**‏29/06/2021**

**סיכום המלצות להיערכות העיר מודיעין למשבר האקלים מוועידת האקלים של מודיעין**

**בתאריך 8/6/2021 התקיימה במודיעין ועידה בנושא משבר האקלים**, זאת כחלק ממהלך רחב יותר של ועידות אקלים איזוריות בכל הארץ. הוועידה נערכה במסגרת שיתוף פעולה בין הקואליציה למודיעין בת קיימא, החברה להגנת הטבע ועירית מודיעין.

**בנוסף להרצאות מפי מומחים נערכו דיונים במסגרת 6 שולחנות עגולים, בהם השתתפו תושבי העיר.** בכל שולחן כזה השתתפו 10-12 אנשים, אשר דנו בנושא שהינו בעל חשיבות להיערכות העיר למשבר האקלים, **וגיבשו המלצות עבור העיריה לשיפור התחום בשנים הבאות.**

**אנחנו מתכבדים להגיש כאן את מסמך ההמלצות. נשמח אם העירייה תפעל ליישומן, תערוך מעקב על היישום, ותשתף את התושבים בהתפתחויות.**

1. **המלצות בנושא גינון בר-קיימא**

**לעצים וצמחים בכלל קיימת יכולת ספיחת פחמן דו-חמצני (גז החממה העיקרי), ולמיתון אפקט אי החום העירוני. בהקשר זה, ניתן לטפח עצים ולהתאים את אופן הגינון העירוני לצורך הפחתת גזי החממה, מניעת זיהום האוויר והקרקע, ומניעת בזבוז משאבים עירוניים (כמו מי השקיה).**

* 1. על מנת לייעל את גידול וטיפוח העצים בעיר, מומלץ למפות את העצים, בדגש על עצים הזקוקים לשיקום מיוחד או עצים שהגיעו לעקה עמוקה מדי ולא ניתנים לשיקום. כמו כן, מומלץ לשים דגש מיוחד על הגדלת בורות לעצים קיימים וחדשים.
  2. רצף הצל בעיר חיוני לטובת קידום הליכתיות, ולכן מומלץ ליישם נטיעות עצים בשצ"פים ולעודד נטיעות בשפ"פים וכן בגינות הפרטיות הפונות אל הרחוב.
  3. מומלץ לשלב בטיפול הצמחייה בעיר אנשי מקצוע, כגון אגרונום ואקולוג, וכן להסתמך על גורמים מקומיים המכירים את העיר וצרכי העצים והצמחים בה.
  4. בקשר לשכונות החדשות, מומלץ לשים דגש על השארת גודל גומה מספקת לעצים (שכן גורם זה נמצא כמשפיע במיוחד על גדילה תקינה של העץ). ניתן אף להציע מודל הנדסי הלוקח בחשבון את הנושא, לטובת המשך הבנייה.
  5. חשוב שהעצים ייספקו כמה שיותר שירותים: צל, פרחים צופניים עבור דבורים שנעלמות ופירות. בהקשר זה ממליצים שהעצים הניטעים בגנים ובשטחים פתוחים יהיו עצי פרי ממין נקבה בכדי שיניבו פירות.
  6. מומלץ לבסס שיתוף פעולה בין העירייה לבין התושבים, לרבות באמצעות פגישות (ועדה?), לטובת קידום נושא גינון בר קיימא בעיר: טיפול בעצים, גזם, גירוף עלים, השקיה וכד'. בהמשך לכך, מומלץ לקבוע יעדים לעשורים הבאים, הנוגעים לנושאים שהועלו.
  7. מומלץ לקדם שיתופי פעול בין מחלקות החינוך ואיכות הסביבה, לטובת קידום המודעות בקרב התושבים.
  8. מומלץ לבצע מעבר לגינון בר קיימא המצמצם מאוד ואף מפחית לחלוטין שימוש בקוטלי עשבים.

1. **המלצות בנושא צריכה מקיימת בעיר**

**אופן וכמות הצריכה האנושית הם מהגורמים העיקריים למשבר האקלים, עקב השימוש ההולך וגובר במשאבי הטבע, תהליכי הייצור המזהמים והפסולת הרבה הנוצרת מכל אלה. ברמה העירונית, ניתן לקדם את התחום בדרכים שונות, ולעודד את התושבים לשנות את דפוסי הצריכה.**

* 1. ניתן לקדם מודעות סביבתית באמצעות כתבות בעיתונות המקומית בנושא זה, ערבי הסברה, הרצאות, פעילות חוגי הנוער, קישישם ועוד וכן בנושאים נוספים הנוגעים למשבר האקלים.
  2. ניתן לנצל את הצנרת הקיימת בשטחי ציבור, כגון פארקים ושאר שטחי גינון, לטובת שתילת עצי ושיחי מאכל.
  3. ניתן לעודד שימוש ברכבים חשמליים באמצעות תקני בנייה הכוללים תוספת של שקעים לטעינת רכבים חשמליים.
  4. מומלץ לקדם את נושא המיחזור בעיר באמצעות הוספת פחי מחזור לפסולת אלקטרונית מעבר לאלו הקיימים כבר, וכן להתקין פחי מיחזור במקומות נגישים בשכונות ובאזורי מסחר. ניתן להציב פחי מתקנים לאיסוף שקיות בסמוך לפחי זבל באזורים בהם תושבים מטיילים עם כלביהם. בנוסף, ניתן לעודד מיחזור וצרכנות מקיימת בקרב עסקים (באמצעות פרסים לעסקים המשתמשים באריזות מתכלות במשלוחים, או עסקים הממחזרים באופן כללי).
  5. ניתן להקים חנויות יד-שניה לטובת התושבים ולעודד ירידים יש שנייה להחלפת מוצרים ומכירתם.
  6. מומלץ לקדם תוכנית חלוקת קומפוסטרים ביתיים לתושבים המעוניינים בכך, דבר שיפחית את הוצאות העיריה על פינוי הפסולת הזו.
  7. מומלץ להסדיר את נושא הגזם, באמצעות התקנת מיכלים גדולים וייעודיים, שימנעו מתושבים להניח את הפסולת ישירות על הקרקע.
  8. מומלץ להתחיל פיילוט של שימוש במים אפורים להשקיה בעיר.
  9. להשתמש בנורות חסכוניות במבני ציבור, כגון בתי ספר, וכן להוסיף חיישנים המכבים את החשמל כאשר חלל ריק.
  10. מומלץ לדאוג לתכניות חינוך סביבתי החל מגילאי הגן ועד י"ב.

1. **המלצות בנושא חינוך וקהילה**

**בניית קהילות וטיפוחן, היא חיונית לחיזוק החוסן הקהילתי וקידום ערכים סביבתיים בעיר. בהקשר של תכניות חינוך סביבתי בעיר, קיימת חשיבות לחינוך רב-דורי והעברת מסרים סביבתיים באמצעות שיתופי פעולה.**

* 1. מומלץ לפתח קהילות, וכן לסייע לשיתופי פעולה בין קהילות ומיזמים, הן לטובת העיר עצמה והן לטובת החברה הישראלית כולה. כמו כן, יש לעודד שיח רב דורי, ולשים דגש על העובדה כי האחריות החברתית-סביבתית היא של כל חלקי החברה.
  2. מומלץ להקים מרכז קיימות עירוני, דוגמת מרכז קיפוד בכפר סבא, אשר ייאגם את הפעילויות הסביבתיות ויהיה מנוף לעשייה קהילתית סביבתית בעיר.
  3. חשוב לדאוג לחינוך סביבתי בעיר, וכן להתמקד ברמות שונות של אוריינות סביבתית: ידע, עמדות, מיומנות ויישום. יש לשים דגש מיוחד על למידה חווייתית, באמצעות חקר, ביצוע פרויקטים ופתרון בעיות.
  4. מומלץ לבצע את החינוך במרחבים מגוונים (למידה חוץ כיתתית לצד למידה פנים כיתתית).
  5. מומלץ לשלב הן את החינוך הפורמאלי והן את החינוך הבלתי-פורמלי.
  6. ישנם ערכים החשובים במיוחד בהקשר הסביבתי ובכלל: אחריות אישית, ערבות הדדית, צדק חברתי, חוסן חברתי, העצמה והנגשה חברתית, חברה רב תרבותית, סדר עדיפויות סביבתי מקיים ושייכות. יש לשים עליהם דגש.

1. **המלצות בנושא תחבורה מקיימת בעיר**

**נושא הפחתת הפליטות מהתחבורה הוא חיוני להתמודדות ולמניעת נזקי אקלים, ואחת הדרכים המרכזיות לקדם זאת, היא באמצעות קידום תחבורה ציבורית בעיר, שתסייע להפחתת השימוש ברכבים הפרטיים.**

* 1. בעיר מודיעין, ישנם שבילי אופניים רבים, אך רובם לא מגיעים למוסדות ציבוריים ומקומות אסטרטגיים בעיר (אלה בעיקר שבילי "פנאי"). בנוסף, אין נתיבי תחבורה ציבורית בצירים מרכזיים בעיר.
  2. לכן, מומלץ ראשית להשקיע משאבים בתכנון וקידום תחבורה ציבורית נוחה ונגישה בעיר, בדגש על תכנון המותאם למבנה העיר הפרברי המושתת על עמקים וצירים מרכזיים.
  3. מומלץ ליישם מערך תחבורה ציבורית עירוני המושתת על עיקרון "שתי וערב" – מערך הכולל תחלופה מהירה של תח"צ, וניצול נקודות מפגש בין צירים מרכזיים.
  4. מומלץ להקצות נתיב תחבורה ציבורית בצירים מרכזיים בעיר, כגון רחובות יאיר פרג, חשמונאים ויהודה המכבי, לטובת העלאת השימוש בתח"צ בעיר והחזרת האמון לנוסעים.
  5. מומלץ לדאוג לשבילי אופניים המובילים למבני ציבור, כגון בתי ספר או מרכזי תנועות נוער. על השבילים להיות רציפים ובלתי קטועים כפי שקורה כיום בחלק מהמקומות כולל מתן זכות קדימה לאופניים בחציית כבישים – כמו להולכי רגל – ולסמן אותם.
  6. מומלץ לדאוג לעדכון שוטף של השינויים בתח"צ ונתיבים בעיר, שיהיה נגיש לכלל האוכלוסיות (לרבות אנשים מבוגרים שאינם פעילים ברשתות החברתיות). בנוסף, הודגש במיוחד נושא השקיפות בעבודות הרכבות.
  7. מומלץ לדאוג לשבילי הליכה נוחים והצללה ברחובות, לטובת העלאת ההליכתיות בכלל, וההליכה אל תחנות התח"צ בפרט.
  8. מומלץ לדאוג למערך הסעות משלים לתח"צ הקיימת, כגון שאטלים למרכזי תעסוקה ולתחנות הרכבת.
  9. מומלץ לדאוג למערך תחבורה ציבורית יעיל בשכונות החדשות שנבנו ולתכנן מראש מסלול לרכבת קלה בעיר.
  10. תחנות אוטובוס מוצלתות ונעימות הן הכרח בעידוד התושבים לשימוש בתח"צ, לכן מומלץ למפות את התחנות הקיימות ולראות כיצד ניתן לשפר את ההצללה והנוחות שלהן.
  11. מעבר של התחבורה הציבורית בתוך העיר לאוטובוסים חשמליים – מהלך שמתקדם בקצב גובר במקומות שונים. צעד זה יפחית גם מאוד את הזיהום והרעש בעיר וייטיב עם בריאות התושבים.
  12. מומלץ לפתוח מוקד ייעודי עבור התושבים, שירכז את הצרכים ופניות התושבים, לטובת קידום התחום בשיתוף התושבים.

1. **המלצות בנושא אנרגיה סולארית והתייעלות אנרגטית**

**אנרגיה סולארית היא אחת מהאנרגיות המתחדשות המוכרות ביותר, והיא נגישה במיוחד בישראל. שימוש באנרגיה סולארית יכול לסייע בהפחתת השימוש בדלקים מזהמים התורמים רבות למשבר האקלים.**

* 1. מומלץ למנות איש מקצוע / יועץ מטעם הרשות שיהיה אמון על התחום ויוכל לתת מענה לתושבים בשאלות כיצד הם יכולים להתקין פנלים סולריים ולסייע להם ביורוקרטית.
  2. מומלץ ליצור מערך הסברה הולם, כדי להדגיש את ייתרונות האנרגיה הסולרית ולסייע ברמה הפרקטית לציבור המעוניין להתקין מערכות סולאריות ביתיות (גם ברמה התחזוקתית).
  3. מומלץ ליצור מערכת תמריצים עבור חברות הבנייה, בשכונות החדשות של העיר.
  4. בהמשך להתקנת הפאנלים הסולאריים על גגות מבני הציבור בעיר, מומלץ לבחון את האפשרות להתקין מערכות על חניונים מקורים ולא מקורים, צמתים, מרכזים מסחריים ומרלו"גים ושאר אזורים שניתן לקרות.
  5. להעמיד לרשות העסקים בעיר והציבור בכלל איש מקצוע שיעזור להם בהתייעלות אנרגטית.