



הטמעת מסדרון אקולוגי ארצי פרוט תמ"א 35 / 1 במחוז מרכז

מירה אבנרי מתכננת מחוז מרכז, רט"ג

ד"ר איריס ברנשטיין אדריכלית נוף ואקולוגית

ליווי מקצועי:

דניאלה פוסק - מתכננת מחוז מרכז, מנהל התכנון

אורי נווה, דותן רותם, ד"ר יריב מליחי - רט"ג

המערכות האקולוגיות בשטחים פתוחים: מאגר ענק של אנרגיה ומשאבים העוברים דרך מכלול של תכסיות, צמחים ובעלי חיים

Aldo Leopold A Sand County Almanac 1949



שגרה עולמית : ניצול מתמשך של משאבים

עד 2030 מעל 60% מאכלוסית העולם תתגורר
בערים עם הערכה ל 70% עד שנת 2050.

מסדרונות אקולוגיים - כלי תכנוני בינ"ל לשימור משאבי טבע לאדם

Ecological networks

The image features a stylized city skyline with various green buildings of different heights and shapes. A white bird is shown in flight in the upper left. The foreground consists of a green landscape with a winding path or road, several green trees, and a small figure of a person walking. The overall theme is urban sustainability and green infrastructure.

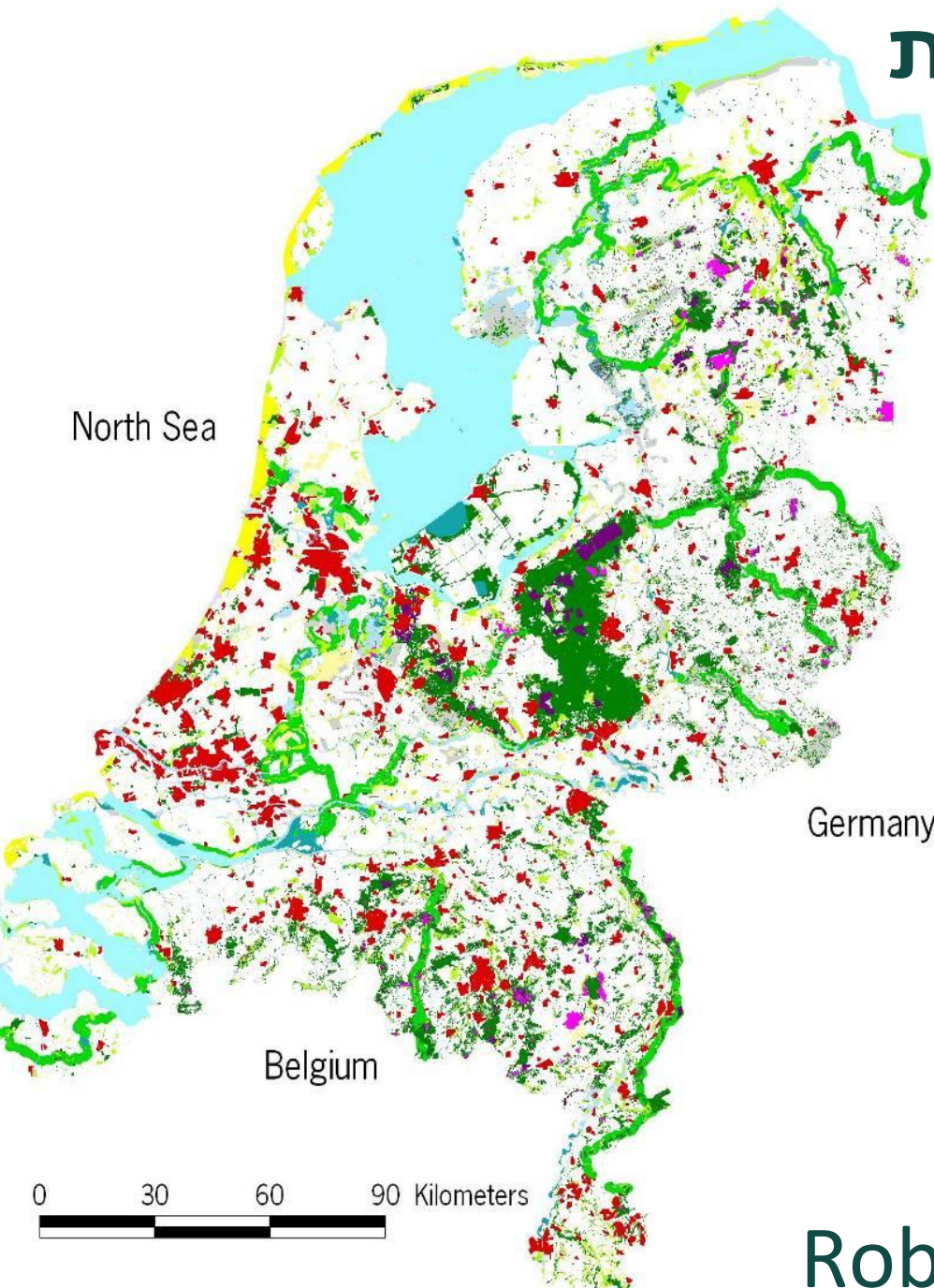
Greenways

Smart Growth

Green Infrastructures

הולנד: רשתות אקולוגיות

תכנית מתאר ארצית



National Ecological Network (2018)

- forest
- creeks
- marshland
- dry heath and inland sand dunes
- wet heathland and peatbogs
- grasland
- coastal dunes
- agricultural
- other
- water

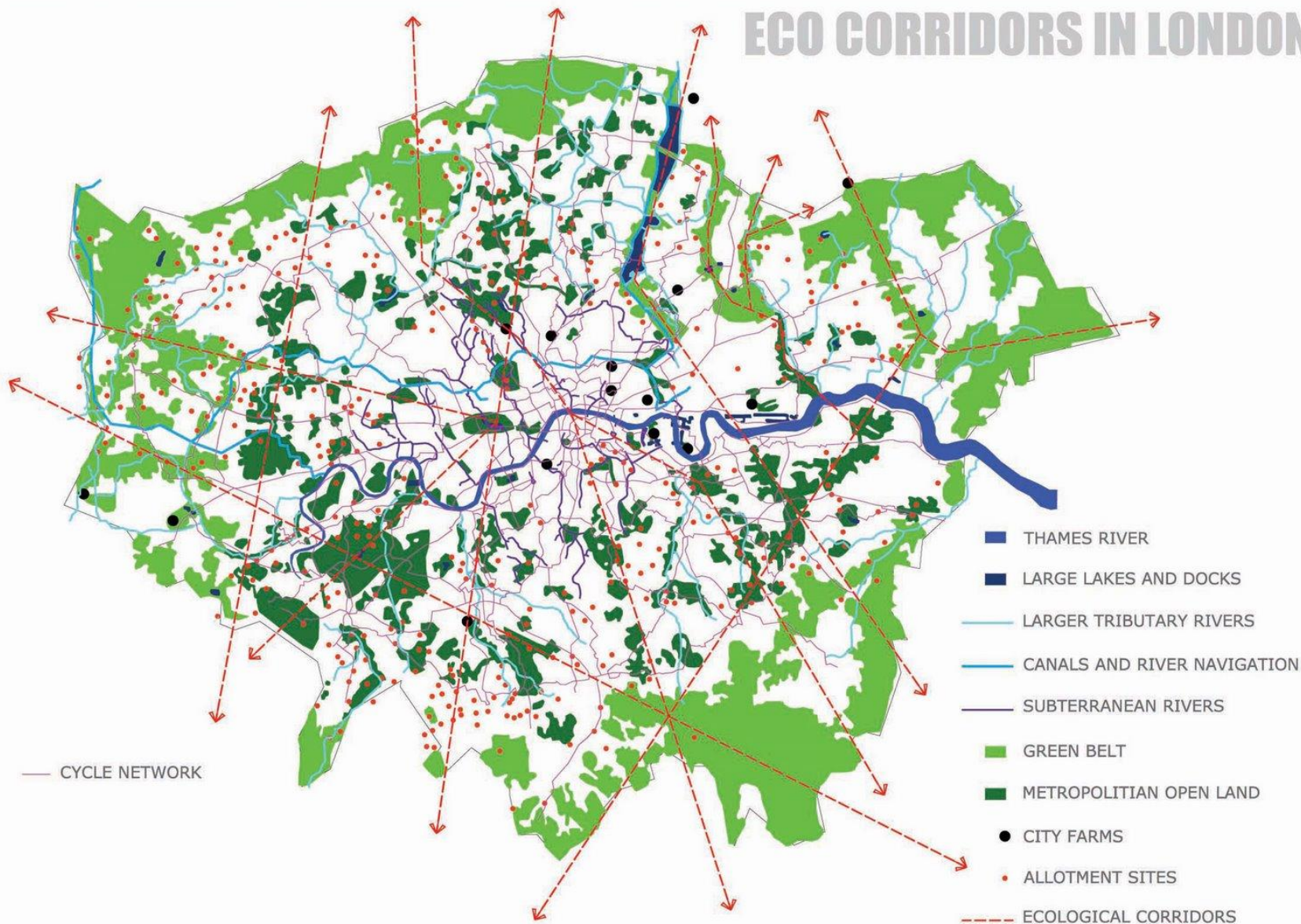
Robust ecological corridors 2030

- Cities, towns

Robust ecological corridors

מסדרונות אקולוגיים - לונדון

ECO CORRIDORS IN LONDON



ישראל מגמות פיתוח

צפי הפיתוח בערים השונות

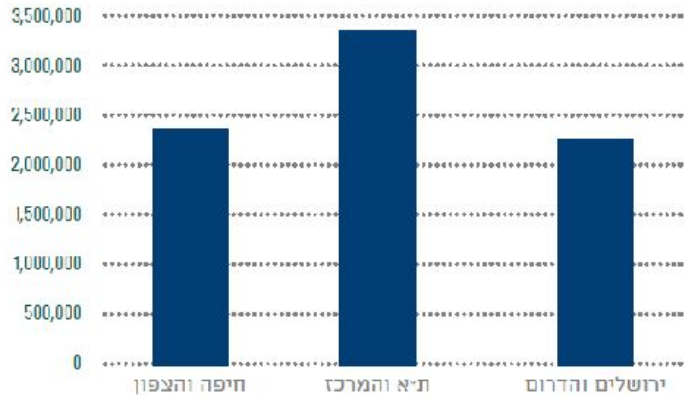
צפי אוכלוסייה ב 2030	אוכלוסייה (כמות תושבים) ב 2016	כמות דירות מתוכננת ל-10 שנים הבאות	כמות התחלות בניה ב-5 השנים האחרונות	עיר
200,000	100,000	30,000	2833	הרצליה
105,000	50,000	18,300	400	אילת
100,000 - כ	45,000	23,000	1,016	רמת השרון
מעל 100,000	48,000	13,000	274	אלעד
85,000	48,000	7,000	1,035	עכו
מעל 70,000	35,000	15,000	1,084	נתיבות
60,000	21,000	12,500	1,648	טירת הכרמל

* מקור נתונים - משרד השכון ולמס

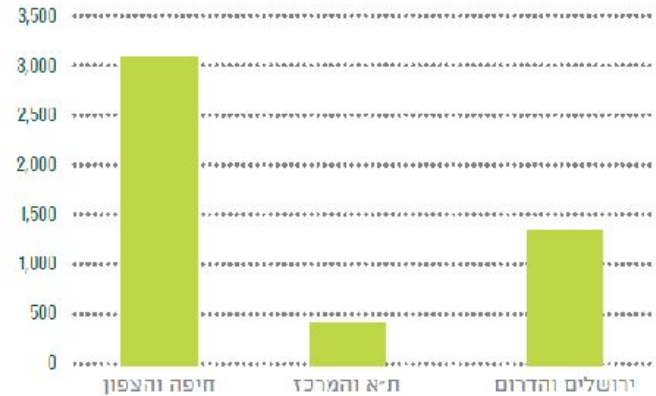
מחוז מרכז



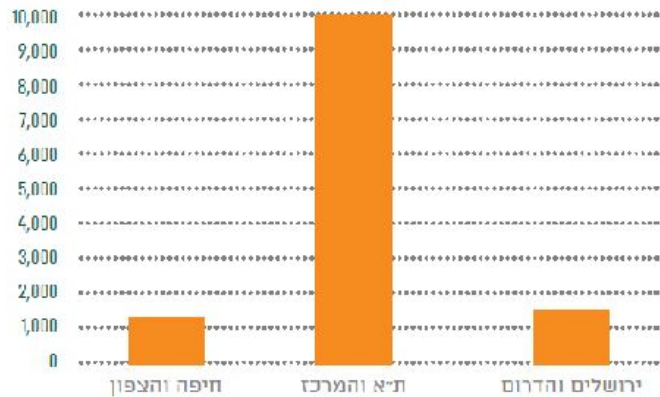
תושבים



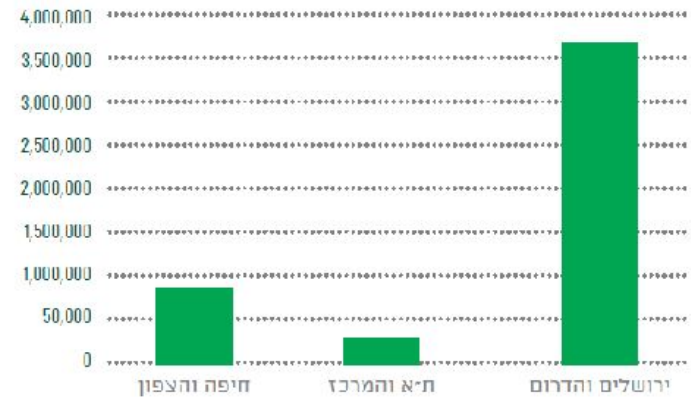
שטחי חקלאות



צפיפות לקמ"ר



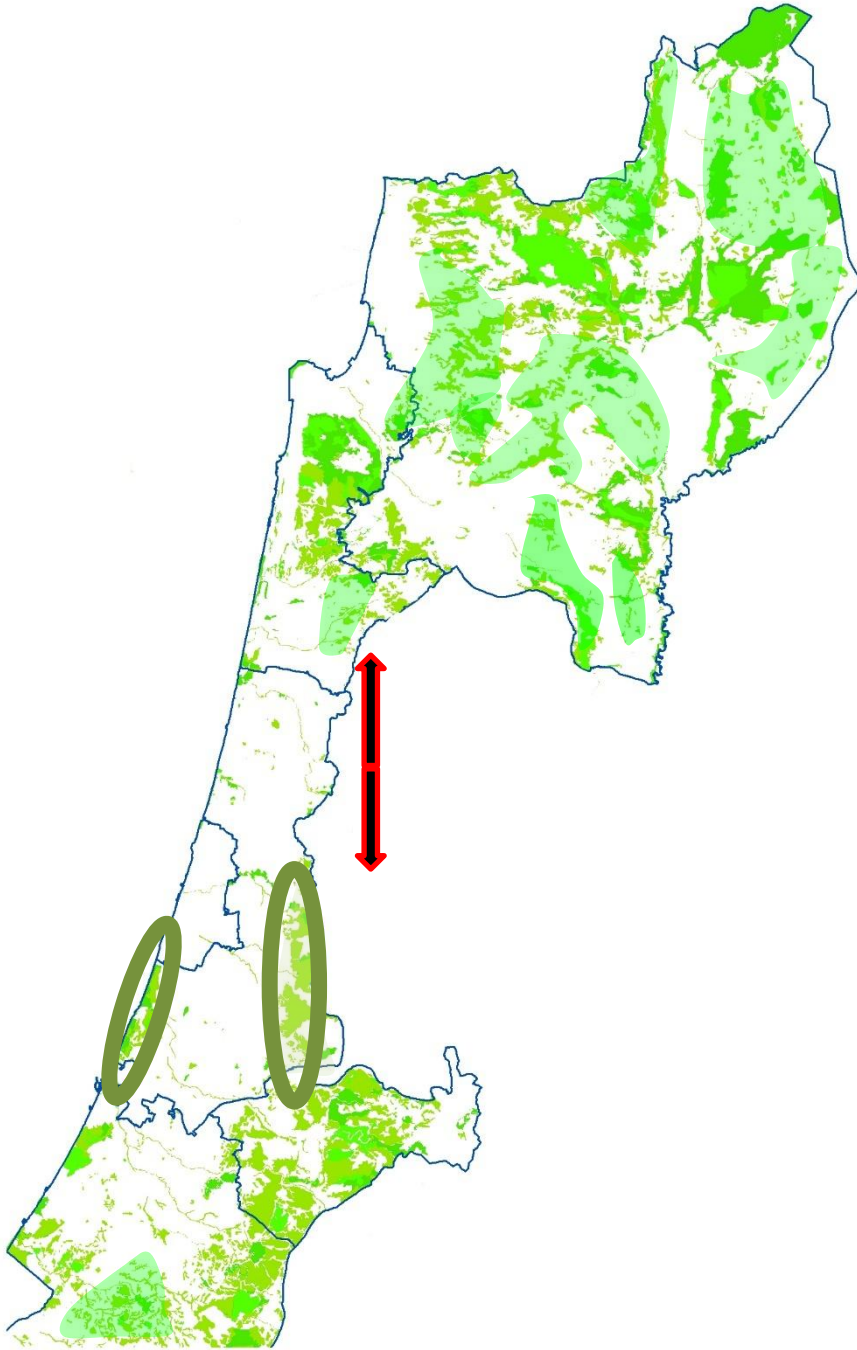
יערות שמורות וגנים



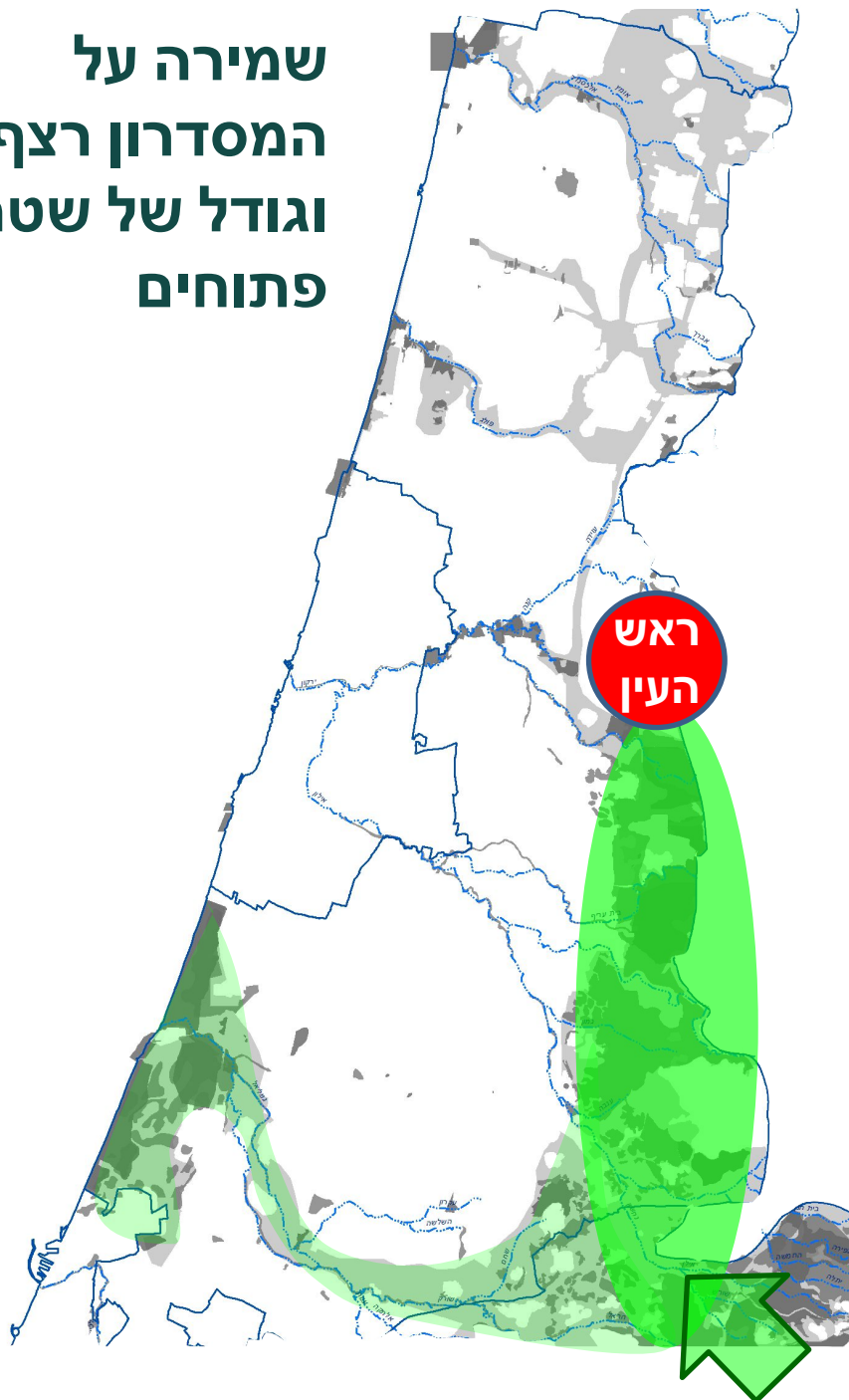
אחוז מרקמים עירוניים לעומת כפריים



מחוז מרכז במרחב הים תיכוני של ישראל



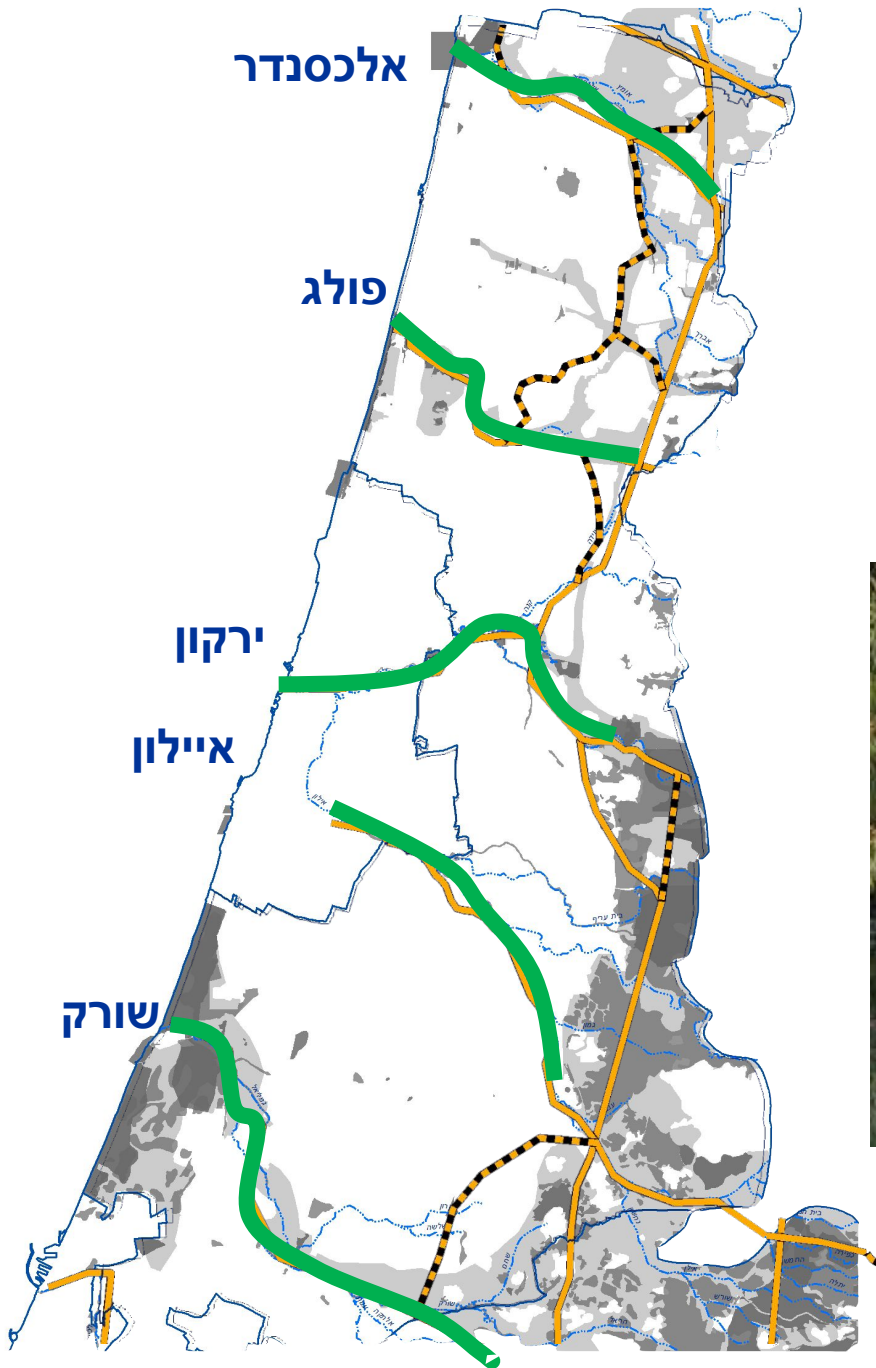
שמירה על המסדרון רצף וגודל של שטחים פתוחים



מסדרון אקולוגי ארצי

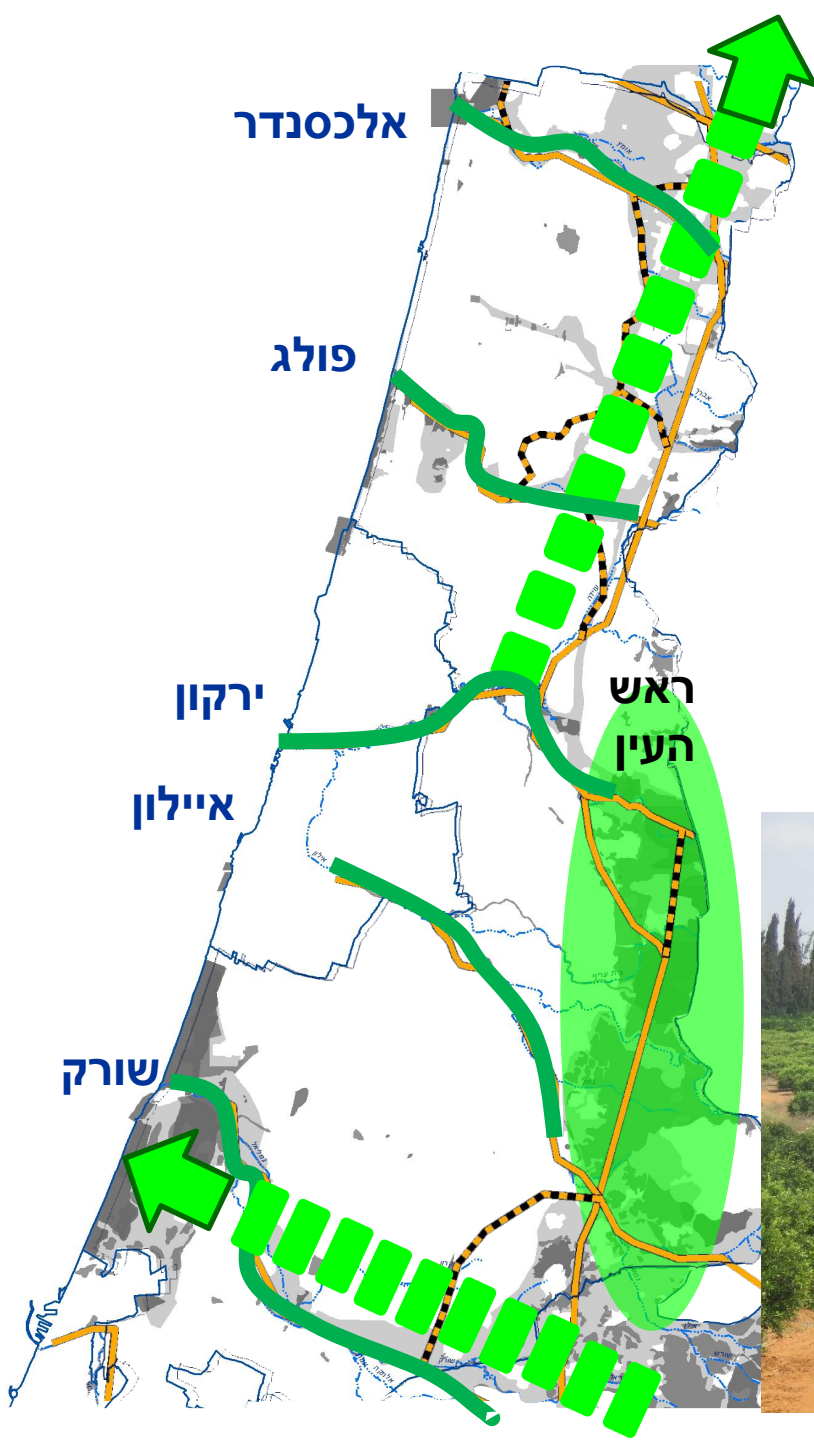


מסדרונות אקולוגיים ארציים: נחלים



חיבור המסדרון האקולוגי הארצי

אתגר.



”אני מקווה שבני האדם יתעוררו בזמן
ויתחילו להתמקד במציאות של המאה ה-21
במקום חלומות העבר שלא יחזרו”

פרופ' יובל נח הררי



מסדרונות אקולוגיים תמ"א 35 (תיקון 1)



תמ"א 35 / 1 הוראות

3. מטרות תכנית תמ"א 35/1

א. מתן מענה תכנוני לצרכי בניה ופיתוח... תוך הכוונת עיקר הפיתוח למרקמים העירוניים וצמצום תופעת הפרבור.

ב. ארגון המרחב של ישראל תוך הבחנה בין חמישה סוגי מרקמים (מוטי פיתוח לעומת מוטי שימור), גיבוש השטחים המעויירים בארבעה מרחבים מטרופוליניים והדגשת עקרון הרצף של השטחים הפתוחים.

6. הוראות תכנון כלליות

6.2. שמירה על רצף שטחים פתוחים ועל שטחים בעלי רגישות נופית סביבתית

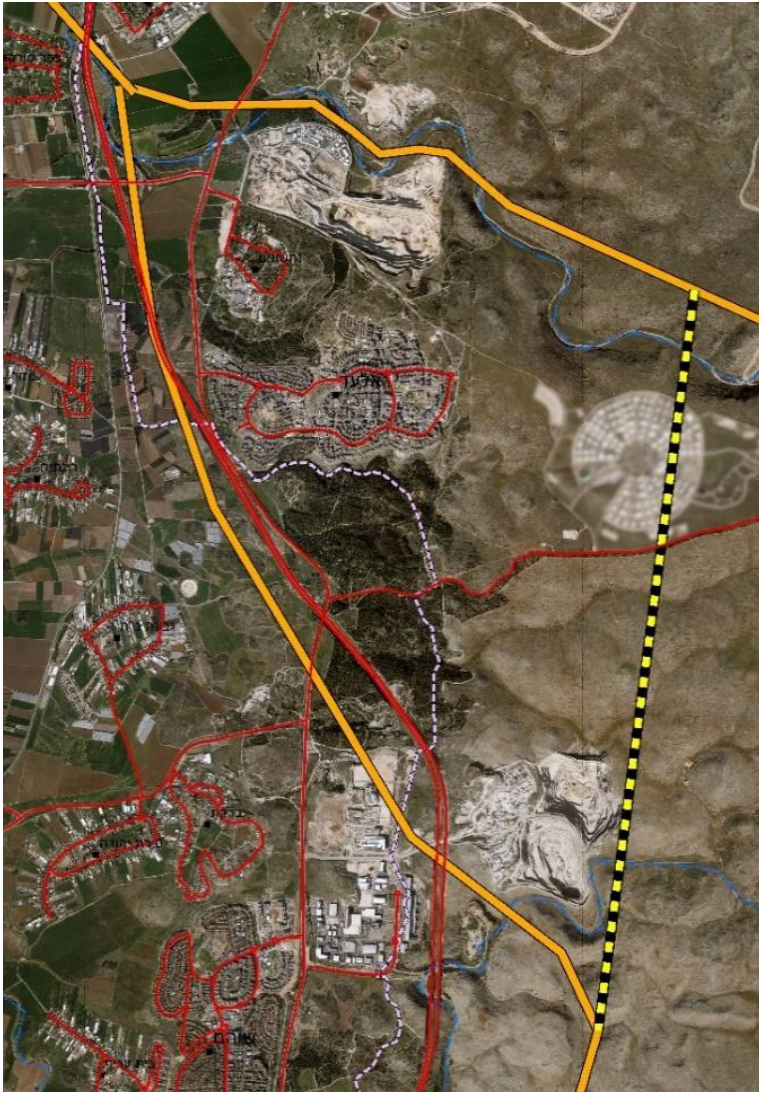
הכנת תוכניות מתאר ומסמכי מדיניות נגזרות מהתמ"א

עידוד הכנתן של תוכניות מתאר ומסמכי מדיניות וכן מעקב ובקרה על תהליכי הפיתוח והשימור

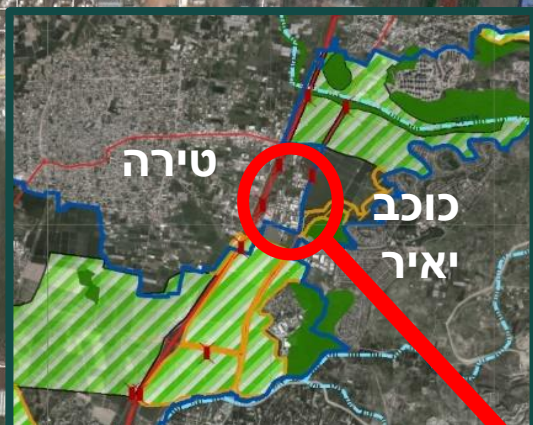
מסדרונות אקולוגיים

הסימון הינו סכמטי בלבד כמידע למוסד תכנון על מנת לשקול את רציפות השטחים הפתוחים. אין בסימון זה למנוע פיתוח או בינוי....

מסדרונות אקולוגיים בתמ"א 35 / 1



מה נשיג עם תכנית מתאר למסדרון אקולוגי



בינוי

רצועת נוף תמ"א 35 / 1
שטח חקלאי תמ"מ 3 / 21

רצועת נוף (מסומנת בתשריט בפס ירוק מקוטע)

תכנית החלה, כולה או חלקה, באזור בו מסומנת "רצועת נוף" או בסמוך לה תופקד בתנאי שתבטיח את השטח הפתוח הדרוש להפרדה בין השטחים המיועדים לפיתוח או לבינוי לפי העניין, ואת רציפותה של רצועת הנוף.

תכנון מסדרון אקולוגי במחוז מרכז

מסדרון במרחב חקלאי

מרחב החיים

שיקום ערוצים ותעלות

אזורי מעבר שטחים חלקאיים פתוחים

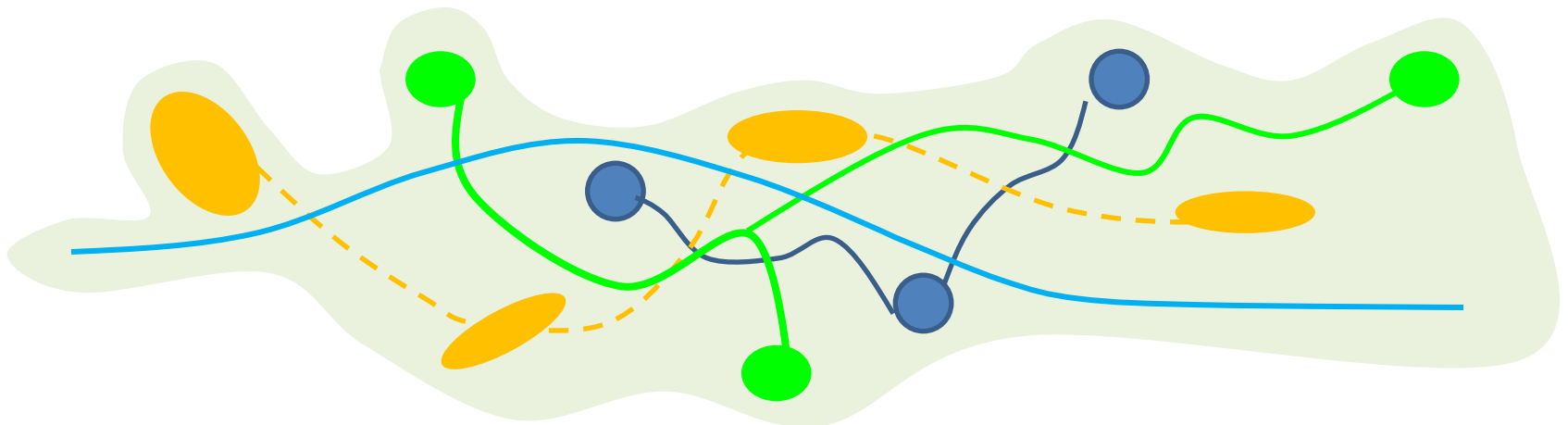
עוגנים עיגון (סטטוטורי) של שרידי הטבע

4

3

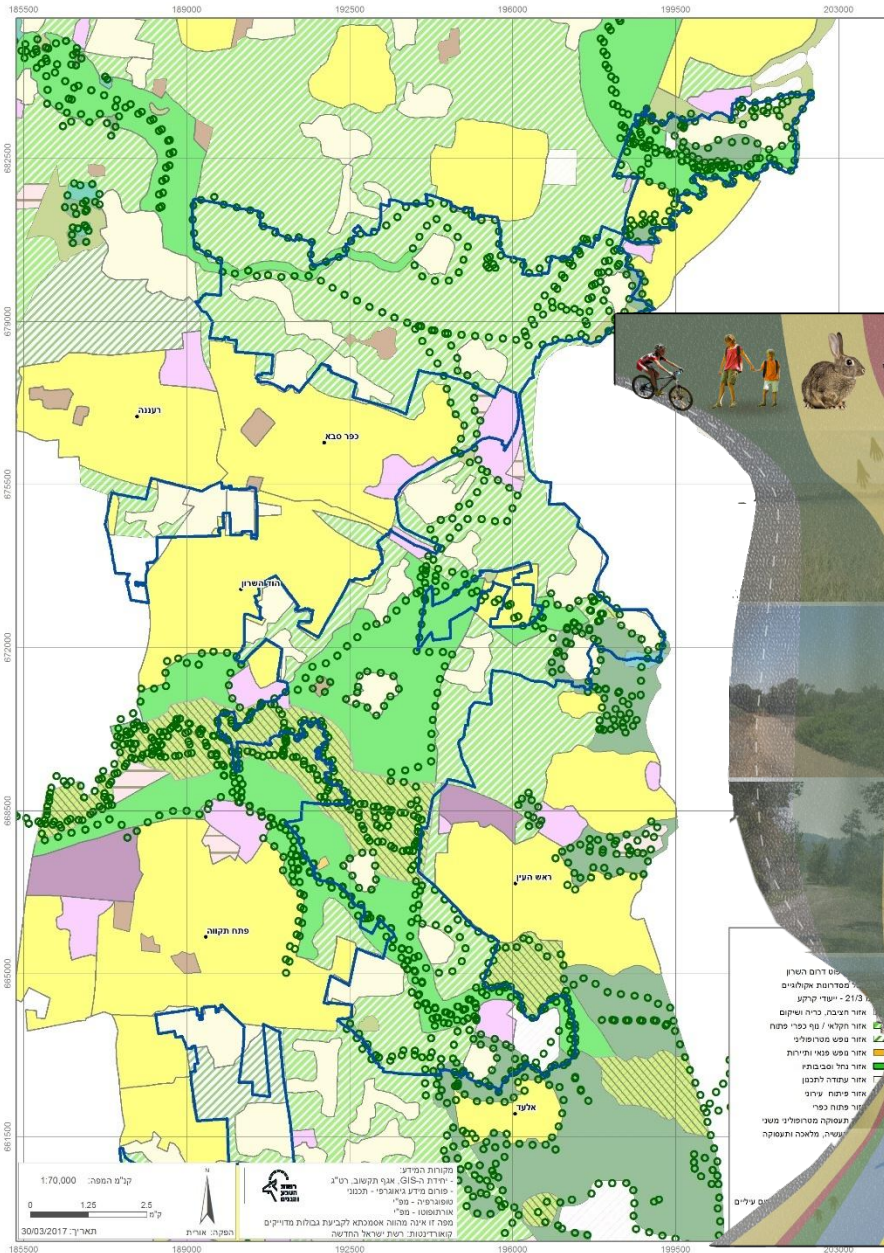
2

1



"שדרת מרחב החיים"

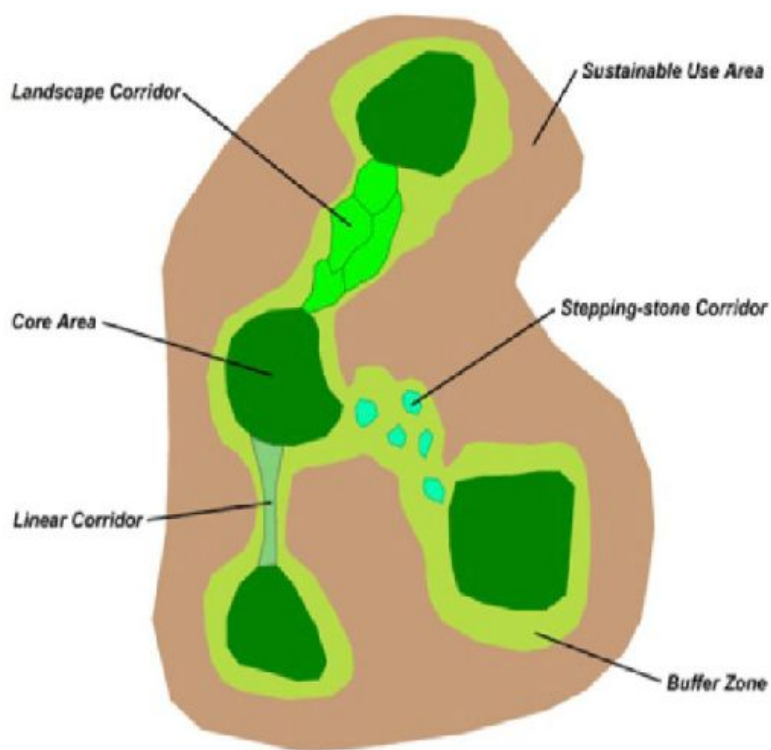
הטמעת מסדרון אקולוגי
בתמ"מ 21 / 3



מטרת התוכנית
היא להגן על אזורי המים
המזינים את האזור
המיושב, כיום ושקום
אזור הקליף / נוף כפר
מפתח תקוה - כפר סבא
אזור פתח תקוה ורחוב
אזור חבל סביבתו
אזור עשוריה לתכנון
אזור פתח ערבה
אזור חוף כפר

העמיקה מטרולוגי משני
השטחים, מלאכה ותעשייה

הטמעת מסדרונות אקולוגיים בשפת התכנון בישראל



מסדרונות אקולוגיים מרחביים

שטחים פתוחים גדולים ומקושרים

מסדרונות ליניאריים=מעברים, צווארי בקבוק

מעברים צרים בין ליבות
אורך: מאות מטרים, רוחב: 40-100

מסדרון אבני קפיצה

בתי גידול טבעיים קטנים במרחב תומך פתוח

אזור חיץ

סימוכין סטטוטוריים

ישראל

IUCN

תמ"א 22 תמ"א 8, תמ"מ:
יער/שמורת טבע/שמורת נוף

מסדרונות אקולוגיים
מרחביים

Landscape Corridors

נוף חקלאי פתוח (תמ"מ
6) תכנית מרקמית / נחל
וסביבותיו /...

מסדרון עם אבני
קפיצה

מרחב חקלאות
פתוח / מוגן עם
משארי טבע

Stepping stones Corridors

ייעוד חדש

מסדרון ליניארי
(צווארי בקבוק)

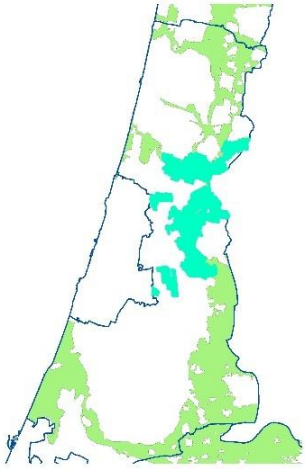
חיץ ו/או צווארי
בקבוק

Linear Corridors

מסדרון
Corridor

תוכנית כוללנית דרום השרון עקרונות תכנון

מאפייני המסדרון

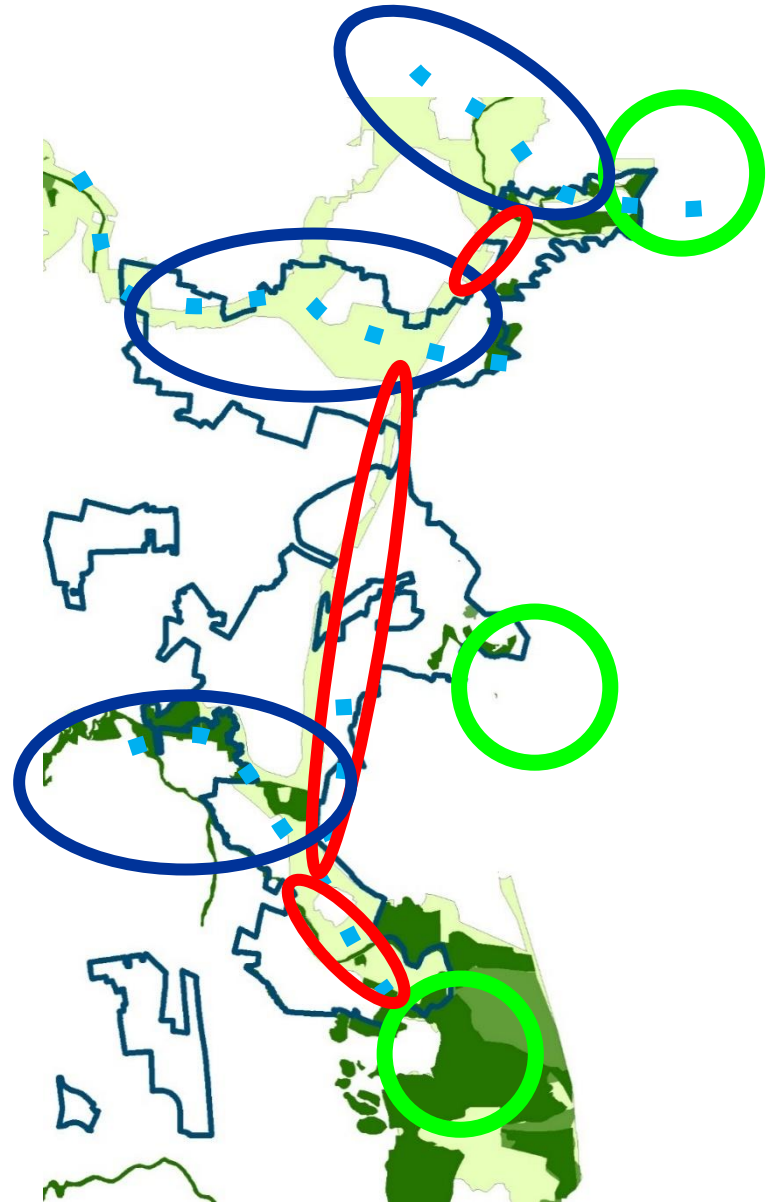


ליבות: תמ"א 8 ו-22 

מרחב חקלאות פתוח/מוגן:
נחל אלכסנדר 
נחל פולג

נחל קנה-שילה-ירקון

צווארי בקבוק 



צבוע



50 קמ"ר

ליבות

אזור ים תיכוני (הגבעות המזרחיות)

מרחב חקלאי פתוח:

1,000 דונם ומעלה

מעברי כביש ארצי-אזורי:

תת קרקעיים

יונקים בינוניים

ליבות

אזורים תיכוניים (הגבעות המזרחיות)

מרחב חקלאי פתוח:

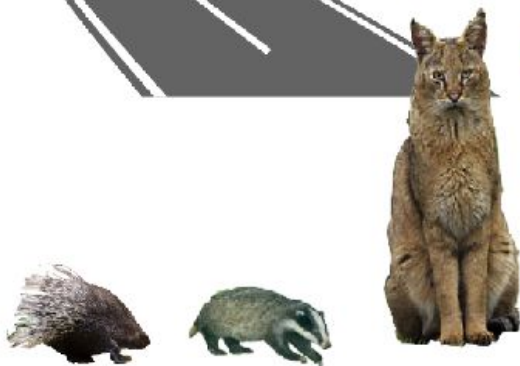
1,000 דונם ומעלה

מסדרון קווי

רוחב: 700 מטר

מעברי כביש ארצי-אזורי:

תת קרקעיים



חוזית

■ טיפוח בתי גידול

■ מרחב חקלאי פתוח

שטחים טבעיים מקושרים,
שטחי חקלאות וישובים כפריים
קטנים – 500 דונם ומעלה



המרחב הכפרי = מערכת אקולוגית "מפצה"

"מחזיר את האיזון למחשבה ולאדמה, ומבטיח שנמשיך לשמוע את

ציוץ הציפורים גם מחר" ברטיפול www.magazine.bartipul.co.il



התכנית למסדרון האקולוגי בדרום השרון

הטמעה בתכנית כוללנית לפי סטטוריקה קיימת

ליבות

1. יער וגן לאומי כוכב יאיר-צור נתן
2. יער נירית-אייל
3. יערות נחשונים ואלעד

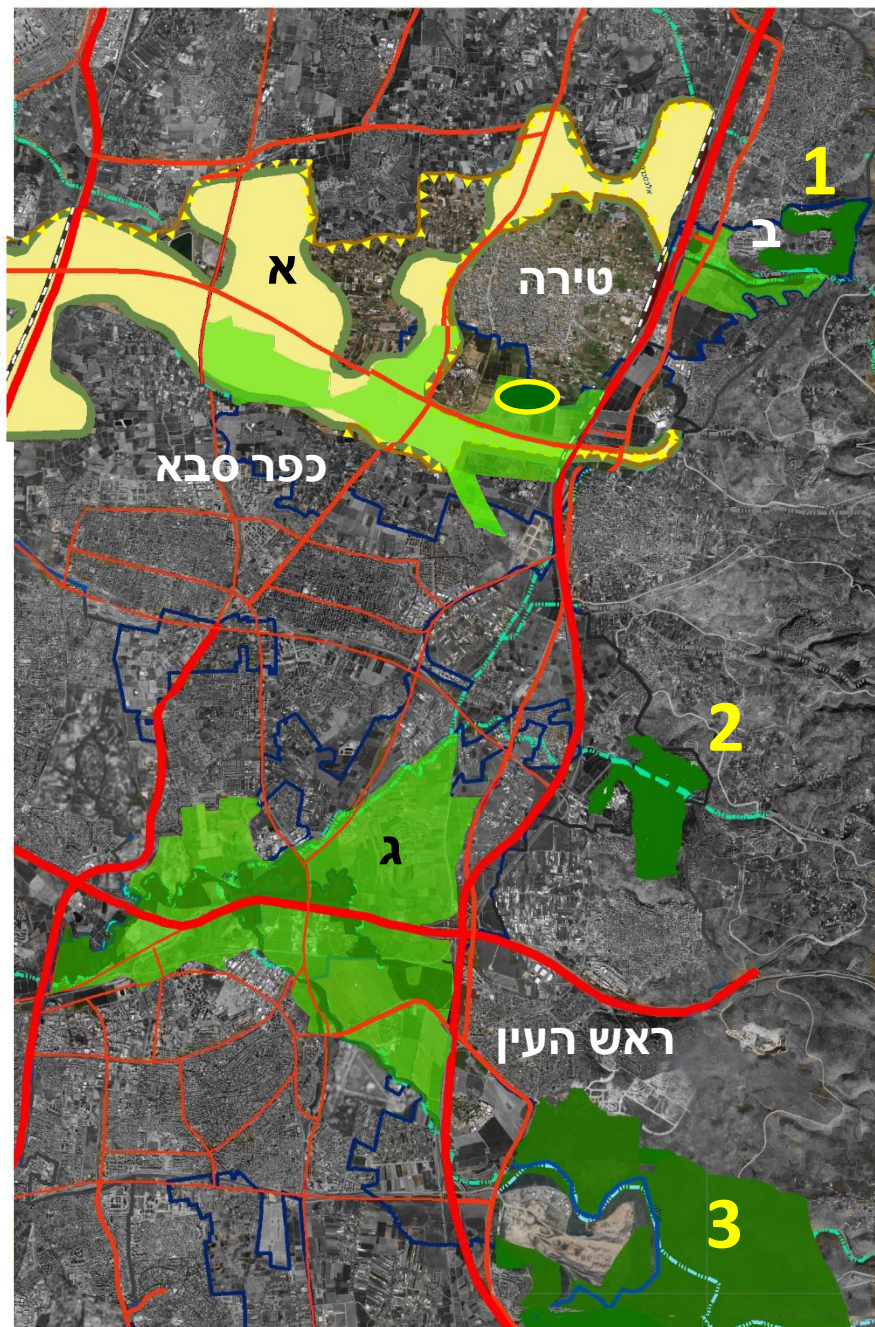
מרחב חקלאות פתוח/מוגן

- א. נחל פולג – מכלול נוף תמ"א 35, נחל וסביבותיו (תמ"מ 3 / 21)
- ב. נחל אלכסנדר למרגלות צור נתן
- ג. נחל הירקון (תמ"מ 3 / 10)

שמורת טבע רמת הכובש

(משאר טבע)

צווארי בקבוק



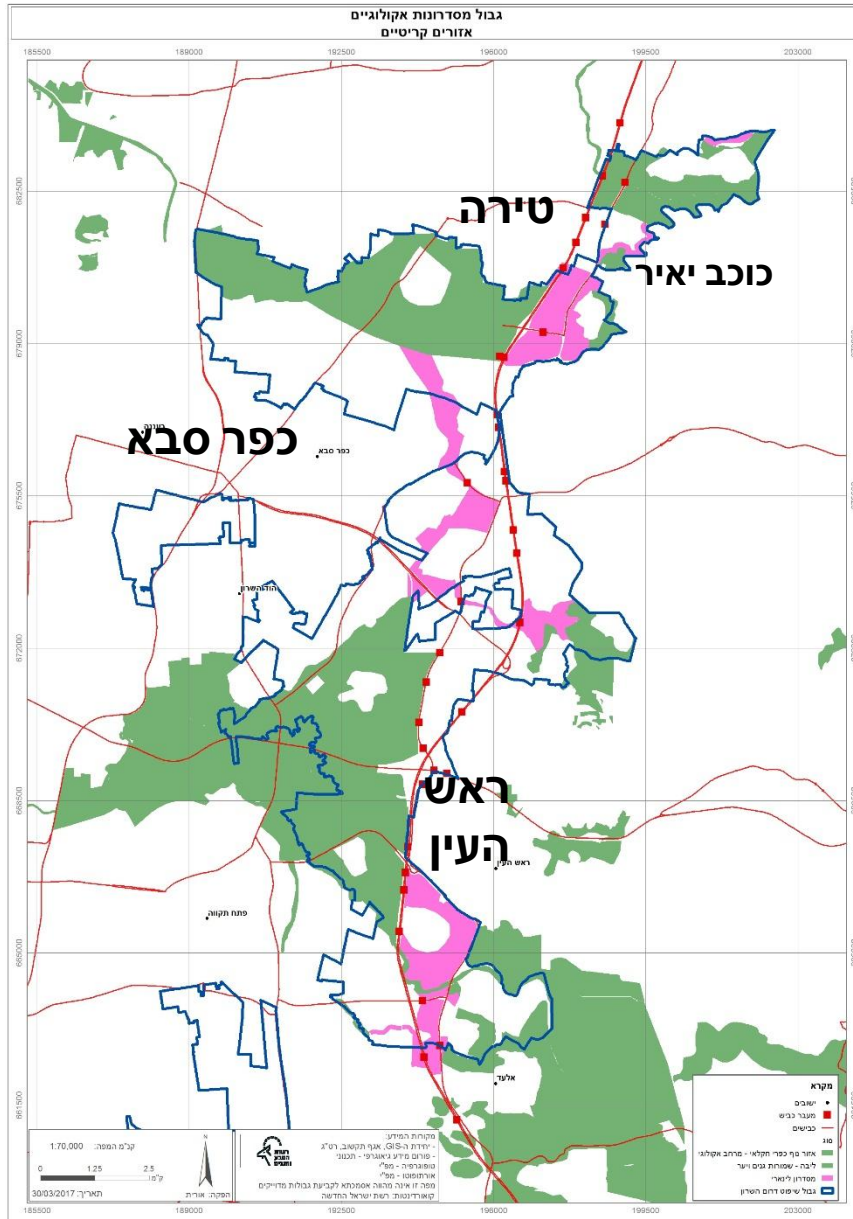
צווארי הבקבוק מעברים מחסומים

— גבול המועצה

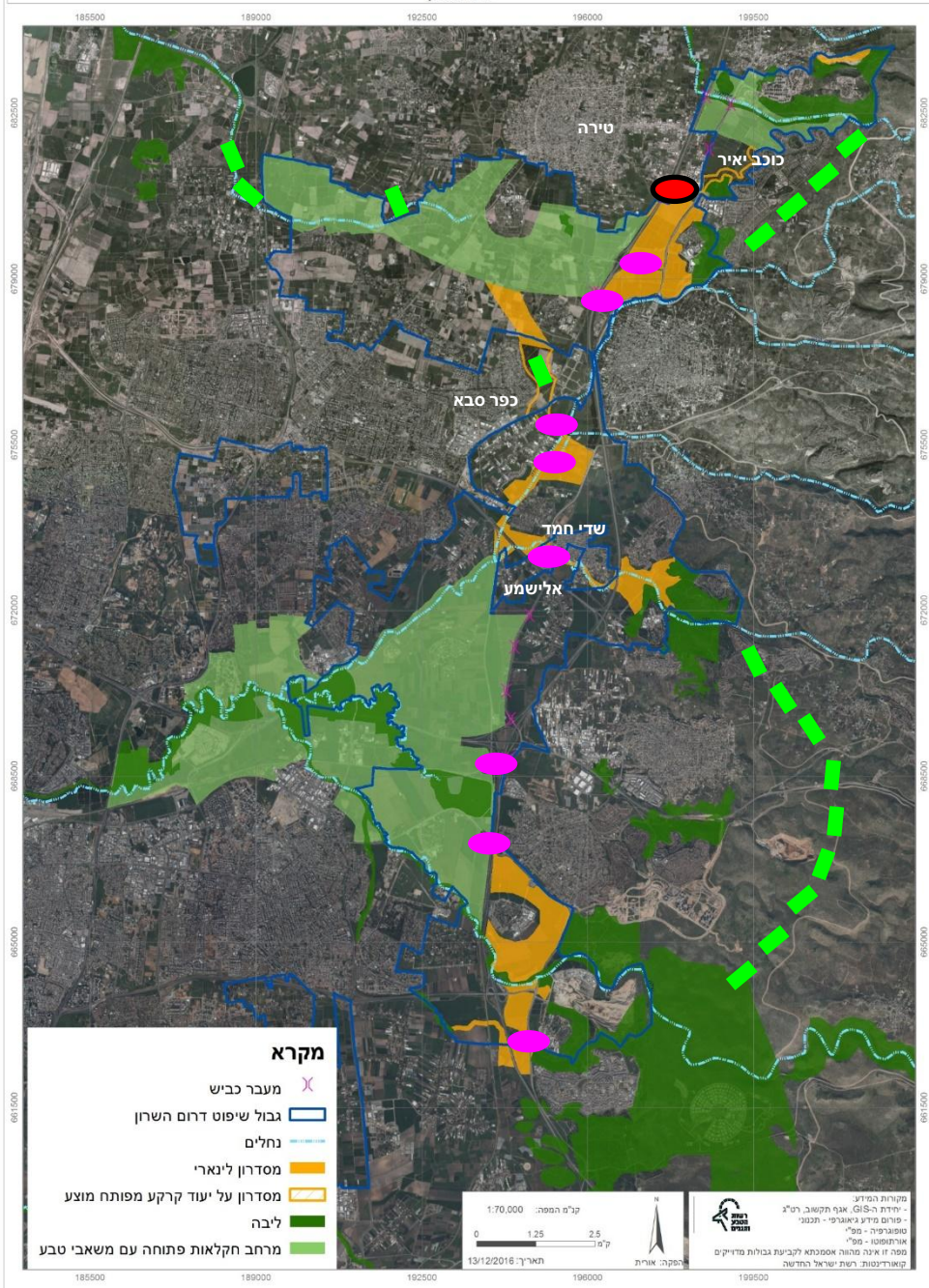
■ ליבה
ומרחב חקלאי פתוח/מוגן

■ צוואר בקבוק

■ מעבר כביש



מסדרונות אקולוגיים
דרום השרון



מרכיבי המסדרון האקולוגי דרום השרון

ליבה

מרחב חקלאות
פתוח ומוגן

מסדרון ליניארי
(צוואר בקבוק)

מסדרון ליניארי
על ייעוד קרקע
מפותח מוצע

מעבר כביש תחתי

מחסומים

חיבור לתכנית אחרת

מקורות המידע:
- מידות ה-50: אגף תמאב, ר"ג
- פורום מידע גיאוגרפי - תכנוני
- מוסד ספירה - ספי
- אירועים - ספי
מפה זו אינה מהווה אסמכתא לקביעת גבולות מדיניים
קואורדינטות: רשת ישראל החדשה

הוראות לתשריט

מרחב חקלאות
פתוחה מוגן עם
משארי טבע



מרחב חקלאות פתוחה מוגן עם משארי טבע

שטחים חקלאיים פעילים
ללא מבנים חקלאיים וחממות סגורות



6.2 אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח

מסומן בתשריט בצבע ירוק-צהבהב בהיר ותחום בקו שחור.

6.2.1 הוראות והנחיות לתכניות

1. מוסד תכנון הדרך בתכנית באזור חקלאי/נוף כפרי פתוח ישקול בין יתר שיקוליו את התכנית על פי העקרונות הבאים:
 - א. בינוי צמיד דופן ושמירה על רציפות השטחים הפתוחים.
 - ב. העדר כניעה באופיו של הנוף הכפרי הכתום, ובכלל זה התאמה לאופייה החזיתי של הסביבה מבחינת צורת הבניה הקיימת, צפיפותה, רציפותה ונצפותה.
 - ג. התחשבות בתנאים הנדרשים לקיום הרקלאות.
 - ד. הימנעות מפריצת דרכים חדשות.
 - ה. נגישות לתשתיות קיימות כגון מים, בוב וחשמל.

6.3 שטח פתוח/חקלאי מוגן

מסומן בתשריט בצבע ירוק-כחלחל בהיר ותחום בקו שחור.

6.3.1 הוראות והנחיות לתכניות

1. על שטח פתוח/חקלאי מוגן יחול הקביע בסעיף 6.2 לעיל.
2. מוסד תכנון הדרך בתכנית בשטח פתוח/חקלאי מוגן ייתן עדיפות לשמירת תפקודו כשטח פתוח בהתייחס לנושאים הבאים:
 - א. שימור, טיפוח או שיקום השטחים הפתוחים בהתאם לאיכויותיהם הטבעיות, רנופיות הסביבתיות או התרבותיות.
 - ב. המשך הפעילות החקלאית.
 - ג. מתן מענה לנוכח בריק הטבע.

שימור שולי שדות ללא טיפול חקלאי



שדרות צומח תשמרנה כרצפים טבעיים מקומיים וכמשארי תרבות ונוף

שדרות ברושים

שדרת צבר



שימור כתמיות נופית (מכלול נוף לפי תמ"א 35/1)



איתור ושימור שטחים ערכיים הכוללים: עצים, חורשות, משארי טבע, שלוליות חורף



■ תוכן תכנית מפורטת לנקודות פנאי ונופש שבילי הליכה
ואופניים ברמת פיתוח אקסטנסיבית במרחב החיים



**הנחיות לתכנון מפורט של צווארי בקבוק
מושג חדש בהוראות שאין לו מקבילה
סטטוטורית קיימת**

צווארי בקבוק



מעברי כביש תחתיים



• הנחיות תאורה

• הנחיות נטיעה

• הנחיות גידור

• הנחיות לבנית דרגשי מעבר

הנחיות לגידור



מעבר ליונקים קטנים ובינוניים מחת לחומת קו התפר (עמרי גואלמן)



מחזירי אור ליונקים גדולים (ארה"ב)



תודה