



סקר טבע ומפגעים סביבתיים

מסמך מסכם

קדימה-צור

מבואות, ממצאים והמלצות



הסקר נערך על ידי יחידת סקרי טבע בחברה להגנת הטבע בסיוע המשרד להגנת הסביבה

דצמבר 2025

דברי פתיחה ראש המועצה – קרן גרין

מגלים ושומרים על אוצרות הטבע של קדימה צורן

קדימה צורן היא פנינה ירוקה באזור השרון. בתוך המרחב העירוני האינטנסיבי שסביבנו, אנו שומרים על יישוב שטובל בירוק, מוקף בשדות, שטחים מוגנים, יערות קק"ל ושמורות טבע, המהווים בית מוגן לצמחים נדירים ולבעלי חיים ומעניקים לנו איכות חיים יוצאת דופן. סקר הטבע העירוני שלפניכם הוא פרויקט דגל שקידמנו בשנים האחרונות, ומטרתו להבטיח שהנכסים הללו יישמרו גם בעתיד, למען הדורות הבאים. הסקר ממפה את ערכי הטבע המצויים כיום במספר בתי גידול: קרקעות חמרה וחולות, חלקות חקלאיות המאפשרות מגוון מינים ייחודיים בשטח היישוב. איתור, מיפוי וסימון האתרים הייחודיים ושיתופם איתכם ואתכן, התושבות והתושבים, הופך את כולנו לרתומים למטרה לשמור ולטפח את המגוון הייחודי הזה, לדווח לסמן לצלם ולשתף.

עבורנו, הסקר אינו רק מסמך תיעודי, אלא מצפן תכנוני אסטרטגי המאפשר לנו לממש את חזון הבינוי השפוי והמאוזן שאנו מובילים. הסקר מדגיש את הריאות הירוקות ש"מתחת לאף" של כולנו ומעניק לנו את הכלים לנהל אותן בצורה חכמה ומקצועית יותר. ממצאי הסקר עוזרים לנו לתכנן פיתוח שמכבד את הסביבה, מגן על המסדרונות האקולוגיים ומבטיח שהטבע יישאר חלק בלתי נפרד מנוף חיינו גם עבור הדורות הבאים.

היישוב שלנו התברך בערכי טבע ייחודיים, ובראשם שני היערות המקיפים אותנו, המהווים ריאה ירוקה ומוקד של פנאי ושלווה. כחלק מהמחויבות שלנו לסביבה, אנו בתהליך יישום עקרונות של גינון בר-קיימא ברחבי היישוב, בחירה בצמחייה מקומית וחסכונית במים המשתלבת בהרמוניה עם המערכת האקולוגית הטבעית שלנו. השמירה על ערכי הטבע היא משימה קהילתית, ולשם מימושה אנו פועלים בשיתוף פעולה הדוק עם תושבים, פעילי סביבה ומתנדבים מסורים.

השלמת הסקר וגיבושו לא היו מתאפשרים ללא שיתוף פעולה רחב ומקצועי. אני מבקשת להודות למשרד להגנת הסביבה ולחברה להגנת הטבע על השותפות המקצועית והליווי לאורך הדרך. תודה מיוחדת לאגף ההנדסה ויחידת הקיימות ולכל השותפים לדרך במועצה ומחוצה לה שפעלו לקידום הפרויקט. ואחרונים חביבים, תודה לתושבות ולתושבים על המעורבות, האכפתיות והאהבה לטבע המקומי שלנו; אתם ואתן השותפים האמיתיים לשמירה על הבית הירוק של כולנו. אני מזמינה אתכם ואתכן לעיין בסקר, לצאת לטייל ולגלות מחדש את הטבע המופלא שיש לנו כאן, ממש ליד הבית. יחד, נמשיך לשמור על קדימה צורן ירוקה, פורחת ומזמינה.

בברכה,

קרן גרין

ראש המועצה

רשימת חברי ועדת ההיגוי

מועצה מקומית קדימה-צורן:

קרן גרין – ראש המועצה
אלה קאופמן – סגנית ראש המועצה
אסף שנהב – ראש אגף הנדסה ומהנדס המועצה
מירב שגיא – אדריכלית המועצה
יוסי פנחסי – ראש אגף שפ"ע
עינת גפן-סגל – חברת מועצה ומחזיקת תיק איכות סביבה
יודפת כהן – מנהלת מחלקת תכנון
עינת קאופמן – עוזרת ראש המועצה
רונית וקנין – דוברת המועצה
אפרת אשכנזי – רכזת קיימות

המשרד להגנת הסביבה:

תמר רביב – מנהלת אגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי
נטע עשהאל – מחוז מרכז

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון:

אורן תבור – מנהל היחידה
אלה פישמן – אקולוגית

החברה להגנת הטבע:

עמיר בלבן – מנהל תחום טבע עירוני
יעל זילברשטיין-ברזידה – מנהלת יחידת טבע עירוני
יצחק כהן – רכז הסקר יחידת סקרי טבע עירוני

צוות הסקר – היחידה לטבע עירוני, החברה להגנת הטבע

ניהול ועריכה:

יצחק כהן

יעל זילברשטיין-ברזידה

עמיר בלבן

צוות הסוקרים:

יצחק כהן – ממצאים נקודתיים, בוטניקה, יונקים, בתי גידול לחים, מפגעים

אבנר רינות – צפרות, פרפרים, מפגעים

עמית מנדלסון – ממצאים נקודתיים, מפגעים

גאיה קופליס – זוחלים

דניאל אורן, יערה בן דע – מיפוי ומסד נתונים

צילומים:

יצחק כהן, אבנר רינות

תוכן עניינים

8.....	1. תקציר.....
11.....	2. מבואות.....
11.....	2.1. סקרי טבע.....
12.....	2.2. מטרת הסקר.....
13.....	2.3. תחום הסקר ואתרי הטבע.....
15.....	3. קדימה-צורן – רקע.....
15.....	3.1. רקע כללי.....
15.....	3.2. גיאומורפולוגיה, מסלע, קרקע.....
17.....	3.3. אקלים.....
18.....	3.4. הידרולוגיה.....
20.....	3.5. סקירה היסטורית.....
23.....	3.6. מידע מסקרים קודמים.....
24.....	3.7. סיווג בתי גידול עיקריים.....
27.....	4. שיטת העבודה.....
27.....	4.1. חלוקת אתרי הסקר.....
28.....	4.2. מבנה הסקר ואופן איסוף הנתונים.....
31.....	5. ממצאי הסקר.....
31.....	5.1. מערכות הצומח בקדימה-צורן.....
31.....	5.1.1. רקע לפרק הבוטני.....
32.....	5.1.2. טיפוס צומח עיקריים בקדימה-צורן.....
45.....	5.1.3. עושר מיני צומח.....
49.....	5.1.4. מיני צומח "אדומים" (בסכנת הכחדה), נדירים ואנדמיים.....
56.....	5.1.5. סיכום הפרק הבוטני.....
57.....	5.2. חברת בעלי חיים בקדימה-צורן.....

58.....	5.3 סקר זוחלים.....
58.....	5.3.1 רקע.....
59.....	5.3.2 שיטות עבודה.....
60.....	5.3.3 ממצאים.....
65.....	5.3.4 מסקנות פרק זוחלים.....
67.....	5.4 סקר עופות וקינן.....
67.....	5.4.1 רקע.....
67.....	5.4.2 שיטות עבודה.....
68.....	5.4.3 ממצאים.....
77.....	5.4.4 מסקנות פרק העופות.....
79.....	5.5 סקר יונקים.....
79.....	5.5.1 רקע.....
79.....	5.5.2 שיטות עבודה.....
80.....	5.5.3 ממצאים.....
85.....	5.5.4 מסקנות פרק היונקים.....
86.....	5.6 סקר פרפרים.....
86.....	5.6.1 רקע.....
86.....	5.6.2 שיטות עבודה.....
86.....	5.6.3 ממצאים.....
92.....	5.6.4 מסקנות פרק פרפרים.....
93.....	5.7 סקר בתי גידול לחים.....
93.....	5.7.1 רקע.....
93.....	5.7.2 שיטות עבודה.....
93.....	5.7.3 ממצאים.....
97.....	5.7.4 מסקנות פרק בתי גידול לחים.....

98.....	5.8. שיתוף ציבור ומדע אזרחי בקדימה צורן
98.....	5.8.1. רקע וגישה
98.....	5.8.2. שלבי שיתוף הציבור
100.....	5.8.3. תצאות שיתוף הציבור
102.....	6. מיפוי מפגעים סביבתיים
102.....	6.1. שיטת העבודה
102.....	6.2. ממצאים
105.....	6.3. סקירה פרטנית – מפגעים באתרי הטבע
105.....	6.3.1. מפגעי פסולת
109.....	6.3.2. מפגעים אקולוגיים
118.....	7. אתרי הטבע בראי התכנון המקומי
118.....	7.1. תוכניות מתאר ארציות והשפעתן על אתרי הטבע העירוניים
123.....	7.2. תוכניות מתאר מחוזיות והשפעתן על אתרי הטבע העירוניים
125.....	7.3. תוכנית מספר 457-0112086 תוכנית מתאר כוללת קדימה-צורן
133.....	8. המלצות
133.....	8.1. המלצות מדיניות
134.....	8.2. תכנון והקמת רשת אתרי טבע קהילתיים בקדימה-צורן
135.....	8.3. המלצות מפורטות להטמעת שיקולים אקולוגיים בתכנון
136.....	8.4. המלצות צומח וגיבון בר-קיימא
137.....	8.5. המלצות לניהול ממשק חיות בר במרחב היישוב
139.....	8.6. המלצות לטיפול במפגעים
139.....	8.6.1. טיפול במפגעי פסולת
140.....	8.6.2. טיפול במפגעים אקולוגיים
142.....	9. מקורות
145.....	10. נספחים

נספח 1: רשימת מיני צמחים מקומיים מומלצים לשתילה.....145

רשימת מפות

- מפה 1 – התמצאות כללית.....14
- מפה 2 – גיאולוגיה.....16
- מפה 3 – הידרולוגיה.....19
- מפה 4 – טיפוסי צומח קדימה-צורן.....35
- מפה 5 – טיפוסי צומח ייחודיים בקדימה-צורן.....36
- מפה 6 – אתרי פריחה.....47
- מפה 7 – אתרי עצים בולטים וייחודיים.....48
- מפה 8 – תצפיות עבר במינים אדומים בקדימה-צורן.....53
- מפה 9 – תצפיות סקר נוכחי במינים אדומים בקדימה-צורן.....54
- מפה 10 – מפת תצפיות בזוחלים.....64
- מפה 11 – אתרי קינון של מינים רגישים / ייחודיים אזורית ואתרי צפרות בקדימה-צורן.....74
- מפה 12 – תצפיות פיזיות ביונקים ומיקומי מצלמות וגלאי עטלפים.....84
- מפה 13 – אתרי פעילות שיא (Hotspots) של פרפרים בקדימה-צורן.....91
- מפה 14 – אתרי דיגום בתי גידול לחים ותצפיות בדו-חיים.....96
- מפה 15 – דיווחי תשתיות טבעיות במדע אזרחי.....100
- מפה 16 – מפגעי פסולת בקדימה-צורן.....108
- מפה 17 – מוקדי צמחייה פולשת בקדימה-צורן.....113
- מפה 18 – מיני בעלי חיים פולשים ומתפרצים.....115
- מפה 19 – מפת זיהום אור.....117
- מפה 20 – אתרי הטבע של קדימה-צורן על רקע תוכנית מתאר ארצית מספר 1.....119
- מפה 21 – אתרי הטבע של קדימה-צורן ושטחים מוגנים.....120
- מפה 22 – אתרי הטבע של קדימה-צורן על רקע תוכנית מתאר ארצית מספר 35 תיקון מספר 1.....122
- מפה 23 – אתרי הטבע של קדימה-צורן על רקע תוכנית מתאר מחוזית 52/21/3.....124
- מפה 24 – אתרי הטבע על רקע תוכנית מספר 457-0112086 תוכנית מתאר כוללנית קדימה-צורן.....126
- מפה 25 – מסדרונות אקולוגיים והצעה להרחבה.....128

רשימת טבלאות

- טבלה 1 – בתי גידול עיקריים בקדימה-צורן 24
- טבלה 2 – רשימת האתרים שנסקרו..... 27
- טבלה 3 – טיפוסים הצומח שהוגדרו במהלך הסקר (*הודגשו טיפוסים מיוחדים בקנה מידה מקומי) (הודגשו טיפוסים מיוחדים בקנה מידה מקומי)..... 32
- טבלה 4 – השוואת מיני צומח "אדומים" בקדימה-צורן מהעבר וסקר נוכחי 50
- טבלה 5 – מיני זוחלים שאותרו קדימה-צורן בחלוקה לאתרים..... 62
- טבלה 6 – מיני יונקים שאותרו בקדימה-צורן 80
- טבלה 7 – סיכום כלל אירועי צילום במצלמת שביל באתר אנ"מ אילנות 81
- טבלה 8 – ממצאי גלאי עטלפים..... 81
- טבלה 9 – טקסונים במעיינות קדימה-צורן 94
- טבלה 10 – התפלגות המפגעים הסביבתיים בקדימה-צורן כפי שאותרו בסקר הנוכחי..... 102
- טבלה 11 – תיאור מפגעים עיקריים לפי אתר ואחוז מכלל האתר הפגוע..... 103
- טבלה 12 – מינים זרים ופולשים בקדימה-צורן 112
- טבלה 13 – טבלה מתכללת תכנון ביחס לאתרי הטבע של קדימה-צורן 129

רשימת איורים

- איור 1 – התפלגות טיפוסים הצומח בשטחים הפתוחים בקדימה-צורן שגודלם מעל אחוז מכלל הסקר..... 33
- איור 2 – התפלגות טיפוסים הצומח בשטחים ערכיים בקדימה-צורן..... 34
- איור 3 – התפלגות מספר תצפיות בזוחלים לפי מין בקדימה-צורן 61

רשימת תמונות

- תמונה 1 – דוגמה לבתי גידול לחים..... 18
- תמונה 2 – מפת ה-PEF, 1880. מוקף בעיגול – אזור קדימה-צורן 20
- תמונה 3 – מפה מנדטורית משנות הארבעים..... 21
- תמונה 4 – תצלום אוויר משנת 1944 22
- תמונה 5 – דוגמא למערכת איסוף הנתונים במערכת ESRI..... 30
- תמונה 6 – גידולי תות שדה..... 37
- תמונה 7 – מעזבה בקרקע חולית 38

- תמונה 8 – מרבדי פריחה של תלתן פלשתי, מין בסכנת הכחדה בטיפוס זה.....38
- תמונה 9 – פריחת תורמוסים בפרדס עזוב.....39
- תמונה 10 – בוסתן עירוני בחורשת עמרי.....41
- תמונה 11 – משאר טבעי שיחיית שרביטן.....41
- תמונה 12 – עשבונים פורחים בחורש שיטה כחלחלה.....42
- תמונה 13 – פריחת תורמוסים בין שורות הכרם.....42
- תמונה 14 – עשבונים בני-קיימא באחו לח.....43
- תמונה 15 – פריחה ססגונית בחמרה.....44
- תמונה 16 – אתרי פריחה ותופעות בוטניות בקדימה-צורן.....45
- תמונה 17 – מינים "אדומים" ונדירים שתועדו בקדימה-צורן.....55
- תמונה 18 – תצפיות עבר במיני זוחלים מתוך מערכת התצפיות של רשות הטבע והגנים בתחום קדימה-צורן.....59
- תמונה 19 – מיני זוחלים שתועדו בקדימה-צורן.....63
- תמונה 20 – דוגמאות לציפורים מקננות בקדימה-צורן בהתאמה לבית גידולן.....71
- תמונה 21 – ציפורים בקדימה-צורן.....75
- תמונה 22 – דוגמאות ליונקים שתועדו בסקר.....83
- תמונה 23 – דוגמאות למיני פרפרים ייחודיים שתועדו במסגרת הסקר בקדימה-צורן.....90
- תמונה 24 – צלחת דיגום אופיינית במאגר קדימה.....95
- תמונה 25 – אילנית מצויה, חקלאות מזרח קדימה.....95
- תמונה 26 – מתוך דף הפרוייקט של קדימה צורן ב- iNaturalist.....98
- תמונה 27 – סיור חשיפה לציבור במאגר קדימה.....99
- תמונה 28 – פוסט לעידוד הציבור להשתתף בסקר.....99
- תמונה 29 – המינים הנצפים ביותר מתוך דף הפרוייקט.....101
- תמונה 30 – "הר" פסולת חקלאית שעליו התפתחה צמחייה פולשת וזריקת אשפה חדשה...105
- תמונה 31 – פסולת בניין באתר הכניסה לצורן.....106
- תמונה 32 – זולה באתר הכניסה לצורן.....106
- תמונה 33 – אשפה בשולי אנ"מ אילנות.....107
- תמונה 34 – מינים פולשים נבחרים שתועדו בקדימה-צורן.....111

1. תקציר

סקר תשתיות טבעיות בקדימה-צורן בוצע על ידי יחידת סקרי הטבע של החברה להגנת הטבע עבור המועצה המקומית קדימה-צורן, בסיוע המשרד להגנת הסביבה ובליווי. הסקר נערך במסגרת קול קורא "סביבת 2022" של המשרד להגנת הסביבה בין קיץ 2024 לקיץ 2025, על ידי צוות סוקרים מקצועי ומנוסה, וכלל סקירה בוטנית וזואולוגית וסקירת מפגעים סביבתיים. ככלל, סקרי הטבע מספקים בסיס מידע מקיף ומעודכן אודות המגוון הביולוגי ומיקומו במרחב המועצה ומהווים תחילת תהליך, שביישובים רבים כבר הוביל לשילובן של תשתיות טבעיות בתהליכי תכנון וניהול בר-קיימא.

סקר תשתיות טבע קדימה-צורן

במסגרת הסקר נסקרו 21 אתרי טבע ברחבי המועצה, ששטחם הכולל כ-6,550 דונם, (כ-60% משטח השיפוט של המועצה). מתוך שטחים אלו לא נסקרו שטחי יערות קק"ל (קדימה ואילנות) וכן שמורת הטבע (אלוני קדימה), בשטח כולל של 1,300 דונם. ממצאי הסקר שתועדו באתרי הטבע עובדו לשכבות מ"ג (מערכת מידע גיאוגרפי – GIS) ורוכזו במסמך מסכם זה ובאוגדן כרטיסי אתרים.

מסמך הסקר כולל ממצאים מסקירות השטח ומסקירת המפגעים הסביבתיים, ובהמשכו מופיעות המלצות ראשונות לשילוב התשתיות הטבעיות כחלק ממערכת התכנון והניהול בר-הקיימא במועצה, וכן המלצות לטיפול במפגעים השונים.

בתי גידול עיקריים בקדימה-צורן

בתחום קדימה-צורן מתקיימים שטחים פתוחים ערכיים, בעיקר בצפון ובמזרח היישוב. אלו מקיימים מגוון ייחודי של מיני צמחים ובעלי חיים במגוון בתי גידול טבעיים, כמו חורש אלון תבור, יערות נטע-אדם, בריכות חורף, שטחי חקלאות, שטחי חולות וחמרה. חלקם משתרעים על פני מאות דונמים, כמו שטחי החקלאות הסובבים את המועצה, בתי גידול ששימרו את המצב הטבעי הם מועטים וקטנים מאוד, ונמצאים בשמורת אלוני קדימה ובשולי שדות. בקדימה-צורן אותרו ארבעה בתי גידול חשובים:

- א. **שטחי חולות וחמרה** – בית גידול רגיש המצוי בסכנת הכחדה בארץ. יותר מ-70 אחוז משטחי החולות והחמרה בארץ הופרו לטובת שטחי חקלאות ובינוי. בבית גידול זה נמצאים מיני צמחים ובעלי חיים רבים המצויים בסכנת הכחדה.
- ב. **חורש אלון תבור** – תצורת צומח זו נדירה כיום בארץ. בעבר, לפני כמאתיים שנה, בית גידול זה היה מצוי בכל אזור השרון, אולם הוא נכחד כתוצאה מכריתה מסיבית בתקופה העות'מאנית לטובת בניית מסילת הרכבת, וכיום נותרו ממנו רק שרידים מעטים.

ג. **יערות נטע-אדם** – שטחים נרחבים השתולים בעצי אקליפטוס בעיקר. בית גידול זה מצוי על תשתית חמרה וחול, לכן בתת-היער, באזורים בהם אין אללופתיה חזקה, ישנם צמחים רבים המצויים בסכנת הכחדה אשר נותרו ביערות אלו הודות להשתמרות תשתית הקרקע בצורה טבעית יותר מאשר בחקלאות או בבינוי.

ד. **בתי גידול לחים** – בתחום המועצה מתקיים מאגר מי גשמים המיועד לוויסות נגר עילי בזמן גשמים רבים. בית גידול זה מתפקד כבריכת חורף. בריכה זו היא חדשה וטרם התבססה בה אוכלוסייה רחבה של מיני צמחים ובעלי חיים אופייניים.

הסקר במספרים

במסגרת הסקר תועדו **266 ממצאים נקודתיים** הכוללים ממצאים בוטניים, אתרים גיאולוגיים, בתי גידול מיוחדים וכדומה. בסקר הבוטני תועדו **313 מיני צמחים שונים**, מתוכם 16 "מינים אדומים" שהם מינים בסכנת הכחדה או על סף איום, דוגמת תורמוס צהוב, היפוכריס קירח, שמשונית הטיפין, ערבז החוף ועוד. עוד תועדו מיני צומח נדירים מאוד, כמו תורמוס שער, עלקת רכת-שיער ועוד. בסקר זואולוגי תועדו **238 מיני בעלי חיים**, בהם 172 מיני עופות, 15 מיני זוחלים, 13 מיני יונקים, 35 מיני פרפרים ו-3 מיני דו-חיים. מתוך מינים אלו 11 מינים נמצאים בסכנת הכחדה, וביניהם שרקרק מצוי, קיפוד חולות, נחש-חולות חרטומן, חנק משריץ, שנונית שפלה, אפלול מצוי, אילנית מצויה ועוד. בסקר המפגעים הסביבתיים אותרו **172 מפגעים**, ברובם מפגעי פסולת שונים וכן אזורים נרחבים של צמחייה פולשת בשלטון של שיטה כחלחלה.

המלצות עיקריות

לאורך השנים, תהליכי הפיתוח בארץ הובילו לצמצום השטחים הפתוחים ולפגיעה ברציפותם. בתחום המועצה קיימים שלושה תאי שטח מוגנים סטטוטורית: (1) יער אילנות, (2) יער קדימה, (3) שמורת הטבע אלוני קדימה. בנוסף קיימת שמורת טבע מוצעת על שטחי חקלאות, שאותם ניתן לשקם ולקדם כשמורה איכותית. קיימת חשיבות גבוהה לשימור שטחים פתוחים רצופים, גם לצד המרקם הבנוי, ולא כאיים מבודדים, אלא כשטחים המאפשרים מעבר אוכלוסיות חי והפצת צומח ושמירה על מעבר בעלי חיים וצמחים, בעיקר לאורך שולי השדות החקלאיים.

המלצותינו העיקריות הן הטמעת בסיס הנתונים שנאסף בסקר בעבודה השוטפת של מחלקות התכנון והניהול במועצה, לצד הטמעתו במערכת החינוך ובקרב הקהילה המקומית. אנו רואים חשיבות רבה בתכנון אתרי טבע קהילתיים ובתכנון המתייחס לניהול נגר עילי, שימור שטחים פתוחים, פיתוח תשתיות קליטת קהל, וחיזוקם של השטחים הטבעיים כאתרי פנאי איכותיים ונגישים לתושבי המועצה ולמבקריה. בנוסף, קיימת חשיבות גבוהה לניהול מקצועי של שטחי הטבע המקומיים, בליווי אקולוגי שפועל לטובת המועצה ותושביה.

שטחי טבע שחשוב לשים דגש על שימורם לאור ממצאי הטבע הרבים בהם:

1. **אנ"מ אילנות** – בדרום מערב האתר ישנה גבעת חמרה ייחודית במועצה הכוללת שטחים טבעיים פתוחים עם מקבצי פריחה מגוונים ונדירים בניהם אירוס הארגמן, בן-חצב יקינטוני ועוד. כמו כן באתר כרם זיתים נטוש שבתת הכרם השתקמה צמחייה ייחודית לקרקעות החמרה. שטח זה מוצע לקדם לשימור סטטוטרי לשמורת טבע או יער טבעי אל שטח זה יוסף שטחי החקלאות מדרום וככל הניתן גם מצפון אשר ישוקמו לשמורת טבע עירונית או אף הכרזה רישמתי של רשות הטבע והגנים.
2. **מאגר קדימה** – מאגר קדימה הוא מאגר ויסות מי נגר עילי בזמן ספיקות שיא במרחב קדימה. מאגר זה מתפקד כבריכת חורף חדשה, אשר החלה להתבסס בתחומו חברת צומח וחי האופיינית לבריכות חורף. ניתן לפתח מאגר זה כאתר נופש ופנאי איכותי המאפשר הן ויסות מי נגר והן תצפית על עופות מים, דו-חיים ומגוון רחב של צמחים אופייניים.
3. **"חורשת הצבים" באתר עוטף צורן** – חורשת שיטה כחלחלה על קרקע חולית עם צמחייה מקומית עשירה. בתחום החורשה נמצאו צבים רבים וכן קיפודי חולות וזיקיות. כמו כן נמצא מגוון מיני צמחים בסכנת הכחדה. מוצע לפעול לשימור חורשה זו ולטיפוחה כאתר טבע קהילתי שכונתי.
4. **טיפוח משארי שדות** – בתחום השדות החקלאיים נמצאו מספר שדות עזובים וכן תאי שטח שבהם בשולי השדה השתמרה צמחייה ערכית וכן פעילות ענפה של בעלי חיים. מוצע לשקם אזורים אלו ולשמרם.
5. **יערות אילנות וקדימה** – יער אילנות הוא שטח קק"ל אשר בתחומו מגוון עצום של מיני צמחים בסכנת הכחדה וכן מגוון רחב של בעלי חיים, בחלקם מינים פסמופיליים (אוהבי חול) ייחודיים למרחב. מוצע להנגיש את היערות אל התושבים במועצה.
6. **יצירת שבילי טיול** – מוצע לייצר מספר שבילי טיול היוצאים מהשכונות השונות של המועצה אל אתרי הטבע המשמעותיים במועצה, יערות אילנות וקדימה, שמורת אלוני קדימה, מאגר קדימה, עוטף צורן.

2. מבואות

2.1 סקרי טבע

בעשורים האחרונים, שימורם של אתרי טבע וערכי טבע מקומיים לרווחת הציבור תופס תאוצה.¹ ביישובים רבים ברחבי העולם מקצים שטחים נרחבים לשיקום, לשימור ולניהול של מערכות טבעיות. ביישובים אלו, הטבע נתפס כמשאב איכותי, קרוב לבית, המשרת מגוון קהלי יעד לאורך כל ימי השנה. כמו כן, אתרי הטבע הקהילתיים, בהיותם שטחים פתוחים בלב או בקרבת בניו ופיתוח אינטנסיבי, מהווים נדבך קריטי כחלק מהיערכות הרשות למיתון השפעות שינויי האקלים במרחב הציבורי.

יתרונם של שטחי טבע בסביבת היישוב רב:

- א. מספקים תוכן לפעילות חינוך, חקר, פנאי ונופש לתושבי היישוב ולמבקרים.
- ב. מסייעים למצב את דמותו הייחודית של היישוב.
- ג. תחזקתם דורשת השקעה כספית נמוכה יחסית, היות והם צורכים כמות מים קטנה בהשוואה לשטחים מגוננים.
- ד. בניהול נכון הם תורמים למיתון מפגעים סביבתיים כמו רעש, הצפות וזיהום אוויר.
- ה. בעלי השפעה על האקלים ביישוב במיתון הטמפרטורות ובוויסות וניהול מי נגר.
- ו. תורמים לאיכות החיים ולבריאות הגוף והנפש.

"אתר טבע" בעבודה זו מוגדר כמקום פתוח או מבונה הנמצא בתחום השיפוט של המועצה ובו תשתיות טבעיות שונות של חי, צומח ודומם. כלומר, אתר טבע יכול לכלול שטח פתוח בתחום המועצה (כמו אתר רחוב שומרון), גינה ציבורית ובוסתן בלב השטח הבנוי (כמו אתר דולפין), ושטחים פתוחים נרחבים (כמו שטחי הטבע אנ"מ אילנות וחיץ קדימה).

"ערך טבע" מתאר את מגוון המערכות הטבעיות ותופעות הטבע המצויות באתר: עצים עתיקים, פריחה, קינון, ריכוז של זוחלים, דו-חיים וכדומה.

באתרי טבע קהילתיים ניתן לשלב בין שימור המשאבים הטבעיים לבין פיתוח תשתיות קולטות קהל, בהתאם לטיב ערכי הטבע. מטרתו של אתר טבע קהילתי, מלבד שימור המצאי הטבעי, היא יצירת מקום שבו הציבור הרחב יכול לפגוש את ערכי הטבע המיוחדים ביישובו, בצורה זמינה, זולה ומיידית.

אחד הגורמים המשפיעים על פגיעה במגוון הביולוגי ובתפקודו – הן ישירות והן באופן עקיף – הוא תהליך העיור המואץ. מעל מחצית מתושבי העולם ומעל 92% מתושבי ישראל חיים ביישובים עירוניים, ובהתאם, תפקידן של רשויות מקומיות בשמירת המגוון הביולוגי עולה.

¹ האן, א., ובלבן, ע. (2010). מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני. מכון דש"א (דמותה של ארץ).

בדו"ח ההערכה העולמית של המגוון הביולוגי מ-2019,² שנכתב על ידי גוף בין-ממשלתי הכולל 145 מומחים מ-30 מדינות, הוצגו נתונים המעידים כי שטחים עירוניים הכפילו את גודלם מאז שנת 1992, וכתוצאה מכך כמיליון מיני צמחים ובעלי חיים מוגדרים בסכנת הכחדה, רבים מהם בתוך מספר עשורים, יותר מאי פעם בהיסטוריה האנושית. הגישה המסורתית ששלטה בעבר, על פיה טבע נשמר בשמורות טבע בלבד, השתנתה וכיום הרשויות המקומיות שותפות לצמצום הפגיעה במגוון הביולוגי ולשימור השטחים הטבעיים.

לצד מגמת העיור, פיתוח יישובים המקיימים מערכות טבעיות הוא אתגר מורכב, אך אפשרי. שילובן של תשתיות טבעיות מתפקדות בסביבה מתחדשת מועיל לניהול הסביבה ותורם לאיכות חיי התושבים בתחומי החינוך, הנופש והפנאי.

ב-2008 נערכו סקרי טבע ראשונים בערים ירושלים, רמת גן ונתניה, בתמיכת המשרד להגנת הסביבה. מאז ועד היום נערכים סקרים רבים נוספים ביותר מ-100 רשויות ברחבי הארץ, מרביתם נתמכים על ידי המשרד להגנת הסביבה, בדומה לסקר זה.

סקרים רבים הראו שבתחומי הערים והיישובים, בשטחים המנוהלים על ידי הרשויות המקומיות, קיימים משאבי טבע ייחודיים ברמה האזורית והלאומית. בחלק מהמקרים, כפועל יוצא מסקרים אלו, מקודמות תוכניות אב עירוניות לטבע עירוני ומוקמים אתרי טבע קהילתיים.

סקרי טבע אלו מספקים תשתית ידע מקצועי המסייעת לגורמי המועצה בתכנון ובניהול מיטבי של תשתיות טבע, ובטיפוחן תוך שימור המגוון הביולוגי וניהול סביבה איכותית לרווחת תושבי המועצה.

סקר הטבע מייצר שכבת מידע זמינה הכוללת את המצאי הטבעי הקיים בתחום המועצה. מסד זה הוא תנאי הכרחי לשילובה של התשתית הטבעית בתהליכי התכנון, הניהול והפיתוח. תשתית ידע זו עתידה לסייע למקבלי ההחלטות, למתכננים ואף לציבור לקדם תהליכי פיתוח, תוך מיתון השפעת תהליכי הפיתוח על המערכות הטבעיות ושמירה על קיומן ותפקודן.

2.2. מטרת הסקר

הסקר נועד ליצור תמונת מצב עדכנית ומהימנה של תשתיות הטבע במועצה. מסד הנתונים שנוצר בסקר מאפשר הבנה מרחבית של תשתיות אלו, מאפשר להכניס אותן למערכות התכנון והניהול ותורם לשילובן בפיתוח העתידי. נתוני הסקר הם הנדבך הראשון להכנת מדיניות מקומית לתכנון, ניהול, טיפוח ופיתוח תשתיות הטבע במועצה.

² IPBES (2019). דו"ח ההערכה העולמית של מגוון ביולוגי ושירותי המערכות האקולוגיות.

שמירה על מגוון המינים ביישוב תתאפשר כאשר מסד הנתונים העולה מן הסקר יהיה נגיש וזמין לכל הגורמים הקשורים לתהליך התכנון והפיתוח.

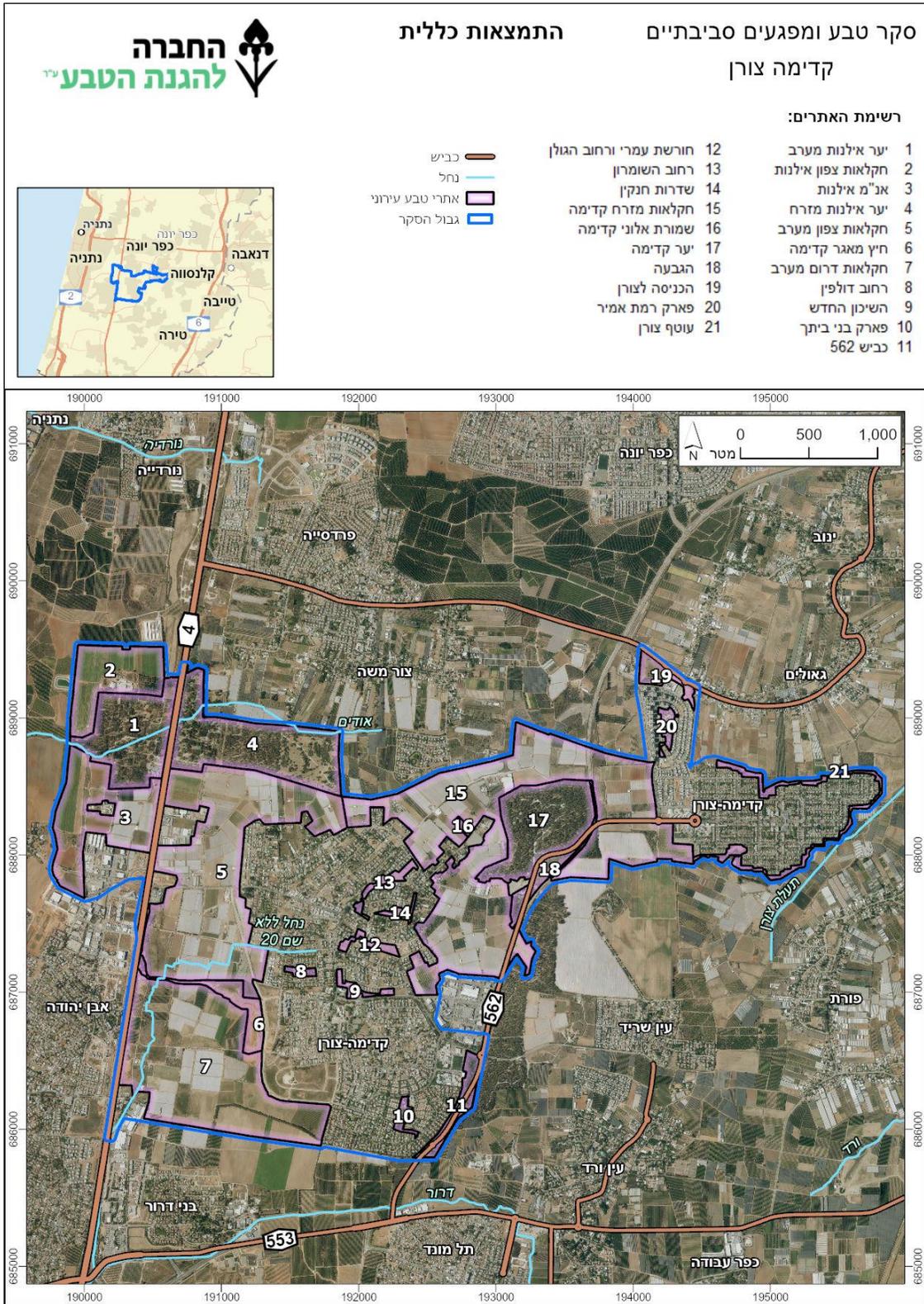
2.3. תחום הסקר ואתרי הטבע

גבולות הסקר הוגדרו על פי הקו הכחול של המועצה. ראו מפה מס' 1 להלן – מפת התמצאות. כלל הגבולות של המועצה הם גבולות שרירותיים ללא גבול פיזי (כבישים) או גבולות גיאוגרפיים (נחלים, הרים וכדומה).

המועצה גובלת ברובה במועצה אזורית לב השרון, ובפינה הדרום-מערבית במועצה מקומית אבן יהודה.

במספר מקרים נחתכו אתרי הטבע על ידי תחום הסקר, וכך הם באים לידי ביטוי בסקר זה. אם זאת, ברור שהם ממשיכים כשטחים טבעיים, פתוחים ואיכותיים גם בתחום מועצה אזורית לב השרון או בשטחי מועצת אבן יהודה. דוגמא בולטת היא מרחב אנ"מ אילנות אשר נמצא במשולש הגבולות של המועצות הנ"ל.

מפה 1 – התמצאות כללית



3. קדימה-צורן – רקע

3.1. רקע כללי

היישוב קדימה הוקם בשנת 1933 כמושבה חקלאית המבוססת על ענף ההדרים (בדומה לכמה יישובים נוספים באזור). לאחר קום המדינה שינה היישוב בהדרגה את צביונו מכפרי לעירוני, וסופח אליו אזור שיכונים מדרום ליישוב הוותיק (יציב).

שטחי צורן השתייכו למועצה האזורית לב השרון. היישוב צורן עלה לקרקע בשנת 1994. בשנת 2003 מוזגו היישובים קדימה וצורן למועצה מקומית אחת. כיום יש ביישוב 22,550 תושבים (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2025) שטח השיפוט המועצתי הוא 10,610 דונם, מהם 6,500 דונם (60% משטח הרשות) הוגדרו כאתרי טבע. שטחים אלו כוללים שטחים חקלאיים, שטחים טבעיים, ומתחמים המקיימים ערכי טבע ומשולבים במרקם היישובי ובמעטפת המועצה. בתחום זה נכללים גם שלושה פוליגונים של שטחי יערות קק"ל ופוליגון אחד של שמורת טבע. אתרים אלו לא נכללו בסקירה המפורטת אלא נסקרו באופן כללי בלבד.

היישוב ממוקם בחטיבת נוף שרון צפוני וביחידת חמרה נתניה. אזור זה מאופיין בעברו בשטחי יער פארק של אלוני תבור וחרוב מפוזרים בדלילות וביניהם שיחים בני-שיח ובעיקר עשבונים רבים וגיאופיטים. כיום, שטחי יער פארק מרשימים נותרו רק בתחום פארק השרון. היער השתמר גם בכמה אתרים נקודתיים, כמו בשמורת אלוני קדימה.

3.2. גיאומורפולוגיה, מסלע, קרקע

מבנה מישור החוף נקבע על ידי כמה גורמים. אלה כוללים תנועות הצפה ונסיגה של הים במהלך תקופת הפלייסטוקן, וחדירה של חולות שהביאה ליצירת דיונות, אשר מהן נוצרו, בתוספת גיר או חרסיות, הסלעים והקרקעות של מישור החוף (ויזל וחובריו, 1982).

המסלע בשרון הוא צעיר ועיקרו מתקופת הפלייסטוקן. מסלע זה מונח על שכבת חרסיות מתקופת הפליוקן, המכונה תצורת יפו, ובה נמצאת אקוות החוף. המסלע הפלייסטוקני מכיל משקעים יבשתיים, שנוצרו כתוצאה מתהליכי הצפה ונסיגה של הים התיכון. תהליכי סחיפה והשקעה חוזרים של דיונות הביאו גם להיווצרות רכסי הכורכר.

קדימה-צורן ממוקמת באזור גבעות חמרה המשתרעות ממזרח לרכס הכורכר השלישי בשרון. ממזרח לגבעות אלו נמצאת המרזבה, אזור נמוך של קרקעות סחף מהרי השומרון.

הבדלים בתכולת הגיר בחול ובמידת השטיפה של הגיר הביאו להתפתחות מגוון קרקעות במישור החוף – קרקעות חמרה חולית דלות בגיר ועשירות בחרסיות, קרקעות נזאז צפופות בחרסית ובעלות ניקוז לקוי, חולות מיוצבים עם שטיפה חלקית של הגיר, חולות נודדים, ועוד. מגוון הקרקעות השתמר באופן חלקי בתחומי יער קדימה, יער אילנות ושמורת אלוני קדימה.

3.3. אקלים

קדימה-צורן ממוקמת באזור אקלים ים-תיכוני המאופיין בחורף קצר ובקיץ ארוך עם טמפרטורות מתונות ולחות גבוהה (ויזל, פולק וכהן, 1982). הגורם המרכזי המשפיע על אופיו האקלימי של האזור הוא סמיכותו לים, הממתנת את התנודה היומית והשנתית של הטמפרטורה בהשוואה לפנים הארץ.

טמפרטורה – לקבלת נתוני טמפרטורה, נלקחו נתונים מהתחנה המטאורולוגית בקיבוץ עין החורש. תחנה זו ממוקמת כ-12 ק"מ צפונית לקדימה. הטמפרטורה הממוצעת היומית בעין החורש בשנים 1995-2009 נעה בין 12.2 מעלות צלזיוס בחודש ינואר ל-25.9 מעלות צלזיוס בחודש אוגוסט. בחודש פברואר 1950 נמדדה טמפרטורה מינימאלית של -4.2 מעלות צלזיוס. ואילו בספטמבר 1994 נמדדה טמפרטורה מקסימאלית של 43.8 מעלות צלזיוס. (אתר השירות המטאורולוגי).

משקעים – לנתוני משקעים, נלקחו נתונים מתחנות מטאורולוגיות בקיבוץ תל יצחק ובעיר נתניה. לפי נתוני אתר השירות המטאורולוגי, ממוצע הגשם השנתי בשנים 1991-2020 שנמדד בתחנות המטאורולוגית בתל יצחק ובנתניה היה זהה – 558 מ"מ. עם זאת, התנודתיות בין שנים גשומות לשחונות היא יחסית גבוהה – המקסימום השנתי הנמדד הוא 1,177 מ"מ בתל יצחק ו-1,049 מ"מ בנתניה, ואילו המינימום השנתי הוא 233 מ"מ (תל יצחק) ו-228 מ"מ (נתניה).

3.4. הידרולוגיה

א. נחלים ותעלות

קדימה-צורן ממוקמת משני עברי קו פרשת מים מקומי. היישוב צורן נמצא באגן נחל אלכסנדר ואילו היישוב קדימה מחולק בין אגן נחל אילנות ואגן נחל פולג (עד לשנות התשעים, אגן נחל אילנות היה אגן ניקוז סגור שהסתיים בבריכת חונן. לאחר ייבוש הבריכה הנחל מנוקז לנחל אודים וממנו לנחל פולג). נחל אילנות עובר בדופן הצפונית של יער אילנות, בגבול הצפוני של תחום שיפוט קדימה. בצד דרום, עובר נחל דרור בקרבת כביש 553, ואילו מתחבר **נחל קדימה** המנקז את שטחי החקלאות בין היישוב לכביש 4. מרחב זה יוצר מרחבי הצפה בשטחי חקלאות מופרים ונמצא כי איכות המים בו ירודה כתוצאה מעודפי השקיה עם דישון וייתכן שגם ריסוסים חקלאיים.

נחל צורן מנקז את היישוב צורן לעבר נחל אלכסנדר. הנחל חולף לאורך הדופן הדרומית-מזרחית של היישוב.

מרבית תעלות הניקוז בתחום היישוב חסרות שם רשמי במפות ישראל.

ב. מקווי מים עונתיים וקבועים

- **מאגר קדימה** – מאגר מים צר, ארוך ועמוק בשטח כ-20 דונם, ובאורך מרבי של כ-350 מטרים מצפון לדרום. המאגר נחפר בשנת 2023.

תמונה 1 – דוגמה לבתי גידול לחים

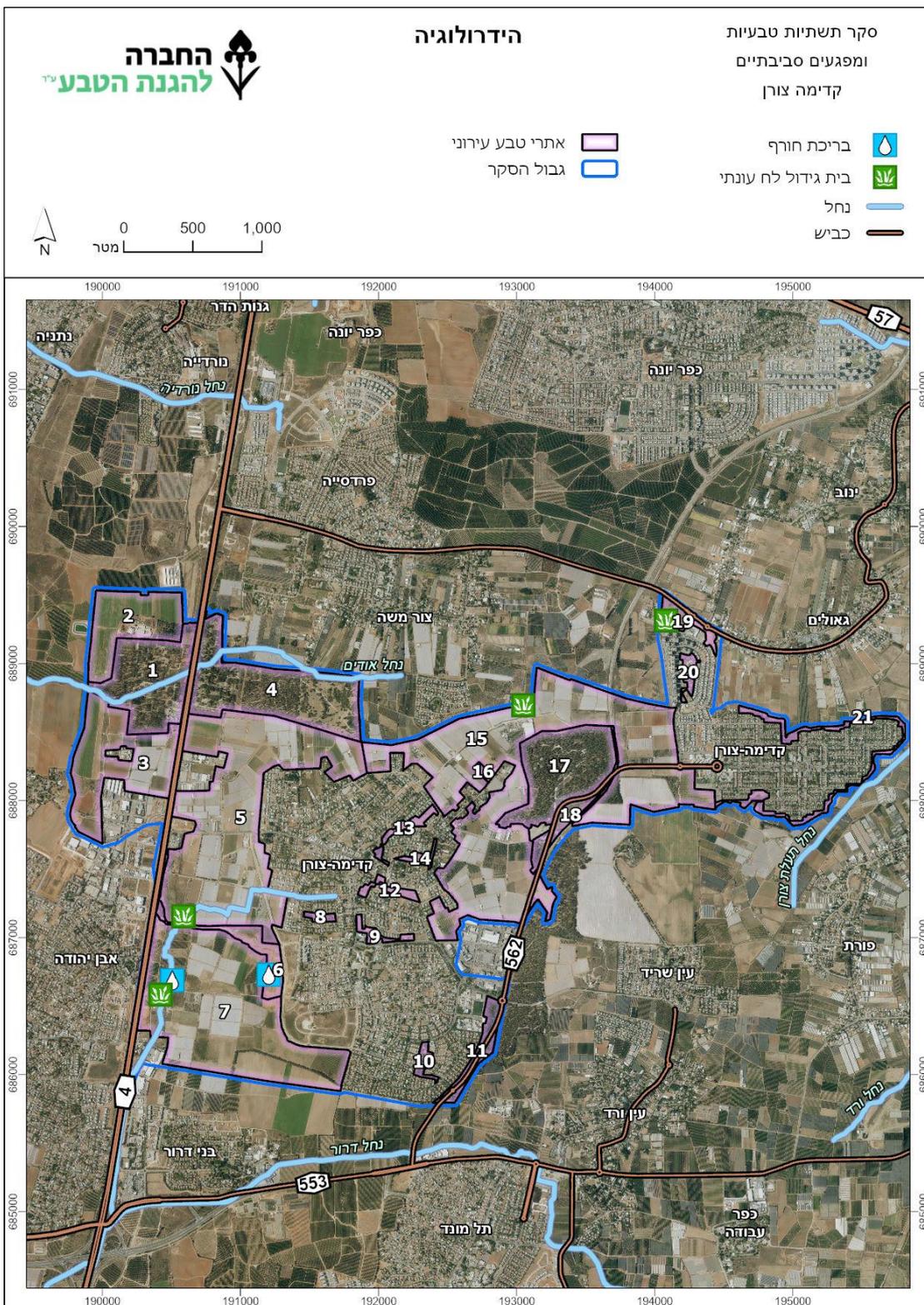


אפרוחי ברכיה בנחל קדימה



מאגר קדימה

מפה 3 – הידרולוגיה



3.5. סקירה היסטורית

בקדימה-צורן לא התקיימו יישובים עתיקים משמעותיים לאורך ההיסטוריה. מעט צפונית ליישוב, בתחומי פרדס מהדרין, נמצאת ח'רבת אום סור (הקרויה כיום "תל צורן"). האתר היה מיושב החל מהתקופה הרומית ועד לתקופה האיסלאמית הקדומה, ובו גבעה המתנשאת לגובה כ-2 מטרים מעל סביבתה, כולל חרסים, גושי זכוכית, כלי זכוכית ואבני בזלת. באתר נמצאו גם שרידי כבשן סיד. על סמך דמיון השם אום סור לשם יישוב הנזכר בתלמוד בתחום קיסריה ("וצורן ודאי כקיסרין"), נקבע שמו העברי של המקום, ולימים גם שם היישוב צורן. עם זאת, אין ודאות מוחלטת לגבי זיהוי המקום.

על החי והצומח במועצה ניתן ללמוד מכמה מקורות מידע היסטוריים. המקור הראשון הוא מפת הקרן הבריטית לחקירת ארץ ישראל (PEF), שנערכה בסביבות שנת 1875 ומצורפת להלן (תמונה 2). ממפה זו ניתן ללמוד על כך שמרחב הסקר לא היה מיושב, אלא מכוסה ביער אלונים שנמשך ברצף מאזור כפר סבא של ימינו עד סמוך לנחל אלכסנדר, בחפיפה גבוהה לגבעות החמרה בשרון. בנקודות מעטות בתחום זה מצוינים שמות גיאוגרפיים של נקודות התיישבות קטנות, וכן מצוינים מעיינות קטנים שהתקיימו בשולי גבעות החמרה. מצפון-מערב לתחום הסקר מסומן הכפר אל-מוע'ייר (המוכר גם בשם ח'רבת בית ליד בתקופת המנדט הבריטי), כפר שנקרא על שם מערות המגורים ששימשו את תושביו ברכס הכורכר השלישי. מצפון לתחום הסקר מסומנת ח'רבת אום סור, שבה היה כפי הנראה יישוב עונתי בלבד. החורבה מתוארת בידי סוקרי ה-PEF כשרידי יישוב חרב, שסביבו כמה אלונים יפים (האתר נמצא בפרדס מהדרין של ימינו, ונקרא כיום תל צורן. לא נותרו אלונים בקרבתו).

תמונה 2 – מפת ה-PEF, 1880. מוקף בעיגול – אזור קדימה-צורן

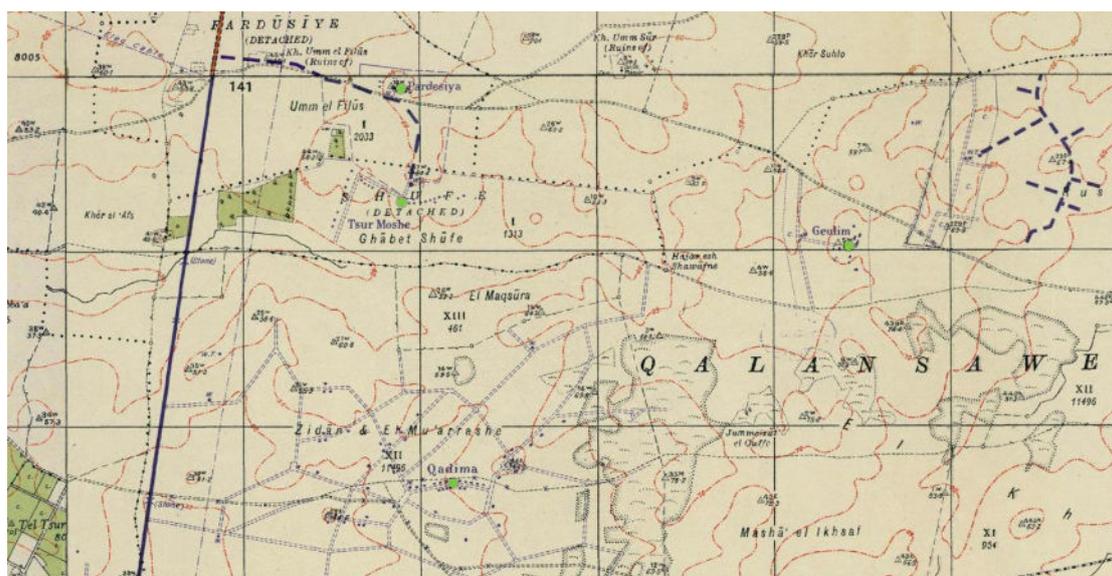


החל מתקופת המנדט הבריטי התרחש פיתוח התיישבותי ניכר וניטעו פרדסי ההדרים. במספר גושים עיקריים נמצאו קרקעות שנחשבו נחותות מבחינת עיבוד חקלאי – שטחי קרקע חוסמס או שטחי חולות. בשטחים אלו נטעו הבריטים יערות (יער אילנות ויער קדימה).

עם ההתיישבות העברית החדשה בשרון ופיתוח ענף ההדרים (במקביל למיכון שאפשר שאיבה מהירה וקלה של מי תהום מאקוות החוף), הותמרו מרבית שטחי החמרה בתקופת המנדט הבריטי לגידול הדרים. במפה מנדטורית (שנערכה כפי הנראה סביב שנת 1940) מסומנים היישובים קדימה, צור משה וגאולים, וכן חלק מיער אילנות. במפה בולט סימון נרחב יחסית של גושי חולות ממזרח לקדימה. בחלקם ניטע בהמשך יער קדימה, ובשטחים נוספים הוקמו מתחם הלל והיישוב צורן.

כמו כן מסומן במפה אתר "ג'ומיזת אל-קופה". לפי השם, מדובר על מקבץ עצי שקמה. להבנתנו אין מדובר בשקמה העתיקה הנמצאת כיום בצורן אלא בנקודה אחרת, שהשקמים בה לא שרדו. באמצע שנות השלושים הכריזו הבריטים על שתי שמורות יער במרחב קדימה (ליפשיץ וביגר, 2000) כדי לשמר את שרידי יער אלון התבור במרחב.

תמונה 3 – מפה מנדטורית משנות הארבעים



בנוסף למפה זאת קיימים תצלומי אוויר משנת 1944 שצולמו על ידי הטייסת הבריטית. בצילומים אלו יש חור בדיוק באזורי ההתיישבות הראשונית בקדימה. בתצלומים דרומיים מעט ניתן לראות כי תחום המועצה משתרע על אזורי חולות נודדים ללא חקלאות, ושטחי חמרה פתוחים עם חקלאות מועטה. בפינה הדרום-מזרחית נראה היישוב עין ורד, ומצפון לו שטחים אשר כיום קדימה בנויה עליהם.

תמונה 4 – תצלום אוויר משנת 1944

(בנקודה הירוקה – עין ורד. מוקף בעיגול כחול – שטחי חולות נודדים)



לאחר מלחמת העצמאות החלה קדימה משנה בהדרגה את אופייה ממושבה חקלאית ליישוב עירוני, וסופח אליה אזור השיכונים "יציב" בדרום המועצה. ביער אילנות פעל מאז ראשית שנות החמישים ועד לשנת 1986 ארבורטום (גן בוטני יערני) בחסות משרד החקלאות. כמה שנים לאחר סגירת הארבורטום ב-1986, פרסה קק"ל את חסותה על המקום, והוא מנוהל על ידי קק"ל עד היום.

ממזרח לקדימה הוקם בשנות החמישים מתקן תקשורת גדול (תחנת הלל). היישוב צורן הוקם בשנת 1994 בשטח חולי יחסית שנחשב נחות מבחינה חקלאית, וגם שמו הראשון של היישוב – "חולות גאולים" – מרמז על כך. לאחר מאבק ציבורי של תושבי צורן נסגרה תחנת הלל בשנת 2003, ותוך זמן קצר הפך המתחם לשטח חקלאי מעובד מבלי שבוצע בו סקר יסודי של ערכי טבע ומורשת.

3.6. מידע מסקרים קודמים

במרחב נערכו סקרים אקולוגיים רבים לאורך השנים, אך אלו התמקדו כמעט ורק בצומח בשטח, ואין מידע זואולוגי מהמרחב.

- ראויה לציון עבודתם של **פולק ושמידע** (1984) על הצומח בקרקעות החמרה והכורכר במישור החוף. עבודה זו כוללת רשימה של אתרי צומח חשובים בקרקעות אלו. ברשימת האתרים מופיע האתר יער אילנות ושמורת אלוני קדימה. לגבי יער אילנות נכתב: "תחנת הייעור באילנות היא אחד האזורים שבהם ניתן למצוא את הצומח והצמחייה הטבעיים של השרון כשהם מכסים שטח גדול למדי". התשתיות המיוחדות באתר הן קרקעות של חמרה סיינית אדומה וכתמי נאנז וכן חמרה חולית. במרחב זה השתמרה שיחיית קידה שעירה ולוטם מרווני יחד עושר של מינים עשבוניים בני-חלוף וגיאופיטים, ביניהם מינים רבים בסכנת הכחדה ונדירים. עוד ברשימה שני אתרים (שנהרסו בשנות התשעים) בגנות הדר ובצומת פרדסיה, ובהם קרקעות חמרה סיינית וחוסמס, כולל מינים נדירים, 'אדומים' או אופייניים לחמרה כגון שמשונית הטיפין (בסכנת הכחדה), תורמוס שער, רכפה מזרחית, גולנית ערבית (בסכנת הכחדה בשרון), קורנית מקורקפת, לוטמית דביקה, לוטם מרווני ובת-חבצלת קטנת-פרחים. אתרים אלו אינם נמצאים בגבולות כפר יונה, אך מעידים אף הם על המגוון הביולוגי הייחודי לגזרה.
- **סקר "השרון הצפוני" של מכון דש"א** (1999) סקר בגזרה זו רק את המרחב ממערב לכביש 4.
- **סקר "לב השרון" של מכון דש"א** (2012) כלל את כל תחום המועצה המקומית קדימה-צורן, שנסקר באופן מוגבל בלבד. במסגרת זו נסקר גם אתר תל צורן הסמוך ליישוב, ונמצאה בו צמחייה טבעית דלה יחסית אך עם ריכוזי הגיאופיטים בן-חצב יקינתוני ומצילות מצויצות.
- **"איתור אתרים נקודתיים חיוניים לשמירת טבע בארץ"** (2018). בעבודה זו, שנערכה במכון דש"א, נכתב כי יערות קדימה ואילנות הם אתרים חיוניים לשמירת טבע בעקבות השתמרות רחבה של צמחיית חמרה וחול נדירה ובסכנת הכחדה ביערות אלו.
- **"ממשק יער אילנות ויער קדימה"** (2023). בסקר שבוצע עבור עבודה זו, שנערכה על ידי אקולוגית קק"ל לטובת יצירת ממשק יערנות ביער ושמירה על ערכי הטבע בתחומו, נמצאו 28 מינים נדירים או על סף איום או בסכנת הכחדה.
- **"ניטור ארוך טווח למינים נדירים ובסכנת הכחדה בשטחי קק"ל"** (2025). עבודה זו נערכה על ידי מכון דש"א עבור קק"ל, ובמסגרתה נוטרו אוכלוסיות מינים בסכנת הכחדה במגוון יערות בארץ, ביניהם יער אילנות. נמצא כי שטחים עם כיסוי יערני צפוף אינם מקיימים מגוון רחב של מינים בסכנת הכחדה אלא בעיקר מינים ג'נרליסטים

ומינים פולשים, ואילו מינים בסכנת הכחדה של קרקעות חמרה וחול מצויים באזורים בהם הכיסוי היערני דליל.

- **מערכת המידע של רט"ג.** במערכת מצויות 3,775 רשומות של תצפיות. 3,415 של צמחים, ו-360 של בעלי חיים. בסך הכול מתועדים במערכת 506 מיני צמחים, מתוכם 35 מינים בסכנת הכחדה או על סף איום. וכן 77 מיני בעלי חיים.

3.7. סיווג בתי גידול עיקריים

קדימה-צורן מאופיינת במספר בתי גידול עיקריים, הכוללים: חקלאות גד"ש (גידולי שדה) ופרדסים, שטחי יער נטע-אדם, יער אלוני תבור, שטחי חולות או חמרה פתוחים, שטחי מעזבות, בתי גידול לחים וסביבה עירונית.

שניים מתוך בתי גידול אלה הם בתי גידול טבעיים: **יער אלוני תבור ושטחי חולות או חמרה פתוחים.** שטחי חולות וחמרה הם מבתי הגידול הפגיעים ביותר בארץ ונמצאים בקצב הכחדה גבוה במיוחד, כאשר מוערך כי רק אחוז אחד (1%) מכלל השטח נשאר בצורתו הטבעית. בעבודה שנעשתה על ידי רשות הטבע והגנים לבחינת ייצוג יחידות אקולוגיות בשמורות טבע ואזורים מוגנים, עלה כי קרקעות קלות בשרון ובמישור החוף נמצאות בתת-ייצוג חריף. כמו כן, בעבודה זו נמצא כי 90% משטח המועצה הוא בנוי או משמש לחקלאות.

טבלה 1 – בתי גידול עיקריים בקדימה-צורן

תמונה	תיאור	בית הגידול
	<p>שטח הנשלט על ידי אלוני תבור בצפיפות נמוכה וביניהם שיחים וצומח עשבוני רב ועשיר.</p>	<p>יער אלוני תבור</p>

	<p>שטחים המצויים על קרקעות קלות. בשטחי החולות ישנו צומח עשבוני רב. בשטחי החמרה ישנם בני-שיח שונים וכן צומח עשבוני רב עם גיאופיטים רבים.</p>	<p>חולות חמרה או</p>
	<p>אזורים אשר ניטעו בעצי אקליפטוס ואורן לפני קום המדינה. בתת-היער הצפוף צמחים ג'נרליסטים ובאזורים פתוחים יותר צמחיית חולות וחמרה נדירה.</p>	<p>יער אדם נטע-</p>
	<p>בריכות חורף ומאגר המתפקד כבריכת חורף. שטחים אלו מקיימים מגוון ביולוגי ייחודי המתקיים בסביבה מימית.</p>	<p>בתי גידול לחים</p>
	<p>שטחים פתוחי נוף ובהם גידולי שדה, בעיקר תות שדה. שטחים אלו משמשים בית גידול למינים של שטחים פתוחים וכן צומח של אזורי חולות וחמרה בשוליהם.</p>	<p>חקלאות - גידולי שדה</p>

	<p>שטחים על קרקעות חמרה. הפרדסים מתפקדים כמעין בית גידול של חורש, ואפשר למצוא בהם ציפורי שיר רבות. כמו כן, בפרדסים שננטשו ובשולי חלקות מתפקדות צמחי חמרה רבים.</p>	<p>חקלאות - פרדסים</p>
	<p>חצרות שיכונים, קירות חיים ומערכות גינון בסביבה הבנויה.</p>	<p>הסביבה הבנויה</p>

4. שיטת העבודה

תהליך העבודה כלל הכוונה של ועדת היגוי, צוות עבודה מצומצם ועבודת הסוקרים בשטח. בנוסף, התקיימו שני מפגשים לחשיפת הסקר לתושבים ונאספו דיווחים מהציבור על ערכי טבע ביישוב.

צוות הסוקרים הורכב מאנשי מקצוע בתחום הבוטניקה והזואולוגיה, שביצעו את איסוף הנתונים בשטח, ומאנשי תכנון ומערכות מידע גיאוגרפיות (GIS) שניתחו ועיבדו את המידע.

4.1 חלוקת אתרי הסקר

החלוקה לאתרים נעשתה כשלב מקדים, באמצעות זיהוי השטחים על גבי תצלום אוויר. מפת האתרים עודכנה לאחר הסקרים בשטח. החלוקה נוצרה בהתאם למאפיינים השונים של כל אתר – גודל מינימלי של השטח (10 דונם), סוג בית הגידול ומיקום האתר במרחב. יש לציין כי לחלוקה זו אין משמעות תכנונית. לכל אתר גובש כרטיס אשר מפרט את המידע הגיאוגרפי, התכנוני והאקולוגי בשטח וכולל רשימות מינים וצילומים מייצגים. אוגדן כרטיסי האתרים הוא חלק בלתי נפרד מסקר זה.

שטח הסקר חולק ל-21 אתרים, ששטחם הכולל כ-6,550 דונם, מתוך כ-10,600 דונם שהוגדרו לתחום הסקר.

טבלה 2 – רשימת האתרים שנסקרו

מספר	שם האתר	תיאור כללי	גודל (בדונם)
1	יער אילנות מערב	יער נטע-אדם על קרקעות חמרה וחול	372.3
2	חקלאות צפון אילנות	חקלאות גד"ש	277.7
3	אנ"מ אילנות	חקלאות גד"ש, ושטח פתוח בחמרה וחול ערכי ביותר	434.3
4	יער אילנות מזרח	יער נטע-אדם על קרקעות חמרה וחול	530.1
5	חקלאות צפון-מערב	חקלאות גד"ש ופרדסים על קרקע חולית	1194.4
6	חיץ מאגר קדימה	מאגר ויסות נגר, שטחי חולות ומעזבות	100.9
7	חקלאות דרום-מערב	חקלאות גד"ש ופרדסים על קרקע חולית	1,063.0
8	רחוב דולפין	גינה ציבורית ובוסתן	12.2
9	השיכון החדש	שטח פתוח	23.4
10	פארק בנה ביתך	גינה ציבורית	22.2
11	כביש 562	חורשת אקליפטוסים, טיילת	78.9
12	חורשת עמרי ורחוב הגולן	בוסתן, גינה ציבורית ושטח פתוח	25.3
13	רחוב השומרון	שטח פתוח חולי	31.8

מספר	שם האתר	תיאור כללי	גודל (בדונם)
14	שדרות חנקין	טיילת, בוסתן	15.6
15	חקלאות מזרח קדימה	חקלאות גד"ש ופרדסים על קרקע חולית	1,687.5
16	שמורת אלוני קדימה	שמורת טבע	9.1
17	יער קדימה	יער נטע-אדם על קרקעות חמרה וחול	399.9
18	הגבעה	שטח פתוח ויער נטע-אדם	51.0
19	הכניסה לצורן	שטח פתוח	53.1
20	פארק רמת אמיר	גינה ציבורית	27.3
21	עוטף צורן	שטח פתוח חולי ומעזבות	101.0

4.2. מבנה הסקר ואופן איסוף הנתונים

סקר השטח התקיים בכמה שלבים וכלל סקר מקדים לאיתור האתרים, איתור ממצאים מרכזיים, סקירת צומח וחי באתרי הסקר, מיפוי יחידות צומח וסקרים נושאים. שלבי הסקר השונים מפורטים להלן.

• סקר שטח ראשוני

בוצע בחודש מאי 2024 וכלל סקירה ראשונית באתרים לגיבוש התרשמות כוללת. במסגרת זו נקבעו גבולות מדויקים לאתרים, צולמו תמונות מייצגות ונערך מיפוי ראשוני לכל אתר.

• סקר שטח שנתי – רישום צומח וחי ותיעוד ממצאים ומפגעים סביבתיים

בוצע לאורך כל עונת השנה, החל מחודש אוקטובר 2024 ועד חודש יוני 2025, וכלל סקירה שיטתית של בוטניקה וזואולוגיה באתרים. חלק זה כלל עדכון גבולות האתרים ורישום ממצאים מרכזיים מבוססי מיקום. הסוקרים דגמו חתך של השטח, תוך רישום כלל המינים שנצפו בו והגדרתם. בסקר תועדו **266 ממצאים** בכל תחום הסקר, דוגמת עצים עתיקים, ריכוזי פריחה וצמחים נדירים. בנוסף, תועדו **196 אתרי פעילות בעלי חיים**, דוגמת אתרי קינון ציפורים, סימני עקבות, מחילות וכדומה. בסקר המפגעים תועדו **172 מפגעים סביבתיים**, הכוללים מפגעי פסולת שונים כגון אשפה, בניין, אסבסט ועוד, ומפגעים אקולוגיים, דוגמת צמחייה פולשת, מינים מתפרצים של בעלי חיים וכדומה.

• סקרים נושאים

להשלמת ממצאי הסקר נערכו כמה סקרים נושאים נוספים על ידי מומחים, ותוצאותיהם מוצגות בחלק 5 של מסמך זה. הסקרים הנוספים שבוצעו כוללים דיגום זוחלים, קינון ציפורים, יונקים גדולים, עטלפי חרקים ופרפרים.

• מיפוי יחידות הצומח

חלוקת שטח הסקר ליחידות צומח נערכה על בסיס ניתוח תצלום אוויר וסיורי שטח. יחידת צומח מוגדרת על פי גובה, צפיפות והרכב המינים השליטים, הנמצאים בתפוצה הרחבה ביותר בשטח היחידה.

• כרטיס אתר

פירוט המידע שנאסף בסקר מופיע בכרטיסי האתרים (ראו אוגדן כרטיסי אתרים בקובץ נפרד) וכן בשכבות המידע הגיאוגרפיות. עבור כל אתר נאסף מידע הכולל את הפירוט שלהלן:

- מידע כללי וממצאים עיקריים – שם ומספר האתר, מיקום וסביבת האתר, אפיון השטח והיבטים סביבתיים כגון נגישות, קישוריות לאתרים סמוכים וממצאים מרכזיים של צומח וחי באתר.
- מידע תכנוני – ייעודי קרקע מאושרים בשטח האתר במידה וקיימים, שימושי קרקע בפועל, מידע על ממשקי קהילה בקרבת האתר (מוסדות חינוך, ציבור וקהילה) ובמידה וקיים מידע על תכנון עתידי.
- תשתיות קליטת קהל – סימון של תשתיות קליטת קהל באתר ובקרבתו כגון שבילי הליכה, ספסלים, חנייה ועוד.
- מפגעים סביבתיים – מיפוי המפגעים באתר, הגדרת המפגעים העיקריים בו, וכן חישובי אחוזי השטח הפגועים.
- המלצות – המלצות כלליות לניהול האתר, שימורו וטיפוחו.
- מידע חזותי – תמונות מייצגות של המצאי באתר.
- מיפוי הממצאים – מפת ממצאים ותיאור הממצא.
- פירוט חי וצומח – רשימה מלאה של הצומח והחי שנצפו באתר, כאשר ברשימה הובלטו מינים "אדומים" (בסכנת הכחדה), מינים אנדמיים, מוגנים ופולשים.

• מסד הנתונים

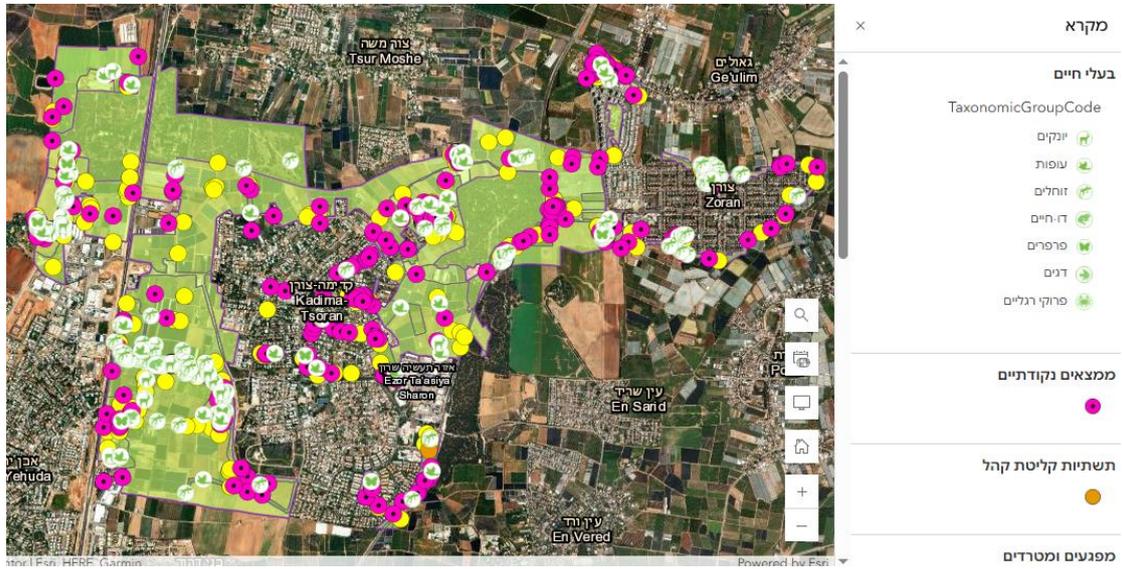
בסקר נאסף מידע רב ומגוון, המוצג במאגר מידע המכיל סוגי מידע שונים וכולל אפשרות להצלבה בינם לבין נתונים מרחביים אחרים. המידע כולל מידע מרחבי וטקסטואלי של פוליוגונים ונקודות: גבולות אתרים, יחידות צומח, ממצאים, ייעודי קרקע, רשימות מינים עבור כל אתר, תיאור ממצאים, ועוד, וכן מידע חזותי הכולל צילומים מייצגים.

מסד הנתונים מורכב מחיבור של שלוש תוכנות:

- ArcGIS – מערכת מידע גיאוגרפית המאפשרת חיבור בין מסדי נתונים למיקום מרחבי.
- Microsoft Access – תוכנה לבנייה וארגון של מסדי נתונים.

- קליטת הנתונים נערכה בפלטפורמה אינטרנטית של חברת ESRI, שאפשרה לכל סוקר להזין נתונים דרך המחשב האישי או הטלפון הנייד למאגר הנתונים של הסקר (ArcGIS Explorer Online).

תמונה 5 – דוגמא למערכת איסוף הנתונים במערכת ESRI



5. ממצאי הסקר

5.1. מערכות הצומח בקדימה-צורן

5.1.1. רקע לפרק הבוטני

היישוב קדימה-צורן ממוקם בחטיבת נוף שרון צפוני וביחידת חמרה נתניה. ויזל, פולק וכהן (1982) דנים בהרחבה בבתי הגידול השונים בכל אזור מישור החוף, ומגדירים מספר רב של תצורות צומח. מתצורות אלו נזכר בעיקר את קרקעות החמרה, והחולות המיוצבים

א. צומח קרקעות החמרה

כפי שמציינים ויזל, פולק וכהן, צומח קרקעות החמרה השתנה באופן דרמטי במהלך המאה העשרים. עד לראשית המאה הצומח הנפוץ באזור היה יער של אלון התבור, שנהרס במהלך מלחמת העולם הראשונה ונותרו ממנו שרידים בלבד.

חברת הצומח השולטת (בעת כתיבת הדברים) היא של חילף החולות ודרדר הקורים – בתה עשבונית בה מרובים חד-שנתיים, עשבוניים בין-שנתיים (המיקרופטופיטים) וגיאופיטים. בקרקעות חוליות יותר מלווים את החברה צמחי חול אופייניים כגון לענה חד-זרעית, גזר החוף, כרוב החוף, חומעת ראש-הסוס, לשון-שור מגובבת ועוד.

בחמרה חולית יש מלווים כגון תורמוס ארץ-ישראלי, תורמוס צר-עלים, צבעוני ההרים, אירוס הארגמן, בן-חיטה שרוני ואחרים. בשטחים מעובדים המלווה האופייני לחברת החילף והדרדר הוא קחוונית מצויה.

באזורים שבהם מופיעה חמרה חרסיתית, מופיעים כתמי שיחיה של קידה שעירה. מלווים לדוגמה הם מתנן שעיר, לוטם שעיר, לוטם מרווני, סירה קוצנית, קורנית מקורקפת, אזוביון דגול ואחרים.

שרידי חברת אלון התבור מופיעים במספר מצומצם של מקומות. שמורת אלוני קדימה היא שריד אחד ליער זה.

ב. צומח קרקעות חוליות

ויזל ופולק מגדירים כמה חברות צומח כתלות ביציבות החול ובמרחקו מהחוף. באזור קדימה ניתן להעריך כי החולות היו חצי מיוצבים עד מיוצבים. חברת הצומח של בית גידול זה היא חברת לענה חד-זרעית וגומא הקרקפות. בנוסף אליה סביר כי במרחב זה התפתחה חברת חרוב מצוי ואלת המסטיק, אשר יצרה בחולות אלו אזורי יער פארק. בחולות עם מי תהום גבוהים מתקיימת חבורת משיין גלילי וקנה סוכר מצרי.

במרחב קדימה-צורן לא נותרו חברות צומח חוליות אלו. שרידים מעטים לחברות אלו נמצאו באתר עוטף צורן וכן בכניסה לצורן.

5.1.2. טיפוס צומח עיקריים בקדימה-צורן

אתרי הסקר חולקו ל-130 יחידות שטח (פוליגונים) הנבדלות זו מזו בהרכב, בצפיפות ובגובה הצומח. לשם הנוחות, קובצו היחידות השונות ל-28 **טיפוסי צומח מוכללים** על סמך מאפיינים משותפים (ראו מפה 4 – טיפוס צומח בקדימה-צורן). מובא להלן ניתוח של טיפוס צומח השונים באתרי הטבע שמופו במועצה. מיפוי זה מאפשר הערכה כמותית של תצורות הצומח השונות והבלטה של תצורות נדירות ברמה מקומית וברמה לאומית.

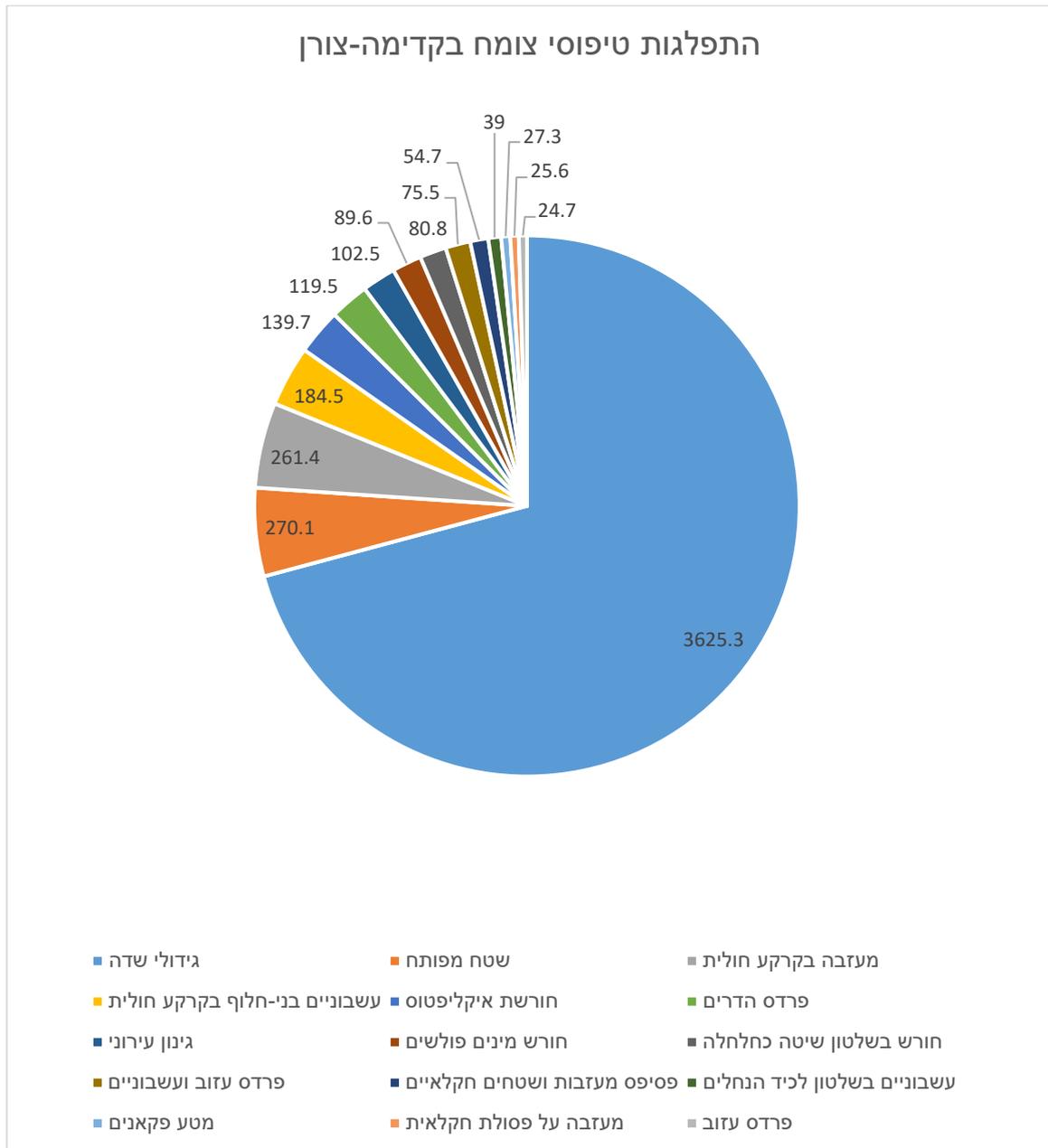
היקף השטחים הפתוחים עבורם נערך מיפוי צומח הוא 5,208 דונם. **מתוך השטחים הפתוחים, כ-6% בלבד (313 דונם) הם שטחים שהצמחייה הדומיננטית בהם מאפיינת בתי גידול טבעיים.** כ-9% נוספים (460 דונם) הם שטחים מופרים הנמצאים בפיתוח או שעברו הפרה משמעותית של הקרקע. היחידות סומנו בגודל מינימלי של 5 דונם, אך כאשר מדובר בבית גידול ייחודי – כגון שיחיית קידה שעירה ועשבונים בני-קיימא באחו לח – סומנו יחידות קטנות יותר.

טבלה 3 – טיפוס צומח שהוגדרו במהלך הסקר (*הודגשו טיפוסים מיוחדים בקנה מידה מקומי)

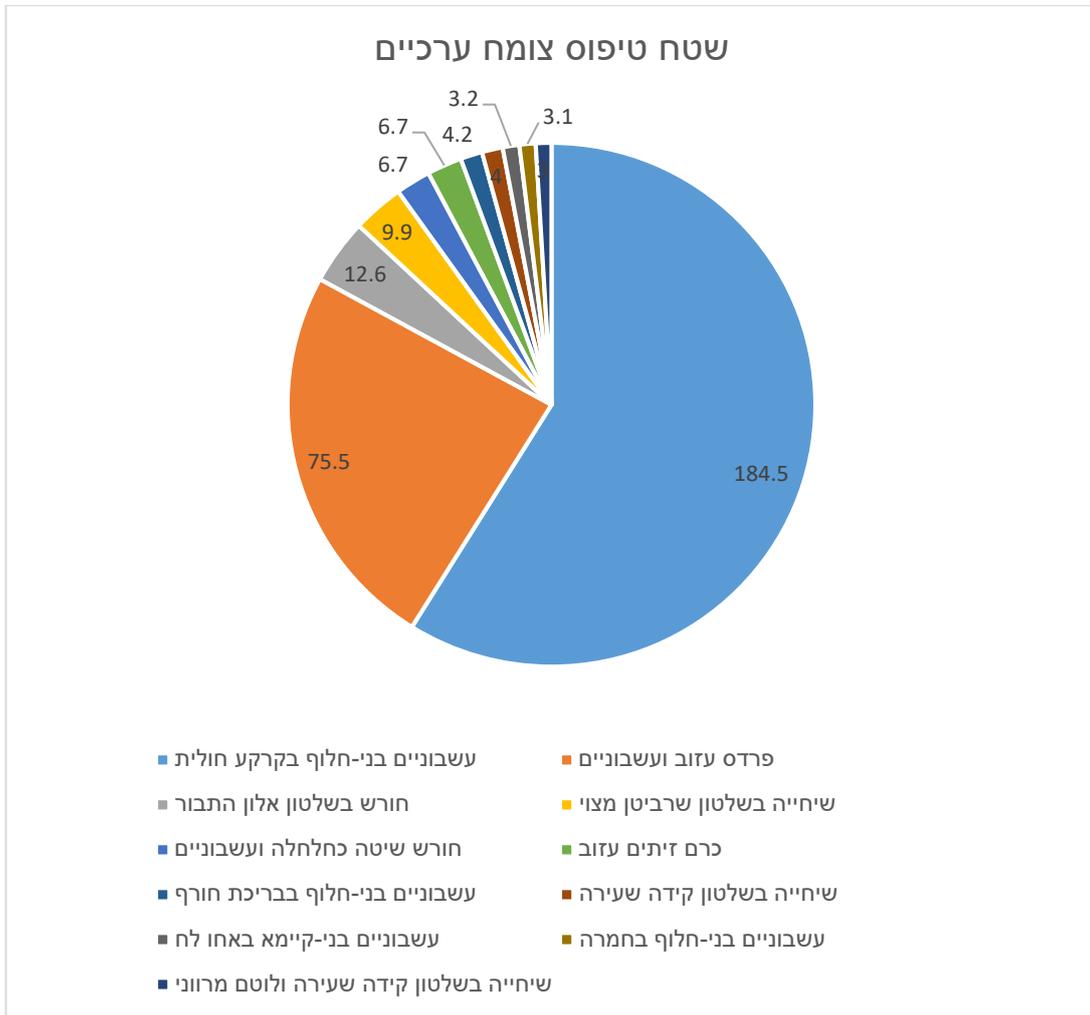
מספר יחידה	טיפוס צומח מוכלל	גודל היחידה בדונם	מספר היחידות	אחוז מכלל השטח
1	גידולי שדה	23	3,625.3	69.6
2	שטח מפותח	12	270.1	5.2
3	מעזבה בקרקע חולית	11	261.4	5.0
4	עשבונים בני-חלוף בקרקע חולית	16	184.5	3.5
5	חורשת איקליפטוס	12	139.7	2.7
6	פרדס הדרים	5	119.5	2.3
7	גינן עירוני	13	102.5	2.0
8	חורש מינים פולשים	1	89.6	1.7
9	חורש בשלטון שיטה כחלחלה	7	80.8	1.6
10	פרדס עזוב ועשבונים	4	75.5	1.4
11	פסיפס מעזבות ושטחים חקלאיים	1	54.7	1.1
12	עשבונים בשלטון לכיד הנחלים	1	39	0.7
13	מטע פקאנים	1	27.3	0.5
14	מעזבה על פסולת חקלאית	2	25.6	0.5
15	פרדס עזוב	3	24.7	0.5
16	חורש בשלטון אלון התבור	2	12.6	0.2
17	בוסתן עירוני	3	12	0.2
18	כרם ענבים	1	10.2	0.2
19	שיחייה בשלטון שרביטן מצוי	3	9.9	0.2
20	חישת קנים	1	8.2	0.2
21	חורש שיטה כחלחלה ועשבונים	1	6.7	0.1
22	כרם זיתים עזוב	1	6.7	0.1
23	עשבונים בני-חלוף בבריכת חורף	1	4.2	0.1
24	שיחייה בשלטון קיקיון מצוי	1	4.1	0.1
25	שיחייה בשלטון קידה שעירה	1	4	0.1

0.1	3.2	1	עשבוניים בני-קיימא באחו לח	26
0.1	3.1	1	עשבוניים בני-חלוף בחמרה	27
0.1	3	1	שיחייה בשלטון קידה שעירה ולוטם מרווני	28
	5,208.1	130	סך הכול	

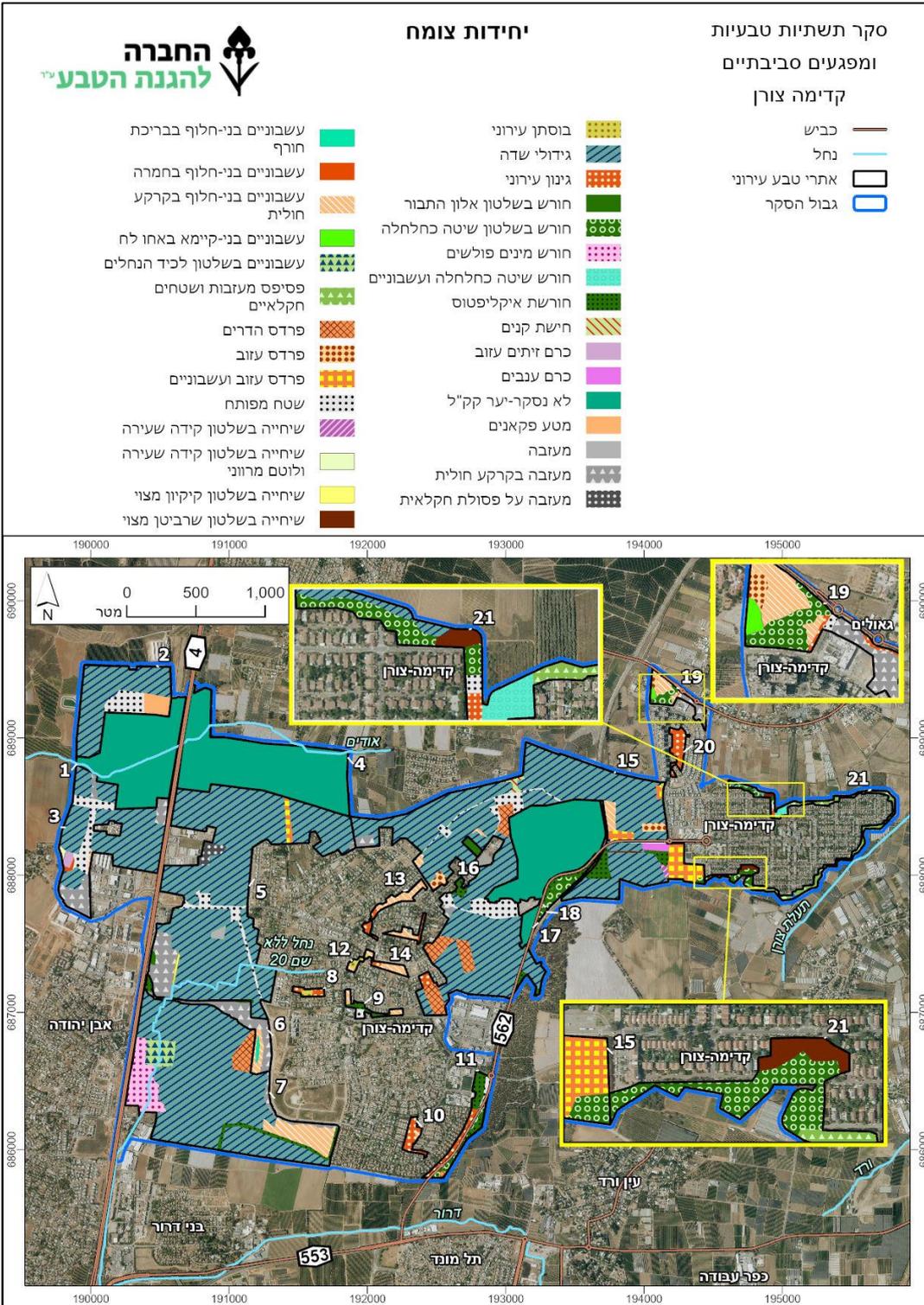
איור 1 – התפלגות טיפוסי הצומח בשטחים הפתוחים בקדימה-צורן שגודלם מעל אחוז מכלל הסקר



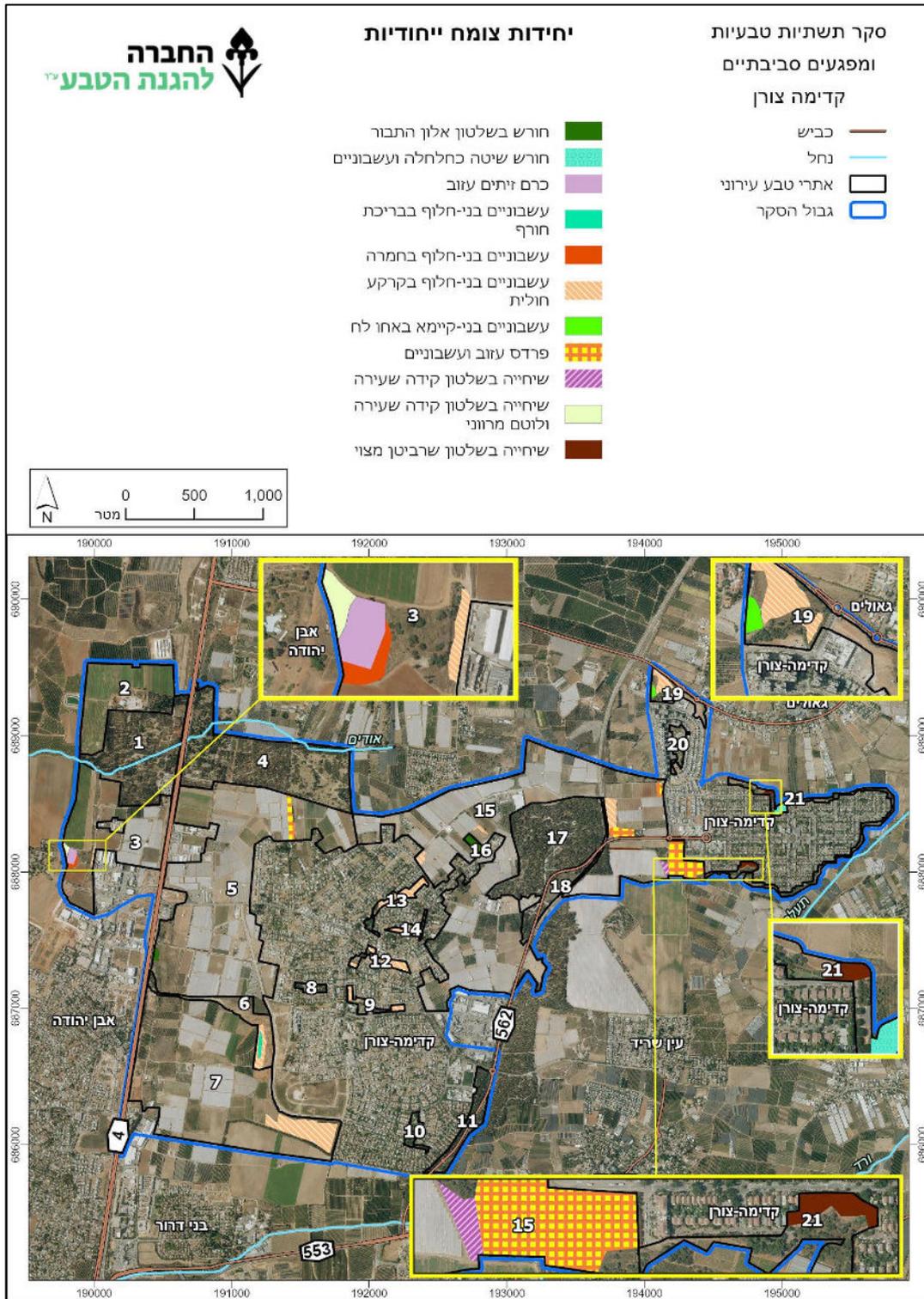
איור 2 – התפלגות טיפוס צומח בשטחים ערכיים בקדימה-צורן
(חלקם מתחת לאחוז ואינם מיוצגים באיור 1)



מפה 4 – טיפוסי צומח קדימה-צורן



מפה 5 – טיפוסים צומח ייחודיים בקדימה-צורן



פירוט תיאור טיפוס הצומח בשטחים הפתוחים בקדימה-צורן: (לפי גודל שטחם)

א. גידולי שדה

טיפוס הצומח הנרחב ביותר בתחום קדימה-צורן. טיפוס זה משתרע בשטח של 3,625 דונם שהם כ-70% מהשטח הנסקר. אזורים אלו הם שטחי חקלאות אינטנסיביים מאוד עם השקיה קיצית ודישון רב. ברובם גידולי תות שדה. לגידולים אלו יש השפעה רבה על הסביבה, וזאת בעיקר בעקבות הגידול על פלסטיק אשר נשאר במרחב הפתוח זמן רב לאחר סיום הגידול. בשולי החלקות נמצאים לעיתים כתמי חול ובהם צמחייה מקומית שרידית, בחלקה נדירה. לעיתים יש במשארים אלו פריחות מרהיבות של תורמוסים ופרגים.

תמונה 6 – גידולי תות שדה



ב. שטח מפותח

שטחי כבישים ושטחים מבונים בתחומי אתר הטבע. באזורים אלו לא קיימת צמחייה כלל, על פי רוב.

ג. מעזבה בקרקע חולית

שטחים אלו הם אזורים אשר עברו פיתוח או הכנה לחקלאות ונעזבו. בשטחים אלו שולטים בעיקר מינים פולשים כמו טיונית חולות וכנפון זהוב, אולם הודות לקרקע החולית אפשר למצוא לצידם גם מינים מקומיים, ובמקרים מסוימים אפילו מינים בסכנת הכחדה. מטיפוס זה הוגדרו 11 פוליגונים, בשטח כולל של 261 דונם. זהו טיפוס צומח עם פוטנציאל גבוה לשיקום.

תמונה 7 – מעזבה בקרקע חולית



ד. עשבוניים בני-חלוף בקרקע חולית

טיפוס צומח זה מצוי על קרקעות חוליות ובו עשבוניים רבים. שטחים אלו הם משארי חקלאות גדולים וכן משארי טבע בתווך הבנוי של המועצה. במרחבים אלו פריחה מרהיבה באביב, הכוללת פריחה משמעותית של תורמוסים, חרציות, פרגים וכן מינים נוספים. מרבית הצמחים הנדירים בסקר נמצאו בטיפוס צומח זה.

זהו טיפוס צומח עם חשיבות גבוהה לשימור.

תמונה 8 – מרבדי פריחה של תלתן פלשתי, מין בסכנת הכחדה בטיפוס זה



ה. חורשת אקליפטוסים

אזורים בהם נטועים עצי אקליפטוס. שטחים אלו לרוב שתולים בצפיפות רבה ובתת-היער ישנה אללופתיה חריפה, כך שרק מיני צמחים מעטים מצליחים לגדול מתחת לעצים אלו. כאשר הנטיעות אינן צפופות כל כך ישנם מיני חמרה וחול רבים המצליחים להיכנס ולצמוח במרחבים אלו. זהו טיפוס צומח בעל פוטנציאל לשיקום גבוה ולעידוד מגוון המינים במועצה.

ו. פרדס הדרים

שטחי חקלאות מעוצה של עצי הדר. שטחים אלו הם אינטנסיביים מאוד, מושקים ומדושנים. בתת-הפרדס נמצא לרוב חובבי חנקות המסוגלים להתמודד עם דישון ועם החומרים האתרים שעצים אלו מפיקים. זהו שטח בעל ערכיות בוטנית נמוכה.

ז. גיבון עירוני

הגדרה זו מתייחסת לשטחי גיבון מושקים, הנפוצים למעשה בכל יישוב בישראל. זהו בית גידול המעוצב במלואו בידי אדם ומשלב לרוב מדשאות, שיחיות ועצי נוי, וכן שטחים מרוצפים. בבית גידול זה בולטים מינים זרים ומינים חובבי השקיה קיצית.

ח. חורש מינים פולשים

טיפוס צומח זה כולל עצים זרים פולשניים רבים כמו שיטה כחלחלה, פרקינסוניה שיכנית, קיקיון מצוי ועוד. הגדרה יחידת שטח אחת בטיפוס זה בדרום-מערב המועצה. שטח זה היה בעבר הקרוב (2019) שטח ערכי עם אירוסים ומיני צומח נדירים. הוא עבר הפרה משמעותית ונעזב מייד לאחריה. זהו שטח חשוב לשיקום.

ט. חורש בשלטון שיטה כחלחלה

שטחים אשר נשלטים בעיקר על ידי שיטה כחלחלה, עץ פולש ותיק אגרסיבי המשתלט מהר על שטחים שעברו הפרת קרקע מאסיבית. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות נמוכה מאוד אולם השטח ניתן לשיקום במידה ויוסרו ממנו.

י. פרדס עזוב ועשבוניים

שטחי פרדסים אשר נעזבו ואינם מטופלים יותר. בפרדסים אלו תת-הפרדס עשיר במיני צומח עשבוניים אשר חזרו לצמוח לאחר הפסקת העבודה בפרדס. מינים אלו אופייניים לשטחי חמרה וחול. כמו כן, בפרדסים אלו מינים בסכנת הכחדה. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות רבה. תמונה 9 – פריחת תורמוסים בפרדס עזוב



יא. פסיפס מעזבות ושטחים חקלאיים

מרחב שבו לא ניתן לייצר הפרדה פוליגונית בין המעזבות לגידולי השדה, וקיימים בו שטחים מעורבבים של שני טיפוסים הצומח. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות נמוכה.

יב. עשבוניים בשלטון לכיד נחלים

מרחבי הצפה בתחום נחל קדימה, בהם שולטים עשבוניים בני-קיימא ובעיקר המין הפולש לכיד נחלים. זהו שטח חשוב לשיקום והוצאת מינים פולשים מתחמו.

יג. מטע פקאנים

מרחב אחד המאופיין במטע עצי פקאן גבוהים בצפיפות בינונית. בתת-המטע צומח חובב חנקות בעיקרו. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות נמוכה.

יד. מעזבה על פסולת חקלאית

שני אתרי פסולת חקלאית גדולים אשר מדי שנה מושלכים בהם ערמות פסולת. על הערמות הישנות החלה להתפתח מעזבה בשלטון של מינים פולשים דוגמת טיונית החולות וכנפון זהוב.

טו. פרדס עזוב

שטחי פרדסים עזובים. בניגוד לטיפוס י' (פרדס עזוב ועשבוניים), בשטחים אלו השתלטו מינים פולשים על הפרדס דוגמת לנטנה ססגונית ופלפלון דמוי-אלה. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות נמוכה.

טז. חורש בשלטון אלון תבור

שני תאי שטח אשר שימרו את עצי אלון התבור בתחומם. אחד הוא שמורת הטבע אלוני קדימה, שבה אלוני תבור עתיקים וצמחיית בר עשירה מאוד כולל מגוון מינים בסכנת הכחדה. בשטח השני, המצוי ממזרח לכביש 4, מקבץ אלוני תבור עם שיחיית שרביטן ומינים של צמחיית בר.

זוהי יחידת צומח מהנדירות והחשובות לשימור.

יז. בוסתן עירוני

בכמה אתרים בלב המועצה נשתלו אזורי בוסתן של עצי פרי ועצי בר מקומיים. בחלקם גם נשתלו גיאופיטים ופוזרו זרעים של פרחי בר מקומיים. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות בוטנית נמוכה, אשר ניתן לשדרגה בעזרת זריעה ושתילה של מינים נדירים וייחודיים. **לבוסתנים אלו ערכיות קהילתית חברתית וחינוכית רבה.**

תמונה 10 – בוסתן עירוני בחורשת עמרי



יח. כרם ענבים

שטח של כרם ענבים. תת-הכרם מטופל ללא צמחיית בר משמעותית בתחומו. טיפוס בעל ערכיות נמוכה. אם כרם זה יינטש, סביר כי התשתית החולית שבו תתמוך בצמחייה מקומית נדירה.

יט. שיחייה בשלטון שרביטן מצוי

משאר טבעי גדול יחסית ובו שיחייה צפופה של שרביטן, ובאזורים מסוימים אפילו שלטון מוחלט של שרביטן. בשולי השיחים צמחייה עשבונית פורחת של קרקעות חוליות, כולל המין הנדיר תורמוס צהוב. זהו טיפוס צומח בעל ערכיות רבה.

תמונה 11 – משאר טבעי שיחיית שרביטן



כ. חישת קנים

משאר טבעי המצוי בשקע בשולי שדות מושקים. עודפי ההשקיה מתנקזים לנקודה זו אשר בה נוצרו חישת קנה סוכר מצרי, קנה מצוי ועשבוניים בני-קיימא של אזורים לחים. זהו טיפוס צומח ייחודי, המצוי רק במרחב זה.

כא. חורש שיטה כחלחלה ועשבונים

טיפוס צומח ייחודי, המתאפיין בשלטון של שיטה כחלחלה בצפיפות בינונית, כשבין עצי השיטה שטחים בהם שלטון של עשבונים. זהו מרחב מעבר בין קרקעות חול לחמרה ובו צמחייה נדירה של קרקעות אלו – פשתנית יפו, שום תל-אביבי, היפוכריס קירח וכף-עוף מנוצה. זהו **טיפוס צומח בעל ערכיות גבוהה הדורש שיקום וטיפול אקולוגי**.

תמונה 12 – עשבונים פורחים בחורש שיטה כחלחלה



כב. כרם זיתים עזוב

שטח ובו כרם זיתים עזוב. בכרם התפתחה תת-כרם עשירה במיני צומח עשבונים מקומיים יחד עם פלישה משמעותית של סיסם הודי (מין בר בארץ באזור עין גדי, ובמרחב השרון פליט תרבות פולשני), יחד עם התפשטות דוחן קיפח. זהו **טיפוס צומח בעל ערכיות בוטנית גבוהה במיוחד**, שכן בכרם גדלים מספר רב של צמחים בסכנת הכחדה הראויים להגנה. **בית גידול זה יש לשקם ולטפח כשמורת טבע**.

תמונה 13 – פריחת תורמוסים בין שורות הכרם



כג. עשבונניים בני-חלוף בבריכת חורף

טיפוס זה הוגדר בתחום המוצף של מאגר המים. תחום זה מצוי בתהליכי סוקצסיה ראשוניים של בריכת חורף, וכיום קרקעית המאגר מכוסה בצמחייה עשבונית חד-שנתית דוגמת אפרורית מצויה, עטיינית קצרה ומינים נוספים. ניתן להעריך כי בעתיד יגיעו לתחומי המאגר גם עשבונניים בני-קיימא כמו אגמון ימי, בצעוני מצוי ומינים נוספים. **זהו טיפוס צומח עם ערכיות גבוהה.**

כד. שיחייה בשלטון קיקיון

בדומה לחורש מינים פולשים, שיחייה זו מתקיימת על אזורים מופרים שבהם השתלט בעיקר המין קיקיון מצוי. זהו טיפוס צומח בערכיות נמוכה מאוד.

כה. שיחייה בשלטון קידה שעירה

שטח אחד המתקיים בתחום אתר חקלאות מזרח קדימה. זהו טיפוס צומח אשר שימר את מאפייני השטח הטבעיים בקרקעות חמרה של שיחייה בשלטון קידה שעירה. בטיפוס צומח זה נמצאו מגוון מינים ייחודיים, כמו שומרר בואסיה ושפתן מצוי אשר נמצאו רק בטיפוס זה. **זהו טיפוס צומח בעל ערכיות גבוהה במיוחד.**

כו. עשבונניים בני-קיימא באחו לח

טיפוס זה הוגדר בשטח בריכת החורף המתוכננת באתר הכניסה לצורן. זהו שקע לח במרכזו ערוץ ניקוזי. הצמחייה השולטת בו היא ארכובית שבטבטית ומיני בתי גידול לחים כמו זנב שועל ארוך ומינים נוספים. הוגדר תא שטח אחד מטיפוס זה. **זהו טיפוס צומח בעל ערכיות גבוהה.**
תמונה 14 – עשבונניים בני-קיימא באחו לח



כז. עשבונניים בני-חלוף בחמרה

טיפוס זה הוגדר באנ"מ אילנות סביב כרם הזיתים באתר. באזור זה ריכוז נדיר של אתרי פריחה רבים ומינים בסכנת הכחדה, ביניהם אירוס הארגמן הייחודי למרחב. בטיפוס זה עיקר המינים הם עשבונניים בני-חלוף. הצבע השלט בפריחה משתנה עם העונות במרחב ייחודי זה. **זהו טיפוס צומח בעל ערכיות גבוהה במיוחד, וראוי לשמרו כשמורת טבע.**



כת. שיחייה בשלטון קידה שעירה ולוטם מרווני

טיפוס צומח זה הוגדר במערב אנ"מ אילנות, בסמוך לכרם הזיתים. בטיפוס זה השתמר המופע הטבעי של אזורי החמרה בשלטון קידה שעירה ולוטם מרווני, יחד עם עצי אלון מפוזרים. בנוסף, זהו מרחב עשיר בצמחים בסכנת הכחדה בניהם שמשונית הטיפין, תלתן פלשתי, ערבז החוף, תורמוס שעיר ומינים נוספים נדירים אשר נמצאו רק בתחום זה בסקר הנוכחי. **זהו טיפוס צומח בעל ערכיות גבוהה במיוחד, וראוי לשמרו כשמורת טבע.**

5.1.3. עושר מיני צומח

במהלך הסקר נרשמו באתרי הטבע בקדימה-צורן בסה"כ 313 מיני צמחי בר.

- 34 ממיני הצמחים בקדימה-צורן הם מינים מוגנים בחוק (8 מהם שתולים או מופצים מהגיבון).
- בנוסף, ביישוב 24 מיני צמחים האנדמיים לישראל או לישראל ומדינות שכנות. ביניהם 6 מינים המצויים בישראל בלבד – אירוס הארגמן, דבקת פלשת, מקור-חסידה תמים, עטיינית מגובבת, פשתנית יפו ושום תל-אביבי.
- **אותרו ביישוב 16 מינים בסכנת הכחדה (מין אדום) או על סף איום או מינים נדירים מאוד. אלה מפורטים בסעיף 5.1.4.**
- 38 מהמינים בתחום הסקר הם מינים זרים או פולשים (ראו פרק צמחייה פולשת סעיף 6.3.2). בהגדרה זו נרשמו רק מינים המוכרים כחלק מצמחיית הבר הנוכחית בישראל ולא מינים הקיימים בגיבון בלבד. בנוסף אליהם שני מיני בר בארץ אשר באזור השרון הם מינים פולשים – סיסם הודי ותורמוס ההרים.

פירוט נוסף על המינים שנמצאו בכל האתר ניתן למצוא בכרטסת האתרים המצורפת לסקר זה.

תמונה 16 – אתרי פריחה ותופעות בוטניות בקדימה-צורן



פרחת גיאופיטים, מערב קדימה-צורן



מרבד ציפורנית מגוונת וחומעה, אנ"מ אילנות



סחלב קדוש, הגבעה



מרבד קחוונית מצויה, הכניסה לצורן



פריחת פרגים במשאר חקלאות קטן



שום תל-אביב, עוטף צורן

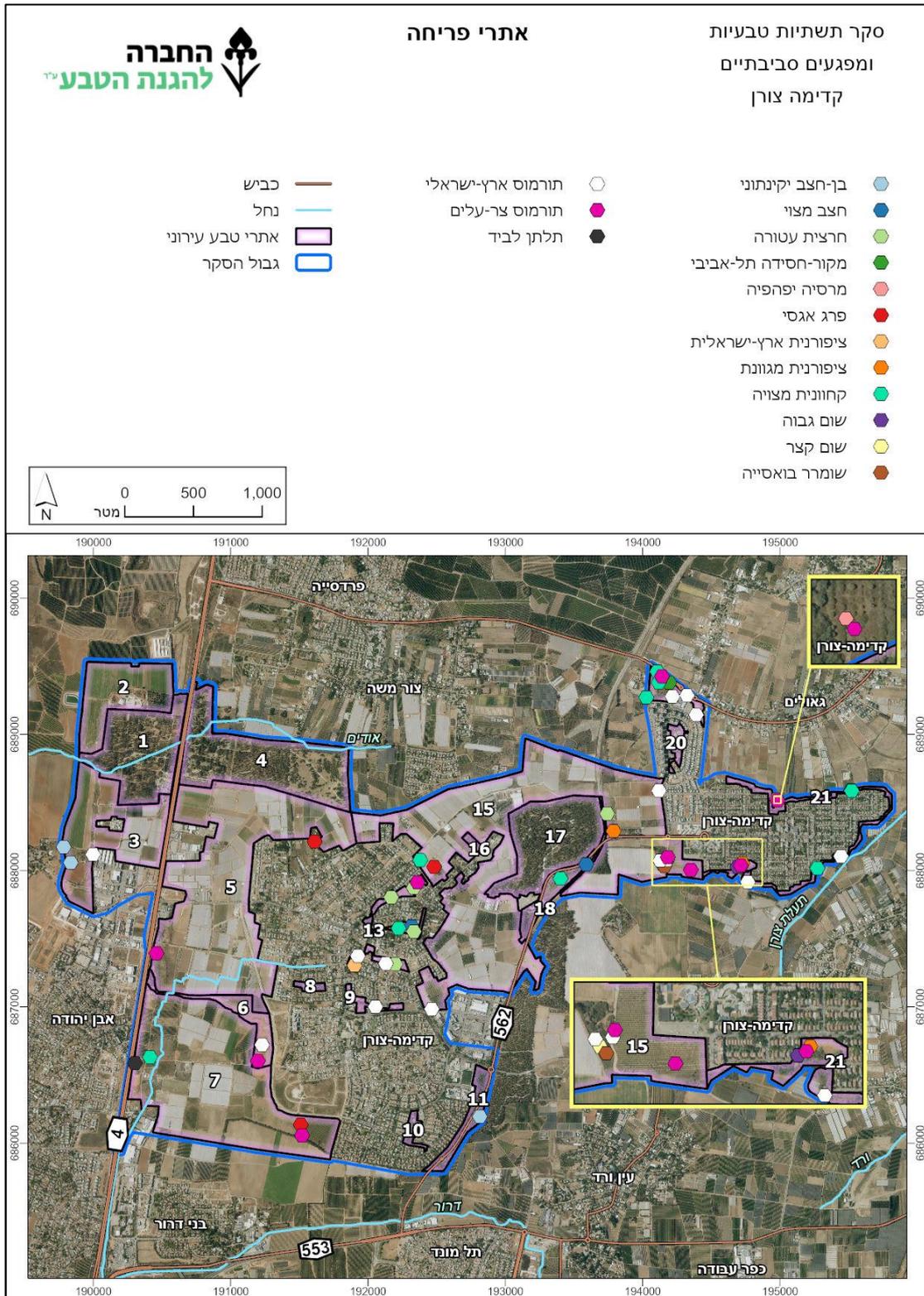


מרבד חומעה משוננת, עוטף צורן



שומרר בואסיה, חקלאות מזרח קדימה

מפה 6 – אתרי פריחה



5.1.4. מיני צומח "אדומים" (בסכנת הכחדה), נדירים ואנדמיים

5.1.4.1 מהו מין "אדום"?

מיני צומח "אדומים" הם צמחים אשר הוגדרו על פי מספר קריטריונים כמיני הצמחים בסכנת ההכחדה החמורה ביותר. רשימת המינים ה"אדומים" הנכללים ב"ספר האדום" של ישראל כוללת 414 מינים, שהם כ-17.5% מכלל מיני צמחי הבר הגדלים בארץ (מתוכם כ-36 כבר נכחדו). הקריטריונים אשר שימשו להגדרת מין צמח כמין "אדום" התבססו על נדירותו של הצמח; ההסתברות לאובדן בית גידולו; האנדמיות (הייחודיות לישראל); קצב ההכחדה; האטרקטיביות לקטיפה ולשימוש אנושי; ועל גבולות התפוצה שלו – האם אוכלוסיית המין בארץ היא קצה התפוצה העולמית (פריפריאליות). קריטריונים אלה מבוטאים באופן מספרי ומשמשים גם ליצירת דירוג של מידת הסיכון לכל מין. ההגדרה "מין אדום" היא בהשראת הגדרות האיגוד הבינלאומי לשימור הטבע (IUCN) ומטרתה להצביע על סכנת ההכחדה המאיימת על המין.

בכרך ב' של "הספר האדום" נכללו בנספח רשימות מינים נדירים מאוד בארץ, כאלו אשר ידוע על הימצאותם בפחות ממאה (100) אתרים בכל הארץ (על פי ההגדרה, אתר הוא משבצת בגודל 1X1 ק"מ) וכן, מינים על סף איום – צמחים נדירים מאוד, שקיבלו ציון גבוה בשכלול הקריטריונים להגדרתם כ"אדומים", אך לא עברו את הסף הנדרש. אם תמשיך המגמה של אובדן בתי הגידול שלהם, הם עלולים להפוך למינים אדומים בסכנת הכחדה. (שמידע ופולק 2007; שמידע ועמיתיו 2011).

קדימה-צורן נמצאת בגלילת (אזור) השרון. חבל ארץ זה מאופיין בשיעור גבוה במיוחד של מינים "אדומים" (10% מכלל המינים בגלילה ו-28.5% מכלל המינים ה"אדומים" בישראל). זאת בשל השילוב בין ריבוי בתי גידול לחים וקיום בתי גידול חוליים ייחודיים (חולות, חמרה וכורכר) ובהם מינים רבים הנחשבים אנדמיים למישור החוף, או שעיקר תפוצתם בישראל במישור החוף.

5.1.4.2 מיני צמחים נדירים ו"אדומים" בקדימה-צורן

תצפיות העבר במיני צמחים נדירים מאוד ו'אדומים' במרחב קדימה-צורן רבות מאוד, ומתחילות כבר בשנות העשרים של המאה הקודמת.

לפי מאגרי המידע של רשות הטבע והגנים, ב-30 השנה האחרונות נצפו במועצה 32 מינים בסכנת הכחדה או נדירים. מרבית התצפיות היו ביערות, בשמורת הטבע וכן באתר אנ"מ אילנות בסקר זה. בסקר הנוכחי נמצאו בתחומי המועצה 16 מינים בסכנת הכחדה או נדירים. אחד מהם הינו שתול, אזוביון דגול. עוד נמצא סיסם הודי, פליט תרבות פולשני באזור השרון, שגדל בר ונמצא בסכנת הכחדה באזור עין גדי בלבד.

טבלה 4 – השוואת מיני צומח "אדומים" בקדימה-צורן מהעבר וסקר נוכחי

מס'	שם המין	שנת תצפית אחרונה	סקר נוכחי	בית גידול	הערות
1	אבליניית מישל	2019	–	חול/חמרה	רק באילנות
2	אזוביון דגול	2024	✓	חמרה	אותרה אוכלוסייה שתולה
3	אירוס הארגמן	2025	✓	חול/חמרה	
4	אלמוות שיכני	2024	–	חמרה	רק באילנות
5	אספסת איטלקית	2023	✓	חול/חמרה	נמצאו אוכלוסיות חדשות רבות
6	אספסת החילזון	2024	–	חול/חמרה	רק אילנות
7	אשבל השדה	2024	–	חמרה	רק באילנות
8	בוצין בירותי	2025	–	חמרה	מושב בשמורת אלוני קדימה
9	גלונית פלשתית	1996	–	חול/חמרה	נכחד מאילנות
10	געדה קיפחת	2025	–	חול/חמרה	מושב בשמורת אלוני קדימה
11	דבקת פלשת	2023	✓	חמרה	
12	היפוכריס קירח	2024	✓	חול/חמרה	שני אתרים חדשים בסקר זה. האתרים הוותיקים ביערות ובאנ"מ אילנות
13	כף-עוף מנוצה	2024	✓	חול/חמרה	אותרו 3 אתרים חדשים בסקר הנוכחי. לא אותר באנ"מ אילנות בסקר הנוכחי
14	מקור-חסידה תמים	אין תצפית מהעבר	✓	חמרה	
15	סיסם הודי	2024	✓	מגוון קרקעות	פליט תרבות בשרון
16	סמר קרקפתי	2024	–	חמרה לחה	רק אילנות
17	עדן חד-שנתי	2024	–	חול/חמרה	רק באילנות
18	עטיינית מגובבת	אין תצפית מהעבר	✓	בתי גידול לחים	
19	ערבז החוף	2024	✓	חול/חמרה	
20	פשתה משולשת	2024	–	חול/חמרה	רק באילנות
21	פשתנית יפו	2024	✓	חול/חמרה	אותרו 3 אתרים חדשים בסקר הנוכחי. אתרים קודמים ביערות
22	פשתנית ריסנית	2023	–	חול/חמרה	רק באילנות
23	ציפורנית חופית	2024	–	חול	יער קדימה
24	ציפורנית שרונית	2024	–	חול/חמרה	רק באילנות
25	קדד בירותי	אין תצפית מהעבר	✓	חול/חמרה	
26	קיטה סוככנית	2024	–	חול/חמרה	לא אותרה בסקר הנוכחי באנ"מ אילנות
27	שיבולת שועל-גדולה	2024	–	חול/חמרה	רק ביערות
28	שמשונית הטיפין	2024	✓	חמרה	
29	שרוכנית ארץ-ישראלית	2013	–	בתי גידול לחים	רק באילנות
30	שרוכנית החוף	2023	–	חול	רק באילנות
31	תורמוס צהוב	2022	✓	חול/חמרה	

מס'	שם המין	שנת תצפית אחרונה	סקר נוכחי	בית גידול	הערות
32	תורמוס שעיר	2023	V	חמרה	הוצא מרשימות המינים בסכנת הכחדה
33	תלת-מלען ארוך	2024	-	חול	בשמורת אלוני קדימה
34	תלתן דגול	2023	-	חול/חמרה	רק באילנות
35	תלתן פלשתי	2024	V	חול/חמרה	אותרו שני אתרים חדשים בסקר הנוכחי
	סה"כ	32		16	

להלן פירוט לגבי המינים העיקריים שנמצאו בסקר.

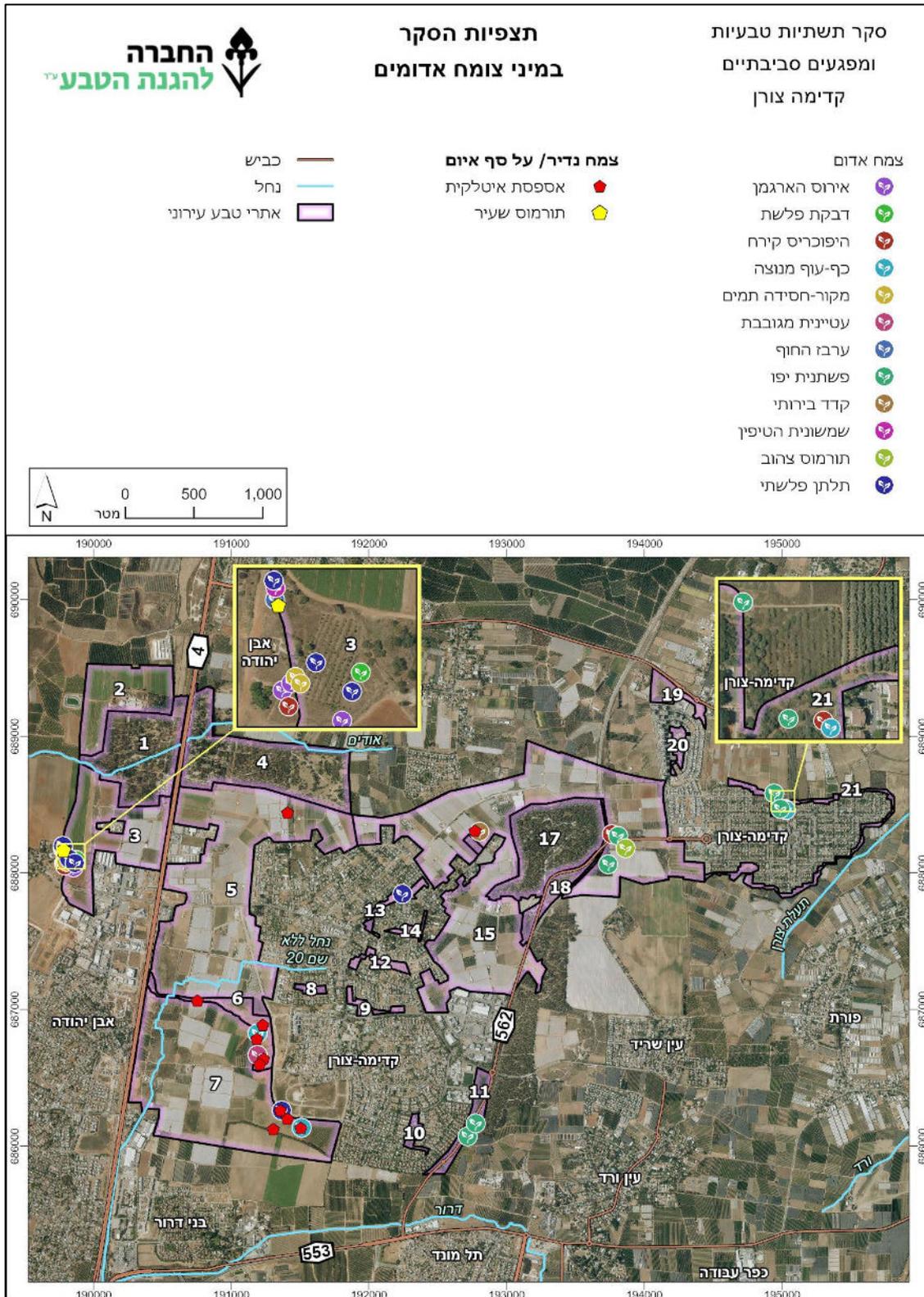
- **אירוס הארגמן** – מין הדגל לשמירת טבע באזור השרון ובמישור החוף. גיאופיט בעל פרח גדול, הגדל בקרקעות חוליות. בקדימה ישנן ארבע אוכלוסיות משמעותיות של מין זה – ביער אילנות, ביער קדימה, בשמורת אלוני קדימה, ובאתר אנ"מ אילנות בשמורת הטבע המוצעת. יצויין כי לפי מאגר המידע, עד שנת 2017 הייתה אוכלוסיית אירוסים גדולה ממזרח לכביש 4 בתחום אתר חקלאות דרום-מערב קדימה (אתר 7) אשר נכחדה בעקבות הכשרת שטח לחקלאות שבו היה פרדס שלוש שנים ונעזב. כיום זהו שטח חורש של מינים פולשים.
- **היפוכריס קירח** – צמח ממשפחת המורכבים בעל פרח צהוב. צמח זה גדל בקרקעות חוליות ובחמרה. בסקר אותרו שתי אוכלוסיות חדשות של צמח זה בעוטף צורן (אתר 21) ובחקלאות מזרח קדימה (אתר 15). כמו כן, קיימות אוכלוסיות בשני היערות, ובנוסף נמצאו פרטים באנ"מ אילנות (אוכלוסייה מוכרת מהעבר).
- **כף-עוף מנוצה** – צמח נדיר הגדל בארץ בעיקר בתחומי יחידת נוף חמרה נתניה. מוכרים כ-20 אתרים של מין נדיר זה. בקדימה-צורן מין זה מוכר מיער אילנות, יער קדימה, וכן מאתר אנ"מ אילנות. באתר האחרון, על אף מאמצים רבים לאתרו הצמח לא נמצא בשנת הסקר וייתכן שזאת בעקבות דחיקתו על ידי סיסם הודי ונשרן קיפח המתפשטים במהירות בכרם הזיתים שם אותר בעבר. בסקר הנוכחי נמצאו 3 אוכלוסיות חדשות למין זה בעוטף צורן (אתר 21), חיץ מאגר קדימה (אתר 6) ובשדה עזוב באתר חקלאות דרום-מערב קדימה (אתר 7).
- **מקור-חסידה תמים** – מהיפים במיני מקור-חסידה. לצמח זה פרח ורוד גדול. מין זה נצפה בתחום קדימה-צורן בשנת 1983 בשמורת הטבע, אולם מאז לא נתקבלו דיווחים על מין זה למרות סקרים רבים שנעשו ביערות ובשמורת הטבע וכן באתר אנ"מ אילנות. בסקר הנוכחי אותרה אוכלוסייה קטנה בתחום אתר אנ"מ אילנות בשולי כרם הזיתים.
- **עטיינית מגובבת** – צמח הגדל בקרקעית בריכות חורף מיובשות. זהו הצמח היחיד מבין המינים בסכנת הכחדה של בריכות חורף. זוהי מציאה חדשה למרחב זה לאחר שנכחדה מבריכת דורה.

- **פשתנית יפו** – פרח מיוחד ויפה הגדל בקרקעות חמרה וחול. מין זה נכנס לאחרונה לרשימת המינים בסכנת הכחדה בעקבות הכחדה ממספר אתרים וכן היותו בסיכון גבוה בעקבות בית גידולו הרגיש.
- **קדד בירתי** – צמח צנוע הגדל בקרקעות חוליות. דוגמא לצמח נדיר "שנפל בין הכיסאות" ולא הוגדר כצמח בסכנת הכחדה ורק בשנה האחרונה הוכנס לרשימה, עקב מיעוט תצפיות ועקב היות בית גידול שלו מצוי בסכנת פיתוח משמעותית. צמח זה אותר לראשונה בתחום קדימה-צורן בסקר הנוכחי, זאת על אף סקרים רבים אשר נעשו בעבר ביערות ובשמורה. מין זה נמצא סמוך לשמורת הטבע במשאר טבעי קטן אשר מוגדר סטטוטורית בתוכנית המתאר של המועצה כהרחבה של שמורת הטבע.
- **תורמוס צהוב** – מהצמחים היפים בתחום המועצה. צורת הפרח והצימוח דומה לשאר מיני התורמוסים, אך צבע הפרחים של מין זה הוא צהוב בוהק. תורמוס צהוב נמצא במשאר טבע גדול באתר מזרח חקלאות קדימה (אתר 15).
- **תלתן פלשתי** – צמח יפה היכול ליצור משטחי פריחה רציפים. צמח זה אותר בכמה נקודות, כולל באזורים מופרים כמו כיכר בתחום הבינוני של השכונה החדשה בקדימה, וכן באתר עירוני ברחוב שומרון (אתר 13), שם נמצאו אוכלוסיית ענק של מין זה.
- **דבקת פלשת, שמשונית הטיפין, ערבז החוף** – שלושה מינים נדירים ובסכנת הכחדה אלה מצויים בתחום אנ"מ אילנות, ואשר אותרו גם בעבר בסקרים שנעשו במרחב אנ"מ אילנות.
- יצוין כי מלבד מינים אלו מרבית הצמחים האדומים במועצה נמצאים ביער אילנות, אשר לא נסקר בצורה מפורטת בסקר זה.

עוד יצוין כי על אף מאמצי סקירה גדולים לא אותרה אוכלוסיית מוכרת של **קיטה סוככנית** בתחום אנ"מ אילנות. אי מציאתה אינו מעיד על הכחדה, ויש להמשיך ולחפשה בשנים הבאות. ייתכן כי עונת החורף החמה ומיעוט המשקעים בשנת הסקר גרמו לאי צמיחתה בשנה זו. באתרים מוכרים נוספים של מין זה היה ניכר כי בשנת 2025 הייתה צמיחה מועטה של מין זה.

בנוסף, בשנה האחרונה בוצע עדכון לרשימת המינים בסכנת הכחדה. מרשימה זו הוצאו מספר מינים אשר נמצאו במהלך הסקר, בעקבות מציאתם בסקרים בצורה נרחבת יותר ממה שהיה ידוע עד כה. בין מינים אלו: **טופח חד-שנתי, עלקת רכת שיער, ושום תל-אביבי**.

מפה 9 – תצפיות סקר נוכחי במינים אדומים בקדימה-צורן



תמונה 17 – מינים "אדומים" ונדירים שתועדו בקדימה-צורן



אירוס הארגמן, אנ"מ אילנות



מקור-חסידה תמים, אנ"מ אילנות



פשתנית יפו, חקלאות מזרח קדימה



תלתן פלשתי, שומרון



אספסת איטלקית, חקלאות צפון-מערב



תורמוס צהוב, חקלאות מזרח קדימה



עטיינית מגובבת, חיץ מאגר קדימה



היפוכריס קירח, עוטף צורן

5.1.5. סיכום הפרק הבוטני

מרבית השטחים הפתוחים ביישוב נמצאו תחת פיתוח אינטנסיבי, בין אם של בינוי או של חקלאות מודרנית. לצד שטחים אלו ישנם ארבעה אזורים שבהם השתמרה צמחייה ערכית וטבעית: (1) יער אילנות, בתחומו ישנם מינים נדירים וכן השתמרות של טיפוסי צומח אופייניים לחמרה חולית. (2) יער קדימה ובו, בעיקר בשטחים הנטועים בדלילות, צמחיית בר מקומית. (3) שמורת טבע אלוני קדימה ובה השתמר יער פארק של אלוני תבור עתיקים יחד עם עשבונים נדירים. ו-(4) שטח אנ"מ אילנות ובו השתמרו תאי שטח קטנים עם צמחייה ערכית ונדירה.

בנוסף לשטחים אלו, במשארי הטבע בין חלקות חקלאיות וכן במשארים בתוך האזור המבונה, השתמרה צמחייה נדירה וערכית. בנוסף נראה כי באזורי חקלאות, פרדסים וגד"ש על תשתית חולית שנעזבו השתקמה צמחייה ערכית של בתי גידול אלו. לצד זאת, האזורים שננטשו והופרו הפרה רבה בקרקע התמלאו במינים פולשים.

5.2. חברת בעלי חיים בקדימה-צורן

במסגרת הסקר תועדו **238 מיני בעלי חיים**: 172 מיני ציפורים, 15 מיני זוחלים, 13 מיני יונקים, 35 מיני פרפרים ו-3 מיני דו-חיים. מתוך מינים אלו **11 מיני בעלי חיים בסכנת הכחדה**.

נפרט להלן אפיון כללי של חברת בעלי החיים בבתי הגידול המרכזיים בתחום הסקר:

א. **שטחי חולות** – המועצה נבנתה על שטחי חולות וחמרה חולית. זהו בית גידול ייחודי

עם מגוון מינים אשר מותאמים לסביבה החולית. מינים אלו נמצאים בסכנת הכחדה בעקבות פיתוח מואץ בשטחי חולות. בתחום המועצה, באזורי חקלאות חוליים וכן במשארי טבע חוליים, נמצאת אוכלוסייה יפה של מינים פסמופיליים כמו קיפוד חולות, חנק משריץ, שנונית שפלה ונחש-חולות חרטומן.

ב. **יערות נטע-אדם** – בתחום המועצה שני יערות נטע-אדם. ביערות אלו התפתחה חברת

חי האופיינית ליערות, הכוללת מינים ובהם עורב אפור ונקר סורי. בנוסף, שטחים אלו הם חוליים ונמצאים בהם מינים פסמופיליים. מיני היערות בשטח העיר הם כוללניים ונמצאים גם באזורי סביבה בנויה בעיקר.

ג. **יער אלוני תבור ושיחיית קידה שעירה** – אזורים של עצים בוגרים היוצרים חורש ויער

פארק פתוח. במרחבים אלו מגוון מיני חורשים כמו סבכי שחור-ראש, צב-יבשה מצוי ומינים נוספים.

ד. **חקלאות גד"ש** – שטחים פתוחים נרחבים, המעובדים אינטנסיבית. בשולי החלקות

משארים עשבוניים קטנים אליהם הסתגלו מגוון מיני בעלי חיים, כמו מריון מצוי, כרוון מצוי, בז מצוי, פפיון שדות, תן זהוב ומינים נוספים.

ה. **חקלאות פרדסים** – הפרדסים בתחום המועצה משמשים מוקד חשוב למגוון מיני

עופות המשתמשים בעצים לקינון וכן לשיחור מזון, בעיקר בזמן הפריחה. בנוסף, הפרדסים משמשים כמעין אזורי חורש ים-תיכוניים.

ו. **בתי גידול לחים** – ביישוב בית גידול לח אחד משמעותי – מאגר קדימה. נחל קדימה

יוצר בית גידול לח מופר. בבתי גידול אלו ישנו מגוון ביולוגי ייחודי של בריכות חורף.

בין מיני הדו-חיים נמנים צפרדע נחלים, קרפדה ירוקה ואילנית מצויה, ולצידם מגוון

חסרי חוליות חיים בגוף המים. בנוסף, באזורים אלו מתקיימת שתייה של עופות ויונקים

אשר לא קשורים באופן צמוד למקווי מים.

5.3 סקר זוחלים

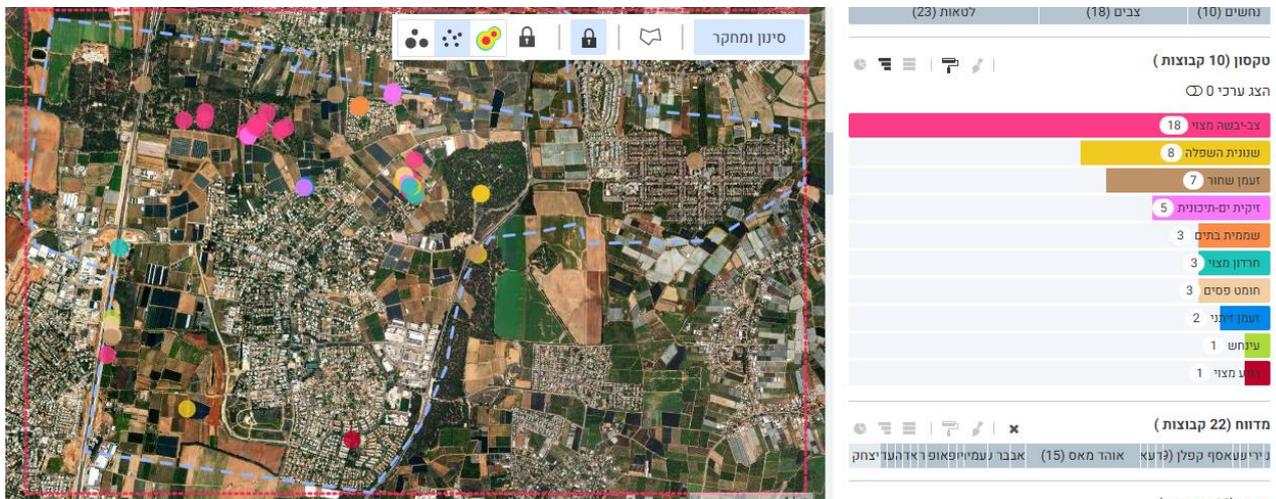
5.3.1 רקע

זוחלים הם מרכיב חשוב במערכת האקולוגית והם מאכלסים כמעט כל בית גידול טבעי בארץ. בישראל קיימים קרוב ל-100 מיני זוחלים וכולם מוגדרים כמינים מוגנים. זוחלים זקוקים לכמה תנאים על מנת להתקיים: מזון, מקום מחסה, ואזור תרמורגולציה שבו יוכלו להתחמם. גורמי אקלים ומבנה בתי הגידול, כמו כיסוי צומח וכיסוי סלעים, יכולים להשפיע על נוכחות של מיני זוחלים במקום מסוים.

בשנים האחרונות חלה ירידה בחלק מאוכלוסיית הזוחלים. ירידה זו נובעת בעיקר מאובדן של שטחים טבעיים וקיטוע בתי גידול, וכן מהתרבות טורפי זוחלים כדוגמת חתולים ואנפות בקר. אזור קדימה-צורן משלב בתוכו שני בתי גידול עיקריים: (א) בית גידול חולי, מיוצב יותר או פחות, וקרקות חמרה, עם בעלי חיים ממוקור סהרי שנדדו לכאן מאפריקה, פסמופיליים (חובבי חול) בעיקרם, ו-(ב) בית גידול ים-תיכוני שבו חיים בעלי חיים שמקורם מארצות הים התיכון הממוזגות יותר. שילוב זה של בתי גידול שונים יוצר מגוון מינים גבוה יותר מאשר במקומות הומוגניים באופיים.

על פי נתוני רשות הטבע והגנים, בתצפיות קודמות נצפו עשרה מיני זוחלים שונים, רובם מאפיינים שטחים פתוחים: 18 תצפיות של צב יבשה מצוי, 5 זיקית ים-תיכונית, 8 שנונית השפלה, 7 זעמן שחור, 3 חומט פסים, 2 זעמן זיתני, 3 חרדון מצוי, 3 שממית בתים, 1 צפע ותצפית עינחש שייתכן והיא טעות בזיהוי בעקבות הדמיון לשנונית השפלה. תצפיות אלו מלמדות על נוכחות מינים פסמופיליים (שנונית השפלה) ומינים ים-תיכוניים (זעמן שחור, זעמן זיתני) וכן מינים מלווי-אדם.

תמונה 18 – תצפיות עבר במיני זוחלים מתוך מערכת התצפיות של רשות הטבע והגנים בתחום קדימה-צורן



5.3.2. שיטות עבודה

במהלך סתיו 2024 ואביב 2025 נדגמו זוחלים במספר אתרים בתחום קדימה-צורן המייצגים בתי גידול שונים בתחום הסקר.

לצורך איתור הזוחלים בוצעה סריקה ויזואלית של השטח והפיכה של אבנים ופסולת בניין, ובהתאם נרשמו תצפיות ישירות ותצפיות של עקבות ונשלים. בנוסף, בכל אתר בוצעה פעמיים בשנה – באביב ובסתיו – סקירה של כשעה וחצי.

בנוסף, נאספו גם תצפיות ספורדיות בזוחלים שאותרו במהלך הסקר.

נדגמו חמישה אתרים שונים, המייצגים את בתי הגידול השונים בקדימה-צורן:

1. **אנ"מ אילנות** (אתר 3) – בעל חלקה טבעית קטנה הסובבת שטחים מעובדים על ידי

פיתוח חקלאי ופיתוח אנושי של הקרקע. בשטח כרם זיתים, חלקה עם אופי עשבוני

טבעי, חמרה, שדות חקלאיים, חלקת הקברים של ירמיהו ורחל שפירא ועבודות פיתוח

כבדות בשולי השטח.

2. **חיץ מאגר קדימה** (אתר 6) – שטח רצועה צרה המובילה עד לחיץ, קרקע המשלבת

חול נודד עם חול מיוצב וחמרה. לצידי הרצועה מונחות הרמות גזם ופסולת חקלאית

התוחמות את ההליכה לשביל צר. נצפו מחילות בצידי הדרכים. בקצה הצפון-מזרחי

של האתר ישנה חורשת עצי אקליפטוס קטנה ובה פסולת חקלאית רבה מאוד. בציוד

המערבי של האתר חורשת אקליפטוס הנושקת לכביש 4, הנמצא בעבודות פיתוח

במקטע זה. בחורשה ישנם שני מבנים נטושים.

בשטח נצפו טרקטורים חקלאיים, טרקטורוני פנאי, ריינג'רים, אופניים ומטיילים רגליים

עם/בלי כלב.

3. **חקלאות דרום-מערב** (אתר 7) – באתר הגדול נדגמו שדות חקלאיים ושבילים המחברים ביניהם. האתר כולל שטחים מעובדים עם פסולת חקלאית המפוזרת בשטח. המעברים משמשים בעיקר רכבים חקלאיים, אך נצפו גם ריינג'רים הנוסעים במהירות.
4. **חקלאות צפון-מערב** (אתר 5) – אתר גדול שבו נדגמו שדות ומטעים חקלאיים, יחד עם חורשת אלונים קטנה. בצידו המערבי של האתר מתקיימות עבודות פיתוח לכביש 4.
5. **עוטף צורן** (אתר 21) – אתר המאופיין בקרקע חולית עם שילוב חמרה. שטח עשבוני טבעי הגובל בקרקעות חקלאיות ובאזור מגורים. בשטח נמצאו כמה מוקדים של פסולת גושית, פסולת בניין ופסולת חקלאית, וכן נראה שנעשו עבודות גילוח קרקע עם פסולת גושית וחקלאית. נצפו מחילות ומחסות של בעלי חיים. הצמח הבולט שנצפה בשטח היא השיטה המכחילה, שהופכת את הקרקע סביבה ללא פורייה. בשטח עוברות דרכי מעבר לרכבי חקלאות, ונצפו מטיילים רגליים עם כלבים.

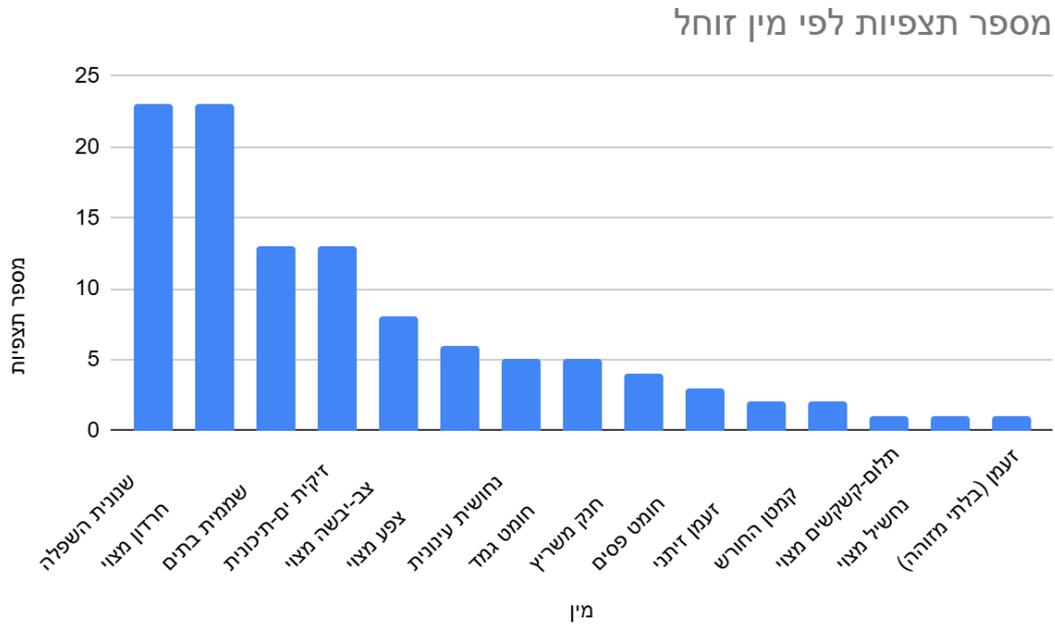
5.3.3 ממצאים

בסקר הנוכחי נרשמו **110 תצפיות בזוחלים** (בחלק מהתצפיות מדובר על יותר מפרט אחד) מ-**15 מינים שונים**, ועוד ממצא עקבות של זעמן לא מזוהה. מתוך 15 המינים, חמישה מיני זוחלים שנצפו בסקר נמצאים בסכנת הכחדה.

- הממצא החשוב ביותר בסקר זה הוא עקבות של **נחש-חולות חרטומן** אשר נמצא באתר חיץ מאגר קדימה. זהו נחש פסמופילי מובהק הזוחל בצורה אלגנטית ומהירה בחולות. עד לפני מספר שנים, נחש זה לא היה מוכר צפונית לירקון. לפני שנים בודדות מין זה אותר לראשונה בחולות נטר, דרומית לקדימה-צורן. חולות נטר נמצאים באיום של פיתוח, ועל כן מציאתו במרחב זה חשובה לטובת שמירה על אוכלוסיית נחשי החולות הצפוניים.
- **צב יבשה מצוי** (8 פרטים) – מספרם של צבי היבשה בטבע הישראלי מצטמצם מדי שנה, מכמה סיבות: צמצום בתי הגידול הטבעיים שלהם ופגיעה באיכותם, קטיעת רצף שטחי המחיה עם פיתוח מאסיבי של דרכים ובנייה, פגיעה מכלי רכב בכבישים ובדרכים, פגיעה מטרקטורים וטרקטורוני פנאי בשטחים הפתוחים, פגיעה מכלבים משוטטים ואיסוף לא חוקי לגידול ביתי.
- **שנונית השפלה** (23 פרטים) – נחשבת כתת-מין ייחודי של שנונית הנחלים, אנדמית לחולות החוף וללבנון. נמצאו שנוניות שפלה בכל האתרים שנדגמו ואף הופסק הדיווח באתרי החיץ ובעוטף צורן בהם נמצאו עקבות, מחילות ופרטים רבים.
- **שבעה מיני נחשים** נצפו במהלך הסקר: נחש-חולות חרטומן, שהוזכר למעלה, חנק משריץ (4 פרטים) – נחש קרקעי המאכלס בתי גידול ים-תיכוניים מהנגב צפונה, מיטיב להתחפר בזכות גופו השרירי וצורת ראשו הייחודית, צפע מצוי (6 פרטים), זעמן זיתני (2 פרטים), נחשיל מצוי (פרט 1), תלום-קשקשים מצוי (פרט 1), עקבות זעמן בלתי מזוהה.
- נמצאו **שמונה מיני לטאות** וביניהם שנונית השפלה שהוזכרה למעלה, קמטן החורש (2 פרטים) – לטאה חסרת רגליים המאכלסת בתי גידול ים-תיכוניים ומגיעה לגודל מרשים של עד 120 ס"מ, חרדון מצוי (23 פרטים), זיקית ים-תיכונית (13 פרטים),

שממית בתים (13 תצפיות), נחושית עינונית (5 פרטים), חומט גמד (5 פרטים), חומט פסים (3 פרטים).

איור 3 – התפלגות מספר תצפיות בזוחלים לפי מין בקדימה-צורן



טבלה 5 – מיני זוחלים שאותרו קדימה-צורן בחלוקה לאתרים

שם המין	סטטוס סיכון	אנ"מ אילנות (אתר 3)	חיץ מאגר קדימה (אתר 6)	חקלאות דרום-מערב (אתר 7)	חקלאות צפון-מערב (אתר 5)	עוטף צורן (אתר 21)
זיקית ים- תיכונית	לא בסיכון	1			1	1
זעמן זיתני	לא בסיכון				1	1
זעמן בלתי מזוהה	לא בסיכון	1				
חומט גמד	לא בסיכון		1		1	
חומט פסים	לא בסיכון	1				
חנק משריץ	עתידו בסכנה		1			1
חרדון מצוי	לא בסיכון	1	1	1		1
נחושית עינונית	לא בסיכון		1		1	
נחש-חולות חרטומן	עתידו בסכנה		1			
נחשיל מצוי	לא בסיכון		1			
צב-יבשה מצוי	בסכנת הכחדה		1	1	1	1
צפע מצוי	לא בסיכון		1		1	
קמטן החורש	בסכנת הכחדה		1		1	
שממית בתים	לא בסיכון	1	1	1		1
שנונית השפלה	בסכנת הכחדה חמורה	1	1	1	1	1
תלום- קשקשים מצוי	לא בסיכון			1		
סה"כ מינים באתר		6	11	5	8	7

תמונה 19 – מיני זוחלים שתועדו בקדימה-צורן



שממית בתים, חיץ מאגר קדימה



זיקית ים-תיכונית, חקלאות צפון-מערב



שנונית השפלה, עוטף צורן



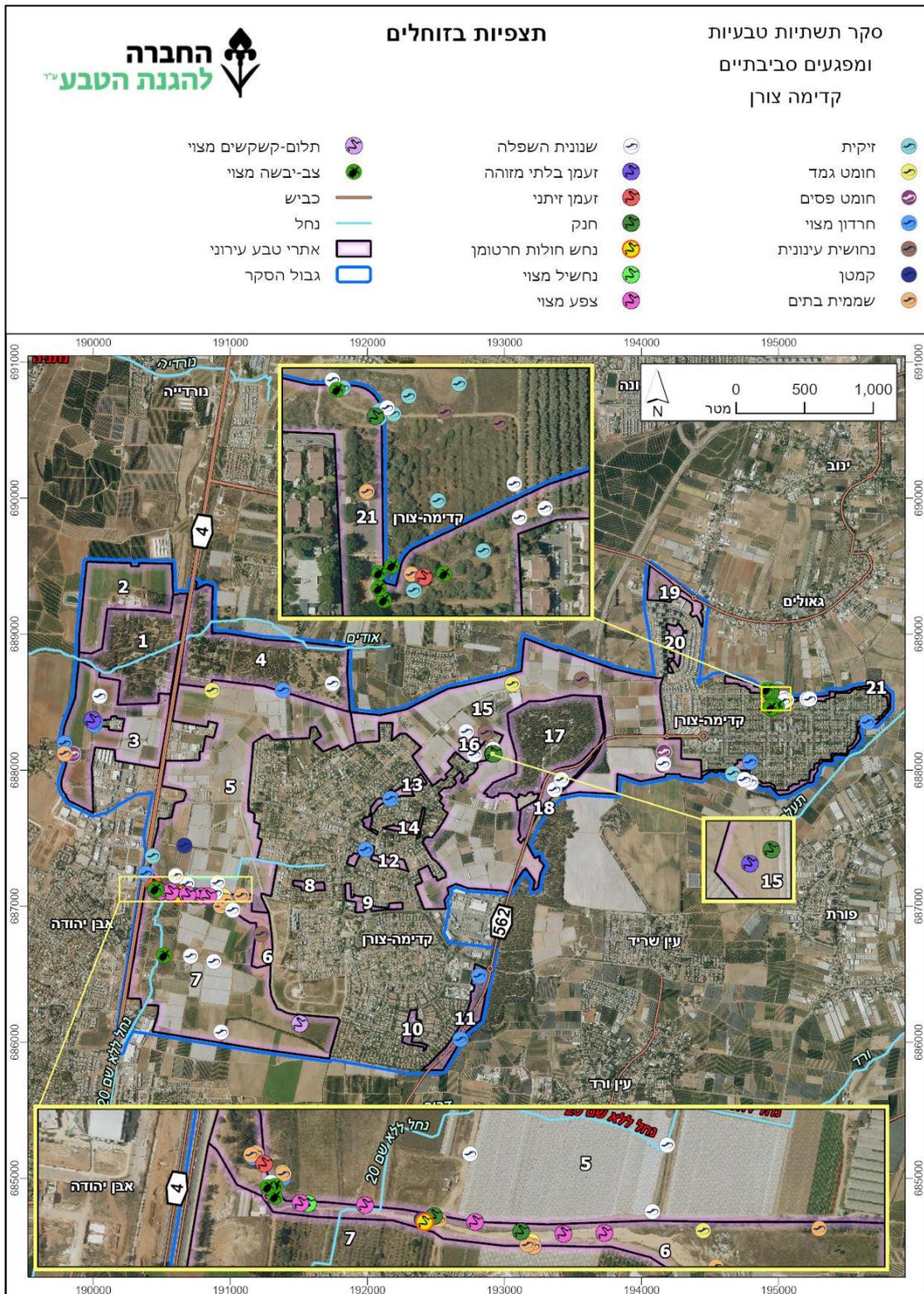
עקבות נחש-חולות חרטומן, חיץ מאגר קדימה



צב-יבשה מצוי, זוג בחיזור, עוטף צורן



נחשית עינונית, עוטף צורן



5.3.4. מסקנות פרק זוחלים

תחילה יש לסייג ולהדגיש כי יש להתייחס למסקנות בזהירות, שכן מדובר בסקר מדגמי בלבד.

על פי הנתונים, עולה מהטבלה כי השפעה הגבוה ביותר של מיני זוחלים נמצא באתר חיץ מאגר קדימה (אתר 6), שבו תועדו 11 מינים שונים של זוחלים. האתר מאופיין בתצורת נוף צרה, המתחילה בצידו המערבי עם חורשת אקליפטוס ובשביל אפר המוביל לדרך חולית מיוצבת. דרך זו משמשת כלי תחבורה של החקלאים ומסייעת בניתוב מי הגשמים למאגר. האתר מחבר בין בתי גידול שונים, ומתפקד כמסדרון אקולוגי חשוב לבעלי חיים בכלל ולזוחלים בפרט.

במהלך הסקר נמצאו סימנים המעידים על נוכחות אוכלוסייה פעילה וגדולה של שנונית השפלה – עקבות, מחילות ועשרות פרטים נעים נצפו בשטח. בנוסף, באתר נמצאו עוד ארבעה מינים בסכנת הכחדה, ביניהם נחש-חולות חרטומן שהוזכר לעיל.

עם זאת, באתר נצפתה פגיעה סביבתית משמעותית: ערמות של גזם ושל פסולת חקלאית וגושית המצטברות בצידי החיץ יוצרות מחסום פיזי לחלק ממיני הזוחלים, למשל צב היבשה המצוי, שהוא מין בסכנת הכחדה. מחסום זה יאלץ את הצב להמשיך לנוע לאורך השביל, שבו נוסעים רכבי שטח וטרקטורים, עד שיגיע לנקודה בה "החומה" מסתיימת. אילוץ זה מגביר את הסיכון לפגיעות פיזיות.

צמחים פולשים, כמו טיונית החולות, קיקיון ושיטה מכחילה, פוגעים במרקם האקולוגי של השטח בכך שהם מדכאים את צמיחתם של עשבים טבעיים. עשבים אלה משמשים כמחסה חיוני לזוחלים וכמקור מזון לבעלי חיים קטנים, אשר חלקם הם בעצמם טרף לזוחלים. כתוצאה מכך, נפגעים גם מקורות המזון וגם בתי הגידול של הזוחלים, דבר שמוביל לפגיעה חמורה בעושר המינים ובאיזון האקולוגי של האזור.

אתר חקלאות צפון-מערב קדימה (אתר 5), המדורג עם עושר המינים השני ברשימה, כולל בתוכו שדות, מטעים, ואת השבילים ביניהם. בקצה השטח, בצידו המערבי, ישנה חורשת אלונים עם שטח עשבוני טבעי ובה נצפתה זיקית ים-תיכונית. מין זה אמנם לא נמצא בסיכון, אך מספריו יורדים בעקבות פגיעות מכלי רכב, קיטוע שטחי גידול וריבוי טורפים בשטח (עופות וחתולים).

אתר עוטף קדימה-צורן (אתר 21) נמצא במקום השלישי בעושר מיני הזוחלים, עם שבעה מינים שונים שנצפו וביניהם גם שנונית השפלה, חנק משריץ וצב-יבשה מצוי – שלושה מינים הנמצאים בסכנת הכחדה.

באתר אף נצפו פרטים של צב-יבשה מזדווגים, ממצא המעיד על קיומה של אוכלוסייה פעילה בבית הגידול. מעבר לכך, זהו האתר שבו נמצא המספר הרב ביותר של פרטים ממין זה, נתון המחזק את ההכרה בחשיבותו האקולוגית והערכית של השטח.

לצד הקרקע החולית שעליה גדלים צמחים מקומיים המקיימים בתוכם מערכות חיים בריאות, מתקיימת חורשה של שיטה מכחילה. זהו צמח פולש הפוגע בקרקע ומונע צמיחה של צמחייה מקומית, מה שמייצר פגיעה חמורה בשטח.

בנוסף, פסולת רבה ממגוון סוגים – בניין, חקלאית וגושית – מפוזרת באתר ופוגעת בקיומו הבריא והטבעי של השטח. נסיעה של כלי רכב חקלאיים ורכבי פנאי פוגעת בבעלי החיים המתקיימים בבית הגידול והורסת מחילות ומחסות של זוחלים כמו שנונית השפלה. חיות בית (חתולים וכלבים) המשוטטות ללא רצועה גורמות לסיכון חמור לאוכלוסיות הזוחלים באזור האתר. בעת הדיגום הורגש שזהו אתר בעל ערכיות וחשיבות רבה. מתקיימות בו אוכלוסיות פעילות ונותר שטח טבעי בין השטחים המעובדים.

שילוב בין בית גידול חולי ובית גידול ים-תיכוני יוצר פסיפס של בתי גידול התומך בעושר מינים גבוה יחסית לגודל השטח. הסקר הנוכחי מדגיש את חשיבותם האקולוגית של השטחים הפתוחים במועצה האזורית קדימה-צורן עבור אוכלוסיות זוחלים מגוונות, כולל מינים בסכנת הכחדה.

איומים וסיכונים

פגיעה אנושית נרחבת תועדה בכלל האתרים, בעיקר בצורת פסולת גושית, פסולת חקלאית ופסולת בניין, נסיעה של רכבי שטח, טרקטורים וכלי פנאי. פעילות זו פוגעת במחילות, במקורות מזון ובאתרי מחסה לזוחלים, ואף גורמת למוות ישיר. צמחים פולשים מדכאים את הצומח הטבעי ובכך פוגעים ישירות בבתי הגידול ובמארג המזון המקומי. חיות בית משוטטות (בעיקר כלבים וחתולים) הן גורם טריפה משמעותי של זוחלים.

5.4. סקר עופות וקינן

5.4.1. רקע

עופות נחשבים סמנים ביולוגיים (bio-Indicators) מעולים בהתחשב בעובדה שמינים רבים מתמחים בבתי גידול ספציפיים ואוכלוסייתם תושפע ישירות מפגיעה כזו או אחרת בהם, בגודלם או בטיבם. קיומו של מגוון גדול של עופות מקננים מצביע במידה טובה על איכות בית הגידול ועל מצב השתמרותו. עופות רגישים במיוחד לשינויים בסביבתם הקרובה, כולל אזורים מבוינים ומגווננים במועצה, דבר שיכול להצביע על שינויים בתפקוד השטח מבחינת המגוון הביולוגי ושירותי המערכת האקולוגית. עופות ממינים רבים יכולים לקיים אוכלוסיות בנות-קיימא גם במרחב הבנוי, כל עוד נשמרים בו די שטחים פתוחים, כולל פארקים מגוונים עם צמחייה מגוונת, מקורות מזון, אתרי מסתור וקינן.

בתחום המועצה קדימה-צורן נמצאים מיני עופות כוללניים ומלווי-אדם, לצד מינים שמתמחים בבתי גידול ספציפיים דוגמת שרידי יער פתוח של אלונים ושטחים עשבוניים. מינים אלו תועדו בעיקר במעטפת השטחים הפתוחים של המועצה הכוללים מרחבים חקלאיים עם משארי טבע. באזורים אלו נצפו בין היתר מינים מקננים וחורפים נדירים ואף מאוימים, דוגמת עיט צפרדעים (מין חורף בסיכון גלובלי), תור מצוי (מין מקנן בסיכון גלובלי) ושרקרק מצוי (מין מקנן בסיכון). בעקבות פגיעה מתמשכת וצמצום משמעותי של השטחים הפתוחים הטבעיים בישראל, מינים מתמחים רבים נפגעים גם הם ואוכלוסיותיהם הולכות ומתמעטות עד כדי סכנת הכחדה. בסקר נבדק מצאי מיני העופות ונערך מיפוי אתרי קינן של מינים ייחודיים / רגישים / נדירים מקומית, כמו גם של אתרי הצפרות החשובים בתוך הבנוי ובשטחים הפתוחים בתחום השיפוט של המועצה.

5.4.2. שיטות עבודה

הסקר נערך במהלך שלוש העונות העיקריות שבהן ניתן למצוא את מרבית מיני העופות שמצויים בשטח – סתיו, חורף ואביב, ובזמן עונת הקינן של מרבית העופות (אביב מאוחר). אתרי הסקר נדגמו על ידי הליכה בשעות הבוקר המוקדמות, שבהן פעילות העופות מוגברת. במהלך הסקירה נרשמו מיני העופות שנצפו ונבדק עושר מיני העופות באתרים השונים. תשומת לב מיוחדת הופנתה למינים המקננים בשטח ולמינים שעשויים לדגור באזור. כדי למקסם את תוצרי הסקר מבחינה מדעית ולאפשר שימושים שונים לצורכי שמירת טבע, נעשה בכל אתר דיגום עופות מקננים בנקודות ספירה (Point Counts), שהיא שיטה מקובלת ומוכרת עבור דיגום זה בעולם. במסגרת עבודה זו, נלקחה באתרים הקטנים נקודת דיגום אחת, ובאתרים הגדולים (מעל 100 דונם) נלקחו שתי נקודות מתאי שטח שונים, במרחק של 500 מטרים זו מזו. במהלך הדיגום הוכנה רשימה של כלל המינים שהופיעו בשטח, במהלך 10 דקות, כולל רישום מסודר של פעילות המציינת קינן של המינים השונים בשטח. העבודה

נעשתה באמצעות אפליקציית Survey123 של ArcGIS והועברה ישירות למרכז הצפרות הישראלי של החברה להגנת הטבע. אתרי קינון של מינים ייחודיים או נדירים סומנו גם כן באמצעות GIS, כמו גם אתרי הצפרות החשובים, או אתרים עם פוטנציאל חינוכי-תיירותי לפיתוח כאתרי צפרות בתחום המועצה.

5.4.3. ממצאים

בסקר נצפו בסך הכול **172 מיני עופות יציבים**, מקייצים, חורפים ונוודים, מתוכם תועדו **45 מינים בפעילות רבייה וקינון** (להרחבה ראו כרטסת אתרים המצורפת למסמך זה ובה פירוט מצאי המינים בכל אתר). מספר המינים שנצפו במסגרת העבודה מרשים למועצה בסדר גודל של קדימה-צורן, דבר שנובע בעיקר ממשארי הטבע שמשמרים חלק מבתי הגידול הטבעיים סביב המרחב הבנוי של המועצה שבהם מתקיים מגוון גדול של עופות. שולי השדות העשבוניים, בתי גידול לחים קטנים ושרידי כתמי יער אלונים מאכלסים את עיקר המינים הייחודיים והרגישים שנמצאו בתחום המועצה. עיקר המינים משתייכים לסדרת ציפורי השיר, בעוד יתר המינים משתייכים למגוון סדרות אחרות.

מתוך כלל המינים שנמצאו מקננים בתחום המועצה, מין אחד מצוי בסכנת הכחדה (שרקרק מצוי) ושני מינים קרובים לסיכון (תור מצוי וסבכי קוצים). בין המינים הנוודים / חורפים נצפו שלושה מינים בסיכון גלובלי (עיט צפרדעים, בז ערב ותור מצוי). עוד נצפו במהלך הסקר ארבעה מינים המוגדרים כמינים פולשים בישראל (יאורית מצרית, דררה, תוכי נזירי ומיינה מצויה) ושלושה מינים המוגדרים כמינים מתפרצים (אנפית בקר, עורב אפור וקאק). מתוך כלל מיני העופות שנצפו בפעילות רבייה וקינון בתחומי המועצה ראויים לציון המינים הבאים:

- **נץ מצוי** (*Accipiter nisus*) – עוף בינוני מסדרת דורסי היום. מתאפיין בכנפיים קצרות למדי ומעוגלות ובזנבו הארוך. החלקים העליונים אפרפרים ואילו התחתונים חלודיים-אדמדמים וכוללים פספוסי רוחב בולטים. הנץ מצטיין ביכולות ציד של עופות אחרים, בייחוד ציפורי שיר ויונים, אותם הוא צד באמצעות דריסת רגליים במרדפים הכוללים מעוף מהיר בין סבכי החורש. בעבר, הנץ היה מקנן נדיר בישראל, בחורשי הגליל ובהרי יהודה. הוא התפשט במהירות בעשורים האחרונים והחל לקנן בעיקר ביערות מחטניים של קק"ל בצפון הארץ ובמרכז, בעיקר באזור ההר. בשנים האחרונות הוא נעשה שכיח במרבית היערות והחורשות מצפון הארץ עד צפון הנגב, כולל בחורשות עירוניות. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדו כמה אתרי קינון של מין זה, אך לפי מספר הפרטים שנכחו בשטח במהלך הסקר, יש להניח שמספר הזוגות המקננים במועצה גבוה יותר, בייחוד ביער אילנות וביער קדימה שלא נסקרו בעבודה זו. זוגות ספורים של מין זה תועדו בפעילות קינון בשוליים הצפוניים של אתר אנ"מ אילנות (אתר 3) וכביש 562 (אתר 11).

- **תור מצוי** (*Streptopelia turtur*) – עוף בינוני מסדרת היונאים. מתאפיין בכנפיו החלודיות עם דגם כתמים כהה, ובצווארון מפוספס בשחור-לבן. אוכלוסיית התורים התמעטה מאוד בעשורים האחרונים בעיקר בשל ציד אינטנסיבי והיא נמצאת כיום בסכנת הכחדה גלובלית. בישראל מצב המין מעט טוב יותר, ואוכלוסייתו המקננת קרובה לסיכון (Near-threatened). בתחום השיפוט של קדימה-צורן אותרו בהערכה זהירה כ-15 זוגות מקננים בשטחי פרדסים ומטעים, במשארי טבע עם שיחייה ועצים פזורים ואף בחורשות נטועות בתוך הבנוי של המועצה. עיקר האוכלוסייה המקננת תועדה באתרים אנ"מ אילנות (אתר 3), חקלאות צפון-מערב (אתר 5), חקלאות מזרח קדימה (אתר 15), הכניסה לצורן (אתר 19) ועוטף צורן (אתר 21).
- **שרקרק מצוי** (*Merops apiaster*) – עוף בינוני וצבעוני במיוחד ממשפחת השרקרקיים. מתאפיין בגוונים מרהיבים של כחול-טורקיז, חום ערמוני, צהוב, ירוק ועוד. מצטיין במקורו החזק והמעוקל באמצעותו הוא צד דבורים וצרעות שהם עיקר מזונו. אוכלוסיית השרקרקים המקננת בישראל נמצאת בירידה מתמדת עקב צמצום השטחים הפתוחים ופגיעה באתרי קינון מתאימים הכוללים בתרונות וקירות אדמה בהם הוא חופר את קינו. כיום מין זה נמצא בדרגת "פגיע" (Vulnerable) ועתידו לא נראה מזהיר בעקבות המשך הפגיעה בבתי הגידול המתאימים. בתחום השיפוט של קדימה-צורן אותרה אוכלוסייה מקננת קטנה במחפורת חמרה באתר חקלאות דרום-מערב (אתר 7), אך בשל הימצאות של פרטים נוספים בשטח המועצה בעונה המתאימה, יש להניח שזוגות נוספים מקננים באתרים נוספים.
- **סנונית מערות** (*Cecropis rufula*) – ציפור-שיר קטנה למדי ועדינה המתאפיינת בחלקים עליונים בגוון שחור-כחלחל מטאלי, בחלקים תחתונים בהירים-כתמתמים ובזנבה הממוזלג. מצטיינת ביכולות תעופה מרשימות במהלך היא צדה את מזונה הכולל חרקים מעופפים, ובייחוד יתושים וזבובים. על כן, היא מהווה מדביר ביולוגי מעולה שלהם בסביבה הכפרית בה היא שכיחה. הסנונית בונה את קינה מבוץ במבני אדם כגון בתקרות מבנים, במעברי מים, בגשרים ועוד, כמו גם במערות חצובות או טבעיות. הקן העשוי בוץ והלשלת עלולים להפריע לאדם, אך התועלת של הסנוניות בהדברה ביולוגית שווה את הלכלוך הזמני בחודשי האביב וישנן גם דרכים להתמודדות עם הלכלוך הנוצר בקינון הסנוניות (ראו פרק ההמלצות). בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה מקננת גדולה של מין זה בעיקר במעטפת המועצה. פרטים רבים נצפו בציד חרקים בשטחים החקלאיים הסובבים כגון באתרים חקלאות צפון אילנות (אתר 2), חקלאות צפון-מערב (אתר 5), חקלאות דרום-מערב (אתר 7), חקלאות מזרח קדימה (אתר 15), הכניסה לצורן (אתר 19) ועוטף צורן (אתר 21).
- **סבכי קוצים** (*curruca communis*) – ציפור-שיר קטנה ממשפחת הסבכיים. מתאפיינת בגוון כללי חום-אפרפר, בכנפיים בגוון חום חלודי ובחלקים תחתונים לבנבנים. בית גידולה בתות

עשבוניות ושולי שדות עם עשב גבוה, קוצים ושיחים נמוכים. מין זה היה נפוץ בעבר בבתות ושדות מצפון הארץ עד צפון הנגב, אך בעקבות הפיתוח המואץ של השטחים הפתוחים, ובייחוד שטחי בתה ותיעוש החקלאות, חלה ירידה משמעותית בגודל האוכלוסייה המקננת וכיום היא קרובה לסיכון (Near-threatened). בתחום השיפוט של קדימה-צורן זוהתה אוכלוסייה מקננת שרידית של מין זה, הכוללת 3-4 זוגות בשולי שדות לחים עם צמחייה עשבונית עשירה באתר חקלאות מזרח קדימה (אתר 15). אוכלוסייה קטנה זו מצביעה על הפגיעה המהותית בשטחים הפתוחים העשבוניים במרחב בעקבות החקלאות המודרנית שאינה מותירה הרבה שולי שדות המתאימים לקינון מין זה, ואינה מאפשרת קיום מערכת אקולוגית עשירה על כל יתרונותיה (שירותי הדברה ביולוגית, שימור קרקע ושירותי מערכת חיוניים נוספים בשטחים החקלאיים).

● **חוחית** (*Carduelis carduelis*) – ציפור-שיר קטנה ומוכרת המתאפיינת בצבעי חום, שחור ולבן עם קדמת ראש אדומה בוהקת וכתם כנף צהוב הבולט למרחוק. ניזונה מזרעים שונים ובעיקר מזרעי קוצים אותם היא מוצאת במגוון שטחים פתוחים מצפון הארץ עד צפון הנגב. מין זה התמעט מאוד בשטחים נרחבים בישראל משתי סיבות עיקריות – צמצום שטחים פתוחים מתאימים, וצייד בלתי חוקי לצורכי מסחר כציפור כלוב. ציפור שיר זו נעלמה מאזורים רבים בישראל בשל הצייד הנרחב והתופעה היא איום משמעותי על המשך קיום המין. בתחום השיפוט של קדימה-צורן אוכלוסייה מקננת גדולה למדי של מין זה, בעיקר בפרדסים ובמטעים בשטחים החקלאיים במעטפת השכונות הבנויות. אוכלוסייה זו משחרת למזון במעזבות ובשולי שדות בהם צמחייה עונתית עתירת זרעים, דבר שמחזק את חשיבות שטחי השוליים של המרחבים החקלאיים בשטחי המועצה. אוכלוסייה מקננת גדולה תועדה בעיקר באתרים חקלאות דרום-מערב (אתר 7) וחקלאות מזרח קדימה (אתר 15).

תמונה 20 – דוגמאות לציפורים מקננות בקדימה-צורן בהתאמה לבית גידולן



תור מצוי, מין בסיכון גלובלי, הכניסה לצורן



נץ מצוי, כביש 562



סנונית מערות, חקלאות דרום מערב



שרקרק מצוי, מין בסיכון, חקלאות דרום-מערב



חוחית – ציפור-שיר מתמעטת, חקלאות מזרח קדימה



סבכי קוצים, מין על-סף איום, מקנן נדיר מקומית, חקלאות מזרח קדימה

כמה אזורים ובתי-גידול בקדימה-צורן חשובים במיוחד עבור העופות שנמצאו בסקר, בדגש על עופות מקננים (להוציא האתרים שלא נסקרו בעבודה זו יערות קק"ל ושמורת אלוני קדימה).

- **אנ"מ אילנות** (אתר 3) – אתר זה כולל בעיקרו שטחים חקלאיים, שדות ומטעים, סביבם שוליים עשבוניים נרחבים למדי, תעלות ניקוז ומעט משארי טבע. השטחים החקלאיים המגוונים המוקפים בשוליים עם צמחיית בר מאכלסים מגוון גדול של עופות נודדים ומקומיים משך כל חודשי השנה. בנוסף, באתר כמה שטחים חקלאיים נטושים כמו פרדסים ישנים שמאכלסים גם הם מגוון גדול של עופות. באתר קיימים גם משארי טבע בהם שריד לבתי הגידול הטבעיים במרחב, כולל עצי אלון התבור סביבם אזורים עשבוניים עם שיחיה ים-תיכונית (בייחוד ליד כפר הנוער הדסים), בהם מיני עופות מתמחים. בעונות המעבר

שולי השדות ומשארי הטבע באתר מזמינים מספרים גדולים של עופות נודדים שתורמים בהדברה ביולוגית בשטחים החקלאיים. בסך הכול נצפו באתר במהלך הסקר 115 מיני עופות.

• **חיץ מאגר קדימה (אתר 6)** – באתר זה נבנה בשנים האחרונות מאגר ניקוז על בסיס נחל קדימה. ערוץ הנחל והמאגר מחזיקים בשטחים לחים עד רטובים משך רוב חודשי השנה בהיותם מנקזים מי גשם ומי השקיה מהשטחים החקלאיים סביב. השטח הלח והירוק אטרקטיבי למספרים גדולים של עופות, בייחוד בחורף ובאביב כשהמאגר מתמלא במים ומושך בין היתר עופות גדה ומים כגון מיני ברווזים, שחפים וחופמאים. שולי המאגר משמשים אתר רבייה לעופות מים כגון ברכיה, סופית וטבלן גמדי, בהתאם למפלס המים. בשנים מסוימות המאגר מתייבש מוקדם יחסית ולא מאפשר קינון. בשנים יבשות אלה עופות המים יעדיפו לקנן בבריכות שנוצרות מעודפי השקיה בערוץ נחל קדימה. גם בחודשים היבשים בשנה, כשהשטח לא מחזיק מים, מרבדי העשב הירוקים והפורחים בקרקעית המאגר וערוץ הנחל אטרקטיביים למגוון עופות מקננים שניזונים על שפע החרקים והזרעים בשטח. בנוסף, בסוללות המאגר ובערוץ הנחל קיימים כמה אזורים סחופים שבהם נוצרו בתרונות חמרה המשמשים אתר רבייה למקנני חורים דוגמת שלדג לבן-חזה, דוכיפת וכנראה גם שרקרק מצוי (מין בסיכון). השטח הלח והירוק אטרקטיבי גם למגוון עופות נודדים שעוצרים בשטח לימים ספורים כדי לתדלק ולהמשיך בנדידה. בסך הכול נצפו באתר במהלך הסקר 136 מיני עופות.

• **חקלאות דרום-מערב (אתר 7)** – באתר זה קיים קומפלקס של שטחים חקלאיים הכוללים שדות, מטעים ופרדסים, בנוסף לשטחים חקלאיים עזובים, שולי שדות, תעלות ניקוז, אזורי השהיית נגר, שדרות ותיקות של עצי מורשת ומעט משארי טבע. השטחים החקלאיים הפעילים והעזובים, בנוסף לבתי הגידול הלחים, אטרקטיביים במיוחד לעופות נודדים וחורפים, כמו גם למינים מקומיים שמתרבים בשולי החלקות החקלאיות ובצמחייה העשירה בשטחים הרטובים. בשדרות העצים הוותיקים מקננים מינים שונים של ציפורי שיר וינשופי עצים, ובמחפורות חמרה שקיימות בשטח מקננים שרקרקים מצויים (מין בסיכון). בריכת השהיית הנגר שקיימת באתר אטרקטיבית במיוחד לעופות מים וגדה כגון מיני ברווזים, חופמאים ועוד, והיא משמשת גם כאתר שתייה חשוב למגוון גדול של מיני עופות, בייחוד בעונת הנדידה באביב. המים שמנוקזים משטחים חקלאיים סמוכים אמנם עשירים במזהמים, אך עדיין מספקים די מזון למגוון גדול של עופות. בשטחי שדות שנעזבו קיימת צמחייה עשבונית גבוהה במיוחד שמושכת גם היא מגוון מיני עופות נודדים ומקומיים, בייחוד באביב, כאשר השטחים העשבוניים מנקזים אליהם מספרים גדולים של עופות שאוספים מזון הכולל בעיקר חרקים לטובת האכלת הגוזלים. בין העופות נמנים

מינים מלווי-אדם שמקננים במרחב הבנוי של המועצה ומגיעים לצוד חרקים בשטחים העשבוניים האלו. בסך הכול נצפו באתר במהלך הסקר 136 מיני עופות.

חקלאות מזרח קדימה (אתר 15) – גם אתר זה הוא קומפלקס של שטחים חקלאיים כמו שדות, מטעים ופרדסים, עם שוליים עשבוניים נרחבים בחלקם, תעלות ניקוז ואזורי השהיית נגר לחים שמחזיקים מים בחלקם תקופה ארוכה לתוך שלהי האביב. גם כאן השטחים החקלאיים, וכן שטחי המעזבות והשוליים העשבוניים של החלקות החקלאיות, הם מקור משיכה משמעותי למגוון גדול של מיני עופות נודדים ומקומיים, כולל מינים רגישים ונדירים למדי באזור דוגמת סבכי קוצים (מין קרוב לסיכון) שאוכלוסייתו בישראל נמצאת בירידה מתמדת ובתחום השיפוט של קדימה-צורן נצפה בפעילות קינון אך ורק בשולי שדות באתר זה. בנוסף, באזור השהיית נגר בצפון האתר קיימת חישת קנה נרחבת שבה מקננים עופות מים וגדה דוגמת סופית ומספר זוגות של קנית קטנה. באתר זה קיימים גם כמה משארי טבע, והמשמעותי שבהם נמצא בחלק הדרומי של האתר – שטח עשבוני עתיר פריחה עונתית וכתם שיחיים-ים-תיכוניים. בשטח זה תועדה פעילות רבה של עופות נודדים ומקומיים שמגיעים לצורך שיחור מזון. באתר קיימים גם כמה פרדסים, חלקם נטושים, אשר משמשים כאתרי רבייה חשובים למגוון עופות, ובהם אוכלוסייה מקננת של תור מצוי (מין בסיכון גלובלי וקרוב לסיכון בישראל), והאוכלוסייה המקננת הגדולה בקדימה-צורן של חוחיות, ציפור שיר שמתמעטת באזורים רבים בישראל. בסך הכול נצפו באתר במהלך הסקר 128 מיני עופות.

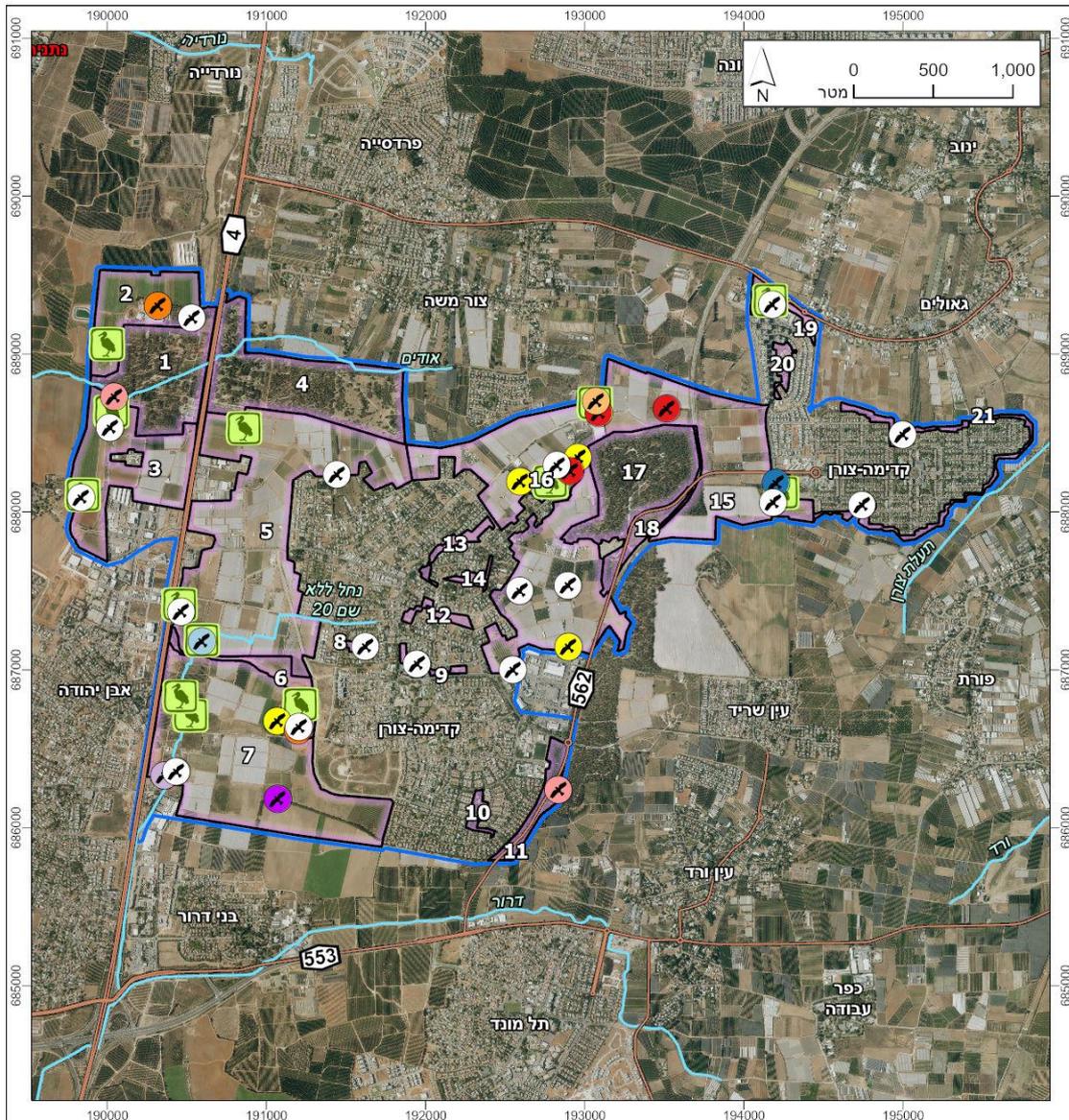
מפה 11 – אתרי קינון של מינים רגישים / ייחודיים ואזורי צפרות בקדימה-צורן



אתרי צפרות ואזורי קינון של מינים ייחודיים

סקר תשתיות טבעיות ומפגעים סביבתיים קדימה צורן

- | | | | | | |
|-----------------|--|--------------|--|------------|--|
| אתר צפרות | | סבכי קוצים | | ברכיה | |
| כביש | | קניית קטנה | | חוחית | |
| נחל | | שלדג לבן-חזה | | ינשוף עצים | |
| אתרי טבע עירוני | | שרקרק מצוי | | ירקון | |
| גבול הסקר | | תור מצוי | | נץ מצוי | |



תמונה 21 – ציפורים בקדימה-צורן



המרחב הבנוי / גינון ציבורי, פארק בנה ביתך



בז מצוי



גידולי שדה ושולי שדות, חקלאות מזרח קדימה



סיקסק



מטעים ופרדסים, חקלאות דרום-מערב



ירקון



חורשות נטועות, יער אילנות מערב



קוקייה מצויצת



כתמי יער אלונים פתוח, שמורת אלוני קדימה



ירגזי מצוי



כתמי שיחייה ים-תיכונית, אנ"מ אילנות



סבכי שחור-ראש



שטחי חמרה, חיץ מאגר קדימה



חוגלת סלעים



בתי-גידול לחים, חיץ מאגר קדימה



ברכיה

5.4.4. מסקנות פרק העופות

בתווך הבנוי של המועצה מצויים בעיקר מינים כוללניים ומינים מלווי-אדם. אלו לרוב מינים סתגלניים שמסוגלים להתאים את עצמם לסביבה האנושית המשתנה ואף מנצלים את עודפי המזון שהאדם מייצר. למול מינים אלו קיימים מינים שונים שמאפיינים בתי-גידול טבעיים, ולרוב בתחומי ערים ויישובים גדולים חסרים להם שטחי מחיה מתאימים ויש להם תחרות רבה עם המינים הכוללניים ומלווי האדם. הדבר מתבטא בכמה מובנים:

- **גודל השטח וחיבורו לשטחים נוספים** – ככל שהשטח גדול יותר וככל שהוא מקושר לאתרים נוספים בתוך המועצה ומחוצה לה, כך ניתן לראות בו עושר מינים רב יותר. ניתן לראות שבאתרים מספר 2 (חקלאות צפון אילנות), 3 (אנ"מ אילנות), 5 (חקלאות צפון-מערב), 6 (חיץ מאגר קדימה), 7 (חקלאות דרום-מערב), 15 (חקלאות מזרח קדימה) ו-21 (עוטף צורן), תועד במהלך הסקר מגוון מיני העופות הגבוה ביותר בתחום השיפוט של המועצה, בעיקר בשל גודלם ובגלל הקישוריות (גם אם חלקית) לשטחים פתוחים משמעותיים מחוץ לתחום המועצה, ולמסדרון האקולוגי המקומי ואף הארצי.

- **ערכיות בית הגידול** – ככל שהשטח עשיר בבתי גידול, בשטחים פתוחים שמורים ובערכי טבע, כך עולה עושר מיני העופות בו, אפילו אם גודלו קטן יחסית והוא נמצא בשולי התווך הבנוי של המועצה. דוגמא לכך הוא אתר 19 – הכניסה לצורן, בו קיים שטח מעזבה עשיר למדי בצמחייה מקומית עם מורכבות מבנית, כולל שטח עשבוני נרחב, שקע לח, אזורי שיחייה, שרידי מטע פקאנים נטוש ועצי פרי נוספים. באתר פריחה עונתית ממושכת שאטרקטיבית במיוחד לחרקים אשר מושכים לשטח מגוון עופות לשיחור מזון, ובייחוד עופות שמקננים בסביבה הבנויה הסמוכה והשטח מספק עבורם די מזון לצאצאים. באתר מקננים בין היתר כמה זוגות של תור מצוי (בסיכון גלובלי), וחוחיות שגם ניזונות באתר על שפע זרעי הצמחייה העשבונית המגוונת. גם בתווך הבנוי של המועצה קיימים שטחים פתוחים הכוללים ערכי טבע שמשרתים את העופות המקומיים והנוודים. לדוגמא, באתר 9 – השיכון החדש, קיימת שדרה ותיקה של אקליפטוסים שמשרתים את העופות לצרכי קינון, מסתור ושיחור מזון, בנוסף לשטחים פתוחים מצומצמים שנשמרה בהם צמחייה עשבונית מקומית שמספקת מקורות מזון למיני העופות המקומיים והנוודים שנמצאים בסביבה.

תוצאות הסקר מעידות על חברת עופות עשירה למדי בתחומי המועצה קדימה-צורן, המורכבת בעיקר ממינים כוללניים, מינים מלווי-אדם ומינים נודדים. מבחינת חברת העופות המקננים, להם חשיבות רבה בהערכת המערכת האקולוגית בתחום המועצה, חשוב לציין שפרט למינים כוללניים ומלווי-אדם האופייניים לערים, ליישובים ולמרחבים

בנויים רבים בישראל, נמצאו מינים שונים של עופות אשר מתמחים בבתי גידול ספציפיים. במהלך הסקר תועדו בין היתר אוכלוסיות מקננות של מינים המאפיינים שטחים פתוחים עשבוניים דוגמת חוגלת סלעים, שרקרק מצוי וסבכי קוצים, וכן מינים שמאפיינים בתי גידול לחים דוגמת ברכיה, טבלן גמדי וקנית קטנה. מינים מתמחים אלו נצפו מקננים אך ורק בשטחים הפתוחים הגדולים והשמורים יחסית שמקיפים את המרחב הבנוי של המועצה. חלק מהמינים המקננים שאותרו באתרים אלו הם מינים מאוימים ונמצאים בסכנת הכחדה בעקבות אובדן בתי גידול מתאימים, בייחוד בהינתן תהליכי הפיתוח המואצים על חשבון מרבית השטחים הפתוחים בישראל. בנוסף, חשוב לציין שבשל אופייה הכפרי של המועצה, המוקפת שטחים חקלאיים נרחבים, מתקיים בה מגוון נאה של עופות שמשחרים למזון בשטחים החקלאיים ומקננים בשולי המרחב הבנוי, דוגמת אוכלוסייה גדולה של ציפור השיר סנונית מערות, מדבירה ביולוגית מעולה וחיונית של זבובים ויתושים בשטח המועצה ובכלל.

המלצות סקר עופות וקינן מרוכזות בפרק ההמלצות בסעיף 8.5.



סבכי טוחנים בשירה



חכלילית סלעים



חנקן אדום-ראש



גיבתון אדום-מקור

5.5 סקר יונקים

5.5.1 רקע

בישראל 101 מיני יונקים. רובם (כשני שלישי) הם עטלפים ומכרסמים, ומיעוטם יונקים בינוניים וגדולים. רבים מהיונקים בישראל נמצאים בגבול תחום תפוצתם הטבעי, ולכן אוכלוסיות אלו הן בעלות רגישות גבוהה וחשיבות רבה.

בסקר זה נבחן עושר המינים, בהתייחס ליונקים הבינוניים והגדולים ולמבנה חברת עטלפי החרקים. סביבות היישוב הן טבעיות למדי, ללא הפרות גדולות, ואזורים מסויימים ביישוב מתקיימים ללא זיהום אור כבד. על כן נמצאים ביישוב מינים מלווי-אדם ולצידם מינים מתמחים לבית הגידול של בתות ואזורי טרשים.

5.5.2 שיטות עבודה

על מנת לתעד את מיני היונקים במרחב, נעשה שימוש בשני אמצעים טכנולוגיים: **מצלמות שביל וגלאי עטלפים**. כמו כן, נוספו תצפיות ישירות ביונקים וסימני שדה שתועדו על ידי צוות הסקר.

לאמצעים הטכנולוגיים יכולת זיהוי טובה של כשני שלישי מסך מיני היונקים בארץ, כאשר למעשה רק קבוצת המכרסמים ואוכלי החרקים הקטנים (חדפים) סובלים מתת זיהוי, או מהיעדר יכולת זיהוי באמצעים אלו.

המצלמות מדגם Browning dark ops, הכוללות חיישני תנועה ונפח, מתאפיינות במהירות תגובה וביכולת קליטה טובה של תנועות במרחב הצבתן. במסגרת הסקר הוצבו בשטח 5 מצלמות (ראו מפה 12):

- באתר אנ"מ אילנות (אתר 3) בשולי אזור פיתוח וליד מחילות פעילות
- בין שמורת אלוני קדימה לאתר חקלאות מזרח קדימה (אתר 15)
- על מרעול (שביל בעלי חיים) בעלי חיים בשולי היישוב באתר חקלאות מזרח קדימה (אתר 1)
- על שביל מרכזי באתר חיץ קדימה (אתר 6)
- על דרך עפר באתר "הגבעה" (אתר 18)

כל תנועה שהפעילה חיישן גרמה למצלמה לצלם ארבע (4) תמונות ברצף. תחילה, התמונות והסרטונים מוינו לתצפיות בבעלי חיים ולתמונות סרק, ולאחר מכן הוגדרו בעלי החיים שנצפו במצלמות. כמו כן הוגדרו רצפי צילום, שכן לפעמים אותו בעל חיים נעמד כמה דקות בסמוך למצלמה וגרם להפעלתה כמה פעמים. בנוסף יש לציין כי המצלמה מתעדת רק מספר אירועי צילום, ללא יכולת הבדלה בין פרטים.

גלאי עטלפים אחד, מדגם Smzc של חברת Wildlife acoustics, הוצב בסמוך למצלמה בשטח. גלאי זה מקליט את הקולות האולטרא-סוניים שמשמיעים עטלפי החרקים, וזיהויים ברמת המין

(מתוך 32 מיני עטלפי חרקים בישראל), מתאפשר לאחר ניתוח בתוכנות מתאימות. מספר ההקלטות של כל מין עטלף הוא מדד עקיף ולא מדויק לרמת הפעילות של כל מין (עטלף בודד יכול לחוג זמן רב מעל הגלאי ולייצר מצג שווא של פעילות ענפה). ראוי לציין שגלאי זה אינו מתעד כלל את פעילות עטלפי הפירות, שכן הם עושים שימושים בתדרים שגם אוזן אדם שומעת. על כן, היעדרם של עטלפי הפירות מסקר זה אינו מעיד על היעדרם מהמרחב. הגלאי הוצב באתר חקלאות מזרח קדימה בצמוד לשמורת הטבע אלוני קדימה. המצלמות הונחו יחד עם הגלאי למשך 9 לילות. במהלך ימי הסקירה בשטח תועדו תצפיות ישירות בבעלי חיים, עקבות וסימני שדה נוספים.

5.5.3 ממצאים

בסך הכול, בכלל שיטות העבודה, תועדו **13 מיני יונקים**, מתוכם 4 מינים בסכנת הכחדה, כמפורט בטבלה 6. לצפייה בכלל המינים שתועדו בסקר, לפי האתרים השונים, ראו בכרטסת האתרים, המצורפת לסקר זה.

טבלה 6 – מיני יונקים שאותרו בקדימה-צורן

מספר	שם המין	סדרה-משפחה	סטטוס סיכון אזורי
1	ארנבת מצויה	ארנבאים-ארנביים	לא בסיכון
2	דורבן	מכרסמים-דורבניים	לא בסיכון
3	חולד	מכרסמים-חולדיים	לא בסיכון
4	מריון מצוי	מכרסמים-עכבריים	לא בסיכון
5	נמייה	טורפים-נמייתיים	לא בסיכון
6	קיפוד מצוי	אוכלי חרקים-קיפודיים	לא בסיכון
7	קיפוד חולות	אוכלי חרקים-קיפודיים	עתידו בסכנה
8	שועל מצוי	טורפים-כלביים	לא בסיכון
9	תן זהוב	טורפים-כלביים	לא בסיכון
10	אפלול מצוי	עטלפי חרקים	בסכנת הכחדה
11	אשמן גדול	עטלפי חרקים	בסכנת הכחדה
12	יזנוב גדול	עטלפי חרקים	בסכנת הכחדה
13	עטלפון לבן-שוליים	עטלפי חרקים	קרוב לסיכון

מצלמות

בסך הכול תועדו 4 מיני יונקים ב-46 אירועי צילום, בנוסף תועדו 38 אירועי צילום של פעילות אנושית (הליכה ונסיעה בשטח). המצלמה באתר "הגבעה" תיעדה רק פעילות אנושית. מרבית המצלמות תיעדו פעילות יונקים דלה מאוד, וזאת על אף המיקומים המוצלחים שבהן הוצבו המצלמות, על מרעולים ברורים של בעלי חיים וכן על דרכי עפר רחבות שבהן יונקים נהנים להשתמש בדרך כלל.

המצלמה שהוצבה באתר חקלאות מזרח קדימה (אתר 15) תיעדה מעבר של תן זהוב בודד. המצלמה בחיץ קדימה (אתר 6) תיעדה אף היא רק מעברים של תנים – 3 מעברים בסך הכול.

המצלמה שהוצבה בגבול בין שמורת אלוני קדימה לשטח אתר חקלאות מזרח קדימה תיעדה שני מעברים של דורבן ושני מעברים של תן זהוב.

המצלמה באתר אנ"מ אילנות (אתר 3) תיעדה פעילות ענפה יחסית של יונקים, וזו המפורטת בטבלה 7 להלן.

טבלה 7 – סיכום כלל אירועי צילום במצלמת שביל באתר אנ"מ אילנות

שם המין	מספר מעברים	מספר ימים	ממוצע מעבר ליום
שועל מצוי	31	10	3.1
תן זהוב	5	10	0.5
חתול	2	10	0.2
פעילות אנושית	6	10	0.6

ראויים לציון המינים הבאים:

- **דורבן הודי** – הגדול במכרסמי הארץ. ניזון באופן טבעי מפקעות, בצלים וקני שורש של צמחים. סביב יישובי אדם ובשטחים חקלאיים, דורבנים ניזונים מגזעי עצים, ירקות ופירות. בנוסף, הם מכרסמים צינורות השקיה על מנת להשיג מים ועל כן נחשבים כמזיק חקלאי.
- **שועל מצוי** – טורף קטן-בינוני, אוכל-כול, ממשפחת הכלביים. שועלים משגשים בקרבת יישובים. יחד עם זאת, הם זקוקים למחייתם לבית גידול בקרבת היישוב, שאינו מופר.
- **תן זהוב** – טורף בינוני ממשפחת הכלביים, בעל דיאטה מגוונת הכוללת מזון מהצומח ומהחי (אומניבורים). התנים משגשים בקרבת יישובי אדם וצפיפותם סמוך לאותם יישובים יכולה להגיע לעד פי 15 מהצפיפות בשטחים בעלי אופי טבעי שבהם השפעת האדם קטנה יותר. בקרבת יישובים, תנים ניזונים מאשפה, ממזון לחיות בית ומגידולים חקלאיים, בנוסף הם טורפים חיות משק וחיות בית, וכן פוגעים בצינורות השקיה. מין זה נחשב כמתפרץ בארץ בעקבות פעילות אדם.

תוצאות הצבת גלאי עטלפים

תוצאות גלאי העטלפים מסוכמות בטבלה להלן.

טבלה 8 – ממצאי גלאי עטלפים

שם עברי	שם מדעי	סטטוס סיכון	מספר קבצים	מספר לילות	ממוצע ללילה
עטלפון לבן-שוליים	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	קרוב לסיכון	587	10	58.7
אשמן גדול	<i>Taphozous nudiventris</i>	בסכנת הכחדה	44	10	4.4
אפלול מצוי	<i>Eptesicus botae</i>	בסכנת הכחדה	5	10	0.5

0.1	10	1	עתידיו בסכנה	<i>Rhinopoma microphyllum</i>	יזנוב גדול
-----	----	---	--------------	-------------------------------	------------

פירוט בנוגע למיני העטלפים:

- **אפלול מצוי** – מין בעל תפוצה עולמית רחבה. נמצא בכל אירופה ומזרחה עד לסיביר ולהודו. בישראל נמצא בחבל הים-תיכוני. מין זה נמצא בסכנת הכחדה בארץ.
 - **יזנוב גדול** – עטלף חרקים קטן המעופף בעיקר בחלקה המזרחי של ארצנו. מין זה מקיים מספר מושבות גדולות הנמצאות רק במזרח הארץ, ועתידיו מצוי בסכנה.
 - **אשמן גדול** – עטלף החרקים הגדול בישראל. ידוע בארץ על מושבה אחת בלבד בבקעת הירדן. מין נודד, בסקרים אקוסטיים נמצא ברוב אזורי הארץ.
 - **עטלפון לבן-שוליים** – מין מלווה-אדם. למרות היותו מין ים-תיכוני, הוא נפוץ כיום בכל רחבי הארץ. יחסית פחות רגיש לזיהום אור ולכן פעיל מאוד ביישובים עירוניים. פעמים רבות הוא מוצא מסתורים ומקומות לינה במשכנות אדם.
- ארבעת המינים הללו נמצאים בסכנת הכחדה בארץ בעיקר עקב אובדן בתי גידול.

סקר יונקים פיזי בשטח

- במהלך הסקר נצפו יונקים נוספים הן בתצפיות ישירות והן בסימני שדה שהותירו בשטח. בנוסף, נאספו מתושבי היישוב תצפיות מצולמות. בדרך זו נוספו 6 מינים נוספים, רובם יונקים קטנים: ארנבת מצויה, נמייה, קיפוד מצוי, קיפוד חולות, חולד ומריון מצוי.
- **קיפוד חולות** – קיפוד קטן, החי באזורי קרקעות קלות, חול וחמרה. נמצא בארץ מחולות הנגב המערבי ועד חולות קיסריה. נכחד מאתרים רבים שבהם היה מוכר בעבר. בתחום השרון ובקדימה-צורן בפרט מוכרת אוכלוסייה גדולה ויפה של קיפוד זה, ואף בסקר הנוכחי נמצאו עקבות רבות של מין ייחודי זה. מין זה מצוי בסכנת הכחדה.
 - **ארנבת מצויה** – מין בסדרת הארנבאים שתחום תפוצתו כולל שטחים נרחבים בארץ. הארנבות מתקיימות באופן יחידאי, כאשר תחומי המחיה שלהן עשויים לחפוף לפרטים אחרים. מין זה מתקיים לרוב בשטחים מישוריים, וחובב אזורי חולות ונפים פתוחים.

תמונה 22 – דוגמאות ליונקים שתועדו בסקר



תן זהוב, חקלאות מזרח קדימה



דורבן, בשולי שמורת אלוני קדימה



עקבות קיפוד חולות, חקלאות צפון-מערב



שועל מצוי, אנ"מ אילנות



מריון מצוי, חיץ מאגר קדימה



קיפוד מצוי, עוטף צורן

5.5.4. מסקנות פרק היונקים

אוכלוסיית היונקים בקדימה-צורן מגוונת. יונקים גדולים ובינוניים דוגמת חזירי בר וגיריות לא נמצאו כלל בתחומי היישוב, על אף שהם מינים מלווי-אדם ונמצאים במרחבים סמוכים (כפר יונה). כמו כן, יונקים כמו תנים ושועלים נמצאו במספרים נמוכים מאוד, כאשר רק באתר אנ"מ אילנות (אתר 3) נמצאו מעברים רבים של תנים ושועלים. יונקים גדולים זקוקים למעברים אקולוגיים רחבים לרוב, וייתכן שריבוי התשתיות והכבישים במרחב קדימה-צורן מונעים הגעה ושגשוג של מינים אלו.

לעומת זאת, אוכלוסיית היונקים הקטנים נמצאה משגשגת באזורי המועצה. נמצאו עקבות רבות של קיפודים מצויים וקיפודי חולות. כמו כן אותרה אוכלוסייה גדולה של מריונים מצויים בתחום המועצה, על אף השנה הקשה לאוכלוסיית המכרסמים בארץ בשנה בה נערך הסקר. אוכלוסיית העטלפים ביישוב דלילה וכוללת 4 מיני עטלפים, 3 מתוכם בסכנת הכחדה. המין המרכזי שאותר הוא עטלפון לבן-שוליים. זהו מין מלווה-אדם ואחד מבין שני מיני עטלפי החרקים שלא מצויים בסכנת הכחדה.

המלצות סקר יונקים מרוכזות בפרק המלצות בסעיף 8.5.

5.6 סקר פרפרים

5.6.1 רקע

בישראל מעופפים כ-140 מינים של פרפרי יום, המשתייכים לשבע משפחות: צבעוניים, לבניניים, כחליליים, נימפיתיים, דנאיתיים, סטיריתיים והספיריתיים. עקב רגישותם ותגובתם המהירה לשינויים בסביבה, פרפרים נחשבים לסמנים ביולוגיים טובים. רגישותם נובעת מהתלות שלהם במיני הצומח בבית הגידול – צמחים פונדקאים המשמשים למאכל בשלב הזחל. למגוון מיני פרפרים יש צמחים פונדקאים ספציפיים, ולעיתים רק מין אחד של צמח משמש כפונדקאי למין פרפר. בנוסף, תזונת הבוגרים מבוססת בעיקרה על פרחי צוף שונים, כך ששינויים בהרכב חברת הצומח בבית הגידול משפיעים ישירות על אוכלוסיית הפרפרים. תגובתם המהירה נובעת מיכולת התעופה המאפשרת להם ניידות גבוהה, יחסית לבעלי חיים קרקעיים.

5.6.2 שיטות עבודה

בסקר זה נבדק עושר מיני הפרפרים בתחומי המועצה המקומית קדימה-צורן, בדגש על מינים רגישים וייחודיים המתמחים בבתי גידול ספציפיים. העבודה נעשתה באמצעות צפייה ישירה והיעזרות במשקפת. הסקר התבצע תוך הליכה באתרים השונים (למעט אתרי היערות שבאחריות קק"ל), והתמקד באזורים שבהם קיימים צמחי צוף רבים המשרתים את הפרפרים וצמחים פונדקאים שעליהם מטילים הפרפרים את ביציהם ואשר מהם ניזונים הזחלים. הסקירה נעשתה משעות הבוקר המאוחרות ועד לשעות הצהריים המוקדמות (10:00 עד 13:00), בהן פעילות הפרפרים מוגברת. הסקר דגם את עושר מיני הפרפרים בלבד, ללא ספירות פרטים לפי חתכים. הופנתה תשומת לב מיוחדת לצמחים פונדקאים המקיימים מיני פרפרים מקומיים או פרפרים נדירים אזורית. בנוסף, ניתנה התייחסות לאתרים שבהם נצפתה פעילות פרפרים ענפה במיוחד. אתרים כאלו סומנו כ-Hot Spots (אתרים קריטיים) עבור פרפרים. במהלך הסקר, נערכו שלושה ביקורים לכל פוליגון בשלוש עונות שונות: סתיו, חורף ואביב (כולל שלהי האביב), על מנת לכסות את כלל המינים המופיעים באתרים השונים במהלך השנה, ובייחוד המינים המתרבים בהם.

5.6.3 ממצאים

בסקר נצפו בסך הכול **35 מיני פרפרים** (להרחבה ראו כרטסת האתרים המצורפת למסמך זה ובה פירוט מצאי המינים לכל אתר), מתוך 145 מינים המעופפים בישראל. מרבית המינים שנצפו הם מינים נפוצים ללא הגנה בחוק הישראלי. מינים אלו מאפיינים בתי גידול מגוונים, וחלקם אף יכולים לקיים אוכלוסיות בנות-קיימא בשטחים פתוחים בתווך הבנוי של המועצה, למשל בפארקים מגוונים עם די צמחי צוף וצמחים פונדקאים או בגינות פרטיות. חלק מהמינים שנצפו מתמחים בשטחים פתוחים שבהם מתקיימים בתי גידול טבעיים שמורים כגון בתה

עשבונית ושיחיה. חלק מהמינים שנצפו נדירים למדי בשרון ושכיחים יותר באזור ההר של החבל הים-תיכוני, דוגמת **חומית היבלית, כחליל מקושט, כיתמית ירושלים ונחושה נאה**. מינים אלו נצפו רק בשטחים הגדולים, השמורים והערכיים ביותר בתחום המועצה, בראשם אנ"מ אילנות (אתר 3), חיץ מאגר קדימה (אתר 6), חקלאות דרום-מערב (אתר 7), חקלאות מזרח קדימה (אתר 15) ועוטף צורן (אתר 21). באתרים אלו זוהו מוקדי פעילות משמעותיים של מיני פרפרים שונים סביב צמחי צוף וצמחים פונדקאים. עוד ראוי לציין את הכניסה לצורן (אתר 19): אף שמדובר באתר טבע עירוני קטן למדי בשולי התווך הבנוי, קיים בו עושר של צמחיית צוף ופונדקאים שמשרתים מגוון נאה של מיני פרפרים (30 מינים).

מספר המינים הגבוה שתועד במהלך העבודה במשארי הטבע המצומצמים שנותרו בתחום המועצה ובשולי השדות, מעיד על חשיבות וערכיות שטחים אלו, בדגש על האזורים המרוחקים יותר מהתווך הבנוי, שם נצפו עיקר המינים הייחודיים ואתרי הרבייה של הפרפרים.

מתוך כלל מיני הפרפרים שנצפו בתחומי אתרי הטבע בקדימה-צורן, ראויים לציון המינים הבאים:

- **זנב-סנונית נאה** (*Papilio machaon*) – פרפר גדול וצבעוני ממשפחת הצבעוניים. מתאפיין בצבע צהוב בהיר עם שרטוט שחור על הכנפיים, בנוסף לכתמים כחולים ואדומים בחלק האחורי של הכנפיים. מעופף במשך רוב חודשי השנה, למעט שיא החורף, מצפון הארץ עד מרכז הנגב. הוא מתקיים במגוון רחב של בתי גידול, כולל בגינות הערים, היכן שמצויים בשפע צמחי צוף וצמחים פונדקאים ממשפחות הסוככיים והפיגמיים. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה גדולה של מין זה הן בגינות המועצה והן בשטחים הפתוחים סביב. חשוב לציין באזור זה רבייה של המין על הצמח הלא-שכיח שומרר בואסיה.
- **דנאית הדורה** (*Danaus chrysippus*) – פרפר נודד גדול בצבעי אזהרה ממשפחת הנימפיתיים. מתאפיין בכנפיים עם דגם צבעים כתום, שחור ולבן המציין את רעילותו של הפרפר. מעופף בעיקר בחודשי הקיץ והסתיו עם מעט אוכלוסיות קבע שהתבססו בערבה, בבקעת ים המלח ובעמק החולה. שכיח בעיקר בבתי גידול לחים ובשולי שדות בעמקים שבהם קיימים ריכוזים של הצמח הפונדקאי – חנק מחודד. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה גדולה של המין בעיקר בשולי שדות ובשטחים לחים שבהם גדל בשפע הצמח הפונדקאי חנק מחודד, בייחוד באתרים חקלאות צפון אילנות (אתר 2), אנ"מ אילנות (אתר 3), חיץ מאגר קדימה (אתר 6) חקלאות דרום-מערב (אתר 7) וחקלאות מזרח קדימה (אתר 15).
- **כיתמית הבוצין** (*Melitaea syriaca*) – פרפר בינוני ממשפחת הנימפיתיים. מתאפיין בכנפיים כתומות עם כתמים כהים ובמעוף רדוד. מעופף שכיח מהאביב ועד הסתיו

- בצפון הארץ ובמרכזה. אוכלוסייה קטנה מגיעה עד מרכז הנגב. מופיע בשטחים פתוחים במגוון בתי גידול, שבהם גדלים בשפע צמחים פונדקאים ממשפחת הלועניתיים, כולל אזורים הרריים וסלעיים, אזורי חולות וחמרה במישור החוף ועוד. לעיתים נכנס גם אל לב שטחים עירוניים אבל נדיר למדי בגינות ומעדיף שטחים טבעיים. באזור השרון הצפוני אוכלוסייה גדולה למדי של מין זה, בעיקר בחלקים המזרחיים. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה גדולה של מין זה בעיקר במשארי טבע שמורים דוגמת שולי יער אילנות (אתר 1 ואתר 4), חיץ מאגר קדימה (אתר 6), חקלאות מזרח קדימה (אתר 15) ושמורת אלוני קדימה (אתר 16).
- **ירוק-כנף מפוספס** (*Euchloe belemia*) – פרפר בינוני ממשפחת הלבניניים. מתאפיין בכנפיים לבנות עם רשת פסים ירוקה-זיתנית ובמעט כתמים שחורים. מעופף בחודשי החורף והאביב המוקדם מצפון הארץ עד מרכז הנגב. מופיע במגוון רחב של בתי גידול, כולל בגינות עירוניות, ושכיח במיוחד באזור מישור החוף בשטחים חוליים ובשטחי חמרה, שם מצויים בשפע מגוון צמחי צוף וצמחים פונדקאים החביבים על מין זה ממשפחת המצליבים. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה גדולה של המין במרבית אתרי הטבע במועצה, ובייחוד בשוליים עשבוניים של שטחים חקלאיים במעטפת המועצה, כמו גם בשטחים פתוחים שנותרו בתווך הבנוי, דוגמת שדה פורח באתר השיכון החדש (אתר 9).
 - **חומית היבלית** (*Lasiommata maera*) – פרפר בינוני מתת-משפחת הסטיריתיים, השכיח בעיקר באזורים סלעיים. מתאפיין בצבעי הסוואה מעולים בגוונים חומים-אפורים וכתומים עם דגם דמוי עיניים על הכנפיים החיצוניות והפנימיות. מעופף מחודשי האביב עד הסתיו בחבל הים-תיכוני של צפון הארץ ומרכזה, ובייחוד באזור ההר. מופיע במגוון בתי גידול ובעיקר במשטחי סלע עם חללים וצמחייה עשבונית, כמו גם באזורי חורש ושיחיה. נכנס גם לגינות עירוניות פה ושם. באזור השרון נדיר למדי ומופיע לרוב בבתי גידול שמורים, שבהם שפע צמחים פונדקאים ממשפחת הדגניים. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה קטנה של המין בשטח פתוח ערכי ליד כפר הנוער הדסים בתחום אתר אנ"מ אילנות (אתר 3), במשאר טבע בחלק הדרומי של אתר חקלאות מזרח קדימה (אתר 15) ובשמורת אלוני קדימה (אתר 16).
 - **כחלון היבוט** (*Azonus jesous*) – פרפר אפריקאי קטנטן ממשפחת הכחליליים. מתאפיין בכנפיים חיצוניות אפרפרות עם דגם פספוס חום וניקוד שחור ובכנפיים פנימיות כחלחלות-סגולות אצל הזכר וחומות אצל הנקבה. בדרום-מזרח הארץ המין מעופף מרבית חודשי השנה, ואילו באזורים הים-תיכוניים הוא מעופף בעיקר בחודשי הקיץ והסתיו. שכיח באזורים החמים בישראל, בעיקר בעמקים, בבקעה, בערבה, בחוף ובשפלה. מעופף סביב צמחי צוף והפונדקאי העיקרי של המין – ינבוט השדה.

מופיע בעיקר בשטחים חקלאיים עזובים או בשולי שדות בהם הפונדקאי נפוץ. בתחום השיפוט של קדימה-צורן תועדה אוכלוסייה גדולה של המין בשולי השטחים החקלאיים ובשטחי מעזבות נוספים, בעיקר באתרים חקלאות צפון-מערב (אתר 5), חיץ מאגר קדימה (אתר 6), חקלאות דרום-מערב (אתר 7) וחקלאות מזרח קדימה (אתר 15).

מיני הצומח החשובים כפונדקאים לפרפרים בקדימה-צורן מפורטים להלן:

- חנק מחודד – לדנאית הדורה.
- גדילן מצוי – לכיתמית ירושלים.
- קוטב מצוי – לכחלון הקוטב.
- פטל קדוש – לנקדית הוורדיים.
- אשחר ארץ-ישראלי ואשחר רחב-עלים – ללימוני האשחר.
- צלף קוצני – ללבנין הכרוב, לבנין משויש ודרומי הצלף.
- יבבוט השדה – לכחליל הרימון, כחלון היבבוט וכחליל הקטנית.
- שלוחית קירחת ומיני עוקץ-עקרב – לכחליל מקושט.
- מינים שונים ממשפחת הסרפדיים: כתלית יהודה, כתלית פורטוגלית, סרפד צורב וסרפד הכדורים – לנימפית הסרפד.
- מינים רבים ממשפחת הקטניות: מיני אספסת, תלתן, טופח, לוטוס, שברק, דבשה, גרגרנית, קדד ומינים נוספים – לפרפרים ממשפחות הלבניניים והכחליליים.
- מינים רבים ממשפחת המצליבים: חרדל לבן, שלח ספרדי, טוריים מצויים, מצילתיים מצויים, צנון מצוי, תודרה סייגית, כרוב החוף ולפתית מצויה – לפרפרים ממשפחת הלבניניים.
- מינים שונים ממשפחת הסוככיים: שומרר בואסיה, שומר פשוט, גזר קיפח, אמיתה קיצית, אמיתה גדולה, נירית הקמה, סלסילה מצויה, דל-קרניים כרמלי ומינים נוספים – לזנב-סנונית נאה.
- מינים שונים ממשפחת הדגניים: זקנן שעיר, זקניים משובלים, ציבורת ההרים, דורת ארם-צובא, נשרן הדוחן, דחנית השלחין, יבלית מצויה, שעורת הבולבוסין, שעורת התבור, בן-חיטה רב-אנפין, בן-חיטה שרוני, קנה מצוי ומינים נוספים – למיני סטריות והספריות.
- מינים שונים ממשפחת המורכבים: חרצית עטורה, סביון אביבי, גדילן מצוי, ברקן סורי, דרדר מצוי, דרדר הקורים, דרדית מצויה, קרדה מכסיפה, חוחן קרדני, עכובית הגלגל, קורטם דק, קיפודן מצוי ומינים נוספים – לפרפרים ממשפחת הנימפיתיים.

- מינים שונים ממשפחת החלמיתיים: חלמית מצויה, חלמית קטנת-פרחים, בת-חלמית שרועה, מעוג כרתי, מעוג אפיל, מעוג מנוקד, חוטמית עין-הפרה וחוטמית זיפנית – לפרפרים ממשפחות הנימפיתיים והספריתיים.
- מינים שונים ממשפחת הארכוביתיים: ארכובית שבטבטית, ארכובית הציפורים ובת-ארכובית הכתמים – לפרפרים ממשפחת הכחיליים.
- מינים שונים ממשפחת הלועניתיים: בוצין מפורץ, עפעפית שרועה, עפעפית הקנוקנות, עפעפית שרועה ומינים נוספים מהמשפחה – לפרפרים ממשפחת הניפיתיים.

תמונה 23 – דוגמאות למיני פרפרים ייחודיים שתועדו במסגרת הסקר בקדימה-צורן



זב-סנונית נאה, נקבה מטילה על שומרר בואסיה, דנאית הדורה, חקלאות צפון אילנות משאר טבע באתר חקלאות מזרח קדימה



ירוק-כנף מפוספס, רחוב דולפין

כיתמית הבוצין, חיץ מאגר קדימה



כחלון הינבוט, חקלאות דרום-מערב

חומית היבלית, אנ"מ אילנות

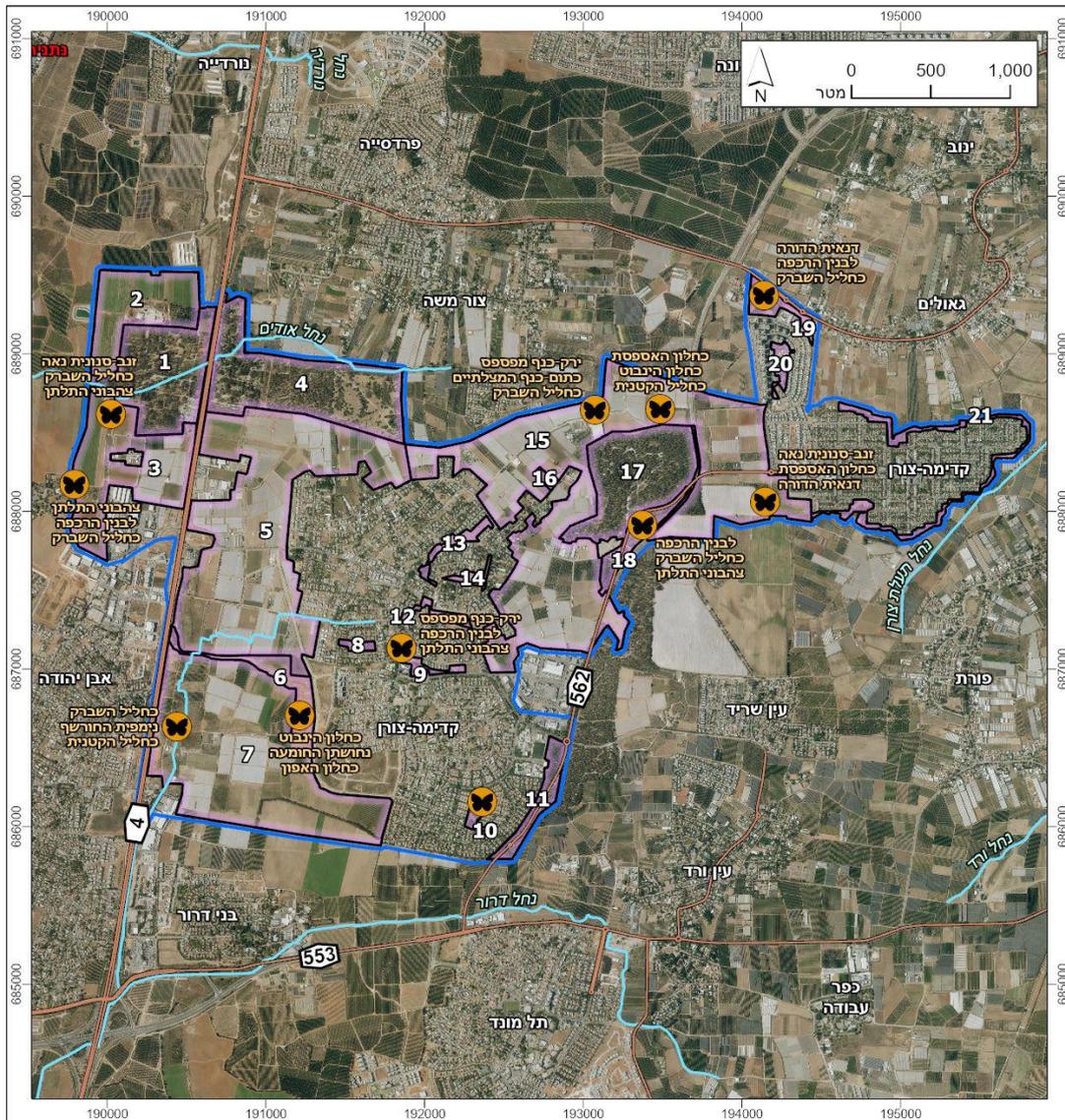
מפה 13 – אתרי פעילות שיא (Hotspots) של פרפרים בקדימה-צורן



אתרי פעילות שיא (Hot-spots) של פרפרים

סקר תשתיות טבעיות ומפגעים סביבתיים קדימה צורן

- אתרי פעילות שיא של פרפרים
- כביש
- נחל
- אתרי טבע עירוני
- גבול הסקר



5.6.4. מסקנות פרק פרפרים

ממצאי הסקר ניכר כי עיקר אוכלוסיית הפרפרים בתחום השיפוט של קדימה-צורן מבוססת על מינים שכיחים בבתי גידול מגוונים. למרבית המינים שתועדו קיימים צמחים פונדקאים רבים בשטחי המעטפת של המועצה ואף בשטחים הפתוחים שנותרו בתווך הבנוי, כולל פארקים ציבוריים מגוונים ואף גינות פרטיות. מלבד מינים אלו, תועדו אוכלוסיות של מינים נדירים מקומית בשרון, כמו חומית היבלית, כחליל מקושט, כיתמית ירושלים ונחושה נאה. מינים אלו שכיחים בחבל הים-תיכוני בעיקר באזור ההר בצפון הארץ ובמרכזה ונעשים נדירים יותר בעמקי המערב לכיוון השרון ומישור החוף. למשארי הטבע, לשולי השדות ולמטעים העשבונים שמקיפים את שטחי המועצה הבנויים חשיבות עליונה בקיום אוכלוסיות בנות-קיימא של מיני פרפרים ממגוון מינים. יש לשמור ככל הניתן על קיום הצמחים הפונדקאים שמופיעים למעלה באתרים שבהם הם קיימים ולעודד את שתילתם בשטחים פתוחים במועצה, כמו גם הוספה של מינים פונדקאים באופן יזום בפארקים מגוונים ובשטחים ציבוריים נוספים בתווך הבנוי יחד עם צמחים עתירי צוף שפורחים תקופה ממושכת במהלך השנה.

המלצות סקר פרפרים מרוכזות בפרק המלצות בסעיף 8.5.

5.7 סקר בתי גידול לחים

5.7.1 רקע

בתי גידול לחים – אגמים, נהרות, נחלים, בריכות חורף, מעיינות ומקווי מים מלאכותיים – הם מערכת אקולוגית ייחודית המצויה בסכנה מתמדת בישראל. בתי גידול לחים תומכים במגוון ביולוגי עשיר הכולל נציגים מקבוצות שונות של צמחים ובעלי חיים, בהם כאלה המוגבלים לקיום במים ובקרבתם בלבד, למשל: אצות, צמחי מים, חלזונות מים, חרקי מים, דגים ודו-חיים, או כאלה התלויים בשירותים המסופקים על ידי מערכות המים ונשענים עליה, למשל: עופות מים, יונקים, צמחי גדה וחרקי גדה. על פי רוב, מדובר במערכות רגישות להפרעות חיצוניות ובעיקר להתערבויות אנושיות כמו זיהום, שינוי המשטר ההידרולוגי (שאיבת מים או שיבוש הניקוז הטבעי) או החדרת מינים פולשים. בקדימה-צורן כמה מקורות מים קבועים של מעיינות שכבה. מעיינות אלו מקיימים מים לאורך כל השנה.

5.7.2 שיטות עבודה

הסקר בוצע באמצע חודש אפריל 2023 וכלל זיהוי של חסרי חוליות ודו-חיים אקוויטיים. הסקר נערך במאגר קדימה – מאגר ויסות נגר עילי עם קרקע חשופה המאפשרת תפקוד של המאגר כבריכת חורף.

בשלב ראשון נערכה סקירה של מגוון תתי בתי הגידול של כל אתר (דוגמת צמחיית גדה, צומח מים טבול או תשתית הקרקעית). לאחר מכן נדגמו תתי בתי הגידול השונים מתוך המים באמצעות רשת 400 מיקרון. רשת זו מאפשרת לאתר מינים השוחים בחופשיות בגוף המים, כמו גם מינים המתחפרים בתשתית או נאחזים בצמחיית הגדות. המינים נבחנו בשטח והוגדרו לרמה הטקסונומית הטובה ביותר האפשרית בשטח. בהתאם להיתר הניתן מרשות הטבע והגנים לביצוע הדיגום, מגע עם דו-חיים התבצע בעזרת כפפות ללא אבקה. בנוסף נאסף מידע על דו-חיים במרחבים נוספים במועצה.

5.7.3 ממצאים

במהלך הסקר אותרו 8 טקסונים שונים (טקסון – רמות מיון של מינים). מתוך מינים אלו נמצאו שלושת מיני הדו-חיים הנפוצים: צפרדע נחלים, קרפדה ירוקה ואילנית מצויה, כאשר שני האחרונים נמצאים בסכנת הכחדה. עוד נמצאו 3 מיני סרטנים ירודים, ו-2 מיני חרקים. קרפדה ירוקה ואילנית מצויה נמצאו מתרבים במאגר קדימה. צפרדע נחלים נמצאה מתרבה בנחל קדימה, גם באזורים שבהם איכות המים ירודה. בנוסף, אילניות וקרפדות בוגרות נמצאו מחוץ למרחב המאגר. מינים אלו יכולים בבגרותם להתרחק לא מעט מגופי מים קבועים ועונתיים.

טבלה 9 – טקסונים במעיינות קדימה-צורן

קבוצה	סדרה	שם מדעי	שם עברי	שלבי התפתחות	עושר פרטים איכותי
דו-חיים	חסרי זנב	<i>Pelophylax bedriagae</i>	צפרדע נחלים	t, ad	1
דו-חיים	חסרי זנב	<i>Bufo viridis</i>	קרפדה ירוקה	t, ad	1
דו-חיים	חסרי זנב	<i>Hyla savignyi</i>	אילנית מצויה	t, ad	1
חסרי חוליות	קופיפודים (סרטנאים)	<i>Cyclops sp</i>	ציקלופס בלתי מזהה	ad	2
חסרי חוליות	דפנאים (סרטנאים)	<i>Daphnia sp</i>	דפניה בלתי מזהה	ad	4
חסרי חוליות	דפנאים (סרטנאים)	<i>Daphnia curvirostris</i>	דפניה קורבירוסטריס	ad	4
חרקים	זבובאים	<i>Chironomus sp.</i>	ימשוש (אדום)	la	1
חרקים	זבובאים	<i>Culicidae sp.</i>	יתוש	la	1
			סה"כ טקסונים		8

מקרא

עושר פרטים: 1 = בודדים, 2 = עשרות, 3 = מאות, 4 = אלפים.

שלבי ההתפתחות של החרקים: la/ny = נימפה/זחל; p = גולם; ad = בוגר.

תצפיות דו-חיים: t = ראשן; ad = בוגר.

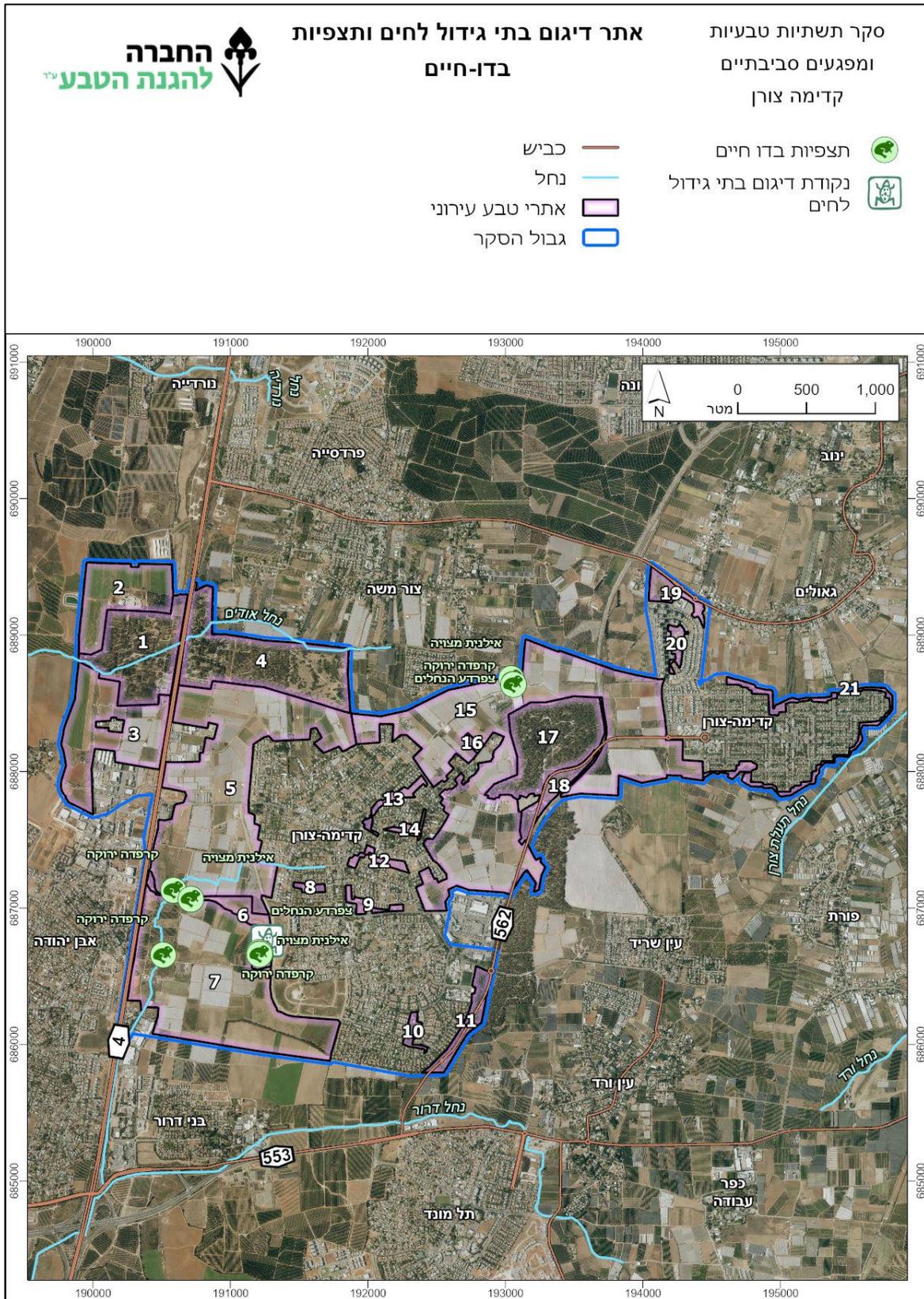
תמונה 24 – צלחת דיגום אופיינית במאגר קדימה
(ראשן קרפדה, שטרצל אדמדם ומיני דפנאים)



תמונה 25 – אילנית מצויה, חקלאות מזרח קדימה



מפה 14 – אתרי דיגום בתי גידול לחים ותצפיות בדו-חיים



5.7.4. מסקנות פרק בתי גידול לחים

מאגר קדימה הוא מאגר חדש יחסית, שנחפר בשנת 2022. שנת הסקר הייתה השנה השלישית שבה המאגר התמלא במים. עובדה זו מסבירה הן את המצאי הדל של מגוון צמחי המים והן את המצאי הדל של הטקסונים שנמצאו בו. סביר כי עם התבססות המאגר יגיעו לתחומו מינים נוספים ויעשירו את המגוון הביולוגי בתחומו. יחד עם זאת, הימצאותם של שני דו-חיים ורבייה שלהם בתחום המאגר מעידים על איכות מים טובה וכן על בית גידול ערכי אשר מתהווה במקום.

בנוסף, על אף היותו של נחל קדימה מזוהם בעודפי השקיה של חקלאות ודישונים, הוא מקיים אוכלוסייה קטנה של צפרדעי נחלים.

המלצות סקר בתי גידול לחים מרוכזות בפרק המלצות בסעיף 8.5.

5.8. שיתוף ציבור ומדע אזרחי בקדימה צורן

5.8.1. רקע וגישה

מדע אזרחי בהקשר "הטבע העירוני" נתונים על החי והצומח הנאספים ע"י אזרחים ליצירת מסד נתונים שיכול לשמש חוקרים, אקולוגים ומקבלי החלטות, להבנת מצב הטבע וגיבוש מדיניות ודרכי פעולה. ברשויות שונות אנו מעודדים את התושבים, לאסוף נתונים באמצעות אפליקציית [inaturalist](https://inaturalist.org).

במסגרת סקר הטבע העירוני בקדימה צורן שנערך בשנת 2024-2025, בחרה העירייה, באמצעות יחידת הטבע העירוני של החברה להגנת הטבע, לקדם את **שותפות ציבור** ושימוש בכלי **מדע אזרחי**. שותפות זו, לא רק נועדה להרחיב את מאגר הנתונים, אלא גם לחזק את הקשר שבין תושבי העיר לבין המערכות האקולוגיות המקומיות.

5.8.2. שלבי שיתוף הציבור

- **שימוש בפלטפורמת iNaturalist לצורך איסוף נתונים נגיש ואינטראקטיבי**

באמצעות הפלטפורמה נוצר ממשק נגיש ואינטראקטיבי לתיעוד תצפיות בזמן אמת, בפרויקט יעודי לקדימה צורן שנפתח ביוני 2024 [קישור לפרויקט](#). בתחילת הפרויקט, אוגדו תצפיות שנמצאו עד תחילת העבודה בתחומי העיר, סך הכל 234 תצפיות של 122 מינים, שכבר דווחו. במהלך העבודה על הסקר, תושבים סקרנים, פעילים סביבתיים ואנשי מקצוע מקדימה צורן נטלו חלק פעיל באיסוף הנתונים ובצילומים שהוזנו לפלטפורמת הדיווח. התצפיות שנאספו נבדקו על ידי מומחים, חלקן על ידי המשתתפים עצמם וחלקן על ידי משתמשים ומומחים אחרים בפלטפורמה.

נכון להיום, דווחו **395 תצפיות**, המייצגות **185 מינים**, על ידי **46 מתצפתים**.

תמונה 26 – מתוך דף הפרוייקט של קדימה צורן ב- iNaturalist

אודות 10 ייאה

מיזם זה מיועד לאיסוף תצפיות בטבע העירוני במרחב המועצה המקומית קדימה צורן. התצפיות שייאספו יכולות להשתלב בסקר טבע עירוני שעורכת בימים אלו (2024) יחידת הטבע העירוני של החברה להגנת הטבע ביזמת המועצה, במסגרת קול קורא של המשרד להגנת הסביבה "סביבטבע". מטרת המיזם להרחיב את מאגר התצפיות לשימוש מקבלי החלטות, למחקר

המשרד קריאה > התברות שלך >

יומן פרויקט

395 תצפיות סקירה כללית

185 מינים

103 מזהים

46 מתצפתים

סטטיסטיקות

• **פעילויות הסברה והדרכה לציבור**

במהלך העבודה על הסקר התקיים סיור חשיפה לציבור ב-24.01.2025, ובו הוזמנו התושבים ללמוד על השימוש באפליקציית iNaturalist ולדווח תצפיות. בנוסף, הופצו הסברים לעידוד תיעוד באפליקציה ברשתות החברתיות של הרשות המקומית.

תמונה 27 – סיור חשיפה לציבור במאגר קדימה



תמונה 28 – פוסט לעידוד הציבור להשתתף בסקר

מועצה מקומית קדימה צורן
22 במבמבר 2024

נכון שיש לכם מקום בדיוק לעוד אפליקציה אחת בטלפון הנייד?
הכירו את אפליקציית iNaturalist, אפליקציה שהיא חובה לכל חובבי הטבע! האפליקציה מאוד חברתית-קהלית ואינטראקטיבית ומאפשרת לכם לתעד תופעות טבע, צמחים ובעלי חיים שאתם נתקלים בהם בכל איזור בארץ וכמובן לצפות בתיעודים של משתמשים אחרים ובכך להעשיר את הידע שלכם. בנוסף, האפליקציה הינה פלטפורמת מדע אזרחי עולמית המשמשת לאיסוף תיעודים של אזרחים סביב העולם וליצירת מסד נתונים המשמש חוקרים, אקולוגים ומקבלי החלטות, להבנת מצב הטבע וגיבוש מדיניות ודרכי פעולה. בימים אלה מבצעת יחידת הטבע העירוני של החברה להגנת הטבע סקר טבע עירוני בקדימה-צורן, ביזמת המועצה ובמימון המשרד להגנת הסביבה. הסוקרים משתמשים בדיווחים שלכם ומשלבים אותם בממצאי סקר הטבע, ובכך אתם תורמים לשמירה על הטבע העירוני.

אז למה אתכם מחכים?
הורידו עכשיו << <https://did.li/AsrgT>
לפרטים ומידע נוסף << <https://did.li/36wZH>
צילום: יעל אורגד

לא להאמין איזה טבע מדהים אפשר לתעד ממש ליד הבית!
שיהיה לכם סופ"ש נעים ושבט שלום!
דברים טובים קורים בקדימה צורן 🍀🍏

5.8.3. תצאות שיתוף הציבור

פריסת התצפיות שנאספו בקדימה צורן: רוב התצפיות דווחו באתר מספר 4 - יער האילנות מזרח ובאתר מספר 1 יער אילנות מערב וכן מאתר 15 -שמורת אלוני קדימה. באמצעות מיקום הדיווחים ניתן להסיק על אזורי הפעילות הציבורית בהם הגישה נוחה ומאפשרת ניטור ציבורי. ממצאים אלו ממחישים את הפוטנציאל בהטמעת שיתוף הציבור בתהליכי ניטור טבע עירוני.

מפה 15 – דיווחי תשתיות טבעיות במדע אזרחי

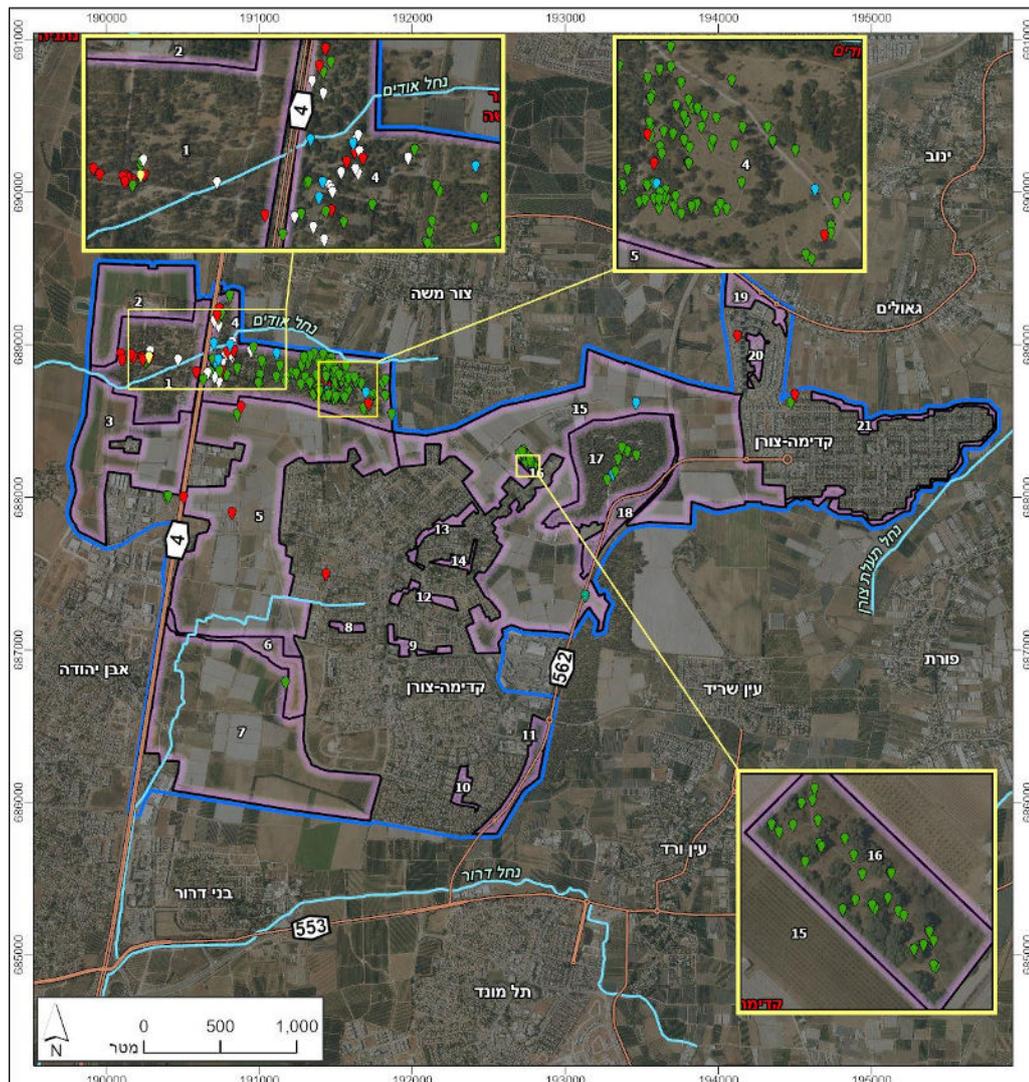


דיווחי תשתיות טבעיות במדע אזרחי
בשנים 2016-2025

סקר תשתיות טבעיות
ומפגעים סביבתיים
קדימה צורן

- | | |
|-----------------|--------------|
| כביש | פטריות |
| נחל | צומח |
| אתרי טבע עירוני | פרוקי רגליים |
| גבול הסקר | דו חיים |
| | עופות |
| | זוחלים |
| | יונקים |

* הנתונים מאפליקצית Inaturalist



סטיסטיקות מהפרויקט ספטמבר 2025

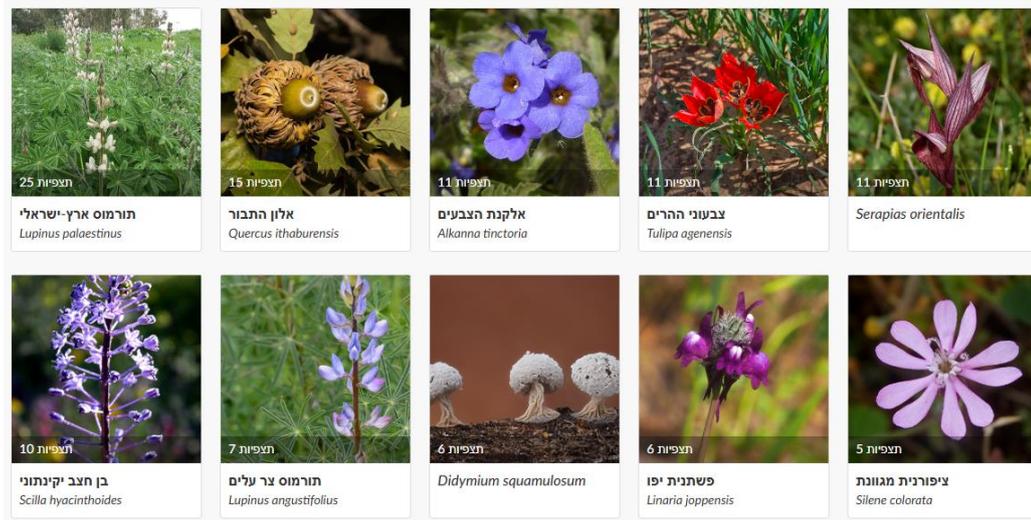
המינים הנצפים ביותר:

- תורמוס ארץ-ישראלי 25 תצפיות
- אלון התבור 15 תצפיות
- אלקנת הצבעים 11 תצפיות
- צבעוני ההרים 11 תצפיות
- שפתן מצוי 11 תצפיות
- בן חצב יקינתוני 10 תצפיות

הקבוצות הטקסונומיות המדווחות ביותר:

- כ-40% מהמינים שדווחו הם צמחים
- כ-25% מהמינים שדווחו הם פרוקי רגליים
- כ-20% מהמינים שדווחו הם פטריות

תמונה 29 – המינים הנצפים ביותר מתוך דף הפרויקט



סיכום

פרויקט המדע האזרחי בקדימה צורן מאפשר לציבור להשתתף באופן פעיל באיסוף מידע אקולוגי איכותי ועדכני. המידע שנאסף אינו משמש רק לסקר הטבע, אלא גם לחיזוק הקשר בין התושבים לסביבתם. תוך יצירת רשת יישובית פעילה של תיעוד, שמירה ולמידה. הממצאים הראשוניים ממחישים את הפוטנציאל הגלום בהטמעת שיתוף הציבור בתהליכי ניטור טבע עירוני.

6. מיפוי מפגעים סביבתיים

6.1 שיטת העבודה

הסקר נערך בהליכה רגלית בכל אתרי הסקר. כלל המפגעים תועדו באפליקציית Field maps, כולל רישום ראשוני בשטח ותמונת המפגע.

6.2 ממצאים

בשטח קדימה-צורן זוהו 172 מוקדי מפגעים סביבתיים ואקולוגיים, בשטח כולל של כ-280 דונם, שהם כ-5.5% מכלל תחום הסקר. מוקדים אלו משתייכים ל-17 סוגים המפורטים בטבלה 10. פירוט נוסף מופיע בשכבת GIS של הסקר ובכרטסות המידע של כל אתר. טבלה 10 – התפלגות המפגעים הסביבתיים בקדימה-צורן כפי שאותרו בסקר הנוכחי

מס'	סיווג כללי	סיווג מפגע	מספר מוקדי מפגעים	שטח פגוע במ"ר	סיבת היווצרות המפגע
1	מפגעי פסולת	פסולת חקלאית	41	46,210	השלכת פסולת לא חוקית
2	מפגעי פסולת	אחר	2	13,005	בינוי בלתי חוקי
3	מפגעי פסולת	פסולת בניין	12	3,505	השלכת פסולת לא חוקית
4	מפגעי פסולת	עודפי עפר / דרדרת	1	3,000	השלכת פסולת לא חוקית
5	מפגעי פסולת	אשפה	2	600	השלכת פסולת לא חוקית
6	מפגעי פסולת	גרוטאות	7	230	השלכת פסולת לא חוקית
7	מפגעי פסולת	אסבסט	3	50	השלכת פסולת לא חוקית
8	מפגעי פסולת	פסולת מסוכנת	2	10	השלכת פסולת לא חוקית
9	מפגעים אקולוגיים	זיהום קרקע	1	400	זיהום בחומר אורגני ודשנים
10	מפגעים אקולוגיים	מוקדי מזיקים	1	5	רביית יתושים במים עומדים
11	מפגעים אקולוגיים	בור פתוח	1	5	
12	מפגעים אקולוגיים	בעלי חיים פולשים / מתפרצים	1	10	קינון תוכי נזירי
13	מפגעים אקולוגיים	גינן בצמחייה פולשת	6	280	שתילת מינים פולשים
14	מפגעים אקולוגיים	פחים פתוחים	1	10	סיבה אנושית
15	מפגעים אקולוגיים	צמחייה פולשת	89	214,280	הפרות קרקע
16	מפגעי קרקע	הפרות קרקע	1	2,000	הפרה אנושית
17	מפגעי קרקע	סחיפת קרקע	1	10	מפגעי נגר
		סה"כ	172	283,610	

טבלה 11 – תיאור מפגעים עיקריים לפי אתר ואחוז מכלל האתר הפגוע

שם האתר	תיאור מפגעי פסולת	היקף מפגעי פסולת	תיאור צמחייה פולשת	היקף מפגעי צמחייה פולשת
יער אילנות (מערב 1)	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט
חקלאות צפון אילנות (2)	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	באתר מספר ריכוזים של לנטנה ססגונית ודוחן קיפח, בעיקר בתחום מטע הפקאנים הנטוש	אותרו חצי דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם 0.2% מכלל האתר
אנ"מ אילנות (3)	באתר מפגעי פסולת רבים לאורך שביל עפר המקביל להקמת מחלף הדסים. בנוסף, בשדות פסולת חקלאית מפוזרת	סומן שטח בסך כולל של 5.6 דונם, שהם 1.3% מכלל האתר	באתר כמה ריכוזי צמחייה פולשת: בדרום-מערב האתר שטח בשלטון טיונית חולות; לאורך הכביש החדש שלטון של שיטה כחלחלה; בכרם הזיתים הנטוש, לצד הצמחייה הערכית יש צמחייה פולשת רבה של סיסם הודי ודוחן קיפח	אותרו 60 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-13% מכלל האתר
יער אילנות מזרח (4)	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט
חקלאות צפון-מערב (5)	באתר כמה ריכוזי פסולת חקלאית גדולים. כמו כן, בשולי השדות מפגעי פסולת חקלאית קטנים רבים שלא כולם נסקרו	סומן שטח בסך כולל של 23.8 דונם, שהם 2% מכלל האתר	באתר צמחייה פולשת רבה, בעיקר בשולי שדות ובמטעים נטושים. בנוסף, אתרי הפסולת החקלאית הגדולים באתר הם בר נוח להתפתחות של צמחייה פולשת	אותרו 14 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-1.2% מכלל האתר
חיץ מאגר קדימה (6)	סוללות פסולת חקלאית ועודפי עפר תוחמות את האתר משני צדדיו. בדרום האתר בית אריזה נטוש ובו אסבסט ופסולת רבה פזורה סביבו	סומן שטח בסך כולל של 9.4 דונם, שהם 9.4% מכלל האתר	באתר צמחייה פולשת משמעותית בחלקים גדולים ממנו, ובעיקר על סוללות הפסולת החקלאית – בשלטון של טיונית החולות. המאגר עצמו נקי יחסית מצמחייה פולשת	אותרו 40 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-40% מכלל האתר
חקלאות דרום-מערב (7)	באתר מפגעי פסולת חקלאית קטנים רבים. בסקר הנוכחי סומנו הגדולים והבולטים שבהם. בנוסף ישנו שטח נרחב מופר בדרום האתר ובו ריכוזי פסולת רבים תחת צמחייה פולשת	סומן שטח בסך כולל של 11.2 דונם, שהם אחוז מכלל האתר	באתר שטח מופר ובו חורש מינים פולשים, קיקיון מצוי, שיטה כחלחלה ופרקינסוניה שיכנית. בנוסף, בשולי החלקות פלישה של טיונית החולות ושיטה כחלחלה	אותרו 98 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-9.3% מכלל האתר
רחוב דולפין (8)	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	באתר ריכוז קטן של אמברוסיה מכונסת ועשבים חד-שנתיים פולשים	אותרו 30 מ"ר שטחים הנגועים בצמחייה פולשת – אחוז זניח מהאתר
השיכון החדש	באתר שטח תפעולי של העירייה וסביבו מפגעי פסולת שונים	סומן שטח בגודל של חצי דונם, שהוא כ-2.1% מכלל שטח האתר	באתר כמה ריכוזים של מינים פולשים, בעיקר חמצץ נטוי ושיטה כחלחלה	אותרו 0.8 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-3.4% מכלל האתר
פארק בנה ביתך	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרה צמחייה פולשת	לא אותרה צמחייה פולשת

שם האתר	תיאור מפגעי פסולת	היקף מפגעי פסולת	תיאור צמחייה פולשת	היקף מפגעי צמחייה פולשת
כביש 562	באתר נמצאו מספר מועט של מפגעי פסולת, בעיקר בחורשת האקליפטוסים המערבית	אותרו 4 מפגעים בשטח כולל של 125 מ"ר - אחוז זניח מכלל האתר	באתר שני ריכוזים משמעותיים של צמחייה פולשת: בחורשת האקליפטוסים המערבית יש ריכוז חמצץ נטוי גדול. בנוסף, לכל אורך כביש 562 במזרחו גדלה שיטה כחלחלה	אותרו 1.2 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-1.6% מכלל האתר
חורשת עמרי ורחוב הגולן	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	באתר שדרה של עצי אדרכת המפיצה את עצמה במרחב	אותרו 100 מ"ר שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם פחות מחצי אחוז משטח האתר
רחוב השומרון	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרה צמחייה פולשת	לא אותרה צמחייה פולשת
שדרות חנקין	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	באתר ריכוז קטן ובודד בכל המועצה של שיטת עלי-ערבה, וכן כמה עצי אדרכת	אותרו 55 מ"ר שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם פחות מחצי אחוז משטח האתר
חקלאות מזרח קדימה	בכל שטח האתר פזורים מפגעי פסולת חקלאית רבים. מרביתם קטנים, ולא כולם נסקרו. בסקר הנוכחי סומנו המפגעים הבולטים יותר	סומן שטח בסך כולל של 1.4 דונם, - אחוז זניח מכלל האתר	באתר ריכוז צמחייה פולשת רבים. בשולי החלקות ישנה פלישה משמעותית של טיונית החולות. בנוסף, באתר ריכוזי שיטה כחלחלה רבים. ריכוזים אלו פזורים בכל האתר, ללא מרחב אחד הנגוע במיוחד	אותרו כ-20 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, כ-1.2% מכלל האתר
שמורת אלוני קדימה	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט
יער קדימה	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט	לא נסקר באופן מפורט
הגבעה	באתר נמצא מפגע בודד של גרוטאות	באתר 5 מ"ר של מפגעי פסולת, אחוז זניח מכלל השטח	במהלך הסקר בוצע טיפול וכיסוח שיטה כחלחלה מתחום הגבעה. לפני הטיפול כ-55% מתחום האתר היו מכוסים בשיטה כחלחלה בצורה צפופה. יצוין כי הכריתה בוצעה בצורה לא נכונה ועל כן ללא המשך טיפול, שטח זה יבוסה מחדש בשיטה	אותרו כ-28.1 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, כ-55% מכלל האתר
הכניסה לצורן	עיקר מפגעי הפסולת מרוכזים במערב האתר. באתר קיימים כמה ריכוזי אסבסט. מרבית המפגעים בינוניים אך ישנם גם מפגעים בשטח גדול	באתר 1.26 דונם מופרים עם פסולות שונות, שהם 2.3% משטח האתר	בצפון-מזרח האתר מצוי אזור מופר ובו פלישה של קיקיון מצוי. בנוסף, באתר התרחשה שריפה לפני ביצוע הסקר בשטח של חורש שיטה כחלחלה. זהו שטח נרחב אשר במהלך הסקר היה חשוף מצמחייה. עם זאת, ללא טיפול נכון השטח יחזור להיות בשלטון שיטה כחלחלה	אותרו כ-1.4 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-2.6% מכלל האתר
פארק רמת אמיר	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרו מפגעי פסולת	לא אותרה צמחייה פולשת	לא אותרה צמחייה פולשת
עוטף צורן	באתר מפגעי פסולת מעטים, בעיקר בחורשת השיטה הכחלחלה הצמודה לגינת הכלבים	באתר כ-100 מ"ר של מפגעי פסולת, אחוז זניח מכלל השטח	באתר כמה מוקדים של צמחייה פולשת, בעיקר סמוך לגינת הכלבים וכן באזור הדרום-מערבי של האתר. עיקר הצמחים הפולשים באתר הם שיטה כחלחלה, טיונית החולות וחמצץ נטוי	אותרו כ-5 דונם שטחים הנגועים בצמחייה פולשת, שהם כ-5% אחוז מכלל האתר

6.3. סקירה פרטנית – מפגעים באתרי הטבע

פירוט המפגעים הסביבתיים מופיע בכל כרטיסי האתר המצורפים לסקר. בכל כרטיס אתר מופיעה מפת אתר הטבע ועליה מוקדי המפגעים שאותרו בו, וכן פירוט המפגעים העיקריים ומיקומם. כמו כן, הכרטסות כוללות צילומים מייצגים של המפגעים והמלצות לטיפול.

6.3.1. מפגעי פסולת

א. פסולת חקלאית

המועצה היא בין היישובים החקלאיים הוותיקים באזור. החקלאות במרחב היא חקלאות אינטנסיבית בעלת השפעה סביבתית משמעותית, הן בשימוש שוטף בחומרי הדברה, דשנים ומי קולחין, והן בייצור פסולת חקלאית כגון יריעות פלסטיק, טפטפות וכדומה. סקר זה לא בחן את התשומות הנדרשות לגידול החקלאי (חומרי הדברה, דשנים ומי קולחין), הגם שהשפעתם על עושר המגוון הביולוגי ועל הרכבו היא מוחשית, ומתבטאת בכך שרוב הצמחייה בשטחים החקלאיים המעובדים היא צמחייה כוללנית ומינים זרים ופולשים, בעלי עמידות גבוהה לחומרי הדברה. הדגש היה על אשפה שנוצרת כתוצאה מהפעילות החקלאית, ואשר הושארה במרחב ללא טיפול. פעמים רבות צמחייה פולשת מתבססת על ערמות פסולת חקלאית. בסקר אותרו 41 מוקדי פסולת חקלאית. רבים ממוקדים אלו נזרקו בשטחים פתוחים בשולי השדות החקלאיים. ההיקף המצטבר של מפגעים אלו מוערך ב-46 דונם בקירוב. בתחום הסקר כמה מוקדי ענק של מפגעי פסולת חקלאית, באתרים חקלאות צפון-מערב (אתר 5) וחקלאות דרום-מערב (אתר 7).

תמונה 30 – "הר" פסולת חקלאית שעליו התפתחה צמחייה פולשת וזריקת אשפה חדשה



ב. פסולת בניין

זו כוללת חומרי בניין, הריסות מבנים וחלקי אביזרים המשמשים בבניין. במקרים רבים מדובר על פסולת שמקורה בשיפוצים. במקום לפנות את הפסולת לאתרים מוסדרים, היא מושלכת בצידי דרכים, בשולי שטחים פתוחים ובמקומות נוספים הנתפסים בידי המשליכים כ"הפקר". אתרים שבהם הושלכה פסולת בניין בעבר מאופיינים בהתפתחות צמחייה פולשת, כגון שיטה כחלחלה. בסקר הנוכחי נרשמו **12 מוקדי פסולת בניין**. פסולת הבניין פזורה במועצה ללא מוקד מרכזי אחד. בסמוך ליער אילנות מצוי אזור של בנייה לא חוקית שנהרסה ונשארה בשטח, זהו מוקד פסולת הבניין הגדול ביותר במועצה, ויתר המפגעים קטנים או בינוניים.

תמונה 31 – פסולת בניין באתר הכניסה לצורן



ג. גרוטאות

גרוטאות הוגדרו כפסולת מוצקה גדולה כגון מכשירי חשמל, ריהוט וכדומה. בסקר הנוכחי נמצאו **7 ריכוזי גרוטאות**. מרבית המפגעים קטנים אך ישנם אזורים עם גרוטאות רבות.

תמונה 32 – זולה באתר הכניסה לצורן



ד. אשפה

פסולת ביתית, כגון שאריות מזון, כלים חד-פעמיים, שקיות ניילון ועוד. בסך הכול הוגדרו 2 מפגעי אשפה, בהיקפים בינוניים.

תמונה 33 – אשפה בשולי אנ"מ אילנות



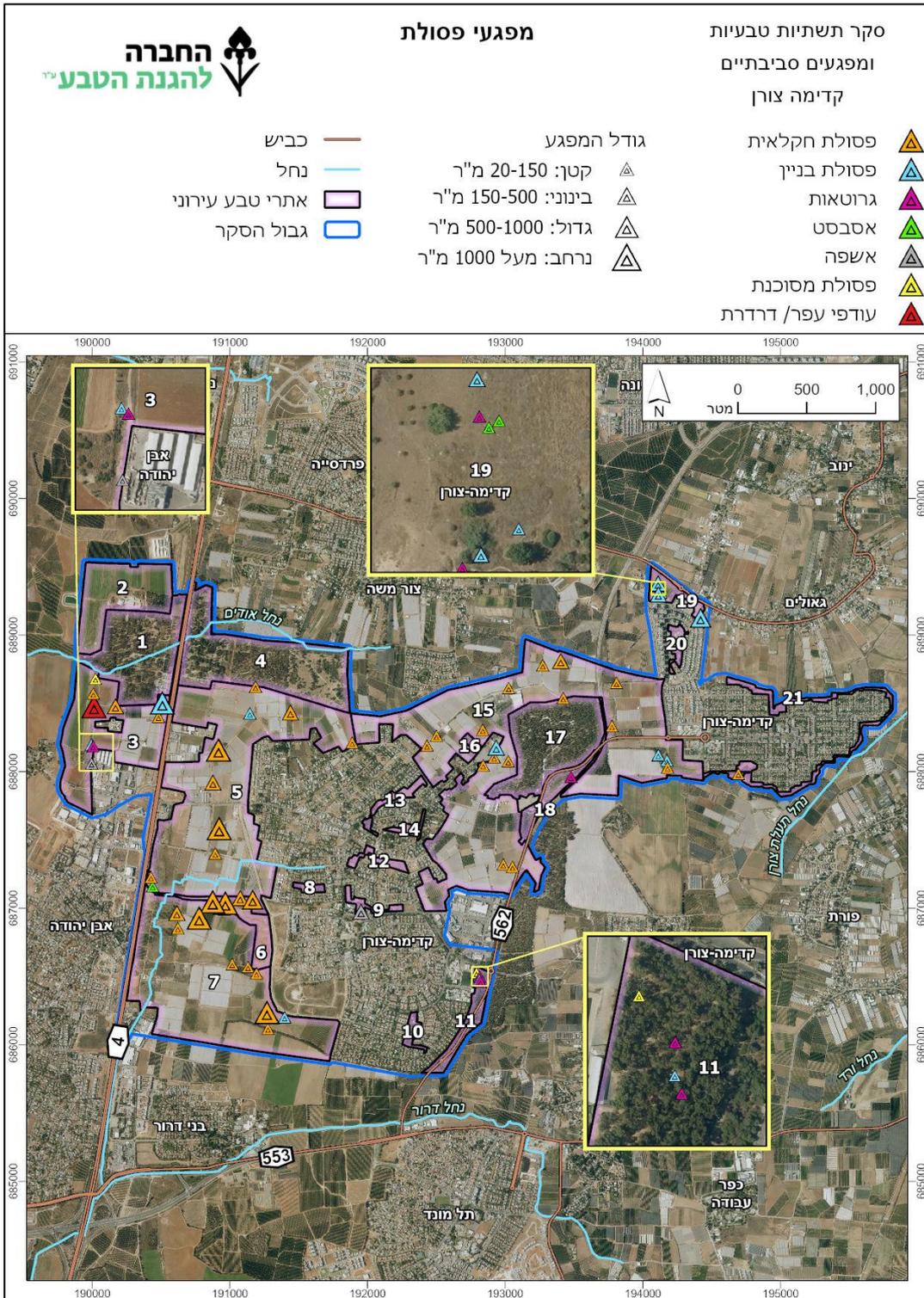
ה. פסולת מסוכנת הכוללת זיהום ממקורות תעשייתיים וחומרים מסוכנים

פסולת אשר עלולה להוות מפגע מסכן (לדוגמא: גדרות תיל זרוקות, שברי בקבוקי זכוכית) או מפגע בריאותי של ממש, דוגמת אסבסט, שהוא חומר מסרטן, או צמיגים, שמתפרקים לאט עם מזג האוויר וחומרים מזהמים מחלחלים אל מי התהום. בקדימה-צורן אותרו 3 מוקדי אסבסט קטנים, ו-2 מוקדי צמיגים.

ו. מפגעי תברואה כתוצאה מפסולת

פחי אשפה שאינם סגורים הרמטית, בפרט בשולי היישוב, עלולים למשוך בעלי חיים ולתרום לשגשוג אוכלוסיות מינים פולשים ומתפרצים, כגון תנים, חזירי בר ועורבים. גם השארה יזומה של מזון נגיש לחיות מחמד וליונים עלולה למשוך חיות בר לתחום היישוב. בקדימה-צורן לא קיים מערך איסוף אשפה חסין-נבירה. כיום אין תלונות רבות על בעלי חיים המגיעים אל תוך היישוב וניזונים מפחים אלו, אך ללא טיפול מתאים בפחים תופעה זו (המוכרת מערים אחרות, ובראשן חיפה) עלולה להתרחב ולהגיע אף אל קדימה-צורן.

מפה 16 – מפגעי פסולת בקדימה-צורן



6.3.2. מפגעים אקולוגיים

6.3.2.1 מינים פולשים ומתפרצים

מינים פולשים מוגדרים כמינים זרים של בעלי חיים וצמחים, שהגיעו לארץ בידי אדם, במכוון או באקראי, ובהיעדר אויבים טבעיים דוחקים מינים מקומיים, לעיתים עד כדי הכחדתם ממש. מינים מתפרצים הם מינים מקומיים, המרחיבים את תפוצתם כתוצאה מנוכחות האדם (האכלה, בינוי על שטחים פתוחים). הנזק לאדם ממינים פולשים וממינים מתפרצים יכול להיות נזק ישיר, פגיעה בגידולים חקלאיים וגינות ואף העברת מחלות.

מיני צמחים פולשים

מיני צמחים זרים ופולשים הם כיום אחד האיומים המרכזיים על בתי הגידול הטבעיים בישראל. מינים אלו נוטים ליצור מקבצים גדולים וצפופים, הדוחקים את הצמחייה המקומית ומביאים בעקבות כך גם להיעלמות בעלי חיים מקומיים. האזורים הרגישים ביותר לחדירת מינים פולשים הם שטחים שעברו הפרה (עבודות עפר, כביש חדש, חקלאות, ריסוס וכו'). עקב ההפרה, חלק גדול מהצומח הטבעי נפגע או נעלם (בעיקר המינים המעוצים – עצים, שיחים ובני-שיח). המינים שתופסים את מקומם של המינים הטבעיים בצורה המהירה והיעילה ביותר הם אותם מינים פולשים, שהם בעלי יכולות הפצה ונביטה מעולות בשטחים מופרים. ללא ממשק אקטיבי לדילול מינים אלו ולהשמדתם, לצומח המקומי יהיה קשה מאוד, ואולי אף בלתי אפשרי, להתבסס מחדש בשטח.

בשטחי הטבע בקדימה-צורן זהו מגוון מיני צמחים פולשים. במהלך הסקר נרשמו בסך הכול **89 מוקדי פלישה של צמחייה פולשת** באתרי הטבע, בשטח כולל של כ-214 דונם, כ-4% מכלל השטחים שנסקרו.

בסקר הנוכחי נמצאו **30 מיני צמחים פולשים** ברמות פלישה שונות וכן 8 מינים זרים, שמידת חדירתם לטבע נמוכה יחסית (ראו טבלה 12). בנוסף, סיסם הודי באזור השרון הינו מין פולש על אף שבמקום צמיחתו הטבעי, באזור עין גדי, מדובר במין בסכנת הכחדה (ראו מפה 16 – מיני צמחים פולשים בקדימה-צורן).

כמו כן נמצאו ביישוב 8 מינים היוצרים פגיעה מהותית בבית הגידול ויוצרים הפרה משמעותית: שיטה כחלחלה, טיונית חולות, חמציץ נטוי, דוחן קיפח, קיקיון מצוי, לכיד נחלים, אמברוסיה מכונסת, סיסם הודי.

- שיטה כחלחלה: עץ אוסטרלי שנשתל בארץ בעיקר לצרכי ייצוב חולות אך התפשט לבתי גידול רבים בישראל וכיום הוא המין הפולש המעוצה הנפוץ בישראל. העץ מזריע במהירות, משפיע על מאזן הנוטריינטים בקרקע ומטיל צל חזק המקשה מאוד על התפתחות צמחים אחרים. כמו כן, הוא ממשיך להתפתח גם לאחר כריתה. בקדימה-

צורן יש כמה אזורי פלישה של שיטה, בעיקר באתרים של צורן וכן באתר חקלאות דרום-מערב (אתר 7).

- **טיונת חולות:** עשבוני רב-שנתי שיובא מצפון אמריקה בשנות השבעים בניסיון לייצב חולות נודדים. הצמח יוצר כרים גדולים וצפופים והוא אחד המינים הפולשים ביותר במישור החוף ובשרון. הצמח התפשט במיוחד בשטחים חקלאיים שעובדם החקלאי הופסק, וכן בשולי חלקות חקלאיות ובאתר חיץ מאגר קדימה (אתר 6) בכל תחומו.
- **חמצץ נטוי:** גיאופיט שמוצאו מדרום אפריקה. מין זה מתרבה בישראל וגטטיבית בלבד (על ידי בצלולים המסתעפים משורשי צמח האם). המין הגיע לישראל ככל הנראה בתחילת תקופת המנדט הבריטי (לפני כמאה שנה) והתפשט בהיקף נרחב בקרקעות החמרה והכורכר במישור החוף. כיום המין הולך ומתפשט גם באזורים נוספים בארץ, בעיקר כתוצאה מהעברת קרקעות חמרה לצורכי גינון ביישובי ההר. המין מופץ גם על ידי חולד הניזון מבצלי הצמח אך מותר "שאריות" המאפשרות לחמצצים להתפשט. זהו מין קשה במיוחד לטיפול ועדיין לא פותח טיפול יעיל כנגדו, אם כי נערכים פרויקטים קהילתיים להדברתו על ידי עקירה ידנית, במסגרת פעילות חינוכית-קהילתית. בקדימה-צורן מתפשט באזורי חקלאות עזובה וכן בעוטף צורן (אתר 21).
- **לכיד נחלים:** צמח עשבוני רב-שנתי, הגדל באזורי נחלים ובריכות חורף. פירותיו בעלי זיזים הנתפסים בבעלי חיים ובבגדים, וכך הוא מופץ. פלש ממערב ארצות הברית, ונאסף לראשונה בתחילת המאה הקודמת. לא ברור כיצד הגיע לארץ וייתכן שהגיע בצמר כבשים או במשלחי זרעים שונים. הצמח יוצר עומדים צפופים ודוחק צמחייה מקומית של בתי גידול אלו. באזור קדימה הצמח מתפשט בנחל קדימה וכן במאגר קדימה.
- **אמברוסיה מכונסת:** עשבוני רב-שנתי, הגדל במגוון בתי גידול מנחלים ועד אזורים יבשניים. הצמח הגיע ככל נראה במשלוחים נגועים של תערובות מזון לדגי בריכות ולציפורים, והתפשט במהירות עצומה מאזור שכם לכל הארץ. כיום הוא נחשב לצמח בעל ההתפשטות המהירה ביותר מבין המינים העשבוניים הפולשים בארץ. הצמח נחשב לצמח אלרגני. בקדימה-צורן כמה אתרים מפוזרים של מין זה.
- **דוחן קיפח:** עשבוני רב-שנתי ותיק בארץ, אשר לרוב אינו יוצר עומדים צפופים ובעייתיים בצורה חריפה. עם זאת, בקדימה-צורן התפשט הצמח בצורה נרחבת באתר אנ"מ אילנות (אתר 3), בית גידול ערכי וחשוב שבו גדלים מגוון צמחים בסכנת הכחדה. על כן, יש לטפל בו נקודתית באתר זה.
- **סיסם הודי:** עץ בר מקומי בארץ באזור עין גדי בלבד. הצמח נשתל בצורה נרחבת בארץ בגינות ציבוריות ובפארקים, והחל בשנים האחרונות להתפשט בשטחים רבים של חמרה וחולות מיוצבים. סיסם הודי מתפשט בקדימה-צורן בתחום אנ"מ אילנות (אתר

3), בשטח כרם הזיתים שבו מגוון רחב של מינים בסכנת הכחדה, והוא אף עלול להביא לדחיקתם.

- בנוסף למינים עיקריים אלו, קיימים עוד כמה מינים פולשים, דוגמת קיקיון מצוי, פרקינסוניה שיכנית ולנטנה ססגונית, היוצרים עומדים צפופים המצריכים התערובת וטיפול.

תמונה 34 – מינים פולשים נבחרים שתועדו בקדימה-צורן



חורש שיטה כחלחלה, עוטף צורן



מעזבה בשלטון טיונית חולות, חיץ מאגר קדימה



דוחן קיפח בהתפשטות בכרם זיתים, אנ"מ אילנות



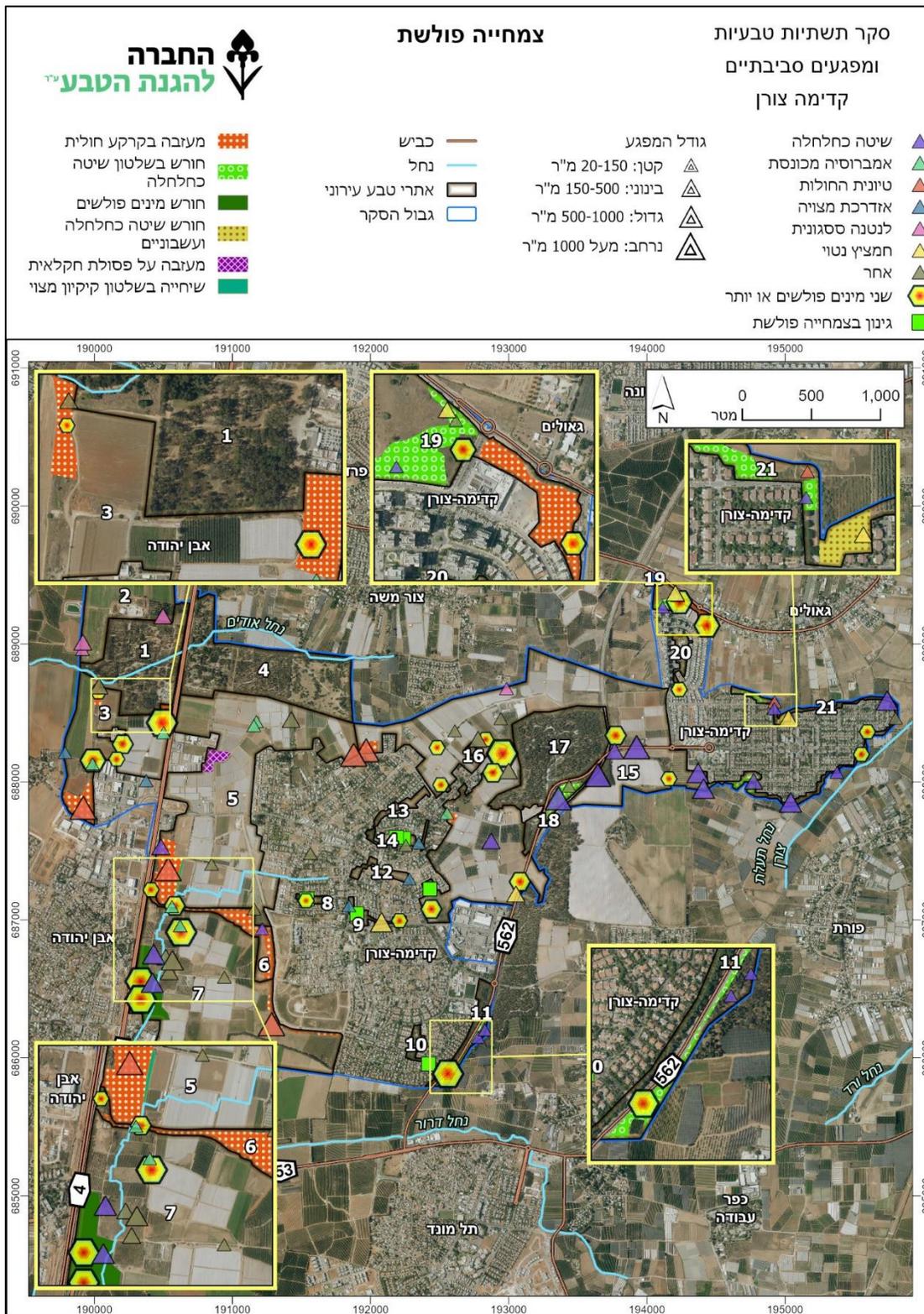
חורש מינים פולשים, חקלאות דרום-מערב קדימה

טבלה 12 – מינים זרים ופולשים בקדימה-צורן

מודגשים מינים היוצרים בעיה מרחבית או עלולים ליצור בעיה כזו

מספר	שם המין	פולש/זר
1	אזדרכת מצויה	פולש
2	אקליפטוס המקור	פולש
3	אל-ציצית לבנה	זר
4	אמברוסיה מכונסת	פולש
5	אספרג מנוצה	פולש
6	אסתר מרצעני	זר
7	ברומית גדולה	זר
8	גפן בלתי מזוהה	זר
9	דו-מוץ חום	פולש
10	דוחן קיפח	פולש
11	ושינגטוניה בלתי-מזוהה	פולש
12	זיף-נוצה חבוי	פולש
13	זיפן מצוי	זר
14	חלבלוב דגני	פולש
15	חלבלוב הכדורים	פולש
16	חלבלוב זוחל	פולש
17	חמציץ נטוי	פולש
18	חמציץ קטן	פולש
19	טיונית החולות	פולש
20	ירבוז בלתי מזוהה	פולש
21	ירבוז מבריק	פולש
22	כובע הנזיר	פולש
23	כנפון זהוב	פולש
24	כשות השדות	פולש
25	לכיד הנחלים	פולש
26	לנטנה ססגונית	פולש
27	סולנום זיתני	פולש
28	צחר כחלחל	פולש
29	קייצת מסולסלת	פולש
30	קייצת קנדית	פולש
31	קיקיון מצוי	פולש
32	רב-מוץ מחוספס	פולש
33	שחליים עדינים	זר
34	שחליים תרבותיים	זר
35	שחליל מכופל	פולש
36	שיטה כחלחלה	פולש
37	שיטת עלי-הערבה	פולש
38	שינן רפואי	זר

מפה 17 – מוקדי צמחייה פולשת בקדימה-צורן



6.3.2.2 מיני בעלי חיים פולשים ומתפרצים

חיות בר נמשכות לשטחים מיושבים, בחיפוש אחר מזון, מים ומחסה. על כן נמצא אותן במקומות שיש בהם אשפה זמינה למאכל, בפינות האכלה של חיות רחוב ובמקומות שנמצאים בממשק בין השטח הפתוח לשטח הבנוי, בהם מתקיימים גינון והשקיה אינטנסיביים. רבים מהמינים נהנים מהקרבה למשכנות האדם, וכאשר צפיפותם גדלה הם עלולים להשפיע על סביבתם על ידי טריפה ודחיקה, עד כדי הכחדת מינים פחות מותאמים מהם. מנגד, הסביבה העירונית והכפרית עלולה לסכן את המינים הללו, במקרים כמו דריסה, הידבקות ממחלות, התעללות מכוונת, טריפה בידי חיות מחמד וציד בשל הפרעה לאדם או גרימת נזק.³ מתוצאות הסקר וכן מדיווחים הנמצאים במועצה לא עולה כי ישנה חדירה של חיות בר לתחומי המועצה. יחד עם זאת מערך איסוף האשפה בקדימה-צורן אינו חסין-נבירה, ועל כן ייתכן כי בעתיד יימשכו אל המועצה יונקים בינוניים וגדולים דוגמת תנים וחזירים הנמצאים באזור לשיחור מזון.

6.3.2.3 מוקדי מזיקים

- **נמלת האש הקטנה:** המשרד להגנת הסביבה מנטר משתלות לנוכחות נמלת האש הקטנה (ראו שכבת "ניטור נמלת האש במשתלות" באתר המפות הממשלתי govmap). בתחום קדימה-צורן לא אותרו משתלות אשר עברו ניטור לנוכחות המזיק. החברה להגנת הטבע מרכזת דיווחי אזרחים על נוכחות נמלת האש הקטנה ברחבי הארץ, כחלק מפרויקט מדע אזרחי "ראיתי נמלת אש". בפרויקט זה יש כיום עשרות רבות של דיווחים מתחומי המועצה המפוזרים בכל תחומה.
- **יתושים:** ביישוב לא אותרו מפגעי יתושים גדולים. יחד עם זאת, זחלי יתושים בודדים אותרו במעביר מים באתר הכניסה לצורן בסמוך לכיכר הכניסה ליישוב מצפון. בנוסף נצפו זחלים בתעלת נחל קדימה באזורים המוצפים בעודפי השקיה מחקלאות.

³ זילברשטיין-ברזידה י., 2020

6.3.2.4. דליפות ביוב

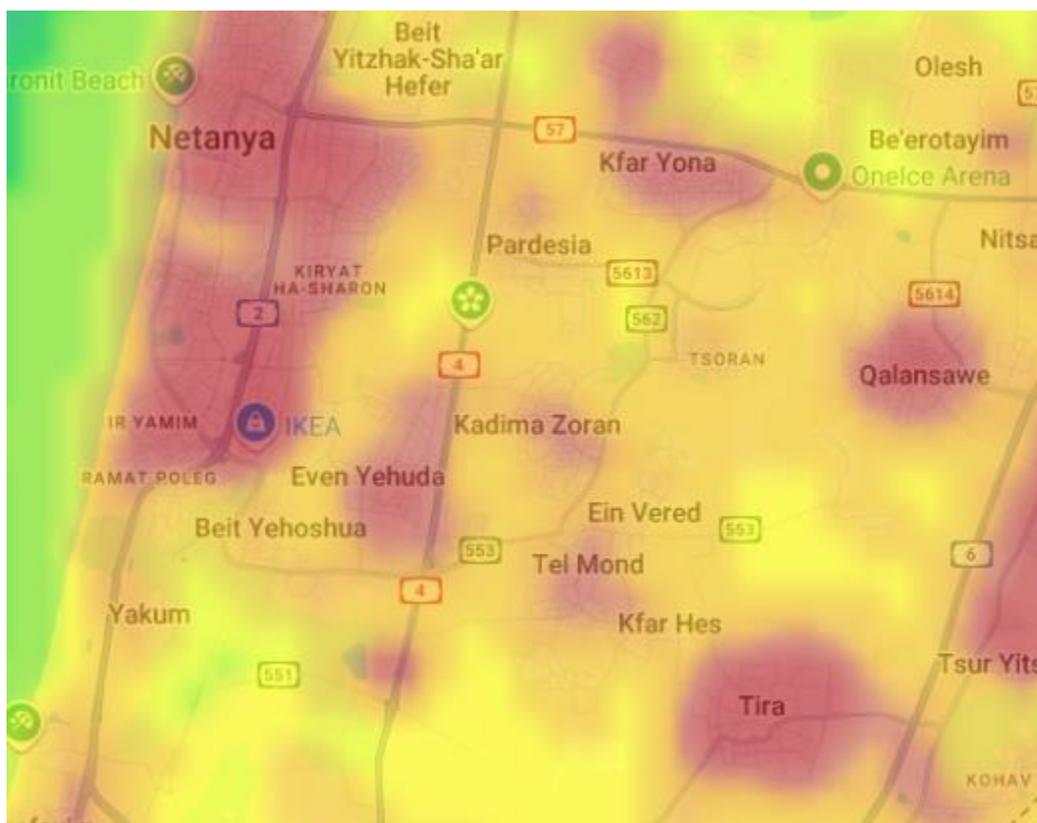
רוב היישובים בארץ מחוברים כיום לתשתית ביוב מוסדרת. עם זאת, ייתכנו תקלות במערכות הביוב. קווי ביוב הממוקמים בגבול שטחים פתוחים חשופים לתקלות ביוב כתוצאה מסתימות (על ידי מגבונים לחים וחומרים נוספים), והנגישות לתיקון התקלות בעייתית לא פעם. במקומות שבהם יש דליפת ביוב קבועה, משתנה אופי הצמחייה וכולל מינים חובבי חנקן (מינים רודראליים) ומינים פולשים. נחלים ותעלות ניקוז משמשים לעיתים כמקור להזרמת עודפי מים, נגר מהשקיה בגינות הציבורי ומשדות חקלאיים, נגר מאזורי תעשייה ולעיתים קולחין או שפכים ממקור לא ברור. מוקדים אלה יכולים לשמש למפגע יתושים וכן כמקור זיהום לנחל אליו הם מתנקזים. בתחום קדימה-צורן לא אותרו דליפות ביוב משמעותיות, יחד עם זאת אל נחל קדימה מוזרמים באופן רציף עודפי השקיה חקלאית היוצרים מפגע סביבתי נקודתי בנחל.

6.3.2.5. מוקדי זיהום אור

זיהום אור הוא מכלול ההשפעות השליליות של תאורה מלאכותית. זיהום אור מתייחס לא רק להשפעה על האדם, אלא גם להשפעה שלילית על מערכות אקולוגיות, ולאופן שבו תאורה במקום בזמן ובעוצמה לא רצויים מתבטאת בהפרעה לדפוסי הפעילות הטבעיים. זיהום אור עלול לגרום לפגיעה קשה בפעילותם של בעלי חיים וצמחים. הוא עלול להשפיע לרעה על תהליכי היצרנות הראשונית, על חלוקת זמני פעילות במרחב בין מינים שונים, על תיקון תפקודים פיזיולוגיים והבראתם, על השעון הביולוגי, על איתור משאבים ואיזונים טבעיים וכן על ניווט והתמצאות במרחב. בעת תכנון תאורה חשוב לנקוט אמצעים שיבטיחו שהאור יאיר במקום ובזמן המתאימים ולמטרה שלשמה הוא מיועד. אמצעים אלה כוללים פרמטרים טכניים של גוף התאורה והנורה, המאפשרים על ידי יצרן גוף התאורה, מיקום גוף התאורה במרחב וכווננו, וכן שעות התאורה ומשכה ([המלצות לתקנות לתאורת חוצות](#)).

דוגמאות למתקנים העשויים לגרום לזיהום אור הן עמודי תאורה סביב מגרשי ספורט, סביב מתקן מיתוג חברת חשמל, או סביב אתר בטחוני, תאורה שאינה מכוונת לצידי כבישים וכדומה. בשטחים הפתוחים בקדימה-צורן לא אותרו מוקדים משמעותיים המהווים מקור לזיהום אור. עם זאת, פיתוח של שכונות מגורים חדשות הנבנות בצמידות לאתרי טבע, ושל רחובות הגישה אליהן, עלולים ליצור מוקדי זיהום אור חדשים.

מפה 18 מציגה ערכי מדידות, שנערכו כמפת זיהום אור. הנתונים נלקחו מלוויין של נאס"א. ממפה זאת לומדים כי כל מרחב המועצה וכן האזורים הסמוכים לו מציגים ערכי זיהום אור גבוהים, וכי אין מרחב ללא זיהום אור באזור זה.



7. אתרי הטבע בראי התכנון המקומי

על מנת לקבל תמונה כוללת על אתרי הטבע של קדימה-צורן, נבחן המצב התכנוני הקיים והעתידי בהם. בשטחים אלו נבדקו ייעודי הקרקע ברמות התכנון השונות, החל מתוכניות מתאר ארציות (תמ"אות) שיש להן השפעות על השטחים הפתוחים ואתרי הטבע במועצה, ועד תוכנית המתאר המחוזית למחוז מרכז (תמ"מ 52/21/3) ותוכנית מתאר כוללנית אשר אושרה בסוף שנת 2024. ממצאים אלו מובאים בפרק להלן ובאוגדן כרטיסי האתרים. נציין כי ייתכן שקיימות תוכניות בהליכי תכנון שאינן מצויות בכרטיס האתר, במידה ולא התקבל מידע עליהן מהמועצה.

7.1 תוכניות מתאר ארציות והשפעתן על אתרי הטבע העירוניים

תוכנית מתאר ארצית תמ"א/1 – (אושרה בשנת 2020)

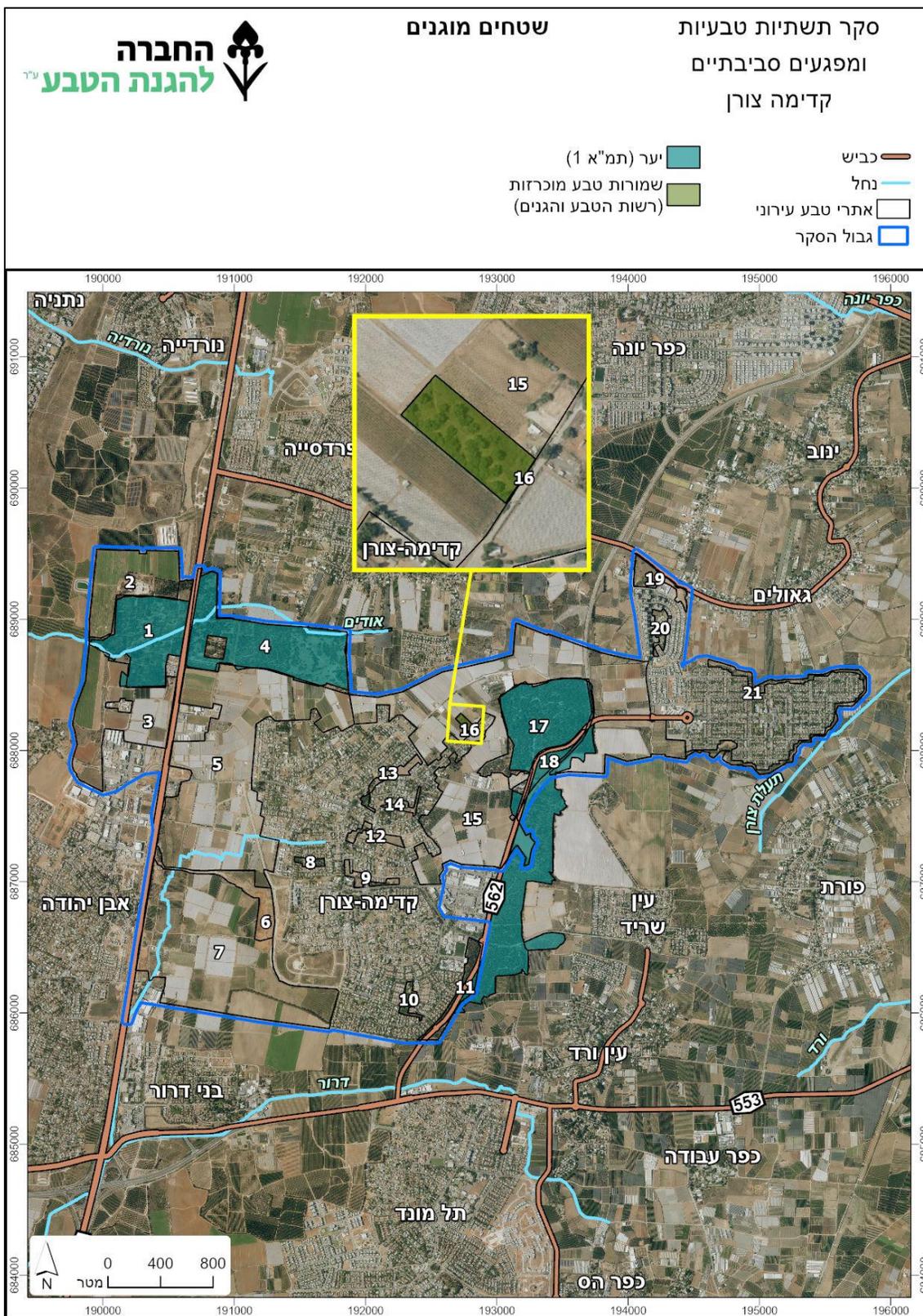
תוכנית זו מאחדת את כלל תוכניות המתאר הארציות המאושרות וכלל התוכניות לתשתיות לאומיות מאושרות. בסך הכול כלולות בה 144 תוכניות מתאר ארציות והתוכנית מתעדכנת באופן שוטף.

תמ"א 1 מגדירה את כלל אתרי הסקר (אתרים 1 עד 21) כשטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, למעט אתר 21 שבו מצוין שילוב של רגישות גבוהה / גבוהה מאוד. משמעות ייעוד זה היא דרישה להגשת חוות דעת הידרולוגית ופתרונות למניעת זיהום נגר בתחומי התכנון.

ייעוד ל"יער נטע-אדם" מופיע באתרים 1, 4, 11, 15, 17 ו-18, ומעיד על פוטנציאל לשימור או פיתוח תחת מגבלות סביבתיות. אתרים 1, 4, 5, 6 ו-7 כוללים ייעוד של "רצועה לתכנון קו מי מערכת", המלווה בייעוד ל"קווי קולחין אזוריים", המופיעים גם באתרים 2 עד 7. ייעוד לנחלים מצוין כ"נחל ראשי" באתרים 1, 3 ו-4, ו"נחל משני" באתרים 5, 6, 7 ו-21.

אתרים 3, 15 ו-18 כוללים את הסימון "אתר חשוד בזיהום מי תהום", דבר המחייב התייחסות ספציפית לאיכות הקרקע והמים בתכנון. תשתיות תחבורתיות בתמ"א 1 כוללות דרך ראשית באתרים 1 ו-3, דרך אזורית באתרים 1, 3, 11, 15, 17, 18 ו-19, ודרך נופית באתר 15. ייעוד "מחלף" מופיע באתרים 1, 3, 4 ו-5.

מפה 21 – אתרי הטבע של קדימה-צורן ושטחים מוגנים



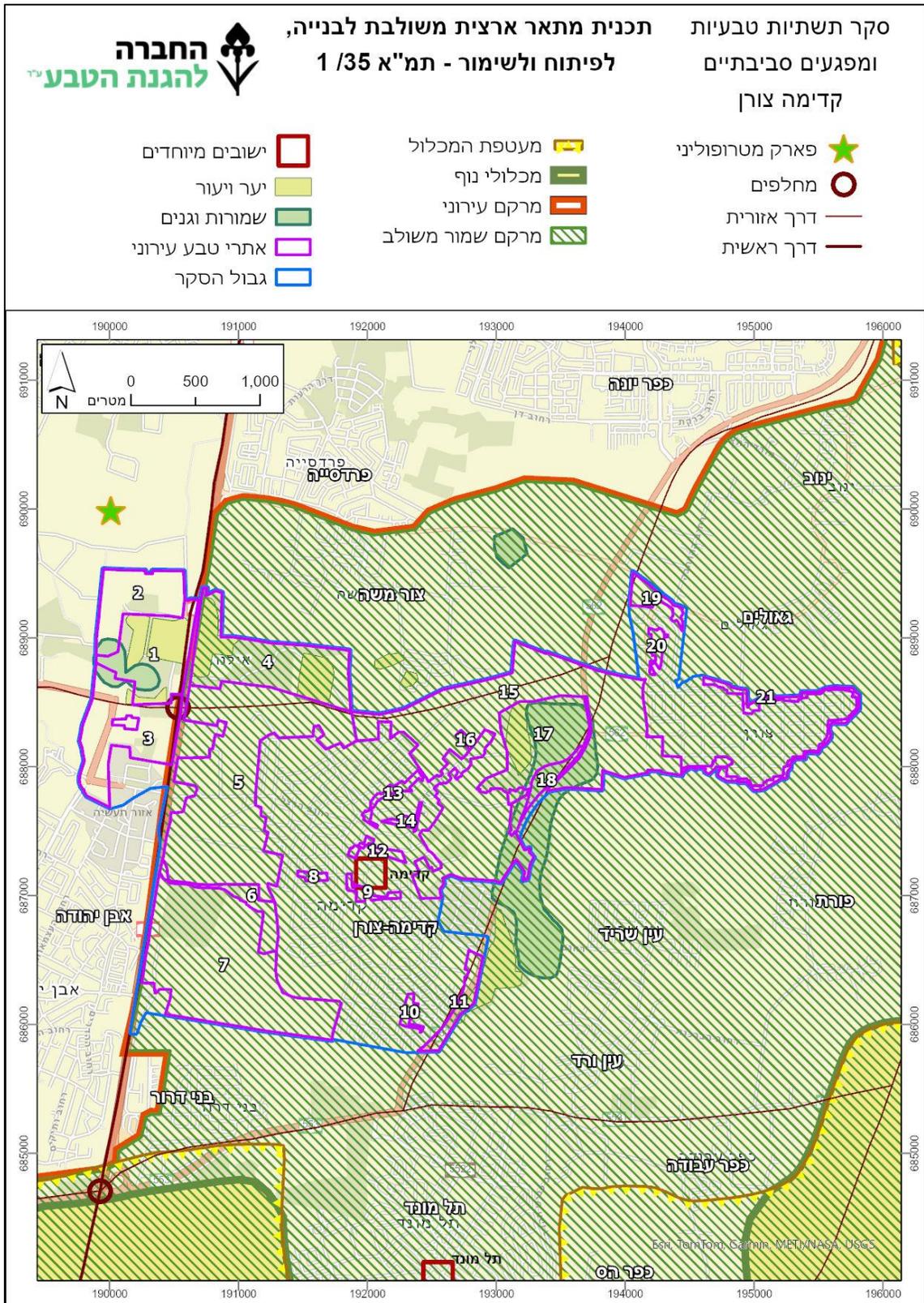
תוכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור – תמ"א 1/35 (תיקון מאושר משנת 2016)

מטרת התוכנית היא לתת מענה לצורכי הבנייה והפיתוח של המדינה תוך שמירה על השטחים הפתוחים ועל עתודות הקרקע לדורות הבאים. הוראות התוכנית מתייחסות לפיתוח ברצף לבנייה קיימת (צמוד-דופן), שמירה על רצף שטחים פתוחים, שמירה על מרקמי פיתוח (עירוני, שמור-משולב, חופי ועוד), וקביעת צפיפות נטו למגורים לכל יישוב.

על פי תמ"א 1/35 קדימה-צורן מוגדרת כ"יישוב מיוחד גדול" עם צפי אוכלוסייה של 20,000 תושבים. ליישובים מסוג זה קיימים תנאים מיוחדים להרחבה, בהתאם למפורט בסעיף 8.2 לתמ"א.

תמ"א 1/35 מייעדת את כלל אתרי הסקר כשטח לשימור משאבי מים (אתרים 1 עד 21), תוך שמירה על ערכי קרקע ומים. ייעוד זה מופיע באופן עקבי בכל האתרים והוא מחייב בחינה הידרולוגית לצורך תכנון המאפשר החדרת נגר עילי ושמירה על מי התהום. מרקם שמור משולב מופיע ברוב אתרי הסקר (אתרים 4 עד 21), ואילו מרקם עירוני מופיע באתרים 1, 2 ו-3 בלבד. ייעוד רגישות נופית סביבתית גבוהה מופיע באתרים 1, 2, 3, 4, 5, 11, 15, 17 ו-18. משמעותו היא חובת הגשת נספח נופי סביבתי עבור תוכניות המוגשות בתחומים אלו. ייעוד "שמורות וגנים" מופיע באתרים 1, 2, 3, 15, 17 ו-18, וייעוד "יער וייעור" מצוין באתרים 2, 3, 4, 11, 15 ו-17. תשתיות תחבורה קיימות כוללות דרך אזורית באתרים 1, 3, 5, 11, 15, 17, 18 ו-19, דרך ראשית באתרים 1 ו-3, ומחלף באתרים 1, 3, 4 ו-5.

מפה 22 – אתרי הטבע של קדימה-צורן על רקע תוכנית מתאר ארצית מספר 35 תיקון מספר 1



7.2. תוכניות מתאר מחוזיות והשפעתן על אתרי הטבע העירוניים

תוכנית מתאר מחוזית למחוז מרכז – תמ"מ 52/21/3 (מאושרת משנת 2022)

תוכנית המתאר המחוזית למחוז מרכז חלה בשטחה של קדימה-צורן. מטרתה של תוכנית המתאר המחוזית היא לקבוע אסטרטגיה מרחבית לפיתוח, באמצעות ריכוז הפיתוח בתחומי הערים ואיזון בין פריסת אוכלוסייה לבין שמירה מרבית על רצף של שטחים פתוחים גדולים ועל עתודות קרקע להגנה על משאבי הטבע והנוף החיוניים של האזור.

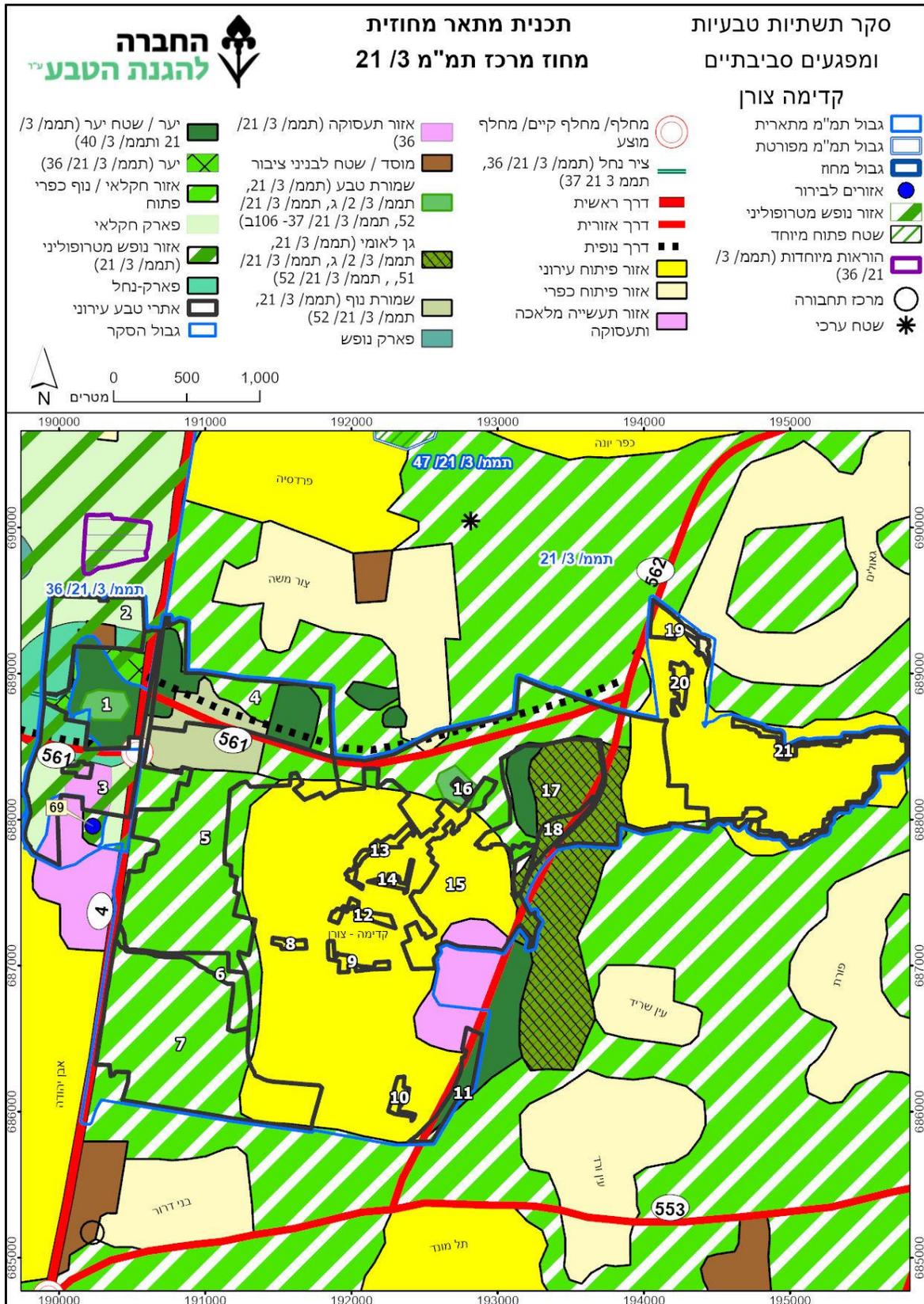
תוכנית מתאר מחוזית 52/21/3 מייעדת רבים מאתרי הטבע שנסקרו לפיתוח עירוני, ובפרט אתרים 5, 7 עד 15, 17, 19, 20 ו-21, אשר מסומנים כ"ייעוד אזור פיתוח עירוני". ייעוד זה משקף מגמה ברורה של הרחבת המרקם הבנוי. אתרים 19 ו-21 כוללים גם ייעוד של "אזור פיתוח כפרי", ואילו אתרים 4, 5, 6, 7, 11, 14, 15 ו-21 כוללים את הייעוד "אזור חקלאי / נוף כפרי פתוח", המעיד על בנייה בצפיפות נמוכה יותר, שימור שטחים פתוחים או שימושים חקלאיים משולבים.

ייעוד "יער" מופיע באתרים 1, 2, 3, 4, 5, 11, 15 ו-17, והוא משתלב לעיתים עם ייעוד "שמורת נוף" (אתרים 1, 3, 5) ו"פארק נחל" (אתרים 1, 2, 3). ייעוד "שמורת טבע" מצוין באתרים 1 ו-16. ייעוד ל"גן לאומי" מופיע באתרים 15, 17 ו-18, ומצביע על איכויות גבוהות של ערכי טבע ונוף.

תשתיות תחבורה מרכזיות בתוכנית זו הן: "דרך אזורית" מסומנת באתרים 1, 3, 4, 5, 11, 15, 17, 18, 19; "דרך נופית" באתרים 1, 3, 4, 5, 15; ו"דרך ראשית" באתרים 1, 4, 5, 6, 7. ייעוד "מחלף" מופיע באתרים 1, 3 ו-5. כמו כן, "ציר נחל" מסומן באתרים 1 ו-2.

ייעודי תעסוקה מגוונים ניכרים בעיקר באתרים 3, 11 ו-15, בהם מופיעים ייעודי "אזור תעסוקה" ו"אזור תעשייה, מלאכה ותעסוקה". אתר 2 כולל גם ייעוד "מוסד".

מפה 23 – אתרי הטבע של קדימה-צורן על רקע תוכנית מתאר מחוזית 52/21/3



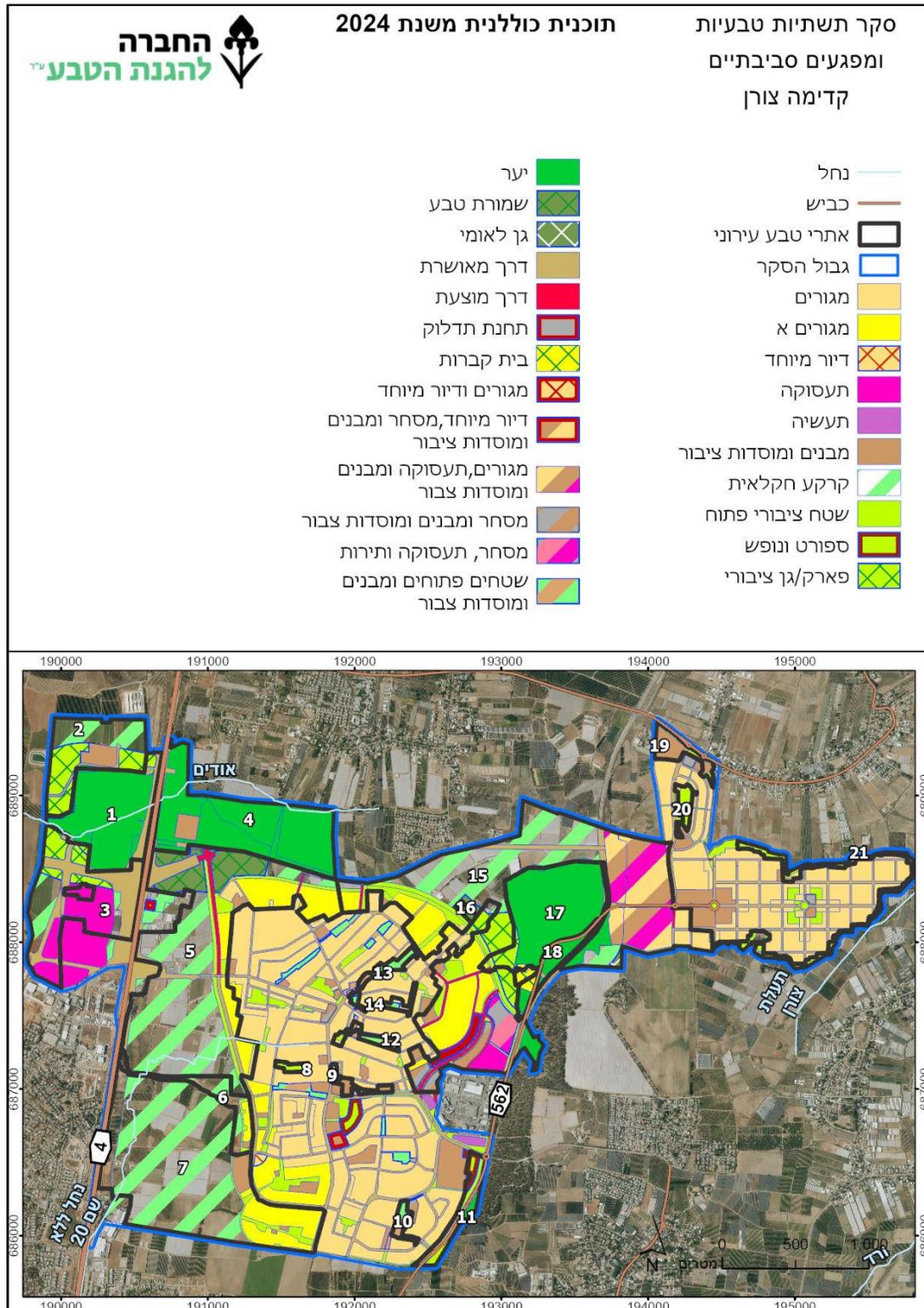
7.3 תוכנית מספר 457-0112086 תוכנית מתאר כוללנית קדימה-צורן

תוכנית המתאר הכוללנית מספר 457-0112086 של קדימה-צורן, אשר אושרה בסוף שנת 2024, מגדירה את ליבת היישובים כשטח לפיתוח ואת שולי היישובים והתווך שביניהם כשטחים פתוחים לסוגיהם המכוונים שימור וטיפוח. שימושי תעסוקה מצויים ממערב לדרך מספר 4 ובתווך בין קדימה וצורן בצפון, במרכז ובדרום. יש לציין כי תוכנית זו אינה מאפשרת הוצאת היתרי בנייה וכי תוכניות מפורטות נוספות יידרשו לפיתוח שטחים רבים המצויים בתחום האתרים אשר נסקרו.

תוכנית המתאר הכוללנית מייעדת שטחים רבים בתחום הסקר לפיתוח. שימושי הקרקע המופיעים בתחום הסקירה כוללים ייעוד למגורים, המופיע באתרים 8, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 20 ו-21, וכן ייעוד מגורים א' באתרים 5, 6, 7, 15 ו-17, וייעוד מגורים ודיור מיוחד באתר 15. ייעוד למבנים ומוסדות ציבור מופיע באתרים 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 19 ו-20. ייעוד לתעסוקה מופיע באתרים 3 ו-15, וייעודים למסחר באתרים 9, 10 ו-15, כולל מסחר ומבנים ומוסדות ציבור. אתר 15 כולל גם ייעוד למסחר, תעסוקה ותיירות ולמגורים, תעסוקה ומוסדות ציבור. בנוסף, אתר 11 כולל ייעוד לספורט ונופש.

בין ייעודי הקרקע המיועדים לפיתוח פחות אינטנסיבי או לשימור ניתן למצוא שטח ציבורי פתוח באתרים 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20 ו-21, פארק או גן ציבורי באתרים 1, 2, 3, 15 ו-17, שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור באתרים 12, 13 ו-14, וכן ייעוד ליער באתרים 1, 2, 3, 4, 5, 11, 15, 17 ו-18. שמורת טבע מופיעה באתרים 5, 15 ו-16, וייעוד לבית קברות מופיע באתרים 15, 17 ו-18.

דרכים מוצעות חוצות את אתרים 5, 9, 15 ו-17, ודרכים מאושרות מופיעות באתרים 1 עד 7, 9, 11 עד 15, 17, 19, 20 ו-21. מלבד אלה, לא מסומנות בתוכנית תשתיות קוויות נוספות.



רציפות שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים

בשנים האחרונות גברה המודעות לחשיבות הקישוריות של אוכלוסיות בעלי חיים וצמחים. קיטוע מרחבי של בתי הגידול כתוצאה מפיתוח ובנייה – בפרט של עורקי תחבורה ושל קווי תשתית, ובוודאי במרחב הבנוי – מביא לצמצום מרחב המחיה של חיות הבר לשטחים קטנים ומבודדים, צמצום אשר לאורך זמן גורם להכחדתם של בעלי חיים גדולים ולפגיעה גנטית באוכלוסיות של בעלי חיים קטנים וצמחי בר.

שמירת הקישוריות מתבצעת באמצעות שמירה על שטחים פתוחים ושילוב מעברים המאפשרים חציית כבישים ושטחים בנויים. למיני בעלי חיים שונים קיימים צרכים שונים מהמסדרונות בהתאם לגודלם ולאופי תנועתם במרחב. כך, למשל, חולד לא מסוגל להשתמש במעברי מים, ואילו תנים ודורבנים משתמשים בהם. תכנונם של המסדרונות נעשה לרוב עבור יונקים גדולים, אבל גם בעלי חיים קטנים יותר יכולים לעשות בהם שימוש.

המסדרונות מאפשרים שימושי קרקע שונים ובלבד שלא נקטע חופש המעבר של בעלי חיים במרחב, תוך התייחסות לקבוצות טקסונומיות שונות – יונקים, זוחלים, חסרי חוליות ועוד.

מסדרונות אקולוגיים בקדימה-צורן ובסביבתה

תיקון 50 לתמ"מ 21/3 מגדיר את המסדרון האקולוגי הארצי בתחום מחוז מרכז ומוסיף למסדרון הארצי מסדרונות אזוריים ואף תשתיות ירוקות העוברות בתוך רשויות מקומיות ועירוניות המאפשרות מעבר חלקי של בעלי חיים וצמחים.

בקדימה-צורן אתרים 11, 17, 18 ו-21 מוגדרים כמסדרון אקולוגי ארצי. ואתרים 1 עד 7 וכן אתרים 15 ו-16 מוגדרים כמסדרון אקולוגי אזורי. תוכנית זו לא מציעה תשתיות ירוקות.

תוכנית זו נותנת מענה מיטבי למעברי בעלי חיים במרחב. יחד עם זאת המסדרונות מקוטעים על ידי מספר כבישים, כביש 4 וכביש 562. מוצע לבחון הקמת מעברי מים נוספים והגדלת הקיימים בכבישים אלו על מנת לאפשר מעבר מיטבי יותר של בעלי חיים מתחת לכבישים.

מפה 25 – מסדרונות אקולוגיים והצעה להרחבה

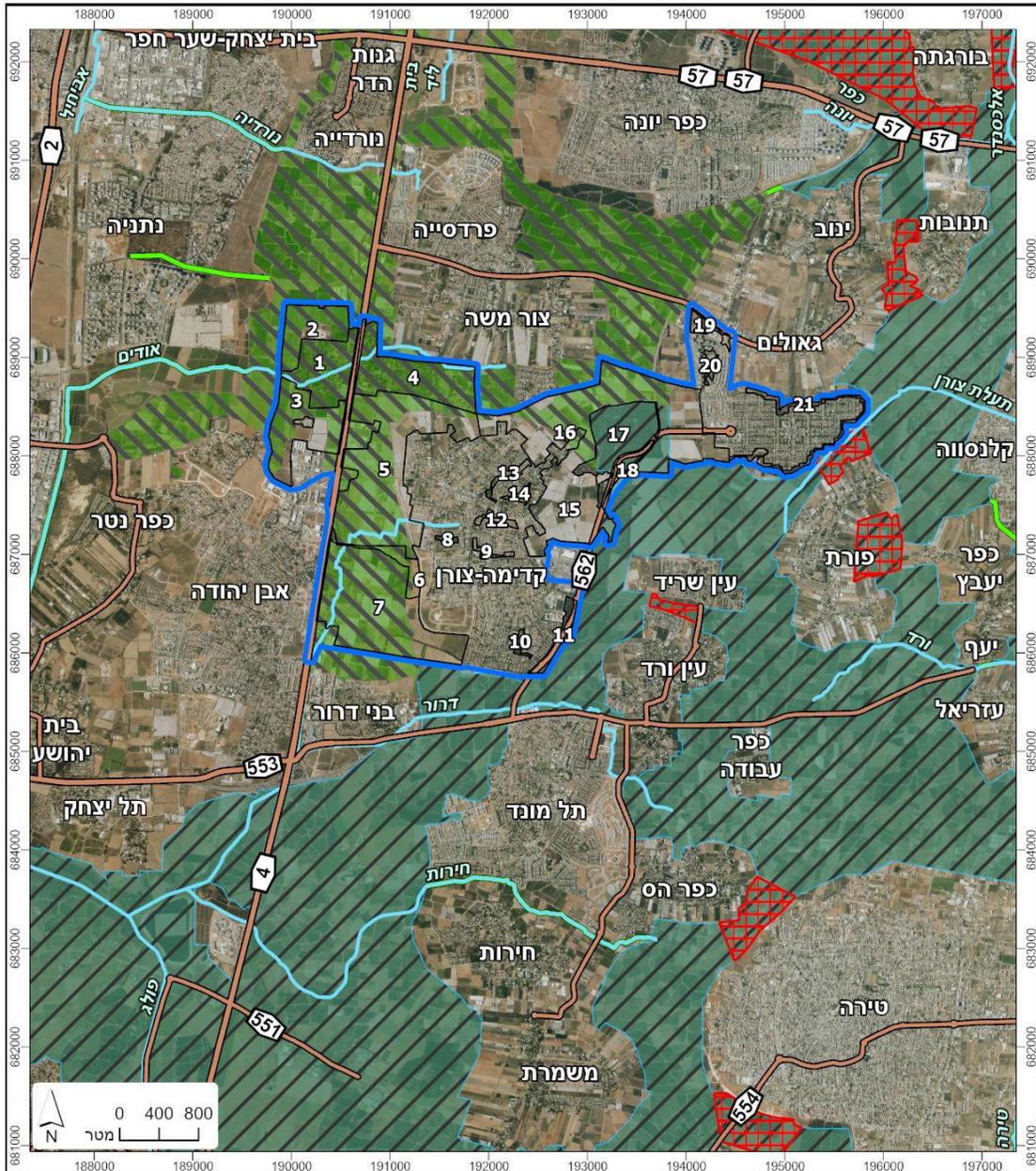


סקר תשתיות טבעיות ומפגעים סביבתיים
קדימה צורן

מסדרון אקולוגי לפי תממ 3/ 21/ 50

- תשתית ירוקה
- מסדרון ארצי
- מסדרון אזורי
- צוואר בקבוק

- כביש
- נחל
- אתרי טבע עירוני
- גבול הסקר



טבלה 13 – טבלה מתכללת תכנון ביחס לאתרי הטבע של קדימה-צורן

מספר	שם אתר	תוכנית כוללנית	תוכניות עתידיות	תמ"א 1	תמ"א 35/1	תמ"מ 52/21/3
1	יער אילנות מערב	תוכנית מתאר כוללנית יער, פארק/גן ציבורי, קרקע חקלאית, דרך מאושרת	תוכנית 401-0547752 דרך מס' 561 – קטע בין דרך מס' 2 לדרך מס' 4 – בפיתוח	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, נחל ראשי, יער נטע-אדם, רצועה לתכנון קו מי מערכת, קו קולחין אזורי, דרך ראשית, דרך אזורית, מחלף	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם עירוני, שמורות וגנים, דרך ראשית, דרך אזורית, מחלף	דרך אזורית, דרך נופית, דרך ראשית, מחלף, ציר נחל, אזור נופש מטרופוליני, יער, שמורת נוף, שמורת טבע, פארק נחל
2	חקלאות צפון אילנות	תוכנית מתאר כוללנית יער, פארק/גן ציבורי, קרקע חקלאית, דרך מאושרת, מבנים ומוסדות ציבור	מוסד טיפולי המיועד לפיתוח בהיתר קיים. מפותח כביש אשר יחבר את המוסד לדרך 561	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, קו קולחין אזורי	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם עירוני, שמורות וגנים, יער וייעור	ציר נחל, אזור נופש מטרופוליני, יער, מוסד, פארק נחל
3	אנ"מ אילנות	תוכנית מתאר כוללנית יער, פארק/גן ציבורי, קרקע חקלאית, דרך מאושרת, תעסוקה	תוכנית 457-0940015 אזה"ת צפון-מערבי קדימה-צורן – שינוי ייעוד מאזור חקלאי ודרכים מאושרות, לייעודים: מסחר ותעסוקה, מבנים ומוסדות ציבור, מתקנים הנדסיים, שטח ציבורי פתוח, שטחים פתוחים ודרכים	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, נחל ראשי, יער נטע-אדם, אתר חשוד בזיהום מי תהום, דרך ראשית, דרך אזורית, מחלף	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם עירוני, שמורות וגנים, יער וייעור, דרך ראשית, דרך אזורית, מחלף	דרך אזורית, דרך נופית, מחלף, אזור נופש מטרופוליני, יער, שמורת נוף, פארק נחל, אזור תעסוקה, אזור תעשייה מלאכה ותעסוקה
4	יער אילנות מזרח	תוכנית מתאר כוללנית יער, דרך מאושרת, מבנים ומוסדות ציבור	דרך 561 צפויה להיסלל בדרום	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, נחל ראשי, יער נטע-אדם, רצועה לתכנון קו מי מערכת, קו קולחין אזורי, מחלף	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, יער וייעור, מחלף	דרך אזורית, דרך נופית, דרך ראשית, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח, יער

מספר	שם אתר	תוכנית כוללנית	תוכניות עתידיות	תמ"א 1	תמ"א 35/1	תמ"מ 52/21/3
5	חקלאות צפון-מערב	תוכנית מתאר כוללנית יער, שמורת טבע, קרקע חקלאית, דרך מאושרת, דרך מוצעת, מבנים ומוסדות ציבור, שטח ציבורי פתוח, מגורים א'	דרך קיימת תוסת מזרחה	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, נחל משני, רצועה לתכנון קו מי מערכת, קו קולחין אזורי, מחלף	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, דרך אזורית, מחלף	דרך אזורית, דרך נופית, דרך ראשית, מחלף, אזור פיתוח עירוני, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח, יער, שמורת נוף
6	חיץ מאגר קדימה	תוכנית מתאר כוללנית קרקע חקלאית, דרך מאושרת, מבנים ומוסדות ציבור, שטח ציבורי פתוח, מגורים א'	מקודמת תוכנית בינוי במזרח	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, נחל משני, רצועה לתכנון קו מי מערכת, קו קולחין אזורי	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	דרך ראשית, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח
7	חקלאות דרום-מערב	תוכנית מתאר כוללנית קרקע חקלאית, דרך מאושרת, מבנים ומוסדות ציבור, שטח ציבורי פתוח, מגורים א'	מקודמת תוכנית בינוי במזרח.	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, נחל משני, רצועה לתכנון קו מי מערכת, קו קולחין אזורי	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	דרך ראשית, אזור פיתוח עירוני, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח
8	רחוב דולפין	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, מגורים	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
9	השיכון החדש	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, מבנים ומוסדות ציבור, מסחר ומבנים ומוסדות ציבור, דרך מאושרת, דרך מוצעת	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
10	פארק בנה ביתך	תוכנית מתאר כוללנית מבנים ומוסדות ציבור, מגורים, מסחר ומבנים ומוסדות ציבור	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
11	כביש 562	תוכנית מתאר כוללנית יער, שטח ציבורי פתוח, ספורט ונופש, דרך מאושרת	הכפלת דרך 562 לכיוון מערב בתכנון על בסיס תוכנית מאושרת	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, דרך אזורית	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, יער וייעור, דרך אזורית	דרך אזורית, אזור פיתוח עירוני, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח, יער, אזור תעשייה מלאכה ותעסוקה

מספר	שם אתר	תוכנית כוללנית	תוכניות עתידיות	תמ"א 1	תמ"א 35/1	תמ"מ 52/21/3
12	חורשת עמרי ורחוב הגולן	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, שטחים ומבנים ומוסדות ציבור, דרך מאושרת מגורים	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
13	רחוב השומרון	תוכנית מתאר כוללנית מגורים, שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור, דרך מאושרת, מבנים ומוסדות ציבור	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
14	שדרות חנקין	תוכנית מתאר כוללנית מגורים, שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור, דרך מאושרת	לא התקבלו תוכניות עתידיות.	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
15	חקלאות מזרח קדימה	תוכנית מתאר כוללנית שמורת טבע, יער, פארק/גן ציבורי, שטח ציבורי פתוח, קרקע חקלאית, דרך מאושרת, דרך מוצעת, בית קברות, מגורים, מגורים א', מגורים ודיור מיוחד, מבנים ומוסדות ציבור, מסחר תעסוקה ותיירות, תעסוקה, מסחר ומבנים ומוסדות ציבור, מגורים תעסוקה ומוסדות ציבור	מתוכנן מתחם לפיתוח אינטנסיבי בחלק הדרומי (מתחמים F+H בתוכנית המתאר הכוללנית)	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, אתר חשוד בזיהום מי תהום, דרך אזורית, דרך נופית	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, יער וייעור, שמורות וגנים, דרך אזורית	דרך אזורית, דרך נופית, אזור פיתוח עירוני, אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח, יער, אזור תעשייה מלאכה ותעסוקה, גן לאומי, אזור פיתוח כפרי
16	שמורת אלוני קדימה	תוכנית מתאר כוללנית שמורת טבע	נדרש תכנון מפורט להרחבת השמורה בהתאם לתוכנית המתאר הכוללנית	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	שמורת טבע

מספר	שם אתר	תוכנית כוללנית	תוכניות עתידיות	תמ"א 1	תמ"א 35/1	תמ"מ 52/21/3
17	יער קדימה	תוכנית מתאר כוללנית יער, פארק/גן ציבורי, שטח ציבורי פתוח, קרקע חקלאית, דרך מאושרת, דרך מוצעת, בית קברות, מגורים א'	תוכנית-412-0349498 יער קדימה מאושרת 2018 מטרת התוכנית: קביעה מדויקת של מתחמי היער, שינוי שטח גן לאומי ליער. שינוי שטח גן לאומי לשטחים פתוחים	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, דרך אזורית	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, יער וייעור, שמורות וגנים, דרך אזורית	דרך אזורית, אזור פיתוח עירוני, יער, גן לאומי
18	הגבעה	תוכנית מתאר כוללנית יער, בית קברות, דרך מאושרת	מתוכננת הקמת פארק הגבעה" על ידי קק"ל כחלק מפיתוח טיילת קדימה	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, יער נטע-אדם, דרך אזורית	רגישות נופית סביבתית גבוהה, שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, יער וייעור, שמורות וגנים, דרך אזורית	דרך אזורית, גן לאומי
19	הכניסה לצורן	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, מבנים ומוסדות ציבור, מגורים, דרך מאושרת	תוכנית-457-0587493 מרכז מסחרי. בחלק המערבי קיימת בריכת חורף מתפקדת אשר הוגשה לשיקום וטיפול במסגרת קול קורא של הקרן לשמירה על שטחים פתוחים	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד, דרך אזורית	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב, דרך אזורית	דרך אזורית, אזור פיתוח עירוני, אזור פיתוח כפרי
20	פארק רמת אמיר	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, מבנים ומוסדות ציבור, מגורים, דרך מאושרת	לא התקבלו תוכניות עתידיות	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה מאוד	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני
21	עוטף צורן	תוכנית מתאר כוללנית שטח ציבורי פתוח, מגורים, דרך מאושרת	בשטח בוצעו עבודות ביטון אינטנסיביות לצרכי ניקוז	שטח בעל רגישות הידרולוגית גבוהה / גבוהה מאוד, נחל משני	שטח לשימור משאבי מים, מרקם שמור משולב	אזור פיתוח עירוני, אזור חקלאי / נוף כפרי פתוח

8. המלצות

8.1. המלצות מדיניות

- **עריכת מסמך מדיניות לתכנון, ניהול, טיפוח ופיתוח תשתיות טבע והטמעתו באגפי המועצה.** מסמך המדיניות נועד לסייע לרשות לשלב היבטי טבע, אקולוגיה, קיימות וחברה בתכנון המרחב וניהולו. המסמך כולל סיווג אתרי טבע והערכתם לאור ממצאי הסקר; התוויית מדיניות כללית לטבע במועצה, בהתאם למדיניות הלאומית של המשרד להגנת הסביבה; קביעת הנחיות כלליות ייחודיות לרשות, שיתבססו על ממצאי הסקר ועל ייחודו של היישוב ויתייחסו לנושאים הבאים: תכנון, ניהול, גנים ונוף, תברואה, חינוך, תיירות ופנאי ותרבות; קביעת הנחיות מפורטות לסוגי אתרי הטבע בהתייחס למיקום האתר במרחב היישובי (שטח פתוח, שטח בנוי, שטח מיועד לבנייה, שטח משולב) וזיהוי פוטנציאל לפיתוח תשתיות טבעיות אינטנסיביות לשילוב במרקם העירוני תוך הצעה לפיתוח רשת אתרי טבע קהילתיים.
- **הטמעת הסקר במערכות התכנון ברמות השונות** – על פי הקול קורא "סביבטבע 2022" יש להטמיע את ממצאי הסקר במערכת ה**ממ"ג** (GIS) ומומלץ בהתאם לקבוע הוראות לשימורם ולניהולם. מוצע ליצור מערכת התראות בתכנון מפורט כאשר מקודמת תוכנית בתחום אתר טבע או לצידו. בנוסף, חשוב לערוך סקרי טבע מפורטים בתכנון מפורט באתרים אלו. יש חשיבות גבוהה להטמעת ממצאי הסקר בתכנון מפורט המתקיים כיום באתרי הטבע המרכזיים, דוגמת: חקלאות דרום-מערב (אתר 7), אנ"מ אילנות (אתר 3), חיץ מאגר קדימה (אתר 6), חקלאות מזרח קדימה (אתר 15), ורחוב השומרון (אתר 13). בנוסף, מוצע לערוך הנחיות תכנון לשטחי הממשק בין השטח הבנוי לפתוח, בנושאים כמו מערכת אשפה חסינת-נבירה, הקטנת זיהום האור ומיגור מינים פולשים ומתפרצים.
- **תכנון ופיתוח רשת של אתרי טבע קהילתיים** כשטחים ציבוריים פתוחים, בהם ישוקמו ויעודדו תשתיות טבעיות, ואף יתוכננו "יש מאין", לטובת הנגשת הטבע לציבור הרחב. התכנון יכלול צוות אדריכלי ויועצי תשתיות טבעיות, על פי פרוגרמה שתלווה ועדת היגוי המורכבת מגורמי העניין השונים. ההנגשה תכלול הצבת שילוט, פינוי פסולת המצויה בשטח, הנגשת שבילי כניסה, הנחת פחי אשפה ושולחנות פיקניק. כמו כן, תידרש תחזוקת ניהול מבקרים, חינוך, ניקיון וגינון במינן נמוך, שאינו כולל ריסוס. במידת הצורך, ניתן להקים נקודות תצפית ומחסות לצפייה בציפורים.
- **שימוש בשירותי ייעוץ אקולוגי מתכלל למועצה** – מומלץ להשתמש בשירותי אקולוג שילווה את אגפי המועצה בפעולות ממשק במגוון נושאים הקשורים לתשתית הטבעית ביישוב: תכנון אתרי טבע קהילתיים, תיאום עם גופי סביבה, טיפול במינים פולשים, שיקום בתי גידול, ליווי

וייעוץ בתוכנית בינוי בשטחי הטבע הערכיים וקידום מדיניות לטבע במועצה. באיגודי ערים ויחידות סביבתיות שונות בישראל, דוגמת היחידה האזורית לאיכות סביבה בשרון ואיגוד ערים לאיכות סביבה גליל מערבי, מועסק אקולוג שעוסק בנושאים אלו.

- **שיתוף ממצאי הסקר לציבור, העלאת מודעות בקרב התושבים ויצירת זיקה לאתרי הטבע** – מומלץ להעלות את מודעות הציבור לגבי חשיבות המגוון הביולוגי ביישוב, לחשוף את ממצאי הסקר ברשתות החברתיות, בתקשורת המקומית, במסגרות החינוך הפורמלי והבלתי פורמלי ובאירועים ציבוריים, וליצור קשר בין מוסדות חינוך לבין אתרי הטבע הסמוכים להם.
- **גיבוש הנחיות לניהול מבקרים באתרי טבע** כדוגמת תוכנית שילוט הסברה, פעולות הסברה, אירועים, פעילויות, הפעלות, המלצות טיולים באתר וברשתות החברתיות.

8.2. תכנון והקמת רשת אתרי טבע קהילתיים בקדימה-צורן

- **אנ"מ אילנות (אתר 3)** – חלק מהאתר נמצא תחת פיתוח משמעותי. יחד עם זאת, באתר נמצאת גבעת חמרה חולית בין כביש 561 להדסים אשר חלקה מצוי בתחום המועצה וחלקה בתחום אבן יהודה. בתחום הגבעה אתרי פריחה משמעותיים וגדולים וכן צמחים רבים בסכנת הכחדה. מוצע להכריז על אתר זה כשמורת טבע או כשמורה עירונית יחד עם מועצת אבן יהודה ולטפח בתחום זה אתר קהילתי לטובת שמירת טבע איכותית המאפשרת היכרות קרובה עם הטבע והסביבה. בנוסף מצפון ומדרום ישנם שדות חקלאיים מוצע לצרף ככל הניתן משטחים אלו לשמורה ולבצע בתחומם שיקום של הקרקע והצומח בהם.
- **חיץ מאגר קדימה** – באתר מאגר ויסות חפור עמוקות, המתפקד כבריכת חורף. מוצע לשתף פעולה עם רשות הניקוז בכדי לטפל בחתך המאגר ובגדותיו ולאפשר הגעה של תושבים לקרבתו, תוך יצירת אזורי מסתור לצפייה בעופות מים. כמו כן, מוצע לבצע העשרה של המגוון הביולוגי בתחום המאגר בעזרת זריעות ושתילות של מיני בתי גידול לחים. עוד מוצע לשמר את דרך החולות הקיימת ממערב למאגר ובכך לאפשר למינים פסמופיליים בכלל, ובפרט לנחשי החולות אשר אותרו בתחום האתר, להמשיך ולהתקיים במרחב זה.
- **"חורשת הצבים" ושביל עוטף צורן** – סביב צורן קיים שביל עפר חלקי הסובב את היישוב. דרך זה חסומה לרוב על ידי שערים שונים היוצאים מרחובות צורן. מוצע לחזק שביל זה ולטפחו, כמו גם לפתוח שערים מסודרים ליציאה אל השביל. בנוסף, באתר קיימת חורשת שיטה כחלחלה עם עשבונים של בתי גידול חוליים וחמרה. חורשה זו נמצאת בסמוך לגינת הכלבים ברחוב הגפן. בחורשה אותרו צבים רבים וכן קיפוד חולות. מוצע לבצע בחורשה זו שיקום אקולוגי זהיר וטיפול בעצי שיטה הכחלחלה והחלפתם בעצי אלון תבור ויצירת שבילים אקסטנסיביים לטיול באזור זה.

- **קישוריות והנגשת שטחי היערות והשמורה לתושבי המועצה – "שביל השדות" – בתחום היישוב שלושה אזורים מוגנים סטטוטורית: יער אילנות, יער קדימה ושמורת טבע אלוני קדימה. אתרים אלו אינם מונגשים כיום לתושבי המועצה ולא קיימת חיבוריות וקישוריות ביניהם. מוצע לתכנן "שביל שדות" העובר בין משארי הטבע בשדות החקלאיים ומחבר בין האתרים המוגנים בעיר.**

8.3. המלצות מפורטות להטמעת שיקולים אקולוגיים בתכנון

- **קידום הגנה סטטוטורית ושמירה על בתי גידול טבעיים המקיימים עושר רב של מיני צומח, מינים נדירים ומערכת אקולוגיות אופייניות למרחב, הן מבחינה סטטוטורית והן מבחינת ניהול, אכיפה וצמצום השפעות שוליים.**
השטחים הנדרשים להגנה מרבית הם:
- **אנ"מ אילנות (אתר 3) – כאמור, שטח זה נמצא ערכי במיוחד עם מגוון רחב של מיני צמחים בסכנת הכחדה, אוכלוסייה גדולה של אירוסים וכן אוכלוסיית קיפוד חולות. מוצע להכריז על אתר זה כשמורת טבע.**
- **חיץ מאגר קדימה (אתר 6) – באתר אותרו אוכלוסיות חשובות של מיני בעלי חיים בסכנת הכחדה – נחש-חולות חרטומן, צב-יבשה מצוי, חנק משריץ, שנונית השפלה ומינים נוספים. מוצע לשמר אתר זה כאתר טבע עירוני השומר על מאפייניו החוליים של האתר.**
- **עוטף צורן (אתר 21) – בחורשת הצבים המוזכרת לעיל נמצאו ערכי טבע רבים. מרחב זה ראוי להגנה סטטוטורית של אתר טבע קהילתי.**
- **משארי טבע בחקלאות – סביב קדימה-צורן יש לא מעט משארי טבע בין חלקות חקלאיות וכן שדות ופרדסים אשר נעזבו ובהם ערכי טבע רבים. מוצע לשמר משארי טבע אלו כאתרי טבע וכשצ"פים, ולקבע זאת בהכנת תוכניות מפורטות באזורים שבתחומם קיימים משארי טבע.**
- **שמירה על קישוריות שטחים פתוחים – תמ"מ 50/21/3 תיקון למסדרונות אקולוגיים במחוז מרכז, מגדירה אתרים רבים במועצה כמסדרון אקולוגי אזורי. יש לשמר מרחבים אלו כעוגנים של הטבע במרחב המועצה ולהסיר חסמים המונעים מעבר רציף של אוכלוסיות בעלי חיים וצמחים במרחב זה.**

- **תכנון של קו המגע בנוי-פתוח לשם שמירה על השטחים הפתוחים וצמצום השפעות שוליים** – בינוי ופיתוח חדש יתייחס, בין השאר, לתכנון והנחיות בדבר ניהול נגר מקיים, צמצום זיהום אור לעבר השטח הפתוח, טיפול בסניטציה, איסור עירום עודפי עפר ופסולת מכל סוג (כולל פסולת בניין) והשפעות שוליים נוספות. בנוסף, ישנה חשיבות רבה שתכנון קו המגע יתייחס להנגשת השטח הפתוח לתושבים תוך שמירה על ערכי הטבע והנוף.

8.4. המלצות צומח וגיבון בר-קיימא

- הקצאת חלקת מקלט מגודרת ומשולטת, שבה יישמרו אוכלוסיות של המינים הנדירים והמוגנים המוכרים כיום בתחומי היישוב, כפרויקט חינוכי-הסברתי. מיקומים אפשריים הם בגינות הציבוריות בעיר באתרי הטבע בהם ישנם בוסתנים קהילתיים כמו חורשת עמרי (אתר 12), רחוב דולפין (אתר 8), פארק בנה ביתך (אתר 10) ורחוב שומרון (אתר 13). אתרים אלו מתאימים לשימור מיני חולות וחמרה.
- הגנה על מינים בסכנת הכחדה ועצי אלון תבור: בעיר נמצאו מגוון מינים בסכנת הכחדה. מוצע כי כל מרחב שבו אותרו מינים אלו וכן עצי אלון תבור יישמר מפני פגיעה בתוכניות עתידיות. אם אין אפשרות לשמר מינים אלו, מוצע לבצע באזורים אלו העתקה של הקרקע (topsoil). שכבת הקרקע העליונה (עד 30 ס"מ) תגולח ותועבר לאתר מוגן במרחבים אלו. ניתן לבצע העתקה אל תחומי שמורת הטבע המוגדרת בתוכנית המתאר, ובכלל לשקם את הקרקע החקלאית הנמצאת בשטחי השמורות בפועל.
- מוצע לערוך ניטור תקופתי (אחת לשלוש שנים) לבדיקת מצב אוכלוסיותיהם של המינים האדומים (בסכנת הכחדה) והנדירים, אשר אותרו בסקר, על פי המיקומים המופיעים בסקר זה.
- מוצע להנהיג ממשק גיבון בר-קיימא ביישוב ובשטחים הפתוחים הגובלים במרחב הבנוי. ממשק זה כולל פיתוח צמחיית חולות וחמרה, וכן הפסקת השימוש בקוטלי עשבים. עם גמר הפריחה והפצת הזרעים, ניתן לכסח את הצמחייה העונתית באמצעות חרמש מוטורי ולהותיר צמחיית שוליים עשבונית, שיחים ועצים בגבולות בין החלקות.
- חיזוק צמחייה מקומית: מומלץ להוסיף בפארקים ובשטחים ציבוריים מגוונים (כדוגמת טיילות, או בחיץ בין המרחב הבנוי לשטחים הפתוחים) צמחייה מקומית הכוללת זריעת צמחייה עונתית עתירת פריחה, שתילת שיחיות, עצים מקומיים ועצי בוסתן המושכים ציפורים ומספקים אתרים לקינון ולמסתור עבור העופות במועצה. אלה כוללים: אלון התבור, שיזף מצוי, אלה ארץ-ישראלית, אלה אטלנטית, אלת המסטיק, חרוב מצוי, תות שחור, פיקוס התאנה, זית אירופי ועוד.

- גינון וכיסוח עצים באופן המשמר קיני ציפורים: מומלץ להנחות את האגף העוסק בגינון להימנע מכיסוח של עצים וגדרות חיות בעונת הקינון של הציפורים (מרץ עד אוגוסט), כפי שגדרש על ידי רשות הטבע והגנים. כיסוח עצים בעונה זאת פוגע בציפורים המקננות בהם וגורם להרס הקן ולמותם של הגוזלים.
- שימור ופיתוח מורכבות מבנית של צומח: למערכת צמחייה מורכבת של שיחייה וחורש צפוף ופתוח יש השפעה ישירה על בעלי החיים הנמצאים בכל מיקרו בית גידול. על כן, מוצע לשמר ככל האפשר מורכבות של חברת צומח ואף לשפר ולטפח מגוון חברות צומח בטווח הבנוי ובשצ"פים מתוכננים, ובכך להעשיר את מגוון בעלי החיים באתר. גיוון בתי הגידול אף תורם להורדת השיפעה של מינים מתפרצים ופולשים.
- מומלץ לשלב צמחי צוף וצמחים פונדקאים לפרפרים בגינון על מנת להעשיר את מגוון הפרפרים ואת כמותם. תכנון השתילה והזריעה יבוסס על מערכות הצומח הטבעיות, בשטחים הפתוחים הגובלים בתחומי הרשות (דוגמת הצומח בשטחי הבתה ביישוב), בהם מתקיימים מרבית מרכיבי בתי הגידול האופייניים למרחב (ראו נספח מספר 1, הכולל רשימה של מינים מומלצים).

8.5. המלצות לניהול ממשק חיות בר במרחב היישוב

- סניטציה – מינים מלווי-אדם נהנים ממזון עודף שמצטבר בסביבת יישובים. מינים אלו יודעים לנצל מקורות מזון אלו ודוחקים מינים אחרים, אשר נפגעים מפעילות אנושית. על מנת שלא לאפשר למינים מתפרצים (למשל תנים וחזירי בר) יתרון על פני המינים הרגישים יותר (למשל קיפוד חולות, דורבן ושועל מצוי), חשוב לעסוק במכלול היבטים כמו הטמנת מערכת האשפה, גידור שטחים מגוננים ומושקים ועוד. מוצע להעביר את כלל מערך איסוף האשפה ביישוב למערך חסין נבירה או מוטמן.
- הנחיות כלליות לטיפול בסניטציה
- זיהום אור – שימוש לא מושכל בתאורה (כיוון, עוצמה, מענה לצרכים חיוניים) פוגע קשות במגוון מיני בעלי חיים, אך גם בבריאות האדם. כיום, קיימים אמצעים רבים לצמצום זיהום אור, שהרווח בשימושם משולש:
 - חיסכון אנרגטי ותפעולי, אליו נלווים גם חיסכון משמעותי בעלויות שוטפות, כמו גם אמצעי תאורה עמידים יותר ומותאמים יותר לצרכים.
 - צמצום נזק אקולוגי – שמירה על תאי שטח חשוכים גם בקרבת אתרים מוארים, והתאמה לצרכי מגוון חיות הבר.

- צמצום הפגיעה בבריאות הציבור עקב שבירת מחזורי האור/חושך והתאמת אורך הגל הנכון לצרכים האנושיים.

ניתן להיעזר במסמכים הבאים כשבאים לתכנן תאורה:

- [הנחיות עמותת אור מכון לתאורה ידיתותית לסביבה](#)
- [הנחיות טבע BIZ החברה להגנת הטבע](#)
- [המלצות לתקנות לתאורת חוצות](#)
- [מדריך למתכנן: שמירה על חשכת הלילה בשטחים הפתוחים](#)
- מדיניות טיפול בחיות בית – מומלץ לחתור לצמצום השפעות חיות המחמד שלנו על אוכלוסיות חיות הבר הסמוכות ליישוב. על מנת לצמצם את השפעתן על הסביבה, מוצע לפעול במספר מישורים: חינוך והסברה למניעת התפרצות והתפראות של חתולים וכלבים, עיקור וסירוס חתולים במרחב הבנוי, הימנעות מהאכלת חתולי רחוב. אם בכל זאת מאכילים, חשוב לוודא כי לא נשארים שיירים וכי ההאכלה מתבצעת בגובה מסוים מהקרקע להימנעות העברת מחלות לקיפודים.
- קירות אקוסטיים – מומלץ להימנע לחלוטין מבניית קירות אקוסטיים שקופים לבידוד מפגעי רעש, היות ועופות רבים מוצאים את מותם תוך התנגשות בקירות אלו. במקומם, מוצע להשתמש בקירות אבן, בקירות שקופים למחצה, או בקירות עם הדפס מובנה לאורך הקיר אשר ישבור את האור וימנע התנגשות ציפורים בו. כפי שמופיע במדריך לצמצום פגיעת ציפורים מקירות אלו שפורסם בשנה האחרונה.
- [הנחיות מיגון לקירות אקוסטיים וחלונות למניעת התנגשות בעלי כנף](#)
- העשרת אוכלוסיית העופות במועצה – העשרת תאי שטח פתוחים בתווך הבנוי של המועצה, כגון השטחים האקסטנסיביים בגנים בהם קיימים אלמנטים אטרקטיביים לאוכלוסיית העופות הנוודים והמקננים כמו ברחוב דולפין (אתר 8), פארק בנה ביתך (אתר 10), חורשת עמרי ורחוב גולן (אתר 12) רחוב השומרון (אתר 13), שדרות חנקין (אתר 14) וגנים נוספים. באתרים אלו מוצע להוסיף מתקני האכלה ושתיה, וכן תיבות קינון מותאמות לירגזים ולבזים מצויים.
- שימור אתרי קינון ברחבי המועצה – ראוי לתת תשומת לב מיוחדת לערכי הטבע הקיימים בשטח, כולל אתרים עם פעילות רבה של עופות ובעיקר אתרי קינון שאותם רצוי לשמר במידת האפשר, דוגמת שדרות עצים ותיקים, ושיחיות קידה שעירה.
- טיפול ביונים – על מנת לצמצם את מטרד היונים ביישוב, יש צורך לתכנן מבני מגורים ומבנים ציבוריים ללא השימוש בדרגשים ברוחב 40-5 ס"מ, כגון אדני חלונות, קרניזים ואלמנטים אדריכליים מעין אלו.

- התמודדות עם לכלוך הנוצר בקינון סנוניות – סנוניות (שני מינים מקננים בקדימה-צורן)
הבונות את קינן מבוץ, נוטות לקנן באזורי תעשייה, מוסכים, חניונים וגם מבנים פרטיים. ניתן להתמודד עם הלכלוך הנוצר מהבוץ והשלשלת באמצעות הצבת ברזנטים או משטחים אחרים מתחת לאתרי הקינון, שלרוב צמודים לתקרת מבנים. סנוניות מועילות מאוד בהדברה של זבובים ויתושים וישנה חשיבות רבה לשמירה על אתרי הקינון שלהן במרחב הבנוי.

8.6. המלצות לטיפול במפגעים

על מנת לקבוע סדר עדיפויות ומדיניות בטיפול במפגעים השונים ולקבוע מדרג לטיפול באתרים השונים, נדרשת התייחסות לכמה פרמטרים:

- אפיון המפגעים בכל אתר והיקפם (טיפול מיידי במפגעים נקודתיים לעומת מפגעים רחבי היקף)
- רמת הדחיפות בטיפול בכל מפגע (פינוי אסבסט וחומרים מסוכנים כדוגמא לעדיפות עליונה)
- משך הזמן הנדרש לטיפול בכל מפגע (פינוי מפגעי אשפה ותיקון מתקני ביוב פתוחים לעומת פינוי סוללות פסולת בניין)
- מורכבות הטיפול בכל מפגע והיקף המשאבים הנדרשים (פינוי גרוטאות מיידי לעומת הסברה, שיתוף ציבור, אכיפה וחסימת גישה לרכבים למניעת השלכה עתידית)

בכרטאות האתרים ניתן למצוא המלצות ייעודיות עבור המפגעים בכל אתר.

8.6.1. טיפול במפגעי פסולת

- בקדימה-צורן נמצא כי עיקר הפסולת בשטחים הפתוחים היא פסולת חקלאית. פסולת זו מושארת בשולי חלקות ללא פינוי או שהחקלאים מעבירים אותה לכמה נקודות מרכזיות הפזורות בשטח הפתוח, מחוץ לחלקות שלהן, שבהן הם מרכזים את הפסולת בצורה פיראטית.
- מוצע לייצר מרכז איסוף לפסולת חקלאית אשר אליו יחויבו חקלאים להעביר את הפסולת. בנוסף מוצע להטיל אגרת איסוף פסולת מהחקלאים לטובת הקמת תחנת המעבר (ניתן לעשות זאת בעזרת חוקי עזר עירוניים).
- יש למנוע המשך השלכה פיראטית של פסולת ביתית, פסולת בניין וגרוטאות, על ידי אכיפה רציפה בשטחים הפתוחים, באמצעות השמת כוח אדם ומצלמות, וכן באמצעות חסימת גישת רכבים למוקדי ההשלכה.

- בניית השכונות החדשות עלולה להביא לפסולת בניין רבה באזורים המקיפים אותן. מוצע להגביר אכיפה בזמן בניית השכונות על ידי מצלמות ואכיפה מוגברת.

8.6.2. טיפול במפגעים אקולוגיים

8.6.2.1. טיפול במיני צמחים פולשים

- תשומת לב מיוחדת לטיפול במינים פולשים תינתן לקווי התפר שבין השטחים הבנויים לבין השטחים הטבעיים. במידת הצורך, מוצע ליצור רצועת גינון אינטנסיבי, שבה תינתן עדיפות למיני בר מקומיים.
- הימנעות מוחלטת משתילת מיני צמחים הידועים כבעלי פוטנציאל פלישה, כמו לנטנה ססגונית, פלפלון דמוי-אלה, וושינגטוניה, אשר נמצאו שתולים ברחבי היישוב גם אם לא באתרי טבע. ניתן להיעזר ברשימת [הצמחים הפולשים בישראל](#) ובעיקר ברשימת [צמחי הנוי הזרים הלא רצויים בישראל](#).
- הקפדה על מיגור מינים פולשים החודרים לגינון הציבורי, בעיקר בקווי התפר עם השטחים הפתוחים ובדגש על מינים המצויים יותר ביישוב: שיטה כחלחלה, טיונית חולות, קיקיון מצוי, חמצץ נטוי, אמברוסיה.
- נדרשת תוכנית מוסדרת וארוכת טווח לטיפול באתרים שבהם הצמחייה הפולשת נמצאת בהיקף רחב. מוצע לאמץ את סדרי העדיפויות המוצעים, הן לפי אתרים וייעודם והן לפי מיני הצמחייה ויכולת המשך התפשטותה. אנו מציעים לייצר תוכנית עבודה סדורה למיגור חורש שיטה כחלחלה וחורש מינים פולשים כפי שנמצאו ומוצגים במפה 16. מוצע לטפל תחילה בחורש המינים הפולשים באתר חקלאות דרום-מערב. בחלקו הדרום-מערבי של אתר זה מצוי אזור אשר עבר פיתוח בשנים האחרונות ועד שנת 2017 נמצא כשטח טבעי וערכי עם פריחת אירוסים וככל הנראה מינים נדירים נוספים.
- בכל תוכניות הפיתוח מוצע לבער מינים פולשים מהאתר עוד לפני תחילת העבודות, על מנת למנוע הפצתם לאתרים אחרים במסגרת הפיתוח.
- מומלצת העסקתו של אקולוג שיבנה תוכנית טיפול במינים פולשים.

8.6.2.2. טיפול במוקדי מזיקים ובמפגעים תברואתיים

- ניטור תקופתי לאיתור פלישות ביולוגיות חדשות ולטיפול בהן – מוצע שהנושא יהיה בסמכותו של אקולוג אזורי. ניתן לשקול שילוב מתנדבים מהקהילה המקומית, לאחר הכשרה לאיתור

וזיהוי מינים פולשים עיקריים, ומוצע לבחון מנגנון דיווח במערכת ה-GIS המועצתית, שיאפשר לתושבים לעדכן על פלישות חדשות.

- בנחל קדימה וכן במאגר קדימה עלולים להיווצר תנאים להתפתחות יתושים. יש לנטר מרחבים אלו. אם יימצא מפגע יתושים יש לטפל ביתושים במאגר קדימה באמצעות חומר ההדברה הביולוגי BTI, אשר פוגע רק ביתושים. שימוש כזה יאפשר למערכת האקולוגית להשתקם, וכך המערכת עצמה תווסת את אוכלוסיית היתושים.

9. מקורות

צומח

- דופור-דרור, ז'-מ'. 2010. **הצמחים הפולשים בישראל**. הוצאת רשות הטבע והגנים.
- ויזל, י., פולק, ג., כהן, י. 1982. **אקולוגיה של הצומח בארץ ישראל**. ספריית פועלים, אוניברסיטת תל אביב.
- פולק, ג. 1984. **עלון 13 רתם – הצומח של החמרה והכורכר במישור החוף**, החברה להגנת הטבע, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- פינברון-דותן, נ., ודנין, א. 1988. **המגדיר לצמחי-בר בארץ ישראל**. מהדורה חדשה עם תיקונים והשלמות. הוצאת כנה, כרטא ירושלים.
- שמידע, א., פולק, ג., פרגמן-ספיר, א. 2011. **הספר האדום, צמחים בסכנת הכחדה בישראל**, כרך ב'. הוצאת רשות הטבע והגנים.
- אתר **צמחים בסכנת הכחדה של רשות הטבע והגנים** www.redlist.parks.org.il/plants
- אתר **צמחיית ישראל ברשת** www.flora.org.il

זוחלים

- Bar, A. & Haimovitch, G. (2011). *A Field Guide to Reptiles and Amphibians of Israel*. Private publication.

צפרות

- סוונסון, ל., גרנט, פ., ואמלארני, ק., צטרטרומ, ד. 2003. **הציפורים – המדריך השלם לציפורי אירופה וישראל**, מהדורה עברית. הוצאת מפה, הקיבוץ המאוחד והחברה להגנת הטבע.
- פז, ע. 1986. **האנציקלופדיה של החי והצומח בארץ-ישראל, כרך 6 – עופות**, משרד הביטחון-ההוצאה לאור והחברה להגנת הטבע
- מירוז, א., וין, ג., לבינגר, ז., שטייניץ, ע., הצופה, א., חביב, א., פרלמן, י., אלון, ד., לידר, נ. 2017. **הספר האדום של העופות בישראל**. החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים. נגיש מ- <https://aves.redlist.parks.org.il>
- אתר הצפרות הישראלי <http://www.birds.org.il/index.aspx>
- *The IUCN Red List of Threatened Species*. (n.d.). Retrieved from <http://www.iucnredlist.org/>

יונקים

- מנדלסון, ה., ויום-טוב, י. 1987. האנציקלופדיה של החי והצומח בארץ-ישראל, כרך יונקים. משרד הביטחון-ההוצאה לאור.
- שלמון, ב. 1993. מדריך היונקים בישראל וסימני השדה לנוכחותם. כתר, ירושלים.
- שלמון, ב. 2002. יונקים. הספר האדום של החולייתנים בישראל (עורכים דולב, ע. ופרובלוצקי, א.), עמודים 203–282. רשות הטבע והגנים.

פרפרים

- בנימיני, ד. 2010. מדריך הפרפרים בישראל כולל פרפרי חרמון, סיני וישראל – מהדורה מורחבת. ירושלים: כתר.
- בנימיני, ד. 2009. גינת הפרפרים בישראל. ירושלים: כתר.
- Benyamini, D. & John, E. (2020). *Butterflies of the Levant*. Beit-Arye: MicroRobotics Ltd.
- Tolman, T., & Lewington, R. (2009). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe* (Collins Guides).
- זיהיתי פרפר. Retrieved from <https://zihitiparpar.wixsite.com/parpar> (n.d.).
- מן השדה. Retrieved from <http://www.wildisrael.com> (n.d.).
- The IUCN Red List of Threatened Species. (n.d.). Retrieved from <http://www.iucnredlist.org>

סקירה תכנונית

- רותם ד., אנגרט נ., אלון ע., גולדשטיין ח. ובן-נון ג. 2015. מסדרונות אקולוגיים – מהלכה למעשה, עקרונות והנחיות לתכנון וממשק מסדרונות אקולוגיים בישראל. רשות הטבע והגנים, ירושלים.

כללי

- האן, א., בלבן, ע. 2010. מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני. מכון דש"א, החברה להגנת הטבע.
- המשרד להגנת הסביבה. 2012. תוכנית לאומית למגוון ביולוגי בישראל.
- ליפשיץ, נ., ביגר, ג. 2000. נלבישך שלמת ירק. הייעור בארץ ישראל: מאה שנים ראשונות 1850-1950. קק"ל והוצאת אריאל.
- אתר השירות המטאורולוגי הישראלי, www.ims.gov.il

- נתונים – אגף מידע מדעי רשות הטבע והגנים.
- גלייטמן, ש., ועמיתיה. 2023. **תוכנית ממשק ארוכת טווח ליערות המהווים Hot-Spot של צמחים בסכנת הכחדה**. קרן קיימת לישראל.
- גיל, ה., ועמיתיה. 2018. **איתור אתרים נקודתיים חיוניים לשמירת טבע בארץ**. מכון דש"א.
- לב רמתי, ד., ועמיתיה. 2025. **ניטור צמחים בסכנת הכחדה/נדירים ביערות קק"ל והשפעת ממשק היער על חיונותם**. מכון דש"א, קרן קיימת לישראל.

מפות היסטוריות

- Conder, C.R and Kitchener, H.H. 1881-1883. *The Survey of Western Palestine*. London: Committee of the Palestine Exploration Fund.
- באתר "עמוד ענן" <http://www.amudanan.co.il>

10. נספחים

נספח 1: רשימת מיני צמחים מקומיים מומלצים לשתילה

דגשים והבהרות:

- מדובר ברשימה ראשונית וכללית שמבוססת על מינים שנצפו בסקר הנוכחי ובעבודות קודמות בשטח העיר ובשטחים קרובים ובעלי מאפיינים דומים. מינים אלו סווגו לפי בתי הגידול המרכזיים הקיימים בשטח העיר ולפי צורות חיים.
- יש להתאים רשימת מינים ספציפית לכל אתר שבו מתוכננת עבודת שתילה – כאשר נלקחים בחשבון: בתי הגידול השונים בתוך האתר, רמת האינטנסיביות, אופי השימוש, רמת קליטת הקהל ועוד. הרשימות הנ"ל מהוות בסיס בלבד לשימוש בעבודות תכנון ספציפיות לכל אתר שבו תתבצע שתילה.
- ייתכן שחלק מהצמחים ברשימה אינם זמינים במשתלות ושיש לבצע הזמנה מיוחדת.

מקרא: **טקסט אדום** = מין "אדום" בסכנת הכחדה.

קרקעות חמרה וחול			
עצים ושיחים	בני-שיח	עשבוניים רב-שנתיים וגיאופיטים	עשבוניים חד-שנתיים
אלון התבור	אזובין דגול	אירוס הארגמן	אדמדמית פלשתית
אלה ארץ-ישראלית	געדה מצויה	אלקנת הצבעים	בן-חיטה שרוני
אלת המסטיק	גלונית פלשתית	בן-חצב יקינתוני	דבקת פלשת
חרוב מצוי	חבלבל החוף	דם-המכבים האדום	דרדר הקורים
עוזרר קוצני	לוטם מרווני	זקנן שעיר	זנב-ארנבת ביצני
קידה שעירה	לוטם שעיר	חילף החולות	זעזועית גדולה
שיזף מצוי	מתנן שעיר	חצב מצוי	חומעת ראש-הסוס
שקד מצוי	קורנית מקורקפת	כלנית מצויה	מסוריים מצויים
		נורית אסיה	מקור-חסידה תמים
		סתונית היורה	פרע מסולסל
		עכנאי שרוע	קדד האנקולים
		צבעוני הרים	שמשונית הטיפין
		שום תל-אביבי	תורמוס ארץ-ישראלי
			תורמוס צר-עלים
			תורמוס צהוב

קרקעות חמרה וחול			
עשבוניים חד-שנתיים	עשבוניים רב-שנתיים וגיאופיטים	בני-שיח	עצים ושיחים
תורמוס שער			

בית גידול לח עונתי		
עשבוניים חד-שנתיים	עשבוניים רב-שנתיים וגיאופיטים	עצים ושיחים
אפרורית מצויה	אגמון האגם	אספרג ארץ-ישראלי
בקיית הביצות	אשבל הביצות	פיקוס התאנה
ברומית קצרת-שיבולית	בוציץ סוככני	שיח-אברהם מצוי
גרניון גזור	בצעוני מצוי	
דמומית השדה	ורוניקת המים	
דמסון כוכבי	כדורן ענף	
לשישית מקומטת	כף-צפרדע אזמלנית	
עטיינית מגובבת	שוש קוצני	