



התקן לבנייה ירוקה (ת"י 5281)



ד"ר נצן איל

מרכז נושא איכות הסביבה

מכון התקנים הישראלי



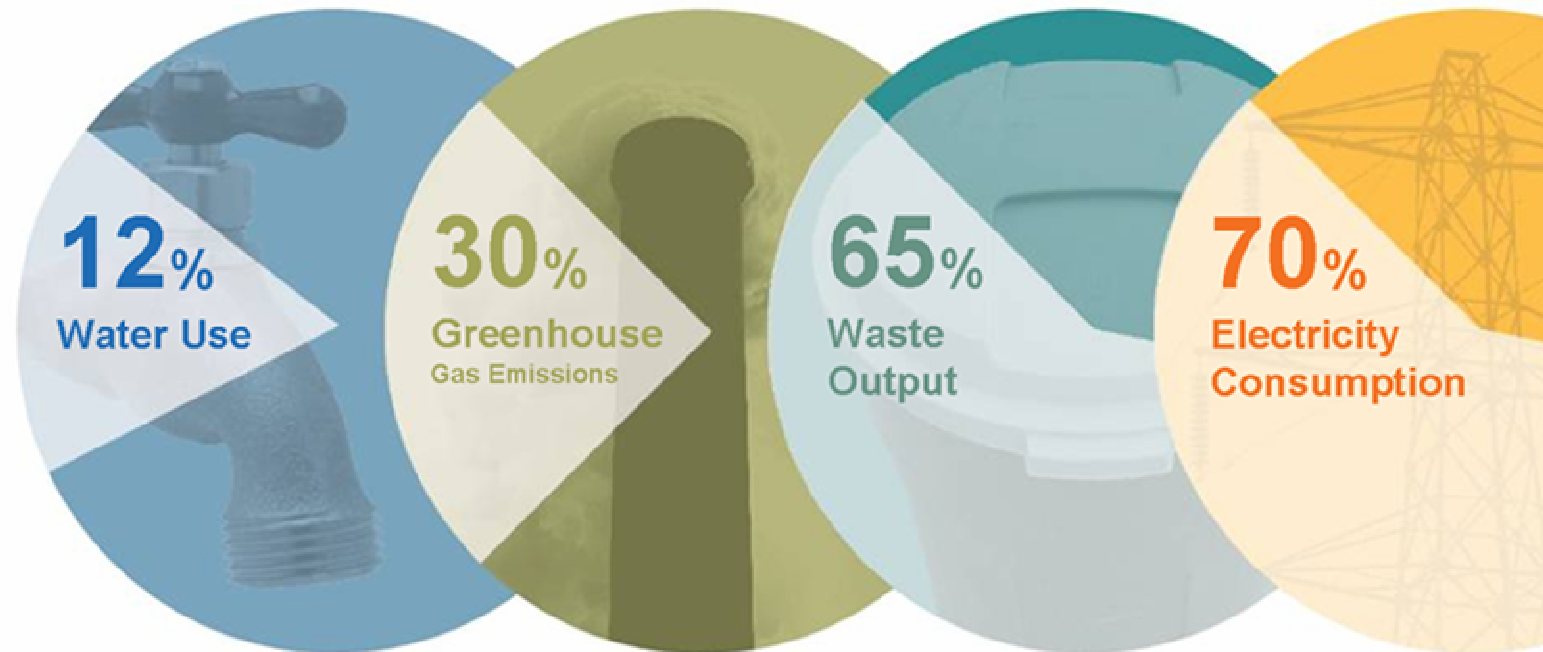
התקן לבנייה ירוקה (5281)

מטרת ההרצאה:

היכרות עם התקן

היכרות עם שיטת הבחינה של מבנה

US Building Impacts





התקן לבנייה ירוקה (5281)

השם הרשמי של התקן :

בניינים שפגיעתם הסביבה פחותה ("בניינים ירוקים")

ועדת המומחים :

יהודה אולנדר (יו"ר) רון לשם

אדי בית הזבדי שלמה לביא

נצן איל רכזת: עדה רויטגור



התקן לבנייה ירוקה (5281)

מבוא

ככלל התקן עוסק ב:

בנייני מגורים

בנייני משרדים

שימושים מעורבים (עם מסחר)



התקן לבנייה ירוקה (5281)

חלות:

~~שכונה מגדש חלקה/נכס~~



התקן לבנייה ירוקה (5281)

- תקן זה מגדיר את המאפיינים שלפיהם בניין מסווג כבניין ירוק.
- הוא מיועד להקניית אמת מידה לכימות - "כמה" הבניין "ירוק".
- להעלות את בריאות ונוחות הדיירים.



התקן לבנייה ירוקה (5281)

בניין יוכר כבניין ירוק אם יעמוד בכל
הכללים שלהלן:

- עמידה בדרישות כל דין
- הבניין עמד בכל דרישות הניקוד המינימאלי בכל הפרקים
- הניקוד המצטבר לבניין היה 55 לפחות
/ 75 מצטיין



התקן לבנייה ירוקה (5281)

ארבעת הפרקים הם (1):

1 (אנרגיה

2 (קרקע

3 (מים שפכים וניקוז



התקן לבנייה ירוקה (5281)

ארבעת הפרקים הם (2):

4 (שבעה נושאים סביבתיים אחרים

4.1 פסולת

4.2 ניהול סביבתי של מהלך הבנייה

4.3 איכות אוויר ואוורור



התקן לבנייה ירוקה (5281)

ארבעת הפרקים הם (3):

4 (שבעה נושאים סביבתיים אחרים

4.4 רעש ואקוסטיקה

4.5 קרינה

4.6 תחבורה

4.7 חומרי בנייה



התקן לבנייה ירוקה (5281)

בנוסף: התרשמות המעריך (8%)

שיטות ואמצעים שאינם מוזכרים בפירוט כגון :

•תכנון שמאפשר שינוי

•התאמת המפרט לקהל היעד

•הגדלת היקף שטחים פתוחים

•שימוש במערכות אנרגיה לא מתכלות



התקן לבנייה ירוקה (5281)

שיטת הבדיקה :

שלב א': בדיקת התכנון

תכניות הביצוע ; מפרטים טכניים ;
היתרי בנייה

שלב ב': בדיקת התאמת התכנון לביצוע





התקן לבנייה ירוקה (5281)

פירוט הפרקים

אנרגיה (1)

תנאי סף - נוחות תרמית

ישנן שתי חלופות:

- לפי ASHRAE-KSU $3^{\circ}\text{C} \pm$ – ללא שימוש במקורות אנרגיה
- תכנון הבניין לפי ת"י 5282 (דירוג בניינים לפי צריכת אנרגיה) ומתחשב במקום האקלימי של הבניין, הצללות, צורה פיזית ושיפור יעילות מערכות מיזוג והסקה





התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים



אנרגיה (2)

בנושא הנוחות התרמית ניתן לצבור ניקוד נוסף
וכן בנושאי:



•תאורה טבעית

•תאורה מלאכותית

•בידוד תרמי

•מסתור ייבוש כביסה



התקן לבנייה ירוקה (5281)

פירוט הפרקים



קרקע (1)

תנאי סף **צפיפות בנייה** + 3 נקודות

שתי חלופות לנושא הצפיפות:

• עמידה בצפיפות מינימאלית בהתאם לתמ"א 35

• עמידה בצפיפות מינימאלית בתכנית המפורטת –

בהיתרים שלפני התאמה לתמ"א 35



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

קרקע (2)



ניתן לצבור ניקוד נוסף:

- מקסום השימוש בתת הקרקע
- שימור הקרקע: בנייה בהתאם לתוואי הקרקע ; שימור כיסוי הקרקע ; שיקום נופי ; מזעור פגיעה בבתי גידול ; שימוש בצמחיה חסכונית במים



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

מים שפכים וניקוז

תנאי סף: **חסכון במים שפירים (לפחות 10%) + 4 נקודות**

ניתן לצבור ניקוד נוסף:

• חיסכון נוסף במים

• תשתיות לשימוש במים אפורים

• מי גשם וניקוז: הימנעות מפגיעה במערכות

טבעיות; אמצעים לקליטת מי נגר



התקן לבנייה ירוקה (5281) **פירוט הפרקים**

אחרים : פסולת

תנאי סף : הפרדת שני סוגי פסולת

ניקוד נוסף ניתן עבור :

•הפרדת ארבעה סוגי פסולת



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

אחרים : ניהול סביבתי של מהלך הבנייה
דרישת סף : ניהול האתר לפי תכנית למניעת מפגעים
ניקוד נוסף ניתן לצבור:

- העברה למחזור של פסולת בניין (30%/20%)
- מחזור / שימוש חוזר באתר של פסולת בניין (30%/20%)
- שימוש בשיטות בנייה מתועשות



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

אחרים : איכות אוויר ואוורור

תנאי סף : שתי נקודות

ניקוד נוסף ניתן לצבור:

- פתרונות אדריכליים לאוורור טבעי בתוך הבניין
- אספקת אוויר ממוקד נקי (מרחק 10/15 מ' מהזיהום)



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

אחרים : רעש ואקוסטיקה

תנאי סף: 2 נקודות

נקודות נוספות ניתן לצבור

•רמת רעש מקסימאלית מתחת לסף קבוע

•רמת בידוד אקוסטי מעל סף



התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

אחרים: קרינה

• חומרי בניה יעמדו בדרישות ת"י 5098

• קרינה בלתי מייננת תעמוד בהנחיות המשרד
להגנת הסביבה



התקן לבנייה ירוקה (5281)

פירוט הפרקים

אחרים : תחבורה

- בבניין מגורים – מתקן לאחסון אופניים
- בבניין משרדים – מתקן אחסון ומקלחות

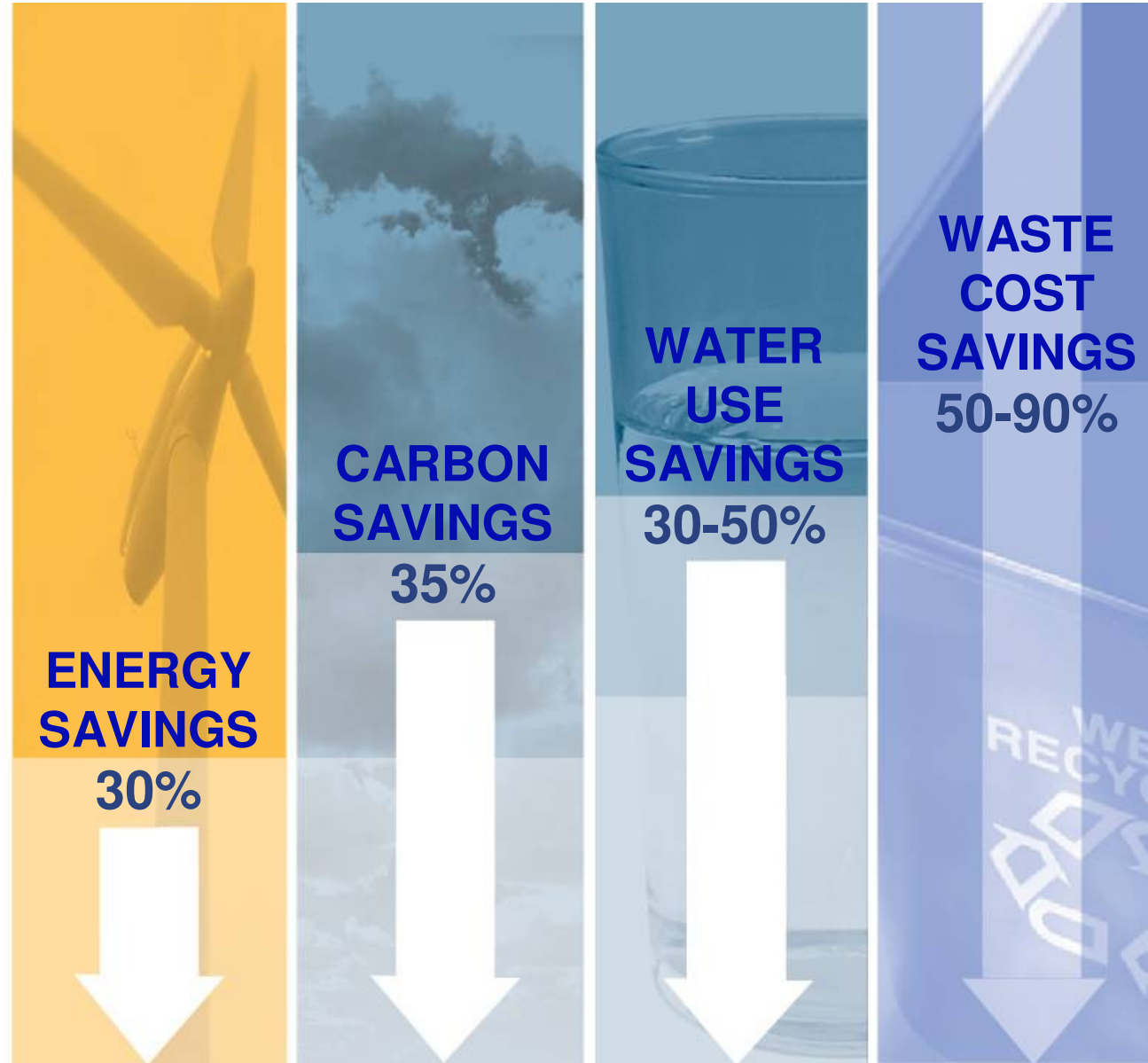


התקן לבנייה ירוקה (5281) פירוט הפרקים

אחרים: חומרי בנייה

• שימוש בחומרי בניין בעלי תו ירוק ישראלי
או מקביל

Average Savings of Green Buildings



Source:
Capital E

התקן לבנייה ירוקה (5281)



תודה עבור
תשומת
הלב