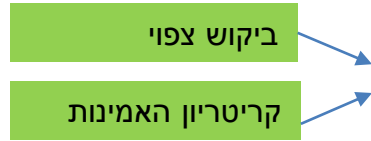


תכנית אב למשק החשמל

וועדה בין-משרדית – זיהום אוויר
פברואר 2018

מתודולגיה



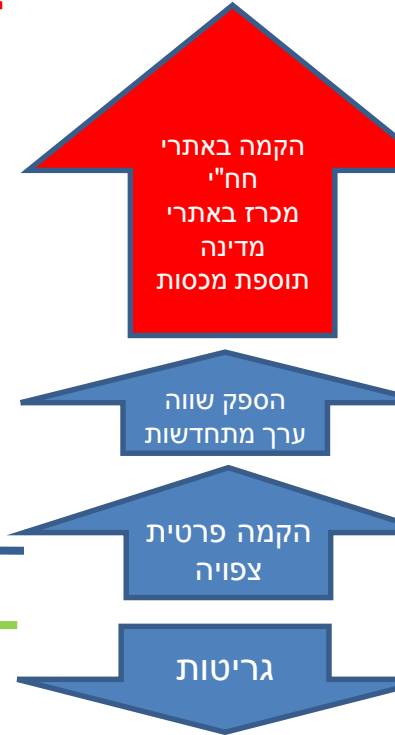
הספק נדרש ב 2030



הספק צפוי ב 2030 ללא תוספת מכסות וללא הקמה באתרי חח"

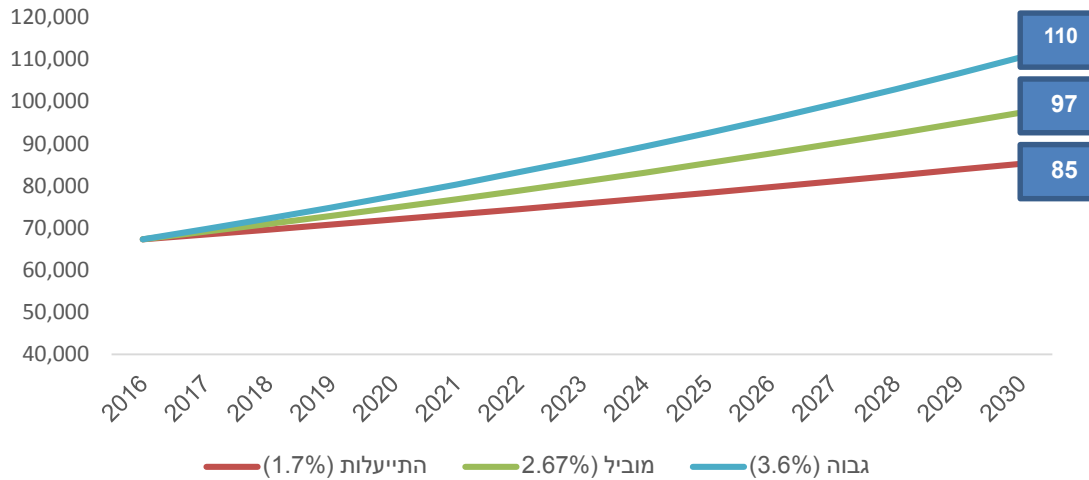


הספק קיים ב 2018

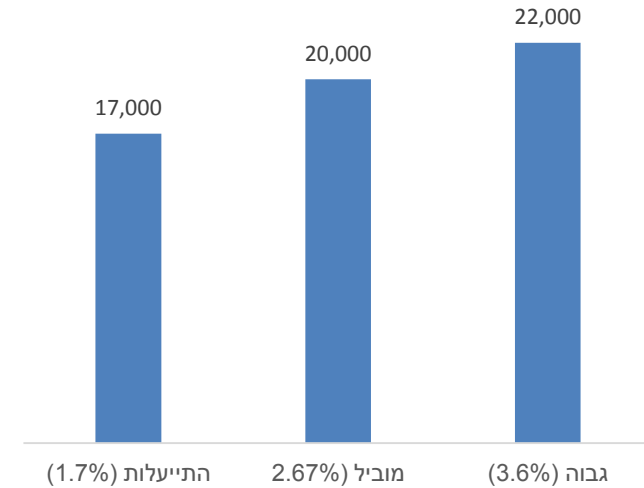


תחזיות הביקוש לחשמל

ביקוש שנתי לפי תרחיש ב TWh

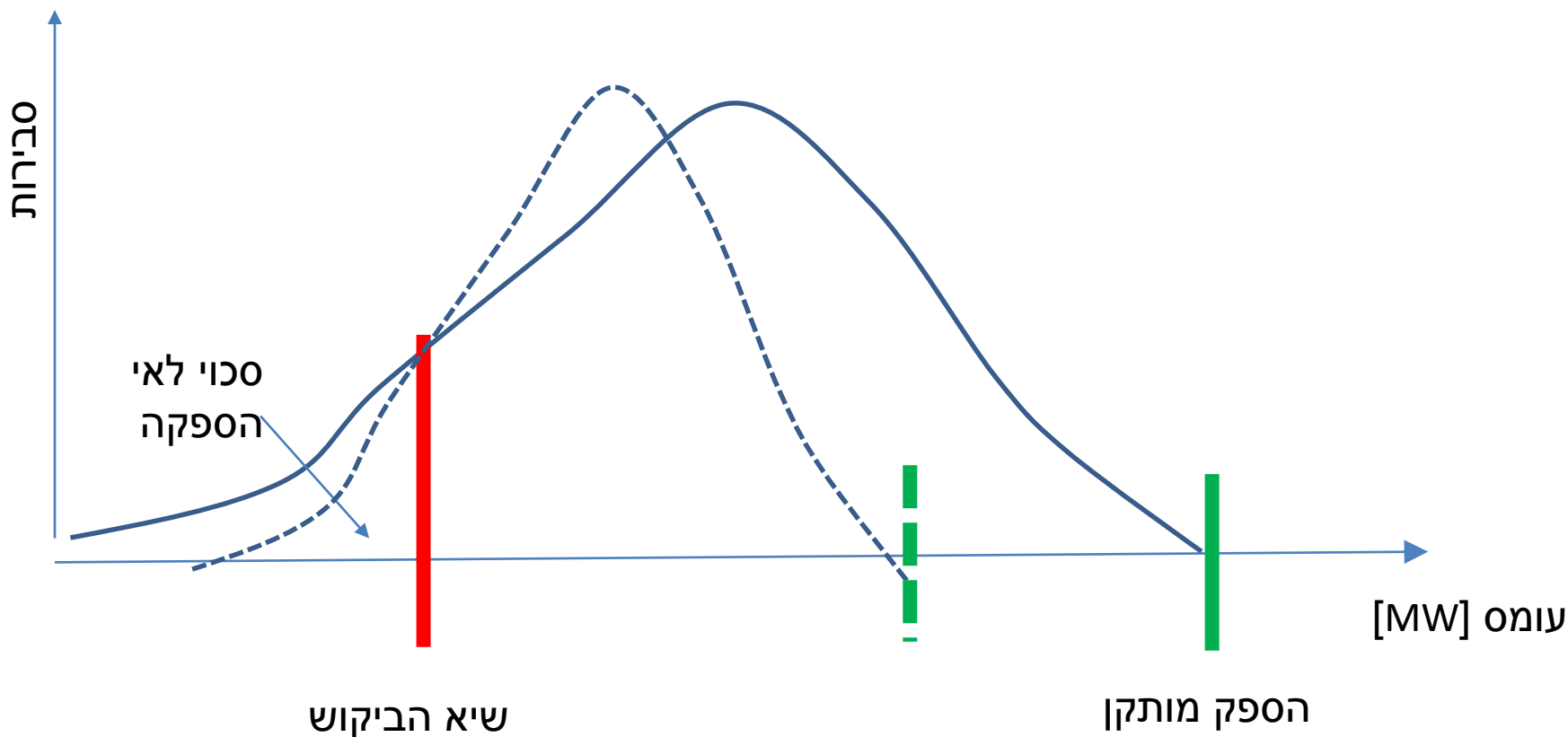


שיא ביקוש בשנת 2030 ב MWh



התרחיש המוביל הוא גידול בקצב של 2.7%
יתכן גידול בקצב גבוה יותר – עד 3.6% למשל כתוצאה מכניסה מואצת של רכב חשמלי

השפעת אמינות התחנות על ההספק הנדרש

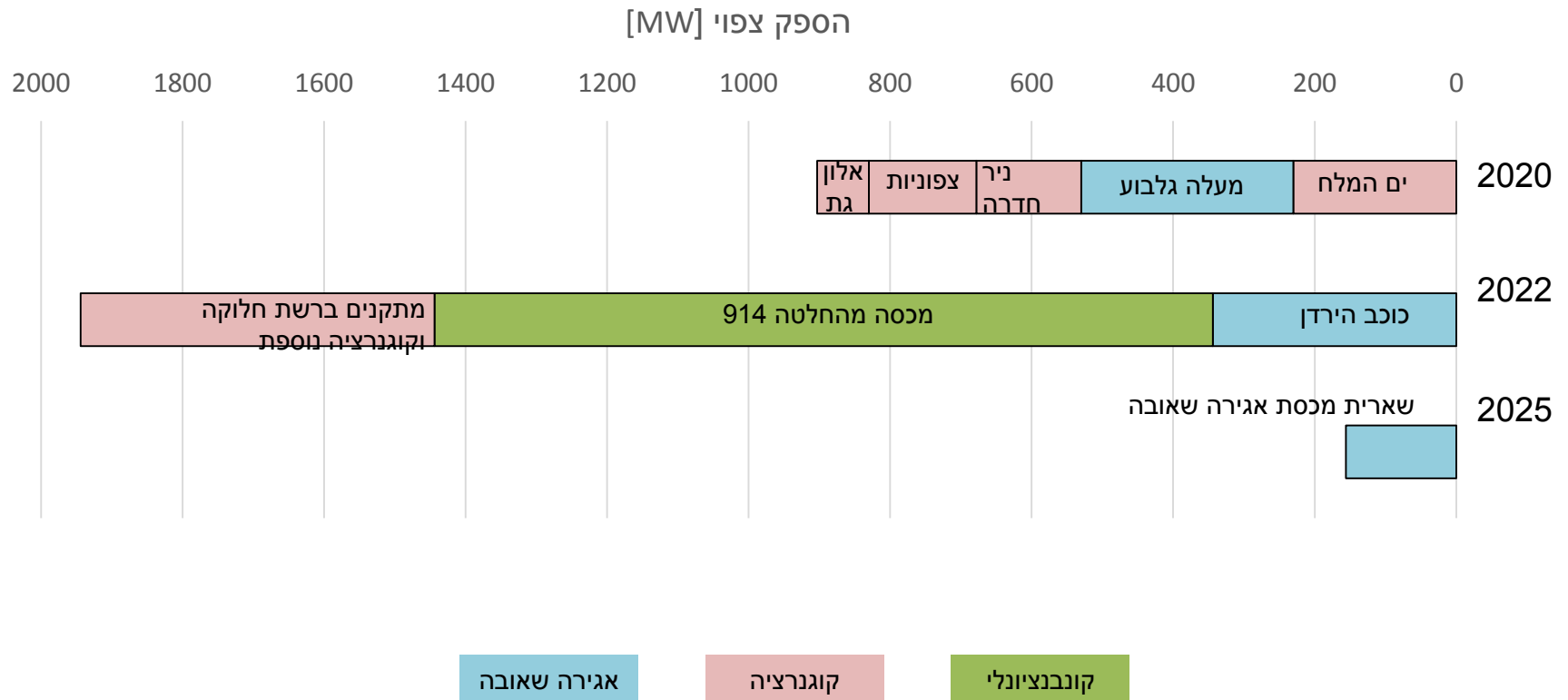


- מומלץ לתכנן את משק החשמל לקריטריון אמינות של תוחלת שעות אי הספקה $LOLE=2.9$.
- ע"מ לעמוד ביעד תוחלת זה, הרזרבה הנדרשת מעל שיא ביקוש היא 15%-19%, בהתאם לאמינות התחנות.

המצב הנוכחי ללא תוספת מכסות בהינתן מכסות קיימות וצפי גריטות

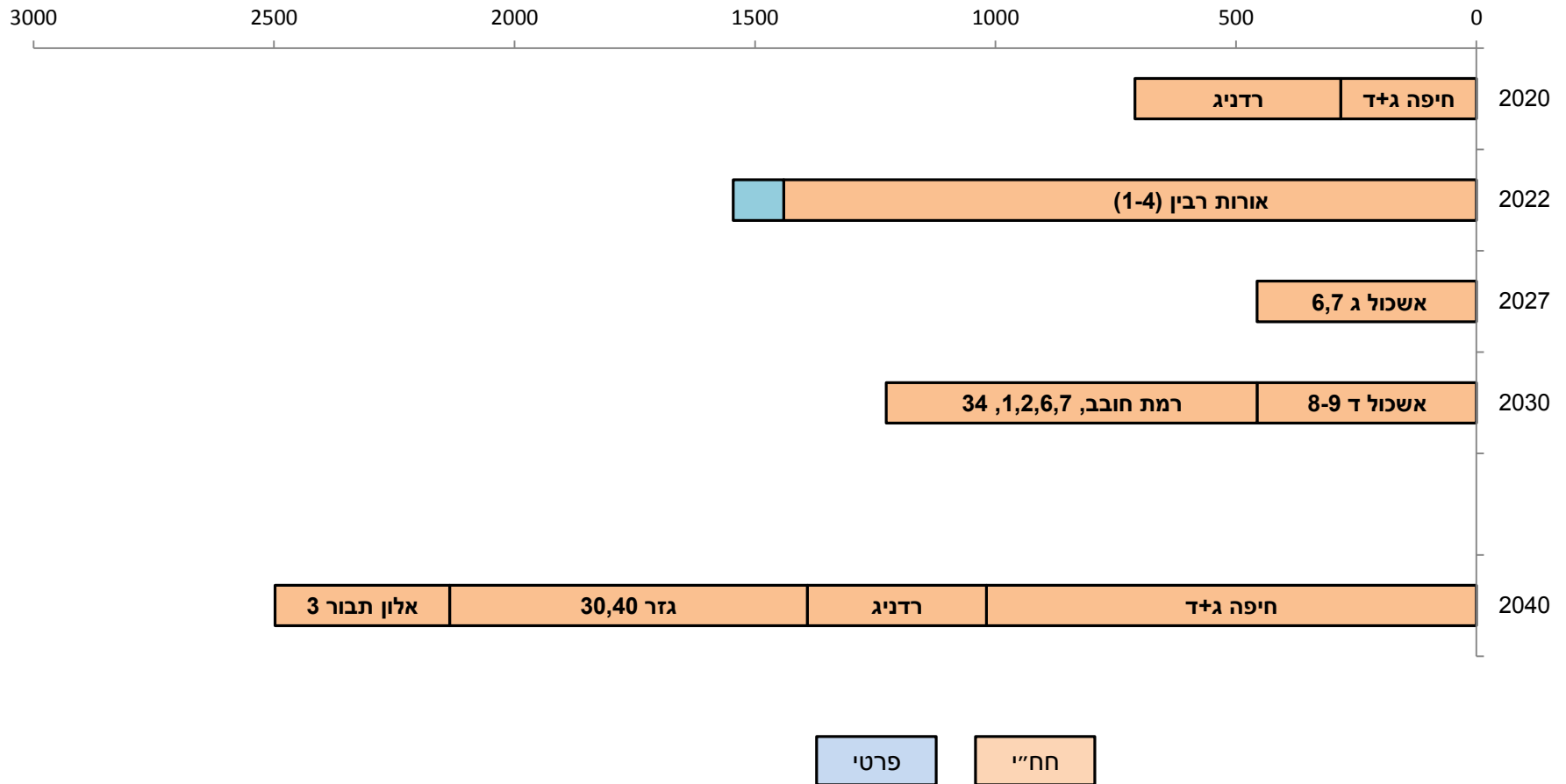
פרמטר	ערך
הספק קיים כיום	16,500
הספק נגרט עד 2030	-3,200
הספק מוקם בהסדרות תעריפיות קיימות	2,800
הספק בשנת 2030 ללא תוספות	16,000

צפי הקמת תחנות פרטיות



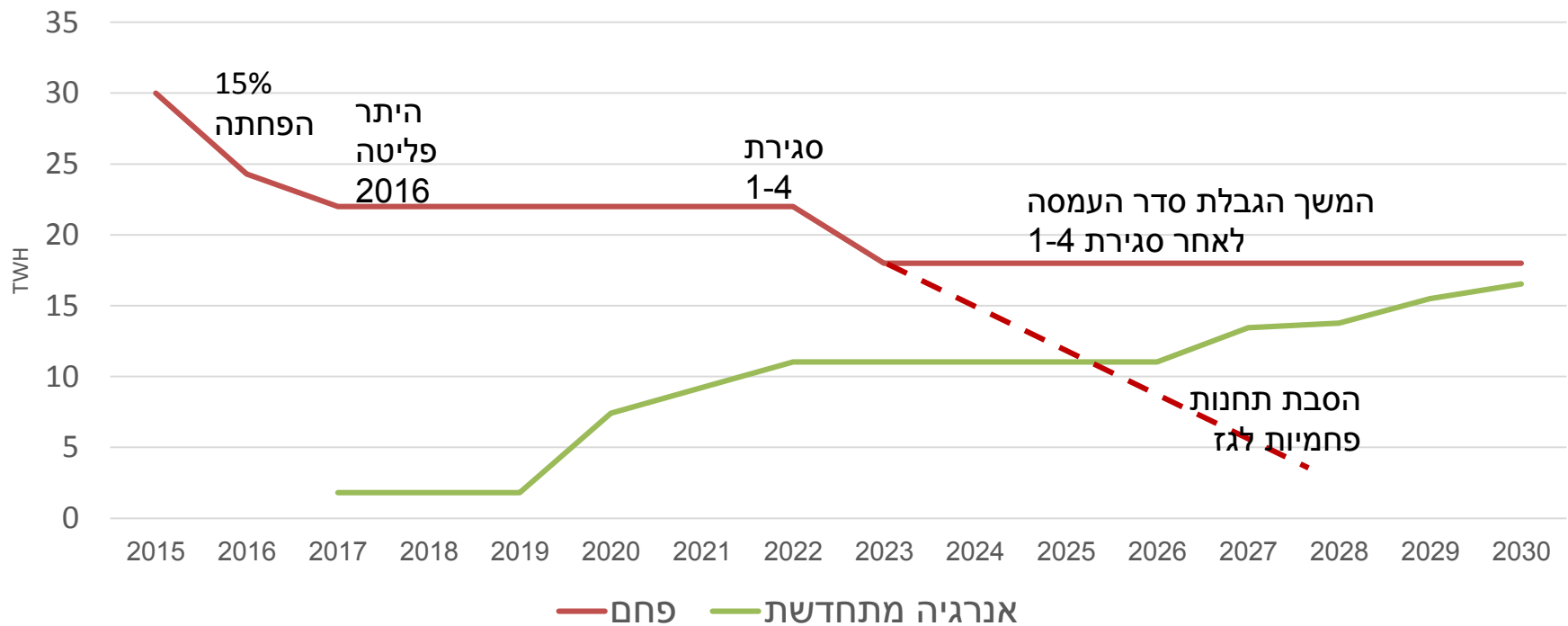
עד שנת 2030 מתוכננת הקמה של מתקנים פרטיים
 בהספק כולל של 3000 MW
 רובם בשנים הקרובות

צפי גריטות



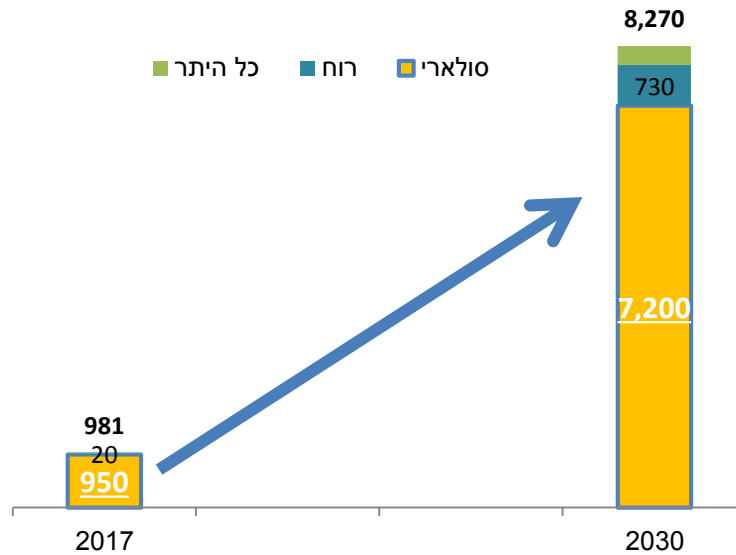
עד 2030 צפויה גריטה של 3500 MW
עד 2040 יגרטו 2500 MW נוספים

התפתחות צפויה של השימוש בפחם ובאנרגיה מתחדשת

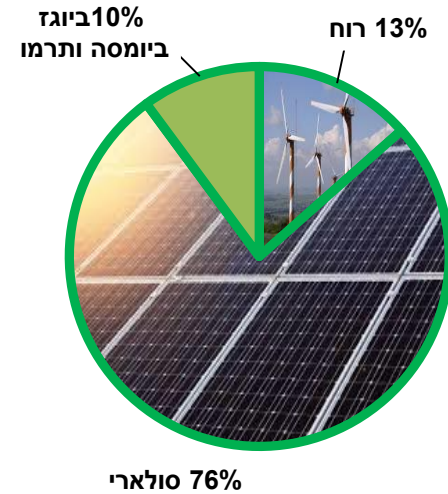


הגבלת סדר העמסה תביא לירידה של 6 TWh לעומת מדיניות העמסה כלכלית, לאחר סגירת יחידות 1-4

התפתחות נדרשת של הספק אנרגיה מתחדשת



תמהיל הספק מותקנים צפוי של אנרגיות מתחדשות לפי סוג בשנת 2030



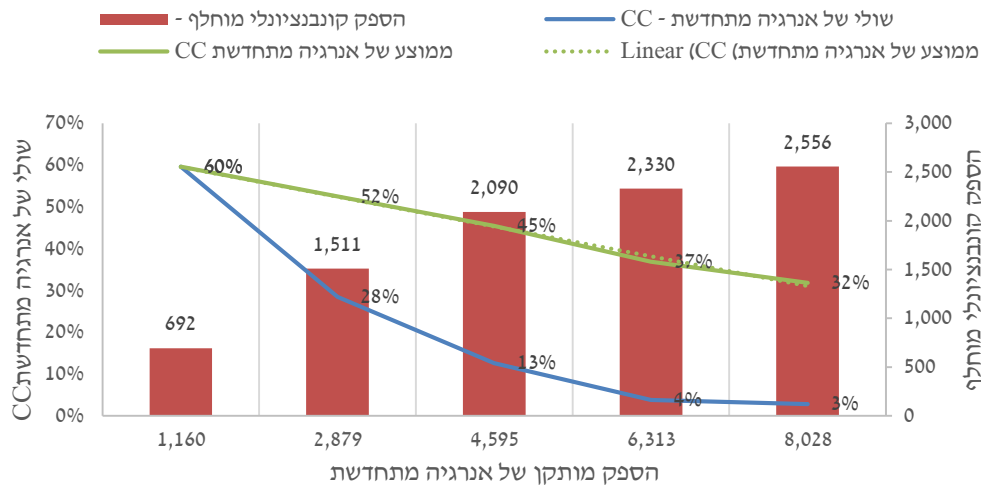
הספק סולארי נדרש: כ- 7200 MW ב 2030 לעומת 950 MW היום
עמידה ביעד התייעלות, ביומסה בתחנות פחמיות והגדלת מכסת הרוח
יצמצמו את ההספק הנדרש ל 5000 MW לבדוק בלבד

תרומת אנרגיה מתחדשת להספק הנדרש

מקסימאלי:

מבוסס על תמהיל האנרגיה המתחדשת הצמוי

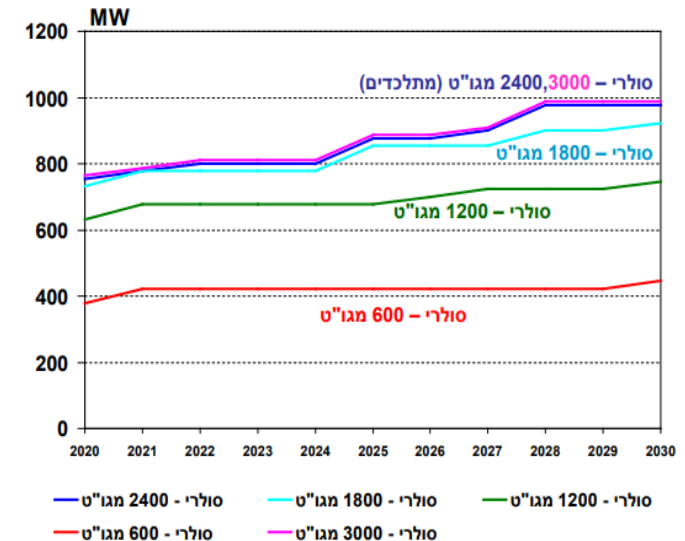
תרומת חדירתן של אנרגיות מתחדשות להורדת ההספק הקונבנציונלי הנדרש



* מבוסס על הרצות תפ"ט - ינואר 2016.

מינמאלי:

פער בין שיא ביקוש קיץ (שקורה ביום) לבין שיא ביקוש חורף = ~1,200 MW מתייחס לסולארי בלבד



* מתוך וועדת קנדל

ה CC של האנרגיה המתחדשת תלוי מאד בתמהיל האנרגיה. טווח החיסכון בהספק הוא 1,200-2,500 MW

ההספק הנוסף הנדרש ב 2030

ביקוש 3.6%	ביקוש 2.7%	
9,300	6,200	רזרבה 15% - (אמינות גבוהה)
10,300	7,100	רזרבה 19% - (אמינות נמוכה)

מההספק הנדרש יש להפחית את ההספק שווה הערך של האנרגיה המתחדשת בהיקף של MW 1000-2500

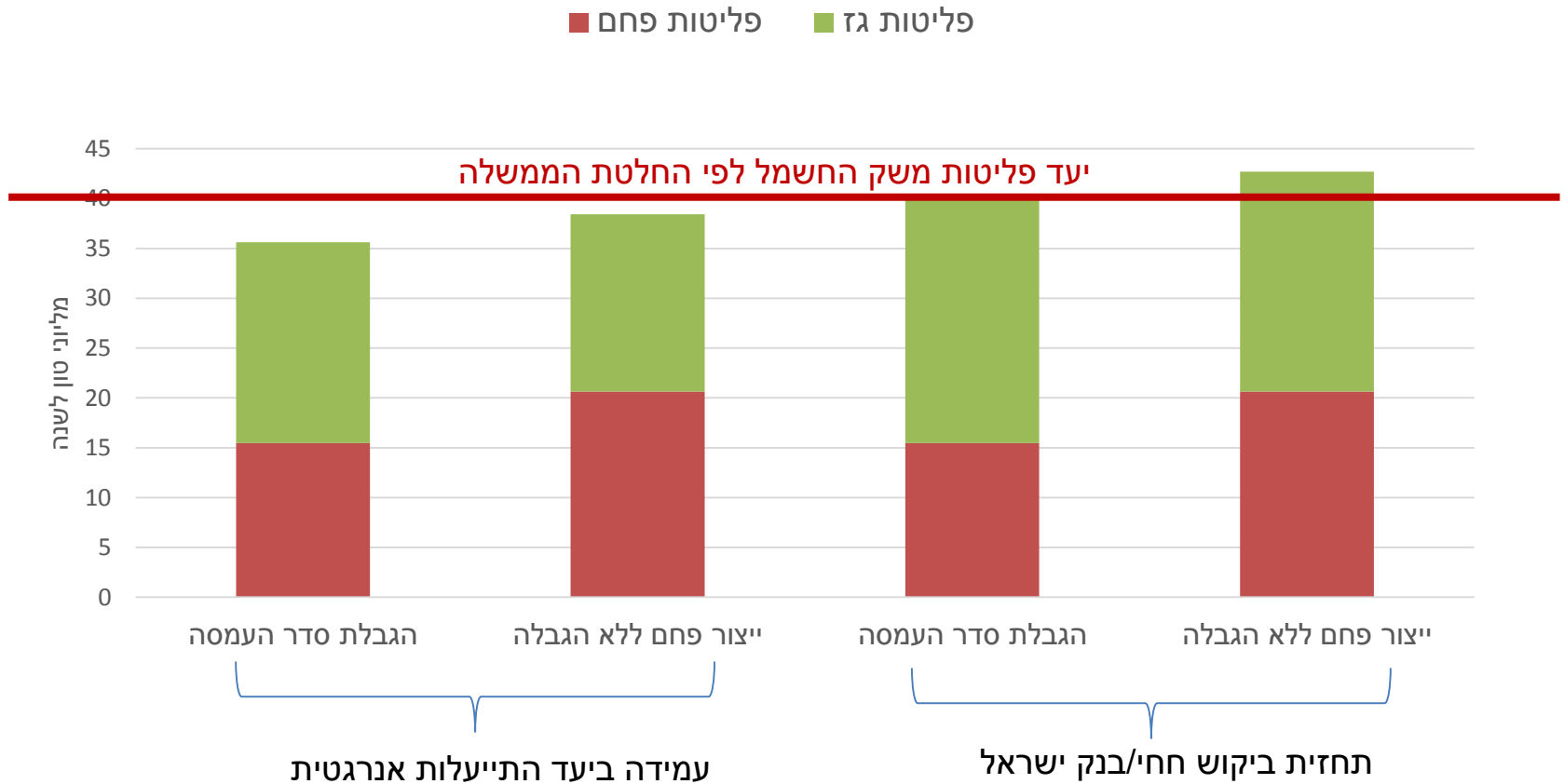
היכן יוקם ההספק הנוסף – מתודולוגיה להמשך עבודה

משתני אי וודאות	ערך עליון	ערך תחתון
תרומת אנרגיות מתחדשות להחלפת הספק	~2,500	~1,200
קצב שנתי של הגידול בביקוש לחשמל	3.6%	1.7%
זרובה נדרשת מעל שיא ביקוש	19%	15%

שם אתר/ שנה	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
הספק קונבנציונלי נוסף נדרש													
אורות רבין													
אלון תבור													
אשכול													
רידינג													
אתר רוטנברג													
רמת חובב													
חבר													
שגיא 200													
בית שאן													
שורק													
הר טוב													
מכסות נוספות													
סה"כ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ההספק הנוסף הנדרש בכל תרחיש נבחן בימים אלו
וצפוי להתפרסם במהלך שנת 2018

תחזית הפליטות של משק החשמל



אם לא נעמוד ביעד ההתייעלות האנרגטית, נדרש להפחית עוד את השימוש בפחם על מנת לעמוד ביעד הפליטות