

מתווה להכנת תוכנית אב וממשק ליער

ע"פ עקרונות תורת ניהול היער -

יער הקדושים כמודל

גרסה ראשונה – יוני 2013



קרן קימת לישראל
K K L - J N F

יהל פורת

חנוך צורף

יגיל אסם

צוות העבודה

הכנת המסמך :

אדרי' נוף ואקולוג אגף היעור יהל פורת, קק"ל.
חנוך צורף, מנהל אזור ההר בקק"ל, מכותבי תורת ניהול היער בישראל.
ד"ר יגיל אסס, חוקר יער במנהל המחקר החקלאי בבית דגן, מכותבי תורת ניהול היער בישראל.

ייעוץ מדעי ויערני נוסף :

פרופ' אבי פרבולוצקי ממנהל המחקר החקלאי בבית דגן, מכותבי תורת ניהול היער בישראל.
משה צוקרמן, יערן גוש הפרוזדור באזור ההר, קק"ל.
גידי בשן, רכז קהל ויער באזור ההר, קק"ל.
דוד ברנד, יערן ראשי ומנהל אגף היעור בקק"ל, מכותבי תורת ניהול היער בישראל.

הפקת מפות וממ"ג :

רועי פדרמן, ממשרד יהל פורת ורועי פדרמן תכנון וניהול אקולוגי של שטחים פתוחים.
גיא ניזרי, מנהל מחלקת ממ"ג במכון דש"א.

הכנת חוברת יחידות הממשק הנלווית :

דיקלה זיידמן, מחלקת הממ"ג במכון דש"א.

תודות :

יהודה ניסן, נפתלי קרני, שלום דרי, ענת אהרון, אירה מור, ד"ר אלכס שרמן, רונן טלמור, מכון דש"א,
ד"ר יריב מליחי.

תמונת השער :

מבט אל שלוחת תל כסלון, יער הקדושים (דצמבר 2011). צילום : יהל פורת

הערה :

לצורך קבלת קובץ ברזולוציה גבוהה ניתן לפנות לכתובת המייל : yahelp@kkl.org.il.

תוכן עניינים

1	א. הקדמה
2	ב. תקציר
2	ב. תקציר
3	ג. רקע ומטרות
3	ג.1. הכנת תוכנית אב וממשק יער כחלק מפעולות ניהול היער
3	ג.2. מטרות המסמך
4	ג.3. הגדרת יחידות המיפוי השונות
6	ד. ניתוח שטח מקדים
6	ד.1. הגדרת גבולות התכנון
9	ד.2. ניתוח שטח מקדים לקראת תכנון
9	ד.2.1. היבטים פיזיים
17	ד.2.2. ערכיות נופית
26	ד.2.3. היבטים אקולוגיים: צומח וחי
36	ד.2.4. היבטי ממשק יער
44	ד.2.5. היבטי פעילות אדם
64	ה. תוכנית האב
64	ה.1. חזון היער
65	ה.2. עקרונות תכנון וממשק רצויים ליער הקדושים
65	ה.2.1. עקרונות תכנון וממשק כלליים
65	ה.2.2. עקרונות תכנון וממשק צומח ומגוון ביולוגי
65	ה.3.2. פירוט מרכיבי נוף וצומח רצויים להדגשה ביער הקדושים
66	ה.3. יעודי שטח מוצעים ליער הקדושים
78	ה.4. תצורות הצומח היערניות הרצויות ביער הקדושים
82	ה.5. תוכניות אב נושאיות
82	ה.5.1. תוכנית התגוננות מאש
82	ה.5.2. תוכנית נופש וטיילות
82	ה.5.3. תוכנית רעיה
83	ה.5.4. תוכנית שימור המגוון הביולוגי
90	ו. ממשק
90	ו.1. פעולות ממשק רצויות ביער הקדושים
92	ו.2. תוכנית ממשק רב שנתית: קביעת עדיפות הטיפול
99	ז. ניטור
99	ז.1. תוכנית ניטור
100	ח. נספחים
100	ח.1. נספח א': הגדרות בסיסיות לצורך הגדרת תצורת צומח יערנית קיימת
104	ח.2. נספח ב': עזרי ניהול יער מוצעים
113	ח.3. נספח ג': מאפיינים נופיים הבאים לידי ביטוי בתוכנית האב של יער הקדושים
116	ט. מקורות

א. הקדמה

שלום רב,

תורת ניהול היער בישראל שאושרה לאחרונה על ידי דירקטוריון קק"ל מציבה אתגרים חדשים בפני מקבלי ההחלטות ומנהלי השטח בקק"ל.

חלק מרכזי בתורת ניהול היער בישראל הוא הפרק המתמקד בעקרונות להכנת תוכניות אב ליערות שבניהול קק"ל.

הכנת תוכניות אב ליערות קק"ל הינו תהליך חדש ומאתגר שבסיומו, ניהול מקרקעי היעור יתבצע באופן מיטבי תוך שמירה על עקרונות ניהול בר קיימא וניהול מכוון מטרה בהתאם לייעודי תאי השטח השונים. אני שמח להציג לפניכם חוברת מפורטת המציגה מודל להכנת תוכנית אב ליער.

הכנת מודל ראשוני זה ערכה למעלה משנה ושקדו על הכנתו מר יהל פורת, אקולוג אגף היעור, מר חנוך צורף, מנהל אזור ההר וד"ר יגיל אסס, מכון וולקני.

קק"ל רואה חשיבות רבה בהכנת תוכניות אב ליערות שבניהולה. תהליך הכנת תוכנית אב ליער הינו מורכב, ארוך טווח ומחייב שיתופי פעולה בין גורמים מקצועיים רבים. אנו שואפים להכין תוכניות אב למרבית היערות שבניהול קק"ל וצופים שתהליך זה יימשך על פני מספר שנים.

צוות מקצועי מאגף היעור ונציגים מקצועיים מהמרחבים יחלו כבר בימים הקרובים להטמיע את עקרונות הכנת תוכנית אב ליער במחלקות התכנון והיער בקק"ל.



בברכה,
ד"ר דוד ברנד

יערן ראשי ומנהל אגף היעור

ב. תקציר

מסמך תורת ניהול היער בישראל אושר ע"י דירקטוריון קק"ל באוגוסט 2012 ומניח בסיס מקצועי מחייב לניהול מוכוון מטרה ובר-קיימא של יערות ישראל. המסמך מגדיר את מטרות הייעור בארץ, את סוגי היערות ואת עקרונות התכנון והניהול שלהם. במקביל לתהליך אישורו, הוחלט ליישמו בהכנת דוגמה לתוכניות אב מוכוונות ממשק יער בר-קיימא, תוך כדי ביצוע בדיקה ואישור נוסף לעקרונות התכנון והממשק המופיעים במסמך. כ"יער מודל" נבחר יער הקדושים שבהרי יהודה, המשתרע על פני כ-25,000 דונם ומהווה אתגר תכנוני וממשקי, בשל מורכבותו הנופית, ההיסטורית והאקולוגית. שלבי הכנת תוכנית האב כללו הגדרת גבולות תכנון וניתוח שטח, המאפשרים לימוד מעמיק של שלל מרכיבי השטח בקני"מ אזורי. חלק מרכזי בשלב זה, כלל מיפוי תצורות צומח יערניות ביער הקדושים, מיפוי שנעשה לראשונה בקק"ל, ע"פ הגדרות תורת ניהול היער ובתאום גבוהה עם הסטנדרט למיפוי צומח ארצי. מסד הנתונים הרחב עבור כל יחידת תצורת צומח קיימת, היווה בסיס לבניית מודל המאפשר לחזות את פוטנציאל הצומח העתידי בכל יחידה. בהמשך, הוגדרו חזון ועקרונות תכנון וניהול כלליים ליער, אשר תורגמו לתוכנית יעודי שטח ליער הקדושים, ע"פ יעודי השטח המוגדרים בתורת ניהול היער. יעודי שטח אלו מכוונים לאספקת מגוון רחב של שרותי מערכת אקולוגית ושימור המגוון הביולוגי ביער. שטח יער הקדושים חולק לכ-80 יחידות יעוד שטח שונות, בהסתמך על מאפייני השטח. לכל אחת מיחידות יעוד השטח של היער הוצעו עקרונות תכנון כלליים ותכנון צומח מפורטים יותר, המסייעים להשגת מטרת יעוד השטח שנקבע. לאחר מכן, בוצע חיתוך ממג"י בין שכבת יחידות תצורות הצומח הקיימות (יחד עם המידע הקיים בהן לגבי תצורות הצומח החזויות) לבין שכבת יחידות יעודי השטח, על מנת לקבל שכבת יחידות ניהול שטח חדשות, אשר הוגדרו כ"יחידות ממשק". יחידת ממשק הוגדרה כשטח המאופיין בנתוני תכסית צומח דומים ככל הניתן וביעוד שטח ועקרונות תכנון זהים. נתוני הצומח החזוי, יעוד השטח ועקרונות התכנון של כל יחידת ממשק, סייעו בקביעת משרעת תצורות הצומח הרצויות בכל יחידה. כלומר, תצורת הצומח המתאימה ביותר למטרות יעוד השטח, שניתן להגיע אליה במינימום התערבות/שינוי מתצורת הצומח החזויה. בהמשך הוגדרו פעולות הממשק הנדרשות לשם השגת תצורת הצומח הרצויה. מידת העדיפות לטיפול בכל יחידת ממשק, נקבעה ע"פ שקלול יעוד השטח, מידת הנגישות ומצב היער בכל יחידה. לסיום, נעשה פילוח של שטח יער הקדושים ע"פ עדיפות הטיפול ופעולות הממשק העיקריות ביחידות הממשק השונות, המהווה בסיס לתוכנית הממשק הרב שנתית של יער הקדושים. חוברת זאת מלווה בשלוש מפות ניהול יער עיקריות חדשות: מפת תצורות צומח יערניות קיימות, מפת יחידות ממשק יער על רקע יעודי השטח ומפת יחידות ממשק יער על רקע יעודי השטח ומפת יחידות ממשק יער על רקע תצורות צומח יערניות רצויות (ראה נספחים). את המפות מלווה חוברת של יחידות הממשק, המפרטת את נתוני יחידות הממשק הרלוונטיים לעבודת מנהל השטח (ראה נספחים). שתי תוכניות אב נושאיות (תוכניות אב מפורטות יותר לנושאי ניהול יער מוגדרים הדורשים הרחבה נוספת): תוכנית התגוננות מאש ותוכנית נופש וטיילות, נעשו גם כן במהלך העבודה על יער הקדושים. בהמשך יעשו תוכניות שכאלו גם לתחום הרעה ושימור המגוון הביולוגי ביער הקדושים, כמו גם תוכנית ניטור ליחידות הממשק השונות, שתאפשר ממשק יער אדפטיבי. חוברת זאת, תוצריה השונים והסברים נלווים לגבי שיטות העבודה, מהווים כלי חשוב לניהול בר-קיימא של היער ישראל. ייחודיותו של כלי זה היא בראיה הסדורה ורחבת המבט שלו, המאפשרת הצבת מטרות ניהול שטח ברורות (אספקת שרותי מערכת שונים) ואפשרות לממשן תוך התערבות מזערית בשטח.

ג. רקע ומטרות

ג.1. הכנת תוכנית אב וממשק יער כחלק מפעולות ניהול היער

הכנת תוכנית האב והממשק נעשתה על פי שלושת השלבים הראשוניים המופיעים בתהליך המפורט בתרשים מס' 1. השלמת חלק מתוכניות האב הנושאות, תוכנית הניטור, ביצוע הממשק, ניטור אדפטיבי ועדכון תוכנית האב והממשק לפיו, יבוצעו בהמשך. שלבי עבודה המופיעים בתרשים במסגרת שחורה דקה הינם שלבי ביניים בתהליך הכנת התוצרים. שלבי עבודה המופיעים בתרשים במסגרת אדומה עבה, מהווים תוצרי תכנון וניהול יער עיקריים: מפת יחידות צומח יערניות קיימות (שלב ניתוח השטח המקדים), מפת יחידות יעוד שטח, מפת יחידות ממשק לפי תצורות צומח יערניות רצויות, תוכניות אב נושאות (שלב הכנת תוכנית האב) ותוכנית ממשק (שלב הכנת תוכנית הממשק). שלבי עבודה המופיעים בתרשים במסגרת כחולה עבה הינם שלבי ביצוע פעולות ניהול יער בשטח. חיצים שחורים עבים מציינים את כרונולוגיית העבודה. חיצים שחורים דקים מציינים קשר תוכני בין שלבים/תוצרים. חיצים כחולים מציינים קשר אדפטיבי בין הניטור לשלבי תכנון וממשק, עובי החץ מציינ תדירות משוערת של ביצוע התאמות תכנון וממשק ע"פ תוצאות הניטור.

ג.2. מטרות המסמך

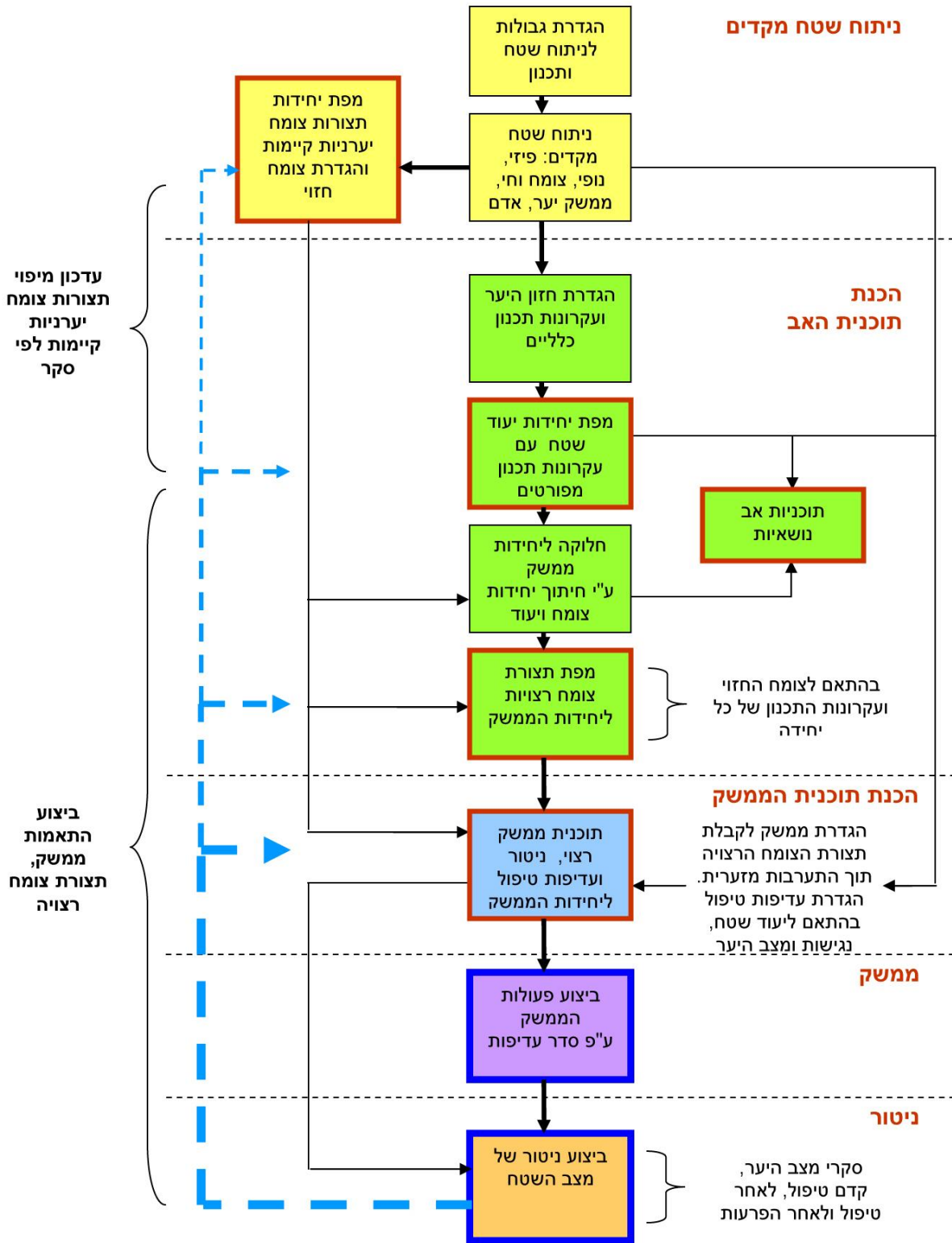
מטרת העל של המסמך היא להוות מודל להכנת תוכניות אב וממשק ליער, על פי עקרונות תורת ניהול היער. תחת מטרה זו (כאשר יער הקדושים משמש כמודל) הוגדרו המטרות/תוצרים הבאים:

- הכנת תוכנית אב ליער הקדושים.
- הכנת תוכנית ממשק וניטור ליער הקדושים.
- הכנת עזרי ניהול יער ליער הקדושים.

ג.3. הגדרת יחידות המיפוי השונות

בכדי ליצור שפה משותפת לצורך הכנת תוכניות אב וממשק ליערות, הוגדרו שמות יחידות המיפוי השונות בהן נעשה שימוש בתהליך העבודה:

- **יחידת תצורת צומח יערנית:** יחידת שטח המאופיינת בתצורת צומח יערנית ורמת כיסוי צמרות קיימות זהות, ע"פ הגדרות תורת ניהול היער בישראל (תוצר של שלב ניתוח השטח המקדים).
- **יחידת יעוד שטח:** יחידת שטח המאופיינת ביעוד שטח ועקרונות תכנון זהים (תוצר של שלב הכנת תוכנית האב).
- **יחידת ממשק:** יחידת שטח המאופיינת בנתוני צומח קיים וחזוי דומים ככל הניתן וביעוד שטח ועקרונות תכנון זהים (תוצר של שלב הכנת תוכנית האב). ליחידה זאת יוגדרו תצורת צומח רצויה ופעולות ממשק.

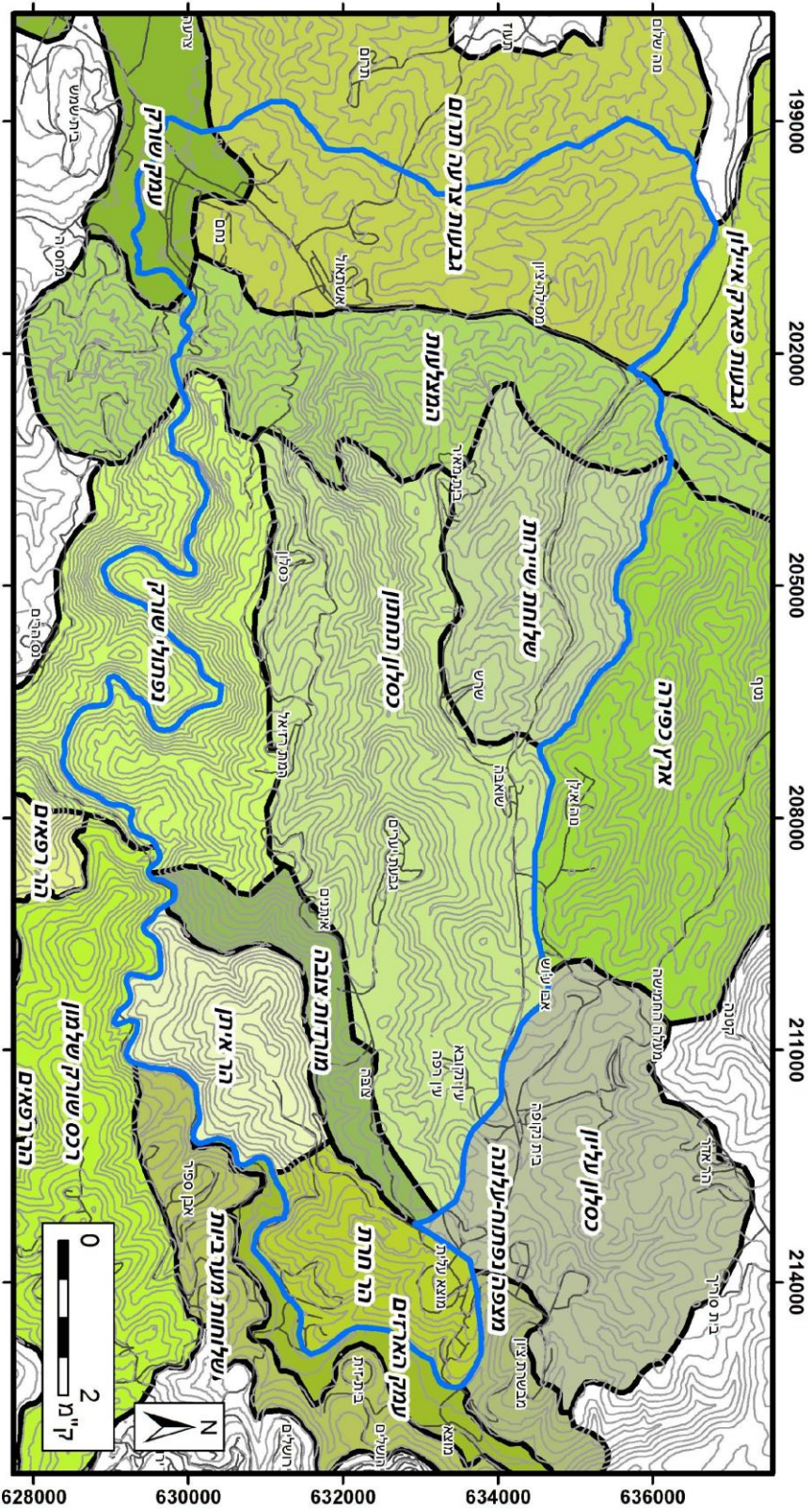


תרשים מס' 1: תרשים תהליך העבודה

ד. ניתוח שטח מקדים

ד.1. הגדרת גבולות התכנון

1. **תחום התייחסות התכנון עבור יער הקדושים:** תחום ההתייחסות של התכנון רחב יותר משטח התכנון בפועל, במידה המאפשרת התרשמות טובה על השטח ההיקפי הקרוב ליער הקדושים. תחום התייחסות כולל בצידו המערבי חלק קטן מגבעות שפלת יהודה, ועיקר שטחו נמצא בהרי יהודה. התחום כולל את כל שטחן של יחידות הנוף על פניהן משתרע שטח התכנון עצמו (חלוקה ליחידות נוף ע"פ קפלן וחובריו, 2000): שלוחת שיירות, כסלון תחתון, מורדות צובה והר חרת. בנוסף, התחום כולל חלק משטחן של היחידות: נפתולי השורק, עמק שורק וגבעות צרעה תרום. ביחידות אלו, נקבע קו התחום ע"פ קוים בולטים בשטח: ערוץ נחל השורק בדרום, וקו פרשת המים החוצה את גבעות צרעה תרום מצפון לדרום (ראה מפה מס' 1).
2. **גבול התכנון בפועל:** בתחום ההתייחסות של התכנון כלולים ארבעה יערות בניהול קק"ל: יער אשתאול בגבעות המערביות, יער הקדושים במרכז השטח ההררי, יער אילן מצפון לו ויער הסטף בשוליו המזרחיים של האזור ההררי. שטח התכנון עצמו מכיל את כל עומדי יער הקדושים ועומדי היער המערביים של יער הסטף, מערוץ נחל צובה ומערבה (ראה מפה מס' 2).



מקרא

יחידות נופי* קוץ_גובה
 תחום_התייחסות כביש

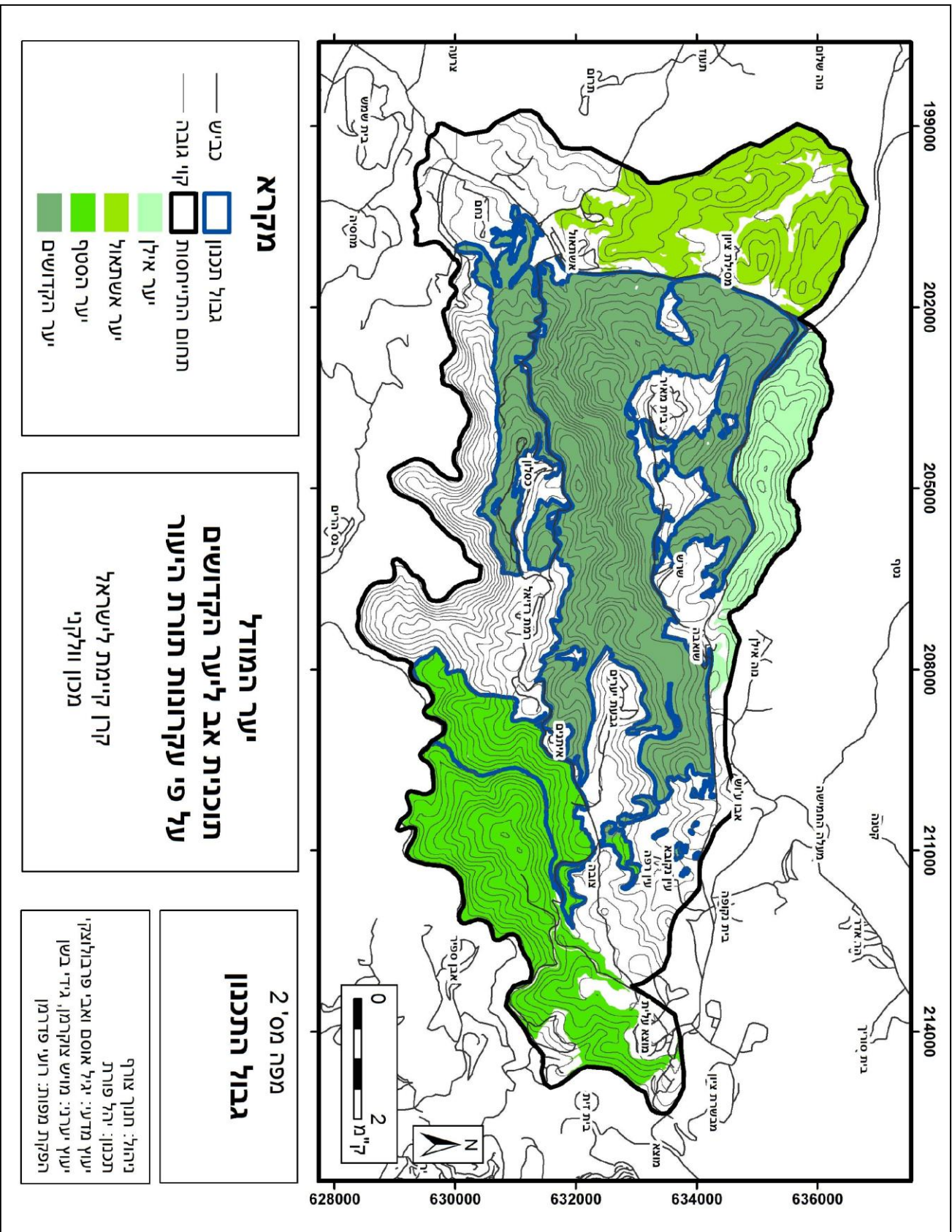
* יחידות נופי על פי המסמך "הרי ירושלים" ושפלת יהודה מדיניות שימור ופיתוח בר-קיימא"

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרון קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 1
תחום
התייחסות התכנון
 (על רקע יחידות נופי של אזור הרי ירושלים ושפלת יהודה)

ניחול: תורן אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערכי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 חפיקת מסופי: רועי פדרמן



מקרא

- כביש
- תחום התייחסות קווי גובה
- גבול תכנון
- יער אילן
- יער אשטאל
- יער הסטף
- יער הקדושים

**תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היעור**

יער המודל
קרן קיימת לישראל
מכון וולקני

גבול התכנון

מפה מס' 2
ניהל: חנוך צורף
תכנון: יהל פורת
יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
הפקת מפות: רועי פדרמן

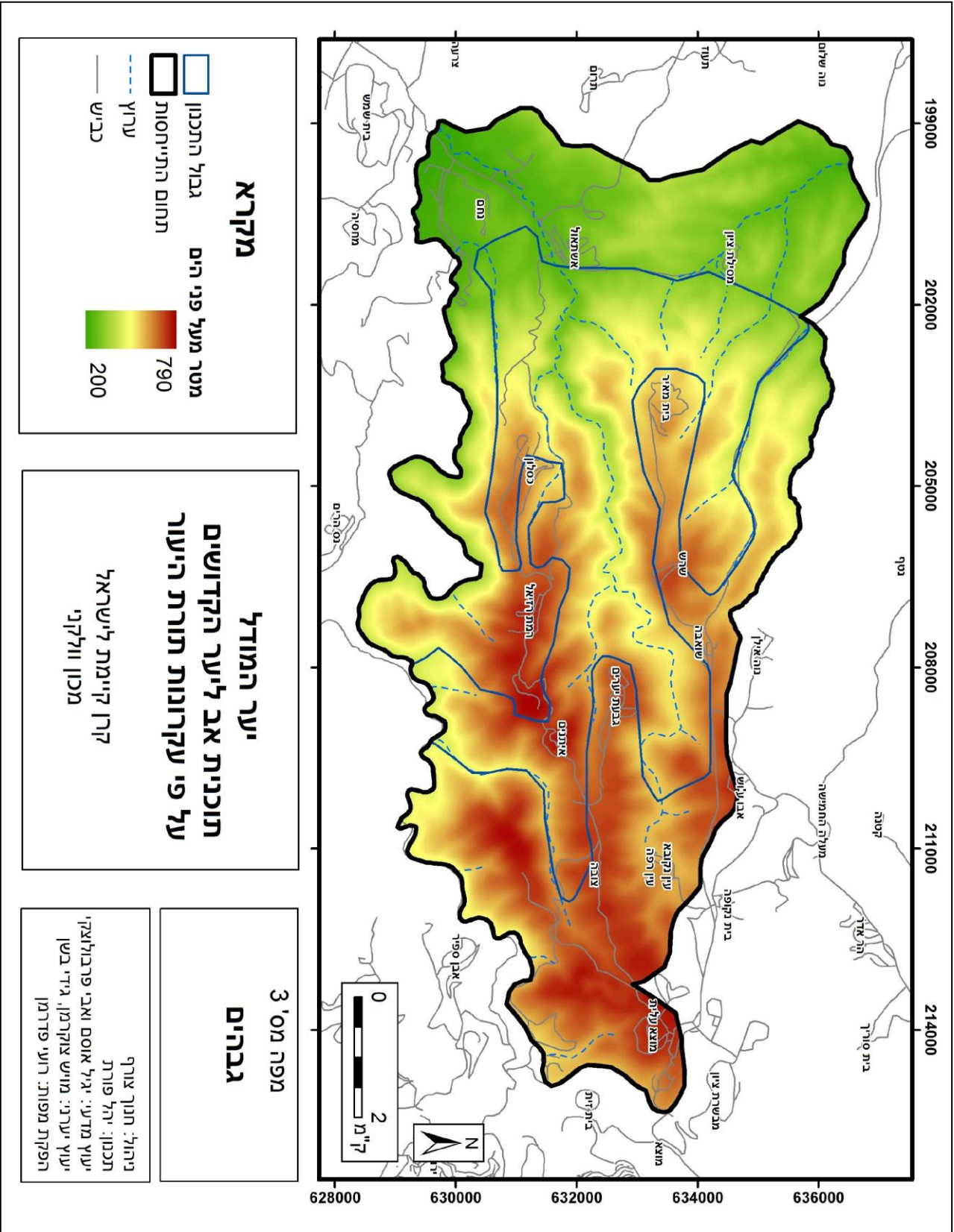
2.ד. ניתוח שטח מקדים לקראת תכנון

1.2.ד. היבטים פיזיים

1. **גבהים:** משרעת הגבהים בתחום ההתייחסות התכנון הינה רחבה ביותר ונעה בין 200 מטר מעל פני הים בעמק השורק - חלקו המערבי של תחום ההתייחסות, לבין 788 מטר מעל פני הים במרומי הר טייסים - חלקו הדרום מזרחי של תחום ההתייחסות. רצועת הגבעות הצרה יחסית שבחלקו המערבי של תחום ההתייחסות, מאופיינת בגבהים מתונים של 200-420 מטר מעל פני הים, בעוד אצבעותיהן הארוכות של שלוחות האורך המרכיבות את מרבית אזור התכנון ההררי, מאופיינות בגבהים של כ-500 מטר מעל פני הים בצידן המערבי, ובגבהים של מעל 700 מטר במרכזן ובמזרחן. הפרשי הגבהים הדרמטיים בין שלוחות הרריות אלו לעמקי הנחלים העמוקים המתחתרים למרגלותיהן מגיע לכדי 350 מטר (ראה מפה מס' 3).
2. **שיפועים:** אזור הגבעות שבצדו המערבי של תחום ההתייחסות מאופיין בשיפועים מתונים יחסית של עד עשרים אחוז. מזרחית לאזור הגבעות, השלוחות "מטפסות" בתלילות רבה יחסית המאופיינת בשיפועים של עד שלושים אחוז. ערוציהם של נחל השורק, כסלון, כרמילה ונחשון יוצרים באזור זה, נוף שחלקו הינו "קניוני", כאשר השניים הראשונים משמרים מראה זה לאורך מרבית זרימתם בתחום ההתייחסות. השלח המתון של שלוחות האורך שבין הערוצים (עד עשרים אחוז שיפוע) הינו צר ביותר באזור הררי ודרמטי זה, למעט אזור במתי רחב מעט יותר באזור שורש - בית מאיר (שלוחת הר כרמילה) ובמה נרחבת באזור צובה - מבשרת (שלוחת צובה), (ראה מפה מס' 4).
3. **אגני ניקוז:** תחום ההתייחסות מחולק בין שני אגני ניקוז ראשיים: נחל השורק בדרום ונחל איילון בצפון. אולם, ברמה מקומית, ניתן לחלקו לשלושה אגני ניקוז עיקריים: השורק בדרום (בכיוון כללי מזרח - מערב), כסלון במרכז (יובל של השורק, כיוון כללי צפון מזרח - דרום מערב), ונחשון בצפון (יובל של איילון, כיוון כללי דרום מזרח - צפון מערב). אגן השורק מחולק בתחום ההתייחסות לשלושה תת אגנים, הכסלון מחולק לשבעה תת אגנים ונחשון מחולק לחמישה תת אגנים (ראה מפה מס' 5).
4. **מפנים:** החלק הדרומי של אזור הגבעות, בצידו המערבי של תחום ההתייחסות, מאופיין ברובו במשרעת מפנים מזרח - דרום מערב (הערוצים בכיוון כללי של צפון - דרום). חלקו הצפוני של אזור הגבעות, מאופיין במשרעת מזרח - צפון מערב (הערוצים בכיוון כללי של דרום - צפון). מרכז האזור ההררי של שלוחות האורך בתחום ההתייחסות מאופיין בחלוקה ברורה לשלוחות במשרעת מפנים צפון מזרחיים - צפון מערביים, ולשלוחות במשרעת מפנים דרום מערב - דרום מזרח (הערוצים בכיוון כללי מזרח - מערב). באזור זה קיים מיעוט מפנים מזרחיים ומערביים.

המדרונות המערביים של אזור זה מאופיינים במפנה מערבי, בעוד חלקו הדרומי מזרחי (אזור נחל צובה ומדרונות השורק העליונים) מאופיינים בשטח ניכר יחסית במפנה מזרחי (ראה מפה מס' 6).

5. **גיאולוגיה וליתולוגיה:** מרבית שטח הגבעות המערביות הינו מתקופת הפליאוקן, ומאופיין בתצורת צרעה הקירטונית שהינה לבנה ורכה, או בתצורת טקיה הקירטונית הקשה יותר. מזרחית לאזור זה מופיע קו המצלעות כקו ישר ורציף ברוחב 1-2 ק"מ, המפריד בין הרי יהודה לשפלת יהודה. קו זה מאופיין בחילופי שכבות, ממערב למזרח: תצורת מנוחה הקירטונית מהסנון בתחתית המדרון, מעליה תצורת בענה הגירנית והקשה מתקופת הטורון ומעליה תצורת ורדים הדולומיטית והקשה מתקופת הקנומן. מזרחית לאזור המצלעות בנוי האזור ההררי מסלעי משקע ימיים מתקופות הקנומן והטורון, הכוללים גיר, דולומיט, חוואר וקירטון. מרבית שטחן של שלוחות האורך מאופיין בתצורות שורק ובית מאיר, בהן ניכרים חילופין של שכבות דולומיט ודולומיט חווארי עם שכבות חוואר. תצורות אלו יוצרות נוף של מדרגות טבעיות, כאשר החוואר מהווה את שטח המדרגה והדולומיט את רום המדרגה. בין שתי שכבות אלו, בולט בנוף האזור ובמיוחד לאורך ערוץ נחל כסלון, מצוק מרשים של דולומיט קשה מתצורת כסלון מתקופת הקנומן. בנקודות מסוימות על פני השלוחות בולטת בנוף תצורת מוצא החווארית מתקופת הקנומן ויוצרת מדרגה שטוחה רכה על פני המדרון. באזור ההררי שממזרח לצובה בולטת על פני השלוחות תצורת עמינדב מתקופת הקנומן, הבנויה דולומיט אפור וקשה היוצר נוף טרשי בלתי משוכב ובלתי מדורג. חלק ניכר ממדרונותיו של נחל כסלון בחלק המזרחי של תחום ההתייחסות, וכך גם מורדותיו של נחל שורק, בנויים מתצורת גבעת יערים מתקופת הקנומן, הבנויה דולומיט אפור היוצר נוף טרשים טיפוסי. מתחת לשכבה זאת, בערוץ הכסלון המערבי מופיעה שכבת כפירה מתקופת הקנומן, הבנויה גירו ודולומיט המאופיינים בריבוי נקבים ותופעות קארסטיות (ראה מפות מס' 7 ו-8).



מקרא

- גבול התכנון
- תחום התייחסות
- מטר מעל פני הים
- ערוץ
- כביש

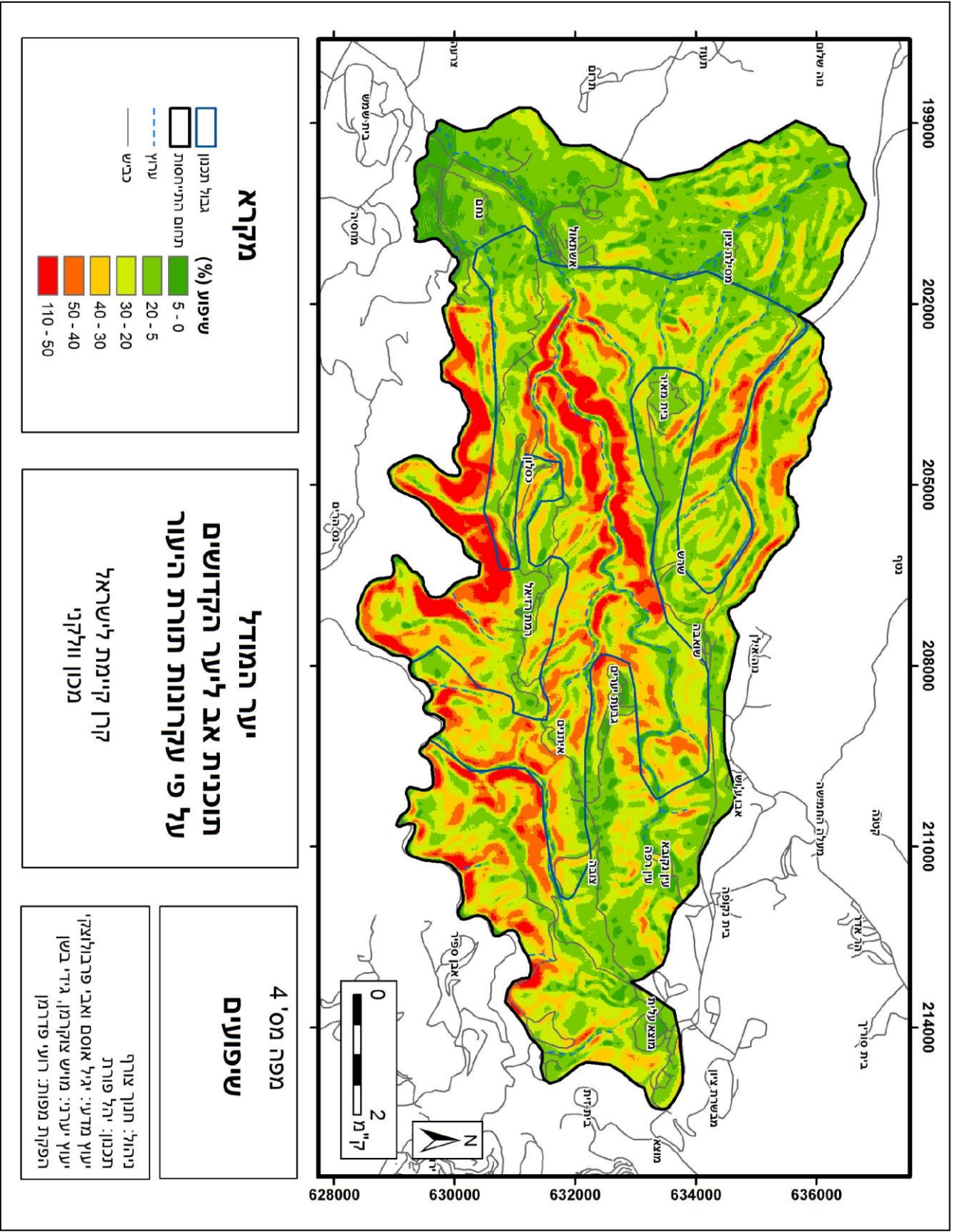
יער המודל

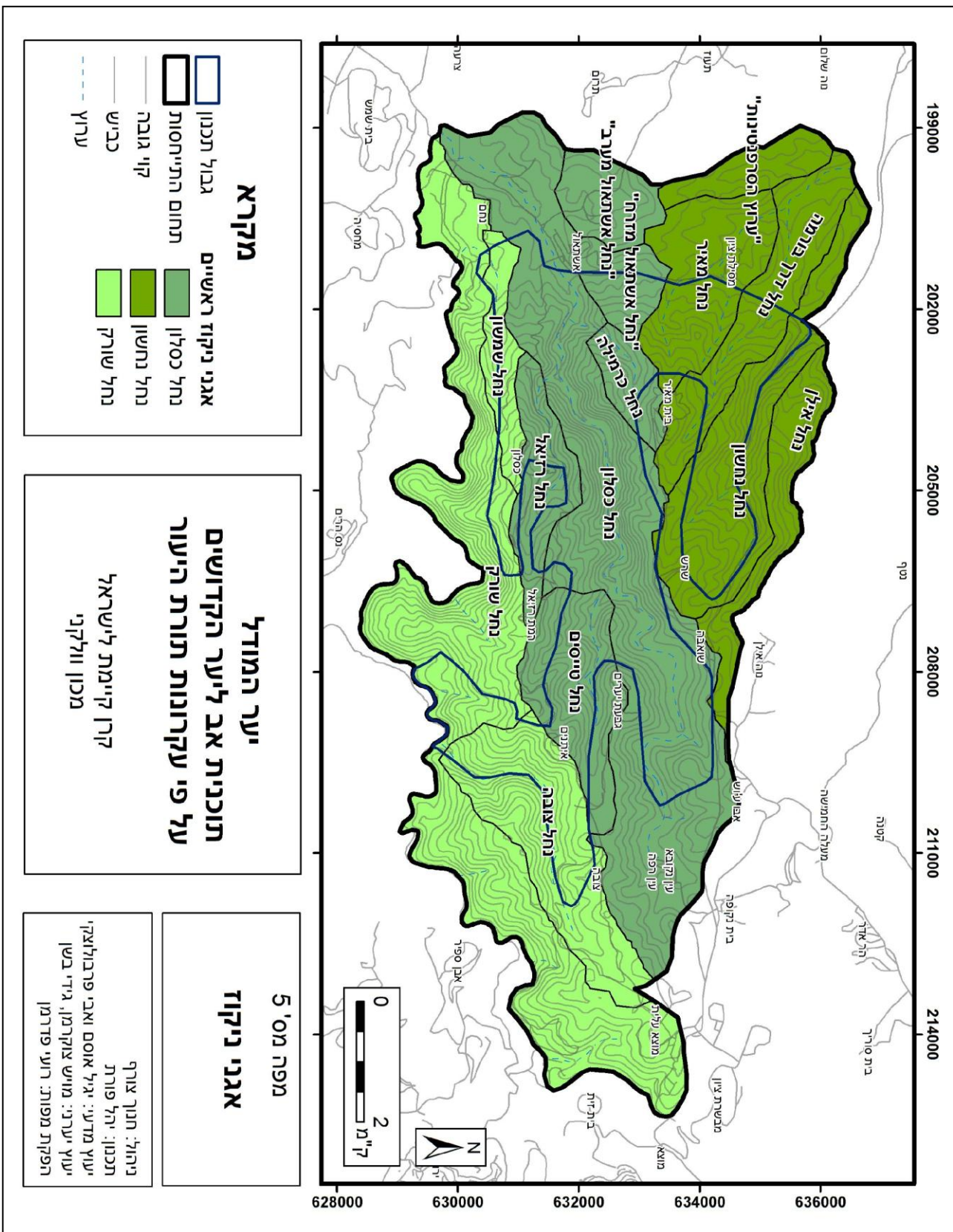
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרוך קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 3
גבהים

ניהול: חנור אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: גיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מוישי צוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן





מקרא

- גבול תכנון
- תחום התייחסות
- קו גובה
- כביש
- ערוץ
- אגני ניקוז ראשיים
- נחל כסלון
- נחל נחשון
- נחל שורק

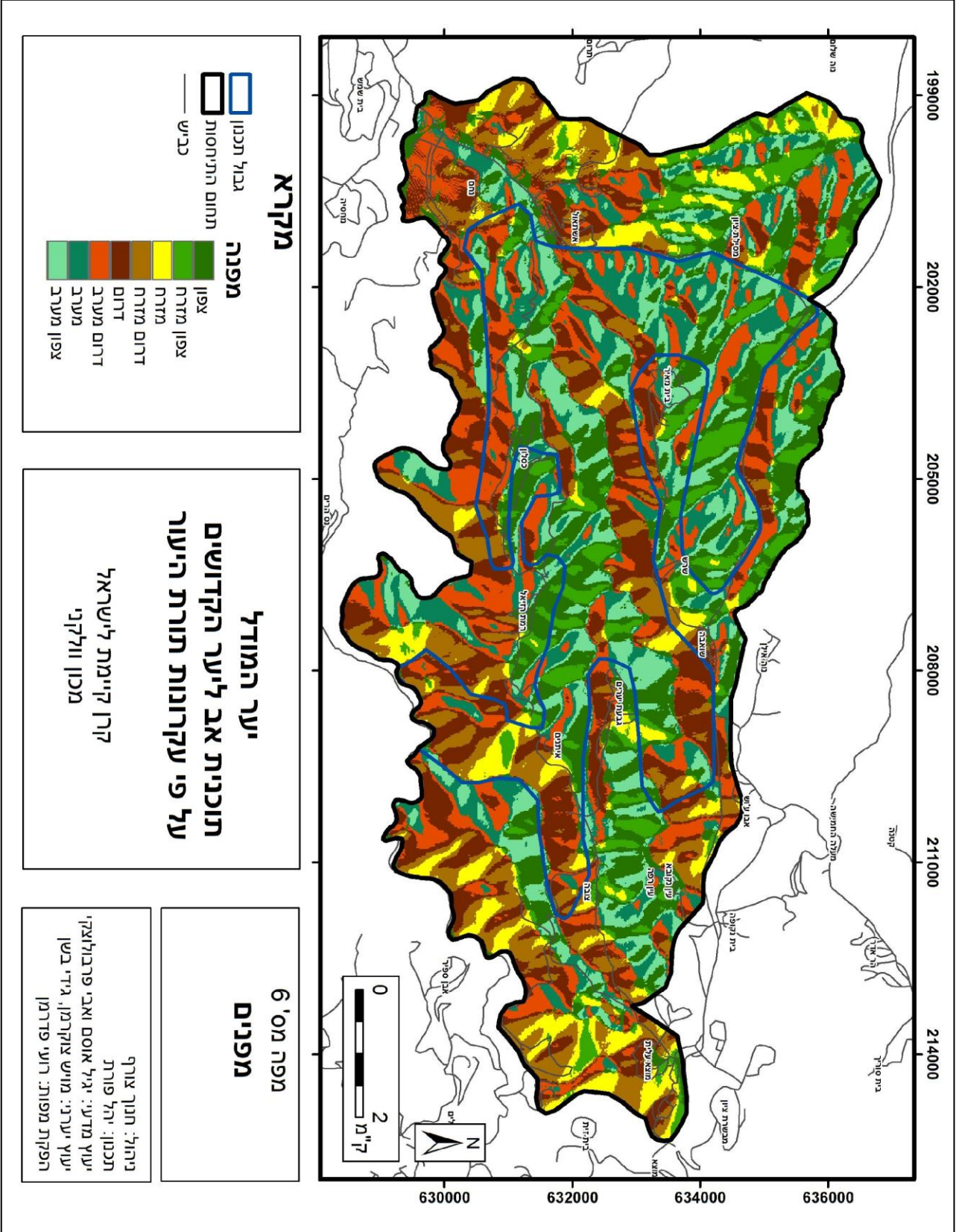
יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער
 קרן קיימת לישראל
 מכון וולקני

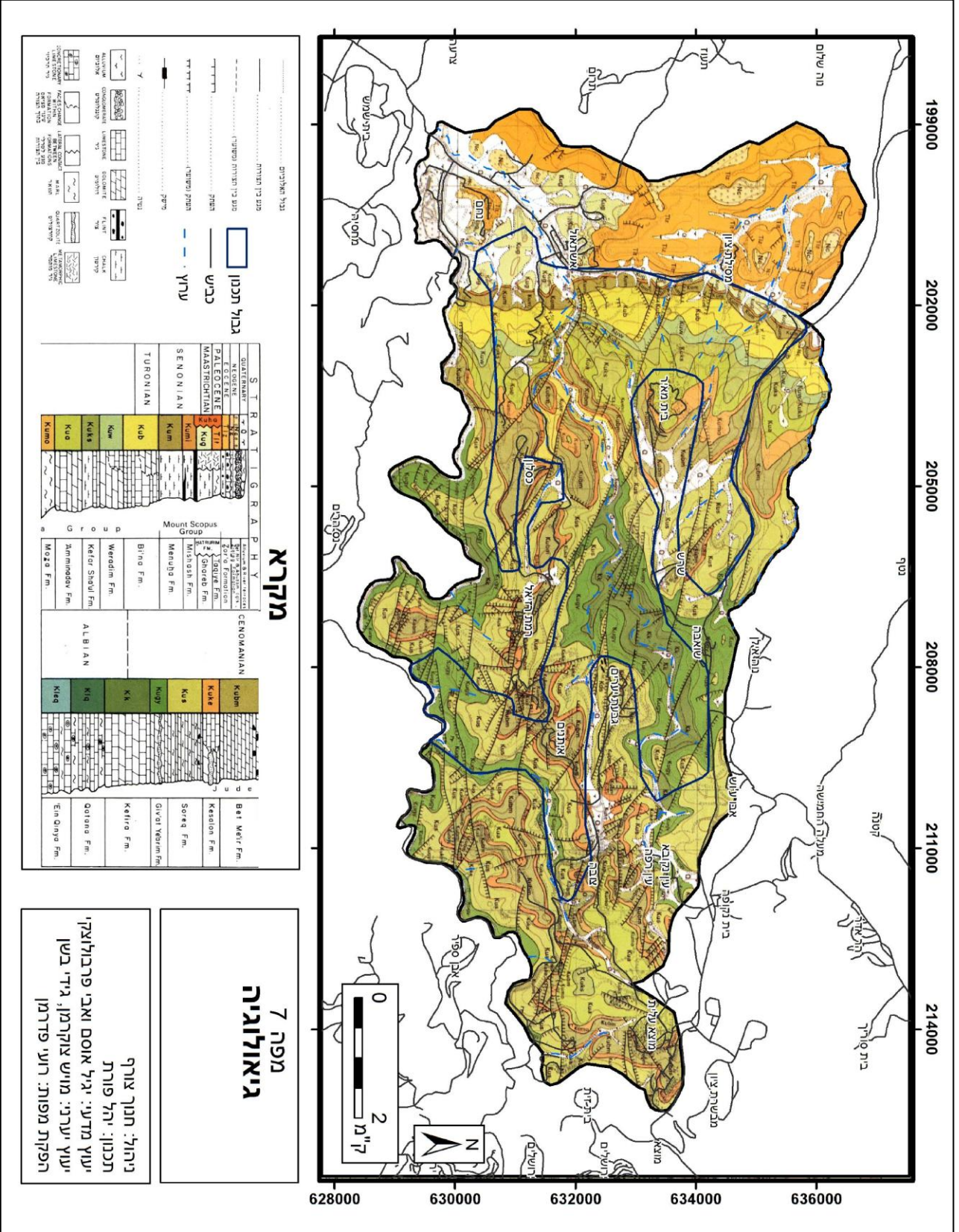
מפה מס' 5
אגני ניקוז

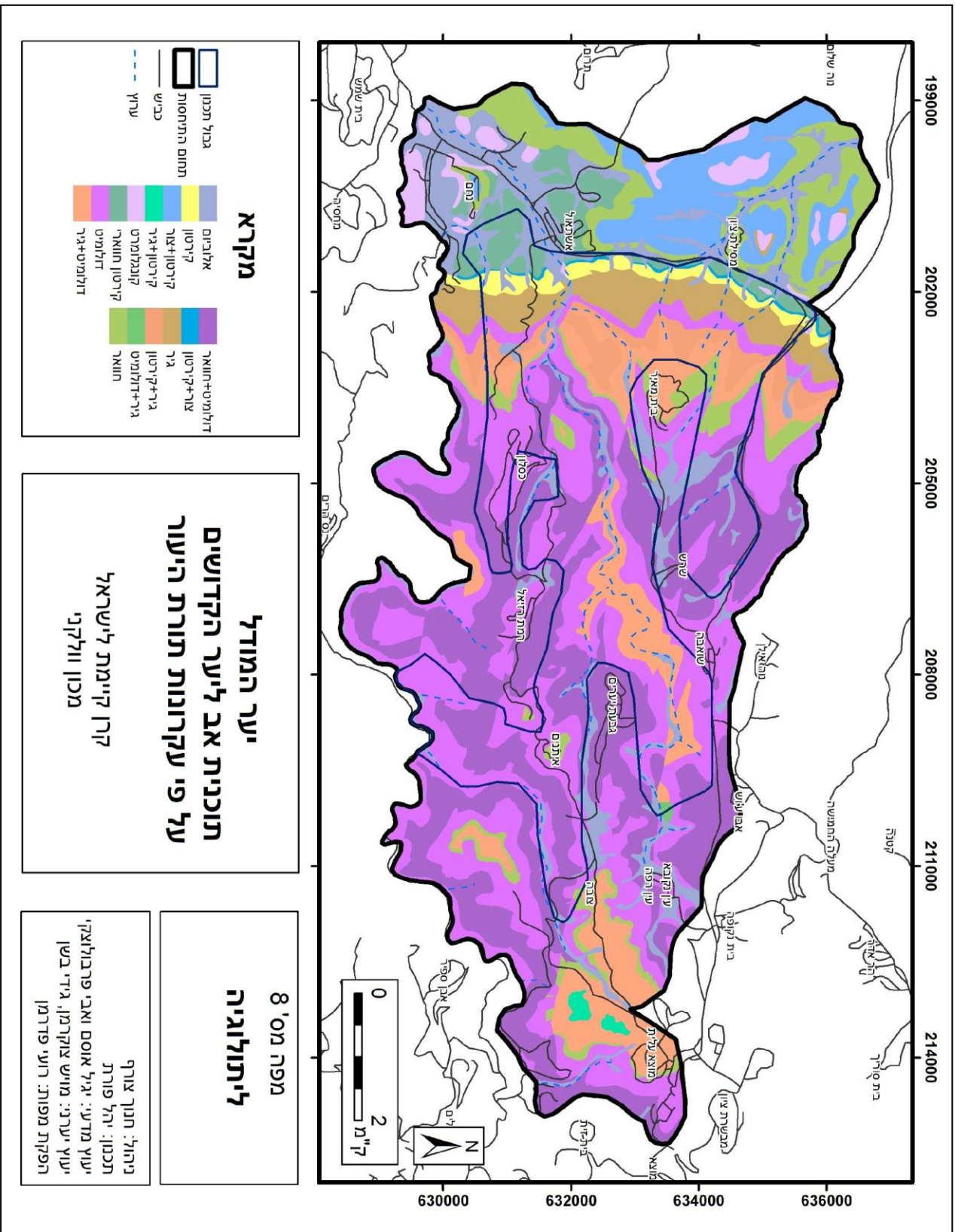
ניהול: חנוך צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: גילי אוס אובי פרבולוצקי
 יעוץ יערכי: מויש זוקרמן, גידי בישן
 חפיקת מפות: רועי פדרמן

0 2 ק"מ

N

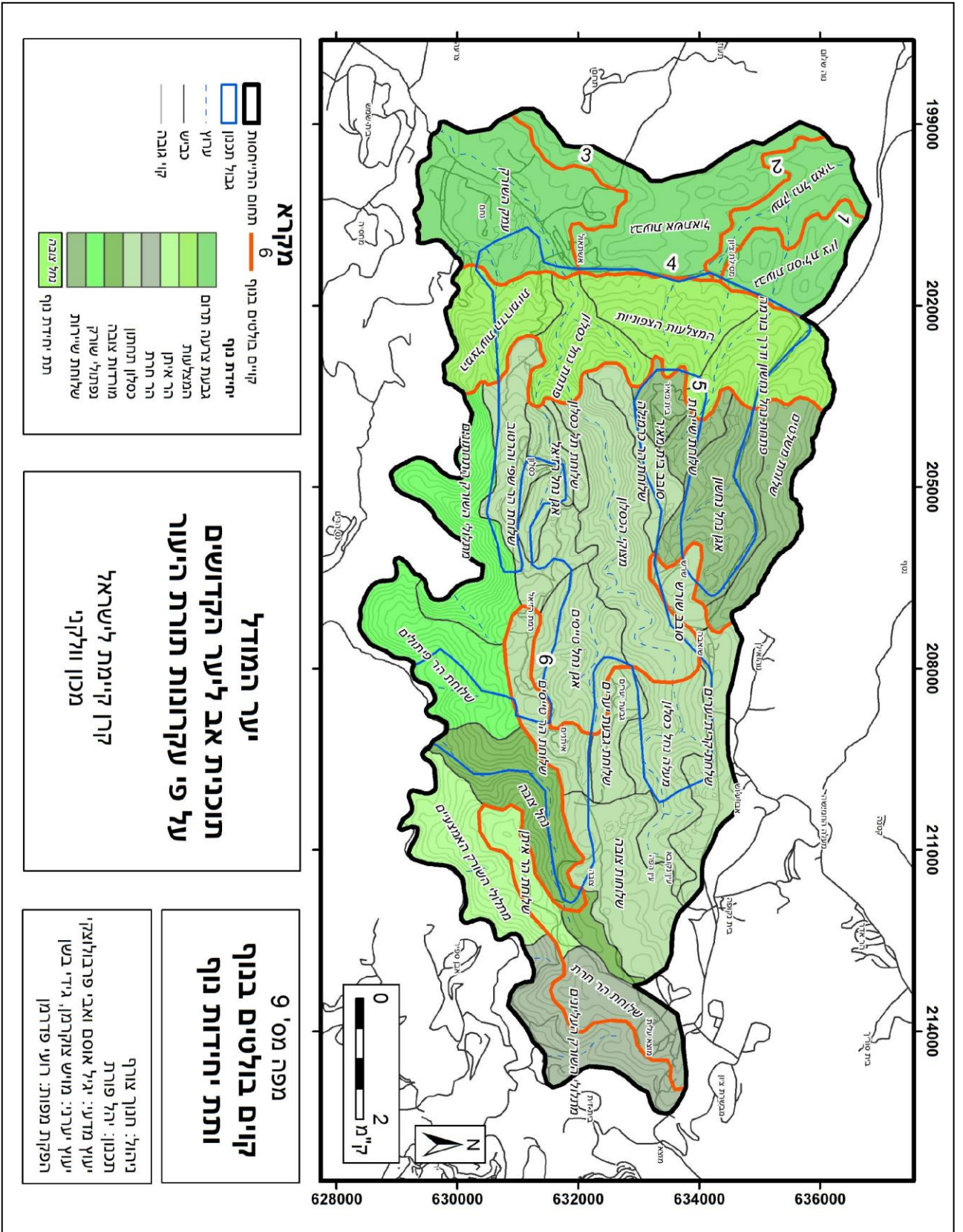






ד.2.2. ערכיות נופית

1. **מאפיינים גיאומורפיים של הרי ירושלים** : ראה נספח ג'.
2. **חלוקת השטח לתת יחידות נוף** : שישה קוים בולטים בנוף (קוים בוני נוף) מחלקים את תחום התייחסות התכנון ל - 31 תת יחידות נוף (מבוסס ע"פ חלוקה ראשונית ליחידות נוף ע"פ קפלן וחובריו, 2000). קווי הנוף הדומיננטיים הינם קו המצלעות התחתון והעליון התוחמים את המדרונות המערביים הדרמטיים של האזור ההררי, וקו השלוחות הגבוהות אשר מציין תחילה של "במה" גבוהה בחלקו המזרחי של תחום התייחסות התכנון. תת יחידות הנוף מחלקות את תחום התייחסות התכנון למרחבים קטנים והומוגניים יחסית ע"פ מאפייני הטופוגרפיה והמסלע. יחידת הנוף : נחל צובה, מהווה תת יחידה אחת. ביחידות הנוף : נפתולי שורק והר חרת, ישנן שתי תת יחידות נוף בכל יחידה. ביחידת הנוף : הר איתן, ישנן שלוש תת יחידות נוף. ביחידות הנוף : גבעות צרעה תרום, המצלעות ושלוחת שיירות, ישנן ארבע תת יחידות נוף בכל יחידה. יחידת הנוף : כסלון תחתון היא המרכזית והגדולה בתחום ההתייחסות ומורכבת מאחת עשרה תת יחידות נוף בסה"כ (ראה מפה מס' 9 וטבלאות מס' 1 ו 2).
3. **ערכיות נופית של תת יחידות הנוף** : כל אחת מתת יחידות הנוף דורגה ע"פ שורה של מדדים נופיים, כגון : גודל ועוצמה, דרמטיות, נצפות, ראשוניות, מגוון נופי, ייצוגיות וייחודיות. הערך הממוצע של כלל המדדים סייע במתן ערכיות סופית, אשר במרחב גיאוגרפי זה נעה בין ערכיות נופית בינונית לגבוהה קיצונית. כמעט כל האזור ההררי בתחום ההתייחסות הינו בעל ערכיות נופית גבוהה ביותר עד קיצונית, כאשר מרבית תת יחידות הנוף בליבת יער הקדושים עצמה הינן בעלות ערכיות נופית גבוהה קיצונית. זאת בשל היותן נצפות למרחוק, דרמטיות בטופוגרפיה שלהן, בעלות מגוון תצורות מסלע ונוף המהווה את דמות הנוף הייצוגי של האזור. יער הקדושים עם כד, משתרע על פני אזור גיאוגרפי בעל ערכיות נופית גבוהה קיצונית בקני"מ ארצי. לעומת זאת, תת יחידות הנוף סביב הישובים : שורש, בית מאיר וגבעת יערים הינן בעלות ערכיות נופית בינונית בלבד, בשל מידת ההפרה הרבה שבהן. אזור הגבעות מאופיין בערכיות נמוכה מעט יותר מהאזור ההררי, הגבעות עצמן בעלות ערכיות גבוהה ביותר והעמקים בעלי ערכיות בינונית בלבד. על מאפייני תת יחידות הנוף ומידת הערכיות הנופית שלהן, ראה מפה מס' 10 וטבלה מס' 2.



מקרא

6 קוויים בולטים בגוף תחום התייחסות

גבול תחום

ערוץ

כביש

קווי אגרה

קוויים בולטים בגוף תחום

גבעת צרעה תחום

המלצות

הר איתן

הר חרת

כסלוו תחתון

מורדות צובה

מפתלי שורק

שלוחת שיירות

תת יחידת נוף

תת יחידת נוף

יער המודל

תוכנית אב ליער הקדושים

על פי עקרונות תורת היעור

קרוך קיימת לישראל

מכון וולקני

מפה מס' 9

קוויים בולטים בגוף

ותת יחידות נוף

ניהול: חנוך צורף

תכנון: יהל פורת

יעוץ מדעי: גילי אוסם ואבי פרבולוצקי

יעוץ יערכי: מויש צוקרמן, גידי בשן

תפקיד מפורט: רועי פדרמן

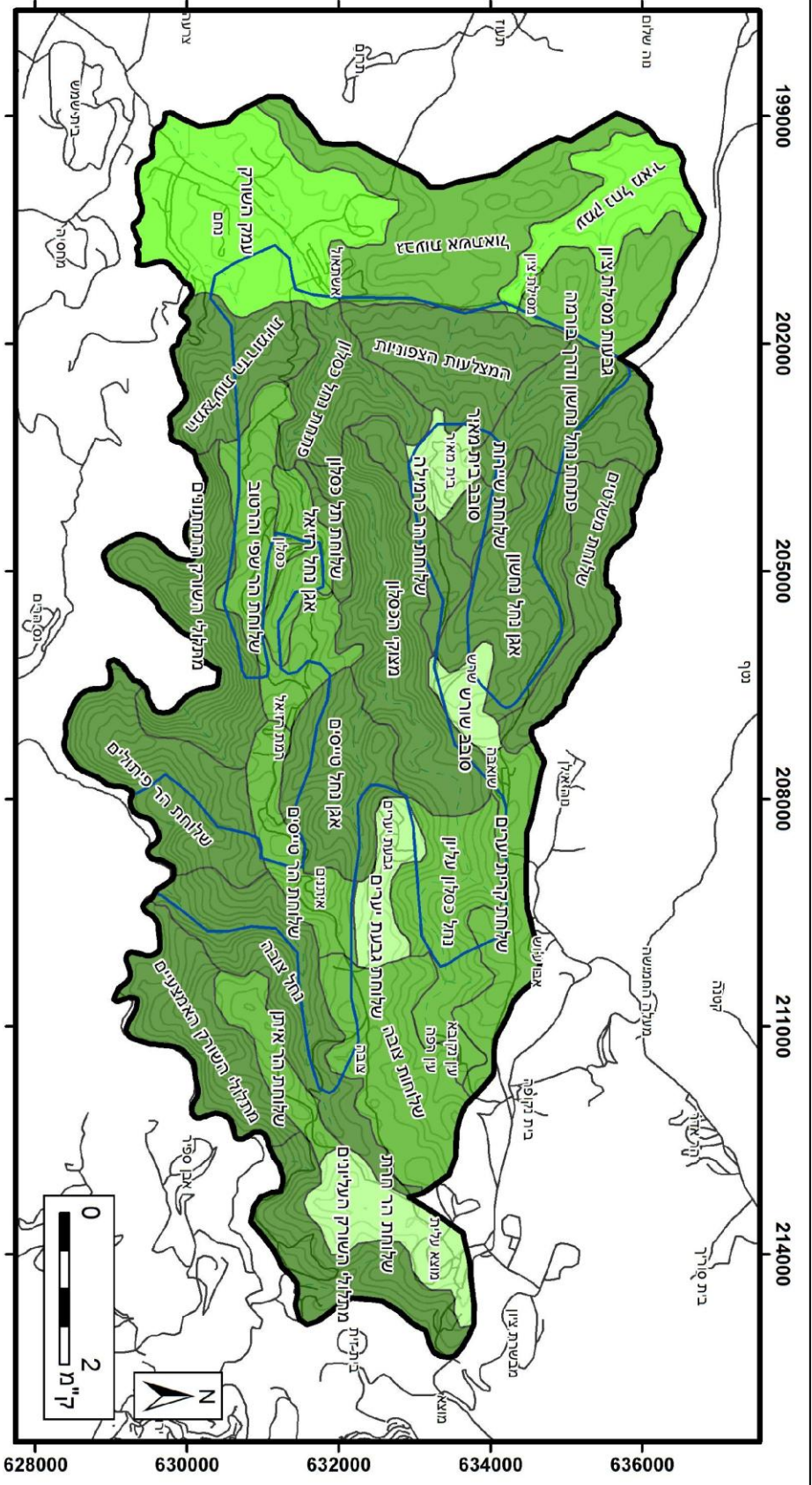
0 2 ק"מ

0 2 ק"מ

0 2 ק"מ

שם הקו	מספר הקו
קו נחיתת גבעות מסילת ציון	1
קו נחיתת גבעות אשתאול צפון	2
קו נחיתת גבעות אשתאול דרום	3
קו המצלעות התחתון	4
קו המצלעות העליון	5
קו השלוחות הגבוהות	6

טבלה מס' 1: קוים בולטים בנוף, טבלה מלווה למפה מס' 9



מקרא

ערביות נופית

- גבול תכנון
- תחום התייחסות
- ערוץ
- כביש
- קווי גובה

ערביות נופית

- בנונית
- גבוהה
- גבוהה ביותר
- גבוהה קיצונית
- תת יחידת נופ

יער המודל

תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרוך קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 10

ערביות נופית

ניהל: חנוך צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי ביש
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר הפוליגון	שם תת היחידה	שם היחידה	תאור	ערכיות נופית
1	גבעות מסילת ציון	גבעת צרעה תרום	מרחב קומפקטי של גבעות קרטון וחוואר מעוגלות בגובה של כ-350 מטר מעל פני הים, נחלק ע"י עמק נחל דרך בורמה. הישוב מסילת ציון ממוקם בחלקה הדרומי.	גבוהה ביותר
2	עמק נחל מאיר	גבעת צרעה תרום	עמק אלובילי צר הכלוא בין גבעות, הישוב מסילת ציון ממוקם בחלקו המזרחי.	גבוהה
3	גבעות אשתאול	גבעת צרעה תרום	מרחב גבעות קרטון, חוואר וקונגלומרט מאורכות בגובה של כ-350 מטר מעל פני הים. הישוב אשתאול ממוקם בחלקה הדרומי.	גבוהה ביותר
4	עמק השורק	גבעת צרעה תרום	עמק אלובילי רחב ובו גבעות קרטון נמוכות. הישוב נחם ואזור התעשייה הר טוב ממוקמים במרכזו.	גבוהה
5	פתחת נחל נחשון ודרך בורמה	המצלעות	רצועה קטנה של מדרונות בתצורת מצלעות בפנות מערבית, המשתפלים בתלילות מגובה 500 מטר לגובה 300 מטר מעל פני הים, מורכבת משכבת קירטון צרה בתחתיתה, שכבת גיר עבה במרכזה ושכבות חוואר ודלומיט בראשה. את הרצועה מבתרים שני ערוצים תלולים ודרמטיים: נחל נחשון בצפון ודרך בורמה בדרום.	גבוהה קיצונית
6	המצלעות הצפונית	המצלעות	רצועה מאורכת של מדרונות בתצורת מצלעות בפנות מערבית, המשתפלים בתלילות מגובה 500 מטר לגובה 300 מטר מעל פני הים, מורכבת משכבת קירטון צרה בתחתיתה, שכבת גיר עבה במרכזה ושכבות חוואר ודלומיט בראשה. מצפון לנחל כסלון. מחצבת גיר גדולה במרכזה.	גבוהה קיצונית
7	פתחת נחל כסלון	המצלעות	השער המערבי למרחב נחל כסלון, נוצר ע"י מפגש דרמטי של נחל כסלון המצוקי ונחל כרמילה התלול. משתפל בתלילות מגובה 500 מטר לגובה 300 מטר מעל פני הים. מגוון שכבות סלע גיר ודלומיט קשות הנחשפות בערוצים יחד עם שכבות קרטון וחוואר במעלה נחל כרמילה.	גבוהה קיצונית

מספר הפוליגון	שם תת היחידה	שם היחידה	תאור	ערכיות נופית
8	המצלעות הדרומיות	המצלעות	רצועה קטנה של מדרונות בתצורת מצלעות בפנות מערבית, המשתפלים בתלילות מגובה 500 מטר לגובה 300 מטר מעל פני הים, מורכבת משכבת קירטון צרה בתחתיתה, שכבת גיר עבה במרכזה ושכבות חוואר ודלומיט בראשה. מדרום לנחל כסלון. מחצבה גדולה בחלקה הדרומי.	גבוהה קיצונית
9	שלוחת משלטים	שלוחת שיירות	שלוחה מאורכת וצרה המשתפלת במתינות יחסית מגובה 600 מטר מע"פ במזרחה לגובה 400 מטר מע"פ במערבה, תחומה בין נחל אילן בצפון לנחל נחשון בדרומה. מורכבת ברובה חילופי דולומיט וחוואר.	גבוהה קיצונית
10	אגן נחל נחשון	שלוחת שיירות	אגן נחל אלפטי ורחב המשתפל מגובה 600 מטר מע"פ במזרחו לגובה 300 מטר מע"פ במערבו, מתון במזרחו ותלול מאד במערבו. שלוחות מעלה האגן בנויות דולומיט וחוואר, הערוץ אלובילי ומתחת בדולומיט בתחתיתו.	גבוהה קיצונית
11	שלוחת שיירות	שלוחת שיירות	שלוחה מאורכת וצרה בגבהים של 500-600 מטר מע"פ, בנויה מדולומיט וחוואר רך. היחידה כוללת את ערוצו העמוק של נחל דרך בורמה בדרומה.	גבוהה קיצונית
12	סובב בית מאיר	שלוחת שיירות	כיפה רחבה המשתפלת במתינות מערבה בגבהים 500-600 מטר מע"פ. צידה המזרחי בנוי חילופי דולומיט וחוואר, בפסגתה חוואר ומורדותיה המערביים בנויים גיר. הישוב בית מאיר ממוקם במרכזה.	בינונית
13	שלוחת הר כרמילה	כסלון תחתון	שלוחה מאורכת ומתונה, צפונית לנחל כסלון ובה מספר כיפות בולטות, במערבה כיפת הר כרמילה הבולטת למרחוק. חלקה המזרחי בנוי דולומיט וחוואר ואף אלוביום, חלקה המערבי בנוי גיר, קרטון וחוואר.	גבוהה קיצונית
14	מצוקי הכסלון	כסלון תחתון	ערוץ נחל ארוך וצר המהווה את הקטע הדרמטי ביותר במהלכו של נחל כסלון המשתפל בגבהים 300-500 מטר מע"פ ומדרונותיו מצוקיים ותלולים ביותר. מרבית מדרונות הנחל בנויים דולומיט מתצורות שונות (מיעוטם דולומיט וחוואר רך) ובהם גם קו מצוק מרשים מתצורת כסלון. קרקעית הנחל אלובילית.	גבוהה קיצונית

מספר הפוליגון	שם תת היחידה	שם היחידה	תאור	ערכיות נופית
15	שלוחת תל כסלון	כסלון תחתון	שלוחה צרה ובה שלוש כיפות, המזרחית ביותר הינה תל ארכיאולוגי בולט בנוף. משתפלת במתינות בגבהים 400-600 מטר מע"פ ובנויה בעיקרה דולמיט רך וחואר.	גבוהה קיצונית
16	אגן נחל רזיאל	כסלון תחתון	ערוץ נחל צר משתפל בגבהים 400-600 מטר מע"פ, בחלקו התחתון מדרונות תלולים. המדרונות דולומיטיים ברובם, קרקעית הערוץ אלובילית. הישוב כסלון בנוי על המדרונות הדרומיים.	גבוהה ביותר
17	שלוחת הר שפי והרטוב	כסלון תחתון	שלוחה כפולה, משתפלת במתינות בגבהים 500-700 מטר מע"פ, סעיפה המערבי צר וארוך והצפוני קצר, בעלת מספר כיפות בולטות בנוף. מורכבת בעיקרה דולמיט רך וחואר. הישוב רמת רזיאל בנוי בשוליה המזרחיים.	גבוהה ביותר
18	אגן נחל טייסים	כסלון תחתון	אגן נחל סגור ועמוק בעל צורת קערה, אליו מתנקזים מספר יובלים. משתפל בתלילות בגבהים 400-700 מטר מע"פ, סגור בצפון ע"י גבעת מיש הבולטת בנוף. בנוי ברובו דולמיט וחואר.	גבוהה קיצונית
19	מתלולי השורק התחתונים	נפתולי שורק	המדרונות הצפוניים, התלולים ביותר והמצוקיים של שני נפתולי נחל השורק הדרמטיים ביותר. משתפלים בגבהים 300-700 מטר מע"פ, בנויים דולמיט וחואר.	גבוהה קיצונית
20	שלוחת הר פיתולים	נפתולי שורק	שלוחה מאורכת, צרה ותלולה ובה מספר תת שלוחות, החודרת דרומה לתוך ערוץ נחל השורק ויוצרת בו נפתול עז. משתפלת בגבהים 300-700 מטר מע"פ, מסתיימת בכיפת הר פיתולים הרחבה והבולטת בנוף. בנוה ברובה דולמיט וחואר.	גבוהה קיצונית
21	נחל צובה	מורדות צובה	ערוץ נחל צר ועמוק, משתפל בגבהים 400-700 מטר מע"פ, מדרונותיו תלולים ביותר. המדרונות דולומיטיים וחואריים ברובם.	גבוהה קיצונית

מספר הפוליגון	שם תת היחידה	שם היחידה	תאור	ערכיות נופית
22	מתלולי השורק העליונים	הר חרת	המדרונות הצפוניים והמערביים, התלולים ביותר של פיתולי ערוץ השורק המפותל. משתפלים בגבהים 400-700 מטר מע"פ, בנייים דולומיט וחואר. הישובים בית זית ומוצא עילית ממוקמים בחלקה הצפון מזרחי.	גבוהה קיצונית
23	שלוחת הר חרת	הר חרת	שלוחה רחבה ומתונה ובה שתי כיפות בולטות הנישאות לגבוה של קרוב ל 800 מטר מע"פ. בנויה גיר, בצפון היחידה הישוב מבשרת-ציון, ובדרומה כיפת הר חרת ובה מחצבה גדולה.	בינונית
24	שלוחת הר איתן	הר איתן	שלוחה בגבהים 600-800 מטר מע"פ, צרה, מתונה וארוכה המהווה את המשכה של שלוחת הר חרת, ובה ארבע כיפות. המערבית ביותר: הר איתן. בנויה דולומיט, חואר וגיר.	גבוהה ביותר
25	מתלולי השורק האמצעיים	הר איתן	המדרונות הצפוניים המרכזיים, התלולים ביותר של פיתולי ערוץ השורק המפותל. משתפלים בגבהים 400-700 מטר מע"פ, בנייים דולומיט וחואר. מכלול חקלאות ההר ומעיינות הסטף ממוקמים בחלקה הצפון מזרחי.	גבוהה קיצונית
26	שלוחות צובה	הר איתן	שלוחה רחבה ומתונה ובה מספר כיפות מעוגלות ובולטות הנישאות לגבוה של קרוב ל 800 מטר מע"פ, המרכזית מבינהן, תל צובה, הינה תל ארכיאולוגי מרכזי באזור. בנויה בעיקרה גיר, ובשוליה חואר. בצידה המערבי יושב הקיבוץ צובה.	גבוהה ביותר
27	שלוחת הר טייסים	כסלון תחתון	שלוחה בגבהים 700-800 מטר מע"פ, צרה ומתונה המהווה את המשכה של שלוחת צובה לכיוון דרום מערב. בשלוחה ארבע כיפות, הגבוהה ביותר: הר טייסים. השלוחה בנויה דולומיט, הכיפות חואריות. בחלקה הצפון מזרחי ממוקם ביה"ח איתנים.	גבוהה ביותר
28	שלוחת גבעת יערים	כסלון תחתון	שלוחה מתונה בגובה של מעל ל700 מטר מע"פ, מהווה את המשכה של שלוחת צובה כלפי מערב. בנויה דולומיט עם חילופי חואר, בכיפתה המערבית והרחבה ממוקם הישוב גבעת יערים.	בינונית

מספר הפוליגון	שם תת היחידה	שם היחידה	תאור	ערכיות נופית
29	מעלה נחל כסלון	כסלון תחתון	ערוץ רחב יחסית בעל מדרונות תלולים, משתפל בגבהים 500-600 מטר מע"פ. מרבית המדרונות בנויים דולומיט, אך גם גיר קרסטי, קרקעית הערוץ אלובילית. בצמוד לגבולו המזרחי, הכפרים עין רפא ועין נקובא.	גבוהה ביותר
30	שלחת קרית יערים	כסלון תחתון	שלוחה צרה ומתונה ובה מספר כיפות בולטות גבהים 600-700 מטר מע"פ. בנויה בחלקה המזרחי דולומיט וחואר ובמערבה, דולומיט. הישובים, אבא-גוש, קרית יערים ושואבה ממוקמים בה.	גבוהה ביותר
31	סובב שורש	כסלון תחתון	שלוחה מתונה בגבהים 600-700 מטר מע"פ, ובה כיפה מאורכת עליה ממוקם הישוב שורש. בנוה דולומיט וחואר בעיקרה.	בינונית

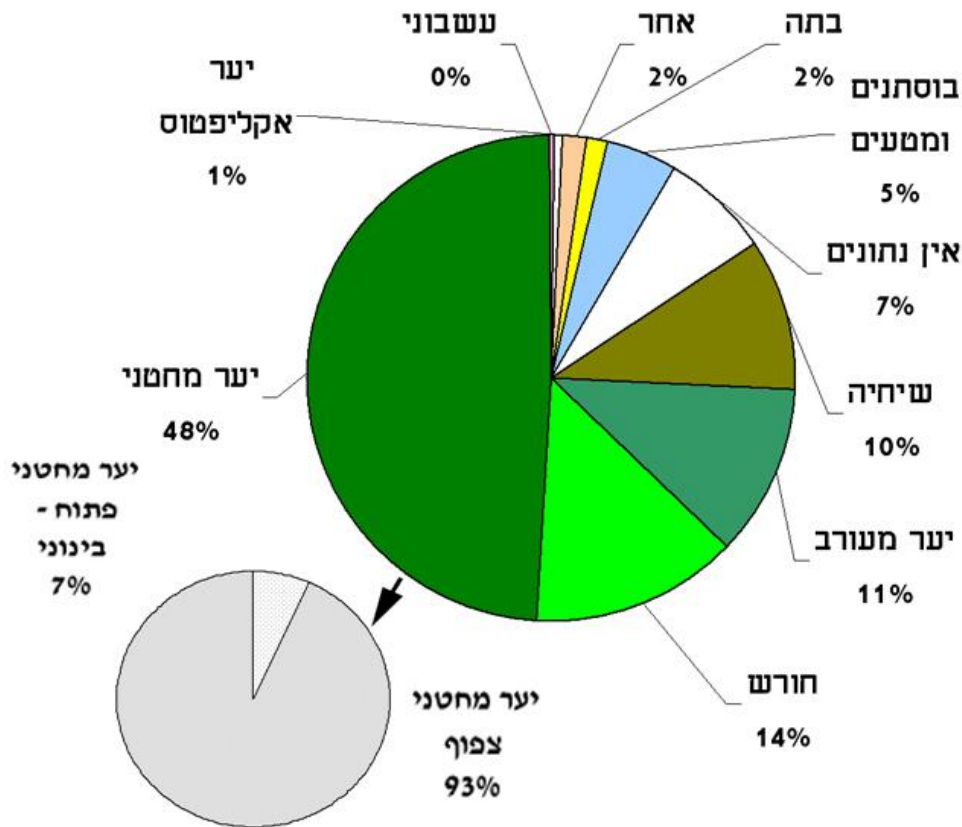
טבלה מס' 2: שם, תאור וערכיות נופית של תת יחידות הנוף, טבלה מלווה למפה מס' 10

ד.3.2. היבטים אקולוגיים: צומח וחי

1. **סקירת חברות הצומח הטבעיות באזור:** חברת הצומח הטבעית השלטת באזור הגבעות של שפלת יהודה הינה חרוב מצוי ואלת מסטיק, היוצרת תצורת יער פארק אופיינית לאזור. נלווים לחברה זו – אשחר א"י, אלון מצוי, אלה א"י, עוזרר קוצני, בר זית בינוני ומטפסים ושיחים ממינים שונים, וכן רב שנתיים וחד שנתיים רבים. הרכב מינים מגוון זה, קשור ככל הנראה להיסטוריה של הפרעות מעשה ידי אדם, כגון עיבוד חקלאי וכו'. באזור המעבר בין שפלת יהודה להרי יהודה מופיע יער פארק של חרוב מצוי ואלת מסטיק. מזרחה מכך, באזור ההררי המאפיין את מרבית תחום ההתייחסות, ניתן למצוא צומח טבעי מגוון, היוצר בעיקר נוף של חורש שאינו צפוף, ומורכב בעיקר משתי חברות צומח: **א.** חברת אלון מצוי ואלה א"י המתפתחת בעיקר על קרקע טרה רוסה על גבי גיר קשה ודולומיט מחברת יהודה. מינים מלווים בחברה זו: בר זית בינוני, אלת מסטיק, אשחר א"י ועוזרר קוצני. חברה זאת יוצרת לרוב חורש שהינו בצפיפות נמוכה יותר מאשר בגליל או בכרמל. **ב.** חברת אורן י"ם ופרע קטן עלים מתפתחת על גבי חוואר מתצורת מוצא ורנדזינות על גבי קירטונים. מתלווים אליה קטלבים ומיני חורש ים תיכוני נוספים. תצורת הצומח האופיינית פתוחה יותר מחורש ועשירה יותר בסירה קוצנית וקידה שעירה. חלקים קטנים בלבד מהשטח מכוסים כיום בבתות, מהחברות: סירה קוצנית, שיבולת שועל נפוצה, חברת זקן שעיר וחברת קורנית מקורקפת. בתות, שיחיות ותצורות המעבר ביניהן התפתחו על גבי טרסות נטושות הפזורות ברחבי השטח, והן מאופיינות במגוון מינים גבוהה (קפלן וחובריו, 2000).

2. **תצורות צומח יערניות קיימות ביער הקדושים:** ע"י המרת נתוני סקר האיננוטר של יער הקדושים נעשתה מפה של יחידות תצורות צומח יערניות קיימות (ראה מפה מס' 10)*. לכל עומד יער נקבעה תצורת הצומח ורמת כיסוי הצמרות בכל שכבות היער הקיימות (זאת ע"פ הגדרות בסיסיות של תורת ניהול היער והגדרות מפורטות נוספות - ראה נספח א'), ונקבעו נתוני צומח רלוונטיים רבים נוספים להגדרת הדינמיקה החזויה של הצומח (ראה טבלה מס' 3). שיטות המרת נתוני סקר האיננוטר לתצורות צומח יערניות והגדרת הדינמיקה החזויה של הצומח מפורטות בחוברת הסבר על תהליך העבודה שתופץ בהמשך. כ – 50% משטח יער הקדושים מכוסה כיום ביער מחטני הנשלט ברובו ע"י אורן י"ם ואורן ברוטיה עם מיעוט אורן כנרי, אורן הגלעין וברוש מצוי. מעל ל- 90% מהיער המחטני הינו ברמת כיסוי צמרות צפופה. כתמי יער מעורב, המהווים כ – 10% מהיער, פזורים מצפון לשורש, מזרחית לשואבה וצפונית לגבעת מיש. כתמי חורש טבעי, המהווים כ – 15% משטח היער, פזורים בעיקר במפנה הצפוני של שלוחת הר כרמילה ועל גבי שלוחת שיירות. שיחיה מהווה כ – 10% משטח היער, כתמים גדולים נמצאים במפנה המערבי של כיפה 720 בצפון מזרח היער ובאזור נחל שמשון. כמו כן, ראויה לציון שלוחת תל כסלון המכוסה כולה שיחיה. בוסתנים ומטעים מהווים כ – 5% משטח היער ונמצאים בעיקר באזור צומת אשתאול ושלוחת שיירות – שורש. בתה וצומח עשבוני נדירים ביותר בתחום היער ומהווים יחד כ – 2% משטח היער (ראה מפה מס' 10 ותרשים מס' 2) על מאפיינים נוספים של הצומח בהרי ירושלים (בעיקר ברמת הנוף), ראה נספח ג'.

* מפת ניהול יער מס' 1 (יחידות הממשק של היער על רקע תצורות צומח יערניות קיימות, קני"מ 10,000:1 – ראה נספח ב').

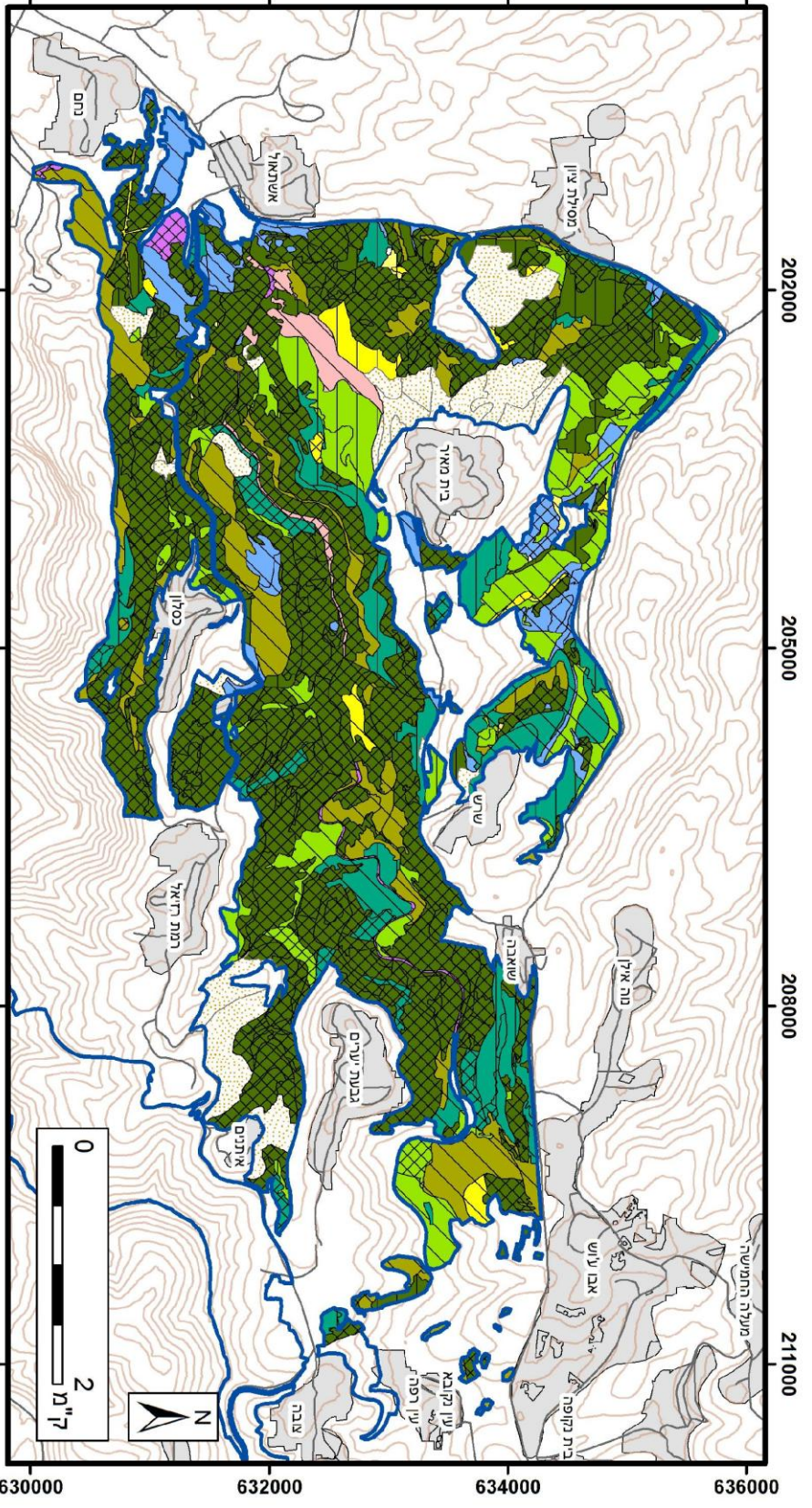


תרשים מס' 2: התפלגות תצורות צומח יערניות, והתפלגות רמת כיסוי הצמרות של היער המחטני ביער הקדושים, - מצב קיים

3. **מיקום היער ביחס למסדרונות אקולוגיים:** כל תחום התייחסות התכנון הינו חלק, ולמעשה תופס את כל רוחבה של הזרוע המערבית של המסדרון האקולוגי בשדרת ההר המרכזית בישראל. מסדרון זה מכיל רצף שטחים פתוחים בין הכרמל לנגב, דרך רמות מנשה, השומרון המערבי, הרי יהודה ושפלת יהודה. באופן מפורט יותר, המרחב שבין הר כפירה - הר סנסן - בית גוברין - להב - הר עמשה, מהווה רצף שטחים פתוחים המאופיינים במשרעת ביוגיאוגרפית החל מהחבל הים תיכוני בצפון, החבל האירנו-טורני, אזור ספר המדבר והחבל המדברי בדרום. למקטע זה במסדרון, חשיבות שימור גבוהה ביותר בקני"מ עולמי (שקדי ושדות, 2000). מכאן, שלאזור התכנון, המהווה חוליה מרכזית במקטע הנ"ל, ישנה חשיבות שימור ושיקום גבוהה ביותר כמסדרון אקולוגי (ראה מפה מס' 11).

4. **תצפיות במיני צומח וחי בעלי חשיבות לשימור וניטור:** בתחום ההתייחסות של התכנון נרשמו תצפיות במיני צומח אדומים כגון סומקן ענק, המאפיין אדמות כבדות, כמו גם צורית איי המאפיינת דווקא מחשופי סלע. בנוסף, מאופיין האזור ההררי בכתמי פריחה מרשימים של מינים שונים ממשפחת הסחלביים, במיוחד על גבי תצורות הסלע המכילות חוואר. אוכלוסיות טבעיות של אורן י"ם מהזן המזרחי (הארצישראלי) נמצאות בתחום ההתייחסות התכנון, בעיקר בשמורת המסרק ושלוחת בוחן, אך יתכן וגם בשלוחת תל כסלון. קיימת חשיבות גבוהה לשימור אוכלוסיות אלו. פרטים של אלוני תולע, מהדרומיים ביותר בישראל פזורים לאורך ערוץ נחל כסלון. ריכוזים מרשימים של קטלבים בצפיפות גבוהה מאפיינים את המפנים הצפוניים של השלוחות והכיפות על גבי תצורות הסלע הרכות, בעיקר בשמורת הר טייסים ובשלוחת הר כרמילה. מיני זוחלים בעלי חשיבות לשימור המאפיינים את תחום ההתייחסות הינם: צב יבשה ונחושית נחשונית, הידועה כמאפיינת בתות וצומח עשבוני. כדוגמה לעופות בעלי חשיבות לשימור אופייניים לאזור ניתן לציין את השרקרק מצוי, הדוגר במחשופים של סלעי קרטון וחואר רכים. המינים עקב עיטי וחויאי הנחשים הינם עופות דורסים מקננים אופייניים לאזור זה, הראשון על גבי מצוקים והשני על גבי עצים. קינונים של עקב עיטי מתמעטים באזור, ככל הנראה בשל שינוי אופי בית הגידול הפתוח בעבר ליער צפוף. ראוי לציין שעיט ניצי דגר בעבר הלא רחוק במצוקי נחל השורק. חוגלת הסלעים היא מין דוגר קרקע הנצפה גם כן בכל רחבי תחום ההתייחסות ונתון לניטור רב שנתי של רט"ג, עקב ירידה ניכרת באוכלוסיותיו. באזור התכנון נצפו לאורך השנים לפחות שבעה מינים אדומים של עטלפים, ביניהם מינים המשחרים באזורי חורש לח, כמו גם מינים המשחרים בשטחים ללא צומח מעוצה. מגוון זה של מיני עטלפים מעיד על איכות בית גידול גבוהה, הן לשיחור והן לרבייה וחריפה, עבור קבוצה זו שמינים רבים מתוכה נמצאים בסכנת הכחדה חמורה. כאתרי רבייה וחריפה, משמשות מספר מערות בתחום ההתייחסות. עדרים קטנים של צבי איי משוטטים בתחום ההתייחסות, הן באזור הגבעות והן באזור ההררי הגבוה, כאשר הם מרבים לחדור גם לתחומי היער הנטוע. גם מין זה נתון לניטור רב שנתי של רט"ג. מספר פרטים של יחמור פרסי הושבו לטבע ע"י רט"ג בנחל שורק וקיימות תצפיות במין זה באזור התכנון. מהטורפים הגדולים המאפיינים את האזור, ניתן להזכיר את הצבוע המפוספס והקרקל. שלושה מיני יונקים אשר מאכלסים את תחום ההתייחסות: חזיר בר, שועל מצוי ותן זהוב, מוגדרים כמינים מתפרצים אשר יש חשיבות לנטר את גודל אוכלוסיותיהם. לסיכום, תחום ההתייחסות מהווה בית גידול למגוון רחב של צומח וחי המאפיינים את האזור היס תיכוני, חלק גדול ממינים אלו נתון בסכנת הכחדה (ראה מפה מס' 12).

6. **בתי גידול וערכי טבע ייחודיים:** עשרים בתי גידול בעלי ערך מיוחד, כבתות, חורשים מפותחים, מצוקים, מעיינות, ערוצים לחים ומקבצי פריחה מרשימים מופו. בתחום יער הקדושים ממוקמת תחנת מחקר יערני - אקולוגי ארוך טווח בשותפות של מכון וולקני וקק"ל. בתחנה מנוהל מחקר ארוך טווח על השפעות דילול היער על המערכת האקולוגית שבו. בנוסף, מופו מסדרונות אקולוגיים מקומיים מרכזיים בתחום ההתייחסות התכנון (ראה מפה מס' 12 וטבלאות מס' 4 - 5).



מקרא

תצורות צומח גבול תכנון

- ישוב
- כביש
- קווי גובה

תצורות צומח

- יער מחטי
- יער מעורב
- חורש
- יער אקליפטוס
- בסתתים ומטעים
- שחיה
- בתה
- עשבוני
- אחר
- אין נתנים

ניסוי צמרות

- אין נתנים
- פתח
- פתוח-בימני
- בימני
- בימני-צפוף
- צפוף

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היעור

קרון קיימת לישראל
 מכון וולקני

תצורות צומח
יערניות-מצב קיים

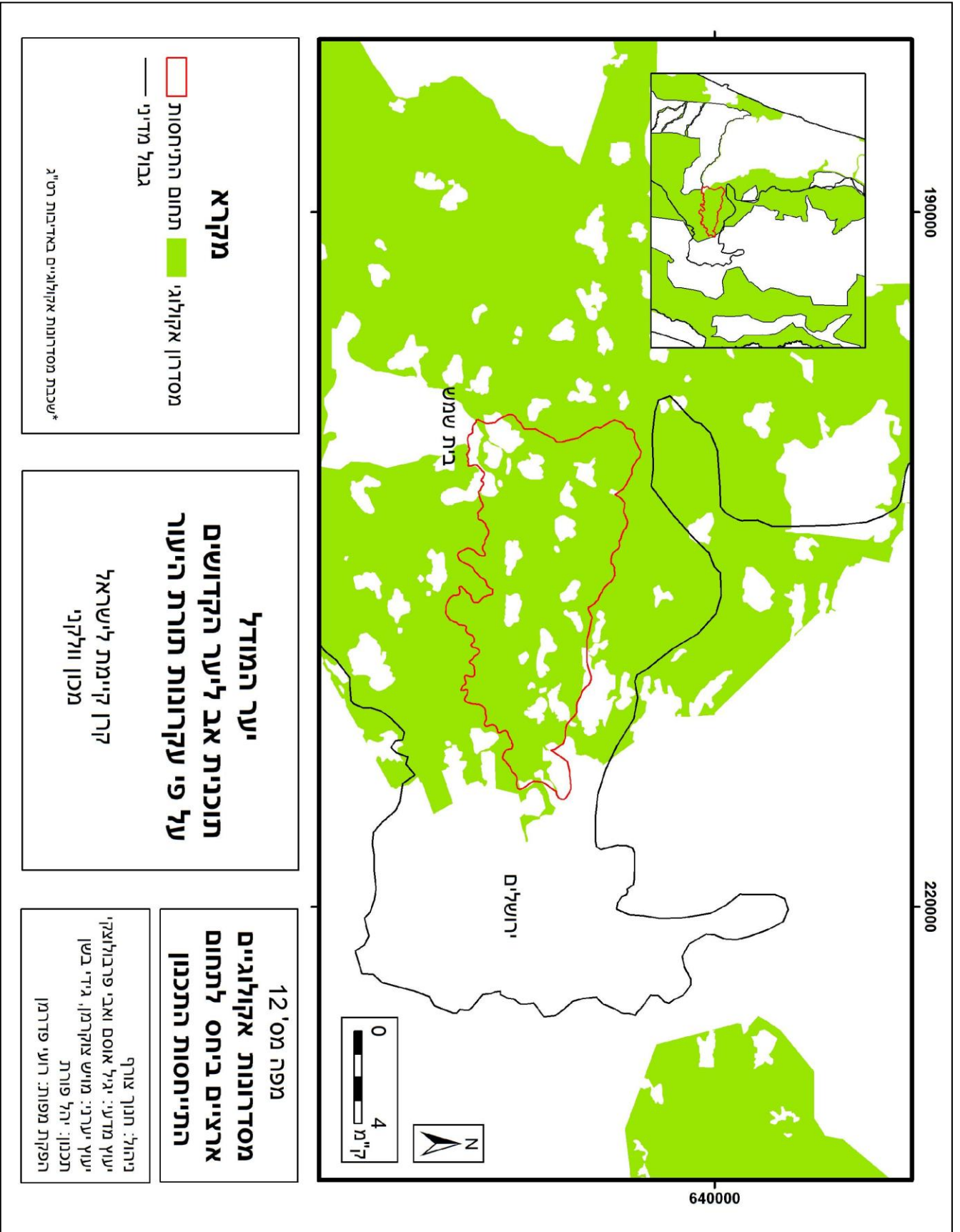
מפה מס' 11

ניהול: חמור אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש אוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר חלקה	מספר עומד	תצורת צומח יערנית	כיסוי צמרות שכבה ראשית	כיסוי יחסי שכבה גבוהה יחסי	כיסוי צמרות שכבה בינונית	כיסוי צמרות יחסי שכבה בינונית	כיסוי שכבה שיחית	כיסוי שכבה נמוכה	כיסוי שכבת עשבוניים
1	101	יער מעורב	פתוח	חר בודד, שקד2 אלה א"י2 א"י6	אפסי	0	פתוח	צפוף	בינוני
1	102	יער מחטני	צפוף	אכ10	אפסי	חר10	פתוח	בינוני	בינוני
1	103	אחר	פתוח	שקד, חרוב בודד, שיטה10	אפסי	0	אפסי	צפוף	בינוני
1	104	אין נתונים	אין נתונים	אין נתונים	אפסי	0	אפסי	אפסי	אפסי
2	101	בוסתנים	צפוף	אי בודד, חר10	אפסי	0	אפסי	בינוני	בינוני
2	102	יער מחטני	צפוף	אב1 בר4 א"י5	בינוני	חר1 אלון2 א"י7	פתוח	צפוף	בינוני
2	103	חורש	פתוח	אלון5 חר5	אפסי	0	פתוח	צפוף	בינוני
2	104	יער מחטני	בינוני	אלון מ3 א"י7	אפסי	0	בינוני	בינוני	פתוח
2	105	יער מחטני	בינוני-צפוף	בר3 א"י7	אפסי	אלון10	פתוח	צפוף	בינוני
2	106	יער מעורב	צפוף	אכ10	פתוח	אי בודד אלה2 חר2 אלון6	פתוח	צפוף	בינוני
2	107	חורש	פתוח	שקד1 חר1 אב3 אלון מ5	אפסי	0	פתוח	צפוף	בינוני
2	108	חורש	פתוח	אלה א"י1 א"י1 חר1 אלון7	אפסי	0	בינוני	בינוני	פתוח
2	109	יער מחטני	בינוני	שיטה, אלה, אכ, שקד בודד, חר1 אב1 א"י8	אפסי	0	בינוני	בינוני	פתוח
2	110	יער מחטני	צפוף	בר1 א"י9	אפסי	חר2 אלון8	פתוח	צפוף	בינוני

טבלה מס' 3: דוגמה לחלק מנתוני יחידות תצורות הצומח הקיימות, טבלה מלווה למפה מס' 11. לכל יחידה (עומד יער, במקרה זה) נקבעה גם הדינמיקה החזויה של

העצים המחטניים ורחבי העלים בשכבות היער הראשיות והמשניות (ראה נתונים מלאים בדוגמה לפרוט נתוני יחידות הממשק בנספח ב'4



מקרא

תחום התייחסות
 מסדרון אקולוגי

— גבול מדיני

*שכבת מסדרונות אקולוגיים באדיבות רט"ג

יער המודל

תוכנית אב ליער הקדושים

על פי עקרונות תורת היער

קרוך קיימת לישראל
מכון וולקני

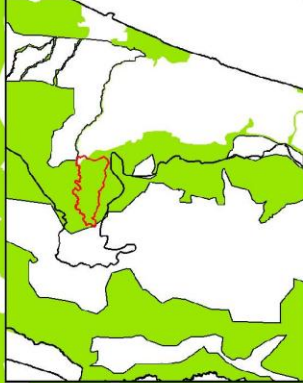
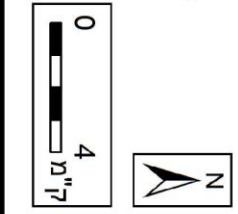
מסדרונות אקולוגיים

ארציים ביחס לתחום

התייחסות התכנון

מפה מס' 12

ניהול: חנוך אורף
 יעוץ מדיעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 תכנון: יהל פורת
 הפקת מפות: רועי פדרמן



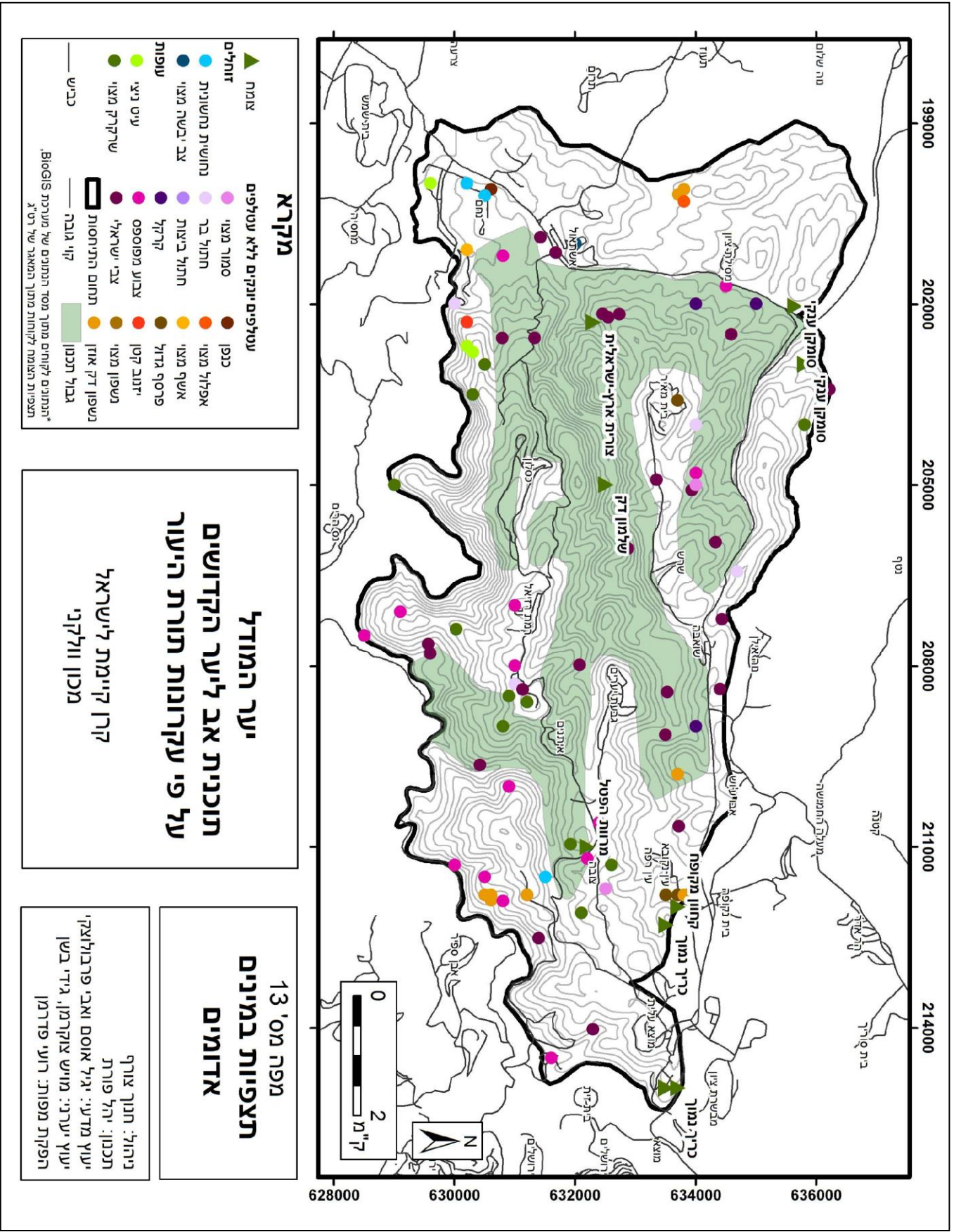
190000

220000

640000

בת שמש

ירושלים



מקרא

זחלים	עטלפים ונוגים ללא עטלפים
▲ אומת	● סמור מצוי
● נחושיית נחושיית	● חתול בר
● צב יבשה מצוי	● חתול ביצות
עופות	● קרקל
● עיט ניצי	● צבוע מפוספס
● שרקרק מצוי	● צבי ישראלי
● כביש	■ תחום התייחסות
	■ קו גובה

הנתונים לקוחים מתוך מסד הנתונים של מערכת BIOSIS.
 תצפיות התאמת לקוחות מתוך המאגר של רטג.

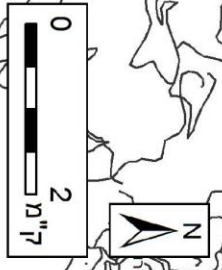
יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

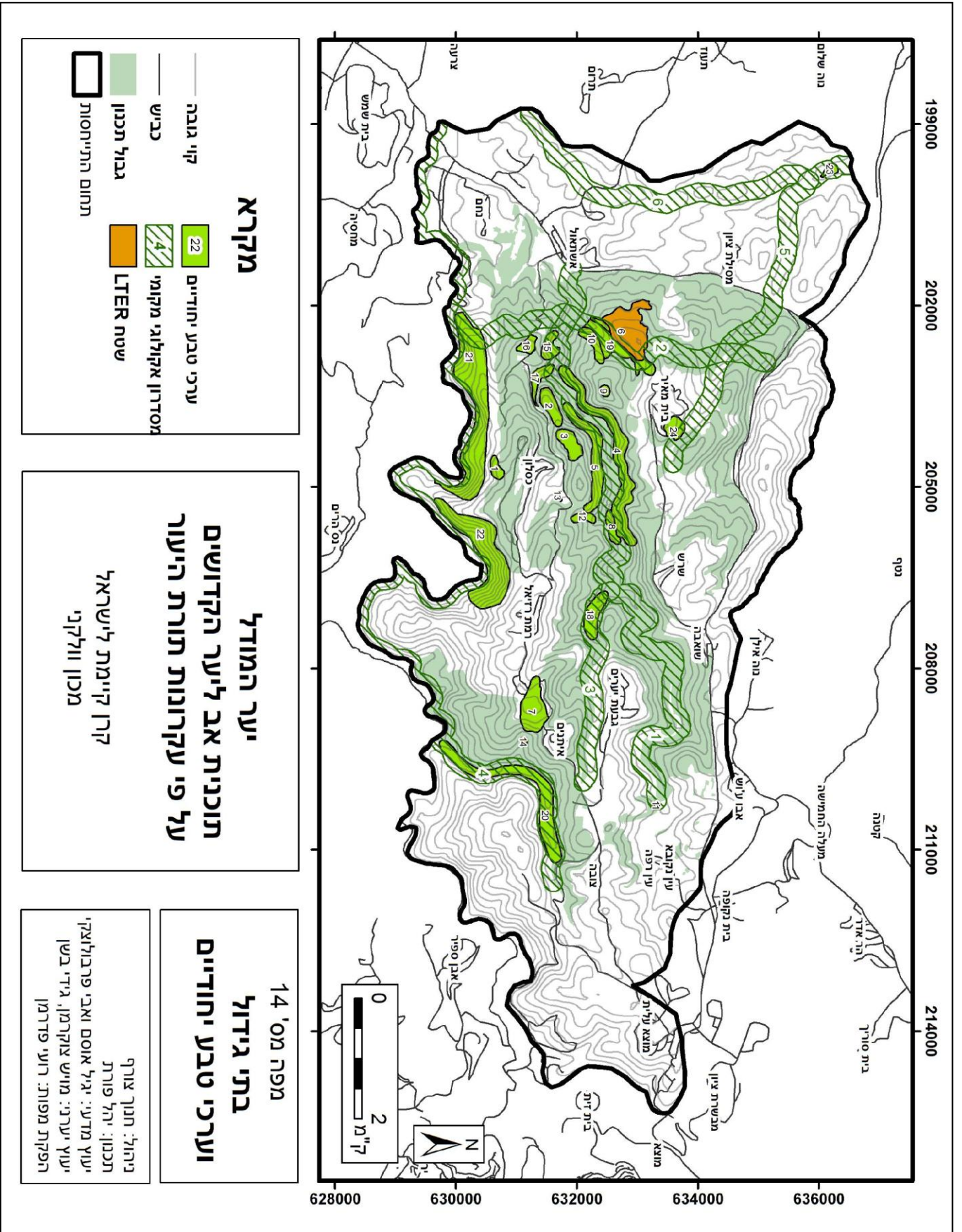
קרון קיימת לישראל
 מכון וולקני

תצפיות במינים אדומים

מפה מס' 13

ניהול: חנוך צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש זקורמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן





מקרא

	ערבי טבעי יחודיים	22
	מסדרון אקולוגי מקומי	4
	שטח LTER	
	תחום התייחסות	
	קו גובה	
	כביש	
	גבול תכנון	

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרקע קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 14
בתי גידול
וערכי טבע יחודיים

יחול: חנוך צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערכי: מוישי צוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר הפוליוגון	שם	תאור
1	גאופיטים באזור אנדרטת גווילי האש	ריכוזי פריחת צבעונים וסחלבים
2	בתות שלוחת תל כסלון	בתה וריכוזי בן חצב יקינטוני וגיאופיטים
3	עומדי אורן י"ם מזרחי בשלוחת תל כסלון	ריכוז אורן י"ם מזרחי, קטלבים וסחלבים
3	מצוק תצורת כסלון צפוני	מצוק עם פוטנציאל קינון דורסים
4	מצוק תצורת כסלון דרומי	מצוק עם פוטנציאל קינון דורסים
5	מחשוף תצורות בעינה וורדים	בתה וריכוזי פריחת גיאופיטים
6	עומדי אורן י"ם מזרחי בהר טייסים	ריכוז אורן י"ם מזרחי, קטלבים וסחלבים
7	עצי אלון תולע לאורך נחל כסלון	אלוני תולע מהבודדים בהרי יהודה
8	קטלבם בהר כרמילה	קטלבם עתיקים
9	מקבצי קטלבים בנחל כרמילה	קטלבים מרשימים בגודל וריכוז
10	עין לימור	בית גידול לח
11	עינות בוקר וערוץ לח מתחת להם	בית גידול לח וערוץ מוצל
12	עין כסלון	בית גידול לח
13	עין טייסים	בית גידול לח
14	מדרון לח מערת בני ברית	מדרון עם צומח ייחודי
15	גיאופיטים ליד חניון קונטיני	ריכוז פריחת רקפות וגיאופיטים
16	מדרון לח בנחל רזיאל	מדרון לח עם צומח ייחודי
18	ערוץ לח מדרום לגבעת מיש	ערוץ לח עם צומח ייחודי
19	בתות נחל כרמילה	בתה וריכוזי פריחת גיאופיטים
20	ערוץ לח בנחל צובה	ערוץ לח עם צומח ייחודי
21	מצוקי שלוחת הר טוב	מצוק עם מערות ופוטנציאל קינון דורסים
22	מצוקי שלוחת בהן והר פיתולים	מצוקים מרשימים
23	עין חילה	בית גידול לח ואתר רביית טריטון פסים
24	שמורת המסרק	ריכוז אורן י"ם מזרחי מרשים

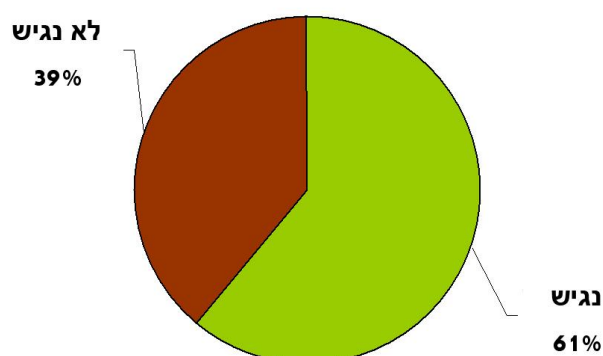
טבלה מס' 4: בתי גידול וערכי טבע ייחודיים בתחום ההתייחסות של התכנון, טבלה מלווה למפה מס' 12

מספר המסדרון	שם	תאור
1	נחל כסלון	ציר מזרח - מערב ארוך, מיעוט הפרעות משמעותיות בחלקו המזרחי. הפרעות משמעותיות בחלקו המערבי - פתחת נחל כסלון. נחסם ע"י כביש 38. עשוי לקשר בין ההר לגבעות
2	ציר המצלעות	ציר צפון - דרום ארוך יחסית, הפרעות משמעותיות: פתחת נחל כסלון. נחסם ע"י כביש 395. עשוי לקשר בין השורק, לכסלון ולאזור שמצפון לתחום העבודה
3	נחל טייסים	ציר מזרח - מערב קצר יחסית, מיעוט הפרעות משמעותיות לאורכו למעט קרבה לישוב גבעת יערים. עשוי לקשר בין השורק לנחל כסלון
4	נחל שורק - צובה	ציר מזרח - מערב ארוך, מסילת הרכבת בשורק מהווה הפרעה משמעותית. עשוי לקשר בין ההר לעמק
5	נחל דרך בורמה	ציר מזרח - מערב ארוך, מיעוט הפרעות משמעותיות בחלקו המזרחי. הפרעות משמעותיות בחלקו המערבי - חניון מח"ל וחקלאות במורד הנחל. נחסם ע"י כביש 38. עשוי לקשר בין ההר לגבעות
6	קו רכס גבעות אשתאול	ציר צפון - דרום ארוך יחסית, מיעוט הפרעות משמעותיות. נחסם ע"י כביש צ. שמשון - צ. נחשון

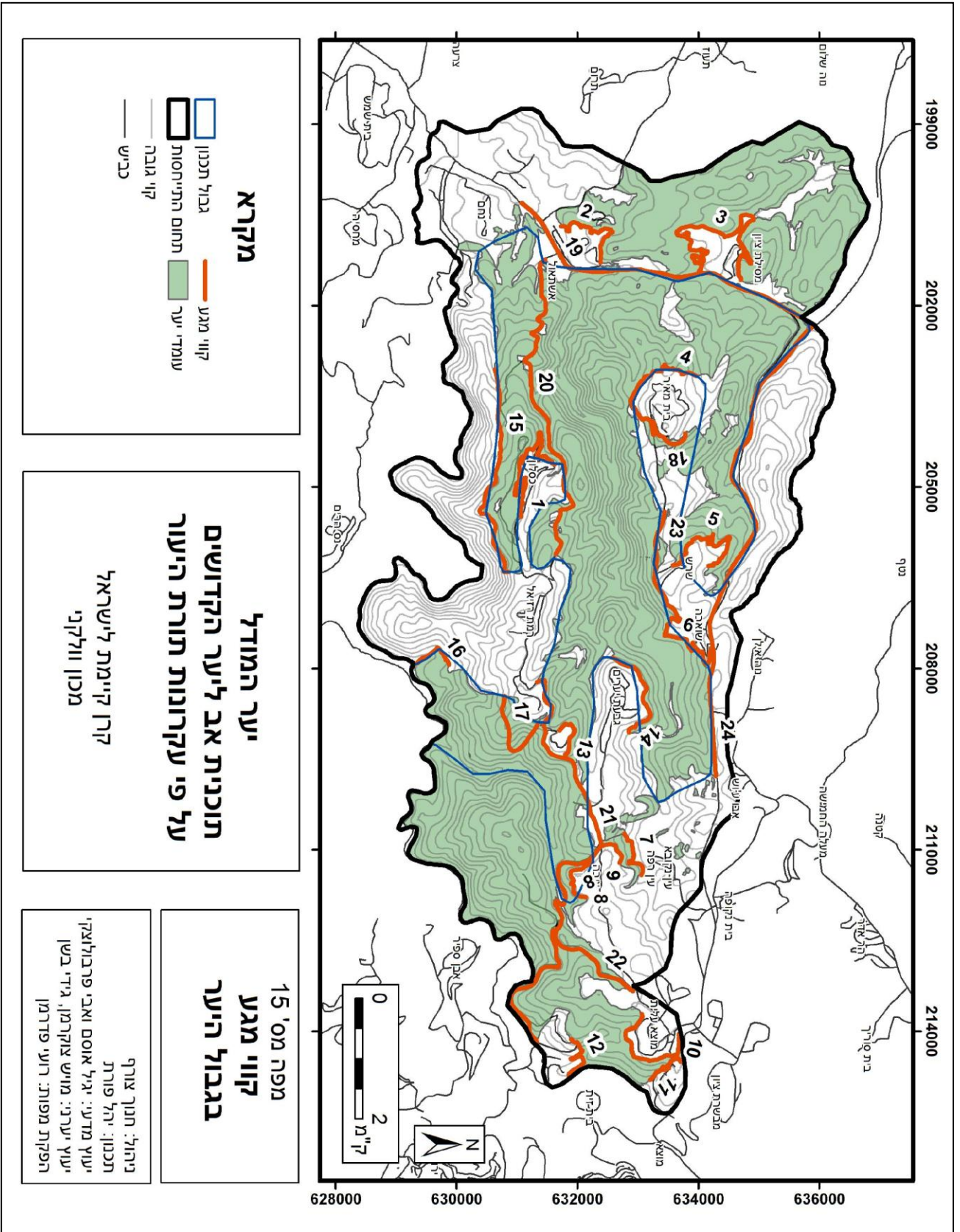
טבלה מס' 5: מסדרונות אקולוגיים מקומיים בתחום ההתייחסות של התכנון, טבלה מלווה למפה מס' 12

4.2.ד. היבטי ממשק יער

1. **קווי המגע של היער עם ישויות תכנוניות שכנות:** קווי המגע של היער עם ישויות תכנוניות שכנות, מופו וסווגו ע"פ: מגע בין היער לישוב, לכביש ראשי ולשמורת טבע. קיומם של קווי מגע אלה, מחייב בחלק מהמקרים יעוד שטח או ממשק יער יעודי, על מנת לצמצם השפעות לא רצויות של הישויות, האחת על השנייה (ראה מפה מס' 15 וטבלה מס' 6).
2. **אזורי יער עם פוטנציאל לשרפה בדרגת חומרה גבוהה:** צפיפות וכמות הצומח המעוצה הגבוהה, בצרוף השיפועים הגבוהים של המדרונות בערוצים של נחל כסלון, צובה ודרך בורמה, מגבירים את הסיכוי לשרפה בדרגת חומרה גבוהה ובהם וסביבם יש לרכז מאמץ למנוע היווצרות והתפשטות שרפה, כמו גם לדלל בצורה משמעותית את צפיפות היער ולהכניס ממשק רעיה משמעותי ליער (ראה מפה מס' 16).
3. **התגוננות משרפות - מצב קיים:** לאורך כביש 38 והכביש הפנימי בין רמת רזיאל לאנדרטת גווילי האש, דרך הנוף הדרומית, ובהיקף הישובים: כסלון ושואבה, קיימים חמישה קווי חיץ להגנה מאש, חלקם מבוצע בימים אלו (ראה טבלה מס' 7). עשרים ושתיים דרכי ניווד כוחות כיבוי והצלה בעת מקרה שרפה (כל קווי החיץ משמשים גם כדרכי ניווד כוחות), מופו גם כן, כמו גם שטחי כינוס כוחות ראשיות (ראה טבלאות מס' 8 ו- 9). יש לציין כי כל הכניסות ליער משמשות גם לצורך כניסת כוחות כיבוי (ראה טבלה מס' 10). 15 הידרנטים רלוונטיים למקרה שרפה באזור התכנון מופו גם כן. קיים צורך בהשלמת מערך קווי החיץ סביב הישובים שבהיקף היער, כמו גם לאורך הכבישים הראשיים הנוספים שבאזור והשלוחות הראשיות שבתחום היער (ראה מפה מס' 17).
4. **נגישות:** הנגישות נקבעה ע"פ שילוב נתוני השיפוע והמרחק מדרכים קיימות בכל נקודה בתחום ההתייחסות. כ- 40% משטח יער הקדושים עצמו אינו נגיש ובעיקר: נחל כסלון ויובליו הראשיים: טייסים, רזיאל וכרמילה ומדרונות הנחלים: דרך בורמה וצובה. האזורים הנגשים הינם שלח שלוחות האורך (עליהם ממוקמים גם הישובים) ומדרונות קו המצלעות (ראה מפה מס' 18 ותרשים מס' 3).

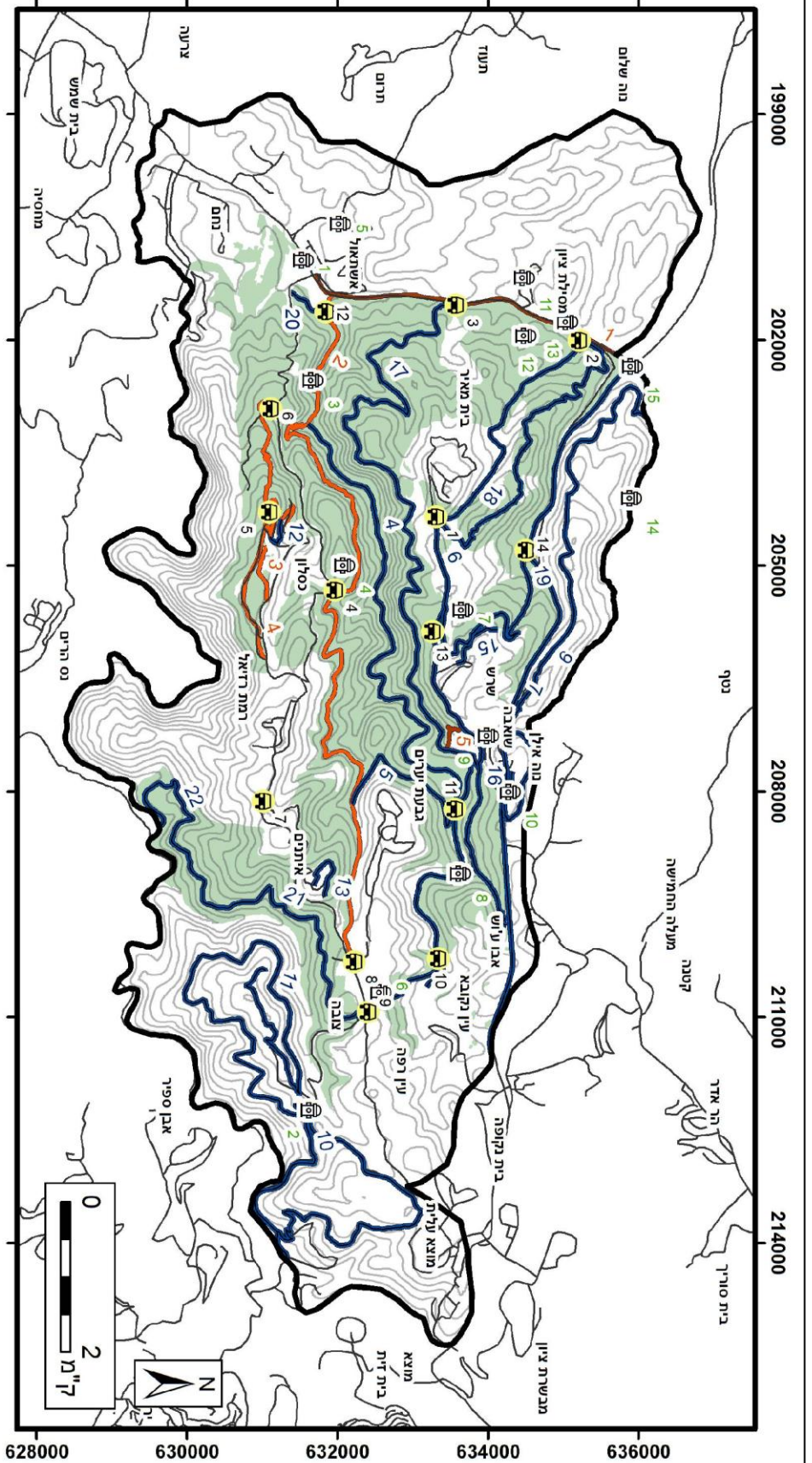


תרשים מס' 3: התפלגות שטחים ע"פ רמת הנגישות (ביער הקדושים בלבד) תרשים מלווה למפה מס' 18



מספר הקו	שם	מגע בין
1	כסלון	יער - ישוב
2	אשתאול	יער - ישוב
3	מסילת ציון	יער - ישוב
4	בית מאיר	יער - ישוב
5	שורש	יער - ישוב
6	שואבה	יער - ישוב
7	עין ראפה	יער - ישוב
8	צובה - דרום	יער - ישוב
9	צובה - צפון	יער - ישוב
10	מבשרת ציון	יער - ישוב
11	מוצא עלית	יער - ישוב
12	ביה"ס חקלאי עין כרם	יער - ישוב
13	איתנים	יער - ישוב
14	גבעת יערים	יער - ישוב
15	שמורת טבע שורק	יער - שמורת טבע
16	שמורת טבע שורק - הר פיתולים	יער - שמורת טבע
17	שמורת טבע הר טייסים	יער - שמורת טבע
18	שמורת טבע המסרק	יער - שמורת טבע
19	כביש 38	יער - כביש ראשי
20	כביש 395 מערב	יער - כביש ראשי
21	כביש 395 מזרח	יער - כביש ראשי
22	כביש צומת הר איתן - מבשרת	יער - כביש ראשי
23	כביש שואבה - שורש	יער - כביש ראשי
24	כביש 1	יער - כביש ראשי

טבלה מס' 6: קווי מגע בין היער לישויות תכנוניות נוספות, טבלה מלווה למפה מס' 15



מקרא

- 6 קודדת כינס
- 4 הידרנט
- קווי חוץ
- קווי תכנון
- תחום החייחמות
- ק"מ
- 12 דרכי יניד כוחות כיבוי והצלה

קווי גובה
כביש
גבול תכנון
תחום החייחמות
ק"מ

דרכי יניד כוחות כיבוי והצלה

* כל קווי החייח מהווים גם דרכי יניד לכוחות כיבוי והצלה
* לצורכי כיבוי איש ניתן להשתמש בכל הכניסות המופיעות במפת דרכים קיימות

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרן קיימת לישראל
מכון וולקני

התמוננות מאש
מצב קיים

17 מפי מס' 17

ניהול: חנוך אורף
תכנון: יהל פורת
יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
יעוץ עערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר קו	שם	מצב	אחריות
1	כביש 38	קיים	קק"ל
2	דרך נוף דרומית	בביצוע	קק"ל
3	כסלון	בביצוע	קק"ל
4	כביש פנימי רמת רזיאל - אנדרטת מגילת האשכביש	בביצוע	קק"ל
5	שואבה	קיים	קק"ל

טבלה מס' 7: קווי חיץ מאש קיימים ובביצוע, טבלה מלווה למפה מס' 17

מספר דרך	שם	סוג הדרך
1	דרך נוף דרומית	קו חיץ
2	כביש 395	קו חיץ
3	כביש 38	קו חיץ
4	נחל כסלון	קו חיץ
5	שואבה-גבעת יערים	קו חיץ
6	שלוחת שיירות-המסרק-שואבה	קו חיץ
7	כביש מספר 1	קו חיץ
8	כביש פנימי רמת רזיאל וכסלון-אנדרטת מגילת האש-כביש 395	קו חיץ
9	שלוחת משלטים	קו חיץ
10	סובב הר חרת	קו חיץ
11	סובב הר איתן	קו חיץ
12	כסלון	קו חיץ
13	איתנים	קו חיץ
14	שואבה	קו חיץ
15	שורש	קו חיץ
16	שואבה-אנדרטת קו 405	דרך יער ראשית
17	שואבה-כביש 38	דרך יער ראשית
18	דרך בורמה	דרך יער ראשית
19	שורש-כביש 1	דרך יער ראשית
20	כניסה דרומית למערת בני ברית	דרך קהל עבירה כל השנה
21	צובא-עין טייסים	דרך קהל עבירה כל השנה
22	עיו טייסים-נחל שורק	דרך קהל עבירה במגבלות

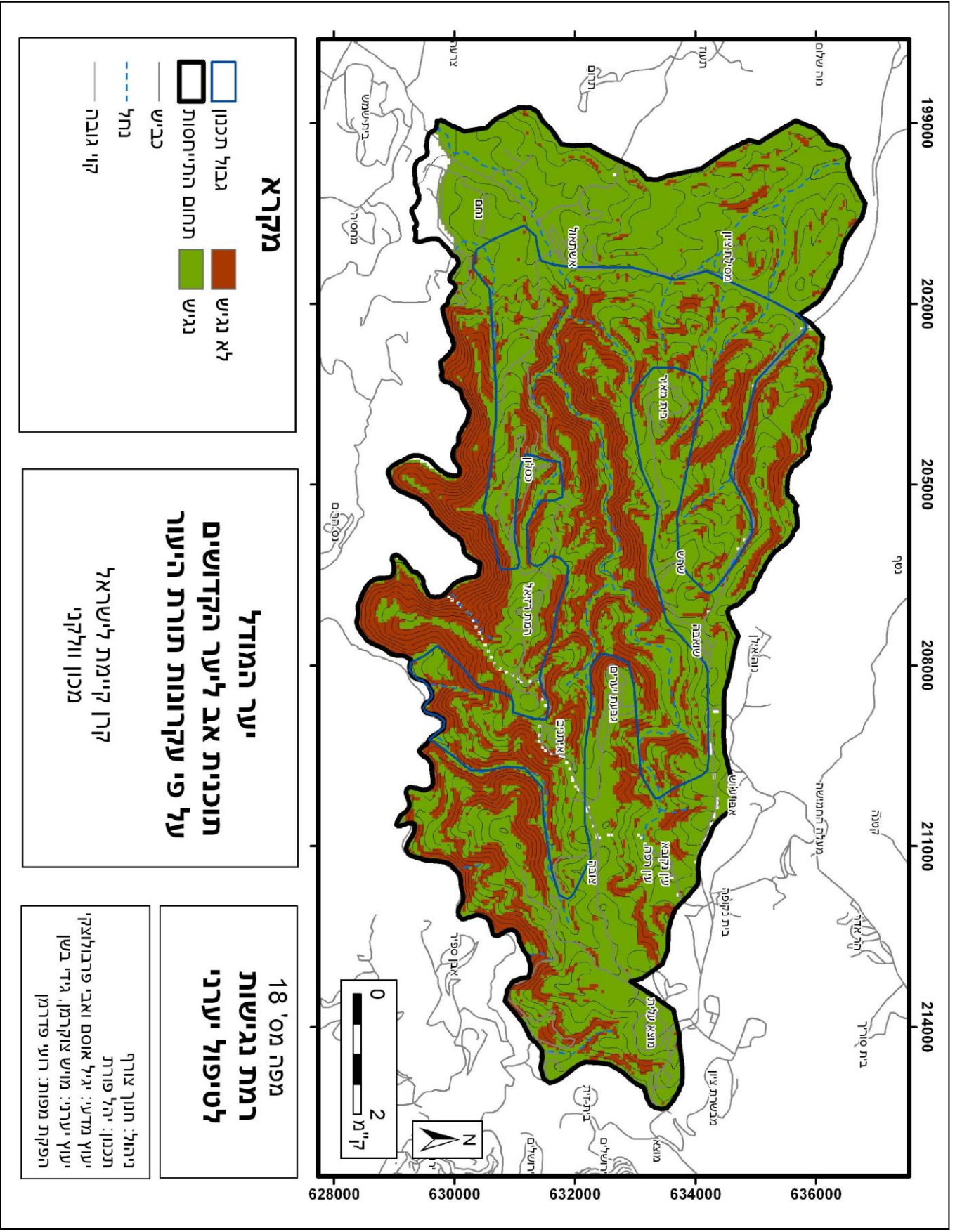
טבלה מס' 8: דרכי ניווד כוחות כיבוי והצלה, טבלה מלווה למפה מס' 17

מספר שטח הכינוס	שם שטח הכינוס
1	המסרק
2	חניון מח"ל
3	מחצבה
4	תל כסלון
5	אנדרטת מגילת האש
6	יער יהדות תימן
7	כניסה להר טייסים
8	כניסה לגבעת יערים
9	כניסה לצובה
10	עין לימור
11	נחל כסלון
12	נחל כסלון - כביש 38
13	חניון שורש
14	חוות שער הגיא

טבלה מס' 9: שטחי כינוס לכוחות כיבוי והצלה, טבלה מלווה למפה מס' 17

מספר הידרנט	שם/מיקום	תפעול
1	סונול שמשון	אחר
2	כיכר סטף	קק"ל
3	נחל כיסלון מערת בני ברית	קק"ל
4	תל כיסלה	קק"ל
5	מרכז אשתאול	קק"ל
6	צובה	אחר
7	כביש שורש בית מאיר	קק"ל
8	נחל כיסלון מתחת לאנד' 405	קק"ל
9	פז שואבה	אחר
10	חניון הפורצים	קק"ל
11	מרכז מסילת ציון	אחר
12	מחצבה ישנה מול מסילת ציון	קק"ל
13	פז מסילת ציון	אחר
14	נחל אילן תחנת היר	קק"ל
15	פז שער הגיא	אחר

טבלה מס' 10: הידרנטים סביב ליער הקדושים, טבלה מלווה למפה מס' 17



199000 202000 205000 208000 211000 214000

628000 630000 632000 634000 636000

מקרא

- גבול תכנון
- לא נגיש
- תחום התייחסות נגיש
- כביש
- נחל
- קווי גובה

**יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער**

קרן קיימת לישראל
מכון וולקני

**מפה מס' 18
רמת נגישות
לטיפול יערני**

יחול: חנור צורף
תכנון: יהל פורת
יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בישן
הפקת מפות: רועי פדרמן



ד.5.2. היבטי פעילות אדם

1. **שימושי קרקע: ישובים ותשתיות:** רובו המכריע של תחום ההתייחסות מורכב משטחים פתוחים בעלי תכסית של יער נטע אדם וצומח טבעי, בהם פזורים ישובים קטנים ותשתיות שונות באופן כתמי. 12 ישובים ממוקמים בתוך או בצמוד ליער הקדושים, מתוכם 10 ישובים כפריים יהודיים ושני כפרים ערביים. בנוסף, הישוב העירוני מבשרת ציון והכפר הערבי אבו-גוש ממוקמים בתחום ההתייחסות ובסמיכות רבה ליער. בשל אופיו ההררי והמבותר של חלקו המזרחי של תחום ההתייחסות, ממוקמים הישובים והכבישים הראשיים שבו (כביש מס' 1 ו-395) לאורך שלוחות האורך הצרות, בעוד ערוצי הנחלים הצרים אינם מאפשרים כמעט פיתוח. באזור הגבעות שבחלקו המערבי של תחום ההתייחסות, עובר כביש מספר 38 בתוך שני ערוצים ראשיים והישובים ממוקמים לצידו, בשיפולי הגבעות. בגבולו הדרומי של תחום ההתייחסות עוברת מסילת ברזל, בערוץ נחל השורק. שתי מחצבות גדולות ממוקמות בתוך ובשוליו המערביים של היער באזור המצלעות. אזור תעשייה גדול יחסית ממוקם בצידו המערבי של תחום ההתייחסות ואינו צמוד ליער עצמו, בעוד שני שטחי תעשייה קטנים יותר ממוקמים בעיקר בשולי הישובים רמת רזיאל וצובה. בשל מיקום יער הקדושים בין מישור החוף לים, חוצים אותו קווי תשתית רבים: חשמל, גז, דלק, תקשורת, מים, ביוב וכו' (חלקן אינם מופיעות במפה). לתשתיות אלו עשויה להיות השפעה רבה על איכות המערכת האקולוגית והנוף האופייני ליער הקדושים (ראה מפה מס' 19).
2. **שימושי קרקע: שטחי חקלאות ומרעה:** שטחי חקלאות מצומצמים ממוקמים בתוך ובסמוך לשטח היער בצמידות לישובים שורש, שואבה ורמת רזיאל באזור ההררי, ובצמוד לישובים מסילת ציון ואשתאול באזור הגבעות. שטחי חקלאות קטנים נוספים פזורים ליד הכפרים הערביים עין רפא ועין נקובא וליד המושב גבעת יערים. מרבית השטח החקלאי מורכב ממטעי נשירים שונים. רעיית עיזים מתבצעת במספר תאי שטח נקודתיים: עדרים קבועים בחוות פרטיות בהיקף יער הקדושים (אזור מסילת ציון הר איתן) ורעייה ארוכת טווח לצורך ממשק של קווי חיץ מאש (עדרים של בדואים תחת בקרה וניהול קק"ל, פרויקט ייחודי לאזור ההר בקק"ל). שני עדרים של כ-300 - 200 ראש רועים לאורך ובצמוד למספר קווי חיץ שהוגדרו, תחת תוכנית רעיה רב שנתית מסודרת. יחד עם זאת, מרבית שטח יער הקדושים אינו נמצא תחת רעיית עיזים. לא קיימת רעיית כבשים או בקר באזור (ראה מפה מס' 20 וטבלה מס' 11).
3. **סטטוטוריקה ושטחים מוגנים:** מרבית תחום ההתייחסות מורכב משטחים פתוחים ערכיים ביותר להם קיימת מעטפת הגנה תכנונית וחוקית. בתחום ההתייחסות התכנון ישנם ארבעה יערות קק"ל להם קיימת תוכנית מפורטת: יער אשתאול במערב, יער הקדושים ואילן במרכז ויער הסטף במזרח. התוכנית המפורטת של יער הקדושים כוללת שטח קטן בלבד משטח היער המנוהל בפועל ע"י קק"ל וידוע בשם "יער הקדושים". התוכנית כוללת שני גושי יער מרכזיים: גוש של יער המוגדר "נטע אדם" קיים בפתחת נחל כסלון ואזור צומת אשתאול, וגוש גדול של יער המוגדר "טבעי לשימור" על המדרון הדרומי של נחל כסלון בין כסלון לאיתנים. יחד עם זאת, חלקו המרכזי והעיקרי של יער הקדושים הינו גן לאומי מוכרז: גן לאומי הרי יהודה. בהסכם ניהול

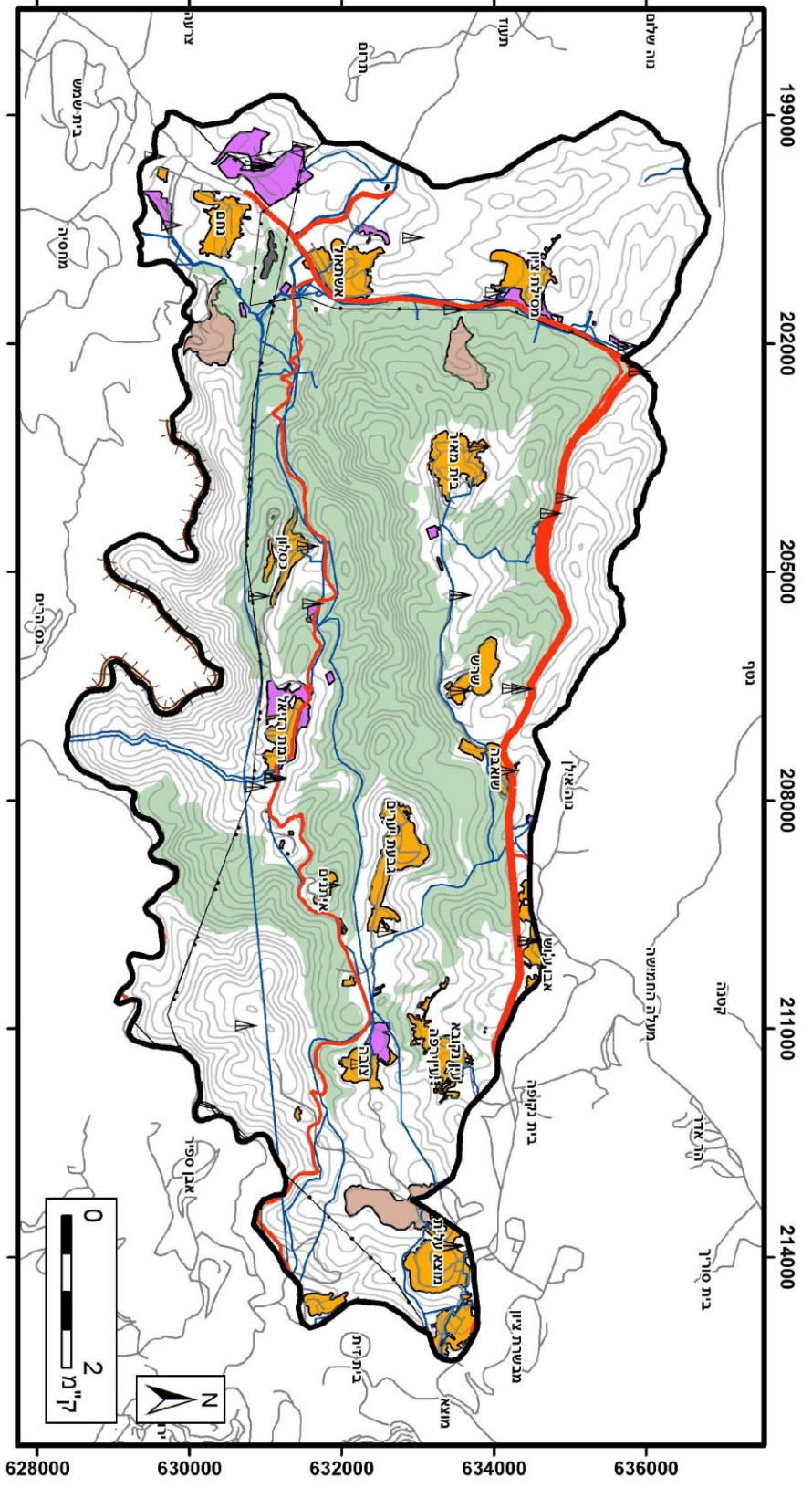
משותף לרט"ג וקק"ל, נמסרה אחריות ניהול השטח מרט"ג לקק"ל. כתוצאה מכך, מתקבל רצף גדול של שטחים פתוחים ושל יער בניהול קק"ל. מדרונותיו הצפוניים של נחל השורק מהווים שמורת טבע מוכרזת גדולה ורציפה המשיקה ליער הקדושים מדרום, בעוד שתי שמורות טבע מוכרזות וקטנות (המסרק והר טייסים) בניהול רט"ג, ממוקמות בתוך רצף השטחים בנהו לקק"ל, ומשמרות בעיקר מופעי צומח נקודתיים בעלי חשיבות גבוהה לשימור. ממזרח לשטח "יער הקדושים" בניהול קק"ל שני גנים לאומיים נקודתיים בניהול רט"ג: עין חמד וצובא, המשמרים אתרים ארכיאולוגיים ונופיים בעלי חשיבות גבוהה לשימור (ראה מפה מס' 21).

4. **דרכי יער קיימות וכניסות ליער:** כאמור, שלושה כבישים תוחמים באופן גס את אזור התכנון עצמו: כביש מס' 1 בצפון, כביש 38 במערב, כביש 35 בדרום. במרכז השטח עובר כביש שואבה – בית מאיר. לאורך מערכת כבישים זאת קיימות 28 כניסות לרכב לתוך שטח יער הקדושים, ריכוז גבוה במיוחד של כניסות ליער הקדושים קיים לאורך כביש 395. הכניסות החשובות ליער, מבחינת היקף המטיילים: כניסות מכביש 38: כניסה לחניון מח"ל, כניסה מהמחצבה ולנחל כסלון (מס' 1, 26, 28), הכניסה משואבה (מס' 2), הכניסה משמורת המסרק (מס' 6), הכניסה מעין רפא (מס' 9). כניסות מכביש מס' 395: צובה, גבעת יערים, תל כסלון, חניוני יהדות תימן וצומת אשתאול (מס' 10, 11, 15, 18, 25), והכניסה מכביש רמת רזיאל – כסלון לאנדרטת מגילת האש (מס' 17). מערכת דרכי יער ושבילים ענפה ביותר מסתעפת מכניסות אלו, וניכרת צפיפות רבה במיוחד של דרכים מערבית לבית מאיר, צפונית לשורש, לגבעת יערים וכסלון. הרוב המכריע של הדרכים הינן דרכים יערניות שהינן דרכי עפר לא סלולות (מתאימות לרכב ארבע על ארבע), ורק חמש דרכי יער הינן דרכים סלולות, אשר במקור אמורות לאפשר נסיעה גם של רכב רך: בית מאיר – חניון מח"ל, דרך נוף צפונית של נחל כסלון, דרך נוף דרומית נחל כסלון, גבעת יערים – נחל כסלון, רמת רזיאל – אנדרטת גווילי האש. נראה כי יש צורך לצמצם את מספר הדרכים באזור התכנון (ראה מפה מס' 22 וטבלה מס' 12).

5. **מכלולים ואתרי מורשת, תצפית ונוף ייחודי:** 91 אתרי מורשת, תצפית ונוף בעלי עניין גבוה מופו ומוינו ע"פ הקטגוריות הבאות: נקודות תצפית לנוף (למשל: מצפור הר טייסים), אתרי מורשת בעלי ערכיות ארכיאולוגית (למשל: תל צובא), אתרי מורשת בעלי ערכיות היסטורית (למשל: מעיינות ואתרי חקלאות מסורתית, חורבות כפרים ערביים, אתרי מלחמת תש"ח וכו'), אתרי מורשת המשמשים להנצחה (למשל: מערת בני ברית) ואתרים נופיים, למשל: מצוקים, מעיינות ללא פיתוח וכו' (ראה טבלה מס' 10). בנוסף, מוצגים במפה אתרים ארכיאולוגיים וחורבות כפרים ערביים ע"פ עבודת המיפוי של צבי רון מ-1966, כמו גם אזורי טרסות משמעותיים מעבודתו של רון (ככל הנראה, נעשה מיפוי רק לשטח המזרחי). אזור התכנון שופע בצורה יוצאת דופן באתרים ארכיאולוגיים והיסטוריים אשר קשורים לתקופות התיישבות שונות באזור יהודה (התקופות הרומית – ביזנטית/ בית שני – משנה ותלמוד, צלבנית, עותמני – מנדטורי והישוב הערבי לפני קום המדינה), ובמאבק לפריצת הדרך לייים במלחמת העצמאות. ריכוז המעיינות, הטרסות והכפרים הקדומים על מתקניהם החקלאיים הפזורים בשטח, הינו גבוה ומקנה לאזור אופי כמעט מוזיאלי של חקלאות מסורתית קדומה. נקודות תצפית רבות ממוקמות בראש הכיפות הגבוהות בשטח ומצוקי נחל הכסלון הדרמטיים, כמו גם מספר מעיינות שאינם מפותחים מוסיפים אף יותר

לערכיות הגבוהה של השטח. הנצחת מלחמת תש"ח, והקרבות לאורך הדרך ליי"ם, מבוטאים במספר רב יחסית של אנדרטאות בשטח. יער הקדושים עצמו, בדגש על מערת בני ברית ואנדרטת גווילי האש, משמש כמרכז ארצי להנצחת השואה. קירות הנצחה מרכזיים מופו גם כן. 34 מכלולי מורשת ונוף (אשר מאגדים מספר אתרים או אזורים נרחבים בעלי ערכיות נוף ומורשת גבוהים) מופו. בתוך שטח התכנון עצמו (יער הקדושים) קיימים שני אזורים בהם ריכוז מכלולים ואתרים גבוה במיוחד: בצפון, שלוחת שיירות, דרך הג'יפים ושלוחת משלטים ובדרום: אנדרטת גווילי האש, שלוחת תל כסלון וסובב מערת בני ברית (ראה מפה מס' 23 וטבלאות מס' 13 ו-14).

6. **מכלולים, אתרים ודרכי נופש וטיילות:** 49 דרכי קהל ושבילי מטיילים מופו בתחום ההתייחסות. קיים חיבור ראשי אחד בלבד בין דרכי קהל באזור ההררי לאזור הגבעות (דרך הג'יפים) וניתן לראות שערץ הכסלון וגדותיו מהווים תוואי מרכזי לדרכי קהל באזור (ראה טבלה מס' 12). שמונה כניסות ראשיות לדרכי קהל משמשות את הבאים ברכב ליער הקדושים (ראה טבלה מס' 13). 60 חניונים מסדרי גודל שונים קיימים בתחום ההתייחסות, מתוכם מופו רק המרכזיים ביותר (ראה טבלה מס' 14). על בסיס תכולת האתרים מהסעיף הקודם, דרכים, שבילים וחניונים מרכזיים מופו 20 מכלולי נופש וטיילות מרכזיים בתחום ההתייחסות, תשעה מהם בשטח התכנון עצמו (ראה טבלה מס' 15). מכלולים אלו מורכבים ממספר אתרים נקודתיים או קוויים (דרכים) בעלי עניין מיוחד ורמת משיכה גבוהה לנופשים ומטיילים. יער הקדושים מהווה מרחב פעילות נופש וטיילות משמעותי, מקשר בין הגבעות להר הגבוה, בו המכלולים המרכזיים ממוקמים לרוב בצמוד לכבישים הראשיים, זאת למעט שלוחת שיירות. דרכים ושבילים רבים חוצים אותו, חלקם מחבר בין הגבעות לאזור ההררי הגבוה (ראה מפה מס' 24 וטבלאות מס' 15 - 18).



מקרא

- קו גובה
- קו מתח גבוה
- קו מים מקורות
- מסילת רכבת
- כביש מהיר
- כביש ראשי
- כביש
- אנטנת סלולאר
- קו מתח גבוה
- קו מים מקורות
- מסילת רכבת
- כביש מהיר
- כביש ראשי
- כביש

שימוש קרקע

- שטח בנוי
- בית עלמין
- תעשייה ותעסוקה
- מחצבה

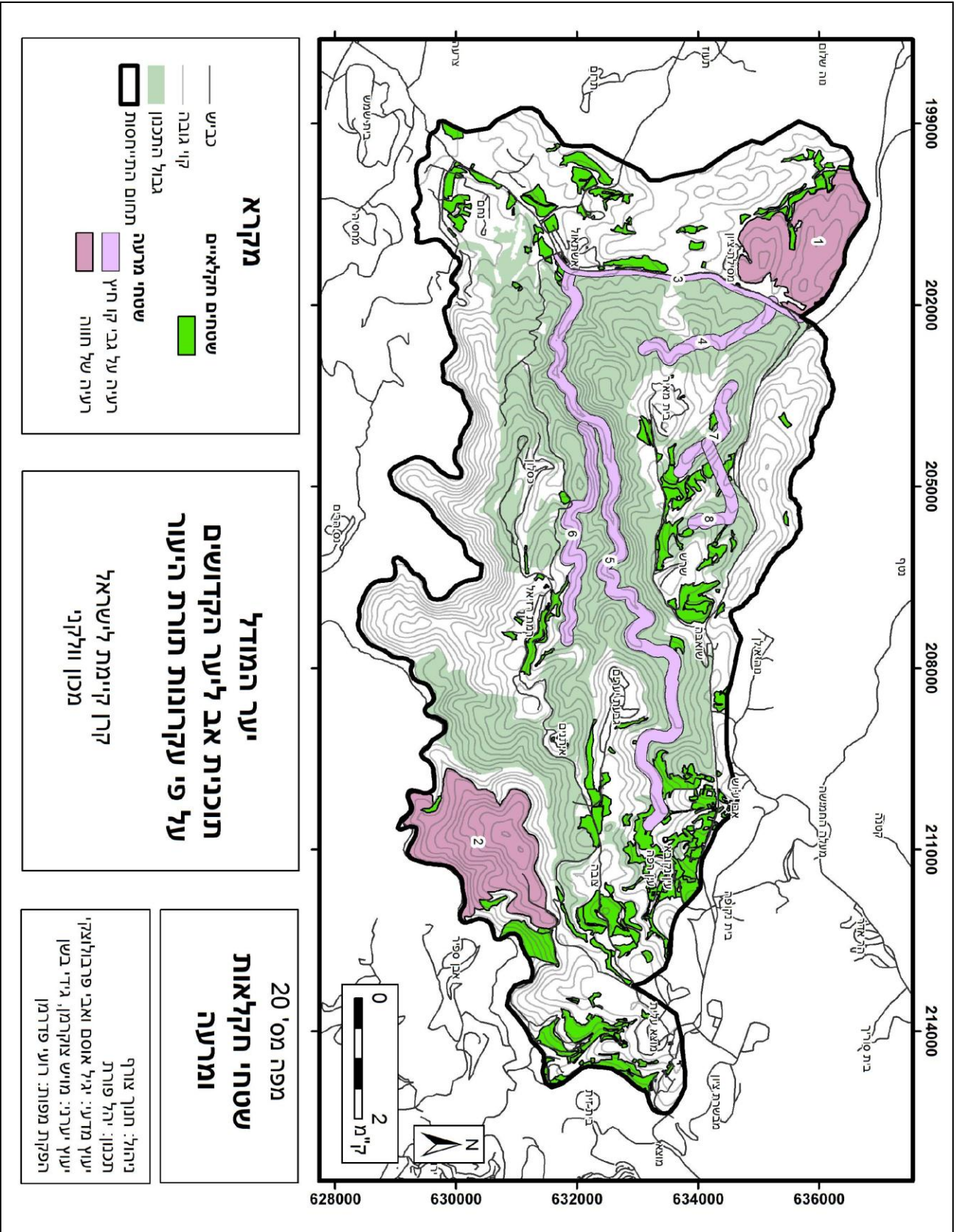
תחום התייחסות

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרח קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 19
שטחים
בנויים ותשתיות

ניהול: חנור אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערכי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 חפיקת מפות: רועי פדרמן



- מקרא**
- כביש
 - קווי מגבה
 - גבול התכנון
 - שטחים חקלאיים
 - שטחי מרעה
 - רעיה על גבי קו חצי
 - רעיה של חווה
 - תחום התייחסות

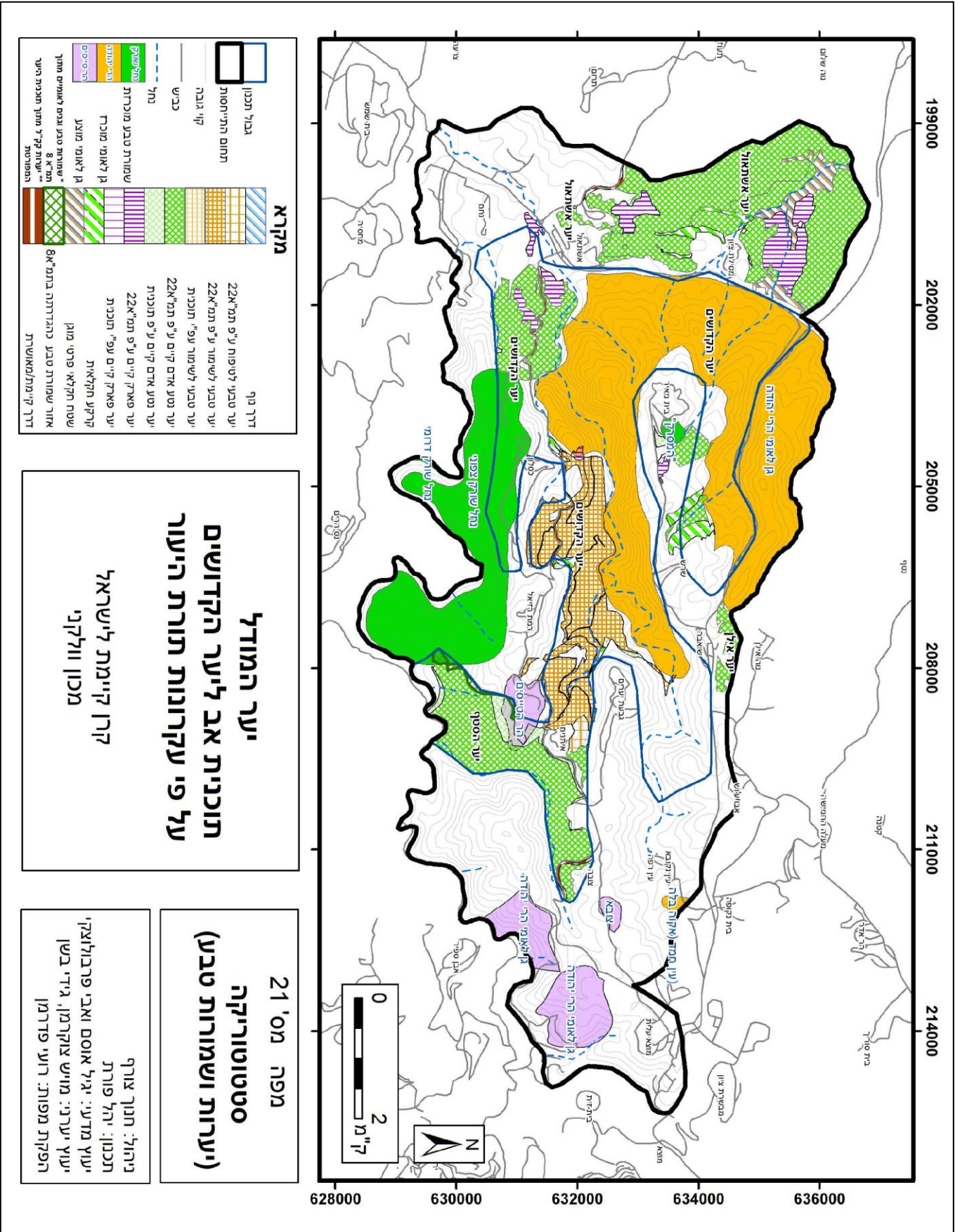
יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער
 קרן קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 20
שטחי חקלאות
ומרעה

ניהל: חנוך צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בישן
 חפיקת מפות: רועי פדרמן

שם העדר	אופי הרעיה	מספר השטח
אבי אליהו - מסילת ציון (ועדר הבדואי במשתלה)	רעיה של חווה	1
חוות שי זלצר	רעיה של חווה	2
אלעסאם עותמן	רעיה על גבי קו חיץ	3
אלעסאם עותמן	רעיה על גבי קו חיץ	4
מערב: אלעסם עותמן, מזרח: איברהים גבוע	רעיה על גבי קו חיץ	5
איברהים גבוע	רעיה על גבי קו חיץ	6
איברהים גבוע	רעיה על גבי קו חיץ	7
איברהים גבוע	רעיה על גבי קו חיץ	8

טבלה מס' 11: שטחי רעיית עיזים בתחום ההתייחסות, טבלה מלווה למפה מס' 20



מקרא

גבול תכנון
 תחום החתי-חסות
 קו גובה
 נחל

דרכי נגד
 יער טבעי לטיפול ע"פ תמ"א22
 יער טבעי לשימור ע"פ תמ"א22
 יער טבעי לשימור ע"פ תמ"א22
 יער נטע אדם קיים ע"פ תמ"א22
 יער נטע אדם קיים ע"פ תמ"א22
 יער פארק קיי"ם ע"פ תמ"א22
 יער פארק קיי"ם ע"פ תמ"א22
 קרקע חקלאית
 שטח חקלאי פורט מוגן
 אזור שמורת טבע בהדרגה בהמ"א8
 דרך קוממלאווא

מסלולי
 מסלולי
 מסלולי
 מסלולי

שטחי מים
 שטחי מים
 שטחי מים
 שטחי מים

שטחי יער
 שטחי יער
 שטחי יער
 שטחי יער

שטחי חקלאות
 שטחי חקלאות
 שטחי חקלאות
 שטחי חקלאות

יער המודל

תוכנית אב ליער הקדושים

על פי עקרונות תורת היער

קרון קיימת לישראל

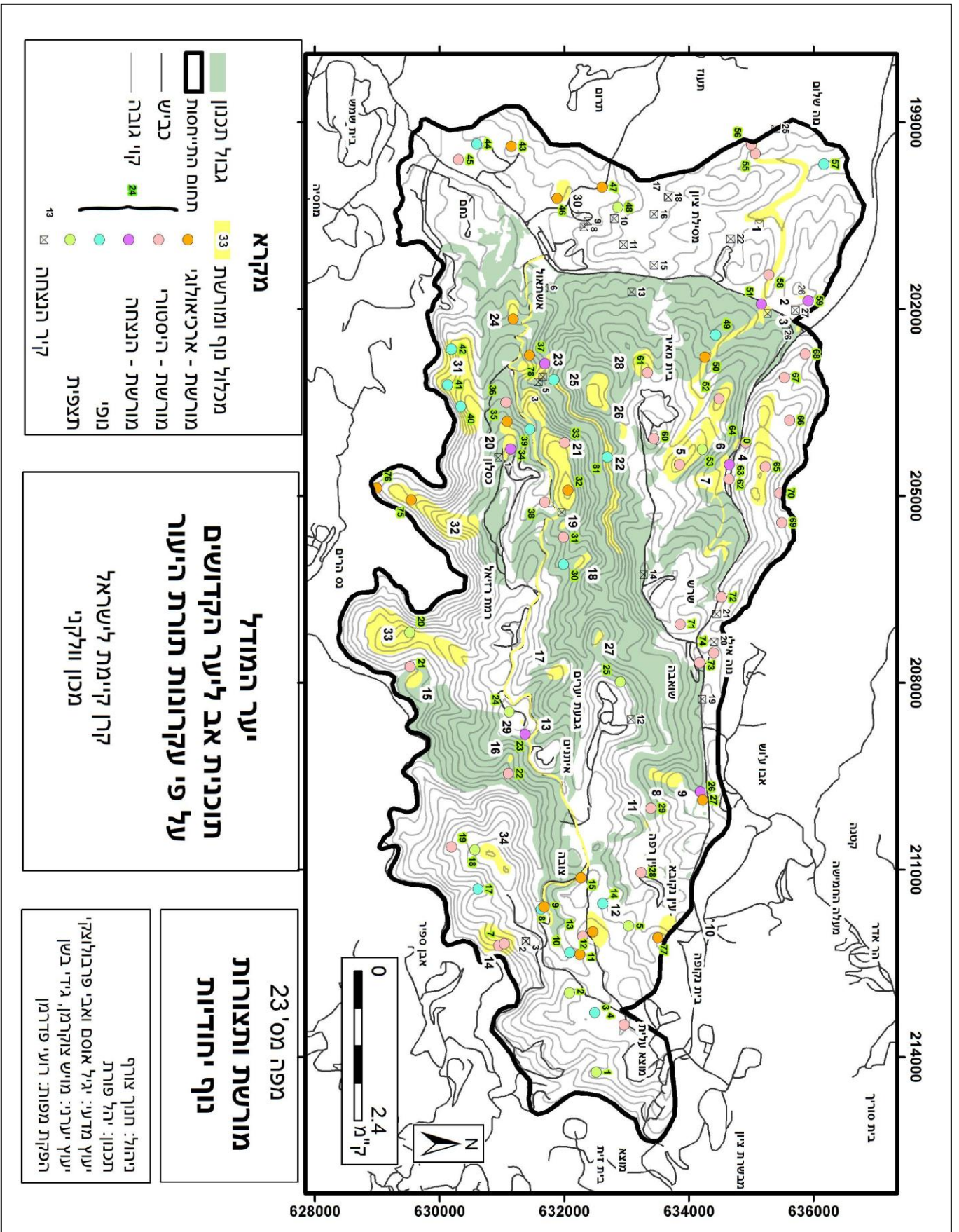
מכון וולקני

מפה מס' 21
מסוטוריקה
(יערות ושמורות טבע)

ניהול: חנוך אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר הכניסה	שם הכניסה	כיוון הכניסה ליער
1	חניון מח"ל	מזרח
2	חוות שער הגיא	דרום
3	שואבה	דרום מזרח
4	שורש מזרח	דרום
5	שורש מערב	צפון
6	המסרק	צפון
7	קרית יערים	דרום
8	אנדרטת קו 405	דרום
9	עין רפא	מערב
10	צובא	צפון ודרום
11	גבעת יערים	מערב
12	הר טייסים מזרח	דרום
13	הר טייסים מערב	דרום מזרח
14	רמת רזיאל	צפון
15	תל כסלון	צפון
16	כסלון	דרום
17	אנדרטת גוילי האש	מערב
18	חניוני יהדות תימן	דרום מזרח
19	חיים בלס	דרום
20	חרובים	דרום מערב
21	מקורות	צפון
22	חרבת חמאדה	דרום
23	עץ החיים	מזרח
24	מפעל הר טוב	צפון
25	צומת אשתאול דרום	צפון
26	מחצבה	מזרח
27	מסילת ציון	מזרח
28	נחל כסלון	מזרח

טבלה מס' 12: כניסות קיימות ליער הקדושים, טבלה מלווה למפה מס' 22

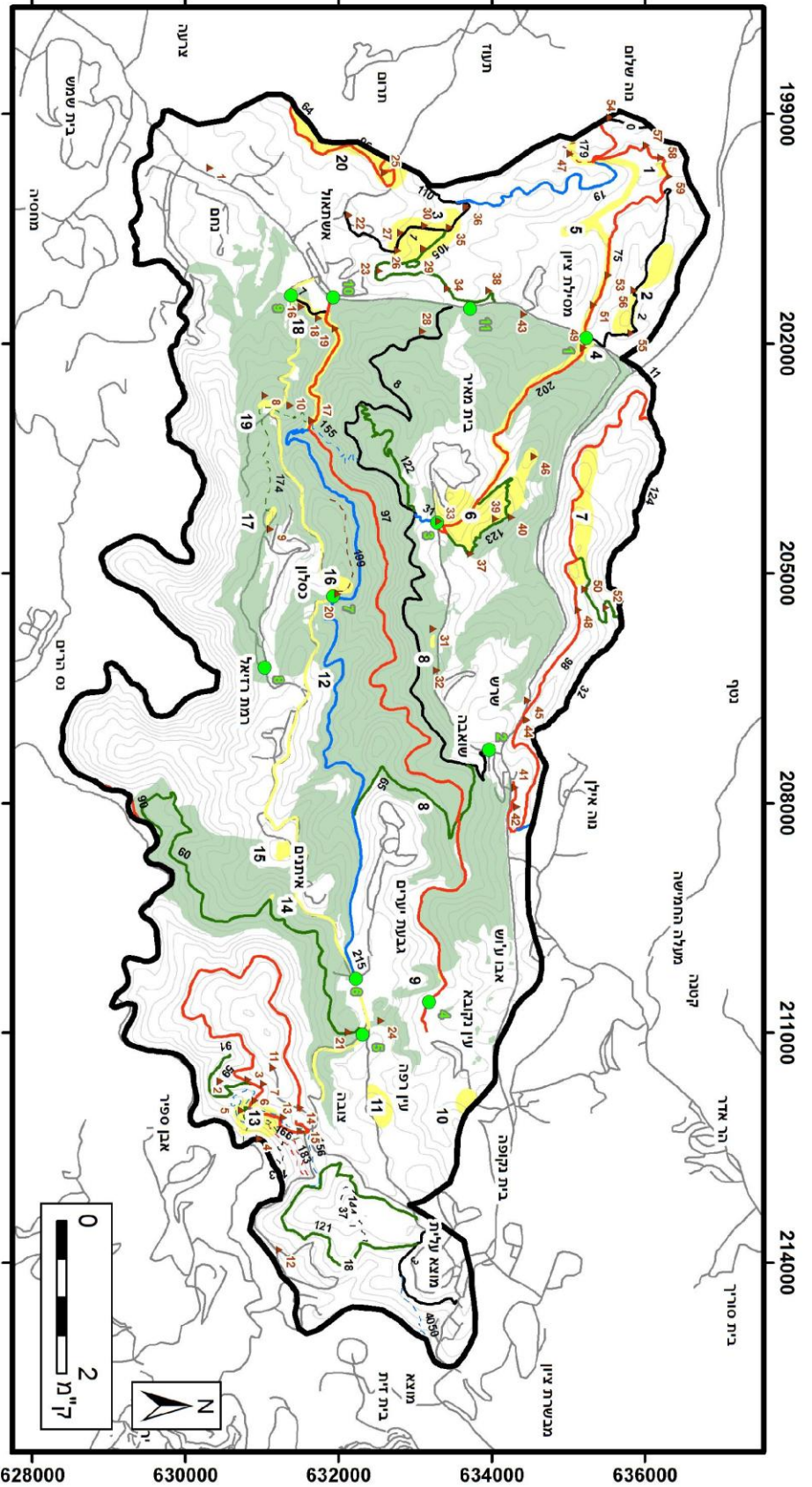


מספר האתר	שם האתר	סוג האתר
1	גבעת האוניברסיטה	תצפית
2	הר חרת	תצפית
3	ברכת מחצבת הר חרת	נופי
4	כבשני סיד עותמניים	מורשת - היסטורי
5	תצפית ומעיין במת הסלע	תצפית
6	חקלאות מסורתית בסטף	מורשת - היסטורי
7	עין סטף ועין ביכורה	מורשת - היסטורי
8	עין שקד	נופי
9	מערת יוחנן המטביל	מורשת - ארכיאולוגי
10	עין אל חרב	נופי
11	עין צובה	מורשת - ארכיאולוגי
12	תל צובא - בלמונט	מורשת - ארכיאולוגי
13	קבר שיח' ואלון מצוי עתיק	מורשת - היסטורי
14	עין אל בדוויה	נופי
15	מעייין גת ובור מים	מורשת - ארכיאולוגי
17	עין בחטיארי	נופי
18	הר איתן	תצפית
19	חרבת א - לוז ועין דלית	מורשת - היסטורי
20	הר פיתולים	תצפית
21	עין עקור	מורשת - היסטורי
22	עין טייסים	מורשת - היסטורי
23	הר טייסים	מורשת - הנצחה
24	מצפור הר טייסים	תצפית
25	תצפית גבעת יערים	תצפית
26	אנדרת קו 405	מורשת - הנצחה
27	מערות קבורה	מורשת - ארכיאולוגי
28	עין רפא	מורשת - היסטורי
29	עין למור	מורשת - היסטורי
30	מעייין ללא שם	נופי
31	עיינות בוקר	מורשת - היסטורי
32	תל כסלון	מורשת - ארכיאולוגי
33	עין כסלא	מורשת - היסטורי
34	אנדרטת מגילת האש	מורשת - הנצחה
35	בית בד ובורות מים	מורשת - ארכיאולוגי
36	בור מים	מורשת - היסטורי
37	גת מעל מערת בני ברית	מורשת - ארכיאולוגי
38	עין כסלון	מורשת - היסטורי
39	מערת כסלון	נופי
40	מערת עלאיל אל בנאת	נופי
41	מערות שלוחת הר-טוב	נופי
42	מערת שמשון	נופי
43	מזבח מנוח	מורשת - ארכיאולוגי
44	עין הר-טוב	נופי
45	באר הר-טוב	מורשת - היסטורי
46	קבר דן	מורשת - ארכיאולוגי
47	חרבת אל עסלין	מורשת - ארכיאולוגי
48	תצפית אשתאול	תצפית

מספר האתר	שם האתר	סוג האתר
49	דולינת דרך בורמה	נופי
50	גת ופסיפס דרך בורמה	מורשת - ארכיאולוגי
51	אנדרטת מח"ל וכניסה לדרך הג'יפים	מורשת - הנצחה
52	משלט 21	מורשת - היסטורי
53	תצפית שער הגיא	תצפית
54	משלט 16	מורשת - היסטורי
55	צינור השילוח	מורשת - היסטורי
56	הסרפנטינות	מורשת - היסטורי
57	עין חילה	נופי
58	עין מסילה	מורשת - היסטורי
59	גבעת חתולה ואנדרטת חללי גדוד 5	מורשת - הנצחה
60	שמורת המסרק קבר שיח' אל עג'אמי ומשלט 17	מורשת - היסטורי
61	בית-מחסיר	מורשת - היסטורי
62	קבר אימאם עלי	מורשת - היסטורי
63	משוריני שער הגיא	מורשת - הנצחה
64	בית המשאבות התחתון	מורשת - היסטורי
65	משלט 7	מורשת - היסטורי
66	משלט 8	מורשת - היסטורי
67	משלט 9	מורשת - היסטורי
68	משלט 10	מורשת - היסטורי
69	חורבת עלקת	מורשת - היסטורי
70	עין עלקת	מורשת - היסטורי
71	חורבת סריס	מורשת - היסטורי
72	משוריני שער הגיא המזרחיים	מורשת - היסטורי
73	בית המשאבות העליון	מורשת - היסטורי
74	משלט 1 ואנדרטת פורצי הדרך	מורשת - היסטורי
75	חרבת בהן	מורשת - ארכיאולוגי
76	פילבוקס	מורשת - ארכיאולוגי
77	עין חמד	מורשת - ארכיאולוגי
78	מערת בני ברית	מורשת - הנצחה
79	חרבת חמאדה	מורשת - ארכיאולוגי
80	מצוקי הכסלון המערביים	נופי
81	מצוקי הכסלון המזרחיים	נופי
82	תצפית כיפה 720	תצפית
83	חירבת עומור	מורשת - ארכיאולוגי
84	חורבה	מורשת - ארכיאולוגי
85	חורבה	מורשת - ארכיאולוגי
86	מכלול הר כרמילה	נופי
87	חורבה וחקלאות מסורתית	מורשת - היסטורי
88	חורבה וחקלאות מסורתית	מורשת - היסטורי
89	חוות שער הגיא	מורשת - היסטורי
90	גבעת מיש	תצפית
91	דרך הג'יפים	מורשת - היסטורי

מספר המכלול	שם	תאור
1	מכלול דרך הג'יפים	מכלול אתרי מורשת תש"ח
2	גבעת חתול	הנצחת מורשת תש"ח
3	חאן שער הגיא	מצודת דרכים מרשימה
4	מכלול שלוחת משלטים	משלטים על הדרך ל"ם
5	מכלול שלוחת שיירות ושמורת המסרק	משלטים על הדרך ל"ם, אורנים עתיקים
6	משאבות המים ההיסטוריות לירושלים	אתר היסטורי
7	חקלאות מסורתית	בוסתנים וחקלאות מסורתית
8	מכלול כיפה 720 וחורבה מדרום לה	תצפית מרשימה וחורבה
9	אנדרטת קו 405	אתר הנצחה
10	עין חמד	אתר ארכיאולוגי ומעיין מרשים
11	עין לימור	מעין וחקלאות מסורתית
12	תל צובה	אתר ארכיאולוגי
13	כביש 395	כביש נופי ותצפיות מרשימות
14	מכלול הסטף	בוסתנים, מעיינות וחקלאות מסורתית
15	חורבת עקור	מעין, עתיקות ושרידי חקלאות מסורתית
16	עין טייסים	מעין וברכה
17	חורבת מיש	חורבה גדולה
18	חורבה צפונית לרמת רזיאל	חורבה גדולה
19	עינות בוקר	ריכוז מעיינות וברכות
20	מכלול אנדרטת גוילי האש וחורבה	אתר מרכזי להנצחת השואה, חורבה
21	שלוחת תל כסלון	תצפית, ארכיאולוגי, מעיין, מתקני חקלאות מסורתית
22	מצוקי נחל כסלון	מצוק בולט ומרשים
23	מכלול מערת בני ברית ותצפית קונטיני	אתר מרכזי להנצחת השואה, תצפית
24	חורבת חמדה	חורבה גדולה
25	הר כרמילה	תצפית ושרידי חקלאות עתיקה
26	חורבה מזרחית להר כרמילה	שרידים ארכיאולוגיים
27	גבעת מיש	תצפית מרשימה על נחל כסלון
28	חורבות בית מחסיר	חורבות כפר ערבי
29	הר טייסים	אתר הנצחה
30	קבר דן	קבר מקודש
31	מכלול שלוחת הר טוב	שלוחה מצוקית עם מערות
32	מכלול שלוחת בהן	שלוחה בולטת וייחודית בנוף
33	מכלול הר פיתולים	שלוחה בולטת וייחודית בנוף
34	מכלול הר איתן	כיפה מרשימה ובולטת בנוף

טבלה מס' 14: מכלולי מורשת ונוף, טבלה מלווה למפה מס' 23



מקרא

● בניסה למטרת נופש וטיילות
■ גבול תכנון
▲ חניון ראשי
▲ כביש
--- דרך רכב ראשית (צבע סמ"ש)
--- דרך רכב ראשית (צבע סמ"ש)
8 מקלול נופש
--- קו גובה
--- שביל הלילה (צבע סמ"ש)
--- 11
--- 12

יער המודל

תוכנית אב ליער הקדושים

על פי עקרונות תורת היער

קרוך קיימת לישראל
מכון וולקני

מפה מס' 24

נופש וטיילות-

מצב קיים

ניהול: חנוך אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר הדרך	מספר הדרך הקק"לי	שם הדרך	יעוד	צבע
0	4717	דרך נוה שלום	רכב	שחור
1	4718	דרך שער הגיא	רכב	שחור
2	4719	יער סטף	רכב	שחור
3	4724	יער קדושים	רכב	שחור
4	4725	יער קדושים	רכב 4 על 4	שחור
5	4728	נווה אילן, החמישה	רכב	שחור
6	4737	נוף אשתאול	רכב	כחול
7	4756	יער קדושים	רכב	כחול
8	4757	יער קדושים	רכב 4 על 4	כחול
9	4757	יער קדושים	רכב 4 על 4	כחול
10	4757	יער קדושים	רכב 4 על 4	כחול
11	4757	יער קדושים	רכב 4 על 4	כחול
12	4757	יער קדושים	רכב 4 על 4	כחול
13	4758	נווה אילן, החמישה	רכב	כחול
14	4758	נווה אילן, החמישה	רכב	חום
15	4799	יער סטף	רכב	ירוק
16	4801	יער סטף	רכב	ירוק
17	4802	יער סטף	רכב	ירוק
18	4807	דרך הפסלים	רכב	ירוק
19	4808	יער קדושים	רכב	ירוק
20	4836	דרך בורמה	רכב	אדום
21	4861	יער סטף	רכב	אדום
22	4862	יער סטף	רכב	אדום
23	4869	דרך נוף צרעה	רכב	אדום
24	4870	יער קדושים	רכב 4 על 4	אדום
25	4871	נווה אילן, החמישה	רכב	אדום
26	4871	נווה אילן, החמישה	רכב	אדום
27	4871	נווה אילן, החמישה	רכב	אדום
28	4886	מסילת ציון	רכב	ירוק
29	4891	יער אשתאול	רכב	חום
30	4918	יער סטף	רכב	ירוק
31	4919	יער קדושים	רכב	ירוק
32	4920	יער קדושים	רכב 4 על 4	ירוק
33	4921	נווה אילן, החמישה	רכב	ירוק
34	4961	יער סטף	רגל	שחור
35	4964	יער סטף	רגל	שחור
36	4990	יער ירושלים	רגל	כחול
37	4990	יער ירושלים	רגל	כחול
38	4992	יער סטף	רגל	כחול
39	5004	יער קדושים	רגל	כחול
40	5005	סטף	רגל	כחול
41	5016	יער סטף	רגל	ירוק
42	5016	יער סטף	רגל	ירוק
43	5016	יער סטף	רגל	ירוק

מספר הדרך	מספר הדרך הקק"ל	שם הדרך	יעוד	צבע
44	5028	יער קדושים	רגל	ירוק
45	5033	יער אשתאול	רגל	אדום
46	5037	יער סטף	רגל	אדום
47	5063	יער סטף	רגל	שחור
48	5066	יער קדושים	רגל	חום
49	5069	יער קדושים	רכב 4 על 4	אדום

טבלה מס' 15: דרכי קהל ושבילי טיול קיימים, טבלה מלווה למפה מס' 24

מספר הכניסה	שם הכניסה	כיוון
1	חניון מח"ל	מזרח
2	שואבה	דרום מזרח
3	המסרק	צפון
4	עין רפא	מערב
5	צובא	צפון ודרום
6	גבעת יערים	מערב
7	תל כסלון	צפון
8	נחל כסלון	מזרח

טבלה מס' 16: כניסות ראשיות קיימות לדרכי קהל, טבלה מלווה למפה מס' 24

מספר החניון	שם החניון	מים	שירותים	גודל	חניה	גישה	מתקנים
1	חניון הר טוב	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
2	מלצר	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין
3	עובדיה אריאל	אין	אין	בינוני	יש	קלה	מתקן משחקים
4	אתר סטף	ברז	אין	בינוני	יש	קלה	אין
5	הסתדרות רפואית	ברז	אין	גדול	יש	קלה	אין
6	יוכבד גרינברג	ברז	אין	בינוני	יש	קלה	מתקן משחקים
7	ברק אנגל	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
8	יהדות תימן	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין
9	גוילי אש	אין	אין	גדול	חניה לאוטובוסים	למוגבלים	אין
10	קונטיני	אין	אין	גדול	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
11	רחבת אקליפטוס הר איתן	ברז	אין	גדול	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
12	גילי	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
13	חניה עליונה	ברז	רטובים	אינטנסיבי	חניה לאוטובוסים	למוגבלים	נופש פעיל
14	אבידוב שוהם	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
15	כניסה ישנה	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין
16	הנכים	אין	אין	בינוני	יש	למוגבלים	אין
17	מערת הקדושים - בני ברית	אין	אין	בינוני	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
18	נורבגיה	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין
19	לילה כסלון	אין	אין	גדול	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
20	תל כיסלה	אין	אין	קטן	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
21	ויגדור	אין	אין	קטן	יש	קשה	אין
22	חיים אורליף	אין	אין	גדול	יש	קלה	אין
23	הארבעה	אין	אין	בינוני	יש	קשה	נופש פעיל
24	אבני	אין	אין	בינוני	יש	קשה	אין
25	חורשה נרוסולטן נזרביב	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
26	זיתים	אין	אין	בינוני	אין	קלה	אין
27	פראגוי	אין	אין	קטן	אין	קלה	אין
28	שפירא	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין

מספר החניון	שם החניון	מים	שירותים	גודל	חניה	גישה	מתקנים
29	אלקיים	אין	אין	בינוני	יש	קלה	אין
30	שחף	אין	אין	בינוני	אין	קלה	אין
31	שורש	אין	אין	גדול	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
32	שורש קטן	אין	אין	גדול	יש	קלה	אין
33	דרך הגיפים	אין	אין	בינוני	חניה לאוטובוסים	קלה	אין
34	סאן מרטין	אין	אין	גדול	יש	קלה	אין
35	נח ורזה פורמן - אחיגנס	אין	אין	גדול	יש	קלה	מתקן משחקים
36	אסתר קריגר אורגואי	אין	אין	קטן	יש	קלה	נופש פעיל
37	חניון רמה	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
38	חניון ג'וני	אין	אין	גדול	אין	קלה	מתקן משחקים
39	חניון משלט 16	אין	אין	קטן	יש	קשה	אין
40	עץ בודד תצפית כביש	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
41	פורצים	ברז	אין	אינטנסיבי	חניה לאוטובוסים	למוגבלים	מתקן משחקים
42	שלמה אזולאי	אין	אין	קטן	יש	קלה	מתקן משחקים
43	שירות הר טוב	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
44	יער השלום	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
45	צפורה כהן	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
46	משלט 21	אין	אין	קטן	אין	קשה	אין
47	גדוד שריון 274 סרפנטינות	אין	אין	גדול	יש	קלה	אין
48	הגן יפני	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
49	מח'ל בורמה	ברז	אין	אינטנסיבי	חניה לאוטובוסים	למוגבלים	אין
50	קפלן רפאל	אין	אין	קטן	יש	קשה	אין
51	עין מסילה פרדריקה ומרק שוייצר	אין	אין	קטן	אין	קלה	מתקן משחקים
52	עלקת	אין	אין	קטן	אין	קשה	אין
53	טע עץ אשתאול	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
54	בנימין פרלמן - גולדה	אין	אין	בינוני	יש	קלה	נופש פעיל
55	מיצפור שער הגיא	אין	אין	קטן	יש	קלה	אין
56	החיילים המשוח. מארה"ב- רוזנטל	אין	אין	גדול	יש	קלה	נופש פעיל
57	חניון חרוב מצפור נוף	אין	אין	קטן	אין	קלה	אין

מתקנים	גישה	חניה	גודל	שירותים	מים	שם החניון	מספר החניון
אין	קלה	אין	בינוני	אין	אין	יהורז	58
אין	קלה	יש	בינוני	אין	אין	עין חילה פינת מרגוע	60

טבלה מס' 17: חניונים בתחום ההתייחסות, טבלה מלווה למפה מס' 24

מספר הפוליגון	שם הפוליגון	תאור
1	עין חילה	מעין, חניון וחורשה
2	מכלול גבעת חתול	אתרי מורשת, חניונים ותצפיות
3	מכלול מצפה אשתאול	מקבץ חניונים ותצפית
4	חניון מח"ל	מכלול קליטת קהל ובו אנדרטה לחללי מח"ל וחניון לילה
5	מכלול דרך הג'פים	דרך היסטורית עם חניונים ואתרי תש"ח
6	מכלול שמורת טבע המסרק ומשלטים 16 ו-21	מכלול קליטת קהל ובו שמורת טבע ואתרי תש"ח
7	מכלול שלוחת משלטים	חניונים, אתרי תש"ח ודרך נוף
8	חניון שורש	חניון נופש פעיל ולילה גדול
9	מכלול עין לימור	מעין עם ברכה וחקלאות מסורתית
10	עין חמד	גן לאומי שרידים ארכיאולוגיים ומעין גדול
11	תל צובה	גן לאומי ושרידים ארכיאולוגיים מרשימים
12	מכלול כביש 395	כביש נופי ומספר חניונים
13	מכלול הסטף	חקלאות מסורתית, שבילים, בוסתנים, מעיינות
14	עין טייסים	מעין עם ברכה
15	שמורת טבע הר טייסים	שמורת טבע עם חניון ותצפית
16	תל כסלון	תל ארכיאולוגי מרשים
17	אנדרטת גווילי האש	אתר הנצחה וחניון
18	מכלול הכניסה למערת בני ברית	מכלול קליטת קהל מערת בני ברית חניונים ומסעדה
19	מכלול חניוני יהדות תימן	מכלול קליטת קהל ובו מספר חניונים ואתר הנצחה
20	מכלול יער הנשיא	חניונים, דרך נוף ופיסול סביבתי

טבלה מס' 18 מכלולי נופש וטיילות, טבלה מלווה למפה מס' 24

ה. תוכנית האב

ה.1. חזון היער

יער הקדושים הינו חוליה חשובה במארג השטחים הפתוחים של הרי ירושלים. מארג זה מוגדר כ"ליבה לאומית" של שטחים פתוחים, המייצגת את נופי הארץ במיטבם ובתפיסתם הקלאסית. זוהי ליבה שמורה יחסית אך בו בזמן גם מפותחת לטובת פנאי ונופש של אוכלוסיות המטרופולינים השוהות בקרבתה ומהווה חניף ירוק סביב להם. ליבה זו משמשת גם כחלון ראויה לתיירות הנכנסת למדינת ישראל ומגיעה לשערי ירושלים (מתוך המסמך: הרי י"ם ושפלת יהודה, מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא).

בתוך ליבה זו, ימשיך יער הקדושים לשמש כאזור פתוח, רציף ואיכותי הקולט טיילות אקסטנסיבית המתבססת בעיקר על טיולי אופניים ורגל (ופחות מכך על קליטת קהל מאסיבית וטיול רכוב או 4X4), תוך פיתוח תשתיות בעוצמה שמאפשרת תחזוקה טובה ושמירה מרבית על ערכי הטבע של האזור, שמירה על ליבת היער כבלתי מפותחת וקליטת קהל המתבססת על מרחב שולי היער. בנוסף, יושם דגש על חיזוק הקשר של היער אל הישובים שבשוליו. מגמות הפיתוח הללו יתקיימו בד בבד עם רצון וכוונה להדגיש בתכנון היער ובניהולו, את חזונו הטבעית המתבססת על איכויות הנוף הגבוהות, המורשת ההיסטורית על שלל רבדיה, ותפקודה התקין של המערכת האקולוגית האופיינית למקום.

ה.2. עקרונות תכנון וממשק רצויים ליער הקדושים

ה.1.2. עקרונות תכנון וממשק כלליים

- עידוד נופש וטיילות המתבססים על טיולים רגליים ורכיבת אופניים.
- שימור ליבת היער ללא מכלולי נופש אינטנסיביים.
- מכלולי נופש אינטנסיביים ימוקמו בצמוד לכבישים, בהתבסס על מכלולים קיימים.
- חיזוק החיבור בין מערך הטיילות והנופש לשובים.
- חיזוק הקישוריות בפעילות הנופש והטיילות באזור הגבעות לפעילות באזור ההררי.

ה.2.2. עקרונות תכנון וממשק צומח ומגוון ביולוגי

- מתן ביטוי למגוון תצורות צומח וכתמיות נופית (הגדלת המורכבות המבנית של היער בקנה המידה הנופי).
- מתן ביטוי ועידוד תצורות צומח טיפוסיות, מאפיינות, מסורתיות וייחודיות.
- עידוד מעבר מיער מחטני ליער מעורב: מחט + רחבי עלים (הגדלת המורכבות המבנית של היער בקנה המידה של בית הגידול).
- דילול משמעותי של היער המחטני הצפוף להקטנת הסיכון לשרפה בדרגת חומרה גבוהה.
- הגדלת הכיסוי של תצורות צומח פתוחות ומגוונות (בתה + שיחיה).
- טיפוח תצורת צומח גבוהה ומצילה באזורי פעילות קהל.
- עזוב הצומח לחשיפה והדגשה של תצורות נוף אופייניות ובתי גידול ייחודיים.
- סילוק מיני צומח פולשים.
- שמירה וחיזוק הרציפות של השטח הפתוח עם מינימום הפרעות למעבר בעה"ח במסדרונות מוגדרים.

ה.3.2. פירוט מרכיבי נוף וצומח רצויים להדגשה ביער הקדושים

ראה נספח ג'.

ה.3. יעודי שטח מוצעים ליער הקדושים

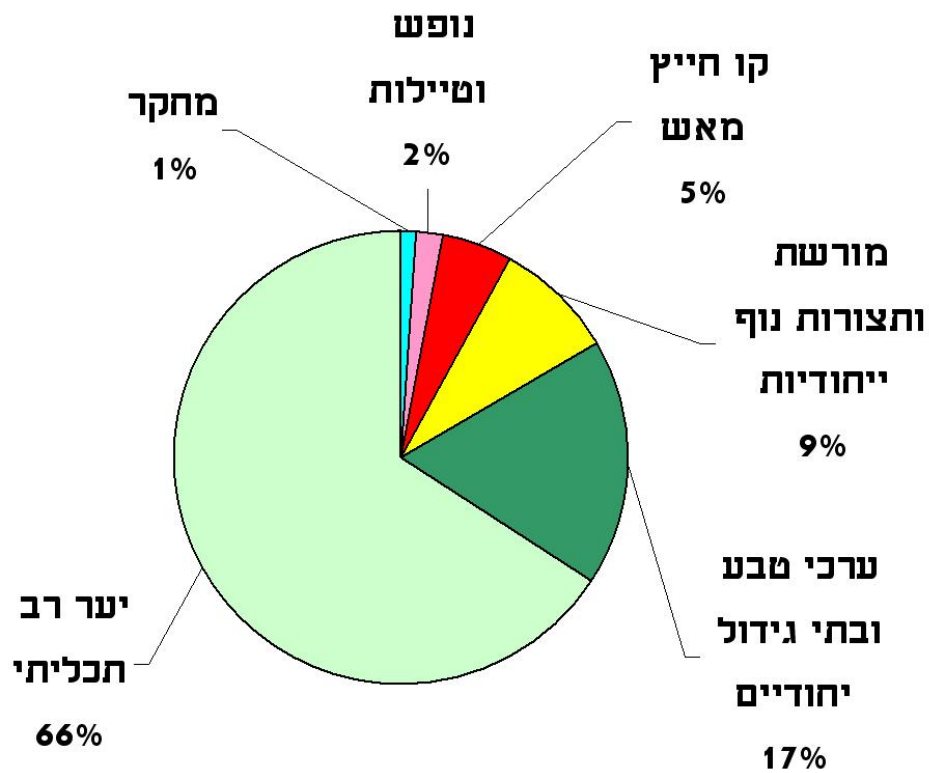
לאור לימוד השטח המקדים, חזון יער הקדושים ועקרונות התכנון שהוגדרו, נקבעו יחידות יעוד השטח הרצויות ביער הקדושים, זאת לפי עקרונות ומטרות יעודי השטח ע"פ תורת ניהול היער. שטח היער חולק ל-81 יחידות יעוד שונות, לכל יחידה הוגדרו יעודי שטח ראשיים ומשניים, עקרונות תכנון כלליים ועקרונות תכנון צומח (ראה מפה מס' 25* וטבלה מס' 20). 66% משטח יער הקדושים מיועד כיער רב תכליתי (ראה תרשים מס' 4) המספק מגוון רחב של שרותי מערכת אקולוגית תוך כדי ניהול אקסטנסיבי יחסית של השטח. שרותי המערכת העיקריים שיחידות יעוד השטח של היער הרב תכליתי ביער הקדושים יספקו הינם מתחום הויסות והתמיכה, אך גם אספקה: החדרת מי נגר למי התהום וקיבוע פחמן, אך גם אספקת מרעה ועץ. כל זאת, תו"כ שמירת המגוון הביולוגי האופייני לאזור. 17% משטח יער הקדושים מיועד לשמירה על ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, זאת בעיקר לאורך ערוץ הזרימה של נחל כסלון ונחל צובה, קווי המצוק הצפוני והדרומי של נחל כסלון ואגן נחל כרמילה, המשמר חורש מפותח עם קטלבים וכתמי בתה איכותיים ונרחבים יחסית**. בשטחים אלו יוגדר ממשק פרטני לשמירה וטיפול ערכי טבע מוגדרים כחלק מהתמיכה במגוון הביולוגי הכללי ביער. 9% משטח היער מיועד לשימור מורשת ותצורות נוף ייחודיות, כחלק מאספקת שרותי התרבות שהיער מספק. זאת, בעיקר לאורך שלוחת תל כסלון ושלוחת שיירות, אך גם בכיפות בולטות בנוף וחורבות מרכזיות. בשטחים אלו יוגדר ממשק פרטני לשמירה והדגשת מאפייני הנוף והמורשת הרצויים (שטחי מדרגות חקלאיות, בוסתנים ושרידי כפרים, משלטי תש"ח, חורשות "מסרק" וכו'). 5% משטח היער מיועד כקו חייץ להגנה מאש, זאת לאורך כבישים, דרכים ראשיות וישובים הגובלים ביער***. בשטחים אלו יונהג ממשק המסייע למניעת התפשטות שרפות, כלומר אספקת שרותי ויסות. 2% משטח היער מיועד לשטחי נופש וטיילות****, המספקים אפשרות לפעילות פנאי בחיק הטבע, כחלק משרותי התרבות שהיער מספק. זאת, במספר שטחים צמודי כביש בעיקרם ובמכלול הכניסה למערת בני ברית. שטחים אלו משמשים כבר כיום כמוקדי משיכת נופשים. 1% נוסף משטח היער משמש כיום ומיועד כשטח למחקר אקולוגי יעירני ארוך טווח וינהל ע"פ תוכנית מחקר פרטנית, כחלק משרותי התרבות שהיער מספק. בשלב זה לא הוגדרו שטחים המיועדים כיער קהילתי ביער הקדושים. בעתיד ניתן לשקול הגדרת יעוד שטח זה לשטחי יער מסוימים בהיקף הישובים. ל-31 יחידות הוגדרו גם יעודי שטח משניים (בנוסף ליעוד השטח הראשי), זאת מכיוון שאת שטחים אלו ניתן ורצוי לנהל לצורך השגת מגוון נרחב של מטרות.

* מפת ניהול יער מס 2: מפת יחידות הממשק של היער על רקע יעודי השטח, מבוססת על מיפוי זה, בקנ"מ 1:10,000 – ראה נספח ב'.

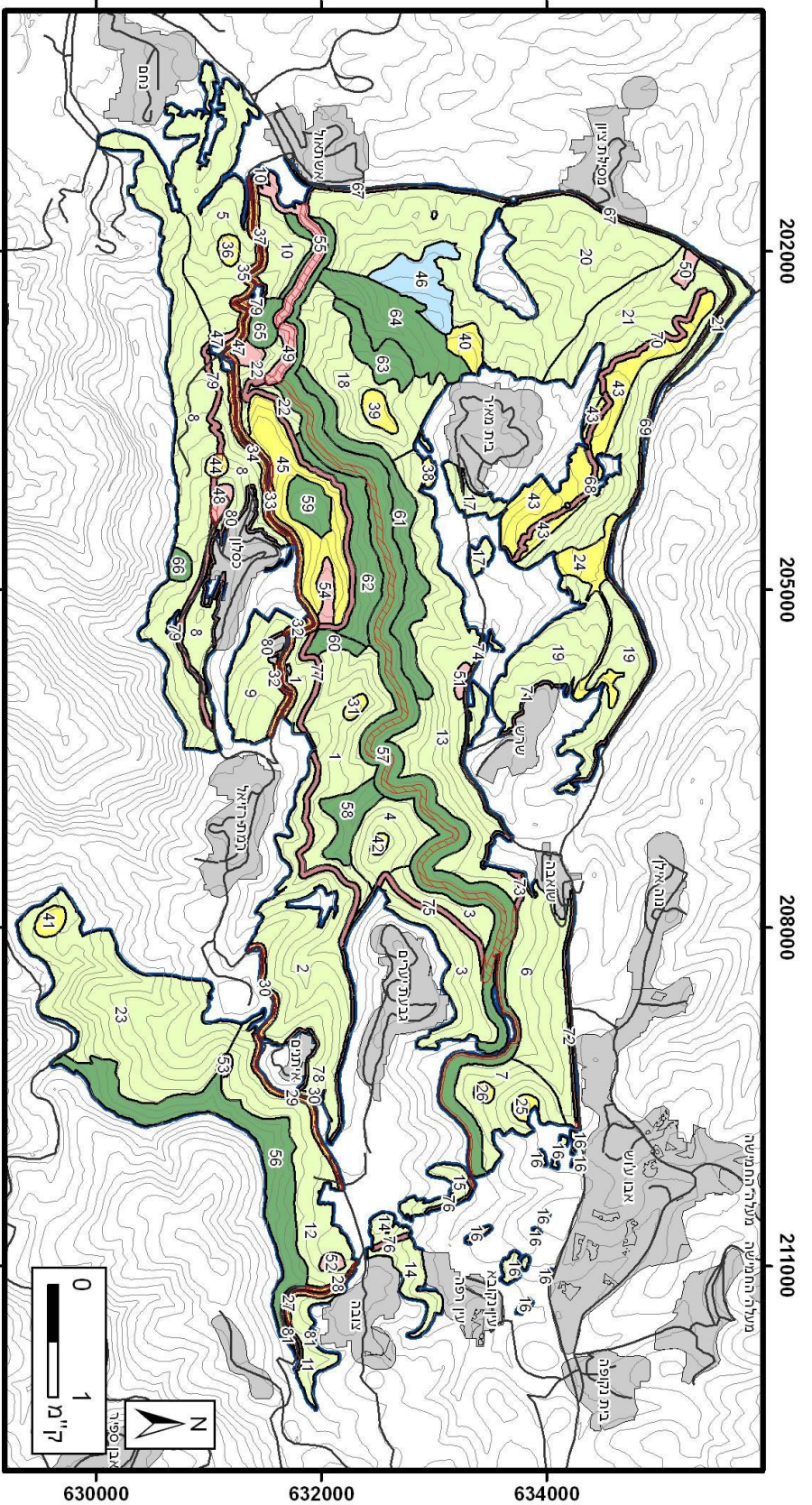
** לאחר שלב הגדרת יחידות הממשק של היער, יועדו שטחי צומח נמוך (עשבוני, בתה, שיחיה) נקודתיים נוספים כערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, זאת על מנת לעודד ולתגבר תצורות אלו, הנמצאות בחוסר ביער הקדושים (ראה מפת ניהול יער מס' 2).

*** כאשר קו החייץ מאש מיועד לעבור כולו/מרביתו בתוך יעוד שטח אחר, שאינו יער רב תכליתי, הוחלט שיהווה יעוד שטח משני (לאזורים אלו תינתן עדיפות גבוהה לטיפול וממשק בהמשך).

*** חישוב שטחי נופש וטיילות אינו כולל את שטח דרכי הקהל ושבילי המטיילים השונים אשר מוגדרים גם כן כשטחים קוויים ביעוד שטח זה.



תרשים מס' 4: התפלגות שטחים ע"פ יעוד השטח הראשי שלהם, תרשים מלווה למפה מס' 25



מקרא

יעוד שטח ראשי

- גבול תכנון
- כביש
- קווי גובה
- יער רב תכליתי
- מורשת ותרבות בני ייחודיות
- מחקר
- נופש וטיולים
- ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים
- קו חייז מאש
- יעוד שטח משני- קו חייז מאש**

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער
 קרן קיימת לישראל
 מכון וולקני

מפה מס' 25
תוכנית יעודי שטח

ניהול: חנור צורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 חקיקת מפות: יהל פורת

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
1	918	יער רב תכליתי	אין	שלוחות נחל טייסים התחתונות, שלוחות מיוערות במפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני (יער מעורב, חורש ותצורות פתוחות)
2	1207	יער רב תכליתי	אין	שלוחות נחל טייסים העליונות, שלוחות מיוערות במפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני (יער מעורב, חורש ותצורות פתוחות)
3	610	יער רב תכליתי	אין	מדרון גבעת יערים, מדרון מיוער במפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני (יער מעורב, חורש ותצורות פתוחות)
4	341	יער רב תכליתי	אין	מדרונות גבעת מיש, מדרונות סביב לכיפה בולטת בנוף	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני (יער מעורב, חורש ותצורות פתוחות)
5	971	יער רב תכליתי	אין	שלוחת חרבת חמדה, שלוחה תלולה ודרמטית במפנה מערבי מהווה חלק מ"שערה הכניסה" להרי י"ם דרך כביש 38	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני (יער מעורב, חורש ותצורות פתוחות)
6	802	יער רב תכליתי	אין	מדרון קרית יערים, מדרון תלול במפנה דרומי, כולל את אנדרטת הנצחה לנרצחי הפיגוע בקו 405	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח, נקודתית באזור האנדרטה: שימור האנדרטה והמתחם סביבה	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות, נקודתית באנדרטה: הדגשה של אתר הנצחה, ברדיוס של עד חמישים מטר מהמבנה
7	419	יער רב תכליתי	אין	מדרונות כיפה 720, מדרונות סביב לכיפה חשופה בולטת בנוף עם שכבות סלע מדורגות, מפנה דרומי ומערבי	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות
8	1905	יער רב תכליתי	אין	שלוחת הר שפי ומדרונות השורק, מדרונות דרמטיים נצפים ביותר מדרום	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות, חשיפת תצורות מסלע דרמטיות

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
9	409	יער רב תכליתי	אין	שלוחת רמת רזיאל, כיפה בולטת בנוף	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	אפשרות ליער מחטני או יצירת "תצורת מסרק" בראש הכיפה, עידוד תצורות שאינן יער מחטני במדרונות
10	251	יער רב תכליתי	אין	שלוחת פתחת נחל כסלון דרום, שלוחה תלולה ודרמטית המהווה חלק מ"שער הכניסה" להרי י"ם דרך כביש 38, כולל שטחים ממערב לכניסת מערת בני ברית	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות, חשיפת תצורות מסלע וטופוגרפיה דרמטיות
11	166	יער רב תכליתי	אין	מדרון נחל צובה עליון, מדרון בצמוד לכביש 38	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	אפשרות ליער מחטני או יצירת "תצורת מסרק"
12	710	יער רב תכליתי	אין	מדרון נחל צובה, מדרון מיוער ותלול במפנה דרומי ומזרחי	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות
13	1387	יער רב תכליתי	אין	מדרונות נחל כסלון הצפוניים, מדרונות תלולים במפנה דרומי, מיוערים ונצפים למרחוק מדרום	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות
14	227	יער רב תכליתי	אין	מדרון מעל עין ראפה, מפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות החל מיער מחטני עד ליער מעורב וחורש
15	103	יער רב תכליתי	אין	מדרון מעל עין לימור, מפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות החל מיער מחטני עד ליער מעורב וחורש
16	89	יער רב תכליתי	אין	כתמים על מדרון נחל כסלון הצפוני, מפנה דרומי	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות
17	150	יער רב תכליתי	אין	שטחים מזרחית לבית מאיר	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות החל מיער מחטני עד ליער מעורב וחורש
18	761	יער רב תכליתי	אין	סובב הר כרמילה, כיפה גדולה בולטת ביותר בנוף, מהווה "נקודת ציון נופית" מעל ערוץ נחל כיסלון	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני
19	1024	יער רב תכליתי	אין	סובב שורש ואגן נחל נחשון, אגן נחל אלפטי ורחב המשתפל במתינות במזרחו ובתלילות רבה במערבו, מפנים צפון מערביים	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד יער מעורב

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
20	2564	יער רב תכליתי	אין	המצלעות הצפוניות, מדרונות תלולים בתצורת מצלעות בעלי גיוון מסלע רב, מקיפים מחצבת גיר גדולה נטושה	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני במדרונות - ניסיון למתן ביטוי וחשיפה למגוון תצורות המסלע
21	1390	יער רב תכליתי	אין	שלוחת שיירות ונחל דרך בורמה, שלוחה בולטת ביותר בנוף, מהווה חלק מ"השער" לירושלים, יחד נחל דרך בורמה העמוק שמדרום לה, כולל משאבות המים ההיסטוריות לירושלים	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח, נקודתית באזור המשאבות: שימור מבנה היסטורי וחשיפתו	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני במדרונות - ניסיון למתן ביטוי וחשיפה למגוון תצורות המסלע, נקודתית באזור המשאבות: הדגשה של מבנה היסטורי, ברדיוס של עד חמישים מטר מהמבנה
22	133	יער רב תכליתי	אין	נחל רזיאל, ערוץ עמוק במפנה צפוני	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד יער מעורב
23	1703	יער רב תכליתי	אין	מורדות הר טייסים, מדרונות מיוערים תלולים	השארת המצב הקיים - ללא פיתוח	עידוד תצורות צומח יערניות שאינן יער מחטני - תצורות פתוחות, הבלטת שיכוב המסלע הטבעי
24	227	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	שטחי חקלאות מסורתית ובוסתנים פעילים בחוות שער הגיא	שימור חורבות וטרסות	תצורת בוסתן (עצי פרי) ודמוי בוסתן
25	37	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	מכלול כיפה 720, תצפית מרשימה מכיפה בולטת בנוף	הדגשת כיפה בולטת בנוף ללא פיתוח	יצירת תצורת "מסרק אורנים" ואפשרות לתצפית
26	27	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	חורבת עומור, חורבה מרשימה	שימור חורבות וטרסות	תצורת בוסתן (עצי פרי) ודמוי בוסתן ושמירת הנוף פתוח
27	29	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע צובה צפון	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
28	22	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע צובה דרום	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
29	70	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע איתנים דרום	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
30	50	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע הר טייסים ומקטע איתנים צפון	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
31	31	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	חורבה ושרידי חקלאות מסורתית מצפון לרמת רזיאל	שימור חורבות חבויות בחורש ויער מפותח, פיתוח מסלול הליכה רגלי	צומח גבוה ומפותח תו"כ פתיחת חלונות לנוף
32	41	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע רמת רזיאל דרום ומקטע לולים דרום	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
33	171	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע רמת רזיאל צפון	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
34	72	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע כסלון דרום	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
35	69	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע ברכות מים דרום	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
36	44	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	חורבת חמדה, חורבה מרשימה	שימור מדרגות חקלאות מסורתית וחורבות, פיתוח מסלול הליכה רגלי	תצורת בוסתן (עצי פרי) ודמוי בוסתן ושמירת הנוף פתוח
37	42	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ מאש	שולי כביש נופי 395 מקטע ברכות מים צפון	שימור כביש נופי פתוח לנוף, אפשרות למסלול אופניים	יצירת מבנה קו חייץ בצמוד לכביש, שימור חלונות לנוף, מקבצי צומח גבוה נקודתיים כאלמנט עיצובי
38	24	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	חורבה ממזרח להר כרמילה, חורבה מרשימה	שימור וטיפוח החורבות	שימור נוף פתוח
39	77	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	הר כרמילה, תצפית מרשימה מכיפה בולטת בנוף ושרידי חקלאות עתיקה	הדגשת כיפה בולטת בנוף, פיתוח שביל מטיילים תצפית ושמירת שרידים ארכיאולוגיים	יצירת תצורת "מסרק אורנים" תו"כ אפשרות לתצפית

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
40	97	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	חורבות בית מחסיר, חורבות כפר ערבי ותצפית מרשימה	שימור החורבות והטרסות, אפשרות לפיתוח תצפית ושביל טיול	שימור נוף פתוח וצמחיית הבוסתן הקיימת
41	58	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	חורבת עקור, מעין, עתיקות ושרידי חקלאות מסורתית	שימור החורבות, הטרסות והמעין	צומח גבוה ליצירת מראה של חורבה חבויה
42	23	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	כיפת גבעת מיש, תצפית מרשימה מכיפה בולטת בנוף	הדגשת כיפה בולטת בנוף, אפשרות לתצפית, ופיתוח שביל מטיילים	יצירת מראה של "תצורת מסרק"
43	603	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	שלוחת שיירות, שלוחה ומכלול נופי מרשימים מעל שער הגיא, משלטי תש"ח (16 ו-21), חקלאות מסורתית, תצפיות רבות, חלק מ"שער הכניסה" להרי י"ם	שימור אתרי המשלטים ותצפיות מהכיפות, שימור הטרסות	טיפוח הבוסתנים הקיימים, טיפוח מראה "מסרק" בכיפות, נוף פתוח בשלוחות לחשיפת מדרגי סלע טבעיים
44	33	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות, קו חייץ מאש	חורבה מערבית לאנדרטת גווילי האש, חורבה מרשימה	שימור החורבות, טרסות ומתקנים חקלאיים ומעין	שימור נוף צומח גבוה ליצירת מראה חורבה חבויה, יצירת מבנה קו חייץ בחלק מהשטח
45	564	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	שלוחת תל כסלון, שלוחה חשופה בולטת בנוף עם תצפיות מרשימות, חורבות, מדרגות חקלאיות ומדרגי סלע טבעי, מעיין ומתקנים חקלאיים	שימור חורבות, טרסות ומתקנים חקלאיים, טיפוח המעיין	שמירה וטיפוח נוף פתוח ללא אורנים, טיפוח הבתה ועצי בוסתן קיימים
46	296	מחקר	אין	תחנת מחקר יערני אקולוגי ארוך טווח	ע"פ תוכנית המחקר והניטור	ע"פ תוכנית המחקר והניטור
47	60	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	מכלול קונטיני ויהדות תימן, מצפון לכביש: חניון בחורשה מפותחת, שביל הולכי רגל, תצפית וחורבה, מדרום לכביש: מכלול קליטת קהל ובו מספר חניונים ואתר הנצחה, ריכוזי פריחת רקפות מרשימים	מצפון לכביש: שימור וטיפוח החניון, שביל, תצפית והחורבות, מדרום לכביש: שימור חניון נופש גדול	מצפון לכביש: תצורת חורשה לצל מלא באזור החניון, פתיחה לנוף באזור התצפית, מדרום לכביש: צל מלא וגבוה, שימור וטיפוח מקבצי רקפות
48	49	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות, קו חייץ מאש	סובב אנדרטת גווילי האש, אתר מרכזי להנצחת השואה ולקליטת קהל	שימור וטיפוח אלמנט הנצחה ומתחם התכנסות עם הנגשה מלאה, חניון נופש אינטנסיבי: גישה לאוטובוסים, מים וחיבור לשבילי טיול בסביבה ממוקם בשולי אתר הנצחה	נוף פתוח מהאתר ההנצחה מערבה, צל מלא וגבוה בטבעת ההיקפית, עדיפות לחורש טבעית, יצירת מבנה קו חייץ בחלק מהשטח

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
49	80	נופש וטיילות	קו חייץ מאש	מכלול מערת בני ברית, אתר מרכזי להנצחת השואה ולקליטת קהל	שימור וטיפוח אלמנט הנצחה והתכנסות עם הנגשה מלאה, חניון נופש אינטנסיבי: גישה לאוטובוסים, וחיבור לשבילי טיול בסביבה	שימור צל מלא וגבוה עם מבנה קו חייץ
50	43	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	חניון ואנדרטת מח"ל, אתר להנצחת מלחמת תש"ח וחניון לילה ונופש פעיל מרכזי	חניון נופש אינטנסיבי גדול: הנגשה, גישה לאוטובוסים, מים, חניון לילה, חיבור לדרכי טיול ראשיות, שימור אלמנט הנצחה	שימור צל מלא וגבוה
51	29	נופש וטיילות	אין	חניון שורש, חניון לילה ונופש פעיל גדול, תצפית מרשימה לנחל כיסלון	חניון נופש אינטנסיבי גדול: הנגשה, גישה לאוטובוסים, מים, חניון לילה, חיבור לדרכי טיול ראשיות, שימור שביל הליכה היקפי ותצפית	צל מלא וגבוה, עם אפשרות לחלונות תצפית
52	31	נופש וטיילות	אין	מכלול יער האסטרונוטים, מכלול קליטת קהל עתידי	פיתוח חניון נופש בינוני	שימור וטיפוח צל מלא וגבוה
53	21	נופש וטיילות	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	עין טייסים, מכלול מעין עם ברכה, טרסות על דרך ושביל מרכזיים	שימור וטיפוח המעיין, טרסות, הדרך והשביל	שימור נוף פתוח וטיפוח צמחיית הבוסתן הקיימת
54	69	נופש וטיילות	אין	תל כסלון, תל ארכיאולוגי עם ממצאים מרשימים	פיתוח מרכז טיילות הכולל שביל מטיילים טבעתי, תצפית ושמירת החורבות והטרסות, שימור חניון בינוני	נוף פתוח מאפשר תצפית, פיתוח בוסתנים ושימור צל מלא באזור החניון
55	167	נופש וטיילות	קו חייץ מאש	מכלול הכניסה ליער הקדושים ולמערת בני ברית, מכלול קליטת קהל, חניונים ומסעדה מתוכננת	שימור ופיתוח חניונים ושער כניסה מערבי ליער, חניון לילה, דרך טיולים ראשית	צל מלא וגבוה, שימור צמחיית בוסתנים, עם מבנה קו חייץ
56	785	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	נחל צובה, ערוץ לח עם צומח ייחודי	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
57	1946	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	נופש וטיילות, קו חייץ מאש	ערוץ נחל כסלון, ערוץ מרכזי עם זרימה שטפונית, מקבצי אלוני תולע, משמש כמסדרון אקולוגי רוחבי, כולל את מכלול עין לימור, מעין עם ברכה וחקלאות מסורתית, על דרך ושביל מרכזיים	טיפוח המערכת הטבעית והרצף הפתוח, תו"כ שיקום אופי הזרימה המקומי. פעילות אדם מתוכננת רק ע"ג שבילי אופניים ורגל, באזור עין לימור: שימור וטיפוח המעיין, טרסות, הדרך והשביל	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים ובכלל זה עומדי אלוני תולע, עם מבנה קו חייץ, באזור עין לימור: שימור וטיפוח צמחיית בוסתן
58	188	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	נחל טייסים, ערוץ לח עם צומח ייחודי	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים
59	148	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	עומדי אורן י"ם מזרחי על שלוחת תל כסלון, ריכוזי קטלבים וסחלבים	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	טיפוח עצי אורן ותיקים, מרכיבי הצומח הטבעיים והבוסתנים
60	72	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	ערוץ עינות בוקר, בית גידול לח וערוץ מוצל, מדרגות חקלאות מסורתיות, כולל את עיינות בוקר, ברכות וחקלאות מדרגות מסורתית	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת, שימור וטיפוח מכלול נקודתי של מעין וטרסות	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים טיפוח צמחיית בוסתן קיימת באזור המעיין והטרסות
61	474	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	מצוק תצורת כסלון צפוני, מצוק דרמטי עם פוטנציאל קינון דורסים	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת, עידוד קינון עופות דורסים	נוף פתוח, חשיפת המצוק וטיפוח רכיבי צומח טבעיים
62	341	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	מצוק תצורת כסלון דרומי, מצוק דרמטי עם פוטנציאל קינון דורסים	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת, עידוד קינון עופות דורסים	נוף פתוח, חשיפת המצוק וטיפוח רכיבי צומח טבעיים
63	204	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	מקבצי קטלבים מרשימים בחורש מפותח של מורדות הר כרמילה	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	שימור וטיפוח החורש הטבעי ומקבצי הקטלבים, מינימום כיסוי מחטני
64	507	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	אגן נחל כרמילה, בתה מרשימה עם מדרגות חקלאיות ודרוג סלע טבעי	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	שימור וטיפוח הבתה, מינימום כיסוי מחטני

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
65	90	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	מדרון מערת בני ברית, מדרון לח במפנה צפוני עם צומח ייחודי	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים
66	49	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	ריכוז פריחת צבעונים וסחלבים	טיפוח המערכת הטבעית ללא פעילות אדם מתוכננת	טיפוח מרכיבי הצומח הטבעיים
67	95	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ כביש 38, קו חייץ קיים	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
68	101	קו חייץ מאש	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	קו חייץ שלוחת שיירות, מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
69	139	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ כביש מספר 1 - מקטע מרכזי, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
70	85	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ שלוחת שיירות, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
71	22	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ שורש, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
72	52	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ כביש מספר 1 - מקטע מזרחי, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
73	29	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ שואבה - נחל כסלון, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
74	62	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ שורש - שואבה, קו חייץ מתוכנן, כולל: קו חייץ שואבה, קו חייץ קיים	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
75	81	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ גבעת יערים - נחל כסלון, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
76	30	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ צובה, קו חייץ מתוכנן, כולל קו חייץ עין רפא, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
77	381	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ נחל כסלון דרך נוף דרומית, קו חייץ בביצוע	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ

מספר יחידה	שטח (דונם)	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני	שם ותיאור	עקרונות תכנון כלליים	עקרונות עיצוב הצומח
78	22	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ איתנים, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
79	173	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ רמת רזיאל - אנדרטת גווילי האש - יהדות תימן, קו חייץ בביצוע, כולל: קו חייץ ברכות מים כביש 395, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
80	95	קו חייץ מאש	אין	קו חייץ כסלון, קו חייץ בביצוע, כולל: קו חייץ לולי כביש 395, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ
81	31	קו חייץ מאש	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	קו חייץ כביש 395 דרומית לצובה, דרומית לכביש, קו חייץ מתוכנן, כולל: קו חייץ כביש 395 דרומית לצובה, צפונית לכביש, קו חייץ מתוכנן	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ	יצירה ושימור של מבנה קו חייץ

טבלה מס' 20: פרוט יחידות יעוד שטח, טבלה מלווה למפה מס' 25

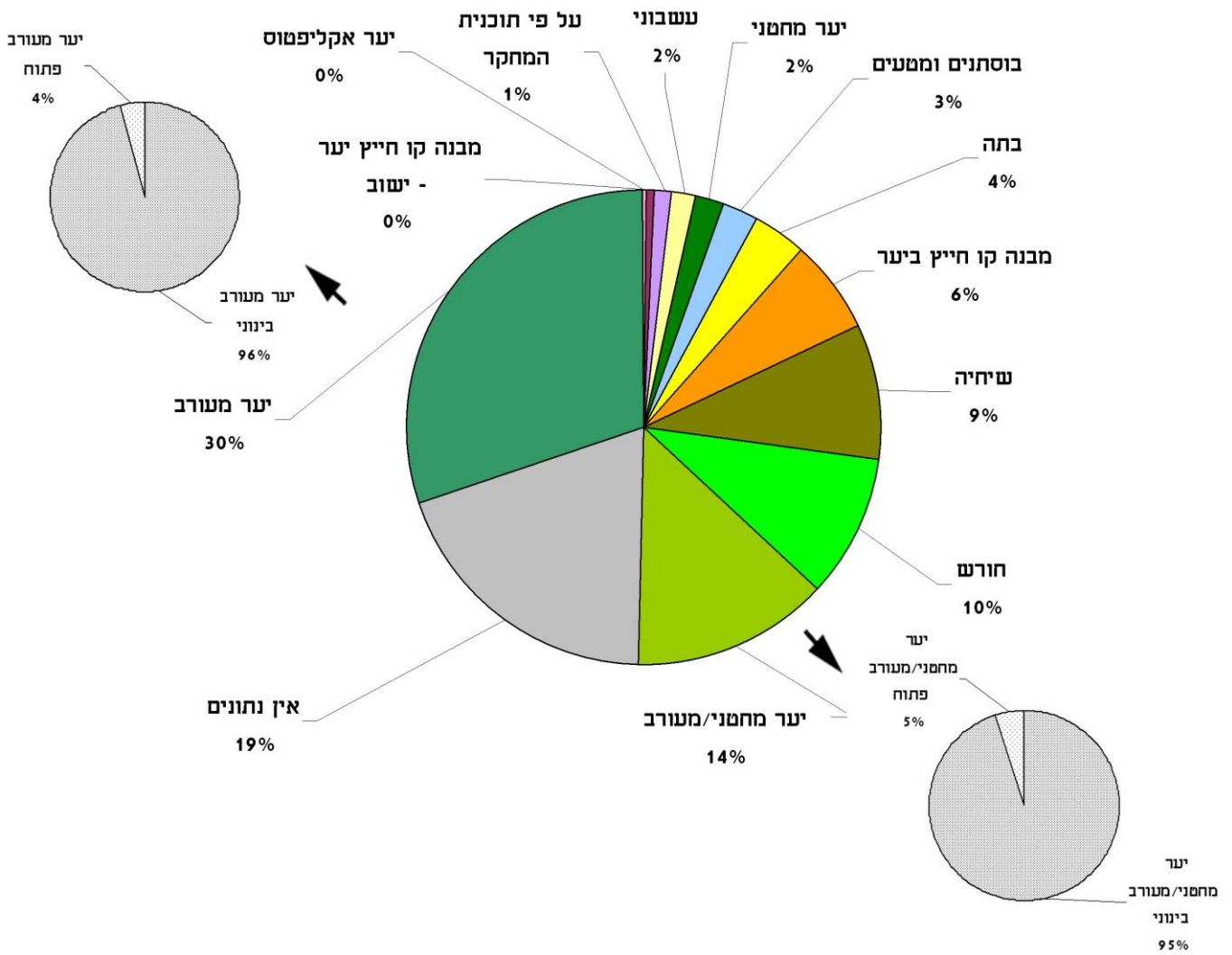
ה.4. תצורות הצומח היערניות הרצויות ביער הקדושים

ע"פ מגוון נתוני יחידות תצורות הצומח היערנית הקיימות ומודל פשוט שנבנה לקביעת הדינמיקה של רכיבי הצומח המעוצה המחטני ורחב העלים, בשכבת היער הראשית והמשנית, נקבעה משרעת אפשרית של תצורות צומח חזויות ביחידות תצורות הצומח (הכוונה לפוטנציאל הצומח ללא התערבות אדם מכוונת או הפרעה חמורה). פעולת חיתוך ממג"ית של שכבת יחידות תצורות הצומח הקיים (המכילה מידע גם על הצומח החזוי בכל יחידה) יחד עם שכבת יחידות יעוד השטח של היער, אפשר חלוקה ליחידות ממשק יער. יחידות הממשק הן תאי שטח להן נתונים דומים ככל הניתן של צומח קיים וחזוי ונתונים זהים של יעוד שטח (ראה טבלה מס' 21). תצורת הצומח החזויה ועקרונות תכנון הצומח של כל יחידת יעוד שטח שמשו לקביעת תצורת הצומח היערנית הרצויה בכל יחידת ממשק. כלומר, נקבעה תצורת הצומח הרצויה בכל יחידת ממשק, כך שתענה בצורה הטובה ביותר על עקרונות תכנון הצומח הרצויים במינימום שינוי/התערבות ממצב הצומח החזוי. 520 יחידות ממשק שונות הוגדרו ביער הקדושים (כולל אזור נחל צובה השייך ליער הסטף)* ותצורת הצומח החזויה בהן הוגדרה ומופתה. השינוי המשמעותי ביותר בתצורת הצומח היערנית בין המצב הנוכחי לרצוי, מתבטא בהגדלה משמעותית בשטחי היער המעורב (פישלוש), זאת על חשבון שטחי היער המחטני הצפוף, אשר שטחו יקטן באופן משמעותי ביותר. ב - 30% מהשטח התצורה הרצויה הינה יער מעורב ברמת כיסוי צמרות בינונית** (ע"פ נתוני סקר האיננוטר קיימת התחדשות רחבי עלים בתת היער). לעומת זאת, רק ב - 2% מהשטח התצורה הרצויה הינה יער מחטני צפוף. לגבי 14% נוספים מהשטח, תצורת הצומח היערנית הרצויה הינה יער מחטני/מעורב ברמת כיסוי צמרות בינונית. כלומר, התצורה הרצויה הינה יער מעורב, אך מידת התחדשות הצומח רחב העלים בתת היער המחטני הקיים אינה ברורה מנתוני סקר האיננוטר, ולכן קיים סיכוי שגם במידה והצומח המחטני יקטין כיסוי באופן טבעי ואף ידולל, עדיין תתקבל תצורת יער מחטני. תצורת הצומח היערנית הרצויה ב - 10% נוספים מהשטח הינה חורש, וב - 9% נוספים הינה שיחיה. שטחי הבתה והעשבונים הרצויים, יכפילו את גודלם הקיים כיום (ראה מפה מס' 26 ותרשים מס' 5). יש להדגיש שבחלק גדול מיחידות הממשק התקבלה משרעת אפשרית של תצורות צומח יערניות רצויות, זאת בשל קושי לקבוע את פוטנציאל הצומח המדויק, כמו גם יכולתן של מספר תצורות צומח לתמוך ביעוד השטח שנקבע ליחידה. לצורכי המיפוי וחישוב השטחים נעשתה קטגוריזציה חד ערכית של תצורות הצומח, כך שתצורת הצומח הרצויה בעדיפות הגבוהה ביותר היוותה את הערך למיפוי/חישוב. כך גם לגבי רמת כיסוי הצמרות. הנתונים המלאים של תצורות הצומח הרצויות בכל יחידת ממשק מופיעים בחוברת יחידות הממשק**.

בזמן הקרוב תופץ חוברת שיטות העבודה הבן נשעה שימוש בתהליך הכנת מסמך יער המודל ובה ניתן הפרוט של מודל קביעת הצומח החזוי והתהליך המלא של הגדרת יחידות הממשק.

* מפת ניהול יער מס' 3 : יחידות הממשק של היער על רקע תצורות צומח יערניות רצויות, קנ"מ 10,000:1 – ראה נספח ב'.

** חוברת יחידות הממשק : פרוט נתוני כל יחידות הממשק ביער הקדושים (צומח קיים – חזוי – רצוי ו, הגדרת ממשק ועדיפות טיפול), ראה נספח ב'.



תרשים מס' 5: התפלגות שטחים ע"פ תצורת הצומח היערנית הרצויה, תרשים מלווה למפה מס' 26

יחידת ממשק	יעוד שטח ראשי	יעוד שטח משני*	נגישות	תצורת צומח יערנית קיימת	תצורת צומח יערנית חזויה	תצורת צומח יערנית רצויה	פעולות ממשק	עדיפות טיפול
103	ערכי טבע וב.ג. ייחודיים	מורשת ות.נ. ייחודיות	לא נגיש	יער מחטני צפוף	יער מחטני/מעורב צפוף	שיחיה פתוח	כריתת מחטניים, דילול מחטניים כללי תדירות גבוהה, רעיית עיזים מתונה לסירוגין	3
240	נופש וטיילות	קו חייץ מאש	נגיש	יער מחטני צפוף	יער מחטני/מעורב צפוף-בינוני	יער מחטני צפוף	דילול אורנים מזדקנים, דילול לחידוש? נטיעת אורנים, דילול שיחים, שאר פעולות ממשק אינטנסיבי ע"פ צורך. להשגת מבנה קו חייץ ביער בקרבת הדרך	1
299	קו חייץ מאש	אין	לא נגיש	חורש פתוח	חורש בינוני	מבנה קו חייץ ביער	להשגת מבנה קו חייץ ביער, רעיית עיזים חזקה	1
330	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	נופש וטיילות	לא נגיש	חורש בינוני	חורש צפוף	יער מחטני/מעורב פתוח	דילול מחטניים, נטיעת אורן י"ם או טיפוח אורנים נבחרים בודדים והגבהתם במקרה וקיימים, טיפוח עצי חורש נבחרים, רעיית עיזים מתונה	3
364	ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים	אין	לא נגיש	אחר (סבך שיטה מכחילה) פתוח	אחר (סבך שיטה מכחילה) בינוני	בתי פתוח	סילוק שיטה כחלחלה, דילול מחטניים כללי תדירות גבוהה, טיפוח מיני בתי, רעיית עיזים מתונה לסירוגין	3
379	מורשת ותצורות נוף ייחודיות	אין	לא נגיש	שיחיה פתוח	שיחיה פתוח	בתי פתוח	דילול מחטניים כללי (תדירות גבוהה עוצמה נמוכה), דילול גזעי רחבי עלים, דילול שיחיה, אפשרות לנטיעה טיפוח עצי בוסתן קיימים, רעיית עיזים מתונה לסירוגין	3
443	מחקר	אין	נגיש	יער מחטני צפוף	יער מחטני צפוף	על פי תוכנית המחקר	על פי תוכנית המחקר	על פי תוכנית המחקר
504	יער רב תכליתי	אין	לא נגיש	חורש בינוני	חורש צפוף	חורש בינוני-צפוף	דילול מחטניים כללי במקרה של חדירה, דילול גזעים והגבהת נוף רחבי עלים, רעיית עיזים בינונית לסירוגין	5
527	יער רב תכליתי	אין	לא נגיש	יער מחטני צפוף	אחר (יער מעורב מחטני – שיטה מכחילה) בינוני	יער מעורב בינוני	דילול מחטניים כללי (תדירות נמוכה עוצמה גבוהה), כריתת מחטניים בכתמים, סילוק שיטה כחלחלה, רעיית עיזים בינונית לסירוגין	3

טבלה מס' 21: דוגמה לפרוט יחידות ממשק ביער הקדושים, טבלה מלווה למפות מס' 26 ו-27

* בכל שטח יחידת הממשק או בחלקה

ה.5. תוכניות אב נושאיות

ה.1.5. תוכנית התגוננות מאש

לאור היות מרבית שטח יער הקדושים תחת סכנת שריפה בדרגת חומרה גבוהה, תוכננו 10 קווי חייץ מאש נוספים על הקיימים (ראה מפה מס' 27), לרוב ע"ג שלוחות האורך, בערוצים מרכזיים וסביב לישובי האזור. קווי החייץ מתבססים לרוב על דרכים קיימות. בקווי חייץ אלו תוכנס רעיית עיזים אינטנסיבית. יעשה שימוש בדרכי ניוד כוחות כיבוי והצלה, נקודות כינוס כוחות והידרנטים ע"פ מיפוי המצב הקיים (ראה מפה מס' 17 וטבלה מס' 22).

ה.2.5. תוכנית נופש וטיילות

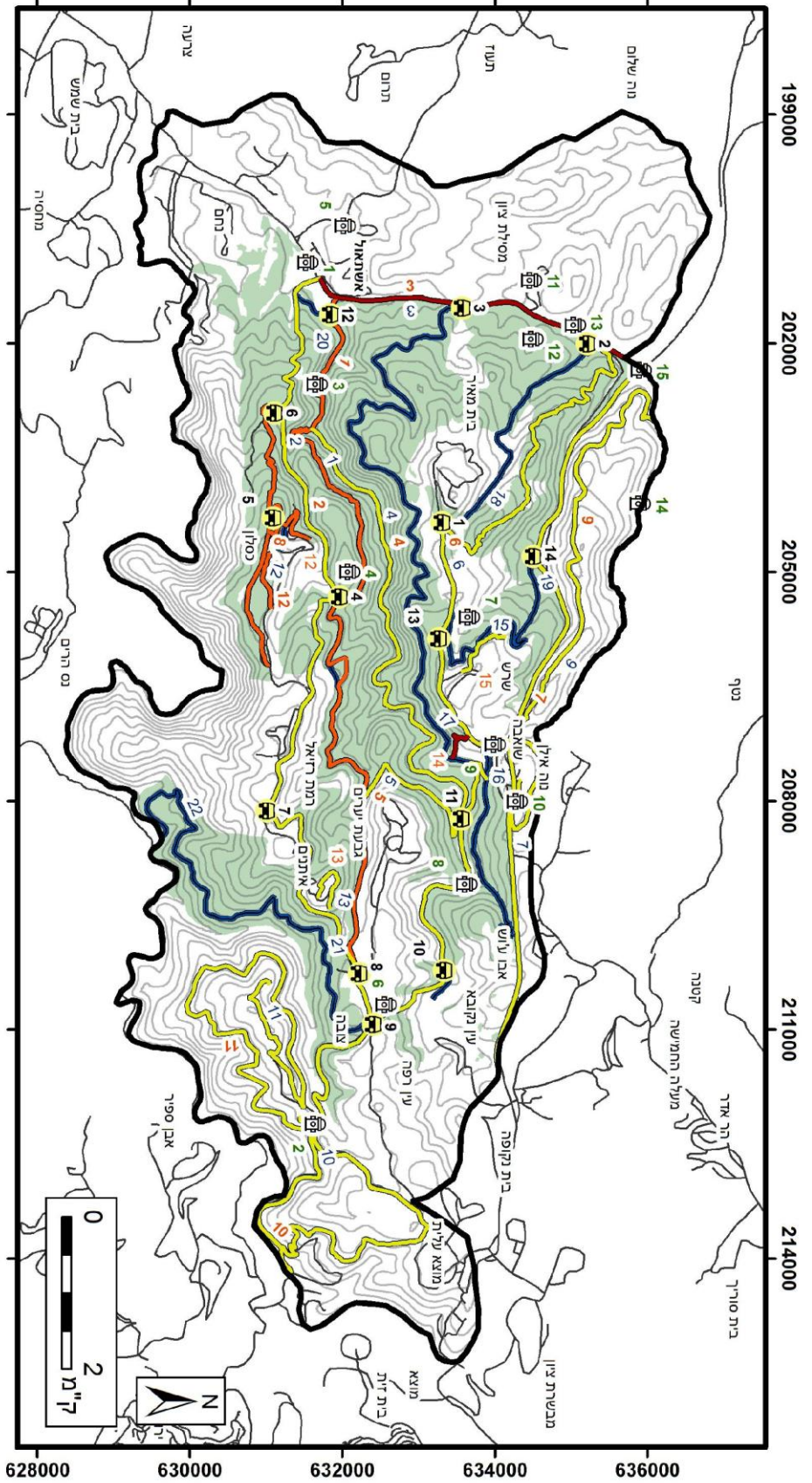
לאור חזון היער ועקרונות התכנון, הושם דגש בתוכנית הנופש והטיילות על עידוד טיילות רגלית ואופניים בליבת היער ופיתוח מכלולי נופש וטיילות בהיקף היער בלבד (ראה מפה מס' 28 וטבלאות מס' 23 - 26). התוכנית ממליצה על פיתוח מכלול חדש אחד בלבד: מכלול יער האסטרונאוטים, בצמוד לכביש 395. מכלול קיים שהתוכנית ממליצה לעבותו ולפתח בו טיילות המבוססת על חקלאות מסורתית, הינו תל כסלון. בהמשך השנה תעשה הגדרה מפורטת ושלמה יותר ליחידות הממשק שהוגדרו ביעוד שטח של נופש וטיילות. התוכנית מציעה 12 כניסות ראשיות ליער לצורך נופש וטיילות, כולן לאורך הכבישים הראשיים. בכניסות אלו ימוקמו שלטי הסבר, מפות ואמצעי הכוונה נוספים. התוכנית מסדירה את מערך דרכי הנופש והטיילות ביער: חמישה מקטעי דרכים בלבד יתוחזקו כדרכי קהל עבירות כל השנה (לרכב רך, תחזוקה אינטנסיבית). שתי דרכים נוספות יתוחזקו כדרכי קהל עבירות במגבלות (לרכב רך, כתלות במצב הדרך, תחזוקה אקסטנסיבית). הושם דגש על הימנעות מיצירת דרכי קהל אורכיות עבירות כל השנה, החוצות את כל שטח היער והינן בעלות השפעה סביבתית גבוהה לרוב. עוד תשע דרכים יתוחזקו כדרכי יער ראשיות, כלומר מטרתן היא קודם כל ניהול היער, אך כניסת רכבי מטיילים אליהן, מותרת (אינן מתאימות לרכב רך). בהמשך, יוגדרו דרכים קיימות לביטול (עקב השפעתן הסביבתית השלילית) ו/או סגירה. שמונה שבילי אופניים משפחתיים מוצעים בתוכנית, רובם על דרכי יער ראשיות. התוכנית מציעה שלושה שבילים רגליים (אחד על דרך יער ראשית) ושני שבילי אופניים אתגריים חדשים.

ה.3.5. תוכנית רעיה

תוכנית המכוונת את הרעיה ביער ע"פ ההגדרות בכל יחידת ממשק (תוך התחשבות בכמות המזון הפוטנציאלית בכל יחידה), מגדירה כמות ימי רעיה ומיקום מכלאות מוצע, תעשה במהלך השנה.

ה.4.5. תוכנית שימור המגוון הביולוגי

תוכנית המגדירה ממשק פרטני לשימור ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים (ביחידות הממשק בעלות יעוד שטח זה, אתרים נקודתיים, והמלצות נוספות לכלל שטח היער), תעשה במהלך השנה.



מקרא

קווי גובה	6	נקודות כינוס	6
כביש	4	הדרגט	4
גבול תכנון	1	קווי חייץ	1
תחום התייחסות	12	קיים	1
		בביצוע	1
		מתוכנן	12
		דרכי פניד מוחות כיבוי והגלה	12

* כל קווי החייץ מהווים גם דרכי פניד לפחות כיבוי והגלה
* לאורכי כיבוי, אש ניחן להשתמש בכל הניסיונות המופיעות במפת דרכים קיימות

יער המודל
תוכנית אב ליער הקדושים
על פי עקרונות תורת היער

קרו קיימת לישראל
 מכון וולקני

תוכנית התמוננות
מאש

מפה מס' 27

ניהול: תנור אורף
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ יערי: מויש צוקרמן, גידי בשן
 הפקת מפות: רועי פדרמן

מספר קו	שם	מצב	אחריות
1	נחל כסלון דרך נוף דרומית	בביצוע	קק"ל
2	כביש 395	מתוכנן	קק"ל חלקית
3	כביש 38	קיים	קק"ל
4	נחל כסלון	מתוכנן	קק"ל
5	שואבה-גבעת יערים	מתוכנן	קק"ל
6	שלוחת שיירות-המסרק-שואבה	מתוכנן	קק"ל חלקית
7	כביש מספר 1	מתוכנן	מע"צ
8	רמת רזיאל - אנדרטת גווילי האש - יהדות תימן	בביצוע	קק"ל
9	שלוחת משלטים	מתוכנן	קק"ל
10	סובב הר חרת	מתוכנן	קק"ל
11	סובב הר איתן	מתוכנן	קק"ל
12	כסלון	בביצוע	קק"ל
13	איתנים	מתוכנן	קק"ל
14	שואבה	קיים	קק"ל
15	שורש	מתוכנן	קק"ל

טבלה מס' 22: קווי חיץ מאש קיימים ומתוכננים, טבלה מלווה למפה מס' 27. שאר אמצעי ההתגוננות

מאש, ראה מפת מצב קיים (מפה מס' 17)

מספר המכלול	שם המכלול	תאור	הערות
1	עין חילה	מעין, חניון וחורשה	
2	מכלול גבעת חתול	אתרי מורשת, חניונים ותצפיות	
4	חניון מח"ל	מכלול קליטת קהל ובו אנדרטה לחללי מח"ל וחניון נופש פעיל ולילה	
5	מכלול דרך הגי'פים	דרך היסטורית עם חניונים ואתרי תש"ח	
6	מכלול שמורת טבע המסרק ומשלטים 21 ו-16	מכלול קליטת קהל ובו שמורת טבע ואתרי תש"ח	שמורת טבע המסרק לא בניהול קק"ל
7	מכלול שלוחת משלטים	חניונים, אתרי תש"ח ודרך נוף	
8	חניון שורש	חניון נופש פעיל ולילה גדול	
9	מכלול עין לימור	מעין עם ברכה וחקלאות מסורתית	לא בניהול קק"ל
10	עין חמד	גן לאומי שרידים ארכיאולוגיים ומעין גדול	לא בניהול קק"ל
11	תל צובה	גן לאומי ושרידים ארכיאולוגיים מרשימים	לא בניהול קק"ל
12	מכלול כביש 395	כביש נופי ומספר חניונים	
13	מכלול הסטף	חקלאות מסורתית, שבילים, בוסתים, מעיינות	
14	עין טייסים	מעין עם ברכה	
15	שמורת טבע הר טייסים	שמורת טבע עם חניון תצפית	לא בניהול קק"ל
16	תל כסלון	תל ארכיאולוגי מרשים לפיתוח חקלאות מסורתית תיירותית	
17	אנדרטת גווילי האש	אתר הנצחה וחניון	
18	מכלול הכניסה למערת בני ברית	מכלול קליטת קהל בדגש על הנצחת השואה במערת בני ברית, חניונים ומסעדה מתוכננת	
19	מכלול חניוני יהדות תימן	מכלול קליטת קהל ובו מספר חניונים ואתר הנצחה	
20	מכלול יער הנשיא	חניונים, דרך נוף ופיסול סביבתי	
21	מכלול מצפה אשתאול	מקבץ חניונים ותצפית	
22	מכלול יער האסטרונוטים	מכלול קליטת קהל וחניונים עתידי	

טבלה מס' 23: מכלולי נופש וטיילות קיימים ומוצעים, טבלה מלווה למפה מס' 28

מספר הכניסה	שם הכניסה	כיוון
1	חניון מח"ל	מזרח
2	שואבה	דרום מזרח
3	המסרק	צפון
4	עין רפא	מערב
5	צובא	צפון ודרום
6	גבעת יערים	מערב
7	תל כסלון	צפון
8	נחל כסלון	מזרח
9	אנדרטת גווילי האש	מערב
10	המחצבה	מזרח
11	צ.אשתאול מזרח	צפון
12	חניון יהדות תימן	דרום

טבלה מס' 24: כניסות קיימות ומוצעות ליער למטרת נופש וטיילות, טבלה מלווה למפה מס' 28

מספר הדרך	שם הדרך	סוג
1	כניסה דרומית למערת בני ברית	דרך קהל עבירה כל השנה
2	כניסה צפונית למערת בני ברית	דרך קהל עבירה כל השנה
3	כניסה לאנדרטת גווילי האש	דרך קהל עבירה כל השנה
4	עין רפא-עין לימור	דרך קהל עבירה כל השנה
5	צובא-עין טייסים	דרך קהל עבירה כל השנה
6	גבעת יערים-מערת בני ברית	דרך קהל עבירה במגבלות
7	עין טייסים-נחל שורק	דרך קהל עבירה במגבלות
8	נחל כסלון-גבעת יערים	דרך יער ראשית
9	עין לימור-נחל כסלון	דרך יער ראשית
10	שואבה-כביש 38	דרך יער ראשית
11	שואבה-נחל כסלון	דרך יער ראשית
12	אנדרטת גווילי האש-חניוני יהדות תימן	דרך יער ראשית
13	שואבה-אנדרטת קו 405	דרך יער ראשית
14	שורש-כביש 1	דרך יער ראשית
15	דרך בורמה	דרך יער ראשית
16	מלווה כביש 38	דרך יער ראשית

טבלה מס' 25: דרכי קהל קיימות ומוצעות ביער, טבלה מלווה למפה מס' 28

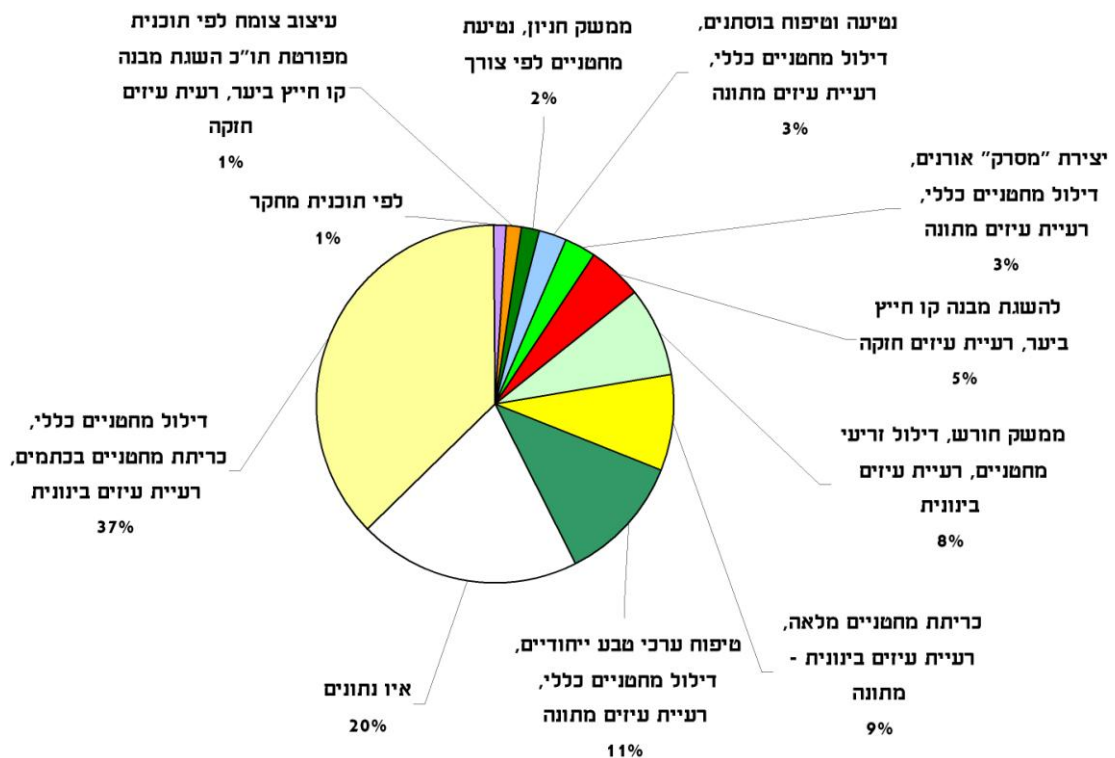
מספר השביל	שם השביל	סוג	הערות
1	שואבה-כביש 38	אופניים-משפחתי	על דרך יער ראשית
2	הר כרמילה	אופניים-משפחתי	
3	שואבה-גבעת מיש	אופניים-משפחתי	על דרך יער ראשית
4	נחל כסלון	אופניים-משפחתי	על דרך יער ראשית
5	דרך בורמה	אופניים-משפחתי	על דרך יער ראשית
6	רכס שיירות	אופניים-משפחתי	
7	מלווה כביש 38	אופניים-משפחתי	על דרך יער ראשית
8	שואבה-חרבת אל עמיר-עין רפא	אופניים-משפחתי	
9	הר כרמילה-מערת בני ברית	רגלי	
10	בראון	רגלי	בחלקו על דרך יער ראשית
11	שלוחת שיירות	רגלי	
12	תל כסלון-צומת אשתעול	אופניים-אתגרי	
13	עין רפא מעגלי	אופניים-אתגרי	

טבלה מס' 26: שבילי רגל ואופניים קיימים ומוצעים ביער, טבלה מלווה למפה מס' 28

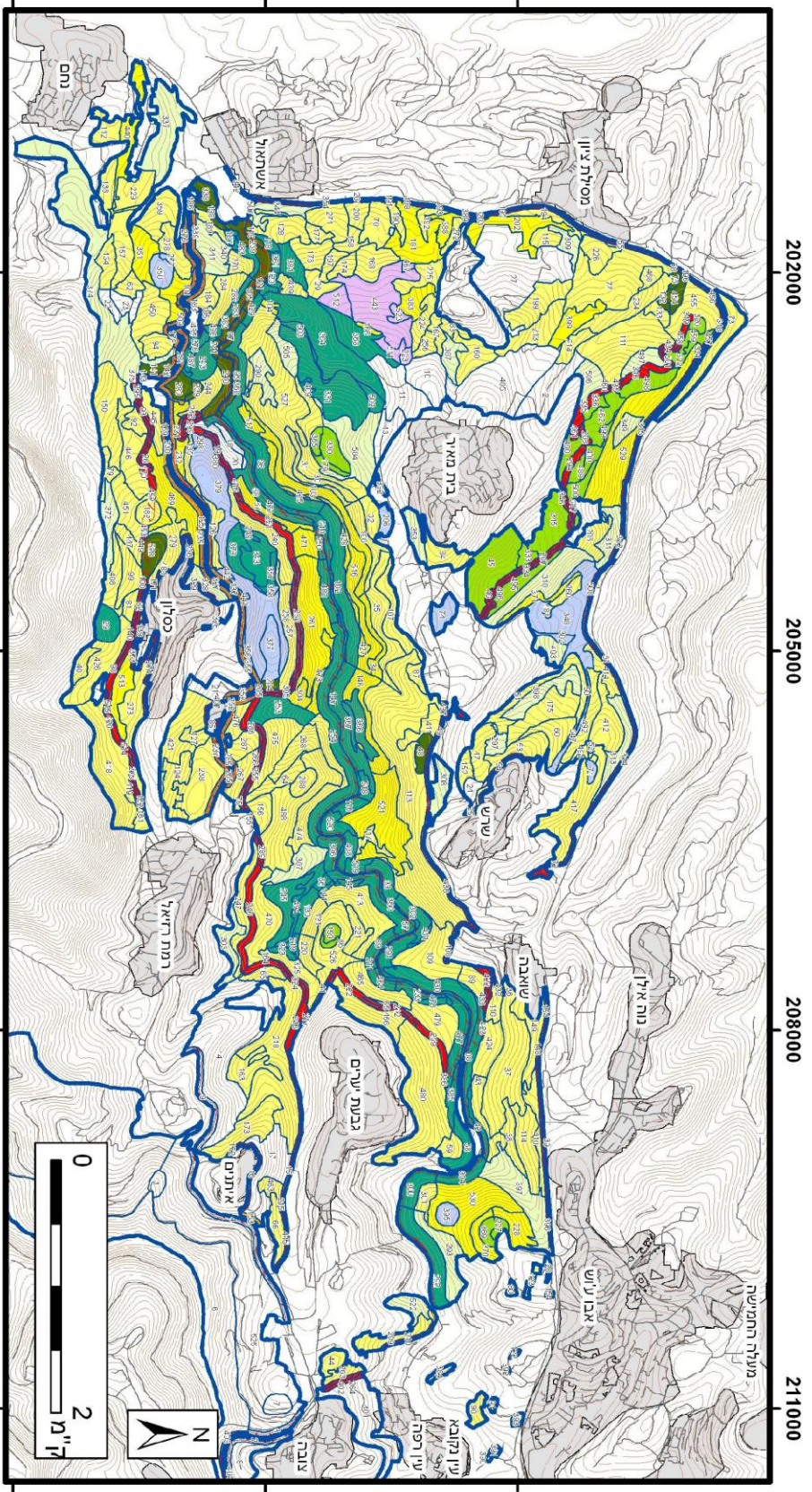
ו. ממשק

ו.1. פעולות ממשק רצויות ביער הקדושים

לאחר קביעת תצורת הצומח הרצויה בכל יחידת ממשק, פורטו פעולות הממשק אשר יסייעו לקבלת התצורה הרצויה בכל יחידה (לפעולות הממשק המפורטות בכל יחידת ממשק, ראה חוברת יחידות הממשק). פעולות הממשק העיקריות סווגו באופן גס לתשעה סוגים שונים (ראה מפה מס' 29 ותרשים מס' 6). ב – 20% משטח היער לא היו/הופקו נתוני תצורות צומח יערניות קיימות ולכן בשלב זה לא נקבעו תצורות צומח יערניות רצויות ופעולות ממשק. ב – 37% משטח היער מומלץ לבצע דילול מחטניים בעוצמות שונות, תוך כריתת מחטניים מלאה בכתמים יחד עם רעיית עיזים בעוצמה בינונית. ב – 9% משטח היער מומלץ לבצע כריתת מחטניים מלאה בליווי רעיית עיזים בעוצמה משתנה. ב – 5% נוספים מהיער מומלץ לבצע ממשק להשגת מבנה של קווי חייץ מאש (השטח בו מומלץ לבצע פעולות ממשק להשגת קו חייץ הינו רב יותר. בחלק מיחידות הממשק להן יש יעוד ראשי אחר יש יעוד משני של קו חייץ, כלומר גם שם יבוצעו פעולות ממשק דומות). בשאר שטח היער מומלץ לבצע פעולות ממשק המכוונות לטיפול ושימור ערכי טבע, מורשת ותצורות נוף וצומח ייחודיות (חורש טבעי, חורשות אורנים בתצורת "מסרק"), כמו גם חניוני נופש עם הצללה מלאה. פעולות אלו כוללות נטיעה של מיני עצים שונים, דילול מחטניים, רעיית עיזים/ללא רעיית עיזים והכוונה לפעולות ממשק ספציפיות יותר (שמירה על ערך טבע או מורשת מיוחדת) שיפורטו בהמשך לתוכניות האב הנושאות לתחומים אלו.



תרשים מס' 6: התפלגות שטחים ע"פ סוגי ממשק מומלצים, תרשים מלווה למפה מס' 29



יער המודל - תוכנית אב ליער הקדושים על פי עקרונות תורת היעור
 קרן קיימת לישראל, מכון וולקני

מקרא

קטגוריות ממשק

- גבול תכנון
- יחידת ממשק ומספרה 405
- קווי גובה
- שיבו

- ממשק תחיון, נטיעת מחטיים לפי צורך
- סיפוח ערבי טבעי ייחודיים, דילול מחטיים כללי, רשת עצים מתונה
- נטיעה וטיפוח בוסתנים, דילול מחטיים כללי, רשת עצים מתונה
- לפי תוכנית מחקר
- נעגב צומח לפי תוכנית מפורטת ת"כ השגת מבהה קו חייץ ביער, רשת עצים חזקה
- להשגת מבהה קו חייץ ביער, רשת עצים חזקה
- להשגת מבהה קו חייץ ביער כיעור משני

- אין מנוגם
- כריתת מחטיים מלאה, רשת עצים בינונית-מתונה
- דילול מחטיים כללי, כריתת מחטיים בממום, רשת עצים בינונית
- ממשק חרוש, דילול זריעי מחטיים, רשת עצים בינונית
- יערת "ססיל" אורום, דילול מחטיים כללי, רשת עצים מתונה

מפה מס' 29
סיווג לפעולות
ממשק עיקריות

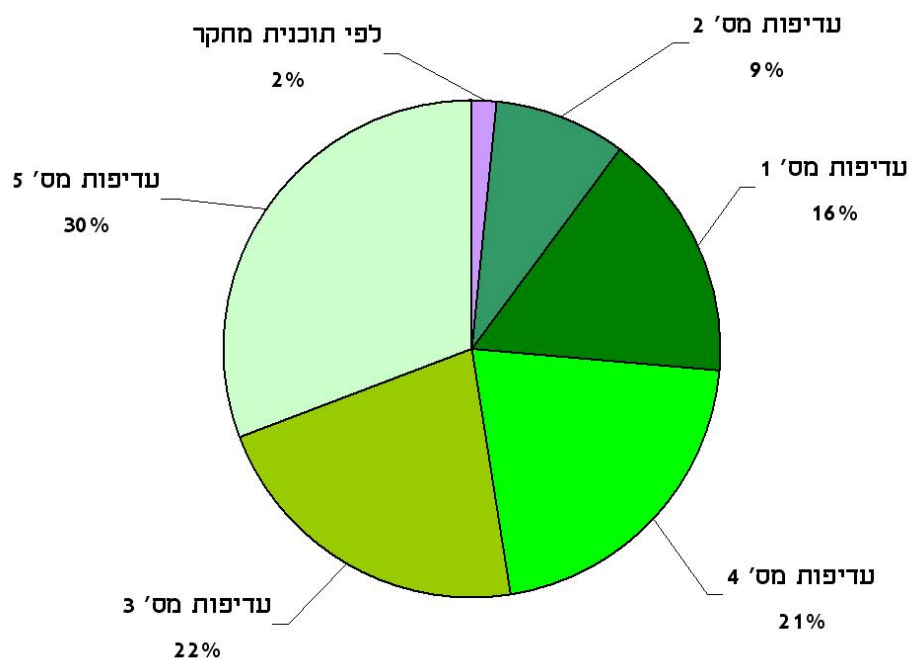
גומלי: חמור ארץ
 תכנון: יהל פורת
 יעוץ מדעי: יגיל אוסם ואבי פרבולוצקי
 יעוץ ערבי: מויש אקרמן, מירי בישן
 הפקת מפות: יהל פורת

2.1. תוכנית ממשק רב שנתית: קביעת עדיפות הטיפול

לאחר קביעת פעולות הממשק בכל יחידת ממשק נקבעה עדיפות הטיפול בכל יחידה (ראה אינדקס קביעת עדיפות הטיפול בטבלה מס' 27). המשתנים המשפיעים על אינדקס עדיפות הטיפול הינם: מידת אינטנסיביות הטיפול הרצויה בכל יעוד שטח, מידת הנגישות של יחידת הממשק ומצב היער (במקרה זה, שקלול של גיל וצפיפות הצומח המחטני ו/או פער מהותי בין צומח רצוי לחזוי, כמו במקרה של צפי להתפשטות מין פולש מסוים). יחידות ממשק ביעוד שטח של קו חייץ מאש ונופש וטיילות קיבלו עדיפות טיפול ראשונה, ללא תלות בנגישות. יחידות ממשק ביעוד שטח של ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים, מורשת ותצורות נוף ייחודיות קבלו עדיפויות טיפול שנייה או שלישית כתלות בנגישות. יחידות ממשק ביעוד שטח של יער רב תכליתי קיבלו עדיפויות טיפול שנייה או שלישית, כתלות בנגישות, רק במידה ומצב היער מחייב טיפול בעדיפות גבוהה (יער מחטני חדש עד מתבגר בצפיפות יתר, או השתלטות צפויה של שיטה מכחילה). שאר יחידות הממשק ביעוד יער רב תכליתי קיבלו עדיפויות ארבע או חמש, כתלות ברמת הנגישות. ל- 25% אחוז משטח היער ישנה עדיפות טיפול גבוהה, כלומר, עדיפות ראשונה או שנייה (ראה מפה מס' 30 ותרשים מס' 7). בהסתכלות במפה מס' 30, יש לשים לב שחלק מיחידות הממשק ביעוד של ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים (לאורך ערוץ נחל כסלון), כמו גם יעוד שטח של מורשת ותצורות נוף ייחודיות (לאורך כביש 38), קיבלו עדיפות טיפול ראשונה, למרות שיעודי שטח אלו הינם בעדיפות טיפול שנייה או שלישית לפי אינדקס עדיפות הטיפול. זאת, מכיוון שחלק משטח היחידה מוגדר ביעוד שטח משני כקו חייץ מאש ועל כן כל היחידה קיבלה עדיפות ראשונה. למעשה רק כ- 33% מהשטח המוגדר בעדיפות טיפול ראשונה הינו כזה, כלומר סה"כ 5.3% משטח היער הכללי, שאר שטח היחידות הנ"ל הינו בעדיפות טיפול שנייה. 43% משטח היער הוגדר בעדיפות טיפול בינונית (3 ו- 4), ו- 30% בעדיפות טיפול נמוכה (רמה 5). תרשים מס' 7 מציג את התפלגות שטחי יחידות הממשק ביער, ע"פ עדיפות הטיפול שלהן ופעולות הממשק העיקריות שבהן. טבלה מס' 23 הינה הבסיס לתוכנית הממשק הרב שנתית של יער הקדושים, כלומר, פילוח של יחידות הממשק ע"פ עדיפות הטיפול המומלצת ופעולות הממשק העיקריות שיש לבצע בהן. ברובו הגדול של שטח יחידות הממשק שיטפלו בעדיפות ראשונה, יש לבצע פעולות להשגת מבנה קו חייץ (בכל שטח היחידה או בחלק מהיחידה, יחד עם פעולות לטיפול ערכי טבע ייחודיים בנחל כסלון ועיצוב צמחיה לאורך כביש 38). בשאר השטח יבוצעו פעולות ממשק חניונים. בשטח יחידות הממשק שיטפלו בעדיפות שנייה יבוצעו הפעולות העיקריות הבאות: דילול מחטניים בעוצמה משתנה (ביער רב תכליתי שהינו יער מחטני חדש - מתבגר בצפיפות יתר), כריתת אורנים מלאה (חשיפת מצוקי נחל כסלון), יצירת חורשות בתצורת "מסרק" (כיפות בולטות בנוף), טיפוח בוסתנים ומטעים וטיפול ערכי טבע ייחודיים (ע"פ תוכנית אב נושאת לשימור המגוון הביולוגי). בשטח יחידות הממשק שיטפלו בעדיפות שלישית יבוצעו הפעולות העיקריות הבאות: כריתת אורנים מלאה (מצוקי נחל כסלון), דילול מחטניים בעוצמה משתנה (ביער רב תכליתי שהינו יער מחטני חדש - מתבגר בצפיפות יתר), טיפוח ערכי טבע ייחודיים (ע"פ תוכנית אב נושאת לשימור המגוון הביולוגי), יצירת חורשות בתצורת "מסרק" (כיפות בולטות בנוף) וטיפול בוסתנים ומטעים. ברובו הגדול של שטח יחידות הממשק שיטפלו בעדיפות רביעית וחמישית יש לבצע דילול מחטניים בעוצמה משתנה (ביער רב תכליתי שאינו חדש - מתבגר בצפיפות יתר), תו"כ כריתת מחטניים בכתמים וממשק חורש טבעי (ראה תרשים מס' 8).

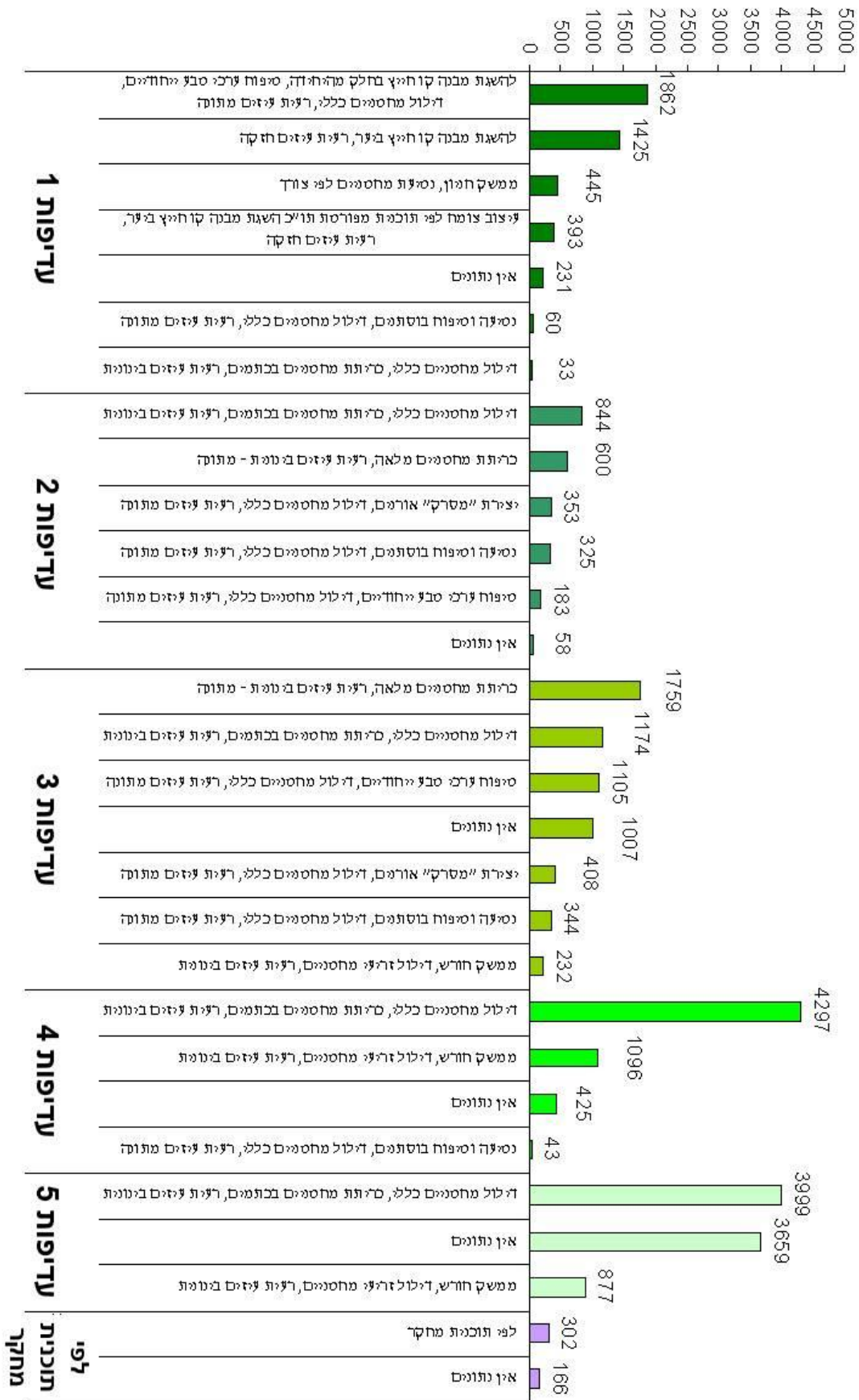
יער רב תכליתי	מורשת ותצורות נוף ייחודיות, בתי גידול וערכי טבע ייחודיים (ויער רב תכליתי)**	קו חיצ מאש, נופש וטיילות*	יעוד שטח ראשי
			נגישות
4	2	1	גבוהה
5	3	1 (לרוב לא אמור להיות מצב כזה)	נמוכה

טבלה מס' 27: אינדקס קביעת עדיפות טיפול. * עדיפות ראשונה ניתנה גם ליחידות ממשק ביעודים של מורשת ותצורות נוף ייחודיות ובתי גידול וערכי טבע ייחודיים, במידה ובחלק מהיחידה יש יעוד שטח משני של קו חיצ מאש. ** עדיפויות שנייה או שלישית (כתלות בנגישות) ניתנה גם ליחידות ממשק ביעוד יער רב תכליתי, כתלות במצבו (במידה ומדובר ביער מחטני עד גיל 25 שנה שהינו בצפיפות יתר או שתצורת הצומח החזויה הינה סבך שיטה מכחילה).



תרשים מס' 7: התפלגות שטחים ע"פ עדיפות טיפול מומלצת, תרשים מלווה למפה מס' 28

שטח בדונם



תרשים מס' 8: התפלגות שטחים ע"פ עדיפות טיפול וסוגי הממשק, תרשים מלווה למפה מס' 28

שטח בדונם	מספרי יחידות ממשק	פעולות ממשק עיקריות	עדיפות טיפול
1862	33,42,57,58,68,69,88,96,102,116,118,120,145,147 ,187,211,233,250,254,282,291,292,300,306,340,360 ,361,367,382,385,394,429,430,431,438,464,477,478 ,482,483,518,519,520	להשגת מבנה קו חייץ בחלק מהיחידה. טיפוח ערכי טבע ייחודיים בשאר היחידה, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	1
1425	,15,16,19,25,26,36,39,41,46,49,54,55,61,63,65,72 ,75,78,82,85,93,98,100,108,136,139,140,143,148 ,151,155,162,164,170,171,172,185,191,193,195 ,196,198,201,203,205,207,208,210,212,215,216 ,217,222,231,236,242,246,251,255,258,259,262 ,264,266,274,275,286,289,294,295,299,305,312 ,314,315,316,317,318,319,321,324,329,334,335 ,346,354,373,375,380,386,389,396,402,403,404 ,407,415,416,419,420,422,423,432,433,434,435 ,436,437,448,449,452,453,456,457,458,460,461 ,484,485,496,501,507,508,514,515	להשגת מבנה קו חייץ ביער, רעית עיזים חזקה	1
445	48,76,95,97,105,119,121,132,141,188,204,239 ,240,241,269,280,283,338,362,363,454,528	ממשק חניון, נטיעת מחטניים לפי צורך	1
393	,252,101,125,137,142,153,169,178,183,186,230 ,235,237,265,276,281,285,327,339,352,355,509	עיצוב צומח לפי תוכנית מפורטת תו"כ השגת מבנה קו חייץ ביער, רעית עיזים חזקה	1
231	1,2,3,4,7,9,18	אין נתונים	1
60	377	נטיעה וטיפוח בוסתנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	1
33	182	דילול מחטניים כללי, כריתת מחטניים בכתמים, רעית עיזים בינונית	1
4450			סה"כ 1
844	,50,73,91,112,114,115,138,150, 174,197,199,200,288,476,479,481,491	דילול מחטניים כללי, כריתת מחטניים בכתמים, רעית עיזים בינונית	2
600	,370,513,351,181,202,228,440,166	כריתת מחטניים מלאה, רעית עיזים בינונית - מתונה	2
353	,159,227,320,322,333,336,345,365,369,459 ,489,498,500	יצירת "מסרק" אורנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	2
325	,395,347,348,302,296,52,71,350	נטיעה וטיפוח בוסתנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	2
183	,219,323,494,409,29,510	טיפוח ערכי טבע ייחודיים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	2

שטח בדונם	מספרי יחידות ממשק	פעולות ממשק עיקריות	עדיפות טיפול
58	5	אין נתונים	2
2363			סה"כ 2
1759	,34,67,103,104,146,232,261,304,371,383,388 ,399,425,427,428,469,471,472,473,516,517 ,521,529,530	כריתת מחטניים מלאה, רעית עיזים בינונית - מתונה	3
1174	90,475,480,488,527,135,126,249,257	דילול מחטניים כללי, כריתת מחטניים בכתמים, רעית עיזים בינונית	3
1105	,381,368,56,130,144,243,245,376,486,487,502 ,503,331,364,248,343,357,378,253,366	טיפוח ערכי טבע ייחודיים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	3
1007	,11,10,6	אין נתונים	3
408	,45,86,179,330,400,462,490,495,499	יצירת "מסרק" אורנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	3
344	,277,298,356,358,379,441,442	נטיעה וטיפוח בוסתנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	3
232	,349,397,522	ממשק חורש, דילול זרעי מחטניים, רעית עיזים בינונית	3
6030			סה"כ 3
4297	,32,37,38,40,43,44,47,51,53,60,62,64,70,77,79 ,80,81,83,84,87,89,92,94,107,110,122,123,128 ,129,133,134,149,152,154,156,157,158,160,161 ,163,168,175,177,184,189,190,192,194,209,213 ,214,225,226,229,234,238,260,263,271,272,273 ,301,359,408,410,411,414,417,426,446,450,455 ,492,526	דילול מחטניים כללי, כריתת מחטניים בכתמים, רעית עיזים בינונית	4
1096	,297,308,313,326,332,337,341,342,344,353,372 ,374,384,387,390,391,392,393,497	ממשק חורש, דילול זרעי מחטניים, רעית עיזים בינונית	4
425	,12,21,22,23,24,28,401	אין נתונים	4
43	74	נטיעה וטיפוח בוסתנים, דילול מחטניים כללי, רעית עיזים מתונה	4
5860			סה"כ 4

שטח בדונם	מספרי יחידות ממשק	פעולות ממשק עיקריות	עדיפות טיפול
3999	,30,31,35,59,66,99,106,109,111,113,117,124,127 ,131,165,167,173,176,206,218,220,221,224,244 ,247,256,267,268,270,278,279,284,287,325,412 ,413,418,421,424,439,445,447,451,463,465,466 ,468,470,474	דילול מחטניים כללי, כריתת מחטניים בכתמים, רעית עיזים בינונית	5
3659	,13,14,17,20,27,405,524,525	אין נתונים	5
877	,290,293,303,307,309,310,311,328,398,493,504 ,505,506	ממשק חורש, דילול זרעי מחטניים, רעית עיזים בינונית	5
8535			סה"כ 5
302	,223,443,467,511,512,523	לפי תוכנית מחקר	לפי תוכנית מחקר
166	8	אין נתונים	לפי תוכנית מחקר
468			סה"כ לפי תוכנית מחקר
27707			סה"כ יער הקדושים

טבלה מס' 23: תוכנית ממשק רב שנתית: פילוח יחידות הממשק ע"פ עדיפות טיפול ופעולות ממשק עיקריות, טבלה מלווה למפה מס' 28

ז. ניטור

ז.1. תוכנית ניטור

תוכנית ניטור ליער הקדושים תוכן במהלך השנה.

ח. נספחים

ח.1. נספח א': הגדרות בסיסיות לצורך הגדרת תצורת צומח יערנית קיימת

לצורך מיפוי הצומח הקיים בעבודה זאת, תורגמו נתוני סקר האיננוטר להגדרת תצורת הצומח המופיעות בתורת ניהול היער בישראל. לצורך כך ניתנו מספר הגדרות מקדימות, המופיעות להלן.

היררכיית שכבות היער השונות לצורך הגדרת תצורת צומח יערנית

במרבית המקרים, על מנת להגדיר את תצורת הצומח היערנית הקיימת, יש צורך לבחון את רמת הכיסוי של שתי השכבות הגבוהות ביותר בשטח:

- **שכבת היער הראשית:** שכבת היער הגבוהה ביותר הקיימת בשטח נתון.
- **שכבת היער המשנית:** שכבת היער השנייה בגובהה בשטח נתון.

הגדרת שכבות היער השונות

בכדי ליצור שפה משותפת לצורך תכנון וניהול היער, ובכדי לסייע בהגדרת תצורת הצומח היערנית הוגדרו שמות שכבות היער השונות:

- **שכבת היער הגבוהה:** שכבת עצים בגובה שישה מטר ומעלה (**לרוב** תורכב ממינים מחטניים, לעיתים רחוקות גם רחבי עלים).
- **שכבת היער הבינונית:** שכבת עצים ושיחים בגובה שניים עד שישה מטר.
- **שכבת היער השיחי:** שכבת עצים ושיחים בגובה אחד עד שני מטר.
- **שכבת היער הנמוך:** שכבת עצים, שיחים, בני שיח ועשבונים בגובה אפס עד מטר אחד.

הגדרת תצורות צומח יערניות ע"פ תורת ניהול היער

הגדרה	תצורת צומח כללית על פי סטנדרט מיפוי ארצי	תצורת צומח יערנית
<p>כיסוי צמרות של מיני עצי מחט (בעיקר אורנים וברושים) של לפחות 10% . כיסוי הצמרות של מיני עצי המחט, לרוב, גבוה באופן משמעותי מכיסוי מיני העצים רחבי העלים, ראה הגדרה מפורטת בטבלה מס' 2. הערה: הגדרה זו תקפה גם כאשר גובהם של העצים המחטניים נמוך מגובה שישה מטר, כל עוד הם מהווים את שכבת היער הראשית והרכיב המחטני עונה על הגדרות הכיסוי הנ"ל.</p>	<p>יער גבוה (מעל 10% כיסוי של עצים</p>	<p>יער מחטני</p>
<p>שילוב של עצי מחט וחורש טבעי בכיסוי צמרות עצי כולל של לפחות 10% . יחסי הכיסוי בין הרכיב המחטני לרחבי העלים שונים מהגדרות יער מחטני או חורש, ראה הגדרה מפורטת בטבלה מס' 2</p>	<p>בגובה מעל שישה מ').</p>	<p>יער מעורב</p>
<p>כיסוי צמרות של עצי חורש (רחבי עלים מקומיים כגון אלון מצוי, אלה א", ער אציל וקטלב) של לפחות 10% . כיסוי הצמרות של מיני עצי החורש תמיד גבוה באופן משמעותי מכיסוי מיני העצים המחטניים, ראה הגדרה מפורטת בטבלה מס' 2. הערה: הגדרה זו אינה תקפה כאשר גובה עצי החורש נמוך משני מטר (התצורה תקרא לרוב: שיחיה או בתה), למעט כאשר עצי החורש הינם נטע אדם (התצורה עדיין תקרא חורש).</p>	<p>יער/חורש (מעל 10% כיסוי של עצים בגובה שניים עד שישה מ').</p>	<p>חורש</p>
<p>פחות מ- 10% כיסוי צמרות עצי ומעל 10% כיסוי של שיחים בגובה 1-2 מ'.</p>	<p>שיחיה</p>	<p>שיחיה</p>
<p>פחות מ- 10% כיסוי עצי או שיחי ומעל 10% כיסוי של בני שיח בגובה עד 1 מ'.</p>	<p>בתה</p>	<p>בתה</p>
<p>פחות מ- 10% כיסוי מעוצה ומעל 10% כיסוי עשבוני רב שנתי וחד שנתי.</p>	<p>עשבוני</p>	<p>עשבוני</p>
<p>שטח בעל כיסוי צמרות עצי של 10%-2. מאופיין בעצים מפותחים (עד כ-5 עצים לדונם), הצומחים במרווחים ניכרים. בין העצים עולים צמחייה עשבונית ושיחים נמוכים. מיני עצים טיפוסיים: אלון התבור, אלה אטלנטית, חרוב מצוי, שיזף, שיטה באפיקי הנגב וכד'.</p>	<p>שיחיה או בתה או עשבוני עם עצים בכיסוי צמרות שאינו עולה על 10% . (יער פזור).</p>	<p>יער פארק</p>

יער קציר-נגר	יער גבוה או יער/חורש (כתלות בגובה העצים).	יער הצומח באזורים יבשים שהרכבו ומבנהו מתוכנן על בסיס קציר-נגר - שיחים, טרסות ולימנים. סוגי עצים מקובלים: שיטה, אשל, חרוב ואחרים.
יער איקליפטוס	יער גבוה	לפחות 10% כיסוי צמרות עצים. 50% ומעלה מכיסוי הצמרות הוא של מיני איקליפטוס.
בוסתנים ומטעים	יער/חורש	שטח נטוע עצי פרי ממינים שונים בעל כיסוי צמרות עצים העולה על 10%. מיני עצים נפוצים הם זית, שקד, רימון, תאנה, חרוב.
גדות נחל	יער גבוה או יער/חורש	שטח בצידי נחלים מושכי מים ואפיקים יבשים הכולל עצים ושיחים נטועים או טבעיים (כדוגמת: עצי בוסתן, רחבי עלים או צומח מים).

טבלה מס' 1: הגדרת תצורות צומח יערניות ע"פ תורת ניהול היער והתאמתן לסטנדרט מיפוי הצומח הארצי

הגדרת רמת הכיסוי של תצורת הצומח היערנית

תצורות הצומח היערניות מוגדרות בתוספת רמת כיסוי הצמרות שלהן, באופן הבא (חלוקה זו תואמת ל"סטנדרט המיפוי הארצי"):

- אפס: 0-10% כיסוי.
- פתוח: 10%-33% כיסוי.
- בינוני: 33%-66% כיסוי.
- צפוף: מעל 66% כיסוי.

הגדרה מפורטת של תצורות הצומח: חורש/יער מעורב/יער מחטני

				א.כ. מחטניים
	33%-66% (בינוני)	10%-33% (פתוח)	0-10% (אפס)	א.כ. רחבי עלים
> 66% (צפוף)				
יער מחטני צפוף	יער מחטני בינוני	יער מחטני פתוח	יקבע ע"פ תת היער במידה ואחוז הכיסוי הכללי נמוך מ 10%. במידה וגבוה מ10%: יער מעורב פתוח	0-10% (אפס)
יער מחטני צפוף	יער מעורב בינוני או יער מחטני בינוני-צפוף (כתלות בהפרש הכיסוי בין הרכיבים השונים)	יער מעורב פתוח-בינוני	חורש פתוח	10%- 33% (פתוח)
יער מחטני צפוף	יער מעורב צפוף	יער מעורב בינוני או חורש בינוני-צפוף (כתלות בהפרש הכיסוי בין הרכיבים השונים)	חורש בינוני	30%- 66% (בינוני)
יער מחטני צפוף	יער מעורב צפוף	חורש צפוף	חורש צפוף	>66% (צפוף)

טבלה מס' 2: הגדרת מפורטת של תצורות צומח יערניות במשרעת: חורש – יער מעורב – יער מחטני, ע"פ רמת הכיסוי של הרכיב המחטני ורחב העלים

ח.2. נספח ב': עזרי ניהול יער מוצעים

במסגרת עבודה זאת פותחו שלוש מפות חדשות אשר מסייעות לעבודת ניהול היער בשטח. המפות הודפסו כגליונות עבודה בקני"מ 1:10,000 ומבוססות על שכבות הממ"ג: יחידות תצורות צומח יערניות קיימות (הכוללות גם מידע על הצומח החזוי) ויחידות הממשק. שכבות מידע נוספות המופיעות במפות הן בהתאמה למפות השליטה הקיימות של קק"ל וכמו כן מופיעה בהן החלוקה הבסיסית לחלקות ועומדי יער לצורך חיבור לצורת המיפוי הקיימת. את המפות מלווה חוברת ובה פירוט של כל הנתונים הרלוונטיים לניהול יחידות הממשק השונות.

מפת ניהול יער מספר 1'

פוליגוניה של יחידות הממשק על רקע יחידות תצורות צומח יערניות קיימות (במקרה זה – פוליגוניה של עומדי היער הקיימים). הסימבולוגיה לפי תצורת הצומח היערנית הקיימת ורמת הכיסוי. מפה בקני"מ 1:10,000, מצ"ב לחוברת זאת.

מפת ניהול יער מספר 2'

פוליגוניה של יחידות הממשק על רקע פוליגוניה של עומדי היער הקיימים. הסימבולוגיה של יחידות הממשק היא לפי יעוד השטח הראשי שלהן, כולל פוליגונים של יעוד שטח משני כקו חייץ מאש. מפה בקני"מ 1:10,000, מצ"ב לחוברת זאת.

מפת ניהול יער מספר 3'

פוליגוניה של יחידות הממשק על רקע פוליגוניה של עומדי היער הקיימים. הסימבולוגיה של יחידות הממשק היא לפי תצורת הצומח הרצויה ורמת הכיסוי שלהן. מפה בקני"מ 1:10,000, מצ"ב לחוברת זאת.

חוברת נתוני יחידות הממשק ביער הקדושים

חוברת יחידות הממשק – כלל הנתונים הרלוונטיים לניהול היער בכל יחידות הממשק ביער הקדושים (נתוני צומח קיים, חזוי, יעוד שטח, עקרונות תכנון, צומח רצוי, ממשק ועדיפות טיפול). החוברת המלאה מצ"ב לחוברת זאת.

ח.3. נספח ג': מאפיינים נופיים הבאים לידי ביטוי בתוכנית האב של יער הקדושים

מאפיינים גיאומורפיים של הרי ירושלים אשר מומלץ להדגישם בתכנון יער הקדושים

(מתוך: "הרי י"ם ושפלת יהודה, מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא", ו"נוף ונופש בהרי יהודה"):

1. **שלוחות:** שלוחות מוארכות, היוצרות קווי רקיע ברורים, וגאיות עמוקים ביניהן בכיוון מזרח-מערב. מומלץ שצורת הפיתוח והנטיעה תהיה במקביל לכיוון זה ולהימנע משבירתו, אשר תטשטש את הקו הכללי. כמו כן, מומלץ לשמר את קווי הרכס של השלוחות חשופים, למען הבלטת גובהן וצורת הרכס, אולם מומלץ להדגיש כיפות בולטות בנוף ע"י חורשות בתצורת "מסרק", למשל.
2. **מתלולים:** הנחלים שורק וכסלון יוצרים נוף דרמטי, קניוני תלול, המהווה ציון דרך משמעותי בנופי יהודה. נופי המתלולים בולטים ובעלי רגישות יתרה. יש להביא לחשיפתם עד למרחק רב, ולמניעת הסתרתם.
3. **מצלעות:** נחיתת ההרים מערבה מסתיימת במתלול החרף של מצלעות ההרים, היוצר מעין "חומה" המבדילה את הרי י"ם משפלת יהודה. לחומה ולשערים ערך חזותי כבוני נוף מובהקים של הרי י"ם וכקו מפריד בינם לסביבתם. רגישותו הנופית של קו המצלעות הינה הגבוהה ביותר בכל האזור. לקו זה אין כיום אופי ועיצוב ברורים, הוא מכוסה יער נטע אדם, חורש טבעי וטרשים. חלקים ממנו, בעיקר בסביבות בית שמש-זנוח, פגועים ע"י מחצבות פעילות ונטושות. נדרשת תוכנית עיצוב ושיקום נופי לקו המצלעות, אשר תיצור דימוי ועיצוב ברורים ומובהקים לקו זה ותרחיק ממנו תכסיות ושימושי שטח מטרידים. מומלץ, להביא לידי ביטוי וחשיפה של מגוון התצורות הגיאולוגיות השונות המתקיימות בקו המצלעות ולהדגיש את ההבדל הגיאומורפולוגי והצמחי בינו לבין גבעות אשתאול שממולו (כיום שני האזורים מיוערים באופן דומה).
4. **שערים:** דרך חומת המצלעות נפתחים "שערים" להר הגבוה. שערי הכניסה דרך המצלעות יזכו להתייחסות נפרדת: שער הגיא, כביש 39 ושערי הכניסה בדמות מפתחי הנחלים הגדולים המשמשים כצירי טיול מרכזיים. ניתן למשל להדגישם ע"י שילוב תצורות צומח של בוסתנים ומטעים יחד עם צומח מחטני גבוהה וכו'.
5. **מידרגים:** נוף המדרגים, חילופין של גיר קשה וחוואר, יוצרים את נוף מדרגות הסלע האופייניות, עליהן התפתחה תרבות הטרסות החקלאיות והנוף האופייני של טרסות מעובדות ובוסתני פרי על מורדות הרריים. ההתאמה בין הנוף האנושי, בדמות הטרסות המעובדות והנוף הטבעי – מדרגות הסלע של חילופי הגיר והחוואר – היא מיסודות מרכיבי הנוף בהרי יהודה. יסוד זה הולך ומטשטש עם השנים, ככל שנדחקות רגליה של החקלאות, ובתהליכים טבעיים של התמוטטות הטרסות העתיקות. מומלץ לשמר ולחשוף מקטעים ורצפים של נוף זה.
6. **טרשים:** בניגוד לנוף הטרסות, קיים נוף טרשים של תצורות בלתי משוכבות, חסר אוריינטציה אופקית ובעל חזות קשה ו"פראית" יותר. על נופי טרשים אלו לא התפתחה תרבות המדרגים ואין בקרבתם מקומות יישוב. מומלץ לחשוף מקטעים ורצפים של נוף זה.

7. **מדרגות מוצא:** לעיתים נקל להבחין במדרגות חוואר מוצא כנקודות גבול בין שני סוגי הגבול, כאשר למטה ממדרגות מוצא מופיעים חילופין של חוואר וגיר (תצורות בית מאיר ושורק) ולמעלה ממנה תצורת עמינדב הסלעית. מומלץ לחשוף מקטעים של תצורה זאת ולהדגישה ע"י תכנון צומח נכון, למשל: צומח בוסתנים.

8. **מצוקים:** תוואי של מצוק בודד השומר על קו גובה רציף, ויוצר מסגרת לגושי הרים, הינו שכיח בהרי יהודה. המצוק בנוי ברובו דולומיט קשה של תצורת כסלון, אך קיימים גם מופעים אחרים, של מדרגות סלע בולטות כדי מספר מטרים. מומלץ לחשוף מצוקים אלו.

מאפייני הצומח של הרי ירושלים אשר מומלץ להבליטם בתכנון יער הקדושים

(מתוך: "הרי י"ם ושפלת יהודה מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא" ו"נוף ונופש בהרי יהודה"):

1. **חקלאות מסורתית:** הטרסות הן מאפיין נופי הנושא עמו זיכרון היסטורי, ומקשר דור זה עם התרבות והמסורת החקלאית של דורות קדומים. דימוי נופי הטרסות החקלאיות הינו מורכב ומגוון. המדובר בתצורת נוף מעשה ידי אדם, הקשורה הדוקות בתנאים המקומיים. הטרסות הן למעשה מבנים לכל דבר, המשולבים בסביבה הפתוחה ויוצרים עמה הרמוניה חדשה. מומלץ לשמר מקטעים קיימים של צמחיית בוסתן ולפתח מקטעים חדשים במקומות בעלי תשתית מתאימה של טרסות.

2. **צומח טבעי:** ראוי לשוות לכל אזור את מראה נוף הצומח האופייני לו במובהק, לשם שמירת המגוון הנופי המקומי ויצירת עושר חזותי רב. בנוסף, מומלץ לטפח את תצורת ה"יער המעורב" הכוללת את יתרונותיו של החורש, עצים "מקומיים" מאריכי ימים, חלקם נותני פרי או מזיני בעה"ח, לצד עצי המחט, גבוהי הצמרת, אשר מאפשרים שהייה ונופש בצילם. ה"יער המעורב" עשוי למלא תפקיד רב-ערך בעיצוב הנוף, בערכים אקולוגיים ובאספקת שרותי פנאי ונופש לאדם, ובעיקר כשלב מעבר לקראת התבססות יער מקומי יציב.

3. **יערות נטע אדם:** יערות האזור הם מן הראשונים אשר ניטעו בא"י, חלקם עוד בימי המנדט הבריטי ורובם ע"י קק"ל בימי חידוש היישוב היהודי בהר בא"י. כיום ישנם באזור שטחי יער גדולים ורציפים - "מעבי יער" המנותקים כמעט לחלוטין מן הסביבה הבנויה. זאת, באמצעות יצירת מרחב אשר "ניתן ללכת בו לאיבוד", רחוק מן הסביבה המופרת, חזותית ופונקציונלית, תו"כ יצירת "ארץ אחרת" בלב הארץ המהווה אתנחתא ומקום מפלט מן המראות והתחושות המקובלים. מבחינה חזותית, מכסה בצורה אחידה חלק ניכר מן היערות הנטועים ומסתיר ומטשטש פרטים בעלי עניין בנוף (טרסות, תצורות סלע שונות, מצוקים, קוי מתאר בולטים, אתרים ארכיאולוגיים וכו'). הגוון האחיד של היער הנטוע כמעט ואינו משתנה לאורך עונות השנה וגורע מהפוטנציאל של שינוי המופעים הנופיים הקשורים לחילופי העונות. פעולות תכנוניות מומלצות לצורך שיפור חזות היער הקיים הינן:

- **שימוש באלמנטים טבעיים ושילובם ביער ליצירת מגוון נופי גבוה יותר:** חורש טבעי לסוגיו, חשיפת מתלולי סלע ותופעות מורפולוגיות מעניינות, הדגשת אלמנטים מיוחדים כמו קווי זרימה, מעיינות וכו'.

- **שיפור בריאות עצי היער וחזותם הנופית:** דילול יערות ויצירת קרחות יער עשוי לתרום רבות להתחדשות בריאה יותר של יערות ותיקים. קרחות יער יוצרות ניגוד בין מעבה היער הסגור ובין שפע האור והפריחה בחלק הפתוח, וניתן לרכז סביבן פעילויות נופש ופנאי.
- **יצירת כתמי יער:** כאמור לעיל, הכיסוי היערני המלא והרציף מטשטש קווי נוף ואלמנטים חשובים בשטח. שימוש בכתמי יער, חורשות ומקבצי עצים, עשויים להתאים יותר לנופי יהודה, שייחודם בשונות הגבוהה של מרכיביהם. כתמי היער עצמם הם יוצרי הנוף, נקשרים כציור צבעוני לתוואי השטח ומהווים ציון נופי חדש (למשל כתמי יער אורך הגלעין בנחל כסלון).
- **הדגשת כיפות וקווי רקיע:** ייעור מלא ורציף על קווי רכס וכיפות מכסה ומטשטש אלמנט נופי מרכזי בתוואי הנוף של הרי יהודה. קבוצת עצים בודדים או תצורת "מסרק" תטיב להדגיש את רום הפסגה. ציון נוף כזה בראשי הגבעות, עשוי להיות, בטיפוח מתאים, מאפיין נופי ישן-חדש בהרי יהודה.
- **שמירה על אקסטנסיביות של שטחי ליבת היער:** מרבית מוקדי פעילות הנופש והפנאי מרוכזים בשולי היער ולצד הדרכים הראשיות. מדיניות הפיתוח הבדילה עם השנים בין שטח הפנים של היער, אשר זכה לפיתוח אינטנסיבי, ובין מעבה היער, נטול פיתוח כמעט לחלוטין. יש לחזק תפיסה זו, ע"י הותרת שטחים טבעיים פתוחים במעבה היער, לצד המשך פיתוח אינטנסיבי בחניונים בשולי היערות, לאורך צירי תנועה ראשיים ונקודות הכניסה ליער.
- **הדגשת קווי המגע בין הפתוח והבנוי:** בקווי המגע בין הפתוח והבנוי קיימת חשיפה מקסימלית של שטח פתוח לציבור, הן מבחינה חזותית (הנוף הנשקף מן השטח הבנוי) והן מבחינת נגישות (קרבה יתרה עבור המתגוררים בישוב אל השטח הפתוח). בנוסף לכל אחד מסוגי השטח השפעות סביבתיות שונות על תא השטח השכן. עקב כך, קיימת חשיבות רבה לתכנון קווי מגע אלו.

ט. מקורות

אהרונוסון, ש. נוף ונופש בהרי יהודה. המחלקה להתיישבות של הסוכנות היהודית, מ.א. מטה יהודה, רשות שמורות הטבע, הקרן הקיימת לישראל.

אסם, י. ברנד, ד. טאובר, י. פרבולוצקי, א. וצורף, ח. (2012) תורת ניהול היער בישראל: מדיניות והנחיות לתכנון ולממשק יער. קק"ל.

אסם, י. (2012). מידע בע"פ.

בן יוסף, ס. (1980). מדריך ישראל, אנציקלופדיה שימושית לידיעת הארץ: יהודה. כתר. משרד הבטחון.

בשן, ג. (2012). מידע בע"פ.

המרכז למיפוי ישראל. (2012). שכבות מ"ג שונות. תל אביב.

זוהר, י. רון, מ. ורמון, א. (2009). ההרים ממערב לירושלים: סקר ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם. מכון דש"א.

צוקרמן, מ. (2012) מידע בע"פ.

צורף, ח. (2012) מידע בע"פ.

קפלן, מ. קמחי, י. וחושן, מ. (2000). הרי ירושלים ושפלת יהודה, מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא. המשרד לאיכות הסביבה, וט"ג, קק"ל, חבלה"ט ורשות העתיקות.

קרן קיימת לישראל. (2012). שכבות מ"ג שונות. ירושלים.

רון, צ. (1966). מדרגות שלחין בהרי יהודה. טבע וארץ, כרך ח'.

רשות הטבע והגנים הלאומיים. (2012). שכבות מ"ג שונות. ירושלים.

שקדי, י. ושדות, א. (2000). מסדרונות אקולוגיים בשטחים פתוחים כלי לשמירת טבע. רשות הטבע והגנים.

BioGis – Israel Biodiversity Website. (2012). biogis@huji.ac.il.

Puettman K.J., Coats K.D., Messier C. **A Critique of silviculture: Managing for complexity.**

(2008). Washington D.C. Islands press.