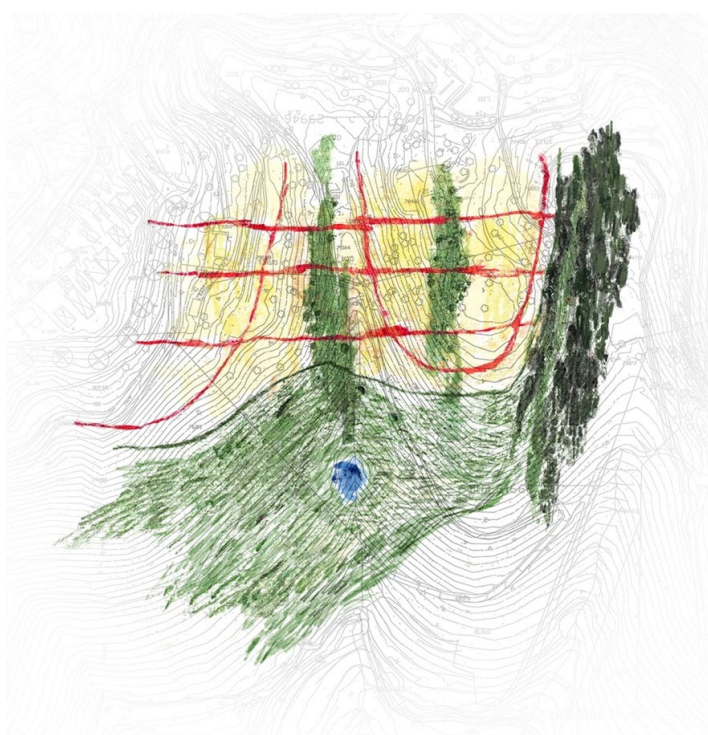




ירושלים

בשורה בלבן

מתווה תכנוני חלופי ברכס לבן



מוטי קפלן

אדר ב' תשפ"ב • מרץ 2022



ירושלים

בשורה בלבן

מתווה תכנוני חלופי ברכס לבן

מוטי קפלן

אדר ב' תשפ"ב • מרץ 2022

ועדת היגוי

משה ליאון – ראש העיר ירושלים

יואל אבן – מהנדס העיר ירושלים

שמוליק כהן – עזרי לוי

כנרת משולם לוזון – מנהלת תכנון, חברת מוריה

ניהול הפרויקט

איילת וינר – פרו-שיא

עוז שוורץ – פרו-שיא

צוות תכנון

מוטי קפלן – ראש צוות, תכנון רעיוני ומתארי

אדר' דוד גוגנהיים, אדר' שלי גוגנהיים – אדריכלות

אדר' רם איזנברג – אדריכלות נוף

ג'יי קפלן – תנועה ותחבורה

ד"ר רון לשם – סביבה

זאב ברקאי – פרוגרמה וכלכלה

ד"ר אפרת פרבר – הידרוגיאולוגיה

משה ירקוני – גאולוגיה

ניר מעוז – אקולוגיה

ניב סוטובסקי – מים וביו

ובהשתתפות: מרק שטיינגאוז, אדר' יונתן חבצלת, אדר' חנה סקולניק, אדר' שקד פריד, אדר' זוהר ארני, יוגב ירושלמי, אסף קפלן, נעם נעמן, רוני אבנרי, תמר גוברמן, ולדה שטרוימיש, נעמי פיטרס, רותם סולטן

תמונת השער - נחלה שטרן

תוכן עניינים

8	תקציר, מסקנות והמלצות
11	1. המתווה המוצע בראי המדיניות הארצית
12	2. תנאים פיסיים
20	3. פרוגרמה
24	4. פרישת הבינוי
34	5. חזות ונוף
39	6. מערך דרכים ותחבורה
42	7. היבטים סביבתיים
44	8. ניקוז ותשתיות
47	9. גן לאומי עוטף ירושלים
51	10. סיכום
53	אחרית דבר – מורפולוגיה ובני-אדם
54	מקורות
55	נספח - תכנית רכס לבן 101-0387449

פתח דבר

הכל התחיל בתחילת חודש פברואר 2021, כאשר ראש העיר כינס ישיבה מיוחדת על מנת לדון בהתמודדות המורכבת עם העמידה בפני מתן תוקף לתכנית רכס לבן. תכנית רכס לבן קודמה עוד לפני תקופת ראש העיר, אך הגיעה לפרקה, לאחר שצלחה את ההתנגדויות והעוררים, וכן פניות לבית משפט. עתה עמדה לקבל תוקף ולצאת לדרך, אל מול תחושה ציבורית מאד לא פשוטה.

ראש העיר ביקש לבחון כיצד ניתן להתמודד עם החששות מפני הפגיעה במעיינות ובמורד נחל רפאים, והורד מאד מהפגיעה הצפויה בלמעלה מ 10,000 עצים נטועים.

לאחר בחינת התכנית הקיימת, התברר כי אכן נעשו מאמצים רבים להפחית את הפגיעה בעמק לבן ובמעיינות, אך נותרו ספקות, וראש העיר ביקש לקיים התייעצויות נוספות עם מומחים. בהמשך הוצעה לראש העיר דרך להתמודדות ציבורית עם הקשיים, בין היתר על ידי חיזוק ההגנות על עמק לבן ועל המעיינות. אני מבין, אמר ראש העיר והוסיף: **"אני לא מרגיש טוב עם זה. קשה לי!"** ראש העיר הוסיף: "אני יודע שזה לא מקובל, אך בכל זאת, בואו ננסה לבחון אם בכל זאת קיימת דרך אחרת, דרך שלא רק תפחית את הפגיעה במעיינות ובעמק ותצמצם את כריתת עצים, אלא יותר מכך, דרך שתמנע פגיעה נוספת בעתיד". בואו נבחן (בדיסקרטיות), ביקש ראש העיר, איך ניתן יהיה **להגן על הסביבה לדורות**. זה הרבה יותר גדול מאשר שאלת הבינוי הנוכחית.

בצוותא עם **עזרי לוי**, התחלנו לבחון את הנושא, גייסנו למשימה את **מוטי קפלן**, אושיית תכנון וסביבה, שנרתם לביצוע המשימה, ויצאנו לדרך, בחשאי ומתחת לרדאר. **וכל השאר... היסטוריה!**

אנחנו גאים להציג תכנית שהוכנה על ידי צוות מומחים ומתכננים, בהובלתו המקצועית של מהנדס העיר ובתמיכת מנכ"ל העירייה, תוך שימוש ביכולות הגבוהות במיוחד של חברת מוריה – תכנית אשר פוגשת את כל המטרות שהציב ראש העיר.

בשורה בלבן מגדילה את מס' יחידות הדיור ב 1,000 יחידות, לפחות.

בשורה בלבן מונעת פגיעה ב 99% משטחי החילחול (תצורת עמינדב).

בשורה בלבן מונעת כריתה של כ 10,000 עצים.

בשורה בלבן מקטינה את שטח הבינוי בכמעט 500 דונם (מתוך כ 800) ומיעדת אותם לגן לאומי.

הבשורה הגדולה, היא מניעת פגיעה בשטחים פתוחים נוספים, בעתיד.

תכנית הבשורה בלבן מבטאת את חזון ראש העיר, כפי שהכריז במועצת העיר :

הסביבה וההגנה עליה, יעמדו בחזית העשייה העירונית. לא יקודמו תכניות אשר פוגעות בסביבה לפני שימוצו כל האפשרויות בשטחים המופרים, בדרך של התחדשות עירונית, ציפוף הבינוי ובינוי גבוה בתוואי הרכבת הקלה.

הבשורה בלבן קובעת: הסביבה אינה נסוגה מפני הפיתוח!

אנו גאים להאמין כי המתווה החדש שנוצר, ישפיע על כל תכנון עתידי במרחב העיר ירושלים ויסייע לשמור על אופייה המיוחד, כעיר נצח, יחידה במינה, היושבת בגאון על במת ההר!

תקציר, מסקנות והמלצות

קביעת מסגרות

תכליתה של העבודה שלפנינו – בחינת חלופת תכנון לשכונת רכס לבן, במערב ירושלים, על פי בקשת ראש העיר ירושלים ובהנחיית מהנדס העיר וצוותו. זאת במטרה לבחון את האפשרות לכינוס שכונת רכס לבן על פני שטח מצומצם, תוך הותרת שטחי טבע ומורשת פתוחים, שמורים ומטופחים במרחב הסובב, לרווחת תושבי העיר והבאים בשעריה.

צוות התכנון בחן את האפשרויות ליצירת שכונה רוויה, בהיקף 6250 יחידות דיור על פני שטח של כ- 300 דונם.

עקרונות העל ביסוד העבודה היו – שמירה על מסורת הבינוי בירושלים – בנייה על פני במת ההר, והימנעות ככל האפשר מגלישה למסדרונות תלולים ועמקי נחלים. זאת לצד ציפוף איכותי, שמירת איכות חיים גבוהה, על פי הנחיותיה של המועצה הארצית לתכנון ולבנייה (תיקון 4 לתמ"א 35). עקרונות אלה נתמכו במדיניות עירוב שימושים, ובשיבה אל מפלס הרחוב, יצירת שכונה רבת-פנים, מגוונת ועתירת שימושי קרקע, תוך הישענות על תחבורה ציבורית, עידוד הליכתיות, קהילתיות ואיכות חיים גבוהה.

מערך הדרכים בשכונה מתבסס על קווי הגובה ונמנע ככל האפשר מחציבה, מילוי ופילוס. רשת הרחובות נשענת על מתווה שתי וערב, ומאפשרת נגישות קלה ונוחה לכל חלקי השכונה. הנגישות מושגת בחלקה הגדול על ידי נתיבי הליכה ותנועת אופניים המקיפים את השכונה כולה. חיבור שתי השלוחות עליהן בנויה השכונה נעשה על ידי גישור.

עוצמת הבנייה ועירוב השימושים יהיו מדורגים; בנייה גבוהה ושורת מגדלים מעורבי-שימושים בתמהיל גבוה בחלק הצפוני הפונה לצומת אורה, תואי הרכבת הקלה וההתמתנות הבינוי דרומה, בואכה שיפולי המדרונות לעמק לבן.

מסקנות והמלצות

צוות התכנון מוצא את חלופת התכנון המוצעת כשימה. השכונה המוצעת מסוגלת לקלוט 6250 יחידות דיור, בצפיפות גבוהה (כ-38 יחידות דיור לדונם נטו שכונתי). צפיפות יתרה זו נדרשת לבחינה קפדנית. צוות התכנון בחן את פרוגרמת שטחי הציבור, השטחים הירוקים ומערך הדרכים, ומצא כי בתכנון מושכל, יינתנו מענה ושרות הולמים המבטיחים איכות חיים גבוהה להיקף האוכלוסייה הצפוי.

יתרונות החלופה המוצעת

צוות התכנון כלל שורת אנשי מקצוע בתחומים שונים, כל אחד בחן את החלופה המוצעת בתחום התמחותו: **גיאוהידרולוגיה וגיאולוגיה:** למתווה המוצע יתרונות על פני תכניות קודמות. על פיו יתכנס שטח הפיתוח רובו ככולו על פני תצורת "כפר שאול", הבנויה ברובה קירטון, סלע רך, אטום במידה רבה למים. בשטחים מדרום, הבנויים גיר קשה ודלומיט מתצורת "עמינדב", יצומצם הבינוי ככל האפשר, וימשיך להתקיים ללא הפרעה חידור למפלס מי תהום ועימו - הזנת המים לעין לבן.

אקולוגיה: לבינוי בחלופה המוצעת יתרון מובהק, בהיותו מצומצם בשטחו, מתפרש על פני כ- 300 דונם, ומפחית בכ-500 דונם את שטח הבינוי בהשוואה לתכניות קודמות. כך נותר שטח טבעי, רחב ידיים, בעל ערכיות גבוהה ביותר, הנושא יער וחורש טבעי, עשיר באתרי מורשת, טרסות, ומתקנים חקלאיים עתיקים.

השטח המיועד לבינוי על פי המתווה שלפנינו הוא צמוד דופן למושב אורה ולצומת אורה. יתר על כן, החלופה המוצעת בנויה בחלקה הגדול על פני שטח מופר; מחסנים, בתי מלאכה, מבני עסקים – חוות סוסים, משתלה, מרכול. ערכו של השטח המופר הינו נמוך מבחינה אקולוגית. צמצום הבינוי יאפשר שימור המסדרון האקולוגי לאורך נחל רפאים, צמצום השפעות שוליים והותרת שטחים פתוחים רחבי ידיים סמוך לנחל רפאים.

ארכיטקטורה ובינוי ערים: לחלופה שלפנינו יתרונות הנובעים מציפוף איכותי, המאפשר לתושבים ליהנות מחוויה אורבנית קהילתית שוקקת. התכנון מאפשר מגוון רחב של מוסדות שונים שקיומם מותנה בספי-כניסה גבוהים, מוסדות ציבור, פנאי ותרבות, מסחר ותעסוקה. במרחקה הליכה. עירוב התעסוקה והמגורים, מונע את הצורך בנסיעות ארוכות ומעודד תנועה עירונית רכה, (מיקרוביליות), הליכה רגלית ורכיבת אופניים, ושפע מגעים ומפגשים חברתיים. רמת הציפוף הגבוהה, הרוויה עירונית והתכנסות, כאשר הם נעשים בתכנון נכון וזהיר, מעלות את איכות החיים המקומית. בדרך זו יתקיימו גם עקרונות התכנון הארצי - בדבר הצורך בציפוף והרווייה, למניעת התפשטות עירונית ללא צורך, ובעקבותיה לצמצום הפגיעה בשטחים פתוחים, בערכי טבע ונוף.

חזות ונוף: החלופה המוצעת מכונסת ברובה על פני אזור במתי, שיפועים בשיעור 3% - 5%, בסמיכות לצומת אורה, והיא משתפלת במתינות דרומה, כדי-5% - 10%. כך נמנעת בנייה במדרונות התלולים, וחתירתה הנופית של התכנית תהיה נמוכה יחסית.

הבנייה בחלופה שלפנינו גבוהה, בעיקר באזור הסמוך לצומת אורה (חמישה מגדלים בני 24 קומות), אשר יראו ממרחק רב. עם זאת יש לקחת בחשבון כי **מדיניות העירייה, כפי שאושרה בועדה המחוזית ירושלים, מעודדת בנייה גבוהה על ציר הרכבת הקלה, ובעיקר בסמוך לתחנות הרכבת הקלה ובסמוך להן.** צפויה על-כן בנייה לגובה על ציר הרצל-סולד, סמוך מאוד לשכונת רכס לבן. הבנייה ברכס לבן תהיה חלק אינטגרלי ממגמת הבינוי לאורך ציר זה. בכך ירוכז רישומה של הבנייה הגבוהה. **הדמיות שנעשו מכמה אתרים בסביבה הקרובה, ממחישות כי הבנייה הגבוהה לא תחרוג מן הנוף האורבני העתידי במערב ירושלים.**

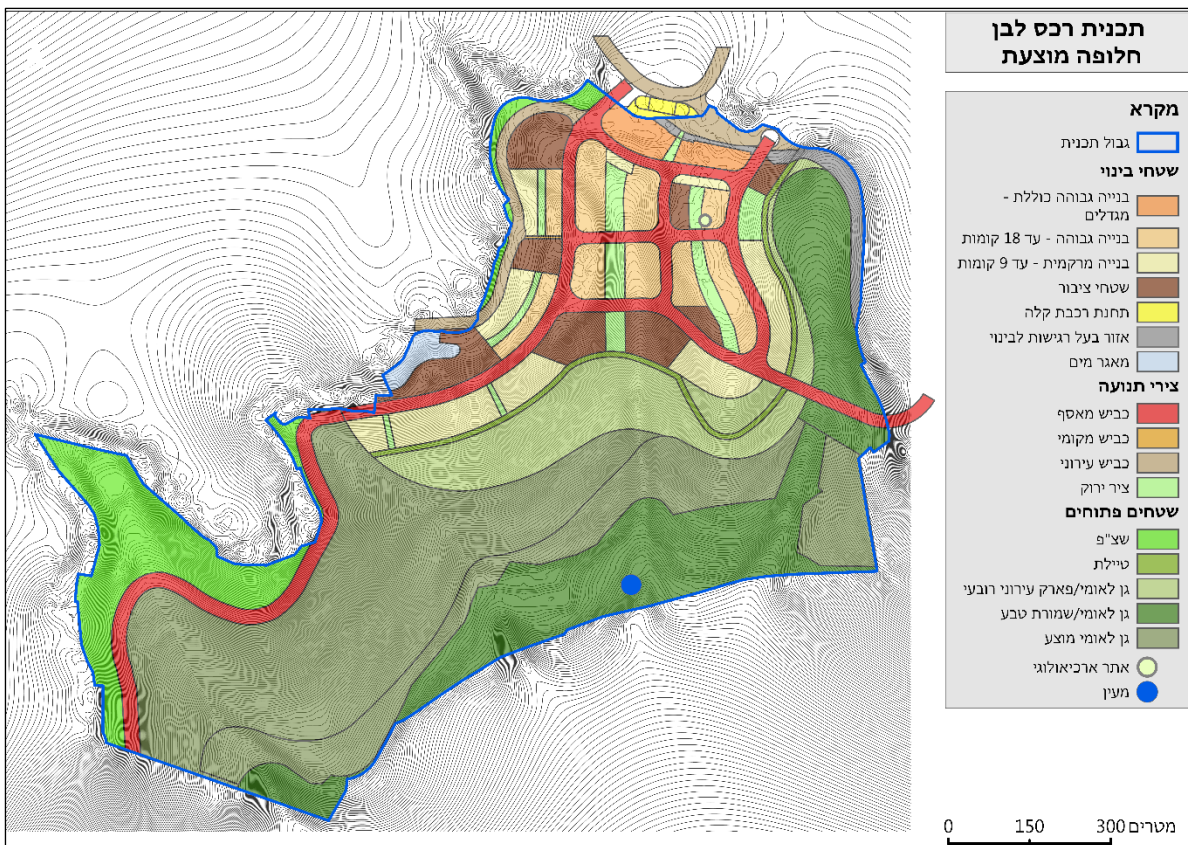
דרכים ותנועה: החלופה המוצעת נשענת על רשת רחובות הבנויה שתי וערב. בכך היא מעודדת תחבורה ציבורית והליכתיות. היא בעלת חיבוריות גבוהה בין כל חלקיה ונמנעת משיפועים תלולים. השכונה החדשה נשענת במידה רבה על תחנת הרכבת הקלה בצומת אורה. כ-70% מתושבי השכונה, ומירב מוקדי המסחר והתעסוקה, יהיו ברדיוס של עד 300 מ' מן התחנה, ועל פני שטח מישורי – עד גלוי מתון. השלד התחבורתי בנוי רחובות מוטי תנועה רכה, ונמנע משימוש בכבישים רחבים.

בתכנית החדשה **לא תהיה כניסת רכבת קלה אל תוך השכונה.** אין הצדקה כלכלית לתוואי רכבת קלה לשכונה בת 6250 יחידות דיור, ככל שהוא מסתיים בה ואינו ממשיך הלאה. על פי החלופה המוצעת תהיה שכונת רכס לבן קצה מערבי לעיר - שער מערב-דרום לירושלים. גן לאומי ויערות יעטפו את גבולותיה, ולא תתאפשר המשכיות בנייה מעבר להם.

סיכום

ראש העיר ירושלים התווה מדיניות פיתוח חדשה בהתייחס לכלל צרכי הפיתוח של העיר. עיקריה - שמירת ערכי הטבע, המורשת וההגנה על השטחים הפתוחים הסובבים. כל זאת לצד ובהשלמה עם הכורח למתן מענה ביד-רחבה לביקוש הגואה למגורים, לתעסוקה לרווחת תושבי העיר.

ראש העיר הורה כי מדיניות זו תעמוד מעתה בחזית העשייה העירונית ותקבל ביטוי בתכניות המפורטות בכל הרמות ובכל חלקי העיר. תכנון שכונת רכס לבן נמצא על המדוכה זה כעשור. ראש העיר הנחה לבחון את התכנית הקיימת לאורה של המדיניות החדשה ולהביא בפניו מתווה תכנון העונה ומקיים אחר קווי מדיניות זו. מתווה התכנון המובא בפניו הינו פרי בחינה זו. הוא התקבל במלואו על ידי כל חברי הצוות, כל אחד בתחמו, ובראייה מערכתית כוללת. המתווה הוצג ונדון לפרטיו בפני אגפי העיריה, מהנדס העיר ולאחר מכן בפני ראש העיר, זכה להערותיהם - הערות אשר שפרו וטייבו את המתווה. בסופו של התהליך - ניתנה למתווה הסכמתם וברכתם.



מפה 1: מתווה התכנון המוצע

הבינוי מתכנס אל חלקו הצפוני-מזרחי של רכס לבן. השלד התכנוני (המבנה השכונתי), בנוי רחובות שתי וערב, המותווים על פני קווי הגובה, וצירים ירוקים ביניהם. הצירים הירוקים מספקים את פרוגרמת השטחים הציבוריים הפתוחים ברמה השכונתית, בעוד שהשטחים הציבוריים הפתוחים ברמה העירונית והרובעית נמצאים בשטח הפתוח הסובב. טיילת היקפית תוחמת את השכונה, ומעבר לה, גן לאומי, יערות, חורש טבעי ושטחי טרסות. עמק לבן נותר כשטח פתוח ומוגן כולו.

1. המתווה המוצע בראי המדיניות הארצית

קווי היסוד של מדיניות התכנון הארצית הונחו בתכניות אב לישראל (ישראל 2000 – אדם מזור), תמ"א 31 (רפי ועדנה לרמן 1991), תמ"א 35 (אסיף שחר 2005) וחידושה - תמ"א 35/1 (2015).

קווי היסוד עוסקים במתח המתמיד בין הצורך באספקת הביקושים הגואים לבנייה למגורים ותעסוקה, ובין החשש מפגיעה בלתי הפיכה בשטחים הפתוחים ובערכי הטבע והנוף והרצון להגן ולשמר ערכים אלה.

עקרונות התכנון הארציים קובעים כי **הפיתוח העייתי של ישראל יהיה בעל אופי עירוני מובהק**. התכנסות אל הערים, ציפוף גבוה, המעודד אורח-חיים עירוני. ערוב שימושים מירבי ומושכל, מגורים, תעסוקה, מסחר, בילוי ופנאי, היוצרים מפגשים וקהילתיות ומונעים את הצורך בנסיעות ארוכות, ובשימוש ברכב הפרטי.

על יתרונותיו של הציפוף העירוני עמדה תמ"א 35:

"לסביבה הבנויה בצפיפות יש יתרונות רבים אשר התכנון צריך לכוון אליהם. ציפוף מאפשר לאוכלוסייה ליהנות משירותים שונים שקיומם מותנה בספי כניסה גבוהים, כמו תחבורה ציבורית יעילה ותדירה; מגוון רחב של מוסדות ציבור, מסחר ותרבות; שפע של הזדמנויות כלכליות; ומרחב הזדמנויות שוקק ועשיר להתפתחות האישית."

"הצורך בציפוף חל על כל ייעודי הקרקע - מגורים, תעסוקה, מסחר, מבני ציבור ואפילו על שטחים פתוחים."

(תמ"א 35 דברי הסבר)

פתוח מול בנוי - עקרון מרכזי של התכנון הארצי הוא קביעת "קווים אדומים". בין הרקמה הבנויה, ובין השטח הפתוח העוטף אותה. השטח הבנוי יתאפיין באינטנסיביות ובאיכות גבוהה, ובשטח הפתוח יישמרו ערכי טבע ונוף, תרבות ומורשת. קווי יסוד אלה אשר הונחו בשלושת העשורים האחרונים הועצמו וחוזקו בימים אלה בהחלטת המועצה הארצית לעריכת תיקון מספר 4 לתמ"א 35 העוסק בתיקון לוח מספר 1 לתמ"א (צפיפות נטו מינימלית למגורים) והעלאת צפיפות הדיור.

התיקון ללוח מתבסס על העקרונות הבאים:

- בערי המטרופולין תהיה הצפיפות למגורים (נטו-שכונתי) לפחות 30 יח"ד לדונם.
- התכנית למגורים תהא לפחות 50% משטח המגרש, ויתרתו להקצאות ציבוריות - שטחים עירוניים פתוחים, מוסדות ציבור ודרכים.

מתווה התכנון המוצע לרכס לבן מקיים עקרונות אלו במלואם. המתכננים ראו בתכנית שלפנינו הזדמנות ואתגר, להציג תכנית הממלאת ומגשימה את עקרונות התכנון הארציים, ואף לרתום אותם לבניית עיר בעלת איכויות גבוהות.

הביטויים לעקרונות אלו במתווה שלפנינו:

- התכנסות וציפוף עירוני
- ערוב שימושים
- שמירת מרחב עירוני איכותי ובסיס לחיי קהילה תוססים
- הצבת קו גבול ברור בין השטח הבנוי והשטח הפתוח
- הגנה על שטחים פתוחים, נכסי הטבע, הנוף והמורשת לדורות

2. תנאים פיסיים

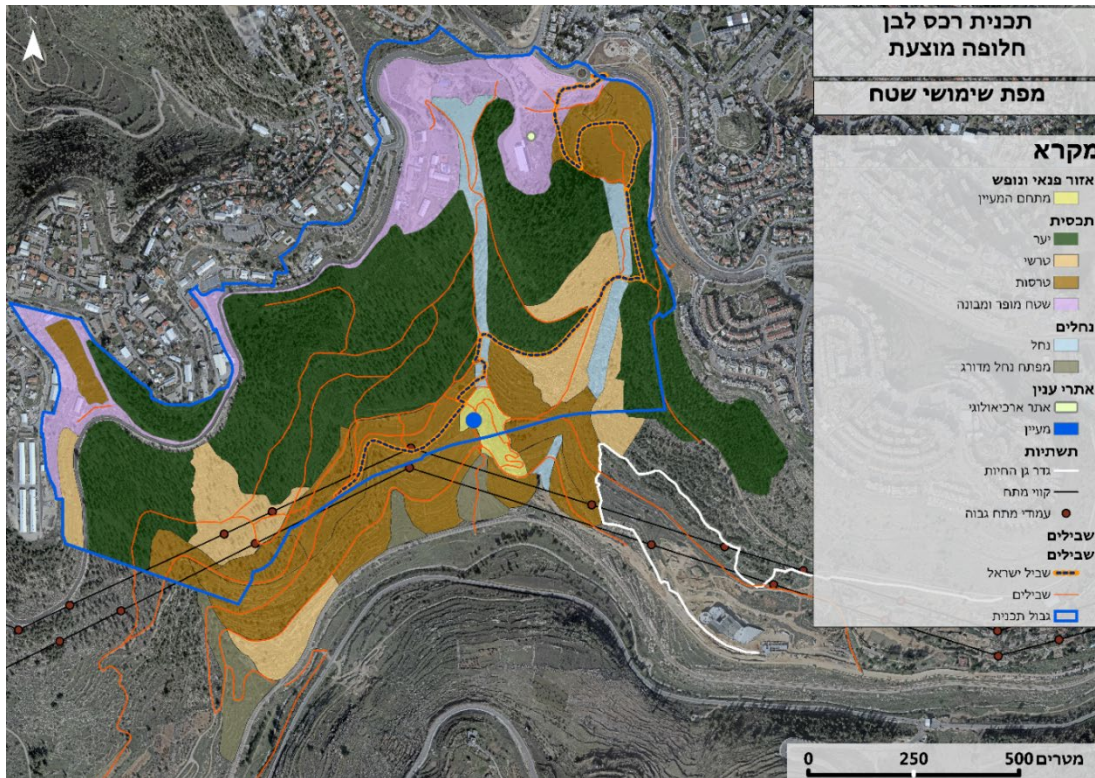
גיבוש המתווה מתבסס על נתוניו הטבעיים-פיסיים של אזור התכנון: פני השטח, טופוגרפיה, מסלע, קרקע, משטר המים, צומח טבעי ונטוע. הנתונים הללו נלמדו ותועדו בקפידה, ועליהם הושתתו קווי המתאר של התכנית.



מפה 2: שטח התכנית וגבולותיה על גבי תצלום אוויר

2.1 תכנית ושימושי שטח

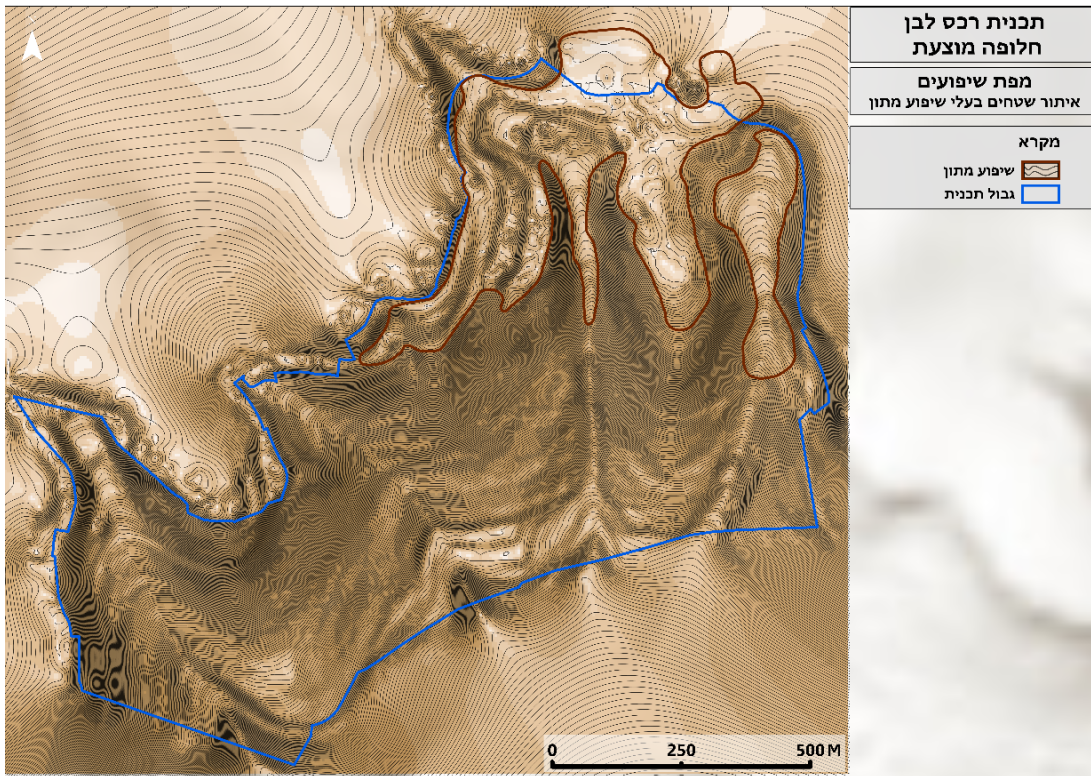
מרחב התכנון משתרע בחלקו הצפוני על פני שטח במתי-מישורי, ההולך ומשתפל בתלילות לכיוון נחל רפאים. חלקו הצפוני של השטח מתון-מישורי מופר ומכוסה מבנים מסוגים שונים – מחסנים, בתי מלאכה הבנויים בחלק הצפוני-מערבי על שפכי עפר, ומבנה מרכזי על פני השלוחה המרכזית. האזור הדרומי התלול נותר במופעו הטבעי – יער נטוע וחורש טבעי, משובצים קרחות יער, שטחי בתה וגריגה ושטחים עשבוניים. בעמק לבן ועל פני המדרון המתון לנחל רפאים, נמצאות טרסות רחבות ובהן שפע מתקנים חקלאיים קדומים.



מפה 3: שימושי השטח הקיימים – שטח בנוי ומופר בחלק הצפוני, לעומת יערות, חורש טבעי וטרסות קדומות בעמק לבן ובמדרונות הדרומיים

2.2 מורפולוגיה והידרולוגיה עילית

מבמת ההר, קו פרשת המים בין נחל שורק ונחל רפאים, משתפלת שלוחה מוקפת בשני ואדיות, במזרח עמק לבן, רחב ידיים מעובד ברובו, ובמערב ערוץ נחל עמוק, למרגלות סדרת שלוחות תלולות היורדות מרכס אורה-עמינדב וביניהן ואדיות צרים ותלולים. הנחלים כולם מתנקזים אל נחל רפאים בעמק.

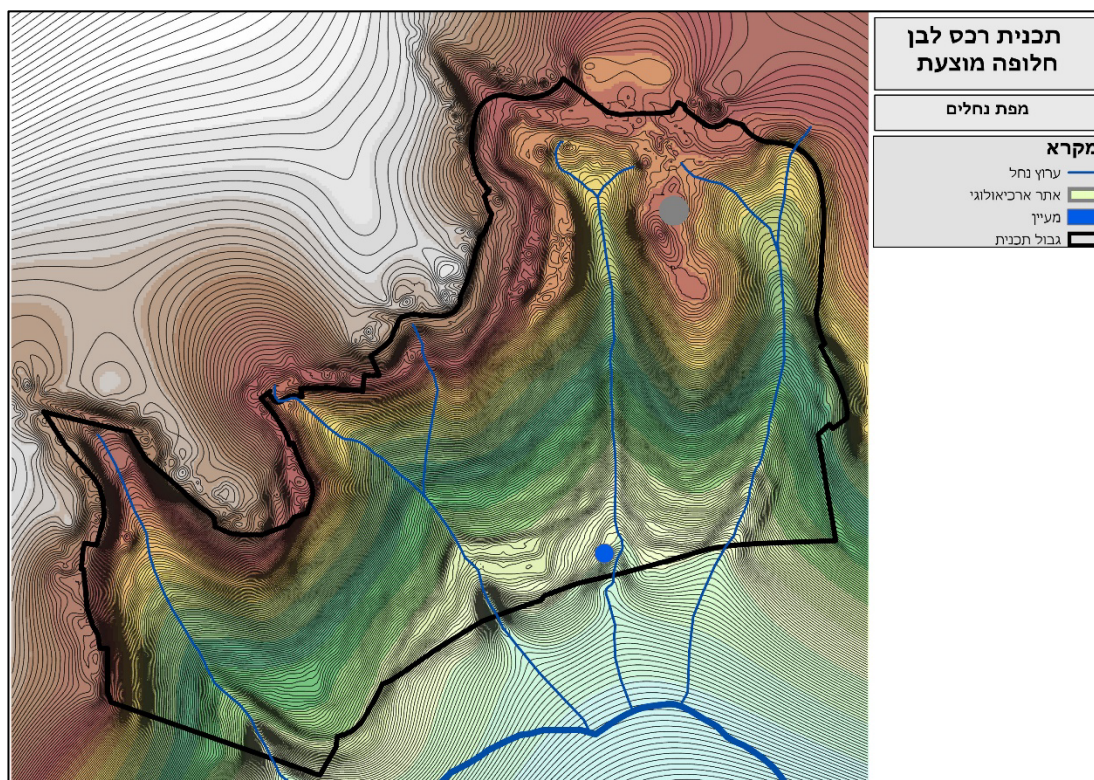


מפה 4: מפת שיפועים - האזור בעל שיעורי השיפועים הנמוכים סומן במסגרת אדומה

2.3 הידרוגיאולוגיה

רכס לבן ממוקם בדרום-מערב העיר ירושלים, בין נחל רפאים (מדרום וממזרח) ובין נחל שורק (מצפון וממערב). חלקו העליון והמתון יחסית בנוי סלעי קירטון מתצורת כפר שאול. באזור התכנית, קיים בעיקר הפרט תחתון של תצורת כפר שאול, הכולל יחידות קירטוניות רכות המתאפיינות במוליכות הידראולית נמוכה יחסית. חלקו האמצעי של הרכס - בנוי סלעי גיר ודולומיט סדוקים ומרובי קרסט. (תצורת עמינדב). הטופוגרפיה התלולה של הרכס נגזרת מהסלעים הקשים הבונים חלק זה. חלקו התחתון של הרכס - בנוי מסלעי תצורת מוצא הרכים, בעיקר חוואר, ומתחתם סלעי תצורת בית מאיר. המתאפיינות במוליכות הידראולית נמוכה, ומהווים יחידה אטימה/אטימה למחצה עליה שעונים מי תהום השייכים לתת האקוויפר העליון. חלק זה בעל שיפועים מתונים, על גביה שעונים המעיינות הסובבים את הרכס, וחלק זה מהווה את הבסיס הטופוגרפי של רכס לבן.

אקוויפר ההר (חבורת יהודה) נחלק לשני תתי אקוויפרים: המופרדים ביניהם על ידי תצורות מוצא ובית מאיר (תצורות החשופות בבסיס רכס לבן, מחוץ לאזור המיועד לבינוי) ושמוליכותן ההידראולית נמוכה.



מפה 5: אגני היקוות על גבי שטח התכנית

מבנה בהיבט הידרוגיאולוגי:

- א. תת אקוויפר עליון - כולל את התצורות (מהתחתונה לעליונה) עמינדב, כפר שאול, ורדים ובענה. עוביו נע בין 250-350 מ'. סלעי תצורת כפר שאול הינם בעלי מוליכות הידראולית נמוכה משמעותית ביחס לסלעי תצורת עמינדב, ורדים ובענה. בכל הרי יהודה נמצא תת האקוויפר העליון במצב פריאטי. אין הפקת מים על ידי קידוחים מיחידה זו.
- ב. יחידה תיכונה חוצצת - כוללת את התצורות (מהתחתונה לעליונה) בית מאיר ומוצא. עוביה הכולל נע בין 60-90 מ'. היחידה כוללת חוואר, קירטון, דולומיט וגיר, והיא בעלת מוליכות הידראולית נמוכה וגורמת לרוב לחציצה הידרולוגית בין תת האקוויפר העליון לתחתון, כפי שמתקיים באזור רכס לבן. באזור העתקים ישנו קשר הידרולוגי ומעבר מים בין תת האקוויפר העליון והתחתון. על גבי גג היחידה החוצצת ישנם מי תהום שעונים, ועל גבי יחידה זו נובעים המעיינות הסובבים את הרכס.

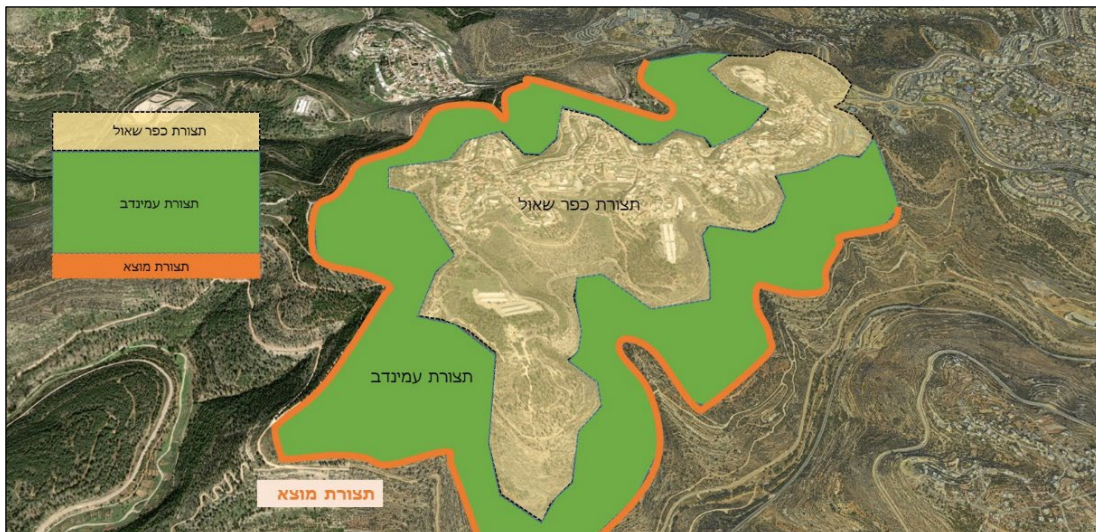
מקור המים של כלל מעיינות הרכס הם הגשמים היורדים באזור זה. כמות המשקעים הרב שנתית באזור רכס לבן היא כ-520-550 מ"מ גשם בשנה, אשר יורדים בממוצע במשך כ-35-50 ימי גשם. מי הגשמים מחלחים אנכית דרך סלעים בעלי מוליכות הידראולית גבוהה החשופים בפני השטח. המים מחלחים עשרות מטרים דרך מערכות סידוק וקרסט המכתיבות את נתיבי הזרימה בתת הקרקע.

כאמור, סביב רכס לבן נובעים מעיינות שעונים רבים: בצד המזרחי - עין-לבן, עין-אל-בלד עליון, עין-אל-בלד תיכון, עין-אל-בלד תחתון. בצד המערבי - עין שריג, עין תמר, עין עוזי, עין אבו-ע'זי, עינות עמינדב, עין סעדים, עין שלמון, עין אורה

הניטור שבוצע במעיינות אלו הראה כי חלק ניכר ממעיינות רכס לבן ניזון מזרימות בסיס קבועות המהוות מקור מים קבוע (אוגר אגני) הזורם על גבי גג תצורת מוצא ונובע במעיינות לכל אורך השנה. לאחר אירועי

גשם, נוסף רכיב משתנה תלוי משקעים המגדיל את שפיעת המים במעיינות. נמצא כי נדרשת כמות משקעים משמעותית (מעל 200 מ"מ משקעים) על מנת ששפיעת המים במעיינות אלו תתגבר (קרי, תגיב לגשם). לאחר שהקרקע סופגת כמות ראשונית של משקעים, המעיינות מגיבים באופן מהיר לאירועי הגשם הבאים. להערכתנו, רכיב משתנה זה מגיע אל המעיינות מאזורים קרובים יותר, ודרך מערכות סידוק (ולאו דווקא על גבי גג תצורת מוצא - כלומר כיווני הזרימה אינם מוכתבים על ידי נטיית השכבות אלא בעיקר על פי מערכות הסידוק). ריכוזי הכלוריד, הניטרט והרכב המים במעיינות רכס לבן, מלמדים על קיומו של זיהום אנטרופוגני במי המעיינות, שמקורו ככל הנראה במושבים בראש הרכס. נטיית גג תצורת מוצא באזור עין לבן הוא לכיוון דרום-מזרח. לפיכך, ניתן להעריך כי ההזנה לעין לבן (הרכיב הקבוע הזורם על גבי גג תצורת מוצא) מגיעה מכיוון מערב (צפון-מערב). חיזוק לכך התקבל מתוצאות ניסוי סמנים, שזיהה קשר הידרולוגי ישיר בין עין לבן לקידוח מחקר (מספר 6) המרוחק כ-420 מ' צפונית מערבית למעין.

גג תצורת מוצא באזורים בהם מתוכנן הבינוי החדש נוטה לכיוון דרום מזרח, ולכן, בסבירות גבוהה מי תהום השעונים על גבי גג תצורת מוצא באזורים אלו, ככל הנראה אינם מזינים את עין לבן.



מפה 6: מבנה גיאולוגי של רכס לבן כולל 3 יחידות עיקריות: תצורת כפר שאול בחלק העליון של הרכס, תצורת עמינדב בחלק המרכזי והעבה ותצורת מוצא בבסיס הרכס

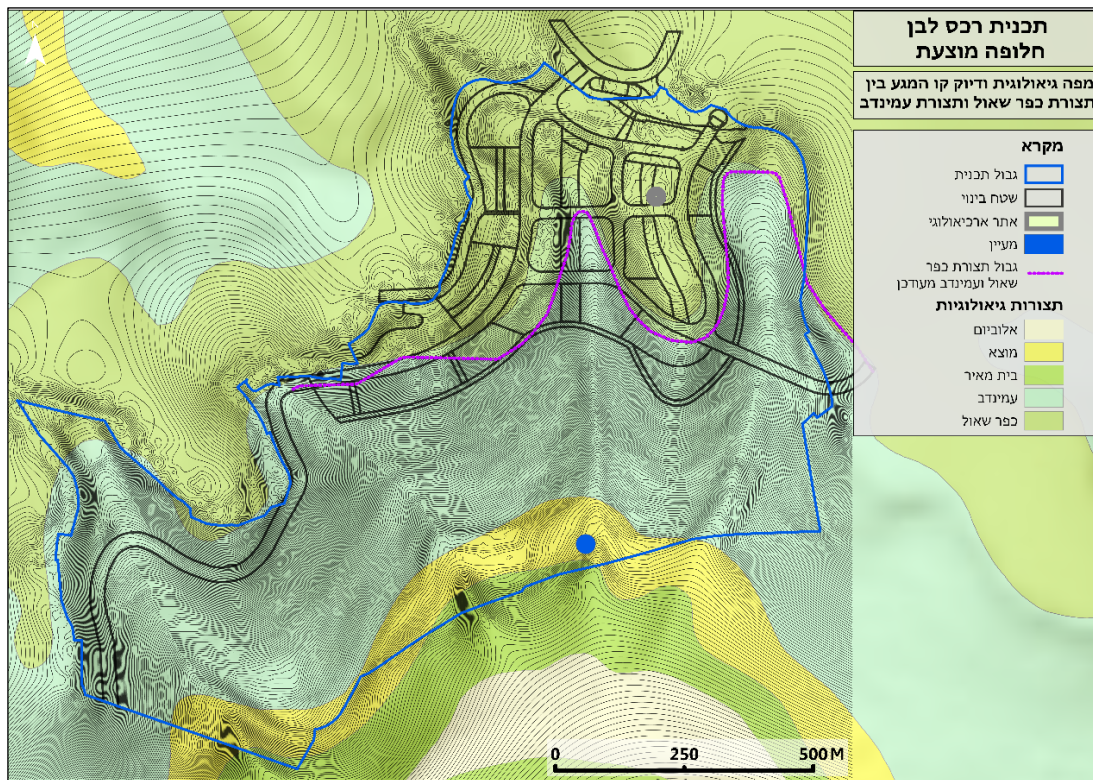
השפעות התכנית החדשה על המערכת ההידרוגיאולוגית - ממצאים ראשוניים

במסגרת הבחינה הגיאולוגית, בוצע דיוק קו המגע בין בסיס תצורת כפר שאול לגג תצורת עמינדב. תצורת כפר שאול מתאפיינת במוליכות הידראולית נמוכה משמעותית מזו של תצורת עמינדב. כלומר - נגר הזורם על סלעי תצורת כפר שאול (ובפרט על הפרט התחתון הקרטוני באזור המתוכנן לבינוי) יחלחל בהיקף נמוך משמעותית ביחס לנגר אשר זורם על סלעי תצורת עמינדב.

דיוק קו המגע מאפשר להעריך נכונה את היקף הבינוי על התצורה האטימה יחסית (כפר שאול) ועל המחלחלת יחסית (עמינדב). המיפוי איפשר להעריך גם את עומק בסיס תצורת כפר שאול באזורים המיועדים לבינוי. צמצום הבינוי מקטין משמעותית את היקף איטום התכסית הצפוי. שטח הבינוי המתוכנן הוא כ-300 דונם (77.5%). שטח כפר שאול מתוך אזור זה הוא 230 דונם והשטח המתוכנן על תצורת עמינדב כ-70 דונם (22.5%). כלומר, עיקר הבינוי מתוכנן על סלעי כפר שאול.

רכס לבן כולל שטח בן כ-4,000 דונם ובו מחשופי תצורת עמינדב המהווים את אזורי ההזנה העיקריים של האקוויפר והמעיינות. התכנית החדשה אמורה להיבנות על גבי פחות מ-2% בלבד משטחי ההזנה של תצורת עמינדב.

בתכנית הבינוי הקודמת ניתן דגש על שימור של לפחות 15 מ' ללא הפרה/חפירה/בינוי מעל לגג תצורת מוצא, זאת על מנת למנוע קיטוע/חסימה/פגיעה בזרימת מי התהום העמוקים המזינים את המעיינות סביב. ציפוף הבינוי לאזורים העליונים של הרכס, מרחיק את פעולות החפירה והבינוי מסלעי תצורת מוצא, וכן מרחיק את הבינוי מעין לבן עצמו ובכך מקטין עוד יותר את ההיתכנות לפגיעה בשפיעת עין לבן או ביצירת פגיעה בזרימות מים על גבי תצורת מוצא.



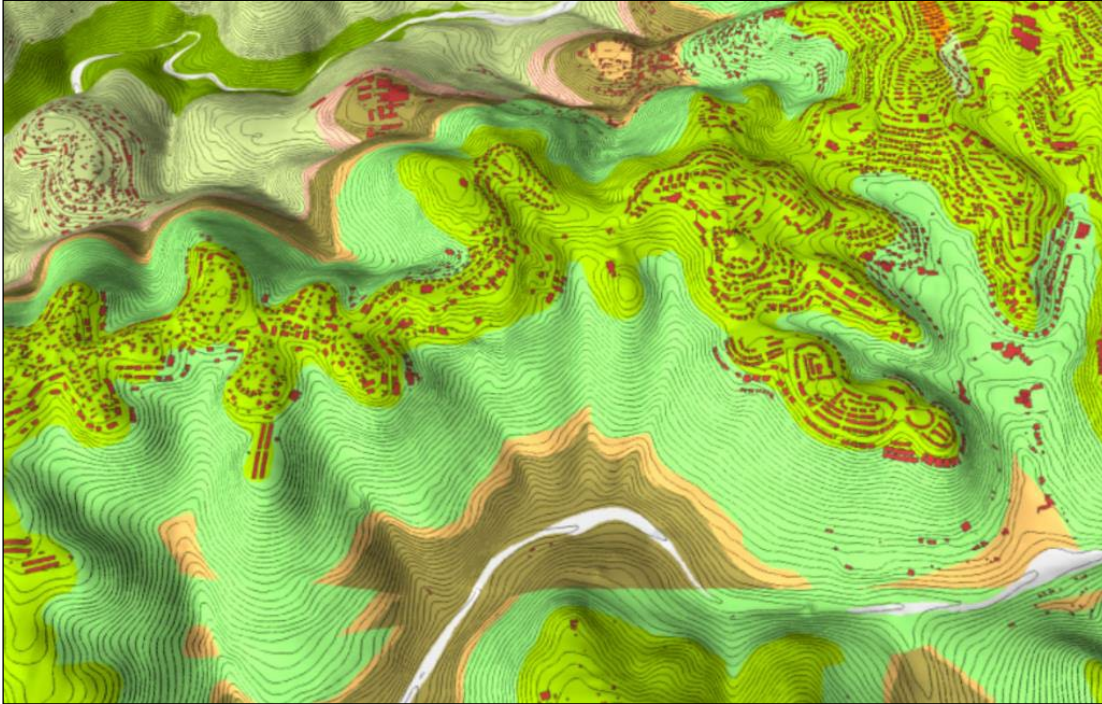
מפה 7: מפה גיאולוגית ודיוק קו המגע בין תצורת כפר שאול ועמינדב (מיפוי קו המגע בוצע על ידי משה ירקוני במסגרת העבודה הנוכחית. מפת רקע נלקחה מתוך גיליון ירושלים 1:50,000 מכון גיאולוגי 2016).

דגשים והנחיות להמשך תכנון בינוי בהיבטים הידרוגיאולוגיים

ביחס לתכנית הקודמת ברכס לבן, תכנית הבינוי החדשה מקטינה באופן משמעותי את שטח הבינוי המתוכנן, ואת איטום פני השטח הנלווה לבינוי אינטנסיבי.

כמו כן, עיקר הבינוי בתכנית החדשה מתוכנן על גבי מחשופי סלעים אטימים יחסית של תצורת כפר שאול (סלעים אלו פחות מחלחים אך ככל הנראה אינם אטימים לחלוטין). זאת בניגוד לתכנית הקודמת אשר חלק משמעותי מהבינוי בה תוכנן על גבי סלעי תצורת עמינדב המהווים את אזורי ההזנה של האקוויפר ומעיינות רכס לבן.

לסיכום, המתווה המעודכן, משמר את מסורת הבנייה בירושלים על גבי תצורת כפר שאול הקירטונית, צמצום הבינוי על גבי תצורת עמינדב והרחקת הבינוי מגג תצורת מוצא ועין לבן, מצמצמת באופן ניכר את ההיתכנות לפגיעה בעין לבן.



מפה 8: שכונות מערב ירושלים, והמושבים אורה ועמינדב, בנויים - רובם ככולם על תצורת כפר שאול, הניצבת על במת ההר

2.4. אקולוגיה

מרחב התכנית מחייב רגישות תכנונית בשל מגוון בתי הגידול והמערכות האקולוגיות הטבעיות המצויות בו. פסיפס ייחודי של צמחים ובעלי חיים: חורש טבעי, בתה ים תיכונית, עשבונית, גריגות, יערות נטועים, ערוץ נחל, מעיינות, טרשים, טרסות חקלאיות, שרידי בוסתנים.

לשטחי הבתות הטבעיות והמתפתחות על גבי טרסות ערכיות גבוהה. התכנית המוצעת מניחה את אזורי הפיתוח והבינוי באופן שיצמצם את הפגיעה בהם. שטחי היער והבתה מהווים אזור פעילות ותחום מחייה למגוון בעלי חיים. בכל רחבי השטח נראו סמני פעילות של צבי ישראלי ובכלל זה בתחום היערות הנטועים ולמרגלות המושבים אורה ועמינדב.

חלקו הדרומי של המרחב הנו מסדרון אקולוגי ארצי ומקומי המהווה את ציר הקישור החשוב ביותר לתחומי העיר, מסדרון זה נשען על השטחים שמדרום למסילת הרכבת. **פיתוח בחלקו הדרומי של המרחב יגרום לחסימה וקיטוע של המסדרון האקולוגי העירוני ולא יאפשר תנועה ומעבר של אורגניזמים בין המרחב הטבעי לשטחים הפתוחים בתחומי העיר.** בעת עריכת תכנית מפורטת יילקחו בחשבון חיבורים בין אתרי הטבע השונים המצויים בגבול התכנית ובסמיכות לה מעבר למוקדי פיתוח נוספים. בתי הגידול והמערכות האקולוגיות האיכותיות נמצאים בתחומי העמק וחלקם התחתון של המדרונות. לפיתוח בחלקים העליונים של המדרונות תהיה השפעה פחותה יחסית בשל ריחוקם מן השטחים הרגישים, מלב המסדרון ומצירי המעבר הראשיים.

התכנית המוצעת מצמצמת את הפיתוח באופן משמעותי ביחס לתכניות עבר, ומרכזת את הפיתוח על גבי חלקי הרכס העליונים, המופרים בחלקם, צמודי דופן למושב אורה ואשר ערכיותם האקולוגית פחותה יחסית.

צמצום הבינוי לשטח הרכס העליונים יאפשר שימור המסדרון האקולוגי לאורך נחל רפאים וצמצום השפעות שוליים. בנוסף, התכנון החדש מאפשר שילוב פארק בשולי הבינוי כחיץ ירוק כלפי השטח הפתוח, קולט קהל וממתן את הלחץ על השטחים הטבעיים הערכיים והשפעות שוליים.

במסגרת התכנית ניתן ליישם אמצעים ופתרונות שונים לשימור ושיקום המערכות האקולוגיות ובתי הגידול כגון:

- קו מגע חד וברור בין התחום העירוני לבין השטחים הפתוחים. הקו יוגדר באמצעות טיילת מפרידה, המאפשרת גישה לשטח הפתוח מתחום הבינוי דרך מעברים ייעודיים
- הגדלת כושר הנשיאה - יצירת מקורות מזון ומים עבור בעלי החיים
- מעיינות - הגדלת זמינות המים לבעלי החיים ויצירת שטחים רטובים (אחו לח) המאפשרים התפתחות צומח עשבוני בכל ימות השנה.
- נטיעות בשטחים מופרים, משוקמים, אתרי קליטת קהל, פינות מנוחה ומשחק לקהילה הסובבת.
- שיקום שטחים - שטחים מופרים ופגועים ניתנים לשיקום כשטחי בתה עשבונית או בתת בני שיח.
- מרחב התכנית מקוטע ע"י תשתיות קיימות ותשתיות מתוכננות לעתיד. על מנת לשפר את התנועה במרחב ואת חציית התשתיות יש להכשיר מעברים לתנועה חופשית של בעלי חיים.
- גידור - צמצום השימוש בגדרות במרחב ושיפור הקישוריות

סיכום

התכנית המוצעת ישימה וראויה מבחינה אקולוגית. היא מצמצמת את שטח הפיתוח ואת הפגיעה במערכות אקולוגיות ובתי גידול ברכס לבן, ביחס לתכניות קודמות. כמו כן היא מרוכזת בחלקה הגדול על פני שטחים מופרים, ובצמידות דופן למושב אורה (שטחי המחסנים, בתי המלאכה ובתי ההרחבה) ולצומת אורה. בכך היא שומרת על שטחים פתוחים בהיקף רחב ומשמרת מסדרון אקולוגי רחב ואיכותי לאורך עמק נחל רפאים.

3. פרוגרמה

הפרוגרמה שנבנתה מתבססת על החלטות המועצה הארצית לתכנון ולבנייה בדבר ציפוף הבינוי ויצירת יחס חדש בין שטחים סחירים והקצאות לשטחי ציבור. העקרונות אשר קבעה המועצה הארצית:

- מרחב ציבורי מרושת ורציף, עשיר בהזדמנויות
- שירותים בקרבת הבית: פרישת המגורים תיקבע בשיעור גדול יותר מהנהוג היום, **על פני כמחצית משטח התכנון**
- ייעול השטח המיועד לצרכי ציבור וכבישים באמצעות ערוב שימושים
- צמצום שטח הקרקע הציבורית, בעזרת שימוש אינטנסיבי בה.

על פי עקרונות אלו גובשה הפרוגרמה כדלהלן:

3.1. האוכלוסייה הצפויה

ההנחה הבסיסית היא כי האוכלוסייה הצפויה להתגורר במתחם התכנית תהיה "אוכלוסייה כללית" לה מאפיינים דמוגרפים המוצגים להלן בלוח מס' 1.

לוח מס' 1: הנחות דמוגרפיות

6,250	יח"ד
3.8	נפשות למשק בית ¹
23,750	אוכלוסייה
2.20%	שיעור שנתון חינוך
522	שנתון ממוצע 0-17

שיעור שנתון ממוצע של בני 0-17 יהיה בשיעור של 2.2%, כלומר שיעור בני 0-17 באוכלוסייה צפויה להיות 39.6% מכלל האוכלוסייה.

¹ הפרמטרים על פי הנחיית המחלקה למדיניות תכנון בעיריית ירושלים

3.2 הפרוגרמה למוסדות ציבור

הפרוגרמה למוסדות ציבור מבוססת על ההנחות הדמוגרפיות שהוצגו בלוח מס' 1 ועל הנחיות כמותיות של "המדריך להקצאת שטחים לצורכי ציבור" מטעם מנהל התכנון שאושר על ידי קבינט הדיור באוגוסט 2016 (דר/87) ופורסם באוגוסט 2018.

לוחות 2 ו-3 מפרטים את הקצאות הקרקע והשטחים הבנויים הנדרשות למוסדות ציבור. "המדריך להקצאת שטחים לצורכי ציבור" מגדיר שלוש רמות של שטחים למוסדות ציבור:

- התיישבות כפרית
- התיישבות עירונית במיוחד באתרים "חדשים" בישובים עירוניים
- תכניות במרקם בנוי ובמיוחד בתכניות התחדשות עירונית

מדיניות התכנון ברמה הלאומית והמחוזיות היא לצמצם את פריסת שטחי הציבור, להתייחס למגמה ארוכת השנים של ירידה במספר הנפשות למשק בית ולצמצם את שיעורי שנתון החינוך הרלוונטי לחישוב הקצאות.

מעבר לכך, גם ההמלצה לשילוב כמה מוסדות במגרש אחד ושילוב המוסדות במבנים סחירים מתגברת ובאופן משמעותי.

ביטוי למדיניות זו ניתנה בהחלטה על אסטרטגיה של "50:50" במסגרת עריכת תיקון 4 לתמ"א 35 (ישיבה מס' 660 מועצה ארצית לתכנון ובנייה בתאריך 05.10.2022). כלומר השקעת מאמץ בהקצאת קרקע בשיעור 50% מכלל שטח ההתכנית לכלל צורכי הציבור והשטחים הסחירים לכדי 50% (מגורים ותעסוקה).

ברוח מדיניות לאומית זו ומסמך הנחיות לבנייה מכילה מטעם ועדה משותפת לוועדה מחוזית תל אביב ומרכז, במסגרת תכנית מש/1 (תעש השרון), במתווה שלפנינו נקבע צמצום משמעותי להקצאת הקרקע לבתי הספר כפי שיוצג להלן:

לוח מס' 2: הקצאות קרקע לכיתת לימוד

תכנית	מדריך B	
150 מ"ר	400 מ"ר	בית ספר יסודי
250 מ"ר	500 מ"ר	בית ספר על יסודי

לוח מס' 3: פרוגרמה לצורכי ציבור ל - 6,250 יח"ד

שטח בנוי	קרקע	מוסדות	כיתות	משתתפים	קבוצת הגיל	המוסד
5,720	13	13	39	784	0-2	מעון
6,760	18	17	52	1,568	3-5	גן ילדים
17,250	17	6	116	3,135	6-11	יסודי
23,000	29	3	116	3,135	12-17	על יסודי
2,900	9	3	29	230	0-21	חינוך מיוחד
55,630	86	42	352	8,852		סך חינוך
3,200	6	12				בתי כנסת
360	1	5				מקוואות
3,000	15	1				מוסדות תרבות
62,190	108	60	352	8,852		סך מוסדות

ההגדרות לצורך בשטחי קרקע ושטחי חצרות למוסדות השונים, לתשומת לב - שטחי החצרות מצומצמים מול הדרישות התקניות כדי לעמוד בהגדרות שצוינו לעיל:

לוח מס' 4: הגדרות לשטח בנוי, מספר קומות ושטח חצר (מ"ר)

שטח חצר	שטח תכסית	שטח בנוי	כיתות למוסד	מוסד	
350	440	440	3	מעון	מעון
200	130	130	1	כיתה	גן ילדים
2,700	360	2,160	18	כיתות	יסודי
8,100	900	5,400	36	כיתות	על יסודי
30	250	250	1		בית כנסת
120	120	120	1		מקווה טהרה
1,000	250	250	1		מועדון

3.3. שטחים ציבוריים פתוחים

על פי ה"מדריך להקצאת שטחי ציבור" מטעם מינהל התכנון, יש להקצות בשכונה חדשה 10 מ"ר לנפש. שצ"פ סף הבית – מחייב 5 מ"ר לנפש כאשר כל גינה אמורה להיות בשטח של 2-3 דונם ונותנת שירות לאוכלוסייה הקרובה במרחק הליכה של מספר דקות.

שצ"פ עירוני – על פי המדריך מחייב 2 מ"ר לנפש, כאשר הגודל המומלץ לגינה הוא כ – 5-8 דונם ונמצא במרחק גדול יותר.

שצ"פ כלל עירוני – גן האמור לתת מענה לצרכים כלל עירוניים כמו שטחי דשא נרחבים, מתקני ספורט וכדומה. המכסה היא 3 מ"ר לנפש. שטח מינימלי לגינה כ – 35 דונם.

כללי: לצורך ההפרשה יש להקצות שטחים מגוננים, נגישים לציבור. בהגדרה זו נכללים גם כיכרות עירוניות, שתהיינה נגישות לציבור ומאפשרות פעילות ציבורית בקבוצות גיל השונות, כולל מתקני משחק, ארגזי חול, נדנדות, ספסלי ישיבה, שטחים פתוחים שאינם מגוננים כגון שטחי שיחים, מסלעות וכדומה.

3.4. שטחי מסחר ומשרדים

על פי הנחיות משרד הבינוי יש להקצות היקף של 0.5 מ"ר למסחר לנפש ו – 0.5 מ"ר לנפש שטחי משרדים. יעודים אלה עדיף שיוקצו במגרשי מגורים. כאן המקום לציין כי על פי חוק התכנון מותר להקצות שטחים סחירים גם במגרשים לצורכי ציבור בשיעור של 20% מזכויות הבנייה.

בסך הכל נדרשים כ 23,750 מ"ר תעסוקה בשטחי המשרדים, מרפאות, סניפי בנק וכדומה.

4. פרישת הבינוי

4.1 עקרונות

4.1.1 מבנה

מבנה בהיר, קריא ומובן – הוא המפתח להצלחתה של עיר. השכונה החדשה תתבסס על שלד עירוני ברור – המושתת על מערכת שתי-וערב, דרכי תנועה וצירים ירוקים. דרכי התנועה מותוות על גבי קווי הגובה, התוחמים את השלוחות, וביניהם דרכים מקשרות, בכיוון מזרח-מערב.

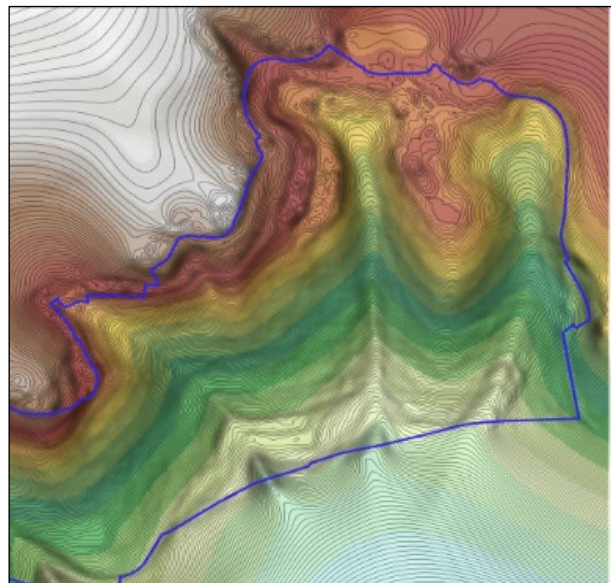
הצירים הירוקים, משמשים כלב השכונה מבחינת פעילות ציבורית מרחבית פתוחה. האחד – על גבי קו פרשת המים, בשלוחה המרכזית, והשני – בעמק התלול היורד אל עין לבן ממערב. ממזרח עמק לבן, ריאה ירוקה שמורה ומטופחת, לאורך עמק לבן עובר שביל ישראל. טיילת היקפית סובבת את המכלול הבנוי, ומפרידה בינו ובין השטח הפתוח.

בחלק הצפוני, המתון, נמתחת שדרה מרכזית וסביבה בנייה גבוהה בעירוב שימושים מרבי (מעין מע"ר שכונתי). דרומה לו, רחובות צרים הקושרים את שתי השלוחות. את רשת הדרכים הניצבות תוחמים רחובות מעגליים המותווים על קווי גובה, היוצרים מעין מסגרת למיכלול השכונה, התחומה מכל עבריה על ידי טיילת היקפית, הצופה אל המרחב הטבעי.



© נחלה שטרן

איור 1: התוויית רשת הדרכים והצירים הירוקים בהתאם לטופוגרפיה ולקווי הנוף. ראו התאמה בין המתווה המוצע ובין המפה הטופוגרפית מימין



מפה 9: המבנה הטופוגרפי, שלוחות מתונות משתפלות לתלילות גבוהה

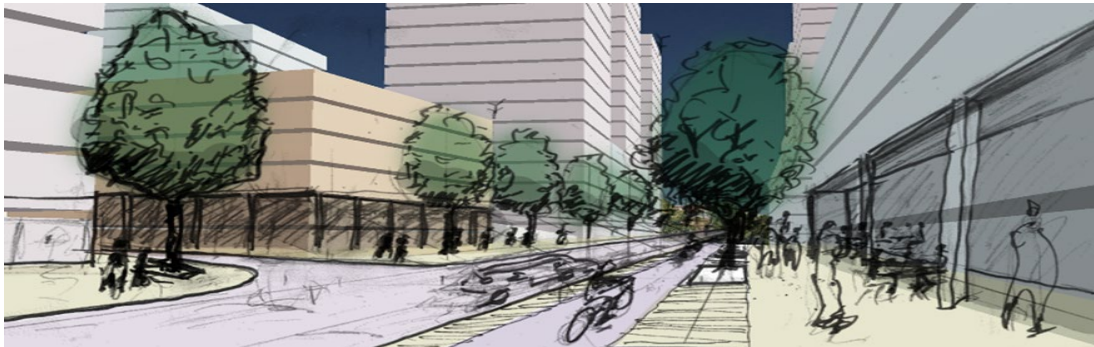
4.1.2 השיבה לרחוב

תמצית חיי-העיר נמצאת במרחב הציבורי, ברחובות, בכיכרות, בפארקים. מרחב ציבורי שוקק חיים, הוא המבטיח איכות-חיים עירונית גבוהה, שיש בה תרבות, פנאי, מסחר ועסקים. מקום שבני-אדם מתראים תכופות, ושיש ביניהם מגע והחלפת רשמים, דעות וחוויות, זוהי מהות ההווה העירונית.

ערי ישראל הצטיינו בעת האחרונה בדחיקת דמות הרחוב המסורתית, והמרתה בכבישים, החותכים ומפרידים בין רקמות העיר. מוקדי מסחר, תרבות, תעסוקה, הועתקו ממרכז העיר לשוליה או אל השטחים הפתוחים הסובבים אותה. כך נפגעו מרכזי חייהן של ערים רבות ובכללן – העיר ירושלים.

השכונה החדשה תישען על מרכז מקומי, תוסס ומלא חיים. בהיותה בקצה העיר, היא מהווה שער לגן הלאומי הסובב. היא תכלול בתוכה שירותים - לטובת השכונה המקומית, ולטובת כלל העיר. **מתווה התכנון המוצע מבקש להחיות את מפלס הרחוב**. השכונה תהיה רצפות רחובות ושדרות משולבים במסלולי הליכה ורכיבת-אופניים, משני צידי הרחוב תוצב בנייה מרקמית מוארכת היוצרת דופן רחוב ברורה, המגיעה עד לקו אפס ונוגעת בשפת המדרכה.

קומות המסד יפנו חזית פתוחה אל הרחוב והן תהיינה ברובן מעורבות - מוסדות ציבור, שירותים, פנאי, מסחר ועסקים. מעליהן יוצבו קומות המגורים, בחלקן, המשכה של הבנייה המרקמית, ובחלקים נבחרים יתנוססו מעליה מגדלים, לא יהיה מופע של מגדלים בודדים.



איור 2: רחובות חיים ושוקקים המקיימים חיי קהילה, מסחר ומגורים, הנעימים להליכה על גבי מדרכות רחבות

4.1.3. עירוב שימושים RAINBOW

עירוב שימושים, אף הוא אחד מעקרונות התכנון הארצי, והוא הובע במסמכי המדיניות בתמא 35:

"לעירוב השימושים יש יתרונות רבים: הוא מאפשר חסכון בקרקע על-ידי הימנעות מיצירת אזורים שאין בהם פעילות בחלק מהיממה ואף מגביר בכך את הביטחון האישי באזורים הללו; הוא מביא לחסכון בקרקע ע"י עירוב שימושים זה מעל זה, במקום זה לצד זה; הוא מעשיר את מגוון ההזדמנויות; הוא מקצר את המרחקים הנדרשים כדי להגיע ממקום למקום ומשימוש לשימוש, ובמיוחד מונע את המצב שבו מרבית התנועה נעה בכיוון נתון בזמן נתון. על מנת להביא לעירוב שימושים מיטבי, יש לסגל חשיבה תכנונית מאפשרת וגמישה: להימנע מקביעות או איסורים שאין בהם צורך תכנוני בהיבטים של מרחב ושל זמן; להימנע מקביעות שאינן מביאות בחשבון שינויים עתידיים בכלכלה, בתרבות, בצרכים ובטכנולוגיה; ולהימנע מקביעות שתצרכנה, קרוב לוודאי, הכנת תכניות שינוי עתידיות - מבלי שתהיה לכך הצדקה תכנונית."

(תמא 35 דברי הסבר)



Paul Klee, דימויים של מגוון עירוני - ממחשיים את חזון התכנית

המתווה שלפנינו מקיים את העקרונות האמורים:

בשכונה החדשה יתקיים עירוב שימושים - עירוב שימושים הוא תנאי לציפוף איכותי. המשרת את ערכי השכונה; נגישות, קישוריות, עירוניות שוקקת וקהילתית. בקומות המסד יוקמו שירותים ציבוריים (גני ילדים, טיפות חלב, מרפאות, מתנ"ס, בתי כנסת, מקוואות...), עסקים ומשרדים, תיירות, דיור מוגן, מסחר הפונה לרחוב, ומעליהם קומות המגורים בתמהיל מגוון. כלל השירותים יהיו זמינים לתושב בקרבת ביתו ואף במעטפת הבניין עצמה. הם יספקו מקומות עבודה נגישים בסמיכות לבית המגורים. ביזור שרותי השכונה יהיה בכל חלקיה - מונגשים בסמיכות למרבית אוכלוסייתה. **לא יוקמו אזורי תעסוקה, מסחר או תיירות נפרדים ומנותקים מן הרקמה הכללית.**

עירוב השימושים יהיה מדורג:

עירוב שימושים מירבי - באזור הבמת-מישורי, סמוך לצומת אורה, לאורך הרחוב הראשי. מסד רציף בן כ-3-4 קומות ובו מרכזי תעסוקה, מסחר ופנאי, סמוך מאוד לתחנת הרכבת הקלה. מעליו, המשך הבנייה המרקמית - כ-4-6 קומות מגורים. שורת מגדלים, חמישה במספר (בני 24 קומות) תמוקם על גבי הבנייה המרקמית המלווה את הרחוב. למעשה עתיד להתפתח כאן מרכז עירוני משני - מעין מע"ר מקומי.

עירוב שימושים בינוני - המאפשר שימושים משלימים, תומכי מגורים, מסחר שכונתי, עסקים קטנים, שרותים; גני ילדים, טיפת חלב, מרפאות, בנקים, מוסדות ציבור קטנים (ספריה, מתנ"ס, בית כנסת, מקוואה...) ומוקדי פנאי שכונתיים - בתי קפה, מסעדות. גם כאן המסד יכלול כ-2-3 קומות מסחר ותעסוקה. מעליו מגורים בבנייה מרקמית, ומעליהם בנייה גבוהה נקודתית במקומות נבחרים (גובה כולל כ-15-18 קומות). עירוב שימושים בינוני יהיה בעיקר בחלק המרכזי של השכונה.

עירוב שימושים מוגבל - בעיקר בחלק הדרומי, הפונה אל המתלול היורד לנחל רפאים, ומאפשר אזורי מגורים שקטים ורגועים הפונים אל המרחב הטבעי. קומות המסד תהיינה מעורבות מגורים ומסחר זעיר שכונתי המספק צרכים מקומיים בלבד.

את דירוג עירוב השימושים מכתבים שני אלמנטים:

הראשון - הסמיכות לתחנת הרכבת הקלה בצומת אורה. כ-70% מתושבי השכונה אמורים להתגורר ברדיוס של עד 300 מ' מן התחנה. מרחק הליכה לכל דבר. באזור זה תהיה הבנייה רווייה וצפופה, כולל שורת מגדלים על ציר הרכבת הקלה ועוצמת עירוב שימושים גבוהה. התלות ברכב פרטי תקטן משמעותית, הן לתושבי השכונה והן לבאים אל המרכז התעסוקתי-מסחרי. עם המרחק מתחנת הרכבת הולכת ויורדת עוצמת הבינוי, ועימה פוחתת מידת עירוב השימושים.

השני – המבנה המורפולוגי – שהוא מישורי באזור צומת אורה, והוא הולך ומשתפל לכיון דרום. הבנייה הרווייה ועירוב השימושים הגבוה יתרכזו בחלק הבמתי מישורי, ועוצמתם תרד בהתאם לעליית שיפוע המדרונות.

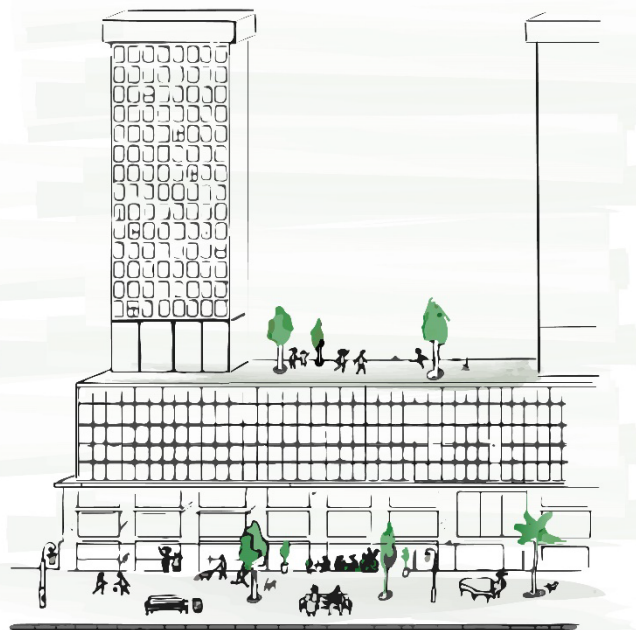
4.1.4 עיר הליכתית

הליכתיות הוכרה כעיקרון חשוב בבניית הרקמה העירונית. תמא 35 קובעת במסמכי המדיניות:

"באזורים שצפיפות הפיתוח בהם גבוהה, ניתן לנוע ברגל ממקום למקום; באזורים הנשענים על תחבורה ציבורית יש לנוע ברגל אל תחנות ההסעה ומהן; באזורים מעורבי שימושים התנועה ברגל מחליפה את התנועה המוטורית. כל אלה הם תנאי יסוד לאיכותו והצלחתו של התכנון המוצע, אך לשם כך מערכת התכנון צריכה להבטיח כי התכנון יכוון לצרכיהם של הולכי הרגל... צרכיהם של הולכי הרגל הם בטחון אישי (רוחב נדרש, תאורה, חלונות הצופים לציר התנועה, ריבוי משתמשים); צל; עניין (מסחר, חלונות, ריבוי משתמשים, אסתטיקה); נגישות; קלות תנועה (ריצוף, הימנעות ממכשולים, פתרונות טופוגרפיים, קיצור מרחקים); והימנעות ממטרדים סביבתיים..."

(תמא 35 דברי הסבר)

הרחבות בשכונה החדשה נמתחו על גבי קווי הטופוגרפיה, כך שרובם בעלי שיפוע מתון. רחובות רציפים, מתונים ונוחים להליכה. התכנית תעודד תנועה רכה על ידי יצירת תשתית מתאימה החוסכת זמן ותנועה ממונעת. לאורך הרחובות יסומנו מסלולי הליכה ורכיבת אופניים, ייעודיים ונפרדים. לאורך הרחובות יינטעו עצי צל (נשירים). יהיו בהם נקודות מפגש במוקדים המצויים לאורכם, בדמות הכיכרות העירוניות, הפארקים וקומות המסד המסחריות והציבוריות כאחד.



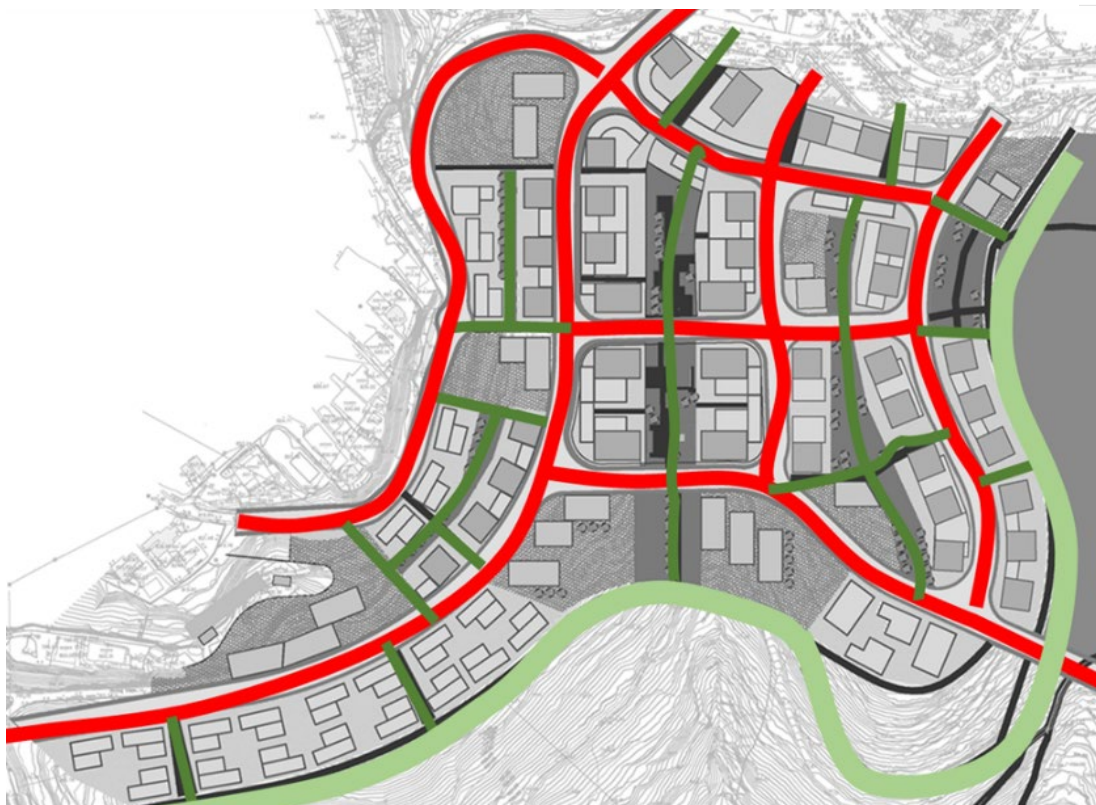
איור 3: בנייה מרקמית, קו אפס, יוצרת דופן רחוב עתירה בפעילויות, מגדלי המגורים ייתמרו מעל הבנייה המרקמית, בנסיגה במקומות נבחרים. למרגלות המגדלים, על פני גג קומות המסד – יהיו חצרות, שטחי פנאי, ספורט וטבע

4.2 מתווה כללי

העקרונות הללו יבואו לידי ביטוי מלא בפרישת הבינוי. הם יודגמו כאן כמתווה הבינוי הכללי ויהוו קו מנחה לעת הכנת תכניות בינוי מפורטות. כאמור, מבנה השכונה מבוסס על גריד שתי וערב. רחובות ניצבים זה לזה. רחובות צפון דרום עוקבים אחר קווי הגובה והם נחצים על ידי סדרת רחובות בכיוון מזרח מערב. הסדר המרחבי נקבע אם כן על פי מתווה הנוף, שלוחות הרריות וביניהן עמקים.



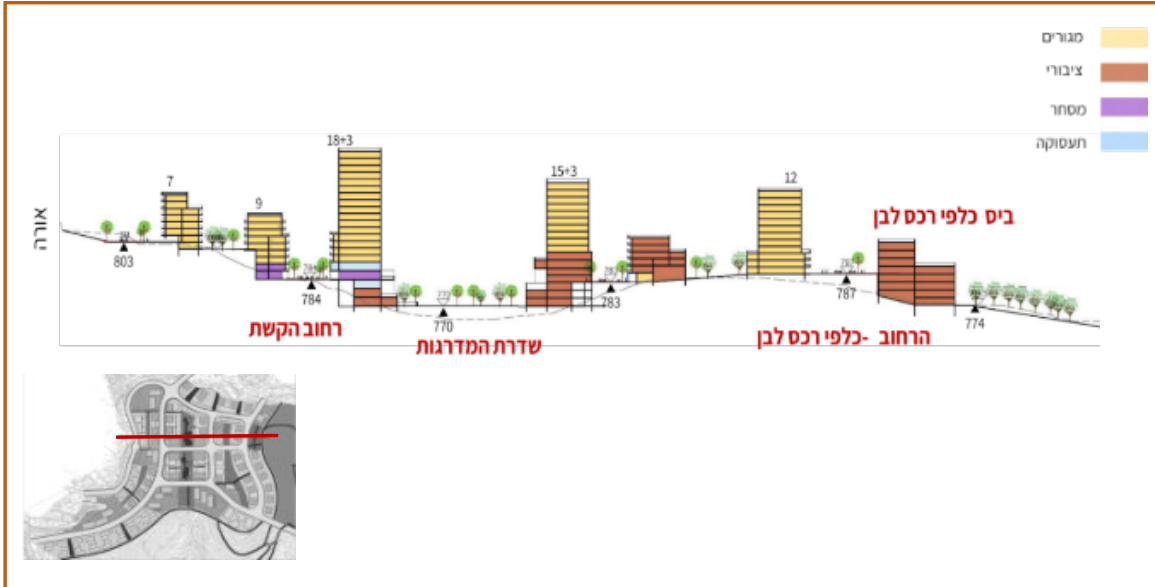
מפה 10: שורת מגדלים בצמידות לצומת אורה, בניה גבוהה באזור המרכזי, הממתנת דרומה



מפה 11: פריסת הרחובות והצירים הירוקים בשכונה החדשה

4.2.1. מבט כללי - מזרח מערב

סדרת הרחובות מזרח מערב חוצה את המבנים המורפולוגיים, ובכך חושפת את הנוף המגוון. התכנית שלפנינו נשענת על מגוון זה על מנת להעשיר את תצורות הבינוי. כל מבן מורכב משתי חזיתות מרכזיות: האחת פונה אל רחוב עירוני והשנייה אל פארק ירוק, כדי לייצר פרופרציות הליכה נעימות, קומות המסד לא יעלו על 6 קומות, וקומות המגורים הגבוהות הנמצאות מעל המסד ייסוגו מקו הרחוב.



חתך 1: מזרח-מערב לאורך שטח התכנית מרכז אורה במערב ועד עמק לבן במזרח

4.2.2. מבט כללי - צפון דרום

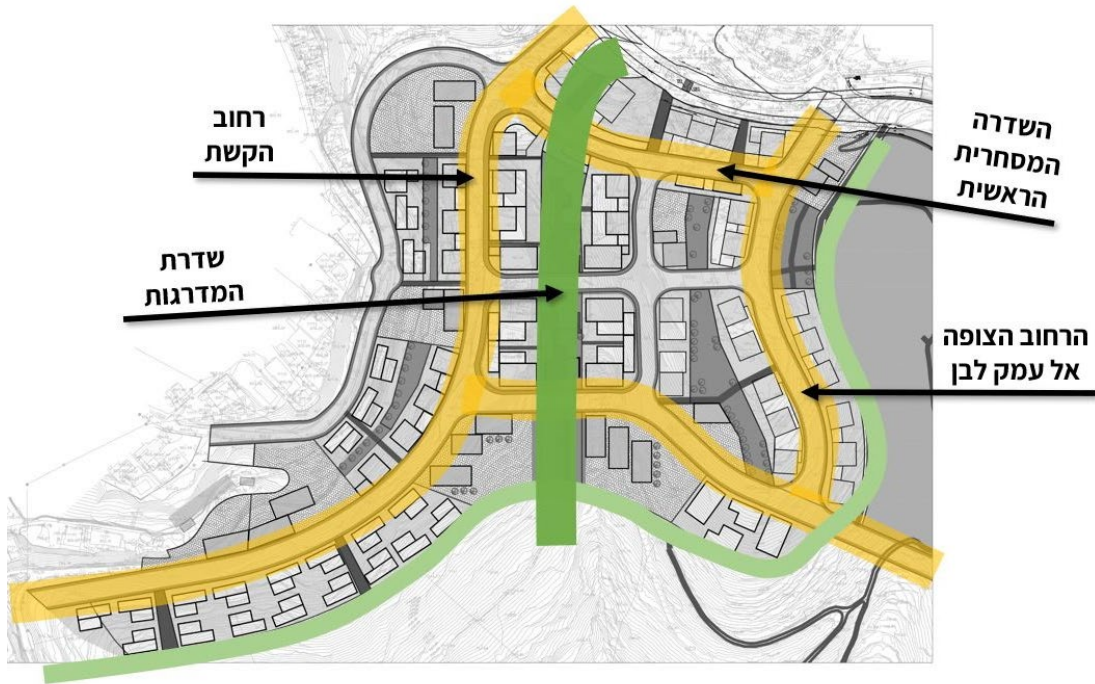
החתך לכיוון צפון-דרום, מציג את מפל הגובה של שורת המבנים כאשר המגדלים הגבוהים ניצבים בחלק הצפוני על גבי קו פרשת המים, בין נחל שורק ונחל רפאים, גובה המבנים מתמתן לכיוון העמק. עד לשורת בנייה מרקמית בת תשע קומות. כך נוצר מבנה שכוונתי העוקב ומתאים את עצמו לנוף המשתפל דרומה.



חתך 2: צפון-דרום מבט אל חזית רחוב הקשת מצומת אורה ועד המדרונות המשתפלים לנחל רפאים

4.3 מרכיבי שלד התכנון - רחובות התכנית

בפרק זה יתוארו ארבעה רחובות בהם משתקפת אופייה ורוחה של השכונה החדשה. החתכים מציגים את העמדת המבנים בהתאם להשתפלות השטח ומיקום ייעודי הקרקע בהתאם לעצימות הבינוי וקרבה לתוואי הרכבת הקלה.



מפה 12: מפת מפתח לפריסת הרחובות על גביהם מוצגים חתכי הבינוי בעמודים הבאים (31-32)

4.3.1. רחוב הקשת

הרחוב הראשי, מותווה על קו גובה יורד לכיוון דרום מצומת אורה וממוקם בחלקה המערבי של השכונה החדשה. עירוב שימושים בעצמות גבוהה וקו בניין אפס, המעודד מסחר ותעסוקה בקומת הרחוב. הישענות על הטופוגרפיה מאפשרת הנחת קומות מסד של כ-6 קומות, הנגישות משתי חזיתות המבנה הממוקמות בהבדלי גובה של עד 15 מטרים, לאורך חתך הרחוב.



חתך 3: רחוב הקשת

4.3.2. שצ"פ וטיילת - שדרת המדרגות

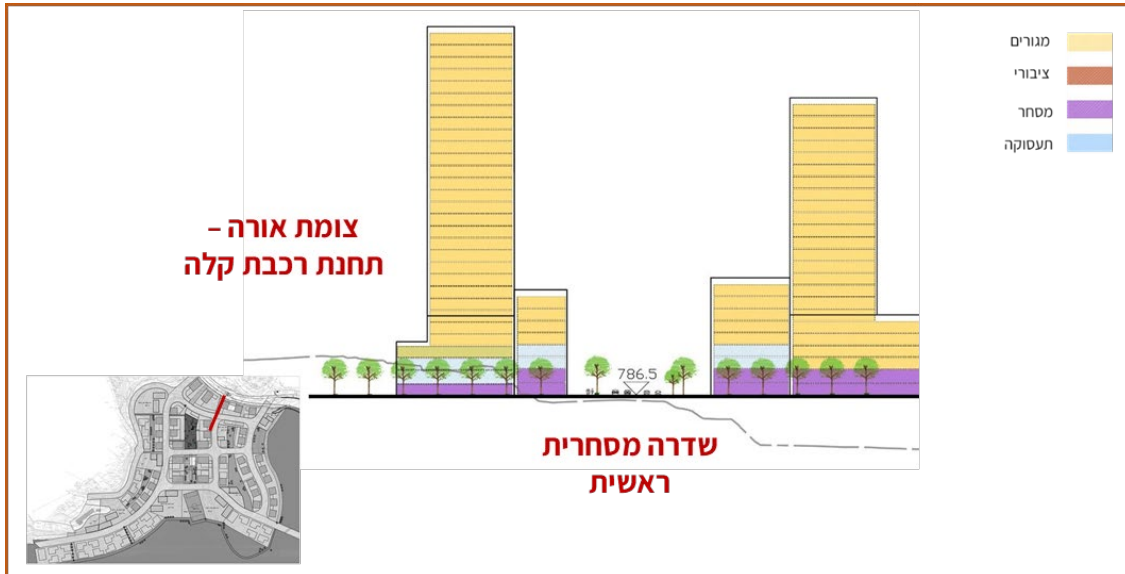
שצ"פ ליניארי היורד דרומה מתחנת הרכ"ל בצומת אורה אל אתר עין לבן בדרום ומתבסס על תוואי הואדי הקיים, תוך שימור תצפית רציפה לעמק לבן. מהווה את מרכזה של רשת הדרכים העירונית, בעל נגישות מכל חלקי השכונה ומעודד "תנועה רכה" רגלית או על גבי אופניים. לצד עירוב שימושים בבינוי רציף בקו אפס, של שירותי ציבור, מסחר ותעסוקה. הזדמנות ליצירת שימושים וצרכי ציבור נוספים במפלס תת-הקרקע בגובה של עד 3 קומות בשל תוואי השטח.



חתך 4: שדרת המדרגות

4.3.3. השדרה המסחרית הראשית

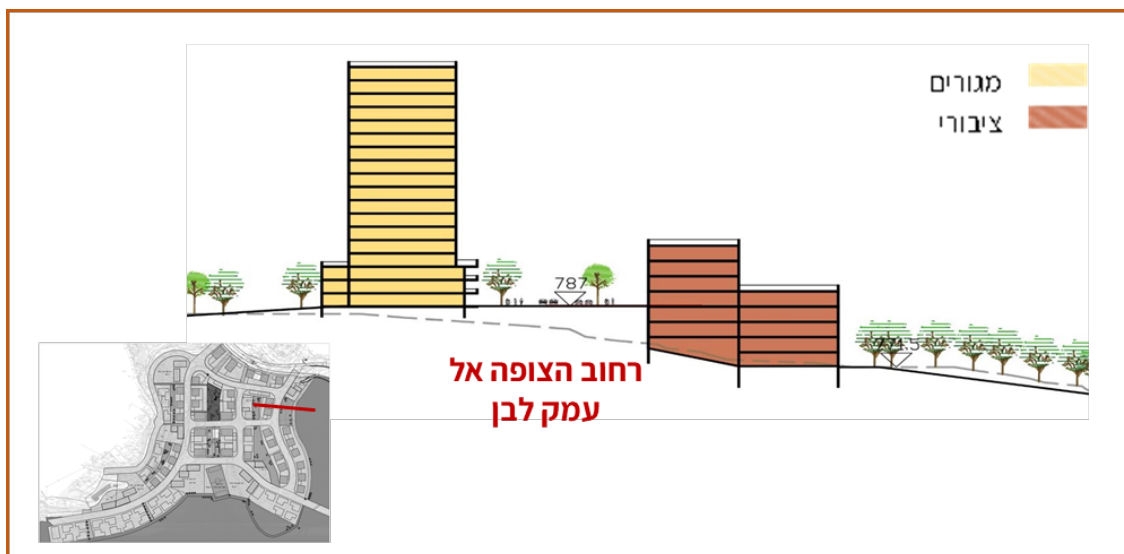
שדרה ממזרח למערב, בשיפוע מתון המקשרת בין שתי הכניסות הראשיות לשכונה. רחוב מבונה בעל עירוב שימושים בעצימות גבוהה הבנוי על קו בניין אפס, המעודד מסחר ותעסוקה. צידו הצפוני של הרחוב יאופיין בבינוי בשתי שורות, ראשונה של עד 9 קומות ומאחוריה בסמיכות לתחנת הרכבת הקלה מגדלים בני כ-24 קומות. תחנת הרכבת עצמה תיצור סביבה כיכר עירונית הומה. מצידו הדרומי של הרחוב, בנייה מרקמית של עד 9 קומות. מיקומה על גבי קו פרשת המים, בסמיכות לתחנת הרק"ל ומוקדי התחבורה הציבורית הקיימים בצומת אורה יאפשרו קישוריות גבוהה אל השכונה ומחוצה לה, כך ששדרה זו מרכזת את הבינוי האינטנסיבי לפיתוח בתחום התכנית.



חתך 5: השדרה המסחרית בכיוון מזרח מערב, לאורכה יתפתח מרכז עסקים משני, הנשען בין השאר על תחנת הרכבת.

4.3.4. רחוב צופה אל עמק לבן

הרחוב המזרחי, היורד דרומה מצומת אורה ומשקיף על עמק לבן. הרחוב מהווה שלב מעבר בין הפיתוח העירוני האינטנסיבי אל הטבע העירוני. הבינוי למגורים מתאפיין במרקמיות לצורך שמירה על המבט מן העמק ומספק כניסות מרובות מן השכונה אל הטבע. אזור זה יתאפיין בעירוב שימושים מינימלי בעיקר עם מבני חינוך וציבור על מנת למזער את השפעות הפיתוח על העמק ככל הניתן.



חתך 6: הרחוב הצופה אל עמק לבן

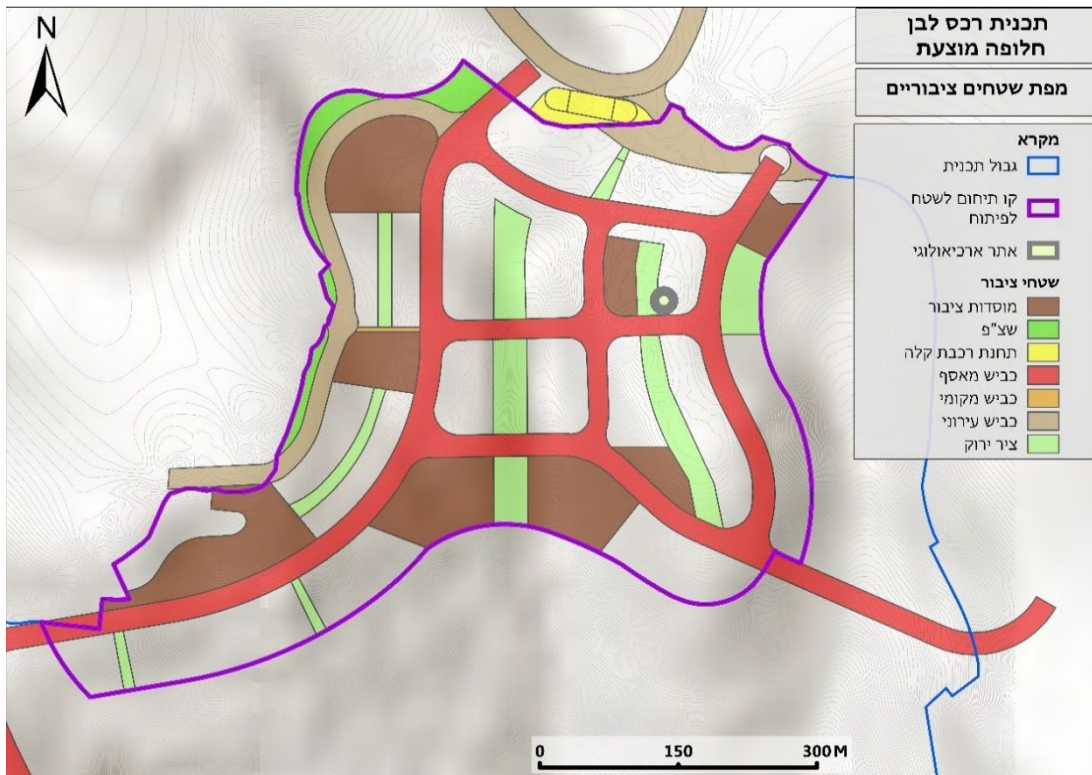
4.4 מבני ציבור (בתי ספר)

מבני הציבור הנדרשים לתפיסת שטח משמעותית הם בעיקר בתי הספר (ראו פירוט בפרק פרוגרמה). מבני ציבור אחרים יתכנסו ככל הניתן בערוב שימושים עם בתי המגורים. סעיף זה יתייחס על כן בעיקר לפרישת בתי הספר.

בפרישת בתי הספר נעשה מאמץ לבזר את המבנים בחלקיה השונים של השכונה. להשגת רמת שירות גבוהה – קרבה ונגישות לרווחת התושבים.

למיקום המבנים ניתנה תשומת לב רבה, תוך מאמץ למקמם בסמוך לאתרים משמעותיים:

1. סמוך לרוג'ום – פארק על פני השלוחה המרכזית הנמצא על קו פרשת המים ובדרך זו אפשר להמחיש ולקרב ערך ארכיאולוגי היסטורי מרשים בהישג ידי התלמידים.
2. בית ספר הצופה אל עמק לבן ושביל ישראל, בסימן תרבות המדרגות, החקלאות המסורתית, הישענות על שבילי ישראל והמורשת האקטואלית של טיילות ידיעת הארץ המתפתחת לאיתו.
3. בתי ספר בדרום השכונה, צופים אל נחל רפאים והגן הלאומי הסובב.



מפה 13: השלד הציבורי - מוסדות ציבור ופארקים ליניאריים

לכל מוסדות הציבור קשר לשטח פתוח וירוק – פארק שכונתי ליניארי או גן לאומי רחב במערב ובדרום.

5. חזות ונוף

5.1 עיצוב החלל הציבורי, מפלס הרחוב

החלל הציבורי, מערך הרחובות, הפארקים והדרכים, מכירים במגבלות הטופוגרפיות ובהזדמנויות הגלומות בהם. הטרסות מהוות השראה למערך השצ"פים, והטופוגרפיה המתגרת מהווה אפשרות לשימוש כפול של חזיתות וקומות המסד. המרחב הציבורי ומפלס הרחוב בתכנית החדשה, מייצרים עירוניות מיטבית ושוקקת המתבססת על המרחב הציבורי.

5.2 בחינת נצפות מאתרים מרכזיים בירושלים

עוצמת הבינוי בשכונה החדשה היא גבוהה, רישומם של הבניינים הגבוהים יהיה ניכר הן בתוך השכונה עצמה והן מחוצה לה. שני היבטים אלה נבחנו במסגרת הנוכחית. שורת הדמיות נעשתה מכמה נקודות חשובות בעיר.

1. מבט מציר גולומב-סולד: על פי מדיניות עיריית ירושלים, עתידים על ציר הרכבת הקלה ובעיקר בסמוך לתחנות, בנייה גבוהה ומגדל מגורים (עד 30 קומות). על כן, ראוי לבחון את שורת המגדלים המתוכננת על צומת אורה, בקונטקסט של הבנייה הגבוהה לאורך מסלול הרכבת בציר גולומב - סולד. ההדמיות שלפנינו ממחישות כי שורת המגדלים נבלעת ונטמעת למעשה על רקע הנוף האורבני החדש, והופכת להיות חלק בלתי נפרד ממנו.



הדמיה 1: מבט על מכיוון ציר גולומב-סולד, לאורך ציר זה ובשוליו מתוכננת בנייה גבוהה, כולל מגדלים

2. **מבט מעין כרם:** שורת המגדלים הגבוהים ניכרת מאגן עין כרם, גם מן המקומות המתויירים, המעיין והכנסיות הסמוכות לו.



הדמיה 2: מבט משכונת עין כרם אל השכונה החדשה ברכס לבן

3. **מבט מעין לבן:** שורת המבנים האחרונה וכן המגדלים בצומת אורה, נצפים מעל צמרות העצים מעין לבן וסביבתו. עם זאת יש להדגיש כי כבר היום שכונות גילה, משואה וקריית מנחם, נצפות משטח המעיין, כך שהתוספת מצפון לא תביא לשינוי דרמטי של הנוף הנשקף מן המעיין וסביבתו.



הדמיה 3: מבט מעין לבן לכיוון השכונה החדשה

4. **מבט ממושב אורה:** שורת המגדלים נצפית היטב מבתי שכונת ההרחבה בצפון מזרח המושב. יש לזכור כי בתי המושב הוותיקים רחוקים מן השכונה החדשה, כאשר שורות מחסנים ובתי מלאכה ניצבים ביניהם, מהווים חיץ מפריד ומצמצמים בכך את רישום גובה הבתים.



הדמיה 4: מבט משכונת ההרחבה ממושב אורה

5. **מבט מקרית מנחם:** הדופן המזרחית נצפית היטב מעבר לעמק לבן.



הדמיה 5: מבט מקרית מנחם, ראוי לזכור כי גם בשכונה עצמה מתוכננת בנייה גבוהה

6. **מבט מציר הרצל:** השכונה החדשה עתידה להשתלב בנוף הבנוי ביחס לפיתוח הצפוי לאורך ציר הרכבת הקלה.



הדמיה 6: מבט מציר הרכבת הקלה לאורך רחוב הרצל

סיכום נצפות

אין לשפוט את השכונה החדשה ללא הבנת צפי ההתפתחות העתידית בירושלים. בנייה מרקמית גבוהה ומגדלים במקומות נבחרים ישנו כליל את פני קו הרקיע ונופי השכונות במערבה של ירושלים. כבר היום ניכרים ניצני המדיניות החדשה של עיריית ירושלים בבנייה לגובה על ציר הרכבת הקלה והנוף האורבני הולך ומשתנה לנגד עינינו. השכונה החדשה תשתלב בנוף זה. ועדיין, בתכנון המפורט יש לעמול על ריכוך חותם המאסה הכבדה והגבוהה ושילובה האופטימלי במרחב.

העמדת המבנים בתכנית יוצרת חלונות פתוחים, רציפות וקישוריות בין חלקי השכונה והשטחים הפתוחים הסובבים אותה. מבטים מן השכונה אל השטח הפתוח, וצמצום השפעת השכונה על המרחב הסובב.

5.3 הירארכיית שצפיים

השכונה החדשה תכלול סדרת פארקים לינאריים, וטיילת היקפית סובבת, ובהם שצ"פים המשתלבים במערכת הרחובות ומייצרים רציפות וקשר לטבע הסובב. הפארקים הלינאריים יספקו גם את מיכסת הגנים השכונתיים הנדרשת, בקירבה מיידית לבתי המגורים. התכנית תיעד גם שימוש בגגות המבנים וקומות המסד לצורך יצירת גגות ירוקים המספקים שירותים ציבוריים כגון מגרשי ספורט ומשחק. בתכנון המפורט ישולבו היבטים של בנייה משמרת נגר והפניית הנגר העילי לשטחים הירוקים.

טבע עירוני – השכונה החדשה תהיה משובצת באתרי טבע עירוני. מרביתם על פני הפארקים הלינאריים. הנחלים וקווי פרשת המים החודרים אל השכונה, ומקשרים את חלקיה הבנויים עם המרחב הטבעי הסובב. השצ"פים הפנימיים בשכונה יהיו חלק מהטבע העירוני ואף משטחי הגגות ישמשו כחלק מהרשת הירוקה בשכונה.

5.4 נחלים עירוניים

אל השכונה חודרים שני נחלים, שניהם יובלים של נחל שורק. במזרח, תוואי נחל הזורם בעמק רחב ידיים, עמק לבן. אשר ישאר פתוח וטבעי כולו כחלק חשוב בגן הלאומי המקיף את השכונה. במערב, אפיק צר בעל שיפוע חד, מוקף מדרונות תלולים משני צידי, ייעודו להפוך פארק לינארי מרכזי, ולאורכו טיילות, אתרי טבע, מגרשי ספורט ופינות משחק והנאה לציבור. שני הנחלים מתחברים בסופם לנחל רפאים, ובכך הם מקשרים את חלקיה הפנימיים של השכונה אל פארק נחל רפאים.

5.5 ממשק עם גן לאומי עין לבן

עיצוב השכונה יבטא את רוח המקום של עמק לבן וגן לאומי "נחל רפאים". שימור והתחקות אחר תרבות המדרגות בהרי יהודה, הטרסות העתיקות, הטבע העירוני וערכי המורשת. השצ"פים המהווים את צירי ההליכה והתנועה ברחבי השכונה, יתחברו אל העמק ויאפשרו מבטים פתוחים ורציפים אל הנוף. לעיצוב הנופי בשטח השכונה חשיבות רבה לצורך צמצום השפעות האדם והעיר על הטבע ויצירת חיץ דינאמי שיאפשר שמירה על החי והצומח המצוי בקרב השכונה החדשה העתידה לקום. להקמת השכונה החדשה תפקיד מרכזי במשיכת תיירות ויצירת רצף בין מוקדי הפנאי העירוניים אל הטבע, שמירה על צירי דרך

הליכתיים רחבים ונעימים תגביר את המשיכה למוקדים אלה, תוך כדי חיזוק ההגנה על שטחים עליהם לדורות הבאים.

5.6 חזות ונוף בתוך השכונה

למסת הבינוי ולגובהה תהיה השפעה על אופי השכונה. במסגרת המתווה הנוכחי נעשה מאמץ ליצור כלים והנחיות ראשוניות על מנת להקל על העומס הצפוי.

- א. רחובות ושדרות רחבים** – הרחובות בין שורות הבתים יהיו רחבים דיים, כדי ליצור תחושת נינוחות ועידוד ההליכתיות. לצד תנועה מתונה של כלי רכב. פתיחות הרחוב תאפשר יצירת ריחוק בין המגדלים, ותיצור חלל ציבורי פתוח ונעים. חתך הרחוב יכיל מיסעה בת כ-15 מ', שני מסלולים בלבד. מרבית השטח יוקדש למדרכות רחבות, מסלולי הליכה ורכיבה על אופניים.
- ב. בנייה נסוגה** – קומות המסד יבלטו אל הרחוב וייצרו בנייה מרקמית לאורכו, כולל קו אפס אל הרחוב. מעליהן, ובנסיגה בת יתמרו כמה מגדלי מגורים, כך שהרושם המתקבל בהליכה ברחוב הינו פתוח ונינוח, מוקף בתים בקנה מידה אנושי. רישומם של המגדלים הבודדים הנסוגים יהיה פחות יחסית.
- ג. שפע צמחיה ברחובות** – בעיקר עצי צל, אשר ימתנו את עקת השמש, ויעניקו הרגשה נעימה ונוחה בשהייה ברחוב. עצים נשירים, ימנעו הצללה כבדה בחורף.
- ד. חלונות בנוף** – לכיוון עמק לבן מזרחה ולכיוון עין לבן ונחל רפאים דרומה. פתיחת החלונות תכניס את המרחב הפתוח פנימה ותרכך את רישום מסת הבינוי.
- ה. גגות ירוקים, קירות ירוקים** – אשר יוסיפו צל, צבע וחיות לרקמת הבינוי, וימתנו את תצורת האנרגיה של הבניינים.
- ו. צירים ירוקים** – בין המבנים אשר ישמשו כשבילי הליכה, שבילי אופניים וכגני-כיס ופינות מנוחה להולכי הרגל.
- ז. בנייה משמרת נגר** - תיעול הנגר העילי לאגנים ירוקים, בתחום הבינוי ומחוצה לו. שימוש בטרסות ופתרונות מבוססי טבע לטיפול בנגר עילי

6. מערך דרכים ותחבורה

6.1. עקרונות התכנון התחבורתי

6.1.1. היררכיה וקישוריות - השתלבות במערך התנועה העירוני

רשת רחובות המאספים של התכנית מתחברת לדרכים קיימות בארבע נקודות חיבור:

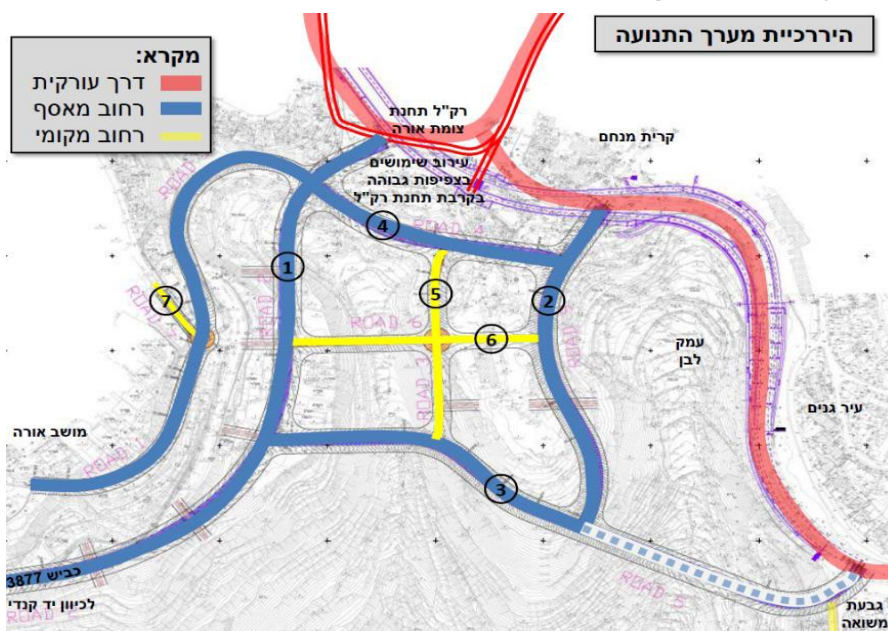
- **חיבור צפון-מערבי לצומת אורה** - כביש 3877 (בתוואי משופר) הופך לציר ראשי (בדומה לתכנית המקורית אך כאן החיבור הינו לצומת אורה במקום לצומת הנריאטה סולד / פנמה).
- **חיבור צפון-מזרחי לצומת קוליץ / פנמה.**
- **חיבור דרום-מזרחי לצומת קוליץ / צור יעקב (גבעת משואה)** באמצעות גשר מעל דרום עמק לבן (אופציה לשלב מתקדם).
- **חיבור משני להמשך כביש 3877 מדרום-מערב** לכיוון יד קנדי וחרבת סעדים.

יש להדגיש כי תכנית רכס לבן אינה תלוייה בהפרדה המפלסית המתוכננת בצומת אורה במסגרת הרק"ל. תכליתה של ההפרדה המפלסית להקל על התנועה בצומת מרכזי זה ובעיקר על מנת להקל על התנועה לבית החולים הדסה עין-כרם. במתווה שלפנינו מבוטל תוואי הרכבת הקלה החודר אל השכונה – המופיע בתכנית המקורית.

מערך הרחובות בנוי בשתי רמות:

- **רחוב מאסף** תפקידו להעביר תנועה בין השכונה לבין מערך הדרכים העירוני מחוצה לה וכן לחבר בין שתי אונות השכונה (שתי השלוחות). התחברויות לרחובות מאספים מתבצעות במרחקים של 100-200 מטר באמצעות צמתים או מעגלי תנועה. רחובות מאספים יתאפיינו **בחתך דו-מסלולי של 2+2 נתיבים.**

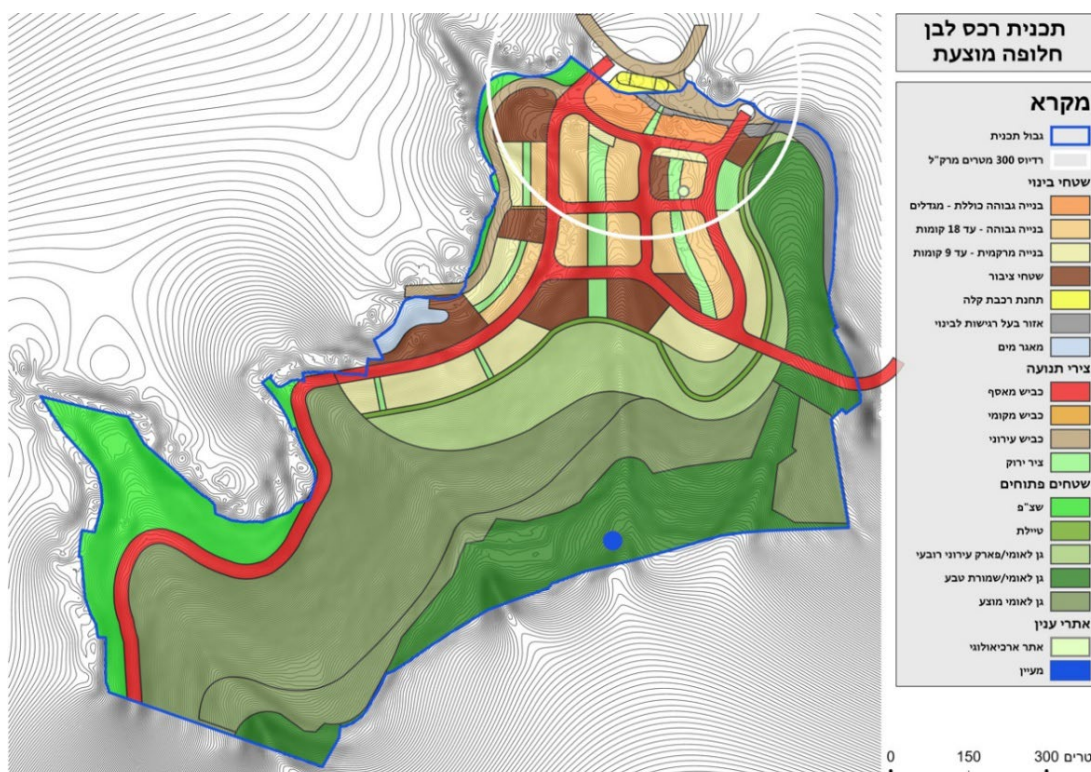
- **רחוב מקומי** מאפשר התחברויות במרחקים של 100 מטר ומטה, ומאפשר גישה ישירה למגרשים. רחובות מקומיים יהיו **בחתך חד-מסלולי של 1+1 נתיבים.**



6.1.2 תכנון מוטה תחבורה ציבורית

התכנית המוצעת שמה דגש על אמצעים למקסם השימוש בתחבורה ציבורית:

- תחנת רק"ל צומת אורה מהווה הזדמנות תחבורתית משמעותית ביותר. התכנית מרכזת פיתוח בצפיפות גבוהה ועירוב שימושים בקרבת התחנה.
- הפיתוח בצומת אורה יאפשר ממשק אופטימלי בין מוקדי פעילות של השכונה לבין רק"ל קו אדום, טרמינוס רק"ל קו כתום, תחנות אוטובוס וגישה לאמצעי התניידות של הקילומטר האחרון, אפשרות חנה-וסע (ככל שיידרש) ועמדות הבא-וסע.



מפה 15: רדיוס 300 מטר לקביעת אזורי שירות - רק"ל - צומת אורה

6.1.3 צפיפות ועירוב שימושים

- בקרבת תחנת צומת אורה של רק"ל קו אדום (ברדיוס של עד 300 מטר מהתחנה) התכנית מרכזת בנייה של כ- 4,500 יח"ד וכ- 50,000 מ"ר תעסוקה ומסחר.
- עירוב שימושים בצפיפות גבוהה באזור האמור מעודד רמת שימוש גבוהה של תחבורה ציבורית ודפוסי תנועה של נסיעות קצרות ורמת שימוש גבוהה לאמצעי תנועה אקטיביים (תנועה רגלית, אופניים ומיקרו-ניידות).

6.1.4 תנועה בת-קיימא

- מערך צירים ירוקים מוצע כרשת בתוך השכונה עם חיבור אל שבילי האופניים בעיר ומסלולי הטיול הצמודים לתכנית. רשת צירי הליכה מאפשרת הליכתיות וקישוריות. מדרום לשטחי הבניה מוצעת טיילת ברוחב כ- 30 מטר עם חיבור למסלולי טיול אל תוך עמק לבן (שביל ישראל).
- צירי הליכה יאפשרו חיבור בגשר לטיילת ברח' קוליץ, לגבעת משואה ולצומת אורה.
- ציר 6 בין ציר 5 לציר 2 מוצע בתוואי משוקע בהתאם לטופוגרפיה הטבעית במקום ולצורך שמירה על רצף ציר ירוק ברכס המזרחי.

6.1.5 תשתית משלימה

בנוסף לתחנת אורה של רק"ל קו אדום ותחנת טרמינוס של רק"ל קו כתום, התכנית המקורית של השכונה כללה תשתית משלימה כדלקמן:

- קווי אוטובוס משלימים קישוריות תח"צ בין השכונה לבין מושב אורה והשכונות בסביבה (קרית מנחם, גבעת משואה, עיר גנים).
- חניון חנה וסע של מאות מקומות חניה סמוך לתחנת אורה.
- מסוף תפעולי (חניון) אוטובוסים בשטח של כארבעה דונם באזור הדרום מערבי של התכנית. כל האלמנטים הללו מתאפשרים בתכנית המוצעת

6.1.6 מדיניות חניה

פרוגרמת הבינוי הוכנה בהתייחסות למגרשים בקרבה (עד מרחק 300 מטר) לצירי מערכות תחבורה עתירות נוסעים (מתע"ן) ומגרשים במרחק גדול יותר. המגרשים ביעוד מעורב מגורים-מסחר-תעסוקה נמצאים במרחק עד 300 מטר מתחנת צומת אורה.

תקני החניה בהתאם לחלוקה הנזכרת - תקן חניה 5166/ב' (עדכון התקן נמצא בהכנה ובו מוצעת הפחתה גם למגורים בקרבת מערכות תחבורה עתירות נוסעים).

במסגרת שימוש יעיל של שטח הקרקע ושמירה על מרקם עירוני בריא, רוב מצאי החניה יסופקו בתוך המגרשים בחניונים משולבים עם המבנים ובין היתר בחניונים תת-קרקעיים.

6.2 היתכנות פיזית ראשונית

מערך צירי התנועה של התכנית מתאים לשיפועים עד 6% למעט ציר 4 ממערב לציר 1 (עיקול העליה לאורה) כ- 6.5%.

תוואי צירי התנועה של התכנית יהיו מותאמים לטופוגרפיה הטבעית של השטח וכמעט ולא יצריכו חציבה ומילוי. היוצאים מן הכלל יהיו הקטעים הבאים:

- ציר 4 ממזרח לציר 1: מילוי בגובה עד 8 מטר
- ציר 6 ממזרח לציר 1: מילוי בגובה עד 25 מטר
- ציר 3 ממזרח לציר 1: מילוי בגובה עד 37 מטר
- ציר 3 ממזרח לציר 2: גישור בגובה עד 42 מטר

ציר 6 מוצע בתוואי משוקע (מאפשר גישה נוחה לחניונים תת-קרקעיים) בהתאם לטופוגרפיה הטבעית ולצורך שמירת רצף ציר ירוק ברכס המזרחי.

7. היבטים סביבתיים

7.1. השפעות על שימושי קרקע סמוכים

המתווה המוצע נושק בחלקו הצפוני-מזרחי לשטחי מגורים ומבנים חקלאיים, מבני אחסון, בתי מלאכה ומתקנים בעלי פוטנציאל זיהום. התכנית עשויה להביא לדרישות רגולציה מחמירות יותר מאלו הקיימות ביחס לפעילויות מיטרדיות העלולות לגרום להפרעה לשימושים רגישים בסביבתן, כגון פעילויות של מסגרות, נגריות וכו'.

רעש תחבורתי

במבנים קיימים בקרית מנחם צפויים מפלסי רעש של 66.5-67.3 דציבל שמקורם בכניסות והיציאות מהשכונה ומצומת אורה. מפלסים אלה צפויים לחרוג מן הספים המותרים. לאורך הדרכים המרכזיות במתחם צפויים מפלסי רעש גבוהים, הנעים בין 61-68 דציבל. יהיה צורך בבדיקה אקוסטית מפורטת על מנת לקבוע את סוג המיגון האקוסטי הנדרש במעטפת המבנים. מאזור צומת אורה צפויים מפלסי רעש גבוהים שמקורם ממערכת הכבישים והרק"ל, אשר ישפיעו על שורת מבני המגורים הגבוהים בצפון התכנית. מבני הציבור במרכז וצפון התכנית (בית ספר מקיף, בתי ספר יסודיים) צפויים אף הם להיחשף למפלסי רעש גבוהים החורגים מן הספים המותרים.

איכות אוויר

על פי סימולציה שבוצעה, נמצא כי לא צפויות חריגות מערכי הסביבה של חנקן דו-חמצני (NO_2) וחלקיקים נשימים עדינים ($\text{PM}_{2.5}$).

זיהום קרקע

בשטח התכנית מצויה תחנת דלק. בבדיקות של המשרד להגנת הסביבה נמצא חשש לזיהום קרקע. לעת התכנון המפורט וכתנאי להיתר בניה, יידרשו בבדיקות מתאימות ואישורים מטעם המשרד להגנת הסביבה.

הצללה

א. הצללה על סביבת התכנית

תכנית הבינוי כוללת מבנים בני 24 קומות בחלקה הצפוני, בסמוך לצומת אורה, ומבנים נמוכים יותר, בני 9-18 קומות, בחלקו הפנימי של המתחם, לכיוון דרום.

עיקר השפעות הצל של המתחם על מבני מגורים בודדים תהיה בחלקו הדרום-מזרחי של מושב אורה ועל קומץ מבנים בסמוך לרחובות פנמה-הנרייטה סולד. למעט מבנים אלה לא צפויות השפעות על מבנים נוספים בסביבה.

ב. הצללה על שטח התכנית

העמדת המבנים בתכנית היא ברובה לינארית – צפון-דרום, כאשר קיימת קרבה יחסית בין המבנים. לפיכך, השפעות הצל ההדדיות של המבנים הינן משמעותיות ולכן, בתכניות מפורטות, מומלץ להגדיל את המרווחים בין המבנים ולייצר מפתחים משמעותיים בכיוון מזרח-מערב, גם אם כיוונים אלה פחות רצויים מבחינת קרינת השמש.

השצ"פ המרכזי (ברחוב המדרגות) יושפע באופן ניכר מהצללת הבינוי הגבוה בסביבתו בשעות הבוקר ואחר הצהרים. למעט בחלקו הדרומי, בשעות הצהרים יזכה השטח לחשיפה נאותה של קרינת שמש ישירה.

רצועת השצ"פ לאורך הדופן המערבית ממוקמת מצפון לבינוי גבוה לכל אורכה ותושפע אף היא באופן ניכר.

השצ"פ הממוקם בדופן המזרחית יזכה לחשיפה לשמש בעיקר בשעות הבוקר, אך יושפע באופן ניכר מהבינוי הגבוה הסובב אותו בשאר שעות היום.

רוחות

הגבהת המגדלים, בעיקר בחלקו הצפון-מזרחי של המתחם, בנקודות הקרובות לרכס, תוביל להתגברות בשכיחות הרוחות העולות על 6 מ'/שנ', 9 מ'/שנ' ו-20 מ'/שנ', אשר באזורים מסוימים עלולה ליצור חריגות מספי נוחות והבטיחות.

חריגות אלה יטופלו בשלב התכנון המפורט על ידי שימוש באמצעים מקומיים, הכוללים שינויים אדריכליים בחזיתות ופינות המבנים, אלמנטים מבונים דוגמת גדרות, ספסלים, ריהוט רחוב וכו' וכן שתילת עצים וצמחייה. אלה יעשו בשיתוף האדריכלים ויועצי הפיתוח, עד להגעה לערכים הרצויים ולעמידה בקריטריון.

לא צפויות חריגות / הגברות על שטחים מחוץ לשטח התכנית.

7.2. סיכום ומסקנות

ככלל, התכנית המוצעת משפרת באופן משמעותי את תפיסת השטחים הפתוחים האיכותיים של מורדות רכס לבן ועין לבן, מתרחקת מעין לבן ומאפשרת שימור ערכי הטבע ושטחי החלחול לאקוויפר ההר ולשורת המעיינות. **בהמשך התהליך התכנוני, מומלץ כי יבדקו נושאי הרעש, מטרדי הרוח וההצללה ולאור תוצאות הבדיקות תקבע העמדת המבנים והאמצעים האקוסטיים הנדרשים במעטפת המבנה.**

8. תשתית מים וביוב

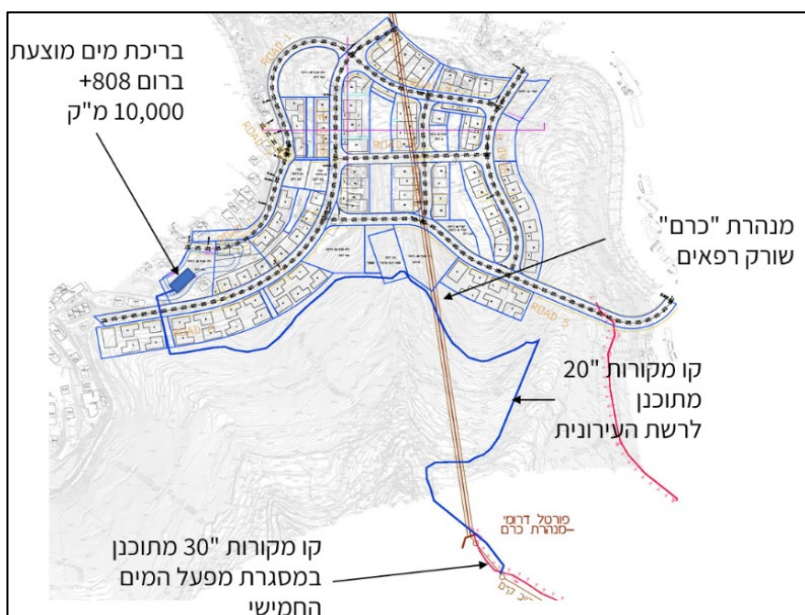
מערכת המים המוצעת

בתיאום עם הגיחון, חברת מקורות ומנהל המים אשר בוצע במסגרת תכנית רכס לבן המאושרת מס' 101-0387449, גובשה תכנית עקרונית להספקת המים לשכונה. במסגרת פרוייקט קו המים החמישי להספקת מים לירושלים וההר, מתכננת חברת מקורות קו הספקה בקטר "30 אשר יגיע עד אזור הגן התנכי והר גילה דרך מנהרת כרם. התכנית תעמוד בהנחיות לתכנון רשת המים העירונית לצריכה ותיבדק לצורכי כיבוי אש.

- רום פני הקרקע באזור התכנית נע בין 805 ל-730 מטרים מעל פני הים. רשת המים תחולק לשלושה אזורים לחץ: אזור 845 מ' שישען על מכון עזר להגברת לחץ, שלושה אזורים לחץ נמוכים יותר 805 מ', 770 מטר אשר ישענו על לחץ הבריקה המתוכננת ברום 808 מ'.
- נפח הבריקה הינו המירבי אשר ניתן לתכנן בתנאים הקיימים, הן מבחינת שיקולים הנדסיים, זמינות שטח ברום הנדרש והתאמת גובה הבריקה מטעמים נופיים בגבול המבונה הכפרי הסמוך.
- אזור לחץ 845 מ' ישען כאמור על לחץ מוגבר ע"י מכון עזר להגברת לחץ אשר יכנס לעבודה כאשר הלחץ הדינאמי בקו ירד מעבר לנדרש.
- חצרות מתקני מים כגון מפחיתי לחץ, מגופים ראשיים יתוכננו וישולבו בשטחים ציבוריים פתוחים לצורך גישה נוחה לרכב תחזוקה.

חישוב צריכת המים

- אוכלוסיה: מגורים רגיל - 6,250 יח"ד $\times 3.8 = 23,750$ נפש
- צריכה שנתית: 23,750 נפש $\times 100$ מ"ק לנפש לשנה = 2,375,000 מ"ק לשנה
- חודש שיא: 10% מצריכה שנתית = 237,500 מ"ק



מפה 16: תשתיות מים בשטח התכנית

- יום שיא: 4% מחודש שיא = 9,500 מ"ק
- שעת שיא: 10% מיום שיא = 950 מ"ק
- קוטר הצינורות בטבעות הפנימיות יקבע לפי דרישות כיבוי אש ויהיו בקוטר "6 עד "8, קו ההזנה לבריקה מאזור חיבור מקורות המתוכנן מדרום לתכנית יהיה "24, יתר הקטרים יהיו על פי דרישות הרשת.

מבנים גבוהים

בכל אחד מהמבנים הגבוהים תותקן מערכת לאספקת מים בלחץ שמקורם ברשת העירונית. הלחץ הדרוש לשתייה ולכיבוי אש בתוך המבנה יסופקו ע"י מערכת השאיבה שתותקן בתוך המבנה ותתחזק ע"י הדיירים. מערכת זו תבטיח הספקת מים בלחץ לכל קומות הבניין הן לצריכה הביתית והן לכיבוי אש כמתחייב מדרישות כיבוי אש.

הצטלבויות עם קווי ביוב

הצטלבויות בין קווי מים וביוב יהיו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווים שאינם מיועדים לשתייה (משמ"ל).

מערכת הביוב

חישוב כמויות שפיעת השפכים:

אוכלוסיה: מגורים רגיל ודיור מוגן- 6,250 יח"ד $\times 3.8 = 23,750$ נפש

כמות השפכים: מגורים: 23,750 נפש $\times 170$ לנ"מ = 4,038 מ"ק/יום.

ספיקה שעתית מקסימלית: מקדם צריכה (מקדם אי שיוון) בשעת שיא (לחישוב רשת עירונית) $k=7.5$
 $\log n$ (מספר נפשות), עבור 23,750 נפש $K=3.1243$. לפיכך תהיה הספיקה שעתית מקסימלית -
526 מ"ק/ש

קוטר המאסף הראשי נקבע ל-400 ו-450 מ"מ, יתר הקווים בשכונה נקבעו ל-200 ו-250 מ"מ.

תיאור המצב הקיים

שפכי האזור (פאתי אזור הביוב הדרום מערבי של ירושלים) מתנקזים למאסף שורק-רפאים העובר בנחל רפאים ואשר זורם במורד דרך מנהרת כרם. מאסף זה מוביל את שפכי דרום מערב העיר למט"ש האזורי "שורק". שפכי הישובים אורה ועמינדב מנוקזים בגרביטציה אל תחנת שאיבה אשר סונקת את השפכים למערכת הביוב של האזור הדרום מערבי של העיר המחובר כאמור אל מאסף שורק רפאים.

מט"ש שורק - שפכי שני האגנים ממערב לקו פרשת המים, הצפון מערבי (אגן שורק) והדרום מערבי (אגן רפאים), מטופלים במכון הטיהור בנחל שורק בשיטת הבוצה המשופעלת. מכון הטיהור מטהר בממוצע כ-80,000 מ"ק ליום, כולל שפכים מישובים סובב ירושלים כגון מבשרת ציון, גבעת זאב, צור הדסה, ביתר עילית בית ג'אלא ועוד. המכון מתוכנן לטהר כ-100,000 מ"ק שפכים ביום וניתן להרחיבו ל-150,000 מ"ק שפכים ליום. מפברואר 2001 הוא פועל באופן מלא.

מתווה התכנון המוצע

במסגרת מתווה התכנון החדש - מתוכננת מערכת ביוב הנותנת פתרון לכל צרכי השכונה. כל המגרשים מחוברים לרשת השכונה עם צינורות גרביטציוניים. כולל תאי בקרה. חיבור הצינורות לתאים מתוכננים באמצעות חיבור גמיש מסוג איטוביב או שווה ערך.

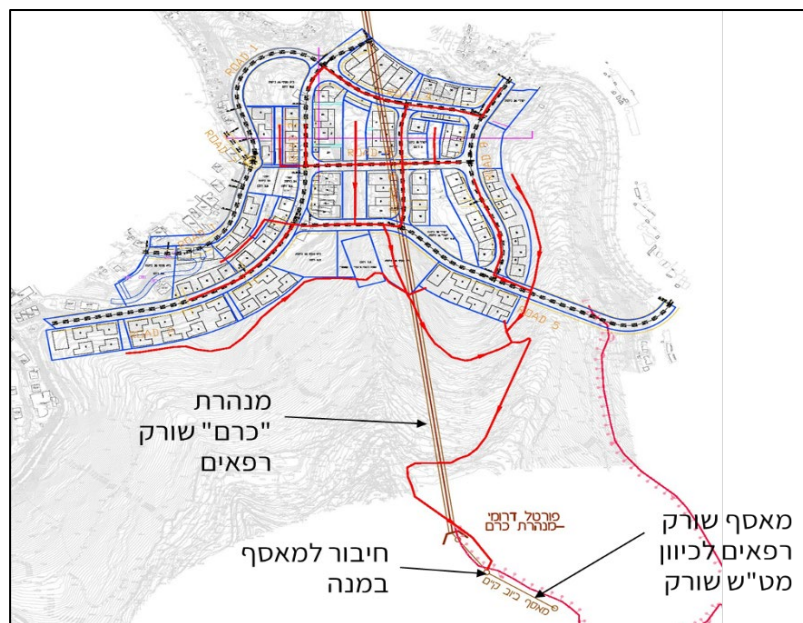
מערכת הביוב מהשכונה תחובר אל מאסף גרביטציוני בפאתי השכונה הדרומיים שישולב בדרך נופית. המאסף יזרים את השפכים ממערב למזרח ודרומה עד לחיבורו לפורטל הדרומי של מנהרת כרם, אשר בה יותקן צינור נוסף. תוואי המאסף במורד השלוחה הדרומית של הרכס יתואם עם מנהלת פארק עמק רפאים. משם יזרמו השפכים אל פתרון הקצה לטיפול במט"ש שורק.

הצטלבויות עם קווי מים

הצטלבויות בין קווי מים וביוב יהיו בהתאם להנחיות משרד הבריאות להנחת קווים שאינם מיועדים לשתייה (משמ"ל).

רדיוסי מגן וקידוחי מי שתיה

בקרבת התכנית מדרום, מצוי קידוח עין כרם 13 בנ"צ 214580/628490 רדיוס א' 20 מ' רדיוס ב' 147 מ' ורדיוס ג' 294 מ', רדיוסי א', ב' ו-ג' מצויים מחוץ לגבולות התכנית.



מפה 17: תשתיות ביוב וניקוז בשטח התכנית

9. גן לאומי עוטף ירושלים

מתווה התכנון שלפנינו כולל שתי חטיבות שטח: הראשונה – הקמת שכונת רכס לבן על כ-300 דונם. השנייה – רצף שטחים פתוחים ממזרח ומדרום - שייעודם בתכנית - גן לאומי. הרצף הפתוח הינו חלק ממכלול עמק רפאים והמדרונות היורדים אליו. נופיו מרהיבים, ובהם יערות, חורש טבעי, עמקי נחלים, טרסות קדומות והוא מכיל שרידים ארכיאולוגיים המייצגים תקופות שונות. בשטח עוברים שבילי טיול רבים, ביניהם שביל ישראל, והוא אחד האזורים המטויילים בסביבת ירושלים.

9.1. קווים ראשוניים לתכנון הגן הלאומי

המרחב הפתוח הכלול בתכנית יהיה חלק מרצף שטחים פתוחים - יערות ושמורות טבע, גנים לאומיים, מסדרונות אקולוגיים, הסובבים את ירושלים ומהווים מכלול נוף, טבע ומורשת, העוטף את העיר ומהווה חלק בלתי נפרד מתפקודה.

בשטח הגן הלאומי בתחומי התכנית נמצא מגוון עשיר של מופעי שטח, מדרגי סלע ועליהם טרסות חקלאיות ומתקנים חקלאיים עתיקים שטחי טרשים חשופים, בתה וגריגה, תעלות מים יער נטע אדם. תכנון הגן הלאומי יתבסס על מופעי נוף אלה.

שיקום, שחזור וטיפוח טרסות חקלאיות, ומתן אפשרות לתושבי ירושלים לעבד חלקות קרקע בשיטות מסורתיות (מודל הסטף) - יהיה אחד ממוקדי הפיתוח בגן הלאומי.

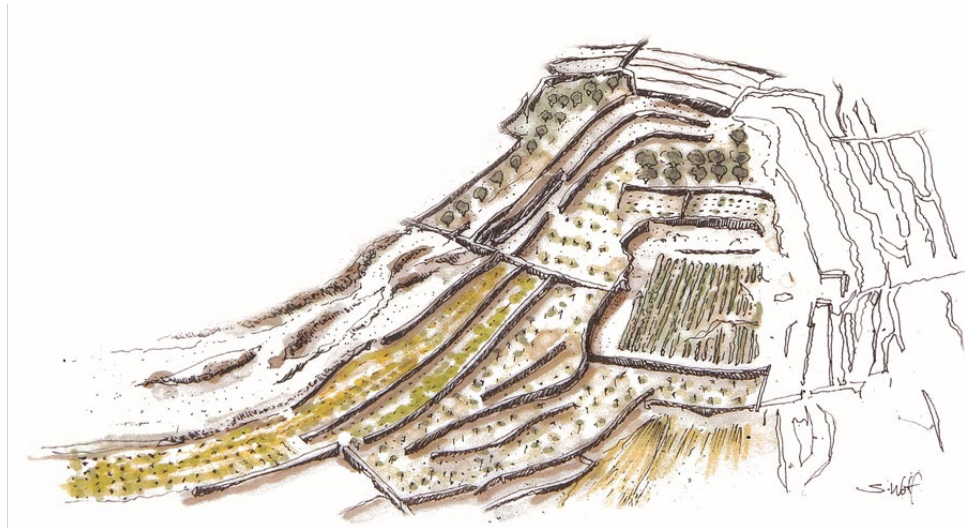
9.2. עמק לבן

עמק לבן - גולת הכותרת של הגן הלאומי - תחילתו סמוך לקו פרשת המים, ממנה הוא יורד בתלילות ומתחבר אל נחל רפאים. אורכו כ-1 ק"מ ורוחבו במעלה כ-200 מ', המצטמצמים בהמשך לכדי 50 מ'. בעמק עושר שרידים ארכיאולוגיים, מערכות שמורות להפליא של טרסות חקלאיות, שומרות, מתקנים חקלאיים חצובים בסלע, רוג'מים, מערות ומכלולי קבורה - ייצוג ארכיאולוגי מרשים הנע מתקופת הברזל, התקופה ההלניסטית, ימי בית שני, התקופה הביזנטית, מוסלמית קדומה, צלבנית ועד ימינו אלה.

המאפיין הבולט ביותר בעמק לבן הוא מערכת המדרגות החקלאיות², ובה קירות מדרגה הניצבים לגובה 3 מ'. לחלקם, יסודות שהונחו הישר על סלע האם. הקירות נבנו משורה אחת של אבני שדה, או משתי שורות מקבילות ומילוי אבנים קטנות ביניהן.

המדרגות נבנו לרוב מאבנים מהוקצעות היטב. 'מדרגות מרחפות', מורכבות מלוחות אבן גדולים ששולבו בחלקם בקירות במהלך בנייתם ובלטו מחוץ לקיר במרווחים מדורגים, אפשרו טיפוס להולכי רגל במעלה החלקות החקלאיות ובמורדן. פתחים המשובצים בגדרות האבן, המחברים על ידי שביל, אפשרו מעבר ותנועה בין הטרסות. עד היום ניכר השביל העובר בין הפתחים העתיקים.

² בנימין סטורצ'ין, עמק לבן ביטאון רשות העתיקות גיליון 127 לשנת 2015



איור 4: דימוי של עמק לבן, מתוך: הרי ירושלים ושפלת יהודה מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא, איור: סטייסי וולף

9.3. קישוריות ונגישות לשכונת רכס לבן

לגן הלאומי גם תפקוד מקומי, תרומה ומענה לצרכי הפנאי והנופש לתושבי השכונות – שכונת רכס החדשה ואף לקריית מנחם, עיר גנים, משואה ומושב אורה, המקיפים את המרחב. בהקשר של שכונת **רכס לבן**, תישמר המשכיות הצירים הירוקים מתוך השכונה, פארק קו פרשת המים ועליו הרוג'ום, פארק המדרגות – וחיבורם אל הגן. תושבי השכונה, במהלך רגלי מתוך השכונה, יגיעו ישירות אל שטח הגן, בלא מכשולים ומחסומים.

9.4. חיבור לטיילת ההיקפית

בנוסף למערך הקישורים לצירים הירוקים מתוך השכונה, יתקיים קשר רצוף בין הטיילת ההיקפית ובין הגן. כך שלהולכים במסלול הטיילת, תהיה נגישות מיידית אל מערכת השבילים בגן. תכנון מפורט של הגן הלאומי יכלול מערך שבילי הליכה ורכיבת אופניים, אזורי פעילות חקלאית - ומוקדי פנאי, מנוחה, משחק ומרגוע. התכנון יהיה על פי עקרונות החלוקה לסיווגי משנה של רמות הפיתוח על פי תמ"א אחת כפי שיוצג בהמשך.

9.5. מתן מענה לצרכים פרוגרמטיים

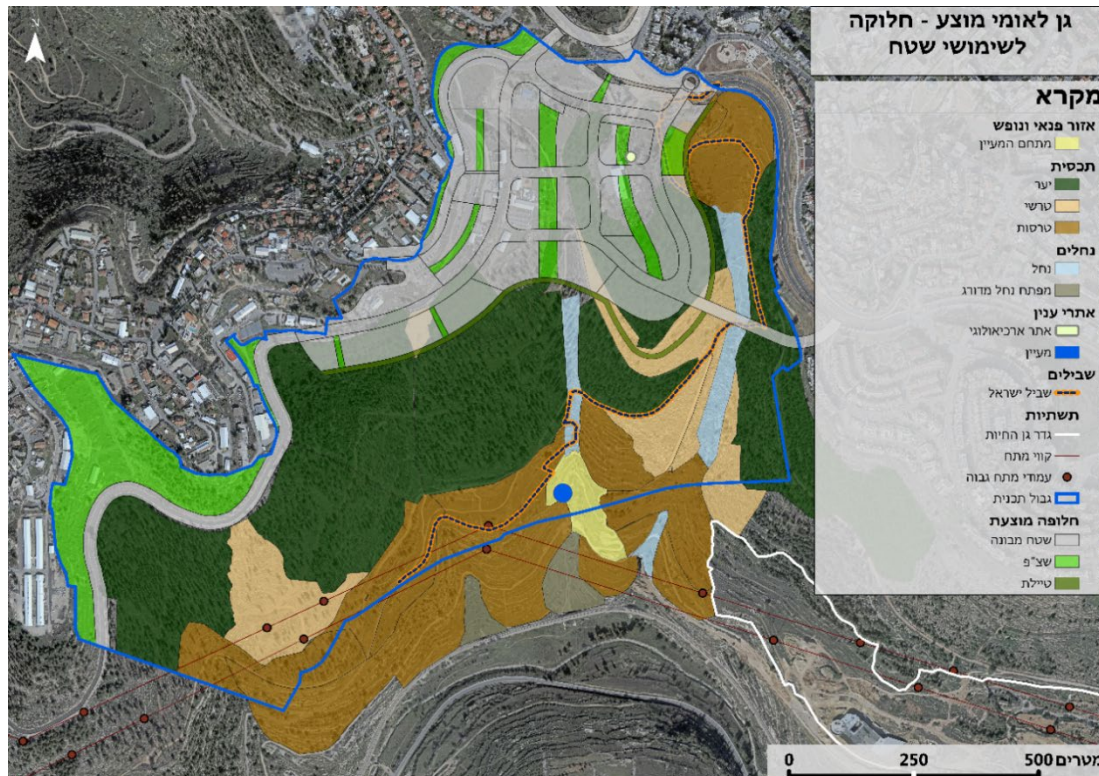
החלק הצפוני של הגן הלאומי יסומן כ"שטח פנאי ונופש בחיק הטבע", על פי הוראת תמ"א אחת (פרק שטחים מוגנים, סעיף 5.2.4.3). מרחב זה, ששטחו הכולל כ-120 דונם, ייתן מענה לצרכים הפרוגרמטיים ברמה הרובעית והעירונית. המרחב האמור נמצא במרחק של כמה מאות מטרים משכונת המגורים ובכך ניתן מענה לדרישות תקני מינהל התכנון ומשרד השיכון להקצאת שטחים ציבוריים פתוחים.

9.6. מעמד סטטוטורי

הגן הלאומי יקודם במעמד שטח מוגן, על פי תמ"א אחת, ובהתאם להוראותיה. (בתכנית מחוזית או ארצית), וקידום צעדים להכרזתו על פי חוק גנים לאומיים ושמורות טבע.

קידום הגן הלאומי כחוליה ראשונה במערכת השטחים הפתוחים, יערות, חורש טבעי ומעיינות - עוטפי ירושלים.

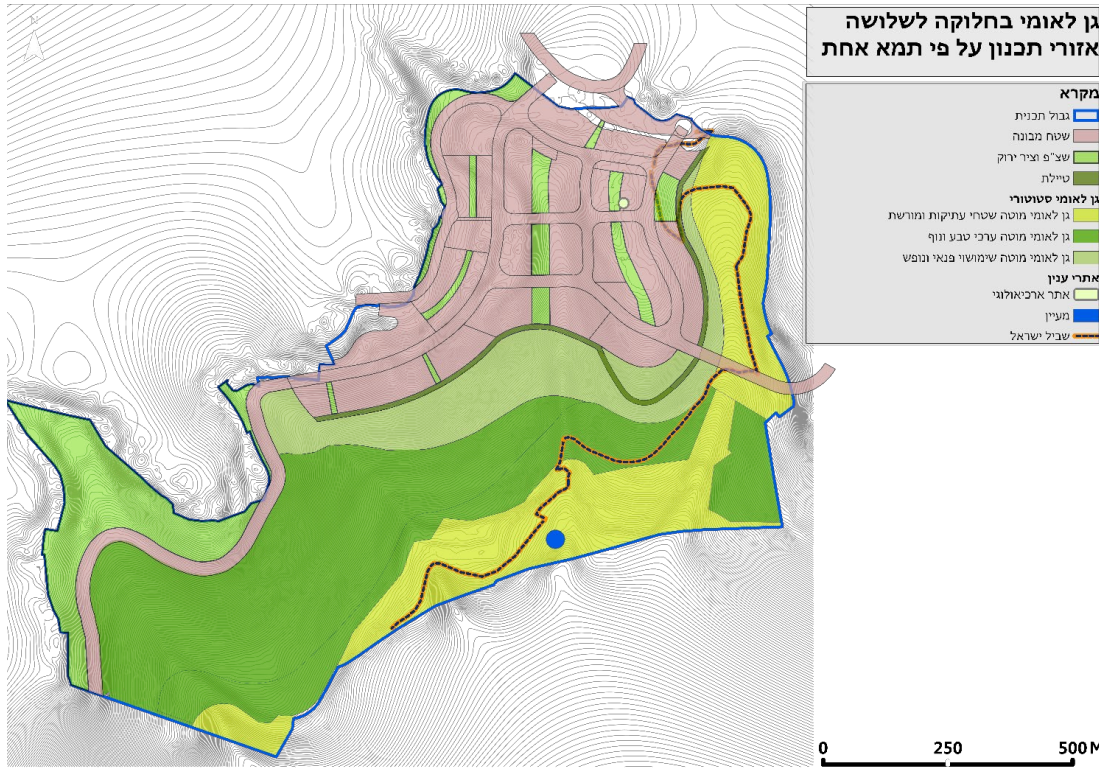
תיפקודי שצפ"ם משלימים למיכסות העירוניות - ברמה רובעית ועירונית, מוקדי עניין אינטנסיביים, בקו המגע עם השכונה (בהתאם להוראות גן לאומי בפרק שטחים מוגנים בתמ"א אחת).



מפה 18: מתווה תכנוני מוצע לגן הלאומי בהתייחס למרכיבי הנוף, התרבות והמורשת

9.7. חלוקה לאזורי תכנון, בהתאם לתמ"א אחת

- **שטחים טבעיים** - שמירת שטחי היער הטבעי, החורש, טרשים ובתה - במופעם הטבעי, התערבות מועטה – שבילי הליכה, שילוט, מצפורים ועוד.
- **שטחי עתיקות ומורשת** - שימור, שיחזור ושיקום האתרים הארכיאולוגיים במרחב, בדגש על עמק לבן.
- **שטחי פנאי ונופש בחיק הטבע** - פינות ישיבה ומשחק, אתרי פיקניק, מגרשי משחק, מוקדי עניין, תצפית במוקדים נבחרים על פני מסלולי ההליכה.



מפה 19: גן לאומי בחלוקה לשלושה אזורי תכנון על פי תמ"א אחת



תמונות משביל ישראל והמראות הנגלים ממנו לאורך עמק לבן וגן לאומי נחל רפאים

מתווה התכנון המוצע - נאמן להנחיית ראש העיר, מצמצם את שטח הבינוי בצורה משמעותית ומגן על קרוב ל-500 דונם של שטחים פתוחים ערכיים - יער טבעי ויער נטע אדם, שטחי בתה וטרסות חקלאיות.

המתווה המוצע מגן מפני הפרת שטחים פתוחים בעתיד - לדורות.
(בדמות תכניות המשך צפויות, הידועות כרכס לבן ב', ג', ד'...)

המתווה המוצע עומד בסטנדרטים המקובלים, פרוגרמת שטחי ציבור, מוסדות ודרכים, ועונה אחר החלטות המועצה הארצית בדבר ציפוף והרוויית הבנייה בתכנון העירוני בישראל

המתווה המוצע מאפשר הגדלה ניכרת של היקף הבנייה למגורים - כדי 20% ביחס לתכניות קודמות, וחוסך עלויות משמעותיות למשק הלאומי.

המתווה המוצע מקדם חדשנות - שיבה למפלס הרחוב, יוצר קשרים וחיבורים נגישים וקריאים בין אתרי השכונה, לצד עירוב שימושים, ובכך מעודד הליכתיות, מפגשים וחיי קהילה תוססים.

חברי צוות התכנון כולם כאחד - סומכים ידיהם על התוצר התכנוני, וסבורים כי ניתן לקדמו כתב"ע עירונית.

אחרית דבר - מורפולוגיה ובני-אדם

ירושלים בנויה על במת הר. שטח מישורי יחסית להרים התלולים יחסית מכל עבריו. הפסוק "ירושלים הרים סביב לה" מביע זאת היטב. פני השטח המישוריים, הם שהביאו להתיישבות, משחר ימי ההיסטוריה, על הבמה, הנוחה למגורים ולתנועה. ההרים הסובבים נותרו ברובם במצב פתוח טבעי.

גם עם האצת התפתחות העיר, מאמצע המאה ה-19, נשמרה תבנית זו - בנייה מכונסת על פני הבמה המישורית. תכניות המתאר הראשיות לעיר בתקופת המנדט; תכניות מחלקת תכנון עיר בירושלים, לדורותיה; ועד תכנית המתאר המחוזית למחוז ירושלים. כולן כאחת אימצו ושמרו על התבנית "עיר מכונסת", על פני המישור, שגבולותיה ברורים, והיא אינה זולגת אל המרחב התלול והפראי הסובב אותה.



איור 5: דימוייה של ירושלים, כעיר ניצבת על במת ההר, נפרדת ונבדלת מסביבתה מתוך: הרי ירושלים ושפלת יהודה מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא, איור: סטייסי וולף

לאבחנה מורפולוגית זו חשיבות רבה בהתהוותה וחייה של עיר, תמצית ישות העיר היא היותה חלל ציבורי משותף להמון אדם החי בה. יצירת מפגשים בין בני-אדם, ברחובות, בכיכרות, בשדרות ובאירועים משותפים. כל זה מתקיים כאשר ניתנת לכך הזדמנות בהליכה רגלית נינוחה, מפגשים ואינטרקציה אנושית על פני מישורים נוחים לתנועה. במת העיר ירושלים מאפשרת תנועה כזו, דימוייה כעיר "הררית" אינו נכון. היא הררית ביחס לתל-אביב, חדרה ועפולה, אך ביחס למרחב הסובב אותה היא נוחה יחסית. חישוב על התנועה הרגלית הנינוחה במרכז העיר, בשכונות הוותיקות גאולה, מאה שערים, רחביה, נחלאות, מחנה-יהודה, ואף בשוליה, המושבה-הגרמנית, תלפיות, ארנונה, גבעת-שאול ודומיהן.

מעבר ליתרונות הפרקטיים בתכנון וחיים על פני מישור, יש לדימויה של ירושלים כמקום מכונס ונפרד, גם ערך תרבותי הסטורי. מושג העלייה לרגל, אבן-יסוד בתרבותה ומורשתה של העיר, מתבסס על היותה נישאת ומבודדת מסביבתה. חוויית העלייה לירושלים טבועה עד היום בתודעתם של הבאים בשעריה. הנה התרשמותו-התרגשותו של אחד הנוסעים בן המאה ה-317: "לפתע, בפיתול הדרך, השתפלה לפנינו הקרקע ונגלתה ירושלים בהדרה החמור והציורי. במבט יחיד חבקנו את כל העיר המכונסת בין חומותיה, נבדלת מן העולם ברחבה ובדומיה של הבדידות המדברית בקשיחותם של הרים סביב לה, בודדה במרחב, כשם שהינה בודדה בהיסטוריה ובגורלה המופלא" ובכך הפליא לעמוד על טיבה ומהותה. נישאת ועומדת כישות בפני עצמה, מופרדת ומובדלת מסביבתה.

שערו בנפשכם כי אתם עולים לירושלים, במסלול רצוף תחנות דלק, מחצבות, בית עלמין, מבני מגורים ותעשייה. ירושלים לא "תתגלה" פתאום לעיניכם. היא תטבע בגיבוב המצטבר סביבה.

סוגיות תכנון עדכניות בראי המסורת

דברים אלה מציבים את השאלה - האם היום, בתקופה המודרנית הכל-יכולה לכאורה מבחינה טכנולוגית, ראוי לשמור על תבנית העיר - תחומה בגבולות טבעיים, מבודדת, מכונסת, או שניתן וראוי לפרוץ את גבולותיה ולאפשר לה להתפשט לכל עבר.

השאלה הזו עולה כל-אימת שמתעוררת יוזמת תכנון ובנייה המבקשת לפרוץ את גבולותיה הטבעיים של העיר. כיום זו סוגיית תכנון השכונה החדשה המוצעת ברכס לבן, מדרון תלול מעברו המערבי של נחל שורק, המנותק מבמת העיר. היא תמשיך ותלווה אותנו גם בשנים הבאות מול יוזמות דומות. לכאורה, פיתוח עירוני כרוך בהכרח בהתרחבות והתפשטות, זוהי גם תפיסת התכנון בישראל לדורותיו, מורשת "נלבישך שלמת בטון ומלט". בוודאי יהיו מי שיאמרו כי יש להניח לדימוי ההיסטורי, לנטוש ולוותר על דימוייה הקלאסי של העיר, וכי העיר המודרנית ראוי שתפנה לעתיד, לספק מגורים בשפע וברוחב-יד, ולהשתחרר מכבלי מסורות העבר.

תכנון מושכל אמור לענות אחר צרכי העיר, ולספקם ביד רחבה, אך להיות גם קשוב למורשת העיר, לדפוס המסורת, המשווים לעיר את רוח המקום שלה. תכנון מושכל לא יבוא על חשבון ערכי הטבע, הנדרשים לעיר, ריאות ירוקות ואוויר לנשימה, מקום מפלט משאון העיר, נוף, טבע, תרבות. כללו של דבר - איזון נכון מאפשר ומקיים סיפוקם בזהירות ובמתנות של צרכי הפיתוח לצד שמירה על איכות חיים, ערכי טבע ושטחים פתוחים.

זו גם הדרך בה הולך מתווה התכנון המוצע שלפנינו.

המכון הגיאולוגי לישראל . גיליון ירושלים בקנה מידה 1:50,000 |
<https://www.gov.il/he/departments/general/jerusalem-map>

כתב עת רשות העתיקות ISSN 1565-533. גיליון 127 לשנת 2015 ירושלים, עמק לבן.
http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=23793

מוטי קפלן, ישראל קמחי, מאיה חושן (2000). הרי ירושלים ושפלת יהודה - מדיניות שימור ופיתוח בר קיימא. מכון ירושלים לחקר
ישראל [מקור דיגיטלי, מכון ירושלים](#)

מוטי קפלן, אדר' חגית לשם, אדר' נעמה רינגל (2010). נקות ח"ן: "נופים חקלאיים". נופי החקלאות הקדומה בהרי יהודה - הצעה
לאונסק"ו להכרזה כאתר מורשת עולמית (תיק התכנות)
[קישור למסמך](#)

תכנית מתאר ארצית - תמא אחת
[משרד האוצר - מנהל התכנון - תכנון זמין - איתור תכנית וישות תכנונית](#)

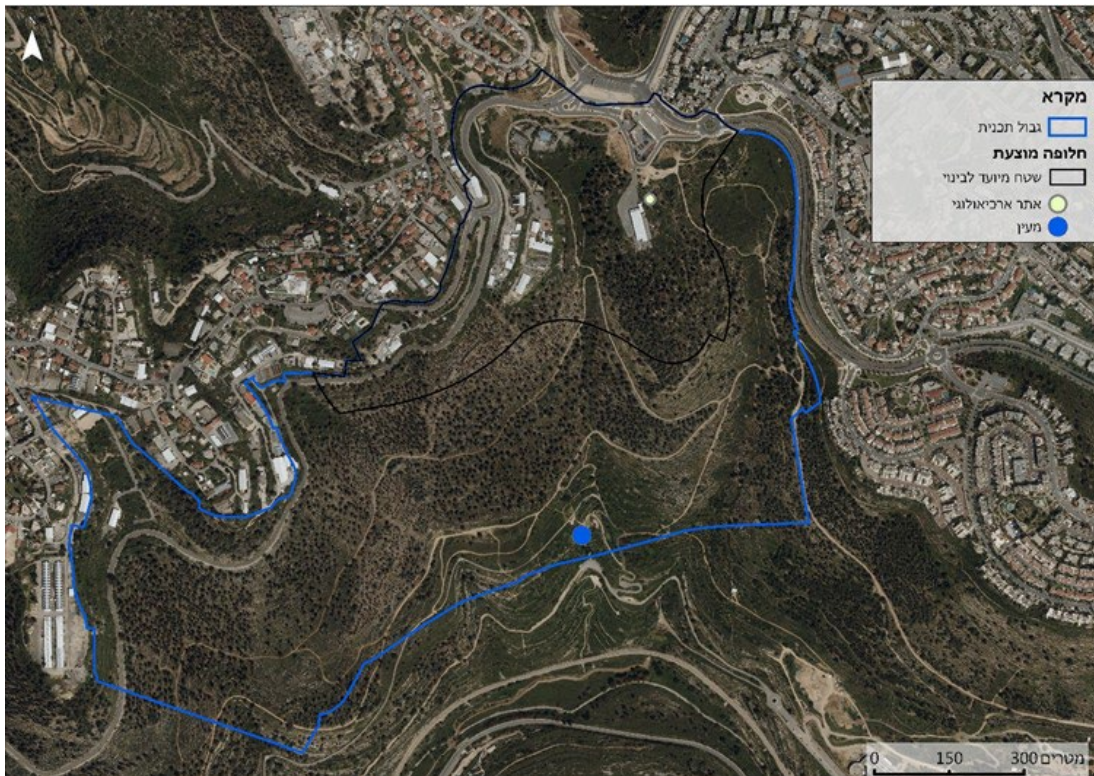
תכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור תמ"א 35 על שינוייה
[משרד האוצר - מנהל התכנון - תכנון זמין - איתור תכנית וישות תכנונית](#)

תכנית מתאר ירושלים מס' 2000, שנת 2009
https://www.jerusalem.muni.il/media/4135/tasrit_east.jpg

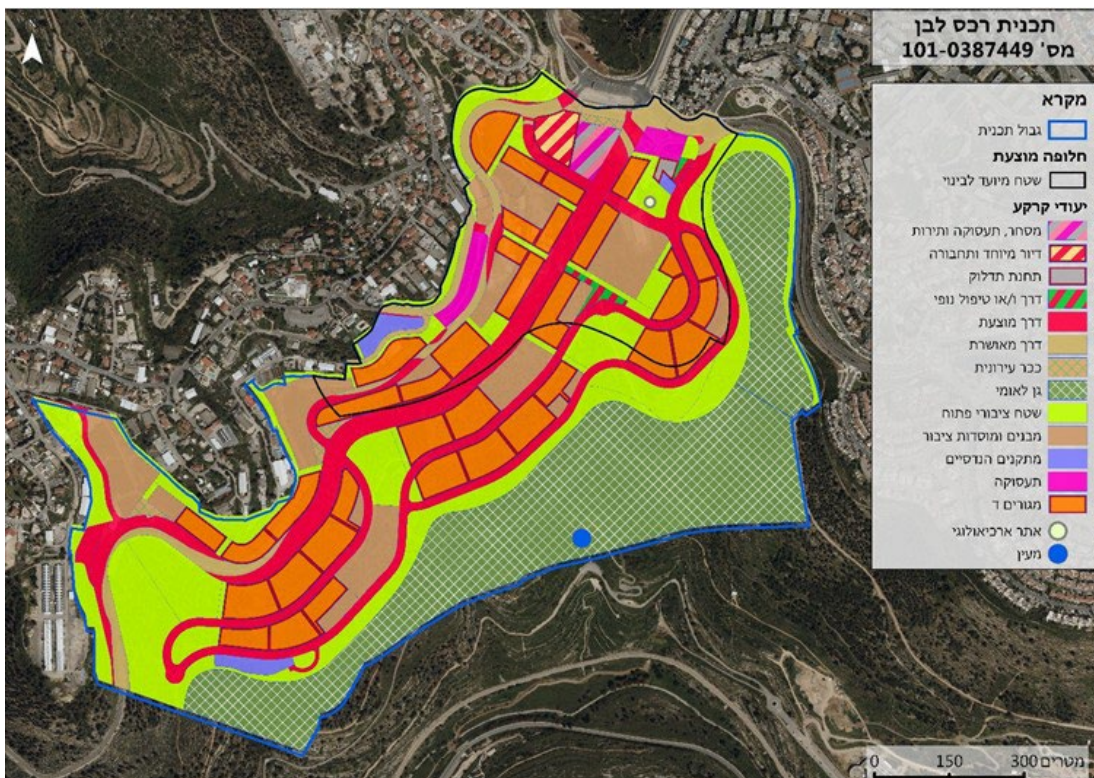
תכנית מתאר מחוזית, מחוז ירושלים. תמ"מ 1, שינוי מס' 30, שנת 2013
[משרד האוצר - מנהל התכנון - תכנון זמין - איתור תכנית וישות תכנונית](#)

תכנית רכס לבן 101-0387449
[רכס לבן - שכונה חדשה בירושלים | אתר הבית של רכס לבן \(recheslavan.co.il\)](#)

נספח - תכנית רכס לבן 101-0387449



מפה 20: קו כחול תכנית רכס לבן



מפה 21: תכנית רכס לבן 101-0387449

”הסביבה וההגנה עליה יעמדו בחזית העשייה העירונית. לא יקודמו תכניות אשר פוגעות בסביבה לפני שימוצו כל האפשרויות בשטחים המופרים, בדרך של התחדשות עירונית, ציפוף הבינוי ובינוי גבוה בתוואי הרכבת הקלה...”

הבשורה בלבן קובעת: הסביבה אינה נסוגה מפני הפיתוח!

אנו גאים להאמין כי המתווה החדש שנוצר, על בסיס החזון העירוני החדש, ישפיע על כל תכנון עתידי במרחב העיר ירושלים ויסייע לשמור על אופייה המיוחד, כעיר נצח, יחידה במינה, השוכנת בגאון על במת ההר”

משה ליאון

