



## תכנית אב מודיעין עילית

### עיקרי מדיניות התכנון

חשון התשע"ג

אוקטובר 2012

## ועדת היגוי

הרב יעקב גוטרמן, ראש העיר מודיעין עילית  
שלמה מושקוביץ', מנהל לשכת התכנון המרכזית, המנהל האזרחי  
רפי אלמליח, מנהל אגף לתכנון ופיתוח, מנהל מקרקעי ישראל  
נטליה אברבוד, מרכזת בכירה/ תכנון מגזר יהודי, לשכת התכנון המרכזית, המנהל האזרחי  
יורם עבודי, אגף לתכנון ופיתוח, מנהל מקרקעי ישראל  
שרית צולשיין, מהנדסת העיר מודיעין עילית  
פזית רוזנטלר, מנהלת אגף תעסוקה ומנהלת פרויקטים, עיריית מודיעין עילית  
מרים צין, רכזת תחבורה, עיריית מודיעין עילית  
חוי בראון, מנהלת מבנים ונכסי ציבור, עיריית מודיעין עילית  
יוסי כהן, מנהל מינהל הנדסה, עיריית מודיעין עילית

## צוות התכנון

משה כהן, ראש צוות התכנון, קשת. מ.כ. ניהול פרויקטים בע"מ  
קרלוס פרוס, אדריכל מתכנן, קרלוס פרוס אדריכלים בע"מ  
דן קינן, אדריכל מתכנן, קרלוס פרוס אדריכלים בע"מ  
פרופ' עמירם גונן, יועץ חברתי  
זאב ברקאי, יועץ כלכלי  
ענת שוחט, יועצת תחבורה ותנועה, P.G.L  
ארנון גולני, יועץ תחבורה ותנועה, P.G.L  
אמיר מוסק, מתכנן עירוני, קשת. מ.כ. ניהול פרויקטים בע"מ  
כנרת כהן-שלום, מתכננת עירונית, קשת. מ.כ. ניהול פרויקטים בע"מ  
יעלי דניאל, מזכירת צוות התכנון, קשת. מ.כ. ניהול פרויקטים בע"מ



## תוכן עניינים

### עמוד

1.	הקדמה	5
1.1.	הגדרות ומטרות	5
1.2.	מסקנות והמלצות משלב הסקר	5
2.	אוכלוסייה וחברה	8
2.1.	מגמות עיקריות	8
2.2.	צפי האוכלוסייה	12
3.	המרקם הבנוי והפתוח	14
3.1.	המצב הקיים	14
3.2.	מטרות ועקרונות התכנית	17
3.3.	פעולות עיקריות בתכנית	18
3.4.	הפעולות התכנוניות בחלוקה לפי מתחמים	19
3.5.	הוראות לשדרה	27
3.6.	המלצות לשיפור איכות המרחב הציבורי	28
4.	הקצאות לצורכי ציבור	29
4.1.	סוגיות ובעיות עיקריות הנוגעות לצרכי ציבור במודיעין עילית	29
4.2.	מכסות מקובלות לצרכי ציבור והתאמתם למציאות במודיעין עילית	30
4.3.	המלצות תכנון עיקריות לנושא הקצאות קרקע לצרכי ציבור במודיעין עילית	31
5.	כלכלה ותעסוקה	40
5.1.	הקדמה	40
5.2.	שטחי "תעסוקה ומסחר" בתכנית האב למודיעין עילית	41
5.3.	מרכיבי הפרוגרמה לשטחי תעסוקה	43
5.4.	חישוב פרוגרמה לשטחי תעסוקה	48



6. מערכת התחבורה ..... 51
- 6.1. מבוא ..... 51
- 6.2. רמת מינוע ויוממות ..... 51
- 6.3. דרכים ורחובות ..... 53
- 6.4. תחבורה ציבורית ..... 61
- 6.5. חניה ..... 76
- 6.6. תאונות דרכים ..... 77
- 6.7. שבילי הליכה ואופניים ..... 79
- 6.8. מודל התחבורה ..... 80
7. מבנה מוניציפאלי ..... 88
8. מדיניות פיתוח ושלבי ביצוע ..... 89

## 1. הקדמה

### 1.1. הגדרות ומטרות

מסמך זה מהווה הסבר לתכנית ומאגד בתוכו את עיקרי עבודת התכנון כולה. המסמך נועד לאפשר למעיין בתכנית להבין את עקרונות התכנון ומבטא את עיקרי האמירה התכנונית בתחומים השונים. המסמך אינו מהווה חלק מהמסמכים הסטטוטוריים ואינו נלווה לתכנית, תפקידו לספק מידע וחומר רקע להבנת התכנית וההליך התכנוני שבוצע.

מסמכי התכנית כוללים את הוראות התכנית, תשריט יעודי הקרקע, נספחי תחבורה וניקוז ונספח מילולי המפרט את היקף הקצאות הקרקע לצורכי ציבור במתחמים השונים.

מסמך זה הוא המשך לשני דו"חות שהוגשו במהלך הכנת התכנית אשר סקרו את המצב הקיים, את בסיס הנתונים לתכנית ואת ניתוח המגמות המסתמנות ואפשרויות התכנון. תכנית האב מבוססת על הנחת יסוד שאין מבטלים זכויות בניה מוקנות ואין משנים תכניות מאושרות, למעט תכניות שנקטעו ע"י גדר ההפרדה/ הביטחון ונדרש לעשות בהן תכנון מחדש או עדכון. עקרון חשוב נוסף שראוי להדגיש הוא שמכח תכנית האב לא ניתן לאשר היתרי בניה ועל מנת ליישם את עקרונותיה מחוייבים בהליך נוסף של אישור תכנית מפורטת.

בשלבי הכנת התכנית התקיים תהליך שיתוף עם ראש העיר, מהנדסת העיר והצוות המקצועי בעירייה ועם מנהל לשכת תכנון יו"ש. כמו כן התקיימו ישיבות תאום עם מתכננים שהיו בשלבים שונים של הכנת תכניות מפורטות.

### 1.2. מסקנות והמלצות משלב הסקר

שטח התכנון של תכנית האב נקבע בהתאם לאילוצים שהוכתבו על ידי גורמים שונים והוא כולל את השטח התחום בצפון, במזרח, ובמערב על ידי גדר ההפרדה ובדרום על ידי כביש 45. שטח זה כולל שלושה "ישובים פרבריים": גני מודיעין המהווה חלק מהתחום המוניציפלי של העיר, ומתתיה וחשמונאים השייכים למועצה האזורית מטה-בנימין.

בניתוח המצב הקיים בעיר במצב הנוכחי, זיהה צוות התכנון את המגבלות, האילוצים והאפשרויות להתפתחות העיר כמפורט להלן:

#### א. גבולות העיר, תחום התכנון:

לא ניתן להגדיל את תחום תכנון העיר מאחר והוא תחום ע"י גדר ההפרדה במזרח, מערב ובצפון, כביש 45 ושטחי יער על פי תמ"א 22/ מדרום לשטח השיפוט של העיר. צוות התכנון בחן את אפשרות להגדיל את שטח השיפוט של העיר על מנת לתת מענה למחסור בצורכי

ציבור ולהגדיל את קיבולת המגורים בעיר. מסקנה זו מחייבת למצוא את הפתרונות בתחום שטח התכנון.

ב. רזרבות קרקע לפיתוח:

רזרבות הקרקע לפיתוח הן מצומצמות, בכל פיתוח חדש יש צורך לתת את המענה הנדרש להיקף האוכלוסייה המתוכנן וכן "מנה" של הקצאות לצורכי ציבור על מנת להשלים מחסור פרוגרמתי קיים.

ג. מבנה בעלויות:

הפיתוח אפשרי רק בקרקע בבעלות מדינה או בבעלות יהודית רשומה. בטווח הנראה לעין לא תתאפשר הפקעת קרקעות ועל כן יש לבחון אפשרות להסיר צווי איסור בניה או הקטנת מרחקי בטחון מגדר ההפרדה.

ד. תעסוקה:

היקף השטח המיועד לתעסוקה בעיר הוא מצומצם ועל כן יש לשמור על ייעוד השטחים המיועדים לתעסוקה לרבות אזור התעסוקה במתניהו. על מנת לחזק את הבסיס הכלכלי של העיר יש צורך בתוספת שטחים המיועדים לתעסוקה בתחום העיר.

ה. פרברים סמוכים:

בצמידות לעיר מודיעין עילית שלושה "פרברים עירוניים": מתניהו וחשמונאים השייכים למועצה האזורית מטה בנימין וגני מודיעין הכלולה בתחום שטח השיפוט של העיר. צוות התכנון ממליץ להוציא את גני מודיעין מתחום שטח השיפוט של מודיעין עילית ומציאת פתרון מינהלי לצירופה למועצה האזורית מטה בנימין. השארת שלושת "הפרברים" מחוץ לתחום שטח העיר ייתן מענה לשימור המבנה החברתי ותבנית הבניה האופיינית ליישובים אלה.

ו. היבטים מינהליים:

- היעדר מסד נתונים מסודר של העיר יוצר תוהו ובוהו תכנוני ואינו מאפשר עבודה תכנונית מסודרת, יש צורך ביצירת מסד נתונים דיגיטלי ממוחשב על בסיס G.I.S.
- לעיר בסדר גודל של מודיעין עילית מתחייבת מערכת תכנונית מוסדרת הכוללת את כל אגפי התכנון, הרישוי והפיקוח הדרושים והמקובלים לניהול תקין של התכנון, הבניה והפיקוח על הבניה בעיר.



ז. מבנה תחבורתי:

- אין מערכת דרכים הירארכית ואין אבחנה בין רחובות ודרכים.
- העיר מחוברת באמצעות עורק גישה אחד. יש לבחון הקמת דרך גישה נוספת לעיר.
- במסגרת הסדרת מערכת הדרכים יש ליצור דרך גישה עצמאית וישירה למתניהו שאינה עוברת דרך מודיעין עילית.

## 2. אוכלוסייה וחברה

### 2.1. מגמות עיקריות

#### הסוגיה הכללית של כושר הנשיאה של העיר

האוכלוסייה המתגוררת במודיעין עילית היא אוכלוסייה חרדית, דבר אשר מתבטא הן בשיעורים גבוהים של ריבוי טבעי והן בשיעור הכנסה נמוכים לנפש. אל מול שטחה המצומצם של מודיעין עילית המסוגר בין גדר ההפרדה, שטחים חקלאיים ויישובים פרבריים צמודי דופן, עולה הסוגיה הכללית של כושר הנשיאה של העיר.

#### סוגיית הדיור למשקי בית גדולים

אוכלוסייתה של מודיעין עילית מצטיינת במשקי בית גדולים. על פי נתוני מפקד האוכלוסין 2008 המספר הממוצע של נפשות למשק בית במודיעין עילית היה 5.3 בהשוואה ל-2.3 בישראל כולה, וזאת בשל שיעור לידות גבוה. מספר ממוצע זה של נפשות למשק בית עשוי לגדול בשנים הבאות בשל היותם של משקי בית רבים בעיר זו צעירים ועדיין בראשית דרכם לבנות את משפחתם. חלקם של משקי בית בני 7 נפשות ומעלה במפקד 2008 היה 30.4 אחוזים ואילו חלקם של משקי בית בני 1-2 נפשות היה 12.8 אחוזים בלבד. מאחר שחלק לא קטן ממשקי הבית החדשים שנוספו לעיר הם בעיקר משקי בית צעירים מאד מבין אלה שגדלו בעיר או אלה שהיגרו אליה לאחרונה, יש מקום לשער כי חלקם של המשפחות הגדולות בעיר יתרחב מאד בשנים האחרונות ויגבר בה הביקוש לדירות גדולות. מבחינה תכנונית יש להיערך לכך, על כן, אם על ידי בנייה חדשה של דיור המתאים לגודלם האופייני של משקי הבית בעיר ואם על ידי מתן אפשרות להרחבת דיור או לאיחוד דירות במצאי הבנוי הקיים.

צפיפות הדיור לנפש במודיעין עילית עמדה על 1.5 נפש לחדר במפקד האוכלוסין של שנת 2008. רבע ממשקי הבית בעיר זו התגוררו בצפיפות של שתי נפשות ומעלה לחדר. למרות משקי הבית הגדולים יחסית המאפיינים את האוכלוסייה החרדית, למעלה ממחצית משקי הבית גרו בשנת 2008 בדירות בנות 2-3 חדרים. התכנית חייבת להתייחס לנתון זה ולמצוא לו מענה תכנוני, בייחוד לאור העובדה כי רבים ממשקי הבית בעיר הם צעירים ואמורים לגדול בשנים הבאות.

למרות רמת ההכנסה הנמוכה, למעלה משלושת רבעי ממשקי הבית הם בעלי הדירה בה הם גרים. ייסודה של תופעה זו הוא בשני גורמים עיקריים. הגורם האחד מעוגן בהיותה של מודיעין עילית עיר בפריפריה הגאוגרפית של האוכלוסייה החרדית ובשל כך מחירי הדיור היו נמוכים יחסית, בעיקר עד סוף שנות התשעים ותחילת שנות האלפיים, אשר אפשרו לרבים מבין המרחיקים עד



מודיעין עילית מבני ברק או מירושלים לרכוש את דירתם. הגורם השני כרוך בנוהג הקיים בקרב הורים באוכלוסייה החרדית לסייע לצאצאיהם הנישאים ברכישת דירה. אולם נראה כי במהלך השנים הקרובות יגדלו הקשיים בהשגת מימון לרכישת דירות ועל כן צוות התכנון ממליץ למצוא מענה בתחום ההשכרה של דירות, כולל מנגנון תחזוקה שוטפת מובנה, לפחות למשקי בית הנמצאים בראשית דרכם.

### סוגיית חלקם הרב יחסית של גילאים צעירים

היותה של מודיעין עילית עיר חדשה יחסית אשר השתקעו בה בעיקר משפחות חרדיות צעירות להן שיעורי פריון גבוהים עומדת ביסודו של הרכב הגילים הצעיר של אוכלוסייתה. במפקד 2008 57.4 אחוזים מן הזכרים ו-58.3 מן הנקבות היו בגיל 0-14. לעומת זאת, האוכלוסייה הקשישה (+65) היתה מעטה ביותר (0.5 בקרב הזכרים ו-0.7 בקרב הנקבות). לנתונים אלה של הרכב הגילים במודיעין עילית השלכות משמעותיות על מצבה הכלכלי של האוכלוסייה בכלל ועל מימדי השירותים הדרושים עבור ילדים במרחב העיר בפרט. וכן, אכן התופעות הבולטות במודיעין עילית הם המבנים הארעיים המשמשים כמוסדות חינוך לתלמידים ולתלמידות, וזאת בשל המימדים הגדולים של אוכלוסיית הגילאים הצעירים. אחד מעקרונות התכנית הוא הקצאת שטחי ציבור מתאימים להקמת המוסדות והשירותים הדרושים וייעוד שטחי ציבור לא רק לתוספת האוכלוסייה אלא גם להשלמת המחסור הקיים בקרקע לצורכי ציבור. מאחר ובמודיעין עילית מספר לא מבוטל של תלמידי ישיבות שמקום מגוריהם הקבוע הוא מחוץ לתחום העיר, מומלץ לעודד הסבה או בניה של דירות להשכרה.

### סוגיית ההגירה בין יישובים

במקביל לריבוי הטבעי המקומי נמשכת כניסה של משקי בית חדשים אל העיר. רובם המכריע משקי בית צעירים שהגיעו מירושלים או מבני ברק. תופעה זו קשורה למחירי הדיור הנמוכים יחסית בעיר זו בשל מיקומה הגאוגרפי והגיאופוליטי בהשוואה למחירי הדיור בשני הריכוזים הגדולים של האוכלוסייה החרדית בישראל. ואכן, שתי חמישיות מתושביה של מודיעין עילית גרו ביישובים אחרים חמש שנים קודם למפקד 2008.

אולם לא כל מי שבאו להשתקע במודיעין עילית התמידו במגורים בעיר זו והיו רבים בשנים האחרונות אשר יצאו ליישובים אחרים. קיים זרם משמעותי של משקי בית היוצאים את העיר אל יישובים אחרים, אך עדיין מספרם אינו עולה על מספרם של אלה הנכנסים אל העיר. באופן כללי

ניתן לומר כי על כל שלשה אנשים שנכנסו למודיעין עילית נשארו בה בממוצע שניים ואילו האחד הנותר יצא ממנה להתגורר ביישוב אחר. למסקנה זו יש חשיבות מבחינת הבנת תהליכי האוכלוסייה המתרחשים במודיעין עילית מראשיתה. עבור חלק לא מבוטל של הנכנסים אליה השתקעותם במודיעין עילית היא במידה מסוימת זמנית ועשויה לבוא לידי סיום בגלל כמה סיבות משוערות: א. צעירים שגדלו במודיעין עילית יוצאים ממנה בעקבות נישואים; ב. משקי בית גדלים אינם מוצאים דירה לפי צורכיהם המשתנים; ג. משקי בית תרים אחר הזדמנויות חדשות של דיור ותעסוקה ביישובים אחרים; ד. משקי בית שלא מצאו את מקומם החברתי במודיעין עילית.

אולם נראה כי המאזן החיובי של ההגירה הבין יישובית במודיעין עילית לא יתקיים לזמן רב אם לא יימצא פתרון נרחב לסוגיית השטח המצומצם של העיר וגידולה של אוכלוסיית העיר ייפסק לאחר שתתמלא כל הקיבולת העתידית המצומצמת הקיימת בעיר בתנאים התכנוניים הנוכחיים. בהכנת התכנית למודיעין עילית יש, על כן, להתחשב במימדים המשמעותיים של יציאת תושבים אל יישובים אחרים ולקבוע כי מבחינה תכנונית אין לצפות כי העיר תוכל לספק מקומות דיור לכל מי שיגדל בה בשנים הבאות וכי חלק מן הביקוש למגורים העתידי יצטרך למצוא דיור ביישובים אחרים.

מעניין לציין כי מהנתונים של השנים 1998-2010 על היוצאים ונכנסים מ/אל בעיר עולה כי בעוד ירושלים ובני ברק הן המוצא של 62 אחוזים של הנכנסים למודיעין עילית, רק 43 אחוזים מן היוצאים יעדם הוא שתי ערים אלה. במלים אחרות, מודיעין עילית מתפקדת במובן הרחב כתחנה בדרך להתפזרות משקי בית חרדים על פני מערך היישובים החרדים והשכונות החרדיות שמחוץ לירושלים ולבני ברק. העיר מקיימת קשרי הגירה בין יישובית בעיקר עם הערים החרדיות אלעד, ביתר עילית ועמנואל, וכן עם השכונות החרדיות בבית שמש ובאשדוד.

לאור כל זאת יש לקחת בחשבון במסגרת תכנון העיר את היציאה הנמשכת של משקי בית ממודיעין עילית אל יישובים אחרים. יציאה זו מאפשרת את סיפוק צרכי הדיור של משקי בית צעירים מקומיים, הנמצאים בראשית תהליך הבנייה של משפחתם ומעדיפים להישאר בגבולות עירם. ללא יציאה זו היה למשקי הבית הצעירים מידה רבה של קושי למצוא מגורים בעירם והיה גם עליהם להעתיק את מקום מגוריהם ליישוב אחר.

### סוגיית ההגירה הפנים-עירונית

אוכלוסיית מודיעין עילית מקיימת מידה לא קטנה של הגירה פנימית בתוך עירם. 28.5 אחוזים מתושבי העיר שהתפקדו במפקד 2008 גרו באזור סטטיסטי אחר בעיר חמש שנים קודם

להתפקדותם במקומם הנוכחי. נתון זה מעיד על מידה ניכרת של דינמיקה גאוגרפית בתחום המגורים ועליה להיות חלק אינטגרלי בשיקולי התכנון של אספקת הדיור בעיר ובכלל זה הדיור להשכרה.

### סוגיית המצב החברתי-הכלכלי והרחבה עתידית של מקומות תעסוקה בעיר

מיצובה הנמוך של מודיעין עילית בסולם החברתי-כלכלי של יישובים בישראל המחושב על ידי למ"ס הוא בעיקר תוצאה של שני גורמים עיקריים: שיעור השתתפות נמוך בכוח העבודה, במיוחד של גברים ורמת הכנסה נמוכה. יש לזכור כי נתונים אלה מבוססים על נתוני תעסוקה מוצהרת ועל כן יש להתייחס אליהם בזהירות הראויה. כמקובל כיום בקרב האוכלוסייה החרדית בישראל קיים הבדל ניכר בין גברים לנשים בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה האזרחי השנתי. בעוד שיעור הנשים המשתתפות בכוח העבודה הוא שני שליש, שיעור הגברים הוא רק מעט מעל רבע (שיעור של 26.0 אחוזים בשנת 2008 בהשוואה לשיעור הארצי של 65.4 אחוזים).

גורם שני הוא הכנסה חודשית ממוצעת נמוכה יחסית של אלה המשתתפים בכוח העבודה, שכירים ועצמאיים כאחד. רמת הכנסה נמוכה יחסית זו כרוכה בכך כי מחצית מהעובדים בשנת 2008 במודיעין עילית עבדו בענף החינוך, גברים כנשים. שלושת הענפים הבאים מבחינת חלקם היחסי בקרב העובדים הם נדל"ן ושירותים עסקיים, שירותי בריאות ושירותי רווחה, וכן מסחר סיטוני וקמעוני. ברוב הענפים האלה, ובמיוחד בענף החינוך, השכר הוא נמוך יחסית לענפים אחרים. על תכנית האב לנסות ולמצוא דרכים לסייע לשינוי ההרכב הענפי של המועסקים במודיעין עילית. ואכן, בשנים האחרונות ניכרת תחילתה של מגמה להרחיב את ההיצע המקומי של מקומות עבודה לנשים. לשם כך הוקצו מספר שטחים להקמתם של מקומות תעסוקה, בעיקר בענפים הקשורים בצורה זו או אחרת לתעשיות מתקדמות. כמו כן, בשנים האחרונות מתפתחת מגמה של כניסה גוברת של גברים לכוח העבודה או להכשרה ולהשכלה, אשר יוליכו בהמשך לכניסה של גברים נוספים למעגל התעסוקה. כל אלה מחייבים הקצאת שטחים להרחבת היצע מקומות עבודה. נוכח מגבלות השטח הקיימות במודיעין עילית עצמה יש מקום לבנות את הרחבת התעסוקה לא רק במסגרת המרחב המקומי של העיר אלא גם ביישובים אחרים, כמקובל ביישובים פרבריים אחרים בישראל או בתמהיל שימושי קרקע המשלב מגורים מסחר ותעסוקה וכיו"ב. שטחי התעסוקה הזמינים בעיר עצמה יוכלו לשמש בעיקר לקידום תעסוקת נשים בה קיים צורך בקרבה יתרה למקום המגורים, בעיקר בקרב נשים חרדיות.

## עיר קטנה אך מגוונת קמעה

מודיעין עילית בנויה מכמה מקבצים של שכונות. אף שמודיעין עילית קיימת רק מתחילת שנות ה-90, לכל אחד ממקבצי השכונות נסיבות הקמה ואכלוס משלו וזאת משום שבמרחב המגורים, שהיה ברבות הימים לעיר אחת בעלת רשות מקומית משלה בשם מודיעין עילית, פעלו מספר גורמים יזמיים, אשר כל אחד עיצב על פי דרכו ועניינו את קטע הבינוי שבו הוא פעל. ההבדלים הדמוגרפיים והחברתיים-כלכליים בין אזוריה השונים של העיר קשורים בדרך כלל בתקופת הבניה העיקרית בכל אחד מן האזורים. אזורים שנבנו בשנים מוקדמות יותר מאופיינים באוכלוסייה מבוגרת יחסית לאלה שניבנו בשנים מאוחרות יותר ומשכו אליהם את משקי הבית הצעירים. על כן, באזורים החדשים יחסית יש אחוז יחסי ניכר של גילאים צעירים הזקוקים למבנים של שירותי חינוך, למשל. אולם בסך הכל, בשל היותה של העיר מאוכלסת על ידי אוכלוסייה חרדית, אזוריה השונים מאופיינים במידה מועטה של שונות דמוגרפית או חברתית-כלכלית, להוציא את אזור גני מודיעין, החורג במידה ניכרת במאפייניו, גם אלה הפיסיים וגם אלה הדמוגרפיים והחברתיים-כלכליים. אזור זה הוקם עוד לפני הקמתה של העיר מודיעין עילית והשתקעו בו חוגים שאינם דומים לאלה שלאחר מכן השתקעו במודיעין עילית. לאור השונות של המאפיינים הפיסיים והדמוגרפיים של גני מודיעין ממודיעין עילית מציע צוות התכנון להוציא את גני מודיעין מהתחום המוניציפאלי של מודיעין עילית.

## 2.2. צפי האוכלוסייה

צפי האוכלוסייה הוא פועל יוצא של חיבור מספר גורמים: האוכלוסייה הקיימת, תוספת אוכלוסייה כתוצאה ממימוש יחידות דיור מאושרות שטרם מומשו או יחידות דיור בהליכי תכנון וכן תוספת אוכלוסייה כתוצאה מתוספת יחידות דיור מכח תכנית זו.

האוכלוסייה הקיימת במודיעין עילית מונה כ- 53,650 תושבים, האוכלוסייה בגני מודיעין מונה 2,400 ובשני היישובים מתתיהו וחשמונאים ישנם 400 ו- 1,660 תושבים בהתאמה. בסך הכל האוכלוסייה הקיימת בכל היישובים עומדת על 58,110 תושבים.

במודיעין עילית יש 3,534 יח"ד מאושרות שטרם מומשו ועוד 200 יח"ד בגני מודיעין, כ- 600 יח"ד נוספות טרם אושרו בתכנית לקרית אלימלך. תכניות נוספות הנמצאות בהליכים (באזור גני מודיעין ובשטח מצפון למתתיהו) מציעות יחד כ- 1,000 יח"ד נוספות, אולם תכנית זו קובעת קיבולת גבוהה יותר בשטחים אלה. לפי תכנית האב מתוכננות 2,200 יח"ד במתחמים 1 ו-5 שהם



תוספת אוכלוסייה לעיר של 12,760 נפש. במתחם 10 המשתרע ממערב לגני מודיעין מתוכננות עוד 1,100 יח"ד (4,290 נפש).

מחישוב סך קיבולת יחידות הדיור ואוכלוסייה הקיימת, צפי האוכלוסייה הוא כ-100,000 תושבים כאשר 90,000 מתוכם במודיעין עילית, 7,480 תושבים בגני מודיעין, כ-1,190 במתניהו וכ-1,660 בחשמונאים. לוח מס' 1 מסכם את צפי האוכלוסייה בכל אחד מן היישובים.

#### לוח 1. צפי האוכלוסייה לפי יישובים

יישוב	אוכלוסייה קיימת (נפש)	צפי אוכלוסייה (נפש)
מודיעין עילית (ללא גני מודיעין)	53,650	89,975
גני מודיעין	2,400	7,477
מתניהו	400	1,188
חשמונאים	1,660	1,660
<b>סה"כ</b>	<b>58,110</b>	<b>100,300</b>

### 3. המרקם הבנוי והפתוח

#### 3.1. המצב הקיים

##### גבולות התכנית

גבולות תכנית האב למרחב העיר מודיעין עילית נקבעו על ידי צוות התכנון כנגזרת של מגבלות מכשול ההפרדה ממזרח, מערב וצפון לעיר ומגבלת תוואי כביש 45 מדרום לה. שטח התכנית הינו כ- 6700 דונם והוא כולל את היישובים מתתיהו וחשמונאים ואת העיר מודיעין עילית. מתוך שטח זה מהווה המרחב הבנוי והמיועד לבינוי בתכנית האב כ- 5300 דונמים. מרחב זה הינו מקבץ של יישובים ושכונות אשר נבנו בתקופות שונות ומתוך נסיבות חברתיות וכלכליות שונות: היישובים מתתיהו וחשמונאים (שנות השמונים), ושכונות העיר מודיעין עילית (שנות התשעים ועד היום): קריית ספר, אחוזת ברכפלד, נאות הפסגה (ברובה עדיין לא בנויה) וגרין-פארק / חפציבה. שכונה נוספת - גני מודיעין, התפצלה מן היישוב חשמונאים בסוף שנות השמונים ונחשבת כשכונה של מודיעין עילית למרות שאין בינה ובין העיר רצף טריטוריאלי. תכנית האב המוצעת ממליצה להעביר שכונה זו לתחום השיפוט של המועצה האזורית מטה בנימין.

##### הרשת התחבורתית

בעיר שלוש דרכים ראשיות – שד' בית הלל (המכונות גם דרך ק. ספר או כביש 445, ציר מזרח-מערב) בכניסה לעיר מכביש 446 המהווה את הכניסה היחידה לעיר היום, רחוב מסילת ישרים (ציר צפון-דרום), וכביש 455 (ציר צפון-דרום). יחד, דרכים אלו מייצרות צורת האות "ח" אשר מחלקת את העיר לשכונות השונות. המצב הקיים בו כניסה אחת לעיר אינו יכול להימשך הן מבחינה תנועתית והן מבחינה בטיחותית וביטחונית.

גישת התכנון התחבורתית בעיר הינה "מבנה עץ" שבה כבישים מתקבצים זה אל זה לפי סדר היררכי עד לנקודת מפגש אחת (בניגוד לגישת תכנון של רשת שבה יש קישורים רבים בין הכבישים השונים). לרוב, הכבישים הינם ארוכים מאוד וללא צמתים ועוקבים אחרי תוואי הטופוגרפיה. "מבנה העץ" מפחית את מספר הצמתים והמפגשים ובכך מפחית את אפשרויות התנועה המנועית והרגלית ואת מספר המקומות בעיר ("ההזדמנויות") בהם יכול להתפתח מרחב או מקום עירוני איכותי. כמו כן, הוא מקשה על התפקוד התנועתי מאחר ותנועת כלי רכב רבים מתנקזת אל נקודות מעטות בעיר ולאור המגמה של גידול בשימוש בכלי רכב בקרב אוכלוסיית העיר יכול להיווצר בעתיד מצב של כשל תנועתי. על מנת להימנע ממצב זה נעשו הצבות תנועה על מנת לראות אם מערכת הדרכים המתוכננת עונה על צפי האוכלוסייה והמועסקים, ראה להלן סעיף 6.

## המרקם הבנוי

המרחב העירוני של מודיעין עילית סובל מחוסר לכידות ומניתוק, המקשים על העיר לתפקד כיחידה אחת המעניקה איכות חיים ושירותיים עירוניים ברמה נאותה לתושביה. התכנון מונחה הרכב יצר למעשה ארבע שכונות נפרדות ומנותקות זו מזו, אשר אינן מקיימות ביניהן קשרים מרחביים ואורבאניים למעט הקשרים הטכניים של רשת הכבישים ובשל כך סובלים תושבי העיר משירותים חסרים ומרוחקים ומהעדר תחושת לכידות עירונית.

איכות החללים הציבוריים היא נמוכה ורמת התחזוקה והטיפול הסביבתי בהם אינה מספקת. הרחובות, המדרכות, הגנים, השבילים ומרכזי המסחר המהווים יחד את מרחב הציבורי אינם מזמינים ואינם מעודדים הליכה, פעילות ושימוש בהם.

תבנית הבנייה הנפוצה היא בנייה רוויה בטיפוסי בניינים שונים. בשל מיעוט השימוש ברכב פרטי באוכלוסייה החרדית ובשל שיקולי עלויות אין בבניינים אלה חניונים תת-קרקעיים והחנייה הקיימת הינה בצידי הכבישים ובחניונים פתוחים היוצרים מפגע חזותי ותפקודי בקטעי רחוב רבים.

בשכונות הוותיקות הבנייה נמוכה יותר וצפופה יותר בהיבט של קרבת הבניינים זה לזה, ובשכונות החדשות אנו מוצאים בניינים גבוהים יותר (עד 12 קומות) עם מרווחים גדולים יותר ביניהם. ככלל, זו בנייה שאינה מגדירת דופן רחוב רצופה ואיכותית ויוצרת בשל כך חלל רחוב ירוד שאינו מעודד התפתחות חיים ושימושים עירוניים בו.

## הרחבות בניה ותוספות יחידות דיור בבניינים קיימים

עם התפתחות העיר וגידול במספר תושביה, התרחבה תופעת הרחבות הדיור בדמות תוספות והרחבות בנייה מוסדרות ושאינן מוסדרות, אשר פוגעות בחזות העיר והרחוב אך מעידות על צורך אמיתי ועל הצורך להסדרתם. ניתן להבחין בשני סוגי בניינים בעיר מבחינה זו:

א. בניינים בעלי היתר הבנייה הכולל מתווה להרחבות היחידות

ב. בניינים בעלי היתר בנייה אשר אינו כולל מתווה להרחבות

עבור שני סוגי הבניינים נדרשים דיירים המבקשים לבצע הרחבות בנייה להגיש בקשה להיתר בהתאם לכללי הרשות המקומית אך ברור כי במקרים בהם לא קיים מתווה הרחבות מוסדר המצב בשטח פחות מספק מבחינה חזותית ותכנונית.

בנוסף, יש לציין כי לעיתים למרות שקיים מתווה להרחבות לא ניתן לממשן מאחר ולא נותרו זכויות בנייה למימוש בחלקה או שבשל בנייה בפועל שאינה תואמת את ההיתר המקורי לא ניתן לבצע הרחבות מבלי לחרוג מקווי בניין.

בהוראות תכנית אב זו מובאות חלופות למימוש הרחבות ו/או תוספות בנייה ותנאים להגשת הבקשה להיתר לעניין זה.

כמו כן ממליצה תכנית האב על הכנת תכנית מפורטת אשר תכלול את כל שטח העיר ובה ייקבעו הוראות ומתווים לאפשרויות שונות של התחדשות עירונית (פינוי-בינוי, בינוי-פינוי, איתור מגרשים ריקים או בעלי ניצולת נמוכה הזמינים לבנייה וכו'), זאת לאחר סקר פיזי שיספק נתונים על היקף הרחבות ותוספות הדיור הקיימות בשטח.

### **שימושים**

בהיבט שימושי הקרקע, אנו מוצאים הפרדת שימושים ברורה אשר יוצרת אזורים גדולים בעיר אשר נותרים שוממים לאורך שעות ארוכות של היום. כך נוצר בזבוז משאבי קרקע ותשתיות לצד העדר תמיכה הדדית של השימושים השונים בעיר זה בזה ואובדן היתרון העירוני הנובע מהמצאות שימושים שונים זה לצד זה.

**מבני הציבור:** מהווים אחוז גדול מסך המרחב הבנוי ומרוכזים בגושים גדולים המנתקים את אזורי המגורים זה מזה, לרוב מבלי להעניק חזית בנויה לרחוב לאורך המגרש. כמו כן, שטחים אלה מאופיינים בתת-ניצול בשל שימוש רחב במבנים ניידים המפוזרים בשטח ובשל בנייה בצפיפות נמוכה.

**שטחים ציבוריים פתוחים:** בשכונות הוותיקות אנו מוצאים ריבוי שצ"פים ושפ"פים קטנים בין ולאורך מגרשי המגורים. בשכונות החדשות ישנן רצועות גדולות יותר וארוכות יותר אך בעלות אפשרות ניצול ואפקטיביות נמוכה יותר מאחר והן ממוקמות בתוואי טופוגרפיה תלולה יחסית. בכניסה לעיר, קיים שטח המפותח כפארק עירוני. ככלל השטחים הירוקים הציבוריים אינם מטופחים ואינם מתוחזקים ברמה נאותה.

**מסחר ותעסוקה:** קיימים שני מרכזי מסחר ותעסוקה גדולים בעיר מודיעין עילית ואזור תעשייה בשטח היישוב מתתיהו. קיימת תופעה גורפת בעיר של התפתחות מסחר במבני מגורים המעידה על הצורך האמיתי לקיום מסחר בחנויות קטנות ובחזית מסחרית. להסדרת נושא זה קובעת התכנית חזיתות מסחריות ברחובות נבחרים בעיר.



### 3.2. מטרות ועקרונות התכנית

כפועל יוצא של ניתוח המצב הקיים, תכנית האב מציעה מערך שימושים והוראות בינוי אשר מטרתם היא כדלהלן:

- הפיכת מודיעין עילית מאוסף שכונות ליישות עירונית אחת באמצעות יצירת שלד עירוני מלכד והמשכי המבוסס על צירים עירוניים ראשיים המשלבים תנועה, מסחר, מגורים ושטחים ירוקים לינאריים.
- שדרוג הרחוב למרחב ציבורי באיכות גבוהה ויצירת סביבה עירונית אטרקטיבית ומקיימת.
- שיפור השירותים העירוניים השונים והנגישות אליהם.
- תוספת יח"ד באזור בינוי חדשים בהתאם למצאי הקרקעות ותוך מתן מענה פרוגרמאטי טוב ככל האפשר.
- תוספת יח"ד ו/או הרחבות דיור באזורים הבנויים בכפוף לתנאים והנחיות בינוי.
- שיפור מערכת התחבורה הקיימת ומתן מענה לתוספת יח"ד הצפויה ויצירת כניסות נוספות לעיר.
- הגדלת שטחי המסחר והתעסוקה בעיר וחיזוק אלו הקיימים, תוך פרישתם במארג העירוני.
- ייעוד שטחים למטרות תיירות.

#### העקרונות העומדים בבסיס המטרות

- עידוד וחיזוק רחובות עירוניים מעורבי שימושים כגון מסחר, מגורים, ומוסדות ציבור המציעים סביבת הולכי רגל מזמינה ונוחה והמאפשרים ומעודדים מגוון פעילויות ושימושים.
- תכנון מתחמי מגורים חדשים כרצף למרקם העירוני הקיים ויצירת המשכיות של המרחב הציבורי - הרחובות הראשיים, הרחובות המקומיים, השטחים הירוקים וכו'.
- עידוד יצירת שטחים פתוחים קטנים אך ברמת פיתוח ואחזקה גבוהים יותר במקום שטחים גדולים אשר אין באפשרות העיר לתחזקם ברמה נאותה.
- יצירת מערכת תחבורה מבוססת רשת עבור אזורי הבינוי החדשים בעיר.
- יצירת חזית מסחרית ברחובות הראשיים.
- הגדלת ניצולת שימוש הקרקע העירונית הן הציבורית והן הפרטית.
- עידוד השימוש בתחבורה הציבורית והרגלית.

### 3.3. פעולות עיקריות בתכנית

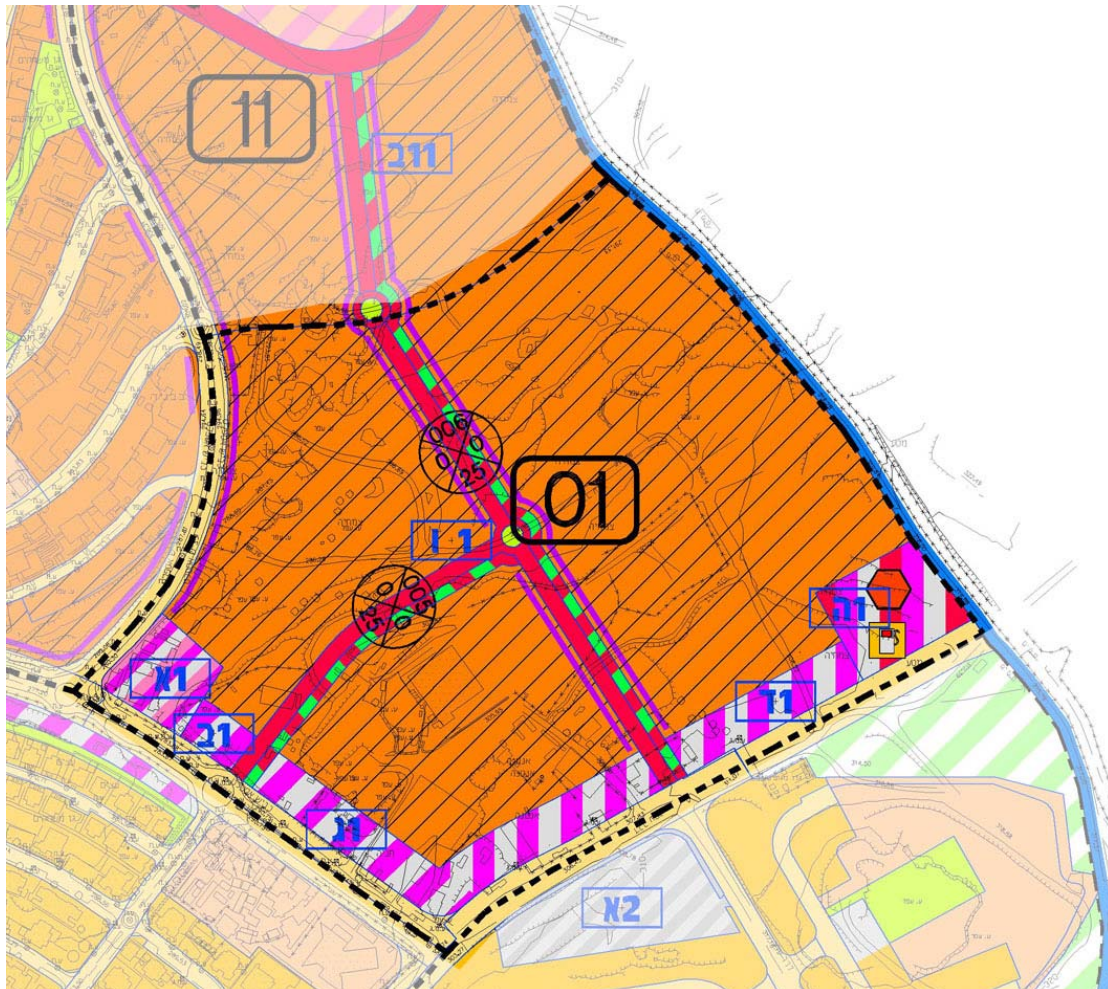
להלן יובאו הפעולות העיקריות בתכנית:

- יצירת כניסה חדשה לעיר מכביש 446.
- יצירת פארק עירוני.
- תוספת שטחים למסחר, תעסוקה ותיירות.
- יצירת מסוף תחבורה חדש.
- יצירת שלד שדרות עירוניות על בסיס שדרות בית הלל (דרך ק.ספר), רחוב מסילת ישירים וכביש 455.
- קביעת הוראות לפיתוח אזורי מגורים ג' חדשים.
- קביעת הוראות ליצירת שדרות באזורי מגורים ג' החדשים.
- קביעת הוראות לפיתוח אזור מגורים א' חדש.
- מתן אפשרות לשימוש מסחרי בקומת הקרקע לפי המסומן בתשריט.
- מתן אפשרות לשימושים מסחריים שאינם טורדניים בקומת הקרקע בהתאם ובכפוף למגבלות שייקבעו מפעם לפעם על ידי הרשות המקומית.
- יצירת מרכז מבנים ומוסדות ציבור לחירום והצלה.
- יצירת מרכז אחסנה עירוני.
- קביעת דרכים מוצעות.
- קביעת שטחים חקלאיים.
- קביעת המלצות להוראות בינוי בתכניות מפורטות עתידיות. בתכניות אלה יוגדר כי תינתן שימת לב מיוחדת לאיכות חלל הרחוב והדפנות הבנויות שלו וייקבעו מרכיבים תכנוניים אשר יחזקו את רציפות דופן הרחוב וייצרו חזית פעילה. תכניות הבינוי והפיתוח לרחובות המקומיים יוכנו בראייה מערכתית של ההליכה הרגלית תוך הבנה כי מדרכת הרחוב הראשי, מדרכות הרחובות המקומיים, השבילים והגנים הינם מערך רצוף של הליכה.
- קביעת תנאים להגשת בקשה להרחבות ותוספות בינוי

### 3.4. הפעולות התכנוניות בחלוקה לפי מתחמים, בהתאם למופיע בתשריט:

#### מתחם 01

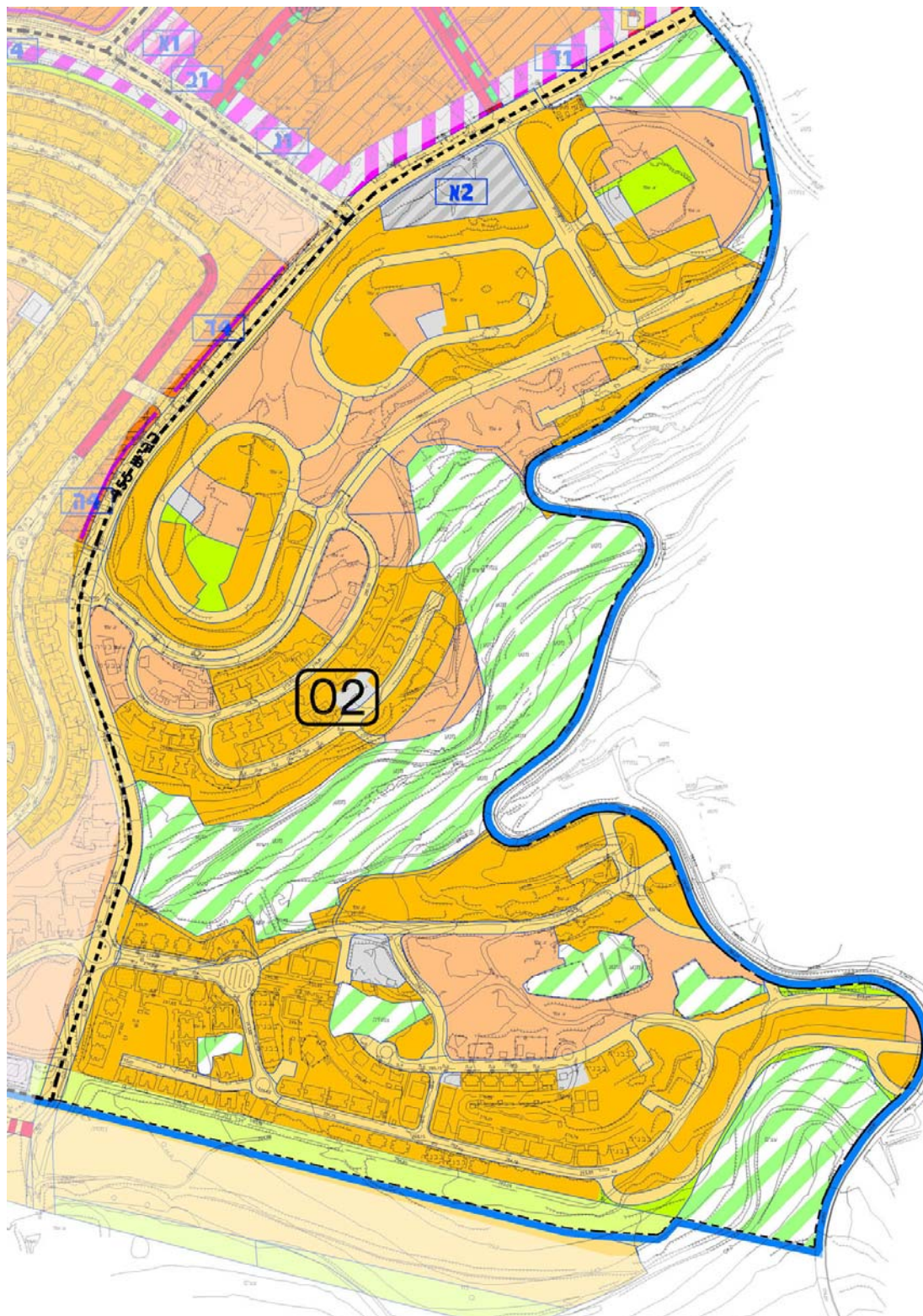
- קביעת הוראות בדבר אזור מגורים ג' חדש.
- יצירת שדרה (ייעוד דרך וטיפול נופי) עם בינוי בעל חזיתות מסחריות בדפנות.
- יצירת מגרש מסחר, תעסוקה ותיירות בשטח כ-6.5 דונם בשדרת בית הלל (דרך ק. ספר) פינת שדרת בית שמאי.
- קביעת הוראות לפיתוח אזור מגורים ג' חדש.
- יצירת מסוף תחבורה משולב במסחר ותעסוקה בקצה הצפוני של דרך 455.
- הצעה למיקום תחנת דלק במסוף התחבורה.





## מתחם 02

- קביעת שטחים חקלאים.

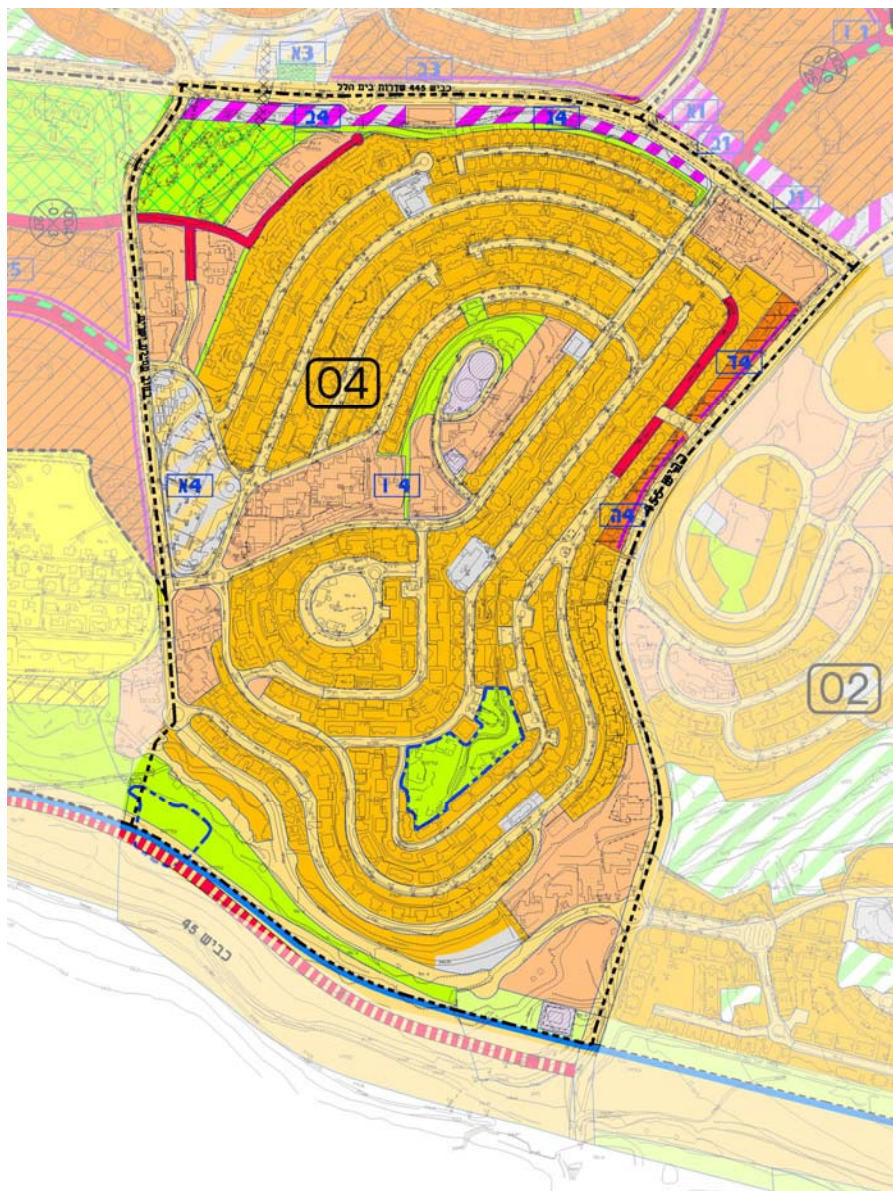






**מתחם 04**

- יצירת דופן בייעוד מגורים עם חזית מסחרית ממערב לדרך 455.
- יצירת דופן בייעוד תעסוקה ומסחר מדרום לשדרות בית הלל (דרך קרית ספר).
- יצירת החלק המזרחי של הפארק עירוני בשטח 28 דונם.
- הוספת ייעוד מגורים למגרש המרכז המסחרי על רחוב מסילת ישרים.
- קביעת גשר/מעבר עילי בין שני חלקי הפארק העירוני ממזרח וממערב לרחוב מסילת ישרים.
- קביעת דרכים מוצעות.
- קביעת מגרשי מוסדות ציבור ממזרח ומדרום לפארק העירוני.
- קביעת שני אתרי עתיקות במתחם.



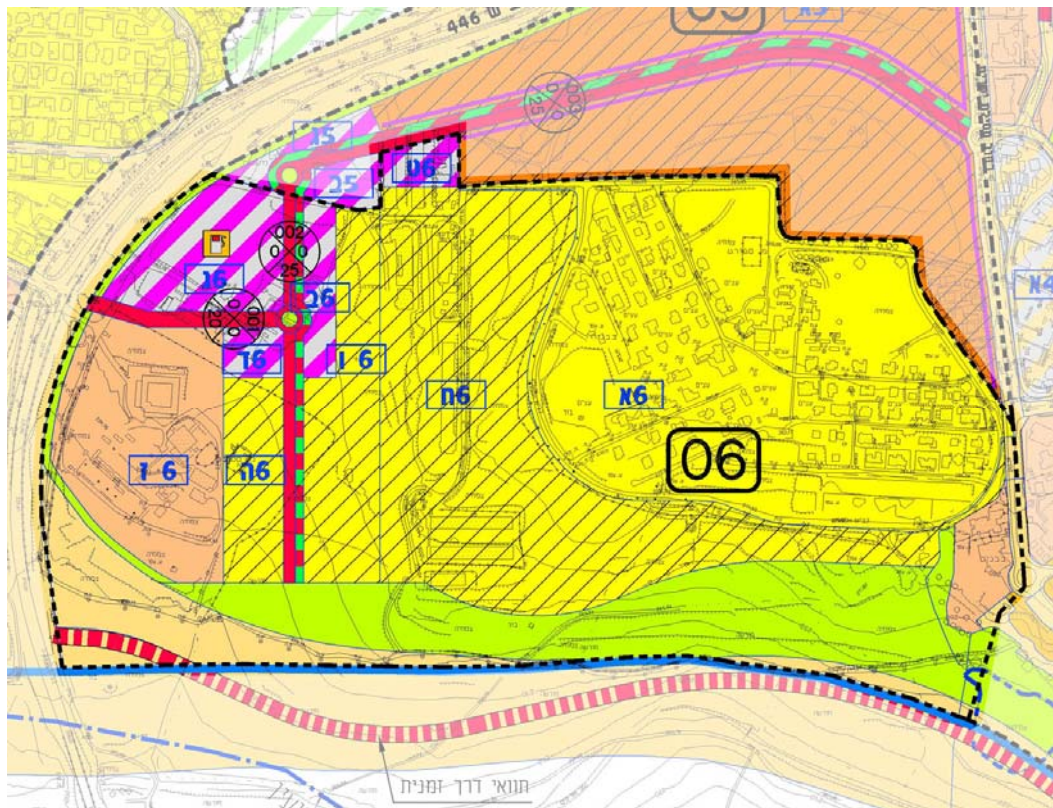


---

23

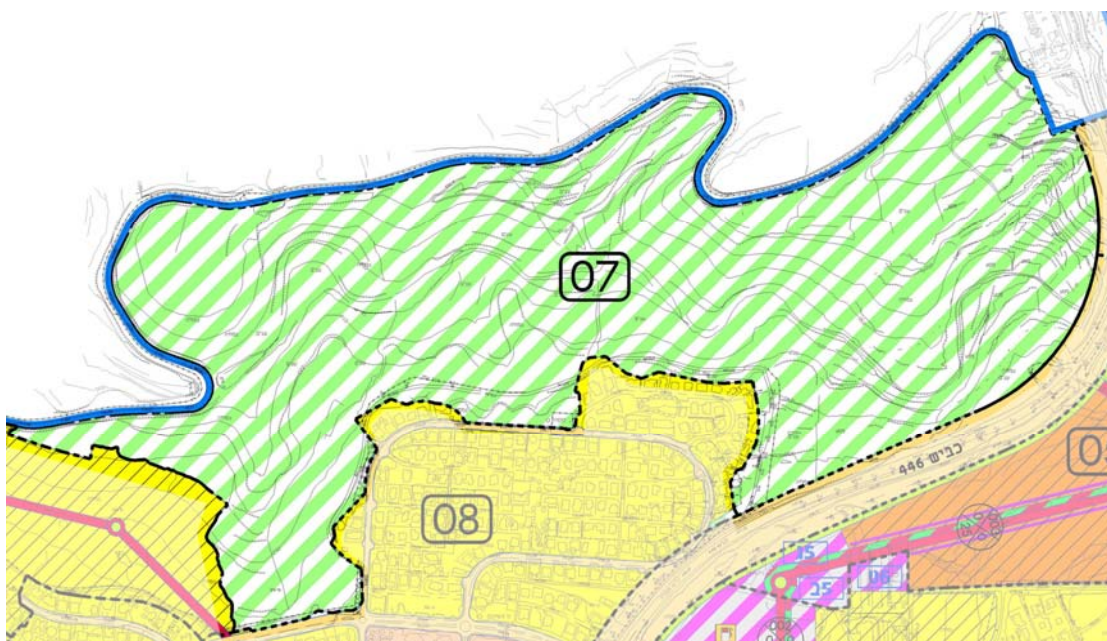


- יצירת שדרה (ייעוד דרך וטיפול נופי) עם בינוי בעל חזיתות מסחריות בדפנות.
- יצירת כניסה חדשה לעיר מצומת הכניסה לחשמונאים בכביש 446.



## מתחם 07

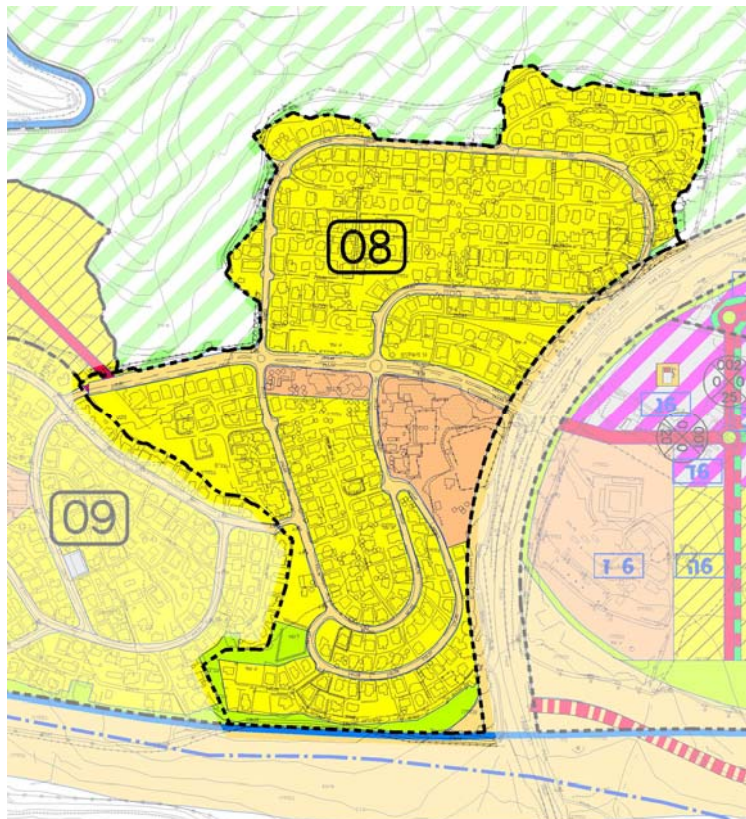
- קביעת שטחים חקלאיים.





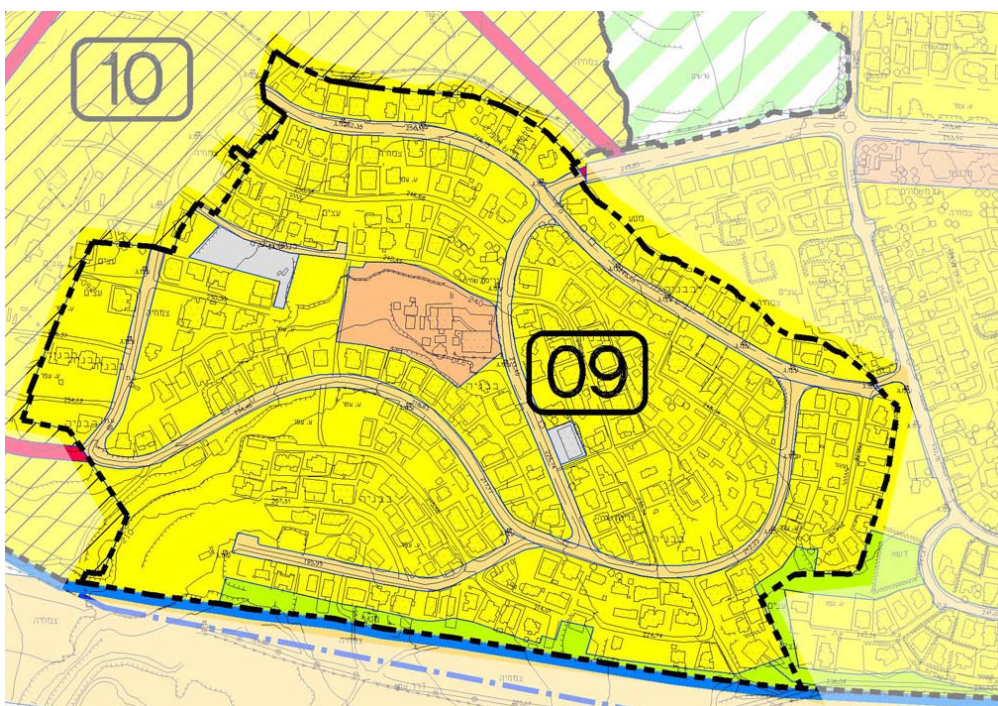
## מתחם 08

- בהתאם למצב הקיים.



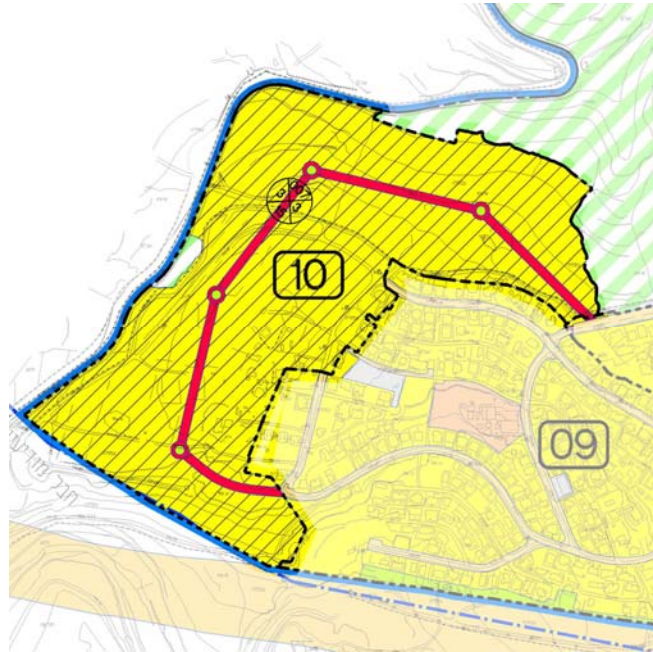
## מתחם 09

- בהתאם למצב הקיים.



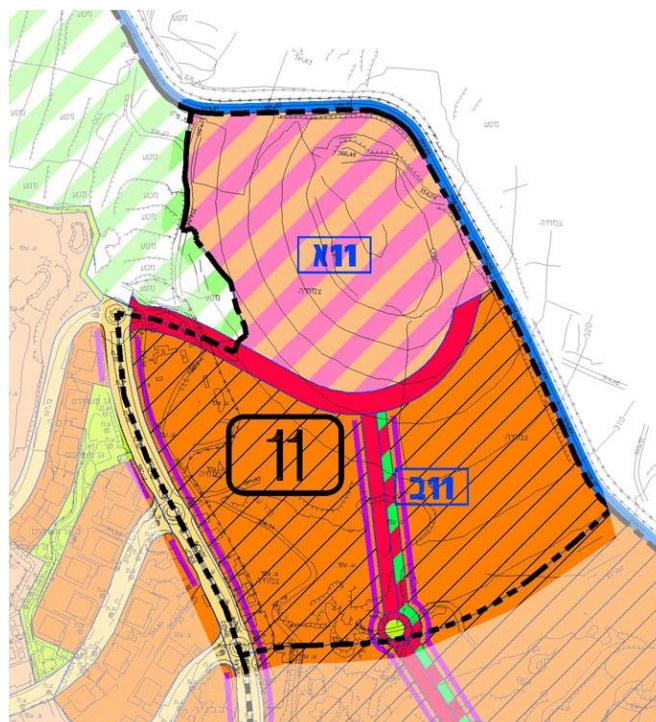
### מתחם 10

- קביעת הוראות לפיתוח אזור מגורים א' חדש.
- קביעת דרך מוצעת.



### מתחם 11

- יצירת שדרה עירונית (ייעוד דרך וטיפול נופי) עם בינוי בעל חזיתות מסחריות בדפנות.
- יצירת מוקד מבנים ומוסדות ציבור ותיירות.
- קביעת דרכים מוצעות.





### 3.5. הוראות לשדרה

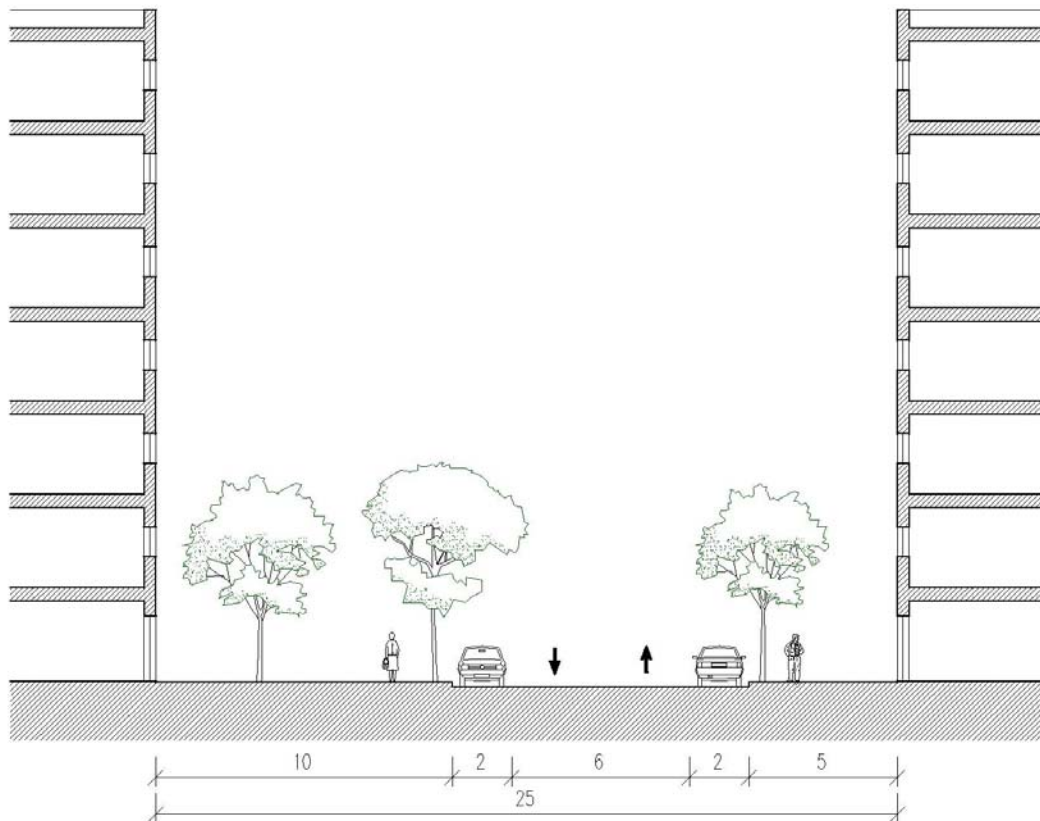
א. שדרה עירונית באזורי הפיתוח החדשים:

- הבינוי לאורך השדרה יהיה ברצפים ארוכים ככל האפשר.
- בתכניות המפורטות יושם דגש על תכנון מרכיבים מאחדים לדפנות השדרה כגון מספר קומות, נסיגות אחידות בחזית, פרטים אחידים, שילוט אחיד, גודל ורוחב מפתחים בקומת הקרקע בעלת החזית המסחרית.
- התכניות המפורטות יעודדו יצירת חזית פעילה לאורך השדרה במגוון שימושים – מסחר, מוסדות ציבור ושטחים פתוחים.
- יש לתכנן את המדרכה ואת רצועת הדרך/טיפול נופי באופן שיצור מרחב איכותי המעודד שימוש והליכה ובהתאם לחתך המוצע (ראה להלן איור מס' 1) כגון נטיעת שורות עצים, שימוש בריהוט רחוב איכותי, יצירת ציר הליכה פנוי ככל האפשר ממכשולים והפרעות פיזיות וויזואליות.

ב. שדרה בתוואי קיים:

- דרך 445 שדרות בית הלל (זכות דרך קיימת ברוחב כ-35 מ')
- דרך 455 (זכות דרך קיימת ברוחב כ-30 מ')
- רחוב מסילת ישרים (זכות דרך קיימת ברוחב כ-25 מ')

### איור 1. חתך מנחה לשדרה עירונית חדשה



### 3.6. המלצות לשיפור איכות המרחב הציבורי

איכות המרחב הציבורי נקבעת ממהות תפקודו במרקם העירוני ומהקשרו המקומי ובראש ובראשונה מהיחסים הנוצרים בין המבנה הפיזי והתפקוד האנושי בו. וכדי לחזק את תחושת המרחב הציבורי ולהעלות את רמתו יש לתכנן סדר עירוני כולל המושתת על הכלים הבאים:

- ככלל רצוי לקבוע מרכיבי סדר זהים לשני צידי הרחוב ולכל היקף הכיכר העירונית או שטחים פתוחים.
- המרחב הציבורי צריך להיות מוגדר על ידי דפנות ברורות, בקנה מידה וביחס נכון לפעילות המתרחשת בהם.
- יש לשאוף ליצירת דופן המשכי וברור לשני צידי הרחוב.
- קביעת פרופורציות מחייבות בין רוחב הרחוב וגובה החזיתות הבנויות לאורכו.
- נטיעת עצים ליצירת צל.

- בכל בקשה להיתר לבניית בניינים בודדים יש לכלול קטע מחזית הרחוב בקנה מידה של 1:500 ובו הבניין החדש והבניינים הגובלים משני צידיו בשלמותם וחתכים צולבים הכוללים בניינים גובלים במלואם.
  - ברשת הרחובות יש לאתר שטחים בהם ניתן ליצור כיכרות עירוניות. רצוי לשלב בכיכרות בניינים בעלי חשיבות ציבורית.
- תכניות האב ממליצה על הכנת תכנית מפורטת לעניין קביעת מדיניות והנחיות עיצוב ("שפת רחוב") עבור המרחב הציבורי שתכלול הוראות מפורטות בדבר ריהוט רחוב, שיחלוט, תאורה, צמחייה, ריצופים וכו'.

#### 4. הקצאות לצורכי ציבור

אחת הסוגיות התכנוניות הסבוכות במודיעין עילית אשר נדרש לה פתרון במסגרת תוכנית האב היא סוגית המחסור בשטחים ציבוריים בכלל ובמיוחד שטחים בנויים למבני חינוך אשר מהווים את צרכן הקרקע המשמעותי ביותר מסך ההקצאות למבני ציבור בפרט כשמדובר בתכנון עבור האוכלוסייה החרדית. ברור כי המחסור בקרקע להקצאות לצרכי ציבור מהווה חסם בפיתוח עתידי של העיר ונדרשו פתרונות יצירתיים לנושא.

##### 4.1. סוגיות ובעיות עיקריות הנוגעות לצרכי ציבור במודיעין עילית

ישנן מספר בעיות עיקריות הנוגעות לשירותים והקצאות קרקע לצרכי ציבורי במודיעין עילית; ראשית, הנסיבות התכנוניות בהן הוקמה מודיעין עילית, כלומר, במסגרת תוכניות נקודתיות ובהעדף ראייה תכנונית כוללת, הביאו לכך שהקצאות קרקע לצרכי ציבור בעלות אופי כלל עירוני כגון פארק עירוני גדול או שטחים עבור בית עירייה, מחסני חירום וכדומה, לא קיבלו מענה במסגרת התכנון השכונתי.

בנוסף, בשל אילוצים הנובעים עקב מחסור בתקציבים לבניית קבע, חלק ממוסדות החינוך נמצאים במבנים יבילים, בתנאים קשים, ברמת שירות נמוכה לתלמידים ובחלק קטן מן המקרים אף על מגרשים המיועדים לצרכי ציבור, דבר המעכב בנית קבע למוסדות ציבור.

הקמת גדר ההפרדה וגריעת שטחים מתוכניות במזרח העיר אשר היו מיועדים לפיתוח עירוני הכוללים שטחים רבים אשר הוקצו לשטחי ציבור החריפו את המחסור והדגישו את הצורך במציאת פתרונות יצירתיים שיביאו לצמצום הפער בין המחסור לבין ההיצע הקיים.

#### 4.2. מכסות מקובלות לצרכי ציבור והתאמתם למציאות במודיעין עילית

בעיר מודיעין עילית מתגוררים כיום כמעט 55 אלף נפש. בנוסף אליהם משתמשים בשירותי הציבור גם תושבי הישובים הקטנים הסמוכים לעיר וכן אוכלוסייה של תלמידי ישיבות גבוהות אשר לא גרים באופן קבוע בישוב אך מתגוררים בה רוב ימות השנה לצורך לימודיהם.

תדריך התכנון להקצאות קרקע לצרכי ציבור אשר הוכן במסגרת ועדה בין משרדית ופורסם בשנת 2005 קובע מכסות להקצאת קרקע לצרכי ציבור עבור אוכלוסייה חרדית. טרם חישוב הקצאות הקרקע הנחוצות לאוכלוסייה עתידית החזויה בעיר היה צורך בבחינה של מכסות הקרקע הקיימות כיום בפועל אל מול המכסות הנדרשות לאוכלוסייה הקיימת. כבר בהשוואה ראשונית בין הקצאות הקרקע הקיימות בפועל בעיר לבין ההקצאות הדרושות על פי התדריך לאוכלוסייה חרדית המונה כ- 55 אלף נפש ברור כי לא ניתן מענה למכסות הנחוצות:

תחשיב ההקצאות הנדרש לפי המכסות ה'מלאות' המקובלות אותן קובע התדריך מעלה כי עבור כ- 55 אלף נפש ידרשו 570 דונם למבני ציבור שכונתיים ועוד 60 דונם למבני ציבור עירוניים ובנוסף 550 דונם לטובת שטחים פתוחים שכונתיים, רובעיים ועירוניים. בסה"כ כ- 1180 דונם. ראה לוח מס' 1 להלן.

כאשר מסכמים את השטחים המיועדים בתוכניות מאושרות בפועל בעיר לצרכים ציבוריים מתקבלת התמונה הבאה: 588 דונם מיועדים לשטחים למבני ציבור מתוכם 38 דונם 'נופלים' מחוץ לעיר מעברה השני של גדר ההפרדה ועוד 493 דונם לשטחים פתוחים מתוכם 82 דונם נמצאים מעבר לגדר ההפרדה ולכן אינם יכולים להימנות על השטחים המשרתים את הציבור. חשוב לציין כי מדובר בשטחי קרקע ולא בשטחים בנויים ולכן כפי שהוזכר קודם שטחים שבהם לא נבנו מבני קבע מרעים את המצב. באשר לשטחים הפתוחים חשוב לציין כי הם כוללים מספר לא מבוטל של שטחים קטנים מאד בצידי מבני המגורים ולאורך הרחובות, שטחים שלעיתים מידת האפשרות לניצולם כשטחים פתוחים אפקטיביים מוטלת בספק. עובדה חשובה נוספת אותה יש להדגיש היא כי סיכומי השטחים המאושרים לצרכי ציבור כוללים בתוכם גם שטחים המיועדים עבור התושבים העתידיים לאכלס יחידות דיור מאושרות שטרם נבנו. מספר יחידות

אלה מונה כ 2,300 דירות בהן יתגוררו מעל 13,000 נפש שמשמעותם הגדלת מספר התושבים בעיר לכמעט 70 אלף נפש.

מכל האמור לעיל ניתן להסיק באופן חד משמעי כי לא ניתן לספק את צרכי הציבור של אוכלוסיית העיר הקיימת במסגרת הסטנדרטים המקובלים, וכי יש לערוך 'ויתורים' ולצמצם את הקצאות הקרקע לנפש, ובמקביל להעלות את מספר המשתמשים לכיתה וכן להקפיד על בניה המנצלת באופן מושכל את הקרקע. כך למשל שטח קרקע לכיתה מעון יעמוד על רבע דונם ולא שליש דונם כמקובל, מספר תלמידות בכיתה בית ספר יסודי לבנות יעמוד על 35 תלמידות ולא על 30 כמקובל, כמו כן מספר תלמידים לכיתה בישיבה קטנה יעמוד על 25 תלמידים במקום 20 תלמידים כמצויין בתדריך ושטח קרקע לכיתה יעמוד על 0.3 דונם במקום 0.5 דונם קרקע לכיתה.

הצמצום המשמעותי ביותר בהקצאות לצרכי ציבור יהיה בהקצאות קרקע לטובת שטחים פתוחים. אם כיום נדרש לכל תושב 8 מ"ר ואפילו 10 מ"ר לנפש לטובת שטחים פתוחים שכונתיים, רובעיים ועירוניים, אזי ההקצאה לתושב על פי המכסות המצומצמות תעמוד על 3 מ"ר לכל הקטגוריות של שטחים פתוחים. הדגש צריך להיות לא על כמות השטח אלא על שטחים נגשים, ברי פיתוח ומתוכננים באופן מושכל. ראה לוח מס' 4 להלן.

#### 4.3. המלצות תכנון עיקריות לנושא הקצאות קרקע לצרכי ציבור במודיעין עילית

לעיר מודיעין עילית מספר חסמים אשר מונעים את המשך פיתוחה וגידול מספר תושביה. בנוסף לחסמים הגיאוגרפיים והמקרקעינים וחוסר האפשרות להגדלת שטח העיר, קיים חסם בדמות השטחים הנרחבים שיש להקצות לטובת צרכי הציבור החרדי לאוכלוסייה הנוספת. גם אם ימצא פתרון של ציפוף המרקם הקיים ותוספת יחידות דיור ללא תוספת ניכרת של שטחים חדשים או פנויים לעיר יהיה קשה לממשם בשל מחסור חמור בקרקע לצרכי ציבור.

מחישובים שערך צוות התכנון עולה כי גם לאחר שמתאפשרות מכסות מצומצמות להקצאות לצרכי ציבור (אשר מן הסתם יפגעו באיכות החיים של התושבים) לא ניתן להגדיל את אוכלוסיית העיר מעבר ל-90 אלף נפש, כלומר לכל היותר תוספת של 35 אלף נפש למצב כיום וכ- 20 אלף נפש מעל למספר יחידות הדיור המאושרות לבניה כבר היום. מתחשיב צרכי הקרקע לסף אוכלוסייה שכזה ובהנחה של הקצאות מצומצמות עולה כי יהיה צורך ב-722 דונם למבני ציבור שכונתיים ועוד 40 דונם למבני ציבור עירוניים ובנוסף 270 דונם לטובת שטחים פתוחים שכונתיים, רובעיים ועירוניים. בסה"כ הקצאות של 1030 דונם לצרכי ציבור- (ראה לוח מס' 3 להלן). על מנת לאפשר למספר זה של תושבים (90,000) הקצאות נאותות יהיה צורך במספר פעולות תכנוניות ומעשיות קריטיות:

- א. פינוי המבנים היבילים ברחבי העיר בשטחים המיועדים לצרכי ציבור ובניית מבני קבע בניצול מקסימלי של הקרקע במקומם. הפינוי צריך להיות באופן כזה שכאשר שטח מתפנה ממבנים יבילים ייבנה בו מבנה ציבור שקולט אוכלוסייה של משתמשים אחרים הנמצאים כיום במבנים יבילים בכדי שאלה יפנו שטחים נוספים וכן הלאה.
- ב. הקטנת המכסות לנפש הן למבני ציבור והן לשטחים פתוחים (כפי שנאמר לעיל).
- ג. ניצול של הקצאות הקרקע באופן מיטבי. בינוי באחוזי בניה גבוהים מן המקובל (עד 200%) ושילוב פונקציות משלימות בתחום מגרשי הבניה. בשטחים המיועדים כשטחים פתוחים יש לתת דגש לא על כמות השטח אלא על פיתוח שטחים נגישים, ברי פיתוח ומתוכננים באופן מושכל וכן שדרוג המרחב העירוני הבנוי באופן שיוכל לפצות על המחסור בשטחים פתוחים.
- ד. בשטחים הפנויים המסומנים בתשריט כמתחמי תכנון 01,05,10 (ראה לוחות 5,6,7) להלן הוכנה פרוגרמה כללית להקצאות לצרכי ציבור שיש לעמוד בהן על מנת שלא להגדיל את המחסור בצרכי ציבור. צוות התכנון גרס תחילה שיש להגדיל את היקף ההקצאות לצרכי ציבור במתחמים הפנויים בכדי לפצות על חוסרים קיימים בעיר. אולם לאור ההיקף הרחב של קרקע הנדרש לפיצוי שכזה בחר צוות התכנון בהקטנת מכסות הקרקע לנפש מבלי לפגוע באפשרויות התכנון בשטחים הפנויים המועטים שקיימים בתחום העיר.





**לוח 1. הקצאות קרקע לצרכי ציבור 55 אלף נפש על פי תדריך תכנון להקצאות קרקע (גודל שנתון לחינוך 3.2%).**

מס' משתמשים	מס' שנתונים	כיתות/י חידות	שטח (דונם)	כיתות/י חידות למגרש	שטח למגרש	מספר מגרשים	משתמשים לכיתה
מעון יום גילאי 0-1	528	1	44	8.8	3.0	1.0	12
מעון יום גילאי 1-3	1,056	2	42	8.4	3.0	1.0	25
גן טרם חובה בנות	1,760	2	59	29.3	2.0	1.0	30
גן חובה בנות	880	1	29	14.7	2.0	1.0	30
בי"ס יסודי בנות	7,040	8	235	117.3	16.0	8.0	30
בי"ס על יסודי בנות	3,520	4	117	92.9	12.0	9.5	30
מרכז קהילתי רובעי לתרבות וספורט	55,000			22.0		11.0	2
גן טרם חובה בנים	1,760	2	59	29.3	2.0	1.0	30
תלמוד תורה בנים (כולל גן חובה)	7,920	9	396	118.8	9.0	2.7	20
ישיבה קטנה בנים	3,520	4	176	88.0	8.0	4.0	20
גן חינוך מיוחד	106	3	9	4.4	2.0	1.0	12
ביס יסודי ועל יסודי חינוך מיוחד	528	15	44	13.2	10.0	3.0	12
תחנה לבריאות המשפחה	55,000					0.8	
מרפאה שכונתית	55,000						
בתי כנסת	55,000	100 ל משפחות		23.7	2.0	1.0	
מקווה	55,000		20		4.0		2,750.0
בית עיריה				6.0			
מחסני הרשות המקומית				2.0			
אולם מופעים יישובי				2.0			
מרכז לשירותי חירום				3.0			
זרבה קרקעית להשלמת שירותים רובעיים	55,000	0.33 מ"ר		18.2			
זרבה קרקעית להשלמת שירותים עירוניים	55,000	0.5 מ"ר לנפש		27.5			
סה"כ שב"צ ושטחים כלל עירוניים							
שצ"פ שכונתי	55,000	5 מ"ר לנפש		275.0			
שצ"פ רובעי	55,000	2 מ"ר לנפש		110.0			
שצ"פ עירוני	55,000	3 מ"ר לנפש		165.0			
סה"כ שטחים פתוחים מפותחים				550			
<b>סה"כ הקצאות לצרכי ציבור</b>				<b>1179</b>			



לוח 2. הקצאות קרקע לצרכי ציבור ל-55 אלף נפש על פי מכסות מצומצמות להקצאות קרקע (גודל שנתון לחינוך 3.2%).

התאמת פרוגרמה	שטח לכיתה	משתמשים לכיתה	מס' מגרשים	שטח למגרש	כיתות/י חידות למגרש	שטח (דונם)	כיתות/י חידות	מס' שנתונים	מס' משתמשים	
הקטנת שטח כיתה	0.25	12.0	11	1.0	4.0	11.0	44	1	528	מעון יום גילאי 0-1
	0.33	25.0	14	1.0	3.0	14.1	42	2	1,056	מעון יום גילאי 1-3
הגדלת משתמשים	0.50	35.0	25	1.0	2.0	25.1	50	2	1,760	גן טרם חובה בנות
הגדלת משתמשים	0.50	35.0	13	1.0	2.0	12.6	25	1	880	גן חובה בנות
הגדלת משתמשים	0.50	35.0	13	8.0	16.0	100.6	201	8	7,040	בי"ס יסודי בנות
הקטנת שטח כיתה	0.50	30.0	6	9.5	19.0	58.7	117	4	3,520	בי"ס על יסודי בנות
הגדלת משתמשים	0.50	35.0	25	1.0	2.0	25.1	50	2	1,760	גן טרם חובה בנים
הגדלת משתמשים לכיתה	0.30	25.0	35	3.0	9.0	105.6	317	9	7,920	תלמוד תורה בנים (כולל גן חובה)
הקטנת שטח כיתה	0.30	25.0	12	4.0	12.0	46.9	141	4	3,520	ישיבה קטנה בנים
	0.50	12.0	4	1.0	2.0	4.4	9	3	106	גן חינוך מיוחד
	0.30	12.0	4	3.0	10.0	13.2	44	15	528	ביס יסודי ועל יסודי חינוך מיוחד
			2	0.5	1.0	1.0			55,000	תחנה לבריאות המשפחה
									55,000	מרפאה שכונתית
				1.0	2.0	23.7		1 ל-100 משפחות	55,000	בתי כנסת
					4.0				55,000	מקווה
						6.0				בית עיריה
						2.0				מחסני הרשות המקומית
						2.0				אולם מופעים יישובי
						3.0				מרכז לשירותי חירום
הקטנת הרזרבה לנפש						16.5		0.3 מ"ר לנפש	55,000	רזרבה קרקעית להשלמת שירותים רובעיים שכונתיים ועירוניים
						471.5				סה"כ שב"צ ושטחים כלל עירוניים
הקטנת מכסה לנפש						165.0		3 מ"ר לנפש	0	שצ"פ שכונתי, רובעי ועירוני
						165.0				סה"כ שטחים פתוחים מפותחים
						636.5				סה"כ הקצאות לצרכי ציבור



**לוח 3. הקצאות קרקע לצרכי ציבור ל 90 אלף נפש על פי מכסות מצומצמות להקצאות קרקע (גודל שנתון לחינוך 3.2%).**

התאמת פרוגרמה	שטח לכיתה	משתמשים לכיתה	מס' מגרשים	שטח למגרש	כיתות/י חידות למגרש	שטח (דונם)	כיתות/י חידות	מס' שנתונים	מס' משתמשים	
הקטנת שטח כיתה	0.25	12.0	18	1.0	4.0	18.0	72	1	864	מעון יום גילאי 0-1
	0.33	25.0	23	1.0	3.0	23.0	69	2	1,728	מעון יום גילאי 1-3
הגדלת משתמשים לכיתה	0.50	35.0	41	1.0	2.0	41.1	82	2	2,880	גן טרם חובה בנות
הגדלת משתמשים לכיתה	0.50	35.0	21	1.0	2.0	20.6	41	1	1,440	גן חובה בנות
הגדלת משתמשים לכיתה	0.50	35.0	21	8.0	16.0	164.6	329	8	11,520	בי"ס יסודי בנות
הקטנת שטח כיתה	0.50	30.0	10	9.5	19.0	96.0	192	4	5,760	בי"ס על יסודי בנות
הגדלת משתמשים לכיתה	0.50	35.0	41	1.0	2.0	41.1	82	2	2,880	גן טרם חובה בנים
הגדלת משתמשים לכיתה	0.30	25.0	58	3.0	9.0	172.8	518	9	12,960	תלמוד תורה בנים (כולל גן חובה)
הקטנת שטח כיתה	0.30	25.0	19	4.0	12.0	76.8	230	4	5,760	ישיבה קטנה בנים
	0.50	12.0	7	1.0	2.0	7.2	14	3	173	גן חינוך מיוחד
	0.30	12.0	7	3.0	10.0	21.6	72	15	864	ביס יסודי ועל יסודי חינוך מיוחד
			2	0.5	1.0	1.0			90,000	תחנה לבריאות המשפחה
									90,000	מרפאה שכונתית
				1.0	2.0	38.8		100 ל 1 משפחות	90,000	בתי כנסת
					4.0				90,000	מקווה
						6.0				בית עיריה
						2.0				מחסני הרשות המקומית
						2.0				אולם מופעים יישובי
						3.0				מרכז לשירותי חירום
הקטנת הרזרבה לנפש						27.0		0.3 מ"ר לנפש	90,000	רזרבה קרקעית להשלמת שירותים רובעיים שכונתיים ועירוניים
									762.7	סה"כ שב"צ ושטחים כלל עירוניים
הקטנת מכסה לנפש						270.0		3 מ"ר לנפש	0	שצ"פ שכונתי , רובעי ועירוני
						270.0				סה"כ שטחים פתוחים מפותחים
						<b>1032.7</b>				<b>סה"כ הקצאות לצרכי ציבור</b>



לוח 4. מכסות להקצאות קרקע לפי תדריך תכנון לאוכלוסיה חרדית מול מכסות מצומצמות מוצעות למודיעין עילית.

שימוש	משתמשים לכיתה לפי תדריך הקצאות קרקע	משתמשים לכיתה בהקצאה מצומצמת	שטח לכיתה לפי תדריך הקצאות קרקע במ"ר	שטח לכיתה בהקצאה מצומצמת במ"ר
מעון יום גילאי 0-1	12	12	0.33	0.25
מעון יום גילאי 1-3	25	25	0.33	0.33
גן טרם חובה בנות	30	30	0.50	0.50
גן חובה בנות	30	30	0.50	0.50
בי"ס יסודי בנות	30	35	0.50	0.50
בי"ס על יסודי בנות	30	30	0.80	0.50
גן טרם חובה בנים	30	30	0.50	0.50
תלמוד תורה בנים (כולל גן חובה)	20	25	0.30	0.30
ישיבה קטנה בנים	20	25	0.50	0.30
גן חינוך מיוחד	12	12	0.50	0.50
ביס יסודי ועל יסודי חינוך מיוחד	12	12	0.30	0.30
שטח פתוח שכונתי			3/5 מ"ר לנפש	3
שטח פתוח רובעי			2 מ"ר לנפש	
שטח פתוח עירוני			3 מ"ר לנפש	



לוח 5. הקצאות לצרכי ציבור במתחם תכנון מס' 01

מתחם מס' 01

גודל שנתון חינוך  
= 3.2% (232 נפש)

מספר יח"ד-1,250

אוכלוסיה צפויה במתחם- 7,250 נפש

שטח המתחם 250 דונם

שטח קרקע לכיתה	משתמשים לכיתה	מס' מגרשים	שטח למגרש	כיתות/יחיד ות למגרש	שטח (דונם)	כיתות/ יחידות	מס' שנתונים	מס' משתמשים	
0.25	12.0	1	1.0	4.0	1.5	6	1	70	מעון יום גילאי 0-1
0.33	25.0	2	1.0	3.0	1.9	6	2	139	מעון יום גילאי 1-3
0.50	35.0	3	1.0	2.0	3.3	7	2	232	גן טרם חובה בנות
0.50	35.0	2	1.0	2.0	1.7	3	1	116	גן חובה בנות
0.50	35.0	2	8.0	16.0	13.3	27	8	928	בי"ס יסודי בנות
0.50	30.0	1	9.5	19.0	7.7	15	4	464	בי"ס על יסודי בנות
0.50	35.0	3	1.0	2.0	3.3	7	2	232	גן טרם חובה בנים
0.30	25.0	5	3.0	9.0	13.9	42	9	1,044	תלמוד תורה בנים (כולל גן חברה)
0.30	25.0	2	4.0	12.0	6.2	19	4	464	ישיבה קטנה בנים
0.50	12.0	1	1.0	2.0	0.6	1	3	14	גן חינוך מיוחד
0.30	12.0	1	3.0	10.0	1.7	6	15	70	ביס יסודי ועל יסודי חינוך
		2	0.5	1.0	1.0			7,250	תחנה לבריאות המשפחה
					בשטח סחיר			7,250	מרפאה שכונתית
			1.0	2.0	3.1		1 ל 100 משפחות	7,250	בתי כנסת
				4.0				7,250	מקווה
					2.4		0.33 מ"ר לנפש	7,250	רזרבה קרקעית להשלמת שירותים
					61.5	סה"כ שטח למבני ציבור			
					21.8		3 מ"ר לנפש	7,250	שצ"פ שכונתי
					83.3	סה"כ הקצאות לצרכי ציבור			



לוח 6. הקצאות לצרכי ציבור במתחם תכנון מס' 05

מתחם מס' 05

גודל שנתון חינוך  
=3.2% (177 נפש)

מספר יח"ד-955

אוכלוסיה צפויה במתחם- 5,541 נפש

שטח המתחם 193 דונם

שטח קרקע לכיתה	משתמשים לכיתה	מס' מגרשים	שטח למגרש	כיתות/יחידות למגרש	שטח (דונם)	כיתות/ יחידות	מס' שנתונים	מס' משתמשים	
0.25	12.0	1	1.0	4.0	1.1	4	1	53	מעון יום גילאי 0-1
0.33	25.0	1	1.0	3.0	1.4	4	2	106	מעון יום גילאי 1-3
0.50	35.0	3	1.0	2.0	2.5	5	2	177	גן טרם חובה בנות
0.50	35.0	1	1.0	2.0	1.3	3	1	89	גן חובה בנות
0.50	35.0	1	8.0	16.0	10.1	20	8	708	בי"ס יסודי בנות
0.50	30.0	1	9.5	19.0	5.9	12	4	354	בי"ס על יסודי בנות
0.50	35.0	3	1.0	2.0	2.5	5	2	177	גן טרם חובה בנים
0.30	25.0	3	3.0	10.0	9.6	32	9	797	תלמוד תורה בנים (כולל גן חורבה)
0.30	25.0	1	4.0	12.0	4.7	14	4	354	ישיבה קטנה בנים
0.50	12.0	0	1.0	2.0	0.4	1	3	11	גן חינוך מיוחד
0.30	12.0	0	3.0	10.0	1.3	4	15	53	ביס יסודי ועל יסודי חינוך
		2	0.5	1.0	1.0			5,541	תחנה לבריאות המשפחה
					בשטח סחיר			5,541	מרפאה שכונתית
			1.0	2.0	2.4		100ל1 משפחו	5,541	בתי כנסת
				4.0	משתלבים במבני ציבור אחרים			5,541	מקווה
					1.8		0.33 מ"ר לנפש	5,541	רזרבה קרקעית להשלמת שירותים
					46.1	סה"כ שטח למבני ציבור			
					16.6		3מ"ר לנפש	5,541	שצ"פ שכונתי
					62.7	סה"כ הקצאות לצרכי ציבור			



לוח 7. הקצאות לצרכי ציבור במתחם תכנון מס' 10

מתחם מס' 10  
מספר יח"ד-1,100  
גודל שנתון  
חינוך = 3.2%  
(205 נפש)  
אוכלוסיה צפויה במתחם- 6,380 נפש

שטח המתחם 311 דונם

שטח קרקע לכיתה	משתמשים לכיתה	מס' מגרשים	שטח למגרש	כיתות/יחידות למגרש	שטח (דונם)	כיתות/יחידות	מס' שנתונים	מס' משתמשים	
0.25	12.0	1	1.0	4.0	1.3	5	1	62	מעון יום גילאי 0-1
0.33	25.0	2	1.0	3.0	1.6	5	2	123	מעון יום גילאי 1-3
0.50	35.0	3	1.0	2.0	2.9	6	2	205	גן טרם חובה בנות
0.50	35.0	1	1.0	2.0	1.5	3	1	103	גן חובה בנות
0.50	35.0	1	8.0	16.0	11.7	23	8	820	בי"ס יסודי בנות
0.50	30.0	1	9.5	19.0	6.8	14	4	410	בי"ס על יסודי בנות
0.50	35.0	3	1.0	2.0	2.9	6	2	205	גן טרם חובה בנים
0.30	25.0	4	3.0	9.0	12.3	37	9	923	תלמוד תורה בנים (כולל גן חובה)
0.30	25.0	1	4.0	12.0	5.5	16	4	410	ישיבה קטנה בנים
0.50	12.0	1	1.0	2.0	0.5	1	3	12	גן חינוך מיוחד
0.30	12.0	1	3.0	10.0	1.5	5	15	62	ביס יסודי ועל יסודי חינוך
		2	0.5	1.0	1.0			6,380	תחנה לבריאות המשפחה
					בשטח סחיר			6,380	מרפאה שכונתית
			1.0	2.0	2.8		100ל1 משפחו	6,380	בתי כנסת
				4.0				6,380	מקווה
								6,380	רזרבה קרקעית להשלמת שירותים
					2.1		0.33 מ"ר לנפש		
					54.5				סה"כ שטח למבני ציבור
					19.1		3מ"ר לנפש	6,380	שצ"פ שכונתי
					73.6				סה"כ הקצאות לצרכי ציבור

## 5. כלכלה ותעסוקה

### 5.1. הקדמה

ההשתתפות בכח העבודה נמוך במיוחד בקרב האוכלוסייה החרדית בהשוואה ליתר האוכלוסייה בישראל, אחוז הגברים החרדים המועסקים נמוך משמעותית מזה של הנשים החרדיות, כאשר סיבת אי-ההשתתפות בכח העבודה המדווחת היא בעיקרה לימודים. בקרב הנשים החרדיות לעומת זאת, ההשתתפות בכוח העבודה דומה יותר לשאר האוכלוסייה, כאשר גם אצלן מדווחת סיבה ייחודית בהיקפה לאי-עבודה והיא טיפול בילדים.

עם זאת, נתונים שפורסמו בשנים האחרונות מצביעים על תמורות החלות בדפוסי התעסוקה במגזר זה. נראה כי קיימת מגמת עלייה בשיעור המועסקים באוכלוסייה החרדית, הן בקרב הנשים והן בקרב הגברים<sup>1</sup>. נתונים על עלייה בשיעורי האבטלה באוכלוסייה זו, מלמדים על כך שחלה עלייה בנכונות ליציאה לעבודה ובחיפוש עבודה<sup>2</sup>.

חסמים שונים לתעסוקה עומדים בפני האוכלוסייה החרדית ומקשים עליהם במציאת עבודה, וכך מונעים הגדלה נוספת של שיעור התעסוקה במגזר זה. ניתן לאפיין מספר חסמים הייחודיים לאוכלוסייה זו: חסמים שמקורם בהשקפת עולם דתית-חברתית ובאורח החיים של אוכלוסייה זו, חסמים הנובעים ממאפייני שוק העבודה ומגוון אפשרויות התעסוקה וחסמים הנוגעים לכדאיות יציאה לעבודה. באופן כללי, שמירה קפדנית על אורח חיים דתי-חרדי שאינו מתיישב לעיתים קרובות עם סביבת העבודה. עבור נשים הקושי גדול אף יותר וכן קיים קושי נוסף של נשים להשתלב במשרות בהיקף מלא עקב הצורך בניהול משק הבית והטיפול בילדים. כמו כן, מתן חשיבות עליונה ללימודי תורה וסוגיות מעמדיות (מעמד חברתי גבוה של תלמידי ישיבה מחד ופחיתות כבוד למי שאינו מקדיש חייו ללימוד תורה מאידך) מהווים חסם נוסף עבור הגברים החרדים בהצטרפות לכח העבודה. ישנם חסמים רבים נוספים, כפי שמשקף ממחקרים שנעשו בנושא זה: פערי ידע, חוסר במיומנות וכישורים תעסוקתיים, מחסומים תרבותיים הקיימים אצל מעסיקים, ירידה בתמיכות ועלייה בהוצאות עקב תחילת העסקה הגורמים לחוסר כדאיות לעבודה ואף היעדר די שטחי תעסוקה (מקורות תעסוקה מצומצמים) בתוך היישובים החרדיים<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> גוטליב, ד. 2007. העוני וההתנהגות בשוק העבודה בחברה החרדית, מחקר מדיניות מס' 4. התכנית לכלכלה וחברה- מכון ון-ליר בירושלים; שורץ, א. 2008. עידוד התעסוקה של נשים חרדיות. הכנסת- מרכז המחקר והמידע, ירושלים.

<sup>2</sup> שם; לוין, ח. (ע') 2009. המגזר החרדי בישראל, העצמה תוך שילוב בתעסוקה. המועצה הלאומית לכלכלה במשרד ראש הממשלה, ירושלים.

<sup>3</sup> שם; תמיר, י. 2010. התעסוקה במגזר החרדי. פורום קיסריה להתוויית מדיניות כלכלית לאומית, המכון הישראלי לדמוקרטיה.



יצוין כי התקיימו מגעים להקמת אזור תעסוקה משותף של מודיעין עילית והמועצה האזורית מטה בנימין בשילת. שטח אזור התעסוקה משתרע על שטח של כ-100 דונם. צוות התכנון גרס כי בתחום העיר יש למצוא פתרונות תעסוקה הדרושים להיקף האוכלוסייה החזוי בתחומה המוניציפאלי על מנת לתת פתרונות נגישים ללא צורך בנסיעה בעיקר עבור נשים עובדות. להלן יוצגו השטחים שהוקצו בתכנית לתעסוקה ולמסחר ותוצג פרוגרמה לתעסוקה בעיר אשר מרכיביה מוערכים בעיקר מתוך נתוני מפקד האוכלוסין.

## 5.2 שטחי "תעסוקה ומסחר" בתכנית האב למודיעין עילית

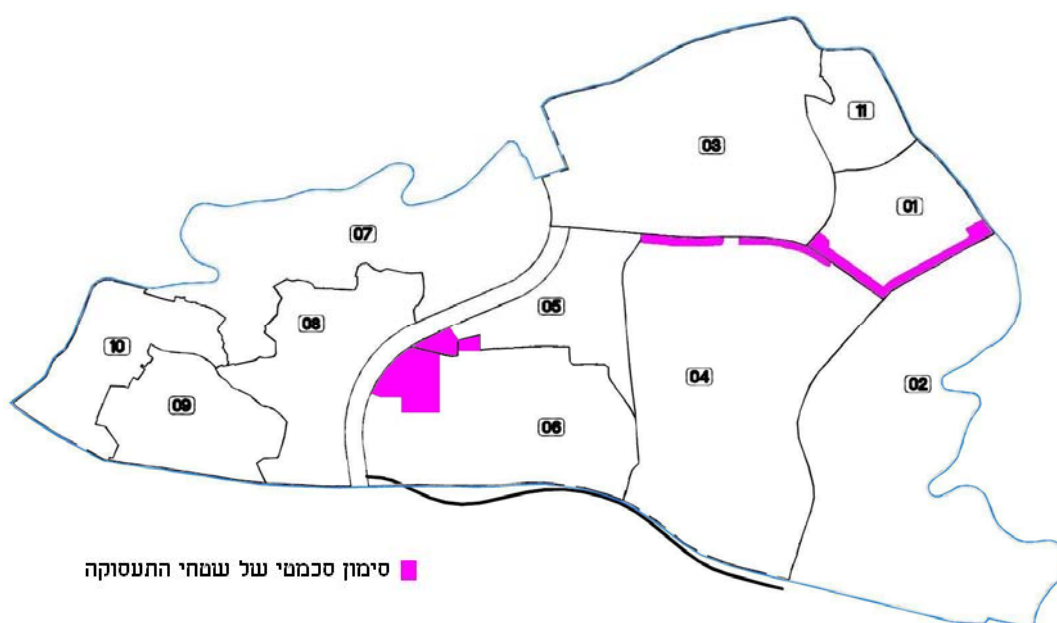
מודיעין עילית היא עיר המאוכלסת על ידי אוכלוסייה חרדית. אופי האוכלוסייה משפיע רבות על אופן תכנון התעסוקה בעיר. לאור צרכי האוכלוסייה, צפי גידול האוכלוסייה ונוכח החוסרים הקיימים היום בשטחי תעסוקה בעיר, נקבעו בחלופה הנבחרת מספר אזורי תעסוקה ומסחר מרכזיים בעיר (ראה לוח מס' 1). אזורים אלה מגדילים משמעותית את שטחי התעסוקה בעיר בהתאם למטרות שנקבעו לתכנית וצפויים לשרת את כלל תושבי העיר והסביבה הקרובה ולא מיועדים רק עבור האוכלוסייה הנוספת במתחמי המגורים החדשים (ראה איור 1).

אזור תעסוקה ומסחר ראשון ממוקם ממזרח לכביש הגישה לעיר (כביש מס' 446) וממערב למתניהו (מתחמים 05-06 בתשריט ייעודי הקרקע). באזור זה מתוכננת כניסה חדשה נוספת לעיר ואזור התעסוקה והמסחר מתוכנן להשתרע משני הדרך על שטח של כ-54.5 דונם (ראה איור מס' 2 להלן). אזור תעסוקה זה הינו משותף למתניהו ולמודיעין עילית ומשרת את שני היישובים. ייעוד קרקע לתעסוקה ולמסחר שני מסומן בדופן הדרומית של כביש 445 וכולל בסך הכל כ-19.5 דונם (ראה איור 3). אזור נוסף המיועד לתעסוקה ולמסחר ממוקם בדופן הדרומית-מערבית והדרומית-מזרחית של מתחם 01, בקצהו של אזור מגורים חדש בדרום קרית אלימלך (ראה איור מס' 3). אזור תעסוקה ומסחר זה כולל שטח של כ-42.5 דונם. האזור מתוכנן באופן שהחזית פונה לרחוב הראשי (כביש 445) מתוך כוונה להפוך את הדרך לשדרה מרכזית בעלת רקמה עירונית חיה ומתפקדת בעיר כאשר דגש התעסוקה בו הוא למשרדים ועסקים שמבחינת גודלם ואופיים אפשריים לשילוב בשכונת מגורים וכוללים מסחר ושירותים שונים בקומות הנמוכות. החלטה זו נובעת מצורך בשטחי תעסוקה בשכונות המגורים שיקיימו תנאי עבודה מתאימים עבור אוכלוסייה זו ובכך מאפשרים להתגבר על חסמים שונים שתוארו לעיל העומדים בפני אוכלוסייה זו בצאתם לעבודה בכלל ובפרט בפני הנשים החרדיות.

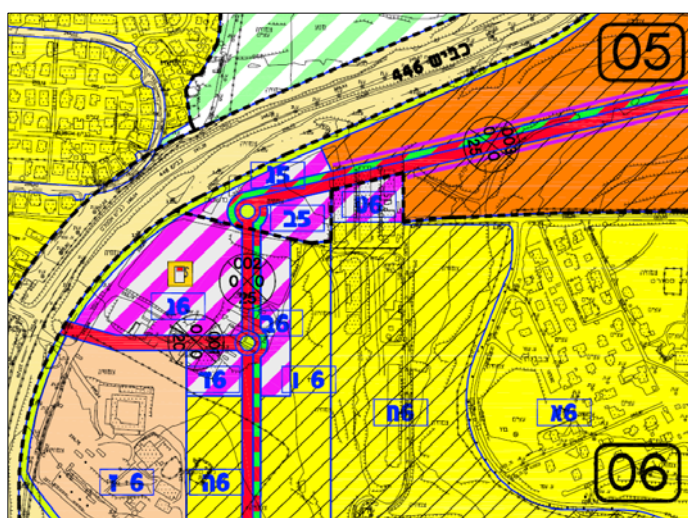
לוח 1. שטחים המיועדים לתעסוקה ומסחר במתחמים החדשים המתוכננים במודיעין עילית

שטח לתעסוקה ומסחר (דונם)	מיקום
42.5	קרית אלימלך (מתחם 01)
54.5	ממזרח למתתיהו וממערב לכביש 446 (מתחמים 05-06)
19.5	לאורך כביש 445
116.5	סה"כ

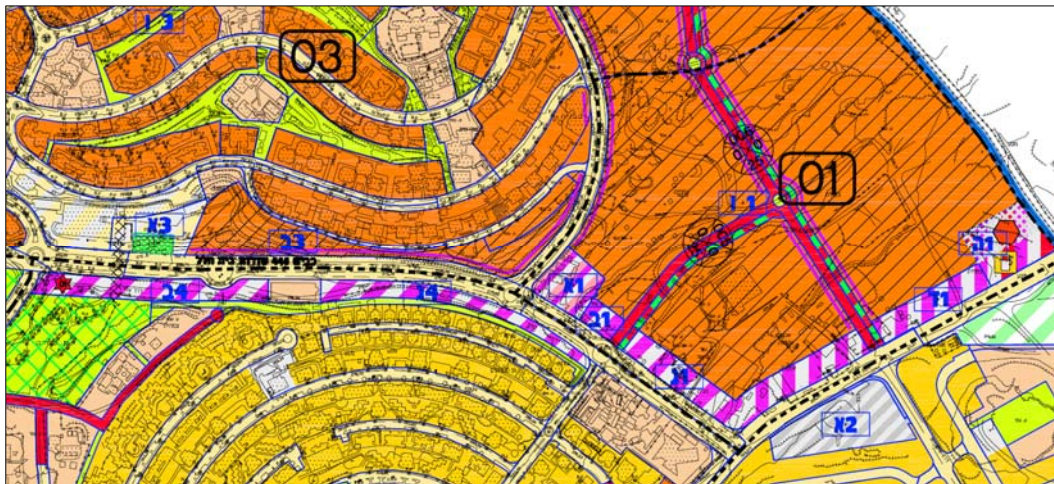
איור 1. תרשים כללי של המתחמים לתכנון במודיעין עילית וסימון מיקום שטחי התעסוקה



איור 2. אזור תעסוקה במתחמים 05-06



### איור 3. אזור תעסוקה במתחם 01 ולאורך כביש 445



### 5.3. מרכיבי הפרוגרמה לשטחי תעסוקה

לוח מס' 2 להלן מציג את שיטת האומדן לחישוב שטחי התעסוקה שהוגדרו עבור כלל האוכלוסייה במודיעין עילית<sup>4</sup>. אומדן זה עושה שימוש בפרמטרים הרלוונטיים המאפיינים את סוג האוכלוסייה המתגוררת בעיר. לאור העובדה כי קיימים הבדלים בין הנתונים בין המינים, החישוב בוצע תוך הפרדת האוכלוסייה לפי המגדר ולאחר מכן בוצע סיכום עבור כלל האוכלוסייה על מנת לקבל את האומדן עבור כלל תושבי העיר.

#### לוח 2. שיטת האומדן

$$\begin{aligned} \text{צפי האוכלוסייה} &= \text{אחוז בני} \times \text{אחוז השתתפות} \times \text{אחוז מועסקים} \\ &+ 15 \times \text{בכח העבודה} \times \text{בענפים רלוונטיים} = \text{סך המועסקים} \\ &\text{בענפים רלוונטיים} \times \text{מ"ר עיקרי בנוי} = \text{סך הכל מ"ר עיקרי} \\ &\text{למועסק} \times \text{בנוי למועסק} \end{aligned}$$

#### א. צפי האוכלוסייה בעיר

צפי האוכלוסייה במודיעין עילית הוערך כנגזרת משני נתונים: 1. סך הכל יחידות הדיור המוערכות בשנת היעד; 2. גודל משפחה ממוצעת.

<sup>4</sup> מבוסס על מודל פרוגרמה לתעסוקה שנערך בבית שמש על ידי פסטרנק א. (2010) תוך התאמה למודיעין עילית.

**סה"כ יח"ד בשנת היעד- סה"כ יחידות הדיור לשנת 2030** הוא תוצאה של חיבור ארבעה פרמטרים (לוח 3):

- יחידות דיור הקיימות בעיר
  - יחידות הדיור המאושרות שטרם מומשו
  - יחידות דיור מתוכננות הנמצאות בתכניות לפני מתן תוקף (תכניות בהליכי תכנון)
  - יחידות דיור נוספות כפועל יוצא מהנחיות תכנית האב למודיעין עילית
- במודיעין עילית קיימות כ- 9,223 יחידות דיור. כמו כן, מתוכננות בעיר כ- 4,137 יחידות דיור אשר כ- 85 אחוזים מהן בתכניות מאושרות שטרם מומשו, בשכונות: נאות הפסגה, גרין פארק, קרית ספר, נופי עילית וברכפלד. יתר יחידות הדיור נמצאות בתכניות בהליכים (תכנית קרית אלימלך צפון ותכנית בשטח 7). יחד עם זאת, מתוכננות כ- 2,200 יחידות דיור במתחמי התכנון החדשים כפועל יוצא של תכנית זו, כאשר כמחציתן מתוכננות במתחם 01, ומחציתן בשטח מתחם 05 להוציא את מתתיהו. סה"כ יחידות הדיור לחישוב פרוגרמת התעסוקה במודיעין עילית הוא 15,560 יחידות דיור (לוח 3).

**גודל משפחה ממוצע** – בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה קיימת אבחנה בין שתי רמות של חרדיות. האוכלוסייה במודיעין עילית משתייכת לרמה הראשונה שנקראת גם "הגרעין החרדי" ומאופיינת ברמת הומוגניות גבוהה. לפי נתוני הלמ"ס (השנתון הסטטיסטי לישראל לשנת 2011), מספר הנפשות הממוצע למשק בית חרדי במודיעין עילית עמד על 5.3 נפשות. עם זאת, על פי מרשם האוכלוסין, גודל האוכלוסייה הקיימת במודיעין עילית הינו גבוה יותר ועומד על כ- 53,650 תושבים, נכון לדצמבר 2011, אשר מלמד על ממוצע נפשות גבוה יותר למשק בית. הערכתנו היא כי ממוצע גודל משק הבית בשנת היעד יהיה 5.8 נפשות.

כפועל יוצא של הנתונים שהוצגו לעיל, גודל המשפחה הממוצע כפול סך הקיבולת הצפויה- הריאלית של יחידות הדיור מצביעים על כך שסה"כ האוכלוסייה תהיה כ- 90,000 נפש.

## לוח 3. סיכום יחידות הדיור במודיעין עילית

יח"ד	סוג יחידות דיור
9,223	יח"ד קיימות
3,537	יח"ד מאושרות שטרם מומשו
600	יח"ד בתכניות שטרם קיבלו תוקף
2,200	יח"ד מתוכננות כפועל יוצא של תכנית זו
15,560	סה"כ יח"ד
	ממוצע נפשות למשק בית: 5.8
	סה"כ צפי אוכלוסייה: 90,248

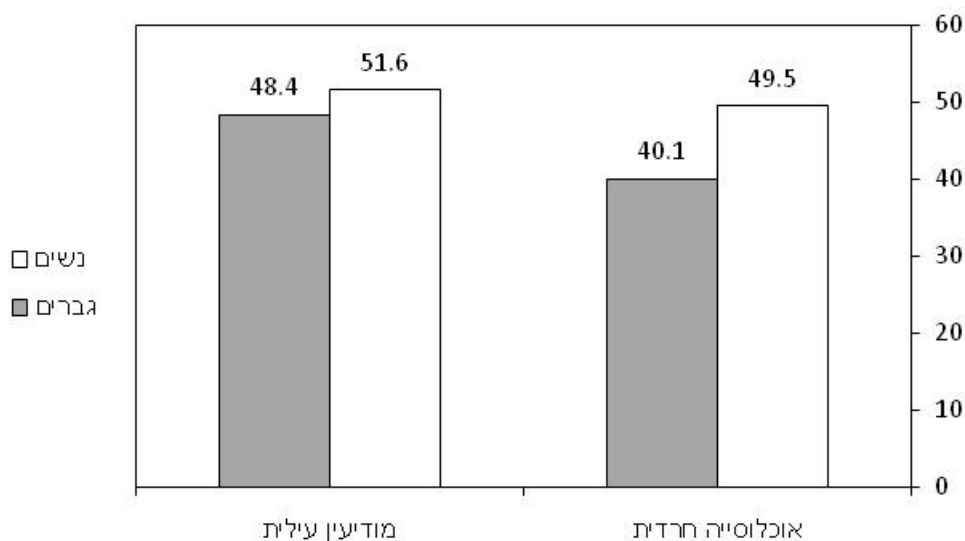
## ב. אחוז גברים ונשים באוכלוסייה

על פי נתוני מפקד האוכלוסין 2008, אחוז הנשים באוכלוסיית מודיעין עילית עומד על 48.3% ואחוז הגברים עומד על 51.7%. ניתן להניח כי פרופורציה זו, תהיה דומה ולצורך חישוב הפרוגרמה נניח אחוז שווה עבור שני המינים.

## ג. אחוז גילאי 15 ומעלה

אחוז גילאי 15+ באוכלוסייה החרדית המתגוררת במודיעין עילית (אוכ' המשתייכת לרמה א' על פי נתוני מפקד האוכלוסין לשנת 2008) הוא 49.5% נשים ו-43.7% גברים. באופן כללי, אחוז גילאי 15+ במודיעין עילית הוא 38.9%, מתוכם 48.4% הם גברים ו-51.6% נשים (ראה איור 4). כבסיס לאומדן גילאי 15+ באוכלוסייה הצפויה בעיר הנחנו כי משקלם יישאר קבוע הן בקרב הנשים והן בקרב הגברים.

#### איור 4. אחוז בני 15 ומעלה, 2008

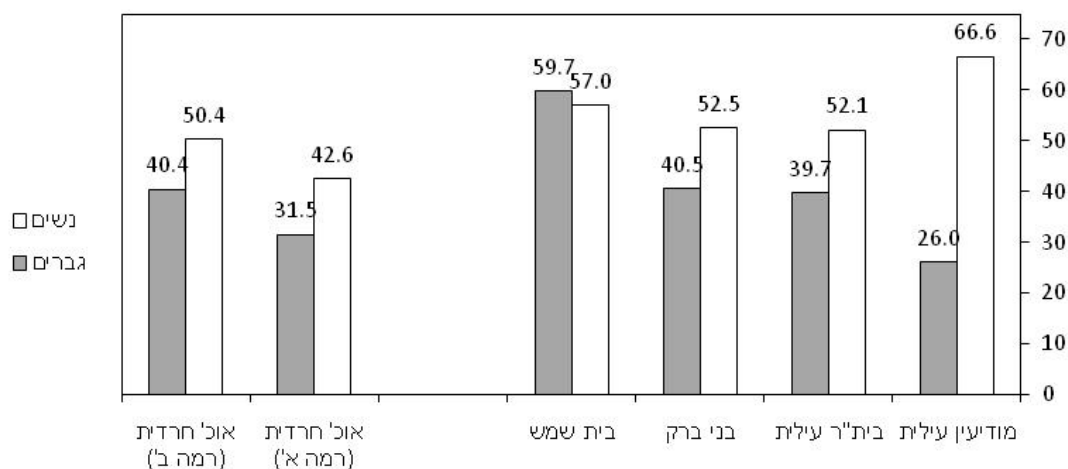
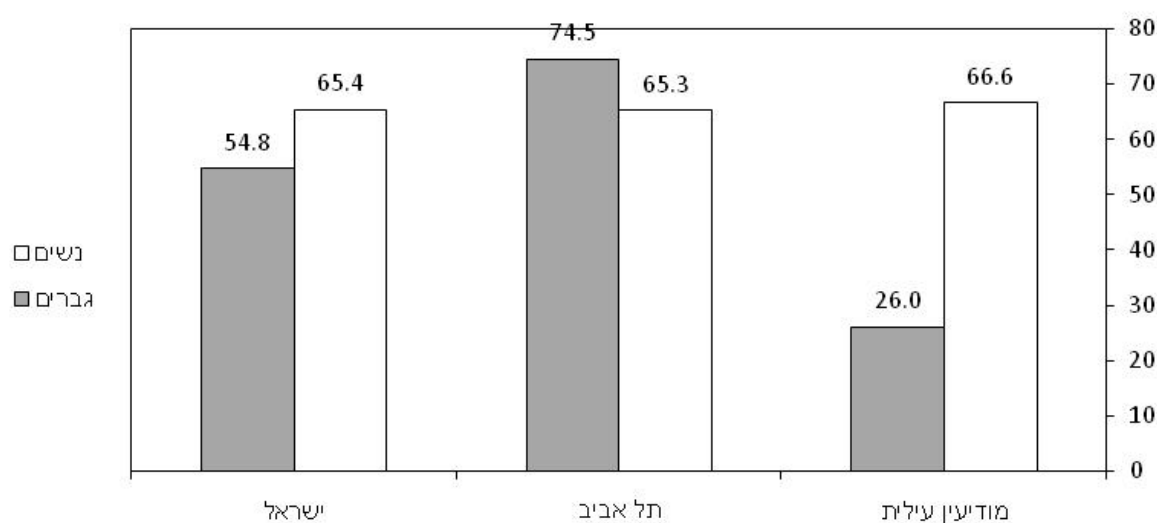


#### ד. שיעור השתתפות בכח העבודה האזרחי

כח העבודה במודיעין עילית כלל, נכון לשנת 2008, כ- 7,500 מועסקים מתוכם כ- 2,000 גברים המהווים כ- 19% מכלל האוכלוסייה. איור מס' 5 מציג את שיעורי ההשתתפות בכח העבודה האזרחי על פי מפקד האוכלוסין 2008, במודיעין עילית וביישובים נבחרים.

שיעורי ההשתתפות של נשים בכח העבודה גבוה באופן משמעותי מזה של הגברים עבור ממוצעי ההשתתפות באוכלוסייה החרדית. בולטים במיוחד שיעורי ההשתתפות של הנשים במודיעין עילית לעומת ערים אחרות (פער שנע בין 7%-27% יותר) ולעומת ממוצע כלל האוכלוסייה החרדית (פער של כ-10%). גם בהשוואה לממוצע הכלל ארצי ולערים חילוניות דוגמת תל-אביב, הרי ששיעור ההשתתפות של הנשים במודיעין עילית דומה לשיעורים אלה ואף גבוה מעט יותר (ראה איור 6). בנוסף, ניתן לראות כי הפער ביחס בין הגברים לנשים במודיעין עילית, גדול משמעותית ומגיע לכדי פי 2.5 בין שני המינים, וכך רמת החרדיות הגבוהה של האוכלוסייה מוצאת ביטוי מובהק בשיעורי ההשתתפות נמוכים במיוחד בקרב הגברים במודיעין עילית (26.0% בלבד) אפילו בהשוואה לאוכלוסייה חרדית הומוגנית (רמה אי- 31.5%).



**איור 5. אוכלוסייה חרדית- שיעורי השתתפות בכח עבודה אזרחי, באחוזים, 2008**

**איור 6. השתתפות בכח עבודה אזרחי- מודיעין עילית לעומת ממוצע ארצי והעיר תל-אביב,**
**אחוזים, 2008**


כפועל יוצא של הנתונים שהוצגו לעיל, ההערכה היא כי שיעור השתתפותן של נשים במעגל העבודה הגיע לגבולו העליון, בייחוד לאור מגבלות אורח חייהן בחברה זו ולפיכך אנו מניחים שיעורים דומים בחישוב פרוגרמת התעסוקה בעיר (67%). לגבי שיעור השתתפותם של הגברים לעומת זאת, אנו מניחים כי שיעור זה יעלה במעט אך עדיין יישאר נמוך מהממוצע הארצי, זאת תוך התחשבות במאפייני המגזר החרדי ותוך עידוד כניסתם של הגברים למעגל העבודה בעיקר לענפי תעסוקה כגון חינוך, שירותים וכד'. ההנחה היא כי שיעור השתתפות הגברים בתעסוקה יעלה ל- 32% בדומה לאחוז הממוצע באוכלוסייה החרדית (רמח א').

## ה. מועסקים על פי ענפי תעסוקה

התפלגות המועסקים בענפי המקצועות השונים מאפיין במידה רבה את התכונות החברתיות-תרבותיות בחברה החרדית. על פי נתוני מפקד האוכלוסין, ענף התעסוקה המרכזי הראשון בחשיבותו הוא עיסוק בחינוך הן בקרב הגברים והם בקרב הנשים כאשר **כמחצית** מהמועסקים באוכלוסייה זו נמנים בענף זה, ואף למעלה מזה. אנו מניחים כי אחוז המועסקים בענף החינוך, רווחה וסעד ימשיך להוות אחוז ניכר אולם ירד לכדי 35% מכלל המועסקים וזאת לאחר חישוב שמירת הפרופורציות בענפי התעסוקה השונים לאחר תוספת האוכלוסייה הצפויה. בד בבד, אחוז המועסקים בתעסוקה משרדית ומסחר יישאר ענף תעסוקה מרכזי בחשיבותו וייעלה לכדי 37% בשנת 2030. יש לציין כי אחוז הנשים העובדות בענף השירותיים העסקיים במודיעין עילית גבוה ביחס לערים האחרות ויישאר כך גם בשנת היעד. בכל הנוגע לענפי התעסוקה האחרים הערכתנו היא כי האחוזים יישארו דומים, כלומר- 16.5% מועסקים בענף מנהל ציבורי, שירותים קהילתיים, בריאות, רווחה וסעד, ויתר 11.5% המועסקים בענפים אחרים.

## ו. מועסקים ושטח למועסק

על פי נתוני מפקד האוכלוסין 2008, כ-60% מכלל המועסקים המתגוררים במודיעין עילית עבדו בתוך יישוב המגורים. הערכתנו כי בשנת היעד, עם פיתוח שטחי תעסוקה ומסחר בעיר ולאור התמורות החלות במגזר החרדי, מספר זה צפוי לדעתנו לעלות לכדי כ-70%. בנוסף, ההערכה היא כי אחד מכל ארבעה עובדים במודיעין עילית, מגיע מחוץ למודיעין עילית, בעיקר מיישובי הסביבה דוגמת גני מודיעין, מתתיהו, טלמון ויישובים נוספים.

השטח הממוצע למועסק בשירותים עסקיים ופיננסיים בישראל עומד על כ-35 מ"ר בנויים (שטח עיקרי). הנחנו שטח דומה למועסק במודיעין עילית.

## 5.4. חישוב פרוגרמה לשטחי תעסוקה

חישוב סך שטחי התעסוקה במודיעין עילית נעשה על בסיס ההנחות והנתונים שהוצגו לעיל ובהתאם לשלוש חלופות: צפי אוכלוסייה בעיר בעלת 70,000 תושבים, 90,000 תושבים ו-100,000 תושבים.



לוח מס' 4 להלן מציג את סיכום הפרוגרמה לשטחי תעסוקה בעיר לפי החלופה הנבחרת הצופה עיר בעלת 90,000 תושבים. היקף המועסקים בעיר מוערך ב-22,530 מועסקים לערך, מתוכם כ-6,970 גברים וכ-15,560 נשים (לוח 4). ההערכה היא אומדן המועסקים בענף שירותים משרדיים ומסחר יהיה כ-8,340 מועסקים בשנת היעד. לאור אומדן זה, דרושים בעיר כ-292 אלף מ"ר לתעסוקה בענף הנ"ל, ועוד תוספת מוערכת של כ-3 אלף מ"ר לענף בריאות בשטחים סחירים. סך הכל שטחי התעסוקה שיש לתת להם מענה באזורי תעסוקה ומסחר בתכנית האב **מסתכם בכ-295 אלף מ"ר**.

#### לוח 4. חישוב שטחי תעסוקה עבור 90 אלף תושבים

גברים	נשים	
<b>סה"כ אוכלוסייה – 90,000</b>		
50.0%	50.0%	אחוז באוכלוסייה
48.40%	51.60%	אחוז גילאי +15
32%	67%	אחוז השתתפות בכח העבודה
100%	100%	אחוז תעסוקה
<b>6,970</b>	<b>15,557</b>	<b>סה"כ מועסקים</b>
<b>כלל האוכלוסייה</b>		
37%		אחוז מועסקים בענף משרדים ומסחר
35 מ"ר		שטח עיקרי למועסק
291,725		<b>סה"כ מ"ר לתעסוקה</b>

לוחות 5 ו-6 בהתאמה מציגים את חישוב לתעסוקה הפרוגרמה עבור 70 אלף ו-100 אלף תושבים. לפי החלופה המניחה 70,000 תושבים בשנת היעד, צפויים להיות כ-17,520 מועסקים מתוכם כ-6,480 בענף משרדים ומסחר. סה"כ מ"ר עיקרי בנוי הנדרש הוא כ-226.9 אלף מ"ר לתעסוקה. לפי החישוב המניח צפי אוכלוסייה של 100,000 תושבים, צפויים להיות כ-25 אלף מועסקים מתוכם כ-9.2 אלף מועסקים בענף משרדים ומסחר. לפי החישוב האחרון דרושים כ-324.2 אלף מ"ר עיקרי בנוי לתעסוקה.

לוח 5. חישוב שטחי תעסוקה עבור 70 אלף תושבים

נשים	גברים	
<b>סה"כ אוכלוסייה - 70,000</b>		
50.0%	50.0%	אחוז באוכלוסייה
51.60%	48.40%	אחוז גילאי +15
67%	32%	אחוז השתתפות בכח העבודה
100%	100%	אחוז תעסוקה
<b>12,100</b>	<b>5,421</b>	<b>סה"כ מועסקים</b>
<b>כלל האוכלוסייה</b>		
	37%	אחוז מועסקים בענף משרדים ומסחר
	35 מ"ר	שטח עיקרי למועסק
	226,895	<b>סה"כ מ"ר לתעסוקה</b>

לוח 6. חישוב שטחי תעסוקה עבור 100 אלף תושבים

נשים	גברים	
<b>סה"כ אוכלוסייה - 100,000</b>		
50.0%	50.0%	אחוז באוכלוסייה
51.60%	48.40%	אחוז גילאי +15
67%	32%	אחוז השתתפות בכח העבודה
100%	100%	אחוז תעסוקה
<b>17,286</b>	<b>7,744</b>	<b>סה"כ מועסקים</b>
<b>כלל האוכלוסייה</b>		
	37%	אחוז מועסקים בענף משרדים ומסחר
	35 מ"ר	שטח עיקרי למועסק
	324,138	<b>סה"כ מ"ר לתעסוקה</b>

## 6. מערכת התחבורה

### 6.1. מבוא

פרק התחבורה בתוכנית האב לאזור מודיעין עילית, מיועד לבחון את מערכת הדרכים הקיימת והמוצעת, לרבות קיבולת הדרכים ורמת השרות בהן. בנוסף, כולל פרק זה גם היבטים משלימים למערכת הדרכים: תחבורה ציבורית, ניהול תנועה, בטיחות בדרכים, חניה, שבילי הליכה ואופניים.

מסמך זה מכיל את הפרקים הבאים: רמת מינוע ויוממות, רשת דרכים ורחובות, תחבורה ציבורית, חניה, תאונות דרכים, שבילי אופניים, מודל התחבורה – מודל התחבורה כולל תאור המודל ותוצאות ללא תחזיות תנועה 2030. שלב זה נמצא כרגע בעבודה ותוצאותיו יוגשו בהמשך.

### 6.2. רמת מינוע ויוממות

הדרוג החברתי כלכלי של העיר מודיעין עילית בדו"ח הרשויות המקומיות בישראל לשנת 2008, הינו נמוך 1 מתוך 10 (דרוג מרבי). המדד מחושב באמצעות משתנים המתאימים לאפיון מצב חברתי-כלכלי של רשות מקומית מהיבטים שונים: מקורות כספיים, דיור, ציוד הדירה, **רמת מינוע**, חינוך והשכלה, מאפייני תעסוקה ואבטלה, מצוקות חברתיות-כלכליות ומאפיינים דמוגרפיים. המדד נע בין 1 ל 10, ככל שהמדד גבוה יותר, כך הרמה החברתית-כלכלית של היישוב גבוהה יותר.

רמת המינוע בעיר נמוכה מאוד ביחס לממוצע הארצי, ועומדת על כ-31 כלי רכב ל-1,000 נפש, לעומת כ-300 כלי רכב ל-1,000 נפש בהתאמה. רמת המינוע בעיר לא צפויה לעלות משמעותית עקב אורח החיים הייחודי של האוכלוסייה החרדית.

על פי נתוני מפקד האוכלוסין והדיור (2008), ברשותם של כ-19% ממשקי הבית בעיר היתה לפחות מכונית פרטית אחת, וברשות כ-2% ממשקי הבית היו שתי מכוניות או יותר. אמצעי התחבורה העיקרי לעבודה של תושבי מודיעין עילית היתה ההליכה ברגל. כ-34% מכלל הנסיעות לעבודה התבצעו ברגל, 29% באוטובוס, 22% ברכב פרטי או מסחרי, 12% בהסעה מאורגנת ו-0.2% ברכבת. היתר כ-1.8% נסעו במוניות שירות, מוניות ספיישל, רכב דו-גלגלי מנועי ואופניים.

**טבלה 1. רמת מינוע מתוך מפקד האוכלוסין והדיוור 2008**

מפקד 2008	מודיעין עילית	בני ברק
אחוז משקי בית שלרשותם מכונית אחת	19.3	28.2
אחוז משקי בית שלרשותם 2 מכוניות לפחות	1.9	3.8
אוכלוסייה	40,800	151,800
גודל משק בית ממוצע	5.3	4
משקי בית	7,698	37,950
סך מכוניות במשקי בית שלרשותם מכונית אחת	1,486	10,702
סך מכוניות במשקי בית שלרשותם 2 מכוניות לפחות	307	3,028
סה"כ מכוניות	1,793	13,730
רמת מינוע (כלי רכב לאלף נפש)	44	90

על פי נתוני המפקד (2008) אחוז היוממים של תושבי העיר אל מחוץ לעיר קטן מאחוז המועסקים בתוך העיר, 40% מהמועסקים תושבי העיר עבדו מחוץ לעיר וכ-60% עבדו במודיעין עילית. היוממות לעיר מודיעין עילית מבחוץ מקורה בעיקר בישיבות המצויות בעיר והמהוות מוקד למספר רב של תלמידים הגרים ברחבי הארץ ומגיעים למודיעין עילית לצורך לימודים.

ישנן 10 ישיבות גדולות עיקריות במודיעין עילית, אשר מונות בסה"כ כ-2,500 אברכים. מתוכם 1,700 (71%) אברכים בתנאי פנימייה, דהיינו מקום מגוריהם הוא מחוץ לעיר. מתוך קבוצה זו, 920 (53%) מגיעים מירושלים, 480 (28%) מגיעים מבני ברק, 90 (5%) מגיעים ממרכז הארץ ו-260 (15%) מגיעים משאר חלקי הארץ.

רוב התלמידים נסמכים על התחבורה הציבורית הסדירה על מנת להגיע אל הישיבה וממנה. ברוב הישיבות הנסיעות חזרה הביתה מתבצעות בימי חמישי בערב או בימי שישי. החזרה אל הישיבה מתבצעת במוצ"ש או בימי ראשון.



דרך 45 – תוכנית סטטוטורית מאושרת תמ"א/31א/10 ותמ"א/50. דרך מס' 45 מבן - שמן ועד מבוא – מודיעין. מקבילה לדרך 443 מצפון. מתוכננת על ידי חברת ד.א.ל כדרך מהירה של 3 נתיבים לכיוון.

בימים אלו מקדמים במע"צ תכנון וביצוע לדרך על תוואי דרך 45 בקטע שבין דרך 455 ועד דרך 446. על ידי כך יבוצע בפועל חיבור נוסף למודיעין עילית לדרך 446 ותתווסף נקודת יציאה וכניסה דרומית לעיר.

דרך 443 – תוכנית שדרוג ל-3 נתיבים לכל כיוון כולל מחלפונים. התוכנית עדיין לא הופקדה. מתוכננת על ידי חברת אמי מתום. על פי החברה הלאומית לדרכים יבוצע עד שנת 2015. מחלף צומת שילת מיועד לביצוע עד שנת 2020.

דרך 455 – תוכנית לסלילת הדרך 2 נתיבים לכיוון. דרך רציפה מדרך 443 ועד למודיעין עילית. בדרכה חוצה את תוואי החומה. מתוכננת על ידי מהוד. בשלב זה אין מידע לגבי תצורתה הסופית של הדרך.

### 6.3.2. כניסות ויציאות לעיר

כיום, קיימת כניסה ויציאה אחת למודיעין עילית, כניסה ויציאה אחת לחשמונאים מדרך 446 וכניסה לאזור התעשייה במתניהו דרך העיר. הכניסה לאזור התעשייה במתניהו דרך העיר (רחוב מסילת ישרים) יוצרת תנועה עוברת מיותרת בתוך העיר, מעמיסה רכב כבד ברחובות העירוניים ומגבירה את זיהום האוויר. התוכניות העתידיות לעיר יאפשרו הגדלה של מספר הכניסות למודיעין עילית ולחשמונאים עם גישה ישירה מדרך 446 לאזור התעשייה מתניהו.

להלן תאור הכניסות והיציאות הקיימות והמתוכננות מ/אל אזור התכנון, ראה תרשים 2.

1. דרך 446 /רחוב קרית ספר - מודיעין עילית: כניסה זו מהווה את הכניסה הראשית לעיר. הצומת אינו מרומזר. על פי התוכנית מתוכנן מחלפון בכניסה לעיר. כניסה זו היא גם הכניסה המרכזית ליישוב מתניהו.

2. דרך 446 /רחוב מוריה – חשמונאים: כניסה זו מהווה את הכניסה הראשית לחשמונאים, לרמת מודיעין השייכת למטה בנימין ולגני מודיעין המשוך מוניציפלית למודיעין עילית.

קיימת אפשרות לפתיחת הצומת לכיוון מודיעין עילית ובכך לאפשר כניסה נוספת דרך מתניהו. הצומת אינו מרומזר כיום, מתוכננת הפרדה מפלסית לצומת.

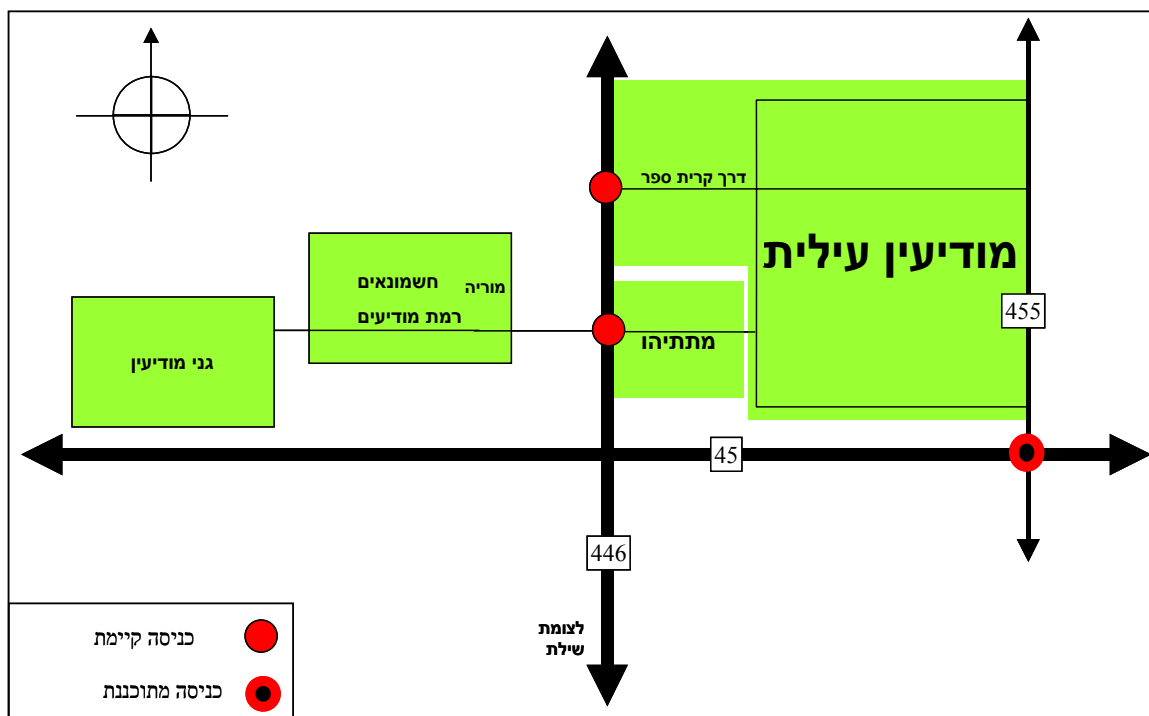
3. דרך 455 ודרך 45- מודיעין עילית – סלילת דרך 455 בגבולה המזרחי של העיר ודרך 45 מדרום לעיר תאפשר פתיחת כניסה נוספת לעיר. הכניסה תאפשר נגישות לעיר והחוצה ממנה לכיוון מזרח ומערב ללא צורך במעבר דרך צומת שילת.

4. דרך 45 – חשמונאים – עם סלילת דרך 45 תתאפשר כניסה נוספת לחשמונאים ולגני מודיעין מדרום. כניסה זו תאפשר הגעה ממזרח וממערב לישוב ללא צורך במעבר בצומת שילת.

#### חשיבות פתיחת דרך 45:

צומת שילת הממוקם במפגש של ציר 443 ו-446 מהווה היום נקודת גישה יחידה לכל יישובי מטה בנימין אשר נמצאים לאורך ציר 446 ובכללן העיר מודיעין עילית. הצומת נמצא כבר היום ברמת שירות נמוכה עקב גודש בשעות השיא בכניסה לאזור וביציאה ממנו. בנוסף, העיר מודיעין עילית מתוכננת לגדול לכ-90 אלף תושבים, פי 1.8 ולכן, כניסה זו הינה הכרחית לעיר ואף תאפשר ציר גישה מזרח מערב נוסף ל-443.

#### **תרשים 2. הכניסות למודיעין עילית וחשמונאים**



### 6.3.3. רשת הרחובות העירונית בישובי מודיעין

סיווג תפקודי של מערכת הדרכים מהווה את אחד העקרונות המנחים של פרק התחבורה. הסיווג מגדיר את ההיררכיה של הכבישים לפי תפקודם. ההיררכיה (מלמטה למעלה) מגדירה רחובות מקומיים, רחובות מאספים, רחובות מאספים-ראשיים ודרכים עורקיות. ככל שעולים ברמת הסיווג כך עולה קיבולת הכביש. הסיווג מגדיר את התפקוד המיועד לכל דרך ואת המאפיינים הגיאומטריים הנגזרים ממנה. הסיווג נלקח מתוך הנחיות לתכנון רחובות בערים, מרחב הרחוב, של משרד התחבורה מדצמבר 2009.

סיווג תפקודי של הדרכים נועד לצמצם את הניגודים בין המגמה לייעול מרבי של התנועה המנועית (ניידות) לבין צרכי הנגישות של שימושי הקרקע והפעילות העירונית. עפ"י ההנחיות לתכנון רחובות בעיר יש הבחנה בין רחוב עירוני ודרך עירונית.

**רחוב עירוני** – הינו המרחב בעיר המשמש לכלל הפעילויות העירוניות בו מתרחשת הפעילות העירונית: בתי מגורים, מקומות עבודה, חזיתות מסחריות, מרכזי שירות ופנאי וכיוצ"ב. לפיכך, תובטח ברחובות נגישות מרבית לדופן ויסופק מרחב ראוי לכל השירותים הנדרשים לקיום פעילות הרחוב. ברחוב יכולה להיות גם תנועה עוברת מחלק אחד של העיר לאחר אולם תנועה עוברת זו לא תהיה על חשבון הנגישות.

**דרך עירונית עורקית** – הדרך מיועדת בעיקר כמסדרון לתנועת הרכב המנועי. כעקרון, לא יתוכננו שימושים ופעילויות עירוניות הניזונים מהדרך ומופנים כלפיה, וכן יינקטו אמצעים כדי לצמצם ככל האפשר את ההשפעות הסביבתיות של הדרך על מרקמי העיר המשיקים. בדרך תינתן עדיפות מובהקת לניידות, ויושם דגש על יעילות המעבר ממקום למקום. אין בכך כדי למנוע שימושים נוספים שאינם סותרים את יעודה המרכזי, דוגמת שימושי רווחה ופנאי בשטחים הפתוחים שבשוליה וכיוצ"ב.

מתוך הבחנה זו בין רחוב ודרך מוגדרים סיווגים לרחוב העירוני:

**רחוב מאסף ראשי** – רחוב זה מיועד לספק נגישות אל שימושי הקרקע העירוניים, אך עדיין שומר על רמת קיבולת ומהירויות נסיעה גבוהות יחסית. רחובות אלו משרתים בעיקר נסיעות בין שכונות שונות בעיר.

**רחוב מאסף** – רחוב שהתנועה בו היא הן לצורך השימושים ברחוב והן לצורך מעבר בין חלקים אחרים של העיר. רחוב זה מתפקד כרחוב ראשי בתוך השכונה, אשר מיועד לאזן בין הנגישות לשימושי הקרקע בעיר לבין הובלת כלי רכב מהשכונה למאסף הראשי.



**רחוב מקומי** – רחוב המאפשר נגישות אל חצרות הבתים של שכונות המגורים. רחוב הכביש ומהירות הנסיעה נמוכים יחסית על מנת להבטיח רמת בטיחות גבוהה לדיירים ולמשתמשים.

מערכת הכבישים במודיעין עילית סווגה על סמך מאפיין תפקודי ומאפיין גיאומטרי של הכביש. סיווג הדרכים במודיעין עילית במצב הקיים והעתידי מוצג במפה 1, תרשים 1 ו 2 בהתאמה. צורתה של רשת הרחובות העירונית ביישובי חבל מודיעין הנה תוצר של הטופוגרפיה בה שוכנים ישובים אלו. בתכנון המקורי של השכונות המרכיבות את מודיעין עילית לא הייתה חשיבה רשתית מערכתית. השכונות הוקמו בנפרד, כאשר כל שכונה היא עצמאית. רק בשלב מאוחר יותר, אוחדו כל השכונות ליישוב אחד. לכן, בפועל אין רשת היררכית כוללת לכלל היישובים.

כפי שניתן לראות במפה 1, רשת הדרכים הקיימת נסמכת על ציר עורקי מרכזי: דרך קרית ספר וממנה קיימים חיבורים לכל שכונה. בכל שכונה יש כביש טבעתי בסיווג מאסוף ראשי / מאסוף ואליו מתחברות דרכים מאספות ואליהן מקומיות. תרשים סכמטי של מערכת הכבישים במודיעין עילית מוצג בתרשים 3:

- הדרכים המאספות בשכונת אחוזת ברכפלד הן שד' יחזקאל והמשכו רבי עקיבא ושד' הלל ושמאי.
- לשכונות הדרומיות (קרית ספר) מובילות הדרכים מסילת ישרים, חפץ חיים ויחד עם דרך קריית ספר מהוות את הטבעת העורקית המרכזית.
- הכניסה ליישובי חשמונאים דרך רחוב מוריה מתפקדת כדרך מאספת ראשית, וממנה מסתעפות יצהר ורמב"ם.

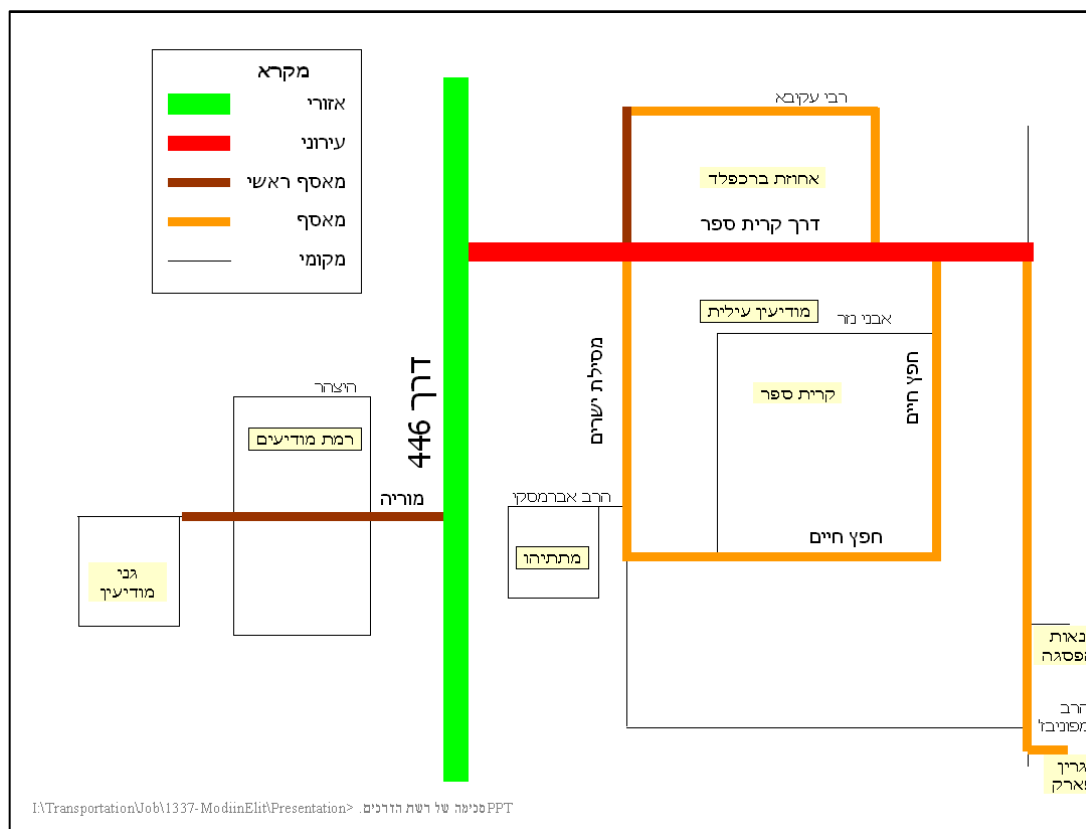
### **תכנון מערך הרחובות העתידי נעשה על בסיס שני עקרונות:**

1. יצירת רשת דרכים היררכית באזורים בהם זה מתאפשר, בעיקר, בפיתוח של השכונה המזרחית החדשה ובקשר עם מתתיהו וחשמונאים. מטרת דרוג הרחובות הינה לאפשר פיתוח צפיפות של שימושי קרקע ורשת תחבורתית גרידית ככל שניתן המאפשרת גישות נוחות בכל חלקי העיר ובין האזורים השונים בעיר ותחבורה ציבורית יעילה ללא סיבובים מיותרים בין רחובות השכונה בניגוד לקיים היום.

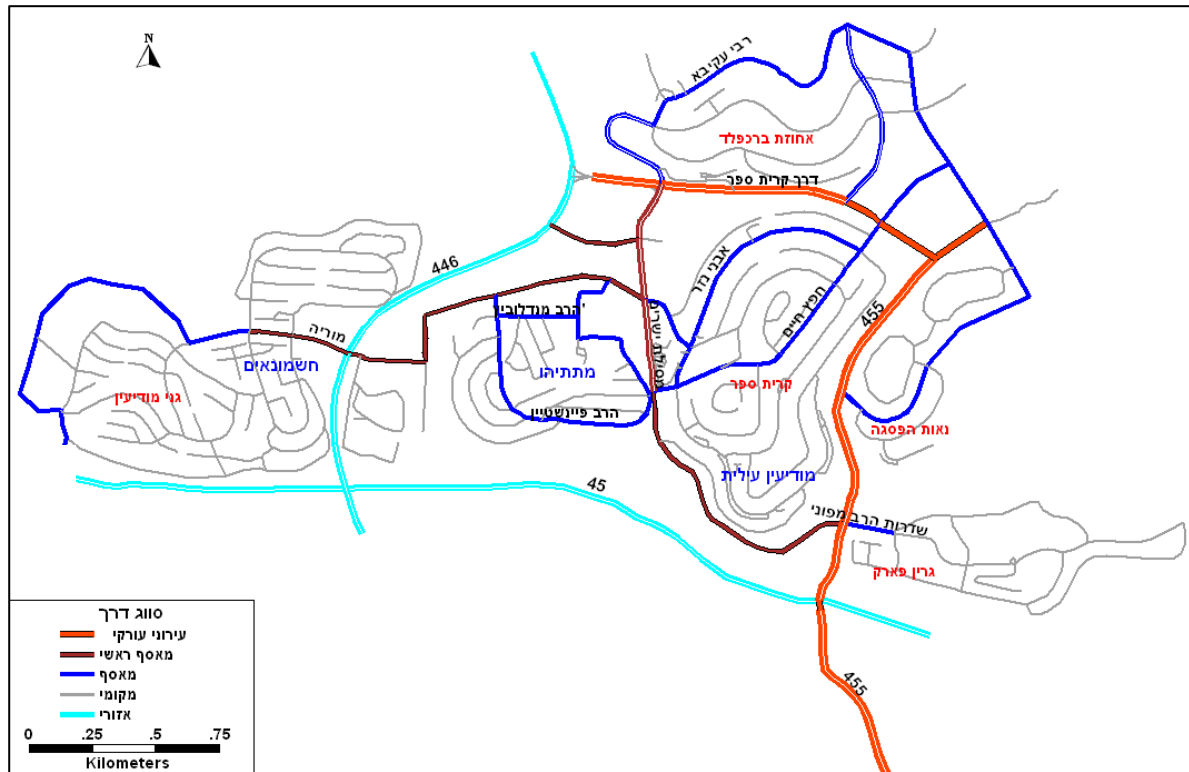
2. יישומות פיסית – שיקול נוסף אשר נלקח בחשבון בתכנון הרחובות החדשים היה הטופוגרפיה. הטופוגרפיה ההררית אשר מאפיינת את כל מרחב התכנון מהווה מכשול ביצירת רשת דרכים גרידית. אחוזי השיפוע הגבוהים אשר עלולים להוצר ברחובות בין ראשי הגבעות והמורדות יוצרים רשת דרכים מסוכנת עם צמתים במורדות הגבעות שאינם בטיחותיים. לכן, בחן צוות התכנון את יישומות הדרכים החדשות בהתחשב בטופוגרפיה וכתוצר של הבדיקה נקבעו הרחובות החדשים במתניהו וחשמונאים סביב הגבעות ולא במעלה הגבעות כלומר, תוך עליה הדרגתית של הרחובות ובחלקם תוך "גילוח" של חלק מראשי הגבעות על מנת להביא לזווית בצומת שאינה גבוהה מ-4%.

מפה 2 ותרשים 4 מציגים את סיווג וסכמת מערכת הכבישים המתוכננת במודיעין עילית בהתאמה. מערכת הדרכים שתוכננה נשענת על שני צירי עורק בעיר מודיעין עילית אשר יובילו תנועה מהעיר החוצה ולתוך העיר. הצירים הנם דרך 455 ודרך קרית ספר. דרך 455 מהווה ציר אורך בעיר בדופן המזרחית והיא תוביל תנועה מדרך 45 אשר מתוכננת להסלל בדרום ודרך קרית ספר אשר ממשיכה להוות את העורק התחבורתי של העיר בכניסה מדרך 446 ואשר חוצצת בין קרית ספר ושכונת ברכפלד בצפון העיר. מעבר לכך, מסילת ישרים תהווה מאסף ראשי אשר יאפשר גישה בין חלקי העיר ממערב ואף תהווה את הציר המקשר בין מתניהו ומודיעין עילית כאשר ממנה יצא רחוב מאסף שיחבר בין כל המרחב של מודיעין עילית, מתניהו וחשמונאים בדופן הצפונית שלהם.

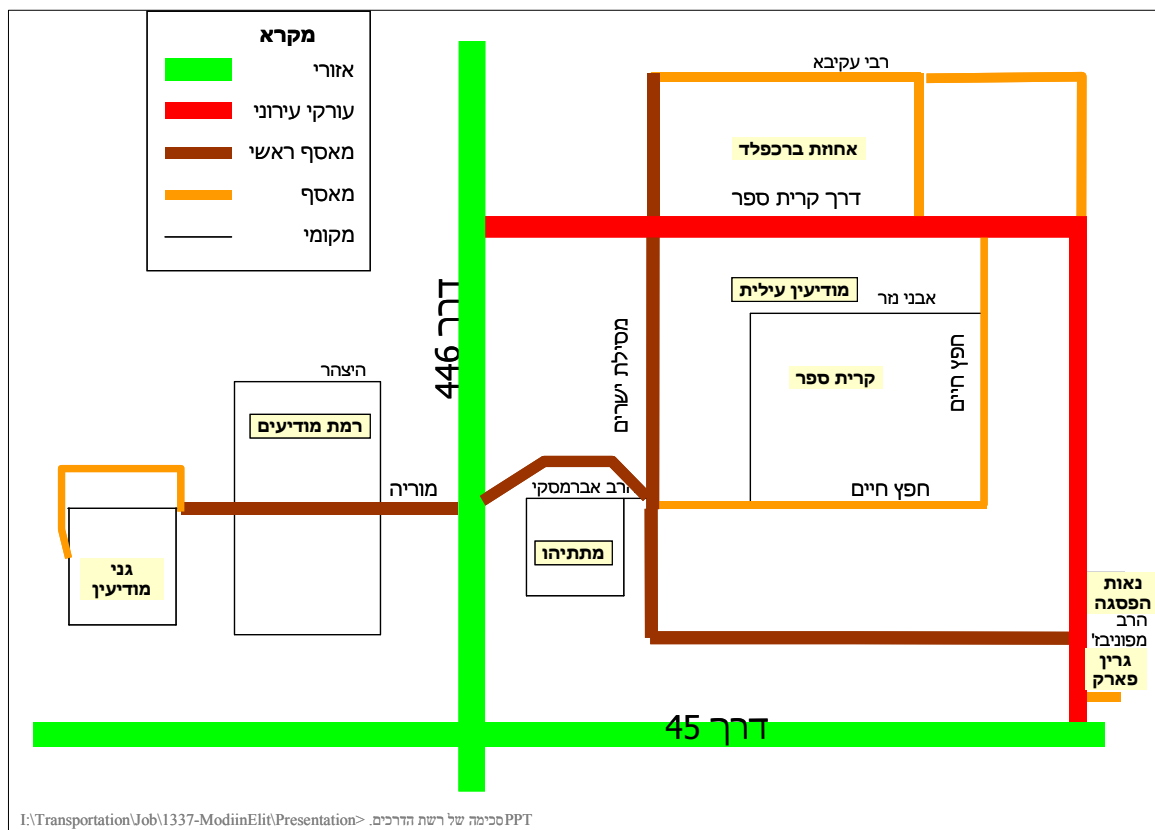
ההתפתחות המשמעותית ביותר במודיעין עילית הינה השכונה הצפון מזרחית אשר נתמכת מדרום על ידי ציר קרית ספר וממערב על ידי שד' הלל. השכונה מאופיינת ברחוב מרכזי אורכי אשר יהווה שדרה של מסחר ותעסוקה לצד יחידות דיור בצפיפות גבוהה. הרחובות המקומיים בשכונה ממשיכים את הרחובות של שכונת ברכפלד על מנת ליצור אחידות והמשכיות במערכת הדרכים.



מפה 2. סווג מערכת הכבישים במודיעין עילית – תכנון



תרשים 4. תרשים סכמטי של מערכת הכבישים במודיעין עילית – תכנון



I:\Transportation\Job\1337-ModiinElite\Presentation> PPT סכימה של רשת הדרכים.

## 6.4 תחבורה ציבורית

במודיעין עלית פועלת תחבורה ציבורית, אשר משרתת את האוכלוסייה המקומית באמצעות חברת סופרבוס. ביישוב פועלים ארבעה קווי אוטובוסים מקומיים ושבעה עשר קווים בינעירוניים, אשר אוספים את הנוסעים מתוך השכונות ומגיעים ליעדים כגון, ירושלים, בני ברק, אשדוד, ראש"צ, רחובות, זיכרון יעקב, בית שמש ועוד. אחד המאפיינים הייחודיים של תנועת הנוסעים בתחבורה ציבורית במודיעין עלית, היא שיום השיא ושעת השיא שונים מהמקובל. יום השיא הוא יום שישי ושעת השיא היא שעות ספורות לפני כניסת השבת וכמובן בכיוון השני במוצ"ש. מאפיין ייחודי זה משפיע רבות על תכנון הרשת והמתקנים.

בימים אלו אמור להיבחר מפעיל חדש להפעלת קווי תחבורה ציבורית בערים מודיעין-מכבים רעות, מודיעין עלית (קריית ספר), רמלה והישובים סביבן (אשכול חשמונאים-מתיתיהו). במסגרת המכרז החדש תגדל תדירות הנסיעה בקווים אלה בכ-37% בממוצע. כמו-כן ישופר הקשר בין יישובי האשכול למוקדי פעילות מרכזיים ברחבי האשכול, כמו למשל תחנות רכבת, אזורי תעשייה ומרכזי קניות, וזאת באמצעות הוספת קווים חדשים ללא שינוי מסלול בקווים קיימים.

בנוסף לכך, ישופר השירות הבינעירוני מיישובי המכרז למספר ערים מרכזיות בארץ דוגמת ירושלים, תל אביב ובני ברק. שיפור שירות יבוצע גם ביישובי המגזר הכפרי במרחב האשכול, באמצעות שינוי מסלולי הקווים והפיכת חלקם לקווים ישירים. לחלק אחר מהקווים יתווספו נסיעות. במודיעין עלית יתוגבר השרות הקיים וכן יתווספו קווים חדשים כפי שיפורט בהמשך.

תוכנית האב לתחבורה ממליצה לאמץ את תוכנית המכרז עם מספר שינויים אשר ישפרו את הקשר בין העיר ומתיתיהו ובין חלקי העיר המתוכננים להתפתח. חשוב לשלב את היישובים מתיתיהו וחשמונאים הסמוכים, המסתמכים על תשתית תחבורה ארצית משותפת (דרך 446) עם מודיעין עלית.

### 6.4.1 שרות האוטובוסים

ניתן לחלק את שרות האוטובוסים בישוב לשלוש קבוצות:

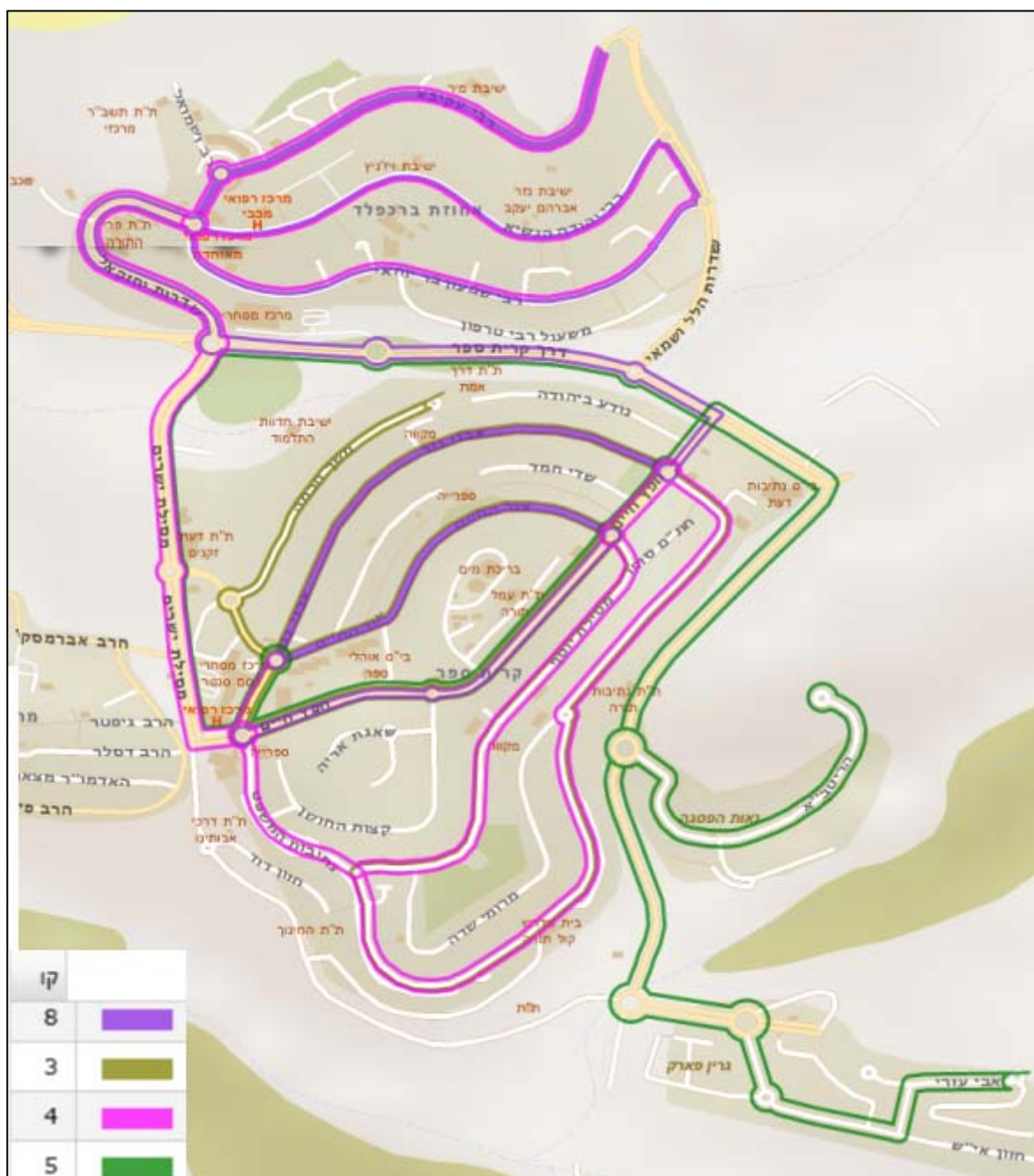
#### א. קווים פנימיים

קיימים 4 קווים סיבוביים פנימיים שפועלים בתוך מודיעין עלית המופעלים על ידי חברת "סופרבוס".

- קו 3- קו סיבובי בשכונת קרית ספר, בעל 52 יציאות יומיות, הקו פעיל בין השעות 07:00 ועד 24:00, לאורך כל שעות היום יוצא הקו כל 20 דקות.

- קו 4- קו סיבובי המתחיל ומסתיים בשכונת קרית ספר, בדרכו מספק שרות גם בשכונת ברכפלד, בעל 54 יציאות יומיות, הקו פעיל בין השעות 06:20 ועד 23:50, ברוב שעות היום הקו נוסע 3 פעמים בשעה, אך ישנן שעות מסוימות בהן נוסעה הקו 4 פעמים בשעה ושעות מסוימות בהן הוא נוסע פעמיים בשעה. מומלץ כי קו זה ימשיך לשכונה המזרחית החדשה ובכך יחבר את השכונות זו עם זו.
- קו 5- קו סיבובי המתחיל ומסתיים בשכונת קרית ספר, בדרכו מספק שרות גם בשכונת ברכפלד, בעל 54 יציאות יומיות, הקו פעיל בין השעות 06:20 ועד 23:50, ברוב שעות היום הקו נוסע 3 פעמים בשעה, אך ישנן שעות מסוימות בהן נוסעה הקו 4 פעמים בשעה ושעות מסוימות בהן הוא נוסע פעמיים בשעה.
- קו 8- קו סיבובי המתחיל ומסתיים בשכונת קרית ספר, בדרכו מספק שרות גם בשכונת ברכפלד, בעל 62 יציאות יומיות, הקו פעיל בין השעות 06:40 ועד 24:00, בשעות הבוקר והלילה נוסע הקו 3 פעמים בשעה ובשאר היום נוסע הקו 4 פעמים בשעה.
- במסגרת המכרז החדש, יתוגברו הקווים הקיימים ויהפכו להיות דו סטריים במקום סיבוביים ובנוסף יתווספו קווים חדשים המפורטים להלן:
- קו 6- קו עירוני במודיעין עילית בעל 206 יציאות יומיות.
- קו 9- קו עירוני, מודיעין עילית – גני מודיעין, בעל 12 יציאות יומיות.
- מפה 3 מציגה את מסלולי הקווים הפנימיים במודיעין עילית, מצב קיים.

מפה 3. קווי אוטובוסים פנימיים במודיעין עילית, מצב קיים



ב. הסעות

חברת סופרבוס מבצעת הסעות תלמידים וילדי גנים. ההסעות מתבצעות בבוקר אל המוסדות ואחרי צהריים. סה"כ ישנם 7 קווי הסעות הפועלים פעמיים ביום.

### ג. קווים אזוריים

שני קווים אזוריים:

- קו 181 המופעל על ידי חברת "אגד" המקשר את מודיעין עם נילי דרך מודיעין עילית, יש לו חלופות לירושלים והוא בעל תדירות אופיינית של יציאה אחת בשעה בשעות הביקוש. סך הכל הקו מבצע 6 נסיעות יומיות.
- קו 133 המופעל על ידי חברת "עילית" המקשר את מודיעין עילית עם בית"ר עילית, קו זה מבצע 6 נסיעות יומיות לכיוון.

### ד. קווים בינעירוניים

כל הקווים הבינעירוניים המופעלים באמצעות חברת "סופרבוס" מבצעים איסוף ופיזור בתוך העיר, אך חשוב להדגיש שחלקם פעילים אך ורק בסופי השבוע כשביום שישי הם מבצעים נסיעות אל מחוץ למודיעין עילית ובמוצ"ש הם חוזרים.

להלן מובאת רשימת הקווים הבינעירוניים במודיעין עילית ולאחריה מפה 5 המתארת את יעדם של קווים אלו.

- קו 210 מודיעין עילית – בני ברק, לקו 29 יציאות יומיות לכיוון.
- קו 220 מודיעין עילית – בני ברק, לקו 30 יציאות יומיות לכיוון.
- קו 230 מודיעין עילית – בני ברק, לקו 20 יציאות יומיות לבני ברק ו 29 יציאות יומיות בחזרה.
- קו 240 מודיעין עילית – בני ברק, לקו 11 יציאות יומיות לבני ברק ו 15 יציאות יומיות בחזרה.
- קו 310 מודיעין עילית – ירושלים, לקו 34 יציאות יומיות לכיוון.
- קו 320 מודיעין עילית – ירושלים, לקו כ 35 יציאות יומיות לכיוון.
- קו 330 מודיעין עילית – ירושלים, לקו 28 יציאות יומיות לירושלים ו 32 יציאות יומיות בחזרה.
- קו 335 מודיעין עילית – בית שמש, לקו כ 6 יציאות יומיות לכיוון.
- קו 340 מודיעין עילית – ירושלים, לקו 15 יציאות יומיות לירושלים ו 20 יציאות יומיות בחזרה.
- קו 613 מודיעין עילית – ירושלים, לקו כ 2 יציאות יומיות לכיוון.



בנוסף, קיים שרות ייחודי לסופי שבוע אשר ייעודו ערים בעלות ריכוז של קהילות חרדיות:

- מודיעין עילית – בני ברק: קו 219, קו 229, קו 239 וקו 249.
- מודיעין עילית – ירושלים: ישנן המון חלופות היוצאות מהשכונות השונות בימי ו' אל ירושלים ושבועות בחזרה במוצ"ש, להלן רשימת הקווים הפעילים במוצ"ש בלבד: 311, 301, 312, 314, 316, 317, 321, 322, 324, 326, 327, 331, 332, 334, 336, 337, 341, 342, 344, 346 וקו 347.
- מודיעין עילית – ישובים נוספים: קו 360 – תפרח, קו 370 – נתיבות, קו 372 – אופקים, קו 380 – בית חלקיה, קו 381 חיפה ורכסים, קו 481 – אשדוד, קו 482 – פ"ת, קו 483 – ראשל"צ, קו 484 – נתניה וקו 485 לזיכרון יעקב.

במסגרת המכרז החדש, יתוגברו הקווים הקיימים ובנוסף יתווספו קווים חדשים המפורטים להלן:

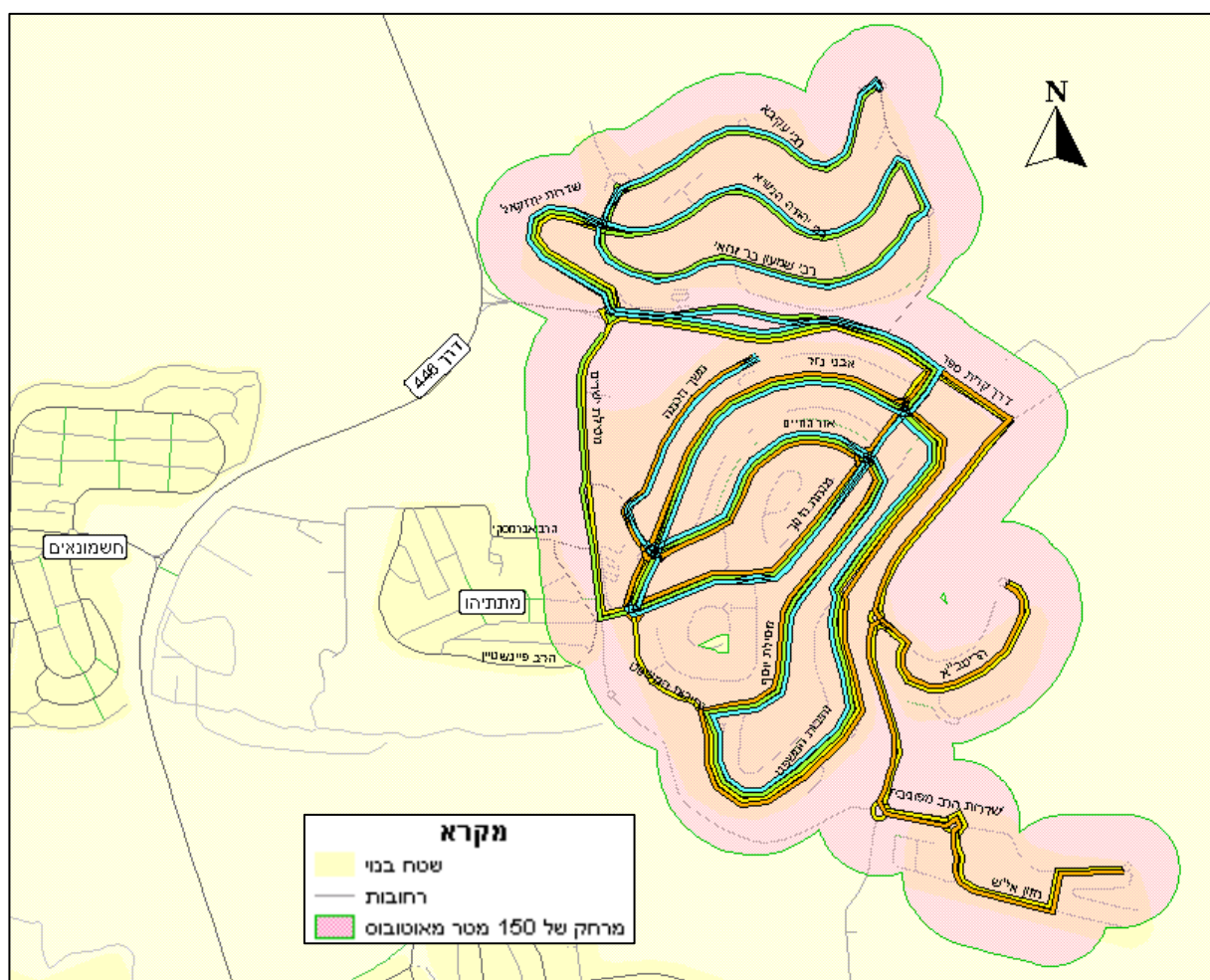
- קו 135- קו בינעירוני, מודיעין עילית - מודיעין (ישפרו סנטר), בעל 29 יציאות יומיות.
- קו 136- קו בינעירוני, מודיעין עילית - מודיעין (רכבת), בעל 6 יציאות יומיות.
- קו 250- קו בינעירוני, מודיעין עילית – בני ברק, בעל 12 יציאות יומיות.
- קו 350- קו בינעירוני, מודיעין עילית - ירושלים, בעל 13 יציאות יומיות.
- קו 351- קו בינעירוני, מודיעין עילית - ירושלים, בעל 22 יציאות יומיות.
- קו 381- קו בינעירוני, מודיעין עילית – חיפה ורכסים, יפעל בספ"ש בלבד.
- קו 382- קו בינעירוני, מודיעין עילית – מירון וצפת, יפעל בספ"ש בלבד.

בחנית הכיסוי הגיאוגרפי של קווי התחבורה הציבורית המשרתים את העיר נעשתה סביב הקווים העירוניים בבדיקה זו יוצרים "ענן קווים" משותף במרחק של עד 150 מטר מתוואי המסלול של השרות העירוני. בבדיקה זו חשובה ומוסיפה להבנת טיב השרות והקשר בין קווי האוטובוסים לאזור אותו הוא משרת.

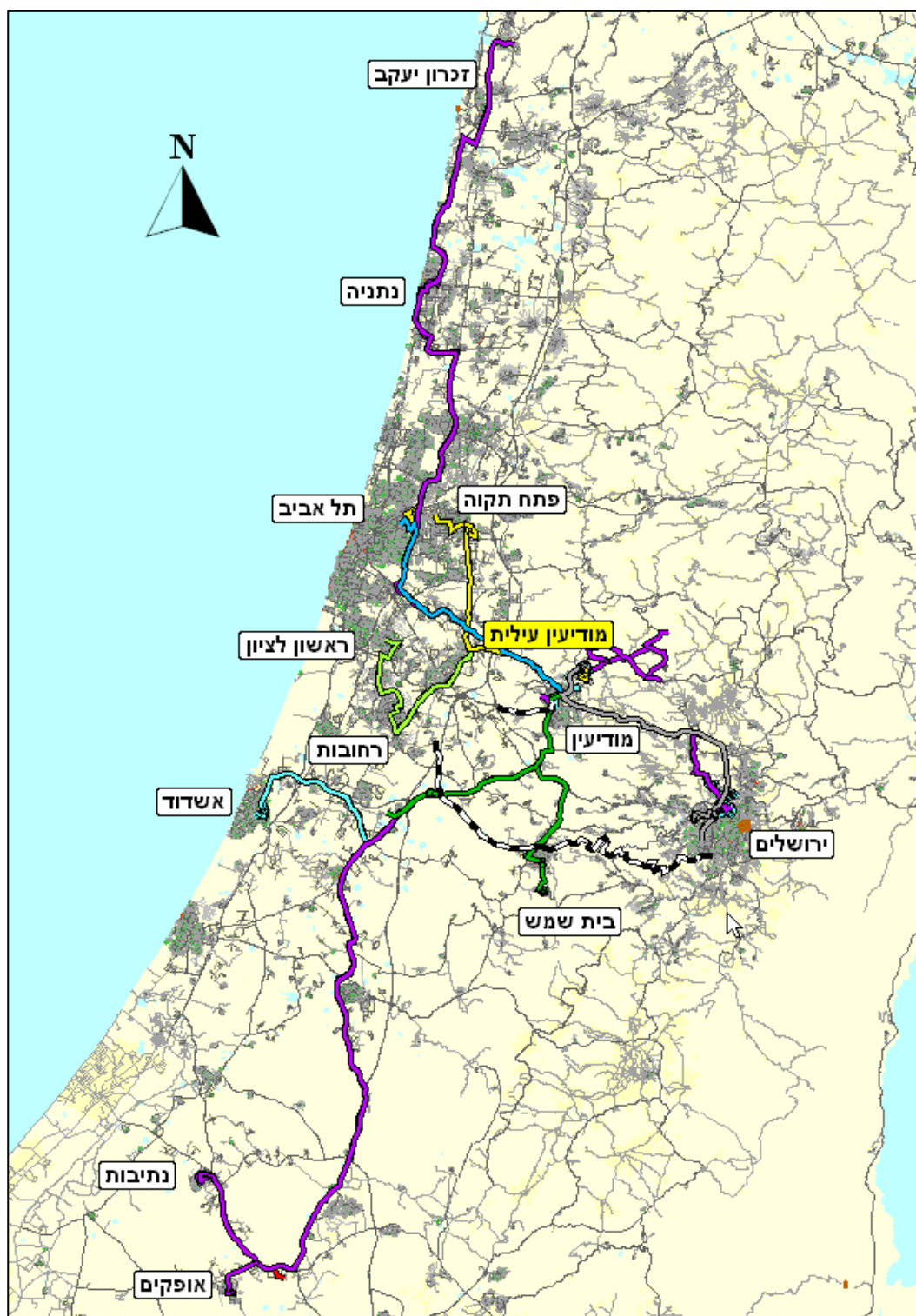
מפה 4 מציגה את הכיסוי הגיאוגרפי במודיעין עילית, ניתן לומר בודאות כי הכיסוי העירוני במודיעין עילית מכסה כבר היום את כל השטח העירוני בצורה טובה מאוד. למעט היעדר השירות בגני מודיעין ובמתיתיהו.

למערכת התחבורה הציבורית העירונית ארבעה יתרונות ברורים: כיסוי נרחב של כל חלקי העיר, שרות מכל השכונות למרכז העיר, קשר לכניסה לעיר ממנה יוצאים אוטובוסים בינעירוניים למגוון יעדים, תדירות גבוהה של לפחות כל 20 דקות לאורך כל היום.

**מפה 4. טווח כיסוי של 150 מטר ממסלולי האוטובוסים העירוניים במודיעין עילית**



מפה 5. יעדי הקווים הבינעירוניים במודיעין עילית



#### 6.4.2. שרות האוטובוסים המתוכנן

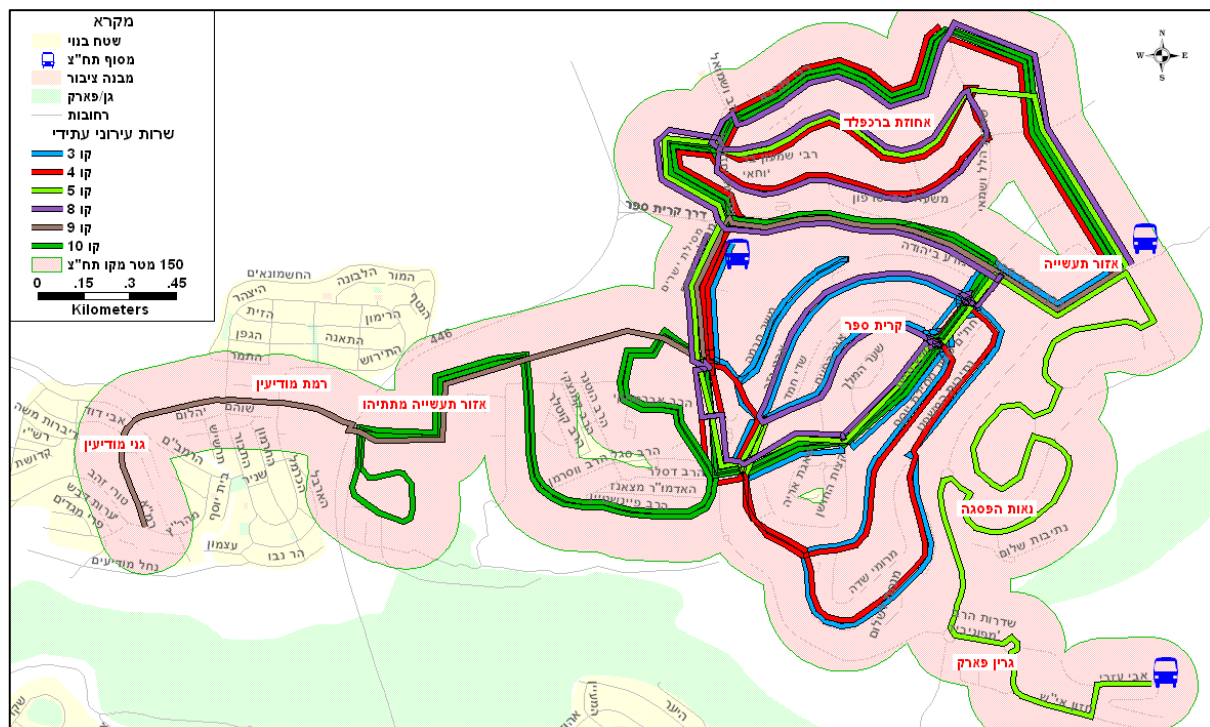
מטרת התכנון העתידי להמשיך את המגמה של כיסוי נרחב ביישוב ולחזק את הקשר עם השכונה החדשה במזרח ועם מתחיה וחשמונאים דרך צירי הגישה החדשים שתוכננו במסגרת תוכנית המתאר. בנוסף, צוות התכנון מאמץ את הגישה של המרכז החדש להפוך את הקווים העירוניים הסיבוביים לקווים דו כיוונים אשר מפשטים את המערכת, הופכים אותה לברורה יותר וכן יוצרים תזמון מדויק של הקו בתחנות השונות. התוכנית מציעה אף קווים מקומיים נוספים והסדרת קווים קיימים מעבר למה שמוצע במכרז.

הקווים המנחים בתכנון רשת התחבורה העתידית התבססו על הנקודות הבאות :

- מסוף התחבורה במזרח העיר יהווה תחנת מעבר בין השירות המקומי והבין עירוני המיוחד
- השרות העירוני יינתן באמצעות קווים דו כיוונים בעלי נקודת קצה במסוף התחבורה
- רמת הכיסוי הגבוהה בעיר תשמר
- כיסוי השרות יתפרס ככל שניתן גם בשכונות החדשות ובשכונות הקיימות שלא זוכות לשרות כיום.

להלן מובאת מפה מספר 6 המתארת את מסלולי הקווים העירוניים המתוכננים.

#### מפה 4. קווים עירוניים מתוכננים 2030

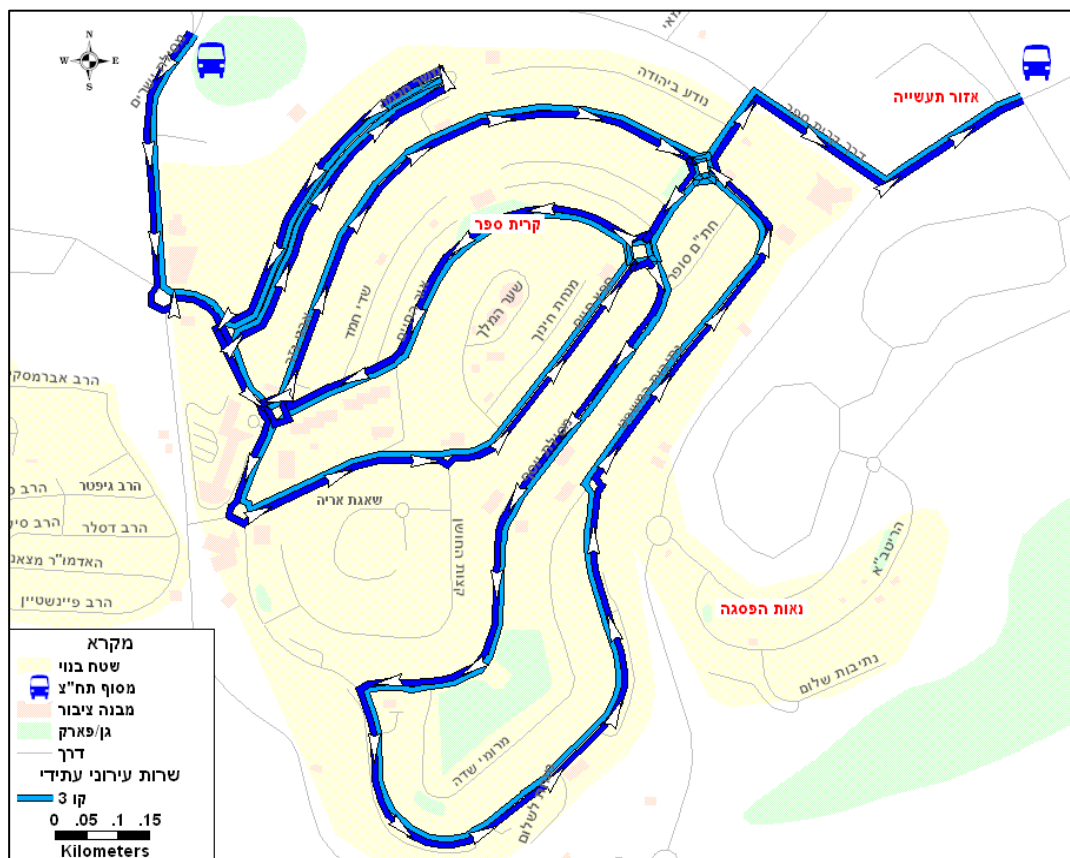




כאמור, השרות העירוני המוצע, יספק מענה לקשרים בין השכונות הקיימות והחדשות וכן קשרים למוקדי הביקוש השונים הפזורים בכל רחבי העיר. להלן מובא פרוט מסלולם של הקווים העירוניים המתוכננים :

- קו 3- קו דו כיווני עם קצה בתחנה המרכזית החדשה וקצה נוסף בתחנת המעבר ברחוב מסילת ישרים, הקו מספק שרות נרחב בקרית ספר כפי שניתן לראות במפה 7 המובאת להלן.

מפה 7. מסלול קו 3



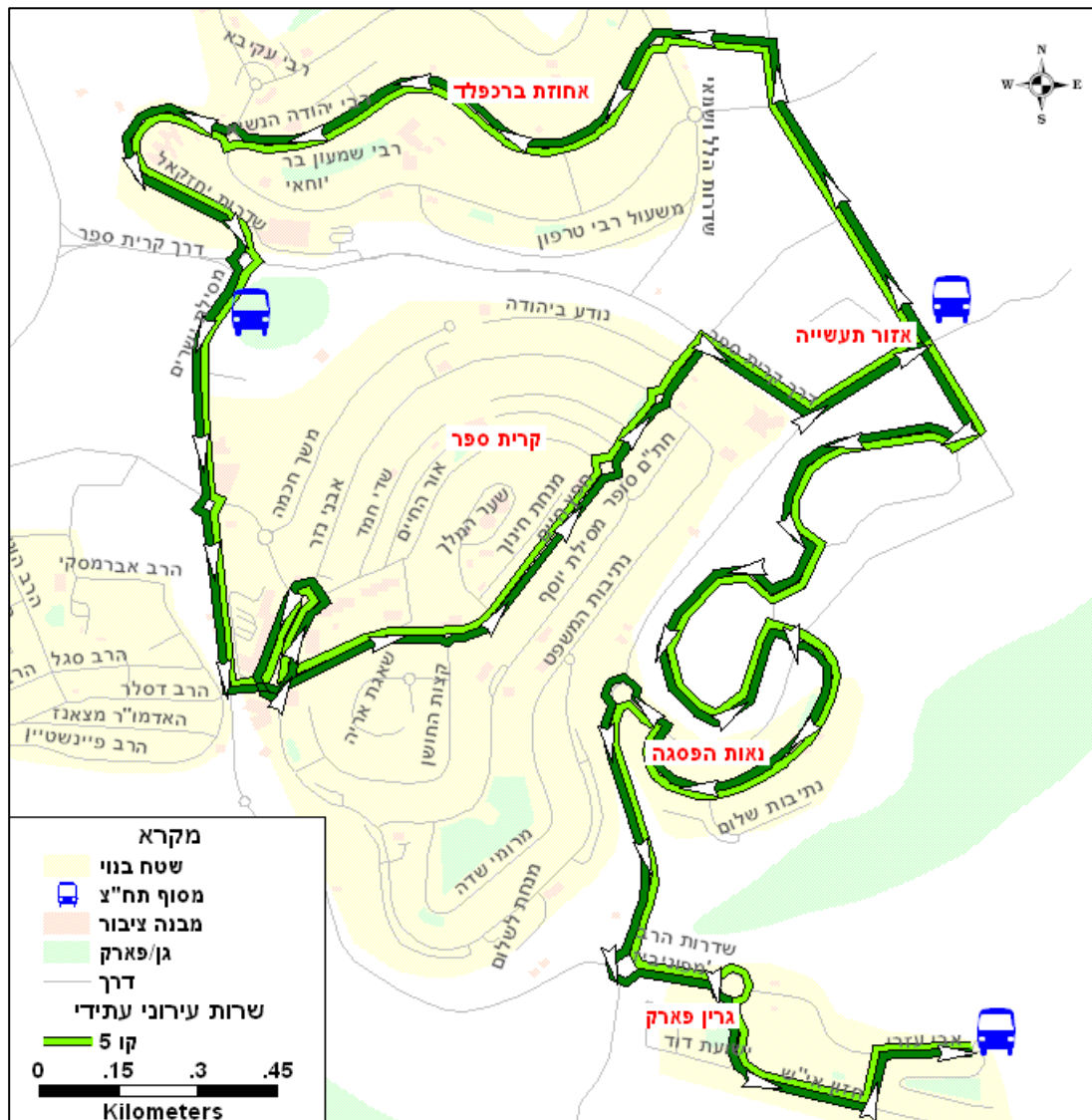
- קו 4- קו דו כיווני עם קצה בתחנה המרכזית החדשה וקצה נוסף בתחנת המעבר ברחוב מסילת ישרים, הקו מקשר בין השכונות קרית ספר ואחוזת ברכפלד, כפי שניתן לראות במפה 8.



## 70

- קו 5- קו דו כיווני עם קצה בתחנה המרכזית החדשה וקצה נוסף בשכונת גרין פארק, הקו מקשר בין השכונות גרין פארק, נאות הפסגה, מרכז קרית ספר ומרכז אחוזת ברכפלד, כפי שניתן לראות במפה 9.

מפה 9. מסלול קו 5



- מפה 10. מסלול קו 8**

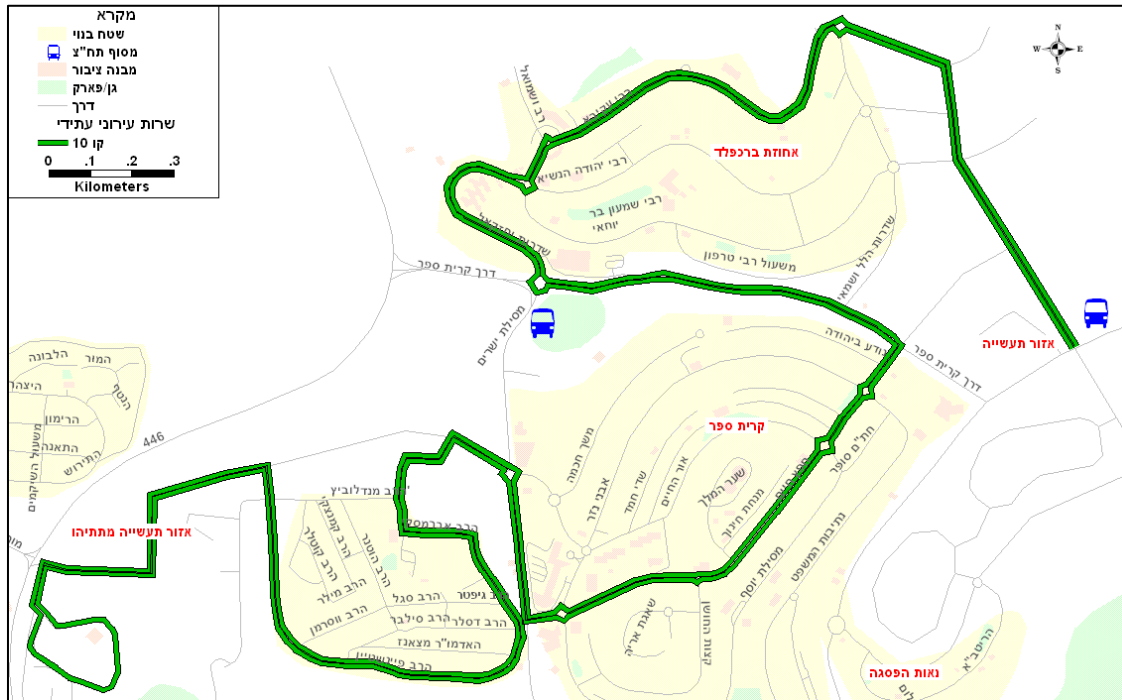


- מפה 11. – מסלול קו 9**



- קו 10- קו סיבובי המתחיל ומסתיים בתחנה המרכזית החדשה, הקו משרת את תושבי מתתיהו, בדרכו הוא חוצה את שכונת קרית ספר, עובר במרחק לא רב מתחנת המעבר ברחוב מסילת ישרים, ולפני שמסיים בתחנה המרכזית עובר גם בשכונת אחוזת ברכפלד, כפי שניתן לראות במפה 12.

מפה 12. מסלול קו 10



#### 6.4.3. מסופי תחבורה ציבורית

מסוף התחבורה היחידי הקיים במודיעין עילית הוא מסוף מאולתר, הממוקם בקצה המזרחי של דרך קרית ספר בסמוך לאזור התעשייה. תוכנית האב מייעדת את השטח הקיים לפיתוח מסוף תחבורה מוסדר עם שילוב של פיתוח שימושי קרקע מסחריים במסוף.

בחינת הקיבולת של המסוף הסתמכה על שירות האוטובוסים הייחודי בעיר אשר מאופיין בשירות אינטנסיבי של קווים בין עירוניים במהלך סוף השבוע ופחות במהלך השבוע, בניגוד למתרחש בערים אחרות אשר לא מתאפיינות באוכלוסיות חרדיות.

לצורך חישוב המסוף נבחנו מספר העמדות הדרושות לקליטת נוסעים, להורדת נוסעים ולחניה תפעולית המיועדת להמתנה בין היציאות של הקו. השטח שחושב **אינו** כולל שטח לחניית לילה לאוטובוסים כי אם שטח למסוף בלבד, להלן הפרוגרמה:

קווים מקומיים	יציאות	כניסות
מספר יציאות	15	15
עמדות	2	1
טיפעולי	6	
סה"כ	8	1

בין עירוני	יציאות	כניסות
מספר יציאות	54	83
עמדות	9	5
טיפעולי	27	
סה"כ	36	5

סה"כ עמדות	50
שטח כולל במ"ר	5000

חניון לילה וחניון תפעולי לאוטובוסים מחייב הקצאה נוספת של כ- 7 דונם ובסה"כ יש לאתר בשטח המסומן בסמל בתשריט קרקע בהיקף 12 למסוף התחבורה.

#### 6.4.4. שרות הרכבת

תחנת הרכבת הקרובה ליישובי מודיעין עילית היא תחנת הרכבת מודיעין מרכז בשדרות החשמונאים. התחנה מרוחקת כ- 6 ק"מ מהכניסה ליישוב מודיעין עילית. לתחנה זו אין תחנת מוניות מוסדרת. החנייה לרכב פרטי בתשלום בקניון עזריאלי הצמוד לתחנה. התחנה משוררת על ידי קווי אוטובוס עירוניים של חברת קונקס: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9. מודיעין משוררת על ידי רכבת בין עירונית. רכבת זו שמוצאה בתחנת מודיעין מרכז ממשיכה עד לנהריה דרך נתב"ג ועוצרת בכל תחנות תל אביב וחיפה.



שירות אוטובוסים לתחנת הרכבת: אל תחנת הרכבת ניתן להגיע בגישה ישירה ממודיעין עילית על ידי קו מס' 335 של חברת סופרבוס. לקו יש 5 יציאות ביום חול ממודיעין עילית לבית שמש דרך תחנת רכבת מודיעין בשעות הבאות: 9:00, 13:45, 18:00, 21:00, 23:00. בכיוון ההפוך יש לקו 4 יציאות הפועלות בשעות: 6:45, 11:00, 16:00, 19:30.

אפשרות נוספת בהגעה אל תחנת הרכבת היא על ידי ביצוע מעבר בין אוטובוסים: נסיעה בקווי סופרבוס מס' 210, 220, 240 עד לצומת שילת ומשם החלפה לקו עירוני עד לתחנת הרכבת. קו הרכבת פעיל במשך כל היום החל מהשעה 05:42 ועד 00:43 אחר חצות. סה"כ ישנן 33 נסיעות יומיות אל תחנת מודיעין מרכז ו-33 נסיעות ממנה.

## 6.5. חניה

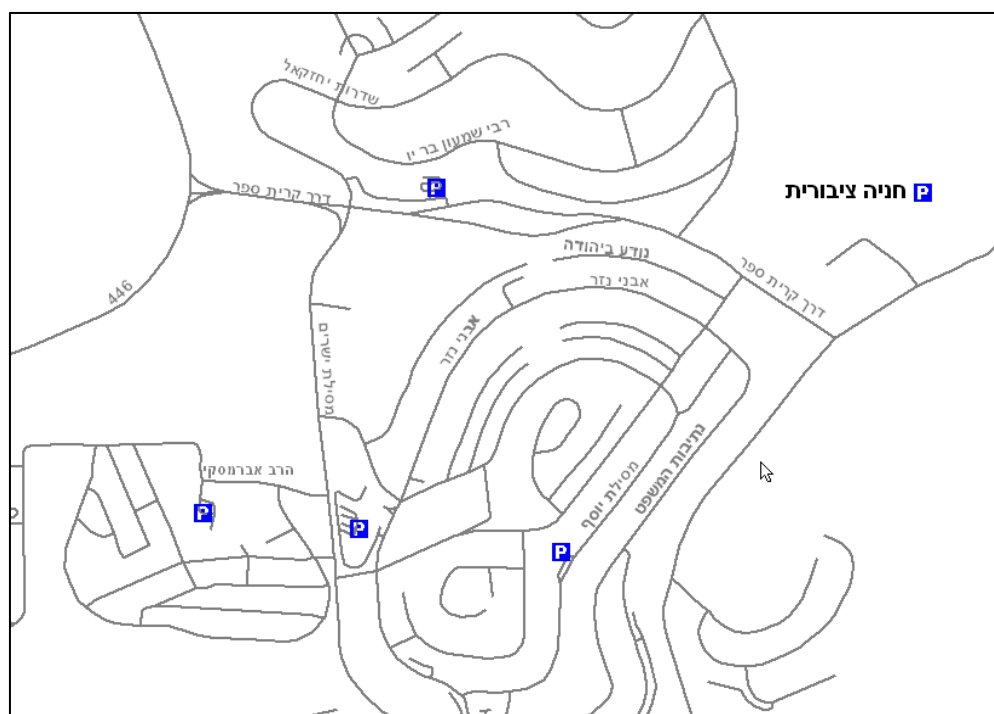
באזור התכנון מודיעין עילית ישנם ארבעה מגרשי חניה מוסדרים. מתוכם, שני מגרשים ציבוריים ממוקמים במרכזים המסחריים, "מרכז עסקים עילית" ו"קסם סנטר" ובהם כ-420 מקומות חניה. בנוסף, ישנם שני מגרשי חניה קטנים הממוקמים האחד במתניהו והשני ברחוב מסילת יוסף. מגרשים אלה משרתים את תושבי השכונות, את מבקרי מבני הציבור הממוקמים בשכונות אלה ובקרבתם. סה"כ ישנם כ-500 מקומות חניה בחניונים ציבוריים במרחב התכנון. מיקומם של מגרשי החניה במודיעין עילית מוצג במפה 13 ובטבלה 2.

בספירות התנועה שמתייחסות לשעת שיא בוקר בעיר, נמצאו כ-10% אחוז של תנועת רכב כבד במודיעין עילית, עובדה המלמדת על תנועת כלי רכב כבדים בעיר. כיום, כלי רכב כבדים נעים בתוך השכונות ומוצאים מקומות חניה לאורך הכבישים בעיר מכיוון שאין בעיר כיום חניון לרכב כבד. מצב זה גורם לזיהום אוויר מיותר ועומס בצירי התחבורה עירוניים, לכן, יש לתכנן תכנון מפורט לחניית רכב כבד בפאתי העיר. החלופה הטובה ביותר למיקום חניון מסוג זה הינו במזרח קרית ספר בסמוך למסוף התחבורה המתוכנן.

**מרכז העיר**: הינו "מרכז עסקים עילית" הממוקם בכניסה למודיעין עילית בדרך קרית ספר. סמוך למרכז ישנו חניון לרכב פרטי הכולל כ-250 מקומות חניה. בבדיקות מדגמיות עולה כי הביקוש לחניה עולה על ההיצע. בימים אלו מקדמת הרשות תכנון להגדלת החניה על ידי חניה תת קרקעית מתחת למרכז. על פי נפחי התנועה שנספרו אין עומסי תנועה בשעות השיא בכניסה לעיר ובמרכז העיר.

**טבלה 2. מגרשי חניה ציבוריים במודיעין עילית**

מס'	מיקום	מס' מקומות חניה
1	דרך קרית ספר (מרכז עסקים עילית)	250
2	מסילת יוסף (צמוד למרכז המסחרי)	50
3	מתתיהו, רח' מנדלוביץ'	30
4	מסילת ישרים (קסם סנטר)	170
סה"כ מקומות חניה		500

**מפה 13. תפרוסת מגרשי החניה מודיעין עילית**

**6.6. תאונות דרכים**

ניתוח תאונות הדרכים במודיעין עילית לשנים 1997-2009 מתבסס על שני מקורות מידע:

- "פרופיל בטיחות של רשות מקומית כבסיס לשיפורים בטיחותיים"- משה"ת, ספטמבר 2008.

- נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המתייחסים לשנים 1997-2009.

בין השנים 1997-2009 ארעו 88 תאונות דרכים עם נפגעים במודיעין עילית, מתוכם, 54 (61%) תאונות עם פצועים קל, 30 (34%) תאונות עם פצועים קשה ו-4 (5%) תאונות קטלניות. 90%

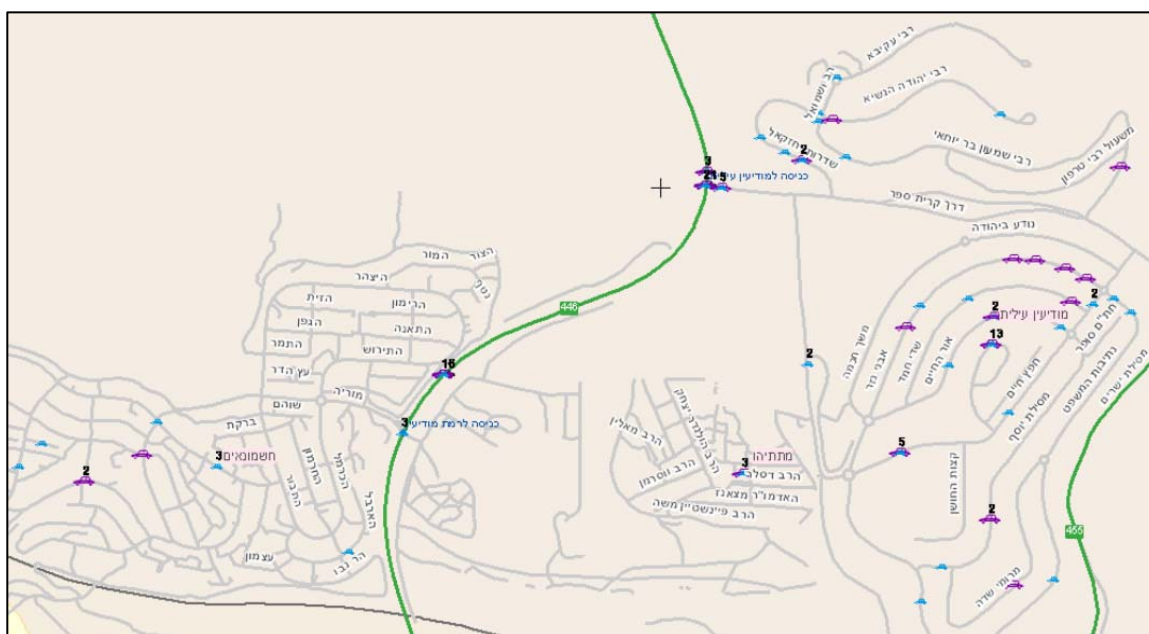
מהתאונות אירעו בקטעי דרך והיתר בצמתים. תאונות הדרכים לפי חומרת התאונה מוצגות בטבלה 3 ובמפה 14.

מספר התאונות בכל שנה (כפי שהוגדרו בלמ"ס) נמצא במגמת עלייה. העלייה באחוזים גדולה, אך גם אוכלוסיית העיר גדלה במהירות, ולכן, שיעור התאונות ביחס לאוכלוסייה הפעילה נותר נמוך מאוד. בנוסף, בהשוואה ארצית, מספר התאונות הינו נמוך ביחס לגודל האוכלוסייה. למרות האמור לעיל, זוהו הרחובות אבני נזר וחפץ חיים שבהם התרחשו עד היום תאונות קשות, ולכן יישקל תכנון מפורט לפתרון הבעיה במסגרת תוכנית מורחבת לניהול תנועה.

### טבלה 3. ריכוז נתוני תאונות דרכים במודיעין עילית לפי שנה בין השנים 1997-2009

שנה	סך הכל כולל לא ידוע	קטלנית	קשה	קל
1997	13	2	2	9
1998	2	***	***	2
1999	1	***	1	***
2000	4	2	2	***
2001	2	***	2	***
2002	9	***	2	7
2003	4	***	1	3
2004	3	***	2	1
2005	10	***	2	8
2006	9	***	4	5
2007	11	***	5	6
2008	8	***	2	6
2009	12	***	5	7
סה"כ	88	4	30	54

### מפה 14. מיפוי של כל תאונות הדרכים במודיעין עילית בשנת 2003 עד 2010



## 6.7. שבילי הליכה ואופניים

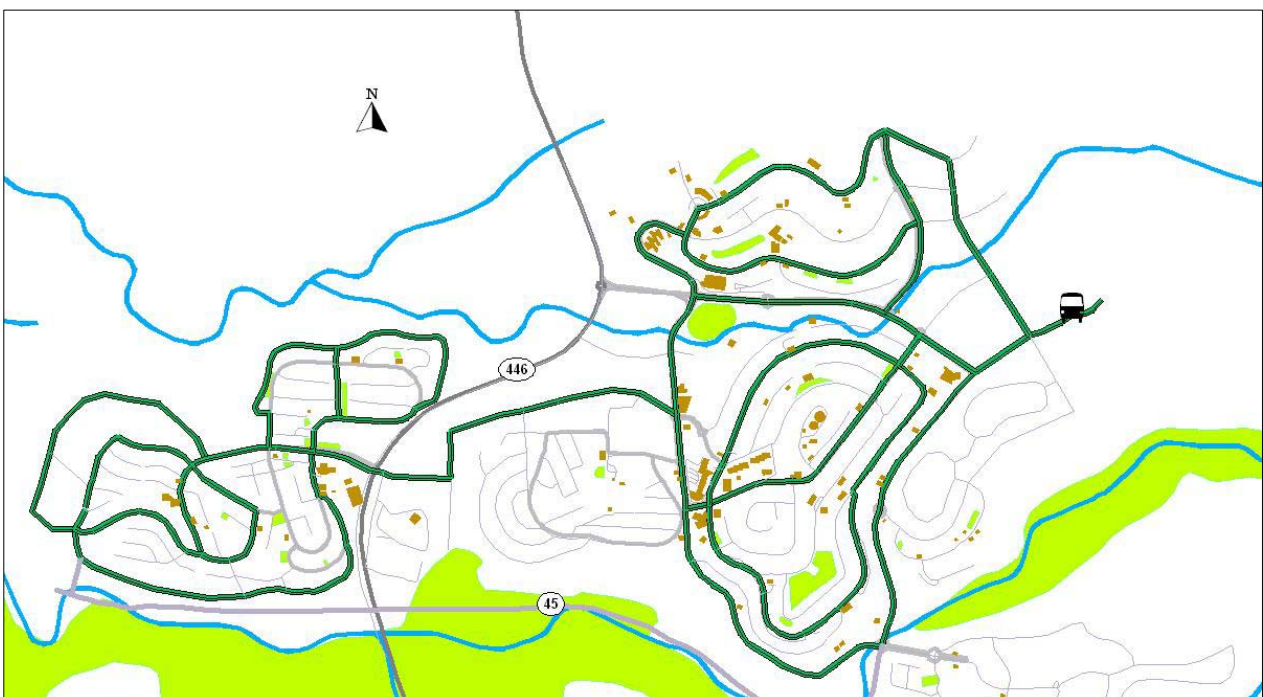
מודיעין עילית הינה עיר בעלת טופוגרפיה גבעית מתונה, אשר מאפשרת הליכה ברגל או רכיבה על אופניים למרחקים קצרים. יוצאת דופן היא שכונת אחוזת ברכפלד שבה שיפועי רחוב גבוהים יחסית. באופן כללי, חלק לא מבוטל מן הנסיעות הקצרות מתבצעות בהליכה. חלק זניח מהנסיעות מתבצע באופניים. מנתונים של מפקד האוכלוסין והדיר שנת 2008 עולה, ש-33.8% מתושבי מודיעין עילית העובדים בשוב הלכו ברגל לעבודה ו-0.2% באמצעות אופניים. שיפוע הרחוב המקסימלי בשכונת ברכפלד הוא 70 מטר, עובדה המקשה על הליכה רגלית והשימוש באופניים. לעומת זאת בשאר אזורי התכנון השיפועים קטנים יותר ונוחים להליכה ואף לשימוש באופניים.

להליכה ורכיבה על אופניים שלושה יתרונות מרכזיים:

- א. הפחתת רעש מכלי רכב.
- ב. הפחתת זיהום אויר מכלי רכב.
- ג. הפחתת מס' תאונות הדרכים כתוצאה מהפחתת מס' הנסיעות בכלי רכב.

כיום מתוכנן במודיעין עילית שביל אופניים על ידי חברת אייל קראוס מהנדסים. השביל הינו שביל בלעדי המוקצה לטובת אופניים בלבד. ישנם שני שבילים משני צידי הדרך. בשלב זה התכנון הוא משדרות יחזקאל פינת רבי יהודה הנשיא בשכונת אחוזת ברכפלד דרומה לכיוון דרך קרית ספר. ממשיך במסילת ישרים עד חפץ חיים. תוכנית עתידית מוצעת, לתוואי שבילי האופניים, מוצגת במפה 15.

מפה 15. שבילי אופניים מתוכננים במודיעין עילית



## 6.8. מודל התחבורה

### 6.8.1. תאור המודל

המודל התחבורתי נועד לחזות את תפקוד מערכת התחבורה העתידית, כאשר נלקחות בחשבון תכניות הפיתוח העתידיות של שימושי הקרקע, למגורים ותעסוקה, באזור התכנון. השימוש במודל התחבורתי, נועד לסייע בקבלת החלטות לשיפור ופיתוח מערכת תחבורתית עתידית מאוזנת, העונה על הדרישות התכנוניות של פיתוח שימושי הקרקע.

המודל התחבורתי אשר שימש לצורך עבודה זו הינו מודל מקומי שפותח לצורך תוכנית האב לתחבורה מודיעין עילית. המודל כולל התייחסות מפורטת לתנועות בתוך מתחם התכנון (מודיעין עילית, חשמונאים ומתתיהו) והתייחסות לתנועה יוצאת ונכנסת ממודיעין עילית והסביבה דרך צירי הגישה לעיר.

פרק זה מציג את עיקרי המרכיבים השונים של המודל התחבורתי עבור תכנית האב לתחבורה מודיעין עילית. המודל התחבורתי המוצג כאן משמש לחיזוי הביקוש לנסיעות (מוטוריות) של יחידות רכב מושווה (יר"מ) במערכת הדרכים של העיר ובדרכים הסמוכות אליה, בשעת שיא בוקר (07:00-08:00). ההנחה היא שאם המערכת נותנת תשובה סבירה עבור שעת שיא בוקר, היא תוכל לתת מענה סביר גם לתקופות יום בעלות נפח נסיעות נמוך יותר.

בנית המודל כללה שני שלבים עיקריים: שלב הכיול ושלב החיזוי.

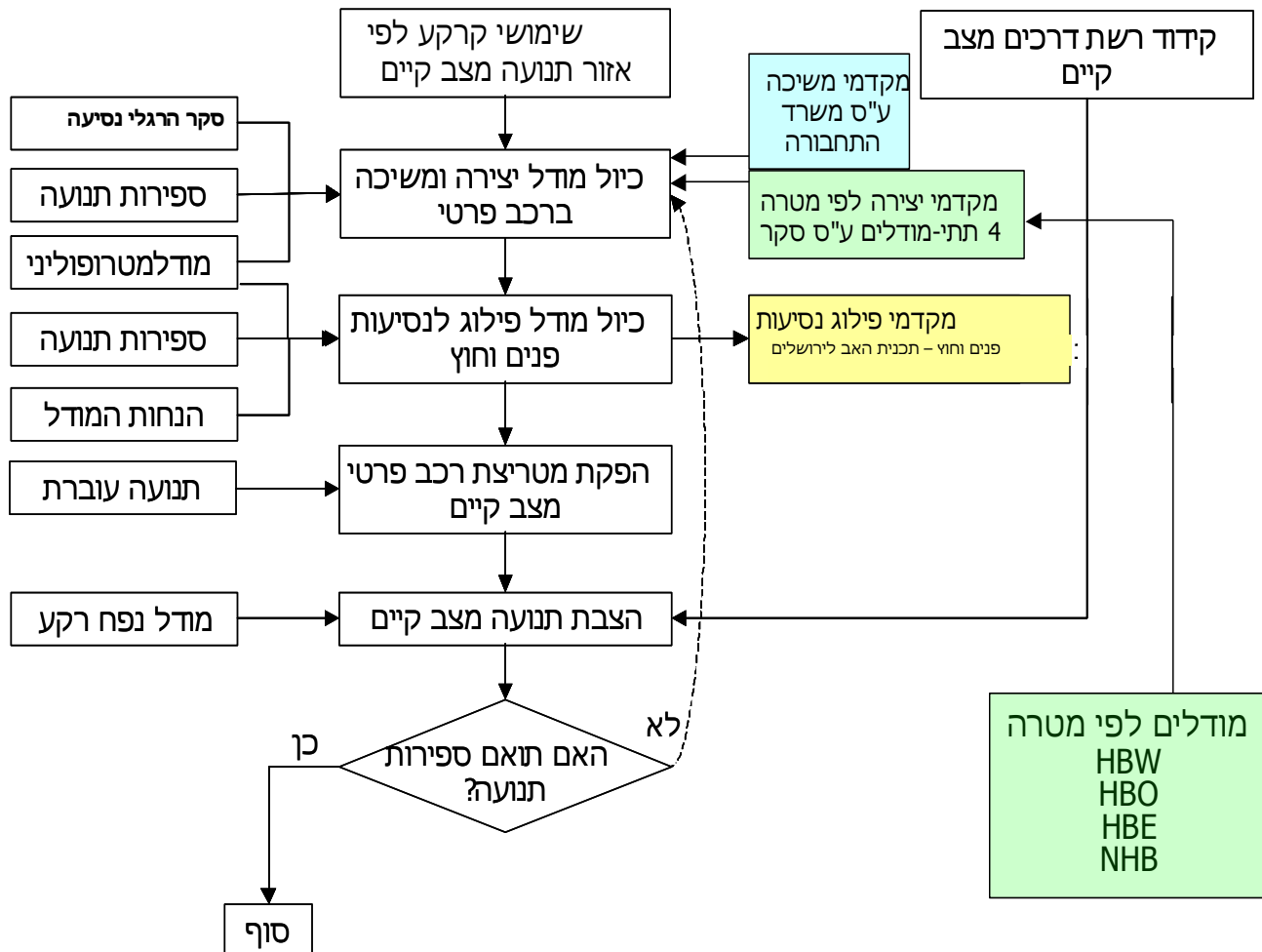
**שלב הכיול** - בשלב זה המודל כויל עבור המצב הקיים (שנת 2011). המודל כויל באמצעות נתונים שנגזרו מסקר הרגלי הנסיעה שבוצע בקרב תושבי העיר לצורך התוכנית, ספירות תנועה עדכניות וספירות נוסעים באוטובוסים (סקר ON BOARD) שנערכו לצורך העבודה, נתוני שימושי קרקע (יחידות דיור ושטחי תעסוקה לפי סוג תעשייתי), רשת הדרכים הקיימת (היררכיה, גאומטריה וחישובי קיבולת).

כיול המודל כלל הכנת מודלים ל"מצב קיים", המתבטא בהכנת מטריצות נסיעות ברכב פרטי לפי מטרות והצבתן על רשת הדרכים הקיימת בעזרת תוכנת TransCad. התוצאות הושוו לספירות התנועה והמודל שופר באופן איטרטיבי: הצבה – השוואה לספירות התנועה – שיפורים במבנה המודלים ובמקדמיהם – הצבה חדשה, וחוזר חלילה. כל זאת עד לקבלת תוצאות הצבה הקרובות יחסית לנתוני ספירות התנועה.

**שלב החיזוי** - שלב זה מתבסס על שימוש במודלים שפותחו בשלב הכיול, תוך שימוש בתחזיות אוכלוסייה ומועסקים במרחב התכנון ורשת דרכים עתידית לשנות היעד: 2020 ו-2030. שלב החיזוי כלל הצבות תנועה לשנים 2020 ו-2030.

תהליך בניית וכיול המודל התחבורתי מוצג להלן בתרשים 5.

**תרשים 5. תהליך בניית וכיול המודל התחבורתי**





## 6.8.2. תוצאות המודל

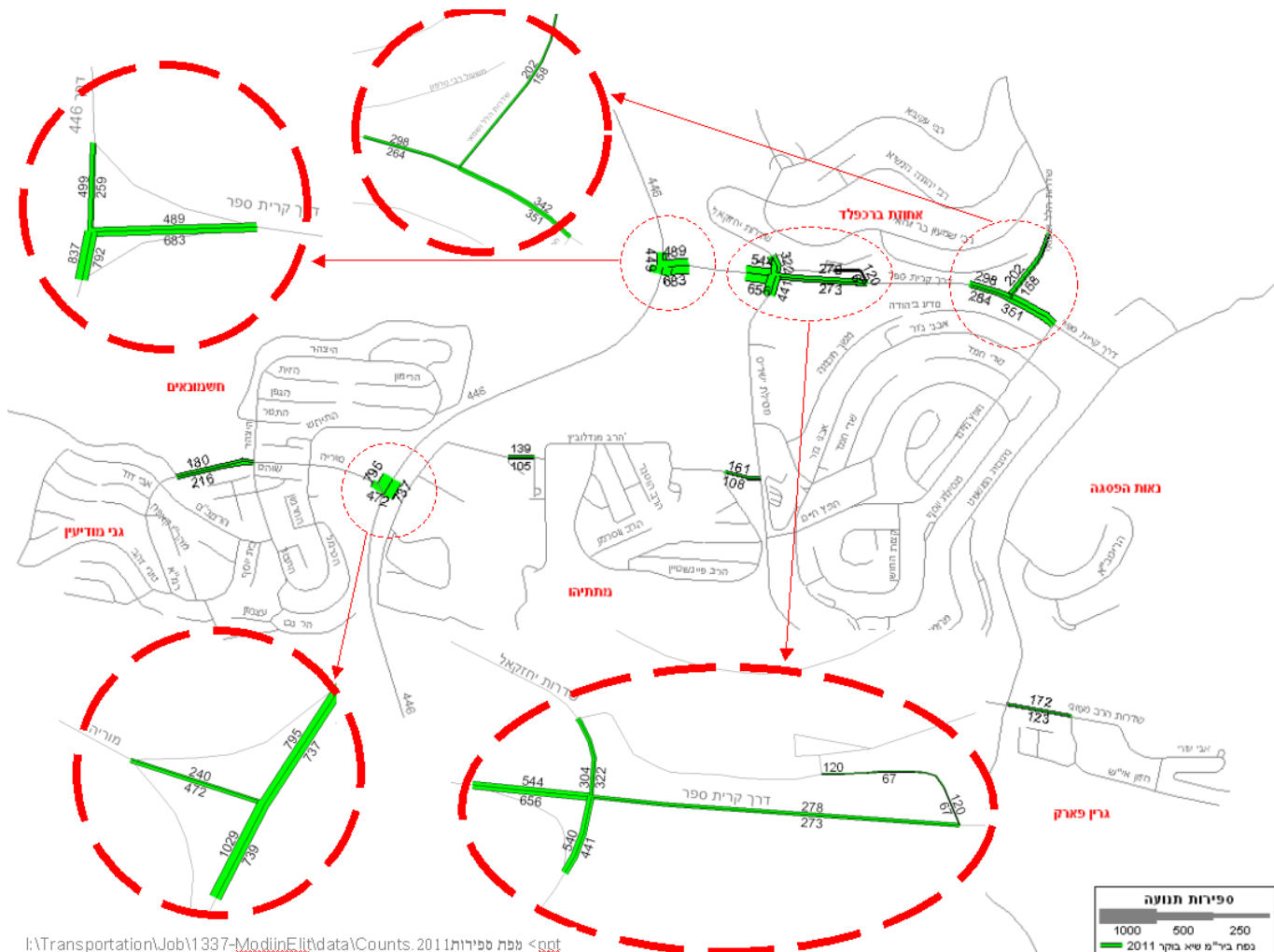
כיוול המודל למצב הקיים מבוסס על השוואה בין נתוני הצבת התנועה לשנת 2011 לבין ספירות התנועה. לאחר תהליך הכיוול התקבלה מטריצה מעודכנת של נסיעות רכב פרטי לשעת שיא בוקר.

מטריצה זו מהווה את מטריצת הבסיס שממנה נגזרות התחזיות לשנת היעד 2030.

ספירות התנועה ששימשו לכיוול המודל מבוססות בעיקר על ספירות תנועה שבוצעו על ידי חברת IPI ב-2011. ספירות התנועה בוצעו בחמישה צמתים ובארבעה חתכים בין השעות 07:00 – 19:00,

במרווחי זמן של 5 דקות. נפחי הספירות מוצגים להלן במפה 16.

### מפה 16. ספירות תנועה 2011

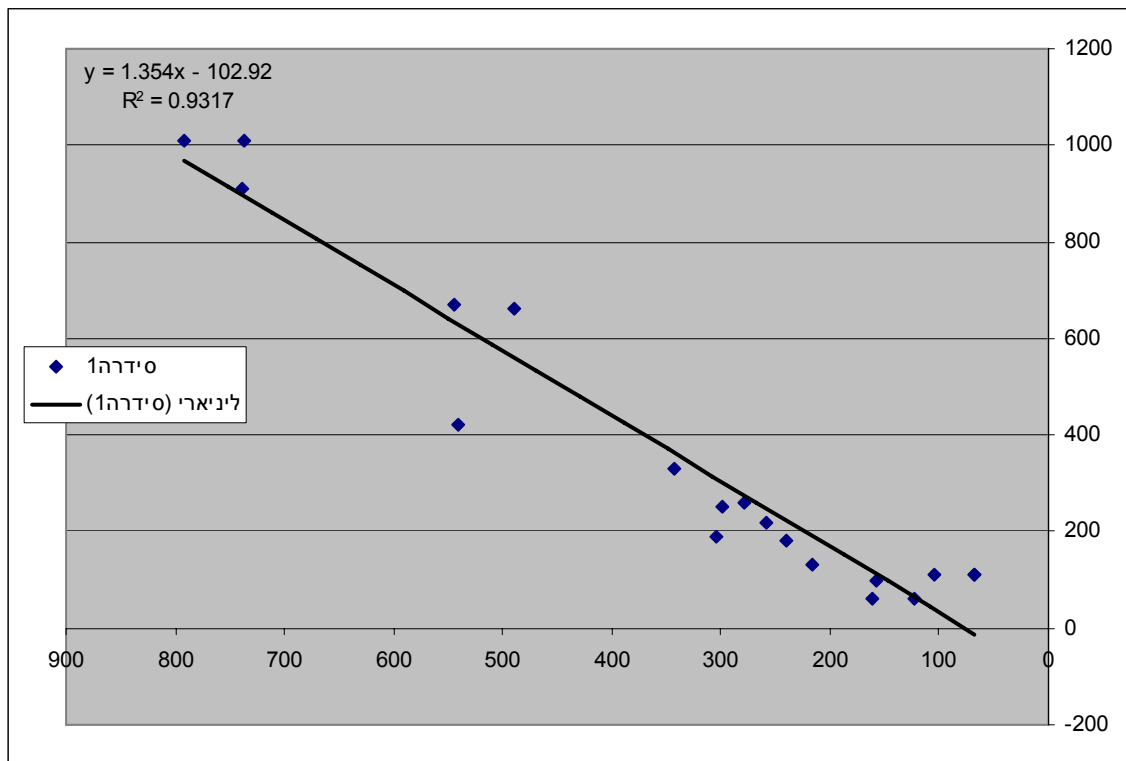


שלב הכיוול כלל איטרציות של עדכון במקדמי היצירה והמשיכה על מנת להתאימם לספירות התנועה במודיעין עילית, הצבות תנועה, השוואה לספירות התנועה וחוזר חלילה. זאת עד לקבלת

הצבה בה התוצאות לשנת 2011 מתכנסות לתוצאות המשחזרות במובהקות סטטיסטית את ספירות התנועה 2011.

רמת המובהקות אליה הגיע תהליך הכיול הינו 0.94, כלומר התאמה של מעל 90% בין תוצאות המודל וספירות התנועה מוצעים להלן בתרשים 6.

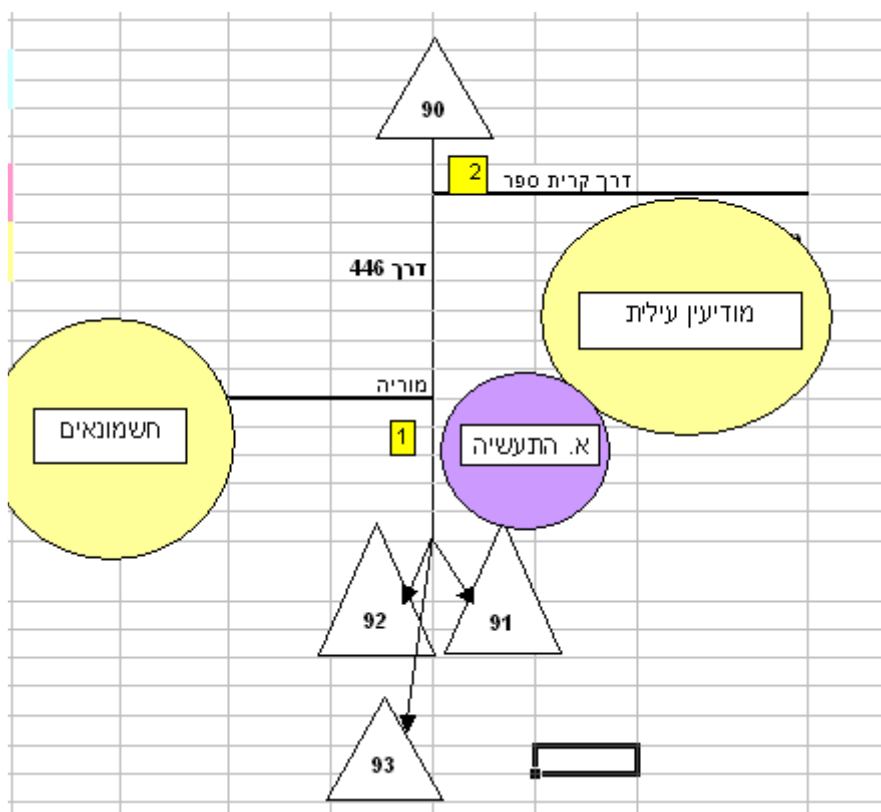
#### תרשים 6. התאמה בין ספירות התנועה ותוצאות מודל התחבורה



#### 6.8.3. פילוג הנסיעות

במסגרת מודל הפילוג חולק מרחב התכנון לאזורי תנועה וניתן ייצוג לתנועות המגיעות ויוצאות אל ומחוץ למרחב התכנון. ייצוג נסיעות החוץ פנים נעשה באמצעות שערים לאורך דרך 446 המיצגים את הנסיעות צפונה, דרומה, מזרחה ומערבה. מרחב התכנון קובץ לאזורי על מנת לבחון את התפלגות התנועות בתוך המרחב ומחוצה לו. תרשים 7 מציג את החלוקה לאזורי על ושערים חיצוניים.

## תרשים 7. חלוקת מרחב התכנון לאזורי-על וערים



2,370 נסיעות הינן נסיעות היוצאות ממודיעין עילית, נכנסות למודיעין עילית או נסיעות פנימיות. 850 נסיעות נוספות מייצגות נסיעות אשר יעדן או מוצאן אינו במודיעין עילית אך הן משפיעות על רשת הדרכים בסיבית היישוב, סה"כ מטריצת הנסיעות כוללת 3,220 נסיעות יר"מ בשעת שיא בוקר. מתוך 2,370 נסיעות, 36% (851) הינן נסיעות היוצאות ממודיעין עילית החוצה, 35% (820) הינן נסיעות פנימיות ו-30% הן נסיעות המגיעות למודיעין עילית מבחוץ. להלן טבלת הפילוג בין נסיעות פנימיות ונסיעות החוצה (טבלה מס' 4).

### טבלה 4. פילוג נסיעות ממודיעין עילית ואל מודיעין עילית

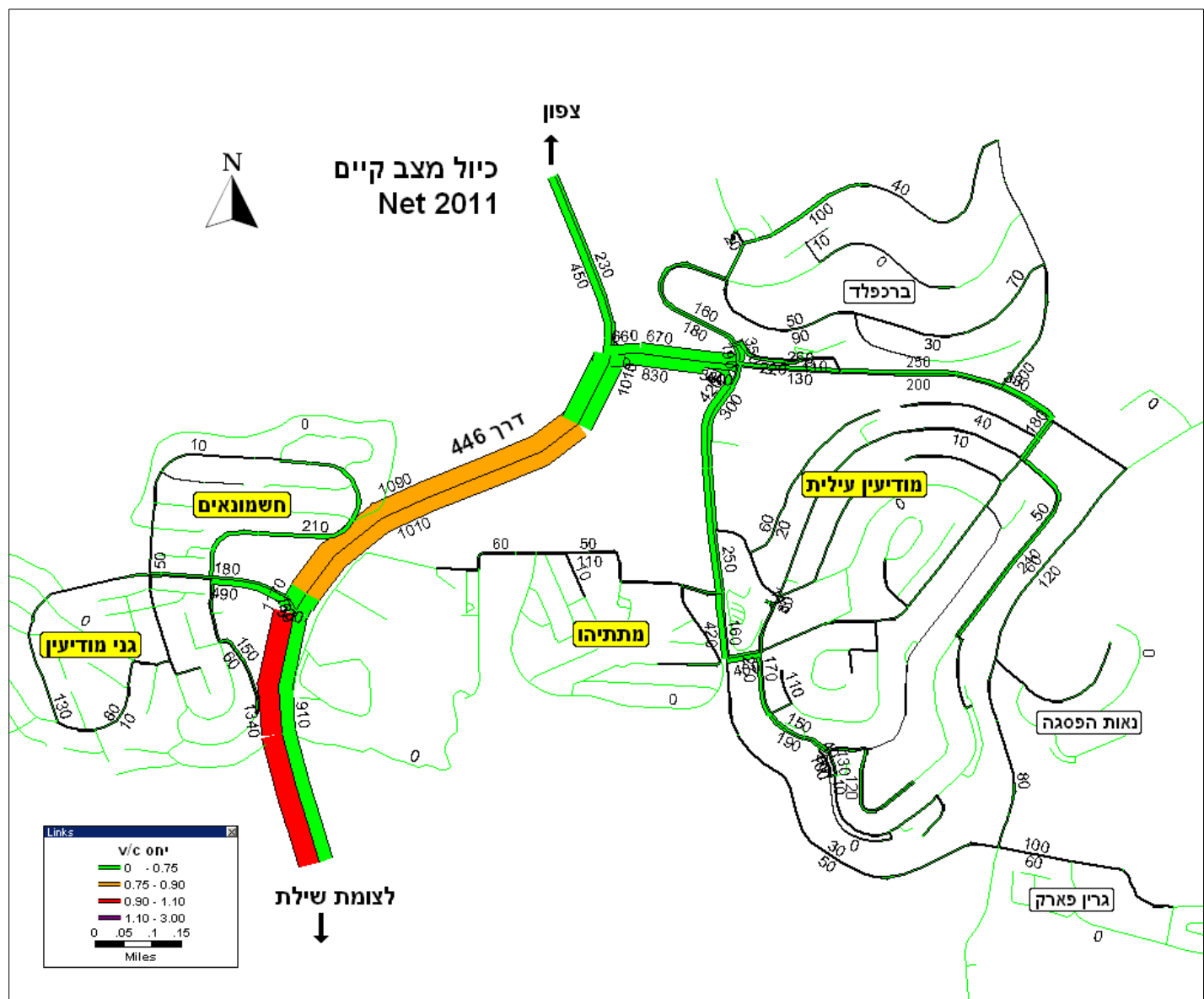
מ/אל	פנים	חוץ	סה"כ
פנים	820	851	1,671
חוץ	698	850	1,548
סה"כ	1,519	1,701	3,220

#### 6.8.4. תחזית נסיעות מצב קיים

תחזיות התנועה במצב הקיים מוצגות להלן במפה מס' 17. תחזיות התנועה מציגות רמת שירות טובה ברחובות הפנימיים במרחב התכנון (צבע ירוק). רמת השירות ברחובות אלו מצביעה על נפח תנועה שאינו עולה על קיבולת הכביש ולכן, מצביעה על זרימת תנועה בכל חלקי העיר (0.75, יחס נפח לקיבולת).

בדרך 446 קיים גודש בעיקר, לקראת צומת שילת. אך, עדיין, זוהי רמת שירות סבירה לשעת שיא בוקר בה נפח התנועה מגיע לקיבולת הכביש (יחס בין 0.9 ל-1.1 בין נפח לקיבולת הכביש) ונוצר גודש קל.

#### מפה 17. תחזיות תנועה מצב קיים



### 6.8.5. תחזית נסיעות 2030

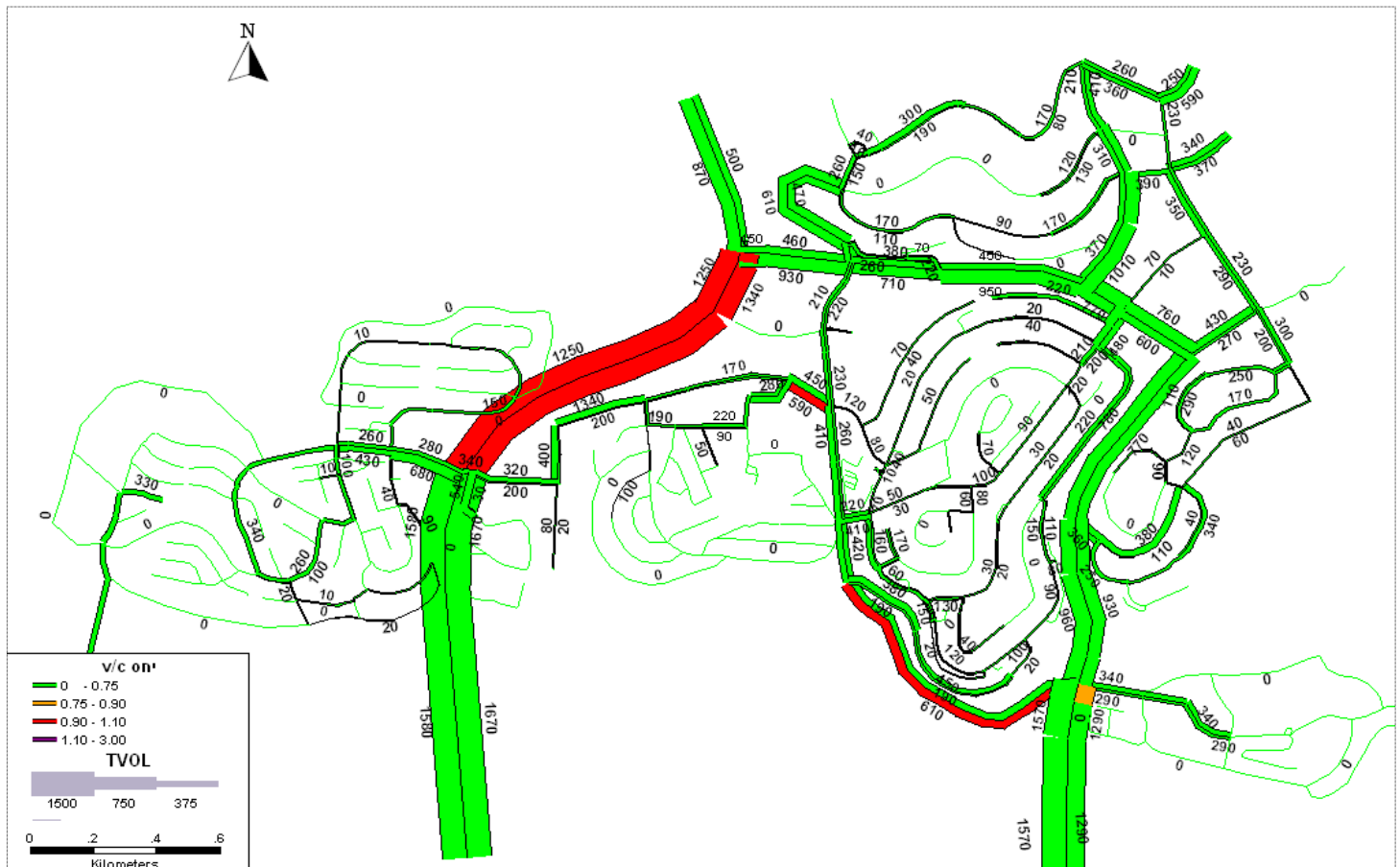
על סמך תחזיות האוכלוסייה, המועסקים והגידול ברמת המינוע בשנת 2030, נגזרו מטריצות הביקושים לנסיעות בשנת 2030 בין כל אזורי התנועה באזור הבחינה.

7,908 נסיעות הינן נסיעות היוצאות ממודיעין עילית, נכנסות למודיעין עילית או נסיעות פנימיות. 1,965 נסיעות נוספות מייצגות נסיעות אשר יעדן או מוצאן אינו במודיעין עילית אך, הן משפיעות על רשת הדרכים בסביבת היישוב, סה"כ כוללת מטריצת הנסיעות 9,873 נסיעות יר"מ בשעת שיא בוקר. מתוך 7,908 נסיעות, 25% (2,407) הינן נסיעות היוצאות ממודיעין עילית החוצה לעומת 36% במצב הקיים, 41% (3,232) הינן נסיעות פנימיות לעומת 35% במצב הקיים ו-29% הנן נסיעות המגיעות למודיעין עילית מבחוץ לעומת 30% במצב הקיים. טבלה מס' 5 להלן מציגה את הפילוג בין נסיעות פנימיות ונסיעות החוצה ומפה 18 להלן מציגה את הצבת התנועה בשעת שיא בוקר 2030.

טבלה 5. מטריצת סיכום נסיעות יר"מ בשעת שיא בוקר, 2030

מ/אל	פנים	חוץ	סה"כ
פנים	3,232	2,407	5,639
חוץ	2,269	1,965	4,234
סה"כ	5,501	4,372	9,873

מפה 18. הצבת תנועה, שעת שיא בוקר 2030



6.8.6 ממצאים עיקריים

כללית, מערכת הדרכים החזויה מתפקדת. מרבית קטעי הדרכים מתפקדים ביחס נפח/קיבולת עד 0.75 (ירוק) והתנועה בהם זורמת. קיים מספר קטן של קטעי דרך המתפקדים ביחס נפח/קיבולת 0.75-0.90 (כתום) ו-0.90-1.10 (אדום), המורים על עומס או גודש, בעיקר בקרבת צמתים. אולם בסך הכל, הבעיות הקיימות מועטות וקלות יחסית בהשוואה לערים דומות. גם התופעה של עומס/גודש בקטעים מסוימים צפויה בהחלט בשעת שיא בוקר (תקופת הביקוש המרבי).

רמת השירות הסבירה בתוך העיר ובכניסות וביציאות ממנה מתאפשרת בזכות פתיחה של יציאה נוספת בעיר דרך 455 ו-45. סה"כ התנועה היוצאת מצירים אלו בשעת שיא בוקר כוללת כ-3,100 כלי רכב והתנועה הנכנסת כ-2,900 (כולל תנועה מ-ול-צפון ליישובים מצפון למודיעין עילית).



## 7. מבנה מוניציפאלי

בשלב הראשון של העבודה בחן צוות התכנון את מרחב אפשרויות התכנון. הבחינה התייחסה לשני נושאים המשולבים האחד בשני, הנושא האחד היה מרחב האפשרויות הפיסי, דהיינו, הגדרת תחום מסגרת התכנון (גבול התכנית) והשני בחינת האפשרויות הפרוגרמטיות, הנושא השני קיבל ביטוי בפרק 6 לעיל. באשר לגבול התכנית מן ההיבט התכנוני והמוניציפלי אנו מבקשים לציין:

א. גבול התכנית- השטחים הכלולים בתכנית הוכתבו על ידי גדר ההפרדה (במזרח, בצפון ובמערב), ולא נראה שבטווח הנראה לעין מצב זה ישתנה, גם לאור ההשלכות המדיניות בהתייחסות לשטחים שהם מחוץ לגדר ההפרדה. צוות תכנון אף בחן את האפשרות לצרף שטחים בגבול הדרומי של העיר הנמצאים בתחום הקו הירוק, ואולם לאור יעודם של שטחים אלה כיער בתכנית המתאר הארצית, הסיכוי לשינוי יעוד הקרקע הוא בלתי אפשרי מה גם שהשטח הוא מעבר לתוואי כביש 45. אילוצים אלה הכתיבו במידה רבה את צפי האוכלוסייה לשנת היעד של התכנית כפי שפורט בפרקים קודמים.

ב. באשר למבנה המוניציפלי, שיקול הדעת והמלצות צוות התכנון הן רחבות יותר וההמלצות העיקריות הן כדלהלן:

- מתתיהו וחשמונאים- שני הישובים הם בעלי אופי פרברי ובעלי מבנה חברתי שונה ממודיעין עילית ועל כן מומלץ שלא לשנות את מעמדם ולא לכלול אותם בתחום העיר מודיעין עילית. פרברים עירוניים בעלי רמת הכנסה גבוהה יותר ומרקם חברתי שונה תורמים במידה רבה לחוסנה החברתי של מודיעין עילית מאחר והם משרים מיוקרתם על העיר.

- גני מודיעין- מהמסקנות משלב א' של עבודת צוות התכנון, הסתבר כי מדובר ביישוב בעל מאפיינים חברתיים ופיסיים שונים ממודיעין עילית. צוות התכנון מציע להוציא את גני מודיעין מתחום השיפוט של עיריית מודיעין עילית ולכלול אותה בתחום המועצה האזורית מטה בנימין. מהלך מעין זה יאפשר את המשך פיתוחה של גני מודיעין כישוב פרברי עצמאי שלא על חשבון הצרכים המיוחדים של מודיעין עילית מאחר והתקציבים יהיו ממקורות שונים.

ג. בנוסף למנגנונים הקיימים של הרשות המקומית של מערכת חינוך, גזברות וכיו"ב יש הכרח לבנות מערך ומנגנון ראוי לתכנון וניהול העיר הכולל אגף לתכנון עיר, אגף רישוי, אגף פיקוח ואכיפה של חוקי הבניה ובנוסף לכל אלה, יצירת מסד נתונים שישרת הן את מנהלי העיר והן את תושבי העיר. מנגנון מעין זה מחויב לכלול את כל האגפים העוסקים בתכנון ברשויות

מקומיות, ולא להסתפק ב"קניית" שרותים חלקיים מגורמים פרטיים. גם השגת מטרה זו מחייבת תקצוב מיוחד להקמת המנגנון הדרוש, הגורם האחראי להעמדת התקציב הוא משרד הפנים.

## 8. מדיניות פיתוח ושלבי ביצוע

צוות התכנון גורס שלאור ההליכים המורכבים באישור תכנית לא ראוי לקבוע בתכנית אב שלבי ביצוע הקובעים פיתוח ובניה מותננים ומאחר שלא ניתן לחזות את כל התנאים שיהיו למועד שבו מתאפשר פיתוח. עמדה זו מקבלת חיזוק לאור העובדה שתנאים מדיניים שאינם קשורים ישירות לעיר מודיעין עילית מכתיבים במקרים רבים את העיתוי לפיתוח ובניה בעיר. לאור עמדה זו לא ראינו לנכון לקבוע שלבי ביצוע המחייבים בניה כפועל יוצא של תנאי זה או אחר אלא קבענו את "אבני הדרך" לפיתוחה של העיר על מנת להגיע ליישום מושכל של תכנית האב.

### א. בניה ופיתוח- מבני ציבור

תנאי הכרחי לסיפוק צרכי האוכלוסייה הוא בנית מבני ציבור עירוניים לרבות בית עירייה וכן מבני ציבור אחרים, בהתאם לפרוגרמה בבסיס התכנית, יתר על כן יש להכין תכנית פיתוח שתאפשר בניה של מבני קבע ראויים במקום מבני הציבור הארעיים שהוקמו, שלעיתים מונעים את מיצוי הפוטנציאל של הקרקע המיועדת לצרכי ציבור. על מנת להשיג יעד זה יש צורך בהעמדת תקציבים ממשלתיים ראויים בהיקף שיאפשרו את הבניה, המקורות האפשריים הם תקציבים שיועמדו על ידי משרד החינוך, הפנים והשיכון.

### ב. שטחים פתוחים

חלק בלתי נפרד ממערך שרותי הציבור הוא השלמת הפיתוח של גינות משחק ופארקים עירוניים מתקציב העירייה להשלמת המחסור הקיים וקביעת תנאי למתן תעודת גמר לבנינים בהשלמת הפיתוח הגני על ידי היזמים הבונים בקרקעות בבעלות פרטית.

### ג. מערכת דרכים אזורית

מערכת הדרכים האזורית הקיימת בלתי מספקת ואינה עונה על צרכים של עיר בת כ- 90,000 תושבים, יש הכרח ביצירת דרך גישה נוספת לעיר ולאבחנה ברורה בין הכניסה למודיעין עילית ולמתתיהו ועל כן יש ליצור כניסה נפרדת ייעודית למתתיהו. יצירת דרכי הגישה לעיר היא בעדיפות גבוהה ואין לה קשר לנושאים אחרים.

#### ד. תכנון תכניות מפורטות

חלק הארי של הקרקע מוחזקת בידיים פרטיות, השיטה לפיה יזם מגיש תכנית על קרקע מבלי שיש הנחיות ועקרונות לפיהם מבינים את התכניות המפורטות גורמים לכשל תכנוני. לאור זאת תכנית האב קבעה את מספר יחידות הדיור לדונם נטו, את המספר הכולל המירבי של יחידות הדיור, היקף שטחי הציבור כפועל יוצא מתכנון חטיבת הקרקע וכן את השטח הנוסף שיש להקצות לצורכי ציבור כדי להשלים את המחסור הקיים בהקצאות קרקע.

#### ה. שימושים חורגים ומבנים ארעיים

לאור תהליכי הפיתוח המואץ שהתרחשו בעיר ומאחר והיה הכרח לספק שירותים ציבוריים ושירותים אחרים הניתנים על ידי גופים דוגמת קופת חולים, אין לבטל האישור שניתן בטרם נמצא פתרון קבע חלופי ראוי. ואולם לאור העובדה שהתכנית המוגשת מהווה בסיס חשוב להמשך פיתוח העיר, אין לאשר הצבת מבנים ארעיים לשימושים שטרם ניתן להם מענה.