

05 בינואר, 2025  
סימוכין: 00379425

## סטטוס יישום תכנית פעולה לשיפור איכות האוויר באזור התחנה המרכזית סיכום שנת 2024

תכנית הפעולה לשיפור איכות האוויר באזור התחנה המרכזית קבעה משימות במספר מישורי ואמצעי פעולה חיוניים, המשלימים זה את זה, והמשמשים ככלים שלובים במערכת שהיא גם יעילה מבחינה תחבורתית, וגם תורמת לשיפור איכות האוויר.

יועצי התנועה של התכנית הגדירו 11 פרקטיקות מוכרות מהניסיון העירוני בתל אביב יפו, כמו גם מזה שנלמד מהעולם. יועץ האוויר קבע, כי אמצעי הפעולה שהוצעו אינם שווים במשקל תרומתם לאיכות האוויר, ולכן הניח תרחישים עיקריים לאמצעי הפעולה המדידים, שהפוטנציאל שלהם לשיפור איכות האוויר נקבע כגבוה. לאחר מכן, הוערכה השפעתם הכמותית באמצעות הרצת מודל. על-פי תוצאות הרצת המודל ביחס לאמצעים היעילים ביותר, נמצא שמעבר של 21% מהאוטובוסים בלבד לאוטובוסים חשמליים, יאפשר עמידה בערכי הסביבה באזור התחנה, וכי מעבר של 23.5% מהאוטובוסים ליורו 6 יביא גם הוא להשגת היעד. מומלץ לקרוא את תמונת המצב בדגש על ההתקדמות בביצוע אמצעי פעולה אלה.

### 1. הסטת קווים

כל המסופים והעמדות שתוכננו והוצגו בתכנית – בוצעו על-ידי העירייה בלוחות הזמנים שנקבעו והם פעילים או ממתינים לחיבור חשמל.

מסוף	כמות עמדות	סטטוס
הלוחמים	178	פעיל
וולפסון	28	פעיל - ממתין לחיבור חשמל
החרש	7	תחילת פעולה סוף דצמבר
כרמלית	44	פעיל - ממתין לחיבור חשמל
אוניברסיטה מערב	16	פעיל - ממתין לחיבור חשמל

משרד התחבורה והבטיחות בדרכים הודיע כי התכנון העקרוני שלו הוא לצמצם 35% בהיקף הכניסות והיציאות לתחנה המרכזית, באופן מדורג עד לשנת 2026. המשרד ציין צפי לצמצום של כ-700 נסיעות במהלך שנת 2024. בפועל, נראה שבוצע צמצום של כ-270 יציאות וכניסות מהתחנה.

אנו מכירים בכך שהפעולה של הסטת קווים היא פעולה עדינה, אשר צריכה להיעשות מבלי לפגוע בשירות הניתן לציבור וכי יש לה השפעה על הרשת התחבורתית כולה. על משרד התחבורה והבטיחות בדרכים לבחון את האפשרויות התפעוליות לסגירת הפער, ללא פגיעה בשירות.

עם פתיחת מסוף הלוחמים, ישנה תשתית מספקת. כמו כן, בהתאם לתכנון, עד סוף רבעון 2025 יפתח חניון עשר תחנות ברמת גן ולקראת סוף 2025 יבוצע גם החניון בחולון. בנוסף, מקודמת הרחבת מסוף סבידור, בתנאי של תיאום עם פרויקט המטרו. הרחבה זו, תאפשר להוציא מהתחנה המרכזית את קווי 600 וגם את קווי 800.

יש שהעלו את החשש להשפעת הסטה של קווים על איכות האוויר באזורים אחרים. לעניין זה, יודגש כי ההסטה אינה מוסיפה נסועה, אלא רק שינויי במסלולים, שחלקם אף צפויים להתקצר, עקב מעבר למסופי קצה צפוניים. בנוסף, ככל שהסטת הקווים תמשיך להיות מלווה בחשמול, כך נבטיח שיפור נרחב באיכות האוויר.

## 2. חשמול קווים

בזמן כתיבת התכנית היו רק 1% מהנסיעות שיוצאות מהתחנה המרכזית מבוצעות על-ידי אוטובוסים חשמליים. יחד עם זאת, חלק מהקווים העירוניים החולפים באזור התחנה המרכזית כבר פעלו באמצעות אוטובוסים חשמליים. בהתייחסות לטיטת התכנית, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים הציג יעדי חשמול של קווים הפעילים במרחב. היעד לשנת 2024 היה 224 קווים מתחילים/מסיימים ו-125 קווים חולפים.

**חשמול הקווים בפועל עומד ביעדים שהוצבו לשנת 2024 ואף מעבר לכך.**

להלן טבלה המפרטת ביצוע בפועל ביחס לקווים שהומלצו לחשמול על-ידי יועצי התנועה של התכנית.

מזב קיים – סוף 2024	קווים לחשמול
הקו עירוני וחלק מהצי חשמלי* 111 נסיעות ביום	קו 47
הקווים הוסטו מאזור התמח"ת** 254 נסיעות ביום	קו 37,68
531,525 – הקווים הוסטו** 501,126 – הקווים יחושמלו ע"פ תכנון 384 נסיעות ביום	531,525 501,126
40% מהצי חשמלי*** קווי דן – 1,300 נסיעות	104,54,46,31,17,16,5,4

\* מקור הנתונים - חברת מטרופולין

\*\* מקור הנתונים – רישוי קווים רשמי

\*\*\* מקור הנתונים - חברת דן

מנתוני מפעילי התחבורה הציבורית עולה תמונת מצב מעודדת. מחישוב שערכנו על בסיס הנתונים הללו, עולה כי

**כ – 22% מהנסיעות השבועיות מתבצעות בכלים נקיים!**

מפעיל	רכבי גז	רכבי דיזל	רכבי חשמל	סה"כ רכבים	אחוז צי בהנעה נקייה	כמות יציאות נסיעות עירוניות (מתחת ל-50 ק"מ)	יציאות נסיעות בין עירוניות (מעל 50 ק"מ)	סה"כ נסיעות במרחב (שבועי)	נסיעות שבועיות בצי חשמלי (הערכה)
אגד	0	2,547	492	3,039	16.2	6,021	9,389	15,410	975
אלקטרה אפיקים	236	792	64	1,092	27.5	30	5,857	5,887	8
בית שמש אקספרס	47	143	62	252	43.3	0	816	816	0
דן	0	1,064	683	1,747	39.1	50,521	0	50,521	19,751
דן בדרום	0	518	47	565	8.3	0	76	76	0
מטרופולין	257	1,347	224	1,828	26.3	9,456	14,441	23,897	2,488
קווים	45	1,463	9	1,517	3.6	3,919	936	4,855	140
תנופה	0	493	0	493	0.0		2,399	2,399	0
סה"כ	585	8,367	1,581	10,533	20.5	69,947	33,914	103,861	23,362
							אחוז נסיעות נקיות	22.5	

להתקדמות הזו, ישנה תרומה מכרעת, שכן על פי תוצאות הרצות מודל פיזור המזהמים ביחס לחשמול אוטובוסים, נמצא כי זהו האמצעי היעיל ביותר. **התוצאות מצביעות על כך שמעבר של 21% מהאוטובוסים בלבד באזור המוכרז לאוטובוסים חשמליים יאפשר עמידה בערכי הסביבה של חנקן דו-חמצני NO<sub>2</sub> (שעתי, יממתי ושנתי).**

### 3. תחבורה ציבורית בתקינת יורו 6

בזמן כתיבת התכנית כ- 16% מהנסיעות המתחילות ומסתיימות בתחנה המרכזית, בוצעו על אוטובוסים בתקינת יורו 5. משרד התחבורה והבטיחות בדרכים התייחס לנתונים ועדכן כי יחייב את כל הקווים שפועלים באזור התחנה המרכזית לעבור ליורו 6.

מבדיקת רשומות צי הרכב הציבורי, שנערכה בדצמבר 2024, עולה שחל צמצום משמעותי ברכבי יורו 5. **כיום רק כ- 5% מהאוטובוסים נשארו בתקינת יורו 5.**

לפיכך, **המעבר ליורו 6 כמעט הושלם במלואו! פעולה זו הינה מכריעה בתרומתה החיובית לאיכות האוויר, שכן על-פי תוצאות הרצות מודל פיזור המזהמים, נמצא כי מעבר של 23.5% בלבד ליורו 6, יאפשר עמידה בערכי הסביבה.**

#### 4. ביטול חניון לילה בתחנה המרכזית החדשה

בזמן כתיבת התכנית, התחנה המרכזית שימשה כחניון לילה לכ- 210 אוטובוסים. משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, הוסיף לתכנית, התייחסות כי במהלך שנת 2025 תפונה הקומה השנייה של חניון הלילה ובמהלך 2026 יבוטלו מרבית העמדות בחניית הלילה.

מפעיל	חניות לילה מצב בזמן כתיבת התכנית	מצב קיים – סוף 2024*
דן	90	0*
אגד	30	30**
מטרופולין	80	80*

\*נתונים לאחר בירור מול מפעילי התחבורה הציבורית (דצמבר 2024)  
 \*\*הערכה

**כמחצית מכמות האוטובוסים חונה כיום בחניון הלילה שבתחנה המרכזית - לוח הזמנים לביצוע היעד החל מבעוד מועד ומתקדם יפה מאוד.**

#### 5. הוספת נתיבי העדפה

אזור התחנה המרכזית מרושת היטב בנתיבי העדפה. להלן עדכון לצירי העדפה חדשים ומתוכננים במרחב הנ"ל.

רחוב	סטטוס
לבנדה	טרם בוצע
בגין	מקודם לביצוע במסגרת פרויקט מתחם שומרון
צלנוב (מקטע צפוני)	מקודם לביצוע במסגרת פרויקט מתחם שומרון
צלנוב (מקטע דרומי)	בוצע - נוסף על משימות התכנית
סלמה למזרח	בוצע - נוסף על משימות התכנית
החרש לשני הכיוונים	בוצע - נוסף על משימות התכנית

**הוספת נתיבי העדפה באזור התחנה המרכזית מבוצעת כמתוכנן.**

## 6. שינויים תנועתיים להפחתת תנועת רכבים

בתכנית הוצגו שינויים תנועתיים שבוצעו בשכונת נווה שאנן במועד כתיבת התכנית ושינויים תנועתיים המתוכננים במסגרת הפרויקט "שכונה דלת רכב".  
להלן עדכון סטטוס ביצוע:

פרויקט	צפי על פי התכנית	סטטוס
שינוי חתך ראש פינה	ביצוע תוך שנתיים	בביצוע בימים אלו – צפי לסיום תוך 6 חודשים
שינוי חתך בני ברק	תוך שנתיים	טרם בוצע
הוספת שביל אופניים ברחוב מטלון	תוך שנתיים	טרם בוצע

בנוסף, מאז פרסום התכנית, קודם תכנון מתקדם לשינוי הסדרי התנועה בצומת לה גרדיה-הרכבת-המסגר, כך שלא תהיה כניסה לראש פינה ומשם לשכונה מכביש 20 באמצעות מחלף לה גרדיה, מה שצפוי לצמצם באופן משמעותי תנועה העוברת במרחב.

## 7. הגבלת שעות פריקה וטעינה

ככלל, פעולה זו נקבעה על-ידי מומחה איכות אוויר כפעולה שיש לה תרומה נמוכה מאוד לשיפור איכות האוויר באזור התמח"ת. אזור זה איננו מאופיין בפעילות מסחרית ענפה ואין בו מחסור בולט במקומות חנייה, כך שהפחתת נקודות פריקה וטעינה והגבלה נוספת של שעות פריקה וטעינה, לא יובילו להפחתה משמעותית של ריכוזי המזהמים.

## 8. קידום תכנית "עיר אוויר נקי"

קידום פרויקט "עיר אוויר נקי" בתחומה של תל אביב יפו הוא בעל חשיבות והשפעה למטרופולין גוש דן כולו ואף מעבר לכך. מטרת הפעולה הינה לצמצם פליטות מזהמי אוויר בכל העיר, ובכלל זה גם באזור התמח"ת, תוך הגבלת כניסת כלי רכב מזהמים כבר בכניסות לעיר. לאחרונה, העירייה הגישה למשרד להגנת הסביבה אומדן ראשוני לעלות התכנית והפרויקט. אנו מצפים לצאת לדרך ולקדם את משימות התכנית, בשיתוף פעולה של כל הצדדים, כפי שהוגדר במסמך ההבנות המשותף לעיריית תל אביב יפו, משרד התחבורה והמשרד להגנת הסביבה.

## 9. שיפור התשתית עבור רוכבי אופניים וכלים שיתופיים

בשנת 2024 בוצע שביל אופניים ברחוב ברזילי, בקטע שבין רחוב החשמל לדרך מנחם בגין. בימים אלה, נסלל שביל אופניים ברחוב ראש פינה, בקטע שבין רחוב הרכבת לבין רחוב הגדוד העברי (העבודה תושלם תוך 6 חודשים). במהלך 2025 יבוצעו השלמות ברחובות הגדוד העברי, ישראל מסלנט ובר יוחאי. עד 2026 תתווסף למרחב רשת משמעותית של שבילי אופניים, ברחובות לוינסקי, הר ציון, ההגנה ובחלק מרחוב החרש.

## 10. נטיעת עצים ויצירת חיץ ירוק

כחלק ממדיניות האקלים העירונית והתכנונית הנגזרות ממנה, עיריית תל-אביב-יפו הציבה יעד נטיעות של 100,000 עצים החל משנת 2020 ועד שנת 2030. בהתאם לזאת, העירייה נוטעת עצים בצורה מאסיבית במרחב הציבורי, במוסדות ציבור ואף בחצרות בתי תושבים, כדי להציל על המרחב הציבורי. החל משנת 2021 ניטעו בשכונת נוה שאנן 535 עצים. במהלך השנה הקרובה, יינטעו כ- 390 עצים בשדרות הר-ציון וברחוב ראש פינה. במהלך חמש השנים הבאות יינטעו כ- 500 עצים במתחם שומרון. מאות עצים נוספים יינטעו במסגרת פרויקטים מתוכננים בדרך סלמה, רחוב לה גוארדיה, פיתוח בית הבאר, פיתוח בת-שבע ופרויקטים יזמיים.

## 11. עידוד הליכה ברגל

הפרויקטים המפורטים בתכנית, הן בדרך סלמה והן במתחם השומרון, יבוצעו בשנים הבאות. התכנון בפרויקטים אלה מציבים את הולכי הרגל בראש סדר העדיפויות באמצעות עירוב שימושי הקרקע, עיצוב רשת הרחובות ופיתוח תשתיות ההליכה.

## לסיכום

בשנת 2024 הושגה התקדמות ממשית בביצוע פעולות המיטיבות עם איכות האוויר באזור התמח"ת. הטבלה המסכמת שלהלן מציגה, לצד כל אמצעי פעולה, את סטטוס הביצוע ביחס ליעד בשנת 2024. תוצאות הניטור שנרשמו בשנה זו בתחנת הניטור תמח"ת לוינסקי, מצביעות על הפחתה ממוצעת של כ- 11% בערכי חנקן דו-חמצני NO<sub>2</sub>, לעומת שנת 2023. כמו כן, ניכרת הפחתה של כ- 20% ברמת חריגות PM 2.5 לעומת השנה קודמת. בשנה החולפת, כמו בשנים שקדמו לה, נמשכת מגמת הירידה בריכוזי המזהמים ועמידה בערכי הסביבה שנקבעו בתקנות.

## טבלה מסכמת – סטטוס ביצוע

סטטוס ליעדי 2024	הערכת השפעה על זיהום האוויר	אמצעי לצמצום זיהום אוויר
כ-30% מהיעד	גבוהה	הסטות קווים
כ-120% מהיעד	גבוהה	חשמול קווים
כ-66% מהיעד	גבוהה	יורו 6
100% מקדימים את הלוי"ז	נמוכה	חניית לילה
100% הוספת נת"צים חדשים	נמוכה	נתיבי תחבורה ציבורית
מתקדם ליעד של שנת 2025	נמוכה	הפחתת תנועת רכב פרטי
בתכנון	נמוכה	עידוד הליכה ברגל