

תוכנית פעולה לשינויי אקלים 2030



פברואר 2025

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

תוכנית פעולה לשינויי אקלים 2030

תכנית זו נכתבה במסגרת תוכניות
ההערכות מחזור ב'
בהובלת המשרד להגנת הסביבה

פברואר 2025

שלמי תודה

ייחודה ומורכבותה של התוכנית משתקפת גם במספר הרב של השותפים והתורמים לגיבושה במסגרות השונות. זה המקום להכיר תודה לכולם:

- וועדת ההיגוי של התוכנית:
דני אורן, מנכ"ל העירייה; ישראל בן ישראל, מהנדס העיר; ילנה קיבמן, סגנית מהנדס העיר; שי מרדכי, מנהל אגף שפ"ע; יוסי זיטון, מנהל מח' תברואה; שי נפתלי, מנהל מחלקת ניקוז; ריקי בן ישי, מנהלת אגף שירותים חברתיים; יוסף ג'אבר, עוזר מנכ"ל; אריה אפשטיין, דובר העירייה; ד"ר יניב רונן, מרכז התכנון.
- נציגי המשרד להגנת הסביבה/ממשלה:
נטע עשהאל, מנהלת תחום תשתיות, מחוז מרכז, המשרד להגנת הסביבה
הנד חלבי, אגף אקלים, המשרד להגנת הסביבה
- צוות הליבה – מובילי התוכנית ברשות:
יוסף ג'אבר, עוזר מנכ"ל; ילנה קיבמן, סגנית מהנדס העיר; שי מרדכי, מנהל מחלקת ניקוז; יונתן שוקר; מנהל פרויקטים אגף שפ"ע; יגאל זוהר, מנהל אגף נוער וצעירים, ריקי בן ישי, מנהלת אגף שירותים חברתיים.
- שותפים: תושבי העיר שהשתתפו במפגש תכנון משתף
- מרכז התכנון ברשות – יוסף ג'אבר
- צוות התכנון – מטריקס
ד"ר יניב רונן, מרכז התכנון.
- צוות התוכנית- אורן ברבי, ד"ר גילה לאור, ד"ר אורלי רונן, כנרת וולוויץ.

תושבות ותושבי באר יעקב היקרים,

כחלק מהתמודדות עם אתגרי שינויי האקלים המתקמים בעולם ובעירנו, אנו בונים ומיישמים תוכנית שתסייע להיערך בצורה מיטבית לאתגרים האקלימיים שהעיר עלולה להיתקל בהם. תוכנית זו אינה רק מהלך ניהולי, אלא אבן דרך חשובה לעתיד העיר שלנו – עתיד בר-קיימא, חוסן ובריאות. הפעולות המרכזיות בתוכנית מתמקדות במספר ערוצי פעולה, שכל אחד מהם מתייחס לאספקט קריטי של החיים בעיר:

1. **קירור העיר:** המטרה היא להתמודד עם העלייה בטמפרטורות הקיץ הקיצוני ולהפחית את תופעת אי החום העירוני. בין פעולותינו: הרחבת השימוש באמצעי הצללה איכותיים במרחבים ציבוריים, כיכרות, ורחובות מרכזיים; והפחתת השימוש בחומרים אוגרי חום בבנייה.
 2. **ניהול נגר ומים:** העיר נערכת לייעול ניהול המים והנגר, תוך שילוב עקרונות של ניהול מים מקיים בתכנית האב העירונית. זאת, באמצעות פיתוח מערכות חלחול ושטחים אקולוגיים שימנעו הצפות ויאפשרו התמודדות עם נגר עילי, ויישום פתרונות מיתון מים וטיוב שירותי האקולוגיים בתחום.
 3. **אורח חיים מקיים:** עלינו להטמיע אורח חיים מקיים ופעילויות קהילתיות שיהפכו את העיר למקום בריא ומחובר יותר. נקים גינות קהילתיות ונתמוך בפיתוח של גינות ירק, נצמצם את בזבז המזון ונעזור לאוכלוסיות פגיעות באמצעות חלוקת ציוד לשיפור איכות החיים שלהם.
 4. **התאמת מערכות חירום:** אנו בונים מנגנונים שמאפשרים גמישות והיערכות להתמודדות עם תנאי מזג אוויר קיצוניים, כולל מיפוי אוכלוסיות בסיכון לצורך גיבוש תוכניות סיוע מותאמות. האסטרטגיה שלנו מבוססת על שני שלבים מקבילים – טיפוח מה שיש לנו כיום תוך שמירה על הקיים, ומיסוד פעולות עתידיות שיתמכו בפיתוח העיר בצורה חוסנת אקלימית. כך, נוכל להבטיח שהתפיסה העירונית וההבנייה שלה תהיינה תואמות לעקרונות של קיימות וחוסן. העיר באר יעקב נמצאת בצמיחה מהירה, וההיערכות הזו מאפשרת לנו לא רק להתמודד עם אתגרי האקלים הנוכחיים, אלא גם לפתח עתיד בר-קיימא לדורות הבאים.
- ברצוני להודות לחברת מטריקס וצוות התכנון, ולעובדי העירייה שהשקיעו מזמנם ומרצם בהכנתה של תוכנית זו. אנו קוראים לכלל תושבי העיר להיות שותפים פעילים במאמץ זה, כי כל צעד קטן עושה את ההבדל, וביחד נוכל לבנות עיר חוסנת, נבונה ומקיימת.

בברכה,

ניסים גוזלן

ראש עיריית באר יעקב

תוכן עניינים

8.....	כללי	1
8.....	1.1 אקלים משתנה.....	
9.....	1.2 מדיניות ממשלתית.....	
10.....	1.3 תמיכה ממשלתית בתוכניות הערכות לשינויי אקלים ברשויות המקומיות.....	
13.....	1.6 מעורבות הציבור.....	
19.....	פרופיל הרשות המקומית	2
20.....	גיאוגרפיה וסביבה.....	2.5
21.....	דמוגרפיה.....	2.6
23.....	מגמות צמיחה ושינוי.....	2.7
25.....	סיכום פרופיל הרשות המקומית.....	2.8
26.....	3. הערכת המצב	
28.....	1.1. לאילו איומים צריך להיערך?.....	
28.....	3.1. איומים.....	
28.....	3.2. פגיעות.....	
29.....	3.3. מוכנות הרשות המקומית.....	
29.....	3.4. הזדמנויות לחוסן אקלימי.....	
29.....	3.5. סיכום הערכת מצב.....	
31.....	תוכנית הפעולה	
31.....	4.1 אסטרטגיה ומיקודים	
32.....	4.2 פעולות	
34.....	4.2.2 משימת ניהול מים.....	
35.....	4.2.3 משימת אורח חיים חסון ומקיים.....	
36.....	4.2.4 משימות ניהול חירום.....	
38.....	5 המעבר ליישום והטמעה	
38.....	5.1 תכנית עבודה 2025.....	
38.....	5.2 יישום פרויקטים מחוללי שינוי.....	
39.....	5.3 מדדים לבקרה.....	
41.....	5.4 מנגנונים להטמעה ומירכוז.....	
41.....	5.5 שקיפות ושיתוף.....	
44.....	נספחים	6

תקציר למקבלי החלטות

באר יעקב, כעיר צומחת המתמודדת עם אתגרי ההתחממות הגלובלית, מתווה כעת דרך לשיפור עמידותה האקלימית, תוך מיקוד בשיפור איכות חיי התושבים ושימור הסביבה. התוכנית מתבססת על מיפוי יסודי ומיקוד בארבעה ערוצי פעולה מרכזיים: קירור העיר, ניהול נגר ומים, חוסן קהילתי ואורח חיים מקיים, והתאמת מערכות חירום. עקרונות הפעולה המרכזיים:

קירור העיר

הרחבת השימוש באמצעי הצללה מלאכותיים ואיכותיים במרחב הציבורי. קידום הנחיות לבנייה עם חומרים שאינם תורמים לתופעת אי החום העירוני.

ניהול נגר ומים

יישום עקרונות ניהול מים מקיימים, כולל מאגרי מים למניעת הצפות ושיפור חלחול טבעי. תכנון שטחים ציבוריים עם מערכות ריצוף מחלחלות.

חוסן קהילתי ואורח חיים מקיים

הקמת גינות קהילתיות וגינות ירק לשיתוף פעולה קהילתי. הרחבת פרויקטים לצמצום בזבז מזון ולתמיכה באוכלוסיות פגיעות.

התאמת מערכות חירום

מיפוי אוכלוסיות פגיעות ועדכון המידע במערכת GIS עירונית. פיתוח מנגנונים לשקיפות, בקרה וניהול נתוני האקלים.

לצד הפעולות המיידיות, העירייה מתחייבת לפתח פרויקטים רב-שנתיים ולחזק את שיתופי הפעולה עם משרדי ממשלה, גופים אזוריים, וקהילת התושבים. כל זאת, תוך הקפדה על שקיפות מלאה ושיפור מנגנוני המעקב והבקרה.

באר יעקב מציבה את עצמה בחזית ההתמודדות עם שינויי האקלים, במטרה ליצור עיר שמטפחת סביבה בריאה ותומכת לדורות הבאים.



כללי

1

1 כללי

פרק זה מספק את הרקע להערכות לשינויי אקלים, 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. כרגע, הפרק נכתב כך שיוכל להתאים לרשויות בהתאמות קלות

1.1 אקלים משתנה

משבר האקלים כבר כאן, ו-2024, ו-2023 היו השנים החמות ביותר שנמדדו, והן מצטרפות לעשור של השנים החמות ביותר. לשינויי האקלים השלכות עמוקות ורחבות על כל תחומי החיים – התחממות ומזג אוויר קיצוני, עליית מפלס פני הים, מחסור במי שתייה, משבר מזון, פגיעה בבריאות הציבור, פגיעה במגוון הביולוגי, מידבור, גלי הגירה וחוסר יציבות גיאופוליטית.

ישראל, כחלק מהמזרח התיכון, היא מהאזורים הפגיעים ביותר למשבר האקלים. מזג האוויר הופך להיות חם וקיצוני יותר, כמות המשקעים במגמת ירידה ופני הים עולים באופן הדרגתי. מגמות אלו צפויות להחריף והשפעתן על תושבים ואיכות חייהם (במיוחד אוכלוסיות פגיעות), על המרחב הבנוי, על המערכות הטבעיות ועל הכלכלה; צפויה להעמיק.

בשנים האחרונות הולכת וגוברת ההכרה כי יש צורך בהיערכות מקומית להתמודדות עם שינויי האקלים, וכי השלטון המקומי הוא שחקן מפתח בתהליך זה.

בשנת 2019 הוקמה מנהלת ההערכות לשינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, כדי לרכז את המאמצים הממשלתיים להערכות. המנהלת הגדירה, בשיתוף עם השירות המטאורולוגי והמכון לחקר ימים ואגמים את ארבעת מגמות השינוי האקלימי המשפיעות על ישראל:

<p>עלייה של 106 ס"מ עד 2100 במפלס פני הים.</p> <ul style="list-style-type: none"> הצרה של החופים ופגיעה בתיירות סכנת יציבות מצוקי החוף חדירת מי הים לתוך מוצאי נחלים המלחת האקוויפר החופי <p>גבוה יותר</p>	<p>מאז 1950 עלתה הטמפרטורה הממוצעת בישראל בכ-1.4 מעלות צלסיוס</p> <ul style="list-style-type: none"> התגברות של תופעת איי החום העירוני עלייה בעוצמה ובתדירות של גלי חום ריבוי מחלות הנישאות על-ידי וקטורים פגיעה באוכלוסיות מוחלשות <p>חם יותר</p>
<p>עלייה במספר אירועי שיא של משקעים ואירועי מזג אוויר קיצוניים</p> <ul style="list-style-type: none"> הגברת השיטפונות והנגר העיני ריבוי הצפות סחיפת קרקעות אירועי מזג אוויר קיצוניים <p>קיצוני יותר</p>	<p>עד 2100 מגמת צפי להפחתת משקעים בשיעור ממוצע של 15-25 אחוזים</p> <ul style="list-style-type: none"> עלייה בתדירות של שריפות יער התייבשות בקרקע ובצומח ירידה בשפיעה במקורות המים מחסור אזורי באספקת מים <p>יבש יותר</p> <p>המשרד לנתח הסביבה الوزارة لحماية البيئة Ministry of Environmental Protection</p>

בשנת 2023 ו-2024, כבר פורסמו תרחישי הייחוס לשינויי אקלים על ידי רשות החירום הלאומית והשירות המטאורולוגי, התרחישים מתייחסים באופן פרטני לכל אחד מששת אזורי האקלים בישראל¹.

הזירה הבינלאומית

כבר בשנות התשעים של המאה הקודמת, החלו רשויות מקומיות, בעיקר באירופה, להכין תוכניות פעולה מקומיות להתמודדות עם משבר האקלים. תוכניות אלו התמקדו בצמצום גזי חממה. רק בתחילת שנות ה-2000, אחרי סדרה של אסונות טבע; גל החום באירופה, הצפות בקופנהגן, סערות בניו יורק ובניו אורלינס – גובשו תוכניות ראשונות להערכות והסתגלות (אדפטציה) לשינויי אקלים. הדו"ח האחרון (השישי) של ה-IPCC (2021-2022) מתמקד בפעם הראשונה ברמה המקומית, בעיקר בערים, עם דגש על פגיעות וחוסן לנוכח השינויים. הדוח מציין חמש תובנות מרכזיות*:

- המשבר חמור מהתחזיות
- המדינות והאוכלוסיות החלשות בחזית השפעות
- הערכות הופכת לסדר היום
- ערים הן מוקדי הפגיעה והמנופים לפתרונות
- יש חלון הזדמנויות מצומצם להשפיע על עוצמת המשבר

תוכניות מקומיות להערכות לשינויי אקלים, הן המסגרת המארגנת למהלכים המקומיים – התוכניות מותאמות לצרכים וליכולות של הרשויות כדי למקסם את ההזדמנויות והתועלות לרשות. תכנית היערכות מקומית פועלת במשולב בשני מסלולים: הסתגלות (אדפטציה) – גיבוש חוסן אקלימי: פעולות לשיפור המוכנות והעמידות של הרשות המקומית לשינויים שמחולל משבר האקלים בפועל – פיתוח מענים המאפשרים למערכות הטבעיות והבנויות לספק את התנאים לשגשוג התושבים, העסקים והמוסדות באקלים המשתנה הפחתה (מיטיגציה) – צמצום פליטות וניהול אנרגיה מקיימת: פעולות לצמצום פליטות של גזי חממה ממקורות של ייצור אנרגיה, תחבורה ופסולת בתחומי הרשות המקומית – פליטות שנובעות מפעילות הרשות עצמה ואלה שמקורן בפעילות תושבים ועסקים.

1.2 מדיניות ממשלתית

ביולי 2018 התקבלה [החלטת הממשלה 4079](#) – "היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים: יישום ההמלצות לממשלה לאסטרטגיה ותכנית פעולה לאומית" (להלן: "החלטת הממשלה"). במסגרת יישום החלטת הממשלה הוקמה בהובלת המשרד להגנת הסביבה-אשכול משאבי-טבע וחוסן אקלימי, מינהלת היערכות לשינויי האקלים (להלן: "המנהלת") וחברים בה כ-40 נציגי גופים: משרדי ממשלה, גופים ציבוריים, אקדמיה, שלטון מקומי וארגונים סביבתיים.

¹ מישור החוף, רצועת החוף, עמקי הצפון, הרי המרכז, נגב, ים המלח והערבה

באפריל 2021 הוגש לממשלה [דו"ח מספר 1 היערכות ישראל לשינוי אקלים](#). הדו"ח מציג את עבודתה של המנהלת בשנים האחרונות, את מסקנותיה והמלצותיה להמשך ההיערכות ישראל בתחום². בעקבות הדו"ח, הוצגה לממשלה תכנית יישום לאומית להתמודדות עם משבר האקלים לשנים 2026-2022. תכנית היישום כוללת צעדים רחביים וכן הקמה של ועדות יישום להיערכות לשינוי אקלים בנושאים שונים כולל מערכות עירוניות, טבעיות, חינוך, בריאות, מזון, ביטחון ועוד. המסקנה השנייה בדו"ח זה מצביעה על השלטון המקומי כגורם מפתח בהצלחת ההיערכות של ישראל לשינוי האקלים. בינואר 2022 התפרסם לראשונה [מדריך להכנת תוכנית פעולה מקומית להיערכות לשינוי אקלים](#) [ואנרגיה מקיימת](#) בשיתוף משרד האנרגיה משרד הפנים והמשרד להגנת הסביבה. מדריך זה בא לסייע בידי הרשויות המקומיות לצד ייעוץ וליווי מטעם המשרד להגנת הסביבה, לבנות תכנית היערכות על ידה.

1.3 תמיכה ממשלתית בתוכניות הערכות לשינוי אקלים ברשויות המקומיות

בהמשך להחלטות הממשלה לעיל ופיתוח המדריך, גובשו תוכניות ממשלתיות לתמיכה ועידוד הרשויות המקומיות בהכנת תוכניות הערכות לשינוי אקלים. להלן המסגרות הממשלתיות שהופעלו:

שם התוכנית	שנים	משרדים	מספר רשויות
המאיץ לתכניות הערכות ואנרגיה מקיימת	2021	הגנת הסביבה, האנרגיה, הפנים	9 רשויות מקומיות 1 מועצה אזורית 2 ושני אשכולות
ק"ק 15012- מסלול א'	2023-2024	הגנת הסביבה	14 עיריות
ק"ק 15012- מסלול ב'	2023-2024	הגנת הסביבה	25 רשויות מקומיות ערביות
החלטת ממשלה עוטף עזה	2022	הגנת הסביבה, האנרגיה, הפנים	4 מועצות אזוריות 1 אשכול 1 עירייה
החלטת ממשלה 1279	2023	הגנת הסביבה	8 רשויות בדואיות בנגב
המאיץ לתכניות מעבר לאנרגיה מקיימת II + III	2023-2025	האנרגיה	40 רשויות מקומיות (בשתי פעימות)
פנייה לרשויות קטנות	2023-2024	הגנת הסביבה	8 רשויות בפעימה הראשונה

באר יעקב זכתה בקול-קורא של משרד האנרגיה והשתתפה ב"המאיץ להכנת תכניות מעבר לאנרגיה מקיימת", והגישה תכנית להפחתת פליטות גזי החממה בעיר. תכנית ההסתגלות היא משלימה לתכנית המאיץ, שכן היא עוסקת בשיפור החוסן של העיר והקהילה מול שינוי האקלים. שיפור החוסן כולל צעדים שגם יצמצמו את פליטות גזי החממה. שתי התוכניות מהוות שני פרקים לתוכנית אקלים עירונית.

² בסוף 2023, הוגש לממשלה דוח מספר 2 של המנהלת: היערכות לעליית מפלס הים

1.4 עקרונות מנחים

התוכנית מתבססת על העקרונות המפורטים במדריך הערכות לשינויי אקלים בהתאמה למאפיינים היחודיים של הרשויות.

עקרונות תכנוניים:

תוכניות מותאמות ((**appropriate plans** – התאמת מסגרת הפעולה למאפיינים ולצרכים הייחודיים של הרשות המקומית, תושביה ובעלי העניין המגוונים, הן ברמה הנושאת והן ברמה היישומית. מירכוז ((**Mainstreaming** - שילוב תכניות הפעולה בתכניות העבודה ובמנגנוניים תקציביים ומוסדיים של הרשות המקומית.

עקרונות נושאים:

תמיכה באוכלוסיות פגיעות – החשופות יותר מכלל האוכלוסייה להשלכות האקלים המשתנה – במיוחד קשישים, אנשים עם מוגבלות ומחלות כרוניות וילדים בגיל הרך – בעיקר משפחות שחיות בעוני ומתגוררות בתנאי דיור ירודים.

פתרונות מבוססי טבע – שיקום וחיזוק התשתית האקולוגית והמערכות הטבעיות עדיף על השקעת משאבים ואנרגיה ביצירת פתרונות מלאכותיים.

צמצום שימוש במשאבים ובדלקים פוסילים - צריכת המשאבים בעולם נמצאת בנסיקה מאז שנות ה-50 של המאה העשרים. עם זאת ישנן ערים, שמצליחות להאט את קצב צריכת המשאבים ומתחילות להראות ירידה בפליטות גזי החממה וצריכת הדלקים שלהן. כדי להגיע לצמצום בצריכת משאבים יש לתת את הדעת לשלושה מהלכים:

- צמצום כמות המשאבים הנצרכת
- צמצום שינוע משאבים
- צמצום השלכת פסולת

קידום שגשוג ואיכות חיים מקומית - חוסן אקלימי ומשק דל פחמן משמעותם תנאי חיים טובים יותר לתושבים בפועל ובכך גם בתנאי האקלים המשתנה.. הם יוצרים תנאי מגורים ומרחב ציבורי משודרג, והזדמנויות כלכליות לעסקים, לתושבים ולרשות.

1.5 התהליך

תיאור תהליך העבודה:

1 **התנעה** – קביעת ממונה רשותי (יוסף ג'אבר), הקמת צוות ליבה לתוכנית המורכב מסגנית מהנדס העיר, מנהל אגף צעירים, מנהלת אגף הרווחה, מנהל פרויקטים באגף שפ"ע, מנהל מחלקת המים, ובראשות המנכ"ל. הקמת וועדת היגוי ורתימה של הגורמים והמחלקות השונות ברשות.

2 **איסוף מידע** - איסוף המידע נערך על בסיס "כלי המיפוי" – קובץ אקסל מובנה שגובש לתוכנית ההערכות. מידע נוסף נאסף בפגישות 1:1 עם חברי צוות הליבה העירוני, בסיוורים בשטח, מסמכים ותכניות עירוניות ומאגרי מידע חיצוניים.

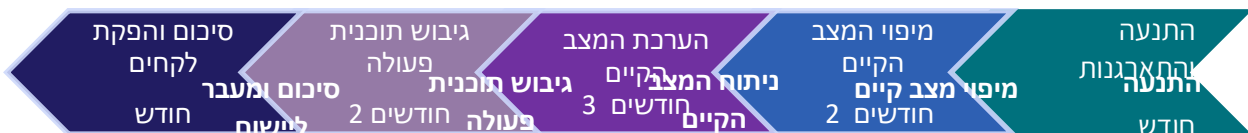
3 **גיבוש תמונה והערכת המצב** – זיהוי המיקודים של התכנית וערוצי הפעולה המרכזיים, ואימוץ יעדים לערוצי הפעולה הנבחרים. התהליך נעשה בצוות הליבה וצווים נושאים (כמפורט להלן).

- 4 **גיבוש תכנית פעולה** - תיעודף של הפעולות שיקודמו על ידי הרשות, תיעודף הפעולות בוצע עם בעלי עניין שונים ומומחים, ובמסגרת הצוותים הנושאים. התיעודף יסתייע בפרמטרים לתיעודף בכלי התיעודף, בהתאם לדחיפות הביצוע, אופי הפעולה בהתאם להגדרות הבאות:
- 5 **מעבר ליישום** - מסלולי הטמעת התכנית במנגנונים העירוניים, כלים לקידום היישום, מעקב ובקרה, המוצגים בהמשך המסמך ומשתלבים ככל הניתן במנגנונים עירוניים קיימים.

המתודולוגיה התכנונית, באה לתמוך את מטרת העל לגבש תוכנית רלבנטית ושיימה שתוטמע בעבודת הרשויות, תהווה בסיס להחלטות הממשלה, תציב תשתית ארגונית ניהולית ותאפשר גיוס שותפים ומשאבים ליישומה.

- תכנון מבוסס מידע: שלב המיפוי מבוצע באמצעות כלי המיפוי ותוספות של ניתוחים אקלימיים וחברתיים מותאמים לרשות.
- שפה אחידה: התוכנית מבוססת על שפה אחידה של משימות, ערוצי פעולה ופעולות. הגדרות אלו, מהוות את הבסיס לתכנון בהתאם למשימות המרכזיות, ומהוות שפה לאומית אחידה.
- בניית שותפויות תוך כדי התכנון: שותפויות תוך רשותיות ובין רשויות בעיקר בראייה אזורית.
- בניית תוכנית מתועדפת: הרשות המקומית מתעדפת את הפעולות ליישום בהתאם למידע ולמדיניות הרשות לחומש הקרוב. בחירה מתבצעת באופן לוגי ומנומק.
- תכנון לחומש: הרשות המקומית, מתכננת פעולות ומציבה מטרות ויעדים למימוש בטווח המידי, הבינוני והארוך

לתוכנית חמישה שלבים מרכזיים. להלן עיקרי הפעולות שבוצעו בכל שלב:



- 1 התנהגות - קביעת ממונה רשותי, צוות ליבה לתוכנית, הקמת וועדת היגוי ורתימה של הגורמים והמחלקות השונות ברשות.
- 2 איסוף מידע - איסוף המידע נערך על בסיס "כלי המיפוי" - קובץ אקסל מובנה שגובש לתוכנית ההערכות.
- 3 תוספות ניתוחים מקומיים בנושאי מפתח לרשות המקומית.
- 4 גיבוש תמונה והערכת המצב - תיעודף של הפעולות שיקודמו על ידי הרשות, תיעודף הפעולות בוצע עם בעלי עניין שונים ומומחים. התיעודף יסתייע בפרמטרים לתיעודף בכלי התיעודף, בהתאם לדחיפות הביצוע, אופי הפעולה בהתאם להגדרות הבאות:

פעולות תגובה מיידית פעולות פרי בשלפעולות מיסוד פעולות תשתית
 פעולות שיש לבצע מיידית כדי פעולות שכבר בהנעה, מוכרות פעולות שנועדו לשנות את פעולות שכוללות
 למנוע מהלכים סותרים לאנרגיה לרשות, יש כבר פרויקטים כאילו ההתנהלות של הרשות אוהתערבות בתשתיות
 מקיימת; תוכניות בינוי שאינן ביישום. היתרון במימוש פירות גורמי עניין בתחום מסויים. והטמעת טכנולוגיות
 מותאמות לאקלים המשתנה, בשלים הוא מהירות ופשטות בדרך כלל אילו פעולות חדשניות.
 מניעת מהלכים שפוגעים הביצוע, פעולות אילו מכוונות מדיניות ותכנון.
 בתשתיות אקולוגיות, מתן מענה ליישום בטווח הקרוב.
 מידי לאוכלוסיות בסיכון.

1.6 מעורבות הציבור

בתהליך התכנון שובצו מהלכים להרחבת המעגלים וקבלת תשומות:
 סיכום המהלכים לשיתוף בעלי העניין כולל הסקרים והמפגש

1.7 מנגנון התכנית

את התכנית מלוות מספר מסגרות:

וועדת היגוי של התכנית, שהתכנסה על מנת לאשר את טיוטת התכנית ולקדם את הטמעתה: דני אורן, מנכ"ל העירייה; ישראל בן ישראל, מהנדס העיר; ילנה קיבמן, סגנית מהנדס העיר; שי מרדכי, מנהל אגף שפ"ע; יוסי זיטון, מנהל מח' תברואה; שי נפתלי, מנהל מחלקת ניקוז; ריקי בן ישי, מנהלת אגף שירותים חברתיים; יוסף ג'אבר, עוזר מנכ"ל; אריה אפשטיין, דובר העירייה;
צוות ליבה, שהנחה את העבודה השוטפת, שותף בעיצוב התכנים ובקבלת החלטות מקצועיות. את הצוות הוביל: מר יוסף ג'אבר, עוזר המנכ"ל, וחברים בו: ילנה קיבמן, סגנית מהנדס העיר; שי מרדכי, מנהל מחלקת ניקוז; יונתן שוקר; מנהל פרויקטים אגף שפ"ע; יגאל זוהר, מנהל אגף נוער וצעירים, ריקי בן ישי, מנהלת אגף שירותים חברתיים.
 שותפים לתכנית: מהנדס העיר, גזבר העיר, מנהלת מחלקת המתנדבים

1.8 דוגמאות להשראה

איווה סיטי (Iowa City), מדינת איווה, ארה"ב.

עיר בת כ-75,000 תושבים במרכז ארה"ב, ללא חוף ים. העיר השיקה תכנית אקלימית בשנת 2018, ותיקנה את היעדים בשנת 2019 בהתאם לדוח פאנל האקלים של האו"ם (IPCC).
 בתחום ההסתגלות התכנית כולל צעדים כמו:

- מיפוי אוכלוסיות רגישות, ויצירת מנגנונים לתקשורת איתם
- הערכת ניהול הנגר ברמה העירונית והשכונתית
- הגדלת חופת העצים העירונית
- בתחום אימוץ אורח חיים מקיים:
- עידוד תושבים לתזונה עשירה בירקות ופירות
- הרחבת רשת הגינות הקהילתיות

• עידוד מימון ליוזמות מקומיות להסתגלות לשינוי האקלים
שילוב התכנית בפרסומים השוטפים של העירייה

Actions

5.1 Encourage a Plant-Rich Diet



Several groups of engaged residents across Iowa City are already acting on the importance of a plant-rich diet, or at minimum, adding more plants to their diets and reducing meat consumption—even if only for a day—such as the popular “Meatless Monday” national campaign that aims to create awareness. Iowa City’s survey of around 800 participants indicated that “eating a plant-based diet” was the least frequent action selected when participants were asked to indicate all of the actions they currently take to reduce climate change impacts. The City will support other lead groups in the development of an education and outreach campaign that features the climate benefits of a plant-rich diet and other ancillary benefits, such as improved health and disease prevention. Implementation will include work to connect other potential partners, such as the network of community gardens across the city, community-supported agriculture (CSAs) in the region, and farmers markets.

Shifting to a plant-rich diet can have numerous economic and health benefits for Iowa City residents. For example, plant-based diets can help reduce calorie intake, helping individuals manage their weight, and prevent a variety of diseases.⁴⁴

5.2 Expand Community Gardens and Access to Healthy Local Foods



Across Iowa City, there are a variety of ways for community members to access locally-grown plants and vegetables. Farmers markets, personal gardening, and community-supported agriculture are all ways to ensure that people across Iowa City have access to healthy local foods. The City also operates a community garden plot leasing program in which anyone can lease a plot at one of four (soon to be expanded to six) different sites to grow their own produce, as well as participate in the Beginning Gardening program. Tapping into its Parks Master Plan, the City can identify appropriate expansion of new land for community groups to create vegetable gardens and provide additional plots for leasing as popularity of the Beginning Gardening program expands. To get the greatest adoption of this program, focus will be on neighborhoods disproportionately impacted by poverty and food insecurity.⁴⁵ Community-based organizations and institutions such as churches, neighborhood groups, and associations can help take responsibility for suggesting locations, recruiting leaders and community members, and setting up and maintaining these gardens. The City will consider the type of aid it may be able to provide, including but not limited to, different leasing options, basic liability insurance, water access, a “big tools” garden lending program, and limited start-up funds for low-income neighborhoods.



Photo credit: Wild Woods Farm

Plant-Based Diet

By shifting to a predominantly plant-based diet, GHG emissions occurring outside of Iowa City can be impacted. Livestock converts about 11 percent of the energy it is fed into human food and dairy products⁴⁶ and a significant amount of emissions are associated with the clearing of land for agriculture, the growing of single-crops for feed, and methane released from the animals. The Environmental Defense Fund reports that if each American replaced chicken with plant-based foods at just one meal per week, the carbon dioxide savings would be the same as taking more than half a million cars off American roads.⁴⁷

סנטה מוניקה, קליפורניה, ארה"ב

עיר בת כ-90,000 תושבים שהיא חלק ממטרופולין לוס אנג'לס.

תכנית האקלים של העיר כוללת מספר צעדים, כגון:

- תמיכה באורח חיים מופחת פסולת ומופחת פליטות פחמן
- הגברת היצרנות של שטחים ציבוריים ופרטיים
- פיתוח תכנית מזון בר-קיימא
- עידוד שוקי מזון מקומיים
- ניהול נוף מותאם אקלים
- שימור עצים במרחב הפרטי
- קיבוע פחמן באופן מקומי

ACTIONS						
	Carbon Reduction Potential	Cost to City	Community Benefits	Lead	Partners	Status or Timeframe
RESILIENCE THROUGH LOCAL FOOD						
LCFE1: Promote Low Carbon, Low Waste Lifestyles						
תמיכה באורח חיים מופחת פסולת ומופחת פליטות פחמן						
Promote more sustainable food and drink options through campaigns, outreach events and community resources. Include all five pillars of the City's Sustainable Food Commitment: 1) reduce meat and dairy, 2) avoid processed foods, 3) eat organic, 4) eat local, and 5) reduce waste. Develop incentives and rewards programs to support the local food system and low carbon foods. Promote sustainable pet food through outreach and education.						
	\$\$		OSE	FMD, EDD, OWB	Ongoing	
LCFE2: Increase Productivity of Public & Private Lands						
הגברת היצרנות של שטחים ציבוריים ופרטיים						
Increase food access by planting fruit and nut trees in parks and private sites through education, incentives, and rebates. Facilitate micro-agriculture operations that utilize open land and rooftops or space-efficient operations, like aquaponics. Conduct a feasibility study for repurposing underutilized parkways, vacant or abandoned properties, or the Airport to park conversion for urban farming. Target affordable housing developments, homeless-service providers - in order to empower communities to become self-sustaining. Support residents to start their own gardens by providing educational and training opportunities. Model programs from the Ishihara Park's demonstration and learning garden.						
	\$		OSE, PLD, CCS	CRD, HSD, OWB, Business, Nonprofits	Mid Term	
LCFE3: Develop a Sustainable Food Master Plan						
פיתוח תכנית מזון בר-קיימא						
Develop a community plan that advances the City's Sustainable Food Commitment, and addresses food security through strategies such as local food cultivation, resident vending or donations of local produce at markets, food banks and shelters, and land use strategies.						
	\$\$		OSE	FMD, OWB, Nonprofits	Mid to Long Term	
LCFE4: Increase Farmers Market Low Income Patronage						
עידוד שוקי מזון מקומיים						
Enroll all eligible residents in CalFresh and support the Farmer's Market Match program that enhances EBT dollar value at farmers markets.						
	\$		FMD	HSD, OWB, Nonprofits	Mid to Long Term	
CARBON SEQUESTRATION & HEALTHY ECOSYSTEMS						
LCFE5: Climate Resilient Forest & Landscape Management						
ניהול נופ מותאם אקלים						
The updated Urban Forest Master Plan already addresses the effects of climate change and other potential threats to the urban forest. Assess pruning practices to preserve biomass and increase carbon sequestration potential. Encourage proper tree watering, fertilizer, maintenance and protection during construction. Establish a baseline of the energy used to build and maintain the City's urban forest and landscapes and develop a plan to reduce carbon emissions through maintenance and mulching.						
	\$\$		PLD	OSE	Near Term	
LCFE6: Private Tree Preservation						
שימור עצים במרחב הפרטי						
Explore policies, incentives and funding mechanisms to ensure the preservation of private trees, including the City's hedge ordinance.						
	\$		CPD	PLD	Near to Mid Term	
LCFE7: Local Carbon Sequestration						
קיבוע פחמן מקומי						
Explore opportunities to sequester carbon on all City properties, including Woodlawn Cemetery and Airport to park conversion and local habitat systems, like sea kelp.						
	\$\$		OSE	Nonprofits	Near to Mid Term	

Carbon Reduction Potential	Cost to City \$ Low \$\$ Medium \$\$\$ High	Supports Paris Agreement	Potential for Cost Savings, Local investment and Jobs	Potential to Address Equity	Government Leadership
		Advances Smart City Concepts	Enhances Environmental Quality	Enhances Community Resilience	Improves Public Health & Safety

אשכול נגב מערבי – דוגמה לפעולות המקדמות אורח חיים מקיים
 אשכול נגב מערבי כולל את העיר שדרות (כ-30,000 תושבים), ואת המועצות האזוריות חוף אשקלון, שדות נגב, שער הנגב ואשכול.

הפעולה	ערוץ פעולה
8.3.2 יצירת תכניות קהילתיות לפעולות התאמה לשינויי האקלים	8.3 פיתוח קהילות לחוסן אקלימי
8.4.1 קידום ביטחון תזונתי ותזונה מקיימת	8.4 קידום בריאות הציבור
8.5.1 הוספת רובד אקלימי – אנרגטי למערכות התמיכה בעסקים מקומיים	8.5 הנגשת הזדמנויות הכנסה ותעסוקה
8.5.2 יצירת מאגר מידע דינמי הכולל מידע עסקי ואנרגטי	
8.5.3 הקמת קהילות עסקים לקידום התייעלות ויצור אנרגיה	

כפר סבא – צעדים לקירור העיר

היעדים				
1	עץ לכל תושב עד 2030 כ*150,000 עצים	2	הגדלת רצף הצללה בצירי הליכה ראשיים ב-25% עד 2030	
3	הורדת טמפרטורה פנים-מבנים ב-5 מעלות באופן טבעי לשיפור הנוחות האקלימית עד 2030* ובמבני ציבור בפרט	4	תוספת אמצעי קירור בתשתית מים ל-10% מצירי הולכי הרגל עד 2025	
צעדים למימוש היעדים				
צעדים	עץ על כל תושב כ*150,000 עצים עד 2030	הגדלת רצף הצללה בצירי הליכה ראשיים ב-25% עד 2030	הורדת טמפרטורה פנים-מבנים ב-5 מעלות באופן טבעי לשיפור הנוחות האקלימית עד 2030	תוספת אמצעי קירור בתשתית מים ל-10% מצירי הולכי הרגל עד 2025
יעדים	הגדלת היער העירוני בכפר סבא תכנית אב, הגדלה וטיוב נטיעות	תכנית אב להצללת רשת הולכי הרגל במרחב הציבורי כולל הוראות לטיפול באיי החום העירוניים	חיוב מבנים חדשים בעמידה בסעיפי קירור פסיבי בת"י 5281	קביעת אסטרטגיות ליצירת מיקרו-אקלים והורדת טמפ' במאגר המים העירוני
	משתלה עירונית- מיסוד והרחבה	הקמת תשתית הצללה רציפה בצירי הולכי הרגל ברשת הירוקה ובאיי החום העירוניים	קידום גגות ירוקים במבני ציבור קיימים וחדשים	תכנון סטטוטורי לפארק אקולוגי
	תשתית שתילה תת קרקעית אפקטיבית בנטיעות חדשות	פיילוט לתכנון ויישום אסטרטגיות חדשניות לקירור פסיבי במבני ציבור חדשים	ספרינקלרים ומזרקות באיי החום העירוניים	הרחבת ושדרוג רשת הולכי הרגל

דוגמאות לצעדים שאפשר ללמוד מהם:

1. ניהול נוף מותאם אקלים
2. הגדלת תכסית הצל העירונית
3. שימור עצים במרחב הפרטי
4. הרחבת רשת הגינות הקהילתיות
5. מיפוי אוכלוסיות רגישות, ויצירת מנגנונים לתקשורת איתם
6. הרחבת דרישות הבניה הירוקה
7. הרחבת התשתית האקולוגית העירונית



פרופיל הרשות המקומית

2

2 פרופיל הרשות המקומית

פרק זה מספק לקורא את ההיכרות עם הרשות המקומית באופן כללי, ובאופן ממוקד לתוכנית ההערכות. חלק זה מתבסס על איסוף המידע ועיבודו הראשוני באמצעות "כלי המיפוי" ונתונים מתוך הרשות וממאגרי נתונים רלוונטים.

באר יעקב

שכונות ושצ"פים מאושרים



בנוסף מתוכנן מאגר מים עם יכולת השהיית וחלחול מים לתת הקרקע. המאגר מתוכנן בשטח הפתוח במזרח העיר, סמוך לצומת ניר צבי. בעיר יש שני ערוצי ניקוז חשובים: אחד לאורך דרך רבין, המוביל למאגר המים הדרומי. ערוץ ניקוז זה משמש גם כתעלת OVERFLOW כאשר המאגר מתמלא מעבר לקיבולתו. ערוץ ניקוז שני מתחיל ברח' אהוד מנור במזרח העיר, זורם צפונה דרך מושב תלמי מנשה, ונשפך לתעלת הניקוז של כביש 4313, המובילה לכיוון כביש 44.

לבאר יעקב אין עדיין מפת ניקוז. העיר מתכננת לצאת במכרז עבור עריכת תכנית אב לניהול מים, ביוב ונגר עילי.

באר יעקב שוכנת במישור החוף ומאופיינת באקלים ים תיכוני: קיץ חם וללא משקעים, עונת חורף קצרה (דצמבר – מרס) ושתי עונות מעבר. ממוצע המשקעים הרב-שנתי עומד על 488 מ"מ גשם בשנה.

באר יעקב אינה גובלת בחוף הים, אין בה ובסמוך לה יערות או שטחי חורש משמעותיים, ואין נחלים גדולים. הבניה המואצת בשנים האחרונות גרמה לעודפי נגר עילי בעת אירועי גשם משמעותיים, שזרמו לכיוון נס ציונה הסמוכה, וגרמו שם להצפות.

2.5.2 עצים

נושא העצים מטופל בעיר על-ידי בעל תפקיד ששייך לאגף הנדסה. עיקר העבודה היא פיקוח על קבלן חיצוני שעושה את תחזוקת הגיבון בעיר. בבאר יעקב לא נעשה סקר או מיפוי עצים, ולכן אין מידע מדויק על כמות העצים בעיר. נכון להיום, אין מדיניות ייעור עירונית, ולכן אין יעד עירוני לשטילת כמות מסוימת של עצים.

במרכז הישוב יש רחובות ותיקים עם עצים בוגרים והצללה טובה ברמת הרחוב. הדוגמה הבולטת ביותר לענין זה הוא רחוב קרן היסוד, שמאופיין בשדרת עצי פיקוס וסיסם הודי ותיקים. אחוז הצללה ברחוב זה הוא 33%. באזורים החדשים עדיין לא נטעו עצים, או שהם עדיין צעירים, ולא מצלים.

2.5.3 מיפוי הצללה ברחובות הראשיים

המיפוי נעשה לפי כלי "מיפוי נתוני צמחיה ומדד כיסוי צמרות ברחובות" של המרכז למיפוי ישראל. בעזרת הכלי נבדקו אחוזי הצללה ברחובות הראשיים של העיר והורכב מדד מאוחד להצללה ברחובות הראשיים. אחוז הצללה המשוקלל הוא 14%, אחוז נמוך למדי.

הנתון תואם את נתוני בסיס המידע "יער עירוני דיגיטלי" של הסדנא לידע ציבורי, ולפיו סך חופות העצים משטח הרשות הוא 6%, כלומר שטח חופות העצים מכסה 6% בלבד משטח העיר.

2.6 דמוגרפיה

בעיר יש כמה סוגי אוכלוסיה:

במרכז העיר, בשכונות הוותיקות הרצל ורמב"ם, יש אוכלוסיה ותיקה וקבוצה משמעותית של אוכלוסיה מהקהילה האתיופית. אוכלוסיה זו מתאפיינת בדירוג חברתי-כלכלי נמוך. בשכונות החדשות שנבנו בשנים האחרונות – צמרות, כוכב הצפון והאקליפטוס – יש אוכלוסיה יותר צעירה, וממעמד חברתי-כלכלי גבוה יותר. חתך כלכלי-חברתי זה צפוי לאפיין גם את השכונות שעתידות להיבנות בשנים הקרובות במסגרת הסכם הגג שהעיר חתמה עם המדינה בשנת 2017, ואשר צפוי להוסיף לעיר עוד כ-11,600 יחידות דיור חדשות.

הרכב הגילים בבאר יעקב (למ"ס, 2021):

שיעור באוכלוסיה	קטגוריה
34.7%	מתחת גיל 14
16.3%	15 – 29
40.9%	30 – 64
8.1%	מעל גיל 65
	יחסי תלות
38.3%	ילדים בגיל 0 – 17
2.4%	קשישים מעל גיל 75
57.2%	א.נשים בגיל כוח העבודה, 15 – 64

הרכבה הגילים מראה על אוכלוסיה צעירה יחסית בעיר, כאשר 2.4% מהאוכלוסיה היו מעל גיל 75, ו-34.7% מהאוכלוסיה היו מתחת לגיל 14. קבוצת הגיל של כוח העבודה, כלומר אנשים בגילי 15 – 64 היתה 57.2%, עובדה שמעידה על פוטנציאל לאיתנות כלכלית של היישוב, ומהווה מוקד חוסן..

אוכלוסיות בסיכון

העיר עשתה מיפוי של אוכלוסיות חלשות ואוכלוסיות בסיכון. יש תכנון מראש של פינוי בעת חירום, וכן רשימה של 80 איש בסיכון גבוה – מבוגרים, בעלי מוגבלויות וכו' – שזקוקים לאספקה שוטפת של חמצן. מסיבות בריאותיות. הם מיועדים ל-4 מתקני קליטה ייעודיים. יש לציין, כי האוכלוסיות הפגיעות ביותר בעיר לא נמצאות באזור גיאוגרפי מסוים. לקראת מצב חירום יש מנגנון גיוס ומינוי אחראים מהקהילה, והעיר מסייעת באקלום: אמצעי חימום לקשישים ואיטום חלונות.

בסך הכל אוכלוסיית בעלי המוגבלויות מונה כ-243 משפחות מתוך 970 משקי בית המטופלים על-ידי הרווחה.

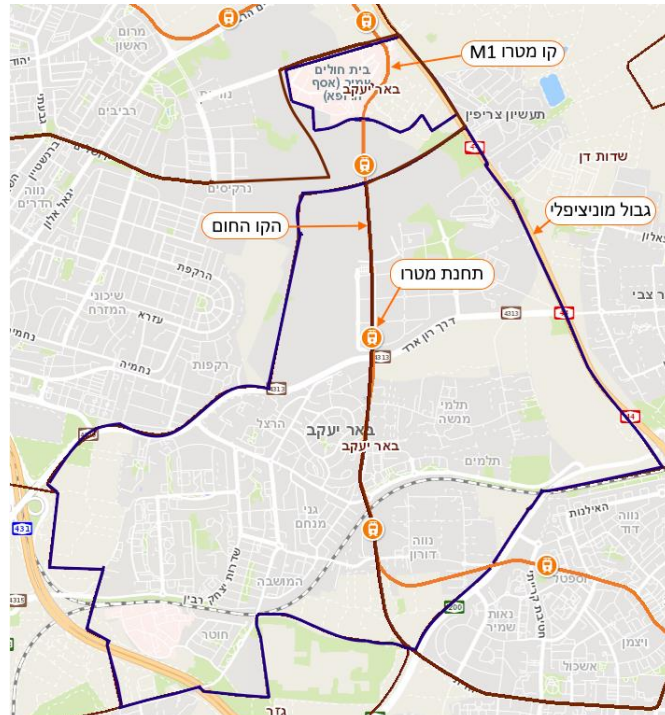
שירותים נוספים לאוכלוסיות חלשות הם סבסוד מעונות יום; מועדוניות; "נתיבים להורות" – תכנית ילדים והורים; מרכז לשלום המשפחה; מרכז להתמכרויות, שפועל בין השאר בשיטת ODT (Outdoor Training), והעיר מתכוונת לפתוח תחנה לטיפול זוגי. בעיר 2 מועדוני קשישי שפועלים בשעות 8:30 – 13:00, ומתקיימים בהם ארוחות בוקר וחוגים, ומועדון ערב אחד, שפועל בשעות אחר הצהריים. בבאר יעקב מתקיימת פעילות לצעירים ולנוער: תכנית ית"ד – דאגה לצעירים בתחום התעסוקה ומט"ל – מרכז טיפולי לנוער, שנותן מענה לנוער אחרי הצהריים.

יש ברשות 120 מתנדבים בחירום, אולם אין איתם עבודה בשוטף. להערכת מנהלת אגף הרווחה, יש צורך במספר גדול פי 4 של מתנדבים לשעת חירום בהינתן גודל הרשות. לעיר תכנית של "מובילי התנדבות" כלומר פעילים שמובילים מתנדבים אחרים.

פרויקטי תשתית משמעותיים במרחב

- **הקו החום:** מערכת הסעת המונים באמצעות אוטובוסים ארוכים על צירים בלעדיים. הקו מחבר בין לוד לבין מערב ראשון לציון ועובר דרך באר יעקב בשכונת נווה דורון, רחוב נעמי שמר, כביש 4313 ובסמוך לבית חולים אסף הרופא. ביצעו של הקו החל, והוא צפוי לפעול בשנת 2029

- קו מטרופוליטני 1M: הקו הוא חלק ממערכת הסעת המונים שכולל שלושה קווי מטרופוליטניים. הקו אושר במועצה הארצית, ומצוי כיום בתכנון, כאשר בבאר יעקב מתוכננות 2 תחנות. פתיחת קו המטרופוליטני להתבצע לאחר סיום תכנית ההיערכות.



תחבורה ציבורית

בבאר יעקב יש תחנת רכבת כבדה, ובה עובר קו אחד שמחבר בין אשקלון לבנימינה, בתדירות של 2 רכבות בשעה לכל כיוון. שירותי האוטובוסים מופעלים על-ידי חברת "קווים" כחלק מאשכול "חשמונאים", הכולל גם את מודיעין, שהם ורמלה. חוזה ההפעלה של החברה נחתם בשנת 2013 ל-6 שנים, ועדיין לא הוחלף בחוזה חדש. עובדה זו מקנה הזדמנות לשנות את מפת הקווים בעיר ולהתאימה למערכת התחבורה המודרנית שנבנית בעיר. יצוין, שבאר יעקב היא עיר עם שימוש גבוה מאוד ברכב פרטי, ושתושביה אינם מרוצים משירותי התח"ץ הקיימים (ר' להלן תוצאות סקר תושבים).

פרויקטים קהילתיים

- האחו הפורח. אזור של צמחי בר שמטופח על-ידי תושבים ותלמידים. הפרויקט נמצא בדרום העיר, קרוב לתחנת הרכבת, בין שכונת גבעת חוטר לבין בית החולים שמואל הרופא. התושבים מנהלים את הפרויקט ועובדים בו. העירייה תומכת תקציבית ותפעולית: קניה שנתית של שתילים; אספקת מים; גיזום עצים וכיסוח צמחיה יבשה; מימון מדריך מקצועי.
- צמצום עוני אנרגטי בשכונות רמב"ם והרצל.
- יש תכנית קהילה תומכת מטו"ב – אב בית שמגיע לקשיש פעם בחודש לערך ועושה תיקונים קלים.
- הקמת גינה קהילתית בשכונת תלמים.

2.7 מגמות צמיחה ושינוי

כאמור, העיר גדלה בקצב מהיר עקב הבניה המואצת של שכונות חדשות, ופרויקטים של התחדשות עירונית (פינוי-בינוי) המתוכננים בה. בהתאם לתכנית המתאר, ששנת היעד שלה היא 2032, העיר היא יכולה להוסיף עד 34,147 יחידות דיור, ולצמוח עד ל-169,000 איש. סביר להניח שכחצי מהתוספת הצפויה יתממש. כ-11,600 יח"ד מתוך היחידות החדשות הן במסגרת הסכם הגג.

העיר קיבלה לידיה שטחים בצפון-מערב, שהיו שייכים למחנה הצבאי "צריפין". בשטח רובע צריפין מתוכננות להיבנות עד 13,000 יח"ד, שיתנו תוספת של עד 47,000 תושבים. למעשה מדובר ב"עיר" חדשה שגדולה מבאר יעקב הקיימת. בשטח של מחנה צריפין מתוכנן גם אזור תעסוקה חדש, שיכלול גם משרדים ומסחר, ואמור להוות את העוגן הכלכלי של העיר.

לעיר אין כיום מדיניות איכות סביבה מוצהרת. תפקידי איכות הסביבה נעשים באמצעות מיקור חוץ, ואין בעל תפקיד המטפל בנושא ניהול העצים.

תכנון ובניה

לבאר יעקב אין ועדה מקומית לתכנון ובניה, והעיר נסמכת על הוועדה המרחבית מצפה אפק. מינהל ההנדסה מוציא הנחיות מרחביות לפרויקטים והוועדה המרחבית מוציאה את היתרי הבניה. בנושא ניהול נגר: העיר מחייבת בור חלחול בכל מגרש פרטי חדש, כאשר רק עודפי נגר שהבור לא יכול לקלוט מועברים למערכת התיעול העירונית.

מדיניות בניה ירוקה של העיר מחייבת מוסדות ציבור חדשים לעמוד בתקן בניה ירוקה כוכב 1. מדיניות לבניה פרטית נקבעת על-ידי הוועדה המרחבית. כיום הוועדה לא דורשת תקן בניה ירוקה בפרויקטים פרטיים. כמו-כן, אין דרישות איכות סביבה לפרויקטים פרטיים. כדאי להציג נתונים כמותיים ומפות אם מוסיף נתוני צריכת אנרגיה של הרשות - חשמל (הנתונים: מתוך תכנית "המאיץ")

סקטור	סה"כ שנתית לסקטור בקוט"ש	פירוט משתמשים בולטים	צריכה שנתית בקוט"ש	אחוז מתוך צריכה פנים רשותית
מבני ציבור	595,454	בנין העירייה	852,105	7%
		מתנ"ס לב הבאר	161,946	
מתקני ספורט	392,832	אולם ספורט מקס (הגפן)	142,472	5%
		אולם שא נס 1 (פרג'ון)	126,900	
מוסדות חינוך	2,016,189	בי"ס הדורים	487,284	23%
		בי"ס צאלון	671,237	
		בי"ס תלמים	183,265	
תאורת רחוב	5,665,192			65%
סה"כ פנים רשותי	8,669,667			

תוצאות סקר תושבים

במסגרת תכנית ההסתגלות לשינוי האקלים ותכנית "המאיץ" להפחתת פליטות גזי חממה התבצע בבאר יעקב סקר תושבים בנושאי צריכת אנרגיה ותחבורה. להלן סיכום תוצאות הסקר:

- 138 משיבים. כולם תושבי העיר
 - גודל משק בית ממוצע: 3.9 (לעומת ממוצע ארצי של 3.2)
- אנרגיה
- 71% דיווחו שהם משתמשים שעות רבות בחשמל לשם חימום וקירור
 - 86% משתמשים במזגן לשם חימום, אם מיזוג מרכזי ואם מזגן בכל חדר. עם זאת 5% (7 משיבים) לא מפעילים חימום כלל, מה שיכול להצביע על עוני אנרגטי. מתוך אלה – 5 הגיעו משכונות הרצל ורמב"ם, 1 משכונת כוכב הצפון, ו-1 מחתני פרס ישראל.
 - 97% משתמשים במזגן לשם קירור; 76% מפעילים את המזגן 5 – 15 שעות ביום; 3% לא מפעילים מזגן כלל.
 - לדבריהם, התושבים משתדלים לחסוך, אולם אמצעי החיסכון הנפוצים הם פשוטים למדי: כיבוי מכשירים, שימוש בנורות לד ורכישת מכשירים יעילים אנרגטית (בעוצמה פחותה)
 - ברכישת בית חדש רק 28% ציינו את איכות הבניה כשיקול. הקבוצה הגדולה ביותר, 48% ציינו את המיקום כשיקול המרכזי

תחבורה

- רק ב-2% ממשקי הבית בעיר אין כלל רכב פרטי. ב-51% יש שני רכבים; ב-36% יש רכב אחד וב-12% יש למעלה משני כלי רכב;
- בהתאמה: 66% דיווחו כי אינם נוסעים כלל בתחבורה ציבורית.
- 34% שכן עושים שימוש בתח"ץ מתחלקים כך: 7.5% נוסעים כל יום, 8% פעם בשבוע ו-18.5% לעתים רחוקות.
- בעניין זה התקבלו ההערות הבאות:
 - "אוטובוסים: לא מגיעים/לא מגיעים בזמן/לא עוצרים להעלות נוסעים. לא הצלחנו להסתדר עם רכב אחד"
 - "נשמח לשבילי אופניים כדי לא להשתמש ברכב בתוך היישוב ולרכב בבטחה"

2.8 סיכום פרופיל הרשות המקומית

עיר שנמצאת במעבר ממועצה מקומית קטנה לעיר בינונית, תוך כדי צמיחה מהירה מאוד של בינוי ושל אוכלוסיה. בעיר שכונות ותיקות המאופיינות באוכלוסיה חלשה ומבוגרת יותר, שמיועדות לפינוי-בינוי.

העירייה צריכה להתמודד עם הגידול המואץ של העיר באמצעות הגדלת כוח האדם ופיתוח שירותים חדשים לתושבים, וחלק מהשירותים הדרושים הם ניהול סביבתי מתקדם לעמידה באתגרי שינוי האקלים.

אתגרים

- הקמת השכונות החדשות באופן שיהיו עמידות לשינוי האקלימי ויספקו איכות חיים טובה לתושבים
- התמודדות עם בעיית ההצפות, שצפויה להחריף עם הקצת תופעות האקלים
- שיפור המערך האזרחי-התנדבותי כדי שיוכל לסייע בזמני חירום
- היעדר צל ברחובות ראשיים, למרות שנטעו בהם עצים. יש לחשוב על פתרונות לטווח הביניים.



הערכת מצב

3

3. הערכת המצב

פרק זה מציג את מיפוי המצב הקיים והערכת המצב של הרשות המקומית ביחס למידע שעלה בפרופיל וניתוח החוסן האקלימי. תוצר פרק זה מבוסס במידה רבה על ניתוח של ה"לוח - דש בורד" מ"כלי המיפוי" (ר' נספח 2).

הערכת המצב מגדירה את השפעות שינויי האקלים הרלוונטיים לרשות המקומית, ואת מוקדי הפגיעות, על בסיס המידע והידע הקיים בשלב זה, וטרם כניסה לתכנון מפורט. להלן מיפוי הערכת השפעות איומי האקלים על סקטורים עירוניים שונים, כפי שנעשה על-ידי צוות הליבה

הסקטור	השפעות צפויות (מלל)	יתכנות	מידת ההשפעה	טווחי זמן
בניינים	היערכות קבלנים לתנאי מז"א - רוחות. גשם. חום קיצוני. בהיבטי בטיחות. אין התייחסות כרגע לתכן מבנים. כרגע לא נכנס בניה ירוקה	גבוהה	בינונית	טווח קרוב
תחבורה	משפיע מאוד. כשהיו הצפות לכיוון נס ציונה הזעיקו צוותים לפתוח ערוצי ניקוז. סגרו כבישים.	בינונית	נמוכה	טווח קרוב
אנרגיה	בעבר היו הפסקות חשמל תדירות. מאז שנפתחה תחמ"ש - פחת בהרבה. רואים קפיצה בצריכת חשמל בזמן גלי חום	בינונית	גבוהה	טווח קרוב
מים	אין כל כך השפעה	נמוכה	נמוכה	לא ידוע
פסולת	תיתכן עליה בכמויות פסולת עירונית בגלל שהות מוגברת של אנשים בבית.	גבוהה	בינונית	טווח קרוב
שימושי קרקע ותכנון	כרגע לא משפיע. צריך לחשוב יותר על בניה ירוקה. בבאר יעקב עדיין אין התייחסות בתכנון לנושאי האקלים. בשכונות החדשות - שצ"פים גדולים מאוד.	בינונית	נמוכה	טווח בינוני
חקלאות ויעור	השטחים החקלאיים במגמה של חיסול והפיכה לשטחים לבניה למגורים	נמוכה	לא ידוע	טווח בינוני
סביבה	טיפול במפגעים ברחוב. שלא יתעופפו דברים בסופה. תיתכן השפעה על מערך הפסולת והמחזור	בינונית	בינונית	טווח קרוב
בריאות	היפותרמיה אצל מבוגרים. מכות חום. התייבשות. נזק לחסר בית.	גבוהה	גבוהה	טווח קרוב

הערכת המצב נועדה לאפיין את החוסן האקלימי של באר יעקב - כתשתית לבחירת מיקודי התכנית וגיבוש תכנית פעולה. כמוצג באיור להלן, החוסן האקלימי נגזר מ:

- **עוצמת איומי האקלים** - אירועים ואסונות היכולים להתרחש בשל האקלים המשתנה
- **פגיעות** - מידת הרגישות והחשיפה של סקטורים (אוכלוסיות, עסקים, מרחב בנוי ומערכות טבעיות) לזעזועים, אסונות ועומסים מתמשכים
- **כושר התמודדות** - זמינות יכולות ומשאבים (כספיים, ארגוניים - ניהוליים, ידע, קהילתיים) היכולים לסייע בספיגת האירועים והאסונות ויציאה מהם לשגרה חדשה של איכות.

ככל שעוצמת האיומים והפגיעות פוחתת ויכולת התמודדות עולה - העיר חסונה יותר.



הפרק הנוכחי סוקר את מרכיבי החוסן והשפעתם על סקטורים שונים בעיר בדגש על אוכלוסיות, עסקים, המרחב הבנוי ותשתיות והמערכות הטבעיות.

1.1. לאילו איומים צריך להיערך?

מבין ארבעה האיומים האקלימיים הרלבנטיים בישראל – חם יותר, יבש יותר, קיצוני יותר וגבוה יותר, אלו האיומים הרלבנטיים:

- חם יותר – עליה בטמפרטורות, בעומס החום ובחום קיצוני - הוא האיום האקלימי המרכזי בבאר יעקב
- קיצוני יותר – מופעים קצרים ועוצמתיים של משקעים, סופות וסערות – איום מהותי שהעיר החלה למתן את השפעתו

להלן הנתונים המציגים את מגמות העבר והמגמות העתידיות של האיומים הנ"ל

3.1. איומים

* התחממות

בעקבות ההתחממות הגלובלית והתגברות אירועי מזג אוויר קיצוניים, מיפוי אזורי העיר מצביע על מוקדי פגיעות מרכזיים:

- תושבי שכונות הרצל ורמב"ם רגישים יותר לחום קיצוני בשל מיעוט מזגנים בבתיים.
- שכונות חתני פרס ישראל, האקליפטוס, גן המושבה וצמרות סובלות יותר מבעיית אי-החום העירוני

* מזג אוויר קיצוני - גלי חום, סופות, שטפונות ועוד
אזור תחנת הרכבת מועד באופן יחסי להצפות בזמן סופות גשם.

3.2. פגיעות

מה הם מקורות הפגיעות בהווה ובעתיד?

* התושבים והקהילה

קשישים, ילדים מתחת לגיל שש. אוכלוסיות לא-עצמאיות. אוכלוסיה שנזקקת לטיפולים רפואיים ועזרים נלווים. נכים, אנשים מוגבלים פיזית – אוכלוסיית תל"ם (תשומת לב מיוחדת)

* המרחב הבנוי והפתוח

מיעוט של צל ברחובות הראשיים מקשה על יצירת הפגה. קיימת בעיר תופעה של אי-חום עירוני, בעיקר בשכונות חתני פרס ישראל, צמרות, פארק המושבה וכוכב הצפון. בשכונות אלה טמפ' הלילה בקיץ גבוהה בממוצע ב- 1.2 – 1.7 מעלות יחסית לשטח הפתוח שסביב העיר

יש בניה ירוקה בבתי ספר ובמוסדות ציבור. (כוכב 1)
אין פיקוח מספיק על בניה ירוקה בבנייני מגורים (דרישה לחמישה כוכבים)

* תשתיות, משאבים ושירותים

העירייה טרם פיתחה תשתיות מלאות להתמודדות עם שינויי האקלים, אך קיימים צעדים ראשוניים כגון הקמת גנרטור נייד בבתי ספר, אשר ישמש כ"מרכז חיים" בזמן חירום. בנוסף, ארבעה בתי ספר נוספים הוגדרו כמתקני קליטה לאוכלוסייה בשעת חירום, ומצוידים במזרנים, מיטות, ציוד רפואי ראשוני, מערך מידע לציבור ואפשרויות פיננסיים למקומות אחרים.

נכון להיום, אין מערך נרחב של אנרגיה מתחדשת או מנגנוני חיסקון באנרגיה במבני מגורים, אם כי חלק ממוסדות הציבור בעיר נבנו על פי תקנים ירוקים. בנוסף, קיימת רשימת תושבים הנתמכים במחוללי חמצן, המתעדכנת כל חודשיים, דבר המחייב היערכות להבטחת אספקת חשמל סדירה בשעת חירום.

* כלכלת העיר

עסקים בעיר חשופים לעלייה בהוצאות תפעול עקב צריכת אנרגיה מוגברת, הצפות שמשבשות פעילות מסחרית, וצורך בהשקעות בהצללה וקירור. ענפי הבנייה, המסחר והשירותים יושפעו מעלויות גוברות ורגולציה מחמירה. עם זאת, ההיערכות מאפשרת יצירת מנועי צמיחה, כגון יזמות ירוקה, תעסוקה באנרגיה מתחדשת ושיפור תשתיות, שיתרמו לערך הנדל"ן ולמשיכת עסקים חדשים.

3.3. מוכנות הרשות המקומית – מנגנונים ברשות ובאזור להיערכות והתמודדות עם מפגעים ואירועי קיצון

הרשות פועלת לשיפור מוכנותה לאירועי אקלים קיצוניים באמצעות: מנגנוני סיוע בחירום הכוללים מרכזי קליטה, ציוד עזר רפואי ושירותי מידע לתושבים. ניהול סיכונים הצפות, תוך בחינת פתרונות ניקוז ושיפור התשתיות. חיזוק הקשר עם קהילות מקומיות להתמודדות משותפת עם מצבי חירום.

3.4. הזדמנויות לחוסן אקלימי

קהילות מגובשות מפגיה חוסן קהילתי ועזרה הדדית. רשתות התנדבות עירוניות חזקות מספקות מענה בזמן משבר, כולל סיוע ליולדות, תושבים קשישים ומתנדבי חירום. כיתות כוננות ומתנדבים לחירום משמשים ככוח מסייע בעת אירועים קיצוניים.

3.5. סיכום הערכת מצב

מוקדי תורפה:

- אוכלוסיות רגישות עם צורך בסיוע מוגבר.
- שכונות חדשות עם מחסור בצל וסיכון מוגבר לאי-חום עירוני.
- מבנים מגורים שאינם מותאמים לתנאי אקלים קיצוניים.
- סיכון להצפות בדרום-מערב העיר.

מוקדי חוסן:

- קהילות מגובשות המגלות ערבות הדדית.
 - מנגנוני התנדבות פעילים ושיתופי פעולה קהילתיים.
 - תשתיות חירום מתפתחות, כולל מרכזי קליטה ומעקב אחר אוכלוסיות בסיכון.
- הערכת מצב זו מהווה בסיס לתכנון אסטרטגי שיחזק את עמידות העיר בפני שינויי האקלים, תוך מינוף יתרונותיה הקהילתיים והמבניים.



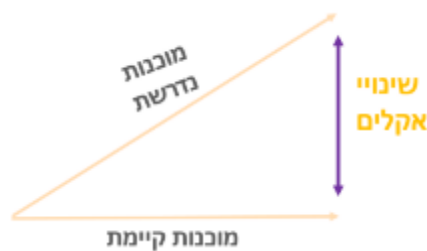
תוכנית הפעולה

4

תוכנית הפעולה

פרק זה יכלול פירוט ותיעוד הפעולות של הרשות המקומית ביחס לחוסן אקלימי לפי:

משימות	ערוצי פעולה	פעולות
המשימות משקפות את יעדי העשייה המרכזיים של הרשות	ערוצי הפעולה מציגים את מסלולי העשייה המובילים ליעדים הפעולות מפרטות מה נדרש אלה לעשות בכל מסלול.	



תיעוד הפעולות יבוצע עם בעלי עניין שונים ומומחים, כדאי לבצע תעדוף בין תחומי ככל האפשר. התיעוד יגדיר את הפערים בין המצב הקיים למצב הרצוי, תוך קביעת יעדים רשתיים ויבוצע בקריטריונים של עלות, אפקטיביות - הקטנת הפער בין המצב הרצוי למצוי, ובשלות. (סל הכלים לתכנית כולל כלי לתיעוד).

4.1 אסטרטגיה ומיקודים

באר יעקב היא עיר בצמיחה מהירה מאוד, כאשר מנגנון העירייה בדרך כלל לא מספיק להדביק את קצב ההתפתחות העירונית. לכן, התכנית מתרכזת בשני ערוצים מקבילים ומשלימים: ברמה המיידית, טיפוח הקיים ושמירה עליו, וברמה האסטרטגית - פעולות מיסוד שמטרתן להכשיר את הפיתוח העתידי של העיר לעמידה בסטנדרטים של חוסן אקלימי.

מבין פעולות הטיפול אפשר לציין הרחבת רשת הגינות הקהילתיות, הרחבת השימוש באמצעי הצללה מלאכותיים ואיכותיים והקמת מאגרי מים לויסות הנגר העילי שמשפיע על שכנותיה של באר יעקב.

מבין פעולות המיסוד ניתן לציין הנחיות לשימוש בחומרים שאינם מגדילים את תופעת אי החום העירוני והטמעת סטנדרטים של קיימות וחוסן במסמך מדיניות למים ונגר עילי, שהעיר מתכננת להוציא.

מפגש תושבים

כחלק מגיבוש האסטרטגיה העירונית נערך מפגש תושבים לשיתוף הציבור. המפגש התקיים ב 6.11, ובו השתתפו 15 מתושבי העיר. במפגש הוצגו תוצאות המיפוי של התכנית וערוצי הפעולה, והתושבים הפעילים התבקשו לחוות את דעתם באשר לצעדים הרצויים בתכנית. להלן סיכום ההצעות של התושבים:

קירור העיר	ניהול נגר ומים
<ul style="list-style-type: none"> רצועות ירוקות בשכונות החדשות. דוגמה: כרמי גת תכנון השכונות החדשות עם יותר הצללה גיזום עצים בהתאם להנחיות משרד החקלאות תחזוקת הצמחיה הקיימת בתי גידול הולמים לעצים 	<ul style="list-style-type: none"> תחזוקת שטחי גיבון גיבון בר-קיימא, וצמחיה רב-שנתית גיבון לוכד נגר: בתוך פס גיבון בשטח הפרדה בכביש. בתוך שצ"פים חניות מחלחלות

<ul style="list-style-type: none"> • גילוי נחלים "קבורים" • תכנון שכונות חדשות בדגש על ניהול נגר • גגות כחולים במתחם בתי ספר • השקיה במי קולחין • היערכות להצפות 	<ul style="list-style-type: none"> • הגברת האכיפה על עקירת עצים • תוספת מערפלים • קירווי סולארי • הכנסת פקיד יערות לעיר
<p style="text-align: center;">ניהול החירום</p> <ul style="list-style-type: none"> • מרכז חוסן עם מע' סולארית + אגירת אנרגיה • נוהל להתנהלות בעת חום קיצוני / הצפות / הפסקת חשמל 	<p style="text-align: center;">אורח חיים מקיים</p> <ul style="list-style-type: none"> • חסר מודעות באוכלוסיה. רוצה חוקים עירוניים • לשלב לפחות גינה קהילתית אחת בכל שכונה חדשה שנבנית. • תחבורה ציבורית/שיתופית/שאטלים לחוגים עירוניים מרכזיים (צופים/כדורגל/כדוריד) • הגברת תדירות התח"ץ • חינוך לקיימות מהגיל הרך • הכשרה לתושבים בנושאי סביבה וקיימות (קורס פעילים), בנושא גינון קהילתי, גינון אקולוגי, חקלאות עירונית • בית ספר יוענה: פרויקט שתילת עצים צופניים בכל העיר. כפר נוער אזורי-חקלאי

4.2 פעולות

פירוט ערוצי הפעולה והפעולות שנבחרו לפי המשימות: קירור העיר, ניהול נגר ומים, אורח חיים מקיים וניהול החירום.

4.2.1 משימת קירור הישוב

פעולות לקירור הישוב: במרחב הבנוי והפתוח; במרחב הפרטי והציבורי

ערוץ פעולה	פעולות	אחריות	לוחות זמנים	משאבים (לא חובה בשלב זה)	יעדים ומדדים (היכן שאפשר)
שיפור הצללה	הנחיות הצללה בבנייה	הנדסה, גנים ונוף	2025 – 2026 – כתובת המסמך		כתובת הנחיות רחבות ציבוריות/כיכרות/אזורים ציבוריים אחרים
	הרחבת השימוש באמצעי הצללה	שפ"ע, הנדסה	2025 – ביצוע בחינה עירונית למקומות אפשריים		תקציב ייעודי בהתאם לתוצאות הבחינה

מרכזים מסחריים, מרכזים קהילתיים		2026 – 2028 - הקמת ההצללות בהתאם לבחינה		מלאכותיים ואיכותיים	
שיפור הגיזום העירוני הגדלת חופת הצל העירונית		2025 – הזמנת הדרכה ממשרד החקלאות 2026 – 2030 הטמעת ההנחיות לגוזמים העירוניים	שפ"ע	טיפול בעצים – גיזום נכון	
התאמת מערכות התח"ץ העירוניות לקו החום תוספת קווים. עיצוב בר-קיימא במרחבי התחנות	ביצוע.			תחבורה בת-קיימא: הקו החום והמטרו (להוסיף מפות)	
תוספת 30% למרחבי ההצללה		2025		ביצוע סקר עצים עירוני	
כתיבת הנחיות לשימוש בחומרים שאינם מגדילים את תופעת "אי החום העירוני", כגון הפחתת שימוש בדשא סינטטי, בגומי מוקשה, ובקירות מסך מזכוכית		2025 – שכירת יועץ לבניה ירוקה	הנדסה, שפ"ע	הפחתת השימוש בחומרים אוגרי חום ופולטי חום בבנייה, פיתוח ותשתיות	הפחתת פליטות חום
שירותי עדכון האוטובוסים להגברת השימוש בתח"ץ, ובהתאמה להפעלת "הקו החום" – העלאת אחוז המשתמשים בתח"ץ ל-50%	משאבי הרשות	2026 – 2029	לשכת מנכ"ל	הפחתת תחבורה ממונעת במרחב	

4.2.2 משימת ניהול מים

יעדים ומדדים (היכן שאפשר)	משאבים (לא חובה בשלב זה)	לוחות זמנים	אחריות	פעולות	ערוץ פעולה
אישור התכנית	יועץ ניקוז	2025 – הכנת מכרז 2026 – אישור תכנית האב 2027 – 2030 – הטמעה	אסטרטגיה, הנדסה, שפ"ע, מחלקת המים	הטעמת עקרונות ניהול מים מקיים בתכנית אב עירונית למים, ביוב ותיעול	ניהול מים
מתן הנחיות לריצוף מחלחל בשטחים ציבוריים: חניונים, רחבות ציבוריות, פארקים		2026	הנדסה, מחלקת המים	תכנון בחשיבה אקולוגית לשיפור החלחול הטבעי והקפדה על יישום הנחיות חלחול	
חשיפה מבוקרת של האספלט בחניונים ציבוריים גדולים: השארת מצע מהודק כדי לעודד חלחול ולהקטין הצפות. דוגמה: חניון פארק אריאל שרון (ר' נספח 8)		2027 – 2030	שפ"ע, הנדסה	חשיפת משטחים כדי לעודד חלחול	שימור וטיוב השירותים האקולוגיים בתחום המים

4.2.3 משימת אורח חיים חסון ומקיים

פעולות שנגזרות מתוך המיקודים הישוביים בהקשר לקהילה, למימוש הזדמנויות לקידום אורח חיים מקיים ובריא ולטיפול באוכלוסיות פגיעות

יעדים ומדדים (היכן שאפשר)	משאבים (לא חובה בשלב זה)	לוחות זמנים	אחריות	פעולות	ערוץ פעולה
תוספת של 4 גינות קהילתיות על השתיים הקיימות. טיפוח קהילה של כ- 300 נפש סביב כל גינה	ש 200,000 להקמה	2025 – 2030	אגף נוער וצעירים, אגף רווחה	הקמת גינות קהילתיות ברחבי העיר	יצירת תוכניות קהילתיות לפעולות התאמה לשינויי אקלים
הקמת גינות ב-10 בניינים	בהתאם לאפיון ולמספר הבניינים שייבחרו	2025 - גיוס התושבים ואיתור מקומות מתאימים 2026 - הקמת הגינות 2027 ואילך - תחזוקה שוטפת ע"י עובד שכונתי מבני הקהילה	רווחה, גנים ונוף, הנדסה, התחדשות עירונית	הקמת גינות ירק בחצרות בניינים בשיתוף הקהילה האתיופית	
גיוס קבוצה של 20 מתנדבים לחלוקת מנות מזון שנתרמות מקיבוץ נצר סירני	מותנה בכמות מנות יומית	2026	רווחה, מתנדבים	הרחבת פרויקט חלוקת מנות מזון	צמצום בזבזן מזון
הרחבת פרויקט קיים: חלוקת שמיכות, מאווררים, פנסים, טרזיסטורים ל-400 בתי אב בשנה	תוספת תקציב	2025 - 2030	רווחה	חלוקת ציוד התמודדות לאוכלוסיה נזקקת	צמצום עוני אנרגטי
פתיחת קבוצה של 20 איש אחת לשנה	50,000	2026 - 2030		קורס לצעירים ונוער בנושא ביטחון תזונתי	קידום ביטחון תזונתי ותזונה מקיימת

				ותזונה מקיימת	
--	--	--	--	------------------	--

4.2.4 משימות ניהול חירום

יעדים ומדדים (היכן שאפשר)	משאבים (לא חובה בשלב זה)	לוחות זמנים	אחריות	פעולות	ערוץ פעולה
		2025 – ביצוע המיפוי והטמעה במערכת ה- GIS העירונית 2026 – 2030 – עדכון בסיס הנתונים אחת לשנה	רוחה	מיפוי אובלוסיית ת.ל.ם למערכת ה GIS העירונית	היערכות לתנאי מזג אוויר קיצוניים



המעבר ליישום והטמעה

5

5 המעבר ליישום והטמעה

פרק זה יכלול את אופן המשך העבודה ליישום תכנית הפעולה ויציג את המסגרות הנדרשות ליישום תכנית פעולה בהתייחס למנגנונים ולשותפים הנדרשים, כולל תוכנית לשקיפות ושיתוף ומנגנון הערכה עד סוף העשור. 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.

5.1 תכנית עבודה 2025

כאן תפורט תכנית העבודה ליישום ההיערכות בטווח הקצר, כולל ההיבטים הבאים:

* מהלכים לצמצום פערי ידע

- מיפוי אוכלוסיית ת.ל.ם למערכת ה-GIS העירונית
- ביצוע סקר עצים עירוני

* הקמת מנגנונים לתמיכה וניטור התכנית

- הצוות המוביל יתכנס פעם ברבעון בשיתוף עם ועדת ההיגוי של תכנית המאיץ, לדווח על ביצוע המשימות בהתאם לתכניות העבודה
- הצוות המוביל יכין דיווח חצי שנתי להנהלת העיר על ביצוע התכנית

* יישום 'פירות נמוכים'

- הדרכת גיזום נכון לעובדי העירייה
- הכנת תכנית אב עירונית לנגר עילי בשילוב עקרונות בניה משמרת מים

* הטמעה בתכניות עבודה בכלל מחלקות הרשות

- המחלקות המעורבות בתכנית יטמיעו את הפעולות לביצוע בתכנית העבודה השנתית, בכל שנה
- כל מחלקה תשלח את תכנית העבודה לאישור מוביל תכנית ההיערכות

* קידום מהלכי תכנון ונהלים

- הנחיות הצללה בבנייה
- הפחתת השימוש בחומרים אגרי חום ופולטי חום בבנייה, פיתוח ותשתיות

* פרויקטים רב שנתיים

- הרחבת השימוש באמצעי הצללה מלאכותיים ואיכותיים
- חשיפת משטחים כדי לעודד חלחול
- הקמת גינות קהילתיות ברחבי העיר
- הקמת גינות ירק בחצרות בניינים בשיתוף הקהילה האתיופית

5.2 יישום פרויקטים מחוללי שינוי

- פעולות הנדרשות להנעת פרויקטים שזוהו כמחוללי שינוי, ופרויקטים בשיתוף פעולה בין רשותי. ניהול נגר עיוני: תכנית אב לנגר. שילוב יועץ לניהול נגר בר קיימא.

- ביצוע סקר עצים עירוני: יצירת בסיס מידע עירוני לעצים הקיימים ולחוסרים ברחובות ובפארקים, ויצירת מדיניות עצים להשלמה להגדלת חופת העצים העירונית.

5.3 מדדים לבקרה

המדדים מתחלקים לשלוש קבוצות:

* מדדי מצב – מעקב אחרי האיומים והפגיעות

אקלים				
תחום	מדד	תיאור והערות	נתון בסיס	מעקב שנתי
חום	מס' הלילות שבהם הטמפרטורה גבוהה מ-27 מ"צ	עלייה מצביעה על התחממות	אין נתון	למלא מדי שנה
	מס' הימים שבהם הטמפ' גבוהה מ-32 מ"צ	עליה מצביעה על התחממות	אין נתון	למלא מדי שנה
משקעים	מס' ימי גשם בשנה	מדד לתדירות הגשמים	63	למלא מדי שנה
	מס' ימי גשם בשנה מעל 30 מ"מ	מדד להתחזקות ממטרים	אין נתון	למלא מדי שנה
פגיעות				
אוכלוסייה	מס' משפחות מטופלות באגף הרווחה	אינדיקציה לאוכלוסיות פגיעות	1,030	למלא מדי שנה
עובדי הרשות	מס' ימים שבהם הושבתו שירותי הניקיון או פינוי האשפה	פגיעה ביכולת הרשות לתת שירות	-	למלא מדי שנה

* מדדי תהליך – מעקב אחרי התהליך

תחום	מדד	תיאור והערות	נקודת מוצא/ מצב קיים	מעקב שנתי
קירור היישוב	מדד כיסוי עצים עירוני בהתאם למדד היער העירוני		6%	למלא מדי שנה
	מס' עצים שניטעו בשנה בשטחים ציבוריים		אין נתון	למלא מדי שנה
	מס' עצים שניטעו בגבולות מגרשים בשטחים פרטיים	החל משנת 2026	0	למלא מדי שנה
	שטח הצללות מלאכותיות במרחבים ציבוריים שאינם גנים ציבוריים	החל משנת 2026	0	למלא מדי שנה
ניהול המים	קידום פרויקט ביו-פילטר בצומת סביון	פרויקט מרכזי לטיפול	תכנון עירוני	עדכון סטטוס (תכנון מפורט, אישור תכנון, תקצוב, ביצוע)

		בנגר העירוני		
עדכון סטטוס (תכנון ראשוני, תכנון מפורט, אישור תכנון, תקצוב, ביצוע)	לפני בחינה	פרויקט דגל ליצירת שצ"פ משמר מים	קידום פרויקט שצ"פ משמר מים בנחל אונו ("תעלת סביון")	
עדכון מדי שנה	החל מ-2025	חוסן קהילתי	מס' מתנדבים שהוכשרו לטיפול במצבי משבר אקלימי	אורח חיים מקיים
עדכון מדי שנה	החל מ-2026	היענות התושבים	מספר תושבים שהגיעו לפעילויות במרכז הקיימות	

* מדדי תפוקה - מעקב אחרי ההתקדמות בהשגת היעדים

מדד	תיאור והערות	נתון בסיס	מעקב שנתי
הרחבת השימוש באמצעי הצללה מלאכותיים ואיכותיים	2025 - ביצוע בחינה עירונית למקומות אפשריים 2026 - 2028 - הקמת ההצללות בהתאם לבחינה	הצללות בגנים ציבוריים ובמוסדות חינוך	כמות הצללות מלאכותיות שנוספו במרחבים ציבוריים - מ"ר
ביצוע סקר עצים עירוני	סקר עצי רחוב ופארקים בכל העיר	אין נתונים	מעקב אחר מספר העצים שניטעו
הפחתת השימוש בחומרים אוגרי חום ופולטי חום בבנייה, פיתוח ותשתיות	מסמך הנחיות לשימוש בחומרים שאינם מגדילים את תופעת "אי החום העירוני"	אין מדיניות	כתיבת המסמך הטעמת ההנחיות ברישוי הבניה הפרש הטמפ' בין העיר לבין הסביבה בשעה 21:00 יהיה פחות מ C1.2°
הפחתת תחבורה ממונעת במרחב	התאמת קווי האוטובוס למערכת "הקו החום" שצפויה לפעול ב-2029	34% עושים שימוש באוטובוס	שיפור קווי האוטובוס הפנימיים. ביצוע סקר חוזר ב-2028 וב-2030
הטעמת עקרונות ניהול מים מקיים בתכנית אב עירונית למים, ביוב ותיעול	אימוץ תכנית אב עירונית לנגר, הכוללת עקרונות של ניהול נגר בר קיימא	-	אישור התכנית והטעמתה בהליכי התכנון והבניה
חשיפת משטחים כדי לעודד חלחול	הסבת מגרשי חניה מרוצפים לכאלה עם משטח מחלחל	-	מספר המגרשים שבוצעו

מספר הגינות שהוקמו	2 גינות	הקמת 4 גינות קהילתיות חדשות בעיר עד 2030	הקמת גינות קהילתיות ברחבי העיר
איתור בניינים מתאימים הקמת גינות מעקב שנתי: מס' הגינות הקיימות	אין גינות	ריכוז מאמץ בשכונות הרצל ורמב"ם	הקמת גינות ירק בחצרות בניינים בשיתוף הקהילה האתיופית
מס' המתנדבים בפרויקט מס' המנות שחולקו מדי שבוע		חלוקת מנות מזון ממטבח נצר סירני	הרחבת פרויקט חלוקת מנות מזון
מעקב שנתי אחר מספר פריטים שחולקו ומספר אנשים שקיבלו		סיוע למניעת וצמצום עוני אנרגטי	חלוקת ציוד התמודדות לאוכלוסיה נזקקת
מספר המשתתפים בקורס מספר פעילויות המשך	-	הרחבת התשתית העירונית של פעילים סביבתיים	קורס לצעירים ונוער בנושא ביטחון תזונתי ותזונה מקיימת
השלמת המיפוי עדכון בסיס המידע בזמן אמת	-	טיוב המידע על מיקום אוכלוסיות נצרכות	מיפוי אוכלוסיית ת.ל.ם למערכת ה GIS העירונית

5.4 מנגנונים להטמעה ומירכוז

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

מנגנון מעקב אקלימי	מנגנונים אזוריים	מנגנונים ברשות המקומית
עדכון אחת לשנה במערכות ה-GIS של העירייה. עדכון קובץ המיפוי. עדכון התכנית במחצית הזמן - 2027.	בצוות ישתתף הליבה ידע אקלימי	לשכת המנכ"ל אחראית על יישום יצוות האזורי לשיתוף ידע אקלימי
	הצוות יעביר דיווח שנתי למשרד להגנה"ס, מחוז מרכז (מנהלת תחום תשתיות)	צוות הליבה ייפגש אחת לרבעון בשילוב עם ועדת ההיגוי של תכנית "המאיץ" לדיווח ומעקב על ביצוע התכנית. יש לשקול הקמת יחידה סביבתית, שתיקח על עצמה את ניהול התכנית.

5.5 שקיפות ושיתוף

המהלכי הרשות להפצת ואימוץ התוכנית בקרב המעגלים השונים:

* צוותי הרשות המקומית

- הטמעת פעולות התכנית בתכניות העבודה השנתיות של העירייה
- פרסום התכנית לציבור באתר האינטרנט ובפייסבוק של העירייה

- * נציגי ציבור: מועצת העיר
- הצגת דוח המעקב השנתי של תכנית ההיערכות בפני מועצת העיר

- * משרדי ממשלה ומוסדות שלטון
- דיווח שנתי למשרד להגנת הסביבה, מחוז מרכז

- * קהילה - תושבים
- שילוב פעולות התכנית וחשיפת תוצרי התכנית בקורסי תושבים, בגינות הקהילתיות ובגינות הביתיות שיוקמו

- * רשויות שכנות וגופים אזוריים
- חשיפת התכנית לוועדה המרחבית לתכנון ולבניה מצפה אפק

באמצעות:

- * מערכות מידע של הרשות: אתר ודף פייסבוק
- * אמצעי תקשורת: הודעות לעיתונות
- * הכשרות: קורסי תושבים



נספחים

6

6 נספחים

1. מילון מונחים

אדפטציה: הסתגלות לשינוי האקלים. סדרה של פעולות שנעשות על-מנת להתרגל למציאות של אקלים משתנה, טמפרטורות גבוהות יותר ותופעות מזג אוויר קיצוניות יותר.

אי חום עירוני: תופעה שבה הבניינים והתשתיות בעיר קולטים חום במהלך היום ופולטים אותו בשעות החשכה. כתוצאה, העיר מאופיינת בטמפרטורה גבוהה יחסית לשטח הפתוח שסביבה, ומהווה מעין "אי" של חום במרחב.

חוסן: חוסן מתייחס ל-3 תנאים המאפשרים למערכות חברתיות או אקולוגיות להתאושש מחדש לאחר זעזוע שספגו. התנאים הם: יכולת ארגון עצמי, יכולת להגן מפני הפרעות ופגיעות במערכת ויכולת ללמוד ולהסתגל

מגוון ביולוגי: כינוי לעושר של המערכת הטבעית, מתייחס למגוון מינים, מגוון גנטי ומגוון מערכות אקולוגיות, וליחסי הגומלין המורכבים בין המינים ובינם לבין הסביבה

מידבור: תהליך בו אזור יבש יחסית הופך להיות יבש לחלוטין. בדרך כלל מלווה התהליך בהתייבשות מאגרי מים ובהצטמצמות של מגוון הצומח והחי באזור.

מיטיגציה: הפחתה. סדרה של פעולות שנעשות על-מנת להפחית את פליטות גזי החממה, הגורמים להתחממות כדור הארץ ולמשבר האקלים.

משק דל פחמן: כלכלה שלא מתבססת על שריפת דלקים

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change – הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי אקלים. צוות מומחים של האו"ם שמעריך את המחקר הקשור לתופעת שינוי האקלים.

3. כלי התעודוף

גורמי סיכון כתוצאה משינוי אקלים

הערכת איומי אקלים ופגיעות לרשות

חלק זה משקף את ההערכה המשותפת של הצוות המקומי לגבי סוג ועוצמת האיומים משינוי האקלים על הרשות

<< איומים בעתיד >>		<< איומים בהווה >>		סוג איום אקלימי
טווחי זמן	שינוי צפוי בתדירות האיום	שינוי צפוי בעוצמת האיום	רמת סיכון בהווה	
טווח קרוב		עלייה	בינוני	חום קיצוני
טווח בינוני			בינוני	קור קיצוני
				משקעים קיצוניים
טווח קרוב	מאוזן	ירידה	בינוני	הצפות
				עליית מפלס מי הים
טווח בינוני	עלייה	עלייה	גבוה	בצורת
טווח קרוב			בינוני	סערות
				שריפות יער

השפעות צפויות

חלק זה משקף את ההערכה של הצוות העירוני להשפעות איומי האקלים שדורגו בטבלה לעיל, על סקטורים עירוניים שונים

הסקטור המושפע	השפעות צפויות (מלל)	יתכנות	מידת ההשפעה	טווחי זמן
בניינים	היערכות קבלנים לתנאי מז"א - רוחות. גשם. חום קיצוני. בהיבטי בטיחות. אין התייחסות כרגע לתכן מבנים. כרגע לא נכנס בניה ירוקה	גבוהה	בינונית	טווח קרוב
תחבורה	משפיע מאוד. כשהיו הצפות לכיוון נס ציונה הזעיקו צוותים לפתוח ערוצי ניקוז. סגרו כבישים.	בינונית	נמוכה	טווח קרוב
אנרגיה	בעבר היו הפסקות חשמל תדירות. מאז שנפתחה תחמ"ש - פחת בהרבה. רואים קפיצה בצריכת חשמל בזמן גלי חום אין כל כך השפעה	בינונית	גבוהה	טווח קרוב
מים	תיתכן עלייה בכמויות פסולת עירוניות בגלל שהות מוגברת של אנשים בבית.	נמוכה	נמוכה	לא ידוע
פסולת	כרגע לא משפיע. צריך לחשוב יותר על בניה ירוקה. בבאר יעקב עדיין אין התייחסות בתכנון לנושאי האקלים. בשכונות החדשות - שצ"פים גדולים מאוד.	בינונית	בינונית	טווח בינוני
חקלאות וייעור	השטחים החקלאיים במגמה של חיסול והפיכה לשטחים לבניה למגורים	גבוהה	לא ידוע	טווח בינוני
סביבה	טיפול במפגעים ברחוב. שלא יתעופפו דברים בסופה. תיתכן השפעה על מערך הפסולת והמחזור	בינונית	בינונית	טווח קרוב
בריאות	היפותרמיה אצל מבוגרים. מכות חום. התייבשות. נזק לחסר בית.	גבוהה	גבוהה	טווח קרוב

4. תכנית היערכות - אקסל
5. תוצרי התעדוף - סדנאות התכנון
6. מסמכי צוותי התכנון למשימות (באם יוקמו)
7. רשימת משתתפים בתהליך
8. דוגמה לחביון על משטח מחלחל: פארק אריאל שרון

