

רשת רכיבה מטרופולינית מחוז ת"א

דיון במליאה

2.5.2022

רשת רכיבה מחוזית צוות העבודה

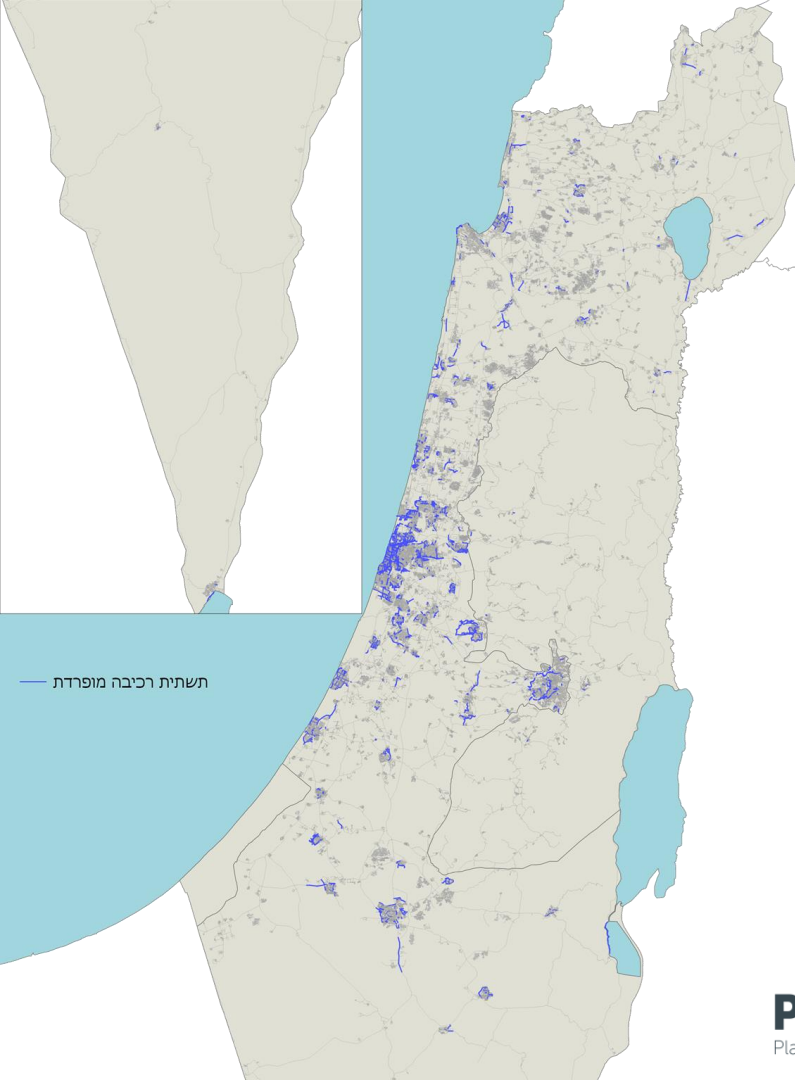


שד' חטשילד, 2/5/2022 08:55

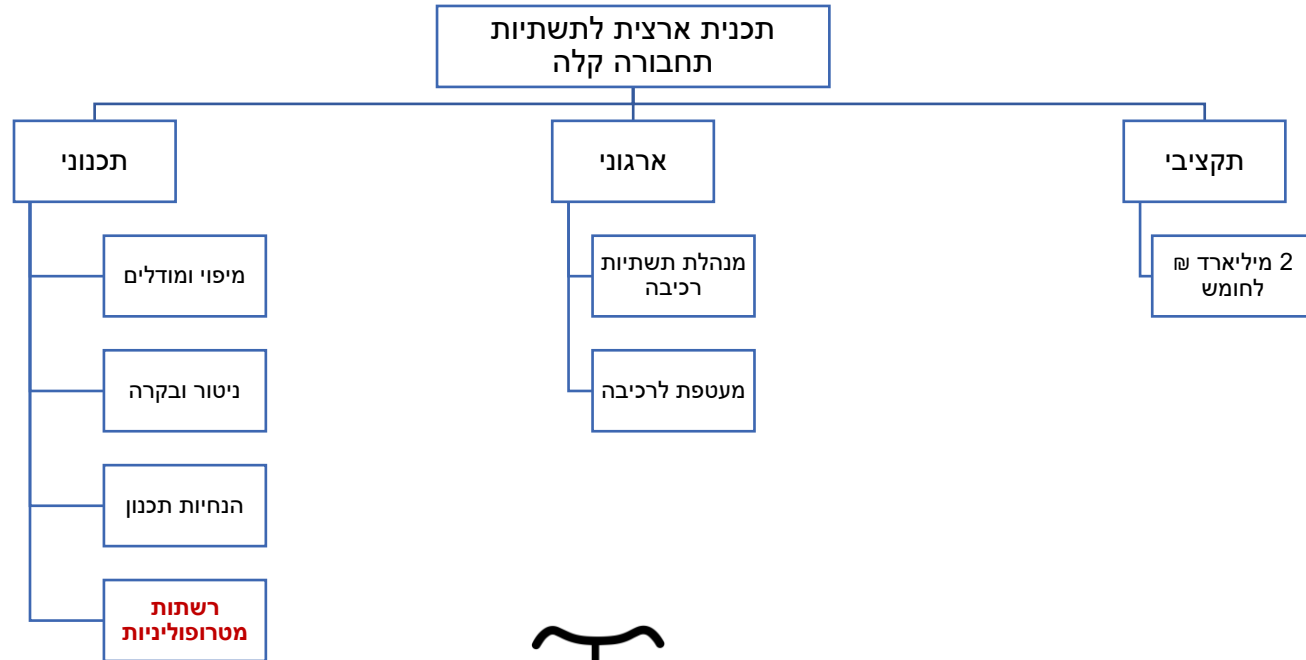
משרד התחבורה	אריאל פיפרנו אבנר ברק שני משיח
מינהל התכנון מחוז ת"א	איריס קשמן יואב להב ולדיסלב ברש
ניהול הפרויקט אשד	אורן דביר נמיר קיסר
צוות התכנון פלאנט	יונתן לבנדיגר גיא קזקוב

רקע לעדכון רשת הרכיבה המחוזית

- תכנית אב מחוזית לרשת דרכי אופניים (2012)
- תכנית אסטרטגית לתחבורה ציבורית במטרופולין ת"א (2016)
- תכנית אסטרטגית לתנועה מקיימת במרחב העירוני (2019)
- יעדי פיצול נסיעות לתנועה מקיימת בישובים בישראל (2021)
- אישור וקידום תכניות מפורטות בחלקים נרחבים מהמחוז
- התקדמות רשת אופנידן/ פערי תשתית בין רשויות המחוז
- שלב הביניים עד הפעלת מערכות מתע"ן (2020-2030)
- סקר הרגלי נסיעה מטרופולין תל אביב (2017)
- מגמות בעולם (Covid-19 response)
- התנעת תכנית ארצית לתשתיות תחבורה קלה



רקע לעדכון רשת הרכיבה המחוזית





מטרות העבודה ותהליכים מקבילים

א. תכנון

1. עדכון הרשת המחוזית בתהליך הסכמה עם הרשויות
2. רשת ראשית המספקת מענה לדפוסי נסיעות קיימים ועתידיים ולמרבית הנסועה ברכיבה
3. הכוונת תכניות מפורטות ועדכון תכניות כוללניות
4. כיסוי והזנה של רשת המתע"ן המתוכננת

ב. פרסום

1. תכנית אב באישור הועדה המחוזית (תשריט + החלטה) – פרסום בערוצי מנהל התכנון
2. שכבה בחצב – משרד התחבורה

ג. קידום ביצוע

1. בסיס לתכניות העבודה ותיאום פרויקטים של משרד התחבורה
 2. במסלול הסכמי גג הכולל מסופים, צירי העדפה ואופניים – מאי"ץ + מית"ר
- תוגדר רשת למימוש בחומש הקרוב לעמידה ביעד 50% נסועה בתשתית ייעודית בתיאום עם הרשויות
 - תכנון ראשוני ע"י חברות התשתית לקביעת חתך ורמת הפרדה בהתאם לנפחי הרכיבה, מאפייני הרחוב ומדיניות משרד התחבורה לתנועה מקיימת
 - תקצוב על בסיס תכנון מפורט

ג. יציאה לביצוע

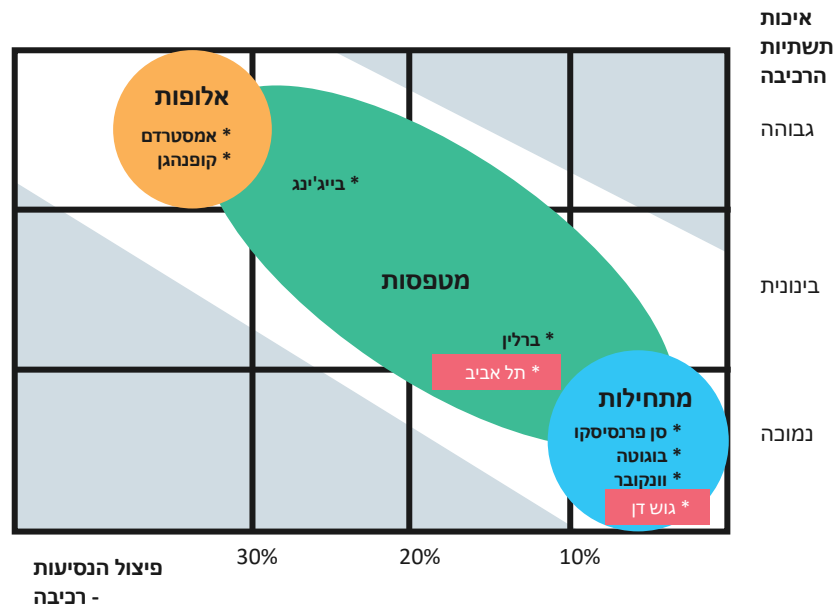
בעבודה
זו

בשלב הבא
ע"י משרד
התחבורה

צוותי המאיץ
המספקים מנגנונים וצירי הנדסה



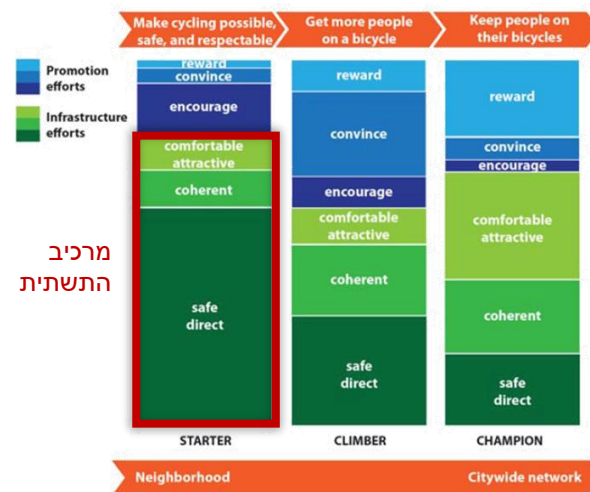
מדיניות השקעה בתשתיות רכיבה



תל אביב ממוקמת בקצה העליון של דרגת ה"מתחילים", ושואפת לקפיצת מדרגה כדי לעבור לדרגת "מטפסים". לעומת זאת, גוש דן נמצא בפיגור גדול.

PRESTO Cycling Policy Guide General Framework, 2010

1. מחקר אירופאי הגדיר 3 דרגות להתפתחות התחבורה באופניים, כמוצג בתרשים: דרגת "מתחילים", דרגת "מטפסים" וה-"אלופים".
2. לפי הנחיות האיחוד האירופאי PRESTO הדגש בשלב הנוכחי הוא על קידום תשתיות בטיחות וישירות.



מתוך: תכנית אסטרטגית לרכיבה בתל אביב 2025

תהליך העבודה

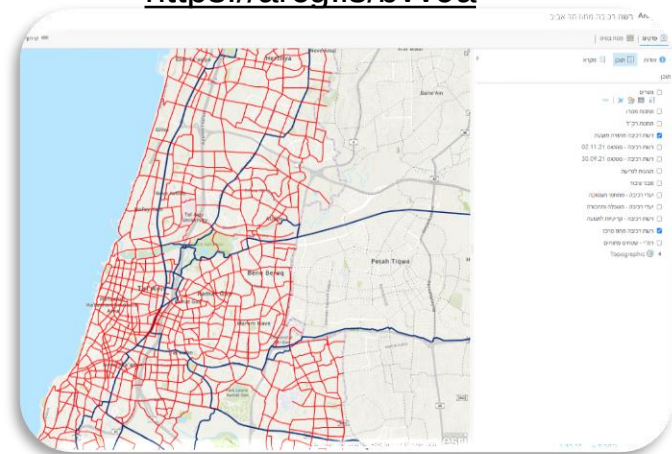
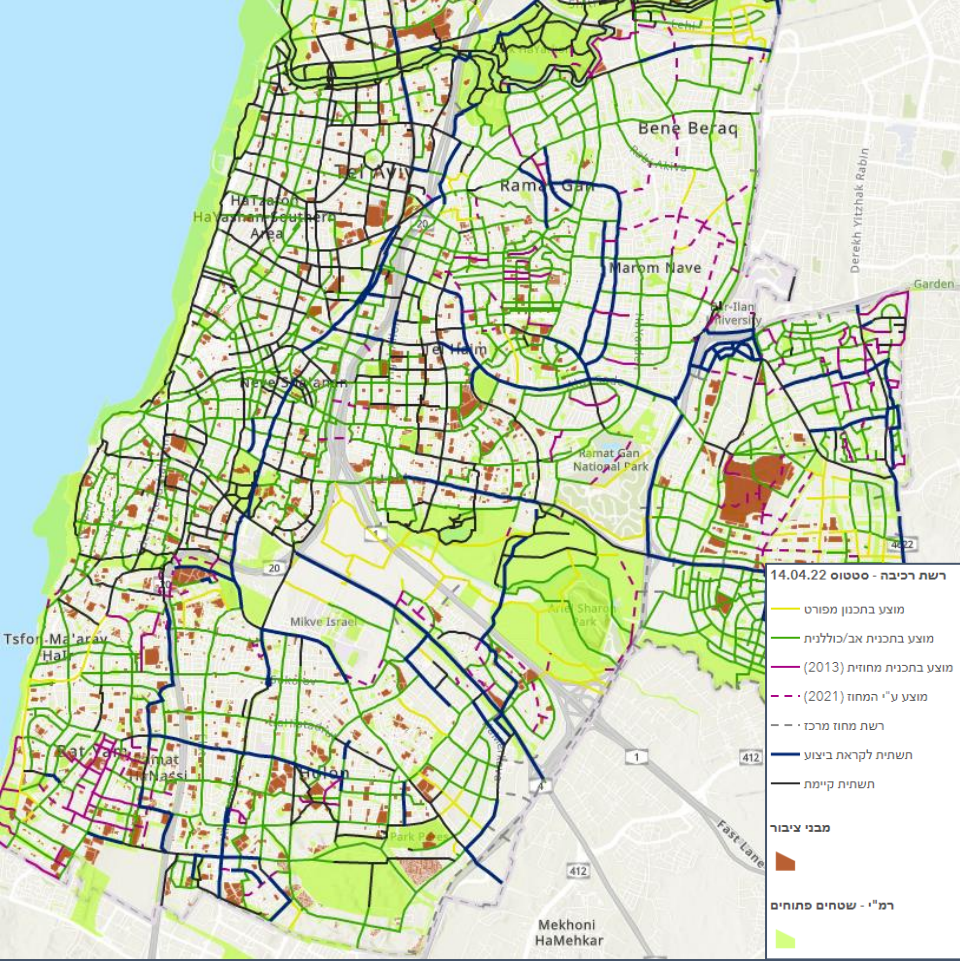


אפליקציה מיפוי ושיתוף הערות

שימושים:

- תיקוף קומפילציית רשת מתוכננת
- יעדי רכיבה – מתע"ן ותח"צ, מוסדות ציבור, אזורי תעסוקה
- טיוטות מתהליך העבודה
- הצגת הערות וחלופות מהרשויות

<https://arcg.is/bvv9a>



תכנית אב רשת רכיבה מטרופוליטית מחוז תל אביב קנה מידה 1:22,500

0 2,5 5 ק"מ

- רשת מוצעת
- רשת מוצעת - חלופה
- אופקין
- רשת מחוז מרכז
- רשת מקומית
- תחנות רכבת
- תחנות מטר
- תחנות רכ"ל - קו אדום
- תחנות רכ"ל - קו ירוק
- תחנות רכ"ל - קו סגול
- גבול מוניציפלי
- שטח ציבורי פתוח

רשת הרכיבה המחוזית תשריט

רשת רכיבה מחוזית מוצעת

סה"כ (ק"מ)	שבילים (ק"מ) %	רחובות (ק"מ) %	סטטוס
184	39 21%	145 79%	קיים
568	99 17%	469 83%	עתידי
752	138 18%	614 82%	סה"כ רשת רכיבה מחוזית



מיפוי רשת רכיבה

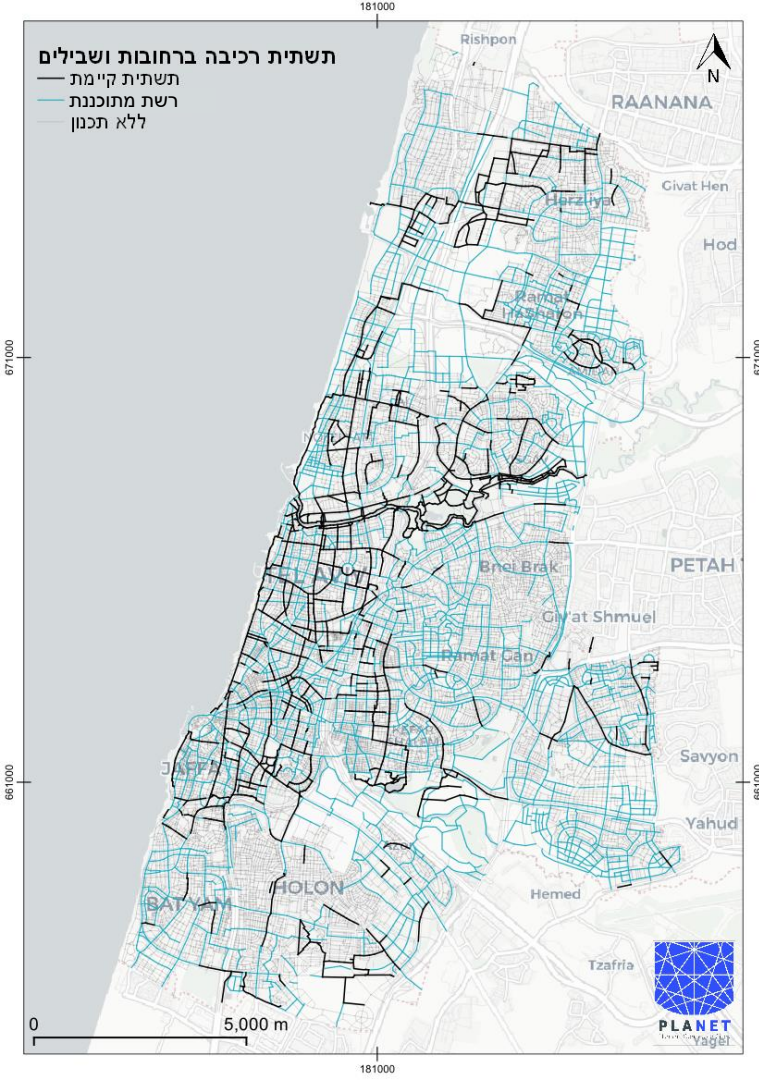
רשת רכיבה מחוזית מוצעת

סטטוס	רחובות (ק"מ) %	שבילים (ק"מ) %	סה"כ (ק"מ)
קיים	145 79%	39 21%	184
עתידי	469 83%	99 17%	568
סה"כ רשת רכיבה מחוזית	614 82%	138 18%	752

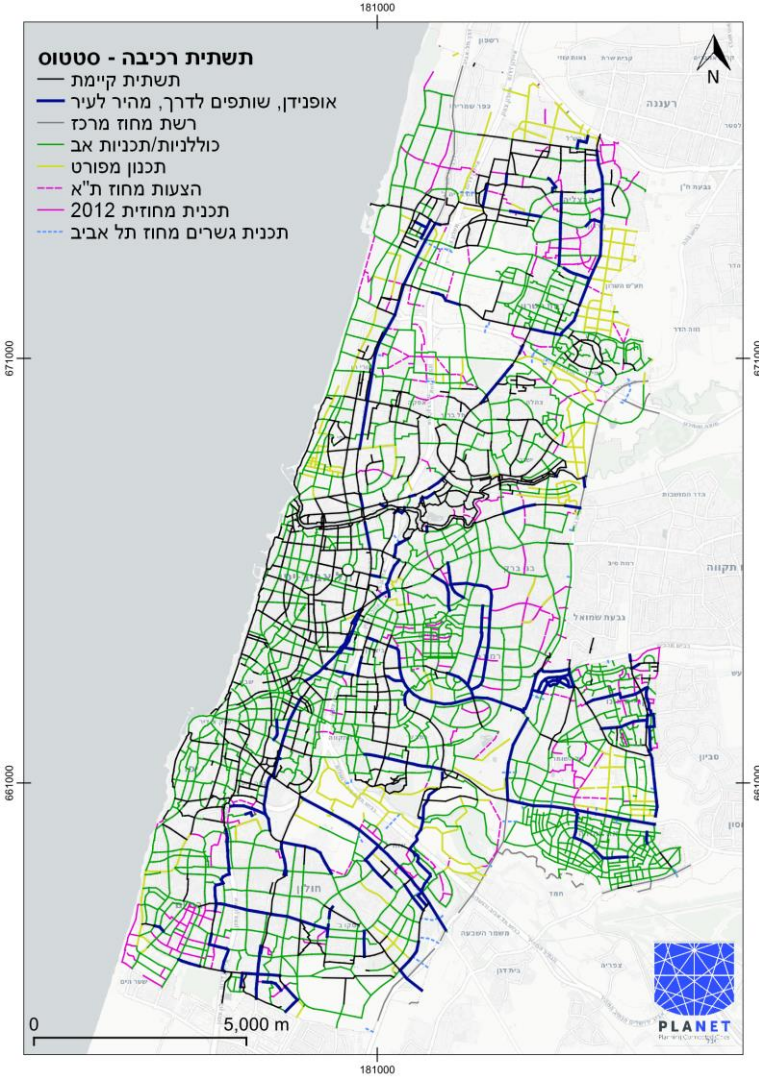
מיפוי תשתיות רכיבה

סטטוס	רחובות (ק"מ) %	שבילים (ק"מ) %	סה"כ (ק"מ)
קיים	175 70%	76 30%	251
מתוכנן	612 78%	168 22%	780
סה"כ	787 76%	244 24%	*1031

* כולל 40 ק"מ בפארק אריאל שרון ואזור תל השומר, לא כולל הצעות החיבורים של לשכת התכנון המחוזית



מיפוי תשתיות רכיבה מאושרות בתכניות



מדרג מיפוי*	סטטוס תכנון	אורך רשת (ק"מ)	%
1	תשתית קיימת	251	24%
2	תשתית לקראת ביצוע (אופנידן, שותפים לדרך, מהיר לעיר)	96	9%
3	תכנון מפורט (תב"ע, תת"ל)	88	9%
4	כוללניות/תכניות אב	533	52%
5	רשת מחוז מרכז/ תכנית גשרים מחוז ת"א	28	3%
6	תכנית מחוזית 2012	36	3%
סה"כ		1031**	100%

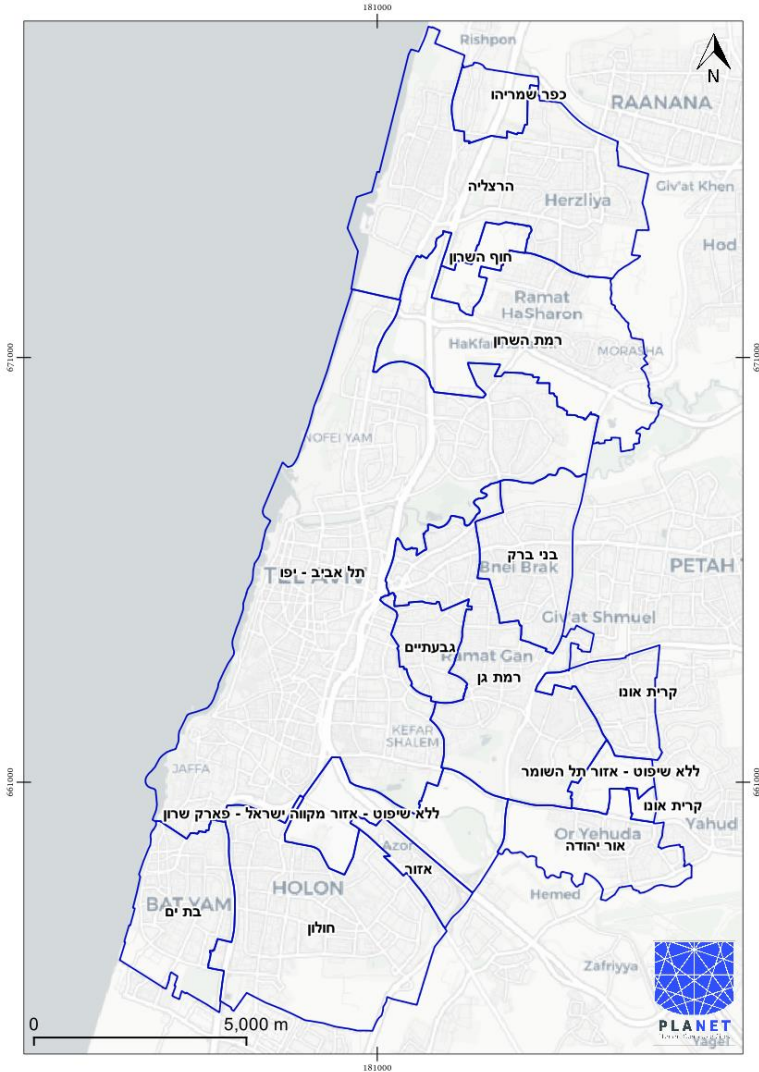
* שיטת מיפוי היררכית, כאשר כל מדרג גבוה גבר על המדרג שמתחתיו

** כולל 40 ק"מ בפארק אריאל שרון ואזור תל השומר, לא כולל הצעות החיבורים של לשכת התכנון המחוזית

נתוני רקע הרגלי נסיעה קיימים ברכיבה

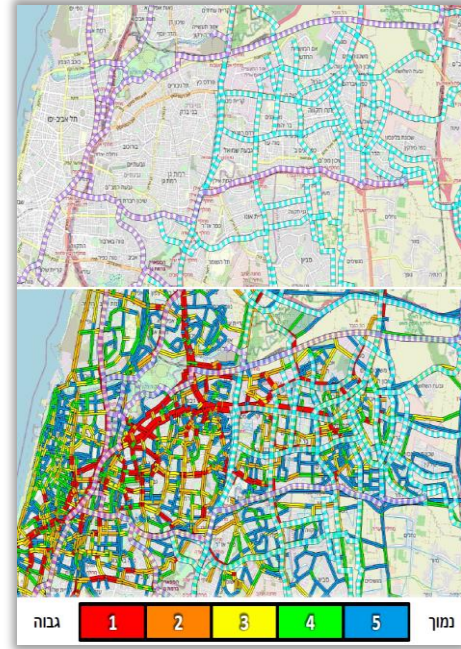
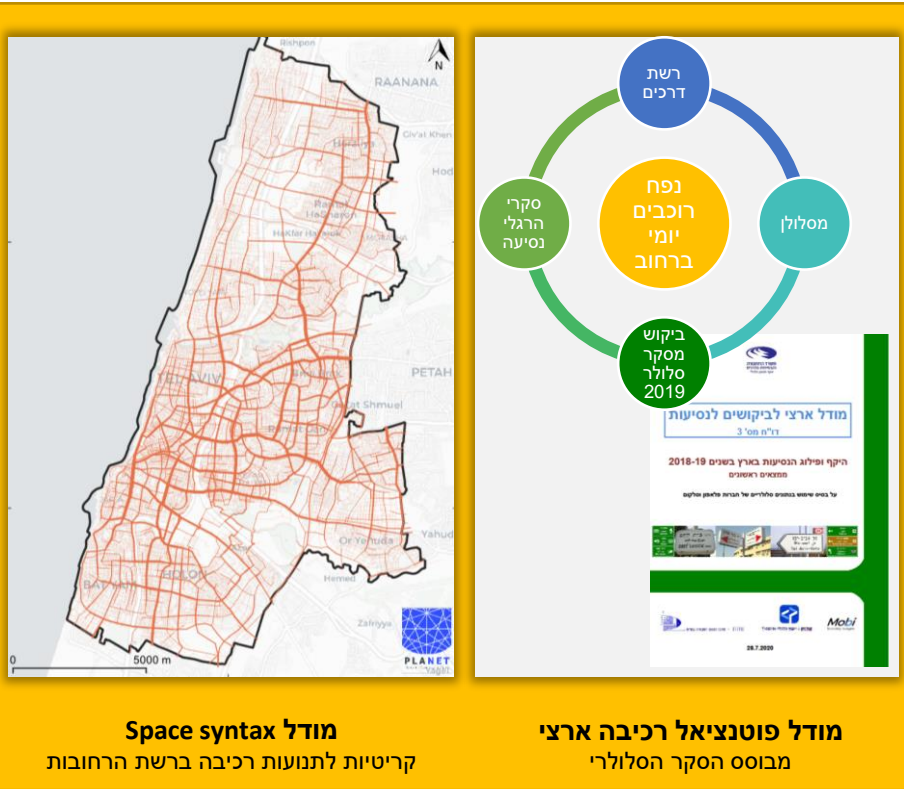
סקר הרגלי נסיעה (2017) מלמד על שונות בין ישובי המחוז.

מטרת עבודה זו לספק את התשתית הנדרשת לאחוז רכיבה גבוה בכל תחום המחוז ובכל רשות.



סה"כ	20+	10-20	5-10	2.5-5	0.5-2.5	0-0.5	מרחק (ק"מ אוירי)
7.1%	0.4%	0.1%	1.8%	7.9%	11.8%	5.7%	רשות תל אביב - יפו
3.6%		0.2%	0.1%	4.2%	6.6%	3.0%	הרצלייה
2.5%		0.3%	0.8%	3.5%	2.6%	2.4%	גבעתיים
3.3%			1.5%	4.8%	3.3%	3.1%	רמת גן
3.3%			3.6%	0.9%	4.8%	4.4%	אור יהודה
2.0%			1.2%	2.6%	3.7%	1.1%	בני ברק
1.2%			0.3%	1.8%	1.7%	1.0%	רמת השרון
1.3%			1.1%	1.7%	1.7%	1.2%	בת ים
1.3%		0.2%	0.5%	1.4%	2.0%	1.5%	חולון
1.1%				0.6%	1.4%	1.9%	קרית אונו

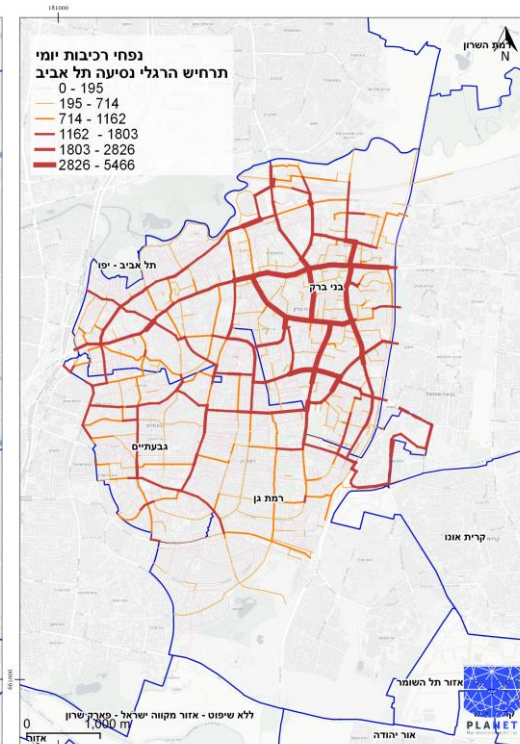
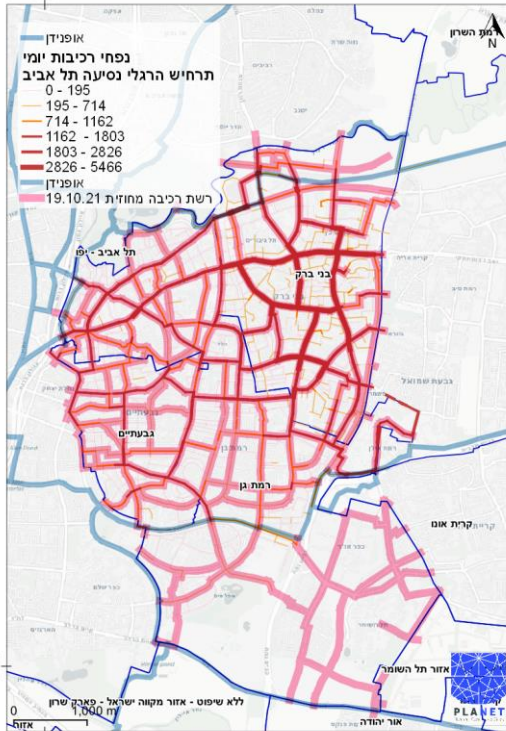
מתודולוגיה לפריסת הרשת המחוזית מודלים



מתודולוגיה לפריסת הרשת המחוזית הגדרת הרשת במרקמים קיימים

הקריטריונים לבחירת מקטעים ברשת המחוזית לפי פלט מודל הפוטנציאל (PCT):

1. נפח יומי – נבחרו רחובות שבהם נפחי רכיבות מעל הממוצע האזורי
2. רציפות וישירות – רשת יעילה ללא קצוות
3. חיבוריות לתוואי אופנין ורשת מחוז מרכז
4. כיסוי וחיבוריות לאזורים גובלים
5. סטטוס תכנוני – העדפה למקטעים מאושרים ומוצעים



הדגמה להגדרת רשת רכיבה מחוזית

מודל PCT

PLANET
Planning Connected Cities

אשד
ניהול והנדסה
מינהלת לתכנון תחבורתי

מינהל התכנון

מינהל תכנון
ופיתוח תשתיות
אגף בכיר תכנון תחבורתי

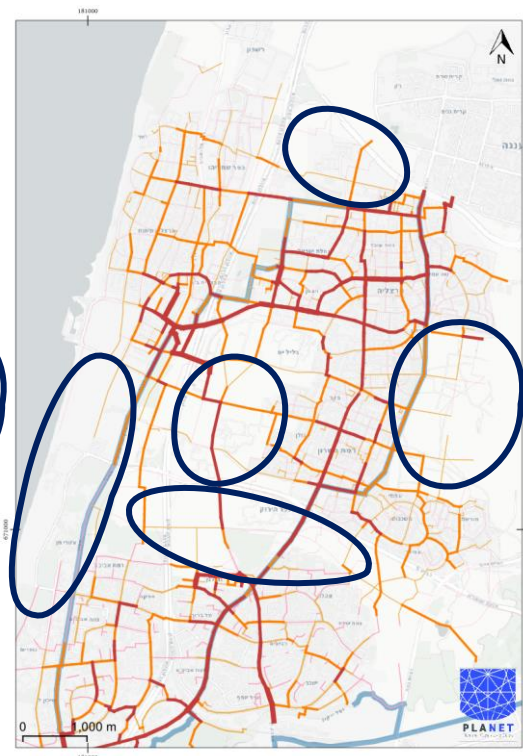
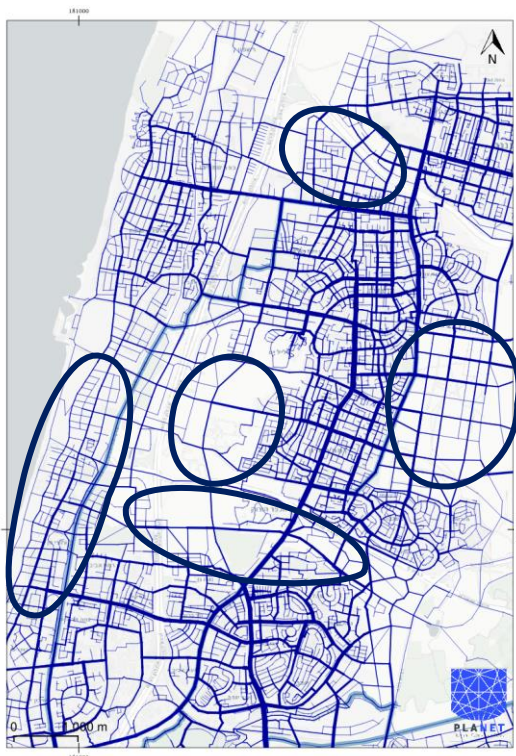


מתודולוגיה לפריסת הרשת המחוזית הגדרת הרשת במתחמי פיתוח עתידיים

במתחמי פיתוח מודל הפוטנציאל בהערכת חסר משמעותית.

נעשה שימוש במודל תחביר המרחב לאיתור מקטעים חשובים לרכיבה לפי מדד קריטיות לתנועות מכל מוצא לכל יעד 2-15 ק"מ. ושמירה על הקריטריונים:

1. רציפות וישרות – רשת יעילה ללא קצוות
2. חיבוריות לתוואי אופנידן ורשת מחוז מרכז
3. כיסוי וחיבוריות לאזורים גובלים
4. סטטוס תכנוני – העדפה למקטעים מאושרים ומוצעים



קריטיות לתנועה מודל Space Syntax

מודל PCT

תכנית אב רשת רכיבה מטרופוליטית מחוז תל אביב קנה מידה 1:22,500

9 2,5 5 ק"מ

- רשת מוצעת
- רשת מוצעת - חלופה
- אופקין
- רשת מחוז מרכז
- רשת מקומית
- תחנות רכבת
- תחנות מטר
- תחנות רכ"ל - קו אדום
- תחנות רכ"ל - קו ירוק
- תחנות רכ"ל - קו סגול
- גבול מוניציפלי
- שטח ציבורי פתוח

רשת הרכיבה המחוזית פריסה מוצעת לאישור הועדה

רשות	רחובות קיימים (ק"מ)	רחובות קיימים ומתוכננים (ק"מ)	תשתית אופניים קיימת (ק"מ) % מרחובות קיימים	תשתית אופניים קיימת ומתוכננת (ק"מ) % מרחובות קיימים ומאושרים	אורך תשתית ליעד 30% מהרחובות (ק"מ)	רשת מחוזית מוצעת 02.05.22	רשת מחוזית
תל אביב - יפו	641	684	25.4%	162.9	205	283	41%
רמת השרון	99	135	10.8%	10.7	40	53	40%
רמת גן	190	207	4.0%	7.5	62	69	33%
קרית אונו	54	61	11.5%	6.2	18	16	27%
כפר שמריהו	14	22	5.2%	0.7	7	7	33%
גליל ים**	8	10	4.7%	0.4	3	6	54%
חולון	198	217	10.0%	19.8	65	75	35%
הרצליה	208	242	13.5%	28.2	73	90	37%
גבעתיים	49	49	1.9%	0.9	15	17	35%
בת ים	93	98	2.9%	2.7	29	41	43%
בני ברק	100	105	4.5%	4.5	32	31	30%
אזור	24	25	2.7%	0.6	8	8	32%
אור יהודה	53	69	1.4%	0.7	21	26	37%
מחוז ת"א*	1,742	1,951	14.4%	251	1031	752	39%
%							
מיעד התכנית האסטרטגית לתנועה מקיימת		42%		154%		100%	
		128%					

↑ אנחנו כאן ↑ סה"כ במיפוי ↑ יעד תכנוני ↑ רשת לאישור

* כולל רשת בפארק אריאל שרון ואזור תל השומר
** אורך הרחבות המתוכננים טרם נקבע סופית, אחוז כיסוי הרשת יושפע בהתאם.

תכנית אב רשת רכיבה מטרופוליטית מחוז תל אביב קנה מידה 1:12,000

0 1.25 2.5 ק"מ

- רשת מוצעת
- רשת מוצעת - חלופה
- אופק
- רשת מחוז מרכז
- רשת מקומית
- תחנת רכבת
- תחנת מטר
- תחנת רכ"ל - קו אדום
- תחנת רכ"ל - קו ירוק
- תחנת רכ"ל - קו סגול
- בובל מוניציפלי
- שטח ציבורי תחום

רשפון

רענה

הרצליה

גליל ים

1/מש

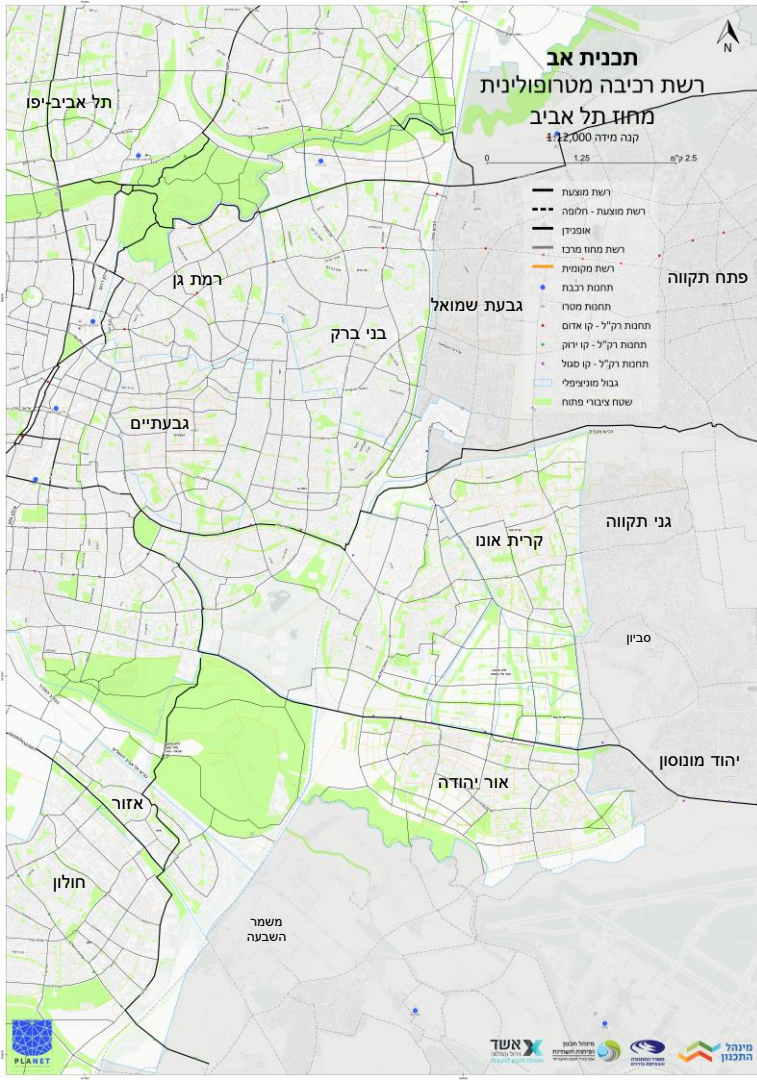
רמת השרון

תל אביב-יפו

רשת הרכיבה המחוזית פריסה מוצעת צפון המחוז

רשות	רחובות קיימים (ק"מ)	רחובות קיימים ומתוכננים (ק"מ)	תשתית אופניים קיימת (ק"מ) תשתית אופניים קיימת ומתוכננת (ק"מ) % מרחובות קיימים ומאשרים	אורך תשתית ליעד 30% מהרחובות (ק"מ)	רשת מחוזית מוצעת 02.05.22	רשת מחוזית מוצעת 02.05.22
תל אביב - יפו	641	684	25.4%	373	55%	283
רמת השרון	99	135	10.8%	91	68%	53
כפר שמריהו	14	22	5.2%	5	24%	7
גליל ים	8	10	4.7%	5	50%	6
הרצליה	208	242	13.5%	97	40%	90
מחוז ת"א	1,742	1,951	14.4%	1031	53%	752

רשת הרכיבה המחוזית פריסה מוצעת מזרח המחוז



רשות	רחובות קיימים (ק"מ)	רחובות קיימים ומתוכננים (ק"מ)	תשתית אופניים קיימת (ק"מ) ומתוכננת (ק"מ) % מרחובות קיימים ומאשרים	אורך תשתית ליעד 30% מהרחובות (ק"מ)	רשת מחוזית מוצעת 02.05.22
רמת גן	190	207	7.5% 4.0%	62	69
קריית אונו	54	61	6.2% 11.5%	18	16
גבעתיים	49	49	0.9% 1.9%	15	17
בת ים	93	98	2.7% 2.9%	29	41
בני ברק	100	105	4.5% 4.5%	32	31
אזור	24	25	0.6% 2.7%	8	8
אור יהודה	53	69	0.7% 1.4%	21	26
מחוז ת"א	1,742	1,951	251 14.4%	585	752

תכנית אב רשת רכיבה מטרופוליטית מחוז תל אביב קנה מידה 1:12,000

0 1:25 2.5 ק"מ

- רשת מוצעת
- רשת מוצעת - חלופה
- אופק
- רשת מחוז מרכז
- רשת מקומית
- תחנות רכבת
- תחנות מטר
- תחנות רכ"ל - קו אדום
- תחנות רכ"ל - קו ירוק
- תחנות רכ"ל - קו סגול
- גבול מוניציפלי
- שטח ציבורי פתוח

תל אביב-יפו

בת ים

ראשון לציון

רמת גן

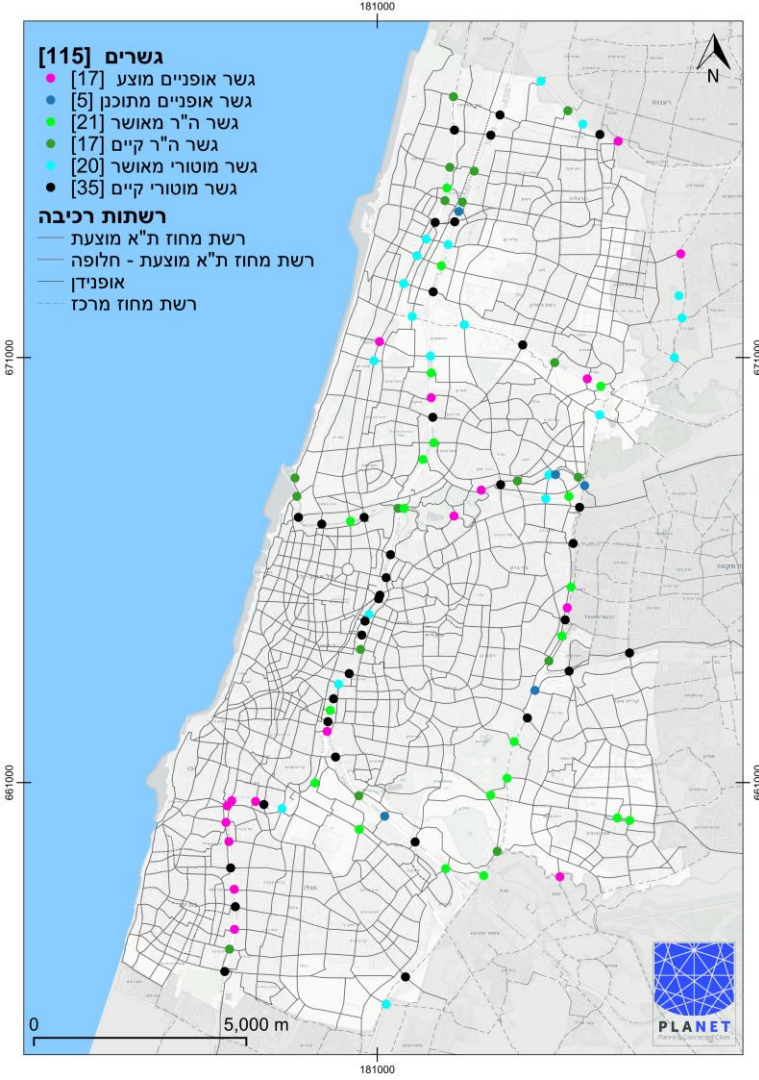
גבעתיים

אזור

חולון

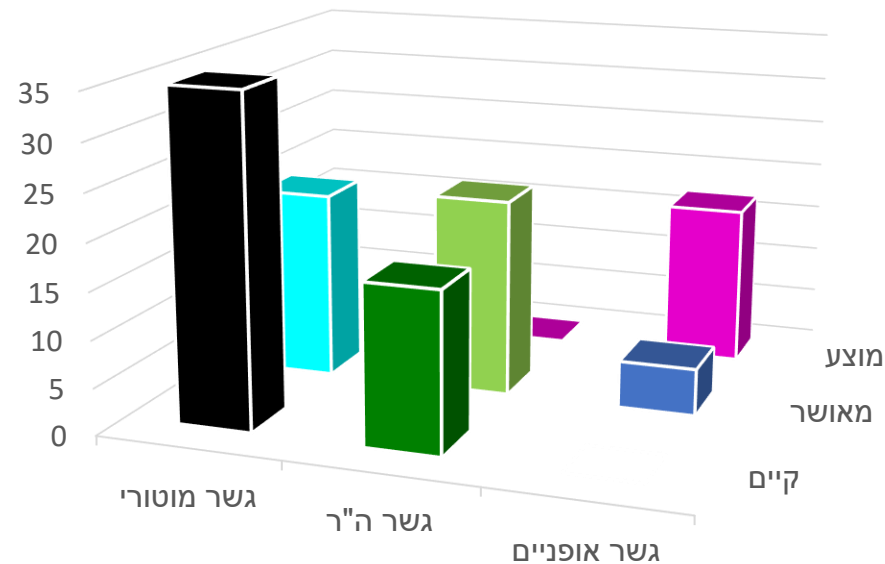
רשת הרכיבה המחוזית פריסה מוצעת מרכז ודרום המחוז

רשות	רחבות קיימים (ק"מ)	רחבות קיימים ומתוכננים (ק"מ)	תשתית אופניים קיימת (ק"מ) תשתית אופניים קיימת ומתוכננת (ק"מ) % מרחבות קיימים ומאשרים	אורך תשתית ליעד 30% מהרחבות (ק"מ)	רשת מחוזית מוצעת 02.05.22	רשת מחוזית
תל אביב - יפו	641	684	25.4%	162.9	41%	283
חולון	198	217	10.0%	19.8	35%	75
גבעתיים	49	49	1.9%	0.9	35%	17
בת ים	93	98	2.9%	2.7	43%	41
אזור	24	25	2.7%	0.6	32%	8
מחוז ת"א	1,742	1,951	14.4%	251	39%	752



רשת הרכיבה המחוזית גשרים

ברשת הרכיבה המוצעת 115 גשרים מעל דרכים ונחלים:



	גשר מוטורי	גשר ה"ר	גשר אופניים
קיים	35	17	0
מאושר	20	21	5
מוצע	0	0	17

בקרת הרשת המחוזית מדדי פריסה

פרמטר	הסבר	רשת קיימת	מיפוי תשתיות מתוכננות	יעד תכנוני	רשת מחוזית מוצעת
כמות	30% מאורך הרחובות לכל רשות	251 ק"מ	1031 ק"מ	585 ק"מ	752 ק"מ
	בדיקות רגישות: צפיפות רשת רכיבה נורמטיבית	1.4 ק"מ/קמ"ר	6.3 ק"מ/קמ"ר	3-6 ק"מ/קמ"ר	4.7 ק"מ/קמ"ר
פריסה	תפיסת מבנים ב-250 מ'	42%	90%	60%	89%
	מרווחים ברשת הרכיבה	383 מ'	256 מ'	300-500 מ'	370 מ'
שירות יעדי רכיבה	שירות היקפי ליעדי רכיבה (כמות כיווני גישה)			גישה מ-2 גזרות לפחות	מפורט במפות עבור תחנות מתע"ן
	מדד ישירות מרחק אמיתי ברשת הרכיבה/ מרחק אזורי	-	1.27	1.26	1.25

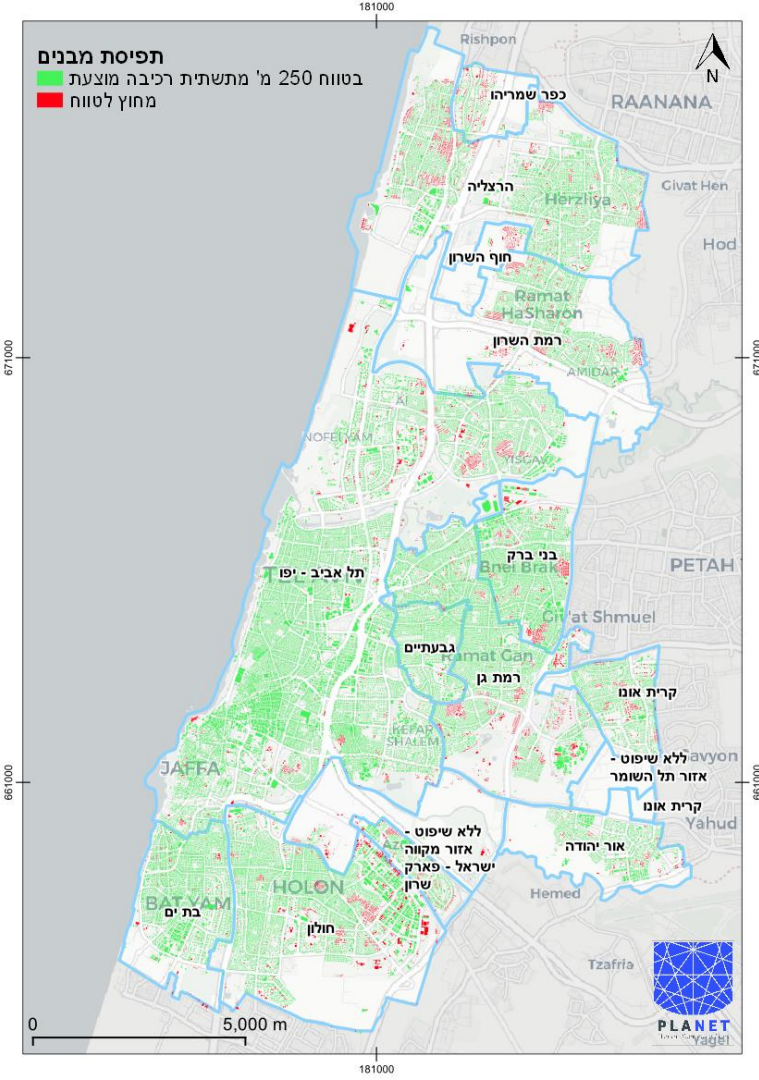
בקרת הרשת המחוזית שירות יעדי רכיבה

יעדי רכיבה		מרחק תשתית מהיעד גודל יעד (מ') מרחק יעד (מ')		% יעדים משורתים		יעד תכנוני	רשת מחוזית מוצעת
				קיים	תשתיות מתוכננות		
חינוך	בתי ספר יסודיים (234)	גדר מוסד (בנט"ל)	50	18%	74%	50%	61%
	בתי ספר על יסודיים (86)	גדר מוסד (בנט"ל)	75	38%	90%	80%	81%
	השכלה גבוהה (26)	גדר מוסד (בנט"ל)	75	58%	92%	80%	96%
תחבורה	רכבת קלה (118)	נקודת הרציף (חצב)	50	37%	97%	100%	98%
	רכבת כבדה (14)	נקודת הרציף (חצב)	100	29%	93%	100%	100%
	מטרו (55)	יעוד תחנת מתע"ן (תת"ל 101-103)	50	46%	100%	100%	100%
	<u>מסופים ראשיים (21)</u> בת ים – בית העלמין, הקאנטרי, מרינה חולון – קרית שרת, קוממיות, קלצ'ין, אזורי חן, רידינג שדרת הכוכבים, וולפסון אזור – שפינוזה אור יהודה – החרושת, מסובים מרינה רמת גן – אלוף שדה	100 מ' מנקודת המסוף (חצב)	50	43%	100%	100%	95%
יעדי רכיבה		מדד					
מתחמי תעסוקה		% רחובות עם תשתית רכיבה		10%	54%	40% תשתית ברחובות	42%
		ישירות ברשת הרכיבה לכל מתחמי התעסוקה		-	1.26	1.26	1.24

בקרת הרשת המחוזית כיסוי מרחק מתשתית רכיבה

מדד: תפיסת מבנים במרחק 250 מ' מרשת הרכיבה המחוזית (מרחק אמיתי ברשת)

יעד: תפיסת 60% מהמבנים



רשות	מבנים בטווח 250 מ' % מסה"כ מבנים ברשות					
	תשתית קיימת		תשתית מתוכננת		רשת מחוזית	
תל אביב - יפו	76%	18,597	96%	23,433	22,910	94%
רמת השרון	49%	2,237	89%	4,060	3,579	78%
רמת גן	17%	1,594	91%	8,738	8,543	89%
קרית אונם	40%	867	96%	2,073	1,849	86%
כפר שמריהו	10%	74	27%	198	481	65%
גליל ים	12%	16	16%	22	22	16%
חולון	31%	2,344	91%	6,872	6,743	89%
הרצליה	27%	2,469	82%	7,370	7,386	82%
גבעתיים	16%	403	98%	2,474	2,470	98%
בת ים	28%	929	96%	3,195	3,194	96%
בני ברק	6%	324	79%	4,068	4,611	90%
אזור	18%	233	81%	1,023	936	74%
אור יהודה	5%	77	93%	1,473	1,397	88%
סה"כ	42%	30,169	90%	65,066	64,199	89%

בקרת הרשת המחוזית צפיפות

מדד: צפיפות רשת

רכיבה מחוזית

(מ' רשת/ דונם)

יעד: 3-6 מ' רשת/ דונם

פעולה תכנונית: פריסה

מאוזנת של רשת

הרכיבה המחוזית

במרחב.

תוצאה:

כ-50% מהמחוז מכוסה

בצפיפות היעד לרשת

המחוזית, לעומת 35%

במיפוי התשתיות

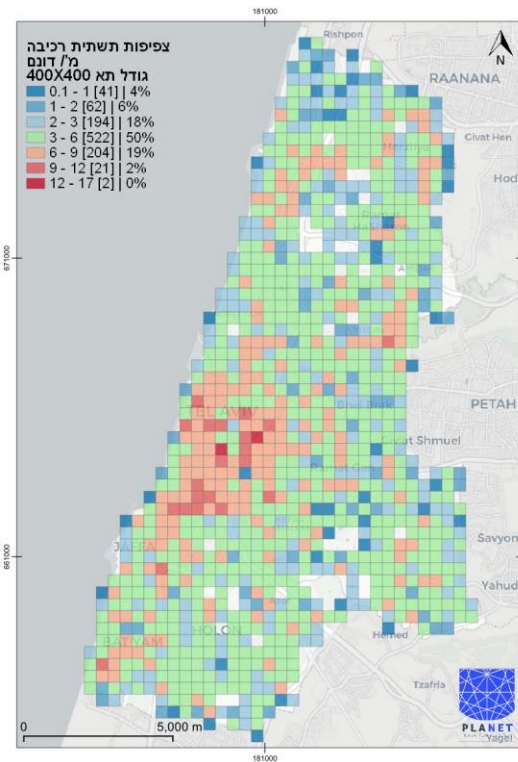
המתוכננות.

21% משטח המחוז

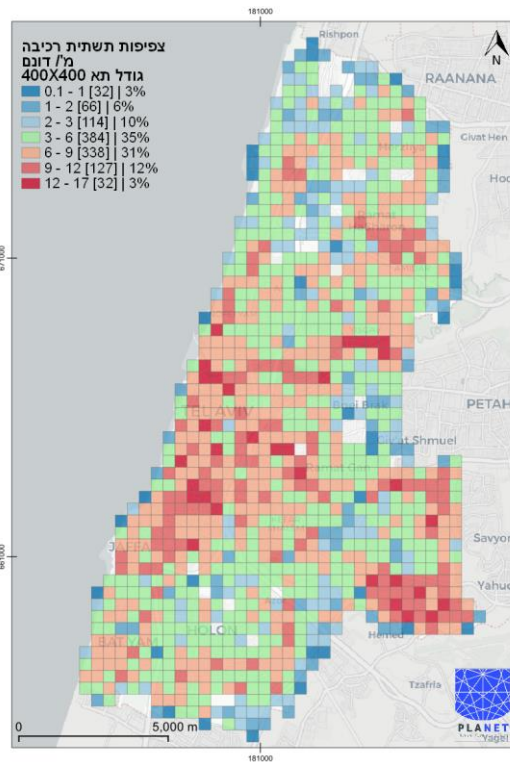
בצפיפות גבוהה מהיעד

לעומת ברשת במיפוי

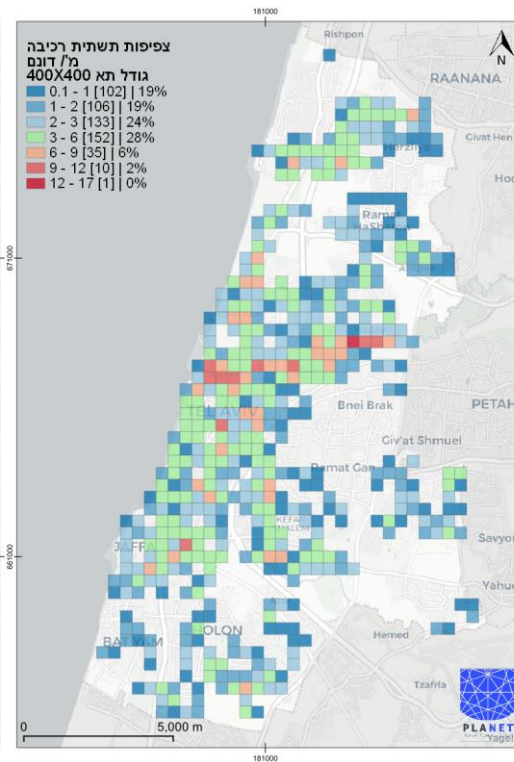
התשתיות המתוכננות.



צפיפות רשת מחוזית מוצעת

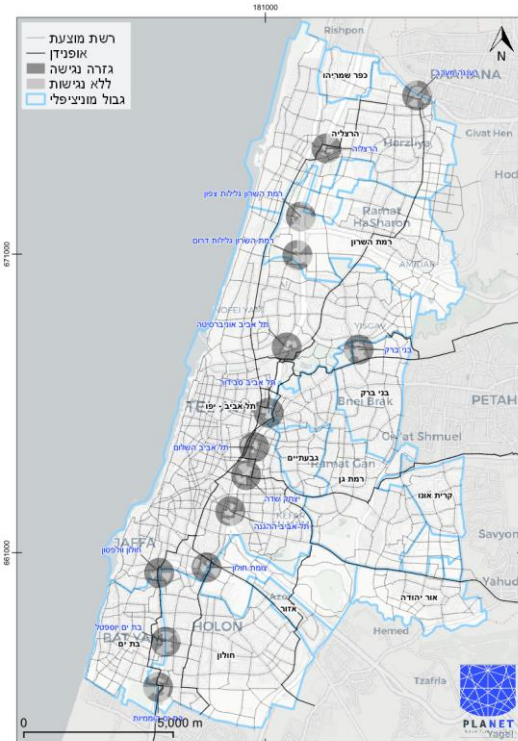


צפיפות רשת תשתיות מתוכננות

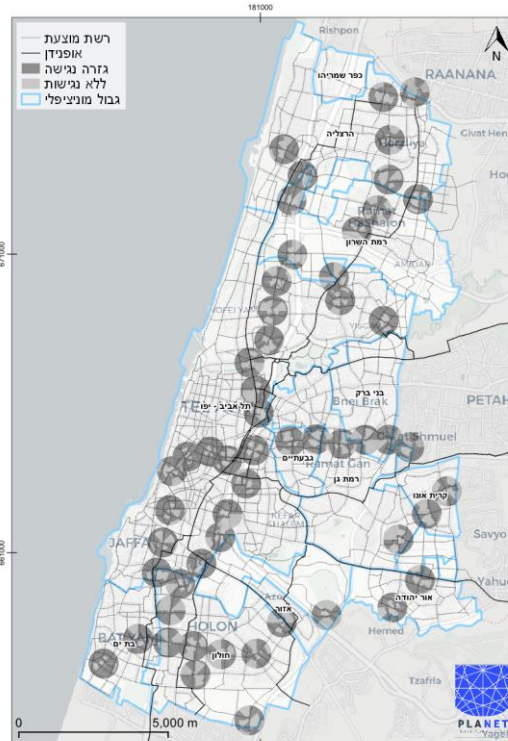


צפיפות רשת קיימת

בקרת הרשת המחוזית גישה היקפית לתחנות מתע"ן



גישה היקפית לתחנות רכבת
ברשת מחוזית



גישה היקפית לתחנות מטר
ברשת מחוזית



גישה היקפית לתחנות רק"ל
ברשת מחוזית

מדד: קיום תשתית
רכיבה בשמונה
גזרות סביב תחנות:

- רכבת כבדה - 500 מ'
- מטר - 500 מ'
- רכבת קלה - 200 מ'

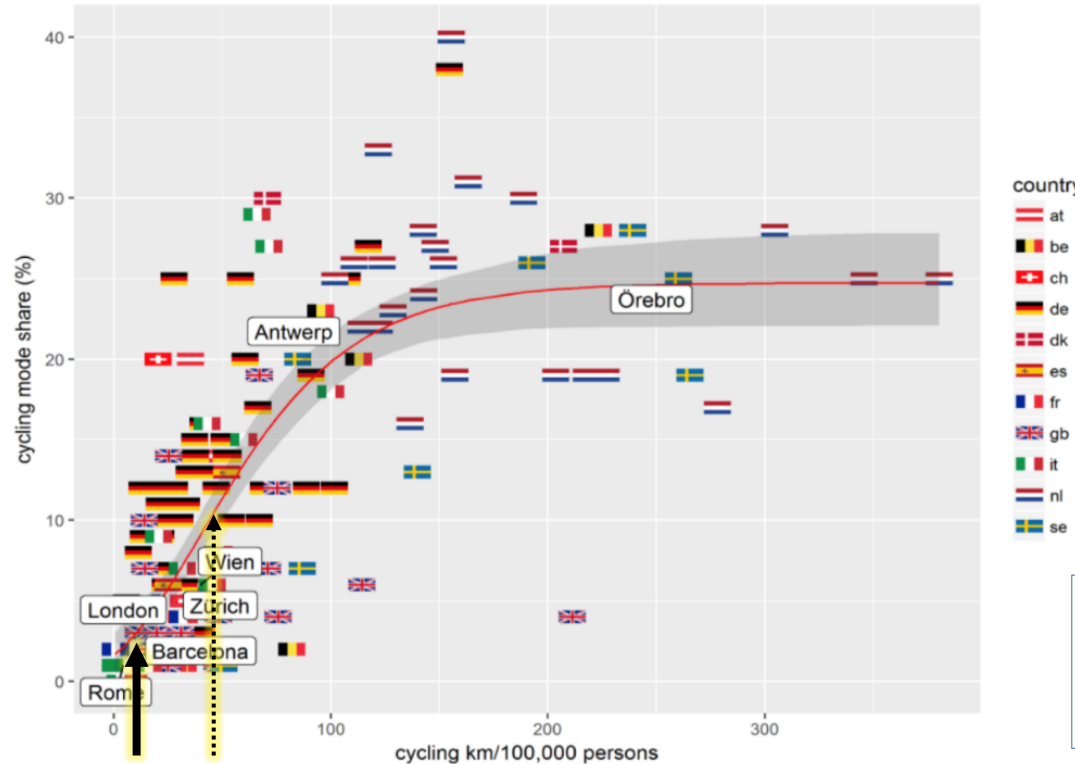
יעד: גישה מלאה מ-
2 עד 8 גזרות
לתחנה

תוצאה:

ראו פירוט
בנספחים.

בקרת הרשת המחוזית אורך תשתית/ אוכלוסיה מחקר EU

Figure 4. Relation between cycling network and cycling mode share in 167 European cities



- מדיניות הפיצול לתנועה מקיימת של משרד התחבורה (2021) היא הגעה ל- 13% לרכיבה בממוצע בישובי מחוז ת"א.

- לפי מודל שפורסם במחקר שמדד את הקשר בין היקף התשתית לגודל היישוב והפיצול לרכיבה ב- 167 ערים אירופאיות, ניתן להסיק שבהנחה ורשת הרכיבה המחוזית והמקומית ימומשו עד 2040, אחוז הפיצול לרכיבה הפיצול במחוז ת"א יהיה 9-12%.

תחזית האוכלוסיה של מועצה הלאומית לכלכלה למחוז ת"א ב-2040
היא 2,017,000

$$\frac{1031 \text{ km}}{2017} = 51 \text{ cycling km/100k persons}$$

12.5 51
(2020) (2040)

Rethinking Everything

Office retail and grocers will never look the same, even after we return to work. But this is what some architects and designers are beginning to talk about.

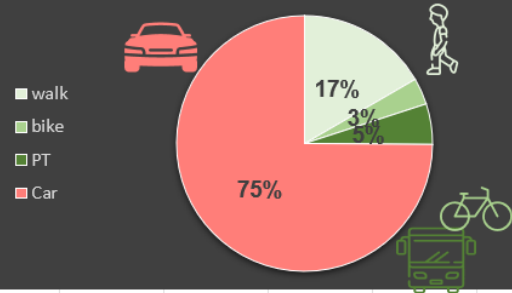
סיכום ודין

1. רשת הרכיבה של מחוז ת"א מתוכננת עבור נסיעות קצרות וארוכות בישובי המחוז וביניהם.
2. הרשת מתוכננת לשאת את עיקר הנסועה בכלי תחבורה קלה.
3. האופק התכנוני של הרשת כולל מענה לכל תחומי המחוז במרקמים קיימים ועתידיים.
4. חשיבות גבוהה למימוש הרשת בתכניות מפורטות/ התחדשות.

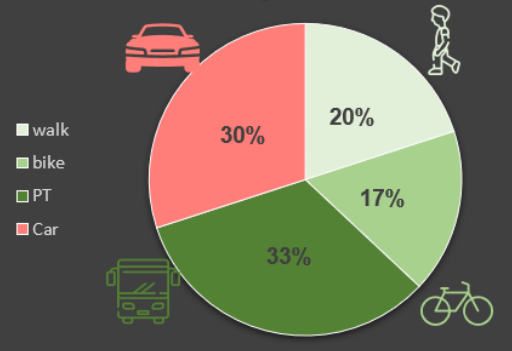
נספח נתוני רקע מדיניות יעדי פיצול לתנועה מקיימת במחוז ת"א

הרצלייה

מצב קיים



יעד



רשות	נסיעות פנימיות %	פיצול רכיבה קיים (2017)	יעד פיצול לרכיבה
תל אביב - יפו	72%	7%	20%
אזור	32%	0%	16%
רמת גן	44%	3%	10%
רמת השרון	53%	1%	15%
אור יהודה	57%	3%	13%
חולון	57%	1%	10%
בת ים	51%	1%	8%
הרצליה	57%	3%	17%
קרית אונ	40%	1%	11%
גבעתיים	39%	3%	9%
כפר שמריהו	26%	9%	25%
בני ברק	82%	2%	5%
ממוצע משוקלל במחוז	62%	3%	13%

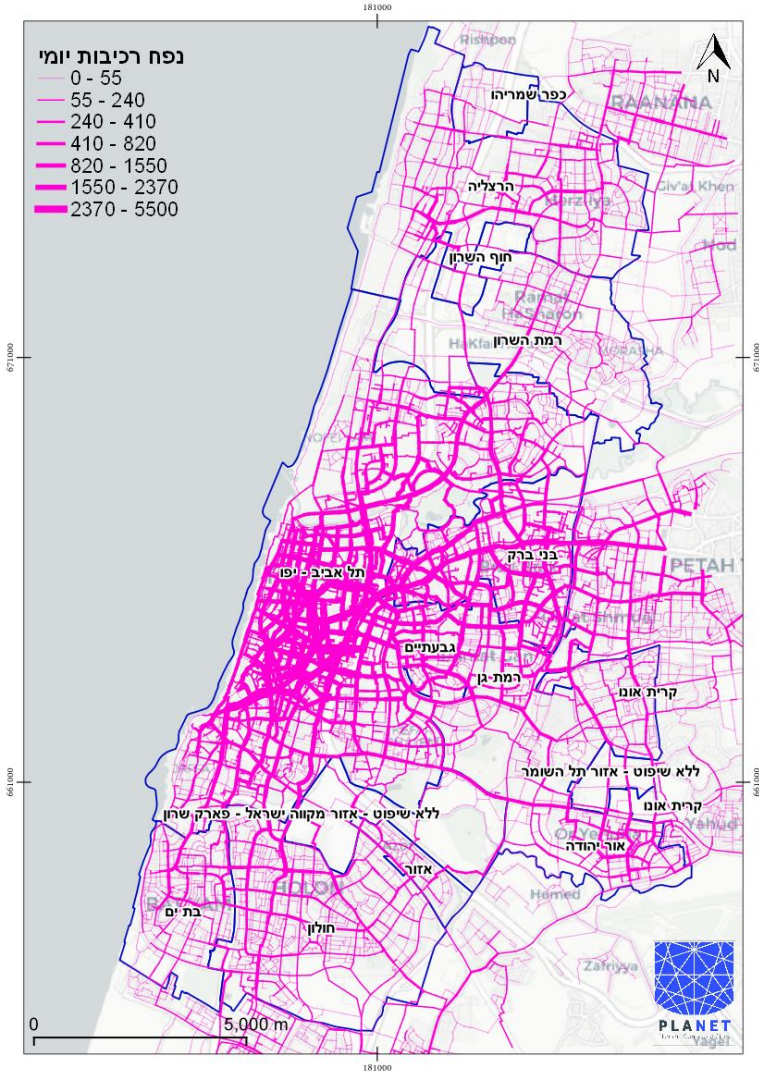
מתוך יעדי פיצול נסיעות לתנועה מקיימת ביישובים בישראל, 2021:

<https://www.gov.il/he/departments/policies/travel-split-destinations>

נספח נתוני רקע נפחי רכיבה פוטנציאליים במודל

מודל הפוטנציאל (PCT)* מלמד על השונות הקיימת בנפחי הרכיבה בין הישובים במצב הקיים.

המודל מבוסס על ביקושי הנסיעות של האוכלוסייה הקיימת כפי שנמדדו ב-2018-2019 והרגלי הרכיבה הקיימים. לכן שינוי חיובי בהרגלי הרכיבה יגדיל את הנפח היומי.



נפח יומי מירבי במקטע**

5019
3753
2469
2329
1126
1022
799
799
694
673
632
442
344
258
246

רשות

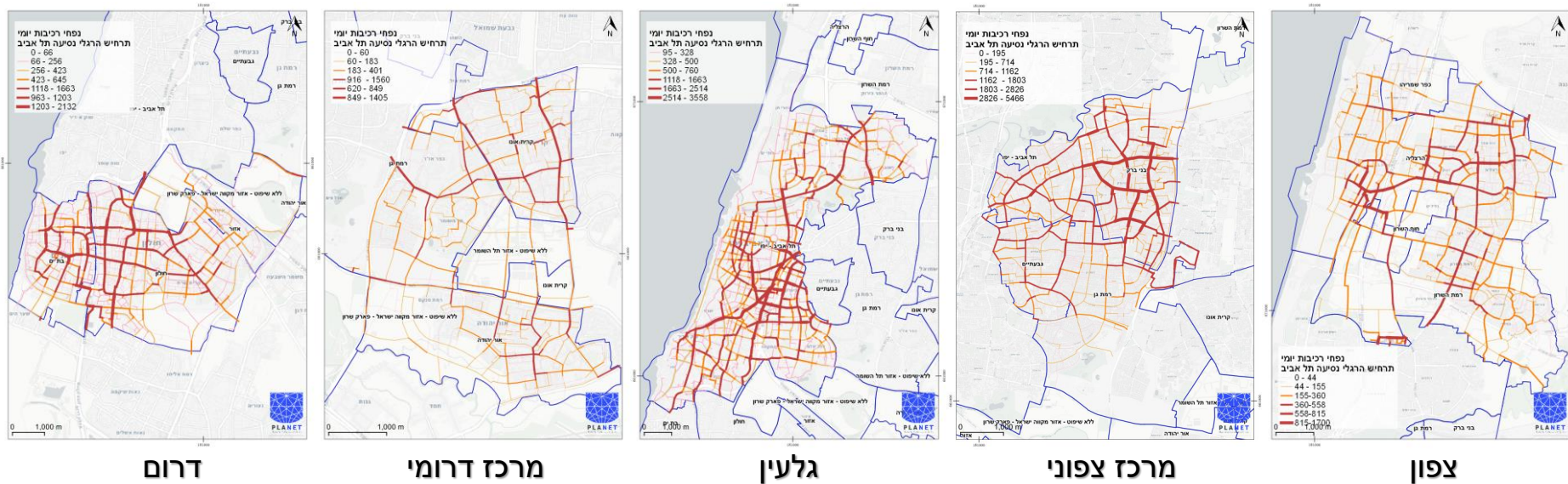
תל אביב - יפו
רמת גן
בני ברק
גבעתיים
חולון
הרצליה
בת ים
אור יהודה
רמת השרון
קרית אונו
אזור מקווה ישראל - פארק שרון
אזור תל השומר
אזור
גליל ים
כפר שמריהו

*להרחבה אודות מודל הפוטנציאל ראו [מאמר בתנועה ותחבורה - גליון 140 03/22](#)
 **תרחיש הרגלי נסיעה קיימים בהנחת מימוש רשת הקומפילציה המתוכננת לנסיעות עד 10 ק"מ

נספח נתוני רקע נפח פוטנציאלי במסלולי רכיבה מתוך מודל פוטנציאל לרכיבה

התפלגות נפחי הרכיבה היומיים הפוטנציאליים חושבה בהתאם לביקושי הנסיעות הקצרות בין אזורי תנועה בתחום המחוז ומשתנים נוספים. במסגרת עבודת התכנון נבחנו נפחי הרכיבה נבחנו ברמה המחוזית, ברמת אשכולות ישובים וברמת היישוב.

להלן מפות המציגות את נפחי הרכיבה בחמש קטגוריות קריטיות לפי אשכולות הישובים.



נספח ישירות ברמת הרשות

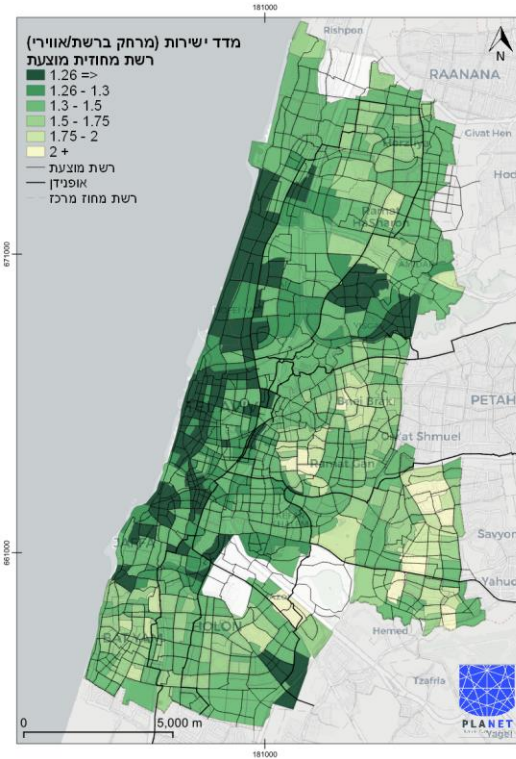
מדד: מרחק רכיבה ברשת ביחס למרחק אוירי ממרכז אזור תנועה לכלל יעדי הרכיבה באותו ישוב.

יעד: יחס ≥ 1.26 בין מרחק נסיעה ברשת למרחק אוירי

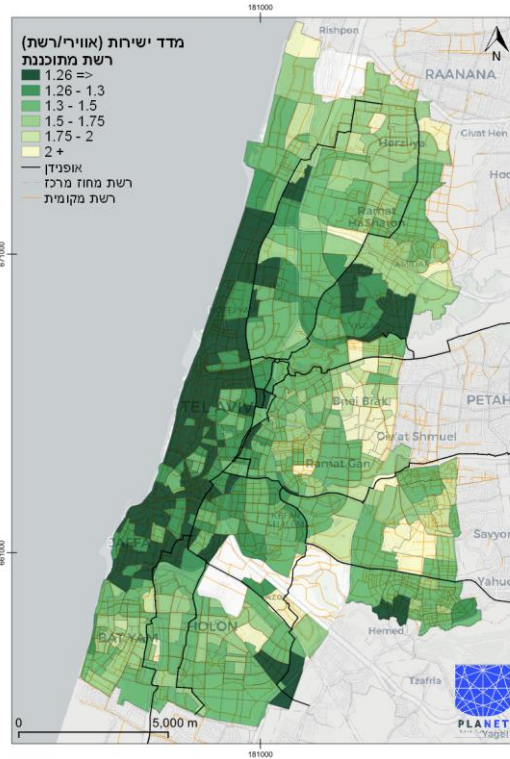
תוצאה:

רשות	רשת קומפילציה מתוכננת	רשת מחוזית מוצעת
תל אביב - יפו	1031 ק"מ	752 ק"מ
הרצליה	1.27	1.29
חולון	1.62	1.44
רמת גן	1.47	1.46
רמת השרון	1.51	1.46
בת ים	1.60	1.48
בני ברק	1.54	1.55
אור יהודה	2.14	1.67
גבעתיים	1.39	1.71
קרית אונו	1.56	1.75
אזור	1.73	1.84
לאא שיפוט - אזור תל השומר	2.01	1.95
ממוצע מחוזי	2.07	2.06
	1.48	1.44

הישירות במרחב העירוני נגזרת מרשת הרחובות המאושרת, הגדרת צירי הרכיבה בתוכה ופריסת היעדים העירוניים. מדד הישירות ברמת הישוב מאפשר הבחנה ברזולוציה נוספת לאזורים שאינם מקושרים היטב אל יתר העיר. באזורים שמדד הישירות בהם גדול מ-2, חשוב לספק מענה עתידי באמצעות תכנון של רחובות ומעברים שיספקו אפשרויות רכיבה חדשות וישירות יותר אל יתר העיר וצירי רכיבה מקומיים.



ישירות ברשת המחוזית המוצעת



ישירות ברשת הקומפילציה המתוכננת

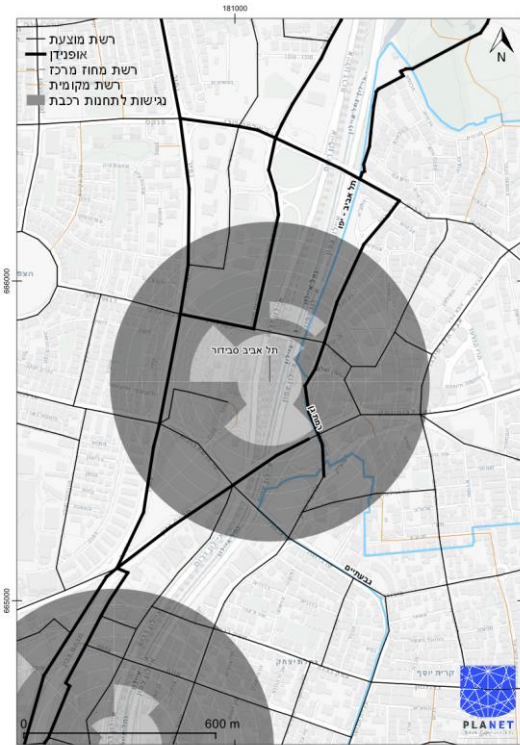
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רכבת



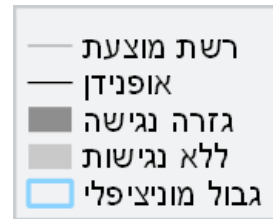
גישה היקפית לתחנות רכבת
תל אביב השלום



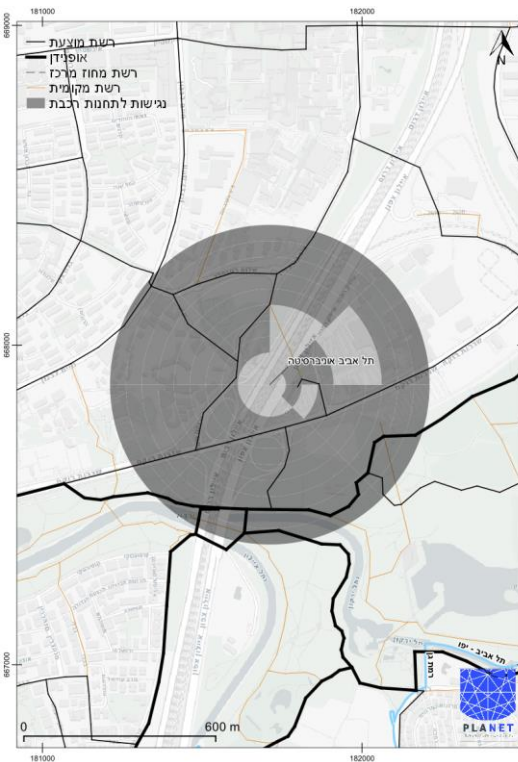
גישה היקפית לתחנות רכבת
תל אביב ההגנה



גישה היקפית לתחנות רכבת
תל אביב סבדור



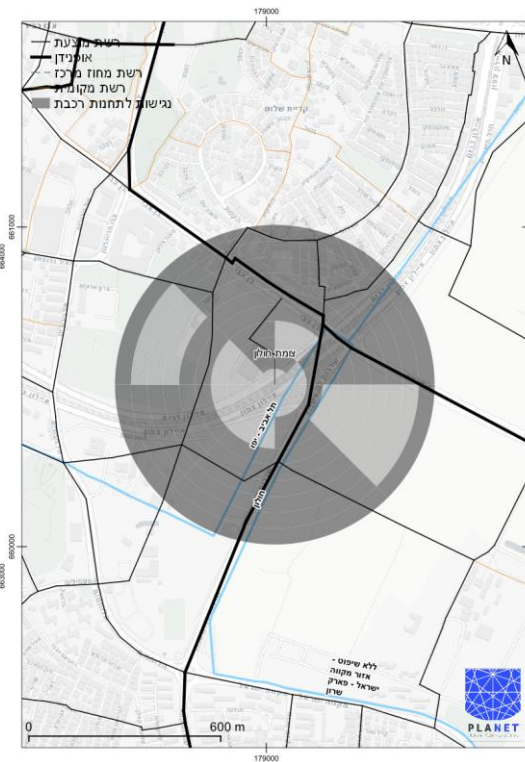
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רכבת



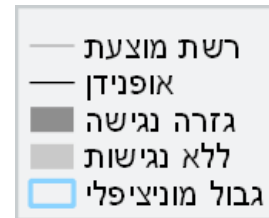
גישה היקפית לתחנות רכבת
תל אביב אונברסיטה



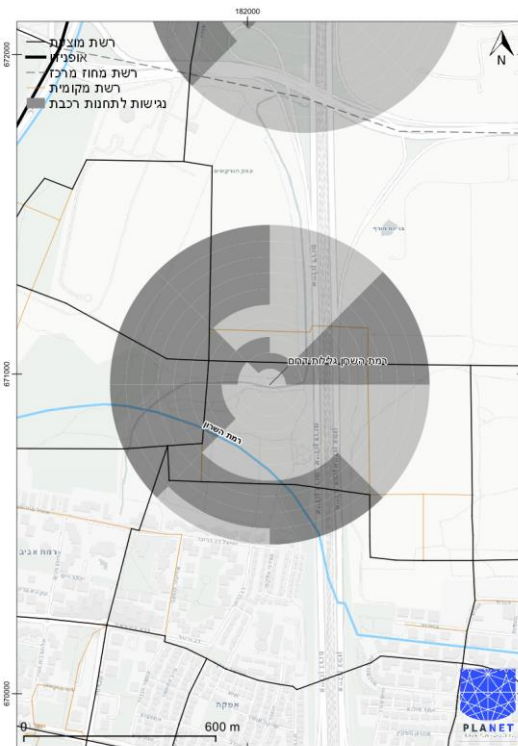
גישה היקפית לתחנות רכבת
יצחק שדה



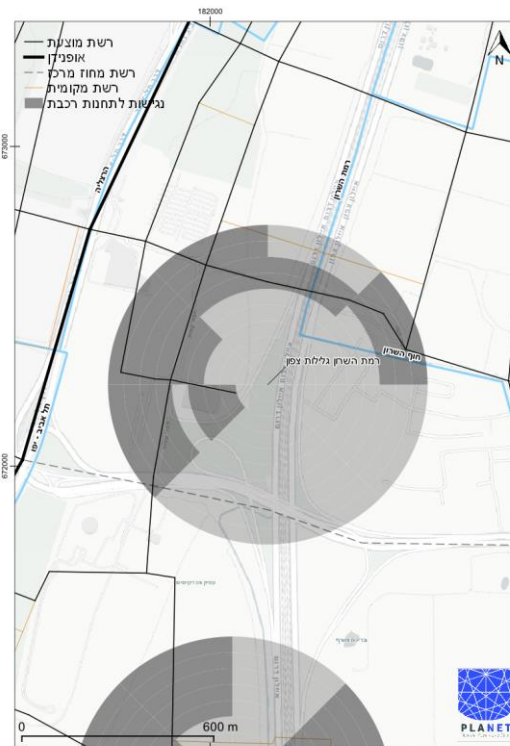
גישה היקפית לתחנות רכבת
צומת חולון



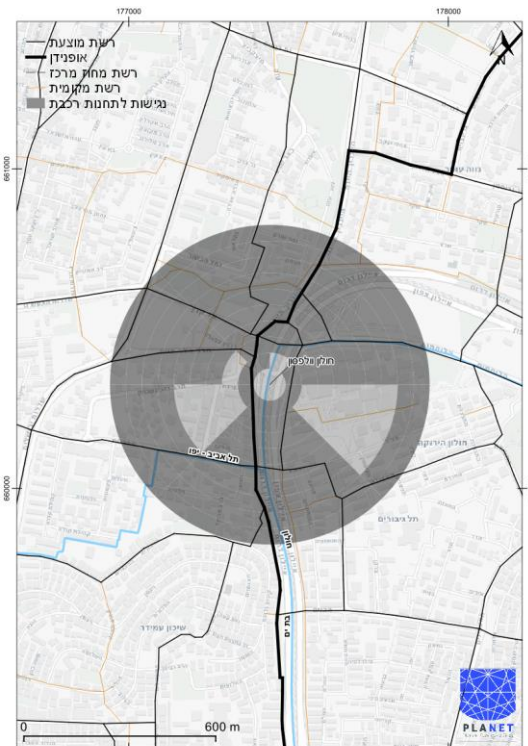
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רכבת



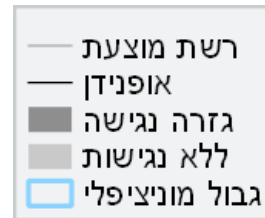
גישה היקפית לתחנות רכבת
גילות דרום



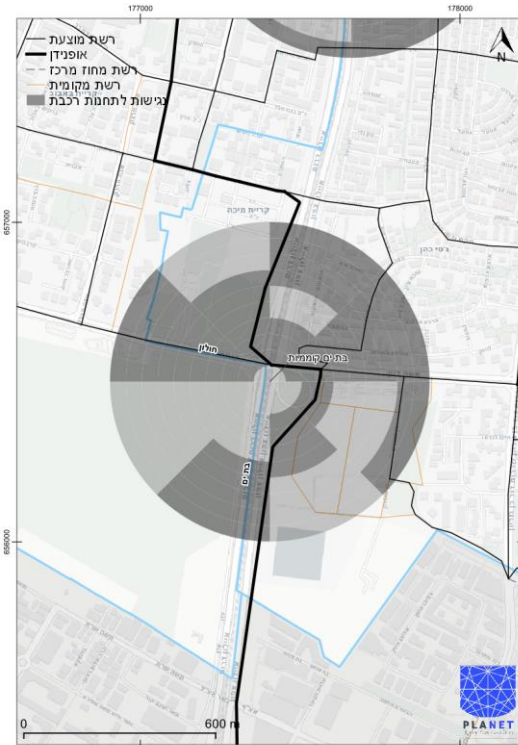
גישה היקפית לתחנות רכבת
גילות צפון



גישה היקפית לתחנות רכבת
וולפסון



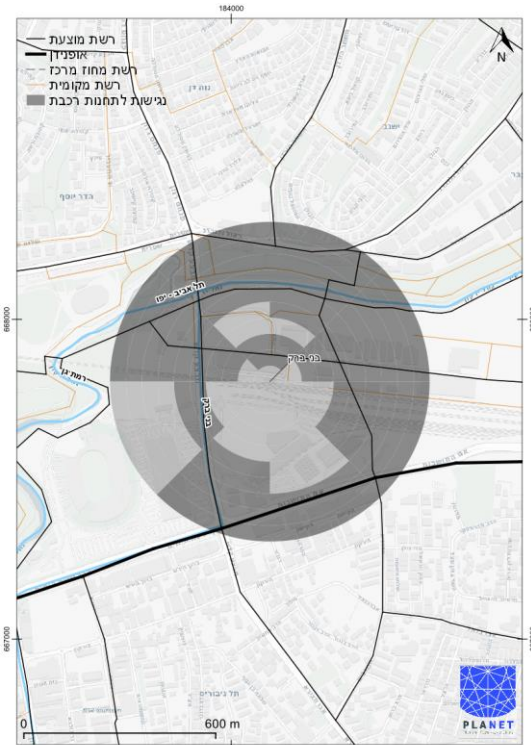
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רכבת



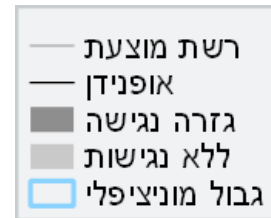
גישה היקפית לתחנות רכבת
בת ים קוממיות



גישה היקפית לתחנות רכבת
בת ים יוספטל



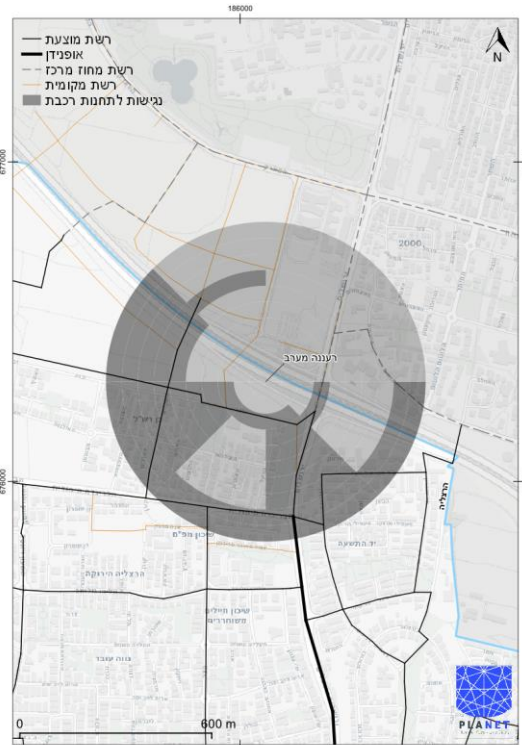
גישה היקפית לתחנות רכבת
בני ברק



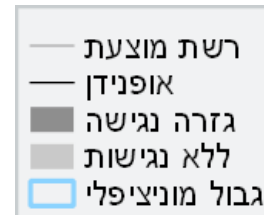
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רכבת



גישה היקפית לתחנות רכבת
הרצליה



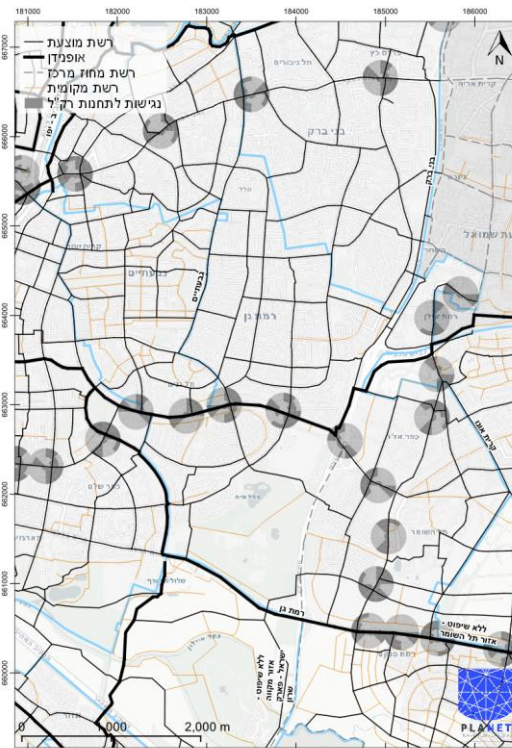
גישה היקפית לתחנות רכבת
רעננה מערב



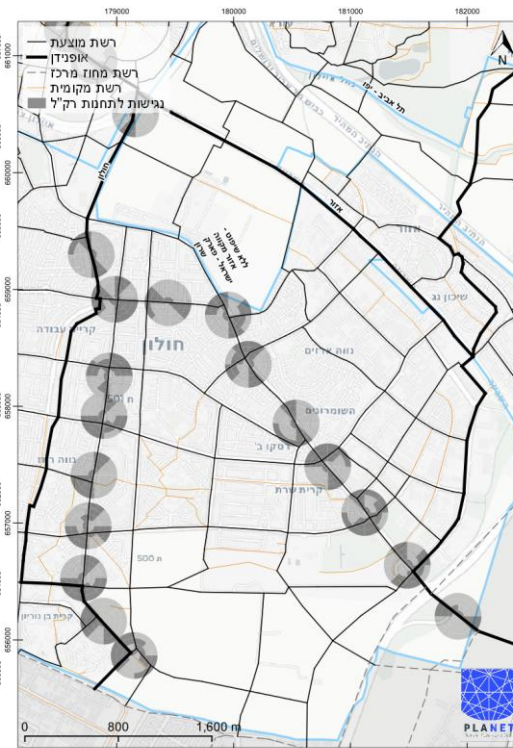
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רק"ל - לפי רשות



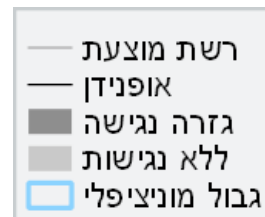
גישה היקפית לתחנות רק"ל
תל אביב



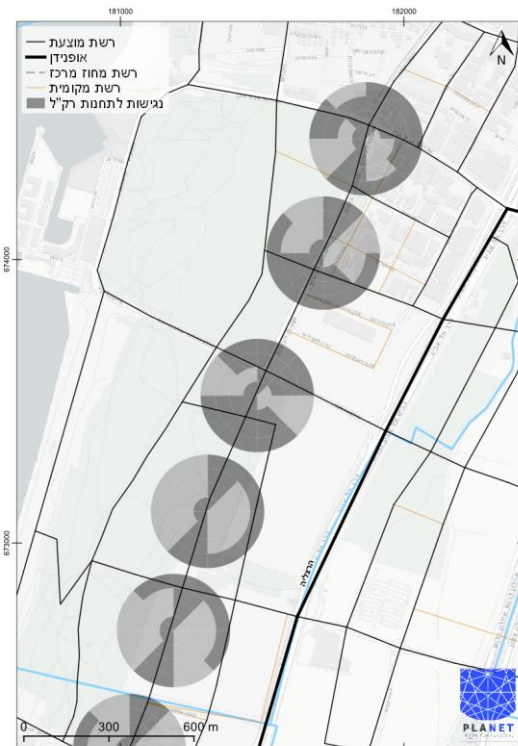
גישה היקפית לתחנות רק"ל
רמת גן



גישה היקפית לתחנות רק"ל
חולון



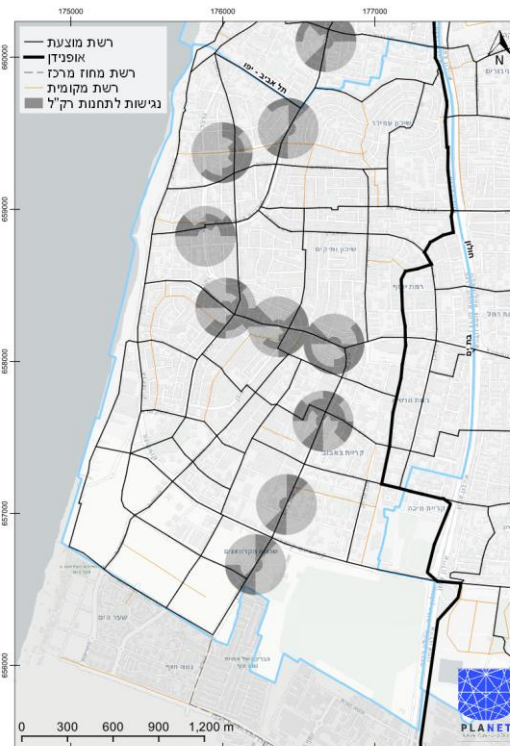
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רק"ל - לפי רשות



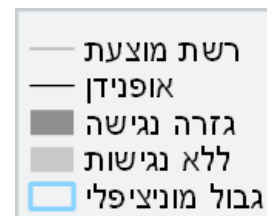
גישה היקפית לתחנות רק"ל
הרצליה



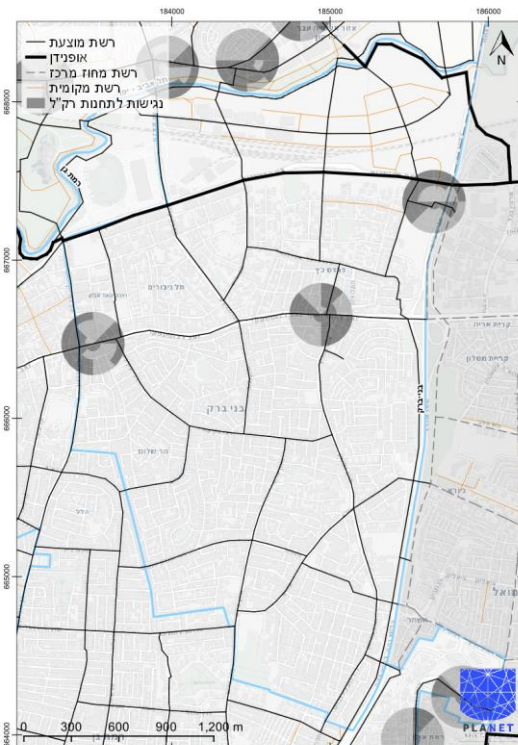
גישה היקפית לתחנות רק"ל
גבעתיים



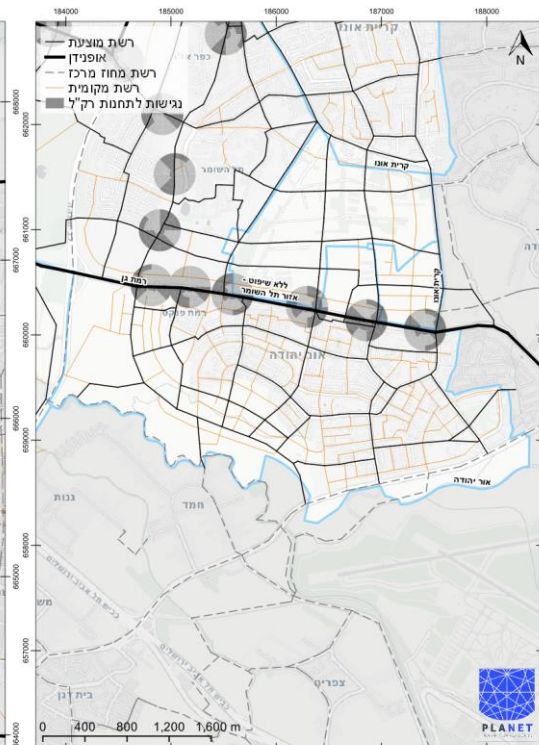
גישה היקפית לתחנות רק"ל
בת ים



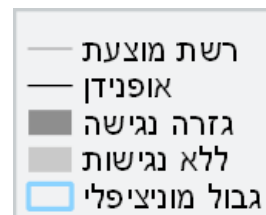
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות רק"ל - לפי רשות



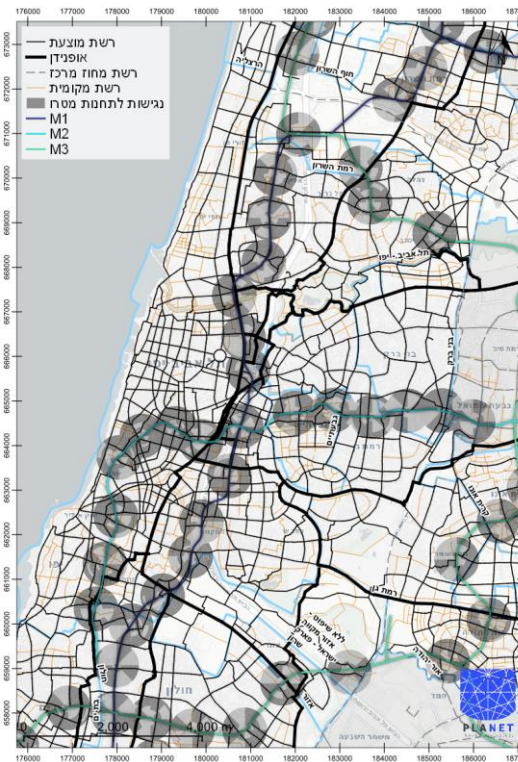
גישה היקפית לתחנות רק"ל
בני ברק



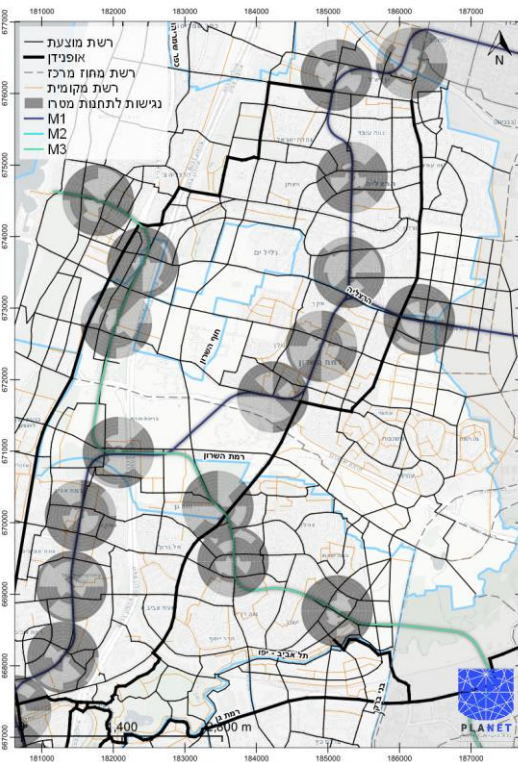
גישה היקפית לתחנות רק"ל
אורי יהודה



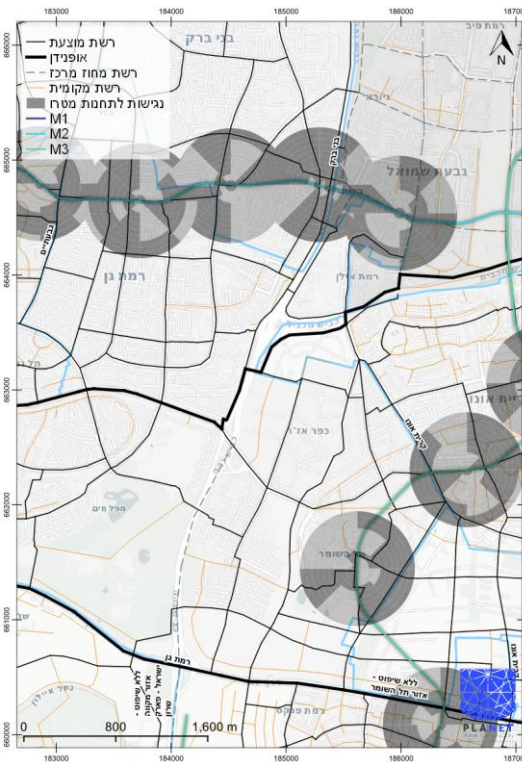
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות מטרו - לפי רשות



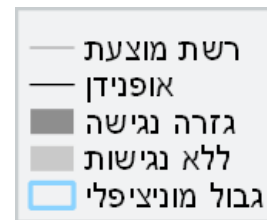
גישה היקפית לתחנות מטרו
תל אביב



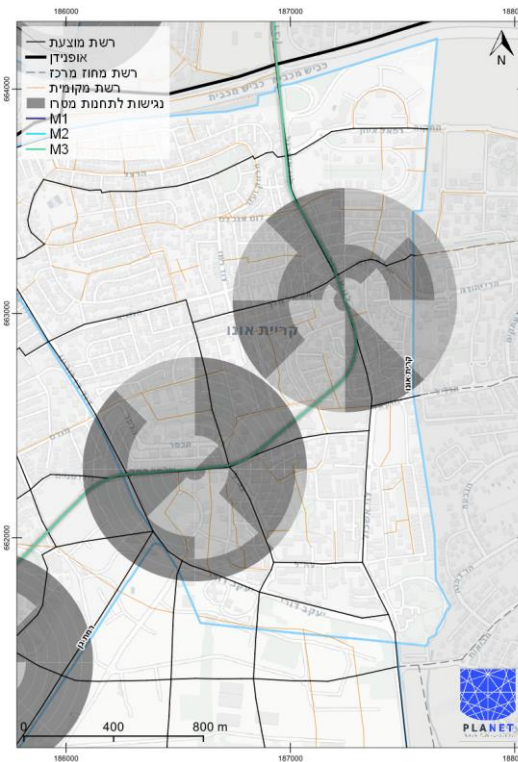
גישה היקפית לתחנות מטרו
רמת השרון



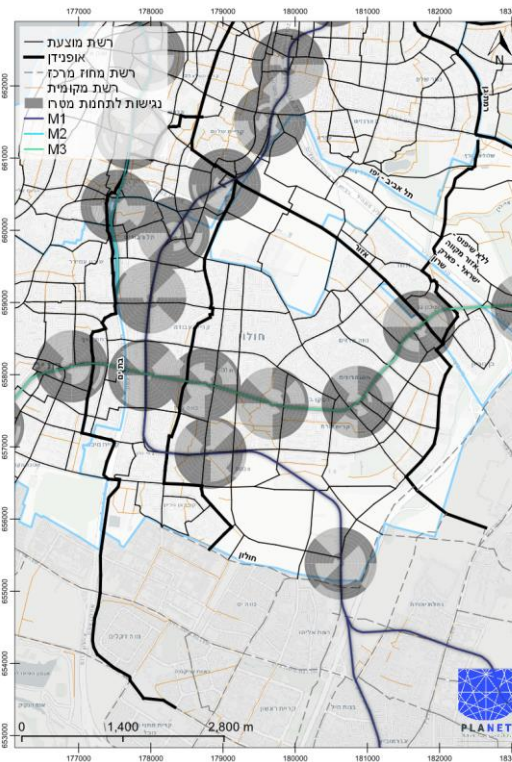
גישה היקפית לתחנות מטרו
רמת גן



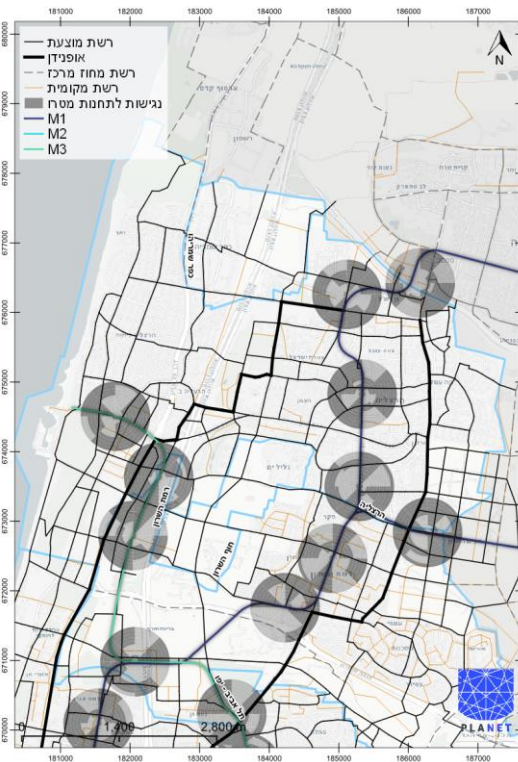
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות מטרו - לפי רשות



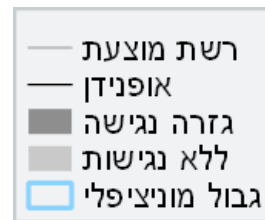
גישה היקפית לתחנות מטרו
קריית און



גישה היקפית לתחנות מטרו
חולון



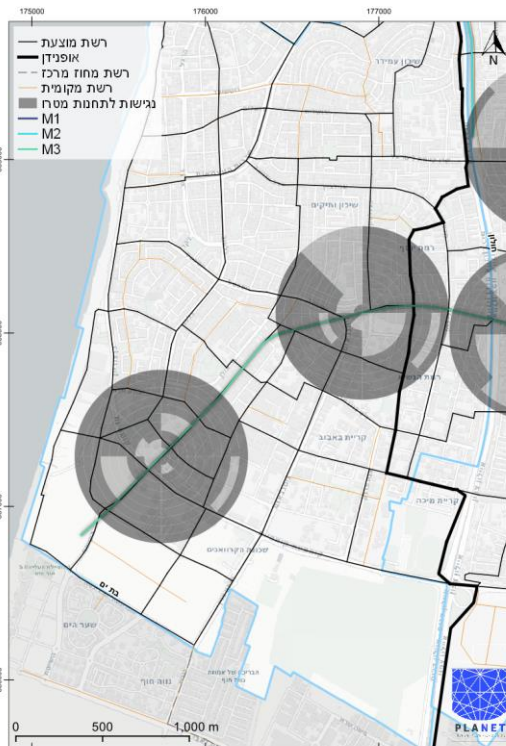
גישה היקפית לתחנות מטרו
הרצליה



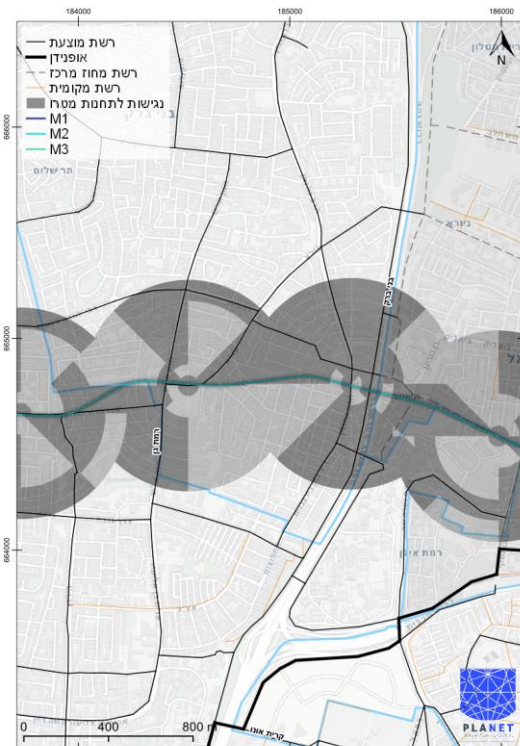
נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות מטרו - לפי רשות



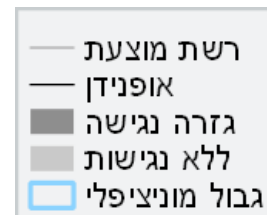
גישה היקפית לתחנות מטרו
גבעתיים



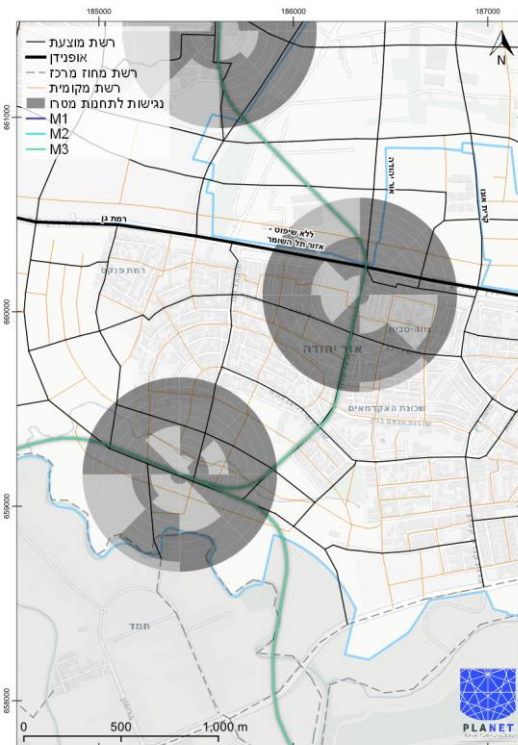
גישה היקפית לתחנות מטרו
בת ים



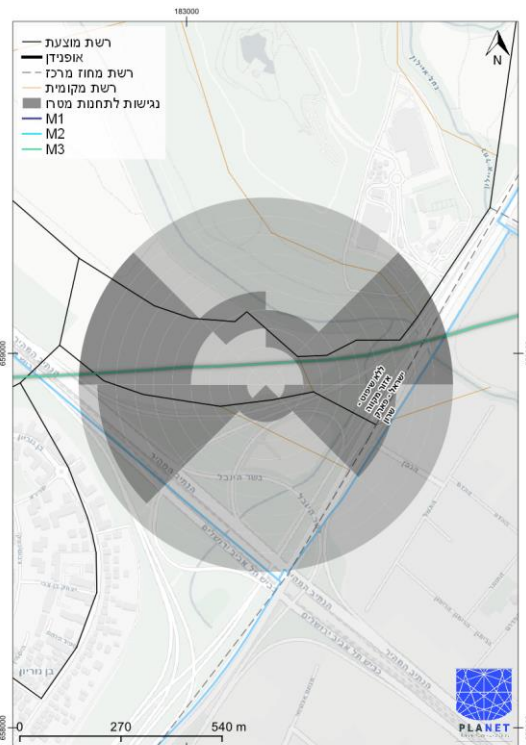
גישה היקפית לתחנות מטרו
בני ברק



נספח גישה היקפית לתחנות מתע"ן תחנות מטרו - לפי רשות



גישה היקפית לתחנות מטרו
אור יהודה



גישה היקפית לתחנות מטרו
פארק אריאל שרון

