9. אקולוגיה עירונית

נספח ד. טבע עירוני[1]

מטרת הפרק היא הצגת המושג "טבע עירוני" והגדרת מיקומו וחשיבותו בעיר המודרנית. המסמך ישמש להבנת המושג, לבחינת העקרונות המגדירים אתר טבע עירוני וכן להכרת הפוטנציאל הגלום בשימור ופיתוח אתרי טבע בעיר.

רקע

קצב הבינוי במדינת ישראל, בהווה ובעתיד הנראה לעין, מהווה איום על השטחים הציבוריים הפתוחים, בתוך המרחב העירוני ובגבולותיו. על מנת להגן על שטחים אלו, עומדים לרשות מתכננים ופעילי סביבה כלים מוגבלים, המשתנים בהתאם ללחצי הבינוי, לתשומת הלב הציבורית ולמשאבים.

התפיסה המקובלת כיום היא ש"טבע" מקומו מחוץ לעיר. אולם, בערים רבות בישראל מצויים שרידי מערכות טבעיות דווקא בלב העיר. לשימורן ולטיפוחן חשיבות רבה, הן מטעמי שמירת טבע, אך בעיקר בכדי לקרב ולהנגיש את ערכי הטבע אל הציבור בעיר. מפאת חוסר התייחסות תכנונית לערכי הטבע בעיר, שטחים אלו נותרים עזובים ובמקרים רבים הופכים לשטחים בנויים.

צמיחתם של הערים בישראל והעלייה ההדרגתית ברמת החיים יוצרת ביקוש ער לתכנים ומוקדי פנאי סביבתי. דרישה זו כוללת מגוון פעילויות בתחום החינוך, הספורט והבילוי בחיק הטבע. דחיקתם של משאבי טבע אל מחוץ לעיר מונעת פיתוח מוקדי פעילות המתבססים על משאבים קיימים, זולים, הדורשים רמת ממשק נמוכה. פיתוח אתרי טבע עירוניים הנה דרך יעילה לתכנון מערכת שטחים פתוחים בתוך התחום העירוני העונים על צורכי הציבור.

[1] הנספח שלהלן מציג עבודה בתהליך ואין לראות בו תוצר תכנוני העומד בפני עצמו. העבודה המוצגת התבצעה על ידי יועצי תוכנית המתאר לנושא אקולוגיה עירונית, העבודה כוללת רעיונות רבים שלא נבדקו לעומקם ובמיוחד לא נבחנו התאמתם והשלכותיהם על התכנון בתל-אביב - יפו. כמו כן, העבודה טרם עברה עיבוד וניתוח של כלל צוות העבודה ולכן אין לראות בה כמייצגת את עמדת עיריית ת"א-יפו או אף את עמדתו של צוות התכנון כולו. עבודת הניתוח מוצגת לציבור כחלק מתפיסה הרואה חשיבות בחשיפת תוצרי הביניים של תהליך התכנון לעיון בעלי העניין השונים. הנספח שלהלן מציג את הידע שנרכש על ידי יועצי התוכנית ומובא בהמשך לדוח על מנת לאפשר לכל בעל עניין ללמוד מהידע הרב שנאסף.

מתודולוגיה

נושא הטבע העירוני הוא היבט חשוב במערך השטחים הפתוחים בעיר. פרק זה יכלול מספר שלבים:

א. הגדרת המושג אתר טבע עירוני ושילובו בתפיסות תכנון קיימות

המושג "אתר טבע עירוני" (URBAN WILDLIFE SITE), הינו מושג חדש יחסית ואינו מוכר בנוף התכנון והעשייה המקומית. המושג יוגדר תוך תיאור והבאת דוגמאות לאתרים קיימים מהעולם וכן תוצג תרומתם של אתרי טבע עירוניים בתחומים הבאים: חינוך, תיירות, פעילות פנאי ושמירת טבע.

ב. שיטות לזיהוי ואפיון אתר טבע עירוני

האמצעים והשיטות לזיהוי אתרי טבע עירוני ויצירת קטלוג אתרים לפי סוג המשאבים (מגוון מינים ותופעות, אתר מלאכותי מעשה ידי אדם או שריד ממערכת טבעית).

ג. התייחסות מערכתית לאתרי טבע עירוני

התייחסות לאתר טבע עירוני כחלק מרשת אתרים שביניהם מתקיימים יחסי גומלין או תלות תכנון של מערך אתרי טבע בעלי מוטיבים שונים המותאמים לצורכי הציבור המתגורר בסמוך לכל אתר ולצרכיו המיוחדים.

ד. דגמי הפעלה אפשריות של אתרי טבע עירוני

הכרת תקדימים בהם אתרי טבע משולבים בעיר ובמערכות העירוניות ודגמי ההפעלה של אתרים אלו בישראל ובערים אחרות בעולם. הגנה על שטחי טבע עירוני וקביעת מעמדם הסטטוטורי.
כצעד ראשון להגנה ולטיפוח אתרי טבע עירוני, יש צורך באיתורם ואפיונם. אופיים ותפקודם של אתרי טבע עירוניים שונה מאתרים מחוץ לעיר. בידודם והמגע האינטנסיבי עם פעילות אדם מייחדים אתרים אלו בלב אזור מיושב. לעיתים אתרים אלו נוצרו עקב פעילות אדם. שימור אתרים בהווה ובעתיד דורשים הבנת תהליכים ביולוגיים בסיסיים בכל אתר ויחסי הגומלין עם הסביבה האנושית. אחד המחסומים העיקריים העומדים בפני ההכרה במושג "אתר טבע עירוני" נובעת מהסיבה שאין קטגוריה תכנונית למושג זה. יש לשלבו ולהגדירו כחלק ממרחב העשייה התכנונית המקומית.

ה. התייחסות מערכתית לאתרי טבע עירוני

התייחסות לאתר טבע עירוני כחלק מרשת אתרים שביניהם מתקיימים יחסי גומלין או תלות, וכחלק מהמערכת העירונית בכללותה (ובכלל מינים שעברו "עיור" כגון בזים, ציפורי שיר). תכנון של מערך אתרי טבע בעלי מוטיבים שונים המותאמים לצורכי הציבור המתגורר בסמוך לכל אתר ולצרכיו המיוחדים. ותפיסה של אתרי הטבע בהקשר הכלל עירוני
הכרת תקדימים בהם אתרי טבע משולבים בעיר ובמערכות העירוניות ודגמי ההפעלה של אתרים אלו בישראל ובערים אחרות בעולם. הגנה על שטחי טבע עירוני וקביעת מעמדם הסטטוטורי.

סקירת ספרות בינלאומית

Urban Wildlife Sanctuary Program

http://www.hsus.org/wildlife/wildlife_and_habitat_protection_programs/urban_wildlife_sanctuary_program.html

ארגון בארה"ב השם דגש על חיי הבר, על האפשרות לחיות יחד עם חיות הבר, כיצד לחיות בדו קיום על מנת לא לפגוע בחיות הבר בנחלה הפרטית. תכנית להפיכת שטחים פרטיים ל"מקודשים לחיי בר" וקבלת תעודה על כך ושלט מתאים להצגה בנחלה. קיים עיתון מיוחד העוסק בחיי הבר "חדשות שכנינו - חיות הבר".

Urban Wildlife Conservation In the Northeast

http://www.fws.gov/northeast/urbanwl.html

ערים רבות נמצאות במסלולי הנדידה של ציפורים. הציפורים הנודדות משתמשות בבתי גידול אשר נמצאים כיום בתוך השטח העירוני. בעזרת מודעות של התושבים, ערים יכולות להפוך לבתי גידול לציפורים נודדות ולחיות בר נוספות.

בניו יורק הסירו קן של זוג נצים (hawk) ממבנה מגורים. באותו היום אלפי אזרחים פנו למשרד לחיי בר ולדייג בפנייה להחזיר את הקן. כמו כן, "משמר" מיוחד התארגן מתחת למבנה הנ"ל על מנת למנוע פגיעה חוזרת בקן. לבסוף הוחזר הקן תוך הגעה להסכם עם הדיירים והנצים חזרו לקנן.

Bristol city wildlife

http://www.bristol.gov.uk/ccm/navigation/environment-and-planning/parks-and-open-spaces/wildlife/;jsessionid=96CC4FFD00ADB5C95B832D41EB1FF6D2

בעיר בריסטול, אנגליה, כ- 80 אתרי טבע עירוני, המנוהלים ברובם על ידי העירייה. באתרים אלו ניתן לפגוש אורגניזמים רבים ושונים, דגים, עצים עתיקים וצמחים, החיים בבתי גידול רבים ומגוונים כגון ערוץ נחל, מורדות גבעות, שלוליות טבעיות ועוד. בבריסטול אף צומחות משוכות וותיקות ובהן גדר חיה בת 900 שנה. המטרה בטיפוח אתרים אלה היא להגביר את ההנאה ואת ההבנה של הקהל מחיי בר בתחום העיר.

במסגרת ניהול אחד האתרים המשמרים את המגוון הביולוגי, מופעלות מערכות ניטור של חיי בר, מתקיים ניהול של בית הגידול ומופעלות תוכניות חינוכיות. בעיר קיימים אתרי קינון לציפורים והיא אף קיבלה הכרה אירופית בתור אתר לשימור ציפורים.

מחדשות חיי הבר :

- בזים (falcons) - חזרו לקנן בעיר לאחר שכמעט נכחדו מהרעלות.
- לטאות – נצפו אוכלות חרקים בגנים השונים.
- גיריות – בעיר חיה האוכלוסייה הגדולה ביותר בבריטניה.
- שלושה מיני צמחים אנדמיים הנושאים את שם העיר צומחים בערוץ נחל בעיר – מיועדים לשימור.

Welcome to the Sarnia Urban Wildlife Committee

http://www.suwc.org/about.swf

בעיר סרניה, קנדה, קיימת אגודה הפועלת לשימור ובניית בתי גידול טבעיים בעיר. האגודה מחפשת תדיר אחר בתי גידול פוטנציאליים לשימור ומקווה כי איתור ויצירת רשת של בתי גידול תאפשר לחיות הבר להתרבות ולשגשג. המטרה היא לגרום לקהילה המקומית להכיר בערך חיי הבר. האגודה מעודדת אנשים להיות שותפים לפעילות מסודרת בתחום וכן להגדיל את האלמנטים הטבעיים בחצר האחורית הפרטית שלהם.

פרויקטים לדוגמא:

1. שימור והתחדשות עצי הערמון האמריקאי אשר נפגעו מכימשון (blight) שהגיע דרך יפן. רק עצים מעטים מסוג זה מגיעים לבגרות. האגודה נוטעת מאות עצים צעירים על מנת לחדש את האוכלוסייה של העץ שהיה כה נפוץ בעבר. כמו כן, הם פונים לקהל הרחב בקריאה לנטוע בחצרות עצי ערמון על מנת לשקם את אוכלוסיית העץ.
2. אזור מיוחד בעיר הוגדר כמחסה לחיות בר. המבקרים באתר נדרשים לכללי התנהגות מוגדרים, וזאת על מנת שלא להפריע לאוכלוסיית היונקים הקטנים והציפורים החיות במקום.
3. פרויקט גינון עם צמחי בר מקומיים בלבד הנועד להכיר לקהל מגוון צמחי בר מקומיים ולייצר בתי גידול מקומיים.
4. שימור צמחי בר נדירים באחוזה פרטית.
5. פרויקט ייצוב חולות על ידי אקלום מחדש של מיני צמחים. הפרויקט מציע לקהל בעלי הקרקעות בחוף לשתול מינים מקומיים של צמחים אשר גודלו במשתלה.
6. פרויקט המעודד את תושבי העיר לשתול בחצרותיהם מיני צמחים אשר זוהו כמועילים ומספקים מזון לציפורים נודדות. המטרה היא לחזק את אוכלוסיות הציפורים הנודדות. הצמחים ניתנים לקנייה במשתלות המקומיות.
7. בריכה טבעית בתחום העיר, המשמשת גם ציפורים נודדות, הוגדרה כשטח חיץ טבעי ברוחב של 6 מטר, וזאת על מנת לעודד את קיום חיי הבר בבריכה.
8. עידוד שתילת מיני צמחים מקומיים בחצרות בתי הספר, במטרה לחנך את ילדי בתי הספר להכרת הטבע ולאהבתו, ליצירת בתי גידול טבעיים וכן ליצור סביבה ירוקה ובריאה לחיים.

Chicago urban wildlife

http://rs.resalliance.org/2006/10/19/mapping-urban-wildlife-habitat/

בעיר שיקגו ישנם כמה בתי גידול ייחודיים אשר לאחרונה הוחלט לשמרם. בנוסף, הוחלט על הגדרת שטחים בעיר כשטחים המיועדים לקיום בתי גידול טבעיים. שטחים אלה לא באים בהכרח על חשבון שטחים אחרים, אלא, לעיתים קרובות מדובר ברצועות אדמה צרות, בקרבת מקווי מים שאין להם שימוש פוטנציאלי משמעותי. בעיר הוגדרו כ 20,000 דונם למטרות שימור בתי גידול טבעיים. בשטחים אלה לא ייבנה דבר. חלקם נכללים בשטחי פארקים קיימים אך לא הוגדרו באופן הזה. למרות שקרקע היא משאב יקר בעיר התכנית לא נתקלה בהתנגדות משמעותית.

בנוסף, הוחלט כי מגרשי חניה ישנים בעיר יהפכו חזרה לדיונות חוליות. כמו כן, אתר קינון של bald eagle התגלה לראשונה במאה הזו בשטח השייך לחברה כלשהי. החברה החליטה לתרום את הקרקע על מנת ליצור המשכיות לקינון הנדיר הזה בתחומי העיר.

Shropshire Biodiversity Action Plan Urban Areas (UK)

http://www.shropshire.gov.uk/sustainability.nsf/viewAttachments/ZHIN-6XWL33/$file/2002%20Urban%20areas%20HAP.pdf

מינים רבים ייחודיים לאנגליה ניתן למצוא בתחום השטח העירוני. שטחים פתוחים היו נתונים מאז ומעולם תחת לחצי פיתוח כבדים אך בעשורים האחרונים גוברת ההכרה בקיומם של שטחים טבעיים אלה בתחום העיר והשטחים הללו מוגדרים, נשמרים ומטופחים לטובת החי והצומח הטבעי ולטובתם הישירה של תושבי האזורים העירוניים.

לאזורים עירוניים מגוון מינים ייחודי להם. מדובר בבתי גידול עירוניים מיוחדים כגון אזורי תעשייה, אזורי בנייה גבוהה, משטחי בטון וכדומה, וכן שרידי בתי גידול טבעיים אשר נכללים בשטח העיר ושרדו לאורך מסילות רכבת, מחלפי דרכים, גני שעשועים נהרות ופארקים שונים. בשטחים ירוקים אלה בתחום העיר ניתן למצוא מינים רבים של צמחים ובעלי חיים נפוצים יותר ופחות ובהם אף מינים נדירים.

שמירת טבע ושימור מגוון מינים בעיר חשובים, אך חשוב לא פחות להפוך את הטבע נגיש לאוכלוסיה גדולה החיה בעיר ואינה חשופה כלל לטבע שמחוץ לעיר. למפגש עם הטבע ערכים רבים וחשובים עבור הפרט והחברה, מטרתה של התכנית להפוך את הטבע נגיש לתושבי העיר.

מטרות התכנית

1. שימור בתי הגידול הטבעיים בעיר.
2. שיקום בתי גידול פגועים ויצירת בתי גידול חדשים באזורים שנפגעו.
3. לתחזק ולעודד שטחים אלה בעיר.
4. להגדיל את הידע על בתי גידול אלה תוך ניטור ומחקר.
5. להגביר את המודעות לחשיבות בתי גידול טבעיים בעיר.
6. לקדם נגישות, הנאה ומעורבות בנושא זה.

השטחים המיועדים להיכלל בתכנית משתנים בגדלם. שטחים כאלה מוגנים לעיתים בחקיקה תחת קטגוריות שונות. מחקרים אקולוגיים רבים נערכים על שטחים מיוחדים אלה. חשיבות השטחים משתנה גם ביחס לסביבה. שדה טבעי בלב העיר יהיה בעל חשיבות גדולה יותר משדה דומה במרחב כפרי. האיומים הקיימים על שטחים "ירוקים" כאלה בתחום העיר הם:

1. לחצי פיתוח
2. זיהום סביבתי – שפכים תעשייתיים, מלח המפוזר על כבישים, שמנים שונים הדולפים מכלי רכב – כל אלה פוגעים מאוד בבתי הגידול בתחום העיר.
3. פעילות אנושית – החל בשימוש ביתר וכלה בהשלכת פסולת וונדליזם לשמו, כמו כן חיות בית עלולות לפגוע במרקם החיים בבתי גידול טבעיים בתחומי העיר.

יתרונות שימור בתי גידול טבעיים בתחומי העיר:

1. שימור מגוון מינים רחב, נפוצים ונדירים כאחד.
2. שטחים ירוקים אטרקטיביים מעודדים השקעה בשטחים שסביבם.
3. ריכוז פעילות קהילתית סביב שטחים אלה
4. מקום להתרגעות והשראה
5. אפשרויות ללימוד על הטבע קרוב לבית.
6. עידוד כבוד לסביבה הטבעית.
7. תועלת לאדם – מניעת שיטפונות, הקטנת רעשים סביבתיים, הקטנת השפעות פיתוח מאסיבי ועוד.

London Biodiversity Strategy

http://www.london.gov.uk/mayor/strategies/biodiversity

חזון הפרויקט הוא שימור והגנה על השטחים הפתוחים בעיר לונדון. המטרה היא להבטיח כי אין אבדן של בתי גידול בתחומי העיר וכי שטחים פתוחים נוספים מיוצרים והופכים נגישים לקהל הרחב, כדי שכל תושב בלונדון יוכל להנות במרחק הליכה מביתו מפיסת טבע איכותית. אסטרטגיה זו, שהיא אסטרטגיית התכנון האזורי הראשונה בעלת בסיס סטטוטורי, היא צעד חשוב בהפיכת לונדון לרשת של בתי גידול ולשימור המגוון הביולוגי של חיי הבר בעיר.

עיקרי התכנית:

לונדון היא אחת מהערים הירוקות באירופה. נהר התמזה הזורם בעיר הוא מהנקיים בנהרות במטרופולינים באירופה. יש לשמר את הטבע למען הטבע עצמו ולמען הדורות הבאים. מפגש עם הטבע נותן השראה ומביא לבריאות גופנית ונפשית. יותר ממחצית שטח העיר הוא שטח "ירוק" או מקווה מים. 1500 צמחים פורחים וכ-300 ציפורים נצפו בלונדון בשנים האחרונות. השטחים הירוקים מגוונים באופיים והם נעים מפארקים ועד בניני מגורים ישנים שאינם בשימוש והטבע "כיסה אותם". על מנת לשמר שטחים טבעיים יש למפותם וכן לתחזקם, כדי למנוע השתלטות של מיני צמחים מסוימים על בית גידול. כמו כן, היעלמות של מין מסוים מהנוף העירוני עשויה להעיד על בעיות סביבתיות מסוימות, ניתן וחשוב ללמוד מכך.

כדי לשמור על הטבע בעיר יש צורך בשיתוף פעולה של אגודות וארגונים שונים, בנוסף לפעילות הממוסדת של העירייה. בתכניות העיר לונדון יש לכלול פעולות שישמרו בתי גידול טבעיים בעיר גם בעתיד. קיימות מספר תכניות בתחום הזה:

1. עבודה משותפת להגנה על מגוון המינים בעיר
   - יש לחקור מהם האזורים המועדפים לקיום מגוון ביולוגי בעיר.
   - יש לייסד מרכז לתיעוד ביולוגי בעיר.
   - יש למנוע הרס בתי גידול קיימים, במקרים בהם אין ברירה אחרת יש להמציא בית גידול חלופי בתור פיצוי.
   - גנים עירוניים מכסים חמישית משטח העיר. בפעולות התחזוק והחידוש של גנים אלה יש להתחשב בנושא המגוון הביולוגי.

- ראש העיר יפעל על מנת לשמר ולקיים בתי גידול קיימים וכדי ליצור בתי גידול חדשים.
- יש למנוע ציד באמצעות כלבים.

2. "קשת כחולה" – מארג מקווי המים בעיר ונהר התמזה בראשם – יש לפעול להפיכת מקווי המים בעיר לטבעיים יותר, לשפר את איכות המים ולתמוך בבתי הגידול הטבעיים שבמקווי המים בעיר.
3. עידוד הנהלת העיר לעודד וליצור מרחבים ירוקים בתחום העיר, וכן לעודד את הציבור לבקר במרחבים ירוקים אלה ולהעריך אותם, ע"י שילוב הקהל בניהול המרחבים האלה - כולל בתי קברות. להדגיש את חשיבות הגנים הפרטיים במארג בתי הגידול הטבעיים בעיר, להקים מערך עבודה ליערות ולעצים בתחומי העיר.
4. עידוד שימור המגוון הביולוגי החקלאי – כולל מניעת הפצת זנים מהונדסים גנטית.
5. שימוש בשטחים ירוקים מתוך נקודת מבט אקולוגית - קידום שטחים ירוקים לאורך נתיבי תחבורה, עידוד ההיבטים הבריאותיים של שטחים אלה.
6. עידוד התנסות חוויתית בטבע וקידום חינוך סביבתי.
7. יש להוקיר את המינים המיוחדים של צמחים ובע"ח בעיר לונדון – יש לבנות מדריך שימושי להכרת מינים אלה בעיר.
8. לתמוך בניהול משותף של המרחבים הטבעיים בעיר הכולל אגודות שונות וכן אזרחים פרטיים.
9. להפוך את לונדון למרכז בינלאומי לשימור המגוון הביולוגי הטבעי.
10. הפיכת הקהילה העסקית בלונדון לפעילה בתחום שימור המגוון הביולוגי.
11. הפחתת השפעת מטרופולין לונדון על המגוון הביולוגי הטבעי בסביבת העיר – שימוש בחומרי בניין ידידותיים לסביבה, מלחמה בסחר לא חוקי במינים נדירים.
12. עידוד השקעה כספית בפרויקטים התומכים במגוון הביולוגי הטבעי בעיר.
13. בניית מערכת כלים לבחינת ההתקדמות בשימור על המגוון הביולוגי הטבעי בעיר.

החזון האקולוגי של לונדון

חזון ראש העיר לונדון לפיתוח בר קיימא של לונדון כעיר עולם מבוסס על שלושה נושאים:

צמיחה כלכלית ארוכת טווח

גישה חברתית המאפשרת לכל תושבי העיר להנות מפרות הצמיחה

שיפור יסודי באיכות הסביבה ובשימוש במשאבים הסביבתיים.

מקו חזון השלישי נובעת הקביעה שלונדון תהפוך לעיר ירוקה, המנצלת ביעילות את משאבי הטבע והאנרגיה, מטפחת את הטבע וחיי הבר, תוך ניצול מערכת השטחים הפתוחים.

מדיניות מגוון המינים בחזון העיר לונדון נועדה לקדם שימור טבע בעיר והבנתו בקרב תושביה, תוך ניצולו כמרכיב יסודי באיכות החיים העירוניים.

הנגישות לשטחי טבע, איכותם וגיוונם של שטחים טבעיים ובתי גידול, הערכים הפסיכולוגיים והחינוכיים, התועלות הכלכליות והתיפקודיות והשלכתם של כל אלה על תושבי העיר מהווים בסיס

למדיניות של פיתוח בר קיימא, הכוללת, בין השאר, טיפוח וייצור שטחים ירוקים כבתי גידול בעיר התומכים במגוון המינים, ואת גישות הציבור לשטחים אלה.

המדיניות העירונית בתחום הסביבה תורגמה לקווי מדיניות ולהנחיות המפרטות קווים אלה, ובהם:

שימור, ניהול וטיפוח מגוון המינים וזאת באמצעות איתור אתרי טבע ושימורם;

ייצור אתרים חדשים שישמשו כבתי גידול וכמרחב נופי טבעי, בפרט באזורים של התחדשות עירונית;

חיבור מדריך לתכנון שטחים פתוחים תומכי מגוון מינים.

- **MAYOR OF LONDON – Connecting with London's nature**

The Mayor's Biodiversity Strategy, Greater London Authority, July 2002

The City of Cape Town's Biodiversity Strategy

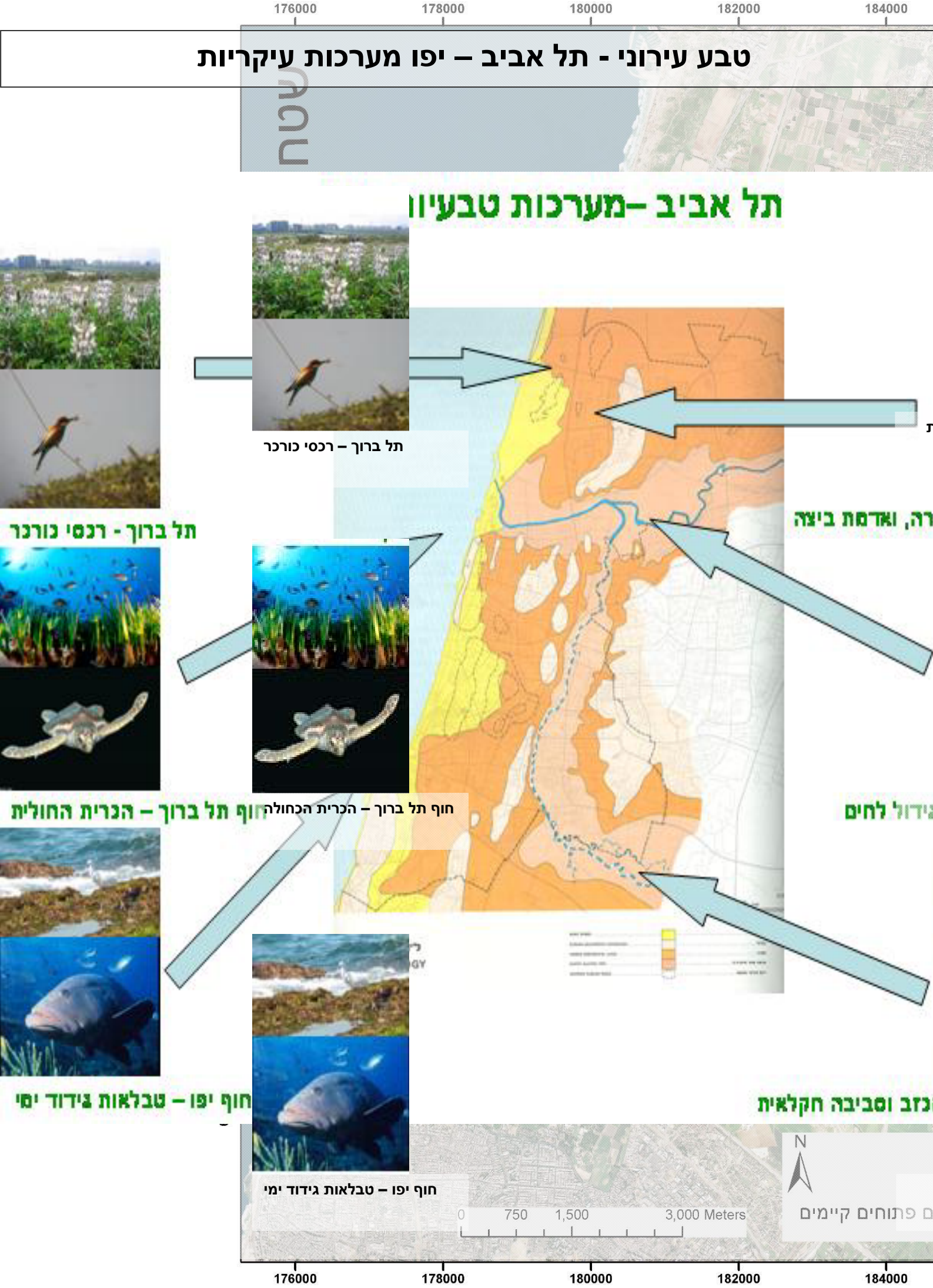
http://www.interenvironment.org/pa/katzschner.htm

קייפ טאון ממוקמת בקצה הדרומי מערבי של יבשת אפריקה. העיר מונה 3.15 מיליון נפש וקצב הגידול של האוכלוסיה הוא 3.5% לשנה. ייחודה הנופי, המגוון הביולוגי הטבעי, התרבות והמסורת של העיר עומדים בבסיס הקיום הכלכלי של העיר וזאת גם בהיבט התיירותי. הנהלת העיר רוצה להבטיח כי איכויות אלה ימשיכו לאפיין את העיר גם בעתיד וכי תושבי העיר יגורו בסביבה בריאה ובטוחה.

מבחינה אקולוגית העיר ממוקמת בלב אזור עשיר במגוון מינים ובעל ערך רב בתחום שימור הטבע. היא נמצאת בתחום אחת מ-6 ממלכות הצומח בעולם – ממלכת הכף(cape floral kingdom). ממלכה זו התפתחה באזור עם גרדיאנטים אקולוגיים ייחודיים ובה 9600 מינים - שבעים אחוזים מהם אנדמיים. באזורים בהם שוכנת אוכלוסיית המצוקה של העיר גדלים 1466 מיני צמחים ייחודיים הנמצאים בסכנה.

בשל הייחוד הביולוגי מייחסת הנהלת העיר חשיבות רבה לשימור המגוון הביולוגי הטבעי בעיר ואף הוכנה תכנית אסטרטגית בנושא. התכנית כוללת חשיבה ותכנון לטווח ארוך, במטרה לאפשר לדורות הבאים גישה לשפע הביולוגי הזה.יחד עם זאת, בעיר שבה לאוכלוסיה בעיות קיומיות רבות נושא שמירת טבע נדחק ביום יום לשוליים.

טבע עירוני - תל אביב – יפו מערכות עיקריות



תל אביב – יפו מערכות עיקריות

מס'	שם המערכת	מאפיינים
1.	חוף תל אביב יפו	חוף ומערכת ימית בעלי מגוון מופעים טבעיים ומלאכותיים.
2.	שדות הכפר הירוק ורמת השרון	אזור חקלאי ברמות פעילות משתנה ואדמות ביצה
3.	הירקון	נחל איתן וסביבתו, סביבה חקלאית פעילה ופיתוח אינסיבי לאורכו.
4.	נחל איילון	נחל אכזב בעל מגוון מופעי גדה וסביבה חקלאית.
5.	העיר הבנויה	מגוון מערכות טבעיות קטנות ברמות אינטנסיביות שונות ותופעות נקודתיות אופיניות לסביבה העירונית.

1. א. רצועת החוף הצפוני – איפיון בתי גידול

חוף חולי

חוף סלעי

מצוק כורכר

רכס כורכר

דיונות

מעגנה סלעית

רצועת החוף הצפוני

מס'	שם	תאור
11.	חוף תל ברוך	מערכת חוף הכוללת: חוף חולי וסלעי, מצוק כורכר, עורף חולי ושטחי חקלאות
12.	מעגנת רדינג	מעגנה מלאכותית. חוף סלעי ומפרץ חולי

1. ב. רצועת החוף המרכזי – איפיון בתי גידול

שפך נחל הירקון

מעגנה בנויה

מצוק כורכר

מצוק בנוי

רכס כורכר

חוף חולי

עורף בנוי

רצועת החוף המרכזית

מס'	שם האתר	תאור
.7	שפך הירקון	שפך נחל איתן היחידי בחוף תל אביב
.8	נמל תל אביב	מעגנה בנויה תשתית חולית בקרקעית
.9	שוברי הגלים	מפרצים חוליים מלאכותיים ותשתית סלעית ימית מלאכותית
.10	החוף החולי – נווה צדק	חוף חולי ארוך ורחב יחסית

1.ג. רצועת החוף הדרומי – איפיון בתי גידול

חוף חולי

חוף סלעי

מצוק כורכר

טבלאות גידוד

מפרצים

מעגנה - נמל

עיר עתיקה

רצועת החוף הדרומי

מס'	שם	תאור
1.	טבלאות הגידוד	טבלאות המפותחות ביותר בתחום העיר
2.	נמל יפו	מעגנה פעילה
3.	מדרון יפו	פארק אינטנסיבי
4.	מפרצי יפו	מפרצים טבעיים סלעי גידוד וחול ים.
5.	בתי הקברות	שריד לרכס ומצוק הכורכר
6.	החוף החולי	תשתית חוף חולי

2. שדות הכפר הירוק

הכפר הירוק

מס'	שם	תאור
13.	בקעת אחיה	מערכת נחל אכזב, חורשות, חקלאות פעילה, שדות מוברים, ריכוז נרקיסים

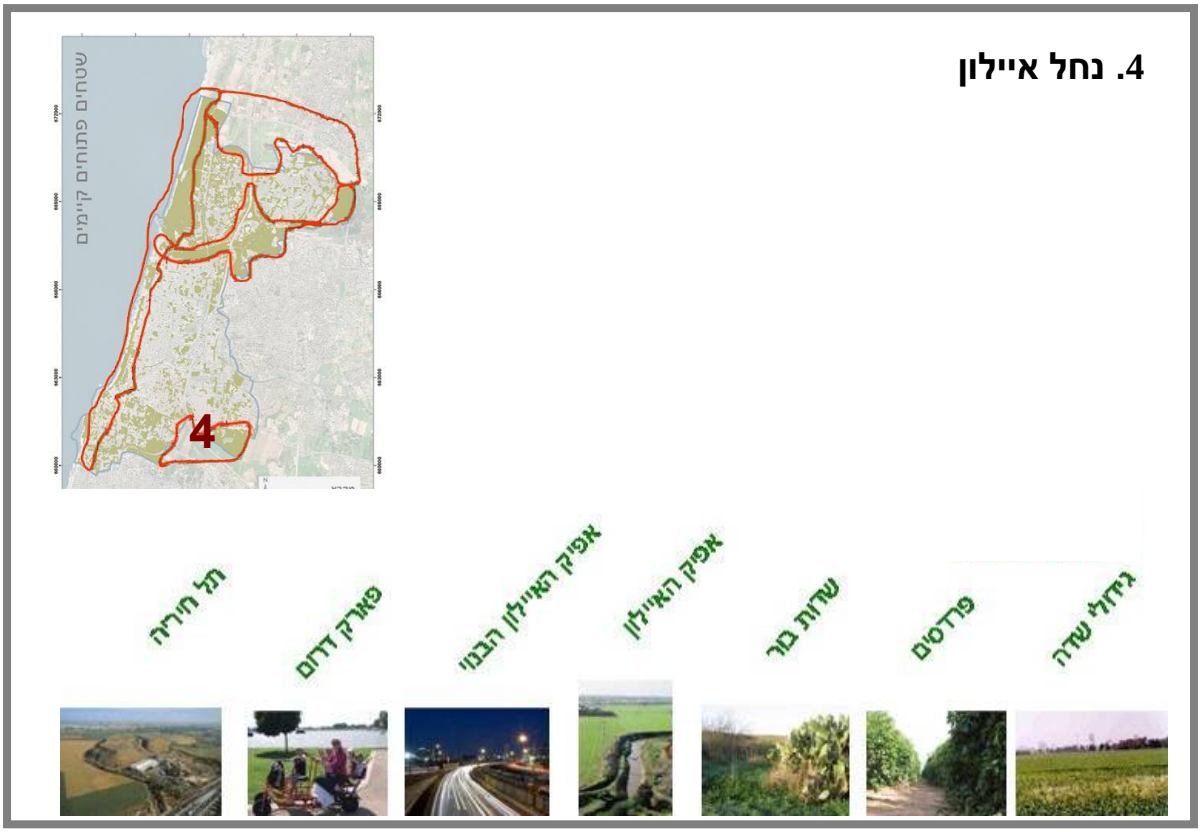
3. הירקון

צהלה

מס'	שם	תאור
.14	שדות צהלה	מערכת חקלאית פעילה: פרדסי וגידולי שדה. שדות מוברים, חורשות

הירקון

מס'	שם	תאור
.15	גני יהשוע	פארק אינטנסיבי, אגם אינטנסיבי, חורשות מדשאות
.16	הירקון וראש ציפור	אפיק איתן, חורשות תמחיית נחלים, שטחי בור, שלולית חורף, תל ארכיאולוגי, מפגש נחלים עם גדה בוצית
.17	הירקון המלוח	פארק אינטנסיבי, אפיק עם מי ים מלוחים



עמק איילון

מס'	שם	תאור
18.	עמק איילון	שטחים חקלאיים פעילים, חורשות, שטחים מוברים
19.	פארק דרום	פארק אינטנסיבי, אגם מלאכותי
20.	אפיק האיילון ההנדסי	תעלת גביונים בנויה
21.	אפיק האיילון הטבעי	אפיק נחל אכזב

5. העיר הבנויה

מינים אופייניים לתשתיות חדשות

מינים אופייניים לתשתיות עתיקות וישנות

פארק החורשות

מס'	שם	תאור
22.	פארק החורשות	מכלול של חורשות, שטח מובר, גן בוטני, בוסתנים וחצרות

ריכוז האתרים המחשובים בתחום תל אביב - יפו

מס'	שם	תאור
.1	טבלאות הגידוד	טבלאות המפותחות ביותר בתחום העיר
.2	נמל יפו	מעגנה פעילה
.4	מפרצי יפו	מפרצים טבעיים סלעי גידוד וחול ים.
.5	בתי הקברות	שריד לרכס ומצוק הכורכר
.6	החוף החולי	תשתית חוף חולי
.7	שפך הירקון	שפך נחל איתן היחידי בחוף תל אביב
.10	החוף החולי – נווה צדק	חוף חולי ארוך ורחב יחסית
.11	חוף תל ברוך	מערכת חוף הכוללת: חוף חולי וסלעי, מצוק כורכר, עורף חולי ושטחי חקלאות
.13	בקעת אחיה	מערכת נחל אכזב, חורשות, חקלאות פעילה, שדות מוברים, ריכוז נרקיסים
.16	הירקון וראש ציפור	אפיק איתן, חורשות תמחיית נחלים, שטחי בור, שלולית חורף, תל ארכיאולוגי, מפגש נחלים עם גדה בוצית
.18	עמק איילון	שטחים חקלאיים פעילים, חורשות, שטחים מוברים
.21	אפיק האיילון הטבעי	אפיק נחל אכזב

נספח 1

חוף תל ברוך ומדרון יפו - סקירת משאבי טבע, יולי 2006

תוכן

א. מבוא

ב. חוף תל ברוך

1. תאור המערכות הטבעיות
2. חוף תל ברוך - תחומי המערכות הטבעיות ורמת ערכיות
3. המלצות לשימור ופיתוח משאבי הטבע
4. אינדקס צילומים
5. רשימת מינים שנצפו באתר במהלך הסקר

ג. מדרון יפו

1.תאור מערכות טבעיות
2. מדרון יפו – תחומי מערכות טבעיות ורמת ערכיות
3. המלצות לשימור ופיתוח משאבי הטבע
4. אינדקס צילומים
5. רשימת מינים שנצפו באר במהלך הסקר

ד. סיכום

עדעד בחוף תל ברוך

א. מבוא

בשנים האחרונות גוברת התעניינות בשמירה על טבע עירוני בארץ ובעולם. מערכות טבעיות מאז ומתמיד נשקו לסביבה העירונית, לרוב ההשפעה עליהן שלילית, אך במקרים מסוימים אנו עדים למערכות צומח ובע"ח שמצליחות לשרוד ולעתים אף לשגשג בתנאים מסוימים. הסקר שנערך התמקד בשני אתרי טבע עירוניים חופיים בצפון העיר ובדרומה ומטרתו זיהוי ואפיון המערכות המתקיימות בתחומן. שמירת טבע בישראל הנה משימה מורכבת שדורשת התמודדות בחזיתות רבות, החזית העירונית, היא אחת מהאינטנסיביות ביותר ומציבה אתגרים קשים אך גם מייצרת הזדמנויות חדשות להקים תשתיות טבעיות חיוניות יש מאין ופעילות קהילתית ענפה. הדרישה הציבורית ההולכת וגוברת לסביבה טבעית איכותית בקרבת הבית מעודדת ותובעת חשיבה ותכנון המשלבים טבע בתהליכי ההתחדשות העירונית.

מטרת הסקר שנערך בחוף תל ברוך ובמדרון יפו נועדו:

1. לזהות ולאפיין את המערכות הטבעיות בתחום שני אתרים מרכזיים בתחום העיר תל אביב.
2. לאתר תכנים וערכים סביבתיים שניתן לשלב בתוכניות לימוד ופעילויות חוויה במוסדות החינוך בתל אביב יפו.
3. ליצר מסד נתונים ראשוני שיסייע בתכנון עתידי של שטחים פתוחים מקיימי מערכות טבעיות בעיר.

שיטת הסקר

סקר המשאבים נערך מחודש פברואר ועד חודש יולי. במהלך הסקירה בוצעו 10 סיורי חתך בכל אתר בהם זוהו, סומנו ותועדו המערכות הטבעיות השונות. הסקירה כללה אפיון של המערכות הטבעיות ויצירת אינוונטר ראשוני של חי וצומח באתרים הנבחרים.

ב. חוף תל ברוך

1. תאור המערכות הטבעיות

תל ברוך הנו אחד מאתרי הטבע העירוניים החשובים ביותר בתל אביב-יפו. לאתר שתי חזיתות בנויות (צפון ת"א והרצליה) חזית מזרחית חקלאית וחזית ימית ממערב. הקשר לים מצד אחד ולאזורים חקלאיים מצד שני הם הסיבה שהאתר, על אף אינטנסיביות של פעילות אדם, עדיין עשיר בתופעות טבע. באתר זוהו 11 ממרכיבים איכותיים המקיימים מערכות צומח וחי איכותיות. הבולטות בהן הן הסביבה ימית, מגוון מופעי החוף, מצוק ורכס כורכר, בתי גידול חוליים ושטחי חקלאות.

מערכת הצומח באזור תל ברוך

על אף ההפרה האינטנסיבית של השטח מצויים בתחום האתר מגוון רב של צמחים אופייניים לרצועת החוף החולית ומצוקי הכורכר בסביבה הים תיכונית. צמחייה זו מתאפיינת בתכונות מיוחדות המאפשרות התמודדות עם תנאי אקלים קשים: רסס, רוחות וקרינה חזקה. במהלך הסקר אותרו

תופעות בוטניות ואזורי פריחה איכותיים שעליהן מתבססת המערכת האקולוגית של האתר. אזורים אלו מהווים יעד לשימור ודגם על פיו יש לשקם ולפתח שטחים נוספים בתחום הפארק העתידי המתוכנן באזור. אזורים אלו הם גם הבסיס לתוכניות חינוכיות ופעילות חוויה ופנאי בתחום האתר.

צומח ימי על טבלאות הגידוד

צומח בערוץ על מצוק הכורכר

צמחיה על רכס הכורכר

מרבד של תורמוס א״י ברכס הכורכר

צמחיית חולות בדיונות

שדרות בשטחים החקלאיים

החי באזור תל ברוך

אזור תל ברוך עשיר בפעילות של מגוון רב של בע"ח שמצליחים להתקיים באתר למרות הפעילות האנושית והשחיקה האינטנסיבית ע"י רכבי שטח ושפיכת פסולת בניה. עדויות אלו ממחישות את הפוטנציאל הקיים בשטח לטיפוח ושיקום המערכת הטבעית בתחום האתר.

סרטנים ורכיכות

רצועת החוף החולי וטבלאות הגידוד הם בית גידול בו משגשגים מגוון רכיכות וסרטנים שמהווים מרכיב חשוב בשרשרת המזון החופית. בסביבה היבשתית מצויים מספר מיני רכיכות בהם הדרחול המצוי.

מחילה של חולון החוף (סרטן חולות) במעגן רידינג

חרוט ים תיכוני חוף תל ברוך

דגים

החוף החולי, טבלאות הגידוד ושפך הירקון יוצרים מערכת של בתי גידול בהם ניתן למצוא מגוון רב של מיני דגים אופייניים לסביבת החוף הים תיכונית. שפך הירקון בפרט מהווה מרכיב חשוב ברביית מיני דגים אופייניים לסביבה החופית.

חרקים

במקומות בהם שרדו מערכות צומח שלמות או חלקיות ניכרת פעילות רבה של מיני חרקים רבים. בולטים בהם מיני דבוראים, זבובים, חיפושיות ופרפרי יום.

זוחלים

בכל אחת מהמערכות שזוהו באתר מתקיימת פעילות של מגוון זוחלים כשהגדול והבולט בהם היה צב היבשה. בסביבת מצוק הכורכר בלט החרדון המצוי ובסביבה החולית ניכרים סימני לטאות, חומטים ונחשים. לאורך החוף החולי נותרו עדיין מספר מקומות מוגבלים המאפשרים עלייה של צבי ים.

צב יבשה על גבול הדיונות והשטחים החקלאיים

נחושתית על גבול הדיונות ושיכון בבלי

עופות

הסביבה הימית מספקת מגוון רב של עופות ים במהלך השנה. החורף הוא העונה המרשימה ביותר כשחוף תל ברוך מתמלא בפעילות של שחפים וקורמורנים. על החוף ישנה פעילות ערה של חופמאים. באביב ובקיץ משמש מצוק הכורכר כאתר קינון למגוון ציפורים. הבולטים בהם הם הבז המצוי והשרקרק המצוי. הסביבה החולית והשטחים החקלאיים עשירים בפעילות ציפורים בכל עונות השנה. אוכלי זרעים כגון חגלות, חוחית וירקון עדין נפוצים למדי. בשטחים החקלאיים ישנה פעילות רבה של ציפורים בכל עונות השנה בולטות הן סנונית הרפתות שדוגרת בשטחים הבנויים סביב האתר, וכרוון . גם דורסים גדולים כגון עקב חורף וזרון תכול נצפו במהלך חודשי החורף.

חגלה

בז מצוי

ירקון

שרקרק מצוי

יונקים

בתחום האתר נצפו עקבות, מחילה וחפירות של שועל מצוי, הטורף הגדול שנותר בתחום האתר. כמו כן נמצאו גללים ועקבות של ארנבת השדה. חולד מצוי הוא ככל הנראה המכרסם הגדול באתר. במהלך סיור לילה יחיד שבוצע נצפתה פעילות של עטלפי חרקים בשטחים החקלאיים.

גדודיות של חולד

מאורת שועל

2. חוף תל ברוך - תחומי המערכות הטבעיות ורמת ערכיות

מס'	מערכת	תאור	ערכיות
1.	שפך הירקון	שפך הנחל החולי הגדול במחוז מרכז. מהווה אתר חשוב לרביית דגי ים ולפעילות עופות מים.	גבוהה ביותר
2.	מעגן רידינג	מעגן מי ים מוגן, משמש מקלט לעופות ים ומים בחורף.	בינוני
3.	רצועת החוף החולית	בית גידול חשוב לסרטנים, חופמאים ועופות ים – קיים פוטנציאל להטלת צבי ים .	גבוהה ביותר
4.	טבלאות גידוד	תשתית סלע ימי המהווה מסתור לאצות, מיני רכיכות, סרטנים ודגי סלעים. הסלעים משמשים מגוון חופמאים ואנפות.	גבוהה ביותר
5.	מצוק הכורכר	מצוק הכורכר והערוצים מהווים בסיס למערכת צומח ייחודית המותאמת לסביבה הימית. הערוצים מספקים בית גידול חשוב לזוחלים, יונקים וכאתר קינון לציפורים.	גבוהה ביותר
6.	רכס הכורכר	אזור סחוף רוחות בעורף המצוק, מתאפיין בצמחייה צפופה ונמוכה. מהווה מוקד לפריחה אביבית מרשימה. אזור עתיר פעילות חרקים, זוחלים, שרקרקים ובזים	גבוהה ביתר
7.	דיונות חול	עיקר השטח הפתוח בעורף החוף, רובו דיונות חול מתונות ומיוצבות. מערכת הצומח אופיינית לסביבה החולית, מכוסה בעשבוניים, שיחי רתמים לענה ומעט עצים עתיקים. באזור זה ניכרים סימני פעילות של שועלים, מכרסמים וזוחלי חולות.	גבוהה ביותר
8.	עמקים חוליים	אזורים נחותים (ככל הנראה מלאכותיים) מוגנים יחסית מפני הרוחות ומנקזים אליהם מי נגר במהלך החורף. באזורים אלו עולה צמחייה צפופה המשמשת מסתור לחיות בר.	גבוהה
9.	שדרות עצים	שדרות אלו הם חלק מהמערכת החקלאית ומטרתה חסימה מפני רוחות ורסס. השדרות מהוות מחסה לחיות בר, בעונת הנדידה משמשות כמסתור לציפורים נודדות	גבוהה ביותר
10.	שטחים חקלאיים	שטחים חקלאיים פעילים ומוברים בחלקו המזרחי של האתר מהווים מרכיב בית גידול דינמי חשוב לחיות בר	גבוהה ביותר

		גדולות כמקור מזון (חגלות, כרוונים, שועלים זרונים בזים ועקבים)	
11.	נקודות גובהה	גבעות חשופות אלו הן מוקד פעילות חשוב לחרקים ופרפרים בפרט	גבוהה ביותר

3. המלצות לשימור ופיתוח משאבי הטבע

מס'	מערכת	קווים מנחים לשימור וטיפוח המערכת טבעית	קווים מנחים לפיתוח תוכניות חינוכיות ותשתיות ציבוריות
1.	שפך הירקון	• שמירה על המופע החולי של שפך הנחל וגדותיו עבור מגוון עופות ים ומדגה.	• פיתוח תוכנית חינוכית בנושא המערכת הטבעית בירקון . • פיתוח תשתיות תצפית בפעילות עופות ים בשפך (מרפסת תצפית, שילוט וכד').
2.	מעגן רידינג	• שמירה על המעגן כאתר חריפה מוגן לעופות ים ואת המפרצים החוליים כאתר מוגן לסרטני חולות. • שיקום שטחים פתוחים חופיים בעזרת תוצרי כרייה מהמעגן עצמו ושחזור בתי גידול חוליים בפארק המתוכנן. • יצירת אגנים לחים בתחום השטחים הפתוחים בפארק המתוכנן.	• הקמת שבילים ותשתיות תצפית (מרפסות ושילוט) בתחום הטיילת המתוכננת .
3.	רצועת החוף החולית	• הגבלת תנועת כלי רכב על חוף הים ואכיפה. • צמצום תאורת לילה לכוון החוף.	• הקצאת שטח לפרויקט הטלות של צבי ים ושימור הסביבה החופית החולית בתל אביב.
4.	טבלאות גידוד	• שימור טבלאות הגידוד.	
5.	מצוק הכורכר	• שימור פני המצוק (טיפול בבליה ימית ובבליה מעשה ידי אדם) • שימור ערוצי משנה, מערכות צומח והגנה על פעילות חיות בר בתחומן	• הגדרת מספר ערוצים מוגבל לטובת ירידה לים • שילוב תשתיות תצפית מטיילת עילית על הערוצים
6.	רכס הכורכר	• שימור מערכת הצומח על גב המצוק	• הסדרת שבילי טיול (אפנים, רגלי) • הגבלת תנועת כלי רכב ואכיפה

		• הגבלת פעילות כלי רכב על גב המצוק • שמירה על אזורים ללא פעילות אדם אינטנסיבית	
.7	דיונות חול	• שימור אופיים הפתוח של הדיונות ללא נטיעות עצים • הכנת תוכנית ממשק ליצירת מרחב חולי רב מופעי (דיונות מיוצבות – דיונות חופשיות) • הגבלת תנועת כלי רכב בתחום הדיונות	• שילוב שטחי הדיונות במערכת השבילים באתר
.8	עמקים חוליים	• שימור מערכת הצומח • פיתוח גופי מים עונתיים לטובת דו חיים ועופות מים.	• הסדרת שבילי טיול (אופניים, רגלי) • הגבלת תנועת כלי רכב ואכיפה
.9	שדרות עצים	• שימור השדרות ושילובן בתשתיות הצומח של האתר • שימור עצים עתיקים	• שילוב שדרות במסלולי טיול ורכיבה באתר
.10	שטחים חקלאיים	• מתן תמריצים להמשך קיומ של שטחים חקלאיים בחלק המזרחי של האתר • מתן תמריצים לניהול חקלאי מקיים מערכות טבעיות	• שילוב השטחים החקלאיים במסלולי הטיול באתר
.11	נקודות גבוהות	• שמירה על נקודות גבוהות פתוחות ללא נטיעה ופיתוח תשתיות בנויות עבור פרפרים	• שילובן של הגבעות במסלולי הסיור באתר

5. רשימת מינים שנצפו באתר במהלך הסקר

מס'ן	רכיכות וסרטנים	דגים	זוחלים דו חיים	עופות	יונקים	חרקים
.1	חופית מנוקדת		צב יבשה	קורמורן גדול	קיפוד מצוי	שפירית דרכים
.2	חרות ים תיכוני		זיקית	אנפת לילה	עטלף פירות	שחאורית
.3	נעמית מצויה			אנפה אפורה	עטלפון לבן שוליים	נחושתית
.4	לביה חלודה			אנפית בקר	ארנבת מצויה	חכליל החומעה
.5	סלען			לבנית קטנה	חודת חוף	דבורת דבש
.6	חולון החוף			זרון תכול	חולד	
.7	דרחול			עקב חורף	שועל מצוי	
.8				בז מצוי		
.9				חגלה		
10				כרוון		
.11				חופמי חוף		
.12				קיוית		
.13				סקסק		
.14				ארנריה		
.15				שחף אגמים		
16				שחף צהוב רגל		
.17				שחף שחור		
.18				שחפית עבת מקור		
.19				שחפית סנדויץ'		
.20				שחפית ים		
.21				יונת בית		
.22				תור צוארון		
.23				תור מצוי		
.24				צוצלת		
.25				דוכיפת		
.26				שלדג גמד		
.27				שלדג לבן חזה		
.28				פרפור עקוד		
.29				שרקרק מצוי		
.30				דררה		
.31				עפרוני מצויץ		
.32				סנונית רפתות		
.33				פיפיון שדות		
34				נחליאלי לבן		
.35				בולבול		
37				אדום חזה		
.38				כחול חזה		

ג. מדרון יפו

1. תאור המערכות הטבעיות

מדרון יפו הינו אחד מאתרי הטבע העתיקים שנסקרו עד כה. רצף פעילות אדם ותשתיות בנויות מהעתיקות במזרח התיכון מאפשרות הצצה על תהליכי הסתגלותן של חיות בר לסביבת העיר. הסקר שבוצע דגם את בתי הגידול השונים מהגרעין העתיק של העיר, הנמל והסביבה הימית הצמודה להם. אתר טבע עירוני זה הוא אחד המרתקים בתחום העיר תל-אביב - יפו בו ניתן לצפות בפעילותן של חיות בר בסביבה עירונית עתיקה. מרכיב חשוב באתר זה הוא נמל יפו והחוף הסלעי הצמוד לו. חוף זה כולל ריכוז של טבלאות גידוד ומפרצים מרשימים. אלו הן מערכות החוף הסלעיות העיקריות של העיר תל-אביב ואחת מהדרומיות בישראל.

מערכת הצומח היבשתי באזור מדרון יפו

מערכת הצומח באזור יפו והמדרון בפרט היא מערכת מופרת לאורך שנים. בתחום הסקר נמצא אתר אחד ובו ייצוג חלקי למגוון מינים אופייני לרכס הכורכר, בתי הקברות המוסלמי והנוצרי מדרום למדרון. מערכת הצומח ממערב לשכונות הדרומיות של יפו הן בעיקר שטחים מוברים של צמחייה חד שנתית שהתפתחה על אתר הפסולת. בתחום השטח הבנוי מצויה מערכת צומח מעורבת של צמחי נוי, ובוסתנים. בתחום העיר העתיקה מצויים מספר צמחים אופייניים לצוקי כורכר כגון צלף מצוי, ושכרון זהוב.

חבצלות חוף משובצות במצבות
בבית הקברות המוסלמי

עדעד בבית הקברות המוסלמי

החי במדרון ונמל יפו

נמל יפו והחוף מדרום למדרון הנו אזור ייחודי בתחום העיר בו מצוי ריכוז של טבלאות גידוד בעומקים שונים. סביבה זו עשירה במערכות צומח ימיות (אצות), רכיכות וסרטנים מסוגים שונים ודגה רבה. על פני טבלאות הגידוד ישנה פעילות רבה של עופות ים העוסקים בציד או מנוחה. באזורים הבנויים של העיר העתיקה, הנמל והשכונות הדרומיות הנושקות למדרון יפו נמצאו בעקר מינים של בע"ח שהסתגלו היטב לסביבת האדם. בלטו: עטלף הפירות שמוצא מסתור בבתים נטושים, בז מצוי וסיס חומות שדוגרים על בנינים וצדים במדרון ומינים שונים של עופות ים בנמל ולאורך קו החוף.

סרטנים, רכיכות ודגים

טבלאות הגידוד והמפרצים מצפון ומדרום למדרון מהוות אתר ייחודי בו מתקיימת שרשרת מזון עשירה המתבססת על האצות ומקומות המסתור שמעניקים סלעי הכורכר הימיים. הסלעים מכוסים במגוון רכיכות, קונכיות וסרטנים. להקות גדולות של מספר מינים של דגת חוף פעילים סביב הסלעים. במהלך הסקר זוהו מספר דגים בהם דקר הסלעים, מין טורף אופייני לחוף הסלעי.

סרגוס חשוק

דקר הסלעים

מושבת עטלפי פירות בבית נטוש מעל הנמל

לבנית קטנה בציד על טבלאות הגידוד

עופות

בחורף שוקק חוף יפו בפעילות של עופות ים. שחפים נצפים באופן קבוע מהנמל ומהמדרון בכל שעות היום. להקות מעורבות של חפי אגמים, שחף ארמני ושחף שחור. בעתות סערה חדירת המדרון אל הים מקנה יתרון תצפית בעופות ים נדירים כגון: יסעור ים תיכוני, סולה מצויה, חמסן טפיל ורחב אברה. הנמל והמדרון הם יעד מועדף ע"י צפרים לתצפית בעופות ים. בנמל יפו עצמו ישנה אוכלוסייה קבועה של שלדג גמדי ולבנית קטנה שצדים בחורף ובנמל ובטבלאות הגידוד. קורמורן מצוי הנו מין נפוץ שנצפה באופן קבוע בתחום הנמל ובסביבת טבלאות הגידוד.

באביב ובסתיו, אזור המדרון והגינות הפרטיות משמשים מגוון מינים נודדים למנוחה במהלך נדידתם. השטחים הפתוחים במדרון עשירים בחרקים ובע"ח קטנים המשמשים כמקור מזון לבזים המצויים שדוגרים בשכונה ממזרח.

בקיץ: עד תחילת העבודות לשיקום המדרון נצפו בתחומו גם חגלות. זהו ככל הנראה אחד האתרים הבודדים בדרום העיר בהם ניתן לצפות במין זה. בחלקו הדרומי של מדרון יפו, באזור מצוק הכורכר, נתגלו מספר חורי קינון של פרפור עקוד, שנצפה באופן קבוע באזור הנמל. סנונית רפתות נצפתה בציד בשטחים הפתוחים וככל הנראה דוגרת בתוך השכונה.

צפר צופה בעופות ים בנמל

בז מצוי על רקע יפו

שלדג גמד בטבלאות הגידוד

2. מדרון יפו - תחומי המערכות הטבעיות ורמת ערכיות

מס'	מערכת	תאור	ערכיות
1.	יפו העתיקה	הגרעין העתיק של העיר יפו הנו אחת הדוגמאות היפות לעיר נמל עתיקה בה התבססה מערכת טבע עירוני עתיקה. מערכת הצומח כוללת מגוון עצים ושיחים בוגרים שיחד עם המבנים העתיקים והסדוקים מהווים בית גידול למגוון רב של אורגניזמים (יחסית לתשתיות עירוניות מודרניות) זוחלים, חרקים ויונקים.	גבוהה ביותר
2.	נמל יפו	הנמל והאגן מי הים המוגן משמש מסתור לאוכלוסייה גדולה של דגיגים צעירי. ריכוז זה מושך מגוון עופות ים בכל עונות השנה ובחורף בפרט	גבוהה ביותר
3.	טבלאות הגידוד	טבלאות הגידוד בתחום העיר יפו הן הטבלאות הגדולות והמרשימות בעיר. הן מקיימות מערכת אקולוגית ימית עשירה הכוללת מגוון צומח ימי, בע"ח צמחונים וטורפים. על גבי הטבלאות מתרחשת פעילות ענפה של עופות ים העוסקים בציד ומנוחה	גבוהה ביותר
4.	מצוק כורכר	מצוק הכורכר בתחום יפו קטן ומופר. בתחומו מעט שיריים של צומח מצוקים. בתחומו מצוי קינון של פרפור עקוד	גבוהה
5.	חוף חולי	החוף החולי כולל מפרצים חוליים יפים וחוף חולי ארוך בחלקו הדרומי. זהו ככל הנראה אחד המפרצים החוליים הדרומיים ביותר במישור החוף	גבוהה ביותר

.6	חוף סלעי מלאכותי	החוף הסלעי של מדרון יפו הנו חוף מעשה ידי אדם והוא תוצאה של שפיכת פסולת בניה	נמוך
.7	מדרון יפו	רמת המדרון הנה שטח מעזבה שבימים אלו משוקם לטובת פארק חופי. מראש המדרון יש תצפית מצוינת על פעילות עופות ים בחורף.	בינונית
.8	העמק	עמק מלאכותי בין השכונות המערביות של יפו לפארק המתוכנן. העמק עשיר בעשבוניים וכמה עצי בוסתן. אתר ציד לבזים מצויים שמקננים ביפו	בינונית
.9	חורשות ובוסתנים	בתחומי הבתים המערביים ובשטחים פתוחים בין המגרשים מצויים מספר חורשות ועצי בוסתן. עצים אלו משמשים כמקור מזון לציפורי שיר ועטלפי פירות	גבוהה
.10	בית הקברות	מלבד ערכו ההיסטורי והדתי מהווה האתר דוגמא מייצגת למערכת תומח חופית (מופרת) בשימוש האדם.	גבוהה ביותר

מערכת הצומח בבית הקברות המוסלמי

3. המלצות לשימור ופיתוח משאבי הטבע

מס'	מערכת	קווים מנחים לשימור וטיפוח המערכת טבעית	קווים מנחים לפיתוח תוכניות חינוכיות ותשתיות ציבוריות

1.	יפו העתיקה	• מיפוי משאבי טבע ושימור תופעות בתיאום עם מערכת שימור המבנים.	• פיתוח פעילות חינוכית על טבע עירוני ביפו והנמל. • הכנת דף מידע על טבע ביפו. • שילוט נקודות תצפית במשאבי טבע עיקריים.
2.	נמל יפו	• כנ"ל	• כנ"ל
3.	טבלאות הגידוד	• שימור טבלאות הגידוד. • אכיפה והסדרת דיג מקיים מערכות טבעיות. • יצירת תשתיות אקולוגיות מלאכותיות (שימוש בספינות ישנות).	• פיתוח תוכנית בשיתוף ציבור לשימור טבלאות הגידוד. • פיתוח תוכנית פעילות ימית לימודית בנושא אקולוגיה ימית (סיורי שנורקל). • מבצעי ניקיון ימיים.
4.	מצוק הכורכר	• שימור המצוק. • טיפוח צמחיה מקומית. • הגנה על אתר קינון של פרפור עקוד.	• שילוב מצוק הכורכר בפעילות החינוכית באתר.
5.	חוף חולי	• שמירה וטיפוח החוף החולי. • ניקוי החול ללא אמצעים מכאניים.	• שילוב מערכת החוף החולי בפעילות החינוכית במרחב.
6.	חוף סלעי	• שיקום החוף ע"י סילוק פסולת בניה (ברזלים וכד')..	• כנ"ל
7.	מדרון יפו	• שילוב מערכות צומח אופייניות לרכס הכורכר במערכת הצומח של הפארק המתוכנן.	• שילוב תושבים בתהליך תכנון הפארק וטיפוחו ושימור המערכות הטבעיות בתחומו.
8.	העמק	• פיתוח מערכת צומח בוסתנים וצמחייה רב שנתית אופיינית לגאיות וערוצי משנה ברכס הכורכר.	• כנ"ל

9.	חורשות ובוסתנים	• טיפוח מערכת צומח בדגש עצים מניבי פרי.	• שילוב חורשות ובוסתנים ציבוריים בפעילות הקהילתית בשכונות.
10.	בית הקברות	• טיפוח בית הקברות תוך שמירה על מערכות הצומח הטבעיות שבתחומו.	• שילוב בית הקברות בפעילות החינוכית בתחום האתר.

5. רשימת מינים שנצפו באתר במהלך הסקר

מס'	רכיכות וסרטנים	דגים	זוחלים דו חיים	עופות	יונקים	חרקים
.1	בלוט	דקר הסלע		טבלן מצויץ		דבורת הדבש
.2	צלחית	סרגוס הטבעת		יסעור גדול		צרעה מזרחית
.3	חופית מנוקדת	סרגוס חשוק		יסעור מצוי		שפירית אדומה
.4		קיפון בורי		יסעור כהה		
.5		ארס		יסעורון		
.6		קרנון		סולה מצויה		
.7		גרזינון (ב.מ.)		קורמורן גדול		
.8		אובלד		אנפית בקר		
.9		דקר הסלע		לבנית קטנה		
10		סרגוס הטבעת		בז מצוי		
.11		סרגוס חשוק		חגלה		
.12		קיפון בורי		כרוון		
.13		יולית		ארנריה		
.14				שחף אגמים		
.15				שחף צהוב רגל		
16				שחף שחור		
.17				שחפית ים		
.18				יונת בית		
.19				תור צוארון		
.20				צוצלת		
.21				סיס חומות		
.22				דוכיפת		
.23				שלדג גמד		
.24				לבו חזה		
.25				פרפור עקטד		
.26				דררה		
.27				עפרוני מצויץ		
.28				סנונית רפתות		
.29				נחליאלי לבן		
.30				בולבול		

.31				דוחל שחור גרון		
.32				סבכי שחור ראש		
.33				פשוש		
.34				ירגזי		
.35				עורב אפור		
.36				דרור בית		
.37				פרוש מצוי		
.38				ירקון		

ד. סיכום

אתר תל ברוך

ייחודו של אתר תל ברוך הוא בסביבה הימית החולית המגוונת המייצגת את נוף החולות המקורי של העיר. סביבה חולית זו היא האחרונה שנותרה בתחום העיר תל אביב. השטח נגיש לכל תושבי צפון העיר והתחבורה לחלקים השונים של האתר נוחה.

אתר מדרון יפו

יחד עם מדרון יפו נסקרו שטחים הגובלים לפארק המתוכנן. ייחודו של אתר זה הוא במערכת החוף הסלעי והמפרצים הטבעיים שנמצאים מנמל יפו דרומה עד גבול העיר בת ים. חוף סלעי זה עשיר במופעי סלע ימי ובמערכת אקולוגית עשירה יחידה במינה בתחום העיר תל אביב.

סקר משאבי הטבע שבוצע במהלך חורף ואביב 2006 מהווה בסיס לשימור וטיפוח שני מרחבים מקיימי מערכות טבעיות בתחום העיר תל אביב. המידע שנאסף מהווה כלי לתכנון והפעלה של תוכניות חינוכיות עבור מגוון קהלי יעד בתל אביב וסביבתה ושילובם בפיתוח העתידי של צפון העיר ודרומה. שני האתרים שנסקרו עשירים בתופעות טבע איכותיות ראויות לשימור.

שימור וטיפוח משאבים אלו יספקו:

א. תוכן חינוכי זמין למוסדות החינוך בעיר בעיקר לשכונות הדרומיות והצפוניות.

ב. סביבה טבעית לפעילויות חוויה ופנאי בטבע (סיורי חולות, סיורים תת מימיים וכד')

ג. שימור מגוון ביולוגי בתחום העיר תל אביב.

ד. פיתוח שטחים ציבוריים פתוחים שעלות אחזקתם נמוכה.

השלמת מסד נתונים והכנת תוכניות ממשק לאתרי טבע עירוניים – מסד הנתונים שנוצר במהלך העבודה חלקי ואיננו מפורט. מומלץ לייצר מסד נתונים מפורט ומערכת ניטור תקופתית שתוכל להאיר מגמות ותסייע בגיבוש מדיניות שימור ופיתוח אתרים אלו. מסד נתונים זה ישמש בסיס להכנת תוכניות ממשק לניהול אתרים אלו.