



**משרד האנרגיה והתשתיות**

[www.energy.gov.il](http://www.energy.gov.il)

# **מסמך עדכון ל"מפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות בשנת 2030"**

**משרד האנרגיה והתשתיות**

**ינואר 2025**

## תוכן עניינים

1.	תקציר עיקרי העדכון הנוכחי .....	3
2.	רקע.....	4
3.	ההספק הנדרש להשגת יעדי אנרגיות מתחדשות .....	6
4.	מיפוי פוטנציאל ריאלי להשגת היעדים.....	7
5.	צעדים משמעותיים בתחום האנרגיות המתחדשות (מאי 2022 – דצמבר 2024) .....	12
6.	סטטוס מעודכן של צעדי "מפת הדרכים (2022)" .....	18
	נספח א' – מפת הדרכים (2022) .....	31
	נספח ב' – מצגת עיקרי התכנית.....	82

## 1. תקציר עיקרי העדכון הנוכחי

כחלק מהמאמץ העולמי להתמודדות עם משבר האקלים באמצעות הפחתת פליטות, ולצורך קידום משק אנרגיה אמין ויעיל מבוסס אנרגיה מקיימת ונקייה, מדינת ישראל קבעה יעד שאפתני של 30% אנרגיות מתחדשות עד לשנת 2030. על מנת לקדם הקמת מתקני אנרגיות מתחדשות, בחודש מאי 2022 פורסם להערות הציבור מסמך "מפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות בשנת 2030".<sup>1</sup> המסמך הציג תכנית אסטרטגית וצעדים אופרטיביים לעמידה ביעדים שהציבה מדינת ישראל לאנרגיות מתחדשות. מטרת המסמך הנוכחי היא הצגת העדכונים המרכזיים הנוגעים למפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות בשנת 2030.

על פי הניתוח המופיע במסמך עדכון מפת הדרכים הנוכחי עולה כי כדי להגיע ל-30% ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות עד 2030, נדרש ייצור של כ-28 טרה-ואט-שעה בשנה. על פי המיפוי, ההספק הכולל של אנרגיות מתחדשות הנדרש בשנת 2030 הוא כ-16,000 מגה-ואט (DC). על פי נתוני רשות החשמל, נכון לאוקטובר 2024, ההספק המותקן של אנרגיות מתחדשות עומד על כ-6,700 מגה-ואט (DC). שיעור צריכת החשמל בפועל מאנרגיות מתחדשות בשנת 2023 עמד על כ-12.5%. ממוצע ההתקנות בין השנים 2020 ועד היום עומד על כ-1,000 מגה-ואט לשנה, אך כדי לעמוד ביעדים, נדרש קצב התקנות מוגבר של מעל 1,400 מגה-ואט לשנה עד 2030. נתון זה מדגיש את הצורך בצעדים נוספים ומשמעותיים להשגת יעדי האנרגיות המתחדשות.

במפת הדרכים לשנת 2022 פורסמה רשימה של 53 צעדים לקידום היעדים הממשלתיים בתחום האנרגיות המתחדשות לשנת 2030. מעדכון סטטוס הצעדים עולה כי 28 צעדים בוצעו, 19 צעדים נמצאים בתהליך ביצוע, 5 צעדים הוחלט שלא לקדם, וצעד אחד עדיין לא קודם, כפי שניתן לראות בפירוט בהמשך המסמך. מכאן שמעל 88% מהצעדים בוצעו או נמצאים בתהליכי ביצוע.

העדכון הבא של מפת הדרכים יתבצע במסגרת תכנית אסטרטגית מקיפה לאנרגיות מתחדשות עד שנת 2035, אשר העבודה עליה צפויה להתחיל בשנת 2025.

---

<sup>1</sup> מפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות לשנת 2030, טיוטה להערות הציבור, משרד האנרגיה, מאי 2022.

## 2. רקע

כחלק מהמאמץ העולמי להתמודדות עם משבר האקלים באמצעות הפחתת פליטות, ולצורך קידום משק אנרגיה אמין ויעיל מבוסס אנרגיה מקיימת ונקייה, מדינת ישראל קבעה יעד שאפתני של 30% אנרגיות מתחדשות עד לשנת 2030. יעד זה עוגן בהחלטת ממשלה 465 מיום 25.10.2020, בנושא קידום אנרגיות מתחדשות במשק החשמל, יחד עם יעד ביניים של 20% אנרגיות מתחדשות ב-2025.<sup>2</sup>

המעבר לאנרגיות מתחדשות טומן בחובו יתרונות משמעותיים. ראשית, תרומה לשמירה על הסביבה באמצעות הפחתת זיהום האוויר ופליטות גזי החממה, וסיוע לישראל לעמוד בהתחייבויות האקלים הבינלאומיות. מבחינה כלכלית, אנרגיות מתחדשות יוצרות מקומות עבודה, מקורות הכנסה מקומיים, מקדמות את הכלכלה ואף יכולות לספק חשמל במחיר נמוך יותר. בנוסף, המעבר לאנרגיות מתחדשות בדו-שימוש מאפשר קירוב של מתקני הייצור לאזורי הצריכה, ובכך חוסך בהשקעות ברשת החשמל הארצית, מנצל שטחים באופן יעיל ומסייע לפיתוח עירוני מקיים.

יתרה מכך, לאנרגיות מתחדשות ולמתקני אגירה חשיבות מיוחדת לחיזוק ביטחון האנרגיה של ישראל, באמצעות ביזור וגיוון מקורות האנרגיה, המבטיחים רציפות באספקת החשמל ועצמאות באנרגיה בשגרה ובחירום. מלחמת חרבות ברזל המתמשכת ומצב החירום שמדינת ישראל נתונה בו בשנה החולפת, ממחישים ומדגישים את החשיבות ואת התועלות של אנרגיות מתחדשות.

על מנת לקדם הקמת מתקני אנרגיות מתחדשות, בחודש מאי 2022 פורסם להערות הציבור מסמך "מפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות בשנת 2030"<sup>3</sup>, להלן "מפת הדרכים (2022)".<sup>4</sup> המסמך הציג תכנית אסטרטגית וצעדים אופרטיביים לעמידה ביעדים שהציבה מדינת ישראל לאנרגיות מתחדשות. המסמך כלל: מיפוי פוטנציאל שטחים להקמת מתקני אנרגיות מתחדשות על פי סוגי שטח שונים; תקציר "מסע הלקוח" שערך משרד האנרגיה ובו סקירה של התהליך הרגולטורי שעל היזם/ת לעבור משלב התכנון ועד ההקמה והחסימים העולים מתוכו; טבלת צעדים אופרטיביים שיש לנקוט לשם מימוש הפוטנציאל ועמידה ביעדי האנרגיות המתחדשות.

מטרת המסמך הנוכחי היא הצגת העדכונים המרכזיים הנוגעים למפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות בשנת 2030. בחלק הראשון של המסמך נציג את ההספק הנדרש המעודכן להשגת יעדי האנרגיות המתחדשות; בחלק השני נציג ניתוח מעודכן של הפוטנציאל הריאלי להקמת מתקני אנרגיות

---

<sup>2</sup> החלטה מספר 465 של הממשלה מיום 25.10.2020, בנושא "קידום אנרגיה מתחדשת במשק החשמל ותיקון החלטות ממשלה".

<sup>3</sup> מפת הדרכים לאנרגיות מתחדשות לשנת 2030, טיוטה להערות הציבור, משרד האנרגיה, מאי 2022.

<sup>4</sup> מפת הדרכים מצורפת למסמך עדכון זה, עם תיקונים שנעשו בעקבות הערות הציבור שהתקבלו במהלך 2022.

מתחדשות; בחלק השלישי נציג את הצעדים המרכזיים שננקטו בתחום האנרגיות המתחדשות מאז פורסמה "מפת הדרכים (2022)" ואת הצעדים שמקודמים בימים אלו; בחלק האחרון נציג את טבלת הצעדים שהופיעה במסמך "מפת הדרכים (2022)" עם עדכונים הכרחיים שנעשו בה ואת סטטוס הביצוע של הצעדים. לעדכון זה מצורפת מפת הדרכים שפורסמה ב-2022 לאחר שהוטמעו בה הערות הציבור שהתקבלו בעקבות הפרסום. בנוסף, כנספח לעדכון זה, מצורפת מצגת המרכזת את עיקרי העדכון הנוכחי.

### 3. ההספק הנדרש להשגת יעדי אנרגיות מתחדשות

ההספק הנדרש להשגת 30% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030 נגזר מתחזיות הביקוש לחשמל. הצפי לביקוש בחשמל בעדכון זה נשען על תכנית הפיתוח למערכת הייצור והמסירה שנערכה בחברת נגה (חברת ניהול המערכת). במסגרת תכנית זו הוצגה תחזית מעודכנת לביקושים לחשמל עד לשנת 2050 ובה כמה שינויים מרכזיים המשפיעים על השינוי בתחזית לביקוש לחשמל בעדכון זה לעומת "מפת הדרכים (2022)". בתכנית הפיתוח של נגה נכללה ההאטה בצמיחה בשנות הקורונה ובשל כך הביקוש החזוי לחשמל נמוך מהתחזית הקודמת. עוד נתון שנלקח בחשבון בתחזית החדשה, בניגוד לקודמת, היא תוספת הביקוש הצפויה לחשמל בשל היקף חדירת רכבים חשמליים והצורך בטעינתם. כמו כן, עקב הגדלת התחזית להתקנת טורבינות רוח מ-326 מגה-ואט ב"מפת הדרכים (2022)" ל-414 מגה-ואט בעדכון זה, קטן היעד להספק הפוטו-וולטאי הנדרש בשנת 2030 לעומת היעד ב"מפת הדרכים (2022)". מניתוח כולל של סך השינויים עולה כי סך הביקוש המשקי לאורך השנים עד 2030, עדיין נמוך מהתחזית הקודמת וכי ההספק הנדרש כדי להגיע ליעד של 30% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030 הוא 15,987 מגה-ואט בעדכון הנוכחי, לעומת 17,145 מגה-ואט ב"מפת הדרכים (2022)".

להלן סיכום ההספקים המותקנים הנדרשים להשגת יעד 30% אנרגיות מתחדשות עד לסוף שנת 2030, וכן הייצור והצריכה החזויים, הן לכלל משק החשמל והן לאנרגיות מתחדשות:

2030	2029	2028	2027	2026	2025	2024	2023	
								<b>הספק מותקן, GW</b>
7.315	6.690	6.066	5.442	4.817	4.266	3.739	3.365	פוטו וולטאי דו שימושי
4.300	3.831	3.363	2.895	2.426	2.090	1.793	1.775	פוטו וולטאי קרקעי
3.625	3.157	2.688	2.220	1.752	0.946	0.332	0.125	משולב אגירה
0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	תרמו סולאר
0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.347	0.347	0.343	רוח
0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.071	0.041	0.041	אחר
<b>15.987</b>	<b>14.426</b>	<b>12.865</b>	<b>11.304</b>	<b>9.742</b>	<b>7.962</b>	<b>6.493</b>	<b>5.891</b>	<b>הספק מתחדשות בסוף השנה</b>
								<b>ייצור וצריכה שנתיים, TWh</b>
94.6	91.7	89.2	86.8	84.6	82.6	80.7	77.4	ייצור שנתי במשק החשמל
87.5	84.9	82.5	80.3	78.3	76.4	74.6	71.6	צריכה שנתי במשק החשמל
28.03	25.41	22.79	20.17	17.55	14.39	11.79	9.14	ייצור אנרגיות מתחדשות בפועל
27.55	24.98	22.40	19.83	17.26	14.15	11.59	8.99	צריכת אנרגיות מתחדשות בפועל
<b>30.0%</b>	<b>27.9%</b>	<b>25.6%</b>	<b>23.1%</b>	<b>20.1%</b>	<b>16.8%</b>	<b>13.8%</b>	<b>11.4%</b>	<b>שיעור צריכה בפועל מאנרגיות מתחדשות</b>

#### 4. מיפוי פוטנציאל ריאלי להשגת היעדים

בעדכון זה נערכה הערכה מחודשת של פוטנציאל ההקמה הריאלי של מערכות פוטו-וולטאיות הכוללת התייחסות לקצבי התקנה של מערכות מסוגים שונים על בסיס נתוני התקנות מעודכנים לסוף שנת 2024. ניתוח הפוטנציאל מתבסס על תכניות מאושרות, על בקשות לחיבורים, על ניתוח מגמות ועל צעדים מרכזיים שבוצעו או בתהליך ביצוע. עקב המידע הנוסף שנאסף משנת 2022 הניתוח בעדכון זה אינו כולל חלוקה לסבירות גבוהה ונמוכה, אלא מציג ניתוח מימוש פוטנציאל אחוד.

##### פוטנציאל השטחים הקרקעיים שנבדקו כולל:

- **תכניות מפורטות מאושרות לפני 1.11.2020:** בתאריך 1.11.2020 נתקבלה במועצה הארצית לתכנון ולבנייה החלטה המגבילה את היקף הקרקעות שיוקצו למתקנים קרקעיים פוטו-וולטאיים<sup>5</sup>. בהחלטה נקבע כי יתבצע חישוב נפרד לתכניות שאושרו לפני תאריך ההחלטה, ותכניות שאושרו לאחריו. מתוך סך התוכניות שאושרו עד לתאריך ההחלטה, הערכתנו היא כי כ-50% מהתוכניות מומשו וכ-20% נוספות בהליכי הקמה וטרם חוברו. הנחת העבודה היא שהתכניות שטרם בוצעו לא כולן ימומשו במלואן, ולכן נלקח בחשבון שיעור מימוש של 70%.
- **תכניות מפורטות מאושרות לאחר 1.11.2020:** סך התכניות שאושרו מאז תאריך ההחלטה, בהנחת מימוש של 90%.
- **תכניות מופקדות:** תכניות שהופקדו בוועדות התכנון אך עדין לא אושרו, בהנחה של 80% מימוש.
- **תכניות בהליכי תכנון לפני הפקדה בוועדות מחוזיות ובת"ל:** תוכניות בהליכי תכנון שטרם אושרו להפקדה ומקודמות על פי רוב על ידי המגזר הפרטי (לא כולל תכניות ביוזמת משרד האנרגיה והתשתיות, ורמ"י), בהנחת מימוש של 50%.
- **פוליגונים שאושרו בתמ"א 41 ונמצאים בהליכי תכנון מפורט:** בתכנית המתאר הארצית לתשתיות אנרגיה (תמ"א 41) סומנו 6 פוליגונים לקידום תכנוני כאתרי אנרגיה סולארית ואתר אחד לייצור חשמל ברוח, מתוך אלו מקודמים 4 אתרים במסגרת הות"ל ומהם אושר בת"ל אתר 1 בסמוך לתמנע – תת"ל 116, בהנחת מימוש של 80%.
- **פוליגונים שאושרו באתרים וטרם הותנעו להליך תכנוני מפורט:** שני אתרים כאמור מתוך אלו המאושרים בתמ"א 41 טרם הותנעו להליך תכנוני, בהנחת מימוש של 60%.
- **תכנית ביוזמת רמ"י בהליכי תכנון מפורט בות"ל,** תת"ל 182, בהנחת מימוש של 30%.

<sup>5</sup> לפרוט נוסף על ההחלטות להגבלת השטח למערכות קרקעיות ראו פרק 3.ב. להלן.

סיכום ההערכה למתקנים קרקעיים – מלאי תכנוני ומערכות שהוקמו:

סך התוכניות למתקנים קרקעיים							
מקור	DC מ"ו	AC מ"ו	אחוז מימוש	ניצול שטח	דונם למגה-ואט	שטח בדונם	
נתוני מינהל התכנון (דשבורד מינהל)	2,824	2,353	70%	70%	10	48,019	תכניות מפורטות מאושרות לפני 1.11.20 (ברובן מומשו)
נתוני מינהל התכנון (דשבורד מינהל)	1,543	1,286	90%	90%	10	15,877	תכניות מפורטות מאושרות אחרי 1.11.20 (בחלקן מומשו)
נתוני מינהל התכנון (דשבורד מינהל)	44	37	80%	90%	10	514	תכניות מופקדות
נתוני מינהל התכנון (דשבורד מינהל)	297	247	50%	70%	10	7,063	תכניות בהליכי תכנון לפני הפקדה
תת"ל 16 (אושרה), 169, 137, 117	1,154	962	80%	90%	10	13,360	פוליגונים שאושרו בתמ"א 41 ונמצאים בהליכי תכנון מפורט
2 פרויקטים - רוח וסולארי	398	331	60%	90%	10	6,136	פוליגונים שאושרו בתמ"א 41 וטרם הותנעו להליך תכנוני מפורט
תת"ל 182	1,980	1,650	30%	55%	1,980	1,650	תכניות ביוזמת רמ"י בהליכי תכנון מפורטות
	<b>8,240</b>	<b>6,866</b>					<b>סה"כ</b>

השטחים בדו-שימוש שנבדקו כוללים:

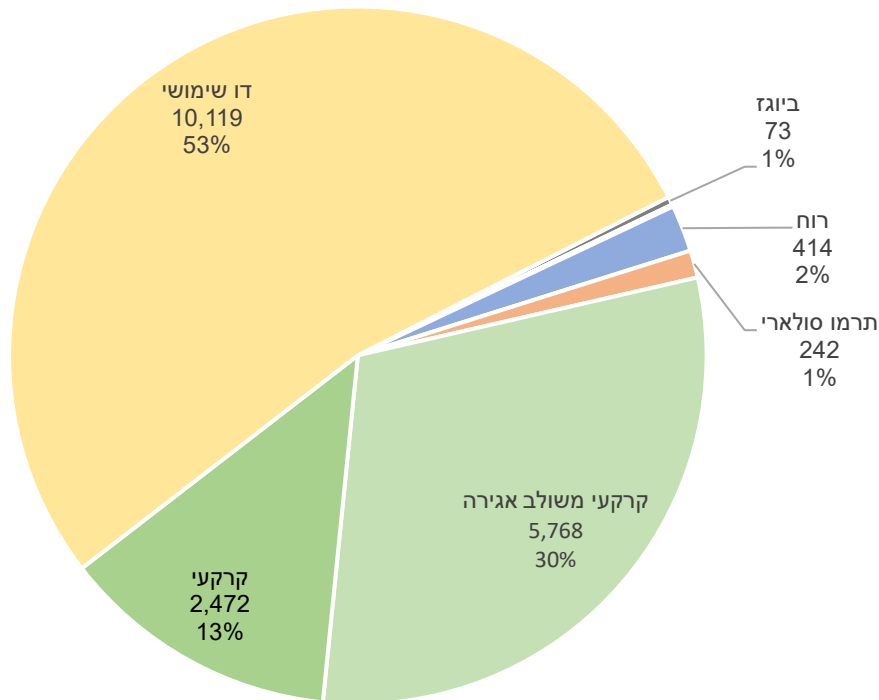
- **מטמנות:** הפוטנציאל חושב על בסיס הערכה של המשרד להגנת הסביבה לשטחי מטמנות שהתמלאו. הונח כי רק 30% מהשטח יתאים להקמת מערכות סולאריות.
- **מחלפים:** שטחים כלואים במחלפים, מבוסס על ניתוח של חברות חוצה ישראל ונתיבי ישראל. הונח כי רק 85% מהשטחים שנמצאו יתאימו, וכן בכל שטח רק כ-50% ינוצל למערכות סולאריות.
- **בריכות החדרה:** בריכות להחדרת מי נגר למי התהום. על בסיס נתונים של משרד החקלאות ומקורות.
- **בריכות דגים, מאגרי מים:** על בסיס נתוני משרד החקלאות ורשות המים.
- **דפנות:** הערכת שטח הניתן לניצול על דפנות מאגרי המים.
- **אגרו-וולטאי פיילוטים:** הערכת שטחי הפיילוטים למערכות אגרו וולטאיות.
- **אגרו-וולטאי תוכניות בהליכי תכנון או מאושרות:** סך השטח ב-26 תוכניות שהוגשו למוסדות התכנון. כיסוי השטח בתכניות אלו עומד על כ-13 דונם למגה-ואט והונח כי רק כ-75% מהתכניות יגיעו לשלב חיבור לרשת.
- **אגרו-וולטאי, פוטנציאל שטחים נוספים:** הערכה כי כלל השטחים הפוטנציאליים למערכות אגרו-וולטאיות מסתכמים בכ-2,600,000 דונם (שטחי חקלאות בקיזוז שטחי מרעה, גידולים עונתיים ושטחים ברגישות סביבתית גבוהה), מתוכם הונח כי רק 2% יוקמו עד לשנת 2030, ומתוך שטחים אלו ניתן יהיה לנצל רק 30% מהשטח בכל חלקה.

- **שטחי צה"ל:** שטחים בתוך בסיסי צה"ל או בשטחי אש הניתנים לשימוש להקמת מערכות סולאריות. הונח כי עד לשנת 2030 ינוצל רק כ-15% מפוטנציאל השטחים.
- **גידור סולארי:** מערכות סולאריות המותקנות על גדרות ישובים, על בסיס הערכה של 300 ישובים, 5 ק"מ גדר היקפית לכל יישוב, כאשר ניתן להתקין מערכת של 3 מגה-ואט לכל 5 ק"מ של גדר.
- **גגות ודו שימוש נוסף:** הערכה של 400 מגה-ואט בשנה של מערכות סולאריות קטנות על גגות ושטחים נוספים בדו-שימוש באזורים מבונים. בעדכון זה התחזית גדלה לעומת "מפת הדרכים (2022)" בשל הצפי להאצת התקנת מערכות סולאריות קטנות, בין היתר בעקבות אישור המועצה הארצית לתכנון ולבניה של התקנות המחייבות הקמת מתקנים פוטו וולטאיים בבתיים צמודי קרקע ובמבנים שאינם למגורים (ראו להלן פרק 3).

סיכום ההערכה לשטחים בדו-שימוש:

דו שימוש							
מקור	DC מ"ו	AC מ"ו	אחוז מימוש	ניצול שטח	דונם למגה-ואט	שטח בדונם	
על פי דיווח רשות החשמל	1,937	1,614					מערכות שהוקמו עד דצמ' 2021
הגנ"ס, הערכת שטחי מטמנות שהתמלאו	46	38	30%	60%	30	6,400	מטמנות
מכרזי חוצה ישראל ונת"י	122	102	85%	50%	10	2,400	מחלפים
נתוני מ' החקלאות ומקורות	161	134	60%	80%	10	2,800	בריכות החדרה
- "	254	212	40%	80%	10	6,620	בריכות דגים
- "	227	189	40%	30%	10	15,738	מאגרים
- "	367	306	80%	90%	10	4,251	דפנות
תכניות הפיילוטים	24	20	30%	50%	15	2,000	אגרו-וולטאי, פיילוטים
משרד האנרגיה והתשתיות	354	295	75%	90%	13	5,676	אגרו-וולטאי, תכניות בתכנון או מאושרות
פוטנציאל הקרקעות עם הערכה לביצוע עד 2030	1,451	1,209	2%	30%	13	2,620,000	אגרו-וולטאי, פוטנציאל שטחים נוספים
שטחי אש, ושטחי בסיסים	315	263	15%	70%	10	25,000	שטחי צה"ל
300 ישובים, 5 ק"מ לכל יישוב, 3 מגה-ואט לכל 5 ק"מ גדר	540	450	50%			1,500 ק"מ אורך גדרות	גידור עם ייצור סולארי
הערכה של 400 MW בשנה 9 X שנים	4,320	3,600					גגות ודו"ש נוסף בשטחים מבונים
	<b>10,119</b>	<b>8,432</b>					סה"כ דו-שימוש
	<b>18,358</b>	<b>15,299</b>					סה"כ קרקעי ודו שימוש

פילוח פוטנציאל ההספק (במגה-ואט) לפי המקורות השונים עד לשנת 2030:



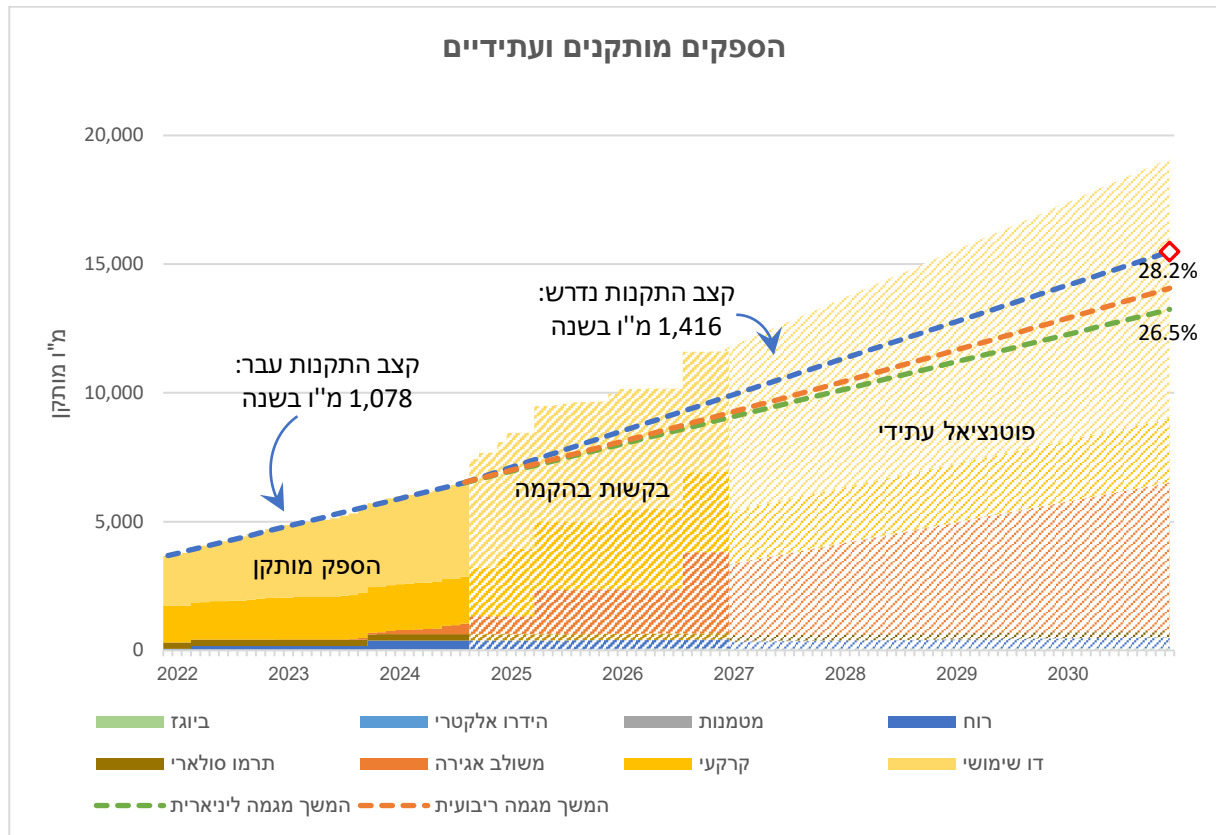
ההספק הצפוי להקמה בפריסה לאורך השנים עד 2030 בהתאם לפיזור השנתי שפורט:

הגרף להלן מתאר את ההספק הצפוי להתקנת אנרגיות מתחדשות עד לשנת 2030 בחלוקה לשלוש תקופות: מצד שמאל מתואר ההספק **שהותקן בפועל**, עד לאוגוסט 2024, לפי נתוני רשות החשמל. במרכז מתוארות **המערכות שבהקמה** על בסיס בקשות החיבור שהוגשו לרשות החשמל ואושרו לחיבור על ידי חברת החשמל (תשובת מחלק חיובית או חלקית), עד אוגוסט 2024, ומימין מתואר **הפוטנציאל הכללי** הריאלי של מערכות אלו עד לסוף שנת 2030, כפי שנתח לעיל.

**הקו הכחול המקווקו** מתאר את קצב ההתקנות בעבר עד לאוגוסט 2024 (ממוצע של 2020-2024) – 1,078 מגה-ואט בשנה – ואילו לאחר אוגוסט 2024 הוא מתאר את הקצב שבו יש לעמוד בכדי להגיע ליעד 30% בשנת 2030. **הקצב הנדרש הינו כ-1,416 מגה-ואט בשנה, והוא גבוה ביותר מ-30% מקצב ההתקנות בעבר (בשנים 2020-2024). נתון זה מחדד את הצורך בהמשך צעדים משמעותיים לקידום אנרגיות מתחדשות בישראל.**

**הקו הירוק המקווקו** מתאר את המשך מגמת ההתקנות בעתיד ברגרסיה ליניארית, משמע המשך ההתקנות באותו קצב של תוספת ההספק הממוצעת בשנים האחרונות. לפי ניתוח המשך מגמה זה נגיע רק לכ-26.5% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030. היות וישנה מגמה מסוימת של האצה בהתקנות, בוצעה גם רגרסיה ריבועית, הלוקחת בחשבון את המשך קצב האצה של הקמת מתקני

אנרגיות מתחדשות בשנים האחרונות. לפי ניתוח המשך מגמה כולל ההאצה (הקו הכתום המקווקו), נגיע לכ-28.2% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030.



יש לציין כי עד לשנת 2024 (לא כולל) קצב ההתקנות עלה, כך שעל פי תחזית הלוקחת בחשבון את המשך המגמה כולל ההאצה, הגרף הגיע ליעד של 30% בשנת 2030 ואף עבר אותו. עם זאת, החל מסוף שנת 2023 נצפית האטה בקצב הגידול, כנראה בשל מלחמת 'חרבות ברזל' שהובילה לקשיי ייבוא, מחסור בכוח אדם, עליית הריבית, וסגירה לפעילות של אזורי עוטף עזה ואזור הצפון - שני אזורים משמעותיים להתקנת מערכות סולאריות. האטה זו בקצב ההתקנות מתבטאת היטב במגמה הכוללת את ההאצה שהמשכה כעת מגיע, כאמור, רק לכ-28% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030.

המסקנה היא שעם הפסקת הלחימה ותחילת שיקום הצפון וחבל תקומה (עוטף עזה), יש לשים דגש משמעותי על יישום צעדי המדיניות שיאיצו את ההתקנות באזורים אלו, כמפורט להלן, כדי לפצות על ההאטה בשנת 2024 ולהגיע ליעד של 30% אנרגיות מתחדשות עד לשנת 2030, ובכך להוביל גם לחיזוק בטחון האנרגיה באזורים אלו.

## 5. צעדים משמעותיים בתחום האנרגיות המתחדשות (מאי 2022 – דצמבר

2024)

ב"מפת הדרכים (2022)" הוצגו האתגרים המרכזיים לקידום אנרגיות מתחדשות, וסווגו על פי שלוש קטגוריות מרכזיות: רגולציה ומדיניות, רשת ושטח. מאז פרסום מפת הדרכים ננקטו צעדים משמעותיים בשלושת קטגוריות אלו על מנת לתת מענה לאתגרים ולחסמים המרכזיים בתחום. לצד האצת קצב התקנות האנרגיות המתחדשות בישראל, לצעדים אלו יש השלכות גם על הפוטנציאל, כפי שהוצג לעיל, ולפיכך גם על מפת הדרכים לעמידה ביעדי האנרגיות המתחדשות.

### להלן חלק מהצעדים המרכזיים שבוצעו:

- א. תכניות הפיתוח לרשת ההולכה ולרשת החלוקה** – בנובמבר 2023 אישר שר האנרגיה והתשתיות את תכנית הפיתוח שהציגה חברת נגה לרשת ההולכה עד לשנת 2030.<sup>6</sup> התכנית, הכוללת מעל ל-400 פרויקטים במערכת ההולכה בעלות כוללת של כ-17 מיליארד ש"ח, צפויה להכפיל את אורכם של קווי 400 ק"ו בתוך 8 שנים, להגדיל ב-30% את אורך קווי 161 ק"ו, ולהגדיל בכ-50% את מספר תחנות המשנה ותחנות המיתוג ובכך לאפשר את קליטת הפרויקטים של האנרגיות המתחדשות בהספקים הנדרשים להשגת יעד 30% ייצור חשמל ממקורות מתחדשים. בנוסף, תכנית הפיתוח למערכת רשת החלוקה (פר"ח) של חברת החשמל לישראל לשנים 2024-2030 הכוללת השקעה של למעלה מ-20 מיליארד ש"ח בפיתוח הרשת אושרה על ידי רשות החשמל וכרגע ממתכננת לאישור שר האוצר לפני אישורה הסופי על ידי שר האנרגיה והתשתיות.<sup>7</sup>
- ב. תוספת שטח למתקנים קרקעיים** – מאחר שישראל היא מדינה קטנה, צפופה, והקרקע בה היא משאב במחסור, קיימת מגבלה להקמת מתקנים סולאריים קרקעיים. מגבלת הקרקע מחייבת מיצוי פוטנציאל של אנרגיות מתחדשות בדרך שימוש, במקביל לאפשרות להתקנת מתקנים קרקעיים היכן שניתן. לבקשת משרד האנרגיה והתשתיות, ב-6.6.2023 המועצה הארצית לתכנון ולבניה אישרה תוספת הקצאה של 35,000 דונם להקמת מתקנים סולאריים קרקעיים עד לשנת 2030, ובנוסף 5,000 דונם שיאושרו בהתאם לדיון ולעבודת מטה עד לשנת 2030.<sup>8</sup> אלו מתווספים ל-20,000 דונם שאושרו על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבניה ב-10.11.2020.<sup>9</sup> מיפוי הפוטנציאל של אנרגיות מתחדשות בישראל שנעשה ב"מפת הדרכים (2022)" נעשה על בסיס מגבלת השטח של 20,000 דונם למערכות קרקעיות כפי שאושרה אז. עקב החלטה של המועצה הארצית לתכנון ולבניה בדבר תוספת השטח הקרקעי, פוטנציאל המימוש הקרקעי של אנרגיות מתחדשות עד 2030 גדל.

<sup>6</sup> תכנית פיתוח אינטגרטיבית למערכת הייצור והמסירה עד שנת 2030, נגה, 2022.

<sup>7</sup> תכנית פיתוח רשת החלוקה (פר"ח) 2024-2030, חברת חשמל לישראל, 2024.

<sup>8</sup> מסמך החלטות המועצה הארצית לתכנון ולבניה ישיבה מס' 688 מתאריך י"ז בסיון התשפ"ג, 6.6.2023.

<sup>9</sup> מסמך החלטות המועצה הארצית לתכנון ולבניה ישיבה מס' 648 מתאריך כ"ג חשוון התשפ"א, 10.11.2020.

- ג. אישור תקנות התכנון והבניה לחיוב ייצור אנרגיות מתחדשות בבניה חדשה – באוגוסט 2024**  
 אישרה המועצה הארצית את תקנות התכנון והבניה לחיוב הקמת מתקנים לייצור אנרגיות מתחדשות בבניה חדשה. החלטה היסטורית זו קובעת כי כל בניין חדש שאינו למגורים ששטח הגג שלו עולה על 250 מ"ר, וכל בית מגורים צמוד קרקע, עם גג ששטחו מעל 100 מ"ר, יחויבו בהתקנת מערכות סולאריות לייצור אנרגיות מתחדשות בהספק של 15 ק"ו ו-5 ק"ו, בהתאמה<sup>10</sup>. נכון לעת פרסום מסמך זה התקנות עברו הליך הערות הציבור לקראת חתימה של שר הפנים.
- ד. הרחבת המסלול הירוק של KVA 15 לכל הארץ – ביולי 2023**  
 הודיעה חברת החשמל על הרחבת ה"מסלול הירוק" המאפשר להתקין מערכות סולאריות ביתיות בהספק של עד 15 קילו-וולט-אמפר (KVA) מאזורים נבחרים לכל הארץ, בתהליך פשוט ומהיר. תהליך ההרשמה כולל מילוי פרטי המתקן באתר חברת החשמל, וקבלת אישור אוטומטי ללא צורך בהמתנה או בבירוקרטיה מסורבלת. מהלך זה נועד להגדיל את מעגל יצרני החשמל הקטנים, לעודד התקנת אנרגיות מתחדשות באזורי הביקוש ולסייע בהשגת יעדי האנרגיות המתחדשות.
- ה. פרמיה אורבנית, תמריץ להקמת מתקנים סולאריים באזורי ביקוש – בספטמבר 2023**  
 רשות החשמל פרסמה את ההחלטה לתוספת פרמיה אורבנית למתקני ייצור ואגירה<sup>11</sup>. ההחלטה נועדה לעודד הקמת מתקני ייצור ואגירה של אנרגיות מתחדשות באזורים עירוניים צפופים, במטרה לשפר את אמינות אספקת החשמל, לצמצם אובדני חשמל ולייעל את השימוש ברשת החשמל. הפרמיה האורבנית ניתנת למתקנים הממוקמים במוקדי צריכה משמעותיים, המאופיינים במרקם אורבני צפוף, כתמריץ נוסף להקמת מתקנים המקרבים את הצריכה לביקוש.
- ו. קידום אתרי תכנון מפורט לתמ"א 41, 4 אתרים בות"ל בשלבי תכנון מתקדמים – תכנית המתאר הארצית לתשתיות משק האנרגיה (תמ"א 41) מיועדת לתת מענה לצורכי האנרגיה הלאומיים של ישראל לשנים 2030 ו-2050.** התכנית מתמקדת בהגדלת ייצור החשמל מאנרגיות מתחדשות, שמירת רצועות תשתית אנרגיה משותפות ליעול השימוש בקרקע ולשילוב כלל תכניות משק האנרגיה לתכנית אחת מקיפה. במסגרת תמ"א 41, אושרו ארבעה אתרים לתכנון תחנות כוח סולאריות. אתרים אלו נמצאים בשלבי תכנון מתקדמים, והם צפויים להוות מודל לתהליכים עתידיים בתחום האנרגיות המתחדשות בישראל.
- ז. אסדרה תכנונית לאתרי המו"פ של מתקנים אגרו-וולטאיים – תמ"א/10/ד/15, תכנית מתאר ארצית למתקני מחקר ופיתוח אגרו-וולטאיים, אושרה בממשלה באוגוסט 2023.** במקביל, מסמך המדיניות לקידום תמ"א אגרו-וולטאית כוללת (לא רק למו"פ) הושלם והוצג במועצה הארצית בחודש דצמבר 2022 לשם קידום תמ"א ארצית כוללת לאגרו-וולטאי – תמ"א 1/24. התמ"א מקודמת בוועדת עורכים ועתידה להגיע לדיון במועצה הארצית בחודשים הקרובים. בהחלטת ממשלה 2282 מיום

<sup>10</sup> מסמך החלטות המועצה הארצית לתכנון ולבניה ישיבה מס' 719 מתאריך ב' באב תשפ"ד, 6.8.2024.  
<sup>11</sup> החלטה מס' 66406 – פרמיה אורבנית למתקני ייצור ואגירה, רשות החשמל, ספטמבר 2023.

1231.10.2024 הוחלט על הקמת ועדה בראשות מנכ"ל משרד האוצר ומנכ"ל משרד האנרגיה והתשתיות לטיפול בחסמים להקמת מתקני יצור אגרו-וולטאיים ומתקנים קרקעיים.

**ח. אגירה** – בזכות התפתחויות טכנולוגיות, מתקני אגירה צוברים תאוצה בשנים האחרונות כמתקנים משלימים לאנרגיות מתחדשות המסייעים לשיטוח עקומת יצור החשמל על פני שעות היממה ופיזור היצור בהתאם לביקוש ולצריכה, ועל ידי כך מסייעים להפחתת עומס על רשת החשמל. חשיבותם של מתקני האגירה הומחשה ביתר שאת בשנה החולפת כפתרון אפקטיבי לשעת חירום בהן אספקת החשמל עלולה להיפגע. במהלך שנת 2023, נעשו צעדים לקידום התחום, בראשם אסדרה תכנונית למתקני אגירה – תמ"א 1/19 שאישורה עבר בממשלה<sup>13</sup>; מכרז של רשות החשמל לאגירה במתח עליון<sup>14</sup>; החלטה של רשות החשמל בנוגע לעדכון תעריף למתקנים משולבים של מתקנים סולאריים ומתקני אגירה<sup>15</sup>; וכן פרסום של מנהל החשמל לגבי הנחיות הנדסיות לתחום<sup>16</sup>. מלחמת "חרבות ברזל" חידדה כאמור את הצורך ביצירת "איים אנרגטיים" במקרי חירום של הפסקות חשמל, ולכן, בין השאר, אושרה בהוראת שעה תמ"א המאפשרת פטור מתכנית ומהיתר למתקני אגירה עד 600 קוט"ש במתקני קליטה והפעלה (מרכזי חירום)<sup>17</sup>.

**ט. מודל השוק** - בתאריך 1.1.23 נכנסה לתוקף אסדרה רוחבית של רשות החשמל למודל השוק ברשת החלוקה, לפיה יצרני חשמל בכל הטכנולוגיות, לרבות באנרגיות מתחדשות ובאגירה, יוכלו להקים מתקנים, לשלבם ברשת החשמל, והחל מה-1.1.24 גם למכור את האנרגיה למספק וירטואלי ללא צורך בפיקוח על המחירים<sup>18</sup>. מהלך זה שינה את הכלים הכלכליים הראשיים להענקת תמריצים להקמת מתקני אנרגיות מתחדשות שנעשה בהם שימוש עד כה – מכסות, תעריפי הזנה ומכרזים.

**י. תוספת חיבור למתקני אנרגיות מתחדשות לרשת החשמל** - ההתפתחות המהירה של שוק האנרגיות המתחדשות, קצב ההתקנות הגבוה, והזמן הרב שנדרש בישראל לפתח רשתות הולכה וחלוקה, הביאו לגודש ברשת החשמל, בעיקר בצפון ובדרום הארץ, שהוביל למתן תשובות מחלק שליליות או חלקיות לבקשות רבות של יזמי אנרגיות מתחדשות. הגודש ברשת גרם לעיכובים בהתקנות, ובשל כך ביכולת לעמוד ביעדי האנרגיות המתחדשות כפי שהוצגו. לאור האמור, ביצעו

<sup>12</sup> החלטה מספר 2282 מיום 31.10.2024 בנושא "קידום הביטחון האנרגטי של משק החשמל הישראלי, תיקון וביטול החלטות ממשלה".

<sup>13</sup> החלטה מספר 1049 של הממשלה מיום 09.11.2023, בנושא "תכנית מתאר ארצית - תמ"א 1 - שינוי מס' 19 - תוספת לפרקי האנרגיה, פרק מתקני אגירת אנרגיה".

<sup>14</sup> רשות החשמל, ישיבה מס' 673 מיום 30.10.2023 החלטה מס' 67305 – הזמנה להציע הצעות להליך תחרותי מס' 1 לקביעת תעריף זמינות למתקני אגירה המתחברים או המשתלבים ברשת המתח העליון.

<sup>15</sup> רשות החשמל, ישיבה מס' 681 מיום 10.01.2024 החלטה מס' 68103 – הארכת תוקף ועדכון האסדרה והתעריפים למתקני יצור חשמל בטכנולוגיה פוטו-וולטאית לצריכה עצמית והעברת עודפים לרשת, ועדכון תעריפים למיתקנים פוטו וולטאיים המשלבים מתקני אגירה.

<sup>16</sup> הנחיות להתקנת מערכות אגירת אנרגיה במצברים המחוברות לרשת החלוקה, מיום 25.03.2021, רשות החשמל.  
<sup>17</sup> צו התכנון והבנייה (פטור מתכנית ומהיתר להקמת מיתקני אגירת אנרגיה במיתקני קליטה מקומיים ובמרכזי הפעלה) (חרבות ברזל) (הוראת שעה), תשפ"ד-2023.

<sup>18</sup> החלטת רשות החשמל מישיבה 637 מיום 30.8.2022 החלטה מס' 63704 – מודל שוק למתקני ייצור ואגירה המחוברים או משולבים ברשת החלוקה.

רשות החשמל, נגה, חברת החשמל ומשרד האנרגיה והתשתיות, עבודה ליהוי אפשרויות קיימות ברשת אשר יאפשרו את הגדלת היקף התשובות החיוביות והקמת מתקנים בטווח הזמן הקרוב והבינוני, על בסיס ניהול רשת ובחינת הנחות היסוד של העמסת הרשת וקטימת יצור. בעקבות העבודה, ב-13.12.2023 התקבלה החלטה במליאת רשות החשמל על עדכון "מסמך מגבלות ההולכה", כך שתתאפשר הוספת מתקני ייצור באנרגיות מתחדשות ברשת החשמל בהיקף שבין 2,300-2,500 מגה וואט<sup>19</sup>. בעקבות החלטה זו, ההערכה היא כי מדינת ישראל תוכל לעמוד ביעדים של 20% מתחדשות ב-2026.

**יא. פטור מטופס איכלוס ("טופס 4") בחיבור מתקני אנרגיות מתחדשות – במרץ 2023, הוסרה דרישת טופס האיכלוס ("טופס 4") לאישור חיבור מתקנים סולאריים על גגות מבנים בעלי פטור מהיתר בנייה, במסגרת מהלך משותף של משרד האנרגיה והתשתיות, משרד המשפטים, חברת החשמל ורשות החשמל. במקום דרישה זו, ניתן כיום להסתפק בהמצאת טופס הדיווח שהוגש לצורך קבלת הפטור, המעיד על עמידה בדרישות. הסרת החסם, שגרם בעבר לעיכובים משמעותיים בהקמת מתקנים, מאפשרת את מימוש הפוטנציאל של מבנים רבים שחסרים טופס איכלוס מסיבות שונות, מייעלת את השימוש בשטחים מבונים, ומקלה באופן משמעותי על יזמים ורשויות מקומיות.**

#### **צעדים מרכזיים שנמצאים בתהליך ביצוע, והכרחיים לעמידה ביעדי האנרגיות המתחדשות:**

**א. תכנית אסטרטגית לעמידה ביעדי אנרגיות מתחדשות לשנת 2035, כנדרש בחוק – החיוב לגבש תכנית אסטרטגית לאומית לאנרגיות מתחדשות נקבע בחוק משק החשמל התשנ"ו-1996 (פרק 1ז, סעיף 58ג), לפיו "השר יגבש תכנית עבודה רב-שנתית לעניין ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות, שתכלול פעולות לביצוע בכל שנה לשם עמידה ביעדים לייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות שנקבעו בהחלטת הממשלה". תכנית זו היא למעשה תכנית משלימה ומרחיבה לתכנית "מפת הדרכים (2022)". התכנית תציג מתווה מעמיק להאצת תחום האנרגיות המתחדשות בישראל, ותכלול רקע לתחום, השוואה בינלאומית, מיפוי פוטנציאל, חסמים מרכזיים וצעדים קונקרטיים להשגת היעדים. כתיבת התכנית תחל בינואר 2025.**

**ב. קביעת יעדים לאנרגיות מתחדשות לשנים 2035, 2040 ו-2050 - הליך היוועצות של שר האנרגיה והתשתיות עם רשות החשמל בנוגע לקביעת יעדי ייצור חשמל באנרגיות מתחדשות לשנת 2035, ובחינת טווח היעדים לשנים 2040 ו-2050, נמצא בימים אלו בעיצומו, בהתאם לכללים הקבועים בחוק. התהליך כולל בחינה של ההשלכות על מערכת החשמל, תשתיות האנרגיה, ואמינות אספקת החשמל, וכן את השפעתם על הביטחון באנרגיה, השלכות סביבתיות והעלויות הצפויות לצרכנים.**

<sup>19</sup> החלטת רשות החשמל מיישיבה 678 מיום 13.12.2023 החלטה 67804 - הנחיות למנהל המערכת ובעל רישיון חלוקה להתחייבות חיבור מתקני ייצור באנרגיה מתחדשת; הוספת אמת מידה 47 לעניין ויסות (קטימה) מתקני ייצור

ג. **יישום התכנית הלאומית להתייעלות באנרגיה** - באוקטובר 2021 הממשלה אישרה את עדכון התכנית הלאומית להתייעלות באנרגיה והפחתת פליטות גזי חממה. התכנית, המיועדת ליישום עד 2026, כוללת צעדים משמעותיים לצמצום צריכת החשמל והתייעלות באנרגיה. בין הצעדים המרכזיים: השקעה בתעשייה; פיתוח תשתיות לתחבורה חשמלית ברחבי הארץ; השקעה בחינוך הציבור לשינוי הרגלי הצריכה בתחום האנרגיה<sup>20</sup>.

ד. **תכנית "מאה אלף גגות סולאריים": תכנית משרד האנרגיה והתשתיות להוספת מאה אלף מערכות אנרגיות מתחדשות בבתי מגורים עד שנת 2030** - תכנית "מאה אלף גגות סולאריים" מתמקדת בהקמת מתקנים סולאריים ומתקני אגירה בבתי מגורים, צמודי קרקע ומשותפים, במטרה למצות את פוטנציאל האנרגיות המתחדשות בישראל. יישום התכנית צפוי להגדיל משמעותית את ההספק של מתקנים סולאריים ולמקסם את השימוש בגגות בתים לייצור אנרגיות מתחדשות. התכנית, הממוקדת בהשגת יעד של מאה אלף מתקנים סולאריים חדשים עד 2030, נמצאת כעת בשלבי גיבוש סופיים ולקראת פרסום ויישום הצעדים.

ה. **תכנית לשיקום חבל תקומה** - אירועי השבעה באוקטובר ומלחמת "חרבות ברזל" הדגישו ביתר שאת את הצורך בביטחון באנרגיה ביישובי קו העימות ואת הצורך בפיתוח כלכלי וסביבתי של חבל תקומה (עוטף עזה) והמרחב הצפוני של מדינת ישראל. החלטת ממשלה לתכנית החומש לחבל תקומה<sup>21</sup> כוללת בתוכה פרק אנרגיה ששם דגש על הפיכת חבל התקומה למרכז אנרגיה, כלכלי ואקלימי למדינת ישראל ולמזרח התיכון, אשר ישמש כבסיס משמעותי לביטחון האנרגיה, לייצור ואגירת אנרגיות מתחדשות, פיתוח טכנולוגיות אנרגיה חדשניות, ויצירת שיתופי פעולה. במסגרת תכנית חומש זו הוקצו על ידי מנהלת תקומה 300 מיליון שקלים לפעולות אנרגיה שונות, ובהן קידום אנרגיות מתחדשות על ידי סבסוד מתקני אגירה ואנרגיות מתחדשות במבני ציבור, עסקים ובתי מגורים לרבות בתים משותפים. במקביל למימוש תכנית זו והסרת חסמים קונקרטיים בחבל תקומה, בימים אלו מתהווה גם תכנית ליישובי קו העימות הצפוני של מדינת ישראל והיא צפויה להיות חלק מהתכנית הלאומית לשיקום ולפיתוח.

ו. **"ממשלה תחילה": קידום פרויקטים בגופים ממשלתיים** - תכנית "ממשלה תחילה" נועדה לקדם פרויקטים של אנרגיות מתחדשות בגופים ממשלתיים, כדוגמת צה"ל ומערכת הביטחון, חברות ממשלתיות ונכסים ממשלתיים. במסגרת התכנית, גופים אלו ידרשו לשלב אנרגיות מתחדשות בתחומיהם, כולל התקנת מתקנים סולאריים ופתרונות אגירה. התכנית תסייע להסרת חסמים

<sup>20</sup> אישור עדכון לתכנית הלאומית להתייעלות באנרגיה והפחתת פליטות גזי חממה, החלטה מספר 541 של הממשלה מיום 24.10.2021

<sup>21</sup> החלטת מס' 1699 של הממשלה מיום 17.4.24, בנושא: "התכנית האסטרטגית לשיקום, לחידוש ולפיתוח חבל התקומה ואוכלוסייתו לשנים 2024-2028 ותיקון החלטות ממשלה"

ובוללת לווי הפרויקטים, על מנת שגופים ציבוריים יהוו דוגמה ומופת לקידום אנרגיות מתחדשות בתחומיהן.

**ז. קמפיין והנגשת מידע לציבור הרחב** - בשנה החולפת, התקיים תהליך מקיף של אפיון רגולציה לצורך הסרת חסמים בתחום האנרגיות המתחדשות, בשיתוף פעולה עם 12 רגולטורים בתחום. בימים אלו תוצר האפיון נמצא בתהליך תרגום ופיתוח של מערכת דיגיטלית חדשה שתהווה פלטפורמה מרכזית להנגשת המידע הרגולטורי בתחום האנרגיות המתחדשות. המערכת תאגד את המידע מהגופים השונים ותספק גישה אינטראקטיבית ומפולחת שתאפשר ליזמים, לאזרחים ולרגולטורים עצמם, לקבל את המידע הנדרש, כולל הפניות לגורמים המתאימים וקישורים להגשת מסמכים בצורה נוחה ומרוכזת. מערכת נוספת שעתידה לעלות לאוויר בשנת 2025 ביוזמת משרד האנרגיה והתשתיות ובשיתוף עם מפ"י, היא מערכת מיפוי פוטנציאל סולארי במרחב המבונה. מערכת זו תאפשר לאזרחים ולרשויות לבחון את פוטנציאל היצור הסולארי על פי פילוח ספציפי של בית או אזור. בנוסף, בימים אלו מתוכנן קמפיין שמטרתו עידוד הקמת מתקני אנרגיות מתחדשות במבני מגורים, ובמרכז תרומת האנרגיות המתחדשות לביטחון באנרגיה והתרומה הכלכלית למשקי הבית הפרטיים.

## **6. סטטוס צעדי "מפת הדרכים" וצעדים מעודכנים לקידום עמידה ביעדי**

### **האנרגיות המתחדשות**

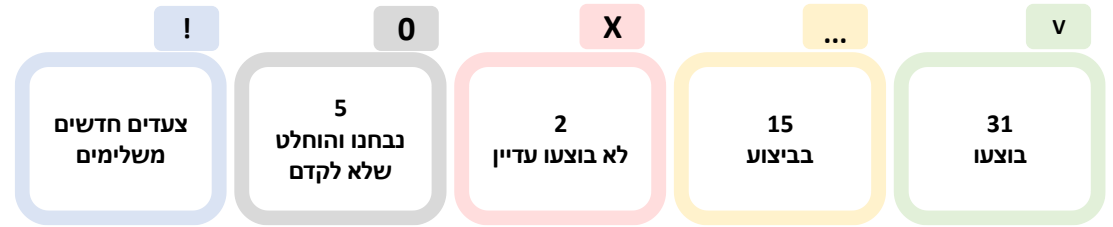
ב"מפת הדרכים (2022)" פורסמו 53 צעדים שיש לבצע על מנת לקדם את העמידה ביעדי האנרגיות המתחדשות לשנת 2030. בעדכון זה הצעדים מופו לפי הקטגוריות הבאות:

1. צעדים שבוצעו – משמע התהליך המתואר התקיים.
2. צעדים בביצוע – משמע התהליך המתואר נמצא בשלבי ביצוע שונים (חלקם התחלתיים וחלקם מתקדמים מאוד).
3. לא טופלו עדיין – צעדים שעדיין לא קיבלו מענה מעמיק אך נותרו כצעד שיש להתייחס אליו.
4. צעדים שנבחנו והוחלט לא לקדם – מסיבות שונות, בין היתר התנגדות של גופים מעורבים, או כיוון שלאחר בחינה מעמיקה הוחלט שאין תועלת בקידום הצעד, כפי שניתן לראות בפירוט להלן.

ראוי לציין שנוספו לטבלה צעדים נוספים המתכתבים ישירות עם הצעדים הקיימים ולכן הוספנו אותם לטבלה. צעדים אלו שנוספו, הם רק מקצתן של הפעולות שעורך משרד האנרגיה והתשתיות והגופים המעורבים לקידום אנרגיות מתחדשות בישראל.

מיפוי סטטוס הצעדים מעיד על כך שמתוך 53 הצעדים שמופיעים ב"מפת הדרכים (2022)", 28 צעדים בוצעו, 19 צעדים נמצאים בתהליך ביצוע, 5 צעדים הוחלט שלא לקדם ו-1 צעדים עדיין לא

קודמו, את הפירוט ואת הסטטוס של כל צעד ניתן לראות בטבלה להלן. מכאן עולה **שמעל 88%** מהצעדים בוצעו או נמצאים בביצוע. אנו צופים כי במסגרת העבודה על התכנית האסטרטגית לאנרגיות מתחדשות לשנת 2035, שהחלה בימים אלו, יובאו בחשבון הצעדים שבוצעו כמו גם צעדים נוספים שיש לקדם על מנת לעמוד ביעדי האנרגיות המתחדשות. בטבלאות מטה ניתן לראות את כלל הצעדים על פי סדר המיפוי מ"מפת הדרכים (2022)" שחילק את הצעדים לשלוש קטגוריות: רגולציה ומדיניות, רשת, ושטח. כל צעד כולל את שם הצעד ותיאורו כפי שהופיע ב"מפת הדרכים (2022)" ותיאור מילולי קצר של סטטוס הצעד, השנה והשלב בביצוע.



## רגולציה ומדיניות

צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
1	קידום יעדים ממשלתיים להקצאת קרקעות ואישור תכניות למתקני אנרגיות מתחדשות בהספקים הנדרשים לעמידה ביעד. צעד זה פוצל לשלושה חלקים.	2023	אישור הקצאת קרקעות לתוכניות ולמתקנים קרקעיים: החלטה מיוני 2023 במועצה הארצית לתכנון ולבניה לגבי תוספת 35 אלף דונם בנוסף ל-20 אלף הקיימים ועוד 5,000 דונם שאישורם מותנה בעבודת מטה.
		2023	קידום יעדים להקצאת קרקעות – רמ"י: במסגרת החלטת ממשלה 176 מיום 24.2.23 בנושא "הבטחת אספקת צורכי החשמל של המשק הישראלי" הוחלט כי יקבעו לרשות מקרקעי ישראל יעדים שנתיים בתחום העסקאות של ייצור אנרגיה. היעדים ייקבעו בהחלטת ממשלה אשר תוגש על ידי שר האנרגיה, שר הבינוי והשיכון ושר האוצר אחת לשנה לתקופה של שנתיים קדימה.
		2023	קידום יעדים להקצאת קרקעות – מנהל תכנון: בהחלטה 176 נקבע גם כי יקבעו למנהל התכנון יעדים שנתיים לאישור תכניות לייצור אנרגיות מתחדשות ולתכניות למתקני אגירה. עם זאת, קודמו תוכניות לאנרגיות מתחדשות בהיקפים משמעותיים ולכן מעבר לכך צעד זה התייטר. קידום יעדים להקצאת קרקעות – מנהל תכנון: בהחלטה 176 נקבע כי יקבעו למנהל התכנון יעדים שנתיים לאישור תכניות לייצור אנרגיות מתחדשות ולתכניות למתקני אגירה. עם זאת, מאחר שקודמו תכניות לאנרגיות מתחדשות בהיקפים משמעותיים צעד זה התייטר.

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
2	החרגת שטח לשימוש אגרו-וולטאי מעבר למגבלת 250 דונם ליישוב	כיום יישובים חקלאיים מוגבלים ל-250 דונם בהקמת מתקני אנרגיה סולארית קרקעיים. מאחר שבפרויקטים אגרו-וולטאים השימוש הראשי בקרקע הוא לטובת חקלאות, והשימוש הסולארי הינו שימוש משני בלבד, אין הוא צריך להיחשב כחלק מהמכסות המוטלות על היישובים.	2022	תוקן פרק משנה 7.3 לקובץ החלטות מועצת מקרקעי ישראל הקצאת קרקע לאנרגיות מתחדשות - סולארי סעיף 14.ז. "השטח המירבי למיזם אגרו-וולטאי יעמוד על 500 דונם להסכם. בישוב חקלאי מיזם אגרו-וולטאי לא יספר למכסת התעסוקה".
3	"רגולציה מאפשרת" המגדירה פרמטרים לכניסת הטכנולוגיה לשימוש	רגולציה מאפשרת היא רגולציה שמתוכננת ומיושמת באופן שלא מעכב את ההתפתחות הטבעית של השוק, מאפשרת קליטה של טכנולוגיות חדשות במשק (בהתאם לביקוש הטבעי שנוצר עבורן); ושומרת על האינטרסים המוגנים תוך ניהול סיכונים; קרי התמקדות היא בפונקציית המטרה (קידום אנרגיות מתחדשות) ולא בטכנולוגיה הספציפית.	2024	רגולציה מאפשרת לאגירה: תכנונית - תיקון 19 לתמ"א 1 מסדיר תכנון והקמת מתקני אגירה ומאפשר הקמה בהיתר של מתקני אגירה עד 16 מגה-ואט והכללים לקידום תכנונית למתקני אגירה גדולים. תמ"א 1/19/1 – מקדמת שימושי קרקע נוספים בהם ניתן יהיה להקים מתקני אגירה. אושר במועצה הארצית פטור למתקני אגירה זעירים עד 100 קוט"ש. אושר בהוראת שעה פטור למתקני אגירה עד 600 קוט"ש במתקני קליטה לשעת חירום ומתקני הפעלה של הרשויות המקומיות. כלכלית - רשות החשמל אישרה תעריף הזנה להזרמת חשמל ממתקני אגירה בשעות הפסגה בתעריף מורחב למתח נמוך. רשות החשמל מפרסמת מכרזים לאגירה במתח גבוה, כמו גם אפשרות להיכנס לאסדרת השוק. במתח עליון רשות החשמל פרסמה מכרזים.
			2023-2024	רגולציה מאפשרת לאגרו-וולטאי: תכנונית - תמ"א למו"פ אגרו-וולטאי אושרה ומאפשרת הקמה של פאנלים סולאריים מעל שדות חקלאיים פעילים במגוון טכנולוגיות ובחינת יעילותן ביחס למגוון גידולים חקלאיים שונים. בנוסף, תמ"א כוללת לאגרו-וולטאי מקודמת בימים אלו. כלכלית – הוחלט על תעריף ייעודי לחלקות שבפיילוט האגרו-וולטאי. חלקות האגרו יכולות גם להיכנס לאסדרה של מתח נמוך בתעריף הזנה או למודל השוק במתח גבוה.
			2024-2025	רגולציה מאפשרת לאנרגיות מתחדשות בים: מנהל התכנון מקדם את תמ"א 13/ג (נמצאת בהערות והשגות) - באמצעותה תתאפשר הקמת פרויקטים של מו"פ לאנרגיות מתחדשות בים. בנוסף, אגף בכיר תכנון פיזי במשרד האנרגיה מקדם מסמך מדיניות תכנוני במרחב הימי, ובהמשך לכך תכנון המרחב הימי לטובת תשתיות אנרגיה לרבות מו"פ.

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס	
4	One Stop Shop - קידום מנגנון הוליסטי להקמת אנרגיות מתחדשות, לרבות מעקב	תהליך ההקמה של אנרגיות מתחדשות מחייב עבודה בשלושה ערוצים: אסדרות חשמל, תכנון ואסדרות מקרקעין. היזם נדרש לסנכרן בין הדרישות הרגולטוריות השונות ובין זמני ההליכים השונים. המנגנון יידרש לסנכרן בין הזמנים והדרישות בתהליך ההקמה של אנרגיות מתחדשות, וכן מעקב ובקרה אחר התנהלות הרגולטורים ובהתאם לנהלי השירות שייקבעו. כך, היזמים יוכלו לפנות לגורם אחד בלבד, בתהליך פשוט ושקוף.	2024-2025	במסגרת החלטת ממשלה 1855 מיום 11.9.2022 בנושא "צעדים לחיזוק יכולת הממשלה לעמוד ביעדי האנרגיה המתחדשת", הוחלט לבחון הקמה של מערכת ממשלתית אחודה לאנרגיות מתחדשות. בהמשך לכך, בספטמבר 2023 החל תהליך אפיון ומיפוי רגולציה בשיתוף כלל הגופים המעורבים. שלב אפיון הרגולציה ומיפוי מסתיים בימים אלו. במקביל החל תהליך של בניית פלטפורמה דיגיטלית להנגשה וניהול המידע של ההליך הרגולטורי הסבוך, כחלק מתהליך קידום מנגנון אחוד להקמת מתקני אנרגיות מתחדשות. העבודה על המערכת החלה בסוף 2024 וצפויה להמשך לאורך 2025.	בביצוע
5	להגדיר נהלי שירות לרגולטורים המעורבים בתהליך ההקמה של אנרגיות מתחדשות	כיום אין הגבלה בטווח הזמנים למענה מצד הרגולטור. להגדרת הזמנים חשיבות לאור העובדה שחלק מרכזי בתהליך תחום בזמן (שמירת המקום ברשת החשמל), ואי עמידה בזמנים עלולה להוביל לאובדן זכאות למכסה או פגיעת תוקף אישור מחלק להקמה, ולפיכך לביטול הפרויקט. הגדרת נהלי השירות לרגולטורים תביא לצמצום העיכובים באישורים שבאחריותם.	2024-2025	סעיף בנושא אושר במסגרת החלטת ממשלה 1855, סעיף 5. כאמור, בסיוע חברת יעוץ התקיים תהליך עומק לאפיון רגולציה ונהלי שירות של כלל הרגולטורים, שכללו בין השאר ראיונות עומק עם הרגולטורים. תהליך המיפוי נמצא בשלבי סיום. השלב הבא של התהליך הוא עבודה משותפת להסרת חסמים ובתוך כך גם הגדרת נהלי השירות.	בביצוע
6	הבניית תהליך הקמה של אנרגיות מתחדשות אל מול חברת חשמל והגדרת זמני שירות	כיום אין מערכת אחודה של חברת חשמל להקמה של אנרגיות מתחדשות. המשמעות היא שיזם נדרש לפנות לגורמים שונים בתוך חברת חשמל, ואין מקום אחד בו כלל הדרישות מאוגדות. יש לבחון אפשרות למערכת שתכלול התייחסות למצב הרשת, תגיש מידע על עלויות של מקורות ייצור חשמל באופן שיאפשר לצרכנים לקבל החלטות מבוססות נתונים, התייחסות להפעלה המסחרית של המתקן; ותאפשר מעקב ובקרה אחר פעולות חברת חשמל.	2024	חח"י הקימה מערכת אחודה בשם "מעגל" הנותנת מענה כולל, בין השאר גם לאנרגיות מתחדשות. כמו כן, הונגשה מפה דינמית על מצב הרשת ועל אפשרויות חיבור ביום ובלילה. בנוסף, חח"י לוקחת חלק בתהליך אפיון הרגולציה שמבצע משרד האנרגיה והתשתיות בהמשך להחלטת ממשלה 1855.	בוצע
7	תיקון תקנות התו"ב לחיוב הקמת מתקנים סולאריים בבנייה חדשה	צעד זה יסייע במיצוי פוטנציאל השטח במרחב המבונה על מנת לממש את היעדים הלאומיים.	2024	במסגרת החלטת ממשלה 175, מיום 24.2.23 בנושא "קידום תשתיות לאומיות", התקבלה החלטה לחייב הקמת מתקנים סולאריים בבניה חדשה. הצוות הבין-משרדי שלווה את סדרת החלטות הממשלה העוסקות בחיוב פאנלים סולאריים בבניה חדשה גיבש את מסקנותיו, כולל עבודת RIA לבחינת השפעות רגולציה, סקירה בינלאומית, ישימות ושיח עם כלל בעלי העניין. תקנות חוק התכנון והבניה לחיוב ייצור אנרגיה מתחדשות אושרו על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבניה באוגוסט 2024. בתקנות נקבע שכל מבנה לא למגורים חדש עם גג מעל 250 מ"ר יחויב בהקמת מתקן מינימלי של 15 ק"ו, ובית צמוד קרקע חדש עם גג מעל 100	בביצוע

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
				מ"ר יחויב בהקמת מתקן סולארי מינימלי של 5 ק"ו. התקנות פורסמו להערות הציבור ונמצאות לפני חתימה של שר הפנים.
8	תיקון תקנות התו"ב לחיוב הקמת מתקנים סולאריים על מבני חינוך חדשים וקידום בקיימים	גגותיהם של מבני החינוך לרוב מותאמים הנדסית ומאפשרים מימוש פוטנציאל מיטבי של השטח לטובת הפקת אנרגיות מתחדשות. יש לחייב את מבני החינוך החדשים, לצד הקיימים בהקמת המתקנים.	2024	תקנות חוק התכנון והבניה לחיוב ייצור אנרגיות מתחדשות אושרו במועצה הארצית לתכנון ולבניה באוגוסט 2024 וכוללות גם חיוב על מבני חינוך כאמור לעיל.
9	קידום חיבוריות וקישוריות אזורת	לקדם פרויקטים שיקשרו בין ישראל למדינות שכנות עבור ייבוא אנרגיה נקייה, דוגמת חיבור ישירות לשדות סולאריים כפי שנדון בימים אלו מול ירדן. הגברת שיתופי הפעולה ויבוא אנרגיה יכולים לתרום להשגת יעדי האנרגיה המתחדשת.	2022-2024	משרד האנרגיה מקדם פרויקטים של למידה, חיבוריות וקישוריות אזורת דוגמת Great sea Interconnector, קידום כבל חשמל תת ימי, שת"פ עם קפריסין ויוון ועוד. שותפות ישראל גרמניה- תכנית עבודה שנתית שמאפשרת יצירת best practices, בין היתר בתחום הרשת והאנרגיות המתחדשות. תכנונית - במסגרת תמ"א 41 – נשמר אתר שיאפשר הקמת תחנת חיבור לאירופה. בנוסף, במסגרת תמ"א 13/ג/10 מקודם כבל תת-ימי שיאפשר גם חיבור חשמל בין ישראל לאירופה.
10	ייצוג אינטרס האנרגיה בוועדות המשנה לאנרגיות מתחדשות של הוועדות המחוזיות	למרות שנציג משרד האנרגיה הוא ממלא מקום של נציג משרד התיירות החבר בוועדות המחוזיות, הרי שבועדת המשנה של הוועדה המחוזית, הדנות גם על הקמת מתקנים פוטו-וולטאים, משרד האנרגיה איננו חבר ואינו יכול להצביע על אישור של תכנית למתקן פוטו-וולטאי, וזאת בגלל שהנציג בעניין זה הוא נציג משרד החקלאות בוועדה מחוזית דרום ונציג רמ"י בוועדה מחוזית צפון.	2023	בוועדת משנה נוף הגליל וועדת משנה של מתקנים פוטו וולטאיים (הוועדות במחוזות דרום וצפון שדנות במתקני אגירה ומתקנים פוטו וולטאיים) הוחלט למנות את נציג המשרד כמ"מ של נציג רמ"י.
11	הקמת פורום קבוע ליזמי אנרגיות מתחדשות לטובת העלאת חסמים ואתגרים ופתרונם	במהלך יישום תכנית זו ולאחריה יש צורך בקבלת היזון חוזר מהשטח (פידבק) על מנת לוודא שהחסמים הרלוונטיים והקשיים הניצבים בפני יזמי האנרגיות המתחדשות אכן באים לכדי פתרון. לפיכך, יש לייצר פורום קבוע של יזמים בהובלת משרד האנרגיה לטובת הצפת חסמים ובחינה של מימוש צעדי המדיניות שנקבעו.	2023 והלאה	במהלך שנת 2023 התקיימו שני מפגשים של יזמי אנרגיות מתחדשות עם ראשי משרד האנרגיה ורשות החשמל, וגורמים מקצועיים בתוך משרד האנרגיה. פורום יזמים נוסף התקיים בספטמבר 2024. מפגשים נוספים מתוכננים.
12	בחינה של ביטול או הפחתת אגרות והיטלים בפרויקטי קירוי סולארי	כחלק מהליך היתר הבניה (בדו-שימוש שדורש קונסטרוקציה), מספר רשויות דורשות תשלום של אגרות שונות מיזמים שפועלים	2023-2025	במסגרת החלטת ממשלה 175, מיום 24.2.23 בנושא "קידום תשתיות לאומיות", הוחלט על פטור מהיטל תיעול וסלילה ופטור מהיטל הקמה על קירויים סולאריים בקומת גג במבנה המיועד לחניה

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
		שלא תחת חסות הרשות המקומית, במטרה להגדיל את הכדאיות הכלכלית של הפרויקט.		או לקירוי מגרש המיועד לחניה פתוחה. בימים אלו נבחנת הרחבה של פטור זה על כלל הקירוים.
13	הארכה גורפת של תב"עות שעתידות לפקוע בהתאם לתכנית הפיתוח	אין סנכרון בין תכנית הפיתוח לשטחים שהוקצו במסגרת התב"עות. בהתאם, מוצע להאריך תב"עות שעתידות לפקוע לאור תכנית הפיתוח שמגובשת בימים אלו.	מתמשך	הנושא נבחן פרטנית ביחס לכל תכנית. לאור קשיי קידום תכנון והקמת רשת חשמל, חלק גדול מהתוכניות הוארכו בהתאם למועד פקיעת התוקף של התכנית ובהתאם להוראות תמ"א 1.
14	בחינת קביעת מכסות מגזריות לקידום אנרגיות מתחדשות	מוצע לשקול בחינה של מנגנון מכסות רב-מגזרי לטובת קידום היעד ולוודא שבכלל הערוצים הממשלתיים מקודם היעד הלאומי.	2025	מתוכנן במסגרת בניית תכנית אסטרטגית מקיפה לטווח ארוך לאנרגיות מתחדשות, ובהמשך למכסות היעד המפורטות במפת הדרכים.
15	חיוב הקמת מתקנים סולאריים בבנייה קיימת בקרב צרכני אנרגיה גדולים	לפי הערכות, ישנם כ-1,000 צרכנים גדולים בישראל (בהתאם להגדרה בחוק מקורות אנרגיה). אותם צרכנים מחויבים בהגשת סקר אנרגיה הכרוך בבחינת התייעלות באנרגיה אחת ל-4.5 שנים. בנוסף לכך, החל משנת 2020 סקר האנרגיה מחייב הגשת פוטנציאל ייצור אנרגיות מתחדשות על מתקני הצרכן. חיוב התקנת אנרגיות מתחדשות, במצבים בהם אין פגיעה כלכלית, ובאמצעות רגולציה קיימת, תביא להגדלת היצע השטח להקמת מתקנים פוטו-וולטאים בדו-שימוש בבנייה קיימת שאינה למגורים.	2023	נבחנה אפשרות לביצוע במסגרת חוק מקורות אנרגיה. הנושא נתקל בהתנגדויות ונכון לעת הזו הוחלט לא לקדם, אך ייבחן שוב בהמשך.
16	סנכרון תהליכי קבלת אישור למיזם כך שיכלול תנאים להקמת המתקן באופן ישיר ללא תנאים כלוים	בנקודות זמן שונות בתהליך ההקמה נעשה צימוד בין דרישות רגולטוריות שאינן רלוונטיות לגוף הבודק לדוגמה, מוסדות התכנון דורשים קבלת תשובת מחלק כדי להתחיל בהליך היתר בנייה, על אף שתהליכים אלו יכולים להתקדם במקביל. דרישות אלו מאלצות את תהליך ההקמה להיות טורי, מעכבות את סיומו, ואף עלולות לגרום לביטול המוחלט. העדכון המוצע יאפשר קיצור תהליכי האישור וההקמה.	2024-2025	הנושא נמצא בבחינה מול הגופים הרלבנטיים למציאת פתרונות מותאמים לעומס הרגולטורי.
17	הקמת מרכז יישום לאנרגיה מקיימת	המרכז יהיה מוקד להנגשת ידע, מקורות מימון ומתן ייעוץ מסובסד, וסייע למגזרים השונים לממש את הפוטנציאל הקיים בתחום ייצור אנרגיה נקייה. המרכז ישמש גוף ידע מקצועי בתחום האנרגיה המקיימת עבור המגזר הביתי, המסחרי, הציבורי והתעשייתי.	2024-2025	המשרד מקדם הקמה של מרכזי יישום למעבר לאנרגיה מקיימת ברשויות מקומיות ובאשכולות אזוריים. בשנתיים האחרונות המשרד תמך בהקמה של 18 מרכזי יישום ברשויות מקומיות ובאשכולות אזוריים. בשנת 2024 הושק "בית של אנרגיה" בעיריית נתניה המתמקד בסיוע פרטני והנגשת מידע, ו"שמש לכולם חולון" בעיריית חולון הנתון ליווי לוועדי בתים ובנינים בעיר להקמת מערכות סולאריות וארגון מפגשי תושבים. במהלך שנת 2025 יוקמו מרכזי יישום נוספים שמטרתם להביא להעלאת התקנות סולאריות במגזר הביתי והעסקי.

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
				במקביל, ברבעון הראשון של שנת 2025 צפויה להתפרסם סקירה משווה למודלים מהעולם.
18	הרחבת הפטור הקיים מהיטל השבחה	מוצע להרחיב את הפטור הקיים למערכות סולאריות שאינן לצרכי רווח למערכות המוקמות בדו-שימוש שיוגדר מראש.	2024-2025	צעד זה כולל 4 חלקים, ובמסגרתו התווספה בעדכון זה הרחבת הפטור למתקני אגירה. כיום יש פטור מהיטל השבחה בהוראת שעה למתקני אנרגיות מתחדשות הבאים: סולארי על גגות במתח נמוך; מאגרי מים, קולחין ובריכות דגים; קירוי חניה; מתחם כלוא בדרכים; מיגון אקוסטי או קיר תמך. בהחלטה מספר 2282 של הממשלה מיום 31.10.2024 בנושא "קידום הביטחון האנרגטי של משק החשמל הישראלי", נקבע כי הוראת השעה תוארך בשנה נוספת עד לסוף שנת 2026.
19	הארכת הפטור מהיטל השבחה למתקנים עד 700 ק"ו	הוראת השעה לפטור מהיטל עתידה לפוג ב-2025 ויש צורך להאריכה.		בוצע
20	הארכת הפטור מהיטל השבחה למאגרי מים	הוראת השעה לפטור מהיטל עתידה לפוג ב-2025 ויש צורך להאריכה.		בוצע
21	הרחבת הפטור מהיטל השבחה למתקני אגירה	עם אישור התמ"א לאגירה יש אפשרות לרשויות לדרוש היטל השבחה על הקמת מתקני אגירה. כפי שבוטל היטל השבחה למתקני אנרגיות מתחדשות שאינן לצרכי רווח כך גם יש לבחון ביטול היטל השבחה למתקני אגירה.		בביצוע
22	בחינת מסלול מהיר להוצאת היתר לטובת מתקנים מעל 700 ק"ו	על מנת שמיזמים סולאריים יעמדו בזמני המכסות המוקצים, מוצע לבחון אפשרות ליצירת מסלול מהיר להיתר בנייה עבור מתקן פוטו-וולטאי בשימושים מסוימים. בתוך כך, מוצע לבחון קידום פטור מהיתר בנייה עבור שימושים שהוגדרו בתמ"א 10/ד/10 / 2. לטובת העניין יש להתאים את האסדרות השונות בהתאם לתרשים זמנים.		נבחן והוחלט שלא לקדם
23	עדכון תקנות פטור מהיתר בנייה למתקנים קטנים מ-700 ק"ו DC	כיום הפטור מהיתר בנייה הוא למתקנים עד 700 ק"ו להספק מותקן. יש לסנכרן בין אסדרת רשות חשמל ואסדרת מנהל התכנון כך שיהיה בפועל פטור מהיתר בנייה עבור כל המתקנים במתח נמוך (ללא הגבלת יצירת DC)		נבחן והוחלט שלא לקדם

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
24	בחינת קידום רשויות מקומיות כספקיות חשמל	לאפשר לרשויות מקומיות להיות ספקיות חשמל במסגרת הרפורמה במשק החשמל לפתיחת מקטע ההספקה לתחרות. רשויות מקומיות ממוקמות בעמדה שמאפשרת להן לחבר בין אנרגיה ירוקה המיוצרת ברמה המקומית לתושבים. רתימת הרשויות המקומיות תכניס שחקן חזק ומשמעותי לשוק האנרגיות המתחדשות.	2024	הצעד הוגדר מחדש בצורה יותר מדויקת ראו צעד 25. בהמשך לעבודת צוות ליישום החלטת ממשלה 1855 סעיף 6, בדצמבר 2023 פורסם חוזר מנכ"ל של משרד הפנים בשיתוף משרד האנרגיה והתשתיות שמאפשר הקמת תאגידי אנרגיה עירוניים.
25	חיזוק הפעילות של הרשויות המקומיות בתחום האנרגיה באמצעות הידוק שיתוף הפעולה עם המגזר הפרטי	לקדם שותפויות בין מגזר פרטי לרשויות המקומיות על מנת להאיץ תהליכי יישום של אנרגיה מקיימת בשלטון המקומי. הרשויות המקומיות יוכלו לקדם מיזמים לאנרגיות מתחדשות, תחבורה חשמלית והתייעלות באנרגיה במרחב הציבורי ובנכסי הרשות. בין מסלולים אלו ניתן למנות את שיתוף הפעולה והתקשרות עם המגזר הפרטי באמצעי להאצת המעבר לאנרגיה מקיימת.	2024	בוצע
26	גיבוש תכנית אסטרטגית לאנרגיות מתחדשות לטווח ארוך	בכדי לעמוד ביעדי אנרגיות מתחדשות שקבעה הממשלה ואף להרחיב אותם מעבר ל-2030, יש לגבש תכנית אסטרטגית מפורטת ומורחבת, שתכלול סקירת המצב הקיים, סקירה בינלאומית, בחינת החסמים והצעדים המומלצים.	2025	העבודה על התכנית האסטרטגית החלה בינואר 2025.
27	הנגשת מידע והעלאת מודעות בקרב הציבור הרחב	הנגשת מידע והעלאת מודעות בקרב הציבור הרחב מהווים צעד חיוני לקידום האנרגיות המתחדשות, שכן חוסר במידע זמין ומודעות מספקת זוהו כחסמים משמעותיים המעכבים את אימוץ הטכנולוגיות המתחדשות בקרב הציבור.	שוטף	ביוני 2024 פורסם מדריך מקיף להתקנת מערכות לעצמאות באנרגיה – פתרון מתקדם להפסקת חשמל. המדריך כלל מידע עבור הציבור כולו – בתים פרטיים ומשותפים, רשויות מקומיות, מגזר עסקי-מסחרי. קמפיין אנרגיות מתחדשות – בספטמבר 2023 יצא קמפיין לעידוד התקנת פאנלים סולאריים תחת הכותרת "יש חדש תחת השמש". הקמפיין הופץ בפרסומות בטלוויזיה וברשתות החברתיות. קמפיין נוסף צפוי לצאת ב-2025. פורסם מדד ID שימוש שמציג את מימוש הפוטנציאל לאנרגיות מתחדשות בכל אחת מהרשויות בישראל, המדד יעודכן מדי שנה. פורסמו תכניות חינוכיות להעלאת מודעות לאנרגיות מתחדשות בין היתר באמצעות תערוכות במוזיאון המדע, וכן קיים אתר חינוכי שמתעדכן מעת לעת. בנוסף מערכת מיפוי פוטנציאל למתקנים סולאריים במרחב המבונה, בשיתוף עם מפ"י, עתידה לצאת לאור בשבועות הקרובים.
28	קידום מתקנים סולאריים במרחב המבונה	בכדי להעלות את שיעור הדו שימוש בישראל, ולמצות את הפוטנציאל של הגגות והקירויים במרחב המבונה יש לכתוב תכנית אסטרטגית ובה המלצה על צעדי מדיניות לקידום התחום והמלצה על יעדים.	2024-2025	תכנית "מאה אלף גגות סולאריים" כוללת נייר מדיניות מעמיק לתחום וצעדים אופרטיביים לקידומו. הנייר כולל מיפוי המצב הקיים בישראל, השוואה בינלאומית למדינות שמתקדמות בתחום הסולארי בבתי המגורים, מיפוי חסמים, צעדי מדיניות מומלצים והמלצות ליעדים

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
				בתחום. בנוסף המשרד תומך במיזם המשותף "שמש לכולם" שמקדם מתקנים סולאריים בבתים משותפים. בנוסף, נחתמה התקשרות עם מפ"י להקמת מערכת מקוונת ברזולוציה גבוהה למיפוי הפוטנציאל הסולארי במרחב המבונה בישראל. פלטפורמה זו תהווה בסיס נתונים לקידום מדיניות בתחום וכן תהיה פתוחה לתושבים ולרשויות בכדי להנגיש מידע ולתרום לקידום אנרגיות מתחדשות במרחב המבונה. שלב א' יונגש לציבור הרחב בסוף שנת 2024. פיתוח והרחבה של כלים יונגשו לציבור במהלך שנת 2025.

## רשת

	צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
29	קידום אסדרת אגירה במתח עליון ובתחנות משנה / תחנות מיתוג לצורך שירותי רשת	סוללות אגירה יכולות לאפשר שימוש אפקטיבי יותר במשאבי הרשת, וכן לספק שירותים נלווים לרשת כגון דרבה וייצוב תדר, לעיתים אף בעלות נמוכה ובאיכות גבוהה יותר מאשר יחידות ייצור מבוססות גז. יש להכין את הרגולציה המתאימה (תכנונית ומקרקעין), כדי לאפשר שימוש באמצעי אגירה אלו. צעד זה פוצל לשני חלקים.	2022-2023	תכנונית - במסגרת החלטת ממשלה 1855 נקבעו קריטריונים להסמכת יזמים לטובת תכנון בות"ל של מתקני אגירה במתח עליון. כמו כן במסגרת תמ"א 19 / 1 נקבעה אסדרה לתכנוניות בחיבור למתח עליון.
			2023	רשת - בינואר 2023 רשות החשמל פרסמה החלטה המאפשרת לחח"י להקים מתקני אגירה בתחמ"שים עד כ-15% מנתח השוק הפרטי באגירה לצורך מתן מענה לצרכים מערכתיים ברשת ההולכה. בחודש יוני 2023 יצא מכרז של רשות החשמל לאגירה במתח עליון.
30	הנגשת מידע אמין ועדכני לזמינות הרשת	שקיפות על מצב הרשת לפי אזורים גאוגרפיים תקנה ודאות גבוהה יותר לקידום פרויקטים. מוצע לייצר מסד נתונים שקוף ומתעדכן לאינדיקציה ראשונית על מקום פנוי ברשת בהווה ובעתיד (תכנית הפיתוח).	2022-2023	בנוסף למפה אינטראקטיבית של סבירות לחיבור מתקני ייצור חדשים לרשת החשמל, בחודש מאי 2023 פרסמה חברת החשמל גם מפת לילה שנותנת אינדיקציה לאפשרות של חיבור בלילה בעבור מתקנים משולבים של מתקן סולארי ומתקן אגירה.
31	בחינת תמריצים להקמת מערכות סולאריות באזורי הביקוש	בשביל לעמוד ביעדי המתחדשות שנקבעו בהחלטת ממשלה 465, ולאור מגבלת הרשת הקיימת, יש לבחון מתן תמריצים להקמת מערכות סולאריות במקומות בהם הרשת פנויה ו/או באזורי הביקוש (באזורים פנויים ברשת בהם יש ביקוש גבוה כדוגמת ירושלים וגוש דן).	2023	בחודש ספטמבר 2023 התקבלה החלטה מס' 66406 ברשות החשמל על החלת פרמיה אורבנית למתקני ייצור בדי שימוש ברשת החלוקה ולמתקני אגירה במתח הגבוה שיקומו ביישובים אורבניים. הפרמיה ניתנת עבור אנרגיה שתוזרם לרשת או לצריכה עצמית

סטטוס	שנת יעד	הסבר	צעד מדיניות	
בוצע [שוטף]	2023-2024	כיום השנאים וקווי ההולכה מוגבלים לחיבור מתקנים סולאריים בהתאם לשיא הייצור או הצריכה ברשת, אל מול שיא הייצור של המערכות הסולאריות. מומלץ לגבש עקרונות לניהול דינאמי כך שיתאפשר ניצול מקסימלי של רכיבי הרשת בד בבד עם קליטה מקסימלית של האנרגיה הסולארית המיוצרת. יש לבחון את היתרונות מול האתגרים במערכת ניהול דינאמית ולשקול את הקמתה.	גיבוש עקרונות לניהול רשת באופן דינאמי	32
בוצע	2022-2024	הגדרת קריטריונים ברורים להטמנת קווי מערכת ההולכה תביא לייעול ההליך התכנוני והאצת הפריסה ושדרוג הרשת.	השלמת מסמך עקרונות תכנוני להטמנת קווי מערכת ההולכה לייעול ההליך התכנוני	33
בוצע	2022	תכנית הפיתוח של רשת ההולכה, הנדרשת בביצוע לטובת עמידה ביעדי המתחדשות, כוללת כמות גדולה של קווי חשמל חדשים. בעקבות הקושי לקדם מתקני תשתית במדינת ישראל הצפופה, יש לשמור רצועות לתשתיות הולכת חשמל בהתאם לתכנית הפיתוח המאושרת, ולשלבן עם התכניות לתשתיות התחבורה בישראל.	שמירת רצועות לתשתיות הולכה	34
בוצע	2022	כיום, עקב מגבלות הנדסיות, מוגבל החיבור של מערכות סולאריות ברשת החלוקה עד לנקודה בה ההספק הכולל מגיע לכ-60% מהקיבולת הנקובה של תחנות המשנה. מגבלה זו מונעת חיבור של מערכות סולאריות רבות או מאפשרת חיבור מוגבל בלבד. יש לבחון וליישם את התנאים הנדסיים בהם יתאפשר לחבר הספק סולארי גבוה יותר לשנאים כדי לאפשר חיבור מערכות סולאריות חדשות ללא פיתוח נוסף של הרשת.	בחינת העלאה של קיבולת תחנות המשנה מעל 60%	35

סטטוס		שנת יעד	הסבר	צעד מדיניות	
בוצע	1. נערך תיקון לחוק התכנון והבניה שיאפשר קידום תמ"א לקווי 161 ק"ו וכן הקמת וועדת משנה שתדון בהרשאות לקווי 161 ק"ו. 2. בהתאם לכך ניתנה הוראת מועצה ומקודמת תמ"א 1/27 שעתידיה לתת אפשרות לשינויים בקווי 161 קיימים וכן הקמה של כבלי 161 מוטמנים בהרשאה.	2022	הרחבת מסמך בינת כך שיאפשר לעמוד בתחזוקה, שדרוג ושחלוף קווי 161 ק"ו בהרשאה.	הרחבת "מסמך בינת"	36
בוצע	בהתאם לכך ניתנה הוראת במועצה הארצית לתכנון ולבניה לעריכת תמ"א 1/27 שעתידיה לתת אפשרות לשינויים בקווי 161 קיימים וכן הקמה של כבלי 161 מוטמנים בהרשאה.	2023	קידום תמ"א שתעגן מדיניות לתכנון קווי 161 ק"ו ובין השאר תאפשר הקמתם בפטור מתכנית או בהליכי תכנון גנריים מהירים.	קידום תמ"א כוללת לקווי 161 ק"ו	37
בוצע	אגף בכיר תכנון פיזי הקים צוות האצת רשת בין-משרדי מתוקף החלטת ממשלה 1855. הצוות סיים את עבודתו ומסמך ההמלצות פורסם באתר משרד האנרגיה והתשתיות ביוני 2024.	2024	גיבוש תכנית ליישום צעדים שיאפשרו הקמה יעילה ומהירה כפי שגובשה בתכנית הפיתוח של נגה.	תכנית להאצת הקמת הרשת	38
בביצוע	פותח כלי עבור בעלי מתחמים לקידום איפוס מתחמים (קמפוסים, מתחמי תעשייה וכד'). בשל מורכבות הכלי לשימוש, בימים אלו נבחנים אמצעים נוספים לקידום הנושא, בין היתר במסגרת התכנית לשיקום ופיתוח חבל תקומה (ראו להלן ס' 49). בנוסף, תחום ה"מיקרו-גריד" נבחן במסגרת ועדה משותפת של המשרד עם הגופים הרלבנטיים.	2024	מתחמי אנרגיה (מתחמים עצמאיים / מאופסי אנרגיה – אופטימיזציה של ניהול משאב האנרגיה במתחמים) בהם מתקיימים ייצור, אגירה וצריכה של אנרגיה, וכן ניהול צדדי הייצור והביקוש, מאפשרים ניצול אופטימלי של משאבי הייצור וכן צמצום השימוש ברשת לייבוא וייצוא אנרגיה. אי לכך יש לבחון את כל היבטי הרגולציה הנוגעים למתחמי האנרגיה, להסיר חסמים להסיר חסמים ולהביא כלים רגולטוריים הנדרשים ליישומם.	קידום פיילוטים למתחמי אנרגיה	39
בוצע	בחודש ספטמבר 2023 התקבלה החלטה במליאת רשות החשמל על החלת פרמיה אורבנית למתקני ייצור בודו שימוש ברשת החלוקה ולמתקני אגירה במתח הגבוה שיקומו ביישובים אורבניים. הפרמיה תינתן עבור אנרגיה מיוצרת שתוזרם לרשת או לצריכה עצמית ולמתקני אגירה אשר יאפשרו ניהול של המתקן על ידי המחלק בהתאם להנחיות מנהל המערכת. בנוסף ניתנו מענקים לרשויות מקומיות למתקני אגירה קטנים במסגרת קולות קוראים.	2023	למתקני אגירת חשמל יש פוטנציאל להחליף את הצורך בהקמת רשת במצבים מסוימים. על כן, יש לבחון קידום תכנית מענקים ייעודית לתמיכה בהקמה של מערכות אגירה מקומיות.	בחינת תמרוץ לפרויקטי אגירה באזורים שיוגדרו כבעלי עדיפות	40
בביצוע	טיפול שוטף בהסרת חסמים באמצעות צוות עבודה בראשות מנכ"ל משרד האנרגיה.	מתמשך	זיהוי וטיפול בחסמים שעולים בביצוע הקמת הרשת.	סיוע בקידום הסרת חסמים, האצת והקמת רשת החשמל (ועדה להסרת חסמים)	41

צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
42	לבחון באופן משותף עם חברת חשמל לאפשר לגורם חיצוני לפתח את רשת ההולכה במקטעים מסוימים	2023	נתקל בהתנגדות
43	קידום הסכמות על מסמך סביבתי גנרי שיהווה את בחינת החלופות בעת תכנון תכניות לחשמל בהליך התכנון.		נבדק יותר לעומק והוחלט שאין באפשרות זו מרחב תמרון.

## שטח

צעד מדיניות	הסבר	שנת יעד	סטטוס
44	דיון תקופתי למציאת האיזון המתאים בין הקצאת השטחים הנדרשים למימוש היעד.	2023	התקבלה החלטה ביוני 2023 במועצה הארצית לתכנון ולבניה לגבי תוספת הקצאה של 35 אלף דונם ועוד 5,000 דונם שאישורם מותנה בעבודת מטה, בנוסף ל-20 אלף הקיימים עבור אנרגיות מתחדשות קרקעיות.
45	קידום של שטחי תמ"א 41, שתוכננו על קרקעות שוליות ללא חשיבות סביבתית או נופית לטובת עמידה ביעדים.	2022-2023	משרד האנרגיה והתשתיות מקדם 4 אתרים בות"ל הנמצאים בשלבי תכנון מתקדמים.
46	על מנת להוציא לפועל את פיילוט הפרויקטים האגרו-וולטאים יש לסיים את האסדרות התכנוניות (תמ"א ייעודית לנושא) התומכות בו.	2023	באוגוסט 2023 אושרה בממשלה תמ"א/10/ד/15, תכנית מתאר ארצית למתקני מחקר ופיתוח אגרו-וולטאיים.
47	על מנת שלא להתעכב בסיום הפיילוט האגרו-וולטאי, יש לקדם כבר היום את האסדרות התכנוניות שיאפשרו את המעבר מפיילוט לפרוייקטים בקנה מידה ארצי.	2022-2024	המסמך הושלם והוצג במועצה הארצית בחודש דצמבר 2022 לשם קידום תמ"א ארצית כוללת לאגרו-וולטאי – תמ"א 1/24. התמ"א מקודמת בועדת עורכים ועתידה להגיע לדיון במועצה הארצית בחודשים הקרובים.
48	קידום אנרגיות מתחדשות ברשויות מקומיות באמצעות מתן תמריצים להקמת מערכות אנרגיות מתחדשות ברשויות מיעוטים על מנת לצמצם את הפערים עם כלל האוכלוסייה בתחום זה וכן מתן תמריצים להקמת הצללות סולאריות.	2022-2024	רשויות מיעוטים - פורסמו קולות קוראים לרשויות ערביות, בדואיות דרוזיות וצ'רקסיות למתן מענקים בסך 93 מלש"ח לקידום אנרגיה מקיימת, וכן פורסמה הוראת מנכ"ל 4.41 בשיתוף משרד הכלכלה

סטטוס		שנת יעד	הסבר	צעד מדיניות	
	ומשרד הגנת הסביבה למתן מענקים להצללות סולאריות בסך 40 מלש"ח.			בשטחיהן – צעד זה פוצל ל-2 סעיפים	
בוצע	כללי - תוקצבו עד אמצע 2024 מנהלי אנרגיה ב-11 אשכולות אזוריים. בשיתוף עם משרד הפנים נכתב תקן למנהל אנרגיה ברשויות מקומיות. הוקמה תכנית "המאיץ" לכתיבת תכניות פעולה למעבר לאנרגיה מקיימת ברשויות, במסגרתה המשרד סייע ל-20 רשויות בנוסף ל-18 הרשויות שכבר כתבו תכנית. התפרסמו שלושה קולות קוראים ליישום תכניות פעולה למעבר לאנרגיה מקיימת בתקציב כולל של 113 מלש"ח.	2022-2024	קידום אנרגיות מתחדשות ברשויות מקומיות באמצעות גיבוש תכנית פעולה מקומית לשינויי אקלים ותקצוב ולווי מקצועי תפקיד של מנהל אנרגיה באשכולות אזוריים.		
בביצוע	תכנית החומש האסטרטגית לשיקום ופיתוח חבל תקומה כוללת פרק אנרגיה ששם דגש על הפיכת חבל התקומה למרכז אנרגיה, כלכלי ואקלימי למדינת ישראל, תוך הדגמת עקרונות לעצמאות וביטחון האנרגיה, באמצעות ייצור ואגירת אנרגיות מתחדשות. במסגרת תכנית חומש זו הוקצו 300 מיליון ש"ח לקידום העצמאות והביטחון באנרגיה של החבל. פעימה ראשונה של התכנית על סך 33 מלש"ח פורסמה לכל רשויות ויישומי תקומה.	2024-2028	תמיכה בעצמאות וביטחון באנרגיה בחבל תקומה.	49 הקמת מערכות לעצמאות באנרגיה בחבל תקומה	
בוצע	אוסרו שתי תכניות - 1/10/1 וכן 1/10/1 א שמאפשרות קידום מתקנים על גבי גדרות, שבילי אופניים, קירוי מבני משק, תוספת זכויות בניה למתקני השנאה ועוד.	2024	הסרת חסמים בהתאם לשימושים המופיעים בתמ"א 10/ד/10/2.	50 קידום דו-שימוש מטמנות, בתי עלמין וגדרות	
בוצע	רשות החשמל פרסמה תיקון לאמות מידה 175-176 ובו תעריך ייחודי למתקנים משולבים של סולארי ואגירה המזרימים אנרגיה בשעות הפסגה.	2023-2024	על מנת לאפשר מיצוי מיטבי של השטח עליו מוקמים המתקנים מוצע לאפשר שדרוג של המתקן להגדלת הניצולת והחשמל המיוצר "החדש" יופנה לאגירה.	51 בחינת עידוד מערכות קיימות לשדרג או להרחיב את המערכת ולהוסיף אגירה	
בביצוע	החל תהליך משותף עם צה"ל והגורמים הרלבנטיים, התהליך האט בשל מלחמת חרבות ברזל אך ממשיך להיות מקודם בחודשים האחרונים.	2022-2030	קיים פוטנציאל שטח לא מבוטל בבסיסי צה"ל, בדגש על דו-שימוש, שאינו מנוצל על ידי משרד הביטחון נכון להיום. יש לדרוש ממשרד הביטחון לפעול להקמת אנרגיות מתחדשות בבסיסים ובשטחים זמינים תחת לוח זמנים מוגדר מראש.	52 הגעה להסדר עם משרד הביטחון על הקמת מתקנים ומיצוי פוטנציאל בבסיסי צה"ל	
בביצוע	החל תהליך משותף מול משרד הביטחון ועם הגורמים הרלבנטיים. התהליך כרגע בהשהיה בשל המצב הביטחוני.	2022-2030	קיים פוטנציאל לא מבוטל בשטחי האש - יש לבחון שטחים אלו לטובת הקמה של אנרגיות מתחדשות ואגירה.	53 בחינה משותפת עם משרד הביטחון את פוטנציאל שטחי אש לטובת הקמה של אנרגיות מתחדשות ואגירה	

סטטוס		שנת יעד	הסבר	צעד מדיניות	
בביצוע	מקודמים 4 אתרים בות"ל הנמצאים בשלבי תכנון מתקדמים. לאחר אישורם או הפקדתם יחל הליך מיכרוז.	2023-2024	הוצאה למכרז את האתרים הרלוונטיים.	מכרז תכניות עבור אתרי תמ"א 41	54
בוצע	בהחלטת מועצת מקרקעי ישראל מיוני 2023 נקבעה אסדרת מקרקעין לפרויקטים של אגרו-וולטאי.	2023	פרויקטים אגרו-וולטאים נדרשים לאסדרות בתחום המקרקעין כדי להתקדם בתום תקופת הניסוי, ולייצר ודאות כלכלית עבור היזם.	אסדרת מקרקעין וקביעת מחיר אחיד לקרקע לשימוש אגרו-וולטאי	55
בביצוע	בבחינה מול רמ"י.	2024	על מנת לאפשר מיצוי מיטבי של השטח עליו מוקמים המתקנים מוצע לאפשר שדרוג של המתקן להגדלת הנצילות.	עידוד שיחלוף מתקנים וקביעת מחיר אחיד לקרקע לאחר שיחלופם	56
בביצוע	במסגרת חוק ההסדרים 2023 קודם מתן אפשרות לרשות להפקיע שטחים עבור מתקני השנאה בנוסף נוספה סמכות להפקיע עבור מתקני אגירה.	2023	כיום ההקצאה של אדמות מדינה ניתנת בעיקר לאגודות חקלאיות (קיבוצים ומושבים), כחלק משטחי המשבצת שניתנים ליישוב, בעוד שרשויות מקומיות אחרות לא יכולות לבחור מה לעשות עם שטחי התעסוקה/תעשייה באזוריהן. מוצע לאפשר לרשות המקומית את הבחירה ובכך להגדיל משמעותית את פוטנציאל השטחים למתקני אנרגיה סולארית קרקעיים וגם לייצר צדק חלוקתי בין הרשויות המקומיות והיישובים החקלאיים.	הקצאת שטחים לרשויות המקומיות בתחומי יישובים עירוניים עבור אנרגיות מתחדשות	57
נבחן והוחלט שלא לקדם	נתקל בהתנגדות של רמ"י.	2022	הגדלת היצע, בדגש על אזור המרכז, באמצעות שימוש זמני בקרקע להקמת מתקן בשטחים שמיועדים לפיתוח בעוד מספר שנים ובכך ייעול השימוש בקרקע והגדלת היצע באזורי ביקוש גבוהים.	שימוש קרקע זמני לייצור חשמל באנרגיות מתחדשות	58
בוצע	נבחנו שטחים צמודי גדר, שטחי תמורה ואתרים מופרים נוספים שנמצאים בבחינת ישימות תכנונית.	2022	סימון שטחים מופרים פוטנציאליים כשטחים אפשריים להקמת מתקנים קרקעיים לקראת הדיון התקופתי.	בחינת שטחים פתוחים פוטנציאליים יחד עם החברה האזרחית	59