

חוות דעת תכנונית לתכנית מס. 420-051436
תכנית מתאר כוללנית מודיעין מד/ 2040

05 ספטמבר 2021

כ"ח אלול תשפ"א

לכבוד:

עו"ד שירה ברנד

יו"ר הוועדה המחוזית לתכנון ולבנייה

מחוז מרכז

שלום רב,

אני, אדר' נעה אוירבך אבן, התבקשתי על ידי עמותת תושבים משפיעים במודיעין (להלן: "העמותה" או "המתנגדים") להגיש בשמם חוות דעת תכנונית לתכנית מס. 420-051436 תכנית מתאר כוללנית מודיעין מד/ 2040 (להלן: "התכנית המופקדת").

אני מצהירה כי אין לי כל עניין אישי בנושא וכי ההתנגדות נערכה לפי מיטב ידיעתי והכשרתי המקצועית.

אני אדריכלית ומתכננת ערים בעלת ניסיון בתכנון ובנייה של פרויקטים רבים ומורכבים בארץ ובעולם, מומחית בתחום התכנון והבנייה, ניהול וליווי תכנון סטטוטורי, ניהול עירוני, ובנייה ירוקה. שמשתי שנים רבות בתפקיד מהנדסת עיר במספר רשויות מקומיות ומהנדסת ועדה מקומית ואני גם יועצת אקדמית ומרצה בהשתלמויות וקורסים בנושא חוק התכנון והבנייה, תכנון עירוני ובנייה ירוקה. אני בעלת משרד עצמאי לאדריכלות, תכנון אורבני, קיימות ובנייה ירוקה ומקדמת פרויקטים ותכניות בנושא תכנון אורבני ואדריכלי, התחדשות עירונית, ליווי בנייה ירוקה ועוד.

בסופה של ההתנגדות מצורפים קורות חיים בהם פרטי השכלתי וניסיוני המקצועי.

דין חוות דעתי שהיא חתומה כדין עדות בבית המשפט וידועות לי הוראות הדין בדבר עדות שקר.



נעה אוירבך אבן

העתק:

הוועדה המקומית לתכנון ולבנייה מודיעין – מכבים – רעות.

א. פתח דבר:

1. ההתנגדות מוגשת על ידי **עמותת תושבים משפיעים במודיעין**. העמותה הוקמה לפני כשבע שנים ומטרתה הינן שמירה על הטבע, הסביבה השטחים הפתוחים והכנת העיר מודיעין למשבר האקלים. העמותה חרטה על דגלה להשפיע על סדר היום בעיר בכל הנוגע לשמירה על ערכי טבע אסטרטגיים מסביבה ובתוכה ולקדם קיימות תוך שמירה על איכות חיים אורבנית.
2. העמותה שמה לה למטרה לשפר את תכנית המתאר העירונית לרווחת התושבים, באופן שתשמור על המרקם האקולוגי הגדול ובעל החשיבות העוטף את העיר מודיעין, תוך ציפוף העיר הקיימת והפיכתה לעיר המבוססת על עקרונות חיים ברי קיימא.
3. הארגון הינו א-מפלגתי וללא מטרת רווח וכל החברים פועלים בהתנדבות מלאה.



תקריב מ.ס1: תצלום אויר של העיר מודיעין

ב. רקע כללי:

4. העיר מודיעין הוקמה בהמשך להחלטת ממשלה מס. 1196 משנת 1985, אז הוכנה להקמתה תכנית מתאר מד/ 2020 שקבעה כי יעד מספר תושביה יהיה מאה אלף תושבים, כ- 40 אלף יח"ד. (מתוך תקנון התכנית המאושרת מד/ 2020).
5. אבן הפינה להקמת העיר הונחה בשנת 1993 וכיום מתגוררים בה כ- 90 אלף תושבים, בכ- 23,000 יח"ד. (מתוך דברי ההסבר לתכנית המתאר המופקדת המפורטים בהוראותיה).
6. העיר ממוקמת בין השפלה להר, בלב מערכת מרקמים ירוקים רבים, חשופים וערכיים – שטחי נוף בעלי רגישות נופית גבוהה, שטחי שימור משאבי מים, שטחי יערות (נטע אדם, יער טבעי, יער פארק) פארקים, שמורות טבע, אתרים ארכאולוגיים רבים ומגוונים ועוד כמפורט בהרחבה בתמ"א 35.
7. האזורים הדרומיים והמערביים שלה הינם חלק מרצף אקולוגי ארצי שמתחיל ברכס הכרמל בצפון ונמשך עד צפון הנגב. המסדרון האקולוגי הארצי מאפשר תנועה ומעבר חופשי של החי והצומח והוא בעל חשיבות עצומה לשמירת הטבע והמינים האופייניים בכל רחבי הארץ ולשמירת כל האיזון האקולוגי הארצי.
8. העיר נבנתה על פי מספר עקרונות תכנון:
- מספר קומות נמוך: ברוב העיר יש בנייה של עד 4 קומות. בניה גבוהה יש רק במספר רכסים.
 - צפיפות נמוכה ופריסה רחבה של שטחי בנייה למגורים.
 - סביבה נופית העוטפת את העיר ברצף שטחים פתוחים בעלי חשיבות לאומית הנכנסים ללב העיר באמצעות הוואדיות כאלמנט עיצובי מרכזי ובהם שימושי קרקע כגון כבישים, שטחים פתוחים ומוסדות ציבור.
 - נגישות תחבורתית וקרבה לצירי תנועה ארציים כולל רכבת המחברת בין העיר ובין שני המטרופולינים בקרבתה, תל אביב וירושלים.
9. התנגדות העמותה לתכנית המתאר מחולקת לשלושה נושאים מרכזיים:
- שמירה והגנה על השטחים הטבעיים.
 - התחדשות וציפוף העיר הקיימת.
 - הערכות והנחיות התכנית למשבר האקלים.

ג. התכנית המופקדת:

10. תכנית מס. 420-051436 תכנית מתאר כוללנית מודיעין מד/ 2040, (להלן: "התכנית המופקדת"), נועדה לאפשר את גידולה והרחבתה של העיר ליעד של כ- 250,000 תושבים תוך מתן מענה לצרכי העיר הנובעים מגידול זה. תכנית המתאר החדשה קבעה מספר יעדים ומטרות לתכנית כמפורט בעקרונות התכנית להלן:

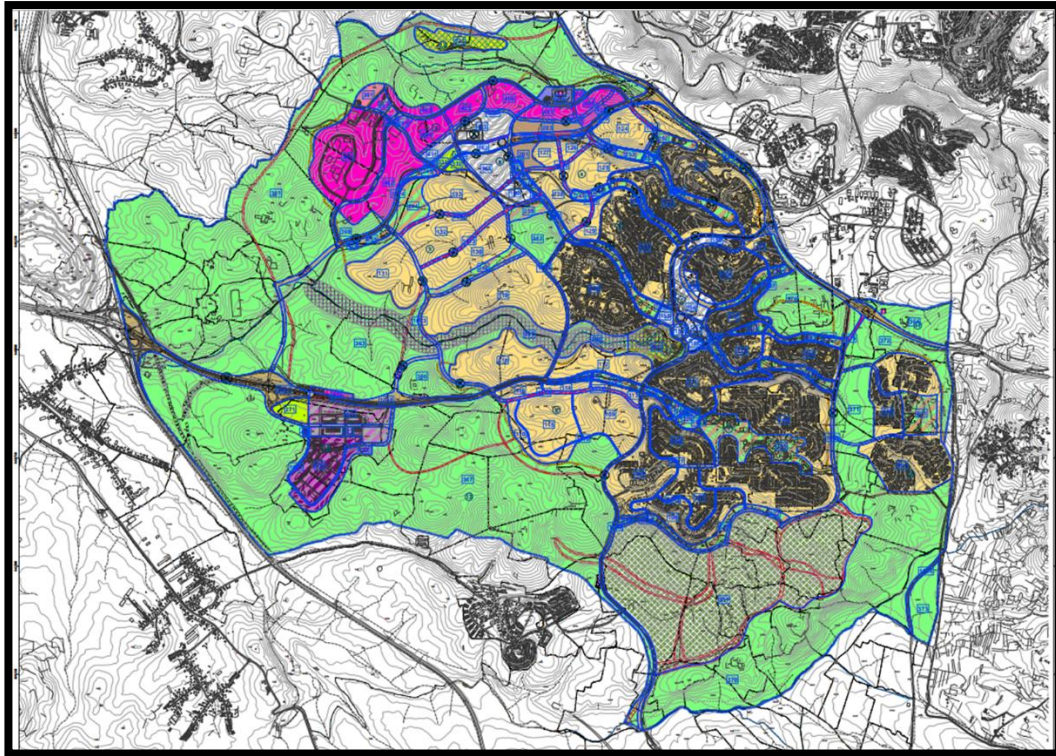
עקרונות התכנית

- 1. ייחוד מקומי - טבע, אקולוגיה, ארכיאולוגיה ומורשת:** העיר ממוקמת בלב שטחים טבעיים בעלי חשיבות לאומית ובלב הרצף האקולוגי הארצי. התכנית מכוונת למיצוב העיר כמרכיב משמעותי ברצף האקולוגי ושימור הניצפות מגבעות העיר, תוך שמירה על המופע הנופי של חבלי הארץ הסובבים אותה.
- 2. עיר בת קיימא:** התכנית מבוססת על גישות תכנוניות עדכניות המצביעות על הקשר שבין תכנון עירוני לאורח חיים פעיל ובריא, מרחבים ציבוריים אטרקטיביים ותועלות חברתיות, כלכליות וסביבתיות לעיר ותושביה: עירוב שימושי קרקע, שבילי הליכה ואופניים, מערך תחבורה ציבורית יעיל וזמין, פיתוח מרחבי פנאי ומתקני ספורט (שציפים, פארקים, שמורות טבע, טיילות וכו').
- 3. טיפוח הקהילה - מרקם המגורים הקיים מופרד לשכונות מנותקות על ידי כבישים ראשיים וואדיות.** היעדר הרצף הבנוי והצפיפות הנמוכה פוגמים ביכולת לספק שירותי ציבור במרחק הליכה ומצריכים התבססות על רכב פרטי עבור מרבית השירותים העירוניים או המפגשים הקהילתיים. התכנית מכוונת לשיפור הלכידות הקהילתית, בין השאר באמצעות חיזוק מקומות המפגש והמרחבים הציבוריים, מיקום מכלולי שירותי ציבור אסטרטגי, תוך שילוב שירותים בסף כניסה גבוה ליצירת הזדמנויות לתושבי העיר לצרוך, לבלות ולעבוד בתחומה.
- 4. המרקם הבנוי -** העיר מאופיינת בבינוי באיכות גבוהה ובמרקם מגורים מגוון וייחודי. התכנית מציעה לשמר את תדמית המצוינות באיכות הבניה, תוך קידום מרקם בנוי מודיעיני ייחודי, מותאם למקום, עדכני ותומך בחיים עירוניים.
- 5. תעסוקה ומסחר -** התכנית מציעה לחזק את העירוניות בעיר באמצעות יצירת מסחר עירוני פעיל ברחובות מסחריים ופיתוח אזורים מעורבי-שימושים ואינטנסיביים שיהוו כוח משיכה למעסקים מן העיר ומסביבתה. שיפור הנגישות לאזורי התעסוקה, בדגש על תחבורה ציבורית, תתרום לתחרותיות של אזורי התעסוקה במרחב. שילוב התעסוקה בעירוב שימושים עם המגורים ייצור ספי כניסה שיאפשרו שילוב עונגים משמעותיים ומערכת מסחרית תוססת.

לאור עקרונות אלה שמה התכנית דגש על קישוריות בין חלקי העיר ושדרוג מערך התחייצ בעיר, לרבות סלילת מערכת משמעותית של שבילי אופניים בין אזורי המגורים, העבודה, הלימודים, הפנאי, מוקדי התחבורה והשבילים הקיימים ביערות הסובבים. כמו כן מתווה התכנית דרכים וטיילות שינגישו את מוקדי הפנאי והפעילות שימוקמו לאורך קו המגע בין השטחים הבנויים לשטחים הפתוחים.

התכנית מתווה גריד עירוני בהיר וקובעת היררכיית דרכים המפשטת את ההתמצאות: הכבישים הראשיים יהוו חיבור בין חלקי העיר ולא רק צירי כניסה ויציאה מהעיר. שינויים אלו יאפשרו צמצום חתכי הרחובות בשכונות, מיתון תנועת הרכב הפרטי באזורי המגורים והגברת ההליכתיות.

התכנית מציעה כי האזור הצפוני, שהוקדש בתכנית מד/2020 "לתכנון בעתיד", ייועד לשכונות מגורים חדשות שיקרבו את אזורי המגורים לאזור התעסוקה הצפוני הקיים. זה יתוכנן מחדש באופן שיכלול מרכז עירוני ראשי שיכלול מוסדות-עוגן מטרופוליניים כגון מוסד רפואי אזורי, מוסד להשכלה גבוהה ושירותים ממלכתיים נבחרים, ויאפשר לעיר להפוך למוקד עסקי אזורי משמעותי.



תקריב מ2.0: תשריט של התכנית המופקדת

ד. שמירה והגנה על השטחים הפתוחים:

11. רוב המענה לגידול המתוכנן של הבנייה המוצעת בתכנית המופקדת הינו על חשבון שטחים טבעיים פתוחים, רבי חשיבות בהם התברכה העיר. אמנם שטחים אלו, נקבעו כבר בתכנית המתאר הראשונה, התכנית התקפה של העיר, ביעוד קרקע של "שטח לתכנון עתידי", אך מדובר בשטחים בעלי חשיבות אקולוגית רבה הנמצאים בתוך או בגבולות המסדרון האקולוגי העוטף את מודיעין.
12. הרחבת המגורים ומתן האפשרות להתרחבותו של היישוב הינה חשובה אך במאזן הכולל יש לשמור על האיזון הנדרש בין צרכי הגידול והפיתוח של העיר ובין השמירה הנדרשת על שטחים טבעיים פתוחים אלו לטובת האיזון האקולוגי. איזון זה נדרש ביתר תוקף לאור משבר האקלים החמור הפוקד אותנו.
13. אנו צופים בחרדה הולכת וגדלה בנזקי משבר האקלים – שריפות, חום קיצוני, שיטפונות ועוד. משבר האקלים יילך ויחריף והשפעתו על חיי היום יום של כולנו תהיה קיצונית ומשמעותית יותר ככל שלא נתייחס ונעריך איליו גם בתכנית מתאר כוללנית. **ציפוף מתחמים קיימים ושמירת שטחים פתוחים - טבעיים הינם מהותיים והכרחיים בהתמודדות עם משבר חמור זה.**
14. בעוד "משבר הדיור" הוא משבר מקומי, "משבר האקלים" הינו עולמי ובלתי הפיך. על מוסדות התכנון לשקול בכובד ראש את החשיבות בציפוף המרקמים הבנויים של העיר לפני שמאשרים לבנות על שטחים פתוחים וערכיים שאולי ייתנו מענה מידי לטווח הקצר אבל יגרמו נזק עצום ובלתי הפיך לטווח הרחוק.

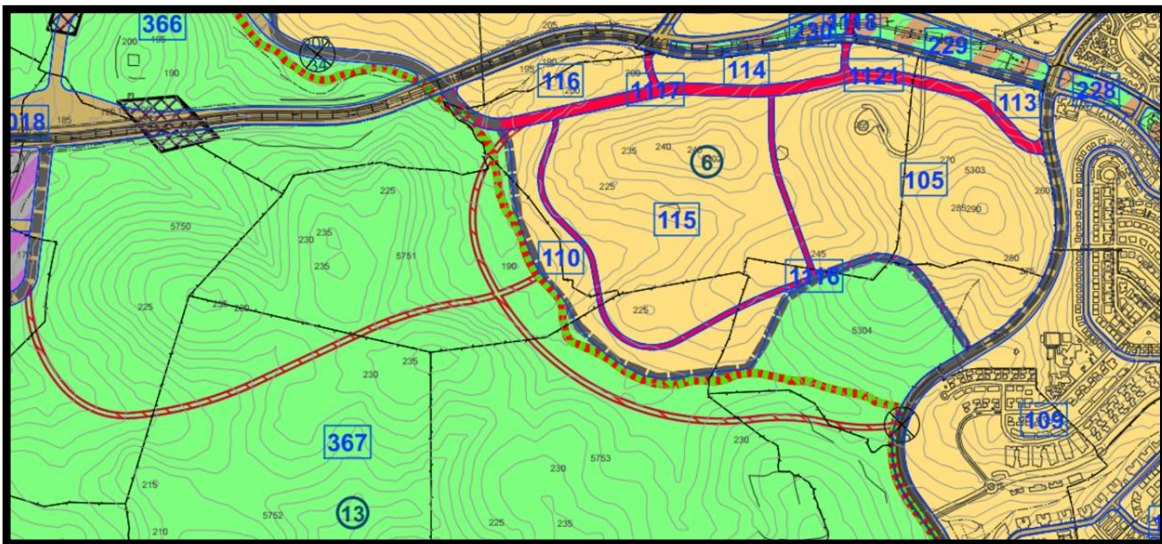
15. מטרתה העיקרית של ההתנגדות היא למנוע פגיעה בלתי הפיכה בשטחים הטבעיים סביב העיר לצד המשך פיתוח בר קיימא הנדרש. מלימוד התכנית וניתוחה עולה כי ניתן למנוע פגיעה בחלק מהשטחים שהוצעו לבנייה כפי שיפורט בהרחבה בהמשך.

16. תכנית המתאר המופקדת נתנה מענה חלקי לשמירה על שטחים ערכיים בתחומה. אומנם יש חשיבות רבה למהלך ששינה את יעוד הגבעות הדרומיות משטח לתכנון בעתיד לגן לאומי ולשטח ירוק, אך לדעתה של העמותה יש להוסיף שטחים פתוחים נוספים, שגם הם בעלי ערכיות גבוהה מאוד המיועדים לבניה ולפיתוח.

17. להלן פירוט השטחים אותם אנו ממליצים במסגרת חוות דעת תכנונית זו שלא לכלול בתכנית המופקדת כשטחים מוצעים לבנייה:

17.1 גבעת שר:

גבעת שר הינה חלק מהמסדרון האקולוגי והיא בעלת ערכיות אקולוגית גבוהה ביותר בהיותה מצויה באחד מצווארי הבקבוק הקריטיים של המסדרון. בזמנו לא כלל הסקר שנערך על ידי מכון דשא את הגבעה – "גבעת שר" כיוון שבאותה תקופה היא הייתה מיועדת לבנייה כחלק מתכנית המתאר מד / 2020. זהו שטח שהוגדר כבעל ערכיות מרבית. על פי תכנית המתאר המופקדת מיועד שטח של כ- 1,000 דונם, מתחם 6 בתכנית המופקדת, לבנית כ- 9,400 יח"ד. מתחם 6 מנותק משאר שכונות העיר על ידי שני כבישים ראשיים – כביש 431 מצפון ושדרות החשמונאים מדרום מזרח. הניתוק מונע ממתחם 6, הגובל בפרוזדור האקולוגי להיות חלק מהרצף העירוני הקיים והמתוכנן.



תקריב מ:3.0 קטע מתשריט התכנית המופקדת מתחם 6 גבעות שר



תקריב מ4.0: תצלום אויר של מתחם 6 גבעות שר

הערכיות הגבוהה של השטח הטבעי והיותו מנותק מהעיר מבחינה אורבנית הינן סיבות חשובות מבחינה תכנונית ואקולוגית להשאירו ללא כל בניה ולצרף את הגבעה למערך השטחים הפתוחים של העיר. מהלך זה דורש למצוא מענה ל - 9,400 יחידות הדיור המתוכננות בו, להן ניתן למצוא מענה באמצעים אחרים:

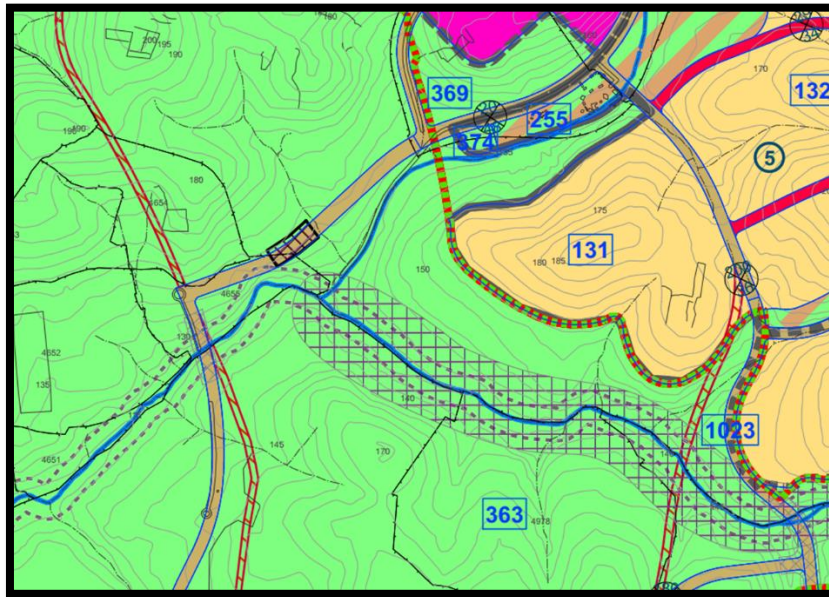
- ציפוף גדול יותר של העיר הקיימת. כפי שיובהר בהרחבה בהמשך.
- הגדלת הציפוף המתוכנן בשכונות החדשות בהתאם למדיניות הציפוף של מנהל התכנון, כפי שיורחב בפרק הבא.
- המרת שטחי תעשייה שאינם תורמים לתעסוקה מקומית לשטחי מגורים.
- שיקולי שלביות ותכנון עתידי: במשך 20 השנים שחלפו מאז הונחה אבן הפינה לעיר, נבנו ונמצאים בתהליכי בניה, כ- 30,000 יח"ד. אפשר להניח כי צפי הבניה העתידי יהיה דומה, כך שעד שנת 2040 ייבנו כ- 30,000 יח"ד נוספות מתוך 46,000 המתוכננות בתכנית המופקדת. יש לקוות כי בשנים הבאות יתחוללו שינויים בתהליכי העיור ובעיקר בתהליכי הציפוף והרוויה של מרקמים קיימים. לכן ראוי כי השלביות תהיה חלק מהותי מהוראות התכנית וכך יתאפשר להשאיר שטחים טבעיים נוספים בלתי מבוזבזים ועד שיסתבר, אם בכלל, שנדרש לבנות עליהם.



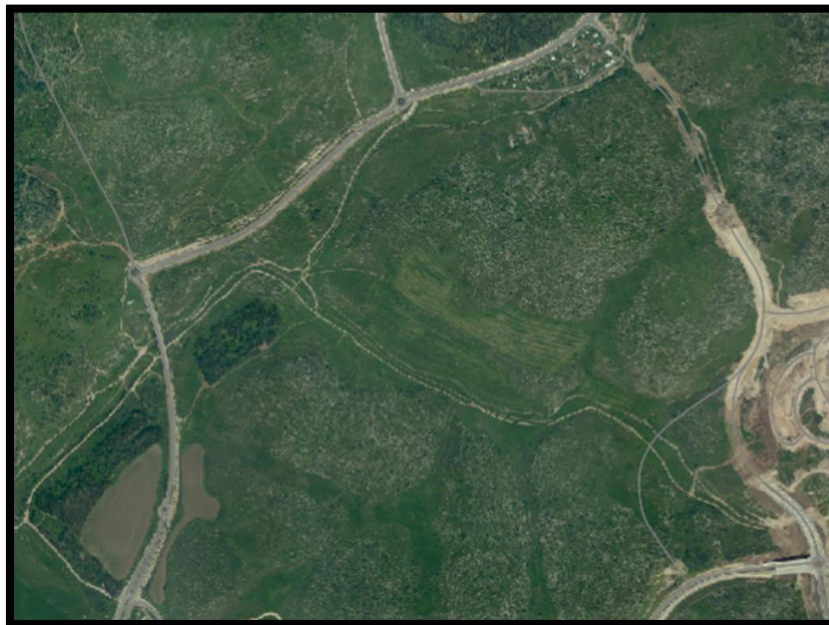
תקריב מ5.0: תצלום לכיוון גבעת שר

17.2. תא שטח 131 במתחם 5:

מתחם 5 כולו הינו אחת מעתודות הפיתוח בתכנית המופקדת שנמצא כולו בתחום של שטחים טבעיים פתוחים ערכיים, המהווה חלק מפרוזדור האקולוגי. השטח חולק לארבעה מתחמי תכנון ששטחם הכולל הינו 1430 דונם ברוטו שכונתי, (ללא כבישים ראשיים והשטחים הירוקים והחומים הכלל עירוניים והרובעים). בכל מתחם 5 מתוכננים 15,400 יח"ד.



תקריב מ.ס.6: קטע מתשריט התכנית המופקדת מתחם 131

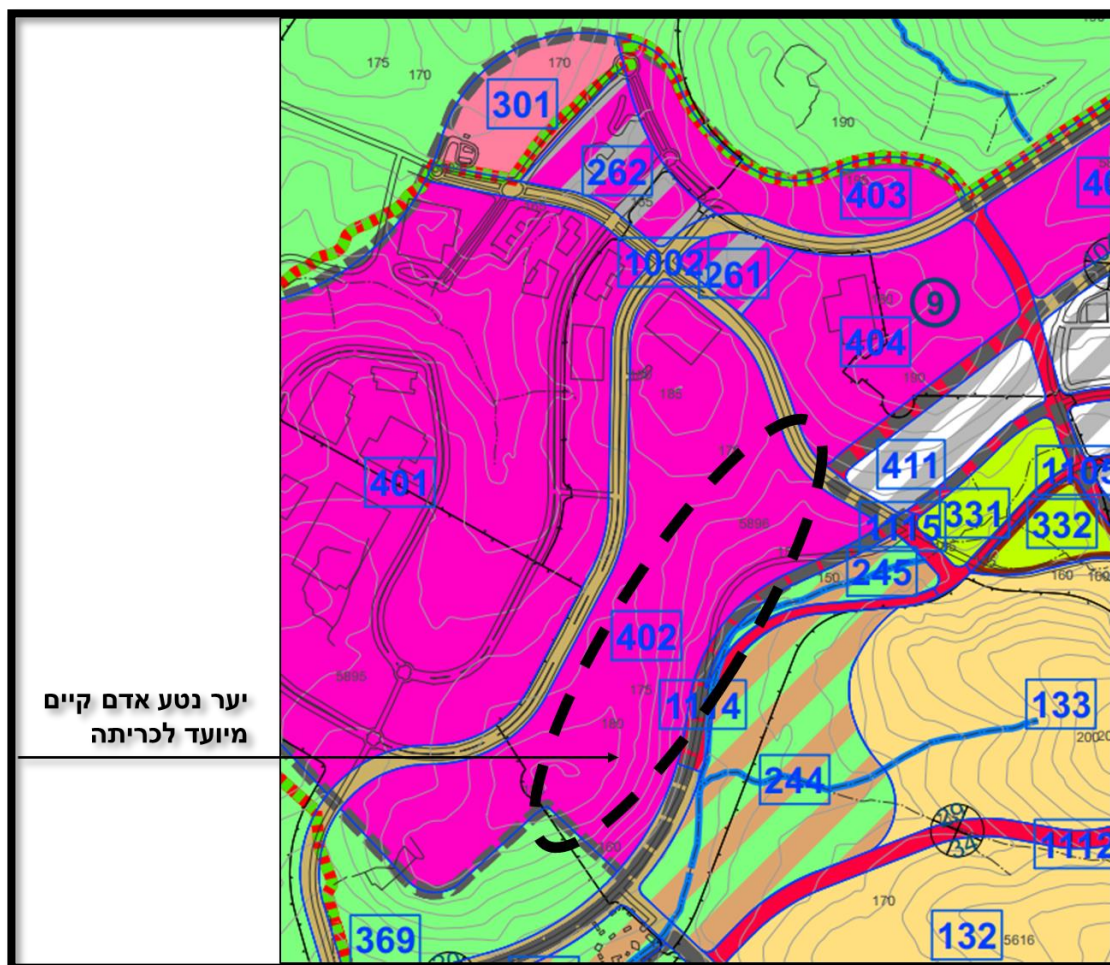


תקריב מ.ס.7: תצלום אויר של מתחם 131

תא שטח 131 הינו אחד מארבעת תת המתחמים הללו ושטחו הכולל הוא 430 דונם. ניתן בהחלט לראות כי גם תא שטח זה הוא חלק מהמסדרון האקולוגי ולכן המלצתנו היא להשאיר את רובו כחלק משטח המסדרון האקולוגי, ולאפשר בניה רק לאורך כביש מס. 200, הכביש המחבר בין השכונות וגובל במסדרון האקולוגי. יש להשאיר 130 דונם לבנייה ולצמצם את מספר יחידות הדיור המתוכננות במתחם 5 על פי תכנית המתאר המופקדת בכ- 3,200 יח"ד. מציאת פתרונות להשלמת צמצום מספר יחידות הדיור בתא שטח 131 יהיה כפי שפורט לעיל למציאת אותם פתרונות שפורטו לעיל ביחס לצמצום הבנייה בגבעת שר.

17.3. יער נטע אדם קיים:

במתחם התעסוקה, מתחם מס. 9, קיים יער נטע אדם. תא שטח 369 נשאר ביעוד זה. שאר השטח שנמצא בחלקו על תאי שטח 402 וחלקים אחרים ממנו נמצאים על חלק מתאי שטח 404 ו-405, אנחנו מבקשים כי לא תבוצע כל בנייה על שטח מיוער של כ- 100 דונם, וכך יישמרו כ- 6,000 עצים. לפי החישוב להלן, על דונם גדלים כ- 60 עצים, מדובר בחורשת נטע אדם של כ-6,000 עצים המיועדים לכריתה בתכנית המתאר המופקדת לטובת בניית אזור לתעסוקה.



תקריב מס. 8: קטע מתשריט התכנית המופקדת תא שטח 402



תקריב מס.9: תצלום אויר של אזור התעסוקה והיער

חוות דעת זו מבקשת שלא לכרות אלפי עצים עבור ייעוד לתעסוקה שאין כלל ודאות שיש לו תרומה לחיזוק העירוניות וחיזוק התעסוקה המקומית. עד היום רוב שטחי הפארק הטכנולוגי (מרכז ליגד) הינם שטחי אחסנה שאינם תורמים תרומה משמעותית לתעסוקה מקומית לא באופן מספרי ולא באופן איכותי. בנוסף, השטח הנטוע הוא ברובו הגדול מאד משופע, טופוגרפיה בעייתית למבני אפסון נוספים כמו אלו הקיימים בסביבתו. יש לצמצם באופן משמעותי את כריתת העצים ולהשאיר את היער נטע אדם כחלק ממערך השטחים הטבעיים של העיר. החורשה תייצר חיץ מאד ברור בין אזורי התעסוקה, ושאר הייעודים למגורים ולשטחי ציבור ואת המענה לשטחי התעסוקה הנדרשים לעיר ניתן לקבל על ידי ציפוף המע"ר החדש.

17.4 חיבור של גבעת ברפיליא למסדרון האקולוגי:

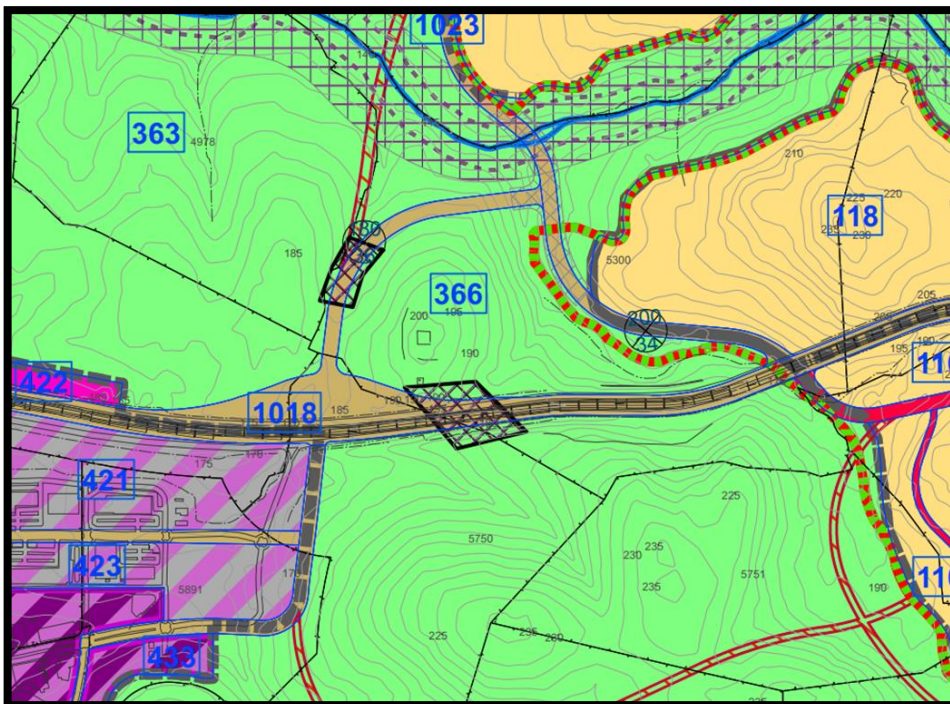
גבעת ברפיליא מוכרזת כאתר ארכיאולוגי ומיועדת להיות חלק מהמע"ר החדש, שטח ציבורי פתוח עירוני. בהוראות סעיף 4.2.6.1, ה-1.9 נכתבו הוראות לתכנון הגבעה. העמותה מבקשת לבדוק את האפשרות לייצר רצף בינה ובין המסדרון האקולוגי דרך תא שטח 242 המיועד לשטחים פתוחים ומבני ציבור. המתנגדים מבקשים כי חיבור זה יבדק על ידי אקולוג ובהמשך להמלצותיו יתוכנן בהמשך גם תא שטח 242. כך שיתאפשר רצף של שטחים פתוחים בין גבעת ברפיליא ושטח המסדרון האקולוגי.

18. שמירה על המסדרון האקולוגי:

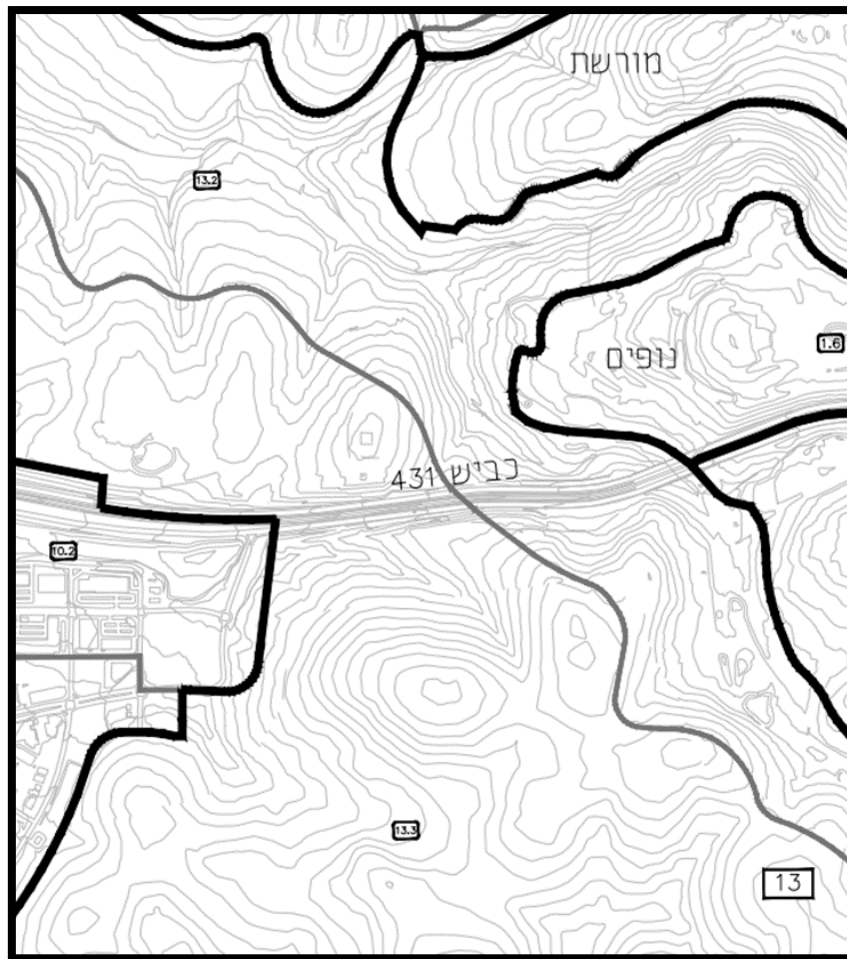
בסמוך לכניסה הראשית לעיר, נחצה המעבר האקולוגי הארצי על ידי כביש 431 ומסילת הרכבת. כביש נוסף שמספרו 180, שנשלל לאחרונה, מחבר את מרכז עינב עם שכונת נופים ושכונת מורשת הנמצאות בתהליכי בנייה. כבישים מקומיים אלו כבר סלולים במלא רוחבם, מעל 30 מטר, ובגובה רב מפני הקרקע הטבעיים (גשרים), במקום הרגיש והצר ביותר במסדרון האקולוגי הארצי. על פי התכנית המופקדת מסומנים במקום שני מעברים אקולוגיים עיליים בלבד. המעברים האקולוגיים המסומנים בתכנית לא בוצעו בזמן הביצוע של הכבישים. לא זאת ועוד, השטחים הנמצאים מתחת לגשרים של הכבישים לא פותחו ותוכננו כמעבר אקולוגי לבעלי חיים. הוראות התכנית המופקדת אינן נותנות הגנה מספקת למסדרון האקולוגי הארצי הוא מוקף בכבישים ראשיים, רחבים ומהירים ומהווה איום לבעלי חיים. אמנם בנספח הנופי סביבתי יש התייחסות לאמצעי הגנה על נקודה רגישה זו, אבל אלו אינם מספיקים.

התכנית חילקה את השטח הפתוח המהווה את המסדרון האקולוגי לשני מתחמים: 13.2 ו-13.3. בהוראות התכנית ישנן הנחיות מפורטות לתכנון כל מתחם 13 בדגש על הליבה האקולוגית. סעיף 4.2.11 ד עוסק בהוראות לשטחי הליבה האקולוגית כגון: "תכנית ממשק ברורה... הנחיות מפורטות לניהול השטח... הקמה, שימור והרחבת מעברים אקולוגיים... אופן הנחת תשתיות קוויות" ועוד. אך הוראות התכנית לא קושרות את הפיתוח הנדרש הנ"ל במקביל לבנייה וביצוע של שכונות ותאי שטח גובלים. קיים יותר מחשש כי ללא חיוב להכנת תכניות לשטחי הליבה לפני הכנת תכניות מפורטות למתחמי הבניה, לא ניתן יהיה ליישם הנחיות חשובות אלו.

ההמלצה היא כי תנאי לקידום התכנון של מתחמים 5,9,10 יהיה הכנת תכנית לשטחי הליבה וכי תנאי לביצוע מתחמים אלו יהיה ביצוע בפועל של לשטחי הליבה האקולוגית מכיוון צפון דרום.



תקריב מס. 12: קטע מתשריט התכנית המופקדת צוואר הבקבוק של המסדרון האקולוגי



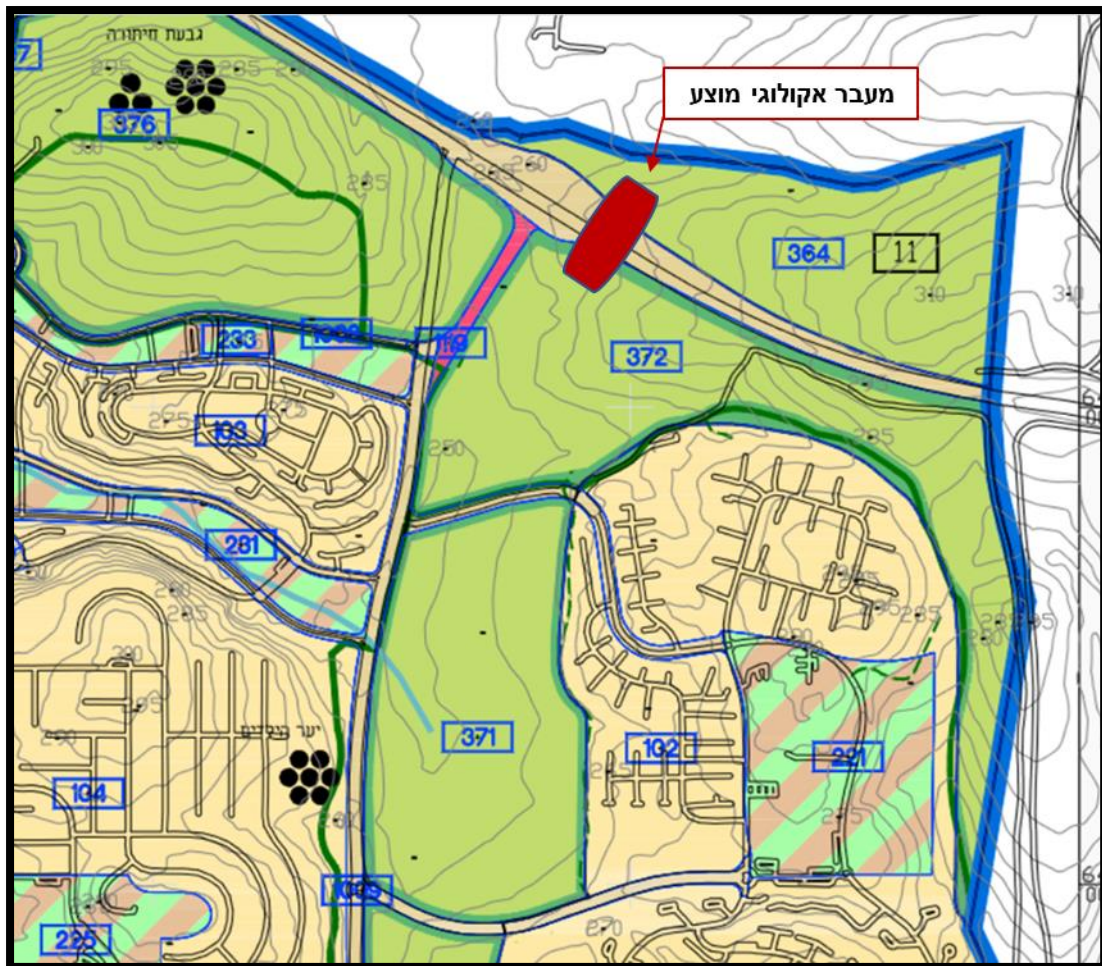
תקריב מס. 13: קטע מנספח התכנית המופקדת חלוקת המסדרון האקולוגי למתחמי תכנון



תקריב מס. 14: תצלום של כביש 180 – החוצה את המעבר האקולוגי

19. הוספת מעברים אקולוגיים, על ותת קרקעיים:

ממידע שנמסר לי על ידי חברי העמותה, יש מקרים רבים של פגיעה בבעלי חיים רבים בתחום העיר. לא זאת ועוד, התחמ"ש המתוכנן בתא שטח מס. 364 פוגע ברצף השטחים הפתוחים סביבו, המקשרים בין המסדרון האקולוגי ועמק הצבאים של חבל מודיעין, הנמצא בשולי העיר והינו אזור בעל חשיבות אקולוגית ונופית. אנו מבקשים לשנות את ייעודו של השטח החקלאי החוצה את העיר (בין מכבים לרעות) לשטח למסדרון אקולוגי כדי לאפשר את המעבר של בעלי החיים לכיוון הגבעות הדרומיות. במסגרת זו יש לבדוק שוב האם הקמת התחמ"ש הינה מחייבת המציאות והאם לא ניתן להעבירו למקום אחר, רגיש פחות מבחינה סביבתית ואקולוגית במסגרת תכנית זו. אנו מבקשים להוסיף בתכנית מעבר אקולוגי שיבוצע במתחם 11. במידה ולא ניתן להזיז את התחמ"ש, אנו מבקשים כי תכנונו יעשה באופן שבו פגיעתו בשטח תהיה מזערית ויתאפשר מעבר בע"ח בין השטח שמצפון לו בעמק הצבאים, דרך המעבר העילי לבע"ח, לשטח הפתוח שבצמוד אליו מדרום לכביש 443. בכל מקרה יש להוסיף מעבר אקולוגי מעל כביש 443 לשמירת רצף המסדרון האקולוגי באזור זה.



תקריב מס. 15: מעבר אקולוגי מוצע מעל כביש מס. 443



תקריב מס. 16 : דוגמא למעבר אקולוגי מתוך נספח נוף וסביבה בנספח הנופי

ה. ציפוף והתחדשות עירונית:

20. רקע כללי:

בתכנית המתאר המופקדת חלה על כל המרחב התכנוני של העיר מודיעין הקיימים והמתוכננים ולכן יש מקום להתחדשות עירונית נרחבת גם בחלק הוותיק על מנת למנוע היווצרותם של פערים בין שני חלקיה, ה"עיר הישנה" מול ה"עיר החדשה". יש למנוע, ככל הניתן מיצירת שונות תכנונית ופערים סוציו אקונומיים בין שני חלקיה דבר שיוליד בעיות חברתיות וכלכליות. על תכנית המתאר לכלול שדרוג תשתיות בעיר הוותיקה כגון: כבישים, מדרכות, נטיעת עצים והצללות, שיפור פני העיר, שדרוג מערכות מים וביוב, ייעול מערך התחבורה כך שיאפשר יותר תחבורה ציבורית ועוד.

התחדשות עירונית הינו אחד הנושאים המרכזיים והחשובים היום במדיניות התכנון הארצית. היא דוגלת בציפוף ערים מושכל המעודד עירוב שימושים, פעילות אינטנסיבית ושוקקת חיים במרחבים הציבוריים, תכנון נגישות נוחה בין חלקי העיר, בעיקר מוטת הולכי רגל ותחבורה ציבורית, ייעול בפריסת התשתיות העירוניות, עידוד קהילתיות, תכנון עיר בריאה, שמירה וניהול נכון של שטחים הטבעיים כחלק משמירת כושר הנשיאה של המערכות האקולוגיות.

בדברי ההסבר של הוראות תכנית המתאר המופקדת, (ראה כמפורט להלן בתקריב מס. 14, הסימון באדום הוסף), נכתב על העיר הקיימת:

לצד אלה מתמודד התכנון העירוני עם האתגרים הבאים:

- שכונות הומוגניות, ללא ייחוד או הגדרת תפקיד עירוני, המתפקדות כ-neighborhood units ויוצרות בעיות התמצאות וחוסר יעילות של מערכת התחבורה הציבורית;
- היעדר חיים עירוניים ומערך רחובות עירוניים תוסס ומגוון בלתי-מספק של שירותים ומוסדות;
- אי מימוש פוטנציאל כוח הקניה של התושבים בשל יוממות גבוהה (כ-75%), היעדר עירוב שימושים, התבססות על רכב פרטי, שימוש מועט בתחבורה בלתי ממונעת והיעדר ספי כניסה;
- פריסה בלתי-מאוזנת של שטחים המיועדים למוסדות ציבור לצד עודף שצ"פים, המעמיסים הוצאות משמעותיות על קופת העירייה וקושי בתחזוקה שוטפת;
- אי מימוש הפוטנציאל התעסוקתי הנובע ממיקומה של העיר, מעתודות הקרקע ומאיכות כוח האדם בה, בין היתר בשל מגבלות סביבתיות, תנאים טופוגרפיים ועוד.

תקריב מס. 17: קטע מתוך דברי ההסבר בהוראות התכנית



תקריב מס. 18: תמונה של משטחי חנייה ושטחים פתוחים הניתנים לעיבוי וציפוף

21. תכנית המתאר המופקדת זיהתה את האתגרים התכנוניים הנדרשים לעיר הקיימת בנושא הציפוף ואף קבעה "מכסות" לביצועה, כמפורט בטבלה שלהלן:

מספר מתחם	שטח (ברוטו שכונתי) בדונם	תוספת יח"ד	הערות
1	5400	3300	
2	1040	146	מכבים
3	3480	3300	
7	ל"ר	184	מע"ר קיים
סך הכל	9920 דונם	6930 יח"ד	

22. תכנית המתאר המופקדת מאפשרת תוספת של 6930 יח"ד בלבד. תוספת נמוכה מאד ביחס למדיניות הארצית הקובעת התחדשות גבוהה. גם אם ניקח בחשבון כי מודיעין היא עיר צעירה יחסית ניתן לקבוע כבר היום, בתכנית המופקדת יעדים גבוהים יותר להתחדשות עירונית. מספר יח"ד המאושרות בעיר הקיימת הינו 35,606 התוספת המוצעת בתכנית המתאר המופקדת הינה 19.4% בלבד. ראוי להדגיש כי גם אחרי מימוש כל התוספת המוצעת, הצפיפות החדשה בעיר הקיימת תהיה **4.28 יח"ד לדונם ברוטו שכונתי בלבד, צפיפות נמוכה מאד.**

23. חוות הדעת מבקשת כי בתכנית המופקדת יגדילו באופן משמעותי יותר את ציפוף המרקמים הקיימים והבנויים ויוסיפו לו **15,000 יח"ד**, אשר ישפרו ויחזקו את העיר הקיימת היום.

24. תוספת יח"ד במרקם הקיים יכולה להיות באמצעים רבים ומגוונים ולא רק במתחמי המגורים הקיימים. ניתן להוסיף מבני מגורים מעל מרכזים שכונתיים, מעל חניונים ציבוריים, חניוני אספלט התורמים לחימום העיר ומעודדים את השימוש בכלי רכב פרטיים לעומת שימוש בתחבורה ציבורית או הליכה ברגל.

25. בנוסף ניתן גם לייעל את השימוש בחלק מהשטחים הירוקים הרבים, ניצול טוב יותר של קרקע למוסדות ציבור השונים ואולי אף בעתיד קירוי חלקי של כבישים הרחבים, הבזבזניים, המחממים והמונעים חלחול מי גשמים לקרקע שימוש בכל האמצעים הללו תוך קביעת הוראה מחייבת בתכנית להכנת תכנית עירונית כוללת להתחדשות עירונית וקיימות בתכנית המופקדת היא המעשה הנכון לציפוף העיר הקיימת מחד ולשמירתם של השטחים הפתוחים הערכיים שפורטו בהרחבה בפרק ד. לעיל.

תפקידה של תכנית המתאר לקבוע חזון לעיר לעשרות שנים קדימה וציפוף העיר הקיימת חייב להיות אחד מעקרונות התכנית המתאר החדשה.

26. בנוסף לציפוף העיר הקיימת, הבנויה יש לצופף גם בתכנית המופקדת מתחמים המיועדים לבנייה. לכן מומלץ על ידנו להגדיר את המתחמים 4 ו-5 החדשים, כמתחמים לבנייה אינטנסיבית כמפורט בהוראות תמ"א 35 ולאפשר בהם צפיפות 20 יח"ד לדונם נטו. שטח שני המתחמים הינו 2377 דונם, בהנחה ש- 40% מהשטח יהיה

לבניית מבנים ציבוריים כי המתחמים אינם כוללים כבישים עירוניים, מוסדות ציבוריים כלל עירוניים ופארקים עירוניים, נותרים נטו למגורים כ- 1426 דונם לבניה של 28,000 יח"ד, בתכנית המתאר המופקדת מתחמים אלו יועדו ל 25,300 יח"ד, מדובר בתוספת של 2,700 יח"ד.

27. גם במע"ר החדש המוצע בתכנית המופקדת ניתן להוסיף עוד 700 יח"ד אשר יתרמו לחיזוק העירוניות.

28. מתן אפשרות לציפוף של העיר הקיימת בכ- 8,000 יח"ד, הגדרת מתחמים 4 - 5 כמתחמים אינטנסיביים, תוספת יח"ד במתחם 8, במע"ר נותנים את המענה הנדרש למספר יח"ד שנקבעה בפרוגרמה לגידול העיר תוך שמירה על כ-1,300 דונם של שטחים טבעיים וערכיים.



תקריב מס. 19 : תמונה של משטחי חנייה ושטחים פתוחים הניתנים לעיבוי וציפוף

1. משבר האקלים

31. משבר האקלים הוא לא המצאה הזויה או מחקר תיאורטי שניתן להטיל ספק ברצינותו. הדו"ח האחרון והמקיף של האו"ם מיום 09/08/2021 צופה התחממות נוספת של כדור הארץ, מצבי מזג אויר קיצוניים שילכו ויחמירו, שריפות, שיטפונות ועוד. כך גם הדו"חות של השירות המטאורולוגי שקבעו כי הטמפרטורות בישראל עלו כבר ב 1.4 מעלות צלזיוס בשל משבר האקלים ושהשלכות המשבר על ישראל ניכרות בארבעה ממדים שילכו ויתעצמו:

- עליית טמפרטורות.

- התרבות אירועי קיצון ובכלל זה גשמי זעף עם כמויות גשם ניכרות בפרק זמן קצר.
- עליית פניי הים.
- ירידה בכמות המשקעים ויובש.

32. על רקע כל אלה המלצתי היא שתכנית המתאר תכין את העיר למשבר האקלים ותבנה חוסן עירוני שיאפשר המשך חיים רגילים גם בעידן המאופיין בשינויי מזג אוויר קיצוניים. תכנית המתאר החדשה לעיר היא הזדמנות נדירה לבסס את מודיעין-מכבים-רעות על כל חלקיה, הקיימים והחדשים, כעיר חסינה למשבר האקלים הלוקחת בחשבון גם את הצורך לצמצם פליטת גזי חממה.

33. יש לפרט בתכנית המתאר את כל הפעולות שנדרשות בכדי להבטיח עיר חסינה למשבר האקלים ולהורות כי כל תכנית מתאר מפורטת תתייחס באופן רחב להשפעות האקלים ולמניעת פליטת גזי חממה. מדובר בנושא קריטי, חשוב מאין כמוהו, ועליו להיות משולב בכל פרק ופרק של כל תכנית מפורטת.

34. נכון הוא שלא ניתן בתכנית מתאר מקומית הקובעת בעיקר ייעודי קרקע וכמויות לבניה להכיל הנחיות ולהחליף את הצורך בהכנת תכנית מקומית להתמודדות עם משבר האקלים. נושא השטחים הפתוחים כבר הוזכר בפרק הראשון והוא אחד המהותיים והחשובים ביותר בהערכות למשבר האקלים.

35. בתקנון התכנית נקבעו חמישה עקרונות לתכנית המתאר: ייחוד מקומי, עיר בת קיימא, טיפוח קהילה, המרקם הבנוי ותעסוקה ומסחר. אין שם, התייחסות למשבר האקלים. יש להוסיף בדף זה הערכות העיר לחוסן אקלימי כאחד מעקרונות התכנון. הפירוט שניתן לנושא: "עיר בת קיימא" הינו רק חלק קטן ובלתי מספיק מהנדרש להערכות והתמודדות עם משבר האקלים.

36. להלן תיקונים הנדרשים בהוראות התכנית:

- בסעיף 1.8, הגדרות בתכנית, יש להוסיף הגדרה של **חוסן אקלימי**: "עיר שמפתחת יכולות לספוג זעזועים ועומסים עתידיים הפוגעים במערכות החברתיות, כלכליות, טכנולוגיות ובתשתיות ולחזור לספק את אותן פעולות, מבנים, מערכות וזהות."
- בסעיף 2, מטרת התכנית, יש להוסיף מטרה נוספת: תכנון עיר חסינה ומותאמת לסביבה אקלימית משתנה צופה פני עתיד והנוקטת בכל הצעדים בכדי שטביעת הרגל האקלימית שלה תהיה מזערית, ואפילו חיובית (סופחת גזי חממה).
- בסעיף 3, ייעודי ושימושי קרקע יש להוסיף הנחייה כי כל שימוש קרקע בתחום התכנית יהיה מתוכנן עם עמידת אקלימית.
- בסעיף 4, הוראות להכנת תכניות מפורטות בסעיף 4.1.1 א 4 יש להוסיף כי התכנית כוללת פתרונות נאותים לנושא חוסן ועמידות אקלימיים.
- בסעיף 4.1.2 א 1 יש להוסיף: התאמת התכנון המפורט לאקלים משתנה בהיבטי בניה ירוקה בסטנדרט הגבוה ביותר, בנייה מאופסת אנרגיה, תפיסת מי נגר

בהתאם לתחזיות המטאורולוגיות הנגזרות ממשבר האקלים ולא אלו העכשוויות, בכדי שהעיר תוכל להתמודד עם אירועי גשם קיצוניים ולא תוצף, משטחי חלחול, אנרגיה סולרית כעיקרון שהינו חובה על גגות מבנים ובחזיתותיהם והצללות נרחבות.

37. יש לציין כי בסעיף 4.1.2 - א6 מפורט בהרחבה נושא חובת הנטיעות, עד כדי פירוט של קוטר גזע העץ ומספר העצים למ"ר. מן הראוי היה להוסיף פירוט ברמה הגבוהה ביותר גם להנחיות בנושא בניה ירוקה ומאופסת אנרגיה התורמת לא פחות מהעצים במרחב לנושא ההתמודדות עם משבר האקלים.

ז. לסיכום:

38. לצד הצעד המבורך שכבר הוטמע בתכנית המתאר המופקדת, להפיכת הגבעות הדרומיות משטח לתכנון בעתיד לשטח לגן לאומי ולשטח ירוק המתנגדים המייצגים חלק ניכר מתושבי העיר, כפי שמעידות החתימות הרבות התומכות בהתנגדות זו סבורים שיש לשמור על הרבה יותר שטחים טבעיים בעלי ערכיות גבוהה במודיעין, בעיקר גבעת שר ותא שטח 131.

39. שמירת השטחים הללו תשמור על המסדרון האקולוגי והשטחים הפתוחים הערכיים שיש מחד ומאידך תסייע לעיר בהתמודדות עם משבר האקלים. רק ציפוף של העיר הקיימת יאפשר הפיכתה לעיר תוססת, קהילתית וברת קיימא.

40. נדגיש כי לדעת המתנגדים נדרשת שמירה יותר קפדנית על צוואר הבקבוק של המסדרון האקולוגי, פריסה רחבה יותר של מעברים אקולוגיים, שמירת רצפים בין השטחים הירוקים ומניעת כריתה מסיבית של עצים שנטעו בצפון העיר.

41. לצד השמירה על השטחים הפתוחים העוטפים את העיר יש לצופף את העיר הקיימת ואת השכונות החדשות שתבנינה בה, כך שייוצר בה מערך רחובות עירוני תוסס ומגוון המספק מסחר ושירותים ציבוריים. במסגרת הציפוף ניתן לייעל את מארג השטחים הפתוחים ולמנוע את ההכבדה שלו על הכלכלה העירונית.

42. על תכנית המתאר להכין את העיר להתמודדות מול משבר האקלים ולכן עליה לתת הנחיות לבניית חוסן עירוני שיאפשר המשך חיים רגילים גם בעידן המאופיין בשינויי מזג אוויר קיצוניים.

תכנית המתאר החדשה לעיר היא הזדמנות נדירה לבסס את מודיעין - מכבים - רעות על כל חלקיה, הקיימים והחדשים, כעיר חסינה למשבר האקלים הלוקחת בחשבון גם את הצורך בצמצום פליטת גזי חממה שיקבל ביטוי בתכנון, במבנים, בפתרונות התחבורה והנגישות ועוד.

קורות חיים

- ◀ אדריכלית ומתכננת ערים, ניסיון עשיר בתכנון וביצוע פרויקטים, ניהול צוות עובדים ויועצים.
- ◀ היכרות עמוקה עם חוק התכנון והבניה, לרבות אישור תכניות בניין עיר, מוסדות התכנון והרגולציה ממשלתית.
- ◀ מנוסה בניהול מערכות מוניציפליות בתחומי התכנון והבניה, ידע רב בתשתיות, מבני ציבור ושטחים פתוחים.

ניסיון תעסוקתי

<p>2010- היום</p> <p><u>אדריכלית ומתכננת ערים, מומחית קיימות ובניה ירוקה</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ניהול ותכנון פרויקטים בתחום הבניה, לצד שימור מערכת קשרים ענפה עם מוסדות התכנון. • הכנת חוות דעת עבור התנגדויות תכנוניות, לצד יעוץ אקדמי בנושאי בניה ירוקה וחוק התכנון והבניה. • יועצת חיצונית למשרד האוצר בנושא הרפורמה בחוק התכנון והבניה. 	
<p>2015 – 2019</p> <p><u>מהנדסת הועדה המקומית "זמורה" מרחב תכנון של המ"מ בני עי"ש, מזכרת בתיה וקרית עקרון</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אחראית על תחום התכנון העירוני, תכניות מתאר, תכניות מפורטות ותכניות פיתוח ובינוי. • אחריות ישירה על מחלקת הרישוי והפיקוח לרבות הוצאת היתרי בניה, מתן מידע וניהול שוטף. • תיאום התכנון מול לשכת התכנון ומול משרדי הממשלה הרלוונטיים, חברה בצוות תכנית מתאר כוללנית. 	
<p>2010-2012</p> <p><u>מנהלת החטיבה לתכנון עירוני קיימות ובניה ירוקה, קבוצת גיאוקרטוגרפיה</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ניהול תכנון פרויקט התחדשות עירוני, שכונת מגדל, אשקלון. (היקף 50,000,000 ₪). • מתן יעוץ שוטף לבניה ירוקה בפרויקטים של שיכון ובינוי, פרדס חנה ונתניה (120 דירות). • מתן חוות דעת להתנגדויות לתכניות בניין ערים, לצד הקמת חטיבה לתכנון אורבני, קיימות ובניה ירוקה. 	
<p>2010-2005</p> <p><u>מהנדסת העירייה ומנהלת אגף ההנדסה, מועצה מקומית מבשרת ציון</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אחריות על התכנון, הבניה והתשתיות בעיר לרבות קידום תכניות אב. • ליווי וניהול תכניות מתאר ומפורטות תכניות פיתוח ומבני ציבור. 	
<p>2005-2003</p> <p><u>עיריית ק. אונ</u></p> <p><u>דירקטורית, החב' הכלכלית, מהנדסת העיר ומנהלת אגף הנדסה</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • תכנון וליווי בניית מבני ציבור ובכלל זה ניהול ביצוע הבניה וניהול תחזוקה השוטפת. • תיאום תקציבים וניהול שוטף מול משרדי הממשלה, השלטון המקומי וועדות התכנון. 	
<p>2003-1999</p> <p><u>מהנדסת העיר, מנהלת אגף הנדסה, פרדס חנה כרכור</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • דירקטורית, החב" לפיתוח ותשתיות, דירקטורית, החברה לתשתיות זורמות. • השתתפות בישיבות החברה לפיתוח ותשתיות, והחברה לתשתיות זורמות, פיקוח ובקרה. 	
<p>1999-1996</p> <p><u>מ"מ מהנדס הוועדה ומנהלת אגף רישוי ופיקוח, ועדה מקומית לתכנון ובניה "הדרים" הוד-השרון</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אחראית על תחום התכנון העירוני, תכניות מתאר, תכניות מפורטות ותכניות פיתוח ובינוי. • אחריות ישירה על מחלקת הרישוי והפיקוח לרבות הוצאת היתרי בניה, מתן מידע וניהול שוטף. • תיאום התכנון מול לשכת התכנון ומול משרדי הממשלה הרלוונטיים, חברה בצוות תכנית האב. 	

קורסים והשכלה

- עקרונות הבניה הירוקה - מרכז הבניה הישראלי (2008)
- לימודי איכות הסביבה - מרכז השל ת"א (2002-2003)
- **D.E.S.A** באדריכלות, Ecole Special D' Architecture, Paris (1976-1980)
- עיצוב סביבתי ועיצוב המוצר, בצלאל (1974-1976)

שפות עברית ברמת שפת אם, אנגלית מצוינת, צרפתית טובה מאוד.

כישורי מחשב שליטה טובה בתכנות Office, תכנות שרטוט ותכנון הנדסי.