



14/08/2020

לכבוד

הוועדה למתחמים מועדפים לדיור

רחוב כנפי נשרים 22, ירושלים, 9134101

הנדון: התנגדות לתכנית תמ"ל 3003 רחובות מזרח

בהתאם לפרסום הודעה בדבר הפקדת התכנית, הרינו מתכבדים להגיש את התנגדותנו לתוכנית מהטעמים שיפורטו להלן.

התנגדות זאת מוגשת מטעם "מרחבי רחובות – הועד לשמירה על השטחים הפתוחים ברחובות". ועד התושבים הוקם בשנת 2010 ונאבק בכוונה להרחיב את רחובות מזרחה בכל שלביה: תוכנית המתאר רח' 2025¹, הועדה המקומית לתכנון ולבניה, הועדה המחוזית לתכנון ולבניה, ועדת המשנה לנושאים תכנוניים עקרוניים, הועדה הארצית לתכנון ובניה וכעת בועדה למתחמים מועדפים לדיור.

גופים מקצועיים רבים (הועדה המחוזית לתכנון ולבניה, לשכת התכנון המחוזית, ועדת המשנה לנושאים תכנוניים עקרוניים של הועדה הארצית לתכנון ובניה) פסלו את רעיון התרחבות רחובות מזרחה על הסף. בהתנגדות זאת נציג, בין היתר, את הסיבות המרכזיות לפסילות אלו.

בנוסף, ועד התושבים ארגן לאורך השנים אירועים המוניים בשטחים הפתוחים ממזרח לרחובות בהשתתפות אלפים רבים מתושבי העיר התומכים בשימור ופיתוח השטחים הפתוחים ממזרח לרחובות כפארק עירוני מטרופוליני אקסטנסיבי.

¹ טיוטת תוכנית מתאר רח' 2025 מיום 19/07/2010

העיר רחובות הוקמה לפני 130 שנים, וזקוקה כיום להתחדשות עירונית משמעותית על מנת לפתור את בעיותיה החברתיות, תחבורתיות וחידוש התשתיות. הדבר בא לידי ביטוי כבר לפני כעשור, במסגרת תהליך שיתוף הציבור² בהכנת טיוטת תכנית המתאר לעיר רחובות. למרות רצון התושבים להתמקד בפיתוח בתוך העיר, כפי שבא לידי ביטוי באירועי שיתוף הציבור שנעשו לצורך טיוטת תכנית המתאר ואירועי שיתוף הציבור שנעשו במסגרת התכנית הנוכחית, החליטה העירייה להתרחב מזרחה, לשטח בו מתוכננת כיום תכנית תמ"ל 3003. תכנית מתאר זו (רח' 2025) לא אושרה ע"י הוועדה המחוזית, ורכיב משמעותי בנימוק לכך היה פסילת הכוונה להתרחב מזרחה. מאז, העיר נבנית ללא תכנית מתאר כוללת, גדלה בקצב מסחרר של כ-2.8% בשנה, ועקפה את יעד הגידול מטיוטת תכנית המתאר, עוד לפני שנת היעד ומבלי לבצע כמעט שום תוכנית להתחדשות עירונית.

תמ"ל 3003 עומדת בסתירה לצרכי העיר ולרצון תושביה, ומתחרה בתכניות להתחדשות עירונית ולפיתוח מערך תחבורה ציבורית יעיל, שבראשן תכניות הפיתוח במסגרת קו המטרו 1M ברחוב הרצל. בהיותה תכנית בעלת היקפי בינוי נרחבים מאוד (תוספת של כ-15% ביחס לכמות יח"ד הנוכחית בעיר רחובות), תהיה זו טעות לתעדף ולאשר את התכנית בטרם יושלמו יתר הליכי התכנון, ומבלי לקיים ניתוח ותכנון כוללני, עבור העיר כולה וסביבתה.

השטח הפתוח עליו מתוכננת תמ"ל 3003 משמש את תושבי העיר לצורכי בילוי ופנאי, על רקע מחסור בשטחים פתוחים ברחבי העיר. הדבר התעצם בתקופת הקורונה, בה מודגשת חשיבות השימור של שטחים פתוחים בקרבת העיר לבריאות הציבור. האזור מכיל בית גידול יחודי של קרקעות קלות, ושתי שמורות טבע בעלות מגוון ביולוגי רב במיוחד, אשר מהוות יעד למסדרון האקולוגי העובר בשטח הפתוח ושומר עליהן ועל בעלי החיים שבתחומן. הבנייה במסגרת תמ"ל 3003 הינה טעות שתסב נזק לבריאות הציבור בעיר רחובות, ולתפקוד האקולוגי של השטח הפתוח במזרח רחובות. הנזק הצפוי מאישור תכנית הבנייה הינו בלתי הפיך.

² סיכום תהליך שיתוף ציבור מיום 08/06/2010

³ ממוצע רב שנתי בין 2010 ל 2018, נתונים מאתר הלשכה מרכזית לסטטיסטיקה, יישובים וחלוקות גיאוגרפיות אחרות

1. סתירה לתוכנית מתאר ארצית:

ב 01/03/16 הוחלט בוועדה הארצית לתכנון ובנייה "לאשר הרחבה בהיקף של כ 1000 דונם בפריסה דומה לגרסת התשריט שהועברה להערות ממזרח לדרך 423". שטח התוכנית הנוכחית הוא 2230 דונם כך שמדובר בסתירה לתוכנית המתאר הארצית שלא תאפשר את אישור התוכנית.

ב 11/06/20, הוחלט להרחיב את שטח התוכנית לכ-2,600 דונם "על מנת לאפשר אישורם של פתרונות תחבורתיים ופתרונות ניקוז בתחום התכנית ותוספת שטח פתוח מיוחד", אלא שבפועל, שטח הפתרונות התחבורתיים ופתרונות הניקוז קטנים משמעותית מההפרש בין שטח התוכנית (2230 דונם) לתיקון בתמ"א 35 (כ 1000 דונם).

2. העדר בחינת מיצוי התחדשות עירונית ומתחמים חילופים:

על פי הוראות תמ"א 50 "מוסד תכנון הדן בתכנית לתוספת שטח לפיתוח יבחן את הצעדים שננקטו לקידום ולמימוש תכניות לחידוש השטח הבנוי". לא הוצגו מסמכים שמראים על בחינה כנ"ל. מרכז העיר מיושן וצמא להתחדשות עירונית, כמו גם מספר שכונות ותיקות בעיר. בנוסף לא הוצגו מסמכים שמראים בחינה של חלופות סבירות יותר כמו רחובות דרום (1000 ד' לתעסוקה) ומערב (כ 8000 יחידות דיור וכ 6000 יחידות דיור נוספות בהתחדשות עירונית) לפי החלטת ועדת התכנון המחוזית מיום 01/06/2015.

3. העדר בחינת מתחמים חילופים:

ב 07/05/2018 ועדת השרים לענייני תכנון, בנייה מקרקעין ודיור ("קבינט הדיור") הכריזה על שלושה מתחמים מועדפים לדיור ברחובות (החלטה מספר 193/דר). אף על פי כן, נבחר לקדם תכנון במתחם המזרחי בלבד, ללא שום דיון ציבורי בנושא, וללא הצגת מסמכים אודות בחירת חלופת הבנייה הזו, שכאמור נפסלה בעבר בידי ועדות תכנון שונות בעבר. מאז תחילת תכנון תמ"ל 3003 הוסרו מגבלות תחום הרעש על השטחים בדרום רחובות, כך שחלופת הבנייה של המתחם הדרומי נהפכה למשמעותית ואטרקטיבית יותר ממה שהייתה במועד בו נבחר לקדם דווקא את המתחם המזרחי. גם לאחר שינוי זה לא נבחנו חלופות הבנייה הללו.

1. גופי התכנון מתחו ביקורת על הכוונה לפתח את רחובות מזרחה:

- a. במסמך של לשכת התכנון המחוזית מיום 19/03/2013 נכתב כי "גידול העיר וההתמודדות עם החוסר הצפוי במבני ציבור צריכים להיעשות באמצעות ציפוף מרקמים עירוניים קיימים וניצול של שטחים שטרם נוצלו, ולא בדרך של הרחבת העיר מזרחה. ציפוף המרכז הוותיק הוא אלמנט חשוב בפיתוחה של רחובות ובביסוס הזהות העירונית תוך שמירה על ערכי העיר"
- b. במסגרת הערות הועדה המחוזית לתכנון ולבנייה לשינוי 1 לתמ"א 35 מיום 01/06/2015, נכתב כי "הועדה המחוזית סבורה כי אין מקום להרחבת העיר לכיוון צפון מזרח וזאת ממספר נימוקים:
- i. לרחובות עתודות לפיתוח הן לתעסוקה והן למגורים המצויות בתחום כתם הפיתוח של התמ"מ:

1. בדרום העיר ניתן לפתח אזורי תעסוקה חדשים של כ-1000 דונם
2. במערב העיר בשטח האנ"מ (אזור נופש מטרופוליני) ובאזורים המסומנים כיום לתעסוקה, זוהה פוטנציאל המוערך בכ-8000 יחידות דיור ושל כ-6000 יחידות דיור בהתחדשות עירונית."
- c. במסמך של תת הועדה לנושאים תכנוניים עקרוניים של הועדה הארצית לתכנון ובנייה מיום 09/02/2016, הוחלט לדחות את ההצעה להרחבת גבול הבינוי העירוני של רחובות אל מעבר לכביש העוקף המזרחי (בגין).

2. פגיעה בהתחדשות העירונית:

- a. שכונת קרית משה שבדרום מערב העיר הינה שכונה מוחלטת שבתחומה מקודמת (ע"י הרשות להתחדשות עירונית ועיריית רחובות) תוכנית להתחדשות עירונית המשתרעת על כ-1,500 דונם וכוללת 10,504 יחידות דיור אשר ייבנו במקום כ-2,048 דירות שיכון הנמצאות כיום במצב תחזוקתי ירוד (במסגרת תמ"ל 1086). תכנית זו הושלמה לאחר כשלון תכניות רבות להתחדשות עירונית בקרית משה לאורך השנים, ואנו מברכים על כך. עם זאת, עלויות הביצוע של מיזמי פינוי בינוי גבוהות מאוד בהשוואה לבנייה על שטח פתוח, ומימוש התכנית מורכב (נדרשות הסכמות מול רוב הדיירים, פתרונות דיור לתקופת הבנייה ועוד). תמ"ל 3003 מהווה תחרות "בלתי הוגנת" להתחדשות העירונית, וקיים חשש שאישור התכנית "יבריח" יזמים ממיזמי התחדשות עירונית ויפגע ביכולת השכונה בפרט והעיר בכלל לחדש דירות הנמצאות במצב תחזוקתי ירוד. הדבר יחמיר את הקיטוב החברתי הקיים בעיר, וימנע את שיפור התשתיות במסגרת ההתחדשות העירונית.
- b. בנוסף לתמ"ל 1086 המאושרת, בעיר רחובות ישנן עוד מספר שכונות ותיקות ומוחלשות הדורשות התחדשות עירונית, כדוגמת שכונת אושיות. אם תאושר תמ"ל 3003, הדבר יפגע גם בהיתכנות של התחדשות שכונות אלו.

3. ביטול גבול עירוני:

התכנית מתוכננת על שטח פתוח בעל ערכיות אקולוגית ונופית גבוהה, ולפי מסמכיה מבקשת להגביל את הפיתוח מעבר לשטח המתוכנן "התכנית מציעה להסתכל על השטח בצורה מערכתית כוללת, להגדיר את המרחב האיכותי ולעגנו בגבול ברור לפיתוח עירוני" (פרק 4.2.2 בנספח הסביבתי). אלא שגבול עירוני זה כבר נקבע בעבר, גם בשטח בדמות כביש בגין (העוקף המזרחי) וגם סטוטורית (גבול בינוי עירוני בתמ"א 35). ללא פיתוח השטח כגן לאומי אקסטנסיבי בשטח והגדרתו ככזה סטוטורית, גם הגבול החדש שנקבע על ידי תוכנית זו יפרץ בעתיד.

אנו מתכבדים לצרף להתנגדות זו חוות דעת סביבתית שנכתבה על ידי יועץ כלכלי, מר. זאב ברקאי, שניתח את התוכנית על היבטיה והיתכנותה הכלכליים.

1. שימוש לא יעיל בעליל בקרקע:

שטחה של מדינת ישראל קטן יחסית לרוב מדינות העולם (153 מתוך 206), ודאי שיחסית לגודל האוכלוסיה (צפיפות 33 מתוך 206). המחסור החמור ביותר בקרקע זמינה (כיום ובעתיד) הינו באיזורי הביקוש, הכוללים את העיר רחובות. מכאן שישנה חשיבות רבה במיוחד לשימוש יעיל ומושכל במשאב הקרקע בעיר רחובות, ובכלל זה בשטח התכנית. תמ"ל 3003 מציעה שימוש לא יעיל ובזבזני בקרקע:

a. לפי מסמך הוראות התכנית, היא צפויה לכלול כ-828 אלף דונמים של דרכים, המהווים כ-37% משטח התכנית (שבילים ותשתיות מהווים עוד כ-70 אלף דונמים – 3% משטח התכנית), בעוד השטח המיועד למגורים (מגורים ד' + מגורים מסחר ותעסוקה) הינו כ-13% בלבד (שליש משטחי הדרכים, השבילים והתשתיות). יחס זה אינו סביר בעליל, שכן רק כשמינית מהשטח הכולל בלבד מנוצל לטובת מגורים – המטרה שלשמה קמה התכנית במסגרת צו השעה.

b. חמור במיוחד השימוש הבזבזני בקרקע בשטח "המעגל": מעין פסל סביבתי רב מימדים בצורת עיגול קטוע, בשטח של כ-350 דונמים ובו מתוכננים דרכים, מגורים, מסחר, תעסוקה, שטחי ציבור בנויים, ושטחי ציבור פתוחים.

i. הגיאומטריה החריגה של עיגול הנחתך באופנים שונים לכדי משולשים וצורות אחרות, יוצרת מגבלות תכנון רבות אשר ימנעו שימוש יעיל בקרקע המעגל וסביבתו בעת התכנון המפורט. זאת בעוד לא ברור הצורך בצורה החריגה לצורך מילוי ייעודו כ"קמפוס אורבני" כפי שמתואר במסמכי התכנית.

ii. מתוכנן שביל החוצה את המעגל מכיוון צפון מערב לכיוון דרום מזרח, ועקב כך חוצה מספר חלקות באופן שיקשה מימוש יעיל של התכנון באותן החלקות. שביל זה הוא למעשה שריד לתכנון קודם, בו הוא חובר לכביש 40, ובתכנון הנוכחי אין בו כל צורך או תועלת. אנו מעודדים הוספת שבילים להולכי רגל בתוך תאי השטח השונים, אך הם צריכים להיעשות בעת התכנון המפורט בהתאם למבנים המתוכננים, ולא באופן גס ומגביל זה.

iii. הכביש המעגלי המקיף את המעגל מתוכנן כדרך ראשית, אך אין כל הצדקה מעשית להיותו ככזה, שכן זוהי דרך פנימית של שכונות קטנות, וישנן דרכים חלופיות המקשרות את כביש בגין, אזורי התעסוקה לצידו והשכונות השונות אל המעגל וממנו, ואל הכביש העוקף המזרחי. כביש ראשי לפי התכנון המוצע ינתק עוד יותר את פנים המעגל מן העיר, ויפגע ברצועת השטח הציבורי הפתוח המקיפה חלק ממנו. המקטע הדרום-מזרחי ביותר בכביש מעגלי זה, שלא מתחבר לשום מקום, מיותר במיוחד ועדיף שיוחלף בדרך צרה המשרתת את המגורים שלידה, או יבוטל כליל.

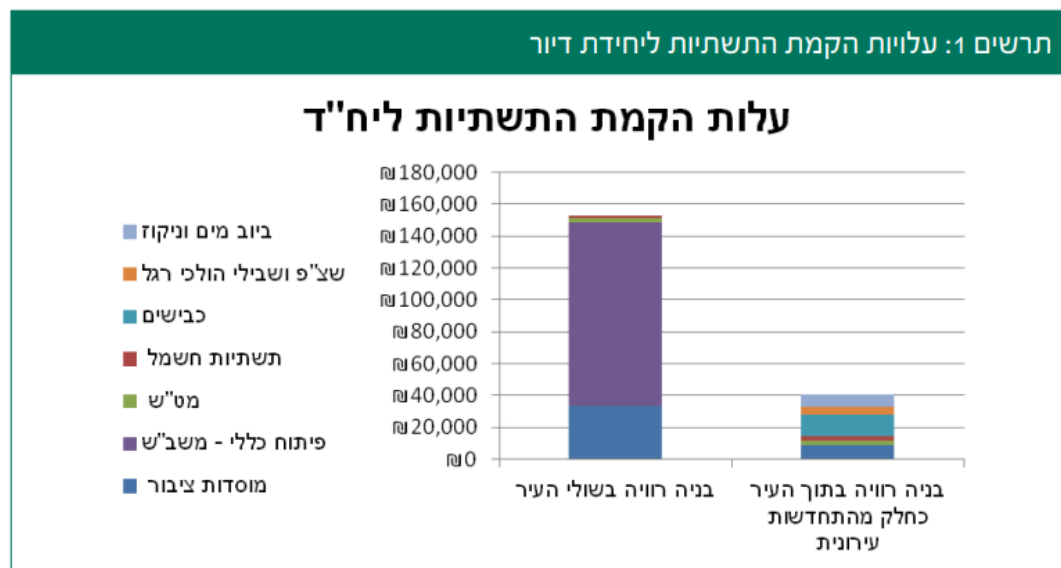
iv. בחלקו הדרום מערבי של המעגל ישנו שטח פתוח המכיל את אתר הטבע "גבעת החרובים" (סביבת תאי השטח 120E, 120E121), אשר מתואר בנספח הנופי כאתר חשוב שיש לשמרו

מטעמים שונים. הכביש המעגלי בקטע זה פוגע פגיעה קשה בגבעת החרובים וחוצה אותה ואת השטח הציבורי הפתוח בעת שאין כל צורך ממשי במקטע כביש זה, ועל כן יש לבטלו.

2. עלויות מוגברות להקמת ולתחזוק שכונה חדשה:

לפי המחקר "בחינת היבטים כלכליים וכלים למימון התחדשות עירונית" של מכון מילקן, עמותת מרחב והמשרד לאיכות הסביבה מנובמבר 2014:

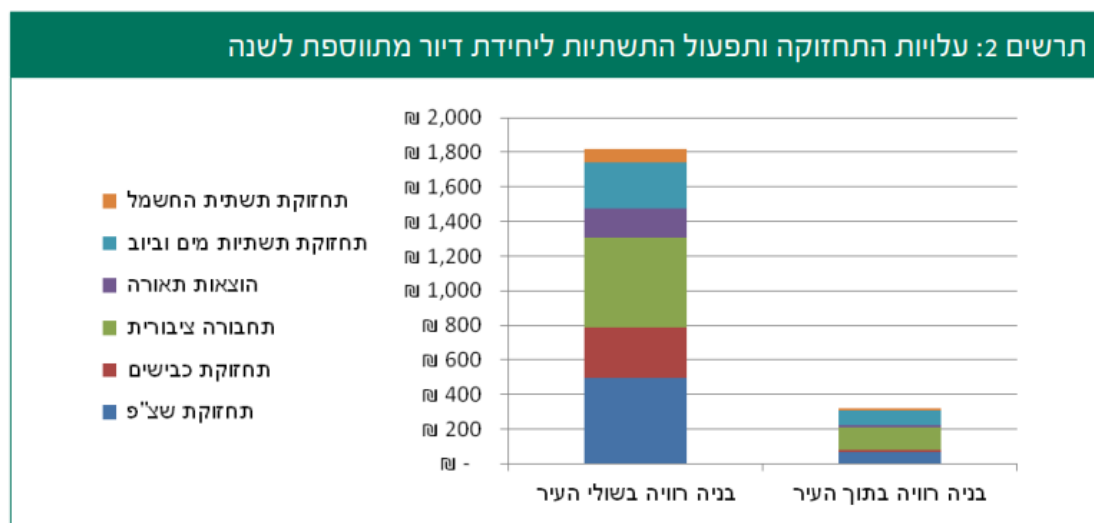
a. קיים פער של 276% בעלויות הקמת התשתית ליחידת דיור בין יחידת דיור המוקמת בשולי העיר בשטח פתוח לעומת יחידת דיור במסגרת פינוי בינוי במסלול רשויות של משרד הבינוי והשיכון.



נתונים: מכרזים לבנייה חדשה של רשות מקרקעי ישראל, תסקירים כלכליים וכתבי כמויות למתחמי התחדשות עירונית.
מקור: מכון מילקן, 2014.

b. קיים הפרש של 1500 ש"ח לשנה בעלויות התפעול והתחזוקה של התשתיות בין יחידת דיור המוקמת בשולי העיר בשטח פתוח לעומת יחידת דיור במסגרת פינוי בינוי במסלול רשויות של משרד הבינוי והשיכון.

לכן, הבינוי המתוכנן מהווה שימוש בזבזני בכספי ציבור, אשר גם ייקר את עלויות המגורים ברובע המתוכנן ויפגע ביצירת דיור בר השגה בעיר.



מקור: מכון מילקן, 2014.

3. אזורי תעסוקה ומסחר:

ארנונת מגורים גרעונית מטבעה; תקציב העירייה מאוזן על ידי ארנונה משטחי תעסוקה, מסחר ותעשייה. תמ"ל 3003 מנסה ליצור איזון תקציבי ע"י כך שהיא מכילה כ 700,000 מ"ר של שטחים אלו, אך זהו עודף תכנוני של שטחי תעסוקה תעשייה ומסחר, וישנו חשש אמיתי שחלק עיקרי מהשטח לא ינוצל או גרוע מכך – לא יאוכלס ויהפך למטרד בלב הרובע החדש. חשש זה מתעצם בעידן הקורונה, בו חברות רבות מצמצמות משמעותית את שטח המשרדים שלהן, ואף מוותרות עליהם כליל לטובת עבודה מהבית. בנוסף, מתחזקת המגמה של מסחר מקוון המחליף את המסחר הפיזי בחנויות ומודגשת חשיבות פיתוח ושימור משאב הקרקע והשטחים הפתוחים⁴. אנו מבקשים לבחון את ההיתכנות הכלכלית של השכונה בראייה עירונית, ותוך התייחסות ליתר התכניות הנרחבות הצפויות בעיר, ולמיתון הכלכלי שבפתחו אנו עומדים. אנו מבקשים לאגן בחינה זו במסמכי התכנית, כתנאי לאישורה ולהגביל את מימושה בהתאם להיתכנות זו.

⁴ הערכת מצב - משבר הקורונה ועולם התכנון, אגף בכיר לתכנון ואסטרטגיה, מנהל תכנון, אפריל 2020

1. פגיעה בסיכויי מימוש קו המטרו 1M:

לפי הדוח המסכם של התכנית האסטרטגית לפיתוח מערכת תחבורה ציבורית עתירת נוסעים במטרופולין תל-אביב⁵, הדרך היחידה לפתרון בעיות התחבורה של אזור העיר רחובות הוא באמצעות מערכת תחבורה ציבורית יעילה, והפחתה משמעותית בכמות השימוש ברכב הפרטי (פיצול של לפחות 40%).

a. בלב רשת התחב"צ מתוכנן להימצא קו המטרו 1M לאורך רחוב הרצל בעיר, אשר מתוכנן בימים אלו. מימוש קו המטרו ויעילותו תלויים בקידום תכניות בינוי עתידיות משמעותיות בסמיכות לקו המתוכנן. אישור תכנית תמ"ל 3003 יפגע במימוש תכניות אלו.

b. צפיפות הבינוי הנמוכה בשכונה מגדילה את מרחקי ההליכה אל היעדים השונים, ומחבלת באופי העירוני של השכונה המתוכננת. הדבר מעודד שימוש ברכב הפרטי, ומקטין את הסיכוי לעמוד ביעדי פיצול הנסיעות.

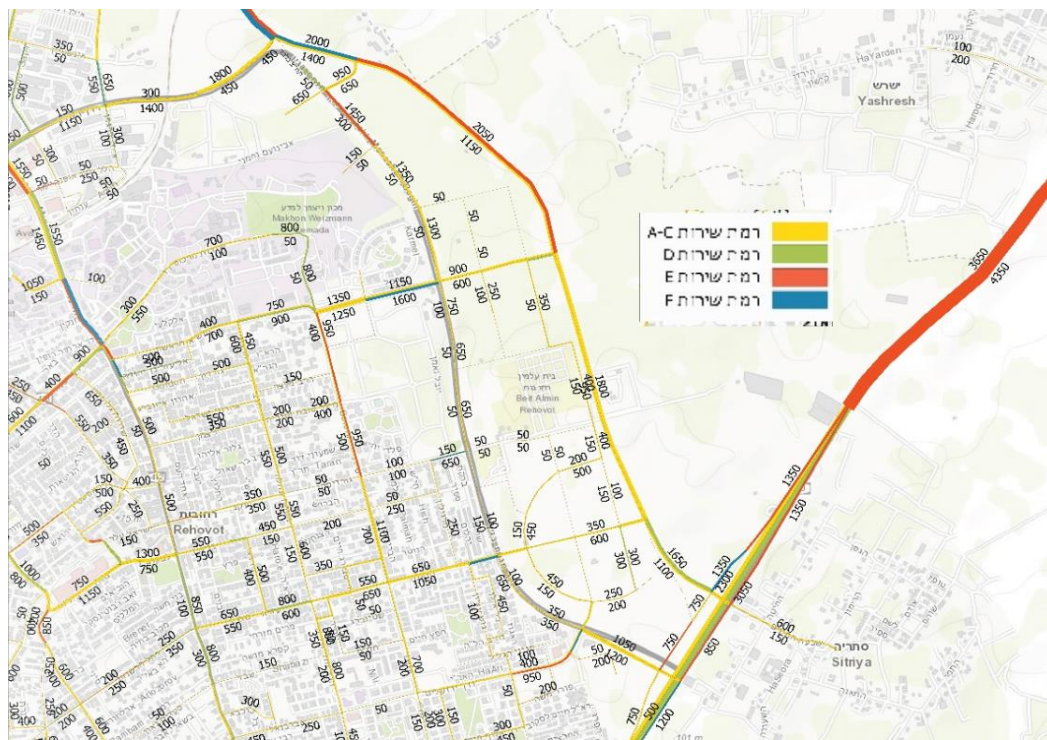
c. קידום שטחי מסחר מרובים על רחוב בגין, ואלפי דירות ממזרח אליו, מתחרים ופוגעים בהיתכנות מימוש התכנון המלווה לקו המטרו - תכנית להגדלה משמעותית של צפיפות המגורים ואיזורי התעסוקה ברחוב הרצל, בסמוך לתחנות המטרו. פגיעה זו מתעצמת נוכח הנתק התחבורתי הצפוי בין העיר לבין הרובע. לסיכום, תמ"ל 3003 פוגעת בסיכויי העמידה ביעדי פיצול הנסיעות, מימוש התכנון המלווה לקו המטרו ומימוש של קו המטרו עצמו. אי מימושו של המטרו צפוי לפגוע קשות בעיר רחובות, כלכלתה ותושביה. יש לבטל את תכנית הבנייה תמ"ל 3003, או לכל הפחות להקפיד עד לאישור כלל תכניות הבנייה במרכז העיר, ובחינה מחודשת של התכנית בראייה עירונית ומטרופולינית, בדגש על תיעדוף קו המטרו.

2. נתק תחבורתי:

תמ"ל 3003 מתוכננת בשטח מרוחק המצוי מעברו השני של כביש בגין - כביש רחב מאוד בעל נפח תנועה משמעותי ומסוכן, המנתק את השכונה מיתר העיר ומקו המטרו המתוכנן. בנוסף, צפיפות הצמתים המחברים את העיר עם הרובע המתוכנן היא נמוכה מאוד (ארבעה צמתים בלבד לאורך מעל ל-3 ק"מ של דרך בגין), ולפי מסמכי התכנית, חלופת הבנייה שנבחרה לא מאפשרת לרחוב בגין להפוך לרחוב עירוני. המרחק בין רחוב בגין לבין רחוב הרצל הינו קילומטר וחצי בקו אווירי ויותר. גורמים אלו פוגעים באפשרות להגיע מהרובע המתוכנן למרכז העיר, ומגדילים את ניתוק השכונה מהעיר. בנוסף, השכונה מתוכננת במרחק רב מתחנות הרכבת בעיר (הקיימת והמתוכננת).

⁵ פיתוח התחבורה הציבורית - תכנית אסטרטגית לפיתוח מערכת תחבורה ציבורית עתירת נוסעים במטרופולין תל-אביב, דו"ח מסכם, 2016

לפי בה"ת⁶ (איור 20), כל החיבורים של התכנית עם העיר והכבישים סביבה צפויים לסבול מרמת שירות F (כשל) בשנת היעד בשעת השיא של הבוקר. זהו מצב חריג שצפוי לפגוע בתושבי העיר ובכלכלתה.



בתרחיש של קידום התכנית למרות כל האמור לעיל, יש לעגן את הנחיות בדיקת הבה"ת בהוראות התוכנית כך שלא תמומשנה יחידות דיור לפני שמומשו הפתרונות התחבורתיים הנדרשים (שלבי ביניים א' ו ב').

⁶ בה"ת רחובות מזרח 4.5.2020

אנו מתכבדים לצרף להתנגדות זו חוות דעת סביבתית שנכתבה על ידי מומחה לאקולוגיה ודוקטורנט אוניברסיטה העברית בירושלים, מר. איגור עידו ארמיאץ' שטיינפרס, שניתח את התוכנית על היבטיה והיתכנותה הסביבתיים.

1. שימור שטח פתוח איכותי ונדיר בגודלו:

השטחים הפתוחים ממזרח לכביש העוקף, אשר מרביתם הוגדרו בתחילה בתמ"א 35 שינוי 1 כמכלול נופי, מכילים ערכי טבע, נוף ומורשת ייחודיים ונדירים, ובהם בריכת חורף, גבעות כורכר וחמרה עם צומח טבעי, ונוף תרבות חקלאי ובו מספר רב של מבנים היסטוריים⁷, כל זאת לרווחת תושבי העיר ולפיתוח נכון כמשאב תיירותי.

a. פריצת גבול הבינוני העירוני בדמות דרך בגין מבטיחה את ביתורו ופיתוחו בעתיד חתיכה אחרי חתיכה. אחד המאפיינים היחודיים של השטחים הפתוחים ממזרח לעיר הוא גודלם (כ 8000 דונם) ומכאן שעצם צמצומם יפגע בערכיותם.

b. השטחים הפתוחים ממזרח לעיר משמשים חיץ ומונעים יצירה של רצף אורבני רמלה רחובות. בכך הם ממתנים את אפקט אי-החום העירוני וממתנים את השפעת התחממות האקלים על תושבי ערים אלו.

c. השטחים הפתוחים ממזרח לעיר הם חלק מרצף אקולוגי רב חשיבות, המשתרע מגבעות מודיעין ועד לחוף הים. הרחבת העיר מזרחה וסלילת כביש בלב השטח תרוקן אותו מערכיו ותיפקודו. לפי הנספח הסביבתי לתכנית: "התכנית נמצאת בתחום מסדרון אקולוגי מחוזי (אינו סטטוטורי) הפגיעה במסדרון תוביל לצמצום המרחב הפתוח שבין מושב ישרש – רחובות ונצר סירני וכתוצאה מכך תצומצם הקישוריות בין בתי גידול ערכיים. חלקה המזרחי של התכנית גובל בתחום אזורי הליבה של המסדרון אשר הנם החשובים ביותר לתפקודו".

d. עוד לפי הנספח הסביבתי: "במסגרת סקר מכון דש"א בוצע ניתוח של ערכיות השטחים בתחום התכנית בהתאם לפרמטרים האקולוגיים. שטחים בהם קיימות מערכות צומח טבעיות ובהם לא מתבצע עיבוד חקלאי מוגדרים כבעלי ערכיות אקולוגית גבוהה וגבוהה מאוד. שטחים חקלאיים לסוגיהם הנם בעלי ערכיות אקולוגית נמוכה יחסית". התכנון המוצע מתייחס אל כלל השטחים החקלאיים כאל שטחים בעלי ערכיות אקולוגית נמוכה, אך זוהי טעות - אמנם ערכיות הצומח בהם נמוכה כיום, אך הם בעלי פוטנציאל רב, בהיותם בית גידול של קרקעות קלות בסמיכות לשמורות טבע. אנו עדים לכך ששטחים חקלאיים בשטח התכנית, שלא עובדו מספר שנים מצומצם, נעשו ערכיים מאוד ומכילים מספר רב של צמחים נדירים ומוגנים. הדבר קרה למשל מאז ביצוע סקר מכון דש"א בחלקים הצפוניים של התכנית, שכעת ערכיותם רבה מאוד, ועליהם צפוי לעבור הכביש המזרחי. על כן, יש להתייחס למלוא פוטנציאל השיקום של שטחים אלו בעת התכנון.

⁷ מזרח רחובות: סקר, ניתוח והערכה של משאבי טבע, נוף ומורשת האדם, מכון דש"א, מרץ 2011

2. שמורת הטבע בריכת החורף:

לפי מחקר⁸ משנת 2009, מתוך 192 ביצות ובריכות חורף שהיו קיימות במאה ה-19 במישור החוף המרכזי נותרו רק 35 (18%). המחקר הצביע גם על כך ששטחן הכולל של הבריכות בעונת החורף היה 27.6 קמ"ר בעוד שכיום, בשנה גשומה, הוא מגיע ל-2.4 קמ"ר בלבד. כלומר שטח הבריכות הצטמצם ביותר מ-90%. רק כ-14 בריכות חורף וביצות לאורך מישור החוף נמצאות בתחום שמורות טבע וזכות להגנה טובה יותר.

שמורת טבע מאושרת⁹ בריכת החורף רחובות מגדירה שטח של כ-150 דונם, בהם שטח הצפה של כ-100 דונם, המוצף מידי חורף. היא מהווה בית ואתר רבייה חשוב ל-3 מתוך 7 מיני הדו-חיים הקיימים בישראל (חפרית מצויה, אילנית מצויה, קרפדה ירוקה), כולם בסכנת הכחדה (כאשר החפרית המצויה בסכנה קריטית להכחדה). בנוסף, היא מאכלסת אוכלוסיה עשירה במיוחד של בעלי חיים דוגמת סרטנים מסננים, אשר מתקיימים בבית גידול זה בלבד, והינם רגישים לזיהומים והפרעות. לאור ריבוי הצמחייה ובעלי החיים הנדירים והייחודיים שבבריכת רחובות, הגנתה הוגדרה "הכרחית לשמירה על המגוון הביולוגי בדרום מישור החוף, [...] בעדיפות הגבוהה ביותר לשימור"¹⁰.

a. תחום התכנית אינו כולל את שטח שמורת בריכת החורף אך נמצא בתחום אגן הניקוז והמילוי, ומכאן קיים סיכון לא מבוטל שהבנייה תפגע בניקוז ותגרום לייבוש הבריכה או לזיהום המים המתנקזים אליה. לפי הנספח הסביבתי: "בית הגידול החשוב ביותר במרחב הנו שלולית חורף רחובות המקבל נגר מאזור התכנית באמצעות ערוץ מקומי"

b. כביש 40, ליד מושב סתריה, חוצה את אגן הניקוז, וכמות מכובדת מהמים שמזינים את בריכת החורף עוברים מתחתיו.

c. התכנית דנה בשיקוע של כביש 40, אך לא מתייחסת כלל לפגיעה האפשרית בניקוז אל בריכת החורף רחובות, ולא מציינת הוראות למניעת נזק משמעותי זה (לפי הוראות התכנית, 4.13.2.3: "בשטח המסומן בתשריט בהנחיות מיוחדות לאורך כביש 40 יהיה שיקוע דרך. פרטי השיקוע המדויקים לרבות שיפועים רוחב עומק ומיקום יקבעו בעת התכנון המפורט לביצוע"), זאת למרות שהנושא הועלה בדיוני השולחן העגול. יש להוסיף הוראות למניעת נזק לשמורת הטבע בריכת רחובות, לאחר ביצוע סקר הידרולוגי והסתמכות עליו, ותוך בחינת חלופות שיקוע שונות.

⁸ Decline of wetland ecosystems in the coastal plain of Israel during the 20th century: implications for wetland conservation and management, Landscape and Urban Planning 92 (3-4) 220-232, ספטמבר 2009

⁹ שמורת טבע בריכת רחובות רח/2/184

¹⁰ סקר ברכות חורף (מקווי מים עונתיים) במישור החוף המרכזי והדרומי, רשות טבע וגנים, מאי 2011



תרשים מס' 1.2.12 – מיפוי טופוגרפיה וערוצי ניקוז

d. מתכננים עלולים בטעות לפטור עצמם מעיסוק בפגיעה הפוטנציאלית בדרכי הזנת הבריכה ע"י שימוש

במי נגר עירוניים בתרחיש שכזה. ניסיון ערים אחרות מלמד ששימוש כזה הוא הרסני לבריכות החורף:

i. בפארק הרצליה נעשה שימוש במי נגר עירוניים אחרי בריכות שיקוע; כמות הסרטנים הנדירים

שם דלה.

ii. הפיתוח העירוני סביב בריכת דורה בנתניה החדיר מזהמים רבים (בעיקר מהכביש והמדשאות)

שגרמו להשמדת כל המינים הרגישים.

לכן, יש לציין בתכנית הוראות מפורשות למניעת צמצום או זיהום מי הנגר המגיעים אל בריכת החורף,

ולמניעת הזרמת מי נגר עירוני אליה.

e. בחלקה הצפוני של התוכנית, מוצע פארק עם שלושה אגמים מלאכותיים: אגם C מתוכנן כאגם השהייה

שקולט את מי הנגר מהשכונה לאחר שעברו בבריכת שיקוע, אגם B כאגם קבוע נופי, ואגם A כבריכת

חורף. התכנון הנ"ל אינו הגיוני מבחינה אקולוגית: הבריכה הנופית B, בהיותה בריכה קבועה, תכיל דגים

ומינרלים, אשר יזרמו ממנה אל בריכה A. גורמים אלו לא מתאימים לקיום מערכת אקולוגית של בריכת

חורף, ולכן לא יאפשרו את קיום בעלי החיים האופייניים לה. בהיעדר אויבים טבעיים, הבריכה במתכונתה

הנוכחית צפויה להפוך למטרד יתושים.

3. בתרחיש של קידום התוכנית, יש לנצל את ההזדמנות ולהסדיר את השטח הפתוח הנותר:

a. יצירת גבול עירוני מוחלט וסופי, פיסי וסטטוטורי

b. ניקוי פסולת בניין מכלל השטח

c. הנגשת שמורת הטבע בריכת החורף - גם במהלך הבנייה

d. הסדרת שמורה הטבע השיטה המלבינה

e. שיקום ערכי המורשת כגון בתי האריזה, גבעת הזיתים, בית העלמין הישן ומגדל השמירה

f. סידור שבילי הליכה ושילוט

g. סילוק מינים פולשים

תמ"ל 3/3003 - חוות דעת בהיבט הכלכלי

אני, זאב ברקאי, בוגר הפקולטה לחקלאות ומוסמך מנהל עסקים מהאוניברסיטה העברית; עבדתי בעבר במשרד האוצר, הייתי מנהל אגף בכיר במשרד הבינוי והשיכון, נציג השר במועצה הארצית לתכנון ובנייה ומאז 1986 יועץ כלכלי בעיקר מעורב בעיקר בתכניות החל מתכניות ארציות וכלה בתכניות התחדשות עירונית, יועץ לרשויות מקומיות בנושאי תכנון. עיקר עבודתי מתרכזת במשרד הבינוי, רשות מקרקעי ישראל ומספר רשויות מקומיות כמו ירושלים, נהריה ונתיבות.

אני כותב חוות דעת זו על פי הזמנת המתנגדים לתכנית, אין לי ולא היה לי כל קשר עם המתנגדים, ואין לי כל ענין אישי בתכנית או בתחומי העיר הרחובות. אין לי אינטרסים בעיר או בסביבתה ואין לי קשרי משפחה או ידידות עם מי מהמעורבים.

כל הנתונים הכספיים והנתונים על ערי הסביבה לקוחים מפרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

א. מטרות התכנית 3/3003

תכנית 3/3003 אשר אושרה להתנגדות הציבור על ידי הותמ"ל ואשר יזומה על ידי "דירה להשכיר" (חברה ממשלתית לעידוד הבנייה להשכרה ארוכת טווח ודיוור בר השגה) מציעה בנייה של 6,600 יח"ד, 600,000 מ"ר תעסוקה (אני מניח בעיקר משרדים) ועוד 84,000 מ"ר מסחר.

ברור ומוכן מאליו שהשטחים לתעסוקה ומסחר מיועדים לשרות כלל העיר ולא לצרכים של משקי הבית האמורים לאכלס את הרובע המוצע.

על מנת לאשש טענה זו, אציג שעל פי הנחיות משרד הבינוי והשיכון לשכונת מגורים, יש להבטיח 0.5 מ"ר מסחר ועוד 0.5 מ"ר לתעסוקה. כלומר, על פי המסמכים הנספחים לתכנית צפויה אוכלוסייה של 23,100 נפש להתגורר ברובע במימוש מלא של התכנית; כלומר על פי הנחיות משרד הבינוי יש "צורך" בכ – 23,000 מ"ר מסחר ותעסוקה בלבד.

הבסיס להחלטת המתכננים לשטחי תעסוקה כה גדולים נובע מהצורך לאזן את תקציב העירייה. על פי נתוני הלמ"ס לשנת 2018 הסתכם התקציב הרגיל של עיריית רחובות לנפש 7,136 ש"ח, כאשר סך ההכנסות מארנונה היוו כ – 43% ואילו ההכנסות מארנונה למגורים היוו רק 28%.

התכנית מניחה גבייה בשיעור של 100% מהמגורים ומשטחי התעסוקה, כאשר שיעור הגבייה במגורים נמוך ממימוש מלוא הפוטנציאל ולו בגלל חוקי מדינה המחייבים את הרשות המקומית במתן הנחות ופטורים אשר בשנת 2018 הסתכמו בכ – 57 מיליון ש"ח.

ב. קשיי מימוש שטחי תעסוקה

מעבר לכך, ההנחה שהשטחים למסחר ותעסוקה ימומשו על פי התכנית אינה סבירה. באופן כללי שיעור מימוש של 70% נחשב להישג וזאת כאשר התכנית מצויה במיקום טוב ונהנית מסיוע של הסקטור הציבורי (ממשלה, רשות מקומית וכדומה) כאשר המימוש בתכניות למגורים מתקרב ל – 100%.

מעבר לכך, יש פער זמנים בין מימוש זכויות במגורים למימוש זכויות בשטחים לתעסוקה. וזאת לפני הדיון על הסיכוי למימוש במתחם נשוא הדיון ולפני הדיון בחלופות סבירות לצורך מימון התקציב העירוני.

כלומר, איזון תקציב העירייה כתוצאה מבנייה של 6,600 יח"ד אינה מתאפשרת בכל מקרה במתחם נשוא הדיון. אבל אין כלל הקובע שכל דירה צריכה לממן את הוצאותיה העירוניות, כאשר בקושי משקי בית רבים לא מממנים את הוצאותיהם הפרטיות.

המיקום המוצע לשטחי התעסוקה אינו מיטבי. אמנם יש כביש המחבר את אזור התעסוקה עם כביש ארצי 431 ומכאן ישירות לנמל התעופה בן – גוריון. אבל האזור אינו נהנה מהשירותים העירוניים, רחוק ממרכז העיר ומהשירותים המצויים ומרוכזים בציר הרצל ומסלול המסילה במערב העיר. כלומר, מול אתרי תעסוקה פוטנציאליים בעיר, האזור הוא נחות משמעותית.

רכיב נוסף העלול לעכב את המימוש של התכנית הוא הרכב הבעלות. כ – 80% מהשטח נמצא בבעלות פרטית אצל בעלים רבים. המגרשים בשטח התכנית הם בעלי גודל משתנה. השטח הממוצע של חלקה במצב הנכנס הוא כ – 11 דונם אולם חלקות רבות הן מתחת לדונם ורק כ – 15 חלקות הן מעל ל – 30 דונם כאשר חלקה אחת היא בשטח העולה על 100 דונם.

הרכב הבעלויות, כאשר רק פחות מ – 10% הם בבעלות המדינה מביטחים בעיות קנייניות אשר סביר שיהוו גורם מעכב משמעותית.

מכאן, סיכוי המימוש בטווח זמן נתון הוא מצומצם. יתרה מזאת, פיתוח שולי העיר יחייב בהכרח הגדלת הצורך בשימוש ברכב פרטי ולא בתחבורה ציבורית.

ג. היבט כלכלי של התכנית

משתנה נוסף אף הוא בעל השפעה הוא עלות הפיתוח והתחזוקה של מערכות התשתית הציבורית. על פי מכון מלן עלות של פיתוח תשתית בשולי העיר מחייבת השקעה של כ – 150,000 ₪ ליח"ד בעוד השלמת התשתית לתוספת יח"ד במרכז העיר מחייבת רק 15% מההשקעה בשולי העיר.

כלומר, פיתוח המתחם המוצע עשויה לחייב השקעה של כ – 990 מיליון ₪ בגין המגורים בלבד בעוד שההשקעה הנדרשת עבור קליטת 6,600 משקי בית במרכז העיר בהליכי התחדשות תחייב השקעה של כ – 150 מיליון ₪ בלבד. כלומר, השקעה של 150 מיליון ₪ במרכז העיר ועוד סבסוד ההליך בסכום דומה עדיין יסתכם בכשליש הוצאה בלבד, יאפשר קליטת תוספת אוכלוסייה וינצל את הקרקע בצורה יעילה יותר, ויהווה תרומה גדולה לעיר.

מעבר לכך, מכון מלן מצא כי עלויות התחזוקה השוטפת גדלות בשיעור של 1,500 ₪ ליח"ד לשנה. כלומר התקציב הנוסף אשר רובו יידרש מהעירייה מסתכם בכ – 10 מיליון ₪.

פיתוח משמעותי חדש בשולי העיר יסיט את המשאבים העירוניים וימנע או יאיטו משמעותית את המשאבים הנדרשים למימוש מדיניות ארצית – עירונית של שדרוג וציפוף המרכז המנצל כיום באופן לא יעיל את הקרקע. מדיניות עירונית המרכזת מאמץ בהתחדשות עירונית בציר הרצל ובאזורי התעסוקה הישנים כדוגמת התכנית להתחדשות שכונת קריית משה במערב העיר. אין ספק שפיתוח מזרח העיר יפריע למימוש תוכניות התחדשות

במרכז העיר. לא פורסמה בדיקה של השפעה כזו ואם נערכה לא פורסמה. אולם, יש הכרח בניתוח המשמעות העירונית של פיתוח מתחם עירוני חדש במזרח העיר, כאשר רשויות התכנון רואות בפיתוח כזה תופעה לא רצויה.

אולם, וזה חשוב: העירייה דרשה באחד התנאים לתמיכה בתכנית את החובה להבטיח מימון העלויות הכרוכות בתקציבי העירייה השוטפים.

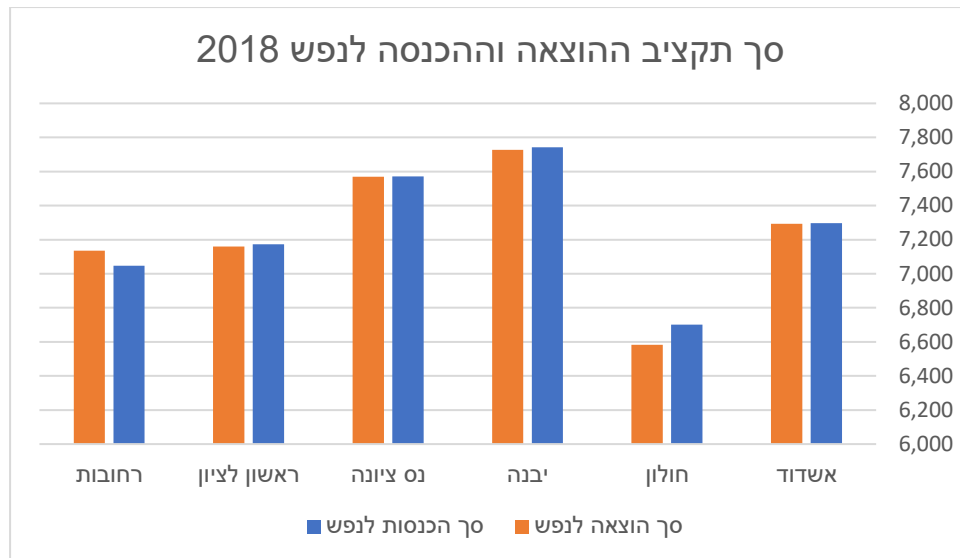
ד. מימון תקציבי עירייה

אולם התכנית העלתה נושא חשוב: מימון תקציב ההוצאות העירוניות ואכן אחד המקורות הוא הארנונה על השטחים הבנויים בעיר. אולם חייבים לבדוק מה סביר להניח. לכן אנחנו נשווה את ההתפתחות בעבר הן ברחובות והן בערים בסביבה.

רחובות	ראשון לציון	נס ציונה	יבנה	חולון	אשדוד	
997,918	1,805,435	380,082	361,580	1,302,130	1,638,860	סך הכנסות
655,121	1,218,864	245,165	226,666	852,612	1,090,570	מזה: עצמיות
434,592	897,871	159,623	177,990	568,573	752,171	ארנונה
234,292	411,235	89,519	71,177	269,288	258,178	ארנונה מגורים
200,300	486,636	70,104	106,813	299,285	493,993	ארנונה אחרת
220,529	320,993	85,542	48,676	284,039	338,399	שאר עצמיות
342,797	586,571	134,917	134,914	449,518	548,290	ממשלה
7,047	7,173	7,571	7,743	6,702	7,297	סך הכנסות לנפש
7,136	7,160	7,569	7,728	6,583	7,293	סך הוצאה לנפש
65.65%	67.51%	64.50%	62.69%	65.48%	66.54%	מזה: עצמיות
43.55%	49.73%	42.00%	49.23%	43.66%	45.90%	ארנונה
23.48%	22.78%	23.55%	19.68%	20.68%	15.75%	ארנונה מגורים
20.07%	26.95%	18.44%	29.54%	22.98%	30.14%	ארנונה אחרת
22.10%	17.78%	22.51%	13.46%	21.81%	20.65%	שאר עצמיות

מהנתונים לעיל רואים שברשויות רחובות וערים שכנות מהווה הארנונה שלא ממגורים בין 18% ל – 30% כאשר ברחובות מהוות ההכנסות מארנונה שלא מגורים כ – 20% בלבד.

כלומר, הדרישה של עיריית רחובות שהרובע יממן את העלות של תחזוקת התושבים, או יבטיחו כי תקציב העירייה "לא ינזק" ועל פי הדרישה הזו חושבו השטחים של תעסוקה נראית מוזרה ביותר. הדרישה לא ממומשת על אף המאמץ של צוות התכנון.



ה. אתרים חלופיים לפיתוח תעסוקה

מבדיקה חוזרת שלי מתברר הידוע, יש אתרים מתוכננים ומאושרים אשר ניתן לפתח ולשווק ולתת מענה לצורכי העיר במקורות הכנסה.

כך למשל קיימים שני מתחמים מאושרים להם פוטנציאל של למעלה ממיליון מ"ר והם ממוקמים הרבה יותר טוב וסביר שהם ימומשו בשיעור מהיר וגבוה מזה המוצע בתכנית.

הכוונה למתחם "תמר ב" בעל פוטנציאל לכ – 940,000 מ"ר לתעסוקה מגוונת ותכנית "שער המדע" בכניסה הצפונית לעיר בהיקף של 100,000 מ"ר משרדים ומסחר.

התכנית "שער המדע" תורמת לעיר מעבר לזכויות הבנייה שהיא מציעה. התכנית משדרגת משמעותית את הכניסה לעיר מצפון על ידי השקעה משמעותית בשיפור התשתית הן הרכבתית והן לרכבים רגילים ותאפשר נגישות טובה יותר לכל צרכני העיר ובמיוחד לאלה אשר יעבדו במתחם או יקבלו שירות בו. השטח הבנוי המאושר בתכנית שער המדע הוא קרוב ל – 100,000 מ"ר ויכול להעסיק ישירות כ – 5,000 עובדים ועוד מבקרים מקבלי שירות. זאת מעבר לפוטנציאל "עוברים" מתחנת הרכבת ואל תחנת הרכבת.

התכנית מאפשרת בנייה של מלון לקליטת מגיעים לעיר לכנסי מדע, ימי עיון בינלאומיים ולמשקיעים או קניינים המגיעים לעיר, וכיום נאלצים ללון בתל אביב.

מעבר לכך, כיום מדובר בתכנית אזורית של קו המטרו האמור לעבור בציר הרצל ולהבטיח נגישות טובה וזולה הן דרומה והן צפונה לרחובות ולהגדיל את השימוש בתחבורה ציבורית.

חשוב להדגיש כי הקרבה למכון וייצמן ולפקולטה לחקלאות מגדילה את הביקוש למשרדים, מכוני מחקר, אשר יסייעו במימוש התכנית, להגברת התעסוקה בעיר ולהגדלת הניידות בעיר ולעידוד לשימוש בתחבורה ציבורית ולצמצום הצורך להשתמש ברכב הפרטי.

מתחם "תמר ב" ממוקם מזרחה ל"תמר א" ועשוי להוות מההיבט התכנוני והשיטתי והתפעולי המשך ישיר ל"תמר א". המיקום של התכנית עדיף משמעותית על המיקום של המתחם המזרחי ולכן סיכויי המימוש של שטחי התעסוקה גבוהים יותר. יש לאתר את היתרונות של המתחם הזה מול המתחם המזרחי אבל החסרונות מועטים יותר. לכן יש עדיפות עירונית למתחם "תמר ב".

יש מקום להתייחס לטווח המימוש הן של המגורים והן של המסחר והתעסוקה.

בשנים 2008-2018 נוספו לעיר רחובות בממוצע שנתי 937 יח"ד ו- 68,000 מ"ר שטחי תעסוקה.

בהנחה קיצונית שכל התוספות בעתיד יהיו במתחם המזרחי יתאכלסו 6,600 הדירות תוך 7 שנים ואילו שטחי המסחר והמשרדים יתאכלסו תוך 11 שנים. כלומר גם במצב קיצון שכל המשאבים מושקעים במתחם סביר שהפיתוח והאכלוס של המגורים יהיה מהיר מזה של שטחי התעסוקה.

אם נניח הנחה פחות קיצונית ונניח כי כל שנה תיבנינה מחצית הדירות במתחם ו- 40% משטחי התעסוקה, יתחייב טווח של 14 שנה ואילו שטחי התעסוקה יחייבו טווח של 25 שנים. לדעתי החלופה השניה סבירה יותר.

תהליך כזה מאופיין בין השאר בהשקעות תשתית שלא מנוצלות כראוי. מכיוון שמערכת התשתית – כבישים, קווי המים, תחנות שאיבה, מערכת הביוב ועוד, לא ניתנות לפיתוח מותאם ליח"ד או שטחי התעסוקה הנבנים אלא לגדלים המתחייבים במקרים רבים מהתוצר הסופי הנדרש, נוצר "עודף כושר ייצור" של מערכת התשתית. ככל שטווח המימוש ארוך יותר גדל "עודף כושר הייצור" באופן משמעותי. כלומר, לא רק שההשקעה במתחם בשולי העיר יקר יותר, הוא יקר גם בגלל תזמון ההשקעות על פני זמן.

מכיוון שההשקעות בתשתית ממומנים על ידי המערכת הציבורית ואמור להתממן מצרכי הפיתוח ואלה אמורים להגיע בצורה לא מתואמת עם הפיתוח נוצרים גרעונות אצל הגורם המבצע אשר במקרים רבים מחייבים רה תכנון, עיכוב ביצוע וכדומה. התוצאה בכל מקרה שלילית וגורמת לבזבז משאבים כלכלי.

1. ההיבט האזורי

היבט נוסף אותו אני מציג הוא ההיבט האזורי. לצורך כך אנו מציגים נתונים של מספר ערים בסביבה ואת ההתפתחות שהתחוללה בערים אלה בין השנים 2008 – 2018.

נתונים נבחרים לישובים עירוניים ב"סביבה" (שטחים – אלפי מ"ר)

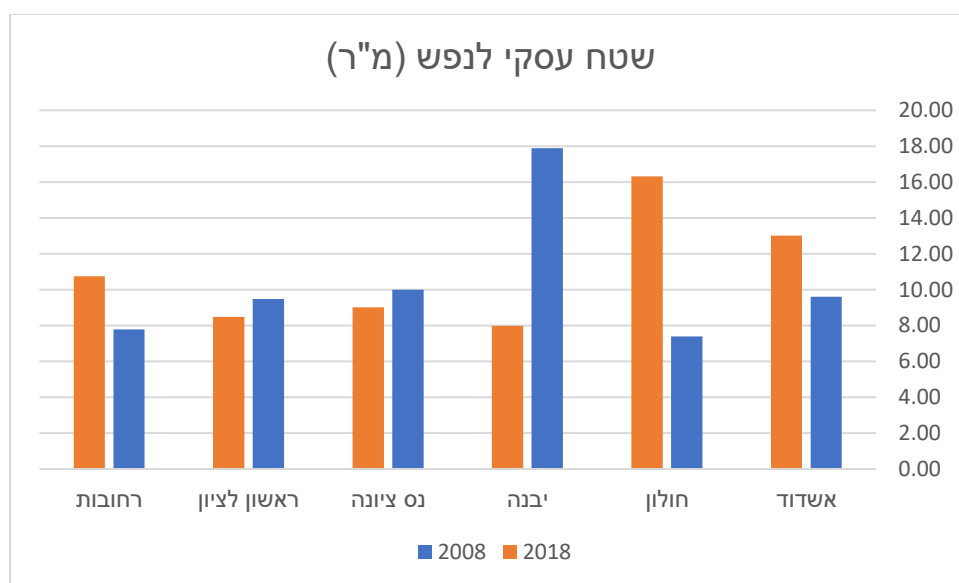
2008						
רחובות	ראשון לציון	נס ציונה	יבנה	חולון	אשדוד	
618.0	1,133.0	120.2	102.9	387.2	988.0	משרדים + מסחר
218.0	992.0	219.2	474.4	864.5	1,014.0	תעשייה
						מלאכה
8.0	20.0	2.4	2.1	10.3	9.0	בנקים וביטח
844.0	2,145.0	341.8	579.4	1,262.0	2,011.0	סך הכל שטח ארנונה
108.3	226.1	34.2	32.4	170.6	209.2	אוכלוסייה (עלפים)
37,497	70,294	11036	9,003	61,061	61,799	יח"ד
7.79	9.49	9.99	17.88	7.40	9.61	שטח לנפש

2018						
רחובות	ראשון לציון	נס ציונה	חולון	יבנה	אשדוד	
1,229.7	1,260.0	216.8	711.9	231.1	1,668.0	משרדים + מסחר
218.5	557.1	232.4	823.2	528.1	525.0	תעשייה
63.0	298.1				721.0	מלאכה
10.2	17.5	3.4	16.8	3.0	11.0	בנקים וביטח
1,521.4	2,132.7	452.6	1,551.9	762.2	2,925.0	סך הכל שטח ארנונה
141.6	251.7	50.2	194.3	46.7	224.6	אוכלוסייה (אלפים)
46,866	80,371	14,001	68,990	13,246	67,230	יח"ד
10.74	8.47	9.02	7.99	16.32	13.02	שטח לנפש

נתונים על ערי הסביבה בשנים נבחרות (שטחים באלפים)

רחובות	ראשון לציון	נס ציונה	יבנה	חולון	אשדוד	
2008						
174.5	241.3	53.3	17.2	206.8	147.3	התחלות בנייה
34	82.1	2.6	9.9	37.5	63.5	מזה לא מגורים
140.5	159.2	50.7	7.3	169.3	83.8	מגורים
758	892	236	25	844	419	יח"ד
97.8	211	76.4	8.4	206.2	189.9	גמר בנייה
12.4	84.7	0.7	0.3	18.7	43.2	מזה לא מגורים
85.4	126.3	75.7	8.1	187.5	146.7	מגורים
503	687	425	33	992	860	יח"ד
2011						
272.3	362.6	147.6	258.2	310.1	294.1	התחלות בנייה
55.5	37.8	31.5	7.3	136.2	43.9	מזה לא מגורים
216.8	324.8	116.1	250.9	173.9	250.2	מגורים
1399	1591	515	1595	798	1346	יח"ד
167.8	232.3	104.1	66.4	169.4	123.1	גמר בנייה
24.9	68.2	5.5	12.7	27.6	56.4	מזה לא מגורים
142.9	164.1	98.6	53.7	141.8	66.7	מגורים
780	830	459	347	647	288	יח"ד
2014						
230.8	232.1	54.1	37.3	214.3	239.2	התחלות בנייה
78.8	27	0.4	7.2	37	79.7	מזה לא מגורים
152	205.1	53.7	30.1	177.3	159.5	מגורים
970	928	299	205	826	808	יח"ד
214.8	415.9	82.1	109.1	358.2	251.9	גמר בנייה
22	236	7.3	31.2	160.4	140	מזה לא מגורים
192.8	179.9	74.8	77.9	197.8	111.9	מגורים
1133	1090	314	470	978	497	יח"ד
2018						

194.6	477	21	168.7	664.5	188.9	התחלות בנייה
18.6	157.8	0	6.6	428	63.2	מזה לא מגורים
176	319.2	21	162.1	236.5	125.7	מגורים
1112	1538	99	229	1209	642	יח"ד
263.6	369.8	48	41.1	127.7	232.5	גמר בנייה
99	100	17.6	4.8	27.9	13.1	מזה לא מגורים
164.6	269.8	30.4	36.3	99.8	219.4	מגורים
1024	1313	146	279	528	1019	יח"ד



השטח הנוסף בתחומים הסחירים הממוצע לשנה בשנים 2008-2018 (אלפי מ"ר)

ממוצע משרדים ומסחר	אשדוד	חולון	יבנה	נס ציונה	ראשון לציון	רחובות
68.0	32.5	12.8	9.7	12.7	61.2	
ממוצע תעשייה	-48.7	-4.1	5.4	1.3	-13.7	6.4
ממוצע בנקים	72.1	0.7	0.1	0.1	-0.3	0.2
ממוצע סך הבנייה	91.4	29.0	18.3	11.1	-1.2	67.7

אנו רואים כי השטחים הנדרשים לבנייה מדי שנה (בממוצע) ברחובות כדי לעמוד ביעדים שקבעה העירייה הם גבוהים מאד יחסית למה שקרה בשנים האחרונות הן ברחובות והן ביישובים בסביבה.

יתרה מזאת, בכל היישובים שבדקנו אין מגמה הניתנת לחישוב סטטיסטי אלא מגמות של עליה וירידה בתלות במשתנים רבים שרובם אינם בשליטת העירייה. כך למשל יש לא רק עליה בשטחים אלא גם ירידה בשטחים למשל בחולון, ואף בראשון לציון.

מעבר לנתונים המובאים לעיל, ברור כי ביישובים הסובבים את רחובות קיימים מתחמים מתוכננים לתעסוקה כמו בראשון לציון, אשדוד, יבנה ועוד. חשוב להדגיש שהפיתוח המובטח של המטרו יחזק את היישובים לאורכו כמו יבנה וראשון לציון בצורה משמעותית.

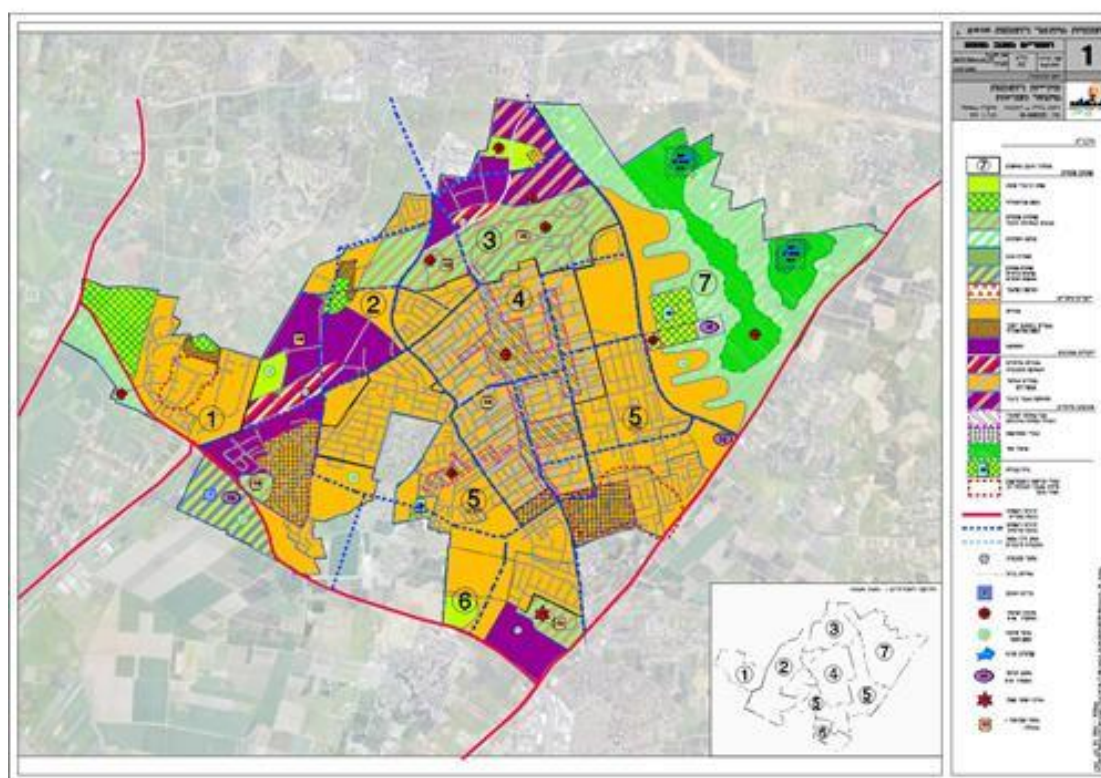
העברת מתקנים הצבאיים ממחנות צריפין אשר מוסיפים שטחים נרחבים לראשון לציון ובאר יעקב ומאפשרים בנייה הן של אלפי יח"ד והן של מאות אלפי מ"ר של תעסוקה יתחרו בצורה משמעותית בפיתוח המבוקש ברחובות. כלומר: הפיתוח העתידי כפי שהוא נראה כיום באזור, יחזק את הקשר התחבורתי, בדגש על תחבורה ציבורית, המקרבים את הערים השכנות לנמל אשדוד ולגרעין המטרופולין – תל אביב, ומעודדים מהסכמי גג וממעורבות ממשלתית בפיתוח התשתיות הלאומיות באזור.

ז. גורמים אקסוגניים המשפיעים על הפיתוח

יתרה מזאת, מגפת הקורונה הציפה מגמות קיימות כאשר לא ברור עד כמה יתחזקו.

כך למשל העבודה מהבית שהפכה לעובדה בימים אלה, אינה חדשה. אך בגלל המגפה התעצמה וארגונים שונים אמצו את השיטה. נשאלת שאלה האם תתרחב המגמה משמעותית או תחלש במשך הזמן. הגיונית יש יתרונות לעבודה מהבית הן לעובד והן למעסיק כך שבהחלט סביר שהמגמה תתחזק.

מעבר לעבודה מהבית, התחזקה כנראה המגמה של יצירת "חללי עבודה" אשר מאפשרים גמישות של מקום העבודה כאשר המעסיק והעובד יוכלו לבחור את מקום העבודה ולו באופן זמני.



כיוון השיניים הצפויים באקלים בעולם ובארץ ברור ומה שנוותר לא ברור הוא טווח הזמן של התופעות ההרסניות ועוצמתם – שריפות, סופות, בצורות, שטפונות, שינוי בעונות השנה ועוד. הברור הוא שהתופעות שליליות, מחייבות משאבים ניכרים, משאבים שיבואו על חשבון עליית רמת החיים בארץ ובעולם.

בשנה האחרונה חזינו בהתפרצות מגפה עולמית שפגעה גם בישראל. לא ברור מתי יצליחו מדעני העולם למצוא תרופה או/ו חיסון אשר בוודאי ימצאו. אולם נראה, כי ההשפעה של המגפה חורגת מתופעות דומות של שפעת בחורף. המגפה הכלל עולמית פוגעת במעסיקים, בצרכנים בכל העולם. לכן רגיעה נקודתית במדינה אחת אינה מספיקה להתאוששות במדינה. העולם כיום נהנה מסחר בינלאומי בהיקפים שמעולם לא נרשמו וכתוצאה מתהליך זה גדלה ההשפעה של "העולם" על כל ממדינה כולל ארה"ב, סין או רוסיה.

סביר שתימצא התרופה, אך לא ברור אלה השפעות יהיו למגפה על כלל העולם וכמובן גם על ישראל, ואין כיום לדעת מה יהיו ההשלכות על הייצור בעולם ועל עולם התעסוקה.

במקביל, וללא קשר עם המגפה, התפתחה בארץ הנטיה לרכוש מוצרים שונים לא מהחנות הפיזית אלא באמצעות האינטרנט. שיטת מסחר כזו משנה את הגיאוגרפיה של המתקנים המשמשים את המסחר. מחנות ברחוב, למחסן באזור תעסוקה ממנו מפיץ גורם אחר את הסחורה לדירת הצרכן. כיוון שאין קשר פיסי בין הצרכן הסופי ומחסן, יחפש המתווך המסחרי אתר זול ונגיש תחבורתית, למשל לאורך כביש 6 קרוב ככל האפשר לכבישי הרוחב כמו כביש 5 או כביש 1. אבל לאו דווקא בתחום העיר רחובות. סביר שימצא מקום מתאים יותר בתחומי מועצה אזורית בה בדרך כלל מיסי הארנונה נמוכים יותר.

בכל מקרה נראה כי יש שינוי בהתנהגות המעסיקים והעובדים, וגם של הצרכנים, ומה שהיה ברור לפני מספר שנים יכול להיות שיהיה שונה משמעותית בעוד כמה שנים. "מהפכות" כאלה קרו כבר במאתיים השנים האחרונות, כאשר עסקים יצאו מהעיר אל הסובב והקימו את העיירות "בפריפריה" בארה"ב וגם באירופה, אח"כ התפתחה המגמה של "חזרה לעיר" וכיום יתכן ואנו עומדים בפני מהפכה חדשה.

אולם דבר אחד כנראה כן יקרה ומוסכם על רוב המומחים – הגדלת המערכת של תחבורה ציבורית על חשבון השימוש ברכב הפרטי. מימוש מהפיכה זו, מחייב השקעות גדולות ביותר במערכת התחבורה (ראו אומדני התקציב הנדרשים לפיתוח המטר) וריכוז התושבים והעסקים לאורך צירי התנועה. מהפיכה כזו מחייבת זמן ומשאבים ולכן לא ברור כמה זמן עשוי תהליך מתחייב זה לקחת וכמה זמן יקח לתהליך להתיישם באזורי ארץ שונים.

ח. סיכום:

לסיכום יש להדגיש את הנקודות הבאות:

1. התופעות העולמיות והמגמות בארץ מחייבים חשיבה והתייחסות בכל התחומים ובוודאי בתחום ההשקעות בערים.
 2. הפיתוח במזרח העיר נראה נחות לפיתוח מרכז העיר תוך עידוד משמעותי ליישום הליכי התחדשות עירונית וייעול הניצול של הקרקע.
 3. מעבר לשיקול האורבני, יש גם השלכות כספיות, פיתוח המזרח יקר פי 7 מפיתוח מרכז העיר על פי מכון מלן.
 4. אין חובה להטיל על התכנית מימון העלויות העירוניות לשרות תושבי הרובע המוצע
 5. הסיכוי למימוש שטחי התעסוקה בתחום התכנון נמוך
 6. יש בעיר אתרים זמינים תכנונית קרובים יותר למערכת התחבורה הקיימת והמתפתחת ולכן עדיפים משמעותית.
 7. מעבר לתחליפי פיתוח בעיר העדיפים ממספר היבטים, קיימת כמובן גם תחרות אזורית אשר הפיתוח הקיים של מערכות תשתית לאומית כגון המטרו, ישפיעו שלילית על פיתוח שטחי עסוקה ברחובות
 8. השינויים הצפויים בהתנהגות הצרכנים, המעסיקים והעובדים עלולה לשנות את פריסת שטחי התעסוקה באופן משמעותי, תוך הגברת ריכוז שטחי התעסוקה לאורך צירי תחבורה ציבורית כגון כביש 6, המטרו ועוד.
- לכן ההנחות האופטימיות בתכנית על צורך ומימוש בזמן סביר, יתכן והן אופטימיות מדי ולכן יתכן וכדאי לחזור ולחשוב שוב על החלופות הריאליות לתכנית זו, הן בתחום המגורים והן בתחום השטחים לתעסוקה.

על החתום

בכבוד רב

זאב ברקאי

13/08/2020

תמ"ל 3/3003 - חוות דעת בהיבט הסביבתי

חשיבות שמירת שלמותו של המסדרון האקולוגי מזכרת בתיה וסובב רחובות

חוות דעת זו נכתבה ע"י איגור ארמיאץ' שטיינפרס, דוקטורנט במחלקה למדעי החיים באוניברסיטה העברית, בעל תואר

שני מהחוג לאקולוגיה באוניברסיטת תל-אביב, טלפון: 054-8175627, דוא"ל: bomtombadil@gmail.com



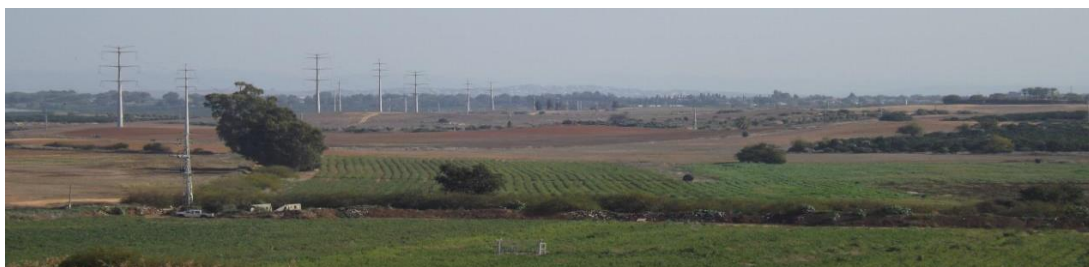
שנונית השפלה - לטאה הייחודית לקרקעות חמרה ובורכר במישור החוף.
עתידה תלוי בעתיד שטחים פתוחים כמו המסדרון האקולוגי במזרח רחובות. (צילום: איגור א.ש.)

המסדרון האקולוגי "מזכרת בתיה וסובב רחובות" הוא חלק מהמסדרון האקולוגי הארצי (נספחים ב'1, ג'1), שמטרתו היא לחבר בין שטחי טבע שמורים (המכונים "עוגנים") ולאפשר תנועה של מינים בין שטחים אלה (נספח ג'2). חלקו העיקרי של המסדרון עובר לאורך ציר הגבעות, ממזרח למישור-החוף, וממנו נמשכים מסדרונות משנה, דוגמת "מזכרת בתיה וסובב רחובות". השטח הנ"ל (להלן: השטח) תחום כיום על-ידי כביש 431, דרך בגין ברחובות, כביש 40 ומסילת רכבת לוד-רחובות. לאורך מרכז השטח עובר מסדרון המסווג "מסדרון ארצי", בעוד בשוליו השטח מסווג כ"מסדרון מחוזי" (נספח ב'1). בשטח מצויות שתי שמורות טבע קטנות: בריכת רחובות (מאושרת) ושיטה מלבינה ישרש (מוצעת, בתהליכי אישור) (נספח ב'3). המסדרון מחובר אל ציר הגבעות ממזרח, ולא ממשיך אל שטחים נוספים במערב. עובדה זו מעידה על כך שהמסדרון הנ"ל הוקם לא רק על-מנת לאפשר תנועת מינים, אלא גם כדי לעבות את שמורות הטבע ולמנוע פגיעה במערכות האקולוגיות בתחומן.

עד לאחרונה היה שטח פתוח זה חלק מרצף גדול בהרבה של שטחים פתוחים, אך בעשרים השנים האחרונות נגרעו ממנו השטחים הסמוכים לבאר-יעקב (עקב בניית כביש 431), השטחים הסמוכים לרחובות (עקב בניית שכונות חדשות ודרך בגין) והשטחים הסמוכים לנס-ציונה (עקב הרחבה וגידור של פסי הרכבת). השטח שנותר הוא אזור ליבה מינימלי, בן כ-9.5 קמ"ר (נספח ג'3). מרבית השטח משמשת כיום לחקלאות (אקסטנסיבית ואינטנסיבית) וחלק קטן ממנו מכיל בתי-גידול טבעיים. קיבוץ נצר-סירני ומושב ישרש מהווים מובלעות בתוך המסדרון.

תמ"א 35 מונה את שטח זה ("ישרש") ברשימת מכלולי הנוף (מס' 28) ומסווג אותו כמופע נוף ייחודי, לצד המכתש בגדול ומורדות הגולן. ליבת השטח היא מכלול נופי, בעוד שוליו (כולל שטח הרובע המתוכנן בתמ"ל 3003) הם שטח שמור משולב (המוגדר בדומה למסדרון אקולוגי, אך מאפשר פיתוח מוגבל) (נספחים ב'2, ג'4).

הרובע החדש יצמצם את המסדרון ב-20% בקירוב. הואיל וכבר כיום התנאים הם גבוליים עבור חלק מהמינים, גם צמצום כזה עלול להביא להכחדה בטווח הארוך של חלק מהמינים במרחב.



נוף המסדרון האקולוגי מזכרת בתיה וסובב רחובות (צילום: איגור א.ש.).

השטח הנ"ל ממוקם בצפון פלשת, אחד האזורים בעלי הפיתוח העירוני הנרחב ביותר בארץ (נספח ג'5). הוא מכיל שלושה מתוך ארבעת סוגי הקרקעות האופייניים למישור-החוף: חמרה, כורכר ואדמת סחף. קרקעות חמרה וסלעי כורכר הם מאפיינים ייחודיים למישור החוף הישראלי (נספח ג'5). חלק גדול מקרקעות אלה איבד לא מכבר את החי והצומח הטבעיים שלו. קיים ייצוג למגוון גדול של בתי-גידול טבעיים: בתה עשבונית על חמרה, בתה על כורכר, גריגה על כורכר, חורש שיטה מלבינה על חמרה ובריכת חורף (נספח ג'4). כל בתי-הגידול הללו מאויימים, בעוד כולם מלבד בריכת החורף הם ייחודיים למישור החוף ומתמעטים במהירות בצפון פלשת. החורש הטבעי בשטח המסדרון הוא הדוגמה היחידה בעולם לחורש שיטה מלבינה על קרקעות חמרה, ועל-כן מהווה אתר טבע ייחודי.

סקר מכון דש"א במזרח רחובות (2011) המליץ להקים בשטח זה שש שמורות (אחת מהן - גבעת החילפים - כבר נהרסה לשם בניית איצטדיון) (נספחים ב'4, ג'3).



שמורת שיטה מלבינה ישרש - בית-גידול יחיד מסוגו בעולם! (צילום: איגור א.ש.)

בתי-הגידול של החמרה והכורכר מתייחדים במספר הגבוה של מינים אנדמיים (endemic) - מינים המצויים בהם בלבד (נספחים ג'5, ג'6). השמדת קרקעות החמרה והכורכר מקרבת מינים אלה להכחדה עולמית. בין המינים הללו המצויים בשטחי המסדרון האקולוגי ניתן למצוא צמחים דוגמת דרדר הקורים, חומעה עטויה, תורמוס ארץ-ישראלי, מרסיה יפייפיה, גלונית פלשתית, שום תל-אביב ומינים אחרים. בין בעלי-החיים האנדמיים המצויים במסדרון: שנונית השפלה (לטאה), שבלולית הכורכר (חלזון), שיננית סגלגלית (חלזון) ורצנית שרון (חיפושית) (נספחים ג'5, ג'7). בשטח מצויים גם מיני צמחים מוגנים רבים שאינם אנדמיים. בין אלה, כלנית מצויה, צבעוני ההרים, חצב מצוי, רותם המדבר וסחלב פרפרני. בשמורת "שיטה מלבינה ישרש" לבדה נרשמו 15 מיני צמחים מוגנים ו-21 מינים של בעלי-חיים וצמחים אנדמיים (נספח ג'7). אף שחלק מהפרטים של מינים אלה מצויים בשמורות, רובם פזורים בשטח: באזורי החיץ בין שטחים חקלאיים, בשדות בור, בשולי דרכים וגם בשדות התבואה עצמם. מגוון גבוה במיוחד נמצא בשני אתרים המצויים בשטח הרובע המתוכנן: גבעת החרובים וגבעת הזיתים (נספחים ב'3, ב'4, ג'3). בריכת החורף מאוכלסת במינים מוגנים של סרטנים ודו-חיים. בין אלה גם החפרית המצויה, הנמצאת בסכנת הכחדה בישראל (נספח ג'3).



מרבדים של הצמח האנדמי חומעה עטויה, בשטח שדה תבואה במסדרון האקולוגי (צילום: איגור א.ש.).

בשטח המסדרון מצויים מספר מינים של יונקי בר בינוניים. ביניהם: ארנבת, שועל מצוי, גירית מצויה, נמיה וסמור (נספחים ג'3, ג'7). מינים אלה מתמעטים במישור החוף, עקב קיטוע וצמצום בתי-גידולם.

נקודת עצירה לעופות נודדים: מדי שנה משמשים שדות המסדרון והשמורות בו נקודות עצירה ומנוחה לעופות בנדידתם השנתית. בין אלה נמנים חסידה לבנה, שליו נודד, זרזיר מצוי, דורסים שונים ועופות מים. עם המשך הפיתוח במישור החוף, עולה ערכו של השטח כנקודת עצירה (נספח ג'7).



להקת חסידות לבנות בנדידתן מאפריקה, לפני נחיתה בשדות המסדרון האקולוגי (צילום: איגור א.ש.).

השפעות סביבתיות של בניית הרובע:

א. השפעות שוליים (road-effect zone)

מדובר בהשפעותיהם השליליות של כבישים ושכונות, המתפרשות לתוך שטחים פתוחים סמוכים, לעתים ברדיוס של מאות מטרים (נספחים ג' 8-10). הרובע החדש צפוי להתקרב אל שמורת השיטה המלבינה ולקרב את העיר במאות מטרים אל מרכז השטח הערבי (נספח ב' 1). בין השפעות השוליים העיקריות להן נוכל לצפות:

• זיהום אור

אור הזולג מכבישים ורחובות עירוניים את שטחים פתוחים צפוי לשבש את מחזורי פעילותם של יונקים פעילי לילה ואת מחזורי הפריחה של צמחים רבים (נספחים ג' 11-12). בכך הוא הופך אותם לפגיעים להכחדה. גם אם לאורך הכביש העוקף יותקנו פנסים המקטינים את זליגת האור (כמובטח בתסקיר האקולוגי), תאורת רחוב מהעיר צפויה לייצר זיהום אור שישפיע על השטח הפתוח.

• זיהום רעש

רעש מכיוון הכביש צפוי לשבש את התקשורת של בעלי-חיים דוגמת ציפורי-שיר ממינים שונים (נספח ג' 13). בנוסף, רעש קבוע ידוע כגורם לעקה כרונית בחיות בר (נספח ג' 13). זיהום כזה עלול להפוך את בעלי-החיים המושפעים ממנו לפגיעים יותר לאירועים העלולים להביא להכחדתם.

• זיהום אוויר

בשטח שמורת השיטה המלבינה מצויה אוכלוסייה גדולה וחשובה של החזזית מפרשית מרושתת (נספח ג' 7). מחקר שנערך בארץ הראה שזיהום אוויר הוא קטלני עבור מין זה (נספח ג' 14). שטח המסדרון מוקף בכבישים, אך איכות האוויר במרכזו עוד מספיקה כדי שהחזזיות ישגשו בשמורה. העברת כביש במרחק 350 מטר מהשמורה תקצר ביותר מחצי את המרחק לכביש הקרוב (היום זה כביש 431, במרחק 750 מטר) וצפויה להביא לפגיעה משמעותית באוכלוסיית המפרשית.



החזית הרגישה לזיהום אוויר: מפרשית מרושתת. שמורת שיטה מלבינה ישרש (צילום: איגור א.ש.).

• פסולת

קירוב העיר את שטח הליבה של המסדרון תגדיל השלכה של פסולת אישית ופסולת בניין בשטח המסדרון. פסולת כזאת מכסה בתי-גידול טבעיים ומחדירה חומרים רעילים למארג המזון. בכך היא תסכן את המינים המקומיים ותעודד כניסת מינים פולשים ומתפרצים.

• חדירת מינים פולשים ומתפרצים

מגוון המינים המצוי העיר ובסביבת כבישים הוא שונה ממגוון המינים בשטחים טבעיים. בשטח העירוני מצויים מינים אגרסיביים רבים, שמקורם באזורים אחרים בעולם (מינים פולשים) או מינים מקומיים המגיעים למספרים גבוהים במיוחד בעיר (מינים מתפרצים). בין אלה צמחים אגרסיביים דוגמת טיונית החולות, ובעלי-חיים אגרסיביים דוגמת העורב האפור והמאינה המצויה. קירוב השטח העירוני אל לב המסדרון האקולוגי יאפשר חדירה של מינים אגרסיביים אלה לתוך השטח (נספח ג'15). זה יביא לדחיקה עד הכחדה של מינים מקומיים, כמו גם לטריפה של מינים מקומיים, דוגמת שנונית השפלה (נספח ג'7).



מזבלה בלתי-חוקית בשמורת שיטה מלבינה ישרש. בעיה זו צפויה להתגבר עם התקרבות העיר. (צילום: איגור א.ש.)

ב. צמצום שטחי מחיה:

בשטח המסדרון האקולוגי מצויים כ-20 מינים של יונקי בר, ביניהם מינים דוגמת השועל המצוי והגירית המצויה, הזקוקים לשטחי שיחור נרחבים (נספחים ג'3, ג'7). הקטנת שטח המסדרון תקטין משמעותית את מספר הפרטים בני כל מין בהם השטח יכול לתמוך. כאשר מספר הפרטים נמוך, קיימת סכנה מוחשית כי האוכלוסייה תיכחד כולה בעקבות אירוע אקראי (למשל, מגפה, שריפה, הרעלה או אפילו קיץ או חורף קשה במיוחד וכו') (נספח ג'16).



מחילת שועל מצוי בשטח בשמורת שיטה מלבינה ישרש (צילום: איגור א.ש.)

מלבד פגיעה במגוון המינים בשמורות, הרובע החדש צפוי להעלים ממש בתי-גידול שלא זכו עד כה להגנה (נספחים ב'4-3). מינים אנדמיים של חמרה וכורכר מתקיימים לרוחב כל השטח, כולל שטחי החקלאות, בייחוד החקלאות האקסטנסיבית. בנוסף, בשטח התוכנית קיימים בתי-גידול טבעיים. החשובים שבהם: גבעת הזיתים (עליה צפוי לעבור כביש עוקף רחובות החדש), בה מצוי בית-גידול של גריגה, מגוון צמחים אנדמיים ומוגנים (ביניהם: כלנית מצויה, רותם המדבר) ומחילות של יונקים ועופות; מצוק הכורכר (שמתוכנן להיות מושמד בבניית התוכנית) בו מצויה בתת בני-שיח האופיינית לסלעי כורכר - בית-גידול טבעי חשוב!; וגבעת החרובים (שתנותק מהשטח וכנראה תהפך לפארק) בה מצויה בתה עשבונית על חמרה, עם מינים מוגנים ואנדמיים ומחילות יונקים רבות (נספח ג'3). ערכם של שלושה אתרים אלה הוא גבוה הן עקב מגוון המינים הגבוה שבהם והן הודות לריכוזי המחילות בשטחם. הרס אתרים אלה או ניתוקם מהרצף הנופי יהיו בעלי השלכות משמעותיות עבור השטח כולו.



בית-גידול נדיר של גריגה, בשולי גבעת הזיתים, שמתוכננת להיהרס בבניית הרובע (צילום: איגור א.ש.).

שטח המסדרון האקולוגי משמש את תושבי הישובים השכנים לשם חקלאות, רעיית צאן ונופש (דוגמת ספורט מוטורי והליכות). הקטנת השטח תצמצם את נפח החקלאות בלי לשנות את האינטנסיביות שלה. עם זאת, רעיית הצאן צפויה להתרכז בשטח המוקטן, ובכך האינטנסיביות שלה תגדל. לחץ הרעייה המתון הקיים כיום בשטחי השמורות והשטחים הטבעיים האחרים במסדרון הוא חיוני לשם שמירה על מגוון המינים הגבוה שלהן (נספחים ג'17-18), אך לחץ הרעייה הגבוה הצפוי להיווצר מצמצום שטחי המרעה צפוי לפגוע במערכת האקולוגית המתקיימת בשטח המסדרון ולהקטין את מגוון המינים שלו. נפח הנופשים בשטח המסדרון צפוי לגדול עקב צמצומו, אך גם ישירות עקב הבאת עשרות אלפי אנשים לגור ברובע החדש. לחץ המטיילים הגבוה צפוי להסב נזק למערכת האקולוגית בשטח המסדרון. בין השאר השטח צפוי לעבור שחיקת קרקע מנסיעת רכבי שטח, השלכת פסולת, סכנת שריפות מוגברת והפרעה לבעלי-חיים נודדים ומקננים.



קוליסים כתוצאה מנסיעת רכבי שטח בשמורת שיטה מלבינה ישרש.
בעיה זו ואחרות צפויות להתגבר עם התקרבות העיר. (צילום: איגור א.ש.)

המסדרון האקולוגי מזכרת בתיה וסובב רחובות הוא שטח בעל חשיבות ארצית, כאתר המשמר תצורות נוף, בתי-גידול ומינים האופייניים למישור החוף והמהווים חלק מהמורשת התרבותית והטבעית של ישראל. למסדרון גם חשיבות עולמית, כאתר עצירה וחרירה של עופות נודדים, כאתר היחיד עם חורש שיטה מלבנה על חמרה וכאחד ממפלטיהם האחרונים של מינים אנדמיים, המתקרבים להכחדה עקב פיתוח מישור החוף. לחשיבות זו הכרה מוסדית, שהביאה להכללת השטח ברשימה המצומצמת של מכלולי נוף, בתמ"א 35 ולתכנון של שתי שמורות טבע להן המסדרון האקולוגי מהווה עיבוי חיוני.

בניית הרובע במסגרת תמ"ל 3003 מתוכננת לגזול כחמישית מהשטח ולהביא להרס של שתיים מהנקודות הערכיות ביותר שלו. נזקי הפרוייקט צפויים גם להתבטא בשטח הנותר, בדמות צמצום אזורי שיחור ומחיה, זיהום אור, אוויר ורעש, כניסת מינים פולשים ומתפרצים ושחיקת המערכת האקולוגית עקב הגדלת לחץ הרעייה והנופשים. כל זה יביא לפגיעה משמעותית במגוון המינים - כולל מינים מוגנים ואנדמיים רבים - בשתי השמורות ובמסדרון כולו. על כן, אני סבור כי בניית הרובע המתוכנן בשטח זה אינה עולה בקנה אחד עם קיום המסדרון האקולוגי.



כלנית מצויה, מין מוגן והפרח הלאומי של ישראל, פורח בגבעת הזיתים (צילום: איגור א.ש.)

השכלה

- בוגר תואר ראשון (BSc) במדעי החיים, אוניברסיטת תל-אביב (2012)
- בוגר תואר שני (MSc) בביולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב (2015)
- סטודנט נוכחי: סטודנט לתואר שלישי (PhD) במחלקה לאקולוגיה, אבולוציה והתנהגות, באוניברסיטה העברית בירושלים.

זיקה לשטח התוכנית

עד לאחרונה גרתי בבאר-יעקב. אני מכיר את המסדרון האקולוגי מזכרת בתיה וסובב רחובות מעל עשרים שנה, בהן הוא היה אזור טיולים מועדף, קרוב ומעניין. מאז 2001 אני חוקר את שמורת שיטה מלבינה ישרש ומבצע בה סקרי חי וצומח. במהלך סקרים אלה תיעדתי מעל ל-500 מיני יצורים חיים בשטח השמורה. בעשור האחרון אני פעיל למען שמירת טבע במסדרון האקולוגי ובסביבותיו. פעילותי בשנים האחרונות כללה סיורים לקהל בשטח המסדרון, הקמה וניהול של קבוצת הפייסבוק "ארצות החמרה - שמירת טבע במישור החוף" (מעל 1800 חברים בתאריך כתיבת הפוסט), הוצאת מדריכי שדה לטבע של מישור החוף, אירוע "ביו-בליץ" (Bio-Blitz) לציבור הרחב בשמורת השיטה המלבינה, הקמת תערוכת צילומי הטבע "הסוואנה הקטנה" (העוסקת בשמורת השיטה המלבינה) ברחובות, ופרסום כתבות בנושא המסדרון האקולוגי והטבע במישור החוף (מכון דוידסון, Ynet).

תוצאות סקרי טבע בשמורת שיטה מלבינה ישרש, כולל ביו-בליץ:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kLGaYlZe4NvgISnXI--pqyQtqbM0wwQdmAocGTvvHaA/edit?usp=sharing>

קישור לכתבותיי באתר מכון דוידסון:

<https://davidson.weizmann.ac.il/authors/%D7%90%D7%99%D7%92%D7%95%D7%A8-%D7%90%D7%A8%D7%9E%D7%99%D7%90%D7%A5-%D7%A9%D7%98%D7%99%D7%99%D7%A0%D7%A4%D7%A8%D7%A1>

קישור לקבוצת הפייסבוק:

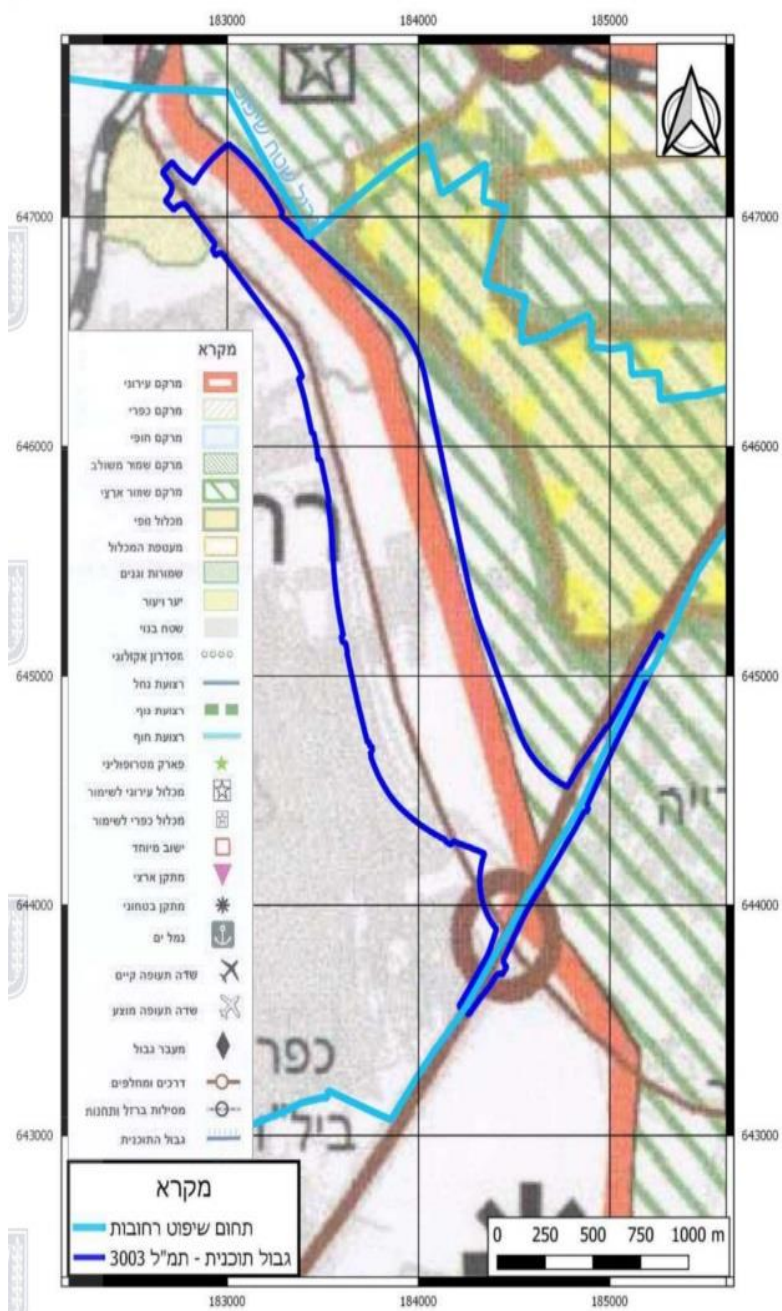
<https://www.facebook.com/groups/240857146059726/>

תרשים מס' 1.2.2 - מסדרונות אקולוגיים



מפה 1) מפת המסדרון האקולוגי, כפי שהוצגה בתסקיר הסביבתי של תמ"ל/3003 (עמ' 36).
שטח התוכנית מסומן בקו כחול. ירוק: מסדרון ארצי; ורוד: מסדרון מחוזי.

תרשים מס' 1.1.5 – תמ"א 35/1 - מרקמים, קנ"מ 1:25,000

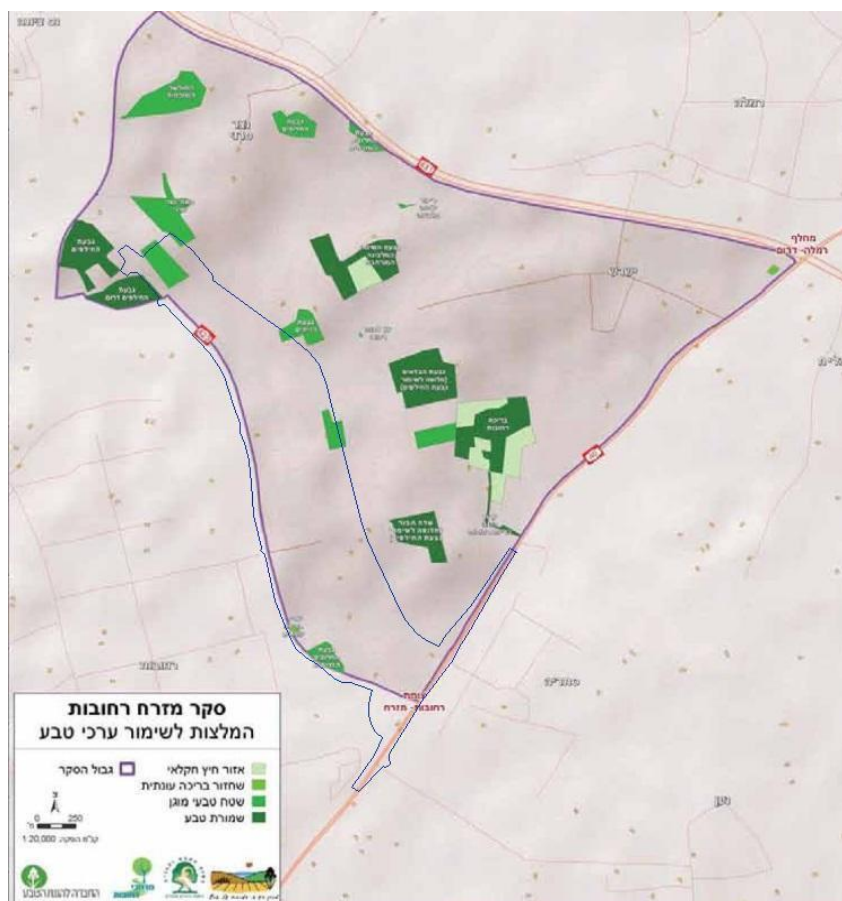


מפה (2) מפת המסדרון מכלול נופי ישרש (תמ"א 35/1), כפי שהוצגה בתסקיר הסביבתי של תמ"ל/ 3003 (עמ' 20).
 שטח התוכנית מסומן בקו כחול. פספוס ירוק: מרקם שמור ארצי; משולשים צהובים: גבול המכלול הנופי.
 פס אדום: גבול מרקם עירוני. קו תכלת: גבול שטח שיפוט רחובות

תרשים מס' 1.2.3 – ערכיות השטחים



מפה 3) מיפוי ערכיות השטחים, כפי שהוצג בתסקיר הסביבתי של תמ"ל/ 3003 (עמ' 38).
 שטח ומפת התוכנית מסומנים בקו כחול. ירוק בהיר: ערכיות גבוהה; ירוק כהה: ערכיות גבוהה מאוד.
 אתרים מסומנים (לא מסומן במקור): A. שמורת שיטה מלבינה ישרש; B. שמורת בריכת רחובות;
 C. גבעת הזיתים; D. גבעת החרובים; E. רכס הכורכר.



מפה 4) המלצות לשימור ערכי טבע, מתוך סקר מזרח רחובות של מכון דש"א (2011).
 ירוק כהה: שמורת טבע; ירוק בהיר: שטח טבעי מוגן; קו כחול (לא נמצא במסמך המקורי): גבול התוכנית.

(1) מפת המסדרון האקולוגי הארצי

<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?layers=441336d13e6d421995c706708c6ead59>

(2) מסדרונות אקולוגיים:

<https://www.parks.org.il/wp-content/uploads/2017/08/misdronotEko15.pdf>

(3) סקר דש"א מזרח רחובות

<https://deshe.org.il/wp-content/uploads/2019/01/EastRehovotSurvey.pdf>

(4) תמ"א 35

https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/tama_35_docs/he/Water_Energy_Communication_tama_35_1.pdf

(5) בית-הגידול הייחודי של חמרה ובורכר

https://tevabiz.org.il/wp-content/uploads/2018/01/KurkarBooklet_FinalForDistribution-1.pdf

(6) על ייחודיות צמחיית מישור-החוף

Danin, A. (1988). Flora and vegetation of Israel and adjacent areas. *The zoogeography of Israel*, 30, 251-276.

<https://www.herbmedit.org/bocconeae/3-018.pdf>

(7) מינים שתועדו בשמורת "שיטה מלבינה ישרש"

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kLGaYlZe4NvgISnXI--pqyQtqbM0wwQdmAocGTvvHaA/edit?usp=sharing>

(8) השפעות שוליים עירוניות על יונקים

Tikhonova, G. N., Tikhonov, I. A., & Bogomolov, P. L. (2006). Impact of a small city on the structure of small mammal fauna in forests of the northeastern Moscow region. *Russian Journal of Ecology*, 37(4), 278-283.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1134/S1067413606040102.pdf>

(9) השפעות שוליים באזור הים התיכון

Marcantonio, M., Rocchini, D., Geri, F., Bacaro, G., & Amici, V. (2013). Biodiversity, roads, & landscape fragmentation: Two Mediterranean cases. *Applied Geography*, 42, 63-72.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143622813001148>

(10) השפעות שוליים של כבישים

Palomino, D., & Carrascal, L. M. (2007). Threshold distances to nearby cities and roads influence the bird community of a mosaic landscape. *Biological conservation*, 140(1-2), 100-109.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320707003072?casa_token=6lDATQ16ktAAAAAA:58H6lWZ5kFiHoLrApEssLgRCIdabVlokV-XW8UPgHqTGLDTciDKh67kCyM9xXteiLz1UgKu-oQ

(11) השפעת זיהום אור על צמחים

Bennie, J., Davies, T. W., Cruse, D., & Gaston, K. J. (2016). Ecological effects of artificial light at night on wild plants. *Journal of Ecology*, 104(3), 611-620.

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2745.12551>

(12) השפעת זיהום אור על בעלי-חיים

Raap, T., Pinxten, R., & Eens, M. (2015). Light pollution disrupts sleep in free-living animals. *Scientific reports*, 5(1), 1-8.

<https://www.nature.com/articles/srep13557/>

(13) זיהום רעש בגורם עקה והפרעה לבעלי-חיים

Proppe, D. S., Sturdy, C. B., & St. Clair, C. C. (2013). Anthropogenic noise decreases urban songbird diversity and may contribute to homogenization. *Global change biology*, 19(4), 1075-1084.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gcb.12098>

(14) רגישות חזיות לזיהום אוויר

Garty, J., Karary, Y., & Harel, J. (1993). The impact of air pollution on the integrity of cell membranes and chlorophyll in the lichen *Ramalina duriaei* (de not.) bagl. transplanted to industrial sites in Israel. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 24(4), 455-460.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF01146161.pdf>

15 חדירת מינים פולשים (טריפה ע"י עורבים)

Joseph, G. S., Seymour, C. L., & Foord, S. H. (2017). The effect of infrastructure on the invasion of a generalist predator: pied crows in southern Africa as a case-study. *Biological Conservation*, 205, 11-15.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320716308850?casa_token=LCufgEku514AAAAA:ZFG3YT5advdLH7c6ZfMgUadDxcDcy6fZq6x7XvcwL1e5NgFZLv5IglNDKx0vXGCR0nDZnoXJKA

16 על הכחדה לנוכח צמצום אוכלוסייה

Säterberg, T., Sellman, S., & Ebenman, B. (2013). High frequency of functional extinctions in ecological networks. *Nature*, 499(7459), 468-470. <https://www.nature.com/articles/nature12277>

17 על החשיבות של לחץ רעייה מתון למערכת האקולוגית באזור הים התיכון

Alhamad, M. N. (2006). Ecological and species diversity of arid Mediterranean grazing land vegetation. *Journal of Arid Environments*, 66(4), 698-715.

https://www.researchgate.net/publication/223339410_Ecological_and_species_diversity_of_arid_Mediterranean_grazing_land_vegetation

18 על החשיבות של לחץ רעייה מתון למערכת האקולוגית באזור הים התיכון (מאמר נוסף)

Papanikolaou, A. D., Fyllas, N. M., Mazaris, A. D., Dimitrakopoulos, P. G., Kallimanis, A. S., & Pantis, J. D. (2011). Grazing effects on plant functional group diversity in Mediterranean shrublands. *Biodiversity and Conservation*, 20(12), 2831.

https://www.academia.edu/6802586/Grazing_effects_on_plant_functional_group_diversity_in_Mediterranean_shrublands