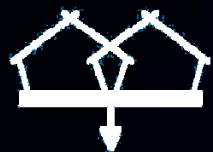




על הולך הרגל ברחוב

(וקצת על הרחוב בכלל)





משרד הבינוי והשיכון
אגף האדריכל הראשי



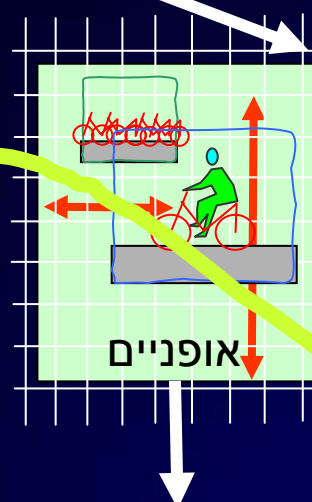
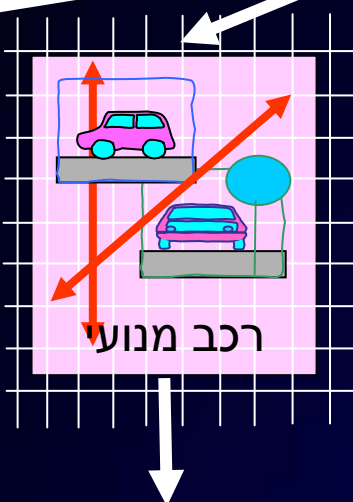
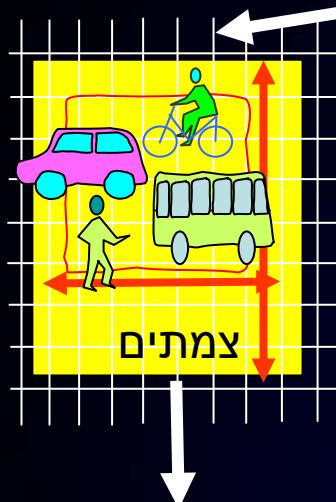
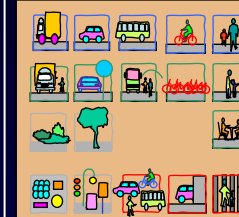
מרחב
הרחוב



משרד התחבורה והבטיחות בדרכים
אגף תכנון תחבורתי



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



אופק הודסת תנועה בע"מ | פרחי-צפיר אדריכלים בע"מ | תכנון נוק בע"מ אדריכלי נוק
ש. קרני מהנדסים בע"מ | שלמה רודן ייעוץ פיקוח ותכנון | ד"ר בני פרישר

קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל רחבת
תנועת האופניים



1.1 הרחוב והעיר – התפישה שבבסיס ההנחיות

”.... עד ישיבו זקנים וזקנות ברחובות ירושלים ואיש משענתו בידו מרב ימין, ורחובות העיר ימלאו ילדים וילדות משיחקים ברחובותיה” (זכריה ח).

המונח המקראי 'רחוב' נגזר מהשורש ר.ח.ב. – רחבה, מרחב בין בתיו של הישוב. הרחוב הקדום היווה קודם לתפקידיו האחרים מרחב ציבורי משותף, מקום מפגש ופעילות – מסחרית, חברתית ואחרת של קהילת העיר. תהליך התגבשותן של הערים במהלך הדורות, שכלל שינויים תרבותיים,



קיצור תולדות הרחוב

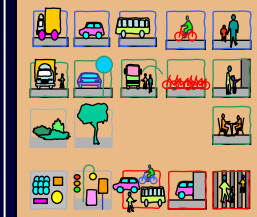
3000 שנה ב10 דקות



'תרבות הרחוב'



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

רומא



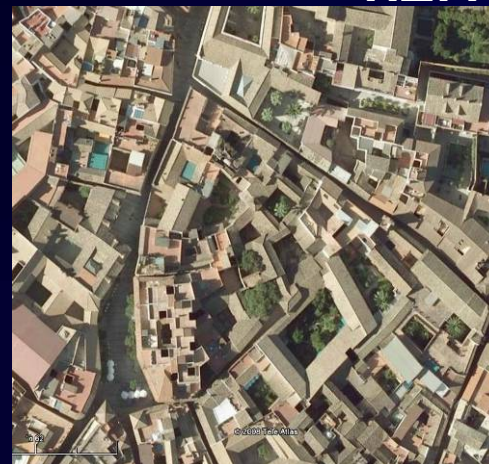
ירושלים



ליסבון



קורדובה



הרחוב - קהילת ותרבות

- הטכנולוגיה
- תרבותה שלטונית,
- האוכלוסייה ומצבה הכלכלי,
- התנאים החברתיים
- קודים והנורמות
- ארועים ומוקדים

הרחוב בעיר ההסטורית



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



מערך רחובות "אורגני"



מערך רחובות אורתוגונלי



קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעיר התעשיתית



לונדון 1872

■ התפתחויות טכנולוגיות וחברתיות, הביאו לגידול מהיר באוכלוסיית הערים ושטחן.

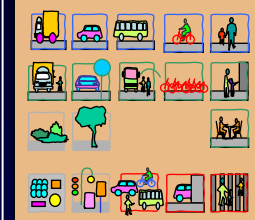
- צפיפות, עוני
- העמסה על תשתיות,
- בעיות תברואה
- בעיות חברתיות

**הרחוב, במאה ה-19 הפך שם נרדף ל-
פשע, עוני, זיהום, צפיפות ושאר רעות
חברתיות ועירוניות.**

*אוכלוסיית ברלין הוכפלה בין השנים 1890-1910 מ-1.9 ל-3.7 מיליון



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



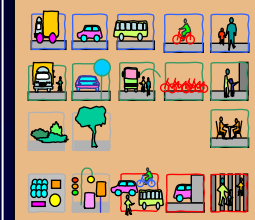
קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

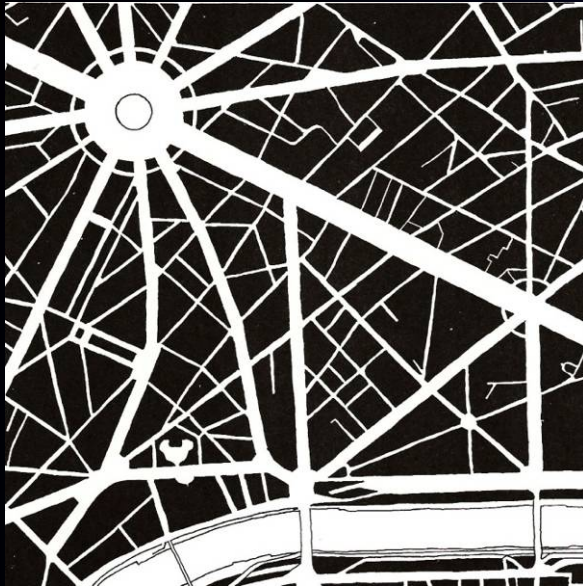
השדרה – Boulevard (המאה ה-19)



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



- העברת תנועה מהירה (מטרות צבאיות)
- העברת תשתיות תת-קרקעיות
- "שובה" של המדרכה
- תאורת לילה
- עצים ברחוב
- פיתוח כלכלי



פריס

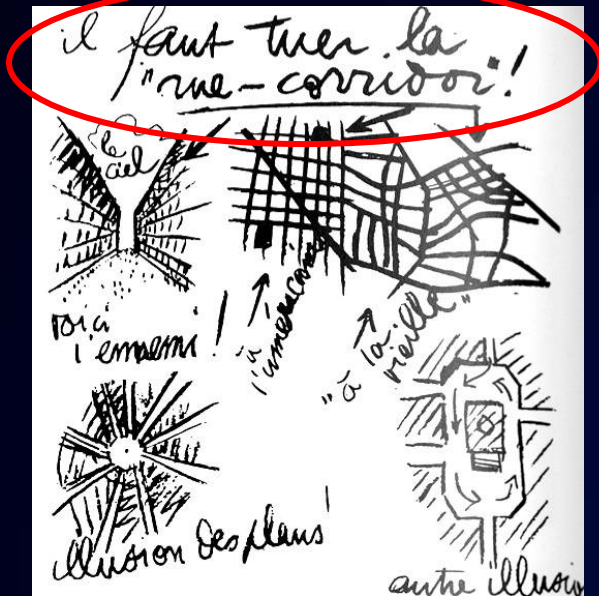
עם זאת, נשארו רוב הרחובות העירוניים נשארו במתכונתם המסורתית



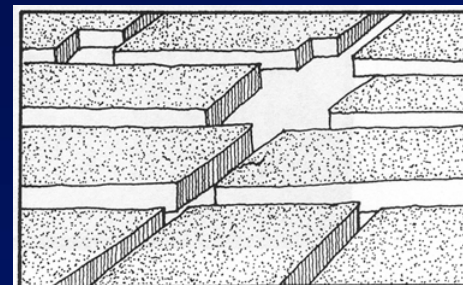
קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

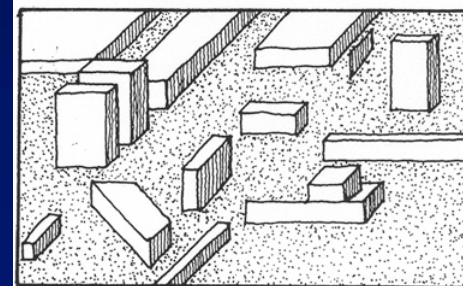
הרחוב בעידן המודרני



- העלמת הרחוב כסביבה חברתית
- שחרור המבנים מקו הרחוב
- "איזור" - Zoning
- "התחדשות עירונית"
- המכונית הפרטית – הכביש המהיר, ה"יחידה השכונתית", סיווג רחובות ע"פ מדרג תנועת.



Traditional City Form



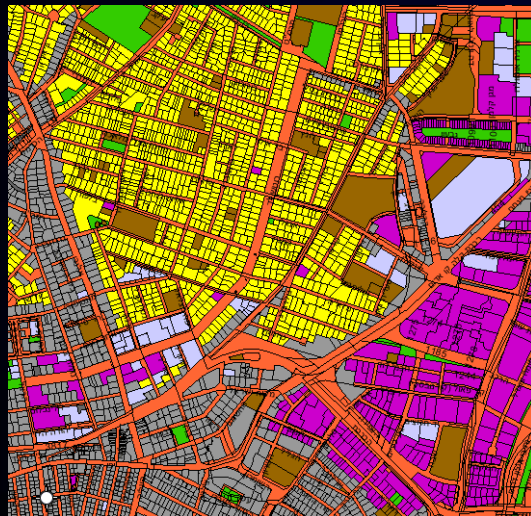
Modern City Form



הרחוב בעידן המודרני



"איזור"- הפרדת שימושים



- העלמת הרחוב כסביבה חברתית
- שחרור המבנים מקו הרחוב
- "איזור" - Zoning
- "התחדשות עירונית"
- המכונית הפרטית – הכביש המהיר, ה"יחידה השכונתית", סיווג רחובות ע"פ מדרג תנועת.

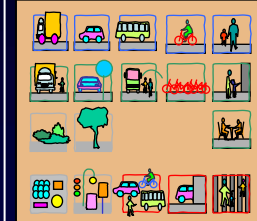


פירבור

סטריליזציה של פעילויות הרחוב



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



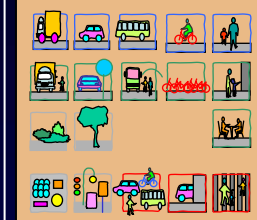
קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



חללים אבודים

אובדן קנה מידה אנושי

העיר ההיסטורית

רשת הרחובות היא רשת הולכי הרגל



ונציה - איטליה

- "החופש לבחור"
- קנה מידה מותאם לאדם
- ערוב שימושים - גיוון ועניין
- הרחוב – מרחב ציבורי

שינוי המרקם

איבוד רחובות

העיר המודרנית

רשת מותאמת לצרכי המכונית



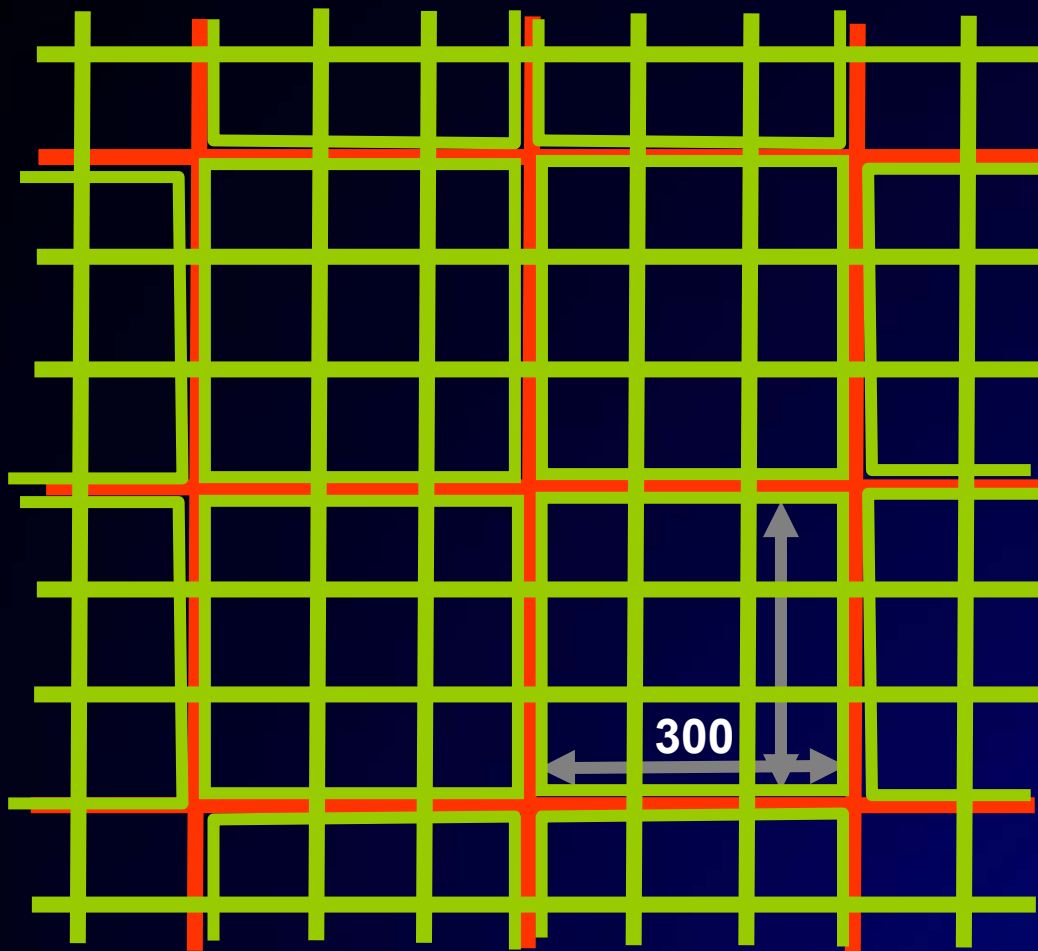
אירוויק – ארה"ב

- מרחקים גדולים בין יעדים
- סביבה עויינת להולכי רגל
- סטריליזציה של פעילות אנושית ברחוב

קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני – המכונית



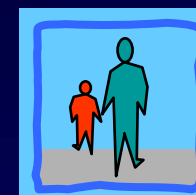
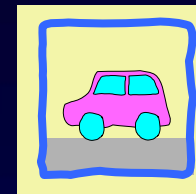
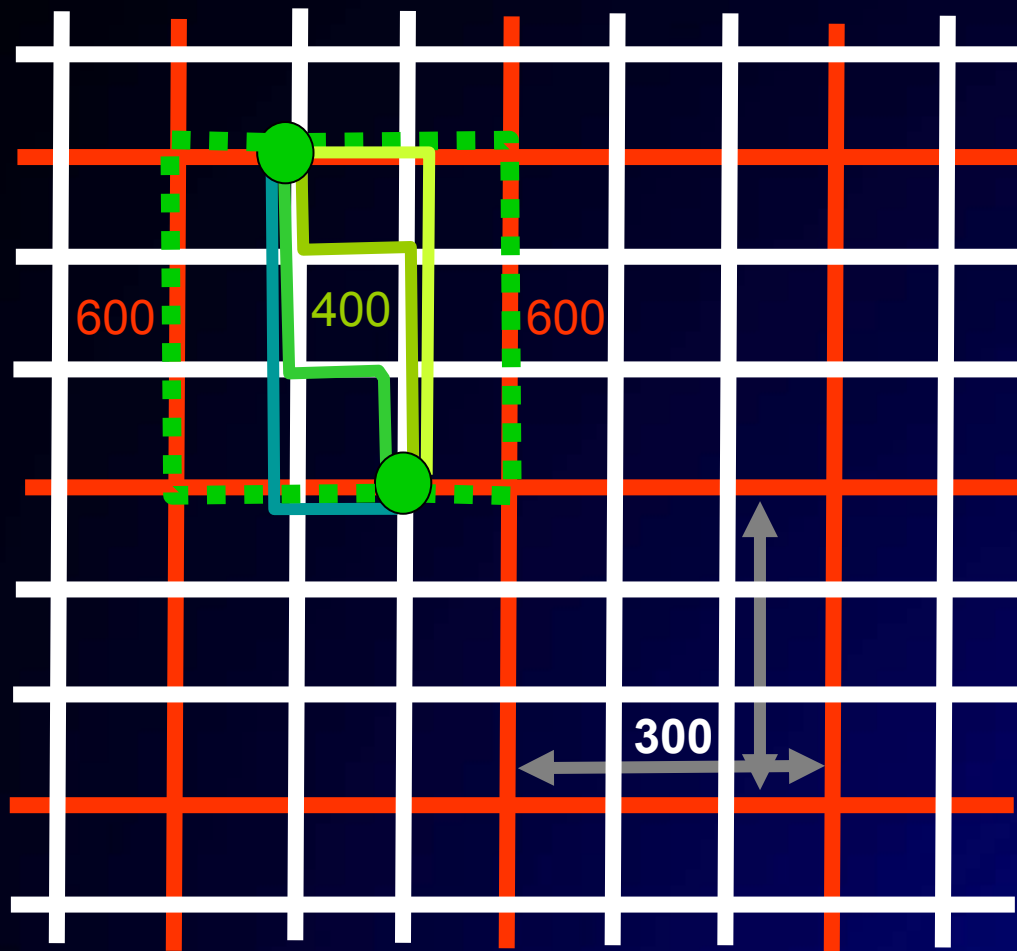
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני – המכונית



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים





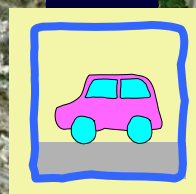
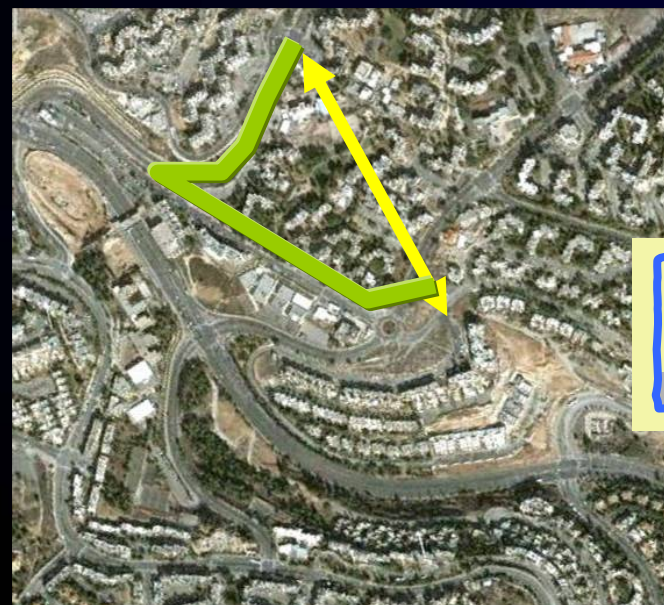
הנחיות לתכנון לרחובות בערים



ירושלים



ליסבון

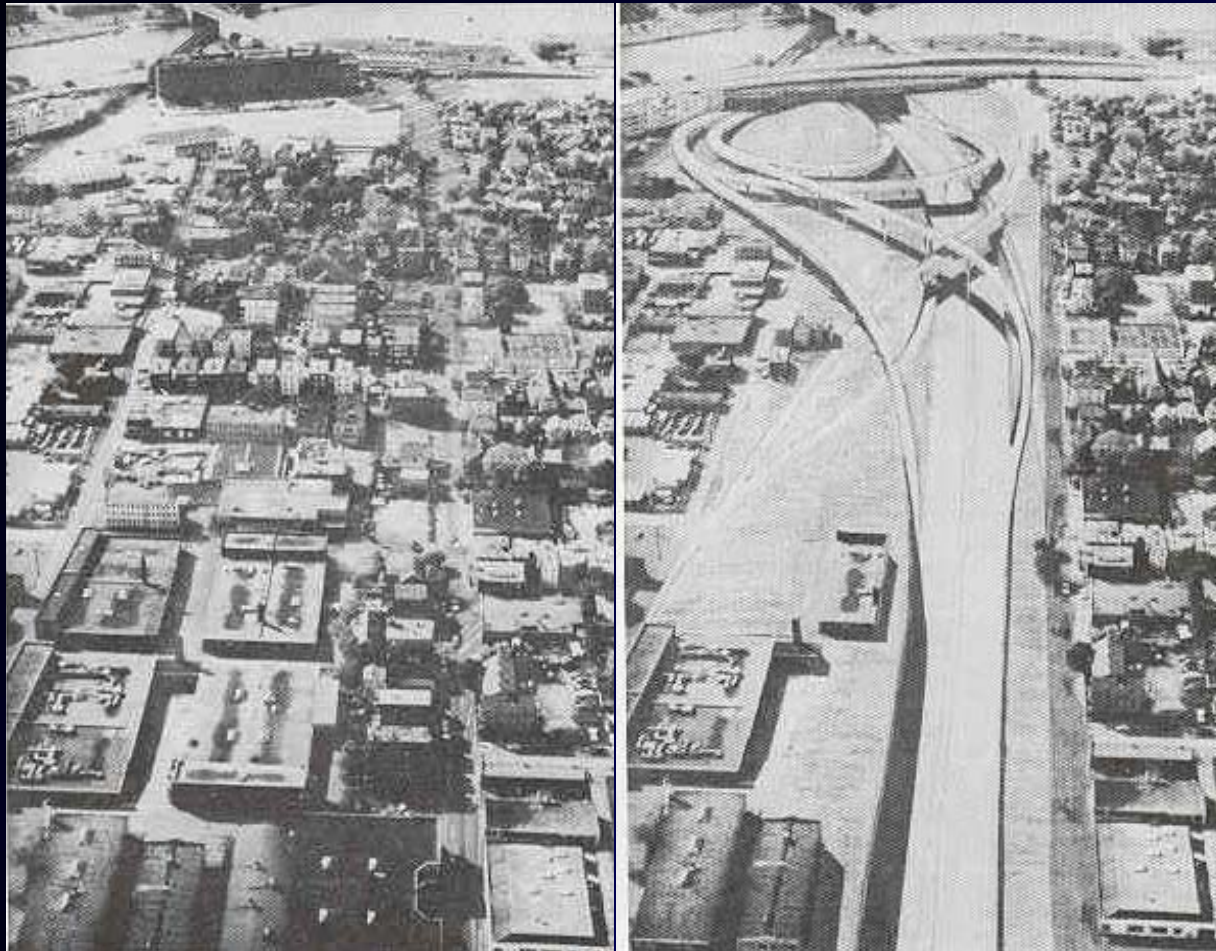


קיצור תולדות הרחוב

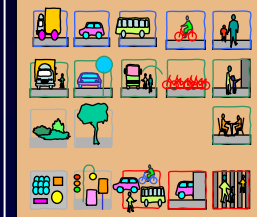
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- חללים אבודים
- איבוד רחובות
- אובדן קנה מידה אנושי



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



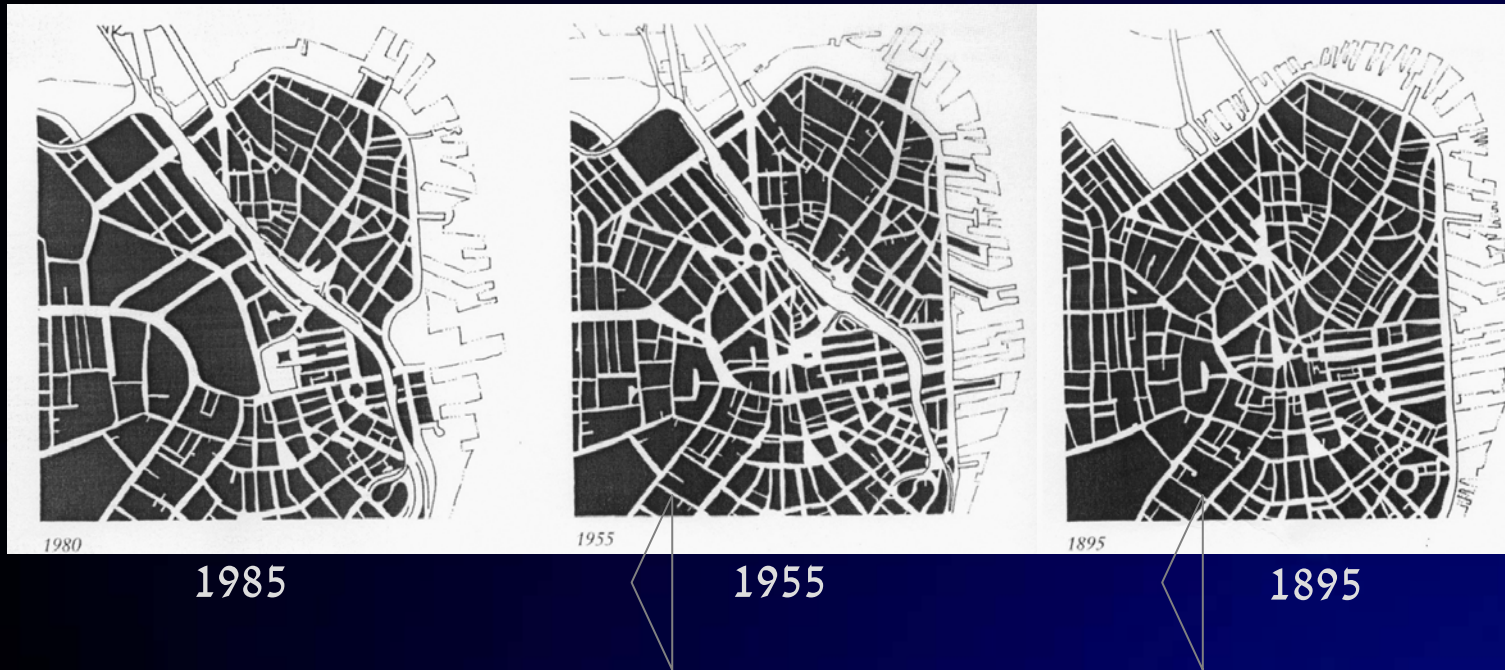
קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

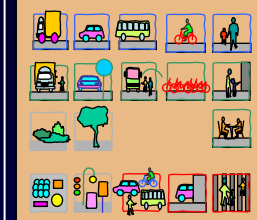
הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- חללים אבודים
- איבוד רחובות
- אובדן קנה מידה אנושי

תהליך פרימת רשת הרחובות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



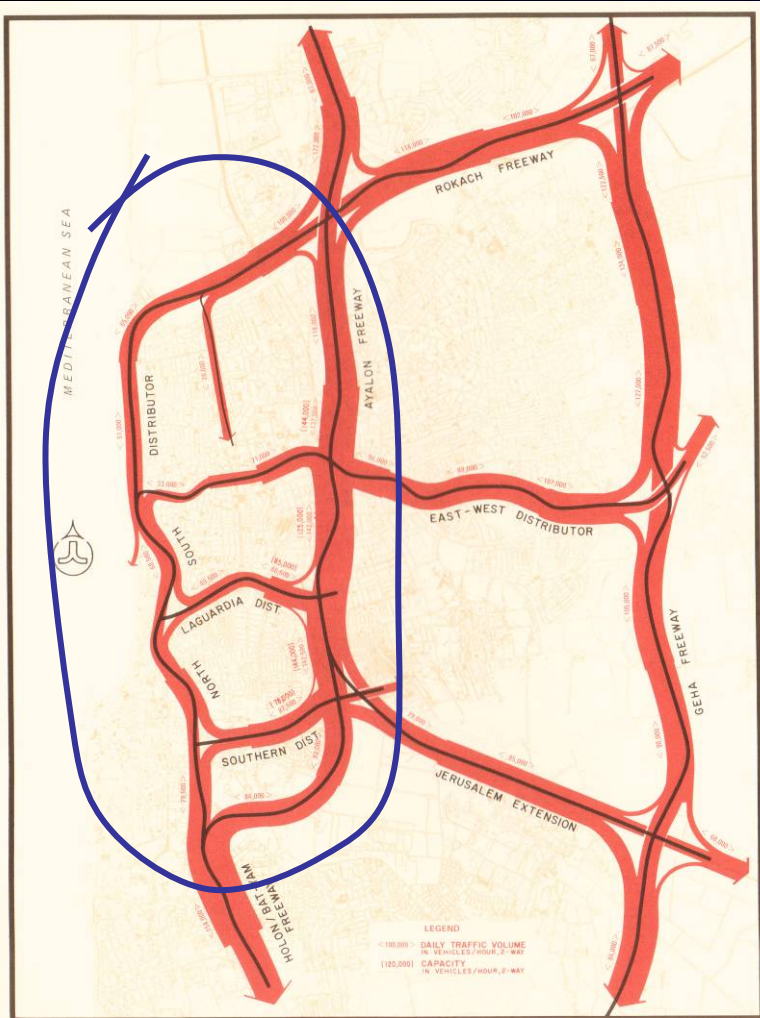
קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- חללים אבודים
- איבוד רחובות
- אובדן קנה מידה אנושי

תכנית ליש למטרופולין דן 1975



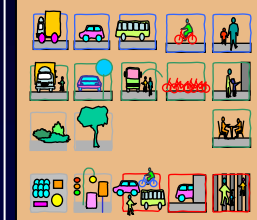
ULTIMATE PLAN—2000 TRAFFIC ASSIGNMENT
FIGURE 11-5



EXAMPLE OF DEPRESSED FREEWAY DISTRIBUTOR REPRESENTATIVE OF MANSHIA AREA



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

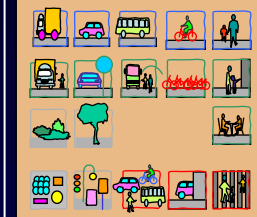
מסעיתנו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- איבוד רחובות
- חללים אבודים
- אובדן קנה מידה אנושי



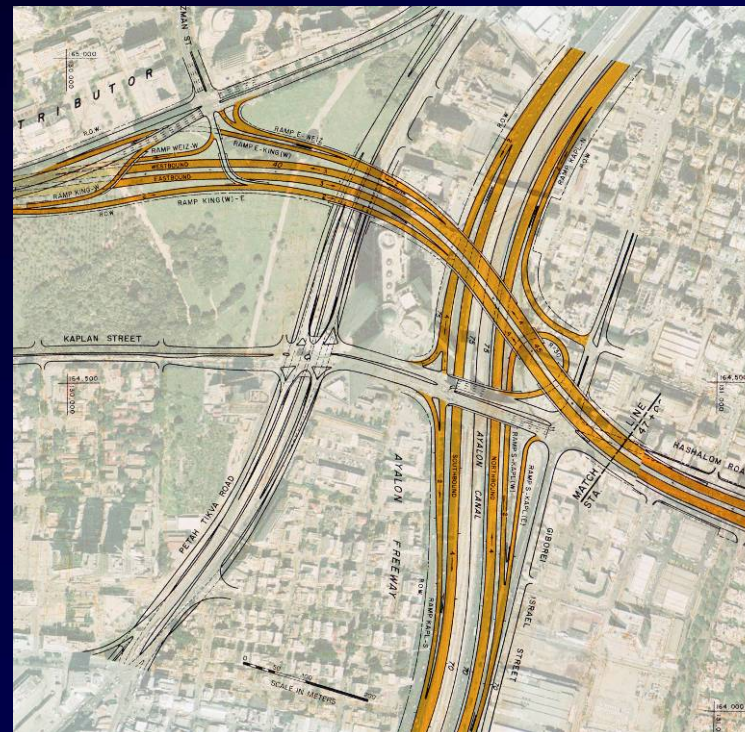
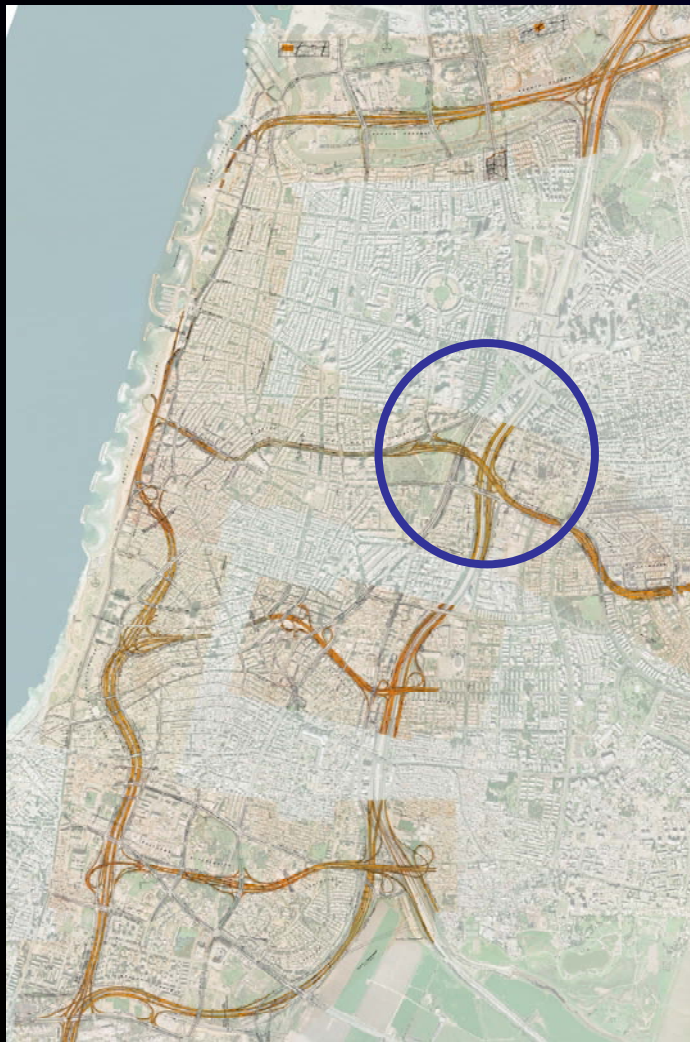
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



תכנית ליש
למטרופולין דן
1975

קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

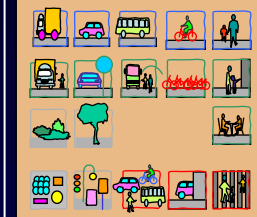


הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- איבוד רחובות
- חללים אבודים
- אובדן קנה מידה אנושי



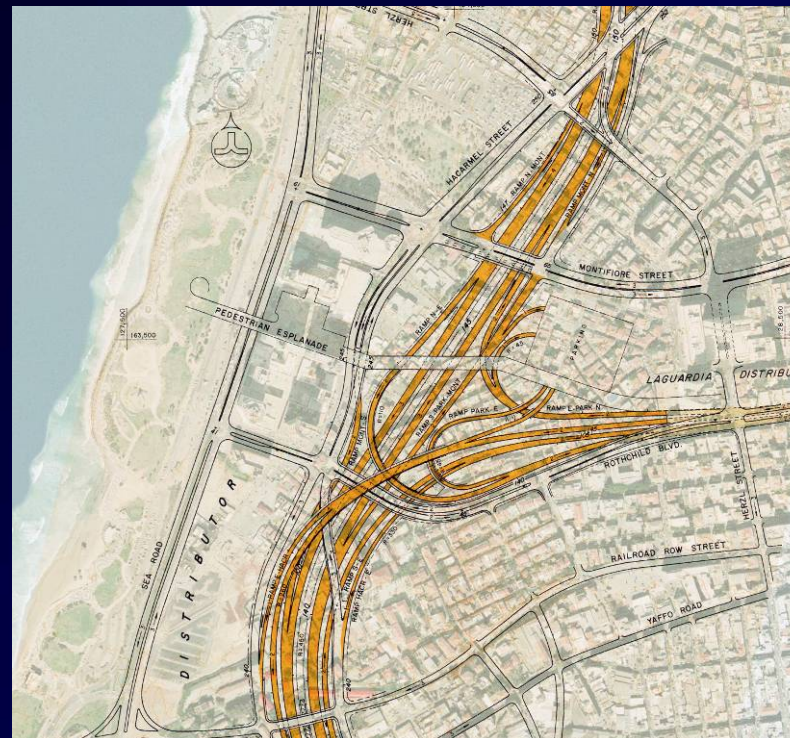
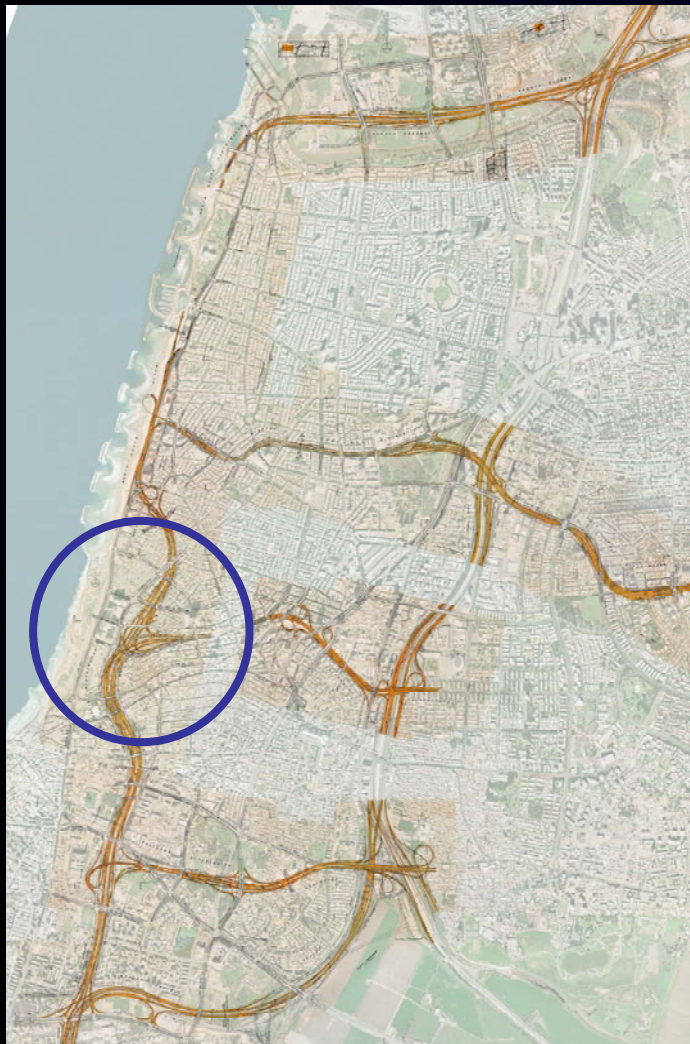
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



תכנית ליש
למטרופולין דן
1975

קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

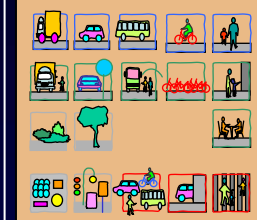


הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- איבוד רחובות
- חללים אבודים
- אובדן קנה מידה אנושי



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



תכנית ליש
למטרופולין דן
1975

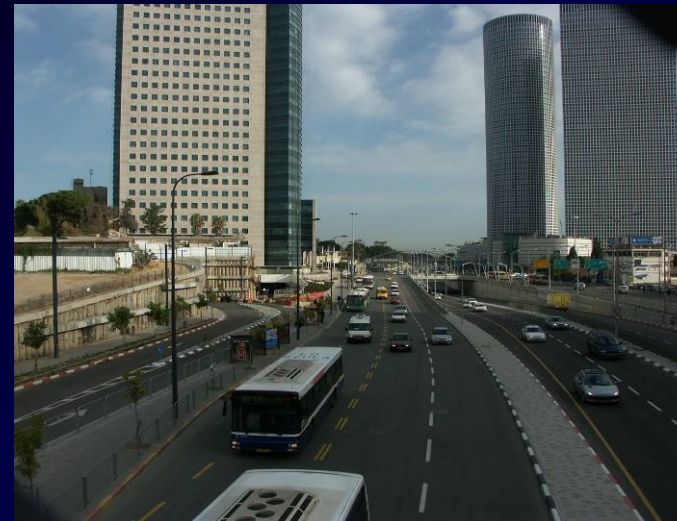


קיצור תולדות הרחוב

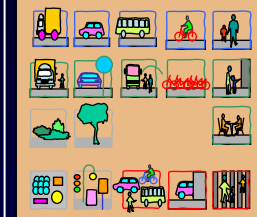
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

הרחוב בעידן המודרני - המכונית

- שינוי המרקם
- חללים אבודים
- איבוד רחובות
- אובדן קנה מידה אנושי



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים

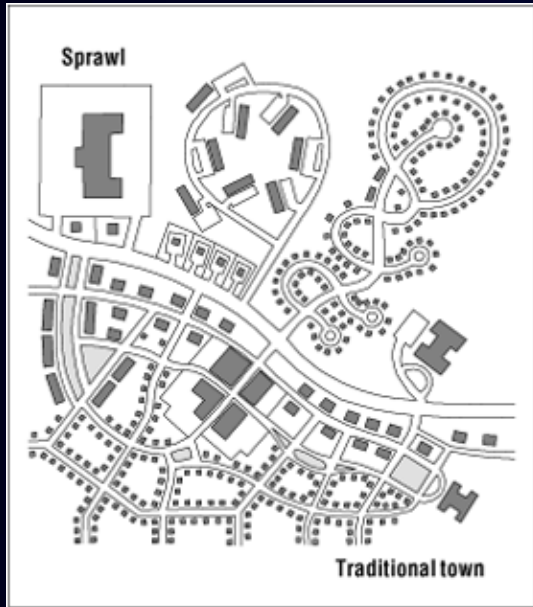


קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

שובו של הרחוב

תפיסות תכנון חדשות



התעוררות אקדמית

התעוררות ציבורית

(New Urbanism)

- רציפות והמשכיות – לא ל-"לא מוצא"
- קנה מידה אנושי של הרחוב.
- ערוב שימושים.
- אופניים כחלק מהותי מהרחוב.
- גיאומטריה מותאמת להולכי רגל.
- רחובות - היררכיה ומונחים - קטלוג על פי מגוון התפקודים (לא רק על בסיס תנועת).

ריכוז מסחר למכונית



ריכוז מסחר להולך הרגל



שובו של הרחוב

אחרי



לפני



סיאול



בוסטון





הנחיות לתכנון
לרחובות בערים







משרד השכון

משרד התחבורה

סקר מ"ר רחובות 02/2003
הנחיות לתכנון רחובות בערים



מסעותינו אל הרחוב

צוות רחובות העיר:

פרחי-צפריר אדריכלים בע"מ
אילן מרכוס - אופק הנדסה בע"מ
עמוס אביניר הנדסת תנועה ותחבורה
תכנון גוף בע"מ - אדריכלי גוף
ש. קרני מהנדסים בע"מ
ד"ר בני פרישר - מהנדס תחבורה
דני עמיר - יועץ לתכנון סביבתי





עקרונות לתכנון הרחוב



קודם כל – כמה עקרונות כלליים על הרחוב



איזון חדש בין משתמשי הרחוב:



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב

עקרונות התכנון

דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה

מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס

הולך הרגל בצומת

תנועת האופניים

קודם כל – כמה עקרונות כלליים על הרחוב



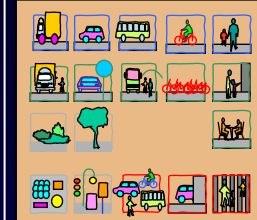
בטיחות קיבולת, רמת שירות, :

ההנחיות לתכנון רחובות בערים יציבו את הבטיחות כמרכיב הכרחי בכל החלטה תכנונית.

קיבולת הרחוב ורמת השירות שלו ייבחנו בהקשר של כלל תפקידי הרחוב ומשתמשיו.



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב

עקרונות התכנון

דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה

מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס

הולך הרגל בצומת

תנועת האופניים

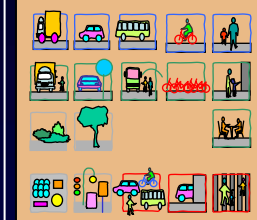
קודם כל – כמה עקרונות כלליים על הרחוב



הרחוב כחדר מגורים עירוני:



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב

מסעתינו אל הרחוב

עקרונות התכנון

דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה

מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס

הולך הרגל בצומת

תנועת האופניים

קודם כל – כמה עקרונות כלליים על תחבורה



העברת האדם למרכז תשומת הלב תיצור רחובות טובים יותר.



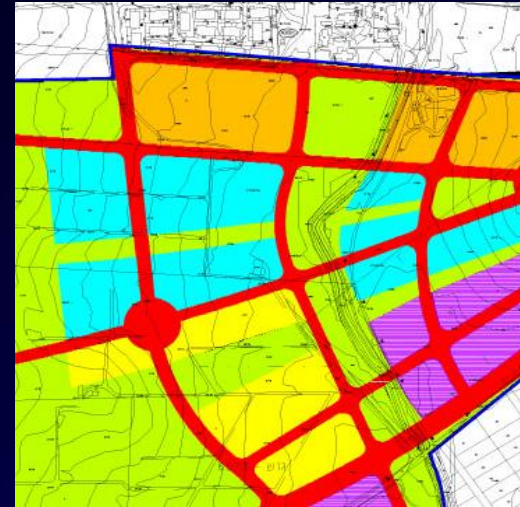
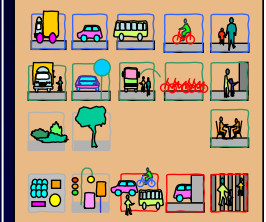
דיוקן הרחוב



דיוקן רחוב – למה?



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון

דיוקן הרחוב

רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



פראגמטיקה



פראגמטיקה?

דיוקן רחוב – למה?

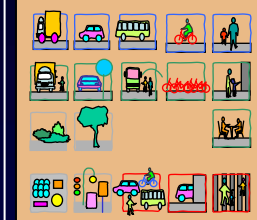


דיוקן הרחוב – הפרוגרמה לרחוב

אפיון הפעילות והתפקוד המתוכנן לרחוב



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון

דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה

מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס

הולך הרגל בצומת

תנועת האופניים

[illegible]

דיוקן הרחוב



מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

שם/ מספר רחוב: קטע מס': אורך:	עיר/ ישוב: אזור/ שכונה:																																																								
2.2 מהות רחוב  דרך  רחוב	2.1 אפיון סביבה <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>מגורים</td> <td>תעסוקה</td> <td>מערך</td> </tr> <tr> <td colspan="3">אחר:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">אזור מיתון תנועה:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">קיום:</td> </tr> </table>	מגורים	תעסוקה	מערך	אחר:			אזור מיתון תנועה:			קיום:																																														
מגורים	תעסוקה	מערך																																																							
אחר:																																																									
אזור מיתון תנועה:																																																									
קיום:																																																									
3.2 שימושי דופן <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>מגורים</td> <td>מסחר</td> <td>תעסוקה</td> <td>אחר</td> </tr> <tr> <td>ק. קרקע</td> <td>ק. עליונות</td> <td>ק. קרקע</td> <td>ק. עליונות</td> </tr> </table>	מגורים	מסחר	תעסוקה	אחר	ק. קרקע	ק. עליונות	ק. קרקע	ק. עליונות	3.1 תפקוד אורבני מאפיינים מיוחדים																																																
מגורים	מסחר	תעסוקה	אחר																																																						
ק. קרקע	ק. עליונות	ק. קרקע	ק. עליונות																																																						
4.2 מרכיבי תנועה ופעילות <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ה. רגל</td> <td>אופניים</td> <td>ת.ח.צ.</td> <td>ר. פרטי</td> <td>ר. שרות</td> </tr> <tr> <td>תנועה</td> <td>תנועה</td> <td>תנועה</td> <td>תנועה</td> <td>תנועה</td> </tr> <tr> <td>שהות מעילות</td> <td>שהות מעילות</td> <td>שהות מעילות</td> <td>שהות מעילות</td> <td>שהות מעילות</td> </tr> <tr> <td>מפגשים</td> <td>מפגשים</td> <td>מפגשים</td> <td>מפגשים</td> <td>מפגשים</td> </tr> </table>	ה. רגל	אופניים	ת.ח.צ.	ר. פרטי	ר. שרות	תנועה	תנועה	תנועה	תנועה	תנועה	שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות	מפגשים	מפגשים	מפגשים	מפגשים	מפגשים	4.1 תפקוד תנועתי ומהירות <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>אפיון</td> <td>תפקוד</td> <td>ת. משני</td> <td>מהירות</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>רחוב</td> <td>רחוב מקומי</td> <td>רמה 2</td> <td>50</td> </tr> </table>	אפיון	תפקוד	ת. משני	מהירות	רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30	רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50	רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30	רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50	רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30	רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50	רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30	רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50
ה. רגל	אופניים	ת.ח.צ.	ר. פרטי	ר. שרות																																																					
תנועה	תנועה	תנועה	תנועה	תנועה																																																					
שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות	שהות מעילות																																																					
מפגשים	מפגשים	מפגשים	מפגשים	מפגשים																																																					
אפיון	תפקוד	ת. משני	מהירות																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 1	30																																																						
רחוב	רחוב מקומי	רמה 2	50																																																						
5.2 חזות ועיצוב   5.3 תשתיות  	5.1 מבנה בסדר <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>גובה מבנים</td> <td>קולונדה</td> </tr> <tr> <td>קווי גג</td> <td>זכות דרך</td> </tr> </table>	גובה מבנים	קולונדה	קווי גג	זכות דרך																																																				
גובה מבנים	קולונדה																																																								
קווי גג	זכות דרך																																																								



רחוב ודרך



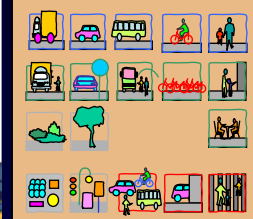
קודם כל – כמה עקרונות כלליים על הרחוב

אבחנה בין רחוב ודרך:

היי
משהוא גר
כאן?



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

רחוב או דרך?



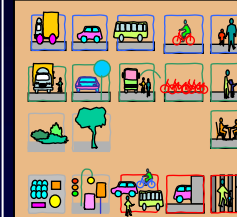
מרחב למעבר בין חלקי
העיר.



מרחב לכלל
הפעילויות העירוניות.



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



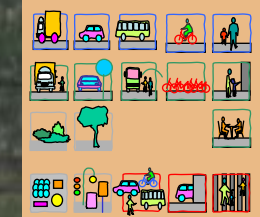
קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



רחובות יכולים להכיל נפחי תנועה גדולים



ניו יורק



ברלין



פריז

קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב

רחוב ודרך

מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



מהירות עירונית

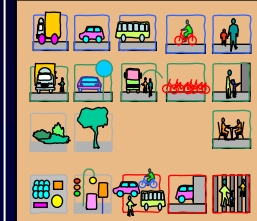


תפקוד תנועתי

הגדרות והבהרות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

המהירות המרבית המותרת לפי הטבלה:

דרך מהירה	שאינה עירונית עם שטח הפרדה בגו	שאינה עירונית	עירונית	ג' הדרך
קל	90	80	50	50 סמ"ק
משאית עד 12 טון (משקל כולל מותר)	90	80	50	
משאית מעל 12 טון (משקל כולל מותר)	80	80	50	
אופנוע עד 50 סמ"ק	50	50	50	



תפקוד תנועתי- מהירות

הגדרות והבהרות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



תפקוד תנועתי- מהירות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



אזור מיתון תנועה



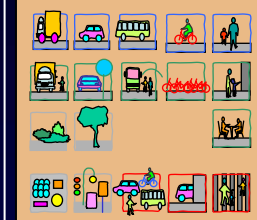
מיתון תנועה - התוצאות/השלכות:

ירידת מהירות הנסיעה מ-36 קמ"ש ל-18 קמ"ש

תאונות קטלניות – 0!!



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



מבוסס על תוצאות מעקב של 3 שנים בברלין

התוצאות/השלכות:



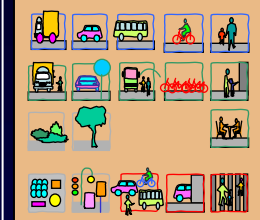
תאונות דרכים עם מעורבות

של ילדים – ירידה של 70%

תאונות "פח" – ירידה של 30%



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

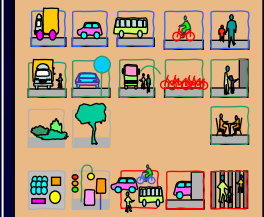
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

התוצאות/השלכות:

תוספת של 10 דונם שטחים פתוחים ל- 1 קמ"ר אזור מיתון תנועה



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

מהירות עירונית

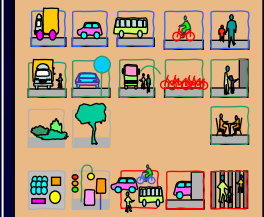
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

התוצאות/השלכות:

העלאת דימוי האזור והעלאת ערכו הכלכלי



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



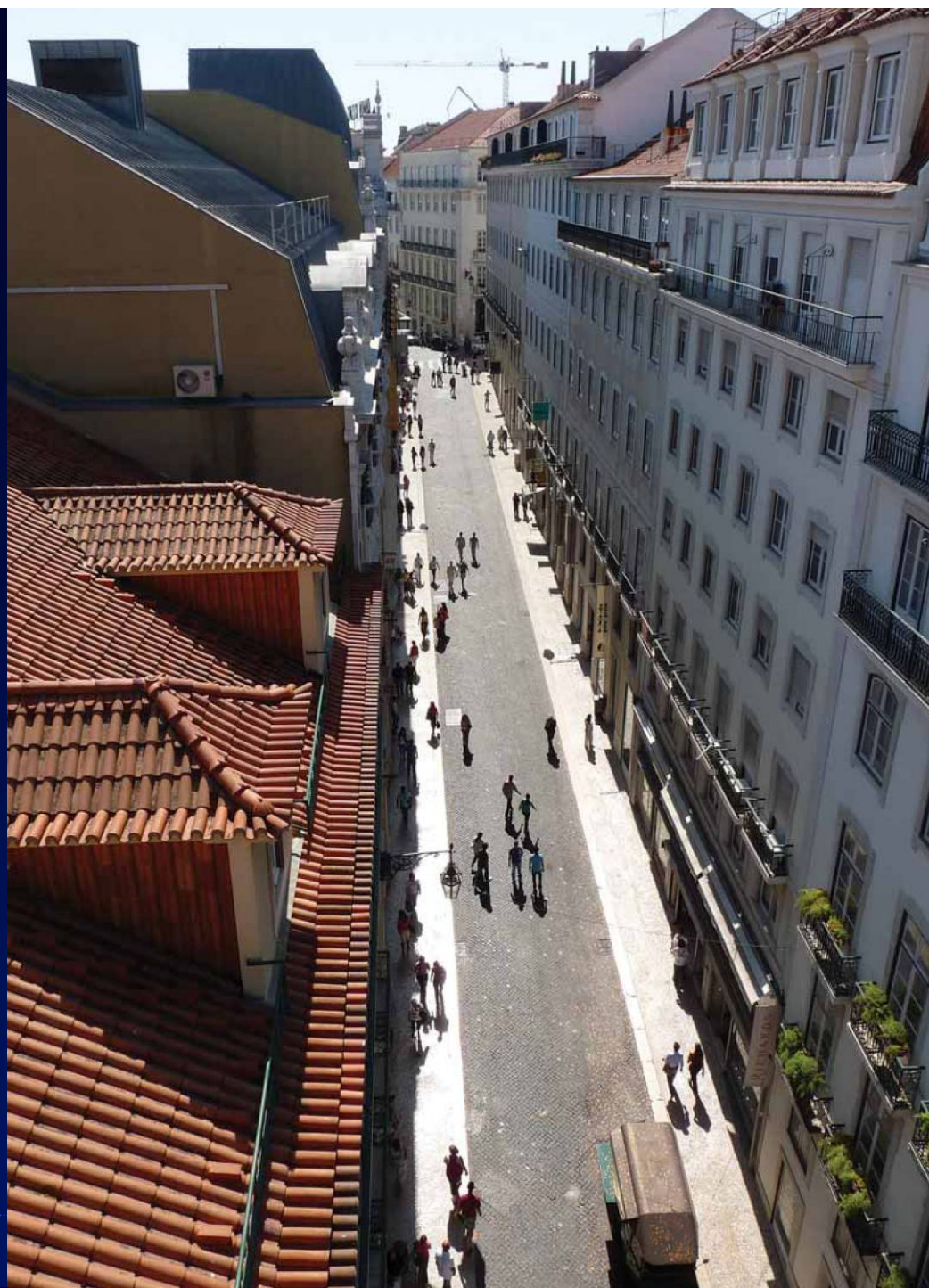
קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך

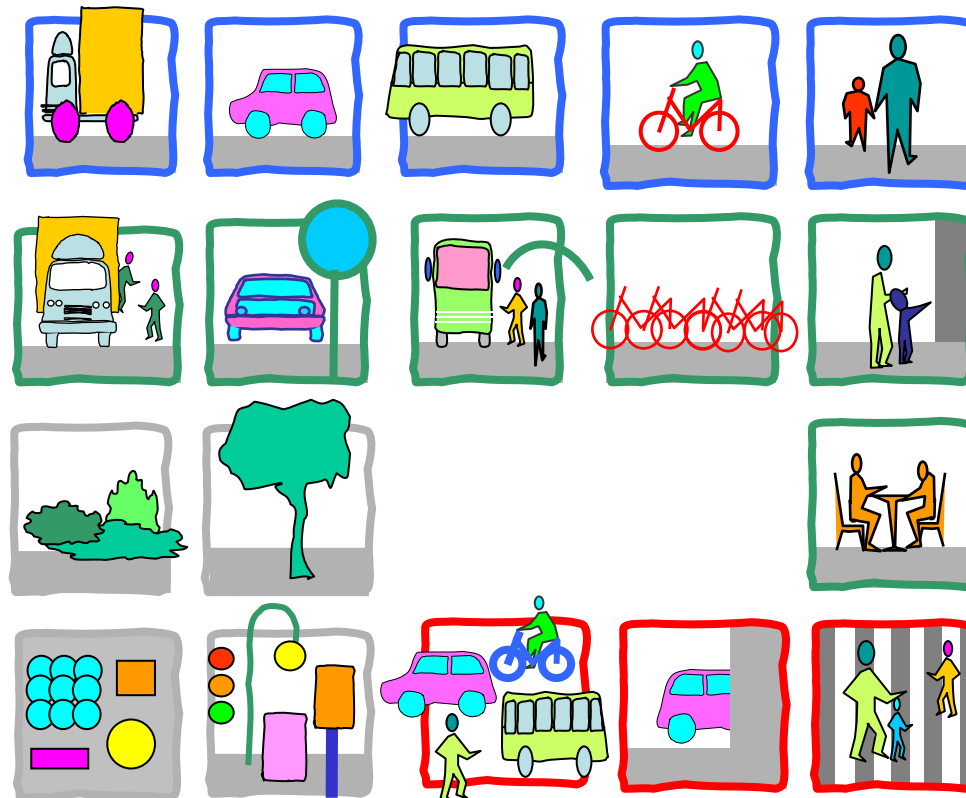
מהירות עירונית

רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

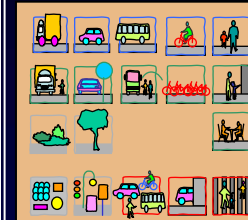


ח"י מעצבי הרחוב





הנחיות לתכנון לרחובות בערים



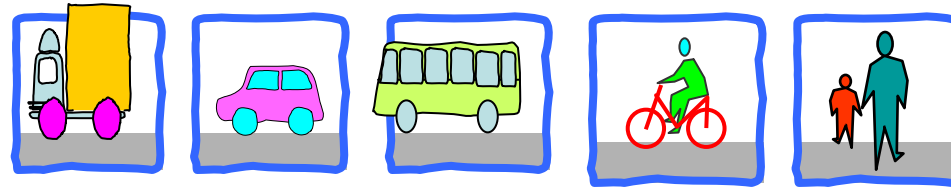
קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה

מעצבי הרחוב

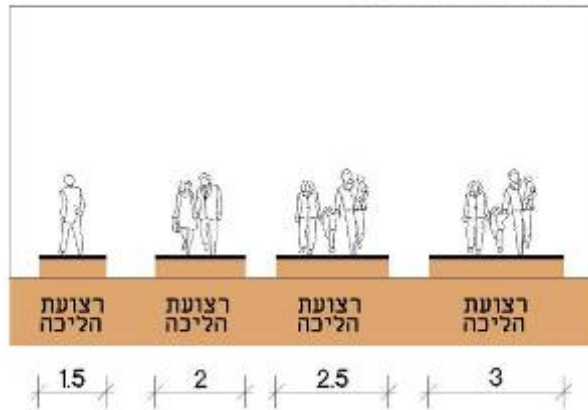
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



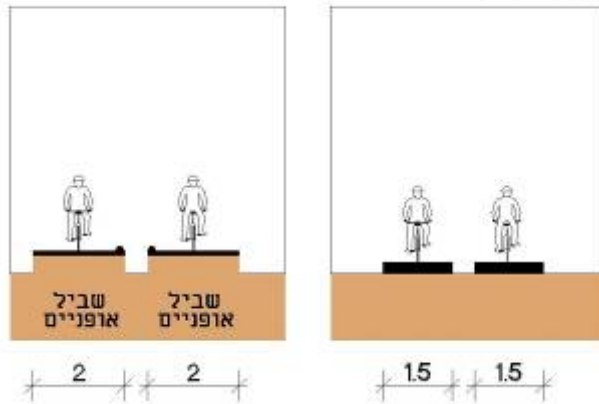
רצועות תנועה



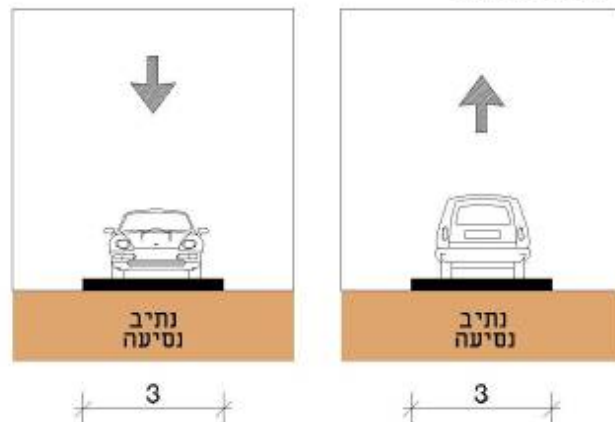
רצועת הליכה



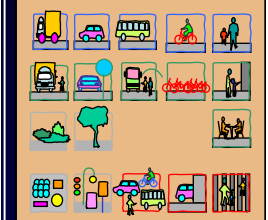
אופניים



רכב פרטי



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



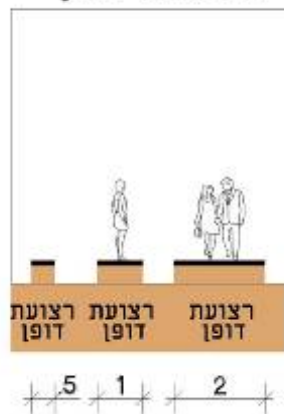
קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

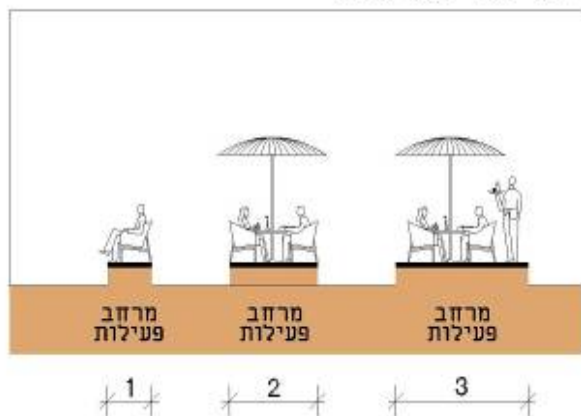


רצועות שהות, מרחבי שהות

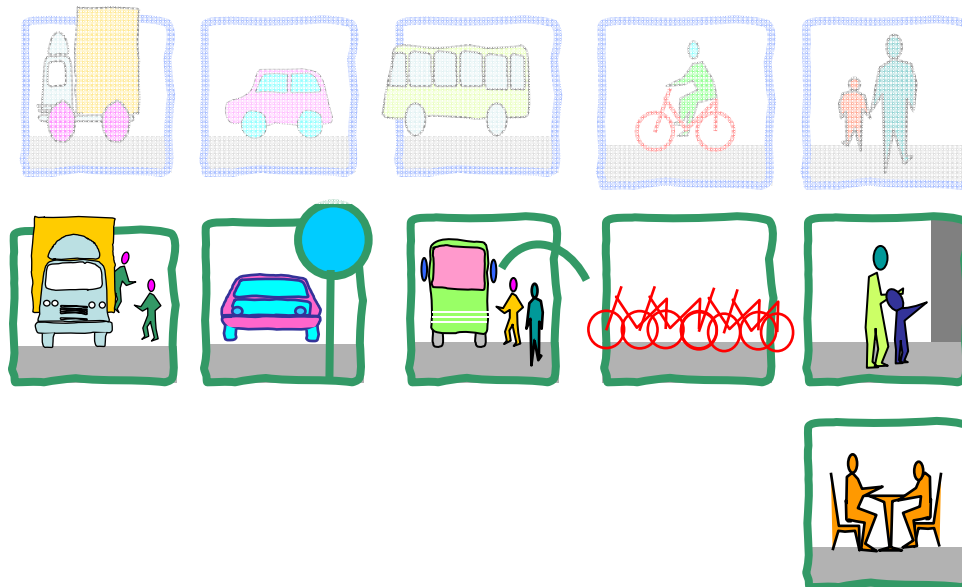
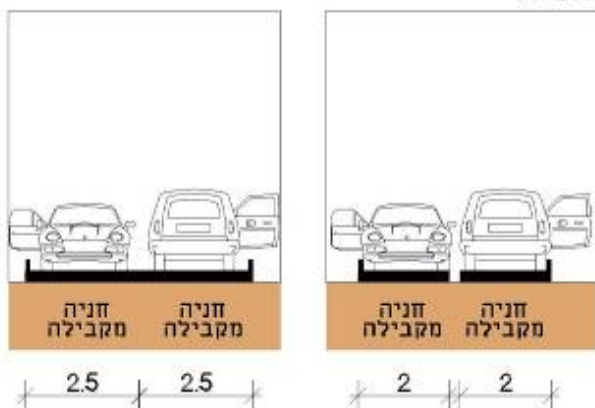
רצועות דופן



מרחב פעילות



חניה



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

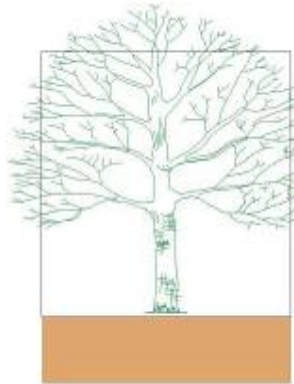


רצועות עצמים נייחים

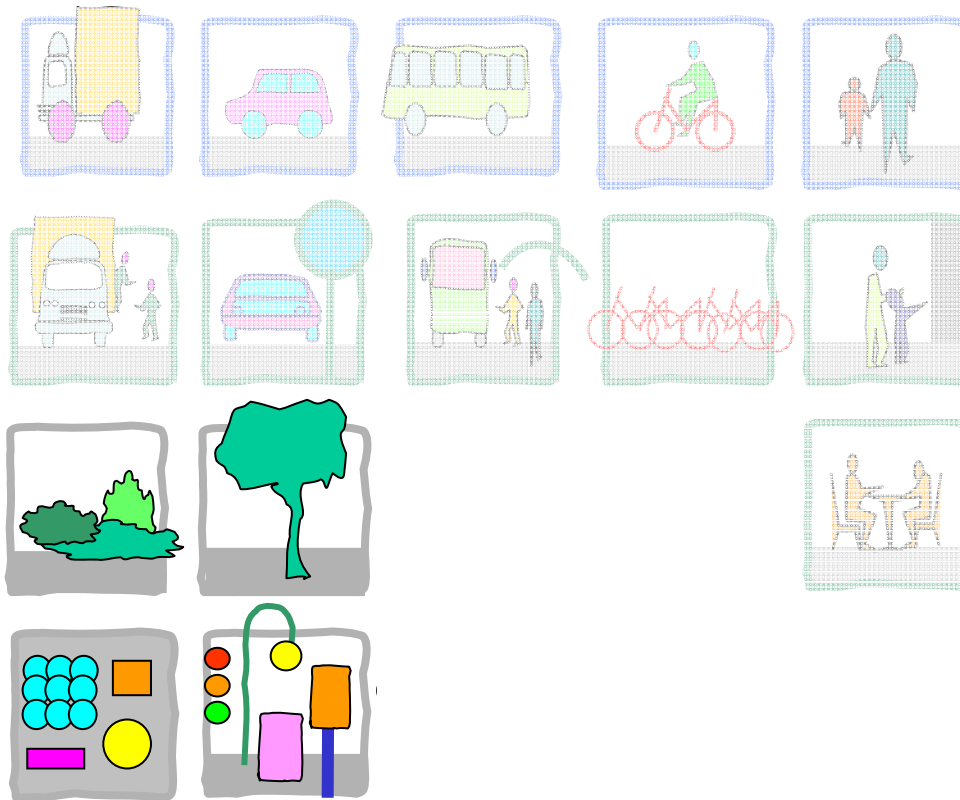
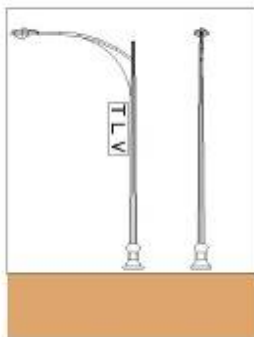
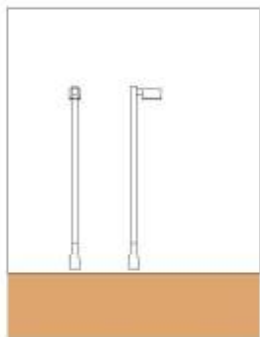
ריהוט



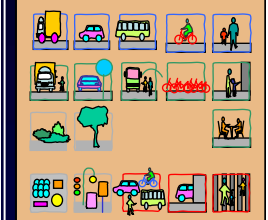
הצללה



עזר ותשתית



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים

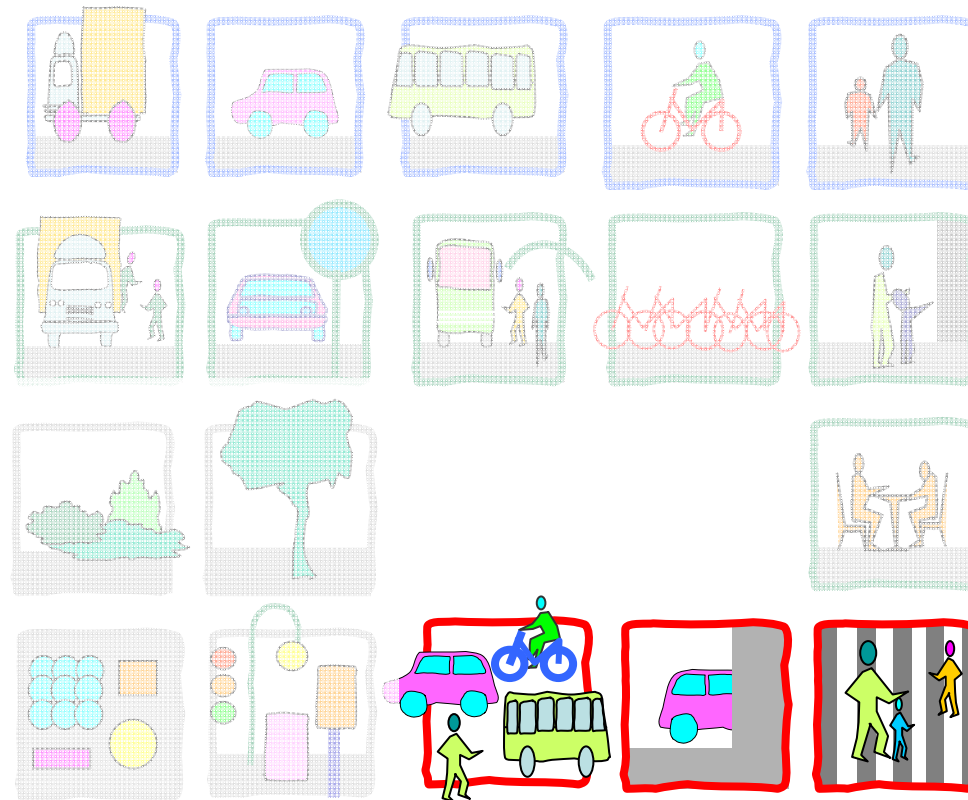


קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

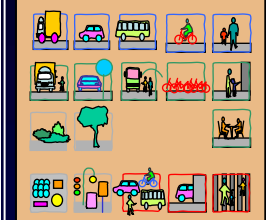
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



מפגשים



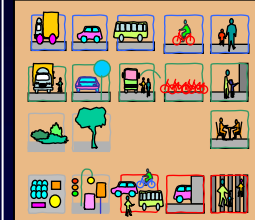
הנחיות לתכנון לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

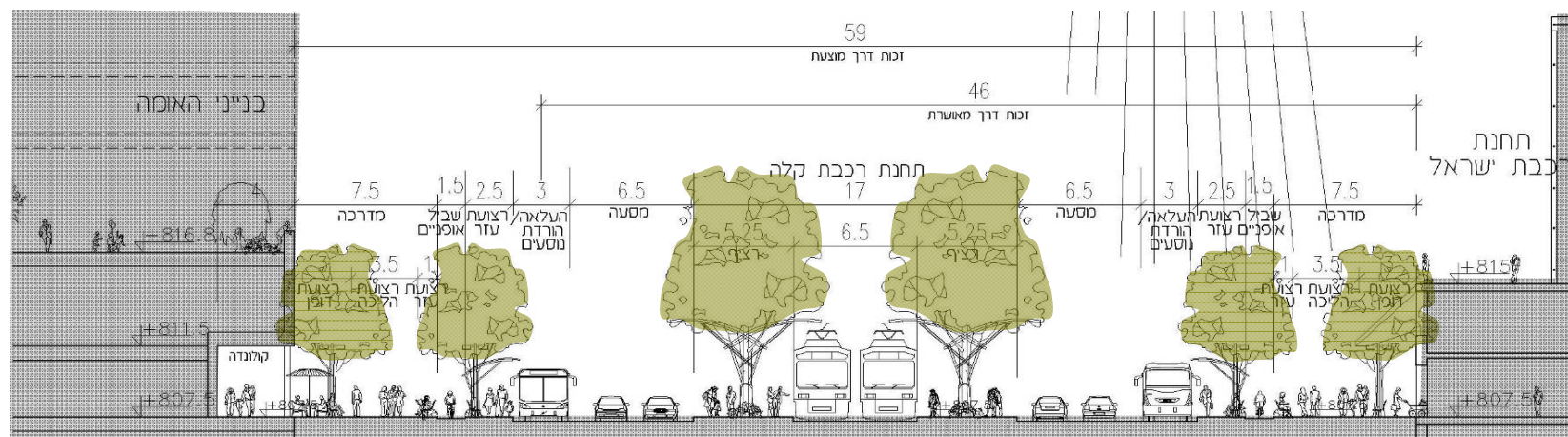
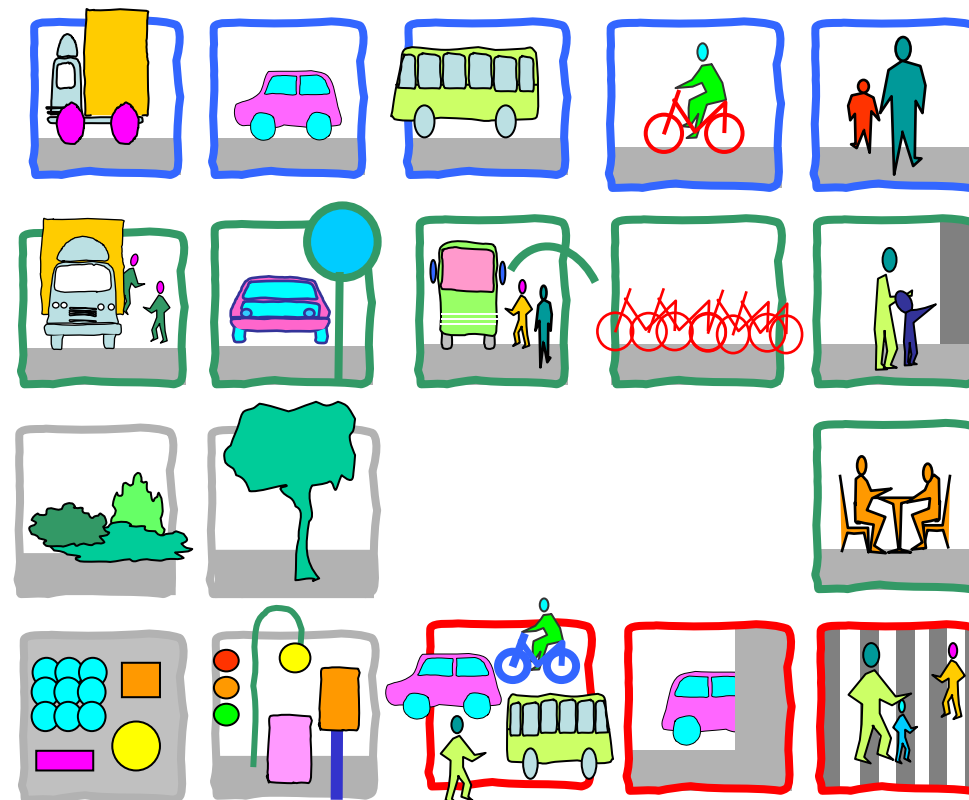
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

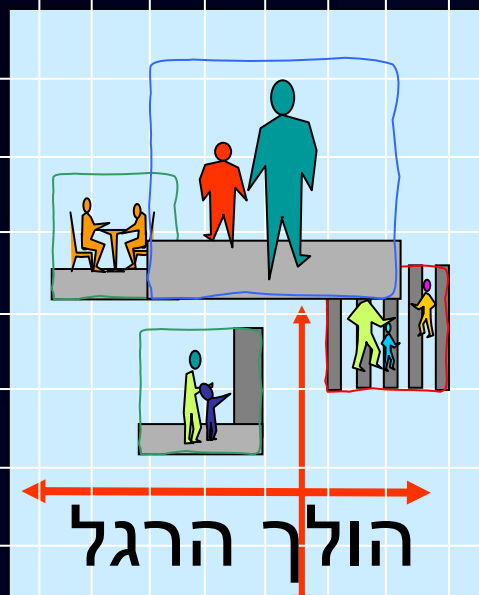




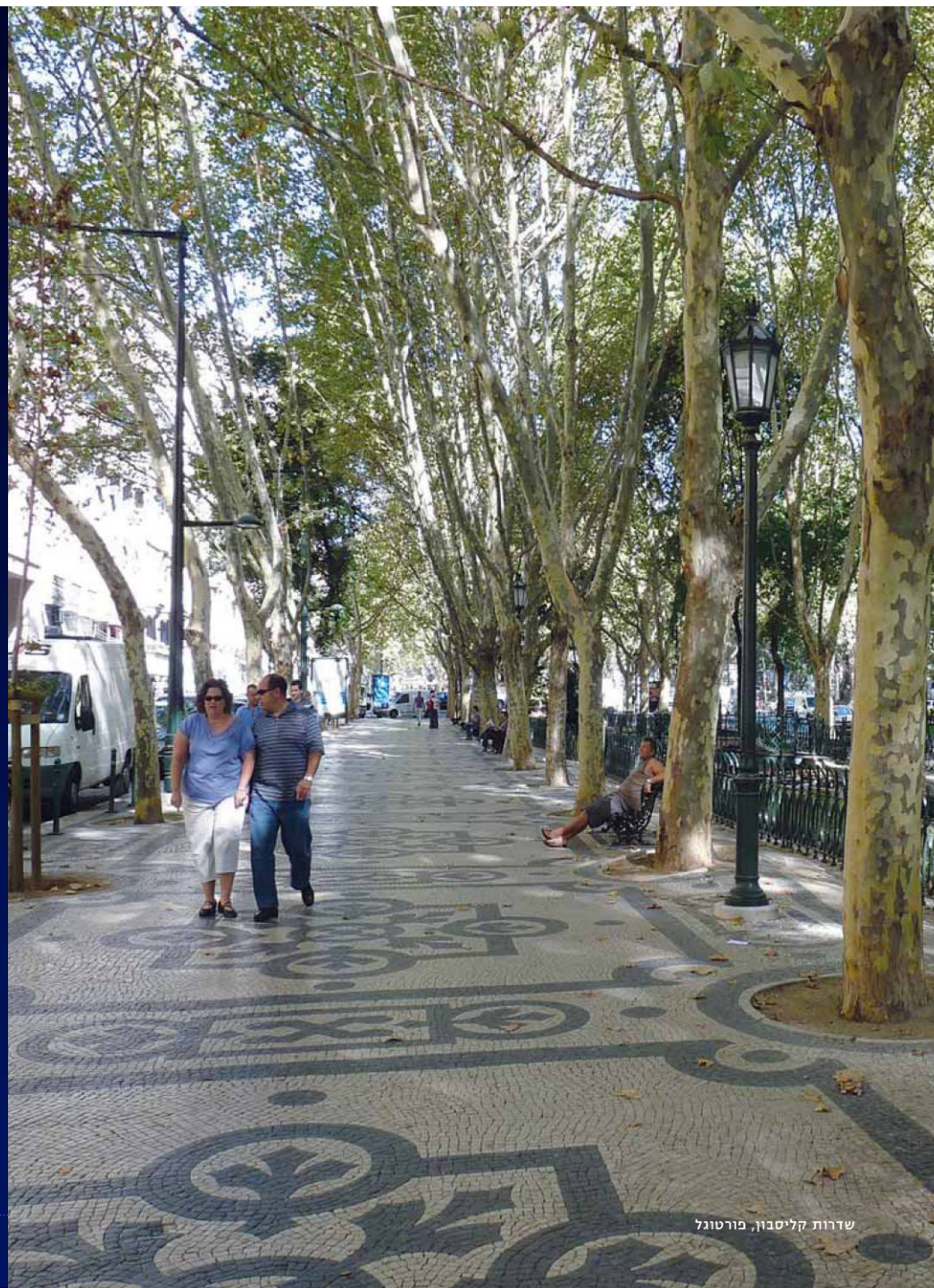
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



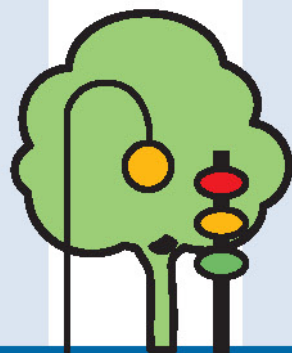


מרחב הולך הרגל





רצועת
עזר



מרחב פעילות



רצועת הליכה



רצועת
דופן

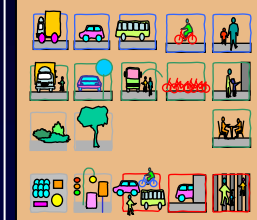


חלוקת מרחב המדרכה

מדרכות בברלין



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

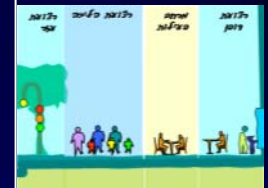
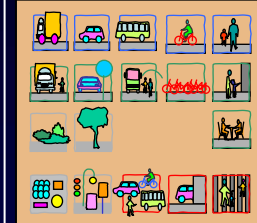
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

חלוקת מרחב המדרכה

מדרכות בארה"ב



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

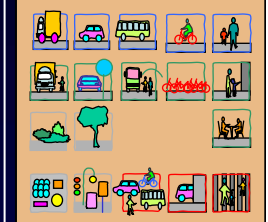


חלוקת מרחב המדרכה

מדרכות מודיעין



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

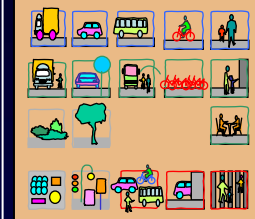
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



חלוקת מרחב המדרכה



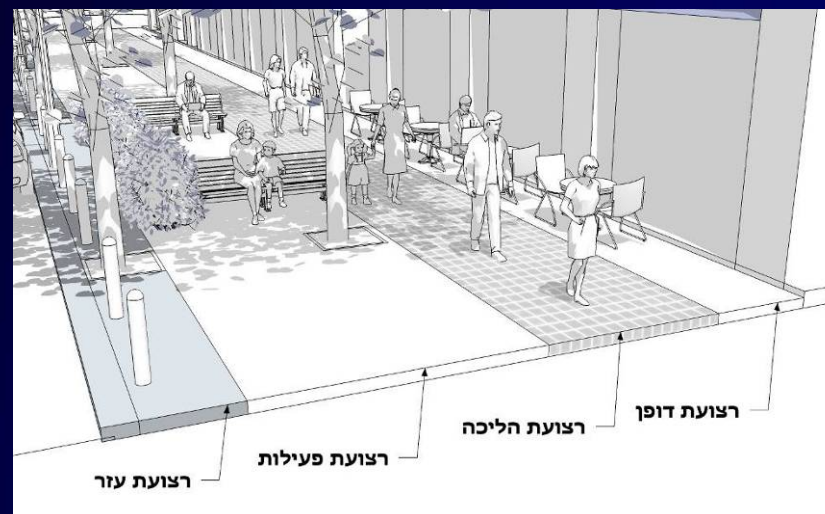
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעדותנו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

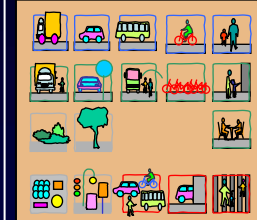
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



עוצמות התנועה של הולכי הרגל



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

שימושים, צפיפויות, מאפיינים אורבניים

עצמת תנועת הולכי-רגל

א תנועה רבה

- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות גבוהה מאוד – מעל 22 יח"ד/דונם נטו או מעל 250 אחוזי בנייה;
- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות גבוהה עם מסחר;
- רחובות מגורים בסמוך לשירותי ציבור עירוניים ומוקדי בילוי מרכזיים;
- רחובות מגורים ותעסוקה עם ריכוז תח"צ;
- רחובות מרכזיים מושכי פעילות.

ב תנועה בינונית

- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות גבוהה – עד 22 יח"ד/דונם נטו או עד 250 אחוזי בנייה;
- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות בינונית עם מסחר;
- רחובות מגורים בסמוך לשירותי ציבור אזוריים ומוקדי בילוי;
- רחובות מגורים ותעסוקה עם תח"צ.

ג תנועה מתונה

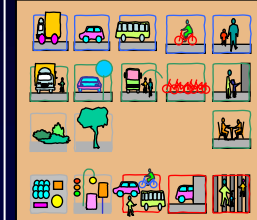
- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות בינונית – עד 12 יח"ד/דונם נטו או 150 אחוזי בנייה;
- רחובות מגורים ותעסוקה בצפיפות נמוכה עם מסחר;
- רחובות מגורים בסמוך לשירותי ציבור מקומיים.



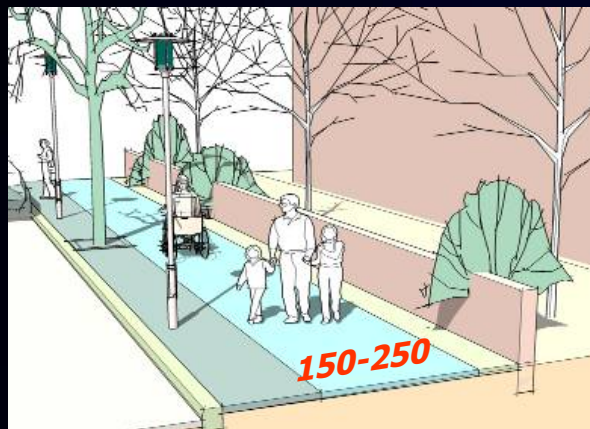
רוחב רצועת ההליכה



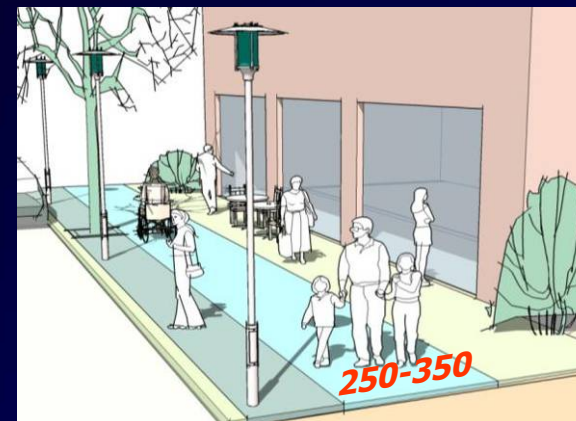
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



הגדרת רצועת ההליכה	רוחב מומלץ בס"מ	רוחב מיזערי מוחלט בס"מ	עוצמת התנועה מטבלה 4.1
רצועת הליכה צרה	150-250	130	ג'
רצועת הליכה בינונית	250-350	230	ב'
רצועת הליכה רחבה	>350	330	א'



רחוב מאוריק עם אינולו קידמי



רחוב מאוריק/תצפית עם חזית פציפה



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

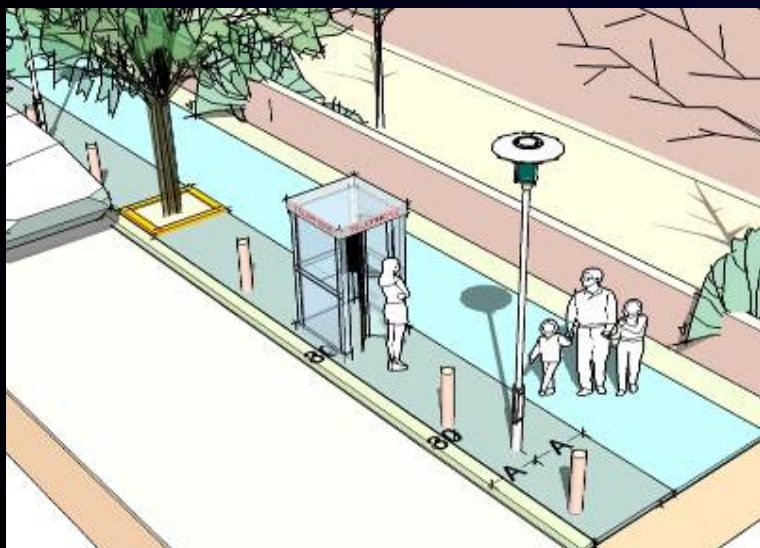
מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

[illegible]

קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



רצועת 70 קמ"ש	רצועת 50 קמ"ש	רצועת 30 קמ"ש	רצועת חנייה	רצועת אופניים	רצועת הליכה	סוג רצועה משיקה
70	50	40	40	20	10	מרחק רצוי
45	35	25	25	10	0	מרחק מזערי



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

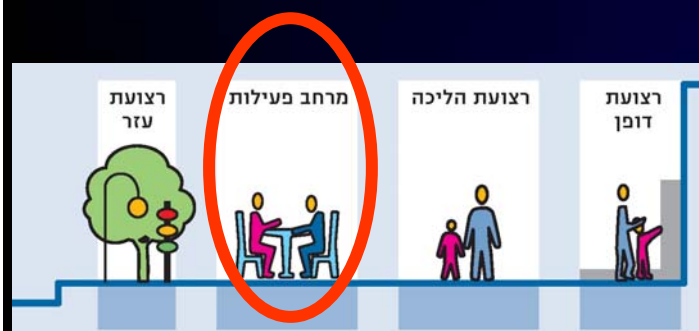
פעילות הדופן	רוחב מומלץ	רוחב מזערי	תנאים
ללא רצועת דופן	0	0	ברחובות קיימים צרים בלבד.
רצועה צרה	50	30	דופן לא פעילה - רחוב מגורים ללא פעילות בקומת הקרקע. - רחוב מגורים עם מרווח קדמי פתוח. - רחובות מסחריים קיימים צרים.
רצועה בינונית	120	80	דופן עם פעילות מתונה - רחובות עם חזית מסחרית מקומית. - רחובות עם מוסדות ציבור מקומיים.
רצועה רחבה	>200	160	דופן עם פעילות רבה - רחובות עם פעילות מסחרית אינטנסיבית. - רחובות או קטעי רחובות עם מוסדות שירות לציבור. - רחובות או קטעי רחובות עם פעילות היוצרת התקהלות.



מרחב פעילות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים

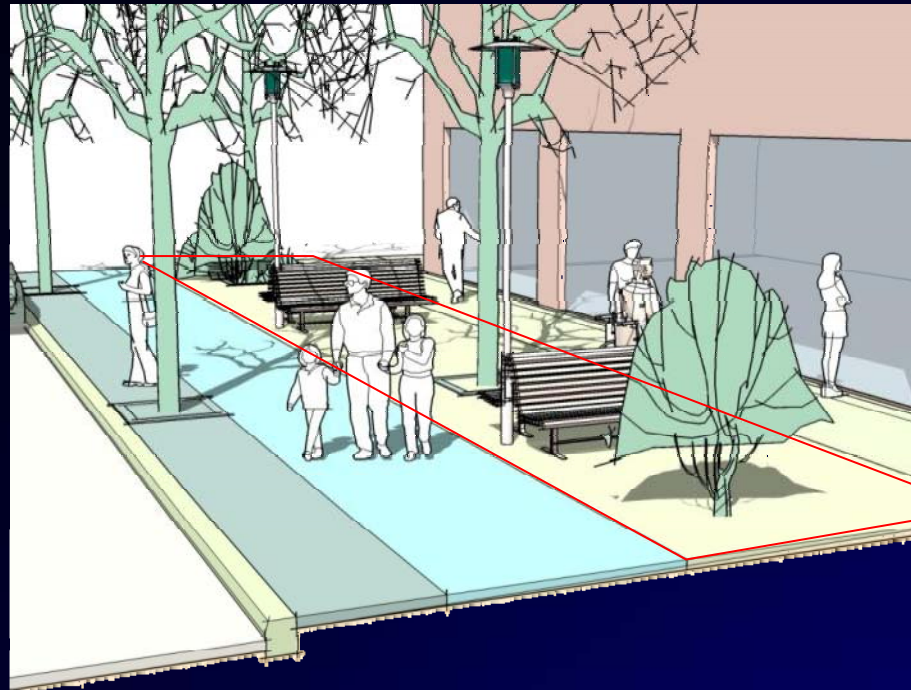


קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

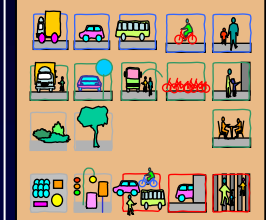
מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

מרחב פעילות



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים

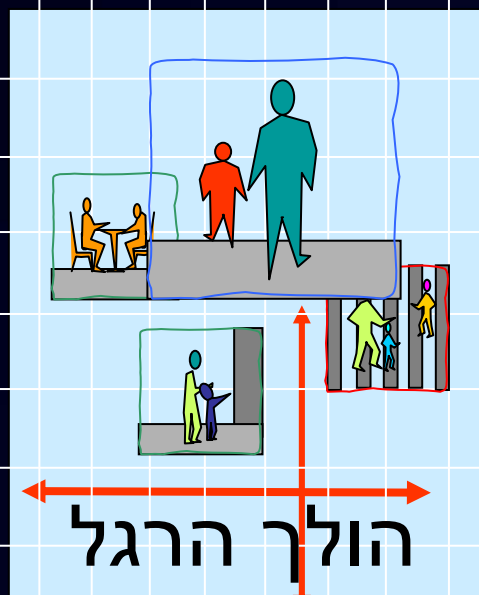


קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב

מרחב הולך הרגל

תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים





הולך הרגל בצומת





הנחיות לתכנון לרחובות בערים

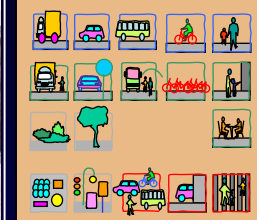


- קיצור תולדות הרחוב
- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת**
- תנועת האופניים





הנחיות לתכנון לרחובות בערים



- קיצור תולדות הרחוב
- מסעיתנו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים



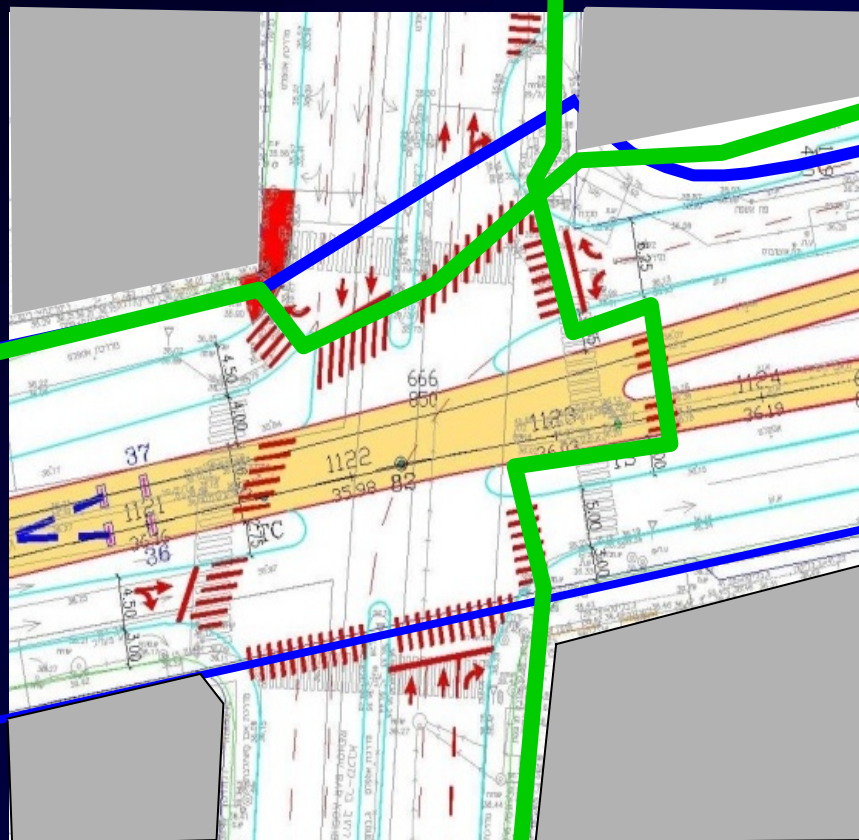
ליון - צרפת



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



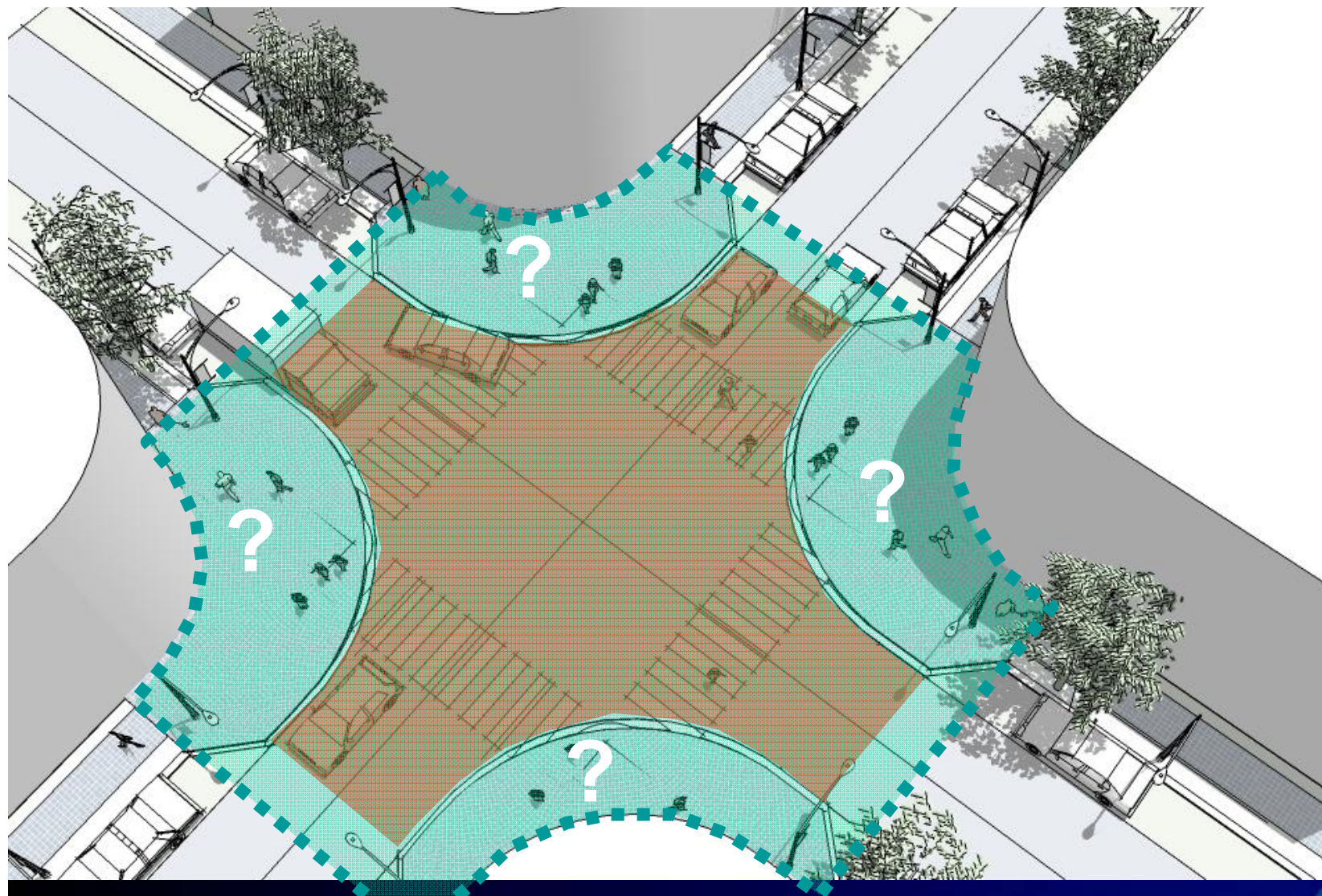
- קיצור תולדות הרחוב
- מסעיתנו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



שטח הצומת ע"פ תקנות התעבורה
שטח הצומת בפועל

?

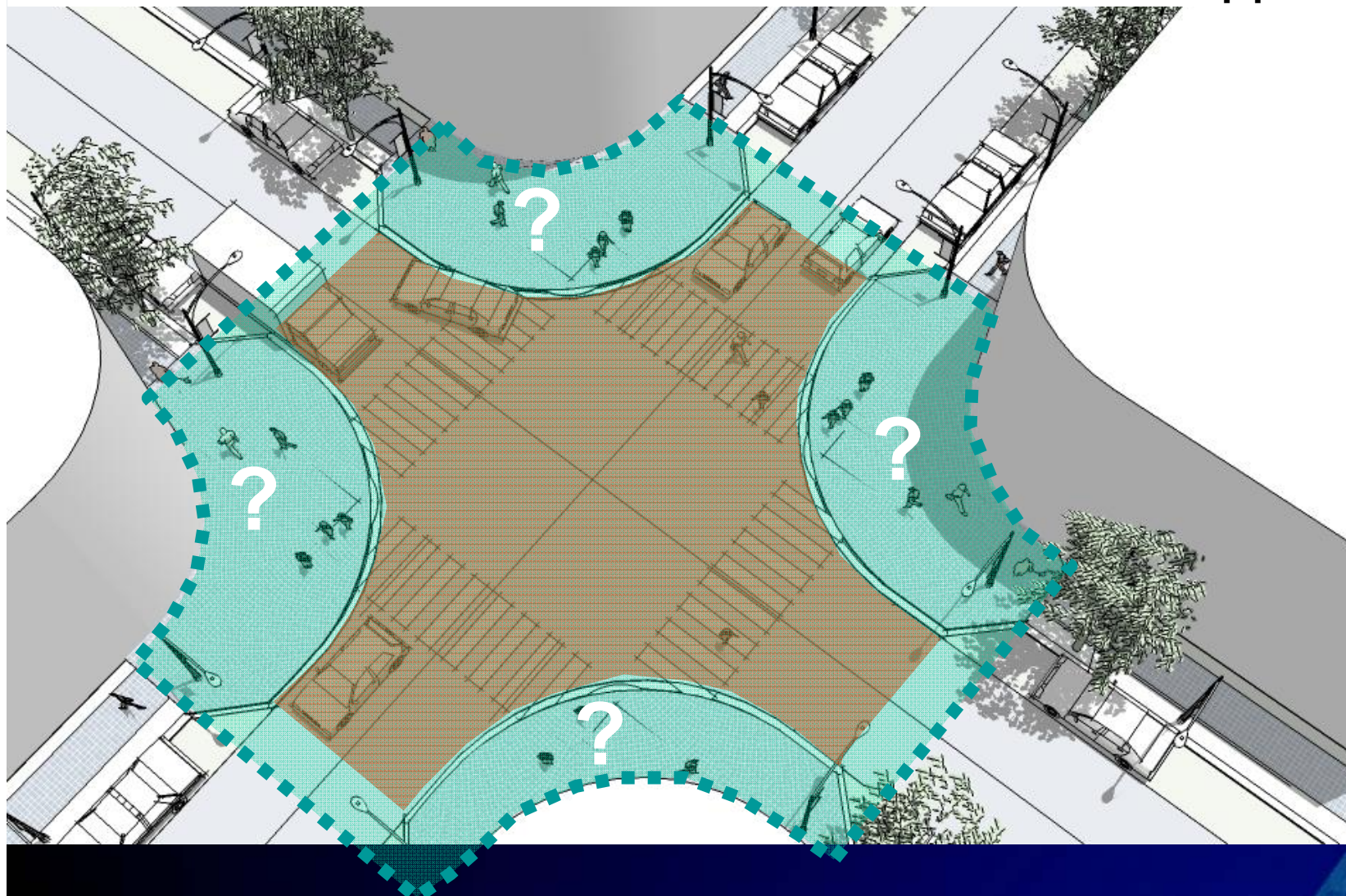


הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

קרן הרחוב - השטח בתחום מפגש רחובות המיועד לתנועה ופעילות הולכי הרגל



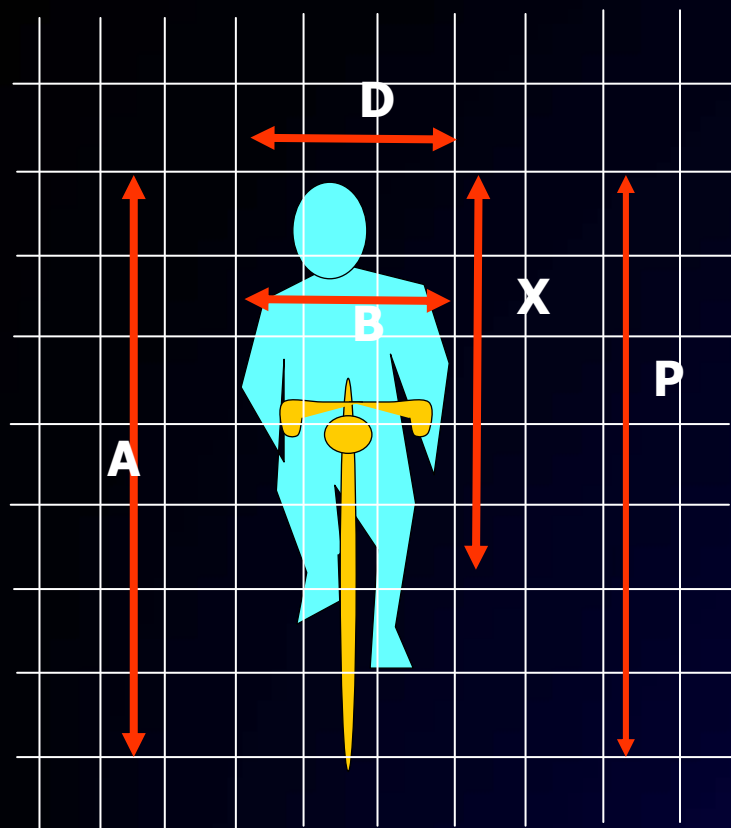
הנחיות לתכנון לרחובות בערים



- קיצור תולדות הרחוב
- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת**
- תנועת האופניים



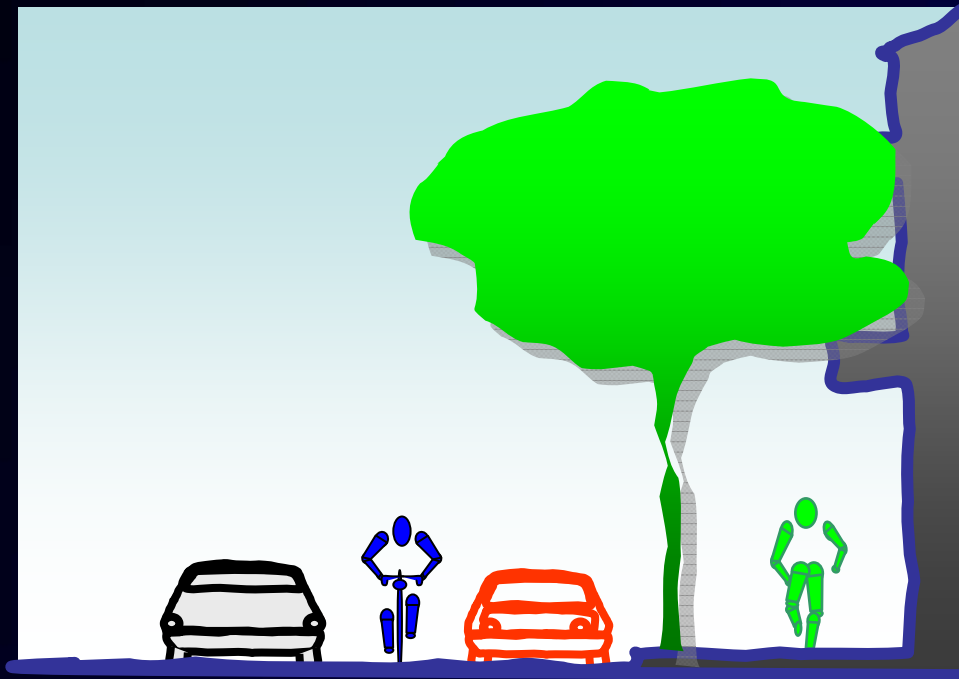




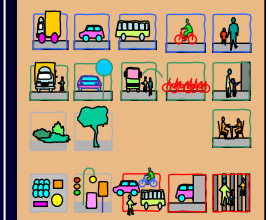
הנחיות
לאתרון תנועת אופניים



עושה קווים מנחים



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיקון הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



שלושה קווים מנחים

1. אופניים נעים מכל מקום אל כל מקום

2. אופניים נעים בנפרד ככל האפשר מהולכי הרגל.

3. רמת ההפרדה בין האופניים לתנועה מנועית הינה ביחס ישר למהירות ועוצמת התנועה המנועית.



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

פלוסה קווים מנחים

1. אופניים נעים מכל מקום אל כל מקום:

- רוכבי האופניים גרים בכל רחבי העיר
- רוכבי האופניים נוסעים לכל נקודה בעיר
- אין יעדים שאי אפשר להגיע אליהם עם אופניים
- תנועות האופניים שותפות במרחב הציבורי – רשת הרחובות, הגנים וכיוב'.



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

פלוסה קווים מנחים

2. אופניים נעים בנפרד ככל האפשר מהולכי הרגל.

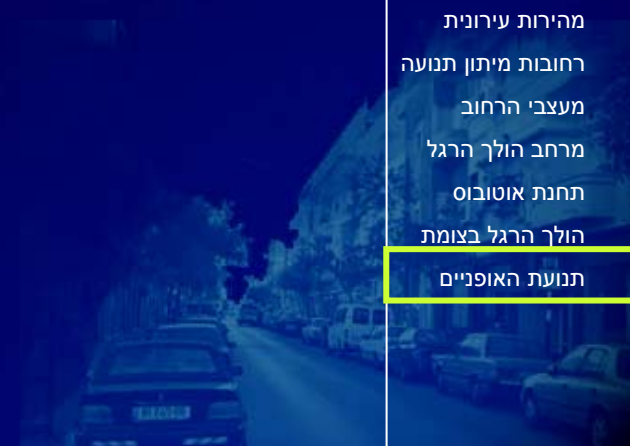
- משיקולי בטיחות - אופניים מסכנים את הולכי הרגל
- משיקולי יעילות - הולכי הרגל מפריעים לאופניים
- משיקולי נוחות – רציפות מירבית של תנועת האופניים



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

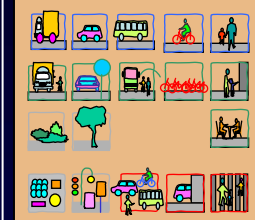


פאזה קווים אנהים

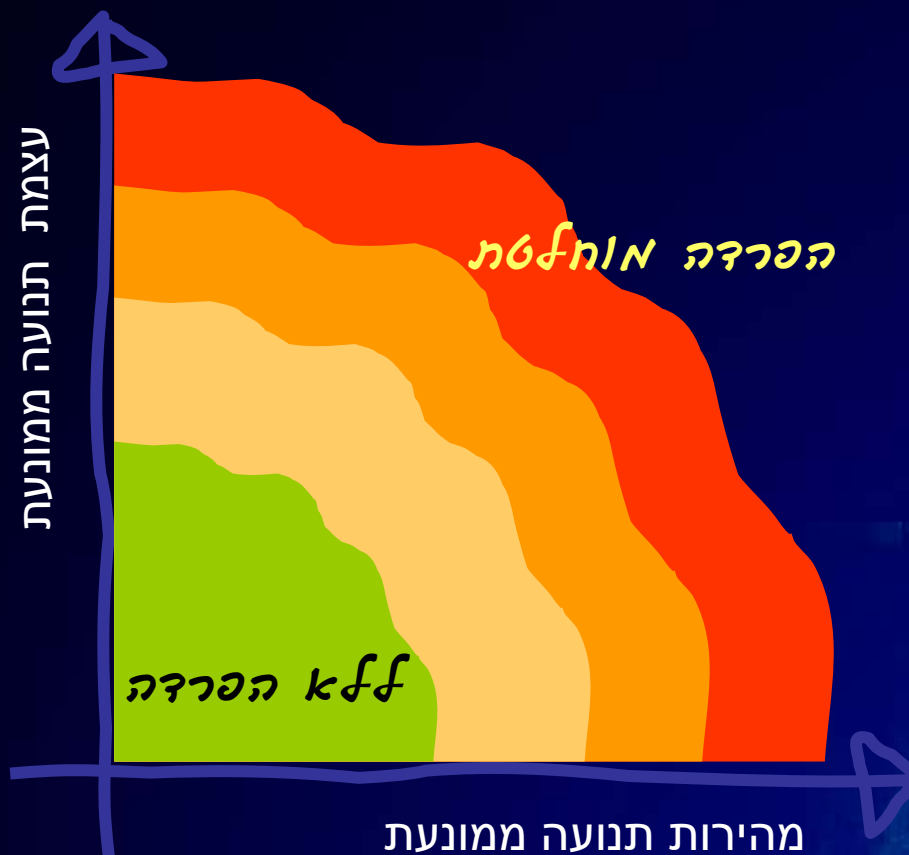
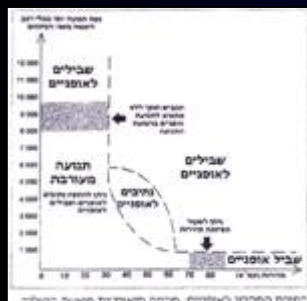
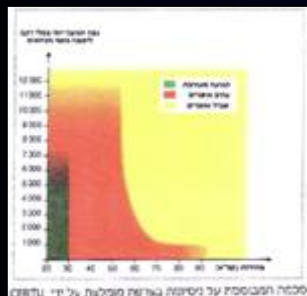
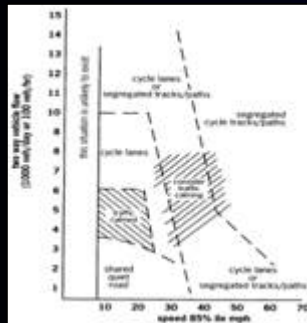
3. אופניים מופרדים מתנועות ממונעות עפ"י הצורך



הנחיות לתכנון לרחובות בערים



- קיצור תולדות הרחוב
- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים



מהירות תנועה ממונעת

פלוסה קווים מנחים

3. אופניים מופרדים מתנועות ממונעות עפ"י הצורך



ראת הפרדה א



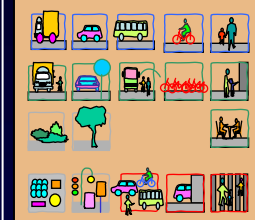
ראת הפרדה ב



ראת הפרדה ג



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

שלושה קווים מנחים

3. אופניים מופרדים מתנועות ממונעות עפ"י הצורך



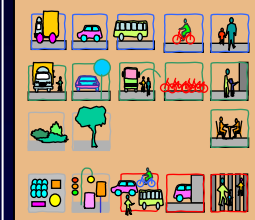
באזורים עירוניים
ממותני תנועה



ראת הפרדה א



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

שלושה קווים מנחים

3. אופניים מופרדים מתנועות ממונעות עפ"י הצורך



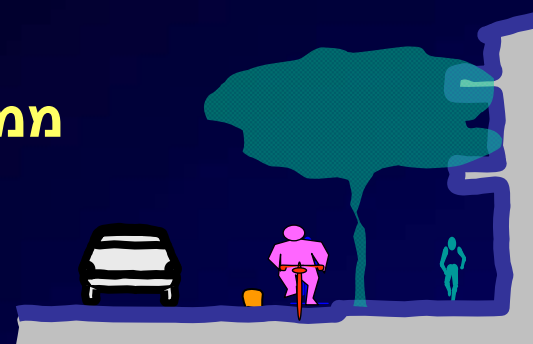
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים



באזורים עירוניים
עם תנועה
ממונעת בינונית



ראת הפרדה



שלושה קווים מנחים

3. אופניים מופרדים מתנועות ממונעות עפ"י הצורך



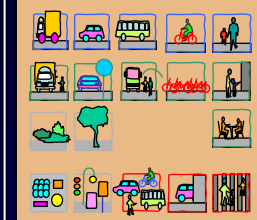
באזורים עירוניים
עתירי / מהירי
תנועה



ראת הפרדה d



הנחיות לתכנון
לרחובות בערים

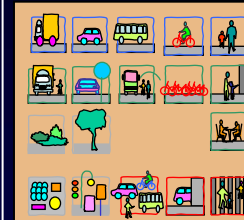


קיצור תולדות הרחוב
מסעתינו אל הרחוב
עקרונות התכנון
דיוקן הרחוב
רחוב ודרך
מהירות עירונית
רחובות מיתון תנועה
מעצבי הרחוב
מרחב הולך הרגל
תחנת אוטובוס
הולך הרגל בצומת
תנועת האופניים

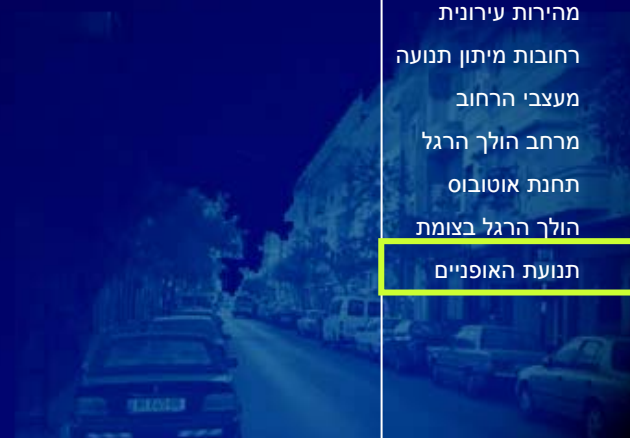
שלושה קווים מנחים



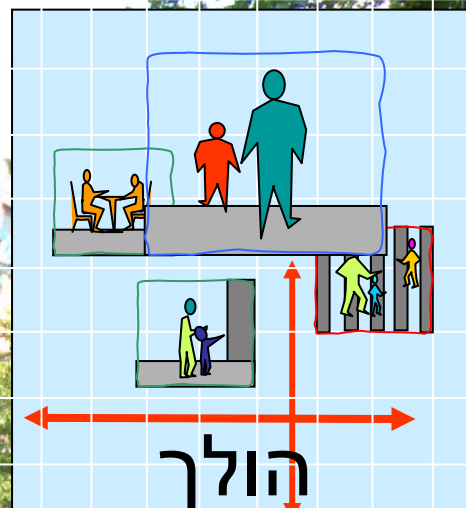
הנחיות לתכנון
לרחובות בערים



- קיצור תולדות הרחוב
- מסעתינו אל הרחוב
- עקרונות התכנון
- דיוקן הרחוב
- רחוב ודרך
- מהירות עירונית
- רחובות מיתון תנועה
- מעצבי הרחוב
- מרחב הולך הרגל
- תחנת אוטובוס
- הולך הרגל בצומת
- תנועת האופניים







הולך

הרגל

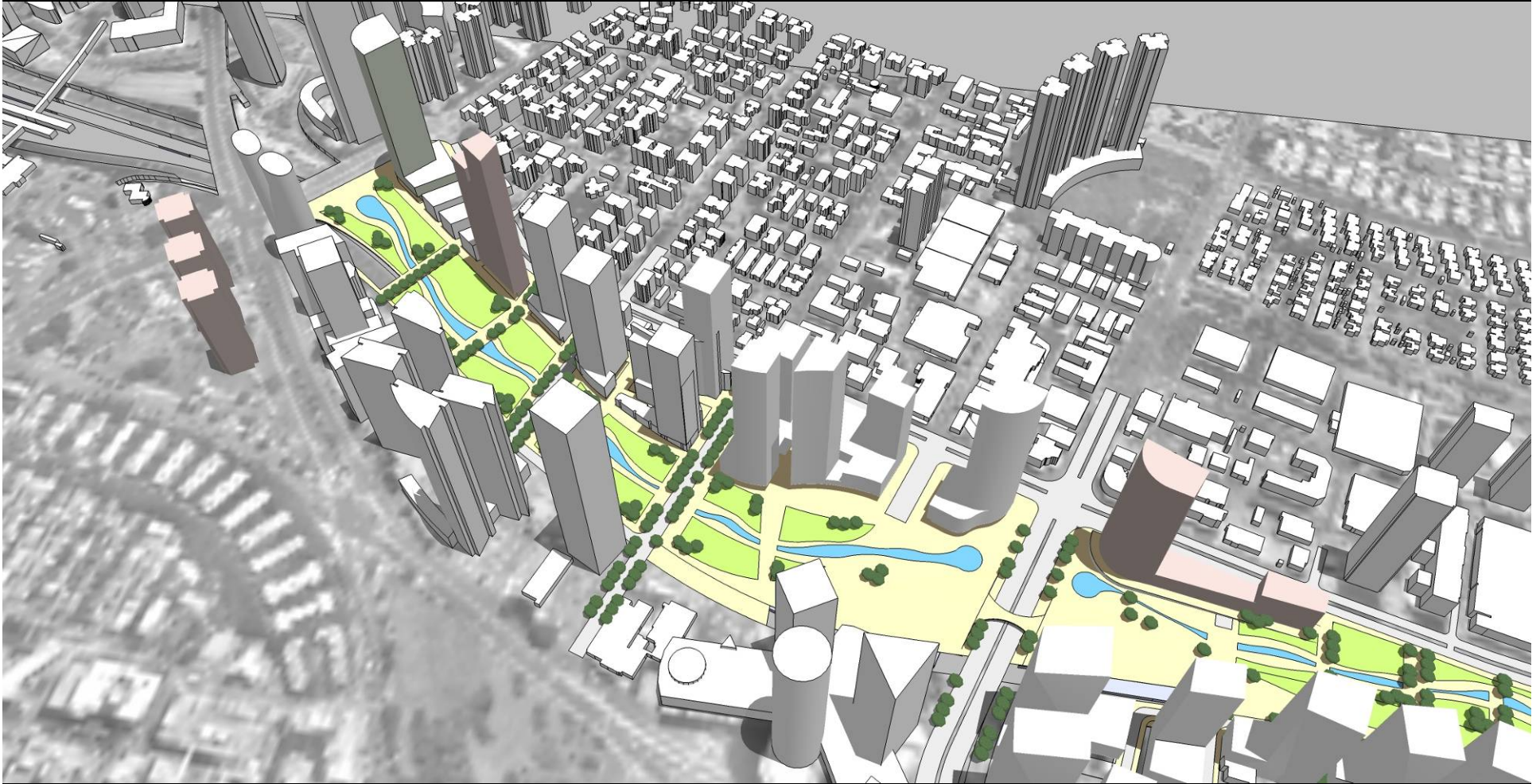


מרחב
הרחוב

תודה רבה



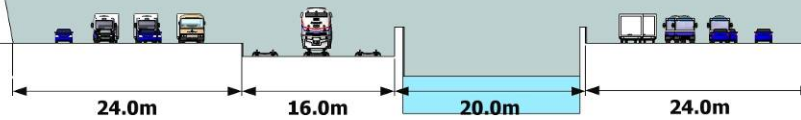






מונטיפיורי

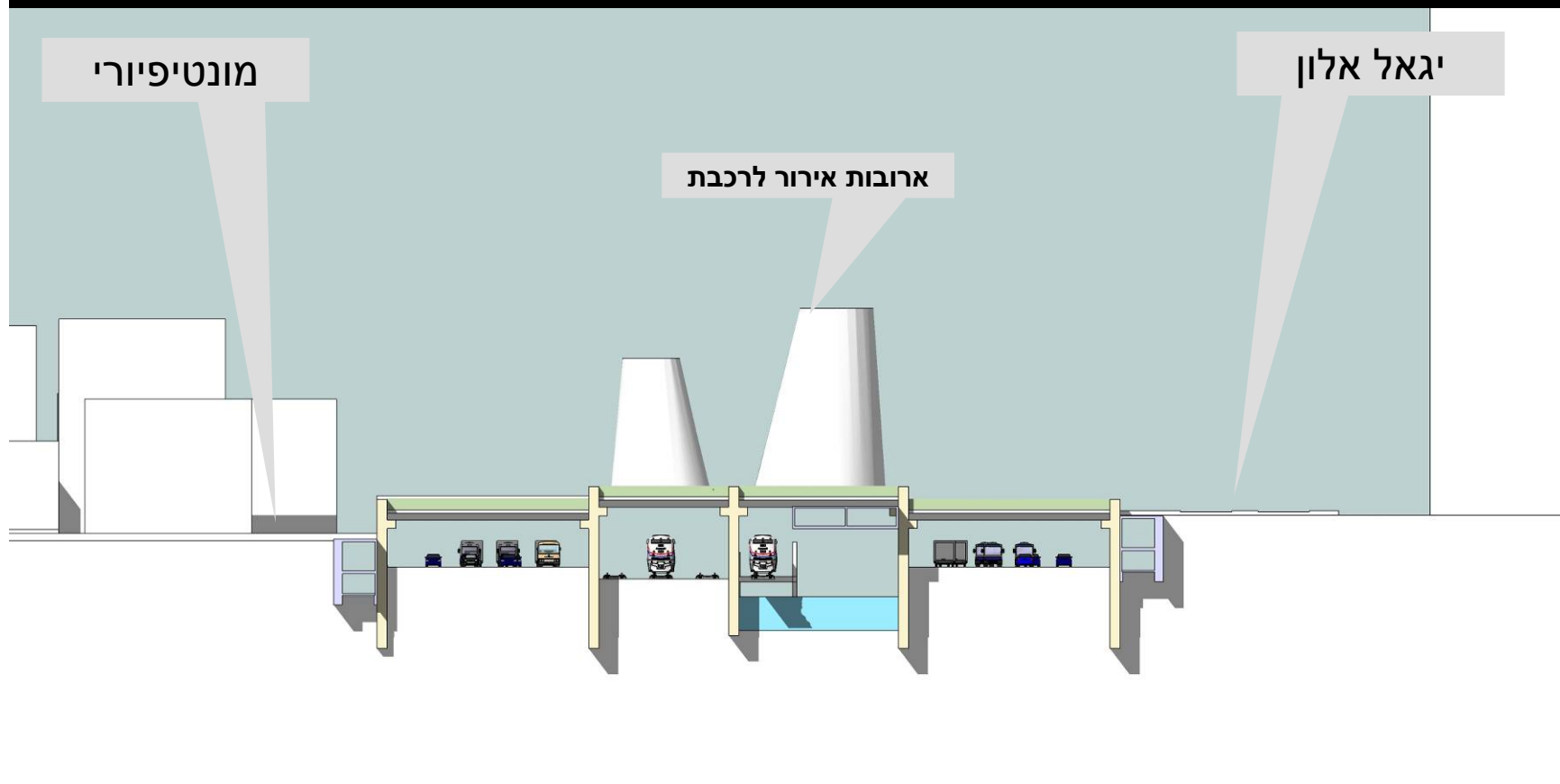
יגאל אלון

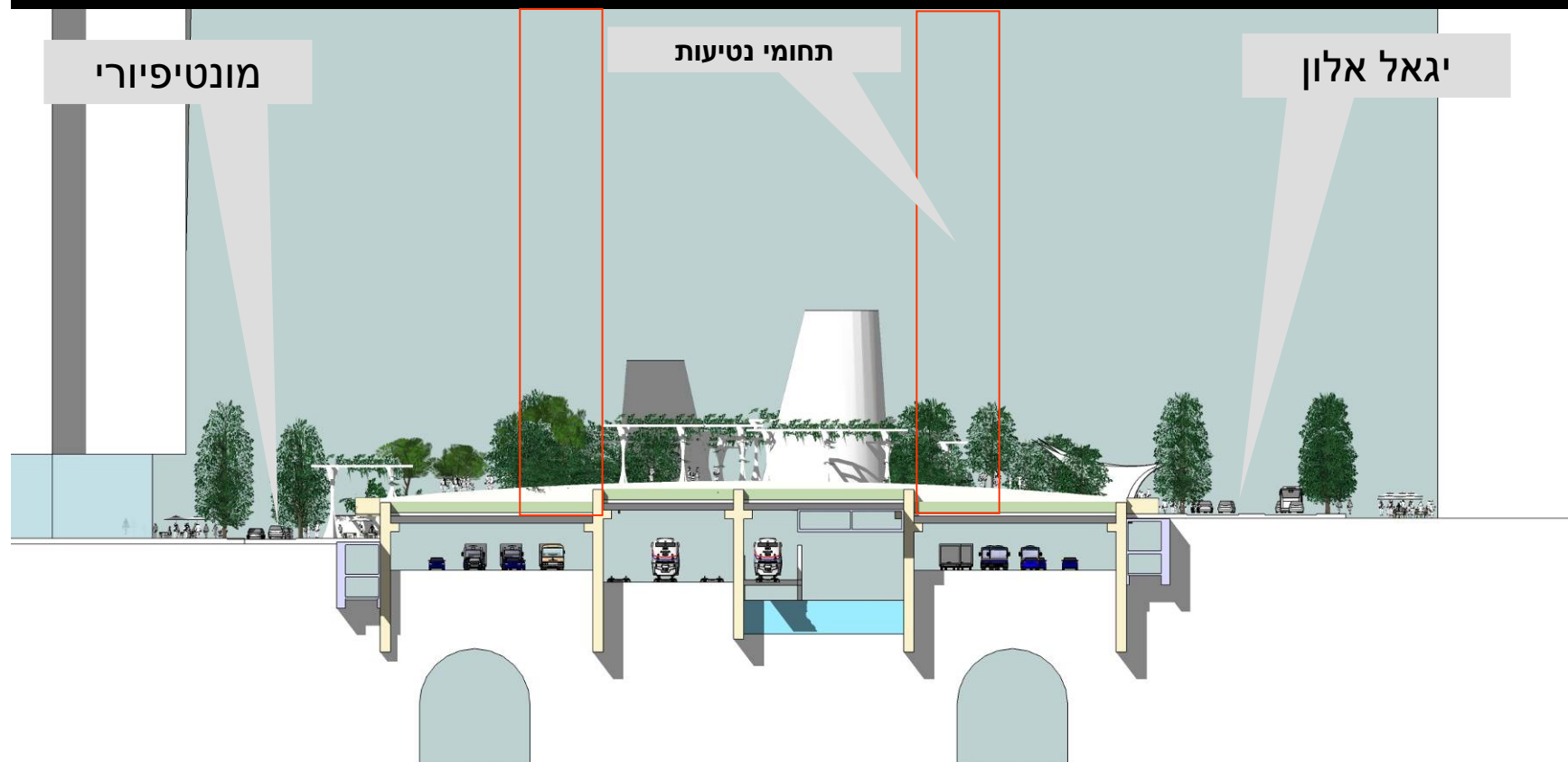


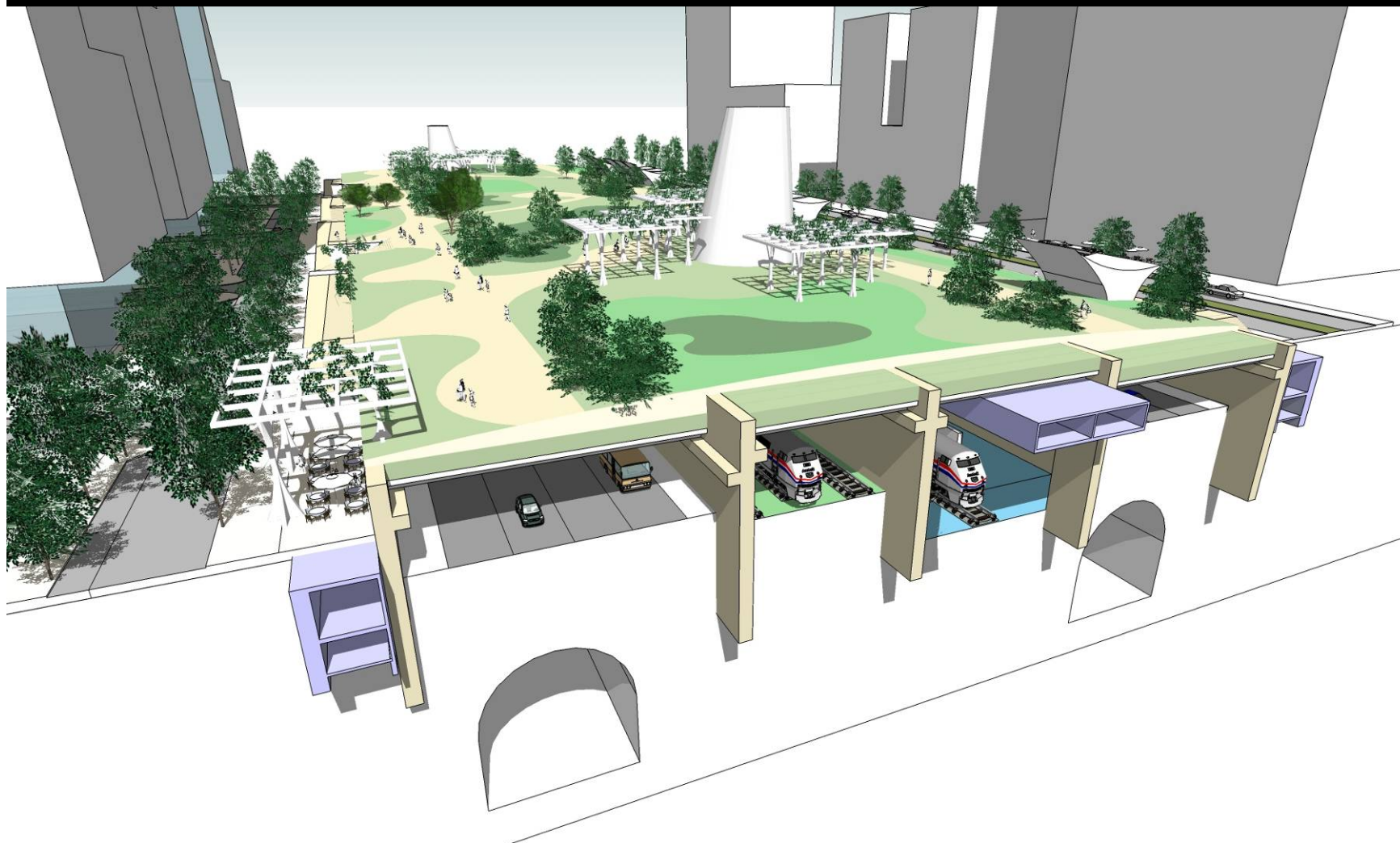
מונטיפיורי

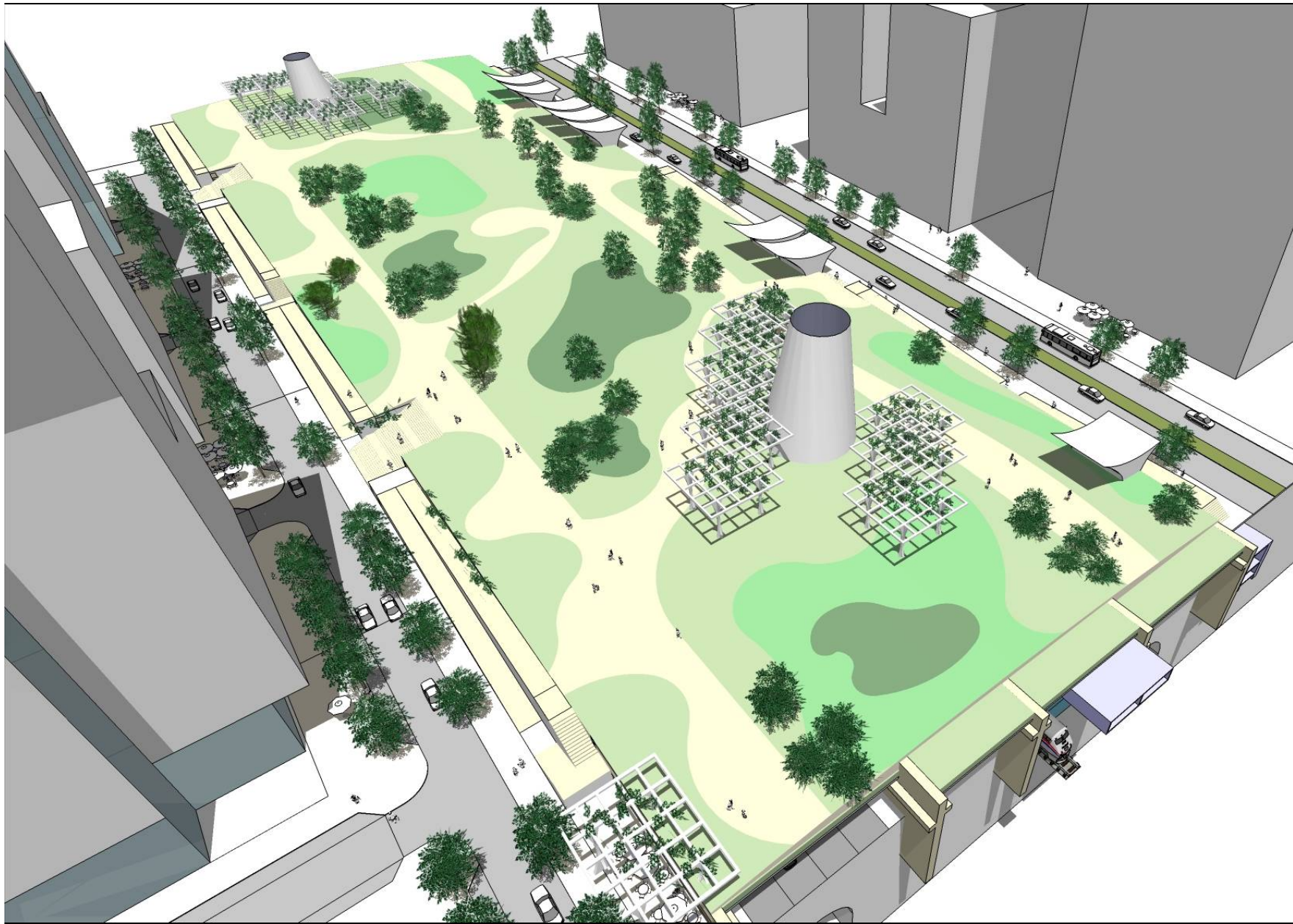
יגאל אלון

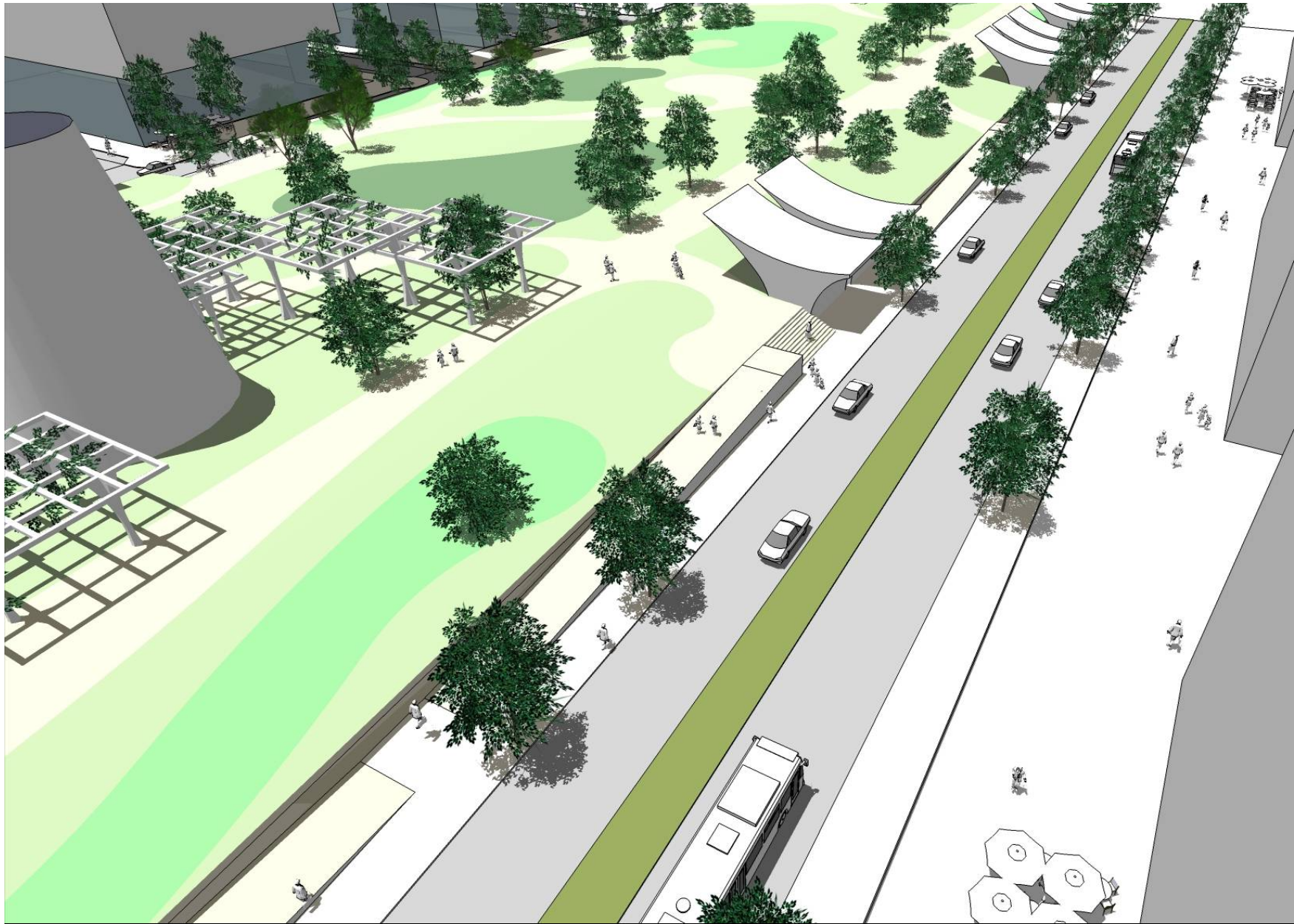
ארובות אירור לרכבת













מיזליץ כסיף אדריכלים
רחוב כ"ג יורדי הסירה 1 תל אביב 63508
טל: 03-5440101 פקס: 03-5440111
mk@mkarchitects.com

MAYSLITS
KASSIF
ARCHITECTS