



מדריך לתכנון והקמת אתרי טבע עירוניים בישראל



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

כתיבה והפקה

עורכת ראשית: אדר' מיה עתידיה

כתיבה וניהול: אדר' מיה עתידיה, יעל זילברשטיין ברזידה, עמיר בלבן

היחידה לטבע עירוני, החברה להגנת הטבע | מייל | אתר | פייסבוק

עריכה לשונית: תמר נויגרטרן פולגר

עריכה גרפית: מיטל מנחם - weamor

צינונים: עמיר בלבן, מיה עתידיה, יעל זילברשטיין ברזידה, אבנר רינות, יצחק כהן, הדס מרשל ברוך, נועם וייס, יוסי כהן, יובל דקס

סכמות: אדר' מיה עתידיה

תודות

תודה רבה למי שתמך בבניית המדריך והיווה השראה לכתיבתו:

המשרד להגנת הסביבה, מינהל התכנון, רשויות מקומיות שמקדמות אתרי טבע עירוניים נפלאים, אקולוגים עירוניים, יועצי טבע עירוני, אנשי מקצוע ומשרדי תכנון, וכן הציבור הרחב שלוקח חלק במאבקים לשמירה על הטבע בעיר, תכנון אקטיבי של אתרי טבע, וליווי האתרים במהלך ההקמה וההפעלה שלהם.

תודה מיוחדת לצוות ההיגוי של המדריך ולכל אלו שתורמו מזמנם ומניסיונם לכתיבתו:

תמר רביב, מנהלת אגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי, המשרד להגנת הסביבה | תמר רוזמרין, המשרד להגנת הסביבה | יערה ישראלי, אקולוגית, יועצת לעיריית ירושלים | אלה פישמן, לשעבר אקולוגית עיריית ירושלים | הדס מרשל ברוך, לשעבר אקולוגית יחידה סביבתית אזורית שרון | ד"ר ענת לוי שרון, מנהלת תחום קהילה, מעורבות תושבים ופיתוח בר-קיימא ביחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון | יעל אולק, אקולוגית עיריית חיפה | יעל הרטמאיי, אקולוגית איגוד ערים לאיכות סביבה גליל מערבי | פרופ' אסף שוורץ, אקולוג עירוני וראש המעבדה לחקר האדם והמגוון הביולוגי בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון | ד"ר אביב אבישר, מנהלת יחידת המחקר במכון דש"א | אדריכלית נופ רחל וינר | אדריכל נופ, אקולוג, ליאב שלם | ד"ר גיא רותם, מנהל חברת Ecologywise | ענבל זמיר, Ecologywise | יעל ברנר, Ecologywise | ד"ר נטע גלנור-טנא, מנהלת פורום האקלים הישראלי | אמנדה לינד, מנהלת פארק עמק הצבאים בירושלים, החברה להגנת הטבע | ענבל שמש, מנהלת תוכן פארק עמק הצבאים בירושלים, החברה להגנת הטבע | דרור בוימל, סמנכ"ל שמירת טבע וסביבה, החברה להגנת הטבע | אסף זנזורי, מנהל תחום תכנון, החברה להגנת הטבע | נועם וייס, מנהל מרכז צפרות אילת, החברה להגנת הטבע | ד"ר תמרה לב-לוטנר, מנהלת תחום אקלים, החברה להגנת הטבע

תוכן עניינים

4	תקציר
7	הקדמה – מה במדריך?
8	פרק 1 מבוא לטבע עירוני
14	פרק 2 סיווג של אתרי טבע עירוניים
17	פרק 3 שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני קהילתי
22	פרק 4 שיקולים בבחירת מיקום האתר
29	פרק 5 עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
38	פרק 6 תכנון אתר טבע עירוני
98	פרק 7 גיבוש קהילת האתר
106	פרק 8 מקורות תקציביים אפשריים
110	פרק 9 ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
121	פרק 10 תוכן וקבלת קהל
127	פרק 11 הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
130	פרק 12 כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
138	פרק 13 הגדרות ומונחים במדריך
143	סיכום
144	רשימת מקורות
146	נספחים

המדריך הופק בתמיכת המשרד להגנת הסביבה.

מהדורה ראשונה 2024-2025

תמונת שער: פארק עמק הצבאים בירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תקציר

טבע עירוני הוא חלק בלתי נפרד מהמרחב העירוני. אתרי טבע עירוניים איכותיים מהווים שילוב ייחודי בין שמירת הטבע לבין חיי היומיום בעיר. הם מסייעים בהתמודדות עם משבר האקלים, מחזקים את החוסן העירוני, תורמים לבריאות הציבור ומשמשים מרחבי פנאי, חינוך וקהילה. עם זאת, כדי לממש את הפוטנציאל שלהם, יש לתכנן ולנהל אותם באופן מוקפד. מתוך צורך זה נולד המדריך, שנכתב על ידי היחידה לטבע עירוני בחברה להגנת הטבע, בתמיכת המשרד להגנת הסביבה ובשיתוף אנשי מקצוע מתחומים שונים. מטרתו להנחות ולעודד הקמה מקצועית של אתרי טבע עירוניים ברחבי הארץ. בהתבסס על הניסיון הרב שנצבר, המדריך מספק כלים מעשיים וידע עדכני לעובדי רשויות מקומיות, מתכננים, אדריכלים, אקולוגים וקהילות תושבים.

לאורך המדריך משולבות דוגמאות של אתרי טבע עירוניים מובילים המדגימים כיצד ניתן לשלב שמירה על הטבע עם חיי העיר, כגון פארק עמק הצבאים בירושלים המהווה פרויקט דגל בתחום. כיוון שלכל אתר טבע עירוני יש אופי ייחודי, המדריך פותח בסיווג האתרים על פי קריטריונים שונים: קנה המידה שלהם, רמות ההתערבות הדרושות, היקף קליטת הקהל האפשרי, ומיקום האתרים בעיר. סיווג זה מסייע בגיבוש תהליכי תכנון וניהול מתאימים לכל אתר (פרק 2).

תכנון אתרי טבע עירוניים הוא תהליך רב-שלבי, המחייב הסתכלות מקיפה על כלל ההיבטים – אקולוגיים, חברתיים, תכנוניים ואדריכליים. פרק 3 במדריך מהווה את השלד המרכזי שלו, ומתאר באופן סדור את כל שלבי התכנון וההקמה של אתר טבע עירוני, החל מאיתור השטח המתאים, דרך גיבוש עקרונות התכנון, גיוס תקציבים, בניית תוכנית ניהול ועד הפעלה ותחזוקה שוטפת. סקירה זו משמשת כבסיס להמשך המדריך, שבו ניתנת הרחבה מעמיקה על שלבים נבחרים הדורשים פירוט נוסף. כך, למשל, ניתן דגש מיוחד על בחירת השטח – שלב קריטי הדורש סקירה ובחינה אקולוגית, תכנונית וחברתית (פרק 4). לצד בחירת האתר הבודד, יש חשיבות לתכנון מערכתי רחב יותר, הכולל חיבור אתרי טבע עירוניים לרשת עירונית-אקולוגית. רשת זו כוללת שטחים טבעיים בקני מידה שונים, גגות חיים, תשתיות ירוקות ברחובות ועל קירות, והיא יכולה לאפשר מגוון יתרונות – מעבר של בעלי חיים, הפצת צומח, ושיפור הנגישות של תושבי העיר לטבע. תכנון הרשת כולל גם התאמה בין אופי האתר לבין מיקומו בעיר – בין אם מדובר בשטחים טבעיים נרחבים במעטפת העיר או באתרים קטנים יותר במרכז. בניהול הרשת מומלץ להגדיר גורם מוביל בתוך הרשות המקומית, שיתאם בין כלל הגורמים הפועלים – הן בתוך הרשות (כגון אגפי תכנון, תחזוקה, חינוך וקהילה) והן מחוצה לה (גופים ממשלתיים, עמותות וקהילות תושבים). תפקיד משמעותי בניהול זה יכול למלא האקולוג העירוני, אשר אמון על שמירה ושיקום של תשתיות טבעיות, ייעוץ בתכנון האתרים והובלת תהליכים המאזנים בין צורכי הטבע לצורכי העיר ותושביה (פרק 5).

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

עקרונות התכנון של אתר טבע עירוני מפורטים בהעמקה במדריך (פרק 6). בין היתר, הוא מציג את חשיבות חלוקת האתר לאזורי תכנון – ליבה טבעית, שטחי חיץ ואזורים לקליטת קהל – כך שתיווצר הרמוניה בין שמירה על המערכת האקולוגית לבין הנגשתה לתושבים. דגש מיוחד ניתן לשימור בתי גידול טבעיים, שיקום מערכות אקולוגיות שנפגעו ושחזור נופי המסייע בהחזרת תהליכים טבעיים לאתרים עירוניים. עוד נידון השימוש בפתרונות מבוססי-טבע לטובת ניהול נגר עירוני, הפחתת אי חום עירוני, תכנון לטובת משיכת מינים רצויים והגדלת המורכבות המבנית לשם הגדלת המגוון הביולוגי. כמו כן, מודגשים ההיבטים האדריכליים של קליטת קהל, ממשק טבע-אדם, והעצמת חוויית הביקור והקשר הרגשי בין המבקרים לאתר. בהמשך מספק המדריך גם קטלוג מקיף של פתרונות אדריכליים יישומיים, המעניקים למתכננים כלים מעשיים להקמת אתרים מגוונים. הקטלוג כולל פתרונות לניהול מים ושימור בתי גידול טבעיים, ממשקי טבע-אדם כגון אזורי שהייה, יצירת שבילים, מסתורי תצפית, שילוט ועוד כלים רבים (פרק 6, סעיף ט').

היבט מרכזי נוסף הוא שיתוף הקהילה המקומית, שנוכחותה ופעילותה הם חלק בלתי נפרד משגשוגם של אתרי טבע עירוניים לאורך זמן. המדריך מציג כלים להגברת המעורבות הציבורית, החל משיתוף בשלב התכנון ועד שילוב קהילות במערך ניהול האתר (פרק 7). מימוש הפרויקטים מחייב גם בחינה כלכלית והבנת אפשרויות המימון – מענקים ממשלתיים, קרנות ייעודיות ושיתופי פעולה עירוניים – כדי לאפשר את הקמתם של אתרי טבע עירוניים גם בערים עם משאבים מוגבלים (פרק 8).

כדי להבטיח את קיומם של האתרים לאורך זמן, נדרש ניהול מקצועי ורב-תחומי. המדריך מספק סקירה של מודלים לניהול, כולל ניהול עירוני, קהילתי ומשולב, לצד דגשים לניהול מותאם אקולוגית, תחזוקה שוטפת ואיזון בין צורכי הטבע לצורכי האדם. לצד זאת, הוא מציע דרכים ליצירת חוויות משמעותיות למבקרים – החל מתכנים חינוכיים ועד אירועים קהילתיים ופעילויות המחזקות את הקשר בין התושבים לסביבה (פרקים 10-9).

כדי להבטיח את מעמדם התכנוני של האתרים, עליהם להיות מעוגנים במערכת התכנון העירונית והארצית. המדריך מציג כלים סטטוטוריים ונוספים, בהם שילוב אתרי טבע עירוניים בתוכניות מתאר ובתוכניות מפורטות, קביעת מנגנוני הגנה, ושימוש במסמכי מדיניות ומנגנוני ביצוע (פרק 12).

לסיכום, אתרי טבע עירוניים אינם רק שטחים ירוקים בתוך העיר – הם חלק ממארג החיים העירוני, המשלב בין שמירה על טבע לבין איכות החיים של התושבים והקהילות בעיר. המדריך לתכנון והקמת אתרי טבע עירוניים בישראל נכתב מתוך חזון לפיתוח אתרים משגשגים ברחבי הארץ, המשולבים בתכנון העירוני ומאפשרים מרחבים חיים, בריאים ומקיימים. הוא מספק כלים פרקטיים בכלל ההיבטים של תכנון, הקמה, ניהול ותפעול של אתרי טבע עירוניים איכותיים. יחד עם שותפים לדרך במשרד להגנת הסביבה, ברשויות המקומיות, אנשי תכנון ועיצוב, חינוך והציבור הרחב, נרשת את ערי ישראל באתרי טבע משגשגים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
שלבי התכנון והקמה של אתר טבע עירוני
1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
שלבי הכנון מפורטים
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

דברי ברכה

המדריך להקמת אתרי טבע עירוניים קהילתיים בישראל, שאנו משיקים כעת, מהווה אבן דרך חשובה ומשמעותית בשימור הטבע המקומי ובהנגשתו לקהילות בערים וביישובים.

אתרי טבע עירוניים קהילתיים מציעים הזדמנות יוצאת דופן לשלב בין שיקום ושימור שטחים טבעיים לבין יצירת מרחבים קהילתיים הפתוחים לציבור הרחב. לצד תרומתם האקולוגית החשובה, אתרים אלה מספקים חוויה חינוכית ומחברת לקהילה, מגבירים את המודעות לשמירה על הסביבה ומעשירים את חיי התושבים בערים וביישובים.

בעידן שבו אתגרי האקלים, הגדלת האוכלוסייה וההתפשטות העירונית מציבים אתגרים מורכבים, אתרי הטבע העירוניים הקהילתיים מהווים משאב חשוב ואמצעי חדשני לשילוב של טבע בתהליכי פיתוח והתחדשות עירוניים, בהתמודדות עם האקלים המשתנה, ובהגדלת המגוון הביולוגי המקומי ושיקום בתי גידול.

ברצוני להודות לכל מי שלקח חלק בהפקת המדריך החשוב הזה – צוות הטבע העירוני שלנו, וכן אנשי המקצוע ושותפינו ברשויות המקומיות. יחד, נמשיך לפעול במרץ למען שימור הטבע ובכללו הטבע העירוני בישראל, לטובת הדורות הבאים ולמען שמירה על הסביבה.

אני מזמין אתכם, נציגי רשויות מקומיות, קהילות ואנשי חינוך, להשתמש במדריך הזה כבסיס להקמת אתרי טבע עירוניים נוספים, לשחזר ולשקם מערכות טבעיות בסביבה העירונית וליצור חיבורים בלתי-אמצעיים בין הקהילה לבין הסביבה הטבעית.

בברכת הצלחה,
דן אלון
 מנכ"ל החברה להגנת הטבע

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

הקדמה – מה במדריך?

לפניכם המדריך המקיף לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים בישראל. מדריך זה נועד לשמש כ"מורה נבוכים" עבור המעוניינים להפוך שטחים פתוחים בעיר **לאתרי טבע עירוניים קהילתיים** או לקדם מדיניות בנושא זה: משרדי ממשלה, רשויות מקומיות על מחלקותיהן ואגפיהן השונים, קבוצות תושבים, מתכננים, מהנדסים, אדריכלי נוף ואדריכלים, אקולוגים, פעילים סביבתיים, רשויות ניקוז ונחל, עמותות, גופים ממסדיים רלוונטיים ועוד. מדריך זה נכתב בתמיכת המשרד להגנת הסביבה במסגרת קול קורא לארגוני סביבה.

בתחילת המדריך תמצאו תמצות של כל **שלבי התכנון, ההקמה והניהול של אתרי טבע עירוניים**, צעד אחר צעד. בהמשך, תמצאו **הרחבה והעמקה** של פרקים משמעותיים משלבי התכנון וההקמה. פרקים אלה מסומנים ב **+** ולחיצה עליהם מובילה להמשך המסמך ובו מידע מעמיק ומפורט בכל נושא.

המדריך כולל קטלוג כלים אדריכליים לתכנון אתר טבע ולכל אורכו משולבות דוגמאות מאתרי טבע קיימים ופירוט מאפייניהם השונים. לנוחיותכם, בסוף המדריך תמצאו מילון מונחים והגדרות המופיעים בו.

החברה להגנת הטבע עומדת לרשותכם לייעוץ, הדרכה והכשרה מקצועית בתכנון, הקמה ותחזוקה של אתרי טבע עירוניים קהילתיים.

אנו מקווים כי מדריך זה יהווה כלי מועיל בידיכם, ויסייע בקידום ובפיתוח אתרי טבע בערי ישראל.



התחנה לחקר ציפורי ירושלים על שם נילי ודוד, וינשטין ועדיה אדריכלים, אתר הטבע העירוני קהילתי הראשון בישראל

1 מבוא לטבע עירוני

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 1 מבוא לטבע עירוני

העולם נמצא בעידן של אתגרי אקלים משמעותיים, ושינויי מזג האוויר והתחממות הגלובלית מאיימים על הסביבה. לערים, שמרכזות בנייה ופעילות אנושית, יש פוטנציאל למלא תפקיד מרכזי בפתרון המשבר. באמצעות פתרונות מקיימים כמו אנרגיה מתחדשת, תחבורה ירוקה, שימור מרחבים טבעיים עירוניים ושימוש בפתרונות מבוססי טבע, הערים יכולות להקטין את השפעות שינויי האקלים ולתרום ליצירת עתיד בר-קיימא.



ראש ציפור - אתר טבע עירוני בפארק הירקון, תל אביב-יפו, שריג וקסמן אדריכלים

אתרי טבע עירוניים הם מרחבים ייחודיים המשלבים את הטבע בתוך הגבול המוניציפלי העירוני. הם כוללים שטחים טבעיים שנשמרו, שטחים טבעיים מופרים, אזורים משוקמים שהוחזרו למצבם הטבעי, ואף אתרים חדשים שנוצרו 'יש מאין' במטרה להשיב את הטבע למרחב. במיוחד בסביבה העירונית, אתרים אלו מייצגים נקודת איזון בין צורכי הפיתוח של האדם לבין הצורך של האדם לקיים ולשמר את הטבע. אתרי טבע עירוניים מאפשרים לתושבי העיר ליהנות מהטבע, לקיים בו פעילויות פנאי, חינוך ותרבות, תוך שמירה על המגוון הביולוגי, על מערכות אקולוגיות מקומיות מתפקדות ועל שירותי המערכת האקולוגית.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנהגות ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

כשמם כן הם, אתרי הטבע העירוניים הם שטחים פתוחים טבעיים הנמצאים בתוך תחומי העיר. בעוד ששמורות טבע מיועדות לשמירה על הטבע, ופארקים עירוניים מיועדים לרווחת הציבור, אתרי טבע עירוניים מיועדים הן לשמירה על הטבע והן עבור רווחת האדם. מכאן נובעת המורכבות של התכנון והניהול שלהם והצורך בגורמים מקצועיים בהובלתם.

לאתרי הטבע בעיר יש מגוון תועלות לסביבה, לחברה ולכלכלה, הם מגדילים את החוסן העירוני וחשיבותם גבוהה: **מבחינה אקולוגית** הם מהווים בית גידול ולעיתים מקלט למגוון ביולוגי, תורמים לשימור מינים מקומיים ומספקים שירותי מערכת אקולוגית כמו האבקה, הדברה, ויסות מים ועוד; **מבחינה אקלימית** הם מסייעים בטיפול בנגר עירוני ומניעת הצפות ושיטפונות, בשיפור איכות האוויר ובהפחתת אי החום העירוני, הרעש והמפגעים הסביבתיים; **מבחינה חברתית** הם מספקים מרחבים לפעילויות מחקר, חינוך סביבתי, תרבות, פנאי ונופש בטבע בקרבת הבית; **מבחינה כלכלית** הם מעלים את ערך הנדל"ן, מהווים מנופי פיתוח בסביבתם, תחזוקתם זולה משטחים בגינון אינטנסיבי והם מגבירים תיירות מקומית; **ומבחינה בריאותית** הם מציעים מקום מפלט מהמולת העיר ותורמים לרווחה נפשית ופיזית.



חוסר הציבור של אנשים לטבע הוא, להערכתנו, גורם משמעותי במשבר האקלימי-אקולוגי. כשאנשים לא מחוברים לטבע ולסביבה, הם לא פועלים לשמור וגם לא רואים כיצד ההתנהגות שלהם גורמת לפגיעה בהם. אתרי טבע עירוניים שמתוכננים ומנוהלים היטב יכולים לגשר על הפער הזה, לחזק את הקשר הרגשי לטבע, ומהציבור הזה צומחים ערכים והתנהגויות שתורמים לשמירה על הסביבה.



פרופ' אסף שוורץ, אקולוג עירוני וראש המעבדה לחקר האדם והמגוון הביולוגי בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

בישראל, מדינה קטנה וצפופה עם תהליכי פיתוח מואצים, חשיבותם של אתרי טבע עירוניים הולכת ומתעצמת. אתרים אלו מגדילים ומגוונים את היצע השטחים הפתוחים בעיר, משפרים את תפקוד התשתיות הירוקות והכחולות בעיר ונותנים מענה לאוכלוסייה הגדלה. בישראל בוצעו עד כה מעל 100 סקרי טבע עירוני ועשרות סקרי טבע ממוקדים, ואלה מצביעים על עושר מינים גבוה ומגוון ביולוגי גדול בסביבה העירונית.

בשנים האחרונות, אתרי טבע עירוני מעוררים עניין, הן בקרב מקבלי החלטות והן בקרב הציבור. זאת מתוך הבנה כי קיימים שטחים פתוחים שניתן להנגיש לציבור וליהנות מתועלתם, ישנם שטחי טבע שניתן להציל לפני שהם נעלמים לטובת פיתוח, ניתן להפוך פארקים אינטנסיביים למערכת אקולוגית מתפקדת ואפשר לטפח שטחים כגון גגות חיים ועוד. ערים רבות מזהות את חשיבות השטחים הטבעיים בגבולן, הן אקולוגית והן מבחינת איכות חיי התושבים, באמצעות מידע מסקרי הטבע או פעילות תושבים המעוניינים לשמרם. הערכות מצביעות על עשרות עד מאות אתרי טבע עירוניים בארץ, תלוי בהגדרות ובמידע שנאסף. **בכל הערים והרשויות המקומיות, בין אם הן גדולות או קטנות, ובין אם הן צפופות או מפוזרות, ישנם אתרי טבע שניתן לשמר, לשקם ולהנגיש לציבור.**

כמה רשויות מקומיות בישראל בולטות במיוחד בקידום ופיתוח אתרי טבע עירוניים:

ירושלים, מחלוצות התחום בישראל, ערכה סקר טבע ב-2010 וכיום פועלת על פי תוכנית אב ותוכנית מתאר לטבע עירוני, שכוללות מיפוי מקיף של אתרי טבע בעיר, עם אתרי טבע עירוני מובילים כגון 'עמק הצבאים' ו'התחנה לחקר ציפורים על שם נילי ודוד' ותכנון של אתרי טבע קהילתיים נוספים בנחל זימרי, בהר חומה, בנחל צופים ועוד.

תל אביב-יפו, שפיתחה מספר פרויקטים משמעותיים, כולל שיקום אזורים לאורך נחל הירקון, פארק ראש ציפור, פארק החוף, פארק החורשות, אקו פארק גלילות (חורשת דרזנר) ועוד.

נתניה, הראשונה להעסיק אקולוגית עירונית שמלווה ניהול של שלושה אתרי טבע ופרויקט חדשני של חיבור וקישוריות בתחומה. בין האתרים: שמורת האירוסים, בריכת חורף דורה, חורשת הסרג'נטים ועוד.

אילת, עם אתרים כמו פארק הצפרות, פארק ארץ החרדונים, נחל שחמון, פארק הולנד וחיבור בין שטח פתוח איכותי לשטח עירוני.

קריית שמונה, עם אתר כדוגמת נחל הזהב וכן מיתוג ותכנון עירוני של עיר הנחלים שמכוון לניהול וטיפול נחלי העיר.

עכו, עיר מעורבת המקדמת שימור של מלחת הנעמן וטבלאות הגידוד בתחומה.

רשויות אלו ואחרות, כמו באר שבע, חיפה, ירוחם והרצליה, מובילות דרך ביצירת מודלים לשילוב מוצלח של תשתיות טבעיות בסביבה העירונית, לניהול באמצעות כוח אדם מקצועי כמו אקולוגים עירוניים, מתכננים המתמחים בתכנון בר-קיימא ומנהלי יחידות סביבתיות, ומשמשות דוגמה לערים אחרות ברחבי הארץ.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך



פארק הצפרות - אתר טבע עירוני באילת, אדר' נוף אבנר דרורי

למרות הגידול במספר האתרים המתוכננים והמבוצעים וההשקעות ההולכות ועולות בתחום, האתגרים עדיין רבים: לחצי פיתוח מתמשכים על שטחי טבע ערכיים, מחסור בתקציבים ייעודיים ובכוח אדם מקצועי ברשויות, וחוסר מודעות בקרב חלק ממקבלי ההחלטות ברשויות המקומיות לגבי התועלות של אתרי הטבע העירוני והדרכים המגוונות שבעזרתן ניתן לתכנן ולנהל אתרי טבע עירוניים.

עם זאת, המגמה לעתיד נראית מבטיחה יותר מתמיד. רשויות מקומיות רבות מבצעות סקרי טבע עירוני, מאמצות תוכניות אב לטבע עירוני, ממנות אקולוגים עירוניים, וישנה עלייה בהשקעה בפרויקטים של שיקום ושימור אתרי טבע בערים. בנוסף, הגברת המודעות הציבורית לחשיבות הטבע העירוני ואקטיביזם של תושבים פעילים מובילה לעלייה בקשב של מקבלי ההחלטות לתחום זה. המשרד להגנת הסביבה מוביל את העשייה הממשלתית בתחום הטבע העירוני, ומזה עשור תומך תקציבית ומקצועית ברשויות המקומיות בהכנת סקרי טבע עירוני, מסמכי מדיניות עירוניים לניהול אתרי טבע עירוני ובקידום פעילות חינוכית ענפה.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תרומה משמעותית לקידום התחום מגיעה גם מארגוני חברה אזרחית כמו החברה להגנת הטבע והתארגנויות מקומיות נוספות, המקדמים את הנושא. החברה להגנת הטבע עוסקת בתחום זה כבר יותר מ-25 שנים, ובשנים האחרונות יחידת הטבע העירוני בארגון מלווה פרויקטים רבים ומספקת ידע מקצועי וליווי לרשויות מקומיות רבות. שיתופי פעולה אלו בין משרד ממשלתי, רשויות מקומיות, ארגוני סביבה, מתכננים, אדריכלי נוף, אקולוגים והציבור מהווים מודל להצלחה בקידום התחום והצבתו כנושא משמעותי בניהול העירוני.

צפוי כי בשנים הקרובות נראה גידול משמעותי לא רק במספר אתרי הטבע העירוניים בישראל המתוכננים והמוקמים אלא גם באיכותם, תוך שילוב של טכנולוגיות חדשות ושיתופי פעולה בין-מגזריים נוספים.

מדריך זה נועד לספק כלים מעשיים והנחיות מקצועיות להקמת אתרי טבע עירוניים, על סמך ידע וניסיון שנצבר בחברה להגנת הטבע בשני העשורים האחרונים. הוא מהווה צעד חשוב בקידום התכנון והניהול המקצועי של אתרי טבע עירוניים קהילתיים בישראל, תוך שאיפה ליצור ערים בריאות, מקיימות ועשירות בטבע עבורנו ועבור הדורות הבאים.

2 סיווג של אתרי טבע עירוניים



ילדי בית ספר הניסויי בפעילות חקר בבריכת ממילא, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

הפעולות הנדרשות
שימור, שיקום, שיחזור
ויצירת טבע 'יש מאין'

מיקום
בשולי העיר, בתווך הבנוי

רמת ניהול
נמוכה, בינונית, גבוהה

קליטת קהל
הגנה על מצב קיים
תשתית אקסטנסיבית
לקליטת קהל, תשתית
אינטנסיבית לקליטת קהל

קנה מידה
נקודתי, עירוני, אזורי

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

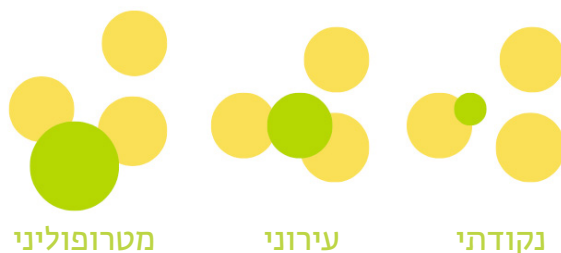
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 2 סיווג של אתרי טבע עירוניים

אתרי טבע עירוניים שונים זה מזה מבחינות רבות, באופן שמשפיע על התכנון והניהול שלהם. פרק זה נועד לסייע בהבנת שילובם של אתרי טבע במרחב העירוני. נסווג ונאפיין אתרי טבע עירוניים לפי כמה קטגוריות:



1. קנה מידה: נקודתי, עירוני, אזורי

אתרים קטנים, בגודל של בין דונם אחד ל-5 דונם בלבד, המהווים מקום מפגש שכונתי אינטימי ונקודת עצירה, מנוחה וחיבור לטבע; אתרים בינוניים בני כמה עשרות דונם, המהווים מוקד משיכה עירוני; ואתרים גדולים בסדר גודל של מאות דונמים, בעלי חשיבות אזורית-ארצית.

2. קליטת קהל: הגנה על מצב קיים, השתתפות אקסטנסיבית לקליטת

קהל, השתתפות אינטנסיבית לקליטת קהל

הגנה על מצב קיים – שימוש באמצעים בסיסיים על מנת לשמור על המצב הקיים ותפקוד האתר ולמנוע פגיעה, כגון תיחום כנגד כניסת רכבים, שילוט בסיסי שמטרתו למנוע פגיעה באתר והתוויית שבילים ראשוניים לסידור שוטטות.

השתתפות אקסטנסיבית לקליטת קהל – הסדרת האתר ושילובו במרקם העירוני באמצעים רכים: שערי כניסה, שביל מונגש, שילוט הסבר, הסדרת מוקדי פעילות, מצפור, תצפית, פינות ישיבה, מיתוג האתר וכדומה.

השתתפות אינטנסיבית לקליטת קהל – מתקנים קולטי קהל שכוללים את האלמנטים של הפיתוח האקסטנסיבי, בתוספת פעילות אנושית אינטנסיבית: מרכזי מבקרים, מסתור צפרות בנוי ומונגש, שירותים למבקרים, צוות הפעלה ועוד.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון והקמה של אתר טבע עירוני

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

3. רמת ניהול: נמוכה, בינונית, גבוהה

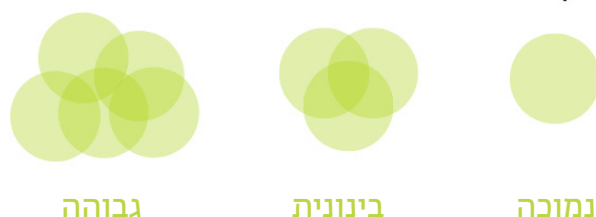
ניהול אתר טבע כולל מרכיבים אנושיים ואקולוגיים: קבלת קהל, מערך פעילויות והדרכות, תחזוקה שוטפת, שתילה וטיפול בצמחייה, טיפול במפגעים סביבתיים ופינוי פסולת, טיפול במינים פולשים ומתפרצים, ניטור אקולוגי, טיפול בשטחים אקסטנסיביים ומתחמים אינטנסיביים ועוד. אתרים **ברמת ניהול נמוכה** מאופיינים בתחזוקת שבילים, פינוי פסולת עבור המבקרים וגינון בר-קיימא מינימלי. אתרים **ברמת ניהול גבוהה** מאופיינים, לרוב, בקליטת קהל אינטנסיבית, ניטור אקולוגי, מחקר, מערך עובדים ומתנדבים, פעילויות ואירועים.

4. מיקום: בשולי העיר, בתווך הבנוי

המיקום ואופן חיבור האתר לשטחים פתוחים משפיעים על איכות המערכת האקולוגית בו. אתרים קטנים, הכלואים בתווך הבנוי, שונים מאתרי טבע בשולי העיר מאפשרים מעבר חופשי של בעלי חיים וצמחים לשטחים הפתוחים. לרוב, אתרי טבע בלב העיר יספקו בתי גידול למינים מתאקלמים, ובשוליה יספקו מענה גם למינים נמנעים.

5. הפעולות הנדרשות: שימור, שיקום, שיחזור ויצירת טבע 'יש מאין'

מצב המערכת האקולוגית באתר משפיע על אופי הפעולות שיינקטו בו. החל משימור המערכת, דרך שיקום חלקים פגועים בה, ועד ליצירה או שחזור של מערכת אקולוגית שאינה קיימת יותר במרחב. למרות שלרוב נעדיף שימור על פני שיקום, ואת שניהם על פני שחזור, במרבית האתרים יהיה שילוב של כמה פעולות, בהתאם למורכבות האתר.



גבוהה

בינונית

נמוכה



בתווך הבנוי

בשולי העיר



יש מאין

שיקום

שימור

3 שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

מסתור צפרות, ראש ציפור, תל אביב יפו, שריג ווקסמן אדריכלים

שלבי התנעה ותחילת עבודה

- בחירת מיקום
- איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
- גיבוש צוות היגוי לפרויקט
- גיבוש קהילה
- גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

- אפיון האתר
- הכנת פרוגרמה
- גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
- הערכת עלויות
- הכנת תכניות מפורטות
- חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

- הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
- הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

פרק 3 שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני קהילתי

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום +

במידה ואין לנו שטח ייעודי שאותו נרצה לטפח כאתר טבע עירוני, נתחיל בתהליך איתור שטחי טבע שיוכלו להיות חלק מרשת אתרי טבע עירוניים +. בחירת השטח המתאים ביותר לטיפול תבסס על המרכיבים העיקריים:

1. נתונים אקולוגיים מסקרי טבע עירוניים או סקרים אקולוגיים ממוקדים. נאטר אתר שבו קיימת ערכיות אקולוגית גבוהה* או מרכיב סביבתי-אקלימי משמעותי כגון שטח השהיה ואיגום נגר. בנוסף, זיהוי מוקד טבעי אטרקטיבי כגון בעל חיים ייחודי או צומח מרשים, יהוו יתרון במיתוג האתר ובמשיכת מבקרים אליו. בתנאים מסוימים ניתן להצביע על אתרי טבע שלהם פוטנציאל מובהק לערכיות אקולוגית גבוהה, על אף שבעת עריכת הסקר הערכיות הייתה נמוכה.

2. היתכנות לביצוע מבחינה תכנונית, כלומר נאטר שטח עם ייעוד קרקע המתאים לשימור כאתר טבע או להפיכתו לכזה.

3. היתכנות חברתית הכוללת התארגנויות קהילתיות, חינוכיות, ועדי פעולה או תושבים מעורבים.

*לעיתים, אתר טבע יוכל להיות מטופח על בניין קיים או חדש, כדוגמת גג חי. במקרים אלה הערכיות האקולוגית הקיימת בשטח תהיה נמוכה יותר.

2. איתור בעלי עניין ושותפים, ומציאת מקורות תקציביים +

פרויקטים של הקמת אתרי טבע תמיד יוגדרו גם כפרויקטים לתועלת הציבור והסביבה, וגופים רבים יכולים לקחת חלק בהקמתם וניהולם. מומלץ לפעול בשיתוף פעולה עם ארגונים מקומיים וממשלתיים, ולהקים ועדות היגוי מולטי-דיסציפלינריות, על מנת שהאתר יאפשר מענה אקולוגי וחברתי מיטבי.

גופים עם פוטנציאל גבוה לשיתוף פעולה הם: רשויות ניקוז ונחלים, גופים ציבוריים כגון איגודי ערים לאיכות הסביבה ויחידות סביבתיות אזוריות, רשות הטבע והגנים, קרן קיימת לישראל, ארגונים סביבתיים וחברתיים כגון החברה להגנת הטבע, התארגנויות תושבים, מפעל הפיס, תורמים פרטיים ועוד. במקרים מסוימים יוכלו לסייע גם משרדי ממשלה רלוונטיים כמו המשרד להגנת הסביבה, משרד התיירות ומשרד החקלאות, למשל בשיקום נחלים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

ישנה חשיבות רבה למינוי ועדת היגוי עירונית מלווה לכל פרויקט של הקמת אתר טבע עירוני, המאפשרת לבנות שיתופי פעולה מיטביים בין אגפי העירייה השונים, הנהלת העירייה, נציגי ציבור, תושבים ושותפים נוספים. מומלץ להקים את ועדת ההיגוי עם נציגים בכירים ממחלקת תכנון, מחלקת חינוך, היחידה הסביבתית, אגף שיפור פני העיר, גינון ואגרונום, מחלקת קהילה ברשות המקומית, אקולוג, נציגי צוות התכנון ונציגי התושבים. בנוסף, ניתן לצרף שותפים רלוונטיים כגון המשרד להגנת הסביבה, רשות ניקוז ונחלים, איגוד ערים לאיכות סביבה, רשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע ועוד.

כחלק מהצוות ימונה אחראי אתר מטעם העירייה, שילווה את האתר החל משלב התכנון ועד תקופה של חמש עד עשר שנים לאחר השקתו, ויהיה אחראי ללמוד וליישם נושאים ייחודיים שקיבלו התייחסות במהלך התכנון, כגון תאורה, פסולת, גינון מקיים, קבלת קהל, קהילה, שמירת טבע ועוד.

4. גיבוש צוות הכנון

הצוות המקצועי של הפרויקט יתכלל את ההיבטים המקצועיים כפי שהם עולים בוועדת ההיגוי העירונית ויוציא את הפרויקט לפועל. מומלץ לכלול בצוות זה (לפי צורך): מנהל פרויקט, אדריכל/אדריכל נוף, אקולוג עם התמחות בטבע עירוני ובבית הגידול הספציפי באתר, אקו-הידרולוג, נציגי הרשות המקומית, נציגי תושבים, יועץ שיתוף ציבור, יועץ בטיחות, יועץ נגישות, ומומחים נוספים לפי הצורך (לדוגמא אגרונום, מודד וכיוצא בזה).

חשוב לעגן את מעורבותו של חלק מצוות התכנון, ואת האקולוג בפרט, גם בשלבים מתקדמים בחיי האתר, לרבות ההקמה, ההפעלה, הניהול והתחזוקה שלו.

5. גיבוש קהילה +

התייחסות לציבור כשותף מלא בשמירת האתר וטיפולו, משלב התכנון ודרך ההקמה והתחזוקה. קהילה השומרת על האתר, מבקרת בו, מתווכת אותו לשאר התושבים ונהנית ממנו, היא תנאי להצלחת אתר בטווח הארוך.

שילוב מערכת החינוך המקומית בשלבי התכנון, ההקמה והפעילות השוטפת של האתר. ככל שהתושבים והתלמידים יהיו מעורבים משלבים מוקדמים יותר של התכנון, כך האתר יוכל לשרת את צורכיהם טוב יותר, הם ירצו לשמור עליו ולקחת חלק בתפעול שלו.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שלבי התכנון מפורטים

השלבים מתארים תכנון של אתרי טבע ללא הכנת תב"ע ייחודית. בהכנת תב"ע השלבים מעט שונים.

6. אפיון האתר

השלב הראשון בהיכרות עם האתר, הוא הכנה של סקר טבע מפורט לשטח (+), ובו יפורטו בתי הגידול, מוקדים של חי וצומח, שטחים לשימור ולשיקום, מפגעים סביבתיים ועוד. מידע זה ישולב עם ניתוח הערכים הסביבתיים, העירוניים והחברתיים הקיימים של האתר, וכל אלה יהוו בסיס לתדריך התכנון, קביעת הפרוגרמה וחלוקה לאזורי התכנון. חלוקה לאזורי תכנון עם ליבה טבעית משמעותית היא מרכיב בעל חשיבות רבה שיאפשר תכנון משלב של מערכת טבעית מתפקדת עם שימושים ציבוריים, ועל כך יורחב בהמשך.

7. קביעת חזון ומטרות, והכנת פרוגרמה

החזון יגדיר את מטרת העל של אתר הטבע, מבחינה אנושית ואקולוגית, ותחתיו תיקבענה מטרות המשנה, תוך הבנה שהאתר לא יוכל למלא את כל התועלות החברתיות והאקולוגיות וכי יש לתעדף ולפתור קונפליקטים ביניהם. לדוגמה, מיקסום התנאים לקבוצה אקולוגית אחת עלול לפגוע בקבוצה אחרת.

מתוך החזון והמטרות תיגזר הפרוגרמה. היא תקבע את השימושים באתר, לרבות תשתית לקליטת קהל, תשתיות אקולוגיות, פעילויות תרבות, פנאי ונופש. כמו כן תשתית לשימושים ייחודיים נוספים כגון גני יער, תשתית למחקר ועוד. תיבחן ותוגדר גם תשתית חינוכית: החל מביקור בודד ועד שימוש חינוכי שוטף. הפרוגרמה תוכן בשיתוף של התושבים.

8. גיבוש תוכנית פיתוח רעיונית ועקרונות התכנון +

התוכנית הרעיונית תתבסס על אפיון האתר והפרוגרמה ותכיל תכנון פיזי ראשוני. היא תוכן בשיתוף ועדת ההיגוי העירונית והציבור, ותהיה פתוחה להערות המשתמשים. לצורך כך, ניתן לקבוע פעילויות חשיפה לציבור, במיוחד בתחילת הפרויקט, על מנת לקבל רעיונות נוספים, לשמוע ביקורות ולהימנע מחסמים בשלבים מאוחרים יותר.

9. הערכת עלויות ובניית תקציב

בניית תקציב לפיתוח האתר, לניהול ותחזוקתו, כולל תקציב לתחזוקה אקולוגית בת 5 עד 10 שנים מהשקתו והעסקת אנשי מקצוע מתאימים לכך, תקציב לניהול משברים, מימון פעילויות ציבוריות בהקמת האתר ובהפעלתו ועוד.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

10. פרויקטים גדולים – חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

פירוק התכנון המפורט והביצוע של האתר לשלבים ובניית 'תיק פרויקט' מפורט לכל שלב. בצורה זו ניתן יהיה לתכנן, לבצע ואף להשיק חלק מהאתר, לפני ביצוע מלא שלו ולהמשיך לפתחו תוך כדי פעילות. ביצוע תיקי הפרויקטים יהיה בהתאם ליכולות התקציביות והתפעוליות.

11. הכנת תוכניות פיתוח מפורטות

תוכניות מפורטות למכרז, כולל הוראות מפורטות לשלב עבודות הביצוע והתייחסות לשלביות הפיתוח.

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה +

התוכנית הכוללת סט הנחיות לטיפול שוטף: ניהול אקולוגי, טיפול בתקלות, טיפול במפגעים סביבתיים, טיפול בצומח (נטיעות ושתילת צומח, הדברת מזיקים וטיפול במינים פולשים), תוכנית תוכן וקבלת קהל + הכוללת פעילויות לציבור ולקהילה המקומית באתר, תוכנית לניהול שנתי בחלוקה עונתית ותוכנית לניהול רב-שנתי לאורך חמש שנים לפחות. כמו כן, ייקבעו לוחות זמנים להכשרה + ולהטמעה של ההנחיות והדגשים בקרב צוותי התחזוקה, השטח והפיקוח בעירייה ואופן הטמעתם: סדנאות, סיורים, הכשרות ועוד. עבור כל אתר ייכתב סט הנחיות ייחודי המותאם למאפייני האתר ולבית הגידול בו. מומלץ שבהכנת התוכנית ובמימושה ייקח חלק גם צוות התכנון שתכנן את האתר.

13. הכנת תוכנית למיתוג, שיווק וקשרי קהילה של האתר

בשיווק האתר יש להתייחס למוקד הטבעי באתר: פריחה מרשימה, תצורת קרקע, בעלי חיים מייצגים או בית גידול ייחודי. מומלץ להכין שלד פעילויות ואירועים בלוח השנה של האתר, המתבססים על הטבע בעונות השנה: עונת חיזור של חיית בר, מועדי פריחה מרשימה, עונת הנבט פרי ייחודית ועוד, בנוסף לאירועים קהילתיים המציינים יום הולדת לאתר, חגים ומועדים נוספים כמו יום חיית הבר, יום נדידת הציפורים, יום המגוון הביולוגי וכדומה. אמצעים אפשריים להקמת מערך מיתוג, שיווק וקשרי קהילה: אתר אינטרנט, קישור לאתר הרשות המקומית, מדיה חברתית, פרסום פיזי במיקומים רלוונטיים, פתיחת קבוצת עדכונים שקטה למתעניינים, ניוזלטר חודשי, עונתי או שנתי לפי הצורך ועוד.

4 שיקולים בבחירת מיקום

מערך דיונות וצומח לשימור, פארק החוף, תל אביב יפו, סטודיו אורבנוף

היתכנות חברתית

היתכנות תכנונית

ערכיות אקולוגית מקומית

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התהנה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 4 שיקולים בבחירת מיקום

מבחינת בתי הגידול הלחים והן מבחינת מניעת הצפות ושיטפונות בעיר.

מומלץ כי מדד הערכיות האקולוגית ישולב עם חוות דעת של אקולוג מומחה המכיר את הסביבה, ואלה יסייעו בבחירת שטח טבע לטיפול ובקביעת אופיו: לדוגמה, בחירת שטח בעל ערכיות אקולוגית גבוהה לשימור, או לחילופין, בחירת שטח שהערכיות האקולוגית שלו נפגעה והוא מיועד לשיקום. לעיתים, יבחן האקולוג שטחים בעלי ערכיות אקולוגית נמוכה מאוד, כדוגמת שטחי גגות מבנים, או שטחי פארק ומדשאות אינטנסיביות, ויצביע על הפוטנציאל האקולוגי הגלום בהם כאתרי טבע עירוניים המיועדים לשחזור או ליצירת 'יש מאין'. מומלץ שמדד הערכיות האקולוגית של כלל שטחי הטבע בעיר יבוא לידי ביטוי כמידע בתוכניות החלות באזור, או כשכבה בתוכניות לשטחים פתוחים.

*[קול קורא של המשרד להגנת הסביבה לביצוע סקר טבע עירוני <](#)

**[דוגמה לסקר טבע עירוני בלוד <](#) [ובערים נוספות <](#)

בבחירת מיקום שטח לטיפול כאתר טבע עירוני, נתייחס לשלושה נושאים עיקריים:

ערכיות אקולוגית מקומית

ערכיות אקולוגית מקומית היא מדד המתבסס על נתונים אקולוגיים כפי שנאספו בסקר טבע כלל-עירוני* או בסקר אקולוגי מפורט, המאתר בתי גידול, מערכות אקולוגיות ומשארי טבע הראויים לשימור, שיקום או שיחזור. הערכיות האקולוגית נקבעת עבור כל השטחים הטבעיים ומשארי הטבע שנסקרו, ומחושבת על פי גודל האתר, חיבורו לשטחים טבעיים נוספים, המגוון הביולוגי המתקיים בו, אופי ומצב בית הגידול ועוד. הימצאות של מוקד טבע איכותי בעיר, כגון בעל חיים יוצא דופן, התקבצות של פרפרים, או מקטע פריחה מרשים, תוכל להעלות את הערכיות האקולוגית, להגדיל את חשיבות האתר ולמשוך מבקרים רבים.

יש לשים דגש על מרכיבים סביבתיים-אקלימיים משמעותיים בשטח, כגון קיום בריכת חורף או נחל שהם חלק ממערכת תשתיות טבעיות לניהול הנגר בעיר. זיהויים יגדיל את חשיבות השמירה על השטח הטבעי הן



פארק החולות, חולון. במסגרת סקר טבע כלל עירוני בעיר חולון, זוהו אזורי החולות שנותרו ממזרח לעיר, כבעלי פוטנציאל גבוה להקמת אתר טבע עירוני

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

היתכנות תכנונית

בחינת ההיתכנות התכנונית כוללת את ייעודי הקרקע וההוראות החלות באתר, ואת היכולת לקדם תוכנית התואמת לייעוד או המשנה אותו בהתאם לצורך.

ייעודי קרקע של שטחים פתוחים כגון 'שטח ציבורי פתוח' ו'שטח פתוח' מצביעים על היתכנות תכנונית גבוהה ואף מיידית למימוש אתר טבע עירוני. ישנה חשיבות לבחון את ההנחיות הסטטוטוריות הקיימות וכן הגבלות או זכויות בניה, לדוגמה – האם ניתן להקים שירותים ציבוריים או מתקנים אחרים הדורשים היתר בניה. בייעודי קרקע אחרים, ייתכן ויהיה צורך לקדם תוכנית סטטוטורית המשנה את ייעוד הקרקע כך שניתן יהיה להקים אתר טבע עירוני +.

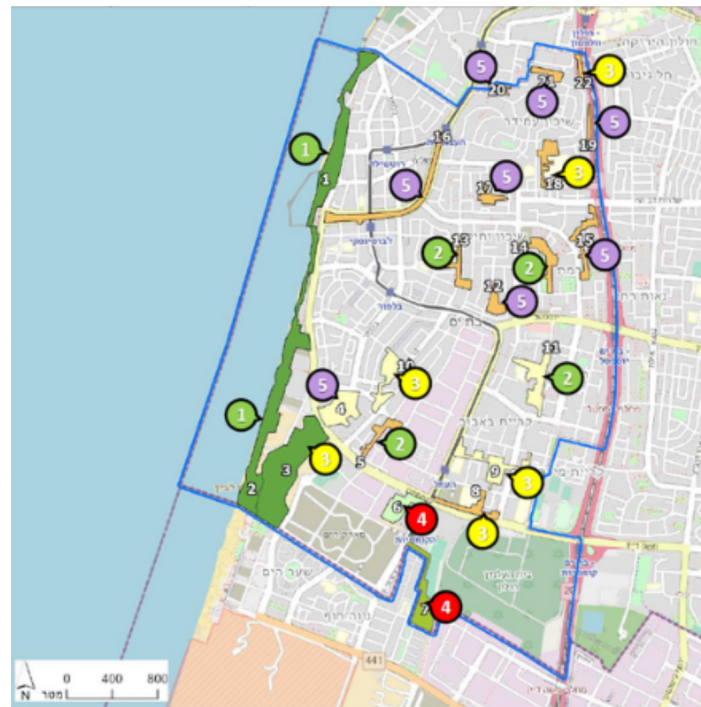
הוראות המגבילות שימושים אינטנסיביים, או מנחות אילו פעולות מותרות באתר, יעלו את ההיתכנות התכנונית. לעומת זאת, ייעודי קרקע לבינוי למגורים מצביעים על היתכנות תכנונית נמוכה. ייעודי קרקע לבינוי מבנים ומוסדות ציבור מצביעים על היתכנות תכנונית בינונית ומומלץ לנסות ולהשפיע על אופי ומיקום החצרות, המבואות והמבנה עצמו, כך שיוכל לשמור על משאב הטבע בתחומו.

- 1 שטחים שמורים תכנונית במסגרת רצועת החוף
- 2 שטחים שמורים תכנונית בתווך הבנוי
- 3 שטחי טבע אשר חלקם מיועדים לבינוי או תשתיות
- 4 שטחי טבע המיועדים לבינוי
- 5 גנים ציבוריים שנסקרו בסקר הטבע

מפת ההיתכנות התכנונית, בה ים

מיפוי ובחינה של שטחים פתוחים, כפי שנסקרו בעיר בת ים, לפי ההיתכנות התכנונית שלהם: שטחים שמורים כשטחים פתוחים, שטחים שחלקם שמור כשטח פתוח וחלקם מיועד לבינוי, שטחים המיועדים כל כולם לבינוי ושטחים של גינות ציבוריות. למיפוי זה קדמה בדיקת ערכיות אקולוגית המופיעה ברקע המפה.

על בסיס מיפוי זה ולאחר הצלבת המידע האקולוגי והתכנוני, ניתן יהיה לחלק את השטחים לקטגוריות של התערבות מוצעת: אתרי טבע לטיפול כאתרים קולטי קהל, משארי טבע המוצעים לשימור במסגרת תוכניות בניה, ופעולות הצלה נדרשות במקומות שבהם לא ניתן לשמור על השטח הפתוח. המיפוי נעשה כחלק ממסמך הנחיות לטיפול תשתיות טבע עירוני בבת ים.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

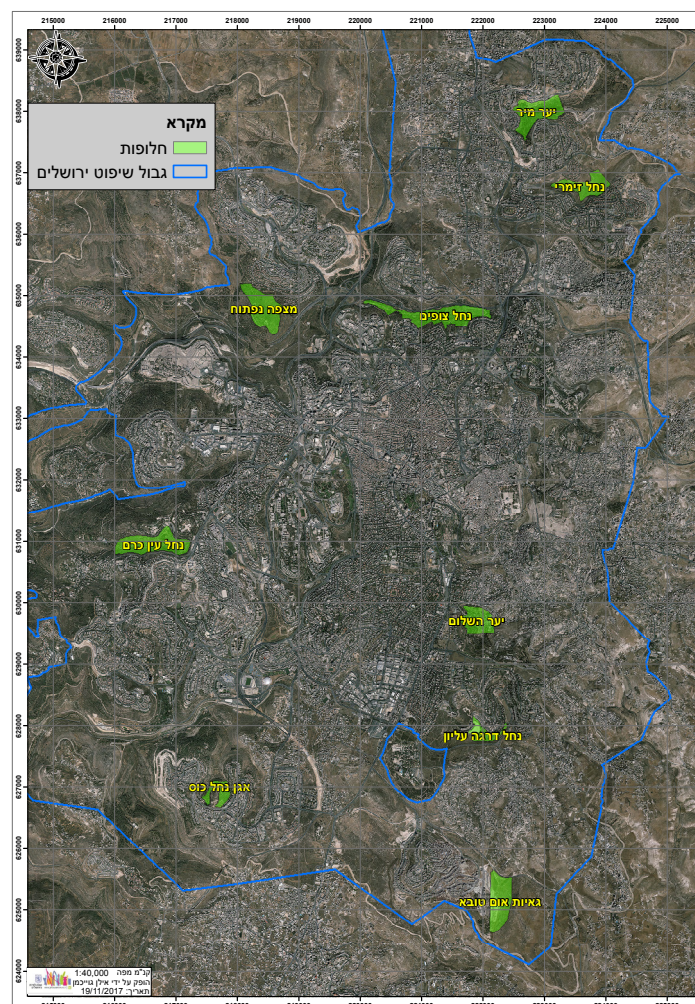
היתכנות חברתית

אם קיימות התארגנויות קהילתיות וחינוכיות באזור וישנם תושבים פעילים התומכים בהקמת אתר, חשיבות הקמתו עולה. זאת משום שתמיכה ציבורית מצביעה על המשתמשים העתידיים באתר ועל הקהילה התומכת שלו. לעיתים ישנם אתרים שמקודמים באזורים שבהם לא קיימת קהילה, היות ומדובר בקרבה לשכונות שעדיין לא נבנו.

מפת איתורים ראשונית לפארקי טבע עירוניים קהילתיים המיועדים לטיפול, ירושלים

דוגמה לעבודת איתור ראשונית של שטחי טבע המתאימים לטיפול כאתרי טבע עירוניים קהילתיים בקנה מידה גדול, ניתן לראות במיפוי של יערה ישראל, אקולוגית עירונית בעיריית ירושלים, ובו זיהוי שטחי טבע פוטנציאליים על פי סיווג לקטגוריות. בנוסף לבדיקת הערכיות האקולוגית, ההיתכנות התכנונית וההיתכנות החברתית, נבחנו שיקולים נוספים המותאמים לסביבה העירונית בירושלים.

הקטגוריות שנבחנו:
מרחב גיאוגרפי (שכונות סמוכות)
שטח (דונם)
ייעוד קרקע
תוכנית
בעלות
נגישות
שיפועים
ערכיות אקולוגית
פוטנציאל מים מושבים
גרעין תושבים קרוב ופעיל
קרבה לפארק רובעי



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

'השטח הכלוא' רעננה

קנה מידה



נקודתי

תשתית קליטת קהל



אקסטנסיבית

רמת ניהול



נמוכה

מיקום



בהווך הבנוי

פעולות



שיקום, יש מאין



שנת פתיחה: 2023

גודל האתר: כ-1 דונם

ניהול: מחלקת גינון עיריית רעננה, בליווי אקולוגי של אקולוגית

היחידה הסביבתית

מוקד אקולוגי: שטחי חלחול לחים וחורשת עצים מקומיים

מתקנים קולטי קהל: שלט הסבר על הפרויקט

יוזמה: היחידה הסביבתית ואגפי העירייה, כחלק מההיערכות

העירונית לשינויי אקלים

תכנון הפרויקט: הדס מרשל ברוך, אקולוגית.

אתר טבע עירוני הכולל חורשת עצים מקומיים ותשתיות לניהול נגר עירוני, שנוצר בשטח ציבורי פתוח לא מפותח. הפרויקט ממחיש כיצד ניתן להפוך שטחים לא בנויים בעיר לאתרים התורמים לניהול מי נגר, חיזוק המגוון הביולוגי ושיפור הסביבה העירונית. השטח, המיועד למבני ציבור אך אינו מתאים לבנייה, נמצא במורד רחוב קטן וסבל מהצפות חוזרות, סחף קרקע וסתימות ניקוז. בתהליך התכנון זוהתה האפשרות להפוך אותו לחורשה עירונית, תוך שילוב פתרונות הידרולוגיים. במסגרת הפרויקט נחפרו, בשיתוף התושבים, תעלת חלחול, בורות ניקוז ותעלת overflow, נשתלו עצים מקומיים, פרחי בר וצמחייה מושכת מאביקים, וילדי הגן הסמוך השתתפו בשתילת צמחי תבלין וריח לשימוש הקהילה. השטח מנוהל כאתר טבע עירוני ללא שימוש בקוטלי עשבים, ומשמש הן לוויסות מי נגר והן ליצירת מרחב ירוק ומוצל לתושבים ולטבע.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

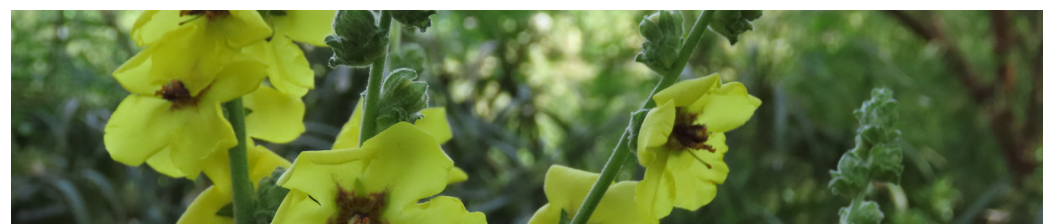
נחל הזהב קריית שמונה



שנת פתיחה: הנחל החל לעבור תהליכי שיקום וטיפול משמעותיים החל משנת 2007, בעקבות מאבק ציבורי בהובלת "העמותה לשימור קסמי טבע ונוף בקריית שמונה" להשבת מי המעיין לנחל. מאבק זה הוביל להפסקת השאיבה המסחרית מהמעין בשנת 2011 והשבת הזרימה הטבעית לנחל.

ניהול: עיריית קריית שמונה, בשיתוף עם רשות ניקוז ונחלים כנרת. **מוקד אקולוגי:** נחל איתן הזורם בכל ימות השנה ותומך במגוון צמחיית נחלים ובעלי חיים, כולל ציפורים, דגים ויונקים קטנים. בנוסף, יש כמה מעיינות קטנים בפארק. **מתקנים קולטי קהל במקטע 'פארק הזהב':** בפארק שבילי הליכה, מתקני ספורט ושעשועים, פינות ישיבה מוצלות, ספסלי פיקניק, ומדשאות רחבות ידיים. השבילים נגישים ומאפשרים גישה נוחה למבקרים.

יוזמה של מקטע 'פארק הזהב': הקמת הפארק ושיקומו נבעו מיוזמה משותפת של עיריית קריית שמונה, רשות ניקוז ונחלים כנרת ופעילים סביבתיים מקומיים, במטרה לשקם את נחל עין זהב ולהפוך אותו למוקד טבע עירוני. הפעילים מתנדבים ומנטרים את מצב המערכת הטבעית בסיוע עירוני ובסיוע מכללת תל חי.



נחל הזהב הוא נחל מרהיב בלב העיר, הזורם לכל אורך השנה, מלווה בצמחייה עשירה ובערכי טבע יחודיים כגון מחשוף נטף נחלים ובו מתחתר מפל קטן, מופע של מין מטפס 'אדום' בשם חלביב יווני ועוד. חלק מהנחל זורם ב'פארק הזהב' המספק מקום מפלט ירוק לתושבים ולמבקרים כאחד. סביב הנחל צמחו התארגנויות קהילתיות משמעותיות, התומכות בשיקום ובטיפולו שלו ומלוות אותם לאורך השנים, החל מהמאבק להפסקת שאיבת המים המסחריים ועד פעילויות חינוכיות וקהילתיות. **השילוב של פעילות קהילתית ענפה ביחד עם ערכיות אקולוגית גבוהה והיתכנות תכנונית גבוהה, יצרו מצע מצוין לשיתוף פעולה של גורמים שונים שפועלים לקידום טיפוחו כאתר טבע עירוני:** עיריית קריית שמונה, רשות ניקוז ונחלים כנרת, קק"ל והמכללה האקדמית תל חי. התכנון העתידי של מקטעים שונים בנחל כולל שיקום אקולוגי לצד הוספת תשתיות קולטות קהל כגון שבילים, פינות ישיבה, שילוט ועוד.

5 עקרונות תכנון של רשת אתרי טבע עירוניים



אירוס ירוחם, חולות נחל ירוחם

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שלביות

קשרים

מרחבי עבודה

ניהול רשת אתרי טבע

תפקיד האקולוג העירוני

דוגמה מהעולם:

רשת אתרי הטבע של לונדון

פרק 5 עקרונות תכנון של רשת אתרי טבע עירוניים

רשת אתרי טבע עירוניים היא מערך של התשתיות הטבעיות בעיר, הכוללת שטחים טבעיים בקני מידה שונים וברמות אינטנסיביות משתנות. הרשת כוללת גם גגות חיים המהווים 'אבני דריכה' בין השטחים הטבעיים וכן תשתיות ירוקות ברחובות, על קירות וגדרות. מטרת הרשת היא ליצור מערכת תכנונית ואקולוגית המשרתת בעלי חיים וצמחים מחד גיסא, ואת תושבי העיר והסביבה מאידך גיסא, ונותנת מענה סביבתי, חברתי, כלכלי ואקולוגי לעיר. ישנם כמה עקרונות המלווים את תכנון רשת האתרים:



זוחלים בעלי חיים
בית הקברות בהר הזיתים
זוחלים



טבע בעיר
ברכת ממילא וגן העצמאות
מכלול טבעי מפותח



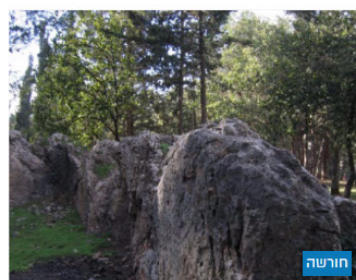
טבע בעיר
ברכת הסולטן
מכלול טבעי מפותח



חורשה
גן הפסלים - מוזיאון ישראל
חורש ים-תיכוני



אתר פריחה
גבעת התנ"ך
פריחה



חורשה
גן הסנהדרין
חורשה



טבע בעיר
גן הורדים - קרית הלאום
מכלול טבעי מפותח



טבע בעיר
גן בוטני - גבעת רם
מכלול טבעי מפותח

מתוך אתר עיריית ירושלים, חלק מפירוט אתרי הטבע בעיר

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

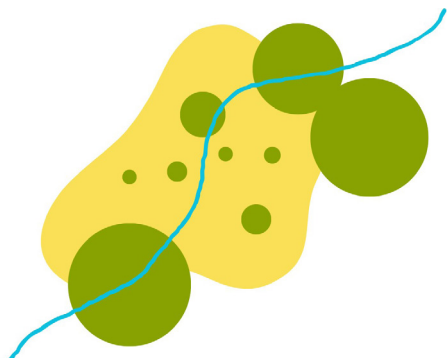
10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שלביות – רשת אתרי טבע עירוניים מהווה חזון עירוני ואקולוגי, ומשמשת כהצהרת כוונות, בדומה לתוכניות אב. כיוון שהמימוש שלה עלול להיות מורכב מבחינה תקציבית ובירוקרטית, יש חשיבות גדולה להגדרת שלביות בביצוע של אתרי הטבע והתשתיות הירוקות הנכללים בה וכן של הקשרים ביניהם. בתכנון הרשת חשוב להגדיר כל פרויקט בנפרד ובאופן עצמאי, להבחין בין אתרים או קשרים קיימים, שטחים לשימור הדורשים רק הגנה סטטוטורית, כאלה הדורשים משאבים גבוהים לטיפול והנגשה, ואתרים שבמספר פעולות פשוטות ניתן להפוך אותם לאתרי טבע עירוני. חשיבות הביצוע של פרויקט בודד היא גבוהה מאוד, גם אם שאר הפרויקטים עוד רדומים.



קשרים – הקישוריות הטובה ביותר בין אתרי טבע היא חיבור פיזי, רציף וטבעי, המשמש כ'מסדרון אקולוגי' מקומי המאפשר מעבר בעלי חיים והגדלת מרחב המחיה שלהם, לדוגמה: נחל פתוח או שביל הליכה עם גינות אקסטנסיבי ברוחב של כ-5 מטרים או בהתאם לצורך האקולוגי. במידת הצורך, ניתן לתכנן מעברים אקולוגיים ייעודיים בהתייעצות עם אקולוג (ראו פרק "עקרונות תכנון אתר טבע עירוני, קשרים וחיבורים"). רמות קישוריות נמוכות יותר כוללות מעברים להולכי רגל בגינות אינטנסיבי או ללא גינות (דשא, שדרת עצים מרוצפת, גינת שעשועים). נתק פיזי מוחלט, כמו בינוי מגודר או כבישים סואנים, מהווה את רמת הקישוריות הנמוכה ביותר, אם כי בתנאים מסוימים של מרחק קטן ותנאי גידול מתאימים, ייתכן מעבר של ציפורים, עטלפים וחרקים, המאפשר גם הפצת צמחים. גם אתרים מנותקים עשויים להיות חשובים בהיבט חברתי.

תכנון עירוני נכון של קשרים אקולוגיים יועיל גם לבני אדם, וייצור רשת הליכתית נעימה ובטוחה, המותאמת לקשישים, ילדים ותושבים ללא רכב, במיוחד בשבתות ובחגים.

הרשת האקולוגית תל אביב-יפו

תוכנית המתאר המתעדכנת של תל אביב-יפו (תא 5500), הנמצאת בשלבי אישור, מטמיעה תפיסה המכונה "הרשת האקולוגית תל אביב-יפו". הרשת נועדה לחזק את הקישוריות בין שטחים טבעיים ולשפר את חוסן העיר בפני אתגרי האקלים. היא מורכבת מאתרי טבע עירוניים הכוללים ליבות טבעיות כמקור למגוון ביולוגי, אבני קפיצה - שטחים עירוניים שבהם ניתן לטפח טבע עירוני בתכנון מתאים, ומסדרון אקולוגי עירוני המחבר ביניהם דרך שטחים מגוונים ומעברי בעלי חיים. התוכנית מתבססת על מודל של שימושי קרקע עירוניים, המזהה אלמנטים מושכים ודוחים עבור מיני המודל שנבחנו. היא צפויה להשפיע על היבטי תכנון, כמו מדרג שימור סטטוטורי, סידור ייעודי קרקע, תאורה ותכנון מעברי בעלי חיים, וכן על תפעול ותחזוקת השטחים הפתוחים בעיר.

ד"ר אביב אבישר, אקולוגית, על ליווי אקולוגי של תכנית המתאר.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

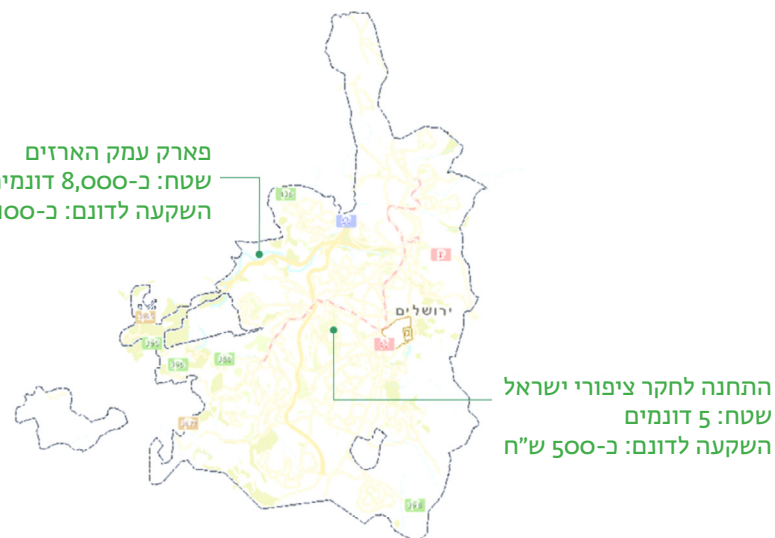
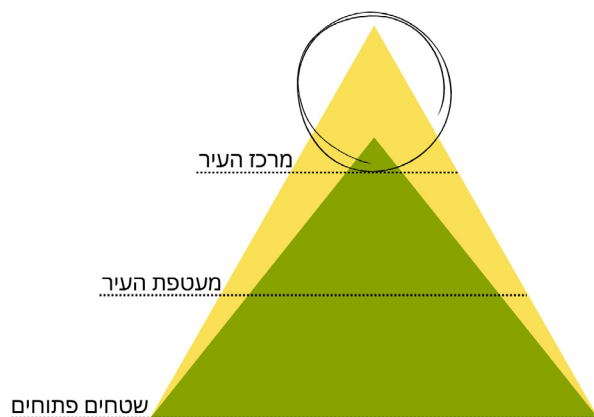
13. הגדרות ומונחים במדריך

מרחבי עבודה – ניתן לחלק את רשת אתרי הטבע לשני מרחבים: מעטפת העיר ומרכז העיר, עם מאפיינים ייחודיים לכל אחד מהם.

מעטפת העיר: מאופיינת באתרים גדולים, טבעיים ואקסטנסיביים המבוססים על שימור טבע קיים ומחברים לשטחים פתוחים בינעירוניים. אתרים אלה, בקנה מידה מטרופוליני, מתאימים לשימוש רחב של תושבי האזור, ומבחינה אקולוגית מספקים בית גידול למינים נמנעים, הזקוקים לשטח גדול ורציף, לצורכי רבייה, שיחור ונדידה, כדוגמת עופות המקננים על הקרקע.

מרכז העיר ושכונות המגורים: מתאפיינים באתרים קטנים יותר, בקנה מידה עירוני או מקומי, המבוססים על שיקום טבע קיים או יצירת טבע חדש בשטחים ציבוריים, כמו בתי קברות, אתרים ארכיאולוגיים או תשתיות ישנות. מבחינה אקולוגית, אלה אתרים המתאימים לבתי גידול למינים מתאקלמים, כגון עופות: ירגזי מצוי ונקר סורי, יונקים בינוניים וקטנים: דורבן הודי, קיפוד אירופי וכדומה, וזוחלים אופייניים לסביבה העירונית: זעמן המטבעות, חרדון מצוי ועוד, המותאמים לסביבה העירונית ומעשירים את חווית הטבע לתושבי העיר*.

ההשקעה בתשתיות הטבע העירוני משתנה בין מעטפת העיר למרכז. במעטפת, ההשקעה נדרשת בדרך כלל לשטחים נרחבים, אך העלות לכל מ"ר נמוכה יחסית. לעומת זאת, במרכז העיר, ההשקעה מתמקדת בשטחים קטנים יותר אך דורשת עלות גבוהה יותר לכל מ"ר. למרות זאת, השקעה במרכז העיר משתלמת בשל מיקומם המרכזי של האתרים, הנגישות הגבוהה שלהם לאוכלוסיות מגוונות, ונדירותם ביחס לשטחים הבנויים. מאפיינים אלו הופכים אותם למוקדי משיכה חשובים, המעניקים לתושבים מרחב לפנאי, השראה וגאווה.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ניהול רשת אתרי טבע – רשת התשתיות הטבעיות בעיר כוללת מגוון רחב של מרכיבים, כגון אתרי טבע עירוניים, נחלים, יערות, שמורות טבע, בתי קברות, תשתיות ישנות (כמו מים ותנועה), רחובות, שדרות, מבני ציבור, שטחים פרטיים פתוחים (גנים בוטניים, שטחי אוניברסיטאות), חופי ים, גינות ציבוריות וגם קירות וגגות חיים. תכנון ותפעול הרשת מערבים גורמים רבים, הן מתוך הרשות המקומית והן מחוצה לה.

גורמים מעורבים בתוך הרשות המקומית: אגפי חינוך, קהילה, תיירות, תרבות, דוברות, הנדסה, תחזוקה, יחידות סביבתיות, אגפי שפ"ע, ואקולוג עירוני (אם קיים).

מחוץ לרשות המקומית: גופים ממשלתיים, רשויות נחלים וניקוז, רשות הטבע והגנים, קרן קיימת לישראל, עמותות, גופים אקדמיים ומינהלות מקומיות.

ניהול אתרי הטבע עצמם מגוון ותלוי במאפייני כל אתר, כפי שיפורט בפרק הניהול בהמשך. עם זאת, ניהול כולל של הרשת העירונית כולה הוא באחריות הרשות המקומית. כדי לייעל את התהליך, מומלץ למנות גורם מתכלל שינהל את תכנון ותפעול הרשת, ייזום שיתופי פעולה עם גורמים חיצוניים ויהאם בין הגורמים הפנים-רשותיים.



רשת אתרי הטבע של אילת

באילת יש מספר אתרי טבע, שכל אחד מהם בניהול גוף אחר או בשותפות שלהם: עיריית אילת, רשות הטבע והגנים, קרן קיימת לישראל, החברה להגנת הטבע, חבל אילות, משרד התיירות ותאגיד התיירות אילת. ניהול האתרים כרשת דורש תיאום ושיתוף פעולה בין הגורמים השונים.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך



התכנון וניהול רשת אתרי טבע עירוניים, לרבות קידום והקמת פארקי טבע עירוניים קהילתיים וצירי השתיה ירוקה, מחייבים ראייה כלל-עירונית ותיאום בין גורמים רבים.

בתפקידי כיועצת אקולוגית לעיריית ירושלים, אני פועלת על מנת להטמיע עקרונות התכנון אקולוגיים ושילוב השתיה טבעית במערך התכנון העירוני, תוך התייחסות להיבטים חשובים כגון קישוריות אקולוגית, הגנה על ערכי טבע, סקירה ושמירה על מאפייני התשתית הטבעית במרחבים השונים בעיר והנגשתה לתושבים. כל זאת לשם מציאת האיזון המיטבי המאפשר מצד אחד מענה לצורכי הפיתוח העירוני ומצד שני שמירה על התפקוד התשתית הטבעית וערכיה הסביבתיים והחברתיים במרחב העירוני.



יערה ישראלי, אקולוגית, יועצת לעיריית ירושלים



חסידות לבנות על רקע פריחת סולנום זיתני, עמק אעבלין מזרח



נרקיס מצוי, נחל דימונה. צילום: עמית מנדלסון



רשת אתרי הטבע כוללת מגוון רחב של סוגי שטחים פתוחים המובאים במפה המצורפת, המתארת את לונדון על מגוון הפארקים, אתרי הטבע והשטחים הפתוחים שבה, כולל התייחסות לאלמנטים אקולוגיים כגון כיסויי חי של בתי קברות ושטחים פתוחים בכנסיות, ואלמנטים אנושיים כגון שבילי טיול ונגישות תחבורה ציבורית.



Open space and habitat management

Aim: to protect and enhance habitats and species in the City.

Enable land owned and managed by both the City Corporation and privately, to be maintained and enhanced for biodiversity.



The built environment

Aim: to improve infrastructure for biodiversity in the built environment

Enable biodiversity to be incorporated into the built environment to enhance and connect green spaces.



Education and community engagement

Aim: to promote a greater understanding of the City's biodiversity

Identify and encourage best practice amongst private landowners and managers as well as develop the skills and knowledge of residents, City workers, school children and students through events, activities and volunteering opportunities.

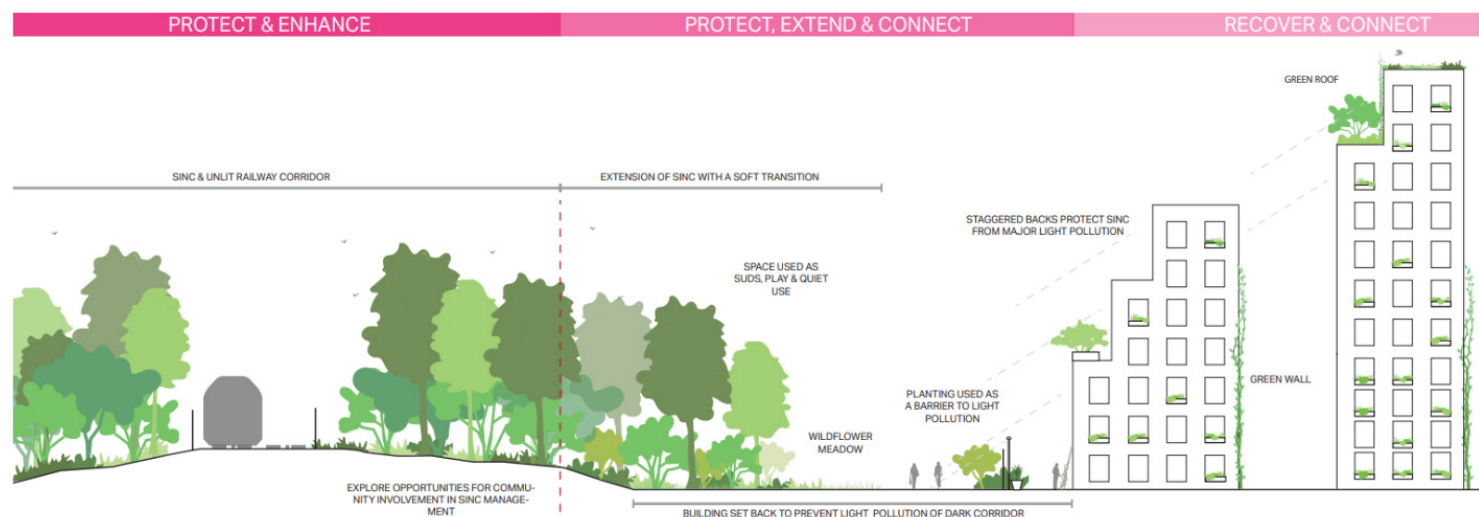


Data collection, surveys and monitoring

Aim: to improve monitoring and data on biodiversity in the City.

Establish a structured approach to surveying and monitoring of sites to inform ongoing management decisions and identify future areas of priority. This includes professional ecology surveys, citizen science opportunities and records collected by voluntary groups and individuals.

שלד תוכנית הפעולה למגוון הביולוגי, לונדון



מתוך תוכנית הפעולה לשימור המגוון הביולוגי בעיר 2021-2026 <

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התכנון ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
 1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
 2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
 7. גיבוש קהילת האתר
 8. מקורות תקציביים אפשריים
 9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
 10. תוכן וקבלת קהל
 11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
 12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
 13. הגדרות ומונחים במדריך



6 תכנון אתר טבע עירוני

מבקרים בפארק עמק הצבאים, ירושלים

קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

התאמה למינים נבחרים
מורכבות מבנית
ממשק טבע-אדם
סכמה לאתר טבע עירוני

עקרונות התכנון של אתר טבע עירוני

סקר טבע ותדריך תכנון
חלוקה למרחבי תכנון
קשרים וחיבורים
שימור, שיקום, שיחזור
פתרונות מבוססי טבע

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי התכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
 1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
 2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
 7. גיבוש קהילת האתר
 8. מקורות תקציביים אפשריים
 9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
 10. תוכן וקבלת קהל
 11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
 12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
 13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 6 תכנון אתר טבע עירוני



ביצוע סקרי טבע מפורטים הוא שלב משמעותי בהליכי תכנון של שטחים פתוחים וטבעיים בשלב ראשוני של התכנון.

רק באמצעות הבנה מעמיקה ומפורטת של המערכת האקולוגית המקומית ניתן לקבל החלטות מושכלות שישימרו על המגוון הביולוגי, יאזנו בין פיתוח לשימור, ויבטיחו מרחב בר-קיימא לדורות הבאים. הדריכי תכנון מבוססי מידע אקולוגי מאפשרים לשלב את ערכי הטבע בצורה אופטימלית בתוכנית המפורטת, תוך יצירת סביבה איכותית עבור הושבים והמערכת הטבעית כאחד.



יעל זילברשטיין ברזידה, מנהלת היחידה לטבע עירוני, החברה להגנת הטבע

עקרונות התכנון של אתר טבע עירוני:

תכנון אתר טבע עירוני כולל מרכיבים אקולוגיים וחברתיים. התכנון של האתר צריך לתת מענה לטבע, לאפשר התפתחות וקיום של בתי גידול ולתמוך בהגדלת המגוון הביולוגי. במקביל, התכנון צריך לתת מענה לצורכי הציבור ולאפשר גישה נוחה לתושבי העיר, עם מגוון פעילויות פנאי, נופש וחינוך. אתר טבע עירוני המתוכנן בצורה מיטבית מזמין את הציבור לחוות את הטבע מבלי לפגוע בו. על התכנון להיות תואם ליכולות הכלכליות של העירייה, לקחת בחשבון את רמת הניהול והתחזוקה העתידיות, ולהיתמך על ידי הקהילה, כפי שמתואר בפרקי הניהול והקהילה בהמשך.

עקרונות תכנון מרכזיים:

א. התכנון יתבסס על ממצאי סקר טבע מפורט ומדריך התכנון

סקר טבע מפורט הוא הבסיס לתכנון אתר טבע עירוני ומבוצע על ידי אקולוג מומחה. זהו בסיס נתונים אקולוגי עדכני, הכולל פירוט של בתי הגידול בשטח והדגשה של בתי גידול בסיכון, ניתוח הידרולוגי של נחלים, בריכות חורף ונגר, מיפוי עצים משמעותיים, חברות צומח ומינים ייחודיים, מוגנים ובסכנת הכחדה, סקירה של בעלי החיים ממגוון מחלקות: זוחלים, דו-חיים, עופות, יונקים, פרפרים וחסרי חוליות אחרים, בדגש על בעלי חיים בסכנת הכחדה ומיני דגל. בנוסף, נדרש לערוך אפיון של המצב הקיים ולהכין ניתוח חברתי של דרכי גישה לאתר ברגל, בתחבורה ציבורית וברכב, וקירבה לשכונות מגורים ולמוסדות חינוך. באתרים הכוללים נחלים או בתי גידול לחים, יש לצרף מדריך הידרולוגי הכולל חישובי ספיקות, תחומי וחתכי נחל ועוד.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תדריך תכנון:

את סקר הטבע המפורט מומלץ ללוות בתדריך תכנון, אותו כותב האקולוג או האקו-הידרולוג. התדריך יכול לזהות התייחסות לפתרונות מבוססי טבע, כגון שימוש בשטח לניהול נגר והצעות קונקרטיות לזרימה ואיגום של מים למנוע הצפות וסחף קרקע, ולשפר את המערכת האקולוגית; חלוקה לאזורי תכנון במטרה להגן על בתי הגידול תוך חשיפה שלהם לציבור, ממשקי טבע-אדם מומלצים וכן הנחיות מיוחדות להבטחת תפקוד המערכות הטבעיות בכל שלבי ההקמה של האתר.

כלל הנתונים שייאספו וההמלצות שיינתנו, יסייעו בזיהוי הזדמנויות לטיפול ויהוו את נקודת המוצא לעבודת התכנון והאדריכלות של האתר. לדוגמה, נוכחות של מין בסכנת הכחדה תוכל להוות מחולל אדריכלי אחד בתכנון אתר טבע, צורך בוויסות, חלחול ואיגום נגר ייתן דגש אחר בתכנון, וסמיכות של אתר טבע לבית ספר תוכל להוות מחולל תכנוני-עירוני אחר.

* [סקר טבע מפורט ותדריך תכנון לדוגמה: ח'רבת ארזה, ירושלים >](#)



פארק החוף בבת ים, תכנון ברידא מעוז. התבצע סקר טבע מפורט ותדריך תכנון, ועל בסיס פעולות שימור רכס כורכר ודיונות, ושיקום תל אשפה עירוני

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ב. חלוקה למרחבי תכנון: ליבה טבעית, שטחי חיץ, שטחים אינטנסיביים לקליטת קהל

אתרי טבע עירוניים מחולקים לרוב לשלושה מרחבי תכנון עיקריים: הליבה הטבעית, שטחי חיץ, ושטחים אינטנסיביים לקליטת קהל. חלוקה זו היא עקרון מנחה בתכנון אתרי טבע עירוניים, צריכה להיות מותאמת למערכת האקולוגית ולמאפיינים שלה ומהווה את הבסיס הפיזי לפרוגרמה של האתר.

1. הליבה הטבעית היא השטח הערכי ביותר מבחינה אקולוגית באתר ומהווה את העוגן המוגן בו. הליבה הטבעית היא 'אקסטנסיבי' במהותה ומקיימת את המופע המלא של בית הגידול הטבעי, כולל גיאולוגיה, הידרולוגיה, בעלי חיים וצמחים. שטח זה הוא הבסיס להקמת האתר ותכנונו. הליבה שומרת על אזורים חיוניים למערכת האקולוגית כמו נחלים, בריכות חורף, מינים ייחודיים ואזורי רבייה. בדרך כלל שטח הליבה יהיה ללא כניסת מבקרים בכדי לאפשר את תפקוד והתפתחות המערכת האקולוגית באתר. הצלחת הליבה נמדדת בגידול המגוון הביולוגי ובכושר הנשיאה האקולוגי של האתר.

2. שטחי החיץ הם שטחי ביניים בין הליבה הטבעית לקהל המבקרים ומטרתם למתן את השפעות השוליים של המטיילים על הליבה הטבעית. הם מאפשרים פעילות אנושית מתונה כגון הליכה, תצפית אל הליבה, מנוחה, ולימוד חוץ. שטחים אלה מגוננים באופן אקסטנסיבי ובפיקוח אקולוגי, ומאפשרים קשרים 'רכים' בין האדם לטבע. הם כוללים שבילי הליכה, תצפיות על הליבה הטבעית, פינות ישיבה, כיתות חוץ, ומסתורי תצפית.

3. שטחים אינטנסיביים לקליטת קהל הם אזורים המיועדים לקליטת קהל באופן אינטנסיבי ולשימושים מגוונים המתאימים ותומכים בפעילות האתר. אלה כוללים מרכזי מבקרים ובהם חדרי כינוס, גלריה לתצוגה, כיתות לימוד ועוד. מומלץ כי מבנים אלה יעמדו בתקני בנייה ירוקה, וישלבו אלמנטים ידידותיים למערכות הטבעיות באתר, כגון גגות חיים*, קירות חיים, אגירת מים, חומריות מקומית ועוד.



התוכנית של פארק עמק הצבאים בירושלים: ליבה טבעית, שטחי חיץ, ושטחים לקליטת קהל: מבואה ומרכז התצפיות. למעלה חלוקה עקרונית לאזורי תכנון, למטה יישום החלוקה בתוכנית האדריכלית של ויינשטיין ועדיה אדריכלים ורחל וינר אדריכלות נוף.

*לקריאה נוספת על טיפוח גגות חיים: "[המדריך לגגות חיים](#)", עמיר בלבן ועינת גזית <

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך



פארק החוף בתל אביב-יפו, בתכנון אורבנוף, שומר על ליבה טבעית באמצעות צמחייה מקומית ובעזרת תכנון אזורי חיץ (שבילים) מוגבהים, שלא מזמינים כניסה לשטחי הליבה. צילום תמונה שמאלית: עומרי אמסלם עבור סטודיו אורבנוף



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

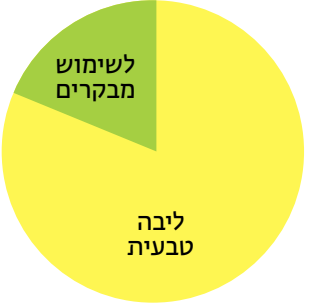
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

היחס בין מרחבי התכנון משתנה לפי מיקום האתר בעיר, לפי אופי האתר והצרכים האקולוגיים. במרכז העיר המאופיין בצפיפות בנייה ובמיעוט שטחים פתוחים, יש לכלל תא שטח ביקוש גבוה. על כן, כל אתר במרכז העיר נדרש בדרך כלל להכיל כמות גדולה של שימושים לרווחת התושבים, כך שההשקעה בו תשתלם מבחינה חברתית. לכן, לדוגמה, במרכזי ערים הליבה הטבעית יכולה להצטמצם ביחס לשטחים האינטנסיביים יותר, בשכונות מגורים היחס בין הליבה לשאר השטח לרוב ישתווה, ובמעטפת העיר שטח הליבה יגדל משמעותית. אחוז השטח המוקצה לליבה הטבעית תלוי בחוות דעת אקולוגית בשילוב עם מאפייני הסביבה והצרכים העירוניים, במטרה למקסם את התפקוד האקולוגי של האתר.

ניטור תקופתי מתבצע בכל המרחבים לבחינת יעילותם. בליבה הטבעית נערכות ספירות בעלי חיים, מעקב אחרי מיני צומח ובדיקות איכות מים. בשטחים האינטנסיביים נבחנת פעילות המבקרים. תוצאות הניטור משפיעות על תוכנית הניהול, כפי שניתן להתרשם בכרטיס התחנה לחקר ציפורי ירושלים, בסוף הפרק.

דוגמאות לאתרים במיקומים שונים בעיר ובהם חלוקה שונה למרחבי תכנון בטבלה להלן:

מרכז העיר	שכונות מגורים	שולי העיר
ראש ציפור בפארק הירקון, תל אביב	עמק הצבאים, ירושלים	פארק מצודת החוף, אשדוד
		
		
אדר' ליאב שלם עבור עיריית אשדוד		



עמק הצבאים ירושלים



אתר טבע עירוני הממוקם בלב השכונות של ירושלים. באתר **ליבה טבעית** ובה עדר של 150 צבאים, אגם גדול, בעלי חיים וצומח רב, **שטחי חיץ** הכוללים שבילים, פינות ישיבה ותצפיות, **ושטחים לקליטת קהל אינטנסיבית** כדוגמת מבואת הכניסה ומבנה מרכז התצפיות הנמצא בבנייה. האתר שייך לעירייה ומנוהל על ידי החברה להגנת הטבע, שמפתחת ומתחזקת את המקום באופן שוטף, תוך שמירה על המערכת האקולוגית שלו ועל צביונו הטבעי, ומקיימת בו סיורים ופעילויות חינוך ושמירת טבע לציבור הרחב. הכניסה לעמק הצבאים והפעילויות בו לציבור הרחב הן ללא תשלום.

שנת פתיחה: 2015

גודל האתר: כ-200 דונם

שטח הליבה הטבעית: כ-100 דונם

ניהול: ניהול האתר מתבצע על ידי החברה להגנת הטבע, דרך מכרז של עיריית ירושלים. במסגרת זו, הניהול מפוצל כך שיהול האתר מתבצע בנפרד מניהול העדר.

מוקד אקולוגי: עדר צבאים, נחל ומאגרי מים.

מתקנים קולטי קהל: חניה, מרכז מקרים קטן, מרכז מחקר ומבקרים חדש, ברזיות, שבילים, הצללות, סוכות התכנסות.

יוזמה: תושבים ורשות מקומית

אדריכלי הפרויקט: וינשטיין ועדיה | **אדריכלית נוף:** רחל וינר

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

התחנה לחקר ציפורי ירושלים על שם נילי ודוד ירושלים



שנת פתיחה: 1994

גודל האתר: 5 דונם

שטח הליכה הטבעית: כ-4.5 דונם

ניהול: החברה להגנת הטבע

מוקד אקולוגי: חורש ים תיכוני, בוסתנים ובריכה אקולוגית.

מתקנים קולטי קהל: תחנת מחקר, מרכז מבקרים, גלריה, משרד,

מסגרת תצפית, מעבדה וממ"ד. האתר פתוח תמיד והכניסה

חופשית.

יוזמה: יוזמה ציבורית בשיתוף החברה להגנת הטבע

אדריכלי הפרויקט: ויינשטיין ועדיה אדריכלים

אדריכלי נוף: צוות התחנה

התחנה לחקר ציפורי ירושלים היא אתר הטבע העירוני הקהילתי הראשון שהקימה החברה להגנת הטבע. האתר ממוקם בלב העיר ומשלב בתי גידול ים-תיכוניים, המשמשים בסיס לפעילות חינוך, מחקר ופנאי סביבתי. בריכת נימן והמסגרת הסמוך משמשים לתצפית בציפורים, טיבוע ופעילות חינוכית. **ניטור הציפורים באתר ומעקב מבקרים, מנחים את ניהול הצומח במקום:** התנהגות הציפורים משפיעה על סוג הצמחים ודגם השתילה, וחווית המבקרים משפיעה על אופי הקציר מול המסגרת, במטרה לאפשר מבטים אל הבריכה. האתר מנוהל על ידי החברה להגנת הטבע, תוך שמירה קפדנית על תפקוד המערכת האקולוגית.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ג. סביבת האתר: קשרים וחיבורים

אתרי טבע עירוניים הם חלק מרקמה עירונית אינטנסיבית מחד גיסא, וממערך של תשתיות טבעיות מאידך גיסא. חיבורים איכותיים בין האתר לסביבתו יכולים להפוך אותו לאבן שואבת מבחינה חברתית ולבעל תרומה משמעותית למערכת האקולוגית.

חיבור (והפרדה) בין אתר טבע לשכונות הסובבות

אתרי טבע עירוניים משמשים כמקום חיוני להפוגה, פנאי, ולימוד עבור תושבי העיר והם משפרים את איכות חיי התושבים, בין אם הם גרים בסביבת האתר ובין אם הם מבקרים בו מדי פעם. הם מיועדים למגוון רחב של משתמשים, כולל יחידים, זוגות ומשפחות מכל הגילים והמגזרים. חיבור נגיש ונוח בין האתרים לשכונות המגורים הופך אותם לחלק בלתי נפרד מחיי היומיום העירוניים. חשיבות החיבור טמונה בהנגשת האתרים להולכי רגל ולמשתמשי תחבורה ציבורית, מה שמעודד שימוש תכוף גם בסופי שבוע וחגים. קשר פיזי איכותי מסייע גם ביצירת קהילת תושבים תומכת, החיונית לשימור ותחזוקת האתר לאורך זמן. בנוסף, קירבה וקשר למוסדות חינוך פורמליים, א-פורמליים ואקדמיים, מגדילה את השימוש באתר לאורך כל שעות היום ותורמת להשתלבותם של מגוון קהלי יעד לאורך השנה.

לצד החיבור, חשוב גם לתכנן הפרדה מבוקרת. זו מאפשרת הצצה אל האתר אך מונעת כניסה לא מבוקרת לליבה הטבעית. האדריכלות של הגבולות צריכה להיות מותאמת לכל אתר, תוך שימוש במגוון אמצעים כגון גדרות רכות, שינויי טופוגרפיה, מסלעות, או צמחייה עבותה ובתנאי שזה מתאים למערכת האקולוגית של האתר. אתר טבע, יכול לדוגמה, להיות תחום בטיילת היקפית מוגבהת המשקיפה אל תוכו, בדגש על הליבה הטבעית, ממספר נקודות תצפית. במקביל, הוא יכול להכיל שבילי טיילות פנימיים באזורי החיץ, המספקים חוויה אינטימית יותר עם הטבע.



טיילת ושביל אופניים המשקיפים אל תוך אתר טבע עירוני, פארק הרצליה



עמק המצלבה בירושלים, אתר טבע עירוני נמוך מסביבתו. בהיקפו רחובות וטיילות גבוהים המשקיפים לתוכו

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

חיבור לאתרי טבע עירוניים סמוכים

חוסנם של אתרי טבע תלוי בגודלם הפיזי ובגודל האוכלוסיות של צמחים וחיות בר. ככל שהאתר גדול יותר והאוכלוסיות המתקיימות בו גדולות ובעלות מגוון גנטי, חוסנם עולה ויש ביכולתם להתמודד עם אירועי קיצון כגון שרפות, מחלות ועוד. כדי לשמור על חוסנם של אתרי טבע ואוכלוסיות צומח וחי, חשוב לזהות ולשמור על קישוריות בין אתרים. מעברים אקולוגיים קרקעיים הם אמצעי יעיל לשמירה על קשר בין אתרים ואוכלוסיות של צמחים וחיות בר. ככל שהאוכלוסיות גדולות וניידות יותר, כך עולה חוסנם והיכולת להתמודד עם אירועים סביבתיים קיצוניים.

בסביבה העירונית למעברים אקולוגיים פוטנציאל גבוה לשמש גם כחיבור ומעבר בין אתרים לציבור הרחב. חיבור שקט המאפשר מעבר נעים ובטוח בין אתרים.

דוגמה – שני אתרי טבע בנתניה: בריכת דורה ושמורת אירוס הארגמן, נותקו זה מזה על ידי כביש. בהובלת האקולוגית העירונית דאז, ד"ר אביב אבישר, הוחלט לחבר ביניהם באמצעות צינור תת-קרקעי.



כבישים רחבים וסואנים יוצרים מחסומים בלתי עבירים עבור בעלי חיים. כשכביש חוצה שטחים טבעיים, למשל אתרי טבע עירוניים, הוא מחלק את המרחב לשני כהמים מנותקים. בעלי חיים מתקשים לנוע, למצוא מזון, בני זוג ומחסה בכתם קטן ומנותק, מה שהופך אוכלוסיות לפגיעות ואף מסכן את הישרדותן. מעברים אקולוגיים מהחל ומעל הכביש יכולים לחבר בין אוכלוסיות מנותקות.



ד"ר אביב אבישר, מנהלת יחידת המחקר במכון דש"א



במקום זה הוקם מעבר בעלי החיים התחתון הראשון מסוגו בישראל. בעבר, פארק השלולית, שמורת האירוסים ושמורת פולג היוו יחידה אקולוגית רציפה. עם השנים השטחים סביב אתרי הטבע הלכו ונבנו, והם הפכו ל"איים" של מגוון ביוטופי, המתקשים משטחי טבע אחרים. החיבור בין שטחים טבעיים חיוני לשמירתם של בעלי חיים לאורך זמן. מסיבה זו הקימה העירייה את המעבר שלפניכם, במימון הקרן לשמירה על שטחים פתוחים. המעבר חוצה מתחת לכביש בן גוריון ומחבר את 'פארק שלולית החורף' ואתר הטבע 'אירוס הארגמן' – לכדי שטח אקולוגי רציף.

אנא עזרו לנו לאפשר לבעלי החיים להרגיש בטוחים

אין לרדת לתחום המעבר
אין לשחרר כלבים
אין להשליך פסולת ושאריות מזון

מעבר בעלי החיים התחתון הראשון בישראל הממוקם בנתניה. המבנה משמש כמעבר בעלי חיים שניקוז עובר בתחתיתו. המעבר מכיל שכבת קרקע עבה ומקומית ומערכות לתאורה ליום ולילה המחקות את משטר התאורה הטבעי. אזורי הכניסה והיציאה עברו שיקום אקולוגי והוספת בריכות מים, והוא מוקף בגדר המאפשרת מעבר חופשי לבעלי חיים תוך הגבלת גישת בני אדם. מתוך: אבישר א. 2022. מעבר בעלי חיים נתניה, סיכום ממציא השנה הראשונה. מוגש לעיריית נתניה. צילומים: אביב אבישר

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

חיבור לשטחים הפתוחים ולמסדרונות אקולוגיים

אתרי טבע הממוקמים במעטפת העיר, בסמיכות לשטחים פתוחים, הם בעלי פוטנציאל אקולוגי גבוה במיוחד. חיבור איכותי בין אתרים אלה לשטחים הפתוחים מרחיב את יכולתם לתמוך במגוון ביולוגי עשיר. חשיבות החיבור טמונה באפשרות למעבר חופשי של בעלי חיים אל האתר וממנו. חיבורים אלה חשובים עוד יותר כאשר מדובר בשטחים המהווים חלק ממסדרון אקולוגי רחב יותר, מן העיר החוצה לשטחים הפתוחים. בתכנון החיבור, יש לשאוף ליצירת קשר טבעי ומוגן ככל האפשר. זה עשוי לכלול שימור של רצועות צמחייה טבעית, מערכת נחלים עירונית שבאמצעותה ניתן ליצור מעברים אקולוגיים מעל או מתחת לתשתיות, ותכנון קפדני של אזורי החיץ בין העיר לשטחים הפתוחים.

בכל המקרים, התכנון צריך להתחשב במאפיינים הייחודיים של כל אתר ובצרכים הספציפיים של המערכות האקולוגיות והעירוניות המקומיות.

ד. שימור, שיקום ושיחזור מערכות אקולוגיות

אתרי טבע עירוניים מגנים על בתי גידול ומנגישים אותם לציבור. חלק מהאתרים מתבססים על בתי גידול בריאים ועשירים, בעלי מגוון ביולוגי גדול ומערכת אקולוגית מתפקדת, חלקם הגדול מתבססים על בתי גידול מופרים שנפגעו ברמות שונות, וחלקם מתבססים על שטחים שהכילו בעבר בתי גידול ייחודיים אך היום הם נהרסו לגמרי. בחינת ההיסטוריה האקולוגית של השטח וסקירת מצב בית הגידול היום, יכוונו אותנו לבחור האם אתר הטבע דורש פעולות של שימור, שיקום או שחזור ויצירת תשתיות טבע 'יש מאין'. אתרים רבים ישלבו כמה סוגי טיפול, כך שחלק מהאתר ידרוש שימור בלבד, רובו ישוקם, וחלקו ישוחזר.

ככלל, עדיף להשקיע בשטח לשימור על פני שטח לשיקום, ורק לאחר מיצוי האפשרויות הללו לבחור בפרויקט 'יש מאין'.

שימור

פירוט סוגי הפעולות: בשטחים הפתוחים שסביב הערים נמצאים שטחי טבע רבים שחשוב לשמר אותם, ללא טיפול נוסף (ייתכן טיפול במפגעים סביבתיים). בתוך הערים עצמן ניתן למצוא שטחי טבע לשימור, אך הדבר נדיר יותר ולרוב ימצאו משארי טבע עם בתי גידול שאינם מתפקדים באופן מלא ולכן זקוקים לשיקום. באתרים שבהם חלק מהשטח מתאים לשימור, מומלץ לסמן או לגדר אותו בצורה שתווסת כניסת מבקרים, אך תאפשר צפייה אליו, כגון חיבלול.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- ### שלבי הכנון מפורטים
6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- ### שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ומיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

גבעת התנ"ך ירושלים

- קנה מידה תשתית קליטת קהל רמת ניהול מיקום פעולות
- נקודתי הגנה על מצב קיים נמוכה בתווך הבנוי שימור



אחת הפסגות החשופות האחרונות שנותרו בתחום העיר ירושלים, המשמרת בתת-ספר דלילה עם עושר יוצא דופן של גיאופיטים אופייניים לבתות ספר. כיום, מתבצעות באתר **פעולות שימור בסיסיות שמטרתן להגן על הטבע הקיים ולשמור על המערכת האקולוגית שבו**. מהגבעה נשקף נוף מרהיב לעבר העיר העתיקה ומדבר יהודה. לאורך השנה מתקיימת בה פעילות מרוכזת של פרפרי יום, במיוחד מסוף החורף ועד הסתיו, כולל חיזור של זנב סנונית ומיני פרפרים נוספים המתכנסים בפסגה. בנוסף, האתר משמש כתחנת עצירה לציפורים נודדות של שטחים פתוחים במהלך מעברן מעל ירושלים, ובהן סלעיות, עפרונים ופיפיונים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

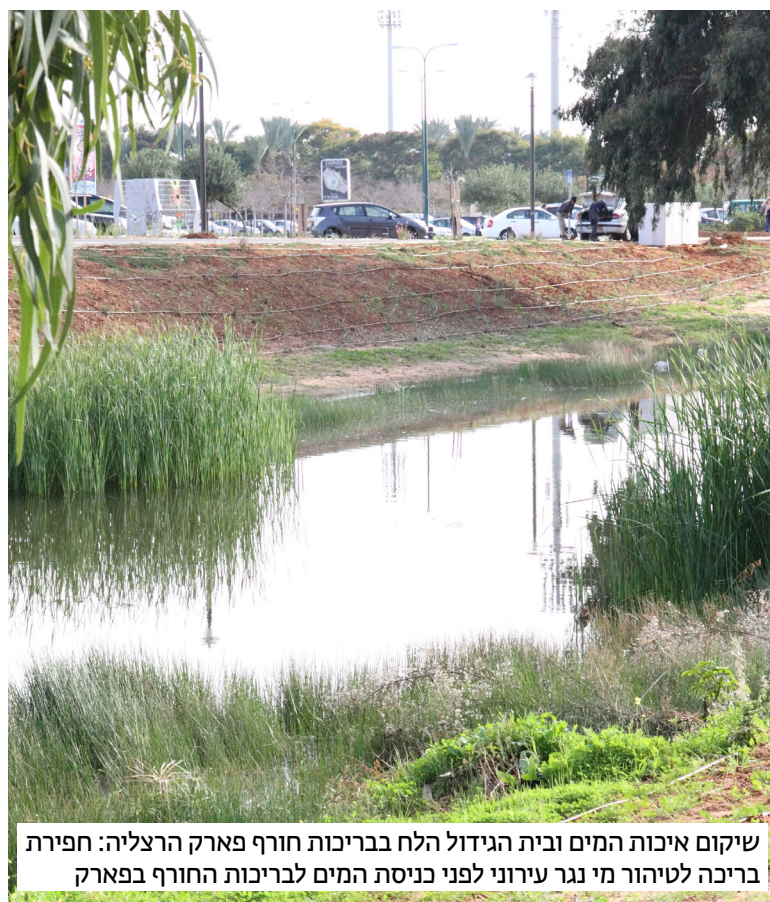
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

שיקום

מרבית אתרי הטבע מכילים בתי גידול שזקוקים לשיקום. בין אם מדובר בעיבוי חברות הצומח הקיימות המקומיות, העשרת בריכות חורף, יצירת מורכבות מבנית בקרקע המקומית או טיפול במפגעים סביבתיים הפוגעים בבית הגידול כגון ביעור מינים פולשים וסילוק פסולת בנייה, כל אלה דורשים התייחסות ומענה. סקר הטבע באתר צריך לכלול גם סקירה של המפגעים הסביבתיים באתר הטבע, זיהוי הבעיה, והצעות לטיפול בה במסגרת התכנון, הביצוע או הניהול של האתר. שיקום בית הגידול הוא השלב הראשון בשיקום המערכת האקולוגית באתר, אך ללא טיפול ארוך-טווח יורדים סיכויי ההישרדות של המערכת. לכן, יש לבצע מעקב אחר המערכת האקולוגית לפני השיקום וניטור ארוך-טווח אחריו, על מנת לשנות ולהתאים את המשך פעולות השיקום, במיוחד באזור הליבה. הניטור האקולוגי יאפשר לזהות בעיות שמתעוררות לאחר הקמת האתר, להתמודד איתן במהירות ולהיערך לאתגרים עתידיים.



שיקום איכות המים ובית הגידול הלח בבריכות חורף פארק הרצליה: חפירת בריכה לטיהור מי נגר עירוני לפני כניסת המים לבריכות החורף בפארק



שיקום האחו הדרומי בפארק עמק הצבאים, ירושלים: נטיעת יער פארק דליל של אלות אטלנטיות

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שחזור/יצירת טבע 'יש מאין'

פיתוח תשתיות טבע יש מאין דורש היכרות עם המערכת האקולוגית שהייתה במקום או שנמצאת בשטחים סמוכים בעלי מאפיינים דומים. במסגרת יצירת תשתיות טבע יש מאין ניתן למנות מגוון פעולות, לדוגמה: שחזור הידרולוגי הכולל פיתוח בתי גידול לחים כגון בריכות חורף וחשיפת נפתולי נחלים שנאטמו או הוסתו והזרמת מים בתוכם (הארת נחלים), טיפול בטופוגרפיה של האתר והגדלת המורכבות המבנית, חיזוק מערכות צומח באמצעות נטיעות ושתילות של מיני צמחים מקומיים חדשים, העתקה של אוכלוסיות בעלי חיים ועוד. פעולות אלה רלוונטיות גם במקרה של הפיכת שטח פתוח אינטנסיבי לטבעי, כגון הפיכת פארק עירוני או חלק ממנו לאתר טבע עירוני. בנוסף, ניתן לפתח בתי גידול חדשים המתבססים על תשתיות קיימות: גגות חיים המשחזרים את המערכת האקולוגית שהייתה בסביבה לפני בניית המבנים, שימוש במאגרי מים ישנים, דרכים שנזנחו, יצירת בתי גידול תת-קרקעיים חדשים באזורים עירוניים עבור קיפודים ומכרסמים שונים וכדומה. פעולת השחזור היא עבודה מדויקת שעלולה, במצבים מסוימים, להוביל גם לשיבוש מערכות אקולוגיות קיימות. לכן, חשוב מאוד לעבוד עם אקולוג צמוד הבקיא במאפייני הסביבה, ולקבל את תמיכתם ואישורם של הגורמים הממסדיים העוסקים בטבע וסביבה. דוגמה ליצירת בית גידול לח 'יש מאין' – בריכת נימן, התחנה לחקר ציפורי ירושלים:



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

בריכת החורף חולון

קנה מידה



עירוני

תשתית קליטת קהל



אקסטנסיבית

רמת ניהול



בינונית

מיקום



בהווי הבנוי

פעולות



שחזור ויצירת 'יש מאין'



צילום: ענת פולק, עיריית חולון



צילום: ענת פולק, עיריית חולון



בריכת החורף החדשה בחולון היא יצירת 'יש מאין' – היא הוקמה מעל מגרש חניה, כחלק מפרויקט סביבתי וחינוכי שיזמה עיריית חולון בליווי אקולוגי צמוד של אדריכל ליאב שלם. הבריכה מתמלאת בחורף ממי גשמים ומי נגר מסוננים, מסייעת במניעת הצפות ומשמשת בית גידול לדו-חיים, עופות וסרטנים. סביב הבריכה נשתלו מינים מקומיים המותאמים לסביבה, טופחו שבילים ונוספו פינות ישיבה, כדי לאפשר לתושבים חיבור ישיר לטבע. המערכת כולה יוצרת אתר טבע עירוני משמעותי, המעשיר את המרחב העירוני ומקדם שמירה על המגוון הביולוגי.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

ה. שימוש בפתרונות מבוססי טבע

'פתרונות מבוססי טבע' נשענים על מערכות טבעיות כדי להתמודד עם אתגרים עירוניים כמו ניהול נגר ומניעת הצפות, הפחתת טמפרטורה, מניעת סחף קרקע ושימור המגוון הביולוגי. שילובם בתכנון אתר טבע עירוני יוצר מערכת אקולוגית מתפקדת, מצמצם את התלות בתשתיות מלאכותיות מורכבות ויקרות, ומשפר את עמידות האתר וסביבתו בפני שינויי אקלים. בהתאם לאופיו של האתר, מיקומו ובתי הגידול בו, ניתן לשלב מגוון פתרונות מבוססי טבע: פתרונות לניהול נגר – בריכות עונתיות לאיגום והשהיית נגר, שטחי חלחול ויצירת 'אחו לח', בריכות סינון ושיקוע, נחלים פתוחים עם גדות טבעיות רחבות המסייעים בהפחתת הצפות, ושיקום בתי גידול לחים וצומח מקומי לייצוב קרקע ומניעת סחף. בנוסף, שימוש בצמחייה מקומית – נטיעת עצים, עיבוי צמחייה קיימת וזריעת פרחי בר מושכי מאביקים, מסייעים למיתון אי חום עירוני, שיפור איכות האוויר ושמירה על המגוון הביולוגי. מומלץ להסביר למבקרים את תרומת הפתרונות הללו, כדי לחזק את המודעות לתפקידו של הטבע העירוני בשיפור איכות החיים בעיר, לתווך את תכנון האתר, שעלול להיראות לעיתים מבולגן או לא מטופח, ולרתום את הציבור לתמוך בכך.

דוגמאות לשימוש בפתרונות מבוססי טבע בישראל כוללות "התפראות" בבריכת החורף בחולון, שימוש באגנים ירוקים לטיהור מים בהוד השרון או טיפוח גג חי במכון מנדל בירושלים, לצד דוגמאות רבות נוספות.



יצוב מדרונות באמצעות שתילת צמחייה מקומית, פארק החוף, תל אביב-יפו. צילום: עומרי אמסלם עבור סטודיו אורבנוף



'העשרה אקולוגית' בפארק הירקון, מתחם גשר המימדיון. הפרויקט כולל מיתון גדות, הרחבת אפיק הנחל, יצירת איים לרווחת בעלי החיים ושתילה של כמאה מינים שונים של צומח גדול. מתכנן נופי אקולוגי: ליאב שלם, צילום: חברת גני יהושע, עיריית תל אביב

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך



גג חי במכון 'מנדל' בירושלים



אגנים ירוקים בהוד השרון, משפרים את איכות הקולחים ממט"ש ומסירים מזהמים לפני כניסתם לנחל הירקון

* לקריאה נוספת על פתרונות מבוססי טבע במסמך ["הקשר הדו-כיווני בין מערכות האקלים ומערכות אקולוגיות, מדיניות ופתרונות מבוססי טבע להתמודדות עם משבר האקלים"](#) <

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

1. התאמת תכנון האתר למינים נבחרים

עקרון תכנון זה מתבסס על בדיקה אקולוגית מקיפה שתבחן מהם המינים והאוכלוסיות שנמצאים או שהיו בעבר בסביבה, ועל פיה ייקבעו המינים אותם נרצה שאתר הטבע יאכלס. לאחר בחירת האוכלוסיות שאותן נרצה לחזק ולשמר, ייבחנו הסיבות וההפרעות שגרמו להידלדלות האוכלוסייה הרלוונטית, ובהתאם יתוכננו באתר הטבע כלים אדריכליים ואקולוגיים למשיכת המינים בחזרה ולשגשוג שלהם. כלים כאלה הם רבים ומגוונים: שתילת צמחים מקומיים, עיבוי סבך צמחייה, השארת קרקע חשופה, טיפול במקורות מים, התקנת תיבות קינון ועוד. דוגמאות לכלים אדריכליים למשיכת מינים וכן לשיטות הסבר של עקרונות אדריכליים ואקולוגיים, ניתן לראות בהמשך הפרק.



שימור וחיזוק צמחייה מקומית: עיבוי שיזף קוצני, זריעת פרחי בר, ושתילת צמחיית בר על מבנה לשימור. פארק החורשות בתל אביב-יפו, אהרונסון אדריכלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ז. תכנון המגדיל את המורכבות המבנית באתר ואת כושר הנשיאה הביולוגי

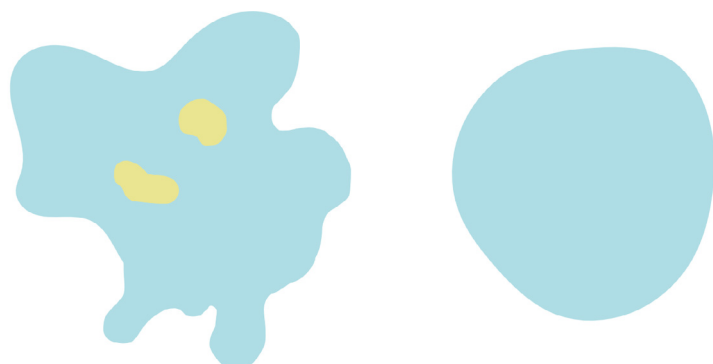
אתר טבע עירוני בעל חוסן ביולוגי וחוויות מבקרים איכותית, הוא אתר עם מגוון ביולוגי עשיר וכושר נשיאה ביולוגי אופטימלי. העיקרון הפיזי המרכזי להגדלת המגוון הביולוגי, הוא יצירת מורכבות מבנית באתר: ככל שהמבנה הפיזי של בית הגידול מורכב מחלקים מגוונים יותר מבחינת גודל, חומר, מרקם, טמפרטורה, פני שטח, חללים פנימיים ועוד, כך יתפתחו וישגשגו בו מינים רבים יותר. לדוגמה, בריכת מים בעומקים משתנים ובעלת שוליים פתלתלים היא בעלת מורכבות מבנית גבוהה מבריכה עגולה לגמרי, וקיר מאבן לקט בבנייה חופשית הוא בעל מורכבות מבנית גבוהה מקיר בבנייה רציפה מאבן נסורה.

על מנת לבחור את הכלים האדריכליים המתאימים, יש לבחון את בתי הגידול הרצויים באתר ואת המגוון הביולוגי שאותו נרצה לחזק, ולהתאים את התוכנית גם לצורכי הציבור. בסוף הפרק מובא קטלוג ובו דוגמאות לאלמנטים התורמים להגדלת המגוון הביולוגי.



מערך של מפרצים, איים ושקעים לחים ליצירת מורכבות מבנית של בית גידול לח, פארק עמק הצבאים בירושלים

הגדלת מורכבות מבנית בבית גידול לח: עיצוב צורת עומק הבריכה כך שתהיה מורכבת יותר ותתמוך במינים רבים יותר: ציפורים, זוחלים, דו-חיים ודגים



א. בריכה עגולה עם שטח פני גדה מצומצם

ב. בריכה עם גדה מפותלת, בעלת מורכבות מבנית גבוהה, ואיים קטנים המגדילים את שטח הגדות של הבריכה.



מחקרים באקולוגיה עירונית מראים שהעלאת המורכבות המבנית ומגוון בתי הגידול בשטחים הירוקים העירוניים הם הגורמים המשמעותיים ביותר התורמים לשמירה על מגוון מינים עשיר באתרים עירוניים. בנוסף, המחקר מראה שהתכנון אקולוגי מוקדם של ריאות ירוקות חשוב לשמירה על המגוון הביולוגי בהן, יותר מאשר משתנים מרחביים הקשורים בתכנון. כלומר, בעזרת עיצוב ותכנון נכון של אתרי הטבע העירוני ניתן להעצים את המגוון בצורה משמעותית גם ללא הגדלת כמות השטחים הירוקים בעיר קיימת.



פרופ' אסף שוורץ, אקולוג עירוני וראש המעבדה לחקר האדם והמגוון הביולוגי בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ח. תכנון תשתיות קולטות קהל וממשק טבע-אדם

תשתיות קולטות קהל באתר טבע נמצאות על הציר שבין הכוונת קהל בסיסית למניעת פגיעה בערכי הטבע באתר, דרך תשתיות אקסטנסיביות המנגישות את האתר ואת תכנון למבקרים מגוונים, וכלה בתשתיות אינטנסיביות המושכות מבקרים רבים בגילאים שונים: קבוצות, משפחות ויחידים, ומחברות בין האדם לטבע. תשתיות על ציר זה כוללות, בין השאר: שילוט הכוונה עירוני, עמודונים, חיבלול, שילוט תוכן, שערי כניסה, פינות ישיבה, עמדות ומסתורי תצפית, חוויות חושיות ומשחקיות, מבואות כניסה פתוחות או בנויות, מרכזי מבקרים בנויים, מעבדות מחקר, שירותים למבקרים ועוד. על כלל התשתיות להיות מתוכננות כך שישמר על בתי הגידול באתר ויעשירו את המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי.

רמת הפיתוח של תשתיות קולטות קהל יכולה להיות זמנית ולהשתנות בהמשך. לדוגמה, באתרי טבע ברמת פגיעות גבוהה, בהם נדרשת התערבות מיידית עד להכללתם בתהליכי התכנון העירוניים, תבוצע בשלב ראשון הגנה על מצב קיים באמצעות תשתיות קלות של הכוונת קהל, ובהמשך, עם תכנון מותאם ובליויי אקולוגי, יוכלו התשתיות להתפתח לקליטת קהל אינטנסיבית.

”

אחד המפתחות למימוש הפוטנציאל הגלום באתרי טבע עירוניים, הוא אדריכלות מדויקת ויצירתית המנגישה את הטבע לאדם, באמצעות תשתיות קולטות קהל. תכנון טוב מתבטא, לדוגמה, בשבילי הליכה שמעודדים גילוי והפקה, תצפיות חווייתיות, מוקדי שהייה מזמינים ועוד. הפיסה זו לא נשענה בהכרח על משאבים משמעותיים, והיא נכונה גם עבור גגות חיים, קירות ירוקים או אפילו פארק בתהליך 'יירוק'. אדריכלות מושכלת שומרת על המערכת האקולוגית, מעצימה את הקשר של האדם לסביבתו, ומבססת את מקומו של הטבע העירוני כחלק בלתי נפרד מהמרחב הציבורי.

”

מיה עתידה, אדריכלית ביחידה לטבע עירוני, החברה להגנת הטבע



ביתת חוץ, מקום מנוחה ותצפית, פארק עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

דוגמה לתשתיות קולטות קהל אינטנסיביות בתחנה לחקר ציפורי ירושלים על שם נילי ודוד. התשתיות כוללות מרכז מבקרים, תחנת מחקר, גלריה, ממ"ד, שירותים ועוד. המבנה מורכב מפרטים ההופכים אותו לחלק מהמערכת האקולוגית ומעשירים את בית הגידול. באתר קיימות גם תשתיות קליטת קהל אקסטנסיביות שיודגמו בהמשך.



בתי גידול על הקירות: חומרים אורגניים שונים וחללים מגוונים



גג חי



גלריה



מרכז מבקרים וחנוות

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

דוגמה נוספת לתשתית קולטת קהל אינטנסיבית ניתן לראות במרכז המבקרים החדש בעמק הצבאים, ירושלים, הנקרא "מרכז התצפיות". מרכז זה מכיל אזורי התכנסות, מתקני מחקר ולימוד, תצוגות ותערוכות, שירותים ומטבחון. המבנה בנוי באופן המשתלב בטופוגרפיה, כך שהחזית שלו פתוחה עם חלון גדול אל תוך האגם, מה שמאפשר תצפית של המבקרים אל תוך המים ולימוד על בית הגידול הייחודי.



תערוכה



מעבדת לימוד



חלון לאגם



מרכז מבקרים



תערוכה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ט. סכמה עקרונית לאתר טבע עירוני

לסיכום הכתוב לעיל, רצוי שאתר טבע עירוני יהיה מורכב ממאפיינים בקני מידה שונים:

1. ממד אקלימי אזורי:

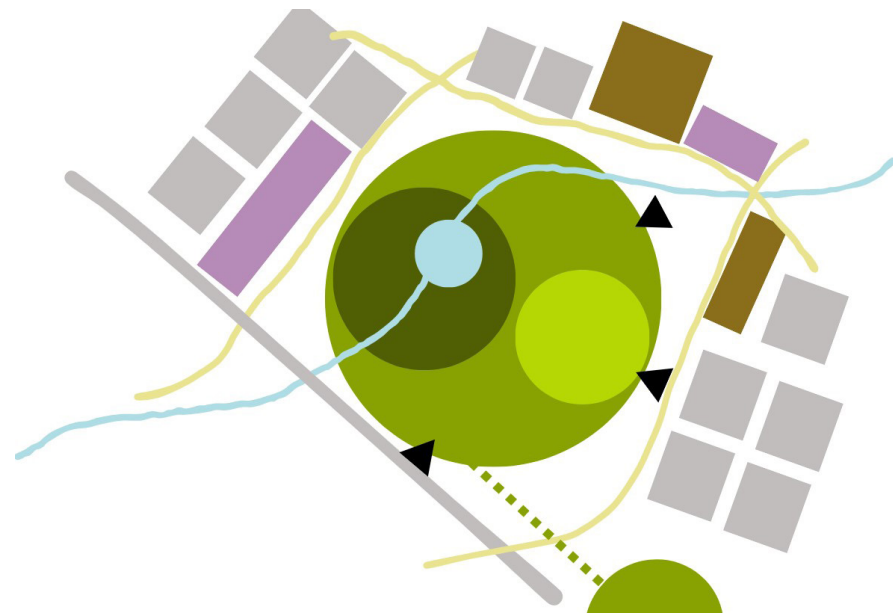
- מניעת התחממות מקומית באמצעות פתרונות הצללה, צמחייה מותאמת ופריסת מאגרי מים.
- ויסות נגר ושימור מי גשמים, למניעת הצפות והחזרת מים לקרקע.
- הורדת עומסי חום באמצעות יצירת שטחים ירוקים ונטיעת עצים, לטובת הפחתת טמפרטורה במרחב העירוני.

2. ממד עירוני:

- נגישות גבוהה בתחבורה ציבורית, אופניים וברגל.
- קירבה לשכונות מגורים, בדגש על אוכלוסייה מגוונת.
- קירבה וקשר למוסדות חינוך פורמליים, א-פורמליים ואקדמיים.
- קירבה למוסדות ציבור ולמרכזים מסחריים המהווים מוקדי פעילות נוספים.
- קישוריות לאתרים נוספים במרחב העירוני, כך שהאתר יתחבר למוקדי עניין ופעילות אחרים בעיר.

3. ממד מקומי:

- שטח משמעותי עם מוקד איכותי כמו חיות בר, פריחה ייחודית ומאגרי מים.
- תרומה להתמודדות עם פגעי אקלים כגון ויסות נגר וטיפול בשיטפונות, הצללה, הורדת טמפרטורה ועוד.
- הגדלת המגוון הביולוגי באמצעים שונים כגון הגדלת המורכבות המבנית.
- הגנה תכנונית באמצעות עיגון סטטוטורי של שטח ירוק.



- אתר טבע עירוני
- ליבה טבעית
- תשתית קליטת קהל אינטנסיבית
- חיבור לרשת אתרי טבע עירוניים
- ~ מקורות מים
- ▲ כניסות
- מגורים
- מבני ציבור
- מסחר
- כביש
- ~ שביל

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. שלבי הפעלה ושיווק
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

לפניכם קטלוג המציג פירוט ודוגמאות לתשתיות לקליטת קהל באתר טבע עירוני, לממשק טבע-אדם ולמרכיבים התורמים למגוון הביולוגי באתר, ברמות אקסטנסיביות משתנות. הקטלוג מסודר לפי נושאים: הבסיס הטופוגרפי באתר טבע עירוני והשימוש בו להגדלת המורכבות המבנית, הקשרים בין אתר הטבע לתווח הבנוי, הממשקים בין המבנים באתר לטבע, כלים להגדלת המורכבות המבנית והמגוון הביולוגי וכלים להעשרת האתר. פירוט המרכיבים מלווה בדוגמאות מאתרי טבע קיימים.

טופוגרפיה ותצורות קרקע

בתי גידול לחים:

המגוון הביולוגי בבתי גידול לחים מושפע מצורת הקרקע. לעיתים מומלץ, בליווי אקו-הידרולוגי, לעצב את הקרקע כך שתגדיל את איכות בית הגידול הלח. לדוגמה: חפירת שקעים לחים, שימור מאגרי מים ועיצוב הגדות שלהם בתצורות משתנות, גיוון בעומקים של מאגרי מים ובריכות חורף, יצירת 'איים', טיפול בוויסות והשהיה של נגר עילי בצורות מגוונות, יצירת מפרצים ומורכבות מבנית של צומח בבריכות חורף ובאגמים ועוד.



יצירת מורכבות מבנית באמצעות תעלה נסתרת בבית גידול לח, בבריכת נימן בתחנה לחקר ציפורי ירושלים



מורכבות מבנית של בית גידול לח: פיצול אפיקי זרימה ויצירת מגוון שיפועי גדה, עמק הצבאים, ירושלים



מורכבות מבנית של בית גידול לח: יצירת בריכות משנה סביב האגם הגדול, עמק הצבאים, ירושלים



יצירת מורכבות מבנית באמצעות גדה מפותלת ומגוון חברות צומח, פארק הרצליה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

גבעות פריחה ותצפית:

יצירת גבעות שיהוו הגדלה והעשרה של בתי הגידול באתר. ניתן לשתול ולזרוע פרחי בר מקומיים ולהפוך אותן לנקודות חן באתר.

אם מתבצעת חפירה באתר הטבע או בסביבתו, ניתן לתכנן את עודפי החפירה כך שיהפכו לגבעות, מסלעות מקומיות או גושי כורכר, באופן שבו האדמה המקומית תישאר במתחם ותהפוך לנקודת עניין ולבית גידול.



גבעת פרחי בר ותצפית באתר טבע משוקם, גבעות תל השומר, רמת גן



פיצול נחל רחביה לשני נחלים ושימוש בעודפי החפירה ליצירת גבעה ביניהם. מהלכים אלה מוסיפים מורכבות מבנית ומגדילים את כושר הנשיאה הביולוגי של האתר. עמק הצבאים, ירושלים

שימוש במדרגות חקלאיות (טרסות):

לניהול נגר מקיים באתר ויצירת נישות אקולוגיות אופייניות לאיזורים הרריים.



נוער בונה טרסות בפארק עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ממשקים בין אתרי טבע לתווך הבנוי

שערים וכניסות ראשיות:

שערי כניסה ראשיים הם גורם חשוב בחיבור של האתר לציבור, ומומלץ שישקפו את אופיו של האתר: גודל, רמת אקסטנסיביות, סוג הפעילות בו ועוד. לעיתים שער הכניסה ילווה בשילוט של תוכן ומידע, כפי שיפורט בסעיף נפרד.



שער הכניסה לתחנה לחקר ציפורי ירושלים



שער הכניסה לעמק הצבאים, ירושלים



שער כניסה לפארק הרצליה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שערים וכניסות משניות:

נקודות כניסה מהשכונות לאתר, המתחשבות ברחובות קיימים, בתחבורה הציבורית, מרכזים מסחריים, שבילי אופניים, וכמובן במערך האקולוגי בתוך האתר.



כניסה ל'חורשת הירח', אתר טבע אקסטנסיבי בירושלים



כניסה משנית מרחוב מגורים בשכונת 'גבעת מרדכי' לעמק הצבאים: שלט, סככה ותצפית לאתר



כניסה משנית מרחוב מגורים בשכונת 'גבעת מרדכי' לעמק הצבאים: שביל שיורד לאתר

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שילוט עירוני בסביבת האתר:

שילוט שמציבה הרשות המקומית, שמטרתו לסמן את האתר ולהכווין אליו מבקרים. לעיתים יופיע כ'שילוט חום' המסמל, בין השאר, אתרי תיירות ואתרי טבע.



שילוט הכוונה עירוני לתחנה לחקר ציפורי ירושלים, ליד השלט לגן הוורדים ולכנסת ישראל



שילוט הכוונה עירוני לעמק הארזים, ירושלים



שילוט הכוונה עירוני לעמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שילוט בכניסות לאתר:

שילוט המקבל את פני קהל המבקרים ומסמן את הכניסה לאתר. יכול לכלול הסבר מהו אתר טבע עירוני ומה יש באתר שלפניהם, הסברים על האקולוגיה המקומית והשמירה על הטבע.



שלט כניסה בתחנה לחקר ציפורי ירושלים



אתר טבע גבעות הכורכר, חוף השרון



שילוט כניסה עמק הצבאים, ירושלים



שילוט כניסה עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

נקודות תצפית מהעיר אל תוך האתר:

הצפית פורמלית: המזמינה את הציבור לעצור ולהסתכל את תוך האתר ולהכיר אותו. מלווה לעיתים בסככה, מקום ישיבה או שילוט.



תצפית פורמלית אל עמק הצבאים, טיילת גולומב בתכנון אהרונסון אדריכלים, ירושלים

הצפית א-פורמליות: אתרי טבע שנמצאים בלב התווך הבנוי יזכו ל'נקודות הצצה' רבות מהשכונות, הרחובות והכבישים הסמוכים לו. מומלץ לתת עליהן את הדעת ולתכנן כך שיספקו תצפית טבעית ומרגיעה, יעניינו ויסקרנו את העוברים ושבים.



תצפיות א-פורמליות על עמק הצבאים מהדרכים המקיפות אותו: שביל אופניים בדרך גולומב



תצפיות א-פורמליות על עמק הצבאים מהדרכים המקיפות אותו: כניסות לבתי מגורים ברחוב שח"ל, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

הפרדה מפלסית:

אתר טבע מוגבה או משוקע ביחס לעיה, מייצר 'גידור טבעי' ומניעת כניסת מבקרים לשטחי ליבה טבעית.



הפרדה מפלסית בין הרחוב לגבעת התנ"ך בירושלים. הפרשי המפלסים מקשים על הכניסה לאתר מהכיוונים שאינם מוגנים, והמדרגות מסמנות את העלייה הרצויה למבקרים



הפרשי המפלסים לא מאפשרים טיפוס על הגבעה, למעט מהשביל המיועד לעלייה



הפרדה מפלסית משמעותית בין הרחוב למצפה-תל בארמון הנציב, ירושלים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

אזורי חיץ ירוקים:

שטחים המפחיתים את ההשפעות העירוניות על שטחי הליבה הטבעית באמצעות צמחייה וגינון. לדוגמה, משוכות צומח ושיחיות, המשמשות מצד אחד למניעת מעבר ולסינון מזהמים עירוניים, ומצד שני הופכות לבית גידול לציפורים, חרקים וזוחלים, ומהוות טבע נגיש ומעניין למבקרים. שימוש במשוכות של צמחייה קוצנית יכול להפוך לגבול אפקטיבי בין ליבה טבעית רגישה לתווך הבנוי.



משוכות צמחייה ושיחיות המפרידות בין הכביש הראשי לאתר הטבע בעמק המצלבה, ירושלים



משוכות קוצניות בגבול התחנה לחקר ציפורי ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

טיפול בכבישים, שבילים וברחובות סובבי האתר:

אלמנטים המפחיתים את ההשפעות העירוניות על אתרי הטבע, כדוגמת 'תאורה אקולוגית' המותאמת להפחתת זיהום אור ואינה מפריעה למערכות אקולוגיות ולחיות לילה, שימוש בפחים חסיני-נבירה: מכלים המונעים גישה בעלי חיים לאשפה, שילוט המתריע על אזורים בהם חיות עלולות לחצות את הדרך ועוד.



עמודי תאורה נמוכים המכוונים לשביל תוך פגיעה מינימלית בשטחי הליבה הטבעית, פארק החוף, תל אביב יפו. צילום: עומרי אמסלם עבור סטודיו אורבנוף



שלט מיתון תנועה מסביב לפארק עמק הארזים, ירושלים



'עיני חתול' - תאורת שבילים נמוכה שאינה פוגעת במערכת האקולוגית



עמודי תאורה נמוכים בפארק הרצליה - תאורה נמוכה המכוונת לטיילת ולשביל האופניים, תוך פגיעה מינימלית בשטחי הליבה הטבעית



פחים חסיני נבירה בפארק ירושלים - מונעים מבעלי חיים לאכול ולפזר אשפה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ממשקים בין אדם לטבע

שבילים:

מטרת השבילים היא לכוון מבקרים לנקודות עניין ולהרחיקם מאזורים רגישים, לעודד טיול ולעורר סקרנות. סוג השביל, התיחום שלו, גודלו ופתלתלותו משמשים למטרות שונות באתר. מומלץ להשתמש באגרסים מקומיים כמצע.



שביל כורכר מהודק, עמק הצבאים ירושלים



שביל חול מהודק מקומי, אתר טבע עירוני 'האירוסים', נתניה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תיחום השביל:

תיחום השביל מוביל את המבקרים ללכת בו ולצפות בליבה הטבעית, ובמקביל מסמן להם לא לרדת לשוליו, שמהווים לעיתים את גבול הליבה. חשוב כי תיחום השביל לא ימנע מבעלי חיים לחצות אותו.

מומלץ לתחום שבילים באלמנטים התורמים למערכת האקולוגית, כגון משוכות גזם ומשוכות צמחייה מקומית, כדוגמת עב קנה, ובכך להשיג רווח כפול: המשוכות מקשות על מבקרים לחצות לשטחים רגישים וגם הופכות בעצמן לבתי גידול לציפורים ולחרקים.

תיחומים נוספים, המסמנים למבקרים את גבולות הטיול, מעודדים התבוננות וסקרנות, ולא מונעים מעבר בעלי חיים, הם לדוגמה: אבני לקט, חיבלול, עמודוני עץ.



חיבלול בעמק הצבאים, ירושלים



חיבלול באתר טבע באיסלנד



חיבלול ושילוט, אתר טבע עירוני האירוסים, נתניה



מעקה עם צמחייה ים תיכונית ומעקה עם משוכת גזם, התחנה לחקר ציפורי ירושלים



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

היררכיית שבילים:

אפשר ליצור חוויות שונות למפגש עם הטבע באתר, באמצעות גודל ופתלתלות השביל, וגובה הצמחים בצדדיו. מומלץ לשלב נקודות עצירה, תצפית והתבוננות לאורך השבילים.



שביל צידי, אתר טבע עירוני האירוסים, נתניה



שביל נושא: מסלול טיול קצר בנושא ציפורים, עמק הצבאים, ירושלים



'משעול נסתר' - התחנה לחקר ציפורי ירושלים



בריכת דורה בנתניה ובה היררכיית שבילים: שביל היקפי מרכזי שממנו יוצאים משעולים ושבילים קטנים המובילים למים עצמם ולפינות ישיבה



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

מסלולי הליכה מוגבהים וגשרונים צפים:

מסלולים המאפשרים קירבה אינטימית בין המבקרים למרכיבים טבעיים כגון צמחייה, גופי מים, חולות ועוד, תוך שמירה והגנה על ערכי הטבע, ללא מגע ישיר וללא פגיעה בהם.



פארק החוף, צפון-מערב תל אביב



מעבר אבנים, בריכת חורף חולון



שביל צף, בריכת חורף מכללת לוינסקי תל אביב



מסלול עילי בפרויקט High Line, מנהטן



שביל מעגלי מוגבה, כולל כמה גרמי מדרגות המובילים לשטח, באוניברסיטה העברית בגבעת רם, ירושלים



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנהגות ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שילוט:

שילוט תוכן: שילוט הוא אחד המרכיבים המסבירים לקהל המבקרים את העקרונות האקולוגיים והאדריכליים באתר. מומלץ מאוד לשלב בשילוט האינפורמטיבי גם הזמנה לפעולה מעשית מצד המבקר, כמו הרחה, האזנה או מגע, בדגש על מעורבות פעילה של המבקר דרך חוויות חושיות, להגברת הסיפוק מהביקור באתר ולהעצמת האינטראקציה עם הטבע.



שילוט תוכן, ראש ציפור, תל אביב



שילוט תוכן, אתר טבע עירוני האירוסים, נתניה



שילוט תוכן המסביר את רעיון הליכה בטבעית, פארק עמק הצבאים, ירושלים



שילוט תוכן, ראש ציפור, תל אביב



שילוט תוכן, פארק הרצליה



שילוט תוכן המסביר על הברכה באתר ועל סוגי הציפורים המבוקרות בה, התחנה לחקר ציפורי ירושלים



שילוט תוכן על הברכה באתר ועל סוגי הציפורים המבוקרות בה, התחנה לחקר ציפורי ירושלים



שילוט תוכן, פארק האקולוגי בכפר ורדים



שילוט תוכן המפוזר לאורך השביל הראשי, פארק עמק הארזים, ירושלים



שילוט תוכן על מערכת המים, פארק עמק הצבאים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנהגות ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שילוט הנחייה: שילוט המנחה כיצד להתנהג באתר.



שילוט הנחייה, פארק הרצליה



השאלת משקפות, פארק עמק הצבאים, ירושלים



מסלולי הליכה יחפה המעודדים את התחושתיות והחיבור לטבע, שמורת טבע חי-בר כרמל

אלמנטים חושיים:

אלמנטים המגדילים את האינטראקציה עם הטבע, מגבירים את הסיפוק של המבקרים ומעשירים את הידע מעבר לחוויה הדידקטית. לדוגמה:

ראייה – עמדות תצפית, השאלת משקפות וזכוכיות מגדלת להתמקדות בתופעות טבע קטנות או רחוקות, סימון אזורים מעניינים להתבוננות כגון מסלע מעניין, צמחייה ייחודית, קיני נמלים, מחילות יונקים ועוד.

ריח – עמדת ריח הכוללת ניחוחות מצמחים מקומיים, דוגמת לוונדר ואניס.

שמיעה – חלוקת אוזניות להשמעת קולות מהטבע: קולות דורבנים, זיהוי ציוצי ציפורים ועוד.

מישוש – מסלולי הליכה יחפה על אדמה או מרכיבים טבעיים אחרים. אזורים חוליים או אדמתיים המזמינים מגע ומשחק.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

אלמנטים משחקיים:

בנוסף לאלמנטים חושיים, ניתן לשלב הפעלות או הזמנה למשחק באתרי טבע עירוניים, באופן שיחבר את המבקרים לטבע באתר בצורה פעילה, יצירתית וחוויתית.



אבני משחק הכוללות תוכן על בעלי חיים ומורשת באתר, פארק עמק הארזים, ירושלים

עמדות ומסתורי תצפית ו'חלונות אקולוגיים':

עמדות המאפשרות צפייה בחיות בר ללא הפרעה. מומלץ למקם את התצפיות בסמוך לפעילות בעלי חיים הפוקדים את האתר ולהזמין את המבקר לצפות בהם: מסתור צפרות לצפייה בציפורים, גבעות תצפית לצפייה ביונקים גדולים, ואפילו עמדות פשוטות ומשולטות לצפייה בפרפרים, בסמיכות לשיחים מושכי פרפרים.



צלמי טבע במסתור צפרות בתחנה לחקר ציפורים, ירושלים



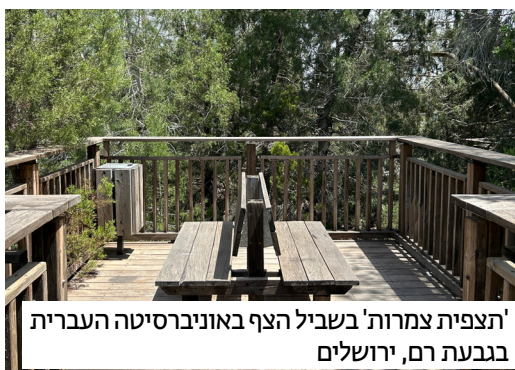
מסתור צפרות באגמון פולג



מסתור צפרות בראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב



מבט מתוך מסתורי צפרות אל האגם המרכזי ואל בית גידול לח, ראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב



'תצפית צמרות' בשביל הצף באוניברסיטה העברית בגבעת רם, ירושלים



עמדות תצפית על פרפרים והצמחים המושכים אותם, גינת מאביקים, כפר סבא



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

מגדלי תצפית:

מעניקים מבט פנורמי על בתי גידול לחים ומסלולי נדידת ציפורים.



מגדל תצפית ציפורים ב-London Wetland Centre, לונדון. צילום: Patrycja Mrowiec, מתוך <https://alphes-corner.com>



מגדל תצפית המשקיף על האגם הגדול, עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פינות ישיבה ומנוחה:

במיקומים המאפשרים לחוות את הטבע ולצפות עליו, ללא פגיעה בליבה הטבעית.



פארק החורשות, תל אביב



ראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב



נקודת "טעינה" לתושב בפארק הירקון, תל אביב. חברת גני יהושע, צילום ליאב שלם



סוגי מקומות ישיבה מגוונים במיקומים שונים: סככות ישיבה באחו, כיסאות מול האגם, פופים ברחבי המתחם. פארק עמק הצבאים, ירושלים



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שטחי התכנסות להדרכות וסיורים באתר הטבע



אזורי התכנסות והדרכות, התחנה לחקר ציפורי ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

רצועת קציר מנוהלת:

החלת קציר שונה בשולי השבילים ובעומק האתר, בצורה שבה סמוך לשבילים ולשטחי השהייה הקציר אינטנסיבי יותר ומשווה מראה מאורגן יותר, לעומת עומק האתר והליבה הטבעית.



קציר סלקטיבי והשאת מקבצי קחוונים, הפארק האקולוגי, כפר ורדים



קציר סלקטיבי, Hyde Park London



קציר סלקטיבי בחורשות צפון תל אביב. "חורשה זו מטופלת ללא שימוש בקוטלי עשבים, לאפשר צמיחה של פרחי בר וצמחייה טבעית עונתית. שמרו על הניקיון ועל צמחי הבר."



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

אלמנטים קהילתיים:

אלמנטים שונים באתר שהוכנו על ידי הקהילה המלווה אותו או התושבים הסובבים. אלה מרכיבים המחברים בין הקהילה לאתר ותורמים לתחושת השייכות והאחריות כלפיו.



שלט כניסה לאתר נחל זימרי, ירושלים



שלט סימון עצים, התחנה לחקר ציפורי ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

כלים להגדלת המורכבות המבנית וכושר הנשיאה הביולוגי

חומרים:

החומרים בהם משתמשים באתר טבע הם חלק מבית הגידול, ומומלץ לבחור אותם כך שיגדילו את המורכבות המבנית ויעשירו את המגוון הביולוגי. חומרים כאלה יכולים לשמש בחיפוי חזיתות מבנים, בבניית גדרות או שבילים, מדרגות ופינות ישיבה.

בנוסף, חשוב כי החומרים יהיו מקומיים (מסלע, אדמה ועוד) ויענו על תקנים של בנייה ירוקה.



חיפוי המבנים בתחנה לחקר ציפורי ירושלים: מסלע מקומי משולב עם אלמנטים טבעיים מחומרים אורגניים, יצירת חללים ודרגשים בשילוב צמחית כתלים, שמגדילים את המורכבות המבנית ומהווים בית גידול נוסף

גידור מבוסס חומרים טבעיים וממוחזרים, החווה החקלאית ברמת גן

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

חומרים ממוחזרים:

שימוש בחומרים ממוחזרים לחיפוי מבנים וגדרות, כך שפני השטח שלהם יהיו מחוררים ויאפשרו לצמחים ולבעלי חיים להשתמש בהם, להגדלת המורכבות המבנית.



שימוש בכורכר מקומי ומשרביות, פארק החורשות, תל אביב



שימוש בחומרים ממוחזרים, קירות מבנה בתחנה לחקר ציפורי ירושלים



גדר בבנייה חופשית בבית הנסן, ירושלים



שימוש בשאריות חומרי בנייה מפלדה ליצירת מחסום לרכבים והגנה על שטח טבעי

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

גגות חיים:

תכנון גגות מבנים לשתילת גיאופיטים וחד-שנתיים מקומיים. הגג החי תורם להגדלת כושר הנשיאה הביולוגי על ידי הגדלת השטח הטבעי, מאפשר השתלבות בטופוגרפיה ובקפלי קרקע, ותורם למיזוג המבנה תחתיו.

"המדריך לגגות חיים", עמיר בלבן ועינת גזית >



גג וקירות חיים, יקב הרי גליל



גג חי על מבנה ציבורי, מכון מנדל, ירושלים



הקמת הגג החי בתחנה לחקר ציפורי ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ריהוט ביולוגי:

שימוש בחומרים מקומיים ועיצובם בצורה שתהפוך אותם לאטרקטיביים עבור בעלי חיים ותעשיר את חוויית המבקרים באתר. לדוגמה: גזעים לחסרי חוליות שמשמשים גם כפסלים או ספסלים, עמדות תצפית לציפורים בבתי גידול יבשתיים ולחים, מערומי סלעים המותאמים לזוחלים, 'מלונות חרקים', תיבות קינון המותאמות לציפורים שרוצים לבסס באתר ועוד.



גזעים פיסוליים המהווים בית גידול, עמק הצבאים



גזעים המשמשים גם לישיבה, ראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב



תל אבנים לזוחלים, עמק הצבאים, ירושלים



'מלון חרקים', משולב בסככת ישיבה ושילוט הסבר, עמק הצבאים, ירושלים



תיבת קינון לירגזי



'מלון חרקים' בתחנה לחקר ציפורי ירושלים



חומרי גלם לקינון ברצועת רפידים 'השדה שלנו', תל אביב יפו



תיבת קינון לבז מצוי



איים וענפים בולטים המותאמים לחניית ציפורים, בריכת ראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

כלים נוספים להעשרת אתר טבע עירוני

שימוש במבנים ותשתיות קיימים:

מומלץ להשתמש במבנים ותשתיות שכבר קיימים באתר ולהתאימם לצורך הנדרש, בליווי אקולוג ובשימוש בחומרים מקומיים.



משתלה באתר הטבע:

תכנון משתלה בתוך אתר הטבע שתשרת אותו ליצירת 'סטרטרים' של צומח מקומי וצומח בסכנת הכחדה.

משתלה מקומית בעמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

הצללה:

תוספת הצללה באזורים המיועדים לקליטת קהל. מומלץ כי ההצללה תהיה באמצעות נטיות של עצים מקומיים בלבד, המתאימים למערכת האקולוגית הקיימת. עם זאת, ניתן גם לשלב הצללה מלאכותית באופן מותאם וזמני עד לגדילת הצמחייה המצלה.



סככות בחי-בר באילת



סככות למרגלות המירון



שתילת אורן ברוטיה, כחלק ממערך עצי צל שנשתלו בהקמת פארק עמק הצבאים, ירושלים



הצללה מלאכותית, פארק החוף, תל אביב-יפו. צילום: עומרי אמסלם עבור סטודיו אורבנוף

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנהגות ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ביטויים של 'רוח המקום':

שילוב אלמנטים אמנותיים שמתאימים לעקרונות האתר ותורמים לחוויית הביקור בו. לדוגמה: איורים ברחבי האתר, עבודות פיסול, ועוד.



אריחים מאוירים בשירותים המונגשים בתחנה לחקר ציפורי ירושלים



פסלי צבאים המלווים את דרך הגישה לעמק הצבאים, ירושלים



שלטי כניסה לשירותי מבקרים בעמק הצבאים, ירושלים



סורג של חלון במבנה בתחנה לחקר ציפורי ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

ראש ציפור, פארק הירקון תל אביב-יפו

קנה מידה



אזורי

תשתית קליטת קהל



אינטנסיבית

רמת ניהול



גבוהה

מיקום



בתווך הבנוי

פעולות



שיקום, יש מאין

שנת פתיחה: השקה – 2014, מסירה לתחזוקה של חברת גני יהושע – 2017
גודל האתר: כ-32 דונם
ניהול: חברת גני יהושע וקק"ל
מוקד אקולוגי: בתי גידול מגוונים, בהם בריכות מים שמושכות ציפורים ממינים שונים.
מתקנים קולטי קהל: שבילי הליכה, מסתורי תצפית לציפורים, אגם מלאכותי, אגנים ירוקים ותעלות מים.
יוזמה: שיתוף פעולה של קק"ל, עיריית תל אביב-יפו, חברת גני יהושע והחברה להגנת הטבע, במטרה לחזק את המגוון הביולוגי וליצור מרחב המחבר בין הטבע לעיר.
אדריכל נוף: לב וקסמן ממשד "שריג-לב אדריכלות נוף". אורי מורן אקו-הידרולוג.



פארק ראש ציפור בתל אביב הוא דוגמה לשיקום ויצירת 'יש מאין' בלב המטרופולין, תוך שימוש בפתרונות מבוססי טבע. הפארק, שהוקם במפגש הנחלים איילון וירקון, כולל אגם מלאכותי, תעלות מים ואגנים ירוקים, אשר יחד יוצרים בתי גידול מגוונים המושכים ציפורים ובעלי חיים נוספים. הקמת הפארק נועדה לחזק את המגוון הביולוגי וליצור מרחב המחבר בין הטבע לעיר, תוך מתן אפשרות למבקרים ליהנות מהטבע בלב תל אביב. הפארק פתוח בכל ימות השבוע בשעות האור. הכניסה חינם.

7 גיבוש קהילת האתר



צוות נאמני טבע עירוני מטפחים את פארק עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התכנון ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכניות מפורטות
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

הכשרות לקהילה

גיבוש קהילה

אתר ביוזמת הרשות המקומית

אתר ביוזמת קהילה

פרק 7 גיבוש קהילת האתר

”

המעורבות המתמדת שלי במאבק עליו, בתכנון, בהקמה ובליוי של כל השלבים מחברה אותי למקום מגוריי, מעמיקה החושה שייכות, ומדגישה את הזכות, החובה והיכולת שלי להשפיע על המרחב הציבורי. המפגשים המרתקים והמעניינים עם מגוון רחב של אנשים, הן כשותפים בפעילויות והן כמבקרים בעמק מחזקת את הקשר וה'אכפתיות' שלי למקום ואת החושה שייכות והמוכרות (בניגוד ל'ניכור'). כל כך הרבה אנשים טובים באמצע הדרך שעוזרים לצעוד גם בתקופות קשות.

”

מיכל רגב, תושבת שכונת הקטמונים, ועד הפעולה של עמק הצבאים

שיתוף הקהילה המקומית ובעלי עניין בתכנון והקמה של אתר טבע עירוני הוא מרכיב חיוני להצלחת הפרויקט לאורך זמן, שכן הוא מגביר את תחושת השייכות והאחריות של התושבים כלפי האתר, מעשיר את התכנון בידע מקומי, מחזק את מעמד האתר מול הרשות המקומית ומבטיח שהאתר יענה על צורכי הקהילה ויזכה לתמיכה ושימוש לאורך זמן. בנוסף לקהילת התושבים, בעלי עניין יכולים להיות ארגוני סביבה מקומיים וארציים, בעלי עסקים בסביבה, מבקרים מזדמנים ועוד. ניתן לחלק את התפתחות אתר הטבע העירוני-קהילתי לשני מסלולים:

1. יוזמת קהילה ולאחר מכן שיתוף הרשות המקומית. לדוגמה, התארגנות קהילתית או ועד פעולה המתארגנים לצורך הגנה על שטח טבעי בעיר: מטפחים את השטח, מארגנים פעילויות, יוזמים מחאות, מייצרים הד ציבורי סביב שימורו ומובילים את ההכרה בו כאתר טבע עירוני. פעולות אלה ואחרות מהוות את הבסיס לעבודה של הקהילה מול הרשות המקומית ומול בעלי עניין נוספים, למטרת שימור השטח כאתר טבע עירוני והכנסתו לתהליכי התכנון העירוניים. בנוסף, ועד הפעולה לרוב ייפנה לקבלת מימון דרך קולות קוראים רלוונטיים כגון קרן של"י ואחרים.

במסלול זה פוטנציאל המעורבות של הקהילה לכל אורך חיי האתר הוא גבוה מאוד.



עמק הצבאים, ירושלים, אתר טבע עירוני שנולד מתוך מחאת תושבים ומאבק לשימורו ומטופח על ידי הקהילה



אקו פארק אפולוניה, הרצליה. הוצל על ידי תושבים מבנייה במסגרת תוכנית בינוי



עמק החובות, כרכור. אתר טבע עירוני קטן שהוקם ביוזמת התושבים ובתמיכת המועצה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

2. יוזמת הרשות המקומית ולאחר מכן גיבוש קהילה.

לדוגמה, הרשות המקומית מאתרת שטח טבעי שהיא מעוניינת לשמר ולתכנן אתר טבע עירוני. כחלק מתהליכי התכנון, ההקמה והניהול, נציגי הרשות המקומית מארגנים מפגשים עם הציבור, מגבשים צוות פעילים ויוזמים פעילויות קהילתיות סביב האתר. בנוסף, בוועדת ההיגוי יש נציג של הקהילה, המלווה את האתר החל משלבי התכנון הראשונים.

רמות מעורבות קהילתית ביוזמת הרשות המקומית:

- **מעורבות קהילה נמוכה:** אירועים נקודתיים עם תושבים, ללא המשכיות. לדוגמה: שתילות ונטיעות, הכנת תיבות קינון, ניקיון, ועוד. לעיתים מעורבות הקהילה מסתכמת בהגנה על האתר מפני בנייה ולחצי פיתוח, באמצעות הפגנות, מחאות וכו'.
- **מעורבות קהילה בינונית:** גיבוש קבוצת פעילים ועירובם בשלב תכנון האתר בלבד.
- **מעורבות קהילה גבוהה:** תהליך שיתוף מתמשך של הקהילה, הכולל לדוגמה: סקר שימושים, הכנת פרוגרמה, תכנון האתר, ליווי הקמת האתר, השתתפות בתחזוקת תשתיות טבעיות באתר ובהדרכות. זו רמת המעורבות המומלצת כאשר הרשות המקומית יוזמת את הקמת אתר הטבע.

בשני המסלולים, קהילה תומכת יכולה לסייע גם בהסברה לשאר התושבים ובכך להוריד התנגדויות או חשדנות בהליך התכנון. ככלל, ככל שההשקעה בקהילה תהיה גדולה כך רמת המעורבות הקהילתית והקשר לתושבים יהיו גבוהים יותר, ואתר הטבע יישגשג ויישמר טוב יותר לאורך זמן.



תכנון עם הציבור לאורך השנים: משלב הרעיון, דרך התכנון ועד ההקמה והתפעול של עמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

גיבוש קהילה ברמת מעורבות גבוהה, לקראת הקמת אתר טבע קהילתי, מורכב משלושה יסודות חשובים: ידע, אקטיביזם וגיבוש חברתי.

ידע: הענקת ידע אקולוגי וסביבתי לתושבים, המכשיר אותם לקחת חלק בתהליכים לתכנון וניהול האתר וכדי לחזק את התחושה שהם מקבלים משהו ייחודי.

אקטיביזם: השרשה של תפיסת עשייה, לפיה התושבים חשים שהם שותפים ולא רק "משתמשים". חשוב להדגיש בפומבי כיצד פעולות התושבים תרמו בהקמת האתר, שימורו או ניהולו.

גיבוש חברתי: בניית קבוצה עם מטרה, שם, לוגו וכיוצא בזה. מומלץ לארגן סיורים ופעולות לימודיות לקבוצת התושבים המעורבים על מנת להוביל לגיבוש ולתחושת ההדדיות.

הקהילה מורכבת לרוב מגרעין, כלל המתנדבים, ותושבי האזור:

הגרעין – אחד האתגרים בגיבוש קהילה הוא איתור 'דמויות מפתח': חברי קהילה או קבוצת חברים קטנה, שיהיו מחויבים לאתר באופן מיוחד ושהשמירה עליו תהיה מרכזית ומשמעותית עבורם. תמיכה ועידוד שלהם יתנועו את בניית הקהילה ויגדילו את הסיכוי לשמירה עליה פעילה לאורך זמן.

כלל המתנדבים – מעגל מתנדבים המתגבש סביב הגרעין, שפועל באופן סדיר למדי בטיפול האתר ובשמירה עליו. לרוב, תידרש הכוונה וניהול של המתנדבים והגדרת משימות ספציפיות. **תושבי האזור** – מי שהאתר הוא 'המגרש הביתי' שלהם, מבקרים שחווים אותו לאורך כל השנה ונהנים מנוכחותו. לרוב הם יקחו חלק בפעילויות קהילתיות באתר, ביוזמה ותמיכה של הרשות המקומית ושל מעגל הגרעין והמתנדבים.

בעמק הצבאים בירושלים, מסייע אגף חברה בעירייה בהקמה של "צוות נאמני טבע עירוני – נט"ע", שמכוון לגימלאים תושבי האזור, שעוברים הכשרה מקצועית וליווי במהלך השנה באתרי טבע עירוניים בירושלים.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

דוגמה לדרך מומלצת לגיבוש קהילה היא תוכנית הכשרות*:

1. גיבוש קורס בנושאים הקשורים לאתר הטבע שאותו רוצים לשמר ולטפח, כגון יער, פריחה, מאגר מים או נחל, שבסופו יוכשרו המשתתפים לאמץ את המרחב ולדאוג לו. מוצע לקיים מספר מפגשים, אחת לשבוע.

2. מפגשי העשרה והכוונה לאחר הקורס, ליצירת המשכיות בעשייה, בהעברת הידע, בגיבוש ובליווי התושבים. מוצע להמשיך ולקיים מפגש פעם בחודש לאורך לפחות חצי שנה.

3. חלוקה ליוזמות לפי צוותי עבודה כגון ניטור, צילום והסברה, שתילה, הפעלת משתלה, מחקר אזרחי, הדרכה ועוד. המשתתפים ישובצו בתוך היוזמות לפי יכולתם ורצונם, ויהיו אחראים על תחום זה לאורך חיי אתר הטבע. מוצע לקיים לפי הצורך, אחריות לאורך זמן.

4. מעבר לעבודה עצמאית של התושבים. הרשות המקומית מלווה לפי הצורך באמצעות איש קשר ייעודי שמסייע לתושבים. אנשי קשר כאלה יכולים להיות, לדוגמה, רכזי קהילה ברשות המקומית, או רכזי טבע עירוני במנהלים קהילתיים, כדוגמת ירושלים.

קבוצות הפייסבוק של הקהילות:

[נאמני נחל הדב](#)

[סיירת נאמני יער חורשים](#)

[הסיירת הסגולה](#)

[ידידי נחל הדס](#)

[נאמני פארק אקולוגי הוד השרון](#)

[הנוטעים ברינה](#)

”אני גאה לראות כיצד פעילים ופעילות בקהילות של אתרי הטבע באזור השרון הקימו התארגנויות קהילתיות שהובילו לעשייה משמעותית בטיפוח ושמירה על אתרי טבע עירוניים. הקהילות הללו הוקמו בזכות אנשים מסורים ומעורבים, ובסיוע מערך ההכשרות של היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון ורשויות האזור. מוזמנים להכיר את הקהילות ולבקר באתרי הטבע שהן מטפחות.”

ד"ר ענת לוי שרון, מנהלת תחום קהילה, מעורבות תושבים ופיתוח בר-קיימא ביחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

* דוגמה לתוכנית הכשרות נאמני נחל, בהכנתה של ד"ר ענת לוי שרון, מנהלת תחום קהילה, מעורבות תושבים ופיתוח בר-קיימא ביחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון, מצורפת בפרק הנספחים.



אקו פארק גלילות בריכת חורף דרזנר תל אביב



שנת פתיחה: אקו פארק גלילות טרם תוכנן, בריכת החורף נחנכה בשנת 2021.

גודל האתר: שטח האקו פארק העתידי בתכנית תמ"ל גלילות כ-200 דונם (כולל שטחי רמת השרון), שטח בריכת החורף כ-30 דונם.

שטח הליכה הטבעית: כ-20 דונם. הליכה הטבעית של הרביע הדרום-מזרחי תתוכנן בהמשך.

ניהול: אגף שפ"ע של עיריית תל אביב-יפו בסיוע משמעותי של קהילת אקו פארק גלילות.

מוקד אקולוגי: בריכת חורף, שטחי הצפה, בפארק הכללי בתי גידול נוספים של חמרה וכורכר.

מתקנים קולטי קהל: חניה בשכונה הצמודה, שבילים, פינת ישיבה, שילוט.

יוזמה: תושבים פעילים - קהילת אקו פארק גלילות בשיתוף עיריית תל אביב-יפו.

אדריכל נוף: ליאב שלם.



אתר טבע עירוני קהילתי בלב רמת אביב ג', המשמר בתי גידול לחים ומושך מאות מיני חי וצומח. הבריכה הוקמה על ידי עיריית תל אביב-יפו, ביוזמה והובלה של קהילת התושבים המקומית. תהליך ההקמה החל בעקבות פעילות שטח קהילתית וסקר טבע שערכה החברה להגנת הטבע, והוביל לשיקום אקולוגי ונופי של אזור האחו הלח. לצד הבריכה הוקמו שבילים, שילוט, פינות ישיבה ונקודות תצפית. הבריכה קולטת נגר עילי מאזור נחל אחיה, מאפשרת שיקוע מזהמים, תורמת לחלחול ולוויסות הצפות, ומהווה מוקד חינוכי, אקולוגי וקהילתי. התחזוקה השוטפת מתבצעת על ידי התושבים, בסיוע אגף שפ"ע. האתר מהווה דוגמה לשילוב מוצלח בין יוזמה אזרחית, תכנון עירוני ושיקום טבע עירוני.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

8 מקורות תקציביים אפשריים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 8 מקורות תקציביים אפשריים

תקציב לתכנון, פיתוח, ניהול ותחזוקה של אתר טבע עירוני יכול להגיע ממקורות שונים, או משילוב שלהם. כיוון שלאתרי טבע עירוניים יש נגיעה בתחומים שונים, הן בתוך הרשות המקומית (חינוך, סביבה, חברה, גננות, ניקיון ועוד) והן מחוצה לה (רשויות ניקוז, מוסדות מדינה ועוד), מקורות המימון מגוונים. בטבלה להלן ניתן להתרשם מחלק ממקורות המימון האפשריים.

מוסדות מדינה	קולות קוראים של המשרד להגנת הסביבה, קרן שט"ח פתוחים של רשות מקרקעי ישראל, משרד הבינוי והשיכון, הקרן לשיקום מחצבות, קרן הניקיון, חברה ממשלתית לתיירות
רשויות מקומיות	תקציבי פיתוח: הנדסה, חינוך, תרבות, רווחה, תכנון, שפ"ע ותיירות
רשויות פיתוח, חברות עירוניות, מנהלות ייעודיות שק"מ מות עבור נושאים נקודתיים כגון: שיקום אזורי לחימה, סוגיות אקלים: שריפה, הצפות וכדומה.	לדוגמה הרשות לפיתוח ירושלים, החברה הכלכלית באופקים, חברת אתרים בתל אביב, מנהלת תקומה, מנהלת שיקום צפון (עתידי)
רשויות ניקוז ונחלים, רשויות נחל	
פילנתרופיה ואחרים	לדוגמה קרן של"י, מפעל הפיס, קרן ירושלים ועוד

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

נחל גלים טירת כרמל

קנה מידה



עירוני

תשתית קליטת קהל



אקסטנסיבית

רמת ניהול



נמוכה

מיקום



בתווך הבנוי,
בשולי העיר

פעולות



שימור, שיקום



ניהול: הנחל נמצא בתחום פארק הכרמל, המנוהל על ידי רשות הטבע והגנים בצד המערבי ולאחר מכן תחת השיפוט של העיר טירת הכרמל, שם הוא מנוהל כשטח ציבורי פתוח.

מוקד אקולוגי: הנחל עובר בחורש ים-תיכוני מגוון, עם צמחייה עשירה ובתי גידול למגוון בעלי חיים. ערוץ נחל גלים משמש כערוץ מרכזי בעיר אשר יכול לשמש כציר תנועה ומסדרון אקולוגי המקשר בין הכרמל לחוף.

מתקנים קולטי קהל: לאורך הנחל ישנם שבילי הליכה מסומנים, מתקני משחק, מדשאות, שבילי הליכה, מתקני כושר, פינות ישיבה מוצלות, ספסלים, גשר מעל הנחל ועוד.

יוזמה: פרויקט לשיקום ושדרוג תוואי נחל גלים בטירת כרמל יצא לדרך ביוזמת עיריית טירת כרמל ובשיתוף רשות ניקוז ונחלים כרמל, במטרה לשפר את הנגישות, תשתיות הניקוז, ולמנוע הצפות באזור. הפרויקט כולל ועדת היגוי רחבה עם נציגים מגורמי עניין רבים וממומן בחלקו על ידי הקרן לשמירה על השטחים הפתוחים באמצעות אנשי המקצוע של חברת ליגם.

נחל גלים הוא נחל בהר הכרמל, המתחיל מדרום לאוניברסיטת חיפה בגובה של כ-400 מטרים מעל פני הים, וזורם מערבה דרך העיר טירת כרמל עד לים התיכון. הנחל עובר דרך חורש ים-תיכוני, מצוקים ומערות, ומהווה מסלול טיול פופולרי עם נקודות עניין כמו עין קדם ומערת אורנית. בתחום העיר טירת כרמל הנחל זורם לצד שכונות מגורים קיימות ומתוכננות ובחלקו דרך פארק עירוני. **ערכי הטבע שבנחל זהו במסגרת סקר טבע עירוני (2020) שנערך בעיר ובמדריך לטיפול תשתיות טבעיות (2022) שנערך כחלק מקול קורא 'סביבתנו' של המשרד להגנת הסביבה**, והיום הוא במהלכו של תכנון לשיקום ושדרוג התוואי לטובת התושבים והמבקרים וניהולו כאתר טבע עירוני. נחל גלים הוא דוגמה לשילוב בין טבע לסביבה עירונית, והוא כולל פוטנציאל רב להוות מרחב אקולוגי, חברתי, מוקד תיירותי וקהילתי עבור העיר בציר מזרח-מערב.

9 ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים



מבקרים בתצפית על צבייה, פארק עמק הצבאים, ירושלים

מודלים לניהול | תדריך ניהול | צוות הפעלה | אקולוג/ית מלווה | מעורבות הציבור | ליווי עירוני |
חלוקה לניהול שטח וניהול תוכן | תכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 9 ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

בבסיס ניהול טוב של אתר טבע עירוני עומדת ההבנה כי החלטות הניהול מושפעות מהמערכת האקולוגית באתר. עם זאת, הצורות של ניהול אתרי הטבע מותאמות פרטנית לכל אתר ואתר ולכל רשות מקומית ונבדלות זו מזו באופי הניהול, בכמות התקנים לניהול השוטף, בעלות התחזוקה, בגוף המנהל, ובמטרות השוטפות של האתר. לרוב, המבנה הניהולי של האתר ייגזר מהבעלות על השטח: בשטחים פרטיים הניהול יהיה תחת הארגון שבבעלותו השטח ובשיתוף פעולה עם הרשות המקומית, בשמורות טבע ויערות הניהול יהיה שייך לרשות הטבע והגנים או קק"ל בהתאמה, בשטחים בבעלות עירונית הניהול יהיה של אגפי העירייה באופן מלא או בשיתוף עם זכיון בעל הכשרה וניסיון מוכח בניהול אתרי טבע עירוניים. למרבה הצער, היום חלק מאתרי הטבע העירוניים מנוהלים ללא התייחסות למערכת האקולוגית הייחודית שלהם, וזוכים ליחס ככל שטח ציבורי פתוח אחר. נתאר כאן מספר מודלי ניהול, מתוך הבנה כי במציאות המודלים מורכבים יותר ומותאמים למידותיהם של כל רשות מקומית וכל אתר.

יתרונות:

ללא יתרונות אקולוגיים

חסרונות:

שחיקה של המערכת האקולוגית, החמצת הפוטנציאל הסביבתי שיש לאתר להציע לעיר, וסכנה להפיכתו למפגע סביבתי.

דוגמה:

נחל גלים, טירת כרמל | גבעת האירוסים, ראשון לציון | בריכת ממילא, ירושלים

שיטת ניהול:

ניהול כשטח ציבורי פתוח עירוני

הגדרה:

שטחי טבע השייכים לרוב לרשות המקומית, אך מנוהלים ככל שצ"פ אחר בעיר וללא התייחסות למערכת האקולוגית

באילו אתרים?

לרוב יימצא בשטחי טבע קטנים בעיר, ללא תקציב ייעודי לתחזוקה



בריכת ממילא, ירושלים



גבעת האירוסים, ראשון לציון



נחל גלים, טירת הכרמל

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שיטת ניהול:

ניהול עירוני

הגדרה:

העירייה מנהלת את האתר באמצעות אגפי שפ"ע או מחלקות

איכות הסביבה

באילו אתרים?

לרוב מתאים לאתר קטן עם תחזוקה בסיסית: איסוף אשפה,

תחזוקת שבילים, קציר נקודתי עונתי



תל מיכל, הרצליה

שיטת ניהול:

ניהול עירוני באמצעות אקולוג עירוני

הגדרה:

שטחים של העירייה שמנוהלים על ידי אקולוג עירוני, המתכלל

את כלל נושאי הניהול באתר

באילו אתרים?

אתרים בעלי מורכבות אקולוגית, הדורשים ניהול מוקפד

ואיכותי



שמורת האירוסים, נתניה

יתרונות:

שליטה מלאה של הרשות המקומית, אינטגרציה עם מערכות

ושירותים עירוניים

חסרונות:

התמחות מוגבלת בצרכים האקולוגיים, לרוב לא מותאם

לאתרים מורכבים

דוגמה:

תל מיכל, הרצליה



יתרונות:

ניהול מקצועי ובראיה עירונית וסביבתית רחבה, במקביל

אינטגרציה עם מערכות ושירותים עירוניים

חסרונות:

אין חסרונות אקולוגיים

דוגמה:

שמורת האירוסים וחורשת הסרג'נטים בנתניה, בניהול

העירייה עם אקולוג עירוני



חורשת הסרג'נטים, נתניה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

יתרונות:

התמחות וגמישות תפעולית, שיתוף פעולה גבוה עם הרשות המקומית

חסרונות:

עלויות גבוהות

דוגמה:

נחל לכיש בניהול החברה לתיירות אשדוד | פארק החורשות בניהול חברת גני יהושע, תל אביב | פארק אריאל שרון בניהול חברת פארק אריאל שרון



פארק אריאל שרון



פארק החורשות, תל אביב



נחל לכיש, אשדוד

שיטת ניהול:

עמותה או ארגון ללא מטרות רווח

הגדרה:

ניהול האתר על ידי עמותה או ארגון סביבתי בשיתוף עם הרשות המקומית

באילו אתרים?

אתרים שבניהולם נדרשים ניסיון והבנה אקולוגית-סביבתית גבוהה, קולטי קהל

יתרונות:

ידע מקצועי סביבתי, ניסיון בעבודה ציבורית ואקולוגית

חסרונות:

תלות במימון חיצוני, סיכון לחילוקי דעות מול הרשות המקומית

דוגמה:

התחנה לחקר ציפורים, ירושלים



התחנה לחקר ציפורים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שיטת ניהול:

ניהול על ידי גוף ממלכתי: קק"ל / רט"ג

הגדרה:

ניהול האתר על ידי ארגון מקצועי בתחום הסביבה והטבע

באילו אתרים?

אתרים בעלי חשיבות לאומית או אקולוגית מיוחדת

יתרונות:

מומחיות וידע גבוהים, ניסיון רב בניהול שטחי טבע

חסרונות:

איזון בין צרכי הרשות המקומית וצרכים מקומיים ספציפיים לבין האינטרסים של הגוף המנהל. לעיתים ללא שיתוף קהילה

דוגמה:

גן לאומי אשקלון בניהול רט"ג | עמק צורים בניהול רט"ג, ירושלים | מצפה נפתוח בניהול קק"ל, ירושלים



שיטת ניהול:

שותפות ציבורית-פרטית

הגדרה:

שיתוף פעולה בין הרשות המקומית לגורם פרטי לניהול האתר

באילו אתרים?

קיים פוטנציאל כלכלי לאתר, כדוגמת אטרקציות תיירותיות

יתרונות:

יעילות כלכלית והגדלת משאבים

חסרונות:

אתגרי איזון בין אינטרסים ציבוריים ופרטיים, כלכליים וסביבתיים

דוגמה:

בכתיבת המדריך לא נמצאה דוגמה לשותפות ציבורית-פרטית המשמרת את המערכת האקולוגית, אך לניהול זה פוטנציאל גבוה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שיטת ניהול:

ניהול קהילתי

הגדרה:

מעורבות פעילה של תושבי האזור בהובלת הניהול ותחזוקת האתר, בתיאום עם הרשות המקומית

באילו אתרים?

אתרים קטנים בשכונות עם קהילה חזקה, תחזוקה נמוכה



אקו פארק גלילות (חורשת דרזנר), תל אביב

יתרונות:

מעורבות ומחויבות תושבים גבוהה לתחזוקה, חינוך ותפעול

חסרונות:

עלול להיות פחות מקצועי ויציב לאורך זמן

דוגמה:

אקו פארק גלילות (חורשת דרזנר), תל אביב

שיטת ניהול:

ניהול משולב

הגדרה:

שילוב של כמה מהשיטות הנ"ל. הניהול השונה יכול להיות על פי מקטעים גיאוגרפיים או על פי תוכן ומקצועיות

באילו אתרים?

אתרים מורכבים עם מגוון צרכים ובעלי עניין

יתרונות:

גמישות בניהול ושילוב היתרונות של מספר שיטות



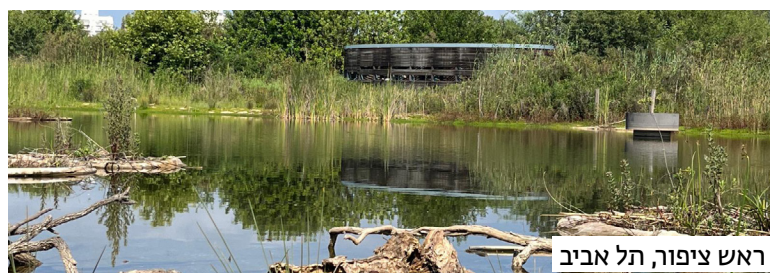
פארק הצפרות, אילת

חסרונות:

מורכבות בתיאום בין הגורמים השונים, נושאים עלולים ליפול בין הכיסאות

דוגמה:

פארק הצפרות באילת, בניהול משולב של עיריית אילת, קרן קיימת לישראל, החברה להגנת הטבע, חבל אילות ומשרד התיירות ותאגיד התיירות אילת | ראש ציפור בניהול משולב של חברת גני יהושע וקק"ל, תל אביב



ראש ציפור, תל אביב

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

שלבי הפעלה ושיווק

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
7. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
8. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

דגשים בניהול אתר טבע עירוני:

1. תדריך ניהול

בעת תכנון אתר טבע עירוני, בנוסף לכתיבת תדריך תכנון ופיתוח לאתר, חשוב לכתוב תדריך ניהול ובו הנחיות והסברים כיצד לנהל את האתר מבחינה אקולוגית וחברתית, וכיצד לנטר את המצב האקולוגי בו לאורך השנים. התדריך מתייחס לכל הסוגיות האגרונומיות באתר, פיתוח וטיפוח חברות הצומח על בסיס חודשי, מתווה לניטור חברות חי על בסיס עונתי, כגון ספירות עונתיות, דיגום בתי גידול לחים ועוד, וכן ניטור ממשקי קהל והשפעתם על תפקוד המערכת האקולוגית. מומלץ להכין תדריך ניהול עוד בשלב התכנון ולעדכן אותו בהתאם להתפתחות האתר.

2. צוות הפעלה

צוות הניהול וההפעלה של אתר טבע עירוני הוא גמיש ומותאם לגודל האתר ולמערכת האקולוגית בו. מומלץ שיכלול את המרכיבים הבאים: ניהול מקצועי כולל, אקולוג/ית שילוו את הניהול השוטף וניטור האתר, מנהל/ת שטח בעל/ת התמחות במערכת הטבעית באתר, רכז/ת קהילה, צוות תחזוקה שעבר הכשרות רלוונטיות והוכשר לגינון בר-קיימא, ממונה חינוך שיהיה אחראי על הקשר עם מוסדות חינוך וקהילה ועל אירועים מיוחדים, מתנדבים וניהולם.

3. אקולוג/ית מלווה

בכל מודל ניהול יש לשלב אקולוג/ית מלווה, בין אם בהנחיה עקרונית וכתיבת תדריך הניהול ובין אם בליווי שוטף וצמוד בהפעלת האתר*.

* [מפרט משרד הפנים לתקן אקולוג רשותי <](#)

4. מעורבות הציבור

מעורבות הציבור והקהילה לא מסתיימת עם סיום התכנון ואף עולה עם פתיחת האתר לציבור. חשוב לשלב את הקהילה בקבלת החלטות באתר, בהקמתו, בהפעלתו השוטפת, תחזוקתו ובמקרים מסוימים גם בוועד המנהל שלו.

”

כמנהלת אתר עמק הצבאים בירושלים, אני רואה עד כמה חשוב ניהול מקצועי ורב-החומי שמשלב עבודה אקולוגית, תכנונית, עירונית וחברתית. בעזרת צוות מומחים – אקולוגים, אנשי תחזוקה ורכזי קהילה – אנחנו שומרים על המערכת האקולוגית הייחודית, מנגישים אותה לציבור ומטפחים קשר עמוק בין התושבים לטבע העירוני.

”

אמנדה לינד, מנהלת עמק הצבאים

קציר קיץ

אדום - טרקטור
צהוב - עובדי גינון העירייה עם חרמש
כחול - רק אם יש קוצים גבוהים



תדריך לקציר סלקטיבי בקיץ, עמק הצבאים, ירושלים



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. שלבי הפעלה ושיווק
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך



חשוב לנסות לרתום את הקהילה ומתנדבים קבועים וכן את אגף שפ"ע ואת בתי הספר וגני הילדים לשתילה של פרחי בר ופקעות, סילוק צמחייה פולשת, הליית שלטים, סיורי השגחה, התקנת מחסומים לרכבים בתיאום מול הרשות המקומית, הסברה לאוכלוסייה והקהילה בנושא של גיזום וכיוצא בזה.



יואב קרמר, מוביל קהילת אקו פארק גלילות

5. ליווי עירוני רציף ושיתוף פעולה עם אגפי העירייה

מומלץ למנות אחראי אתר מטעם העירייה לליווי האתר בכל שלביו, שיוודא שההמלצות וההנחיות משלב התכנון מוטמעות גם בזמן ההקמה וההפעלה השוטפת, עד לתקופה של חמש עד עשר שנים ממועד הפעלתו. האחראי ילמד ויישם נושאים ייחודיים כגון תאורה, אשפה, קבלת קהל, שמירה על אקולוגיה ועוד. כמו כן, אחראי האתר יהיה ממונה על שיתוף הפעולה עם אגפי העירייה השונים: חינוך, תרבות, רווחה, סביבה ותיירות, על מנת ליזום ולממן פעילויות באתר המותאמות לקהילות השונות בעיר.

6. חלוקת ניהול האתר לשני תחומים: ניהול השטח וניהול תוכן וקליטת הקהל

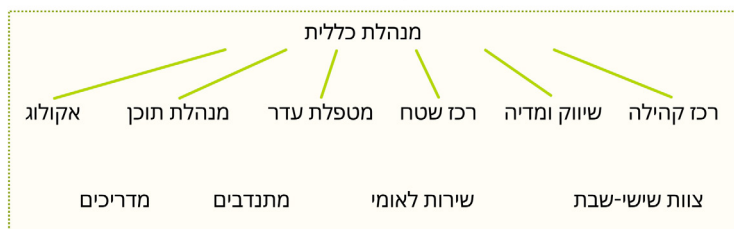
הניהול המפוצל מאפשר להתמקד ולהתמקצע באקולוגיה מחד גיסא ובתוכן מאידך גיסא, כאשר נדרש שיתוף פעולה הדוק ביניהם, לרבות מנהל אתר משותף.

7. בניית תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקת האתר

תוכנית העבודה השנתית של אתר טבע עירוני כוללת את כלל היבטי התפעול באתר, כולל חלוקת תקציבית ופירוק למשימות. היא מתייחסת לפעולות יומיומיות, שבועיות ועונתיות, הן מבחינת תחזוקת השטח וטיפול אקולוגי* והן מבחינת קליטת מבקרים ויצירת תוכן. כל הפעולות צריכות להיכלל בתוכנית הניהול, החל מאיסוף אשפה, טיפול בצמחייה, שתילות וטיפול בשבר ותחזוקה, דרך כתיבת תוכן, פרסום באינטרנט, ניטור אקולוגי שוטף, וטיפול במפגעים אקולוגיים, וכלה בבניית אירועים גדולים, גיוס מתנדבים ותרומות ויצירת קמפיינים ציבוריים. בניית תקציב לאתר טבע עירוני הינו כלי מרכזי בהפעלה של אתר טבע עירוני. התקציב מבטא את סדרי העדיפויות, מצבת כח האדם, תחומי הפעילות העיקריים ומסייע לגיוס המשאבים הנדרשים להפעלת האתר וקידומו.

* דוגמה לתדריך טיפול במינים פולשים ותוכנית ניהול צומח מפארק מוזיאון ארץ ישראל בתל אביב, מצורפת בפרק הנספחים

ניהול עמק הצבאים בירושלים



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

מומלץ להתבסס על תדריך הניהול ולפרטו לכדי תוכנית ניהול מתוך ההיכרות עם האתר והצרכים שעולים תוך כדי תנועה. להלן מוצגים פרקי התקציב של אתר טבע עירוני, המבוססים על תקציבים של שני אתרי טבע עירוניים: התחנה לחקר ציפורי ירושלים - בבעלות החברה להגנת הטבע, הנשענת על הכנסות עצמיות, ופארק עמק הצבאים - אתר טבע עירוני של עיריית ירושלים, המסתמך על תקציב עירוני וגיוס תרומות. בעוד ששני האתרים שונים מבחינת היקפי הפעילות ומקורות המימון, שלד התקציב זהה. תקציב לדוגמה, מבוסס על תקציב התחנה לחקר ציפורי ירושלים ופארק עמק הצבאים, לא כולל היקפי משרה וסכומי כסף להפעלת האתר:

כח אדם	ניהול כללי: גיוס משאבים, ממשק עם אגפי העיריה
	ניהול שטח: גננות, ניהול בתי גידול
	ניהול תוכן: פיתוח תכנים חינוכיים והפעלת מערכת חינוכית
	ניהול קהילה: בני שירות לאומי, מתנדבים
	הדרכה
	שיווק ופירסום
	גינון, השקיה שתילה
ניהול ותחזוקה כללי	שבר ואחזקה
	שירותים
	הוצאות רכב וציוד מכני
	בגדי עבודה
	ציוד משרדי
	אקולוג אתר: ניטור וניהול פעולות בבתי הגידול השונים בדגש מיני הדגל באתר (עופות, יונקים, חרקים ועוד)
	פעולות ניטור ניהול אקולוגיות
אירועים ציבוריים	סיוורים ללא תשלום, אירועי תרבות בטבע, כנסים, אירועי חגי ישראל ועוד

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פארק הצפרות אילת

קנה מידה



אזורי

תשתית קליטת קהל



אינטנסיבית

רמת ניהול



גבוהה

מיקום

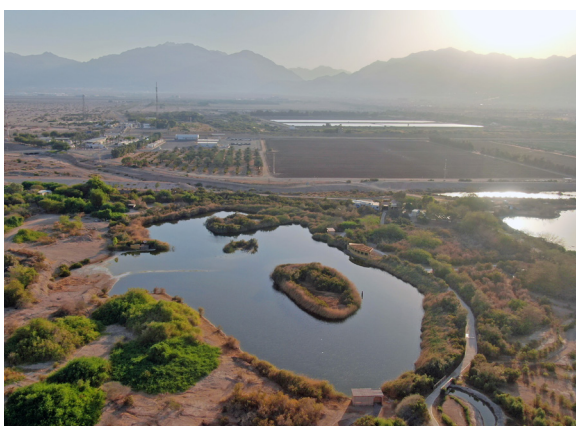


בשולי העיר

פעולות



שימור, יש מאין



צילום: עדי דמארי



צילום: עדי דמארי

שנת פתיחה: 1993

גודל האתר: 530 דונם

שטח הליכה הטבעית: כ-400 דונם

ניהול: שותפות של קרן קיימת לישראל, החברה להגנת הטבע, עיריית אילת, חבל אילות, רשות הטבע והגנים ומשרד התיירות. מנוהל על פי הסכם ניהול על ידי תאגיד התיירות אילת.

מוקד אקולוגי: שמירה על עופות נודדים.

מתקנים קולטי קהל: מסתורי תצפית, סככות הדרכה, שילוט, שבילים מוסדרים, שירותים, חנות, חנייה, נגישות מלאה לבעלי מוגבלויות. האתר פתוח תמיד והכניסה חופשית.

יוזמה: יוזמה משותפת של קק"ל, החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים, משרד התיירות ועיריית אילת, לאחר הקמת מרכז הצפרות אילת בשנות ה-80 בשיתוף עיריית אילת ורשות הטבע והגנים.

אדריכל הפרויקט: שיפוץ אחרון אבנר דרורי.

אדריכל נוף: אבנר דרורי.

פארק הצפרות אילת הוא שטח ציבורי פתוח המשלב בתי גידול איכותיים ומגוונים עבור עופות נודדים, מתקני מחקר וניטור ומתקנים קולטי קהל ברמה גבוהה. האתר מאפשר קליטה של מיליוני עופות נודדים בבתי הגידול השונים שבו עם הפרעה מינימלית מצד האדם, ולצד זאת מתקני התצפית וההדרכה מאפשרים תצפית מרהיבה בעופות בבתי הגידול השונים. במקום הדרכה מרתקת המועברת על ידי צפרים וחוקרי ציפורים ופעילות חינוכית וקהילתית ענפה שנועדה ליצור מודעות לחשיבות תופעת נדידת העופות, תמיכה במאבקים סביבתיים לשמירה על נתיב נדידת העופות ויצירת מיזמים של שיפור אתרי עצירה של עופות נודדים גם בבתי גידול שאינם טבעיים. הפארק מנוהל כמוקד תרבות סביבתית עבור כלל הושבי ומבקרי העיר אילת והערבה הדרומית ומשמש את כלל שותפיו, קק"ל, החברה להגנת הטבע, עיריית אילת, רשות הטבע והגנים, חבל אילות ומשרד התיירות לפעילות למען העופות ולקידום תיירות חובבת טבע.

10

תוכן וקבלת קהל הגדרת קהלי היעד ויציאת משמעות למקום עבורם



פעילות טיבוע ציפורים בפארק הצפרות באילת. צילום: עדי דמארי

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התכנון ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכנית מפורטת
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 10 תוכן וקבלת קהל

הגדרת קהלי היעד ויציקת משמעות למקום עבורם

אתרי טבע עירוניים מושכים מגוון רחב של מבקרים: יחידים, משפחות, כיתות וגני ילדים, קהילות מקומיות וארגונים. לכל קהל יש צרכים שונים, והדרך להפוך את הביקור למשמעותי היא התאמת המסרים, הפעילויות והתוכן כך שיתמכו בחוויית הטבע הייחודית לכל קבוצה. עבור כל קהל כדאי להגדיר: מהם הערכים המרכזיים של האתר ובמה האתר תורם להם, אילו פעילויות ותכנים יכולים לחבר את הקהל לטבע שבמקום, כיצד להפוך את התוכן לנגיש, חווייתי ורלוונטי, ואילו אירועים יכולים ליצור חיבור מתמשך לקהל היעד. מומלץ להכין תוכנית פעילות שנתית שתתבסס על הבנת קהלי היעד ותכלול פעילויות מגוונות המותאמות לכל קהל. לדוגמה:

משפחות ומבקרים עצמאיים:

שלטים חווייתיים ואינטראקטיביים – שילוב חידות, מסלולים מותאמים לילדים או אתגרים כמו "מצא את חמשת הצמחים המיוחדים של האתר".

שימוש בטכנולוגיה – מפות ניווט דיגיטליות, אפליקציות לזיהוי צמחים או מסלולי שמע המאפשרים חוויה מותאמת אישית. תוכן שמפעיל את כל החושים – מסלולים עם הפעלות כמו "עצור והקשב", "הרח והשווה", "גע והרגש".

משחקים עצמאיים – חיפוש מטמוני טבע, "בינגו טבע עירוני" או משימות כמו יצירת פסלים מחומרי טבע (ללא פגיעה באתר).

כיתות וגני ילדים:

סיוורים והפעלות מותאמים לגילאים שונים, עם דגש על חוויה מעשית (למשל, חקר חרקים בשטח, יצירת דגם של בית גידול). תוכניות חינוך ארוכות-טווח – כמו אימוץ אתר על ידי בית ספר, פעילויות עונתיות מתמשכות או שיתוף פעולה עם מסגרות חינוך יער.

השתלמויות למורים ולגננות – הדרכות על שילוב הטבע העירוני בתוכניות הלימוד ויצירת תוכן מותאם לכל שכבת גיל.



פעילות גני ילדים, פארק החורשות, תל אביב-יפו

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנהגות ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

קבוצות קהילתיות:

אירועים עונתיים המחוברים למערכת האקולוגית המקומית,

למשל מסיק זיתים, שתילות חורף או ספירת ציפורים.

שיתוף הקהילה בניהול האתר – למשל, קבוצות מתנדבים

לניטור טבע, פעילויות שימור בשטח, או קיום מפגשים קבועים

של "קהילת הטבע העירוני".

חיבור להיסטוריה ולתרבות המקומית – פעילויות שמשלבות

סיפורים מקומיים, צמחי מאכל ורפואה מסורתיים או מלאכות

מסורתיות הקשורות לטבע (קליעה, בנייה טבעית וכו').

אירועים ופסטיבלים:

פעילויות לכל המשפחה – כמו סיורים ליליים, תצפיות כוכבים,

הצגות בטבע וסדנאות יצירה מחומרים טבעיים.

אירועים סביב חגים ומועדים מיוחדים, כמו ט"ו בשבט, פסח,

שבועות ויום הניקיון הבינלאומי.

תאריכים ייחודיים הקשורים לטבע העירוני, כגון "שבוע הטבע

העירוני", ימי ציון להגנה על המגוון הביולוגי, או יום הולדת

לאתר עצמו עם פעילויות מיוחדות.

שבועות נושאים – למשל "שבוע האביב" עם הדרכות על

פריחה, או "שבוע חיות הלילה" עם הרצאות וסיורי לילה.

אירועים מדעיים – ימי מחקר פתוחים שבהם המבקרים

מצטרפים למדידות והערכות אקולוגיות, כמו בדיקות איכות

מים בנחל או ניטור חרקים.



ערכות לפעילות משפחתית עצמאית מימי הקורונה, פארק עמק הצבאים, ירושלים



פעילות זריעת פרחי בר במסגרת שיקום בריכת חורף באקו פארק גלילות (חורשת דרזנר), בשיתוף הקהילה

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה והחילת עבודה**
1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי התכנון מפורטים**
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל"תיקי פרויקטים"
- שלבי הפעלה ושיווק**
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

יצירת חוויות תוכן מגוונות מאפשרת חיבור משמעותי של קהלים שונים לטבע העירוני, מעבר לצפייה פאסיבית בנוף. חוויות אלה לא רק מעשירות את המבקרים, אלא גם מחזקות את ההבנה שלהם לגבי חשיבות השמירה על הטבע העירוני, והופכות אותם לשותפים פעילים בשימורו.



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פארק הוד השרון



שנת פתיחה: 2018

גודל האתר: 200 דונם, כוונות התרחבות עתידית לכ-1,400 דונם

שטח הליכה הטבעית: האגם האקולוגי וגדותיו, כ-27 דונם

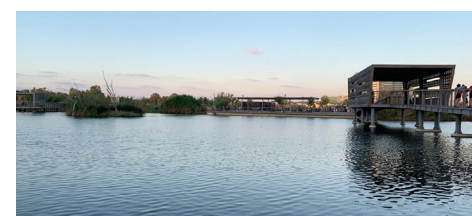
ניהול: החברה הכלכלית של עיריית הוד השרון, ביעוץ אקולוגי של רשות נחל ירקון.

מוקד אקולוגי: האגם האקולוגי מהווה מוקד לטיהור מים באמצעות אגנים ירוקים וצמחי מים, ומשמש בית גידול למגוון עופות מים, דגים וצמחייה מקומית.

מתקנים קולטי קהל: שבילי הליכה מונגשים, גשרים לצפייה בציפורים, פינות ישיבה מוצלות, וכן מדשאות לפיקניק, מתקני כושר, שירותים וקיוסק.

יוזמה: יוזמה משותפת של עיריית הוד השרון, רשות נחל ירקון, המשרד להגנת הסביבה ורשות מקרקעי ישראל – הקרן לשטחים פתוחים. הקמת הפארק היא חלק מפרויקט "גאולת הירקון", שנועד לשקם את נחל הירקון באמצעות טיהור והשבת מים מטהרים לנחל.

אדריכל נוף: ארז לוטן.



הפארק האקולוגי הוד השרון הוא מרחב טבע עירוני ייחודי, שנוצר מתהליך שיחזור נחל הדר ובתי הגידול המקומיים והקמת אגם אקולוגי 'יש מאין' המשמש לטיהור מים ולתמיכה במערכת האקולוגית המקומית. סביב האגם עוצבו גדות בגינות אקסטנסיבי, המותאם למיני בעלי חיים וצמחייה אופייניים לאזור והגישה אליהן מוגבלת. הפארק משלב שבילי הליכה מונגשים, גשרים לתצפית בציפורים ומתקנים לרווחת המבקרים, לצד שיקום הר הזבל ושימור הנוף ההיסטורי של נחל הירקון. הפרויקט מדגים כיצד ניתן לשלב שיקום סביבתי עם יצירת מרחב ציבורי חיוני, תוך שמירה על הטבע מפני לחצי פיתוח. **כיום הפארק הוא מוקד לפעילויות מגוונות, בהן משחקי ניווט משפחתיים, קורסים לקידום טבע עירוני, סיורי לילה וסדנאות חינוכיות, המחזקים את הקשר בין התושבים לסביבה.**

11 הכשרות



קורס בניית טרסות מסורתיות, פארק עמק הצבאים, ירושלים

החזוקה וניהול אקולוגי | קליטה קהל ותיווך טבע עירוני | שיח מקצועי עם מהכננים | דוגמאות

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התכנון ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכניות מפורטות
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. שלבי הפעלה ושיווק
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 11 הכשרות

ניהול מקצועי של אתרי טבע עירוניים דורש הכשרות והשתלמויות לצוותי הניהול והתחזוקה, הכוללים עובדי עירייה, עובדי קבלן או מועסקים אחרים. מטרת ההכשרות היא להקנות ידע מעמיק על המערכות הטבעיות באתר ואופן הטיפול בהן, כך שפעולות התחזוקה יתמכו במערכת האקולוגית וישפרו אותה.

התחזוקה וניהול אקולוגי:

צוות התחזוקה נדרש לפעול במיומנות רבה בביצוע משימות כמו שתילות ונטיעות, גיזום עונתי, קציר סלקטיבי, תחזוקת שבילים ופינות ישיבה, ניהול מערכות מים (אם קיימות), סילוק מינים פולשים וצמצום סכנות שריפה. פעולות אלו מותאמות לצרכים הייחודיים של אתרי טבע עירוניים ונבדלות מפעולות תחזוקה שגרתיות בפארקים עירוניים.

קליטת קהל ותיווך טבע עירוני:

בנוסף לתחזוקה, חשוב להכשיר מדריכים ומתנדבים לקליטת קהל באתרי טבע עירוניים. הכשרות אלו מתמקדות בתיווך חוויית הטבע לקהל הרחב ובחיזוק המודעות לערכי הטבע המקומיים. לדוגמה, הסבר על מחזוריות הטבע ("למה האתר נראה יבש בקיץ?"), על חשיבות שמירה על שטחים מסוימים מפני דריכה, ועל היכולת לגלות פרטים קטנים ומסקרנים שנמצאים ממש מתחת לאף, כמו חיפושית המטפסת על קוץ. הכשרות אלו נועדו לעודד את המבקרים "לראות יותר" – לשים לב לפרטים הקטנים בטבע, לחוש סקרנות ולהעמיק את החיבור לטבע העירוני.



הכשרות קציר סלקטיבי בעמק הצבאים, ירושלים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

שיח מקצועי עם מתכננים:

חשוב לשלב שיח עם מתכננים ואדריכלים, במטרה לשלב שיקולים אקולוגיים בתכנון האתר, כך שיהיה קל לתחזוקה ויתרום למערכות הטבעיות.

דוגמאות להכשרות מקצועיות:

- ניהול חברות צומח: גיזום עונתי, קציר סלקטיבי וצמצום סכנות שריפה.
- ניהול בתי גידול לחים וטיפול מינים מקומיים של חי וצומח.
- ניטור אוכלוסיות בעלי חיים והשפעת האדם על המערכת הטבעית.
- קליטת קהל ותיווך חוויית הטבע העירוני לקהל הרחב.
- חינוך מבוסס מקום (חינוך יער) ותכני טבע ייחודיים לאתר.

הכשרות מקצועיות ומעמיקות אלו תורמות לשמירה על המערכת האקולוגית, משפרות את ניהול האתר, ומגבירות את מעורבות הקהל ואת ההכרה בחשיבות הטבע העירוני.



סיור הכשרה לעובדי ועובדות מינהל התכנון, עמק הצבאים, ירושלים

12

כלים סטטוטוריים, עקרוניים וביצועיים להפיכת שטח טבע לאתר טבע עירוני

פריחת תורמוס הרים במצפה-תל, ירושלים

כלים סטטוטוריים | כלים שאינם סטטוטוריים | כלים יישומיים לביצוע

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 12 כלים סטטוטוריים, עקרוניים וביצועיים להפיכת שטח טבע לאתר טבע עירוני

”

הטבע הוא שכבה מובנית ברקמה האורבנית. נוכח נפקד-משום שעד לא מזמן לא הוכר ככזה, והדגש היה על הנפרדות: הפרטי, הנשגב, הפסטורלי והירוק אל מול הרועש, המלוכלך והאפור.

טבע עירוני הוא המשגה של המערכת המשולבת. זו שמאפשרת להנכיח את מה שכבר קיים, לשמור עליו, לייצר אותו מחדש ולחברו אל העיר ויושביה. לתכנון יש כלים לבסס טבע עירוני מלכתחילה ולא רק בדיעבד, כמעשה פרואקטיבי. החל בהגדרתו כערך סטטוטורי במרקם העירוני, דרך שילובו כפרוגרמה בפיתוח שטחים פתוחים וגנים וכלה בהגנה על העץ הבודד ושטח האדמה החשופה בגן העירוני, המאפשר לנמלת הקציר לייצר את המרקם הבנוי ורב הפלא שלה.

”

רחל וינר, אדריכלית נוף

ההגנה הסטטוטורית על אתרי טבע עירוניים היא מרכיב מרכזי בשימורם וטיפוחם, שכן היא מהווה כלי יעיל כנגד לחצי בנייה ושינויים עתידיים. אף על פי שהאידיאל הוא עיגון כל אתר טבע בתוכנית מחייבת, לעיתים הדבר מוגבל מסיבות שונות. לכן, מוצע לשלב את ההגנה הסטטוטורית עם אמצעים נוספים לשימור, תכנון וביצוע, שחלקם מהירים ויעילים ומהווים את הצעד הראשון בדרך לשמירה על האתר גם מבחינה סטטוטורית.

כלים סטטוטוריים:

מינהל התכנון התווה הנחיות להטמעת טבע עירוני בתוכניות כוללניות ובתוכניות מפורטות ("טבע עירוני בתכנון כוללני ומפורט, פברואר 2025").

תוכנית כוללנית ותוכנית מתאר – בהנחיות החדשות נקבע כי בהכנת תוכנית כוללנית או בעת עדכונה, יש להתייחס לערכיות האקולוגית ולפוטנציאל האקולוגי של כל שטח טבע, ולמדדים נוספים כמו לדוגמה נגישות, קישוריות וחשיבות לתושבים. יש לסמן סימבול "אתר טבע עירוני" במיקומים שבהם נבחרים שטחי טבע לטיפול כאתרי טבע עירוניים. קביעת הסימבול תלווה בכתיבת הוראות מיוחדות לאתר הטבע, שיכללו הבהרות והוראות בעניין שימור הטבע ואופי השימושים המותרים. לצד הנחיות מינהל התכנון, יש חשיבות גבוהה להוספת הנחיות לתוכניות מפורטות הכוללות ביצוע סקר טבע מפורט וליווי אקולוג מומחה.

פרקים

- מבוא לטבע עירוני
- סיווג של אתרי טבע עירוניים
- שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה ותחילת עבודה**
 - בחירת מיקום
 - איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 - גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 - גיבוש קהילה
 - גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 - אפיון האתר
 - הכנת פרוגרמה
 - גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 - הערכת עלויות
 - הכנת תכניות מפורטות
 - חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 - הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 - הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
 - שיקולים בבחירת מיקום האתר
 - עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
 - תכנון אתר טבע עירוני
 - עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
 - קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
 - גיבוש קהילת האתר
 - מקורות תקציביים אפשריים
 - ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
 - תוכן וקבלת קהל
 - הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
 - כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
 - הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תוכנית מתאר לטבע עירוני – בירושלים נכתבה תוכנית מתאר לטבע עירוני בכל גבול שיפוט העיר (0292870-010 ירושלים), שמטרתה הבטחת קיומם ותפקודם של אתרי הטבע העירוניים וסביבתם ומתן ביטוי לערכים ולתפקודים אקולוגיים, נופיים, חברתיים ותרבותיים – כחלק מהסביבה העירונית ולרווחת הציבור. תוכנית זו מגדירה את שטחי הטבע העירוניים שעבורם הוגדרו הנחיות לתוכניות מפורטות, הכוללות, בין היתר, עריכת סקר טבע מפורט על ידי אקולוג מומחה, ופעולות לאחזקת השטחים.

תוכנית מפורטת – על פי הנחיות מינהל התכנון, בתוכניות מפורטות יש לסמן אתרי טבע כראסטר על פוליוגון של שטחים פתוחים או שטחים ציבוריים פתוחים. לראסטר זה יש לצרף הוראות מיוחדות לפיתוח כאתר טבע עירוני, שיכללו אופי פיתוח, שימושים ותכליות, ערכי טבע לשימור ושחזור, ממשק עם אזורים גובלים, נגישות ועוד. לצד הנחיות מינהל התכנון, מוצע להוסיף הנחיות לניהול נגר, מגבלות פיתוח, ניטור, גינון בר-קיימא, ועוד. כמו כן, חשוב להוסיף כי התוכנית תגדיר תנאים למתן היתר וביניהם ליווי אקולוגי והנחיות נוספות בהתאם להמלצות אקולוגיות. בנוסף, כדאי לצרף נספח נופי או נספח שימור טבע, בהתאם לצורך.

הנחיות מינהל התכנון מאפשרות בתוכניות מפורטות לבינוי לסמן שטחים בייעוד קרקע לבנייה, כגון מבנים ומוסדות ציבור ו/או מסחר, בראסטר של הוראות מיוחדות, במידה וניתן לשלב בהם תשתיות טבעיות כגון גגות ירוקים וחיים, שילוב שטח טבעי שמור בחצר מבנה ציבור ועוד.



תוכנית 20000 ירושלים: תוכנית לעמק הצבאים. למעלה תשריט מצב מוצע, למטה נספח פיתוח

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תוכנית מפורטת ייעודית לאתר טבע עירוני – בתכנון מיטבי, מומלץ לערוך תוכנית מפורטת עבור אתר הטבע, שהכנתה תכלול את כל השלבים שהובאו במדריך זה בפרק 3. דוגמאות לתוכניות מסוג זה ניתן לראות בתוכנית מפורטת לעמק הצבאים "תוכנית 20000 ירושלים", שמטרתה ייעוד שטח פתוח לפארק טבע עירוני עמק הצבאים, למטרת חינוך, תרבות, נופש, פנאי, בילוי ותיירות, תוך שמירה וטיפול המערכת הטבעית-חי וצומח; ובתוכנית 0781963-01 ירושלים – פארק טבע עירוני נחל זימרי, פסגת זאב, ירושלים, הממוקם בשכונת פסגת זאב.

דוגמה להוראות מיוחדות לפיתוח אתר טבע עירוני, ניתן לראות בתוכנית נת/16/537/א בנתניה (2005). התוכנית מגדירה, בין השאר, הוראות לשימור וטיפול שטח **שצ"פ "ברכת דורה"** **בשצ"פ 500, כבריכת חורף המהווה אתר טבע עירוני** בעל מאפיינים אקסטנסיביים. להלן חלק מהוראות התוכנית:

הוראות לשמור "ברכת דורה" בשצ"פ 500:

- (א). מגרש מס' 500 הינו שצ"פ מיוחד המיועד לשימור של שלולית החורף הנקראת "ברכת דורה" (להלן: הבריכה).
התכליות המותרות בשצ"פ הן: שימור הבריכה, שבילים, גינות, חניה ומתקני נופש, קיוסקים ומתקנים הנדסיים עבור – ניקוז, מים וביוב בלבד. כל אלה בכפוף לפעילויות והתכליות המותרות באזורים הנפורטים בסעי' (ד') להלן.
יצוין שחניה, מתקני נופש, קיוסקים ומתקנים הנדסיים על קרקעיים יותרו באזור פארק אקסטנסיבי – שטח ה' – בלבד.
(ב). (1.) כל פעילות במגרש זה תעשה רק לאחר הכנת תוכנית שימור פיתוח ע"י אדריכל נוף רשוי ואישורה ע"י ועדת היגוי מלווה שתורכב מבעלי התפקידים הבאים: מהנדס העיר, אדריכל נוף, אקולוג, נציג ציבור, נציג משרד איכ"ס, נציג החברה להגנת הטבע, נציג מחלקת שפ"ע ומחלקת החינוך בעירייה, ונציג רשות שמורת הטבע וגנים לאומיים. בישיבתה הראשונה של ועדת הליווי והמעקב ימונה כיו"ר אחד מהמפורטים להלן: אקולוג מומחה, נציג איכ"ס, נציג השטג"ל.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

בריכת דורה נתניה

קנה מידה



אזורי

תשתית קליטת קהל



אקסטנסיבית

רמת ניהול



גבוהה

מיקום

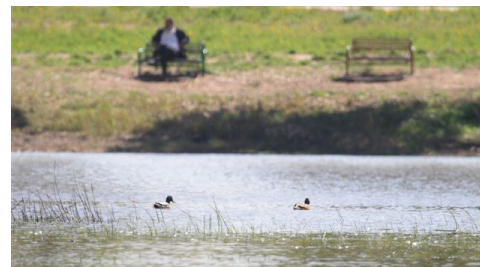


בהווי הבני

פעולות



שימור, שיקום



שנת פתיחה: 2001

גודל האתר: 350 דונם, שטח בריכת החורף כ-70 דונם (משתנה בהתאם לעונה).

שטח הליכה הטבעית: השטח המוצף של הבריכה משתנה בהתאם לכמות הגשמים, ונע בין 80 ל-120 דונם בשנים גשומות.

ניהול: האתר מנוהל ומתוחזק על ידי עיריית נתניה, באמצעות אקולוג עירוני ביחידה הסביבתית.

מוקד אקולוגי: הבריכה מהווה בית גידול למגוון מינים, כולל צמחי מים כמו אגמון ימי ובוציץ סוככני, דו-חיים כגון קרפדה ירוקה ואילנית מצויה, ועופות מים כמו אגמיות, סופיות וטבלנים.

מתקנים קולטי קהל: הפארק כולל חלק אינטנסיבי ובן מתקני משחק לילדים, שבילי הליכה, מדשאות, פינות פיקניק, שירותים וברזיות, וחלק אקסטנסיבי ובו בריכת החורף, הכולל טיילת היקפית, שילוט, פחי אשפה ופינות ישיבה.

יוזמה: הקמת הפארק ושימור הבריכה היו ביוזמת עיריית נתניה, במטרה לשמר את ערכי הטבע ולהנגישם לציבור.

אריכלי הפרויקט: גדעון שריג.

בריכת דורה, הממוקמת בדרום נתניה, היא אחת מבריכות החורף הגדולות במישור החוף. היא מנוהלת ומתוחזקת על ידי עיריית נתניה, נמצאת בקרבה לתושבים רבים ומוקפת בפארק ציבורי אינטנסיבי הקולט מבקרים רבים. הבריכה עצמה מוקפת בעצים ובצמחייה מגוונת ומהווה בית גידול לבעלי חיים וצמחים ייחודיים ובסכנת הכחדה. **תכנון הפארק והבריכה כלל מאבק להסרת איום של בניית מגדלי מגורים בכל ההיקף שלה, וכיום נבנו מגדלים בחלק אחד בלבד.**

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תוכניות מתאר ארציות ומחוזיות – חשוב להכיר גם את ההגנות הסטטוטוריות בתוכניות מתאר ארציות ומחוזיות: גנים לאומיים, יערות ושמורות טבע, שהם ייעודי קרקע מוגנים, לרוב בניהול קרן קיימת לישראל ורשות הטבע והגנים; מסדרונות אקולוגיים, שבחלק מן המקרים נכנסים לערים; פשט הצפה ושטח לניהול נגר, מתחם נופי לשימור, תחום הסביבה החופית ועוד. בנוסף, נחלים המסומנים בתוכניות מתאר ארציות ומחוזיות יכולים להיות מתוכננים במסגרת "תוכנית נחל", על פי הוראות תמ"א 1, בה רצועת הנחל מוגנת סטטוטורית.

כלים שאינם סטטוטוריים

תוכנית אב – מידע על אתרי טבע עירוניים והמלצות לטיפולם יכול להופיע בתוכניות אב שונות, כגון תוכנית אב לשטחים פתוחים או למרחב ציבורי וכן תוכניות אב שכונתיות. ברשויות מקומיות שבהן העיסוק בטבע עירוני גדל, מומלץ לקדם "תוכנית אב לטבע עירוני", המגדירה את אתרי הטבע העירוני הקיימים והפוטנציאליים, את מגבלות התכנון והפיתוח בהם, קובעת את הקשרים ביניהם ואת החיבורים לשטחים הפתוחים מחוץ לעיר, ומייצרת רשת אתרי טבע עירוניים במבט כולל. תוכניות אלה יכולות להתבסס על מדריכי 'טיפול תשתיות טבעיות בעיר', שנכתבו בחלק מן הערים במסגרת קול קורא של המשרד להגנת הסביבה 'סביטבע'.

מסמכי מדיניות* – מסמכים הכוללים הנחיות תכנון, ניהול ותפעול, לתחום הרשות המקומית, לחלקים ממנה או לאתר נקודתי, שמסייעים להצלחת אתר טבע עירוני מבחינה אקולוגית ועירונית. לדוגמה: מסמכי מדיניות היערכות לשינויי האקלים, מדיניות טיפוח אתרי טבע ותשתיות טבעיות, ועוד.

* [מדיניות טבע עירוני ארצית, המשרד להגנת הסביבה <](#)

** [המדיניות האקולוגית הכלל-עירונית, ירושלים 2013 <](#)

כלים יישומיים לביצוע אתר טבע עירוני:

כלי הביצוע שבאמצעותם ניתן לטפח אתר טבע עירוני, יכולים להיגזר מתכנון סטטוטורי (כגון היתר הנגזר מתוכנית מפורטת) או מתכנון שאינו סטטוטורי (כגון טיפוח שביל הליכה במסגרת שיקום נחל). בשני המקרים אתרי טבע יתוכננו על ידי צוות מומחים בליווי אקולוגי, באופן שמותאם לשמירה על הטבע ולפי עקרונות התכנון, הביצוע והניהול, כפי שמוצגים במדריך זה.

כלי ביצוע לדוגמה:

• **היתר או תוכנית פיתוח** – נגזרים מתוכנית מפורטת.

• **סלי פרויקטים** – ביצוע חלקים הנגזרים מתכנון כולל.

• **פרויקטים בשצ"פים קטנים** – באתרים קטנים המוגדרים "שטח ציבורי פתוח", ניתן לקבוע, בתמיכת המחלקה הסביבתית ובסיוע מחלקת גינון, אתר טבע עירוני ובו גינון בר-קיימא, קביעת פינת ישיבה, שביל ושלט. לדוגמה, הגדרה של שצ"פ כ"גינת פרפרים" יכולה להיות ביוזמת תושבים ולהניע מהלך של שתילות ותשתיות מינימליות למשיכת פרפרים ומאביקים ולקליטת קהל.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
שלבי התנעה ותחילת עבודה
1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
שלבי הכנון מפורטים
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

- **צווי גינון** – תחת הוראה לגינון שטחים עירוניים, ניתן להנחות שתילות מותאמות, טיפוח אתר טבע, קליטת קהל ושימור ליבה טבעית. לדוגמה, בריכת חורף דרזנר באקו פארק גלילות, הוקמה במסגרת צו גינון.
- **שיקום וטיפול בערוץ נחל** – עבודות טיפול בנחל נערכות לרוב על ידי רשויות הניקוז או רשויות הנחל, ובמסגרתן ניתן לטפח שבילי הליכה, שילוט הסבר לאורך הנחל, טיפול במפגעים סביבתיים, גינון בר-קיימא ועוד.

לסיכום, ההגנה הסטטוטורית, באמצעות תוכניות מתאר ותכניות מפורטות, היא הבסיס האיתן וארוך-הטווח להקמה והגנה על אתרי טבע עירוניים. עם זאת, לעיתים, יוזמות המציבות עובדות בשטח, באמצעות קביעת גבולות ברורים לאתר, גינון בר-קיימא ותשתיות קליטת קהל, במיוחד במעורבות קהילה תומכת, עשויות לספק הגנה אפקטיבית ומהירה יותר ליישום לצד קידום תכנון סטטוטורי.

13 הגדרות ומונחים במדריך



פריחת סתונית היורה, גבעת התנך, ירושלים

הגדרות בסיסיות | הכנון, פיתוח וניהול | אקלים ואקולוגיה

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
- שלבי התנעה ותחילת עבודה**
 1. בחירת מיקום
 2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
 3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
 4. גיבוש קהילה
 5. גיבוש צוות תכנון
- שלבי הכנון מפורטים**
 6. אפיון האתר
 7. הכנת פרוגרמה
 8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
 9. הערכת עלויות
 10. הכנת תכניות מפורטות
 11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
- שלבי הפעלה ושיווק**
 12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
 13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
 1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
 2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
 7. גיבוש קהילת האתר
 8. מקורות תקציביים אפשריים
 9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
 10. תוכן וקבלת קהל
 11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
 12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
 13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרק 13 הגדרות ומונחים במדריך

הגדרות בסיסיות

אתר טבע עירוני

שטח פתוח או בנוי בעיר, המכיל תשתיות טבעיות ומגוון ביולוגי, תורם לתפקוד המערכות האקולוגיות ומספק תועלות חברתיות כמו נגישות לטבע ושיפור איכות החיים העירונית.

אתר טבע עירוני קולט קהל

אתר טבע עירוני המותאם לביקור הציבור, מאזן בין שימור הטבע לבין נגישות לאנשים, ומכיל אלמנטים כמו שבילי הליכה, שילוט הסברתי ואזורי מנוחה. רמת הניהול של אתר טבע עירוני קולט קהל משתנה מאתר לאתר.

שטח טבע בעיר

שטח שאינו בנוי בעיר, שבו המערכות האקולוגיות פועלות באופן טבעי בהתערבות אנושית מינימלית. קנה המידה משתנה, ולעיתים אלה שטחים קטנים יחסית אך בעלי חשיבות רבה למגוון הביולוגי המקומי.

תשתיות טבעיות בעיר

כלל האלמנטים הטבעיים ותומכי טבע בסביבה העירונית, הכוללים שטחים פתוחים, אתרי טבע, נחלים, גגות וקירות ירוקים, גינות בר-קיימא בערוגות בצידי מדרכות וכבישים, בתי קברות, תשתיות ישנות המאפשרות צמיחה והתפתחות של מערכות אקולוגיות בתוך העיר ועוד.

הווי בנוי

האזורים הבנויים בעיר, כולל מבנים ותשתיות. הבנת ההווי הבנוי חשובה לתכנון אתרי טבע עירוניים ולשילובם במרקם העירוני.

מעטפת העיר

האזור החיצוני של העיר, המפגש בין העיר לסביבתה. אזור זה חשוב במיוחד לשמירה על קישוריות אקולוגית בין העיר לסביבה הטבעית מחוצה לה.

שטח פתוח

שטח לא בנוי בשולי העיר ומחוצה לה. לרוב אלה שטחים גדולים ומשמעותיים המהווים הזדמנות לשמירה על רצף אקולוגי בקנה מידה מרחבי או ארצי.

משאר טבע

שטח טבעי שנותר בתוך סביבה מופרת או מפותחת או בשוליה. משארים אלה חשובים כמקור למינים מקומיים ולשימור המגוון הביולוגי בעיר.

סקר טבע

עבודת שטח לאיסוף נתונים על המגוון הביולוגי והמערכות האקולוגיות והמידע התכנוני הרלוונטי אליהם. סקרים אלה חיוניים לתכנון, ניהול ומעקב אחר אתרי טבע עירוניים ומהווים את הבסיס לעבודת הרשות המקומית בהם.

ניטור טבע

מעקב שיטתי אחר שינויים במערכת האקולוגית לאורך זמן. ניטור מאפשר זיהוי מגמות, הערכת הצלחת פעולות שימור ושיקום והתאמת עיצוב האתר לפי הצורך.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטת

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

תכנון, פיתוח וניהול

פתרונות מבוססי טבע

גישה ניהולית-תכנונית שבה הטבע משמש השראה להתמודדות עם אתגרים עירוניים ושאינם עירוניים, המשלבת פתרונות טבעיים ולא הנדסיים, כגון ניהול מי נגר או ויסות אקלים.

תחזוקה

פעולות שוטפות לשמירה על מצבו התקין של האתר מבחינה אקולוגית ואנושית, הכוללות שתילת צמחייה, גיזום בהנחיה אקולוגית, תיקון תשתיות ומניעת מפגעים עירוניים וסביבתיים, איסוף אשפה ועוד.

שימור משאב טבעי

פעולות להגנה על המצב הקיים של המערכת האקולוגית. כולל הגנה על מינים מקומיים, מניעת פלישת מינים זרים, והגבלת פעילות אנושית מזיקה.

שיקום משאב טבעי

תהליך של החזרת מערכת אקולוגית פגועה למצב תפקודי מבחינה אקולוגית. זה עשוי בין היתר, לכלול הסרת מפגעים סביבתיים, שתילת צמחייה מקומית, והשבת מינים מקומיים לשטח המשוקם.

פיתוח תשתיות טבעיות 'יש מאין'/שחזור משאב טבעי

יצירת תשתיות טבעיות באזור בפיתוח אינטנסיבי, מוזנח, מזוהם או בנוי, באופן שמשנה את השטח והופך אותו לשטח טבעי. בחירת השטח תתבסס לרוב על הימצאות היסטורית של משאב טבע במיקום זה או בסביבה הקרובה, כגון שחזור בריכת חורף, אחו לח, שחזור פיתולי נחל, שחזור מסלע ועוד.

אזורי תכנון: ליבה טבעית, שטחי חיץ, שטחים אינטנסיביים לקליטת קהל

חלוקת האתר לאזורים שיתוכננו בהתאם לסיווג: ליבה טבעית – אזור שמור ובו לב המערכת האקולוגית. שטחי חיץ – אזורי מעבר בין הליבה לאזורים מפותחים, עם פעילות רכה של מבקרים. שטחים אינטנסיביים לקליטת קהל – אזורים המיועדים לפעילות אנושית אינטנסיבית, עם פגיעה מינימלית במערכת האקולוגית.

רשת אתרי טבע עירוניים קהילתיים

מערכת מתוכננת של אתרי טבע בעיר, הנותנת מענה כולל לתושבים ולטבע בעיר. רשת איכותית מתאפיינת בקישורים פיזיים בין האתרים ובינם לשטחים הפתוחים, בצורה שמאפשרת מעבר בעלי חיים וצמחים, וכן הליכתיות של מבקרים. רשת כזו מגדילה את המגוון הביולוגי ומשפרת את חוסנה האקולוגי והסביבתי-חברתי של העיר.

עקרונות תכנון לאתרי טבע עירוניים

קווים מנחים לתכנון ופיתוח אתרי טבע עירוניים, הכוללים שיקולים אקולוגיים, חברתיים ועירוניים לשילוב מיטבי של הטבע בעיר.

הדריך תכנון לאתר טבע עירוני

מסמך המנחה את תהליך התכנון, האדריכלות וההקמה של האתר, תוך הגדרת ערכיו האקולוגיים, העירוניים, החברתיים והקהילתיים, ותיאום הממשקים בין שימור הטבע, טיפוח האתר ותחזוקתו.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התנעה ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי התכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכנית מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

חינוך סביבתי לטבע עירוני

פעילויות להגברת מודעות ולימוד על הסביבה הקרובה והטבע המקומי. באתרי טבע עירוניים החינוך הסביבתי יכול לסייע מודרכים, שילוט הסברתי, ותוכניות חינוכיות לבתי ספר.

אקלים ואקולוגיה

שינויי אקלים

שינויים ארוכי-טווח בדפוסי מזג האוויר העולמיים. אתרי טבע עירוניים יכולים לסייע בהתמודדות עם השפעות שינויי האקלים בערים, כגון הפחתת אי החום העירוני.

אי חום עירוני

תופעה שבה אזורים עירוניים חמים יותר מהסביבה הכפרית המקיפה אותם. אתרי טבע עירוניים יכולים לסייע בהפחתת אפקט זה.

בית גידול

סביבה טבעית שבה חיים ומתרחבים אורגניזמים. בעיר, בתי גידול יכולים להיות מגוונים מאוד, מפארקים גדולים ועד לגינות קטנות או אפילו קירות ירוקים.

מגוון ביולוגי

המגוון של צורות החיים בסביבה נתונה. בהקשר העירוני, זה כולל את כל המינים של צמחים, בעלי חיים ומיקרואורגניזמים החיים בעיר.

כושר נשיאה

היכולת המרבית של סביבה לתמוך באוכלוסיות מינים שונות לאורך זמן, תוך שמירה על תפקוד המערכת האקולוגית. בתכנון אתרי טבע עירוניים, חשוב לבצע פעולות לקידום כושר הנשיאה הביולוגי באתר למצב אופטימלי.

הכנון משהף

ההליך תכנון המערב את הקהילה המקומית. חשוב במיוחד בתכנון אתרי טבע עירוניים על מנת להבטיח שימוש, תמיכה ותחזוקה של התושבים.

מורכבות מבנית

מגוון המבנים והצורות בסביבה טבעית. מורכבות מבנית גבוהה מאפשרת יותר נישות אקולוגיות בבית הגידול, מגדילה את כושר הנשיאה ותומכת במגוון ביולוגי גדול יותר.

מסדרון אקולוגי

שטח פתוח המחבר בין בתי גידול טבעיים במטרה לאפשר תנועה חופשית של מינים, שימור המגוון הביולוגי, ותפקודן של מערכות אקולוגיות, תוך שמירה על רציפות המערכת האקולוגית. על פי הנחיות תמ"א 1, מסדרון זה מוגדר במרחב הארצי כשטח שיש להבטיח את שימורו במסגרת תכנון ופיתוח.

חיבור אקולוגי

רצועת שטח המאפשרת מעבר של בעלי חיים וצמחים בין אזורים מנותקים. בעיר, שטחים שמאפשרים חיבוריות יכולים להיות שדרות עצים, נחלים עירוניים או רצף של גינות ופארקים, ואז נכנה אותם "התשתית הירוקה" של העיר.

קישוריות אקולוגית

החיבור בין בתי גידול שונים, המאפשר תנועה של אורגניזמים ותהליכים אקולוגיים. התייחסות לקישוריות חשובה במיוחד בתכנון רשת אתרי טבע עירוניים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
שלבי התנעה ותחילת עבודה
1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
שלבי הכנון מפורטים
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

התפראות

תהליך שבו שטח פתוח או נטוש מתכסה בצומח טבעי ומתפתח למערכת אקולוגית מגוונת. ההתפראות מאפשרת חזרת מיני בר, מגדילה את המגוון הביולוגי ותורמת לשיקום טבעי. בתכנון אתרי טבע עירוניים, ניתן לעודד התפראות מבוקרת ליצירת שטחים טבעיים בעיר תוך שמירה על ערכים אקולוגיים וניהול המרחב בהתאם לצורך.

השתיות טבעיות

מערכות טבעיות המספקות שירותים אקולוגיים לעיר. לדוגמה, עצים המסננים אוויר ומפחיתים את אי החום העירוני, או אזורי הצפה טבעיים המסייעים בניהול מי נגר. בתכנון העירוני יש להתייחס לתשתיות הטבעיות כחלק מהתשתיות הבסיסיות שהעיר משתמשת בהן.

מינים פולשים

מיני בעלי חיים או צמחים זרים, שאינם מקומיים ומתפשטים באופן בלתי מבוקר, לרוב על חשבון המינים המקומיים. ניהול אתרי טבע עירוניים כולל התמודדות עם מינים אלה.

מינים נמנעים (Urban Avoiders):

מינים רגישים מאוד להפרעות אנושיות ולשינויים בבתי גידול, הנעלמים במהרה מסביבות עירוניות בשל תלותם בבתי גידול טבעיים, כמו יערות עתיקים או שטחים פתוחים גדולים. לדוגמה, ציפורים המקננות על הקרקע, צבי ישראלי.

מינים מהאקלמים (Urban Adapters):

מינים שמסתגלים לסביבות עירוניות ופרבריות על ידי ניצול משאבים אנושיים וטבעיים גם יחד, כמו מזון מפוזר, צמחייה מעובדת, ושאריות אורגניות. דוגמה: עורבנים ושועלים מצויים.

השפעות שוליים

השפעות הנגרמות בקצוות של בתי גידול טבעיים או שטחים פתוחים כתוצאה ממפגש עם סביבה עירונית, כגון שינויי מיקרו-אקלים, חדירת מינים פולשים, או זיהום אור ורעש, המשפיעים על התפקוד האקולוגי ועל המינים החיים באזור.

זיהום אור

עודף תאורה מלאכותית בסביבה העירונית, הפוגע בבעלי חיים וצמחים מקומיים. תכנון נכון של אתרי טבע עירוניים כולל תכנון תאורה המתחשבת במערכת האקולוגית.

בריכת חורף

גוף מים עונתי המתמלא בחורף ומתייבש בקיץ. בריכות אלה מהוות בית גידול חשוב וייחודי למגוון מינים, במיוחד דו-חיים.

שקע לח

אזור נמוך בקרקע שבו מצטברת לחות בחודשי החורף. שקעים אלה מגדילים את המגוון הביולוגי ומסייעים בניהול מי נגר עירוניים.

גג חי

גג מבנה המכוסה בצמחייה מקומית, תורם לבידוד תרמי ולמגוון הביולוגי העירוני. גגות חיים מספקים בית גידול למינים שונים, מסייעים בהפחתת אי החום העירוני ובניהול מי גשמים.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

סיכום

המדריך לתכנון והקמה של אתרי טבע עירוניים בישראל נכתב מתוך חזון לעתיד שבו יותר ויותר ערים ברחבי המדינה יבחרו לקדם את פיתוחם של שטחים כטבע עירוני. מגמה זו, שאת תחילתה אנו רואים בביצוע סקרי טבע ברשויות המקומיות, שואפת לחזק את הקשר בין תושבי העיר לטבע, תוך שימור המגוון הביולוגי ושיפור איכות החיים. המדריך נועד להאיץ תהליך זה, לטייב את שלבי התכנון והביצוע, ולהוות כלי עבודה מקצועי עבור רשויות מקומיות, אנשי מקצוע וקהילות המעוניינים לקדם אתרי טבע עירוניים. יחד עם זאת, מדובר רק בתחילת הדרך. המדריך שלפניכם אינו ממצה את כל האתגרים והפתרונות האפשריים, והוא צפוי להשתכלל ולהתעדכן עם צבירת ידע וניסיון מאתרים שיוקמו בשנים הקרובות. השאיפה היא ללמוד מכל העוסקים במלאכה – רשויות מקומיות, אקולוגים, אנשי תכנון, וקהילות – ולשפר את הכלים והשיטות ליצירת טבע עירוני איכותי ונגיש.

אנו מקווים כי בעתיד הקרוב יקומו עוד אתרי טבע עירוניים במגוון רחב של רשויות, מצפון ועד דרום. לצד זאת, אנו קוראים לרשויות להכיר בחשיבות מינוי אקולוגים עירוניים, שיבטיחו תכנון וניהול ברמה מקצועית. השאיפה היא יצירת רשת אתרי טבע עירוניים המחוברים זה לזה ולמרחב שמחוץ לערים, מתוך אמונה שלכל אחד ואחת מגיע טבע במרחק נגיעה. זהו מהלך שמייצג את התפתחותה של גישה עדכנית לפיתוח עירוני – גישה שמחברת בין אנשים, סביבה וטבע, תוך שימור המגוון הביולוגי ושיקום מערכות אקולוגיות. גישה זו מעצבת ערים שהן לא רק מקומות מגורים, אלא גם מוקדים של קיימות, חוויה והשראה.



מבקרים צופים בצבייה יוהנה, פארק עמק הצבאים, ירושלים

רשימת מקורות

מדיניות ארצית לטבע עירוני:

מדיניות ארצית לטבע עירוני. החברה להגנת הטבע והמשרד להגנת הסביבה. פברואר 2017.

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/national_policy_urban_nature/en/biodiversity_po844a.pdf

מדיניות ארצית לטבע עירוני - מהדורה מקוצרת

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.il/BlobFolder/policy/national_policy_urban_nature/he/biodiversity_po844b.pdf

על השפעות העיור על המגוון הביולוגי והסביבה וחשיבות פתרונות מבוססי טבע:

International Union for Conservation of Nature (IUCN). **Issues Brief: Cities and Nature. October 2023**

<https://iucn.org/sites/default/files/2023-10/iucn-issues-brief-cities-and-nature-final-2.pdf>

חשיבות תכנון שמעודד חוויות חושיות:

Colléony, Agathe, Liat Levontin, and Assaf Shwartz. "Promoting meaningful and positive nature interactions for visitors to green spaces." *Conservation Biology* 34.6 (2020): 1373-1382

על חשיבות חינוך והסברה, בנוסף לפעולות אקולוגיות:

Shwartz, Assaf, et al. "Enhancing urban biodiversity and its influence on city-dwellers: An experiment." *Biological conservation* 171 (2014): 82-90

על חשיבות אתרי טבע עירוניים והשתיות טבעיות בעיר לשימור המגוון הביולוגי באזור:

Ventura, Lior, Diederik Strubbe, and Assaf Shwartz. "Beyond the concrete jungle: The value of urban biodiversity for regional conservation efforts." *Science of The Total Environment* 955 (2024): 177222

אורבניזציה כגורם מרכזי בפגיעה במגוון הביולוגי, ותכנון עירוני תומך באוכלוסיות מינים נמנעים ומתאקלמים:

McKinney, Michael L. "Urbanization, biodiversity, and conservation: the impacts of urbanization on native species are poorly studied, but educating a highly urbanized human population about these impacts can greatly improve species conservation in all ecosystems." *Bioscience* 52.10 (2002): 883-890

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי תכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

על חשיבות אלמנטים חושיים באתרי טבע:

Bloch, Orni. Examining two approaches to design that enhances the experience of nature: informative vs. integrative. Research thesis, Degree of Master of Science in Industrial Design, the Technion - Israel (Institute of Technology (2023).

על חשיבות המורכבות המבנית:

עמיאל וסל ושירי פונדמינסקי. קישוריות, מורכבות מבנית, שטח, או כיסוי צומח? חקר הגורמים המשפיעים על מגוון המינים בבתמי טבע עירוני בראייה תכנונית. דו"ח מסכם למחקר במסגרת קול קורא על אבני קפיצה אקולוגיים במרחב האורבני. ינואר 2023.

חשיבות תכנון וניהול נכון של גנים קטנים בעיר להמיכה במגוון ביולוגי:

Shwartz, Assaf, et al. "Local and management variables outweigh landscape effects in enhancing the diversity of different taxa in a big metropolis." Biological Conservation 157 (2013): 285-292.

המדריך לתכנון וניהול השהיות טבע עירוני:

איריס האן ועמיר בלבן. מדריך לתכנון וניהול השהיות טבע עירוני. מכון דש"א – דמותה של ארץ. יולי 2010. https://deshe.org.il/wp-content/uploads/2019/02/TevalroniBook_Web.pdf

על הכנון של טבע בעיר בהתבסס על נתונים: אקולוגיה, תכנון עירוני, ופסיכולוגיה חברתית:

Shwartz, Assaf. "Designing nature in cities to safeguard meaningful experiences of biodiversity in an urbanizing world." Urban biodiversity: From research to practice (2017): 201-213.

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני
שלבי התנעה ותחילת עבודה
1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון
שלבי הכנון מפורטים
6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
שלבי הפעלה ושיווק
12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר
5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים
6. תכנון אתר טבע עירוני
1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר
8. מקורות תקציביים אפשריים
9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים
10. תוכן וקבלת קהל
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים
12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים
13. הגדרות ומונחים במדריך

נספחים

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

נספח 1

רשימת אתרי הטבע העירוני המפורטים ב"מסגרות אתר" במדריך, מצפון לדרום:

נחל הזהב, קריית שמונה (עמוד 27); נחל גלים, טירת כרמל (עמוד 97); בריכת דורה, נתניה (עמוד 120); "השטח הכלוא", רעננה (עמוד 26); פארק הוד השרון (עמוד 112); אקו פארק גלילות - בריכת חורף דרזנר, תל אביב-יפו (עמוד 94); ראש ציפור, תל אביב-יפו (עמוד 88); בריכת החורף, חולון (עמוד 50); עמק הצבאים, ירושלים (עמוד 42); התחנה לחקר ציפורי ירושלים על שם נילי ודוד, ירושלים (עמוד 43); גבעת התנ"ך, ירושלים (עמוד 47); פארק הצפרות, אילת (עמוד 107).

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכנית מפורטת
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור
4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

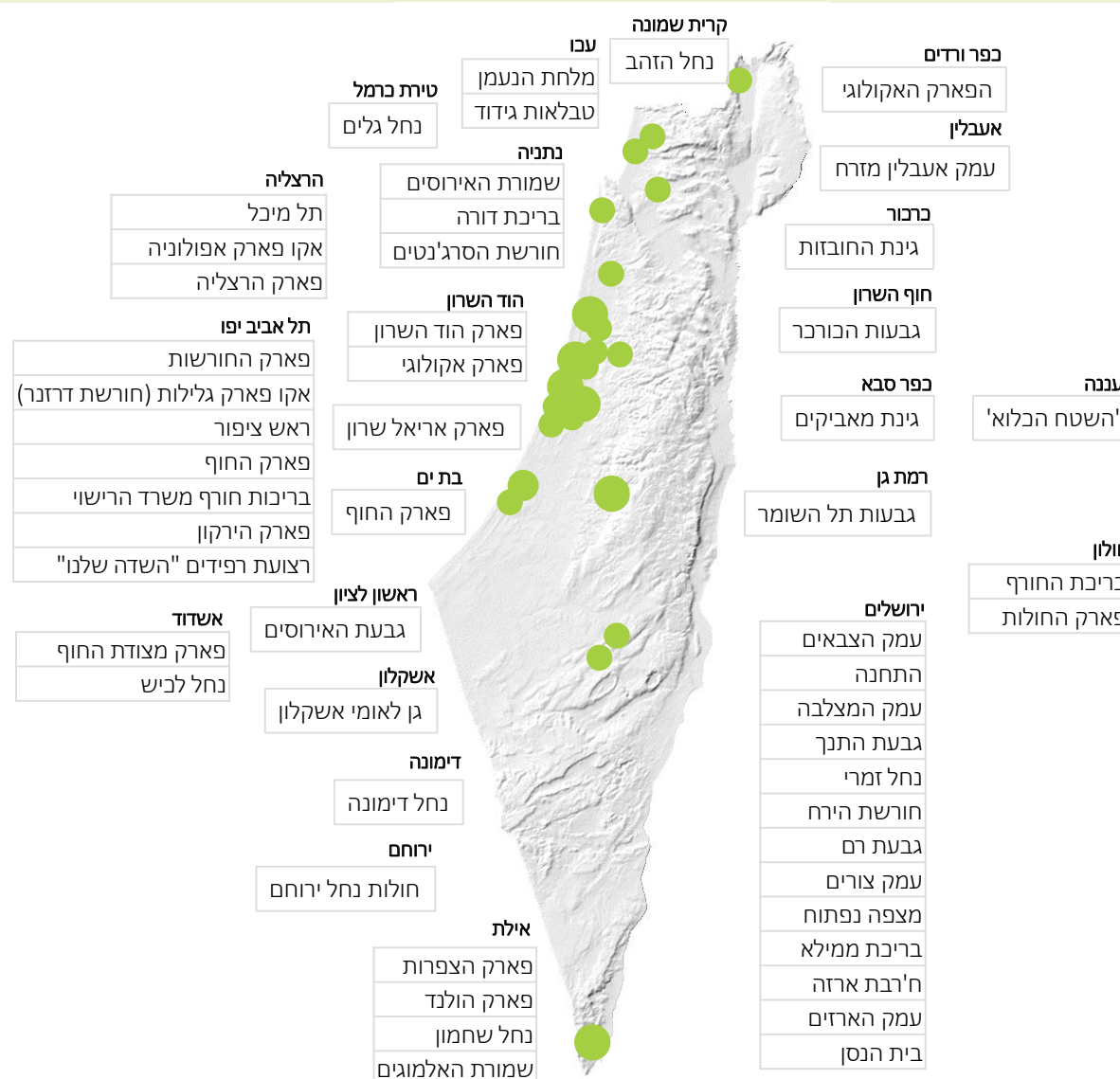
11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

נספח 02

אתרי הטבע העירוניים המוזכרים במדריך



פרקים

1. מבוא לטבע עירוני
2. סיווג של אתרי טבע עירוניים
3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום
2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים
3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט
4. גיבוש קהילה
5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר
7. הכנת פרוגרמה
8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון
9. הערכת עלויות
10. הכנת תכניות מפורטות
11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'
12. שלבי הפעלה ושיווק
13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני
2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני
7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

נספח 3

תוכנית הכשרות נאמני נחל, בהכנתה של דר' ענת לוי שרון, מנהלת תחום קהילה, מעורבות תושבים ופיתוח

זורמים אל הירקון- הכשרה לפעילים ליובלי הירקון ואימוץ הנחלים

קורס של היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון. בהנחיית ד"ר ענת לוי שרון ובמימון רשות ניקוז נחלים ירקון.



מפגש	תוכן מקצועי	הנעה לפעולה	גיבוש קבוצה
1	נחל הירקון- הכרות ומידע על הנחל והכרות עם המשתתפים	תיאום ציפיות	משחק הכרות בין המשתתפים
2	"טבע שוקק- הירקון": אקולוגיה, הידרולוגיה, צמחייה וחיות בר, שיקום הנחל ותכניות עתידיות.	תמונת עתיד מיטבית	שאלת ציק אין
3	סיור – "למידה דרך הרגלים..."	למידה חווייתית, מוטיבציה	גיבוש חברתי
4	"TED קצרים": רשויות הנחל	ניתוח בעלי עניין	משחק תפקידים
5	הקרנת הסרט פתלתל ודיון		פופקורן
6	חינוך לנחל- הכרות עם תוכניות חינוכיות המשלבות את נחל הירקון ויובליו	סיעור מוחות	תורנות לפינוקים מעשה יד
7	"כוחה של קהילה לאורך הנחל": נשמע סיפורים מעוררי השראה על שמירה על קהילה שומרת על נחל	שיח עם נבחרים הקהילות שיגעו ובחירת מיזמים	תורנות לפינוקים מעשה יד
8	"עכשיו תורנו"- תכנון, פיתוח ושאלות בקידום פרויקט, ומה נעשה. כיצד כל אחד מאיתנו יכול לעשות שינוי.	עבודה בקבוצות על המיזמים	תורנות לפינוקים מעשה יד
9	סיור 2- למידה דרך הרגלים...		גיבוש חווייתי
10	מתארגנים למפגש הצגת הפרויקטים- סדנה	שיח עם מומחים על המיזמים	
11	"מסיבת סיום": הצגת הפרויקטים לרשות הנחל ונציגי רשויות, סיכום התכנית, משוב קידום הפרויקט (משולב)		

פרקים

1. מבוא לטבע עירוני

2. סיווג של אתרי טבע עירוניים

3. שלבי תכנון והקמה של אתר טבע עירוני

שלבי התכנון ותחילת עבודה

1. בחירת מיקום

2. איתור בעלי עניין ושותפים וגיוס תקציבים

3. גיבוש צוות היגוי לפרויקט

4. גיבוש קהילה

5. גיבוש צוות תכנון

שלבי הכנון מפורטים

6. אפיון האתר

7. הכנת פרוגרמה

8. גיבוש תוכנית רעיונית ועקרונות תכנון

9. הערכת עלויות

10. הכנת תכניות מפורטות

11. חלוקת הביצוע ל'תיקי פרויקטים'

שלבי הפעלה ושיווק

12. הכנת תוכנית ותקציב לניהול ותחזוקה

13. הכנת תוכנית למיתוג ושיווק ערכי האתר בציבור

4. שיקולים בבחירת מיקום האתר

5. עקרונות תכנון וניהול של רשת אתרי טבע עירוניים

6. תכנון אתר טבע עירוני

1. עקרונות תכנון של אתר טבע עירוני

2. קטלוג כלים אדריכליים לאתר טבע עירוני

7. גיבוש קהילת האתר

8. מקורות תקציביים אפשריים

9. ניהול, תיקצוב ותחזוקת אתרי טבע עירוניים

10. תוכן וקבלת קהל

11. הכשרות לתכנון וניהול אתרי טבע עירוניים

12. כלים סטטוטוריים לקידום אתרי טבע עירוניים

13. הגדרות ומונחים במדריך

נספח 04

דוגמה להדריך טיפול במינים פולשים והוכנית ניהול צומח




החברה להגנת הטבע
יחידת טבע עירוני

3.4.22

תדריך טיפול במינים פולשים – מוז"א

1. רשימת מינים פולשים להסרה:

חמציץ נטוי
טיונית החולות (פרטים בודדים ליד הגת)
לנטה ססגונית
פלפלון דמו-אלה
פרקינסוניה שיכנית
שיטה כחלחלה

2. שמירה על מצוק הכורכר בעת העבודות:

- מניעת סחף וריסוק המצוק.
- מניעת פגיעה בגיאופיטים ובצמחייה העונתית הקיימת בין המינים הפולשים בשפת המצוק ובמדרון. באזורים אלה יש לעבוד באופן ידני ללא כלים כבדים.

3. שימור והגנה על עצים מקומיים:

- לא לבצע גיזום והרמת נוף של עצי הזית שעל התל. יש לשמור עליהם כמו שהם.
- הגנה על בית השורשים של מיני העצים הבאים, באמצעות תיחום וגידור 4 מ' מהיקף הגזע:

אלה אטלנטית
אלה ארצישראלית
אלון התבור
אלון מצוי
חרוב מצוי
פיקוס התאנה
פתילת המדבר
שיזף מצוי
שקד מצוי

4. שימור שיחים מקומיים:

- לא לבצע הרמת נוף של מיני השיחים הבאים:

אטד החוף
אלה ארצישראלית
אלת המסטיק
אשחר רחב-עלים
הדרוף הנחלים
לוטם מרווני
רותם המדבר

5. יש להימנע מפגיעה בקיני צופיות ועופות אחרים בעת גיזום עצים ושיחים, בפרט בעונה זו.

6. טיפול בצמחי בר בפיקוח אגרונום או אקולוג מלווה.

7. אין לרסס בקוטלי עשבייה בתל, במדרונות ובמחשופי הכורכר.

יש להיוועץ עם אגרונום אילו מיני צמחים ניתן לשתול בתל שהיה מרוסס במשך שנים וסביר שקרום הקרקע בו נפגע.