



סיכום כנס גגות סולאריים – חוף הכרמל

08.12.19 | יום ראשון | 20:00-17:30

רקע

סקטור גגות בתים פרטיים צמודי קרקע הינו בעל פוטנציאל סולארי רב ביותר, שברובו עדיין לא מומש. חוסר המימוש נובע לרוב בגלל מחסור במידע, חשש מהליך בירוקרטי מורכב וספקות בדבר הכדאיות הכלכלית. בכדי לשנות תמונת מצב זו החברה להגנת הטבע, משרד להגנת הסביבה, רשות החשמל, איגוד חברות אנרגיה ירוקה לישראל יוצאים בסדרה של כנסי תושבים בפריסה ארצית במטרה להניע שינוי תפיסתי/תדמיתי בקהל הרחב לגבי הכדאיות והקלות שבה נתן להתקין גג סולארי. הכנס הרביעי במספר התקיים במועצה אזורית חוף הכרמל.

הכנס בחוף הכרמל

מטרה: כנס תושבים "כל מה שרציתם לדעת על גגות סולאריים בערב אחד" התקיים ב 08.12.2019 במרכז תרבות מוזה – חוף כרמל. כנס זה היה שותפות עם מועצה אזורית חוף כרמל ואיגוד ערים לאיכות הסביבה שרון-כרמל. הכנס נערך כחלק מסדרה של כנסים להעלאת מודעות והסברה להתקנת מערכת סולארית על גג הבית. מטרת הכנס היתה להנגיש מיידע כי מערכות סולאריות על גגות מבני מגורים יכול להיות רווחי כלכלית ולתרום לאיכות הסביבה, ולעודד יותר ויותר תושבים לבחון בצורה טובה את ההזדמנות הגלומה בהתקנה של מערכות סולאריות על גגות בתיהם.

קהל המטרה: מועצה אזורית חוף הכרמל היא מועצה אזורית הממוקמת ברובה באזור שבין מורדות הר הכרמל והים התיכון. מועצה שטח השיפוט של המועצה הוא כ-190 אלף דונם. לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה נכון לסוף 2017, מתגוררים במועצה אזורית חוף הכרמל 30,800 תושבים. בחוף כרמל שטחי גגות נרחבים בפוטנציאל של כ-1200 דונם צמודי קרקע. בחישוב פשטני מימוש פוטנציאל זה יכול לספק מעל לכפול מתצרוכת החשמל של תושבי חוף כרמל. בהרשמה המוקדמת לכנס נרשמו כ-80 איש, והגיעו כ-80 איש תושבי חוף כרמל.

התכנים שהועברו בכנס

במהלך הכנס הוצגו דברים על ידי ראש המועצה, מר אסף איזק; סגן ראש המועצה, מר קובי ציטר; מר ניר פפאי סמנכ"ל החברה להגנת הטבע; ומר ערן קופל מרצה מתחום הגגות הסולאריים בישראל. בסוף הכנס התקיים פאנל תושבים שהתקינו מערכות על גג ביתם. הנושאים שנדנו כללו:

- 1. שינויי אקלים וחשיבות אנרגיה מתחדשת:** רקע על שינויי אקלים בארץ ובעולם. תמונת מצב של משק האנרגיה בישראל והפליטה של גזי חממה. יעדי ממשלת ישראל לאנרגיה מתחדשת והתייעלות אנרגטית. התרומה הכלכלית למשק הישראלי ולאיכות הסביבה במעבר לאנרגיה מתחדשת. ההבדל בין סוגי האנרגיה המתחדשת והעדיפות לסולארי על גגות. תרומתה האפשרית של עמק חפר למאמצים הלאומיים.
- 2. הסבר על מערכות של אנרגיה סולארית:** תיאור כללי של הפיזיקה והטכנולוגיה של פאנלים סולאריים. נצילות אנרגטית של מערכת סולארית. גורמים המשפיעים על נצילות מערכות סולאריות כגון מפנה, עננות, שיפועים וכד'. הסבר של המרכיבים השונים של מערכת סולארית, בין היתר- פאנלים, ממיר מתח, חיבורים, מונה חשמל, אופציה לאגירה במצברים. טכנולוגיה מיטבית של מערכות סולאריות. סקירה של המוצרים השונים מרכיבי מערכת סולארית שקיימים היום בשוק. החסרונות והיתרונות של הפתרונות הסולאריים השונים, ומה הן המערכות הסולאריות הנפוצות בשימוש כיום בשוק הישראלי.
- 3. רגולציה והסדרות של גגות סולאריים:** פרוט של התנאים הבסיסים הנדרשים להקמה של גג סולארי: סוג הגג, תקינות, חוזק הגג וגודל הגג. חישוב פוטנציאל הגג ובהתאמה מה גודל המערכת שניתן להתקין. הסבר על התהליך של התקנה של מערכת, רכישת המערכת, בחירת יזם ושיקולים כלכליים. הסבר מלא על התהליך



רגולטורי, חוקים ותנאים להתקנה של מערכת סולארית: חיבור לחברת החשמל, מכסות רשות החשמל, ארנונה, מס הכנסה, מע"מ, היתר בניה.

4. **כלכליות וכדאיות של גג סולארי:** עלויות מערכת סולארית לפי גודל הגג, או גג שטוח או רעפים, וסוג המערכת המותקנת. טיב ההסכם עם רשות החשמל, פירוט סוגי המכסות, והתעריפים שיתקבלו מייצור חשמל סולארי. תקופת הזמן שנדרשת להחזר על השקעה וחישוב עלות-תועלת. התאמה של מימון בנקאי או הלוואה ייעודית לגג סולארי.

5. **בחירת קבלן ביצוע/ חברת התקנה סולארית:** כיצד בוחרים חברה להתקנת פאנלים סולאריים, מה חשוב לדעת לפני שבחרים חברה, בדיקת המלצות וטיב עבודות קודמות, דרכים לוודא את איכות הפאנלים ויתר מרכיבי המערכת, שירות לקוחות ועל מה ניתן להתמקח. עקרונות טיפול ותחזוקה של מערכת סולארית על הגג, אורך חיי פאנלים סולאריים, כיצד להפיק את המרב מהפאנלים הסולאריים, ואפשרויות מימון שהקבלן עשוי להציע.

6. **סיפורי הצלחה:** בחלקו האחרון של הכנס תושבים חלקו את נסיונם החיובי מהתקנת מערכת סולארית.

7. **יריד בעלי מקצוע ומתקיני פאנלים סולאריים:** הצגת מרכולתם של חברות פרטיות המתקינות מערכות סולאריות על גגות. יריד זה התקיים במבואה של אולם הכנסים והתושבים יכלו להתעניין ולהתייעץ עם נציגי החברות בהגיעם לכנס וביציאתם.

ביריד השתתפו 6 חברות המתקינות מערכות סולאריות על גגות: סולגל, וולטה סולאר, אנרפוינט ישראל, סולאר אדג, גרינקו-אנרג', ומאה אלף גגות – תובנה ירוקה. לפי אינדיקציות שהתקבלו מהחברות, בעקבות הכנס והיריד נרשמו עשרות פניות חדשות להתקנת גגות סולאריים.

המשך מעקב ותמיכה בביצוע יתקיים על ידי המועצה האזורית והחברה להגנת הטבע.

סיכום הכנס במספרים	
מספר נרשמים	80
מספר משתתפים	80
זמן	150 דקות
מספר חברות מציגות	6 חברות סולאריות
מיקום	מרכז מירב, בית תרבות מוזה – חוף כרמל



ההזמנה לכנס ותמונות



כל מה שרציתם לדעת על גגות סולאריים בערב אחד

08.12.2019 | יום ראשון | 17:30-20:00
היכל תרבות מוזה

חשבתם על התקנת גג סולארי? בואו לקבל את כל המידע הדרוש לכם: התועלות, התהליך, המחיר והביורוקרטיה.

בשנתיים האחרונות הוסרו חסמים רבים והתקנת מערכות סולאריות על גגות פרטיים הפכה למהלך אפשרי וכדאי: פטור מהיתר בניה, פטור מהיסל השבחה, הסדרת פטור ממע"מ ומס הכנסה, ועוד.

בתכנית:

17:30 יריד בהשתתפות נציגי חברות המתקינות מערכות סולאריות

18:00 ברכות ופתיחה: ראש מועצה אזורית חוף כרמל, **מר אסיף איזק** | סגן ראש המועצה, **מר קובי ציטר** | הוועדה כלכלית, **מר מנחם רוזניק** פרדיקט גגות סולאריים על מבני ציבור במועצה | מנכ"ל איגוד ערים שרון כרמל, **מר ניר סהר** סמנכ"ל החברה להגנת הטבע, **מר ניר פפאי**

18:30 יתרונות האנרגיה הסולארית | ג'רמי בן-שלום רכז תשתיות ואנרגיה, החברה להגנת הטבע

18:45 גגות סולאריים - איך עושים את זה | **ערן קופל**, יבואן פאנלים סולאריים

19:30 עשינו את זה! | פאנל תושבים שהתקינו מערכות סולאריות על גגות בתים משתפים

20:00 המשך היריד

*** ההשתתפות ללא תשלום *** יוגש כיבוד קל ***

לשאלות ופרטים נוספים:

ג'רמי בן-שלום, רכז תחום תשתיות ואנרגיה בחברה להגנת הטבע
jeremyb@spni.org.il





יריד דוכנים של חברות מתקינות מערכות סולאריות על גגות בתים



ראש המועצה פותח בדברים בכנס הגגות