



משרד האגרונומיה  
www.mats.gov.il



# תכנית פעולה להערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת

2030

מועצה אזורית אשכול



דצמבר 2022

טיוטה להתייחסות

תכנית זו נכתבה במסגרת היערכות ישראל לשינויי אקלים ואנרגיה מקיימת בשלטון המקומי. בהובלת משרד האנרגיה, משרד להגנת הסביבה ומשרד הפנים

בייעוץ ובפיתוח



משרד האנרגיה  
www.energy.gov.il



# תכנית פעולה להערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת

2030

מועצה אזורית אשכול



דצמבר 2022

תכנית זו נכתבה במסגרת היערכות ישראל לשינויי אקלים  
ואנרגיה מקיימת בשלטון המקומי. בהובלת משרד האנרגיה,  
משרד להגנת הסביבה ומשרד הפנים

# שלמי תודה

תכנית ההיערכות לשינויי אקלים ואנרגיה מקיימת בעוטף עזה היא תכנית ייחודית שגובשה ביוזמה ממשלתית כחלק ממהלך לאומי להכנת תכניות היערכות מקומיות ומובלת על ידי אשכול נגב מערבי. התכנית מתייחסת באופן דו רובדי – מרחבי ורשותי, למרחב גיאוגרפי הכולל רשויות עירוניות וכפריות: מועצה אזורית אשכול, מועצה אזורית חוף אשקלון, מועצה אזורית שדות נגב, עיריית שדרות ומועצה אזורית שער הנגב.

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

## תורמים לתכנית במסגרת מפגשי תכנון רבים

- מ.א. אשכול: חגית טנה, דניאל ויטל-ונונו, עינת כהן
- מ.א. חוף אשקלון: רונן לבנה, מרלין סבן, נעמה שטרן, מיכל זיו אור
- מ.א. שדות נגב: נח אלמסי, אבי אדרי, מוטי טייב
- עיריית שדרות: חלי חביב, חגי כהן
- מ.א. שער הנגב: שלי ברגי, אוהד כהן - נחל עוז, אלעד חורב, ליאור זייד, שיבולת שופט אדלמן - נחל עוז
- אשכול נגב מערבי: ליאור בן שלום, שחף מרודי, נופר שואט אוזנה, ענת לרנר, נעמה זקין, אמונה אמבר, אודליה רדמי, אורטל חנוכה
- גופים נוספים: שגית פלטיין יפרח - מכללת ספיר, איזי בן בוריס - ועדה מרחבית נגב מערבי, מיכל וורבר - השפעה מקומית, ליאור גוטסמן - קק"ל
- משרדי ממשלה: ניר קפלן - משרד רהמ, נגה אדלר - משרד הרווחה והביטחון החברתי, איליאל צין - משרד הרווחה והביטחון החברתי, בעז שיזף - רט"ג

## תורמים לתכנית במסגרת היועצות פרטנית

- ד"ר רננה אילן - המשרד להגנת הסביבה, גיל אשל - מכון וולקני, אורלי בביצקי - פורום רשויות החוף, מודי ברכה - פורום רשויות החוף, ד"ר עמיר גבעתי - אוניברסיטת תל אביב, אבירם ג'ונסון - משרד החקלאות ופיתוח הכפר, גדעון טופירוב - משרד החקלאות ופיתוח הכפר, שי טחנאי - החברה להגנת הטבע, אלי מוגרבי - שדות נגב, גיא קריסטל - יועץ למ.א. אשכול, תמר רביב - המשרד להגנת הסביבה
- ולעוסקים בתחום האנרגיה ברשויות וביושבים, שתרמו מידיעותיהם ומנסיונם לאיסוף המידע.

## צוות התכנון - מטריקס:

- צוות הליבה - אורן ברבי, ד"ר גילה לאור, ד"ר אורלי רונן, ד"ר טל גולדרט
- מרכז התכנון האזורי - יוסי עופר
- יועצי אנרגיה - יערה בן נחום, ורד זיסו כהן, רן רביב - ה.ש.ל
- יועצי מרחב בנוי - אדר רן קליק, אושרי אלמלח - יוזמות סביבה
- יועצת פסולת - שירי סולומון - DHVMED
- יועץ ניידות חשמלית - דניאל צוקר
- יועצת מרחב פתוח - יעל המרמן סולר
- יועץ קהילה - יוסי עופר

## וועדת ההיגוי של התכנית

- משרד האנרגיה - אוריאל בבצ'יק, עיריית הייטנר - שעי, רוני וולף
- המשרד להגנת הסביבה - עינב מלמד דוניץ
- משרד הפנים - שגיא שחר ובהמשך עדי בן דהן
- אשכול נגב מערבי - אורי פינטו, יובל סתיו, רותם חניה
- מרכז מועצות אזוריות - הילה אקרמן

## מובילי התכנית ברשויות

- מ.א. אשכול - סגן ראש המועצה דודי אלון
- מ.א. חוף אשקלון - מנכ"ל המועצה דורון בן שלומי
- מ.א. שדות נגב - ראש המועצה תמיר עידן
- עיריית שדרות - ראש העיר אלון דויד, מנכ"ל העירייה גלעד אברהמי
- מ.א. שער הנגב - ראש המועצה אופיר ליבשטיין, מנכ"ל המועצה לילך שיינגרטן

## מרכזי התכנית ברשויות:

- מ.א. אשכול - הילה קטרי
- מ.א. חוף אשקלון - שי סופיר
- מ.א. שדות נגב - איילת קלימי
- עיריית שדרות - יסכה סמנה, ענבר לבל
- מ.א. שער הנגב - ענת האס

## דבר ראש הרשות

מועצה אזורית אשכול היא המועצה החקלאית הגדולה בישראל. מיקומו הגאוגרפי בין החבל הים תיכוני לחבל המדברי, נחשב כאחד האזורים הרגישים לשינויי האקלים.

כמועצה שאבן היסוד שלה היא חקלאות, גם כמקור הכלכלי המשמעותי ביותר, המרחב הפתוח (800 קמ"ר) משלב בתוכו מערכות טבעיות וחקלאות בתנאי אקלים משתנה. ההבנה שיש לפעול במקביל - סביבה לצד חקלאות, ולאפשר חקלאות בת קיימא ופיתוח ערכים של קיימות בכל מרחב החיים, הוא המצפן שלנו לעשורים הבאים.

יש לנו במרחב את כל היתרונות להפוך את משבר האקלים להזדמנויות בין לאומיות. מערכי טיפול בפסולת ביתית וחקלאית שמקודמת במרחב על מנת ליצר אנרגיה וכלכלה מעגלית, הפיכת פסולת למשאב, קידום חדשנות הן של אגריטק והן של קלינטק, יצירת אקוסיסטם משולב עם מרכזי מחקר ופיתוח, חיזוק המעבר להדברה ביולוגית וקידום חקלאות משמרת. העתיד של הריאות הירוקות בארץ נמצא באזורים חקלאיים כמו אשכול. הצורך העולמי לייצר יותר מזון בפחות שטח הוא אתגר בין לאומי שמעסיק את כלל הגופים.

בשנים האחרונות חברנו יחד נציגי ציבור חברי מליאה צוות אגף איכות סביבה וקיימות ובפעילות סדורה ומאומצת תחת "ועדת איכות הסביבה של המועצה" הובלנו מדיניות שיח ציבורי פעולות אופרטיביות למימוש וקידום הנושא בכל תחומי החיים במרחב וגולת בעשייה היא הקמת מערך "נאמני סביבה" הזרוע הארוכה של אגף סביבה וקיימות בכל אחד מיישובי המועצה כמחוללי שינוי גם בחינוך וגם בעשייה עצמה.

עלינו מוטלת האחריות בעשור הקרוב - להשריש ולטפח חינוך סביבתי כבר מגיל רך על מנת שנוכל להכין את הדור הבא להיות ערוך מבין ורתום לשינויי האקלים שנמצא כבר בכל פינה.

בברכה,

דודי אלון  
סגן ראש המועצה

# תוכן עניינים

עמוד	שם פרק	חמ' פרק
1	כללי	1
2	שינויי האקלים והיערכות להם	1.1
4	תהליך העבודה	1.2
6	חזרה ונזכרים: מסמכים והזיקות ביניהם	1.3
7	האסטרטגיה האזורית	1.4
9	פרופיל הרשות המקומית	2
16	תכנית היערכות	3
17	המסגרת הרשותית	3.1
20	ערוצי פעולה ופעולות במסלול אנרגיה מקיימת	3.2
24	ערוצי פעולה ופעולות במסלול חוסן אקלימי	3.3
28	חתכנית ליישום	4
29	כלים ומנגנונים ליישום ברמה המקומית	4.1

תכנית פעולה להיערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת 2030

# 1

נלוי



## שינויי האקלים והיערכות להם

### שינויי האקלים והשלכותיהם

**משבר האקלים כבר כאן, 2019 הייתה השנה החמה ביותר שנמדדה, והיא מצטרפת 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.



**המועצה האזורית אשכול**, בשל מיקומה הגיאוגרפי והגיאופוליטי, כמו גם מרכזיות החקלאות והשטחים הפתוחים באורח החיים ובכלכלה המקומית, חשופה למגוון רחב של איומים (והזדמנויות) הנובעים מהשלכות משבר האקלים ובעיקר מעליית קו המידבור.

### היערכות מקומית

בשנים האחרונות הולכת וגוברת ההכרה כי יש צורך בהיערכות מקומית להתמודדות עם שינויי האקלים, וכי השלטון המקומי הוא שחקן מפתח בתהליך זה. מתוך כך, משרדי האנרגיה, המשרד להגנת הסביבה ומשרד הפנים, בשיתוף עם משרדי ממשלה נוספים גיבשו מסגרת לפיתוח תכניות פעולה להיערכות מקומית לשינויי האקלים וקידום אנרגיה מקיימת, המשלימה את הצעדים הננקטים ברמה הלאומית.

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

מתוך הבנה ותפיסה זו, גובש מתווה משולב להיערכות מקומית (ראו מדריך להכנת תכנית פעולה מקומית להיערכות לשינויי אקלים ואנרגיה מקיימת, משרד האנרגיה, המשרד להגנת הסביבה ומשרד הפנים, פברואר 2021), המזהה ומגדיר משימות (מה רוצים להשיג) וערוצי פעולה (איך ניתן להשיג זאת), המפורטים בהמשך לתכניות וכלי פעולה ברמה המקומית.

הלוח להלן מציג את המשימות וערוצי הפעולה.



**משימות וערוצי פעולה**

חוסן אקלימי		ניהול אנרגיה מקיימת	
ערוץ פעולה	משימה	ערוץ פעולה	משימה
6.1 הרחבת התכסית הירוקה	6 קירור היישוב	1.1	1 התייעלות באנרגיה
		1.2	
		1.3	
6.2 שיפור הצללה	7 ניהול מים	1.4	2 ייצור אנרגיה
6.3 הפחתת פליטות חום		1.5	
7.1 שימור וטיוב השירותים האקולוגיים בתחום המים		2.1	
7.2 היערכות להצפות	8 אורח חיים מקיים	2.2	3 תחבורה נקיה
7.3 חיסכון במים		2.3	
8.1 תמיכה באוכלוסיות פגיעות		2.4	
8.2 פיתוח תשתית לפעילות חוץ בתנאים משתנים	9 ניהול וחירום	2.5	4 פסולת
8.3 פיתוח קהילות לחוסן אקלימי		3.1	
8.4 קידום בריאות הציבור		3.2	
8.5 הנגשת הזדמנויות הכנסה ותעסוקה	10 חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	3.3	5 חקלאות משמרת
8.6 הבטחת המשכיות מוצר התיירות הכפרית והחופית		3.4	
9.1 ניהול משולב		4.1	
9.2 היערכות להצפות מסערות	10.1 השטחים הפתוחים	4.2	5 חקלאות משמרת
9.3 היערכות לשריפות		5.1	
9.4 היערכות לשינויי אקלים בים ובחוף	10.2 השטחים הפתוחים	5.2	
10.1 דרוג ושימור השטחים הפתוחים	10.3 הבטחת מגוון מינים	5.3	
10.2 הבטחת רציפות השטחים הפתוחים	10.4 הבטחת מים למערכות הטבעיות	5.4	

פעולות שמרוכזות על ידי האשכול או שיתבצעו בשיתוף פעולה עם האשכול





## תהליך העבודה

תהליך העבודה מוצג בפירוט בתכנית האזורית, המשלימה את התכניות הרשומות, ומוצגת כאן בתמציתיות.

**המניע לתכנית** הוא החלטת ממשלה 566 לחיזוק החוסן האזרחי בשדרות וביישובי עוטף רצועת עזה. על בסיס החלטה זו, חברו משרדי האנרגיה, הגנת הסביבה והפנים לקידום תכנית היערכות מקומית בהובלת אשכול נגב מערבי והרשויות העוטף; הכוללת את הרובד הרשומי (תכנית היערכות לכל אחת מרשויות העוטף) ואת הרובד המרחבי (תכנית היערכות "אשכולית" למרחב העוטף). **התכנית "האשכולית" והתכניות הרשומות משלימות זו את זו.**

התהליך מקיף חמישה שלבים מרכזיים:



**התנעה** – נערכו מפגשים עם ראשי ובכירי הרשויות להנעת התהליך ותיאום ציפיות, לכל רשות מונה מוביל/ת תהליך כגורם מקשר עם הרשות ובעלי העניין המקומיים לאורך התהליך, התקיימו שני מפגשי תכנון רבים עם בעלי עניין מקומיים בשלבים מרכזיים של התהליך; התהליך כולו לווה ע"י צוות היגוי הכולל את נציגי המשרדים השותפים והאשכול, ובסיום התהליך מתקיימים מפגשי "העברת מקל" לרשות המקומית ומוצעת מסגרת ליווי ותמיכה בתרגום תכנית הפעולה לתכנית עבודה וליווי יישום.

**איסוף מידע, תמונת והערכת מצב** – מיפוי ויצירת תמונת מצב אסטרטגי על בסיסה זוהו תחומי הפעולה המרכזיים של התכנית, ומיפוי אופרטיבי ברמה המקומית והאזורית לאפיון והערכת מצב בערוצי הפעולה הרלבנטיים (כולל הגדרת ערוצי פעולה חדשים ומותאמים למרחב הכפרי). איסוף המידע נערך על בסיס "כלי המיפוי" – קובץ אקסל מובנה שגובש במסגרת המדריך להכנת תכנית פעולה מקומית להיערכות. זהו כלי היכול לשרת את הרשויות כ"ביוסליין" להערכת ההתקדמות והשגת יעדים בערוצים השונים. עם זאת, כפי שמשקף **בדוח מיפוי והערכת מצב קיים**, ומפורט גם בהמשך המסמך הנוכחי, חלק ניכר של הנתונים אינו נגיש ודורש השלמה.

**תכנית היערכות** – גיבוש תכניות פעולה בכל אחד מערוצי הפעולה הרלבנטיים. אלה מוצגות בדוח ההיערכות האשכולי ובהמשך מסמך זה

**מנגנוני הטמעה ומעבר ליישום** – גיבוש המלצות להחלטות ממשלה לעוטף (אנרגיה וחוסן אקלימי) והגשת קולות קוראים (ניהול שטחים פתוחים, ניהול אנרגיה) הנגזרים מהתהליך; תכניות פעולה ליצירת בסיס מידע ומבנים ארגוניים; תהליכי תמיכה וליווי בגיבוש תכניות עבודה ויישום. אלא גם כן מוצגים בדוח האשכולי ובהמשך דוח זה.

## עקרונות מנחים בתהליך

התכנית נועדה כאמור לגבש מדיניות ותכנית פעולה אזורית ורשותית לחוסן אקלימי ומעבר למשק דל פחמן. במסגרת זו הוגדרו עקרונות פעולה תכנוניים ועקרונות נושאיים, המוצגים להלן (להרחבה ראו דוח מיפוי והערכת מצב קיים)

### עקרונות תכנוניים:

- **תכנית רלבנטית וישימה** שתוטמע בעבודת הרשויות והאשכול, המציבה תשתית ארגונית – ניהולית ומאפשרת גיוס משאבים ליישומה.
- שילוב בין פעולות וכלים **גנריים** (סל פעילויות בסיסיות, הנדרשות בכל תכנית היערכות מקומית), ופעולות וכלים **ייחודיים** למרחב העוטף, הכוללים התמודדות עם מוקדי פגיעות ו"הוטספוטס", ומיצוי פוטנציאל מובילות ארצי.
- **מירכוז** (Mainstreaming) של התכנית – שילוב תכניות הפעולה בתכניות העבודה ובמנגנוניים תקציביים ומוסדיים של האשכול והרשויות, עיגון בהחלטות ממשלחה רלבנטיות וגיוס שותפים.

### עקרונות נושאיים:

- **תמיכה באוכלוסיות פגיעות** – החשופות יותר מכלל האוכלוסייה להשלכות האקלים המשתנה – במיוחד קשישים, אנשים עם מוגבלות ומחלות כרוניות ויחידים בגיל הרך – בעיקר כאלו שחיות בעוני ומתגוררות בתנאי דיור ירודים וכן עובדי חוץ דוגמת חקלאים
- **צמצום שימוש במשאבים ובדלקים פוסיליים** – אמנם ה"תרומה" המקומית למשבר הגלובלי היא שולית; אולם שינוי התנהלות מקומית, תורם להשגת להשגת יעדים לאומיים ועולמיים ומנגיש הזדמנויות כלכליות
- **פתרונות מבוססי טבע** – שיקום וחיזוק התשתית האקולוגית והמערכות הטבעיות עדיף על השקעת משאבים ואנרגיה ביצירת פתרונות מלאכותיים.
- **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, תושבים ורשויות.





## מורה נבוכים: מסמכים והזיקות ביניהם

התכנית כוללת שני רבדים מרכזיים – רובד אשכולי, ורובד רשותי – שישה תחומי מיקוד, וחמישה שלבים תהליכיים. להלן פירוט סוגי המסמכים והזיקות ביניהם:



**דוח מיפוי והערכת מצב קיים ברמה האזורית של העוטף.** הדוח כולל רקע, תהליך ועקרונות; תחומי פעולה אסטרטגיים ברמת העוטף; תמונת והערכת מצב אזורית בכל תחום, וזיהוי משימות וערוצי פעולה בכל תחום. הדוח ניזון, בין היתר, **מכלי המיפוי** – קובץ אקסל הכולל את הנתונים הזמינים במגוון ההיבטים הרלבנטיים. בהעדר נגישות לנתוני מפתח רבים, על כל רשות להשלים את הקובץ – כבסיס לקביעת יעדים, מעקב ובקרה.

**קובץ תכניות פעולה** הוא קובץ אקסל הכולל את כל תכניות הפעולה המוצעות קידום באמצעות האשכול והרשויות. הפעולות ממוינות לפי משימות וערוצי פעולה. כל פעולה כוללת את תיאור הפעולה, אופי הפעולה (להלן), עדיפות מנומקת והערות המתייחסות לקידום הפעולה. הקובץ ניתן למיון לפי רשות, ערוץ פעולה, סוג פעולה ודחיפות, ומהווה בסיס לגיבוש תכנית עבודה אשכולית/רשותית.

**תכנית פעולה אשכול נגב מערבי** התכנית ממוקדת בעיקרה ב"פעולות תשתית" - להנעה וקידום של פעולות אסטרטגיות ברמה האזורית, ותחומים בהם יש רציונל לקידום מהלכים משותפים לרשויות העוטף. זוהי תכנית אזורית, המהווה גם מסמך משלים לכל אחת מתכניות הפעולה הרשותיות. התכנית נשענת על דוח תמונת והערכת מצב, מציגה את ההקשר האקלימי, האזורי והתהליכי, את פרופיל האזור, תכנית פעולה להיערכות אזורית ומתווה מעבר מתכנית לעשייה בשטח באמצעות הטמעת התכניות בעבודת אגפי האשכול ושותפיו.

חמש **תכניות פעולה רשותיות** להיערכות מקומית מתמקדות בפעולות שקידומן באחריות הרשות המקומית. כל אחת מהתכניות מציגה רקע כללי על שינויי האקלים והשלכותיו המקומיות, פדופיל ממוקד של הרשות המקומית, תכנית היערכות הכוללת את הפעילויות לקידום באחריות הרשות המקומית ומתווה מעבר להטמעה במנגנוני העבודה השוטפים של הרשות וקידום היישום.

◆ במקביל, וכנגזרת של דוח מיפוי והערכת מצב קיים וגיבוש תכנית הפעולה האזורית, הוגשו שני **מסמכים לקידום החלטת ממסלה** (אנרגיה והפחתת פליטות וחוסן אקלימי) שהם בסיס לקידום ומימון מרכיבי מפתח בתכנית; והוגשו שני **קולות קוראים** לקידום שתי פעולות תשתית מרכזיות – בסיס מידע בתחום האנרגיה ומסגרת ניהול משולבת לשטחים הפתוחים.

1.4

## האסטרטגיה האזורית

### כללי

המסגרת האזורית (ראו דוח מיפוי והערכת מצב קיים) גובשה בהובלה משותפת של אשכול נגב מערבי, משרדי האנרגיה, הגנת הסביבה והפנים והרשויות המקומיות; בהתבסס על מיפוי והערכה של המצב הקיים במרחב העוטף, ידע ותובנות שנצברו בתהליכים קודמים ודיאלוג עם בעלי עניין מקומיים ומשרדי הממשלה.

המסגרת האסטרטגית האזורית סימנה מנגנון ניהול ובסיס מידע וידע, ברמת האשכול, למימוש שלושה מיקודים מרכזיים ולתמיכה שוטפת ברשויות כדי להגיע לחוסן אקלימי ומשק דל פחמן (איור להלן).

**מנגנון ניהול אזורי** – מנגנון האזורי, יהיה באחריות האשכול, ויפעל למימוש תכנית האקלים, הן ברמה האזורית והן ברשויות המקומיות. תחת המנגנון האזורי תפעל וועדת היגוי שתבצע מעקב על יישום הפעולות וההתקדמות לעבר יעדי החוסן האקלימי והפחתת פליטות גזי חממה.

**בסיס מידע וידע** – כולל שני מרכיבים עיקריים: מאגר מידע דינמי ומרכז ידע. **מאגר המידע** – מבוסס על "כלי המיפוי" ומציג נתונים מקומיים וארציים לגבי אקלים ופליטות. המאגר ייצר דוחות עיתיים ודשבורד, כולל חישובי פליטות, תרחישי צמיחה, מדדי סיכון ופגיעות, ומעקב אחרי עמידה ביעדים. **מרכז הידע** – יאגד וינגיש מקורות ידע רלוונטיים ועדכניים לכלל בעלי העניין, ללמידה השראה והעשרה; מחקרים, ניתוחי מקרים, דוגמאות, מאמרים, ניירות עמדה וכו.

**מיקודים אזוריים** – מתוך ניתוח המצב וההתייעצות עם בעלי העניין, זוהו שלושה תחומים בהם **מיקוד ברמה אזורית** יביא להשפעה ואפקטיביות מירבית, התחומים הם:

- **משק דל פחמן** – צמצום פליטות גזי חממה, בפרט: באנרגיה, בתחבורה ובפסולת.
  - **מרחב פתוח** – ניהול ושימור השטחים הפתוחים והחקלאיים ליצירת חוסן אקלימי, שמירה על המוצרים החקלאיים והתיירותיים.
  - **מזון מקיים** – פיתוח מערך המזון המקומי כמערך מקומי, עצמאי ומקיים, ליצירת חוסן וצמצום פליטות.
- יישום התכנית מותנה ביצירת סביבה מאפשרת ותומכת – "אקוסיסטם" של שותפויות, רגולציה ונהלים, הנגשת משאבים ויכולות; ומנגנוני יישום וניהול ממוקדים, לפי המפורט לעיל

### מיקודים אזוריים מחוללי שינוי

#### מעבר למשק דל פחמן

מקור הפליטות המרכזי באזור הוא סקטור האנרגיה, נדרשות פעולות נרחבות כדי להביא להשגת יעדי הפחתת הפליטות. מאידך, קיים באזור פוטנציאל גדול לייצר אנרגיה מתחדשת ולאספקה ואגירה מקומיות, כך שהמעבר למשק דל פחמן טומן בחובו גם הזדמנויות כלכליות משמעותיות. התכנית מציעה לקדם שני מהלכים ברמה אזורית; הקמה וניהול של תאגיד אנרגיה אזורי וקידום בנייה ירוקה ומאופסת אנרגיה במרחב כולו.

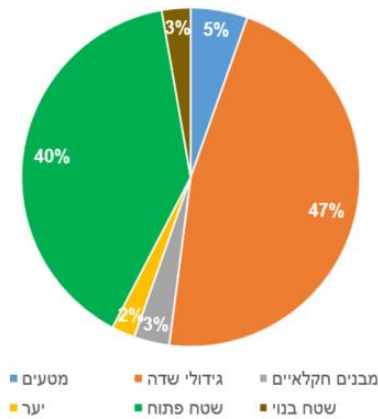
**תאגיד אנרגיה אזורי** – תאגיד האנרגיה יפעל כחברה לייצור ואספקת אנרגיה באזור ומחוץ לאזור. התאגיד יקדם משק אזורי מבוסס אנרגיה סולארית, כולל מיצוי הייצור בדו שימוש והעדפתו על פני ייצור קרקעי (וגיבוש מדיניות מנחה לייצור קרקעי המתחשבת גם בהיבטים סביבתיים ונופיים), מיצוי פוטנציאל ה"ייצוא" של אנרגיה מתחדשת, גיבוש והפעלת בסיס מידע עדכני, ניהול אזורי ופיתוח תשתיות הולכה ואגירה מקומיות, ומינוף האנרגיה המתחדשת לתועלות כלכליות וחברתיות באזור.

**המרחב שטרם נבנה/התחדש** – יצירת מבנים ומרחב ציבורי מותאמים אקלימית ומופחתי פליטות, באמצעות גיבוש והטמעת הנחיות ותקנים (בניה ירוקה, הצללה, חלחול והשהיית נגר ועוד), וקידום מבנים ומתחמים מותאמי אקלים ומופחתי פליטות. על רקע הצפי להמשך פיתוח מואץ באזור, הדגש על המרחב שטרם נבנה או התחדש.



**קידום מהלכים אזוריים לצמצום פליטות והתייעלות** – האשכול יפעל לקדם את המעבר למשק דל פחמן באמצעות מהלכים אזוריים נוספים על ייצור אנרגיה: מעבר לתחבורה חשמלית, הפחתת הטמנה וייצור אנרגיה מפסולת, צמצום פליטות בחקלאות וספיחת פחמן במרחב הפתוח; והתארגנות קהילתית לצמצום פליטות, קידום הנחיות וידע לבנייה חדשה מותאמת אקלימית ומאופסת אנרגיה.

### ניהול המרחב הפתוח



לשטחים הטבעיים והחקלאיים חשיבות גדולה בכלכלה ובאיכות החיים באזור, והם גם בחזית הפגיעות למזג אוויר מקצין ושינויי האקלים. השטחים מהווים את רוב השטח של אזור עוטף עזה, כמעט 90% משטח האזור, כ-1,100 קמ"ר, הם שטחים פתוחים ומתחלקים בין שני ייעודים עיקריים: שטחים חקלאיים ושטחים טבעיים. לאחריות ולניהול השטחים, בעלי עניין רבים ומגוונים, שמחלקים עניין, אחריות, סמכות ופגיעות, ברמה הארצית, האזורית/מרחבית וגם ברמה המקומית. יחד עם זאת, אין מסגרת מארגנת לכלל בעלי העניין, לא מסגרת אסטרטגית ולא מנגנון ניהולי. כדי לשמר על הסביבה האזורית, ולייצר חוסן אקלימי, מוצע לגבש לקדם שני מהלכים ברמה האזורית:

1. לגבש תכנית אב לשטחים הפתוחים כדי לייצר הסכמה ומכוונות לניהולים ושימורם.
2. להקים מנגנון בצורה של מנהלת אזורית לשטחים פתוחים להטמעת תכנית האב ולהבטיח ניהול משולב ומתואם שלהם.

### תכנית מזון אזורית

מערך המזון חשוף כמובן לשינויי אקלים ויחד עם זאת מהווה אחד המקורות העיקריים לפליטות גזי חממה, מכאן שיש ערך גבוה לייצר מיקוד במזון במסגרת תכנית האקלים האזורית. באזור מספר נכסים היוצרים בסיס לקידומו **כמוביל לאומי בייצור ואספקה מקיימת של מזון**. זהו "אסם הירקות" של ישראל, המייצר כ-60% מהירקות. לאזור מיקוד אסטרטגי ביצירת מובילות ארצית ובינלאומית בתחום חקלאות ספר המדבר. בנוסף, באזור תשתיות ארגוניות הכוללות את מאגד האגטק באשכול נגב מערבי, מו"פים חקלאיים, חברות ייצור ועיבוד מזון, מעורבות ותמיכה ממשלתית בקידום התחום ועוד. במקביל, אשכול נגב מערבי הוא היחיד מבין האשכולות בו פועלת יחידה, תכנית אסטרטגית ותכניות פעולה לקידום תזונה מקיימת, בין היתר בשל חוסר ביטחון תזונתי המאפיין חלק מאוכלוסיית האזור.

תהליך הייצור, ההפצה והצריכה של מזון מייצר פליטות של גזי חממה - בעיקר האנרגיה המושקעת בתהליך הייצור עצמו, אובדן מזון לאורך שרשרת האספקה ונסועה של התוצרת - הרוב המוחלט של המזון הנצרך באזור יוצא למרכזי שיווק חיצוניים ו"חוזר" דרך רשתות השיווק.

**פיתוח רשת מזון אזורית מקיימת**, באמצעות התאמות בתהליכי הייצור, קידום חקלאות אורבנית, גיבוש מערך הפצה אזורי ישיר, צמצום אובדן מזון והגדלת הביטחון התזונתי של אוכלוסיות מוחלשות; יוצר מגוון רחב של תועלות מקומיות - צמצום פליטות גזי החממה לאורך שרשרת הייצור והצריכה של מזון; יצירת הזדמנויות הכנסה ותעסוקה באזור, קידום הבריאות והחוסן הקהילתי באזור. כל אלה, מאפשרות גיבוש ויישום של מודל הניתן להפצה (בהתאמות נדרשות) למרחבים משולבים דומים בארץ ובעולם.

♦ **מיקודים אסטרטגיים אלה שולבו בתכניות ההיערכות האשכולית והרשותית. האשכול, כפי שצוין לעיל, מוביל משימות של בניית תשתית וכלים ומשימות היכולת לתת ערך מוסף לגודל. לאור זאת גזרנו את תכנית ההיערכות של הרשות (להלן)**



תכנית פעולה להיערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת 2030

# 2

## פרופיל הרשות המקומית



## פרופיל הרשות המקומית\*

### רקע כללי\*

המועצה האזורית אשכול היא הגדולה ביותר בעוטף בשטחה (כ-750 קמ"ר) ובמספר היישובים – 32. אוכלוסיית המועצה מונה כ-16,500 תושבים והיא נמצאת במגמת צמיחה.. המועצה היא חקלאית – תיירותית. היא אחראית ל-60% מתוצרת החקלאית של מדינת ישראל. המערכת הטבעית המרכזית בתחום המועצה היא אגן נחל הבשור המהווה תשתית לפעילות תיירות נרחבת בשטחה. המועצה גובלת עם מצרים ורצועת עזה, מושפעת כמובן במידה רבה מהמצב הבטחוני ובשטחה פזורים בסיס צה"ל רבים.

### סביבה ומערכות אקולוגיות

**שינויי האקלים כבר כאן.** נתוני השירות המטאורולוגי (<https://ims.gov.il/he/node/2001>) המוצגים בלוח להלן, מצביעים על מגמות בולטות של התחממות, ירידה בכמות המשקעים ועליה בעוצמתם – בהשוואה לעשור הראשון של המילניום: עליה בטמפרטורת המקסימום והמינימום היומית; עליה בטמפרטורה השנתית הממוצעת; וירידה משמעותית בכמות המשקעים השנתית אל מול עליה בכמות הגשם השנתית (פחות משקעים אך במופעים קיצוניים יותר)

גשם שעת מוצע 2010- 2001	גשם שעתי מוצע 2020/21	גשם יומי מוצע 2010-1981	גשם יומי מוצע 2020/21	כמות משקעים מוצעת 2010-1981	כמות משקעים שנתית 2020/21	טמפ' מוצעת לעשור 2010-2001	טמפ' מוצעת 2021	טמפ' מינימום יומית מוצעת 2010-2001	טמפ' מינימום יומית מוצעת 2021	טמפ' מקסימום יומית ממוצעת 2010-2001	טמפ' מקסימום יומית מוצעת 2021	ישוב מייצג
2.4	2.6	8.8	7.2	253.1	140.9	20.2	20.6	14.9	15.3	26.4	27	מגן

**צפי להמשך המגמות.** צפי גידול של כ-45% במספר הימים החמים מאוד ופי שלושה ימים קיצוניים. הכפלה צפויה של מספר גלי החום, משכם יתארך ושיא הטמפרטורה צפוי לעלות לעיתים על 42 מ"צ. צפי להמשך ירידה בכמות המשקעים הן באזור המועצה והן במעלה אגני ההקוות, אך במופעים קיצוניים.

**השלכות בדגש על אגן הבשור והמגוון הטבעי** – אגן הבשור היא המערכת הטבעית המרכזית במרחב המועצה. חלק ניכר מהשטחים הפתוחים במרחב המועצה, בעיקר באגן הבשור, מאופיינים ברמת רגישות גבוהה מאוד. בשנים האחרונות נעשו סקרי טבע באזור ומופו המינים הבסכנת הכחדה. זהו מפגש נדיר בין האזור הים תיכוני לבין המדבר, וניתן למצוא כאן, בכפיפה אחת מינים ים תיכוניים ומדבריים. הירידה במשקעים, מהווה איום משמעותי ביותר על המערכות הטבעיות. עבודה שנעשתה באגן נחל שקמה (עמיר גבעתי 2022) מצביעה על ירידה בכמויות המשקעים השנתיות לצד עליה דרמטית בעוצמות הגשם לפרקים קצרים, ירידה בנפחי הזרימה השנתיים לצד עלייה בספיקות שיא, עליה בהתאדות ועליה בצריכת המים לגידולי שדה. לשינויים אלה השלכות בדמות עליית קו המדבור, פחות מים לטבע, שיטפונות ועלייה במינים הפולשים, והם מחוללים השפעות דוגמת הרס בתי גידול, עלייה במזיקים ובמחלות, פגיעה בחקלאות ובתיירות, פגיעה בתשתיות ועוד. **אנו ממליצים לבצע עבודת הערכה דומה גם לאגן הבשור.**

**ניהול השטחים הפתוחים** – מוגנים ומנוהלים ברובם הגדול, אולם קיים פיצול הדורש אינטגרציה והיערכות לשינויים.

\*להבנת ההקשר האזורי ולהרחבה בתחומים השונים של הפרופיל – יש לעיין גם בפרק הרקע לדוח מיפוי ומצב קיים

## החקלאות

מוא"ז אשכול נחשבת לאסם התבואה והירקות של ישראל, מחצית משטחי החקלאות בעוטף עזה, נמצאים במועצה. התחום החקלאי, הוא ענף מרכזי במועצה בהיבטי אורח חיים, כלכלה וסביבה, הרגיש להשלכות האקלים המשתנה – הן צורך בהתאמות של סוגי גידולים, השקיה, אנרגיה ועוד; והן בהיבט של הזדמנויות הנובעות מחדשנות וטכנולוגיה.

**שטחי חקלאות נרחבים** - קרוב ל-25% משטחי המועצה חקלאיים – בעיקר גידולי שדה וירקות. ברמה הארצית, זהו השטח החקלאי המעובד השני בגודלו אחרי עמק יזרעאל. שיעור שטחי הפרדסים גבוה בהשוואה לאזור. הגידולים רגישים בחלקם הגדול לשינויי האקלים.

מועצה אזורית	סך הכל באלפי דונם	מטעים		ירקות, תפוחי אדמה ומקשה	גד"ש	פרחים
		פרי הדר	מטעים אחרים			
אשכול	442.6	18.1	12.4	204.3	204.3	3.7
חוף אשקלון	54.9	5.9	5	8	35	1
שדות נגב	180.5	7.5	4.7	42.6	125.1	0.6
שער הנגב	158.2	12.3	2.2	37.5	106	0.2
סה"כ	836.2	43.8	24.4	292.3	470.4	5.4

**גידול בע"ח** – בעיקר רפת חלב (כ-50 מיליון ליטר בשנה), הרגישים לשינויי האקלים ותהליך הגידול והחליבה צורך אנרגיה.

**מים** – עיקר המים לחקלאות באזור הם "מים צורכי אנרגיה", בעיקר מי שפד"ן ומי קולחין. גם המים השפירים המגיעים מהמערכת הארצית מותפלים בחלקם וצורכים אנרגיה.

**קידום החקלאות ופיתוח אגריטק** – בשנה האחרונה מונה מנהל לתחום החקלאות במועצה, כדי לתמוך בחקלאים ולייצר הזדמנויות פיתוח שמשלבות בין החקלאות הקיימת לבין ההזדמנויות החדשות באגריטק-שילוב בין חקלאות וטכנולוגיות מתקדמות. אגריטק זוהה כאחד ממנועי הצמיחה באזור כולו, **בדגש על פיתוח חקלאי באזורי ספר מדבר, מעוטי מים.**

## האוכלוסייה והקהילה

**"גיוון יישובי ודמוגרפיה"** - המועצה מונה 32 יישובים – 14 קיבוצים, 15 מושבים ושלושה יישובים קהילתיים. היא מדורגת באשכול 6 של המדרג החברתי כלכלי (נתוני 2019), כאשר מרבית היישובים שייכים לאשכול 7, שישה לאשכול 5 ושישה לאשכול 8, שלושה יישובים לאשכול 9 ושלושה לאשכול 6, שני יישובים לאשכול 4, אחד לאשכול 3 ואחד לאשכול 2. במועצה שילוב ייחודי של יישובים צעירים יחסית שקלטו את מפוני גוש קטיף, ומפוני חבל ימית קודם לכן; לצד יישובים שהוקמו לפני ומיד אחרי קודם המדינה. מהלכים אלו תרמו לשילוב אוכלוסייה בעל אורח חיים דתי במועצה

**צמיחה דמוגרפית** – עפ"י נתוני המועצה, היא מונה כיום כ-16,500 נפש, ואוכלוסייתה גדלה ב-35% בעשור האחרון וצפויה עד לשנת 2030 לגדול בעוד 45%. על רקע הצמיחה הקיימת והמשכה הצפוי, המועצה קידמה פרוגרמת פיתוח, שפורסמה ב-2021. על פי התחזית עד 2030, צפויה אוכלוסיית המועצה להגיע לכ-21,000 נפש. הגידול המתוכנן משמעותו תוספת ממוצעת של 40 יח"ד לכל יישוב. הגידול צפוי בל יישובי המועצה אולם עיקרו ביישובי דרום המועצה – במיוחד ביישובי "החלוציות" החדשים יחסית.

**אוכלוסיות פגיעות** – האוכלוסייה הרגישות ביותר לשינויי האקלים הן קשישים ואנשים עם מוגבלויות, ילדים בגיל הרך, עניים ועובדי כפיים בשטח הפתוח (בהם עובדים זרים רבים העובדים ומתגררים בתנאי דיור הרגישים לשינויי האקלים). אוכלוסיות הקצה - הגיל השלישי והגיל הרך גדלות בהיקפן. במספר מוגבל של יישובים יש אוכלוסיות של קשישים ואנשים עם מוגבלויות החיים בעוני (עפ"י נתוני מיון תיקים של הרווחה). חשוב לאתר ולמפות את האוכלוסיות הפגיעות ותנאי הדיור שלהן, על מנת לגבש מענים מתאימים להשלכות האקלים המשתנה.

**קהילתיות וחוסן** – הקהילה תופסת מקום מרכזי באורח ובאיכות החיים במועצה, המפעילה בשיתוף היישובים מגוון רחב של פעילות קהילתית, שירותים ומערכות תמיכה. המועצה היא אחת המובילות בישראל בתחומי החוסן. מרכז החוסן עוסק באופן שוטף בהכשרה של צוותים ופעילים וקידום ההיערכות לחירום. התשתית הקהילתית והארגונית/מקצועית בתחום החוסן, יכולה להוות תשתית איתנה לקידום החוסן האקלימי. **נושא הקיימות תופס מקום מרכזי בתכניות המועצה, בתחום הקהילתי, בתחום החינוך ובתחומי הכלכלה. יחד עם זאת, הנושא האקלימי עדיין לא על סדר היום, ולא בא לידי ביטוי בתכנית העבודה של 2023.**

## פליטות גזי חממה

הבסיס להפחתת פליטות גזי חממה הוא מידע מהימן על היקף, סוגי ודפוסי הצריכה. נכון להיום בסיס המידע הרלבנטי למוא"ז אשכול חלקי בלבד – בראש ובראשונה מאחר וחלק מקיבוצי המועצה הם "מחלק חשמל היסטורי" (כלומר נתוני הצריכה שלהם נפרדים ואינם זמינים ברמה המועצתית), והן בשל נגישות מוגבלת לנתוני המועצה – ואינו מאפשר לקבוע קו בסיס של צריכה ופליטות (להגדרת יעדי צמצום בהמשך).

פליטות גזי חממה נובעות בעיקר ממשק האנרגיה (צריכת אנרגיה במגזר המגורים, במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי על ענפיו השונים), משק התחבורה (שימוש בדלקים פוסיליים), כתוצאה מהטמנת פסולת ומערכות המים והביוב. מכאן, צמצום פליטות כרוך במעבר לייצור אנרגיה מתחדשת ותהליכי התייעלות (שימוש במערכות וכלים חסכוניים, שינוי דפוסי התנהלות ואיקלום של מבנים).

המועצה מקדמת פעילות התייעלות במגוון ערוצים ונעזרה במספר קולות קוראים ותמיכות ממשלתיות. בתי הספר במועצה נבנו בשנים האחרונות כדי להתאים לצרכים הבטחוניים באזור, וכוללים את הדרישות שחוייבו על ידי המדינה. לא ברור מהו הקף ההתייעלות במוסדות ומבנים אחרים.

בהיבטי ייצור, מוא"ז אשכול הציבה את נושא האנרגיה כאחד משני המנופים האסטרטגיים לפיתוח עתידי של המועצה, יחד עם חקלאות. במסגרת זו נערכה עבודה אסטרטגית שכללה מיפוי של המצב הקיים וכיוונים לפיתוח עתידי.

פוטנציאל הייצור על גגות מבנים במועצה מסכם בכשני מיליון מ"ר בקירוב\*, רק מיעוטו על "גגות מוניציפאליים".

משרדים	ממשלתי לאומי	חינוך	תעשיה	שירותים ומסחר	עירוני מקומי	מבנים חקלאיים	מגורים 3 קומות ומעלה	מגורים 1-2 קומות
2,574	3,164	45,088	172,408	32,206	31,229	507,540	42,367	1,317,280

המועצה התקינה כ-25 מתקני ייצור לאורך מספר שנים, במודלים שונים: השכרה, מונה נטו ואסדרה תעריפית. סך הכל כ-1.5 מגה-וואט מותקן. קיים מעקב וניהול מוסדר אחר הנושא ברשות. פיתוח נוסף מושהה בשלב הזה עקב **מגבלות רשת ההולכה**. הגדלת תחמ"ש ניר-יצחק המתוכננת להסתיים ב-2025 צפויה לפתוח מכסה נוספת, אך גם לאחר שידרוגו פוטנציאל הייצור יעלה בהרבה על יכולות הקליטה של הרשת.

בתחום הרשות ממוקם אתר הטמנה "דיה", בו מוקם בימים אלו מתקן הפקת חשמל מגז באמצעות עיכול אנאירובי של פסולת אורגנית, בהקף של 6 מגה-וואט. המועצה ערכה מיפוי של כלל המתקנים הקרקעים מתחומה, השייכים ליושבים החקלאיים, ואף מינתה פרויקטור לסיוע בקידום תוכניות בתהליכי האישור.

בקיבוץ ניר יצחק שבמועצה הוקם מתקן אגירת האנרגיה מהראשונים בארץ, בהקף של 3.2 מגה-וואט, שאיפשר התקנה של מערכות סולאריות נוספות בשטח הקיבוץ, למרות המגבלות באזור. **מתקן האגירה מהווה מודל למחלקים היסטוריים ולצרכנים גדולים נוספים, כפתרון לבעיית הרשת ולהעלאת התועלת הכלכלית**. כיום מקודמת הרחבת האגירה בנייר יצחק, והקמת מערכות בקיבוצים אחרים.

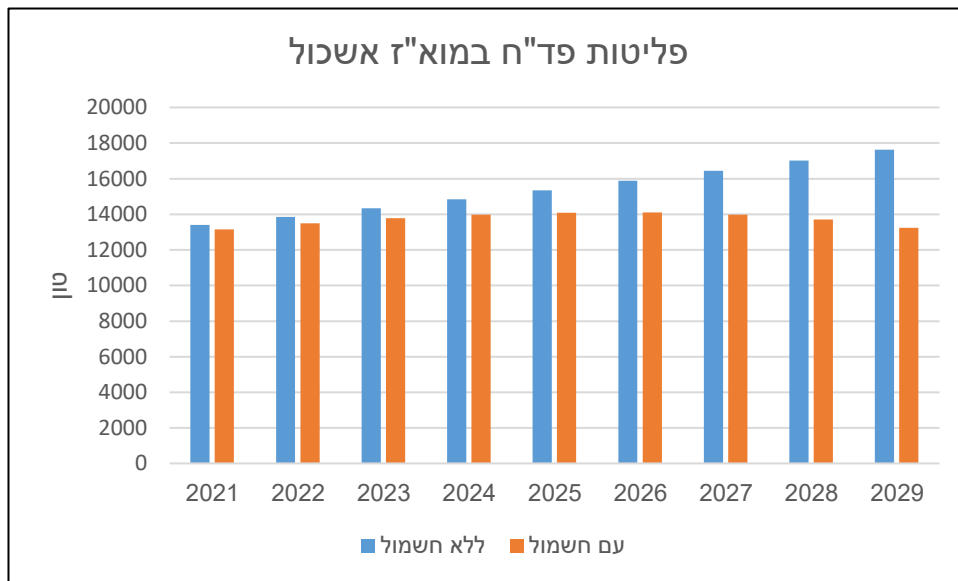
המועצה מקדמת שדה סולארי עוטף גדר בהקף גדול ביותר. מיפוי השטח ואפשרויות הקמתו נערך בידי משרד האנרגיה. בחינה של מימוש זכות הקמת השדה הקרקעי על ידי אגודות חקלאיות במ.א. אשכול העלתה כי מרבית הישובים כבר מימשו אופציה זו.

**עיקר הפוטנציאל הסולארי הנוסף באזור נמצא בתוך תחומי הישובים, בדו-שימוש על גבי גגות, בקירוי מגרשי ספורט וחניות, הקמה על גגות פרטיים, וכיוב'. ולכן, מומלץ לקדם התקנות במרחבים אלו, ולפתור חסמים המעכבים את ישומם.**

\*הסקירה מתיחסת ליצור האנרגיה הסולארית על ידי הרשויות, ולא על ידי האגודות החקלאיות בקיבוצים ובמושבים, או התושבים עצמם. הניתוח מסתמך על סקר "הגדלת יעדי ייצור החשמל באנרגיות מתחדשות לשנת 2030", רשות החשמל, 2020

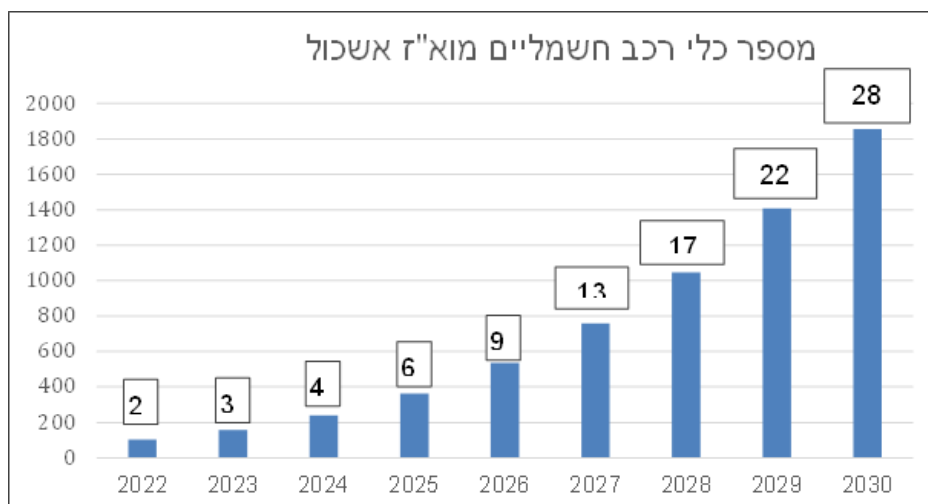
## פליטות גזי חממה

**פליטות מתחבורה** במועצה גבוהה יחסית, רמת המינוע היא השנייה בגודלה במועצה (425 כלי רכב ל-1,000 תושבים לעומת 397 בכלל רשויות העוטף ו-406 ארצי). המרחקים הגדולים במועצה והעדר תחבורה ציבורית זמינה ויעילה, מהווים ללא ספק גורמים מרכזיים למינוע הגבוה. עם זאת, מעבר לרכב חשמלי (במועצה עצמה ובקרב היישובים, התושבים והעסקים), עתיד לצמצם את היקף הפליטות מרכב פרטי בכ-20% כמוצג בתרשים להלן.



**חישמול** רכב מוניציפלי ופרטי וחישמול רכב כבד (דוגמת אוטובוסים ומשאיות) ומיכון חקלאי, כמו גם צמצום נסועה ומעבר לתחבורה ציבורית/שיתופית, יוביל לצמצום נוסף בהיקף הפליטות מתחבורה. מספר ושיעור כלי הרכב החשמליים בתחום המועצה צפוי לצמוח מעשרות בודדות כיום ל-2,000 בקירוב ב-2030, תוך עליית שיעורם מ-2% מכלל כלי הרכב הרשומים לכ-28% (פרק תחבורה בדוח מיפוי והערכת מצב). מרכזי משרד התחבורה לשירותי תחבורה ציבורית כוללים מעבר הדרגתי לאוטובוסים חשמליים, והמועצה שותפה במהלכים אזוריים לשדרוג החבורה הציבורית באזור ושילוב אמצעי מיקרומוביליטי.

לגבי עמדות טעינה אין מידע עדכני, למעט התקנה בקיבוץ בארי לרשות תושבי הקיבוץ. בתחום התחבורה הציבורית החשמלית, המועצה האזורית ביצעה עבודה על חשמול הצי העירוני במסגרתה נערך תחשיב כדאיות כלכלית להחלפת הצי.





**פליטות מפסולת** – אשכול היא המועצה היחידה בעוטף בה ניקף הפליטות מפסולת צפוי להצטמצם – למרות גידול צפוי של קרוב ל-40% בהיקף האוכלוסייה עד 2030: צמצום של 4% בהיקף הפסולת הביתית ושל 14% בפליטות. יודעים מה מסביר?

שנת 2030		שנת 2021			
פליטות גזי חממה (שווה ערך CO2) טון\שנה	פסולת ביתית לנפש (טון\שנה)	פסולת ביתית (טון\שנה)	פליטות גזי חממה (שווה ערך CO2) טון\שנה	פסולת ביתית (טון\שנה)	
19,455	0.63	8,913	22,542	9,277	<b>אשכול</b>
24,761	0.72	16,435	19,119	7,868	<b>שדות נגב</b>
46,102	0.45	30,600	33,133	13,635	<b>שדרות</b>
8,355	0.38	8,201	8,206	3,377	<b>שער הנגב</b>
26,739	0.42	17,748	19,311	7,947	<b>חוף אשקלון</b>
129,412	-	85,897	102,38	42,104	<b>סה"כ עוטף</b>

בהעדר נתונים על פסולת חקלאית ופליטות מחקלאות, לא ניתן להעריך את היקפי הפליטות כיום וב-2030, אולם היקף השטחים החקלאיים במועצה (כ-442,000 דונם) מצביע על פוטנציאל פליטות משמעותי.

## ◆ מוכנות ליציאה לפעולה

התשתית הארגונית / ניהולית / רגולטורית היא הבסיס ליישום התכנית. המועצה האזורית אשכול מקדמת מהלכים ומפתחת תשתית ארגונית ורגולטורית – לקידום קיימות ככלל ולקידום אנרגיה מתחדשת, חדשנות בחקלאות וטיפול מתקדם בפסולת בפרט:

- **מודעות** - גבוהה יחסית להזדמנויות בתחום האנרגיה בקרב הנהגת המועצה, דרגים מקצועיים ותושבים
  - **מיקודים אסטרטגיים** - התכנית האסטרטגית של המועצה וממנה תכניות העבודה מכוונות לקידום הקיימות בדגש על אנרגיה מתחדשת, חקלאות מתקדמת וטיפול בפסולת, יחד עם זאת, אין הכוונה מספקת והתארגנות להשלכות של שינויי אקלים על התחומים הללו, על המערכות הטבעיות ועל תפקוד המועצה.
  - **ייצור ואספקת חשמל** – המועצה מזהה את תחום האנרגיה כמנוף לפיתוח, בהתחשב בסוגיית ההולכה המאתגרת במועצה. מימוש פוטנציאל הייצור ברוב הישובים מוצה ולכן יש מיקוד בדו שימוש. המועצה היא חלוץ באגירה ויש בהחלט מקום להמשיך ולהתפתח בתחום.
  - **התייעלות באנרגיה** - קיים פוטנציאל התייעלות משמעותי. יש התחלות הערכות בעיקר בבתי ספר ומבני ציבור.
  - **קהילה וחוסן** – תשתית ארגונית מבוססת ומנוסה (מרכז חוסן, מחלקה לש"ח, צח"ים, הנהגות יישובים ועוד) להתאמת מערכות החירום והחוסן לתרחישי התחממות קיצונית והצפות ולקידום פיתוח הקהילות והעסקים
  - **ניהול פעילות כלכלית** – חברה כלכלית המנהלת מתחמי תעסוקה ומקדמת יוזמות נוספות, בהם ניתן להטמיע מהלכי היערכות וקידום ייצור אנרגיה והתייעלות; קידום חדשנות בכלל ובחקלאות ובתיירות בפרט. שילוב היבטי חוסן אקלימי בתכנית אב לתיירות.
  - **שטחים פתוחים** – מודעות גבוהה במועצה לשטחים הפתוחים הן כערך מקומי ונכס תיירותי, בדגש על אגן הבשור. מומלץ לבצע ניתוח פוטנציאל הצפות בבשור.
  - **אשכול נגב מערבי** – המקדם סוגיות רלבנטיות ברמה האזורית
  - **החלטות ממשלה לעוטף** – המנגישות משאבים וכלים ליישום בפועל של יוזמות
- לצד המגוון הרחב והעשיר של תשתיות ארגוניות לקידום יישום תכנית ההיערכות, יש להדגיש גם את **חסם המידע** – חוסר נגישות לנתונים מהותיים, בעיקר בתחומי האנרגיה, המקשה (אך לא בהכרח מונע) על קידום פעילות ויותר מכך – בהעדר קו בסיס, קשה להגדיר יעדי שיפור בתחומי הפעולה השונים.

### ◆ **איומים והזדמנויות - סיכום**

השטחים פתוחים, המערכות הטבעיות והחקלאות במועצה מושפעים במידה רבה מהמשך מגמות ההתחממות ומופעי הקיצון. מרכזיותם של שטחים אלה בכלכלה ובאורחות החיים במועצה, מהווים איום הנדרש להתייחסות במסגרת תכנית ההיערכות של המועצה.

מאידך, במועצה פוטנציאל ייצור גבוה של אנרגיה מתחדשת, מודעות גבוהה יחסית ותשתית ארגונית העוסקת בהיבטים אלה, היוצרים פוטנציאל לאיפוס אנרגטי והפיכת האנרגיה המתחדשת למנוף פיתוח אזורי ובינלאומי (עזה ומצרים).

המפתחות להתמודדות עם האיומים ומיצוי הפוטנציאל טמונים בארבעה מרכיבים מרכזיים:

- יצירת **בסיס מידע**, בעיקר בתחומי האנרגיה והמערכות הטבעיות, כבסיס להבנת תמונת המצב הנוכחית, קביעת יעדים בני השגה ודיוק הפעולות להשגתם
- יצירת **איזונים** בין פיתוח תחום האנרגיה ושמירה וטיפוח של המערכות הטבעיות והשטחים הפתוחים
- פיתוח מנגנונים וכלים המאפשרים להרחיב תהליכי התייעלות וייצור אנרגיה מתחדשת **בסקטור הלא ציבורי** קרי, יישובים, תושבים ועסקים
- המשך פיתוח תחום **האגירה והפקת אנרגיה מפסולת**, כמו גם הדגמה ומובילות בתחומי האגריטק.

תכנית ההיערכות המוצגת להלן מציבה את המסגרת לקידום מרכיבים אלה.

# 3

תכנית ההיערכות



## המסגרת הרשותית

### כללי – משימות וערוצי פעולה

פרק זה מציג את תכנית הפעולה המקומית להיערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת. תכנית הפעולה מקיפה הן את היבטי החוסן האקלימי (אדפטציה) והן את היבטי צמצום פליטות/משק דל פחמן ואנרגיה מקיימת (מיטיגציה); ומורכבת ממשימות, ערוצי פעולה ופעולות (ראו לוח 1 לעיל). **המשימות** משקפות את יעדי העשייה המרכזיים של הרשות, **ערוצי הפעולה** מציגים את מסלולי העשייה המובילים ליעדים אלה ו**הפעולות** מפרטות מה נדרש לעשות בכל מסלול.

♦ התכנית להלן מתייחסת ל**פעולות שקידומן באחריות המועצה**. פעולות נוספות שקידומן באחריות **אשכול נגב מערבי** משקפות קידום תפיסה אזורית ושיתופי פעולה אסטרטגיים היוצרים יתרון לגודל ותשתית מאפשרת ותומכת בפיתוח שירותים ומיזמים חדשים לטובת מיצוי ומינוף הזדמנויות והיערכות מיטבית לשינויי האקלים. **הפעולות של המועצה יכולות להישען על פעולות אלה ולמצות אותן**. לכן הן יוצגו להלן במסמך הנוכחי באופן כללי בלבד – להרחבה ניתן לעיין בדוח האזורי, הייעודי לאשכול נגב מערבי.

אנרגיה מקיימת	התייעלות באנרגיה	ייצור אנרגיה	תחבורה נקיה	פסולת	חקלאות משמרת
חוסן אקלימי	קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות

### ממשימות וערוצי פעולה לפעולות

התכנית הרשותית כוללת שני מסלולים: חוסן אקלימי ואנרגיה מקיימת. בכל מסלול סדרה של משימות ופעולות:

<p><b>פעולות שוטפות</b> ●</p> <p>פעולות לשילוב בתכניות העבודה השוטפות של אגפי וגופי הרשות במהלך שנות היישום</p>	<p><b>פעולות פרי בשל</b> ●</p> <p>פעולות פשוטות יחסית לביצוע ו/או פעולות הנמצאות לקראת או בשלבי קידום וניתן להשלים את יישומן במהירות יחסית</p>	<p><b>פעולות תשתית</b> ●</p> <p>פעולות המהוות בסיס לקידום "מנועי צמיחה" ולהתנעת מהלכים וביצוע פעולות נוספות</p>	<p><b>פעולות תגובה מיידית</b> ●</p> <p>פעולות שביצוען מידי ואם לא יבוצעו הסיכון לפגיעה בעקבות שינויי האקלים יגדל</p>
---	--	---	--

הפעולות מסווגות ומוצגות לפי החלוקה הבאה:

הפעולות **באחריות הרשות** מקיפות את כל הסוגים. הן מוצגות להלן בשני אופנים:

- תיאור כללי של הפעולות בכל ערוץ פעולה בתוך הרציונל וההקשר המקומי של מוא"ז אשכול
- ריכוז כלל הפעולות באופן המאפשר מיון עפ"י סוג ועדיפות

♦ **אלו יחד מהווים את תכנית הפעולה של המועצה האזורית.**

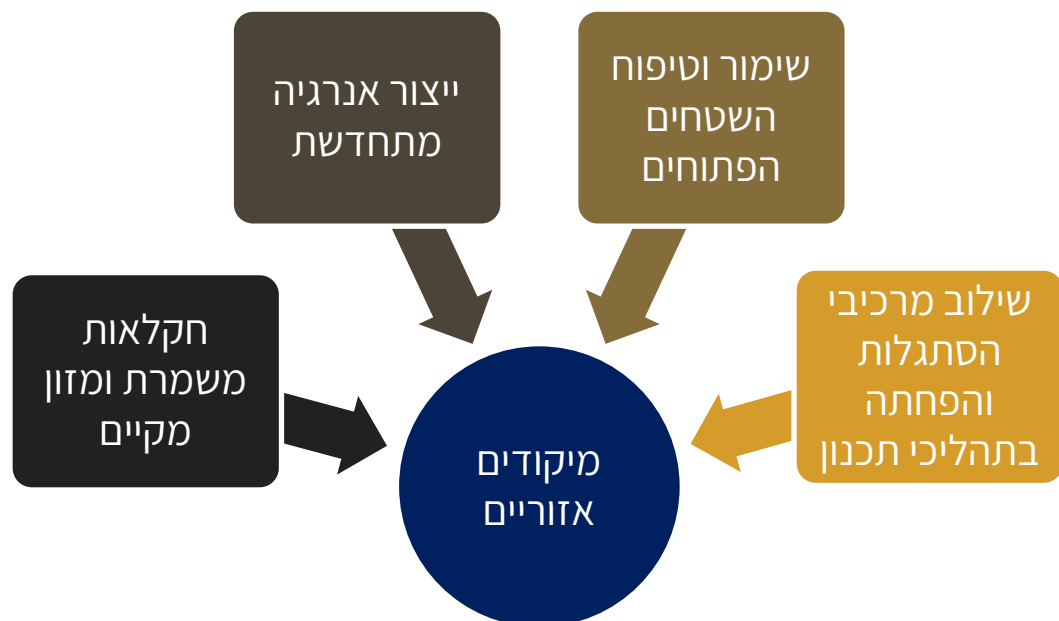
## מיקודים אסטרטגיים

תכנית היערכות היא מסמך מדיניות ותכנית פעולה. מטבעה, תכנית היערכות כוללת פעולות רבות לביצוע וניהול בשנים הקרובות. בחרנו לציין ארבעה מיקודים אזוריים כמרכיבים משמעותיים בתכנית היערכות

**המיקודים האסטרטגיים** נובעים ממאפייני המועצה וההזדמנויות שאותרו לפעולות משמעותיות: המועצה האזורית אשכול כוללת 800 קמ"ר שטחים פתוחים, מתוכם 254 קמ"ר שטחים חקלאיים, והיא מקדמת תהליכי תכנון אזורי. במועצה פוטנציאל ייצור ניכר של אנרגיה מתחדשת. לכן:

- **שילוב מרכיבי הסתגלות והפחתה בתכנון המתגבש** – הכללת הנחיות בתכנון האזורי בדגש על קידום בניה ירוקה, איפוס אנרגטי והתייעלות בעיקר בבניה החדשה; ומתן עדיפות לפתרונות מבוססי טבע במרחב הבנוי.
- **שימור וטיפוח השטחים הפתוחים האזוריים** – הרחבת השמירה הסטטוטורית על ערכי הטבע האזוריים; וריענון מדיניות מים לטבע ותשתיות המאפשרות הבטחת מים למערכות הטבעיות
- **ייצור אנרגיה מתחדשת לצד שמירה על השטחים הפתוחים** – בדגש על קידום ייצור אנרגיה מתחדשת בדו שימוש, קביעת מדיניות לייצור אנרגיה בשטחים הפתוחים, הקמת תאגיד ניהול אנרגיה ושילוב פתרונות ייצור, הולכה ואגירה חדשניים.
- **חקלאות משמרת ומזון מקיים** – כמועצה משמעותית בחקלאות עליה והיות חלק משמעותי בשותפות לגיבוש תורה וכלי יישום לחקלאות משמרת, צמצום אובדן ובזבזן מזון ופיתוח רשתות מזון מקומיות.

הפעולות הרלבנטיות למיקודים אלה מוצגות להלן כחלק מתכנית הפעולה **כפעולות תשתית**





### משימות וערוצי פעולה

חוסן אקלימי		ניהול אנרגיה מקיימת			
ערוץ פעולה	משימה	ערוץ פעולה	משימה		
הרחבת התכסית הירוקה	6.1	6. קירור היישוב	1.1	1. התייעלות באנרגיה	
			6.2		1.2
			6.3		1.3
שימור וטיוב השירותים האקולוגיים בתחום המים	7.1	7. ניהול מים	1.4		
			7.2		1.5
			7.3	2.1	
היערכות בים ובחוף	8.1	8. קידום אורח חיים מקיים	2.1	2. ייצור אנרגיה	
			8.2		2.2
			8.3		2.3
			8.4	2.4	
תמיכה באוכלוסיות פגיעות	8.5	9. ניהול וחירום	3.1	3. תחבורה נקיה	
			8.6		3.2
			9.1		3.3
פיתוח קהילות לחוסן אקלימי	8.7	10. חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	3.4	4. פסולת	
			8.8		4.1
פיתוח תשתית לפעילות חוץ בתנאים משתנים	8.9	10. חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	4.2		
			8.10		5.1
פיתוח קהילות לחוסן אקלימי	8.10	10. חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	5.2	5. חקלאות משמרת	
			8.11		5.3
פיתוח תשתית לפעילות חוץ בתנאים משתנים	8.11	10. חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	5.4		
			8.12		5.4
פיתוח תשתית לפעילות חוץ בתנאים משתנים	8.12	10. חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות	5.5		
			8.13	5.5	

פעולות שמרוכזות על ידי האשכול או שיתבצעו בשיתוף פעולה עם האשכול



# ערוצי פעולה ופעולות במסלול אנרגיה מקיימת

## משימה # 1: התייעלות באנרגיה

חקלאות משמרת	פסולת	תחבורה נקיה	ייצור אנרגיה	התייעלות באנרגיה
--------------	-------	-------------	--------------	------------------

עיקר פעילות ההתייעלות באנרגיה באחריות הרשות המקומית. מבנים הם הצרכנים העיקריים של אנרגיה ברשות, והם אחראים לחלק ניכר מפליטות גזי החממה. הטמעה של תקנים והנחיות לבניה חדשה (המותאמת לדרישות המיגון המיוחדות באזור), התקנת מערכות שליטה ובקרה עדכניות, התקנת מערכות איקלום (קירור, חימום ואוורור) יעילות, שיפוץ מעטפות מבנים לשימור אנרגיה ומעבר לתאורה חסכונית הם ערוצי הפעולה לקידום התייעלות באנרגיה שמשמעותה צמצום פליטות וחיסכון כספי. צעדים אלה רלבנטיים במבני ציבור, במבני מגורים, בעסקים ובמבנים חקלאיים.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
תשתית	1.1.1 אימוץ/חיוב תקן בניה ירוקה במבנים פרטיים, ציבוריים וחקלאיים	1.1 הנחיות לבניה חדשה
פרי בשל	1.1.2 הטמעת דרישת דרוג אנרגטי בבניה חדשה	
תשתית	1.1.3 הנחיות ויעדים למבני ציבור מאופסי אנרגיה	
פרי בשל	1.1.4 הנחיות ויעדים לבניה פרטית וחקלאית מאופסת אנרגיה	
תשתית	1.1.5 קביעת סטנדרטים גבוהים להתייעלות וייצור אנרגיה במתחמים ושכונות חדשות	
שוטף	1.2.1 הקמת מערכות ניהול ובקרה לחיסכון בהוצאות ובצריכת אנרגיה במבני ציבור ותאורת רחוב	1.2 התקנת מערכות בקרה ושליטה
שוטף	1.2.2 עידוד הקמת מערכות ניהול ובקרה בבניה הפרטית	
שוטף	1.2.3 שדרוג ועידוד הקמת מערכות ניהול ובקרה במבנים ומתקנים חקלאיים	
שוטף	1.3.1 שדרוג מערכות אקלום ישנות במבני ציבור	1.3 הקמת מרכזי אקלום ושיפור מערכות אקלום
שוטף	1.3.2 יצירת "סל אקלום רך" לתושבים, כולל מערכות חסכוניות ואמצעים להתייעלות אנרגטי	
שוטף	1.3.3 הקמת מרכזים למצבי קיצון אקלימיים, בדגש על קירור district heating & cooling	
שוטף	1.3.4 תמיכה בייעול מערכי האיקלום בחממות	
שוטף	1.3.5 תמיכה בייעול מערכי האיקלום ברפתות דירים ולולים	
שוטף	1.4.1 השלמת מעבר לתאורת לד ברחובות	1.4 מעבר לתאורה חסכונית
שוטף	1.4.2 השלמת מעבר לתאורת לד במבני ציבור	
שוטף	1.4.3 עידוד מעבר לתאורת לד במבנים פרטיים וביישובים	
שוטף	1.4.4 עידוד מעבר לתאורת לד במבנים ומתקנים חקלאיים	
שוטף	1.5.1 הנחיות לשיפוץ ירוק בבניה פרטית במסגרת שיפוצים וחיזוק מבנים	1.5 שיפוץ מעטפת מבנים
שוטף	1.5.2 שיפוצים ירוקים במבני ציבור	
שוטף	1.5.3 הנחיות לשיפוץ ירוק במבנים ומתקנים חקלאיים, בעיקר חממות	

**משימה # 2: ייצור אנרגיה מתחדשת**

התייעלות באנרגיה	<b>ייצור אנרגיה</b>	תחבורה נקיה	פסולת	חקלאות משמרת
------------------	---------------------	-------------	-------	--------------

האחריות לקידום ייצור אנרגיה מתחדשת (בעיקר סולארית) נחלקת בין אשכול נגב מערבי (בעיקר פיתוח אסטרטגי) - היבטי ניהול, מידע ורגולציה היכולים לסייע בקידום ייצור בתחומי המועצה) והמועצה (קידום ייצור בפועל ויצירת תנאים מקומיים לקידום). ייצור האנרגיה במועצה הוא בעל פוטנציאל גדול מאוד, אך נתקל בחסמים משמעותיים. קידום ייצור אנרגיה מתחדשת נדרש לשים דגש על איזון בין יצירת הכנסות לשמירה על החקלאות והמערכות הטבעיות - תוך הדגשת **ייצור בדו שימוש** על גגות מבנים - במספר ערוצים המאפשרים קידום ייצור אנרגיה באופן זה, וקידום חוסן אנרגטי. ייצור אנרגיה סולארית יכול להוות מקור הכנסה משמעותי לרשויות, לעסקים, ליישובים ולתושבים, אולם חשוב לשמור על איזון מול המערכות הטבעיות, החקלאות ואיכות החיים.

♦ הערוצים המרכזיים הם הרחבת הקמה של מתקנים סולאריים במרחב המבונה - ישירות ע"י המועצה (פוטנציאל הייצור של המועצה עצמה מתמקד בעיקר במתחם מרכזי אחד בו שוכנים כל מבני החינוך והציבור שבבעלות המועצה) וכן ע"י היישובים והתושבים/עסקים - הקמת מתקנים סולאריים במרחב הפתוח (בדגש כאמור על דו שימוש), קידום עצמאות אנרגטית (כושר ייצור, אגירה והולכה מקומית להפחתת התלות במקורות חוץ, במיוחד במצבי חירום) וחדשנות (בדגש על אגירה והולכה מקומית ויצירת הזדמנויות עסקיות).

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
שוטף	2.1.1 ייצור סולארי במבני הרשות	2.1 מתקנים סולאריים במרחב המבונה
שוטף	2.1.2 הצללות סולאריות בשטחים ציבוריים	
שוטף	2.1.3 הנחיות לשילוב מתקנים סולאריים בבנייה חדשה ושיפוצי מבנים	
שוטף	2.2.1 עידוד מתקנים סולאריים בדו שימוש: מאגרי מים, מתקני תשתית	2.2 מתקנים סולאריים במרחב הפתוח
שוטף	2.3.1 הקמת מרכזי חוסן אנרגטי במבני ציבור	2.3 תכנון לעצמאות באנרגיה
תשתית	2.4.1 עידוד חדשנות והטמעת פתרונות חדשניים לייצור, אגירה וניהול חכם של אנרגיה	2.4 חדשנות
שוטף	2.4.2 הקמת מיקרו גרידים מקומיים ברמת היישוב	
תשתית	2.5.1 קביעת מדיניות למתקנים סולאריים בשטחים הפתוחים, כולל מתקנים קרקעיים ואגרי-וולטאיים, וכן שילוב אגירה	2.5 פיתוח אסטרטגי אזורי
תשתית	2.5.2 הקמת תאגיד אנרגיה	
שוטף	2.5.4 קביעת הנחיות להיתרי בניה, לתכניות מאושרות ולתכניות חדשות המאפשרות יעילות אנרגטית, אגירה וייצור אנרגיה	
שוטף	2.5.5 פיתוח רשתות החלוקה בתחומי היישובים לקליטת כל פוטנציאל הייצור	

### משימה # 3: תחבורה נקיה

חקלאות משמרת	פסולת	תחבורה נקיה	ייצור אנרגיה	התייעלות באנרגיה
--------------	-------	-------------	--------------	------------------

יכולתה של המועצה לקדם תחבורה נקיה מתמקדת ביצירת תשתיות טעינה לרכבים חשמליים ובקידום הישגות ציי רכב לסוגיהם. עיקר הפעילות בתחומים אלה באחריות המועצה.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
שוטף	3.2.1 תכנון ופריסה של עמדות טעינה לרכב חשמלי	3.2 תשתיות לחשמל בכלי רכב פרטיים ושיתופיים
שוטף	3.2.2 הנחיות להטמעת עמדות טעינה בחניונים ובמבנים חדשים במועצה וביישובים	
תשתית	3.2.4 תכנון היערכות רשת החשמל לתמיכה בתחבורה חשמלית	
שוטף	3.3.1 בחינת הישגות כלי רכב איגומי במועצה	3.3 רכבים חשמליים
שוטף	3.3.2 בחינת הישגות כלי רכב צמודים	
שוטף	3.3.4 בחינת הישגות צי אוטובוסים צהובים	
שוטף	3.3.5 עידוד מוניות חשמליות	
שוטף	3.4.1 בחינת הישגות כלי חשמליים	3.4 תחבורה נקיה בחקלאות
שוטף	3.4.2 הנחיות למרכזי טעינה מותאמים לכלים חשמליים	

### משימה # 4: פסולת

חקלאות משמרת	פסולת	תחבורה נקיה	ייצור אנרגיה	התייעלות באנרגיה
--------------	-------	-------------	--------------	------------------

ההשפעה העיקרית על צמצום פליטות היא באמצעות צמצום הטמנה. הטיפול בפסולת החקלאית מקודם באמצעות האשכול, ולכן המועצה מתמקדת בפסולת הביתית האורגנית – קומפוסטציה וייצור אנרגיה מפסולת במוסדות רלבנטיים (דוגמת מכללה, חד"א וכיו"ב)

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
שוטף	4.1.1 קידום קומפוסטציה קהילתית	4.1 פסולת ביתית
שוטף	4.1.4 ייצור אנרגיה (ביוגז / מים חמים) מפסולת אורגנית במוסדות ובמתקנים	

## משימה # 5: חקלאות משמרת

חקלאות משמרת	פסולת	תחבורה נקיה	ייצור אנרגיה	התייעלות באנרגיה
--------------	-------	-------------	--------------	------------------

מצד אחד החקלאות מושפעת באופן ישיר משינויי האקלים, ומצד שני היא מקור משמעותי לפליטות גזי חממה. המעבר לדפוסי חקלאות משמרת מאפשרים לחזק את החוסן בפני שינויי האקלים ולפעול בצורה יעילה כלכלית וסביבתית. המועצה יחד עם הוועדה החקלאית יכולה למלא תפקיד משמעותי בפיתוח היכולות והכדאיות לקידום מהלכים אילו.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
פרי בשל	5.1.1 הכשרות חקלאים לפרקטיקות גידול משמרות	5.1 חקלאות משמרת בגד"ש ובמטעים
<b>תשתיות</b>	5.1.2 פיתוח וקידום משקי/מרחבי התנסות והדגמה באזור	
שוטף	5.1.3 צמצום השימוש בדישון והדברה כימיים	
שוטף	5.1.4 היערכות לעליה בחום ובגלי חום וירידה בזמינות מים בגד"ש	
פרי בשל	5.2.1 גיבוש תורה אזורית לגידול ומרעה בעלי חיים בדפוסים מצמצמי פליטות	5.2 חקלאות משמרת במשק החי
שוטף	5.2.2 היערכות לעליה בחום ובגלי חום וירידה בזמינות מים במשק החי	5.3 שימור מים בחקלאות
פרי בשל	5.3.1 קידום ועידוד אימוץ מערכות חדשניות לצמצום השקיה והתייעלות	
<b>תשתיות</b>	5.3.2 הרחבת היצע הקולחין המקומי להשקייה	5.4 אספקת מזון מקומית
<b>תשתיות</b>	5.4.1 קידום הגדרת המרחב כאזור עדיפות לאומית לייצור מזון	
<b>תשתיות</b>	5.4.2 פיתוח רשת מזון אזורית מקיימת	
שוטף	5.4.3 גיבוש מערך הפצה אזורי ישיר לצרכן	



## ערוצי פעולה ופעולות במסלול חוסן אקלימי

### משימה # 6: קירור היישוב

קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות
-------------	------------	-----------------	---------------	----------------------

קירור מרחבים בנויים חיוני על מנת לאפשר פעילויות נדרשות במרחב הציבורי גם בתנאי עומס חום. ערוצי הפעולה הרלבנטיים במסגרת משימה זו כוללים הרחבת התכסית הירוקה, שיפור ההצללה והפחתת פליטות חום – אלה רלבנטיים בעיקר במתחמים הבנויים באופן אינטנסיבי יחסית (דוגמת מכללת ספיר ומתחמי תעסוקה), ובמתחמי הבניה החדשה.

ערוץ פעולה	הפעולה	סוג הפעולה
6.1 הרחבת תכסית ירוקה	6.1.2 קידום הקמת גגות וקירות ירוקים (בדגש על מתחמי תעסוקה)	פרי בשל
	6.1.3 טיפוח המערכות האקולוגיות והשטחים הפתוחים במרחב הבנוי	שוטף
	6.1.4 הרחבת תכסית ירוקה במרחב הפרטי	שוטף
6.2 שיפור הצללה	6.2.3 הטמעת הנחיות הצללה בבנייה	פרי בשל
6.3 הפחתת פליטות חום	6.3.1 הפחתת שימוש בחומרים אוגרי חום ופולטי חום בבניה, פיתוח ותשתיות	שוטף
	6.3.2 קידום בניה מותאמת אקלים	שוטף
	6.3.4 צמצום השימוש במזגנים	שוטף

### משימה # 7: ניהול מים

קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות
-------------	------------	-----------------	---------------	----------------------

כמועצה שעיקר שטחה פתוח וחקלאי, בתחומה חלקים ניכרים מאגן הבשור וריבוי שטחים פתוחים ומגוננים במרחב הבנוי, ניהול המים הוא בעל חשיבות גבוהה. שלושה ערוצי פעולה מקומיים – טיוב השירותים האקולוגיים, היערכות להצפות וחסכון במים – לצד מספר ערוצי פעולה מרחביים באחריות אשכול נגב מערבי; מאפשרים התמודדות ראויה עם הסוגייה.

ערוץ פעולה	הפעולה	סוג הפעולה
7.1 שימור וטיוב השירותים האקולוגיים בתחום המים	7.1.2 יישום אמצעים טבעיים להשהיית מים	שוטף
	7.1.4 גגות כחולים להשהיית מים	שוטף
7.2 היערכות להצפות	7.2.2 חיזוק ותחזוקה של מערכות הניקוז והתיעול	שוטף

המשך בעמוד הבא

המשך מעמוד קודם – משימה 7 ניהול מים

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
תשתית	7.3.1 הנחיות ותכנית לצמצום השימוש במים להשקיה במרחב הציבורי והפרטי, גינון בר קיימא	7.3 חיסכון במים
שוטף	7.3.2 המשך טיוב בארות	
פרי בשל	7.3.3 הטמעת אמצעי חיסכון במים בבניה	
פרי בשל	7.3.4 הטמעת דפוסי התנהלות חוסכת מים במגזר הציבורי ובקהילה	

משימה # 8: קידום אורח חיים מקיים

קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות
-------------	------------	-----------------	---------------	----------------------

האקלים המשתנה והמעבר לאנרגיה מתחדשת משליכים על איכות, בריאות ואורחות החיים של תושבים בכלל ואוכלוסיות פגיעות בפרט - מחייבים התאמות של המרחב הציבורי, פיתוח חוסן קהילתי, היערכות להשלכות על בריאות הציבור וקידום הזדמנויות תעסוקה ופרנסה. לצד פעילות אזורית לפיתוח כלי הכשרה של דרגים מקצועיים ופעילים, קידום הזדמנויות פרנסה ותעסוקה וקידום ביטחון תזונתי, ערוצי הפעולה ברמת המועצה מתמקדים בהתאמת המרחב הציבורי, אוכלוסיות פגיעות, פיתוח קהילות ובריאות הציבור – כמפורט להלן.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
תשתית	8.1.1 מיפוי צרכים להפחתת הסיכונים לאוכלוסיות מוחלשות	8.1 תמיכה באוכלוסיות פגיעות
שוטף	8.1.3 פעילות לצמצום עוני אנרגטי	
שוטף	8.1.4 פעולות לחיזוק ואיקלום מבנים לאוכלוסיות מוחלשות ופגיעות	
פרי בשל	8.2.1 התאמת שירותי הפנאי לסביבה מתחממת: חופים, מגרשי משחקים, גינות, כיכרות, מדרכות וכו'	8.2 פיתוח תשתית לפעילות בחוץ בתנאים משתנים
פרי בשל	8.2.2 הרחבת הפריסה של מתקני מים לשתייה	
פרי בשל	8.2.3 יצירת דיאלוג עם הקהילה לשינוי דפוסי השימוש במרחב הציבורי בזמן תנאי מזג אוויר קיצוניים	
שוטף	8.3.1 הבטחת מעורבות בעלי עניין בגיבוש תכנית ההיערכות ויישומה	8.3 פיתוח קהילות לחוסן אקלימי
פרי בשל	8.3.3 שיתוף פעולה עם ארגונים לקידום מודעות ופעולות לשינויי אקלים	
פרי בשל	8.3.4 הטמעת ההתמודדות עם שינויי אקלים במרכזי החוסן	
פרי בשל	8.3.5 הטמעת תכניות חוסן אקלימי ואנרגיה מקיימת בחינוך הפורמלי והבלתי פורמלי	
שוטף	8.4.3 הטמעת דפוסי התנהלות של הציבור ושירותי הבריאות בתנאי חום קיצוני ומתמשך	
שוטף	8.4.4 קידום ההיערכות של מערכות הבריאות להתמודדות עם עומסי חום	8.4 קידום בריאות הציבור
שוטף	8.4.5 הקמת מערך טיפול בקשישים ואנשים עם מוגבלות בעומסי חום ובאירועי קיצון אחרים	



**משימה # 9: התאמת מערכות הניהול והחירום במרחב הפתוח לשינויי האקלים**

קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות
-------------	------------	-----------------	---------------	----------------------

חירום וחוסן הם חלק מה-DNA של המועצה האזורית, על רקע ההתמודדות המתמשכת עם מצבי חירום בטחוני. האקלים המשתנה צפוי לגרום למצבי קיצון אקלימיים. בעוד ברובד האזורי מוצעות פעולות לניהול משולב של השטחים הפתוחים, יצירת בסיס מידע וקידום תכנון כולל, ברובד המועצתי המיקוד הוא בהיערכות להצפות ושריפות – מאחר ו"שינויי האקלים כבר כאן", יש לקדם במקביל פעולות תגובה מיידית, הנדרשות כבר עתה על מנת להבטיח את היכולת להגיב בשעת חירום.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
תגובה מיידית	9.1.1 הוספת התנהלות בחום למערך החירום	<b>9.1 תמיכה באוכלוסייה</b>
שוטף	9.1.2 הוספת התייחסות אקלימית לחוסן הקהילתי	
שוטף	9.2.1 בניית תחזית הצפות והערכת סיכונים	<b>9.2 היערכות להצפות מסערת</b>
תגובה מיידית	9.2.2 חיזוק ותחזוקה של מערכות הניקוז והתיעול	
שוטף	9.2.3 חיזוק מבנים ותשתיות באזורי הצפה	
תגובה מיידית	9.3.1 ריענון מערך החירום והכבאות לתוספת התחממות	<b>9.3 היערכות לשריפות</b>
תגובה מיידית	9.3.2 הכנה והסברה לתושבים בקו החורש	
תשתית	9.3.3 הכנת מערך תמיכה ופיצוי לנפגעים בחקלאות, בעסקים ובישובים	
תגובה מיידית	9.3.4 גיבוש רשת התראה ופינוי בדגש על מוקדי פגיעות ביישוב	

**משימה # 10: חוסן אקלימי למערכות האקולוגיות**

קירור הרשות	ניהול המים	אורח חיים מקיים	הערכות לחירום	חוסן המערכות הטבעיות
-------------	------------	-----------------	---------------	----------------------

המערכות האקולוגיות הן אבן יסוד בהיערכות לאקלים המשתנה. מערכות בריאות וחסונות מאפשרות למערכות עצמן להתמודד עם שינויי האקלים, ולסייע למערכות משיקות – חקלאות, תיירות, מרחב מבונה – להתמודד טוב יותר עם השלכות האקלים המשתנה. לצד גיבוש תורת ניהול ויצירה וניטור של מידע רלבנטי לחוסן של המערכות המקודם ברמה האזורית, ערוצי הפעולה המקומיים מתמקדים בשדרוג ושימור השטחים הפתוחים, הבטחת רציפות שטחים פתוחים ומגוון מינים בתוכם והבטחת מים למערכות אלו.

סוג הפעולה	הפעולה	ערוץ פעולה
<b>פעולת תשתית</b>	10.1.1 הרחבת השמירה הסטטוטורית על ערכי הטבע האזוריים	<b>10.1 שדרוג ושימור השטחים הפתוחים</b>
<b>פעולת תשתית</b>	10.1.2 תיעדוף ברור לפתרונות מבוססי טבע בכל המערכות האזוריות	
שוטף	10.2.1 קידום חיבור סטטוטורי בין שמורות טבע ואזורים מוגנים	<b>10.2 הבטחת רציפות השטחים הפתוחים</b>
שוטף	10.2.2 בחינה מחודשת של הרציפות האקולוגית בחלק הדרומי של המרחב לאור שינויי האקלים	
שוטף	10.2.3 הטמעת הנחיות לאזורי חיץ אקולוגיים במרחבים הבנויים והחקלאיים	
שוטף	10.3.2 יישום מהלכים קפדניים לצמצום ומניעת מינים פולשים	<b>10.3 הבטחת מגוון מינים</b>
שוטף	10.3.3 ביסוס "גני מקלט" לצמחים מקומיים בסכנה	
שוטף	10.4.2 הקפדה יתרה על מערכות התיעול והנחיות חלחול במרחב הבנוי לניקוז אופטימלי	<b>10.4 הבטחת מים למערכות הטבעיות</b>
שוטף	10.4.1 מניעת אובדן מים באירועי גשם עוצמתיים	
<b>פעולת תשתית</b>	10.4.3 ריענון מדיניות מים לטבע לאור שינויי האקלים	

# 4

## מתכנית ליישום

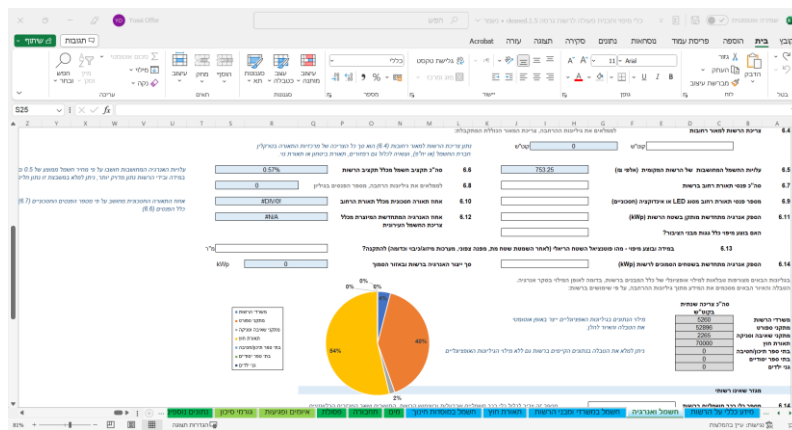
# 4

## כלים ומנגנונים ליישום ברמה המקומית

### מה כוללת תכנית הפעולה?

תכנית הפעולה היא תשתית הכוללת **מידע- כלי המיפוי, ידע- מסמכי הערכת המצב, המלצות - תכנית הערכות**. אלו מהווים מרכיבים הכרחיים להמשך העבודה ליישום. בנוסף, אנו מנגישים תבנית לתכנית עבודה להמשך:

- **כלי מיפוי** קובץ אקסל מובנה הכולל את המידע הרלוונטי שנאסף ממקורות ארציים ומועצתיים. הכלי כולל מספר גליונות (אנרגיה, מים, תחבורה, פסולת, איומים ופגיעות) נושאים ובהם נתונים המתקבצים ל"לוח מחוונים" המאיר נתוני מפתח לצורכי ניהול, מעקב ובקרה ותכנון. בסיס המידע הקיים כיום חלקי ונדרש להשלימו ולעדכנו במהלך שוטף. קובץ זה נכון שינוהל ויתעדכן כחלק מהמהלך לדיווחיות ומעקב שוטף על התקדמות במשולב עם מנהל האנרגיה באשכול. כמו כן, ניתן להשתמש במבנה הקובץ על מנת לאסוף נתונים ברמה היישובית - במידה ואילו זמינים עבור המועצה באותו הפורמט.



- **מסמכי הערכת המצב** דוח פרופיל והערכת מצב אזורי ומקומיים הכולל ניתוח מעמיק לשישה תחומים: אנרגיה, תחבורה, פסולת, מרחב בנוי, מרחב פתוח וקהילה. דוח זה נכתב על ידי צוות היועצים ותוקף על ידי צוותי התכנון האזוריים בשני מפגשי תכנון רבים.

- **תכנית הערכות** מסמך זה, הכולל את ההמלצות לגבי הפעולות, תהליך העבודה המוצע ועוד. לתכנית זו מצורף קובץ אקסל המקיף את כל הפעולות בכל ערוצי הפעולה הרלבנטיים וכולל את המרכיבים המוצגים להלן באופן המאפשר מיון לפי פרמטרים רלבנטיים ובספרור אחיד כשפה לאומית. קובץ זה, מהווה בסיס לתרגום הפעולות לתכנית עבודה.

משימה	ערוץ פעולה	פעולה	סוג פעולה (תשתית, פרי בשל, שוטף)	עדיפות לטיפול (גבוהה, בינונית, נמוכה)	נימוקים (המבהירים את העדיפות לטיפול)	הערות (הבהרות ומידע התומכים במעבר לתכנית עבודה)
-------	------------	-------	---	---	--	---

- **תבנית תכנית יישום- תבנית גנרית** שתסייע לפרט את הפעולות לתכניות עבודה יישומיות בתהליך המעבר ליישום והיישום ראה להלן.

פעולה (מתכנית ההיערכות)	מה עושים	כמה	גורם אחראי	שותפים	לוי"ז	עלויות	מקורות	ממשק עם פעולות נוספות
-------------------------------	-------------	-----	---------------	--------	-------	--------	--------	--------------------------

## מתכנית פעולה לתכנית יישום

### התוצר תכנית יישום

בשלב ראשון, על המועצה לעבור מתכנית הפעולה לתכנית היישום. לכל חבילת עבודה בתכנית ההערכות יוגדר מוביל שיגבש את תכנית היישום לכל אחת מהפעולות בתכנית ההערכות. הצעדים למימוש יקחו בחשבון כמה מרכיבים

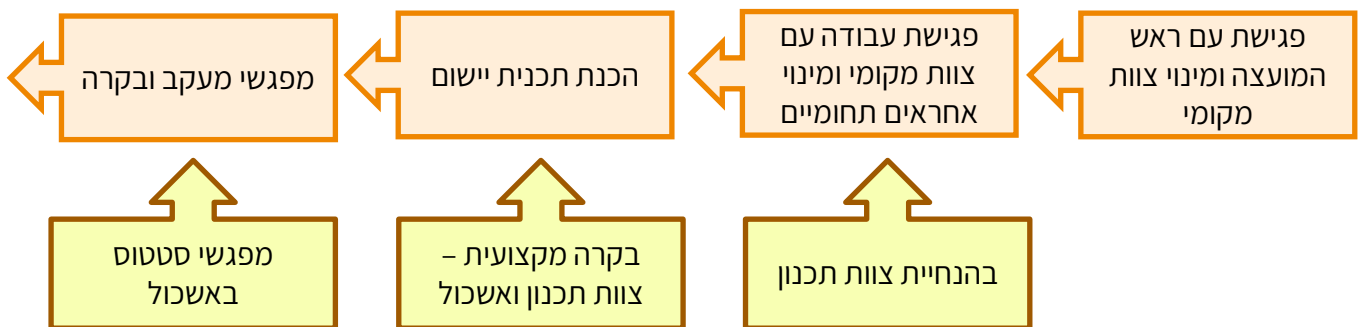
- **הטמעה** של הפעולות השונות בתכניות העבודה הרשותית ובמנגנונים מוסדיים נוספים דוגמת תקציב, תכניות סטטוטוריות, תקנים והנחיות ועוד
- **גיוס שותפים ומשאבים** כחלק מהשותפים לפעולות
- **צעדי תודעה** - סימון פעולות ליצירת מודעות, חינוך והכשרות במערכת החינוך, בקהילה, במנגנונים המקצועיים המועצתיים והיישוביים - להיערכות ולתכנית הפעולה
- **דיווחיות ומעקב שוטף** - הגדרת רטינות ומנגנונים המנטרים, מעדכנים ומקדמים את היישום אל מול היעדים.



## הסיוע

כדי שהמועצה תוכל לבצע תהליך זה באופן מקצועי ובלו"ז קצר, צוות התכנון ונציגי האשכול יסייעו בתהליך זה באופן הבא:

- המועצה תזמן פגישה ראשונית עם ראש המועצה בו יוצגו (על ידי צוות התכנון והמוביל במועצה) התכנית, התשתיות וההמלצות להמשך. במפגש זה יקבע ראש המועצה את התהליך להמשך והצוות שיוביל את הכנת תכנית היישום.
- פגישת עבודה עם צוות מקומי- צוות המוביל את תהליך היישום, יפגש לפגישת עבודה שתהווה פגישת התנעה. כל מוביל יקבל את תכנית ההערכות שבאחריותו, יוכל להבהיר ולשאול שאלות ותוגדר המשימה ולוחות הזמנים להמשך הכנת תכנית היישום.
- הכנת תכנית היישום- כל מוביל יכין את התכנית לפי סדר העדיפות במועצה, תכניות קיימות, משאבים שניתן לגייס. המוביל יוכל לקבל סיוע בהכנה מול נושאים ספציפיים במקביל, תבוצע בקרה מקצועית על ידי צוות התכנון והאשכול.
- מפגש מעקב ובקרה – אחת לרבעון יתקיים מפגש סטטוס ביצוע מול תכנון באשכול התכנית למפגש תוגדר כחלק מתכנית היישום



## מסגרת העבודה להמשך

הכנת תכנית היישום - מרץ 2023 - אחריות המועצה

### מפגשי דיווחיות מעקב ובקרה

- מרץ 2023 ובכל רבעון יתכנס צוות היישום של התכנית במועצה עם צוות האקלים של האשכול, במפגש זה יוצג הביצוע מול התכנון ויבוצע עדכון במידה ונדרש בין התכניות האזוריות והמקומיות. אחריות האשכול.
- מפגש הצגת התכנית במועצה- מוצע לבצע מפגש רחב של הצגת התכנית במועצה לקראת מרץ 2023.
- מפגש תושבים הצגת התכנית לתושבים במסגרת שקיפות והנעה התושבים לפעולה. באחריות המועצה.
- דיווח חצי שנתי - מפגשי סטטוס חציוני של צוות היישום במועצה.