

נספח נופי לתכנית יער רמות יששכר-בית השיטה - ג/13568

התכנית מפרטת שני מתחמים של תמ"א 22, יער רמות יששכר ויער בית השיטה, המצויים ביחידת שטח אחת. האזור הוא שטח פתוח גדול במזרח הגליל התחתון, הכולל פסיפס של שטחים חקלאיים מעובדים, שטחים טבעיים (ברובם עשבוניים) המשמשים למרעה ומעט חורשות נטועות. תמ"א 22 ייעדה את השטחים הטבעיים במדרונות נחל תבור כ"יער טבעי לשימור", את החורשות הקיימות כ"יער נטע אדם קיים" ושטחים קטנים רבים נוספים כ"יער פארק". מטרת התכנית היא שמירה על מרחב גדול ורציף, עד כמה שניתן, של שטחים פתוחים ו"ירוקים" במזרח הגליל התחתון, המשלבים שטחים חקלאיים נרחבים, יערות פארק ושמורות טבע. השטחים הערכיים יועדו לשמורות טבע בתכניות אחרות, בהם שטחי "יער טבעי לשימור" על פי תמ"א 22: הרחבת שמורת טבע נחל תבור ושמורת נחל יששכר.

שטחים חקלאיים מעובדים שיועדו בתמ"א 22 ליער – נכללו בתכנית כ"שטחים חקלאיים" (עדכון גבולות תמ"א 22) ושטחי מרעה הוגדרו כשטחי "יער פארק" עם מטרה להחזירם למרעה.

משרד הפנים
המחלקה לתכנון ולבנייה
תוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
אישור תכנית מס' 13.5081.4
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 12.2.08... לאשר את התכנית

סמנכ"ל לתכנון
יו"ר הועדה המחוזית

הודעה על אישור תכנית מס' 135681
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'.....
תיאור הקיזור והיער

מיקום וגבולות

מיקומו של האזור בחלק הדרום מזרחי של הגליל התחתון. במזרח גובל עם בקעת הירדן, במערב גבעת המורה ותלקו המזרחי של עמק חרוד, בדרום עמק חרוד ובצפון נחל תבור.

מסלע- קרקע- אקלים

הנוף השולט באזור הוא רמתי ומתון. מרבית שטחן של רמות יששכר המישוריות מכוסה בסלעים וולקניים מתקופת ניאוגן, עליהן נוצרו קרקעות חרסיתיות כהות בגוון חום-אדמדם או שחור (גרומסולים ופרוטוגרומסולים). הקרקעות עשירות בזרחן ודלות בגיר, בוציות בחורף ונסדקות לעומק בקיץ.

האקלים בשולי מזרח הגליל התחתון הוא צחיח למחצה, עם טמפרטורות גבוהות יחסית וללא השפעה ממוזגת מהים. כמות המשקעים השנתית הממוצעת נמוכה ואינה עולה על 500 מ"מ לשנה ומספר ימי הגשם הוא יחסית קטן (40-50).

נחלים ופרשות מים

שני נחלים עיקריים מנקזים את אזור רמות יששכר: נחל תבור ונחל יששכר. כיוון הזרימה הכללי שלהם הוא ממערב למזרח והם מתנקזים דרך עמק הירדן אל נהר הירדן. הנחלים התפתחו לאורך קווי העתק.

ערוצו המרכזי של נחל יששכר מפריד בין רמת צבאים לרמת כוכב. בחלקו העליון של הנחל יובליו רדודים וככל שהאפיק מתקדם מזרחה, מעמיקה התחתרותו עד כדי יצירת מדרונות תלולים וזקופים. נחל תבור מנקז חלק ניכר מהגליל התחתון המזרחי ואגן הניקוז שלו משתרע על כ-230 קמ"ר. יובליו העליונים יורדים מזרחה מהרי נצרת. מערכת ערוצים צפופה מתכנסת אל חלקו

התיכון של הנחל, ביניהם נחל בארה, נחל דנה, ונחל חמוד המנקזים את החלק הצפוני של רמת כוכב.

נחל חרוד הזורם בעמק חרוד מנקז את החלק הדרומי של רמות יששכר ע"י מספר רב של ערוצים קצרים ביניהם גם נחל נחום, נחל פחת, נחל קפודן, נחל יוסף. נחל שיזפים המנקז את החלק המזרחי של גבעת המורה, מתנקז אף הוא לנחל חרוד.

צומח טבעי

הצומח הטבעי ברמות מזרח הגליל התחתון הינו מועט וברוב המקרים לא גדלה צמחייה של עצים ובני שיח על התשתית הבזלתית, אשר יוצרת בית גידול חם ויבש, והצמחייה מוגבלת למקומות בעלי תנאים מיוחדים.

יער פארק טבעי באיזור נמצא בעיקר ברמת כוכב, בסמוך לשמורות טבע "נחל תבור" ו"נווה אור". חברת שיזף השיח ושיזף מצוי נפוצה במזרח הגליל התחתון בגבהים נמוכים (מרום של כ- 200 מ' מעל פני הים ועד (200-) מ' מתחתיו) והיא יחידת צומח משנית, שחדרה לאיזור לאחר השמדת יער אלון התבור בידי האדם.

ריכוז גדול של חברת שיטה מלבנה נמצא במורדות המזרחיים של רמות יששכר-רמת כוכב ובקטעיו התחתונים של נחל תבור.

חברת הצמחים המתפתחת על הסלעים הוולקניים עשירה מאוד בעשבונים, בעיקר חד שנתיים, המכסים באביב את פני השטח בצפיפות רבה, כשביניהם פזורים שיחי שיזף השיח, שיחי שברק קוצני ושומר פשוט. מבין העשבונים הרב שנתיים בולטים הקיפודן והקיצנית בקיץ, שרעול שער ושעורת הבולבוסין בחורף.

חברות הבתה העיקריות אשר מתפתחות ברמות יששכר משתייכות לבתות ספר ים-תיכוניות: חברת שיזף השיח-קיצנית צפופת עלים-קיפודן דביק נפוצה על כל סלעי הבזלת בשטחים הנתונים לרעייה והיא כוללת מספר רב של צמחים עמידים בפני רעייה; חברת שיזף השיח-שברק קוצני-שומר פשוט שכיחה בשדות נטושים והיא מאופיינת על ידי מינים רבים של צמחים רודרלים.

בנוסף, נפוצות באזור בתות עשבוניות: חברת שרעול שער, הנמצאת בעיקר בשטחים סלעיים הנתונים לרעייה אינטנסיבית, חברת זקן שער, השכיחה בבתי גידול חמים ויבשים, חברת מרוה ריחנית ובלוטה גלונית, המתפתחת על הסלעים הפריכים של הבזלת התחתונה, חברת רותם המדבר וכתלה חריפה, האופיינית לסלעים געשיים פריכים במפנים צפוניים, חברת סירה קוצנית, שמאפיינת שטחים מצומצמים של סלעים געשיים פריכים במפנים דרומיים ומזרחיים.

נטע אדם

מין הנטיעות העיקרי בחורשות רמות-יששכר היה בעבר אקליפטוס. חורשות האקליפטוס מתרכזות בעיקר באיזור חמדיה. חלק מהחורשות חודשו בשנים האחרונות וניטעו בהן עצי אקליפטוס, חרוב, אלה אטלנטית ושיזף.

יער פארק עצי חרוב, שניטע על ידי הקק"ל בשנות השלושים, קיים בגבעת קיפודן, ממזרח לבית השיטה.

אתרי טבע, נוף, ארכיאולוגיה, דת ומורשת

בסביבתו של היער אתרי טבע נוף, ארכיאולוגיה ומורשת מעניינים, ביניהם: שמורת טבע נחל תבור הכוללת תופעות געשיות ייחודיות, מעיינות רבים, צמחיית נחלים, טחנות קמח ובוסתנים; שמורת טבע נווה אור; נחל יששכר - נחל איתן הכולל מעיינות וצמחיית מים עשירה; גן לאומי כוכב הירדן - הכולל מבצר צלבני מרשים ששוקם (מוצע כשמורת טבע); תל יששכר הכולל שרידי יישוב החל מתקופת הברונזה הקדומה; אתר ארכיאולוגי בית השיטה הכולל שרידי מנזר מהתקופה הביזנטית ורצפות פסיפס; מוזיאון בית שטורמן בעין חרוד בו מוצגים ממצאים ארכיאולוגיים מהאיזור, בנוסף לתיעוד סיפור ההתיישבות בעמק.

פיתוח בתחומי היער וסביבתו

ישובים

היישובים בסביבתם הקרובה של יערות בית השיטה ורמות יששכר כוללים את הקיבוצים עין חרוד מאוחד, עין חרוד איחוד, תל יוסף, בית השיטה, תמדיה ושדה נחום, את המושבים מולדת ורמת צבי ואת היישוב הכפרי הערבי טייבה.

צירי גישה עיקריים

מערכת הדרכים באיזור יערות בית השיטה ורמות יששכר, כוללת שני כבישים ארציים: כביש בית שאן-צמח (כביש מס' 90), בגבולה המזרחי של התכנית וכביש בית שאן-עפולה (כביש מס' 71), בגבולה הדרומי של התכנית. בנוסף, כביש איזורי נעורה-תמרה (כביש מס' 717) וכבישים מקומיים: כביש גישה למולדת, כביש גישה לכוכב הירדן מכביש 90 וכביש גישה לשדה נחום ולפארק תעשייה צבאים.

כמו כן באיזור דרכי עפר רבות, בהן הדרך הישנה ממולדת לכוכב הירדן. דרך הנוף המוצעת, המתחברת ליער גבעת המורה ויוצאת מעפולה, תגיע עד כביש 71 בכניסה הקיימת לאזור התעשייה צבאים. הדרך מתבססת על דרכים קיימות והיא תאפשר למטיילים להגיע וליהנות מאזור זה.

תעשייה

בחלק הדרום מזרחי של תחום היער, בלב השטחים הפתוחים צפונית לשדה נחום וחמדיה, נמצא פארק התעשייה "צבאים" השייך למועצה האזורית בקעת בית שאן, פארק שברובו טרם נבנה. דרומית לפארק התעשייה צבאים ובסמוך ל כביש 71 נמצא אזור התעשייה של בית שאן.

מחצבות

בחלקה המזרחי של שלוחת צבאים שתי מחצבות פעילות. ממזרח לקיבוץ בית השיטה בשטחי המשבצת של קיבוץ בית אלפא, פעילה מחצבת הבולת של בית אלפא. נחל יששכר, סמוך לחיבור עם בקעת הירדן, פעילה מחצבת הגבס "דושן" של קיבוץ גשר.

חקלאות

השטחים החקלאיים הפזורים בשטח הם ברובם גידולי שדה וחלקם הקטן מטעים. השטחים שאינם מעובדים משמשים כולם למרעה של היישובים והתושבים במרחב; גזית, בית השיטה, חמדיה, מולדת, משפחת הר ציון ועוד.

אפיון יחידות הנוף

מרחב התכנון הוא אזור גדול ורצוף של שטח פתוח, הגובל במזרחו עם בקעת הירדן, בדרומו עם עמק חרוד ובמערבו עם גבעת המורה. השטח מאופיין בהבדלים טופוגרפיים מתונים יחסית, למעט בחלקו המזרחי בו יוצרים שני הנחלים הגדולים נחל יששכר ונחל תבור, הבדלים טופוגרפיים חריפים. באזור מספר יישובים כפריים אשר סביבם שטחים חקלאיים מעובדים נרחבים ו"כתמים" של טבעיים ומיוערים. אפיון שטח התכנון באמצעות יחידות נוף, מאפשר ניתוח השטח, מתן ערכיות ליחידות הנוף ובהמשך קביעת גבולות ליער ומתן הנחיות לתכנון הפרטני בו.

בספרות נהוג לכנות בשם "רמות יששכר" את כל השטח התחום בין נחל תבור בצפון לעמק חרוד בדרום ובין גבעת המורה במערב לבקעת הירדן במזרח משום שאכן מדובר ברמה אחת. לאור קנה המידה בתכנית והבדיקה המפורטת יותר שנדרשת, חולקה היחידה למספר יחידות נוף קטנות יותר בעלות מאפיינים מקומיים שונים.

יחידות הנוף שהוגדרו הן:

1. שטח בנוי/מופר - כך הוגדרו שטחי היישובים הכפריים הפזורים במרחב התכנון ושטחים נוספים כמפורט להלן: השטח הבנוי של הקיבוצים הצמודים עין-חרוד איחוד, עין-חרוד מאוחד ותל-יוסף, קיבוץ בית-השיטה, קיבוץ שדה-נחום, קיבוץ חמדיה, מושב רמת-צבי, מושב מולדת, הכפר הערבי טייבה. כמו כן שטח מחצבת דושן המצויה בחלקו המזרחי של נחל יששכר ושטח מחצבת הבזלת של קיבוץ בית אלפא המצויה כ- 2 ק"מ ממזרח לקיבוץ בית השיטה. שטח מופר נוסף בשולי מרחב התכנון הוא אזור התעשייה של העיר בית שאן המצוי בחלקה הצפון מערבי, בצמידות לכביש מס' 71.

2. רמות יששכר - זהו החלק הרמתי הצפוני במרחב התכנון. חלקה הצפוני של יחידת הנוף, מכונה בספרות "רמת כוכב". זוהי מדרגה טבעית שנוצרה במקביל לערוצו של נחל תבור שמצפון לה. יחידת הנוף כוללת בין השאר את חלקו העליון של נחל יששכר המאופיין בחלק זה שלו באפיק רדוד. גבולותיה של יחידת הנוף הם: בצפון מדרונות נחל תבור, בדרום מזרח מדרונות נחל יששכר, בדרום מערב רמת מולדת, במערב אגן נחל שיזפים ומזרח המדרון התריף של הרמה אל בקעת הירדן (ראה בהמשך יחידת הנוף: "מדרון מזרחי רמות יששכר").

3. מדרון מזרחי – רמות יששכר - כך הוגדר החלק המזרחי של רמות יששכר שהוא מדרון הרמה ה"צונחת" אל בקעת הירדן המצויה ממזרח לה. שטח זה מאופיין בהפרשים טופוגרפיים גדולים; חלקו המערבי מצוי ברום של 300 מ' וחלקו המזרחי ברום של (180-). גבולותיו: במערב דרך עפר העוברת בגבול בין חלקה המתון של הרמה לחלקה התלול, במזרח כביש 90 העובר בגבולה המערבי של בקעת הירדן, בצפון - דרך עפר המקשרת בין דרך הגישה לגן הלאומי כוכב הירדן לצומת כוכב הירדן שבכביש 90, בדרום - הקו בין עין גוזלות שבעלה המדרון ל לכביש 90.

4. נחל יששכר - יחידת נוף במרכז מרחב התכנון הכוללת את חלקו של נחל יששכר המאופיין בהבדלים טופוגרפיים חריפים, כולל יובלים קצרים הנשפכים אליו מרמות יששכר כמו נחל גבול ונחל זקה. גבולותיה של יחידת הנוף: בצפון רמות יששכר והמדרון המזרחי של הרמה, במערב רמת מולדת, בדרום שלוחת צבאים, במזרח בקעת הירדן.

5. נחל תבור - יחידת נוף המהווה את גבולו הצפוני של מרחב התכנון. נחל תבור הוא בין הנחלים הארוכים והגדולים של הגליל התחתון אגן הניקוז שלו משתרע על שטח של כ-230 קמ"ר. במרחב התכנון הוגדרה יחידת נוף המתייחסת לחלקו המרכזי של הנחל. המדרונות מאופיינים בהבדלים טופוגרפיים חריפים ומערכת ערוצים צפופה החורצת אותם ומתכנסת אל נחל תבור, ביניהם נחל דנה, נחל חמוד ונחל בארה. בחלק זה, תוצה הנחל את רמת הבזלת המשתרעת מחלקו המזרחי של הר התבור עד בקע הירדן. התחתרות הנחל חשפה סלעי משקע הנמצאים מתחת לבזלת הכיסוי.

בחלק זה של הנחל נובעים המעינות המרכזיים שלו. לאורך האפיק התפתחה צמחיית נחלים אופיינית ועל מדרונותיו צמחיית ספרים תיכונית. נופו של הנחל מאופיין גם בשרידי טחנות קמח המצויות באזור עין שחל ושפע של בעלי חיים כמו עדרי צבאים, שועלים, תנים מושבות קינו של שרקקים ועוד.

6. רמת מולדת - יחידת נוף קטנה הכוללת שלוחה רחבה יחסית בין רמות יששכר לשלוחת צבאים, המהווה קו פרשת מים בין נחל יששכר ונחל צבאים.

7. שלוחת צבאים - זהו החלק הרמתי הגדול שבדרום במרחב התכנון והוא גם גבולו הדרומי של הגליל התחתון המזרחי. בצפון תחומה היחידה בנחל צבאים ובמדרונות נחל יששכר, בדרום בתוואי כביש 71 העובר בשולי עמק חרוד, במערב בכביש 717 ובמזרח גבול מדרון השלוחה אל בקעת הירדן (ראה בהמשך יחידת הנוף: "מדרון מזרחי שלוחת צבאים"). רוחבה של השלוחה כ-3 ק"מ בממוצע ואורכה כ-12 ק"מ. רוב שטחה של השלוחה מעובד, למעט שטחים מעטים בעלי טופוגרפיה תלולה, הנישאים מעל סביבתם: גבעת קיפודן שממזרח לבית השיטה ושטחים תלולים נוספים, צפונית מערבית לקיבוץ. כמו כן המדרונות הצפוניים של נחל יוסף המפריד בין שלוחת צבאים לגבעת קומי.

8. מדרון מזרחי – שלוחת צבאים - כך הוגדר השטח הכולל את מדרונה המזרחי של שלוחת צבאים, מדרון היורד לעבר בקעת הירדן ומאופיין בערוצים קצרים ותלולים כמו נחל חמדיה ונחל דושן. הפרשי הגבהים בו גדולים; חלקו הגבוה ברום של כ-20 (+) באזור עיי חמדיה וחלקו הנמוך בתוואי כביש 90 ברום של כ-200 (-). גבולותיו: במערב דרך עפר העוברת בגבול בין חלקה המתון של שלוחת צבאים לחלקה התלול, במזרח כביש 90 העובר בגבולה המערבי של בקעת הירדן, בצפון מדרונותיו הדרומיים של נחל יששכר וצפון כביש 71 העובר בגבול עמק חרוד.

9. גבעת קומי - גבעה המצויה דרומית מערבית לשלוחת צבאים ועליה מצויים שלושת הקיבוצים הצמודים זה לזה: עין חרוד איתוד, אין חרוד מאוחד ותל יוסף. הגבעה תחומה בצפונה ובמזרחה על יד נחל יוסף היורד לעמק חרוד. החלקים הקרובים לנחל מתונים יחסית ומעובדים. חלקה המרכזי תלול יחסית ונשאר טבעי.

10. בקעת השיטה - שטח הבקעה מצוי במרחב התכנון אך מבחינת חטיבות נוף איננו שייך לרמות יששכר אלא לעמק חרוד. זוהי בקעה קטנה דרומית לשלוחת צבאים בין תל-יוסף לבית-השיטה, המהווה מעין התרחבות של עמק חרוד כלפני צפון. כל שטחה של הבקעה מעובד.

הערכת האיכות הנופית של יחידות הנוף נעשתה על פי התייחסות לנושאים הבאים:
מאפיינים גיאומורפולוגיים, טופוגרפיה, רצף השטח הפתוח והטבעי, נצפות, שטחים חקלאיים, שטחים טבעיים, ייעור; המצאות או העדר של יער נטוע.

על פי הני"ל נקבעה הערכיות של יחידות הנוף:

יחידות שבהן מצויים ערכי טבע ייחודיים, הכוללות רצף גדול של שטח פתוח וטבעי, נצפות מצירי תנועה ראשיים - ערכיות גבוהה ביותר (א).

יחידות הכוללות רצף גדול של שטח פתוח - ערכיות גבוהה (ב).

יחידות שבהן רצף של שטח פתוח אך מעובד באופן אינטנסיבי - ערכיות בינונית (ג)

שטחים מבונים ומופרים של ישובים או בינוי אחר - ערכיות נמוכה (ללא סימול).

הנחיות לתכנון

תכנית המתאר הארצית תמ"א 31 הגדירה את שטח היער כ"שטח נוף כפרי פתוח". בתשריט ההנחיות הסביבתיות הוגדר חלק גדול של השטח (החלק המזרחי) כרגיש, על ידי סיווגו כ"שטח משאבי טבע". תכנית המתאר המחוזית המאושרת תמ"מ 2 - הגדירה את מרבית מרחב התכנון כ"קרקע חקלאית". שטחים במדרונות הדרומיים של נחל תבור מיועדים ל"שמורת נוף מיוחדת". התכנית המחוזית החדשה תמ"מ 9/2 - מגדירה בתשריט הנחיות הסביבתיות את האזור כ"שטח מוגן מפיתוח".

תכניות אלו עמדו כהנחיה בסיסית בפיתוח תכנית זו.

מטרת התכנית: יצירת רצף גדול ככל האפשר של שטחים פתוחים וטבעיים ברמות יששכר אשר ישמרו את הנוף הטבעי והתרבותי של האזור ואף יתנו מענה לצורכי נופש. כאמצעי להשגת מטרה זו ההנחיה התכנונית היא יצירת רצף שטחים פתוחים שיכלול שטחים בעלי ערכיות מדורגת; שטחים פתוחים גדולים המשמרים את הנוף הטבעי של האזור ושטחים פתוחים גדולים המורכבים משטחים המעובדים באופן אינטנסיבי ומשטחים שאינם מעובדים המשמשים כשטחי מרעה.

מטרה נוספת כפי שהוזכר לעיל היא מתן מענה לצרכי הנופש הגוברים אשר ללא התערבות תכנונית יתכן ו"יקבעו עובדות בשטח" ויפגעו ברצף הפתוח. לשם כך ההנחיה התכנונית היא למקד את מעבר הנופשים ברכבים השונים, לציר מרכזי אחד שיאפשר גישה אל מגוון הנופים. ציר נסיעה שכזה יוכל לענות על שתי מטרות: א - ריכוז נסיעות השטח ה"מבתרות" את האזור כיום, פוגעות

בשטח הטבעי הפתוח ואף מפריעות לחקלאי האזור, ב- משיכת קהל מטיילים נוסף שיתוודע אל האזור ויתרום לפיתוחו התיירותי.
כמו כן, יש לאפשר הקמת חניונים ותצפיות בנקודות נגישות שבהם יתאפשר פיתוח שייתן מענה לפעילות יום מגוונת.

הנחיות לתכנון על פי יחידות הנוף:

ביחידות הנוף להן נקבעה **רמת רגישות א**, שהן היחידות הפגיעות ביותר לפיתוח, מומלץ לא לפתח ולא לטעת נטיעות חדשות, למעט שמירה על השטחים והעצים הקיימים, טיפוח הצומח הקיים וחיידוש היער במידה ויגרמו לו נזקי מחלות, שריפות או נזקי מרעה.

יחידות הנוף להן נקבעה **רמת רגישות ב**, מהוות את רוב שטח היער. יחידות אלו כוללות בתחום התכנית שטחי רמות יששכר, רמת מולדת, שלוחת צבאים ומדרונה המזרחי, גבעת קומי. אלו הם השטחים המתאימים לפיתוח נבי"ט (נופש בחיק הטבע) בהם יתאפשר פיתוח של דרכי רכב, תצפיות, חניונים, מתקנים לשירותי מידע, שבילי טיול רגליים.

יחידות הנוף להן נקבעה **רמת רגישות ג**, כוללים בתחום התכנית את שטח בקעת השיטה המעובדת כולה ומצויה בצמידות לכביש הראשי מס' 71 ובין קיבוץ בית-השיטה ותל-יוסף. שטח הבקעה אינו כלול בתכנית, אך מומלץ לשמרו כשטח חקלאי פתוח, ללא בינוי.

עקרונות תכנון והנחיות לממשק ביערות הפארק הנתועים:

ליערות הנתועים תפקידים חשובים בשיקום מערכות אקולוגיות טבעיות וזאת על-ידי יצירת תנאים המעודדים את התחדשות הצומח הטבעי כגון יצירת מיקרו אקלים נוח להתבססות צמחים והגנה זמנית עליהם מפני רעייה.

אולם, יערות נתועים עלולים ליצור גם השפעות שליליות על המערכות האקולוגיות הטבעיות. לדוגמא, לדחוק מינים מקומיים על-ידי מינים זרים, להקטין אוכלוסיות של מיקרו אורגניזמים חיוניים בקרקע, להגביר את הסיכון לשריפות.

להלן הנחיות לממשק היער הנתוע אשר יגביר את ההשפעות החיוביות האפשריות של יער נתוע, על המערכות הטבעיות ויקטין את ההשפעות השליליות עליהן:

- ☞ טיפולים מקומיים להכנת שטחי נטיעות.
- ☞ שימוש בקוטלי עשבים באופן מקומי.
- ☞ נטיעות רב מיניות.
- ☞ הרחבת השימוש בעצים רחבי עלים טבעיים בנטיעות.
- ☞ הגברת השימוש במקורות של זרעים מקומיים.

- ז הגברת השימוש בהתחדשות ובזריעה טבעית לחידוש היער.
- ז שימוש בצפיפויות נטיעה משתנות, כדי לגוון את מבנה היער.
- ז שמירתם וטיפוחם של עצי תת היער הטבעיים.
- ז השארת שטחים פתוחים ולא נטועים בתוך היער.
- ז זיהוי בתי גידול של מינים נדירים בתוך היער והתחשבות בהם.
- ז שימוש בעוצמות דילול משתנות במטרה לגוון את מבנה היער.
- ז שינוי מבנה היער מיער חד גילי ליער רב גילי.
- ז ריסוק ענפים ופסולת יער ומחזורם בנטיעות.