

רגישויות סביבתיות בתוואי הרכבת לאילת



כנס שנתי של האגודה הישראלית למחקר תחבורה

מרץ 2013

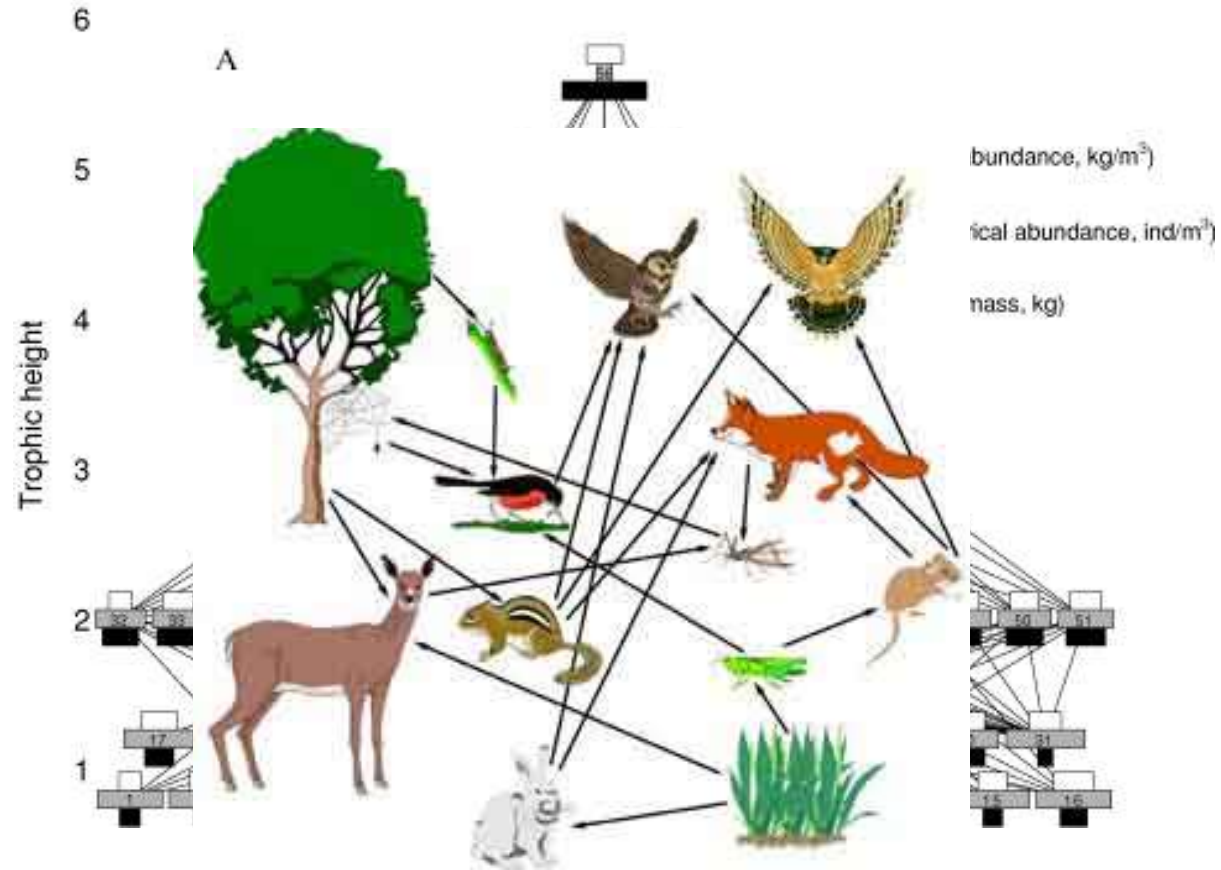
ד"ר אסף צוער

רשות הטבע והגנים

רקע קצר בשמירת טבע



הפשטות והמורכבות של המערכת האקולוגית



שמירת טבע: שמירה על מגוון ותפקוד בתי הגידול הטבעיים והמינים שבתוכם כמערכת הפועלת בזכות עצמה (ברת קיימא)



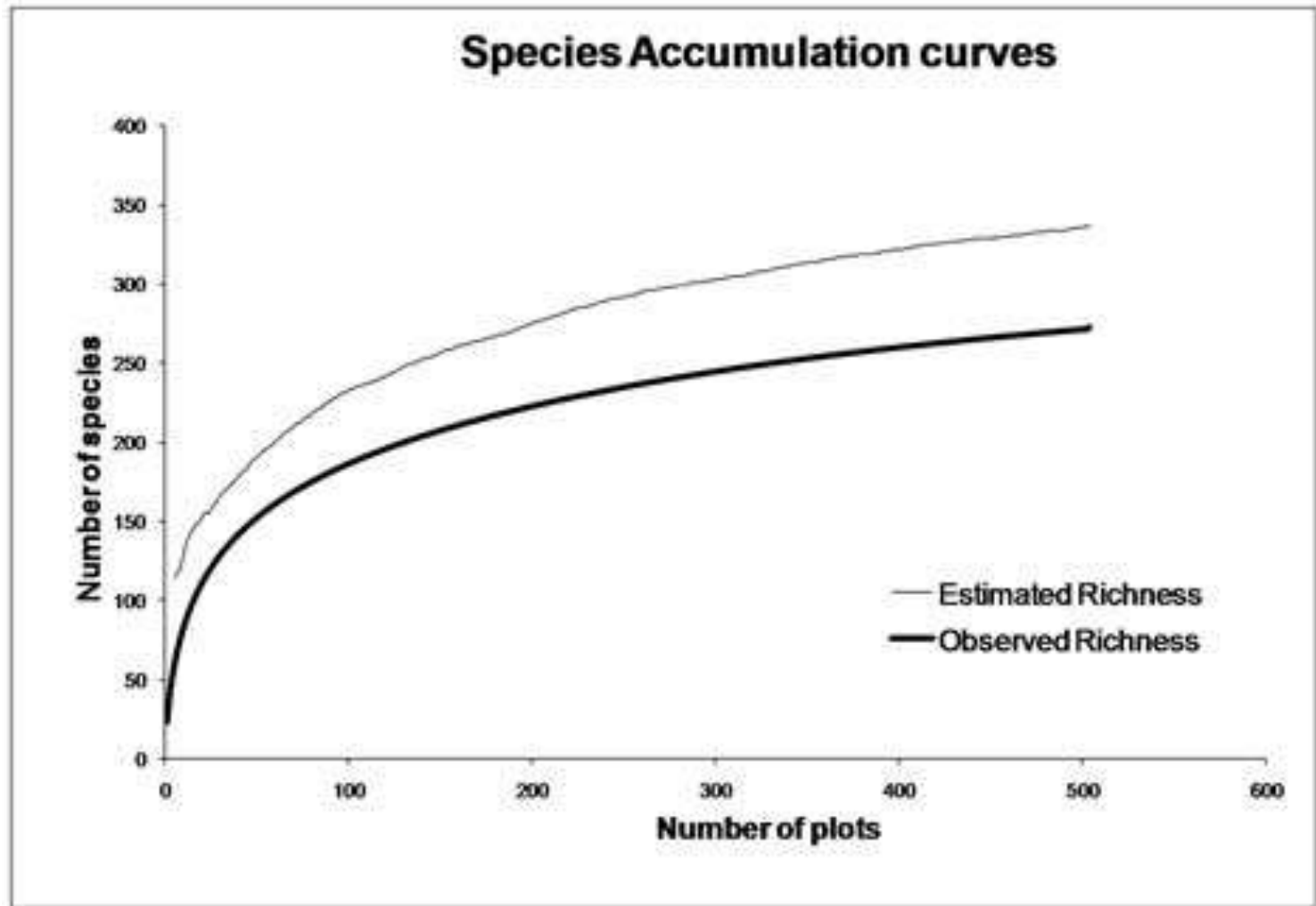
- מטרות
- שמירה
- שמירה
- מערכות

לשמירה על

הנחת העבו

"החוק הראשון של האקולוגיה"

מינים-שטח



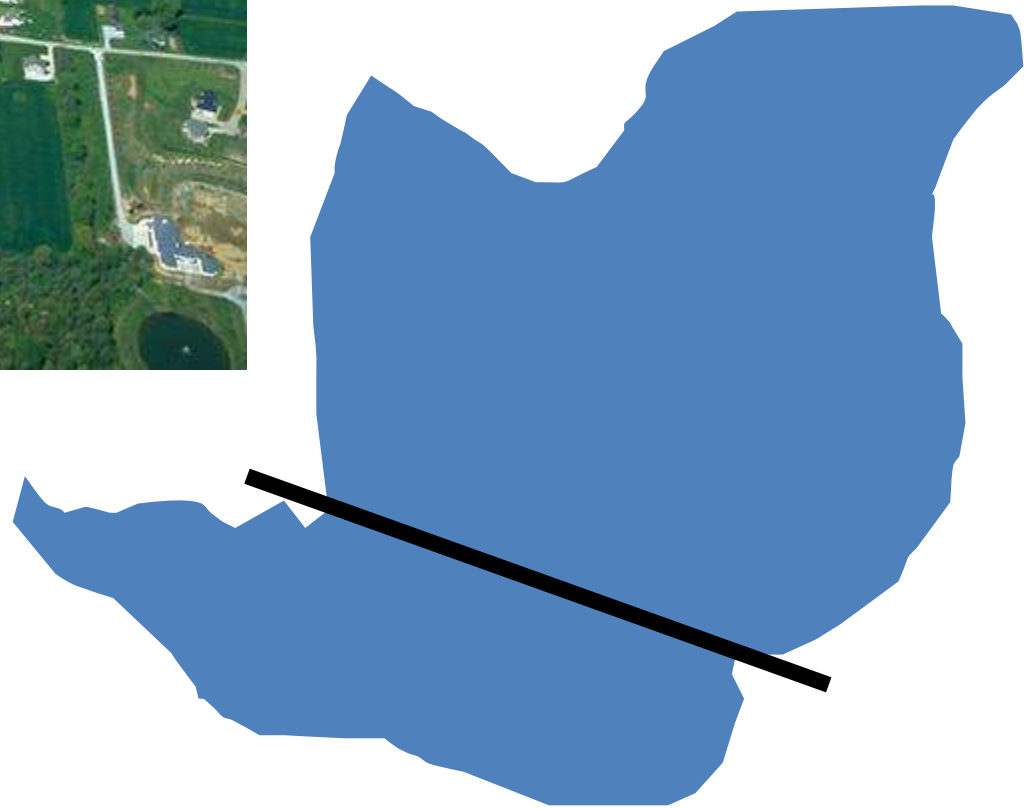
האיומים העיקריים בשמירת טבע בישראל:

- הרס בית הגידול
- קיטוע
- מינים פולשים ומתפרצים
- פסולת: סניטציה, ביוב וכו'
- צייד וסחר במינים טבעיים
- השפעות שוליים: רעש, תאורה וכו'

הרס בית גידול



קיטוע



מינים פולשים ומתפרצים



פסולת אדם: סניטציה ביוב וכו'





Dror Komet



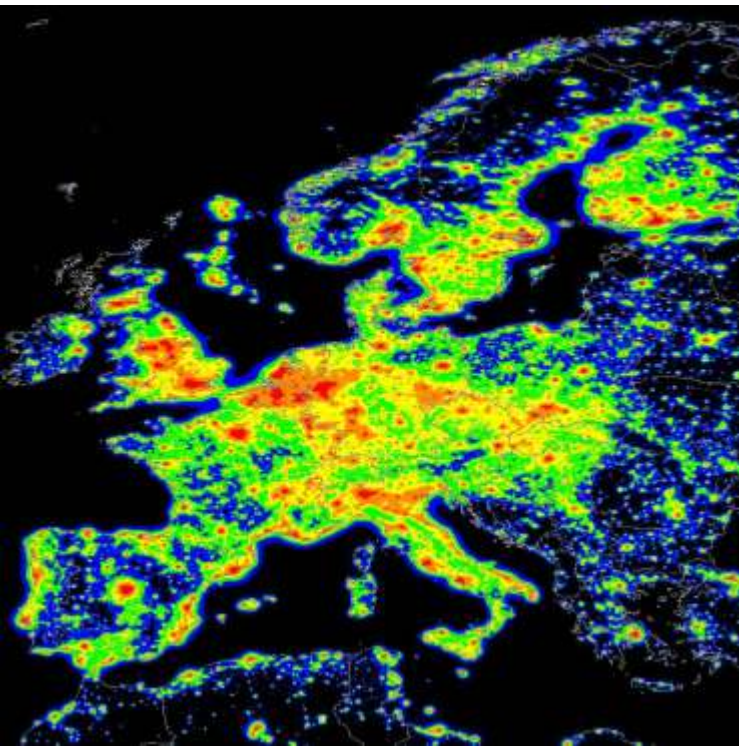
צייד



השפעות שוליים: זיהום אור

תוספת אור בלילה באופן מלאכותי

בגלל כיסוי הצומח הדל, המערכת המדברית רגישה יותר לזיהום אור יחסית למערכות "רטובות" יותר



- הגברת סיכון הטריפה
- שינויים פיסיוולוגים
- שינויים בהתנהגות ובמקצב הטבעי
- פוגע בחוש הניווט



אוכלוסיות קטנות:

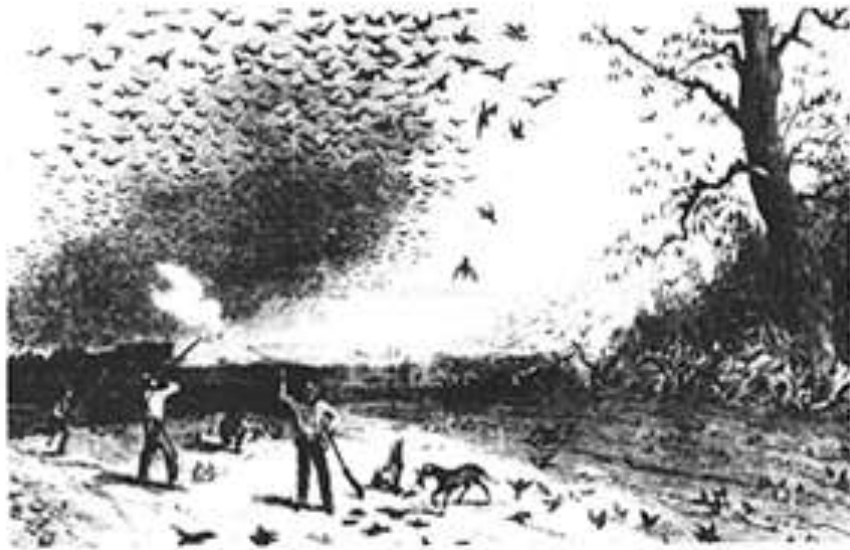
או "לא צריך להכחיד בשביל להכחיד"

- סכנת הכחדה מתהליכי אקראי ("ככה סתם")



- פגיעה במגוון הגנטי

- בעיות רבייה (אפקט אליי)



הקווים המנחים בשמירת טבע:

גודל שטח

מגוון בתי גידול

קישוריות

רצוי

לא רצוי

Better

Worse

Large reserve



(1)



Small reserve

One large



(2)



Several small

Close together



(3)



Far apart

Shared habitat



(4)



Linear, less shared habitat

Corridors



(5)



No corridors

Round



(6)



Not round



"כל העולם כולו:

שליש ימים, שליש מדבריות, שליש יבשה"

תוספתא פסחים צד'



מערכת אקולוגית מדברית

- מערכת רגישה בעלת יכולת שיקום נמוכה
- מגוון רב של בתי גידול
- חי וצומח ייחודיים
- מיעוט גשם - גורם לצמחיה דלילה - אוכלוסיות צריכות שטח מחייה גדול יחסית בכדי להתקיים

שטח שמור וייחודי: "ארץ בראשית" ו"ארץ המכתשים"







©Jonathan Meyrav



השפעות אקולוגיות של מסילת רכבת:



- הרס בתי גידול
- קיטוע אוכלוסיות (מגדיל את סיכויי ההכחדה)
- פגיעה בזרימת נגר עילי – השפעה מכרעת על בית גידול



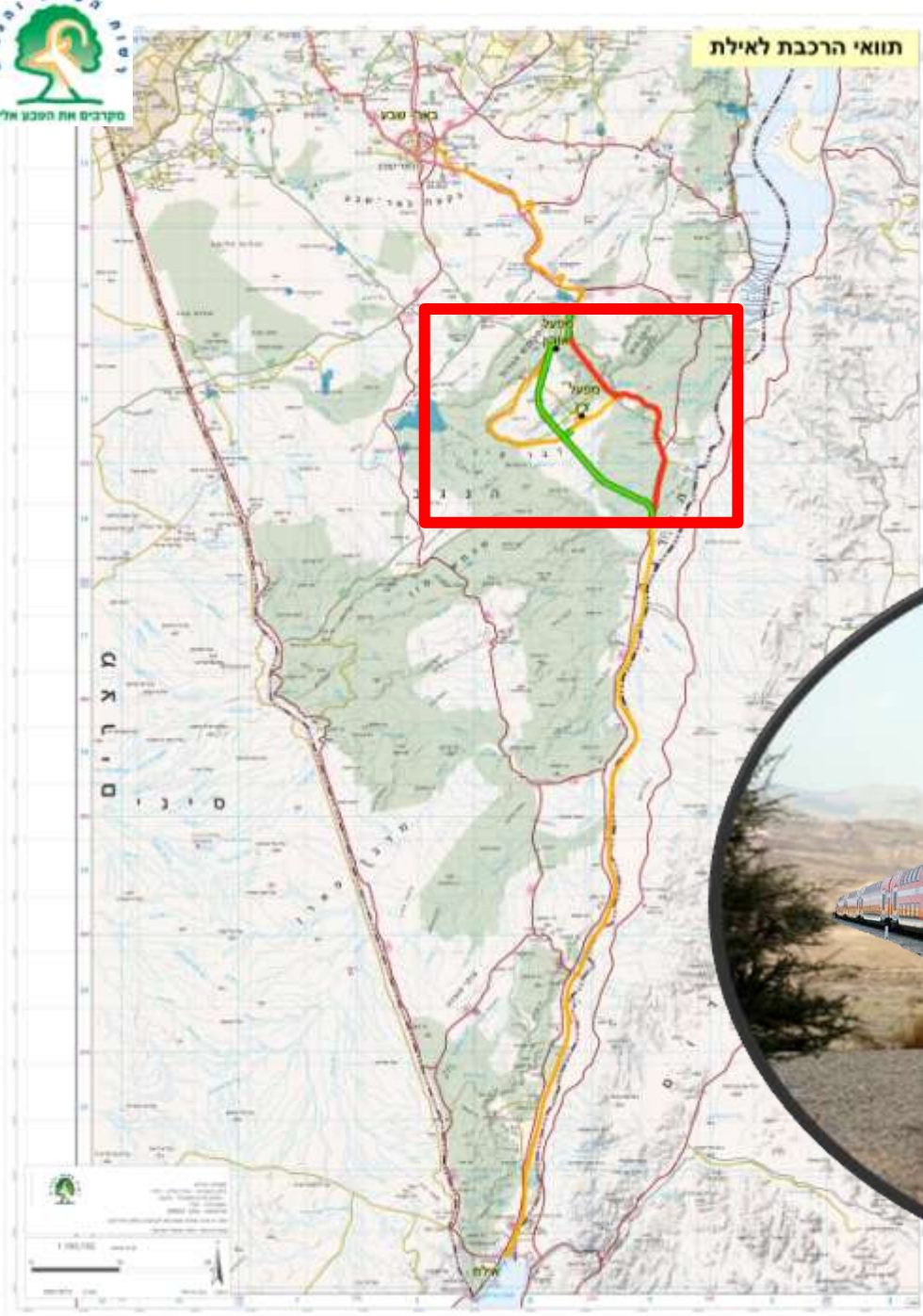
- רעש
- תאורה (זיהום אור)
- תוואי התפשטות למינים מתפרצים ופולשים

מנהרה מונעת השפעות אלו



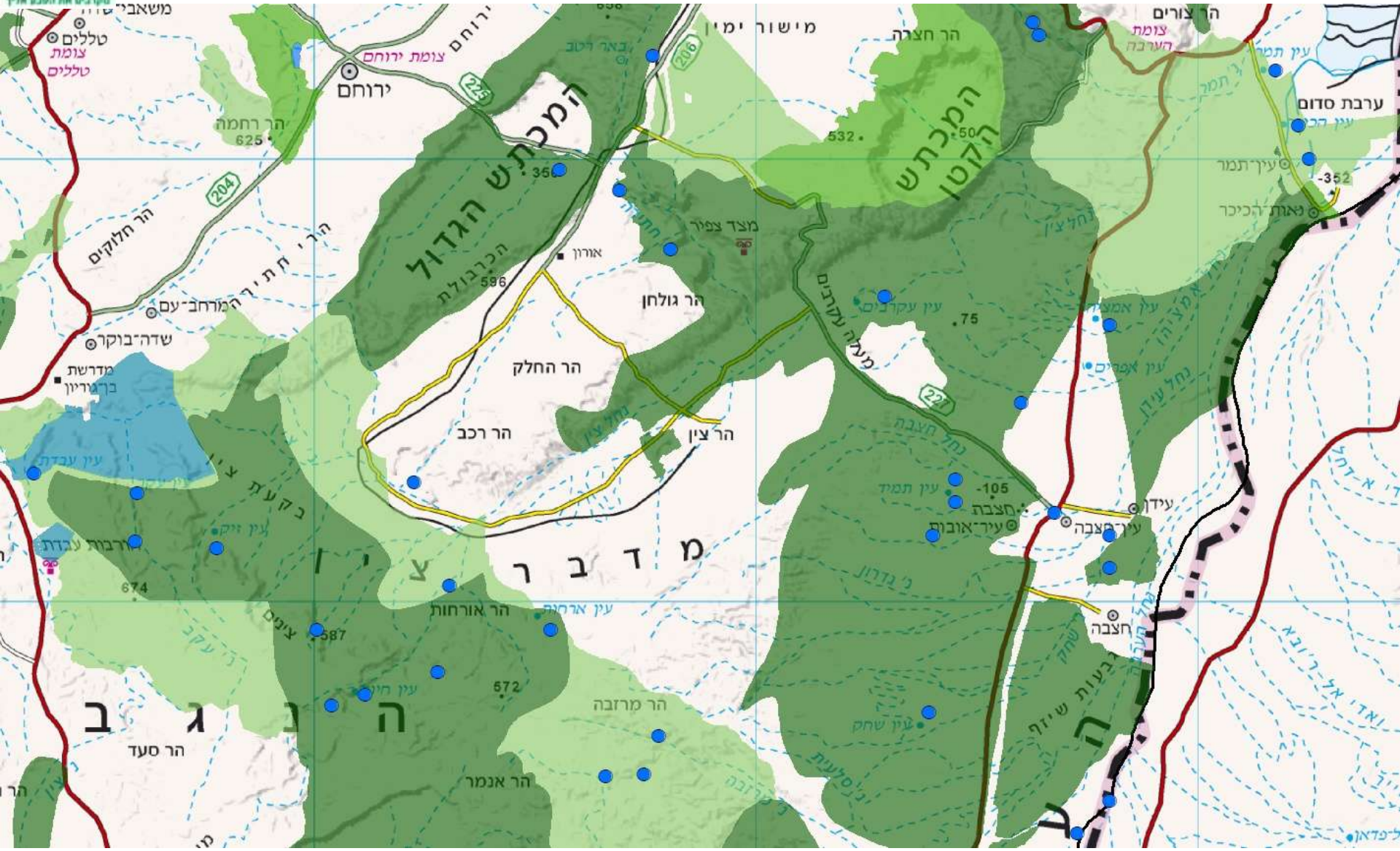
תוואי הרכבת לאילת

תוואי הרכבת מב"ש לאילת





חבל ארץ ייחודי ושמור



● - מעיין טבעי ■ - שמורות טבע וגנים לאומיים

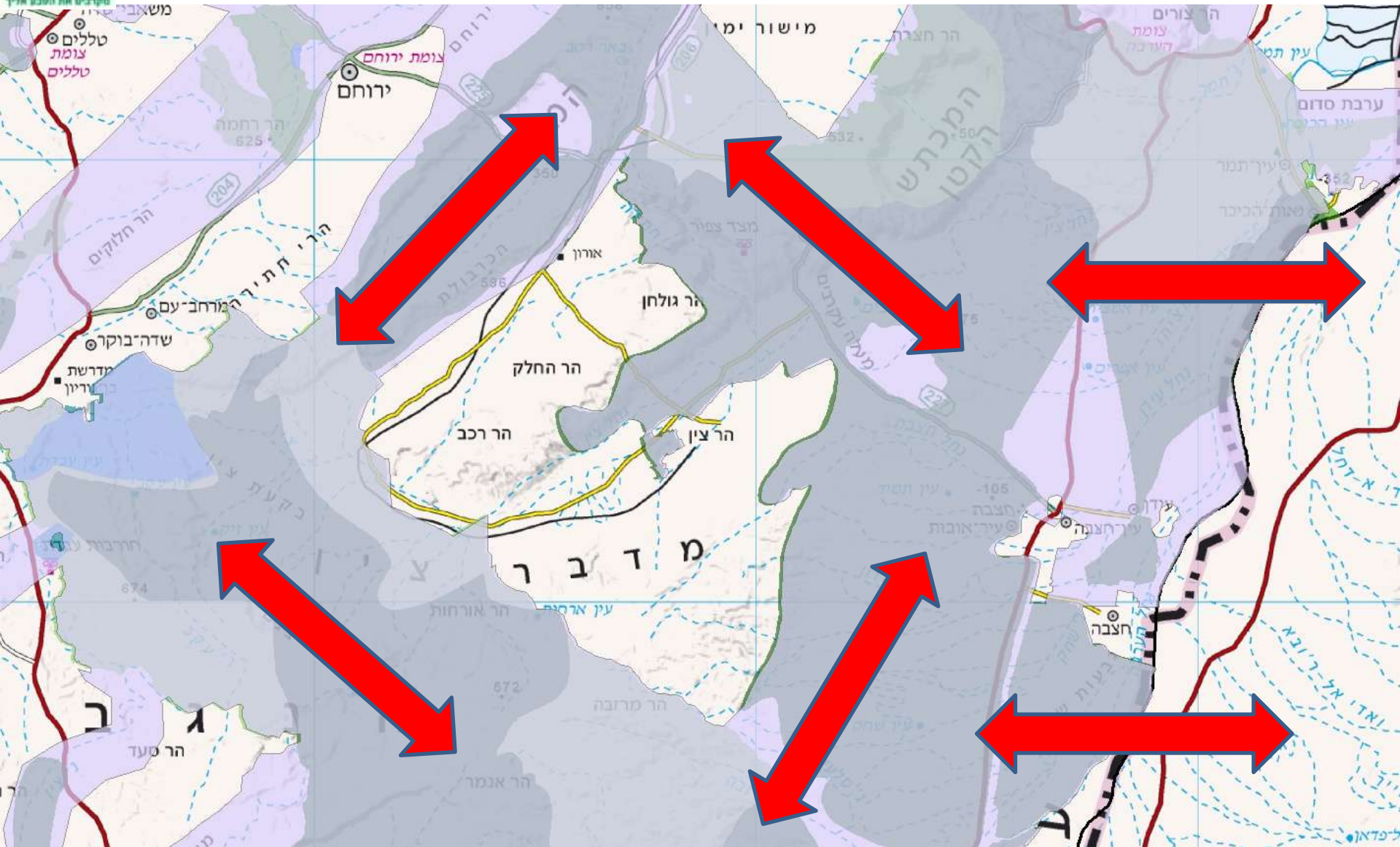
חבל ארץ ייחודי ושמור



שבילים, חניונים, אתרי עניין, ארכיאולוגיה, קינוני דורסים ומינים אדומים



חבל ארץ ייחודי ושמור



מסדרונות אקולוגיים

פרויקט שחרור הראם לטבע:





חלופות מסילת הרכבת לאילת





חלופה 1-

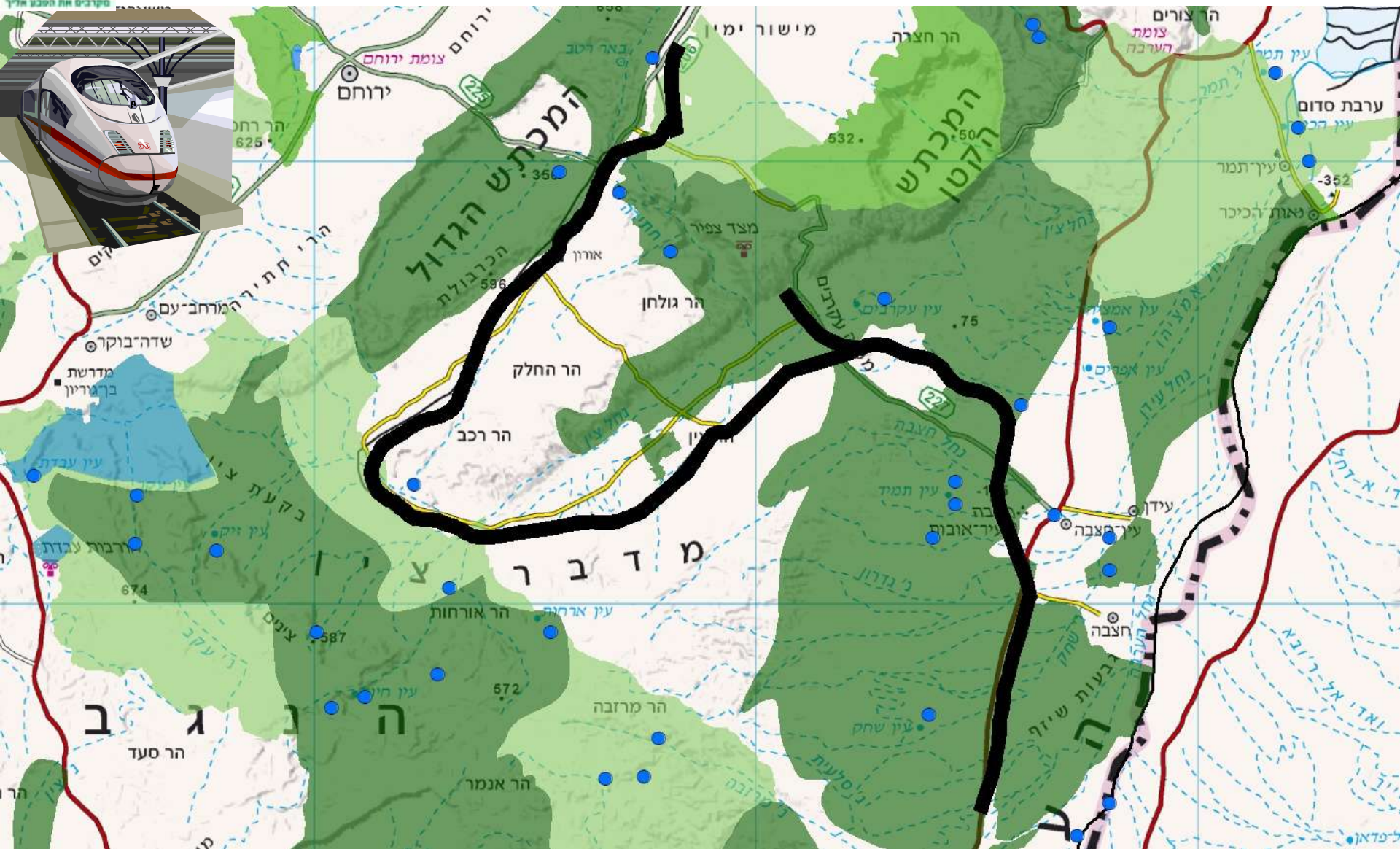
- מנהרה קצרה לנוסעים בלבד
- שדרוג והנצחת מסילה קודמת

חלופה 5-

- מנהרות ארוכות
- איחוד בין נוסעים ומשא
- ביטול מסילה קיימת

	חלופה 1
	חלופה 5

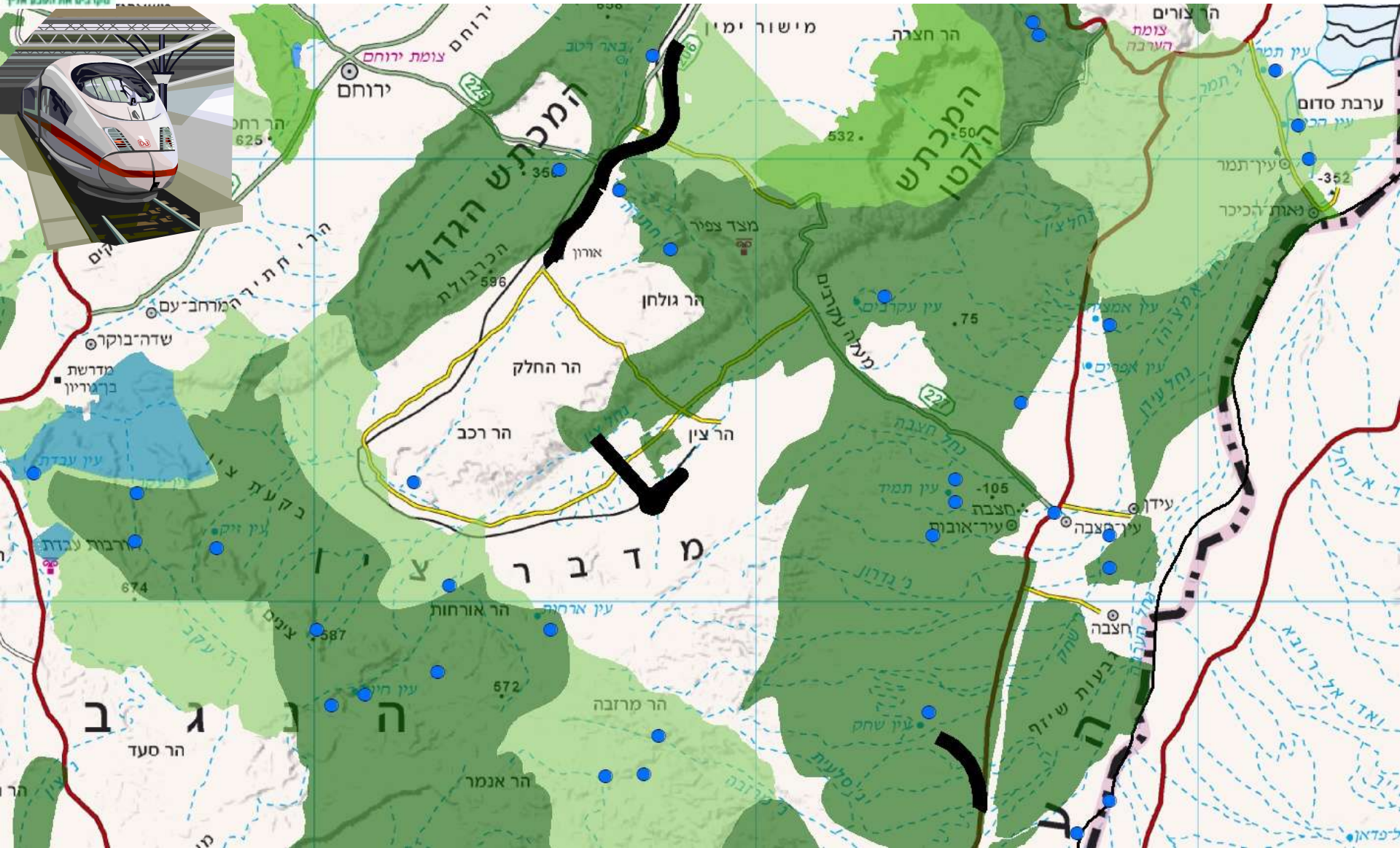
חלופה 1 - מסילה על פני הקרקע



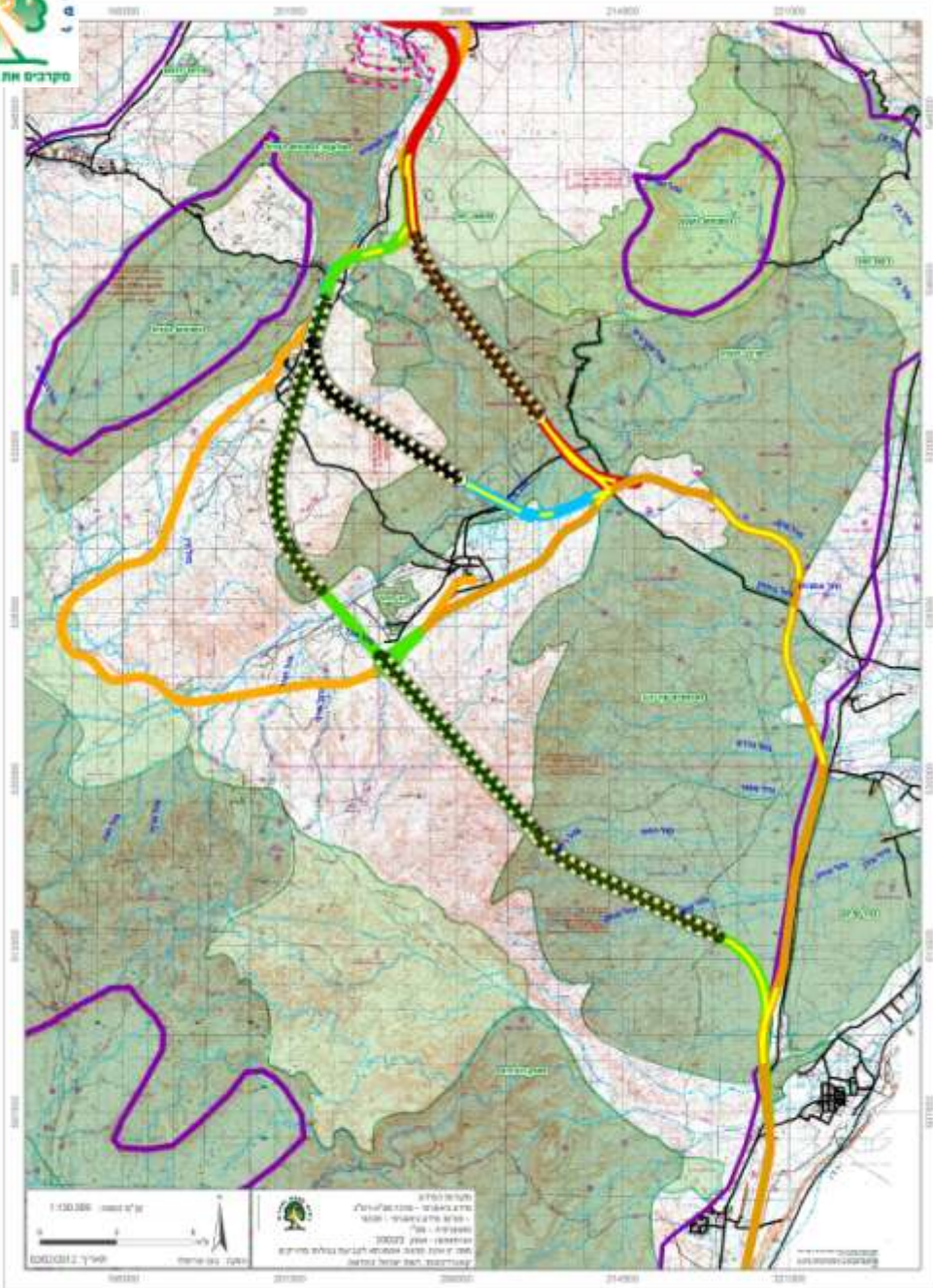
אורך מסילה על פני הקרקע = 79.5 ק"מ



חלופה 5 - מסילה על פני הקרקע



אורך מסילה על פני הקרקע = 12.1 ק"מ



החלופות חוצות שמורות טבע (מודגש בקו צהוב)

חלופה 1-

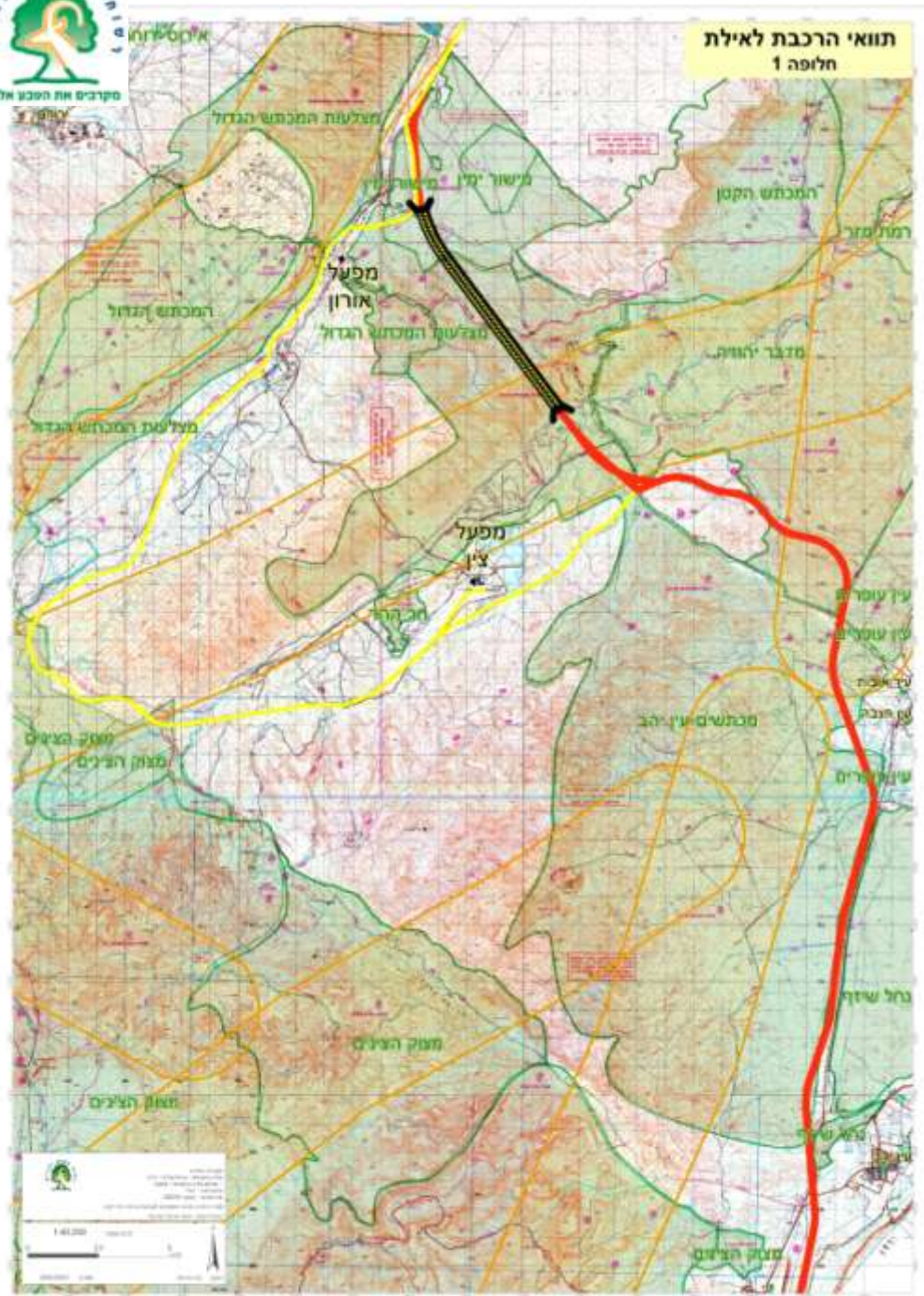
חוצה מעל ל 30 ק"מ שמורה

חלופה 2-

חוצה מעל ל 30 ק"מ שמורה

חלופה 5-

חוצה כ 8 ק"מ שמורה.

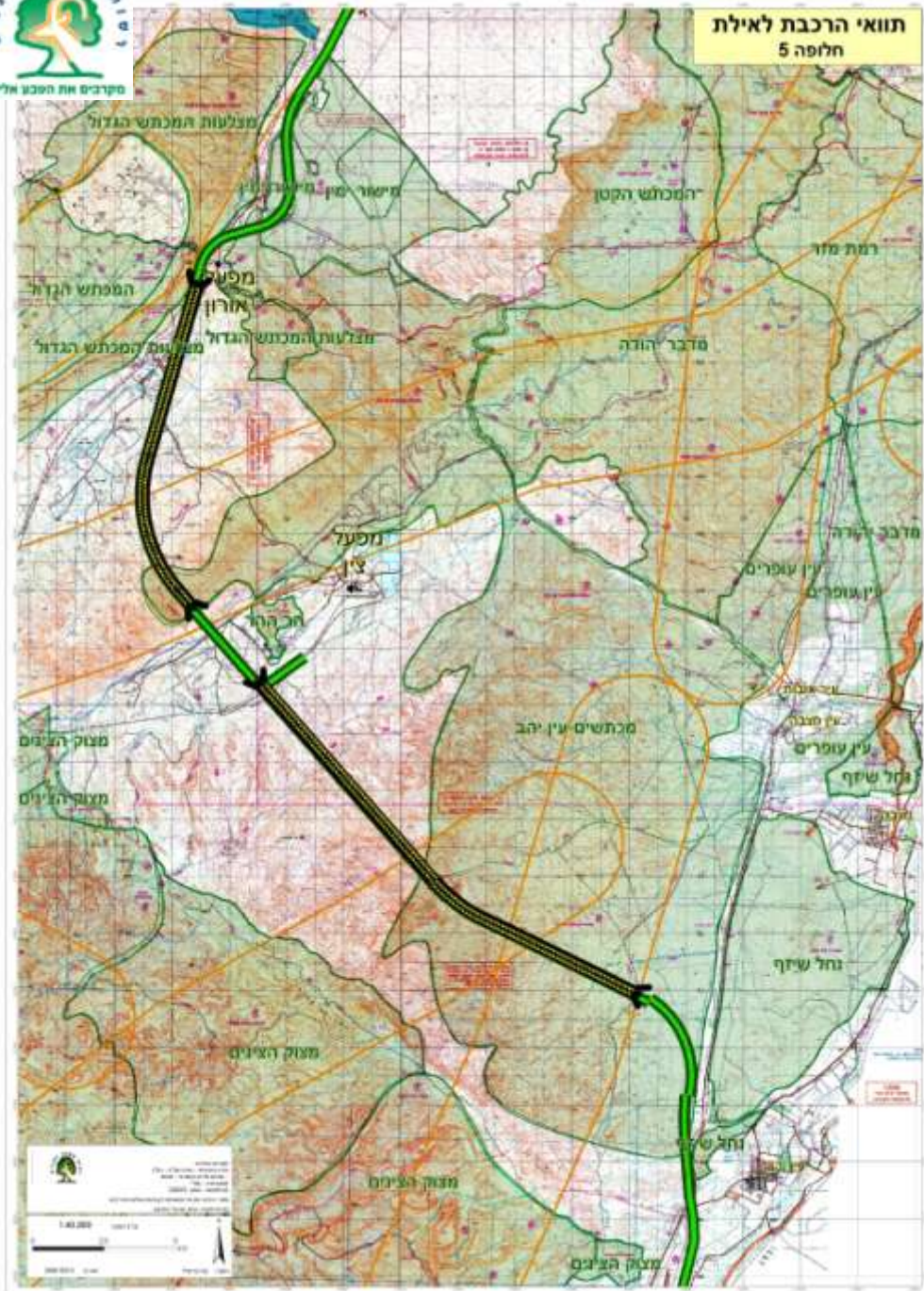


חלופה 1

- חציית המרחב במנהרה קצרה ומרבית התוואי על פני השטח.
- 2 מסילות נפרדות לנוסעים ומשא ב 2 תוואים שונים.
- השארת מסילת המשא בנחל צין.
- פורטלי כניסה ויציאה באזורים טבעיים שיופרו בצורה משמעותית.
- חציית בתי גידול וקטיעת מסדרונות אקולוגיים ע"י המסילה, סוללות וגדרות.



תוואי הרכבת לאילת חלפה 5



חלופה 5

- חציית המרחב בשתי מנהרות.
- מסילה אחודה לנוסעים ומשא.
- ביטול מסילת המשא בנחל צין.
- פורטלי כניסה ויציאה באזורים פגועים.
- מרבית התוואי מתחת לאדמה ולכן נמנעת פגיעה באזורים רגישים.
- נמנעת חציית בתי גידול וקטיעת מסדרונות אקולוגיים.
- **חיסכון מסילה באורך 67 ק"מ**



היבט אקולוגי-נופי

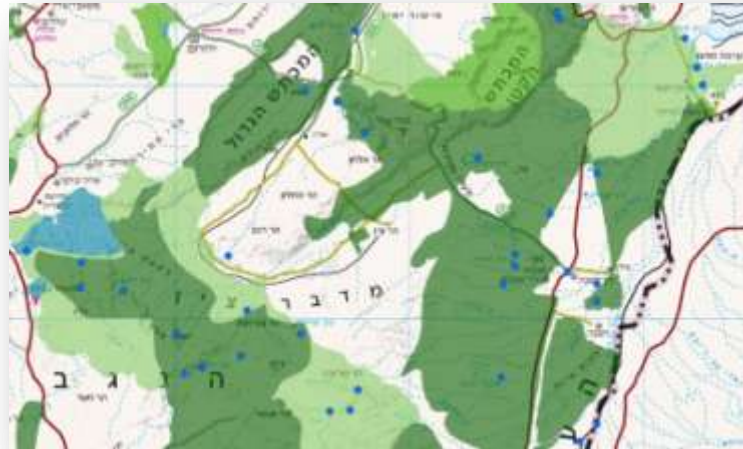
**בחלופה 5 נמנעת הקמה של 67.4 קילומטר
מסילה בשטח ערכי ואיכותי!!!**

- ביטול מסילת המשא הקיימת באורך 34 ק"מ ואפשרות לשיקום האזור



לסיכום

- לרכבת השפעות סביבתיות רחבות
- הרכבת לאילת מתוכננת לעבור באזור שמור וייחודי עתיר ערכי טבע, שבילי טיול, חניוני לילה ומסדרון אקולוגי חשוב
- חלופה 5 הייתה מונעת 67 ק"מ מסילה באזור ייחודי זה הכולל ביטול 34 ק"מ של מסילת משא קיימת ושיקום
- כאשר מתכננים פרויקט ענק שכזה יש להתחשב במחיר הסביבתי הכולל של פרויקט הרכבת לאילת (ממשית, ערבה, אילת)





שאלות?

