



נייר עמדה אסטרטגי לעיר מודיעין בנושאי קיימות, סביבה ושמירה על הטבע עמותת תושבים משפיעים במודיעין

הקדמה

נייר זה בא להציג את עיקרי התפיסה והחזון של "עמותת תושבים משפיעים במודיעין" לגבי תכנון העיר מודיעין, אופי הבנייה בה, שמירה על השטחים הפתוחים שלה וקידומה כעיר מקיימת וידידותית לתושביה ולסביבה.

אנו מקווים שהרעיונות המוצגים כאן יהוו מקור השראה לקובעי המדיניות בעיר, למתכנניה, לשלל הגורמים הפעילים בה, וכמובן בראש ובראשונה, לתושביה.

עיקרי הדברים

- מעבר לבנייה רוויה, ע"פ תו תקן ירוק, עם רצף עירוני אחיד ועירוב שימושים, תוך שמירה על עתודות קרקע לדורות הבאים.
- הקמת גן לאומי בגבעות הדרומיות, גבעת שר והגבעות חרובה, רגב לשם הגנה על ערכי המורשת, הטבע והמסדרון האקולוגי הארצי.
- מעבר לתחבורה ציבורית נקייה ויעילה.
- מניעת זיהום אוויר, רעש ואור למען בריאות התושבים, נטיעת עצים וגינון מקיים.
- הפרדה ומחזור פסולת במקור ובכלל זה גם פסולת אורגנית כמו גם מיחזור אריזות.
- עידוד השימוש באנרגיה מתחדשת.
- הגברת החינוך לקיימות בעיר.
- חיזוק מודיעין כקהילה מקיימת.
- שקיפות ושיתוף הציבור

בנייה עתידית ותכנון נכון

במודיעין מתגוררים כיום כ-100,000 תושבים והיא מתוכננת לגדול לרבע מיליון איש עד שנת 2035 או תום תכנית המתאר שלב ב'. לאחר מכן ישנן כבר מחשבות על הגדלה ניכרת נוספת שלה. המשמעות היא שרוב רובה של העיר עדיין לא נבנה. הדבר מהווה הזדמנות טובה לתכנן את העיר בצורה נכונה ומקיימת כך שתשרת היטב את תושביה, ופגיעתה בסביבה תהיה מינימלית.

לשם כך ראוי לנטוש את צורת הבנייה הנוכחית המאופיינת בבנייה פרברית נמוכה ובשכונות המנותקות מן המרקם העירוני והתחבורתי של העיר ולעבור לבנייה רוויה ע"פ הסטנדרטים של המועצה הארצית לתכנון ובנייה, לכל הפחות, שהינם 14 יחידות דיור נטו לדונם. יש להתמקד בבנייה היוצרת רצף עירוני מתמשך ללא שכונות לוויין (שכונת שר מהווה דוגמה לשכונה מתוכננת עתידית מבודדת), ולהאט את קצב הבנייה כדי לשמר עתודות קרקע לדורות הבאים.

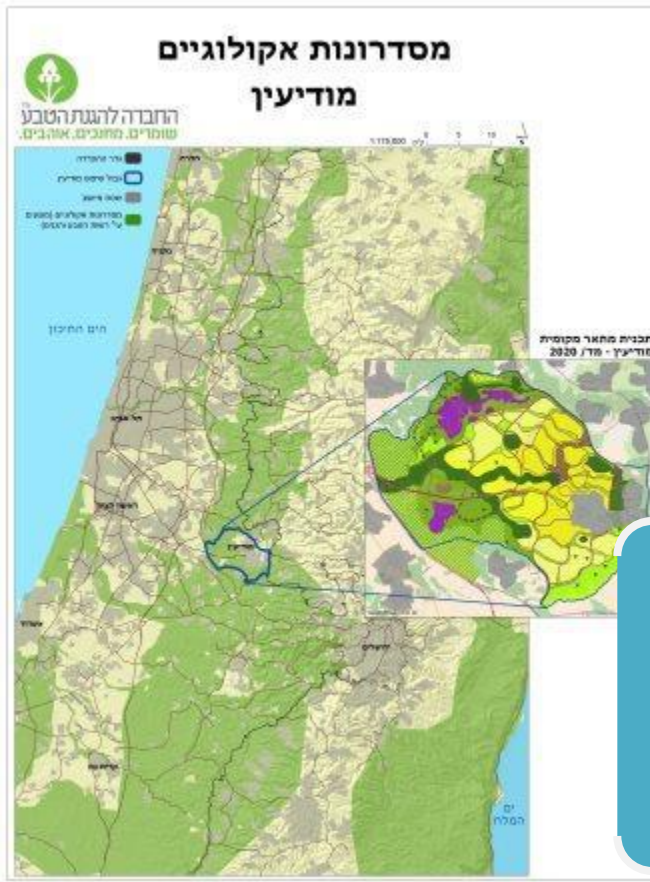


בנייה זו ראוי שתאופיין ע"י עירוב שמושים של מגורים עם מסחר, משרדים ועסקים שכונתיים כך שהעיר תהיה חיה ותוססת, מעניינת לתושביה, תעודד הליכה ברגל ותפחית את השימוש ברכב פרטי. הבנייה צריך שתעשה כולה ע"פ תו תקן ירוק בסטנדרט הגבוה ביותר, קרי בנייה ירוקה. כך, המבנים למגורים, עסקים ומבני ציבור יהיו יעילים וחسכניים מבחינה אנרגטית ויעשו שימוש בחומרים ידידותיים לסביבה.

כמדינה ענייה במים עלינו לתת דעתנו לכך שצורת הבנייה הנוכחית, היוצרת משטחי אספלט ובטון רחבים, גורמת למי הגשמים לזרום למערכת הניקוז העירונית ולא למאגרי מי התהום, תוך שהיא מעמיסה עליהם עומס מיותר. מדובר באובדן עצום של מים עם משמעויות כלכליות גדולות, שכן את החוסר שנוצר כתוצאה מכך באקוויפריים יש להשלים באמצעות התפלה. בשל כך, חשוב מאוד לכלול בתכנון העיר שיטות של "בנייה כחולה" שיעקן שימוש באספלט/בטון מחלחל, יצירת משטחי חלחול והשארת שטחי אדמה/גן.



מהו מסדרון אקולוגי ומדוע חשוב להגן עליו? - הצורך בגן לאומי



מסדרון אקולוגי הוא שטח פתוח שמאפשר מעבר של בעלי חיים ומיני צמחים וציפורים בין אזורים שונים. עירנו מודיעין נמצאת בלב ליבו של המסדרון האקולוגי החשוב ביותר במדינת ישראל. זהו מסדרון קריטי, המקשר בין צפון הארץ לדרומה ובין מזרח הארץ למערבה. הרחבת העיר מודיעין בדרכים שאינן לוקחות בחשבון את חשיבות המסדרון הזה, נוגסת בו ופוגעת בו באופן אנוש, ואף עלולה לחסום אותו לגמרי. המשמעות תהיה פגיעה דרמטית בחי ובצומח של מדינת ישראל.

עלינו לדאוג לכך שהמסדרון האקולוגי, החשוב והקרוב לביתנו, יישמר מוגן כ"גן לאומי" ויכלול את גבעת התיתורה, הגבעות הדרומיות, גבעת שר וגבעות רגב וחורבה. עבורנו, עבור ילדינו ולמען הדורות הבאים של המדינה כולה.

הבנייה המואצת במודיעין ובישראל כולה (בכל שנה נוסף שטח בנוי במדינת ישראל העולה בגודלו על זה של העיר מודיעין!), דורשת חשיבה ותכנון של שטחים פתוחים שיאפשרו המשך קיום של החי והצומח. השטחים הפתוחים הולכים ומצטמצמים ונותרים לרוב מקוטעים על ידי כבישים, יישובים, שדות חקלאיים ומתקנים למיניהם.

רצוי להשאיר מסדרונות אקולוגיים בין שטחים הנקראים "עוגנים", שהם שטחים פתוחים גדולים או שמורות טבע. בנוסף, ישנן גם "אבני קפיצה", שהן שמורות קטנות (כמו גבעת התיתורה או כמה שטחים טבעיים בודדים בתוך העיר שלא עברו פיתוח, בעיקר בשל חשיבותם הארכיאולוגית) המאפשרות מעבר ציפורים, זרעים וכדומה בין אזורים פתוחים גדולים יותר. יונקים וזוחלים זקוקים למעברים צמודי קרקע. כאשר הם חיים באזור צפוף מדי הם לא חשופים לגיוון גנטי והם מתחילים להתדלדל עד להכחדה של הקבוצה.

קיימים ידע ותכניות כיצד לשמר מסדרונות אקולוגיים. רשות הטבע והגנים פרסמה ב- 2015 מסמך מצוין המסביר את חשיבותם של המסדרונות האקולוגיים במדינת ישראל ומגוון שיטות ואמצעים בהם ניתן להשתמש כדי לאפשר לטבע להמשיך ולהתקיים בהרמוניה עם בני האדם: קווי מתח גבוה שאינם מחשמלים, גדרות תיל מכוסים חלקית למניעת פגיעה בבעלי חיים, מעברים עיליים ותחתיים, מעברי מים מתחת לכבישים ועוד.

הקמת "גן לאומי" בגבעות הדרומיות, שר, חרובה, רגב.

כדי להגן על ערכי הנוף והטבע של מודיעין, אנו קוראים להקים גן לאומי שיכלול את השטחים האיכותיים והערכיים ביותר באזור שהם: הגבעות הדרומיות, והגבעות שר, חרובה ורגב. הכרזתן כגן לאומי תעניק להן מעמד סטטוטורי מגן ומחייב שימנע בנייה עליהן. באופן זה נשמור בצורה המיטבית על המסדרון האקולוגי הארצי.

מודיעין היא גם ערש לידתה של תנועת השחרור הלאומית שייסדו החשמונאים. כאן חיו ופעלו מתתיהו ובניו וכאן החל המרד הגדול ביוונים עד לשחרורה של הארץ. יש בה אתרים ארכיאולוגיים רבים שרק חלקם נחשף עד כה, ביניהם המצודה החשמונאית בחורבת אשון, בית הכנסת באום אל- עומדאן, המצודה, המקווה והמחילות שעל גבעת התיתורה, השומרות החקלאיות בגבעת שר ועוד.

למודיעין ישנה חשיבות לאומית ואף חשיבות לעם ישראל כולו. ייחודה של מודיעין נובע מכך שהיא בנויה על המסדרון האקולוגי הארצי הראשי והאחרון במדינת ישראל.

מכאן, שלאזור מודיעין חשיבות רבה מבחינת היסטוריה ומורשת לאומית. עלינו להגן ולשמור על הנפים בהם חיו אבותינו, לשמר ולהמשיך את הרצף ההיסטורי. נראה, שמה שישתמר במודיעין ישפיע על ישראל כולה ואף יחרוג מגבולות הארץ.

בהעדר הגנה זו, נמצאות הגבעות כולן בסכנת בנייה, הן כתוצאה של החלטת עירייה והן כתוצאה של החלטת רשויות ארציות כמו הותמ"ל (הוועדה לתוכניות מועדפות לדיור), שכיום יכולה בכל רגע נתון להחליט על בנייה ולבצע אותה – גם אם הרשות המקומית מתנגדת לכך. יצוין כי **בתוכנית המתאר של ב' של העיר מוגדרות הגבעות הדרומיות כ"שטח לבנייה עתידית"** – מכאן שהן נמצאות בסכנה מוחשית שאינה מוכרת לציבור בכללותו.

אנו רואים בהכרזה על הקמת הגן הלאומי בגבעות מודיעין מטרה וערך עליונים בחשיבותם.

תחבורה ציבורית נקייה ויעילה



עיר מקיימת נותנת עדיפות לתחבורה ציבורית על פני שימוש ברכב פרטי, שגורם לעלויות גבוהות למשפחות בעיר, לזיהום אוויר ולשינויי אקלים. בהתאם, עיר הבנויה באופן רווי, ברצף אחד עם רשת של רחובות, תאפשר תחבורה ציבורית יעילה. תחבורה זו צריכה להיות מבוססת על רכבים חשמליים שימנעו זיהום אוויר ורעש. במקביל, יש להמשיך ולפתח את רשת שבילי האופניים בעיר

ולהפוך את השימוש בהם לפשוט ואטרקטיבי. כמו כן, יש לעודד הליכה ברגל באמצעות שבילים ייעודיים בין חלקי העיר, מדרכות מוצלות ועוד.

בריאות הציבור

1. זיהום אוויר, זיהום רעש וזיהום אור



ערים רבות בעולם הפכו להיות "ערים ירוקות" בזכות חזון ופעילות נחושה ומתמשכת, ביניהן העיר קורטובה בברזיל, רייקיאויק באיסלנד, קופנהאגן בדנמרק, קמפאלה באוגנדה, ברצלונה בספרד, מאלמו בשוודיה ועוד רבות אחרות.

זיהום האוויר במודיעין הוא מן הגבוהים בארץ. ידוע שזיהום אוויר גורם למחלות בדרכי הנשימה, לאלרגיות שונות ולמחלות ממאירות כמו סרטן ריאות.

זיהום האוויר במודיעין נובע בעיקר מבנייה מואצת ומתמשכת, ממעבר משאיות ברחבי העיר ובכלל זה משאיות המופנות לכבישים בתוך מודיעין בנסיעה לירושלים, משריפת פסולת בכפרים שממזרח לעיר, ממחצבת נשר הפועלת בסמיכות לעיר ומגרסת פסולת באתרי הבנייה.



עד היום לא טופל נושא חשוב זה לבריאותנו ולבריאות ילדינו בצורה מסודרת ועקבית ע"י העירייה. למעשה, הנושא מוזנח ולא זוכה כמעט לחשיבה, תקציבים או תכנון. בעוד שישנם פתרונות מוכרים ומוכחים שיכולים לצמצם באופן משמעותי את התופעה. ביניהם:

- Ⓒ פיקוח על פליטת גזים מזהמים ממשאיות העוברות בעיר והגבלת תנועת המשאיות בכביש בתוך מודיעין.
- Ⓒ פעילות באתרי הבנייה באמצעות שימוש בטכניקות הרטבה וכיסוי במקומות בהם בונים, לצמצום פיזור החלקיקים באוויר.
- Ⓒ הפסקת השימוש באוטובוסים מונעים בדיזל ומעבר לתחבורה ציבורית יעילה וחשמלית.
- Ⓒ עידוד שימוש ברכבים היברידיים וחשמליים כפי שנעשה במקומות רבים בעולם.
- Ⓒ פיתוח אסטרטגיה עירונית לעידוד שימוש בשבילי האופניים, השכרת אופניים וקורקינטים חשמליים.
- Ⓒ נטיעה מרובה של עצי צל גדולים לספיחת CO2 וצמצום מדשאות.
- Ⓒ עידוד הליכה ברגל ונסיעה באופניים
- Ⓒ

זיהום רעש הינו בעיה נוספת במודיעין ממטוסים מנמיכי טוס מעל העיר ומתעבורת משאיות ואוטובוסים מונעי דיזל. יש לפעול להפסקת תנועת המטוסים מעל העיר, הסטת תנועת משאיות מחוץ לעיר ומעבר לאוטובוסים חשמליים. שמירה על הטבע העוטף את העיר תוסיף גם היא שקט רב.

זיהום אור מתייחס לבזבז מיותר של אנרגיה המתועלת לתאורה ציבורית. **מחקרים רבים מראים שלזיהום אור ישנן השלכות הרות אסון לבריאותו הנפשית והגופנית של האדם כמו גם לבע"ח ולצמחים.** אנו קוראים לבצע מיפוי של האזורים המוארים ביותר, ובמיוחד אלה המוארים במשך כל הלילה (כדוגמת הפארק האתגרי בכביש המקיף של מודיעין). בהתאם לממצאים יש לפעול להחלפת התאורה לתאורה רכה יותר, הכוונת התאורה כלפי מטה, כך שפיזור האור יהיה כלפי הקרקע ולא כלפי השמים, מעבר לתאורה חסכונית באנרגיה והגבלת שעות התאורה.

2. בעיר מודיעין נעשה שימוש נרחב **בקוטלי עשבים**, ביניהם ראונדאפ, שמחקרים רבים הוכיחו כי הינו מסוכן מאוד לבריאות. למעשה, ישנה אפילו המלצה של מרכז השלטון המקומי בישראל, להפסיק את השימוש בו. או קוראים לעירייה לחדול באופן מידי משימוש בקוטלי עשבים בכלל ובראונדאפ בפרט. במקום זה ניתן לעבור לשיטות של הסרת עשבים בחרמש חשמלי או מניעת צמיחתם ע"י חיפוי קרקע והשקיה מדויקת.
3. **קרינה** הינה גורם נוסף המסכן את בריאות תושבי מודיעין, בין אם קרינה סלולרית או אלקטרו מגנטית. אנו קוראים לעירייה להקפיד על נושא זה במרחב הציבורי, במוסדות חינוך ובמבנים ציבוריים. יש לבצע ניטור קבוע ולפרסם את הדוחות לידיעת הציבור הרחב.



מחזור

במהלך 2019 מתכננת העירייה להציב פחים למחזור אריזות (פחים כתומים), ובמהלך מקביל, יוצאו מהעיר הפחים ששימשו בשש השנים החולפות למחזור אשפה אורגנית (פחים חומים). בעוד שאנו מברכים מאוד על הצבת פחים כתומים ומחזור אריזות, אנו מיצרים על ההחלטה להפסיק את מחזור הפסולת האורגנית וקוראים לעירייה לחזור בה מהחלטתה. נציין כי הושקעו מאמצים רבים בחינוך והסברה להפרדה ומחזור במקור ויהיה מצער מאוד לראות כיצד מאמצים אלה ירדו לטמיון.

עמדת תושבים משפיעים במודיעין היא שעל העירייה להמשיך ולתקצב מחזור פסולת אורגנית באמצעות מודל מתאים שייבחר על ידה, תוך שקיפות מרבית ושיתוף ציבור תושבי העיר בהליך זה. במקביל, אנו רואים הכרח לקיים מהלך משלים כחלק מהתכנית שתיבחר, ובה תמוחזר פסולת אורגנית בגני ילדים בעיר כחלק מתפיסה חינוכית-סביבתית כוללת. כמו כן, יש להעלות לאתר העירייה מפה אינטראקטיבית ובה פירוט של נקודות המחזור הפרוסות ברחבי העיר.

לאן להשליך את הפסולת?



אנרגיה מתחדשת



אנרגיה מתחדשת היא אנרגיה המופקת ממקורות בלתי מתכלים כדוגמת אנרגיית השמש, הרוח, המים ועוד. מודיעין היא עיר שטופת שמש במשך רוב השנה, ובכל הבתים הותקנו דודי שמש המספקים מים חמים מאנרגיית השמש. באופן דומה, יש להעניק תמריצים להתקנת פאנלים סולאריים על גגות בתים משותפים, בתים פרטיים ומבני ציבור, עסקים ומבני משרדים לשם הקטנת השימוש בחשמל הכרוך בזיהום ובבזבז משאבי טבע. כ- 60% מפליטת גזי

החממה נגרמת כתוצאה משימוש באנרגיה המיוצרת באמצעות נפט, פחם או גז, ולכן מעבר לאנרגיה סולארית מהווה רכיב חיוני בהקטנת ההתחממות הגלובלית וכן מהווה חיסכון משמעותי בחשבון החשמל למתקנינים. עלות ההקמה של הפאנלים הסולאריים עדיין יקרה ולכן נדרשים תמריצים עירוניים דוגמת ארנונה מופחתת, הקלה בבירוקרטיה העירונית ותיקון תקנות עירוניות תומכות במהלך.

חינוך לקיימות

אחד התחומים החשובים ביותר בהתקדמותה של מודיעין על דרך הקיימות הוא חינוך בנושאי סביבה, קיימות ושמירה על הטבע. קשה להמעיט בחשיבות תחום זה בהיותו אבן-דרך מרכזית ביצירת עולם טוב יותר, בו אנו יכולים להתקיים ברווחה, בהנאה ובמסגרת של צדק חברתי וסביבתי. חשוב שעיריית מודיעין תנחה יותר את מוסדות החינוך להעמיק את הלימוד בתחום ולאמץ התנהגות השומרת על איכות הסביבה ובכך גם על איכות חיינו.

חינוך סביבתי וחינוך לקיימות צריכים להתקיים גם באמצעות יציאה אל הטבע שהעיר התברכה בו, פעילויות הקשורות בעונות השנה הנעשות באוויר הפתוח, הכרת המורשת ההיסטורית והארכיאולוגית של העיר וכמובן היכרות עם הגבעות היפהפיות שמודיעין שוכנת בסביבתן. חשוב שילדינו ונכדינו יכירו את החי והצומח שבאזור, ויפתחו גישה ערכית ומתחברת לערכי הטבע שכה התברכנו בהם.



קהילה מקיימת

העיר מודיעין הולכת וגדלה בקצב ניכר תוך שתחושת החיבור וההיכרות האישית בין התושבים מפנה מקום לניכור וזרות ואובדן האינטימיות שאפיינה את העיר בראשיתה.

הענקת ממד של "קהילה מקיימת" לחיים בעיר תתרום רבות לאיכות החיים של התושבים ורווחתם. קהילה מקיימת היא כזו שמיישמת את עקרונות "הבר קיימא", שעיקריהם הם פיתוח העונה על צרכי ההווה מבלי לפגוע ביכולתם של הדורות הבאים לספק את צרכיהם.



בהתאם, רשויות וקהילות מקיימות הן כאלו שבהן מתקיימים כיבוד גבולות, נתינה לאחר, התחדשות של הטבע, צדק חברתי, כלכלה בת-קיימא, דאגה לאחר, לשונה, לבנות ובני הגיל השלישי, לבעלי החיים, והקפדה על איכות הקרקע, האוויר והמים.

עקרונות אלה ניתנים ליישום, למשל, באמצעות הקמת פארק המבוסס על עקרונות של שיקום הסביבה הטבעית ומאפשר לטייל באזור ולצפות בבע"ח שחיים בו באין מפריע; או באמצעות הקמת מסתורים לשם צפייה בציפורים כדוגמת התחנה לחקר ציפורים ליד הכנסת בירושלים.

בניית קהילה שכזו דורשת פעילות חינוכית ושיתופי פעולה בין הממשל המקומי לאזרח, חיזוק פרויקטים כמו גינון קהילתי, ביצוע סקר טבע בהשתתפות התושבים וחיבור ילדים למורשת המקומית ע"י טיולים והשתתפות בחפירות ארכיאולוגיות. ובכלל, חשוב שהעירייה תיצור פעילויות הגורמות לאזרח להיות מעורב, כגון, שקיפות בתכנון העיר, שיתופי ציבור ומעגלי חשיבה.

כך, הקהילה תהפוך למקור של תמיכה חברתית, פוליטית, כלכלית ותרבותית לחברה, כיוון שתהליכים קהילתיים שכאלה מובילים לשינוי חיובי ולחברה חזקה ובריאה יותר למענו ולמען הדורות הבאים.