

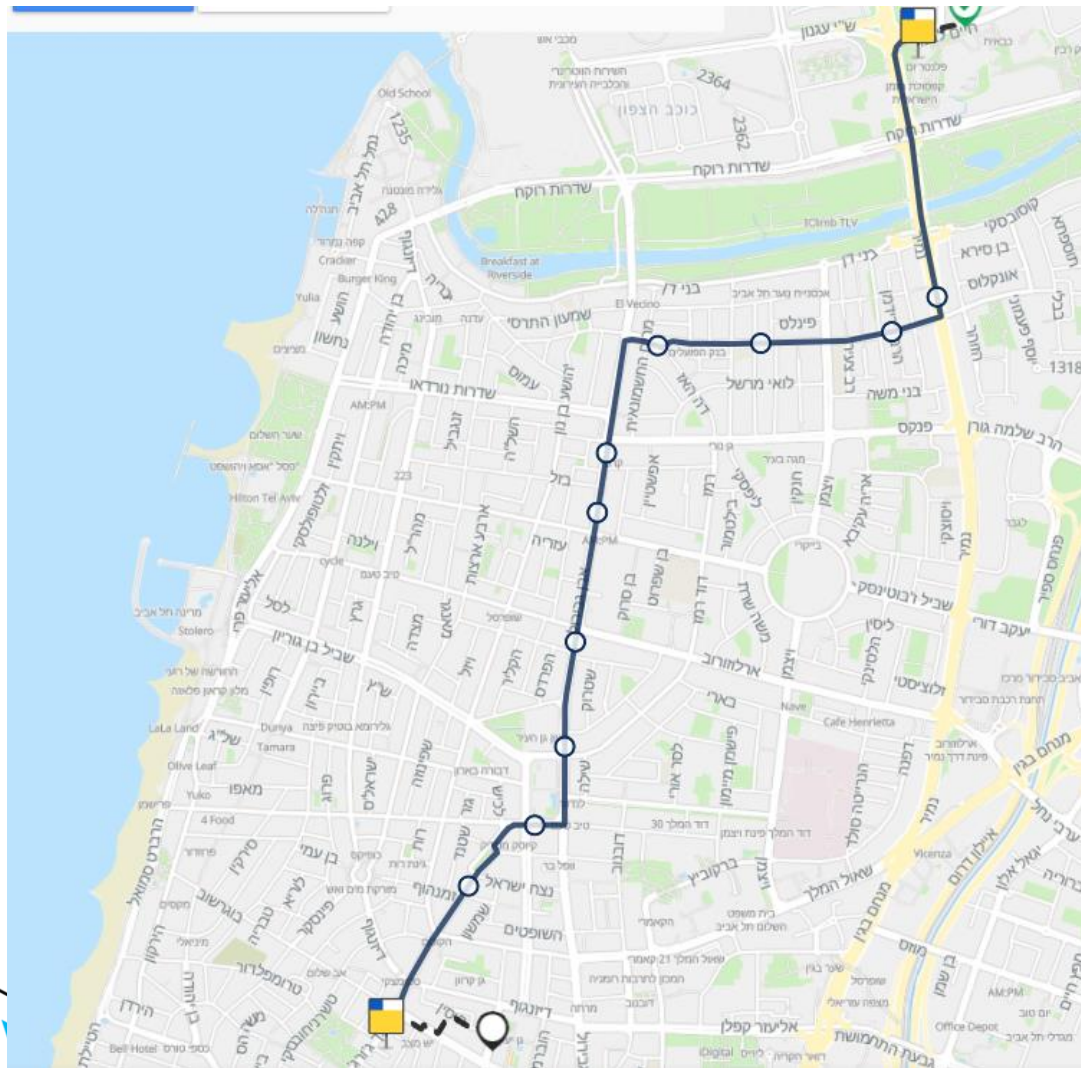
# יעילות נתיבי תחבורה ציבורית



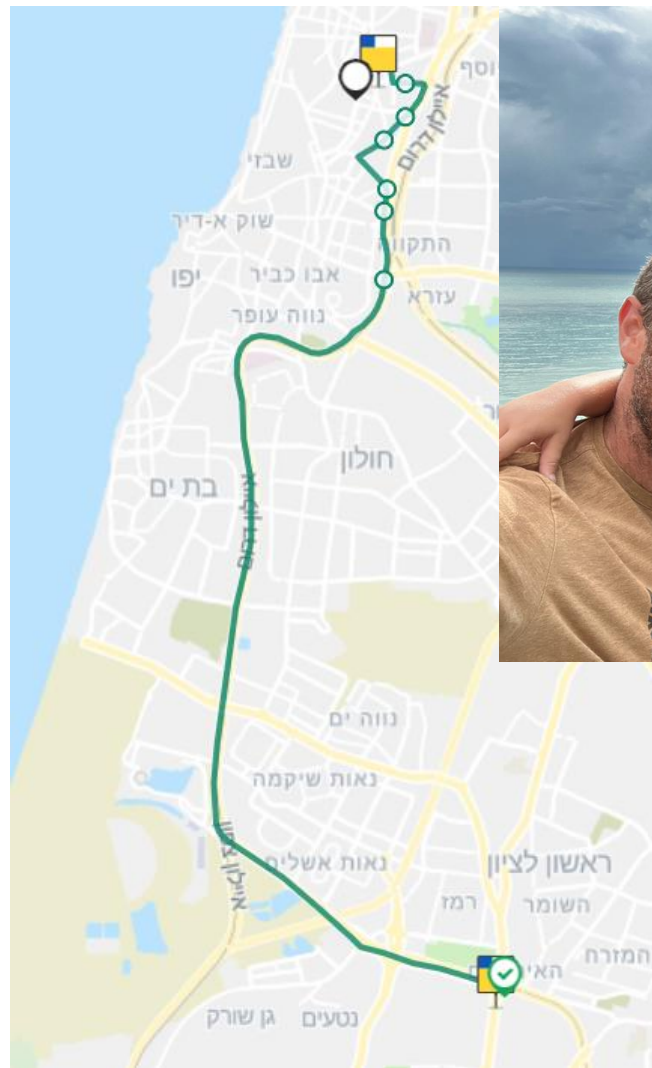
הכנס ה - 40 להנדסת רכב  
ותחבורה חכמה

יוני 2023





קו 24



קו 277



בכל דרך שתבחרו | נתיבי איילון

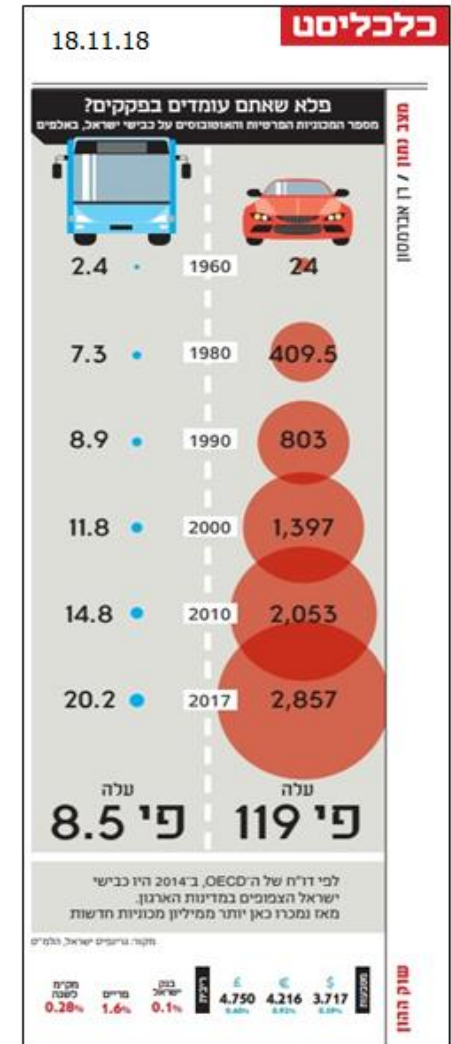
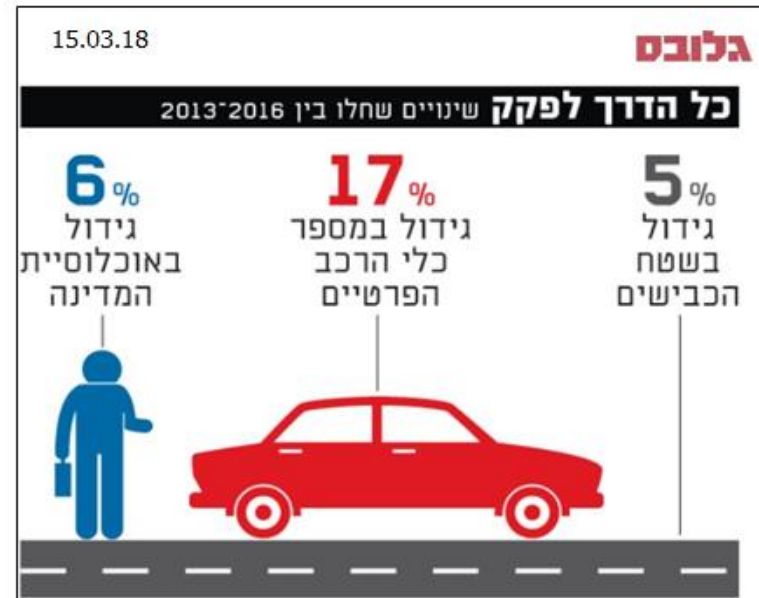


# מספר כלי רכב פרטיים עולה בכל שנה

12.06.12 TheMarker

## מהפכה בתחבורה? ב-2030 תבזזו עוד שעה על הכבישים בפקקי ענק

■ החדשות הרעות: עד 2030 יוכפל אורך הפקקים בישראל והנזק למשק יגיע ל-25 מיליארד שקל בשנה



מספר נוסעים ממוצע 1.1 לרכב

# מספר כלי רכב פרטיים עולה בכל שנה

850

מיליון שעות

40

מיליארד ש"ח

2 פי

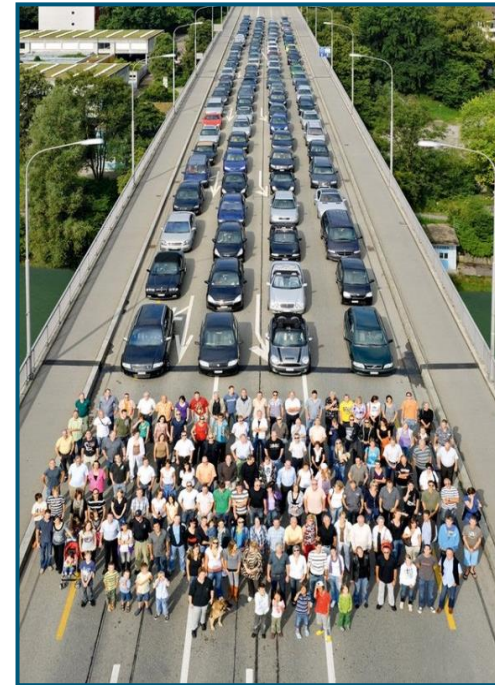
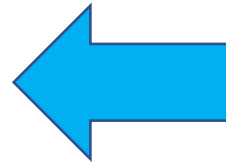
כבישים עמוסים

60

דקות נוספות

מה  
יקרה  
אם לא  
נעשה  
כלום?

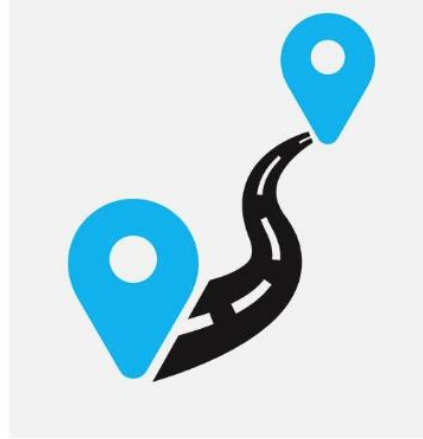
# פתרון - מעבר לתחבורה ציבורית



הדרך הטובה ביותר להעביר נוסעים



סידורים מעבר ליומיות



אי ודאות בהגעה



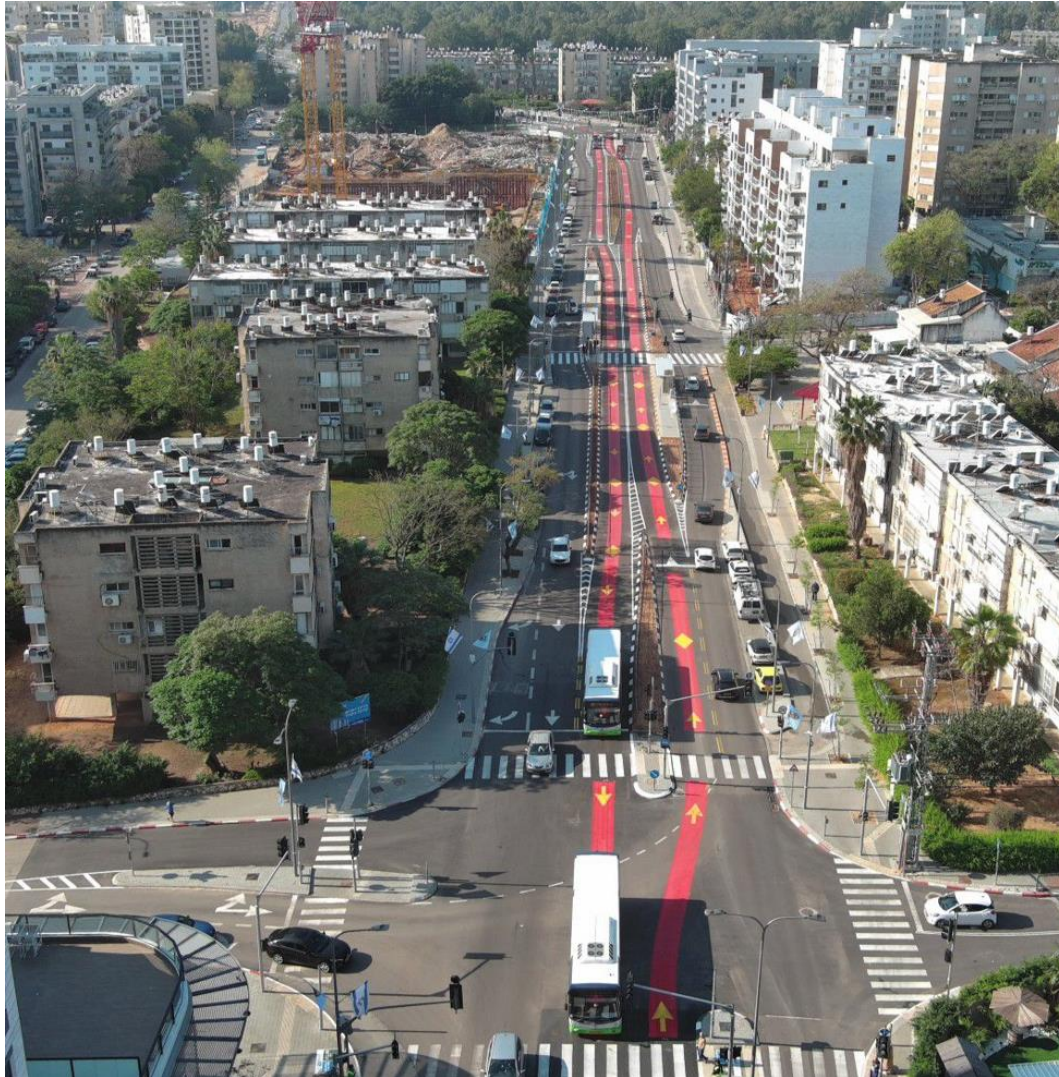
המתנה בתחנות

LOS	$C_{vh}$	$P(h_i > 0.5h)$	Comments
A	0.00–0.21	$\leq 1\%$	Service provided like clockwork
B	0.22–0.30	$\leq 10\%$	Vehicle slightly off headway
C	0.31–0.39	$\leq 20\%$	Vehicle often off headway
D	0.40–0.52	$\leq 33\%$	Irregular headway, with some bunching
E	0.53–0.74	$\leq 50\%$	Frequent bunching
F	$\geq 0.75$	$> 50\%$	Most vehicle bunched

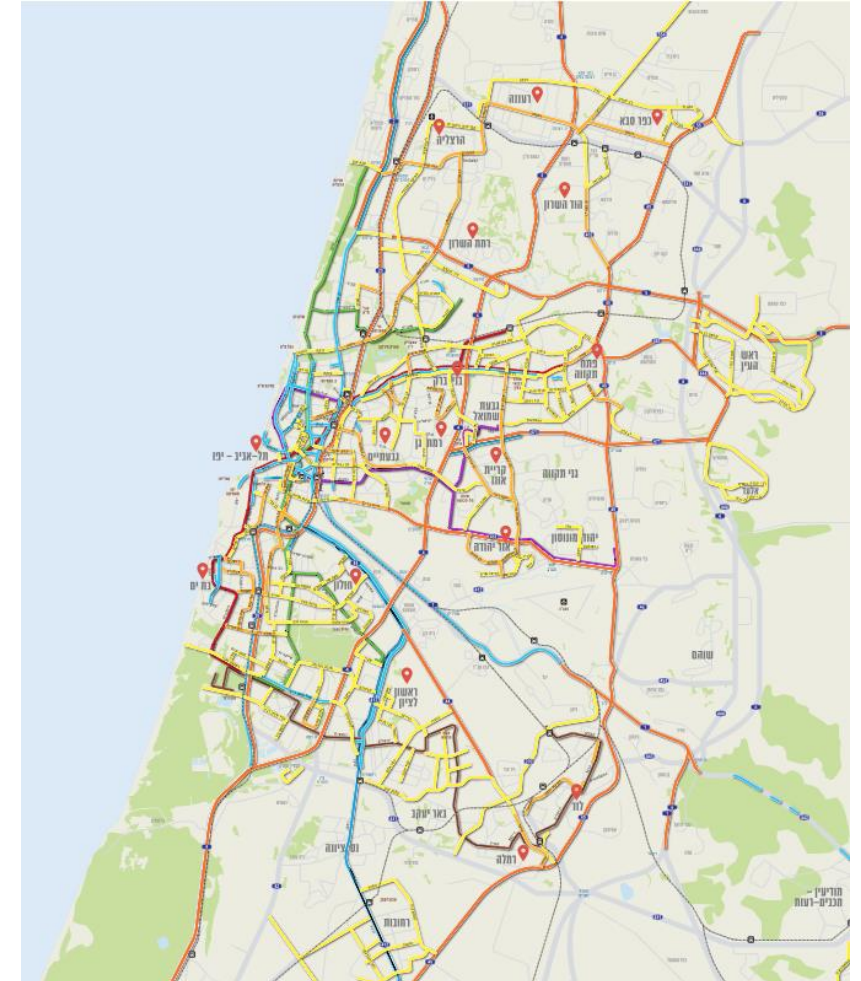
# אמינות השירות- סיבות לעיכובים



# יצירת מערכת אמינה



לוי אשכול, קריית אונו



יוצרים רשת



# סוגי נת"צ - נת"צ ימני



רחוב קוממיות, בת ים

**יתרון** - קרבה לשימושי הקרקע

**חסרון** - הפרעות בפניות ועצירות

**יתרון** - יעילות מרבית ללא הפרעות

**חסרון** - שינוי הרגלי תנועה  
ריחוק משימושי קרקע

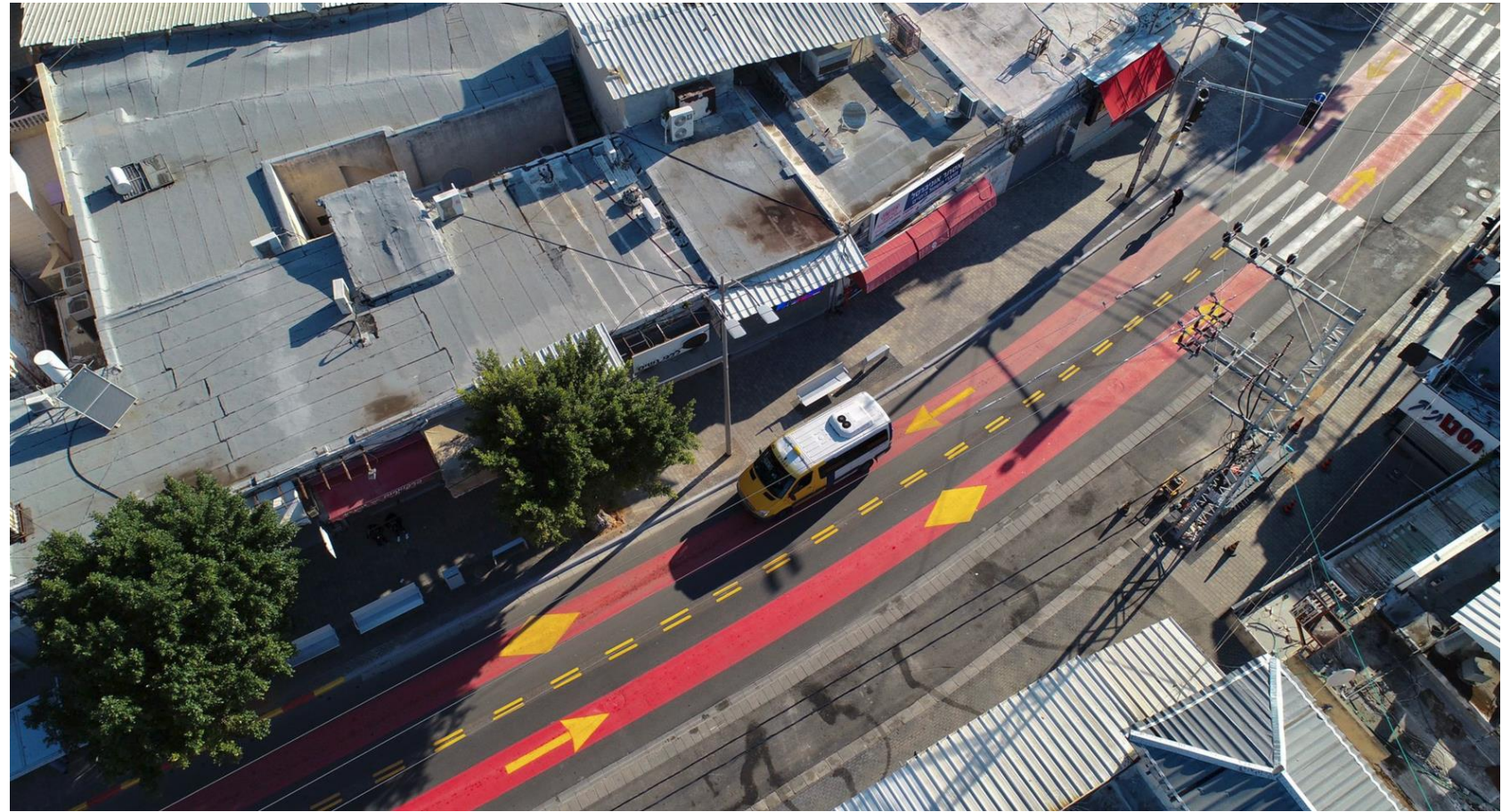


רחוב לוי אשכול, ק.א.א.ו

# סוגי נת"צ- רת"צ (רחוב תחבורה ציבורית)

יתרון- בלעדיות ואורבאניות

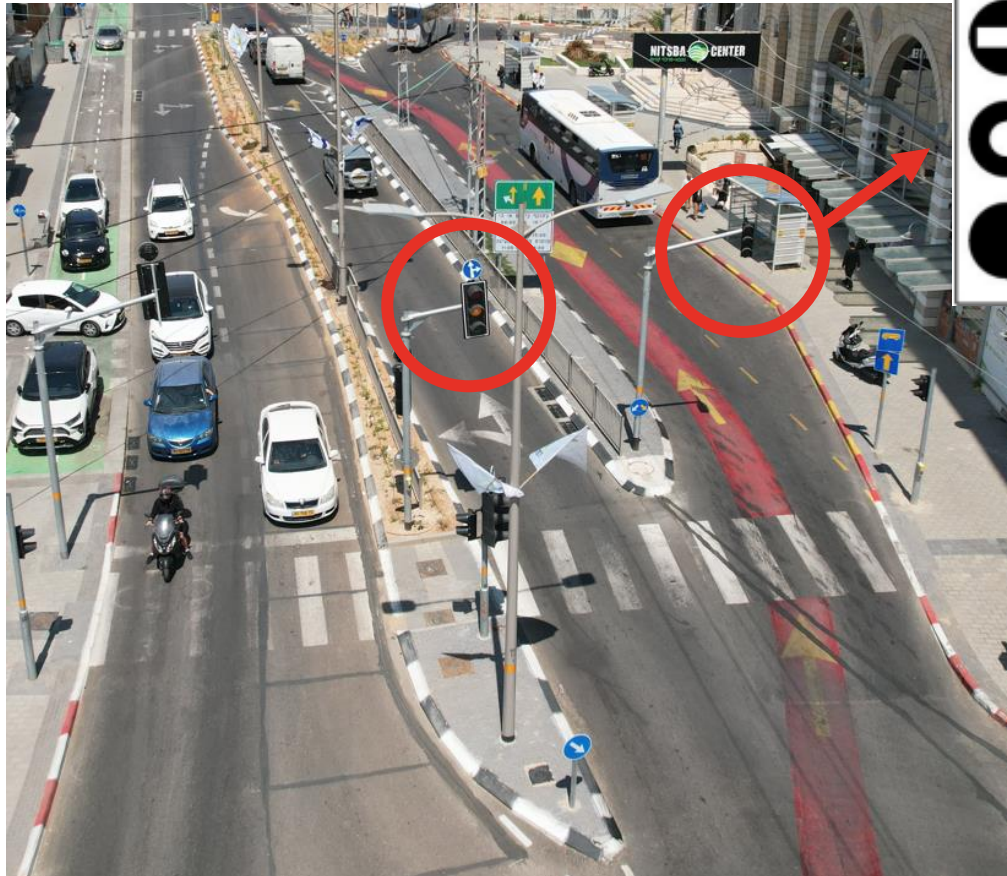
חסרון- שימושי רכב פרטי



רחוב הרצל, רמלה



# יעילות ברמזורים



רחוב הרצל, רמלה

רמזורים יעודים - רמזורי תצ"מ

העדפה ברמזורים

# יעילות בעצירה בתחנות



עלייה מכל הדלתות



אנטי מפרץ

## הסמכת הרשויות המקומיות

### מיום רביעי: דו"חות מצולמים לנוסעים בנת"צים בת"א; לא תתאפשר הורדת נוסעים

עשרות מצלמות שיתעדו נסיעת מכוניות פרטיות בנתיבי אוטובוסים יעבירו את המידע למרכז שליטה של עיריית ת"א. פקחים יצפו וישלחו לבתים דו"חות בסך 500 שקלים. שימו לב: גם מי שיעצור לזמן קצר כדי להוריד או להעלות נוסע - ייקנס

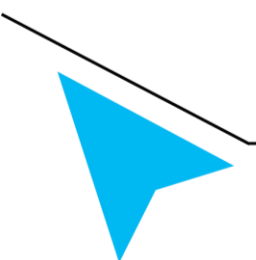


איתי בלומנטל פורסם: 17:42 , 26.02.17

ללא אכיפה - אין יעילות



# מקרה בוחן - יעילות בקוממיות בת ים

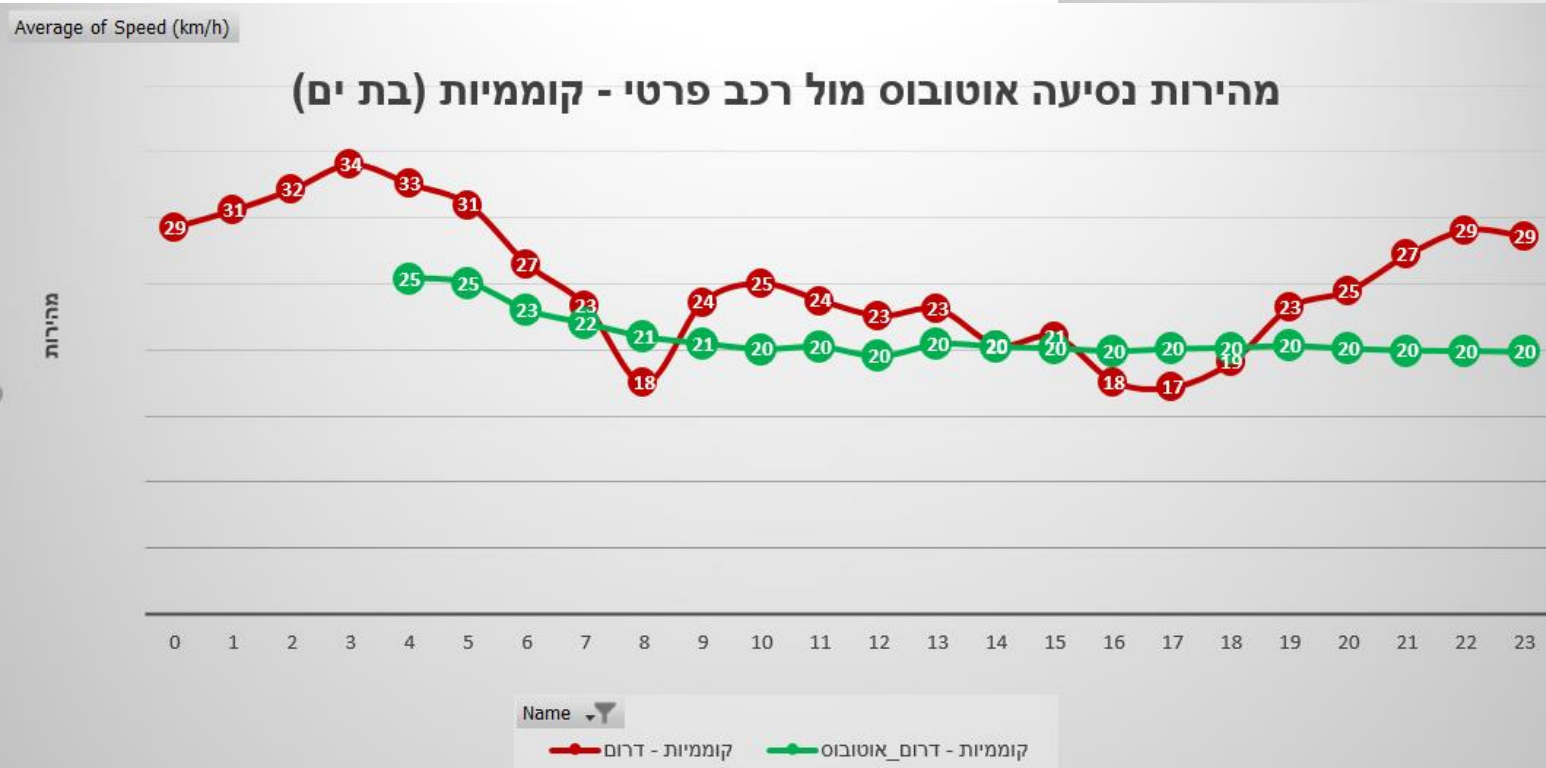


# שיפור זמני נסיעה

קוממיות - כיוון מזרח - לפני ✓

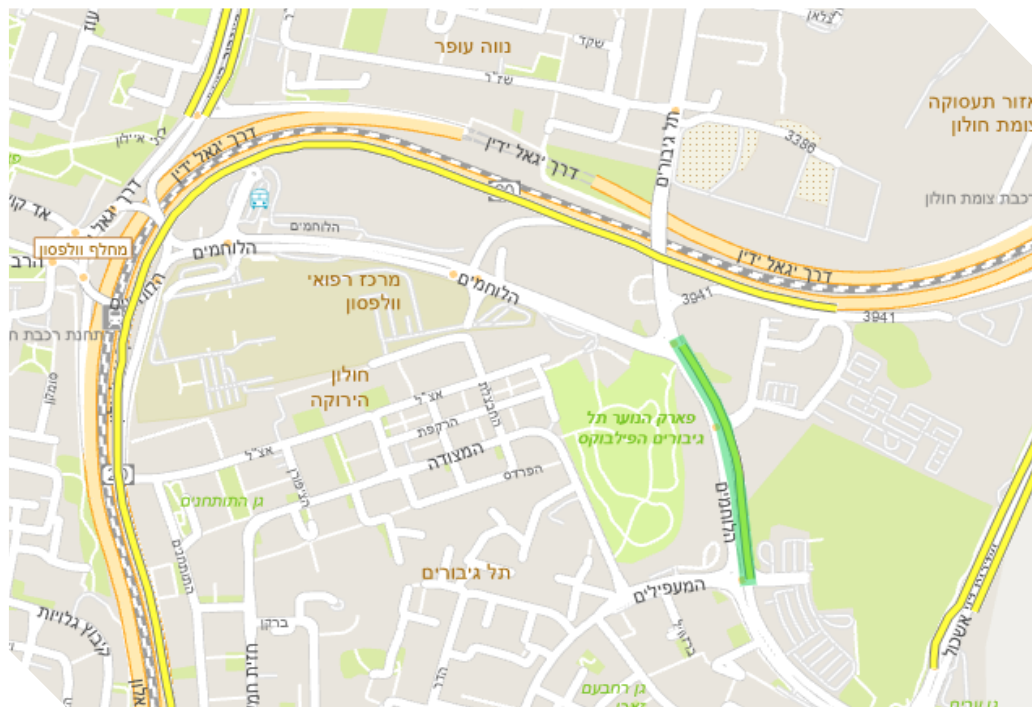


קוממיות - כיוון מזרח - אחרי ✓



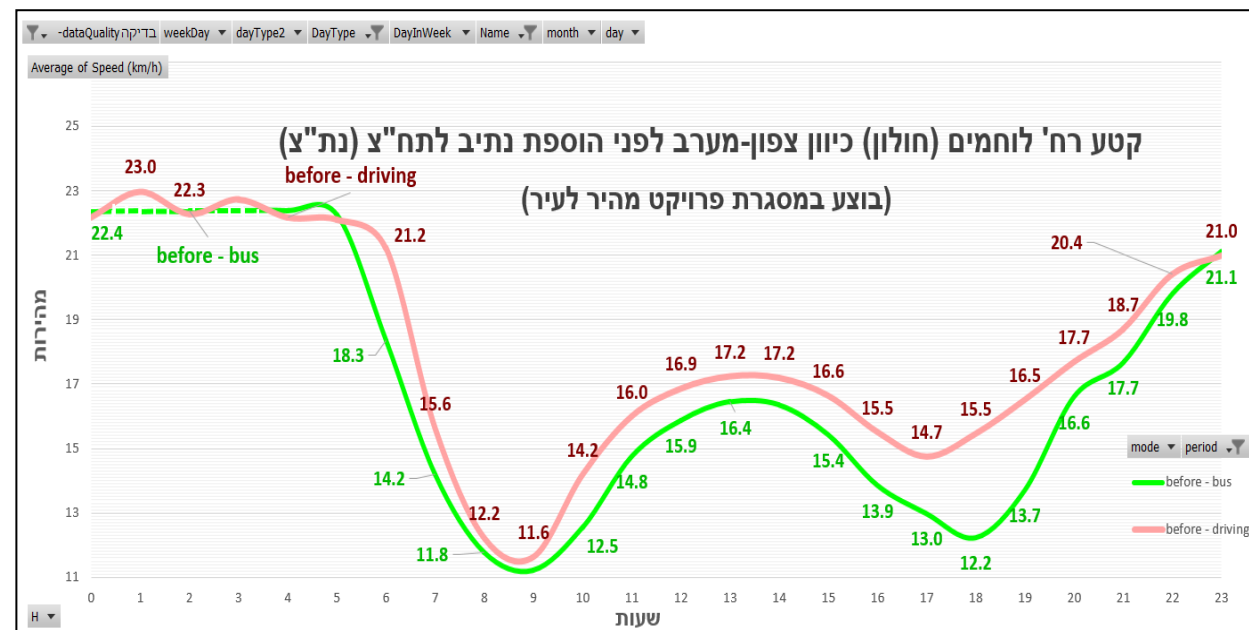
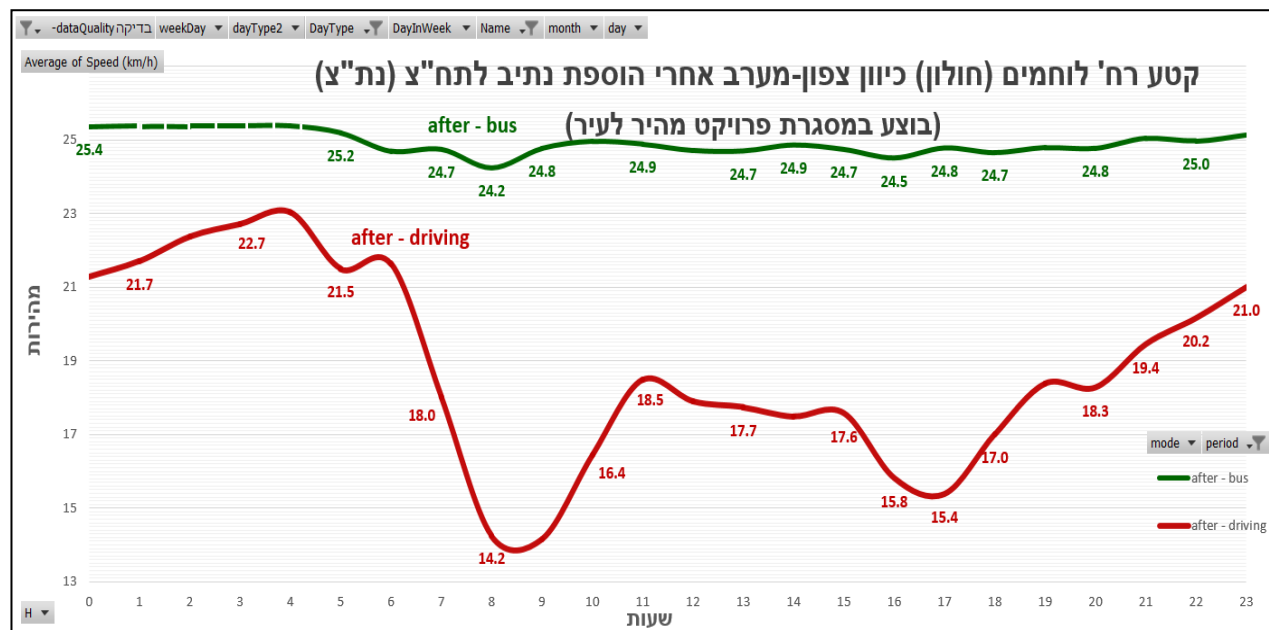


# מקרה בוחרן - יעילות לוחמים חולון

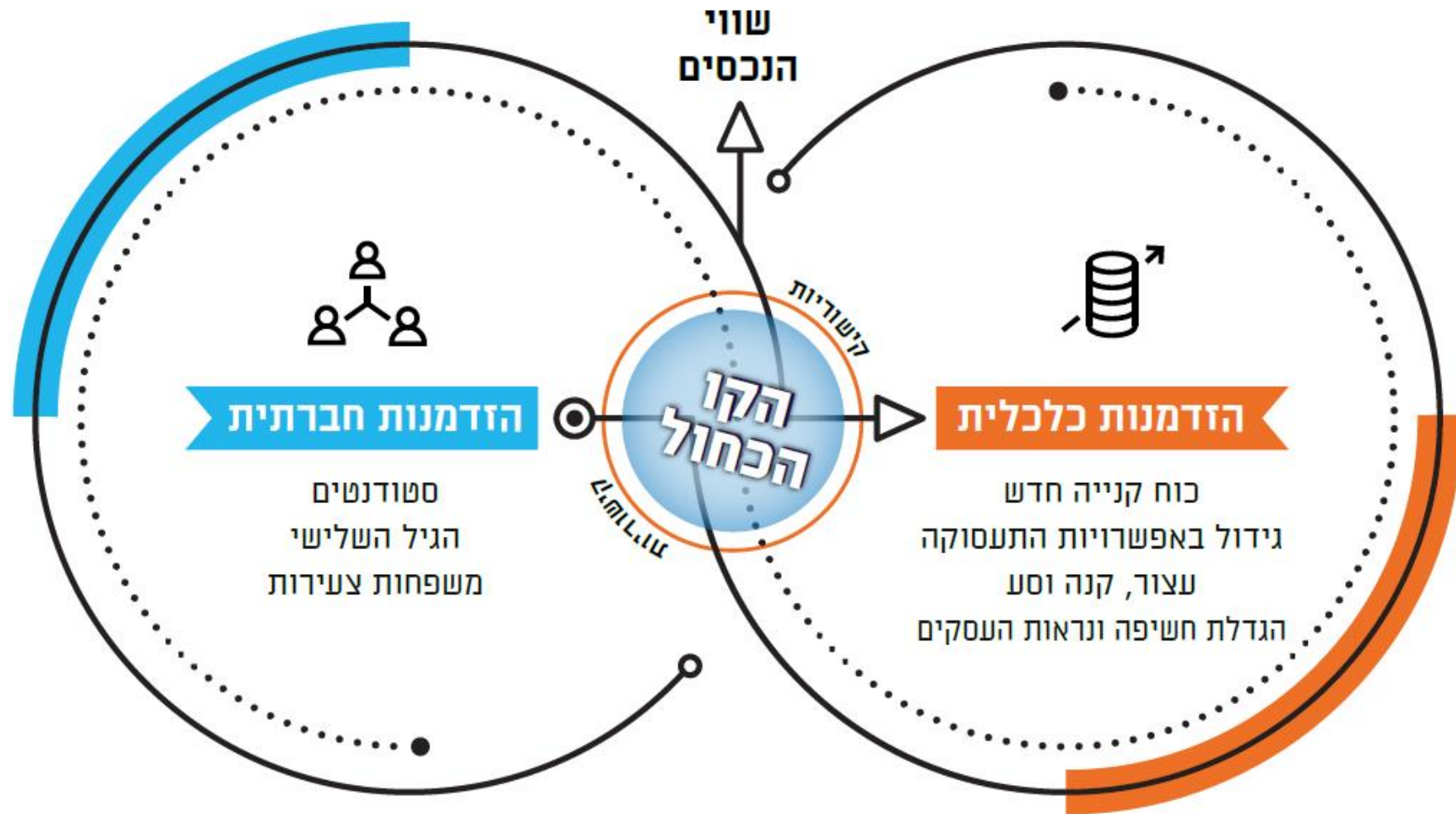


## הלוחמים- אחרי הוספת נתיב לתח"צ והפעלתו של הנת"צ

## הלוחמים- לפני הוספת נתיב לתח"צ והנת"צ



# יעילות כלכלית- להעיר את מרכזי הערים



# מקרה בוחרן עצמי

נסיעה בנת"צ

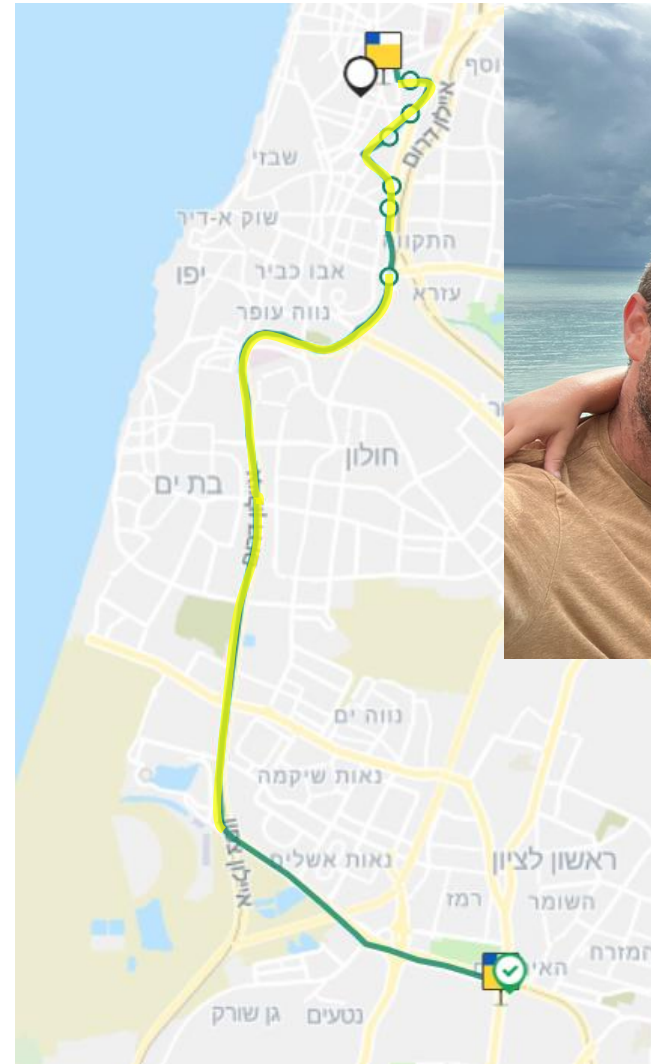
פער Door To Door-

נסיעה לעבודה +10 דקות

נסיעה הביתה (15-) דקות

חיסכון בנהיגה

חיסכון בחנייה

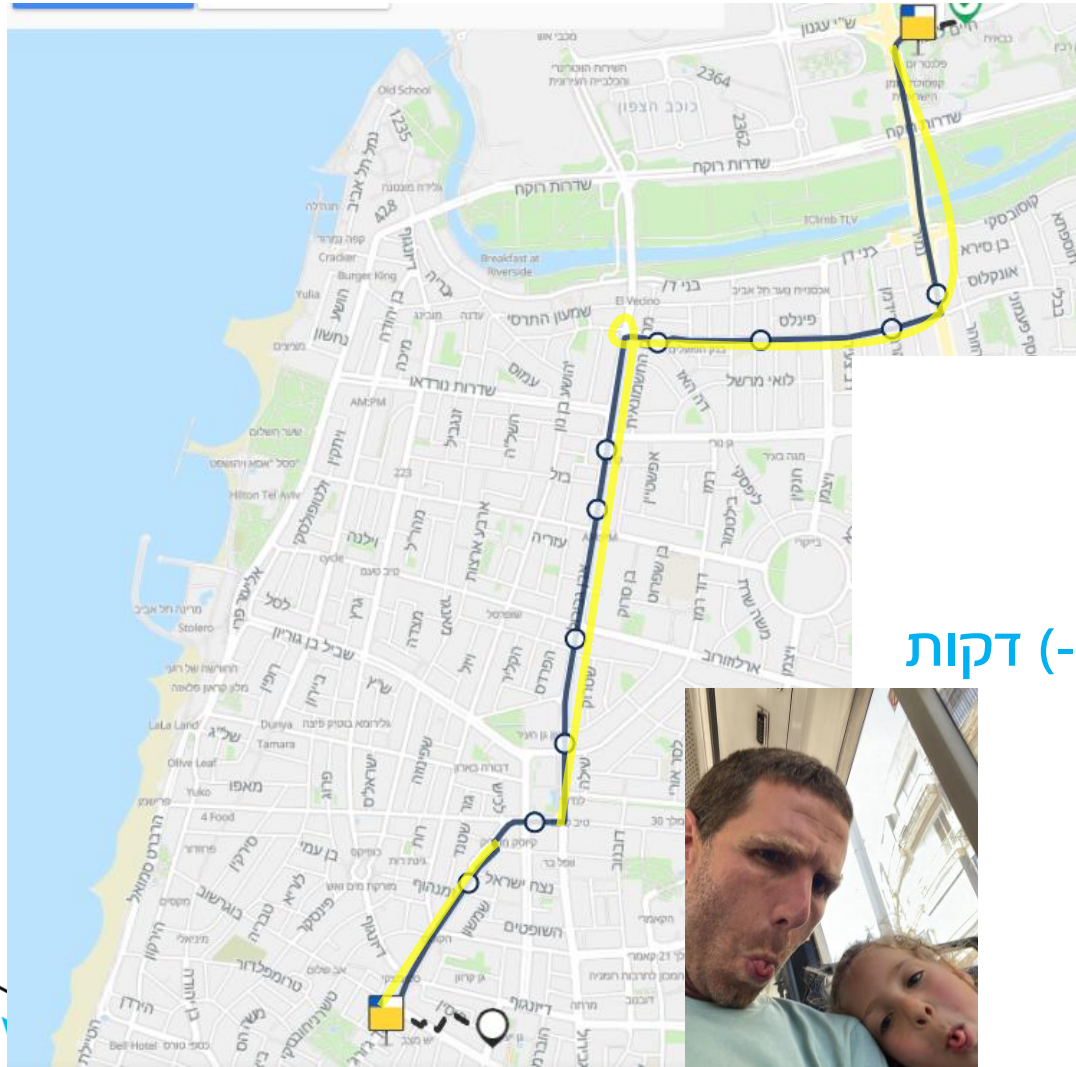


בכל דרך | נתיבי  
שתבחרו | איילון



קו 277

# מקרה בוחרן עצמי



קו 24



נסיעה בנת"צ

פער Door To Door -

לבריכה הלימודית (5-) דקות

הביתה (10-) דקות

בילוי עם הבת שלי

חיסכון בחנייה





# מה נדרש כדי ליישם - תשתיות תת קרקעיות





נתיבי  
איילון



בכל דרך שתבחרו