

תחזית ביקושים לגז טבעי

אלכסנדר וורשבסקי
מנהל רשות הגז הטבעי

ועידת אנרגיה ועסקים
רמת גן, 21-22 בנובמבר 2016



Ministry of National Infrastructures,
Energy and Water Resources
www.energy.gov.il

ביקוש לגז טבעי בסקטור החשמל



Ministry of National Infrastructures,
Energy and Water Resources
www.energy.gov.il

תחזית ביקוש לגז טבעי לייצור חשמל – שיטת עבודה

1. מיפוי כלל תחנות הכוח קיימות / בתהליכי תכנון / הקמה.
2. ריכוז נתונים אודות הספק מותקן, שימוש בדלקים ונצילות תחנות הכוח.
3. איסוף נתונים אודות תקופות תחזוקה, מאפייני התקנת סולקנים, משטרי הפעלה ורמות הפעלה מינימאליות.
4. התחזית מבוססת על תחנות יצור קיימות ותחנות ייצור עתידיות (לפי רישיונות ייצור, למעט אנרגיות מתחדשות לפי יעדי ממשלה)



פרמטרים מרכזיים שמשפיעים על תחזית ביקוש

לגז טבעי בסקטור בחשמל

1. התייעלות אנרגטית.
2. הספק מותקן של יחידות פחמיות.
3. מדיניות ההפעלה של יחידות פחמיות.
4. אחוז ייצור חשמל באנרגיות מתחדשות.



תחזית ביקוש לגז טבעי לייצור חשמל

בחינת ההשפעה של סגירת יחידות פחמיות (1-4 באורות רבין) החל משנת 2022 על תמהיל דלקים לייצור חשמל.

1. תרחיש 1 – סגירת יחידות פחמיות 1-4 באורות רבין והפעלת תחנות ברמת המינימום + הפעלה נוספת בהתאם לסדרי העמסה קיימים.

2. תרחיש 2 – סגירת יחידות פחמיות 1-4 באורות רבין והפעלת תחנות ברמת המינימום שלהם בלבד.



תרחיש העמסה קיימת

פרמטרים עיקריים

2.70%

צמיחת הביקוש לחשמל

עד 2021 – לפי החלטת שר האנרגיה, הפחתה של 15% בשימוש בפחם לייצור חשמל. אחרי 2021- סגירת יחידות 1-4 באורות רבין.

שימוש בפחם לייצור חשמל

ב- 2020 כ- 10% מסך ייצור החשמל

אנרגיה מתחדשת

ב- 2030 כ- 17% מסך ייצור החשמל

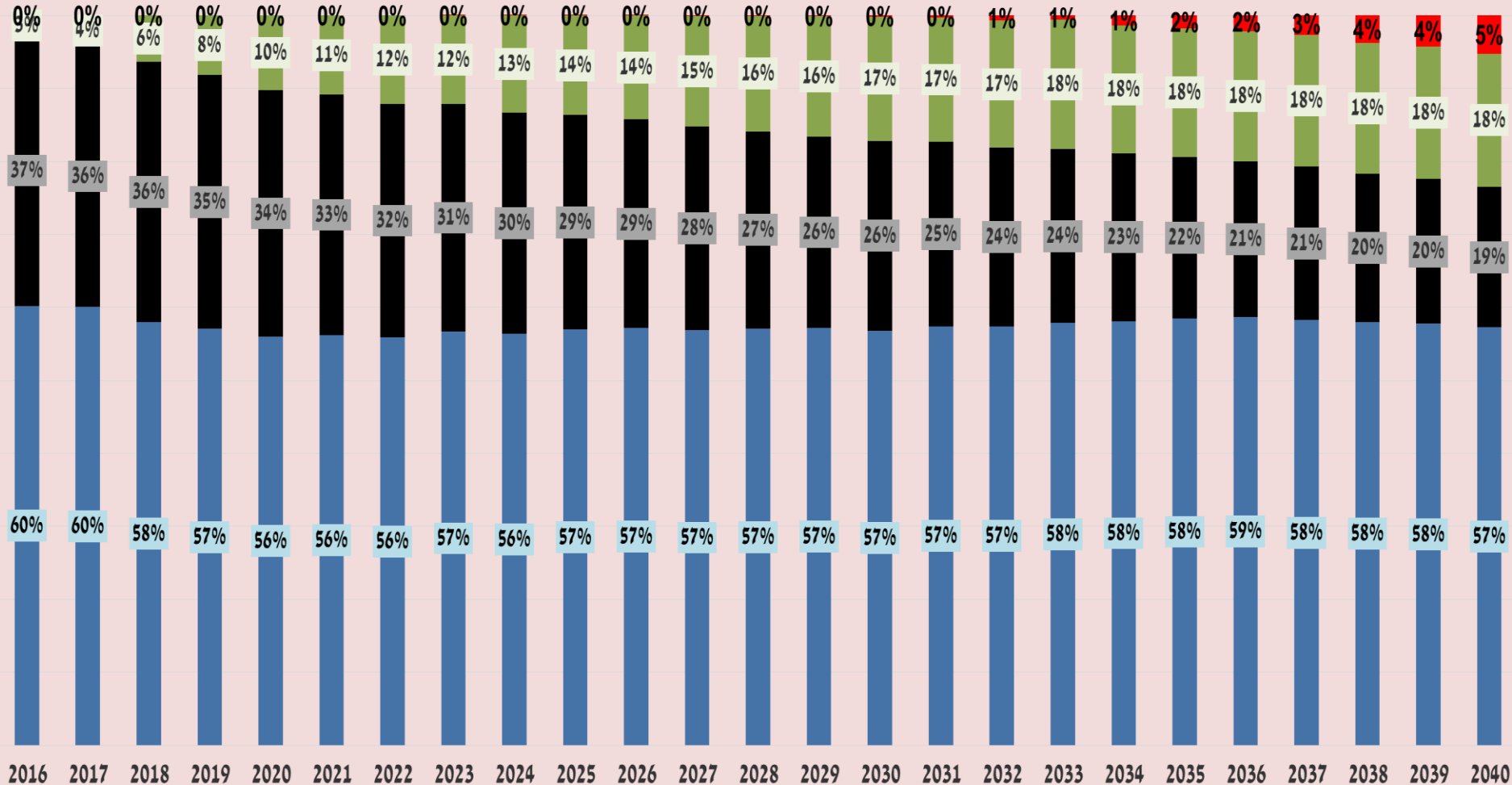
לפי שיטת העמסה בפועל של מנהל המערכת

העמסת יחידות ייצור חשמל



תמהיל דלקים לייצור חשמל - תרחיש העמסה קיימת

■ % ייצור בגז טבעי ■ % ייצור בפחם ■ % ייצור במתחדשות ■ % נתון להחלטה



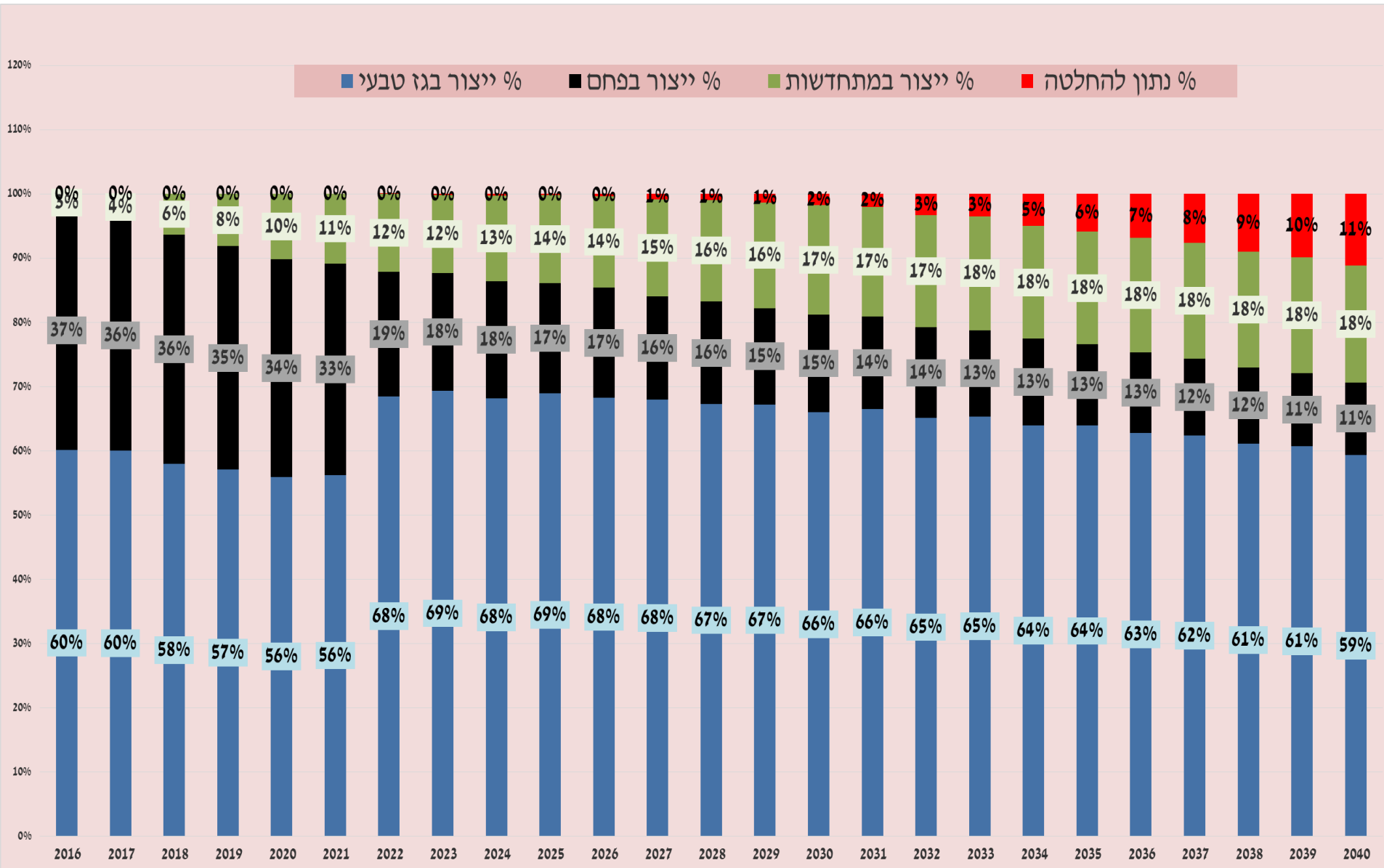
תרחיש שימוש מינימאלי בפחם משנת 2022

פרמטרים עיקריים

2.70%	צמיחת הביקוש לחשמל
עד 2021 – לפי החלטת שר האנרגיה, הפחתה של 15% בשימוש בפחם לייצור חשמל. אחרי 2021- סגירת יחידות 1-4 באורות רבין.	שימוש בפחם לייצור חשמל
ב- 2020 כ- 10% מסך ייצור החשמל	אנרגיה מתחדשת
ב- 2030 כ- 17% מסך ייצור החשמל	
שימוש מינימלי בייצור בפחם	העמסת יחידות ייצור חשמל



תמהיל דלקים לייצור חשמל - תרחיש שימוש מינימאלי בפחם



ביקוש לגז טבעי בתעשייה



Ministry of National Infrastructures,
Energy and Water Resources
www.energy.gov.il

ביקוש בסקטור התעשייה – צרכני הולכה

1. צרכנים תעשייתיים גדולים שמחוברים או יחוברו למערכת ההולכה. עבור כל צרכן נבחנה הקיבולת השעתית, שיעור ההזרמה וצפי לשינוי צריכה עתידי.

2. **טיפול בקוגנרציה: אין כפילות בין השימוש לחשמל ולתעשייה:**

- התחזית בסקטור התעשייה כוללת ייצור חשמל לשימוש עצמי.
- התחזית בסקטור התעשייה אינה כוללת שימוש בגז טבעי לייצור חשמל שנמכר לרשת.

3. **גידול בצריכה העתידית: 1.3% גידול ממוצע שנתי בתעשייה כבדה החל משנת 2020.**



ביקוש בסקטור התעשייה – צרכני חלוקה

1. מופו הצרכנים המחוברים לרשת והצרכנים העתידיים להתחבר אליה.
2. גידול בצריכה העתידית: 3% גידול ממוצע שנתי בתעשייה החל משנת 2021.
3. התחזית איננה כוללת את צריכת הגז בתחבורה המחושבת בנפרד.
4. התחזית איננה מתחשבת בחדירה מסיבית של תחנות כוח קטנות בקוגנרציה.
5. התחזית איננה כוללת צריכת גז במגזר הביתי.



ביקוש לגז טבעי בסקטור התחבורה



Ministry of National Infrastructures,
Energy and Water Resources
www.energy.gov.il

ביקוש לגז טבעי בתחבורה – הנחות כלליות למודל

- בוצעה תחזית נפרדת בעבור תתי המגזרים של התחבורה: אוטובוסים קוויים, אוטובוסים אחרים, משאיות כבדות, משאיות קלות, מוניות ורכבים פרטיים.
- בכל קטגוריית כלי תחבורה, הונחה הנחה של אחוז רכישת רכב CNG מתוך סה"כ רכבים חדשים הנרכשים בכל שנה.
- גידול שנתי במס' כלי הרכב בהתאם לגידול ממוצע בשנים האחרונות בניכוי הורדת רכבים מהכביש במקביל להעלאת רכבים חדשים.
- כניסת תתי המגזרים היא הדרגתית, כאשר תחילה נכנסים אוטובוסים קוויים ומשאיות כבדות, לאחר מכן מוניות ומשאיות קלות לבסוף רכבים פרטיים – אם המיסוי והשיפורים הטכנולוגיים יאפשרו זאת.



תחזית הביקוש לגז טבעי

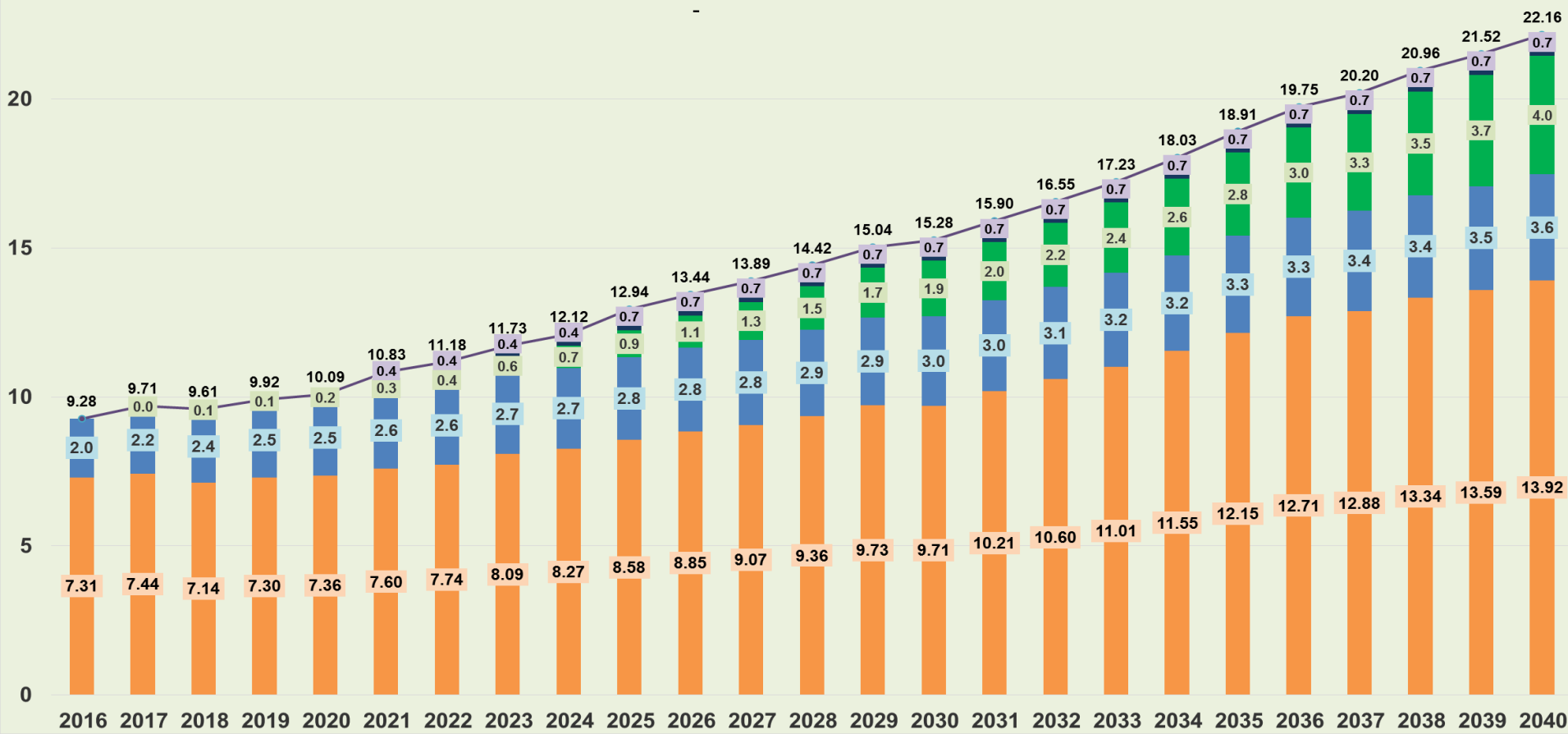
1. תחזית ביקוש לגז טבעי מציגה את הביקושים המשקיים ללא מגבלת היצע.
2. בשנים הקרובות ועד לחיבור מאגר לווייתן או מקור אספקה אחר צפוי מחסור בקיבולת השעתית, דבר שיגרור שימושים בסולר ובמזוט.



ביקוש לגז טבעי - תרחיש העמסה קיימת

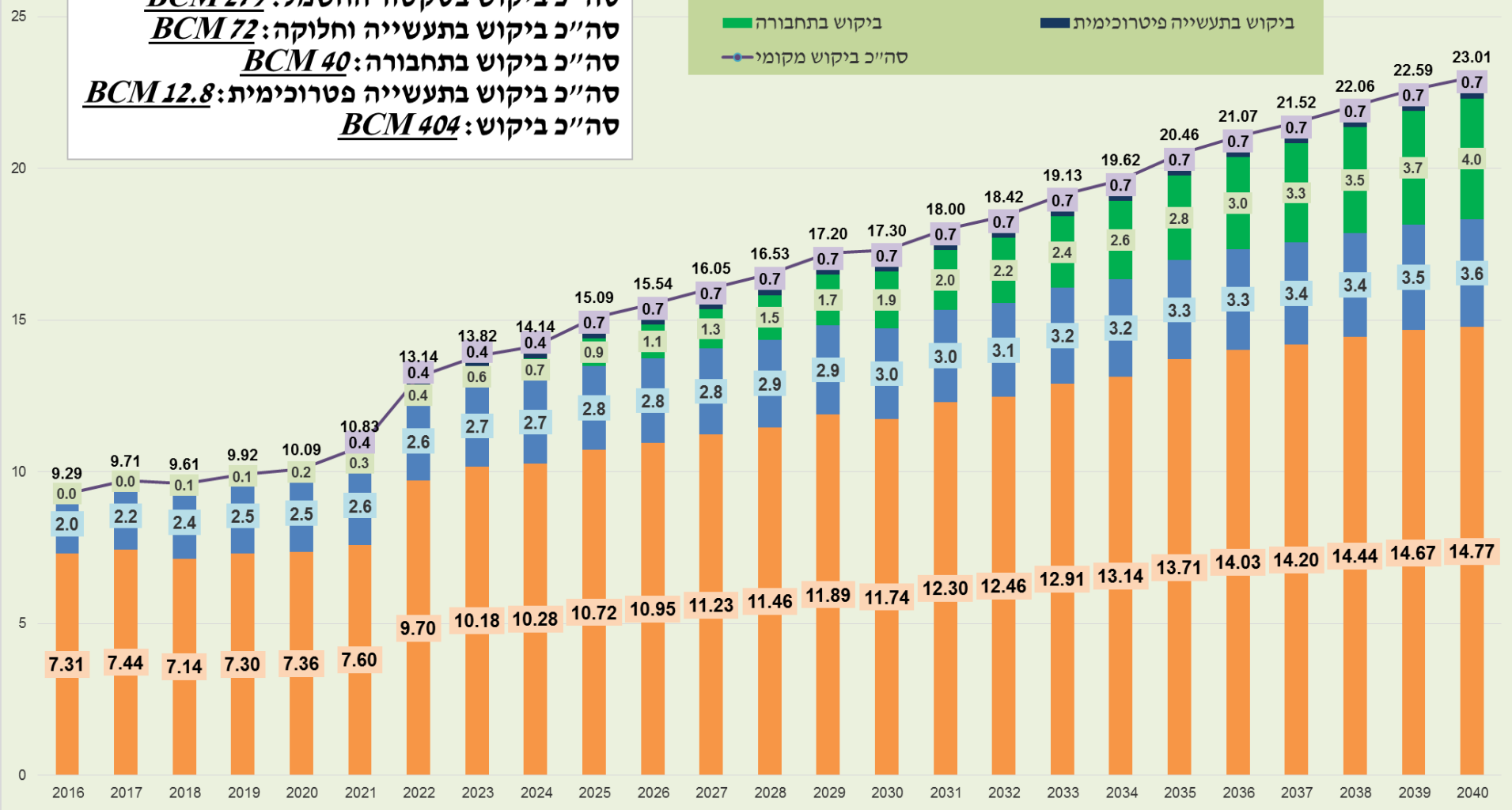
סה"כ ביקוש בסקטור החשמל: **BCM 245.5**
 סה"כ ביקוש בתעשייה וחלוקה: **BCM 72**
 סה"כ ביקוש בתחבורה: **BCM 40**
 סה"כ ביקוש בתעשייה פטרוכימית: **BCM 12.8**
 סה"כ ביקוש: **BCM 371**

- ביקוש בסקטור החשמל
- ביקוש בתעשייה וחלוקה
- ביקוש בתחבורה
- ביקוש בתעשייה פיטרוכימית
- סה"כ ביקוש מקומי



ביקוש לגז טבעי - תרחיש שימוש מינימאלי בפחם משנת 2022

ה"כ ביקוש בסקטור החשמל: BCM 279
ה"כ ביקוש בתעשייה וחלוקה: BCM 72
ה"כ ביקוש בתחבורה: BCM 40
ה"כ ביקוש בתעשייה פטרוכימית: BCM 12.8
ה"כ ביקוש: BCM 404



תודה



Ministry of National Infrastructures,
Energy and Water Resources
www.energy.gov.il