



תכנית אב וממשק ע"פ עקרונות תורת ניהול היער

יער בן שמן

תכנית אב וממשק יער



גרסה 1.0, ינואר 2020

יו"ר ועדת ההיגוי: גלעד מסטאי, קק"ל
הנחיית התהליך: שני גלויטמן, בלה נודלמן ויהל פורת
תכנון, מיפוי, כתיבה ועריכה: שגיא אלוני

חברי וועדת ההיגוי:

ראש הוועדה: גלעד מסטאי, מנהל איזור החוף - קק"ל
נורית היבשר, מנהלת מחלקת יער, מרחב מרכז - קק"ל
נטע לסקה-מזרחי, רכזת קהילה ויער, איזור החוף - קק"ל
ניתאי זכריה, יערן גוש איילון בן שמן - קק"ל
אלברט שקריפניקוב, מהנדס יער אזור חוף-שפלה - קק"ל
אדריכלית נוף עדי נוי, מנהלת מחלקת תכנון מרחב מרכז - קק"ל

צוות התכנון

אדר' נוף שגיא אלוני - ניהול פרויקט, תכנון וכתובה
ד"ר אדיב גל - אקולוגיה
רתם אלינסון, שירן חביבי - מיפוי וניתוח נתוני מ"ג

הנחיית התהליך

שני גלייטמן - אקולוגית, מחלקת אקולוגיה, אגף הייעור - קק"ל
אדר' נוף בלה נודלמן - אדריכלית מרחב מרכז - קק"ל
אדר' נוף יהל פורת - מנהל מחלקת אקולוגיה, אגף הייעור - קק"ל

תודות

יהודה ניסן - ממ"ג מרחב מרכז

תמונת שער

חרדון בבן שמן, צילום: בוני שיינמן

תוכן העניינים

עמוד	נושא	#
5	חלק א' - רקע תכנוני ומתודולוגי	1
7	תהליך התכנון	1.2
	חלק ב' - תכנית האב	2
8	רקע היסטורי ותכנוני	2.0
9	חזון היער	2.1
10	עקרונות תכנון וממשק	2.2
11	סכמת רמות השימור	2.3
12	מפת ייעוד יערני ראשי	2.4
16	טבלת יחידות ייעודי שטח יערניים	2.3
	חלק ג' - תכנית ממשק רב שנתית	3
20	תכנית ממשק וצומח	3.1
20	הסבר על שיטת יצירת תכנית הממשק וסדרי עדיפויות לטיפול	3.2
22	עקרונות ממשק לפי ייעוד השטח	3.3
25	מבנה תכנית הממשק	3.4
30	טבלת יחידות הממשק	3.3
	חלק ד' - תכניות אב נושאיות	4
47	תכנית התגוננות מאש	4.1
51	תכנית אב לנופש וטיילות	4.2
62	תכנית אב לערכי טבע, בתי גידול ייחודיים וטיפול במפגעים	4.3
68	רשימת מקורות	.5

רשימת מפות, טבלאות ותרשימים

עמוד	נושא	#	
6	גבולות התכנית	1	
11	סכמת רמות השימור	2	
12	ייעוד יערני ראשי	3	
31	יחידות ממשק על רקע תצורות צומח קיימות	4	
33	יחידות ממשק על רקע תצורות צומח רצויות	5	
49	תכנית התגוננות מאש	6	מפות
52	תכנית נושאית לנופש וטיילות	7	
53	סכמת התנועה	8	
54	אזור מוגדל 1: מכלול הנופש המרכזי ומרחב תל חדיד	9	
55	אזור מוגדל 2: יער עירוני מודיעין	10	
65	תכנית נושאית לערכי טבע ובתי גידול	11	
67	מפגעים בשטח התכנית	12	
16	יחידות ייעודי שטח יערניים	1	
20	מצבי היער המחטני	2	
21	מפתח לקדימויות טיפול יערני	3	
26	יחידות הממשק	4	
48	הנחיות מיוחדות לממשק התגוננות מאש	5	
50	אזורי חייץ	6	
50	שטחי כינוס כוחות	7	
56	מכלולי נופש וקליטת קהל	8	
57	יערות קהילתיים	9	טבלאות
57	חניוני לילה	10	
58	דרכי קהל ושבילים	11	
60	מבואות כניסה	12	
61	אתרי קהל ומורשת	13	
64	הנחיות אקולוגיות מפורטות	14	
65	מיני בע"ח אדומים בשטח התכנית	15	
66	מיני צומח אדומים בשטח התכנית	16	
66	מוקדי פריחה (גיאופיטים) בשטח התכנית	17	
66	מפגעים בשטח התכנית	18	
13	התפלגות השטח ע"פ ייעוד יערני ראשי	1	
22	התפלגות השטח לפי עדיפות לטיפול	2	
26	התפלגות השטח לפי תצורות צומח קיימות	3	תרשימים
26	התפלגות השטח לפי תצורות צומח רצויות	4	
30	שינויים עיקריים מוצעים בהתפלגות תצורות הצומח	5	

חלק א' - רקע תכנוני ומתודולוגי

יער בן שמן הוא יער וותיק, מוכר ורחב ממדים השוכן בלב הארץ, בסמוך למחלף בן שמן ומפגש הכבישים 6, 1, 443 ו-444. זהו אחד היערות הפופולריים בישראל בשל איכויותיו היערניות, נגישותו ומיקומו המרכזי והוא מושך מליוני מבקרים בשנה.

1. גבולות התוכנית:

במסמכים שונים קיימת התייחסות שונה לגבולות היער. בתכנית זו התייחסנו רק למקרקעי הייעור הנכללים בתכנית גז / 197 הנמצאים בניהול ישיר של קק"ל. מרבית השטח נמצא בתחום השיפוט של מ.א. חבל מודיעין, חלקו בתחום השיפוט של העיר מודיעין-מכבים-רעות וחלק קטן ממנו שוכן מעבר לקו שביתת הנשק, כלומר באחריות המנהל האזרחי.

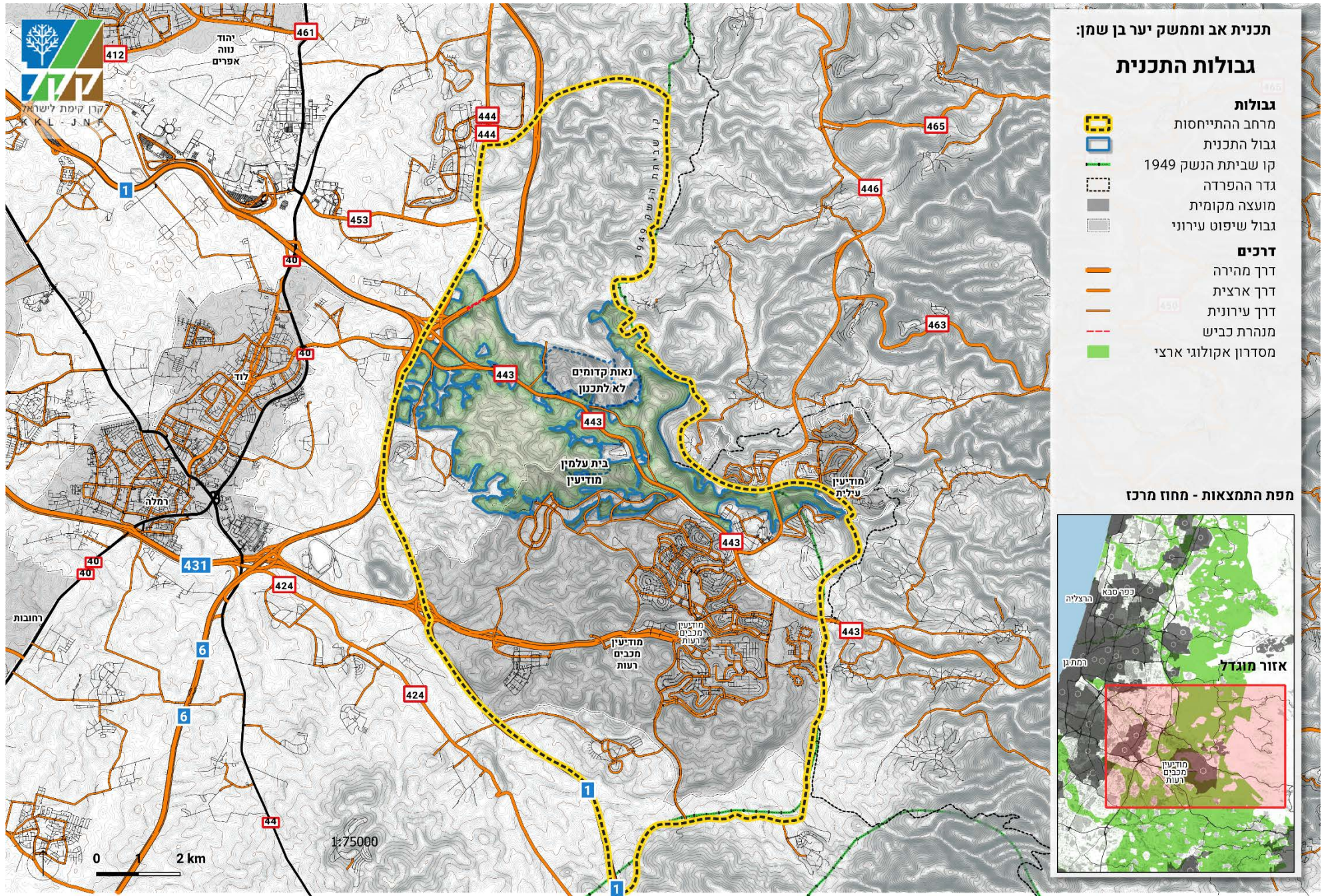
שטח התכנית נתחם מצפון על ידי גדר ההפרדה, ערוץ נחל נטוף, סביבת תל חדיד ושמורת הדום השומרון; ממערב ע"י כבישים 6, 1 ו-444; מדרום ע"י העיר מודיעין והישובים גימזו, כפר דניאל, שילת ולפיד; וממזרח ע"י מודיעין עלית וגדר ההפרדה (ר' מפה מס' 1).

מבחינה גיאומורפולוגית יער בן שמן מאופיין ברכס מרכזי (העובר לאורכו של כביש 443) כאשר השטח מצפון לרכס זה מתנקז לאגן נחל ירקון (ע"ב נחל נטוף) והשטח מדרום מתנקז לאגן נחל איילון (ע"ב נחל גמזו). פני הקרקע מאופיינים במרבית השטח ע"י גבעות נמוכות המשתפלות במתינות לכיוון הנחלים הראשיים.

הנקודה הגבוהה ביותר בשטח היא ברום של כ-280 מ' מעל פני הים, בסמוך לצומת שילת; הנקודה הנמוכה ביותר היא ברום של כ-70 מ', בערוץ נחל גמזו. אזורים מצוקיים ותלולים נמצאים רק בצפון השטח, באזור נפתולי נחל נטוף ונחל מודיעים. מרבית השטח מכוסה ביער מחטני ברמות שונות של צפיפות וכן בשטחי בוסתנים ומטעים רחבי היקף (ר' תרשים 3: התפלגות תצורות הצומח הקיימות).

מטרת תכנית זו היא להתוות כיווני תכנון, שימור ופיתוח וממשק יער לשטח באחריות ובניהול קק"ל בלבד. גבול התכנון של תוכנית זו הוגדר כשטח מקרקעי הייעור הנמצאים בניהול קק"ל, והוא משתרע על כ-21,000 דונם. לעומתו, מרחב ההתייחסות (ר' מפה מס' 1) של התוכנית הינו תחום כלל חטיבות הנוף הגיאוגרפיות אליהן משתייך היער. מרחב ההתייחסות כולל כ-120,000 דונם.

מרחב ההתייחסות חשוב בעיקר לקבלת החלטות תכנוניות הנוגעות לקליטת קהל וכן ניהול ערכי הטבע ובתי הגידול הייחודיים בשטח, החורגים מגבולותיו האדמיניסטרטיביים של היער גופא.

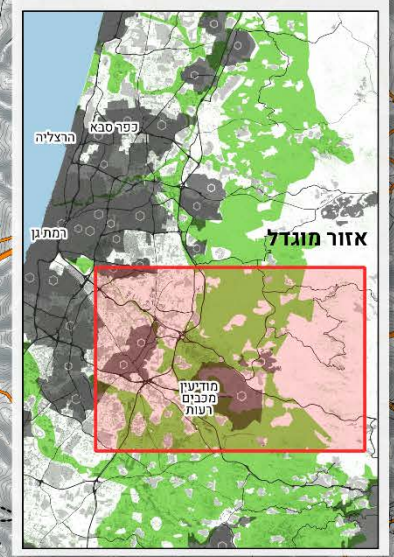


תכנית אב וממשק יער בן שמן:

גבולות התכנית

- גבולות**
- מרחב ההתייחסות
 - גבול התכנית
 - קו שביתת הנשק 1949
 - גדר ההפרדה
 - מועצה מקומית
 - גבול שיפוט עירוני
- דרכים**
- דרך מהירה
 - דרך ארצית
 - דרך עירונית
 - מנהרת כביש
 - מסדרון אקולוגי ארצי

מפת התמצאות - מחוז מרכז



1.2 תהליך התכנון:

ניתוח מקדים:

בשלב ראשון נאספו חומרי רקע -סקרים, תכניות, שכבות ממ"ג ובסיסי נתונים רלוונטיים. בין חומרים אלו ניתן למנות תכנית אב ליער בן שמן (ברנשטיין ואחרים, 2018) שהוכנה לאחרונה ע"י מחלקת התכנון במרחב מרכז של קק"ל; סקר אקולוגי (שמיר ואחרים, 2018) שנערך עבור קק"ל ביער שמדרום לכביש 443; סקר ציר הגבעות של מכון ד"ש"א (פרלברג ואחרים, 2012); בנוסף על נתונים אלו, נאספו תצפיות מינים אדומים ונדירים מרשות הטבע והגנים וכן התקבלו נתונים לגבי ממצאים ארכיאולוגיים באדיבות רשות העתיקות. כמו כן בוצעו מספר סיורים של צוות התכנון באזור. הסיורים סייעו להתרשם באופן בלתי אמצעי מייחודיות השטחים השונים ומכיווני תכנון וממשק אפשריים.

הכנת תכנית האב:

השלמת הניתוח המקדים אפשרה לגשת למלאכת התכנון עצמה. בתחילה הוגדר חזון היער וסכמה תכנונית כללית. בהמשך הוגדרו עקרונות תכנון כלליים ומפורטים לכל שטח היער. יש לציין ששני שלבים אלו נשענו במידה רבה על חומרי הרקע התכנוניים והמדעיים שהיו קיימים עוד לפני כתיבת התכנית. הסכמה התכנונית ועקרונות התכנון שימשו להגדרת יחידות יעוד השטח, שהם ליבת תכנית האב. תוצר שלב זה היה מפת יחידות יעוד השטח וטבלה נלווית המפרטת לכל יחידת יעוד את תיאורה, עקרונות תכנון כלליים ועקרונות תכנון צומח. כאמור לעיל נעשה מאמץ לצמצם את מספר יחידות יעוד השטח, לשם כך הגדרנו יחידות יעוד גדולות בשטח 50 ד' ומעלה, למעט מקרים יוצאי דופן. בסה"כ בתוכנית זו 42 יחידות יעוד שטח.

תכניות אב נושאיות:

במקביל להכנת תכנית האב ותכנית הממשק, הוכנו שלוש תכניות אב נושאיות ליער - תכנית התגוננות מאש, תכנית נופש וטיילות ותוכנית לערכי טבע ובתי גידול ייחודיים. תכניות אלו התבססו על הנתונים והניתוחים של תכנית האב, קרי של המצב הקיים, בתוספת מידע ייחודי והכרחי. למשל, במקרה של התכנית הנושאית לערכי טבע ובתי גידול, זוהתה פעילות של מינים חשובים מצפון ומדרום ליער, אך פעילות מועטה יותר בתוך היער עצמו. לפיכך התכנית מכוונת ליצירת רצועת מסדרון אקולוגי פנימי (ליבה אקולוגית מוצעת). כל אחת מהתכניות הנושאיות כוללת מפה מפורטת וטבלאות המשלימות את המידע הקיים במפה.

הכנת תכנית ממשק רב שנתית:

תכנית ממשק רב שנתית מגדירה את יחידות הממשק בשטח התוכנית והפעולות העיקריות שיש לבצע בהן. לשם הגדרת יחידות הממשק, בוצע חיתוך ממ"ג של יחידות תצורות צומח קיים על גבי תכנית ייעודי השטח. חיתוך זה הניב את יחידות הממשק, כלומר היחידה הקטנה ביותר בשטח התכנית בעלת אותו יעוד שטח ואותה תצורת צומח אשר לגביה יופעלו אמצעים ופעולות ממשק אחידים. כדי להבטיח יכולת ניהול של השטח באמצעות מספר נמוך ככל הניתן של יחידות, גם יחידות ממשק ששטחן קטן מ-100 דונם אוחדו או צורפו ליחידה גדולה סמוכה. התוצאה הסופית היא שבתוכנית זו סך הכל כ-100 יחידות ממשק. לכל יחידת ממשק הוגדרו תצורת צומח חזוי ורצוי, פעולות ממשק עיקריות, סדרי עדיפות לטיפול ועוד. תוצרי שלב זה הם מפת יחידות ממשק וטבלת פרוט פעולות הממשק ותצורות הצומח.

חלק ב' - תכנית האב

2. רקע היסטורי ותכנוני:

יער בן שמן משתרע על פני כ-21,000 דונמים, והוא מהווה את היער הוותיק והגדול ביותר במרכז הארץ, המשמש לנופש ולטיילות לאוכלוסייה רחבה ומגוונת מאזור המרכז. מיקומו המרכזי בחיבור השפלה ומישור החוף, על אם הדרך לירושלים, הותיר ביער בן שמן מורשת ארוכה של התיישבות ושרידי פעילות אדם החל מהתקופה הפרה-היסטורית, דרך ישוב ועיבוד חקלאי בכל התקופות ההיסטוריות החשובות של א"י ועד להתיישבות היהודית בעת החדשה.

יער בן שמן הוא יער מוכר, פופולרי ועממי, ונחשב עבור רבים כ'ריאה הירוקה' של גוש דן ואזור המרכז. האוכלוסייה ההולכת וגדלה בערי החוף והשפלה מוצאת ביער אזור מפלט של מרחב יערני פתוח, רחב ידיים, נטול זיהום והמולה. לצד תפקוד יערני קלאסי של ריאה ירוקה ושל אתרי נופש קבועים, ניכרים בשנים האחרונות שינויים בדפוסי הנופש והטיילות ביער, וכניסה מוגברת של מבקרים לאזורי יער שהיו פעם אזורים מבודדים.

למרות ההשקעה הניכרת לאורך השנים בפיתוח ותחזוקת תשתיות הקהל ביער, כיום קיים חשש כי הפיתוח הנוכחי נותן מענה חלקי בלבד לשירותי פנאי ונופש במרחב. במהלך הכנת התכנית בוצע סקר מבקרים המבוסס על ניתוח נתוני סלולר. סקר זה הראה כי ליער בן שמן מגיעים קרוב ל-1.4 מיליון מבקרים בשנה, כ-90% מהם ישראלים. נתונים אלו הופכים אותו לאתר הטבע המבוקש ביותר בישראל. ביקושים אלו אף צפויים לגדול בצורה ניכרת עם הגידול באוכלוסייה, עם הצטופפות השטח הבנוי ועם העלייה הכללית ברמת החיים. יש חשש ממשי כי עומס המבקרים יעלה על כושר הנשיאה של היער. למעשה, כבר עתה ניכרים ביער, בצומח ובקרקע תהליכי שחיקה.

על לחצים אלו יש להוסיף לחצי פיתוח בסביבת היער ודרישות להפקעת שטחים לצרכי בינוי ותשתיות, בעיקר בשולי היער. זאת, לצד מפגעים ואיומים אופייניים באזורים הסמוכים לאזורים בנויים וכבישים, כגון מפגעי אור, פסולת ורעש, פגיעה עקב פיתוח היקפי סביב מוקדים נקודתיים (דוגמת גן המכבים, תשתיות ביוב, חשמל וכיו"ב).

איום נוסף הן השלכות שינויי האקלים העלולים לגרום להתייבשויות עצים, להתפרצויות של מזיקים ומחלות, ולהגדלת הסיכון לשריפות.

יער בן שמן מהווה חוליה מרכזית וצוואר בקבוק במסדרון האקולוגי הארצי. סקרים אקולוגיים ותצפיות רט"ג מראים כי ישנה פעילות משמעותית של בעלי חיים ועושר גדול של מינים בעיקר באזורים שמדרום (גבעות מודיעין) ומצפון ליער (הדום השומרון), המרוחקים מריכוזי החניונים ותנועת המבקרים. יש חשיבות גבוהה לשימור וניהול שטחי היער כמערכת אקולוגית התומכת במגוון המינים המקומי ומתפקדת כמסדרון אקולוגי משמעותי ביותר ברמה הארצית והמקומית. לפיכך, התכנית שואפת ליצירת איזון בין צרכי הציבור לבין התפקוד האקולוגי של היער.

בשנת 2012 אושרה תכנית **גז/197** (דרורי, 2012) המסדירה את ייעודי הקרקע והשימושים המותרים ביער. כתוצאה מהייחוד המרחבי, הנופי והאקולוגי של היער ושל הלחצים הגוברים בסביבתו, הוחלט על הכנת תכנית אב ארוכת טווח, עד לשנת יעד של 2040 (תכנית אב ליער בן שמן, ברנשטיין ואחרים, 2018). מסמך זה מהווה המשך של תכנית אב ליער בן שמן ומבוסס על עקרונות תורת ניהול היער (אסם ואחרים, 2014) ועל מתווה להכנת תכנית אב וממשק ליער ע"פ עקרונות תורת ניהול היער - יער הקדושים כמודל (פורת ואחרים, 2014).

2.1 חזון יער בן שמן:

טיפוח וניהול יער בן שמן כפארק מטרופוליני המספק מרחב יערני ו"ראות ירוקות" לכלל תושבי הארץ. היער יספק שרותי מערכת אקולוגית מגוונים מתחום התרבות: שרותי פנאי ונופש, שימור מורשת האדם ונופי התרבות. זאת, תוך הנגשת היער ומתן מענה לצרכי האוכלוסייה הגדלה בערי המטרופולין הסמוכות ותוך יצירת איזון עם הצורך בשימור התפקוד האקולוגי המרחבי החשוב של היער וסביבתו.

עקרונות תכנון כלליים:

- יצירת תנאים למרחב יערני עשיר בתוכן ובמגוון של פעילויות נופש יערני בחיק הטבע;
- שימור והדגשת מאפייני המורשת, הנוף ו"רוח המקום";
- חיזוק ושימור ליבת היער כמרחב יערני פתוח ללא מוקדי פיתוח בעלי אופי עירוני ו/או שטחי התקהלות המוניים;
- שמירה על אופיו של היער במכלולי נופש מרכזיים, המאפשרים קליטת קהל גדולה למטרות פיקניק, טיילות עממית וספורט;
- שמירה על רצף נופי ואקולוגי בין היער ובין מרחבי הדום השומרון מצפון וגבעות מודיעין מדרום;
- יצירת ליבה אקולוגית שמורה וניהול של חלקות יער התומכות בהקמת מעבר אקולוגי על כביש 443;
- הטמעת שיקולי ניהול נגר בתכנון, בתחזוקה ובפיתוח התשתיות הפיזיות והצומח ביער.

עקרונות קליטת קהל:

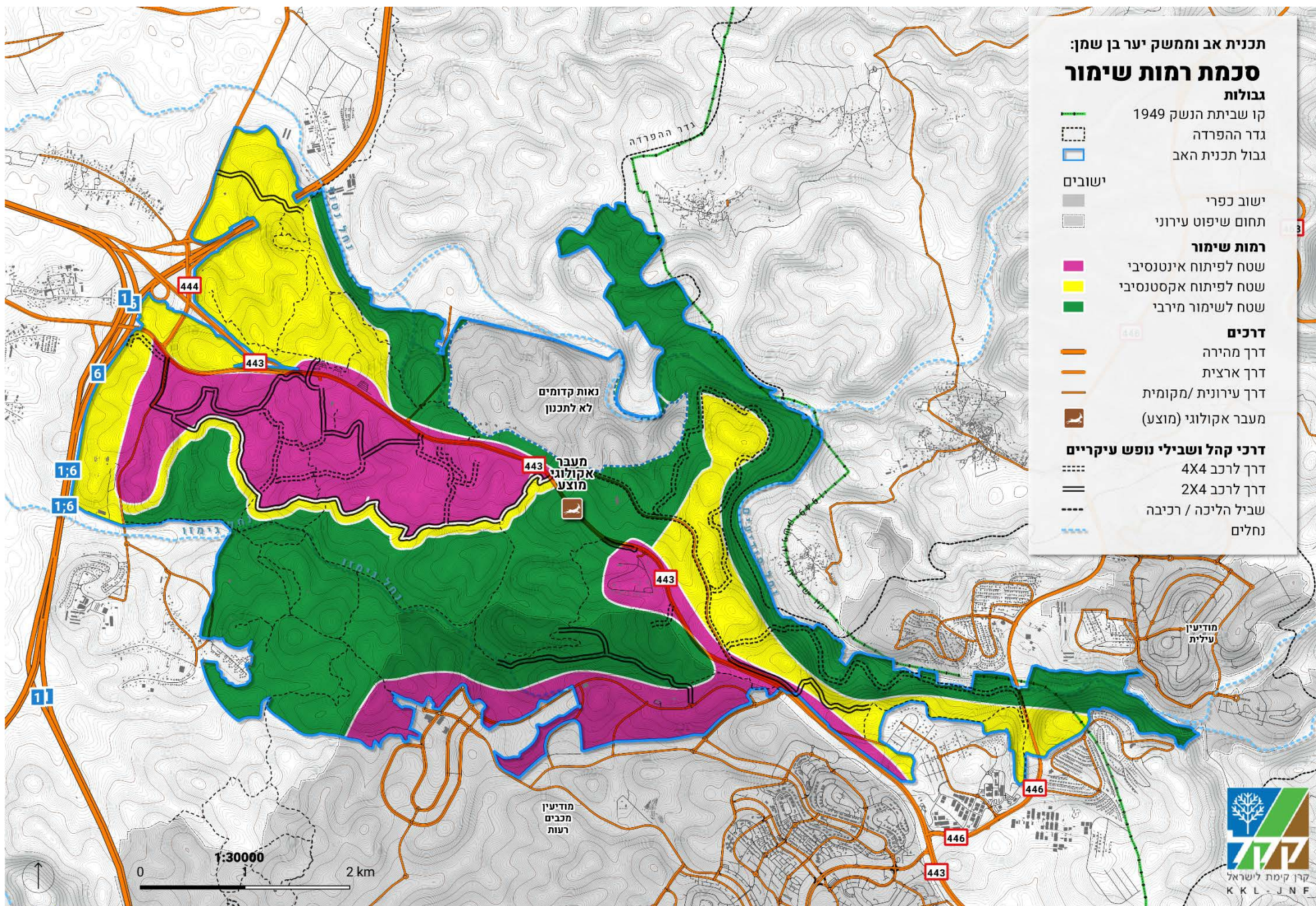
- תחזוקה ופיתוח של תשתיות לעידוד פעילויות ספורט עממי, ידיעת הארץ, טיילות ונופש;
- חיבור היער לקהילות סמוכות באמצעות הגדרת מתחמים ותשתיות לפעילות קהילתית;
- יצירת תשתית פיזית לניהול הקהל ביער, באמצעות הסדרת כניסות, שערים, דרכי יער והסדרת כניסות לא ממונעות למעבה היער;
- ניהול דרכי יער להגבלת תנועה ממונעת ופעילות המונית ביער לשעות היום בלבד, למעט באזורים ייעודיים;
- מניעת תנועה רכובה בערוצי נחל גימזו ונטוף;
- מניעת תנועת יוממים בשטח היער.

סכמת רמות שימור (ר' מפה מס' 2):

- שטח נופש וטיילות אינטנסיבי: אזור מצפה מודיעים, לאורך כביש 443, יער הרצל/פארק הקופים, צמוד דופן לעיר מודיעין;
- שטח נופש וטיילות אקסטנסיבי (טיילות ע"ב אופניים ורגל): כל השטח למעט אזורי פיתוח אינטנסיבי ושטחים לשימור מירבי;
- שטח לשימור מירבי: מצפון ל-443, ערוץ נחל נטוף, רצועת המגע עם גבעות מודיעין, ליבת היער ושטחים סמוכים למעבר האקולוגי.

עקרונות עיצוב צומח:

- שימור תצורות נוף התומכות בנופש האינטנסיבי באזורים המיועדים לכך, בדגש על שמירה וטיפוח יער מחטני גבוה ומצל;
- שימור נופי מורשת, בדגש על מטעי הזיתים בתל חדיד ותל גימזו, שימור עצי תפארת;
- יצירה ותחזוקה של קווי חייץ סביב ישובים ובתוך היער, דילול ורעיה להפחתת ביומסה לאורך קווי חייץ להפחתת עצמת שריפות.
- שמירה על כתמיות תצורות הצומח והיער ושימור תצורות צומח נמוכות הנדירות במרחב;
- חיזוק תהליכים טבעיים של התחדשות צומח בתת היער והתחדשות טבעית של היער (עצים מחטניים ועצי חורש טבעי) ומעבר מיער מחטני ליער מעורב;
- פתיחת יער מחטני באזורים שאינם מיועדים לקליטת קהל;
- יצירת התנאים לשימור וחיזוק הליבה האקולוגית, באמצעות שמירת מורכבות מבנית של היער, כתמיות והתאמת הממשק לדינמיקה הטבעית;
- החלפה הדרגתית המבוססת על תהליכים טבעיים של תמותה והתחדשות של כתמי יער אקליפטוס ליער מעורב של אקליפטוס, מחטניים ורחבי עלים;
- חיזוק תצורת הצומח הטבעית של גדות נחלים בנחלים נטוף וגמזו;
- באזורים הסמוכים לעיר מודיעין תטופח רצועת נטיעה צפופה של צומח גבוה ומצל, כאשר הכבישים באז"ת מודיעין ישמשו כרצועת חייץ;
- שימור מיני דגל – צבי ארצישראלי, צבוע מפוספס וחיוויאי הנחשים;
- טיפול ומניעת התפשטות של מינים פולשים.



תכנית אב וממשק יער בן שמן:
סכמת רמות שימור
גבולות

- קו שביתת הנשק 1949
- גדר ההפרדה
- גבול תכנית האב

ישובים

- ישוב כפרי
- תחום שיפוט עירוני

רמות שימור

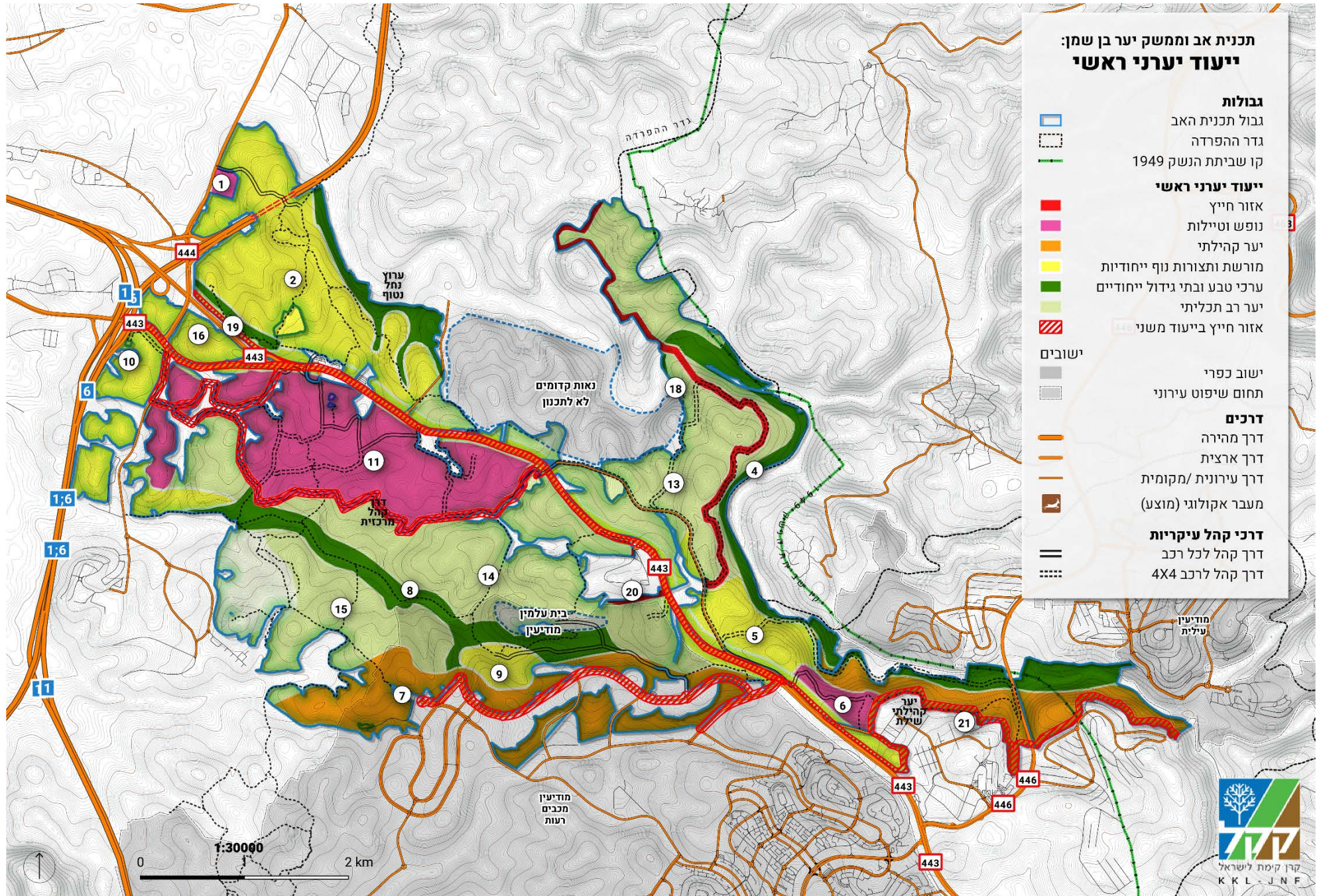
- שטח לפיתוח אינטנסיבי
- שטח לפיתוח אקסטנסיבי
- שטח לשימור מירבי

דרכים

- דרך מהירה
- דרך ארצית
- דרך עירונית/מקומית
- מעבר אקולוגי (מוצע)

דרכי קהל ושבילי נופש עיקריים

- דרך לרכב 4X4
- דרך לרכב 2X4
- שביל הליכה / רכיבה
- נחלים



תכנית אב וממשק יער בן שמן: ייעוד יערני ראשי

גבולות

- גבול תכנית האב
- גדר ההפרדה
- קו שביית הנשק 1949

ייעוד יערני ראשי

- אזור חייץ
- נופש וטיילות
- יער קהילתי
- מורשת ותצורות נוף ייחודיות
- ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים
- יער רב תכליתי
- אזור חייץ בייעוד משני 443

ישובים

- ישוב כפרי
- תחום שיפוט עירוני

דרכים

- דרך מהירה
- דרך ארצית
- דרך עירונית/מקומית (מעבר אקולוגי מוצע)

דרכי קהל עיקריות

- דרך קהל לכל רכב
- דרך קהל לרכב 4X4

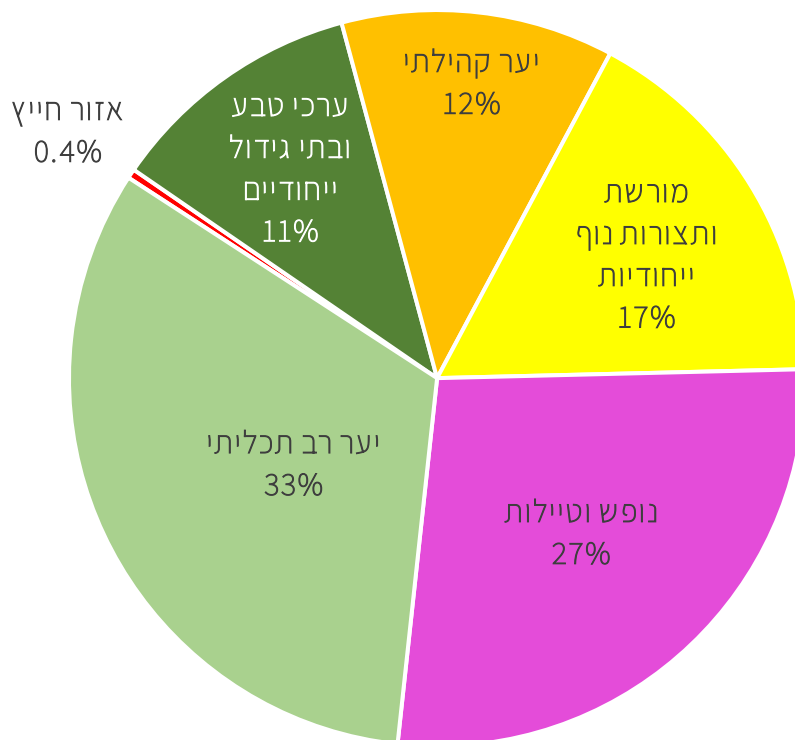


ייעודי השטח היערנים לכלל היער מופיעים במפה מס' 2.

התפלגות השטח לפי ייעוד שטח יערני ראשי מופיעה בתרשים מס' 1.

פירוט יחידות ייעוד השטח ומאפייניהן מופיעים בטבלה במס' 2.4.

תרשים 1 - התפלגות השטח ע"פ ייעוד יערני ראשי



טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
1	אנדרטת חיל תחזוקה	נופש וטיילות	ללא	אתר הנצחה גדול הכולל אמפי, מדשאה, פינות ישיבה, מים וחניית רכב. משמש כאתר נופש וכנקודת יציאה לטיולים ביער ובסביבתו. ניהול האתר ותחזוקתו באחריות משרד הבטחון.	פיתוח המבואה הצפונית ליער כולו ולתל חדיד בפרט, בכפוף לתכנית מפורטת.	טיפוח צומח גבוה ומצל. שיקום ושימור בוסתנים קיימים	58
2	תל חדיד וסביבתו	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	אתר המורשת המרכזי בשטח התכנית. כיפה רחבה ובולטת עם ריכוז גבוה של ממצאים ארכיאולוגיים. מוקפת בכרמי זיתים ובשרידי חקלאות עתיקה. בצד הדרומי שיזפים עתיקים מרשימים. באתר מספר שבילים ונקודת תצפית חשובה לשפלת יהודה ומישור החוף. חיבור לכביש 444 (ללא חציית מחלף בן שמן).	שימור התל וסביבתו כאתר מורשת משמעותי. ללא פיתוח תשתיות נוספות. טיפוח שבילי הליכה קיימים וטשטוש שבילים קיימים. שיקום תל חדיד וסביבותיו מנזקי טיילות, בכפוף לתכנית מפורטת ולהנחיות שימור עתיקות.	שימור צומח כרמי זיתים וכתמים עשבוניים. נטיעות למטרות שיקום וטיפוח במינים הקיימים כיום במתחם זה, בעיקר עצים רחבי עלים. טיפוח תצורות צומח נמוכות. שימור וטיפוח שיזפים עתיקים.	2466
3	ערוץ נחל נטוף	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	תופעה גאומורפולוגית ייחודית במרכז הארץ של נחל עם נפתולים ומצוקים. נמצא בשוליים הצפוניים של אתר נאות קדומים. ערוץ נחל צר וטרשי, כולל מחשופי סלע רך. מאופיין ברובו בתצורות צומח נמוכות. רוב השטח ללא תשתיות קהל.	שטח ללא פיתוח לצרכי קהל למעט דרכי הליכה ורכיבה. יש למנוע גלישת מצוקים בשטח זה.	שיקום צמחיית גדות. מניעת התפשטות של צומח פולשני, דילול צומח מעוצה במרחק 50 מ' מקו האפיק.	373
4	נפתולי נטוף	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	תופעה גאומורפולוגית ייחודית במרכז הארץ של נחל עם נפתולים ומצוקים. נמצא בשוליים הצפוניים של אתר נאות קדומים. ערוץ נחל צר וטרשי, כולל מחשופי סלע רך. מאופיין ברובו בתצורות צומח נמוכות. רוב השטח ללא תשתיות קהל.	הסדרת דרך בטחונית ומיזעור השפעותיה הסביבתיות, הסדרת נקודות חציית הערוץ. שטח ללא פיתוח לצרכי קהל למעט דרכי הליכה ורכיבה. יש למנוע גלישת מצוקים בשטח זה. הסדרת נקזים לאורך דרך הבטחון.	שיקום צמחיית גדות. מניעת התפשטות של צומח מחטני במרחק 50 מ' מקו האפיק.	1012

טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
5	חורבות מודיעין (הגרדי)	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	מכלול אתרי מורשת סביב המיקום של מודיעין הקדומה. מכיל מספר קטן של חניונים. שטח עם משרעת תצורות צומח.	פיתוח שבילי הליכה ופינות ישיבה סביב נושא המורשת, בכפוף לתכנון מפורט ושימור ערכים ארכיאולוגיים ייחודיים. שילוב אמצעי מיתון תנועה בדרך הקהל הראשית. חסימה לתנועת יוממים.	טיפול מוקדני צל בסמוך לאתרים מרכזיים. משרעת תצורות צומח.	629
6	חניוני שילת	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	מכלול חניונים בסמוך לצומת שילת ולאורך כביש 443. חניונים ברמת שימוש בינונית. מרבית השטח מאופיין ביער מחטני צפוף.	שימור חניונים קיימים ללא פיתוח נוסף.	יער גבוה ומצל.	419
7	יער עירוני מודיעין	יער קהילתי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	כתם יער גדול השוכן בתוך תחום השיפוט של העיר מודיעין וסמוך לאיזור התעשייה העירוני. סובל ממפגעי רעש, שפוכת בניין, זיהום אור ואבק. כולל כתמי בתה ומספר עומדים מחטניים.	שטח לפיתוח כיער עירוני-קהילתי הכולל מבואת כניסה, חורשות, שבילי הליכה וטיילות ופינות ישיבה המחברים את העיר והיער, לתכנון מפורט. לא תפותחנה דרכי קהל חוצות - הגישה על בסיס דרך הגישה לבית העלמין והדרך היורדת לבקעת הנזירים. לא יפותחו חניוני רכב - ניתן להשתמש בחניונים ומקומות חנייה של אז"ת.	טיפול יער גבוה ומצל בסמוך לקו המגע עם הכביש. שימור בתות ותצורות צומח נמוכות במידת האפשר. טיפול בצומח פולשני.	1433

טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
8	נחל גמזו	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערוץ נחל מתון המאופיין בזרימות שטפוניות ומעט צומח נחלים. חלקו המזרחי מכיל כתמי בתה ועצי פרי, חלקו המערבי מאופיין בצומח מחטני, אקליפטוסים ואשלים. ללא חניונים. דרך קהל רחבה קיימת לכל אורך הערוץ.	הפיכת דרך הקהל הקיימת לדרך שירות בלבד. שילוב אמצעי מיתון נגר למניעת סחף קרקע.	דילול צומח מעוצה במרחק 50 מ' מקו האפיק, שמירה על מספר מוקדי צל לאורך הדרך. עידוד תצורות צומח נחלים ושיחיה בקרבת הערוץ. טיפול במינים פולשים. החלפה הדרגתית של אקליפטוסים קיימים לצומח נחלים ויער מעורב.	789
9	בקעת הנזירים	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	פתחה רחבה במעלה נחל גמזו המכילה שרידים ארכיאולוגיים ומערות עתיקות. חלק מהעתיקות סובלות מוונדליזם. מרבית השטח מכוסה בעצי פרי ובכתמי תצורות צומח נמוכות. קיימת גלישת קרקע ובעיות ניקוז לאורך דרך הקהל.	תחזוקת דרך הקהל אספלט תוך שילוב אמצעי מיתון תנועה ואמצעי שימור קרקע. פיתוח חנייה קטנה עד 15 מכוניות במרחק סביר מהמערה. שילוט וסימון שבילי הליכה ע"ב דרכים קיימות ופיתוח שביל מונגש, לפי תכנית מפורטת.	שימור וטיפוח בוסתנים ומטעים. שימור תצורות צומח נמוכות במידת האפשר. טיפול בזרעי אורנים למעט להתחדשות סביב מוקדי צל קיימים.	250
10	יער הרצל וסביבתו	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	יער הרצל הוא היער הראשון שניטע בישראל. חלק זה של היער צופה להתישבות החקלאית של בן שמן. בתוך היער בית קברות המהווה אתר מורשת. כולל את פארק הקופים - מוקד תיירותי לפי תכנית גז 197. ריכוז גדול של בוסתנים ומטעים. מעבר תת קרקעי מתחת לכביש 6 / 1 המחבר לשטחים המעובדים של בן שמן.	פיתוח מוקד יערני וחניוכי - פיתוח שבילי הליכה, נקודות תצפית ופינות ישיבה קטנות, בכפוף לתכנון מפורט. הדגשת חיבור למעבר תת קרקעי וקישוריות לשטחים חקלאיים במערב.	טיפוח תצורה של יער מעורב עם רחבי עלים ביער הרצל. סביב פארק הקופים יער גבוה ומצל. בשאר השטח שימור בוסתנים ומטעים, שימור תצורות צומח נמוכות. שימור הנוף הכתמי והחקלאי הפתוח ליד כביש 6 / 1. שימור שיזפים עתיקים.	838

טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
11	נופש פעיל בן שמן	נופש וטיילות	ללא	מכלול הנופש המרכזי של היער. אתר נופש מהחשובים בישראל, מכיל עשרות חניונים ברמת שימוש גבוהה, כולל אמפי ומדשאה גדולה במצפה מודיעין. מרבית השטח מכוסה יער מחטני צפוף, עם כתמים של יער מעורב ועומדי אקליפטוס. שטח ברמת שחיקה גבוהה ובשימוש יומיומי.	פיתוח מוקדי יער בהתאם להנחיות גז 197, שימור ותחזוקת חניונים קיימים ברמת פיתוח גבוהה והכנת תכנית מפורטת. טשטוש וחסידה של דרכי קהל חוצות שאינן חלק מדרך הקהל הראשית. פיתוח שבילי הליכה מעגליים בליבת השטח. שילוב אמצעי מיתון וניהול נגר באזורי חניונים.	יער גבוה ומצל. טיפוח מדשאה וסביבתה. שיקום צומח בחניונים בשחיקה גבוהה בכפוף לתכנית מפורטת. מניעת התפתחות של תת יער.	2547
12	דרך קהל מרכזית	נופש וטיילות	קו חייץ	דרך הקהל המרכזית של היער בחלק שמדרום לכביש 443. בצידה המערבי עובר דרך נופי פסיפס של יער וחקלאות. מחברת את מרבית החניונים ביער.	שדרוג דרך הקהל העוברת בשטח, כולל ריבוד באספלט, תוך שילוב אמצעי מיתון תנועה וחניית מקבילות, בכפוף לתכנית מפורטת. פיתוח חניונים נוספים ע"פ צורך, לרבות חניונים זמניים לצורך שיקום חניונים שחוקים. הוספת אמצעי שילוט והכוונה.	קו חייץ עם פינות צל.	377
13	יער נטוף	יער רב תכליתי	ללא	יער ללא תשתיות קהל, מהווה חלק מהרצף הפתוח של הדום השומרון. מרבית השטח יער מחטני, כולל כתמי בתה ואקליפטוס, מעט כרמים. מדרון המשתפל לערוץ נחל נטוף, רובו מכוסה יער מחטני. חלקו עבר שריפה משמעותית. מכיל דרך קהל רחבה, לאורכה מספר תצפיות. סובל משיטה כחלחלה.	שטח ללא פיתוח לצרכי קהל. שיקום דרכים קיימות לצרכי שירות ומניעת שריפות.	שימור תצורות צומח גבוה ומצל לאורך הדרך. שימור היער המחטני מתחת לדרך, תוך שימור נופי בתה קיימים ופתיחת מבטים לנוף. חידוש נטיעות ע"פ צורך לשימור קרקע ומיתון נגר. טיפוח בוסתנים וטראסות בשולי הדרך. טיפול במינים פולשים. דילול צומח למניעת שריפות באזורי הכיפות.	2512

טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
14	ליבת יער בן שמן	יער רב תכליתי	ללא	הליבה השמורה של היער, שטח בעל חשיבות אקולוגית גבוהה למעבר בע"ח וצמחים. רובו יער מחטני צפוף עם תת יער מפותח. כולל כתמי פריחה עונתיים מרהיבים. ריכוזים גבוהים של שיטה כחלחלה.	ביטול חניונים מבודדים. טשטוש וחסיתה של דרכי קהל קיימות, שמירה על דרכי שירות. שימור שבילי הליכה ורכיבה קיימים עם אפשרות לפיתוח שבילי הליכה על בסיס שבילים קיימים למכלול הנופש המרכזי. שמירה על רציפות שטח פתוח (מניעת גדרות בעומק השטח).	משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית, תוך שמירה על מורכבות מבנית וכתמיות. טיפול בשיטה מכחילה לפי תכנית מפורטת. שמירה על רצף למעבר אקולוגי מעל כביש 443, בהתאם להנחיות אקולוג.	2771
15	יער רב תכליתי בן שמן דרום	יער רב תכליתי	ללא	שטח היער שמדרום לנחל גימזו. מרבית השטח יער מחטני צפוף, כולל כתמי יער מעורב, בוסתנים ובתות. חיבור חשוב לגבעות מודיעין ולמסדרון האקולוגי הארצי.	טשטוש וחסיתה דרך קהל חוצה. תחזוקת שבילי רכיבה והליכה קיימים. ללא פיתוח חניונים נוספים.	משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית	1281
16	אגן נופי כביש 443	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אזור חייץ	רצועת היער הסמוכה לכביש 443. מאופיינת ביער וותיק וגבוה. חלק מהעצים סובלים מהתייבשות. רצועה נופית חשובה. כוללת מספר חניונים ואתרי הנצחה. ריכוז צומח פולש בשולי הדרך.	שימור החניונים קיימים ודרכי הגישה אליהם. סימון מבואות וכניסות. שילוט והכוונה לחלקי היער השונים בכניסות הראשיות.	קו חייץ. נטיעות חייץ דלילות במרחק 50 מ' מכל צד של רחבי עלים. שיקום וטיפוח עצי תפארת קיימים. טיפול בצומח פולש.	1299
17	יער קהילתי שילת	יער קהילתי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	רצועת יער צרה ולא מפותחת בין הישובים שילת, לפיד, כפר רות, כפר האורנים ומתתיהו. מרביתה יער אורנים צפוף, חלקה בשיפוע גבוה.	פיתוח חניונים ושבילי הליכה בריאותית לפי תכנית מפורטת.	תצורת יער גבוה ומצל.	713

טבלה 1: יחידות ייעודי שטח יערניים							
#	שם היחידה	ייעוד ראשי	ייעוד משני	תיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב צומח	שטח בדונם
18	אזור חייץ נטוף	קו חייץ	ללא	קו חייץ על ציר הרכס של נפתולי נטוף ובהמשך לאורך נחל נטוף.	הסדרת הדרך הקיימת כדרך נופית, תוך שילוב אמצעים לריסון תנועה. שימור ותחזוקת תצפיות קיימות, ללא חניונים. שילוב אמצעים למיתון נגר ושימור קרקע בערוצים הניצבים לאפיק הנחל, בכפוף לצורך ותכנון מפורט. שימור דרך שירות לצרכי ניווד כוחות כיבוי	לפי הנחיות קו חייץ	426
19	שיזפים עתיקים	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אזור ובו מקבץ יוצא דופן של עצי שיזף עתיקים. סמוך לכביש 6. מכיל שביל אופניים ומספר חניונים.	העתקת חניונים ותחזוקת שבילים קיימים ללא פיתוח נוסף.	שימור עצי שיזף קיימים. מניעת התפשטות של צומח מחטני. ממשק רעיה למניעת שריפות.	100
20	אזור חייץ מבוא מודיעים	קו חייץ	-	רצועה צרה סביב הישוב מבוא מודיעים. שטח שעבר שריפה קשה במהלך 2019. ללא תשתיות קהל או ערכי טבע משמעותיים.	שטח לשיקום, ללא פיתוח של תשתיות קהל.	שיקום קו חייץ על בסיס צמחייה של רחבי עלים, לפי הנחיות קו חייץ	38
21	אזור חייץ שילת	קו חייץ	יער קהילתי	רצועה סביב הישוב שילת ואזור התעשייה שילת. שטח לא מפותח פונה את ערוצי נחל מודיעים ונטוף ויש בו פוטנציאל לפיתוח קהילתי.	פיתוח שביל הליכה היקפי, שילוט וחיבור לערוצי נחלים מודיעים ונטוף, ע"ב תכנון מפורט.	לפי הנחיות קו חייץ	277

חלק ג' – תכנית ממשק רב שנתית

3. תכנית ממשק וצומח

על פי ניתוח נתוני צומח קיים ביער בן שמן, כמעט 80% מהשטח מכוסים יער מחטני, עוד כ-12% במטעים ובוסתנים ושאר השטח בתצורות צומח אחרות (ר' **תרשים מס' 3** ומפה מס' 4 – **יחידות ממשק על רקע תצורות צומח קיימות**). תכנית הממשק שלהלן מבוססת על עקרונות עיצוב הצומח הכלליים שהוגדרו, ייעודי השטח ומצב הצומח הקיים, החזוי והרצוי.

בהתאם לעקרונות עיצוב הצומח הכלליים שהוגדרו בתחילת התכנית, מפורטת בטבלה 4 שלהלן תצורת צומח רצויה לכל ייעוד יערני ראשי. תצורה זו היא התצורה הרצויה לצורך אספקת שירותי המערכת, כפי שאלו באים לידי ביטוי בכל ייעוד וייעוד. למשל, בשטחים שייעודם העיקרי הוא נופש וטיילות, תצורת הצומח הרצויה היא של יער גבוה ומצל (ובמרבית המקרים, של יער מחטני).

בהתאם לייעודי השטח ולעקרונות שאופיינו בתכנית האב, ובהתאם לפוטנציאל ההתחדשות הטבעית של היער (הכולל התפתחות אורנים ועצי חורש רחבי עלים בתת היער) מטרת פעולות הממשק המוצעות היא יצירת מבנה יערני מורכב. יש לציין כי הרכב תצורות הצומח המוצע שונה מהותית מהמבנה הקיים, בו התצורה הדומיננטית היא תצורת יער מחטני. מטרת תכנית הממשק היא עידוד התפתחות יער מעורב ומשרעת תצורות צומח על בסיס תהליכים טבעיים, בחלק הארי של היער (כ-60%) (ר' **תרשימים מס' 4-5** ומפה 5 – **יחידות הממשק על רקע תצורות צומח רצויות**).

במקביל יש לבצע פעולות לשימור תצורת הצומח המחטני בכ-20% מהיער, המשמשים לפעילות פנאי ונופש אינטנסיבית. לבסוף, ייעשה מאמץ לשימור כתמיות גבוהה של בוסתנים ובתות באיזורים שאינם מיוערים בצפיפות (כ-20%).

3.2 הסבר על שיטת יצירת יחידות הממשק, תכנית הממשק וסדרי עדיפות לטיפול

יחידות הממשק הינן תוצאה של חיתוך בין תצורות צומח קיים ויחידות ייעודי השטח. בכל יחידת ייעוד שטח אוחדו עומדי צומח קיים בעלי אותה תצורת צומח ליחידת ממשק אחת¹. כמו כן אוחדו ברוב המקרים עומדים ששטחם קטן מ-50 דונם.

מספור יחידות הממשק נעשה על בסיס מספר יחידת ייעוד השטח כאשר כל יחידת ממשק קיבלה מספר נוסף למשל: יחידה ייעוד שטח מס' 2 חולקה ל-3 יחידות 2.1, 2.2 וכיו"ב. לכל יחידת ממשק נקבעה תצורת

¹ איחוד זה נעשה גם בין עומדים שאין ביניהם חיבור גיאוגרפי רציף אך הם בעלי תצורה זהה ושייכים לאותה יחידת ייעוד שטח.

צומח רצויה. כמו כן לכל יחידת ממשק נקבעה עדיפות לטיפול. מדרג העדיפות לטיפול ביחידות ממשק הוגדר כשילוב בין ייעוד השטח ומצב היער (בשטחי יער מחטני). כמפורט בטבלה 3.

מפתח לקדימויות טיפול מתואר בטבלה 4 להלן.

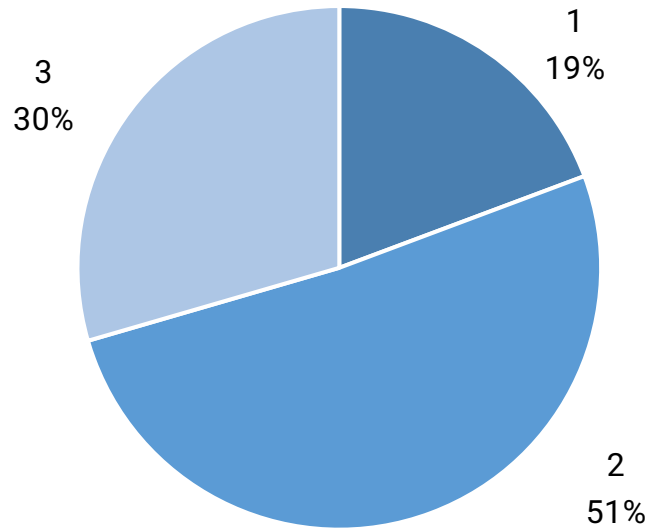
טבלה 2: מצבי היער המחטני		
קן	לא	צפיפות יתר
		גיל
מצב א': יערות צעירים-מתבגרים בצפיפות יתר (צורך בדילול לעיצוב מבנה היער, בעדיפות ראשונה לטיפול)	מצב ג': יערות צעירים-מתבגרים שאינם בצפיפות יתר (ללא צורך בטיפול בטווח של 10 שנים)	צעיר-מתבגר (עד גיל 30)
מצב ב': יערות בוגרים-מזדקנים בצפיפות יתר (צורך בדילול חיובי או טיפול לחידוש היער כתלות בגיל היער המדויק ובסקר מפורט של מצב היער, בעדיפות שנייה לטיפול)	מצב ג': יערות בוגרים-מזדקנים שאינם בצפיפות יתר (ללא צורך בטיפול בטווח של 10 שנים)	בוגר-מזדקן (מעל גיל 30)

טבלה 3: מפתח לקדימויות טיפול יערני	
ייעוד ראשי	עדיפות לטיפול
אזור חייץ, נופש וטיילות, יער קהילתי	1
ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, מורשת ותצורות נוף ייחודיות, יער רב תכליתי מחטני במצב א' ויער רב תכליתי באזורי ליבת היער השמורה	2
יער רב תכליתי במצב ב'	3

בתרשים מס' 1 ניתן לראות את התפלגות השטח לפי עדיפות הטיפול. ניתן לראות כי מרבית השטח בעדיפות גבוהה לטיפול (1-2) ואילו שאר השטח בעדיפות נמוכה (3)².

² התפלגות זו שונה מהמצב ביערות אחרים, שם מרבית השטח בעדיפות נמוכה לטיפול (3-4).

תרשים 2: התפלגות השטח לפי עדיפות טיפול



3.3 עקרונות ממשק לפי יעוד שטח:

א. דילול וסניטציה

- **בייעוד יערני – נופש וטיילות:** דילול וסניטציה בתדירות גבוהה ובעוצמה נמוכה. גיזום בטיחותי בהתאם לתורת הבטיחות של קק"ל. אין להשאיר עצים יבשים ומסוכנים בשטח.
- **בייעוד יערני – ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, מורשת ותצורות נוף ייחודיות וכן בליבת היער:** דילול וסניטציה מותאם לערכים לשימור ו/או ע"פ הנחיות אקולוגיות.
- **בייעוד יערני – יער רב תכליתי:** דילול וסניטציה בתדירות נמוכה יחסית בעוצמה גבוהה. אפשרות להשארת עצים מתים ומראה פחות טוב של עצים מאשר ביעוד נופש וטיילות. באתרים נקודתיים בעלי ערכיות גבוהה העבודות יבוצעו לאחר הפריחה והפצת הזרעים ו/או סיום עונת הקיבון, כולל אפשרות לעבודות ידניות.

ב. נטיעות

- **כללי:** מטרת הנטיעות ביער בן שמן היא חידוש חלקי יער מנוונים, סביב חניונים ו/או שיקום אזורי יער שעברו פגיעה חמורה של שריפה או מזיקים.
- **נטיעות ביעוד יערני – נופש וטיילות ויער קהילתי:** שמירה על יער גבוה ומצל עם מגוון תצורות צומח יערניות ויצירת חייץ נופי מאזורים בנויים. באזורים של מרבדי פריחה ידועים – השארת שטחים פתוחים ללא נטיעות.
- **בייעוד יערני – מורשת ותצורות נוף ייחודיות:** התאמה לאופי ערך המורשת ותצורת הנוף (למשל נטיעת בוסתנים ומטעים).

ג. רעייה

- **כללי:** מטרת הרעייה היא צמצום הצומח העשבוני לקראת הקיץ ופתיחה של תת היער. הרעייה בשטח תתבסס על רעייה עונתית ללא מתקנים קבועים, אולם כחלק ממשטר הרעייה מוקמות מכלאות. מומלץ לרכזן במקומות קבועים שלא ליד חניונים וריכוזי קהל ולא בשטחים שיעודם ערכי טבע ובתי גידול. באזורי המכלאות מתפתחים מינים רודרלים / נייטרופילים בהם יש לטפל במהלך עונת הרעייה ולאחריה.
- מטרת הרעייה ביעוד יערני – **קו חייץ:** מיזעור סיכון השריפה; דגשי הממשק: רעייה בעצמה חזקה במרבית השטח.
- מטרת הרעייה ביעוד יערני – **נופש וטיילות:** מיזעור סיכון השריפה; דגשי הממשק: רעייה בעצמה בינונית במרבית השטח. רעיית עיזים או כבשים ולא רעיית בקר.
- מטרת הרעייה ביעוד יערני – **ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים:** הקטנת הסיכון לשריפה ושימור ועידוד מגוון גבוה של מיני צומח. דגשי הממשק: רעייה בעצמה חלשה-בינונית. יש להימנע מרעיית בקר בערוצי הנחלים וגדותיהם. במידה ונדרש גידור יש לתכנן את הקמת הגדרות לפי הנחיות אקולוגיות.

ד. טיפול בצומח פולש

- ברוב המקרים, המין הפולש העיקרי הוא שיטה כחלחלה. טיפול רב שנתי ומתמשך על פי מתודולוגיה קיימת בקק"ל, והמשך ניטור ומעקב לאחר ביצוע הטיפול. קיימת עדיפות טיפול גבוהה בשטחי ייעוד יערני – ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, ליבת היער וכן בשטחים שעברו שריפה.

ה. בתי גידול ייחודיים ואתרי מורשת

- **מצוקים ושטחי בתה טרשיים (נחל נטוף):** שימור צומח בתה קיים ללא נטיעות.
- **נחלים (נטוף וגימזו):** דילול משמעותי של צומח מחטני ברצועה של 50 מ' משני צידי הערוץ, למעט שמירה על מוקדי צל. בשטח המדולל יש לטפח שיחיות ובתה עשבונית, ולהימנע מפעולות יערניות העלולות לפגוע במיני צומח נדירים. יש לשמר את תפקוד ערוץ נחל שטפוני, המשמש גם כמסדרון אקולוגי. יש לבצע ניטור וטיפול במינים פולשים במידת הצורך.
- **באזורים של מרבדי פריחה ידועים:** שימור גיאופיטים ומינים נדירים, הימנעות מפעולות יערניות בעונת החורף והאביב והימנעות מנטיעות הגורמות להצטופפות היער. טיפול במינים פולשים. טשטוש שבילים פיראטיים.

1. טיפול וחיידוש יער אחרי שריפה, התייבשות ומזיקים

- ביעוד נופש וטיילות ובסמיכות ליישובים - טיפול בטיחותי באופן מיידי ואפשרות לחידוש יער, כולל נטיעות ע"פ תכנית מפורטת.
- ב. בשאר יעודי השטח - ביצוע טיפולים לאחר חורף ראשון, ניטור ומעקב אחרי לצורך התבססות על יכולת ההתחדשות טבעית בשטח. טיפול רציף במינים פולשים.

2. ממשק עם יישובים שכנים

יער בן שמן הוא יער ייחודי בכך שחלקים ניכרים ממנו משמשים לצרכי נופש וטיילות אינטנסיביים ברמה הארצית, חלקים נמצאים בתחום השיפוט העירוני של מודיעין וחלקים גובלים במספר יישובים קטנים. קק"ל פועלת בתחום יער-קהילה בכל שטחי היערות בתחום התכנית וקידום הנושא מבוסס על הסכמות בין קק"ל והיישובים. לכן, בראייה כוללת הממשק של מרבית שטחי היער יתמוך בפעילות אופיינית ליערות קהילתיים.

3.4 מבנה תכנית הממשק:

תוכנית הממשק שתוצג להלן מורכבת ממפות יחידות הממשק ומטבלה המפרטת את יחידות הממשק ופעולות ממשק מתוכננות. יחידות הממשק מופיעות על רקע ייעודי השטח, תצורות צומח יערניות קיימות ורצויות:

- במפה מס' 3 ניתן לראות את החלוקה ליחידות ממשק עפ"י תצורת צומח קיימת;
- במפה מס' 4 ניתן לראות את החלוקה ליחידות ממשק עפ"י תצורת צומח רצויה;

טבלה מס' 4 מפרטת עבור כל יחידת ממשק את הנושאים הבאים:

- יחידת ייעוד השטח ממנה נגזרה;
- תצורות הצומח היערניות הקיימות והרצויות;
- פעולות ממשק עיקריות מתוכננות;
- סדרי עדיפויות לביצוע.

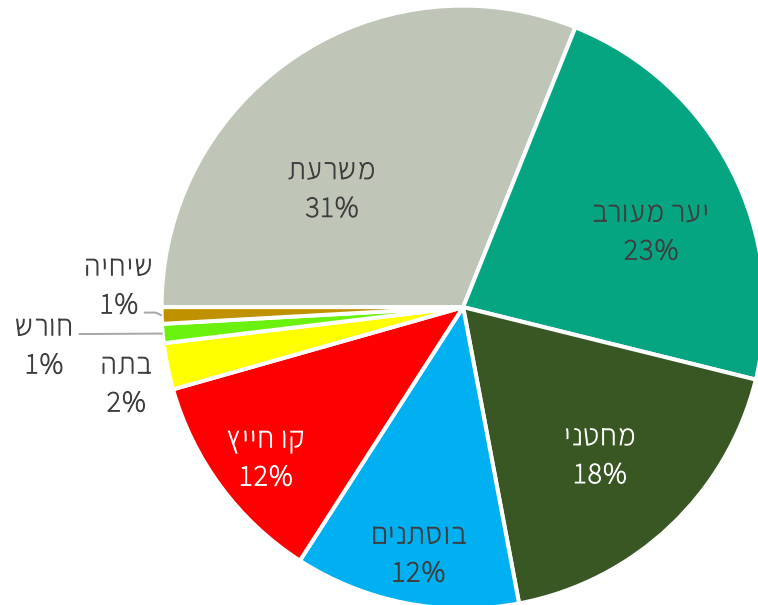
תרשים מס' 2 מציג את התפלגות השטח לפי תצורות הצומח הקיימות.

תרשים מס' 3 מציג את התפלגות השטח לפי תצורות הצומח הרצויות.

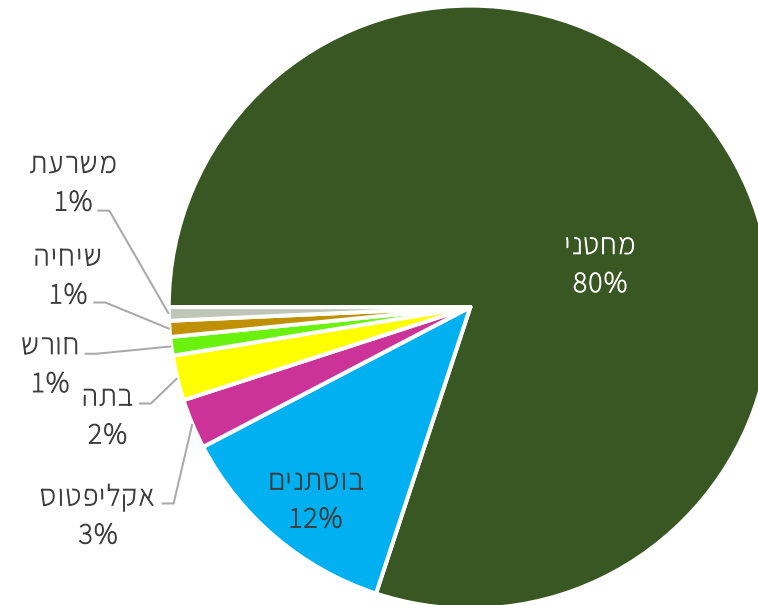
תרשים מס' 4 מציג את השינוי המצרפי הצפוי ברמת הכיסוי לפי תצורות הצומח.³

³ בתצורות בתה, בוסתנים ומטעים, ועשבונים לא צפוי שינוי ברמת הכיסוי. הנחת העבודה היא כי יער השיטים הפולשני, המהווה כ-6% מהשטח יודבר וייטמע בתצורות אחרות.

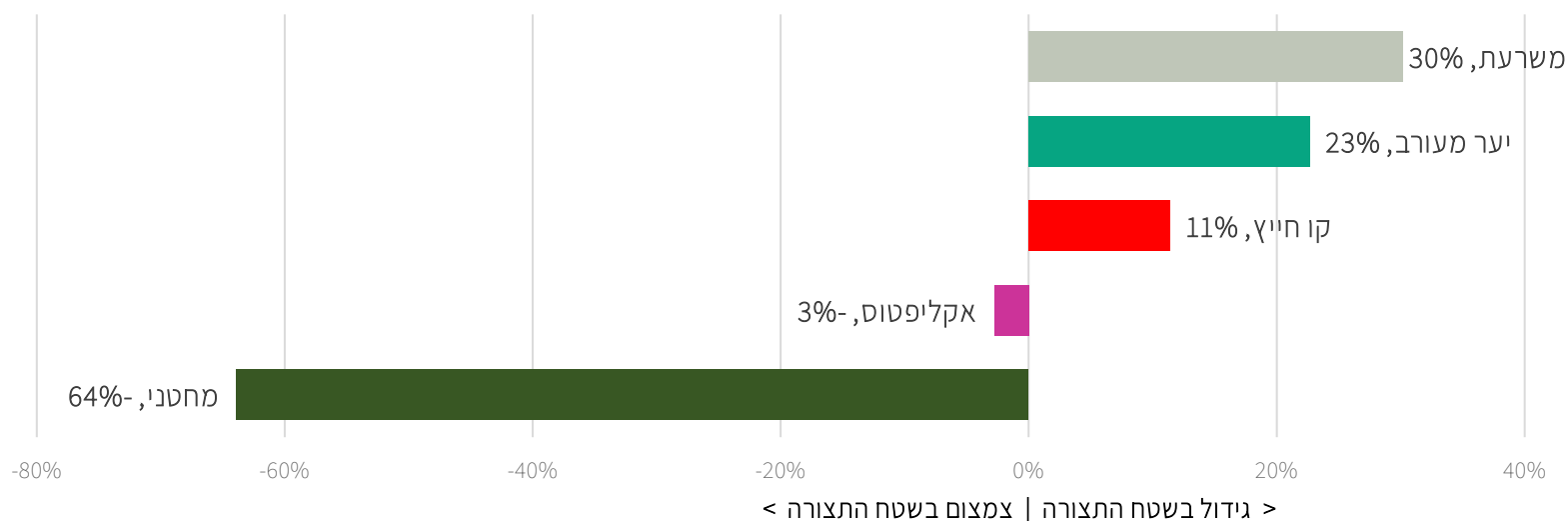
תרשים 4: התפלגות השטח לפי תצורות צומח רצויות



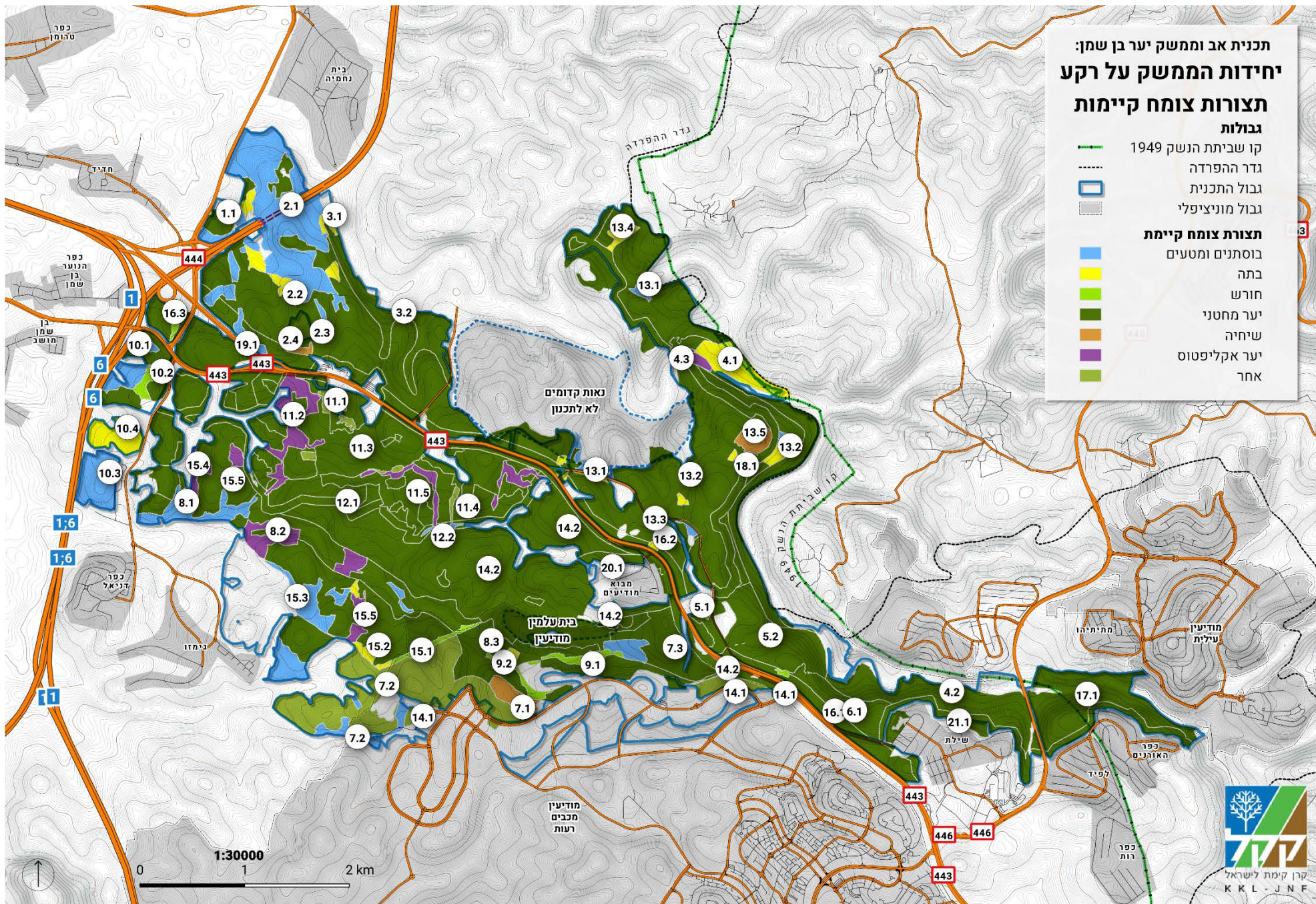
תרשים 3: התפלגות השטח לפי תצורות צומח קיימות



תרשים 5: שינויים עיקריים מוצעים בהתפלגות תצורות הצומח



השינויים הצפויים בתצורות הצומח, הנראים בגרף לעיל, נובעים משילוב בין פעולות הממשק, תהליכים טבעיים מוכרים ביער בן שמן וכן מהצורך להתאים את תצורות הצומח לייעודי השטח היערניים. ככלל, הצומח המחטני ביער בן שמן נוטה להתפשטות ועלייה ברמת הכיסוי, בשל תנאי קרקע ואקלים מתאימים. לכן יש לנקוט בפעולות המעודדות יצירת מבנה של יער מעורב (למעט באזורים המיועדים לנופש וטיילות). לעומת זאת, יער האקליפטוס נוטה להתייבש ולהתנוון ומפנה את מקומו בהדרגה לצומח מחטני, רחבי עלים וצומח פולש, לכן יש לנקוט בפעולות למניעת התפתחות של מינים פולשים, אך לשמר את המבנה המורכב המתפתח בתת היער. באזורים אחרים, שאין בהם רגישות גבוהה מבחינה תרבותית ו/או אקולוגית, צפויה משרעת של תצורות צומח, רמות כיסוי ודינמיקה טבעית. באזורים אלו נבחרה תצורת משרעת כתצורה רצויה. בשל אופיים הפתוח, חלק משטחי הבתה (כ-2% משטח היער), בעיקר בצד הצפוני, הוטמעו באזורי חייץ, אולם לא צפויה ירידה בכיסוי השטח של תצורות נדירות אלו.



**תכנית אב וממשק ליער בן שמן:
יחידות הממשק על רקע
תצורות צומח קיימות**

גבולות

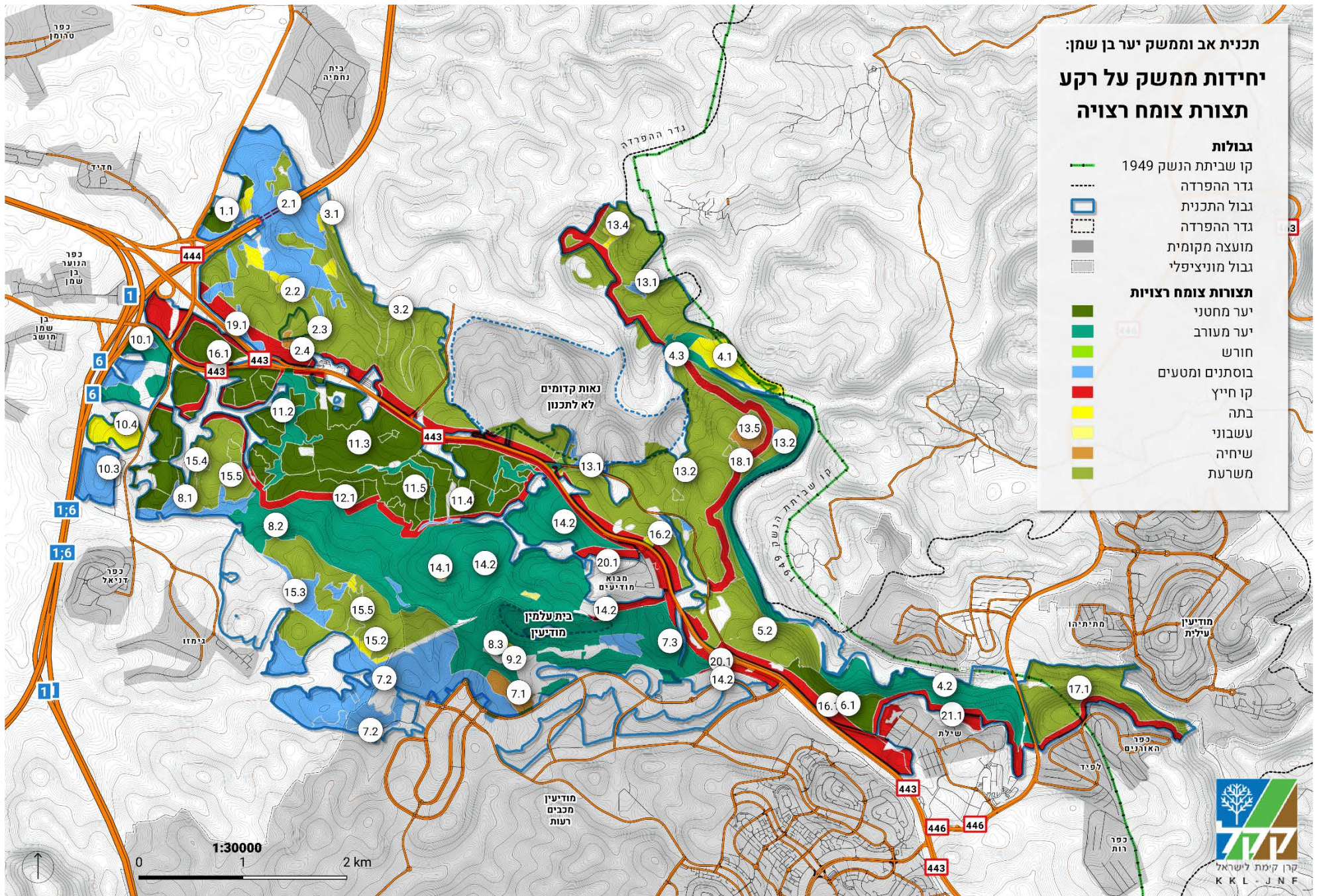
- קו שביתת הנשק 1949
- גדר ההפרדה
- גבול התכנית
- גבול מוניציפלי

תצורת צומח קיימת

- בוסתנים ומטעים
- בתה
- חורש
- יער מחטני
- שיחיה
- יער אקליפטוס
- אחר



קרן קיימת לישראל
K K L - J N F



תכנית אב וממשק יער בן שמן:
יחידות ממשק על רקע
תצורת צומח רצויה

גבולות

- קו שביית הנשק 1949
- - - גדר ההפרדה
- גבול התכנית
- גדר ההפרדה
- מועצה מקומית
- גבול מוניציפלי

תצורת צומח רצויה

- יער מחטני
- יער מעורב
- חורש
- בוסתנים ומטעים
- קו חיץ
- בתה
- עשבוני
- שיחיה
- משרעת

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
30	2	שימור תצורת הצומח הנמוכה. טיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	שיחיה	פתוחה	יער מחטני	פתוחה	בתה	פתוחה	שיחיה	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות			מספר שבילים ונקודת תצפית חשובה לשפלת יהודה ומישור החוף. חיבור לכביש 444 (ללא חציית מחלף בן שמן).		2.4	
18	2	שימור תצורת הבתה. טיפול בזריעי אורנים. טיפוח צומח נחלים בקו הערוץ	פתוחה	בתה	פתוחה	יער מחטני	פזורה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בתה	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	שיקום צמחיית גדות. מניעת התפשטות של צומח פולשני, דילול צומח מעוצה במרחק 50 מ' מקו האפיק.	שטח ללא פיתוח לצרכי קהל למעט דרכי הליכה ורכיבה. הסדרת גלישת מצוקים בשטח זה.	תופעה גאומורפולוגית ייחודית במרכז הארץ של נחל עם נפתולים ומצוקים. נמצא בשוליים הצפוניים של אתר נאות קדומים. ערוץ נחל צר וטרשי, כולל מחשוף סלע רך. מאופיין ברובו בתצורת צומח נמוכה. רוב השטח ללא תשתיות קהל.	ערוץ נחל נטוף	3.1	3

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
330	2	דילול היער מחטני ועידוד תצורות צומח נמוכות. טיפוח צומח נחלים בקו הערוץ.		משרעת	גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים					3.2	
210	2	שימור תצורות צומח נמוכות. טיפוח צומח הערוץ. טיפול בזרעיי אורנים	בינונית	בתה	פתוחה	יער מחטני	בינונית	עשבוני	בינונית	בתה	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	שימור נופי בתה קיימים ופתיחת מבטים לנוף. חידוש נטיעות ע"פ צורך לשימור קרקע ומיתון נגר. טיפוח בוסתנים וטראסות בשולי הדרך.	הסדרת דרך בטחונות ומיזעור השפעותיה הסביבתיות, הסדרת נקודות חציית הערוץ. שטח ללא פיתוח לצרכי קהל למעט דרכי הליכה ורכיבה. הסדרת גלישת מצוקים בשטח זה. שימוש באמצעי	תופעה גאומורפולוגית ייחודית במרכז הארץ של נחל עם נפתולים ומצוקים. נמצא בשוליים הצפוניים של אתר נאות קדומים. ערוץ נחל צר וטרשי, כולל מחשוףי סלע רך. מאופיין ברובו בתצורות צומח	נפתול נטוף	4.1	4
771	2	דילול משמעותי של היער מחטני ועידוד תצורות צומח נמוכות. טיפוח צומח נחלים בקו הערוץ, ושימור כתם בוסתן קיים. חשיפת צנירים ומחשוףי סלע רך.	בינונית	יער מעורב	גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	הפחתת ביו מאסה במדרונות. טיפול במינים פולשים. שיקום צמחיית גדות. מניעת				4.2	

טבלה 4: יחידות הממשק																		
שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
46	2	דילול וסניטציה של אקליפטוסים יבשים. התחדשות מחטניים ע"פ דינמיקה טבעית. טיפוח רחבי עלים. נטיעות צומח נחלים בקו הערוץ.	בינונית	יער מעורב	גבוהה	משרעת	פזורה	צומח עצי מחטני נמוך	גבוהה	יער אקליפטוס	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	התפשטות של צומח מחטני במרחק 50 מ' מקו האפיק.	ניהול נגר לאורך דרך הבטחון.	נמוכות. רוב השטח ללא תשתיות קהל.		4.3	
4	2	שימור וטיפוח רחבי עלים קיימים	בינונית	רחבי עלים	פתוחה	יער מעורב	בתה	בתה	בינונית	רחבי עלים	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	טיפוח מוקדי צל בסמוך לאתרים מרכזיים. משרעת תצורות צומח.	פיתוח שבילי הליכה ופינות ישיבה סביב נושא המורשת, בכפוף לתכנון מפורט ולשימור ערכים ארכיאולוגיים ייחודיים. שילוב אמצעי מיתון תנועה בדרך הקהל הראשית. חסימה לתנועת יוממים.	מכלול אתרי מורשת סביב המיקום של מודיעין הקדומה. מכיל מספר קטן של חניונים. שטח עם משרעת תצורות צומח.	חורבת הגרדי	5.1	5
588	2	התפתחות צומח ע"ב דינמיקה טבעית. שמירת מוקדי צל בקרבת דרכים ואתרי ביקור מרכזיים	גבוהה	משרעת	בינונית גבוהה	יער מחטני	בתה	גבוהה	יער מחטני	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות				5.2			

טבלה 4: יחידות הממשק																		
שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
144	1	שטח שעבר טיפול בשיטה כחלחלה, להמשך ניטור וטיפול. חידוש יער מחטני באמצעות נטיעות	גבוהה	יער מחטני	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	יער גבוה ומצל.	שימור חניונים קיימים ללא פיתוח נוסף.	מכלול חניונים בסמוך לצומת שילת ולאורך כביש 443. חניונים ברמת שימוש בינונית. מרבית השטח מאופיין ביער מחטני צפוף. עבר טיפול אינטנסיבי למיגור שיטה כחלחלה.	גוש חניוני שילת	6.1	6
91	2	שימור תצורות הצומח הנמוכה. ביצוע נטיעות ברצועה מצומת בקו המגע עם הכביש.	פתוחה	שיחיה	פתוחה	יער מחטני	בינונית	בתה	פתוחה	שיחיה	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	יער קהילתי	טיפוח יער גבוה ומצל בסמוך לקו המגע עם הכביש. שימור בתות ותצורות צומח נמוכות במידת האפשר. טיפול בצומח פולשני.	שטח לפיתוח כיער עירוני-קהילתי הכולל מבואת כניסה, חורשות, שבילי הליכה וטיילות ופינות ישיבה המחברים את העיר והיער, לתכנון מפורט. לא תפוחנה דרכי	שטח יער גדול השוכן בתוך תחום השיפוט של העיר מודיעין וסמוך לאיזור התעשייה העירוני. סובל ממפגעי רעש, שפוכת בניין, זיהום אור ואבק. כולל	יער עירוני מודיעין	7.1	7
140	2	שימור תצורת בוסתנים קיימת. טיפול בזרעיי מחטניים	בינונית	בוסתנים ומטעים	בינונית	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בתה	בינונית	בוסתנים ומטעים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	יער קהילתי	האפשר. טיפול בצומח פולשני.	שפוכת בניין, זיהום אור ואבק. כולל		7.2		

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
1,280	2	שימור וטיפול יער גבוה ומצל, בעיקר בקו המגע עם העיר. עידוד התחדשות של רחבי עלים. שימור כתמי צומח נמוך הרחק מקו המגע עם העיר.	בינונית	יער מעורב	גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	יער קהילתי		קהל חוצות - הגישה על בסיס דרך הגישה לבית העלמין והדרך היורדת לבקעת הנזירים. לא יפותחו חניוני רכב - ניתן להשתמש בחניונים ומקומות חנייה של אז"ת.	כתמי בתה ומספר עומדים מחטניים.		7.3	
181	2	שימור תצורת בוסתנים. טיפול בזרעים אורנים.	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בוסתנים ומטעים	משרעת	בתה	פתוחה	בוסתנים ומטעים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	דילול צומח מעוצה במרחק 50 מ' מקו האפיק, שמירה על מספר מוקדי צל לאורך הדרך. עידוד תצורות צומח נחלים ושיחיה בקרבת הערוץ. טיפול במינים פולשים. החלפה הדרגתית של יער אקליפטוס (למעט שימור עצי תפארת) לצומח נחלים וחורשים תיכוני.	ערוץ נחל מתון המאופיין בזרימות שטפוניות ומעט צומח נחלים. חלקו המזרחי מכיל כתמי בתה ועצי פרי, חלקו המערבי מאופיין בצומח מחטני, אקליפטוסים ואשלים. ללא חניונים. דרך קהל רחבה קיימת לכל אורך הערוץ.	נחל גימזו	8.1		
159	2	עידוד המעבר לתצורת יער מעורב באמצעות טיפוח רחבי עלים קיימים.. דילול משמעותי של אקליפטוסים בקו האפיק למעט שימור מוקדי צל. נטיעות של צומח נחלים	פתוחה - בינונית	יער מעורב	גבוהה	משרעת	בתה	גבוהה	יער אקליפטוס	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים		צומח נחלים ושיחיה בקרבת הערוץ. טיפול במינים פולשים. החלפה הדרגתית של יער אקליפטוס (למעט שימור עצי תפארת) לצומח נחלים וחורשים תיכוני.	שירות בלבד. שילוב אמצעי מיתון נגר למניעת סחף קרקע.	נחל גימזו	8.2	8	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
905	2	עידוד המעבר לתצורת יער מעורב באמצעות טיפוח רחבי עלים קיימים וטיפול בזרעיים. דילול משמעותי של אורנים בקו האפיק למעט שימור מוקדי צל. נטיעות של צומח נחלים	פתוחה- בינונית	יער מעורב	גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים					8.3	
89	2	שימור וטיפוח רחבי עלים. מניעת התפשטות זרעיי אורנים.	פתוחה	רחבי עלים	פתוחה	יער מעורב	משרעת	שיחיה	פתוחה	רחבי עלים	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	שימור וטיפוח בוסתנים ומטעים. שימור תצורות צומח נמוכות במידת האפשר. מניעת זרעיי אורנים למעט להתחדשות סביב מוקדי צל קיימים.	תחזוקת דרך הקהל אספלט תוך שילוב אמצעי מיתון תנועה ואמצעי שימור קרקע. שילוט וסימון שבילי הליכה ע"ב דרכים קיימות ופיתוח שביל מונגש, בכפוף לתכנון מפורט לשימור אתרים ארכיאולוגיה ומורשת.	פתחה רחבה במעלה נחל גמזו המכילה שרידים ארכיאולוגיים ומערות עתיקות. חלק מהעתיקות סובלות מוונדליזם. מרבית השטח מכוסה בעצי פרי ובכתמי תצורות צומח נמוכות. קיימת גלישת קרקע ובעיות ניקוז לאורך דרך הקהל.	בקעת הנזירים	9.1	9
13	2	שימור מר' פתחה רחבה. שימור תצורת הצומח הנמוכה. טיפוח מוקדי צל קיימים.	פתוחה	בתה	פתוחה	יער מחטני	גבוהה	עשבוני	פתוחה	בתה	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות				9.2		

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
182	2	עידוד מעבר לתצורת יער מעורב ע"י דילול צומח מחטני וטיפוח רחבי עלים קיימים.	גבוהה	יער מעורב	גבוהה	יער מחטני	פתוחה	בתה	גבוהה	יער מחטני	ללא	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	<p>טיפוח תצורה של יער מעורב עם רחבי עלים. סביב פארק הקופים יער גבוה ומצל. בשאר השטח שימור בוסתנים ומטעים, שימור תצורות צומח נמוכות. שימור הנוף הכתמי והחקלאי הפתוח ליד כביש 6/1. שימור שיזפים עתיקים.</p>	<p>פיתוח מוקד יערני פיתוח שבילי הליכה, נקודות תצפית ופינות ישיבה קטנות, בכפוף לתכנית מפורטת. הדגשת חיבור למעבר תת קרקעי וקישוריות לשטחים חקלאיים במערב</p>	<p>יער הרצל הוא היער הראשון שניטע בישראל. חלק זה של היער צופה להתיישבות החקלאית של בן שמן. בתוך היער בית קברות המהווה אתר מורשת. כולל את פארק הקופים - מוקד תיירותי לפי תכנית גז 197. ריכוז גדול של בוסתנים ומטעים. מעבר תת קרקעי מתחת לכביש 6/1 המחבר לשטחים המעובדים של בן שמן.</p>	יער הרצל וסביבתו	10.1	10
48	2	שימור תצורת החורש. מניעת זריעי אורנים.	בינונית	רחבי עלים	יער בינונית	פתוחה	בוסתנים ומטעים	רחבי עלים	ללא	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	10.2							
256	2	שימור נוף הבוסתנים. טיפוח עומדים קיימים של יער מחטני וגבוה בסמוך לפארק הקופים.	בינונית	בוסתנים ומטעים	בינונית	בוסתנים ומטעים	משרעת	שיחיה	בינונית	ללא	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	10.3						
135	2	שימור תצורת הבתה. טיפוח בזרועים במידת הצורך.	פתוחה	בתה	פתוחה	יער מחטני	גבוהה	עשבוני	פתוחה	ללא	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	10.4						

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
70	1	שימור וטיפוח בוסתנים קיימים ומניעת התפתחות של תת-יער בשטחם. שימור תצורות צומח נמוכות וטיפול בזריעי צומח מחטני בשטחן.	משרעת	אחר	משרעת	אחר	משרעת	אחר	משרעת	משרעת	ללא	נופש וטיילות	יער גבוה ומצל. שיקום צומח בחניונים בשחיקה גבוהה בכפוף לתכנית מפורטת.	פיתוח מוקדי יער בהתאם להנחיות גז 197, שימור ותחזוקת חניונים קיימים ברמת פיתוח גבוהה והכנת תכנית מפורטת. טשטוש וחסימה של דרכים פיראטיות וסינגלים חוצים שאינן חלק מדרך הקהל הראשית. פיתוח שבילי הליכה בליבת השטח. שילוב אמצעי מיתון וניהול נגר באזורי חניונים.	מכלול הנופש המרכזי של היער. אתר נופש מהחשובים בישראל, מכיל עשרות חניונים ברמת שימוש גבוהה, כולל אמפי ומדשאה גדולה במצפה מודיעין. מרבית השטח מכוסה יער מחטני צפוף, עם כתמים של יער מעורב ועומדי אקליפטוס. שטח ברמת שחיקה גבוהה ושימוש יומיומי.	נופש פעיל בן שמן	11.1	11
297	1	עידוד מעבר ליער מעורב. דילול אקליפטוסים יבשים. חידוש הצומח המחטני במוקדי צל באמצעות נטיעות. עידוד התחדשות של רחבי עלים ע"ב דינמיקה טבעית.	גבוהה	יער מעורב	גבוהה	משרעת	עשבוני	גבוהה	יער אקליפטוס	ללא	נופש וטיילות	11.2						
814	1	יער מחטני בצפיפות יתר - יש צורך בדילול לעיצוב מבנה היער. שילוב הדרגתי של צומח רחב עלים לגיוון היער.	גבוהה	יער מחטני	גבוהה	יער מחטני	משרעת	בתה	בינונית	יער מחטני	ללא	נופש וטיילות					11.3	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
448	1	יער מחטני מזדקן בצפיפות יתר - יש צורך בדילול לעיצוב מבנה היער, ועידוד התחדשות של אורנים צעירים.	גבוהה	יער מחטני	נמוכה	יער מחטני	משרעת	בתה	בינונית	יער מחטני	ללא	נופש וטיילות					11.4	
1,085	1	שימור, טיפוח וחידוש היער הקיים ליער גבוה ומצל. שילוב הדרגתי של צומח רחב עלים לגיוון היער.	גבוהה	יער מחטני	בינונית	יער מחטני	משרעת	שיחיה	בינונית	יער מחטני	ללא	נופש וטיילות					11.5	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
429	1	מבנה קו חייץ. שימור מוקדי צל לאורך הדרך.		קו חייץ	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	קו חייץ	נופש וטיילות	קו חייץ עם פינות צל.	שדרוג דרך הקהל העוברת בשטח, כולל ריבוד באספלט, תוך שילוב אמצעי מיתון תנועה וחניות מקבילות, בכפוף לתכנית מפורטת. פיתוח חניונים נוספים ע"פ צורך, לרבות חניונים זמניים לצורך שיקום חניונים שחוקים. הוספת אמצעי שילוט והכוונה. שילוב אמצעי מיתון וניהול נגר באזורי חניונים.	דרך הקהל המרכזית של היער בחלק שמדרום לכביש 443. בצידה המערבי עובר דרך נופי ה"פיורדים". מחברת את מרבית החניונים ביער.	דרך קהל מרכזית	12.1	12
10	1	שימור תצורת בוסתנים קיימת	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בוסתנים ומטעים	משרעת	שיחיה	פתוחה	בוסתנים ומטעים	קו חייץ	נופש וטיילות					12.2	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
14	3	שימור בוסתנים קיימים. טיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בוסתנים ומטעים	משרעת	שיחיה	פתוחה	בוסתנים ומטעים	ללא	יער רב תכליתי					13.1	
2,377	3	שטח בהתערבות מינימלית. משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית, תוך שמירה על מורכבות מבנית וכתמיות, שמירה על תת-יער עד רמת כיסוי בינונית. הפחתת ביומסה לאורך קווי הרכס. טיפול בשיטה כחלחלה לפי תכנית מפורטת. שמירה על רצף למעבר אקולוגי מעל כביש 443, בהתאם להנחיות אקולוג. יש להימנע מגידור, או להשתמש בגידור המתאים למעבר חיות בר.		משרעת	גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	ללא	יער רב תכליתי	משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית. אזור הפחתת ביומסה באזורי כיפות	שימור דרך הקהל העוברת בשטח ברמת עבירות קיימת. שילוב אמצעי שימור נגר. ללא פיתוח חניונים נוספים. יש להימנע מגידור, או להשתמש בגידור המותאם למעבר חיות בר	יער מחטני צפוף ולא מפותח בעל חשיבות אקולוגית גבוהה. חיבור חשוב למסדרון האקולוגי הארצי.	יער נטוף	13.2	13
20	3	שימור תצורת החורש. טיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	רחבי עלים	פתוחה	יער מעורב	בינונית	שיחיה	פתוחה	רחבי עלים	ללא	יער רב תכליתי					13.3	

טבלה 4: יחידות הממשק																		
שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
33	3	שימור תצורת הבתה. טיפול בזרעיו אורנים.	גבוהה	בתה	פתוחה	יער מחטני	פתוחה	עשבוני	גבוהה	בתה	ללא	יער רב תכליתי					13.4	
69	3	שימור תצורת השיחיה. טיפול בזרעיו אורנים.	פתוחה	שיחיה	פתוחה	יער מחטני	פתוחה	בתה	פתוחה	שיחיה	ללא	יער רב תכליתי					13.5	
5	3	שימור בוסתנים קיימים, שימור תצורות צומח נמוכות וכתמיות, שימור מוקד פריחת רקפות. טיפול בזרעיו אורנים ובשיטה כחלחלה. שיקום יער אחרי שריפה.		אחר	משרעת	יער מחטני	פתוחה	שיחיה	פתוחה	משרעת	ללא	יער רב תכליתי	משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית, תוך שמירה על מורכבות מבנית וכתמיות. טיפול בשיטה מכחילה לפי תכנית מפורטת. שמירה על רצף למעבר אקולוגי מעל כביש 443, בהתאם להנחיות אקולוג.	ביטול חניונים מבודדים. טשטוש וחסומה של דרכים פיראטיות. שמירה על דרכי שירות. שימור שבילי הליכה ורכיבה קיימים שמירה על רציפות שטח פתוח. גידור מותאם למעבר חיות בר.	הליבה השמורה של היער, שטח בעל חשיבות אקולוגית גבוהה למעבר בע"ח וצמחים. רובו יער מחטני צפוף עם תת יער מפותח. כולל כתמי פריחה עונתיים מרהיבים. ריכוזים גבוהים של שיטה כחלחלה.	ליבת יער בן שמן	14.1	14
2220	3	עידוד מעבר לתצורת יער מעורב באמצעות דילול מחטניים וטיפוח רחבי עלים קיימים. שמירה על תת-יער ברמת כיסוי בינונית	משרעת	יער מעורב	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	ללא	יער רב תכליתי					14.2	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
36	3	שימור תצורת החורש מתחת לקו המתח לפי הנחיות חח"י. מניעת התפתחות שיטה כחלחלה וטיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	רחבי עלים	פתוחה	יער מעורב	פתוחה	שיחיה	פתוחה	רחבי עלים	ללא	יער רב תכליתי	<p>משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית, תוך שימור ועידוד תצורות צומח נמוכות.</p> <p>שטח היער שמדרום לערוץ נחל גימזו. מרבית השטח יער מחטני צפוף, כולל כתמי יער מעורב, בוסתנים ובתות. חיבור חשוב לגבעות מודיעין ולמסדרון האקולוגי הארצי.</p>	<p>שטח היער שמדרום לערוץ נחל גימזו. מרבית השטח יער מחטני צפוף, כולל כתמי יער מעורב, בוסתנים ובתות. חיבור חשוב לגבעות מודיעין ולמסדרון האקולוגי הארצי.</p>	<p>יער רב תכליתי בן שמן דרום</p>	15.1	15	
41	3	שימור תצורת הבתה. טיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	בתה	יער מחטני	גבוהה	עשבוני	פתוחה	בתה	ללא	יער רב תכליתי	15.2						
229	3	שימור בוסתנים קיימים. טיפול בזריעי אורנים.	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בוסתנים ומטעים	משרעת	שיחיה	פתוחה	בוסתנים ומטעים	ללא	יער רב תכליתי				15.3		
92	3	עידוד מעבר לתצורת יער מעורב, דילול אקליפטוסים יבשים ומחטניים ע"פ דינמיקה טבעית, טיפוח רחבי עלים קיימים.	משרעת	משרעת	גבוהה	משרעת	בתה	גבוהה	יער אקליפטוס	ללא	יער רב תכליתי	15.4						
648	3	עידוד מעבר לתצורת יער מעורב, באמצעות טיפוח רחבי עלים קיימים	משרעת	משרעת	בינונית גבוהה	יער מחטני	פתוחה	בתה	יער בינונית	מחטני	ללא	יער רב תכליתי				15.5		
1202	2	מבנה אזור חייץ. שימור עצי תפארת. טיפוח בכתמי שיטה כחלחלה		קו חייץ	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	שימור החניונים קיימים ודרכי הגישה אליהם. סימון מבואות	רצועת היער הסמוכה לכביש 443. מאופיינת ביער וותיק וגבוה.	אגן חזותי כביש 443	16.1	16	

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
15	2	שימור תצורת צומח נמוכה. מניעת זריעי אורנים. טיפול בשיטה כחלחלה	גבוהה	בתה	פתוחה	יער מחטני	פתוחה	עשבונים	גבוהה	בתה	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	טיפול צומח פולשני.	וכניסות. שילוט והכוונה לחלקי היער השונים בכניסות הראשיות.	חלק מהעצים סובלים מהתייבשות. רצועה נופית חשובה. כוללת מספר חניונים ואתרי הנצחה. ריכוז צומח פולשני בשולי הדרך.		16.2	
24	2	שימור תצורת החורש. מניעת זריעי אורנים. טיפול בשיטה כחלחלה	גבוהה	רחבי עלים	גבוהה	יער מעורב	פתוחה	שיחיה	גבוהה	רחבי עלים	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות					16.3	
524	2	שטח בהתערבות מינימלית. משרעת תצורות צומח ע"פ דינמיקה טבעית, שימור מוקדי צל סביב שבילים		משרעת	גבוהה	יער מחטני	פתוחה	בתה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	יער קהילתי	תצורת יער גבוה ומצל.	פיתוח פינות ישיבה ושבילי הליכה בריאותית לפי תכנית מפורטת.	רצועת יער צרה ולא מפותחת בין הישובים שילת, לפיד, כפר רות, כפר הארונים ומתיתיהו. מרביתה יער אורנים צפוף, חלקה בשיפוע גבוה.	יער קהילתי שילת	17.1	17

טבלה 4: יחידות הממשק

שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	יעוד משני	יעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
417	1	מבנה אזור חייץ. שימור מוקדי צל. פתיחת מבטים לנוף במדרון.		קו חייץ	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ	מבנה אזור חייץ. שימור מוקדי צל. פתיחת מבטים לנוף במדרון.	שימור ותחזוקת תצפיות קיימות ללא חניונים. שילוב אמצעים למיתון נגר ושימור קרקע בערוצים הניצבים לאפיק הנחל, בכפוף לצורך ותכנון מפורט. שימור דרך שירות לצרכי נידוד כוחות כיבוי	קו חייץ על ציר הרכס של נפתולי נטוף ובהמשך לאורך נחל נטוף.	אזור חייץ נטוף	18.1	18
70	2	שימור עצי שיזף קיימים. מניעת התפשטות של צומח מחטני. ממשק רעיה להפחתת סיכוני שריפות	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	בוסתנים ומטעים	פתוחה	שיחיה	פתוחה	בוסתנים ומטעים	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	שימור עצי שיזף קיימים. מניעת התפשטות של צומח מחטני. ממשק רעיה למניעת שריפות.	העתקת חניונים ותחזוקת שבילים קיימים ללא פיתוח נוסף.	אזור ובו מקבץ יוצא דופן של עצי שיזף עתיקים. סמוך לכביש 6. מכיל שביל אופניים ומספר חניונים.	שיזפים עתיקים	19.1	19
354	2	שיקום יער אחרי שריפה, במידת האפשר ע"ב תהליכים טבעיים. יצירת מבנה יער פארק של רחבי עלים וצומח בוסתנים. דילול זריעי אורנים.		קו חייץ	בינונית	יער מחטני	משרעת	שיחיה	נמוכה	יער מחטני	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ	שיקום אזורים שרופים באופן של ממשק חידוש טבעי בהתאם לתורת הייעור	ע"פ תכנית מפורטת לשיקום אחרי שריפה	אזור חייץ סביב הישוב מבוא מודיעים	אזור חייץ מבוא מודיעים	20.1	20

טבלה 4: יחידות הממשק																		
שטח בדונם	עדיפות לטיפול	עקרונות הממשק	רמת כיסוי רצויה	תצורת צומח רצויה	רמת כיסוי חזויה	תצורת צומח חזויה	רמת כיסוי משנית	תצורה משנית	רמת כיסוי ראשית	תצורה ראשית	ייעוד משני	ייעוד ראשי	עקרונות עיצוב צומח	עקרונות פיתוח	תיאור	שם יחידת ייעוד השטח	מספר במפה	יחידת ייעוד שטח
354	2	מבנה קו חייץ. שימור מוקדי צל ליצירת טיילת.		קו חייץ	בינונית גבוהה	יער מחטני	משרעת	שיחיה	גבוהה	יער מחטני	קו חייץ	יער קהילתי	מבנה קו חייץ	פיתוח שבילי הליכה בריאותית לפי תכנית מפורטת	אזור חייץ סביב אז"ת שילת	אזור חייץ שילת	21.1	21

חלק ד' – תכניות נושאיות:

4.1 תכנית התגוננות מאש – דברי הסבר כלליים:

יער בן שמן גובל בשלושה עורקי תחבורה ראשיים (כבישים 443, 1 ו-6), ובערים מודיעין ומודיעין עילית; קווי מתח עליון עוברים בשטחו; והיער שוכן בתחום משפך הנחיתה של נתב"ג. לפיכך, מעבר לנזק ששריפות רחבות היקף עלולות לגרום ליער עצמו, הן עלולות לשבש את שגרת חייהם של מאות אלפי אנשים.

לשריפות העבר יש השפעה ארוכת טווח על תצורות הצומח ועל תהליכים טבעיים בשטח היער. ככלל, גלי שריפה מביאים להתחדשות הן של הצומח המחטני והן של התצורות הנמוכות, אולם במרבית המקרים הן האיצו תהליכי התפשטות של מיני צומח פולשים, בדגש על שיטה כחלחלה.

תכנית ההתגוננות מאש כוללת שני מרכיבים –

1. **היערכות בחירום** – היערכות פיזית ולוגיסטית לטיפול באירועי שריפה. היערכות זו כוללת הכשרה ותחזוקה של דרכי ניווד כוחות, קווי חייץ, הידרנטים, שטחי כינוס וכניסות לכוחות כיבוי בעת אירועי שריפה.
 2. **תפיסת ממשק רב שנתית** – תפיסה זו מבוססת על היסטוריית השריפות ועל מאפיינים פיזיים וגיאומורפולוגיים של היער. אירועי שריפה קודמים ביער הראו כי השריפות מתחילות לרוב באזורי נחל ואז מטפסות במהירות אל הרכסים, שם הן מאטות את קצב התקדמותן. כתוצאה מכך, קל יותר מבחינה ארגונית ולוגיסטית לבלום שריפות באזורי הרכס. לפיכך מטרת תכנית הממשק להתגוננות מאש היא צמצום עקבי של ביו-מסה באזורי רכסים⁴, לצד שימור יכולות הניוד של כוחות הכיבוי אל רכסים אלו.
- תכנית ההתגוננות מאש ביער בן שמן מכילה, לראשונה, הגדרות לממשק יערני למניעת שריפות באזורים שאינם אזורי חייץ, כמפורט בטבלה 5 שלהלן. הנחיות ממשק מיוחדות אלו משולבות בהנחיות של יחידות הממשק הרלוונטיות.

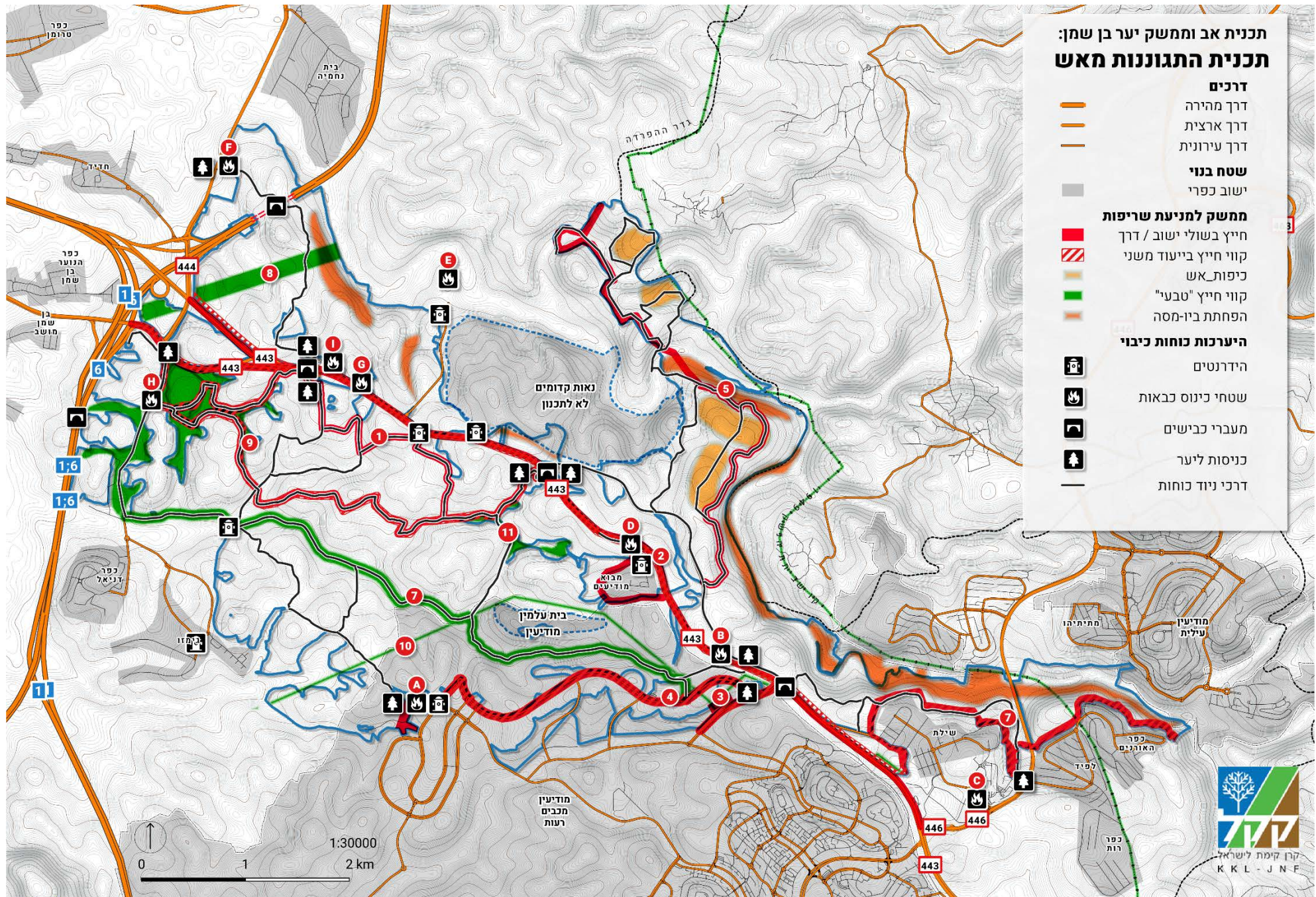
⁴ רכסים אלו מרוכזים בעיקר בצד הצפוני. בנוסף על היותם רכסים תלולים יותר, הם גם מאוימים ע"י הצתות ו/או התלקחויות חוזרות בשל אימונים צבאיים. תפיסה זו מתיישבת עם התפיסה הכללית של התכנית, הרואה באזור שמצפון לכביש 443 כשטח טבעי ופתוח יותר באופיו, המאופיין גם בטיילות אקסטנסיביות של אופניים והליכה רגלית ופחות כאזור לפיקניקים ותנועת רכבים פרטיים.

טבלה 5: הנחיות מיוחדות לממשק התגוננות מאש

#	תיאור במקרא	תצורת צומח רצויה	הנחיות ממשק מיוחדות
1	איזור חייץ סביב ישובים / כביש (ר') פירוט בטבלה 6	מבנה אזור חייץ	סיוורים יתקיימו לפני כל קיץ בשיתוף כב"ה והנדסת היער סביב יישובים צמודי דופן ליער (לפיד, שילת, מבוא מודיעים), לבחינת תחזוקת קו החייץ.
2	אזור חייץ (ליד מתקן אדם)	מבנה אזור חייץ	ממשק הרעיה המתקיים הוא רעיית בקר בלחץ בינוני עקב קשיים טכניים (העדר מים זמינים קרובים, אופי שטח האש והקרבה לגדר המערכת אשר נפרצת לעיתים). הרעייה מבוצעת בעיקר בחודשי החורף והאביב המוקדם. לחיזוק קו החייץ הורחבו והוסדרו דרכי הגישה לכבאיות. יש לבצע טיפול יערני בדגש על סניטציה.
3	אזורי כיפות לבלימת אש	יער מחטני ברמת כיסוי פתוחה	יבוצע טיפול של דילול זריעים בעוצמה חזקה, מרחקים של 15 מטר בין עץ לעץ, ממשק הרעיה הוא רעיית בקר בעצמה חזקה, יבוצע טיפול שוטף מדי שנה כנגד מינים פולשים
4	אזורים להפחתת ביומסה	יער מחטני ברמת כיסוי בינונית	מצוקי שילת ונחל נטוף - עד שנת 2020 יש להשלים את כל הטיפולים היערניים להפחתת ביומסה (השארת 20-30 עצים בכל דונם), באזורים המסומנים. כל 5 שנים יש לחזור ולבדוק כדי להעריך אם יש צורך בטיפול חוזר. ממשק רעייה באמצעות בקר.
5	אזורי חייץ "טבעיים" ⁵ (למעט אזורים חקלאיים, הנמצאים בניהול גורמים מחוץ לקק"ל)	לפי מצב בשטח	יש לתחזק ע"י מרעה כבשים/בקר, ובמידה ולא זמין אז בכיסוח. קלטור יבוצע באזורים בהם אין חשש לעלייה של מינים פולשים כתוצאה מהפיכת הקרקע.

מלבד אזורים מיוחדים אלו, יש לבחון דילולים בתדירות גבוהה באזור האינטנסיבי, בו פזורים חניונים רבים, בעיקר היכן שיש יער צעיר, ע"י הרמות נוף. יש לקחת בחשבון שדילול חזק יפגע בעתודות החניונים באזור זה, ולכן יש לדלל במתינות אך בתדירות גבוהה.

⁵ אזורי חייץ טבעיים הם אזורים בהם הביומסה מופחתת בשל ממשק אדם ו/או תנאים טבעיים. במקרה של יער בן שמן קיימים אזורים בהם מתקיים ממשק אינטנסיבי שתוצאותיו הן ביומסה מופחתת ולפיכך סכנת השריפות בהן פחותה. עם אזורים אלו ניתן למנות את אזורי החייץ הסמוכים לקווי המתח, את הבוסתנים ואת השטחים החקלאיים הגובלים ביער מדרום.



טבלה 6: אזורי חייץ				
מס' במפה	שם	סוג	סטטוס	גורם מתחזק
1	דרך קהל מרכזית	אזור חייץ ביער	קיים	קק"ל
2	כביש 443	אזור חייץ בשולי כביש	קיים	נת"י
3	תחמ"ש מודיעין	חייץ סביב תשתית	קיים	חח"י
4	כביש גישה אז"ת	אזור חייץ בשולי ישוב	קיים	עיריית מודיעין
5	נפתול נטוף	אזור חייץ ביער	קיים	קק"ל
6	חייץ מבוא מודיעים	אזור חייץ בשולי ישוב	קיים	קק"ל
7	חייץ שילת	אזור חייץ בשולי ישוב	קיים	קק"ל
8	חייץ מתח על	חייץ טבעי (רצועת תשתית)	קיים	חח"י
9	פיורדים	חייץ טבעי (חקלאות)	קיים	אחר
10	חייץ מתח עליון	חייץ טבעי (רצועת תשתית)	קיים	חח"י
11	מט"ש מבוא מודיעים	חייץ טבעי (רצועת תשתית)	קיים	אחר
12	נחל גימזו	חייץ טבעי (בוסתנים)	קיים	אחר

טבלה 7: שטחי כינוס כוחות		
מס' במפה	שם	דרך גישה
A	ליגד סנטר	העיר מודיעין
B	קברות המכבים	כביש 443
C	אז"ת שילת	כביש 446
D	מבוא מודיעים	כביש 443
E	מתקן אדם	דרך מתקן אדם
F	חיל התחזוקה	כביש 444
G	חנה וסע מערב	כביש 443
H	פארק הקופים	כניסת כפר דניאל
I	חנה וסע מזרח	כביש 443

4.2 תכנית נושאית לנופש וטיילות

כללי: יער בן שמן הוא היער הוותיק ביותר בישראל, השוכן במיקום מרכזי, על כביש מס' 1 בין ת"א וירושלים ובסמוך לכביש 6 החוצה את ישראל לאורכה. מיקום ייחודי זה, גודלו של היער ומגוון שירותי הנופש והתרבות שהוא מספק, הופכים אותו לאחד מהשטחים הפתוחים הפופולריים והעמוסים ביותר בישראל. מגמות ארוכות טווח - חברתיות, כלכליות, תכנוניות וטכנולוגיות - יובילו לביקושים הולכים וגדלים לשירותי פנאי ונופש ביער וסביבתו. בסה"כ, היער עתיד לשרת בשנת 2040 למעלה מ-6 מיליון משתמשים פוטנציאליים⁶.

כמענה לביקושים אלו, הוכנה ע"י מחלקת התכנון של מרחב מרכז בקק"ל תכנית אב לשנת 2040 (ברנשטיין ואחרים, 2018). תכנית נושאית זו מבוססת על עקרונות תכנית בן שמן 2040, ועל שני עקרונות נוספים, המפורטים למטה -

1. קביעת היררכיית דרכים וסכמת תנועה כללית (ר' מפה 13):

- א. מניעת כניסת רכבים ללילה בשעות החשכה;
- ב. מניעה וצמצום של תנועת יוממים בשטח היער, באמצעות מחסומי דרכים חיצוניים ליער, ובאמצעות חסימת דרכים באזור נחל גימזו וקברות המכבים;
- ג. צמצום הכניסה הממונעת מהיער מודיעין לכניסה יחידה, לבקעת הנזירים בלבד;
- ד. פיתוח דרך נופית מרכזית - בין יער הרצל, סביב מכלול קליטת הקהל המרכזי ועד למעבר נאות קדומים, באמצעות שדרוג הדרך הקיימת לכביש אספלט בקטעים נבחרים ושילוב אמצעי מיתון תנועה;
- ה. הפיכת דרך נוף נחל נטוף לדרך שטח וביטול חניונים בצד הצפוני;
- ו. הפיכת מרחב תל חדיד למרחב טיילות בלתי ממונעת, לרבות חסימת העלייה לתל ברכבים פרטיים;
- ז. ביטול תנועת רכב בנחל גימזו ובליבה - תנועה לרכבי שירות וכיבוי בלבד. הפיכת הדרך הקיימת לשביל ריצה ורכיבה ספורטיבית.

2. הגדרה מפורטת של מכלול היער העירוני בקרבת אז"ת של מודיעין (ליגד סנטר) -

- א. כניסה ממונעת יחידה לבקעת הנזירים כדרך ללא מוצא. פיתוח בקעת הנזירים כאתר קולט קהל, לרבות חנייה קטנה, הנגשת האתר לבעלי צרכים מיוחדים ונקודת יציאה לטיולים באזור;
- ב. פיתוח מוקד יער עירוני ושירותים נלווים בקרבת אז"ת, ע"ב תכנון מפורט;
- ג. הקמת חניון לילה לקבוצות ותנועות נוער;
- ד. טיפול בקו המגע העירוני - רצועה לנטיעה אינטנסיבית ופיתוח טיילת יער.
- ה. פיתוח שביל ריצה, רכיבה והליכה עממי, ע"ב דרך קהל קיימת לביטול.

⁶ ע"פ תחזית גידול האוכלוסיה של המועצה הלאומית לכלכלה, 2017.

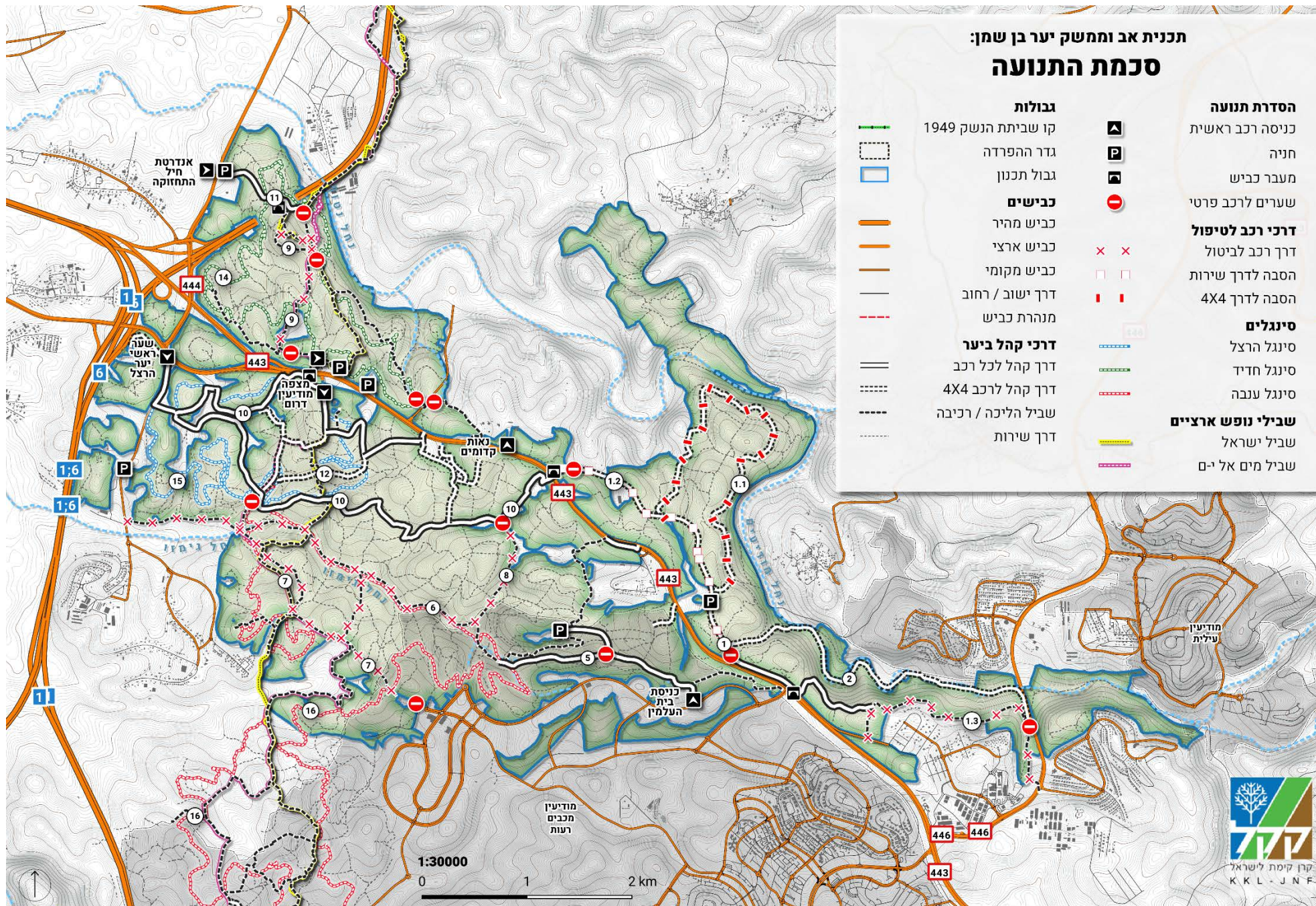
אזור מוגדל 1: מכלול הנופש המרכזי ותל חדיד

אזור מוגדל 2: יער עירוני מודיעין

תכנית אב וממשק ליער בן שמן - תכנית נושאית לנופש וטיילות

גבולות	קו שביתת הנשק 1949	מסלולי אופניים מרכזיים	סינגל הרצל
גדר ההפרדה	גבול תכנית האב	סינגל חדיד	סינגל ענבה
ישוב כפרי	תחום שיפוט עירוני	כניסות וחניונים	מעברי כביש
ייעוד יערני - קהל	מכלולי נופש	מבואה ראשית	מבואה משנית
יער קהילתי	מערך דרכי הקהל	חניון לילה	חניון / מקבץ חניונים
דרכי נופש ארציות	דרך קהל לכל רכב	חניונים לביטול	דרכים
שביל מים אל ים	דרך קהל לרכב 4X4		דרך ארצית
שביל ישראל	שביל הליכה ריצה		דרך אזורית
			דרך מקומית / עירונית
			דרך ישוב / רחוב
			מנהרת כביש

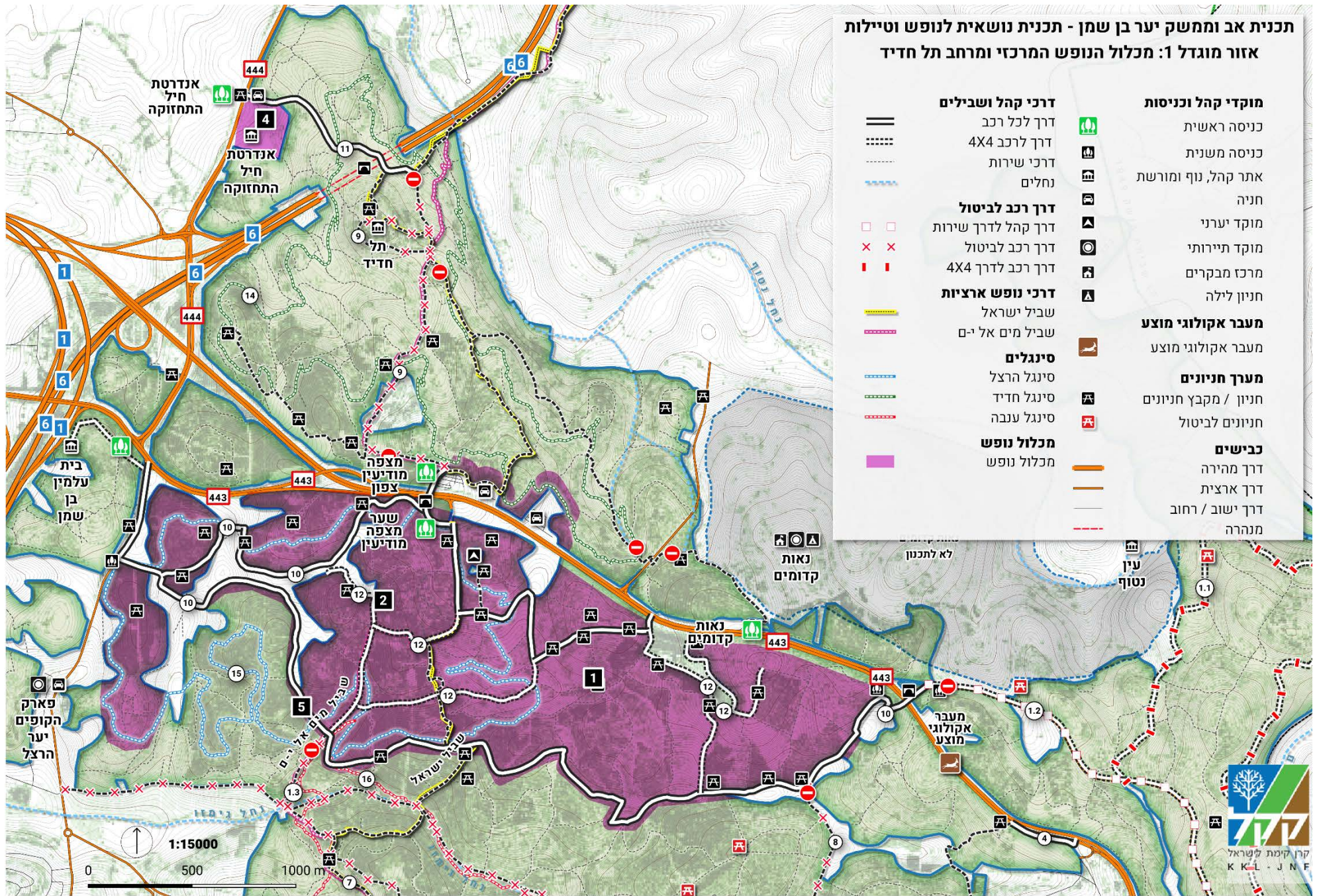


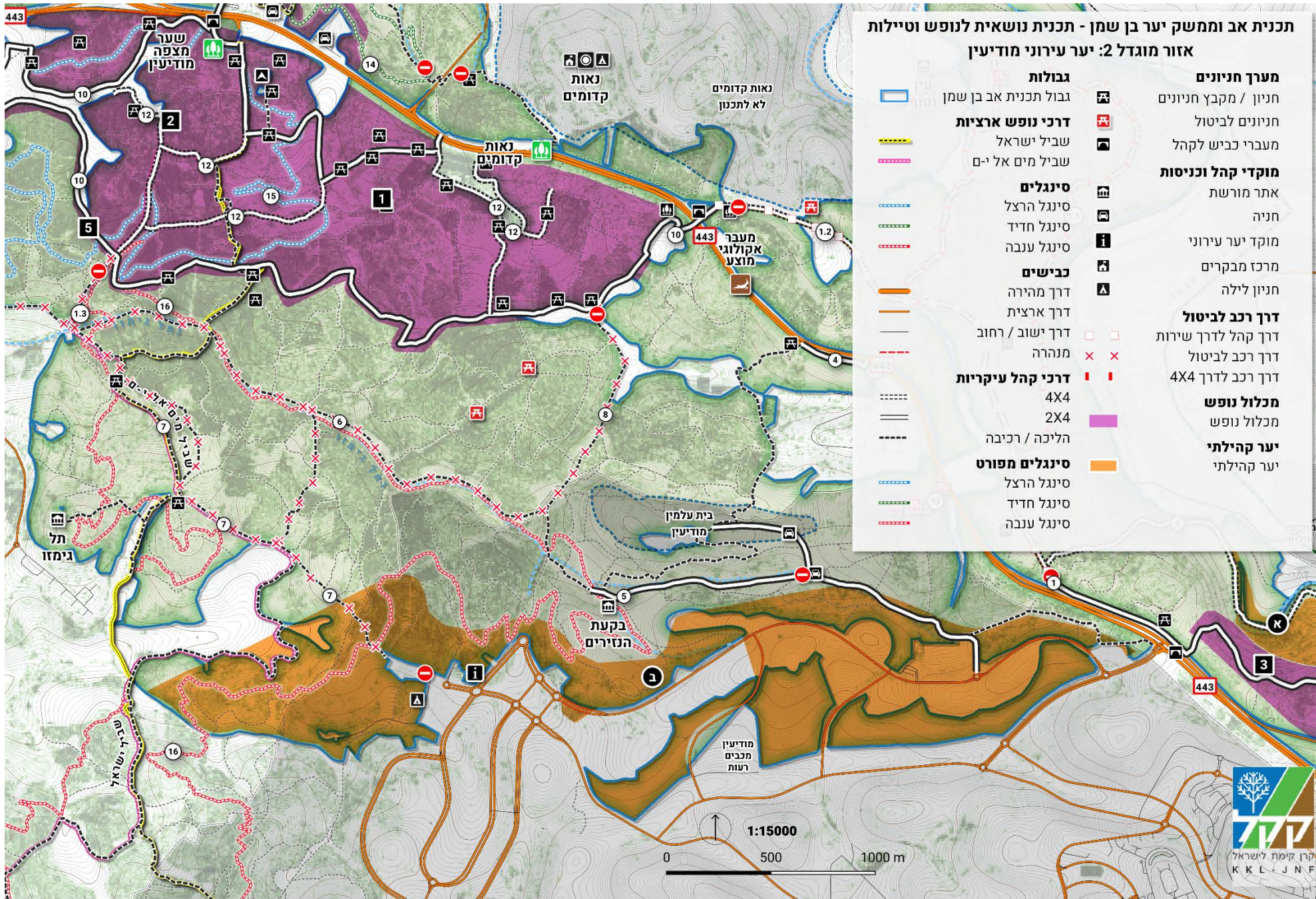


תכנית אב וממשק יער בן שמן: סכמת התנועה

	גבולות קו שביתת הנשק 1949		הסדרת תנועה כניסה רכב ראשית
	גדר ההפרדה		חניה
	גבול תכנון		מעבר כביש
	כבישים כביש מהיר		שערים לרכב פרטי
	כביש ארצי		דרכי רכב לטיפול דרך רכב לביטול
	כביש מקומי		הסבה לדרך שירות
	דרך ישוב / רחוב		הסבה לדרך 4X4
	מנהרת כביש		סינגלים סינגל הרצל
	דרכי קהל ביער דרך קהל לכל רכב		סינגל חדיד
	דרך קהל לרכב 4X4		סינגל ענבה
	שביל הליכה / רכיבה		שבילי נופש ארציים שביל ישראל
	דרך שירות		שביל מים אל-ים







תכנית אב וממשק יער בן שמן - תכנית נושאת לנופש וטיילות
אזור מוגדל 2: יער עירוני מודיעין

גבולות	מערך חניונים
גבול תכנית אב בן שמן	חניון / מקבץ חניונים
דרכי נופש ארציות	חניונים לביטול
שביל ישראל	מעברי כביש לקהל
שביל מים אל ים	מוקדי קהל וכנסיות
סינגלים	אתר מורשת
סינגל הרצל	חניה
סינגל חדיד	מוקד יער עירוני
סינגל ענבה	מרכז מבקרים
כבישים	חניון לילה
דרך מהירה	דרך רכב לביטול
דרך ארצית	דרך קהל לדרך שירות
דרך ישוב / רחוב	דרך רכב לביטול
מנהרה	דרך רכב לדרך 4X4
דרכי קהל עיקריות	מכלול נופש
4X4	מכלול נופש
2X4	יער קהילתי
הליכה / רכיבה	יער קהילתי
סינגלים מפורט	
סינגל הרצל	
סינגל חדיד	
סינגל ענבה	



טבלה 8: מכלול נופש וקליטת קהל				
מספר במפה	שם מכלול	תיאור מצב קיים	מרכיבי פיתוח	סטטוס
1	מרכזי	מכלול נופש הכולל מרכז יערני ועשרות חניונים. נמצא בין כביש 443 ודרך הקהל המרכזית. אזור נופש פופולרי ואינטנסיבי מאד. חלק מהחניונים נמצאים ברמת שימוש ושחיקה גבוהה. רוב השטח מכוסה יער מחטני גבוה וצפוף. בחלקו הצפוני חניון חנה וסע גדול מאד, המאפשר קליטת קהל נוספת.	כניסה לכל כלי הרכב, לרבות אוטובוסים. מיועדת לקליטת כמויות קהל גדולות. הצללה. נקודת מים. מתחם פיקניק גדול. מדשאה. מכלול כניסה ליער.	קיים. פיתוח מרכז יערני לפי תכנית מפורטת
2	"הפיורדים"	החלק מערבי של מכלול הנופש המרכזי. מאופיין בנוף ייחודי של יער מחטני ע"ג שלוחות עם שטחי עיבוד חקלאיים בגאיות. אזור נופש פופולרי ואינטנסיבי, אך העומס על החניונים קטן יותר מהמכלול המרכזי.	כניסה לכל כלי רכב. מיועד לקליטת כמויות קהל גדולות. מיועד לפיקניק.	קיים
3	חניוני שילת	מכלול חניונים קטן, מצפון לכביש 443. משרת בעיקר את תושבי האזור או במקרים בהם יש עומס רב במכלול המרכזי. מאופיין בצומח מחטני גבוה וצפוף.	מכלול כניסה ליער. חניון בינוני. שביל מונגש. תצפית. בוסתנים.	קיים
4	אנדרטת חיל התחזוקה	אתר הנצחה גדול הכולל מדשאה, פסלים, חניונים וצמחייה מצלה (האתר בניהול משהב"ט). בשוליו החיצוניים חניונים וחניות. מרבית הצמחייה של רחבי עלים ועצי פרי, מעורבים עם צומח מחטני.	דרך גישה למרחב תל חדיד. מספר חניונים בסמיכות לכביש 444.	קיים
5	דרך קהל יער בן שמן	דרך הקהל המרכזית של היער, סובבת את המכלול המרכזי ואת מכלול הפיורדים. בשולי הדרך קיימים מספר חניונים קטנים. דרך קהל חשובה לצרכי הגעה לחניונים, כאיזור חייץ וכדרך נופית.	דרך קיימת עם חניונים לצידה.	שדרוג הדרך לרבות שילוב אמצעי מיתון תנועה ואספלט בחלקים נבחרים, בכפוף להנחיות יועץ תנועה ותכנון מפורט.

טבלה 9: יערות קהילתיים				
סימון במפה	שם מכלול	תיאור מצב קיים	מרכיבי פיתוח	סטטוס
א	יער קהילתי שילת	מקטע יער תלול על מורדות נחל מודיעים הגובל במספר ישובים קטנים בשולי מודיעין עילית. מרבית השטח מיוער בצפיפות. כולל מקבץ חניונים קטן ממערב לשילת. קיים שביל הליכה רחב לאורך הנחל.	מכלול חניונים קיים לתחזוקה, פיתוח שבילי הליכה לתושבי כפר אורנים, לפיד ומתתיהו. יש לשקול הולכת מים לשביל התחתון עבור אוכלוסייה דתית.	מוצע, לתכנון מפורט
ב	יער עירוני מודיעין	יער בתחומי שטח השיפוט של העיר מודיעין. כולל בתוכו את השטח של בקעת הנזירים, חורשות, דרכים, שבילי הליכה ורכיבה. תוחם את אז"ת מצפון. חלקים מהיער עברו שריפות. כולל שטחים נרחבים של עצים רחבי עלים ושטחי בתה נדירים.	רצועת נטיעות אינטנסיבית בשולי כביש הגישה של אז"ת, פיתוח טיילות יער, פיתוח מוקד יער עירוני, שבילי הליכה חוצים, חניונים. לפי תכנית מפורטת	מוצע, לתכנון מפורט

טבלה 10: חניוני לילה				
#	שם האתר	תיאור	מרכיבי פיתוח וקליטת קהל	סטטוס
1	חניון תנועות הנוער	חניון מוצע בשולי אז"ת, בתחומי היער העירוני מודיעין	מים, ספסלים, צמחייה מצלה	מוצע ע"פ תכנית מפורטת
2	חניון נאות קדומים	אתר קמפינג בניהול גורם חיצוני	-	קיים

טבלה 11: דרכי קהל ושבילים									
מספר במפה	שם המסלול	מצב קיים	צבע סימון שבילים	ייעוד	שימוש משני	טיפול	מחסום	מספר ממ"ג	אורך במ'
1	דרך שילת מזרח	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך קהל לכל רכב	ללא	תחזוקה לרמת כל רכב	כן	4789	2,396
1.1	דרך נוף נטוף	דרך מצעים תקינה	1	דרך קהל לרכב שטח	איזור חייץ	שינמוך לדרך רכב שטח	-	4949	4,484
1.2	דרך שילת מערב	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך שירות	ללא	תחזוקה לדרך שירות יערנית	-	4789	1,258
1.3	סובב אז"ת שילת	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך שירות	איזור חייץ	תחזוקה לדרך שירות יערנית	כן	4789	2,396
2	דרך יער נטוף	דרך תקינה	1	דרך קהל לרכב שטח	ללא	תחזוקה לרמת רכב שטח	-	9101	3,909
2.1	דרך קברות המכבים	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך קהל לכל רכב	ללא	תחזוקה לדרך שירות יערנית, מחסום רכב	כן	4789	926
4	זגלמביה	דרך אספלט ומצעים תקינה	7	דרך קהל לכל רכב	ללא	תחזוקה לרמת כל רכב	-	4843	350
5	בקעת הנזירים	שביל הרצל אספלט תקין	2	דרך קהל לכל רכב	גישה לבית עלמין מודיעין	תחזוקה לרמת כל רכב, מחסום בבקעת הנזירים	כן	4743	2,121
6	נחל גימזו	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	שביל הליכה /רכיבה	ללא	שינמוך לדרך יערנית משולבת עם שביל הליכה ורכיבה עממי	כן	4789	1,349
7	כניסה מליגד סנטר	דרך אספלט ומצעים תקינה	7	שביל הליכה /רכיבה	שביל מים אלים	שינמוך לדרך יערנית משולבת עם שביל הליכה ורכיבה עממי	כן	5057	1,966

טבלה 11: דרכי קהל ושבילים									
מספר במפה	שם המסלול	מצב קיים	צבע סימון שבילים	ייעוד	שימוש משני	טיפול	מחסום	מספר ממ"ג	אורך במ'
8	דרך מחניון מוזיקלי אל נחל גימזו	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך קהל לכל רכב	ללא	שינוי לדרך יערנית	כן	4789	1,119
9	מעלה תל חדיד	דרך אספלט ומצעים תקינה	1	שביל הליכה / רכיבה	שביל ישראל	שינוי לשביל הליכה ורכיבה, תחזוקת מצעים קיימים	כן	9108	2,955
10	דרך קהל מרכזית	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	דרך קהל לכל רכב	אזור חייץ	שדרוג ע"פ צורך, שילוב אמצעי מיתון תנועה	-	4789	7,452
11	דרך חיל התחזוקה	דרך אספלט ומצעים תקינה	2	דרך קהל לכל רכב	ללא	שדרוג ע"פ צורך, תוספת חניונים בחלק תחתון, סובה	כן	4789	995
12	דרכים פנימיות במכלול הנופש המרכזי	דרך תקינה	2	דרך קהל לרכב שטח	ללא	תחזוקה לרמת רכב שטח	-	9106	4,824
13	דרך מח. שאקי אל דרך קהל מרכזית	דרך אספלט ומצעים תקינה	3	שביל הליכה / רכיבה	ללא	שינוי לדרך יערנית	כן	4789	3,254
14	סינגל חדיד	סינגל אופניים	3	שביל הליכה / רכיבה	ללא	תחזוקה סינגל קיים	-	310503	1,189
15	סינגל הרצל	סינגל אופניים		שביל הליכה / רכיבה	ללא	תחזוקה סינגל קיים	-	1559	10,554

טבלה 11: דרכי קהל ושבילים									
מספר במפה	שם המסלול	מצב קיים	צבע סימון שבילים	ייעוד	שימוש משני	טיפול	מחסום	מספר ממ"ג	אורך במ'
16	סינגל ענבה	סינגל אופניים		שביל הליכה / רכיבה	ללא	תחזוקה סינגל קיים	-	9113	23,891

טבלה 12: מבואות כניסה					
#	שם מבואה	תיאור	ראשית/ משנית	חסימת לילה עתידית	קיים/ מוצע
1	נחל גימזו	כניסה במורד נחל גימזו, מתחת לכביש 6	כניסה משנית	ללא	קיימת
2	כניסת קברות המכבים	כניסה לאזור הצפוני, בסמוך לדרך שילת	כניסה משנית	כן	קיימת
4	כניסה מתחת לכביש 1 ו-6	כניסה הולכי רגל ורוכבים במורד נחל גמזו	כניסה משנית	ללא	קיימת
5	כניסת פארק הקופים	כניסה לאתר פארק הקופים, כוללת חניית רכב גדולה	כניסה משנית	ללא	קיימת
6	כניסה תחתית 443 דרום	מעבר תחתי כביש 443 לכיוון דרום	כניסה משנית	ללא	קיימת
7	כניסה תחתית 443 צפון	מעבר תחתי כביש 443 לכיוון צפון	כניסה משנית	ללא	קיימת
8	ים אל-ים	כניסה משולטת לשביל ים אל-ים ממערב לאז"ת	כניסה משנית	כן	קיימת
9	שער ראשי יער הרצל	כניסה ליער הרצל	כניסה ראשית	כן	קיימת
10	שער מצפה מודיעין	הכניסה הראשית למכלול החניונים המרכזי	כניסה ראשית	כן	קיימת
11	מצפה מודיעין צפון	כניסה משנית למכלול המרכזי, לחניון חנה וסע	כניסה ראשית	כן	קיימת
12	שער מודיעין	כניסה עתידית מאז"ת ליער עירוני מודיעין	כניסה ראשית	ללא	מוצעת
13	אנדרטת חיל התחזוקה	כניסה למכלול חיל התחזוקה וכניסה צפונית לאתר תל חדיד	כניסה ראשית	כן	קיימת
14	נאות קדומים	כניסה לאתר נאות קדומים מכביש 443	כניסה ראשית	ללא	קיימת

טבלה 13: אתרי קהל ומורשת					
#	שם האתר	סוג אתר	תיאור	מרכיבי פיתוח וקליטת קהל	סטטוס
1	בקעת הנזירים	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר מורשת קיים.	חנייה קטנה, שביל הליכה מונגש, שילוט	קיים. נדרש תכנון מפורט
2	תל גימזו	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר מורשת	ושביל הליכה קיים	קיים
3	בית עלמין בן שמן	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר מורשת בתחזוקת גורם חיצוני	-	קיים
4	תל חדיד	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר מורשת	מצפור, שבילי הליכה, ספסלים	קיים. יש להתאים את האתר למניעת תנועת רכב מנועי
5	מצוקי נטוף	אתר קהל, נוף ומורשת	תצורות סלע ייחודיות	שביל הליכה ורכיבה קיים	קיים
6	עין נטוף	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר טבע ייחודי	שביל הליכה ורכיבה קיים	קיים
7	אנדרטת חיל התחזוקה	אתר קהל, נוף ומורשת	אתר מורשת בתחזוקת גורם חיצוני	-	קיים
8	מודיעין	מוקד יער עירוני	מבואת יער מוצעת לתכנון מפורט	ע"פ תכנית מפורטת	מוצע
9	מצפה מודיעין	מוקד יערני	מרכז קליטת הקהל העיקרי ביער	חניונים, מדשאה, שירותים, חניית רכב, שילוט יציאה למסלולים	קיים. תכנון מפורט של המוקד היערני ונקודת הסעדה
10	פארק הקופים יער הרצל	מוקד תיירותי	אטרקציה תיירותית הסמוכה לשטח התכנית בתחזוקת גורם חיצוני	קיים	קיים
11	נאות קדומים	מוקד תיירותי	אטרקציה תיירותית הסמוכה לשטח התכנית בתחזוקת גורם חיצוני	קיים	קיים

4.3 תכנית נושאת לערכי טבע ובתי גידול ייחודיים

4.3.1 מבנה התכנית והמפה

תכנית נושאת זו מבוססת על ראיונות עם מנהלי השטח מטעם הקק"ל, סיורים שבוצעו במוקדים בעלי חשיבות אקולוגית ועל ניתוח מסמכים סטטוטוריים, סקרים ומאגרי מידע קיימים. עם מסמכים אלו ניתן למנות את **סקר מודיעין של מכון דש"א (2007)**, **סקר אקולוגי של קק"ל (שמיר, 2018)** ונתוני סייבר פקח שהועברו באדיבות רשות הטבע והגנים.

יער בן שמן ממוקם בליבו של המסדרון האקולוגי של מרכז הארץ המחבר בין הרי יהודה לבין הגבעות הנמוכות של השפלה באזור ראש העין. מסדרון אקולוגי זה נתון ללחצים אנתרופוגניים רבים הכוללים את הרחבת העיר מודיעין, הרחבת כבישים, הביקוש הגובר לשירותי פנאי ונופש ופעילות חקלאית. לכן, לשימורו של יער בן שמן על מגוון תצורות הצומח בו חשיבות רבה ביותר בשמירה הן על חיוניות המסדרון האקולוגי הארצי והמקומי והן על היער בכללותו כיחידת נוף נרחבת, פתוחה ומוגנת באזור ההולך ונבנה בצפיפות.

ניתוח שלל התצפיות המדווחות הראה כי מחד תחום ההתייחסות הכולל את הדום השומרון מצפון ואת גבעות מודיעין מדרום, הינו אזור פעיל מאד מבחינה זואולוגית. מאידך, באזור התכנית קיים מספר קטן יותר של תצפיות שרובן אינן מתגבשות לאזורים משמעותיים או בתי גידול מובהקים בתוך היער.

ניתוח זה מראה כי יש להפנות את תשומת הלב לשלושה היבטים אקולוגיים מרחביים בעלי משמעות רבה ובעלי השפעה ברמה הארצית והאזורית:

א. **יצירת מסדרון אקולוגי בתחומי היער** - מניתוח התצפיות תחום ההתייחסות של התכנית, עולה כי קיימת פעילות זואולוגית ניכרת, בעיקר של צבאים המשמשים כמין מטריה, בשטחים שמדרום (גבעות מודיעין) ומצפון לתחום התכנית (הדום השומרון). המשמעות העיקרית של דפוס זה היא שיש להגדיר שטח למסדרון אקולוגי משמעותי במרחב היער, וכהכנה למעבר אקולוגי מוצע מעל כביש 443;

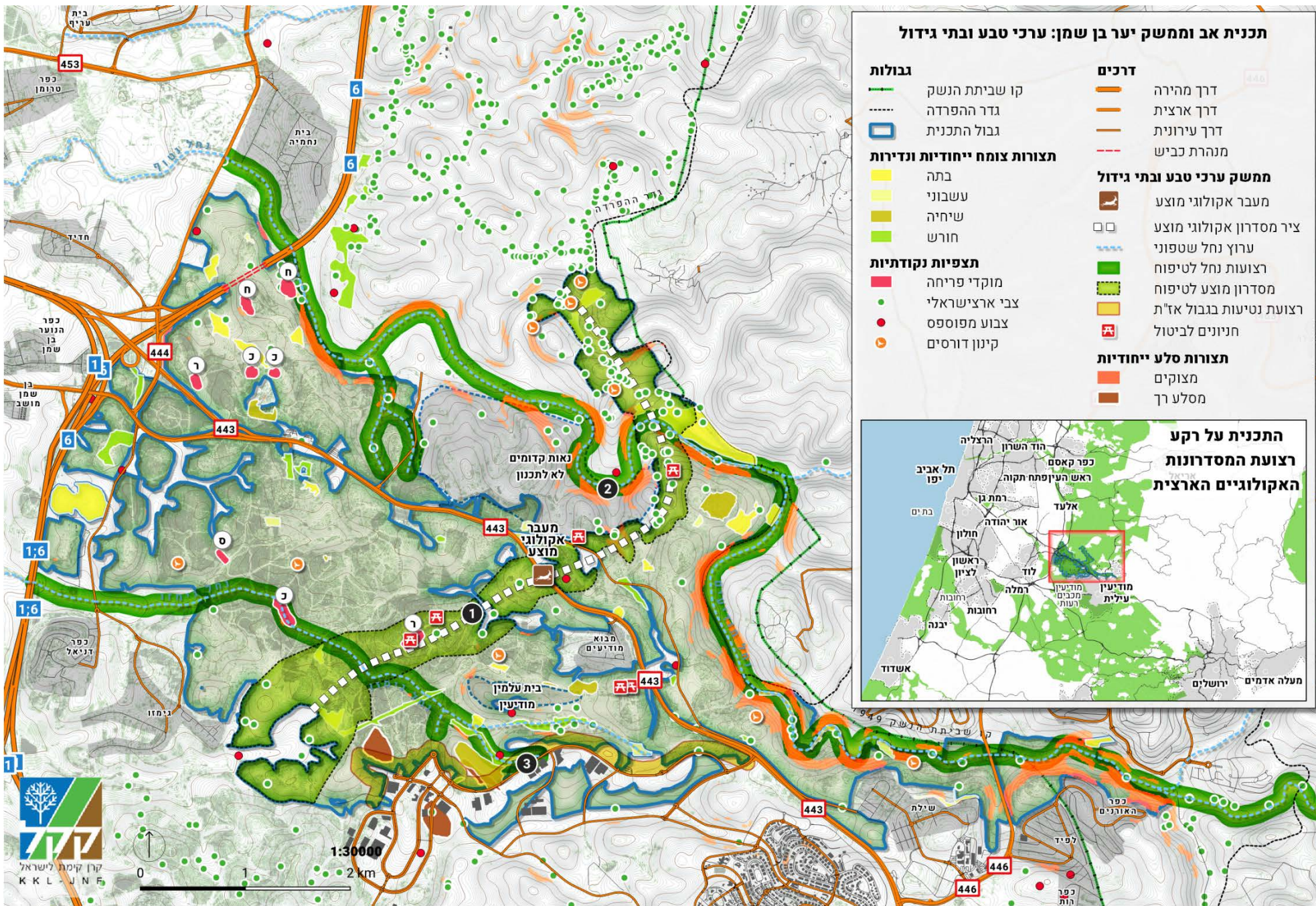
ב. **שמירה על ערוצי הנחלים בגבול התכנון** - בתחום התכנית קיימים שני ערוצי נחלים עיקריים - נחל נטוף, המתנקז לאגן הירקון, מצפון ונחל גימזו המתנקז לנחל איילון, מדרום. ערוצים שיטפוניים אלו מהווים בתי גידול טבעיים ומגוונים, ומשמשים כמסדרונות מקומיים למעבר בע"ח והפצת זרעים;

ג. **יצירת "חייץ ירוק" בין העיר מודיעין לבין היער** - תכניות המתאר הארציות לשנת 2040 מייעדות למודיעין כמות אוכלוסיה כפולה מזו הנוכחית. פיתוח נרחב זה, באזורים הסמוכים ליער, מייצר מפגעים רבים בשטח היער מחד, ומגדיל את הביקושים לשירותי פנאי ונופש מאידך. לכן, התכנית לערכי טבע ובתי גידול ייחודיים מכוונת ליצירת רצועת נטיעות בין העיר ובין שטחי היער הסמוכים.

4.3.2 הנחיות ממשק מפורטות:

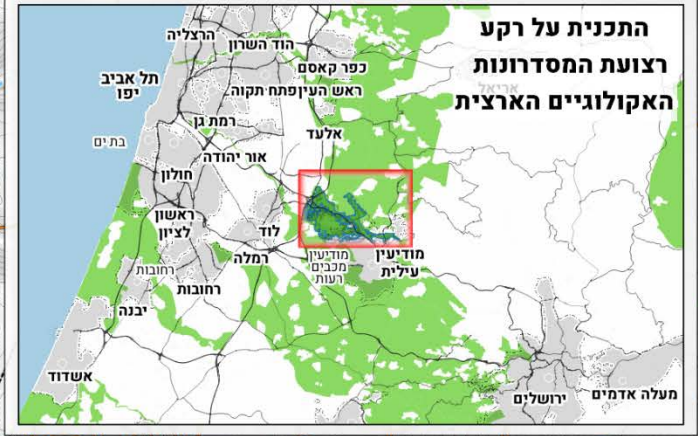
עקרונות הממשק המפורטים להלן מכוונים לשימור ולהגדרת שלושת האלמנטים בעלי המשמעות הכוללים את (1) פיתוח המסדרון האקולוגי, (2) שימור ערוצי הנחלים ו-(3) יצירת חייץ עם העיר מודיעין, ליצירת ממשק ביניים בין העיר והמערכות האקולוגיות סביב אזור התכנית, וכן למניעת השפעת השוליים וזליגה של גורמים אשר עשויים לפגוע ברמות הטורפיות השונות שנמצאות בתחום התכנית, הכל כמפורט בטבלה למטה:

טבלה 14: הנחיות אקולוגיות מפורטות			
מס' במפה	האלמנט האקולוגי	תיאור וחיבות אקולוגית	עקרונות תכנון / שימור עבור מנהלי השטח
1	המסדרון האקולוגי	שימור וחיזוק המסדרון האקולוגי הארצי המחבר בין הרי ירושלים להדום השומרון.	ביטול חניוני היום ברצועת המסדרון; צמצום למינימום של שבילי האופניים במסדרון; מניעת פעילות לילית במסדרון; אין לאפשר פיתוח של דרכי עפר מעבר לאלו הקיימות במסדרון; יש לייצר ולטפח ליבה מגוונת מבחינת צומח (על בסיס הצמחייה הקיימת) שתאפשר את המשך פעילותו של המסדרון האקולוגי מהרי ירושלים לכיוון ראש העין, בדגש על תצורות צומח שיאפשרו מעבר בע"ח גדולים (להמנע מסגירה של תת היער ברוב השטח) ליבת השטח תהיה בסמוך למעבר האקולוגי המתוכנן מעל כביש 433;
2	ערוצי הנחלים	מסדרונות אקולוגיים מקומיים מכיוון מזרח למערב.	דילול הצומח המעוצה במרחק של 70-100 מ' ממרכז הערוץ ליצירת באפר דליל של תצורת יער פתוח / דליל, לצד השארת עצים בוגרים ככתמי צל לטובת מטיילים ובע"ח. יש להימנע מנטיעות עצים חדשים ברצועת הערוצים; יש להימנע ככל האפשר מעבודות תשתית בנחלים
3	רצועת חייץ עם העיר מודיעין	אזור אשר ימנע את זליגת השפעות העיר מודיעין לכיוון יער בן שמן	יש ליצור חייץ צומח צפוף, ברוחב של 30-100 מ', של תצורת חורש או יער צפוף הכולל תת יער צפוף סביב גבולה הצפוני מערבי של העיר סביב אז"ת, על מנת למנוע את התפשטות העיר והמפגעים הסביבתיים אל מרחב המסדרון האקולוגי; יש לשמר שטחי בתה קיימים ברצועה המשנית, בעיקר במרחב שבין כביש הגישה הצפוני ובקעת הנזירים; בתוך רצועת הנטיעות ניתן לשלב חניונים, שבילי אופניים ושבילי הולכי רגל החוצים רצועה זו ומחזקים את הקשר בין תושבי העיר לבין היער.



תכנית אב וממשק יער בן שמן: ערכי טבע ובתי גידול

גבולות	קו שביתת הנשק	דרכים	דרך מהירה
-----	גדר ההפרדה	-----	דרך ארצית
	גבול התכנית	-----	דרך עירונית
תצורות צומח ייחודיות ונדירות	בתה	-----	מנהרת כביש
	עשבוני	ממשק ערכי טבע ובתי גידול	מערב אקולוגי מוצע
	שיחיה		ציר מסדרון אקולוגי מוצע
	חורש		ערוץ נחל שטפוני
תצפיות נקודתיות	מוקדי פריחה		רצועות נחל לטיפוח
	צבי ארצישראלי		מסדרון מוצע לטיפוח
	צבוע מפוספס		רצועת נטיעות בגבול א"ת
	קינון דורסים		חניונים לביטול
		תצורות סלע ייחודיות	מצוקים
			מסלע רך



קרן קיימת לישראל
K K L J N F

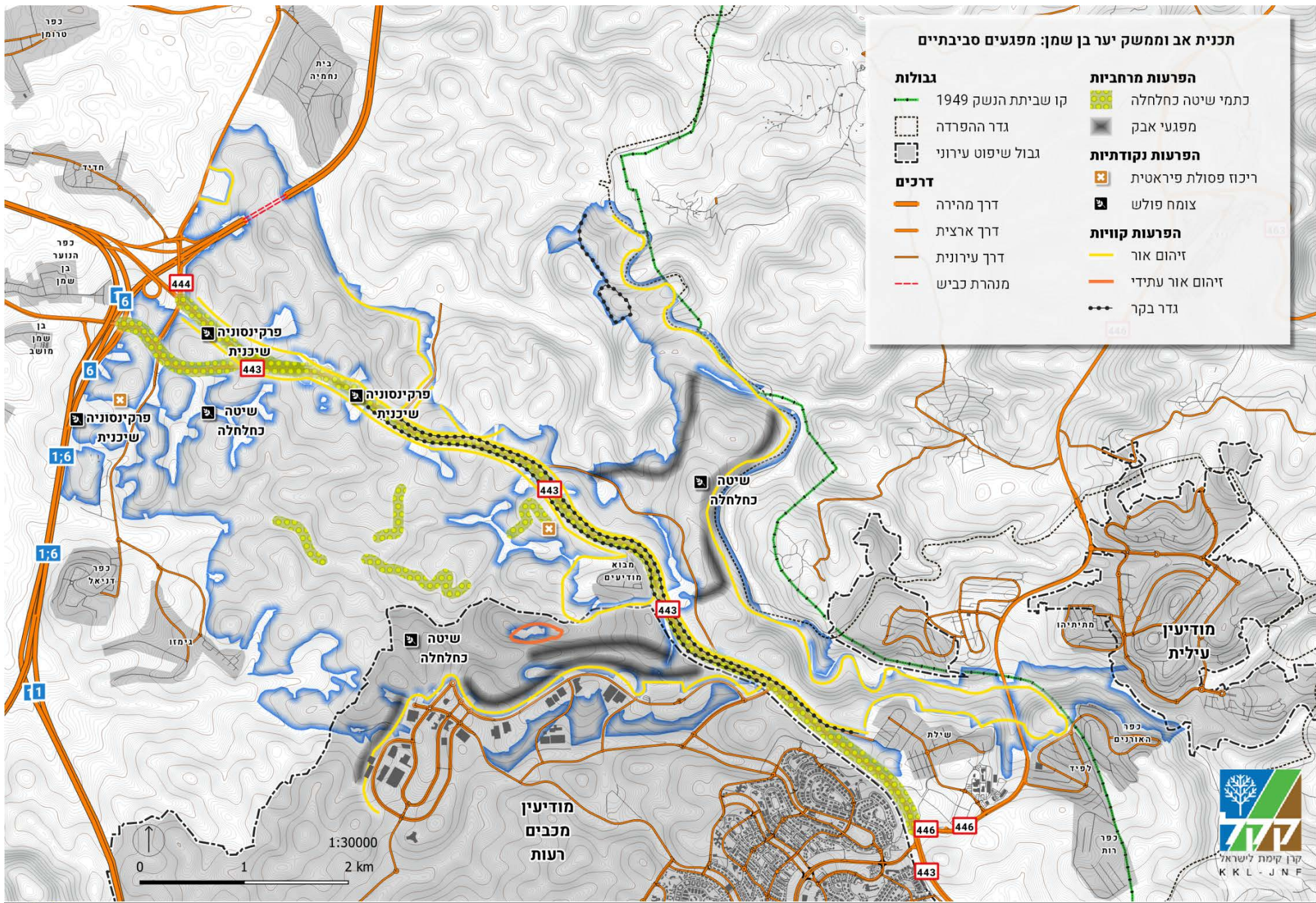
1:30000
0 1 2 km

טבלה 15: מיני בע"ח אדומים בשטח התכנית		
טקסון	מין	#
דו חיים	אילנית מצויה	1
עופות	בז אדום	2
עופות	בז עצים	3
יונקים	זאב	4
עופות	חסידה לבנה	5
יונקים	יזנוב קטן	6
זוחלים	מחרוזן הטבעות	7
זוחלים	נחושית נחשונית	8
עופות	נחליאלי לבן	9
עופות	נשר	10
עופות	עיט ניצי	11
עופות	עיט צפרדעים	12
עופות	עיט שמש	13
עופות	עקב חורף	14
עופות	עקב עיטי	15
עופות	פיפיון הרים	16
זוחלים	צב-יבשה מצוי	17
יונקים	צבוע מפוספס	18
יונקים	צבי ישראלי	19
עופות	צוקית חכלילית	20
עופות	קוקייה אירופית	21
דו חיים	קרפדה ירוקה	22
יונקים	קרקל	23
עופות	שיחנית גדולה	24
עופות	שרקרק מצוי	25

טבלה 16: מיני צומח אדומים בשטח התכנית		
#	מין	תצורה
1	חוחן קרדני	עשבוני רב שנתי
2	חלבולב מצרי	חד שנתי
3	סומקן ענקי	עשבוני רב שנתי
4	שקד ערבי	בן שיח
5	דרדר אשקלון	עשבוני רב שנתי
6	לוענית יריחו	עשבוני רב שנתי
7	נורית כדורית	עשבוני רב שנתי
8	צורית ארץ ישראלית	חד שנתי

טבלה 17: מוקדי פריחה (גיאופיטים) בשטח התכנית	
סימון במפה	מין
ח	חצב מצוי
כ	כלנית מצויה
ס	סחלבים
ר	רקפת מצויה

טבלה 18: מפגעים בשטח התכנית	
#	המפגע
1	גדר בקר (קיטוע)
2	מפגעי פסולת
3	מינים פולשים
4	זיהום אור
5	מפגעי אבק



תכנית אב וממשק יער בן שמן: מפגעים סביבתיים

גבולות	הפרעות מרחביות
קו שביתת הנשק 1949	כתמי שיטה כחללה
גדר ההפרדה	מפגעי אבק
גבול שיפוט עירוני	הפרעות נקודתיות
דרכים	ריכוז פסולת פיראטית
דרך מהירה	צומח פולש
דרך ארצית	הפרעות קוויות
דרך עירונית	זיהום אור
מנהרת כביש	זיהום אור עתידי
	גדר בקר

רשימת מקורות:

- ברנשטיין איריס, נ' ב'. (2018). *יער בן שמן 2040*. אשתאול: קרן קיימת לישראל.
- המארג - התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע. (2017). *מערכות אקולוגיות ורווחת האדם - הערכה לאומית*. תל אביב: המארג.
- המועצה הלאומית לכלכלה. (2017). *תרחישי אוכלוסיה אזוריים למדינת ישראל לשנים 2015-2040*. ירושלים: המועצה הלאומית לכלכלה.
- יגיל אסם, ד' ב'. (2014). *תורת ניהול היער בישראל - מדיניות והנחיות לתכנון ולממשק היער*. ירושלים: קק"ל.
- יהל פורת, ח' צ'. (2013). *מתווה להכנת תוכנית אב וממשק ליער ע"פ עקרונות תורת ניהול היער - יער הקדושים כמודל*. אשתאול: קק"ל.
- קפלן מוטי, כ' פ'. (2009). *תכנית מתאר ארצית ליער ולייעור תמ"א 22 מסמך מדיניות*. ירושלים: קרן קיימת לישראל.
- רשות הטבע והגנים. (20 יוני 2018). נתוני סייבר פקח. ירושלים.
- שמיר עוזי, ר' א'. (2018). *סקר ערכי טבע ונוף - כבסיס לתוכנית האב ליער*. אשתאול: קרן קיימת לישראל.