



תכנית מתאר כוללת חריש

היבטים אקולוגיים

ד"ר רון פרומקין וד"ר תמר מרכוס

השטחים הפתוחים של חריש כוללים את השטחים הפתוחים בתוך העיר ומסביב לה, את השצ"פים ואת השטחים המשלימים, כגון רצועות גינון לאורך הכבישים ואזורים מגוננים אחרים במרחב הציבורי. שטחים אלו חולקו ל-5 סוגים בהתאם לשני הגורמים הראשיים הקובעים את התפקוד האקולוגי של תא השטח - מידת הטבעיות שלהם ומיקומם במרחב.



השלד הירוק האקולוגי החיצוני והליבות

שטחים אלו הם בעיקרם שטחי אל-געת, אשר בהם אין לבצע פיתוח מלבד פעולות הנדרשות על מנת לשקם שטחים שנפגעו ולסלק מינים פולשים. שימושים מותרים הם פעילויות פנאי ונופש אקסטנסיביות מאוד כגון שבילי אופניים והליכה שאינם סלולים ופינות ישיבה. התכנון יעשה ברוח המשמר את תאי השטח כשטח טבעי פתוח.



- תכניות לפיתוח או לטיפול בשטחים אלו או בצמוד להם ילוו באקולוג על מנת למנוע את הפגיעה בשטחים הטבעיים. עבור תכניות אלו ייערכו סקרי טבע עירוני מפורטים בהם יאותרו בתי גידול או ערכי טבע הראויים לשימור, תוך התייחסות למניעת הפגיעה בערכים אלו, זיהוי הזדמנויות להעשרת ערכי טבע קיימים או ליצירת ערכי טבע חדשים, והתייחסות לניצול הזדמנויות אלו.
- במסגרת התכנון של שטח פתוח בתחום השלד הירוק או בסמוך לו, ייערך סקר טבע עירוני מפורט. הסקר יבוצע על ידי אקולוג בעל ניסיון בביצוע סקרים לקראת תכנון. תוצאות הסקר יהוו בסיס לתכנון וישמשו על מנת למזער את הפגיעה בערכי טבע ובמערכות אקולוגיות.
- אין לבצע פעולות גינוניות, מלבד אלו הנדרשות על מנת לשקם אזורים שנפגעו בהתאם לחוות הדעת של אקולוג, או להדברת מינים פולשים. פעולות שיקום, כאשר הן נדרשות, ייעשו באמצעות מינים מקומיים בלבד, והתהליך יהיה מלווה באקולוג החל משלב התכנון ועד לסיום הביצוע.
- אין לאפשר חציבה.
- אין לאפשר גישה של כלי רכב ממונעים לשטחים אלו, למעט רכבי חירום במידת הצורך.
- אין להציב פחי אשפה.
- אין לאפשר שימושים או אירועים יוצרי רעש או התקהלויות.





- אין להציב תאורה.

- אין להציב גדרות מלבד גידור הנדרש על מנת להגביל כניסה של כלי רכב לשטח. אין להציב גידור המונע מעבר של בעלי חיים כלשהם.

שצ"פ גובל בשלד הירוק - שטחי החיץ ושטחי מעבר

שטחים אלו הם בעלי דופן עם השטחים הפתוחים מחד ועם השטחים הבנויים מאידך, ובכך מהווים שטחי מעבר וחיץ. לאור זאת, שטחים אלו יהיו בעלי מדרג אינטנסיביות, כאשר השימושים היותר אינטנסיביים, כגון גינות משחק ופינות ספורט, יהיו צמודים לשטחים הבנויים ומידת האינטנסיביות תרד ככל שמתקרבים לשטחים הפתוחים. התכנון ייעשה ברוח המשמר את התפקיד של תאי השטח כשטחי חיץ וכרצועות מעבר בין שטח הבינוי לבין השטחים הפתוחים.



- במסגרת התכנון של שטח המוגדר כחיץ או כשטח מעבר, ייערך סקר טבע עירוני מפורט. הסקר יבוצע על ידי אקולוג בעל ניסיון בביצוע סקרים לקראת תכנון. תוצאות הסקר יהוו בסיס לתכנון וישמשו על מנת למזער את הפגיעה בערכי טבע ובמערכות אקולוגיות.

- יש לשתול מינים מקומיים או מיני תרבות מסורתיים בלבד, כאשר השתילה תהיה מדורגת, בין אופי תרבותי לבין אופי טבעי על ציר המעבר בין השטח הבנוי לשטח הטבעי. רשימת המינים לשתילה תילקח מתוך הרשימה המותאמת לשצ"פים גובלים בשלד הירוק המופיעה במסמך טבע-אדם-עיר תכנית אב לתשתית אקולוגית חריש, או בתיאום עם אקולוג.



- כחלק מהתכנון, יש לאתר הזדמנויות להעשרת ערכי טבע קיימים או ליצירת ערכי טבע חדשים ולהציג תכנית לניצול הזדמנויות אלו.

- יש להמעיט בפחי אשפה ולהצמידם למתקנים ולשטחים בנויים. יש להציב פחים חסיני נבירה בלבד.

- אין לאפשר שימושים או אירועים יוצרי רעש או התקהלויות.

- יש להציב את התאורה בצמוד לפיתוח בלבד. יש למנוע זליגת אור אל עבר השטחים הפתוחים. יש לכבות את התאורה כארבע שעות לאחר השקיעה, או בשעה 22:00 לכל המאוחר.



- אין לגדר כלל לכיוון השטחים הטבעיים. במידה שיש צורך בגידור, יש לתכננו בליווי אקולוגי באופן שלא יגביל מעבר בעלי חיים.

א"י, שצ"פ פנימי טבעי

שטחים אלו מהווים איים של שטח טבעי שלא עבר הפרה חמורה בלב של שטחים בנויים. אומנם, שטחים אלו מנותקים מהשטחים הפתוחים המקיפים את העיר, אך הם מהווים אבני מדרג ומקום מפלט עבור בעלי חיים וצמחים בתוך העיר. לאור זאת, שטחים אלו יהיו בעלי מדרג אינטנסיביות, כאשר השימושים היותר





אינטנסיביים, כגון גינות משחק ופינות ספורט יהיו צמודים לשטחים הבנויים ומידת האינטנסיביות תרד ככל שמתרחקים לתוך הליבה של השטח. התכנון ייעשה ברוח המשמר את האופי הטבעי של תאי השטח.

- תכניות לפיתוח או לטיפול בשטחים אלו או בצמוד להם ילוו באקולוג על מנת למנוע את הפגיעה בשטחים הטבעיים. עבור תכניות אלו ייערך סקר טבע מפורט בו יאותרו בתי גידול או משאבי טבע, התייחסות למניעת הפגיעה בערכים אלו, זיהוי הזדמנויות להעשרת ערכי טבע קיימים או ליצור ערכי טבע חדשים והתייחסות לניצול הזדמנויות אלו.

- במסגרת התכנון של שטח המוגדר כשטח פנימי טבעי או בסמוך לו, ייערך סקר טבע עירוני מפורט.



הסקר יבוצע על ידי אקולוג בעל ניסיון בביצוע סקרים לקראת תכנון. תוצאות הסקר יהוו בסיס לתכנון וישמשו על מנת למזער את הפגיעה בערכי טבע ובמערכות אקולוגיות.

- אין לאפשר חציבה.

- יש לשתול מינים מקומיים או מיני תרבות מסורתיים בלבד, כאשר השתילה תהיה מדורגת מאופי תרבותי לטבעי על ציר המעבר בין השטח הבנוי לשטח הטבעי.

- יש להמעיט בפחי אשפה ולהצמידם למתקנים ולשטחים בנויים. יש להציב פחים חסיני נבירה בלבד.

- אין לאפשר שימושים או אירועים יוצרי רעש או התקהלויות כלל.



- יש להציב את התאורה בצמוד לפיתוח בלבד. יש למנוע זליגת אור אל עבר השטחים הפתוחים. יש לכבות את התאורה כארבע שעות לאחר השקיעה, או בשעה 22:00 לכל המאוחר.

- אין לגדר בתוך השטח למעט גידור הנדרש משיקולי בטיחות. אין להציב גידור המונע מעבר של יונקים קטנים, זוחלים או דו-חיים.

גנים, פארקים

שטחים אלו עברו הפרה חמורה, אך באמצעות פיתוח וגינון ניתן לעודד את השגשוג של מינים מקומיים, ולהפכם לאבני מדרך ולמקום מפלט עבר בעלי חיים וצמחים. כמו כן, ככל שהשטח מגוון יותר מבחינת צורות חיים, מינים זרועים ושתולים, מורכבות פיזית, זמני פריחה ועוד, כך משתפר התפקוד האקולוגי שלו. התכנון ייעשה בראייה המאפשרת קיום של מיני בעלי חיים וצמחים מקומיים לצד שימושים אנושיים של השטח.



- יש להעדיף מינים מקומיים, מינים תרבותיים מסורתיים, מינים מושכי בעלי חיים ומינים חסכוניים במים. אין לשתול מינים פולשים. רשימת המינים לשתילה תילקח מתוך הרשימה המותאמת לשצ"פים, פארקים, גנים, רחבות עירוניות ורחובות המופיעה במסמך טבע-אדם-עיר תכנית אב לתשתית אקולוגית חריש, או בתיאום עם אקולוג.

- רשימת המינים תכיל את כל צורות החיים, עצים, שיחים, בני-שיח, גאופיטים, עשבוניים רב-שנתיים ועשבוניים חד-שנתיים.





- כחלק מתכנון, יש לאתר הזדמנויות להעשרת ערכי טבע קיימים או ליצירת ערכי טבע חדשים ולהציג תכנית לניצול הזדמנויות אלו.

- יש להציב פחים חסיני נבירה בלבד.

- אין לאפשר שימושים או אירועים יוצרי רעש או התקהלויות בחלקים הטבעיים של הפארקים.

- אין להציב תאורה בחלקים הטבעיים של פארקים.

- אין להציב גידור המונע מעבר של יונקים קטנים, זוחלים או דו-חיים.



- במגרשים שגודלם עולה על 4 דונם, לפחות 20% משטח המגרש ישוקם כבית גידול טבעי ולא יעבור פיתוח. לפחות 30% נוסף משטח המגרש יגונן במינים מקומיים או במיני תרבות מסורתיים בלבד.

שטחים משלימים

אומנם, גם שטחים אלו עברו הפרה חמורה, אך באמצעות פיתוח וגינון ניתן לעודד את השגשוג של מינים מקומיים, ולהפכם לאבני מדרך ונקודות חיבור עבר בעלי חיים וצמחים. כמו כן, ככל שהשטח מגוון יותר מבחינת צורות חיים, מינים זרועים ושתולים, מורכבות פיזית, זמני פריחה ועוד, כך משתפר התפקוד האקולוגי שלו. התכנון ייעשה בראייה המאפשרת קיום של מיני בעלי חיים וצמחים מקומיים לצד שימושים אנושיים של השטח. הנחיות אלו חלות גם על רצועות גינון לאורך כבישים, בכיכרות התנועה ובכל שטח אחר המגונן ומתוחזק על ידי העירייה.



- יש להעדיף מינים מקומיים, מינים תרבותיים מסורתיים, מינים מושכי בעלי חיים ומינים חסכוניים במים. אין לשתול מינים פולשים. רשימת המינים לשתילה תילקח מתוך הרשימה המותאמת לשצ"פים, פארקים, גנים, רחבות עירוניות ורחובות המופיעה במסמך טבע-אדם-עיר תכנית אב לתשתית אקולוגית חריש, או בתיאום עם אקולוג.

- רשימת המינים תכיל את כל צורות החיים, עצים, שיחים, בני-שיח, גאופיטים, עשבוניים רב-שנתיים ועשבוניים חד-שנתיים.



- לפחות במחצית משטח הגינון יישתלו או ייזרעו מינים מקומיים או מיני תרבות מסורתיים בלבד.

- כחלק מהתכנון, יש לאתר הזדמנויות להעשרת ערכי טבע קיימים או ליצירת ערכי טבע חדשים ולהציג תכנית לניצול הזדמנויות אלו.

- יש להציב פחים חסיני נבירה בלבד.



תאורה



תאורה מלאכותית אל עבר השטחים הפתוחים יוצרת זיהום אור הפוגעת בתפקוד של המערכת האקולוגית במקום. כל התאורה הגובלת בשטח פתוח או בתא שטח טבעי תיעשה בהתאם לעקרונות שגובשו על ידי רשות הטבע והגנים על מנת למזער את הפגיעה בבעלי-חיים בשטחים הפתוחים הצמודים לכבישים (לידר 2008) ולהמלצות מסמך המדיניות של האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה (ברוקוביץ' 2017):

- ככלל, רצוי להימנע מתאורה בקרבת שטחים פתוחים ושטחים טבעיים.
- במידה שיוחלט על תאורה בשל שיקולים בטיחותיים או ביטחוניים, התאורה תמוקם כך כשהיא אינה מופנית לעבר השטח הפתוח או השטח הטבעי תוך צמצום מרבי של זליגת אור לעברם או לעבר השמיים.
- יש לצמצם למינימום את משך שעות התאורה בהתאם לשעות הפעילות במקום.
- יש להשתמש בגופי תאורה עם פיזור אור מוגבל (cutoff) בלבד.
- יש להשתמש בגופי תאורת LED בגוון "חם" בספקטרום של עד 3,000K בלבד.
- עצמת התאורה תהיה על-פי המינימום הנדרש משיקולים בטיחותיים וביטחוניים.



שטחים חומים הגובלים בשטחים פתוחים או בשטחים טבעיים

בכל מקום בו שטחים ציבוריים בנויים גובלים בשטח פתוח או בשטח טבעי יש לבחון את האפשרות לייצר חיץ בין הבנוי לשטח הפתוח או הטבעי בשטח המגרש החום.

- יש לבחון את האפשרות להרחיק את כל הפיתוח והמבנים במגרש מהשטח הפתוח או הטבעי.
- בחלק המגרש הצמוד לשטח הפתוח או הטבעי, יש לשתול מינים מקומיים או מיני תרבות מסורתיים בלבד, כאשר השתילה בשאר המגרש תהיה מדורגת, החל מאופי תרבותי ועד אופי טבעי על ציר המעבר בין השטח הבנוי לשטח הטבעי. רשימת המינים לשתילה תילקח מתוך הרשימה המותאמת לשצ"פים גובלים בשלד הירוק המופיעה במסמך טבע-אדם-עיר תכנית אב לתשתית אקולוגית חריש, או בתיאום עם אקולוג.
- אין להתקין פחי אשפה מחוץ למבנים בחלק מגרש הקרוב לשטח הפתוח או הטבעי. בשאר חלקי המגרש יש להציב פחים חסיני נבירה בלבד.
- יש להרחיק שימושים רועשים מהשטח הטבעי או הפתוח.
- אין לכוון רמקולים או מערכות הגברה לכיוון השטח הפתוח או הטבעי.
- אין להציב תאורה בצמוד לשטח הפתוח או הטבעי, ויש למנוע זליגת אור אל עברם.





- יש לכבות את התאורה מוקדם ככל הניתן, או כארבע שעות לאחר השקיעה, ובשעה 22:00 לכל המאוחר.

מתקני פסולת

פסולת עירונית הנגישה לבעלי חיים מהווה עבורם מקור מזון ומוקד משיכה, בעיקר למינים פולשים, מתפרצים ומלווי אדם, ביניהם חתולים, עורבים, מיינות, חולדות, עכברים וחזירי בר. הימנעות מיצירת מוקדי פסולת נגישים ימנעו את ההגעה וההתרבות של מינים אלו בשטחי העיר וכך יצמצמו מטרדי תברואה ובריאות.



- כל הפחים המותקנים מחוץ למבנים יהיו חסיני נבירה ובעלי פתחים שאינם מאפשרים גישה לבעלי חיים.
- כל הפחים המותקנים מחוץ למבנים יהיו מקובעים כך שחזיר בו אינו יכול להופכם.
- אין להתקין פחים בצמוד לספסלים, לחומות או לכל מקום אחר ממנו בעלי חיים, כגון חתולים ומכרסמים, יכולים לקפוץ לתוך הפח.
- יש להתאים את כמות הפחים במרחב הציבורי לכמות הפסולת הצפויה בהתאם לשימושים.

מינים פולשים

מינים פולשים הינם מינים גרים שמתרבים במהירות רבה ומשתלטים על שטחים טבעיים תוך דחיקת הצמחייה המקומי. מינים פולשים חודרים לשטחים שעברו הפרה (לרבות עבודות עפר, ערוצי נחלים וקווי תשתית) והם מתבססים במהירות, לפני שמינים מקומיים יספיקו לאכלס שטחים אלה. כיום, צמחים פולשים נחשבים לאחד האיומים המרכזיים על המגוון הביולוגי. עבודות עפר גורמות להפרה של פני השטח ולהפצת זרעים של מינים פולשים (למשל, בעת הבאת חול או חומר ואדי מאזור גאוגרפי אחר). צמחים פולשים נוטים להתבסס במהירות רבה יחסית בבית גידול מופר (צמחי חלוץ), ואם לא מדברים אותם בשלב מוקדם, הם גדלים מהר ומייצרים כמות זרעים עצומה בתוך פרק זמן קצר. לאור זאת, טיפול מוקדם ככל הניתן יקטין משמעותית את העלויות והמשאבים הנדרשים למיגור הבעיה.



- אין לטעת או לזרוע מיני צמחים הידועים כמינים פולשים או מתפרצים.
- למניעת נזקי מינים פולשים ולצמצומם, אין להביא חומר משטח שבו גדלים צמחים פולשים (מרחק של לפחות 10 מ'), ואין להשתמש בקרקע זו לצרכי חיפוי בשל החשש מהימצאות זרעים שעשויים לנבוט ולהתבסס באתרים חדשים.
- יש להדביר את כל הפרטים של מינים פולשים שיאותרו מוקדם ככל האפשר, בטרם יספיקו לפרוח ולייצר זרעים, בשיטת הדברה המותאמת למין הספציפי. יש להעדיף הדברה כימית סלקטיבית על פני כריתה או גיזום (מיני צמחים רבים עשויים להתחדש מהשורש שנשאר בקרקע לאחר כריתה חלקית).





- ככלל, עצים ושיחים המוגדרים כמינים פולשים הגדלים בתחום התוכנית (לפי "הצמחים הפולשים בישראל", דופור-דרור 2019, ולפי פרסומים עדכניים יותר), יודברו או ייכרתו בהתאם לטיפול המיטבי לכל מין או פרט.
- יש לבצע ניטור של צמחים פולשים בתום ביצוע של כל תכנית אחת ל-3 חודשים במשך תקופה של עד 3 שנים מתום העבודה. צמחים פולשים שיימצאו יודברו בהקדם.

