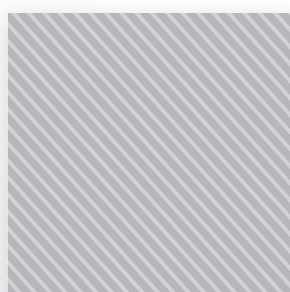
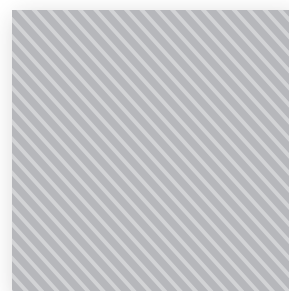
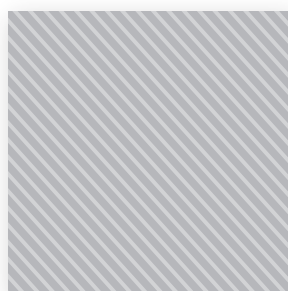


מתכונים מנצחים מהשטח ליישום קיימות עירונית

- אוגדן מתעדכן -



הקדמה

"..אנו אלה שבוראים את העולמות שאנו חיים בהם, פשוטו כמשמעו. ואנו מסוגלים גם לשוב ולברוא אותם. המהפכות הגדולות בתולדות האדם אירעו לא פעם בזכות רעיונות חדשים ודרכי התבוננות חדשות שניפצו ודאיות ישנות. זהו התהליך המהותי של שינוי תרבותי.."
קן רובינסון, לצאת מהקווים

בשנת 2008 השיק פורום ה-15 את **האמנה להפחתת זיהום אוויר ולהגנת אקלים ("אמנת האקלים")** - גרסה מקומית-ישראלית לאמנה הבינלאומית של ארגון ICLEI לקידום קיימות עירונית.

במסגרת האמנה התחייבו 18 עיריות גדולות ובינוניות במדינת ישראל (אשדוד, אשקלון, באר-שבע, בת-ים, גבעתיים, הרצליה, חדרה, חולון, חיפה, ירושלים, כפר-סבא, נתניה, פתח-תקווה, ראשון לציון, רחובות, רמת-גן, רעננה ותל אביב-יפו) להפחית את זיהום האוויר ופליטות גזי החממה בתחומן ולהכין תכנית פעולה עירונית שתוביל להגשמת יעדים אלה. החתימה על האמנה מהווה **כלי מרכזי לקידום אסטרטגיה של קיימות עירונית**, המתייחסת, בין היתר, לתחומי הפעילות הבאים: תחבורה ודלקים, פסולת ומחזור, התייעלות אנרגטית, שימוש במרחב העירוני, חינוך והסברה, הטמעת דפוסי ניהול וארגון לקידום אסטרטגיה של קיימות בעיריות ועוד. פורום ה-15 מהווה מטה מנהל ומלווה לתהליך ומעניק לעיריות את התמיכה והסיוע הנדרשים ליישומן.

מדריך זה מאגד את הפרקטיקות שנכתבו והופצו על ידי פורום ה-15 במהלך השנים האחרונות, במסגרת מיום משותף עם המשרד להגנת הסביבה, וכחלק מן הליווי שמספק הפורום לעיריות החברות באמנה.

הפרקטיקות משמשות כלי לרישות מידע בין העיריות ולחיזוק הלמידה ההדדית. הן מוגשות כהצעות גנריות, מעשיות, מוכנות לשימוש וחוסכות לכל עירייה את "המצאת הגלגל מחדש" ואת תהליך הלמידה המתמשך, הצורך משאבים בפני עצמו. הן נועדו **לסייע לעיריות ביישום פרויקטים מוצלחים** בתחומים השונים בהם עוסקת האמנה, באמצעות הגשתם בתצורה המקלה ככל הניתן על תרגומן מהלכה למעשה. הפרויקטים שנבחרים לשמש בסיס לפרקטיקות מהווים דוגמא לקידום מוצלח של קיימות עירונית ומייצגים שינויי נורמות, תפיסות, חשיבה או קידום של תהליכים חדשניים בעיריות.

במדריך קיימים שני סוגים של פרקטיקות:

1. **מתווי התנהלות** - מסגרת פעולה רחבה המהווה תשתית ליישום מגוון של תכניות פעולה פרטניות הנובעות ממנה באופן מתמשך.

2. **תכניות פעולה** - פרויקטים ממוקדים, המפורטים על פי המרכיבים ההכרחיים להוצאתן המוצלחת אל הפועל של הפרויקט. תכניות הפעולה המופיעות במדריך כוללות על פי רוב את המרכיבים הבאים: רצינות ומטרות, תיאור דפוסי העבודה, שלבים לקידום, אחראי לקידום ולביצוע הפרויקט, שותפים אפשריים, תפוקות צפויות, הערכת עלויות, מקורות מימון אפשריים, מדדים כמותיים להצלחה, קישורים למידע רלבנטי נוסף ונספחים מסייעים.

כל הפרקטיקות המופיעות במדריך כוללות פרויקטים המתאימים למציאות המוניציפלית הישראלית, על כלל היבטיה הייחודיים.

הפרקטיקות אמנם נכתבו בראש וראשונה עבור הערים החברות באמנת האקלים של פורום ה-15, אולם מרביתן מתאימות ליישום גם ברשויות מקומיות אחרות ואנו מזמינים את כל הרשויות המקומיות בישראל לעשות בהן שימוש.

בכוונת פורום ה-15 להמשיך לאתר פרויקטים מוצלחים, לעבדם ולהנגישם לשימוש העירויות. המדריך נועד להיות מדריך מתעדכן, אשר ניתן להוסיף לו עם הזמן עוד ועוד פרויקטים.

בכל הפרקטיקות ניתן לצפות גם באתר הפורום, בכתובת www.forum15.org.il.

עיריות המבקשות להציג פרקטיקות נוספות המתאימות ליישום בשאר הערים בישראל, או לפנות בכל שאלה או בקשה בנושא, מוזמנות ליצור קשר עם מאיה קרבטרי, מנהלת תחום סביבה וקיימות, במייל: mayac@forum15.org.il או עם עדי דוידוביץ, רכזת פרויקטים סביבה וקיימות, במייל: adi_da@forum15.org.il או בטלפון: 03-6844236.

תודתנו לכל האנשים, הגופים והרשויות שסייעו בהכנת הפרקטיקות המאגדות במדריך.

דרך צלחה:

צוות פורום ה-15

כתיבה ועריכה: עידית הוד, לינור שגיא, דניה ואקנין, מאיה קרבטרי, עדי דוידוביץ.

פורום ה-15 מאגד את חמש עשרה העיריות העצמאיות בישראל - עיריות אשר אינן מקבלות מענקי איזון או מענקי פיתוח ממשלתיים והן מנוהלות כמשק סגור, מכוח משאביהן הכספיים העצמאיים.

בפורום מיוצגות מרבית הערים הגדולות והמרכזיות בישראל, וכן מרבית המטרופולינים. ערים אלו, בהן מתגוררים מעל 3 מיליון תושבים, מרכזות את רוב המוסדות והגופים הציבוריים בישראל, בהם מרכזי החינוך, המחקר וההשכלה הגבוהה, מוסדות התרבות והפנאי המובילים, אזורי התעשייה והיי-טק המתקדמים, המרכזים הרפואיים הראשיים ועוד. כפועל יוצא, מעגל האוכלוסייה אותו משרתות ערי הפורום מדי יום מוערך בלמעלה מ-80% מאוכלוסיית מדינת ישראל.

פורום ה-15 שם לו למטרה להניח את היסודות שיובילו את הערים הגדולות בישראל להיות ערים איכותיות ומתקדמות: ערים בעלות מרחב ציבורי איכותי; רחובות עירוניים תוססים ושוקקי חיים; שירותים חברתיים וקהילתיים מיטביים; מערך תחבורה יעיל, מגוון, נוח ומהיר; רמת חינוך גבוהה; אפשרויות דיור; מקומות פנאי ובילוי; מגוון אוכלוסיות, קהילות ותרבויות; חדשנות והתחדשות; סביבה איכותית ובריאה; ועוד.

דפוס ניהול וארגון



מתווה להתנהלות סביבתית ומקיימת במכרזים עירוניים

נכתב על ידי: עדיית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

הקדמה

מתווה זה נכתב בעיקר על סמך הניסיון שנרכש על ידי כותבת המסמך כיועצת איכות סביבה וקיימות לחברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי (משכ"ל). משכ"ל הינה חלוצה ביישום התנהלות סביבתית ומקיימת בעשרות מכרזיה, בתהליך מובנה שמתקיים במסגרת תקן ISO14001. אנו מודים למנכ"ל משכ"ל, אביקם בלר, שאפשר לשתף את הידע עם כלל הרשויות המקומיות, מתוך תפיסה כי שיתוף בידע הוא צעד חשוב בקידום קיימות מקומית.

רקע ורציונל

מכרזים הם כלי מצוין ליישום מדיניות סביבתית ומקיימת של הרשות המקומית. מכרזים מאפשרים אף להרחיב את מעגלי ההשפעה גם לנותני שירותים כגון ספקים, מתכננים, מפקחים ועוד.

עד היום, התמקד העיסוק הסביבתי במכרזים בעיקר ב"רכש ירוק", קרי רכישת מוצרים שהשפעתם על הסביבה פחותה. למשל, נייד ממוחזר במקום נייד רגיל. רכש ירוק תלוי בסוג ובכמות המוצרים הרלוונטיים הקיימים בשוק ובעלותם ואינו עוסק במכלול שרשרת השירותים הקשורים למכרזי הרשות. מתווה זה נועד להרחיב את העיסוק במכרזים מעבר לנושא ה"רכש הירוק" והוא עוסק באפשרות לשדרג באופן גורף כמעט את כל מכרזי הרשות ולהתייחס לכל נושא ההתקשרויות והמכרזים בהיבט רחב של סביבה וקיימות.

מלבד מכרזים, הרשות המקומית מבצעת התקשרויות שפטורות מהליך מכרזי. במתווה כלולות המלצות המתייחסות גם להתקשרויות מסוג זה.

מטרת המתווה

הצגת דרכי פעולה אפשריות לקידום התנהלות סביבתית ומקיימת יותר באמצעות מכרזים והתקשרויות של העירייה.

שליבים לקידום וביצוע

שלב ההיערכות

1. קבלת החלטה של ראש הרשות או המנכ"ל ליישם מתווה זה, לרבות הבטחת שילוב מרכיביו במסגרת ניהול פרסום מכרז (ראו סעיף 5 בשלב "מעקב ובקרה" בהמשך).
2. מינוי מנהל/ת מחלקת התקשרויות/מכרזים כאחראי לנושא, לרבות במכרזים שאינם ישירות בתחום אחריות, ככל שקיימים כאלה. המינוי יעשה על ידי ראש העיר, כשבמסגרת המינוי תחודד החשיבות, האחריות ויכולת ההשפעה הגדולה הניתנת בידי המנהל. מומלץ שהמינוי ילווה ביום העלאת מודעות מנהל לכל עובדי המחלקה, שיקנה ידע ותחושת שליחות ומסוגלות.
3. הכנת רשימה מסודרת של כל המכרזים שהרשות המקומית מפרסמת. ניתן להכין גם רשימה נפרדת של התקשרויות נוספות שאינן כרוכות במכרז, כמו התקשרויות קטנות היקף כספי הפטורות ממכרז, או התקשרויות עם יועצים.
4. ריכוז כל המכרזים וההתקשרויות המתקיימים במסגרת הרשות וסיווגם לפי נושא: רכש, תשתיות, בינוי, אחזקה, ייעוץ, שונות.

שלב הביצוע

1. דרוג פוטנציאל הנוק והתועלת הסביבתית של המכרזים מאחר שעיריות גדולות מנהלות מגוון רחב של מכרזים, קיים קושי לטפל בכלם במקביל. שלב זה מסייע ליצירת אבני דרך לטיפול הדדגתי במכרזים שיאפשר בסופו של דבר לטפל לעומק בהשלכות הסביבתיות בכל מכרזי הרשות. לצורך ביצוע שלב זה, מוצע להכניס את רשימת המכרזים שהוכנה בשלב הקודם לגיליון חישוב, בו הם ידורגו ויסווגו הן מבחינת תרומתם לסביבה והן מבחינת הנוקים שהם עלולים לגרום. לצד שם המכרז כדאי לציין את לוחות הזמנים הצפויים לפרסום כל מכרז.

<< ראו נספח מס' 1.

2. **קביעת סדרי עדיפויות לטיפול בכל המכרזים** - על סמך הניתוח שבוצע בשלב הקודם. בסדר עדיפות גבוה - מכרזים בעלי השלכות סביבתיות גבוהות ומכרזים שעומדים להתפרסם במועד קרוב; בסדר עדיפות נמוך - מכרזים שנמצאים כבר בשלבים מתקדמים מדי ומכרזים שהשלכות הסביבתיות שלהם פחותות.

3. הכנת הנחיות כלליות להטמעת עקרונות של סביבה וקיימות במכרזים:

3.1 התייחסות סביבתית בשלבי הכנת המכרז וניהול

- בחירת יועצים, בעלי מודעות או פתיחות ללמוד נושאי סביבה וקיימות הקשורים למכרז. כדאי לחדד את חשיבות הנושא במסגרת החוזה עם היועץ.

<< ראו נספח מס' 2.

- הדפסה דו צדדית של מסמכי המכרז ומפרטיו (היכן שנדרש עותק מודפס). עדיפות להגשה ממוחשבת.
- צמצום מספר העתקי החשובות שהספק נדרש להגיש לעירייה בעותק מודפס ומעבר להגשה ממוחשבת.

3.2 הנחיות גורפות לכלל המכרזים

- הקפדה על מניעת מטרדים ומפגעים במהלך אספקת שירותים או ביצוע פרויקטים.
- עמידה בכל הוראות החוק, התקנות והנחיות סביבתיות של משרדי ממשלה. מיפוי חקיקה ותקינה רלוונטיות למכרז (לדוגמא - במכרזי גינון, האיסור על שימוש במפוחי עלים), לרבות כזו שצפויה להיכנס לתוקף במהלך הפעלת המכרז (ראו פרטים ב"מידע נוסף").
- שימוש במוצרים בעלי תו תקן ירוק, ככל שניתן ומצוי בשוק, לרבות הפנייה לרשימת המוצרים בעלי תו תקן ירוק (ראו הקישור ב"מידע נוסף והעשרה").
- שימוש חוזר/מחזור מוצרים ככל שניתן (לדוגמא: ראשי דיו הניתנים למחזור).
- הוגנות בהעסקת עובדים והקפדה על גהות תעסוקתית, במיוחד בחשיפה לחומרים מסוכנים, לרעש ולמטרדים סביבתיים נוספים. מתן כבוד לעובד, אספקת שירותי נוחיות ראויים, הצללה בקיץ וכדומה.
- שילוב מנגנוני בקרה ואכיפה ספציפיים גם בנושאים הסביבתיים (למשל אפשרות לקנוס מפעילי צהרונים שישכחו לכבות אורות ומזגנים בתום יום הפעלה במעון).
- בחינת יכולת למנף היבטים נוספים של קיימות באמצעות המכרז (לדוגמא: שיפור חוסן עירוני במסגרת מכרז לאספקת ארוחות למוסדות חינוך, באמצעות שילוב אפשרות לאספקת ארוחות לשעת חירום או לקשישים).

3.3 הנחיות לפי סוגי מכרזים

- **מכרזים הכוללים הפעלת כלי רכב** - לדוגמא מכרזי היסעים, טיאוט מכאני, רכבי אספקת טובין במכרזי הרכש של הרשות, רכבי פינוי פסולת. במכרזים אלו ניתן לשלב מרכיבים למניעת זיהום האוויר מכלי הרכב, דוגמת הגבלת גיל כלי הרכב; הכוונה לדגמי יורו מתקדמים; הנחיות לדימום מנוע כאשר המערכות הייעודיות אינן פועלות; תמריצים לאופטימיציית מסלולי נסיעה ועוד.
- **מכרזי תשתיות** - מכרזים אלה יכללו הנחיות בנוגע לשימוש חוזר באגרגטים ממוחזרים, בכדי לעודד את שוק מוצרי הבנייה הממוחזרים בישראל; הקפדה על פינוי פסולת לאתרים מוסדרים באמצעות קבלני פינוי מורשים ותוך מעקב ובקרה על הגעת הפסולת ליעד הסילוק וככל הניתן העברתה לשימוש חוזר; חלחול נגר להעשרת מי תהום; שמירה על חזות וניקיון, למשל באמצעות הקפדה על ניקיון גלגלים פנאומטים היוצאים מאתרי בנייה ותשתיות ועוד.
- **מכרזי בינוי ושיפוצים** - מכרזים אלה יכללו מרכיבים מתאימים מתוך ת"י 5281 (התקן הישראלי לבנייה ירוקה), ראו קישור ב"מידע נוסף והעשרה".
- **מכרזי רכש** - במכרזים אלה תינתן העדפה לאלטרנטיבה הסביבתית, לאחר הצגת עלות תועלת (ראו בהמשך); וידוא "משך קיום" ארוך באמצעות אחריות יצרנים; דרישה לאספקת/היצמאות חלקי חילוף לזמן ארוך בשוק, שיאפשרו תחזוקה במקום החלפה וכדומה.

• **מכרזי תחזוקה** - במכרזים אלה נדרש להקפיד על תחזוקה מונעת שתסייע למינימום החלפה של מוצרים ומקסימום יעילות תפעולית (למשל במכרזי תחזוקת מזגנים - החלפת גז, ניקוי מסננים); חסכון באנרגיה (למשל בתחזוקת תאורת רחובות); חסכון במים (באחזקת גינות, בתחזוקת צנרת ומדי מים); מניעת מפגעים (צמצום זיהום אורי, הפחתת רעש ממוגנים, שילוט שאינו פוגם בחזות הנוף) וכדומה.

4. בדיקת עומק של מכרזים בהקשרים של סביבה וקיימות

- בדיקת עומק של מכרזים צריכה להתבצע, לפחות בשנים הראשונות ליישום המתווה, בשיתוף העוסקים באיכות הסביבה ברשות המקומית או בסיוע מומחים חיצוניים.
- בדיקת העומק תחל בקריאת כל מסמכי המכרז, לרבות מפרטיו, ומיפוי כל ההיבטים הסביבתיים וה"מקיימים" הכלולים בו והחסרים בו והעלאתם על הכתב.
- יוכן "טופס בקרת איכות סביבה וקיימות למכרז" בו יפורטו המרכיבים הסביבתיים של המכרז, החקיקה והתקינה הסביבתיות הרלוונטיות לו, ואלה הצפויים להיכנס לתוקף, שיפורים ונושאים סביבתיים לבחינה עתידית ועוד. בטופס יש לכלול לכל הפחות את ההיבטים שהוזכרו ב"שלב הביצוע" לעיל.

<< ראו נספחים מס' 3-5.

- במקרים בהם האלטרנטיבה הסביבתית כרוכה בעלות השקעה גבוהה יותר, אך יש בצידה יתרונות אחרים ואף צפוי חסכון עתידי בגינה, מומלץ לבקש מהיחידה הרלוונטית להכין, בסיוע יחידות נוספות בעירייה, דו"ח המתאר את התועלות והעלויות הנוספות במטרה להחליט האם וכיצד לאמץ את האלטרנטיבה הסביבתית. לדוגמא, לצד בנייה ירוקה של מוסדות ציבור, המלווה בעלות גבוהה יותר, יש להציג את התועלת הרב שנתית הנובעת מהחסכון בעלויות תפעול ומהעלייה בתפוקת עבודה.

שלב מעקב ובקרה

1. המנהל האחראי ירכז את כל טפסי מעקב ובקרת איכות סביבה במכרזים וידאג להעברת עותק (ממוחשב) ליחידה לאיכות הסביבה/קיימות ברשות וכן ינהל מעקב אחר בדיקות עומק ושילוב מרכיבי סביבה וקיימות במכרזים, בהתאם לסדרי העדיפות שנקבעו.
2. מומלץ לקיים אחת לשנה פגישה עם מנהל היחידה לאיכות הסביבה ועם הממונה על קידום הקיימות בעירייה לצורך סיעור מוחות והמשך חשיבה יצירתית כיצד להמשיך ולקדם אלטרנטיבות סביבתיות במכרזים ולאגם את הרעיונות שעלו בכתב, במטרה להציע שילובם במכרזים הבאים. כהכנה לפגישה זו מומלץ לבצע גם איסוף רעיונות מרשויות מקומיות אחרות.
3. כ-60 יום לפני תחילת כתיבת מכרז חדש (חידוש מכרז), יערוך האחראי, ביחד עם היחידה הרלוונטית למכרז, בחינה של הנושאים שאותם ניתן לשפר ולכלול במכרז הבא, בין היתר על סמך הכתוב בטופס בקרת איכות סביבה למכרז הקודם, לימוד חידושי השוק והחקיקה והתייעצות עם מנהל היחידה לאיכות הסביבה/קיימות בעירייה.
4. יש להטמיע את הנושא גם בקרב מפקחים ומנהלי פרויקטים במטרה שיבחנו את ההיבטים הסביבתיים והמקיימים של המכרז/פרויקט. ניתן להכין עבור המפקחים "צ'ק ליסט" בנושאים הסביבתיים הרלוונטיים למכרז ואף לשקול השתלמות מפקחים בנושא, כמו למשל השתלמות בנושא הפיקוח על בנייה ושיפוצים ירוקים, יידוע בנושאי חקיקה חדשה רלוונטית וכדומה.
5. מומלץ לפרסם אחת לשנה דו"ח אודות התנהלות ירוקה במכרזי העירייה בשנה החולפת, אשר יוגש לראש העירייה, למנכ"ל ולגובר ויפורסם באתר האינטרנט. טפסי בקרת איכות סביבה במכרזים יסייעו בהכנת הדו"ח.

דגשים וטיפים

- יש לשאוף לבצע שיפור במכרזים במסגרת עבודתה השוטפת של העירייה ומבלי שהטיפול הסביבתי במכרזים יעכב את פרסומם או ייצר עודף בירוקרטיה. עדיף לבחור במעט מכרזים ל"טיפול עומק" בתחילת הפרויקט, ללמוד מהניסיון המצטבר ולהוסיף מכרזים בהדרגה.
- לעיתים ניתן לאמץ את האלטרנטיבה הסביבתית בהדרגה ולבחון אותה מעת לעת. הדרגתיות זו מומלצת במיוחד בנושאים שקיים חשש לגביהם (לדוגמא: מעבר לנוודת LED במבני חינוך).
- חשוב לקרוא את כל המכרז לפרטיו. ניסיונו מלמד שהדבר מאפשר להציף שיפורים סביבתיים, בפרטים ובנושאים המתגלים רק תוך כדי קריאה. לדוגמא: במכרזי הפעלות הצהרונים נדרש הזכיין לספק חומרים וציוד חדשים ומאיכות מעולה. מומלץ להוסיף: "למעט באישור הממונה, לצורך ביצוע הפעלות לילדים מחומרים משומשים".
- דוגמא נוספת: במכרז לבדיקות שיניים לתלמידים הסתבר שלצד הבדיקה האישית של כל תלמיד, מתקיימת גם הדרכה לכיתה לגבי צחצוח נכון. במסגרת זו הוסף במכרז שתכני ההדרכה יכללו גם דגש לגבי חשיבות סגירת הברז בעת הצחצוח, לצורך חסכון במים.
- כדאי לתמרץ, לפחות על ידי ציון לשבח, יחידה/עובד שתרם לשיפור ההתנהלות הסביבתית במכרזים, תוך הפעלת רעיונות חדשניים וחשיבה יצירתית.
- ניסיונו מלמד שכדי להבטיח שלכל מכרז יוכן טופס בקרת איכות סביבה, יש להתנות את פרסום המכרז בהימצאות הטופס. במרבית הרשויות נדרש בנהלי פרסום המכרזים למלא מעין "טופס טיולים" עליו חותמים עו"ד, יועץ ביטוח, מנהל האגף הרלוונטי וכדומה. מוצע לשלב במסגרת "טופס הטיולים" הנ"ל גם את המילים "הוצג טופס בקרת איכות סביבה וקיימות למכרז" בצירוף חתימת האחראי לנושא ברשות.

תפוקות צפויות

- התנהלות סביבתית ומקיימת יותר של העירייה.
- רתימת מנהלי מחלקות רכש ומנהלי מכרזים כ"סוכני שינוי" לקידום הקיימות ברשות המקומית.
- העלאת המודעות של העובדים ליכולתם להשפיע בנושאי סביבה וקיימות, גם באמצעות מהלכים שלכאורה נראים שוליים ונקודתיים.
- שיפור עמידה בחקיקה ותקינה סביבתית (עשויה להתבטא גם במזעור תביעות כנגד העירייה).
- נראות ותהודה כלפי ציבור התושבים וגופים נוספים. מתן דוגמא אישית, בבחינת "נאה דורש - נאה מקיים".
- עידוד חדשנות וחשיבה "מחוץ לקופסא".

עלויות ומקורות מימון

- ההערכה היא שלאחר הפנמת הנושא בעירייה, מתווה זה ישמש לה כלי עזר יעיל ללא צורך בתקציבים מיוחדים. רק במידה שהרשות המקומית תתקשה להעמיד ידע עצמי לגבי חלק מהמכרזים יידרש סיוע של מומחים להבניית הנושא והשקתו בשלביו הראשונים.
- זאת ועוד, שילוב סעיפים בחוזי היועצים כמוצע בנספח 2 צפוי להעלות את מודעות היועץ לנושא ולהבהיר את הציפייה ממנו לספק את הידע המקצועי הנדרש למכרז/לפרויקט גם בהקשר הסביבתי.
- אפשרות נוספת העומדת בפני הרשות המקומית היא לעשות שימוש במכרזי משכ"ל, לצד בקשה לקבל פירוט של המרכיבים הסביבתיים ששולבו במכרז. במקרה כזה, במיוחד בכל הנוגע למכרזי ביצוע הכרוכים בתכנון מוקדם, וכדי שניתן יהיה למצות את הפוטנציאל הסביבתי שהמכרז מאפשר (למשל: הקמת בית ספר בבנייה ירוקה, גינון אקולוגי), מומלץ לפנות למשכ"ל בשלבים מוקדמים, בהם ניתן עדיין להשפיע על התכנון ועל המפרטים של הפרויקט.

מידע נוסף והעשרה

מוצרים בעלי תו ירוק - באתר האינטרנט של מכון התקנים הישראלי:
[איכות והסמכה>חיפוש ארגונים ומוצרים מאושרים>בחלון "סוג אישור" יש לבחור "תו ירוק ובנייה ירוקה"](#)
"הקטלוג" - מאגר המוצרים לבנייה ירוקה - באתר המועצה הישראלית לבנייה ירוקה:

[מאגר מוצרים ירוקים](#)

התקן הישראלי לבנייה ירוקה (ת"י 5281) והמדריך הטכני ליישומו - באתר המשרד להגנת הסביבה:
[נושאים א'-ת'>בנייה ירוקה>תקני בנייה ירוקה בישראל>תקן ישראלי 5281: התקן הישראלי לבנייה ירוקה](#)

חקיקה ותקינה סביבתית - באתר המשרד להגנת הסביבה:

[חוקים ותקנות](#)

חוברת שידותי סביבה וקיימות של משכ"ל - באתר החברה למשק וכלכלה:

[סביבה וקיימות>החברת הירוקה](#)

נספחים

נספח 1: טבלת דרוג פוטנציאל סביבתי

נספח 2: סעיפים מוצעים לחוזי יועצים

נספח 3: טופס בקרת איכות סביבה למכרז - ריק

נספח 4: טופס בקרת איכות סביבה למכרז מבנים קטנים


נספח 5: טופס בקרת איכות סביבה למכרז אספקת ריהוט וציוד - מוצרים בעלי תו ירוק

נספח 2: סעיפים מוצעים לחודי יעצים¹

1. ידוע ליועץ כי התנהלות המזמין מונחית, בין היתר, על ידי מדיניות פיתוח בר-קיימא/קיימות (נספח X להסכם) והוא מעוניין כי נותני השירותים שלו והיועץ בכללם, יתנהלו באופן דומה. לאור האמור היועץ מצהיר כי הוא מכיר ומודע למדיניותו של המזמין ויפעל ככל שבאפשרותו לקידום נושאי איכות סביבה וקיימות בהתנהלותו בפרויקט/מכרז.
2. כמו כן, היועץ מצהיר ומתחייב, כי בעת ביצוע שירותי הייעוץ תהיה המדיניות של המזמין לנגד עיניו והוא יפעל לנסות ולפתח במסגרת שירותיו בפרויקט/מכרז חלופות סביבתיות ומקיימות, למשל: יציע שימוש בחומרים בעלי תו תקן ירוק של מכון התקנים הישראלי או שווה ערך². במידה שהאלטרנטיבות שהיועץ מציג כרוכות בעלות גבוהה יותר - יציג היועץ בפני המזמין את פער המחירים והמזמין ינחה אותו בנדון.
3. לצורך ביצוע האמור, היועץ מתחייב להתעדכן, ללמוד ולהכשיר עצמו באופן שוטף בכל התקנות, החוקים, התקנים, הנהלים וההנחיות הקשורים לתחומי סביבה וקיימות הרלוונטיים לתחום שירותי הייעוץ שהוא מספק למזמין.
4. ככל ששירותי הייעוץ המוכוונים לסביבה וקיימות יחייבו שיתוף פעולה עם יועצים או נותני שירותים אחרים בפרויקט, מתחייב היועץ להציף גם בפניהם את האלטרנטיבות לכך, לדון עמם באפשרויות לשילוב מירבי של מרכיבי סביבה וקיימות בפרויקט ולפעול עימם בשיתוף פעולה שיאפשר ביטוי מירבי לנושאי סביבה וקיימות במסגרת הפרויקט.
5. היועץ יזמין ויחויב להשתתף, יחד עם עובדיו הפועלים בפרויקט/המכרז הנדון, בהרצאה אחת לפחות בנושאי סביבה וקיימות שתערך בתחום הרשות המקומית או מטעמה.

1. מדובר בנוסח כללי מוצע ויש לבצע בו את ההתאמות הנדרשות לכל עדייה, בליווי היועץ המשפטי שלה.
2. העתק של התקנים הידועים ניתן למצוא באתר האינטרנט של מכון התקנים הישראלי ב- www.sii.org.il.
חוקים ותקנות סביבתיים ניתן למצוא באתר המשרד להגנת הסביבה - www.sviva.gov.il.

נספח 3: טופס בקרת איכות סביבה למכרז - ריק

 החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ			
שם הנוהל : תכנון ניהול סביבתי		נוהל מספר 10.007	
נספח 1 - טופס איכות הסביבה למכרז			
<ul style="list-style-type: none">• שם המכרז: _____• מס' המכרז הנוכחי: _____• תאריך יעד לחידוש מכרז: _____• מס' מכרז חדש: _____• תאריך מילוי הטופס: _____• שם היועץ המקצועי למכרז: _____			
1. נושאי סביבה וקיימות שמקבלים התייחסות במסגרת המכרז			
מס'	**הנושא	מטרה להשגה	הפעילות המוצעת
1			
2			
3			
4	רכש ירוק הכוונה למוצרים בעלי תו ירוק (אתר מתי"י) או לאלטרנטיבה ירוקה יותר במכרז, גם אם אינה כרוכה בתקן לטמפל כזאת שמייצרת פחות פסולת, בעלת נצילות אנרגטית גבוהה וכדומה)	סמן : יש / אין ניתן להיעזר בסימון מיוחד לפריטי רכש ירוקים במפרט המכרז	פירוט:
<p>נושאי סביבה וקיימות, לוגמא: מים, פסולת, שפכים, זיהום אוויר, זיהום קרקע, רעש, קרינה, צדק חברתי-סביבתי, שימור משאבים, אקלים וגוי חממה.</p>			
2. רשימת דרישות דין = חוק, תקנה ותקנים			
רענון רשימת דרישות הדין בהתאמה לשינויי חקיקה בתחום המכרז + צירוף הרשימה לטופס.			
3. פיקוח			
פרט דגשים והכוונה ייעודית לפיקוח בנושאים סביבתיים:			

4. שיווק (סעיף רשות לקידום השיווק לא חובה)			
פרט דגשים והכוונה ייעודית לשיווק היבטים סביבתיים של המכרז:			



החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ

שם הנוהל : תכנון ניהול סביבתי

נוהל מספר 10.007

5. הערות כלליות


פרט נושאים, כגון:

- פגולות משלימות/בינתחומיות שאינן במסגרת מסמכי המכרז
- המלצות לבחינה לשילוב עתדי המחייבות היערכות
- פריט חדש ששוקלים להכניס למכרז
- רגולציה 'בצנרת' שחשוב להקפיד לבחון את השפעתה מידי שנה

6. אישור הטופס

שם מנהל פרויקטים:	תאריך:	חתימה:
שם מנהל התחום/סמנכ"ל:	תאריך:	מאשר הטופס:

נספח 4: טופס בקרת איכות סביבה למכרז חבנים קטנים

	
החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ	
שם הנוהל : תכנון ניהול סביבתי	נוהל מספר 10.007


נספח 1 - טופס איכות הסביבה למכרז

• **שם המכרז:** תכנון ובניית מבני חינוך וציבור בהיקף של עד 750 מ"ר
 • **מס' המכרז הנוכחי:** _____
 • **תאריך יעד לחידוש מכרז:** _____
 • **מס' מכרז חדש:** _____
 • **תאריך מילוי הטופס:** _____
 • **שם היועץ המקצועי למכרז:** _____

1. נושאי סביבה וקיימות שמקבלים התייחסות במסגרת המכרז

מס'	**הנושא	מטרה להשגה	הפעילות המוצעת
1	פסולת ומחזור	פינוי מוסדר של פסולת מחזור פסולת בנין	הנחיה מפורשת במכרז המסגרת לפנות פסולת לאתרים מורשים בלבד עפ"י כל דין וע"י קבלן מורשה. גריסת פסולת – קיימת אופציה במכרז לגריסת פסול באתר. שימוש באגרנט ממוחזר – קיימת אופציה במכרז.
2	רעש	מניעת רעש בכיתות ומהכיתות	התקנת תקרות אקוסטיות זיגוג מבודד וכיווני פתחים התקנת אטמים בדלתות + גילויטינה לדלת
3	רעש	מניעת רעש בזמן העבודה באתר	מניעת רעש מציוד הבניה
4	שימור צמחיה	הגנה על עצים וצמחיה	הקבלן לא יפגע לא יעקור ולא יכרות עצים או צמחיה טבעית אלא אם כן נתקבל אישור מפקיד היערות והמפקח התיר לו בכתב ומראש
5	מניעת מפגעים	ניקוז מי גשם	התקנת אמצעי זהירות למניעת תקלות והפרעות לרבות סילוק מי גשם ושאבת מים
6	מניעת מפגעים	סילוק מפגעים	הסרת כל המפגעים, סילוק מטרדים וניקוי השטח טרם מסירת העבודה לרשות
7	שמירת ניקיון	ניקיון וחזות נוף	הקבלן יהיה אחראי לשמירת מבנה חדר המפקח ולניקיונו היום יומי, בגמר העבודה יסולק המבנה והשטח יוחזר לקדמותו.
8	שמירת ניקיון	ניקיון	כל תנועה בכבישי האספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומאטיים נקיים אשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפור בשעת הנסיעה

נספח 5: טופס בקרת איכות סביבה למכרז אספקת ריהוט וציוד - מוצרים בעלי תו ידוק

 <p>החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ</p>				
שם הנוהל : תכנון ניהול סביבתי	נוהל מספר 10.007			
<p>נספח 1 - טופס איכות הסביבה למכרז</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • שם המכרז : אספקת ריהוט וציוד • מס' המכרז הנוכחי : _____ • תאריך יעד לחידוש מכרז : _____ • מס' מכרז חדש : _____ • תאריך מילוי הטופס : _____ • שם היועץ המקצועי למכרז : _____ 				
<p>1. נושאי סביבה וקיימות שמקבלים התייחסות במסגרת המכרז</p>				
מס'	הפעילות המוצעת	מטרה להשגה	הנושא**	
1	מכרז קיימים חלפים המשמשים לתיקון ושיפוץ פריטי ריהוט נפוצים בכיתות לימוד (שולחנות, כסאות וכדומה). למכרז הנוכחי הוספנו גם פקקים ורגליות לרגלי כסאות ושולחנות, על מנת שאפשר יהיה להשמיש יותר פריטי ריהוט.	אפשרות לשיפוץ ותיקון פריטי ריהוט המשיגים שתי מטרות סביבתיות: 1. מניעת הצורך ברכישת ריהוט חדש, שייצורו צורך משאבי טבע ואנרגיה 2. צמצום כמות פסולת הנוצרת על ידי ריהוט ישן	שימור משאבים	
2	הריהוט המסופק באמצעות המכרז בנוי ברובו הגדול מלוחות שבביים שבתהליך הייצור שלהם הם עוברים תהליך כבישה בחום כך שכל המזיקים מושמדים בתהליך.	מניעת מזיקים ומינים פולשים המיובאים ומועברים בגוף העץ	אקולוגיה ובריאות	
3	דרישה במכרזו שהציוד האלקטרוני הכלול בו יהיה בעל נצילות אנרגיה A.	חיסכון באנרגיה על כל המשתמע מכך: מניעת זיהום אוויר, מניעת פליטת גזי חממה	חיסכון באנרגיה ושימור משאבים	
4	ממשיכים לעודד את הרשויות לקבל ריהוט וציוד לגני ילדים במרכז, כאשר החלוקה לגני הילדים תעשה על ידי הרשות. בכך נחסכת הובלה מאחר והשינוע במרכז מבוצע במכוניות גדולות ונחסך דלק ושעות נסיעה.	צמצום צריכת דלקים הגורמים לזיהום אוויר ופליטת גזי חממה, הפחתת עומס על תשתיות הכבישים וצמצום פקקים ותאונות דרכים	אנרגיה ושימור משאבים	
5	מפרטי המוצרים במכרז מגדירים את מרכיבי המוצר תוך מחשבה על קבלת מוצרים בעלי אורך חיים ארוך ככל האפשר.	מוצרים אמינים, בעלי 'משך קיים' ארוך שאינם מתכלים במהירה והופכים לפסולת	צמצום כמות פסולת	

אנרגיה
ובנייה
ירוקה



התייעלות אנרגטית בבתי ספר

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

המתווה מבוסס על ניסיון של העיריית פתח-תקוה ואשקלון ואנו מודים להן על שיתוף הפעולה. כמו-כן, המלצות רבות המופיעות בכרטיס פרויקט זה מבוססות על **פרק האנרגיה בתכנית "תג הסביבה"**.

תוצאות סקרי מצאי הפליטות העירוניים שנערכו בעיריית החברות במיזם אמנת האקלים של פורום ה-15 העלו כי **מקורם של מרבית גזי החממה הנפליטים במגזר העירייה הוא בצריכת אנרגיה (חשמל) במבני הציבור השונים (19%-59% מסך הפליטות)**. לאור הממצאים הללו, כמו גם לאור הצורך בהיערכות והסתגלות לשינויי האקלים, מגדירות העיריית את תחום ההתייעלות האנרגטית כתחום בו יש לרכז את מירב המאמצים להשגת הפחתה ניכרת בפליטות גזי החממה.

לנקיטת צעדים להתייעלות אנרגטית בבתי-ספר תועלת רבה, בשל פוטנציאל גבוה לחסכון כספי משמעותי בטווח הארוך והבינוני והשפעה ניכרת על שינוי דפוסי התנהגות בקרב ציבור התושבים.

יתרה מכך, התייעלות אנרגטית במבני ציבור מובילה באופן מובהק וישיר לחסכון כלכלי משמעותי בהוצאות הרשות המקומית.

להתייעלות אנרגטית במבני חינוך, במיוחד בתי ספר, חשיבות מיוחדת הן בשל הפוטנציאל הרב שלהם להפחתה בצריכת החשמל בהם והן בתרומתם לקידום מודעות לנושא בקרב ציבור התושבים, דרך התלמידים והוריהם וכתוצאה מכך לחסכון גם במגזר זה.

- להפחית את צריכת האנרגיה בבתי ספר.
- להעלות את המודעות של צוות בית הספר וציבור התושבים לנושא.

בהתבסס על ניסיון של עיריית פתח-תקוה ואשקלון, להלן מספר המלצות על צעדים בהם ניתן לנקוט לצורך ביצוע התייעלות אנרגטית בבתי-ספר. יש לציין כי המלצות אלה ניתנות ליישום בדרכים שונות, על-פי בחירת העירייה, בהתאם לתקציב, למאפייני העיר ובכפוף לחובת המכרזים.

1. **מינוי אחראי מטעם הרשות** לביצוע סקרי אנרגיה בבתי הספר בעיר.
 2. **מינוי אחראי בית ספרי** בכל בית ספר, עליו תוטל האחריות לקידום המהלך.
 3. **עריכת סקר אנרגיה** - מטרתו של הסקר הוא זיהוי ומיפוי המקומות והאפשרויות לשימור ולצמצום באנרגיה על ידי ריכוז מידע ונתונים. כמו-כן, סקרי האנרגיה מאפשרים לקבוע יעדים, להעריך את החסכון הצפוי בעלויות, וכן למדוד את השינוי. התקשרות עם חברות המבצעות סקרי אנרגיה היא פשוטה יחסית ואינה דורשת קיום מכרז פומבי, כיוון שמדובר במתן שירותי ייעוץ.
- << רשימת חברות סוקרות אנרגיה מתפרסמת באתר משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים: [תחומי פעילות-חסכון באנרגיה-מידע לבעלי מקצוע-סקרים לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה](#). את הסקרים ניתן אף לבצע באמצעות סטודנטים במסגרת שיתוף פעולה עם האקדמיה - **ראו כרטיס פרויקט "סטודנטים מבצעים סקרי אנרגיה במבני ציבור עירוניים" המופיע בחוברת זו.**

4. הכנסת אמצעים וטכנולוגיות להתייעלות בצריכת אנרגיה:

- **התקנת מערכות בקרה** אשר ימדדו את צריכת החשמל במבנים, לצורך למידת דפוסי צריכת החשמל בבתי הספר ובכך לסייע לשינוי התנהגות ומעבר לצריכת חשמל מושכלת יותר. בעיריית פתח-תקוה למשל, ממונה האנרגיה העירוני חשוף לנתונים אלו וכאשר מתגלה חריגה בנתוני צריכת החשמל הוא פונה אל בית הספר ומברר מהו הגורם לחריגה. מומלץ לאפשר גם לאבות הבית ומנהל/ת בית הספר להיות חשופים באופן רציף לנתונים אלו, על מנת לדתום גם אותם לתהליך ההתייעלות.
- **החלפת נורות באופן הדרגתי** - היות שהחלפת כלל הנורות בבית הספר לנורות חסכוניות היא פעולה יקרה, אשר מוסדות רבים מתקשים לעשותה בבת-אחת, בעיריית אשקלון ניתנה הנחייה כי החלפת הנורות תערך בהדרגה, בכל פעם שנורה נשרפת ויש צורך להחליפה. כך, עלויות החלפה מצטמצמות ומושגת התייעלות אנרגטית בטווח הארוך. מומלץ להטמיע נוהג זה גם כאשר עורכים שיפוצים בבית הספר.

תודות

רקע ורציונל

מטרות הפרויקט

שלבים לקידום וביצוע

לידיעתכם, החברה למשק וכלכלה מציעה מכרז שיפוצים ואחזקה לעבודות חשמל, המספק מפרטים מעודכנים של כלל הפתרונות לביצוע, הספקה והתקנת אמצעים להתייעלות אנרגטית.

• **התקנת עזרים טכנולוגיים שונים המאפשרים שליטה על צריכת החשמל** - לדוגמא גלאי נוכחות / קוצב זמן / בקרת טמפרטורה / ניתוק אוטומטי של מזגנים ומכשירים חשמליים שונים (בהתאם לפעילויות המתקיימות במבנה).
• **בידוד** - צביעת הגג, בידוד במעטפת הבניין, הצללה חיצונית ועוד, המביאים להקטנת קרינת השמש על המבנה ולשיפור הנוחות האקלימית בו. יש לזכור כי הכנסת מערכות ואמצעים טכנולוגיים למבני ציבור מחייבת יציאה למכרז פומבי.

5. במקביל לפעולות אלו, יש לנקוט בפעולות לשינוי התנהגות:

- **הכשרת אבות בית** - הניסיון מפתח-תקוה מלמד כי קיום הכשרות לאבות הבית בבתי הספר על מנת להעלות את מודעותם לנושא, במטרה להשפיע על התפעול השוטף של המתקנים בבית הספר, הינו אפקטיבי ביותר. מומלץ להיעזר בחברה בעלת ניסיון בעבודה זו.
- **שילוט** - התקנת שילוט בבתי-הספר המופנה לעובדים, מורים, תלמידים והורים, המסביר את החשיבות שבכיבוי אורות, הורדת עוצמת הקירור של המזגנים, וכדומה.
- **הטמעת נהלים פשוטים ופעולות לצריכת חשמל מושכלת** - זיהוי מקומות שניתן לחסוך בהם בתפעול השוטף - ניתוק קולרים לשתייה בחודשי החורף, ניתוק מקררים ביציאה לחופשות ממושכות, טיפול קבוע בפילטרים של המזגנים ועוד. יצירת נהלי סגירת בתי הספר בסופי שבוע וחופשות ושימוש מושכל בחשמל בשעות הפעילות.

<< ראו נספח מס' 1.

- **שינוי נהלי הרכש של העיריות ובתי הספר** - יש לוודא כי בעת ההתקשרות עם ספקים וחברות המספקות טכנולוגיות ואמצעים להתייעלות אנרגטית מוטמעים עקרונות אשר יקלו על העירייה לבצע את ההתייעלות בפועל. כך למשל, ניתן להסדיר פרישת תשלומים נוחה אשר תגלם את החזר ההשקעה הצפוי בחסכון בחשבונות החשמל, להגדיר בחוזה ההתקשרות אחוזי התייעלות מינימליים המובטחים על ידי הספק ואף לקדם שינוי בשיטת הניקוד במכרזים, כך שיגלמו גם את החסכון העתידי בעלויות החשמל. לצורך כך, יש לרתום את מנהלי הרכש בעירייה, את הגוברים ואת היועצים המשפטיים.
- יש לציין כי הכשרות והכנת נהלים אינם מחייבים במכרז, אלא רק בפנייה לקבלת הצעות מחיר מחברות ייעוץ.**

- 6. קידום תכניות חינוכיות משלימות** - בתי הספר שעוברים תהליך של התייעלות אנרגטית מהווים דוגמא חיובית עבור התלמידים ומשפחותיהם ומהווים כר פורה לעידוד התנהגות מושכלת בצריכת חשמל גם בבית. לצורך כך, מומלץ לרתום את מנהל/ת החינוך בעירייה לשילוב תכנית חינוכיות להתייעלות אנרגטית בבתי הספר המשתתפים בפרויקט.

להלן מספר רעיונות וכיוונים לתכניות חינוכיות בנושא:

- **"נתיב האור"** - תכנית חינוכית-חברתית-קהילתית המקודמת על ידי חברת החשמל ומשרד החינוך להתנהגות בטיחותית ונבונה בסביבה צורכת חשמל, לשימוש מושכל בחשמל וחסכון באנרגיה, לאחריות, למעורבות חברתית, למנהיגות צעירה ולאכפתיות. התכנית מתנהלת באמצעות העירייה, דרך מנהלי מחלקות החינוך.

<< ראו נספח מס' 2.

- **"אנרגיה בראש אחר"** - תכנית לימודים מקיפה ביוזמת ובמימון משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים. התכנית פותחה על ידי צוות המומחים של "למדע" באוניברסיטת תל-אביב-יפו, בשיתוף המנהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך. מדובר בתכנית המיועדת לטווח גילאים רחב, מגן חובה ועד כיתה ט', בבתי ספר בהן ניתנות 4 שעות להוראת מדע וטכנולוגיה.

<< ראו נספח מס' 3.

בתחרות בין בתי ספר שקיימה עיריית פתח-תקוה, זכה בית הספר "ביאליק" בכ-10000 ש"ח למימון אוטובוס לסיור לימודי, לאחר שהוכיח צריכת חשמל מינימלית, בהתאם לנוהל סגירת בית הספר שהופץ.

• **תחרות בין בתי-ספר בעיר -** ניתן לערוך תחרויות לחסכון בחשמל בין בתי הספר. למשל, ניתן להפנות את סכומי הכסף שנחסכו כתוצאה מההתייעלות האנרגטית אל בתי הספר הזוכים בתחרות. כך, תושג התייעלות אנרגטית שתוצאותיה יודגשו גם מבחינה כלכלית. לחלופין, בבתי-ספר בנייהול עצמי ניתן לקבוע מראש תמדיץ או פרס.

גובר/ית העירייה, ממונה/ת האנרגיה בעירייה, יועצ/ת משפטי/ת, מנהל/ת מחלקת הרכש, מנהל/ת האגף לאיכות הסביבה, מנהל/ת מחלקת חינוך, רכז/ת מנהלי החינוך הסביבתי.

שותפים אפשריים

בטבלה שלהלן, שנערכה עבור בתי-הספר בעיריית אשקלון, מפורטות עלויות שנגזרו מההמלצות שניתנו לבתי הספר שנסקרו, לצד ההחזר הצפוי בחודשים והחסכון הכספי המושג:

דוגמא להערכת עלויות והחזר צפוי

החזר צפוי בחודשים	סה"כ התייעלות לשנה	עלות להשקעה	ההמלצה
4.8	₪20,000	₪8,000	הדרכת עובדים
מייד	-	₪550	התקנת מונה חשמל (מחיר ליחידה כולל התקנה)
7.2	₪120,000	₪76,800	התקנת מערכת מניה רציפה
12	₪7,000	₪7,000	צביעת גג בצבע מחזיר קרינה (עבור 500 מטר)
24	₪1,200	₪2,500	התקנת שילוט
9	₪200	₪150	שיפור מנגנוני סגירה (מחיר לדלת)
17	₪4,000	₪5,200	מפסק ראשי (עבור כל המבנה)
6	₪3,000	₪1,500	מערכות אוטומטיות לתאורת חוץ
36	₪1,500	₪4,500	החלפת מזגנים (למזגן)

* ציין כי המחירים נתונים לשינויים בהתאם למגמות השוק וכניסתן של טכנולוגיות חדשות.

מומלץ להכיר את פרק האנרגיה בתכנית "תג הסביבה" - התייעלות אנרגטית, מרכז השלטון המקומי, דצמבר 2010.

מידע נוסף


נספח 1: נוהל סגירת מוסד עירוני

נספחים

נספח 2: תכנית לימודית "נתיב האור"

נספח 3: תכנית לימודית "אנרגיה בראש אחר!"

נספח 1: נוהל סגירת מוסד עירוני



נידן מערכות
שליטה ובקרה בע"מ

פיתוח מערכות בקרה
להתייעלות במשאבים

נוהל סגירת מוסד עירוני (בי"ס, גן, מתנ"ס, ספרייה, עירייה) שבתות / חגים /

מועדים / חופשות

השלב הראשון בשינוי "תרבות הצריכה" – כולל 2 סעיפים בלבד

1. מנהל המוסד החינוכי אחראי על צריכת החשמל והמים.
2. הפעל את מה שצריך רק מתי שצריך.

מערכת החשמל תוכננה לספק תנאי נוחות לתלמידים ולצוות ההוראה בשעות הפעילות בלבד, הפעלת ציוד מחוץ לשעות הפעילות המוגדרות הינה בזבוז אנרגיה ומנוגדת להנחיות.

כדי לוודא את המהלך חשוב להדגיש:

1. אין להשאיר מחשבים פועלים במהלך סוף השבוע/חופשה
2. אין להשאיר מזגנים מפועלים עובדים במהלך סוף השבוע/חופשה
3. אין להשאיר תאורה בכיתות בשעות בהן אין פעילות
4. תאורת חוץ תפעל בשעות הלילה בלבד במסגרת הגדרות "עיר ללא אלימות" בלבד.
5. בכל יציאה לחופשה חגים וסופי שבוע ימנה המנהל את אב הבית או את אחד העובדים כאחראי על סגירת המוסד וביצוע נוהל כיבוי כל הציוד במוסד.
6. מערכות מרכזיות ומשאבות סחרור יופסקו בשעה עשר בלילה ולא יחזרו לפעול לפני השעה חמש בבוקר בימים בהם יש פעילות.

*כל חריגה מנהל זה – מחייבת אישור בכתב של מנהל אגף החינוך:

- השארת מחשב בפעולה – למטרה מוגדרת (למשל במוסד אקדמי – remote desktop, או סימולציה שלוקחת מספר ימים לביצוע).
- השארת תאורה במבנה מסויים למטרה מוגדרת.

מומלץ לרשום את מונה המים והחשמל בזמן סגירת המוסד. כאשר חוזרים לעבודה רצוי לרשום פעם נוספת את המונים ולדווח לממונה האחזקה. ההפרש בין המונים יתן תמונה מדויקת של צריכת ה"אנרגיה הערפדית" - צריכת אנרגיה שלא תרמה דבר לחוויית הלימוד בבית הספר.

חשוב להוסיף - המוסד החינוכי ממוקם בתוך העיר, התושבים רואים ושומעים את הציוד שנשאר לעבוד ללא צורך בבתי הספר.

מצ"ב טופס בסיסי אותו יש לקיים בכל יום בו אמור להיות סגור המוסד:

נידן מערכות בע"מ • ת.ד. 214 שבי ציון 22806 • טלפון 054-7703717 • www.nidan.co.il • energy@nidan.co.il



נידן מערכות
שליטה ובקרה בע"מ
פיתוח מערכות בקרה
להתייעלות במשאבים

שם המוסד _____ תאריך ושעת סגירת המוסד _____

הערות	בוצע בצורה מושלמת	בוצע חלקית	לא בוצע	הפעילות הנדרשת	נושא
				הפסקת כל מעגלי התאורה בכיתות	תאורה
				הפסקת כל המזגנים בכיתות	מזגנים
				הפסקת מערכת המיזוג המרכזית	
				פתיחת חלונות בכיתות – אוורור טבעי	פסיבי
				איתור דליפות מים במבנה השוחטים	
				כיבוי מערכות חימום מים לשתייה	
				הפסקה מסודרת של כל המחשבים במוסד	
				הפסקת כל הציוד הלבן, מכונות צילום, מדפסות	
				כבוי מערכות מולטי-מדיה ומטול ("ברקו")	
				רישום מונה המים עם סגירת בית הספר	מונה מים
				לפני סגירת בית הספר	*
				בחזרה מהחופשה	
				רישום מונה החשמל עם סגירת בית הספר	מונה חשמל
				לפני סגירת בית הספר	*
				בחזרה מחופשה	
				כל רעיון שאלה ובקשה בתחום:	דיווח נוסף

שם ממלא הטופס: _____ את הטופס המלא יש להעביר למנהל
האחזקה באמצעות פקס'.



נספח 2: תכנית לימודית "נתיב האור"

7/9/2014
IEC - Light Path



נתיב האור
אודות נתיב האור



נתיב חסן
קיימות 

נתיב חכם
מאגר מידע 

פעילויות
קהילת נתיב האור 

נתיב בטוח
בטיחות בשימוש בחשמל

אודות

מי אנחנו

תוכנית "נתיב האור" המועלת בשנת הלימודים תשע"ב בכ-140 רשויות בארץ (בכ-1,400 בתי-ספר), היא תוכנית חינוכית-חברתית-קהילתית, המחנכת להתנהגות בטיחותית ונבונה בסביבה צורכת חשמל, לשימוש מושכל בחשמל וחיסכון באנרגיה, לאחריות, למעורבות חברתית, למנהיגות צעירה ולאכפתיות. הפקדת האחראיות לנושא בידי הילדים כסוכני שינוי לתרבות התנהגות, גם במעגלים נוספים בחברה כמו: הורים, ילדים צעירים, קשישים ואחרים, דורשת ידע והבנה של הנושא ומשמעותו לחיינו.

התוכנית יכולה להשתלב בבתי הספר במסגרת "היישוב שלי", לימודי מדעים, לימודי סביבה - שימור בר קיימא, חינוך לשוני, אמנות, לימודי מולדת חברה ואזרחות ועוד.

את התוכנית יזמה חברת החשמל. היא פותחה על-ידי "מכון יעדים" בשיתוף משרד החינוך והרשויות המקומיות ופועלת בהצלחה ברשויות ובבתי-ספר יהודיים וערביים, ממלכתיים, ממ"ד, חרדים, עצמאים וחינוך מיוחד.

מטרות התוכנית:


1. להקנות ידע לפיתוח מודעות של נורמות התנהגות נבונה בסביבה צורכת חשמל.
2. לחנך לערכים של אחירות, מעורבות חברתית ולעודד מנהיגות בקהילה.
3. לעודד התנהגות מושכלת לחיסכון באנרגיה למטרת שימור הסביבה.
4. להבין את הקשר בין התפתחות אורח החיים ותולדות החשמל תוך הבנת חשיבותו לחיי הילדים בתחומים רבים.

יעדים:

1. שילוב חינוך לזהירות וחיסכון באורח החיים הבית ספרי ובתוכניות הקיימות בבית הספר.
2. הכרת רשת החשמל בסביבה הקרובה ואתרים הקשורים להפקתו.
3. הקמת סירת בטיחות ושימוש מושכל קהילתי של מנהיגות יישובית צעירה - "ילדי נתיב האור".
4. כתיבת אמנה יישובית לבטיחות ושימוש מושכל בחשמל, בשיתוף הרשות, ח"י, הורים ומתכנסים.
5. משימות הסברה קהילתיות וארציות בשילוב אומניויות, תקשורת, דמוקרטיה, איכות סביבה ועוד.

Asie by 

נספח 3: תכנית לימודית "אנרגיה בראש אחד!"



משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים
Ministry of National Infrastructures, Energy and Water Resources

חפש

דף הבית | אודות המשרד | תחומי פעילות | מידע לציבור | הסברה | פניות הציבור

דף הבית < אודות המשרד < הודעות הדוברת < אנרגיה בראש אחר – לומדים איך לחסוך באנרגיה מגיל צעיר

אנרגיה בראש אחר – לומדים איך לחסוך באנרגיה מגיל צעיר

01/04/2012

מחר ישיק משרד האנרגיה והמים, אוניברסיטת תל אביב ומשרד החינוך, תכנית חדשה לבתי ספר יסודיים בנושא חיסכון באנרגיה, במסגרתה יוכשר מורים רבים מרחבי המדינה

שר האנרגיה והמים, ד"ר עוזי לנדאו, ישיק מחר (יום שני 2.4.12) יוזמה חדשה – "אנרגיה בראש אחר" בנוכחות 800 מורים מרחבי המדינה. במסגרת הכנס השנתי של קהילת המורים למדע וטכנולוגיה בבית-הספר היסודי באוניברסיטת תל אביב.

תכנית הלימודים "אנרגיה בראש אחר", נועדה לשנות דפוסי חשיבה והתנהגות בקרב תלמידי כיתות ג-ו ביחס לצריכת האנרגיה. כבר מהיסודי, יכלול התלמידים להשפיע על צריכת האנרגיה של מדינת ישראל כאזרחים, וזאת בהתאם למסוגלות העצמית שלהם. הקטנת צריכת האנרגיה בבית הספר, בבית ובקהילה. הקטנת הצריכה תבטא בהתייעלות אנרגטית ובאימוץ התנהגויות של חיסכון באנרגיה. כל זה נעשה תוך הרחבת בסיס הידע המדעי, הטכנולוגי, והסביבתי של התלמידים באמצעות ניצול מקורות אנרגיה מתחדשים, מכונות, כליים, ומכשירים ושל מבנים בבית הפרטי ובבית הספר.

במסגרת הפרויקט יוכשרו מורים רבים מרחבי המדינה בקיץ הקרוב. הכשרה זו תכלול ימי עיון, וסדנאות שיועברו על ידי צוות המומחים של מרכז מורים ארצי למדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי באוניברסיטת תל אביב.

להלן פירוט התכנית לפי שנת לימוד:

כיתה ג: אנרגיה
סביבת הלימוד עוסקת במקורות האנרגיה שבהם משתמשים בבית ובבית הספר תוך התמקדות במקורות אנרגיה שמשמשים לתאורה, לחימום ולהנעה של מכונות. נושא זה מתקשר לשני נושאי לימוד מרכזיים שלומדים בכיתה ג במסגרת תחומי התוכן "מדעי החומר" ו"טכנולוגיה": "חשמל בשירות האדם" ו"חומרי דלק".

כיתה ד: מים ואנרגיה
סביבת הלימוד עוסקת בממשק שבין מים לאנרגיה. לממשק זה יש ביטוי בכמה היבטים: הפקת אנרגיה ממים בתנועה, הפקת אנרגיה (ב-12) משפכים, המחיר האנרגטי הכרוך באספקת מים לצרכנים. הקשר שבין חיסכון במים לחיסכון באנרגיה. נושא זה מתקשר לנושא המים שלומד בכיתה ד במסגרת שלושה תחומי תוכן: "מדעי החומר", "מדעי כדור הארץ והיקום" ו"טכנולוגיה".

כיתה ה: הכול מהשמש
סביבת הלימוד עוסקת בשמש כמקור אנרגיה: הקשר שבין האנרגיה הסולרית לבין מקורות האנרגיה הפוטליים (חומרי דלק; נפט גולמי, פחם אבן, גז טבעי) ומקורות האנרגיה המתחדשים (תנועה של מים, רוח). ניצול ישיר של אנרגיית השמש (יישומים תרמו-סולריים ויישומים פוטו-וולטאיים) וניצול עקיף של אנרגיית השמש (למשל, שימוש בחומרי דלק). נושא זה מתקשר אל תחום התוכן "מדעי כדור הארץ והיקום" שבמסגרתו עוסקים במערכת השמש בכלל ובשמש כגוף בחלל המייצר חום ואור בפרט.

כיתה ו: בית חסכוני באנרגיה
סביבת הלימוד נועדה ליצור אינטגרציה של ידע והתנהגויות שלומדו בכיתות הקודמות עם ידע חדש שהעתידי להיבנות בכיתה ו לצורך ביצוע מיזם של בניית בית חסכוני באנרגיה. נושא זה מתקשר אל תחום התוכן "מדעי החומר" שבמסגרתו עוסקים בניצול אנרגיה (חשמלית, אור וקול) וכן אל תחום התוכן "טכנולוגיה" שבמסגרתו עוסקים בהבניית תהליך תיכון של מוצר.

הודעות הדוברת

חדשות ועדכונים

יחידות המשרד

מבנה ארגוני


היסטוריה


שרים

מנכ"לים

ספר טלפונים

קבצים להורדה

 תכנית הכנס השנתי של מרכז המורים הארצי למדע תשע"ב

גרסת הדפסה
 שתף / שמור

סטודנטים חבצעים סקרי אנרגיה במבני ציבור עירוניים

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

אנו מבקשים להודות לעיריית באר שבע ולפרופ' עדי וולפסון מהמכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון, על שיתוף הפעולה ועל העברת מידע ודוגמאות לצורך כתיבת מסמך זה.

התייעלות אנרגטית, הכוללת צמצום צריכת אנרגיה ומעבר לאנרגיות מתחדשות, הינה יעד לאומי. האתגר גדול במיוחד לאור העלייה הגדולה בצריכת האנרגיה הקשורה בגידול האוכלוסייה ובעלייה ברמת החיים. ברמת העירייה, התייעלות אנרגטית מובילה לחסכון בעלויות החשמל ואף מסייעת לעידוד הציבור לחסכון באנרגיה. על פי החוק, מחויבות עריות שצריכת האנרגיה השנתית שלהן היא לפחות 2000 טון (שווה ערך מוזהב בדלקים אחרים או בחשמל) בעריכת סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה. צריכת האנרגיה של מערכות האקלים והתאורה במבני ציבור אחראית על כ-50% מצריכת החשמל של העירייה.

סקרי התייעלות אנרגטית נעשים על פי רוב על ידי חברות חיצוניות וכרוכים בעלות כספית, בהתאם לגודלן ולמורכבותן של המבנה. סטודנטים הלומדים במגמות המעורבות ידע בתכנון ובהנדסה יכולים לבצע, בהנחייה מקצועית מתאימה, את סקרי האנרגיה במבני הציבור של העירייה ולהביא לחסכון כספי בעלות ביצוע הסקרים. העירייה תפיק משיתוף הפעולה סקרי אנרגיה מקצועיים, ללא עלות, תוך העלאת המודעות לנושא בקרב אוכלוסיית הסטודנטים ומשפחותיהם. במקביל, הכנת הסקרים פותחת בפני האקדמיה הזדמנות ליצור קורסים המחברים את הסטודנטים לדמה המעשית, להעלות את המודעות לנושאי מחקר עירוניים ולייצר חיבור חיובי עם העירייה והקהילה.

ראו "מתווה לשיתוף פעולה עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיר" המופיע באוגדן זה.

ביצוע סקרי התייעלות אנרגטית במבני ציבור עירוניים באמצעות סטודנטים.

שלב ההיערכות

1. מינוי אחראי לפרויקט, אחד מן הבאים: מנהל/ת מחלקת נכסים בעירייה, מנהל/ת מחלקת חשמל ומאור, מהנדס/ת העיר או האחראי/ת על שיתוף פעולה עם האקדמיה/קהילה בעירייה, וזאת בהתאם למבנה הארגוני הייחודי של כל עירייה.

2. מיפוי והכנת טבלת המוסדות/מבנים בהם זקוקה העירייה לביצוע סקרי אנרגיה.

<< ראו נספח מס' 1.

3. קביעת סדרי העדיפות של העירייה לגבי ביצוע הסקרים במבנים.

4. מיפוי מוסדות אקדמיים ומוסדות לימוד רלוונטיים לצורך ביצוע סקרי התייעלות אנרגטית.

5. פניה למוסדות וקיום פגישה עם נציגיהם, לצורך:

- תיאור נושא סקרי אנרגיה ומהות שיתוף הפעולה המוצע והתפוקות ממנו עבור כל צד (ראו תפוקות בהמשך).
- תיאור מרכיבי סקר התייעלות אנרגטית והצגת המוסדות העירוניים בהם יערכו הסקרים.
- תיאום מסלולי לימוד וקורסים יעודיים שניתן לשלב בהם ביצוע סקרי אנרגיה. לדוגמא, בפקולטות להנדסת חשמל ולהנדסת סביבה.
- בחינת האפשרות לקדם פנייה של המוסדות האקדמיים למועצה להשכלה גבוהה, לצורך קבלת הכרה בקורסים.
- בחינת האפשרות לשלב ארגונים סביבתיים בפעילות, לרבות מידת ואופן המעורבות.
- היערכות לפרויקט - הגדרת הפעולות הדרושות מצד העירייה ומצד המוסד האקדמי והסטודנטים, הגדרת לוחות זמנים ותוצרים.

תודות

רקע ורציונל

מטרת הפרויקט

שליבים לקידום ולביצוע

שלב ביצוע הסקרים

1. האחראי לפרויקט יכין **טבלת גאנט לשלבי הביצוע וחלוקת האחריות** בתיאום עם נציגי האקדמיה הרלוונטיים. הטבלה תכלול בין היתר את הנושאים הבאים:
 - שילוב נושא סקרי ההתייעלות בסילבוס הקורסים - באחריות המוסד האקדמי. **חשוב להדגיש** כי נדרשת מחויבות של הסטודנט ולציין כי ההשתתפות בפרויקט הינה תנאי סף כדי לעבוד את הקורס (יש לקבוע משקל מתאים לפרויקט בחישוב הציון בקורס).
 - בשבוע הראשון של הקורס - הצגת הפרויקט וחלוקת הסטודנטים לצוותי עבודה. הרישום יעשה על ידי המוסדות האקדמיים בשיתוף איש הקשר של העירייה.
 - הנפקת אישורי כניסה של הסטודנטים למוסדות הנבדקים (לדוגמא לבתי ספר) - באחריות העירייה.
 - ליווי ומעקב אחר פעילות הסטודנטים בפרויקט וסיוע בביצועו (כל אחד בתחום הרלוונטי: מרצה/מרכז הקורס, נציג הרשות, נציג ארגוני הסביבה, נציג הגוף בו מתקיים הפרויקט).
 - הגשת תיוטת סקרי ההתייעלות האנרגטית למנחה הקורס האקדמי, במועד שייקבע מראש (לפני מועד ההגשה הסופית).
 - העברת עותק הסקר לעירייה לצורך קבלת משוב - באחריות המוסד האקדמי.
 - העירייה תעביר משוב על הסקר, בתוך 14 ימי עבודה.
 - במידת הצורך, תתקיים ישיבת משוב בהשתתפות הסטודנטים, מנחי הקורס ונציגי העירייה שערכו את המשוב, במטרה להסביר את המשוב ולשפר את הסקרים.
 - טיוב הסקרים והגשתם הסופית.
 - מעקב אחרי הציונים שניתנו בגין כל סקר שבוצע (נדרש לצורך הערכת איכות הסקרים שבוצעו).
2. **הצגת תוצאות הסקרים בסיום הקורס.** בנוסף לסטודנטים, יוזמנו להצגה גם נציגי הרשות המקומית והמוסדות בהם התקיימו הסקרים, נציגי האקדמיה, ארגונים סביבתיים, תקשורת (אופציונלי). מומלץ לשקול להעניק פרס עירייה למבצעי הסקר המצטיין, בהשתתפות ראש העיר.

שלב הפקת לקחים

1. הכנת שאלון, באופן שיוכל לספק ביטוי כמותי משוקלל למידת שביעות הרצון של הסטודנט מהקורס ומשיתוף הפעולה של העירייה.
2. פעילות מול מקבלי ההחלטות בעירייה ליישום ממצאי הסקרים.
3. מעקב אחרי יישום ממצאי הסקרים, במטרה להעריך את האפקטיביות והתועלות, לבחון את המשך הפעילות, לעדכן את הסטודנטים והמנחים ולעודד סטודנטים נוספים לבחור בקורס.
4. קיום פגישה עם נציגי האקדמיה לצורך הפקת לקחים והטמעתם בהמשך התהליך (חשוב להגיע לפגישה עם תוצאות השלבים הקודמים). בפגישה מומלץ לדון האם ניתן להרחיב בעתיד את סקר ההתייעלות האנרגטית גם לסקרי צריכת משאבים נוספים, כגון מים, נייר, גינון ועוד.

שותפים אפשריים

שותפים מהעירייה:

- מחלקת קשרי קהילה - רתימת אקדמיה וסטודנטים
- גזברות - הערות לעניין עלות-תועלת בסקר והערכת החסכון הכספי
- מחלקת הרכש/חוזים - לעניין עלות מרכיבים שיוצע לרכוש/להחליף
- מהנדס/ת העיר - מיפוי מבנים עירוניים ומידע לגביהם
- מינהל החינוך - סיוע במיפוי המבנים והבטחת סיוע נדרש ממנהלי המוסדות לאורך כל התהליך
- ממונה/ת אנרגיה - סיוע באספקת מידע ומשוב על הסקר
- מנהל/ת מערכות מידע - סיוע באספקת מידע ומשוב על הסקר
- מחלקת איכות סביבה/יחידה סביבתית - איסוף ועיבוד הנתונים לצרכי היחידה (למשל לצורך תכנון סביבתי)
- דובר/ת העירייה - פרסום העשייה ותוצאות הסקרים
- ראש העיר - השתתפות וברכות בסיום הקורס

שותפים מחוץ לעירייה:

- מוסדות אקדמיה ומחקר בעיר או בסביבה הקרובה
- ארגוני סביבה
- משרד החינוך
- המשרד להגנת הסביבה
- המועצה להשכלה גבוהה

תפוקות צפויות

לעירייה ולתושביה

1. ביצוע סקרי אנרגיה במוסדות העירייה, ללא עלות כספית, באמצעות גורם אובייקטיבי.
<< ראו נספח מס' 2.
2. העלאת מודעות סביבתית שתסייע לעידוד התנהגות חסכנית בחשמל ולצמצום פליטות גזי חממה.
3. בסיס להרחבת שיתופי פעולה עם האקדמיה לסקרי משאבים נוספים (מים, פסולת, טבע עירוני ועוד).
4. יישום הסקרים צפוי לחסוך כספי ציבור.

למוסדות האקדמיים ולסטודנטים

1. שימור משאבים הופך לתחום לימוד נדרש בעולם ולאחרונה גם בישראל. שיתוף הפעולה יסייע לפתח קורסים מתאימים במסגרות האקדמיות.
2. פרקטיקה יישומית תאפשר חיבור מעמיק יותר של הלימוד האקדמי "לשטח".
3. הכנה טובה יותר של הסטודנטים ביציאה לשוק העבודה המעשי.
4. הידוק הקשר בין הסטודנטים לקהילה ולמקום.
5. העלאת המודעות לנושאי חסכון באנרגיה בקרב המוסדות האקדמיים והסטודנטים.

מדדים מוצעים

1. מספר המבנים הציבוריים העירוניים המעורבים בפרויקט וסך שטחיהם (במ"ר)
2. איכות הסקרים שבוצעו
3. שביעות הרצון של הסטודנטים מהקורס

אבני דרך ויעדי שיפור

יש להגדיר עבור כל אחד ממדדי הבסיס את השיפור הרצוי משנה לשנה.

<< ראו נספח מס' 3.

מדדים כמותיים להצלחה

לא צפויות עלויות משמעותיות לעירייה. ניתן להקצות תקציב לצורך הענקת פרס לעבודה המצטיינת, לשיקול דעתה של העירייה.

הערכת עלויות

- המועצה להשכלה גבוהה, במסגרת קודסים עם הפנים לקהילה
- מלגות אקדמיות מטעם עסקים/תעשייה (ללא מעורבות כספית של העירייה)

מקורות מימון אפשריים

- תקנות מקורות אנרגיה התשנ"ג - 1993 (ביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה)
- מפרט לביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה במפעלים ובמוסדות - באתר משרד התשתיות, האנרגיה והמים - [תחומי פעילות-חסכון באנרגיה-מידע לבעלי מקצוע-סקרים לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה](#)
- פרק האנרגיה בתכנית תג הסביבה - התייעלות אנרגטית, מרכז השלטון המקומי, דצמבר 2010.

מידע נוסף

נספח 1: טבלה למיפוי מוסדות ומבנים לביצוע סקרי אנרגיה.

נספחים

נספח 2: תוצאות עבודת שטח שביצעו תלמידים בקורס שנערך במכללה האקדמית על שם סמי שמעון, באחד מבתי הספר בעיר באר שבע. ניתן למצוא את הדו"ח במלואו באתר האינטרנט של פרום ה-15.

נספח 3: טבלת מדדים ויעדים לדוגמא.



נספח 1: טבלת חיפוי חוסדות ומבנים לביצוע סקרי אנרגיה

מס'	תאור המוסד או המבנה	כתובת	שטח במ"ד	צריכת אנרגיה שנתית	פרטי איש קשר במוסד/מבנה	פרטים נוספים*
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

* ניתן לצרף תמונה, פרטים לגבי ניהול עצמי, מורכבות המבנה וכדומה.


נספח 2: תוצאות עבודת שטח שביצעו תלמידים בקורס במכללה האקדמית על שם סמי שמעון, בבית ספר יסודי בעיר באר-שבע

העבודה המלאה ניתנת להורדה מאתר פורום ה-15.



עורך ביד:
סבן יעקב 200259422
שביט רעות 302635529

בית הספר
ממ"ד יסודי אמי"ת רמב"ם
באר שבע
דו"ח סופי
קורס: כל הירוק הזה



נספח 3: דוגמא לעבלת מדדים ויעדים שתוכן על-ידי העירייה

שנה ראשונה	שנה שנייה	שנה שלישית	שנה רביעית	שנה חמישית	מדדים	
					מספר המבנים/מוסדות הציבור העירוניים המעורבים בפרויקט ושטחם הכולל (במ"ר)	1
					איכות הסקרים שבוצעו (יתבטא בממוצע הציונים שניתנו לסקרים שבוצעו בשנה אקדמית)	2
					שביעות הרצון של הסטודנטים מהקורס *	3

* מידת שביעות הרצון תתבטא במדד הכמותי המשוקלל, שייקבע בהתאם למפורט בכרטיס הפרויקט, "שליבים לקידום ולביצוע- שלב הפקת הלקחים".



הולכים ברגל לבית-הספר

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

רקע ורציונל

התנועה באזור בתי הספר גדושה ופקוקה בשעות התחלת וסיום יום הלימודים, כתוצאה מעומס הרכבים של ההורים המסיעים את ילדיהם לבית הספר. עומס זה מסכן את שלום הילדים החוצים כבישים סמוך לבית הספר ואף יוצר פליטות של גזי חממה ומזהמי אוויר המסכנים את בריאות הילדים. בנוסף, הליכה רגלית חיונית לבריאות ותורמת להתפתחות הפיזית והקוגניטיבית התקינה של ילדים.

לפרויקט חשיבות רבה מבחינת נראות וחינוך להליכה ברגל וצפוי לתרום להפנמת ההליכה ברגל גם למטרות נוספות: לחברים, לחוגים, לקנייות. הליכה ברגל לבית הספר מהווה גם כלי חינוכי ראשון במעלה להפנמת ערכי קיימות ואיכות הסביבה בעיר.

מטרות הפרויקט

- הפחתת גודשי תנועה ופליטות מזהמים בעיר בכלל ובאזורי בתי הספר בפרט.
- חינוך לאורח חיים בריא ומקיים.

נציגה/ה בכיר/ה ממחלקת/מינהל החינוך בעירייה

אחראי לקידום וביצוע

תיאור ודפוסי עבודה

במסלול הליכה בטוח ומתוכנן מראש יצאו מידי יום, בשעה קבועה, זוג מתנדבים בוגרים מכל אזור/שכונה ואליהם יצטרפו הילדים מאותו אזור/שכונה, בדרך הבטוחה לבית הספר המשרתת את אותו האזור/שכונה. הפרויקט מתחלק לשני חלקים:

1. יום שיא להשקת הפרויקט והתחלת הפעילות, המלווה בקמפיין תקשורתי - רצוי בתחילת שנת הלימודים.
2. פעילות ההליכה הקבועה.

שותפים אפשריים

- העירייה - תקצוב, שילוט, פרסום בעיתונות, ריכוז וועדת ההיגוי לפרויקט וכל הפעולות הנדרשות
- בתי הספר - היערכות לביצוע, יידוע תלמידים, קשר לועדי ההורים
- משרד החינוך - אישורים וחסות
- המשרד להגנת הסביבה - סיוע במימון (קול קורא)
- ארגוני גמלאים בעיר - ישמשו כבוגרים מלווים
- ארגון בטרם - שילוב היבטים של בטיחות בדרכים במסגרת הפרויקט וכן אפשרות לחסות
- קופות החולים ובתי החולים בעיר - שיפור בריאות גופנית ומניעת מחלות הנגרמות ממהמי אוויר

שלבים לקידום וביצוע

1. מינוי אחראי לביצוע מטעם העירייה.
2. הקמת ועדת היגוי לפרויקט שתכלול:
 - יו"ד - האחראי מטעם העירייה על הפרויקט
 - מתנדב מכל אחד ממוסדות החינוך שיצטרפו לפרויקט (רצוי מתוך ועדי ההורים)
 - נציגי ארגוני גמלאים בעיר - מועדון רוטרי / מתנ"ס / בתי הורים וכדומה
3. ועדת ההיגוי תדון ותקבל החלטות בנושאים הבאים: חלוקת תפקידים לקידום הנושא, קביעת תאריך ליום השיא, החלטה על אופן גיוס מערך המבוגרים המלווים ומינוי אחראי מטעם ההורים ואחראי לגיוס ולפעילות המלווים, אופן הגיוס, סוג חומרי ההסברה שיחולקו, אפשרות לחסויות וכדומה.
3. גיוס בפועל של הבוגרים שילוו את הילדים בדרכם לבית הספר והכנת טבלת תכנון יומי ומחליפים.
4. איסוף מידע על הפיזור הגיאוגרפי של בתי התלמידים ונתיבי ההליכה העיקריים.
5. בחירת מסלולי ההליכה ממרכזי השכונות לבתי הספר.
6. הסדרת מסלולי ההליכה מבחינה בטיחותית: הסרת מפגעים, הצבת אמצעי בטיחות כגון גדר, הדגשת מעברי חציה, שילוט בטיחות וכו' וכן אמצעים להנעתם ההליכה כגון שתילת עצים והצללה.

7. סימון המסלולים (ניתן לביצוע בשיתוף התלמידים).
8. הכנת שאלון למיפוי המצב הקיים (לפני תחילת היישום), לצורך הערכת ערך הבסיס וקביעת מדדי ההצלחה (ראו מדדי הצלחה בהמשך).
9. הכשרת הצוות המלווה - הצגת הפרויקט והתועלות שבהליכה, היכרות עם המסלולים, לרבות היבטי בטיחות.
10. הדרכה לילדים ולצוות בית הספר - חינוך להליכה כחלק מפעילות גופנית ובריאות, "קיום יום הליכה בית ספרי או עירוני" להעלאת המודעות, הגדרת תמריצים לילדים "הולכים".
11. שיווק - באמצעות פרסום מפות הליכה, כתבות בעיתונות מקומית, הסברה להורים ולצוותי ההוראה בבתי הספר ועוד.
12. קידום ימי הליכה קבועים לבית ספר.
13. מעקב ובקרה קבועים ופתרון בעיות העולות מהשטח.
14. כ-60 יום לפני סיום שנת הלימודים - חלוקה וניתוח שאלונים לקביעת מידת ההצלחה של הפרויקט (ראו מדדי הצלחה בהמשך).
15. בסוף כל שנת לימודים - כינוס ישיבת הפקת לקחים והיערכות לשנת הלימודים הבאה.

- דגשים**
- בבדיקה שנערכה מול סוכנות הביטוח של החברה למשק וכלכלה של מרכז השלטון המקומי בנוגע לכיסוי הביטוחי של העירייה, לא עלתה מניעה ביטוחית לפרויקט. לפי תשובת הסוכנות, העירייה מבטוחות בביטוח תלמידים המכסה את התלמידים במשך 24 שעות ביממה, וכן בביטוח צד ג'.
 - עם זאת, טרם הכניסה לפרויקט, מומלץ לכל עירייה לבחון באופן פרטי את סוגיית הכיסוי הביטוחי מול הגורמים האחראיים על כך.

תפוקות צפויות

- צמצום תנועת הרכבים הפרטיים בקרבת בית הספר - הפחתת גודש, זיהום אוויר, פליטת גזי חממה, תאונות דרכים ובזבוז זמן
- הגברת הפעילות הגופנית של התלמידים ושיפור בריאותם
- גיבוש קבוצתי ויצירת קשר בין דורי
- העלאת המודעות הסיבית של ילדים, הורים, מחנכים ותושבים בכלל
- העלאת מודעות לבטיחות ההליכה לבית הספר

מדדים כמותיים להצלחה

- בתום השנה הראשונה של הפרויקט **לפחות 20% מהילדים** בבית הספר מגיעים לבית הספר באמצעות הליכה ברגל **לפחות פעמיים בשבוע**.
- הנושא ייבחן בשאלון לאורזיקבעו היעדים לשנה שלאחריה, תוך שאיפה לשיפור מתמיד. מידי שנה תיזום העירייה קמפיין הסברה אחד לפחות, שיכלול הדגמה של יום הליכה **בהשתתפות הורים**.

הערכת עלויות

- הפעילות השוטפת תבוצע על ידי מתנדבים. יש לקחת בחשבון עלויות נוספות, כמפורט:
- בשנה הראשונה - עלויות של סימון ושילוט שבילים
 - עלויות פרסום והסברה

מקורות מימון אפשריים

- קרן של"י, קולות קוראים של המשרד להגנת הסביבה, משרד הרווחה (בשכונות מצוקה), חסויות, למשל של קופות החולים ובתי החולים בעיר, מכוני כושר וכדומה.

מידע נוסף

"העתיד הולך ברגל - חיים בריא מגיל צעיר, הולכים לבית הספר ברגל" באתר "תחבורה היום ומחר":
[פרויקטים-העתיד הולך ברגל](#)

פרויקט "הליכה לבית הספר" באתר של ארגון בטרם:

[תכניות ופרויקטים-פרויקט הליכה לבית הספר](#)

"פרויקט לקידום הליכה לבית הספר" - באתר המרכז הרפואי הדסה:

[הדסה ילדים-הורים-טיפים ועצות-טיפים הקשורים לבטיחות הילד-פרויקט לקידום הליכה לבית הספר](#)

חניה ללא תשלום לכלי רכב ידידותיים לסביבה

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

מסמך זה נכתב על בסיס ניסיונה של **עיריית פתח-תקוה**. אנו מודים ל**אהוד שטיין**, מנהל היחידה לאיכות הסביבה בעירייה.

אחת הדרכים להפחתת זיהום אוויר וגזי חממה היא נהיגה בכלי-רכב ידידותיים לסביבה. בכוחן של עיריות לעודד את השימוש ברכבים אלה באמצעות הענקת פטור לרכבים ידידותיים לסביבה מתשלום עבור חנייה בצבעי "כחול-לבן" בשטח השיפוט של העירייה.

עיריית פתח-תקוה ועיריית רעננה יישמו את הפרויקט בהצלחה, **ללא צורך בשינוי חוקי העזר העירוניים שלהן**. מטרת **מסמך** זה היא להציע מתווה ליישום הפרויקט, על בסיס ההליך בו נקטה עיריית פתח-תקוה. הפרויקט מיועד לעיריות שחוקי העזר העירוניים שלהן בתחום החנייה מבוססים על עקרונות דומים.

1. בחינת התאמת חוק העזר העירוני

חוק העזר של פתח-תקוה (העמדת רכב וחנייתו), התשנ"א-1991 כולל את הסעיפים הרלוונטים הבאים לענייננו:

"סמכות להסדיר חניית רכב"

2. (א) ראש העירייה רשאי, בהסכמת המפקח על התעבורה ולאחר התייעצות עם מפקד המשטרה, לאסור, להגביל ולהסדיר את העמדתו של רכב או סוג מסויים של רכב.
- (ב) ראש העירייה רשאי, לאחר התייעצות עם מפקד המשטרה, לקבוע אזור כמקום חניה שבו מותרת החניה לרכב מסויים או לסוג מסויים של רכב בלבד, לקבוע את הימים, השעות והתקופות שבהם מותרת החניה ואת מספר כלי הרכב שמותר להחנות בעת ובעונה אחת באותו מקום.

פטור מאגרת הסדר

13. ראש העירייה רשאי לפטור אדם מתשלום אגרת הסדר, כולה או מקצתה, ובתנאים שייראו לו, אם סבר שקיימות נסיבות מיוחדות המצדיקות מתן פטור בהתחשב בצרכי החניה." (ההדגשות אינן במקור)

2. היערכות והנמקה למועצה העיר

יש לחפש סעיפים אלו או דומים להם בחוק העזר העירוני של עירייתכם. מנהל רשות החניה והאגף לאיכות הסביבה בפתח-תקוה פעלו במשותף ופנו ללשכה המשפטית של העירייה כדי לברר כיצד ניתן לקדם פטור מתשלום בעבור חניה עבור רכבים היברידיים מכוח חוקי העזר של העירייה. הלשכה המליצה על העלאת הנושא להחלטת מועצת העיר, תוך הנמקת מהן הנסיבות המיוחדות שבגינן מבוקשת ההטבה.

<< ראו נספח מס' 1.

3. פירוט הנסיבות המיוחדות שבגינן מבוקשת ההטבה

האגף לאיכות הסביבה סיפק את הנסיבות המיוחדות, כמפורט:

- א. ההטבה משתלבת במאמצי העיר להפחית את זיהום האוויר בתחומה.
- ב. ההטבה משדרת את רצינות העירייה בפעילותה להפחתת זיהום האוויר.
- ג. ההטבה תעודד את הציבור לעבור לכלי רכב פחות מזהמים.

<< ראו נספח מס' 2.

מוצע להוסיף כי ההטבה תסייע להפחתת פליטות גזי חממה, עליה התחייבו הערים החתומות על אמנת האקלים של פורום ה-15.

תודות

רקע ורציונל

שלבים לקידום וביצוע

4. אישור מועצת העיר

בעקבות האמור אישרה מועצת העיר בפתח-תקוה, בתאריך 30.9.09, חניית כלי רכב היברידיים בלא תשלום ברחבי העיר.

<< ראו נספח מס' 3.

5. יידוע הגורמים הרלוונטיים בעירייה, ובפרט מחלקת הפיקוח, על הנהלים החדשים, לצורך טיפול ואכיפה.


נספחים

נספח 1: חו"ד הלשכה המשפטית

נספח 2: טיעוני האגף לאיכות הסביבה לבקשת ההטבה לכלי רכב היברידיים

נספח 3: אישור מועצת העיר לחניית כלי רכב היברידיים בלא תשלום

נספח 1: חוות דעת הלשכה המשפטית


לשכה המשפטית
רחוב ההסתדרות 26 (בית פלינר) – פ"ת
מען למשלוח מכתבים: רחוב העליה השניה 1 פתח-תקווה
טלפון: 03-9052371/2, 03-9052631 פקס: 03-9052382

מ"ד
מ"ר
מ"ל

כ"ז אב תשס"ט
17 אוגוסט, 2009
אסמכתא: 2009-0004-920

עיריית פתח-תקווה
מינהל שפ"ע
08.09.2009
דאר נכנס
מס'

לכבוד
מר אהוד שטיין
מנהל האגף לאיכות הסביבה

א.נ.


הנדון: רכבים היברידיים - העדר אכיפת חניה בכחול – לבן ללא תשלום אגרה

במידה וברצון העירייה לעודד שימוש במכוניות היברידיות באמצעות העדר אכיפה כנגדן עת הן חונות בכחול לבן, יש לפעול על פי ההנחיות כדלקמן:

- ראשית יצויין כי העדר אכיפת חניה של מכוניות היברידיות בכחול-לבן, משמעו למעשה **הענקת פטור מתשלום אגרת הסדר חניה בכחול-לבן לרכבים אלה.**
- עד לתיקון חוק העזר לפתח תקווה (העמדת רכב וחנייתו), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק העזר"), כדן, אשר יקנה פטור זה, ניתן לפעול כמפורט להלן:
 - סעיף 13 לחוק העזר קובע כדלקמן:
"ראש העירייה רשאי לפטור אדם מתשלום אגרת הסדר, כולה או מקצתה, ובתנאים שיראו לו, אם סבר שקיימות נסיבות מיוחדות המצדיקות מתן פטור בהתחשב בצורכי החניה".

2...

מוקד 106: 03-9053000
טל: 03-9052222
דח' העלייה השנייה, ת.ד. 1 פתח-תקווה 49100
P.O.B 1 PETACH-TIKVA, ISRAEL 49100 Tel: 03-9052222
www.petach-tikva.muni.il


פתח תקווה
קצב של עיר לב של מושבה

- 2 -

2.2 כאמור לעיל, העדר אכיפת חנית רכבים היברידיים בכחול-לבן משמענה הענקת פטור **לאדם** – בעניינו בעלי הרכבים ההיברידיים – מתשלום אגרת ההסדר כולה, כאשר הסמכות להעניק פטור זה נתונה על פי חוק העזר לראש העיר וזאת **בתנאי שסבר כי קיימות נסיבות מיוחדות המצדיקות מתן פטור זה בהתחשב בצרכי החניה**.

2.3 לפיכך, יש לבחון האם אכן קיימות **נסיבות מיוחדות** המצדיקות מתן פטור זה לבעלי רכבים היברידיים **בהתחשב בצרכי החניה**, זאת למול בעלי רכבים מסוג אחר, על מנת שלא יהא בהענקת פטור זה משום אפליה שלא כדין.

2.4 לדעתנו יש להעלות הנסיבות על הכתב ולהביא הנושא לבחינת **ואישור מועצת העיר** אשר תבחן האם הנסיבות בגינן מבוקש להעניק הפטור אכן מצדיקות מתן פטור זה על אף מצוקת החניה הקיימת בעיר. היה ומועצת העיר תחליט לגבות את החלטת ראש העיר, יהיה בכך אישור להכנת תיקון לחוק העזר.

3. מבחינה אופרטיבית – לעניין העדר האכיפה, שעה שתאשר המועצה הנסיבות המצדיקות פטור כאמור ורה"ע יפעיל סמכותו ויעניק פטור זה, יש להנחות המפקחים כך שידעו לזהות רכבים היברידיים ולא לרשום להם דו"חות בגין העדר תשלום אגרת חניה בכחול-לבן.

בכבוד רב,
נירת רז, ע"ד
הלשכת המשפטית

העתיקים:
מר יצחק אחיון, ראש העיר.
מר דני סויסה, מנכ"ל העירייה.
מר מישל אוקנין, מנהל רשות החניה.

רח' העלייה השנייה 1, ת.ד. 1 פתח-תקווה 49100
P.O.B 1 PETACH-TIKVA, ISRAEL 49100 Tel: 03-9052222 טל: 03-9053000
מוקד 106: 03-9053000
www.petach-tikva.muni.il

נספח 2: טיעוני האגף לאיכות הסביבה לבקשת ההטבה לכלי רכב היברידיים

האגף לאיכות הסביבה

כ"ח אלול תשס"ט
17 ספטמבר, 2009
אסמכתא: 2009-0030-863

לכבוד
מר דני סויסה
מנכ"ל העירייה
לשכת מנכ"ל

—
—
שלום רב,

הנדון: חניית כלי רכב היברידיים ללא תשלום בתחומי העיר.

במסגרת המאמצים להפחתת זיהום האוויר בתחומי העיר, הוחלט בועדת ההיגוי עירונית השבוע לפעול למתן פטור מתשלום חניה לרכבים היברידיים. אנו מקווים שצד זה ישרר לתושבי העיר את הרצינות של העירייה בפעולותיה להפחתת זיהום אוויר ויעודד אותם לעבור לרכב מזהם פחות. בהתאם להמלצת הלשכה המשפטית (מצ"ב) יש להביא נושא זה לאישור מועצת העיר.

בברכה,

אינה פישר
מנהלת מחלקת זיהום אוויר

העתיקים:
מר צביקה בלומנשטיק מנהל מנהל שפי"ע
מר אהוד שטיין מנהל האגף לאיכות הסביבה
גב' אליאנא סובול מנהלת מחלקת תכנון סביבתי

תיק: תכנון/קיימות

נספח 3: אישור מועצת העיר לחניית כלי רכב היברידיים בלא תשלום - מסמך מנכ"ל העירייה

לשכת מנכ"ל

כ"ג תשרי תש"ע
11 אוקטובר, 2009
2009-0003-695

לכבוד
עו"ד חנה פאר
מועצת המשפטים לעירייה

שלום רב,

הנדון: אישור לחנייה כלי רכב היברידיים בלא תשלום - אישור מועצה

1. הריני מתכבד לעדכן כי מועצת העיר בישיבתה מן המניין מס' 12, מיום י"ב בתשרי תש"ע, 30 בספטמבר 2009, אישרה חניית כלי רכב היברידיים בלא תשלום ברחבי העיר, בהתאם למפורט במסמך של עו"ד נירית רו, מיום 17 באוגוסט 2009, שסימנו 2009-0004-920 המצ"ב.

2. לחמשך טיפול הוגעים בדבר.

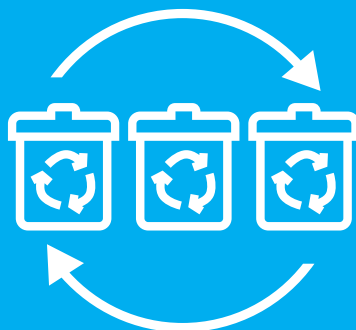
בברכה,

דני שוחסה
מנכ"ל העירייה

העתקים:
מר יצחק אוחיון, ראש העיר
ר"ח חגי גולדשטיין, גוברית העירייה
מר צביקה בלומנשטיק, מנהל מינהל שפ"ע
מר אהוד שטיין, מנהל האגף לאיכות הסביבה
גבי אינה פושר,
מר אבי כהן, מנכ"ל החב" לפיתוח
מר מישל אוקנין, מנהל רשות החניה
גבי נורית ישראל, רשות החניה

18/12 2009 10:07 FAX 001

הפחתת פסולת ומחזור



שווקי יד שנייה

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

תודות

כרטיס זה נכתב בהשראת פעילות בשם "מכירה בחצר", המתקיימת מזה שמונה שנים בעיריית הרצליה, ותוך לימוד מניסיונה המצטבר. אנו מבקשים להודות להילה אקרמן - מנהלת היחידה לאיכות הסביבה של הרצליה וללירון מעוז - מנהלת מדור קיימות ביחידה, על שיתוף הפעולה לצורך כתיבת כרטיס פרויקט זה.

רקע ורציונל

הפרויקט עוסק ביצירת אירועים עירוניים מרוכזים של מכירת "יד שנייה", כאמצעי לעידוד צריכה בת-קיימא ולחיוק קשרי הקהילה בעיר.

לקנייה עודפת של מוצרים מתכלים מגוון השלכות שליליות, הן ברמת הצרכן/תושב, הן ברמה המקומית והן ברמה העולמית:

- **השפעה כלכלית:** עבור הרשות המקומית, צריכת מוצרים והשלכתם מתורגמת לעלויות גבוהות הכרוכות באצירת הפסולת, פינויה והטמנתה. צריכה בת-קיימא תורמת לצמצום הפסולת המושלכת, וכתוצאה מכך לחסכון בעלויות הפינני והטיפול, ואף בויהום האוויר הנגרם כתוצאה מפעילות רכבי הפינוי, ויכולה לפנות משאבים יקרים לטובת מטרות עירוניות אחרות. עבור משקי הבית, המוציאים שיעור משמעותי מהכנסתם על קניות, צריכה בת-קיימא יכולה לצמצם את ההוצאות ואף להשיא תועלות נוספות, לדוגמא שינוי בהרגלי הפנאי.
- **השפעה חברתית וערכית:** בעידן ה'שפע', המושג 'צריכה' מתקשר פעמים רבות לסטטוס חברתי. לקשר זה השלכות על התפיסה החברתית של עיקר וטפל, אשר מעמיקה פערים חברתיים. חלק גדול מהקניות המבוצעות הן 'קניות חברתיות', המבוצעות לא מתוך צורך אמיתי אלא בשל הערך החברתי של המוצר. ההבדל בין "אני רוצה" לבין "אני צריך" הולך ונשחק.
- **השפעה סביבתית:** תהליכי כריית חומרי הגלם, הייצור וההובלה של החומרים והמוצרים גורמים לנזקים סביבתיים אדירים ובראשם זיהום האוויר ופליטת גזי החממה, התורמים למשבר האקלים העולמי. מוצרים אלה הופכים לפסולת (לעיתים אפילו כתוצאה מתהליכי ייצור המכוונים מראש להתיישנות מהירה), שתהליכי הטיפול בה גורמים לנזקים עצומים.

תרבות השפע של המאה ה-21 רק העצימה מגמה זו. העלייה הדרמטית בעשורים האחרונים בזמינותם של מוצרים, שבעבר נחשבו ליקרים ועל כן לא היו נורקים עד שהתקלקלו מעבר ליכולת תיקון, לצד הירידה הדרמטית במחירים היחסי, הביאה לתרבות של צריכה עודפת, ולהיווצרותה של תרבות קניות - לא כמענה לצורך, אלא כתחביב. הצרכן הישראלי הממוצע מעמיס מכל הבא ליד על עגלתו - לרבות העגלה הווירטואלית באתרי הרכישות המקוונים, שהפכו בשנים האחרונות לנגישים מתמיד. הרגלי הצריכה הללו מעודדים את היצרנים והמשווקים להציע עוד ועוד אפשרויות קנייה. הצרכן רואה רק את המוצר על המדף, במקרה ועל השולחן, ומתעלם מהשלבים שבאו לפני או יבואו אחרי. מהצד השני, היד יותר קלה על זריקתם של מוצרים קיימים, תקינים לגמרי או שניתן לתקן בנקל. לא אחת אנו רוכשים משהו מבלי שזכרנו שכבר באמתחנתנו מוצר דומה או זהה, או משליכים מוצר שעדיין יש בו תועלת, בין אם עברנו או עבור אדם אחר.

הצרכן העומד מול המדף בחנות ומתלבט מה לקנות הוא זה שבסופו של דבר יכריע את המערכה. אולם צרכן זה מושפע בבחירתו ובהתנהגותו ממגוון גורמים, שיקולים ומניעים. גם הרשות המקומית יכולה לשחק תפקיד מרכזי בהשפעה על אותו צרכן, וזאת באמצעות יצירת אלטרנטיבה - עידוד כלכלה מקומית חזקה, שתומכת בצריכה נבונה, מוצרים מקומיים ובקשרים קהילתיים בין תושבים.

הרשויות המקומיות, כגוף לא מסחרי, יכולות לעודד את התושבים להפוך מצרכני-על לאורחים פעילים, שמשלבים שיקולים ערכיים במעשה הרכישה. בעזרת חינוך ותמריצים ניתן לייצר חברה טובה יותר, בבזנית פחות ואחראית יותר לסביבתה.

אחד החסמים העומדים בפני שינוי דפוסי צריכה הוא מחסור במודעות להשלכות השליליות של צריכת היתר ולחלופות אפשריות לצריכה הקלאסית שתוארה לעיל. רוב התושבים חסרי מודעות, פנאי או אמצעים לבצע את תהליך הלמידה בעצמם. חסם נוסף הוא כוחו הגדול של השיווק האגרסיבי שמדרבן את תהליך הרכישה, ומשפיע על טווח הבחירה. העירייה יכולה לסייע לעידוד התחום במגוון אמצעים, בדגש על הנגשת המידע לתושבים ויצירת אלטרנטיבות נגישות ונוחות.

חשוב לחדד לתושבים שהיוזמות הללו אינן מיועדות לנוקמים בלבד. אלה יוזמות המיועדות בראש וראשונה לאנשים ערכיים, שאינם פועלים מתוך מחסור, אלא מתוך תפיסה של אחריות חברתית וסביבתית. מיתוג האירוע כ"מגניב", כייפי, צעיר וחוויתי יכולה לתרום גם היא לביסוס מסר זה.

לאור האמור לעיל, בחרנו להתמקד בכרטיס פרויקט זה בהיבט של עידוד מכירות של מוצרי יד שנייה.

מטרות הפרויקט

אחראי לקידום וביצוע

תאור דפוסי העבודה

יצירת פלטפורמה עירונית למכירות.

מנהל/ת המחלקה הסביבתית או מנהל/ת קשרי קהילה.

תכנון והפקת אירועי מכירות "יד שנייה" בחצרות בתים ובשטחים ציבוריים מרכזיים בעיר בתאריכים ידועים מראש (אירועי שיא של הפנינג "יד שנייה"). עיקר הפעילות מתבססת על מכירה ורכישה של מוצרי "יד שנייה" על ידי התושבים. ליום שיא תתלווה פעילות משלימה, כגון הצגות וסרטים סביבתיים, וכן פעילות במערכת החינוך שמטרתה למשוך קהל לאירוע ולהעלות את המודעות לנושאים של הפחתת צריכה.

שותפים מהעירייה

- מנהל/ת קשרי קהילה, רכזי/ות קהילה, מתנדבים/ות.
- מנהל/ת המחלקה הסביבתית.
- דוברות.
- אגף חינוך.
- אגף שפ"ע / תברואה / מיחזור.

שותפים מחוץ לעירייה

- מתנ"סים ומנהלים קהילתיים.
- נותני חסויות כמו אתרי אינטרנט העוסקים במוצרי "יד שנייה".
- תנועות הנוער הפועלות בעיר.
- ויצ"ו ונעמ"ת.
- ספריות עירוניות.
- ארגונים סביבתיים מקומיים וארציים.
- ועדי ופעילי שכונות.
- חנויות יד שנייה הפועלות בעיר.
- מובילים/ות קהילתיים/ות (רכזי/ות קהילה בשכר, או מנהיגים/ות מקומיים/ות שניתן לגייס).

דגשים:

מטרת העל היא לגרום לשינוי בהרגלי הצריכה של הציבור ולעודד צריכה בת קיימא. המפתח להצלחה ולשינוי תודעה והתנהגות טמון בתכנון מראש של פעילות מתמשכת, ולא חד פעמית.

חשוב מאוד לשלב במסגרת האירוע חינוך לצריכה בת-קיימא. כדאי להיהדר מזליגה לכיוון של הפנינג מכירות "רטרו", וזאת באמצעות חידוד המסרים לכיוון של "צריכה מושכלת".

שילבים לקידום וביצוע

שלב ההיערכות

1. מינוי אחראי/ת לנושא.
2. על האחראי/ת לגזור לוח זמנים לפרויקט, החל מיום האירוע ואחורה, ובהתאם לכך לחשב את המועד המתאים להתנעת תהליך ההפקה. על האחראי למנות מפק (עובד עירייה או מפק חיצוני).
3. מיפוי השטח - בדיקה האם עלו יוזמות רלוונטיות מהשטח של תושבים ה"משוגעים לדבר".
4. פניה לגיוס השותפים המרכזיים הנוספים (ראו סעיף 'שותפים') לצורך הקמת צוות עבודה.
5. החלטה על תאריך/י האירוע/ים: לדוגמה בתקופה שקרובה לחג הפסח, שבה מנקים ומשליכים חפצים מחד, ומאיך זקוקים למתנות וחפצים אחרים לחג. תאריכים נוספים רלוונטיים: יום כדור הארץ (22.4), שעת כדור הארץ (מרץ), היום הספציפי משתנה משנה לשנה), ויום הסביבה העולמי (5.6), וכן לקראת מועדים מיוחדים כמו פורים (ניתן לשלב גם החלפת/מכירת תחפושות), תחילת שנת הלימודים (ניתן לשלב החלפת ספרים וחולצות ב"ס), יום כיפור (ניתן לשלב תיקון והחלפת אפניים) וכד'.
6. כינוס ישיבת התנעה ראשונה של צוות העבודה, לדיון בנושאים הבאים:
 - א. חלוקת העיר לאזורים וזיהוי מוקדים לפעילות בכל אזור. יש להתאים את הפעילות לאופי העיר ולדפוסי הבינוי.
 - ב. בחירת נקודות המכירה בחצרות והשוק המרכזי - בין היתר חשוב להתייחס לשאלת ריכוז מול פיזור. ככל שהאירוע כולל נקודות רבות של מכירות יד שנייה בחצרות ההד והנגישות גדולים יותר, אולם מספר המבקרים או איכות המוצרים דווקא עלולים לרדת. שיקול נוסף הוא האם לקיים שוק מרכזי במקביל לקיום מכירה בחצרות בשל החשש שהוא עלול "לגנוב לקוחות" למוכרים בחצרות.
 - ג. החלטה על אופי הפרויקט ופעילויות משלימות (הצגה / סרט / הקראת סיפורים / סדנאות לשימוש חוזר / שיעורי חינוך בבתי הספר בסמוך למועד האירוע, ועוד).
 - ד. ראו בנספח מס' ורשימת הצעות לפעילויות משלימות. תקציב הפרויקט - בחינת האפשרות לגיוס חסויות, וחלוקת התקציב בין השותפים. יש להחליט האם לגבות דמי השתתפות מהמוכרים (למשל בהרצליה גבו דמי השתתפות רק ממוכרים שהשתתפו באירוע המכירה המרכזי ושהעירייה העמידה עבורם שולחן).
 - ה. החלטה על הפרסום הנדרש ומועדיו ועל כתיבת תכנית שיווקית לאירוע. יש להקדיש מחשבה לאמצעי הפנייה המתאימים לקהילות השונות (בדגש על גילאים שונים, וכו'). בהקשר זה קיים ערך מוסף לשיתופי פעולה עם גורמים שיש להם נגישות לקהילה, כמו פעילים בשכונות אורכים/ות בקהילה. ניתן לייצר גם "קול קורא" למרכזים הקהילתיים ולמתנ"סים לצורך גיוסם לפרויקט.

דגש:

אם מזהים יוזמה "מלמטה" שכבר עובדת, כדאי לשתף עמה פעולה, לשכפל או להעצים אותה. בהרצליה הפרויקט החל כיוזמה מקומית של תושבת, וצמח לפרויקט כלל עירוני.

דגשים:

- באזורים צמודי קרקע הפעילות תהיה מעט שונה מאזורים צפופים יותר, כך גם בעיר פרושה לעומת עיר קומפקטית. יש להתחשב גם בנושאים כמו: קיומה של מסורת עירונית של רובעים/שכונות, מסורת של הליכה, עד כמה אופי האזור מזמין אנשים לשוטט בין חצרות הביניים או הבתים הפרטיים - יש לוודא שאין חומות, שערים ודלתות נעולות, ומצבים דומים שאינם מאפשרים זרימה.
- בשוק מרכזי ניתן לשלב מגוון אירועים ושירותים נוספים - ראו נספח מס' ו.
- הפרסום פונה לשני קהלים עיקריים: הראשון - פרסום קול קורא למשתתפים (מוכרים) והשני - פרסום לתושבי העיר הקורא להם להשתתף בשלל אירועי המכירה (בחצרות ובשוק המרכזי).

7. כתיבת תכנית עבודה. רצוי להכין טבלת גאנט מסודרת לביצוע.

<< ראו בנספח מס' 2 דוגמא לתכנון לוח זמנים שהכינה עיריית הרצליה לארגון אירוע "מכירה בחצר" שהתקיים לקראת חג הפסח.

8. המשך עבודת הצוות. ניסיונה של עיריית הרצליה מלמד כי מתחילת ההפקה ועד סופה לא דרושות יותר משתי ישיבות עבודה, אך נדרש תיאום טלפוני רב. מומלץ להקים קבוצת וואטסאפ שתכלול את מפיק האירוע וכל השותפים בקהילה, כדי שכולם יהיו מסונכרנים בנעשה.

שלבי ביצוע בשטח

1. החלטה על נוסח הפרסומים בכל המדיות, בשיתוף גרפיקאי/ת ו/או דוברות העיריה.

2. גיוס חסויות (ככל שהוחלט בישיבת ההתנעה לגייס חסויות).

3. גיוס המוכרים - פרסום "קול קורא" למעוניינים למכור במכירה בחצרות/במכירה בשוק מרכזי,

דגשים:

- חשוב לייצר שני גלי פרסום למוכרים. השני קרוב למועד האירוע והראשון, כ-2.5-3 חודשים לפני האירוע כדי לוודא שיש היתכנות.
- מומלץ לאפשר רישום ותשלום באינטרנט. בעיריית הרצליה ביצעו את הגבייה עבור שולחן בידוד המרכזי באמצעות המתנ"סים והרווח הופנה לתקציב המתנ"ס.
- מומלץ לכלול בשלב ההרשמה הצהרה עליה יחתמו המוכרים, בה יתחייבו כי המוצרים שימכרו הינם מוצרי יד שנייה בלבד, ולפקח על כך שלא ימכרו מוצרים חדשים לצד המשומשים.
- מומלץ להימנע ממתן אפשרות למכור מוצרי מזון תוצרת בית בנקודות המכירה בבתיים.
- בהרצליה בחרו להקצות מספרים לנקודות המכירה בהתאם למיקומן הגיאוגרפי. החיסרון המרכזי של בחירה זו היא הקושי בשילוב נקודות חדשות לאחר הקצאת המספרים. בהרצליה, הוחלט לאור סוגיה זו לייצר גם מפה אלקטרונית, שתאפשר לשלב ולשקף את השינויים הרבים הנערכים עד לרגע האחרון. יש לקחת בחשבון שהפקת מפה מודפסת הדורשת קיפול אורכת זמן רב יותר.

ריכוז רשימת המוכרים ושיחות איתם. אחד המפתחות להצלחת האירוע הוא גיוס מסה קריטית של מוכרים בכל איזור. למשל, בפרויקט שבוצע בהרצליה הוחלט לא לפתוח אזור מכירה בשכונה שיהיו בה פחות מ-10 נרשמים. במקרה של החלטה לא לפתוח אזור מכירה, נוצר קשר עם התושבים בשכונה שכבר נרשמו והוצע להם להשתתף בשוק המרכזי. אם לא היו מעוניינים, הובהר להם שהם יכולים להשתתף, אולם הם לא יכללו במפה המרכזית שתפרסם העירייה (ראו פירוט על המפה בהמשך) והסיכוי שיגיעו אליהם קונים יהיה נמוך. יש לקחת בחשבון שהרבה מוכרים יעדיפו שלא להתחייב זמן רב מראש. יש לזכור שתמיד יהיו נרשמים ברגע האחרון, ולכך השפעה על אופן עריכת המפה, כפי שיוסבר בהמשך.

בשיחה עם המוכרים מומלץ לבצע תיאום ציפיות, תוך חידוד אופי האירוע, בהתייחס בין היתר לאירועים הנלווים (קהילתי, חוויתי). חשוב לעשות תיאום ציפיות גם לגבי היקף הרווחים שהם עתידים לראות ממכירה באירוע. מומלץ לאפשר למוכרים להוסיף לרשימת המוצרים הנמכרים טקסט שמטרתו למשוך את הקונים, לדוגמא "בחצר שלנו תוכלו למצוא פריטי וינטג' איכותיים משנות ה-60 העליונות - כורסאות, שולחנות מנורות ואהילים, ואפילו מעט בגדים. כל הקודם זוכה!".

<< ראו בנספח מס' 3 דוגמא של טופס פנייה וטופס הרשמה למוכרים.

4. תיאום האירועים הנלווים והדרישות להפעלתם.

5. ניווט: הפקת מפה של נקודות המכירה, שתכלול הן את החצרות והן את השווקים המרכזיים.

<< ראו בנספח מס' 4 דוגמא של מפות לאירוע.

6. **נראות:** הפקת שלטים שיוצבו בנקודות המכירה וחלוקתם למרכיבים קהילתיים / נקודות ציבוריות ידועות. יש ליידע את המוכרים בחצרות כי עליהם להגיע למקום החלוקה ולקחת את השלטים כדי לתלותם במועד האירוע.

דגשים:

- חשוב לחדד את המסר של הפחתת הצריכה בכל הפרסומים ולנסות לקשור גם את האירועים הנלווים לנושא, למשל מופעי מוזיקה מכלי נגינה מחומרים ממוחזרים.
- מומלץ לנסות להעריך את כמות המשתתפים מראש, או לכוון לכמות שהעירייה מעוניינת בה, שכן לפי החוק, קיום אירוע של הרשות המקומית בו משתתפים עד 500 איש אינו מחייב רישיון עסק.

7. **יידוע ופרסום לציבור:** היידוע יכול להתבצע באמצעות התקשורת המקומית, באתר האינטרנט של העירייה, בשלטי חוצות, בכתבות יח"צ, בפעילויות בבתי הספר, בפליירים, בדיוור ישיר לתושבים, ברדיו, ברשתות החברתיות וכדומה. מומלץ לבקש מהמוכרים להשתתף במאמצי הפרסום והשיווק.

<< ראו נספח מס' 5 - דוגמת פרסום לתושבים.

8. **הפקת שווקי מכירה מרכזיים:** יש לדאוג לאבטחה, אמבולנס, הזמנת שולחנות כמספר המוכרים שנרשמו, הזמנת הגברה (במידת הצורך), היערכות לניקיון מוגבר, הצללות (במידת הצורך), פעילות בידורית - להקה, הופעה או הצגה למשיכת הקהל, וכד'.

9. **צילום האירוע -** אם באמצעות דוברות העירייה, צלם מיוחד או באמצעות מתנדבים.

<< ראו נספח מס' 6: תמונות מהאירוע בהדצליה.

10. **סיקור האירוע בתקשורת.**

הפקת לקחים

יש לשלוח שאלון משוב (רצוי מקוון) לכל המוכרים המשתתפים בימים הראשונים לאחר האירוע. (ניתן לייצר שאלון מקוון פשוט במגוון כלים חינוכיים ברשת).

<< ראו בנספח מס' 7 דוגמאות לשאלון משוב מקוון ששלחה עיריית הרצליה למשתתפים.

מומלץ לשלוח את השאלון לא יאוחר משבוע לאחר קיום האירוע, כל עוד פרטי האירוע טריים בזיכרון המשתתפים. מומלץ לעדכן את המוכרים מראש על כך שלאחר האירוע יתבקשו למלא שאלון משוב שמטרתו לשפר את האירועים הבאים, וכן להדגיש בפניהם את החשיבות של מענה כן ובונה.

מומלץ לנסח את השאלונים באופן מדויק ותמציתי, ולבחור שאלות ומדדים שייטעו לעירייה לבחון את ההיבטים העיקריים של הפרויקט ולשפר אותם בפעמים הבאות. במסגרת ניתוח השאלונים חשוב לסנן את העיקר מהטפל ולזהות מגמות. לאחר ניתוח הסקרים מומלץ לבצע שיחת סיכום עם השותפים, לדווח על תוצאות המשוב ולהסיק יחד מה נדרש לשפר ומה רצוי לשמר באירועים הבאים.

א. לעירייה

תפוקות צפויות

1. העלאת מודעות להפחתת צריכה.
2. הפחתת כמויות הפסולת לטיפול.
3. מיתוג חיובי כעיר "מקיימת".
4. העלאת מודעות סביבתית / פלטפורמה לחינוך מעשי לקיימות.
5. חיזוק הלוקאל-פטרויטיות של התושבים, ויצירת מנוף להנעת יוזמות נוספות.
6. הנעה ושיתוף הציבור בעשייה העירונית.

ב. לתושבים

1. עידוד קהילתיות וקירוב לבבות.
2. חסכון ורווח כספי.
3. הרגשת משמעות הנובעת מיכולת תרומה אישית לקידום קיימות.
4. צמצום השפעת הפרסומות על רכישה בכלל ועל רכישת מותגים בפרט, כמנוף לאושר אישי.
5. פלטפורמה להרחבת הפעילות לשיתוף חפצים נוספים (אתרי אינטרנט/חברים/משפחה).
6. שינוי תפיסתי לגבי השימוש החוזר במוצרים - הורדת מחסום ה"בושה". החלשת השיוך של מוצרי "יד שנייה" לעוני ונוזקות ויצירת שיוך עם התנהגות ערכית.

מדדים כמותיים להצלחה

- מספר המוכרים שהשתתפו בפרויקט.
- מידת שביעות הרצון של המוכרים בדוכני המכירה (על סמך התשובות לשאלון המשוב).
- הערכת מספר המשתתפים במופעים.

הערכת עלויות

- בחישוב מרכיבי העלות יש לקחת בחשבון את הפרמטרים הבאים:
 - פרסום והסברה.
 - חינוך והסברה - עלות הפעילויות המיועדות להעלאת מודעות (הצגה / סרט / סדנא / שעות חינוך בבתי הספר לקראת האירוע וכו').
 - השכרת ציוד (בהתאם לאופי הפרויקט), למשל שולחנות, תאורה (אם האירוע מתקיים גם בשעות החושך), הגברה, במה.
- << ראו נספח מס' 8 - הערכת עלויות, על בסיס ניסיונה של עיריית הרצליה.

מקורות מימון אפשריים (או תשומות שוות ערך)

- פלטפורמות מקוונות למכירת מוצרים "יד שנייה".
- המשרד להגנת הסביבה.
- שותפויות שיכולות לחסוך בעלויות, כגון מימון הצגות באירוע על ידי המתנ"סים.
- ארגוני הסביבה, שיכולים לתרום פעילויות, סרטונים חינוכיים, מידע ועוד.
- ניתן לגבות סכום סמלי ממוכרים המעוניינים בקבלת שולחן מכירה מהעירייה.

מידע נוסף

- **מסמך המלצות** - "אמצעים נוספים לקידום צריכה מקומית מקיימת" - מפורסם באתר פורום ה-15 בנתיב הבא: סביבה וקיימות / צריכה ופסולת / צריכה בת-קיימא.

נספחים

- **נספח 1:** פעילויות נוספות שאפשר לשלב באירוע.
- **נספח 2:** המלצות להיערכות (לו"ז) לאירוע מכירה בחצר שמתקיים לקראת פסח.
- **נספח 3:** דוגמא לטופס פניה למוכרים וטופס הרשמה.
- **נספח 4:** תמונת המפה ה'דגילה' והדיגיטלית.
- **נספח 5:** דוגמא לפרסום לתושבים.
- **נספח 6:** תמונות מהאירוע בהרצליה.
- **נספח 7:** דוגמא לשאלון משוב למשתתפים.
- **נספח 8:** הערכת עלויות.

נספח 1: פעילויות נוספות שאפשר לשלב באירוע

- גיוס מתנדבים לשירותי/סדנאות תיקונים, לדוגמא לתיקוני ה"מתגלגלים" למיניהם (אופניים, רולר בליידס וכדומה).
- הפעלת "קפה תיקון" - מקום קבוע וזמן קבוע בהם ניתן להביא מוצרים לתיקון, שם נמצאים אנשי מקצוע או בעלי מלאכות (כגון: סנדלר, מעבדה לתיקון מוצרי חשמל, נגריה המתמחה בשיפוץ רהיטים, שירותי מתפרה), בעלי ידע בתיקון מוצרים שונים. לדוגמא, בהרצליה גייסו באירוע המרכזי טכנאי חשמל לתיקון מוצרי חשמל שהתקלקלו.
- שווקי איכרים מהאזור.
- מכירת מזון תוצרת בית (כמו ריבות) אם יש אישור של משרד הבריאות.
- מכירת אומנות של אמנים מקומיים.
- תנועות נוער שמוכרות עוגות לצרכי גיוס תרומות.
- סדנאות REUSE - סדנת מיחזור בגדים, סדנת יצירת רהיטים ממשטחי עץ, סדנת הכנת עציצים מאריוזות שונות, סדנת הכנת אדניות מעץ ממוחזר.
- שילוב מופעים רלוונטיים, למשל מופעים בכלי נגינה ממוחזרים.
- הקרנת סרטים וסרטונים העוסקים בהעלאת המודעות להפחתת הצריכה, כגון Wall-e (סרט ילדים שמתאים גם למבוגרים), The life bulb (עוסק בהתיישנות המכוונת של מוצרים), סרטונים להמחשת סוגיות הצריכה והפסולת, כמו The story of stuff (הסיפור של הדברים), The story of electronics (הסיפור של האלקטרוניקה). יש לברר את סוגיית זכויות היוצרים! מומלץ להתייעץ עם עמותת "אקולנוע", המפעילה מאגר של סרטים סביבתיים וכן שירותי הקרנה באירועים.
- אירועי שיא, כמו תצוגת אופנה של בגדים יד שנייה - ניתן לשתף פעולה עם חנויות יד שנייה.
- עידוד התושבים להשתמש במערכת שיתוף חפצים (למשל מערכת אגורה) וסיוע לתושבים חסרי רכב להעביר רהיטים כבדים.
- שילוב עסקים מקומיים שמקדמים שימוש חוזר, כמו "סיפור חוזר", וכד'.
- יריד החלפת אופניים / מכירת משחקים וצעצועים "יד שנייה" / אפשרות להקמת "פינות משחק" באירוע עצמו.

נספח 2: הצעה ללוח זמנים עבור אירוע יד שנייה (על בסיס ניסיונה של עיריית הרצליה)

זמן עבודה נטו על האירוע - סדר גודל של כ-5 חודשים:

כ-5 חודשים לפני האירוע מכנסים לראשונה את צוות ההיגוי וקובעים לוח זמנים בגזירה לאחור מהמועד המיועד לאירוע.

ניתן להיעזר בלוח הזמנים הבא:

- התנעת ההפקה וגיוס שותפים, קביעת מיקום שווקים מרכזיים (אם יש) - 4-5 חודשים לפני מועד האירוע.
- התחלת עבודה על גרפיקה ועיצוב קול קורא למוכרים - 3.5-4 חודשים לפני מועד האירוע.
- פרסום קול קורא למוכרים והתחלת הרשמה - 2.5 חודשים לפני מועד האירוע.
- סיום הרשמה ותחילת העבודה על הכנת מפה - 1.5 חודשים לפני מועד האירוע.
- התחלת שיווק ופרסום האירוע - כשלושה שבועות לפני מועד האירוע.
- שיווק המפה לתושבי העיר - שבועיים לפני מועד האירוע.
- שליחת שאלון משוב להפקת לקחים - בתוך שבוע ממועד האירוע. יש לאפשר שבוע למילוי והחזרתו. ניתוח השאלון אורך 1-2 ימים.
- ישיבת הפקת לקחים - בתוך שלושה שבועות עד חודש לאחר האירוע.

נספח 3: טופס פניה לחוכרים וטופס הרשמה

2016

טופס הרשמה

לפניכם מספר אפשרויות רישום:
1. למלא למסור לאחת מרבות הרחלה (אופרטים למטה).
2. להרשם דרך האתר העירוני בכתובת www.herzliya.muni.il

עם בקלת המסוף או נכח סופר הבו ביקר את מיקום הכניסה שלכם ואת שם המזכיר המרכזי אתם מסומים. המסוף החלוק לכל השטח העיר לקראת אירוע "כפרה בחור".

פרטים ליצירת קשר:

שם פרטי ושם משפחה: _____ שוכנה: _____
 כתובת מדויקת: _____ טלפון בית: _____
 מספר נייד: _____ דואר אלקטרוני: _____
*יש לציין לפחות דרך התקשרות אחת

פרטים בנוגע למכירה:
 הכמות המדויקת בה המזכיר המכירה (רווח, מספר בתי, מיקום, גישה וכו')

פרטים מוצעים למכירה:

כלי בית ספרים בגדים ותכשיטים מצויי אלקטרוניקה מקליטים ומקליטורים
 בגדים, צעצועים ומשחקים - לילדים מוצגי ני ציוד גינון ציוד ספורט
 אחר - פרט: _____

belehite@gmail.com 094-9452077 אגרות, יאסר, 094-9452077
 herzliya@herzliya.muni.il 094-9452077 דניאל, תמר, 094-9452077
 herzliya@herzliya.muni.il 094-9452077 אור, 094-9452077
 bars.jay@herzliya.muni.il 094-9452077
 sarit@yad3.org.il 09-5584947 שירית, 09-5584947
 vic@neveve-hz.mafnasim.co.il 09-4542747 ויקי, 09-4542747
 mayak@fosler.mafnasim.co.il 09-4542747 מיקה, 09-4542747
 etarabius@gmail.com 09-4575580 אילינוי, 09-4575580
 inbal@yad3.org.il 09-5584947 עינבל, 09-5584947

*כתובות אלה יוקיים עקב ד שימי מקומם בירי

במקום להשליך לפח, אנו חתום והכביה הכימי, שימוש חוזר מועד הרס משאבים טבעיים וחוסר בעלויות הטמנה של פסולת, לכן, לא הייבם לקנות מוצרים חרישים. ניתן ורצוי לקנות מוצרים מדי שניה. בהרצליה נבנושים, מנצרים, קונים ונהגנו במכירת יד שנייה - הדרך המסכנת והריווחית לשווק על הכביה

נמאס לך ממכשיר הכושר? רוצים להיפטר משולחן האוכל של סבתא?

מכירה בחצר

מציאות בהרצליה

לקראת פסח, ב-14-17 באפריל
הכולו לקיים מכירה מיוחדת אצלכם בחצר

חשבתם העונתיים למסור חפצי יד-שנייה בחצר ביתם או במקומי המכירה בשכונות מומנים לרועם עד לאורך ג. 2. יש למלא את טופס ההרשמה באחד העירייה [herzliya.muni.il](http://www.herzliya.muni.il) או להודיעם אל רכבת הרחלה

ביום שבת 14.16	ביום שני 15.16	ביום חמישי 14.16
בין השעות 16:00 - 18:00	בין השעות 14:00 - 18:00	בין השעות 14:00 - 18:00
יתקיימו מכירות בשכונות הרצליה הצעירה והרצליה הירוקה	יתקיימו מכירות בשכונות הרצליה ב, נוה עמל ורצון, הרצליה הצעירה והרצליה הירוקה	יתקיימו מכירות בשכונות הרצליה ב, נוה עמל ורצון, הרצליה הצעירה והרצליה הירוקה

פגישות, מוכרים, קונים ונהגים
 מידע מקיף ד טעמי - הדרך המסכנת והריווחית לסביבה

2017

מכירה בחצר
מציאות בהרצליה
6-7.8.17

{מכירה בחצר}
 תוקף לשימי 6-7.8.17
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני

{שוק יד שנייה}
 תוקף לשימי 6-7.8.17
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני

106

מכירה בחצר
מציאות בהרצליה
6-7.8.17

{מכירה בחצר}
 תוקף לשימי 6-7.8.17
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני

{שוק יד שנייה}
 תוקף לשימי 6-7.8.17
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני
 מוצגי ני, מוצגי ני, מוצגי ני

106

נספח 4: חפות מודפסות ודיגיטליות (המשך)

חפה דיגיטלית מהאידוע ב-2017 (צילומי מסך)

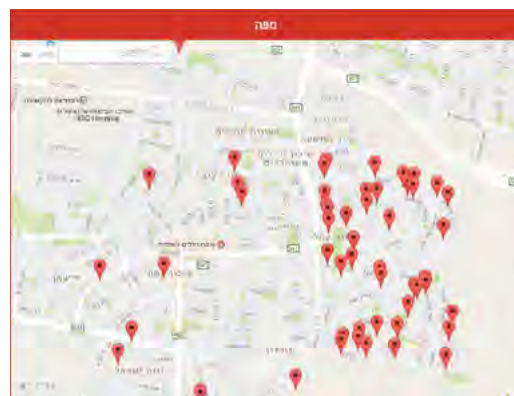
מידע כללי



רשימת המשתתפים המקושרת למפה



תמונות ממפה דיגיטלית 2017



נספח 5: דוגמאות פרסום לתושבים

פרסום האירוע ב-2016



מכירה בחצר
מציאות בהרצליה

מכירת פריטי יד-שניה, 14-17 באפריל
מפת העיר עם מיקומי החצרות ניתן יהיה לקבל במת"ס, בבתיים בהם מתקיימת המכירה, ובאתר העירוני herziya.muni.il

4 שווקי יד שניה מרכזיים
חפשו את השוק הקרוב אליכם:

רמתן שוק יד שנייה בינת פייסקי 16:00 - 10:00	הרצליה הפעירה שוק יד שנייה באשכול פיס ואב יום שני 15.4.16 בין השעות 10:00 - 16:00	יד החשופה שוק יד שנייה בנתנוש שנאשורי המת"ס 20:00 - 16:00	טנים שוק יד שנייה בחדר המסווי יום חמישי 14.4.16 בין השעות 14:00 - 10:00
---	---	---	---

מכירה במעל מ-50 חצרות
חפשו את המטה עם מיקומי החצרות

הרצליה הפעירה הרצליה הירוקה יום שבת 15.4.16 בין השעות 10:00 - 16:00	נוה של 20:00 - 16:00 יום חמישי 14.4.16 בין השעות 14:00 - 10:00
--	---

שוק קח-תן
בית קיץ - יום ראשון 17.4.16 בין השעות 16:00 - 20:00.
שוק קח-תן היט שוק הולדת המורים ללא תשלום. המורים שלא יילקחו בסוף האירוע יעברו לרוממה לאוני ג'וק.

106 הרצליה מועצה עירונית
106 הרצליה מועצה עירונית
106 הרצליה מועצה עירונית

נפגשים, מוכרים, קונים ונהנים!
מכירה וקנייה יפה - הדרך המספקת והירידתית לסיכנה

פרסום האירוע ב-2017



מכירה בחצר
מציאות בהרצליה
6-7.4.17

שוק יד שנייה
6.4.17 נחול מ-16:30
בית קפה לתיקון מוצרים
ופעילויות לילדים

מכירה בחצר
7.4.17 בין 10:00-16:00
למטת חוצרות חפצים
למכירה וקנייה

106 הרצליה מועצה עירונית
106 הרצליה מועצה עירונית
106 הרצליה מועצה עירונית

מסרים מספיים 09-9798280 | שלוחה 10 | herziya.muni.il

נספח 6: תמונות מהאירוע המרכזי בהרצליה - אירוע 2017



נספח 7: שאלון חשוב למשתתפים - דוגמא לשאלון מקוון של עיריית הרצליה (צילומי חסך שאלון מקוון)



שימוש במרחב העירוני ויירוק העיר



חיפוי וחקר מגוון ביולוגי עירוני באמצעות תלמידים ותושבים בעיר

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

פרויקט זה מבוסס על נסיונה של היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון המפעילה תכנית חינוכית ייחודית למיפוי וחקר מגוון המינים המקומי. התכנית מופעלת בהצלחה בשש רשויות מקומיות: כפר-סבא, רעננה, הוד השרון, דרום השרון, חוף השרון, וכוכב יאיר - צור יגאל.

אנו מבקשים להודות לאקולוגית הדס מרשל, רכזת שימור טבע עירוני ביחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון, על שיתוף הפעולה ועל העברת המידע והדוגמאות לצורך כתיבת מסמך זה.

על פני כדור הארץ מצויים מיליוני מינים של מיקרואורגניזמים, פטריות, צמחים ובעלי חיים, היוצרים יחדיו סביבת חיים שונות ומגוונות. השונות הקיימת בין המינים בכדור הארץ מכונה "מגוון המינים".

מגוון המינים חיוני לקיום האדם מאחר שהוא תומך בכל מערכות החיים ומספק לאדם שירותים קיומיים חשובים כגון האבקה של פרחי בר וגידולים חקלאיים, הדברה ביולוגית, ניקוי האוויר, טיהור מים, מניעת סחיפת קרקע ועוד. בנוסף, בני האדם מקבלים מהטבע שירותי תרבות ופנאי.

ארצנו נתברכה בעולם עשיר וייחודי של מיני חי וצומח ובמגוון בתי גידול. עם זאת, כיום בישראל מצויים בסכנת הכחדה כ- 142 מינים של חולייתנים (יונקים, עופות, זוחלים, דו חיים ודגים), בעיקר כתוצאה מתהליכי פיתוח מואץ ובנייה של יישובים וכבישים, הגורמים לפגיעה בבתי גידול טבעיים, חדירה של מינים פולשים, שימוש מוגבר בדשנים ובחומרי הדברה בחקלאות ומזיהום הסביבה (אוויר, מים וקרקע).

נושא השמירה על מגוון המינים עומד על סדר היום הציבורי ברחבי העולם. גם ממשלת ישראל פרסמה "תכנית לאומית למגוון הביולוגי בישראל".

בתוך העיר ציפורים, חרקים, דו חיים, זוחלים ועוד חיות בר וצמחים מוצאים את מקומם בשטחים טבעיים, גינות, פארקים ועוד. לתושבי העיר יש תפקיד חשוב במאמץ הלאומי לשמירה על מיני החי והצומח הסובבים אותנו. הבסיס למדיניות להגנה ושימור הטבע העירוני הינו מיפוי והכרת מצאי הטבע העירוני המקומי. את המיפוי ניתן ורצוי לבצע על ידי סקרים מקיפים, דוגמת הסקרים שביצעו עיריות ירושלים וכפר סבא (הודות למימון חיצוני מסייע- ראו "מידע נוסף" בהמשך).

רוב העיריות יתקשו להכין סקר מקיף ללא סיוע מימוני, אך הן מסוגלות בהחלט להתחיל במיפוי החיוני בעזרת מערכת החינוך והתושבים ועל ידי כך להעלות את המודעות הציבורית לנושא. לאור האמור, בחר פורום ה-15 להתמקד בהכנת כרטיס פרויקט שעניינו מיפוי וחקר מגוון המינים בעיר באמצעות תלמידים ותושבים. פרויקט זה יכול לשמש הן כבסיס למיפוי בעיריות שטרם ביצעו סקר מקיף והן כאמצעי משלים בעיריות שביצעו סקר מקיף.

תודות

רקע ורציונל

מטרות הפרויקט

1. להגן על המגוון הביולוגי והטבע העירוני.
2. למפות ולתעד מיני בר הנמצאים בתחומי העיר.
3. לעודד מודעות לצורך בשמירה על המגוון הביולוגי והטבע בעיר.
4. לעודד התעניינות ומעורבות קהילתית, אקטיביזם מקומי ולקיימת אחריות על נושא מגוון המינים בעיר.
5. לחקור וללמוד על חשיבות מגוון המינים למערכות האקולוגיות הסובבות את העיר.

רכזת/ חינוך סביבתי

אחראי לקידום וביצוע

תאור דפוסי העבודה

הפרויקט מבוסס על איסוף מידע אודות המגוון הביולוגי באמצעות תלמידים ותושבים והנגשתו לציבור. התלמידים מופעלים באמצעות מוסדות החינוך, תוך שיתוף פעולה בין היחידה הסביבתית ומוסדות החינוך. התושבים מגויסים להעשרת המידע, באמצעות בקשה להזנת נתונים, שיפורסמו באתר האינטרנט העירוני. בנוסף, ניתן לחשוף את התושבים לנושא ב"יום שיא" קהילתי, בדומה ל"ספארי העירוני" המתקיים בכל שנה בכפר סבא.

<< ראו נספח מס' 1.

שותפים אפשריים

שותפים מהעירייה

- היחידה הסביבתית - הובלת התהליך.
- מחלקת החינוך - תיאום מול בתי הספר המשתתפים בפרויקט.
- דוברות - הזנת תכנים לאתר האינטרנט ושיווק התוצרים.
- הנדסה - שילוב הנחיות בתכניות, במקומות בהם יש חשיבות לשימור הרצף האקולוגי.
- גינון - במידת האפשר גינון שיסייע לשמור על "בנק הזרעים" בשטח.

שותפים מחוץ לעירייה

- מוסדות אקדמיה ומחקר בעיר או בסביבה הקרובה - סיוע בהכוונה מקצועית ועיבוי ממצאי הסקר.
- ארגוני סביבה וגופים ציבוריים המובילים ומבצעים פרויקטים משיקים ובמיוחד החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים וקק"ל, בפרויקטים כמו "המארג" (התכנית הלאומית להערכת הטבע בישראל), שימור שלוליות חורף עירוניות וכדומה.
- משרד החינוך - שילוב הנושא בתכניות ותמיכה ב"מורה המוביל/ה" (ראו הסבר בנושא "מורה מוביל/ה" בהמשך).
- המשרד להגנת הסביבה - סיוע במימון, פרסום הממצאים במפות המשרד ועוד.

שלב ההיערכות

שלבים לקידום ולביצוע

1. **גיוס והתקשרות עם רכז/ת המגוון הביולוגי ביחידה לאיכות הסביבה.** בין תפקידי הרכז/ת:
 - קיום קשר רציף עם המורה המוביל/ה ומנהל/ת בתי הספר
 - יצירת קשרים חוצי אגפים בתוך העירייה בנושא מגוון המינים והטבע העירוני
 - העלאת מידע ותמונות לאתר האינטרנט העירוני
 - תכנון ימי שיא להנגשת המידע והעלאת מודעות
 - כתיבת כתבות בנושא לעיתונות המקומית
 - הכנת הפוסטר העירוני
 - אימות וניטור המידע (בסיוע מדריך/ה התכנית)
2. **גיוס והתקשרות עם מדריך/ה התכנית בשטח** - על מדריך התכנית להיות בעל ידע זואולוגי ובוטני, רצוי בוגר תואר לביולוגיה כללית, שעבר קורס חרקים (אנטימולוגיה). תפקיד המדריך הוא להנחות את פעילות הילדים בשטח. בנוסף לשעות ההדרכה בשטח יש צורך בשעות נוספות של המדריך במשרד, לצורך הגדרת התמונות וניטור המידע שמגיע מהתושבים. מומלץ לאחד את שתי הפונקציות. ביחידה הסביבתית בשרון אותו עובד משמש הן כרכו המגוון הביולוגי והן כמדריך בשטח.
3. **פנייה לבתי הספר** (ניתן באמצעות מחלקת החינוך העירונית) וגיוס מורים מובילים.
<< ראו נספח מס' 2.
4. **קביעת מדדים לפרויקט** - ראו מדדים מוצעים בהמשך.
5. **רכישת ציוד חקר למדריך** כגון רשתות חרקים, מגדידים, צלחות פטרי לתפיסת חרקים קטנים, משקפות וכד'.
6. **הקמת מאגר מקוון עירוני** על ידי הרכז והדוברות, הכולל מגדידים למיניהם ואשר אליו יוזנו נתוני המיפוי מהשטח (ראו דוגמאות מאתרי עיריות ב"מידע נוסף" בהמשך).

שלבי ביצוע הפרויקט בשטח

1. מול מערכת החינוך

- המורה המוביל/ה והרכז/ת מתכננים יחד את השנה כך שהחוויה בשטח תתאים לתכנית הלימודים במדעים.
 - המדריך/ה מגיע/ה לבית הספר אחת לחודש עם ציוד החקר ויוצא/ת יחד עם הכיתה והמורה המוביל/ה לחקור שטח בוד, בתוך בית הספר או בסמוך אליו. התלמידים חוקרים בקבוצות את מגוון המינים בשטח, מתעדים ומצלמים את הממצאים.
 - בהמשך השנה התלמידים מתבקשים להגדיר כמה מהמינים שתיעדו בשטח לפי "כרטיס הגדרה" ושולחים את התמונות המוגדרות למורה ולמדריך/ה.
- << ראו נספח מס' 3.

- המורה המוביל/ה עוסק/ת במהלך השנה בתכנית גם ללא המדריך, מלמד/ת את הילדים להגדיר את מגוון המינים ועוסק/ת בסוגיות שראו בשטח, כמו מינים פולשים, שינויים לאורך עונות השנה ושימור מול פיתוח - תכנים הנלמדים בבית הספר היסודי במסגרת שיעורי מדעים.
- המורה המוביל/ה ואחראי/ת המחשוב הבית ספרי מקימים אתר מגוון מינים בית ספרי. התמונות המוגדרות עולות הן לאתר מגוון המינים העירוני והן לאתר הבית ספרי.

2. מול התושבים

- העירייה מפרסמת פנייה לתושבים להשתתף בהזנת נתוני מגוון ביולוגי.
<< ראו נספח מס' 4 .
- התושבים שולחים את המידע לרכז העירוני, שמאמת את הממצא ומעלה אותו לאתר המגוון הביולוגי העירוני.
- **הנגשת המידע** - הרכז אחראי על הנגשת המידע לתושבים באמצעות:
 - < תכנון והוצאה לפועל של ימי שיא, דוגמת אירוע "ספארי עירוני".
 - < הפצת מאגר מגוון המינים העירוני, הנגשתו לכלל בתי הספר וגני הילדים בעיר וקידום למידה משמעותית בעזרתו בנושאי "העיר שלי" (כיתה ד') ושיעורי מדעים.
 - < הכנת חומרים לשימוש הדוברים.
 - < הפקת פוסטר "מגוון המינים" וחלוקתו לכלל בתי הספר, הגנים, תנועות הנוער והמתנ"סים בעיר.**<< ראו נספח מס' 5 .**

3. **שלב הפקת לקחים** - בחינת הצלחת הפרויקט לאור מדדי הבקרה השנתיים שהוצבו (ראו בהמשך).

לעירייה ולתושביה

תפוקות צפויות

1. מיפוי מגוון מיני בר הנמצאים בתחומי העיר.
2. הנגשת מידע בנושא.
3. הגברת מודעות לשמירה על המגוון הביולוגי והטבע בעיר.
4. אפשרות להגן על המצאי שמופה באמצעות כלי תכנון מתאימים.
5. העלאת מעורבות קהילתית, אקטיביזם מקומי ולקיחת אחריות.

למוסדות החינוך ולתלמידים

1. יצירת אפשרות לחקור וללמוד, גם מחוץ לכתלי הכיתה, כמרחבי לימוד, בהתאם לדרישות משרד החינוך.
2. למידה משמעותית על חשיבות מגוון המינים למערכות האקולוגיות הסובבות, בהתאם לחומר הנלמד במקצוע הביולוגיה בכיתות היסודי.
3. חיבור התלמידים אל העיר, השכונה, המקום.
4. עידוד מודעות לסובב, תוך פיתוח הסקרנות הטבעית הטמונה בילדים.

מדדים מוצעים

מדדים כמותיים להצלחה

1. קיומו של מאגר אינטרנטי עירוני להצגת מגוון המינים.
 2. כמות כוללת של המינים שנמצאו.
 3. כמות המינים האנדמיים שנמצאו.
 4. מספר בתי הספר, התלמידים והכיתות המשתתפים בפרויקט.
 5. מספר התושבים שדיווחו על המינים שמצאו.
 6. קיומו של פוסטר מגוון מינים עירוני.
 7. קיומו של יום שיא קהילתי לתושבי העיר בנושא.
- יש לבצע מדידה תקופתית - עם תחילת הפרויקט, ולאחר מכן בתום כל שנת פעילות.

הערכת עלויות

עלויות הפרויקט כוללות את המרכיבים הבאים:

1. משרה אחודה של מדריך ורכז (מומלץ). מחצית משרה יכולה לספק שירותי ריכוז הפרויקט ומדריך ל-10 בתי ספר.
2. הפקת פלקטים של מגוון ביולוגי עירוני (לא חובה).
3. ערכת ציוד לכל כיתה - זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים וכו'.
4. הקמת אתר עירוני למגוון ביולוגי.
5. עלות ימי השיא. ניתן לשלב את הפעילות בימי שיא אחרים.
6. << ראו נספח מס' 6.

מקורות מימון אפשריים

- קרנות העוסקות בנושא טבע עירוני.
- שת"פ עם קק"ל - חקר חודשות ויערות.
- שת"פ עם החברה להגנת הטבע בנושא טבע עירוני.
- המשרד להגנת הסביבה - ניתן לבקש מימון חלקי באמצעות קולות קוראים לחינוך סביבתי, לתקציב בית ספר "ירוק" ולבקשות תקציב לאירועים סביבתיים (ימי שיא).

מידע נוסף

- **תכניות תיעוד ושימור מגוון מינים:**
- **באתר היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון - חפשו "תיעוד מגוון המינים אזור השרון-תש"ע"**

דגשים וטיפים:

- מומלץ לציין לצד התמונות את שם התושב שצילם, באישורו כמובן, ובכך להעלות את המוטיבציה של התושבים לקחת חלק פעיל בפרויקט.
- מומלץ לשתף פעולה עם סטודנטים לזואולוגיה במוסדות אקדמיים, שלמדו קורס חרקים (אנטימולוגיה). בעניין זה ראו מתווה פורום ה-15 בנושא שת"פ עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיר.
- הרחבת התכנית לגני ילדים - ניתן לייצר תכנית מקבילה גם לגני ילדים בהתאמה לגילאים. ברעננה, למשל, מספר גנים עושים באופן עצמאי פעילות מקסימה - יוצאים לשטח, חוקרים את הגינה ויוצרים מגדירים של הגן.
- את פוסטר מגוון המינים מומלץ להכין אחרי מספר שנות פעילות, כשמגוון הפריטים שניתן להציג בו רב ומספק.

- **התכנית הלאומית למגוון הביולוגי של ישראל** - באתר המשרד להגנת הסביבה - [נושאים א'-ת' טבע ומגוון ביולוגי-התכנית הלאומית למגוון ביולוגי בישראל](#)
- **באתר קמפוס טבע של אוניברסיטת תל אביב** - חפשו "[מצגות טבע עירוני](#)"
- **באתר החברה להגנת הטבע** - [פעילות בעיר ובישוב שלי-טבע עירוני](#)
- **טבע בעיר ירושלים** - חפשו [טבע בעיר ירושלים מדיניות אקולוגית כלל עירונית](#)
- **באתר החברה להגנת הטבע** - חפשו [חדש: מדריך לניהול טבע עירוני](#)
- **מתווה פורום ה-15 לשיתוף פעולה עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיר** - בחוברת 02.

נספחים

1. **נספח 1:** דוגמא להזמנה ל"יום שיא" בכפר-סבא
2. **נספח 2:** דוגמא לפנייה למנהל/ות בתי הספר/גיוס מורה מוביל/ה
3. **נספח 3:** דוגמא לדף להגדרת מגוון המינים בפעילות בית ספרית
4. **נספח 4:** דוגמא לפנייה לצורך הפעלת התושבים לבצע תצפיות מיפוי
5. **נספח 5:** דוגמא לפוסטר מגוון ביולוגי עירוני
6. **נספח 6:** פירוט עלויות הפרויקט - דוגמא מהיחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

נספח 1: דוגמא להזמנה ל"יום שיא" בכפר-סבא



ספארי עירוני
הפנינג טבעירוני חווייתי

תושבי כפר סבא בכל הגילאים, מוזמנים לגלות את הטבע המופלא שבעיר.
יום ב' 18.3 15:30-18:00 בפארק העירוני
(כניסה משער האצטדיון)

שירותי בעקבות מיני החי והצומח בשטח הפארק
תחנת טיבוע ציפורים
עמדות פעילות לילדים.
משחק משימות חווייתי ברחבי הפארק
תערוכת מגוון המינים העירוני
ציור בצבעים מהטבע
סיורים למבוגרים והצגת מועדון הקיימות העירוני
שעת סיפור ועוד

ההשתתפות ללא תשלום

בואו מצוידים במצלמות! במהלך הסיורים יצולמו תמונות בעלי חיים וצמחים שיועלו ישירות למאגר מגוון המינים העירוני!

110 יוני 2014
משרד הסביבה והגנת הטבע
כפר סבא

+ פרטים נוספים באזור ובפייסבוק העירוני.
+ האירוע ידחה במקרה של גשם.

נספח 2: דוגמא לפנייה למנהלי/ות בתי הספר וגיוס מורה מוביל/ה

יום רביעי, 26 יוני 2013



לכבוד
מנהלי בתי הספר,
כפר-סבא.

תכנית שימור טבע מקומי תשע"ד - תיעוד מגוון המינים היחידה האזורית לאיכות הסביבה

שלום רב!

התכנית היחידה האזורית לאיכות הסביבה, פועלת מזה 8 שנים בבתי ספר באזור השרון ומקדמת העלאת המודעות והעשייה בנושאי מגוון המינים בעיר/ביישוב ושימור הטבע בסביבה הקרובה.

כחלק מתיעוד המינים במעבדות השדה עם תלמידי התוכנית, בנתה היחידה האזורית בשיתוף הרשויות המקומיות, מאגרי מגוון מינים מקומי מצולמים, המציגים את שפע מגוון מיני הבר בישוב. התכנים הנלמדים משתלבים היטב בתוכנית המדעים הנלמדת בכיתות ד'-ו' ומהווה חווית למידה חוץ כיתתית מעשירה וייחודית.



מטרות התוכנית:

- לעורר מודעות וסקרנות בקרב הילדים לכל הסובב אותנו, בדגש על נושאי מגוון המינים.
- להכיר ולתעד מיני בר המצויים בסביבה הקרובה, וללמוד ועל חשיבותם למערכת האקולוגית.
- לחקור משמעויות פיתוח מול שימור בסביבתנו הקרובה.
- לעודד התעניינות ומעורבות קהילתית בנושא.
- לקדם אקטיביזם סביבתי-חברתי של התלמידים בנושאי שמירת טבע.



* התמונות צולמו במהלך מעבדות שדה עם תלמידים



מגדל 58, רעננה
09-7711340 | 09-7714179 פקס

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון | דרום השרון | מ.א. | מ.א. חוף השרון
רעננה | כפר-סבא | הוד-השרון | סככ-יאיר צור-יגאל | מ.א. | דרום השרון | חוף השרון



יום רביעי, 26 יוני 2013

לבחירתכם שני מסלולים אפשריים:

א. המסלול השנתי

- התכנית השנתית כוללת מפגש פתיחה, 3-5 מעבדות שדה לאורך השנה (משך כל מפגש ייקבע בהתאם לצרכי בית הספר), ומפגש סיום. בנוסף יתקיים לקראת סוף השנה כנס מסכם לנציגי התכנית מכל בתי הספר באזור השרון.
- התוכנית מיועדת לתלמידי כיתות ד'ו', בית הספר יבחר כיתה/ שכבה שתשתתף בתוכנית.
- בית הספר ימנה **מורה מובילה** שתוביל את הפרויקט יחד עם רכז היחידה האזורית. המורה המובילה תקדיש לפחות שעתיים בחודש לנושא (לא כולל את זמן מעבדות השדה) שיוקדשו לחיבור מעבדות השדה לתוכנית הלימודית השנתית, לזיהוי המינים שנמצאו בשטח ולהכנת פרויקט ליום שיא.
- **הלימוד העיוני:** לאורך השנה ישולבו שיעורים עיוניים, אותם תעביר המורה המובילה לצד מעבדות שדה, אותן יעבירו רכזי מגוון המינים של היחידה האזורית.
- הלימוד העיוני חיוני להשלמת החוויה של מעבדות השדה. חומר עיוני ורעיונות יסופקו למורת על ידי היחידה האזורית לאיכות הסביבה. התכנים והדגשים יקבעו על ידי בית הספר והמורה.
- **מעבדות השדה:** לאורך השנה יתבצעו סירים ופעילויות חוץ כיתתיות לזיהוי ותיעוד של מגוון המינים בסביבה הקרובה, תוך שימוש בכלי חקר מדעיים כגון: זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים ועוד.
- **בית הספר אחראי על אישור הוצאת תלמידים** למעבדות השדה בשטח פתוח/ גינה ציבורית הנמצאים בקרבת בית הספר וכן על כל נהלי הביטחון הנלווים ליציאה סמוך לבית הספר.
- בתחילת השנה תערך **השתלמות חד-פעמית** למורות המובילות – ההשתתפות חובה.
- לקראת סוף השנה יתקיים **כנס מסכם** לתלמידי הקבוצות מכל בתי הספר המשתתפים. על כל בית ספר לדאוג מראש להסעות לאירוע.
- ביה"ס המעוניין יכול לקבל ליווי לשיתוף הקהילה, למשל באמצעות הפקת "יום שיא" בית ספרי קהילתי. אפשרות לשיתופי פעולה רבים ומגוונים במשא.
- **השתלמות בית ספרית** - אפשרות להרצאה לכלל חדר המורים במשא (מומלץ!)



יום רביעי, 26 יוני 2013

ב. המסלול החד-פעמי – התנסות במעבדת שדה

יום אחד מרוכז שבו נחשפת שכבה אחת (עד שלוש כיתות) לנושא. היום יועבר על ידי רכזי שימור מגוון מינים של היחידה האזורית לאיכות הסביבה ובשיתוף עם מורה מובילה מבית הספר. מהלך היום:

- הרצאת חשיפה לנושא משבר מגוון המינים ושימור טבע עירוני (לכלל הכיתות יחדיו).
- יציאה למעבדת שדה לתיעד וצילום מגוון המינים בסביבת בית הספר (כל כיתה לחוד).
- התנסות נציגים מכל כיתה לחדר המחשבים לעיבוד ממצאים ועריכת דוחות תצפית.
- קיימת אפשרות לקשור בין הפעילות ולימוד המדעים בתוכנית הלימודים.
- בית הספר יוכל להמשיך באופן עצמאי את תיעוד המינים בסביבתו ותהליך הגדרת המינים ולהנות ממאגר תמונות של מגוון המינים המקומי שתועד במהלך היום.

תהליך ההצטרפות לתוכנית:

- בתי הספר שירצו להצטרף לתוכנית יצח קשר ע"פ הפרטים למטה ויעבירו דרישה זו גם למחלקת החינוך ברשות.
- התכנית ניתנת ללא עלות למספר מוגבל של בתי ספר בכל רשות- אנא הירשמו בהקדם. מעבר למכסה, ניתן לקבל את התכנית בתשלום.

בית הספר שלך יכול להיות חלק מפריקט מרתק וחשוב זה ולתרום לתיעד ושימור מגוון המינים המקומי.

בתקווה לשיתוף פעולה פורה,
הדס מרשל, עינת צוקרמן ואורי מנדל- רכזי תכנית שימור מגוון מינים.

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון.



היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון | מגדל 58, רעננה | רעננה | כפר-סבא | הוד-השרון | סוכב-יאיר צור-יגאל | מ.א. דרום השרון | מ.א. חוף השרון

09-7714179 | פקס: 09-7711340





נספח 3: דוגמא לדרך להגדרת מגוון המינים בפעילות בית ספרית

פרטי החוקרים

שמות החוקר/ים:

כיתה:

בית ספר:

ישוב:

שם הצלם/ת:

מקום הגילוי

המקום:

כתובת:

שעת הגילוי:

סימני זיהוי בולטים:

פרטי המין לתיעוד

ממלכה (בעלי-חיים /
צמחים / פטריות):

מערכה:

מחלקה:

שם המין או הסוג:

באלו עזרים השתמשת
לצורך ההגדרה (מגדיר/
אינטרנט/אחר):



תעודת זהות (שימו לב - יש לענות על כל השאלות):

_____ האם זהו מין בר או מין מתורבת?

_____ ארץ מקור: האם הוא מין מקומי או מין פולש?

_____ אם מין פולש - מהי ארץ המקור שלו? כיצד הגיע לארץ?

_____ היכן בארץ ניתן למצוא מין זה בטבע (רק בשרון/ בכל הארץ / בנגב ועוד..)?

_____ מהו בית הגידול המתאים למין זה (מתחת לאבן/ על עצים/ מתחת לשיח/ במחילה באדמה/ באזור לח/ בחולות ועוד..)?

_____ האם מין זה נמצא בסכנת הכחדה בארץ? אם כן, מדוע?

_____ מי הם האויבים הטבעיים של אותו צמח/ בעל חיים? (כלומר מי אוכל או טורף אותו)

_____ מי מתחרה עם המין שלכם? על אוכל / אור שמש / מרחב מחייה?

_____ מה חשיבותו של אותו מין במערכת האקולוגית? האם הוא מייצר חמצן / טורף מזיקים / מאביק / מפיק זרעים / מנקה מים ועוד..?

_____ לבעלי חיים בלבד - האם בעל החיים צמחוני או טורף?

_____ מה בעל החיים אוכל?

_____ האם גילתם פרט מעניין נוסף על המין שלכם? נשמח לדעת וללמוד!

**יצאתם לטייל ליד הבית? פעם הבאה, קחו מצלמה!!
נשמח אם תשלחו לנו תמונות שצילמתם בישוב שלכם!**

נספח 4: דוגמא לפנייה לצורך הפעלת התושבים לבצע תצפיות חיפוי

מתוך אתר עיריית כפר-סבא:

"המאגר מיועד לגדול ולהתעדכן כל הזמן על ידכם, התושבים. המעוניינים לתרום ולהשתתף בפרויקט חשוב זה, יכולים להעביר נתונים ותמונות שצולמו בכפר סבא אל היחידה לאיכות הסביבה, והן יצורפו למאגר האינטרנטי. כנסו לקישור הוספת תמונת מין חדש למאגר כפר סבא, מלאו את פרטי התצפית וצרפו את התמונות שצילמתם.



אתה נמצא כאן
עמוד הבית > עיר ירוקה > שימור טבע עירוני > מאגר מגוון המינים העירוני >

טופס תצפית- תיעוד מגוון המינים העירוני

טופס זה מיועד לשליחת תמונות מינים של בעלי חיים, צמחים ופטרויות שצולמו בשטחי העיר כפר סבא בלבד. התמונות יועברו ליחידה האזורית לאיכות הסביבה ויצטרפו למאגר מגוון המינים העירוני של כפר סבא.
ניתן ליצור קשר גם בכתובת המייל: s viva.miqvan@gmail.com

מאגר מגוון המינים העירוני

טען קובץ

טען קובץ

טען קובץ

טען קובץ

הרני מאשר כי צילמתי את התמונה וכי אני מאשר את השימוש בה ופרסומה למטרות מחקר, חינוך והסברה, ובכפוף לאמור, אין ולא תהינה לי טענות ולא תביעות מכל סוג לאו מין שהם, בגין השימוש כאמור בתמונות הנ"ל, לרבות לעניין הפרת זכויות יוצרים

נמע/נים

*שם הצופה

*כתובת דואר אלקטרוני

*מס" טלפון

*תאריך תצפית

*מיקום

מיקום על פי נקודת ציון

צירוף תמונה של המיקום (עד 500 kb)

*שם הסוג והמין

תיאור מילולי קצר

מידת הוודאות בזיהוי

*צירוף תמונה 1 (גודל עד 500 kb)

*צירוף תמונה 2 (גודל עד 500 kb)

*צירוף תמונה 3 (גודל עד 500 kb)

שלח

נספח 5: כוסטר מגוון ביולוגי עירוני



הפוסטר הופק לאחר שש שנות פעילות של הפרויקט ולאחר זכייתו בפרס "החברה להגנת הטבע". כל התמונות בפוסטר צולמו בזמן פעילות עם ילדים בשטח.

נספח 6: פירוט עלויות הפרויקט - דוגמא מהיחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

1. משרה אחודה של מדריך ורכז (מומלץ) - מחצית משרה יכולה לספק שירותי ריכוז הפרויקט ומדריך ל-10 בתי ספר - בעלות מעביד של כ-5,780 ש"ח.
התחשיב מתבסס על הערכה של 9-10 שעות עבודה בחודש לכל בית ספר ועלות מעביד של 64 ש"ח לשעה.
התשלום שכל עירייה תחליט עליו תלוי כמובן בתנאי ההעסקה הספציפיים לאותה עירייה.
2. עלות הפקת פלקטים של מגוון ביולוגי עירוני (לא חובה) - 10,000 ש"ח.
3. עלות ציוד: זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים וכ' - 600 ש"ח לערכה עבור כיתה.

נאמני טבע עירוני

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

פרויקט זה מבוסס על ניסוינה של עיריית נתניה במיזם "שומרי השמורות". אנחנו מבקשות להודות למרינה אלישע, מנהלת מחלקת חינוך סביבתי באגף איכות הסביבה של עיריית נתניה ולאביב אבישר, האקולוגית העירונית, שסיפקו את המידע וחלקו מניסיון.

תודות

רקע ורציול

בשנים האחרונות גוברת המודעות לחשיבות השמירה על שטחים טבעיים ועל ערכי טבע בעיר. השילוב בין שטחה הקטן של ישראל עם צפיפותה הגבוהה יצרו מצב בו שטחים נרחבים מאוד, בעיקר באזורי הליבה, הם מרחבים מעויידיים ברובם, כשבתוכם וביניהם "נכלאים" שטחי טבע. לשטחי הטבע בעיר יתרונות רבים - סביבתיים, בריאותיים, תיירותיים וחינוכיים. בראש וראשונה, שטחים אלה מאפשרים נגישות גבוהה של תושבים לטבע, ובכך תורמים לחיזוק הזיקה שבין תושבי העיר לנוף המקומי ולהעלאת המודעות לחשיבות הכרת הטבע ושמירתו. בנוסף, הם מספקים מרחבים לפעילות איכותית של התושבים בשעות הפנאי. כמו כן, לשטחי טבע בעיר נודעות תועלות נוספות, המאפיינות שטחים ציבוריים פתוחים בכלל, כמו מיתון השפעות אקלימיות ומפגעים סביבתיים אחרים.

מיקומם של שטחי טבע אלו בלב ליבן של הערים חושף אותם לאיומים רבים ברמה היומיומית, כגון קיטוע, זיהום אור, שפיכת פסולת, פגיעה בבעלי חיים וצמחים ופלישת מינים זרים - המחייבים הגנה אינטנסיבית על שטחי הטבע בעיר. מסיבות אלו, ערים רבות מתחילות להכיר בחשיבות ההגנה על שטחים אלה, שילובם בתכנון העירוני, ואף שיתוף הציבור בניהולם. פרויקט "שומרי השמורות" הפועל בשנים האחרונות בעיריית נתניה הינו דוגמה לפרויקט מוצלח של הגנה על הטבע העירוני באמצעות שיתוף הציבור בטיפוח וניהול. העיר נתניה התברכה במגוון שמורות טבע ייחודיות, העשירות במגוון ביולוגי נדיר בעל חשיבות לאומית. שטחי הטבע בנתניה משמרים מערכת אקולוגית הנמצאת בסכנת הכחדה מיידית בישראל. שמורות אלו לא הוכרו כשמורות טבע לאומיות (מכוח "חוק שמורות טבע וגנים לאומיים") ובשל כך לא נכללות בשטחים המנוהלים על ידי רשות הטבע והגנים. רק אחוזים בודדים מבית הגידול המגוון של מישור החוף זכה למעמד סטטוטורי של שמורות טבע, ומכאן עולה החשיבות הרבה ביוזמה מקומית לשמירה על החי והצומח בשטחי הטבע העירוניים. מסיבה זו, לקחה על עצמה עיריית נתניה את האחריות לניהול ושמירה על אתרי הטבע בתחומה, והחליטה להעניק לשטחים אלה הגנה סטטוטורית בתכנון בניין העיר שלה. בנוסף, לקחה על עצמה העירייה לנהל ולטפל בשמורות אלה - משימה שהציבה בפני העירייה אתגרים רבים, הן בכל הנוגע לשמירה על הטבע והן בכל הנוגע להנגשתו לקהל הרחב.

עיריית נתניה הייתה הראשונה מבין ערי ישראל שהחלה להעסיק "אקולוגית עירונית". העסקת האקולוגית העירונית בנתניה בניהול השטחים הטבעיים תרמה באופן משמעותי להגנתם, אך עד מהרה התברר שנדרש כוח אדם רב יותר, שיסייע בתהליך ויהיה "עיניים בשטח". לאור זאת, החליטה העירייה לשתף את התושבים באחריות על שמורות הטבע בעיר, החל מהכרת התהליכים הטבעיים המתקיימים בשמורות, ועד לשותפות מלאה בניהולן השוטף. בעצה אחת עם האקולוגית העירונית הוחלט לגייס תושבים באופן ייעודי למטרה זו, ולספק בידיהם כלים שיאפשרו להם לסייע לעירייה בטיפוח, הגנה וניהול שמורות הטבע העירוניות.

בנוסף לפרויקט זה, מקיימת עיריית נתניה, במסגרת פעילות האקולוגית העירונית, פרויקטים נוספים בתחום הטבע העירוני, התורמים לסביבה ולעירייה: גינון בר קיימא בשצ"פים ואיי תנועה, המלווה בפעילות איסוף זרעים ופקעות עם ילדי העיר וזריעתם בשטחי הטבע בעיר; פעולות לצמצום זיהום אור ברחובות ובאתרי הטבע העירוניים; הטמעת עקרונות אקולוגיים בתכנון מפורט; ניהול אתרי טבע עירוניים תוך שמירה על בריאות המערכות הטבעיות; בניית אתר ומאגר עירוניים למגוון מינים המופעל על-ידי תלמידים; הכנת סקרי מגוון ביולוגי בעיר התורמים לידע המדעי ברמה לאומית; ניהול מחקר אקדמי בשיתוף מוסדות להשכלה גבוהה ועוד.

בנוסף לערך הסביבתי, פרויקטים אלו הביאו לחסכון במשאבים, שאפשרו לכסות מעל ומעבר את עלות ההעסקה של האקולוגית העירונית. כמו כן, הפרויקטים הללו מזכים את העירייה בפרסום חיובי בתקשורת ובהכרה ציבורית (לרבות זכייה באות "החברה להגנת הטבע" לשנת 2013). כמו כן, העירייה מהווה אבן שואבת בתחומים אלה לרשויות מקומיות אחרות המעוניינות ללמוד על ניהול המטמיע שיקולים אקולוגיים בתכנון אתרי טבע עירוניים ועוד.

הכשרת צוות תושבים שייקחו חלק פעיל בניהול אתרי טבע עירוניים נבחרים.

האקולוגית העירונית/ית או (בהעדר בעל תפקיד כזה בעירייה) מנהל/ת היחידה הסביבתית.

הכשרת הנאמנים במסגרת קורס תיאורטי ומעשי והפעלתם בשטחי טבע עירוניים ובשמורות טבע, לרבות עריכת סיורים תקופתיים - הן באופן עצמאי והן בליווי מקצועי, הכוללים היכרות מעמיקה עם המערכות האקולוגיות באתר ודיווחים מהשטח, וכן שילובם של הנאמנים בפרויקטים מיוחדים נוספים במהלך השנה.

מטרות הפרויקט

אחראי לקידום וביצוע

תאור דפוסי העבודה

שותפים אפשריים

שותפים מהעירייה

- ראש העירייה - תמיכה בתהליך ומעורבות אישית במתן תעודות הוקרה למתנדבים.
- מחלקת איכות הסביבה / אקולוגית עירונית/ית - ניהול הפרויקט מבחינה תוכנית, ארגונית ותקציבית - לרבות הבניית הידע, ניהול תקציב, רכישת ציוד, ארגון טיולי גיבוש וימי עיון, ליווי ומעקב.
- מחלקת דוברות ומידע - פרסום בעיתונות המקומית והארצית, הפצת מידע לציבור באמצעות האינטרנט.
- מחלקת הפיקוח - במקרה של דיווח על פגיעה באתרי הטבע.
- מחלקת שפ"ע / גנים ונוף - תיאום מול עובדי וקבלני העירייה בכל הנוגע לתחזוקת אתרי הטבע העירוניים.
- מחלקת הנדסה - סיוע בבחירת האתרים, אספקת מידע ומפות, שילוט.
- מחלקת קהילה / התנדבות - הסדרת הביטוח למתנדבים.
- מחלקת החינוך - שילוב תלמידים בפעילות, לרבות בתחום עקירת מינים פולשים, הקמת גינות צמחי בר, עבודות חקר, ועוד.

שותפים מחוץ לעירייה

- החברה להגנת הטבע - סיוע מקצועי בהכשרות ופעילויות בטבע (למשל השתלבות ב"שבוע בריכות חורף") וכן סיוע במימון פרויקטים.
- המשרד להגנת הסביבה - סיוע במימון באמצעות קולות קוראים.
- משרד החקלאות ופיתוח הכפר - אספקת ידע מקצועי.
- מוסדות אקדמיים - סיוע מקצועי בהכשרות, מחקרים משותפים (גם בערים בהן אין מוסד אקדמי).
- קק"ל ורשות הטבע והגנים - ידע מקצועי וסיוע במימון פרויקטים פרטניים.
- מפעל הפיס - סיוע במימון מיזמים ייחודיים בפרויקט.

שלב ההיערכות

שלבים לקידום ולביצוע

1. מינוי מנהל/ת לפרויקט מטעם העירייה.
2. איתור איש/אשת מקצוע סביבתית/ת לצורך ליווי מקצועי של הפרויקט (היה ואיש/אשת המקצוע עובד/ת עירייה, יכול שיהיה מנהל/ת הפרויקט).
3. מיפוי אתרי הטבע בעיר והחלטה אילו יכללו בפרויקט.
4. הגדרת הצרכים ופרופיל "נאמן טבע עירוני": מהניסיון בעיריית נתניה עלה כי קבוצה בגודל של כ-15 חברים היא אופטימלית ונוחה להפעלה. כמו כן, מומלץ לבחור מתנדבים שיוכלו להתחייב להתנדבות לפחות יום אחד בחודש.
5. בניית תכנית הכשרה מעשירה, חווייתית ו"מגייסת לפעולה", שתכלול לימודים עיוניים ולימודים מעשיים בשטח. מומלץ לגבש את ההכשרה בשיתוף אנשי מקצוע בתחומים הרלוונטיים מתוך העירייה ומחוץ לה.

<< דאו נספח מס'1.

6. **גיוס מתנדבים:** פרסום קריאה לתושבים לקחת חלק בפרויקט ובהכשרה. יש לקחת בחשבון תנודה קלה של מתנדבים - מצטרפים ונושרים. מומלץ לציין בפרסומים אלה את היקף ההתנדבות המינימלי הנדרש.
<< ראו נספח מס' 2.

7. **מיונים, ראיונות וגיבוש "נבחרת נאמני טבע עירוני"** - במסגרת תהליך המיון, יש להבהיר למתנדבים את המחויבות להכשרה, לתהליך ולפעילות עצמה.

8. **רכישת ציוד,** לרבות מגדירי שדה, משקפות וציוד דיגום (רשתות, חליפה יבשה לדיגום שלוליות, וכו').

שלבי ביצוע

1. **הכנת תכנית עבודה שנתית** על-ידי מנהל/ת הפרויקט ו/או איש/אשת המקצוע.

<< ראו נספח מס' 3.

2. **הכשרת הנאמנים** - כולל השתתפות בסקרי שדה (מכרסמים, עופות, זוחלים, החי במים, פרוקי רגליים יבשתיים וכו').

3. **הסדרת פעילותם של הנאמנים**

- הסדרת ביטוח לנאמנים על-ידי העירייה.
- יידוע המוקד העירוני על פעילות הנאמנים, לרבות העברת רשימה שמית שלהם ופרטי הקשר עימם.
- הכנה וחלוקה של תגי זיהוי לנאמנים מטעם העירייה.
- הכנה וחלוקה של חולצות עם מיתוג.
- הקמת קבוצה ייעודית ברשת חברתית.

4. **סיוורים שוטפים לתרגול והעמקת הידע** - לפחות אחת לחודש הנאמנים ייצאו לסיור שטח עם מנהל/ת הפרויקט ו/או איש/אשת המקצוע, במטרה להעמיק את הידע ואת יכולת ההבנה והזיהוי של תהליכים בשטח וכן על-מנת לתרגל את יכולת זיהוי המינים.

5. **עבודה שוטפת** - לפחות אחת לחודש יצאו הנאמנים לסיורים עצמאיים בשטח, כקבוצה או כבודדים. בסיומו של כל סיור יוכן דו"ח מסכם שישלח למנהל/ת הפרויקט ו/או לאיש/אשת המקצוע. מעבר לדו"חות הכתובים, ניתן לעודד את המתנדבים לשלוח בזמן אמת תמונות של בעלי החיים והצמחים שנצפו במהלך הסיור, לצורך סיוע בזיהויים ולצורך שיתוף הידע, באמצעות הקבוצה הייעודית ברשת החברתית. בעקבות ממצאי הסיור, מנהל/ת הפרויקט ו/או איש/אשת המקצוע י/תגבש הנחיות לגורמים הרלוונטים בעירייה (ניקיון ואחזקה, פיקוח, כיבוי אש וכיו"ב), במידת הצורך.

6. **פרויקטים מיוחדים** - ניתן לשלב את הנאמנים בפרויקטים נוספים העוסקים בטבע העירוני בעיר, כגון: העתקת פקעות משטחים מיועדים לבנייה, ליווי עבודות עפר בשטח הסמוך לשמורת טבע עירונית, טיפול בגזל שנפל מהקן, ביצוע סקר או מחקר נקודתי וכיו"ב.

<< ראו נספחים מס' 4 ו-5.

פרסום והוקרה

מטרה: להוקיר ולשבח את פעילותם של הנאמנים ולגבש אותם לקבוצה חברתית, יוזמת, פעילה ומחויבת.

1. **פרסום** בעיתונות המקומית ובאתר האינטרנט של העירייה (ובמידת האפשר גם בעיתונות הארצית).

<< ראו נספח מס' 6.

2. הכנה וחלוקה של **תעודות הוקרה** מאת ראש העיר לנאמני הטבע העירוני. ניתן לחלק לשני חלקים - בסיום ההכשרה ניתן להעניק תעודות "נאמן טבע עירוני" ולאחר השלמת תקופה מוגדרת מראש של פעילות בשטח או במקרים של הצטיינות, או פעילות משמעותית, ניתן להעניק תעודות הוקרה.

3. ארגון **יום גיבוש** משותף בנושא אקולוגי (לדוגמה שמורת החולה, רמת הנדיב).

4. הקמת **דף חיצוני של הפרויקט ברשתות החברתיות**, הפתוח לציבור.

טיפים:

- **עם סיום הקורס, חשוב מאוד לבצע תיאום ציפיות ברור ולחלק תחומי אחריות בין המשתתפים.**
- **מאחר שהנאמנים אינם מוסמכים מבחינה חוקית לפעול מול הציבור, מומלץ להנחותם לא להתעמת ישירות, אלא לעדכן את המוקד העירוני כשעולה בעייה מול תושבים וללוות את הטיפול באירוע עד לסגירתו.**
- **אחת לשנתיים מומלץ לרענן את הכוחות - להציע הכשרה נוספת, לעבות את הקבוצה באמצעות גיוס נוסף וכד'.**

תפוקות צפויים

- הגנה וטיפוח הטבע העירוני (מניעת מטרדים ושמידה על מגוון המינים בעיר).
- חיסכון במשאבים תפעוליים.
- חיזוק הזהות המקומית.
- הגברת הזיקה והחיבור של התושבים לטבע.
- עידוד מעורבות קהילתית, לקיחת אחריות על-ידי תושבים ואקטיביזם מקומי.
- העצמת תושבים (סיפוק הנגוד מעשייה משמעותית).
- תשתית לשיתוף תושבים בפרויקטים נוספים.
- מיתוג חיובי לעירייה וחיזוק מודעות התושבים לפעילות הסביבתית של העירייה.
- הודמנות לחיזוק קשרים עם בעלי עניין (החברה להגנת הטבע, ארגונים סביבתיים, אקדמיה, רשויות סמוכות).
- פוטנציאל לפעילות מחקרית עם בתי הספר ומוסדות אקדמיים.

מדדים כמותיים להצלחה

- מספר הסיוורים המדווחים שנערכו על-ידי הנאמנים (בשנה).
- מספר הדיווחים / התראות בשנה שנערכו ע"י הנאמנים (בשנה).
- מספר הפרויקטים הנוספים בהם לקחו חלק הנאמנים (בשנה).
- מדד המייצג את הפעילות באתר ובדשנות החברתיות (לדוגמא מספר דיווחים, מספר המתעניינים בעמוד וכד').
- אחוז הנושאים ביחס למספר הנאמנים הרצוי (בפרק זמן מסוים). מומלץ לנתח את הסיבות לנשירה ולהטמיע את המסקנות בהמשך הפעילות.
- היקף הפעילות בקבוצה החברתית הסגורה של הנאמנים.
- מומלץ להוסיף מדדים נוספים. ניתן להתייעץ עם הנאמנים.

הערכת עלויות

עלויות הפרויקט כוללות את המרכיבים הבאים:

- פרסום והפקה
- הכשרה
- רכישת ציוד
- יום גיבוש
- כוח אדם (ניהול הפרויקט)

<< ראו נספח מס' 7.

דגשים:

- הפרויקט יכול להביא לחסכון משמעותי בהוצאות העירייה, בין היתר בתחום הפיקוח, וכו'.
- במידת האפשר, ניתן להחיל את ביטוח המתנדבים העירוני גם על נאמני הטבע העירוני, ללא תוספת עלות. בפרויקט בנתניה טופל הנושא באמצעות מחלקת המתנדבים בעיר.

מקורות מימון אפשריים

קולות קוראים של המשרד להגנת הסביבה, קק"ל, מפעל הפיס, החברה להגנת הטבע ועוד.

מידע נוסף

- מצגת על עיקרי פרויקט "שומרי השמורות" בנתניה - באתר פורום ה-15:
http://www.forum15.org.il/art_images/files/289/Urban%20Nature%20Trustees.pdf
- אתר עיריית נתניה - אקולוגיה עירונית:
<http://www.netanya.muni.il/ecologit>
- מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני, איריס האן ועמיר בלבן, מכון דש"א, 2010:
http://www.deshe.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/TevaIroniBook_Web.pdf
- אקולוגיה עירונית - מושגי יסוד, הגדרות ותפיסות שונות בסוגיות ניהול טבע עירוני, מכון דש"א, 2008:
http://www.deshe.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/UrbanEcology.pdf
- מידע על בתי גידול נדידים (בריכות חורף, חולות, כורכר וחמרה, בתי ושטחים עשבוניים, מעיינות, מלחות) באתר החברה להגנת הטבע:
<http://www.teva.org.il/?CategoryID=1486>

נספחים

- נספח 1:** תכני ההכשרה בעיריית נתניה
- נספח 2:** דוגמא לנוסח קריאה לתושבים לקחת חלק בפרויקט ובהכשרה
- נספח 3:** דוגמא לתכנית עבודה
- נספח 4:** דוגמאות של פעילות מיוחדת של הנאמנים בעיריית נתניה
- נספח 5:** דוגמא לתוצר של פעילות "נאמני השמורות": יומן מעקב אחר הנץ
- נספח 6:** דוגמא לפרסום בעיתונות המקומית
- נספח 7:** דוגמא להערכת עלויות המבוססת על הפרויקט שבוצע בעיריית נתניה
- נספח 8:** מצגת על עיקרי הפרויקט בנתניה

נספח 1: תכני ההכשרה בעיריית נתניה

תאריך	מקום	נושא	הערות
26.5.13	חדר ישיבות	היכרות מה זה בכלל טבע עירוני?	
4.6.13 16:30-20:00	חדר ישיבות פארק אגם החודף	מושגי בסיס באקולוגיה ארגו כלים של אקולוג	נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
10-11.6.13	שמורת האירוסים - שמורת פולג	דיגום מכרסמים וזוחלים עם ד"ר בעז שחם	הדיגום יערך בשתי קבוצות. שעות ימסרו בנפרד. נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
18.6.13 16:30-20:00	חדר ישיבות שמורת האירוסים	על כורכר, חולות וחמרה: רקע, איומים, אתגרים	נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
25.6.13 16:30-20:00	חדר ישיבות חורשת הסרג'נטים	יער: רקע, איומים, אתגרים	נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
2.7.13 16:30-20:00	חדר ישיבות פארק אגם החודף	בתי גידול לחים: רקע, איומים, אתגרים	נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
9.7.13 16:30-20:00	שמורת האירוסים	דיגום וטיבוע ציפורים אלי עטר, איתי ברגר	נא להביא נעלי הליכה, כובע ומים.
19.7.13	יום כיף - סיום הקורס		

נספח 2: דוגמא לנוסח קריאה לתושבים לקחת חלק בפרויקט ובהכשרה





עיריית נתניה

נאמני השמורות

אוהבים טבע ונוף

ואכפת לכם מהנעשה בשמורות הטבע בנתניה?

בואו והתנדבו לפעילות משותפת עם האקולוגית העירונית ואגף איכות הסביבה בשמורות הטבע העירוניות

אם אתם בני 40 - 60
בעלי כושר גופני טוב ויכולת עבודה בשטח הפתוח
רציניים, בעלי מוטיבציה
יכולים להשתתף בפעילות לפחות אחת לחודש
מקומכם איתנו!

המועמדים שיימצאו מתאימים יעברו 3 מפגשי הכשרה עם האקולוגית העירונית
המפגש הראשון יתקיים ביום ראשון, י"ז בסיון תשע"ו 26.5.13 בשעה 17:00
במשרדי מנהל תפעול (רח' וייצמן 22 קומה 6)

לפרטים נוספים ולהרשמה ניתן לפנות למרינה אלישע
מנהלת מח' חינוך סביבתי-אגף איכות הסביבה בטל. 09-8605881
או בכתובת הדוא"ל marinaa@netanya.muni.il



המשרד לזאת הסביבה

נתניה. הימיה של נתניה | מוקד עירוני 106 | netanya.muni.il | עיריית נתניה

נספח 4: דוגמאות של פעילות מיוחדת של הנאמנים בעיריית נתניה

לאחר בניית הצוות נוצרו מעגלי השפעה בלתי מתוכננים נוספים, להלן מספר דוגמאות:

1. "נאמן" המתנדב גם בכפר עידוד, שהינו מעון לבגידים בעלי בעיות הסתגלות, עובד עם צוות מהמעון לצורך עקירת מינים פולשים בשלולית החורף.
2. "נאמן" שהוא איש GIS במקצועו, בנה אפליקציה לצורך תיעוד מגוון ביולוגי ומפגעים בשמורות. אותו נאמן עובד היום עם העירייה לפיתוח אתר שיהווה מאגר מינים לשימוש בתי הספר בעיר.
3. "נאמנה" לקחה על עצמה את ניהול סקרי הדו חיים בשלוליות. לאחר תקופת הכשרה קצרה קבלה ציוד והחלה מנטרת את השלוליות בקביעות עם ילדיה ויצרה מסד נתונים אמין לשימוש האקולוגית.
4. "נאמנה" לקחה על עצמה את ניהול אתר הפייסבוק של הקבוצה. דרך האתר פונים תושבים בשאלות הקשורות לטבע ולמגוון ביולוגי. היא דואגת לעדכן את האתר בתוכן הקשור לשמורות הטבע העירוניות.
5. "נאמנה" הבחינה בקינון חדש באחת השמורות, בזכותה התגלה קינון של נץ מצוי, דורס שאינו מקנן בערים בדרך כלל, כמו כן גילתה גם קינון של ינשוף. היא חברה לצפר הסוקר את העופות בנתניה, ובהדרכתו ניהלה יומן מעקב מצולם אחרי הקינונים. התוצאות פורסמו באתר העירייה ובפייסבוק של הנאמנים. בעקבות מחקרה נבדקה תכולת הצנפות (הפרשות) של הינשופים והתגלה שהם מספקים הדברה ביולוגית יעילה מאוד של חולדות ועכברים שהיוו 85% ממזונם.
6. שלוש נאמנות סייעו בליווי קבלנים בשטח: קבלן שילוט, קבלן שאחראי לתליית תיבות עטלפים, קבלן שחפר את שלולית החורף באחת השמורות.
7. ביום העצמאות ובל"ג בעומר התפרסו הנאמנים בשמורות וערכו הסברה לציבור בנושא איסור הדלקת האש בשמורות הטבע. במידת הצורך הם אף דיווחו לפיקוח העירוני.
8. "נאמנה" לקחה על עצמה מחקר משותף עם הגן הבוטני באוניברסיטת תל אביב, לבדיקה של אחוז הלחות האופטימלי בצמח הרומליאה הזעירה הנדיר. במסגרת המחקר נשתלו 50,000 פקעות בחלקות מעקב בסמוך לשלולית החורף, ובוצע מעקב עונתי אחרי קצב הצמיחה.
9. "נאמן" פגש את אנשי המועצה קרני שומרון וסיפר על עבודות הנאמנים. במכתב התודה שהתקבל סיפר ראש המועצה שהסיוע והפגישה איתו היוו עבורם "מקור להשראה" ליצירת פרויקטים דומים.

נספח 5: דוגמה לתוצר של פעילות "נאמני השמורות": יומן מעקב אחד הנץ

ניתן למצוא את נספח 5 המלא באתר פורום ה-15.



נספח 6: דוגמא לכרסום בעיתונות המקומית

שמורת האירוסים יש שמורה לשמורה | צילום: עידו ארז

אגודת השומר

תכירו את "שומרי השמורות" של נתניה - עשרה מתנדבים שהוכשרו על ידי העירייה במטרה למקח על חורשת הסרג'נטים, שמורת האירוסים ומוקדים נוספים בעיר

צילום: רחל אלמ

שומרי השמורה של נתניה בתמונה למזכרת

גית מדיהימה בירד ומרביקה כהתלהבות שלה. היו לנו שמונה מפגשים אינטנסיביים שכללו גם יציאה לילית מקצועית מרתקת עם מרצה אורח לשמורת האירוסים. כ"שומרת שמר רח' אני מגיעה עם טבלת עבודה ועוקבת אחר התפתחות השמורה. אני יכולה להניע למצב שאראה למשל עקבות בעלי חיים חרשים בשטח, ואז ואז אני הופכת למנטרת, כי אני יודעת להבחין בין עקבות נחש לזוחל אחר, ואני יודעת ממי צריך להיזהר".

עוד מספרת טויה כי "בחורשת הסרג'נטים למשל, יש שלולית חרדף קטנה שחייבים לשמור עליה שלא תגרום לה צפות וכך להסימת שבילים או להרס זני צמחים. ה"שומר" יודע איזה צמח נחשב למין פולש שצריך להוציא, ומהו הזן הנריר שיש לתערי. כשלב הראשון ילווה אותנו כעבודה איש מקצוע, וכך זה יימשך עד שנגיע לרמת עבודה עצמאית".

ציפי קמל

בשבוע שעבר הסתיימה הכשרת מתנדבי "שומרי השמורות" של עיריית נתניה, מתנדבים אשר יוצאים לפעילויות שוטפות לשמירה על מוקדים ירוקים בעיר במסגרת הפעילות העירונית לקיימות ושמירה על משאבי הטבע.

הפעילות שאורגנה בשיתוף אגף איכות הסביבה והאקולוגיה העירונית, אביב אבישר, הכשירה מתנדבים "נאמני שמורות", אהבי טבע ונוף שאכפת להם מהנעשה בשמורות הטבע בעיר. בסיום התהליך הוכשרו כעשרה מתנדבים בגילאי 40-70. במסגרת ההכשרה נפגשו המתנדבים אחת לשבוע למפגש של ארבע שעות, במהלכו העבירה להם האקולוגיה העירונית הרות מקצועיות. לצד התאורטי התלווה הפן המעשי שכלל סיורים לשמורות הטבע לצורך חיברות מקורב של השטח. במסגרת ההדרכה גם יצאו המתנדבים לניסור לולי לאיתור זוחלים ב"שמורת האירוסים" בליווי מנחים מקצועיים.

כמו כן התקיימו סיורי שטח בליווי אנשי מקצוע בחורשת הסרג'נטים המיתולוגית שיש בה עצים בני עשרות שנים וצ' מחייה נדירה שקק"ל והעירייה רואגות להמשיכותה. בנוסף, במסגרת ההכשרה, המתנדבים גם הציבו תיבות לינה ורבייה לציפורים בשמורות ובגנים ציבוריים ברחבי העיר.

חגי טויה, נגנת בנג העירייה "אלמוג-רימונים", היא אחת מצוות "שומרי השמורות העירוני". "יש לי גן ירוק שהוסכך ככה על ידי משרד החינוך", מספרת טויה. "אני אקולר גית במהותי שמשלמת ולומדת את הנושא. כשראיתי את פרסום העירייה, מיד התקשרתי לקבל פרטים נוספים ואני חייבת להגיד שנתגית בקורס מכל רגע. והאקולוגיה העיר

נספח 7: דוגמא להערכת עלויות המבוססת על הפרויקט שבוצע בעיריית נתניה*

נושא	פירוט	עלות בש"ח	הערות
פרסום והפקה	פרסום מודעות לגיוס מתנדבים בעיתונות המקומית.	5,000	פרסומים בעיתונות מקומית.
הכשרה	עלויות הכנת הקורס: הכנת סיליבוס, בניית מצגות ועזרי המחשה. עלויות ביצוע הקורס: כ"א הכולל את מדריך הקורס (אקולוגית) והסוקרים.	20,000	הסכום כולל את עלות העסקתה של אקולוגית חיצונית לצורך ניהול וליווי מקצועי של הפרויקט, אך אינו כולל את שעות העבודה של מנהלת מחלקת חינוך סביבתי, המשתייכת למצבת כוח האדם של העירייה, הלוקחת חלק בתפעול וניהול הפרויקט.**
רכישת ציוד	מגדירים, חומר מקצועי, משקפות, מגפיים, חליפות, רשתות וכיו"ב. תגים וחולצות	15,000 2,000	
עלות יום גיבוש לימודי	הסעה, כיבוד, כניסה לאתרים, מדריכים.	8,000	במסגרת הפרויקט בנתניה התקיימו עד כה שני ימי גיבוש - ב-2014 בעמק החולה וב-2015 בנחל הבשור.
ביטוח הנאמנים		0	הביטוח כולל במסגרת הביטוח הכולל של מחלקת ההתנדבות בעיר.
בלתי צפוי מראש	תחזוקת בלאי, תוספת מתנדב וכדומה.	2,000	שוריין תקציב.
ניהול אתר הטבע ותחזוקת הצוות	שעות עבודה של איש מקצוע- ליווי סיורים שוטפים לחיזוק הידע ויכולת הזיהוי של המתנדבים, מתן מענה שוטף למפגעים שאותרו בשטח, וניטור הניהול והתחזוקה של שטחי הטבע העירוני.		משתנה בהתאם לסוג הפעילות והיקף השטחים. רצוי לייעד כ-40 שעות אקולוג בשנה, לצורך תחזוקה וזיהוי בשטח.

* הטבלה מבוססת על הפרויקט שבוצע בעיריית נתניה. עלות הפעילות הספציפית משתנה בהתאם לסוג הפעילות ולמקורות המימון האפשריים (חלק מהפעולות נכללות במסגרת קולות קוראים) ולכן עלויות אלה אינן כלולות בטבלה זו. מנהלת מחלקת החינוך ביחידה הסביבתית בנתניה העריכה את העלות החד פעמית של הקמת הפרויקט בהיקף של כ-45,000 ש"ח.

** עלות העסקת אקולוגית המשמש כיועץ/ת חיצונית לעירייה נעה בין 150-300 ש"ח לשעה, לא כולל מע"מ, בהתאם להיקף השעות הכולל המבוקש / היקף המשרה (יתרון לגודל), ובהתאם לכישוריו/כישוריה ולניסיונו.

נספח 8: חצגת על עיקרי הפרויקט בנתניה

ניתן למצוא את נספח 8 המלא באתר פורום ה-15.



חינוך והסברה



הקמת פורום וולונטארי לקידום קיימות בעסקים

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

קרטים זה נכתב בהשראת הפעילות המתקיימת בעיריית הרצליה ומתוך לימוד מניסיונה בתחום. **אנו מבקשים להודות לעיריית הרצליה על שיתוף הפעולה ועל העברת החומרים לצורך כתיבת המסמך.**

מתוך מגוון הפעילויות האפשריות בנושא "יירוק הסקטור העסקי ברשות" בחר פורום ה-15 להביא ולתאר תחילה פרויקט להקמת פורום וולונטארי לקידום קיימות בעסקים. פרויקט זה נועד להוות פלטפורמה לקידום פעילויות ויוזמות נוספות של קיימות במגזר העסקי ובמתחמי העסקים והתעשייה בעיר (ראו הצעות ב"מידע נוסף" בהמשך).

בעבור חלק ניכר מהעסקים בעיר, העיסוק בנושאי איכות הסביבה והקיימות עלולים להישמע מאיימים. בעלי העסקים נפגשים בדרך כלל בנושאים הללו במהלך המסלול הברוקרטי לרישוי העסק או במהלך הפיקוח, בו חלקם אף מקבלים קנסות בגין עבירות סביבתיות. הנחת היסוד היא כי שיטת 'מקל' זו, על אף חשיבותה הרבה, עלולה לייצר לעיתים אנטגוניזם לתחום הסביבה והקיימות ואף להגביל את תפיסת הנושא לתחום הצר של מניעת מפגעים ועמידה בדרישות ברישיון העסק. לפיכך, מוצע לפעול ליצירת דיאלוג ופלטפורמה המעודדים עסקים להתנהל באופן "מקיים" במובן הרחב, כלומר, ניהול העסק באופן הלוקח בחשבון גם את השלכותיו הסביבתיות והחברתיות.

פורום עסקים ירוק נועד להוות בסיס לפעילות וולונטרית שתענה על צרכי מגוון העסקים בעיר בבואם להתנהל כעסקים "מקיימים". בכך יסייע הפרויקט לקידום קיימות ואיכות החיים בעיר, כמו גם לקידום ועידוד עסקים מקומיים.

בנוסף, צפוי פרויקט זה לעודד ולקדם עסקים שהינם 'ירוקים' במהותם, כמו חנויות למוצרים אורגניים, חנויות 'יד שנייה', שירותי תיקונים למיניהם (המסייעים בצמצום צריכה) ועוד.

עידוד קיימות בקרב עסקים בעיר באמצעות יצירת פורום עסקים עירוני.

מנהל/ת מחלקת רישוי עסקים

- הקמת פורום עירוני ירוק של עסקים כפלטפורמה ארגונית וולונטרית, המשותפת לעסקים ולעירייה.
- על הפורום להתנהל תוך מודעות לצרכי העסקים בעיר ובאופן שמעודד ומאפשר את השיח ביניהם.
- על העירייה להנגיש את התשתיות והמידע הנדרשים לעסקים לצורך ביצוע המהלכים.
- הגעה לקהל יעד רחב של עסקים ושכנועם בחשיבות הפיכתם לעסקים מקיימים.

שלב מקדמי - הקמת צוות עבודה בראשותו של מנהל מחלקת רישוי עסקים

מומלץ שבצוות זה ישתתפו השותפים הרלוונטיים ביותר בעירייה (ראו 'שותפים אפשריים' בהמשך), ובכל מקרה רצוי כי הצוות לא ימנה יותר מחמישה אנשים, לצורך יעילות העבודה.

על ראש הצוות לדאוג לתפעולו השוטף של הפרויקט ולביצוע הפעולות הבאות:

1. מיפוי ופילוח סוגי העסקים בעיר - סוג העסקים, גודלם, מיקומם במרחב, פוטנציאל השלכותיהם הסביבתיות (לחיוב ושלילה) וכדומה. לאחר המיפוי יוחלט באילו עסקים מעוניינים להתמקד במיוחד במסגרת הפרויקט.
2. הכנת מתווה פעולה מקומי - בהתאם למפורט בכרטיס פרויקט זה.
3. היערכות למפגש הראשון של פורום העסקים, לרבות:

- פניה וגיוס שותפים פוטנציאליים נוספים ודתימתם לפרויקט (ראו רשימת 'שותפים אפשריים' בהמשך).
- הכנת נוסח פנייה לעסקים, הפצה ופרסום לבעלי העסקים (מיילים, אינטרנט, דואר, לוחות מודעות באזורי העסקים וכו').

<< ראו נספח מס' 1.

תודות

רקע ורציונל

מטרות

אחראי לקידום וביצוע

תיאור דפוסי עבודה

שלבים לקידום וביצוע

• דיון בתכני המפגש וגיבוש סדר היום.

<< ראו נספח מס' 2.

• קביעת מספר הפגישות המינימלי הרצוי לשנה.

• ארגון טכני של המפגש - קביעת מקום המפגש, אופי ומשך המפגש. רצוי שיוגש בו כיבוד בריא, סביבתי

ומתוצרת מקומית ככל האפשר.

קיום מפגש עסקים ראשון

כתיבת פרוטוקול והפצתו וקביעת מועדי פגישה נוספים.

הכנת תכנית עבודה שנתית

על בסיס ההחלטות והבקשות שעלו במפגש הראשון יש לבנות תכנית עבודה שנתית לפעילות פורום העסקים. תכנית זו תתייחס גם לקריטריונים ולסדרי העדיפות החשובים לעירייה ותגדיר אחראי מטעם העירייה לכל נושא. מוצע להציג את התכנית במפגש השני של הפורום, לצורך אישור ולקבלת התייחסויות.

הקמת דף אינטרנט

הקמה ותחזוקה של דף אינטרנט באתר העירייה/רשת חברתית, לצורך שקיפות הפעילות, יידוע על הנעשה בפורום, יצירת קשר, רישות ידע ומידע, העלאת קישורים חשובים לעסקים ועוד.

מעקב ובקרה

ביצוע מעקב ובקרה רבעוניים אחר מדדי ההצלחה (ראו פירוט בהמשך) ואחר יישומה של תכנית העבודה.

ד"ח שנתי

הכנת ד"ח שנתי המכיל תיאור של פעילות פורום העסקים, העמידה ביעדים הכמותיים שהוצבו והצגת היוזמות והתוצרים של הפורום. את הד"ח יש להגיש עד לתאריך ה-15.10 בכל שנה, לעיונו של ראש העירייה והמנכ"ל, ולפרסמו למשתתפי הפורום, באתר האינטרנט העירוני ובמדיה עד לתאריך ה-15.2.

<< ראו נספח מס' 3.

שותפים מהעירייה:

- יחידה סביבתית - ליווי מקצועי כולל.
- אחראי מחשוב - סיוע בהקמת דף אינטרנט באתר המועצה/ברשת חברתית.
- מחלקת הרווחה - השמת עובדים במקומות התנדבות בעיר, תמיכה בהעסקת בעלי מוגבלויות בעסקים ושמירה על העסקה הוגנת.
- מחלקת דוברות ויחסי ציבור - סיוע במינוף העסקים שיצטרפו לפרויקט, קידום אירועים, ניסוח פניות לעסקים, ייזום "אמנת העסק המקיים" וכדומה.
- מחלקת ההנדסה - סיוע בהקשר של יידוק מבנה העסק; שיפוץ ירוק, בנייה ירוקה והתייעלות אנרגטית, סיוע בקידום הנחיות ותשתיות שיאפשרו מתחמי עסקים ירוקים, נגישות לתחבורה מקיימת ועוד.
- מחלקת החינוך - כד נרחב לפעילות משותפת בין העסקים ומוסדות החינוך.
- פונקציות רלוונטיות נוספות הקיימות בחלק מהעיריות, כגון מתאם קיימות, מנהלות אזור התעשייה והעסקים בעיר, חברות פיתוח עירוניות, מחלקת קידום עסקים וכד'.

שותפים אפשריים

טיפים:

- יש להקפיד על תחזוקה שוטפת של הפורום: מתן מענה לצרכים, עידוד העסקים ובעלי העניין הנוספים להישאר בתהליך, הדגשת היתרונות בעבודת הפורום ובתוצרים המעשיים שלו.
- יש לעקוב ולהנגיש לעסקים מידע מועיל, כמו קולות קוראים, מכרזים, פרויקטים ממשלתיים וכיו"ב.
- מומלץ ששייכות ההמשך יתקיימו באירוח העסקים עצמם, על מנת לחזק את המחויבות לפורום, לאפשר חשיפה בפועל לעשייה המקיימת של העסק המארח לצורכי רישות מידע ולהבנת צרכי השטח של העסק או האזור בגינם מתבקש סיוע של העירייה (לדוגמא מתקן חניית אופניים, מתקן מיחזור וכד').

שותפים חיצוניים לעירייה:

- מט"י מקומי ומט"י ירוק חדרה.
- ארגוני תושבים.
- משרד המסחר והתעשייה, המשרד להגנת הסביבה, אגף רישוי עסקים במשרד הפנים, משרד התשתיות.
- חברת החשמל.
- איגוד לשכות המסחר.
- מכללות ואוניברסיטאות (פקולטות למינהל עסקים/סביבה).
- נציגים מקומיים של איגודים מקצועיים בעסקים הפעילים מאוד בעיר (לדוגמא: איגוד בעלי המוניות, ארגון הקבלנים המקומי, ארגון בעלי תחנות הדלק וכדומה).
- מנהלי/בעלי קניונים ומרכזי מסחר.
- יזמים עסקיים.

לעירייה:

- מינוף עסקים להתנהלות סביבתית ומקיימת יותר בעיר.
- קידום 'צמיחה ירוקה' בעיר.
- הרחבת מעגלי השפעה ומודעות סביבתית גם לציבור עובדים רחב.
- מיתוג כעירייה חדשנית, משתפת וקשובה לצרכי העסקים.
- פוטנציאל לחשיפה תקשורתית חיובית.
- חיזוק העסקים המקומיים בעיר באמצעות עידוד העדפה לתוצרת מקומית.

לעסקים:

- התייעלות וחסכון במשאבים המתבטאים גם בחסכון כספי (מים, אנרגיה וחומרי גלם).
- יצירת שיתופי פעולה ושותפויות היכולים להעצים את העסקים.
- מציאת "אוזן קשבת" בעירייה לצרכיהם של העסקים בעיר.
- מיתוג העסק כארגון חיובי ומוביל סביבתית, המאמץ דרכי חשיבה חדשניות.
- דיאלוג בין עסקים, המסייע לצמצום קונפליקטים בין שימושי קרקע/סוגי עסקים.
- צמצום החשיפה לסיכונים סביבתיים, שעשויה גם להביא להפחתת פרמיות ביטוח ומניעת קנסות.

יעדי הבסיס:

1. קיומם של תכנית עבודה ודו"ח ביצוע שנתיים.
2. מספר מפגשי הפורום שנקבעו להתקיים באותה שנה - תכנון מול ביצוע.
3. מספר העסקים הכלולים בפורום / מספר העובדים בעסקים החברים בפורום - יש להגדיר יעדים כמותיים ספציפיים בהתאם למיפוי שנערך בשלב המקדמי.
4. כמות היוזמות (גדולות ומרכזיות) שעלו מתוך הפורום והבשילו לכדי עשייה ועמידה ביעדים המוצבים במסגרת היוזמה. מוצע כי בשנה הראשונה להפעלת הפרויקט, היעד יהיה קידום של שני פרויקטים או פרויקט גדול אחד.

אבני דרך / יעדים לשיפור:

מוצע לקבוע מדדי הצלחה כמותיים בסדר גודל עולה משנה לשנה, תוך התייחסות ליעדים ולמטרות הסביבתיות של העירייה ולתמהיל העסקים העירוני.

<< ראו נספח מס' 4.

תפוקות צפויים

מדדים כמותיים להצלחה

הערכת עלויות

הפרויקט מתבסס על המשאבים וכוח האדם הקיימים בעירייה ולכן הוא אינו כרוך בעלות משמעותית. להלן רשימת מרכיבים נושאי עלות שיש לקחת בחשבון:

- עיצוב והפצה של הזמנות למפגשי פורום העסקים.
- פרסום המפגשים.
- הקמה ותפעול של דף האינטרנט.
- עלות כיבוד למפגשים (באם הם לא מתארחים בבתי העסק).
- הוצאת חוברת שנתית המסכמת את פעילות הפורום.
- מתן בולטות באמצעי הפרסום העירוני לפעילותו של הפורום.

יש לקחת בחשבון שתדרש השקעה נוספת בהתאם לצרכים שייצפו העסקים החברים בפורום. למשל, צורך בשביל אופניים שיוביל למעסיק גדול שיפעל לעודד הגעה באופניים לעבודה. ואולם, מימון זה יגיע בחלקו מתקציבים עירוניים ייעודיים בנושאים אחרים או מתקציבי הפיתוח. כמו כן, העסקים יהיו שותפים מלאים ולכן צפוי ששיתוף הפעולה יניב מימון גם מצד העסקים ובעלי עניין נוספים.

מקורות מימון אפשריים

מימון לפעילות הפורום:

- תקציבי עירייה.
- העסקים החברים בפורום.

מקורות מימון נוספים:

- מט"י.
- משרדי ממשלה - במסגרת קולות קוראים.
- גורמים נוספים, בהתאם לאופי היוזמות שיעלו (למשל קידום בריאות וקיימות בעסקים יכול להתבצע בסיוע של קופות חולים ובתי חולים בעיר).

מידע נוסף

לרשות עיריית המעוניינות לעודד את המגזר העסקי הפועל בהן לקדם פעילות סביבתית ומקיימת עומד מגוון רחב של פעילויות ופרויקטים נוספים אותם ניתן ליוזם. כך למשל:

- **הפקת אוגדן הנחיות לעסק ירוק** - יוזמה המקודמת בעיריית תל-אביב-יפו.
- **תו עירוני ירוק לעסקי מזון** - יוזמה המקודמת בעיריית תל-אביב-יפו.
- **הקמת מערך יעוץ פרטני סביבתי לבתי עסק - באתר "יעדים" (החברה העירונית לפיתוח עסקי של באר שבע) חפשו "מיום לפיתוח בר קיימא בעסקים"**
- **ייזום תחרות עסקים ירוקים בעיר** - נערכה על ידי עיריית נתניה.
- **הכרזה על תו ירוק עירוני לעסקים מקומיים**, הכולל קריטריונים ומדדים ברורים ושימים.
- **קיום הדרכות/סדנאות/ימי עיון לבעלי עסקים בעיר** בנושאים סביבתיים.
- **יצירת תמריצים כלכליים** שיעודדו עסקים "ליירק" את הפעילות שלהם.
- **ייעוץ בביצוע סקרי אנרגיה בעסקים** - יוזמה שמוצעת במסגרת מט"י חדרה ובמסגרת מיום של המשרד להגנת הסביבה.

ראו מידע נוסף באתר המשרד להגנת הסביבה: [נושאים א-ת-שינוי אקלים-התייעלות אנרגטית והפחתת](#)

[פליטות גזי חממה- מתווה סיוע להתייעלות אנרגטית בעסקים קטנים ובינוניים](#)


עוד ניתן למצוא ברשת מידע על פרויקט עסקים ירוקים בסינסיטי:

[GCGBC- Greater Cincinnati Green Business Council](#)

נספחים

- **נספח 1:** פניית עיריית הרצליה לעסקים בעיר להצטרף לפורום עסקים ירוק
- **נספח 2:** סדר יום מוצע למפגש ראשון
- **נספח 3:** טבלת גאנט ל-18 חודשי הפרויקט הראשוניים
- **נספח 4:** טבלת מדדי הצלחה כמותיים לפי שנים

נספח 1: פניית עיריית הרצליה לעסקים בעיד להצטרף לפורום עסקים ירוק



בעלי עסק וחברות יקרים -
תדמית ירוקה וחסכון בכסף חשובים לכם?
הצטרפו לפורום עסקים ירוק למען הקהילה והסביבה

מנהלת אזור התעשייה והיחידה לאיכות הסביבה בעיריית הרצליה מומינים אתכם למפגש הראשון של פורום עסקים ירוק.

עסקים וחברות אשר יצטרפו לפורום, ייהנו ממגוון תועלות שיועמדו לרשותם וביניהן:

- חסכון בעלויות ובצריכת משאבים כגון חשמל, מים ופסולת.
- קידום שיתופי פעולה, נטוורקינג וחילופי ידע רלוונטיים בין עסקים.
- מתן ייעוץ וליחוי מקצועי של מומחים בתחומם לרפרנטים בפורום.
- קבלת סיוע עירוני בקידום תהליכים ופעולות בתחום הסביבתי.
- חיזוק תדמית העסקים המשתתפים בפורום.
- שיפור יכולת המיקוח מול חברות אספקה ברכישת ציוד רלוונטי.

הצלחת הפורום היא ההצלחה שלכם!
בואו והיו חלק ממהלך בינלאומי להתייעלות בעסקים, כפי שמתרחש בערים שונות בעולם:

מנהטן: www.manhattancogreen.org/common/11072/default.cfm?clientID=11072
017 אנג'לס: www.sustainablebc.org/who_we_are.html
סינסינטי: www.gcgbc.org/news/gcgbc-formed.asp

המפגש יתקיים בתאריך: 13.12.12 בשעה 15:00
בבית מרינה הרצליה, רח' הצדף 1, קומה 1.

אנא אשרו השתתפותכם במייל חוזר.
נשמח לראותכם!

לפרטים נוספים ניתן לפנות לעיריית אנג'לס, היחידה לאיכות הסביבה:
מייל: iritg@herzeliya.muni.il, טל: 09-9548640/9578305
או למנהלת אזור התעשייה, טל: 09-9504969
מייל: minhelet@herzeliya.muni.il

בברכה,
עפרה בל - חברת מועצה
יור מנהלת אזור התעשייה

ייתכנו שינויים
במיקום המפגש

www.herzeliya.muni.il

נספח 2: סדר יום מוצע למפגש ראשון

1. **רקע** - הצגת הרקע לפרויקט, מטרתו וכן מטרת המפגש הראשון וסדר יומו.
2. **סבב היכרות** - היכרות עם בעלי התפקידים והעסקים.
3. **מצגת** - פעילויות לקידום תחום הקיימות בעסקים, בדגש על תועלות העסקים מ"יירוק" העסק - דוגמאות מישראל ומהעולם.
4. **תיאום ציפיות** - מוצע כי המשתתפים יתייחסו לרעיונות לפעילות הפורום ולאופן עבודתו:
 - הצגה (קצרה מאוד) של 2-3 פעולות שכבר נעשות באופן וולונטארי בבתי העסק השונים.
 - הצפה של נושאי קיימות בהם מעוניינים לעסוק במסגרת הפורום.
 - הצפה של צרכי העסקים בתחום הקיימות.
5. **עם הפנים קדימה:**
 - פנייה להביא לפורום עסקים נוספים הקשורים עם העסק שמיוצג בפורום.
 - דיון לגבי מיקום המפגשים הבאים - מומלץ כי עסקים ייקחו על עצמם לארח את המפגשים הבאים.
 - חלוקת אחריות.
6. **סיכום.**

נספח 4: טבלת מדדי הצלחה כמותיים לפי שנים

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	מדדים
								1. יש/אין תכנית עבודה שנתית יש/אין דו"ח ביצוע שנתי
								2. מספר מפגשי הפורום בשנה
								3. מספר העסקים הכלולים בפורום או כמות העובדים בעסקים החברים בפורום
								4. מספר היוזמות (גדולות ומרכזיות) שעלו מתוך הפורום והבשילו לכדי עשייה. יש להוסיף תיאור מילולי נוסף של עמידה ביעדים המוצבים במסגרת היוזמה.

חתווה לשיתוף פעולה עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיד

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

אנו מבקשים להודות לעיריית באר שבע, לפרופ' עדי וולפסון מהמכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון ולפרופ' אופירה איילון מהחוג לניהול משאבי טבע באוניברסיטת חיפה על שיתוף הפעולה לצורך כתיבת מסמך זה.

אחת הדרכים המרכזיות לקידום הקיימות העירונית הינה השקעה בחינוך סביבתי ובשיתוף פעולה עם הקהילה. בשל כך, מרכזות עיריות רבות מאמצים בקידום הנושא במסגרות החינוך שבאחריותן: גני ילדים, בתי ספר ומערכות החינוך הבלתי-פורמאלי. פעילות זו מגובה לעיתים בקולות קוראים ובתמיכות ממשרדי ממשלה (במיוחד משרד החינוך, המשרד להגנת הסביבה ומשרד התשתיות) ומגופים נוספים (למשל חברת החשמל). כך, מסגרות החינוך מפתחות מנעד רחב של תכניות לימודים ופעילות בתחום.

אולם, לצד אלו קיים כר נרחב לפעילות נוספת בתחום, שעדיין לא מוצה, המבוסס על שיתוף פעולה בתחום הסביבתי בין מוסדות אקדמיים והעירייה. שיתוף פעולה זה יכול להתקיים הן במחקר והן כחלק מהפעילות הקהילתית בקמפוסים במספר מסלולים שקיימים כבר כיום במוסדות להשכלה גבוהה. בין אלו ניתן למצוא:

- יחידות למעורבות בקהילה.
- קמפוס ירוק - מסגרת לקידום איכות הסביבה בקמפוס ומחוץ לו.
- קורסים אקדמיים עם פעילות קהילתית - קורסים המתקיימים במסגרת תכנית של המועצה להשכלה גבוהה למעורבות סטודנטים ואקדמיה בקהילה.
- קורסים מעשיים כגון קליניקות של הפקולטות למשפטים, אולפנים לאדריכלות ותכנון וכו'.
- תכניות התמחות המאפשרות הכנסת סטודנטים להתמחות באגפי ובמוסדות העירייה השונים.
- בנוסף למסגרות הקיימות, יכולה העירייה לייצר שיתופי פעולה עם מוסדות אקדמיים בתחומים הבאים:
- במסגרת עבודות תזה לתארים מתקדמים ועבודות סמינר בנושאים שיש לעיד אינטרס מובהק לחקרם.
- בנושאי סביבה וקיימות בהם יש צורך בהפעלת לחץ על גורמים חיצוניים לעירייה, כגון שיפור מערך התחבורה הציבורית.
- לקיום תחרויות בין סטודנטים במסגרת מיזמים סביבתיים בעיד (לדוגמא מיזמי עיצוב עירוני).
- לצורך התייעצות וליווי מקצועי בנושאים שבהם חסר בעירייה ידע רלוונטי, למשל בנושאים חדשניים, או שקיימת התלבטות לגביהם.

שילוב פעילות אקדמית בפעילות העירונית יכול להניב תפוקות לשני הצדדים (ראו פירוט "תפוקות צפויות" בהמשך). בפני האקדמיה נפתחת הזדמנות לחבר את הסטודנטים לרמה המעשית, להעלות את המודעות לנושאי מחקר עירוניים, לייצר חיבור חיובי עם הקהילה ועוד. במקביל, העירייה נהנית מאקדמיה פעילה בתחומה, המעורבת בקהילה, מסייעת בהעלאת המודעות בנושא הנחקר ובעיקר - יכולה ליהנות מקמפוס "ירוק" ומבסיס מידע מחקרי איכותי אשר מותאם לעיתים באופן ייחודי לצרכיה. בפרויקט כזה גלום הן חסכון כספי (יוסבר בהמשך) והן מענה לפער שקיים לעתים קרובות בין האקדמיה לשטח.

הסדרת מערכת של שיתופי פעולה בין מוסדות אקדמיים בעיד לבין העירייה, ככלי לקידום חינוך סביבתי, שיתוף ציבור וקיימות עירונית.

לעירייה ולתושביה

1. העלאת מודעות סביבתית.
2. חיזוק תחושת השייכות המקומית של הסטודנטים והצוות האקדמי.
3. חסכון כספי - פתיחת אפשרות לביצוע פעילות סביבתית-קהילתית בעיד במסגרת קורסי התמחות או מחקר של סטודנטים, לדוגמא, סקרי אנרגיה במוסדות העירייה (ראו כרטיס פרויקט המתמקד בפרויקט כזה באוגדן זה).
4. שיתוף ציבור בנושאים סביבתיים.
5. העשרת הידע המחקרי הספציפי הנדרש לעיד.
6. העשרת מכלול הרעיונות לשדרוג עירוני מקיים.

תודות

רקע ורציונל

מטרות המתווה

תפוקות צפויות

למוסדות האקדמיים ולסטודנטים

1. נושא הקיימות ושימור המשאבים הופך לתחום לימוד נדרש בעולם ולאחרונה גם בישראל. שיתוף הפעולה יסייע לפתח קורסים מתאימים במסגרות האקדמיות בתחום, כמו גם להציף נושאים לסמינריונים ותזות סטודנטים יוכלו להתמחות בהם.
2. לימוד מעמיק יותר על ידי חיבור הנושאים האקדמיים "לשטח".
3. הכנה מעשית טובה יותר של הסטודנטים לקראת היציאה לשוק העבודה.
4. הידוק הקשר בין הסטודנטים לקהילה ולמקום.
5. אפשרות למלגות נוספות לסטודנטים (במקרה של הצלחה ברתימת התעשייה המקומית כשותפה).
6. חסכון במשאבים (במסגרת "קמפוס ירוק").

מינוי אחראי/ת לקידום ולביצוע

העירייה תמנה בעל תפקיד בכיר, כאחראי/ת לקידום הנושא בעיר, בהתאם למבנה הארגוני שלה, לדוגמא: מנהל/ת מינהל החינוך, מנהל/ת מחלקת קשרי קהילה, מנהל/ת היחידה הסביבתית או המחלקה לקיימות עירונית. תפקיד האחראי/ת: ליווי, תמיכה ובקרה על יישום כלל הפעילות במתווה, לרבות שילוב הפעילות בתכניות העבודה השנתיות של העירייה ודיווח לראש העיר ולמנכ"ל על התקדמות יישום המתווה ותכנית העבודה.

שילובים מוצעים לביצוע

יצירת מסגרת פעולה משותפת לעירייה ולאקדמיה

1. **הקמת צוות עירוני בראשות האחראי**, בהשתתפות נציגים מאגף החינוך, אגף איכות הסביבה/יחידה סביבתית, אגף הרווחה/קשרי קהילה, מנהל תהליך יישום אמנת פודום ה-15. מוצע לבחור שם קליט שייצג יומתג את צוות העבודה. בהתאם לסוג הפעילות שתקבע מול האקדמיה (ראו בהמשך) יצורפו לצוות, לשיבות רלוונטיות או כשותפים קבועים, נציגי הגזרות, הממונה על נכסים עירוניים, נציגי חברות בת עירוניות רלוונטיות, מנהל מחלקת חשמל ומאור, מנהל מחלקת שפ"ע/תברואה, מנהלי רובעים בעיר וכדומה.
2. **כינוס ראשון של הצוות. מטרות הכינוס:**
 - הכרות ויצירת מסגרת עבודה משתפת.
 - מיפוי צרכים סביבתיים עירוניים בהם יכולה האקדמיה לסייע והכנת רשימת פרויקטים ופעילויות אפשריים לשיתוף פעולה. לדוגמא: הפעלת סטודנטים בסקרים נדרשים ברשות המקומית (סקרי טבע עירוני, סקרי אנרגיה וכו'), רתימת האקדמיה ללחץ ציבורי משותף, תחרויות בפרויקטים עירוניים, ירוק הקמפוס, ייעוץ בסוגיות סביבתיות שבהן קיימת לעיר התלבטות וכדומה.
 - מיפוי שותפים "טבעיים" מחוץ לעירייה לצורך שילובם בצוות: מוסדות אקדמיה ומחקר בעיר או בסביבה הקרובה; ארגוני סביבה מקומיים; משרד החינוך; המשרד להגנת הסביבה; המועצה להשכלה גבוהה; תעשייה מובילה בעיר שיכולה להציע מלגות לסטודנטים ואחרים.
3. **הזמנת שותפים מחוץ לעירייה להצטרף לצוות העירוני.** ניסוח והפצה של מכתב פנייה ל"שותפים הטבעיים" שמופוז והצעה לשילובם בצוות. בפנייה יש להציג את הרקע והחשיבות של הנושא, המסגרת המוצעת לשיתוף הפעולה (ראו בהמשך), עם דוגמאות לתפוקות אפשריות לכל אחד מהשותפים. מומלץ לבצע פנייה ראשונית לעומד/ת בראש המוסד האקדמי, בהצעה לקיים דיאלוג בנושא.
4. **קיום פגישה עם ראש המוסד האקדמי** לצורך גיבוש שיתופי הפעולה הרלוונטיים שמופוז בסעיף 2, לרבות מסלולי לימוד וקורסים יעודיים רלוונטיים (למשל בפקולטות למדעי הטבע והסביבה, הנדסת מים, הנדסת חשמל, ארכיטקטורה ועוד). בחירת איש/אנשי הקשר מטעם האקדמיה, ושילובם/ם בצוות ההיגוי העירוני.

5. זימון וקיום מפגש ראשון של הצוות העירוני.

סדר יום מוצע למפגש:

< הכרות

< הגדרת מטרות משותפות

< הכנת מתווה פעילות משותף ובחירת הפרויקטים להתמקדות בשנה האקדמית הבאה.

< מינוי נציגים מתאימים לכתיבת תכנית העבודה ליישום הפעילות הנבחרת.

6. הכנת תכנית עבודה מפורטת ויישומה. התכנית תתמקד בפעילות לשנה אקדמית, אך ניתן לפרוס אותה גם למספר שנים.

מומלץ להכין את תכנית העבודה לפני הכנת רשימות הקורסים השנתיות ומערכות השעות של כל סמסטר, קרי, בחודשים יוני-יולי של השנה.

התכנית תכלול את המרכיבים הבאים: הפעילות והפרויקטים הנבחרים; המוסדות והמסלולים המשתתפים; מספר הסטודנטים והגורמים הנוספים המעורבים בפעילות; רשימת מטלות של כל אחד מהמשתתפים (למשל השתתפות של נציג העירייה במפגש עם הסטודנטים לצורך הצגת הפרויקט וחשיבותו, לצורך עידוד סטודנטים לבחור בקורס הרלוונטי); תוצרים צפויים מכל פרויקט; לוחות זמנים; רשימת אנשי קשר רלוונטיים לפרויקט; הגדרות היקף הפעילות ומקור התקציב לפרויקט; ממשקי בקרה במהלך יישום הפרויקט וכד'.

• חשוב לכלול בתכנית העבודה גם כנס להצגת תוצרי הפרויקט לסטודנטים, לעובדי העירייה ולציבור הרחב. יש לשקול הצגת תוצרים גם באמצעי המדיה העומדים לרשות כל הגופים השותפים ובתיאום ביניהם. לצורך האמור מומלץ לשלב בהכנת התכנית את דוברי הארגונים.

• בהכנת התכנית יש לקחת בחשבון את ההבדל שבין שנת תקציב בעירייה לבין שנה אקדמית.

7. קיום פגישות עבודה משותפות בהמשך התהליך. מומלץ לקיים לכל הפחות שלוש פגישות בשנה, בהתאם לצורך ולהתקדמות. בנוסף לפגישת העבודה השנתית הראשונה מומלץ לקיים פגישה לקראת תחילת הסמסטר השני, לצורך דיווחי התקדמות, הפקת לקחים והצפת חסמים, וכן פגישה נוספת לקראת סוף השנה האקדמית - לצורך סיכום שנתי והכנה להצגת התוצרים. לפגישה זו מומלץ לצרף את דוברי הארגונים.

הפעלת המערך צפויה להשתלב בפעילות העירייה השוטפת והעירייה אף עשויה להפיק ממנו תועלות לא מבוטלות (ראו תפוקות צפויות). יש לקחת בחשבון עלויות אירוח וכנס להצגת תוצרים בסיום כל שנה אקדמית. מומלץ לשקול תמיכה במילגות.

ניתן לקדם פנייה של המוסדות האקדמיים למועצה להשכלה גבוהה לקבלת הכרה בקורסים ולתקצוב: לקורס, לפעילות עצמה ולמלגות לסטודנטים.

עלויות ומקורות מימון

מידע נוסף

1. קמפוס ירוק:

הנחיות המשרד להגנת הסביבה ל"קמפוס ירוק" - באתר המשרד להגנת הסביבה:
[נושאים א-ת > חינוך וקהילה > קמפוס ירוק](#)
קמפוס ירוק במכללה האקדמית תל-חי:
[חפשו "קמפוס ירוק" בבלוג "חשיפה לצפון" של מכללת תל חי](#)
קמפוס ירוק בטכניון - "מובילים בסביבה" - באתר הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל:
[קהילה וקשרים > קמפוס ירוק](#)
קמפוס ירוק באוניברסיטת תל-אביב - באתר האוניברסיטה:
[סטודנטים > מעורבות חברתית > קמפוס ירוק](#)

2. **מידע לגבי שת"פ עם המועצה להשכלה גבוהה** - בחוברת "מעורבות חברתית - תפקידה השלישי של האקדמיה", המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, תשע"ג-2013.

3. **דוגמא לקורס אקדמי** - "כל הירוק הזה, מה שבין איכות סביבה לקיימות", בהנחיית פרופ' עדי וולפסון, המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון בבאר שבע - באתר החברה להגנת הטבע:
[פעילות בעיד ובישוב שלי > קהילות בערים > קהילות באר שבע והסביבה > פעילות קהילתית > מחזור שני של "כל הירוק הזה" מגיע לסימו](#)

4. **דוגמא לפעילות עירונית המשלבת עשייה של סטודנטים כחלק מהמחויבות הקהילתית שלהם** - מיזם לפיתוח בר קיימא בעסקים בבאר-שבע בשיתוף סטודנטים מאוניברסיטת בן-גוריון בנגב. באתר "יעדים - החברה העירונית לפיתוח עסקי בבאר שבע": [יירוק עסקים בבאר-שבע](#)

שונות

