



אגרו וולטאי

לקידום החקלאות ואנרגיה מתחדשת

יובל תמר הפלור



קידום המעבר של ישראל לאנרגיה מתחדשת באופן אחראי, צודק ובר קיימא:

- ✓ פעילות מבוססת מחקר ונתונים
- ✓ שיח משותף עם גורמי המקצוע
- ✓ השפעה על מדיניות ארצית ומקומית

למידע נוסף וקריאת המחקרים:

[פרסומים מרכז השל לקיימות](#)

[מחקרי NZO](#)

בשל אירועי מזג אוויר קיצוניים – שיא של 8 שנים בהיקף הנזקים לחקלאות בשנת 2023

על פי קנט, הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות, היקף נזקי מזג האוויר לחקלאים בשנה שעברה האמירו לכ-390 מיליון שקל – גידול של כ-13% לעומת שנת 2022. בשנה החולפת התקבלו בקנט למעלה מ-12,200 דיווחים על נזקים לגידולים השונים. זאת לעומת כ-11,000 בשנת 2022

שני אשכנזי 13:02, 07.01.24

57 מעלות צלזיוס: האם החקלאות המקומית בסכנת הכחדה? ישראל היום

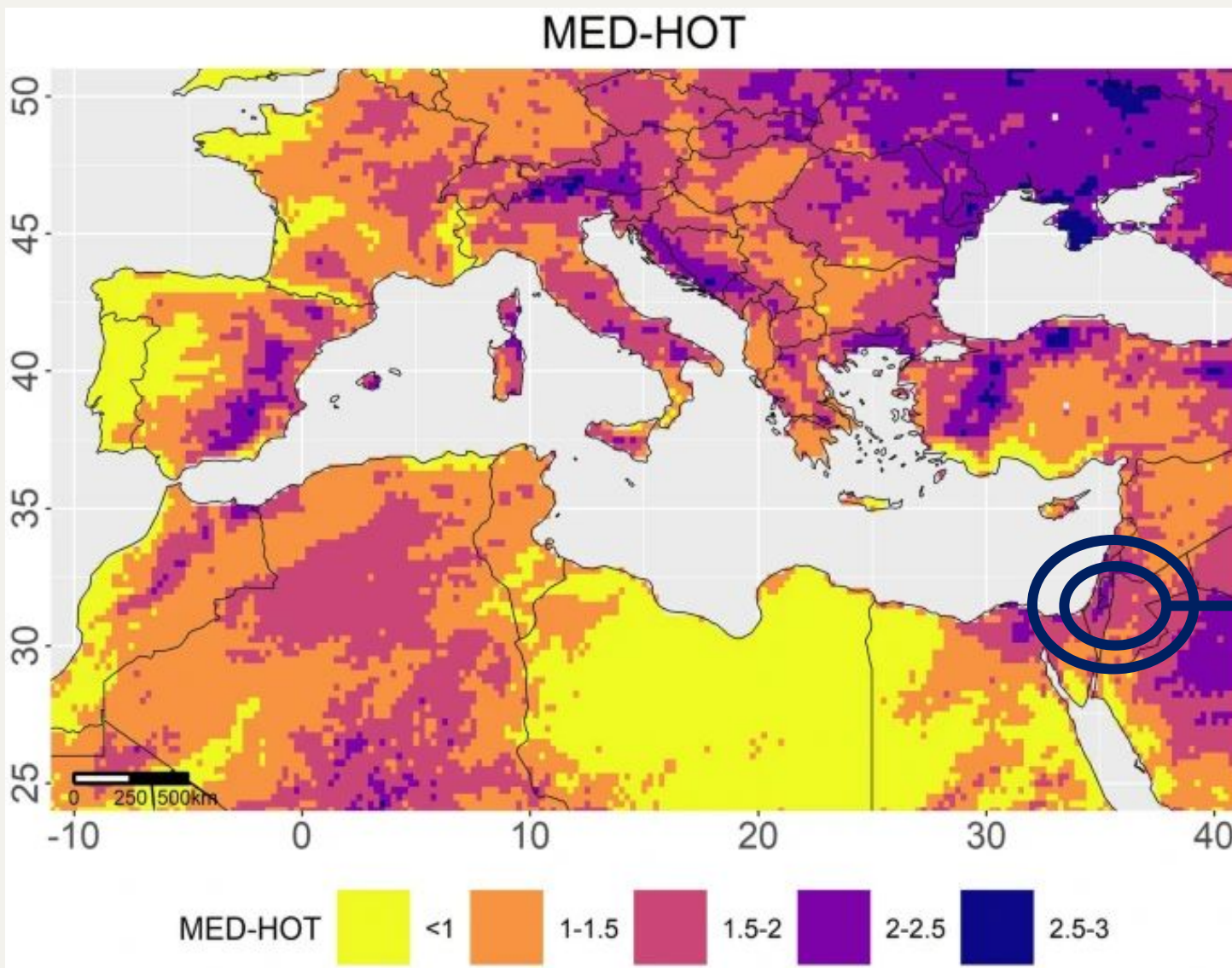
השירות המטאורולוגי צופה עלייה ניכרת במעלות עד סוף המאה – והמשמעות עבור המשק הישראלי היא קשה • "אנחנו לא רחוקים מהיום שבו יהיה פשוט בלתי אפשרי לייצר תוצרים כמו פירות, ירקות, חלב, ודבש בארץ"

אסף גולן



16:34, 10/7/2025 עודכן 14:14, 10/7/2025

אזורי הליבה החקלאיים שלנו מצויים במוקד פגיע במיוחד לשינויי האקלים, והופכים כל דונם של קרקע חקלאית למשאב קריטי מאי פעם.



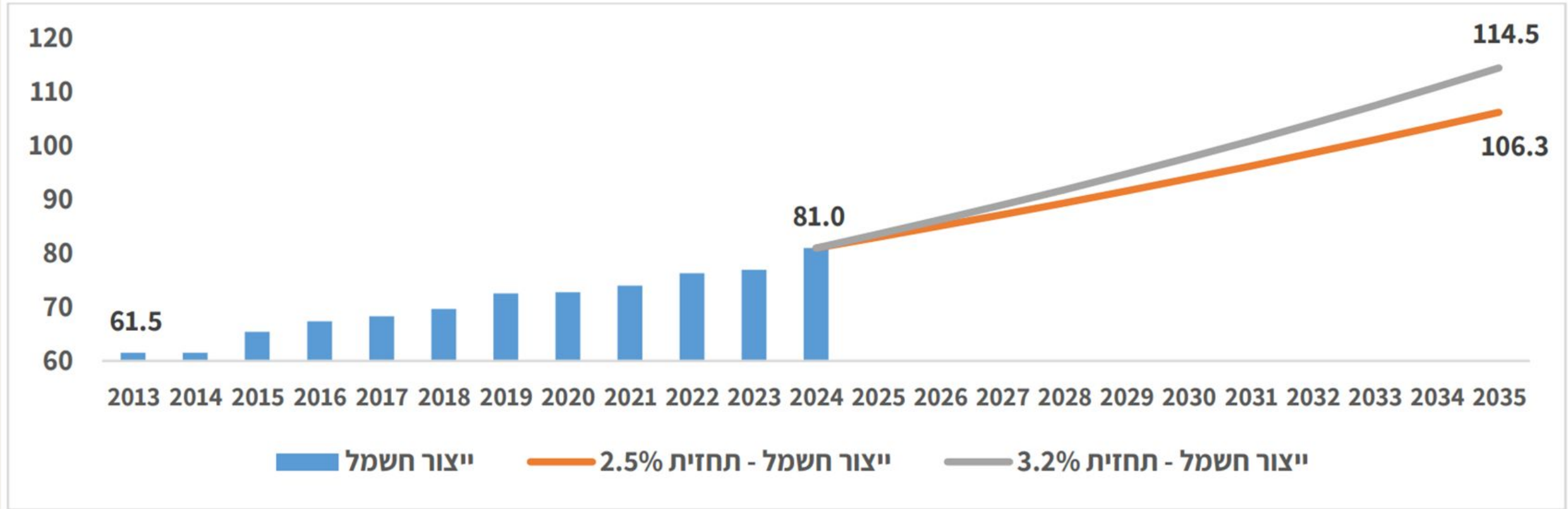
"אנחנו לא רחוקים ממציאות שבה יהיה פשוט בלתי אפשרי לייצר בארץ מוצרים כמו פירות, ירקות, חלב ודבש."

אסף גולן, ישראל היום

Climate Change Hotspot

גידול צריכת החשמל

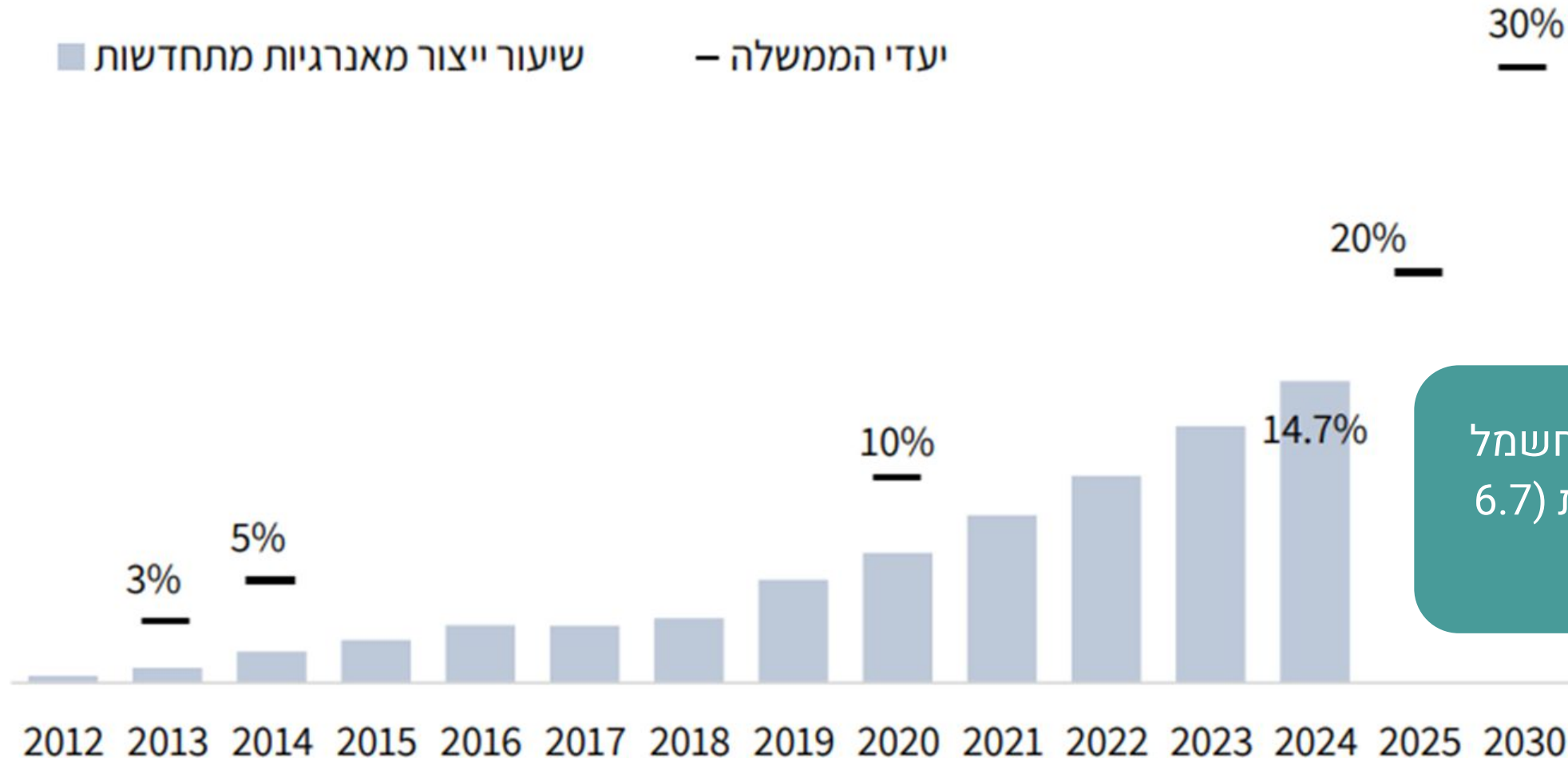
ייצור חשמל בפועל בשנים 2013-2024 ותחזית עד שנת 2035 (במיליארדי קוט"ש)



קביעת יעדי ייצור החשמל באנרגיה מתחדשת לשנת 2035, רשות החשמל

יעדי אנרגיה מתחדשת בישראל

שיעור צריכת חשמל מאנרגיות מתחדשות ביחס ליעדי הממשלה

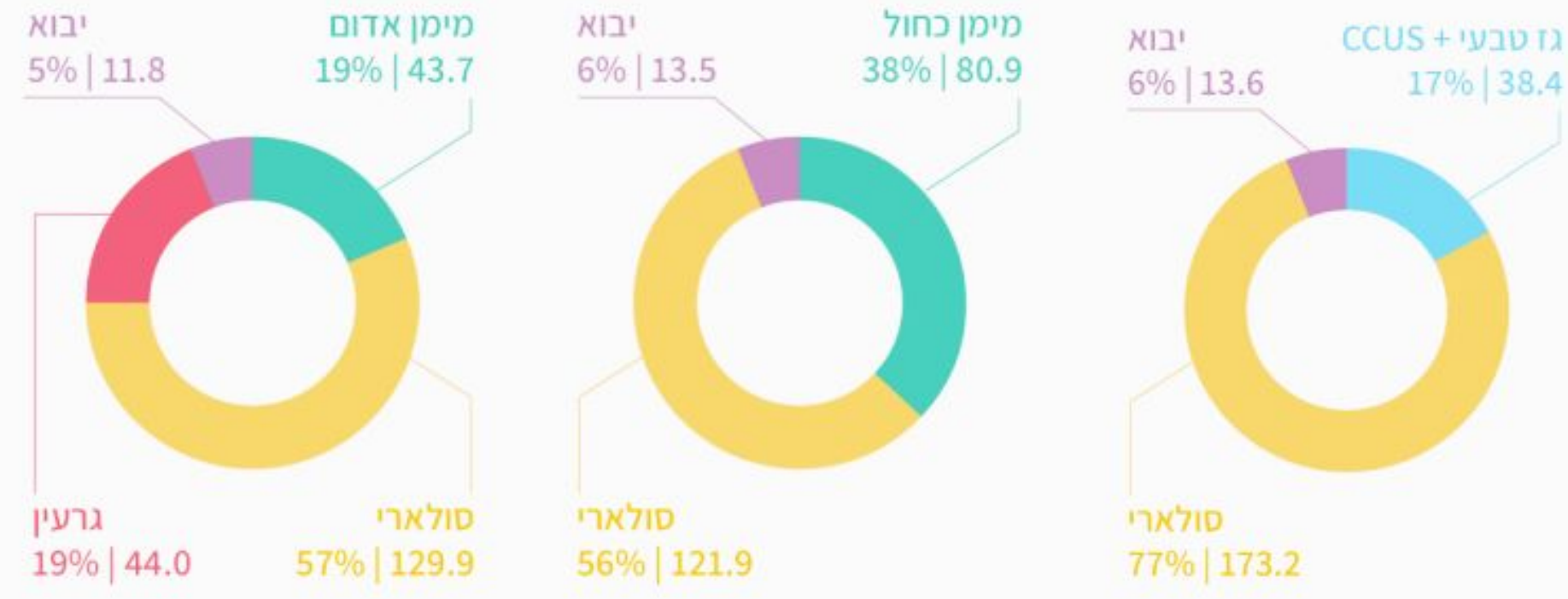


כיום כ 13% ייצור חשמל
מאנרגיה מתחדשת (6.7
GW מותקן)

קביעת יעדי ייצור החשמל באנרגיה מתחדשת לשנת 2035, רשות החשמל

מתווה לאיפוס פליטות - תרחישים

מקורות ייצור חשמל על פי שלושת התרחישים



סך היקף השטח הנדרש בדונם (אומדן ממוצע המושפע מתמהיל סוגי המתקנים)	אחוז האנרגיה המתחדשת בשנת 2035
174,000	30%
205,000	35%
236,000	40%
266,000	45%

מתווה איפוס הפליטות, משרד
האנרגיה, פברואר 2025

ישראל בצומת דרכים אסטרטגי: קרקע אחת, שלושה צרכים קריטיים



הגידול באוכלוסייה, אתגרי האקלים והצורך בביטחון אנרגטי ומזון מייצרים לחץ גובר על משאב הקרקע המצומצם של ישראל.

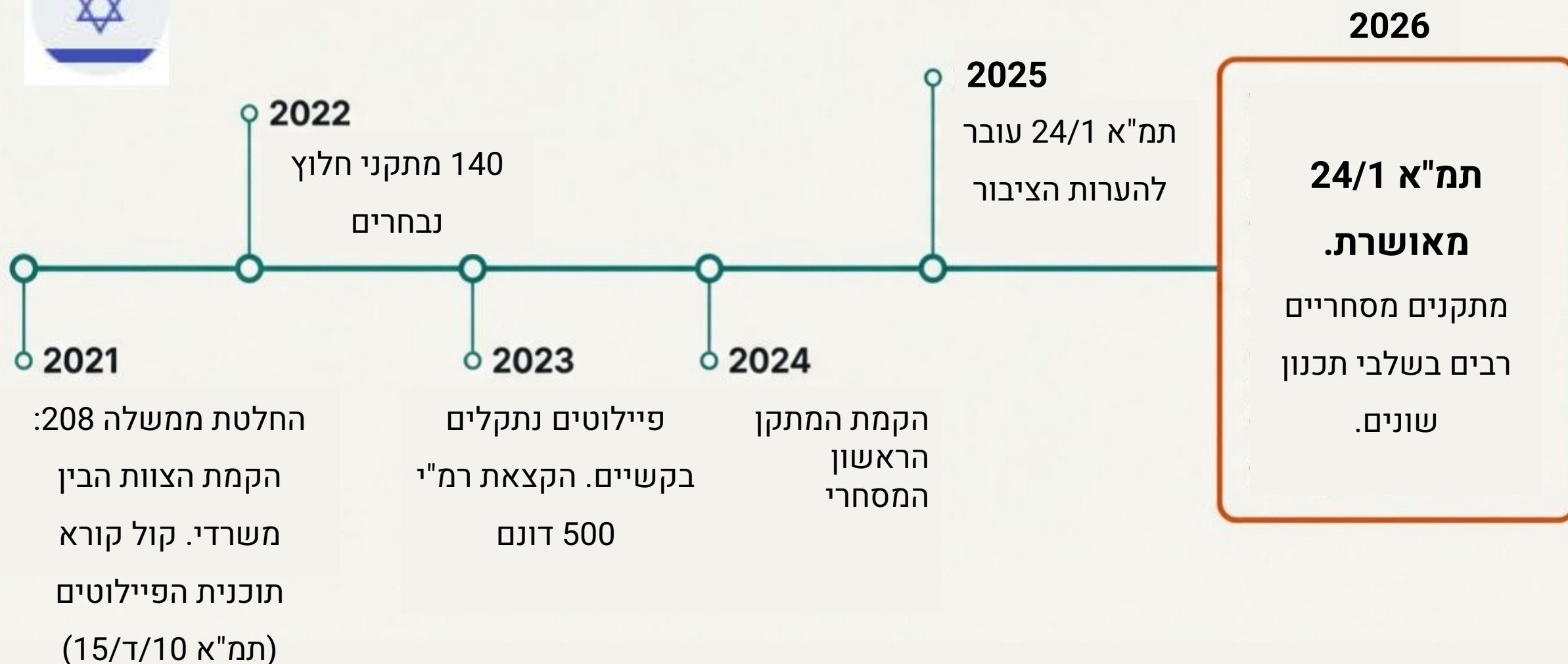
המודל הנוכחי, בו ייצור אנרגיה וגידול מזון מתחרים על אותה הקרקע, אינו בר-קיימא.

במקום 'או-או', פתרון של 'גם וגם': השדה החדש



**שימוש כפול בקרקע:
לחקלאות ולייצור אנרגיה פוטו-וולטאית**

בישראל: הונחו יסודות אך הדרך עוד ארוכה



מיקום

- ניתן להקים APV במרכז הארץ
- איסור הקמה בשטחי שמורות וגנים, נופש, מכלולי נוף ומרקם חופי
- עדיפות לצמידות דופן ולשטח בסמיכות לרשת
- בתחום מרקם עירוני – בתלות במגמות פיתוח ובאישור המועצה הארצית

אופן ההקמה

- איסור גידור (מלבד מבנים תפעוליים)
- חלקת ביקורת 2% מהמשטח
- חיוב להקמת חלקת מחקר בתכנית מעל 300 דונם.
- איסור תאורה במתקן.
- גובה מינימאלי: לא גד"ש: 4.5 מ' (ציר), גד"ש: 1.5 מ' (פאנל) - חריגה מהגובה המינימלי המותר בגידולי שדה, לאחר היוועצות עם משרד החקלאות.
- שיעור כיסוי: 30 אחוז



גודל

עד 1,000 דונם
מעל 300 דונם - נדרשת חוו"
ד משרד החקלאות

עיקרי תמ"א 24/1

דרישות ההליך

- תסקיר השפעה סביבתית או נספח נופי סביבתי (פטור למתקן בצמידות דופן לשטח לבינוי)
- נספח חקלאי - התמ"א מחייבת נספח חקלאי, הוא מועבר לחוו"ד משרד החקלאות. מוסד התכנון יבחן את החוו"ד.

עיבוד חקלאי מיטבי

- 75% מהתפוקה החקלאית
- שמירת היקף השקייה
- שימור 85% גידול חקלאי משטח המתקן המעובד



היתר

- חלקות א' - עד 10 דונם
- בישוב עם משבצות חקלאיות
- 80- דונם
- בישוב ללא משבצות
- חקלאיות - השטח הכולל לא יעלה על 150 דונם.
- צמוד דופן לשטח מיועד בינוי

1. אי עמידה - ביטול השימוש הלא-חקלאי.
2. אי העמידה בתנאי העיבוד החקלאי ייערך במוסד התכנון שאישר את התכנית.
3. מוסד התכנון יוכל לקבוע כי ניתן להמשיך בפעילות המתקן האגרו וולטאי אף בחלוף שנתיים רציפות בהן לא התקיים עיבוד חקלאי מיטבי, אם השתכנע כי אי עמידה בהוראות התכנית לעניין עיבוד חקלאי מיטבי נובעת מסיבות שאינן תלויות ביזם או בחקלאי והתקיים עיבוד חקלאי מיטבי כנדרש.



רתימת שותפים

**צוות
מדיניות
ותכלול**

גורמי ממשל:
משרד האנרגיה, מנהל התכנון,
רשות החשמל, נגה

יצירת שיתופי פעולה

חברות אנרגיה,
חקלאות,
חברות
טכנולוגיות

**צוות
כלכלה
ותמריצים**

מחקר
ואקדמיה

איסוף והפצת ידע

**צוות
מחקר
ויישום**

זיהוי חסמים וסיכונים

יוזמה משותפת:
משרד החקלאות
קרן פאי
JCT
NZO – מרכז השל לקיימות
GrowingIL – המכון הישראלי לחדשנות

המטרה:
קידום תחום
האגרו וולטאי בישראל

חקלאים,
תנועת המושבים,
תנועת הקיבוצים

**צוות
חדשנות
והטמעה**

פילנתרופיה

פיתוח פתרונות

ניסוי, למידה והתאמה

פרק א'

צעדי מדיניות לקידום פרויקטים
אגרו- וולטאיים בעולם 2024



פרק ב'

אגרו וולטאי,
מצב קיים בישראל והמלצות
דצמבר 2024



**מיפוי
פוטנציאל
למתקני אגרו-
וולטאי
ברשויות
מקומיות**

קווים מנחים לרשויות מקומיות
למתודולוגית מיפוי מבוססת ניסיון יישומי

אתגרים מרכזיים בתחום APV בישראל

פער ידע: פער בידע האגרונומי והחקלאי המעשי



- פרוטוקולי גידול בשלבים מאוד ראשוניים.

תמריצים: חוסר בתמיכה ממשלתית במחקר



ופיתוח, תעריפים לתפוקה מעל הנדרש.

תשתית רשת: זמינות מוגבלת של קיבולת חיבור



לרשת באזורים פריפריאליים.

רגולציה קרקעית מגבילה: רמ"י- הגבלת



שותפיות

סביבה: צורך בהנחיות ברורות לגבי השפעות

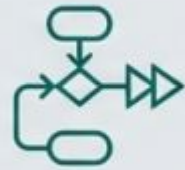


נופיות ואקולוגיות.



נדרשת תוכנית פעולה ממוקדת כדי לממש את הפוטנציאל של ישראל בתחום ה-APV

ביצוע מיפוי פוטנציאל ארצי
מקומי (רשויות) וארצי.



מימון מחקר ישראלי; הקצאת
שטחי ניסוי ייעודיים למחקר;
הקמת מרכז ידע ישראלי.



כתיבת מדיניות מקומית ל-APV.
המשך קידום רשת קשרי אמון.
שיתוף פעולה בין מקבץ מושבים



פיתוח מנגנון תמריצים
לקידום חקלאות מיטבית.



הזדמנות היסטורית לעצב את החקלאות הישראלית ולקדם יעדי אנרגיה מתחדשת



למידע נוסף וקריאת המחקרים: <https://heschel.org.il/nzo>