

מערך הדרכים והתחבורה של ירושלים – תכנון מול ביצוע לקראת ירושלים בת-קיימא

מאת
אדרי אביטל שכטר וד"ר קרל מרטנס
תחבורה היום ומחר

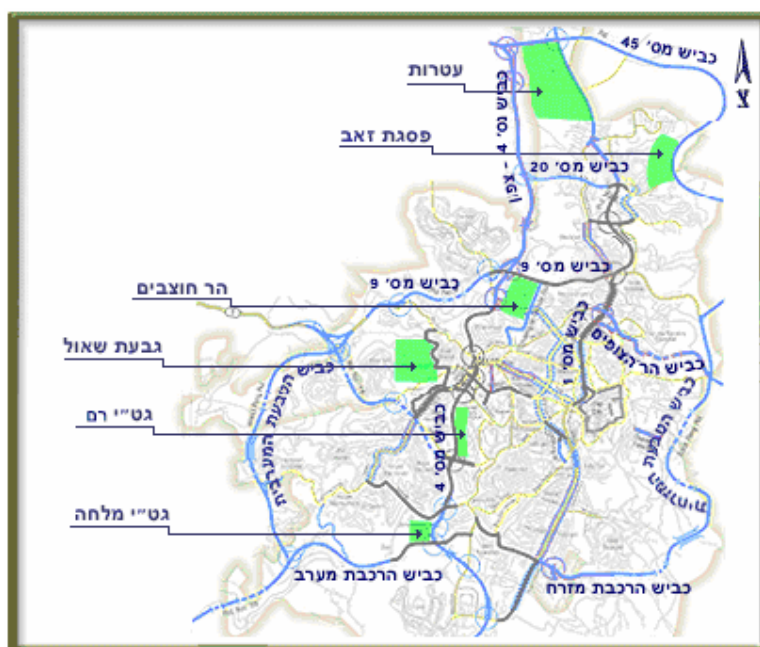
רקע

בשנים האחרונות מקודמים בירושלים פרויקטים תחבורתיים גדולים ומגוונים, המיועדים לשפר ולשדרג את המצב תחבורתי-תנועתי בעיר לרמה נאותה המתאימה למאה ה-21 ולמעמדה של ירושלים כבירת ישראל, וכעיר בעלת חשיבות בינלאומית. פרויקטים אלה כוללים הרחבת רשת הדרכים לתחבורה בין העיר וסביבותיה, כולל כבישים עורקיים, כבישי טבעת (טבעת חיצונית, טבעת פנימית סביב המעי"ר), הסדרת נתיבים ייחודיים לתחבורה ציבורית, תכנון וביצוע של קווי רכבת קלה, חניוני "חנה וסע" המיועדים להפחית את כניסת כלי הרכב הפרטיים למרכז העיר, שדרוג והפעלה מחדש (ב-2005) של קו הרכבת הבינעירוני בין תל-אביב לירושלים, תכנון קו רכבת בתוואי חדש, שיאפשר קשר טוב ומהיר בין ירושלים והשפלה, כולל נתבי"ג, שיפור מערך התנועה בתוך העיר, הסדרת התחבורה הציבורית בירושלים המזרחית, הפיכת חלק מהרחובות במרכז העיר ל"מדרחובות". הפעילות כוללת גם אמצעים סטטוטוריים ומינהלתיים, כגון הפחתת תקן החניה במרכז העיר לשימושים מסחריים ועסקיים, ואיסור תנועת כלי רכב פרטיים ואף מוניות, ברחובות מסוימים.

להלן סקירת מצב קידום תכניות שדרוג מערך התנועה והתחבורה, כולל נושא הסעת ההמונים והשלכות המערך התחבורתי המתוכנן על חיזוקה ופיתוחה של ירושלים כעיר בת-קיימא.

מערך הדרכים

מפת כבישים



דרכים עורקיות

כבישי הטבעת *

כבישי הטבעת המערבי והמזרחי מיועדים לשנות באופן משמעותי את מערך התנועה בירושלים, ומטרתם לאפשר נגישות טובה לשכונות העיר, ללא צורך בחציית השטחים הבנויים המרכזיים ומסייעים לזרימת התנועה הגדלה והולכת במטרופולין ירושלים.

כביש הטבעת המערבי מתחבר עם כביש מס' 9, אשר ישמש ציר הכניסה לעיר ממחלף מוצא, ולאחר מכן יעבור מעל למאגר בית זית, יחצה את נחל שורק, יעבור מתחת למתחם הדסה ובמנהרה יתחבר לעמק רפאים. הכביש אמור לשרת את הפארקים המטרופוליניים ואת השכונות המערביות החדשות המתוכננות הר חרת, מתחם הדסה ורכס לבן, שם הוא מתוכנן לחבור לכביש 39, כביש הכניסה הדרומי לירושלים.

כביש הטבעת המזרחי יעקוף את העיר ממזרח ויקשר בין כביש הרכבת לכביש ירושלים - ים המלח ומשמ יתחבר לשכונת פסגת זאב ולכביש 45 בעטרות. הכביש ישמש כביש עירוני-מטרופוליטני וכביש בין-עירוני לרווחת תושבי ירושלים וסביבותיה.
*(מקור: הרשות לפיתוח ירושלים, 'עשור לרשות לפיתוח ירושלים 1988-1998').

עדכון מצב הדרכים העורקיות וכבישי הטבעת

קיימים או בשלבי ביצוע

- **כביש מס' 4 צפון** – הושלם
- **כביש מס' 45** – קיים
- **כביש מס' 20** – נמצא בבנייה מפסגת זאב לכביש מס' 4
- **כביש מס' 9** – עמק הארזים – בבנייה

עדיין בשלבי תכנון ואישור

- **כביש הטבעת המערבי** - בדיונים, טרם הופקד, יתכן שיקודם בהליך של ות"ל (קיצור הליכים)
- **כביש הטבעת הדרומי** – יתכן שיאושר יחד עם תכנית המתאר*
- **כביש הטבעת המזרחי** - עובר סמוך לגדר ההפרדה, על הגבול המוניציפלי המזרחי של ירושלים.
- **הקטע הצפוני** – בביצוע
- **הקטע המרכזי והדרומי** – לפני אישור.
- **כביש 4** – קטע דרומי – בתכנון.
- **כביש מס' 16** - בתכנון
- **כביש מס' 39** – כניסה דרומית לירושלים - בתכנון

בתוך העיר - נת"צים ומת"צים: מסוף שנות ה-90 של המאה העשרים הוחל בביצוע נתיבים המיועדים לתחבורה ציבורית (נת"צים ומת"צים). הנת"ץ הינו נתיב המיועד בלעדית לתחבורה הציבורית, תוך הגדרת ימים/או שעות שבהן רק לתחבורה ציבורית מותר לנוע בו. המת"ץ – מסלול תחבורה ציבורית, מופרד פיזית מיתר נתיבי הנסיעה בכביש, על ידי אי הפרדה.

- כיום נמצא בביצוע מת"ץ מדרך חברון למרכז העיר דרך רחוב המלך ג'ורג', רחוב שטראוס ועוד, המיועד להגיע עד הר חוצבים. הקטע הכולל את כל דרך חברון עד אבו טור נמצא בשלבי השלמה. הפעלת המת"ץ בשלמותו צפויה בספטמבר 2006.
- קטעי מת"ץ קצרים יותר מתוכננים ברחוב אגריפס ובעיר המזרחית – ברחוב סולטן סולימן ובדרך שכם, מצפון לעיר העתיקה.

טבעת המע"ר

מתוכננים הסדרי תנועה בטבעת פנימית סביב המע"ר, ברחובות שלמה המלך עד אגרון, המלך ג'ורג', עליאש, כ"ח, הנביאים, חיל ההנדסה (בסמוך לחומת העיר העתיקה, בחלקו במינהרה). סביב כבישי הטבעת יהיו חניונים, וכל משתמשי המע"ר שאינם דייריו יוכלו להגיע עד טבעת זו ולחנות בחניונים, אך לא להיכנס ברכב למרכז עצמו. כל החניונים יהיו תת-קרקעיים. לצורך שילובו של רחוב הנביאים בטבעת המע"ר מתבצעות בו עבודות הרחבה. במקומות שבהם הדבר נדרש מועתקות גדרות לשימור לקו הרחוב החדש.

מדרחובות:

- רח'י ההסתדרות
- רח'י אגריפס ובן ישראל – מדרחוב חלקי - בוצע
- רח'י שץ
- רחוב החבצלת מצפון

רחוב שמאי עובר שדרוג ונטיעות.

הסעת המונים: רכבת קלה, אוטובוסים, רכבת בינעירונית**הרכבת הקלה**

הקמת כלל המערכת, שבה מתוכננים לפעול 8 קווים באורך כולל של 54 ק"מ, תימשך עד שנת 2020. עלות הקמת הרשת כולה מוערכת בכמיליארד דולר. עפ"י המלצת הנהלת הפרויקט, תמומן הקמת המערכת מתקציב לאומי ובמימון פרטי של קבוצות משקיעים מהארץ ומהעולם.

הקו הראשון

תואי הקו הראשון בציר פסגת זאב - כביש מס' 1 - רח'י יפו - שד' הרצל - יד ושם. אורך הקו כ-15 ק"מ, הוא עובר ליד התחנה המרכזית, ולארכו מתוכננים חניוני 'חנה וסע'. לקו זה 23 תחנות, שתיים מהן תת-קרקעיות. מספר הנוסעים הצפוי בשנת ההפעלה יגיע ל-200,000 איש ליום. הקו תוכנן לפעול בשנת 2005, אך כיום התחזית היא להפעלתו ב-2008.

מצב סטטוטורי:

- כל תוואי הקו הראשון של הרכבת הקלה בין פסגת זאב לככר הולנד-הר הרצל מאושר סטטוטורית.
- תכנית להמשך הקו מככר הולנד (הר הרצל) לכיוון בית חולים הדסה עומדת בפני דיון להפקדה בועדה המקומית לתכנון ובנייה.
- תכנית להמשך הקו צפונה מפסגת זאב לנווה יעקב עומדת בפני דיון להפקדה בועדה המחוזית.

שלבי ביצוע:

הקו הראשון: הקו הראשון של הרכבת הקלה, המחבר בין הר הרצל, דרך שד' הרצל, התחנה מרכזית, רחוב יפו עד שער שכם ומשם צפונה עד פסגת זאב, מתוכנן להפעלה ב-2008. בשלב זה הועתקו כל התשתיות בתוואי הקו. טרם בוצעו שני גשרים וחניון חנה וסע בככר הולנד בהר הרצל (530 מקומות חניה).

קווים נוספים של הרכבת הקלה**מצב סטטוטורי:**

- תכנית המתאר ירושלים 2000 עומדת בפני דיון להפקדה בועדה המקומית לתכנון ובנייה.
- תכנית המתאר המחוזית מאושרת, יש צורך בהכנת תכניות מפורטות לקווים הנוספים של הרכבת הקלה. כיום אין לוי"ז סטטוטורי או תקציבי לקידום תכניות אלה:
- קו נוסף של הרכבת הקלה או קו שדרה על תואי המת"צ, מתוכנן לשנת 2015 בין הר חוצבים למלחה.
- קו מהאוניברסיטה בהר הצופים דרך רחוב בר-אילן לגבעת רם ומלחה, שיעבור בקרבת שד' בגין.
- קיימת תכנית עקרונית לפיצול ממלחה, דרך מגרשי הטניס, צומת פת לכיוון התנופה – הר חומה או גילה.

לאורך תוואי הרכבת הקלה מצמצמים את רוחב נתיבי הנסיעה ומרחיבים את המדרכות ואיי התנועה, לטובת הולכי הרגל. כמו-כן יינטעו לאורך תוואי זה כ-4,000 עצים, שיוסיפו נוי וישפרו את המיקרו-אקלים בתוואי הרכבת הקלה בפרט ובעיר בכלל.

חניוני חנה-וסע

- חניון חנה וסע בככר הולנד בהר הרצל (530 מקומות חניה), עומד לפני ביצוע.
- ליד בית החולים הדסה מתוכנן חניון חנה וסע, שישרת את משתמשי הרכבת הקלה, כשיגיע הקו הראשון אל בית החולים הדסה.
- גבעת שפירא

- רמות אשכול
- הר חוצבים
- בקצה הדרומי של המת"צ (דרך חברון, ליד בית צפפה)

הרכבת "הכבדה" הבינעירונית

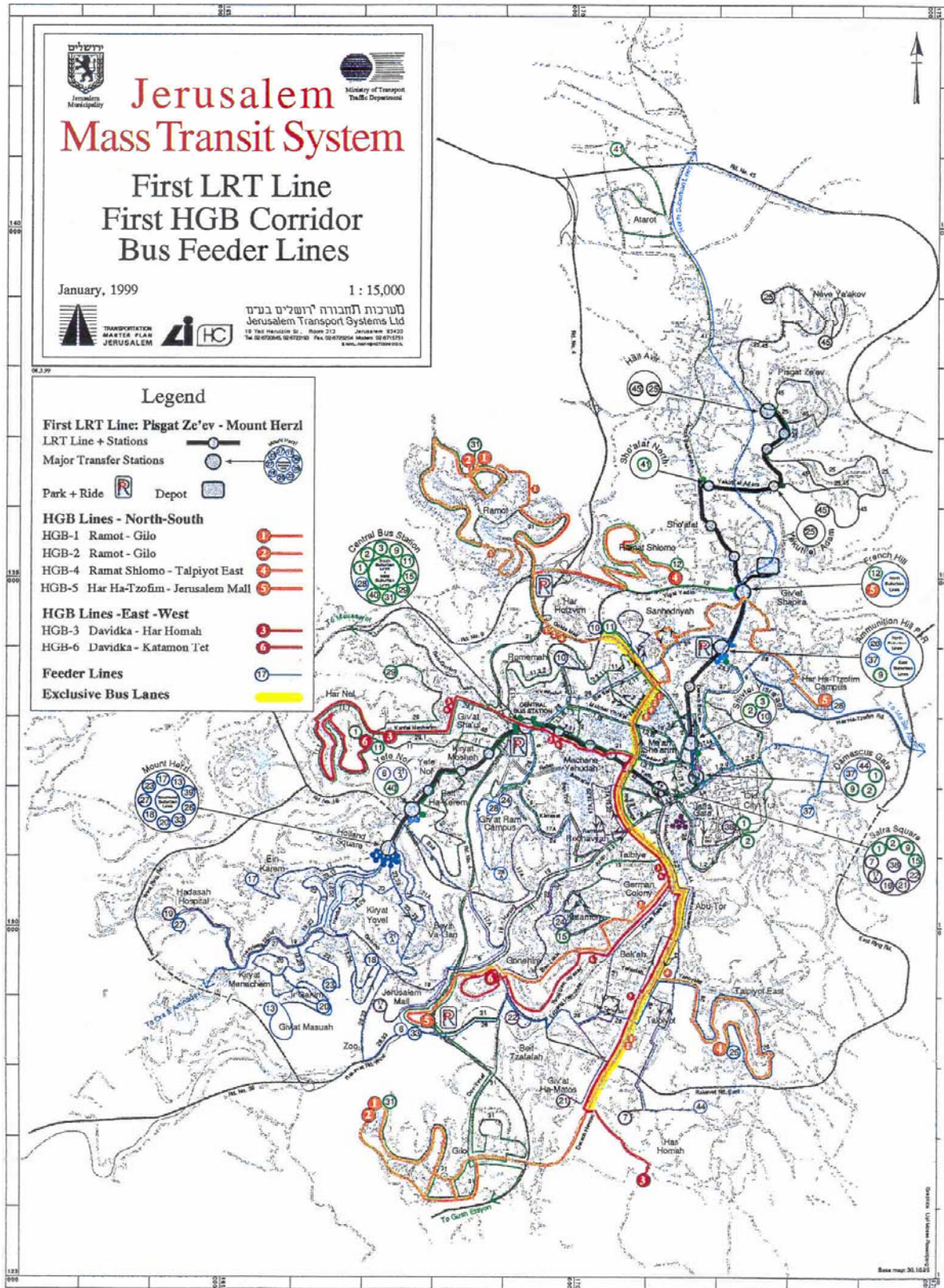
- **קו הרכבת המשודרג** נפתח לתנועה בין תל-אביב לירושלים דרך בית שמש ב-2005. הנסיעה בין תל-אביב לירושלים בקו זה אורכת כשעה ורבע.
- **קו הרכבת בתוואי החדש** – הקטע בין תל-אביב למודיעין נמצא בביצוע. הקטע עד ירושלים בהליכי מכרז לביצוע נכון ליולי 2005. הנסיעה בקו זה, עם השלמתו בתחילת 2009, בין תל-אביב לירושלים תארך כ-28 דקות. ישנה דרישה של תושבי מבשרת ציון והישובים הסמוכים (אזור שירות של כ-100,000 תושבים) להקים תחנת רכבת באזור מבשרת. הנהלת הפרויקט מתנגדת לכך מסיבות של תוספת עלויות עצומה וקשיים הנדסיים: צורך בהקמת התחנה בעומק עשרות מטרים מתחת לפני האדמה, צורך להעמיק את התחנה המרכזית בירושלים בעקבות כך. (מקור לידיעה על מבשרת: עיתון "דה מרקר" מיום 12.7.2005, עמ' 6).
- **תחנת רכבת מרכזית תת-קרקעית** מתוכננת להיפתח ב-2009 בסמוך לבנייני האומה. אל תחנה זו תגיע הרכבת בתוואי החדש. כמו כן מתוכנן המשך הקו הישן המשודרג ממלחה עד התחנה המרכזית.

אמצעים מינהליים לשיפור השימוש בתחבורה הציבורית

- בקטע רחוב יפו משוק מחנה יהודה ועד ככר צה"ל תעבור רק הרכבת הקלה, ויוצאו ממנו כל כלי הרכב המזוהמים, כולל אוטובוסים ומוניות.
- עם הפעלת הרכבת הקלה מתוכנן שימוש בכרטיס משולב בכל אמצעי התחבורה הציבורית - רכבת קלה, אוטובוסים, שימוש בחניוני חנה וסע ויתכן אף שילוב עם הרכבת הבינעירונית.
- יוקמו מסופי תחבורה וקווים מזינים של אגד ברמה המטרופוליטית:
 - **מסוף לאוטובוסים ממעלה אדומים** מתוכנן באזור גבעת התחמושת.
 - **בשכונות השונות יוקמו מסופים** בגדלים שונים, שינקזו תנועה מהשכונות, באוטובוסים בגדלים המותאמים לעומסים ולגודל הרחובות בשכונות. מהמסופים יצאו קווי אוטובוסים למרכז העיר. הדבר יאפשר הגדלת תדירות האוטובוסים בשכונות. תכנון מערך האוטובוסים מתבצע תוך שיתוף הציבור כדי לקבל את העדפותיו.
- נבחנת אפשרות השימוש באוטובוסים היברידיים (המונעים בדלק וחשמל או גז), להפחתת זיהום האויר.

הסדרת התחבורה הציבורית במזרח ירושלים

מאז ינואר 2003 מופעלת בירושלים המזרחית תכנית להסדרת התחבורה הציבורית. הוקמו שתי תחנות מרכזיות – האחת ליד שער שכם והשנייה – בסנט ג'ורג', ליד סאלח א-דין. התחנה הדרומית משרתת את התחבורה לשכונות ולישובים הערביים בחלק הדרומי של העיר, והתחנה הצפונית – משרתת את השכונות והישובים שמצפון.



היחס לתכנון בר-קיימא בתכנית האב לתחבורה, תכנית המתאר לירושלים 2000 ותכנית מערב ירושלים (שינוי מס' 37 לתכנית המתאר)

א. השוואה לעקרונות הפיתוח בר-הקיימא

היבטים תואמי תכנון בר-קיימא

בתכנית התחבורה

- במרכז העיר – בני אדם קודמים למכוניות
- תוספת "מדרחובות" במרכז העיר והוצאת נפח תנועה גדול – מעודדים פיתוח מסעדות ובתי קפה
- הוצאת תנועה עוברת ממרכז העיר
- חניוני חנה וסע בשולים
- טבעת המע"ר
- הרכבת הקלה ומערכת קווי ההזנה של האוטובוסים – תומכים ברצון לשמירת העיר וחיזוקה
- שת"פ בין כל מערכות התחבורה - רכבת, אגד, עירייה
- תחבורה שכונתית
- מת"צ דרך חברון (הגדלת כושר הנשיאה של הכביש, ביטול חניה של מכוניות על המדרכות)
- תחבורה ציבורית באיכות גבוהה לערי לוויין ושכונות
- פיתוח אזורי תעסוקה בשולי העיר (הר חוצבים, גבעת רם, תלפיות)
- רכבת בינעירונית – כבר פועלת, במסלול נחל שורק (תוך חיזוק העיר בית שמש)
- קו שער הגיא – מתוכנן ובחלקו בביצוע (עד מודיעין) – סוגיה שעלתה לאחרונה – תחנה במבשרת או לידה – לטובת שירות אוכלוסיית האזור, המונה כ-100,000 איש (עיתון דה מרקר – 12.7.05 עמ' 6)
- קו זה יחזק את מרכז העיר – אבל עלול גם להחליש את העיר במתן אפשרות לעובדים בירושלים לגור בשפלה.
- כביש 45 כבר בנוי ומקל על הכניסה לעיר מצפון
- שיתוף הציבור – מתקיים לגבי הגדרת קווי התחבורה בשכונות וכד'
- תקן החניה במרכז העיר הופחת, בתב"ע 5166 (בתוקף מינואר 2004) לגבי שימושים שאינם מגורים – לעידוד השימוש בתחבורה הציבורית ולהפחתת הגודש ותוצאותיו במרכז העיר.

בתכנית המתאר ירושלים 2000

תכנית מתאר חדשה ומעודכנת לעיר – הוכנה ובהליכי אישור (תכנית התחבורה תואמת את תכנית המתאר, ולהיפך). יעד האוכלוסייה של התכנית: 950,000, כשמטרת המתכננים לשמור על יחס של 70% יהודים מול 30% ערבים (היום האוכלוסייה הערבית בעיר מהווה למעלה מ-30%).

- **במטרות התכנית, ס' 1.4**
ס"ק 1.4.1 (ז): "התאמת מערך התשתיות לצרכים העתידיים של העיר, תוך מיצוי מירבי של משאב הקרקע ושמירה על איכות סביבה ופיתוח מושכל ובר-קיימא".

ס"ק 1.4.2 שינויים במערך יעודי הקרקע ובהוראות ומגבלות הבנייה כמפורט להלן:
ז) הגדלת זכויות הבנייה למגורים באזורים שונים בעיר על ידי תוספת קומות לבניינים קיימים ובלבד שלא יעלו על 6 קומות, וכן הגדרת מקומות אפשריים לבנייה גבוהה במרקמי המגורים הקיימים.

ה) שינוי יעוד של שטחים פתוחים (בלתי מבוזנים) למגורים לעיבוי שכונות קיימות ולאזורי תעסוקה ליצירת אשכול תעסוקה.

ט) קביעת מערכת הדרכים העורקית והראשית, לרבות התוויית מערכת הסעת המונים בהתאם לעקרונות תכנית המתאר המחוזית תממ/1 שינוי מס' 29.

- התכנית עוסקת, בין היתר, **בציפוף הבנייה בירושלים**, על ידי עיבוי-בינוי ופינוי-בינוי במרכז ובשכונות, על מנת למצות את פוטנציאל הקרקע למגורים. ב"נספח תבנית הבנייה בעיר" מוגדרים ברחבי העיר, לרוב לאורך עורקים ראשיים, "אזורי חיפוש" לבנייה גבוהה – הן באזורי מגורים והן באזורי תעסוקה, במרכז העיר, בשכונות ובאזורי התעסוקה.

עם זאת, התכניות להקמת השכונות החדשות בהר חרת, רכס לבן, צור הדסה וכד' (תכנית מערב ירושלים) – עדיין מתקדמות.

- בשכונות לשימור מגדירה תכנית המתאר **תקני חניה מופחתים**, וכך גם במרכז העיר, לכל השימושים שאינם למגורים. בשכונות לשימור כגון רחביה, מתוכנן עיבוי מסוים, ולצורך פתרון בעיית החניה יתוכננו חניונים תת-קרקעיים.

- **בפרק 7 של תכנית המתאר** : מערכת דרכים והסעת המונים, ס"ק 7.8 – **יש דרישה להכנת מסמך לבחינת השלכות תחבורתיות**, כתנאי להפקדת כל תכנית בהיקף של למעלה מ-50,000 מ"ר שטח עיקרי למגורים, משרדים ומסחר, תעסוקה או מתקני ספורט. המסמך יצורף למסמכי התכנית.

בפרק יש דגש על **יישום עקרונות מיתון תנועה** במערך הדרכים העירוניות והשכונתיות.

בתכנית מערב ירושלים – שינוי מס' 37 לתכנית המתאר

• התכנית מגדירה שלביות בפיתוח שכונות המגורים החדשות המוצעות, בד בבד עם התקדמות הפיתוח והעיבוי של מרכז העיר ושכונותיה הותיקות.

• בתכנית יש נסיון מסוים להקטין את הפגיעה בעיר ובישובים הסובבים אותה על ידי הגדרה מפורשת כי שטחי המסחר בשכונות החדשות יהיו ברמה שכונתית בלבד, כדי להבטיח קיומם וחיוניותם של שירותי המסחר והתרבות ברמה העירונית במרכז העיר.

• בנוגע לאזור התעסוקה המוצע בהר חרת, בסמוך למבשרת ציון, מציעה התכנית כי זה יהיה אזור תעסוקה משותף לירושלים ולמבשרת, אשר ייהנו במשותף מההכנסות מארנונה, לפי יחס שייקבע בהמשך.

היבטים שאינם תואמים או אף סותרים תכנון בר-קיימא

• הערה כללית:

יש לציין כי כל הרחבה ושיפור של מערך דרכים ללא מדיניות המעודדת שימוש בהסעת המונים מעודדת שימוש ברכב פרטי והגברת העלויות הסביבתיות והחברתיות הנובעות ממנו. להלן התייחסותנו למספר תכניות דרכים שבולטות באי התאמתן לעקרונות הקיימות.

• **כביש הטבעת המערבית** – מתבסס על ההנחה של פיתוח השכונות המערביות – הכלולות בתכנית המתאר של ירושלים, אך זוכות להתנגדות גופים רבים, גם בשם קיימותה של ירושלים. (מאמרים על אי נחיצותו של הכביש : אסידון, יורם. "מדיניות התחבורה בירושלים", במסגרת תגובות לתכנית מתאר ירושלים 2000, קואליציית ירושלים בת-קיימא). חלק גדול מכביש הטבעת (המערבי והמזרחי) עדיין בגדר תכניות שטרם אושרו.

• **כביש מס' 16** – מתוכנן לחבר בין כביש הטבעת המערבית (מחלף מוצא) לכביש מס' 4 (דרך בגין). נחיצותו מוטלת בספק (ראה אסידון, יורם, לעיל), הוא נמצא בהליכי תכנון.

• **כביש מס' 39** - מתוכנן ככביש גישה חדש לירושלים מדרום-מערב - כביש ארצי מהיר (2-3 נתיבים לכל כיוון) אשר יקשר את ירושלים עם דרום הארץ, מאזור קרית גת בואכה בית שמש המתרחבת, דרך צור הדסה ובית"ר עילית. בשלב זה אושר הכביש לתכנון מפורט בקטע שבין צומת האלה לצומת הרכבת בדרום-מערב ירושלים. הכביש המתוכנן עתיד לשנות במידה רבה את הנוף הייחודי שהוא מתוכנן לעבור בו. תכנון מפורט לפרויקט היקר בשל מורכבותו ההנדסית, (הכביש כולל מינהרה וגשרים) נמצא בעיצומו.

הכביש מעורר התנגדות עזה בקרב גופים רבים (הקואליציה למען שימור הרי ירושלים, מנהל קהילתי עיר גנים-גבעת משואה, עמותת "אדם טבע ודין" ו"הפורום הירוק" (פורום משותף למשרד לאיכה"ס, רשות הטבע והגנים, קק"ל והחברה להגנת הטבע) במחוז ירושלים, שהגישו הסתייגויותיהם לתכנית בדצמבר 2004, שבכולן ערעור על קידום תכנון הכביש לפני הכרעה על גורל כביש הטבעת המערבי. מקור : שקד אברהם, "כביש מס' 39", קואליציית ירושלים בת קיימא, ינואר 2005).

• **כביש מס' 9** – עמק הארזים – יוצר הפרעה סביבתית בעמק (לדברי הירוקים) נמצא בביצוע ומהווה עובדה מוגמרת.

- **תכניות הפיתוח של מערב ירושלים** אינן פועלות לחיזוק מרכז העיר, אלא להיפך, שכן השכונות המתוכננות מספקות גם אזורי תעסוקה ומסחר בשטחיהן. הקשר התחבורתי הטוב המוצע בהן – בעיקר לכבישים עורקיים, יאפשר קשר תעסוקתי לשפלה לגרים בהן, וקשר מגורים בשפלה לאלה שיעבדו בהן. בכל מקרה הקמתן כמוצע תחליש את מרכז העיר ותעודד יציאת אוכלוסיה חזקה מהעיר לטבעת החיצונית שלה. זאת, תוך פגיעה קשה בשטחים הפתוחים העוטפים את ירושלים ממערב ומהווים חלק מהנוף הייחודי שלה.
- **הרחבת רחוב הנביאים**, כחלק מטבעת המעי"ר הפנימית, פוגעת במידה מסוימת באופי הרחוב ובעקרונות השימור, אך יתכן שהיא רע הכרחי. לדברי מר קובי ברטוב, מנהל אגף תחבורה בעיריית ירושלים, הרחבת הרחוב נעשית באופן מינורי תוך שמירה על המבנים והגדרות לשימור, על ידי העתקת גדרות.

ב. התייחסות תכנית המתאר לשלוש חלופות התכנון בר-הקיימא המוצעות

מערך שימושי הקרקע המוצעים בתכנית המתאר, מתאים לחלופה של מטרופולין עם מוקד מגובש, שבו עיר מרכזית גדולה (יעד של 950,000 תושבים) עם פרברים קטנים התלויים בה, שרוב הגידול יתרחש בשטחה (השטח המוניציפלי הורחב). רוב הגידול מתוכנן בעיר החיצונית ובעיר הפנימית מתוכנן ציפוף. הפעילות העסקית מתוכננת רובה בתחומי ירושלים. אזור התעסוקה המתוכנן בהר חרת, אמור לשרת הן את ירושלים והן את מבשרת ציון. גם רוב השירותים אמורים להינתן בעיר המרכזית. מתוכננת התחדשות של מרכז ירושלים, שתלווה בשילוב בנייה צפופה יותר למגורים, והגברת הפעילות המסחרית והתרבותית.

עם זאת, מערך התחבורה המוצע, איננו תואם את החלופה באופן חד-משמעי. מחד, הוא מחזק את מרכז העיר, מיועד לאפשר תנועה קלה ונוחה אל מרכז העיר, בעיקר בתחבורה ציבורית, מעודד התחדשות מרכז העיר, ומחזק את הנגישות בין חלקי העיר השונים על ידי מערכת כבישים מסתעפת.

מאידך - כביש הטבעת והכבישים העורקיים המתחברים אליו עלולים לפעול גם לכיוון של עקיפת העיר המרכזית לטובת שולי העיר, הפרברים, או אף להקל על המעוניינים בתעסוקה או פעילות מסחרית ותרבותית מחוץ לירושלים ופרבריה (תל-אביב ובנותיה), דבר שיפעל נגד חיזוק והתחדשות של מרכז העיר.

**ג. בחינת מרכיבי התחבורה הקיימים והמתוכננים בירושלים
ומידת התאמתם ל-3 חלופות התכנון למטרופולין ירושלים
ולתכנון בר קיימא**

מטרופולין עם מוקד מגובש	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין רב-מוקדי	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
			דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)
מרכיבי התחבורה				
1. הדרכים העורקיות				
				מעמד
				מס' הדרך
מקשר את השכונות הצפוניות עם אזור התעשייה עטרות, בין לבין עצמן ובין השכונות הצפוניות לדרכים עירוניות המובילות למרכז	מקשר את השכונות הצפוניות עם אזור התעשייה עטרות, בין לבין עצמן ובין השכונות הצפוניות לדרכים עירוניות המובילות למרכז	מאפשר קשר בין השכונות הצפוניות למרכז, אך גם מעודד נסועה.	קיים	כביש מס' 1 צפון כביש צפון דרום בין הגבעה הצרפתית לעטרות
מקשר בייעילות בין השכונות הצפוניות לדרומיות בכביש מהיר – בין אזורי מגורים לתעסוקה ומסחר בתוך העיר ומהווה קשר מכביש 45 אל לב העיר	מקשר בייעילות בין השכונות הצפוניות לדרומיות בכביש מהיר – בין אזורי מגורים לתעסוקה ומסחר בתוך העיר ומהווה קשר מכביש 45 אל לב העיר	מאפשר/מעודד נסועה בין ישובי המטרופולין (מודיעין והאזור) ושכונות הלווין הצפוניות (עטרות, גבעת זאב) לבין מרכז העיר	קיים	כביש מס' 4 צפון ומרכז (דרך בגין)
מחזק את הקשר מדרום למרכז העיר, מהווה המשך לציר קיים (כביש 4 צפון)	מחזק את הקשר מדרום למרכז העיר, משפר קשר בין מספר שכונות דרומיות לבין עצמן	אדיש	בתכנון	כביש מס' 4 דרום חיבור מקצה כביש 60 בגילה לכיוון צפון (בית וגן)
תורם לקשר ממערב אל תוך העיר ולהפחתת הגודש בכניסה לעיר ממערב, אך גם תורם לעקיפת מרכז העיר, אינו מחזק את המרכז	תורם באופן מוגבל לקשר בין השכונות בתוך העיר (ממערב לצפון)	משפר נגישות בין מבשרת וסביבתה לעיר (אך לא למרכז), אך אינו תורם לקשר בין ישובי הלווין לבין עצמם	בביצוע	כביש מס' 9 כניסה נוספת לירושלים ממערב דרך עמק הארזים, מובילה התנועה מצומת מוצא לרמות, רמת אשכול, גבעה צרפתית ועוד

כללי - רמת התאמה לקיימות	מטרופולין רב-מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				1. הדרכים העורקיות - המשך	
				מעמד	מס' הדרך
לא מתאים – יוצר הפרעה גדולה באזור נופי לא מופר, מעודד נפחי תנועה גדולים של רכב פרטי ישירות למרכז העיר וגבעת שאול. מיותר – מחבר בין מחלף מוצא לכביש 4, בעוד שיש חיבור לכביש 4 מכביש הכניסה לירושלים.	1 יוצר חיבור מהיר בין אזור מבוזר לדרום העיר (מלחה, קרית הממשלה) אך אינו תורם לקשר בין ישובי הלווין לבין עצמם	אדיש אינו תורם לחיזוק השכונות והקשר שלהן למרכז העיר	2 אמנם מחזק את הקשר אל מרכז העיר, אך במחיר של הפרה נופית קשה ועידוד כניסת רכב פרטי רב למרכז העיר	בתכנון	כביש מס' 16
מתאים במקצת – מפנה תנועה לאזורי התעסוקה שלאורך כביש מס' 4 תוך עקיפת מרכז העיר – מפחית גודש בכיוון מרכז העיר, מחד, אבל מתחרה בניצול התח"צ ובעיקר בקו הרכבת הקלה, מאידך	אדיש	3 מקשר בין פסגת זאב לכביש 4 - תורם לנגישות בין פסגת זאב לאזורי התעסוקה שלאורך כביש מס' 4	אדיש	בביצוע מפסגת זאב לכביש 4	כביש מס' 20
מתאים במקצת – אמנם חשוב ככניסה נוספת מדרום אל העיר, אך במחיר סביבתי כבד – נזק נופי – הנזק יופחת אם תתבצע התכנית למינהור חלק מהכביש, והעברתו בגשרים (כפי שדרשו גופי שמירת הטבע והסביבה (מקור: קואליציית ירושלים בת קיימא 2004 - כביש מס' 39. אברהם שקד, עדכון ינואר 2005)	3 תורם לנגישות לתנועה פרטית, בעיקר, מהדרום דרך ישובי הלווין הדרומיים אל העיר, אינו תורם לקשר בין שכונות העיר	אדיש	1 מביא תנועה לעיר, אך אינו תואם גישה לחיסכון בדרכים ובעלויות ציבוריות ואינו תואם עידוד שימוש בהסעת המונים. אינו תורם לחיזוק תפקידה של העיר המרכזית	בתכנון	כביש מס' 39 כניסה דרומית מכיוון קרית גת דרך בית שמש, צור הדסה ובית"ר עלית
מתאים, מקטין גודש, מקל על הכניסה לעיר מצפון	5 מקשר בין ישובי הצפונית לשכונות	אדיש אינו תורם לקשר בין השכונות לבין עצמן ובין השכונות לעיר	5 תורם לחיזוק מעמד ירושלים על ידי יצירת כניסה נוספת, צפונית מאזור מודיעין אל העיר.	קיים	כביש מס' 45 החלק המערבי – מחבר את אזור מודיעין לכבישי האורך 1 ו-4.

התאמה לקיימות כללי - רמת	מטרופולין רב-מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				1. הדרכים העורקיות - המשך	
				מעמד	מס' הדרך
לא מתאים – נראה כקטע מיותר שיש לו חלופות קיימות לקשר צפון-דרום בעיר	אדיש	2 הקטע נראה מיותר, אלא אם הוא חלק אינטגרלי של כביש הטבעת המזרחי, אז הוא תורם במידת מה לחיזוק הקשר בין השכונות אולם מעודד נסועה ברכב פרטי	1 נראה מיותר, אינו תורם לחיזוק מרכז העיר, מעודד נסועה ברכב פרטי ומנוגד לשאיפה לניצול מירבי של תח"צ	בתכנון	כביש מס' 45 החלק המזרחי אמור להתחבר לכביש הטבעת המזרחי
מתאים במקצת – סלילתו גרמה לנזקים נופיים – אך הוא עובדה מוגמרת	3 מקשר את ישובי הלווין שבגוש עציון וסביבותיו לעיר, אך אינו מהווה חיזוק לקשר בין ישובי הלווין לבין עצמם	אדיש	4 מקשר את גוש עציון לירושלים, מחזק את מרכזיות העיר לגבי ישובי הלווין	קיים	כביש מס' 60 "כביש המנהרות" – מקשר בין דרום ירושלים לגוש עציון
מתאים – מתקשר לקו הרכבת הקלה ולחניון חנה וסע – יכול לעודד שימוש בתח"צ ע"י הבאים ממעלה אדומים	3 מקשר את עיר הלווין מעלה אדומים לירושלים, אינו קושר אותה לשכונות לוויין או מוקדים אחרים של המטרופולין	אדיש	5 מחזק את הקשר של מעלה אדומים לירושלים, מתחבר אל קו הרכבת הקלה	קיים	כביש הר הצופים-מעלה אדומים
				2. כבישי הטבעת	
				מעמד	מס' / שם הדרך
לא מתאים – הטבעת המערבית מתבססת על ההנחה של פיתוח השכונות המערביות (הכלולות בתכנית המתאר של ירושלים). הקמת שכונות אלה בשטחים הירוקים שממערב לעיר מהווה פגיעה קשה בנוף ובשטחים הפתוחים שממערב לעיר. מעודד נסועה ברכב פרטי	אדיש	* 3 כמו בחלופה 1, דרך מיותרת אלא אם תקומנה השכונות המערביות, אז תהווה קשר ביניהן וקשר מהיר מהן אל העיר (אל דרכי האורך או אל הטבעת המזרחית העוקפת את העיר) * מותנה בהקמת שכונות מערב ירושלים	* 1 דרך מיותרת. רק בהקשר של השכונות המערביות המוצעות (תכנית מערב ירושלים) והשנויות במחלוקת, יש לה הצדקה מסוימת, והיא מאפשרת קשר מהיר (לא בתח"צ) אל כבישי האורך. היא אינה מחזקת הקשר למרכז אלא דוקא לשולי העיר. * מותנה בהקמת שכונות מערב ירושלים	בתכנון	כביש הטבעת המערבית

כללי - רמת התאמה לקיימות	מטרופולין רב- מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				1. הדרכים העורקיות - המשך	
				מעמד	מס' הדרך
לא מתאים – מיותר, עוקף את העיר בדרך מהירה, כמעט ללא יציאות – לא משרת את העיר אלא רק תנועה המבקשת לעקוף אותה – מעודד נסועה ברכב פרטי ויש לו חלופות בכבישי האורך הקיימים (1), (4)	אדיש	2 מקשר את השכונות הצפוניות לשכונות הדרומיות תוך עקיפת מרכז העיר, אולם יש לקשר זה חלופות קיימות	1 מיותר, עוקף את העיר ממזרח, מייצר נסועה, בעיקר ברכב פרטי. יש לו חלופות סבירות בכבישי האורך הקיימים	בביצוע אחרי הפקדה, לפני אישור	כביש הטבעת המזרחי קטע צפוני קטע מרכזי ודרומי
				מעמד	3. הסדרי תנועה
מתאים מאד – נותן עדיפות לשימוש בתח"צ ולכן מעודד שימוש בה, תורם להפחתת הגודש ולחיסכון בזמן לנוסעים בתח"צ.	אדיש	אדיש	5 תורם לחיזוק מרכז העיר והתנועה אליו בתח"צ	בביצוע	נת"צים
מתאים מאד – מגדיל את כושר הנשיאה של הכביש, ביטול חניה של מכוניות על המדרכות נותן עדיפות לשימוש בתח"צ ולכן מעודד שימוש בה, תורם להפחתת הגודש ולחיסכון בזמן לנוסעים בתח"צ.	אדיש	אדיש	5 תורם לחיזוק מרכז העיר והתנועה אליו בתח"צ, חסכוני, יחסית, בעלויות ציבוריות	בביצוע	מת"צ דרך-חברון – מע"ר
מתאים עם הסתייגות נקודתית - תורם להפחתת הגודש במע"ר ולהקלת ההגעה אליו, תוך הפחתת תנועת כלי רכב בתוך המע"ר. בעיה: הצורך בהרחבת רחוב הנביאים, בעל ערכי שימור גבוהים, תוך פגיעה מסוימת במאפייני הרחוב ובהגדלת התנועה בתוכו.	אדיש	אדיש	4 מחזקת את מרכז העיר כל ידי שיפור אפשרויות תנועת כל הרכב בסביבת המע"ר, תוך מתן עדיפות לתח"צ והולכי רגל במרכז	בביצוע	טבעת המע"ר

כללי - רמת התאמה לקיימות	מטרופולין רב-מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				מעמד	3. הסדרי תנועה - המשך
מתאים מאד - במרכז העיר - בני אדם קודמים למכוניות תוספת "מדרחובות" במרכז העיר והוצאת נפח תנועה גדול - מעודדים פיתוח מסעדות ובתי קפה, מעלים את ערך הנדל"ן	אדיש	אדיש	5 תורם להחזרת המרכז ולהחזרת המרחב העירוני להולכי הרגל	קיימים ובהרחבה	מדרחובות במע"ר
				מעמד	4. הסעת המונים
מתאים מאד - הרכבת הקלה ומערכת קווי ההזנה של האוטובוסים - תומכים ברצון לשמירת העיר וחיווקה, תוך הפחתת גודש, זיהום אויר, רעש, תאונות דרכים ומפגעים אחרים	אדיש	3 מחזק את מרכז העיר אך אינו נותן מענה לקשר הדרוש למרכזי התעסוקה המצויים באזורים השונים (תלפיות, הר חוצבים, מלחה)	4 מחזק את מרכז העיר, נותן עדיפות לתח"צ ומפנה שטחים נרחבים להולכי רגל במרכז העיר. חסרון - עלות ציבורית גבוהה.	התוואי מאושר למעט הקטע ככר הולנד-בי"ח הדסה. קטע זה לפני דיון להפקדה מתוכנן להפעלה: 2008	הרכבת הקלה הקו הראשון
מתאים - מקטין הצורך בשימוש ברכב פרטי לאורך הציר, מאפשר ניידות בין מוקדי התעסוקה	אדיש	5 מקשר בין מוקדי התעסוקה ומה שביניהם	5 מנתב תנועה לתח"צ מחוץ למרכז העיר, מקטין גודש	בתכנון, להפעלה בשנת 2015	קו הר חוצבים-מלחה
	אדיש	5 מקשר בין שני הקמפוסים של האוניברסיטה ובין מוקדי תעסוקה לאורך התוואי, וכן בין השכונות המרוחקות, תוך הפחתת גודש	3	בתכנון	קו הר הצופים-בר-אילן-גבעת רם-מלחה
מתאים מאד - יכול לתרום למעבר לשימוש בתח"צ, ומאפשר קשר של שכונות מרוחקות למוקדי תעסוקה, שירותים ומסחר	אדיש	4 קושר את השכונות הקיצוניות בתח"צ אל רשת התחבורה העירונית, כולל למוקדי תעסוקה. כדאיות קישור להר חומה תלוי בגודל האוכלוסיה העתידית	אדיש	בחשיבה עקרונית	פיצול ממלחה לכיוון הר חומה או גילה

כללי - רמת התאמה לקיימות	מטרופולין רב-מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				מעמד	4. הסעת המונים
מתאים מאד – תורם להתחדשות עירונית, שיפור חזות העיר, מיקרואקלים, עידוד שימוש בתח"צ ובהליכה רגלית	אדיש	אדיש	5 תורם לחיזוק מעמד העיר המרכזית, להתחדשותה ולאטרקטיביות שלה לגבי הולכי רגל ומשתמשי התחבורה הציבורית	בביצוע	צמצום רוחב נתיבי הנסיעה, הרחבת המדרכות לאורך תוואי הרכבת הקלה (קו 1) ונטיעות מסיביות
מתאים מאד- תורם להפחתת הגודש והתופעות הנלוות במרכז העיר ולעידוד השימוש בתחבורה הציבורית	אדיש	3 תורם לקשר בין השכונות למרכז ובינן לבין עצמן, בעיקר לאורך ציר הרכבת הקלה, תוך עידוד השימוש בתח"צ במידת האפשר	5 תורם לנגישות אל העיר המרכזית תוך מניעת גודש במרכז ועידוד השימוש בתח"צ בתחומי העיר	בתכנון וביצוע	חניוני חנה-וסע
					הרכבת "הכבדה" הבינעירונית
מתאים במקצת – הקו עובר בתוואי קיים, עם מינימום פגיעה חדשה בשטחים פתוחים, אך נותן מענה תחבורתי חלקי בלבד (לא מגיע למרכז העיר, מהירות איטית ולכן לא מאד אטרקטיבי).	3 נותן מענה לנגישות בין בית שמש ומודיעין לירושלים, אך לא לפרברים אחרים האמורים לקבל שירות מרכזי מירושלים	אדיש	3 מביא את הנוסעים עד מלחה בלבד. תכנית להמשך הקו עד מרכז העיר נראית לא מציאותית. היתכנות גבוהה יותר לחיבור למע"ר ע"י הרכבת הקלה	הקו פועל מ-2005	הקו המשודרג
מתאים מבחינת קיימותה של ירושלים - קו זה יחזק את מרכז העיר – אבל עלול גם להחליש את העיר ע"י מתן אפשרות לעובדים בירושלים לגור בשפלה.	1 הקו אינו מיועד לשרת את המוקדים בפרברים	1 הקו אינו מיועד לשרת את המוקדים המשניים	5 מביא את הנוסעים מת"א ומודיעין ישירות למרכז העיר, אינו מתוכנן לאסוף גם את הנוסעים מאזור מבשרת	בביצוע עד מודיעין, המשך הקו בהליכי מכרז	הקו החדש דרך מודיעין ונתב"ג
בעייתי מבחינת שמירה על הסביבה - הקו יוצר הפרעה בשטחים פתוחים – כולל 3 גשרים גדולים (ומינהרה, שאינה מהווה הפרעה). הוצעה חלופה "ירוקה" הכוללת מנהרה באורך 17 ק"מ כחלופה למערכת הגשרים – החלופה יקרה מאד, ונדחתה, לפי שעה, על ידי הרשויות ("הארץ", 5.9.05)	סוגיה שעלתה לאחרונה: תחנה במבשרת או לידה – לשירות אוכלוסיית האזור, בת כ-100,000 – ברכבת מתנגדים בשל קשיים הנדסיים ודחייה ארוכה בביצוע אם ישונה התוואי (עיתון דה מרקר – 12.7.05 עמ' 6)				

כללי - רמת התאמה לקיימות	מטרופולין רב-מוקדי	מטרופולין עם מוקד מבוזר	מטרופולין עם מוקד מגובש	החלופות ודרגות התאמה של מרכיבי התחבורה	
	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	דרגת התאמה לחלופה (1-5)	מרכיבי התחבורה	
				מעמד	5. אמצעים מינהליים לשיפור השימוש בתח"צ
מתאים מאד – תורם להפחתת הגודש, זיהום האוויר והרעש מכלי רכב, מעודד שימוש בתחבורה הציבורית ומחזיר את המרחב להולכי הרגל	אדיש	אדיש	5 תורם לחיזוק משמעותי של מרכז העיר ולהחייאתו על ידי החזרת המרחב העירוני להולכי הרגל	קיים	הוצאת כל התחבורה למעט אוטובוסים והרכבת הקלה בקטע המרכזי של רחוב יפו, מניעת תחבורה עוברת
מתאים מאד – תורם להפחתת הגודש, זיהום האוויר והרעש מכלי רכב, מעודד שימוש בתחבורה הציבורית	4 תומך בקשר למרכז העיר אך אינו חיוני לחלופה באותה מידה כמו בחלופות האחרות	5 תורם לחיזוק מעמדה של העיר המרכזית ולקשר אליה מהשכונות והפרברים	5 תורם לחיזוק מעמדה של העיר המרכזית ולקשר אליה מהשכונות והפרברים	בשלבי הקמה	הקמת מערך מסופי תחבורה וקווים מזינים של אגד ברמה המטרופולינית
מתאים מאד – הקווים בשכונות ייקבעו בתיאום עם התושבים, גודל כלי הרכב יותאם למבנה הרחובות, המערך יאפשר הגדלת תדירות נסיעות האוטובוסים בשכונות ויעודד שימוש בתח"צ.	אדיש	5 תורמת לחיזוק הקשר התחבורתי בין השכונות למרכז ולעידוד השימוש בתח"צ בין השכונות למרכז	5 תורמת לחיזוק הקשר התחבורתי בין השכונות למרכז ולעידוד השימוש בתח"צ בין השכונות למרכז	בתכנון	תחבורה שכונתית
מתאים מאד – משפר את שירות התחבורה הציבורית במזרח העיר ומעודד שימוש בה, וכך מקטין גודש, זיהום אוויר רעש וכו'.	אדיש	אדיש	אדיש	קיים מאז 2003	הסדרת התחבורה הציבורית במזרח ירושלים

על פי הגדרת גארב ("תחבורה בת קיימא בירושלים", 2001: 3):
"בר-קיימא":

- התחייבות שלא להרע את המצב במהלך הזמן – מחויבות כלפי העתיד יש להבחין בין "נגישות" ל"ניידות" (עמ' 3). שיפור הנגישות דורש ארגון נכון במרחב ובזמן. יש לשאוף להקטנת הצורך בנסיעות.
- שמירה על איזון או פשרה בין הכלכלה, הנושא החברתי ועולם הטבע, במהלך הזמן.

דרגות התאמה (מוצעות – ט.ט.ש.) לקיימות:

מתאים מאד
 מתאים
 מתאים במקצת
 לא מתאים

דרגות התאמה ל-3 חלופות התכנון: 1-5 (1 - התאמה נמוכה ביותר, 5 - התאמה גבוהה ביותר, אדיש – לא רלבנטי לחלופה).

מקורות

- המידע בנושאי התחבורה בירושלים התקבל ממר שמואל צברי מצוות תכנית אב לתחבורה (22.6.05) וממר קובי ברטוב, מנהל אגף תחבורה בעיריית ירושלים (5.7.05), (עדכון ע"י מר קובי ממליה מעיריית ירושלים, 19.2.06) וממר עופר אהרון, מנהל מדיניות תכנון באגף ההנדסה בעיריית ירושלים (5.7.05).
- אסידון, יורם. "מדיניות התחבורה בירושלים", במסגרת תגובות לתכנית מתאר ירושלים 2000, קואליציית ירושלים בת-קיימא
- שקד אברהם, "כביש מס' 39", קואליציית ירושלים בת קיימא, ינואר 2005
- תכנית מתאר ירושלים 2000 שבהכנה

