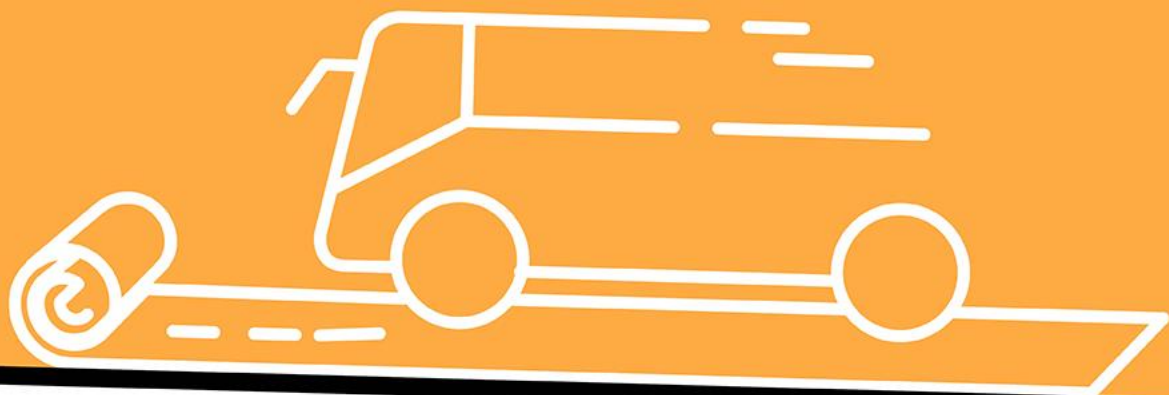


# מהיר לעיד

● מייצרים סטנדרט חדש בתחבורה הציבורית



# קצת על חברת נתיבי איילון

- **חברה ממשלתית**, זרוע ביצוע של משרד התחבורה
- **מובילה פרוייקטים תחבורתיים רחבי היקף ותקציב במרחב העירוני והמטרופוליטני**, בדגש על מטרופולין ת"א
- **התכלית: העדפת תחבורה ציבורית והפחתת השימוש ברכב הפרטי**

## חזון

פתרונות תחבורה מתקדמים לישראל  
להיות חברה יוזמת, חדשנית, לומדת ומתפתחת,  
המובילה ליישום מערכת תחבורה בת קיימא בישראל

## יעוד

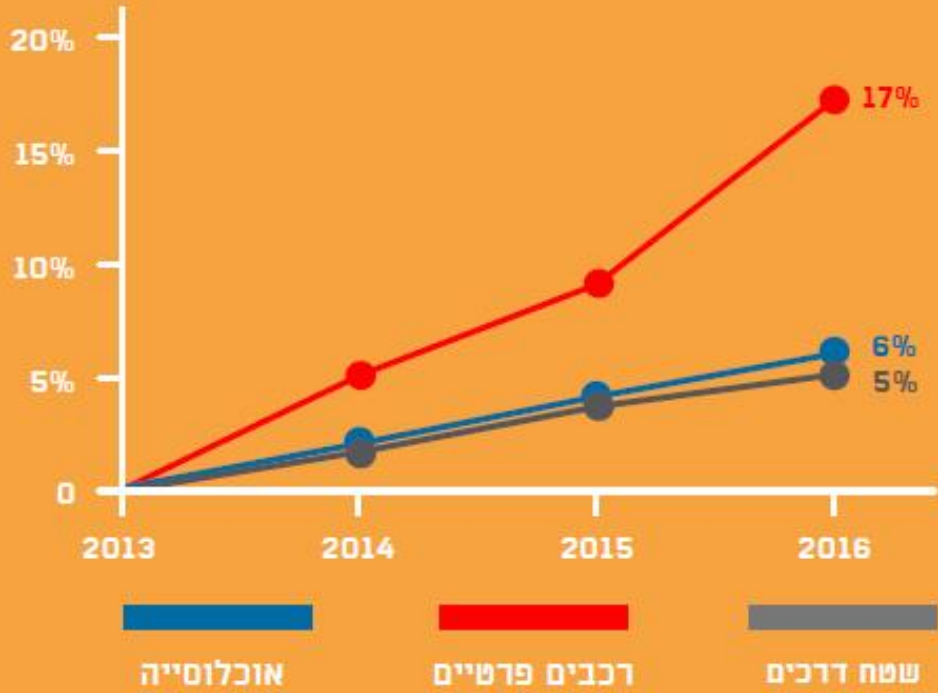
ייזום, תכנון, ביצוע, תחזוקה וניהול  
תשתיות תחבורה ופתרונות מתקדמים  
על-מנת לאפשר שימוש אפקטיבי בדרכים  
במרחב העירוני והמטרופוליטני בישראל

לפני 100 שנה...



והיום...

# מספר כלי רכב פרטיים עולה בכל שנה



מספר הנוסעים הממוצע לרכב בישראל כיום הוא 1.1

**גלובס** 15.03.18

**התחבורה בישראל מפגרת ביחס לעולם\***

כלי רכב פרטיים לק"מ כביש

OECD	600	ישראל	2,000
------	-----	-------	-------

שיעור הנסיעות ברכבת מכלל הנסיעות

OECD	8%	ישראל	2%
------	----	-------	----

איכות מטרות הרכבת (סולם של 1-7)

OECD	4.5	ישראל	3.5
------	-----	-------	-----

15.03.18 **גלובס**

**כל הדרך לפקק** שינויים שחלו בין 2018 ל-2013

6%	17%	5%
נידול באוכלוסיית המדינה	נידול במספר כלי הרכב הפרטיים	נידול בשטח הכבישים

**כלכליסט** 18.11.18

מכא נשאם עומדים בפקקים

שנה	מספר כלי רכב פרטיים לנפש
1960	2.4
1980	7.3
1990	8.9
2000	11.8
2010	14.8
2017	20.2

עולה פי 8.5  
עולה פי 119

מקור: [1] הלמ"ס [2] ידיעות אחרונות "שותפים לדרך" 3.5.2017 [3] גלובס 15.3.2018 [4] תכנית אסטרטגית לפיתוח מערכת תחבורה ציבורית עתידת נוסעים במטרופולין תל-אביב - דוח מסכם 2016

# מה יקרה אם לא נעשה כלום?

**850**

מיליון שעות

סך השעות המבוזבזות בדרכים \* צפי בשנת 2030

**40**

מיליארד ₪

ההפסד הכספי הצפוי בשל העומס בכבישים בשנת 2030 נאמד בכ- 40 מיליארד ₪ לשנה

**2** פי

כבישים עמוסים

בתוך 20 שנה יוכפל אורך הכבישים המהירים העמוסים בשעות השיא בבוקר

**60**

דקות נוספות

בשנת 2030 כל נוסע ברכב פרטי צפוי לבזבז 60 דקות נוספות בממוצע ביום בכבישים



יצירת מגוון פתרונות  
לעידוד העדפה לשימוש  
בתחבורה הציבורית  
ושינוי בהרגלי הנסיעה

לצורך כך מקדם משרד התחבורה מגוון פתרונות  
תחבורה עתידיים וביניהם פרויקט **מהירלעיר**

סטנדרט חדש בתחבורה הציבורית

מטרת הפרויקט יצירת רשת תנועה רציפה לתחבורה ציבורית  
בערי המטרופולין- מהירה, נוחה ויעילה

17 רשויות מקומיות כבר מימשו את זכותן  
וחתמו על השתתפות בפרויקט

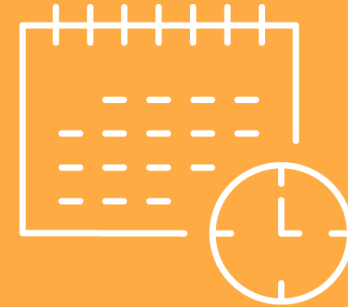




פתרון משלים לכל פרויקטי התחבורה המקודמים במטרופולין



יצירת רשת תנועה מטרופולינית רציפה

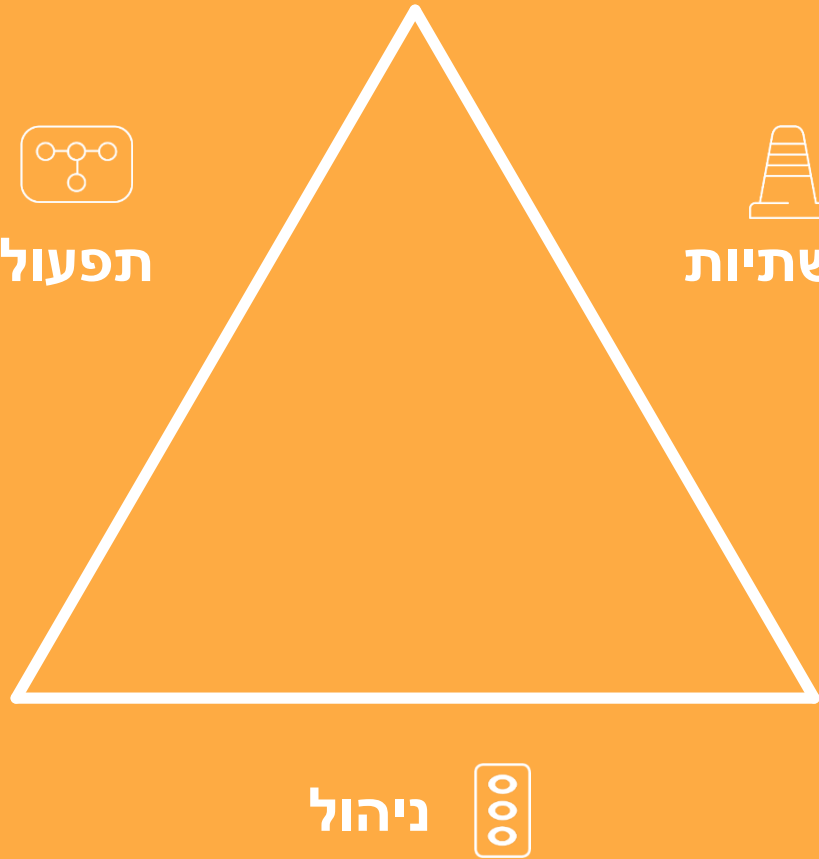


השלמת הפרויקט בטווח קצר, ייחודי לפרויקט תשתיתי

# פרויקט בהיקף של 3.8 מיליארד ₪ (רכיבי תשתית בלבד)

מימון - 100% משרד התחבורה, 15% תמריצים לרשויות

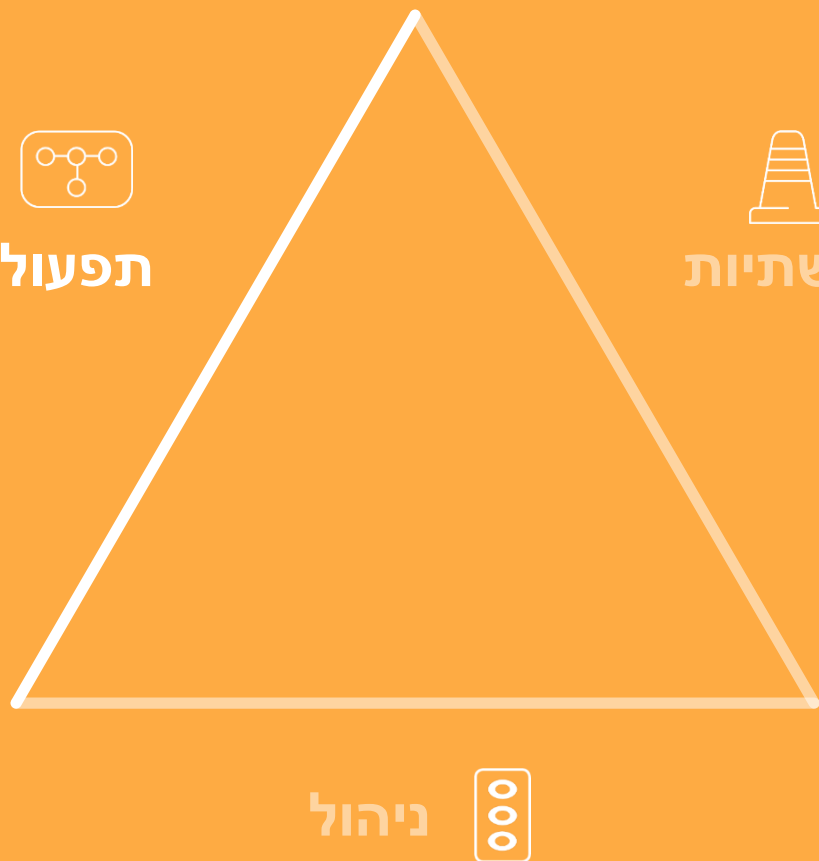




## תכולת הפרויקט



- סלילת נתיבי תחבורה ציבורית
- סלילת שבילי אופניים
- שדרוג המרחב העירוני
- שיפורים בטיחותיים
- שדרוג התחנות וסביבתן



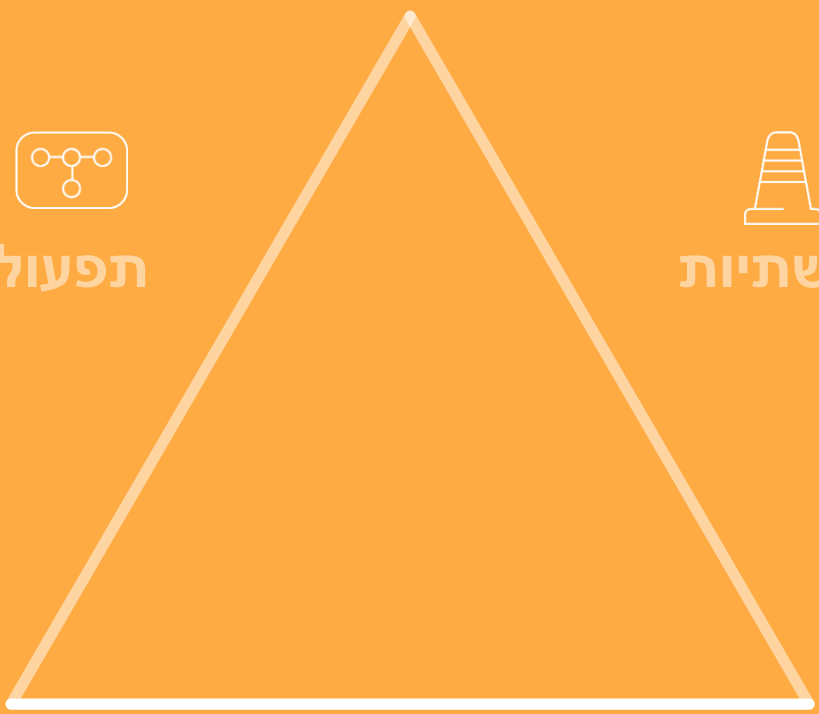
- שיפור וייעול אופן הפעלת הקווים
- תוספת קווים
- העלאת תדירות
- טכנולוגיות כרטוס עלייה
- מדלת אחורית
- שלטי מידע בזמן אמת

תפעול

תשתיות

- סלילת נתיבי תחבורה ציבורית
- סלילת שבילי אופניים
- שדרוג המרחב העירוני
- שיפוריים בטיחותיים
- שידרוג התחנות וסביבתן

ניהול



## תפעול

- שיפור וייעול אופן הפעלת הקווים
- תוספת קווים
- העלאת תדירות
- טכנולוגיות כרטוס עלייה
- מדלת אחורית
- שלטי מידע בזמן אמת



## תשתיות

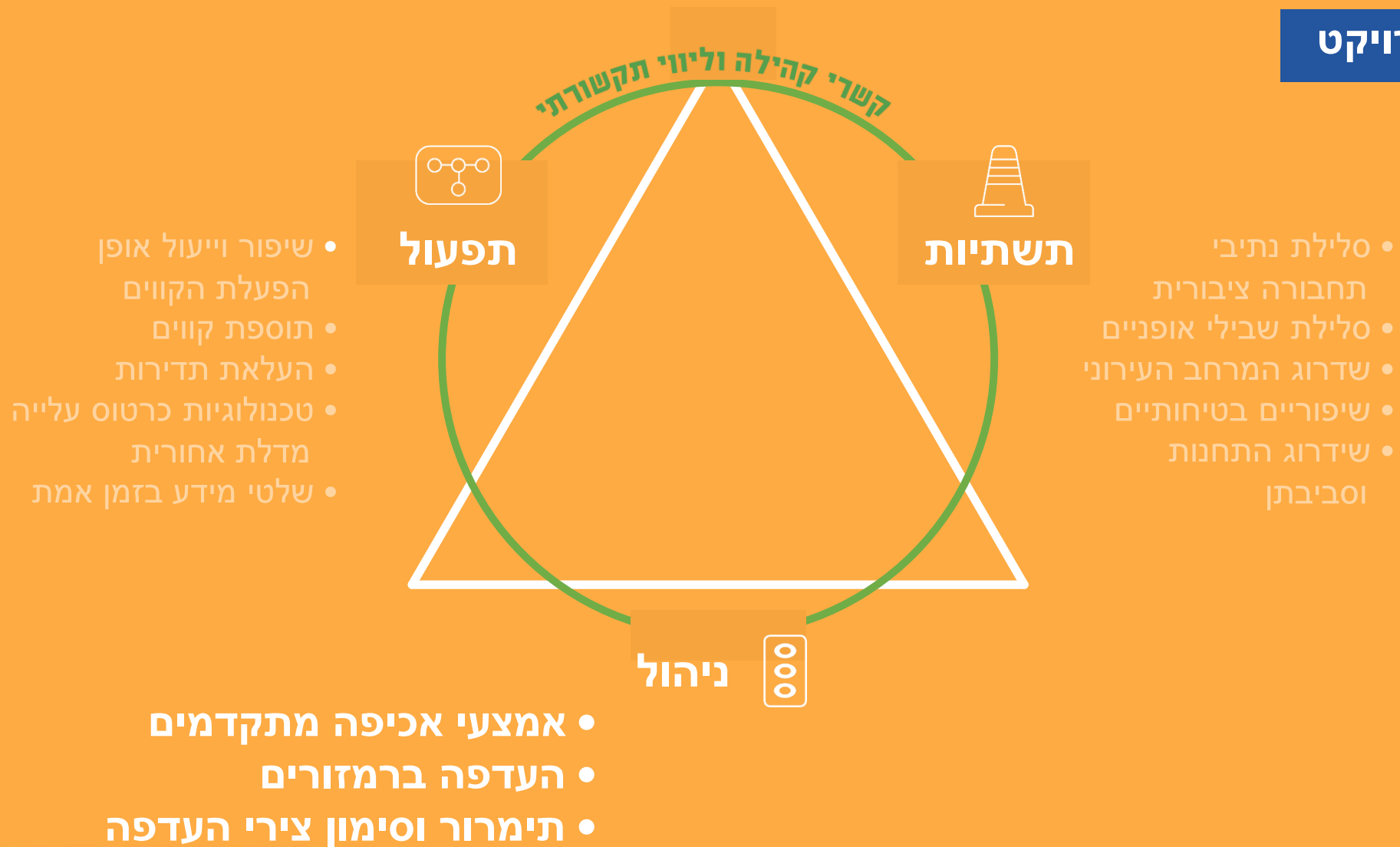
- סלילת נתיבי תחבורה ציבורית
- סלילת שבילי אופניים
- שדרוג המרחב העירוני
- שיפורים בטיחותיים
- שדרוג התחנות וסביבתן



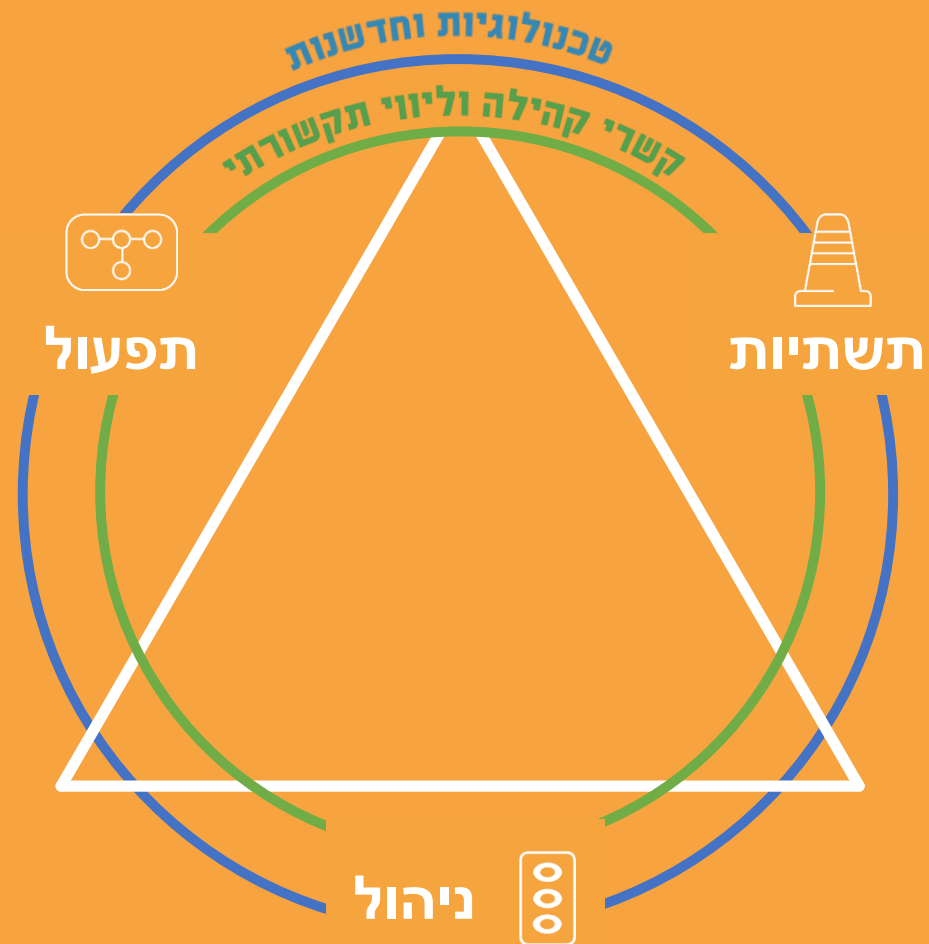
## ניהול

- אמצעי אכיפה מתקדמים
- העדפה ברמזורים
- תימרור וסימון צירי העדפה

# תכולת הפרויקט



## תכולת הפרויקט



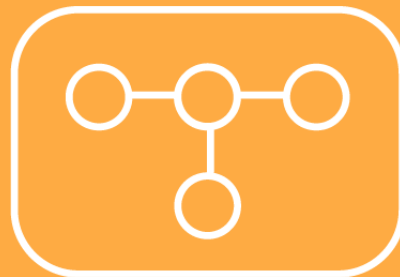
- שיפור וייעול אופן הפעלת הקווים
- תוספת קווים
- העלאת תדירות
- טכנולוגיות כרטוס עלייה
- מדלת אחורית
- שלטי מידע בזמן אמת

- סלילת נתיבי תחבורה ציבורית
- סלילת שבילי אופניים
- שדרוג המרחב העירוני
- שיפורים בטיחותיים
- שדרוג התחנות וסביבתן

- אמצעי אכיפה מתקדמים
- העדפה ברמזורים
- תימרור וסימון צירי העדפה

# הפרויקט יסייע בהקטנת העומס התחבורתי במטרופולין

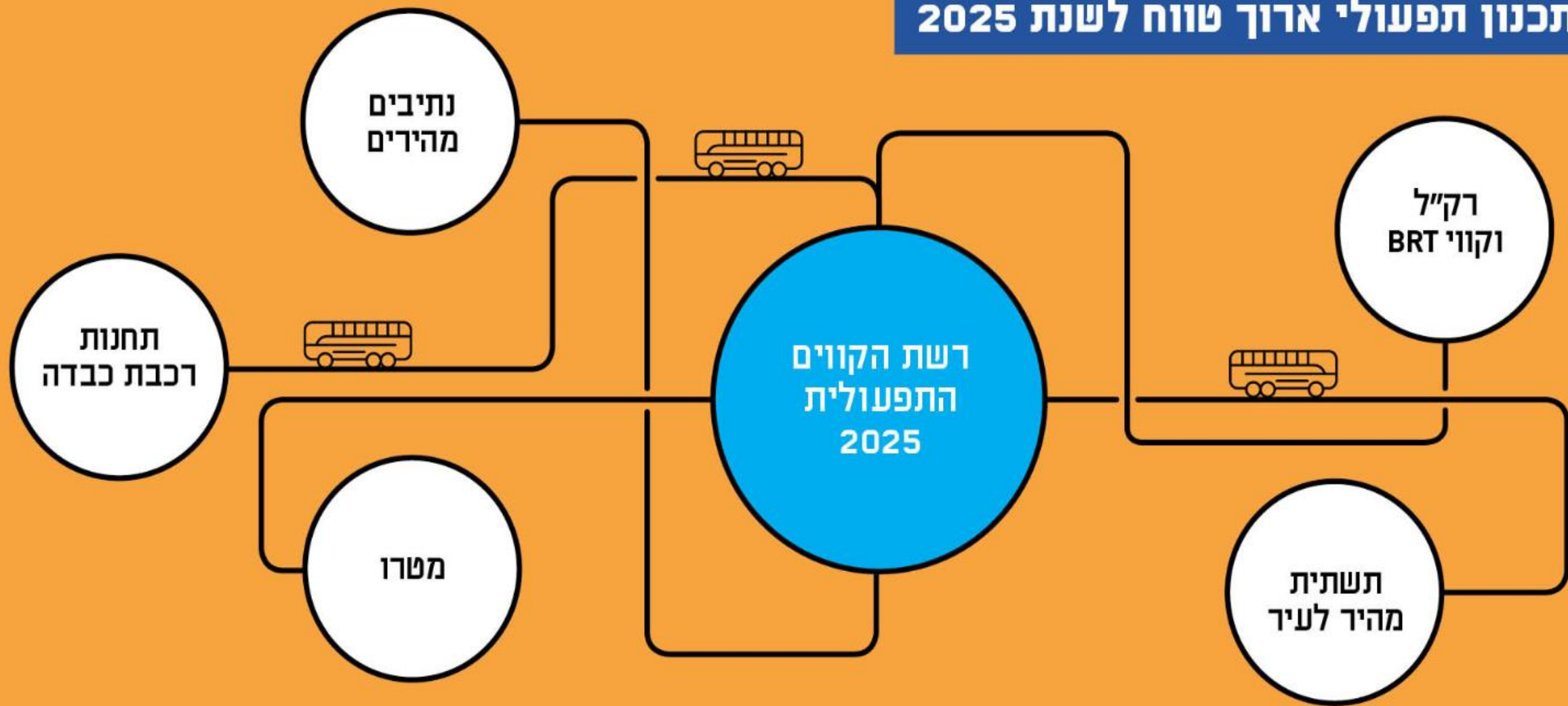




## תפעול



# תכנון תפעולי ארוך טווח לשנת 2025



# תכנון תפעולי כגורם לשיפור עצום ומשמעותי לשירות בתח"צ

מקרה בוחן - תכנון הקווים העירוניים החדשים בהרצליה

מצב התחלתי	לאחר תכנון תפעולי
9 קווים סיבוביים קצרים	2 קווים חוצים ארוכים
שעות פעילות שמסתיימות מוקדם בערב	שעות פעילות 6:00-23:00
תדירות אוטובוס פעם בשעה	תדירות כל 20 דקות במרבית שעות היום
קווים סיבוביים חד כיווניים	קווים סימטריים דו כיווניים

- הרשות המקומית, הציבור והמפעיל היו שותפים פעילים למהלך
- פרסום והסברה מקיפים



## התוצאה

מכ- 60,000  
לכ- 160,000

**הכפלת מספר הנוסעים בממוצע לחודש באוטובוסים העירוניים**

עלייה של **160%** במספר הנוסעים!

# תכנון תפעולי כגורם לשיפור עמום ומשמעותי לשירות בתח"צ

מקרה בוחן – ראשון לציון

תכנון הקווים העירוניים והבינעירוניים החדשים (יישום בספטמבר 2018 - מרץ 2019)

מצב התחלתי	לאחר תכנון תפעולי
7 קווים עירוניים ו13 קווים בינעירוניים- מסלול מסורבל לחלקם, חלופות מרובות	שמונה קווים עירוניים מתוכם קו חדש חוצה מהיר (קו 15), שבעה קווים בינעירוניים חדשים- מהירים וישירים לתל אביב ולערים סמוכות ושיפור מסלול תשעה קווים בינעירוניים
שעות פעילות שמסתיימות מוקדם בערב	שעות פעילות 6:00-23:00
תדירות אוטובוסים בין פעם לפעמיים בשעה	תדירות כל 10-20 דקות במרבית שעות היום
מספר קווים סיבוביים חד כיוונים	קווים סימטריים דו כיווניים

- הרשות המקומית, הציבור והמפעיל היו שותפים פעילים למהלך

- פרסום והסברה מקיפים

**השינוי בדרך גם בראשון לציון**

**תחבורה ציבורית חדשה ומשופרת בדרך אליכם**

**החל ב-15.3.19**

**מהיר לעיר**

במסגרת הפרויקט הלאומי "מהיר לעיר" הועדף לעלות את התחבורה הציבורית במרכז הארץ לסטנדרט חדש. ביום שישי ה-15 במאי 2019, ייכנסו לתוקף שינויים משמעותיים בקווי התחבורה הציבורית בעיר, המשרתים אתכם תושבי ראשון לציון ויעודו לכם להגיע בקלות ובמהירות ממקומות המוצא אל היעד.

**אז מה החדש?**

- שירות משופר לזמנות הרכבת, לאזורי התעסוקה, המסחר והבילוי בעיר
- תדירות מוגברת של הקווים בעיר העיר
- מסלול קווים חדשים ישירים למקומים מרכזיים בתל אביב
- שירות חדש לאזורי התעסוקה האשן מטרב, עורק, חולון מודר, נפאריק המדע רחובות

## התוצאה

עליה של 1.3 מליון נסיעות החל מינואר ועד יוני 2019 בהשוואה לתקופה המקבילה בשנת 2018

75% מתוספת הנסיעות הינן בקווים עירוניים

מכ- 8,406,600  
לכ- 9,720,800

עלייה של כ- **30%** במספר הנסיעות העירוניות!

## שיפור רמת השירות במערכת האוטובוסים

שיפור זמני נסיעה



שיפור הכיסוי



שיפור הזמינות ואמינות השירות



## עקרונות התכנון למערכת קווים יעילה

- קווים מותאמים לפריסת שימושי הקרקע החדשה
- קווים עירוניים מזינים לציר מהיר לעיר
- קווים סימטריים דו כיווניים
- קווים תדירים עם שעות פעילות מורחבות





ניהול

## קיצור זמני ההמתנה של האוטובוסים ברמזורים

### סוגי העדפה ברמזורים

#### פאסיבית

העדפה ללא קשר לנוכחות כלי רכב ציבורי או בקשה להעדפה (גל ירוק לתחבורה ציבורית והגדלת אחוז הירוק לתנועה הראשית)



#### אקטיבית

על סמך נתונים המתקבלים בזמן אמת ובהתייחס למיקום האוטובוס (משדרים וגלאים)





## אכיפת נת"צים



מטרת האכיפה

### מטרת נתיבי העדפה

- מהירות
- אמינות
- שירות
- נגישות התחבורה הציבורית

### האמצעי

שמירה על בלעדיות הנתיבים לרכבים מועדפים

### נדרשת יצירת התרעת משתמשים שאינם מורשים

על מנת להבטיח את האפקטיביות של הנתיבים



סמכויות הרשות

2016- מתן סמכות לרשויות מקומיות לאכוף נתיבי העדפה

התחייבות הרשויות להקמת מערך אכיפה מתקדם במסגרת הסכמי מהיר לעיר

הסדרת מימון הקמה ותחזוקה של מערך אכיפה- השתתפות בשיעור 85% מדינה

הכנסות מקנסות לקופת העירייה



הנגשת המערכת על ידי נתיבי איילון

מיפוי עמדות אכיפה פוטנציאליות

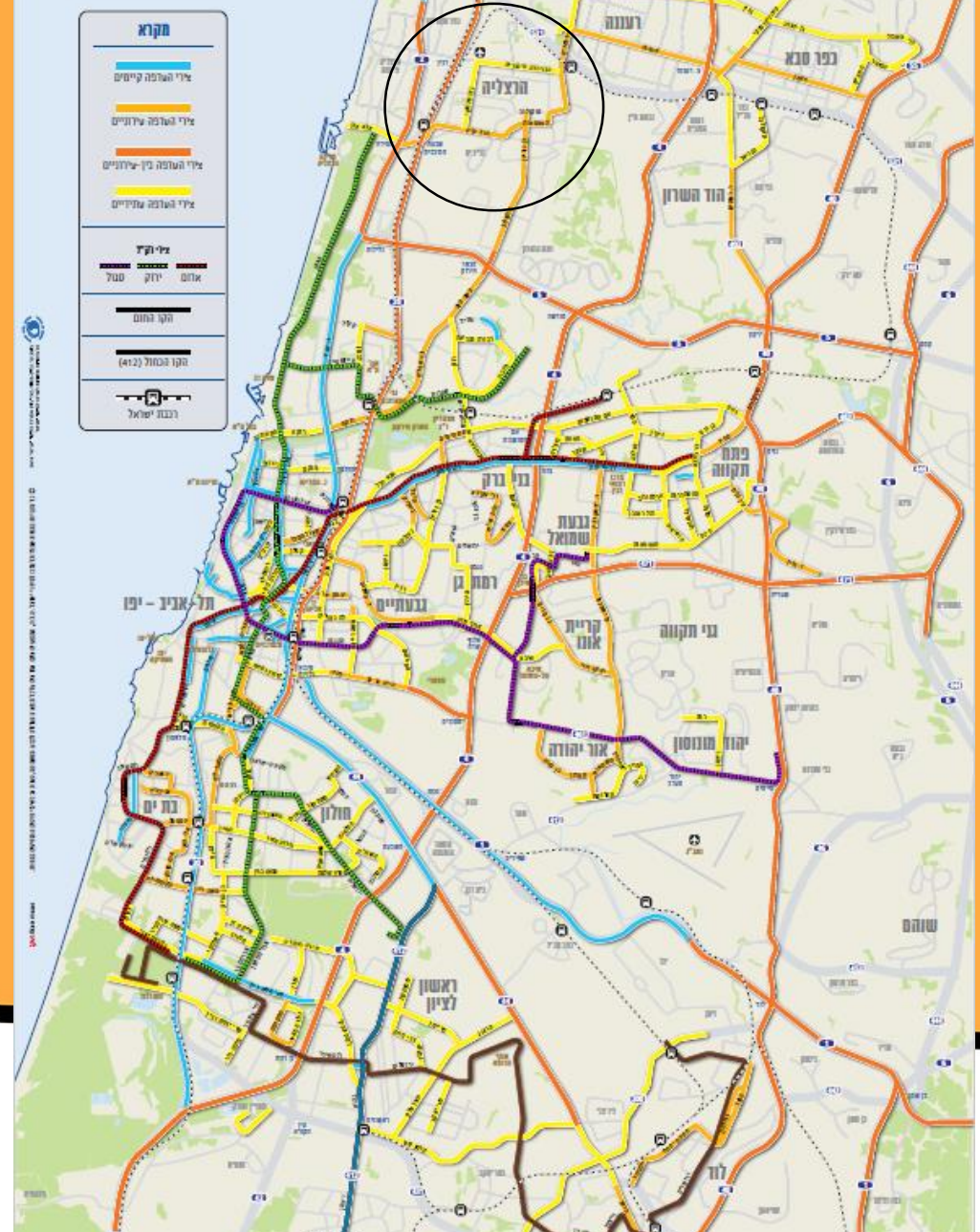
ביצוע תשתיות נדרשות במסגרת פרויקט מהיר לעיר

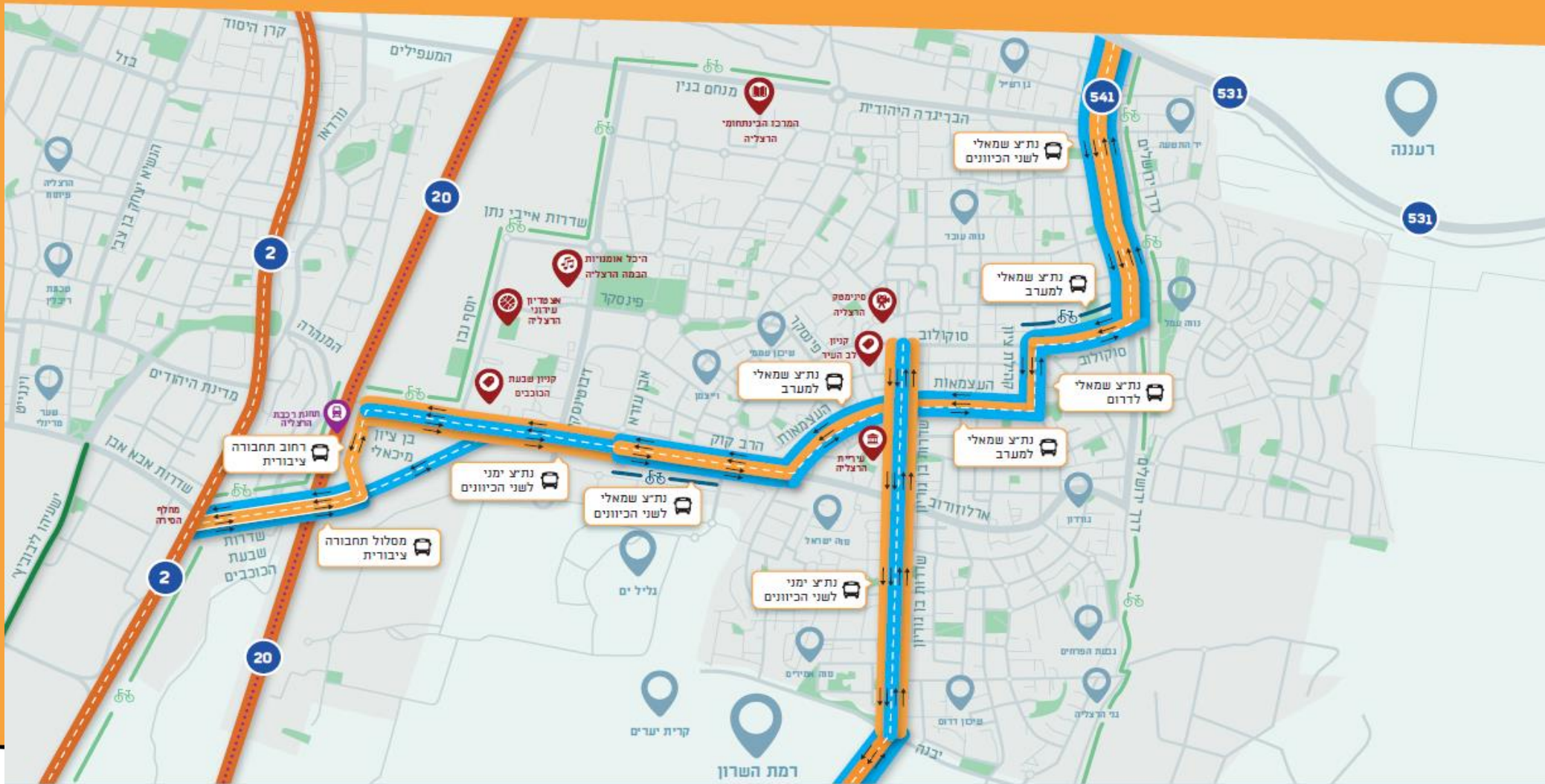
- קידום מכרז מדף למערכות אכיפה לשימוש הרשויות ובכך:
- הנגשת טכנולוגיה מתקדמת
  - יתרונות לגודל



תשתיות







נתיב אופני דן

נתיב אופניים

מסילת רכבת

הרכבת הקלה - הקו הירוק

ציר בינעירוני עם העדפה לתחבורה ציבורית נתיבים מהירים (כביש 20)

נתיב תחבורה ציבורית

נתיב לרכב פרטי

## לוחות הזמנים-

מקטע	שלב נוכחי	שלב הבא
רת"צ רכבת ושבעת הכוכבים	הסתיים	
מיכאלי	ביצוע	פתיחה לתנועה- 03/2021
כיכר נבו מיכאלי	ביצוע	פתיחה לתנועה- 03/2021
רכבת הרצליה	ביצוע	פתיחה לתנועה- 01/2021
מחלף הסירה	הליך מכרזי- 04/2020	ביצוע

## היקף הפרויקט-

### נתיבי תחבורה ציבורית

- כיום אין העדפה קיימת בעיר הרצליה
- במסגרת הפרויקט יבוצעו כ- 10.9 ק"מ של נתיבי תחבורה ציבורית נוספים.

### שבילי אופניים

- כיום קיימים 2.2 ק"מ שבילי אופניים
- בצירי ההעדפה שישודרגו במסגרת הפרויקט
- במסגרת הפרויקט יתווספו 2.4 ק"מ של שבילי אופניים נוספים.

אומדן כ- 240 מיליון ₪

תמריצים עד לכ- 30.5 מיליון ₪

# שדרוג המרחב העירוני בהרצליה



חידוש ושדרוג תשתיות - תקשורת,  
ניקוז, ביוב, מים, הטמנת חשמל  
במקטעים מסוימים



שדרוג והנגשת המרחב  
הציבורי להולכי רגל



סלילת כ-2.4 ק"מ  
שבילי אופניים



הוספת כ-10.9 ק"מ נתיבי  
תחבורה ציבורית



פיתוח נופי:  
שמירה על עצים קיימים ונטיעת  
עצים חדשים ברצועה ייעודית  
הסדרת חתך הרחוב  
חידוש ריהוט רחוב



שדרוג מערך התאורה



הסדרת המדרכות וא"י תנועה



הצבת תחנות אוטובוס חדשות  
ומתקדמות עם שילוט דינמי  
מתקדם



מבט לעתיד-

מחלף שבעת הכוכבים  
וצומת הסירה