

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة  
Israel Ministry of Environmental Protection



---

# מדיניות ארצית לטבע עירוני

מהדורה מקוצרת

---



החברה להגנת הטבע  
שומרים. מחנכים. אוהבים

פברואר 2017

## רשימת חברי ועדת ההיגוי<sup>1</sup>

- מנחם זלוצקי - ראש אגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי, המשרד להגנת הסביבה
- תמר רביב - אגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי, המשרד להגנת הסביבה
- עודד נצר - אקולוג מחוז דרום, המשרד להגנת הסביבה
- פנינה רפיד - מרכזת חינוך סביבתי וקהילה, מחוז תל-אביב, המשרד להגנת הסביבה
- ורד אדרי - מתכנתת מחוז מרכז, המשרד להגנת הסביבה
- אבי בן-צור - מתכנן מחוז ירושלים, המשרד להגנת הסביבה
- שי-לי לוי - תכנון סביבתי, אגף תכנון סביבתי ובנייה ירוקה, מחוז תל אביב, המשרד להגנת הסביבה
- אביב אבישר - אקולוגית עיריית נתניה, המחלקה לזואולוגיה אוניברסיטת תל-אביב
- עמיר בלבן - ראש תחום הטבע העירוני, החברה להגנת הטבע
- יואב פרגו - רכז סקרי טבע עירוני, החברה להגנת הטבע
- עמית מנדלסון - אקולוג טבע עירוני, החברה להגנת הטבע
- ד"ר הילית פינקלר - עמיתת ממשק, תכנית יישום מדע בממשל
- יעל המרמן-סולר - אדריכלית ומתכנתת ערים ומתמחה בהטמעת קיימות, טבע עירוני ותכנון סביבתי ברשויות מקומיות ובגופים ציבוריים
- יערה ישראלי - אקולוגית עיריית ירושלים
- דותן רותם - אקולוג שטחים פתוחים, רשות הטבע והגנים
- ד"ר אסף שוורץ - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
- יעל הולנדר - היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

המסמך נערך על ידי יחידת סקרי טבע עירוני בחברה להגנת הטבע: עמית מנדלסון, עמיר בלבן, יעל זילברשטיין-ברזידה ויואב פרגו.

**צילומים:** דקלה בן יעקב, יצחק כהן, אבנר רינות, החברה להגנת הטבע.

**הפקה:** אגף פרסום מידע ואינטרנט, המשרד להגנת הסביבה

כל הזכויות שמורות למשרד להגנת הסביבה, ניתן לצטט מן המסמך ובתנאי שיינתן קרדיט מלא למקור.

## תוכן העניינים

3	הקדמה
3	מדיניות המשרד להגנת הסביבה בנושא הטבע העירוני
3	עקרונות ליישום המדיניות
3	מטרות ויעדים
4	אמצעי המימוש
4	ניטור ודיווח שוטפים
4	<b>מטרת המסמך</b>
4	קהל היעד של המסמך
5	<b>שלבים לפעולה בעיריות</b>
6	פירוט השלבים
8	<b>הנחיות לשמירה וטיפוח של אתרי טבע בעיר</b>
8	הנחיות לחטיבות הנוף המרכזיות בישראל
8	הנחיות בסיס
9	הנחיות פרטניות
9	דוגמה להנחיות בסיס
10	דוגמאות להנחיות פרטניות בנוגע לשמירה, טיפוח ופיתוח של אתרי טבע
10	הנחיות פרטניות לאתר המבוסס על בית גידול טבעי (או משוחזר)
13	הנחיות פרטניות לאתר המבוסס על בית גידול מעוצב (או מרקם בנוי)
16	<b>מדיניות ניהול של בעלי חיים וצמחים בעיר</b>
16	<b>מדיניות ניהול של צמחי תרבות בעיר</b>
17	<b>ניהול מערכות מים במרחב העירוני</b>
17	<b>סיכום</b>

## הקדמה

טבע עירוני הוא מערכת טבעית או תופעת טבע נקודתית בתחום הרשות המקומית. בערים רבות מצויים שטחים טבעיים נרחבים בתוך תחום השיפוט העירוני, חלקם שמורים וחלקם מהווים עתודות לפיתוח. בשטחים אלה אנו מוצאים מגוון צומח וחי שחלקו בעל חשיבות ברמה המקומית ולעתים אף ברמה הלאומית.

**חשיבותו של טבע עירוני בישראל** - חלק הולך וגדל של ערכי הטבע בישראל (לרבות מינים נדירים ואנדמיים) נמצאים בסביבה עירונית או בשוליה המיידיים. לתהליכי הפיתוח האינטנסיביים יש השפעה ישירה ועקיפה על המגוון הביולוגי בשטחים אלו. בד בבד זמינותם של השטחים הפתוחים מחוץ לערים הולכת ונעשית מוגבלת יותר מבעבר. שימורם של ערכי הטבע ששרדו במרחבים אלו דורש תכנון רגיש למשאבי הטבע המתחשב בשיקולים אקולוגיים. יתרונותיו של תכנון כזה אינם אקולוגיים בלבד. לעצם זמינותו של הטבע לציבור יש תרומה ישירה לאיכות החיים ולבריאות הציבור. קישוריות בין אתרי הטבע מגדילה את ערכם גם למטרות נופש ופנאי. שמירה על בתי גידול לחים תורמת לצמצום של בעיות ניקוז במרחב העירוני, ואילו הגנה על הכתמיות הטבעית בבתי הגידול מעלה את מגוון התועלות שהם מספקים לציבור. שינוי של דפוסי החשיבה והתכנון באתרי הטבע העירוניים תלוי בעיקר ברשויות המקומיות.

**התפיסה המנחה עבודה זו היא התייחסות לטבע כאל תשתית שיש להביא בחשבון מראש בכל רמות הפיתוח. הכוונה אינה לעצור פיתוח, אלא לעודד עקרונות פיתוח מקיים המשלבים הן את שימור הקיים והן שיקום ושחזור מערכות אקולוגיות לפי הצורך.**

## מדיניות המשרד להגנת הסביבה בנושא הטבע העירוני

המשרד להגנת הסביבה פועל לשימור וטיפוח של ערכי טבע ומגוון ביולוגי בישראל ככלל ובסביבה העירונית בפרט תוך התייחסות לטבע בשטחים פתוחים, בשטחים בנויים ובשטחים המיועדים להיבנות. המשרד רואה חשיבות מכרעת בשילוב הסביבה העירונית במאמץ הלאומי לשמירה על מגוון ביולוגי על ידי חיבור תשתית הטבע העירוני לרצפים האקולוגיים ולמערכות שטחים פתוחים מחוץ לעיר, וכל זאת ליצירת חיבור מיטבי בין העיר למערכות הטבעיות במרחב הכפרי ובאזורי הספר.

המשרד להגנת הסביבה רואה ברשויות המקומיות שותפות מלאות ליישום המדיניות בנושא הטבע בעיר. יישום זה ייעשה תוך שמירה על המגוון האקולוגי בד בבד עם הדגשת שירותי המערכת שהשטחים הטבעיים העירוניים מספקים ליישוב ולתושביו, בהם מיתון מפגעים סביבתיים, ניהול נגר, שירותי אקלים, נופש ופנאי, חינוך ותרבות, איכות חיים, בריאות הציבור ועוד.

### עקרונות ליישום המדיניות

- א. טיפוח ופיתוח של רשת מערכות טבעיות בפריסה ארצית דרך הערים
- ב. טיפוח סביבה עירונית טבעית ואיכותית נגישה לציבור הרחב
- ג. שילוב אתרי הטבע העירוניים בקהילה ובמערכות נוספות, כגון חברה, חינוך ותיירות ותרומה בדרך זו לחיזוק הקשר של הציבור עם הסביבה והטבע ועידוד מעורבות קהילתית

### מטרות ויעדים

- הבאת התשתיות הטבעיות בעיר למצבן האופטימלי ושמירה עליהן ועל תפקודן לאורך זמן
- יצירת מסד נתונים כלל-ארצי לצורכי תכנון וניהול של תשתיות טבע בעיר
- קידום מדיניות טבע עירוני בכל ערי ישראל וגיבוש הנחיות כלליות לשמירה וטיפוח של אתרי הטבע בכל רשות מקומית
- חיזוק הקשר עם הציבור והמודעות הציבורית לטבע בעיר

## אמצעי המימוש

- ביצוע סקר תשתיות טבעיות כלל-עירוני לתכנון וניהול של שטחי טבע עירוני בכל ערי ישראל (לרבות מועצות מקומיות). חשוב שסקר זה יתייחס לא רק לשטחים המיועדים לשימור, אלא גם לשטחים המיועדים לפיתוח בעתיד.
- הטמעת המידע בכל רמות התכנון מתכנית המתאר ועד התכניות המפורטות
- הטמעת המידע במנגנוני התפעול והניהול העירוני
- ביצוע סקרים מפורטים בכל תכנית והתאמת התכנית לממצאי הסקר המפורט
- הכנה של מסמך מדיניות בשיתוף ציבור לכל עיר בהתאמה למרחב הגאוגרפי ולתכניות המתגבשות
- פיתוח רשת של אתרי טבע עירוניים קהילתיים במטרה לחזק את הקשר בין הציבור לטבע המקומי

## ניטור ודיווח שוטפים

רשויות מקומיות בישראל תדווחנה למשרד להגנת הסביבה אחת לשלוש שנים על המהלכים האלה:

- הקמת מסד נתונים מעודכן לסקרי הטבע המפורטים
- מינוי אקולוג עירוני
- הכנה ויישום של הנחיות בסיס המתייחסות לכלל אתרי הטבע בעיר במיוחד בנוגע להיבטים טכניים, כמו תאורה, נגר ואשפה
- שיקום, הסדרה ושמירה על המסדרונות האקולוגיים
- יישום מדיניות כלל-עירונית לניהול ממשק של חיות בר
- יישום מדיניות כלל-עירונית לניהול ממשק של חברות צומח
- שמירה וטיפוח של בתי גידול לחים

## מטרת המסמך

מטרת המסמך היא יצירת מדריך אחיד לתכנון פיתוח, ניהול ואחזקה של שטחי הטבע בכל עיר ועיר המבוסס על מדיניות המשרד להגנת הסביבה בנושא והענקת כלים אופרטיביים ליישום המדיניות. מסמך זה מבוסס על מסמך מורחב המציג תמונת ידע רחבה בנושא טבע עירוני ופירוט הפעולות הנדרשות כדי לשמור על הטבע העירוני, לטפח ולפתח אותו בכל יישוב בהתאם למדיניות המשרד להגנת הסביבה. מומלץ להסתייע בחוברת המלאה על מנת להעמיק ולהרחיב את הידע הנדון במסגרת זו.

## קהל היעד של המסמך

מסמך זה מיועד לשרת כמה קהלי יעד:

**משרדי ממשלה שונים, גורמי תכנון רשמיים, רשות מקרקעי ישראל, רשות הטבע והגנים, קרן קיימת לישראל - המסמך** יסייע להם בכל הנוגע לקביעת הדרישות לתכניות, בדיקת תכניות בהיבט של טבע עירוני, הכנסת מרכיבים של טבע עירוני וחשיבה על הנושא כתשתית עירונית בכלל הליכי התכנון שהם שותפים להם.

**רשויות מקומיות: מקבלי החלטות, מזמיני תכניות, מנהלים של תהליכי תכנון, רפרנטים של תכנון ברשויות מקומיות, חברות פיתוח עירוניות, ועדות מחוזיות - המסמך** יבהיר את התחומים הנכללים בחשיבה התכנונית על טבע עירוני, את אופן ההתייחסות לנושא ביעודי הקרקע השונים, את אופן השימוש בסקר טבע עירוני, את הבדיקות הנוספות הנדרשות ומתי הן נדרשות.

**רפרנטים בנושא איכות סביבה או קיימות, מתכננים במשרד להגנת הסביבה, יחידות סביבתיות באיגודי ערים וברשויות מקומיות ובמשרדי הממשלה השונים, יועצי איכות סביבה וקיימות ויועצים בוועדות מחוזיות ומקומיות - המסמך** יהווה עבורם כלי עזר בעבודתם היומיומית בכל הנוגע לקביעת הדרישות לתכניות ביזמת הרשות המקומית, בדיקת תכניות

המגיעות לאישורם מיזמים ומגורמים ציבוריים בהיבט של טבע עירוני, וכן הכנסת מרכיבים של טבע עירוני וחשיבה על הנושא כתשתית עירונית בכלל הליכי התכנון שהם שותפים להם.

**המגזר הפרטי: יזמים, מנהלי פרויקטים, יועצים סביבתיים, אדריכלי נוף ואקולוגים בצוותי תכנון** - מדריך זה יהווה עבורם כלי עזר המפרט את עקרונות התכנון, את הניתוח הנדרש ואת הקווים המנחים לעריכה של מסמכי התכנית השונים וההוראות בהיבטים של טבע עירוני. כמו כן המסמך יאפשר "יישור קו" בכל הנוגע לציפיות של גופי התכנון בנושא זה מהיזמים.

**מנהלי שטחים פתוחים, אגפי תפעול ניהול וביצוע ברשויות מקומיות (אגפי שפ"ע, גינון, פיתוח תשתיות וכדומה)** - מדריך זה יהווה עבורם כלי עזר להקמה, ניהול, תפעול ותחזוקה של שטחים פתוחים בכלל ואתרים טבעיים בפרט ויעודד התנהלות המעצימה ומשמרת אתרי טבע סמוכים לאזורים אחרים שבהם נעשות עבודות תשתית עירוניות.

**אקולוג עירוני** - האקולוג העירוני אחראי לניהול התשתיות הטבעיות בעיר ולהבטחת תפקודן האקולוגי התקין. המדריך יהווה כלי עזר בידי האקולוג העירוני להכוונה של תכנון פיתוח, ביצוע ותפעול מוטה טבע עירוני.

**יזמי פרויקטים של תיירות, פנאי ונופש** - המדריך יסייע להם להבליט את הפוטנציאל של אתרי טבע עירוני כתשתית המשתלבת במיזמים תיירותיים-אקולוגיים אטרקטיביים לציבור הרחב וכן יסייע בזיהוי האפשרויות להעצמת המצאי הקיים במסגרת הפרויקט.

## שלבים לפעולה בעיריות

חלק זה של המסמך כולל טבלה שבעזרתה יוכלו הקוראים להתקדם שלב אחר שלב ביישום המדיניות על ידי נקיטת פעולות שונות: פנים-עירוניות, פעולות שיועצים חיצוניים יכולים לבצע, פעולות רגולציה ופעולות אשר יוטלו על עורכי תכניות, יזמים וגופי סמך עירוניים. הטבלה הראשונה מציגה כיצד ניתן להטמיע את המדיניות בכל רשות על מנת ליישם את מדיניות המשרד. הטבלה כוללת שלושה שלבים עיקריים שכל אחד מהם כולל את האמצעים ליישום על פי דרישות המשרד להגנת הסביבה.

### להלן השלבים והאמצעים ליישום:

- הגדרת שימור של ערכי הטבע בעיר כמטרה עירונית
- תנאי מקדים והכרחי ליישום של מדיניות טבע עירוני הוא התחייבות הרשות המקומית לפעול לשימור ולהגנה על התשתיות הטבעיות שבתחום אחריותה (או בתחום השפעתה, כמו למשל סלילת כביש חדש לתושבי העיר החולף דרך שטחי רשות שכנה). מתוך התחייבות זו ניתן לגזור צעדים ליישום, כמפורט להלן.
- איתור אתרי טבע בתחום הרשות
- ביצוע סקר תשתיות כלל-עירוני לתכנון וניהול של שטחי טבע עירוני בכל ערי ישראל
- הטמעת הסקר במערכת העירונית והתחלת יישום
- הטמעת המידע בכל רמות התכנון מתכנית המתאר ועד התכניות המפורטות
- הטמעת המידע במנגנוני התפעול והניהול העירוני
- ביצוע סקרים מפורטים בכל תכנית והתאמת התכנית לממצאי הסקר המפורט
- קביעת מדיניות עירונית ותכנית פעולה ליישום
- הכנת מסמך מדיניות בשיתוף הציבור לכל עיר בהתאמה למרחב הגאוגרפי ולתכניות המתגבשות;
- על מסמך המדיניות להגדיר מטרות מפורטות לשימור הטבע העירוני לרבות יעדים בתחום זה (הן יעדים בני-מדידה והן יעדים איכותיים) ואמצעים לבחינת העמידה ביעדים. התהליך של הגדרת המטרות והיעדים יבוצע כחלק מתהליך חשיבה ואינטגרציה של ממצאי הסקר בשיתוף עורכי הסקר, הרשות המקומית ודרגים מקצועיים רלוונטיים במשרד להגנת הסביבה וברשויות נוספות;
- פיתוח רשת של אתרי טבע עירוניים קהילתיים במטרה לחזק את הקשר בין הציבור לטבע המקומי

## פירוט השלבים

שלב	תיאור	אמצעים ליישום	פירוט השלבים	מי יכול / צריך לבצע?	הערות
איתור אתרי טבע בתחום הרשות	סקר טבע עירוני הוא כלי שבעזרתו ניתן לקבל מידע ראשוני ומתמשך על המצאי של אתרי טבע עירוני ותשתיות טבע תוך בניית מסד נתונים על הטבע העירוני בעיר. שילוב הסקר במערכת המידע הממוחשבת העירונית ובתהליכי התכנון העירוניים יבטיח תכנון מקיים יותר עבור המגוון הביולוגי והתושבים.	עריכת סקר כלל-עירוני	בניית תשתית - שלב זה יכלול הכנה של שכבת מ"ג הכוללת סימון גבולות הסקר וסימון ראשוני של אתרי טבע פוטנציאליים. איסוף מידע קיים - כבסיס לסקר ירוכז מידע רלוונטי קיים לגבי אזור הסקר (לרבות קבוצת דיווח מקומית של בעלי עניין). ביצוע סקר מקדים - לקבלת התרשמות ראשונית מיטבית של אתרי הטבע הפוטנציאליים שזוהו בתצלום אוויר. סקר בסיס - סיווג מידע על הממצאים הקיימים בשטח ודיוק של גבולות הפוליגונים. סקר כללי - עריכה של רשימות מינים מפורטות של בעלי החיים והצומח בכל אחד מהפוליגונים המבוססות על תצפיות ישירות ועקיפות. סקרים נושאים של קבוצות טקסונומיות שונות. עיבוד וניתוח המידע - בשכבת GIS, השלמת פרקי רקע ומפות.	רפרנט עירוני לנושא, מומלץ שיפעל תחת אחריותו של מהנדס העיר או אדריכל העיר באמצעות צוות מומחים חיצוני.	הסקר שימושי במיוחד כמסמך רקע לתכנון עירוני, וחשיבותו מתחדדת על רקע המהלך הכלל-ארצי לעריכתן של תכניות מתאר כוללניות. על מנת להשיג את התועלת המרבית מהסקר מומלץ לבצעו טרם בחירת החלופה התכנונית הסופית לעיר.

שלב	תיאור	אמצעים ליישום	פירוט השלבים	מי יכול / צריך לבצע?	הערות
הטמעת הסקר במערכת העירונית והתחלת יישום	כדי לוודא שסקר הטבע העירוני לא יישאר כמסמך על המדף, יש לבחון בכל עיר ועיר את אופן הטמעתו במנגנון העירוני ובנוהלי העבודה בתחומים שונים.	הטמעה במערכות המידע העירונית	הכנסת השכבות במערכת המידע הגאוגרפית הנגשת המידע יחד עם המידע התכנוני המוצג לרפרנטים עירוניים, למתכננים, לאדריכלים ויזמים ולציבור הרחב	רפרנט עירוני לנושא בשיתוף עם יחידת ה-GIS העירונית וצוות עורכי הסקר	מומלץ לעגן את אתרי הטבע העירוניים כשכבת GIS - בחיפוש מידע על גושים וחלקות בתחום אתר טבע עירוני יופיעו התראת GIS על קיומו של האתר וההנחיות החלות באתרי טבע עירוניים.
		הטמעה בכלל אגפי העירייה והמחלקות	בנייה של מערך הכשרות לעובדי הרשות בנושא שימוש במידע	רפרנט עירוני לנושא. מומלץ כי דמות בכירה עירונית תתייחס למהלך זה, כגון מנכ"ל, ראש עיר או אחד הסגנים הבכירים.	בצד הטמעה במערכת המידע העירונית מומלץ לקיים הכשרות לעובדי הרשות ולמקבלי החלטות במחלקות השונות באשר לאופן השימוש במידע.
		הטמעה במערכת התכנון העירונית	הטמעה בתכנית המתאר העירונית ובתכניות של מסמכים ונוהלי עבודה במחלקות התכנון  כתיבה או יישום של נוהל עבודה על סמך המידע החדש הקיים	רפרנט עירוני תחת אחריותו של מהנדס העיר	יש לבחון את שלבי ההתקדמות של תכנית המתאר ותכניות מתאר עירוניות אחרות המקודמות ולבחון בכל עירייה את נוהלי ההטמעה הנכונים ביותר ברגולציה התכנונית.



שלב	תיאור	אמצעים ליישום	פירוט השלבים	מי יכול / צריך לבצע?	הערות
	<p>בד בבד עם עריכת סקר טבע עירוני וכחלק מההליך להטמעת הנושא בכלל המערכות העירוניות רצוי לבחור מחלקה עירונית האחראית להובלת המהלך של יישום המדיניות וההטמעה; בכלל זה מינוי או זיהוי של אנשי מפתח להובלת התהליכים.</p>	מינוי אקולוג			<p>תפקידי האקולוג: ניהול שוטף של אתרי טבע מרכזיים, הטמעה של שיקולי טבע עירוני בניהול העירוני, עדכון שוטף בפרקטיקות המקצועיות והעברת הידע לאגפי העירייה הרלוונטיים, ליווי של תכניות מתאר בעיר בהיבטים של טבע עירוני (גיבוש חוות דעת בנוגע להשפעות התכנון על מצאי הטבע העירוני, פיקוח על עמידת התכנית בתנאים סביבתיים וכדומה), קשר עם מערכת החינוך, ייזום וקידום פעילות לשימור והצלה של ערכי טבע.</p>
		סקרים מפורטים	<p>קביעת נוהל לעריכת סקרים מפורטים ובדיקתם במסגרת תכניות מפורטות הגובלות או ממוקמות בשטח אתר טבע עירוני</p> <p>קביעת נוהל בנוגע לאופן התאמת התכנית לממצאי הסקר המפורט הכולל התייחסות בשלבי התכנון, הביצוע וההפעלה.</p>	<p>רפרנט עירוני תחת אחריות מהנדס העיר יחד עם האקולוג העירוני</p>	<p>הסקרים המפורטים ייעשו על ידי אנשי מקצוע ועל חשבון יזמי התכנית / מגישי התכנית המפורטת.</p>

שלב	תיאור	אמצעים ליישום	פירוט השלבים	מי יכול / צריך לבצע?	הערות
קביעת מדיניות עירונית ותכנית פעולה ליישום	קביעת מדיניות עירונית ותכנית פעולה ליישום - אחד הגורמים המשמעותיים ביותר המשפיעים על איכות האתרם מבחינת ערכיהם האקולוגיים ובד בבד גם על איכות החיים העירונית הוא יצירת חיבור ככל האפשר בין אתרי הטבע העירוניים (בינם לבין עצמם) וחיבורם למעטפת השטחים הפתוחים החוץ-עירוניים. לשם כך יש לגבש הסתכלות אקולוגית-מרחבית כלל-עירונית בנוגע לתכנון, יישום, ניהול והפעלה.	הכנת מסמך מדיניות יישום ופעולה עירונית לטבע עירוני	<p>הכרת הרשות ואופן עבודתה בנושאים שונים, זיהוי בעלי עניין, סוכני שינוי וכיוצא באלה</p> <p>מיפוי מקומות שבהם אגפי העירייה פוגשים את נושא הטבע העירוני. גיבוש מודל הערכה אקולוגי</p> <p>גיבוש מדיניות תכנון (לימוד של תכנית המתאר או של מדיניות ומגמות התכנון המרכזיות בעיר יחד עם אגפי התכנון מהנדס / אדריכל העיר)</p> <p>הכנת תכנית סטטוטורית לטבע עירוני לפי הצורך התוויית מדיניות תכנון וביצוע לאתרי טבע בעיר</p> <p>ניהול, תחזוקה והפעלה של אתרי טבע בעיר</p> <p>זיהוי כלים עירוניים נוספים לשמירת האתרים ופיתוחם</p> <p>גיבוש כתיבה והטמעה של תכנית חינוכית חברתית קהילתית לטבע בעיר</p> <p>גיבוש פעולות ליישום המדיניות בתכניות העבודה באגפים השונים בהתאם למיפוי צרכים ספציפי בכל אחת מהרשויות</p>	<p>רפרנט עירוני לנושא. מומלץ כי דמות בכירה בעירייה, כגון מנכ"ל, ראש עיר או אחד הסגנים הבכירים, תתייחס למהלך זה.</p>	<p>בשלב זה יש לפעול מול גורם עירוני בכיר שיש לו ראייה רוחבית או ממשקי עבודה רוחביים עם אגפי העירייה השונים. מומלץ כי כבר בשלב זה ישולב האקולוג העירוני בגיבוש המדיניות, נוהלי עבודה, יישום וביצוע.</p> <p>יש לשתף את הציבור לאורך כל תהליך הגיבוש של המדיניות העירונית.</p>

שלב	תיאור	אמצעים ליישום	פירוט השלבים	מי יכול / צריך לבצע?	הערות
ביצוע			פיתוח רשת של אתרי טבע עירוניים קהילתיים במטרה לחזק את הקשר בין הציבור לטבע המקומי. רצוי לשלב אתרי טבע בכל רמות ההיררכיה של שטחים פתוחים במרחב העירוני, מהרמה הנקודתית ועד הרמה של פארק מטרופוליני.		

\* על הרחבות בכל אחד מנושאי הטבלה ניתן לקרוא בפירוט במסמך המלא.

## הנחיות לשמירה וטיפוח של אתרי טבע בעיר

כחלק ממסמך המדיניות נקבעות הנחיות התכנון, הפיתוח והניהול (הנחיות בסיס והנחיות פרטניות) על פי חלוקת האתרים לאזורים מוטי פיתוח, אזורי חיץ ואזורים לשימור.

להלן הסבר על אופי ההנחיות וטבלאות אחדות כדוגמה ליישום ההנחיות. הדוגמאות מתבססות לרוב על מסמך המדיניות האקולוגית של העיר ירושלים, ורובן דנות בסביבה ים-תיכונית הררית.

### הנחיות לחטיבות הנוף המרכזיות בישראל

לכל תהליך תכנון ותכנית יותאמו ויורחבו הנחיות הבסיס וההנחיות הפרטניות לפי חטיבות הנוף, בתי הגידול והממצאים שיימצאו בסקרים המפורטים לתכנית הרלוונטית. לדוגמה:

בתי גידול חופיים: בית גידול כורכרי, חולי, בתה חופית, שפכי נחלים, כרית, שונית אלמוגים ועוד

בתי גידול ים-תיכוניים: בתה, שיחיה, חורש, יער, חמרה, חקלאות אינטנסיבית, חקלאות אקסטנסיבית, בתי גידול לחים עונתיים, מקווי מים קבועים, תילים וחורבות ועוד

בתי גידול מדבריים (וספר-מדבריים): ערוצי נחלים, מלחות, לס, מצוקים, מישורי חמדה, רמת המדבר ועוד

### הנחיות בסיס

הנחיות הבסיס כוללות תחומי תשתיות, תכנון ופיתוח כלליים הנוגעים לכלל אתרי הטבע בעיר (ובכללם גם פארקים עירוניים ושטחים ציבוריים פתוחים מגודל עשרה דונמים ומעלה), בהם: ניהול נגר, מניעת זיהום אור, טיפול באשפה ביתית ועירונית, הכשרת דרכים, גידור, שימושי קרקע, קליטת קהל, הנגשה וכדומה. הנחיות אלו מתייחסות לחלוקת האתר לשלושה אזורי תכנון (שימור, חיץ ואזור מוטה פיתוח). חלוקת השטח נעשית על בסיס הממצאים של הסקר המפורט באתר הנדון, כגון מעברים אקולוגיים (קיימים או מוצעים), מגוון של בתי גידול, חברות צומח וחי, הימצאותם של מינים נדירים ועוד. מהותם של אזורי התכנון (הגדרתם נעשית ברמת האתר):

**אזור שימור (אזור ליבה)** - אזור שימור הוא גלעין אתר הטבע. ככל שמדובר בבית גידול טבעי, אזור הליבה יישמר ללא פיתוח או פיתוח מינימלי בלבד. רצוי כי גודלו של אזור הליבה יאפשר פעילות של בעלי חיים ללא הפרעה. כמו כן רצוי שצורתו תהיה קומפקטית ככל האפשר על מנת להפחית צמצום של השפעות שוליים. ריכוזי מינים נדירים ותופעות גאולוגיות ייחודיות יוגדרו ככל האפשר כאזור ליבה. ערוצי נחלים (גם אם הם מהווים שטח פתוח לינארי) יוגדרו ככל האפשר כאזור ליבה.

פארק עירוני קיים או שטח פתוח לינארי לא תמיד ניתן להגדיר אזור ליבה בלתי מופרע.

**אזור חיץ** - אזור חיץ עוטף את אזור הליבה ומאפשר פיתוח מבוקר ומוגבל. פיתוח זה יכול מתקנים הכרחיים בלבד לבאים לאתר הטבע, כגון מסתורי צפרות, שבילי הליכה ועוד.

**אזור מוטה פיתוח** - אזור מוטה פיתוח נכלל באתר הטבע, אבל מאפשר פיתוח אינטנסיבי, כגון מתקני משחק בפארקים עירוניים, מתקני תשתית ועוד. גם אזור זה יתוכנן בצורה המביאה בחשבון את השפעות הפיתוח על אזור הליבה.

## הנחיות פרטניות

הנחיות אלו מבוססות על סקר מפורט שבוצע באתר, אשר בעקבותיו גובשו ההנחיות. הנחיות אלו מתייחסות באופן פרטני למערכת הטבעית, לבתי הגידול השונים ולמגוון הביולוגי, חי וצומח, אשר מצויים באתר. ההנחיות מספקות התייחסות פרטנית להגנה ושילוב הממצאים בתכנון לפי כמה קטגוריות: אתרי טבע בשטח בנוי, אתרי טבע בשטח פתוח, אתרי טבע בשטח שעתידי להיבנות, אתרי טבע בשטח מוגן ומנוהל. נוסף לכך, ההנחיות מתייחסות לחלוקת האתר לשלושה אזורים תכנון (אזור שימור, אזור חיץ ואזור מוטה פיתוח). כאמור, חלוקת השטח נעשית על בסיס ממצאי הסקר המפורט באתר הנדון, כגון מעברים אקולוגיים (קיימים או מוצעים), מגוון של בתי גידול, חברות צומח וחי, הימצאותם של מינים אדומים או נדירים ועוד.

## דוגמה להנחיות בסיס

מפרט טכני	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>תאורה*</b>	ללא תאורה או תוך הגבלת התאורה כך שלא תפריע לתפקוד המערכת הטבעית ולאוכלוסיית חיות הבר.	ללא תאורה. יש להגביל את התאורה בגבול השטח המיועד לפיתוח כך שלא תפריע לתפקוד המערכת הטבעית ולאוכלוסיית חיות הבר הגובלת בשטח. כמו כן יש לצמצם זליגת אור משטחים שכנים, למשל מתאורת כביש לצד השטח או תאורה היקפית בשולי השטח, לכיוון השטח הטבעי.	יש להגביל את התאורה בגבול השטח המיועד לפיתוח כך שלא תפריע לתפקוד המערכת הטבעית ולאוכלוסיית חיות הבר הגובלת בשטח. כמו כן יש לצמצם זליגת אור משטחים שכנים, למשל מתאורת כביש לצד השטח או תאורה היקפית בשולי השטח, לכיוון השטח הטבעי.
<b>טיפול בפסולת*</b>	שטח ללא תשתיות איסוף אשפה.	שטח ללא תשתיות איסוף אשפה.	הגדרת תקן לשימוש בפחים חסיני נבירה אשר ימנעו ריבוי חולדות, עכברים, צמזום אוכלוסיות כלבים וחתולים משוטטים; צמזום אוכלוסיות שועל מצוי ותן זהוב (נשאי כלבת); התפרצות של אוכלוסיות מינים אלה פוגעת במגוון הביולוגי ובבריאות הציבור.
<b>תנועה</b>	תנועה להולכי רגל בלבד בכפוף להנחיות אקולוג המביאות בחשבון את גודל האתר ורגישות ערכי הטבע שבו.	תנועה להולכי רגל, אופניים ורכב שירות וחירום בלבד.	תנועה לכלי רכב, הולכי רגל, אופניים ורכב שירות וחירום במגבלה של מיתון השפעות ומניעת קיטועים; מעברים לחיות בר ושילוט.
<b>מתקנים</b>	ללא מתקנים.	מתקני תצפית, שביל הליכה, שילוט.	מתקנים מותאמים, הקמה תוך מיתון השפעה.

מפרט טכני	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטת פיתוח
תשתיות פיזיות			
<b>שימושי קרקע</b>	אזורים לשימור יקבלו הגנה על ידי קביעתם כשטחים פתוחים: תינתן עדיפות לשמורם כשטחים פתוחים טבעיים המיועדים לשימור.	אזורי חיץ ייקבעו כשטחים פתוחים, ברמת נגישות גבוהה לציבור, וניתן יהיה למקם בהם מרפסות תצפית, פרגולות ומבנים חיים בתכנית נמוכה.	ממצאים טבעיים בשטח זה ישולבו בתכנית של גינות שכונתיות ושטחי ציבור (המאופיינים בשטחים גדולים ובתכניות נמוכות) בשילוב גגות חיים. בשימושים שכירים ייקבע כי הממצאים לשימור (למשל, עץ עתיק, מין נדיר) ימוקמו מעבר לקווי הבניין במרחק של שלושה מטרים לפחות.
<b>ניהול מי נגר*</b>	יש לשמר את הנגר במופעו הטבעי (מופע נחל אכזב וברכות חורף). אין לתעל לשטח זה עודפי נגר פרט לנגר הטבעי באתר. יש לפעול בהתאם להנחיות תמ"א 34 (א-ד).	יש לשמר את הנגר במופעו הטבעי (מופע נחל אכזב וברכות חורף). בהתאם לסוג האתר וגודלו ניתן לפתח בתי גידול לחים, כגון ברכות חורף ומקווי מים, במופעם הטבעי. יש לפעול בהתאם להנחיות תמ"א 34 (א-ד). ככל שיש צורך בתיעול של עודפי נגר, יש לנקוט אמצעים למיתון הזרימה ולשימור הקרקע באתר.	יש לנהל את הנגר בצורה מושכלת המאפשרת קיום מערכות אקולוגיות לחות המבוססות על מינים מקומיים. מערכות אלו יכולות להיות בעלות צביון טבעי או אחר, ובשטחים פתוחים, משארי טבע או בפאתי העיר יש להקפיד על צביון טבעי. בשטחים בלב הבינוי העירוני ניתן לגלות גמישות בפיתוח של בתי הגידול הלחים. יש לפעול בהתאם להנחיות תמ"א 34 (א-ד). ניתן להשתמש במי נגר להשקיית צומח בשטח הבינוי. ככל שיש צורך בתיעול של עודפי נגר, יש לנקוט אמצעים למיתון הזרימה ולשימור הקרקע באתר.
<b>גידור*</b>	אזור ללא גידור. במקרים שבהם אזורים לשימור דורשים הגנה מפני תשתיות עירוניות, יש להתאים את סוג הגידור לחברת החי המצויה באתר. יש לשמור על קשר לאתרים שכנים.	אם יש צורך בגידור, הוא ייעשה בחומרים המותאמים לסביבה, לנוף הטבעי ולמינים של בעלי החיים בשטח. בין אזורים לשימור לאזור חיץ ניתן להקים מעקות למטרות סימון והכוונת קהל.	יש לגדר בהתאם למעברים של חיות בר. יש להשתמש בגידור כדי למנוע מעבר של בעלי חיים לאזורים מסוכנים, כגון כביש מהיר.
<b>תחבורה ודרכים</b>	יש להימנע מתכנון וביצוע של דרכים לנסיעת כלי רכב בתוך השטח. יש למתן השפעה של דרכים קיימות על השטח.	יש להימנע מתכנון וביצוע של דרכים לנסיעת כלי רכב בתוך השטח. יש למתן השפעה של דרכים קיימות על השטח. סלילת דרכים תיעשה ללא פגיעה בסביבה הטבעית.	תכנון הדרכים יביא בחשבון מעברים לבעלי חיים תוך מתן עדיפות לתת-הקרקע. יש להרחיק ככל האפשר את סלילת הדרכים משטחים שבהם יש ממצאים איכותיים.
<b>מבנים</b>	ללא בינוי	יותר בינוי בהיקף קטן שלא ישפיע על הסביבה הטבעית תוך ניצול הטופוגרפיה הטבעית (בשטח משופע הבינוי יוגבל כך שגג המבנה לא יעלה מעל מפלס העליון של השטח) ושילוב גגות וקירות חיים.	בהתאם להנחיות של תכנית המתאר ושימת דגש בתכניות פנויות וגגות חיים במבנים נמוכים ובמבני ציבור.

מפרט טכני	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>הנגשה</b>	ללא הנגשה	הנגשה מלאה	הנגשה מלאה
<b>קליטת קהל</b>	בשטח זה לא תתקיים תשתית לקליטת קהל, למעט מעבר להולכי רגל בלבד.	בשטח זה תתאפשר קליטת קהל בהתאם לגודל השטח ומיקומו.	בשטח זה תהיה קליטת קהל ופעילות קהל אינטנסיבית.
<b>נתונים מרחביים</b>	חיזוק חיבורים לאתרים סמוכים, חיבור לאתרים המחוברים למעטפת השטחים הפתוחים, חיבור למעטפת השטחים הפתוחים		

\* תכניות ניהול לאתר: לכל אתר יש להציב מטרות ניהוליות, לפיהן תוכן תכנית ניהול על פי חלוקת האתר לשלושת אזורי התכנון המפרטת את פעולות הניהול השונות על פני חודשי השנה השונים.  
יש להכין תכנית למיתון השפעות של שטחים צמודים / לטיפול בתפר.  
יש לוודא פיקוח וליווי אקולוג לאורך שלבי התכנון והביצוע.



צב יבשה מצוי במורדות נווה שאנן, חיפה

## דוגמאות להנחיות פרטניות בנוגע לשמירה, טיפוח ופיתוח של אתרי טבע

כאמור, הנחיות פרטניות כוללות התייחסות פרטנית לשמירה, טיפוח ופיתוח של מגוון בתי גידול וחבורות החי והצומח שנמצאו באתר לפי סקר מפורט שבוצע כהכנה לתהליך טרום-תכנון, ושבעקבותיו גובשו ההנחיות. ההנחיות הפרטניות מנחות את אופי התכנון וההתייחסות לחבורות החי והצומח, למקורות מים ולבתי גידול לחים. על פי הנחיות אלו יחולק האתר לשלושה אזורי תכנון: אזור לשימור, אזור חיץ ואזור מוטה פיתוח ויפורטו לגביהם הנחיות בהתאם.  
ההנחיות חולקו לשתי קבוצות: אתר המבוסס על בית גידול טבעי (או משוחזר) ואתר המבוסס על מערכת מעוצבת בידי אדם (פארק או גן ציבורי, מרקם בנוי).

הנחיות פרטניות לאתר המבוסס על בית גידול טבעי או משוחזר

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>בתי גידול - כללי</b>	יש לשמר, לטפח ולפתח מגוון של בתי גידול של צומח וחי. יש לעבות צומח טבעי על ידי נטיעות ושיתילות מגוונות ורב-שכבתיות (עצים, מטפסים, שיחים, בני שיח ועשבונים) של צומח טבעי מקומי. יש לסלק מינים פולשים. ראו טבלת שתילה במסמך המורחב. ניתן לאסוף זרעי צמחייה מאתר סמוך ולפזרם במוקדי השימור.	שימור ככל האפשר, העתקה ופיצוי בתחום התכנית; סילוק של מיני צומח פולשים. יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה. שתילה וזריעת פיצוי של צומח טבעי מקומי. ראו טבלת שתילה במסמך המורחב. ניתן לאסוף זרעי צמחייה מאתר סמוך ולפזרם באזורי החיץ.	יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה.
<b>חקלאות מסורתית (כרם / בוסתן)</b>	שימוש בגידולים חקלאיים מסורתיים, כגון גפן, תאנה וזית; שימור וטיפוח באמצעים ידניים בלבד (ללא שימוש בחומרי הדברה ובחומרים כימיים אחרים).	שימור של מופעי חקלאות מסורתית ברמת נגישות גבוהה. העצמה של מופעי חקלאות מסורתית על ידי שתילה של מיני חקלאות מסורתיים - תאנה, זית, גפן, רימון, שקד. יש לשמר ככל האפשר את מרקם הטרסות ומדרגות הסלע הקיים ומגוון הצומח הקיים.	אין למקם את השטחים לפיתוח בשטחי הבוסתן והחקלאות המסורתית. יש לשמר מופעים אלו. יש לשמר ככל האפשר את מרקם הטרסות ומדרגות הסלע הקיים ואת מגוון הצומח הקיים והייחודי בתוך השטחים הבנויים למחצה ויש לשמור על שילוב הבנייה בטופוגרפיה הקיימת.
<b>מקורות מים</b>			
<b>בתי גידול לחים</b>	שימור והבטחה של כמות ואיכות של מי הנגר המגיעים לבית הגידול. מדפנות בית הגידול הלח ללא גישה לבני אדם כדי לאפשר תנועת בעלי חיים ללא הפרעה.	שימור והבטחה של כמות ואיכות של מי הנגר המגיעים לבית הגידול. מדפנות בית הגידול הלח ללא גישה לבני אדם כדי לאפשר תנועת בעלי חיים ללא הפרעה.	בתי גידול לחים טבעיים לא ימוקמו באזור מוטה פיתוח, אך ניתן לתעל נגר מאזור זה לבית הגידול הלח תוך שמירה על איכות המים.

אזור מוטה פיתוח	אזור חיץ	אזור לשימור	מגוון האתר
<p>כחלק מתכניות הפיתוח יש להכין תכנית של ניקוז מקיים בתחום בית הגידול. יש להשתמש במי הנגר לטובת פיתוח בית גידול לח. אין למקם תאורה סביב בית הגידול הלח. מומלץ כי בית גידול לח יש מאין לא ימוקם באזור מוטה פיתוח, אך ניתן לתעל נגר מאזור זה לבית הגידול הלח תוך שמירה על איכות המים.</p>	<p>פיתוח בית גידול לח יש מאין. א. יצירת שלושה בתי גידול: ברכה עמוקה, ברכה רדודה ואחו לח, אגן שיקוע שימנע סתימה של מקווה המים בסחף (על פי תכנון אדריכל נוף ואקולוג). ב. הנחת מערום אבנים בשולי הברכות (בתוכן) שיאפשר לבעלי חיים לטפס אל הברכה ומתוכה. ג. שמירה על רצף צומח שקושר את המעיין לסביבתו ומאפשר תנועה של בעלי חיים בהיחבא; סילוק מינים פולשים בליווי אקולוג. ד. הימנעות מוחלטת מהכנסה של בעלי חיים, קרקע או מסלע שאינם מקומיים אל גוף המים ובקרבתו.</p>	<p>פיתוח בית גידול לח יש מאין (בשטח המתאים לכך טופוגרפית ואקלימית, לא על חשבון בתי גידול טבעיים איכותיים); טיפוח וניקוי של תשתיות הזרימה להבטחת בית גידול מתפקד (עונתי / קבוע) בהתאם למערכות האקולוגיות המאפיינות את המרחב. א. יצירת שלושה בתי גידול: ברכה עמוקה, ברכה רדודה ואחו לח, אגן שיקוע שימנע סתימה של מקווה המים בסחף (על פי תכנון אדריכל נוף ואקולוג). ב. הנחת מערום אבנים בשולי הברכות (בתוכן) שיאפשר לבעלי חיים לטפס אל הברכה ומתוכה. ג. שמירת רצף צומח שקושר את המעיין לסביבתו ומאפשר תנועה של בעלי חיים בהיחבא. סילוק מינים פולשים בליווי אקולוג. ד. הימנעות מוחלטת מהכנסה של בעלי חיים, קרקע או מסלע שאינם מקומיים אל גוף המים ובקרבתו.</p>	<p><b>בית גידול לח - "יש מאין"</b></p>
			<b>מגוון ביולוגי חי</b>
<p>שימור בהתאם להנחיות הגופים הרלוונטיים</p>	<p>בשטח זה ייוותרו מעברים מהשטח הפתוח סביב האתר אל האזורים לשימור; יש לחזק מקורות מזון ומחיה עבור מינים אלו על ידי שתילת מיני צומח מקומיים, שימור מסלע טבעי ופני השטח בכלל.</p>	<p>יש לשמור על מאפייני השטח במצבם הטבעי ולוודא כי גודל השטח והקישוריות שלו יאפשרו המשך קיום של אוכלוסיות מינים ייחודיים לאורך זמן. יש לייצר מעברים של בעלי חיים לשטחים טבעיים ופתוחים אחרים במרחב ולוודא כי לא ייחסמו בעתיד.</p>	<p><b>מיני בעלי חיים בהכחדה ובסכנת הכחדה</b></p>



מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטת פיתוח
<b>יונקים</b>	יש לשמר את מאפייני השטח במצבם הטבעי, שימור בתי הגידול כמו שהם, תוך הגנה על מקומות החיות של היונקים.  יש לשמר ולייצר מעברי לבעלי חיים ולייצר מקומות חיות ומסתור עבור מיני יונקים שונים.	יש לשמור על רצף בין אזורי השימור לאזורי החיץ.	שימור על פי הנחיות הגופים הממונים על כך.  יצירת מעברים בטוחים לבעלי חיים, גם בתחום הבנוי, וטיפוח והעשרת הצמחייה הטבעית בגינות.  סגנון בנייה התומך בתשתיות טבעיות: מבנים וגגות חיים, יצירת חללים עבור בעלי חיים קטנים, בנייה יבשה ומבנים מותאמים לכושר נשיאה של תשתיות טבעיות.  בנייה בתכסית נמוכה שאינה פוגעת באופי השטח, וככלל - בינוי שאינו פוגע בתפקוד של בתי הגידול ומאפשר קיום מערכות טבעיות של צומח בתחום השטח הבנוי ובשוליו.  הרחבה: מדריך גגות חיים, עמיר בלבן ועינת גזית.
<b>חיות מחמד</b>	אין להכניס חיות מחמד לאזורי השימור, ואין להאכיל חיות מחמד בשטח זה.	כניסת חיות מחמד לשטח תותר עם מחסום ורצועה. אין להאכיל חיות מחמד בשטח זה.	מומלץ שלא לאפשר האכלה של חיות מחמד בשטח זה.
<b>עופות</b>	שימור של בתי הגידול כמו שהם תוך הגנה על מקומות החיות של העופות, בעיקר העופות המקננים, ועל אתרי רבייתם; הצבת תיבות קינון ונקודות שתייה לעופות, ושתילת מיני צומח מושכי ציפורים.	שימור בתי הגידול, מקורות המזון ואתרי הרבייה (למשל, עצי פרי המשמשים למאכל); אם לא ניתן לעשות זאת, יש להעתיקם לשטח לשימור; שתילת מיני צומח מקומיים ומושכי ציפורים, הצבת תיבות קינון ויצירה של עמדות תצפית על ציפורים.	פיתוח של חללי קינון לציפורים בבנייה, הצבת תיבות קינון ומתקני האכלה ושילוב בגינות של מיני צומח מקומיים, מושכי ציפורים ועתירי צוף.  סגנון בנייה: עידוד בינוי של גגות חיים, יצירת חללים בבינוי עבור עופות מקננים, וככלל - בינוי שאינו פוגע בתפקוד של בתי הגידול ומאפשר קיום מערכות טבעיות (מערכות חי) בתחום השטח הבנוי ובשוליו.  פיתוח מקורות המזון ואתרי הרבייה (למשל, עצי פרי).
<b>פרפרים</b>	יש לשמר את מאפייני השטח במצבם הטבעי.	שיקום אזורים מופרים בעזרת מיני בתה מקומיים המשמשים מקורות מזון ורבייה	שימוש במינים עתירי צוף בשטחים ציבוריים פתוחים למשיכת פרפרים.

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>מגוון ביולוגי צומח</b>	<p>ככלל, יש להשביח צומח ולעשות נטיעות פיצוי במסגרת פיתוח האתר לטובת הגברה של כושר הנשיאה של המקום: יצירה של מוקדי צומח כתמי, רב-שכבתי ורב-מיני. יצירה של מוקדי צומח כתמי מטיפוסים שונים - צומח ים-תיכוני, בית גידול לח, צומח מסלעות וכתלים, צמחי בוסתן וחקלאות מסורתית.</p> <p>יש להכין טבלאות של צמחייה מומלצת לשתילה בהתאם למאפיינים של בית הגידול תוך התייחסות פרטנית למינים "אדומים", למינים מוגנים ואטרקטיביים, למינים המושכים בעלי חיים ולמינים טיפוסיים לבית הגידול.</p>		
<b>תצורת צומח</b>	שימור וטיפוח באמצעים ידניים בלבד (ללא שימוש בחומרי הדברה ובחומרים כימיים אחרים)	שימור וטיפוח באמצעים ידניים בלבד (ללא שימוש בחומרי הדברה ובחומרים כימיים אחרים); פיתוח חברת צומח מקומית חדשה באזורי השיקום.	מדיניות גינון המבוססת על צמחייה מקומית לרבות מינים מושכי ציפורים ופרפרים
<b>מינים מוגנים</b>	שימור	שימור	העתקת מינים מוגנים לאזורי החיץ המיועדים לשיקום בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא
<b>מיני צומח "אדומים"</b>	יש לשמור על המינים האדומים והנדירים תוך התערבות מזערית על ידי הותרת השטח במאפייניו הטבעיים. אם לא ניתן, יש לבצע העתקת צומח לשטח מוגן באזור ליבה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא.	יש לשמור על המינים האדומים והנדירים תוך התערבות מזערית על ידי הותרת השטח במאפייניו הטבעיים. אם לא ניתן, יש לבצע העתקת צומח לשטח מוגן באזור ליבה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא.	אם שימור הצמחים אינו מתאפשר, יש להעתיקם ככל האפשר לאזורי חיץ ולשמור בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא.
<b>גאופיטים</b>	שימור במקומם והמשך ניטור לטובת הגדרת אתרים לשימור גאופיטים	שימור במקומם ושימוש כשטח להעתקה של גאופיטים שהועתקו משטחי הפיתוח; המשך ניטור.	יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא. יש להמשיך בניטור וסימון.
<b>תצורת צומח נדירות</b>	שימור באתר	עדיפות לשימור באתר. אם לא ניתן, יש לבחון העתקה לשטח מוגן באזור ליבה.	יש להעתיק מינים מוגנים לאזורי החיץ המיועדים לשיקום.

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטת פיתוח
<b>מינים פולשים</b>	<p>סילוק מינים פולשים אגרסיביים; יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. לצורך ביצוע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פי הנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד.</p> <p>יש לבצע שיקום אקולוגי בשטחים שבהם טופלה אוכלוסיית מינים פולשים על ידי נטיעה של מינים מקומיים מתאימים (רשימה תיערך באופן פרטני לכל עיר).</p>	<p>סילוק מינים פולשים אגרסיביים; יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. לצורך ביצוע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פי הנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד.</p> <p>יש לבצע שיקום אקולוגי בשטחים שבהם טופלה אוכלוסיית מינים פולשים על ידי נטיעה של מינים מקומיים מתאימים (רשימה תיערך באופן פרטני לכל עיר).</p>	<p>סילוק מינים פולשים; אין להשתמש במינים בעלי פוטנציאל פלישה או מינים זרים בעלי יכולת הפצה עצמית. כמו כן יש להימנע מהבאת קרקע לצורכי שיקום משטח שבו גדלים צמחים פולשים.</p> <p>יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. לצורך ביצוע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פי הנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד.</p> <p>יש למנוע חדירה חדשה של מינים פולשים באזורים שיעברו פיתוח על ידי שתילה של צמחייה מקומית אופיינית, הימנעות משתילת צמחים בעלי פוטנציאל פלישה ועקירת צמחים פולשים טרם התבססותם בשטחי הפיתוח.</p>
<b>חורש / יער ים-תיכוני</b>	<p>שימור החורש / היער הים-תיכוני, טיפוח וחיזוק על ידי העצמה של מינים מקומיים שונים</p>	<p>שימור, טיפוח והנגשה, טיפול אקטיבי, פיתוח כתמי חורש בתחום החיץ בפרט ובתחום התכנית בכלל;</p> <p>יש לעבות את היער על ידי שתילה וטיפוח של המינים הדומיננטיים באזור הבנוי ושל מיני בוסתן נוספים.</p>	<p>יש לשלב ככל האפשר את החורש במסגרת השטחים הפתוחים בתכנית. יש לשמור על העצים העתיקים והייחודיים.</p>
<b>יער נטע אדם</b>	<p>טיפול למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית; ניהול היער לטווח ארוך צריך לשאוף למעבר הדרגתי ליער טבעי ומגוון רב-מיני ורב-גילאי על ידי חידוש מקטעים שונים של היער לאורך זמן.</p>	<p>טיפול למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית</p>	<p>טיפול למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית.</p>
<b>מופעי עצים בוגרים (בודדים)</b>	<p>שימור, טיפוח וטיפול במופעי עצים בוגרים בליווי אקולוג או אגרונום</p>	<p>שימור עצים בוגרים, טיפול בליווי אגרונום; חיזוק עצים אלו על ידי שתילת מינים מקומיים.</p>	<p>יש לשלב את העצים בשטחים הירוקים שבאזור. יש לשמור על העצים העתיקים והייחודיים על ידי בנייה במרחק שלא יפחת משלושה מטרים מגזע העץ. יש לעקוב אחר הנחיות העתקה של עצים במפות העתקה. אם יש צורך בהעתקה, יש לבצע אותה בליווי אגרונום ולפי ההנחיות בנושא.</p>

## הנחיות פרטניות לאתר המבוסס על בית גידול מעוצב או מרקם בנוי

הערות:

- א. משארי טבע ופארקים אקולוגיים המשולבים בבית גידול מעוצב יטופלו בהתאם להנחיות המפורטות בסעיף הקודם.  
 ב. בשטח טבעי העתיד להיבנות מומלץ ככל האפשר לשמר תא שטח מייצג וליישם בנוגע אליו את הנחיות הסעיף הקודם.  
 אם אין אפשרות לשמר את השטח כטבעו, יש ליישם את הנחיות סעיף זה.

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטת פיתוח
<b>בתי גידול - כללי</b>	יש לזהות ככל האפשר שטח המתאים לשטח ליבה. במרחב זה יש לשמר, לטפח ולפתח מגוון של בתי גידול של צומח וחי. כמו כן יש לעבות צומח טבעי על ידי נטיעות ושתילות מגוונות ורב-שכבתיות (עצים, מטפסים, שיחים, בני שיח, ועשבונים) של צומח טבעי מקומי. יש לסלק מינים פולשים. ראו טבלת שתילה במסמך המורחב. ניתן לאסוף זרעי צמחייה מאתר סמוך ולפזרם במוקדי השימור.	שימור ככל האפשר, העתקה ופיצוי בתחום התכנית; סילוק של מיני צומח פולשים; יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה הכוללת שתילה וזריעת פיצוי של צומח טבעי מקומי. ראו טבלת שתילה במסמך המורחב. ניתן לאסוף זרעי צמחייה מאתר סמוך ולפזרם באזורי החיץ.	יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה.
<b>מרקם בנוי ותיק</b>	שימור נישות המתאימות למינים המקומיים בעזרת קירות חיים, גגות רעפים, חורי קינון, עצים בוגרים וכדומה.	שימור נישות המתאימות למינים המקומיים; הוספת תיבות קינון (לציפורים ולעטלפים); גינן בצמחייה מקומית וכדומה.	במקומות שבהם יש תהליכי פינוי-בינוי והתחדשות עירונית, יש לשלב אלמנטים שיאפשרו המשך קיום של בעלי חיים וצמחים: גינן בצמחייה מקומית, גגות ירוקים, תיבות קינון, השהיית נגר ועוד. יש לבחון אפשרות לשינוי פריסה של השטחים הירוקים באופן שיספר קישוריות מרחבית.
<b>מרקם בינוי חדש</b>	לא רלוונטי.	כאשר מרקם הבינוי החדש צמוד דופן לאתר טבע, יש להקפיד על גינן שאינו משלב מינים זרים ופולשים, על הימנעות מהאכלת חיות מחמד, על שילוב תיבות קינון ועל חיסכון במשאבים בעת הבינוי.	תכנון עם עדיפות ל"בנייה ירוקה" לרבות חיסכון באנרגיה ובפסולת, שילוב גגות ירוקים, תיבות קינון וכדומה; פריסת שצ"פים המבוססת על צירים ירוקים בעלי מורכבות מבנית (עצים, שיחים וצומח עשבוני) המקושרים לשטחי טבע מחוץ לתחום התכנית (אם כי לא על חשבון מרחבים טבעיים איכותיים בפאתי העיר).
<b>מקורות מים</b>			
<b>בתי גידול לחים</b>	שימור והבטחה של כמות ואיכות של מי הנגר המגיעים לבית הגידול.	שימור והבטחה של כמות ואיכות של מי הנגר המגיעים לבית הגידול.	בתי גידול לחים טבעיים לא ימוקמו באזור מוטת פיתוח, אך ניתן לתעל נגר מאזור זה לבית הגידול הלח תוך שמירה על איכות המים.

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<p><b>בית גידול לח - "יש מאין"</b></p>	<p>פיתוח בית גידול לח יש מאין (בשטח המתאים לכך טופוגרפית ואקלימית) וטיפוח וניקוי תשתיות הזרימה להבטחת בית גידול מתפקד (עונתי או קבוע) בהתאם למערכות האקולוגיות המאפיינות את המרחב:</p> <p>א. יצירת שלושה בתי גידול: ברכה עמוקה, ברכה רדודה ואחו לח, אגן שיקוע שימנע סתימת מקווה המים בסחף (על פי תכנון אדריכל נוף ואקולוג).</p> <p>ב. הנחת מערום אבנים בשולי הברכות (בתוכן) שיאפשר לבעלי חיים לטפס אל הברכה ומתוכה.</p> <p>ג. שמירת רצף צומח שקושר את המעיין לסביבתו ומאפשר תנועה של בעלי חיים בהיחבא.</p> <p>סילוק מינים פולשים בליווי אקולוג.</p> <p>ד. הימנעות מוחלטת מהכנסה של בעלי חיים, קרקע או מסלע שאינם מקומיים אל גוף המים ובקרבתו.</p>	<p>פיתוח בית גידול לח יש מאין:</p> <p>א. יצירת שלושה בתי גידול: ברכה עמוקה, ברכה רדודה ואחו לח, אגן שיקוע שימנע סתימת מקווה המים בסחף (על פי תכנון אדריכל נוף ואקולוג).</p> <p>ב. הנחת מערום אבנים בשולי הברכות (בתוכן) שיאפשר לבעלי חיים לטפס אל הברכה ומתוכה.</p> <p>ג. שמירת רצף צומח שקושר את המעיין לסביבתו ומאפשר תנועה של בעלי חיים בהיחבא.</p> <p>סילוק מינים פולשים בליווי אקולוג.</p> <p>ד. הימנעות מוחלטת מהכנסה של בעלי חיים, קרקע או מסלע שאינם מקומיים אל גוף המים ובקרבתו.</p>	<p>כחלק מתכניות הפיתוח יש להכין תכנית של ניקוז מקיים בתחום בית הגידול. יש לעשות שימוש במי הנגר לטובת פיתוח של בית גידול לח. אין למקם תאורה סביב בית הגידול הלח. מומלץ כי בית גידול לח יש מאין לא ימוקם באזור מוטה פיתוח, אך ניתן לתעל נגר מאזור זה לבית הגידול הלח תוך שמירה על איכות המים.</p>
<p><b>מגוון ביולוגי חי</b></p>			
<p><b>מיני בעלי חיים בהכחדה ובסכנת הכחדה</b></p>	<p>יש לשמור על מאפייני השטח במצבם הטבעי ולוודא כי גודל השטח והקישוריות שלו יאפשרו המשך קיום של אוכלוסיות מינים ייחודיים לאורך זמן. (אם הדבר אינו ניתן, יש לבחון העתקה או ניתוב בעלי החיים אל מחוץ לשטח). יש לייצר מעברים של בעלי חיים לשטחים טבעיים ופתוחים אחרים במרחב ולוודא כי לא ייחסמו בעתיד.</p>	<p>בשטח זה ייוותרו מעברים מהשטח הפתוח סביב האתר אל האזורים לשימור. יש לחזק מקורות מזון ומחיה עבור מינים אלו על ידי שתילה של מיני צומח מקומיים ושימור מסלע טבעי ופני השטח בכלל.</p>	<p>שימור בהתאם להנחיות הגופים הרלוונטיים.</p>

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>יונקים</b>	יש לשמר את מאפייני השטח במצבם הטבעי (שימור בתי הגידול כמו שהם) תוך הגנה על מקומות החיות של היונקים.  יש לשמר ולייצר מעברים של בעלי חיים ומקומות חיות ומסתור עבור מיני יונקים שונים.	יש לשמור על רצף בין אזורי השימור לאזורי החיץ.	שימור על פי הנחיות הגופים הממונים על כך.  יצירת מעברים בטוחים לבעלי חיים, גם בתחום הבנוי, וטיפול והעשרת הצמחייה הטבעית בגינות.  סגנון בנייה התומך בתשתיות טבעיות: מבנים וגגות חיים, יצירת חללים עבור בעלי חיים קטנים, בנייה יבשה ומבנים מותאמים לכושר נשיאה של תשתיות טבעיות.  בנייה בתכסית נמוכה שאינה פוגעת באופי השטח; ככלל, בינוי שאינו פוגע בתפקוד של בתי הגידול ומאפשר קיום מערכות טבעיות של צומח בתחום השטח הבנוי ובשוליו.  הרחבה: מדריך גגות חיים, עמיר בלבן ועינת גזית.
<b>חיות מחמד</b>	אין להכניס חיות מחמד לאזורי השימור, ואין להאכיל חיות מחמד בשטח זה.	כניסה של חיות מחמד לשטח תותר בתנאי שהן קשורות ברצועה ועל פיהן מחסום. אין להאכיל חיות מחמד בשטח זה.	מומלץ שלא לאפשר האכלת חיות מחמד בשטח זה.
<b>עופות</b>	שימור של בתי הגידול כמו שהם תוך הגנה על מקומות החיות של העופות, בעיקר העופות המקננים ואתרי רבייתן; הצבה של תיבות קינון, הצבה של נקודות שתייה לעופות ושתילה של מיני צומח מושכי ציפורים.	שימור בתי הגידול, מקורות המזון ואתרי הרבייה (למשל, עצי פרי המשמשים למאכל); אם לא ניתן, יש להעתיקם לשטח לשימור. יש לשתול מיני צומח מקומיים ומושכי ציפורים, להציב תיבות קינון וליצור עמדות תצפית על ציפורים.	פיתוח של חללי קינון לציפורים בבנייה, הצבת תיבות קינון ומתקני האכלה ושילוב בגינות של מיני צומח מקומיים מושכי ציפורים ועיתרי צוף.  סגנון בנייה: עידוד בינוי של גגות חיים, יצירת חללים בבינוי עבור עופות מקננים; ככלל, בינוי שאינו פוגע בתפקוד של בתי הגידול ומאפשר קיום מערכות טבעיות (מערכות חי) בתחום השטח הבנוי ובשוליו.  פיתוח מקורות המזון ואתרי הרבייה (למשל, עצי פרי).
<b>פרפרים</b>	יש לשמר את מאפייני השטח במצבם הטבעי.	שיקום אזורים מופרים בעזרת מיני בתה מקומיים המשמשים מקורות מזון ורבייה.	שימוש במינים עתירי צוף בשטחים ציבוריים פתוחים למשיכת פרפרים.
<b>מגוון ביולוגי צומח</b>	ככלל, יש לבצע השבחת צומח ונטיעות פיצוי במסגרת פיתוח האתר להגברת כושר הנשיאה של המקום: יצירת מוקדי צומח כתמי, רב-שכבת ורב-מיני וכן יצירת מוקדי צומח כתמי מטיפוסים שונים - צומח ים-תיכוני, בית גידול לח, צומח מסלעות וכתלים, צמחי בוסתן וחקלאות מסורתית. יש להכין טבלאות של צמחייה מומלצת לשתילה בהתאם למאפייני בית הגידול תוך התייחסות פרטנית למינים "אדומים", למינים מוגנים ואטרקטיביים, למינים מושכי בעלי חיים ולמינים טיפוסיים לבית הגידול.		

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטה פיתוח
<b>תצורת צומח</b>	שימור וטיפוח באמצעים ידניים בלבד (ללא שימוש בחומרי הדברה ובחומרים כימיים אחרים).	שימור וטיפוח באמצעים ידניים בלבד (ללא שימוש בחומרי הדברה ובחומרים כימיים אחרים); פיתוח חברת צומח מקומית חדשה באזורי השיקום.	מדיניות גינון המבוססת על צמחייה מקומית לרבות מינים מושכי ציפורים ופרפרים; בבתי גידול אלו ניתן לשלב גם מינים זרים, ובלבד שאין להם פוטנציאל פלישה.
<b>מינים מוגנים</b>	שימור.	שימור.	העתקת מינים מוגנים לאזורי החיץ המיועדים לשיקום בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא.
<b>מיני צומח "אדומים"</b>	יש לשמור על המינים האדומים והנדירים תוך התערבות מזערית והותרת השטח במאפייניו הטבעיים. אם לא ניתן, יש לבצע העתקת צומח לשטח מוגן באזור ליבה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא. יש לבצע ניטור מינים "אדומים" פעמיים בשנה, בסתיו ובאביב, במשך שלוש שנים.	יש לשמור על המינים האדומים והנדירים תוך התערבות מזערית והותרת השטח במאפייניו הטבעיים. אם לא ניתן, יש לבצע העתקת צומח לשטח מוגן באזור ליבה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא. יש לבצע ניטור מינים "אדומים" פעמיים בשנה, בסתיו ובאביב, במשך שלוש שנים.	באם שימור הצמחים אינו מתאפשר, יש להעתיקם בככל האפשר לאזורי חיץ ושימור בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא. יש לבצע ניטור מינים "אדומים" פעמיים בשנה, בסתיו ובאביב, במשך שלוש שנים.
<b>גאופיטים</b>	שימור במקומם והמשך ניטור לטובת הגדרת אתרים לשימור גאופיטים.	שימור במקומם ושימוש כשטח להעתקת גאופיטים שהועתקו משטחי הפיתוח; המשך ניטור.	יש להכין תכנית העתקה לגאופיטים ומינים מתאימים להעתקה בפיקוח אקולוג המתמחה בנושא ולהמשיך ניטור וסימון.
<b>תצורת צומח נדירות</b>	שימור באתר.	עדיפות לשימור באתר. אם לא ניתן, יש לבחון העתקה לשטח מוגן באזור ליבה.	העתקת מינים מוגנים לאזורי החיץ המיועדים לשיקום.
<b>מינים פולשים</b>	סילוק מינים פולשים אגרסיביים; יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. כדי לבצע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פיהנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד. יש לבצע שיקום אקולוגי בשטחים שבהם טופלה אוכלוסיית מינים פולשים על ידי נטיעה של מינים מקומיים מתאימים (רשימה תיערך באופן פרטני לכל עיר).	סילוק מינים פולשים אגרסיביים; יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. כדי לבצע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פי הנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד. יש לבצע שיקום אקולוגי בשטחים שבהם טופלה אוכלוסיית מינים פולשים על ידי נטיעה של מינים מקומיים מתאימים (רשימה תיערך באופן פרטני לכל עיר).	סילוק מינים פולשים. אין להשתמש במינים בעלי פוטנציאל פלישה או מינים זרים בעלי יכולת הפצה עצמית. כמו כן יש להימנע מהבאת קרקע לצורכי שיקום משטח שבו גדלים צמחים פולשים. יש לבצע ניטור פעמיים בשנה למשך חמש שנים. לצורך ביצוע הדברה אפקטיבית יש לעבוד על פי הנחיות עבודה מפורטות לכל מין פולש בנפרד. יש למנוע חדירה חדשה של מינים פולשים באזורים שיעברו פיתוח: שתילה של צמחייה מקומית אופיינית, הימנעות משתילת צמחים בעלי פוטנציאל פלישה ועקירת צמחים פולשים טרם התבססותם בשטחי הפיתוח.

מגוון האתר	אזור לשימור	אזור חיץ	אזור מוטת פיתוח
<b>חורש / יער ים-תיכוני</b>	שימור החורש / היער הים-תיכוני, טיפוח וחיזוק על ידי העצמה של מינים מקומיים שונים.	שימור, טיפוח והנגשה, טיפול אקטיבי, פיתוח של כתמי חורש בתחום החיץ בפרט ובתחום התכנית בכלל.  יש לעבות את היער על ידי שתילה וטיפוח של המינים הדומיננטיים באזור הבנוי ושל מיני בוסתן נוספים.	יש לשלב ככל האפשר את החורש במסגרת השטחים הפתוחים בתכנית. יש לשמור על העצים העתיקים והייחודיים.
<b>יער נטע אדם</b>	טיפוח למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית; בניהול היער לטווח ארוך צריך לשאוף למעבר הדרגתי ליער טבעי מגוון רב-מיני ורב-גילאי על ידי חידוש מקטעים שונים של היער לאורך זמן.	טיפוח למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית.	טיפול למניעת שרפות בהתאם למדיניות הנהלים הקיימים ברשות העירונית.
<b>מופעי עצים בוגרים (בודדים)</b>	שימור, טיפוח וטיפול במופעי עצים בוגרים בליווי אקולוג או אגרונום.	שימור עצים בוגרים וטיפול בליווי אגרונום; חיזוק עצים אלו על ידי שתילת מינים מקומיים.	יש לשלב את העצים בשטחים הירוקים שבאזור. יש לשמור על העצים העתיקים והייחודיים על ידי בנייה במרחק שלא יפחת משלושה מטרים מגזע העץ. יש לעקוב אחר הנחיות העתקה של עצים במפות העתקה. אם מתעורר צורך בהעתקה, יש לבצע זאת בליווי אגרונום ולפי ההנחיות בנושא.



כוס חורבות בבסיס נטוש מצפון לבאר שבע



## מדיניות ניהול של בעלי חיים וצמחים בעיר

המרחב העירוני הוא מקום מחיה לא רק לבני אדם, אלא גם בית גידול למגוון נרחב של מיני צמחים ובעלי חיים. חלקם התקיימו באזור עוד לפני הפיתוח העירוני ואילו אחרים הם מינים מלווי אדם ואף מינים שהובאו ישירות בידי האדם (חיות מחמד וצמחי גינות).

להלן כמה עקרונות כלליים לניהול אוכלוסיות של בעלי חיים בעיר תוך שימת דגש בהפחתת החיכוך בין בני אדם ובין בעלי חיים.

- שמירה על מרחב מחיה המאפשר קיום חיות בר לרבות קישוריות ומעברים אקולוגיים.
  - מיתון החיכוך: הימנעות מיצירת מפגעים חדשים וצמצום מפגעים קיימים; הבטחת פינוי פסולת סדיר ומניעת גישה של בעלי חיים לפסולת (פחים חסיני נבירה); ככלל, אסטרטגיה של מניעת קונפליקט עדיפה על פני התמודדות עם קונפליקט לאחר שכבר פרץ.
  - הימנעות מבידודן של אוכלוסיות בעלי חיים בתוך המרחב העירוני (ובפרט יונקים גדולים); תשומת לב מיוחדת תוקדש לשלבויות בעבודות בנייה של תשתיות ושכונות חדשות בצורה שתאפשר לחיות הבר לצאת מהמרחב הבנוי מבעוד מועד;
  - הקפדה על רצועת חיץ בגבול המרחב הבנוי שלא תעודד חדירה של בעלי חיים לתחום העירוני (וכן תגביל חדירת מינים עירוניים ופולשים למרחב הטבעי) - ריסוק / איטום מסלעות (נגד שפנים), פחים חסיני נבירה, גידור, שימוש בצמחייה מקומית שאינה יוצרת תמריץ להתקרבות למרחב העירוני, כיסוח צמחייה לצמצום אטרקטיביות של הסביבה לנחשים ועוד;
  - במקומות שבהם רוצים לעודד קיום ורבייה של בעלי חיים רגישים במרחב העירוני (תיבות קינון לציפורים, קיפודים ועוד), יש לוודא כי המרחב יאפשר את קיומם של מינים אלו לטווח ארוך מתוך קונפליקט מזערי עם תושבי הסביבה; הקפדה על הימנעות מיצירתן של "מלכודות אקולוגיות"; בפיתוח חדש, ובפרט פיתוח בשולי המרחב העירוני, ראוי לבחון אלו בעלי חיים עשויים לעשות בו שימוש (לדוגמה, בניית חניון שעשוי להוות מוקד משיכה לעטלפי פירות) ולנקוט צעדי מניעה מראש (תאורה ייעודית);
  - חינוך הציבור: הציבור (בפרט ילדים) נוהג בדרכים שונות במגע עם בעלי חיים - רצון להאכיל או ללטף בעלי חיים, צילום בעלי החיים או רתיעה והתרחקות מהם. באתרים שבהם קיים פוטנציאל לחיכוך (האכלה, הכנסת כלבים, צילום מינים רגישים וכדומה), נדרש פיקוח שוטף שיבהיר לתושבים ולמבקרים כללי "עשה ואל תעשה" - איסור האכלה, הגבלות על שעות פעילות אדם, איסור גישה לתאי שטח רגישים בעונת הרבייה וכדומה.
- באשר לניהול של מערכות צומח בעיר, הן בבתי הגידול הטבעיים והן בפארקים העירוניים, מומלץ לשמר ולטפח מופעי צומח מגוונים במרחב העירוני. מופעים אלו נבדלים בהרכב, בצפיפות ובגובה הצומח תוך ייצוג מרבי למערכות הצומח הטבעיות במרחב. במקומות שבהם יש פוטנציאל לקונפליקט עקב צמחיית בר יובשנית בקיץ, מומלץ לבחון ממשק רעייה עונתי או כיסוח הצמחייה לאחר התייבשותה (שיאפשרו את התחדשותה בחורף הבא). כמו כן יש לווסת אוכלוסיות של מינים פולשים.

## מדיניות ניהול של צמחי תרבות בעיר

העקרונות המנחים:

- א. ככלל, יש להעדיף שימוש בצמחי בר מקומיים בגינות (הן ציבורי והן פרטי). עם זאת, יש להיות ערניים לפוטנציאל של "זיהום גנטי" כתוצאה של שימוש במינים מסוימים מחוץ לגבולות של תחום תפוצתם הטבעי. לדוגמה, תורמוס ההרים, מין מקומי הגדל באזור ההר, מכילי עם תורמוס ארצישראלי, מין מקומי ואנדמי (מין בעל תפוצה המוגבלת אך ורק לאזור מצומצם) למישור החוף בלבד. בשנים האחרונות רווחת זריעת תורמוס ההרים ביישובים במישור החוף, והיא מסכנת את ייחודו הגנטי של המין המקומי (תורמוס ארצישראלי).
- ב. יש להימנע לחלוטין משתילה בגינות העירוני של צמחי נוי המופיעים ברשימת הצמחים הפולשים בישראל (דופור-דרור, 2010). כמו כן יש לעקוב אחר ההמלצות בנושא המופיעות במסמך "צמחי הנוי הזרים הלא-רצויים בישראל" (דופור-דרור, 2013) ובפרסומים עתידיים בנושא וליישם אותן.
- ג. תחזוקה שוטפת וידידותית לסביבה: גיזום עצים ייעשה ככל האפשר מחוץ לעונת הקינון, ואם צריך לגזום, יש לערוך בדיקה לזיהוי קינון של מינים בעלי ערך. יש לנקוט אמצעים למיתון משיכה של עטלפי פירות למרחב העירוני תוך

שמירה על התועלת הנובעת מקיומם של עצים בוגרים. יש להעדיף צמחייה עמידה וחסכונית במים, ובלבד שאינה בעלת פוטנציאל פלישה.

- ד. יש להתחשב הן בערך האקולוגי של העץ בעיר כבית גידול והן בערכו החברתי כמקום צל וכ"ריאה ירוקה".
- ה. יש לשמור על מורכבות מבנית קיימת ועל העשרתה בתכנון ובפיתוח גנים ציבוריים - להקפיד על תמהיל מגוון של עצים, שיחים, מדשאות ופרחים עונתיים תוך מתן מענה הולם לשיקולי ביטחון ובטיחות.
- ו. יש לעשות שימוש מושכל בצמחים מושכי חרקים (במיוחד פרפרים ודבורים) תוך הימנעות מיצירת קונפליקטים (התאמת הגינון לאופי האוכלוסייה באזור).

## ניהול מערכות מים במרחב העירוני

מקורות מים ובתי גידול לחים, במגוון סוגיהם, מהווים מרכיב מפתח במערכות האקולוגיות בישראל ובעולם. חשוב להתייחס לנגר העילי כאל משאב בעל פוטנציאל גבוה להעלאת איכות של חיי התושבים ולשמירה על הטבע. יש לשמרו ככל האפשר בתחום השיפוט העירוני ולעשות בו שימוש מושכל לצורכי הטבע והאדם כאחד. יש לשמר רצועות חיץ סביב הנחלים ומקורות המים הן לצרכים אקולוגיים והן כמענה לצורכי הניקוז. אין להכניס נחלים ותעלות למובלי בטון, וככל האפשר יש לפעול לפתיחתם של מובלים קיימים והחלפתם בערוצים בעלי צביון טבעי. יש להגן על מכלול של בתי הגידול הלחים הטבעיים במרחב העירוני ובכללם ברכות חורף, מעיינות ועוד. ככל האפשר יש להעדיף שימור ושיקום של בתי הגידול המקוריים על פני פיתוחם של בתי גידול חלופיים.

### המלצות נוספות

- א. פיתוח אתרי טבע יש מאין ברשויות ובשכונות שבהן לא נותרו משארי טבע המתאימים להסדרה כאתרי טבע עירוני, ניתן "לייצר" פארק אקולוגי המשלב אלמנטים של הטבע המקומי במסגרת גנים ציבוריים קיימים ושטחים חקלאיים וכן במסגרת פיתוח "גגות ירוקים" במבני ציבור.
- ב. שיתוף פעולה בין-עירוני אפשרות נוספת, בראייה אזורית, היא קיום פעילות ברשות גובלת לאחר תיאום בין הרשויות (דוגמה אפשרית: פעילות של תושבי קריית מוצקין לאורך הנעמן בקריית ביאליק או בחוף קריית ים).
- ג. שימור וחיידוש הקישוריות קישוריות בין אתרי טבע היא חיונית להשרדות ארוכת טווח של מיני החי והצומח, בפרט בנוגע לאתרים קטנים ומבודדים. יש לשמר ככל האפשר מסדרונות המאפשרים תנועה של בעלי חיים וצמחים, בפרט לאורך ערוצי נחלים ורצועות תשתית, וכן יש לשלב "קרשי קפיצה" בין שטחים מבודדים (למשל, באמצעות "גגות ירוקים").
- ד. זיהום אור
  1. אין להתקין תאורת לילה בשטח אתרי הטבע.
  2. בכבישים ובאזורי מגורים הגובלים באתרי הטבע יש להשתמש באמצעי תאורה ממוקדים.
  3. יש לשים דגש מיוחד בהפחתת זיהום האור בקרבת חופי הים ומקורות מים טבעיים.

## סיכום

בעשור האחרון השתנתה גישת הציבור והרשויות כלפי שטחי הטבע העירוניים - מאזורי שוליים עתירי מפגעים הם הוכרו כמשאב חיוני המשרת את העיר ותושביה ומחזק את תחושת השייכות המקומית. עקב לחץ גובר מהשטח החלו גם גורמי התכנון והניהול (מוניציפליים וארציים) להכיר בחשיבותו של טבע עירוני לציבור הרחב. הובן כי קיים צורך בהתייחסות תכנונית וסטטוטורית לשכבה זו, שכן היא שונה משכבת השטחים הפתוחים האינטנסיביים המוכרת וקיימת בכל עיר. בד בבד אגפי הניהול והביצוע בעירייה נדרשים להתמודד עם סוגיות של פיתוח וניהול השטח, אשר שונות במהותן מאופי הניהול והתפעול של השטחים הפתוחים האינטנסיביים. גורמי החברה והקהילה, הרווחה והחינוך החלו לזהות את הפוטנציאל הקהילתי,

החינוכי והתיירותי הטמון בשטחים אלו ולהבין כיצד פיסת טבע מאחדת סביבה קהילה ומייצרת עושר חינוכי, ערכי ותרבותי. יישום המדיניות הארצית בנושא טבע עירוני שונה מרשות לרשות, הן בהיבט הטכני של אופן ההטמעה (בהתאם למבנה הרשות המקומית, האגפים המטפלים בנושא, המצב והמעמד של תכנית המתאר המקומית ועוד) והן בהיבט של מגוון התשתיות הטבעיות המצויות בתחום הרשות ואיכותן. כל זאת בנוסף לשונות בין הרשויות הנובעת ממאפיינים חברתיים, כלכליים ופיזיים מגוונים. תדריך זה נועד להתוות את הדרך ולהדגיש נושאים מרכזיים לפעולה בתחום.

#### **כלים נוספים לשמירה ופיתוח טבע עירוני**

בנוסף למתודולוגיה המוצגת בתדריך זה ישנם כלים נוספים שיכולים לסייע בשמירה ובפיתוח של אתרי טבע עירוניים, כגון כלים משפטיים, כלים רגולטיביים ושותפויות עם גופים ועמותות הפועלים בתחום הרשות. כמו כן תקציבים ממשלתיים של משרדי ממשלה המופנים לנושאים שונים שמשיקים לנושא הטבע העירוני או מצטלבים עמו (תכנון תשתיות, מחקר, חוקים ותקנות, נושאי חברה וקהילה ועוד). מומלץ כי בד בבד עם יישום המלצות התדריך תבחן כל רשות את הכלים הנוספים העומדים לרשותה לקידום נושא הטבע העירוני ברשות.



שום הגלגל "מין אדום" ביער פלוגות, קריית גת

