



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יערות שחריה - לכיש

עדכון יוני 2025



צוות התכנון

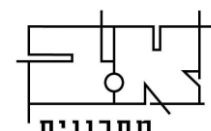
ד"ר אריה רוזנפלד, נ.ע.רוזנפלד פרויקטים בע"מ, Ecolo-GIS, אקולוגיה, ממ"ג.
אדר' אסף קשטן, א.ב.מתכננים, תכנון כולל, נוף, נופש וטיילות. עורך ומנהל התכנית.

וועדת ההיגוי

גיל סיאקי, מנהל מחלקת יער מרחב דרום, קק"ל – יו"ר.
אור שלו, ויקטור כלפון, מאיה מילאת, ענת צפריר, איריס רחמילביץ' פלגי, נעמי הומינר, מור אשכנזי,
שילי דור חיים, אלכס פרימסלוב, חגי יבלוביץ', אבי משולם.

הנחיית התהליך

גיל סיאקי, מנהל מחלקת יער מרחב דרום, קק"ל.
שני גלייטמן, אקולוגית, מחלקת אקולוגיה, אגף הייעור, קק"ל.



תוכן

5	רקע	1.
8	תכנית אב יערות שחריה-לכיש	2.
8	חזון היער	2.1
8	עקרונות תכנון כלליים וקליטת קהל	2.2
9	עקרונות תכנון צומח ומגוון ביולוגי	2.3
9	ייעודי שטח יערניים	2.4
17	תכנית הממשק	3.
17	יצירת שכבת יחידות הממשק	3.1
18	סדר עדיפות לטיפול	3.2
20	פירוט פעולות לפי ייעוד שטח יערני ומצב יער	3.3
25	תכניות נושאות	4.
25	תכנית נושאת נופש וטיילות	4.1
35	תכנית נושאת ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	4.2
44	תכנית נושאת התגוננות מאש	4.3
52	תוכנית נושאת: רעיה	4.4
65	נספח: איחוד יחידות צומח	4.5

רשימת מפות

7	מפה 1: תחום ההתייחסות ותחום התכנון
11	מפה 2: ייעודי שטח יערניים
23	מפה 3: יחידות ממשק - טיוטה
26	מפה 4: תכנית נושאת נופש וטיילות - מכלולים וייעודי שטח
27	מפה 5: תכנית נושאת נופש וטיילות - אתרים ודרכי קהל
28	מפה 6: תכנית נושאת נופש וטיילות - אזור יער המלאכים חרבת א-רעי
29	מפה 7: תכנית נושאת נופש וטיילות - אזור מושב לכיש וחניון לוכסמבורג
37	מפה 8: ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים - בתי גידול
38	מפה 9: ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים - ערכי טבע
39	מפה 10: מפגעים
46	מפה 11: התגוננות מאש
47	מפה 12: התגוננות מאש: יער המלאכים וחורבת א-רעי
48	מפה 13: התגוננות מאש: אזור מושב לכיש
63	מפה 14: חלקות רעייה ומכלאות
64	מפה 15: לחץ רעיית בקר מוצע ביחידות הממשק השונות
73	מפה 16: תצורת צומח יערנית
74	מפה 17: רמות כיסוי צמרות
75	מפה 18: מבנה שכבות היער
76	מפה 19: צפיפות שכבה ראשית
77	מפה 20: התחדשות מחטניים
78	מפה 21: התחדשות רחבי עלים
79	מפה 22: מדד בריאות וחיוניות היער
80	מפה 23: תצורת צומח יערנית קיימת - איחוד יחידות צומח
81	מפה 24: תצורת צומח יערנית חזויה

רשימת טבלאות

12	טבלה 1: ייעודי שטח יערניים
20	טבלה 2: סדר קדימות לטיפול יערני - מספר יחידות ממשק
24	טבלה 3: יחידות ממשק - טיוטה
30	טבלה 4: מכלולי נופש וטיילות ביערות שחריה-לכיש
31	טבלה 5: כניסות ליער
31	טבלה 6: חניונים ביערות שחריה-לכיש 2032
32	טבלה 7: אתרים קולטי קהל
34	טבלה 8: דרכי קהל
40	טבלה 9: מכלולי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים
41	טבלה 10: מינים בסכנת הכחדה בתחום ההתייחסות
42	טבלה 11: מעברים אקולוגיים לבעלי חיים
42	טבלה 12: מפגעים ואיומים ביער
49	טבלה 13: נקודות חפ"ק
49	טבלה 14: כניסות למטרת כיבוי אש ליער
49	טבלה 15: שטחי כינוס לכיבוי אש
49	טבלה 16: הידרנטים
50	טבלה 17: דרכי ניווד כוחות ביער
55	טבלה 18: מאפייני אתרי הדיגום
58	טבלה 19: הערכת ביומסת הצומח העשבוני, בק"ג לדונם, בהשפעת רמת כיסוי וכמות משקעים, ללא רעייה
58	טבלה 20: לחץ רעייה (ימי רעייה לדונם) הנדרש להפחתת הביומסה העשבונית ל-50 ק"ג לדונם, בהשפעת רמת הכיסוי וכמות המשקעים
58	טבלה 21: תרגום לחץ רעייה בימים להגדרות
59	טבלה 22: לחץ רעייה המוצע להפחתת הביומסה העשבונית, בייעודי השטח השונים ובהשפעת רמת הכיסוי
60	טבלה 23: מתקני רעייה בתחום ההתייחסות
61	טבלה 24: נתוני עדרים במרחב שחריה-לכיש
61	טבלה 25: לחץ רעייה ממוצע בשילוב של ייעודי שטח יערניים, תצורות הצומח ורמות הכיסוי. לחץ רעייה מבוטא בימי רעיית בקר לדונם
62	טבלה 26: תצורות צומח יערניות ביערות שחריה לכיש
67	טבלה 27: רמות כיסוי צמרות, אחוז שטח כיסוי צמרות
68	טבלה 28: הרכב קבוצות הגיל ביער, אחוז יחידות סקר
68	טבלה 29: צפיפות עצים ביער. אחוז יחידות סקר בצפיפויות עצים לדונם, בתצורות הצומח השונות
68	טבלה 30: מדד צפיפות יחסית של עצי היער – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח
69	טבלה 31: מבנה שכבות היער – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח
69	טבלה 32: התחדשות מחטניים – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח
70	טבלה 33: התחדשות רחבי עלים – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח
70	טבלה 34: חישוב מדד מבנה היער
70	טבלה 35: מספר יחידות סקר בכל שילוב של מבנה יער
71	טבלה 36: מספר יחידות סקר בקטגוריות של מדדי בריאות וחיוניות היער
72	טבלה 37: איחוד ערכי מדדי בריאות וחיוניות היער

רשימת איורים

10	איור 1: התפלגות שטחי ייעודי שטח יערניים
19	איור 2: התפלגות שטחי תצורת צומח יערני קיימת
19	איור 3: תצורת צומח יערנית רצויה
55	איור 4: ביומסה עשבונית באתרים השונים לאורך תקופת המחקר
57	איור 5: השפעת כמות המשקעים על הביומסה העשבונית באתרים השונים
67	איור 6: התפלגות תצורות צומח יערניות – מצב קיים
72	איור 7: בתפלגות שטחי תצורות צומח יערני קיים מול חזוי

רשימת תמונות

6	תמונה 1: עמק נטוע בחרובים - יער המלאכים
25	תמונה 3: עומס מבקרים באזור בית היערן
25	תמונה 2: פינה שקטה ביער
33	תמונה 4: עומס מבקרים ביער המלאכים
36	תמונה 5: לוענית גדולה
36	תמונה 6: רקפת ואורנייה מצויה
43	תמונה 7: כביש 6 חורץ את הנוף
45	תמונה 8: הידרנט בשטחים החקלאיים במזרח התכנית
45	תמונה 9: הידרנט בשטחים החקלאיים במזרח התכנית
56	תמונה 10: אתרי הדיגום של צומח עשבוני ביער שחריה, לנדאו (2000) (תצ"א 1998)

מקורות מידע:

- קרן קיימת לישראל
- מנהל התכנון
- רשות הטבע והגנים
- אתר BIOGIS
- עמוד ענן

1. רקע

יערות שחריה-לכיש נמצאים בשפלה הדרומית ממזרח לקריית גת. תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח זו, הינה חלק מתכנון יערות השפלה – יער גוברין, יער האלה ויערות נוספים במרחב.

1.1. תחום ההתייחסות ותחום התכנון

שטח תחום ההתייחסות הוא כ-29,900 דונם. קריית גת גובלת בו ממערב, מושב לכיש נושק לו מדרום, מצפון-מזרח – קיבוץ בית גוברין ומצפון-מערב – מושב שדה משה.

כביש 6 ומסילת הרכבת חוצים את תחום ההתייחסות בחלק המערבי מצפון לדרום, וכביש 35 חוצה אותו ממערב למזרח. כביש 3415 המוליך ליישובי לכיש מתפצל מכביש 35 לכיוון דרום אל מושב לכיש ויישובי מזרח לכיש הנמצאים מדרום וממזרח לתחום ההתייחסות. בגבולו המזרחי של תחום ההתייחסות עובר שביל ישראל.

תחום ההתייחסות יוצר רצף עם שטחים פתוחים הכוללים גנים לאומיים ושטחים חקלאיים פתוחים. שטחי קק"ל, הכוללים יערות מגוונים ותצורות צומח נוספות, מהווים כ-45% מתחום ההתייחסות. שאר השטח כולל גנים לאומיים, שטחים חקלאיים ושטחי מרעה.

שטח תחום התכנון הוא כ-13,300 דונם (מפה 1).

1.2. תיאור השטח

יערות שחריה-לכיש נמצאים בשפלה הדרומית, בחיבור בין השפלה למישור החוף, בגבול הדרומי של החבל הים תיכוני בישראל. המבנה הטופוגרפי הוא גבעות קירטוניות נמוכות בגובה בין 200 מ' ל-230 מ' מעל פני הים. בין הגבעות עמקים צרים, חלקם משמש לעיבוד חקלאי. נחל לכיש חוצה את תחום ההתייחסות ממזרח למערב. מדרום לו נחל נועם ומצפון ליער - נחל גוברין. השיפועים בתחום ההתייחסות מתונים ברובם ואינם עולים מעל ל-60%.

גבעות יער שחריה בנויות ברובן מקרטון מעורב עם סלעים נוספים כגון חוואר וצור. בעמקים שבין הגבעות קיים מסלע שנוצר מסחף רצנתי. בחלק הצפוני של תחום ההתייחסות כתם גדול של קונגלומרט.

הקרקעות בתחום ההתייחסות הן בעיקר קרקעות רנדזינה הנוצרות מבליה של סלעי קירטון. בעמק נחל לכיש ישנן קרקעות חומות כהות שהן קרקעות סחף הנוצרות מחומר הנסחף בשיטפונות הנחל. קרקעות חומות כהות מופיעות גם בעמקים נוספים בהם מצטבר סחף מהגבעות הסובבות.

האקלים הוא ים-תיכוני יבש. הטמפרטורה היומית הממוצעת היא כ-21 מעלות צלזיוס. הטמפרטורה היומית הממוצעת בחודשים יולי ואוגוסט – 27.5 מעלות. בינואר – 13.2 מעלות. כמות המשקעים הממוצעת בשנים 1991-2020 הייתה 425 מ"מ בשנה. המינימום היה 133 מ"מ בשנה והמקסימום 898 מ"מ בשנה. הלחות היחסית הממוצעת היא 48%. בעשורים האחרונים היו כ-50 ימי גשם בשנה. מספר ימי הסערה, בהם מעל ל-25 מ"מ, הולך ועולה בעשורים האחרונים וכיום עומד על מעל ל-5 ימי סערה בעונה (פרטים נוספים - בניתוח השטח המקדים).

הצומח הטבעי הוא בעיקר צומח בתה של עשבונים, בני שיח ושיחים, שהושפע לאורך אלפי שנים מפעילות אנושית. מתוך כך, שטחי בתה אלה מהווים בית גידול נדיר בישראל, הראוי לשימור

מיוחד. בהתאם, חלקים גדולים משטחי הבתה בתחום ההתייחסות הוגדרו במסגרת הסקר האקולוגי ותכנית האב כשטחי אל-געת. (ראו מפת ערכיות צומח בנספח ניתוח שטח מקדים.)

שטחי היער בתחום התכנון כוללים מגוון תצורות צומח – חלקן נטועות - יערות מחטניים ויערות רחבי עלים, בעוד ששטחים אחרים משמרים את תצורת הצומח הטבעית של בתות, ושיחיות על רכסי הגבעות וצומח עשבוני בעמקים הקטנים שבין הגבעות.

השפלה הדרומית משתרעת מהרי חברון לכיוון מישור החוף, בה ממוקמים יערות שחריה-לכיש, הייתה מיושבת במשך אלפי השנים האחרונות. בתחום ההתייחסות ובסביבתו קיימים אתרים ארכיאולוגיים, היסטוריים ואתרי מורשת רבים. מהתקופה הישראלית, בהם לכיש וצקלג, מהתקופה הרומאית ותקופת מרד בר כוכבא, בהם תל מרשה והדרך הרומית, מהתקופה הביזנטית והערבית ועד למאה האחרונה ומלחמת העצמאות.

קריית גת צמודה ממערב ליערות שחריה-לכיש, ומדרום - מושב לכיש. בסביבה הקרובה יישובים כפריים נוספים - שדה משה, גת, גלאון, בית גוברין, אמציה, כרמי קטיף, בני דקלים, אליאב, נועם, אבן שמואל, ועוזה. ברדיוס 10 ק"מ מהיער נמנים 35 יישובים ובהם כ-83,000 תושבים, מתוכם 60,000 בקריית גת. ברדיוס 50 ק"מ נמצאים 632 יישובים המכילים כ-4.3 מיליון תושבים, ממודיעין וסביבתה בצפון ועד צאלים בדרום.

קרבתו של היער למרכז הארץ וגוש דן ולמחלף קריית גת על כביש מס' 6, הופכת אותו לאתר נופש מבוקש, לא רק עבור סביבתו הקרובה אלא גם לכלל תושבי מרכז ודרום הארץ.

תמונה 1: עמק נטוע בחרובים - יער המלאכים



מפה 1: תחום ההתייחסות ותחום התכנון



תחום התייחסות

וגבול התכנון

מקרא

תחום יער

נחל ראשי תמ"א 1

נחל משני תמ"א 1

כבישים

יער המלאכים

גבול תכנון

תחום התייחסות

קווי גובה - 5מ

שטח בנוי

2. תכנית אב יערות שחריה-לכיש

תחום התכנית משתרע ממזרח לקריית גת ועד לתל לכיש וגן לאומי בית גוברין. הוא כולל את יער שחריה במערב וחלק מיער לכיש במזרח. הנוף מורכב מגבעות קירטון מעוגלות וביניהן עמקים צרים יחסית. היער הוא בעל ערכיות גבוהה של שרותי מערכת אקולוגית מתחומי התרבות והוויסות: בהם קליטת קהל, שימור מורשת ותרבות, ויסות נגר ושימור קרקע, הוא כולל מגוון תצורות צומח ים-תיכוני על גבול ספר המדבר. למעלה ממחצית שטח התכנון מכילה צמחיית בתה ושיחיה. בשטח הנטוע רוב היער הוא יער מחטני שניטע ע"י קק"ל החל ב-1954. בעמקים קיימים בעיקר שטחי בתה ועיבוד חקלאי. בכל שטחי היער מתבצעת רעייה.

היער מכיל אתרי ארכיאולוגיה, מורשת, התיישבות וחקלאות בני אלפי שנים וכתמי פריחה המושכים מבקרים. קליטת הקהל ביער היא אקסטנסיבית בעיקרה, פרט ל"יער המלאכים" הסמוך לקריית גת. ביער זה קליטת הקהל היא אינטנסיבית. ביער שחריה ובמיוחד ב"יער המלאכים" קיימות חלקות מחקר ארוך טווח לניטור היער והשינויים ביער הים תיכוני על גבול ספר המדבר.

את היער חוצות דרכים ראשיות ושבילי הליכה ורכיבת אופניים. שביל ישראל עובר בגבול המזרחי של התכנית.

שטח היער יוצר רצף ומסדרון אקולוגי עם יער גוברין, שטחים חקלאיים פתוחים וגנים לאומיים בית גוברין, מראשה ותל לכיש. היער תומך במגוון ערכי טבע, בהם צבי א"י וכתמי פריחה של כלניות, רקפות ונרקיסים. ביער המחטני הנטוע פזורים כתמי בתה ועצים רחבי עלים.

2.1. חזון היער

יערות שחריה-לכיש יישמרו כשטחים פתוחים, רציפים ואיכותיים, היוצרים פסיפס נופי של יער מחטני, שטחי בתה נרחבים ותצורות צומח נוספות. היערות יספקו מגוון שירותי מערכת אקולוגית בדגש על קליטת קהל מהאזור ומכלל המדינה במכלולים מרכזיים, תוך שמירת מרחבים נופיים של בתות ושיחיות רציפות בניהול אקסטנסיבי ובנגישות נמוכה לקהל. פיתוח וניהול היערות יתבסס על עקרונות ויסות נגר ושימור הקרקע ושימור המורשת והתרבות, התיישבות וחקלאות.

2.2. עקרונות תכנון כלליים וקליטת קהל

1. ניהול היער כעורף נופשי איכותי לתושבי קריית גת, הסביבה והארץ כולה.
2. ניהול "יער המלאכים" בדגש על קליטת קהל אינטנסיבית ואספקת שירותי טיילות, נופש וטיירות, לרבות לינה ביער, לרווחת הציבור. טיפוח מוקדים ביער עבור הקהילות המקומיות ובשיתופן, לחיזוק זיקה ערכית בין הקהילה ליער.
3. חיזוק מערך הטיילות ביער, הנגשת הסביבה הפתוחה, נוף, מורשת וטבע. שמירת מבטים למרחב הסובב, וויסות לחץ מבקרים ביער.
4. חיזוק הקישוריות בין חלקי היער והגדלת היצע ומגוון מערכת צירי הטיילות: הליכה, לרבות שביל ישראל, רכיבת אופניים, רכב רגיל ורכב 4X4. הפרדה, ככל הניתן, בין צירי התנועה של המשתמשים השונים.

5. שיקום, טיפוח וחשיפת ההיסטוריה ומורשת תרבות האדם לציבור. פיתוח מוקדי עניין, מוקדי התכנסות ושבילים ביער לחשיפת ערכי היער למבקרים.
6. שמירת תפקודו של היער כמסדרון אקולוגי רציף ואיכותי. מניעת קיטוע על ידי תשתיות – שמירת ויצירת מעברי בעלי חיים לחציית כבישים ראשיים החוצים את היער.
7. אספקת שירותי מערכת:
 - **וויסות:** שימור קרקע ומים, הקטנת סחף קרקע וויסות נגר עילי. הטמעת שיקולי ניהול נגר בתכנון ובפיתוח תשתיות פיזיות ביער.
 - **אספקה:** אספקת מרעה לחיות משק ולדבורים.
 - **תרבות:** פנאי ונופש בחיק הטבע, הקניית ידע וערכי תרבות ושייכות לציבור.
8. הגנה על יישובים ותשתיות מאש, באמצעות הקמה ותחזוקה של אזורי חייץ ודרכים.
9. שימור ופיתוח חלקות ומערכי מחקר והנגשתם לציבור.

2.3. עקרונות תכנון צומח ומגוון ביולוגי

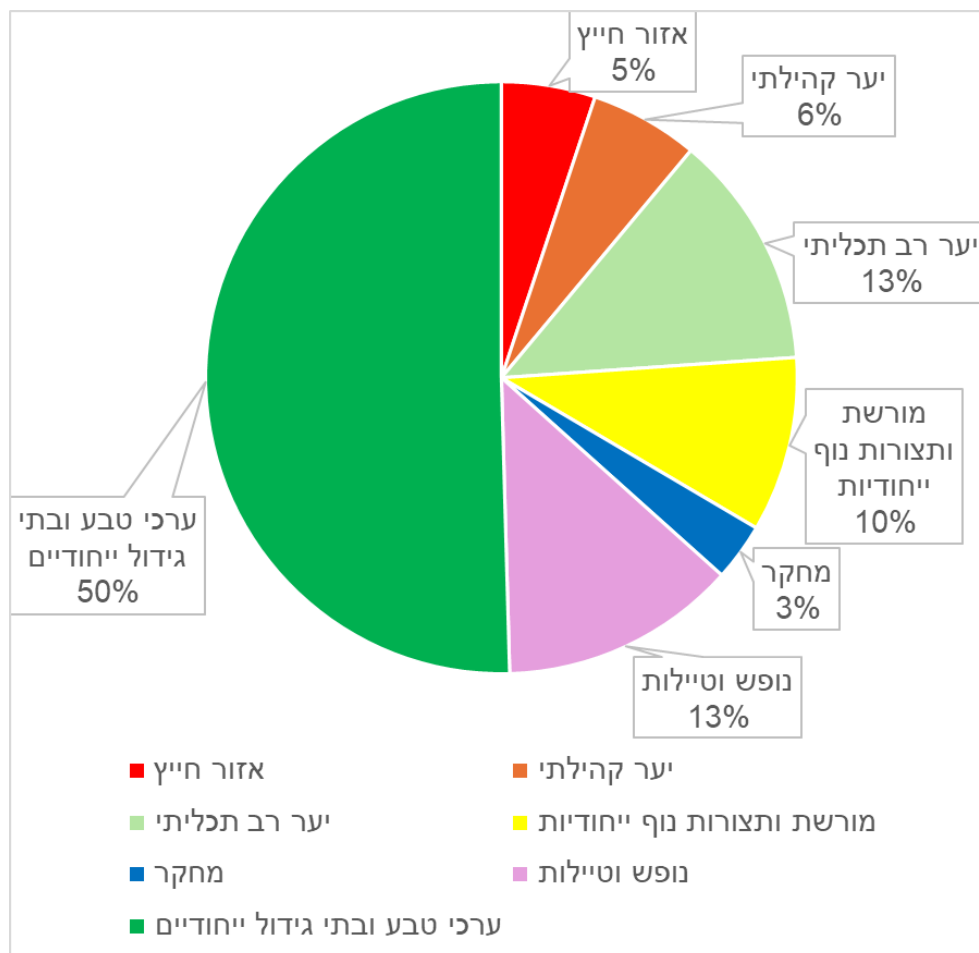
1. שמירת פסיפס הכולל מגוון תצורות צומח - יערות מחטניים, רחבי עלים, שיחיות ובתות.
2. הגדלת המורכבות המבנית של היער על בסיס תהליכים טבעיים וממשק מוכוון מטרה, בהתאם לצורך.
3. עידוד המעבר ליער רב-גילי במשרעת של רמות כיסוי.
4. שמירה על שטחי הבתה הנרחבים והרציפים ועל המגוון הביולוגי הייחודי להם.
5. שימור וטיפוח מרבדי פריחה.
6. צמצום סכנת שריפות בשטח היער.
7. וויסות נגר עילי, שמירה והגנה על ערוצי נחלים בעזרת צמחיית גדות, למניעת סחף קרקע וקריסת גדות.
8. ניהול הרעייה ביער תוך איזון בין צמצום סכנת שריפות, צמצום סחף קרקע ושמירה על מגוון ביולוגי.
9. טיפול במיני צומח פולשים בשטח היער על בסיס תכנון ארוך טווח וסדרי עדיפויות.

2.4. ייעודי שטח יערניים

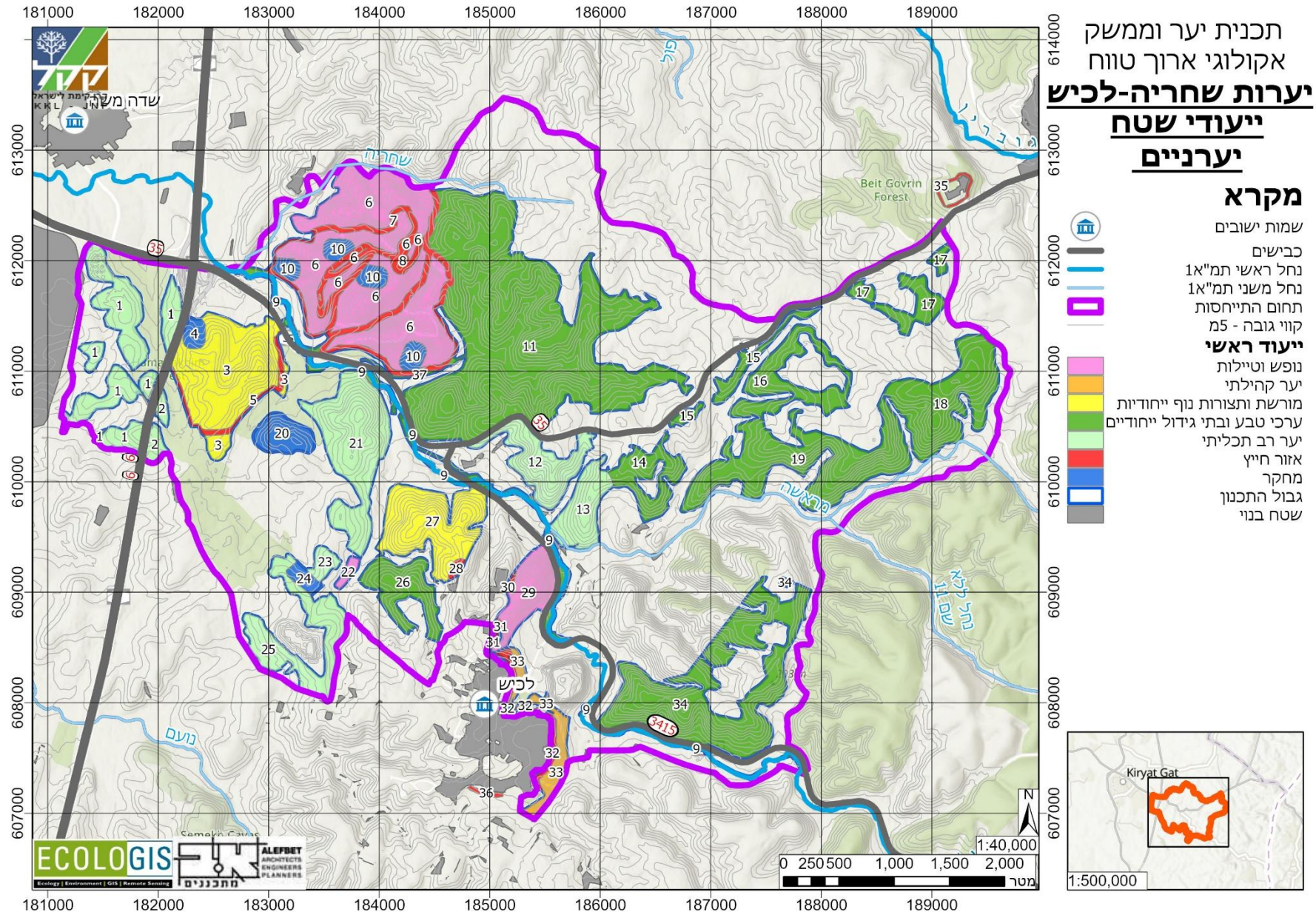
- ביערות שחריה-לכיש נקבעו שבעה ייעודי שטח יערניים המכסים חלקי יער שונים (איור 1), המפוזרים על פני 38 יחידות ייעוד שטח יערני, ו-72 תאי שטח (טבלה 1; מפה 2).
- ייעודי השטח היערניים מביאים לידי ביטוי שירותי מערכת ותועלות מרכזיות שהיער מספק ו/או יספק ושעבורם יוכוונו פעולות הממשק.
- ייעוד "ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים" חל על כ-50% משטח היער. ייעוד זה כולל בעיקר בתות ים-תיכוניות, שטחים עשבוניים, שיחיות וערוצי נחלים. שטחים אלה מכילים צמחיית בתה ייחודית לאזור השפלה הדרומית. עקרון מרכזי לשטחים אלה הוא ניהול רעייה המאזן בין צמצום סכנת שריפות לשמירה על צמחיית הבתה הייחודית והמגוונת. שטחים אלה מיועדים גם לשמירה על רצף השטחים הפתוחים ואספקת שירותי מערכת מתחום הוויסות: ויסות נגר עילי וסחף קרקע,

- ייעוד "נופש וטיילות" מהווה כ-13% משטח היער. הוא כולל את יער המלאכים – מכלול קולט קהל מרכזי בתחום התכנית, חניון יער לוקסמבורג המתוכנן להיות חניון לילה, ואת השלוחה מצפון למושב לכיש המתוכננת לקליטת קהל.
- יער "רב תכליתי" מהווה כ-13% משטח היער. הוא כולל אזורים בהם יינתן דגש על תהליכים טבעיים וממשק אקסטנסיבי לטובת שירותי מערכת אקולוגית מתחום הוויסות - קיבוע פחמן, צמצום סחף קרקע ועוד.
- ייעוד "מורשת ותצורות נוף ייחודיות" מהווה כ-10% משטח היער. בשטחים אלה יינתן דגש על שמירה, תחזוקה והנגשה של אתרים ארכיאולוגיים מרכזיים כגון חורבת א-רעי וחורבת מעגלן.
- ייעוד "יער קהילתי" כולל כ-6% משטח היער וחל בשטחים המתוכננים לשימוש קהילתי היישובים הצמודים ליער - קריית גת ומושב לכיש. תכנון היער והפעילויות בו ייערכו בשיתוף קהילות אלה.
- שטחים בייעוד "אזורי חייץ" מהווים כ-5% משטח היער וכוללים אזורי חייץ סביב יישובים בגבולות היער וכן אזורי חייץ לאורך דרכים מרכזיות בגושי היער הגדולים.
- ייעוד "מחקר" מהווה כ-3% אחוז משטח היער וכולל את חלקות המחקר שביער.

איור 1: התפלגות שטחי ייעודי שטח יערניים



מפה 2: יעודי שטח יערניים



טבלה 1: ייעודי שטח יערניים

מספר יחידה	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	ייעוד משני נוסף	תיאור וערכים ייחודיים	עקרונות תכנון כללי וקליטת קהל	עקרונות עיצוב צומח וניהול מגוון ביולוגי	שטח (ד')
1	גבעות קריית גת	יער קהילתי			יערות מחטניים על גבעות קירטון ממזרח לקריית גת. חלק מהשטח מעובד לחקלאות. בגבעה הצפונית שוקמה מחצבה נטושה. שביל מטיילים, מצפור וחניון קטן. מינים פולשים בחלק המזרחי.	ללא פיתוח לקליטת קהל. ישמש כעתודה לקליטת קהל עתידית בהתאם לצרכים בכלל יערות התכנית	טיפוח היערות על בסיס תהליכים טבעיים בהתאמה לתנאי האקלים המשתנים, והתערבות אקטיבית בהתאם לצורך. טיפול במינים פולשים.	629
2	כביש 6 מזרח	יער רב תכליתי	<Null>	<Null>	שתי גבעות ממזרח לכביש 6. בגבעה הדרומית הייתה שריפה שכלתה את היער.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	שיקום יער שרוף ומעבר ליער רחב עלים כתמי ופזור. הפחתת ביומסה לצמצום סכנת שריפות.	68
3	רכס א-רעי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	<Null>	רכס ממזרח לכביש 6, עליו חורבת א-רעי וחורבות נוספות. מיוער בעצי מחט ורחבי עלים, חורש טבעי פזור, כתמי פריחה גדולים של כלניות בצד המזרחי. מחצבה עתיקה בצד המערבי.	טיפוח ופיתוח אתרים לקליטת קהל בהתאם לתכנית האב. הנגשת כתמי פריחה ואתרים ארכיאולוגיים. טיפוח דרכי קהל ושבילי טיול.	טיפוח יער גבוה ומצל בקרבת חניונים. עידוד מופעי כתמי פריחה. שיקום יער שרוף ומעבר ליער רחב עלים כתמי ופזור. ניהול צמחייה להקטנת בלייה באתרים ארכיאולוגיים.	748
4	מחקר רכס א-רעי	מחקר	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	חלקת מחקר בפינה הצפון מערבית של רכס א-רעי.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	בהתאם לתכנית המחקר. בהעדר תכנית מחקר יטופל כמו יחידת היער הסובבת..	48
5	חייץ חורבת א-רעי	אזור חייץ	נופש וטיילות	<Null>	אזור חייץ המגן על דרך נידוד כוחות ומפריד את רכס א-רעי משטחי החקלאות שסביבו.	אזור חייץ לדרך נידוד כוחות יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	אזור חייץ לדרך נידוד כוחות יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	71
6	יער המלאכים	נופש וטיילות	<Null>	<Null>	אזור הנופש והטיילות העיקרי בשטח התכנית. קבוצה של רכסי קירטון הבולטים מעל סביבתם. יערות מחטניים ורחבי עלים מכסים את השטח. מגוון חניונים, שבילי טיול, אתרי הנצחה ואתרים היסטוריים וארכיאולוגיים. תצפיות בצבאים, כתמי פריחה של כלניות, נרקיסים. קינון דורסים. מינים פולשים בחלק הצפוני.	אזור קליטת הקהל העיקרי בשטח התכנית. טיפוח חניונים ואתרים נוספים לקליטת קהל. פיתוח וטיפוח אתרים ארכיאולוגיים. טיפוח שבילי טיול.	טיפוח נוף גבוה ומצל באזורי חניונים. טיפוח מגוון תצורות יער בכל השטח. הקטנת נגר עילי וסחף קרקע במדרונות. הפחתת ביומסה לצמצום סכנת שריפות באזורי חניונים. ניהול צמחייה להקטנת בלייה באתרים ארכיאולוגיים. טיפול במינים פולשים.	1440

מספר יחידה	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	ייעוד משני נוסף	תיאור וערכים ייחודיים	עקרונות תכנון כללי וקליטת קהל	עקרונות עיצוב צומח וניהול מגוון ביולוגי	שטח (ד')
7	חייץ יער המלאכים	אזור חייץ	נופש וטיילות	<Null>	אזורי חייץ לאורך דרכי נידוד כוחות מסביב ובתוך יער המלאכים. מפרידים את היער משימושי קרקע אחרים בסביבת היער ויוצרים חייץ לאש בתוך היער. מינים פולשים.	אזור חייץ לדרך נידוד כוחות יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	אזור חייץ לדרך נידוד כוחות יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל. טיפול במינים פולשים.	492
8	בית היערן	נופש וטיילות	נופש וטיילות	<Null>	בית היערן, מגרש חנייה מרכזי והמגדל הישן.	יש להכין תכנית מפורטת.	יש להכין תכנית מפורטת.	2
9	נחל לכיש	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	נופש וטיילות	<Null>	שטחים להגנה על תוואי נחל לכיש ולשיקום אקו-הידרולוגי של ערוץ הנחל. הנחל מציף לעיתים רחוקות. צמחיית גדות נחלים ונטיעות לאורך התוואי. מינים פולשים.	טיפול שביל טיול בגדה אחת של הנחל. חניונים ונקודות עצירה יוקמו בשטחי היער ולא סמוך לערוץ. מומלץ לעשות החלפת שטחים עם החקלאים כדי ליצור רצועת נחל רציפה	יצירת רצועת מגן צמחית לנחל. טיפוח צמחיית גדות.	330
10	מחקר יער המלאכים	מחקר	נופש וטיילות	<Null>	חלקות מחקר בתוך יער המלאכים מוקפות בשטחים בייעוד נופש וטיילות. כתמי פריחה, תצפיות בצבאים. אתרי קליטת קהל קרובים לחלק מחלקות המחקר.	בהתאם לתכנית המחקר. בהעדר תכנית מחקר יטופל כמו יחידת היער הסובבת.	בהתאם לתכנית המחקר. בהעדר תכנית מחקר יטופל כמו יחידת היער הסובבת.	178
11	בתה צפונית	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	גבעות קירטון המכוסות בבתה ים תיכונית. בעמקים בין הגבעות צומח עשבוני עשיר. יש התפשטות של אורנים מהיער לתוך שטחי הבתה. כל השטח משמש למרעה.	פיתוח יערני מינורי שיקלול שבילי מטיילים ברמות שונות לחציית השטח לכיוון מזרח.	שמירה על צמחיית הבתה על הגבעות. יצירת כתמיות ומגוון בעמקים העשבוניים.	2760
12	חורבת מעלה	יער רב תכליתי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	יער מחטני על גבעות קירטון. חורבת מעלה - מבנים, בורות ומערות מפוזרים בשטח. מינים פולשים בחלק המזרחי.	פיתוח אקסטנסיבי. בתכנית האב. מומלץ ליצור רק שבילי טיול ברמות שונות. תיאום מול חברת החשמל לצמצום סיכון ליער במסדרון החשמל. שמירה וחיזוק הרציפות והקישוריות בין שני צידי כביש 35 למעבר בעלי חיים ומטיילים	ניהול אקסטנסיבי של היער בהתבסס על תהליכים טבעיים. טיפול במינים פולשים.	324
13	חורבת גדיע	יער רב תכליתי	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	יער מחטני עם בוסתן, שיחיה ויער אקליפטוס, חורבת גדיע, שרידי מבנים ואגנים חצובים ומערות. תצפיות בצבאים. מינים פולשים בחלק הדרום מזרחי.	מומלץ ללא פיתוח לקליטת קהל. פעילות מינימלית לשימור אתרים ארכיאולוגיים.	טיפול היער בהתבסס על תהליכים טבעיים. טיפול במינים פולשים.	243

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה -לכיש

מספר יחידה	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	ייעוד משני נוסף	תיאור וערכים ייחודיים	עקרונות תכנון כללי וקליטת קהל	עקרונות עיצוב צומח וניהול מגוון ביולוגי	שטח (ד')
14	גבעה 257	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	טבעת של גבעות קירטון מכוסות בשיחיה, בחלק הצפון מערבי חורש טבעי פזור. תצפיות בצבאים. בחלק הצפוני הרבה אגנים חצובים בסלע.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	228
15	הסלמנדרה והדג	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	שני רכסי קירטון צרים מכוסים בשיחיה ובתה.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	118
16	טבעת מזרחית	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	רכס קירטון טבעתי. החלק הדרומי בוסתן נטוש והחלק הצפוני נטוע ביער רחבי עלים פזור. בפניה הדרום מערבית נמצאת חרבת חאג' אל עיסא. מעט תצפיות בצבאים.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	327
17	בתה מזרחית	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	שלוש גבעות קירטון מכוסות בשיחיה ויער רחבי עלים. מוקפות בשטחי גד"ש. תצפיות בצבאים.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	191
18	רכס אל גבו מזרח	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	רכס קירטון מכוסה ביער רחבי עלים פתוח. בחלק הצפוני יש מערת פעמון.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל. מומלץ להסיט את שביל האופניים לשולי הרכס.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	569
19	רכס אל גבו	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	רכס קירטון מכוסה בצמחיית בתה. תצפיות בצבאים. חורבת אל-ג'בו. בצד המזרחי חורש טבעי.	אזור אל-געת בתכנית האב. ללא פיתוח לקליטת קהל. מומלץ להסיט את שביל האופניים לשולי הרכס.	שימור צמחיית הבתה והשיחיה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	827
20	מחקר רעי-דרום	מחקר	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	גבעת קירטון המכוסה ביער מחטני. בשיא הגובה חורבת רעי - שרידי מבנים ומתחתם מערות. בצד הצפון מזרחי מערת מגורים. שביל טיול עובר מדרום לגבעה.	בהתאם לתכנית המחקר. בהיעדר תוכנית מחקר יטופל לפי עקרונות ייעוד 3.	בהתאם לתכנית המחקר. בהיעדר תוכנית מחקר יטופל לפי עקרונות ייעוד 3.	147
21	גבעה 223	יער רב תכליתי	<Null>	<Null>	רכס קירטון מכוסה ביער מחטני בצפיפויות שונות. בצד הדרומי רוג'ום. תצפיות בצבאים. שביל טיול חוצה את הרכס. מינים פולשים בחלק הצפוני.	פיתוח מינורי לקליטת קהל - שבילי טיול ללא חניונים.	טיפוח היער בהתבסס על תהליכים טבעיים. טיפול במינים פולשים.	639
22	חניון לוכסמבורג	נופש וטיילות	<Null>	<Null>	אתר חניון לילה. יער מחטני פתוח. חניון, תחנת מידע וקיר הנצחה.	פיתוח חניון לילה ואתרי קליטת קהל נוספים.	טיפוח נוף גבוה ומצל בחניון. טיפוח עצים רחבי נוף עם מרווחים בין העצים בחניון הלילה.	27

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה -לכיש

מספר יחידה	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	ייעוד משני נוסף	תיאור וערכים ייחודיים	עקרונות תכנון כללי וקליטת קהל	עקרונות עיצוב צומח וניהול מגוון ביולוגי	שטח (ד')
23	יער לוקסמבורג	יער רב תכליתי	נופש וטיילות	<Null>	יער מחטני ברמת כיסוי בינונית - גבוהה. מוקף בשטחים מעובדים.	מומלץ ללא פיתוח לקליטת קהל.	טיפוח היער בהתבסס על תהליכים טבעיים.	53
24	חלקת מקורות אורנים	מחקר	<Null>	<Null>	חלקת מחקר מקורות אורנים.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	בהתאם לתכנית המחקר. בהיעדר תכנית מחקר יטופל כמו יחידת היער הסובבת.	47
25	סובב המאגר	יער רב תכליתי	נופש וטיילות	<Null>	רכס קירטון, מכוסה ביער מחטני ברמות כיסוי שונות ובתוכו קרחות יער. מקיף את מאגר לכיש משלושה כיוונים. שרידי ישוב ומערת מגורים. אתר הנצחה ואנדרטה למשפחת לורק. בקצה הצפון מערבי דבורנית צהובה. בגבול השטח הדרומי והמזרחי עובר שביל טיול. מינים פולשים.	פיתוח מינורי לקליטת קהל - שבילי טיול ללא חניונים.	טיפוח היער בהתבסס על תהליכים טבעיים. טיפול במינים פולשים.	383
26	בתה דרומית	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	רכס קירטון מכוסה בשיחייה ובתה. בשיא הגובה בוסתן מוקף חומה. על הרכס הרבה אגנים, גתות ובורות חצובים.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחייה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	267
27	חורבת מעגלן	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	גבעת קירטון מכוסה בשיחייה ובתה. לאורך השוליים המערביים והדרומיים נטיעות של יער רחבי עלים. על הגבעה אתרים ארכיאולוגיים רבים, מצודה מהתקופה היוונית, בוסתן מוקף חומה והרבה אגנים, גתות ומחצבות.	טיפוח האתרים הארכיאולוגיים והבוסתן. פיתוח מצפור מוצע בפסגה הדרום-מערבית.	שימור צמחיית הבתה והשיחייה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	527
28	חייץ רפת חורבת מעגלן	אזור חייץ	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	אזור חייץ המקיף רפת בפניה הדרום מזרחית של גבעת חורבת מעגלן.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	17
29	רכס בית הקברות	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	גבעת קירטון מאורכת מכוסה ביער מחטני ברמות כיסוי שונות. על הגבעה אגנים, וגתות רבים. מינים פולשים.	פיתוח מינורי לקליטת קהל - פיתוח שבילי טיול.	טיפוח היער המחטני ליצירת צל לאורך שביל הטיול. טיפול במינים פולשים.	253
30	חייץ לולי לכיש	אזור חייץ	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	אזור חייץ להגנה על הלולים של מושב לכיש.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	8

מספר יחידה	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	ייעוד משני נוסף	תיאור וערכים ייחודיים	עקרונות תכנון כללי וקליטת קהל	עקרונות עיצוב צומח וניהול מגוון ביולוגי	שטח (ד')
31	חייץ בית קברות לכיש	אזור חייץ	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<Null>	אזור חייץ להגנה על בית הקברות של מושב לכיש.	אזור חייץ לישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה.	אזור חייץ לישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה.	8
32	אזור חייץ מושב לכיש	אזור חייץ	נופש וטיילות	<Null>	אזור חייץ להגנה על מושב לכיש מכיוון צפון ומזרח. מינים פולשים בחלק הצפוני	אזור חייץ לישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה.	אזור חייץ לישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה. טיפול במינים פולשים.	51
33	קהילתי מושב לכיש	יער קהילתי	נופש וטיילות	<Null>	יער קהילתי על מדרונות רכסי הקירטון ממזרח ומצפון למושב לכיש. יער מחטני ברמת כיסוי בינונית וגבוהה. כולל בתוכו נקודות תצפית והנצחה וחנוין בכניסה לתל לכיש. מינים פולשים בחלק הצפוני.	מרחב קהילתי. פיתוח תשתיות קליטת קהל בשיתוף הקהילה. פיתוח המצפור שממזרח למושב לכיש. פיתוח אתרי קליטת קהל נוספים בשיתוף עם המושב ורט"ג.	טיפול נוף גבוה ומצל בחניונים. פתיחת נוף בנקודת התצפית. ניהול צמחייה לאיזון בין סיכוני שריפה, נגר עילי וסחף קרקע. טיפול במינים פולשים.	162
34	רכס הצבאים	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	רכס גבעות קירטון מכוסה בשיחייה ממערב לו גן לאומי גבעות לכיש, בתוכו שטחים חקלאיים. בחלק הדרומי אנדרטה ליד כביש 3415.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	שימור צמחיית הבתה והשיחייה במדרונות. נטיעת רחבי עלים בעמקים לשיקום מורשת חקלאית עתיקה. הפחתת ביומסה להקטנת סכנת שריפות.	1084
35	חייץ בסיס מג"ב גוברין	אזור חייץ	<Null>	<Null>	אזור חייץ להגנה על בסיס מג"ב גוברין.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	אזור חייץ למתקן יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל.	23
36	חייץ לכיש דרום	אזור חייץ	<Null>	<Null>	שטח מיוער קטן בין מושב לכיש לשטחים החקלאיים.	אזור חייץ ליישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה.	אזור חייץ ליישוב יתוכנן ויטופל בהתאם להנחיות קק"ל תוך התחשבות בצרכי קהילה.	13
37	ערוץ הבתה	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	<Null>	<Null>	ערוץ צר היורד משטחי הבתה לכיוון נחל לכיש. צמחיית גדות נחלים.	ללא פיתוח לקליטת קהל.	יצירת רצועת מגן צמחית לנחל. שימור צמחיית הגדות.	19

3. תכנית הממשק

3.1. יצירת שכבת יחידות הממשק

תכנית הממשק מציגה את פעולות הממשק לטווח זמן של כ-10 שנים, בהתבסס על עקרונות תכנון הצומח, ייעודי היער הראשיים ומצב הצומח בכל יחידת ממשק. התכנית מגדירה את פעולות הממשק הנדרשות בכל יחידת ממשק.

תהליך יצירת שכבת יחידות הממשק כולל מספר שלבים:

1. ניתוח נתוני סקר מצב היער והגדרת מדד מצב בריאות וחיוניות היער
2. איחוד יחידות הצומח של הסקר ליצירת שכבת איחוד יחידות הצומח
3. חיתוך שכבת איחוד יחידות הצומח עם שכבת ייעודי השטח היערניים ליצירת שכבת יחידות הממשק של היער.

ביערות שחריה ולכיש נערך סמ"י עדכני ותכנית הממשק מתבססת על הנתונים שנאספו בסקר זה. מצב יחידות הצומח הוגדר על פי מסמך "הגדרת יחידות צומח" (2024). נתוני הסקרים כללו 180 יחידות צומח, מתוכן 124 יחידות צומח ביער שחריה ו-56 יחידות צומח ביער לכיש, שלכל אחת מהן יש את נתוני הסקר המלאים.

תהליך המעבר מיחידות הסקר לאיחוד יחידות צומח עבור תכנית הממשק כלל שימוש במספר נתונים שנאספו בסקר ומספר חישובים שמוגדרים במסמך הגדרת יחידות צומח. שבעקבותיהן אוחדו יחידות הסקר ליצירת שכבת יחידות הצומח

1. תצורת צומח יערנית
2. כיסוי צמרות
3. מבנה היער
4. קבוצת גיל
5. מצב בריאות וחיוניות היער.

תהליך איחוד יחידות הצומח מתואר בפירוט בנספח איחוד יחידות צומח.

תהליך זה הביא לצמצום במספר יחידות הצומח מ-181 בסקר מצב היער ל-99 יחידות בשכבת איחוד יחידות הצומח. השינויים החזויים ביער כוללים מספר שינויים שרובם הם בתצורות הצומח הטבעיות ביער (פירוט ראו בנספח איחוד יחידות צומח).

- ההערכה היא ששטחי שיחיה שונים יהפכו בעשר השנים הקרובות לחורש טבעי ברמת כיסוי פזורה – פתוחה, וזאת עקב עליה של עצי חורש טבעי בשטחים אלו.
- שטחי הבתה יצטמצמו ויהפכו לשיחיה עקב תהליכי התפתחות הצומח. קצב השינוי יהיה מושפע מעוצמת הרעייה. רעייה בעוצמה חזקה תאט את הקצב.
- שטחי יער רחבי עלים יגדלו עם גדילה של שתילים שנטעו בשנים האחרונות בעמקי בתות עשבוניות.

פירוט נוסף ראה בנספח איחוד יחידות צומח

לאחר יצירת שכבת איחוד יחידות הצומח היא נחתכה עם שכבת ייעודי השטח היערניים ליצירת שכבת יחידות הממשק שכוללת 146 יחידות ממשק. שכבה זו כוללת את נתוני ייעודי השטח היערניים ואת נתוני איחוד יחידות הצומח. בנוסף לכך בשכבה זו מוגדרות פעולות הממשק המומלצות לכל יחידת ממשק.

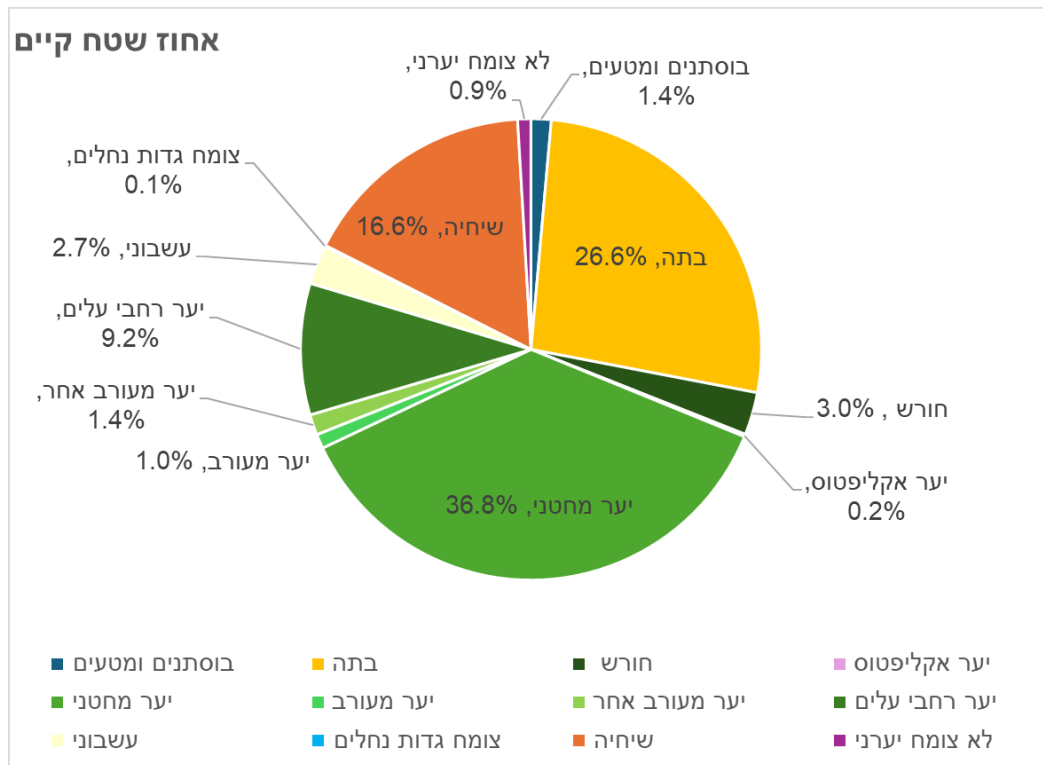
בשלב הבא נקבעה תצורת צומח יערנית רצויה לכל יחידת ממשק. במרבית יחידות הממשק התצורה החזויה היא גם התצורה הרצויה. השינויים העיקריים הם לאורך ערוץ נחל לכיש שם נקבע שתצורת הצומח הרצויה היא צומח גדול נחלים. היער המחטני בתחום התכנית לא השתנה, וכך גם היער מעורב ויער מעורב אחר. שטחי החורש גדלו על חשבון השיחיה והבתה, וזה בהנחה שאלו יהיו התהליכים הטבעיים בשטחים אלו (איורים 2 ו-3).

3.2. סדר עדיפות לטיפול

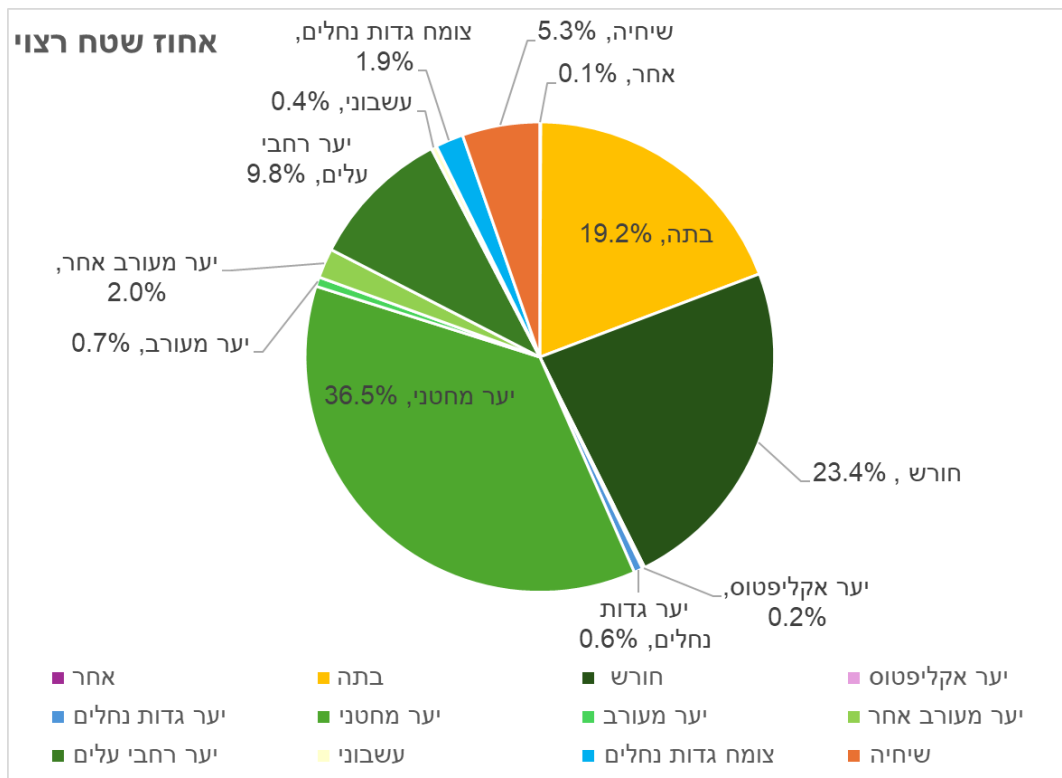
סדר עדיפות לטיפול ביחידות הממשק נקבע על פי שילוב בין ייעוד השטח היערני למצב בריאות וחיוניות היער (טבלה 2).

- **קדימות א', צבע אדום בטבלה 2** – שטחים אלו כוללים אזורי חייץ בכל מצבי הצומח, שטחים ביעוד נופש וטיילות במצב חיוניות נמוכה ושטחים ביעוד יער קהילתי בחיוניות נמוכה. בנוסף לכך יש לכלול את יחידות הממשק 6.4, ו-6.15 בקדימות א'. יחידות אלו הן ביעוד נופש וטיילות והן אזור להפחתת סיכוני שריפה ולכן יש לטפל בהן בקדימות א'. בסך הכל יש 36 יחידות ממשק שיש לטפל בהן בקדימות א'.
- **קדימות ב', צבע כתום בטבלה 2** – שטחים נטועים ביעוד נופש וטיילות ויער קהילתי שבהם מצב היער הוא בריא שאינו בצפיפות יתר או בריא בצפיפות יתר. שטחים אלו הם בקדימות ב' בגלל הצורך בתחזוקה גבוהה באזורי חניונים וקליטת קהל. בנוסף לכך ישנם שטחי יער מנוון ביעוד ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים וביער רב תכליתי. בשטחים אלו מוצע לבחון את קדימות פעולות הממשק בהשוואה לשאר השטחים ביעודים אלו בגלל מצב היער. בסך הכל יש 28 יחידות ממשק שיש לטפל בהן בקדימות ב'.
- **קדימות ג', צבע ירוק בטבלה 2** – שטחים נטועים ביעוד מורשת ותצורות נוף ייחודיות, ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים ויער רב תכליתי, שטחים אלו הם בקדימות הטיפול הנמוכה ביותר, והמטרה היא לעודד תהליכים טבעיים לניהול הצמחייה כדי להגיע לתצורת הצומח הרצויה. הכלי העיקרי שיש לנהל הוא הרעייה – ראו תוכנית נושאת רעייה.

איור 2: התפלגות שטחי תצורת צומח יערני קיימת



איור 3: תצורת צומח יערנית רצויה



טבלה 2: סדר קדימות לטיפול יערני - מספר יחידות ממשק

תצורת צומח יערנית	ללא עצים	בריא וחינוי שאינו בצפיפות יתר	בריא וחינוי בצפיפות יתר	חינויות נמוכה ו/או עם עצים בצפיפות יתר	חינויות נמוכה ו/או עם עצים פגועים שאינו בצפיפות יתר	מנוון	סכום כולל
אזור חייץ	4	12	2	1	7		26
נופש וטיילות		12	3	2	5		22
יער קהילתי	7	9		2	1		19
מורשת ותצורות נוף ייחודיות	3	9					12
ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	23	9			4	3	39
יער רב תכליתי	5	6	1	4	3	1	20
מחקר		6		1	1		8
סכום כולל	42	63	8	8	21	4	146

אדום – קדימות א'; כתום – קדימות ב'; ירוק – קדימות ג'; כחול – מחקר.

הערה: בייעוד נופש וטיילות במצב בריא וחינוי בצפיפות יתר ישנן 3 יחידות ממשק בקדימות ב ו-2 יחידות בקדימות א

3.3 פירוט פעולות לפי ייעוד שטח יערני ומצב יער

הקמה וחידוש יער ע"י נטיעות

רוב שטחי היער הנטוע הם במצב בריא וחינוי שאינו בצפיפות יתר (ראו נספח איחוד יחידות צומח) ולכן אינם דורשים פעולות חידוש יער במהלך עשר השנים הקרובות.

שטחים שבהם מוצע לבחון נטיעת יערות כוללים בעיקר את **תצורת הצומח – אחר**. אלו הם שטחי יער שכיום מעובדים לחקלאות ומוצע לבחון את החזרתם לתפקוד יערני. שטחים אלו נמצאים בעיקר ממערב לכביש 6 ולאורך ערוץ נחל לכיש. בשטחים החקלאיים יינטעו יערות רחבי עלים בצורה כתמית פזורה בכוונה להגיע לרמת כיסוי צמרות פזורה. לאורך נחל לכיש יינטעו מיני צומח של גדות נחלים בחלקים העליונים של גדת האפיק ובצד החיצוני של רצועת המגן של הנחל יינטעו רחבי עלים ליצירת רצועת מגן לנחל.

בייעוד נופש וטיילות: בהתאם לצורך יבוצע חידוש ע"י נטיעה בחניונים לשמירה על תצורת יער גבוה ומצל לנוחות המבקרים. בשאר שטחי ייעוד זה, יבוצעו נטיעות כתלות במצב יער.

בייעוד יער קהילתי: היער יתוכנן לשרות הקהילה אותה הוא מיועד לשרת. הנטיעות יבוצעו בהתאם לתכנון משותף עם הקהילה ובהתאם לחזון היער ולעקרונות התכנון הכלליים (ראה לעיל).

בייעוד מורשת ותצורות נוף ייחודיות ובייעוד ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים – תשמר תצורת הצומח המקומית על רכסי הגבעות. נטיעות יבוצעו במידת הצורך בעמקים קטנים בשולי רכסי הגבעות. נטיעות אלו יהיו של רחבי עלים מקומיים המותאמים לקרקע ולאקלים. הנטיעות יהיו בצורה כתמית פזורה, במטרה להגיע לרמת כיסוי צמרות פזורה. נטיעות נוספות אפשר לשקול במטרה לשקם מטעים ובוסתנים קדומים הנמצאים במקומות שונים בין כביש 35 וכביש 3415.

ביער רב תכליתי: נטיעות הקמה או חידוש יבוצעו בהיקף מצומצם ביחס לייעודי שטח אחרים ובעדיפות נמוכה ומתוך מטרה מוגדרת.

ביערות מנוונים – פעולות חידוש ע"י נטיעה ייקבעו לאחר סקר שטח שייבחן את תצורת הצומח היערנית הרצויה לאור ייעוד השטח.

סניטציה

בייעוד נופש וטיילות ובייעוד יער קהילתי, ובמיוחד בשטחי חניונים ובצדי שבילי הליכה ואופניים יבוצעו עבודות סניטציה או גיזום למטרות בטיחות בתדירות גבוהה יחסית. לא יושארו עצים יבשים ומסוכנים בשטח.

בייעוד מורשת ותצורות נוף ייחודיות תבוצע סניטציה, על פי הצורך כדי לצמצם פגיעה באתרי עתיקות על ידי צמחיה שמתפתחת עליהם. הטיפול יבוצע ללא שימוש בחומרי הדברה.

ניהול רעייה ובקרת עשבייה

רעייה היא כלי חיוני לניהול צומח ביער ולכן יש להשתמש בה בצורה שתגדיל את שרתי המערכת האקולוגית של היער ותסייע במימוש מטרות היער ומטרות ייעודי השטח היעריים.

ניהול הרעייה יתחשב בפרמטרים הבאים:

1. סיכון שריפה – השפעות אפשריות של שריפה על ישובים ותושבים
2. שמירה על ערכי טבע
3. כמות משקעים
4. צמצום סחף קרקע ונגר עילי
5. זמינות מרעה

פירוט מלא ראו בתכנית הנושאית לרעייה.

אפיון הרעייה

ביערות שחריה לכיש יש רעייה עונתית ורעייה קבועה. הרעייה הקבועה היא בעיקר של בקר בעוד הרעייה העונתית היא בעיקר צאן. כדי להפיק את המיטב מהרעייה מומלץ להשתמש בשיטות של רעייה רגנרטיבית – עדר גדול שנמצא בתנועה מתמדת ביער ולא שוהה לאורך זמן במקום אחד. בצורה כזו ניתן להפחית את הביומסה העשבונית בצורה מהירה ללא גרימת נזק מתמשך לשטח. כדי ליצור רעייה רגנרטיבית יש לחלק את חלקות הרעייה לחלקות משנה ולהעביר את העדרים בין חלקות המשנה בתדירות גבוהה ולא להשאיר את העדר על חלקות גדולות לזמן ארוך.

הביומסה העשבונית ביערות שחריה לכיש תלויה ברמת כיסוי הצמרות של היער. ביערות בעלי רמת כיסוי גבוהה – הביומסה העשבונית נמוכה וכנראה שאינה מגיעה לסף התפשטות שריפה. לעומת זאת ביערות בעלי רמת כיסוי צמרות פתוחה ופזורה הביומסה העשבונית יכולה להגיע ל-300 ואף 400 קילוגרם חומר יבש לדונם דבר שיוצר סיכונים התפשטות שריפה חמורים. לכן בשטחים אלו יש ליצור לחץ רעייה גבוה כדי לצמצם את הביומסה העשבונית ולהקטין את סיכונים השריפה.

לחצי רעייה

בקביעת לחצי הרעייה יש להתחשב במטרות השטח ובהפחתת סיכונים סחף קרקע, נגר עילי ושריפה, ולחצי הרעייה צריכים להיות מותאמים לכמות המשקעים, רמת כיסוי הצמרות והביומסה העשבונית המתפתחת מהם והשינויים בין שנים שונות.

מומלץ להגדיר מספר מדרגות של לחצי רעייה ביער:

- **לחץ רעייה גבוה** – לחץ רעייה המוריד את הצומח העשבוני לגובה נמוך ולביומסה נמוכה של כ-50 ק"ג חומר יבש לדונם. עדיף להשתמש בעדר גדול ככל האפשר לתקופה קצרה של כמה ימים.
- **לחץ רעייה בינוני** – לחץ רעייה בעל השפעה בינונית על הצומח העשבוני והשיחים. עדיף להשתמש בעדר בינוני לתקופה של כמה שבועות ולנייד אותו על המרחב.
- **לחץ רעייה נמוך** – עדר שנע על פני מרחב גדול ושווה זמן מועט בכל אזור.

לחצי רעייה בייעודי שטח שונים

- **אזורי חייץ - לחץ רעייה גבוה או כיסוח בתדירות גבוהה.**
- **בייעוד נופש וטיילות ובייעוד יער קהילתי בחניונים - שמירה על ביומסה עשבונית נמוכה בעזרת רעייה, כיסוח בהתאם לצורך (ריסוסים יבוצעו בעדיפות נמוכה). בשבילי הליכה ואופניים – בקרת עשבייה בהתאם לצורך ובהתאם לתורת הבטיחות.**
- **בייעוד מורשת ותצורות נוף ייחודיות:**
 - **בחורבות ואתרים ארכיאולוגיים המיועדים לקליטת קהל** צמחים רב-שנתיים עלולים לגרום לנזק ואותם יש להדביר באופן נקודתי. בנוסף ייעשה שימוש ממוקד בריסוס למטרות בטיחותיות של פתיחת השבילים ו/או לצורך הנגשת האתרים הארכיאולוגיים. בכל מקרה יש להימנע מריסוס נרחב בכל השטח.
 - **בכתמי פריחה –** כתמי פריחה במרחב התכנית, כמו כתם פריחת הכלניות מדרום לחרבת א-רעי רגישים לתחרות מצד צומח עשבוני כמו דגניים ורחבי עלים. לכן באזורים כאלו יש ליצור לחץ רעייה בינוני-גבוה שיוריד את סכנת השריפות ובמקביל יצמצם את התחרות ויאפשר פריחה רבה של כלניות.
 - **בשאר השטח -** רעייה מתונה להפחתת ביומסה בהתאם לצורך, תוך שקלול האילוצים המנוגדים של צמצום סכנת שריפה מול צמצום נגר עילי וסחף קרקע.
- **בערכי טבע ובתי גידול ייחודיים וביער רב תכליתי –** ראו בתכנית הנושאת לרעייה. עוצמת הרעייה תשתנה בהתאם לתצורת הצומח הרצויה ואופי בית הגידול.

הקמה ותחזוקת אזורי חייץ

אזורי חייץ יטופלו בתיאום עם גורמי המקצוע בקק"ל וכב"ה, תוך התחשבות במצב תת-היער, רמת כיסוי הצמרות ומיני העצים הקיימים באזורי החייץ. האזור הרגיש ביותר לטיפול הוא יער המלאכים שבו יש מבקרים רבים בעיקר בעונת הפריחה. לאחר מכן בתחילת הקיץ אזור זה חשוף לסכנת שריפה בעקבות התייבשות הצומח העשבוני שיכול להתפתח בשטח.

ממשק מינים פולשים

טיפול במינים פולשים יבוצע מתוך תכנון ארוך טווח. התכנון יכוון לטיפול מהמקור והחוצה לכיוון ההתפשטות. מומלץ לתעדף טיפול במינים פולשים בחניונים, לאורך דרכי קהל וערוצי נחלים על מנת לצמצם המשך הפצה שלהם לשטחים נוספים. כמו כן, טיפול במינים פולשים בשטחי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים יקבל עדיפות גבוהה. יש לקדם שיתופי פעולה עם גופים נוספים.

ממשק יער בשטחי מחקר

פעולות הממשק בשטחי מחקר יבוצעו על פי תכנית המחקר של כל חלקת מחקר. במידה ואין תכנית מחקר או לאחר סיום המחקר, הממשק ייקבע בהתאמה לייעודי השטח הסובבים את חלקת המחקר.

פעולות ממשק נוספות

- **עידוד השתקמות הצומח המקומי בשטח היער –** שמירה על קרחות יער קטנות ביער שבהן מתפתח צומח מקומי. ניהול היער ובמיוחד היער הרב-תכליתי ויעוד ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, בהתבססות על תהליכים טבעיים המאפשרים לצומח מקומי להתפתח ולהתחדש באופן טבעי.

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה -לכיש

מפת יחידות ממשק

מפה 3: יחידות ממשק - טיוטה

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה -לכיש

טבלת יחידות ממשק

טבלה 3: יחידות ממשק - טיוטה

4. תכניות נושאיות

4.1 תכנית נושאית נופש וטיילות

קריית גת צמודה ממערב ליערות שחריה-לכיש, ומדרום - מושב לכיש. בסביבה הקרובה יישובים כפריים נוספים - שדה משה, גת, גלאון, בית גוברין, אמציה, כרמי קטיף, בני דקלים, אליאב, נועם, אבן שמואל, ועוזה. ברדיוס 10 ק"מ מהיער נמנים 35 יישובים ובהם כ-83,000 תושבים, מתוכם 60,000 בקריית גת. ברדיוס 50 ק"מ נמצאים 632 יישובים המכילים כ-4.3 מיליון תושבים, ממודיעין וסביבתה בצפון ועד צאלים בדרום.

קרבתו של היער למרכז הארץ וגוש דן ולמחלף קריית גת על כביש מס' 6, הופכת אותו לאתר נופש מבוקש, לא רק עבור סביבתו הקרובה אלא גם לכלל תושבי מרכז ודרום הארץ.

ביער המלאכים נצפה לעתים עומס מבקרים, בעיקר בסופי שבוע, מועדים ועונת הפריחה. במסגרת ניהול יער המלאכים יש לתת את הדעת על התאמת השירותים הניתנים לקהל לרגעי שיא ויצירת מוטיבציה להתפזרות הקהל במוקדים נוספים בייעודי הנופש והטיילות והיער הקהילתי שברחבי היער.

התכנית הנושאית לנופש וטיילות של יער שחריה מבוססת על תכנית האב של יער שחריה ועל ניתוח תשתיות נופש וטיילות קיימות ביער. תכנית האב מיעדת את מתחמי היער המערביים הסמוכים לקריית גת ואת המתחמים הדרומיים הסמוכים למושב לכיש לפיתוח אינטנסיבי. פיתוח זה כולל הכשרה לקליטת קהל ברמה גבוהה וקליטת מבקרים בכמות גדולה, תשתיות קליטת קהל לרבות חניונים, שבילים ודרכים. בשאר השטח קליטת הקהל מתוכננת להיות אקסטנסיבית, כאשר מגוון מסלולי הליכה, רכיבת אופניים ונסיעה ברכב (2X4 ו-4X4) מרשתים את שטחי היער ומחברים בין החניונים הפזורים בהם וממשיכים אל מחוץ לגבולות התכנית.

תחום ההתייחסות מכיל מגוון רחב של אתרים בעלי פוטנציאל משיכה ואתרים קולטי קהל, בכללם אתרי ארכיאולוגיה ומורשת, כתמי פריחה עונתית, חניונים, שבילי הליכה, שבילי אופניים ודרכים לרכב ברמות שונות המאפשרים טיול ושהייה ביער ומקשרים אותו עם מרחבים ואתרים סובבים.

תמונה 3: עומס מבקרים באזור בית היערן

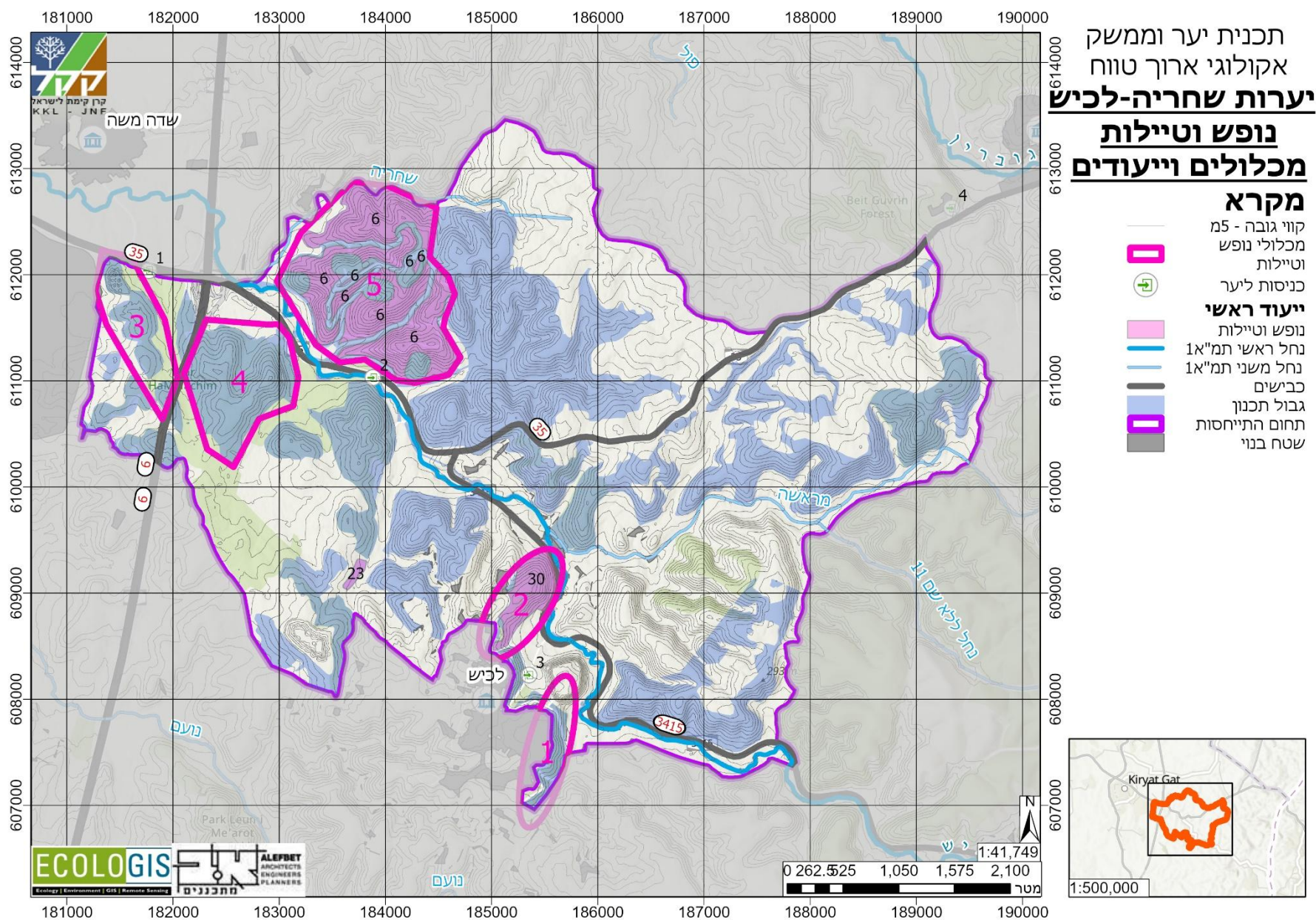


תמונה 2: פינה שקטה ביער

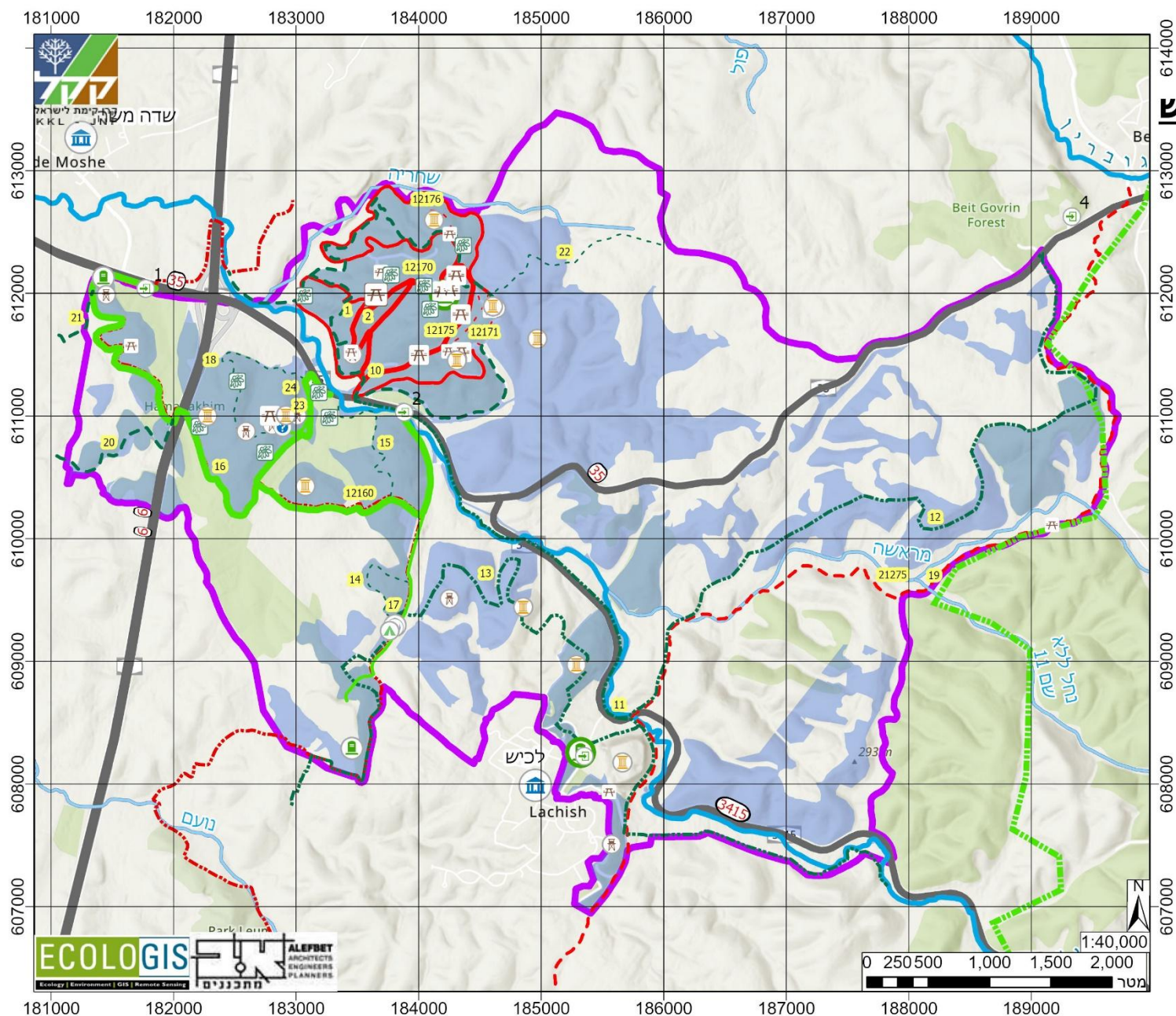


תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

מפה 4: תכנית נושאת נופש וטיילות - מכלולים וייעודי שטח



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש
 מפה 5: תכנית נושאת נופש וטיילות – אתרים ודרכי קהל



תכנית יער וממשק
 אקולוגי ארוך טווח
 יערות שחריה-לכיש
 נופש וטיילות

מקרא

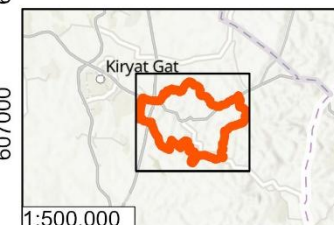
סוג הדרך, סטטוס

- דרך קהל ראשית, קיים
- דרך קהל משנית, קיים
- - - שביל אופניים רמה בינונית, קיים
- - - שביל טיול מטיבי לכת, קיים
- - - שביל טיול משפחות, קיים
- דרך קהל ראשית, מוצע
- דרך קהל משנית, מוצע
- - - שביל אופניים רמה גבוהה, מוצע
- - - שביל אופניים רמה בינונית, מוצע
- - - שביל אופניים רמה בסיסית, מוצע
- - - שביל טיול משפחות, מוצע

כניסות ליער

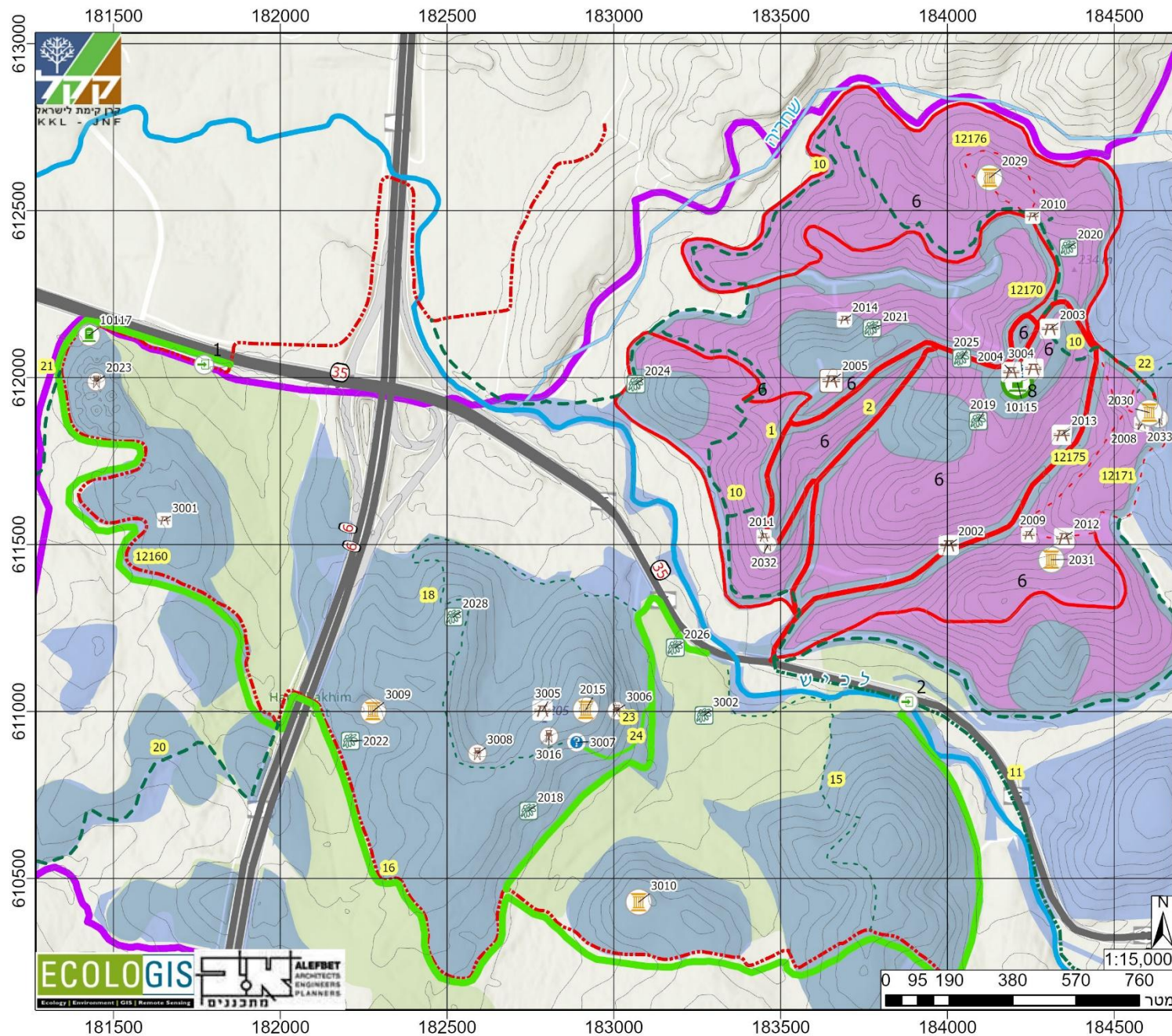
סוג האתר

- אתר ארכיאולוגי קולט קהל
- אתר טבע קולט קהל
- חניון לילה פיתוח חלקי
- חניון מטיילים קטן
- חניון מטיילים בינוני
- חניון מטיילים גדול
- מוקד שרות יערני
- מצפור
- מרכז הוקרה/ הנצחה בינוני
- מרכז הוקרה/ הנצחה גדול
- נחל ראשי תמ"א 1
- נחל משני תמ"א 1
- כבישים
- גבול תכנון
- תחום התייחסות



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

מפה 6: תכנית נושאת נופש וטיילות - אזור יער המלאכים חרבת א-רעי



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יערות שחריה-לכיש

נופש וטיילות

מקרא

קווי גובה - 5 מ

סוג הדרך, סטטוס

- דרך קהל ראשית, קיים
- דרך קהל משנית, קיים
- שביל אופניים רמה בינונית, קיים
- שביל טיול משפחות, קיים
- דרך קהל ראשית, מוצע
- דרך קהל משנית, מוצע
- שביל אופניים רמה בינונית, מוצע
- שביל אופניים רמה בסיסית, מוצע
- שביל טיול משפחות, מוצע

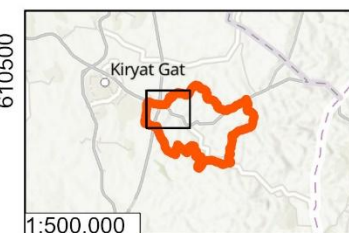
כניסות ליער

סוג האתר

- אתר ארכיאולוגי קולט קהל
- אתר טבע קולט קהל
- חניון מטיילים קטן
- חניון מטיילים בינוני
- חניון מטיילים גדול
- מוקד שרות יערי
- מצפור
- מרכז הוקרה/ הנצחה בינוני
- מרכז הוקרה/ הנצחה גדול

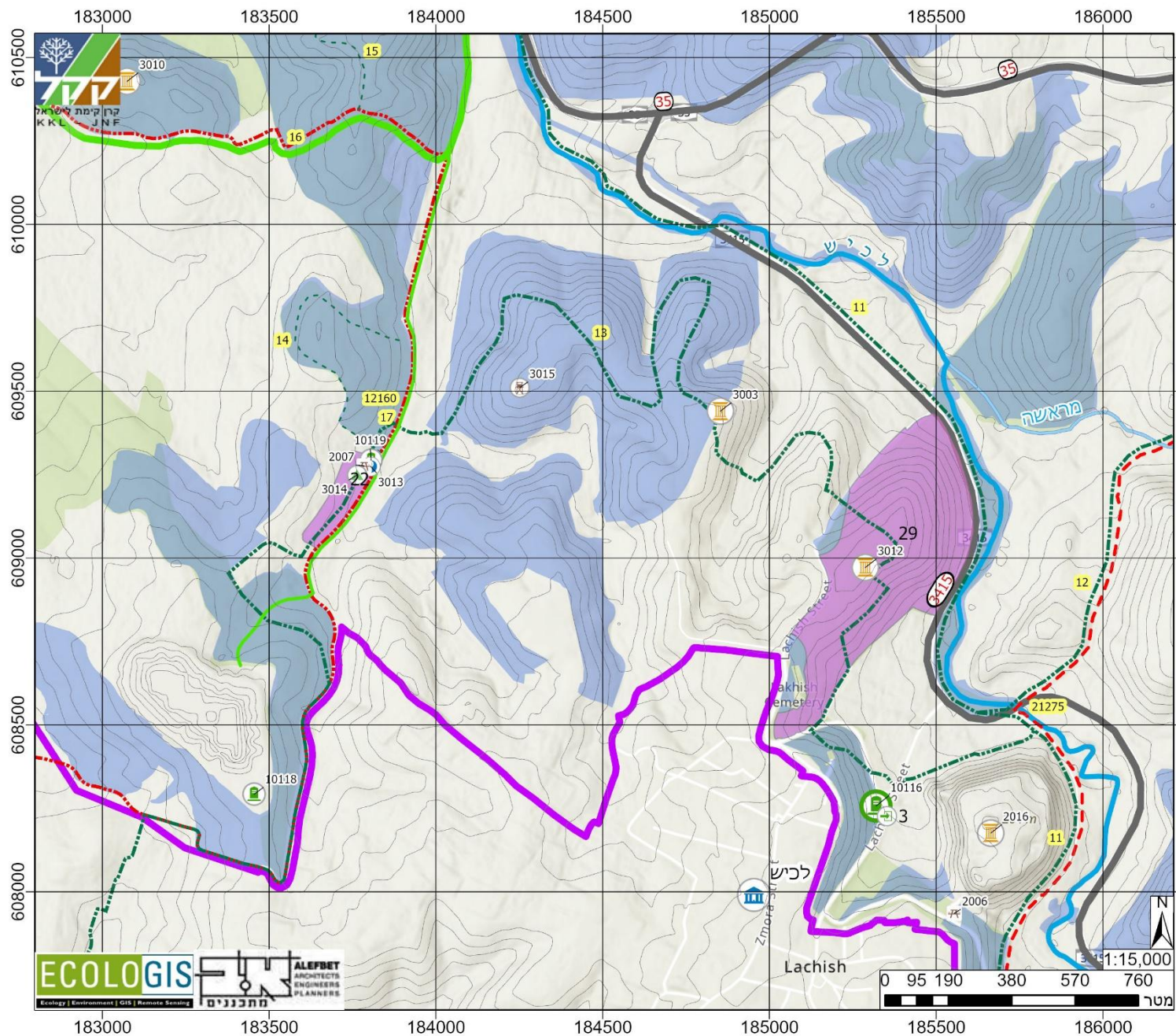
ייעוד ראשי

- נופש וטיילות
- נחל ראשי תמ"א
- נחל משני תמ"א
- כבישים
- גבול תכנון
- תחום התייחסות



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

מפה 7: תכנית נושאת נופש וטיילות - אזור מושב לכיש וחניון לוכסמבורג



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יערות שחריה-לכיש

נופש וטיילות

מקרא

קווי גובה - 5 מ

סוג הדרך, סטטוס

- שביל אופניים רמה בינונית, קיים
- שביל טיול מיטיבי לכת, קיים
- דרך קהל ראשית, מוצע
- דרך קהל משנית, מוצע
- שביל אופניים רמה בינונית, מוצע
- שביל טיול משפחות, מוצע

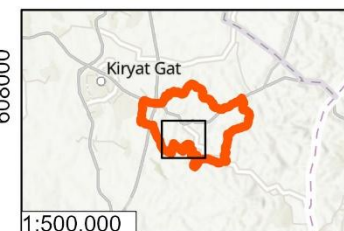
כניסות ליער

סוג האתר

- אתר ארכיאולוגי קולט קהל
- חניון לילה פיתוח חלקי
- חניון מטיילים קטן
- מוקד שרות יערי
- מצפור
- מרכז הוקרה/ הנצחה בינוני
- מרכז הוקרה/ הנצחה גדול

ייעוד ראשי

- נופש וטיילות
- נחל ראשי תמ"א 1
- נחל משני תמ"א 1
- כבישים
- גבול תכנון
- תחום התייחסות



מכלולי נופש

ביערות שחריה-לכיש הוגדרו חמישה מכלולי נופש המגדירים את אזורי קליטת הקהל העיקריים ביער, הקיימים והמיועדים לפיתוח (מפה 4; טבלה 4). המכלול הגדול ביותר והחשוב ביותר לקליטת קהל הוא יער המלאכים בחלקו הצפוני של היער. המכלולים בקרבת מושב לכיש מיועדים לפיתוח במשולב עם הקהילה וכך גם מכלול מחצבות קריית גת. מכלול חרבת א-רעי מיועד לטיפול האתרים הארכיאולוגיים הרבים באזור זה לקליטת קהל.

טבלה 4: מכלולי נופש וטיילות ביערות שחריה-לכיש

מספר מכלול	שם מכלול	תיאור	עקרונות פיתוח	סטטוס	שטח בדונם
1	מושב לכיש מזרח	יער מחטני צמוד למושב לכיש ממזרח, ולמבואת הכניסה לתל לכיש מצפון. מפנה מזרחי, מעל לשביל ישראל, טופוגרפיה תלולה. נוף חקלאי, מצפור, חניון בכניסה לגן הלאומי לכיש.	פיתוח מינורי. שביל, מצפור, מקומות ישיבה, מרחבי לימוד, כיתת חוץ מיועד לתושבי מושב לכיש, הולכי שביל ישראל ומבקרי תל לכיש.	מוצע	459
2	מושב לכיש צפון	רכס יער מחטני מעל לכביש הגישה למושב לכיש. מוקף חקלאות. נוף כרמים צמוד למושב לכיש. דרך מרכזית ושביל אופניים	מוגדר בתכנית האב לרמת פיתוח גבוהה – היער יפותח כיער קהילתי למושב לכיש ויכלול חניון קהילתי, אתר מתקני כושר ופיתוח לקליטת קהל של אתר ארכיאולוגי.	מוצע	488
3	מחצבות קריית גת	מובלעת בין אזורי קריית גת לכביש 6. הליכה/רכיבה מקריית גת. צמוד למחלף קריית גת. מחצבות משוקמות. עצי חורש וגושי יער מחטני.	פיתוח לקליטת קהל מקריית גת. ישמש כיער קהילתי משני לקריית גת. טיפוח חניונים ומצפור, טיפוח ותחזוקת פסלי האבן	מוצע	616
4	חרבת א-רעי	מדרום לכביש 35 (כניסה מוסדרת) וממזרח לכביש 6. אתר ארכיאולוגי חשוב המיועד לפיתוח. טופוגרפיה וצמחייה מגוונת. מרבדי פריחות. נוף חקלאי - מטעי שקד. מבט אל יער המלאכים. כולל מחצבה משוקמת.	פיתוח מינורי ברוב השטח. שבילים, מצפורים, מקומות ישיבה. פיתוח אינטנסיבי באתר הארכיאולוגי.	מוצע	994
5	יער המלאכים	יער קולט קהל מפותח ופעיל. שטח הפנאי והנופש העיקרי ביער. מספר חניונים. אתרי עתיקות. מבואה ראשית. כניסה מוסדרת מכביש 35. מכיל מוקדי עניין ושבילים. מגדל תצפית. תצפיות דרומה.	המשך פיתוח אינטנסיבי. מענה לעומס מבקרים קיים ועתידי. שימור וטיפוח אתרי עתיקות. מוצע לפתח חניון לילה	מוצע	2222

ייעודי נופש וטיילות

בתחום התכנית נקבעו שלושה מתחמים (פוליגונים) של ייעודי שטח לנופש וטיילות (מסומנים במספרים: 6 - יער המלאכים, 23 - חניון לוקסמבורג, 30 - רכס בית הקברות, במפות 2, 4, 6 ו-7). ייעוד נופש וטיילות העיקרי ביער הוא יער המלאכים. חניון לוקסמבורג מיועד לשמש כחניון לילה ורכס בית הקברות מאפשר פיתוח נוסף לקליטת קהל.

פירוט ייעודי הנופש והטיילות ראה בפרק תכנית האב לעיל.

כניסות ומבואות ליער

ליערות שחריה-לכיש קיימות 4 כניסות (טבלה 5; מפה 5). שתי כניסות ראשיות מכביש 35 צפונה ליער המלאכים (מבואה) ודרומה לאזור חורבת א-רעי. כניסה נוספת באזור מושב לכיש וכניסה רביעית סמוך לבסיס מג"ב גוברין המאפשרת כניסה לחלקים המזרחיים של שטח התכנית.

טבלה 5: כניסות ליער



מספר כניסה	שם כניסה	סוג כניסה	סטטוס	נגישות	שירותים
1	כניסה מערבית	כניסה משנית	קיים	לא נגיש	לא
2	יער המלאכים	כניסה משנית	קיים	לא נגיש	לא
3	תל לכיש	כניסה משנית	קיים	לא נגיש	לא
4	מבואת מג"ב גוברין	מבואה משנית	קיים	לא נגיש	לא

חניונים

יערות שחריה-לכיש מהווים יער קולט קהל חשוב הסמוך למרכז הארץ, ולכן הוקמו בהם חניונים רבים בגדלים שונים. ביערות ישנם 16 חניונים. מתוכם חניון אחד גדול – חניון אינגרם, 6 חניונים בינוניים ו-9 חניונים קטנים. מרבית החניונים נמצאים ביער המלאכים. בנוסף קיימים שני חניונים מוצעים: חניון לילה בחניון לוקסמבורג וחניון בחרבת א-רעי (טבלה 6; מפות 5, 6, 7).

2032

טבלה 6: חניונים ביערות שחריה-לכיש

מספר אתר	שם האתר	סוג האתר	סטטוס	נגישות	שירותים
2002	חניון החרובים - גונדה	חניון מטיילים בינוני	קיים	לא נגיש	לא
2003	החניון לכל המשפחה ביער שחרייה	חניון מטיילים בינוני	קיים	נגיש	לא
2003	חניון לב היער - בן דוד אפרים	חניון מטיילים בינוני	קיים	לא נגיש	לא
2004	חניון מגדל התצפית	חניון מטיילים בינוני	קיים	לא נגיש	כן
2005	חניון אינגרם	חניון מטיילים גדול	קיים	נגיש	לא
2006	חניון תל לכיש	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2007	יער לוקסמבורג בשחרייה	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2008	חורבת כרוע	חניון מטיילים קטן	קיים	נגיש	לא
2009	חניון עמק החרובים המזרחי	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2010	בית הבד	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2011	מצפור השפלה	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2012	פינת מרגוע החרובים - הוכמן	חניון מטיילים בינוני	קיים	לא נגיש	לא
2013	חניון החרוב הקבוצתי - פינת בנימין	חניון מטיילים בינוני	קיים	לא נגיש	לא
2014	חניון תירוש	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
2017	פינת צל על שביל ישראל	חניון מטיילים קטן	קיים	לא נגיש	לא
3001	חניון וחורשה ע"ש קירשנר ע. יורם - פינת מרגוע	חניון מטיילים קטן	מוצע	לא נגיש	לא
3005	חניון חורבת א-רעי	חניון מטיילים בינוני	מוצע	לא נגיש	לא

אתרי קליטת קהל

בנוסף לחניונים הרבים ישנם ביערות שחריה-לכיש מגוון אתרים קולטי קהל כגון: אתרים היסטוריים וארכיאולוגיים רבים, מצפורים, אתרי הנצחה וכתמי פריחה (טבלה 7; מפות 5, 6, 7).

טבלה 7: אתרים קולטי קהל 2032

מספר אתר	שם האתר	סוג האתר	סטטוס	נגישות	שירותים
2015	חורבת א-רעי / ציקלג	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2016	תל לכיש	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	קיים	נגיש	כן
2018	כתם פריחה	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2019	כתם פריחה	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2020	כתם פריחה	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2021	כתם פריחה	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2022	כתם פריחת כלניות	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2023	מצפור מחצבת שדה משה	מצפור	קיים	לא נגיש	לא
2024	כתם פריחת פרגים	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2025	כתם פריחת נרקיסים	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2026	כתם פריחת כלניות	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2027	תצפית אהבה ממבט ראשון	מצפור	קיים	לא נגיש	לא
2028	כתם פריחת כלניות	אתר טבע קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2029	בית בד וגתות	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2030	חורבת כרוע	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2031	כבשן סיד	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	קיים	לא נגיש	לא
2032	מצפור השפלה - תצפית לכיוון מערב	מצפור	קיים	לא נגיש	לא
2033	מצפור חורבת כרוע	מצפור	קיים	נגיש	לא
3002	פריחת שקדיות	אתר טבע קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3003	מצודת נחל לכיש	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3004	מוקד מידע יער המלאכים	מוקד שרות יערני	מוצע	נגיש	לא
3006	מצפור א-רעי	מצפור	מוצע	לא נגיש	לא
3007	מוקד מידע חורבת א-רעי	מוקד שרות יערני	מוצע	לא נגיש	לא
3008	תצפית פלוגת האלוקים	מצפור	מוצע	לא נגיש	לא
3009	מחצבה קדומה	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3010	חרבת רעי דרום	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3011	חרבת א-טעללה	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3012	מתקן צביעת בד	אתר ארכיאולוגי קולט קהל	מוצע	לא נגיש	לא
3013	מוקד מידע מסלול פעילות יערני	מוקד שרות יערני	מוצע	לא נגיש	לא
3015	מצפור חורבת מעגלן	מצפור	מוצע	לא נגיש	לא
3016	מצפה דודקה	מצפור	מוצע	לא נגיש	לא
10115	מרכז הנצחה - יער שחריה המחודש	מרכז הוקרה/הנצחה גדול	קיים	נגיש	לא
10116	פרגולה נחלות - לכיש	מרכז הוקרה/הנצחה גדול	קיים	נגיש	לא
10117	קיר הנצחה: שחריה - יער השלום על שם מרגולין	מרכז הוקרה/הנצחה בינוני	קיים	לא נגיש	לא

מספר אתר	שם האתר	סוג האתר	סטטוס	נגישות	שירותים
10118	מאגר לכיש	מרכז הוקרה/הנצחה בינוני	קיים	לא נגיש	לא
10119	עמוד הוקרה - יער לוקסמבורג	מרכז הוקרה/הנצחה בינוני	קיים	לא נגיש	לא

תמונה 4: עומס מבקרים ביער המלאכים



דרכי קהל

יערות שחריה-לכיש כוללים מספר רב של שבילי הליכה ואופניים קיימים וכאלו שהוצעו במסגרת תכנית האב ותוכניות אחרות. שבילים אלה מחברים בין חלקי היער ואתרי קליטת קהל ביער ומחברים את היער לסביבתו (טבלה 8; מפות 5, 6, 7).

טבלה 8: דרכי קהל

12

מספר דרך/שביל	שם הדרך	סוג הדרך	סטטוס	נגישות	אורך במטר
1	דרך קהל ראשית יער המלאכים	דרך קהל ראשית	קיים	נגיש	3932
2	דרך קהל ראשית יער המלאכים	דרך קהל ראשית	קיים	נגיש	551
10	שביל אופניים המלאכים	שביל אופניים רמה בסיסית	מוצע	לא נגיש	7673
11	שביל אופניים נחל לכיש	שביל אופניים רמה בינונית	מוצע	לא נגיש	7724
12	שביל אופניים מראשה - לכיש	שביל אופניים רמה בינונית	מוצע	לא נגיש	7464
13	שביל אופניים מזרח לכיש	שביל אופניים רמה בינונית	מוצע	לא נגיש	7554
14	שביל טיול נגיש חניון לילה	שביל טיול משפחות	מוצע	נגיש	950
15	שביל טיול הגבעה	שביל טיול משפחות	מוצע	לא נגיש	1351
16	דרך קהל ראשית יער שחריה דרום	דרך קהל ראשית	מוצע	נגיש	6407
17	דרך קהל משנית לכיש	דרך קהל משנית	מוצע	לא נגיש	1784
18	שביל טיול חרבת ארעי	שביל טיול משפחות	מוצע	לא נגיש	1994
19	שביל ישראל באופניים	שביל אופניים רמה גבוהה	מוצע	לא נגיש	75104
20	שביל קריית גת דרומי	שביל אופניים רמה בסיסית	מוצע	לא נגיש	1449
21	שביל מאגרי המים	שביל אופניים רמה בסיסית	מוצע	לא נגיש	595
22	שביל בית גוברין	שביל טיול משפחות	מוצע	לא נגיש	1783
23	דרך קהל משנית חרבת ארעי	דרך קהל משנית	מוצע	לא נגיש	307
24	דרך קהל ראשית חרבת א-רעי	דרך קהל ראשית	מוצע	לא נגיש	1375
12160	תל זית, שחריה (עזוב), מערות סמך	שביל אופניים רמה בינונית	קיים	לא נגיש	15710
12170	יער המלאכים: דרך נוף הקפית	דרך קהל משנית	קיים	לא נגיש	8958
12171	יער המלאכים: דרך קדם	שביל טיול משפחות	קיים	לא נגיש	1055
12175	יער המלאכים: שביל הגתות	שביל טיול משפחות	קיים	לא נגיש	587
12176	יער המלאכים: שביל בית הבד	שביל טיול משפחות	קיים	לא נגיש	641
21275	שביל ישראל: בית גוברין- ח' יתיר	שביל טיול מיטיבי לכת	קיים	לא נגיש	12618

4.2. תכנית נושאת ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים

תכנית ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים עוסקת בשימור שטחים בעלי ערכיות אקולוגית ייחודית או שיש בהם מינים בסכנת הכחדה. התכנית מציגה מיפוי של מיני צומח ובעלי חיים בסכנת הכחדה בתחום היערות, שיש להתחשב בהם בקביעת תכנית הממשק ותכניות העבודה שייגזרו ממנה.

יערות שחריה-לכיש נמצאים בשפלה הדרומית, באקלים ים-תיכוני יבש שאופייני לו בית הגידול של בתות ושיחיות. בית גידול זה מאופיין בצומח ייחודי הכולל עושר של מיני צומח בסכנת הכחדה.

מסדרונות אקולוגיים

רוב תחום ההתייחסות הינו חלק מהמסדרון האקולוגי של המורדות המערביים של הרי יהודה ושומרון, בשכבת המסדרונות האקולוגיים (רט"ג, עדכון 2023). מצפון מערב לתחום ההתייחסות המסדרון האקולוגי ממשיך לאורך נחל לכיש במעבר בין שדה משה לקריית גת. מושב לכיש והשטחים שסביבו, וכן רוב השטח שממערב לכביש 6, אינם חלק משכבת המסדרונות של רט"ג.

בתי גידול ייחודיים

בתי הגידול הייחודיים בתחום ההתייחסות כוללים:

1. **בתות ספר ושיחיות** הנמצאות בעיקר בחלק הצפוני והמזרחי של תחום ההתייחסות. בעמקים שבין הגבעות יש בעיקר צמחייה עשבונית שנוצרה עקב עיבוד חקלאי לאורך אלפי שנים.
2. **ערוצי הנחלים**: נחל לכיש, נחל שחריה, נחל מראשה, וערוצים מקומיים נוספים. נחלים אלו הם נחלי אכזב הזורמים רק בימי סערה בחורף.
3. **מפגשי נחלים**: בתכנית 2040 מוגדרים שלושה אתרי מפגשי נחלים כבעלי חשיבות ארצית:
 - א. מפגש נחל שחריה עם נחל לכיש, בחלק המערבי של תחום ההתייחסות,
 - ב. מפגש נחל מראשה עם נחל לכיש, במרכז תחום ההתייחסות, מצפון למושב לכיש,
 - ג. מפגש ערוץ משני עם נחל מראשה, בחלק המזרחי של תחום ההתייחסות,
4. **קרקעות כבדות**: קיימות בעיקר בעמק נחל לכיש, בקטע הערוץ שממערב למושב לכיש, בערוצים שיוזרים לכיוון נחל נעם, ממערב למושב לכיש, ובחלקו הצפוני של תחום ההתייחסות.

תצורות צומח

יער שחריה נמצא בשפלה הדרומית, בגבול הדרומי של החבל הים תיכוני בישראל. הצומח הטבעי הוא בעיקר צומח בתה של עשבוניים, בני שיח ושיחים שהושפע לאורך אלפי שנים מפעילות אנושית. דבר זה הופך את שטחי הבתה לבית גידול נדיר בישראל שראוי לשימור מיוחד. בהתאם לכך חלקים גדולים משטחי הבתה בתחום ההתייחסות הוגדרו במסגרת הסקר האקולוגי ותוכנית האב כשטחי אל-געת. ראה מפת ערכיות צומח בהמשך.

מיני צומח בסכנת הכחדה

בתחום ההתייחסות וקרבתו נצפו במהלך השנים 516 מיני צומח, מתוכם 8 מינים בסכנת הכחדה: דרדר אשקלון (*Centaurea ascalonica*) הגדל בשטחי לס ובבתות ספר. זמזומית וורבורג (*Bellevalia warburgii*) הגדלה באדמות כבדות, חנינית הבתה (*Bellis sylvestris*) גדלה בבתות

ספר, מרוות אייג (*Salvia eigii*) הגדלה בקרקעות כבדות, נץ חלב חום (*Ornithogalum fuscescens*) הגדל בקרקעות כבדות, סומקן ענקי (*Onosma gigantea*) הגדל בעיקר בקרקעות כבדות, רכפה כרסנית (*Reseda globulosa*) הגדלה בבתות ספר יובשניות, ושום הגליל (*Allium schubertii*) שצומח בעיקר באזורים סלעיים. בתוך תחום ההתייחסות נצפו סומקן ענקי, נץ חלב חום, דבורנית צהובה.

מגוון מיני בעלי חיים

עושר מיני בעלי החיים בתחום ההתייחסות וסביבתו כלל תצפיות ב-208 מינים. מתוכם 154 מיני עופות, 22 מיני יונקים, 30 מיני זוחלים, ו-2 מיני דו-חיים. מתוכם נצפו 30 מיני עופות בסכנת הכחדה, 9 מיני יונקים בסכנת הכחדה, 6 מיני זוחלים בסכנת הכחדה ומין אחד של דו-חיים בסכנת הכחדה.

מיני בעלי חיים בסכנת הכחדה שנצפו בתחום ההתייחסות כוללים: צבאים, צב-יבשה מצוי, שרקרק מצוי וצבוע מפוספס.

קינן עופות

מבין מיני העופות בסכנת הכחדה שנצפו בתחום ההתייחסות ובקרבתו, ישנם מספר מינים שיש סבירות לכך שיקננו בתחום התכנון (טבלה 2). מבין מינים אלו יש לשים לב בעיקר לכחל - קיימת סבירות גבוהה לקינון במצוקים, קירות עפר, מחצבות נטושות, ולבז עצים וחספית אפורה - שיכולים לקנן ביער המחטני.

תמונה 6: רקפת ואורנייה מצויה



תמונה 5: לוענית גדולה



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש
מפה 10: מפגעים

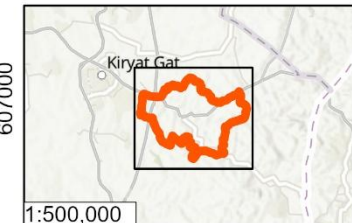
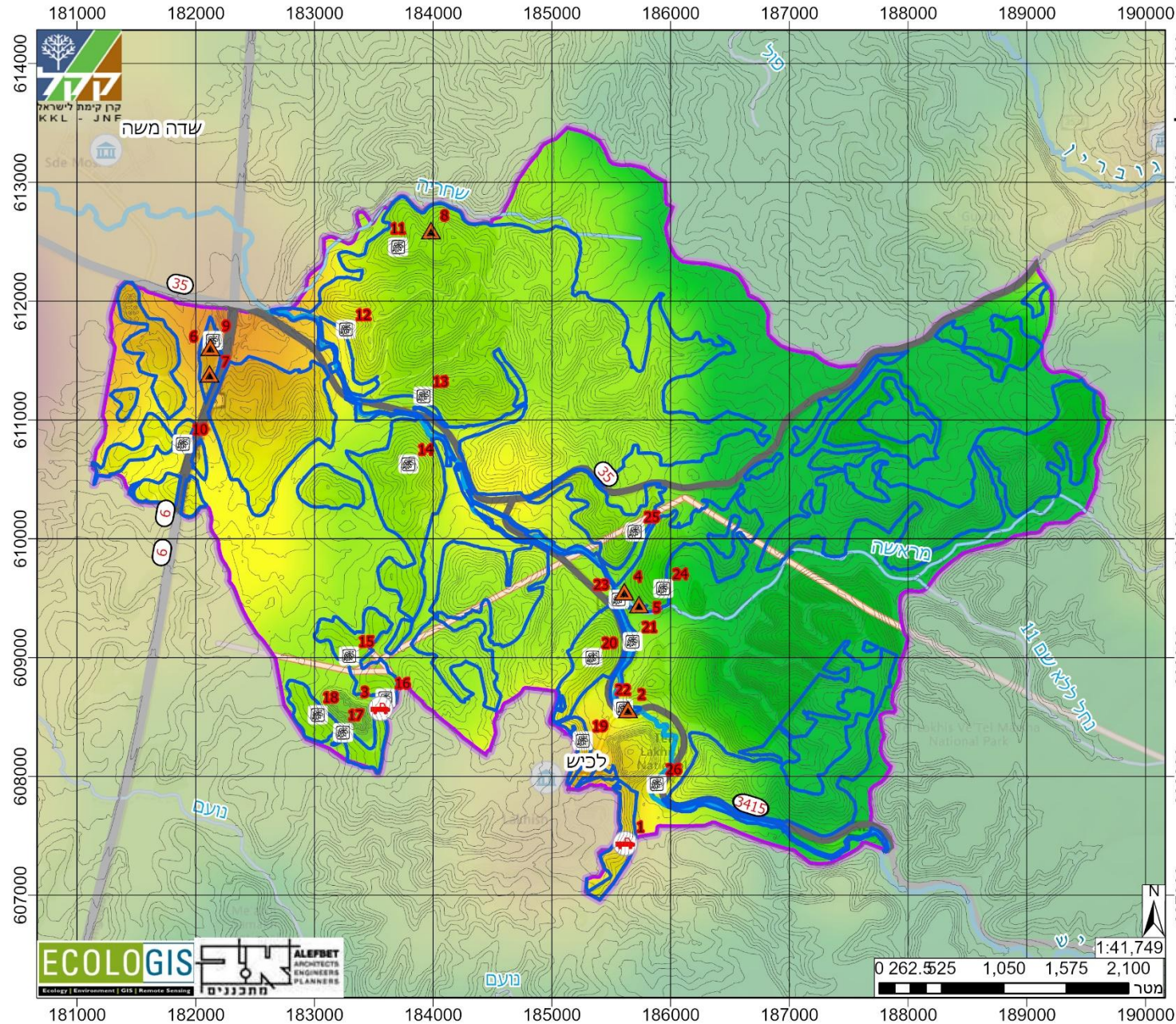
תכנית יער וממשק
אקולוגי ארוך טווח
יערות שחריה-לכיש

מפגעים

מקרא

- קווי גובה - 5 מ
- גבול התכנון
- קווי חשמל - דיגיטלי
- נחל ראשי תמ"א 1
- נחל משני תמ"א 1
- כבישים
- תחום התייחסות שטח בנוי
- סוג מפגע**
- מיני צומח פולשים
- אשפה ופסולת
- דרכים פיראטיות

רקע: זיהום אור;
ירוק כהה - זיהום אור נמוך
כתום - זיהום אור גבוה



מכלולי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים

ביערות שחריה-לכיש הוגדרו שני מכלולי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים. מכלולים אלו משמשים בסיס להגדרת ייעודי שטח יערניים של ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים. טבלה 9 מציגה את נתוני מכלולי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים ומפה 8 מציגה את מיקומם.

טבלה 9: מכלולי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים

מס' מכלול	שם מכלול	תיאור	מינים ובתי גידול לשימור ושיקום	חשיבות לשימור / שיקום	עקרונות קליטת קהל	ממשק מפורט	שטח בדונם
1	בתות שחריה	משלב בתות ספר על רכסי הגבעות וקרקעות כבדות במקומות הנמוכים, צומח בסכנת הכחדה ותצפיות רבות בצבאים	קרקעות כבדות, נץ חלב חום, סמקן ענק	חשיבות גבוהה לשימור של בתות הספר ושל הצומח בסכנת הכחדה	שטח לשימור המכיל שטחי אל געת בתוכנית האב - ללא פיתוח לקליטת קהל, והגבלות בשטחי אל געת. יצירת מעבר בעלי חיים בכביש 35 המתוכנן.	<Null>	10,354
2	בתות נחל לכיש	נחל לכיש גובל מדרום במכלול וזורם ממזרח למערב. בתות ספר בעיקר בחלק המזרחי. תצפיות רבות בצבאים בעיקר בחלק המזרחי. תצפיות בשרקרקים בתל לכיש	שרקרק מצוי,	חשיבות גבוהה לשימור של בתות הספר, של ערוץ הנחל ושל מצוקי עפר החשובים לקינון שרקרקים	שטח לשימור ושטחי אל געת בתוכנית האב - ללא פיתוח לקליטת קהל. יצירת מעברי בעלי חיים בכביש 3415	<Null>	2,390

ייעודי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים

ייעודי ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים משמרים ומגינים על שטחי הבתה וצירי הנחלים בשטח התכנית (מסומנים בספרות עם רקע צהוב במפות 8 ו-9). פירוט על ייעודי ערכי הטבע ובתי הגידול הייחודיים ראה בפרק תכנית האב לעיל.

מינים בסכנת הכחדה

בשטח התכנית נרשמו 665 תצפיות ב- 23 מיני בעלי חיים בסכנת הכחדה, מתוכם 540 תצפיות בצבאים, 34 תצפיות בצב יבשה מצוי, 18 בשרקרק מצוי, ו-10 בצבוע מפוספס. מינים נוספים ראה טבלה 10. בנוסף נמצאו 5 תצפיות במיני צומח בסכנת הכחדה (3 תצפיות בסמקן ענק ו-2 תצפיות בנץ חלב חום).

טבלה 10: מינים בסכנת הכחדה בתחום ההתייחסות

מספר תצפיות	סטטוס שימור	מחלקה	species	שם המין
3	Endangered	Amphibians	Bufo viridis	קרפדה ירוקה
1	Vulnerable	Birds	Emberiza melanocephala	גבתון שחור ראש
2	Vulnerable	Birds	Oriolus oriolus	זהבן מחלל
4	Vulnerable	Birds	Lanius collurio	חנקן אדום-גב
2	Vulnerable	Birds	Coracias garrulus	כחל
9	Vulnerable	Birds	Motacilla alba	נחליאלי לבן
9	Vulnerable	Birds	Oenanthe isabellina	סלעית ערבות
3	Endangered	Birds	Oenanthe hispanica	סלעית קיץ
1	Endangered	Birds	Hieraaetus fasciatus	עיט ניצי
1	Vulnerable	Birds	Aquila heliaca	עיט שמש
5	Vulnerable	Birds	Phylloscopus collybita	עלוית חורף
1	Vulnerable	Birds	Cursorius cursor	רץ מדבר
7	Critically Endangered	Birds	Coturnix coturnix	שליו
18	Vulnerable	Birds	Merops apiaster	שרקרק מצוי
1	Vulnerable	Mammals	Canis lupus	זאב
2	Vulnerable	Mammals	Felis silvestris	חתול בר
3	Critically Endangered	Mammals	Dama mesopotamica	יחמור
10	Endangered	Mammals	Hyaena hyaena	צבוע מפוספס
540	Vulnerable	Mammals	Gazella gazella	צבי
3	Vulnerable	Reptiles	Ablepharus kitaibelii kitaibelii	חומט גמד (חומט ננסי)
1	Vulnerable	Reptiles	Micrelaps muelleri	מחרוזן הטבעות
5	Vulnerable	Reptiles	Chalcides guentheri	נחשית נחשונית
34	Vulnerable	Reptiles	Testudo graeca	צב-יבשה מצוי

מסדרונות אקולוגיים

יערות שחריה-לכיש הם חלק ממסדרון אקולוגי המוגדר בתכנית האסטרטגית 2040, המתמשך לאורך המורדות המערביים של הרי יהודה ומקשר בין דרום הארץ למרכז.

מצפון-מערב לתחום ההתייחסות מוגדר צוואר בקבוק במסדרון האקולוגי לאורך נחל לכיש בין שדה משה לקריית גת.

יש לייחס חשיבות רבה לשמירה והסדרה של מעברי בעלי חיים לחציית מסילת הרכבת וכביש 6 בחלק המערבי של התוכנית. לכביש 35 מקודמת בימים אלה (2024) תכנית להרחבת הכביש הכוללת שמירה והסדרה של מעברי בעלי חיים (טבלה 11; מפה 9) .

טבלה 11 מעברים אקולוגיים לבעלי חיים

מספר	שם	תיאור
1	יער שחריה מערב	מעבר תחת מתחת לכביש 35 המורחב, שימוש בגשר מעל נחל לכיש
2	יער שחריה מזרח	מעבר תחת מתחת לכביש 35 המורחב. מעבר מתחת לגשר במחלף עם כביש 3415
3	מעבר חורבת מעלה	מעבר עילי מעל כביש 35 המורחב

מפגעים

בתחום ההתייחסות ישנם מספר סוגי מפגעים, בהם:

זיהום אור – בעיקר בחלקו המערבי של היער, באזור מחלף קריית גת על כביש 6, ובצומת של כביש 35 וכביש 3415. קו מתח העובר בשטח היער מדרום לכביש 35, אתר פסולת ארצי המתוכנן מצפון מזרח לשטח היער (מפה 10). פרטים על מפגעים אלו ראה בחוברת ניתוח השטח המקדים.

במסגרת סקר מצב היער מופו מפגעים שונים ביחידות הצומח השונות בסקר. מפגעים אלה כוללים מינים פולשים, פסולת בניין בשטח היער ודרכים "פיראטיות" שנפרצו ביער. פרטים נוספים ראה בסקר מצב היער. מפה 10 וטבלה 12 מציגות מיקום משוער של המפגעים על בסיס מיפוי יחידות הצומח בסקר מצב היער.

טבלה 12: מפגעים ואיומים ביער

מספר	סוג מפגע	תיאור	ממשק
1	דרכים פיראטיות		חסימת דרכים, שילוט הסבר, מתן זמן לצומח הטבעי להתאושש
2	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
3	דרכים פיראטיות		חסימת דרכים, שילוט הסבר, מתן זמן לצומח הטבעי להתאושש
4	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
5	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
6	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
7	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
8	אשפה ופסולת	פסולת בניין	פינוי פסולת, שילוט אזהרה בכניסות ליער
9	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	מומלץ להכין תכנית טיפול אזורית במיני צומח פולשים – לכל תחום ההתייחסות, בשיתוף גורמים נוספים כגון: רט"ג, רשות ניקוז, נתיבי ישראל, חברת החשמל, והישובים בסביבה. תוכנית שתתחשב ביכולות ההפצה של המינים השונים ובטופוגרפיה.
10	מינים פולשים	טטרקליניס מפריק	
11	מינים פולשים	דודניאה דביקה	
12	מינים פולשים	דודניאה דביקה	
13	מינים פולשים	דודניאה דביקה	
14	מינים פולשים	דודניאה דביקה	
15	מינים פולשים	דודניאה דביקה	
16	מינים פולשים	דודניאה דביקה	

מספר	סוג מפגע	תיאור	ממשק
17	מינים פולשים	דודנניאה דביקה	מומלץ להכין תכנית טיפול אזורית במיני צומח פולשים – לכל תחום ההתייחסות, בשיתוף עם גורמים נוספים כגון רט"ג, חברת החשמל, והישובים בסביבה. תוכנית שתתחשב ביכולות ההפצה של המינים השונים ובטופוגרפיה.
18	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	
19	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	
20	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	
21	מינים פולשים	טטרקליניס מפריק	
22	מינים פולשים	שיטה סליצינה	
23	מינים פולשים	אזדרכת מצויה	
24	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	
25	מינים פולשים	שיטה כחלחלה	
26	מינים פולשים	פלפלון בכות	

תמונה 7: כביש 6 חורץ את הגוף



4.3. תכנית נושאת התגוננות מאש

תכנית ההתגוננות מאש ליערות שחריה-לכיש מציגה את מערך ותשתיות ההתגוננות מאש הקיים והמתוכנן לרבות אזורי חייץ, הידרנטים, נקודות כינוס ודרכי נידוד כוחות עיקריות.

התכנית כוללת תשריט וטבלאות נתונים של התשתיות במרחב.

תחום ההתייחסות נמצא בשפלת יהודה המכוסה ברובה בצמחיית בתה ושיחיה. היער הנטוע ששטחו כ-6,880 דונם מהווה כ-23% מתחום ההתייחסות ונמצא בעיקר על רכסי גבעות הקרטון שבתחום ההתייחסות בעוד שבמעמקים ישנה בעיקר פעילות חקלאית.

מבנה זה של היער מצמצם את הסכנה להתפשטות שריפות על שטחים גדולים ביער. למרות עובדה זו, ובעקבות ריבוי המטיילים ביער והטופוגרפיה של היער, נרצה לשמור על השטח הנטוע ביער הבוגר מפני שריפות. הן שריפות שעלולות להגיע משטחי הבתה שמחוץ לשטח היער הנטוע והן שריפות שעלולות להיגרם בתוך שטח היער הנטוע.

בשנים 2017 – 2024 היו מעט שריפות בתחום ההתייחסות ורובן היו על שטחים של פחות מ-150 דונם.

יש לשים לב שקו מתח עובר דרך היער בחלק שמדרום לכביש 35. דבר זה דורש תשומת לב למניעת קרבה ומגע של עצי היער בחוטים, כדי שלא ליצור סכנת שריפה ביער כתוצאה ממגע זה.

תשתיות התגוננות מאש בתחום ההתייחסות כוללות מספר מרכיבים:

1. נקודות חפ"ק (טבלה 13)
2. כניסות ליער (טבלה 14)
3. שטחי כינוס (טבלה 15)
4. מגדל תצפית – מגדל תצפית אחד בלב היער המחטני (לא פעיל)
5. הידרנטים (טבלה 16)
6. דרכי נידוד כוחות (טבלה 17)
7. אזורי חייץ
8. דרכי מילוט – מוגדרות כיום בחלק הצפוני מערבי של יער המלאכים – מהיער המחטני אל כביש 35

נקודות עיקריות

- יערות שחריה-לכיש נמצאים בדרום האזור הים תיכוני של ישראל. כמות משקעים הממוצעת ביער הנטוע, היא כ-400 מ"מ בשנה.
- היער כולל מינים מחטניים, רחבי עלים, אקליפטוסים ושיטים ברמות כיסוי פזורה – פתוחה ומעט עומדי יער ברמות כיסוי בינונית - גבוהה.
- יש ביער התחדשות טבעית של מחטניים ורחבי עלים.
- כיסוי תת-היער משתנה וישנם אזורים בהם יש שיחיות ובתות בעוד אזורים אחרים כוללים עשבונ בלבד.
- חלקים גדולים משטחי התכנון הם בעלי תצורה ראשית של שיחיה, בתה ים תיכונית ועשבוני.

- קריית גת ומושב לכיש צמודים אל יערות שחריה-לכיש. אל מושב לכיש צמוד יער מחטני ממזרח ומצפון.
- פרטים על ייעודי שטח אזורי חייץ – ראה בפרק תכנית ייעודי השטח היערניים.
- הידרנטים קיימים ביער המלאכים לאורך דרכים ראשיות וכן בפיזור בשאר שטחי התכנון.
- מגדל תצפית אש אחד קיים ליד בית היערן בנקודה הגבוהה ביער המלאכים (לא פעיל). ומומלץ להציב עליו תורן עם מצלמה לגילוי אש.
- נקודות כינוס קיימות בכניסות מכביש 35, בכניסה למושב לכיש וליד תחנת הדלק בצומת גוברין.
- נקודות חפ"ק בעת אירוע ממוקמות בחוות הרועים ממערב ליער המלאכים, בתל דרומית לכביש 35, בחניון ליד משטרת בית גוברין, בבריכת מקורות מדרום לכביש 3415 ובמאגר לכיש.

אזורי חייץ בתוכנית

במסגרת התכנית הוגדרו מספר אזורי חייץ (מפות 11, 12, 13)

- אזורי חייץ סביב מושב לכיש, בית הקברות של מושב לכיש ומבנים חקלאיים ותעשייתיים בקרבתו.
 - אזור חייץ סביב בסיס מג"ב גוברין.
 - אזורי חייץ ביער הכוללים דרכי ניווד כוחות, דרכי מילוט וסביב בית היערן.
- פירוט לגבי אזורי החייץ ראה בפרק ייעודי השטח היערניים.
- בנוסף על אזורי החייץ, ישנם ביער המלאכים שני אזורים להפחתת סיכוני שריפה:

1. במדרון שממערב ומדרום למצפור השפלה.
2. במדרון שממזרח לחניון אינגרם ומעל דרך היציאה מבית היערן.

תמונה 9: הידרנט בשטחים החקלאיים במזרח התכנית



תמונה 8: הידרנט בשטחים החקלאיים במזרח התכנית



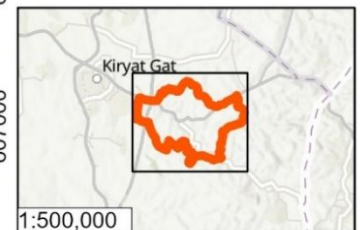
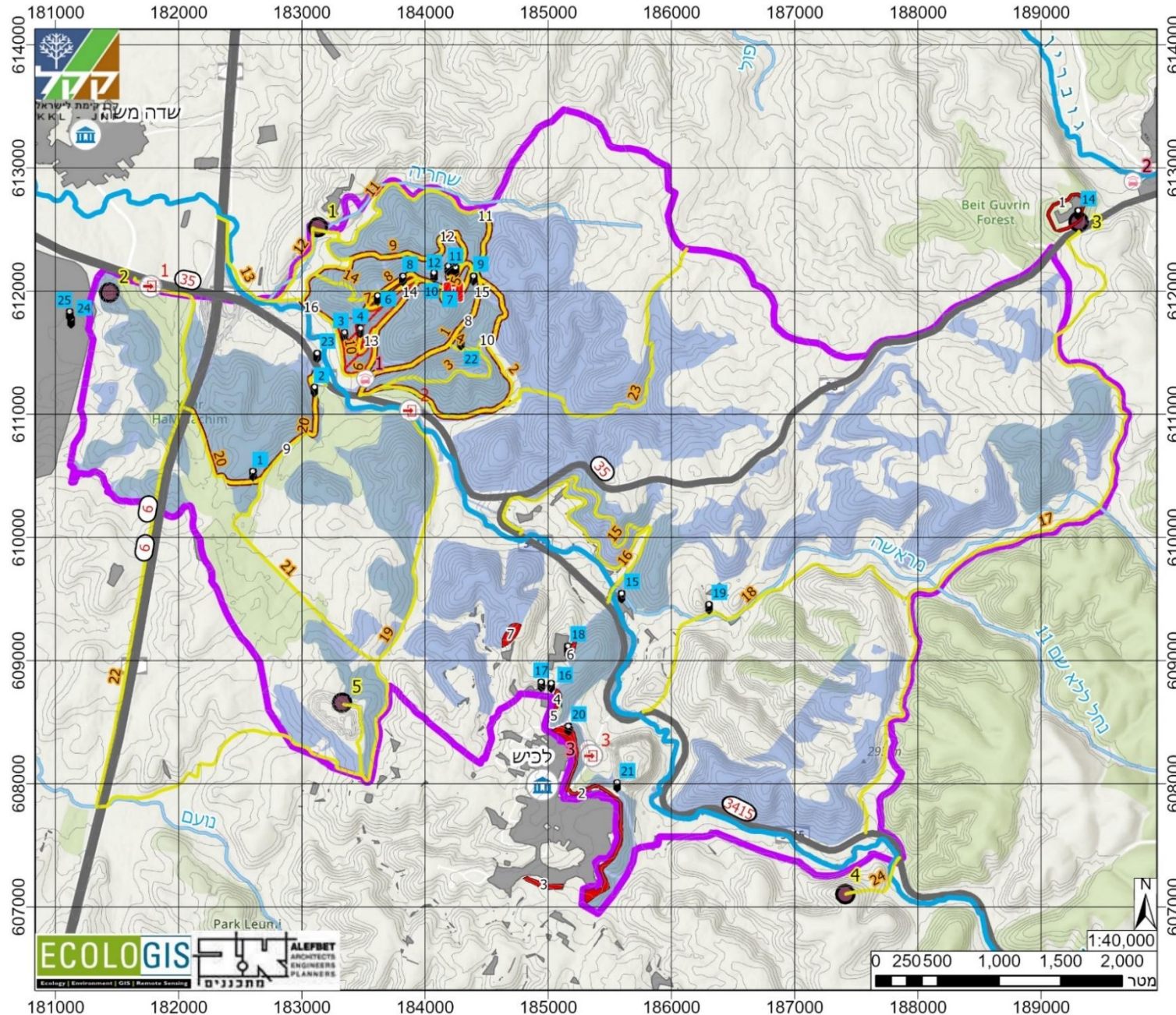
תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

מפה 11: התגוננות מאש

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יער שחריה התגוננות מאש

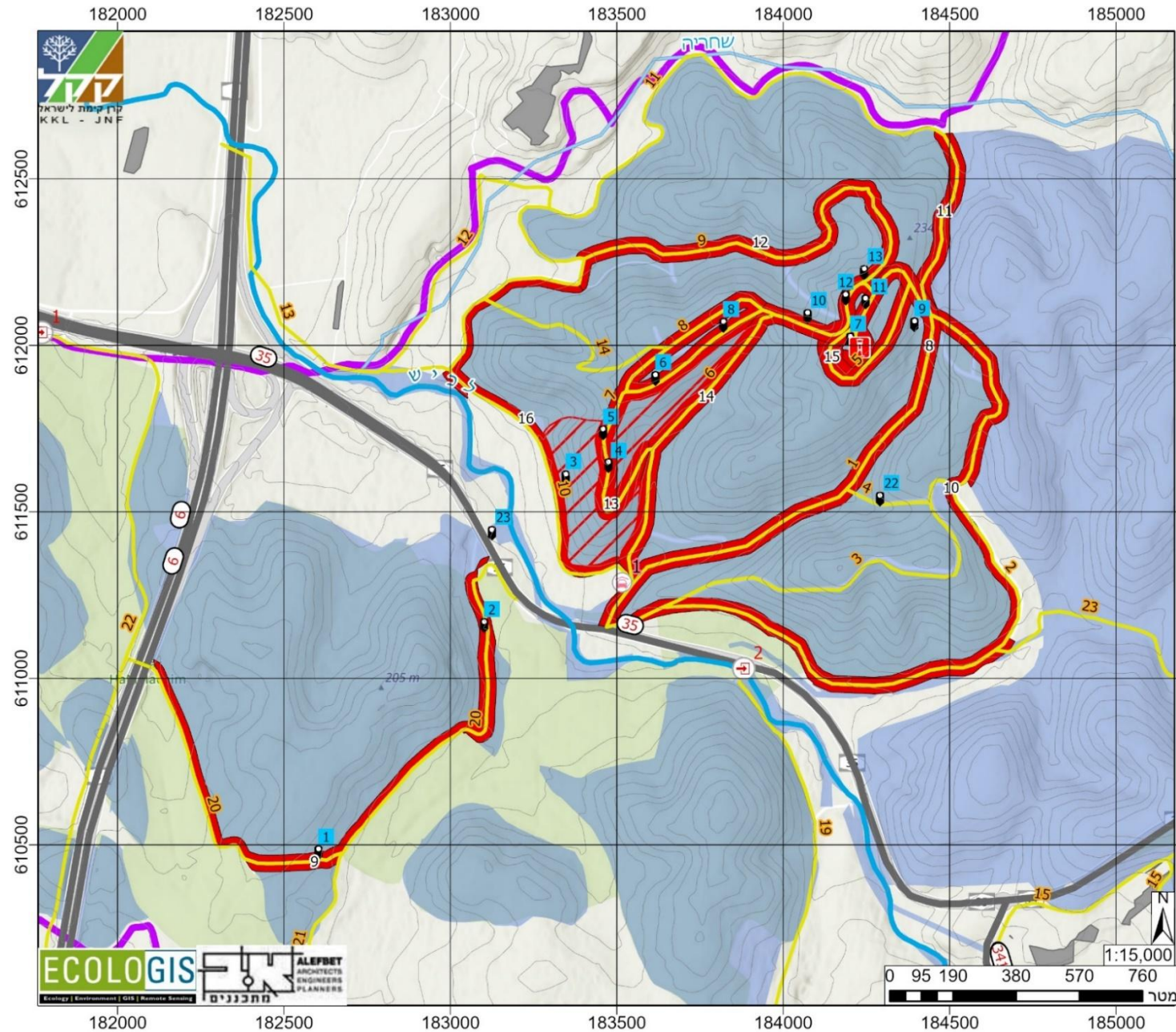
מקרא

- קווי גובה - 5 מ
- מגדל תצפית
- הידרנטים
- כניסות לכיבוי אש
- נקודות כינוס
- דרכי נידוד כוחות
- אזור הפחתת סיכוני שריפה
- אזורי חייץ
- נקודות חפק בעת אירוע שריפה
- נחל ראשי תמ"א 1
- נחל משני תמ"א 1
- כבישים
- תחום התייחסות
- גבול תכנון
- שטח בנוי



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

מפה 12: התגוננות מאש: יער המלאכים וחורבת א-רעי



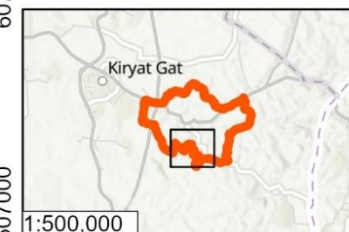
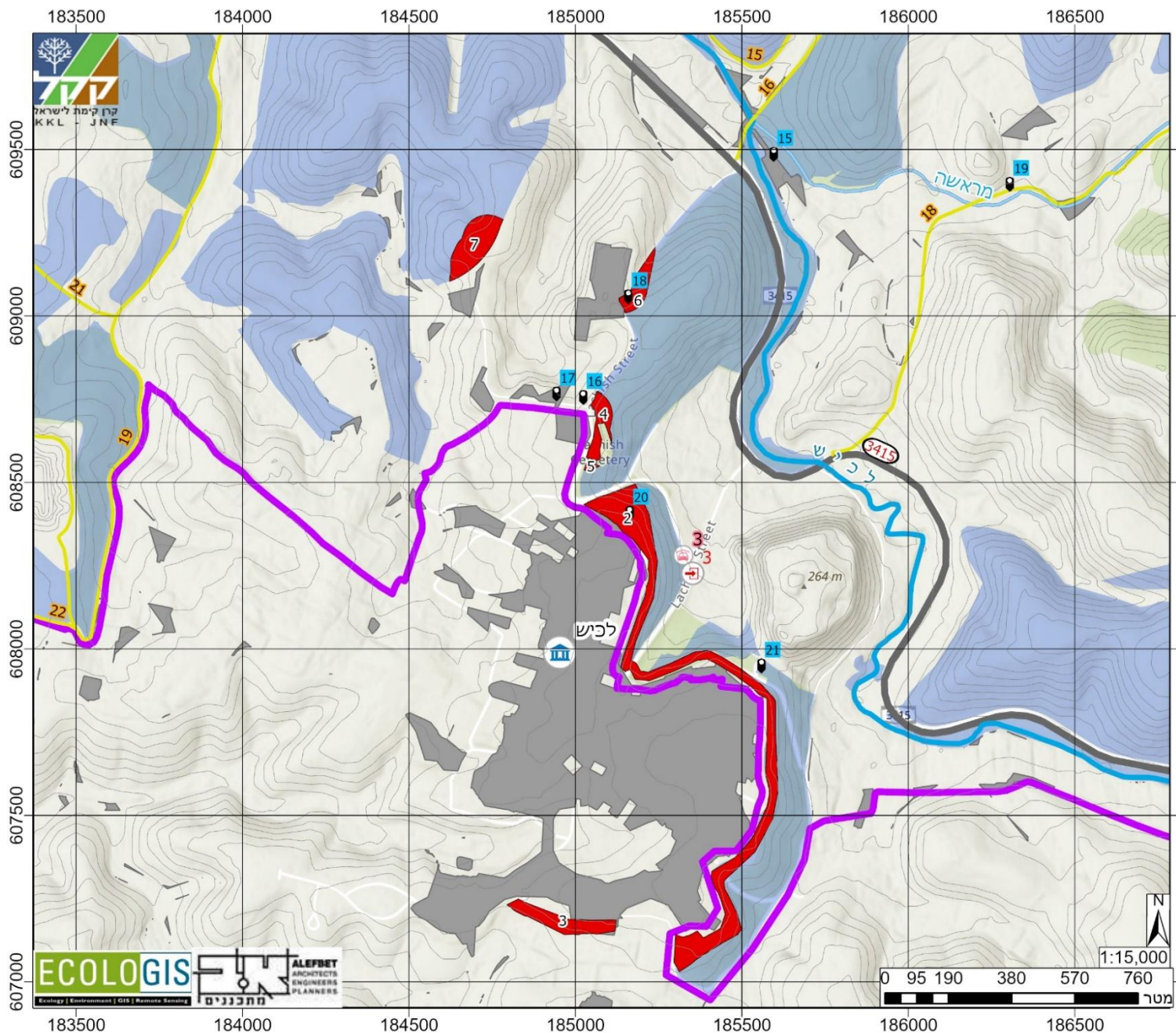
תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יער שחריה התגוננות מאש

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש
מפה 13: התגוננות מאש: אזור מושב לכיש

תכנית יער וממשק
אקולוגי ארוך טווח
יער שחריה
התגוננות מאש

מקרא

- קווי גובה - 5m
- הידרנטים
- כניסות לכיבוי אש
- נקודות כינוס
- דרכי ניד כוחות
- אזורי חיץ
- נחל ראשי תמ"א 1
- נחל משני תמ"א 1
- כבישים
- תחום התייחסות
- גבול תכנון
- שטח בנוי



טבלה 13: נקודות חפ"ק 5

מס' נקודה	שם נקודה	תיאור מיקום
1	חוות הרועים ממערב ליער המלאכים	בחוות הרועים ממערב ליער המלאכים. מקום פרטי ומגודר, מצריך תיאום.
2	תל דרומית לכביש 35	למעלה בתל. ראות טובה צפונה ודרום-מזרחה.
3	חניון בית גוברין ליד המשטרה	בחניון צמוד למשטרה.
4	בריכה דרומית	סמוך לבריכת מים של מקורות מדרום לכביש 3415.
5	מאגר לכיש	על הסוללה הצפונית של מאגר לכיש.

טבלה 14: כניסות למטרת כיבוי אש ליער 1

מס' כניסה	שם כניסה	שילוט ייעודי	סטטוס
1	כניסה משנית המחצבות	אין	ק"י
2	כניסה משנית חניון לילה	אין	ק"י
3	כניסה משנית לכיש	אין	ק"י

טבלה 15: שטחי כינוס לכיבוי אש 3

מס' שטח כינוס	שם שטח כינוס	שילוט ייעודי
1	כניסה ליער שחריה - חניון החרובים	אין
2	צומת גוברין	אין
3	כניסה למושב לכיש	אין

טבלה 16: הידרנטים 1

מס' הידרנט	שם הידרנט	תפעול
1	שחריה דרומית רועים	קק"ל
2	שחריה דרומית חרובים	קק"ל
3	שחריה 3	קק"ל
4	חניון מצפור השפלה	קק"ל
5	שחריה 1	קק"ל
6	שחריה 2	קק"ל
7	חניון ראשי יער המלאכים	קק"ל
8	שחריה 3	קק"ל
9	עמק החרובים צפון	קק"ל
10	שחריה 4	קק"ל
11	שחריה 6	קק"ל
12	שחריה 7	קק"ל
13	שחריה 5	קק"ל

מס' הידרנט	שם הידרנט	תפעול
14	מג"ב בית גוברין	אחר
15	סיירי לכיש	אחר
16	מפעל לכיש מזרח	אחר
17	מפעל לכיש מערב	אחר
18	מפרט לול משק מן	אחר
19	כרמים יער לכיש, שביל ישראל	אחר
20	מלתחות בריכת שחייה לכיש	אחר
21	תל לכיש - רט"ג	אחר
22	עמק החרובים מזרחי	קק"ל
23	שחריה - נחל לכיש	קק"ל
24	בריכת מחצבה 1	אחר
25	בריכת מחצבה 2	אחר

טבלה 17: דרכי ניוד כוחות ביער **13**

מס' דרך	שם דרך	סוג הדרך	אורך (מ')	סוג ממשק	הערות
1	כניסה ראשית לבית היערן	דרך קהל	1,904	אזור חייץ	
2	דרך היקפית מזרחית	דרך קהל	3,131	אזור חייץ	
3	רכס דרום מזרחי	דרך קהל	1,325	ניוד כוחות	
4	דרך עמק החרובים המזרחי	דרך קהל	262	ניוד כוחות	
5	אזור חייץ בית היערן	דרך יער	584	אזור חייץ	
6	יציאה מבית היערן	דרך קהל	1,413	אזור חייץ	
7	סובב מצפור השפלה	דרך קהל	1,145	אזור חייץ	
8	סובב חניון אינגרם	דרך קהל	526	אזור חייץ	
9	חייץ עמק החרובים המערבי	דרך קהל	2,024	אזור חייץ	
10	חייץ דרומית	דרך קהל	985	אזור חייץ	
11	היקפית צפונית	דרך קהל	2,078	ניוד כוחות	
12	חוות שחריה	דרך קהל	979	ניוד כוחות	
13	יציאה שדה משה	דרך קהל	1,178	ניוד כוחות	
14	דרך מילוט מחניון אינגרם - מערבה	דרך קהל	742	ניוד כוחות	
15	לכיש 4	דרך יער	3,788	ניוד כוחות	
16	לכיש 1	דרך יער	754	ניוד כוחות	קצה דרומי פס לבן
17	דרך מזרחית	דרך קהל 4*4	6,962	ניוד כוחות	

מס' דרך	שם דרך	סוג הדרך	אורך (מ')	סוג ממשק	הערות
18	שביל לתל לכיש	דרך קהל	3,002	ניוד כוחות	קצה דרומי פס לבן
19	דרך מאגר לכיש	דרך קהל	4,033	ניוד כוחות	קצה צפוני פס לבן
20	סובב תל ארעי	דרך קהל	2,336	אזור חייץ	קצה צפוני פס לבן
21	תל ארעי - מאגר לכיש	דרך קהל	2,130	ניוד כוחות	
22	שדה משה - מאגר לכיש	דרך קהל	7,388	ניוד כוחות	קצה צפוני פס לבן
23	דרך הבתה	דרך קהל	2,782	ניוד כוחות	
24	עליה לנקודת חפ"ק 4	דרך יער	621	ניוד כוחות	כניסה פס לבן

4.4. תוכנית נושאית: רעיה

מבוא

רעייה היא כלי לניהול צומח. מטרתו לסייע בניהול הצומח בהתאם למטרות – ייעודי השטח היערניים. רעייה מתבצעת על ידי אוכלי עשב שונים: חיות בר – בעלי פרסה שונים; חיות משק אוכלות עשב: בקר, כבשים, עיזים, גמלים; חרקים. רעייה מנוהלת ולפי מטרות ניתן לבצע בעיקר על ידי חיות משק אוכלות עשב.

רעייה יכולה לסייע ב:

1. צמצום סכנות שריפה
2. צמצום סיכוני סחף קרקע ונגר עילי
3. הגדלת המגוון הביולוגי
4. פתיחת היער, הקטנת כיסוי בתת היער ואף בחופת היער

ככל שכיסוי הצומח העשבוני על השטח גבוה יותר כך סיכוני השריפה גדלים ומצד שני סיכוני סחף קרקע קטנים. רעייה יכולה להגדיל את המגוון הביולוגי. דבר זה יקרה בגלל האכילה הסלקטיבית של חיות המרעה. לדוגמה בקר וכבשים מעדיפים דגניים ועל ידי אכילת הדגניים הם מקטינים את התחרות לפרחים שונים כמו כלניות, דבר שמאפשר לכלניות לפרוח ולהתרבות. בנוסף לכך הכלניות הן רעילות לחיות המרעה ולכן הן נמנעות מאכילתן. כאשר כמות גדולה של חיות מרעה נעה בחלקת המרעה הן ידרסו את הצומח העשבוני והמעוצה בתת היער ויגרמו לפתיחה של שבילים בחלקה ולפתיחה של תת היער. אכילה של זרעים תסייע, לאורך זמן גם בפתיחת צמרות היער.

לכן החלטה על ממשק הרעייה צריכה לבחון את מכלול המערכת האקולוגית בשטח, המרעה כדי למקסם את התועלות השונות לניהול היער בהתאם לייעודי השטח היערניים ומטרות הממשק. ניהול הרעייה נקבע על בסיס לחץ הרעייה – ראה בהמשך.

לכל חיית משק סוג הצומח שהיא אוכלת ואופן האכילה שלו המשפיע על הצומח:

- בקר אוכל בעיקר צומח עשבוני ובגלל צורת הפה הרחבה הוא אוכל בעיקר מלמעלה למטה ומשאיר את הגבעולים העשבוניים הנמוכים.
- כבשים אוכלות גם הן בעיקר צומח עשבוני ומלמעלה למטה, אך כשהגיעו אל בסיס הצמח הן אוכלות גם מהצדדים ולכן משאירות את בסיס הצמח בלבד.
- עיזים אוכלות צומח עשבוני וגם עלים של צומח מעוצה. הן מסוגלות להתמודד עם הטאנינים – חומרי ההגנה של הצמח ולכן אחוז גבוה מהתזונה שלהן יכול להיות מצומח מעוצה.
- גמלים מסוגלים לאכול מגוון רחב של צומח כולל קוצים ומאפשרים להקטין כיסוי של גדילנים וברקנים.

מלבד אכילה של הצומח ובעיקר הצומח העשבוני, חיות משק משפיעות ומושפעות מאלמנטים נוספים בבית הגידול:

1. **דריסה** – מרכיב מהותי בהשפעת הרעייה על בית הגידול היא הדריסה, דריסה בעיקר של הצומח העשבוני ופריצה של שבילים בשטחים עשבוניים ובשטחי סבך חורש. ככל שבעל החיים גדול יותר ההשפעה תהיה גדולה יותר. עדר בקר הרועה בחורש מסוגל לפרוץ שבילים ברוחב "סינגל" בסבך החורש ובכך ליצור תת יער פתוח יותר.
2. **שיפוע** – השיפוע הטופוגרפי משפיע מאד על תנועת חיות משק בשטח. ההשפעה היא במכפלה של פי 6 על המשקל. ככל שבעל החיים כבד יותר כך השיפוע משפיע עליו

יותר. לכן עיזים יכולות לטפס בשיפועים תלולים, בעוד שפעילות בקר תקטן כבר בשיפועים מתונים של כ-10 מעלות.

3. **מרחק ממקור מים** – חיות המשק זקוקות לשתיית מים במשך היום ולכן ככל שמתרחקים ממקור המים לחץ הרעייה יקטן. דוגמה לכך היא הפיוספירה – ההילה הנקייה מצמחייה המקיפה בורות מים בשטחי מרעה, בשמורות טבע ובמקומות אחרים בהם יש רעייה.

רעייה קיימת בטבע מאז שיש בעלי חיים הניזונים מצומח. לאורך עשרות ומאות מיליוני שנים התפתחה האבולוציה של הצומח ואוכלי הצומח במרוץ חימוש של התקפה והגנה. רעייה של חיות הניזונות מעשב בשטחים עשבוניים גדולים מאופיינת בעדרים גדולים הניזונים מהצומח העשבוני ונעים במרחבים גדולים כל הזמן. בצורה כזו העשב נקצר עקב אכילה ונרמס תוך כדי תנועת העדרים, אולם ההשפעה של העדרים על נקודה מסוימת במרחב היא קצרה וחולפת, דבר המאפשר לעשב לצמוח מחדש. לעומת זאת בחלקות רעייה רגילות העדר שוהה באותו מקום לאורך תקופה ארוכה, ולכן אינו מאפשר לעשב להתאושש ולצמוח מחדש. לאורך זמן התוצאה היא התדרדרות מצב הצומח ופגיעה בתהליכים אקולוגיים נוספים.

השפעת הרעייה על מרכיבים נוספים בבית הגידול

השפעת הרעייה על הצומח, על הביזמסה ועל מבנה הצומח נידונה לעיל, אולם לרעייה יש השפעה גם על הרכב מיני הצומח בבית הגידול. האכילה של חיות משק היא סלקטיבית, ובעלי חיים שונים מעדיפים מזון שונה. לדוגמה, בקר מעדיף לאכול צומח עשבוני ובעיקר דגניים ואוכל פחות עלים של צומח מעוצה. לעומת זאת עיזים אוכלות יותר עלים של צומח מעוצה מאשר צומח עשבוני. גורם נוסף שמשפיע על הרעייה של חיות משק הוא הרעילות של הצמחים וחומרי ההגנה שנמצאים בצמחים. השפעה של חומרים אלו ניתן לראות בשטחי רעייה שונים ושינויים בהרכבי הצומח בעקבות רעייה. לדוגמה כלנית, עירית גדולה ופשתה שעירה מכילות חומרים רעילים לבקר ולכן בשטחי רעייה הן נשארות ואף מתרבות. לעומת זאת מרוות אייג שהיא צמח נדיר, אינה מכילה חומרים רעילים, פורחת בסוף האביב ותחילת הקיץ ונפגעת מהרעייה. הבדלים אלו באכילה של חיות משק משפיעים על הצומח ובעזרתם ניתן לנהל את הצומח לתוצרים הרצויים.

בקר הנמצא בשטח גורם פעמים רבות לחשש אצל חיות בר. לדוגמה צבאים, יוצאים משטח רעייה בתקופה שהבקר נמצא בו וחוזרים אליו לאחר יציאת הבקר. יונקים קטנים מושפעים גם הם מנוכחות ופעילות הבקר. פעילות יונקים קטנים כמו עכברי בית החיים בבתי גידול עשבוניים יורדת בשטח הרעייה עם כניסת הבקר ועוד יותר עם הירידה של נפח הצומח העשבוני והם חוזרים ומגבירים פעילות שוב לאחר עונת הגשמים הבאה עם העלייה של הצומח העשבוני ועד לכניסת הבקר שוב לשטח. לעומתם קוצנים מצויים החיים על מדרונות ובבתי גידול סלעיים יש ירידה בפעילות עם כניסת הבקר לשטח ועליה מהירה חזרה עם יציאת הבקר מהשטח.

הבקר ניזון וגם דורס את הצומח העשבוני המהווה מסתור לעכברי הבית בשטח העשבוני. לכן בהיעדר המסתור שמספק הצומח העשבוני פעילות העכברים בשטח יורדת. לעומת זאת הקוצנים המצויים משתמשים במסתור הסלעים בבית הגידול הסלעי ולכן יכולים לחזור לפעילות מיד עם יציאת הבקר מהשטח.

לחץ הרעייה

"לחץ הרעייה" – ההשפעה של חיות המשק על הצומח ובעיקר על הצומח העשבוני בשטח הרעייה, מבוטא בתכנית זו במדד הנקרא "ימי רעייה לדונם". מדד זה מתאר את גודל העדר ומשך הזמן שהוא שווה ביחידת שטח. המדד מוצג לגבי בקר. **המדד היחסי עבור צאן הוא פי 5.** כלומר, יש צורך בחמש כבשים כדי לייצר את ההשפעה הממוצעת של פרה אחת. קשר זה בין השפעת בקר להשפעת צאן על הביומסה העשבונית נובע בעיקר מצריכת המזון של בעלי החיים. בקר צורך – כ-10 עד 12 ק"ג חומר יבש ליום לעומת צאן שצורך כ-2 ק"ג חומר יבש ליום.

לדוגמה:

לחץ של 100 ימי רעייה לדונם ניתן לקבל במספר חלופות לממשקי רעייה ליחידת שטח:

1. עדר של 100 ראשי בקר במשך יום אחד
2. קבוצה של 10 ראשי בקר במשך 10 ימים
3. פרה אחת במשך 100 יום.

על מנת לדמות רעייה של חיות משק לזו של חיות בר, נעדיף רעייה של עדר גדול ככל האפשר שינוע במרחב הרעייה תוך שהוא שווה זמן מוגבל בכל יחידת שטח. כך יגדל אפקט הדריסה על הצומח העשבוני וככל שהעדר נמצא פחות זמן על השטח – יש לצומח זמן רב יותר להתאושש עד לסבב הרעייה הבא. ממשק רעייה כזה נקרא – רעייה רגנרטיבית. בממשק רעייה זה שטח הרעייה מחולק ליחידות ממשק קטנות יחסית ולא יחידה אחת גדולה והעדר מועבר מיחידת שטח אחת לשנייה בהתאם לתכנית ממשק וניהול הצומח.

שיטת הרעייה העיקרית הנהוגה כיום בארץ ובעולם היא שימוש בשטח רעייה גדול שבו העדר נע ורועה כרצונו. בשיטה זו קשה יותר לנהל את העדר ככלי לניהול הצומח, דבר העלול להוביל לרעיית יתר במקומות מסוימים ולחוסר רעייה במקומות אחרים בתוך שטח הרעייה הגדול.

רעיית יתר יכולה להוביל לדירדרור שטח המרעה – מצב בו הצומח העשבוני אינו מצליח להתאושש בין סבב רעייה אחד לשני וכמות המזון הזמין לעדר הולכת ויורדת עם הזמן. תוצאה נוספת של מצב רעיית יתר היא הקטנה של כיסוי הצומח ובעיקר הצומח העשבוני בשטח. הקרקע נותרת חשופה וגדלים סיכונים סחיפת הקרקע עם בוא הגשמים.

רעיית חסר היא מצב שבו לחץ הרעייה המופעל על השטח אינו מספיק להקטנת הביומסה, בעיקר של הצומח העשבוני, אך גם של הצומח המעוצה. במצב זה, ככל שהוא נמשך לאורך שנים, זריעים של מיני צומח מעוצה ישרדו באחוזים גבוהים יחסית בשטח, הצומח בשטח יהפוך לשיחיה ובהמשך לחורש ותצורת הצומח העשבוני תלך ותעלם מהשטח. בתנאי כמובן, שכמות המשקעים בשטח מסוגלת לתמוך בחורש ארץ ישראלי.

השפעה נוספת של רעיית חסר היא הגדלת סיכונים השריפה. ככל שיש יותר צומח עשבוני יבש בשטח כך גדלים סיכונים השריפה. ביומסה עשבונית של מעל ל-70 ק"ג חומר יבש לדונם מאפשרת לאחר הצתה התפשטות מהירה של האש בשטח. מתחת למשקל זה השריפה לא תוכל להתקדם במהירות מקבוצת צומח עשבוני אחת לשנייה ותיעצר עקב המרווחים והקרחת שבין גושי צומח עשבוני בשטח.

תכנון לחצי רעייה

במחקר על רעייה של בקר שנערך ברמת הנדיב, בבית גידול ים תיכוני עם כמות משקעים של כ-500 מ"מ בשנה (רוזנפלד, 2004) נמצא שניתן לחלק את לחץ הרעייה ל-3 רמות:

- לחץ נמוך – כ-10 ימי רעייה לדונם לעונה – הרבה מהצומח העשבוני נשאר בשטח.
 - לחץ בינוני – כ-16 ימי רעייה לדונם לעונה – כיסוח משמעותי של הצומח העשבוני.
 - לחץ גבוה – כ-25 ימי רעייה לדונם לעונה – חישוף הקרקע והסרת רוב הצומח העשבוני.
- ניתוח תוצאות המחקר של יאן לנדאו ואחרים (2000)** שבחן רעיית כבשים בשטחים הנטועים של יער שחריה בשנים 1997 – 1999.

במחקר זה נבחרו שמונה אתרים לדיגום ביומסה של צומח עשבוני בשטחי היער הנטוע בשחריה. אתרי הדיגום כללו דיגום ביערות אורן ירושלים וביערות חרובים (תמונה 1; טבלה 18). כמות המשקעים השנתית הייתה 427 מ"מ בעונת 1996-97, 330 מ"מ בעונת 1997-98 ו-133 מ"מ בעונת 1998-99.

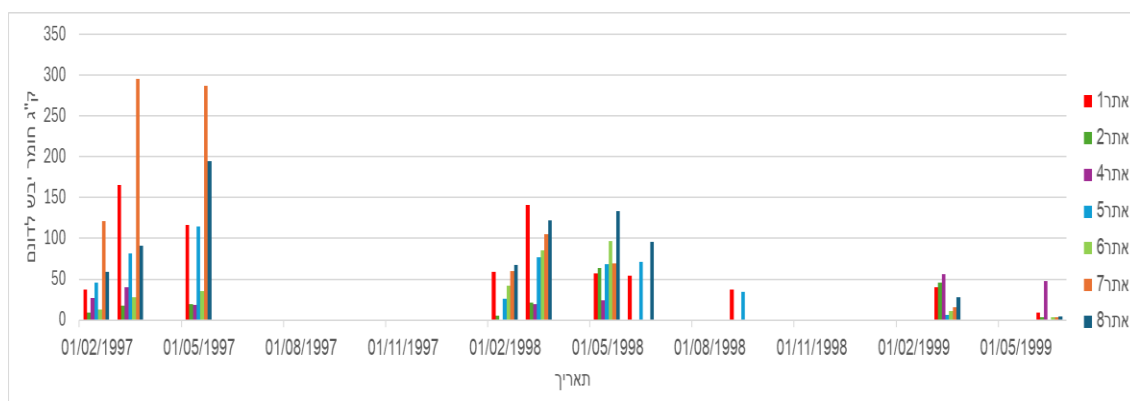
טבלה 18: מאפייני אתרי הדיגום

אתר	מסלע	קרקע	מפנה	שיפוע	עצים	רמת כיסוי
1	אלוביום	חומות כהות	שטוח	שטוח	חרובים	פתוח
2	גיר-1-קציעות	רנדזינה	צפוני	25	אורן ירושלים	צפוף
3	גיר-1-קציעות	רנדזינה	דרומי	20	אורן ירושלים	צפוף
4	גיר-1-קציעות	רנדזינה	צפוני	25	אורן ירושלים	צפוף
5	גיר-1-קציעות	רנדזינה	צפוני	20	אורן ירושלים	צפוף
6	גיר-2-מראה	רנדזינה	מערבי	15	אורן ירושלים	צפוף
7	גיר-3-סוסיתא	חומות כהות	דרומי	15	חרובים	פתוח
8	גיר-1-קציעות	רנדזינה	צפוני	20	אורן ירושלים	צפוף

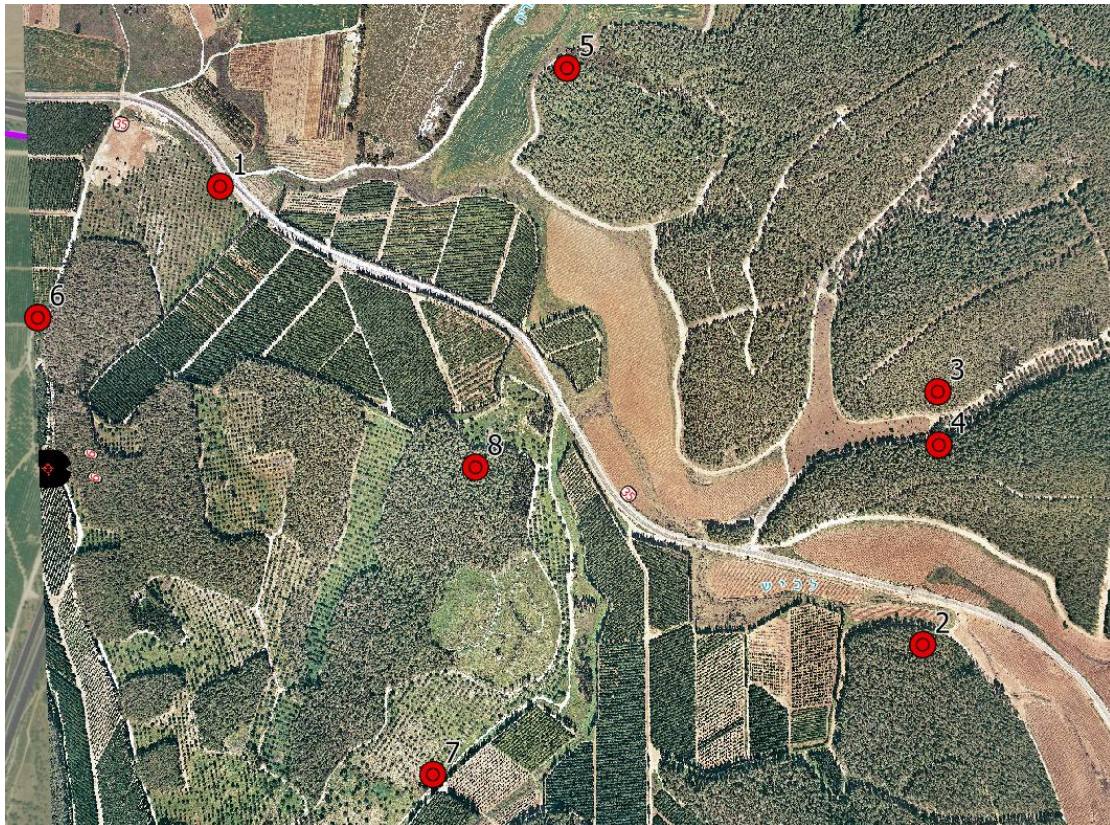
ניתוח נתוני המחקר הראה השפעה מובהקת של הגשם העונתי המצטבר עד לתאריך הדיגום ושל המסלע על הביומסה העשבונית [Adj R²=0.453; F=13.41; df=60; p<0.001]. הגורם עץ נמצא בקולינאריות עם המסלע ולכן כנראה לא יצא מובהק.

כמות הביומסה העשבונית, ק"ג חומר יבש לדונם, השתנתה לאורך שנות המחקר בעקבות כמות המשקעים והייתה הגבוהה ביותר באביב 1997, והנמוכה ביותר באביב 1999 (איור 4)

איור 4: ביומסה עשבונית באתרים השונים לאורך תקופת המחקר



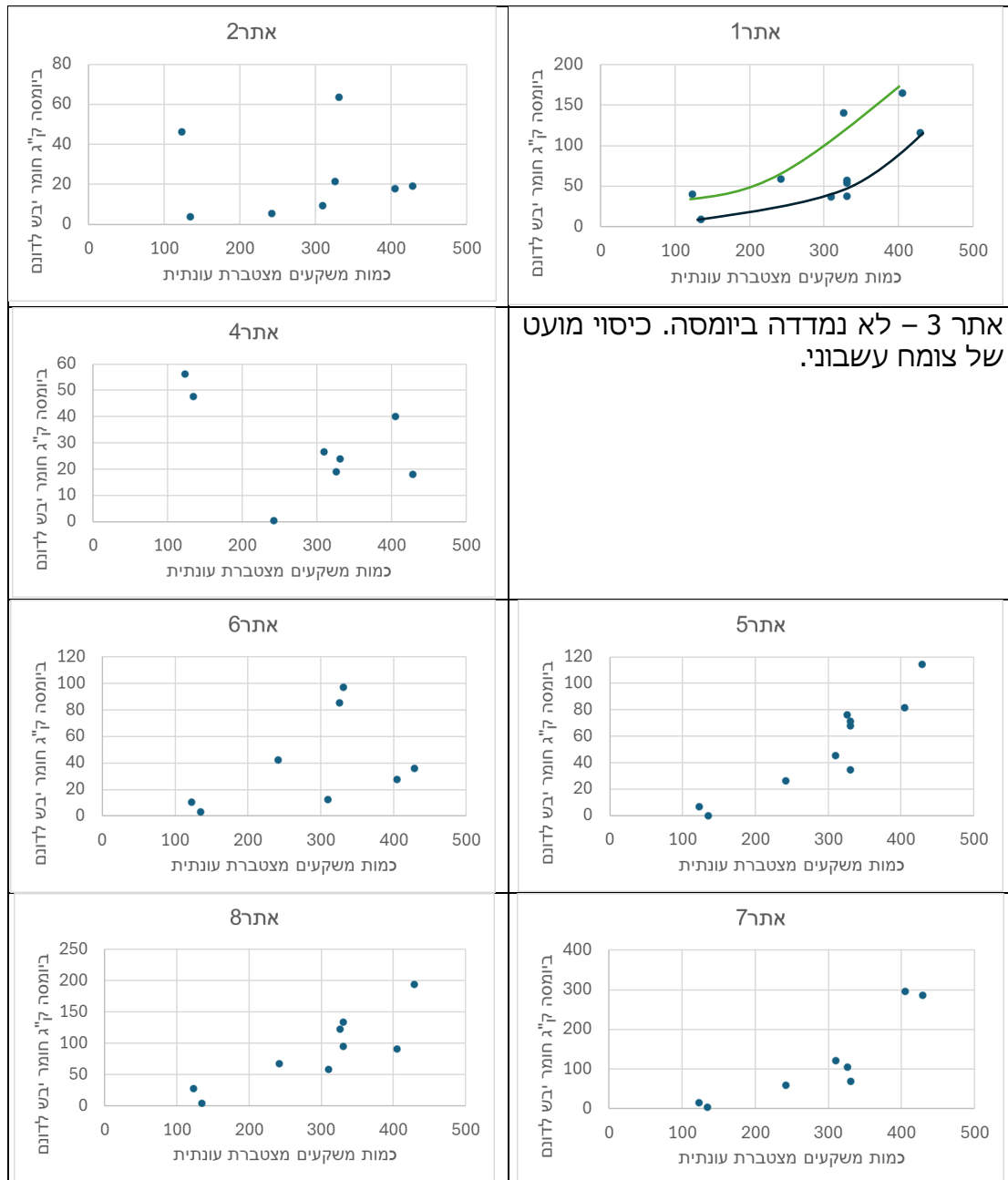
תמונה 10: אתרי הדיגום של צומח עשבוני ביער שחריה, לנדאו (2000) (תצ"א 1998)



בחנית השפעת הגשם על כמות הביומסה באתרים השונים הראתה עליה בכמות הביומסה עם העליה בכמות המשקעים באתרים 1, 5, 6, 7, 8. (איור 3) באתרים 1 ו-6 נראתה גם ההשפעה של הרעייה שגרמה לירידה בכמות הביומסה העשבונית דבר שלא נראה בצורה ברורה באתרים האחרים. תצורת הצומח באתרים 1, 7 היא יער חרובים ובשאר היערות – אורן ירושלים. באתר 1 הביומסה העשבונית עולה בתחילת שנת 1997 ומגיעה עד ל-165 ק"ג לדונם. הרעייה מורידה את הביומסה ובבדיקה בחודש מאי הביומסה היא 116 ק"ג לדונם. כדי להוריד את הביומסה העשבונית מ-165 ק"ג לדונם לאזור ה-60 ק"ג לדונם, צריך להוריד כ-100 ק"ג חומר יבש לדונם. לשם כך נדרשים כ-10 ימי רעייה לדונם של בקר או 50 ימי רעייה לדונם של כבשים. לחץ רעייה כזה כנראה לא הופעל על השטח של אתר 1 בשנת 1997. לפי נתוני המחקר לחץ הרעייה הממוצע של כבשים בשנת 1997 היה כ-18 ימי רעייה, ובשנים 1998, 1999 לחץ הרעייה היה 6 – 7 ימי רעייה לדונם.

באתרים 2, 3 ו-4 ביומסת הצומח העשבוני לא הגיעה ל-70 ק"ג חומר יבש לדונם. הסיבה לכך היא כנראה רמת כיסוי הצמרות הגבוהה באתרים אלו, 80 – 90 אחוז לפי שכבת עומדי היער. בעוד שבאתרים 5, 8 בהם הביומסה העשבונית הגיעה ל-120 ו-200 ק"ג לדונם, בהתאמה, רמת הכיסוי היא 60 ו-70 אחוז.

איור 5: השפעת כמות המשקעים על הביומסה העשבונית באתרים השונים



ביומסת הצומח העשבוני ביער שחריה

על בסיס הנתונים מהמחקר של לנדאן, ניתן להעריך את ביומסת הצומח העשבונית הסבירה בהשפעת רמת הכיסוי וכמות המשקעים. כמות המשקעים משפיעה על קצב הגדילה של הצומח העשבוני ורמת כיסוי הצמרות משפיעה על התחרות על האור שחוה הצומח העשבוני ומכאן על יכולת ההתפתחות שלו (טבלה 19).

לאחר שהערכנו את הביומסה העשבונית ברמות כיסוי צמרות שונות, ניתן להעריך את לחץ הרעייה הנדרש כדי להפחית את הביומסה העשבונית אל מתחת לרמת התפשטות שריפה. לחץ זה המבוטא בימי רעייה לדונם של בקר או צאן מאפשר להעריך את גדלי העדר הנדרשים באזורים שונים ביער, בהתאם לרמת כיסוי הצמרות (טבלה 20).

טבלה 19: הערכת ביומסת הצומח העשבוני, בק"ג לדונם, בהשפעת רמת כיסוי וכמות משקעים, ללא רעייה

רמת כיסוי				
כמות משקעים	פזורה	פתוחה	בינונית	גבוהה
100 מ"מ	פחות מ-50	פחות מ-50	פחות מ-50	פחות מ-50
200	70	70	50	פחות מ-50
300	150	100	100	50
400	350	300	200	100

- 350 - ביומסה שבין 300 ל-400 ק"ג חומר יבש לדונם

- 150 - ביומסה שבין 100 ל-200 ק"ג חומר יבש לדונם

טבלה 20: לחץ רעייה (ימי רעייה לדונם) הנדרש להפחתת הביומסה העשבונית ל-50 ק"ג לדונם, בהשפעת רמת הכיסוי וכמות המשקעים

רמת כיסוי				
כמות משקעים	פזורה	פתוחה	בינונית	גבוהה
100 מ"מ	רעייה מעטה	רעייה מעטה	רעייה מעטה	רעייה מעטה
200	צאן - 10	צאן - 10	רעייה מעטה	רעייה מעטה
300	בקר - 15	בקר - 10	בקר - 10	רעייה מעטה
400	בקר - 30	בקר - 25	בקר - 15	צאן - 25

לחץ הרעייה המבוטא בימי רעייה לדונם (טבלה 20) תורגם לשלוש דרגות לנוחות השימוש וההבנה של הלחץ הנדרש באזורים שונים ביער (טבלה 21).

טבלה 21: תרגום לחץ רעייה בימים להגדרות

חיית משק		
לחץ רעייה - ימים לדונם	בקר	צאן
פחות מ-10 ימים לדונם	נמוך	נמוך
10 ימים לדונם	נמוך	נמוך
15 ימים לדונם	בינוני	נמוך
25 ימים לדונם	גבוה	נמוך
30 ימים לדונם	גבוה	נמוך
50 ימים לדונם		בינוני
100 ימים לדונם		גבוה

תכנית רעייה

ליישום לחצי הרעייה יש לשקלל מספר מטרות:

1. הקטנת סיכוני שריפה – יש להוריד את הביומסה העשבונית אל מתחת ל-70 ועדיף ל-50 ק"ג חומר יבש לדונם.
2. צמצום סחף קרקע – יש להשאיר כיסוי צומח עשבוני עומד או שוכב של מעל ל-60% לדונם על מנת לצמצם את הסכנה לסחיפת קרקע.
3. התאמה לייעוד השטח שבו מתבצעת הרעייה.
4. שמירה וטיפול מגוון ביולוגי ובעיקר מגוון צומח.
5. שיפוע טופוגרפי והשפעתו על לחץ הרעייה ותוצאותיו.

רעייה לפי ייעודי שטח

התאמת לחצי הרעייה לייעוד השטח, לשימוש בו ולדברים שיש לשמור עליהם בשטח של כל ייעוד. מתבססת על לחץ הרעייה, השיפוע וייעוד השטח (טבלה 22)

טבלה 22: לחץ רעייה המוצע להפחתת הביומסה העשבונית, בייעודי השטח השונים ובהשפעת רמת הכיסוי

רמת כיסוי				
ייעוד שטח יערני	פזורה	פתוחה	בינונית	גבוהה
אזור חייץ	גבוה	גבוה	גבוה	בינוני
הפחתת סיכוני שריפה	גבוה	גבוה	גבוה	בינוני
נופש וטיילות בקרבת חניונים	גבוה	גבוה	גבוה	בינוני
נופש וטיילות בשאר השטח	בינוני	בינוני	נמוך	נמוך
יער קהילתי, בקרבת חניונים	גבוה	גבוה	גבוה	בינוני
יער קהילתי בשאר השטח	גבוה	גבוה	נמוך	נמוך
ערכי טבע	בינוני	בינוני	נמוך	נמוך
מורשת ונוף	בינוני	בינוני	נמוך	נמוך
יער רב תכליתי	בינוני	בינוני	נמוך	נמוך
מחקר	תכנית המחקר	תכנית המחקר	תכנית המחקר	תכנית המחקר

- **אזורי חייץ** – המטרה היא מניעת שריפה, ויותר מדויק מניעת האפשרות של להבות לחצות את אזור החייץ ולהגיע למקומות שיפגעו בצורה קשה מהאש. מטרה נוספת היא הגנה על כוחות כיבוי המשתמשים בדרכי נידוד כוחות בזמן שריפה. – לחץ רעייה גבוה להקטנת הביומסה העשבונית לרמה נמוכה מאד שתמנע התפשטות שריפה. ביער צפוף בעל רמת כיסוי גבוהה, הצמרות מקטינות את התפתחות הצומח העשבוני ולכן לחץ הרעייה יכול להיות נמוך מעט.

○ **בשטחים להפחתת סיכוני שריפה** לחץ רעייה בינוני – גבוה.

- **נופש וטיילות** – באזורי חניונים לחץ רעייה גבוה לתקופה קצרה. לצמצום ביומסה עשבונית וסיכוני שריפה. הפחתה של סיכוני התפשטות שריפה עקב פעילות לא זהירה של מבקרים. הפחתת לחץ רעייה באזורים תלולים לצמצום סיכוני סחף קרקע. בשאר השטח בהתאם לרמת כיסוי הצמרות וכמות המשקעים שירדה בעונה.
- **יער קהילתי** – באזורי חניונים לחץ רעייה גבוה לתקופה קצרה. לצמצום ביומסה עשבונית וסיכוני שריפה. הפחתת לחץ רעייה באזורים תלולים לצמצום סיכוני סחף קרקע. בשאר השטח בהתאם לרמת כיסוי הצמרות וכמות המשקעים שירדה בעונה.
- **מורשת ותצורות נוף ייחודיות** – לחץ רעייה נמוך. בקרבת אתרי קליטת קהל לחץ רעייה בינוני להקטנת סיכוני שריפה.

- **ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים** – לחץ הרעייה משתנה לפי בית הגידול והטופוגרפיה. יש להתחשב גם בכמות המשקעים – בשנים גשומות להגדיל לחץ רעייה ובשנים שחונות להקטין את לחץ הרעייה.
- **בצומח עשבוני בעמקים** – לחץ רעייה בינוני לצמצום התפשטות שריפה תוך שמירה על כיסוי צומח על הקרקע. באזורים אלו המטרה היא גם להקטין את ביומסת הדגניים כדי לאפשר לקטניות, רחבי עלים וגיאופיטים להתפתח בשטח.
- **בשטחי בתה** – שטחים אלו הם בדרך כלל על מדרונות הגבעות – לחץ רעייה נמוך לצמצום סיכוני סחף קרקע. בשטחים אלו העדרים ובמיוחד בקר פעילים פחות, כך שללא הכוונה וניהוג של העדר ייווצר לחץ רעייה נמוך בכל מקרה.
- **שטחי שיחיה וחורש טבעי** – ללא רעייה – לאפשר לשטחים אלו להיסגר במיוחד במדרונות תלולים. הדבר יוצר סיכוני שריפה, אך מצד שני מגדיל את מגוון תצורות הצומח בשטח התכנית ומאפשר מקום חיים לבעלי חיים הזקוקים לסבך החורש. במיוחד מכיוון שאזורים אלו מועטים מאד בשטח התכנית.
- **מחקר** – בהתאם לתכנית המחקר
- **יער רב תכליתי** – לחץ רעייה בינוני – נמוך, תוך התייחסות לתצורות הצומח והטופוגרפיה.

פירוט לגבי עוצמת הרעייה בכל יחידת ממשק ראה בטבלת יחידות הממשק

מתקני הרעייה הנמצאים בתחום ההתייחסות מוצגים בטבלה 23 ובמפה 14

ניתוח תשתיות הרעייה: שטחי משבצות רעייה, מגדלים וגדלי עדרים מוצג בטבלה 24. בסה"כ במרחב שחריה לכיש ישנם 600 ראשי בקר ו-2100 ראשי צאן שהם שווי ערך לכ-400 ראשי בקר נוספים. כמות זאת של חיות משק מספיקה כדי לתת מענה לתכנית הרעייה המוצעת.

הגדרת לחץ הרעייה – ימי רעייה לדונם (לפי בקר) (טבלה 25) מראה שבכל שטחי גבול התכנון נדרשים כ-164,000 ימי רעייה בשנה. שזה אומר גודל עדר של כ-450 ראשי בקר לרעייה שנמשכת כל השנה, או עדר של כ-910 ראשי בקר לרעייה שנמשכת 180 יום.

לחץ הרעייה הממוצע המוצע בכל ייעוד שטח ותצורת צומח בימי רעייה לדונם (בקר) מוצג בטבלה 25. לחץ הרעייה הגבוה ביותר הוא באזורי החיץ השונים והנמוך ביותר בשטחים של ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים.

טבלה 23: מתקני רעייה בתחום ההתייחסות

מזהה מכלאה	שם רועה	חלקת רעייה	תיאור מתקנים
31	אזברגה עאהד	41542	כבשים
32	אזברגה מחמד	41542	כבשים
33	אגבור פריד	41542	כבשים
34	אלנססרה עיסה	41542	כבשים
40	אל עבדה מפלח	41201	כבשים
293	חמידי מנעם	41541	כבשים
1000	בועז יצחק מנוחה	4154511	נקודת שתייה לבקר + PEG
1001	ע.נב. בקר לבשר בעמ	4120501	נקודת שתייה לבקר + PEG
1002	ע.נב. בקר לבשר בעמ	4120501	נקודת שתייה לבקר + PEG
1003	ע.נב. בקר לבשר בעמ	4120501	מכלאת בקר ומתקן העמסה על משאיות

תשתיות רעייה קיימות ביערות שחריה-לכיש

תחום ההתייחסות מחולק למספר משבצות רעייה שכוללות את שטחי גבול התכנון אך גם שטחים שמחוץ לגבול התכנון. ביער לכיש יש שבע משבצות רעייה וביער שחריה ישנן עוד שלוש משבצות רעייה. סך שטחי הרעייה כ-13,300 דונם.

טבלה 24: נתוני עדרים במרחב שחריה-לכיש

יער	מזהה משבצת	שטח משבצת (דונם)	מגדל מזהה	מגדל	שטח למגדל (דונם)	סוג חוזה	דפוס רעייה	ראשי בקר	כבשים	עזים	סה"כ	ראש לדונם
לכיש	4120501	5956 (1)	1442	ע.ג.ב. בקר לבשר	5956	קבוע	עונתית	400	0			0.05
	4120502	1634	1442	ע.ג.ב. בקר לבשר	1634	קבוע	עונתית		0			
	4120506	259	1442	ע.ג.ב. בקר לבשר	259	קבוע	עונתית		0			
	4120508	103	1442	ע.ג.ב. בקר לבשר	103	קבוע	עונתית		0			
	41201	1227	1175	עבד מנעם אלחמידי	1227	עונתי	עונתית		300			0.24
	41202	313		לא ידוע	0	ללא חוזה	אין רעייה		0			
	41203	548		לא ידוע	0	עונתי	אין רעייה		0			
שחריה	4154510	2133	1453	בועז יצחק מנוחה	2133	קבוע	עונתית	198	0			0.04
	4154511	2379		בועז יצחק מנוחה	2379	קבוע	עונתית		0			
	41541	2077	1137	עאהד אזברגה	1002	עונתי	עונתית		0			
			1175	עבד מנעם אלחמידי	1075	עונתי	עונתית		300			
	41542	2631	1137		0	עונתי	עונתית		140			
			1138		0	עונתי	עונתית		160			
			1139		0	עונתי	עונתית		250			
			1141		0	עונתי	עונתית		500			
	41543	1201 (2)	1140	מגד אליזאדנה,	553	עונתי	עונתית		200			
			1421	אליזאדנה יאסר	667	עונתי	עונתית		250			
סה"כ		13,304			16988			600	2100			

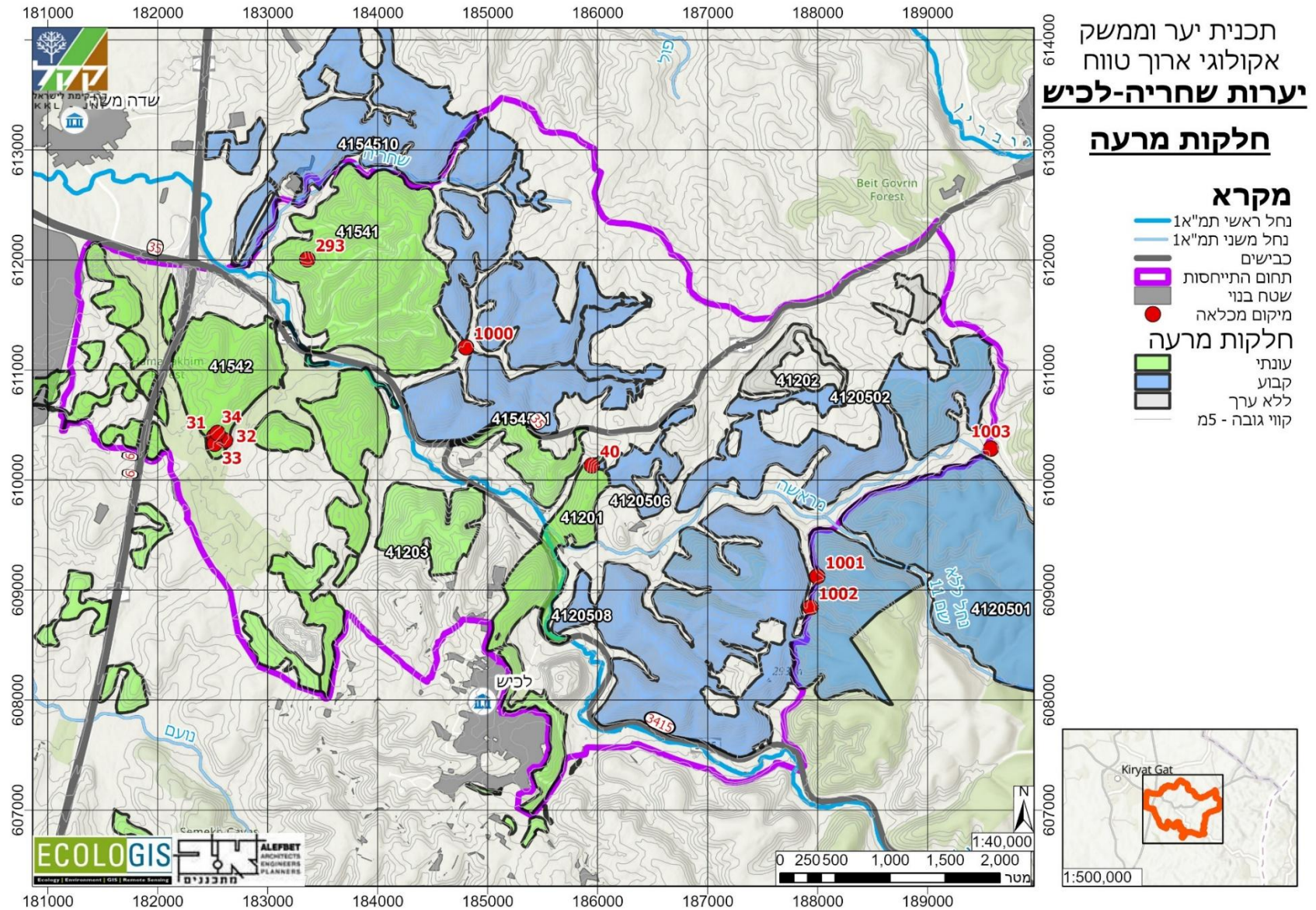
הערות:

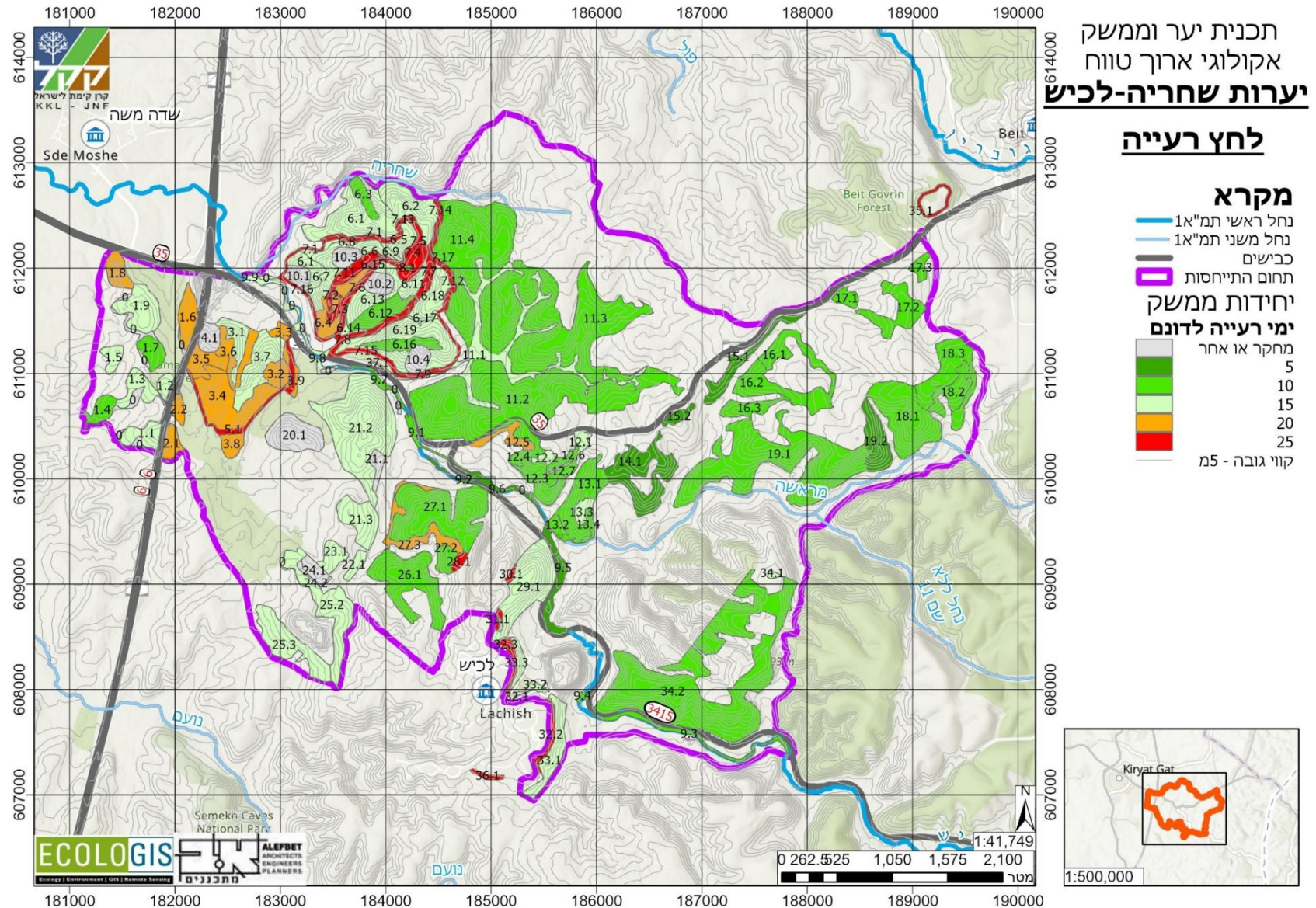
- 1 - רוב שטח משבצת הרעייה מחוץ לגבול התכנון. בתוך גבול התכנון נמצאים 1078 דונם
- 2 - רוב שטח משבצת הרעייה מחוץ לגבול התכנון. בתוך גבול התכנון נמצאים 173 דונם

תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח: יערות שחריה-לכיש

טבלה 25: לחץ רעייה ממוצע בשילוב של ייעודי שטח יערניים, תצורות הצומח ורמות הכיסוי. לחץ רעיה מבוטא בימי רעיית בקר לדונם

לחץ רעייה ממוצע	ייעוד שטח	יער קהילתי	יער רב תכליתי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	מחקר	נופש וטיילות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	ממוצע כללי
0	0							
בתה	בינוני	25	15				10	17
בתה	פזור-פתוח		20					20
חורש	בינוני						5	5
חורש	פזור-פתוח	25	10	10			10	14
יער אקליפטוס	בינוני		10					10
יער מחטני	בינוני	25	15	13	17	15	10	16
יער מחטני	גבוה	25	10	10		11		14
יער מחטני	פזור-פתוח	25	15	15		15		18
יער מעורב	בינוני					18	5	12
יער מעורב	פזור-פתוח						15	15
יער מעורב אחר	בינוני		20			10	5	12
יער מעורב אחר	פזור-פתוח			18			10	14
יער רחבי עלים	בינוני	25	15	20	20	15	15	18
יער רחבי עלים	פזור-פתוח	25			20	20	15	20
עשבוני	גבוה			20				20
שיחיה	בינוני						10	10
שיחיה	גבוה						5	5
שיחיה	פזור-פתוח						15	15
ממוצע כללי		25	15	14	17	15	10	16





4.5. נספח: איחוד יחידות צומח

נספח זה מתאר את תהליך איחוד יחידות הצומח על בסיס נתוני סמ"י (סקר מצב היער). ביערות שחריה ולכיש נערך סמ"י בשנת 2022 ותכנית הממשק מתבססת על הנתונים שנאספו בסקר זה. נתוני הסקרים כללו 181 יחידות צומח, מתוכן 124 יחידות צומח ביער שחריה ו-57 יחידות צומח ביער לכיש, שלכל אחת מהן יש את נתוני הסקר המלאים.

המשך הניתוח והגדרת מצב יחידות הצומח הוגדר על פי מסמך "הגדרת יחידות צומח" (2024). תהליך המעבר מיחידות הסקר לאיחוד יחידות צומח עבור תכנית הממשק כלל שימוש במספר נתונים שנאספו בסקר ומספר חישובים שמוגדרים במסמך הגדרת יחידות צומח. הנתונים המשמשים לאיחוד יחידות הצומח הם:

1. **תצורת צומח יערנית** – איחוד יחידות הסקר על סמך תצורת הצומח
2. **כיסוי צמרות** – רמת כיסוי הצמרות שנמדדה בסקר כללה שלוש רמות: א) 3 – 33%, פזור - פתוח; ב) 33 – 66%, בינוני; ג) מעל 66%, גבוה.
3. **מבנה היער** – מבנה שכבות היער. מחושב על פי טבלאות 34 ו-35. הסברים ראה בהמשך.
4. **קבוצת גיל**: עד גיל 30 – חדש; גיל 30 – 60, בוגר; מעל גיל 60, ותיק.
5. **מצב בריאות וחיוניות היער** – מחושב על פי טבלאות 36, 37 ו-38. הסברים ראה בהמשך

הבסיס לאיחוד יחידות הצומח הוא נתון תצורת הצומח. יחידות סקר סמוכות מאותה תצורת צומח מאוחדות ליחידת צומח אחת. יחידות הצומח מפוצלות מחדש על בסיס הנתונים האחרים של כיסוי צמרות, מבנה היער, קבוצת גיל ומצב בריאות היער ליצירת שכבת איחוד יחידות צומח שבה גודל הפוליוגון המינימלי הוא 50 דונם. התוצר הסופי יצר שכבה שבה יש 123 פוליוגונים של יחידות צומח שונות שבכל אחד מהם הפרמטרים של היער אחידים. במצבים שבהם היו פוליוגונים קטנים של יחידות סקר הם אוחדו עם הפוליוגון הגדול הצמוד להם, גם אם הדבר יצר שונות בתוך יחידת איחוד הצומח.

פירוט מאפייני היער

תצורות צומח יערנית: ביערות שחריה-לכיש נמצאו 11 תצורות צומח. התצורה הנפוצה ביותר היא יער מחטני (כ-4700 דונם; כ-36%). תצורות הצומח הנטועות מכסות יחד כ-6,880 דונם (52.1%). תצורות צומח לא נטועות – חורש, שיחיה, בתה ועשבוני מכסות יחד כ-6,234 דונם (47.2%). תצורות תכסית אחרות (חקלאות, בינוי) מכסות כ-90 דונם (0.7%) (טבלה 26; איור 6, מפה 16).

רמת כיסוי צמרות: כיסוי הצמרות ביערות שחריה לכיש הוא ברובו פזור – פתוח. כ-74% משטחי היער הם ברמות כיסוי אלו. כ-12% משטחי היער המחטני הם ברמות כיסוי בינוני וגבוה. שאר תצורות הצומח הנטועות הן ברמות כיסוי פזור – פתוח. לעומת זאת שטחי הבתה והעשבוני הם בעיקר ברמות כיסוי גבוהות. שטחי השיחיה והחורש הם ברמות כיסוי פזור – פתוח (טבלה 27; מפה 17)

קבוצת גיל: ביחידות הסקר של היערות הנטועים נרשמה קבוצת הגיל של כל יחידה. ליחידות הסקר של צומח טבעי לא הוגדרה קבוצת גיל. באופן כללי כ-30% מהיחידות הן חדשות (עד 30 שנה מהנטיעה), כ-30% הן בוגרות (30 – 60 שנה) וכ-30% הן ותיקות (מעל 60 שנה). כ-3% הן רב גילאיות. היער המחטני הוא בעיקר בוגר וותיק. יער האקליפטוס הוא ברובו ותיק. היער המעורב ברובו חדש וכך גם יער רחבי עלים. יער מעורב אחר ברובו בוגר (טבלה 28).

צפיפות עצים: ב-47% מיחידות הסקר לא היו עצים. ב-13% מיחידות הסקר הייתה צפיפות של אחד עד עשרה עצים לדונם. ב-21% הייתה צפיפות של 11 עד 20 עצים לדונם. ב-15% הייתה צפיפות של 21 עד 40 עצים לדונם. וב-4% הייתה צפיפות של מעל 40 עצים לדונם. פירוט לגבי תצורות הצומח השונות ראה בטבלה 29 ובמפה 18.

טבלה 30 מציגה את הצפיפות היחסית של עצי היער. בכ-33% מיחידות הסקר הוגדר שאין עצים או שהמדד אינו רלוונטי. השטחים הנטועים חולקו לשתי קטגוריות: **א. לא צפוף** שכולל - צפיפות עצים נמוכה, מותאמת או נמוכה ומותאמת או גבוהה שכוללים יחד 60% מיחידות הסקר; **ב. צפוף** שכולל צפיפות עצים גבוהה וגבוהה מאד ביחד הם מהווים 7% מיחידות הסקר.

מבנה שכבות היער: יחידות הסקר חולקו לפי מבנה שכבות היער, שכבות גובה של עצי היער. יחידות הסקר חולקו למספר קטגוריות: חד שכבתי, דו שכבתי, רב שכבתי, או ללא קומת עצים. כחצי מיחידות הסקר היו חד שכבתיות, כ-20% היו דו או רב שכבתיות וכ-26% היו ללא קומת עצים (טבלה 31, מפה 19).

טבלאות 32 ו-33 מציגות את ההתחדשות הטבעית והנטיעה ביער. התחדשות מחטניים נפוצה יותר ביער. בכ-33% מיחידות הסקר של יער מחטני יש התחדשות של מחטניים. התחדשות מחטניים יש גם ב-47 מיחידות הסקר של יער מעורב ויער רחבי עלים. התחדשות מחטניים יש גם בכ-5% מיחידות הסקר של שיחיה (טבלה 32). התחדשות של רחבי עלים יש בכ-30% מיחידות הסקר של יער מעורב וב-11% מיחידות הסקר של יער מעורב אחר. לא נצפתה התחדשות של רחבי עלים ביער רחבי עלים וגם כמעט ולא ביער מחטני (טבלה 33).

טבלה 34 מראה את צורת החיבור של נתוני שכבות היער ונוכחות זריעים לבנית שלוש קטגוריות של מדד מבנה היער ופוטנציאל חידוש טבעי. טבלה 35 מציגה את מספר יחידות הצומח בכל הגדרה של מבנה היער

- שטחים ללא יער – 33 יחידות סקר
- יער חד שכבתי ללא חידוש טבעי – 72 יחידות סקר
- יער חד שכבתי עם חידוש טבעי – 14
- יער דו / רב שכבתי ללא חידוש טבעי – 19 יחידות סקר
- יער דו / רב שכבתי עם חידוש טבעי – 18 יחידות סקר

מדד בריאות וחיוניות היער הוא המדד הסופי שעל פיו מאחדים את יחידות הצומח. מדד זה משלב שלושה פרמטרים שנמדדים במהלך הסקר:

- צפיפות היער – חלוקה לשבע קטגוריות, שצומצמו לשתיים: **א. לא צפוף**; **ב. צפוף** (ראה לעיל)
- פגיעה בעצים – חלוקה לשש קטגוריות: **אין**, **זניח**, **מועט**, **בינוני**, **גבוה**, **גבוה מאד**
- התנוונות היער - חלוקה לשש קטגוריות: **אין**, **זניח**, **מועט**, **בינוני**, **גבוה**, **גבוה מאד**

את 19 הקטגוריות הללו מאחדים לחמש קטגוריות של מדד בריאות וחיוניות היער:

1. בריא וחיוני שאינו בצפיפות יתר
2. בריא וחיוני בצפיפות יתר
3. חיוניות נמוכה ולא עם עצים פגועים שאינו בצפיפות יתר
4. חיוניות נמוכה ולא עם עצים פגועים בצפיפות יתר
5. מנוון

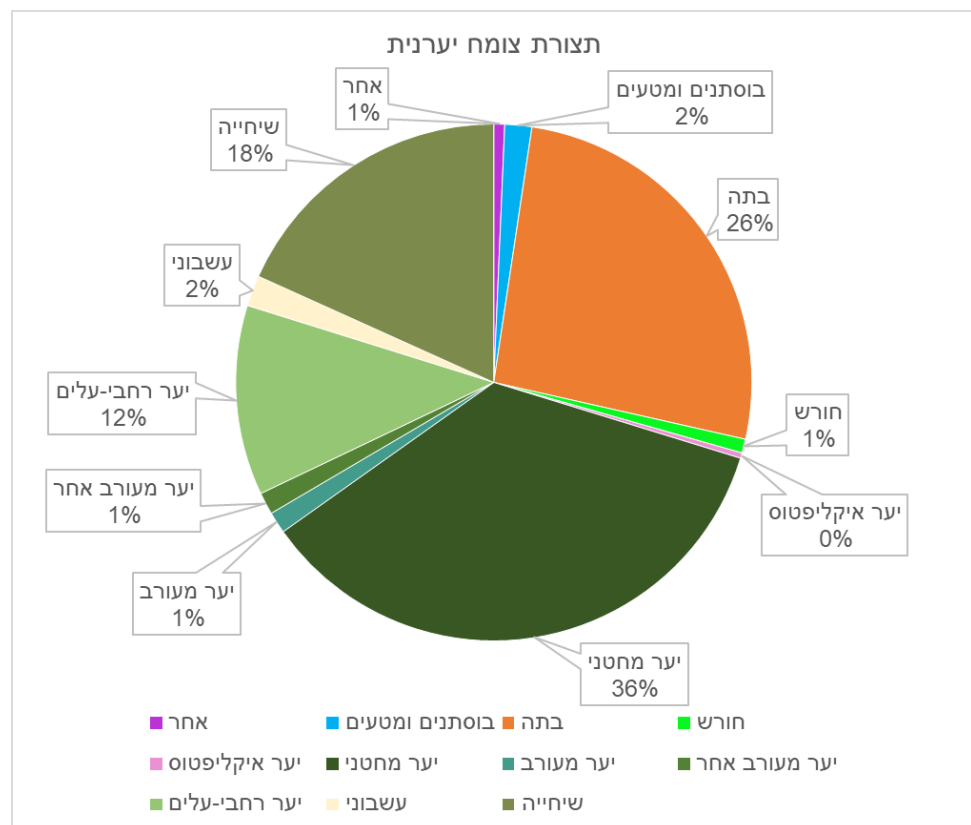
טבלה 36 מציגה את התפלגות יחידות הסקר על פני 19 הקטגוריות של צפיפות היער, פגיעה בעצים והתנוונות היער. טבלה 37 מציגה את ההאחדה של 19 הקטגוריות לחמש הקטגוריות של מדד בריאות וחיוניות היער.

מפה 24 מציגה את תצורות הצומח היערנית החזויה

טבלה 26: תצורות צומח יערניות ביערות שחריה לכיש

תצורת צומח יערנית	ספירה של תצורת צומח יערנית	אחוז שטח	שטח בדונם
אחר	7	0.7%	89.68
בוסתנים ומטעים	5	1.7%	222.77
בתה	12	26.2%	3,454.13
חורש	1	0.9%	115.36
יער איקליפטוס	3	0.3%	44.52
יער מחטני	74	35.5%	4,679.91
יער מעורב	7	1.4%	178.80
יער מעורב אחר	9	1.4%	182.19
יער רחבי-עלים	26	11.9%	1,568.98
עשבוני	18	1.9%	253.47
שיחייה	19	18.3%	2,411.34
סכום כולל	181		13,201.14

איור 6: התפלגות תצורות צומח יערניות – מצב קיים



טבלה 27: רמות כיסוי צמרות, אחוז שטח כיסוי צמרות

תצורת צומח	אין עצים	פזור (3%-10%)	פתוח (10%-33%)	בינוני (33%-66%)	גבוה (מעל 66%)
אחר					
בוסתנים ומטעים		81.6%	18.4%		
בתה	1.6%	5.7%	21.4%		71.2%
חורש		100.0%			
יער איקליפטוס		46.7%		53.3%	
יער מחטני		15.7%	71.9%	11.0%	1.4%
יער מעורב		30.3%	69.7%		
יער מעורב אחר		20.5%	79.5%		
יער רחבי-עלים		66.2%	32.1%	1.8%	
עשבוני		0.3%			99.7%
שיחיה		67.5%	32.5%		
סכום כולל	1.1%	30.4%	43.2%	4.3%	21.0%

טבלה 28: הרכב קבוצות הגיל ביער, אחוז יחידות סקר

תצורת צומח	חדש	בוגר	ותיק	רב גילי
בוסתנים ומטעים	60%	0%	20%	20%
יער איקליפטוס	0%	33%	67%	0%
יער מחטני	24%	34%	39%	3%
יער מעורב	71%	29%	0%	0%
יער מעורב אחר	22%	56%	22%	0%
יער רחבי-עלים	54%	12%	27%	4%
סה"כ	34%	29%	33%	3%

טבלה 29: צפיפות עצים ביער. אחוז יחידות סקר בצפיפויות עצים לדונם, בתצורות הצומח השונות

צפיפות עצים לדונם	אין עצים	אחד - עשר	אחד עשר- עשרים	21-40	41-60
תצורת צומח					
אחר	100%				
בוסתנים ומטעים		88%		12%	
בתה	100%				
חורש		100%			
יער איקליפטוס		26%	21%	53%	
יער מחטני		13%	40%	35%	12%
יער מעורב		13%	49%	38%	
יער מעורב אחר		44%	39%	17%	
יער רחבי-עלים		46%	45%	9%	
עשבוני	100%				
שיחיה	100%				
סכום כולל	47%	13%	21%	15%	4%

טבלה 30: מדד צפיפות יחסית של עצי היער – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח

צפיפות יחסית תצורת צומח	לא רלוונטי	אין עצים	נמוכה	מותרת או נמוכה	מותרת או גבוהה	גבוהה	גבוהה מאוד
אחר	100%						
בוסתנים ומטעים	20%		60%		20%		
בתה	100%						
חורש	100%						0%
יער איקליפטוס			33%	33%	33%		
יער מחטני	3%		43%	31%	5%	9%	8%
יער מעורב			57%	29%	14%		
יער מעורב אחר	11%		67%		22%		
יער רחבי-עלים	8%		65%	23%	4%		
עשבוני	11%	89%					
שיחיה	68%	16%	16%				
סכום כולל	23%	10%	36%	18%	6%	4%	3%

טבלה 31: מבנה שכבות היער – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח

תצורת צומח	<Null>	אין קומת עצים	חד שכבתי	דו שכבתי	רב שכבתי
אחר	100.0%				
בוסתנים ומטעים			100.0%		
בתה	0.0%	100.0%			
חורש			100.0%		
יער איקליפטוס			66.7%		33.3%
יער מחטני			66.2%	25.7%	8.1%
יער מעורב			28.6%	71.4%	
יער מעורב אחר			55.6%	22.2%	22.2%
יער רחבי-עלים			92.3%	7.7%	
עשבוני		100.0%			
שיחיה		100.0%			
סכום כולל	3.9%	26.5%	48.6%	15.5%	5.0%

טבלה 32: התחדשות מחטניים – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח

תצורת צומח	אין	התחדשות טבעית	נטיעה	נטיעה, התחדשות טבעית
אחר	100%			
בוסתנים ומטעים	100%			
בתה	100%			
חורש	100%			
יער איקליפטוס	100%			
יער מחטני	66%	32%		1%
יער מעורב	57%	43%		
יער מעורב אחר	100%			
יער רחבי-עלים	96%	4%		
עשבוני	94%		6%	
שיחיה	95%	5%		
סכום כולל	83%	16%	1%	1%

טבלה 33: התחדשות רחבי עלים – אחוז יחידות סקר בתצורות צומח

תצורת צומח	לא נבדק	אין	התחדשות טבעית	נטיעה	נטיעה, התחדשות טבעית
אחר		100%			
בוסתנים ומטעים	60%	40%			
בתה	42%	58%			
חורש	100%	0%			
יער איקליפטוס	67%	33%			
יער מחטני	18%	78%	1%	3%	
יער מעורב		57%	29%		14%
יער מעורב אחר	67%	22%	11%		
יער רחבי-עלים	23%	62%		15%	
עשבוני	11%	78%		11%	
שיחייה	84%	5%		11%	
סכום כולל	30%	62%	2%	6%	1%

טבלה 34: חישוב מדד מבנה היער

שכבתיות	נוכחות מחטני בקומת הקרקע (עד 2 מטר)	נוכחות רחבי עלים/מעורב בקומת הקרקע (עד 2 מטר)	אין נוכחות ובית גידול טוב	אין נוכחות ובית גידול קשה
חד שכבתי	חד שכבתי עם חידוש או פוטנציאל מחטני	חד שכבתי עם חידוש מעורב/רחבי עלים	חד שכבתי עם חידוש או פוטנציאל מחטני	חד שכבתי ללא פוטנציאל חידוש טבעי
דורב שכבתי	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)

טבלה 35: מספר יחידות סקר בכל שילוב של מבנה יער

33 – ללא יער	יער מחטני בקומת הקרקע 81 יחידות צומח		יער רחבי עלים בקומת הקרקע 42 יחידות צומח		אין נוכחות ובית גידול טוב	אין נוכחות ובית גידול קשה
חד שכבתי	חד שכבתי עם חידוש או פוטנציאל מחטני	חד שכבתי ללא התחדשות טבעית	חד שכבתי עם חידוש מעורב/רחבי עלים	חד שכבתי ללא התחדשות טבעית	חד שכבתי עם חידוש או פוטנציאל מחטני	חד שכבתי ללא פוטנציאל חידוש טבעי
כמות יחידות צומח	10	41	4	31		
דורב שכבתי	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)		קיים פוטנציאל (כבר ממומש)		קיים פוטנציאל (כבר ממומש)	קיים פוטנציאל (כבר ממומש)
כמות יחידות צומח	17	13	1	6		

טבלה 36: מספר יחידות סקר בקטגוריות של מדדי בריאות וחיוניות היער

	מדד התנוונות היער									
סכום כולל	גבוה מאוד (מעל 66%)	גבוה -66% (33%)	בינוני -33% (10%)	מועט -10% (3%)	זניח -3% (0%)	אין התנוונות	מדד פגיעה בעצים	צפיפות עצים		
9			1			8	אין פגיעה	אין עצים		
30						30	אין פגיעה	לא רלוונטי		
4	1			1		2	זניח -3% (0%)			
1		1					גבוה מאוד (מעל 66%)			
41		1	1	5	3	31	אין	נמוכה	לא צפוף	
9		1		6	1	1	זניח -3% (0%)			
6	1				1	4	מועט -10% (3%)			
5			1	1		3	בינוני -33% (10%)			
1				1			גבוה -66% (33%)			
2	1					1	גבוה מאוד (מעל 66%)			
20			3	4		13	אין	מותרת או נמוכה		
6						6	זניח -3% (0%)			
4				2	2		מועט -10% (3%)			
2			1	1			בינוני -33% (10%)			
5		1	1			3	אין	מותרת או גבוהה		
2					1	1	זניח -3% (0%)			
2			1		1		מועט -10% (3%)			
1					1		בינוני -33% (10%)			
6			2			4	אין	גבוהה	צפוף	
1		1					גבוה -66% (33%)			
4		3	1				אין	גבוהה מאוד		
1						1	מועט -10% (3%)			
1	1						בינוני -33% (10%)			
163	4	8	12	21	10	108		סכום כולל		

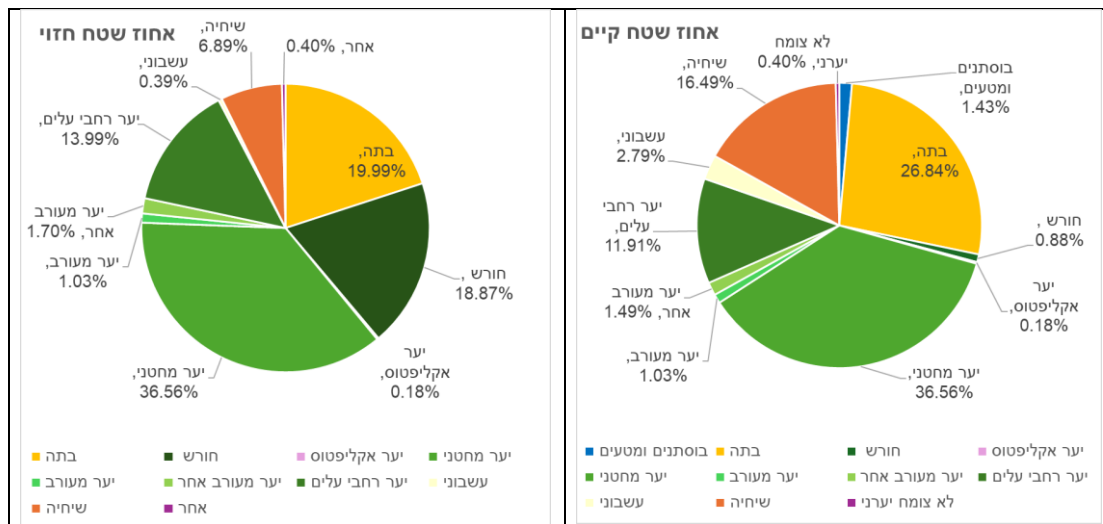
טבלה 37: איחוד ערכי מדדי בריאות וחיוניות היער

צפיפות היער	מדד התנוונות היער	מנזן (מעל 66%)	חיוניות נמוכה (33-66%)	עצים פגועים (10-33%)	בריא וחיוני (עד 10%)
צפוף		יער מנזן	יער בחיוניות נמוכה או עם עצים פגועים בצפיפות יתר	יער בריא וחיוני בצפיפות יתר	
	מספר יחידות סקר	1	7	5	
לא צפוף		יער מנזן	יער בחיוניות נמוכה או עם עצים פגועים שאינו בצפיפות יתר	יער בריא וחיוני שאינו בצפיפות יתר	
	מספר יחידות סקר	2	19	85	

איחוד יחידות הצומח צמצם את מספר יחידות הצומח מ-181 ל-99 יחידות.

השינוי העיקרי החזוי ביער הוא עליה של שטחי החורש הטבעי. תהליך זה יקרה מתהליך הסוקסיה הטבעי ביער שבו עצי חורש ים תיכוני יעלו ויתפתחו בעיקר על חשבון השיחיה ושטחים שמוגדרים במצב הקיים כשיחיה יהפכו בעשר השנים הקרובות לחורש ברמת כיסוי פזורה – פתוחה. גם שטחי הבתה צפויים להצטמצם כתוצאה מתהליכים אלו וחלקם יהפכו לשיחיה ואולי אף לחורש ברמת כיסוי פזורה – פתוחה. יער רחבי עלים צפוי גם הוא לעלות מעט. שטחי שאר תצורות הצומח לא צפויים להשתנות במהלך עשר השנים הקרובות (איור 7).

איור 7: בתפלגות שטחי תצורות צומח יערני קיים מול חזוי



תכנית יער וממשק אקולוגי ארוך טווח יער שחריה תצורת צומח יערנית ראשית

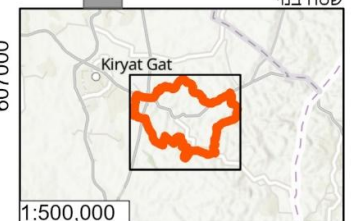
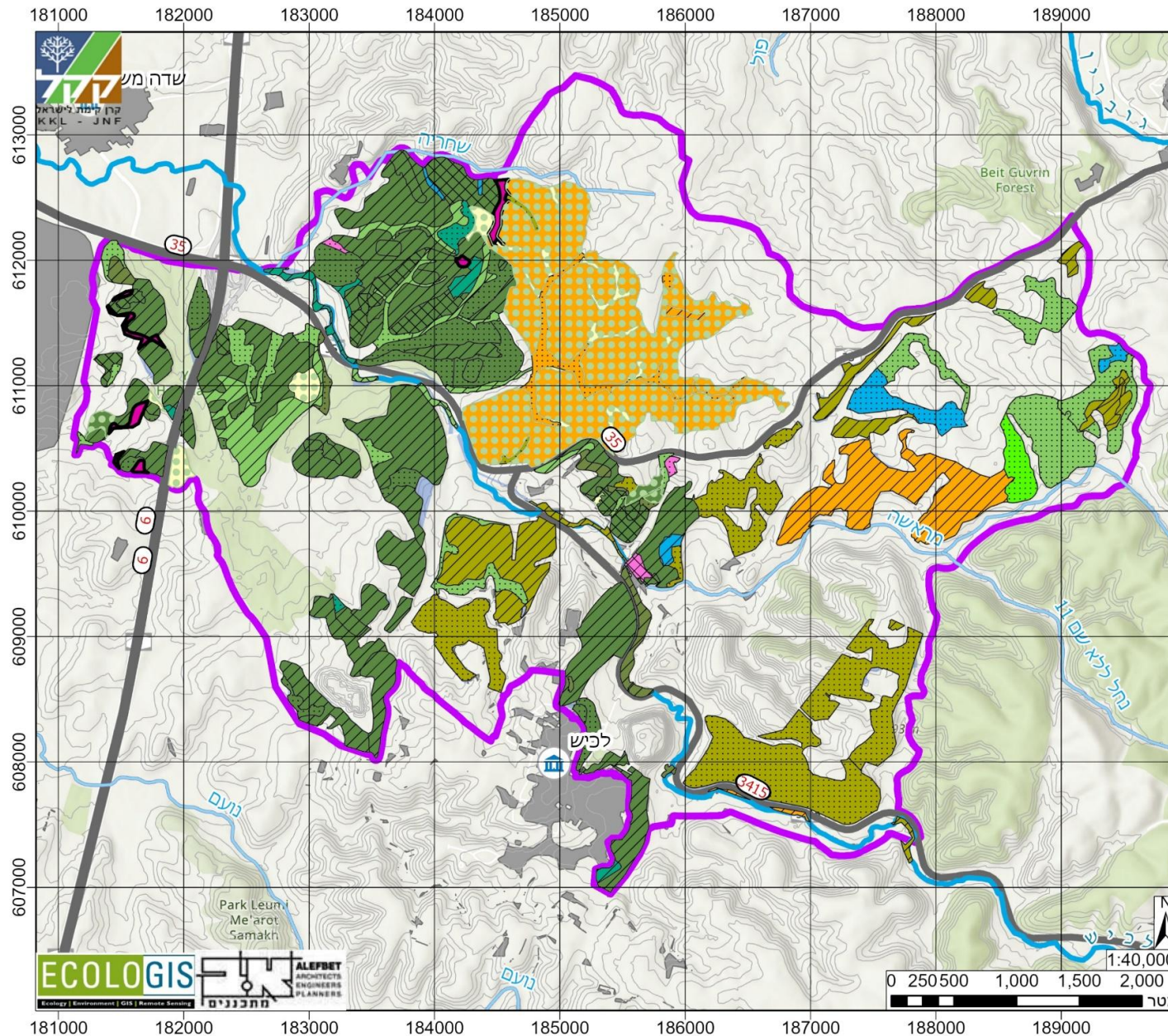
מקרא

כיסוי שכבה ראשית

-  פזור (3%-10%)
-  פתוח (10%-33%)
-  בינוני (33%-66%)
-  גבוה (מעל 66%)
-  אין עצים

תצורת צומח יערנית

-  בוסתנים ומטעים
-  בתה
-  חורש
-  יער איקליפטוס
-  יער מחטני
-  יער מעורב
-  יער מעורב אחר
-  יער רחבי-עלים
-  עשבונים
-  שיחיים
-  אחר
-  נחל ראשי תמ"א1
-  נחל משני תמ"א1
-  כבישים
-  תחום התייחסות
-  גבול תכנון
-  קווי גובה - 5 מ
-  שטח בנוי



תכנית יער וממשק
אקולוגי ארוך טווח
יער שחריה
תצורת צומח
יערנית ראשית
מקרא

מבנה שכבות היער

- אחר
- אין קומת עצים
- חד שכבתי
- דו שכבתי
- רב שכבתי
- נחל ראשי תמ"א1
- נחל משני תמ"א1
- כבישים
- תחום התייחסות
- גבול תכנון
- קווי גובה - 5 מ
- שטח בנוי

