

# Environmental issues and opportunities in the development of Modi'in

# סוגיות סביבתיות והזדמנויות בהמשך פיתוח מודיעין





## פתיחה

מודיעין היא הבית שלנו. רבים מאיתנו מקווים שתהיה גם הבית של הילדים שלנו בו יום אחד גם הם יקימו את משפחתם.

על כן, חשוב לנו לעזור לעיר להתפתח בצורה חכמה: עיר היוצרת תעסוקה ועסקים, תרבות ואיכות חיים, חיבור בין עיר שוקקת לטבע חי ופועם המקיף אותה.

לשם כך קמה קהילת החברה להגנת הטבע במודיעין אשר חרטה על דגלה - "להגן ולחנך על ערכי הסביבה בכללותה לרבות משאבי הטבע והנוף, השטחים הפתוחים, הסביבה העירונית וערכי מורשת האדם. אנו פועלים לקידום פיתוח בר קיימא תוך יצירת שותפות עם ציבור התושבים מכל רחבי העיר וממגוון הקהילות בתוכה כאשר לכולנו מטרה אחת אליה אנחנו חותרים ביחד - להצמיח עיר ירוקה וידידותית לתושביה לסביבתה ולדורות הבאים.

עבודת הקהילה מתאפיינת בעבודה חינוכית נרחבת הן במערכת החינוך הפורמאלית, במסגרת התכנית "ילדים מובילים שינוי" בבתי הספר בעיר תוך שיתוף הצוותים בבתי הספר והציבור בשכונות והובלת אקטיביזם סביבתי בשכונות כמו גם בחינוך הבלתי פורמאלי, פעילות חוגים ענפה אחר הצהרים במסגרת חוגי הסיירות. בנוסף פועלת הקהילה להנגשת הטבע העירוני לציבור בדרכים של סימון שבילים, סיורים ללא תשלום, דיוור חודשי (ניוזלטר) ועוד.

העלאת המודעות לנושאים הסביבתיים, לדחיפות שלהם ולהעצמת הציבור יש חשיבות עצומה בדרך לפיתוח העיר, כעיר המאפשרת איכות סביבה ואיכות חיים מרבית. אנו מאמינים כי לציבור יש כוח אדיר להוביל שינוי וביכולתנו להשפיע על מקבלי ההחלטות לפעול להשגת העיר הטובה ביותר עבור תושביה.

בחוברת זו ניגע במגוון המרקמים העירוניים במעגלים השונים בעיר: לב העיר, תיירות, אתרי הטבע העירוני, וכן במעגלים החיצוניים - הטבע הייחודי הסובב את העיר, כמו גם בנושאי הנגישות העירונית - בתחבורה ציבורית, אופניים וברגל. בנינות ציבוריות ובשטחים ירוקים בתוך העיר ובחיבורם לטבע, בדרכים וכבישים ארציים מתוכננים ובהשפעתם על העיר, בטבע המקיף את העיר ובהודמנויות ליצור פיתוח עסקי ותיירותי המשמר את הייחוד הטבעי והארכיאולוגי של האזור.

בחוברת תוכלו למצוא מידע על אתרי הטבע המקומיים: המלצה לבילוי וטיול, תכניות עתידיות לפיתוח העיר לצד דיווח על סיכונים ואיומים, תפיסות ותכניות לגבי תחבורה בעיר וסביבה ולגבי הדרך הנכונה לקישוריות ונגישות עירונית, תפיסת פיתוח של עסקים ותיירות המחזקת את לב העיר ואת כלכלתה ושומרת על הטבע העוטף אתנו.

אנחנו מזמינים אתכם להצטרף אלינו בהכוונתה של מודיעין לפיתוח המכבד את תושביה בהווה ובעתיד, שומר על ייחודה ומציע לכולם איכות חיים.

בברכה,

צוות החברה להגנת הטבע במודיעין



עמדת החברה להגנת הטבע: על רשויות התכנון להמשיך ולפעול לשימור הגבעות הדרומיות כגן לאומי לרווחת תושבי מודיעין והסביבה, ובמטרה להגן עליהן מפיתוח אשר יביא לחסימת המסדרון האקולוגי הארצי ולהרס בית גידול ייחודי ונדיר של בתות עשבניות (צמחייה נמוכה בה חיים מינים רבים של בעלי חיים כמו צבי ארץ-ישראלי, דרבן, דורסים שונים ועוד).  
 עדכון תמ"א 35, המתבצע בימים אלו, וכן עדכון תוכנית המתאר של מודיעין, מציפים את סוגיית שימור הגבעות הדרומיות מחדש ופותחים הודמנויות לשינויים תכנוניים. מדי שנה בט"ו בשבט מקיימת החברה להגנת הטבע במודיעין, ביחד עם מתנדבים בקהילה, אירוע שנתי בגבעות הדרומיות, אליו מגיעים אלפי אנשים לבלות, לטייל ולתמוך בשימור האזור בכל שנה מס' המשתתפים באירוע זה עולה, והדבר ממחיש את הצורך בשטחי טבע נרחבים ונגישים בקרבת העיר ואת חשיבותם לתושבי האזור.



#### הגבעות הדרומיות

מדרום לעיר מודיעין ישנם שטחים פתוחים רצופים השופעים באתרי מורשת, פריחה ונקודות תצפית לעבר נופים עוצרי נשימה. זהו רצף השטחים הגדול ביותר אותו ניתן למצוא במרכז הארץ אשר יכול לשמש לטיילות ונופש. מעבר לערכם הנופי וחשיבותם לשירותי הפנאי של תושבי העיר, שטחים אלו הם בעלי חשיבות רבה מבחינה אקולוגית. אזור זה הוא חלק חשוב מהמסדרון האקולוגי הארצי - שטח פתוח רציף המאפשר קיום מגוון ביולוגי ומעבר חופשי של בעלי חיים. כיום, שטחים אלה נכללים בעתודות הקרקע לפיתוח העיר ומיועדים לבניית שכונות מגורים נוספות בשלב ב' של פיתוח מודיעין, מהלך אותו יוזם משרד הבינוי והשיכון. בשנת 2007 נערך סקר ערכי טבע ונוף על ידי מכון דש"א, החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים וקק"ל ובעקבותיו דיון בנושא. בעקבות הסקר ועקב רגישותו הגבוהה של האזור, המליצה המועצה הארצית לתכנון ובנייה בשנת 2008 שלא לעבור לתכנון שלב ב' של העיר בטרם מיצויה המלא של שלב א' וכי יש לבחון את הצורך בבניה במסגרת מעקב ובקרה על תוכנית המתאר הארצית לבנייה פיתוח ושימור (תמ"א 35). כמו כן קבעה המועצה הארצית כי התכנון העתידי ישלב בנייה רוויה במינון גבוה יותר על מנת לתת מענה לצרכי הפיתוח מבלי לפגוע בשטחים ערכיים.

## תיתורה

גבעת התיתורה היא מקום מרכזי בהיסטוריה של חבל מודיעין. ההתיישבות על הגבעה החלה לפני כ-5000 שנה ונמשכה עד שנת 1948. על הגבעה נמצאו שרידי מבנים וכלים מתקופות שונות בהיסטוריה. מחקרים מראים שמרד בר- כוכבא ומרד החשמונאים התחיל במודיעין הקדומה וסביר להניח שישנם עוד ממצאים המכחים שיגלו אותם. כיום, הגבעה משמשת את תושבי מודיעין כאתר טבע ומורשת פתוח ונגיש לציבור והיא חלק ממערכת של שטחים פתוחים ורחובות המובילים אליה מאפשרים נגישות רבה לטבע במרחק נגיעה ממקום המגורים. בנוסף, הגבעה משמשת רבים מתלמידי בתי הספר כמקום לימודים אקטיבי. התלמידים מבלים שעות רבות בלימודי שטח כחלק משיעורי הטבע ובמסגרת החינוך הסביבתי. גבעת התיתורה מאוימת בתכנית בניה תקפה על שליש משטחה, המאפשרת בנייה של כ-755 יח"ד על מורדותיה הדרומיים. תכנית הבנייה, גובשה עוד בטרם גרו תושבים במודיעין ולכן לא יכלו להתנגד לה. בניה על גבעת התיתורה תיצור חיץ שיתק את הגבעה ממוסדות החינוך שסביבה, מהילדים הלומדים והמשחקים בה ומהתושבים המטיילים בה ותגרור עימה הרס שטח נרחב במהלך הבנייה. הגבעה תחדל מלתפקד כנוף הנצפה מהעיר וכשטח טבעי פתוח הנגיש לתושבים.



גבעת התיתורה כיום \* חלק בלתי נפרד מהעיר



הדמיית גבעת התיתורה לאחר הבניה המתוכננת \* אין נגישות לגבעה מכל מקום בעיר

עמדת החברה להגנת הטבע: ישנה חשיבות לבטל את תכנית הבינוי המתוכננת ולשמר את כל שטחה של גבעת התיתורה לטובת התושבים הרבים הפוקדים אותה, להכלת כל המשתמשים בטבע העירוני ולמען שרידותה כשטח טבעי איכותי, שלגדלו חשיבות לתושבים ולמגוון הביולוגי והזואולוגי שבו. בפברואר 2013 התקיים דיון בוועדה המחוזית בנוגע לבנייה בתיתורה, במסגרתו הגישה עיריית מודיעין תוכנית שימור שהוכנה על ידי החברה להגנת הטבע. התוכנית מייעדת את כל שטחה של הגבעה לפארק טבע עם דגש ארכיאולוגי, היסטורי וחינוכי. כמו כן הוצג בוועדה הסדר שהושג בין העירייה למינהל מקרקעי ישראל שלפיו יחידות הדיור שבוטלו בתיתורה יתווספו לשכונות P o L המתוכננות בימים אלו. החלטת הוועדה היתה לשוב ולדון על עתיד התיתורה לאחר שיוצג לוועדה תוכנית P o L, אך עד שלא תבוטל התכנית, איום הבניה על התיתורה עדיין קיים.

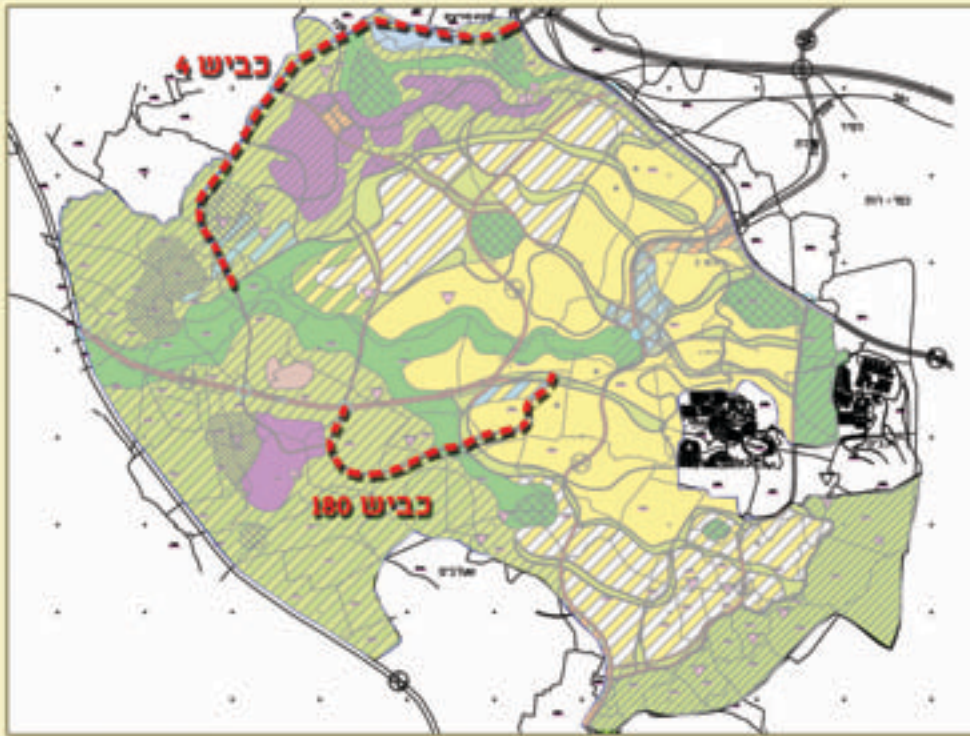
## כבישים עירוניים במודיעין

### כביש 4

כביש 4 תוכנן ככביש אורך עירוני מצפון לדרום, הכביש עוטף את העיר מודיעין ממערב ומחבר את אזור התעסוקה, ליגד סנטר, לכביש 431. תוואי הכביש המוצע עתיד להביא להרס אדיר של שטחי יער ושטחים טבעיים המהווים מקום בילוי לתושבים מכל הארץ באזור מערב העיר, יער בן שמן, ובקעת הנזירים. בנוסף ייצור הכביש קיטוע וסכנה לבעלי החיים הרבים השוכנים בשטח אותו הוא חוצה. בימים אלו מתבצעת סלילת חלקו הדרומי של הכביש העובר בשטח פתוח ובגשר מעל נחל ענבה, זאת לאחר שבית המשפט המחוזי בפתח תקווה, הכריע בעתירה שהגישו תושבי מודיעין נגד התוואי.

### כביש 180

כביש המתוכנן מדרום ל-431, מחבר את כביש 200 הפנימי עם כביש 3. הכביש עתיד ליצור קיטוע של שטחים פתוחים ערכיים במערב העיר. נחיצותו של הכביש אינה ברורה וניתן למצוא פתרונות יעילים יותר במידת הצורך בתחומי העיר ללא פגיעה בשטחים פתוחים ערכיים.



עמדת החברה להגנת הטבע: חלקו הדרומי של כביש 4, שיצא לביצוע, יאפשר את חיבור אזור התעסוקה לכביש 431 בעוד שנחיצותו של החלק הצפוני לא ברורה, זאת כיוון שקיימים לא מעט כבישים המובילים לאזור, וכן בעקבות שינוי אופיו של מרכז התעסוקה ממרכז היי טק למרכז לוגיסטיקה- שימוש שלא גורר תנועה רבה כפי שנצפתה בהתחלה. גם לכביש 180 ניתן למצוא חלופות שישרתו את ביקושי התנועה במידה ויהיו. החברה להגנת הטבע, קוראת לראש העיר, למנהל מקרקעי ישראל ולמשרד השיכון לקדם כבר כעת תכנית לביטול המשך כביש 4 ההרסני וכביש 180 או בחינת חלופות סביבתיות על מנת לשמר את איכויות השטחים הפתוחים ושטחי היער.

לכביש יש חלופות לטבע אין





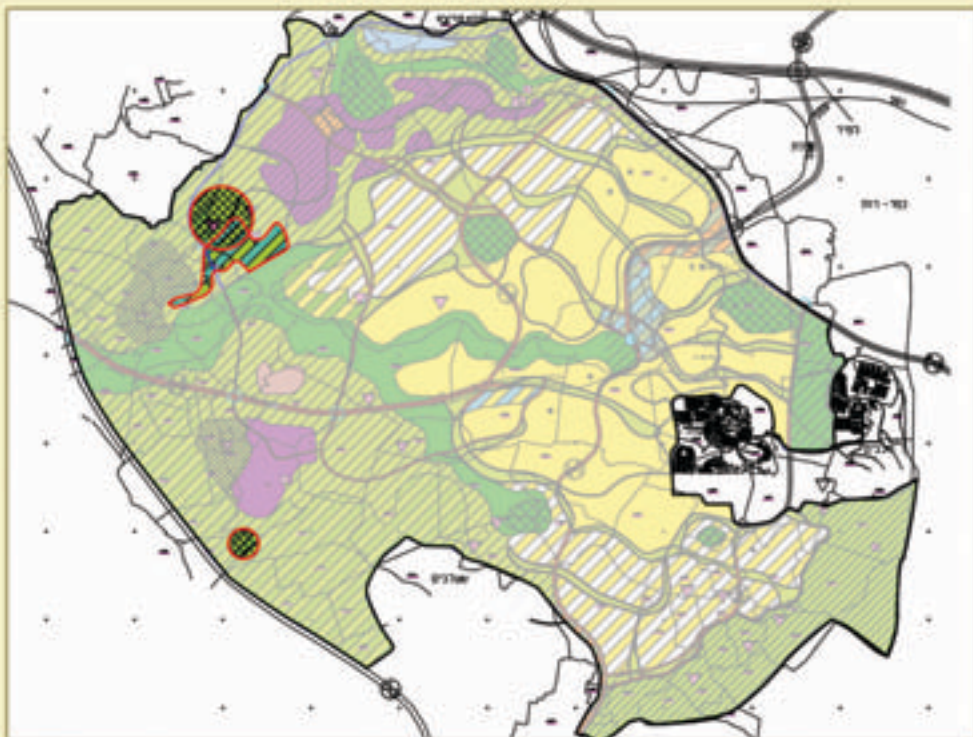
רוב שטח מורדות הגבעה נכלל בתכנית הפיתוח העתידית לשלב ב' של העיר. בנייה בגבעת שר תפגע במגוון ערכי הטבע והמורשת הרבים המצויים בה ובמפעל החינוכי ציבורי החשוב המתקיים בה. עמדת החברה להגנת הטבע: החברה להגנת הטבע מאמינה שיש לשמר את כל שטח הגבעה כחלק מהמסדרון האקולוגי הארצי ולשנות את ייעוד הקרקע מ'שטח לפיתוח עתידי' ל'שטח טבעי לשימור' לטובת המשך המפעל החינוכי והקהילתי שגבעת שר היא בסיסו. לאחרונה הופסק התקציב לפרויקט החשוב של החפירות הקהילתיות ואנו קוראים להמשיך את תקצוב התכנית למען תושבי מודיעין.

חפירה ארכיאולוגית-קהילתית: זוהי גישה חדשה המשלבת מדע וקהילה. אתרי העתיקות הם מורשת תרבותית של החברה כולה ולא רק של קבוצת חוקרים מצומצמת. חפירה קהילתית נועדה להעשיר את חיי הקהילה במודיעין ולאפשר לתושבי העיר להיות שותפים בחקר, עיצוב ושימור מורשת העבר. לקהילה לא רק תפקיד סביל של צופה ומקשיב, אלא תפקיד פעיל בכתובת "סיפורו של האתר". כל זאת מבלי לוותר על חקירה מדעית של האתר אשר תוביל לפענוח הממצאים בו וקשרי הגומלין בינו לבין המרחב היישובי והחקלאי סביבו.

## גבעת שר

גבעת שר נמצאת מדרום לכביש 431 מול בית הכנסת העתיק שבאום אל-עומדן. המקום נמצא בקרבת בתי שכונת מוריה ומיועד להיות 'פארק ארכיאולוגי' בדומה לגבעת התיתורה. גבעת שר ייחודית ויוצאת דופן במרחב מודיעין. האתר מדגים בצורה יפה את עולמם החקלאי של יושבי הארץ מתקופת המכבים, התקופה הרומית, התקופה הביזנטית ואף מימי הביניים ומהווה עדות מרשימה לעולם הצומח הארץ ישראלי הטבעי והמעובד על ידי אדם. המכלול המצוי על הגבעה הוא יוצא דופן, לא רק במצב השתמרותו הייחודי, אלא גם במגוון המתקנים. ניתן לראות על הגבעה: גתות להפקת תירוש ויין ולידן מתקני כתישה, טראסות חקלאיות, שומרות לצורך תצפית ושמירה על הבוסתנים, בורות מים, שקתות חצובות להשקיית הצאן ועוד. בין גלי האבנים צומחים כיום פרי רבים והמקום הוא אחד הבוסתנים היפים ביותר בקרבת מודיעין. גבעת שר קרובה למספר בתי ספר, קירבה המאפשרת סיורים לימודיים וחקר במהלך השנה הן משום קרבתה (טווח הליכה) והן משום העושר והמגוון של הממצאים בה. החברה להגנת הטבע בשיתוף ארכיאולוגים תושבי העיר, הפעילה במקום פרויקט "חפירה ארכיאולוגית קהילתית". הפרויקט היה משותף למכון לארכיאולוגיה על שם נלסון גליק בהיברו יוניון קולג', ולעירייה.





עמדת החברה להגנת הטבע: פוטנציאל התיירות של מודיעין נעוץ בעיקר בהיצע השטחים הפתוחים הנרחבים המקיפים את העיר, ערכי המורשת והארכיאולוגיה השזורים בתוכם. ישנה חשיבות לשימור ערכים אלה וחיוקם. הדרך הנכונה לכך הינה פיתוח מושכל ברוח עקרונות הקיימות ובפיתוח מוצר תיירותי שנשען על ערכי הטבע והמגוון הביולוגי באזור, משמר ומחוק אותם. הפיתוח המתבקש בשטחי הטבע הינו אקסטנסיבי ומינימאלי, לצרכי הנגשת האתרים לציבור תוך שמירה על הטבע הבתולי. פיתוח שירותים תומכי תיירות לצרכי הלנה, הסעדה, פנאי ושעשועים יכול להתקיים בתוך תחומי העיר הבנויה - תוך מתן מענה לצרכי הפיתוח הכלכליים- חברתיים של העיר. הדבר יחזק את התעסוקה בעיר, יתרום לתדמית חיובית ולמיתוג העיר כמובילה בתחום תיירות הפנים בארץ. כמו כן, פיתוח השירותים תומכי התיירות בתוך תחום העיר, יגביר את היצע שירותי הפנאי שמודיעין תספק לתושבים המקומיים, שירותים שנמצאים כיום בחוסר.



### מתחמי תיירות

מודיעין הינה העיר בעלת היצע השטחים הפתוחים הנרחב, האיכות והמגוון ביותר במרכז הארץ ועל כן בעלת פוטנציאל של תיירות וטיילות יוממת, שעיקרה טיולים בטבע, ביקור באתרי מורשת רבים והיכרות עם מגוון רחב של צמחיה ובעלי חיים.

עיריית מודיעין פועלת לפיתוח התיירות בתחומי העיר ועובדת על כתיבת תוכנית אב לתיירות.

תוכנית המתאר של העיר יעדה מספר אזורים לפיתוח לטובת מוקדי תיירות הכוללים: מלונאות, מסעדות, אולמות כנסים ואירועים, מתקני שעשועים וקאנטרי קלאב.

תוכנית המתאר של מודיעין, מציעה לפתח מוקדי תיירות אינטנסיביים דווקא בשטחים הטבעיים והרגישים ביותר, והדבר עלול לפגוע במרחב הפתוח שהוא המנוע לכלל הפיתוח התיירותי בעיר. האזורים המיועדים לכך הם ח'רבת רגב וחרובה וח'רבת כפר טוב, גבעות אלו ממוקמות בלב המסדרון האקולוגי הארצי, אלו מתחמים בעלי ערכי נוף ומורשת ייחודיים: קודות תצפית איכותיות, מרבדי פריחה, ושרידים ארכיאולוגים חשובים.

עמדת החברה להגנת הטבע: אנו מאמינים כי יש לתכנן פעילויות ספורט ונופש בצמידות דופן למרקם העירוני הקיים, כך שתתאפשר נגישות מיידית לתושבים וההפרעה לטבע תהיה מינימאלית. האזור המיועד משמש כמסדרון אקולוגי, והכרחי לשמור עליו פתוח לטובת ציבור המטיילים והדורות הבאים כמו גם לשם תנועת בעלי החיים באזור. ניתן למצוא חלופות תכנוניות למיקום האצטדיון כך שיהיה נגיש לתושבים, ולא יפגע במרקם השטחים הפתוחים. שכונת מגורים חדשה באזור זה מנוגדת לעקרונות תמ"א 35 שמחייבת פיתוח בצמוד לדופן הבנוייה.



#### אזור נופש וספורט

צפונית לכביש 43 בסמוך לתחנת הרכבת פאתי מודיעין מתוכנן אזור לפעילות ספורט: מגרשי כדורגל, אצטדיון וספורטק. האזור מרוחק מהעיר ולא נגיש לתושבים ללא רכב, ולכן לא מספק את המענה המיטבי לספורט ופנאי לכלל תושבי העיר בכללם ילדים וצעירים.

האזור המיועד נמצא בלב המסדרון האקולוגי, באזור הנמצא ברגישות גבוהה מאוד למעבר בעלי חיים. בניית מתחם הספורט תצריך העברת תשתיות וחניות ותייצר קיטוע של השטח הפתוח. יתר על כן, המגוון הביולוגי הקיים באזור עתיד לספוג פגיעה מזיהומי אור ורעש חמורים הצפויים מהפעילות במקום. לאחרונה עלו יוזמות של משרד השיכון לייעד את השטח המדובר לצורך בניית שכונת מגורים חדשה. גם ליוזמה זו צפויות השלכות חמורות על המסדרון האקולוגי.

המועצה הארצית לתכנון ובנייה המליצה, לאחר שהסכימה עם עמדת החברה להגנת הטבע בנוגע לחשיבות השטחים הפתוחים סביב מודיעין, כי השכונות החדשות יבנו בצפיפות מינימאלית של 14 יח"ד לדונם בהתאם למדיניות התכנון הארצית.

עמדת החברה להגנת הטבע: החברה להגנת הטבע תומכת בהמשך פיתוח מודיעין, על מנת להביא לניצול מקסימאלי של התשתיות שהושקעו בה, אך בשל גודל האוכלוסיה הנוכחי והעתיד, על מודיעין לקבל מאפיינים של עיר ולא של פרבר, על מנת שתוכל לספק שירותים איכותיים לכלל תושביה. בנייה רוויה תשפר את איכות חיי התושבים ובנוסף תסייע בשמירה על השטחים הפתוחים והטבע מסביב למודיעין, לרווחתם של תושבי העיר מחד ולתפקוד האקולוגי מאידך. ככל שיינתן מענה לביקושי הדיור בתחום שטח מצומצם יותר נוכל לשמור על הטבע לטובת תושבי האזור והדורות הבאים.



**בנייה רוויה**

הביקושים למגורים במרכז הארץ עולים בהתמדה ומודיעין היא יעד מרכזי לפיתוח בשל המיקום והתשתיות הרבות שהושקעו בה.

תוכנית המתאר של מודיעין מייעדת את העיר לאכלוס 120000 תושבים בשלב ראשון ועד 250000 תושבים בשטחים המיועדים לפיתוח שלב ב', דבר שימקם את מודיעין כעיר הרביעית בגודלה בישראל.

כעיר גדולה מודיעין אמורה להציע מגוון שירותים עירוניים איכותיים לתושביה, כגון תחבורה ציבורית יעילה, שירותי חינוך, בריאות, מסחר ופנאי כמו גם ריאות ירוקות לרווחת התושבים. היום מרבית השירותים נמצאים בחוסר בעיר, וגם אם קיימים, אינם נגישים לכלל התושבים בשל התפרוסת הרחבה והלא יעילה של העיר.

בנייה רוויה תאפשר ייעול השירותים העירוניים והוזלתם כמו גם ייעול בתכנון התשתיות.

כיום מודיעין בנויה בצפיפות של כ-9 יחידות דיור לדונם. במידה והבנייה תימשך על פי תכנון זה העיר תיאלץ להמשיך ולהתרחב על חשבון השטחים הפתוחים שסביבה, ללא הכרה בחשיבותם לציבור התושבים ובערכיותם למערכת האקולוגית. מכיוון שמשאב הקרקע בישראל הינו יקר ומצומצם, על מנת לענות על הביקושים יש לבנות את העיר בבנייה רוויה.



מטרתו של האתר מעבר לשימור משאבי טבע היא ליצור מקום בו ציבור רחב יכול לפגוש בקרבה למקום מגוריו את משאבי הטבע המיוחדים לעירו בצורה זמינה, אולה ומיידית.

עמדת החברה להגנת הטבע: ישנה חשיבות גדולה לטיפוח אתרי טבע עירוניים במודיעין והנגשתם לציבור. יתרונו של אתר טבע עירוני הוא הייחוד שלו על פני גנים אחרים והיותו משמר את "רוח המקום הטבעית" הממתגת אותו לעומת פארקים עירוניים אחרים. שלב ראשון בקידום הטבע העירוני הוא ביצוע סקר טבע עירוני המספק תשתית ידע מקצועי על אתרי טבע בעיר יחד עם מידע נגיש ועדכני לגבי המצאי בכל אתר ואתר. יצירת בסיס הנתונים מאפשרת פיתוח תפיסה כלל עירונית לשימור התשתית הטבעית בעיר ולפיתוח מנגנון ניהולי. ישנה חשיבות רבה לגינון ולטיפוח הסביבה העירונית, אך במקביל, ישנו הצורך לעבור לגינון בר קיימא, המשאיר אתרי טבע בגבולות העיר בד בבד עם חיבור התושבים אל אותם השטחים על ידי מערך שבילים המקשר בין אתרים אל בין מערכת השטחים הפתוחים הסובבים את העיר.



### טבע עירוני

טבע עירוני, הנו מושג חדש בנוף התכנון המקומי. יתרונו של שטחי טבע עירוני הוא רב. מעבר לעלויות האחזקה הנמוכות משמשים שטחים אלו למיתון מפגעים סביבתיים, ממצבים את דמותה של העיר וחשוב מכל מהווים תוכן לפעילות חינוך ופנאי לתושבי הערים. התפשטות העיר אל המרחבים הטבעיים יצרה מספר מופעים של מערכות טבעיות בעיר. במודיעין קיימת מערכת טבעית שעוטפת את העיר (הגבעות הדרומיות, יער בן שמן) בגבול העיר חודרות מערכות גדולות לאורך תוואי נוף פתוח. נחל ענבה במודיעין הוא דוגמא קלאסית למערכת חודרת עיר. ככל שמתקדמים לעומק העיר מערכות אלו נקטעות ובהדרגה הופכות למערכות כלואות. דוגמה למערכת טבעית הכלואה באזורים בנויים היא גבעת התיתורה במודיעין. מערכות אלו בהתאם לגודלן משמרות מרכיבים שונים מהמערכת הטבעית האופיינית לאזור הגיאוגרפי. בשונה משמורת טבע, באתר טבע עירוני האדם והקהילה עומדים במקום שווה למשאבי הטבע. בתכנון אתר הטבע העירוני מוקדשת תשומת לב שווה לשימור המשאבים ולפיתוח תשתיות קולטות קהל.

## מסלולי טיול באזור מודיעין

### הגבעות הדרומיות

**מה נראה:** בוסתן גדול, מרבדי פריחה, בחורף ובאביב, אתרים ארכאולוגיים ונופי טבע מהמרשימים ביותר באזור מודיעין  
**איך מגיעים:** ניתן להגיע עם הרכב לכיכר המשטרה שנמצאת על רחוב מנחם בגין. שם ניתן לראות שילוט לתחילת המסלול - המסלול מעגלי ומסומן.

### גבעת שד

**מה נראה:** מגוון מתקנים חקלאיים מתקופות היסטוריות שונות, בוסתנים ותצפית מרהיבה.

**איך מגיעים:** בטיילת לאורך שדרות החשמונאים, מול אום אל אומדן ניתן לראות סימון שבילים ירוק ושלט עץ שמכריז על תחילת המסלול, המסלול מעגלי.

### תיתורה

**מה נראה:** אתר טבע בלב מודיעין, מכיל שרידים ארכאולוגיים, מרבדי פריחה, ותצפית על מודיעין.

**איך מגיעים:** המסלול מתחיל ממפגש הרחובות עמק דותן וכליל החורש, משם ניתן לצאת להליכה לאורך שביל הפרחים. המסלול נגיש וניתן גם להגיע לפסגה עם רכב על דרך יגאל אלון היוצאת מרח' כליל החורש.

### בקעת הניידים

**מה נראה:** פינת חמד נסתרת הנמצאת ביער בן שמן ובה מערות עתיקות ובריכת חורף, משמשת בית גידול למגוון רחב של בעלי חיים וצמחים.

**איך מגיעים:** מסלול נגיש לרכב- נוסעים לכיוון בית העלמין במודיעין, פונים שמאלה לדרך עפר המובילה עד למערות ואל ביר א-שמי.

### חרבת רגב וחרובה

**מה נראה:** חירבת רגב ותל חרובה מלאות בשרידי מבנים עתיקים, צמחייה מגוונת, בעלי חיים אופייניים לאזור ואפילו פטריות שחלקן למאכל, מרבדי פריחה ונוף הצופה למרחקים.

**איך מגיעים:** מהכיכר בקצה השדרה המרכזית יורדים בדרך היורדת לוואדי עד למטע זיתים, משם הולכים על דרך עפר עד החיבור לשביל ישראל.

Modi'in is our home. Many of us hope that the city will continue to be a home for our children, so that they too can raise their families here. Therefore, it is our goal to influence the city's development thoughtfully - so that it will generate business and employment opportunities, leisure, culture and a high quality of life. We seek to establish the link between a viable city and the varied healthy natural environment that surrounds it.

Modi'in's urban Community branch of The Society for the Protection of Nature in Israel's (SPNI) - "Khilot", was established to fulfill these objectives, and by working in cooperation with local citizens we are striving to achieve a green and a friendly city for all its residents.

The central purpose of Modi'in urban community, "kehila", is to protect and raise public awareness about the value of the environment, including its natural resources and landscape, open spaces, urban environment, historical legacies and archeological treasures. To achieve this we promote the concept of sustainable development in partnership with the public and the authorities, actively involving the community in environmental issues. The goal of this is to ensure the preservation of the quality of life and the environment for the benefit of present and future generations.

In order to get to know the local issues, the staff meets regularly with residents and work together with them to promote local environmental issues, governmental transparency and community activism. SPNI's Modi'in Community team is in close contact with planning bodies, institutions and developers such as the local authority and the Planning Directorate at the Ministry of the Interior.

In this booklet we will review the different urban structures in all aspects of city life: city center, tourism, leisure and recreational development, urban nature and the surrounding open landscape. The emphasis is on urban accessibility, transportation, green infrastructure, and opportunities for sustainable business and tourism that will conserve the region's nature and unique heritage.

The booklet offers information on nature sites and recommendations for recreation and hiking activities. Additionally, information is presented on the major threats to open spaces in and around Modi'in and opportunities to preserve and integrate them through sustainable urban development.

We would like to invite you to join us in directing Modi'in's future toward development that considers and respects both present and future residents; preserving the city's qualities.

Regards

Society for the Protection of Israel, Modi'in Community

לפירוט נוסף והמלצות נוספות למסלולים ניתן לבקר באתר שלנו:

<http://www.teva.org.il/modi'in>

