת הכחדה ושל אוכלוסיות מינים פולשים בשטחים רגישים בשיתוף הציבור (למשל במסגרת פרויקט 'אמץ אתר')
 2. קידום הגנה סטטוטורית למשארי שדות, חורשות איקליפטוסים, תילים ומעיינות בלב העמק, שכרגע הם חסרי הגנה ושמתיקיים בהם ריכוז של מינים בסיכון. (לדוגמה: חורשות האיקליפטוס באזור תל עדשים, בלפוריה, מנחת מגידו, כפר יהושע וכד'); שטחים עשבוניים על בזלת שבמזרח תחום הסקר; מעיינות בסובב מושב היוגב ועוד).
 3. שיקום בוטני והשבת מיני צמחים בסכנת הכחדה או שנכחדו מהעמק (למשל ע"י שיקום צומח גדות, שיחזור נפתולים, הרחבת הגדות ויצירת שטחי הצפה בערוץ הקישון).
- **יש להימנע מחיפוי מלא בפאנלים סולאריים צפים של מאגרי המים שבלב העמק.** מלבד היותם מוקד משיכה לעושר מיני עופות חולפים וחורפים, הם גם מהווים אתר קינון עבור מיני ברווזים בסכנת הכחדה.
- **יש להסדיר את הרעייה בפשט ההצפה של נחל הקישון סביב אגם ברוך, על מנת להפחית את לחץ הרעייה.** מומלץ לקבל חוות דעת של אקולוג מומחה רעייה שייתן תכני מסודרת לתכנון לחץ ופיזור הרעייה בזמן ובמרחב.