

תוכנית רשותית להפחתת זיהום אוויר מתחבורה

דצמבר 2024

א. ראשי פרקים לתוכנית הרשותית

להלן פירוט ראשי הפרקים הנדרשים לתוכנית הרשותית. הכיתוב בכחול מביא תיאור קצר של תכולת הפרק.

1. מבוא

פרק זה מספק את הרקע לתכנון תחבורה מקיימת בערים, את המושגים המרכזיים, המדיניות הלאומית והרציונל לתוכנית. כאן אנו מציגים את העקרונות המנחים לתוכנית, הן בהיבטים המקצועיים והן בהיבטים התכנוניים. הפרק מציג את תהליך העבודה, השותפים ובעלי העניין. מומלץ לעדכן את הפרק בהתאם לדגשים של הרשות המקומית ולהתאים את ההקשרים לרשות שלכם כמו כן, מומלץ בכל חלק רלוונטי להגדיר את לוחות הזמנים ומנגנוני העבודה.

1.1 תכנית נעים בעיר

רקע כללי על התוכנית, ומטרותיה – על פי תבנית מוכנה.

1.2 תחבורה מקיימת בעולם ובישראל

רקע כללי על זיהום אוויר תחבורתי בישראל, והשפעותיו. התייחסות למדיניות הממשלה בנושא, השוואה למדינות אחרות ולערים בעולם + מושגי יסוד – על פי תבנית מוכנה.

1.2.1 מילון מושגים

1.3 התוכנית העירונית

רקע כללי על התוכנית: תוצאות, מדדי תוצאה ויעדים.

1.4 התהליך

בפרק הבא, מתואר מהלך הקמת וועדת ההיגוי ומוצג סדר יום לישיבתה הראשונה.

- * תהליך העבודה
- * מנגנון התכנית בתוך הרשות: ועדת ההיגוי, חלוקת אחריות, שותפים...
- * שותפים ובעלי עניין: בתוך הרשות, באזור, במדינה.....

1.5 סקירה בין לאומית

דוגמאות מהעולם ומישראל בישובים בעלי מאפיינים דומים שיכולים להוות בסיס ללמידה והשראה.

2. מיפוי מצב קיים

פרק זה יכלול מיפוי המצב הקיים והערכת המצב של הרשות המקומית ביחס למידע שעלה. תוצר פרק זה מבוסס במידה רבה על ניתוח של ה"לוח - דש בורד" מ"כלי המיפוי". ניתן לבצע ניתוח זה גם באמצעות פרשנות של המידע באמצעות צוותים רחבים מהרשות.

2.1 מאפייני הרשות

רקע כללי על הרשות, ניתוח אזורי הפעילות העיקריים וניתוח המצב התחבורתי.

2.2 מיפוי זיהום אוויר מתחבורה ברשות

- רקע מצאי פליטות של המזהמים בתכנית – מצאי פליטות עירוני ופיזור על פני המרחב:
- * מוקדי זיהום האוויר
 - * סקטורים תחבורתיים הנדרשים לטיפול
 - * הצגת תוצאות מודל פיזור מזהמי אוויר למצב הקיים באמצעות מפות (איזופלאטות) וטבלאות

3. מצב חזוי – "עסקים כרגיל – יישום הסכם הגג"

פרק זה מציג תחזית פיתוח עירוני שאינו מאמץ את עקרונות התחבורה המקיימת ואת יעדי צמצום פליטות זיהום אוויר התחבורתי. מטרת הפרק היא לבסס את התרחיש הקיים על בסיס תכנית הפיתוח שלהסכם גג וממנו לגזור את הפעולות הנדרשות לתרחיש הרצוי שיוצג בפרק הבא.

3.1 תכנית הפיתוח העירונית

- * מגמות גידול האוכלוסייה
- * מגמות גידול התנועה
- * מגמות הגידול בדיוחם
- * סקטורים תחבורתיים הנדרשים לטיפול
- * תוצאות חיזוי איכות האוויר במודל

4. מצב רצוי – ניתוח פערים וקביעת יעדים

פרק זה מציג את המצב הרצוי בהתאם ליעדי התוכנית ומאפייני וצרכי הרשות המקומית ואת הערכת הפערים. הערכת המצב מגדירה את **המצב הרצוי**, על בסיס המידע והידע הקיים בשלב זה, וטרם כניסה תכנון מפורט. ממנו לגזור את הפעולות הנדרשות לתרחיש הרצוי שיוצג בפרק הבא.

4.1 הצגת הפערים למול ערכי הסביבה והיעד

הצגת תוצאות הרצת מודל פיזור מזהמי אוויר בחלופת "עסקים כרגיל" אל מול ערכי הסביבה וערכי היעד - רמות הזיהום הצפויות והפער בינם לבין ערכי הסביבה והיעד ישפיעו על התמהיל וכמות אמצעי המדיניות ייקבעו בתכנית.

4.2 הצגת יעדי ומדדי התכנית

4.2.1 יעדים

על הרשות המקומית להגדיר יעד לחמש שנים. היעדים יהיו כמותיים ומדידים. ניתן להגדיר יעדים פרטניים עבור אזורים שונים בעיר, על פי רמת הרגישות שלהם. מומלץ לכלול בתכנית מספר יעדים ויש לקבוע הדרגתיות להשגתם.

היעדים יוצגו בטבלה – בה יפורטו:

מצב היום	יעד 2030	מדדי התוצאה
----------	----------	-------------

רשימת יעדים מומלצת:

1. מעבר לאוטובוסים עירוניים חשמליים
2. מעבר לכלי רכב חשמליים בצי הרשות
3. מעבר תושבים לתחבורה ציבורית לרוב הנסיעות היום יומיות
4. עלייה בשימוש בכלי רכב לא ממונעים לנסיעות ללימודים ולעבודה
5. ירידה במדדי זיהום האוויר בעיר
6. גידול באחוז נסיעות (TRIP) בתחב"צ מתוך סה"כ נסיעות/נסועה כוללת
7. צמצום אחוז נסיעות פרטיות (לנפש/לרכב)
8. צמצום אחוז נסיעות מסחריות
9. 0 כניסה של כלי רכב מזהמים לעיר

10. לפחות 30% כיסוי צל בדרכים מרכזיות

4.2.2 מדדים להצלחת התכנית

כאן יוגדרו המדדים לניטור בהתאם ליעדי התוכנית. ניטור יכול לכלול ספירות תנועה, מדידות איכות אוויר וכדו'. חשוב לציין צורך בנתונים נוספים ולהגדיר לוח זמנים לבקרה, הן ליישום התוכנית והן למצב המשתנה.

רשימת מדדי תוצאה מומלצת:

- אחוז האוטובוסים החשמליים בראשון לציון בשנת 2030 – 100%
- אחוז נסיעות ברכב פרטי מסך הנסיעות
- אחוז אוטובוסים חשמליים מסך האוטובוסים
- אחוז נוסעים באופניים ו/או רגל
- אחוז נסיעות מסחריות
- אחוז עמדות טעינה ציבוריות

דוגמה לטבלת יעדים ומדדים:

מצב היום	יעד 2030	מדד תוצאה
10% מצי הרכב הרשותי חשמלי	100% רכבים חשמליים בצי הרשות	אחוז רכבים חשמליים בצי הרשות
60% מהנסועה היומית ברכב פרטי	30% מהנסועה היומית ברכב פרטי	אחוז נסועה ברכב פרטי
15% הצללה ברחובות ראשיים	40% הצללה ברחובות ראשיים	אחוז הצללה ברחובות ראשיים
ציון מדד תחב"צ 30%	ציון מדד תחב"צ מעל 70%	ציון מדד תחבצ תלתן

5. בחינת החלופות וגיבוש התכנית

בפרק זה, הרשות המקומית תפרט את ערוצי הפעולה והפעולות שנבחרו. נושאי המשימות מפורטים להלן. תכנית הפעולה תהיה תוצר של צוותי עבודה המשלבים מומחים ובעלי עניין, ותוצריהם יצורפו כנספחים להמלצות. אמצעי המדיניות שיכללו בתוכנית יבחרו לפי הקריטריונים הבאים:

מדידים – הפחתת הפליטות מאמצעי המדיניות צריכה להיות כמיתה, ככל הניתן. תחשיב הפחתת הפליטה צריך להיעשות ביחס לשנת הבסיס של התכנית.

תוספתיים – הפחתת הפליטות מאמצעי המדיניות צריכה להיות תוספתית ובלתי תלויה בהצלחת / מידת היישום של אמצעי מדיניות אחר.

ברי יישום בסמכויות הרשות המקומית – יישום אמצעי המדיניות ואכיפתו צריכים להיות בסמכות הרשות המקומית (בין אם באמצעות חוקי עזר קיימים או עתידיים), או בהסכמת הגורם שלו נתונה הסמכות.

קבועים – הפחתת הפליטות כתוצאה מהפעלת אמצעי המדיניות, תמשך לאורך כל תקופת התכנית.

ישימים כלכלית – אמצעי המדיניות יעמדו במגבלות המשאבים הקיימים בידי הרשות המקומית (תקציב, כח אדם וכו') או שתינתן הסכמה לביצועם מגורם מתקצב אחר.

הפחתה אבסולוטית – אמצעי המדיניות לא יגרמו להפחתת הזיהום בנקודה אחת והגדלתו בנקודה אחרת.

5.1 הערכת השפעת התוכנית על איכות האוויר

כאן תוצג בחינת האמצעים האפשריים באמצעות המודל התחבורתי ומודל פיזור מזהמי האוויר כדי לאמוד את מידת השגת היעדים הפרטניים של התכנית. צוות הרשות יגדיר עם הצוות המקצועי את האמצעים הניתנים לכימות ולבחינה באמצעות המודל התחבורתי ומודל הפיזור. עבור אמצעים שאינם ניתנים לכימות ולביטוי במודל, תבוצע הערכה איכותית לגבי תרומת האמצעי להשגת היעדים. יש לפרט את ההנחות

שנלקחו בכימות האמצעים ובהערכות האיכותיות. יש לבחון את תוצאות המודל ביחס לתוצאות הרצת "עסקים כרגיל" ולנתח את מידת צמצום הפערים והשגת היעדים.

5.2 בחינת סלי חלופות

הצגת בחירות הרשות לחלופות שונות של סלים להשגת היעדים, באמצעות מודל הפיזור. בתהליך בחינת החלופות יש להתמקד בהשגת היעדים. במסגרת הערכת החלופות רצוי לבצע הערכת כדאיות כלכלית של האמצעים בחלופות השונות, בהתאם למאפייני הרשות.

5.3 אמצעים להפחתת פליטות זיהום אוויר ברשות

כאן יוצגו חבילות האמצעים הנבחרים על ידי צוותי הרשות ובהתייעצות רחבה. אמצעים אילו מהווים את תכנית הרשות המוסכמת שביאה להשגת היעדים וצמצום זיהום האוויר. יש לכלול בפרק זה, את תיאור תהליך ההיווצרות ופירוט בעלי העניין והמלצותיהם, לרבות רשויות מקומיות סמוכות, משרד התחבורה ומשטרת ישראל.

- * ניתוח כמותי של מידת ההפחתה כולל הישימים ברשות
- * תיאור אמצעי המדיניות
- * תוצאות חיזוי איכות האוויר במודל באמצעות מפות איזופלאטות
- * עלות היישום של אמצעי המדיניות אבני דרך מפורטים ליישום האמצעים בתכנית

6. ניטור ובקרה

פרק זה יכלול את אופן המשך העבודה ליישום תכנית הפעולה ויציג את המסגרות הנדרשות ליישום תכנית פעולה בהתייחס למנגנונים ולשותפים הנדרשים, **כולל תכנית לשקיפות ושיתוף ומנגנון הערכה עד 2030**. בחלק זה תפורט התכנית להמשך התכנון והמשאבים הנדרשים לטובת תכנון זה (לדוגמה: צוותים אזוריים, מומחים בנושא) והמנגנון שיוקם לניטור ובקרה על היישום והמשך מעקב על התמורות באקלים.

6.1 מדדים לבקרה

כאן יפורטו המדדים שהרשות מציבה למעקב אחרי ביצוע התוכנית, התקדמות ליעדים וההשפעה בפועל, לפי החלוקה הבאה:

- * מדדי מצב – מעקב אחרי איכות האוויר ברשות
- * מדדי תהליך – מעקב אחרי יישום התוכנית
- * מדדי תפוקה – מעקב אחרי ההתקדמות בהשגת היעדים

6.2 מנגנונים להטמעה ומרכז

כאן יפורטו כל המהלכים שיבוצעו כדי להטמיע את תכנית התחבורה המקיימת בכל שדרות הרשות, לפתח יכולות לאורך זמן, להביא לנראות ושקיפות ציבורית ולקדם מיסוד במנגנונים השונים.

6.3 שקיפות ושיתוף

כאן יפורטו המהלכים שהרשות מתכננת לפעפוע ואימוץ התוכנית בקרב המעגלים השונים:

- צוותי הרשות המקומית ויחידות הסמך
- נציגי ציבור: ועדת איכות סביבה, חברי מועצה, ארגונים.....
- משרדי ממשלה ומוסדות שלטון
- הקהילה – תושבים, עסקים, כלל בעלי העניין
- רשויות שכנות וגופים אזוריים