

← תחבורה מסילתית

← רכבת ישראל

← רכבות עירוניות

← מטרופולין ירושלים

← מטרופולין תל-אביב

← מטרופולין חיפה



רכבת ישראל

בשנים האחרונות ישראל מגלה מחדש את הנוחות, הקלות והמהירות של הנסיעה ברכבת. בקווים בינעירוניים ופרבריים הרכבת מציעה איכות ומהירות נסיעה ללא תחרות. רכבת ישראל רושמת היום את הצמיחה המהירה ביותר בתחום התחבורה בארץ.

הרכבת פועלת בארץ כבר יותר מ-110 שנים ותרמה רבות לפיתוח היישוב והכלכלה. לאחר תקופה ארוכה של קיפאון וירידה במספר הנוסעים, החלה בשנות ה-90 תנופת התחדשות וצמיחה. בשנים האחרונות הרכבת יוצרת מהפכה של ממש בכך שהיא מקצרת מרחקים ומקשרת בין מקומות מגורים ומקורות תעסוקה. מגמה זו צפויה להתחזק עם התקדמות תוכנית פיתוח מרחיקת לכת, שתכפיל ותשלש את היקף הפעילות ברכבת ותחזק את הקשר בין המרכז לפרפריה ובין ערים קטנות לגדולות.

110 שנים על הפסים

מסילת יפו-ירושלים

ארץ ישראל של סוף המאה ה-19 הייתה חבל נידח של הקיסרות העות'מנית, אך מיקומה האסטרטגי וחשיבותה הדתית משכו לארץ משקיעים ורעיונות מודרניים. כבר ב-1839 ביקר השר משה מונטיפיורי בארץ והעלה את הרעיון לבנות מסילת ברזל מיפו לירושלים, אך מחצית המאה עברה עד למימוש החזון. בשנת 1888 קיבל איש העסקים יוסף נבון זיכיון לסלילת הקו מיפו לירושלים. הזיכיון נמכר לחברה קבלנית מצרפת, וב-1892 נכנסה הרכבת הראשונה לעיר הקודש. אורך המסילה היה 87 ק"מ, והנסיעה בה ארכה שלוש שעות ו-50 דקות.



רכבת ישראל

[נתוני 2007]

רכבת ישראל

- הוקמה בשנת 1948
- מ-1988 יחידה ברשות הנמלים והרכבות; מאז יוני 2003 חברה ממשלתית עצמאית
- 1,800 עובדים
- נוסעים: כ-32 מיליון (10% עלייה בממוצע לשנה בחמש השנים האחרונות)
- מטענים: 8 מיליון טונות
- 80 קטרים ו-48 קרונות
- 212 קרונות נוסעים (מתוכם 146 דו-קומתיים)
- 671 קרונות משא
- 1,092 ק"מ מסילות
- 350 רכבות נוסעים ליממה
- 100 רכבות משא ליממה
- היקף תוכנית הפיתוח עד 2012: כ-26 מיליארד ש"ח
- www.israrail.org.il

רכבת העמק

במקור, היו אלה הבריטים שרצו מסילה שתקשר בין חיפה לבגדאד ותחזק את הקשר עם מושבותיהם בעיראק ובהודו. העבודות בקטע חיפה-דמשק (230 ק"מ) החלו ב-1892, אך הופסקו עקב קשיי מימון. ב-1900 החל השולטן הטורקי עבד אל-חמיד השני, בסיוע מהנדס גרמני, בבניית מסילת הברזל החיג'אזית שתוביל עולי רגל מדמשק למכה ומדינה, הערים הקדושות לאסלאם. כדי לספק חומרי בנייה למסילה נסללה הסתעפות בת 161 ק"מ מעבר הירדן לחיפה, דרך צמח, בית שאן ועפולה. המסילה, שנודעה בשם "רכבת העמק", נפתחה ב-1905 ותרמה לפיתוח חיפה והיישוב כולו. רכבת העמק פעלה בהצלחה עד קום המדינה.



תחנת רכבת, יפו, 1892

מלחמת העולם הראשונה והמנדט הבריטי

בתקופת המלחמה הניחו הטורקים כמה מסילות למטרות לוגיסטיות וצבאיות. ב-1915 נפתחה המסילה בקו עפולה-לוד-באר שבע, ובהמשך הוארכה עד ניצנה. ב-1917 נבנתה מסילה נוספת לכיוון עזה. גם הצבא הבריטי הניח מסילות בקצב מהיר עם התקדמותו לכיוון אל עריש ולאחר הניצחון השלים את קו קנטרה-חיפה.

בשנת 1920 הקים הנציב העליון הרברט סמואל את Palestine Railways שניהלה את רשת המסילות בארץ ישראל, בעבר הירדן ובחצי האי סיני. הבריטים הפעילו כמה קווים: חיפה-לוד-מצרים; יפו-ירושלים; קו ראש העין-פתח תקווה שהוביל פרי הדר לנמל יפו; ורכבת העמק עם שלוחה מתל חנן לעכו. במלחמת העולם השנייה שימשה הרכבת לשינוע גייסות ומטענים ממצרים ללבנון וסוריה. עבור המסילה לביירות, נחצבה המנהרה בראש הנקרה.



תחנת רכבת העמק, עפולה, 1905

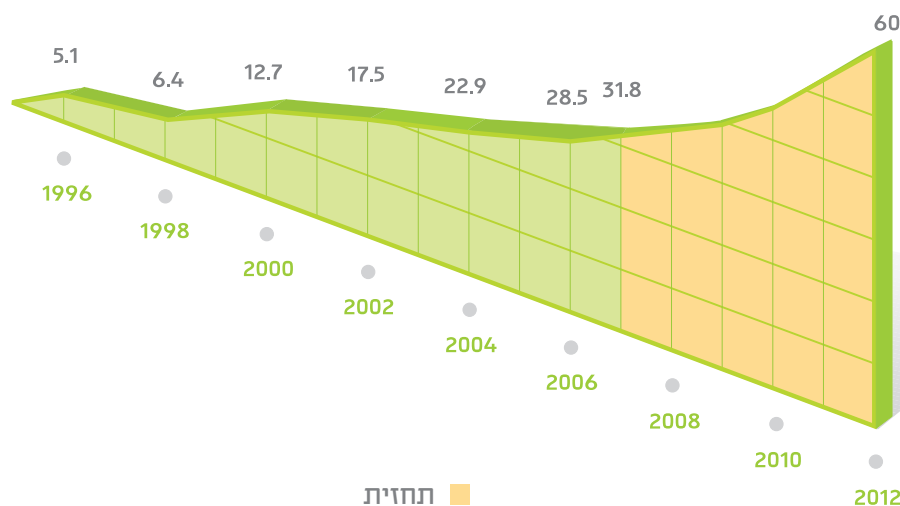
1948-1988: נוסעים לאט

עם הקמת המדינה עבר ניהול הרכבת לידי הממשלה. בתקופת המאבק בבריטים ובמלחמת השחרור ניזוקו תחנות, מסילות וגשרים רבים, ורק חלקם שוקם לאחר מכן. ב-1950 נחנך שירות נוסעים בין חיפה, תל-אביב וירושלים. עם סלילת הקטע חדרה-תל-אביב נפתחה מסילת החוף וב-1954 נחנכה תחנת תל-אביב מרכז (כיום "סבידור"). בשנות ה-50 הוקם מחדש הקו לבאר שבע, שהוארך בהמשך עד דימונה ונחל צין לצורך שינוע פוספטים. אחרי 1967 נעשה שימוש במסילה הבריטית, בתחילה עד תעלת סואץ ובהמשך עד אל-עריש.

בתחילת שנות ה-70 קידם משרד התחבורה תוכניות רבות לרכבת, ביניהן קו לנתב"ג וקו מהיר לירושלים בתוואי דומה לקו שמבוצע כיום, כחלק מהתוכנית האינטגרטיבית של מערכת "דן יהודה שרון". למרות שממשלת גולדה מאיר אישרה ותמכה בתוכנית, היא לא מומשה.

עד סוף שנות ה-80 לא נרשמו התפתחויות של ממש במפת הרכבות בארץ. הציוד התיישן, ומרבית קווי הנוסעים נסגרו, למעט תל-אביב-חיפה-נהריה ורכבת יומית אחת בקו חיפה-ירושלים. הדחיפה להתחדשות הגיעה עם העלייה בגודש בכבישים וההכרה בניסיון העולמי המוצלח בתחום הרכבות. המפנה החל ב-1988, עם איחודן של רכבת ישראל ורשות הנמלים לרשות אחת.

עלייה תלולה במספר הנוסעים (מיליונים)



תופסים תאוצה

1991	קו חדש לרחובות
1992	קרונועים חדשים
1993	קו חדש תל-אביב-נתניה
1996	קו חדש חיפה-הקריות תחנת השלום (תל-אביב)
1997	פתיחה מחדש של קו תל-אביב-באר שבע
1999	תחנת חוף הכרמל (חיפה)
2000	קו תל-אביב-ראש העין תחנת האוניברסיטה (תל-אביב); תחנת באר שבע מרכז
2001	רכבות דו-קומתיות חדשות
2002	תחנת ההגנה (תל-אביב)
2003	קווים: נען-בית שמש; תל-אביב-ראשון לציון; ראש העין-כפר סבא תחנות: כפר סבא; רמלה; בית שמש; ראשונים; אשדוד "עד הלום"; ראש העין צפון; הוד השרון
2004	קווים: תל-אביב-נתב"ג; קו כפול פלשת-אשדוד; קו באר שבע-דמת חובב (קו לשינוע מטענים וחומרים מסוכנים) תחנות: נתב"ג; הרצליה; רמת חובב (מסוף מטענים)
2005	שדרוג קו דימונה-באר שבע ופתיחת תחנות באר שבע צפון (אוניברסיטה) ודימונה שדרוג והכפלה של מסילות אשקלון-אשדוד ופתיחת תחנת אשקלון שדרוג קו בית שמש-ירושלים ופתיחת שתי תחנות בירושלים
2006	מסילה שלישית באיילון להגדלת נפח התנועה ושיפור השירות הכפלת מסילות כפר סבא-תל-אביב ופתיחת תחנת כפר סבא מרכז
2007	תחנות: להבים; פאתי מודיעין מסילה כפולה בקו נתב"ג-מודיעין
2008	תחנות: לוד "גני אביב"; קריית אריה [פתח תקווה]; מודיעין מרכז



שנות ה-90: הרכבת מתעוררת

בשנות ה-90 החל השינוי הגדול שהפך את רכבת ישראל לאמצעי תחבורה מתקדם ופופולרי. לאחר בדיקה מקצועית (דוח סופרטו) החליטה ממשלת ישראל על שינוי סדרי עדיפויות והפניית תקציבים לרכבת ישראל. תוכנית המתאר הארצית למסילות ברזל תמ"א 23 עודכנה, והוקם צוות היגוי שגיבש תוכנית השקעות שאפתנית ששמה "רכבת 2000". התוכנית נועדה לסגור את הפיגור העצום בפיתוח תחבורה מסילתית וכללה הצטיידות ושיפורים טכנולוגיים, שדרוג והכפלת מסילות, הרחבת הרשת הפרברית וחיזוק הקשר עם מערכות משלימות.

הרכבת רכשה מערכי קרונועים חדישים, מהירות הנסיעה הועלתה מ-100 ל-140 קמ"ש, ותדירות הרכבות גדלה. במהלך העשור שודרגה והוכפלה המסילה הראשית לכל אורכה, מנהריה עד רחובות. מסילה כפולה חיברה את תחנות תל-אביב מרכז ודרום לאורך תוואי נחל איילון ואיחדה את שתי הרשתות. ב-1997, בפעם הראשונה זה שנים רבות, יצאה הרכבת במסע פרסום שהחזיר אותה למודעות הציבור. בעקבות הגידול בפעילותה, חזרו ב-1998 מימון הרכבת וניהולה בפועל לידי הממשלה.

שנות ה-2000: התנופה נמשכת

קצב הפיתוח בשנים האחרונות מתגבר והולך, וכך גם מספר הנוסעים. תחנות חדשות בעיצוב ייחודי מציעות מגוון שירותים לנוסע, מתקני כרטוס ובקרה אלקטרוניים ללא תור ומגרשי "חנה וסע". בשנת 2001 הוכנסו לשירות קרונות "דאבל-דק" בעלי קיבולת כפולה. חוויית הנסיעה ברכבת משתפרת ומתקרבת למקובל בעולם.

בשנת 2002 הציגה הרכבת תוכנית פיתוח רחבת היקף. לאור היקף ההשקעות הענקי מחדש ומגבלות התקציב מאידך, עלה מחדש הרעיון להפיכת הרכבת לתאגיד ממשלתי עצמאי, לצורך התייעלות ארגונית וגיוס הון ממקורות חיצוניים.

המעבר לחברה

כבר ב-1996 החליטה הממשלה על הפרדת הרכבת מרשות הנמלים והפיכתה לחברה ממשלתית, אך המהלך הבשיל ועוגן בחקיקה רק בסוף 2002.

פרויקטים בביצוע

קו רכבת מהיר ירושלים-תל-אביב

הקו כולל תשע מנהרות שאורכן הכולל כ-20 ק"מ, וגשרים שאורכם הכולל כ-3.5 ק"מ. הקו מתוכנן לפעול כקו מחושמל ובשעות השיא יפעלו בו שלוש רכבות לכל כיוון ורכבת לנתב"ג. ההשקעה [כולל חיבור נתב"ג ומודיעין]: כ-5.5 מיליארד ש"ח.

קו אשקלון-באר שבע

הקמת קו כפול בין מסילת לוד-באר שבע למסילת אשקלון-ארז, והקמת תחנות באופקים, בשדרות ובנתיבות. אורך התוואי כ-70 ק"מ. ההשקעה: כ-1.6 מיליארד ש"ח.

קו תל-אביב-ראשון לציון מערב

מתחנת ההגנה בתל-אביב, דרך בת ים וחולון, לראשון לציון מערב ואשדוד. אורך התוואי 18 ק"מ מתל-אביב לראשון לציון וכ-16 ק"מ משם לאשדוד. ההשקעה: כ-2.5 מיליארד ש"ח.

קווים נוספים לביצוע במסגרת תוכנית הפיתוח:

כפר סבא-דענה-תל-אביב

שדרוג והכפלת קווי לוד-נען-באר שבע; קריית מוצקין-נהריה.

קווים בתכנון:

רכבת העמק; עכו-כרמיאל

משנת 2003 הרכבת היא חברה ממשלתית בבעלות מלאה של המדינה. על פי החלטת ממשלה, נקבע כי בשנים 2003-2008 תשקיע החברה כ-20 מיליארד ש"ח בפיתוח רשת הרכבות, חלקם כנגד הנפקת הון מניות למדינה וחלקם בהלוואות מהמדינה וממקורות חיצוניים. בהמשך עודכנה התוכנית והוארכה עד שנת 2012, והיא עומדת היום על 26 מיליארד ש"ח, במימון מלא של המדינה.

רכבת השלום

"רכבת השלום" הוא לא רק שמו של שיר ידוע ותחנה במרכז תל-אביב, אלא חזון מעשי לפיתוח רשת הרכבות במזרח התיכון - "כשיבוא השלום"...

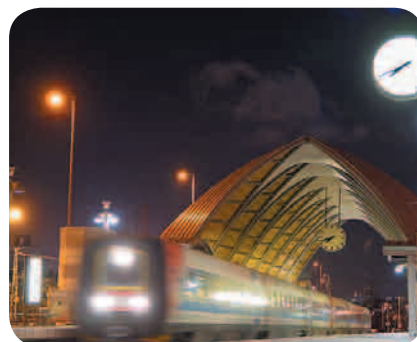
בימי הטורקים והבריטים נסעו יהודים וערבים באופן חופשי בין תל-אביב, קהיר ודמשק. אחרי 1948 ננטשו ופורקו מרבית הקווים, ובהם מסילת העמק שחיברה את חיפה וירדן דרך בית שאן, צמח, וחמת גדר; מסילת החוף שעברה דרך ראש הנקרה ללבנון; ומסילת סיני בקו אשקלון-עזה-אל עריש-תעלת סואץ, שהופעלה מחדש מ-1967 עד פינוי סיני.

עם תחילת תהליך השלום הוקמו צוותים משותפים לישראל ולמצרים, שדנו בחידוש קשר הרכבות בין ישראל לשכנותיה ופיתוח רשת מסילות אזורית. בין ההצעות: קו לג'נין ממסילת העמק המחודשת, קו לרמאללה וקו לעזה שיתחברו ביניהם, וקו מבאר שבע למצרים דרך ניצנה. כמו כן תוכננה רשת פנימית בשטחי הגדה המערבית.

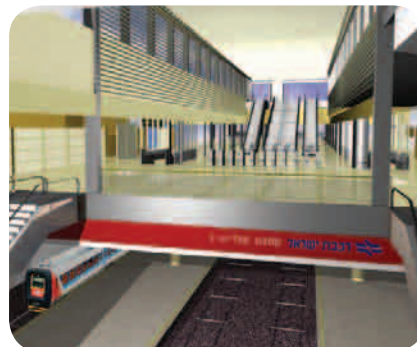
הרשת האזורית אמורה לכלול את המסילה החיג'אזית (דמשק-עמאן-עקבה-מדינה), קו ביירות-קהיר שיספק חיבור יבשתי בין אירופה לאפריקה, והמשך רכבת העמק ההיסטורית דרך גשר שייח חוסיין לירדן ומשם לעיראק. קו זה יוכל בעת שלום להתחרות בהובלה הימית בין הים התיכון למדינות המפרץ, ובכך לתרום לפיתוח כלכלי של האזור כולו.

רכבות הפרברים: העתיד כבר כאן

הפרדה בין מקום המגורים למקום התעסוקה היא ממאפייני העידן המודרני. הרכבת הפרברית, עם זמני נסיעה קצרים ותדירות גבוהה, מגשרת על מרחק זה ומעניקה חופש בחירה לתושב. הרשת הפרברית תורמת לפתיחת פקקי התנועה וחוסכת מיליוני שקלים למשק. עם החלטת הממשלה על פיתוח הרשת הפרברית (1991) הוחל בעבודות ועד מהרה נפתחו קווי תל-אביב-ראש העין, תל-אביב-נתניה וחיפה-הקריות. הקווים הפרבריים זוכים לביקוש גבוה: בשנת 2007 נרשם גידול של 15% במספר הנסיעות הפרבריות לעומת מספרן בשנת 2006.



תחנת האוניברסיטה, תל-אביב



תחנת הרכבת, מודיעין מרכז (הדמיה)

קו החוף

קו החוף הוא הקו בעל היקף הפעילות הגדול ביותר. בסך הכול נוסעים בין אשקלון לנהריה כ-70% מכלל הנוסעים ברכבת. באופן טבעי, מרכז הקו בין חיפה לתל-אביב את נפח התנועה הגדול ביותר - כ-20% מכלל הנוסעים ברכבת. על אף העובדה כי מרבית התחנות קיימות שנים אחדות (מלבד תחנת אשקלון שנפתחה ב-2005), נרשמים אחוזי גידול מרשימים בקווים אלו. כך למשל, בשנת 2007 נרשם גידול של 12% בקו תל-אביב-אשקלון וגידול של 20% בקו חיפה-נהריה.

תל-אביב-פתח תקווה-ראש העין-כפר סבא/הוד השרון/תל-אביב-ראשון לציון

הצלחתו המיידית של קו תל-אביב-ראש העין-כפר סבא סימלה את תחילת המהפך בהרגלי הנסיעה במטרופולין תל-אביב. בשנת 2007 נסעו בקווים החדשים לראשון לציון ולכפר סבא והוד השרון כ-11% מכלל הנוסעים ברכבת, ונרשמו בהם שיעורי גידול מרשימים של 21% לכפר סבא ו-28% לראשון לציון.

חיפה-חוף הכרמל-קריות

הקו הבינעירוני חיפה-תל-אביב, הפופולרי (6.3 מיליון נוסעים ב-2007) והמהיר שבקווי הרכבת (37 דקות בלבד!), מקשר בין הרשתות הפרבריות המרכזית והצפונית (חוף הכרמל-קריית מוצקין). בקו הצפוני נוסעות 81 רכבות ביום. המערכת הכוללת מאפשרת למיליוני משתמשים להגיע לעשרות יעדים באזורי חיפה ותל-אביב בנוחות ובמהירות, עם מעברים נוחים ומתואמים.

חיבור הרכבת לנתב"ג - מרגישים בחו"ל כבר בארץ

בשנת 2004 נפתחה תחנת נתב"ג המחוברת לטרמינל 3. זמן הנסיעה מתל-אביב הוא 12 דקות וכיום נוסעות בשעת השיא שתי רכבות לשעה. בשנת 2007 נסעו בקו כ-1.9 מיליון נוסעים. בסוף שנת 2006 הושלם החיבור המסילתי מדרום, שמאפשר גישה ישירה לנמל התעופה ללא מעבר בתל-אביב, ובשנת 2007 נפתח הקטע נתב"ג-פאתי מודיעין.



תחנת רכבת, אופקים (הדמיה)



הקו למודיעין חולף מעל כביש מס' 1

קו תל-אביב-באר שבע והמשך לדימונה

קו הרכבת לבאר שבע הוא אחד הקווים שבהם נרשמים אחוזי גידול מרשימים. בקו פועלת רכבת לשעה בשעת השיא, והוא משרת כ-3 מיליון נוסעים בשנה. במסגרת תוכנית הפיתוח נפתח בסוף 2005 חיבור מסילתי לכיוון דימונה, אשר יהיה חלק מהקו המתוכנן לאילת, הכלול בתוכניות הפיתוח העתידיות. הכפלת המסילה לבאר שבע מבוצעת בימים אלה במטרה לאפשר קיצור זמן הנסיעה והגברת תדירות הקו.

שני קווים מתל-אביב לירושלים

ב-1998, אחרי יותר ממאה שנות פעילות, נסגר זמנית הקו מתל-אביב לירושלים. המסילה המיושנת והתוואי הארוך והמפותל הפכו את הפעלת הקו לבלתי כדאית. כדי לשפר את הקשר עם עיר הבירה, הוחלט על ביצוע שני פרויקטים: חידוש ושדרוג הקו הקיים וסלילת קו מהיר ומתקדם דרך נתב"ג, מודיעין ושער הגיא.

הקו הקיים שודרג וכלל תחנה חדשה בבית שמש ושתי תחנות בירושלים: מלחה וגן החיות. כיום נוסעים בקו למעלה מ-1.2 מיליון נוסעים.

הקו המהיר באורך 56 ק"מ יכלול תשע מנהרות שאורכן הכולל 20 ק"מ, ומשך הנסיעה בו יהיה 28 דקות בלבד! התוואי מציב אתגרים הנדסיים מורכבים, ועלות הקמתו נאמדת בכ-4 מיליארד ש"ח. התחנה תיבנה 80 מ' מתחת למתחם בנייני האומה והתחנה המרכזית בירושלים ולתחנת הרכבת הקלה. הקו יושלם עד סוף שנת 2011 ויוביל כ-10 מיליון נוסעים בשנה.

תוכניות לעתיד הקרוב

תמ"א 23, תוכנית המתאר הארצית לרשת המסילות, הציבה יעדים לפיתוח עד שנת 2020. חלק מהיעדים נכללו בתוכנית החומש "רכבת 2002", השואפת להגיע לחלק מיעדי תמ"א 23 כבר בעשור הקרוב, באמצעות קידום השקעות וקיצור זמני הביצוע. התוכנית משתלבת בתנופת הפיתוח של הרכבת בשנים האחרונות, שכללה הרחבה וחידוש של מערך המסילות, התחנות והמתחמים, וכן רכש, חידוש ושיפור של הציוד הנייד. ההשקעות התבטאו בשיפור השירות לנוסע באמצעות גידול בתדירות הרכבות, פתיחת תחנות וקווים חדשים, קיצור משך הנסיעה ושיפור איכותה.

שינויים אלו הגיעו לשיאם במחצית 2003, עם הפיכת רכבת ישראל לחברה. בהמשך גובש הסכם פיתוח עם הממשלה (אפריל 2004), שבמרכזו תוכנית השקעות בהיקף של 26 מיליארד ש"ח. תוכנית הפיתוח המאושרת היא נדבך חשוב בצעדים שנוקטת הממשלה להאצת הצמיחה באמצעות הרחבת ההשקעות בתשתית. באפריל 2006 עודכנו ההיקף ולוחות הזמנים לביצוע תוכנית הפיתוח, ונוספו לה פרויקטים כגון תוספת ציוד, פיתוח מתחמי תחזוקה, והפרדות בין מסילות לכבישים לשיפור הבטיחות.

היעד המרכזי של התוכנית הוא קירוב הפריפריה למרכז והקמת מערכת להסעת המונים באזור המרכז, במטרה להניע שינוי כלכלי וחברתי באמצעות רשת הרכבות. היישובים שנכללו בתוכנית הם: אשדוד, אשקלון, דימונה, אופקים, שדרות ונתיבות בדרום; כרמיאל, כפר ברך, כפר יהושע, נשר, עפולה ובית שאן בצפון; ירושלים, רמלה, בית שמש, מודיעין, רעננה, וראשון לציון במרכז. לפי התוכנית יגיע מספר הנוסעים בשנת 2012 ל-60 מיליון.

בתחום המטענים מתוכננים הוספה ושדרוג של מסילות ומסופים, במטרה להגדיל את נפח המטענים ולהפחית את העומס בכבישים. ההשקעה לתחום זה היא כחצי מיליארד ש"ח.

חישמול הרכבת

יעד טכנולוגי חשוב נוסף הוא חישמול המערכת ומעבר הדרגתי מקטרי דיזל לחשמל, כנהוג בעולם. הנעה חשמלית היא שקטה, בלתי מזהמת, אמינה וחסכונית, ומקצרת את זמן הנסיעה בזכות קיצור זמני האצה ובלימה. במסגרת תכנית החומש הוקצה סך של 1.3 מיליארד ש"ח לביצוע שלב א' של הפרויקט.



תחנת הרכבת המתוכננת בבנייני האומה, ירושלים (הדמיה)

בטיחות ברכבת

לצד הפיתוח המואץ, משקיעה רכבת ישראל בשנה האחרונה משאבים ומאמצים עליונים בתחום הבטיחות. בפרט בצמצום הסיכון הקיים במפגשי מסילה - כביש. לכן, מוקמים עשרות מחלפים שיפרידו בין מפלס הרכבת למפלס הכביש. עד להשלמת ביצוע ההפרדות פועלת הרכבת לצמצום הסיכון הקיים במפגשים באופנים רבים: התקנת אמצעי בטיחות טכנולוגיים, פעילות משותפת עם משטרת ישראל, שיפורים הנדסיים במפגשים הקיימים וסגירת מפגשים במידת האפשר, וכן קמפיין הסברה לנהיגה זהירה בקרבת מפגשי רכבת-כביש.

כל הקווים החדשים הנבנים היום אינם כוללים מפגשי מסילה-כביש, אלא גשרים ומעברים תת-קרקעיים. כך מתממש יעד הפיתוח, תוך הבטחת רמת בטיחות גבוהה.



■■■■ מסילה קיימת
 ■■■■ מסילה בהקמה
 ■■■■ מסילה מתוכננת
 ■■■■ קו היסטורי
 ● תחנה עיקרית קיימת
 ● תחנה בהקמה
 ● תחנה מתוכננת

מסילות

- 1 עכו-כרמיאל
- 2 כרמיאל-קריית שמונה
- 3 חיפה-נצרת
- 4 החוף
- 5 העמק
- 6 מסילה מזרחית (חדרה-כפר סבא)
- 6 מסילה מזרחית (כפר סבא-לוד-אשקלון)
- 7 תל-אביב-כפר סבא-רעננה-הרצליה
- 8 תל-אביב-ראשון לציון מערב-אשדוד
- 9 תל-אביב-נתב"ג-מודיעין
- 10 קו מהיר תל-אביב-ירושלים
- 11 לוד-בית שמש-ירושלים (מלחה)
- 12 חלץ (מתענים)
- 13 לוד-באר שבע
- 14 באר שבע-אשקלון
- 15 באר שבע-דימונה
- 16 נבטים-ערד
- 17 באר שבע-רמת חובב
- 18 דימונה-הר צין
- 19 צפע
- 20 באר שבע-ניצנה
- 21 סדום
- 22 הר צין-אילת

● קיימת ● בהקמה ● בתכנון

מטען כבד

הרכבת מתאימה במיוחד להובלת מטענים כבדים ובעלי נפח רב. 61% מהמטען הם פוספטים, אשלג ומחצבים המובלים מהנגב ומאזור ים המלח לנמלים ולמפעלי תעשייה. מטענים אחרים הם מכולות (29%), גרעיני תבואה בצובר (8%) וחצץ (3%).

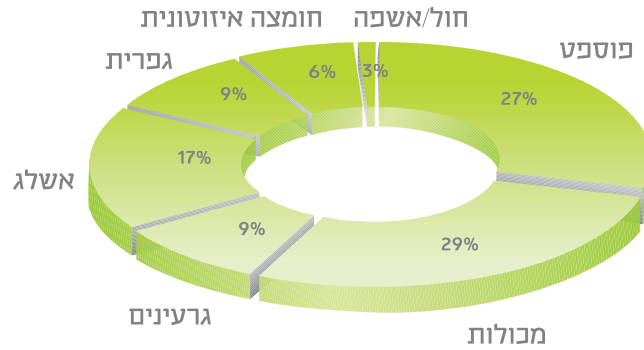
תחום פעילות נוסף שבו יש יתרון לרכבת הוא הובלת חומרים מסוכנים, כגון חומצות וברום. הובלת חומרים אלה בכבישים מסוכנת ומעוררת התנגדות ציבורית. כיום מובילים חומרים מסוכנים מרמת חובב במשאיות עד באר שבע וממנה צפונה ברכבת. הארכת המסילה לרמת חובב מפחיתה את הסכנה הפוטנציאלית לתושבי האזור.

תוכנית הפיתוח מתמקדת בשני תחומים חדשים: הובלת חול לבניין ואיסוף אשפה לשם מיחזור ולהטמנה. הובלת החול מתבצעת היום במשאיות וחלקו נכרה בניגוד לחוק תוך גרימת נזק חמור לטבע. הובלת החול מאתרים שבפיקוח תוזל את עלותו (ואת עלות הבנייה) ותציל את החולות במרכז הארץ. הרכבות החוזרות דרומה לא ייסעו כשהן ריקות: אזור המרכז מתקרב לגבול קיבולת האשפה

שלו, והפתרון היחידי לכך הוא הובלתה לנגב והטמנתה באתרים המיועדים לכך. גם בתחום זה הרכבת היא הבחירה היחידה. בשנת 2005 החלה הובלת חול ואשפה ברכבת. מרחק הנסיעה הממוצע להובלה זו הוא הגדול ביותר ועומד על למעלה מ-250 ק"מ.

תוכנית הפיתוח לקווי המטענים גובשה מתוך ציפייה להתקדמות בתהליך המדיני, שתהפוך את ישראל לצומת כלכלי מרכזי באזורנו. במצב זה תמלא הרכבת תפקיד מרכזי בקישור בין נמלי ים ואוויר ובין מערכות תחבורה ארציות ובינלאומיות.

הובלת מטענים ברכבת כ-8 מיליון טון (2007)

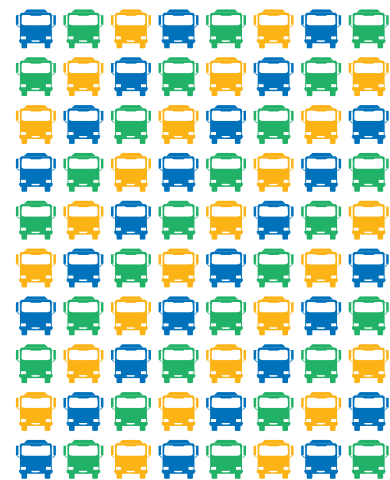


מטענים כבדים - רק ברכבת

החלופה להובלת מטענים כבדים ברכבת היא משאיות כבדות ("סמי טריילר"). ריבוי משאיות בכבישים הוא מקור לבעיות רבות. משאיות כבדות מתקשות להשתלב בתנועה, וכאשר הן מעורבות בתאונה התוצאות חמורות. המשקל הרב גורם לבלאי מואץ של הכביש ולעלייה בהוצאות האחזקה. מלבד זאת המשאיות תורמות לזיהום האוויר. בשל כל אלו, להובלה ברכבת יתרונות מהותיים למשק.



1 רכבת משא (כ-2,400 טון לרכבת)



רכבת משא



?

* תחנת הרכבת הנמוכה בעולם: גשר [עמק הירדן], 246 מ' מתחת לפני הים [פעלה עד 1948] * אורך שיא של רשת המסילות בשנים 1948-2003: 804 ק"מ [1967, עד פורט תאופיק]; כיום: 1,092 ק"מ * קו הנוסעים הארוך בישראל: נהריה-דימונה, 262 ק"מ, שלוש שעות וחצי * הקו המהיר בישראל: תל-אביב-חיפה, 82 ק"מ, 37 דקות [132 קמ"ש בממוצע]



רכבות עירוניות

אמצעי התחבורה של המאה ה-21

בעשורים האחרונים הוקמו בערים רבות בעולם מערכות הסעת המונים בטכנולוגיה מתקדמת ובעיצוב עכשווי. הרכבת הקלה היא אמצעי תחבורה ידידותי ובטיחותי המשתלב בתנועת הולכי הרגל, מפחית את עומס התחבורה ומשפר את איכות החיים בעיר.

רכבות קלות הן פתרון אופטימלי לערים הסובלות מגודשי תנועה ומהידרדרות אורבנית, הן בערים בעלות מרכז היסטורי צפוף והן בערים המשתרעות על פני שטח רחב. היתרונות המוכחים של הרכבת הקלה - הנעה שקטה ובלתי מזהמת, קיבולת גבוהה, נגישות, בטיחות ונוחות - הפכו אותה לפופולרית בקרב אנשי המקצוע והמשתמשים כאחד.

קצת היסטוריה

הרכבת הקלה היא גלגולה המודרני של הטרם, שנולדה כקרון רתום לסוסים הנע על מסילה ברחובות העיר. עם התפתחות הערים במאה ה-19 נולד הצורך בתחבורה ציבורית עירונית. קווי הטרם הראשונים הופעלו בהצלחה בניו-יורק, בפריז ובלונדון. הסוסים הוחלפו עד מהרה בקטרי קיטור, אך הזינוק הגדול הגיע עם פיתוח המנוע החשמלי. בתחילת המאה ה-20 פעלו מאות קווי חשמליות בכל רחבי העולם.

הטרם יורדת מגדולתה

התפשטותם המהירה של המכונית ושל האוטובוס הביאה בהדרגה לירידתה של הטרם. האוטובוס התגלה כאמצעי זול וגמיש יותר, ועד סוף שנות ה-30 נסגרו מאות קווי טרם. במלחמת העולם השנייה נהרסו קווים רבים שלא שוקמו. טראמים מיושנים המשיכו לנוע רק במזרח אירופה ובארצות העולם השלישי.

הופעתה של הרכבת הקלה

שנות ה-70 ציינו מהפך מחשבתי בתחבורה, עם העלייה במודעות לאיכות הסביבה, משבר האנרגיה והחמרת גודשי התנועה שגרמה לפיקת מרכזי הערים. כל אלה תרמו להופעתה מחדש של הטרם עם טכנולוגיה חדשה, עיצוב מתקדם ושם חדש: "רכבת קלה" (LRT Light Rail Transit). הרכבת הקלה ניצלה התפתחויות טכנולוגיות כמו מנועים חשמליים קטנים ושקטים, ומערכות ממוחשבות לפיקוח ולבקרת תנועה.

מערכות טרם משופרות הופיעו בשנות ה-60 באירופה, ורכבות קלות מ"הדור החדש" הופעלו בסוף שנות ה-70 בקנדה ובארה"ב. בשנות ה-80 וה-90 הצטרפו אליהן ערים רבות באירופה וכיום פועלות בעולם כ-350 מערכות רכבת קלה. הרכבת הקלה התגלתה כפתרון אפקטיבי לבעיות התחבורה וכמנוף להצלת מרכזי הערים.

להחזיר את הרחוב להולכי הרגל

הרכבת הקלה היא מרכיב מרכזי בהחזרת הולכי הרגל למרחב הציבורי. קשיי התחבורה הביאו לניוון מרכזי הערים, שבעבר שימשו מרכז מינהלי, חברתי, כלכלי ותרבותי. כדי להחיות





אורליאן (מדרום לפריז)

את המרכז יש להפחית מאוד את תנועת הרכב הפרטי והאוטובוסים במרכז, לעודד פעילויות מסחר, תרבות ופנאי שיחזירו אליו את הולכי הרגל, ולהבטיח נגישות נוחה למרכז מכל חלקי העיר.

רכבת קלה היא אמצעי התחבורה היחיד המאפשר דו-קיום הרמוני של התחבורה עם הולכי הרגל, משום שהמסילה המשוקעת אינה מפריעה לתנועה ברחוב. בערים שבהן הוקמו מערכות רכבת קלה ניכר בתוך זמן קצר שיפור עצום במרקם האורבני ונרשמה שביעות רצון גבוהה מצד התושבים ובעלי העסקים. הרכבת הקלה מניעה תהליכי פיתוח ויזמות עסקיות במרכז וליד התחנות ומהווה מנוף כלכלי חסר תחליף.

היתרונות הטכנולוגיים

הנעה חשמלית שקטה, נקייה, חסכונית ובטוחה

ההנעה החשמלית אינה פולטת רעש ועשן וחוסכת עד 80% אנרגיה לעומת מנועי בנדין וסולר. קווי הזנה עילית מאפשרים להולכי רגל ולכלי רכב לחצות את הפסים ללא חשש, ומגוון אמצעי בקרה מתקדמים מפחיתים מאוד את הסיכוי לתאונות ולתקלות.

נסיעה נוחה יותר

בזכות המנוע החשמלי, המסילה החלקה והטכנולוגיה המתקדמת, מספקת הרכבת הקלה חוויית נסיעה נוחה, רגועה ונטולת זעזועים.

נגישות גבוהה ותחלופת נוסעים מהירה

טכנולוגיית "הרצפה הנמוכה" (Low Floor) מאפשרת עליה וירידה גם לנכים, קשישים, עגלות ילדים ועגלות קניות. התחנה משתלבת במפלס הרחוב ללא צורך ברציף, והדלתות הרחבות מאפשרות עליה וירידה בזמן קצר.

יותר קיבולת, יותר תדירות

הרכבת הקלה מסיעה עד 500 נוסעים ונהנית מזכות דרך בלעדית ומעדיפות בצמתים, המאפשרות לה לנוע בתדירות גבוהה מאוד.



רכבות קלות בישראל

מצד אחד, באף לא אחת מערי ישראל יש תנאים אורבניים וכלכליים המצדיקים השקעה ברכבת תחתית, פרויקט שמטבעו מציב קשיי תכנון וביצוע רבים. מצד שני, תחבורה ציבורית מבוססת-אוטובוסים אינה מציעה פתרון לעומסי התנועה, לפגיעה באיכות החיים ולהידרדרות מרכזי הערים. רכבת קלה היא הפתרון המומלץ לצרכינו, ובכמה ערים בישראל מקדמים כיום מערכות כאלה.

ירושלים

הרכבת הקלה בירושלים מצויה בשלב המתקדם ביותר בישראל. הפרויקט מנוהל על ידי צוות תוכנית אב לתחבורה בירושלים המשותף למשרד התחבורה ולעיריית ירושלים. תהליכי התכנון והאישור הושלמו, ולאחר פרסום מכרז בינלאומי להקמתה והפעלתה של המערכת בשיטת BOT נבחר זכיין אשר החל בהנחת המסילות. במקביל השלים המגזר הציבורי את עבודות הכנת התשתית לאורך תוואי הקו הראשון, שיחצה את ירושלים מפסגת זאב דרך רחוב יפו עד הר הרצל לאורך כ-14 ק"מ. נסיעת הבכורה צפויה במהלך שנת 2010. הקו השני מיועד לאוטובוסים מתקדמים, ויחבר את דרך חברון, דרך רחוב המלך ג'ורג', עם הר חוצבים. בעתיד מתוכננת רשת מלאה שאורכה כ-50 ק"מ.

תל-אביב

הרכבת הקלה בתל-אביב תשרת מספר רב של רשויות במטרופולין, המקיימות פעילויות מגוונות המשתלבות זו בזו ומחייבות נגישות גבוהה. הפרויקט מנוהל על ידי החברה הממשלתית נ.ת.צ. הקו הראשון ("הקו האדום") עבר את שלבי התכנון והאישור ובסוף 2006 נבחר זכיין להקמתו. הקו הראשון, עמוד השידרה של המערכת, יחבר את פתח תקווה דרך בני ברק ורמת גן לתל-אביב, ומשם ימשיך דרך יפו לבת ים. אורך הקו יהיה כ-22 ק"מ, מתוכם 8 ק"מ של מנהרה בקטעים עמוסים. נסיעת הבכורה צפויה בשנת 2013. בהמשך מתוכנן קו לחולון ולראשון לציון, ובעתיד קווים נוספים לרמת השרון והרצליה וליישובי בקעת אונג.

חיפה

פרויקט הסעת המונים בחיפה, "המטרופוליט", מצוי בשלבי תכנון ואישור מתקדמים ומנוהל על ידי החברה העירונית יפה נוף, הבוחנת חלופות מתקדמות שאינן מבוססות על מסילה. הקו הראשון יחבר את בת גלים דרך העיר התחתית לקריות המפרץ, ויכלול שלוחה להדר. אורך הקו יהיה כ-20 ק"מ. קווים נוספים מתוכננים לכל חלקי המטרופולין - הקריות, נשר וטירת כרמל - באורך כולל של כ-60 ק"מ.



ירושלים



תל-אביב-יפו



חיפה



רכבת קלה בעיר ליון בצרפת מעל נהר ה-Lason



מערכת הסעת המונים מטרופולין ירושלים



הרכבת הקלה

ירושלים מקדימה את כל ערי ישראל בפיתוח מערך תנועה חדיש, שגולת הכותרת שלו היא הרכבת הקלה. הפרויקט ישחרר את עומסי התנועה בעיר ויניע תהליכי שיקום והתחדשות במרכז. עבודות התשתית של הסקטור הציבורי עומדות לפני סיום ונסיעת הבכורה צפויה בשנת 2010.

עבודות ההכנה בתוואי הקו הראשון ("הקו האדום"), שבאחריות המגזר הציבורי, הושלמו. חברת "סיטי פס", שזכתה במכרז BOT בינלאומי לתכנון, הקמה ותפעול הקו הראשון, החלה בעבודות ההקמה. במפעלי "אלסטום" בצרפת הוחל בייצור הקרונות, והקרן הראשון כבר הגיע לארץ. כמו כן הולכות ונשלמת הכשרת תוואי הקו השני ("הקו הכחול") שיפעל כמת"צ (מסלול בלעדי לתחבורה ציבורית) משכונת גילה בדרום העיר לשכונת רמות שבצפונה.

רעיון בן מאה שנים מתממש

בשנת 1902 יצא לאור ספרו המפורסם של הרצל "אלטנוילנד" שבו תיאר הרצל את ירושלים העתידית, שבימיו רק החלה לצאת מחוץ לחומות העיר העתיקה. הרצל, שהכיר היטב את הטראם ששלטה בזמנו בערי אירופה, ראה בחזונו "רובעים מודרניים עם קווי חשמליות, רחובות רחבים נטועי-אילנות... מטרופולין לפי מושגי המאה העשרים".

מאה שנים חלפו וירושלים התפתחה ללא הכר, אך חזון החשמלית (או "הרכבת הקלה" בשמה העדכני) בושש להתגשם. בתחילת שנות ה-70 נבחנו כמה הצעות להקמת מערכת חדשנית להסעת המונים, אך לא בוצעו. רק בשנת 1995 הועלה הרעיון מחדש, לאחר שקשיי התחבורה הפכו את מרכז העיר לפקק צפוף, רועש ומעשן שהרחיק ממנו את הולכי הרגל, הדיירים, בעלי העסקים ולקוחותיהם.

לידתו של הפרויקט

בשנת 1994 הוטל על צוות תוכנית אב לתחבורה בירושלים, המנוהל במשותף על ידי משרד התחבורה ועיריית ירושלים, למצוא פתרון שיענה על מצוקת התחבורה בעיר ויביא להתחדשות אורבנית. יעדי התכנון היו:

- עידוד השימוש בתחבורה ציבורית
- התייעלות תפעולית ושיפור הכדאיות הכלכלית של המערכת
- שיקום ופיתוח מרכז העיר והחזרת הולכי רגל ועסקים למרכז
- הפחתת רעש וזיהום אוויר
- הקלת עומס התנועה בכל העיר

צוות הפרויקט, בשיתוף חברות בינלאומיות מובילות, חקר ובדק לעומק את כל החלופות האפשריות. הפתרון שנמצא מתאים ביותר לירושלים הוא מערכת המתבססת על רכבת קלה ואוטובוסים מתקדמים ורבי קיבולת שינועו בצירים עורקיים בלעדיים ומהירים. המערך החדש משלב קווי אוטובוס מזינים, חניוני "חנה וסע" והסדרי תנועה וחניה שיעניקו עדיפות לתחבורה הציבורית ויעודדו את השימוש בה.

צוות תוכנית אב לתחבורה בירושלים,
פרויקט הסעת המונים

- הוקם בשנת 1994
- גוף מטה משותף למשרד התחבורה ולעיריית ירושלים
- 25 עובדים
- תקציב: 160 מיליון ש"ח
- www.rakevetkala-jerusalem.org.il



[נתוני 2007]





רחוב יפו העתידי

עולים על הפסים

עד 1998 הושלם תכנון ראשוני של המערכת, נבחנו ההיבטים הכלכליים והתוכניות הוגשו לאישור גופי התכנון. ב-1999 אישרה הממשלה את התוכנית, והפרויקט יצא לדרך. בשנת 2000 פורסם מכרז בינלאומי למיון מוקדם (PQ), וארבע קבוצות עלו למכרז להקמה ולהפעלה של הקו הראשון למשך 30 שנה. המכרז גובש בשיטת ה-BOT המהווה אמצעי למימון, להקמה ולהפעלה של פרויקטים ציבוריים בעזרת המגזר העסקי.

תחילת עבודות התשתית

עם התקדמות התכנון, הוחל בביצוע עבודות להכנת התשתית. על פי תנאי המכרז, קיבל עליו המגזר הציבורי את האחריות לספק לזכיין תוואי מוסדר ופנוי מתשתיות תת-קרקעיות, זאת נוסף על האחריות הכוללת לתכנון, לאישורים הסטטוטוריים, לפינויים ולהפקעות.

עבודות התשתית החלו ב-2001 בשני קצוות התוואי (פסגת זאב וחר הרצל) והתקדמו לכיוון מרכז העיר. עבודות התשתית הסתיימו ברובן בשנת 2005, למעט גשר המיתרים ההולך ובנה מעל לכניסה לעיר, עבור הרכבת הקלה. במקביל החל הזכיין בעבודות ההקמה במחצית שנת 2006. הזכיין יהיה אחראי להנחת המסילות ומערכת ההזנה החשמלית, להקמת מרכז הבקרה והתחזוקה, להקמת תחנות ההסעה וכמובן לתכנון, לייצור ולהפעלה של 46 הקרונות שינועו בקו הראשון.

עד עתה השקיעו משרד התחבורה ועיריית ירושלים כ-900 מיליון ש"ח בפרויקט. מלבד העבודות הקשורות במישרין לרכבת הקלה, מטפל הפרויקט גם בהקמת מסלול לתחבורה ציבורית לאוטובוס מתקדם, בשדרוג המרחב הציבורי ובשיפור פני העיר לאורך התוואי, בעיקר במרכז העיר.

בחירת הזכיין ותחילת עבודות ההקמה

ב-2002 נבחר הזכיין, קבוצת סיטי פס, המורכבת מחברת התחבורה קונקס (מקבוצת VEOLIA העולמית), יצרנית הרכבות הידועה אלסטום והחברות הישראליות אשטרום בנייה ותשתיות, פולאר השקעות והראל חברה לביטוח. סיטי פס התחייבה להקים את הקו הראשון ולהפעיל אותו למשך שלושים שנה לפי התנאים שנקבעו בהסכם עם הממשלה. עבודות הזכיין החלו במחצית שנת 2006 ונסיעת הבכורה צפויה בשנת 2010.

עובדות ומספרים

- 14 ק"מ: אורך הקו הראשון
- 50 ק"מ: אורך פסים כולל
- 46 קרונות מתקדמים
- 23 תחנות
- 1 "דיפו" (מרכז תפעול ותחזוקה)
- 3 מיליארד ש"ח: עלות הקו הראשון



העבודות שבביצוע משרד התחבורה ועיריית ירושלים

"העתקת תשתיות"

הרכבת הקלה נעה במת"צ - מסלול תחבורה ציבורית, שחייב לעמוד בדרישות גבוהות של בטיחות ואמינות. כדי להבטיח שהרכבת תפעל ברציפות וללא הפרעות, יש לפנות מתחת למת"צ את כל מערכות התשתית: מים, חשמל, תקשורת וביוב. התשתיות מועברות לאזורים אחרים בכביש ומתחת למדרכות. במהלך העבודות הוחלפו ושודרגו תשתיות ישנות. הפרויקט כולל העתקת תשתיות, פינוי וסלילת נתיבים בהיקף של כ-400 מיליון ש"ח.

הרחבות דרך ופינויים

במסגרת הרחבת רחוב יפו פונו כ-180 נכסים. הרחבת הדרך שינתה את פני הרחוב המרכזי של ירושלים במידה ניכרת והפכה אותו לרחוב מואר, נעים וידידותי להולך הרגל.

שימור ושיחזור היסטורי

פרויקט הסעת המונים, בשיתוף המועצה לשימור אתרים, תיעד ושימר מבנים ופריטים ארכיטקטוניים בעלי ערך היסטורי, חלקם בעזרת שימור אלמנטים מקוריים וחלקם בשחזור מלא הנאמן למקור.

מערך תנועה חדש בירושלים

הרכבת הקלה היא מרכיב מרכזי בפתרון מערכתי כולל, המשלב תחבורה ציבורית בעיר ואליה, רכב פרטי, הולכי רגל, חניוני "חנה וסע", הסדרי תנועה וחניה חדשים ומערך כבישים עורקיים וטבעתיים. הרכבת הקלה היא "עמוד השידרה" של התוכנית, המציגה תפיסה חדשה לגמרי של התנועה בעיר על כל מרכיביה. מערך התנועה החדש יוצר מדרג תחבורתי של המשתמשים במרחב הציבורי ומעמיד בראש סדר העדיפות את התחבורה הציבורית והולכי הרגל על פני הרכב הפרטי.

מת"צ - מסלול תחבורה ציבורית

בלב המערכת ניצב מערך מת"צים עורקיים בצירים העיקריים בעיר. המת"צ הראשון יחבר את פסגת זאב דרך רחוב יפו להר הרצל, ועליו תנוע בקרוב הרכבת הקלה. המת"צ השני יעבור מדרך חברון דרך רחוב קינג ג'ורג' והרחובות שטראוס ויחזקאל עד הר חוצבים, ועליו ינועו בשלב ראשון אוטובוסים מתקדמים ובעתיד רכבת קלה. במשך הזמן ייבנו ברחבי העיר מת"צים נוספים שימשו כאמצעי הסעה רבי-קיבולת.



כיכר הדוידקה



"רכבת רחוב" על גלגלים ובעלת מנוע היברידי. נבנת אפשרות להשתמש ברכב מתקדם דומה למת"צ דרך חברון.

טכנולוגיה מתקדמת - גם באוטובוסים

בעתיד יוכנס לשירות גם אוטובוס מתקדם (HGB - High Grade Bus) על המת"צ הכחול. ה-HGB הוא בעל קיבולת גבוהה, מנוע שקט ונקי יותר ורצפה נמוכה. בתוך השכונות וביניהן יופעלו "קווים מזינים" ובהם ינועו אוטובוסים קטנים ובינוניים שיובילו את הנוסעים לתחנות הרכבת הקלה והמת"צ. תחנות משותפות, לוחות זמנים מתואמים וכרטוס אחיד יאפשרו מעבר קל ומהיר בין אמצעי התחבורה.

תחבורה בינעירונית וחניוני "חנה וסע"

תחנות רכבת קלה יוקמו סמוך לתחנת האוטובוסים המרכזית, לתחנות הרכבת הבינעירונית ובכניסות לעיר. ליד התחנות יבנו חניוני "חנה וסע". מבחר סוגי "כרטיס משולב" יאפשרו שימוש בתחבורה ציבורית בינעירונית ועירונית, בחניונים וברכבת הקלה.

הסדרי תנועה וחניה חדשים במרכז בעיר

הסדרי תנועה והסדרי חניה חדשים יסייעו להפחתת העומס במרכז העיר ויעודדו שימוש ברכבת הקלה וביתר אמצעי התחבורה הציבורית. כך למשל, לא יגדל מספר מקומות החניה שבמרכז העיר. מרכז העיר יוקף בכביש טבעת פנימי שיאפשר נגישות לדיירים ולבעלי העסקים ויפחית תנועה חוצה.

החייאת מרכז העיר

יעד מרכזי של הפרויקט הוא החייאת מרכז העיר, שסובל מהידרדרות מתמשכת. מאז שנות ה-90 עוזבים תושבים ועסקים מבוססים את המרכז, והקמת קניון מלחה אף האיצה את התהליך. במרכז נותרו בעיקר אוכלוסיות חלשות יחסית ועסקים קטנים. רחוב יפו, שהיה בעבר רחוב המפואר של העיר, הפך לרחוב צפוף, רועש ומפויח, שאינו מושך קונים ומבלים.

עם הקמת הרכבת הקלה, מבוצעת שורה של פרויקטים לשדרוג המרחב הציבורי בכל מרכז העיר. רחוב יפו, מבניין ג'נרלי ועד לשוק מחנה יהודה, יהפוך למדרחוב מרוצף ונאה, ובו ינועו רק הולכי רגל והרכבת הקלה. התנועה תוגבל גם בשאר חלקי הרחוב, כדי להחזיר לרחוב את יופיו ואת תפקידו הציבורי.

מדרחוב יפו יצטרף למתחם בן יהודה-נחלת שבעה ולמתחמים חדשים כמו בשכונת אבן ישראל, שייצרו יחד אזור ידידותי להולכי רגל ומוקד מסחר, בילוי ומפגש חברתי.

לאורך רחוב יפו מתוכנן פיתוח אורבני רחב היקף למסחר, משרדים, מגורים ותיירות, תוך שמירה על חזות הרחוב והחזרתו לימיו היפים. בעבודות אלה שוקמו מבנים בעלי ערך היסטורי ועתידים להינטע מאות עצים רחבי צמרת.

מנהרת הרכב וכיכר צה"ל

הפרויקט כלל כריית מנהרה מאזור שער שכם לכיוון שער יפו, מתחת לכיכר צה"ל. המנהרה מקלה, כבר היום, על תנועת הרכב הפרטי בין צפון העיר לדרומה, ומפנה את התוואי העילי ברחוב הצנחנים לרכבת הקלה, שתיסע לצד חומת העיר העתיקה.

מעל המנהרה, בנקודת המפגש בין העיר החדשה והעתיקה וסמוך לשער יפו ולחומות, הולכת ונבנית כיכר מעוצבת לטובת תושבי העיר והמבקרים בה. הכיכר החדשה, שתכנן האדריכל משה ספדי, תכלול אמפיאטרון קטן, נקודת תצפית לתיירים, נטיעות וגינות, תוך שימור קפדני בהתאם לאופי ההיסטורי של האזור.



מסלול הקו הראשון



הקו הראשון

לאחר בדיקות וסקרים מקיפים נקבע תוואי הקו הראשון, שיביא להקלה מידית בעומס התנועה בעיר ובעיקר במרכזה, וישירת מספר רב של משתמשים. אורך הקו 13.8 ק"מ, מפסגת זאב דרך רחוב יפו שיהפוך ברובו למדרחוב, עד הר הרצל. לאורך הקו ייבנו 24 תחנות, ובשעות השיא ינועו לאורכו הרכבות בתדירות של ארבע דקות. עם הארכת הקו לשכונת נווה יעקב בצפון ולבית החולים הדסה עין כרם יהיה אורכו כ-22 ק"מ.

"רפואה על הקו"

הרכבת הקלה תקשר בין ארבעת המרכזים הרפואיים בעיר: הדסה הר הצופים, ביקור חולים, שערי צדק והדסה עין כרם. כך יגברו הנגישות ורמת השירות לרובבות מטופלים ואנשי סגל רפואי.



גשר המיתרים - שער חדש לירושלים

בכניסה לירושלים הולך ונשלם "גשר המיתרים", עליו תנוע הרכבת הקלה בין רחוב יפו ושדרות הרצל, מעל לצומת הכניסה הראשית לעיר. הגשר, תוכנן על ידי האדריכל והאמן הספרדי הידוע סנטיאגו קלאטרווה. הגשר, באורך 320 מ', נבנה מבסיסי בטון מחופים באבן ירושלמית ועליו מבנה תלוי מפלדה וזכוכית. הגשר ייתמך במיתרי פלדה שיחברו למגדל צר בגובה 118 מ', כדי להימנע מהצורך בעמודי בטון מסיביים. לצד מסלול הנסיעה של הרכבת ייבנה על הגשר מסלול בטוח להולכי רגל, שיספק תצפית מרהיבה על האזור.

המוקדים העיקריים שהרכבת הקלה תשרת:

- **פסגת זאב ונווה יעקב:** לאחר שנים של עומס תחבורתי, תחבר הרכבת הקלה את השכונות הצפוניות פסגת זאב ונווה יעקב למרכז העיר.
- **"שער מזרח" (צומת הגבעה הצרפתית):** שער הכניסה לעיר מכיוון צפון ומאזור השפלה (בכביש מס' 443). במתחם זה ייבנה ה"דיפּו", מרכז הבקרה והתחזוקה של הרכבת הקלה, ומתוכנן בו מרכז סחר ותעסוקה.
- **צומת המטה הארצי (גבעת התחמושת):** שער הכניסה לעיר מכיוון מזרח - מבקעת הירדן וממעלה אדומים - דרך כביש הר הצופים. התחנה תשרת עובדים במשרדי ממשלה ובמטה הארצי, תלמידים, סטודנטים ותושבי רמת אשכול, מעלות דפנה ועוד. גם בתחנה זו יוקם חניון "חנה וסע".
- **שער שכם:** המע"ר המזרחי של העיר. התחנה תשמש מימשק תחבורתי בין הרכבת הקלה לבין תחנת האוטובוסים המרכזית של מזרח העיר.
- **כיכר ספרא:** משכנה של עיריית ירושלים ואתר תיירותי מרהיב המחבר בין מערב העיר לבין שער יפו וחומת העיר העתיקה. תחנה חשובה לתושבי העיר ולתיירים הבאים בשעריה.
- **רחוב יפו:** מרכז העיר יחזור לשמש מוקד מסחר ובידור. ברחוב ינועו רק הולכי הרגל והרכבת הקלה, וחובי יהפוך למדרחוב מטופח.
- **הכניסה הראשית לעיר:** שער הכניסה המערבי לעיר ישמש צומת לכל אמצעי התחבורה הציבורית ולמעבר ביניהם: אוטובוסים עירוניים ובינעירוניים, רכבת קלה ורכבת ישראל (תוואי A1). נוסף על מרכז הקונגרסים הבינלאומי "בנייני האומה" מתוכננים במתחם פרויקטים של תיירות, שירותים ומסחר, וחניון "חנה וסע".
- **שלוחת קריית הממשלה-גבעת רם:** המרכז כלל אופציה ליצירת שלוחה של הקו הראשון, שתשרת את משרדי הממשלה, הכנסת, בית המשפט העליון, מוזאון ישראל וקמפוס האוניברסיטה העברית בגבעת רם.
- **קריית משה, בית הכרם:** משכונות המגורים הוותיקות של העיר, וריכוז של מוקדי חינוך כמו סמינר בית הכרם, מרכז הרב קוק, בית חינוך עיוורים וקמפוס גבעת רם, וכן בתי מלון והארכה רבים.
- **הר הרצל, בית וגן:** גישה נוחה למבקרים בהר הרצל, יד ושם, בית החולים שערי צדק ובית יד שרה.

מאריכים את הקו

לבקשת משרד התחבורה, החלו מהנדסי הפרויקט בתהליכי תכנון ואישור להארכת הקו הראשון עד שכונת נווה יעקב בצפון העיר, ולשכונות קריית יובל, קריית מנחם והמרכז הרפואי הדסה עין כרם בדרומה. הארכת הקו תצרך לשירות עשרות אלפי תושבים נוספים ותשפר את הקשר בין הקמפוסים והמרכזים הרפואיים בבירה.



רחוב יפו (לפני)



רחוב יפו (אחרי)



הנחת התשתית למסילת הרכבת, שדרות הרצל

המערכת המלאה - ירושלים 2030



2030: חזון ארוך טווח

בשנת 2030 יחיו במטרופולין ירושלים למעלה ממיליון תושבים. עד אז, יושלמו עשרות קילומטרים של כבישים עורקיים לתחבורה ציבורית וכבישי טבעת סביב ירושלים עבור התחבורה הפרטית. הרשת המלאה של הרכבת הקלה תותאם לתוכנית המתאר המטרופולינית. מלבד שיקולים טכניים וטופוגרפיים, ייקבעו מסלולי הקווים לפי שלושה עקרונות יסודיים:

- **מהשכונות למרכז:** הקווים יגיעו מהשכונות ויחצו את המרכז, במטרה לשרת שכונות רבות יותר, להפחית מעברים ולאפשר התחברות למעגל פרברי רחב יותר.
- **ריבוי קווים בצירים מרובי נוסעים:** הנוסע יכול לעלות לכל רכבת שמגיעה ולעבור במרכז לקו הדרוש לו.
- **התאמה תחבורתית:** התאמת אמצעי התחבורה הציבורית לאופי הפעילות האורבנית: אזורי מגורים, תעסוקה, מסחר, לימודים וביולי.

על פי התכנון ארוך הטווח ייבנו בירושלים באופן מדורג חמישה קווי רכבת קלה באורך כולל של 75 ק"מ. נוסף לקו הראשון (הקו האדום), מצויים שני קווים נוספים (הכחול והירוק) בשלבי תכנון ראשוניים ובהמשך יתוכננו יתר הקווים. לפי התחזיות, עם השלמת הרשת במלואה, ישתמשו בה מדי יום כ-500 אלף נוסעים.



פסים ראשונים מונחים בשדרות הרצל



הרחוב ירוק יותר (שדרות הרצל)



מערכת הסעת המונים מטרופולין תל-אביב



נת.ע - נתיבי תחבורה עירוניים

נת.ע אחראית לתכנון ויישום פתרון לעומסי התחבורה במטרופולין תל-אביב, באמצעות רשת רכבות קלות שינועו מעל הקרקע ומתחתיה בתדירות גבוהה ויחברו בין מרכז תל-אביב ובין ערי גוש דן.

מטרופולין תל-אביב זקוק למערכת הסעת המונים כמו אוויר לנשימה. רק מערכת תחבורתית מתקדמת ורחבת היקף תאפשר למטרופולין להמשיך להתפתח ותספק נגישות סבירה לתושבי ולמיליוני העובדים והמבקרים בו. אחרי שנים של ציפייה החלה נת.ע לקדם את פרויקט הרכבת הקלה, פתרון מקיף לבעיית עומס התנועה במטרופולין בראייה כוללת וארוכת טווח. רשת הרכבת הקלה תביא למהפכה תחבורתית במרכז הכלכלי והחברתי של מדינת ישראל.

חבלי לידה ארוכים

במהלך השנים הועלו תוכניות רבות לפתרונות תחבורתיים לתל אביב, אך כולן נשארו "על הנייר". כבר בתחילת שנות ה-60 הוזמן על ידי עיריית תל-אביב דו"ח מחברת המטרו הצרפתית שהציעה בניית שני קווי רכבת תחתית בתחום תל-אביב בלבד. משרד התחבורה דחה את התוכנית עקב חוסר התאמתה לצרכים ולציפיות של משתמשי התחבורה הציבורית במטרופולין המתפתח, שדרשו חשיבה מעבר לגבולות מוניציפליים היסטוריים.

ב-1970 הוקם צוות הסעת המונים של משרד התחבורה, וב-1972 הוגשה לממשלה תוכנית "דן יהודה שרון" למערכת מסילתית אינטגרטיבית לכל חלקי המטרופולין. בבסיס התוכנית עמד הרעיון שעקב גודלה של מדינת ישראל, המרחקים בין מוקדי הפעילות וציפיות האוכלוסין במרכז הארץ, פתרון יעיל חייב לשלב תפקודים בינעירוניים, מטרופוליניים ועירוניים במערכת אחת. המערכת כללה קשר ישיר בין מרכזי הערים באמצעות רכבת ישראל שתעבור בתוואי נתיבי איילון, ותרד מתחת לקרקע במסלול טבעתי בתחומי העיר תל-אביב, ללא צורך בהחלפת אמצעי הנסיעה!

לאחר שהתוכנית נבחנה ואושרה על ידי מומחי חברת התכנון של הרכבת הגרמנית, היא אומצה גם על ידי עיריית תל-אביב ואושרה להמשך התכנון על ידי הממשלה (1973), אך לא קודמה הלאה. בשנת 1994 הרכבת התחתית אף "כיכבה" לרגע במסע הבחירות העירוני לאחר שקודם לכן הזמינה עיריית תל-אביב סקר חדש מחברת "סופרטו".

הרעיון החל להתקדם לקראת ביצוע, עם הקמת מינהלת למערכת הסעת המונים על ידי עיריית תל-אביב-יפו. המינהלת ערכה מכרז בינלאומי ובחרה שתי חברות מובילות (Parson Brinckerhoff ו-Syrtra) לביצוע סקר היתכנות להקמת מערכת

נת.ע - נתיבי תחבורה עירוניים

- הוקמה בשנת 1997
- חברה ממשלתית בבעלות המדינה
- 28 עובדים ומספר רב של מתכננים ויועצים חיצוניים
- מפעילה מינהלת פרויקט ייעודית "מסילות" ובה כ-80 עובדים
- מנוהלת על ידי דירקטוריון ובו נציגי ממשלה וציבור
- www.nta.co.il



[נתוני 2007]



תחנה תת-קרקעית, אבא הלל



רחוב ניסנבאום, בת ים

תחבורה ציבורית בעיר. הסקר העלה כי רק פרויקט הסעת המונים כלל-מטרופוליני יספק את הפתרון הנדרש. ב-1996 החליטה הממשלה על הקמת חברה ממשלתית לקידום ולפיתוח של המערכת, שהובילה להקמת נת"ע ב-1997.

המצב הנוכחי

מטרופולין תל-אביב הוא המרכז העסקי, החברתי והתרבותי של מדינת ישראל: על פני 1,519 קמ"ר בלבד מתגוררים למעלה מ-2.8 מיליון תושבים, כ-44% מאוכלוסיית ישראל. בעשור האחרון צומח מספר תושבי המטרופולין ב-2.3% לשנה בממוצע.

נתונים אלה מולידים גודש תחבורתי הגורם לאובדן שעות עבודה, לעלייה בהוצאות תפעול ותחזוקה, בריחת עסקים ודיירים מן המרכז, תאונות דרכים ופגיעה באיכות החיים והסביבה. התרחקות אזורי התעסוקה והמגורים מהמרכז גובה מחיר כלכלי, חברתי וסביבתי יקר. במקום לנצל תשתיות קיימות, נדרשים השקעה מיותרת בתשתיות חדשות, ניצול יתר של משאבי הקרקע ופיתוח אורבני מופרז.

החזון

נת"ע הוקמה במטרה לספק מענה מקיף ואפקטיבי לבעיית הגודש התחבורתי בגוש דן, באמצעות פיתוח מערכת מתקדמת להסעת המונים, שבלבה רשת רכבות קלות המשתלבת במגוון אמצעי תחבורה משלימים. בשנת 2012 ינוע במטרופולין תל-אביב הקו האדום ואחריו תקום רשת של רכבות קלות, שתשמש הציר המרכזי של התחבורה הציבורית במטרופולין. המהפכה התחבורתית תהווה מנוע לצמיחה כלכלית, חברתית ואורבנית, תוך שיפור ניכר של איכות החיים ואיכות הסביבה.

היסכון בזמן ובהוצאות

הפתרון המוצע יקצר את זמן הנסיעה במידה ניכרת ויסייע להפחתת העומס, הפקקים ומצוקת החניה בעיר. כל אלה יתרמו לחיסכון עצום למשק, המפסיד מיליוני שקלים בכל יום עקב הפקקים. השימוש ברכבת הקלה יהיה חסכוני ביותר לעומת רכב פרטי, ויאפשר גישה נוחה, בטוחה ורגועה ליעדים העיקריים במטרופולין.

עלות ההקמה של המערכת (כולל תחנות וקרונוות)

- 125 מיליון דולר לק"מ תת-קרקעי
- 25 מיליון דולר לק"מ עילי
- היקף הפרויקט: כ-10 מיליארד ש"ח
- התרומה הכוללת לכלכלת ישראל: כ-3 מיליארד רווח נטו

שלב א' - הקו האדום



רחוב אורלוב, פתח תקווה



תחנה תת-קרקעית, מפלס הכרסום



תחנת אם המושבות, פתח תקווה



מעבר משוקע בילינסון, פתח תקווה

בטיחות, מהירות, נוחות, נגישות, חיטון

הנסיעה ברכבת הקלה תהיה בטוחה, מהירה, נוחה וזולה מהשימוש ברכב פרטי. התחנות יהיו בטוחות ונוחות, נגישות לאנשים בעלי מוגבלויות, מעוצבות ומאורות. בקרונות החדשים יהיו חלונות רחבים, מעברים מרווחים ופתחים רחבים. בתחנות ובקרונות יופעלו מערכות כריזה ויונחו פסי הנחיה לעיוורים ומערכות תצוגה ללקויי שמיעה. מחיר הנסיעה יהיה שווה לכל נפש, ולנוסע יוצעו כרטיסים משולבים לאמצעי תחבורה משלימים.

פיתוח מרקם אורבני

הרכבת הקלה תשמש מנוף לפיתוח המרקם העירוני לאורך התוואי וסביב התחנות. עם סלילת הקו ישודרג המרחב העירוני, תטופח חזית הרחוב ויוחזרו חיי המסחר והבילוי לחלקים נרחבים בעיר. ליד כל אלה יישמרו "ריאות ירוקות" בדמות גינות ציבוריות, עצי נוי ומדשאות. חלק מהשיפורים יהיו סמויים מהעין ויכללו שיפוץ וחיזוק של כבישים ומערכות תשתית.

תכנון בינלאומי

מכיוון שבישראל לא הוקמה מעולם מערכת הסעת המונים בהיקף דומה, הוחלט לשלב בעבודת התכנון גורמים בינלאומיים שברשותם הניסיון והידע הנדרשים. הפתרון המוצע הוא פרי עבודה משותפת של חברות הנדסה ומומחי תחבורה מחו"ל, עם צוות מקצועי ישראלי המכיר את מאפייני התוואי והסביבה ואת הצרכים הייחודיים של המשתמשים. לצורך התכנון הוקמה חברת "מסילות" המשמשת מינהלת הפרויקט ובנויה מקונסורציום הכולל את אמי-מתום (ישראל) וחברות מובילות מחו"ל.

הקו האדום

"הקו האדום" הוא הקו הראשון ועמוד השדרה של המערכת, שיעבור באזור העמוס ביותר במטרופולין, ישרת את מספר הנוסעים הרב ביותר ויביא להקלה המירבית. לפי הסקרים יגיע הקו בתוך זמן קצר ליעילות תפעולית ולכדאיות כלכלית גבוהה.

הקו האדום

- אורך: 22 ק"מ, מהם 10 ק"מ במנהרה
- 33 תחנות: 23 עיליות ו-10 תת-קרקעיות
- מרחק ממוצע בין תחנות עיליות: 500 מ'; תת-קרקעיות: 1,000 מ'
- תדירות נסיעה בשעות השיא במקטע העילי: כל שלוש דקות; במקטע התת-קרקעי: כל דקה וחצי
- צפי נסיעות שנתי (2020): מעל 100 מיליון נוסעים

הקו האדום יוצא מהתחנה המרכזית בפתח תקווה וייסע דרך בית החולים רבין (בילינסון) לרחוב ז'בוטינסקי, העורק המרכזי של בני ברק ורמת גן, עד תחנת רכבת מרכז (ארלוזרוב) המשלבת מסוף אוטובוסים וחניון "חנה וסע". הקו ימשיך בדרך בגין למרכז עזריאלי, מתחם הקריה ותחנת רכבת השלום, קרליבך ואלנבי, ומשם בתוואי הרכבת ההיסטורי עד שדרות ירושלים ביפו ולתחנה הסופית בבת ים.

לאחר שהובאו בחשבון שיקולי עלות-תועלת ומשך העבודות, הוחלט כי בשלב הראשון יעבור רוב הקו מעל פני הקרקע. רק בקטעים הקריטיים לעומס התנועה תרד הרכבת למפלס תת-קרקעי מהיר, במנהרה שתקשר בין צומת גהה לאזור מנשייה בדרום תל-אביב.

תדירות גבוהה

הגורם העיקרי לקיצור זמן הנסיעה ברכבת הקלה הוא מתן עדיפות דרך בתוואי העילי ובלעדיות במקטע התת-קרקעי. הרכבת תנוע ללא הפרעה במסלול בלעדי ומערכת בקרת התנועה והרמזורים תבטיח לה זכות קדימה בצמתים. במקטע התת-קרקעי שבלב המטרופולין, ינועו רכבות רבות וארוכות יותר, בתדירות גבוהה של דקה וחצי בשעות השיא. בחלק העילי תעבור בשעות השיא רכבת כל שלוש דקות.

מעל ומתחת לקרקע

שילוב התנועה בשני המפלסים מאפשר ניצול מיטבי של כל היתרונות: **במפלס העילי** (מעל פני הקרקע) הנוסע נהנה מנגישות נוחה לתחנות, הממוקמות במרחק קצר ביניהן, ויכול לבצע גם נסיעות קצרות שעבורן לא כדאי לרדת למפלס התחתון. **במפלס התת-קרקעי** הנוסע נהנה מתנועה מהירה וזורמת ומקיבלת נוסעים גדולה.

המכרז לביצוע הקו האדום

לאחר השלמת שלב התכנון והאישורים בוועדות השונות, פורסם מכרז בינלאומי להקמה ולתפעול של הקו האדום במתכונת BOT. בסוף 2001 פורסם מכרז PQ (Pre-Qualification) למיין מוקדם, שבו נבחרו הקבוצות שהורשו לגשת למכרז הביצוע המתמודדים נדרשו להציג חוסן פיננסי וניסיון מוכח בפרויקטים דומים הכוללים הקמת תשתיות לרכבות עירוניות על-קרקעיות ותת-קרקעיות, באספקת רכבות קלות ובציודן, בתפעול ובתחזוקה של מערכות הסעת המונים עירוניות.

לאחר בדיקת ההצעות נבחרו שתי קבוצות בינלאומיות המאגדות חברות מובילות המשלבות ידע בינלאומי ומקומי. בסוף 2003 הופץ המכרז להקמה ולפעול של המערכת, וההצעות הוגשו בפברואר 2006.

ועדת המכרזים הבינמשרדית בחרה בקבוצת MTS (Metro Transport Solution): אפריקה-ישראל, אגד, Siemens (גרמניה), CCECC (סין), Soares da Costa (פורטוגל), HTM (הולנד). קבוצת MTS תקבל מהמדינה מענק הקמה של 716 מיליארד ש"ח. עלות הפרויקט נאמדת בכ-10 מיליארד ש"ח והוא צפוי להסתיים בתוך כשבע שנים.

הזכיין שנבחר יקים, יתפעל ויתחזק את המערכת לאורך תקופת זיכיון של 32 שנה, ואחריה יועברו המערכת והתשתיות לבעלות המדינה. לפי התחזיות יכסו הכנסות הזכיין מתפעול המערכת את הוצאות התפעול וחלק מעלויות ההקמה, והמדינה תכסה את ההפרש. מחירי הנסיעה יהיו בפיקוח ממשלתי והמדינה מתחייבת לעודד שימוש במערכת ולדאוג לאמצעי תחבורה תומכים ומשלימים.

תחנות בזמן

תוכניות ראשונות, חב' המטרו הצרפתית	1962
הרכבת התחתית כלולה בתוכנית "דן יהודה שרון"	1972
תוכניות נוספות, סופרעו	1993
נ.ת.ע מוקמת על פי החלטת ממשלה	1997
אישור תכנית המתאר הארצית תמ"א 23 א' במועצה הארצית לתכנון ובנייה ובממשלה	1998
תכנון מוקדם, קידום תהליך סטטוטורי ותיאום רשויות	1999-2002
יציאה למכרז מיון מוקדם (PQ)	2001
תחילת פינוי והעתקה של תשתיות בפתח תקווה, בבת ים וביפו	2003
פרסום מכרז בינלאומי להקמה ולתפעול של המערכת, סיום תהליכים סטטוטוריים ואישור ועדות התכנון	2003
הגשת הצעות של המתמודדים	2006
בחירת זכיין	2006
תחילת תכנון	2007
תחילת עבודות הזכיין	2008
נסיעת הבכורה בקו הראשון	2013

קוים בתכנון עתידי



הקווים הבאים

עם התקדמות הקמתו של הקו הראשון, מתוכננת תחילת העבודות על הקו השני, "הקו הירוק" שיקשר בין ראשון לציון, חולון, תל אביב והרצליה. הקו ייפגש עם הקו האדום בתחנת קרליבך וימשיך צפונה לאורך רחוב אבן גבירול. אורך הקו יהיה כ-16 ק"מ. בעתיד מתוכנן חיבור הקו לאוניברסיטת תל אביב ול"קו הצהוב".

הקו השלישי, "הקו הסגול", ישרת את מזרח המטרופולין ויחבר את אזור בקעת אוני-יהוד, גבעתיים ותל אביב. הקו יכלול שתי זרועות, האחת מכיוון יהוד ואור יהודה והשנייה מפתח תקווה, בקעת אונו ואוניברסיטת בר אילן. הזרועות ייפגשו בצומת תל השומר ומשם ימשיכו לתחנה המרכזית בתל אביב, רחוב אלנבי ותחנת ארלזורב.

כמו כן מקדמת נתיב את תכנונם של "הקו הצהוב" בצפון, שיחבר את כפר סבא, הרצליה ורמת השרון, דרך בני ברק ורמת גן, לתל אביב וחולון; ושל "הקו הכחול" בדרום, שייצא מחולון ויגיע דרך ראשון לציון ונס ציונה עד רחובות. שני קווים נוספים, "הקו הירוק" לכיוון כפר סבא ו"הקו החום" לכיוון רמלה, נמצא עדיין בשלבי תכנון ראשוניים.



שדרות ירושלים, יפו



מערכת הסעת המונים מטרופולין חיפה

בשנת 2020 יכלול מטרופולין חיפה כמיליון וחצי תושבים, ומספר הנוסעים בשעות השיא יגיע לכ-350 אלף. הפתרון התחבורתי שיספק מענה הולם לצרכיהם הוא מערכת הסעת המונים מתקדמת, המצויה בשלבי תכנון וביצוע מתקדמים.

בדיקות העלו כי שיאי הביקוש לנסיעות יהיו בתוך חיפה ובציר חיפה-הקריות. בהתאם לכך תוכנן הקו הראשון בתוואי בת גלים-העיר התחתית-קריית הממשלה-לב המפרץ-אזור התעשייה-הקריות. קו זה יסייע כ-13,500 נוסעים בשעת שיא. בכניסה לחיפה תתפצל שלוחה להדר שתנוע בציר הגיבורים-הרצל-הנביאים. שלוחה נוספת תתפצל בשדרות ההסתדרות לעבר קריית אתא. האורך הכולל של הקו הראשון יהיה כ-20 ק"מ ועלותו כ-800 מיליון ש"ח. הקו משתלב במערך האוטובוסים, רכבת ישראל, הרכבל והכרמלית וליד תחנות המוצא יוקמו חניוני "חנה וסע".

עם השלמתה, תחבר המערכת הכוללת את כל ערי הסביבה זה לזו ותיצור רשת רכבות קלות בין חיפה, קריית אתא, קריית ביאליק, קריית מוצקין, קריית ים, נשר וטירת הכרמל. האורך הכולל של הרשת יהיה כ-60 ק"מ ועלות ההקמה מוערכת בכ-4 מיליארד ש"ח. המערכת תוקם בהדרגה ותשתלב בתוכניות לשינוי שימושי קרקע ולפיתוח רשת הכבישים.



ה"מטרונית"

הטכנולוגיה המתקדמת בעולם - "רכבת המאה ה-21"

בערים אחדות בעולם הוקמו בשנים האחרונות מערכות רכבת קלה ללא מסילת הברזל המסורתית, ששרדה ללא שינוי מהמאה ה-19. הרכבות החדשות נעות על גלגלי גומי לאורך פס הנחיה מגנטי, אופטי או מתכתי. גלגלי הגומי תורמים לנסיעה שקטה, חלקה ובטוחה ומאפשרים נסיעה בשיפוע תלול.



הרכבת הקלה בדרך העצמאות (הדמיה)

מערכת הסעת המונים במסרופולין חיפה, שלב א'



כמו כן מאפשרות טכנולוגיות אלה לשלב מנוע היברידי במקום מערכת חשמל עילית, על מנת לשמור על איכות הסביבה, להפחית את מספר מערכות התשתית שיש להעתיק, לקבל גמישות תפעולית רבה יותר; כל זאת בעלות נמוכה יותר ובמהירות רבה יותר. על הקמתה של מערכת הסעת המונים בחיפה ("מטרונת") מופקד צוות התכנון של יפה נוף, הבוחן את הפתרונות הטכנולוגיים המתקדמים בעולם, כדי למצוא את החלופה המיטבית שתאפשר להפעיל את הרכבת הקלה בהקדם האפשרי.

מערכת משולבת

מלבד היעד המרכזי של הפרויקט, מציאת פתרון לצירי הביקוש העיקריים של העיר, הושקע מאמץ מיוחד בתכנון המשלב את כל אמצעי התחבורה למערכת כוללת אחת. הקו יכלול חיבורים ישירים לשלושה מרכזי תחבורה הכוללים תחנות אוטובוסים, רכבות ארציות ופרבריות, רכבל, מוניות ומגרשי חניה, וכן לשתי תחנות של הכרמלית.