

דוח מבקר המדינה | חשון התשפ"ג | נובמבר 2022



משרד התחבורה והבטיחות בדרכים

התקדמות פרויקט הרכבת הקלה בגוש דן



התקדמות פרויקט הרכבת הקלה בגוש דן

רקע

מטרופולין תל אביב משתרעת על פני 1,500 קמ"ר בקירוב, כ-60 ק"מ מצפון לדרום וכ-30 ק"מ ממזרח למערב. מטרופולין תל אביב דומה בגודלה לערי מטרופולין מרכזיות באירופה. 80% עד 90% מהנסיעות בכלי רכב ממונעים בערי המטרופולין הגדולות בישראל (תל אביב, ירושלים וחיפה) נעשים בכלי רכב פרטיים. הנסיעות בתחבורה הציבורית מתפלגות באופן הזה: כ-767 מיליון נוסעים באוטובוס (כ-87%); כ-68 מיליון נוסעים ברכבת ישראל (כ-8%); וכ-45 מיליון נוסעים ברכבת הקלה (רק"ל) (כ-5%).

על פי נתוני ארגון ה-OECD, היקפן של תשתיות התחבורה בישראל נאמד בסכום השווה לכ-50% מהתוצר הגולמי המקומי של מדינת ישראל לעומת כ-70% בממוצע במדינות החברות ב-OECD. לנוכח השימוש המועט בתחבורה הציבורית וההיקף הנמוך של תשתיות התחבורה בישראל, המדינה סובלת מגודש התנועה הגדול ביותר בקרב מדינות ה-OECD, ולפי ארגון ה-OECD בשנת 2019 היה אובדן תוצר כתוצאה מהגודש 20 מיליארד ש"ח בקירוב.

בשנים 2005 - 2016 קיבלו ממשלות ישראל כמה החלטות לקידום מערכת הסעת המונים שנועדו לשפר את הנגישות של התחבורה הציבורית ואת זמינותה. על פי התוכניות העדכניות מערכת הסעת המונים המתוכננת של מטרופולין תל אביב תורכב משלושה קווי רכבת קלה הנמצאים בשלבי הקמה שונים ומשלושה קווי מטרופולין הנמצאים בשלבי תכנון והסדרה תכנונית וחוקית. במועד הביקורת קווי הרכבת הקלה צפויים להיפתח לציבור בשנים 2022, 2026, 2027, בהדרגה, לאחר שהקמתם נדחתה כמה פעמים.

נתוני מפתח

<p>5 שנים</p> <p>העיכוב במועד פתיחת הקו האדום מ-2017 ל-2022</p>	<p>12</p> <p>מספר העדכונים בתקציב הכולל ובסעיפי התקציב של הקו האדום מדצמבר 2010 עד אוקטובר 2021</p>	<p>18.71 מיליארד ש"ח</p> <p>אומדן עלות ההקמה של הקו האדום מאוקטובר 2021 לעומת אומדן של 10.7 מיליארד ש"ח שהוצג לממשלה בדצמבר 2010</p>	<p>48.1 מיליארד ש"ח</p> <p>אומדן עלות ההקמה של שלושה קווי הרכבת הקלה בגוש דן (האדום, הירוק והסגול)</p>
<p>98 שעות בשנה לנוסע</p> <p>אובדן הזמן עקב שהייה בכבישים בגודש התנועה בתל אביב לעומת 41 שעות במדריד ובאמסטרדם ו-69 שעות בברלין, נכון לשנת 2021</p>	<p>1.14 מיליארד ש"ח</p> <p>אומדן להפסד תועלת נקיה מעיכוב של שנה בפתיחת הקווים הסגול והירוק (במונחי שנת 2021) ובריבית היוון של 4% לפי חישובי משרד האוצר ומשרד מבקר המדינה</p>	<p>2026 ו-2027</p> <p>השנים שבהן הקו הסגול והירוק צפויים להיפתח בהתאמה. מדובר בדחייה של שנה עד שנתיים מהמועד שנקבע בתוכנית העבודה של נת"ע ב-2018 (פתיחה בסוף שנת 2025). נכון לסיום הביקורת ייתכן שתחול דחייה נוספת בשני הקווים האלה</p>	<p>11.2 מיליארד ש"ח</p> <p>אומדן העלות הכוללת של הקו הסגול של הרכבת הקלה בגוש דן, שהם כ-0.41 מיליארד ש"ח לק"מ - עלות שגבוהה בכ-28% מהעלות המרבית של פרויקטים דומים במדינות אחרות (מתוך מחקר הבנק העולמי)</p>



פעולות הביקורת

בחודשים יולי 2021 - אפריל 2022 בדק משרד מבקר המדינה את התקדמות פרויקט ההקמה של קווי הרכבת הקלה - האדום, הסגול והירוק. הבדיקה נעשתה בחברת נתיבי תחבורה עירוניים (נת"ע), במשרד התחבורה ובמשרד האוצר. ביקורת משלימה נעשתה בעיריית תל אביב, רמת גן ובני ברק. דוח זה מצטרף לשורת דוחות מהשנים 2005, 2013, 2014 ו-2018 שבהן בדק משרד מבקר המדינה את פעילות נת"ע.

תמונת המצב העולה מן הביקורת

הסכם המסגרת בין משרדי התחבורה והאוצר לבין חברת נת"ע - יותר מ-20 שנה ממועד הקמת החברה לא נחתם הסכם המסגרת בין משרדי התחבורה והאוצר לבין נת"ע אף שהממשלה הורתה בהחלטותיה מהשנים 2010 ו-2016 לפעול לחתימה על הסכם ואף שמבקר המדינה המליץ בנושא זה בדוחות הביקורת שפורסמו בשנים 2013 ו-2018.

דחיות במועד הפעלת קווי הרכבת הקלה - מועד השלמת הקמת הקו האדום נדחה שש פעמים לפחות לתקופה מצטברת של חמש שנים בקירוב במצטבר (חמש מתוך שש הדחיות ארעו בשנים 2010 עד 2013 לפני תחילת עיקר עבודות ההקמה שהחלו בשנת 2015): הממשלה לא קבעה בהחלטתה יעד למועד הפעלת הקווים הסגול והירוק, פתיחת הקו הסגול נדחתה מ-2025 ל-2026, ופתיחת הקו הירוק נדחתה מ-2025 ל-2027, ועשויה לחול דחייה של שנה נוספת לפחות לנוכח דחייה של ההכרזה על זוכה בפרויקט ה-PPP ביותר משנה, שנבעה בעיקר מדחיית פינוי כפר שלם בשנה וחצי בקירוב - מאוגוסט 2020 לינואר 2022.

גידול באומדן העלויות פרויקט הקו האדום - ממועד קביעת האומדן הראשוני של העלות לפרויקט הקו האדום בהחלטת הממשלה מדצמבר 2010 בסך 10.7 מיליארד ש"ח בוצעו בו 12 עדכונים לכל הפחות, ולפחות בשמונה מהם עודכן אומדן עלות הפרויקט הכוללת. בעדכון האחרון באוקטובר 2021 היה אומדן העלות כ-18.71 מיליארד ש"ח, סכום הגבוה בכ-8 מיליארד ש"ח מאומדן העלות המקורי (כ-75%). בניכוי השפעת התייקרויות (הוספה של 0.671 מיליארד ש"ח) וירידה במע"ם מ-18% ל-17% בשנת 2016 (ירידה של 0.128 מיליארד ש"ח) אומדן העלות גדל בכ-7.46 מיליארד ש"ח (כ-69.7%). לחרוגה באומדן עלות בקווי הרכבת הקלה, האדום, הירוק והסגול סיבות רבות ובהן: תקצוב בצ"ם בחסר שלא לפי נוהל פר"ת ואי-הכללת עלויות באומדן העלות בעיקר בשלבים המוקדמים של הפרויקט; אי-הצמדה לסלי תשומות; מכלולים שלא נכללו באומדן הפרויקט, מכלולים שלא תומחרו ומכלולים שתומחרו בחסר והביאו להסתוות בין הסעיפים התקציביים השונים.



השוואה בין-לאומית של עלויות הקווים הירוק, הסגול והאדום - עלה כי אומדן העלות של פרויקט **הקו הסגול** של הרק"ל גבוה ביחס למספרי השוואה במדינות אחרות במחירי שנת 2000 (מתוך נתוני מחקר הבנק העולמי) ולאחר תקנון אורך הקווים (השפעת המחיר):

- **אומדן עלות הקו הסגול** הוא כ-11.2 מיליארד ש"ח (כ-0.41 מיליארד ש"ח לק"מ) ובמחירי 2000, כ-4.64 מיליארד ש"ח (0.17 מיליארד ש"ח), היה גבוה בכ-26.5% ובכ-133.5% מערכי המקסימום והמינימום בהתאמה לפי פרויקטים דומים במדינות אחרות. כלומר אומדן הקו הסגול העילי גבוה משמעותית ממספרי השוואה במחקר הבנק העולמי.

- **אומדן עלות הקו הירוק** הוא כ-18.3 מיליארד ש"ח (כ-0.47 מיליארד ש"ח לק"מ) ובמחירי שנת 2000, כ-7.64 מיליארד ש"ח (0.2 מיליארד ש"ח לק"מ), היה נמוך בכ-5.5% וגבוה בכ-99.4% מערכי המקסימום והמינימום בהתאמה לפי פרויקטים דומים במדינות אחרות.

- **אומדן עלות הקו האדום** הוא כ-18.7 מיליארד ש"ח (כ-0.78 מיליארד ש"ח לק"מ) ובמחירי 2000, כ-7.89 מיליארד ש"ח (0.33 מיליארד ש"ח לק"מ), היה בטווח העלויות של פרויקטים דומים במדינות אחרות, והיה נמוך בכ-23.7% וגבוה בכ-113.5% מערכי המקסימום והמינימום בהתאמה לפי פרויקטים דומים במדינות אחרות.

כלומר, עלות ההקמה של פרויקט רק"ל עילי בישראל גבוהה מעלות הקמת פרויקטים דומים במדינות אחרות, ועלות ההקמה של פרויקטי רק"ל מורכבים יותר שבהם מרכיב תת-קרקעי גדול, דומה יותר לעלות הקמתם במדינות אחרות.

תיעוד השינויים בתקציבי ההקמה של הפרויקטים - מתוך תשעה עדכוני אומדן של הקו האדום שביצעה נת"ע בשנים 2014 - 2020 שנבדקו בביקורת, נמצא פירוט לנסיבות השינויים עבור חמישה עדכונים (כ-56%). לא נמצא תיעוד לנסיבות של ארבעה עדכונים (כ-44%). לשניים מחמשת האישורים צורף פירוט מלא, ולגבי שלושה אחרים התקבלו אישורים בדוא"ל ממשרדי התחבורה והאוצר. בנובמבר 2020 אושר בנת"ע נוהל מפורט לניהול ולעדכון של תקציב הפרויקטים בתחום הרק"ל. הנוהל מגדיר את מדרג אישורי התקציב בנת"ע, אולם אין בו הנחיות לדיווח על השינויים התקציביים למשרדי התחבורה והאוצר.

זמן הקמת קווי רכבת קלה בישראל בהשוואה בין-לאומית - זמן הקמת קו הרק"ל העילי הסגול במטרופולין תל אביב צפוי להיות ארוך במידה רבה מזמן ההקמה של רוב הקווים שנבדקו עם מאפיינים דומים במדינות אחרות: כ-3.7 חודשים לק"מ בקו הסגול בישראל (סה"כ כ-8 שנים) לעומת כ-2.5 חודשים לק"מ בממוצע במדינות אחרות (כ-48% יותר מהממוצע בקווים במדינות אחרות).

רשות תחבורה מטרופולינית - אף שכל אחד מקווי הרק"ל עובר בשטחן של רשויות רבות במטרופולין וקשרי התחבורה ביניהן הדוקים, אין במטרופולין רשות תחבורה



מטרופולינית ואף אין בה מנהלת פרויקט רק"ל שתרכז את כל אשר קשור לפרויקט. הקמתן של רשויות תחבורה מטרופוליניות חשובה לקידום ראייה כוללת בעניין מתן פתרונות תחבורתיים, למתן מענה יעיל לצרכים כוללים ומקומיים, לביצוע תיאומים בין רשויות מקומיות וליצירת שיתופי פעולה לצורך קידום מיזמים הקשורים לתחבורה הציבורית.

חתימה על הסכמים והבדלים בהסכמים הקיימים בין נת"ע, משרדי התחבורה והאוצר לבין הרשויות המקומיות - נחתמו הסכמים עם הרשויות המקומיות בתוואי הקו האדום, למעט רמת גן. נמצא כי נערכו טיטוטות אך טרם נחתמו הסכמים עם הרשויות המקומיות בתוואי הקו הירוק - חולון, ראשון לציון והרצלייה. כמו כן, נמצא כי לא נערכו הסכמים עם הרשויות בתוואי הקו הסגול. נמצאו הבדלים בהסכמים בין נת"ע, משרדי התחבורה והאוצר לבין הרשויות המקומיות, בין היתר בנושאים האלה: הבדלים בשיעור ההשתתפות של נת"ע במימון העתקת תשתיות ובפיתוח הסביבתי ברשויות השונות (כגון מימון של 85% מעלות העתקת התשתיות בפתח תקווה, מימון של 100% מעלות העתקת התשתיות בתחנות רק"ל בבני ברק ו-50% בין התחנות בה ואי קביעת שיעור המימון של נת"ע בהסכמים מול רשויות אחרות).

סיוע לעסקים בתוואי הרכבת הקלה - עסקים הסמוכים למקטע התת-קרקעי של הקו האדום בתחום רמת גן ובני ברק אינם נהנים מקרן דומה לזו שהקימה עיריית תל אביב בשיתוף משרד האוצר, והם ואינם יכולים לקבל סיוע שלו זכאים עסקים בתל אביב, זאת אף שחלק מתקציב הקרן הוא תקציב מדינה המוקצה על ידי משרד האוצר. נובע מכך חוסר שוויון בין עסקים בתחומים מוניציפליים שונים.

קשיים וחסימים בממשק בין חברות תשתית לחברת נת"ע - קשיים בתיאום התשתיות בין נת"ע לחברת החשמל לישראל (חח"י) וחברות תשתית אחרות עוברים כחוט השני בפורומים ובדיווחים שונים על התקדמות הקו האדום בשנים האחרונות, וכיום גם על התקדמות הקווים הירוק והסגול. ממועד אישור הממשלה לביצוע הקו האדום על ידי נת"ע ב-2010 ועד מועד סיום הביקורת באפריל 2022 לא נחתמו הסכמי אמנת שירות בין חח"י וחברות התשתיות אחרות, שחלקן חברות ממשלתיות, לבין נת"ע.



בנובמבר 2020 אושר בנת"ע נוהל מפורט לניהול ולעדכון של תקציב הפרויקטים בתחום הרק"ל. משרד התחבורה נערך להתאמת שירות האוטובוסים לקראת הפעלת הקו האדום של הרק"ל.

עיקרי המלצות הביקורת

מומלץ כי נת"ע, משרד התחבורה ומשרד האוצר יפעלו לחתימה על הסכם המסגרת ביניהם ויקבעו נוהלי עבודה לעדכון התקציב ולוחות הזמנים ולדיווח עליהם. עוד מומלץ שמשרד התחבורה, נת"ע והרשויות המקומיות בתוואי הקווים הסגול והירוק - חולון, ראשון לציון, הרצלייה, יהוד-מונוסון, אור יהודה, קריית אונו, גבעת שמואל, רמת גן, גבעתיים -





שטרם חתמו על הסכמים להעברת זכות שימוש במקרקעין, יפעלו לחתימה על ההסכמים ביניהם.

מומלץ כי משרד התחבורה יפעל לשילוב לוחות הזמנים ומנגנוני פיקוח עליהם בהחלטות הממשלה על פרויקטים בתחום התחבורה. עוד מומלץ שנת"ע ומשרדי התחבורה והאוצר יפעלו לעמידה בלוחות הזמנים ולמניעת דחיות בהפעלת הקווים הירוק והסגול הן כדי לנצל את התועלות מפעילות הקווים והן כדי לחסוך בעלויות נוספות בשל עיכובים בלוחות הזמנים. כמו כן מומלץ לבחון כיצד ניתן לקצר את תהליכי העבודה לביצוע פרויקטי הרק"ל במטרופולין.



מומלץ שנת"ע תפעל להצגת אומדן תקציב מדויק ככל הניתן כדי לאפשר לממשלה לקבל החלטות תקציביות על בסיס נתונים נאותים שיאפשרו לה לבחון את הכדאיות הכלכלית של הפרויקטים ולהקצות להם משאבים בהתאם לבחינה.



כדי לקדם את פרויקט הרכבת הקלה ולצמצם את הפגיעה בתושבים בתוואי הפרויקט, מומלץ שמשרד התחבורה יקדם הקמת רשות מטרופולינית לתחבורה בעלת סמכויות במטרופולין תל אביב ועד אז יבחן דרכים חלופיות לפתרונות ביניים להסרת החסמים הקיימים, לדוגמה ישקול להקים מנגנון ליישוב מחלוקות בין הרשויות לבין משרד התחבורה ונת"ע ולמנות לשם כך פורום קבוע בהשתתפות נציגי כל הצדדים. עוד מומלץ שנת"ע תקדם הסכמי אמנת שירות עם חח"י ועם חברות תשתית נוספות שיסייעו בקידום הפרויקט.

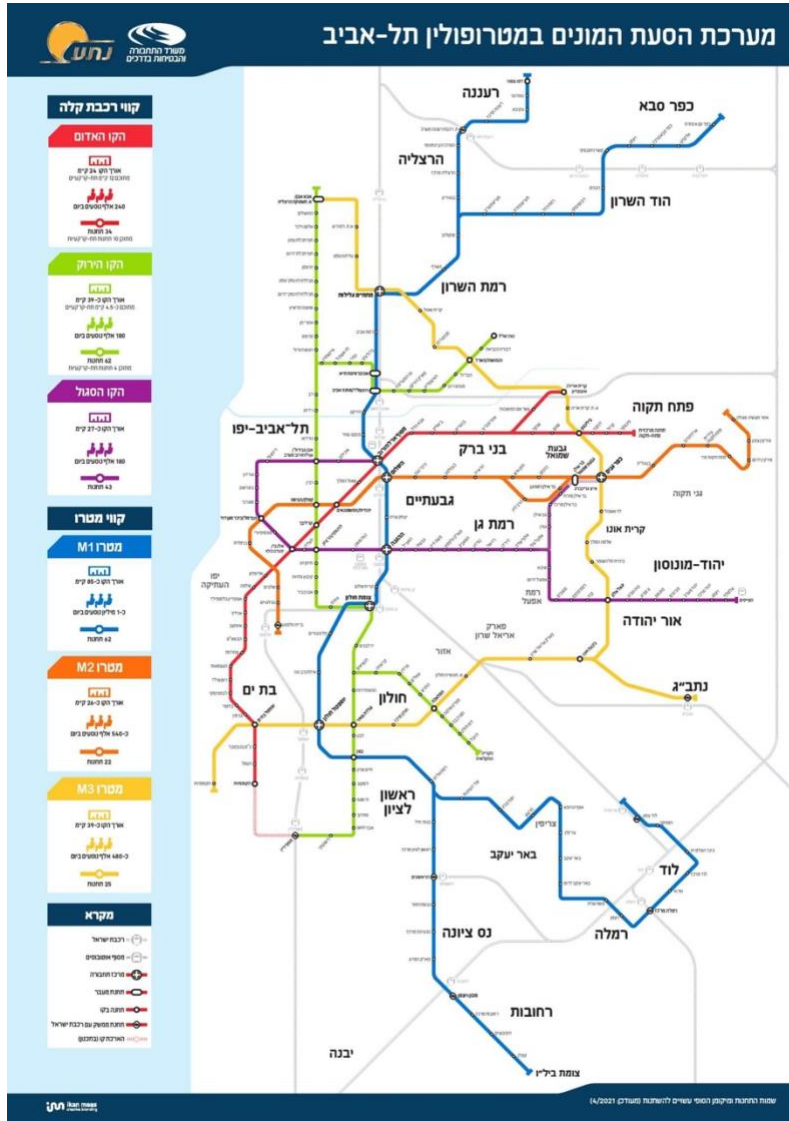


מומלץ כי משרדי התחבורה והאוצר יבחנו את הפערים בעלויות הפרויקטים של רק"ל בתוואי העילי ביחס למדינות אחרות, יבחנו כיצד ניתן למזער את הפערים האלה ולהשתמש בניתוח שיבוצע ככלי התומך בהחלטות לגבי חלופות לפרויקטים תחבורתיים עתידיים לרבות בחירת תוואי הקרקע של הפרויקט.





מערכת הסעת המונים המתוכננת במטרופולין תל אביב



המקור: נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים בע"מ.



סיכום

ישראל נתונה בעיצומו של שדרוג המערכות להסעת המונים באמצעות שילוב קווי רק"ל במטרופולינים הגדולים תל אביב וירושלים.

הביקורת מצאה ליקויים בקידום פרויקט הרק"ל במטרופולין תל אביב: מועד השלמת הקמת הקו האדום נדחה שש פעמים בחמש שנים בקירוב במצטבר (חמש מתוך שש הדחיות אירעו בשנים 2010 עד 2013 לפני תחילת עיקר עבודות ההקמה שהחלו בשנת 2015); פתיחת הקו הסגול נדחתה מ-2025 ל-2026, ופתיחת הקו הירוק נדחתה מ-2025 ל-2027 ועשויה לחול דחייה של שנה נוספת בשני הקווים האלה; בפרויקט הקו האדום בוצעו 12 עדכונים לכל הפחות באומדן הפרויקט, ולפחות בשמונה מהם עודכנה עלות הפרויקט הכוללת; בעדכון האחרון היה אומדן העלות כ-18.71 מיליארד ש"ח, סכום הגבוה בכ-8 מיליארד ש"ח מאומדן העלות המקורי (75%) ובניכוי השפעת התייקרויות ושינוי במע"ם גבוה בכ-7.5 מיליארד ש"ח (כ-70%);¹ בקווים הירוק והסגול נעשו שינויים רבים בהיקף של מאות מיליוני ש"ח הן באומדן הכולל והן בסעיפים התקציביים העיקריים של הפרויקט; חלק מהשינויים אינם מתועדים ולא דווחו למשרדי התחבורה והאוצר; נמצאו הבדלים בשיעור ההשתתפות של נת"ע במימון העתקת תשתיות ובפיתוח הסביבתי ברשויות השונות; נמצאו הבדלים בכלים לסיוע לעסקים הסמוכים למקטעים התת-קרקעיים ברשויות מקומיות שונות; אין הסכמי אמנת שירות בין חברות התשתיות לבין נת"ע. בחינת אומדני העלות של הקווים הירוק, האדום והסגול מול מספרי השוואה בין-לאומיים מעלה כי עלות הקמה של פרויקט רק"ל עילי בישראל גבוהה מעלות הקמתו במדינות אחרות, ועלות הקמת פרויקטי רק"ל מורכבים יותר, שבהם מרכיב תת-קרקעי גדול, דומה יותר לעלות הקמתם במדינות אחרות. תיקון הליקויים שהועלו בדוח זה עשוי לשפר את איכות החיים של משתמשי התחבורה הציבורית במטרופולין תל אביב, לצמצם את הקשיים שחווים תושבי המטרופולין בתוואי הקווים בשלב ההקמה ולחסוך עלויות גבוהות למשק. מומלץ שמשרדי התחבורה והאוצר יקיימו תהליכי הפקת לקחים מהחלקים שבוצעו בפרויקט הרק"ל וישמו אותם בחלקים המתוכננים של הרק"ל ובפרויקטים עתידיים להסעת המונים כגון המטרו. עוד מומלץ כי בעת הבאת פרויקטים תחבורתיים לאישור הממשלה או לאישור שינויים תקציביים בפרויקטים מסוג זה משרדי התחבורה והאוצר יציגו הפקת לקחים מפרויקטים דומים.

1 הצמדות והפרשי שער בפרויקט הסתכמו ב-0.671 מיליארד ש"ח בקירוב וירידה במע"מ מ-18% ל-17% בשנת 2016 הסתכמה בכ-0.128 מיליארד ש"ח. אומדן העלות בניכוי השפעת התייקרויות ומע"מ גדל בכ-7.5 מיליארד ש"ח (כ-70%).