



A חלק ממערך השטחים הפתוחים הטבעיים הערכיים ברובע - רכס הכורכר וחוף הים. הדמיה: גרינשטיין הר-גיל

עקרונות התוכנית שלבית

לתוכנית מספר עקרונות מרכזיים:

התוכנית בנויה כך שניתן יהיה להתקדם בשלבים מדרום לצפון. כל שלב מהווה למעשה 'חתך רחב' של הפרויקט וכולל בתוכו מגוון ייעודים ושימושים. כל שלב עצמאי מבחינת תשתיות כגון אנרגיה, מים ופסולת, דבר המאפשר ביזור תשתיות והטמעת טכנולוגיות חדשניות בנייהול מקומי ובשילוב עם הקהילה. עקרון השלבים מאפשר ליישם את התוכנית במקטעים בלתי תלויים - תנאי הכרחי בהתחשב בגודלה ובמורכבותה.

נגישות ותנועה

רשת הצירים בתוך הרובע והחיבורים החיצוניים, ייצרו רצף עירוני, בין היתר מעבר לכביש 2, חיבור לשכונות הקיימות והמתוכננות ונגישות מירבית לחוף הים. כמו כן, יכלול מערך התנועה רשת תחבורה ציבורית ענפה שתתחבר למערך התחבורה הציבורית הקיים של העיר. בנוסף, רחובות הרובע והשטחים הירוקים כוללים רשת של שבילי אופניים הנתנים מענה הולם וכלי תחבורתי חלופי בתוך הרובע תוך קישורו לעיר.

"מערכת ירוקה"

המערכת הירוקה משלבת בין שימור שטחים פתוחים טבעיים ופיתוח מושכל של שטחים פתוחים בהיררכיה ובאינטנסיביות משתנה.

האזור מכיל מערכת שטחים פתוחים ענפה ומגוונת, העשירה במרכיבים ייחודיים שעתידיים לתת לרובע איכויות ייחודיות. פארק נחל חדרה המחבר את המתחם עם המשך פיתוח הנחל ממזרח, יוצר רצף עם חוף הים וכולל שימור גבעת כורכר מרהיבה הסמוכה לנחל ולחוף הים. הפארק המוצע משתרע על פני שטח של כ- 600 דונם; מערכת צירים ירוקים מזרח-מערב המקשרים בין אזורי המגורים לבין הים. שדרות ירוקות יספקו מרחב יפה ונעים לפעילויות פנאי. הצירים יכללו גני משחקים ופארקים שכונתיים עם מגוון אפשרויות של בילוי בשטחים פתוחים שכונתיים ורצועת חיץ נופי מכביש מס' 2 ברובע כ-100 מטר. תפרוסת השטחים הפתוחים בתוך השכונה המתוכננת נשענת על מספר צירים ירוקים מזרח-מערב, משמעותיים ברוחבם ושימושיים כשצ"פים לינאריים, נתון המאפשר מגוון שצ"פים והיררכיה של חללים פתוחים בתפרוסת טובה ונגישה, כמו חיבור ירוק לאורך ציר תנועת צפון-דרום בין השכונה הקיימת דרך הרובע החדש ועד לפארק הנחל.

- עקרונות תכנון שטחים פתוחים - יצירת חיבור נופי ותפקודי בין פארק הנחל ובין חוף הים, שמירת מכלולים שלמים של אתרי טבע עירוני, בהם רמת פיתוח אקסטנסיבית, פיתוח פארק "עירוני" ברמת פיתוח אינטנסיבית עם מוקדים "כלכליים" נקודתיים, קישוריות במערך שבילי טיול, אופניים וטיילות, העצמת מוטיב המים

מבט מדרום לצפון ממעוף הציפור על הרובע - הדגשת צירי הרוחב הירוקים והרצפים הירוקים צפון-דרום. הדמיה: משרד לייטסדורף בן דיין אדריכלים



רובע ירוק על קו החוף

"רובע הים", חדרה

אדר' נוף טלי מרק

בפברואר האחרון ישראל אמורה היתה לקחת חלק ב"פורום העולמי לעירוניות" שיוסד על ידי האו"ם ושנערך השנה באבו דאבי. משרד הבינוי והשיכון התענד להקים שם ביתן ישראלי שבו יוצגו מספר מצומצם של תוכניות ישראליות מובילות ונבחרות ביניהן תוכנית רובע הים בחדרה: "המקדמת עירונית ויוצרת סינרגיה בין תכנון משאבי טבע וקהילה". לרוע המזל ולמרבה האכזבה, השתתפות ישראל בפורום באיחוד האמירויות בוטלה לבסוף בשל חוסר יכולת להגיע להסכמות דיפלומטיות.

משבר הקורונה הגלובלי המתרחש בעת כתיבת שורות אלה, סביר שיחייב אותנו להתבונן מחדש על מירב תחומי חיינו. גם בתחום אדריכלות הנוף נצטרך להתאים את עצמנו לנסיבות חדשות, לבחון תפיסות עולם מעודכנות ולהבין עם הזמן איך זה משפיע עלינו. תוכנית רובע הים אמנם

רקמה עור וגידים טרם משבר הקורונה, אך היא תוכנית המשקפת יותר מכל רצון לעגן בכלים סטטוטוריים-תכנוניים שכונה מתוכננת מכוונת-קיימא. שכונה שבתכנונה משולבים טכנולוגיות תשתיות חדשות ואנרגיה ירוקה עם כלים חברתיים-קהילתיים להפחתה משמעותית של שימוש וצריכת משאבים סביבתיים ויצירת חוסן קהילתי ואיכות חיים וסביבה.

על התוכנית

תוכנית "רובע הים" הינה תוכנית מתאר מפורטת שמובילה עיריית חדרה. שטח ה"רובע" משתרע לאורך חוף הים הצפון-מערבי של חדרה, ומהווה את עתודת הקרקע העיקרית של העיר לתוספת מגורים, תיירות, שירותי ציבור, מסחר ושימושים נוספים.

התוכנית משתרעת על כ-2,700 דונם. מדרום גובל

השטח בשכונת גבעת אולנה, במערב - הים התיכון, במזרח - כביש החוף (כביש מס' 2) ובצפון - נחל חדרה. במסגרת התוכנית מתוכננות כ-11,000 יחידות דיור למגורים, כ-1400 חדרי מלון ועוד. התוכנית כוללת כ-1200 דונם שטחים פתוחים איכותיים ומגוונים בהיררכיה משתנה, שהם כ-45 אחוז משטח הפרויקט כולו. בשטחים הפתוחים נכללים: פארק נחל חדרה, רצועת חוף ופארק חופי, רכס כורכר ורצועת חיץ מכביש 2 יוצרים רצף שטחים פתוחים, המותירים עבור הפיתוח עירוני מתחם ששטחו כ-1,500 דונם בלבד. הדגש המיוחד על שימור ופיתוח מושכל ומגוון של השטחים הפתוחים הנרחבים, כמו גם היקף השטחים הפתוחים ורמת ערכיותם הגבוהה הם אלמנטים מובילים בתוכנית. אלמנט ייחודי ומוביל נוסף בתוכנית הינו שילוב כלים סטטוטוריים של אנרגיה ירוקה ועיר חכמה בהוראות התוכנית.



▲ מבט לעבר השדרה הראשית. מרחב מוטו הולכי רגל ואופניים. הדמייה: גרינשטיין הר-גיל

ובסביבה. ראינו חובה לדאוג שמינון אלמנטים אלה לא ישתלט על חזות הרובע ובמידה מסוימת יהיה בבחינת "לשפוך את התינוק עם המים". לדוגמה: דיון ניטש על אחוזי הקירוי באלמנטים סולאריים בשטחים הפתוחים. לא היה יוכוח כי בשטחים הבנויים ניתן לעשות שימוש רב גם אם מושכל בגנות ולעתים אף בקירות. אך רעיון של קירוי רציף באלמנטים סולאריים לכל אורך חזית הים, התקבל בעינינו אדריכלי הנוף כרעיון לא מוצלח חזותית. אפשרנו להתקין אלמנטים כאלה בצורה נקודתית, מבלי לייצר חזית ארוכה רציפה לאורך חוף הים שנצפית מכל השכונה, חוסמת מבטים לים או מייצרת מבטים מופרים. גם אחוז הקירוי הסולארי בשצ"פים היה נושא לדיון ער. ההבנה כי הצללה על ידי אלמנטים סולאריים לייצור חשמל (שעלולים גם להימכר לאנשים פרטיים כיוזמה כלכלית) עלולה להפחית את היכולת החשובה עד מאוד של נטיעת עצים בשצ"פים, הביאה לקביעת אחוז מוגבל של אלמנטים כאלה בשטחים הציבוריים הפתוחים. עם זאת, היו אזורים שהוסכמו על ידי כל הצדדים לשימוש נרחב בקירוי באלמנטים סולאריים - ביניהם למשל מגרשי חנייה ציבוריים. יישום מלא של התוכנית צפוי להימשך שנים לא מעטות, ורק ימים יגידו באם הצליחה התוכנית להטמיע היום כלים שיתאימו גם לעולם המשתנה בעתיד.

חדשניות השואבות השראה ממקרי בוחן מוצלחים מהעולם. כל זאת במטרה לייצר רובע עירוני שיהיה חסכני באנרגיה, כשרק 50 אחוז מצריכת החשמל היא מהרשת הארצית והשאר מייצור מקומי. כל המבנים מתכוננים כ"ירוקים" וחכמים, מה שיאפשר השבת 80 אחוז מצריכת המים ושימוש בהם להשקיית שטחי הגינון הציבוריים, כמעט ללא צריכה של מים שפירים. בתוכנית יש גם כלים טכנולוגיים מתקדמים למערכות תשתית משולבות, בין מערכות הביוב והפסולת, כלים אלו יפחיתו בצורה משמעותית את עלויות הטיפול בביוב ובהטמנת הפסולת וואף יאפשרו ייצור אנרגיה מהפסולת. פתרונות נוספים המוצעים במסגרת התוכנית כוללים גם התייחסות לרשת תחבורה ציבורית חכמה אלטרנטיבית ולכלים חברתיים-קהילתיים, המוטמעים בתוכנית הסטטוטורית. הכלים לעיר חכמה נבנו כך שישמשו בקנה מידה של במקבצים/מבנים חזרתיים התואמים את שלביות התקדמות התוכנית. החדשנות בהפיכת הרובע למוטה "אנרגיה ירוקה" היתה פעמים לא מעטות עילה לקונפליקט למול ההיבטים הנופיים דווקא. כאדריכלי הנוף אמנם ראינו בחיוב את תכנון הרובע כ"בר-קיימא" אך לשימוש הנרחב והמשמעותי כל כך באלמנטים של עצמאות אנרגטית ו"אנרגיה ירוקה" יש השפעות שלא תמיד חיוביות על היבטי החזות בשכונה

בפיתוח הפארק ויצירת פארק חופי שישמש כפארק רובעי, ברובו אינטנסיבי ובחלקו אקסטנסיבי באופי מיוחד. עקרונות תכנון צירים ירוקים - צירים ירוקים בשכונת מגורים מאפשרים מעבר יעיל בטוח, נוח ונעים, נצפה מבינוי ומדרכים ולא חבוי וכלוא. רוחבם של הצירים הירוקים יהיה 40 מטרים כך שסיפקו מרחב יפה למיקום פעילויות מעבר ושהיה נוספות.

שילוב של מסחר, מלונאות ומגורים

בקו החוף מתוכננים בתי מלון, תוך שילוב מגורים ומגוון שירותים מסחריים שישרתו גם את באי המלון וגם את המבקרים לאורך החוף. לאורך קו החוף תבנה טיילת מרשימה סביב פארק מרכזי צמוד לחוף, ובסמיכות ייבנו מגוון בתי מלון ושימושים משלימים שימנפו את התדמית התיירותית של העיר כולה ויגרמו למתחם להיות אינטנסיבי ושוקק חיים. שפע השירותים המסחריים ומוקדי הבילוי יתנו מענה למגוון הקהלים, תושבים ומבקרים.

"עיר חכמה עם תשתיות ירוקות"

עירית חדרה מגדירה את עצמה "עיר עם אנרגיה" והתוכנית מכוננת גבוה בהיבט זה. באופן חדשני משלבת התוכנית תשתיות "מסורתיות" הנהוגות בתוכניות בקנה מידה דומה עם כלים ותשתיות

טלי מרק, אדריכלית נוף ושותפה במשרד גרינשטיין הר-גיל אדריכלות נוף ותכנון סביבתי בע"מ

מזמין התוכנית: עיריית חדרה (בהובלת מהנדס העיר מר נדב הדר)
 עורכי התוכנית, אדריכלות ומתכנן ראשי: לייטרסדורף בן-דיין | אדריכלות נוף ותכנון סביבתי: גרינשטיין הר-גיל | הנדסת תנועה: אנדריא הנדסה S.U.I.T.S תשתיות חכמות: רפי רייש | ייעוץ סביבתי: אמפיביו | אקולוג: מנחם אדר | תחבורה: אמי מתום | חשמל ותקשורת: טיקטין מים וביוב: חג'ם תכנון תשתיות | כלכלה: אהוד פסטרנק | ייעוץ ימי: רמי רביב

המאמר נכתב בשיתוף עם אדר' ליטל שלף דורי ששימשה עד לאחרונה כאדריכלית העיר חדרה וליוותה את התוכנית במסגרת תפקידה