



נייר עמדה בנושא אנרגיה סולארית, גרינפיס ישראל, יולי 2015¹

¹ נכתב על ידי דר' יונתן אייקנבאום. לשאלות ויצירת קשר, נא לפנות לנגה גולדפינגר, דוברת גרינפיס 052-8583773



תקציר

פחות משני אחוזים מהחשמל בישראל מיוצר כיום מאנרגיית שמש. על הנייר, כולנו יכולים לייצר חשמל סולארי: כל מה שצריך זה קורת גג וקרן שמש מעל לראש. חשמל סולארי יחסוך לכל משק בית מאות שקלים מדי חודש, יפחית את זיהום האוויר ויחסוך למשק סכומי עתק.

בישראל מתקיימים התנאים האופטימליים להפקת חשמל סולארי, אך מבוך ביורוקראטי הופך את החלום לבלתי-אפשרי. בנוסף לכך, למרות התחייבות ממשלתית, לא ניתנת תמיכה כלכלית למי שמצטרף למהפכה הסולארית ותורם לצמצום זיהום אוויר. במקום לתמוך באנרגיה סולארית, ממשיכה המדינה לסבסד חברות מזהמות על חשבון הבריאות של כולנו.

גרינפיס קורא לממשלה ולקברניטי המשק לתמוך במהפכה הסולארית: להסיר את החסמים הביורוקראטיים ולקבוע פרמייה ירוקה לתשלום ליצרנים סולאריים. חשמל סולארי ישתלם לכולנו – לצרכנים, למשק ולממשלה.

הערה מתודולוגית

מסמך זה כולל התייחסויות לתועלות המשקיות המגוונות של אנרגיות מתחדשות (חסכון דלקים, הפחתת מזהמים ופליטות פחמן, יציבות משק האנרגיה). ההערכות המובאות כאן מבוססות על הדו"ח שנכתב על ידי המועצה הלאומית לכלכלה בשנת 2010, בראשותו של פרופ' יוג'ין קנדל. הבחירה בדו"ח וועדת קנדל כעוגן מתודולוגי, נובעת משתי סיבות: ראשית, היא מהווה עבודה מקיפה בנושא של תועלות משקיות של אנרגיה מתחדשת; שנית, מסקנותיה והמתודולוגיה שלה אומצו על ידי ממשלת ישראל.²

2

תודות

תודה לעו"ד איתן פרנס (איגוד החברות לאנרגיה ירקה) וערן קופל (חברת Hanwha SolarOne) על עזרה במידע וירידה לפרטים הנושאים השונים. תודה לפרופ' מוטי שכטר על הערות חשובות למסמך ולרוני כספי לעריכה והגהה.

² את הדו"ח המלא של וועדת קנדל, ניתן לקרוא כאן

<http://www.tashtiot.co.il/wp-content/uploads/2013/07/%D7%A2%D7%93%D7%97-%D7%95%D7%97-%D7%95%D7%A2%D7%93%D7%AA-%D7%A7%D7%A0%D7%93%D7%9C.pdf>



חשמל סולארי: הפתרון לחשמל מתחנות כוח

חשמל מתחנות כוח = זיהום אויר: תחלואה, מוות ועלות עצומה למשק

זיהום אוויר מגיע לכותרות הרבה פחות ממלחמות ומתאונות דרכים, אך הורג יותר אנשים משתי סיבות אחרונות אלו מדי שנה. ארגון הבריאות העולמי מעריך שזיהום אוויר הורג כ-3.7 מיליון אנשים בשנה, בעיקר בעקבות מחלות נשימתיות, סרטן והתקפי לב. בישראל, הערכת ארגון הבריאות העולמי הינה שזיהום האוויר גרם לתמותה בטרם עת של 2,552 ישראלים ב-2005 ו-2,452 ישראלים ב-2010.³ מעבר לפגיעה בבריאות האדם, קיימת פגיעה גדולה באיכות החיים, בתחלואה כרונית (בחיפה, יש פי שניים יותר ילדים אסטמטיים מהמוצע הארצי), ובעול כספי כבד על המשק (ימי מחלה, עלות טיפול בחולים ואובדן כושר עבודה).⁴

40% מהחשמל בישראל מיוצר בתחנות כח פחמיות מזהמות ביותר. כל מערכת לייצור חשמל סולארי המותקנת על גג בית מפחיתה ייצור חשמל מתחנות כוח מזהמות ומאפשרת בכך הפחתה בזיהום האוויר ובהשלכותיו. לדוגמה, אפילו מתקן קטן של 6 ק"ט (קילוואט), שגודלו 60 מ"ר, יחסוך מדי שנה עשרות קילוגרמים של מזהמים: 25.2 ק"ג דו-תחמוצת הגופרית (SO₂), 26.25 ק"ג תחמוצות חנקן (NO_x), 0.735 ק"ג חלקיקים נשימים (PM10).⁵ התקנת לוחות סולאריים על גגות של מאות אלפי בתים בישראל, תהפוך בסופו של דבר את תחנת הכח של אשקלון למיותרת: 150,000 בתים עם מערכת של 60 מ"ר על כל אחד מהם, יפחיתו מהסביבה ומאיתנו כמות זיהום השווה לכמות שנפלטת מאחת מארבע הארובות של התחנה. **חסכון נקי לריאות שלנו ושל ילדינו!**

זיהום אוויר בישראל מתבטא בעלויות עקיפות עצומות למשק - יותר מ-7 מיליארד דולר בשנה (כ-3.3% מהתמ"ג).⁶ אותו מתקן של 6 קילוואט יכול לחסוך למשק קרוב לאלף ₪ כל שנה.⁷

3

³ לפי נתונים של דו"ח ארגון הבריאות העולמי איזור אירופה (עמ' 8)

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1

⁴ כיום, המדינה מסבסדת ייצור חשמל מאנרגיות מזהמות על חשבון בריאות הציבור, בעיקר של אלו המתגוררים ליד תחנות כוח. כך למשל, חברת החשמל התחייבה להתקין בתחנת הכח הפחמית של אשקלון, סולקנים (מסננים) שנועדו להפחית במידה משמעותית את זיהום האוויר, אשר כיום, פוגע בבריאות תושבי אשקלון והאזור.

⁵ הנתונים מבוססים על דו"ח וועדת קנדל, 2010. ההשוואה נעשית עם התחנה הפחמית של אשקלון, הפועלת כיום ללא סולקנים. כל יחידת חשמל שמוצרת בתחנת הכוח באשקלון, מזהמת בהתאם לטבלה הבאה:

סוג מזהם	פליטות מייצור קילוואט (בגרם)	סוג מזהם	פליטות מייצור קילוואט (בגרם)
תחמוצות גופרית (SO ₂)	2.4	חלקיקים נשימיים עדינים (PM10)	0.07
תחמוצות חנקן (NO _x)	2.5	פחמן דו-חמצני	842

⁶ על פי נתונים של ארגון הבריאות העולמי. ראו טבלה באתר המשרד להגנת הסביבה

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/NewsAndEvents/MessageDoverAndNews/Documents/2015/WHO-AirPollutionCoasts-Europe2015.pdf>

⁷ קיימים נתונים על עלויות של זיהום אוויר מייצור חשמל על פי שיטות שונות. להלן העלויות החיצוניות של פליטת מזהמים ב-2015 לפי הערכת וועדת קנדל:

סוג ייצור חשמל	פחם (ללא סולקנים)	פחם (עם סולקנים)	גז טבעי	משוקלל
עלות חיצונית באגרות לקוט"ש	20.2	8.9	3.1	7.75

עבור כל יחידת חשמל שמוצרת מתחנת כוח הפחמית של אשקלון, יש עלות חיצונית של מעל 20 אגורות. העלות החיצונית המשוערת של תחנת כוח אשקלון עומדת על 2,4 מיליארד ₪ בשנה. ייצור אנרגיה מגז טבעי מזהם פחות מייצור מפחם, אבל עלותו למשק גבוהה.

גודל מתקן בקילוואט	חסכון שנתי ב-₪ ביחס לפחם	חסכון שנתי
6	2,121	813,75
6	3,535	1356,25



חשמל מתחנות כוח = פליטת גזי חממה: שינוי אקלים

תחנות כוח פולטות, נוסף על מזהמים המזיקים לאדם, גם פחמן דו-חמצני. זהו אחד מגזי החממה הגורמים להתחממות העולמית ולשינוי אקלים, כולל תרחישי קיצון ואסונות טבע. גם כאן החלופה הסולארית, שאינה מייצרת פחמן דו-חמצני, עדיפה: מתקן בגודל של 60 מ"ר מרובעים יחסוך 9 טון פחמן דו חמצני בשנה.⁸

על פניו, שינוי אקלים לא מציב סכנה מיידית, ודאי לא סכנה כלכלית, אבל לא כך הוא:

אירועי אקלים קיצוניים כמו אי-סדירות בירידת משקעים, מכות חום וקור ואסונות טבע, גורמים לאובדן חיי אדם ולתחלואה, ולפגיעה קשה ביבולים חקלאיים וברכוש. העלויות הכספיות של שינויי האקלים העולמיים גדלות כל שנה. בהתבסס על הערכות וועדת קנדל, מתקן של 60 מ"ר יחסוך למדינה 463.5 ₪ בשנה בהפחתת פליטות גזי חממה, ומחיר זה רק צפוי לעלות.⁹

לייצור חשמל סולארי, יש יתרונות נוספים למשק, הרבה מעבר לחסכון במזהמים שונים: הוא חוסך בדלקים מתכלים ובהון למשק החשמל והוא תורם לביטחון אנרגטי וליצירת תעסוקה.

בהתבסס על דו"ח וועדת קנדל, מתקן של 60 מ"ר של גג סולארי חוסך למשק עד 4,782 ₪ בשנה.¹⁰

⁸ ייצור פאנלים סולאריים, פולט, כמובן, פחמן דו-חמצני לאטמוספירה, אך השוואה בין תחנת כוח שמכילה אלפי טון מלט ושורפת מדי שנה מיליוני טון פחם או גז לבין מתקן פוטוולטאי המייצר חשמל ללא פליטות במשך 30 עד 40 שנה, מראה יתרון ברור של אנרגיה סולארית על פני אנרגיה מתחנות כוח.

⁹ על פי Bloomberg New Energy Finance, כל טון 2CO עולה למשק 12.25 ₪ ב-2015. מחיר זה צפוי לעלות בצורה דרמטית בשנים הקרובות ולהגיע ל-181.1 ₪ ב-2020. דו"ח וועדת קנדל קבע מחיר לטון של 51.5 ₪ (דו"ח, עמ' 35).

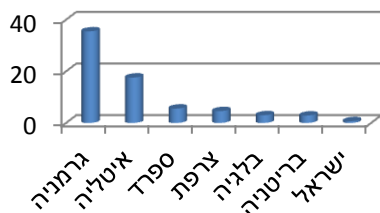
¹⁰ לפי דו"ח וועדת קנדל, התועלת המשקית של מתקן סולארי היא של 45.5 אגורות לקילוואט, לפי החישוב הבא: חסכון בדלקים (27.8 אג'), חסכון בהון למע' החשמל (7.4 אג'), צמצום זיהום אוויר (7.75 אג') ותועלת לבטחון אנרגיה (2.6 אגורות). (עמוד 47 בדו"ח)



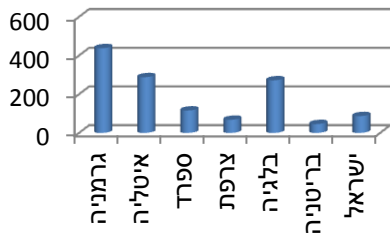
אנרגיה סולארית: מקור החשמל המשתלם לאזרחים

אנרגיה סולארית – האנרגיה המתחדשת האופטימאלית למדינת ישראל

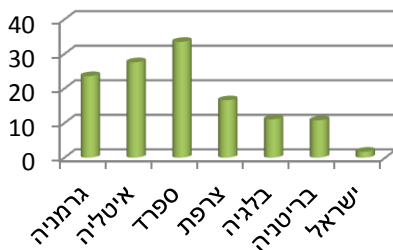
יחידות סולאריות מותקנות (בג'יגה)



מגה מותקן למיליון בני אדם



אחוז ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת (%)



למדינת ישראל אקלים אופטימלי לשימוש באנרגיה סולרית, בזכות שעות שמש יומיות רבות, ברוב ימות השנה. ישראל היתה המדינה הראשונה בעולם שעשתה שימוש רחב היקף באנרגיית שמש לחימום מים בעזרת דודי השמש, המוצבים כיום בכ-85% ממשקי הבית.¹¹ טכנולוגיות ישראליות מוזכרות הרבה במיזמים של האנרגיה הנקייה בעולם. לישראל, כל הנתונים להפוך למובילה עולמית בתחום האנרגיה הסולארית ולמופת למשק חשמל חסכוני ונקי, ידידותי לאדם ולסביבה.

למרות זאת, ישראל נותרה הרחק מאחורי מדינות אירופה בתחום האנרגיה הסולארית. בשנת 2009, ממשלת ישראל קבלה החלטה (מס' 4450) להגיע ליעד צנוע של 10% ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות עד-2020. באותה תקופה, הקצתה הממשלה סכום של 2.2 מיליארד ₪ לצמצום פליטות גזי חממה ותקציב של 140 מיליון ₪ להתייעלות אנרגטית בתעשייה. אך בהמשך בוטלו התקציבים הללו וכיום ייצור החשמל הסולארי לא מגיע אפילו לשני אחוז מהצריכה הכוללת של החשמל במדינת ישראל!¹²

ישראל מתעלמת מהפוטנציאל העצום של אנרגיית השמש במדינה: בגרמניה, למשל, יש פי חמש יותר כושר ייצור סולארי לנפש מאשר בישראל, למרות שהאקלים שם מאפשר הרבה פחות ניצול של אנרגיית שמש. מצבה של ישראל בייצור חשמל ממקורות מתחדשים, מביש: פחות משני אחוזים מהחשמל המיוצר.

פוטנציאל ייצור חשמל סולארי ממתקנים סולריים המוצבים על גגות בישראל, הוא עצום. בגרמניה, ביוני 2014, החשמל הסולארי (המיוצר ברובו בפאנלים על גגות בתים) סיפק 50% מצרכי החשמל של המדינה.¹³

בישראל, ארץ ששופעת שמש, ניתן לייצר שליש מצריכת החשמל ממתקנים סולאריים על גגות.¹⁴

¹¹ מ"אפשרות התקנת דודי שמש בבניינים שגובהם מעל תשע קומות וצריכת אנרגיה לחימום מים במגזר התעשייתי", ד"ר יניב רונן, 2012. מרכז המחקר והמידע של הכנסת. <http://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03028.pdf>

¹² ג'יגה היא יחידה השווה למיליארד וואט. לצורך ההמחשה, גודל מתקן סולארי ביתי נע בין 5,000 ל-10,000 וואט.

[statistics energy Renewable/php_index/explained-statistics/eurostat/eu.europa.ec//:tp12=aid&29=pid&6=tid?cfm.3IEDIndex/ipdbproject/cfapps/gov.eia.www//:http](http://statistics.energy_renewable/php_index/explained-statistics/eurostat/eu.europa.ec//:tp12=aid&29=pid&6=tid?cfm.3IEDIndex/ipdbproject/cfapps/gov.eia.www//:http)

¹³ <http://www.ise.fraunhofer.de/en/publications/veroeffentlichungen-pdf-dateien-en/studien-und-konzeptpapiere/recent-facts-about-photovoltaics-in-germany.pdf>



המצב הקיים – חסמים בירוקרטיים, הערמת קשיים, עלויות נוספות

דו"ח וועדת קנדל קבע כי לאנרגיות מתחדשות יש תועלת אדירה לכלכלה, לאדם ולאיוכות הסביבה בישראל. הממשלה הכירה בכך וקבעה, בהחלטה מאוקטובר 2014, כי יש לתגמל את יצרני החשמל המתחדש באמצעות תשלום פרמיה.¹⁵ למרות זאת, במצב הקיים, לא רק שהמדינה אינה מציעה לצרכן הפרטי תגמול על התקנת מתקנים סולאריים, היא אף מציבה בפניו חסמים בירוקרטיים קשים.¹⁶

בעבר, הוסדרו היחסים בין בעלי מתקנים סולאריים פרטיים לבין חברת החשמל בשיטה של תעריפי הזנה. החשמל ממקורות סולאריים נקנה על ידי חברת החשמל והוזרם במלואו לרשת הכללית. חברת החשמל סבסדה את מחיר החשמל באמצעות תעריפי החשמל הכלליים, וכך, נוצר עול כבד על כל צרכני החשמל וגרם לשינויים תכופים בתעריפים ולירידה באמון הציבור במערכות סולאריות.

בשיטה הנוכחית, "מונה נטו", מי שהתקין מערכת סולארית, צורך ישירות את החשמל המיוצר על ידו, ואם נוצר עודף לעומת הצריכה הפרטית, החשמל מוזרם חזרה לרשת הכללית ונמכר על ידי חברת החשמל לצרכנים אחרים, בעיקר למגזר התעשייתי, צרכן החשמל הגדול בשעות היום. כך תורמים יצרני החשמל הסולארי הפרטיים להורדת העומס מרשת החשמל. בעל המתקן צובר "קרדיטים" של חשמל, שאותו הוא יכול לצרוך בשעות בהן אין ייצור חשמל סולארי – בחשיכה או בימים מעוננים.¹⁷

לדוגמה, מערכת של 6 קילוואט – כ-60 מ"ר מרובעים של גג סולארי, תעלה לצרכן כ-50,000 ₪ ותאפשר לו לייצר 10,500 קוט"ש (קילוואט שעה) בשנה.¹⁸ מחיר של יחידת חשמל סולארית זול ב-20% ממחיר חברת החשמל. מערכת של 60 מ"ר תזיל את חשבון החשמל הדו-חודשית ב-190 ₪.¹⁹

ככל שהמערכת גדולה יותר, כך החסכון יהיה גדול יותר (מערכת של 100 מטרים מרובעים תייצר חשמל זול יותר מחברת החשמל בכ-30%).

מערכת של 60 מ"ר מניבה תשואה של מעל 8% (החזר על ההשקעה: פחות מ-12 שנה). מערכת של 100 מ"ר מניבה תשואה של 12% (החזר על ההשקעה: 9 שנים).

¹⁴ הערכה זו מתבססת על מחקר שבוצע ב-2010 על ידי מכון דשא (דמותה של ארץ – מיסודה של החברה להגנת הטבע) והעריך את הפוטנציאל של גגות סולאריים לייצור חשמל בישראל. ההערכה לוקחת בחשבון נצילות נמוכה יחסית של שטח הגגות (30% בממוצע) ואינה מתחשבת באחוזי הבניה שנוספו מ-2009 ובשיפורים ביעילותן של מערכות סולאריות. כלומר, מדובר בהערכה שמרנית יחסית למצב כיום.

<http://www.il.org.deshe/www/pdf/RanVardimon/dbsAttachedFiles/sUpload>

¹⁵ מתוך החלטת ממשלה: 22.10.2014 (<http://www.pmo.gov.il/Secretary/GovDecisions/2014/Pages/govdec2117.aspx>)

¹⁶ בהמשך להחלטה 3484, ולהמלצות הוועדה לבחינת התועלת הכלכלית של אנרגיות מתחדשות (להלן: הוועדה):

א. לאמץ את העקרונות לקביעת התועלת הכלכלית של אנרגיות מתחדשות כפי שקבעה הוועדה.
ב. להנחות את הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל לבחון קביעת תעריפים מתוקף סמכותה אשר יאפשרו שילוב מתקנים לייצור חשמל באמצעות אנרגיה מתחדשת אשר תועלתם המשקית כפי שהוגדר בדו"ח הוועדה גבוהה מעלותם, ובהתאם לעדכון תוצאות הדו"ח מעת לעת לפי סעיף ג' להלן, ובכפוף למדיניות הממשלה, למדיניות שר התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, בהתאם לסמכויותיהם לפי דין בתחום משק החשמל, ולקידום היעדים שנקבעו בסעיף א(1) בהחלטה 3484.

ג. למנות ועדת יישום בראשות מנכ"ל משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים ובהשתתפות הממונה על התקציבים במשרד האוצר, החשב הכללי במשרד האוצר, נציג משרד ראש הממשלה, יושב ראש הרשות לשירותים ציבוריים-חשמל, נציגי המשרד להגנת הסביבה, משרד הכלכלה, מינהל התכנון ורשות מקרקעי ישראל אשר תפעל ליישום מסקנות הדו"ח ותקיים הליכי עדכון לתוצאות הדו"ח לאור המידע שייצבר כתוצאה משילוב מתקני אנרגיה מתחדשת באופן זה לרשת החשמל ולמדיניות הממשלה המעודכנת.¹⁶

¹⁶ הירידה במחיר החשמל לפני מספר חודשים, הפחיתה לכאורה את הכדאיות של מערכות סולאריות, אך סביר מאד לשער שמחיר זה יעלה בשנים הקרובות, מכמה סיבות: (1) לחברת החשמל יש חוב של מעל 70 מיליארד דולר; (2) משאבי הגז בלבד; (3) חברת החשמל התחייבה להתקין בתחנת כח הפחמית של אשקלון סולקנים (מסננים), שעלותם הצפויה היא כ-8 מיליארד ₪.

http://pua.gov.il/decisions/documents/964_460_2_20042015.pdf

¹⁸ מייצרת במשך 1,750 שעות שמש בממוצע בשנה

¹⁹ החישוב נעשה על בסיס של 25 שנה, על הנחה של מחיר חשמל קבוע. למעשה, מחיר החשמל רק צפוי לעלות. הח



למרות היתרונות למשק החשמל ולצרכן הפרטי, מבוך הברוקראטיה הופך את החלום הסולארי לסיט.

אדם פרטי המקים מתקן סולארי ביתי, נחשב על ידי רשות המיסים לעסק. בעקבות כך, הוא מחויב לפתוח תיק במס הכנסה ובמע"מ; הוא נדרש למלא דו"חות חודשיים מסובכים ולהוציא חשבוניות; הוא אף צריך לכתוב הצהרות הון ולבקש תאום מס (אם הוא שכיר).

מעבר לכך, קיימים חסמים נוספים אשר מאריכים את התהליך ומסבכים אותו. הליך התקנת הפאנלים הסולאריים, אשר יכול להתבצע, למעשה, בתוך 3-4 שבועות, נמשך כיום בין 12 ל 14 שבועות. זאת, כיוון שהאזרח (בליווי החברות המתקינות) נאלץ להתנהל ולבצע תיאומים מול חברת החשמל ומול רשות החשמל במקביל. כמו כן, הסדר למתן פטור מארנונה עד 200 מ"ר טרם נכנס לתוקף, ולכן אדם פרטי המתקין לוח סולארי על גג ביתו, עלול לגלות שהוא מחויב לשלם עבורו ארנונה.²⁰

מאחר ובשיטת "מונה נטו" אין תזרים מזומנים, הבנקים אינם ששים להעניק הלוואות להתקנת מתקנים סולאריים על גגות. לכן, בפועל, דווקא משקים מוחלשים, אשר חשמל סולארי היה מהווה חיסכון משמעותי עבורן, לא יקבלו הלוואה.

למרות ההחלטה העקרונית של הממשלה לעודד את תחום האנרגיה הסולארית, המדיניות, כפי שבוצעה עד היום, היתה לא יציבה, וההסדרות המלוות סבלו מהעדר אמינות ושקיפות. שינוי תדיר של ההסדרות מספר פעמים בשנה, מנע המשכיות וצבירה של ידע, ניסיון והצלחות ארוכות טווח בתחום, ריסק את אמון הציבור והרתיע חברות סולאריות וגופי מימון מלהשקיע בפתרונות ארוכי טווח למימון פרויקטים סולאריים. ההסדרה החדשה של "מונה נטו", פשוטה ואפקטיבית, אך קצרת טווח: היא מסתיימת בסוף 2016. תכנון והסדרות ארוכי טווח בתחום יאפשרו יצירת אופק לאנרגיה הסולארית, ויהפכו את ההתקנה של לוחות סולאריים להשקעה משתלמת עבור הציבור.

יש להסיר את החסמים הברוקרטיים העומדים בדרכם של יצרנים פוטנציאליים, ראשית כל על ידי שינוי חקיקתי שיאפשר לפטור מתקנים סולאריים ביתיים מחובת רישום כעסק. במקביל, יש לקבוע פרמייה בגין הפחתת זיהום ולדאוג לשלמה לכל יצרני החשמל הסולארי. משמעות הדבר היא שכל יצרן אנרגיה סולארית, בעל מתקן קטן ככל שיהיה, יוכל לקבל עבור כל קוט"ש חשמל מיוצר סכום כסף כפי שייקבע. אגורות ספורות עבור כל קוט"ש סולארי במערכת ביתית, מסתכמים במאות שקלים בשנה ואף מעבר לכך. מי שמייצר חשמל סולארי תורם למדינה ולמשק. היצרנים הסולאריים מפחיתים את הזיהום מייצור חשמל על ידי דלקים פוסיליים מתכלים ואת פליטת גזי החממה המביאים לשינוי אקלים, ומסייעים לקיום משק חשמל יציב ונקי בישראל. על המדינה לעודד יצרנים כאלו – לא להקשות עליהם.

²⁰ בחודש מאי 2015, פנה גרינפיס לכל העיריות והמועצות המקומיות והאזוריות בישראל, וקיבל עשרות התייחסויות מעיריות על כך שהעירייה לא גובה ארנונה עבור גגות סולאריים.

הצעדים שיקדמו את המהפכה הסולארית!

- (1) פטור מלא מרישום כעסק במס הכנסה ובמע"מ לבעלי מתקנים ביתיים בשיטת "מונה נטו".
- (2) מימוש החלטת ממשלה 2117 לחשב ולשלם פרמיה ירוקה ליצרני חשמל סולארי.
- (3) הקמת קרן ייעודית שתעניק למשקי בית מוחלשים הלוואות בתנאים מועדפים או מענקים להתקנת מערכת סולארית ביתית.



היכנסו לאתר של גרינפיס וצרפו את הגג שלכם למהפכה הסולארית!
תוכלו לגלות כמה תחסכו בחשבון החשמל, בכמה תצמצמו פליטות מזהמי אוויר
ופחמן דו-חמצני, וכמה המשק ירוויח מהגג הסולארי שתתקינו.