



המרכז הישראלי
להעצמת האזרח (ע"ר)

C I T I Z E N S '
E M P O W E R M E N T
C E N T E R I N I S R A E L

דו"ח מעקב:

יישום החלטת הממשלה לקידום בנייה ירוקה בישראל

על בסיס החלטת קבינט הדיור שמספרה 1806 (דר/47)

מיום 3.7.2013

יולי 2015



אודות המרכז להעצמת האזרח

המרכז הישראלי להעצמת האזרח הינו עמותה הפועלת בתחומי הממשל, ועוסקת באפקטיביות המגזר הציבורי ויכולות הביצוע של הרשות המבצעת. המרכז מתמקד בתהליכי יישום מדיניות, ובהיבטים שונים הקשורים לתפקוד הממשל ויכולתו לממש ולהביל שינויים לטובת הציבור. במסגרת זו, מפעיל המרכז את מיזם "המוניטור", הכולל מעקב וניטור אזרחי אחר יישום החלטות ממשלה וחוקי כנסת והנגשתם לציבור. "המוניטור" מסייע בהבנת תהליכי ממשל ויישום מדיניות באמצעות יצירת תשתית ידע רחבה, אמפירית ואינטגרטיבית של תהליכי יישום ההחלטות. מטרת "המוניטור" היא לקדם את טיוב עבודת הממשל בישראל ולהגביר את ההיכרות והמעורבות האזרחית בתחומי העשייה של המגזר הציבורי.

דו"ח מעקב:

**יישום החלטת הממשלה לקידום בנייה ירוקה בישראל
על בסיס החלטת קבינט הדיור שמספרה 1806 (דר/47)
מיום 3.7.2013**

דו"ח המעקב נכתב במסגרת פרויקט "המוניטור" של המרכז להעצמת האזרח
המבצע ניטור ומעקב אחר יישום החלטות ממשלה.

יולי 2015

הדו"ח נכתב ע"י התחקירן רוני אדלר ובהנחיית נועה רוזנפלד,
מנהלת תחום ממשל במרכז להעצמת האזרח

הקדמה

הבנייה בעולם אחראית ל-40-50% מצריכת חומרי הגלם, ל-30-40% מצריכת האנרגיה, לשליש מפליטת גזי החממה ורבע מכריתת העצים. בכוחה של בנייה ירוקה – או "בנייה בעלת השפעה מופחתת על הסביבה" לצמצם משמעותית את צריכת האנרגיה (באמצעות בידוד משופר, מערכות מיזוג חסכוניות, מאווררי תיקרה, תכנון המאפשר זרימת אוויר טבעי ומתחשב בכיווני החשיפה לשמש), להקטין את צריכת המים (באמצעות מערכות מים אפורים ואיסוף מי מזגנים ומרזבים) ולהקל את העומס על מחצבים טבעיים באמצעות שימוש בחומרים ממוחזרים. ובהמשך, להביא לחיים בבית ירוק שיהיו ברוב המקרים איכותיים יותר. הדיירים בבית ייהנו מכמויות גדולות של אור ואוורור טבעיים, ומחשיפה מופחתת לכימיקלים רעילים שנפלטים מהצבעים, הדבקים ושאר החומרים הסינתטיים.¹

קידום בנייה ירוקה בישראל

כחלק ממסמך ההתחייבויות שעליו חתמה ישראל לצורך הצטרפות לארגון ה-OECD התחייבה מדינת ישראל לפעול להפחתת פליטות גזי חמי. כפועל יוצא מכך, ובמטרה לצמצם את יוקר המחיה, לשמור על בריאות תושבי המדינה, לצמצם את צריכת המשאבים ולקדם את עצמאותה האנרגטית של מדינת ישראל, קיבלה הממשלה את החלטה 2508 בתאריך 28.11.2010. החלטה זו קבעה לקדם אסטרטגיה מקיפה להפחתת פליטות, לרבות מדיניות לניהול אנרגיה, וכן לקבוע יעדים וצעדים נדרשים לעניין הפחתת פליטות גזי חממה. כפועל יוצא קיבלה הממשלה החלטה להטמיע בנייה ירוקה בשוק הבנייה בישראל. בתאריך 3.7.2013 עברה בממשלה ה-33 [ההחלטה 1806 \(דר/47\)](#) – קידום בנייה ירוקה בישראל, במסגרת קבינט הדיור.

החלטת הממשלה לבנייה ירוקה מניחה תשתית אנושית וטכנית בישראל בדמות הכשרות בעיקר בתחומים חדשים (כמו מלווי בנייה ירוקה, יועצים תרמיים ויועצי תאורה יחודית של בנייה ירוקה), הקמת מרכז מידע, תקינה מתאימה ליצירת סטנדרטים מתאימים לקבלנים ולאדריכלים והסברה בכדי לקדם בנייה ירוקה ולייצר כלפיה מודעות. ליישום ההחלטה אחראים המשרד להגנת הסביבה, משרד הבינוי והשיכון ומשרד התשתיות הלאומיות האנרגיה והמים.

ההחלטה תוקצבה ב-3.6 מיליון ₪ במהלך שנת 2014 לתקופה של 3 שנים עתידיות.

פירוט סעיפי החלטת הממשלה וסטטוס יישומם

במסגרת החלטת הממשלה ננקטו הצעדים הבאים בתחום ההכשרות, פיתוח מרכזי ידע, תקינה לבנייה ירוקה והסברה בתחום.

1 אביב לביא, "פורבס", "מי בכלל צריך בנייה ירוקה? על ההחלטה המכוננת של שיכון ובינוי", 20.4.201, <http://www.forbes.co.il/news/new.aspx?Pn6VQ=M&0r9VQ=IEMF>



הכשרות

1 הכשרות בעלי מקצוע

בתאריך 19.8.14 אושר בועדת המכרזים מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה שמטרתו "קיום הכשרות לבעלי מקצוע בתחום הבנייה הירוקה". היקף המיזם עומד על 2,618,550 ₪, ומתוכנן לשלוש שנים במהלכן הוגדרו התפוקות הבאות:

- א. 6 קורסים לקבלנים ומנהלי פרויקטים
- ב. 45 ימי עיון לאדריכלים
- ג. 12 קורסים מקוונים לאדריכלים
- ד. 6 פורומים מקצועיים (ריטריטים) לסגלי הוראה באקדמיה
- ה. 4 ימי עיון והכשרות למשרדי הממשלה
- ו. 3 קורסים סמסטריאליים במכללות ערביות (סכנין ובקא'ה)

7 הכשרות מתעידים לתקן 5281

בתאריך 29.12.14 אושר בועדת פטור משרדית מיזם משותף של המשרד עם מכון התקנים הישראלי בנושא "קידום מסגרת להכשרת כוח אדם מקצועי בתחום בנייה ירוקה". מטרת המיזם הינה להרחיב את שוק המתעידים (Auditors) בישראל לתקן הבנייה הירוקה. היקף המיזם עומד על 864,400 ₪ ומתוכנן לשנתיים במהלכן הוגדרו התפוקות הבאות:

- א. 3 קורסים למתעידים חדשים
- ב. 14 ימי עיון לשמירה על כשירות מתעידים
- ג. סיוע לניהול תהליך ההתעדה במנהלת התו הירוק

3 הכשרות לסגל אקדמי

בתאריך 13.6.14 ועדת המכרזים המשרדית אישרה את הארכת המיזם המשותף של המשרד להגנת הסביבה עם אוניברסיטת תל אביב בנושא "הטמעת בנייה ירוקה באקדמיה". יתרת התקציב לאחר אישור המיזם עמדה על סך 487,500 ₪ עד יוני 2016. חלק מהתפוקות במיזם זה עוסקות בהכשרות להלן:

- א. בניית קורסים לשימוש סגלי הוראה בפקולטות לאדריכלות
- ב. סדנאות וימי עיון לאנשי מקצוע בתחום

מרכז ידע

- **הקמת פורטל ידע לבנייה ירוקה** – במסגרת המיזם המשותף עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה המשרד להגנת הסביבה פועל כדי להקים פורטל ידע על מנת לאפשר העשרה בידע, למידה מגופים שונים והטמעה מהירה של תחום הבנייה הירוקה בלימודי הליבה. תקציב הקמת הפורטל עומדת על כ־364,500 ₪. הפורטל ישמש כמרכז לכלל הידע על בנייה ירוקה בישראל ובעולם וישמש אנשי אקדמיה, מקבלי החלטות, אנשי מקצוע ואת הציבור הרחב. נעשה עדכון שוטף של אתר המשרד להגנת הסביבה. בנייה ירוקה, ממשק GIS למבנים ירוקים; החלה עבודת אפיון ופיתוח של פורטל ידע אקדמי בתחום הבניה הירוקה.
- **מחקרי מדענית ראשית** – במסגרת קול קורא למחקרים בנושאים סביבתיים לשנת 2014 של לשכת המדענית הראשית של המשרד להגנת הסביבה, אגף תכנון ובנייה ירוקה במשרד הקצה 1,500,000 ₪ למימון מחקרי בנייה ירוקה חדשים ב־8 תחומי מחקר שונים. המחקרים אושרו בסוף שנת 2014.
- **בחינת עלויות ותועלות לשיפוץ ירוק** – בתאריך 24.12.14 ועדת המכרזים אישרה התקשרות עם הפורום הישראלי לאנרגיה להפקת דו"חות נתונים משיפוץ אנרגטי של מבנה מגורים בשדרות. במסגרת המיזם מבנה "רכבת" בשדרות יעבור שיפוץ מקיף לטובת עמידה בתקן 5281. על בסיס שיפוץ זה יבוצע מחקר על מנת למדוד עלויות, תועלות וחסמים בשיפוץ ירוק. עלות הפרויקט – 425,000 ₪.
- **מחקר לבחינת כלי מימון לבנייה ירוקה** – בתאריך 29.12.14 ועדת המכרזים אישרה מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם מכון ירושלים לחקר ישראל (מרכז מילקן) לגיבוש מדיניות לקידום כלי מימון לבנייה ירוקה. משך המיזם יהיה שנתיים במהלכו עמית מחקר מטעם המכון יבצע את המחקר במשרד להגנת הסביבה.
- **מחקר מבנה מאופס אנרגיה** – המשרד להגנת הסביבה לוקח חלק בהקמת מבנה מאופס אנרגיה כמבנה מנהלה בבסיס נבטים, בשיתוף עם משרד הביטחון וחיל האוויר. במסגרת שיתוף הפעולה בין המשרדים יוקם מבנה מאופס אנרגיה בבסיס, כשלהקמתו תתלווה פעילות מחקרית לבחינת עלויות, תועלות, חסמים, וחלופות ארכיטקטוניות ומשמעותן האנרגטית.
- **פיילוט מבנים חדשים** – בשנת 2013 המשרד להגנת הסביבה החל בפיילוט ראשון מסוגו המלווה 28 מבנים משנת התכנון ועד שנה לאחר האכלוס בדיירים. המבנים כוללים מבנים ירוקים ומבני ביקורת שאינם ירוקים. הפיילוט צפוי להימשך 7 שנים, ועל כן גם במהלך השנים 2014-2016 המשרד משקיע תשומות גבוהות בליווי הפיילוט ומעבר על דו"חות עיתיים. הדו"חות בוחנים את העלויות של בנייה ירוקה, התועלות שהדירים מפיקים מבנייה ירוקה, חסמים ליזמים ולקבלנים בבחירתם לבנות ירוק, השונות בתהליך הבנייה בין מבנה רגיל למבנה ירוק, ועוד.
- **סקר מבנים קיימים** – המשרד להגנת הסביבה ביצע התקשרות עם הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לטובת ביצוע סקר רחב היקף של מבני מגורים קיימים בישראל. מטרת הסקר הינה לבחון את פוטנציאל ההתייעלות האנרגטית במבנים קיימים בישראל.



תקינה (תיווי ותקינה)

■ **כתיבת חלקים חדשים בתקן הבנייה הירוקה** – הבנייה הירוקה בישראל מבוססת על תקן 5281. נציגי המשרד להגנת הסביבה מובילים את הועדות העוסקות בתקן ואמונים על התאמתו למציאות המשתנה בעולם הבנייה. לפיכך נדרשת עבודה של עדכון והרחבה של התקן על מנת להתאימו לצרכי השוק באופן עיתי. חלקי התקן הנוספים שנכתבו או נכתבים בימים אלו במסגרת החלטת הממשלה הינם:

- חלק 9.2 – מתחמי תעשייה
- חלק 3.3 – גרעין ומעטפת (מבני משרדים)
- חלק 3.4 – פנים (מבני משרדים)
- חלק 2.3 – גרעין ומעטפת (מבני מגורים)

חלקים חדשים – נערך חלק חדש לתקן 5281 חלק 3.3 – בניני משרדים גרעין ומעטפת יפורסמו להערות הציבור בתום 2015; מתחמי תעשייה אושר; במקביל משרד האנרגיה מקדם עדכון תקנים שתחת אחריותו הבלעדית – 5282 – דירוג אנרגטי של מבנים.

■ **שדרוג הכלי EUI** – תקן הבנייה הירוקה מתבסס באופן משמעותי על תקן 5282 לדירוג אנרגטי למבנים. תקן 5282 עושה שימוש בתכנת Energy UI אשר פותחה בטכניון. לפיכך, כלי זה מהותי עבור תקן הבנייה הירוקה (5281) ויש לוודא כי מוטמעים בתכנה פתרונות לבעיות שעולות מהסקטור המקצועי. עבודת מטה בראשות משרד התשתיות האנרגיה והמים ומבוצעת בשיתוף המשרד להגנת הסביבה וגורמים מהפרקטיקה ומהאקדמיה. לגבי לו"ז – פיתוח התכנה כבר הורחב עבור מבני תיירות, מרפאות ובתי ספר, כך שהעבודה שנוותרת היא שדרוג התקינה, הנמצא באחריות מכון התקנים. טרם נמסר מועד מדויק לסיום עבודות שדרוג התקינה, אולם על פי ההערכות העבודה צפויה להסתיים בשנה הקרובה.

■ **פיילוט תיווי אנרגטי למבנים** – המשרד להגנת הסביבה פועל ביחד עם מינהל הדיור הממשלתי במשרד האוצר לביצוע פיילוט במבני הדיור הממשלתי במסגרתו יסומנו המבנים בתווית אנרגטית. הפיילוט ישמש לבחינת האפשרות למדוד מבנים וחלקי מבנים, יחד עם בדיקת השפעה של תיווי מסוג זה על אופן המכירה וההשכרה של נכסים, ובפרט שילוב הנושא האנרגטי במכרזי הדיור הממשלתי בעתיד.

הסברה

■ **מבנה הדגמה לבניין מאופס אנרגיה** – המשרד להגנת הסביבה פועל בשיתוף עם מכללת שנקר ועם פארק אריאל שרון כדי להציב את מבנה "הסולר דקתלון", מבנה מאופס אנרגיה שזכה בפרסים רבים בתחרות בינלאומית בסיין, בפארק שרון כמבנה הדגמה. עקב דחיית מועד אישור תקציב המדינה חל עיכוב ביצירת ההתקשרות עם חברת פארק אריאל שרון. המשרד להגנת הסביבה פועל לכך שהצבתו תושלם ברבעון הראשון של 2016.

■ **מיתוג התו הירוק** – המשרד נמצא בשלב סופי של עיצוב שלט (מדליון) לטובת סימון מבנים אשר אושרו כמבנים ירוקים לפי תו תקן 5281 במנהלת התו הירוק. שלט זה ישמש קבלנים ויזמים כדי לסמן את המבנים הירוקים בישראל, ייצר אמינות לקהל הרחב, וינכיח את חשיבות הבנייה הירוקה בקרב באי המבנה ואורחיהם. צפוי להסתיים ולהיות מושק בתוך כחודשיים לציבור הרחב.

■ **השתתפות בכנסים** – המשרד להגנת הסביבה פועל להצגת המדיניות לקהל הרחב ולקהל המקצועי. אחד הכלים לכך הוא רכישת מושבים בכנסים בתחום הבנייה הירוקה. מאז אישור החלטת הממשלה השתתף המשרד במספר כנסים:

- הכנס השנתי לבנייה ירוקה 2014 (9.9.14)
- כנס האדריכלים השנתי (15.12.14)
- כנס בנייה ירוקה בגליל (12.5.15)
- הכנס השנתי לבנייה ירוקה 2015 (9.9.15)

■ **פרסום מדריך לשיפוץ ירוק** – המשרד להגנת הסביבה הפיק ביחד עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה מדריך לשיפוץ ירוק הפונה לקהל הרחב ולקהל המקצועי כאחד. המדריך פורסם באתר המשרד בתאריך 4.9.14 ותורגם גם לשפה הערבית.

מהמשרד להגנת הסביבה נמסר כי הפעולות שצוינו הינן רק הפעולות שבוצעו או מתבצעות במסגרת החלטת הממשלה ועל בסיס התקציב שהוקצה למשרד לטובת החלטה. אגף תכנון ובנייה ירוקה ממשיך לתכנן את אופן מימוש ההחלטה עד לסוף שנת 2016 ומנופי השפעה נוספים צפויים להיכנס לפעילות האגף בעתיד.



ציוני דרך

- 3.7.14 התקבלה ההחלטה 1806 (ד/ר/47) לקידום בנייה ירוקה בישראל.
- 19.8.14 אושר בועדת המכרזים מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה שמטרתו "קיום הכשרות לבעלי מקצוע בתחום הבנייה הירוקה".
- 4.9.14 פורסם מדריך לשיפוץ ירוק באתר המשרד להגנת הסביבה ותורגם גם לשפה הערבית.
- 29.12.14 אושר בועדת פטור משרדית מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם מכון התקנים הישראלי בנושא "קידום מסגרת להכשרת כוח אדם מקצועי בתחום בנייה ירוקה".
- 24.12.14 ועדת המכרזים אישרה התקשרות עם הפורום הישראלי לאנרגיה להפקת דו"חות נתונים משיפוץ אנרגטי של מבנה מגורים בשדרות.
- 29.12.14 ועדת המכרזים אישרה מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם מכון ירושלים לחקר ישראל (מרכז מילקן) לגיבוש מדיניות לקידום כלי מימון לבנייה ירוקה.
- 29.12.14 אושר בועדת פטור משרדית מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה עם מכון התקנים הישראלי בנושא "קידום מסגרת להכשרת כוח אדם מקצועי בתחום בנייה ירוקה".

טבלה מסכמת: סטטוס ביצוע לפי מרכיבי ההחלטה

יישום	סטטוס	מרכיב בהחלטה
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ביוני 2014 אושר שת"פ עם אונ' ת"א להכשרות באקדמיה. ■ באוגוסט 2014 אושר מיזם עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה לקיום הכשרות לאורך 3 שנים. 	<p>הכשרות – קידום מסגרות להכשרת כ"א בתחום הבנייה הירוקה: מתכונים, אדריכלים, מהנדסי בניין, קבלנים, בודקים לתקן הבנייה הירוקה ובעלי מקצוע בתחומי הנדל"ן והמימון.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ פורטל – נעשה עדכון שוטף של אתר המשרד להגנת הסביבה / בנייה ירוקה, ממשק GIS למבנים ירוקים; החלה עבודת אפיון ופיתוח של פורטל ידע אקדמי בתחום הבניה הירוקה. ■ אושר מימון מחקרים בתחום באמצעות המדען הראשי בסוף שנת 2012. ■ אושרה התקשרות עם הפורום הישראלי לאנרגיה להפקת דו"חות נתונים משיפוץ אנרגטי של מבנה מגורים בשדרות בדצמבר 2014. ■ השתתפות בהקמת מבנה מאופס אנרגיה כמבנה מנהלה בבסיס נבטים. ■ ליווי פיילוט של 28 מבנים ירוקים ומבני ביקורת שאינם ירוקים בשנים 2013-2016. ■ בוצע סקר מבנים קיימים עם הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. 	<p>מרכזי ידע – הקמה של מרכז ידע ישראלי לבנייה ירוקה, שיעסוק בקידום ידע אקדמי בתחום הבנייה הירוקה, וישמש כפלטפורמה לריכוז מידע כללי בתחום הבנייה הירוקה לשימושי.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ כתיבת חלקים חדשים בתקן הבנייה הירוקה – נערך חלק חדש לתקן 5281 חלק 3.3 – בנייני משרדים גרעין ומעטפת – פורסם להערות הציבור; מתחמי תעשייה – אושר; 2 החלקים האחרים יכנסו לעבודה בעוד כחודשיים; במקביל משרד האנרגיה מקדם עדכון תקנים שתחת אחריותו הבלעדית – תקן 5282 – דירוג אנרגטי של מבנים. ■ שדרוג הכלי EUI – באחריותו המלאה של משרד האנרגיה והמים. ■ המשרד להגנת הסביבה יחד עם מינהל הדיור הממשלתי במשרד האוצר מבצעים פיילוט במבני הדיור הממשלתי לסימון מבנים בתווית אנרגטית. ■ תחום התקינה יושם אך יידרש זמן רב להטמעה ולפירוט טכניים, למעט פורום ה-15 תקן זה אינו בגדר תקן בניה מחייב בארץ. 	<p>תקינה – המשך כתיבה ועדכון של תקנים בנושא בנייה ירוקה, הרחבת הפרקים והתאמתם לשוק הדינאמי.</p> <p>לטובת יישום החלטת הממשלה תוקם ועדת היגוי בין משרדית אשר תתווה את המדיניות ליישום המשימות.</p>



יישום	סטטוס	מרכיב בהחלטה
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ מבנה הדגמה לבניין מאופס אנרגיה יוצב בפארק אריאל שרון כמבנה הדגמה. חל עיכוב בלו"ז בשל העדר תקציב לשנת 2015. ההצבה צפויה להיות מושלמת ברבעון הראשון של שנת 2016. ■ המשרד להגנת הסביבה נמצא בשלב סופי של עיצוב שלט (מדליון) לטובת סימון לפי תו תקן 5281 – צפוי להסתיים ולהיות מושק בזמן הקרוב לקהל הרחב. ■ השתתפות בארבעה כנסים מקצועיים מספטמבר 2014. ■ פורסם מדריך לשיפוץ ירוק עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה הפונה לקהל הרחב ולקהל המקצועי כאחד בספטמבר 2014. 	<p>הסברה – לבצע פעולות הסברה לציבור הרחב בנושא בנייה ירוקה ב־3 השנים הקרובות.</p>

מסקנות ותובנות מדו"ח המעקב

1 עבודת הדרג המקצועי

הממשלות ה-32 וה-33 קיבלו מספר החלטות שעסקו בהתייעלות אנרגטית ובהפחתת פליטות גזי חממה. הנושא בנייה ירוקה, הוא אחד מרשימת נושאים ארוכה בהם ישראל מחוייבת להתקדם בכל הקשור לנושאים הללו. חשוב לציין כי למרות שחלקים נרחבים מהתוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה לא יושמו, קידום הבנייה הירוקה קודמה ע"י הדרגים המקצועיים במשרד להגנת הסביבה.

טביעת האצבע של הדרגים המקצועיים ניכר כבר בהחלטת הממשלה, המפרטת את מרכיבי ההחלטה הנדרשים להצלחת קידום בנייה ירוקה בישראל.

2 יישום החלטת הממשלה למרות עבודה בתקציב של 1/12

דו"ח המעקב אחר יישום ההחלטה בחן את יישומה במהלך השנה האחרונה והוא יוצא כעבור שנתיים מקבלת ההחלטה. בזמן הנ"ל התפרקה הממשלה ה-33, מה שהביא לדחיית אישור התקציב לשנת 2015. בשנת 2015 עבדו משרדי הממשלה בתקציב של 1/12 מבסיס התקציב שלהם, מה שמקשה מאוד על הוצאה לפועל של תוכניות ורפורמות חדשות. למרות האמור, הצליח המשרד להגנת הסביבה להוציא לפועל חלק נרחב מהתוכנית וקידם בה את כל האספקטים שלא קשורים ישירות לתקציב, והם רבים.

לקריאה נוספת

- מבנה הדגמה לבנין מאופס אנרגיה מאתר הקבוצה : [לינק](#)
- מבוא וביאור לגבי בנייה ירוקה מתוך [אתר המועצה לבנייה ירוקה](#).
- פירוט לגבי נושא התקנים של בנייה ירוקה מתוך אתרי [מכון התקנים](#) והפורטל "[תשתיות](#)".
- קישור ל[החלטת הממשלה](#) על חוק בנייה ירוקה.
- [סקירה](#) לגבי החלטת הממשלה לבנייה ירוקה.

