



תהליכי עבודה לעידוד הליכתיות – משרד התחבורה

אבנר ברק, מנהל אגף תכנון מערכתי

מרשתיים
את
המחר



סדר יום

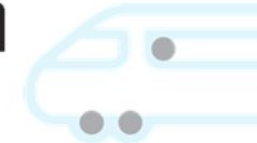
- היכרות
- הקונטקסט – המקרה הישראלי
- הגישה – איך אנחנו מתכננים את המענה
- היישום – תכנון ותקצוב





היכרות

מרשתיים
את
המחר



ליבת העשייה של מינהל תכנון ופיתוח תשתיות

תכנון אסטרטגי

- יצירת רשת תחבורתית משולבת לשנים 2030-2050 באמצעות תכניות אסטרטגיות, שתתמוך את מדיניות הפיתוח של הממשלה

גזירת תכניות פיתוח

- קביעת אופן המימוש של הרשת באמצעות תכניות פיתוח של חברות התשתית לקידום תכנון וביצוע של הפרוייקטים המתועדפים בטווח זמן של שני חומשים קדימה

מעקב ובקרה אחר מימוש תכניות הפיתוח והסרת חסמים

- וידוא עמידה בלוחות זמנים, תקציב, סטנדרטים תכנוניים וביצועיים במהלך קידום הפרוייקטים.
- הסרת חסמים באמצעות פורומים מתכללים (תיאום תשתיות, ועדות היגוי, פורומי אינטגרציה)



הקונטקסט

מרשתיים
את
המחר

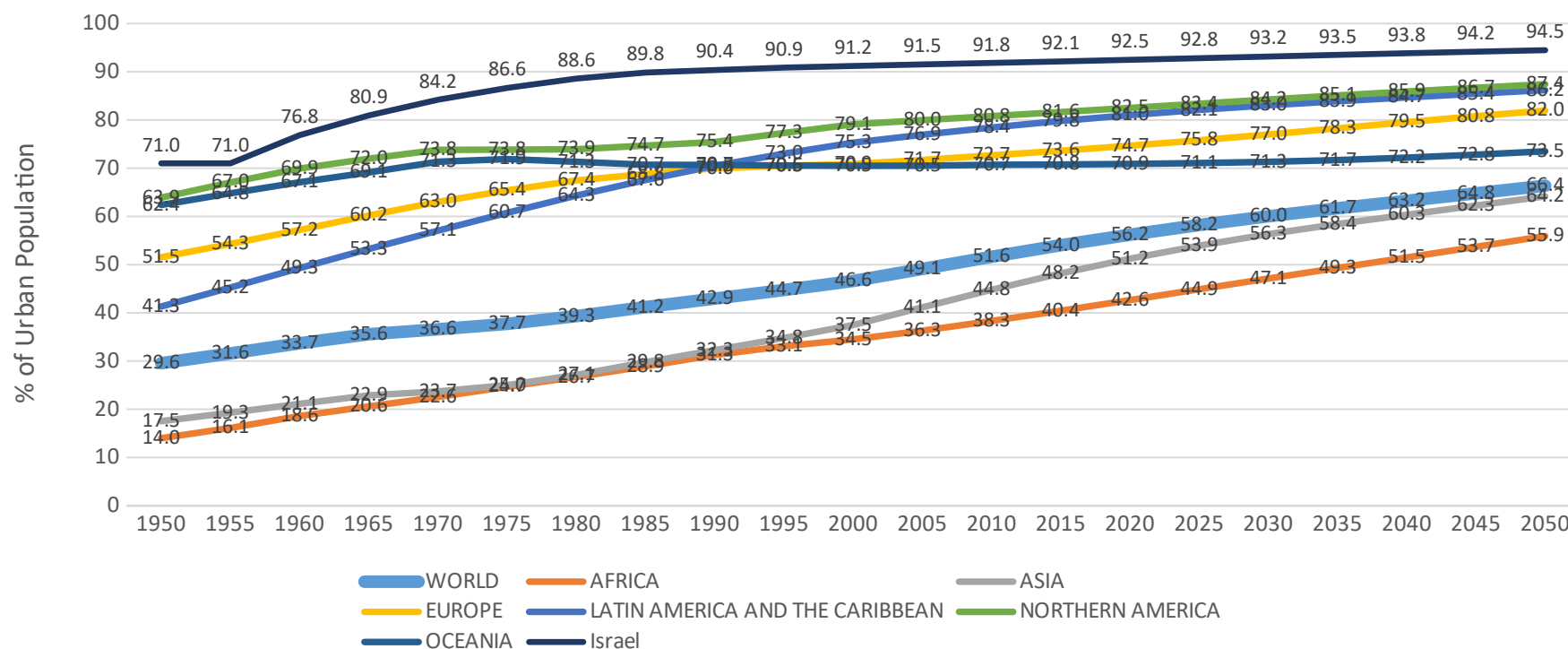
המקרה הישראלי

- גידול אוכלוסין – גבוה יותר מפי שניים מהמדינות המפותחות
- צפיפות אוכלוסין – מקום שלישי בעולם ב-2050
- מדיניות פיזור אוכלוסין – פיתוח ישובים חדשים
- רמת פיתוח ממוצעת למשקי בית – נמוכה ביחס למדינות המפותחות
- מצאי תשתיות ושירות – נמוך ביחס למדינות המפותחות
- ירידה מתמדת בשימוש בתחבורה ציבורית



אוכלוסייה אורבנית

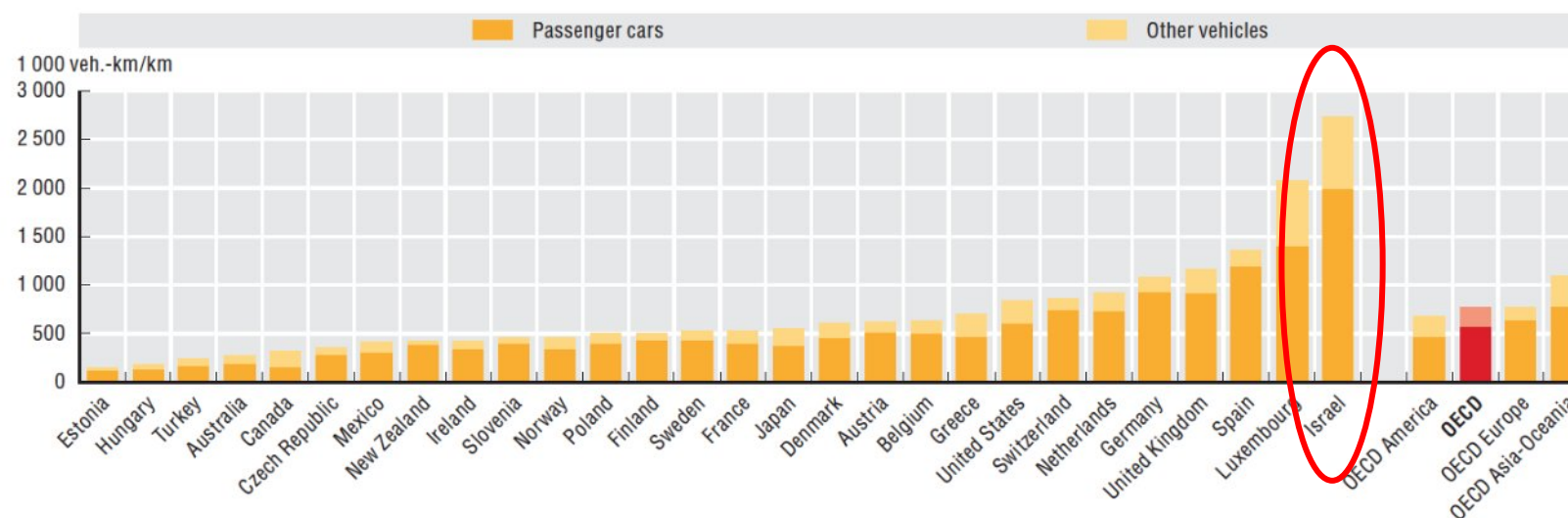
Percentage of Population Residing in Urban Areas, 1950-2050



אחוז האוכלוסיה האורבנית בישראל בין הגבוהים בעולם

צפיפות נסועה

Figure 2.11. Road traffic density per network length, 2014 or latest available year



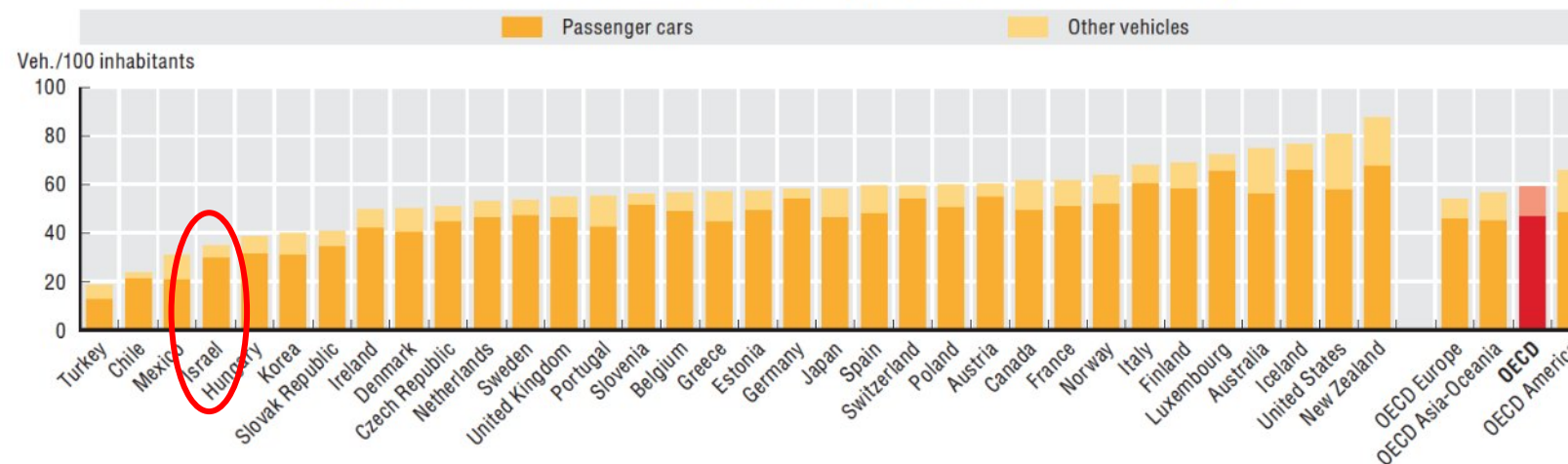
Source: Eurostat (2015), Transport Statistics (database); North American Transportation Statistics (2015), Statistics Online Database; UNECE (2015), "Transport", UNECE Statistical Database; and national sources.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933262124>

צפיפות הנסועה לק"מ כביש בישראל גבוהה פי 3 מהממוצע במדינות ה-OECD

בעלות על רכב

Figure 2.13. **Motor vehicle ownership, 2014 or latest available year**



Source: Eurostat (2015), *Transport Statistics* (database); North American Transportation Statistics (2015), *Statistics Online Database*; UNECE (2015), "Transport", *UNECE Statistical Database*; and national sources.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933262144>

קיים עדיין פער משמעותי ברמת המינוע בין ישראל לבין המדינות המפותחות

האתגר וההזדמנות

אתגרים:

1. ישראל צפופה יותר עם גידול אוכלוסייה מהיר
2. ישראל מתפתחת – אנשים ירצו לרכוש יותר מכוניות
3. בישראל אין מערכות תחבורה ציבורית מפותחות ומעל 80% נוסעים ברכב פרטי

גודש בכבישים שרק ילך ויגבר – השלכות אדירות על המשק

הזדמנויות:

4. 90% מהאוכלוסייה בישראל גרה במרחב עירוני
5. 80% מהאוכלוסייה בישראל גרה במטרופולינים

יעילות לשימוש במערכות הסעת המונים, תחבורה ציבורית

האתגר וההזדמנות

אתגרים:

1. ישראל צפופה יותר עם גידול אוכלוסייה מהיר
2. ישראל מתפתחת – אנשים ירצו לרכוש יותר מכוניות
3. בישראל אין מערכות תחבורה ציבורית מפותחות ומעל 80% נוסעים ברכב פרטי

גודש בכבישים שרק ילך ויגבר – השלכות אדירות על המשק

הזדמנויות:

4. 90% מהאוכלוסייה בישראל גרה במרחב עירוני
5. 80% מהאוכלוסייה בישראל גרה במטרופולינים

יעילות לשימוש במערכות הסעת המונים, תחבורה ציבורית והליכה ברגל



הגישה

מרשתיים
את
המחר

התכנית האסטרטגית לפיתוח התחבורה הציבורית בישראל - 2012

- פער אדיר בין ישראל לבין המדינות המפותחות בהיצע תשתית ושירות תח"צ.
- הכרח ליצירת שלד תחבורתי היררכי של מערכת הסעת המונים ארצית ומטרופולינית מבוססת מעברים.
- קביעת יעדים ומדדים תחבורתיים לשנת 2040.



שלד תחבורתי היררכי – מערכת בת קיימא מבוססת מעברים



תחבורה לא
ממונעת
NMT – Non
Motorized
Transport



רשת הזנה
ממונעת



מערכת תחבורה
עתירת נוסעים
MRT – Mass Rapid
Transit

התמקדות הולכת וגוברת בקצה הפירמידה



תחבורה לא
ממונעת
NMT – Non
Motorized
Transport

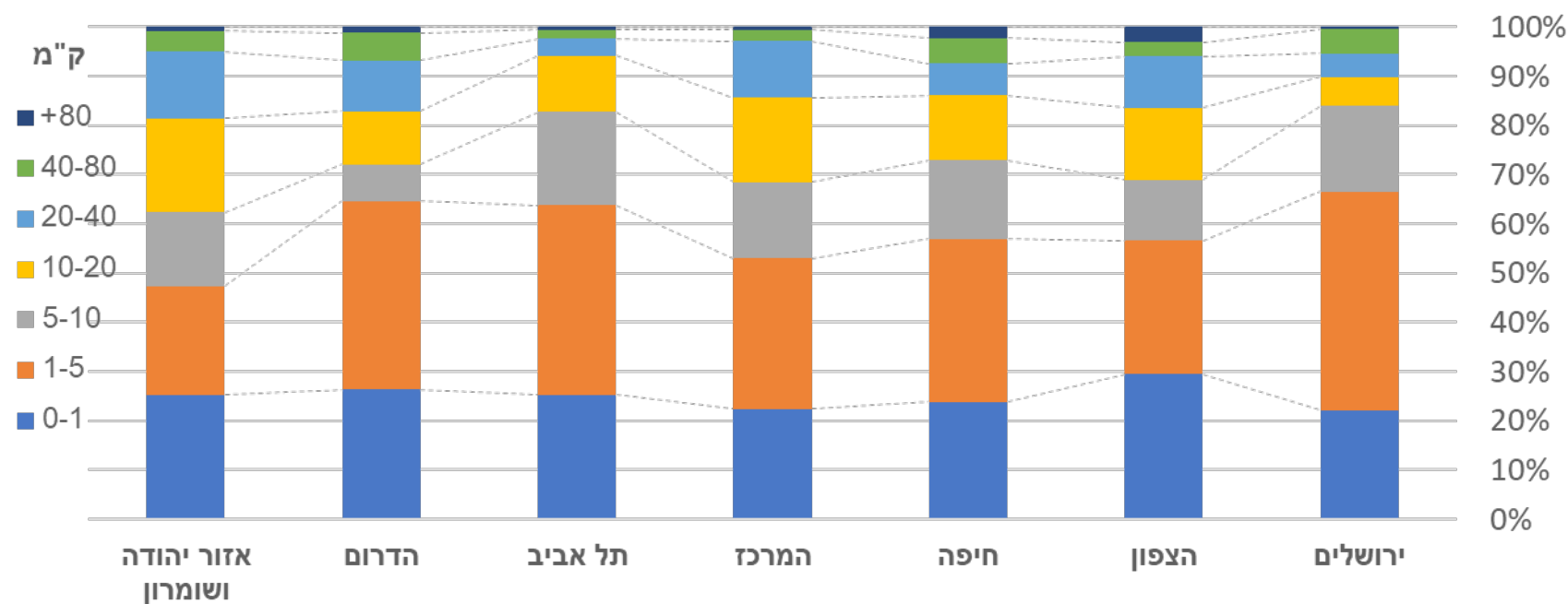


רשת הזנה
ממונעת



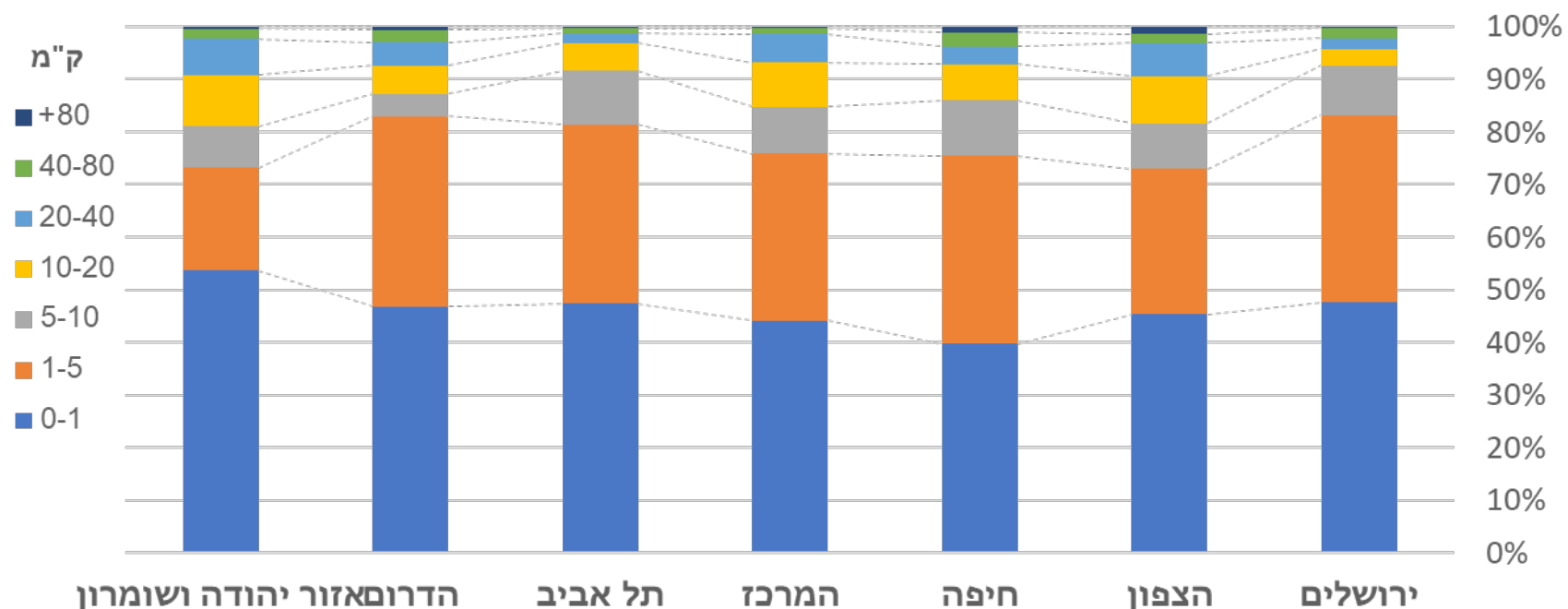
מערכת תחבורה
עתירת נוסעים
MRT – Mass Rapid
Transit

התפלגות מרחקי הנסיעה – לעבודה



מעל 80% מהנסיעות לעבודה בת"א וירושלים הן עד 10 ק"מ
ביתר האזורים כ-85% מהנסיעות לעבודה עד 20 ק"מ

התפלגות מרחקי הנסיעה – כל המטרות



75% מהנסיעות לכלל המטרות הן למרחק קטן מ-5 ק"מ

אחוז פיצול כלל הנסיעות לפי מרחק – כל המטרות

מרחק (*)	הליכה	אופניים	תח"צ	פרטי	אחר**
0-1	94%	60%	11%	32%	18%
1-5	6%	38%	53%	40%	40%
5-10	0%	2%	14%	11%	14%
10-20	0%	0%	9%	9%	15%
20-40	0%	0%	7%	6%	7%
40-80	0%	0%	3%	2%	4%
80+	0%	0%	2%	1%	2%
סה"כ	100%	100%	100%	100%	100%

קיים פוטנציאל משמעותי להגדלת השימוש באמצעים לא ממונעים עד 5 ק"מ



מעבר לטיפול בגודש הכבישים...

1. **סביבה** – הפחתת התלות באמצעים ממונעים
2. **בריאות** – פעילות פיסית ואורח חיים בריא
3. **בטיחות** – הסיכון להולכי הרגל להיפגע בתאונת דרכים קטן ככל שנוכחותם ברחוב גדלה
4. **חברה** – מפגשים בין אנשים
5. **כלכלה** – תנועה שחוסכת כסף ומייצרת סביבה אטרקטיבית - מושך אנשים ותיירות



היישום

מרשתיים
את
המחר

ביזור סמכויות על גורמי ההשפעה המרכזיים





ביזור סמכויות על גורמי ההשפעה המרכזיים

הפתרון: שיתוף פעולה





התמקדות בהליכה ורכיבה כ..

קישוריות בין מערכות הסעת
המונים

הק"מ האחרון והראשון

אמצעי הגעה עיקרי לעבודה
וללימודים





התמקדות בהליכה ורכיבה כ..

קישוריות בין מערכות הסעת
המונים

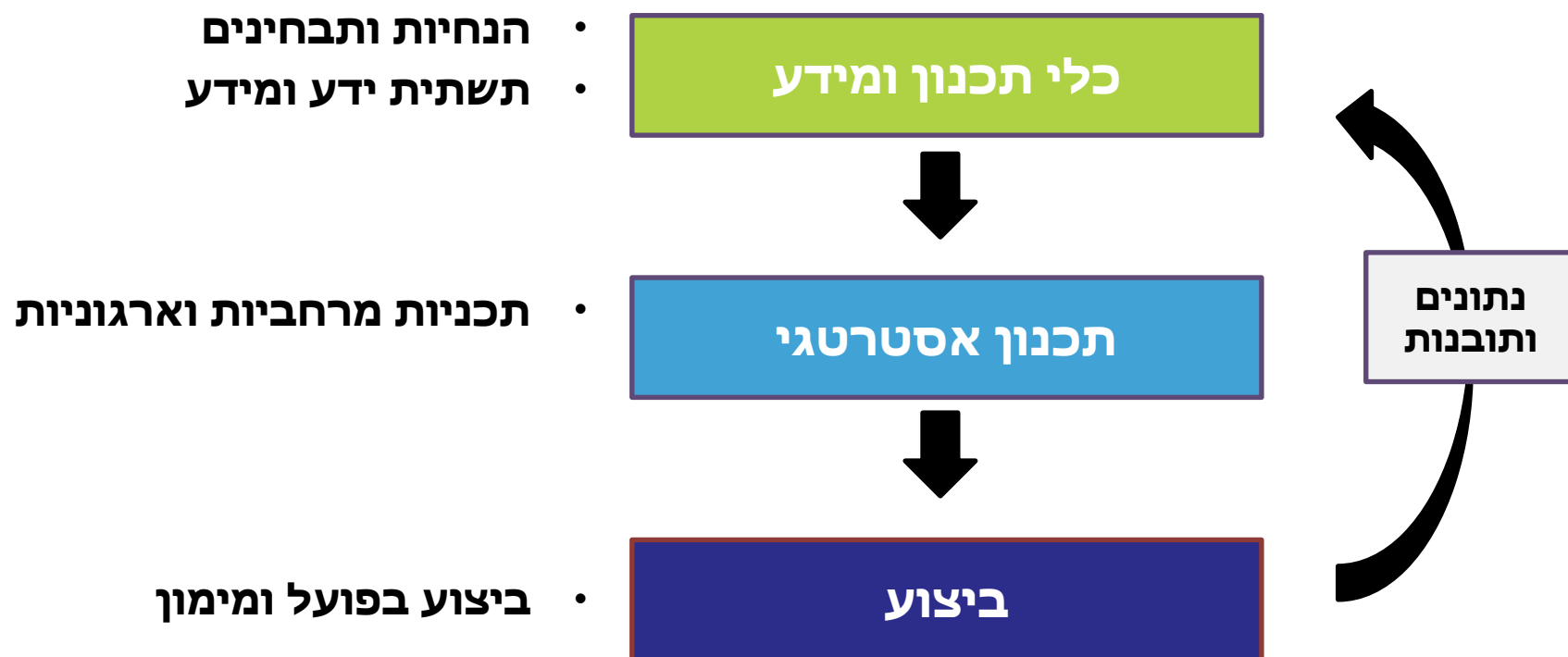
הק"מ האחרון והראשון

אמצעי הגעה עיקרי לעבודה
וללימודים

אבל לא רק



שכבות הטיפול בתשתיות הליכה ותנועות רכות





שכבות הטיפול בתשתיות הליכה ותנועות רכות

- הנחיות ותבחינים
- תשתית ידע ומידע

כלי תכנון ומידע





מדדים לתכנון מוטה תחבורה (2020)



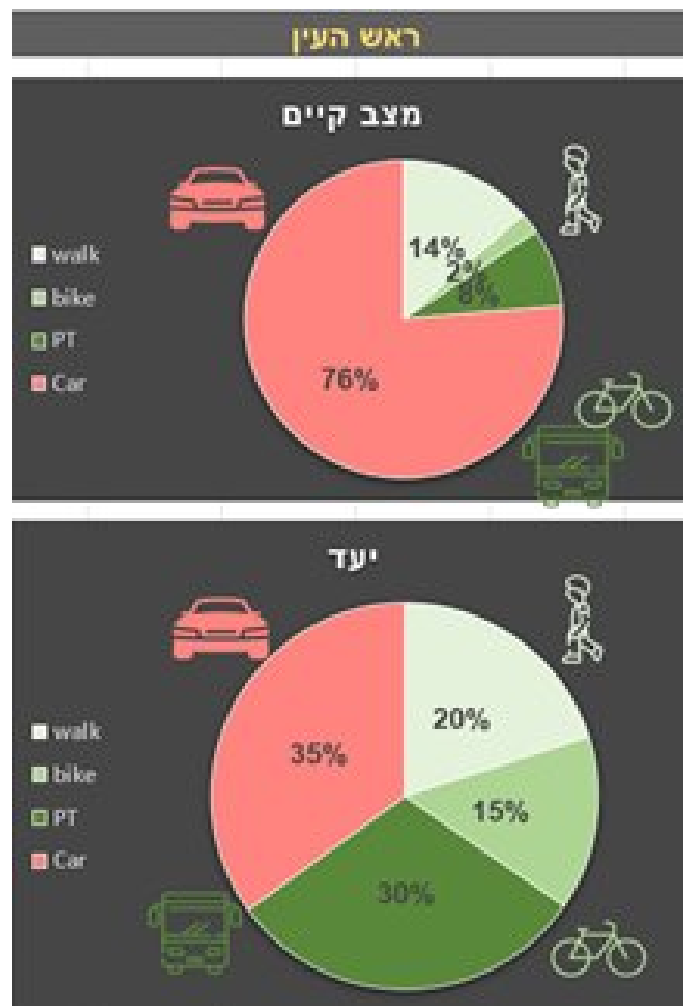
יעדי פיצול לתנועה מקיימת (2021)

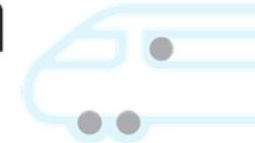


יעדי פיצול נסיעות לתנועה מקיימת בישובים בישראל

דצמבר 2021

ד"ר ניר שרר, מרכז סימק, יובל שיפטן, גלי פחינד





עדכון הנחיות לבה"ת (בעבודה)

1. מתן ביטוי למדיניות המשרד
2. העברת דגש לקידום תחבורה בת קיימא
3. שדרוג מעבר למסמך תנועתי





שכבות הטיפול בתשתיות הליכה ותנועות רכות

• תכניות מרחביות וארגוניות

תכנון אסטרטגי





תוכנית אסטרטגית לאומית לתנועה מקיימת במרחב העירוני

התכנית לתנועה מקיימת במרחב העירוני (2019)



- 1 • הגדלת הצפיפות האורבנית במרקמים קיימים וחדשים
- 2 • הקמת תשתית רכיבה בערים מעל 10 אלפים תושבים
- 3 • תכנון לשיפור הנגישות המקומית במרקמים קיימים
- 4 • תכנון רשת רחובות הליכתית בבניה חדשה
- 5 • תכנון מסחר עירוני ועירוב שימושים
- 6 • תכנון עדיפות להולכי רגל ואופניים
- 7 • השקעה בתשתית הליכה ואופניים
- 8 • הערכות לרכב אוטונומי ולהרחבת שרותי ניידות MaaS
- 9 • חינוך תרבות, סובלנות ופיקוח
- 10 • הכנת תכנית יישום

התכנית לתנועה מקיימת במרחב העירוני (2019)

יעד כמותי

הגדלה ב 20%
10% מהנסיעות
40% מזכות הדרך לתנועות רכות
אורך רחובות מעל 22 מ' / דונם
עד 400 מ' מיח"ד
מהירות נסיעה עד 30 קמ"ש
השקעה בתשתית 4 מיליון ש"ח לק"מ
הפחתת חניה
הגדלת % הליכה בעיר
10-15 ערים

1	• הגדלת הצפיפות האורבנית במרקמים קיימים וחדשים
2	• הקמת תשתית רכיבה בערים מעל 10 אלפים תושבים
3	• תכנון לשיפור הנגישות המקומית במרקמים קיימים
4	• תכנון רשת רחובות הליכתית בבניה חדשה
5	• תכנון מסחר עירוני ועירוב שימושים
6	• תכנון עדיפות להולכי רגל ואופניים
7	• השקעה בתשתית הליכה ואופניים
8	• הערכות לרכב אוטונומי ולהרחבת שרותי ניידות MaaS
9	• חינוך תרבות, סובלנות ופיקוח
10	• הכנת תכנית יישום



התכנית לתנועה מקיימת במרחב העירוני (2019)

יעד כמותי

הגדלה ב 20%	1	הגדלת הצפיפות האורבנית במרקמים קיימים וחדשים
10% מהנסיעות	2	הקמת תשתית רכיבה בערים מעל 10 אלפים תושבים
40% מזכות הדרך לתנועות רכות	3	תכנון לשיפור תשתיות המקומית בתחומי תחבורה
אורך רחובות מעל 22 מ' / דונם	4	תכנון רשת רחובות הליכה ורכיבה חדשים
עד 400 מ' מיח"ד	5	תכנון מסחר עירוני ועירוב שימושים
מהירות נסיעה עד 30 קמ"ש	6	תכנון עדיפות להולכי רגל ואופניים
השקעה בתשתית 4 מיליון ש"ח לק"מ	7	השקעה בתשתית הליכה ואופניים
הפחתת חניה	8	הערכות לרכב אוטונומי ולהרחבת שירותי ניידות MaaS
הגדלת % הליכה בעיר	9	חינוך תרבות, סובלנות ופיקוח
10-15 ערים	10	הכנת תכנית יישום

**אומצה ע"י
קבינט דיור-תחבורה
יוני 22'**

תכנית לאומית להליכה (בהתנעה)

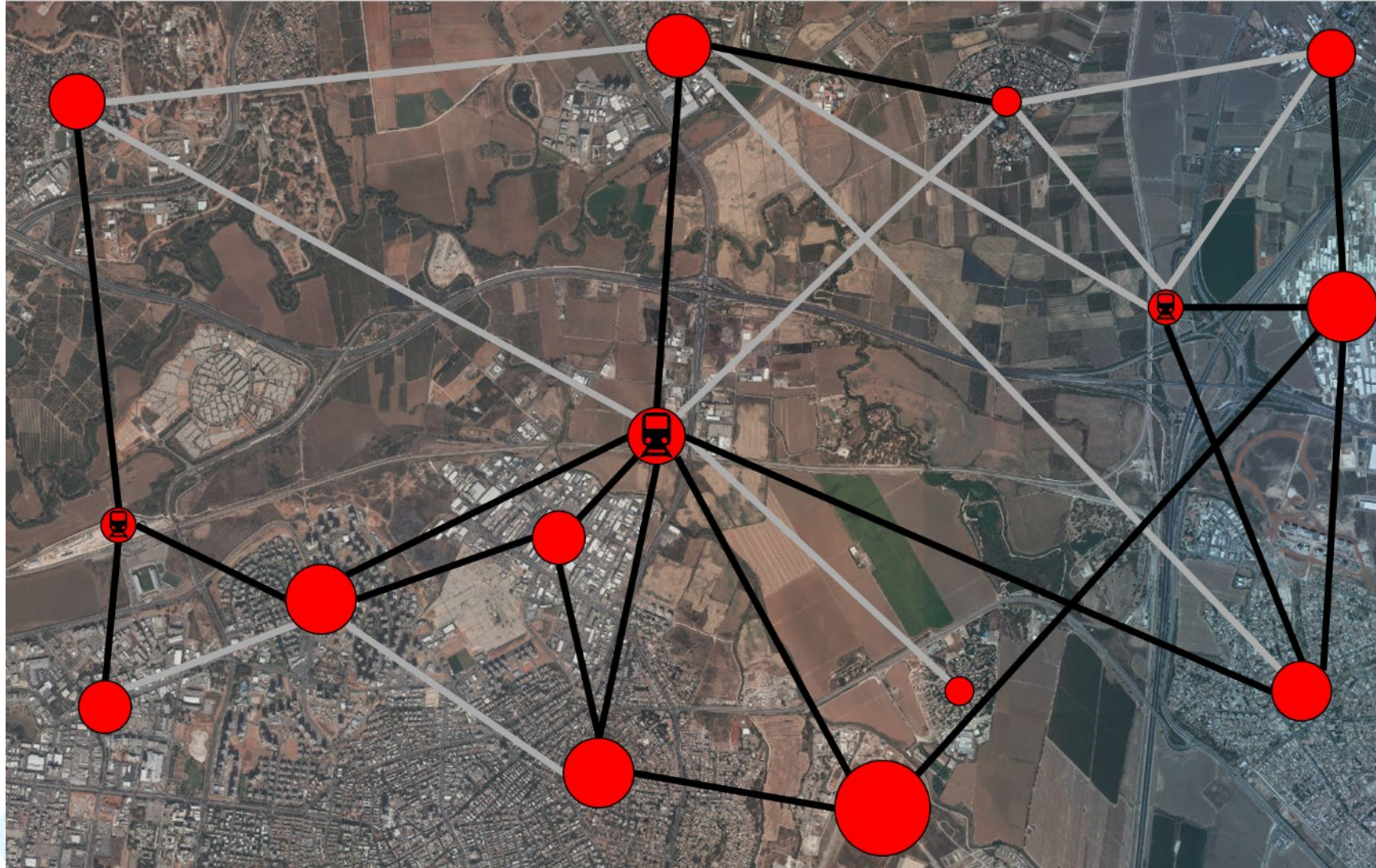
1. תכנית ארגונית בעיקרה
2. יישום התכנית לתנועה מקיימת
3. התייחסות לרחוב לא רק כתשתית הגעה ממוצא ליעד
4. מטפלת גם בסוגיות של איסוף מידע ויצירת ידע



SUMP (בעבודה)

1. Sustainable Urban Mobility Plan
2. יישום בירושלים
3. תכנית השקעות מוכוונת הליכה וקישוריות בין אמצעים

קישוריות - משנים פרדיגמה





שכבות הטיפול בתשתיות הליכה ותנועות רכות

• ביצוע בפועל ומימון

ביצוע



היערכות ארגונית

1. סיכום תקציבי 2021
2. הקמת יחידת המא"ץ – מסופים, אופניים וצירי העדפה (עם תשתיות הליכה וחנה וסע)
3. הידברות ישירה עם רשויות מקומיות

תקצוב

1. תכנון וביצוע מתח"מים (כמיליארד ₪)
2. יישום התכנית הלאומית לרכיבה (2 מיליארד ₪)
3. תקצוב פרויקט "בזכות הדרך" (60 מיליון ₪)
4. קישוריות לתחנות הסעת המונים (כחצי מיליארד ₪)



תודה

מרשתיים
את
המחר