

מיפוי תכסית צמרות עצים ברמה העירונית

משה יניב – אגף טכנולוגיות \ המרכז למיפוי ישראל

התהליך מקבל תצלום
אוויר מיושר ומזהה ממנו
את צמרות העצים
בהתאם לאלגוריתם.

למידת המכונה מקבלת דוגמאות
בהם מסומנים מראש צמרות
העצים על גבי תצלומים. לאחר
שהתהליך עובר אופטימיזציה
המערכת לומדת לזהות ולסמן
בעצמה את הצמרות מתצלומים
שהיא מקבלת





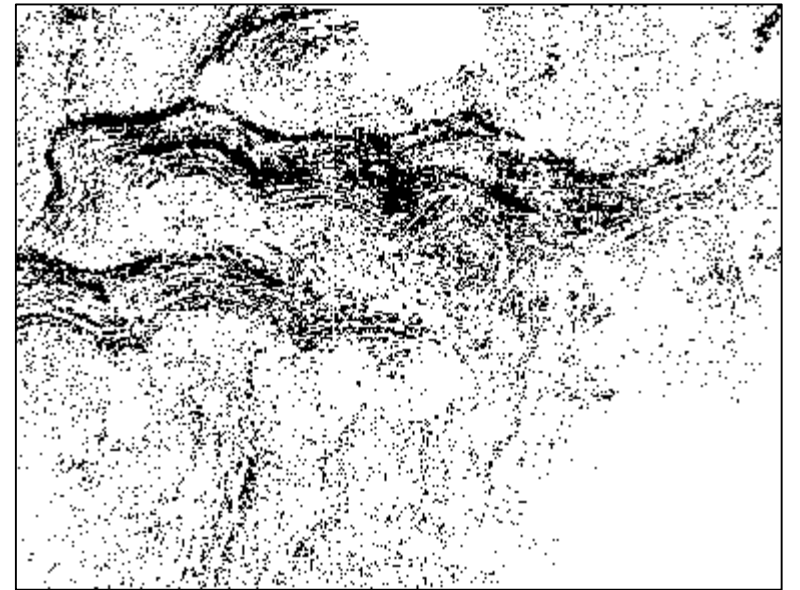
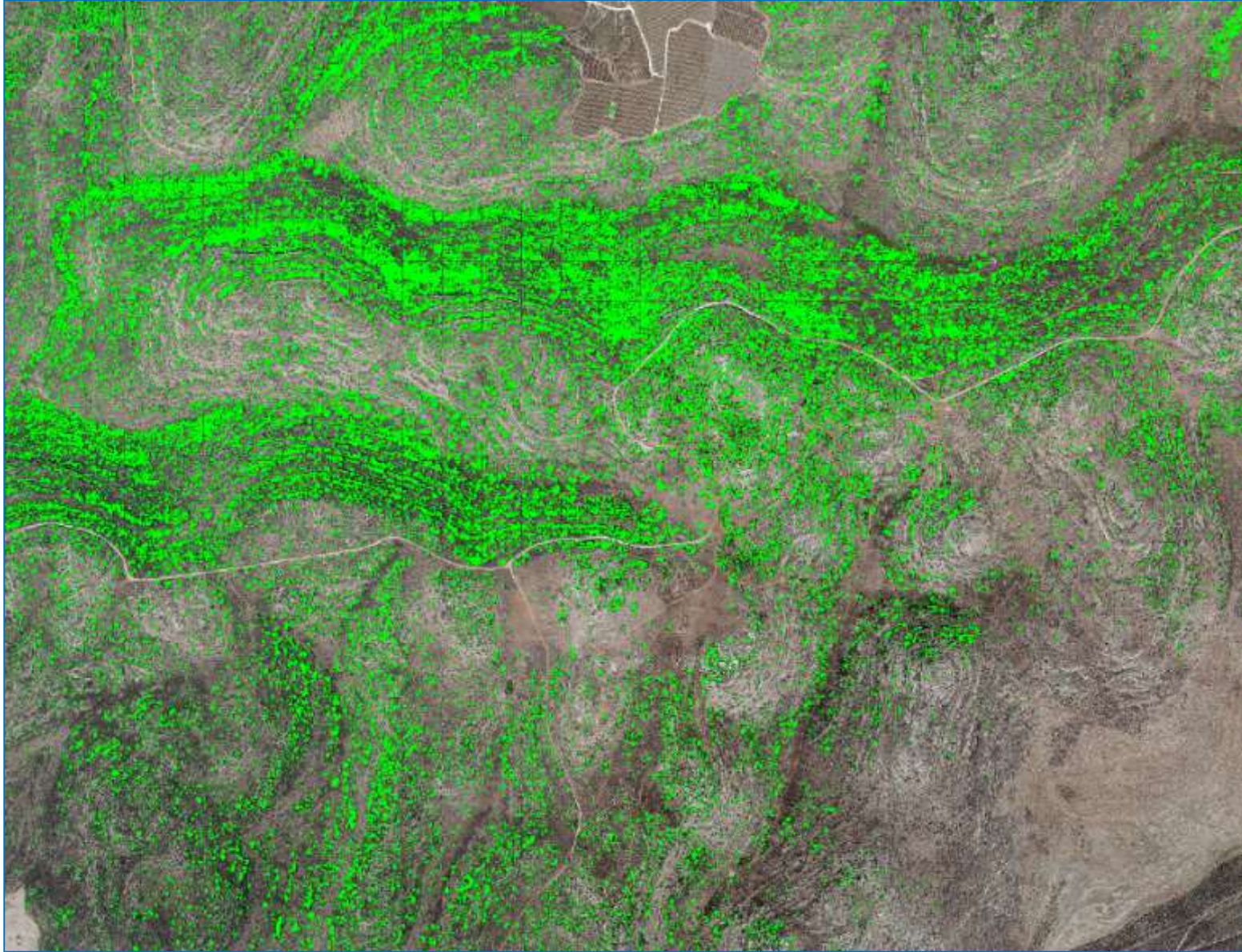
המרכז למיפוי ישראל מבצע תצלום של כל ישראל פעם בשנה

האלגוריתם מסוגל לרוץ על כל
שטח המדינה
יהיה ניתן לבצע מעקב שנתי על
שטחי הכיסוי ולזהות מקומות
בהם בוצעו עקירות

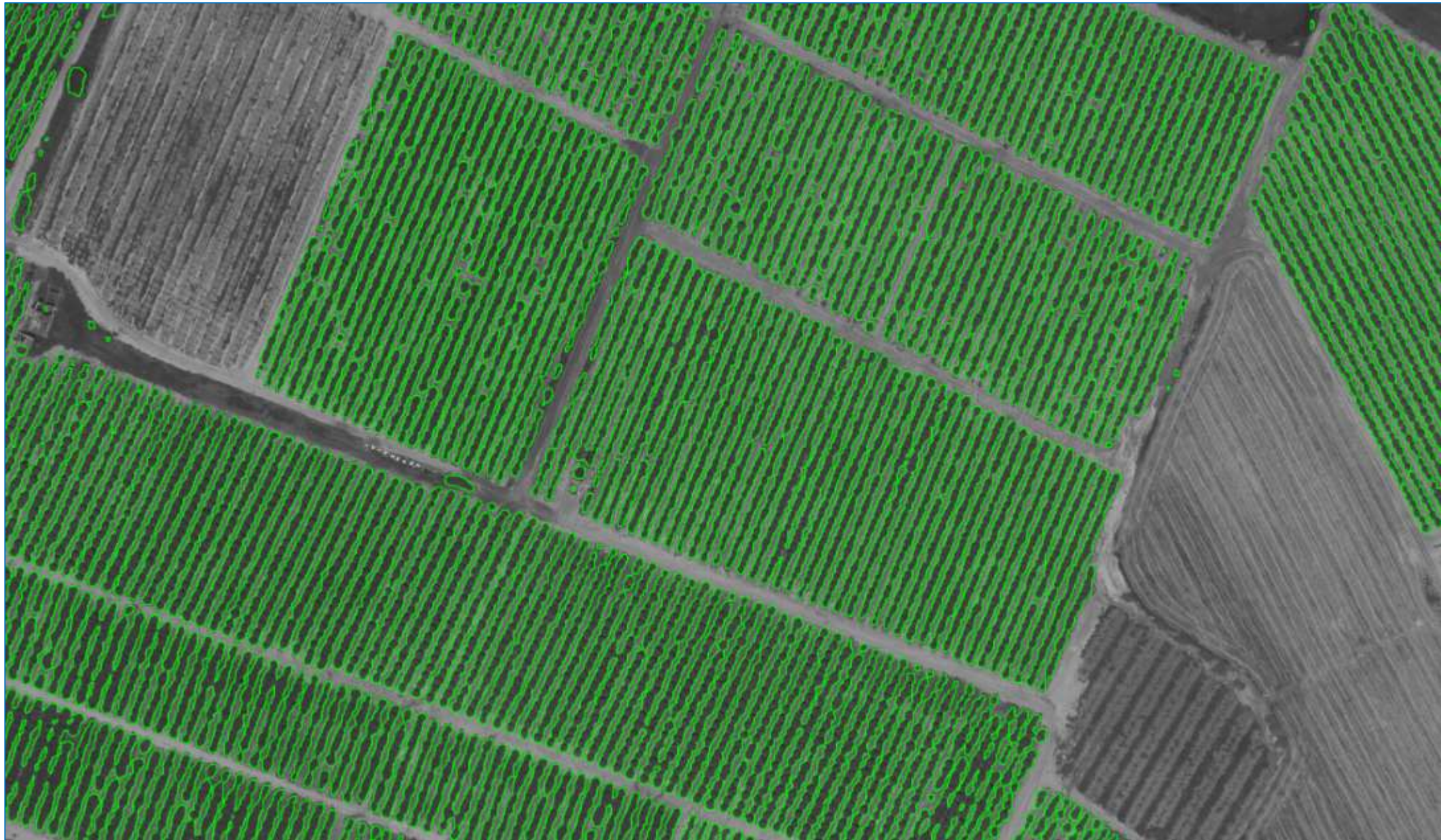
במסגרת הפעילות ניתן לבצע מעקב רב שנתי
ניתן לחשב מדדים הקשורים לתכסית הצמרות כגון אינדקס הצללה וכו'



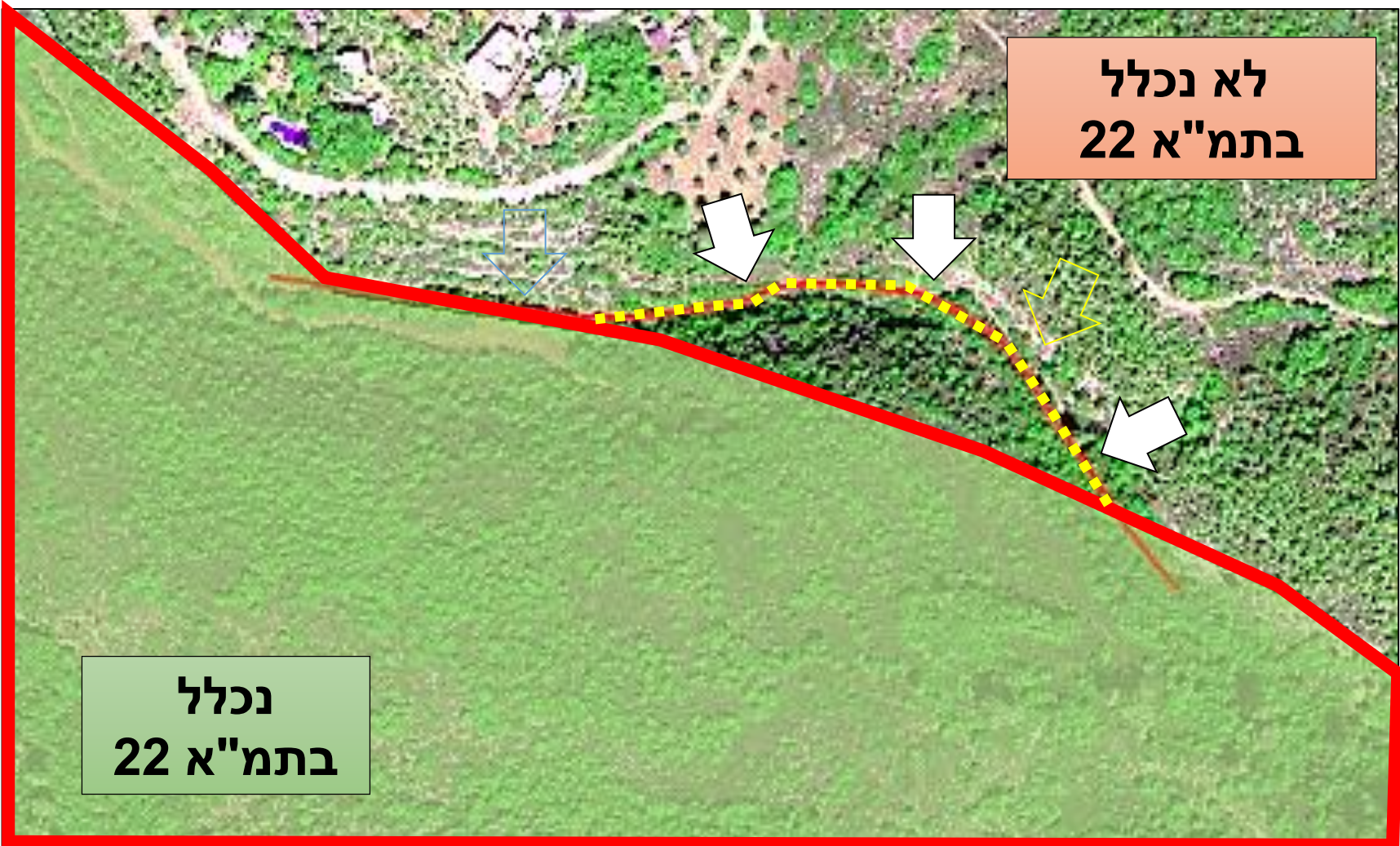
מעקב שנתי אחרי צומח בשטחים פתוחים



זיהוי שטחי מטעים

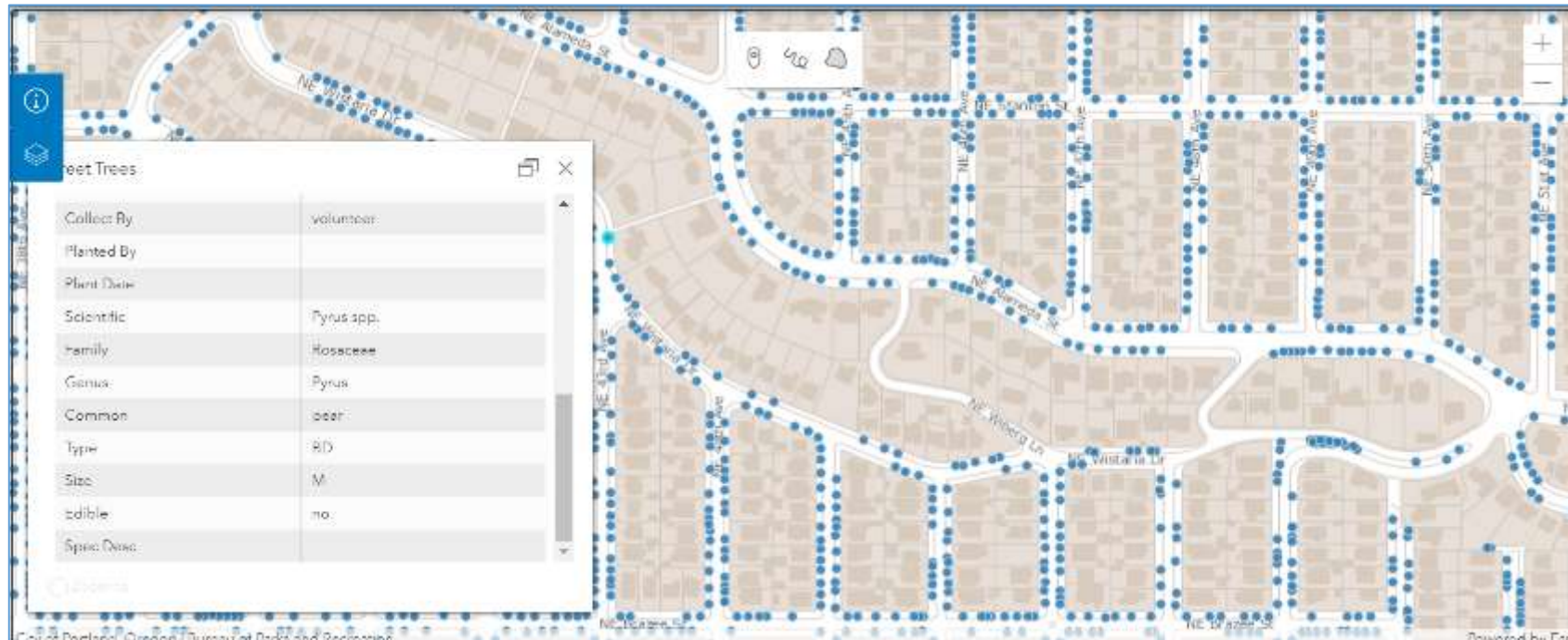


ניתן לדייק את תמ"א 22 ע"י ביצוע תיקוני גבולות בהתאם לגבולות היער בפועל



ארגז הכלים בסקר עצים

הספק	דיוק	מחיר	
נמוך	גבוה	יקר	סקר שטח
בינוני	בינוני	בינוני	מולטי ספקטרלי
גבוה	נמוך	זול	למידת מכונה

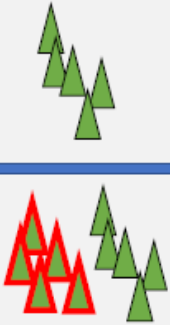


נתונים

כמה עצים נמצאו מסה"כ העצים שיש ?
כמה מהעצים שנבחרו הם באמת עצים ?

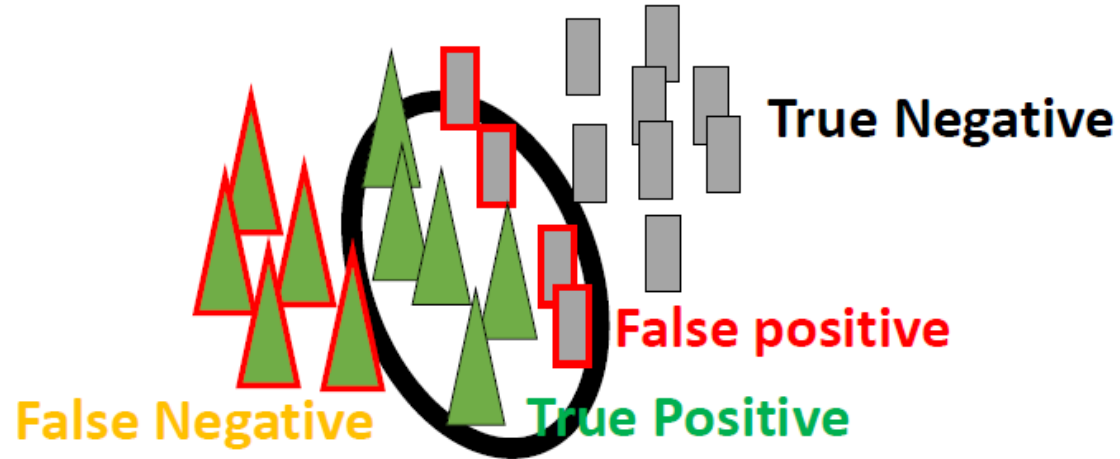
Recall =

How many relevant items are selected



Precision =

How many selected items are relevant



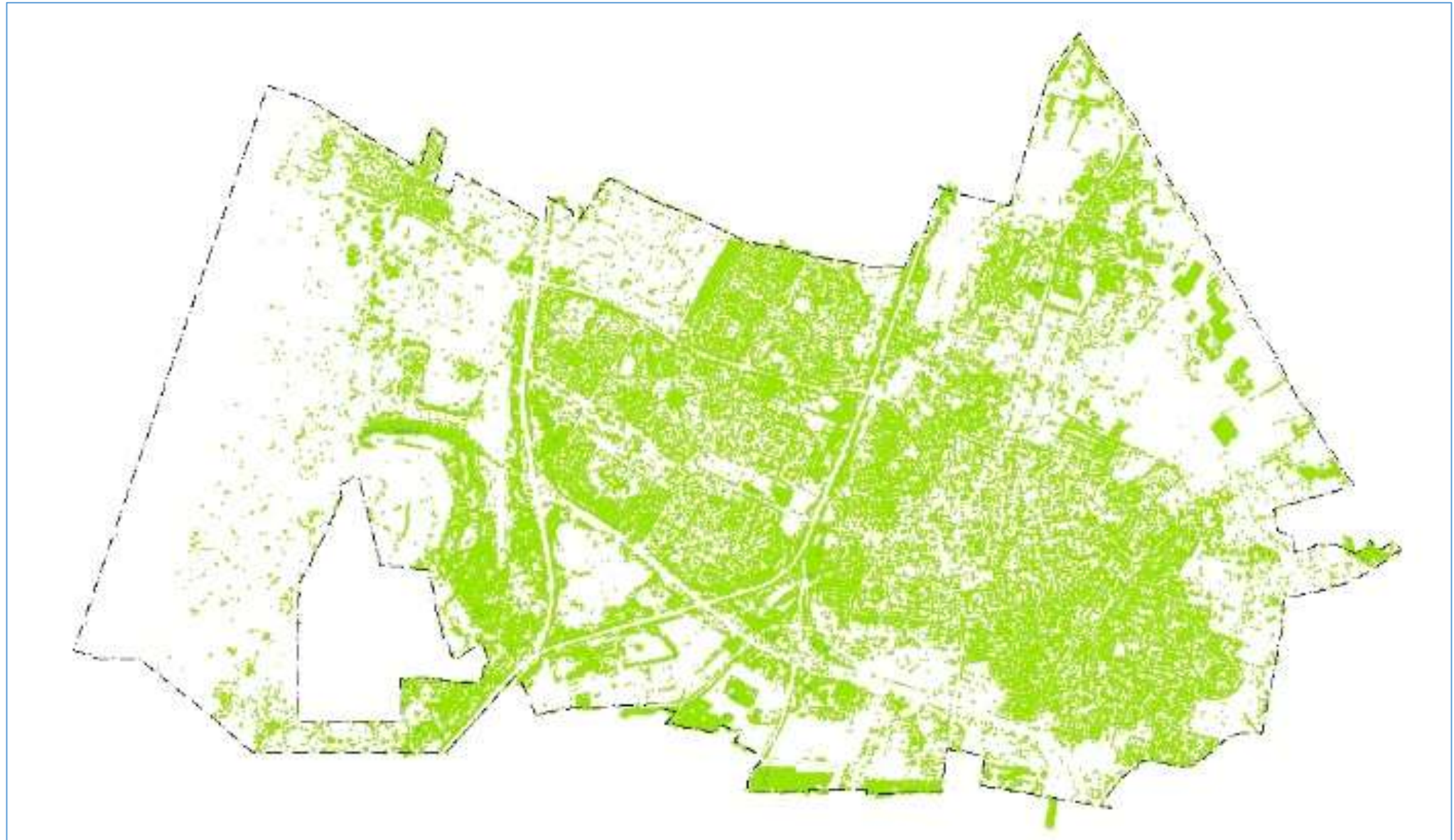
- שלילי באמת
- שלילי בטעות
- אמיתי באמת
- אמיתי בטעות

רמות הדיוק
Recall = 96

מהירות
 $6m = 25km^2$

סקירת תוצאות

ראשון לציון-כיסוי צמרות עצים בלמידת מכונה

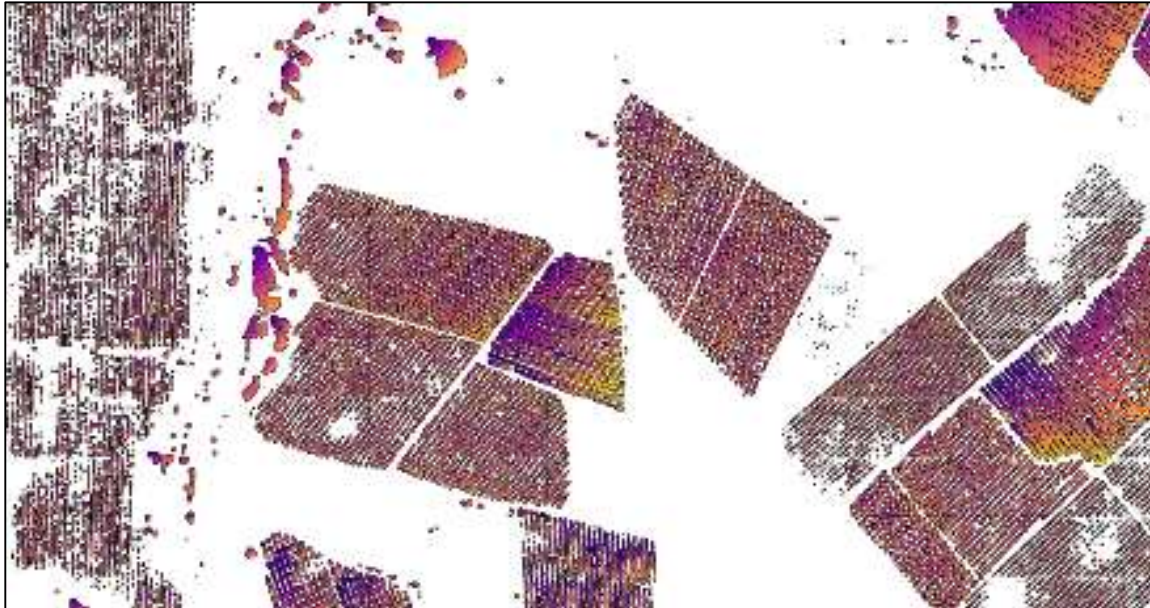
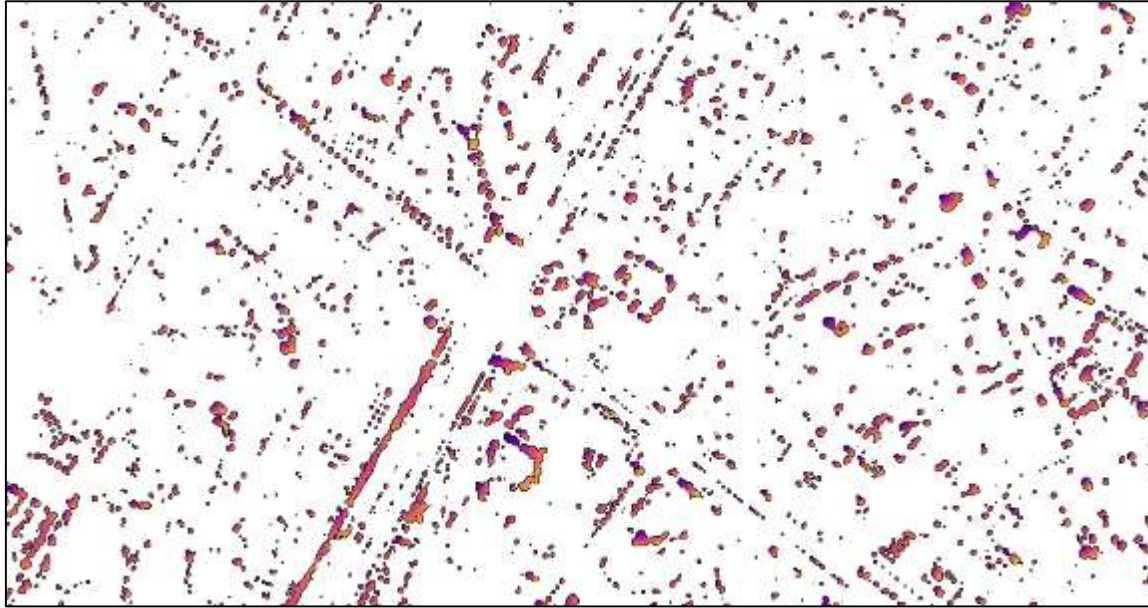




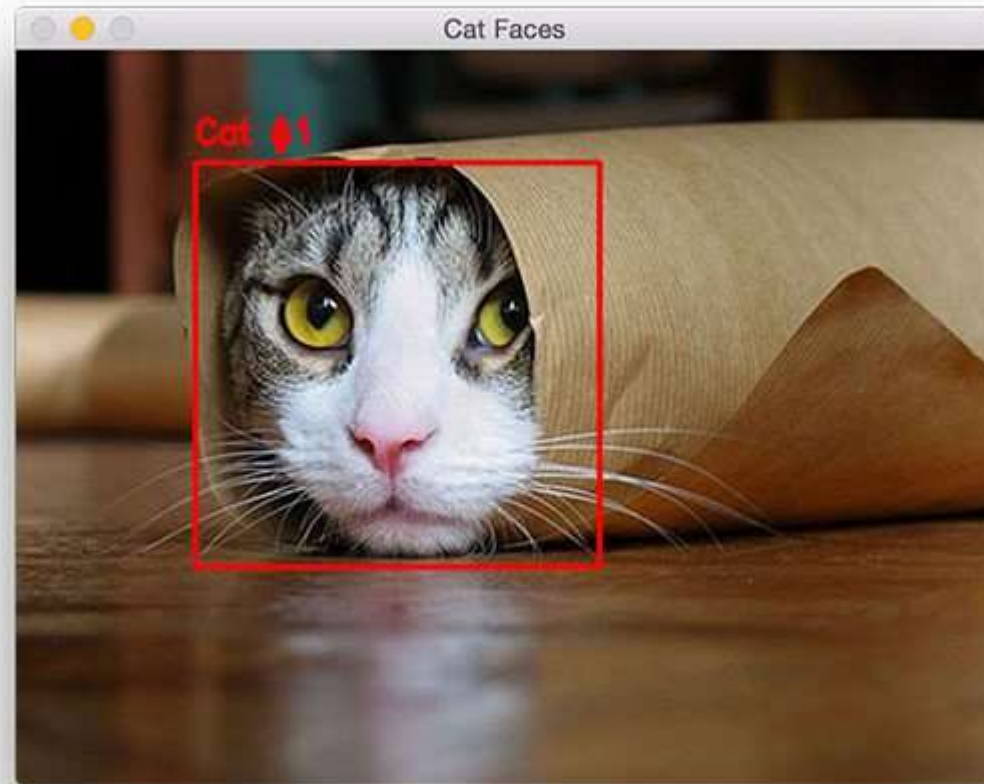
Camera







תודה על המחשבה



הסבר מפורט על התהליך (אופציונאלי)

