

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הפחתת פליטות גזי חממה בישראל

דו"ח מעקב שנתי אחר יישום התכנית
והיעדים הלאומיים להפחתת פליטות גזי חממה

/ מאי 2017 /



כתיבה ועריכה מקצועית:

ד"ר גיל פרואקטור, המשרד להגנת הסביבה
עומר תמיר ורון קמרה, אקוטרידרס בע"מ

הפקה:

אגף פרסום מידע ואינטרנט

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הפחתת פליטות גזי חממה בישראל

דו"ח מעקב שנתי אחר יישום התכנית
והיעדים הלאומיים להפחתת פליטות גזי חממה

/ מאי 2017 /

תקציר מנהלים

בהסכם פריז, שנחתם בוועידת האקלים של האו"ם בדצמבר 2015, קבעה ממשלת ישראל יעד לאומי של 8.8 טון פליטות גזי חממה לנפש לשנת 2025 ויעד של 7.7 טון לנפש לשנת 2030. על מנת להשיג יעדים אלה התחייבה ישראל לצמצם את צריכת החשמל בשיעור של 17% לפחות עד שנת 2030, להגיע לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת בשיעור של 13% לפחות בשנת 2025, ובשיעור של 17% לפחות בשנת 2030, וכן להפחית את היקף הנסועה הפרטית בשיעור של 20% עד שנת 2030, הכול לעומת תרחיש עסקים כרגיל.

בעקבות כך אישרה ממשלת ישראל בחודש אפריל 2016 תכנית לאומית להפחתת פליטות גזי חממה, ובה שורה של צעדים ואמצעים שונים ליישום היעדים הלאומיים.

הדוח הנוכחי מציג את ההתקדמות של יישום התכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה ואת הפעולות שנקטו במהלך השנה האחרונה לקידום הצעדים ואמצעי ההפחתה למיניהם.

ואלה הצעדים העיקריים שהושגו השנה במסגרת התכנית:

החלטה להפחית ב-15% לפחות את ייצור החשמל בפחם ולייצר במקום זאת בגז טבעי, ההחלטה שהביאה לידי צמצום גדול יותר בפועל בשיעור של 17% בייצור החשמל מפחם ולהפחתה של כ-2.24 מיליון טון גזי חממה כבר בשנת 2016; החלטה לסגור את יחידות הייצור 1-4 באורות רבין, הפועלות על פחם החל משנת 2022. החלטה צפויה להפחית כ-3.6 מיליון טון גזי חממה בשנה;

פרסום עקרונות לקידום מכרזים תחרותיים להקמת מתקני ייצור חשמל מאנרגיה סולארית בכ-1,300 מגה-ואט נוספים, מהם 300 מגה-ואט במסגרת אסדרת מונה נטו;

מתן מענקים של כ-69 מל"ח להשקעות בפרויקטים להתייעלות אנרגטית ובמתקנים סולאריים על גגות מבנים ברשויות מקומיות, ופרסום מקצה תחרותי ראשון בסך 75 מל"ח למענקים להתייעלות אנרגטית לעסקים קטנים ובינוניים;

בעקבות שורה של צעדים ואמצעי הפחתה נוספים ניתן כבר כיום לראות התמתנות בגידול בפליטות גזי חממה במשק, והתקרבות נוספת להשגת היעדים הלאומיים.

עם זאת, כפי שעולה מדו"ח זה, יש להמשיך ולעודד הקמת מתקנים נוספים של אנרגיות מתחדשות להפקת חשמל משמש ורוח, להרחיב את הפעולות בנושא התייעלות אנרגטית, ולפעול לגיבוש תכניות לצמצום הפליטות מתחבורה באמצעות צמצום היקפי התחבורה הפרטית והגדלת היקף הנסועה הציבורית.



בוועידת האקלים של האו"ם, שנערכה בדצמבר 2015 בפריז, נחתם הסכם גלובלי ומחייב למאבק בשינויי אקלים. ההסכם כולל את כל 196 המדינות החברות באמנת האקלים של האו"ם. מדינת ישראל חתמה על ההסכם ב-22 באפריל 2016 ואשררה אותו ב-14 בנובמבר 2016.

לקראת הוועידה קיבלה הממשלה ביום 20 בספטמבר 2015 החלטה (מס' 542), שקבעה יעד לאומי של 8.8 טון פליטות גזי חממה לנפש לשנת 2025, ויעד של 7.7 טון פליטות גזי חממה לנפש לשנת 2030. עוד הגדירה החלטת הממשלה יעדים כמותיים בתחומי האנרגיה והתחבורה, כמפורט להלן:

צמצום צריכת החשמל בשיעור של 17% לפחות עד שנת 2030 ביחס לצריכת החשמל הצפויה באותה השנה, לפי תרחיש עסקים כרגיל;

ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת בשיעור של 13% לפחות מסך כל צריכת החשמל בישראל בשנת 2025, ושיעור של 17% לפחות מכל צריכת החשמל בשנת 2030;

צמצום היקף הנסועה הפרטית בשיעור של 20% עד לשנת 2030, וזאת ביחס לנסועה הצפויה באותה השנה לפי תחזית עסקים כרגיל.

יש לציין שיעדים אלו **מתווספים** ליעדים הלאומיים שנקבעו בעבר על ידי הממשלה לתקופה של עד שנת 2020, ובפרט: החלטת ממשלה מס' 1504 מיום 14 במרץ 2010, שאימצה יעד הפחתה של 20% פליטות גזי חממה עד שנת 2020, ביחס לתרחיש עסקים כרגיל;

החלטת ממשלה מס' 4095 מיום 18 בספטמבר 2008, שהציבה יעד הפחתה של צריכת החשמל בשיעור 20% עד שנת 2020, לעומת תרחיש עסקים כרגיל;

החלטת ממשלה מס' 4450 מיום 29 בינואר 2009 והחלטת ממשלה מס' 3484 מיום 17 ביולי 2011, שקבעו כי עד שנת 2020 10% מצריכת החשמל ייוצרו ממקורות של אנרגיה מתחדשת.

כדי לעמוד ביעדים שנקבעו בהחלטה מס' 542 אישרה הממשלה ביום 10 באפריל 2016 את החלטה מס' 1403, שקובעת תכנית לאומית להפחתת פליטות גזי חממה ולייעול צריכת האנרגיה במשק (להלן: "התכנית הלאומית"), וב-17 בספטמבר 2016 פרסם המשרד להגנת הסביבה תכנית לאומית ליישום הסכמי פריז.

סעיף 17 להחלטה מס' 1403 קובע כי תוקם ועדת היגוי ומעקב בין-משרדית בראשות המשרד להגנת הסביבה. הוועדה תדווח לממשלה עד 31 בדצמבר מדי שנה על התקדמות יישום התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה והעמידה ביעדים שנקבעו בהחלטת ממשלה 542.

זהו דו"ח המעקב הראשון של ועדת ההיגוי הבין-משרדית על יישום התכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה והתקדמותה ביישום היעדים.

הישגים מרכזיים בשנת 2016

הפחתת השימוש בפחם לייצור חשמל והפחתת פליטות מתחנות כוח פחמיות

כדי ליישם את החלטות הממשלה ולעמוד ביעדים, הוגבר שיתוף הפעולה בין משרד האנרגיה והמים, המשרד להגנת הסביבה, משרד האוצר וארגונים סביבתיים, במטרה לקדם הפחתת פליטות גזי חממה.

שיתוף הפעולה הוביל לשתי החלטות חשובות שצפויות להביא לידי הפחתה ניכרת בהיקפי פליטות גזי החממה, כדלקמן:

1. החלטה בדבר הפחתה של 15% בשימוש בפחם לייצור חשמל בשנת 2016 ביחס לייצור החשמל מכלל היחידות הפחמיות בשנת 2015, ומשנת 2017 הפחתה של 19% לפחות בייצור החשמל מפחם ביחס לתרחיש "עסקים כרגיל". ההחלטה קובעת כי הפחתה זו תימשך עד לסיום התקנת אמצעים להפחתת מזהמי אוויר בכלל יחידות הייצור הפחמיות;

2. הבנות בדבר סגירת יחידות 1-4 בתחנת הכוח "אורות רבין" (להלן - "יחידות 1-4") בכפוף לקיום 2 תנאים מצטברים (האחד, פיתוח 3 מאגרי גז טבעי נוספים למאגר "תמר" והאחר, הקמת גנרציה נוספת בהיקף כ-1,200 מגה-ואט).

1. הפחתת שימוש בפחם לייצור חשמל

ביום 29 בדצמבר 2015 הורה שר האנרגיה על הפחתה של 15% בשימוש בפחם לייצור חשמל בתחנות הכוח בישראל בשנת 2016, לעומת השימוש בפחם בשנת 2015.

לאחר סדרת דיונים בין המשרד להגנת הסביבה למשרד האנרגיה הסכימו השרים של שני המשרדים על הפחתת השימוש בפחם. הסכמה זו הוטמעה בהיתר הפליטה לאוויר שהוציא המשרד להגנת הסביבה בסוף ספטמבר 2016 לתחנות הפחמיות של חברת החשמל באתר "אורות רבין" ובאתר "רוטנברג". היתר הפליטה קובע את התנאים לשימוש בפחם בתחנות הכוח לתקופה שעד שנת 2022.

בעקבות הוראה זו הופחת ייצור החשמל באמצעות תחנות הכוח הפחמיות כבר בשנה החולפת בכ-5,010 גיגה-ואט שעה, ל-24,170 גיגה-ואט שעה בשנת 2016, לעומת 29,180 גיגה-ואט שעה בשנת 2015, הפחתה של כ-17%.

הפחתה זו בשימוש בפחם תרמה להפחתה של כ-2.24 מיליון טון פליטות גזי חממה בשנת 2016, שהיא כ-10% מסך ההפחתה הנדרשת, ביחס לתרחיש עסקים כרגיל, כדי לעמוד ביעד הלאומי לשנת 2030.

2. סגירת יחידות 1-4 בתחנת הכוח "אורות רבין"

כבר בשנת 2010 הוציא השר להגנת הסביבה הוראות אישיות לחברת החשמל לישראל מכוח החוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961, שעיקרן הפחתת פליטות מזהמי אוויר באמצעות התקנת פילטרים (להלן: "סולקנים") על כלל היחידות הפחמיות של חברת החשמל, החל בסוף שנת 2016. בפועל, עקב אילוצים, התקנת אמצעי הפחתת הפליטות ביחידות הפחמיות של חברת החשמל, למעט יחידות 1-4 באורות רבין, מתוכננת להסתיים עד שנת 2020. יצוין כי ההוראה להפחתת פליטות מהיחידות הפחמיות תואמת את המדיניות המיושמת במסגרת הדירקטיבה האירופית, ולפיה יחידות ייצור חשמל במדינות אירופה נדרשות אף הן לעמוד בערכים המופחתים של פליטת מזהמים או להיסגר עד סוף שנת 2016.

בשנת 2011 קבע שר התשתיות כי תכנית הפיתוח של יחידות 1-4 באורות רבין תשונה והיחידות הללו יוסבו כך שיוכלו לפעול על גז טבעי. מאז התנהלו דיונים על הפתרון הנכון ביותר למשק בנוגע ליחידות אלו והתהליך להתקנת הסולקנים עליהן התעכב. דחיית ההתקנה של הסולקנים הייתה צפויה לגרום להמשך הפליטות ולפגיעה מתמשכת בבריאות הציבור והסביבה בישראל בשנים הבאות.

במסגרת הגברת שיתוף הפעולה הבין-משרדי בנושא, ולאחר דיונים ממושכים בין משרד האנרגיה, המשרד להגנת הסביבה, הצוות המקצועי ברשות החשמל ומשרד האוצר לגבי החלופות להפחתת פליטות מיחידות 1-4, הודיע שר האנרגיה, ב-24 באוגוסט 2016 שהוא מתכוון לסגור את היחידות.

בעקבות כך, ב-30 בספטמבר 2016 נחתם מסמך הבנות בין שר האנרגיה לשר להגנת הסביבה, ועל פיו סוכם כי:

1. לאחר התייעצות עם השר להגנת הסביבה יגיש שר האנרגיה לממשלה, עד 31 במרץ 2017 הצעה להחלטה בעניין היערכות משק החשמל והפעולות הנדרשות ליישום סגירתן של יחידות 1-4. ההחלטה תכלול את כל הצעדים ואבני הדרך הנדרשות לסגירת היחידות עד יוני 2022, בכפוף לשני התנאים האלה:
 1. העלאת היתירות של משק הגז הטבעי באמצעות חיבורם לחוף של 3 מאגרי גז טבעי בלתי תלויים;
 2. יכולת גנרציה חלופית בגז טבעי במתקנים חדשים שיוקמו באתר "אורות רבין" או באתר אחר בסביבה, בהתאם לאילוצי הרשת ובכפוף למדיניות שיפרסם שר האנרגיה, בהסכמת שר האוצר ובהתייעצות עם רשות החשמל.
 2. שר האנרגיה יפעל על פי סמכותו לפי חוק משק החשמל ויורה על ביצוע הפעולות הנדרשות במסגרת שינוי תכנית הפיתוח למשק האנרגיה, בהסכמת שר האוצר ולאחר התייעצות עם רשות החשמל.
- ההחלטה לסגור את יחידות 1-4 בתחנת הכוח "אורות רבין", המפיקות חשמל מפחם, והחלפתן בייצור חשמל בגז, צפויה לחסוך כ-3.6 מיליון טון פליטות גזי חממה לשנה, שווה ערך לכ-5% מפליטות גזי החממה של ישראל.

תמיכות ומענקים להתייעלות אנרגטית ולהפחתת פליטות גזי חממה

במסגרת התכנית הלאומית הושקו כמה תכניות למתן תמיכה ומענקים לפרויקטים להפחתת פליטות גזי חממה:

1. מענקים להתייעלות אנרגטית ברשויות מקומיות

המשרד להגנת הסביבה אישר במהלך 2016 מענקים בשווי כולל של 77.7 מל"ח עבור 37 פרויקטים להתייעלות אנרגטית ולהפקת חשמל מאנרגיה סולרית ב-30 רשויות מקומיות ומועצות אזוריות באזורי עדיפות לאומית. מענקים אלה ממנפים השקעות (לא כולל המענקים עצמם) בשווי של כ-147 מיליוני ₪. השקעות אלו יביאו לידי הפחתת כ-64,000 טון גזי חממה בשנה ולהפחתת ההוצאות של הרשויות על חשמל בשווי של כ-47 מיליוני ₪ בשנה.

2. מענקים להתייעלות אנרגטית

משרד האנרגיה והמים אישר במהלך 2016 מענקים בשווי כולל של 5.6 מיליוני ₪ בעבור 14 פרויקטים להתייעלות אנרגטית.

מענקים אלו ממנפים השקעות (לא כולל המענקים עצמם) בשווי של כ-12.1 מיליוני ₪. השקעות אלו יביאו לידי הפחתה בצריכת החשמל של הגופים המתיעלים בשווי של כ-5.2 מיליון קוט"ש בשנה ולהפחתה של כ-3600 טון גזי חממה בשנה.

3. תכנית מענקים להפחתת גזי חממה

במסגרת סעיף 1. ב. להחלטת הממשלה ולתכנית הלאומית נקבע, כי משרדי הכלכלה, הגנת הסביבה, האוצר והאנרגיה ומים יגבשו תכנית למתן מענקים להתייעלות אנרגטית ולהפחתת גזי חממה. בהתאם לכך גובשה תכנית הכוללת קריטריונים לתעדוף בקשות מעסקים קטנים ובינוניים ורשויות בדירוג סוציו-אקונומי 1-5. בנוסף, במסגרת התכנית יינתן מענק נוסף לפרויקטים שיטמיעו טכנולוגיות ישראליות חדשות.

אם יישאר תקציב יאושרו מענקים גם לרשויות בדירוג סוציו-אקונומי גבוה יותר ולמפעלים ועסקים גדולים עם מחזור שנתי בהיקף של עד 400 מיליוני ₪.

המקצה הראשון של תכנית המענקים תוקצב בשנת 2016 בכ-75 מיליוני ₪ ופורסם בדצמבר 2016. ניתן להגיש בקשות למענקים עד אפריל 2017 והמענקים צפויים להיות מאושרים ליזמים עד יוני 2017.

ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת

היקף ייצור החשמל בפועל מאנרגיה מתחדשת בישראל עמד בסוף שנת 2016 על כ-1,745 מגוואט"ש, שהם כ-2.7% מכלל היקף הייצור החשמל במשק. זאת לעומת כ-1,276 מגוואט"ש, שהיוו כ-2% מכלל היקף הייצור החשמל בשנת 2015. סה"כ פועלים מתקני אנרגיה מתחדשת בהספק מותקן כולל של כ-950 מגה-ואט נכון לסוף שנת 2016. כ-350 מגה-ואט מהם מותקנים בטכנולוגיה פוטו-וולטאית על גגות וכ-600 מגה-ואט במתקנים קרקעיים (בעיקר פוטו-וולטאי ומעט מתקני רוח וביו-גז).

בשנת 2016 החל משרד האנרגיה לנקוט צעדים להגדלת המכסות לאנרגיות מתחדשות, כמפורט להלן:

- תוספת של 1,300 מגוואט כמפורט להלן:
- 1,000 מגה-ואט - בתחילת 2017 פרסמה רשות החשמל פעימה ראשונה של הליך תחרותי למתקנים סולאריים המתחברים לרשת החלוקה. אושרו הקצאות להקמת 235 מגוואט במחיר של 19.9 אג' לקוט"ש.
- 300 מגה-ואט - יתווספו למכסת אסדרת מונה נטו
- במטרה לעודד ייצור חשמל מאנרגיית רוח ולקדם עמידה ביעדי האנרגיות המתחדשות הצהיר משרד האנרגיה על כוונה להכפיל את מכסת הרוח, ואולם טרם התקבלה החלטה רשמית בנושא זה;
- בחינה להקצאת מכסה ייעודית בהיקף של כ-150 מגה-ואט עבור שילוב חומרי ביומסה (ממקור של גזם חקלאי או פסולת עירונית אורגנית יבשה - RDF), אשר ישתלבו בתחנות פחמיות של חברת החשמל. המהלך לשריפת גזם חקלאי ביחידות פחמיות, ככל שייצא לפועל, ישתלב עם תוכניות המשרד להגנ"ס להפחתת מפגעי מפחמות.

הפחתת פליטות ממבנים

פרויקט שכונה טובה

המשרד להגנת הסביבה מוביל - בשיתוף משרד השיכון - פרויקט חדשני שנועד לשלב אמצעים ומערכות להתייעלות אנרגטית והתקנת פאנלים סולאריים, והם יוטמעו במסגרת שיפוץ של מבנים ישנים. לפרויקט נבחרו 65 מבני מגורים של הדיור הציבורי, הכוללים כ-1,200 בתי אב בבאר שבע, בשדרות ובערים נוספות.

בצד שיפוץ המבנים יהיו גם פעולות לבידוד הקירות ולאיטום הגגות. בעקבות זאת יש שיפור ניכר בנוחות התרמית של הדיירים וירידה בהוצאות השוטפות שלהם על מיזוג וחימום. בנוסף, על הגג של כל אחד מהמבנים מותקנים פאנלים סולאריים בהספק של כ-16 קילו-ואט. מכלול הפעולות להתייעלות אנרגטית ולייצור חשמל נקי בפרויקט זה יביאו לידי הפחתה שנתית של יותר מ-2.3 מיליון קוט"ש בצריכת החשמל של הדיירים ולחיסכון של כ-1.2 מיליון ש"ח בהוצאות החשמל שלהם בכל שנה.

נושאים שישומם מתעכב

1

מנגנונים כלכליים לתמרוץ התייעלות אנרגטית

למעט הפעלת תכנית מענקים להתייעלות אנרגטית לא השיגה הממשלה התקדמות של ממש ביישום מנגנונים שונים לתמרוץ התייעלות אנרגטית (סעיפים 1 ו-3 בתכנית הלאומית), כמפורט להלן:

- שימוש בערבויות מדינה לתמרוץ הלוואות להשקעות בהתייעלות אנרגטית - גובשו כמה עקרונות כלליים למנגנון אולם לא נקבעו הפרטים, כגון סביבת הריבית והיקף המינוף, ולא החל תהליך כתיבת המכרז לגופי המימון.
- הפעלת מנגנון להכרה בחשמל שאינו מיוצר (נגה-ואט) - נדרש לעשות שינוי חקיקה ולגבש עקרונות למנגנון.
- שימוש בתעריף החשמל כמסלקה - נדרש לעשות שינוי חקיקה ולגבש את אופן השימוש בתעריף.

2

קידום וסיוע לטכנולוגיות ישראליות בתחום הקלינטק

לא הושגה התקדמות ממשית בגיבוש וביישום אמצעים לתמיכה מימונית בתעשיית הקלינטק הישראלית ובייחוד בסיוע ליזמים אשר סיימו את שלב המחקר והפיתוח ומבקשים לבצע הדגמות מסחריות של הטכנולוגיות שלהם (סעיפים 10 ו-11 בתכנית הלאומית), כמפורט להלן:

- סיוע פיננסי להדגמות מסחריות והחדרה לשווקים בארץ ובעולם - נדרש ליישם כלים פיננסיים שיעניקו סיוע משמעותי לטכנולוגיות ישראליות הנמצאות בשלבים שונים של החיים שלהן, לרבות בשלב המתקדם של שיווק הטכנולוגיות בשוק המקומי ובשוק הבין-לאומי.
- סיוע פיננסי לטכנולוגיות המשתלבות במשק החשמל - נדרש לגבש וליישם מנגנונים מימוניים שיתמרוצו טכנולוגיות חשמליות חדשות, לרבות בתחומי ייצור ואגירת חשמל, התייעלות אנרגטית וניהול חכם.

3

הפחתת פליטות מתחבורה - עידוד תחבורה ציבורית

לא הושגה התקדמות בתהליך לגיבוש תכנית לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית וליישום הצמצום של הנסועה הפרטית (סעיף 12 בתכנית הלאומית). צוות העבודה יתחיל בדיונים בשבועות הקרובים. תאריך היעד לסיום עבודת הצוות הוא יוני 2017.

סטטוס יישום החלטת הממשלה

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
א1	התייעלות אנרגטית	מנגנון כלכלי	תכנית למתן ערבויות מדינה בהיקף של 500 מיליון ש"ח לתקופה של 10 שנים, לטובת הלוואות להשקעה בפרויקטים התייעלות אנרגטית והפחתת פליטות גזי חממה במשק. התכנית תכלול תעדוף ליישום טכנולוגיות חדשניות ישראליות בפרויקטים.	החשבת הכללית באוצר, בשיתוף משרד אנרגיה, אגף תקציבים במשרד האוצר, משרד הכלכלה והמשרד להגנת הסביבה	הפעלת מנגנון הערבויות במחצית השנייה של 2017	בביצוע	גובשה טיוטה ראשונית של קריטריונים לשימוש בערבויות מדינה לעידוד השקעות התייעלות אנרגטית ולעידוד חדשנות טכנולוגית.
ב1	התייעלות אנרגטית	מנגנון כלכלי	תכנית מענקים בהיקף של 300 מיליון ש"ח בשנים 2016-2019 לתמרוץ השקעות בהתייעלות אנרגטית והפחתת גזי חממה. התכנית מופעלת על ידי מרכז ההשקעות במשרד הכלכלה, והמענקים ניתנים על בסיס תחרות על מחיר ההפחתה של טון גזי חממה וקוט"ש נחסך. התכנית כוללת, בין השאר, העדפת רשויות מקומיות חלשות ועסקים קטנים ובינוניים, עידוד הפחתת זיהום אוויר מתעשייה ועידוד השקעות אשר ישלבו התקנות של טכנולוגיות חדשניות ישראליות.	המשרד להגנת הסביבה, משרד הכלכלה, משרד האנרגיה ומשרד האוצר	01.09.2016	בביצוע	במסגרת המקצה הנוכחי ניתן להגיש בקשות למענקים עד אפריל 2017. המענקים למקצה הראשון צפויים להיות מאושרים ליזמים עד יוני 2017.
2	התייעלות אנרגטית	תכנית לאומית	גיבוש תכנית לאומית רב שנתית מפורטת להתייעלות אנרגטית לצורך עמידה ביעד של שנת 2030.	שר האנרגיה	31.10.2017	בביצוע	גובשה טיוטה של תכנית לאומית והופצה להערות הציבור.
א3	התייעלות אנרגטית	מנגנון כלכלי	א. מנגנון להפקת חשמל לא-מיוצר (קוט"ש נחסך- NEGAWATT) מספקי חשמל, מיצרני חשמל, מצרכני חשמל ומבעלי רישיונות אחרים במשק החשמל.	משרד האנרגיה, בשיתוף רשות החשמל, משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה	30.11.2016	תחילת ביצוע	1. בימים אלה נעשית עבודה של משרד האנרגיה והמשרד להגנת הסביבה לכימות ערך הקוט"ש הנחסך למשק; 2. פורסם לשימוע תיקון החקיקה המאפשר מתן רישיונות לפעילות ולקביעת תעריפים לצורך הסדרת הפעילות. בין השאר נבחנת הכדאיות של מנגנון הנגה-וואט לעומת מנגנונים אפשריים אחרים. רשות החשמל תקדם את המנגנון המועדף במסגרת רגולציה.
ב3	התייעלות אנרגטית	מנגנון כלכלי	ב. שימוש בחשבונות החשמל כמסלקה, לצורך החזר הלוואות שניתנו לצרכני חשמל עבור השקעות בהתייעלות אנרגטית ובהתחשב בחשיפה כספית לספקי החשמל מיישום מנגנון זה.	משרד האנרגיה, בשיתוף רשות החשמל, משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה	30.11.2016	תחילת ביצוע	משרד האנרגיה, רשות החשמל והמשרד להגנת הסביבה בוחנים את ישימות והשלכות השימוש בחשבון החשמל כמסלקה
4	התייעלות אנרגטית	מנגנון כלכלי	בחינת עדכון מדיניות המיסוי לפחת מואץ למוצרים חסכניים באנרגיה.	משרד האוצר בשיתוף משרד האנרגיה	30.9.2016	תחילת ביצוע	רשות המסים בוחנת יחד עם המשרד להגנת הסביבה רשימה עדכנית של מוצרים חסכניים באנרגיה למתן פחת מואץ.
5	אנרגיות מתחדשות	תמריץ כלכלי	הענקת הטבת מס בדמות פחת מואץ בשיעור של 20% לתקופה של שלוש שנים, למתקנים עסקיים בטכנולוגיה פוטו-וולטאית, אשר ישתלבו בהסדרת מונה נטו של רשות החשמל.	שר האוצר	--	תחילת ביצוע	רשות המסים מתכוונת להביא בקרוב לאישור ועדת הכספים ושר האוצר פחת בשיעור של 25% לארבע שנים למערכות PV במסגרת הסדרת מונה נטו.

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
6	התייעלות אנרגטית	רגולציה ותקינה	בחינת מכלול האמצעים הנדרשים לגיבוש תקנות לפי חוק מקורות אנרגיה, התש"ן 1989 מבלי לגרוע מהליכי התקינה לפי חוק מקורות אנרגיה, אשר יקבעו חובת דירוג אנרגטי של בנייני מגורים ומשרדים חדשים על בסיס ת" 5282.	שר האנרגיה, בהתייעצות עם השר להגנת הסביבה, שר הבינוי והשיכון ושר האוצר	30.09.2016	בביצוע	משרד האנרגיה בשיתוף המועצה לבנייה ירוקה עשה עבודה לבחינת האמצעים הנדרשים לדירוג אנרגטי של מבנים. נכתבה טיוטת תכנית יישום כוללת אשר תפורסם עד חודש מאי 2017.
7	הפחתת פליטות במבני מסחר ומגורים	תכנית לאומית	גיבוש תכנית מפורטת הכוללת אמצעים להפחתת פליטות במבנים קיימים וחדשים בישראל, כדי להשיג יעד להפחתת פליטות גזי חממה בסקטור המבנים, בסך של 5.9 מיליון טון גזי חממה (mtCO2e) בשנת 2030.	המשרד להגנת הסביבה בשיתוף המשרדים: אנרגיה, כלכלה, שיכון, אוצר ופנים	30.09.2016	בביצוע	צוות בין-משרדי בראשות המשרד להגנת הסביבה ובשיתוף בעלי עניין בחן חסמים, פתרונות ואמצעים ליישום הפחתת פליטות ממבנים. נכתבה טיוטת דוח סיכום של העבודה ובה המלצות ליישום תכנית כוללת.
א7 - ג	הפחתת פליטות במבני מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	בחינת אמצעים להרחבת מספר המבנים החדשים שייבנו עד שנת 2030 על פי תקן הבנייה הירוקה מס' 5281 וקביעת יעדים להרחבה האמורה בסקטור המבנים המסחרי והציבורי, בכפוף לבחינת עלות-תועלת. הבחינה תכלול: - חיוב תקן בנייה ירוקה במבנים חדשים - כלים כלכליים לתמרוץ בנייה חדשה שעומדת בתקן בנייה ירוקה - בחינת היתכנות טכנית וכלכלית של אמצעים טכנולוגיים	המשרד להגנת הסביבה בשיתוף המשרדים: אנרגיה, כלכלה, שיכון, אוצר ופנים	30.9.2016	בביצוע	נבחנו אמצעים להרחבת מספר המבנים העומדים בתקן בנייה ירוקה, לרבות המלצות לחיוב התקן על מגזר מבני מסחר ושירותים. בנוסף החלה עבודה על תזכיר חוק על תו תקן למבנים ירוקים.
77	הפחתת פליטות במבני מסחר ומגורים	הסרת חסמים	הגדלת מספר הגורמים העוסקים בהתעדה של תקן בנייה ירוקה, כחלק מתהליך רחב יותר לבחינת אמצעים להרחבת מספר המבנים החדשים שייבנו עד שנת 2030, על פי תקן הבנייה הירוקה מס' 5281.	המשרד להגנת הסביבה בשיתוף המשרדים: אנרגיה, כלכלה, שיכון, אוצר ופנים	30.9.2016	בוצע	עודכנו כמה מפרטי בנייה משופרי ביצועים אנרגטיים ביוזמת המדינה, כגון: מפרט מחיר למשתכן, מפרט מוסדות ציבור של משרד הבינוי. בדצמבר 2016 הושלם מחזור ראשון של קורס המתעידים (35 מסיימים). המחזור השני והכשרות נוספות צפויות להתקיים בספטמבר 2017.
7ה	הפחתת פליטות במבני מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	בחינת עלות-תועלת של מכלול האמצעים הנדרשים, ובמידת הצורך של אמצעים חדשים, לרבות בחינת מידת הישימות של יעד ההפחתה הכולל לסקטור המבנים אשר נקבע ברישא לסעיף זה.	המשרד להגנת הסביבה בשיתוף המשרדים: אנרגיה, כלכלה, שיכון, אוצר ופנים	30.9.2016	בביצוע	נבחנה עלות תועלת של אמצעים להפחתת פליטות ממבנים. תוצאות הבחינה והמלצות אופרטיביות ליישום מופיעות בטיוטת הדו"ח כאמור בסעיף 7 לעיל.
א8	אנרגיות מתחדשות	תכנית לאומית	פרסום תכנית להשגת יעדי ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת לשנת 2025 ו- 2030.	שר האנרגיה ורשות החשמל	פרסום התכנית עד ליום - 31.12.2016	בביצוע	גיבוש התכנית צפוי להסתיים במהלך שנת 2017.
א8	אנרגיות מתחדשות	רגולציה	לקבוע הסדרים ליישום התכנית להשגת יעדי הייצור מאנרגיות מתחדשות.	שר האנרגיה ורשות החשמל	קביעת הסדרים עד ליום 30.6.2017	בביצוע	

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
ג8	אנרגיות מתחדשות	גיבוש אמצעים נוספים	לפעול למימוש היעד של 10% ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות מסך צריכת החשמל של המדינה בשנת 2020, בהתאם להחלטת הממשלה מס' 4450 מיום 29.1.2009.	שר האנרגיה ורשות החשמל		בביצוע	פורסמו עקרונות להליך תחרותי להקמת מתקני PV לרשת החלוקה וההולכה במספר פעימות עד שנת 2020 בהספק מותקן של 1,000 מגוואט ו-300 מגוואט נוספים להסדר מונה נטו. בתחילת שנת 2017 פורסמה הפעימה הראשונה של ההליך התחרותי בו נקבע מחיר של 19.9 אג' לקוט"ש להספק מותקן כולל של 235 מגוואט.
ד8	משק החשמל	הסרת חסמים	בחינת החסמים להקמת מתקני ייצור חשמל באנרגיות מתחדשות ומתן המלצות מתאימות לצמצום החסמים האמורים. הצוות יבחן בין השאר את הנושאים האלה: 1. הארכת תקופת רישיון הייצור של מתקנים לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת לתקופה ארוכה מ-20 שנים, בהתחשב באורך החיים הכלכלי של המתקנים. 2. ביטול או הפחתת הדרישה להעמדת הון עצמי עבור מתקני ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת.	מנכ"ל משרד האנרגיה, בשיתוף רשות החשמל, משרד האוצר, מנהל התכנון, רשות מקרקעי ישראל, משרד הפנים, משרד הכלכלה, המשרד להגנת הסביבה והשמאי הממשלתי	30.9.2016	בביצוע	גובשה טיוטת דוח לבחינת החסמים ומתן המלצות לצמצומם. הדוח צפוי להתפרסם בחודשים הקרובים
ה8	משק החשמל	הסרת חסמים	הסרת חסמים בקידום התכנון לשימוש בקרקעות לאנרגיות מתחדשות בהיקפים גדולים.	משרד האנרגיה והמשרד להגנת הסביבה	--	בביצוע	טיטת דוח לבחינת חסמים לאנרגיות מתחדשות והמלצות להסרתם.
ו8	משק החשמל	הסרת חסמים	להביא בפני מועצת מקרקעי ישראל הצעת החלטה לקביעת מחיר אחיד להקצאת קרקע להקמת מתקנים לייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות, בהתחשב בסוג המיזם וייעוד הקרקע, ועל-פי כללים שיקבע השמאי הממשלתי הראשי.	שר האוצר	--	בוצע	גובש מתווה למחיר אחיד להקצאת קרקע. אושר.
ז8	משק החשמל	הסרת חסמים	בחינת הקלות לוד-שימושיות בקרקע, לשם עידוד הקמת מתקנים לאנרגיות מתחדשות.	רשות מקרקעי ישראל	--	בוצע	רשות מקרקעי ישראל העבירה החלטה למתן פטור ממס להקמת מתקנים סולאריים על מאגרי מים. ההחלטה אושרה במועצת רמ"י ב-16 בינואר.
ח8	משק החשמל	תמריץ כלכלי	השלמת הליך חקיקה למתן פטור ממס הכנסה, ליחיד שהינו יצרן חשמל ביתי, עד הכנסה שנתית של 18,000 ש"ח (במחירי 2008), מייצור חשמל מאנרגיה פוטו-וולטאית ואנרגיית רוח.	שר האוצר	--	בוצע	פטור מפתיחת תיק במע"מ הוסדר באמצעות תקנות שעליהן חתם שר האוצר. פטור ממס הכנסה אושר בכנסת במסגרת חוק ההסדרים לשנת 2017-2018.
ט8	משק החשמל	רגולציה	בחינת שילוב של מתקנים פוטו-וולטאיים על גגות המבנים שבאחריות החשבת הכללית של האוצר.	החשבת הכללית באוצר	1.6.2016	בוצע	לאחר בחינה של החשבת הכללית הוחלט על חיוב התקנת פאנלים סולאריים בכל תכנית בינוי חדשה של מינהל הבינוי הממשלתי. מכרזים לפאנלים סולאריים פורסמו לבתי משפט בטבריה ובצפת. מכרז לבית משפט בחדרה דורש מבנה מאופס אנרגיה. המשרד לביטחון פנים פרסם מכרז להצבת פאנלים על גגות המשטרה ושב"ס.

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
8	משק החשמל	הסרת חסמים	השלמת מפת רגישויות של בעלי כנף, במטרה להגדיל את הוודאות למתקני ייצור חשמל באנרגיית רוח.	השר להגנת הסביבה	30.09.2016	בוצע	גובשה מפת רגישויות ארצית לבעלי כנף ונוסחה לחישוב מידת הנזק לבעלי כנף. העבודה הוצגה ברשות מקרקעי ישראל מתחילת פברואר.
8א	משק החשמל	רגולציה	תיקון החלטת הממשלה מס' 2117 מיום 22.10.2014 להגדלת ההספק המוצע של התחנה הפוטו-וולטאית ל-40MW.	--	--	בוצע	התיקון מתייחס לתחנת פוטו-וולטאית באשלים
9	משק החשמל	גיבוש אמצעים נוספים	בחינה וגיבוש אמצעים להפחתה נוספת של פליטות גזי חממה במשק, לרבות במשק החשמל, במטרה לעמוד ביעדים הלאומיים להפחתת פליטות גזי חממה, לרבות בחינת אופן השימוש בפחם לייצור חשמל, תוך הבטחת הביטחון האנרגטי ובחינת השימוש בביומסה כדלק חלופי.	משרד האנרגיה (לרבות רשות החשמל), משרד האוצר, משרד הכלכלה והמשרד להגנת הסביבה	30.08.2016	בביצוע	הפחתת השימוש בפחם בפועל בשנת 2017 באמצעות קביעת מכסת ייצור בפחם של 24,333 גיגה-ואט שעה שמשמעותה הפחתה בשיעור של כ-17% ביחס להיקף הייצור בשנת 2015; בנוסף החלטה של שר האנרגיה לסגירה של יחידות 1-4 באורות רבין החל מיוני 2022;
10	קידום טכנולוגיות ישראליות	תכנית לאומית	הקמת ועדת יגיו אשר תגבש המלצות לתכנית לתמיכה ולקידום טכנולוגיות ישראליות בתחומי ההתייעלות האנרגטית, האנרגיה המתחדשת, רשת חכמה, אגירת אנרגיה והפחתת פליטות גזי חממה.	משרד הכלכלה, בשיתוף נציג משרד האוצר, משרד האנרגיה (לרבות רשות החשמל), הרשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית, והמשרד להגנת הסביבה	30.9.2016	בביצוע	הושלם סבב פגישות והתייעצויות עם בעלי עניין לגיבוש ההמלצות.
10א	קידום טכנולוגיות ישראליות	תכנית לאומית	התכנית תכלול כלי סיוע כמפורט להלן: א. כלים פיננסיים לתמיכה בטכנולוגיות הזנק, לטכנולוגיות הנמצאות בשלב הדגמת מתקן חלוץ ולהחדרת הטכנולוגיות לשוק הישראלי ולשווקים בחו"ל. יצירת כלי פיננסי ייעודי לתמיכה בחברות הנמצאות בשלב הדגמה מסחרית ראשונה.	משרד הכלכלה, בשיתוף נציג משרד האוצר, משרד האנרגיה (לרבות רשות החשמל), הרשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית, והמשרד להגנת הסביבה		בביצוע	בשלב זה נמצאים בעיצומו של כתיבת מסמך מקיף שיוגש לממשלה.
10ב	קידום טכנולוגיות ישראליות	תכנית לאומית	ב. כלים לשיוק, קידום השקעות, וקידום אסטרטגי של סקטור האנרגיה המתחדשת וההתייעלות האנרגטית בשוק הישראלי ובשוקי חו"ל, לרבות מנגנון לניהול ורישות קהילת יזמים, משקיעים, חברות ואנשי עסקים, הפועלים לקידום פתרונות בתחומי האנרגיה המתחדשת וההתייעלות האנרגטית בישראל.	משרד הכלכלה, בשיתוף נציג משרד האוצר, משרד האנרגיה (לרבות רשות החשמל), הרשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית, והמשרד להגנת הסביבה		תחילת ביצוע	גובשה טיוטת תכנית הכוללת כלים כלכליים ופעולות להסרת חסמים ליזמים בתחום הקלינטק.
10ג	קידום טכנולוגיות ישראליות	תכנית לאומית	ג. כלים משלימים, לרבות בחינה והמלצות על שינויי רגולציה נדרשים להסרת חסמים, וכלים נוספים לקידום התעשייה ככל שיימצא לנכון.	משרד הכלכלה, בשיתוף נציג משרד האוצר, משרד האנרגיה (לרבות רשות החשמל), הרשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית, והמשרד להגנת הסביבה		תחילת ביצוע	גובשה טיוטת תכנית הכוללת כלים כלכליים ופעולות להסרת חסמים ליזמים בתחום הקלינטק.

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
11	קידום טכנולוגיות ישראליות	מנגנון/ תמריץ כלכלי	לבחון ולגבש את אופן הסיוע למתקני חלוץ והדגמה מסחרית לייצור חשמל ולמתן שירותי מערכת באנרגיה מתחדשת. הבחינה תכלול, בין היתר, מנגנוני תמיכה לרבות מענקים לטכנולוגיות ישראליות חדשות.	שר האנרגיה, בהתייעצות עם שר הכלכלה, שר האוצר והשר להגנת הסביבה	30.6.2016	תחילת ביצוע	גובשה טיוטת תכנית ראשונה לתמיכה במתקני חלוץ.
11	קידום טכנולוגיות ישראליות	רגולציה	תיקון סעיף ג.6 להחלטת הממשלה מס. 3484 מיום 17.7.2011, כדי לקבוע כי מכסה של 50 מגה-ואט למתקנים לייצור חשמל באמצעות מתקני חלוץ של טכנולוגיות חדשניות, שפקעה ביום 31.12.2015, תמשיך לחול עד להפעלת תכנית חלופית בהתאם לסעיף זה ולכל המאוחר עד יום 31.12.2018.	שר האנרגיה	--	בוצע	
12	תחבורה	תכנית לאומית	לגבש ולהפעיל תכנית לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית וליישום יעדי צמצום הנסועה הפרטית כמפורט בסעיף 1(ב)(2) להחלטת ממשלה 542.	שר התחבורה ושר האוצר, בהתייעצות עם השר להגנת הסביבה	30.06.2017 (פרסום התכנית)	תחילת ביצוע	גובש צוות עבודה - פגישה ראשונה של הצוות נערכה בתחילת פברואר.
13	תחבורה	תמריץ כלכלי	לבחון כלים כלכליים, לרבות תמריצים כלכליים ושינוי מדיניות מיסוי, לעידוד הפחתת פליטות גזי חממה בסקטור התחבורה.	שר התחבורה ושר האוצר, בהתייעצות עם שר האנרגיה, השר להגנת הסביבה, ומנהלת תחליפי נפט במשרד ראש הממשלה	30.06.2017	בביצוע	1. עודכנה נוסחת מיסוי ירוק לרכבים שנכנסה לתוקף ב-1.1.2017. 2. אושרה החלטת ממשלה מס 1837 מאוגוסט 2016 לעידוד מעבר לגז טבעי ותחליפי נפט לתחבורה המבוססת על המלצות הוועדה הבין משרדית למיסוי תחליפי נפט לתחבורה (מיסוי ירוק 3). עיקרי החלטת הממשלה: מתן הטבה בבלו על גז טבעי לתחבורה; צמצום הדרגתי של מתווה הישבון הבלו על הסולר; מתן תמריצים לגז טבעי לתחבורה, מתנול ואוטובוסים חשמליים. מרבית התמריצים נידונו בוועדת הכספים וכעת עוברים התאמות לקראת דיון חוזר בוועדה.
14	תחבורה	תמריץ כלכלי	לבחון כלים כלכליים, לרבות תמריצים כלכליים ומדיניות מיסוי, לעידוד תשתיות לשינוי תמהיל הדלקים במשק, באופן שיפחית פליטות גזי חממה במגזרים השונים במשק.	שר האנרגיה ושר האוצר, בהתייעצות עם שר התחבורה, השר להגנת הסביבה ומנהלת תחליפי נפט במשרד ראש הממשלה	31.12.2016	תחילת ביצוע	המשרדים אנרגיה ואוצר פרסמו תכנית מענקים ורשות בטחון לתחנות תדלוק בגז טבעי דחוס בהיקף של כ-64 מל"ח. המשרד להגנת סביבה פרסם תכנית מענקים בהיקף של 30 מל"ח למעבר למוניות הברידיות.
15	התייעלות אנרגטית במבנה מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	מינוי אחראי אנרגיה משרדי אשר ידווח, אחת לשנה, באמצעות טופס מקוון באתר האינטרנט של משרד האנרגיה, על פי דרישת מנכ"ל משרד האנרגיה או נציג מטעמו, ולא יאוחר מיום האחד במרץ בכל שנה, על צריכת האנרגיה המשרדית בשנה שחלפה ועל הפעולות והאמצעים שנקטו להפחתתה, ויפעל לצמצומה.	כלל משרדי הממשלה ויחידות הסמך	31.5.2016	תחילת ביצוע	גובש מתווה לקורס ממונה אנרגיה לעובדי ממשלה. לאחר השלמת ההכשרה (בוגרי הקורס) ימונו העובדים למומני אנרגיה במשרד שהם עובדים בו ובהתאם לדרישות משרד האנרגיה הם צפויים לדווח על צריכת האנרגיה ועל הפעולות לקידום התייעלות אנרגטית בכל משרד.

סעיף	תחום	סוג האמצעי	תיאור האמצעי	הגורם האחראי	מועד הפעלת תכנית/ גיבוש האמצעי	סטטוס עדכני	הסבר לסטטוס
115ב	התייעלות אנרגטית במבנה מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	גיבוש והעברת קורס הכשרה לעובדי הממשלה שימונו לתפקיד אחראי האנרגיה במשרד.	שר האנרגיה	מתמשך	בביצוע	גובש סילבוס לקורס. מחזור ראשון של הקורס צפוי להתחיל במרץ 2017. בקרוב צפוי משרד האנרגיה לפנות למשרדי הממשלה כדי שימונו נציג שישתתף בקורס.
115ב	התייעלות אנרגטית במבנה מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	פרסום נתוני צריכת החשמל של כלל משרדי הממשלה ויחידות הסמך בכל שנה.	שר האנרגיה	מתמשך	לא החל	
115ג	התייעלות אנרגטית במבנה מסחר ומגורים	אמצעים נוספים	לגבש ולהפעיל מנגנונים לעידוד התייעלות אנרגטית במשרדי ממשלה לשם עידוד קידום חיסכון בצריכת האנרגיה המשרדית.	נציבות שירות המדינה, בשיתוף: משרד האנרגיה, משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה	30.6.2016	לא החל	
16	משק החשמל	רגולציה	תיקון תכנית הפיתוח של חברת החשמל כך שלא תכלול את הקמת תחנת הכוח D באשקלון, לאחר מיצוי התייעצות עם רשות החשמל.	שר האנרגיה ושר האוצר		בביצוע	גובשה טיוטת הנחיה של שר האנרגיה לחברת החשמל לגרוע את התכניות להקמת תחנה D מתכנית הפיתוח.
17	כללי	בקרה ופיקוח	הקמת ועדת היגוי ומעקב לעניין הפחתת פליטות גזי חממה, ומעקב אחר ביצוע החלטת ממשלה זו. דיווח לממשלה עד ליום 31 בדצמבר מדי שנה על ביצוע ההחלטה, ועל עמידה ביעדים שנקבעו בה ובהחלטת ממשלה 542. הכנה והגשה למזכירות של אמנת האקלים של האו"ם. דיווחים תקופתיים בהתאם להנחיות מזכירות האמנה.	המשרד להגנת הסביבה	31.12.16	בוצע	נכתב והוגש לממשלה דוח מעקב מקיף על יישום התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה. נוסף על הדוח לממשלה הוגש באפריל 2016 לאו"ם דוח עדכון דו-שנתי (Biennial Update Report) בדבר יישום מהלכי ההפחתה.

תמונת מצב פליטות גזי חממה ואנרגיה

להלן סיכום תמונת המצב העדכנית בדבר היעדים שנקבעו על ידי הממשלה:

יעד	2014	2015	יעד 2025	יעד 2030
פליטות גזי חממה	9.1 טון לנפש 76 מיליון טון CO ₂ e	9.3 טון לנפש* 78.6 מיליון טון CO ₂ e*	8.8 טון לנפש 76.1 מיליון טון CO ₂ e	7.7 טון לנפש 76.1 מיליון טון CO ₂ e
צריכת חשמל (TWh)**	57.5	60.3	--	80
ייצור חשמל (TWh)***	61.3	65.4	78.98****	86.77****
ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת (% מתוך הצריכה)	1.6%	2%	13%	17%
נסועה פרטית (מ'ק"מ נסועה)	39.2	41.7	--	44.4

* מצאי פליטות גזי החממה הלאומי האחרון שפורסם על ידי הלמ"ס מתייחס לשנת 2014.

עם זאת, נכון להיום יש נתונים ביחס לשריפת דלקים, המהווים כ-80% מסך פליטות גזי החממה במשק, לשנת 2015. מכאן שפליטות גזי החממה לשנת 2015 הוערכו על פי היקפי שריפת דלקים ובהתאם ליחס בשנת 2014 בין פליטות משריפת דלקים לבין סך הפליטות במשק.

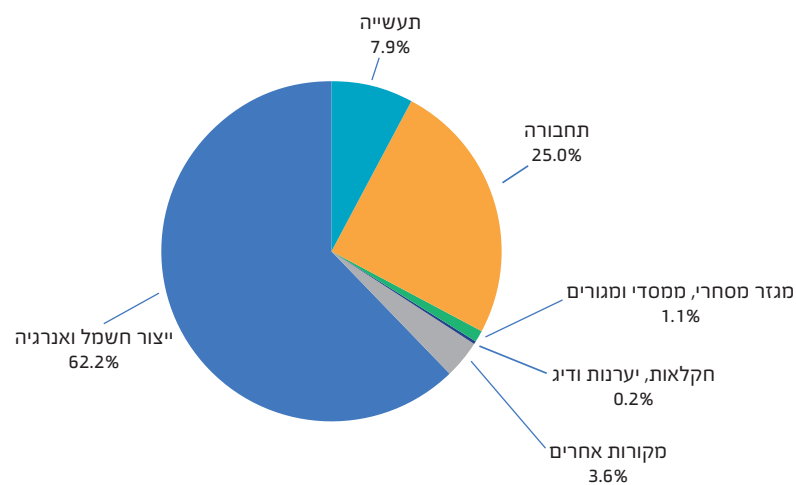
** סקר "ייצור חשמל ואספקת חשמל" 2015, למ"ס. צריכת החשמל המשקית המדווחת היא בניכוי צריכת חשמל עצמית של תחנות הכוח ואיבודי הולכה - הערך המופיע לשנת 2030 משקף אומדן של קצב גידול הביקוש הנדרש על מנת לעמוד ביעדי הממשלה. תחזית הביקוש המשמשת לתכנון תוכנית האב למשק החשמל לוקחת בחשבון תחזית שמרנית יותר שמשמעותה קצב גידול מהיר יותר בביקוש לחשמל.

*** נתוני מנהל המערכת של חברת החשמל אשר הועברו במייל.

**** אומדן המבוסס על ההנחה של עמידה ביעד הלאומי לצמצום צריכת החשמל ועל הנחה שהיחס בין ייצור חשמל לצריכת חשמל בשנים 15-2014 יישמר גם בשנים 2025 ו 2030.

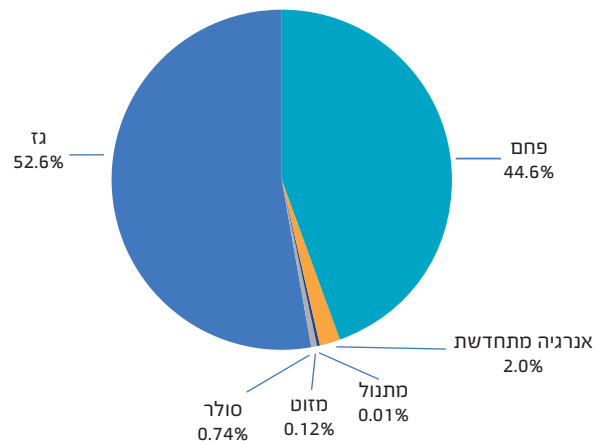
עיקר הפליטות במדינת ישראל מקורן בשריפת דלקים. ייצור חשמל ואנרגיה מהווה את עיקר הפליטות (כ-62%), ולאחר מכן שריפת דלקים לתחבורה (25%), פליטות מתהליכי ייצור בתעשייה מהווים כ-8%, ושריפת דלקים בבמגזר המסחרי, הממסדי, פליטות גזי קירור ומקורות אחרים מהווים כ-5% מכלל הפליטות.

פליטת גזי חממה משריפת דלקים, 2015

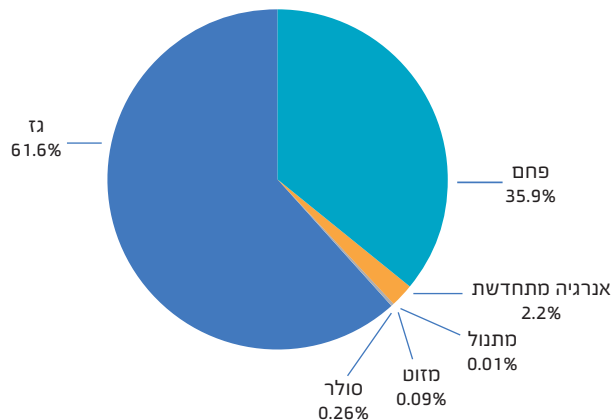


היקפי ייצור החשמל לפי סוג דלק בשנים 2015 ו-2016 מפורטים בתרשים:

ייצור חשמל לפי דלקים 2015



ייצור חשמל לפי דלקים 2016



בשנת 2015 יוצרו בישראל כ-65.4 TWh חשמל¹ (מתוכם נצרכו על ידי המשק 60.3 TWh וכ-5.1 TWh התחלקו בין צריכה עצמית של תחנות הכוח ואיבודי הולכה). מתוך סך כמות החשמל שיוצרה, יוצרו 52.6% באמצעות גז טבעי, לעומת 44.6% מפחם, ו-2.0% באמצעות אנרגיה מתחדשת.

ייצור החשמל בשנת 2016 מוערך ב-66.7 TWh², ובעקבות המשך החידירה של הגז הטבעי ובעקבות החלטת שר האנרגיה להפחית ב-15% את השימוש בפחם, עלה שיעור החשמל המיוצר מגז טבעי ל-61.6%, ואילו שיעור החשמל המיוצר מפחם ירד ל-35.9%. היקף ייצור החשמל מאנרגיה מתחדשת עלה ל-2.7% (עלייה של כ-10% לעומת שנת 2015).

בד בבד, במהלך שנת 2015 חלה עלייה של כ-6% בהיקף הנסועה הפרטית, והיא עמדה נכון לסוף 2015 על 41.7 מ' ק"מ לעומת כ-39.2 מ' ק"מ בשנת 2014.

1 התפלגות ייצור חשמל לפי סוג דלק, מנהל המערכת, חברת החשמל
2 אומדן התפלגות ייצור חשמל לפי סוג דלק, מנהל המערכת, חברת החשמל

אמצעים משמעותיים ליישום בשנת 2017

מתוך כלל פעולות הממשלה שנמנו בפרקים לעיל, הפעולות להלן הן הפעולות החשובות ביותר לביצוע בשנת 2017:

1. תכנית למתן ערבויות מדינה בהיקף של 500 מיליון ש"ח לתקופה של 10 שנים, להלוואות לשם השקעה בהתייעלות אנרגטית והפחתת פליטות גזי חממה במשק.

מועד משוער לביצוע: יולי 2017

אחריות ליישום: חשכ"ל, בשיתוף אגף תקציבים, המשרד להגנת הסביבה, משרד האנרגיה והמים ומשרד הכלכלה

2. בחינת אמצעים, מנגנונים כלכליים וצעדים לצמצום צריכת החשמל, כמפורט להלן, לרבות באמצעות תיקוני חקיקה:

1. בחינת מנגנון להפקת חשמל לא-מיוצר (קוט"ש נחסך-NEGAWATT) מספקי חשמל, מיצרני חשמל, מצרכני חשמל, ומבעלי רישיונות אחרים במשק החשמל;

2. בחינת השימוש בחשבונות החשמל כמסלקה, לצורך החזר הלוואות שניתנו לצרכני חשמל עבור השקעות בהתייעלות אנרגטית, תוך התחשבות בחשיפה כספית לספקי החשמל מיישום מנגנון זה;

מועד משוער לביצוע: יוני 2017

אחריות ליישום: משרד האנרגיה, בשיתוף רשות החשמל, משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה

3. העברת החלטת ממשלה לעניין היערכות משק החשמל והפעולות הנדרשות ליישום הפסקת פעילותן של יחידות

1-4. ההחלטה תכלול את כל הצעדים ואת אבני הדרך הנדרשות לסגירת היחידות עד יוני 2022.

מועד משוער לביצוע: יוני 2017

אחריות ליישום: שר האנרגיה לאחר התייעצות עם שר האוצר והשר להגנת הסביבה

4. גיבוש והגשה לממשלה של תכנית מפורטת, הכוללת אמצעים להפחתת פליטות במבנים קיימים וחדשים בישראל.

מועד משוער לביצוע: יולי 2017

אחריות ליישום: המשרד להגנת הסביבה בשיתוף המשרדים: אנרגיה, כלכלה, שיכון, אוצר ופנים

5. גיבוש תכנית להשגת יעדי הממשלה באנרגיות מתחדשות בשנת 2025 ו-2030

מועד משוער לביצוע: במהלך 2017

אחריות ליישום: רשות החשמל ומשרד האנרגיה

6. פרסום פעימות נוספות של מכרזי מחיר אנרגיה בטכנולוגיה פוטו-וולטאית. יבוצע כחלק ממסגרת כוללת של

1000-1300 מוגה-ואט להקמת מתקני PV לרשת החלוקה אשר פורסמה בשנת 2016.

מועד משוער לביצוע: במהלך שנת 2017 ועד הרבעון הראשון של 2018

אחריות ליישום: רשות החשמל

7. גיבוש והפעלת תכנית לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית ולמימוש יעדי צמצום הנסועה הפרטית כמפורט בסעיף

1(ב)2) להחלטת ממשלה 542.

מועד משוער לביצוע: דצמבר 2017

אחריות ליישום: משרד התחבורה ומשרד האוצר בהתייעצות עם המשרד להגנת הסביבה

8. גיבוש תכנית לקידום טכנולוגיות ישראליות בתחומי הקלינטק

מועד משוער לביצוע: יוני 2017

אחריות ליישום: משרד הכלכלה בהתייעצות עם משרד האוצר, משרד האנרגיה והמשרד להגנת הסביבה

הקמת מערך לאומי
למעקב, דיווח ובקרה
על פליטות גזי חממה

רקע ומטרות המערך

בהתאם לסעיף 17 להחלטת ממשלה מס' 1403 מיום 10.04.2016, על ועדת ההיגוי והמעקב שהוקמה לעניין הפחתת פליטות גזי חממה לעקוב אחר החלטת הממשלה ולדווח לממשלה עד 31 בדצמבר מדי שנה על ביצוע ההחלטה, ועל העמידה ביעדים שנקבעו בה ובהחלטת ממשלה 542.

דיווח זה יתבסס על תוצאותיו של מערך לאומי למעקב ובקרה אחר פליטות גזי חממה (Measurement, Reporting and Verification - MRV) (מערך המעקב), הנמצא בשלבי גיבוש והקמה בהתאם לתקנים בין-לאומיים.

בין תוצאות המעריך:

1. ניתוח שיעור ההפחתה של פליטות גזי חממה שהושגה בפועל על ידי פעולות הממשלה למיניהן וההפחתה הצפויה בשנות היעד (2020, 2025, ו-2030);

2. גיבוש תחזית פליטות גזי חממה בשנות היעד בהיעדר פעולות הממשלה (תרחיש הייחוס) ובהינתן הפחתת הפליטות הצפויה;

3. היקף ההשקעה הציבורית והפרטית בפעולות הממשלה להפחתת פליטות גזי חממה;

4. מעקב אחר יישום פעולות הממשלה בהתאם למדדי ביצוע נוספים שיוגדרו.

הקמת המעריך נדרשת בהתאם לאמנת האקלים של האו"ם, המטילה על המדינות המפותחות, ובכלל זה על ישראל, לעקוב אחר היקף פליטות גזי החממה משטחן, לבחון יישום של אמצעי מדיניות להפחתת פליטות גזי חממה, ולפקח על עמידתן ביעדיהן הלאומיים. על המדינות לדווח על כך לאמנת המסגרת של האו"ם לשינוי האקלים (UNFCCC).

יש לציין כי הקמת מערך זה היא אינטרס לאומי פנימי גם ללא הדרישות במסגרת אמנת האקלים. זאת מאחר שבמסגרת המעריך ייוספו יונתח מידע חיוני ויאפשר לממשלה לבחון את מידת היעילות של מדיניות הממשלה בנושא, ולעדכנה בהתאם. המעריך יאפשר:

- לבחון את מידת התקדמותה של המדינה לקראת עמידה ביעדי ההפחתה שאושרו
- לבחון את האפקטיביות של כלי מדיניות ופעולות ממשלה ספציפיות
- לעדכן, להרחיב או לגרוע אמצעי מדיניות שונים כדי למקסם את התועלת הכלכלית והסביבתית מיישום
- לפרסם מידע לציבור באופן שיחזק את אמון הציבור ברצינותה של הממשלה לעמוד ביעדי ההפחתה שקבעה.

תהליך הקמת המעריך

תהליך הקמת המעריך מורכב משני רבדים עיקריים:

1. **גיבוש תשתיות המעריך:** קביעת האמצעים הדורשים מעקב, גיבוש מתודולוגיות ושיטות החישוב והניטור הנדרשות, גיבוש נוהלי עבודה מסודרים לאיסוף נתונים ואופן ביצוע המעקב והבקרה, הכנת כלים מובנים לדיווח הנתונים הרלוונטיים, והכנת כלים חישוביים לניתוח התוצאות על בסיס נתונים שיוזנו.

2. **הסדרה מוסדית של המעריך:** עיגון תהליכי העבודה, ובכלל זה הפעולות הנדרשות לניטור והעברת נתונים, בהסכמים פורמליים בין כלל משרדי הממשלה והגופים הנוספים האחראים ליישום האמצעים הלכה למעשה.

ההסדרה המוסדית היא מרכיב יסוד במערכי MRV בעולם וחיונית להבטחת פעילות רציפה ומלאה של המעריך לאורך זמן, שכן יישום מוצלח של מערכי MRV מחייב שיתוף פעולה הדוק ורציף בין כלל הגורמים המעורבים.

במהלך 2017 יושלם תהליך הקמת המעריך הלאומי, ותחל הגשת דוחות המעקב המלאים לממשלה ולאו"ם באופן מבני ושיטתי.

להלן אבני הדרך לתהליך הקמת המעריך הלאומי:

אבן דרך	מועד ביצוע
סיום גיבוש מתודולוגיות המעקב	יולי 2017
כתיבת נוהלי עבודה ובניית הכלים החישוביים לאיסוף הנתונים	יולי 2017
הסדרה של הליך איסוף הנתונים מכלל משרדי הממשלה	דצמבר 2017
טיוטת דו"ח	אפריל 18

www.sviva.gov.il