

בניה ירוקה מקרה מבחן



One Brighton

פרויקט מגורים, ברייטון, בריטניה

אחת מן הקהילות המקיימות הראשונות בבריטניה מתגוררת ומתנהלת בפרויקט המשלב מגורים ושימושים נוספים ונבנה תחת עקרונות ה- 'One Planet Living' שנוסחו על ידי האו"ם.

- 1 Zero carbon
- 2 Zero waste
- 3 Sustainable transport
- 4 Sustainable materials
- 5 Local and sustainable food
- 6 Sustainable water
- 7 Land use and wildlife
- 8 Culture and heritage
- 9 Equity and local economy
- 10 Health and happiness

רקע

בשנת 2002 יזמה ובנתה חברת BioRegional הבריטית פרויקט חלוצי של שכונה עירונית ירוקה בדרום לונדון הנקראת BedZed (Beddington Zero Development), בה נבחנו פתרונות ברי קיימא לאתגרים סביבתיים. מתוך הניסיון שנצבר בפרויקט זה גובשו עקרונות מנחים לתכנון סביבת מגורים ירוקה על מנת לסייע בפיתוח פתרונות מתאימים לכל המעוניין לקחת חלק בבניית קהילה מקיימת. עקרונות אלו אשר נוסחו מתוך מחשבה על מאפיינים של עתיד

מקיים מתייחסים לסביבה ירוקה במובן הרחב ביותר וכוללים היבטים סביבתיים, חברתיים וכלכליים. העקרונות שימשו כבסיס לתכנית ה- One Planet Living של האו"ם שהינה יוזמה המבקשת ליצור מתווה עירוני לעתיד שבו האפשרות לחיים בריאים ומאושרים המתחשבים בחלוקה הוגנת של משאבי כדור הארץ היא פשוטה, אטרקטיבית וניתנת להשגה.

העקרונות כוללים התייחסות לנושאים סביבתיים כגון תחבורה מקיימת וחומרים מקיימים, לצד עקרונות העוסקים בנושאים חברתיים כגון תרבות ומורשת וכן מדדים לבריאות ולאוויר של התושבים. העקרונות מתייחסים לסביבה מקיימת באופן הוליסטי ולכן כוללים גם נושאים בעלי חשיבות גלובלית כגון ייצור מקומי של מזון והיבטים חברתיים - כלכליים כגון סחר הוגן.

בפרויקט השכונתי החדש של BioRegional הנקרא One Brighton שימשה מסגרת העקרונות הללו לפיתוח פתרונות סביבתיים לעיצוב, לבניה ולסגנון חיים. התכנון, בהנחיית עקרונות אלו, עוזר לדיירי הפרויקט להפחית משמעותית את טביעת הרגל האקולוגית שלהם. כמו כן מוכיח הפרויקט כי מבנים יכולים להבנות כברי קיימא גם ללא פגיעה באיכות ובחופש העיצוב.

פרויקט המגורים ב- One Brighton מציע 172 יחידות דיור אקולוגיות, מדירות סטודיו ועד דירות 3 חדרים. במתחם משולבים גם שטחים למגוון רב של שימושים: בית קפה, חדר כושר, שטחי מסחר, כ-930 מ"ר שטח משרדי, וחללים לשימוש הקהילה המתגוררת במקום. כמו כן מוצעים לקהילה מגוון של שטחים פתוחים הכוללים חצר מרכזית לפנאי, טרסות צמחיה משותפות וערוגות גינה על הגגות לשימוש כגינות תבלינים, ירקות או נוי בטיפול הדיירים.

הבניה החלה ב-2008, בקיץ 2009 נכנס הדייר הראשון ובסוף 2010 הסתיימה הבנייה וכל החללים אוכלסו. להלן מובאים 10 העקרונות המנחים לתכנון פרויקטים מקיימים עבור קהילות ה- One Planet Living וכיצד הם באים לידי ביטוי בפרויקט One Brighton:



דרוג



סוג פרויקט	עירוב שימושים: מגורים, משרדים ומסחר
נבדק לפי	One Planet Living, EcoHomes 'excellent' rating
מיקום	ברייטון, ניו אינגלנד, לאורך חופה הדרומי של אנגליה
יחידות דיור	172
יזם ובעלים	BioRegional Quintain Ltd
מנהל הפרויקט	Crest Nicholson BioRegional Quintain LLP





אנרגיה - אפס פחמן (Zero Carbon)

- התכנון שואף להשיג אופטימיזציה ויעילות אנרגטית גבוהה כמו גם הפחתה בפליטות הפחמן על ידי הספקה של חשמל ממקורות מתחדשים.
- כ-50% מהאנרגיה מיוצרת במקום על ידי פאנלים פוטו-וולטאים ו-biomass boiler (דוד חימום המייצר אנרגיה על ידי שריפה של פסולת אורגנית) ומשמש להסקה ולמים חמים.
- שאר צריכת האנרגיה מסופקת על ידי חברת One Brighton Energy Services Company שהוקמה למטרה זו ומספקת חשמל ממקורות מתחדשים.
- במהלך הבניה 60% מתצרוכת האנרגיה של הגנרטורים באתר סופקה על ידי ביו-דיזל שמקורו בפסולת שמן בישול שנאסף באזור.
- בתכנון הופיע מבנה קטן משולב טורבינות רוח להפקת אנרגיה, אולם ניתוח במקום הראה כי הן לא יעילות ולכן הוחלט לוותר על המבנה ולהשקיע בהגדלת שטח התאים הפוטו-וולטאים. עם זאת נבדקת האפשרות להתקין בקרבת מקום טורבינת רוח אחת (או יותר) בקנה מידה גדול להפקת יתרת האנרגיה הנדרשת באתר.

אפס פסולת (Zero Waste)

- ישנם שני מוקדי מיחזור בפרויקט הכוללים פחים עבור: נייר, פחיות אלומיניום, פלסטיק וזכוכית.
- באתר קיים מתקן קומפוסט עבור הפסולת האורגנית המנוהל ומתוחזק על ידי חברת Green Caretaker ותוצרתו משמשת לדישון החצר, הגנים וערוגות הדיירים על הגנות.
- כל דירה בפרויקט מאובזרת בפחי אשפה בעלי מספר תאי מיחזור להקלה על הפרדת הפסולת במקור.
- המבנה נבנה מחומרים ממוחזרים במסגרת המגבלות הקיימות ופסולת הבניין נשלחה למיחזור. המטרה היא כי עד 2020 98% מפסולת משקי הבית ימנעו מהטמנה על ידי מיחזור וטיפול חליפי.

תחבורה מקיימת (Sustainable Transport)

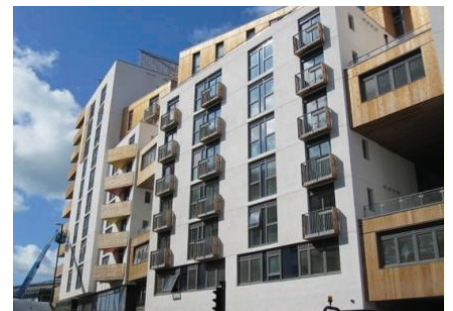
- בפרויקט ישנו מחסן אופניים מאובזר ומוגן לשימוש הדיירים.
- העיר ברייטון שמה לה למטרה להיות מרכז אופניים מוביל בבריטניה ומשקיעה בכך משאבים רבים. רשת שבילי אופניים מקיפה פרוסה ברחבי העיר ומאפשרת מעבר מהיר ובטוח של רוכבים במקביל לתנועת הרכבים.
- ברייטון מערכת תחבורת אוטובוסים יעילה המגיעה גם לפרברי העיר ולעירויות שכנות. נתיבים ייעודיים לתחבורה ציבורית ההופכים את הנסיעה מהירה ונוחה יותר.
- במרחק הליכה מהפרויקט מסוקמת תחנת רכבת בין עירונית ממנה יוצאות תדיר רכבות ללונדון ולשדה התעופה.
- מועדון רכב מעמיד לרשות הדיירים 5 רכבים חדשים להשכרה בתשלום עבור הנסיעה בלבד. השרות מאפשר לדיירים לחסוך בהוצאות רכב, לצמצם נסיעות לא הכרחיות ולחיות אורח חיים מקיים יותר.
- השטח המוקצה לחניה הוא מועט ומיועד עבור רכבי המועדון וחניית נכים בלבד. כך, שטחים רבים יותר של הפרויקט הופכים לשטחים פתוחים וירוקים לרווחת הדיירים.
- התפיסה התכנונית של עירוב שימושים תומכת גם היא בצמצום הצורך בניידות ממונעת, כאשר רבים מצרכי הדיירים נמצאים בשטח הפרויקט ובמרחק הליכה.

חומרים מקיימים (Sustainable materials)

- חומרי הבנייה בפרויקט נבחרו על פי רמת ביצועים גבוהה מחד ופגיעה סביבתית נמוכה מאידך: נעשה שימוש בטון ה'ירוק' ביותר בבריטניה, בבלוקים מחמר טבעי ובבידוד מאריגי עץ.
- נעשה שימוש בחומרים בייצור מקומי אשר מאפשרים חיסכון בהובלה.
- כל העץ בפרויקט מאושר על ידי ה-FSC או עמותה מקבילה.
- לפחות רבע מחומרי הבניה הינם ממקורות ממוחזרים.

מזון מקומי ומקיים (Local and sustainable food)

- כדי לתמוך בעיקרון זה, ניתנה לדיירים אפשרות לגדל ירקות ופירות מקומיים ועונתיים בערוגות על גגות המבנים.
- כמו כן תוכנן מקום ייעודי לקבלת משלוחי מזון אורגניים עבור הדיירים.



ILGBC
המועצה הישראלית
לבנייה ירוקה





מים (Sustainable water)

- נבנו תשתיות לאיסוף מי נגר כך שמי הגשמים לא מגיעים אל מערכת הביוב אלא נאגרים עבור השקיה או מחלחלים דרך מדרכות נקבוביות אל הקרקע. מים אלו מספקים עבור תחזוקת השטחים הפתוחים במקום ללא צורך בתוספת מים מהמערכת המוניציפאלית.
- חיסכון במים מתבטא גם בהתקנת מתקני הדחת אסלות, ברזים ומקלחות חסכוניים.
- בכל הדירות הותקנו מכונות כביסה חסכוניות במים.

שימושי קרקע ומטבע (Land use and wildlife)

- לפני תחילת הבניה נערך סקר אקולוגי שתרם בבחירת מיקום האתר.
- פועלי הבניין קיבלו הנחיות כיצד לזהות ולא לפגוע בבתי גידול קיימים.
- גגות ירוקים, צמחיה בעציצים במרפסות ושטחים ציבוריים פתוחים כמו גם התקנת קופסאות קינון לציפורים ועטלפים תרמו לשמירה ואף להרחבת המגוון הביולוגי במקום.

תרבות מורשת וקהילה (Culture and heritage)

- המפתח ליצירת קהילה אמיתית הוא להכיר את שכניך; היזמים והתושבים ב- One Brighton מאמינים כי ציוד גננות משותף, טיפול בערוגות הגג או מפגש בשטחים הציבוריים, הפנימיים או החיצוניים, יתרמו כולם לצמיחת קהילה מעורבת ומקיימת.
- החל משלב התכנון המוקדם נעשתה פעילות ענפה לשיתוף הציבור אשר הוכיחה את עצמה כבעלת ערך רב. בין הפעילויות:
- נערך דיון לגבי אופי החללים המשותפים ותכני השימושים השונים בחללי הפרויקט נקבעו על פי סדרי העדיפויות של הקהילה.
- ערוגות הגינות על הגגות, למשל, הוא רעיון שעלה במפגש מסוג זה והפך להיות מאפיין עיצובי מוטמע בתכנון הכולל.
- נרקם קשר עם גלריית אמנות מקומית כדי לאפשר תצוגה מתחלפת של יצירות אמנות בלובי הכניסה.
- עירוב ושיתוף קהילת הדיירים והקהילה הקרובה ימשיך וישמר דרך אתר אינטרנט קהילתי, וחברת green caretaker שתבטיח כי ניהול הפרויקט יהיה תואם את עדיפויות הקהילה.
- במהלך הבניה הגיעו קבוצות רבות מבתי ספר, אוניברסיטאות ומחלקות תכנון כדי לסייר וללמוד כיצד מיישמים את עקרונות ה- One Planet Living הלכה למעשה.
- נוסדה חברה בשם One Brighton Neighborhood Community Interest Company שמטרתה לשמור על הנכסים הקהילתיים ולהבטיח את המשך קיומה של קהילה מעורבת ומקיימת, בין היתר באמצעות גיוס כספים לטובת מטרה זו.

שוויון וסחר הוגן (Equity and Fair Trade)

- הדירות נבנו לפי הסטנדרט הנדרש על ידי Lifetime Homes המנוסח כ-16 קריטריונים עיצוביים ותכנוניים שיחד מהווים מודל לבניית בתים נגישים ומתאימים למגוון רב של דיירים.
- 54 דירות נבנו עבור דיור ציבורי ו-19 לופטים אקולוגיים מאפשרים דיור בר השגה עבור מעוטי יכולת
- היזמים והדיירים אחראים ומחויבים לקיומה של קהילה מקיימת לאורך זמן. בכדי לעזור להשיג ולהבטיח מטרה זו מועסקת חברת green caretaker אשר מנהלת את האתר תחת דגשים ירוקים.

בריאות ואושר (Health and Happiness)

- מאפיינים רבים ושונים תורמים והופכים את One Brighton למקום בריא ומאושר לחיות בו:
- לראשונה, נעשה שימוש בקנה מידה גדול בבלוקי חמר 'נושמים' ואריגי עץ, שהם חומרי בניה טבעיים ובריאים יותר.
- בידוד אקוסטי ברמה גבוהה מונע זיהום קול.
- ניתנה חשיבות רבה בתכנון להחדרה של אור טבעי.
- מערכת האוורור מאפשרת סטנדרט גבוה של איכות האוויר בחללי הפנים.
- מגוון של שטחים פתוחים ציבוריים בתצורות שונות ובכמה מפלסים נגישים לציבור הדיירים.
- המרכז הקהילתי מהווה נקודת מפגש עבור דיירים ושכנים מהסביבה. יצירת מקומות מפגש רבים ודרכי התקשרות שונות מעודדת את הדיירים להיות שייכים לקהילה, ובכך, עם רשת חברתית קרובה ותומכת מופחתים מקרי התבודדות ופוטנציאל בריאות הנפש של הדיירים עולה כמה מונים.



ILGBC
המועצה הישראלית
לבנייה ירוקה

יגאל אלון 155,

תל-אביב, מיקוד 67443

טלפון 03-7365498

פקס 03-7365496

www.ilgbc.org

