

## סיכום מפגש GREEN DATE מספר 3 התייעלות אנרגטית, 5.7.2015

**נוכחים:** פלורי דהן, ימית הוניקמן-פרץ, עיריית אשדוד; יניב רונן, ציפי אוליק, ויוי וולפסון, עיריית גבעתיים; ירון קריב, הילה אקרמן, עיריית הרצליה; גיל שלמה, עיריית חדרה; ענבר ניצני, רוני ארז, נדב יפה, עיריית חולון; עילאי הרסגור, הרן בר-און, ראובן בנאי, אלה דנון, עיריית כפר סבא; עיריית אנגלקו, אביב אבישר, עיריית נתניה; אליאנא סובול, אינה פישר, אמיר אלעני, אהוד שטיין, עיריית פתח תקווה; צבי מילשטיין, עיריית ראשון לציון; שאול לניאדו, עיריית רמת גן; בתיה אלפסי, עיריית רעננה; עינת גפן סגל, ורד קריספין-רמתי, עיריית ת"א-יפו; אבי מושל, יועץ לפורום ה-15; מיראל וויסטל, המשרד להגנת הסביבה; שירן תעסה, עתידים; איל ביגר, גרא צלחין, יוזמות אנרגיה טובה; שחף שמואל, מיכאל צוקראן, גלעד גוזני, אור מכוון; אדי בית הזבדי, משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים; תמי הירש, לילך רז, תמי הירש אדריכלים; שחר כהנוביץ', מרכז השל; עמיעד לפידות, עמותת ארץ כרמל; מיכאל לוי, מומחה לדירוג אנרגטי; איתן אטיה, מאיה קרבטרי, דניה ואקנין, יעל פרומן-אידסס, עדי דוידוביץ, פורום ה-15;

**מקום המפגש:** הכפר האקולוגי "ורטיגו", קיבוץ נתיב הל"ה.

### פתיחה ועדכונים - מאיה קרבטרי, מנהלת תחום איכות הסביבה, פורום ה-15:

- **תזכורת - מה זה Green Date?** סדרת מפגשים המלווה את שלב היישום וההטמעה של אמנת האקלים. המפגשים נערכים פעמיים בשנה ועוסקים בכל פעם בנושא אחר שקשור לקיימות מקומית ולהגנת אקלים: תחבורה, בנייה ירוקה, תכנון עירוני, הסברה וחינוך ועוד. מטרתם המרכזית של מפגשים אלו היא להפגיש את העיריות עם פרויקטים ויוזמות מוצלחים בתחומים השונים בהם עוסקת אמנת האקלים, באמצעות מפגש ישיר עם גורמים מובילים בתחום, עם משרדי ממשלה רלוונטיים, עם עיריות אחרות שביצעו פרויקטים מצליחים בתחום ועוד. כמו-כן, מהווים מפגשים אלו הזדמנות להעשרה והשראה, הפוגה מהמשרד, חידוש אנרגיות וגיבוש קבוצתי.
- **רקע:** פרק האנרגיה הוא אחד הפרקים החשובים באמנת האקלים של פורום ה-15. צריכת אנרגיה אחראית לחלק הגדול ביותר של פליטות גזי החממה בערים ולכן פלח זה הוא גם בעל הפוטנציאל הגדול ביותר להפחתה. אחת הדרכים העיקריות לצמצום צריכת האנרגיה בערים היא התייעלות אנרגטית, בו עוסק מפגש הגרין דייט הנוכחי. היתרון המיוחד של התייעלות אנרגטית הוא שמלבד הפחתת השפעות שליליות על הסביבה ועל בריאות האדם הוא עשוי להביא גם לחסכון כספי משמעותי.
- **עדכונים מקצועיים:**
  - **ועידת האקלים בפריז** - בחודש דצמבר תתקיים ועידת האקלים בפריז אשר במסגרתה צפוי להיחתם הסכם עולמי חדש להפחתת פליטות גזי חממה. במסגרת ועידת האקלים יידרשו מדינות העולם, וביניהן גם ישראל, להצהיר על יעד הפחתה ולהציג את האמצעים שינקטו לצורך השגת היעד. לאור זאת הוקמה ועדה בינמשרדית בראשות המשרד להגנת הסביבה אשר עומלת על גיבוש מדיניות לאומית חדשה בנושא.
  - **תכנית "ברית ערים לאיכות חיים וסביבה"** - כחלק מן ההיערכות להתמודדות עם האתגרים שמעמיד שלב היישום וההטמעה בפני ערי האמנה, שקד פורום ה-15 על השקתה של תכנית ייחודית, הכוללת מסגרת רעיונית מעודכנת ומתווה פעילות מותאם

המפרט את הצעדים הנדרשים ליישום מוצלח של האמנה. התכנית קושרת בין סביבה לבין איכות חיים, באמצעות מעבר משיח של פליטות לשיח של קיימות עירונית. המתווה פותח בהתייעצות עם אנשי המקצוע בעיריות השונות ומטרתו העיקרית היא לספק רוח גבית לפעילות הקיימת והמתוכננת אל מול ראשי הערים והדרג הבכיר. התוכנית תוצג בחודשים הקרובים בפני ראשי הערים והמנכ"לים בעיריות החתומות על אמנת האקלים. אנו מודים למובילי התהליך בעיריות על מעורבותם בתהליך ועל תשומותיהם.

– סקר מצאי הפליטות העירוני לשנת 2012 - ע"פ המתווה ליישום האמנה, העיריות מבצעות באופן תקופתי סקרים עירוניים של מצאי פליטות גזי חממה. הסקרים נועדו לשמש ככלי עבודה לעיריות, המשקף להן את תמונת המצב של הפליטות בעיר ולהוות בסיס להכנת תכניות עבודה. ברמת המטה, הסקרים מאפשרים לפורום ה-15 לזהות תחומים בהם יש צורך במדיניות כוללת, או בקידום נושאים אל מול השלטון המרכזי. בשנה האחרונה למעלה ממחצית העיריות שלחו סקרים עדכניים וקבלו התייחסות מקצועית מיועץ המתודולוגיה של פורום ה-15. אנו מזמינים את העיריות שטרם הגישו את הסקר השני להשלים את הכנת הסקר ולהעבירו אלינו לצורך קבלת התייחסות מקצועית.

בימים אלו מקדם פורום ה-15 פרויקט לגיוס סטודנטים ממוסדות אקדמיים ברחבי הארץ לצורך סיוע לעיריות שטרם התחילו בביצוע סקר מצאי הפליטות העירוני לשנת 2012. סטודנטים אלו ישתלבו כמתמחים בעיריות המעוניינות בכך, ויסייעו להן בהכנת סקרי הפליטות. המתמחים יעברו הכשרה מקצועית על ידי פורום ה-15, יוכלו להתייעץ בסוגיות מקצועיות עם צוות הפורום ובמידת הצורך גם עם יועץ המתודולוגיה של הפורום. העיריות שישתתפו בפרויקט ידרשו לקלוט את המתמחים, להנחות אותם בביצוע הסקר ולסייע להם בכל הנוגע להשגת המידע הנחוץ לצורך עריכת הסקר מהגורמים הרלוונטיים בעירייה. עיריות המעוניינות לבקש מתמחים במסגרת זו, מוזמנות לפנות לעדי במייל – [adi\\_da@forum15.org.il](mailto:adi_da@forum15.org.il).

– טיפול ממוקד בנושאים מרכזיים: אימוץ התקן הישראלי לבנייה ירוקה - 13 מתוך 18 העיריות החתומות על אמנת האקלים אשררו את החלטת ראשי הערים של פורום ה-15 על אימוץ התקן הישראלי לבנייה ירוקה. בימים אלו אנו מבצעים מפגשי הדרכה פרטניים למחלקות הרישוי העירוניות בנושא הטמעת התקן במערכות הרישוי. פורום ה-15 מלווה החלטה זו במגוון היבטים, כמו: מעקב שוטף אחר ההתפתחויות בתקן ובשוק הבנייה הירוקה, פיתוח מדיניות בתחומים נוספים, כמו שיפוצים ירוקים ושכונות בנות קיימא, וקידום צעדים משלימים ברמה הלאומית. מידע נוסף אודות יישום ההחלטה ניתן לקרוא באתר האינטרנט שלנו [כאן](#).

בנוסף לקידום יישום התקן הישראלי לבנייה ירוקה, אנו פועלים לקידום נושאים רוחביים נוספים, כמו: ביצוע החלטת הממשלה על **רשויות תחבורה מטרופוליטניות**, קידום רשתות **שבילי אופניים**, קידום פתרון לבעיית הטיפול בפסולת בניין, ועוד.

### התייעלות אנרגטית עירונית - איל ביגר, מנכ"ל יוזמת "האנרגיה הטובה" - מיזם חברתי לשינוי אקלים

עמותת "יוזמת האנרגיה הטובה" מובילה יוזמות להפחתת צריכת אנרגיה במשקי בית וקהילות, כגון שיפוץ מערכות סולאריות ישנות של דוודים, תפעול מתקני ביו גז קהילתיים והדרכת פעילויות חינוכיות המתבצעות באמצעים חווייתיים (כמו הפעלת "הגנרטור האנושי", שחווינו במהלך היום).

במסגרת ההרצאה, הוצגו "העלויות" של צריכת האנרגיה העירונית הכוללות הוצאה כספית גבוהה, פגיעה באיכות החיים אשר מתבטאת בתחלואה ובתמותה כתוצאה מזיהום אוויר

(השפעות חיזונית), השפעות על האקלים, פיתוח תלות ביבוא דלקים מאובנים, וכן תרומה לתופעה המכונה "אי חום עירוני"<sup>1</sup>.

בהרצאה ניתנה התייחסות למגוון מרכיבים אשר חיוניים להשגת התייעלות אנרגטית, כמו: שיפורים טכנולוגיים, שיפורים בבניה, וכן עידוד שינויים התנהגותיים, לרבות הענקת תמריצים באמצעות תעריפים (למשל תעריף), הסברה וחינוך. בהרצאה הוצגו דוגמאות לפרויקטים של התייעלות אנרגטית מהארץ ומהעולם וביניהם: [התייעלות אנרגטית בפקולטה להנדסה אזרחית בטכניון](#), [התייעלות אנרגטית במעונות ויצ"ו באמצעות חברת אסקו](#), התייעלות אנרגטית במבנה קהילתי באירלנד וכן במוסד קשישים בבריטניה.

בחלק האחרון של ההרצאה הוצגו מספר חסמים ביישום פרויקטים של התייעלות אנרגטית ברשויות מקומיות. לדברי המרצה, אחד מהחסמים העיקריים הוא חשש בקרב מקבלי החלטות להשקיע בנושא, בשל אופיו ארוך הטווח. חסמים נוספים הם מחסור בידע מקצועי בחלק מהעיריות, חוסר שיתוף פעולה מצד משרדי הממשלה ומחסור במימון.

### הטכנולוגיה והמימוש של תאורת רחוב אקולוגית ואופן השימוש הנכון בה - גלעד גוזני, עמותת "אור מכוון"

"אור מכוון" הינה קבוצה של מתנדבים מרחבי הארץ אשר מקדמת התייעלות אנרגטית בתאורת הרחובות, תוך צמצום הפגיעה בציבור ובסביבה כתוצאה מתופעת זיהום האור. בהרצאה הוצגה התופעה של "שמיים זוהרים" הנובעת מתאורה עודפת ואת ההמלצות של העמותה לגבי שימוש מתון יותר בתאורת רחובות. בהרצאה נסקרו מאפייניהם (עצמה, שנות חיים, גוון האור, פיזור האור ועוד) של סוגי נורות שונים (כגון נורת ליבון, נורת CFL, נורת לד וכד'). לבסוף, הוצג מקרה מבחן המתאר את התהליך של בחירת תאורת הרחוב בשדרות בן גוריון בעיר נתניה, שנעשה תוך ניסיון לצמצם במידת האפשר את התופעה של זיהום אור.

### פעילות משרד האנרגיה והמים לעידוד התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות - אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה, משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים

בהרצאתו, אדי הציג את התועלות בהתייעלות בתחום מערכות תאורה ומערכות אקלים ברשויות המקומיות, וכן את פעילות משרד האנרגיה והמים לעידוד וקידום התייעלות אנרגטית ברשויות מקומיות. פעילות זו כוללת תמיכה בביצוע סקרי אנרגיה, פרסום מכרזים לעידוד התייעלות אנרגטית, סיוע במימון פרויקטים בהתייעלות אנרגטית (בעיקר בייעול תאורת רחוב, החלפת גופי תאורה ברמזורים ושיפור מערכות לקירור מים) ותמיכה בהטמעת דירוג אנרגטי של מבנים. כמו כן אדי הציג את עיקרי הפעילות המתוכננת לשנת 2016, לרבות מענקים ממוקדי טכנולוגיה להתייעלות אנרגטית, סיוע בהכנת סקרי אנרגיה והכנת תכנית להתייעלות אנרגטית, תמיכה כספית ברשויות מקומיות הנכנסות לתהליך של קבלת ת"י ISO 50001, קידום נושא [ערים חכמות](#) ועוד.

### Speed Date התייעלות אנרגטית:

שולחן מספר 1 – שיפור ביצועים אנרגטיים במבני ציבור קיימים / אדריכל מיכאל לוי, מומחה לדירוג אנרגטי

בשולחן זה הוצג מודל המאפשר לבצע הערכה של פוטנציאל החיסכון האפקטיבי בצריכת אנרגיה במבני ציבור קיימים, על ידי שיפור של אלמנטים פשוטים כמו החלפת תאורה ומזגנים ובידוד הקירות והחלונות. ניתן ליישם את הפרויקט גם עבור מבנה שלם וגם עבור קומה אחת בלבד. במסגרת הפרויקט מתקבלת הערכה המורכבת מניתוח אפשרויות החיסכון וזמני החזר ההשקעה.

<sup>1</sup> אי חום עירוני היא תופעה אקלימית שבה העיר משפיעה על האקלים וגורמת להבדל ניכר בין אקלים העיר לבין אקלים השטח הפתוח שסביבה.

למידע נוסף ניתן להיכנס לאתר החברה [Low Energy Studio](http://Low Energy Studio) או ליצור קשר עם מיכאל לוי בטל' 054-4780198 או בדוא"ל [office@lestudio.co.il](mailto:office@lestudio.co.il).

**שולחן מספר 2 – הפיכת פסולת אורגנית ביתית לאנרגיה זמינה / עמיעד לפידות, חברת ארץ שפ"ע פתרונות מחזור (המשווקים הרשמיים של מערכות HomeBioGas בישראל)**  
בשולחן זה הוצגה **מערכת "טבע גז"** אשר קולטת פסולת אורגנית והופכת אותה באופן מיידי לאנרגיה זמינה. המערכת מספקת פתרון אקולוגי, כלכלי וחברתי לטיפול בפסולת אורגנית. המערכת מהווה מקור לאנרגיה נקייה ומביאה לצמצום בהוצאות השוטפות על אנרגיה במבנים וכן בפליטות גזי חממה הנובעות משינוע ומהטמנת פסולת אורגנית.  
למידע נוסף ניתן ליצור קשר עם עמיעד לפידות בטל' 054-4335597 או בדוא"ל [amiaderetzcarmel@gmail.com](mailto:amiaderetzcarmel@gmail.com) וכן לצפות במצגת קצרה בקישור [כאן](#).

**שולחן מספר 3 – GovernEE - Good Governance in Energy Efficiency / אדריכלית לילך רז, משרד אדריכלים "תמי הירש"**  
בשולחן זה תואר פרויקט אירופאי שמטרתו לספק מסגרת לשיתוף פעולה ארוך טווח בין ערים על מנת למצוא פתרונות משותפים לבעיות בתחום ההתייעלות אנרגטית. כחלק מהפרויקט, פותח כלי עבודה שמטרתו להקל על ההטמעה והיישום של מדיניות ותהליכי התייעלות אנרגטית בערים. הכלי כולל עשרה צעדים המתיחסים לנושאים העיקריים איתם מתמודדות הערים בהטמעת תהליכי התייעלות אנרגטית, החל מההיבטים הארגוניים הפנימיים וכלה בכלים מעשיים לניטור ובקרה של הפרויקטים בתחום.  
למידע נוסף ניתן ליצור קשר עם לילך רז בטל' 03-5411455 או בדוא"ל [lilach@tamahirsh.com](mailto:lilach@tamahirsh.com), וכן לצפות בתרשים המתאר את הכלי בקישור [כאן](#).

**שולחן מספר 4 – פרויקט "קיימות בפתח הבית" / שחר כהנוביץ', מרכז השל**  
מטרתו של פרויקט "קיימות בפתח הבית" היא לבחון "בשטח" את התועלות המגוונות של 'אורח חיים מקיים' במשקי בית. במסגרת פיילוט המיושם בימים אלו, נבחרו 50 בתים ב-10 רשויות מקומיות ברחבי הארץ, שהתנדבו לקחת חלק בפרויקט. בתים אלו עברו הכשרה והתאמה לבתים המדגימים אורח חיים מקיים, למשל על ידי הפחתת צריכת משאבים כמו אנרגיה ומים ויישום אלמנטים בסיסיים של שיפוץ ירוק. הפיילוט בוחן את התועלות למשקי הבית ולסביבה שהושגו כתוצאה מהטמעת אמצעים אלה. הפרויקט הנו תוצר של שיתוף פעולה בין מרכז "השל" לקיימות, המשרד להגנת הסביבה, קק"ל וגורמים נוספים.  
למידע נוסף ניתן ליצור קשר עם שחר כהנוביץ' בטל' 052-3576376 או בדוא"ל [shachark@kayamut.org.il](mailto:shachark@kayamut.org.il), וכן לצפות בעלון הפרויקט בקישור [כאן](#).

#### חומרים מיום העיון:

- מצגות: פתיחה - מאיה קרבטרי; איל ביגר - יוזמת האנרגיה הטובה; גלעד גוזני - אור מכוון; אדי בית הזבדי - משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים; כרטיסיות של פרויקטים מהעולם בתחום ההתייעלות האנרגטית (הוצגו ביום האירוע על קירות המבנה) – ניתן להוריד מאתר האינטרנט של פורום ה-15, בקישור [כאן](#).
- ניתן לצפות בכל התמונות מהאירוע בקישור [כאן](#) או בתמונות נבחרות במצגת המצורפת.
- אנו פתוחים להערות והארות בנוגע למפגש זה, כמו גם לרעיונות נוספים למפגשים העתידיים. ניתן להעביר הצעות, התייחסויות ורעיונות לעדי במייל – [adi\\_da@forum15.org.il](mailto:adi_da@forum15.org.il).



**מפגש זה התקיים הודות ל:** איל ביגר וסיגל ספרוקט מיוזמת האנרגיה הטובה; דני ותומר גולדנברג, נעה רוזוליו והצוות המארח של הכפר האקולוגי "ורטיגו"; גלעד גוזני, עמותת "אור מכוון"; אדי בית הזבדי - משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים; וכמובן ארבעת ה"דייטים" שלנו – מיכאל לוי, עמיעד לפידות, לילך רז ושחר כהנוביץ'. תודתנו נתונה גם לשותפינו בפרויקט ה"גרין דייט" – המשרד להגנת הסביבה והמרכז לקיימות מקומית במרכז השל.

**כתבה:** עדי דוידוביץ, מ"מ רכזת פרויקט אמנת האקלים, פורום ה-15