



שילוב חישה מרחוק בביצוע סקרי יער

רוני טל, רכזת תכנון אסטרטגי ומידע יערני

אגף הייעור

כנס מחקרי קק"ל - נובמבר 2025



מטרת מערך הסקר והניטור בקק"ל

לבצע הערכה מעודכנת של מצב היער, הרכבו, מורכבותו ומשאביו

תוצריו: הגדרת תצורות הצומח, מאפייני בית הגידול, דינאמיקה החזויה של הצומח וקיומם של ערכי טבע בעלי ערך לשימור

טיפול ביער

איסוף המידע הנדרש לצורך
תכנון הממשק היערכי וביצועו

תוצאות הטיפול ביער

מעקב אחר תוצאות הטיפולים, הערכת
מידת ההצלחה ועדכון המידע.

תהליכים ארוכי טווח

מעקב ארוך טווח אחר הדינאמיקה
של היער, זיהוי מגמות ואיומים.

עדכון מיפוי היער – מיפוי מעודכן על פי מאפייני היער

"ניטור, תיעוד ומיפוי הם כלים תומכים הכרחיים לקבלת החלטות, לתכנון ולניהול שוטף של היער."

מתוך תורת ניהול היער, 2014

סקר בסיס קרקעי המתאר את מבנה היער ומצבו - כ-6 שנים למיפוי קרקעי של 1.5 מליון ד'

שכבה של יער מחטני תמיר בכיסוי פתוח (10-33%)

+ שכבה של יער רחבי עלים בגובה **בינוני** בכיסוי בינוני (33-66%)

השכבה הראשית היא התמירה

תמירה (<12 מ')

סמ"י מהווה בסיס לתכניות

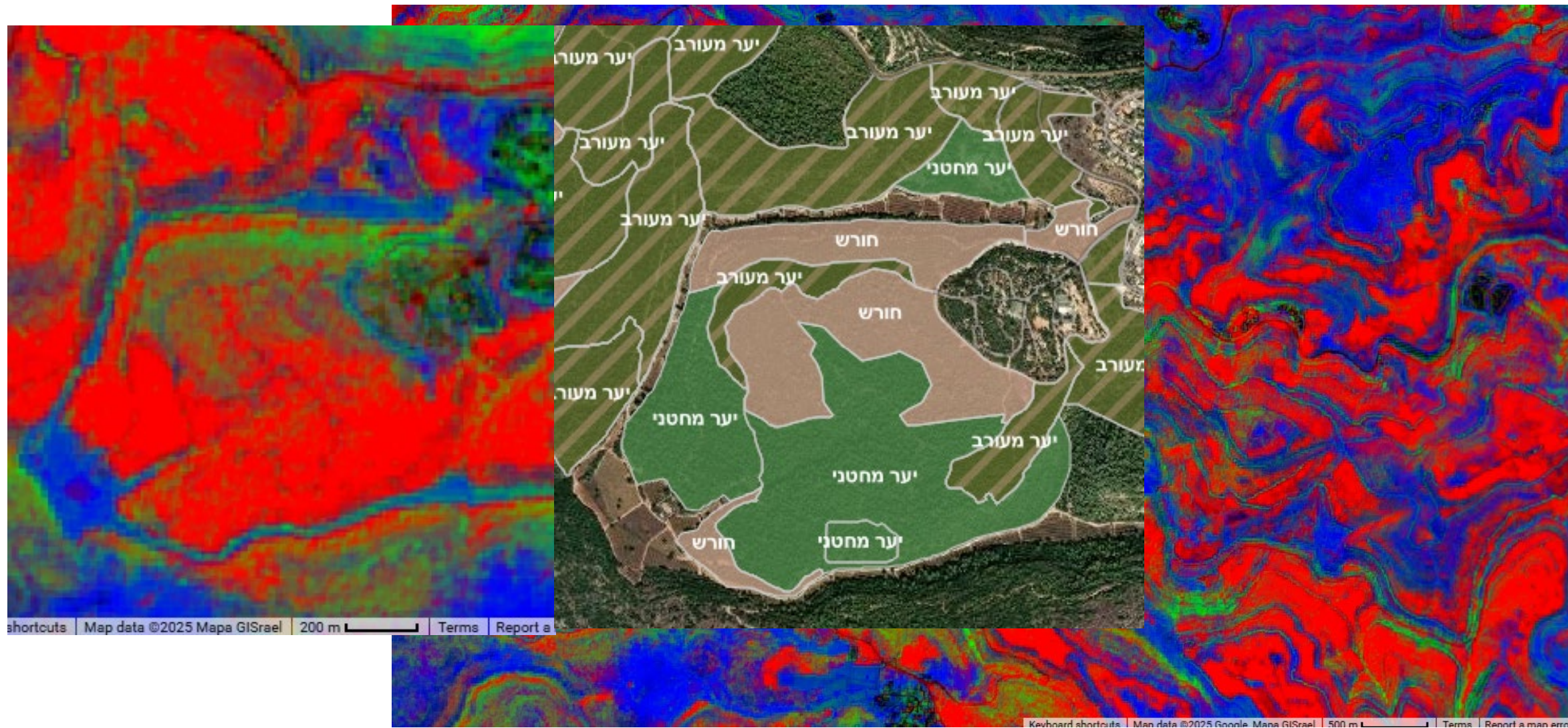
עבודה רב שנתיות ושנתיות

השכבה המשנית היא הבינונית

קומת הקרקע ($2^{\text{מ}}$)

מיפוי שנתתי של אחוזי כיסוי לפי קבוצות צומח

נעם לוין, יעל מוזס, עדו אונטרמן, איל פידל, אמיר פרלברג, אורי רמון, אחיעד שדה, רונה וינטר-ליבנה, קרן גולדברג, גולדי יורקוביץ



אדום – מחטניים | ירוק – רחבי עלים | כחול – צומח נמוך (שיחייה/בתה/עשבוני)

סקר קדם דילול – מידע נחוץ לתכנון הטיפול ביער

מטרת הסקר:

איסוף מידע עדכני רלוונטי הנדרש לצורך החלטה סופית לגבי הצורך בדילול, אופי ומטרת הדילול ולצורך הכנת תכנית דילול מפורטת



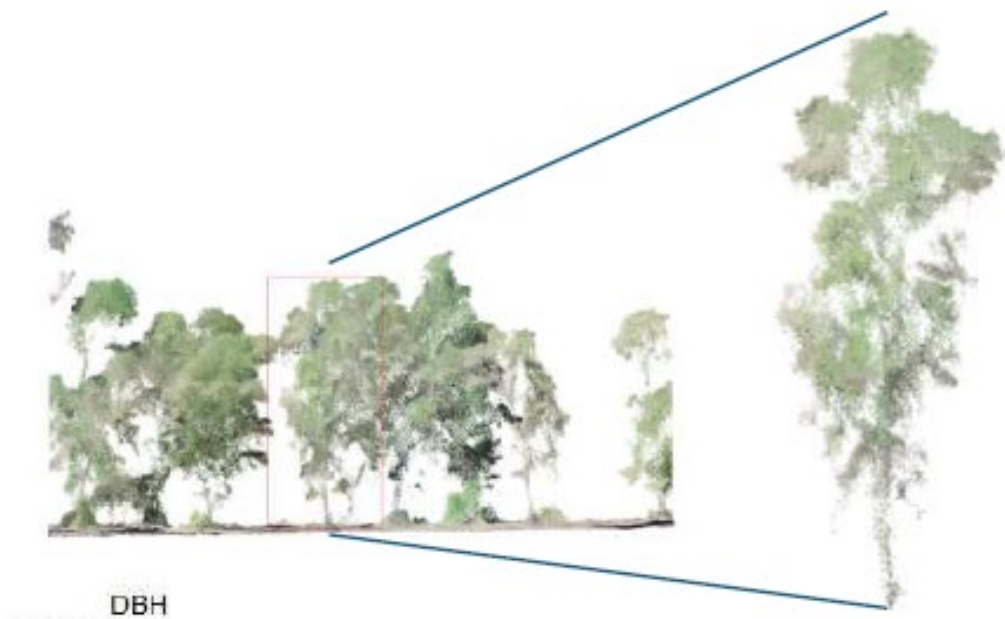
סקר קרקעי בשטחים המיועדים לטיפול

אישוש/עדכון מידע קיים מסמ"י

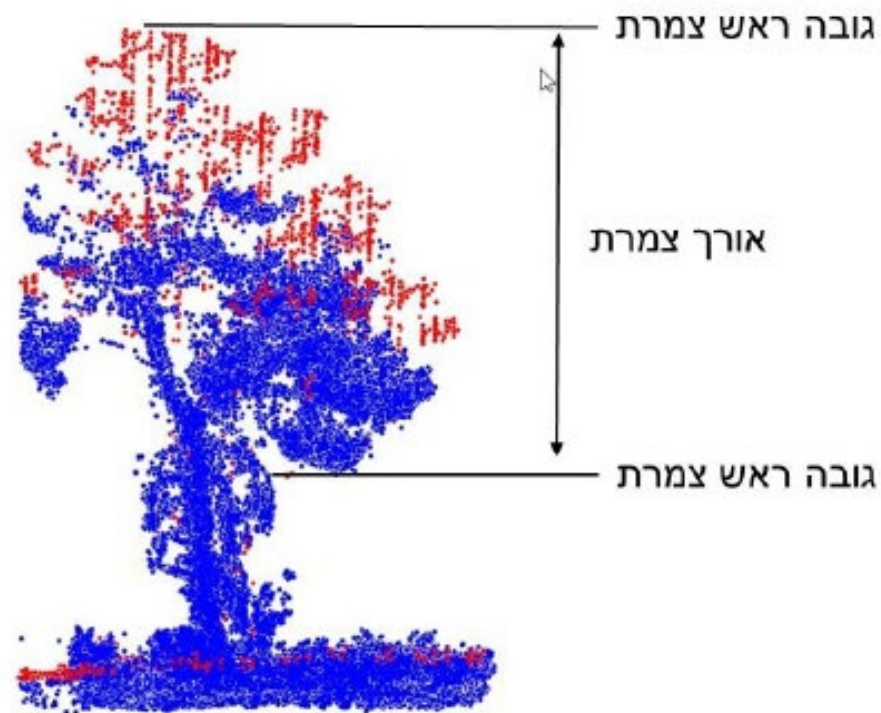
איסוף מידע חדש עבור עבודת הדילול:

גובה וקוטר גזע, מיקום רחבות עבודה וקווי גרירה ביער,
צפיפות זריעים ועוד

שימוש ב-LiDAR מוטס וקרקעי



אסף חן, אלן פרידמן, גיל שושני, אמוץ נוי, נועם בודין
מיג"ל



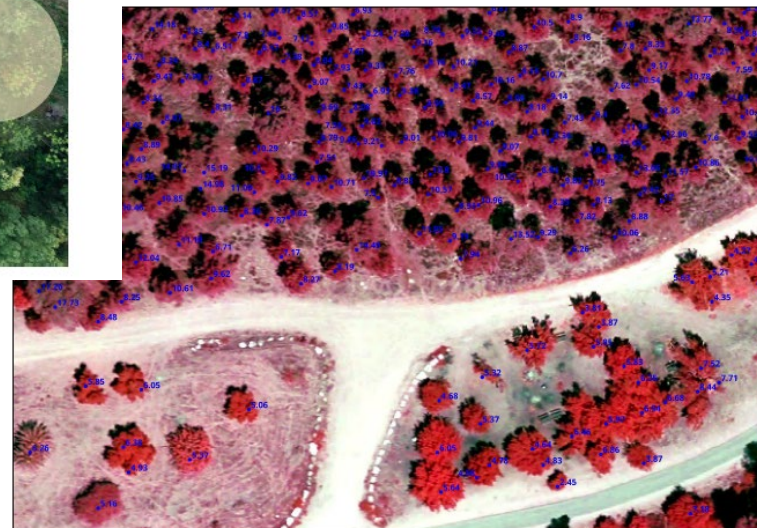
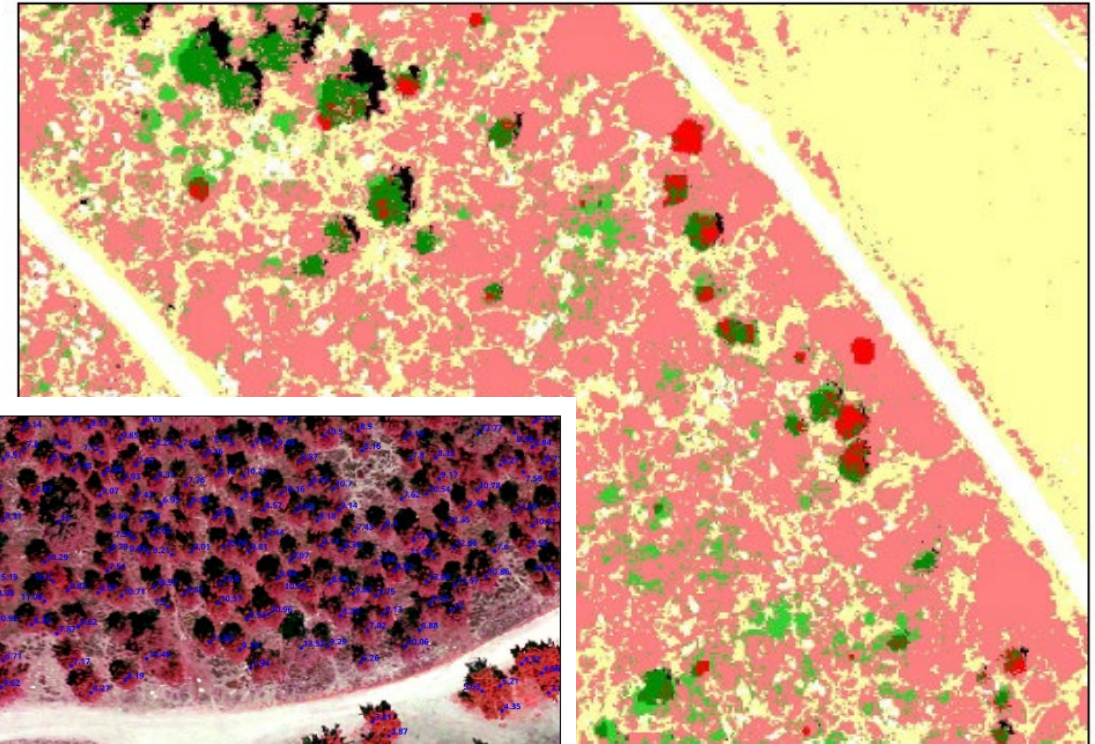
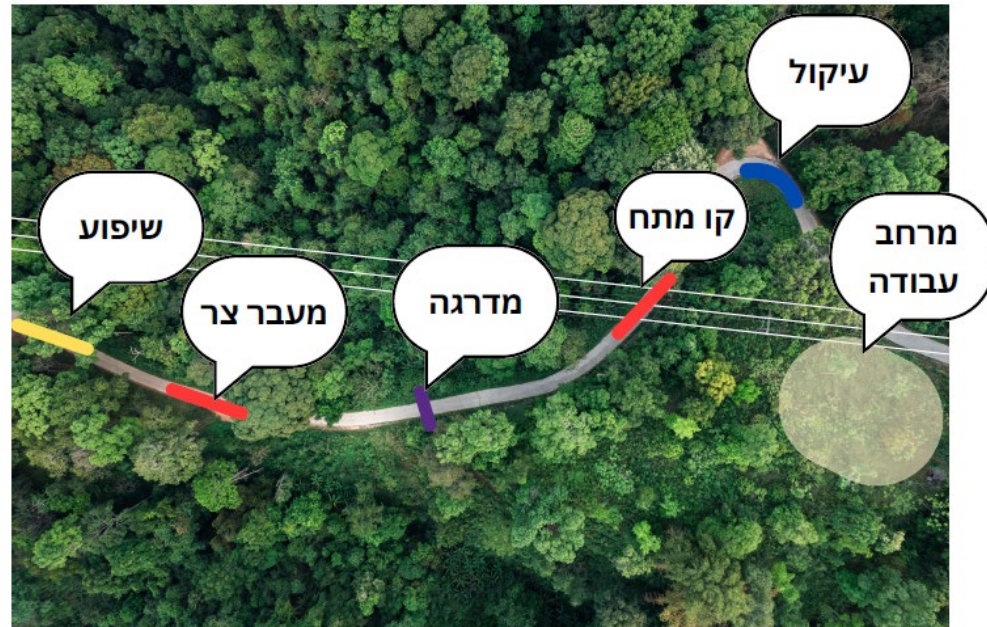
יגיל אסם, טרין פז כגן, גיא שדות, משה דובינין, יוסף משה מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני

שילוב השימוש בתצ"א עם LiDAR

אדום וירוק כהים : עצי חורש ומחס בהתאמה

ורוד וירוק בהיר בהתאמה : שיחים רחבי עלים ועצי מחס נמוכים מ-2 מטר.

DynamicSense - עידוד שיכט ושות'



תמ"ה - ישראל טאובר,
דפנה שלף, דמיטרי אקסיונוב

לסיכום

בשנים הקרובות, חישה מרחוק לא תוכל להחליף את הסוקר הקרקעי.
אולם שילוב השימוש בכלים השונים של חישה מרחוק יכולים **לקצר** את זמן איסוף הנתונים,
לייעל את הסקר הקרקעי לאיזורים ספציפיים הנדרשים לו, **ולדייק** את המדדים הנאספים.

מערך הסקר והניטור בקק"ל מתחדש – **החלל הוא הגבול**

תודה