

משרד הפנים - מינהל התכנון

תכנית אב

תכנית מתאר מחוזית חלקית

## סובב בקעת הנדיב

**ת כ נ י ת ה א ב**

מוגשת לוועדה המחוזית חיפה

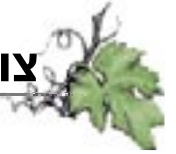


מוטי קפלן - תכנון מתאר וסביבה

אייר תשס"ד מאי 2004



- יו"ר, אדם קולמן, מתכנן מחוז חיפה, לשכת התכנון המחוזית, משרד הפנים
- עפר גרידינגר, מנהל האגף לתכניות מתאר מחוזיות ופרוגרמות, מינהל התכנון, משרד הפנים
- שמעון בר שמעון, האגף לתכניות מתאר מחוזיות ופרוגרמות, מינהל התכנון, משרד הפנים
- איתמר בן דוד, מנהל תחום ארוך טווח מינהל התכנון, משרד הפנים
- דודי בריל, מזכיר הוולקחש"פ, מינהל התכנון משרד הפנים
- מנחם זלוצקי, המשרד לאיכות הסביבה
- יובל פלד, רשות הטבע והגנים
- יואב שגיא, החברה להגנת הטבע
- עמנואל קאופשטיין, פנחס כהנא, נינה אלומות-עמיר, קרן קיימת לישראל
- דן פרי, קרן קרב
- ליאת פלד, לשכת התכנון המחוזית, משרד הפנים
- מוטי קירמייר, יו"ר המינהלת ועדה מקומית שומרון
- חוה ארליך, מהנדסת הועדה, ועדה מקומית שומרון
- רחל שלם, מהנדסת וועדה מקומית והמועצה האזורית חוף הכרמל
- צבי אורן, מהנדס המועצה המקומית זכרון יעקב
- דיוויד בריטבורד, מהנדס המועצה המקומית בנימינה
- ג'ורבאן יעקוב, מהנדס המועצה המקומית ג'אסר א זרקא
- לאה פרי, מהנדסת וועדה מקומית אלונה והמועצה האזורית מנשה
- נורית שטורן, המשרד לאיכות הסביבה
- מורדי טמיר, משרד החקלאות
- משה צימרמן, משרד התיירות
- מנחם טל, משרד הבריאות
- יעל בורובסקי, מינהל מקרקעי ישראל, מחוז חיפה
- רזיה זהבי, רשות הטבע והגנים
- משה יזרעאלי, רשות ניקוז כרמל
- כרמל סלע, ראש המועצה האזורית חוף הכרמל
- אלי אבוטובול, ראש המועצה המקומית זכרון יעקב
- אברהם שבתאי, מהנדס המועצה האזורית אלונה
- אילן שדה, ראש המועצה האזורית מנשה
- אריה שרון, ראש המועצה אזורית אלונה
- אריה זיתוני, ראש המועצה המקומית בנימינה – גבעת עדה
- חיים געש, ראש המועצה המקומית פרדס חנה כרכור
- עמאש מוראד, ראש המועצה המקומית ג'אסר א זרקא
- עמנואל וילדר, יו"ר הועדה החקלאית זכרון יעקב
- גדעון וינר, יו"ר הועדה החקלאית גבעת עדה
- מתי אריזון, יו"ר הועדה החקלאית בנימינה
- יובל בר עוז, נציג הועדה החקלאית פרדס חנה
- אריאלה פרנגלר, מתכננת של איגוד ערים לאיכות סביבה חדרה
- נורית השמשוני, מנהלת פרוייקט קס"מ, החברה להגנת הטבע
- רבקה צוק, מנהלת קריית חינוך אורט בנימינה
- רחל רנגיני, מנכ"ל עמותת תיירות כרמלים, מועצה אזורית חוף כרמל



- מוטי קפלן - ראש צוות התכנון
- אדר' אולריק פלסנר, אדר' מאיה פלסנר, אדר' דניאלה פלסנר - תכנון נוף
- יעקב גדיש, רן חקלאי - כלכלה
- דר' חיים צבן - חקלאות ומגזר כפרי
- אדר' לירון אמדור, אדר' מיכל בן-שושן, שרית כספי - תכנון פיסי
- פרופ' אביטל גזית - אקולוגיה
- רפי הלוי, לביא - נטיף - ניקוז והידרולוגיה
- גדעון השמשוני - תחבורה ותשתיות
- עו"ד בנג'י היימן - משפטים
- ישראל קמחי, מכון ירושלים לחקר ישראל, אמיתי הר לב - שיתוף הציבור
- ליאורה דבצ'רי-דרום - מיחשוב - מערכות GIS
- Prof. Christiane Soerensen, Dr. Yaakov Garb ניסיון בינלאומי
- תכנית האב מופיעה בשלמותה באתר האינטרנט [www.ios.org.il](http://www.ios.org.il)



בבניית מסד הנתונים נעשה שימוש רב במקורות ובעבודות אשר עסקו באזור ובסביבתו. מסדי נתונים רבי היקף נאספו וסוכמו בתכנית האב לנחל תנינים (גרינשטיין - הרגיל 2000), ובסקר סובב רמת הנדיב שנערך בידי מכון דש"א שליד החברה להגנת הטבע. אנו מפנים את הקורא המבקש להעמיק בחקר השטח לעבודות אלו, הכוללות סקירות מקיפות ומפורטות, בעיקר בתחומים הפיסיים: הידרולוגיה, גיאולוגיה ומורפולוגיה, בוטניקה, איכות הסביבה ועוד. מצאנו לנכון לרכז ולתמצת את מסדי הנתונים הנזכרים, ולהאיר בעיקר את משמעותם מבחינה תכנונית - מעשית. מאידך הורחבה היריעה בנושאים אחרים, ובעיקר בהיבט החקלאי, התופס מקום מרכזי בעבודה שלפנינו, וכן בנושאי חברה, כלכלה, תיירות, דימוי, חזות ונוף.

המפות נערכו על בסיס נתונים ומערכות מידע ממוחשב במשרד הפנים, קרן קיימת לישראל, החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים, המשרד לאיכות הסביבה.

חברת סיסטמטיקס סייעה בעריכת המפות.

מרבית הצילומים נעשו על ידי איל יפה וכן על ידי שמעון קוגיט ועל ידי חברי צוות התכנון.

רבים וטובים סייעו בידנו בהעלאת הרעיונות ובכיווני חשיבה, שתרמו רבות להכנת המסמך שלפנינו. מהם נזכיר את:

- מוטי קירמייר - ועדה מקומית שומרון
- אדר' חוה ארליך - ועדה מקומית שומרון
- אדר' נעה אורבך - מועצה מקומית פרדס חנה
- דר' יוסי לשם, דר' עופר בהט ורן לוי-יממורי
- טובי כהן - מעגן מיכאל
- אריה ולדנברג - מעגן מיכאל
- יהודית איילון - מעגן מיכאל
- דר' מיכאל מאיר ברודניץ - הטכניון
- דני קרוון

תכנית האב עושה שימוש ברעיונות שנהגו בתכניות קודמות. לעיתים בשינויים והתאמות ולעיתים ככתבן וכלשונן. המקורות העיקריים הם:

- **תמ"א 35** - שמאי - אסיף מנהל התכנון - משרד הפנים
- **תמ"מ 6** - אדר' אדם מזור, אדר' יגאל צמיר מנהל התכנון - משרד הפנים
- **נחל תנינים ויובליו - תכנית אב** גרינשטיין הר-גיל אדריכלות נוף המשרד לאיכות הסביבה, קרן קיימת לישראל
- **תכנית פארק היין** - אדר' בני איזק - מועצה מקומית זכרון יעקב
- **נחל תנינים כריאה ירוקה** - עמנואל אלון, שלמה בלוזר, אורית פלדמן המנהלה לשיקום נחלי ישראל
- **שיקום מחצבת בנימינה** - ד"ר עופר בהט ורן לוי-יממורי
- **בנימינה - תכנית פתוח התיירות** - מועצה מקומית בנימינה
- **תכנית אב לפרדס חנה כרכור** - יצחק פרוינד - יעוץ וקידום פרויקטים סיטילינק - מתאר ותכנון אורבני
- **פארק אקולוגי במעגן מיכאל** - אדר' תמר רוזנבלום
- **תכנית אב - מועצה אזורית אלונה** - אדר' עמוס ברנדייס
- **תכנית פארק מנשה** - קרן קיימת לישראל

ציבור תושבי מרחב בקעת הנדיב היה מעורב במהלך התכנון והיווה מקור רב ערך להבנת השטח, מאפייניו וצרכיו, והיה שותף פעיל לעת הכנת התכנית.



71	..... חקלאות
71	..... מערכת המים
71	..... איכות הסביבה
72	..... אקולוגיה
72	..... תיירות
73	..... תכנית האב ע"פ מרחבי התכנון
73	..... מרחב החוף והכבארה
77	..... מוקדי הפיתוח המוצעים
77	..... סכר נחל תנינים
80	..... ג'סר-א-זרקא
82	..... מורד נחל תנינים וחוף הים
84	..... שמורת תמסח ופארק הכבארה
90	..... אמות המים
92	..... מעגן מיכאל
94	..... מרחב בקעת הנדיב
100	..... מוקדי הפיתוח המוצעים
100	..... דרך המושבות ומוקדים לארכה
109	..... מחצבת שוני
114	..... מרחב גבעות אלונה
117	..... מוקדי הפיתוח המוצעים
117	..... צירי הנחלים
117	..... מצפורים ונקודות תצפית
117	..... אתר "מי קדם"
117	..... מאגר רגבים
118	..... מפעל נחלי מנשה
121	..... פיתוח מערכת התיירות
124	..... אופניים במרחב בקעת הנדיב
<b>127</b>	<b>..... פרק וו - סקירת מצב קיים</b>
127	..... סקר מצב תכנוני
127	..... תכניות מתאר ארציות
134	..... תכנית מתאר מחוזית - תמ"מ 6
136	..... תכניות אזוריות
140	..... תכניות מקומיות
142	..... מצאי פיזי

<b>8</b>	<b>..... תקציר</b>
<b>13</b>	<b>..... פרק ו - מבואות</b>
14	..... הרקע לתכנית
14	..... משימותיה של התכנית
15	..... סוגיות תכנון מרכזיות
15	..... רוח המקום
16	..... מכלולי תרבות ומורשת
16	..... ערכיה הנופיים של חקלאות
20	..... פיתוח בר-קיימא
23	..... תפיסה תכנונית
26	..... שיתוף הציבור
<b>29</b>	<b>..... פרק וו - תכנית האב</b>
29	..... מסגרות התכנון
29	..... מטרות התכנית
29	..... תכנון הנובע מן השטח
36	..... יחידות נוף במרחב התכנון
44	..... מרחב התכנון בראי התכנון הארצי
46	..... מתודולוגיה
46	..... גישה רב תחומית
46	..... שלבי עבודה
47	..... חלופות התכנון
49	..... נושאי חלופות התכנון
49	..... מתוי חלופות התכנון
51	..... קריטריונים להערכת החלופה הנבחרת
52	..... מרחבי התכנון
56	..... בחינת החלופות על פני מרחבי התכנון
59	..... השוואה בין מתווי התכנון
60	..... מתווה מוצע
60	..... תמונת העתיד
60	..... תפקוד
62	..... מבנה
65	..... עקרונות פיתוח פסיים
71	..... נושאים מרכזיים
71	..... על אדם ונוף

200.....	תהליך שיתוף הציבור	142.....	פיזיוגרפיה, גיאולוגיה וליטולוגיה
200.....	שלב ב' - התהליך וכלי השיתוף	144.....	צומח וחי
200.....	שלב א' - שלב מכין	146.....	אקולוגיה
203.....	שלב ב' - חלופות וחלופה נבחרת	148.....	רגישות שטחים פתוחים
205.....	שלב ג' - גיבוש תכנית האב	157.....	היבטים הידרולוגיים
208.....	סיכום והמלצות	157.....	מערכת הנחלים
208.....	מפגשים עם הציבור הרחב	163.....	מי קולחין
209.....	שאלוני עמדה והעדפות	164.....	מי תהום
210.....	סדנאות תכנון	167.....	איכות הסביבה
210.....	כללי	167.....	איכות המים
<b>212.....</b>	<b>נספח ו - דין בכלים כלכליים</b>	171.....	טיפול בשפכים
214.....	תמרוץ - גידול חיטה באזורי פריפריה	173.....	מפעל שחם
215.....	תשתיות תחזוקה - שטח פתוח ראוי לעיבוד	174.....	מחצבת שוני
216.....	הקלות מיסוי	175.....	היבטים חברתיים
217.....	פעילות רשויות ציבוריות	175.....	מבנה מוסדי
218.....	רפורמה במשק המים	177.....	מאפייני יישובים
222.....	תיירות חקלאית	182.....	חקלאות
<b>226.....</b>	<b>רשימת ספרות</b>	182.....	רקע
<b>Abstarct..... 234</b>		183.....	תיאור מרחבי
		184.....	בעיות ומגבלות
		185.....	מערכת התחבורה
		187.....	תרבות ומורשת
		188.....	דרך המים
		189.....	אמות המים הרומיות
		190.....	הסכר הרומי
		191.....	תשתיות קולטות תיירות
		191.....	קהלי יעד
		192.....	זכרון יעקב
		193.....	בנימינה
		194.....	ג'סר-א-זרקא
		194.....	מעגן מיכאל
		195.....	משמרות
		196.....	כפר גליקסון
		<b>198.....</b>	<b>נספח ו - שיתוף הציבור</b>
		198.....	מבוא



- |           |                                     |               |                                        |
|-----------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| 128 ..... | 19. מפת תמ"א 31                     | 30 .....      | 1. מפת גבהים                           |
| 129 ..... | 20. מפת תמ"א 35                     | 32 .....      | 2. מפת קווי מתאר ראשיים                |
| 131 ..... | 21. מפת תמ"א 12+8                   | 33 .....      | 3. אורתופוטו                           |
| 132 ..... | 22. מפת תמ"א 14+16+12+13+11         | 34 .....      | 4. מפת גבולות התכנית                   |
| 133 ..... | 23. מפת תמ"א 23+3                   | 35 .....      | 5. מפת יחידות נוף                      |
| 135 ..... | 24. מפת תמ"מ 6                      | 45 .....      | 6. שטחים פתוחים - ישראל 2020           |
| 142 ..... | 25. מפת קוי גבה                     | 53 .....      | 7. מרחבי התכנון                        |
| 143 ..... | 26. מפת מסלע                        |               | 8. תכנית האב                           |
| 143 ..... | 27. מפת קרקעות                      | 63 .....      | מוקדים במרחב                           |
| 145 ..... | 28. מפת צומח טבעי                   | 64 .....      | צירים במרחב                            |
| 146 ..... | 29. מסדרונות אקולוגיים              | 65 .....      | מרחבים                                 |
|           | 30. רגישות יחידות נוף               | 66 .....      | תפיסה כללית - תכנית האב                |
| 150 ..... | משאבי סובב אדם                      | 76 .....      | 9. מתווה מוצע - מרחב חוף הים והכבארה   |
| 152 ..... | קריטריונים לרגישות                  | 79 .....      | 10. סכר תנינים - משה לנר               |
| 153 ..... | 31. רגישות קוית ונקודתית            | 91 .....      | 11. פארק אקולוגי - אדר' תמר רוזנבלום   |
| 158 ..... | 32. מפת אגני היקוות                 | 89 .....      | 12. פארק הכבארה - יישום מוצע           |
| 174 ..... | 33. מפת זיהום ושטחים יוצרי מגבלות   | 91 .....      | 13. פארק האמות - גרינשטיין הר גיל      |
| 183 ..... | 34. מפת שימושי קרקע - פרישה חקלאית  | 97 .....      | 14. מתווה מוצע - מרחב בקעת הנדיב       |
| 187 ..... | 35. מפת אתרים                       | 101-100 ..... | 15. תפיסה כללית - דרך המושבות          |
| 189 ..... | 36. מערכת הולכת המים הקדומה לקיסריה | 102 .....     | 16. קומפילצית תכניות לאורך דרך המושבות |
| 195 ..... | 37. מפות תחבורה - תמ"מ 6            | 115 .....     | 17. מתווה מוצע - מרחב גבעות אלונה      |
|           |                                     | 118 .....     | 18. מפת מפעל נחלי מנשה                 |



## הרקע לתכנית

תכנית אב ומתאר מחוזית - חלקית סובב בקעת הנדיב עוסקת בשטחים פתוחים, כתכלית וכערך בפני עצמם. זאת, ברוחה של תכנית האב לישראל בשנות האלפיים, (ישראל 2020), המורה על תכנון וייעוד קפדניים של שטחים פתוחים, בדומה להתייחסות הניתנת לשטח הבנוי.

התכנית הנוכחית הינה ראשונה במסגרת תכניות למרקמים "מוטי שימור" על פי תמ"א 35, תכנית המתאר הארצית המשולבת.

מרחב התכנון עשיר בערכי טבע, חקלאות, נוף ותרבות, המייצגים תקופות וסגנונות שונים. יופיו וסמיכותו למרכז הארץ גורמים לביקוש רב לפיתוח המרחב, ולפגיעה אפשרית בערכיו כשטח פתוח. איכותו הגבוהה של האזור, ורגישותו הגבוהה, העמידו מרחב זה כראשון במסגרת התכניות המרקמיות לשטחים פתוחים.

בתכנית זו אמורים להיקבע דפוסי חשיבה ושפת תכנון, הממוקדים בשטחים הפתוחים. התכנית אמורה להציע דרכים אשר ישמשו לתכניות הבאות בעקבותיה, ולהעלות רעיונות ודרכים לארגון המרחב הפתוח, ושילובו בכל רקמת החיים.

## מטרות התכנית

מטרת העל של התכנית, לקבוע שורת הנחיות וייעודי קרקע לשטחים הפתוחים, בהתאם לאופיים, ערכיהם, והנאת האדם מהם.

### מטרות המשנה

- קיום השטחים החקלאיים והצעת מנגנונים תומכים לסיוע ולתמיכה בחקלאות, ללא הטלת מגבלות על סוג העיבוד החקלאי.
- איתור משאבי מורשת, נוף טבעי וחקלאי, אשר יהוו פוטנציאל לפיתוח תיירותי וכלכלי לרווחת תושבי האזור, בהתחשב בכושר הנשיאה של השטח ובזיקה לערכיו.
- הבטחת המשך קיומם ושימורם של משאבי הטבע והמערכות האקולוגיות המקומיות והארציות.

## שיתוף הציבור

בקביעת משימותיה של התכנית שלפנינו, נקבע היסוד של חשיפת הליכי התכנון בפני הציבור, שיתופו ומעורבותו.

תפקיד התכנית, בהיבט זה, הנו:

• יצירת גשר ושברית המחיצות הקיימות בין מערכת התכנון ובין הציבור.

• קידום מעורבותו ושיתופו של הציבור במהלכי התכנית, לנטיילת אחריות על יצירת הסביבה בה הוא חי.

שיתוף הציבור אינו נתפס כאן ככלי ומכשיר בלבד לקידומה של התכנית, אלא כמטרה בפני עצמה, שהיא מעבר לתכנון והסדרה פורמליים של מערכת שימושי קרקע באזור נתון. הליכי התכנון כללו מפגשים וסדנאות עבודה עם ציבור מגוון מקרב תושבי האזור. דעותיהם והצעותיהם קיבלו ביטוי מלא במסגרת התכנית.

## תפיסת התכנון

### תכנון הנובע מן השטח

התכנון צומח מתוך סגולות השטח, נתוניו ומשאביו, ואינו "כופה" את עצמו על השטח. גישה זו היא הבסיס ליצירת זהות מקומית ולהעמקת "רוח המקום". לשם כך נדרשת הבנה מעמיקה בתנאי השטח: התנאים הפיסיים, ההיסטוריוגיאוגרפיים והחברתיים, והתכנית עוסקת בכך בהרחבה.

### המגוון הנופי ותרבותי

התכנית הנוכחית הינה ראשונה בסדרת תכניות, שתכליתן התמודדות עם המרחב הפתוח בנושא בפני עצמו. תפקיד מרכזי בהקשר זה הינו הדגשה והעצמה של סגולותיו של המרחב, תכונותיו הטבעיות, ומניעת טשטושן ואובדן.

בקעת הנדיב והסובב אותה, היא אספקלריה של ארץ ישראל בכללה מבחינת המגוון הנופי אשר בה, המרחב כולל יחידות נוף וסובב שונות - לעתים בצורה קיצונית זו מזו. באזור נפגשות שלש חטיבות נוף גדולות: מישור החוף, הרי הכרמל ורמות מנשה. ייחודו של האזור, יופיו וכוח משיכתו נובעים מתוך אותו גיוון ושונות בהם הוא מצטיין. לפיכך רואה התכנית לעצמה כמטרה להדגיש ולהעצים את תכונותיהן של כל יחידות הנוף. כך תיווצרנה "ארצות" שונות ומגוונות על פני כפרת ארץ קטנה, ויורחב העושר הסביבתי והטבעי, ועמו כח המשיכה של האזור.



## איכויות מרכזיות של האזור

תמונת העתיד מתבססת על שתי איכויות מרכזיות של האזור, משאבי הטבע וערכי המורשת.

אזור התכנון נמצא במקום בעל רגישות וחשיבות רבה מבחינה אקולוגית. הביטוי המרכזי והמוחשי לכך הינו בזרימתו של נחל תנינים, הנושא עימו מים נקיים, לפחות בחלק ממהלכו – תופעה לא שכיחה במחוזותינו. מערכות המים המורכבות באזור, ריבוי הנחלים, המעיינות, מפגשן של חטיבות נוף שונות ומפגש אקוויפרים, חופי הים, יער וחורש טבעיים רחבי ידיים, כל אלה חברו לקיומה של מערכת אקולוגית מורכבת ועשירה, הכוללת על פני שטח מצומצם קרוב למחצית המינים המצויים בארץ.

מרחב התכנון מאופיין בהתיישבות אנושית בת אלפי שנים, שהשאירה את חותמה בשטח, ובהם יישובים עתיקים, מפעלי מים ומערכות מים קדומות וחדשות. באזור עוברות מספר דרכים היסטוריות כגון "דרך הים" ודרכי היבשה ההיסטוריות הקשורות בדרכי הים, ובערי הנמל שהוקמו לחוף הים התיכון בתקופות קדומות.

## תמונת העתיד

האתגר העומד בפני התכנית הוא לייחד ולהעמיק את סגולותיו ואיכויותיו של המרחב, להבדילו ולהבחינו מחבלי ארץ אחרים, ליצור זהות וגאווה מקום לתושביו, ולהעמיק את הקשר בין אדם למקומו.

אתגר נוסף הינו בתחום הכלכלי, והכוונה בעיקר למערכת התיירות, אשר המושג "מקום" ואיכויותיו הינו ראשון במעלה עבורה. העמקת רוח המקום נכונה כאן לגבי האזור בכללו, ולכל אחת מיחידות הנוף שבו.

## חלוקה מרחבית

בתחום התכנית אובחנו ארבעה מרחבים שונים בתכלית, הנדרשים - כל אחד - להתייחסות תכנונית נפרדת.

התכנית בנוייה מתוך הרכבתן של ארבע "תת-תכניות", לכל אחד מן המרחבים אשר מתלכדים בסופו של דבר, לתכנית כוללת אחת.

## מרחב חוף הים והכבארה - תיירות אקולוגית

באזור היו קיימות בעבר ביצות הכבארה והוא מאופיין עד היום בנופי מים ייחודיים: מעיינות התמסח, שפכי הנחלים עדה ותנינים, בריכות המים של מעגן מיכאל ומעין צבי "המשחזרים" את נופי הביצות, ועוד. למרחב תבנית אורכית - הנובעת מסדרה של רכסי כורכר ומרזבות, המודגשים על ידי מערכות הדרכים.

אזור חוף הים והכבארה הינו יעד לטיפוח משאבים טבעיים, עליהם תסתמך תיירות אקולוגית, הנשענת על ערכיו.

לכאן יגיעו מרבית המבקרים, וכאן יפותחו האטרקציות המרכזיות באזור. מדובר בפלח תיירותי מוגדר ומכוון, המתעניין בערכים טבעיים, צפרות, טיול אקסטנסיבי בנופי ביצה, סיור באתרים ארכיאולוגיים וחוויה ים-תיכונית בג'סר-א-זרקא.

### הנקודות המרכזיות:

- **שמירת מסדרון אקולוגי**, רחב ככל הניתן, אשר צירו המרכזי הוא נחל תנינים, ולצידו שטחים חקלאיים וטבעיים.
- **פארק הכבארה**, המתבסס על גלעין השמורה הקיימת, ומתפרש מעבר לה, על פני כמה מאות דונם, ובו נביעות מים, ביצה, צומח ובעלי חיים מקומיים, שבילים, דרכי מים, תעלות ופעילויות אדם בסביבה טבעית אקוואטית. שערי כניסה מוגדרים, בהם ימוקמו מרכז מידע, השכרת ציוד וכדומה.
- **סכר נחל התנינים**, כמונומט היסטורי. פיתוח האתרים הקשורים בו, טחנות הקמח, הדגמות חיות של פעילות אדם לאורך הסכר וקישור לפארק הכבארה.
- **אמות המים** העתיקות מצפון לבית חנניה, ולאורך נחל התנינים כחלק מדרכי המים העתיקות.
- **מוקד צפרות** סביב בריכות הדגים ובית ספר שדה אשר במעגן מיכאל.
- **ג'סר-א-זרקא**, כפר תיירותי ערבי לחוף הים, פיתוח דופן תיירותית - מסחרית הפונה לציר נחל תנינים, פיתוח חופי הים בג'סר-א-זרקא, כפר הדייגים וכפרי הנופש. שיתוף תושבי היישוב בהפעלת סכר נחל תנינים ופארק הכבארה, פיתוח מוקדי הסעדה ואירוח בג'סר-א-זרקא ובעיקר בסמוך לסכר נחל תנינים.

## מרחב בקעת הנדיב - תיירות חקלאית

האזור מאופיין בשטחים חקלאיים, בבעלות פרטית, רובם מטעים וכרמים, המעובדים על ידי חקלאי המושבות מזה דורות (עיבודם של שטחים פרטיים בידי חקלאים שהם גם בעלי הקרקע, הינה ייחודית ומאפיינת את מושבות הברון).

בקעת הנדיב תוסיף להיות עמק חקלאי משגשג. מירב המאמצים יושקעו בעידוד העיבוד החקלאי, וטיפול ערכי הנוף – המטעים, הכרמים ומרקם החלקות העדין. זאת, בכלים כלכליים ישירים, ובאמצעות הרחבת הבסיס הכלכלי של ציבור החקלאים אל עיסוק בתיירות שמקורותיה – העניין בנוף החקלאי, כגון: סיורי טעימה, קטיף מודרך, יקבים, בתי בד ולינה כפרית המשקיפה על העמק.

הפעילות התיירותית תרוכז בציר בשולי הבקעה - ציר המושבות, ותנתב בשבילים מוסדרים, משולטים, וניתנים לפיקוח ולשליטה, בתאום מלא עם החקלאים. יעשה כל מאמץ למנוע כניסת תיירים לשדות עצמם, באמצעות חינוך והסברה, ועל ידי גידור ושילוט מגביל.

### הנקודות המרכזיות:

• **דרך המושבות** - פיתוח מערך התיירות בבקעת הנדיב ישען על ציר תיירות מרכזי, אליו יכוונו האטרקציות התיירותיות באזור. ניתן לראותו כ"רחוב" לכל דבר, אשר לאורכו תנועה ועניין, אך יש בו גם אתנחתאות ומבטים אל הנופים הפתוחים. לאורכו שזורים - כחרוזים - אטרקציות ומוקדי עניין, שווקים ומסחר ותיירות. כבר היום ניתן להבחין בהתפתחות מעין זו לאורך הציר.

"דרך המושבות" מחברת בין המוקדים הבאים: זכרון יעקב - "דרך היין", "פארק היין", עתיקות שוני, עינות שומי לב המושבה בנימינה, בורג' בנימינה, שדרת הגרויליות בצפון פרדס חנה, המרכז הותיק של פרדס חנה, מאגר פל-ים.

• **אזור התעשייה בנימינה** - התכנית מציעה לשנות את ייעודו של אזור התעשייה בנימינה (תכנית ש/49) מתעשייה, לאזור תיירות, מסחר תיירותי, פנאי ונופש. בכך ייוצר רצף עם תכנית "פארק היין" שמצפון. הייעוד המוצע מתאים לייעודיו הכלליים של המרחב. הצעה זו עולה בקנה אחד עם הייעוד המוצע בתמ"מ 6.

• **מכלול פארק רמת הנדיב** - חוטם הכרמל, רמת הנדיב, מהווה צומת מרכזי באזור, הצופה על הנוף החקלאי המרהיב בעמק. במכלול זה, לאורך דרך המושבות, מרוכזים אתרים נוספים: המחצבה, אשר תשוקם ותרכז פעילות פנאי, טבע, צפרות, ספורט אתגרי ואף אפשרות להקמת מלון בדופן המחצבה המשוקמת. עינות שומי יפותחו כאתר רחצה על בסיס המרחצאות הרומיים העתיקים, יד הנדיב, אתר שוני ואתרי העתיקות והחקלאות המסורתית יהוו חלק ממכלול זה.

• **חאן הבורג'** - מוקד שירותי תיירות ופנאי, בסיס להתכנסות ונקודת מוצא לטיולים במרחב החקלאי.

• **מפעל נחלי מנשה** - הצעה לשילוב התעלה במרחב, וכן פארק אקוואטי, הכולל את שטחי ההחדרה, הפרוסים על פני מאות דונמים ומשמישים מוקד כינוס לציפורים, צמחיית מים ומטיילים. מוצעת הסדרת המתחם בשבילי טיול, תצפית, ריכוזי בעלי חיים וצמחייה.

### מרחב אלונה - חקלאות ואקולוגיה משולבים בפיתוח מינורי של תיירות

מרחב זה מאופיין בקוים רוחביים מובהקים, בכיוון מזרח - מערב, הנובעים מאפיקי הנחלים (תנינים, אלונה, עדה, ברקן ומשמרות) החותרים בין רכסי הגבעות. אפיקי הנחלים מעובדים והגבעות ביניהם מכוסות ביער פארק טבעי של אלוני תבור. היישובים קטנים ובעלי אופי כפרי.

מרחב גבעות אלונה בואך שמורות הטבע ויערות רמות מנשה והר חורשן, יוסיף להיות מאופיין על ידי שדות חקלאיים, גבעות חורש טבעי ואפיקי מים זורמים. כאן יושם הדגש על טיפוח ערכי טבע, אקולוגיה ומופעי נוף. הסדרה "רכה" של נחלים, ופיתוח זהיר של תיירות כפרית. לינה והסעדה כפרית יוגבלו לתחום היישובים הקיימים בלבד, וישענו על נופי החקלאות ותוצרתה.

### הנקודות המרכזיות:

• **צירי הנחלים - תנינים ואלונה** - יפותחו כנתיבי סיור וטיול, העוברים באופן המשכי בין כל חלקי אזור התכנון, ובהם שבילי טיול אקסטנסיביים, נקודות ישיבה ותצפית. "דרך המים" לאורך נחל תנינים ואמות המים המתקוות קושרת מונומנטים הסטוריים ומודרניים המבוססים על מערכות הולכת המים באזור.

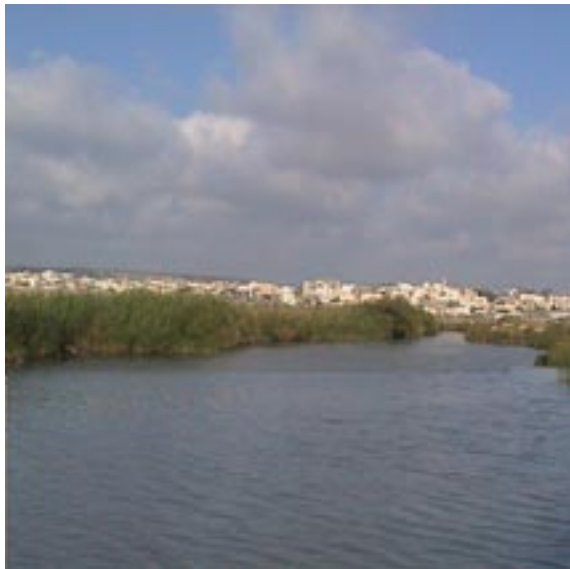
• **מצפורים ונקודות תצפית** - פיתוח מצפורים ונקודות

לינה כפרית בשכונות המזרחיות של המושבה.

### רמת הנדיב, הר חורשן וגבעות מנשה

מרחב פתוח ובלתי מופר בעל מאפיינים טבעיים, יער וחורש טבעי. הכולל את הר חורשן, גבעות מנשה ובאזור המזרחי של תחום התכנון, שטחי החורש והגנים של רמת הנדיב.

מרחבי התכנון עטופים "במרחב השקט", המוכרז, בתכניות ארציות שונות, כשמורות טבע ויערות. כאן נעדרים יישובים ותשתיות בולטות, והמבקר חופשי להתהלך לבדו, ליהנות מהטבע, השקט והשלווה.



מורד נחל תנינים על רקע הכפר ג'סר -א-זרקא



פסיפס חקלאי ברמות מנשה

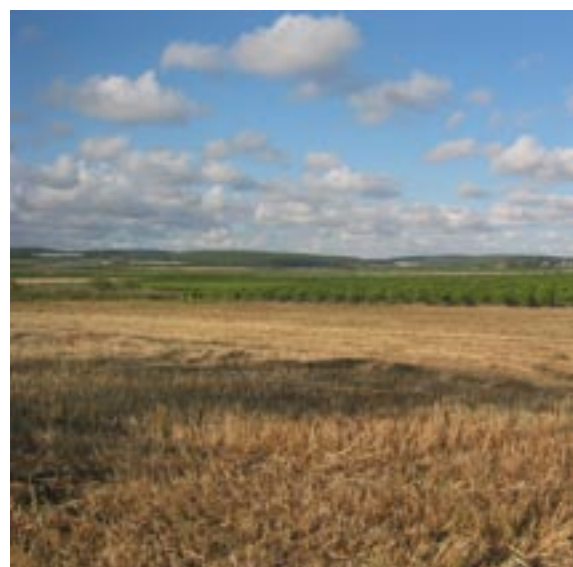
תצפית, שימשו לשהיית המטיילים באזור, וחוויות של התבודדות והתבוננות מול הנוף.

• **אתר "מי קדם"** - אתר היסטורי בו מערכת נקבות ופירים אשר הוכשרו לביקור ולקליטת קהל, התכנית מאמצת רעיון להפיכתו למרכז הדרכה אזורי, הפעיל במשך כל ימות השנה.

• **מאגר רגבים - פיתוח תיירותי** - המאגר ממוקם על ציר נחל עדה, ובעתיד ניתן לפתח אותו כאתר נופש. התצפית מכיוון גבעת עדה אל המאגר עשויה לשמש תמריץ לפיתוח



מטעים פורחים בגבעות אלונה



נופי חקלאות פתוחים בבקעת הנדיב

## מסגרת כללית

האזור יתוכנן כמערכת של צירים מצטלבים, ובה ציר מרכזי בכיוון צפון - דרום, הוא ציר המושבות העובר מפרדס חנה דרך בנימינה אל זכרון יעקב, ולאורכו מרוכז מירב הפיתוח התיירותי הצופה אל בקעת הנדיב. שני צירים רוחביים בכיוון מזרח - מערב חוצים ציר זה, במקביל לאפיק נחל תנינים ובמקביל לאפיק נחל עדה. אלו הם צירים אקסטנסיביים, צירי טיול ורכיבה על אופניים, לאורכם מצויים אתרי עתיקות, מעיינות, סכרי מפעל נחלי מנשה ועוד. נקודת מפגש הצירים, מחצבת בנימינה, תהפוך להיות צומת עיקרית ועוגן הפיתוח המרכזי במרחב התכנון.

כך נוצרת מערכת משולבת, הקושרת בין חלקי האזור כולו. מערכת זו מהווה בסיס לפיתוח תיירות כפרית ביישובי האזור, כאשר הנופים הטבעיים והשטחים החקלאיים מהווים רקע, ואף מוקד משיכה בפני עצמם, למגוון של פעילויות נופש ופנאי.

בקעת הנדיב וסביבתה, הופכים להיות אתר מוגדר על פני מפת התיירות והנופש הארצית. מיקומו בין שני מטרופולינים גדולים ועל פני הדרכים הראשיות, מעניק

לו חשיפה גבוהה. מנגד, הוא שומר על ערכיו הגבוהים וביניהם הנופים הרגועים והשלוים, ואתרי המורשת והתרבות. תכונות אלה מעניקות לו מקום משלו על פני מפת התיירות הארצית.

התכנית תתייחס למערכת האקולוגית כנושא בפני עצמו, ותאתר מסדרונות ומעברים בעלי חשיבות למעבר מינים ושמירת דינמיקה של מערכות וקשרים. אתגר תכנוני נוסף בהקשר זה, הינו להרבות בזרימת מים טבעיים בכל אחד מקטעי הנחלים, אם על ידי הקצאות מים, או שינויים במיקום השאיבה והעברתה ככל הניתן למורד הנחלים. שינויים תפעוליים במפעל נחלי מנשה, שמשמעותם למשק המים זניחה, עשויים להיות בעלי משמעות מבחינת זרימת מים בנחלים, על השלכותיה האקולוגיות.

## תפיסת השלם

העיסוק בפרטים, באזורים שונים ומגוונים, ובנושאים רבים, עשוי להסיח את הדעת מן השלם, מתפיסת האזור כמיכלול. מאמץ רב הושקע ביצירת שלמות תכנונית אחת, מתוך שפע הנתונים והנושאים, והימנעות מעיסוק בפרטי פרטים. תכנית האב שלפנינו מהווה כיום בסיס רעיוני לשלב הבא - הביטוי המתארי.



---

# פרק ו



מבואות

---



## הרקע לתכנית



הינה תכנית ראשונה מסוגה במסגרות התכנון המרחבי בישראל. לראשונה עוסקת תכנית אזורית, בהיררכיה תכנונית מחוזית, בטיפול פרטני וייעודי בשטח הפתוח. מסורת התכנון שהיתה מקובלת בישראל עד כה, התמקדה בעיקר בשטח הבנוי, כאשר השטח הפתוח מהווה "שארית", יתרה שלא זוהה לה תפקיד מוגדר. בניגוד לכך - בתכנית שלפנינו השטח הפתוח על מאפייניו הייחודיים הוא העיקר. היתה זו תכנית ישראל 2020, ובעקבותיה תמ"א 35, אשר קבעו כי לשטחים הפתוחים זכות קיום ועמדה שאינם פחותים מאלו של המרחב הבנוי, וכי ארגון המרחב הפתוח הינו משימה תכנונית שיש לה חשיבות בפני עצמה. תמ"א 35 קבעה סדרה של מרקמים פתוחים הראויים לתכנון, ותכנית זו הינה הראשונה בהם.

תכנית ראשונה, העוסקת בשטח הפתוח כנושא וכערך מרכזי, מונחת על כתפיה משימה כבדה, האופיינית להתחלות ולפתיחות. כאן אמורים להיקבע דפוסי חשיבה, כיווני דרך ושפת תכנון, הממוקדים בשטחים הפתוחים. דרכים שתפרוץ התכנית שלפנינו ישמשו לתכניות הבאות בעקבותיה. מאידך, כשלונות עלולים לרפות את ידיהן של התכניות הבאות האמורות לעסוק בנושאים הללו.

תפקידה השני של התכנית, על פי זאת, הינו לשמש דפוס ראשוני לשפת תכנון ייעודית לשטחים הפתוחים, ולהעלאת רעיונות, כיווני חשיבה ודרכים לארגון נכון של המרחב הפתוח, ושילוב בכל רקמת החיים.



נוף חקלאי באזור אלונה

מרחב התכנון כולל את בקעת הנדיב, ולצידה רמת הנדיב ושיפולי רמת מנשה. במרכז זורם נחל תנינים על יובליו. מרחב זה זכה לתשומת לב מיוחדת בתודעה התכנונית בישראל, בשל ערכיו הסגוליים הגבוהים, נופיו המיוחדים, המפגישים בין תבניות ותצורות נוף שונות ומנוגדות, ואתרי המורשת והתרבות שבו. מיקומו של מרחב התכנון בסמוך לליבת המדינה, ובין שני המטרופולינים הגדולים, מקנה לו חשיבות בפני עצמה. לא בכדי אותר חלק ניכר מן המרחב כ"מכלול נופי" בתמ"א 35, וכ"מרקם מוטה שימור", הנדרש לתכנית כוללת שתיוחד לו בלבד.

האזור מצטיין בערכיו הנופיים-תרבותיים, בכרמי היין של בקעת הנדיב ובאתרים היסטוריים, המייצגים מגוון רחב של תקופות וסגנונות. כל זאת בסמיכות ליישובים הנמצאים בתנופת פיתוח, זכרון יעקב, פרדס חנה כרכור, בנימינה וגבעת עדה, ויישובים וקהילות דינאמיים, הנמצאים בשיווי משקל עם המרחב הסובב אותם.

עושרו וייחודו של המרחב מחייבים יצירה של תכנית זהירה ומאוזנת, אשר תביא בחשבון את כלל מרכיבי המערכת.

האתגר המרכזי העומד בפני מערכת התכנון הינו קביעת ייעודי קרקע, אשר מגינים על ערכיו הגבוהים של האזור, ומאפשרים לצד זאת פיתוח מבוקר ומאוזן, ומיצוי נכון של סגולותיו. משימה זו אינה פשוטה, דווקא בגלל "מצב הביניים" בו נתון האזור. אין זו שמורת טבע, אשר נקל לקבוע עברה ייעודי שמירה קפדניים, אלא אזור מתפתח, האמור לסייע בקיומם של יישובים על אוכלוסייתם. השאיפה לאיזון בין יעדי פיתוח תוך שמירה על הערכים הראויים לכך, היא העומדת ביסודו של "פיתוח בר-קיימא", המהווה מוטיב מרכזי בעבודה שלפנינו.

## משימותיה של התכנית



התכנית שלפנינו קיבלה על עצמה שתי משימות: **האחת, הכנתן של תכנית אב ומתאר.** מילוי תפקידה של תכנית אב ומתאר "קלאסית", הסדרת שימושי קרקע במרחב, במסגרת פתרון קונפליקטים, ניצול הזדמנויות תכנוניות, וביטויים של כל אלה בתכנית מתאר על פי חוק התכנון והבנייה, בהוראות ובתשריט וייעודי שטח.

**השניה, תכנון שטחים פתוחים כיעוד מרכזי.** תכנית אב ותכנית מתאר מחוזית חלקית לטובב בקעת הנדיב,

## סוגיות תכנון מרכזיות



התכנון מתמודד עם מספר סוגיות מרכזיות, הבאות לידי ביטוי בשלבי התכנון המתקדמים. סוגיות אלו מתוארות להלן, כמבוא וכמסד למתווה התכנוני.

### זהות נופית אזורית

#### "רוח המקום"

"ארץ שיש בה מני ארצות הרבה:  
בית ארצות, בית החולות, בית העפר,  
ולא שוו טעם פירות שבט זה  
לטעם פירות שבט זה"  
(ספרי, פ' עקב ל"ט)

כבר הרגישו חכמים ברבגוניותה של ארץ ישראל, ובשבחו של המגוון, המוסיף טעם ועושר לארץ וליושביה. ומכאן, קצרה הדרך לפיתוחו של המושג "רוח המקום".

תפיסה מרכזית בתכנון נופי - אזורי היא זיהוי והעצמת "רוח המקום" של חבל הארץ נשוא התכנון.



רוח המקום" (Genius Loci) הינו מושג ששורשיו רומיים: הרומאים האמינו כי לכל מקום "רוח" משלו, המשקפת את דמותו, תכונותיו ומאפייניו, את עצם מהותו. תהליכי הגלובליזציה והמודרניזציה, הביאו, לעיתים קרובות, ליצירת מרחבים אחידים, "נעדרי רוח" או "נעדרי מקום", בהם האדם מוצא את עצמו במרחב זהה במיקומים

גאוגרפיים שונים לחלוטין זה מזה. התופעה מתרחשת בקני מידה שונים – מרמת הבנין ועד רמת השכונה, העיר והאזור. מגדלי משרדים בתל אביב וחיפה זהים. מלונות בים המלח, באילת, בירושלים ובתל אביב דומים לבלי הכר, ויערות בגליל זהים במראיתם ליערות בנגב.

מגמה זו עוררה חוסר שביעות רצון בקהילה המקצועית ובאכלוסיה הרחבה גם יחד. נוצר רושם שהיא גוזלת מהאדם אחת מזכויותיו הבסיסיות – היכולת להרגיש שייך למקום ייחודי, לבית שאין דומה לו בכל העולם. על רקע זה התעוררה הדרישה לחזרה למושגים כגון "רוח המקום" – המשמשת כעת במשמעות עכשווית, של חיפוש שפתו הייחודית של כל מקום ומקום, העצמתה באמצעים אדריכליים ותכנוניים, והקפדה על זיהוי המיוחד של חבל ארץ מסויים על רקע המרחב הסובב.

#### עושרה של ארץ ישראל

ארץ-ישראל מצטיינת במגוון נופים. יער וחורש לצד מדבריות וערבות, חופים ים, יערות פארק, מלחות, ביצות, הרים ועמקים, מקום מפגש של אקלימים, בתי גידול ומיני צמחיה. בצד המגוון הטבעי, משמשת ארץ ישראל מקום מפגש בין תרבויות, דתות, עמים ועממים שונים. כל אלה חברו ליצירתם של נופים שונים, ולמעבר מהיר וחד בין נופים אלה. ניתן לומר כי אחד מאוצרותיה של הארץ הוא אותו מגוון של יחידות נוף שונות בתכלית, הנמצאות בסמיכות ובהרמוניה.

דמותו של כל אזור נגזרת מן המורפולוגיה הפיסית שלו, מן ההיסטוריה והזיכרונות אותם הוא נושא, הצומח הטבעי והחקלאות המסורתית. כל אלה הינם גורמים המייחדים נופים אחדים, ומבדילים אותם מנופים אחרים. התכנון הנופי - אזורי, ראוי לו שיתמקד בהבנת המרכיבים הייחודיים לחבל הארץ ובשימוש נכון בהם - לעיצוב אשר ידגיש את קווי הנוף הייחודיים לאזור ויחזק את המגוון הנופי והעושר הפנימי של המרחב.

כיצד לייחד ולהעמיק את סגולותיו ואיכויותיו של האזור, להבדילו ולהבחינו מחבלי ארץ אחרים, ולקיים בו זהות ודימוי המיוחדים אך לו?

להבחנה זו יתרונות מובהקים, מבחינתה של יצירת זהות וגאוות מקום לתושביו, ולהעמקת הקשר בין אדם למקומו. יתרון נוסף הינו בתחום הכלכלי, כאשר הכוונה הנה בעיקר למערכת התיירות, אשר המושג מקום ואיכויותיו הינו

ראשון במעלה עברה.

העמקת רוח המקום נכונה לגבי האזור בכלל, ולכל אחת מיחידות הנוף שבו. הניגודים, ריבוי הגוונים, הצורות והנופים, על פני כבדת ארץ קטנה, הינה נכס הראוי לשמירה ולטיפוח.

## מכלולי תרבות ומורשת

**מהו מכלול מורשת?** עקבות האדם מוסדרים במרחב בכעין "מערכות תרבות" (בהקבלה למערכות אקולוגיות). מערכות אלו תופסות מרחב מוגדר ובו אלמנטים שונים, טבעיים ומעשה-ידי-אדם גם יחד, הקשורים זה בזה, היסטורית, פונקציונלית או נופית. האלמנטים השונים יוצרים יחד "סיפור" שלם. דרך התייחסות ל"סיפור" או המכלול השלם ניתן לגלות ו"להחיות מחדש" את רוחו ההיסטורית של המקום, ולהמחיש למבקר ולמתבונן את החוויה הייחודית לו. המתבונן באלמנט או אתר בודד, יתקשה להבין את הסיפור השלם במלואו. טיפוחו של אלמנט בודד תוך הזנחתם של אלמנטים אחרים במרחב התרבותי-היסטורי, עשוי לפגום בחוויית המקום הכוללת.

## ערכיה הנופיים של החקלאות

תכנית סובב בקעת הנדיב באה לבחון ולהציג את ערכיה המוספיים של החקלאות, מעבר לערכיה בייצור מזון. ערכים אלו – הנוגעים לתחומים כגון נוף, מורשת ואקולוגיה – עשויים להיתפס כמשמעותיים פחות מהערך

המרכזי שהיה לחקלאות מאז ומעולם – ייצור מזון. עם זאת, יש לראות בהם כיום מנוף לשמירת החקלאות בהרחבת הבסיס הכלכלי של החקלאי, לכיוונים של תיירות, ושירותי נופש ופנאי.

בעבר הוותה החקלאות מגזר כלכלי מרכזי ולעיתים יחיד. בתהליך בן מאות שנים, הפכה החברה המערבית לחברה עירונית יותר ויותר. פלח האוכלוסיה המתפרנס מחקלאות הולך וקטן. מרבית האוכלוסיה חיה בערים, ועוסקת בתחומים אחרים – תעשייה ושירותים.

תהליך זה, של מעבר מהכפר לעיר, ומחקלאות לתעשייה ושירותים, הינו חדש יחסית בישראל. עד סוף המאה ה-19 הייתה החברה בארץ ישראל אגררית ברובה, ומרבית הנוף היה כפרי וחקלאי. יתר על כן, התנועה הצינונית חרתה על דגלה את ההתיישבות הכפרית, ואת ההפניה לחיים ולעבודה חקלאית. לפיכך, ועל אף שמרבית העולים היהודים לארץ ישראל במהלך המאה ה-20 התיישבו בערים דווקא, תפסה העבודה החקלאית והנוף החקלאי בישראל מקום חשוב ומרכזי, עד לשנים האחרונות ממש.

עוצמתה הכלכלית של החברה העירונית מאפשרת לה להפעיל לחצים שונים על המגזר הכפרי. ניתן לומר, שהמרחב הכפרי נתפס כיום, בעיניהם של בני העיר, כמרחב ציבורי הבא לשרת את מטרותיהם; משטח שמטרתו לספק מזון לאיכר ולבני משפחתו, הפך השדה החקלאי למרחב המשמש את הציבור העירוני: אם כעתודת קרקע לתהליך העיור, אם לשימושי פנאי ונופש.



מטעים פורחים על רקע חורש טבעי באזור אלונה



אמת התנינים צפונית לבית חנניה



אחת התוצאות של תהליך זה הוא לחץ מתמיד על משאב הקרקע החקלאית. הדרישות לקרקע הן רבות ומגוונות: מצד אחד – להתפתחות והתפשטות עירונית והרחבת תשתיות; ומצד שני – לשימור וטיפול ערכי טבע, וליצירת אזורי פארק לנופש ושימושי פנאי. כלל השימושים הללו מאיימים לצמצם, ואף לאבד כליל, את השטחים המיועדים לעיבוד חקלאי.

איומים אלו על החקלאות זוכים לתשומת לב רבה, במיוחד במדינות קטנות וצפופות אוכלוסין. עם זאת, יש לציין שאף במדינות גדולות בהרבה, דוגמת ארצות הברית, נמצא הנושא על סדר היום הציבורי, ו"אבדן הקרקע לטובת אספלט" מעורר דאגה בחוגים נרחבים.

במקביל לתהליכי העיור והפיתוח, תהליכים טכנולוגיים וכלכליים בתוך המגזר החקלאי עצמו, מאיימים לאבד את ערכיו הייחודיים של הנוף הכפרי. תהליכים אלו משפיעים על הנוף החקלאי, בשני כיוונים הפוכים: מחד, במיכון כבד, מערכות השקיה מורכבות וטכנולוגיה מתקדמת בעיבוד הקרקע מחייבים הרחבה של המשקים והשדות. קיימת כדאיות כלכלית לשימוש במיכון כבד בעיבוד החקלאי רק אם החלקות המעובדות הן רציפות וגדולות, גדולות בהרבה מהחלקות שהיו מקובלות בנוף המסורתי. כתוצאה מכך – המרקם המסורתי של החלקות מטשטש ואובד. החלקות הגדולות בחקלאות המודרנית-הממוכנת הופכות את הנוף למונוטוני ו"משעמם" למתבונן.

מאידך, בשנים האחרונות עובר על הנוף החקלאי תהליך הפוך, של צמצום החלקות החקלאיות. שימוש בחממות, מצעים מנותקים, גידולים מתמחים או "חקלאות היי-טק", מביאים לצמצום השדות והכנסת הגידולים למתקני ייצור, כמעט עד היעלמותם מהשטח. פיתוח זנים בתנאי מעבדה, עם כל יתרונותיו הכלכליים, אינו יוצר נוף חקלאי, אלא, לכל היותר, נוף "תעשייתי" של מבני ייצור, מחסנים וחממות. נוף זה אינו משרה אותן תחושות "מסורתיות" שסיפק הנוף החקלאי, של רוגע ושלווה.

על רקע תהליכים אלו, התפתח עניין ציבורי בקיום השטחים החקלאיים. הנושא סובל עדיין ממודעות לקויה, כאשר מתכננים ואנשי שימור מעטים בלבד רואים בנוף החקלאי אוביקט הראוי להערכה, טיפוח ושיקום. שימור נופים טבעיים, מבנים ואלמנטים ארכיטקטוניים מהווה מסורת רבת שנים באירופה, בארצות הברית, ואף

בישראל. לעומת זאת, השטחים החקלאיים, על אף שהם מהווים עדות חיה להיסטוריה האנושית ולפועלו של האדם, אינם זוכים לתשומת הלב הראויה.

יש להדגיש, כי אין מדובר בשימור מוזיאלי של החקלאות, תוך קביעת אופני גידול או מינים מסויימים של גידולים. אלא בשמירה על רצף העיבוד החקלאי, מתוך הבנה שאובדנו של זה משמעותו – הברה ונטישה של השטח, משיכת פעילויות בלתי רצויות אליו, ויצירת "שממה נופית". שמירת החקלאות כרוכה כמובן, ביציבותו הכלכלית של ציבור החקלאים. טיפוח המודעות לנוף החקלאי יביא להרחבת הבסיס הכלכלי בסקטור הכפרי, תוך התבססות על ענפי תיירות ושירותי פנאי.

## ערכי הנוף החקלאי

אלו ערכים מוספים, מעבר לייצור המזון, ניתן למצוא בשטחים החקלאיים? כיצד ניתן לקיים שימושים כלכליים המתבססים על ערכיו הנופיים של השטח החקלאי? להלן יסקרו התחומים הערכיים המרכזיים אותם ניתן לייחס לנופים החקלאיים.

## ערכים תרבותיים

הנוף החקלאי יוצר תחושה של זהות קיבוצית ושייכות בין האדם לסביבה בה הוא חי. נוף זה יוצר תחושת מקום האופיינית לחברה המסוימת שיצרה אותו. ממנו ניתן ללמוד על מאפייניה ואורחות חייה של החברה, ועל מורשתה ההיסטורית – אירועים מרכזיים בעברה, סיפורים ומיתוסים קיבוציים.

משמעות יתרה נודעת לערך התרבותי של הנוף החקלאי בישראל, ארץ רוויה וטעונה בזכרון היסטורי. ראוי כי ארץ ישראל, אשר היתה זירה להתרחשויות הטבועות עמוק בהוויתה של תרבות המערב, תשכיל להגן, לשמר ולטפח על מורשתה ההיסטורית – אירועים מרכזיים בעברה, סיפורים ומיתוסים קיבוציים, שבבסיס אותם מאורעות.

## ערכים אסתטיים

ערך מרכזי נוסף, המיוחס לעיתים קרובות לשטחים חקלאיים, הוא הערך היוזאלי-אסתטי. זהו אמנם נושא טעון, שאינו ניתן להכרעה, והשאלה מהו "נוף יפה" תשאר לנצח, כנראה, פתוחה. אף על פי כן, נמצא במחקרים רבים, שהנוף החקלאי, הכולל מגוון גידולים, הוא נוף הנתפס כמעניין ומושך את העין יותר מנופים אחרים.

## "אזורים שלווים"

השטח החקלאי נתפס כמקום של רוגע, היוצר תחושות שלווה והרמוניה. העיר מהווה מקום רועש ודחוס, המשרה, לעיתים קרובות, לחץ ובלבול. ואילו הטבע הפתוח, שיד אדם לא נגעה בו, עשוי להיות דרמטי מאוד, ומשרה פחד ויראת כבוד, יותר מתחושת נוחות וקרבה.

מבחינה זו תהא תרומתו של השטח החקלאי לתחושת שלווה ורוגע גבוהה מזו של הנוף הטבעי, בהיותו מעצם אופיו מישורי ומתון. הריחוק מהעיר והמולתה תורם לתחושת השלווה והמנוחה. קיומם של מרחבי הכפר כ"אזורים שלווים" (Tranquil Areas), אליהם יכולים בני העיר "לברוח" ולנפוש, היא חיונית לקיומה של חברה בתהליכי אורבניזציה מואצים, בייחוד במדינת ישראל, בה המאורעות רודפים זה אחר זה, ראוי ורצוי לטפח אלמנט של שלווה, שיש לו ביטוי מובהק בשטח החקלאי.

## החקלאות כמעטפת לערים

לעיתים קרובות גובלים השטחים החקלאיים בערים עצמן, ומהווים את המסגרת לעיר. במקרה זה, הנופים החקלאיים משפיעים ישירות על איכות החיים בערים. נופים עשירים ומטופחים יוצרים תדמית גבוהה, וחוויה נופית מתמידה למתגוררים בעיר, ומשפרים את ערכי הנכסים בעיר.

## השטח החקלאי כמקום מפגש עם הטבע

השטח החקלאי הוא המקום בו – עבור מרבית תושבי המדינה – מתקיים הקשר עם כוחות הטבע ותחלופת העונות. עונות חריש, זריעה, צמיחה ובלבול, פריחה, פרי, קציר, דעיכה וקמילה, וחוזר חלילה – כל מעגל החיים והתחדשות בא לביטוי מובהק בשדה החקלאי. בשטחים הטבעיים, או לחילופין בשטחי בור מוזנחים בשולי היישוב, מעגלים אלו אינם באים לידי ביטוי בולט באופן ניכר.



## ערכים אקולוגיים

לשטחים חקלאיים מסורתיים קיימים ערכים אקולוגיים גבוהים. שטחים אלו מקיימים בתי גידול ייחודיים, ו"מסדרונות אקולוגיים", בהם יכולים בעלי חיים וזרעי צמחים לנוע מאזור לאזור, תנועה שהיא הכרחית לקיומם.

לעיתים נשמעת בציבור הדעה, כאילו יש לנטוש את החקלאות לטובת שטחים טבעיים, ו"להחזיר" שטחים שעובדו בעבר לכוחות הטבע, מתוך מטרת של שיקום ושחזור אקולוגי של חברות הצמחיה הטבעיות.

בתגובה, חשוב לציין שנטישת שטחים חקלאיים אינה בהכרח משחזרת את האקוסיסטמות והנופים הטבעיים. נופים בהם אזורים טבעיים וחקלאיים משמשים בערבוביה (כמו במרחב בקעת הנדיב), מקיימים שווי משקל אקולוגי וסביבתי יציב. סביבות אקולוגיות אלו ישמרו רק כל עוד החקלאות ממשיכה להתקיים. אמנם, בתהליך איטי וארוך שנים תיתכן חזרה של חלק מהמאפיינים הטבעיים לאזור. אך במהלך תקופה זו עלולים להתרחש פגעים אקולוגיים, כגון סחף ואיבוד קרקע, העשויים לחבל בתהליך.

## סיכום

בנושא זה נסקרו הערכים המוספים אותם ניתן לזהות בשטחים החקלאיים. ערכים אלו מהווים את הבסיס לתכנון ממשק האמון על שמירת החקלאות והעיבוד החקלאי.

המגמה לשימור ערכי טבע ונוף היא תופעה חדשה יחסית בעולם המערבי. רק בשנים האחרונות הולכים ותופסים השטחים החקלאיים מקום חשוב במסגרת זו. מרחבים, שהוגדרו בעבר כ"שטחים פתוחים" גרידא, זוכים להגדרה מדוקדקת יותר, המייעדת אותם ספציפית לחקלאות.

החקלאות כוללת בתוכה מצרף של ערכים רבים ושונים, שכל ייעוד אחר מתייחס אך לפן אחד בלבד מביניהם. שטחי נופש ופנאי מספקים ערכים חברתיים בלבד; שמורות טבע – ערכים אקולוגיים; גנים לאומיים ואתרים ארכיאולוגיים – ערכים תרבותיים והיסטוריים. ואילו החקלאות מספקת מזון איכותי, נוף, תחושת מקום והיסטוריה, אזורים של שקט ושלווה לצורכי נופש ופנאי, ערכים אקולוגיים, כל זאת גם יחד. אף לא אחד מהייעודים שנמנו מעלה, המקובלים יותר בספרות התכנונית ובתכניות מרחביות, מספק ערכים כה רבים בבת אחת. לפיכך ראוי שהחקלאות תמצא את מקומה כייעוד לגיטימי במסגרות התכנון בישראל. תכנון נכון של השטחים החקלאיים יאמץ גישה רב-תכליתית, שתמצה את אפשרויות השימוש בנוף, למגוון מטרות.



## פיתוח בר-קיימא



דברים רבים נאמרו תחת הכותרת פיתוח בר-קיימא, מהם נכונים ומתוקנים, מהם מסתתרים תחת כותרת מושכת ומאחוריהם אין ולא כלום. במסגרת הנוכחית נבקש להאיר כמה יסודות במושג פיתוח בר-קיימא, האמורים לשמש בתכנית שלפנינו. אבל יותר מכל נשאף לקשור את המושג פיתוח בר-קיימא עם מוטיב מרכזי אחר במסגרת התכנית, שיתוף הציבור.

היסוד המרכזי בפיתוח בר-קיימא, קשור לשיתוף הציבור, בהכרה כי פירותיו של מעשה הפיתוח ראויים להיות נחלת הכלל, בדור הזה, ובדורות הבאים. ההנאה ממשאבי השטח לא תהיה נחלתם של מעטים, עושרו של העולם מן הראוי שיתחלק במידה של שוויון בין כל הברואים.

ביטוי מעמיק לתפיסה זו נמצא במקורותינו. כאשר מכנס משה, ביומו האחרון, את עם ישראל, אומר הוא להם, "אתם ניצבים היום כולכם לפני ה' אלוהיכם" והכתוב טורח לפרט מה משמעות כולכם: "ראשיכם, זקניכם, ושוטריכם, כל איש ישראל, טפכם, נשיכם, וגרך אשר בקרב מחניך, מחוטב עציך עד שואב מימך". הכתוב אינו מסתפק בכך, והוא ממשיך: "ולא אתכם לבדכם אני כורת את הברית הזאת.... כי אם את אשר ישנו פה עימנו עומד היום לפני ה' אלוהינו ואת אשר איננו פה עימנו". ופרש רש"י: "את אשר איננו פה עימנו – ואף עם דורות עתידים להיות" (דברים, תחילתה של פרשת ניצבים). והנה לפנינו שני מושגים, כרוכים ואחוזים זה בזה – שיתוף הציבור ופיתוח בר-קיימא. נמצאנו למדים כי כאשר עומדים על הפרק נושאים הרי-גורל, כאשר נדרשות החלטות בעלות משמעות, ראוי לשתף את הציבור כולו, למן המנהיגים והנושאים בעול, ועד לפשוטי העם, ואפילו גרים ונספחים, חוטבי עצים ושואבי מים. ולא זו בלבד, אלא שיש לקרוא לדורות הבאים, ולהתחשב ברצוי להם ובטובתם. והרי אלו הם ממש יסודותיו של פיתוח בר-קיימא, הקורא לעמדה זהירה ומתונה, המתחשבת בצרכי הכלל, ובטובתם של הדורות הבאים.

כיצד נתרגם כל זאת למסגרות התכנית שלפנינו? ראשית, על ידי שיתופו המלא של הציבור, על כל מעגליו ורצונותיו. שנית, על ידי העמדת השאלה הנוקבת, בכל אחת מצמתי

ההחלטה, מה תהיה משמעות ההחלטה לכלל הציבור, ובעיקר לדורות הבאים. האם על ידי עמדה תכנונית מסוימת אנו מספקים צורך מקומי, צר אופק, קצר טווח, או שעמדה זו תורמת להנאת הכלל, ליציבות ולקיום ארוך טווח של משאבי השטח, ובכלל זה לטובתם ולהנאתם של הדורות הבאים.

המושג פיתוח בר-קיימא, שהינו מרכזי לתכנית סובב בקעת הנדיב זכה למשמעויות ולפירושים רבים במסגרות התכנון השונות. עקרונותיו היסודיים של פיתוח בר-קיימא יוצגו להלן, תוך הצגת משמעותם והשלכותיהם על אזור התכנון.

### • הימנעות ממיצוי הפוטנציאל הקיים

קריטריון זה הובא ככותרת ראשית לאבחנת המושג פיתוח בר-קיימא. מיצוי מלא של הפוטנציאל, בבחינת "באתי, הרסתי, הלכתי", הינו נחלתם של יוזמות ושדות פעולה בכל תחומי החיים והפיתוח. מיצוי כזה, יתכן שיבוצע בצורה מודעת (ברוא יערות, ללא מתן יכולת התחדשות לשטח), או בצורה בלתי מודעת, כאשר תוצאות הפעולה אינן מובנות ואינן ניתנות לתחזית בטכנולוגיה הקיימת.

ניתן לתת בנקל דוגמאות לפעילויות הממצות את הפוטנציאל הקיים. שאיבת מי תהום ביתר שאת תמצה אמנם את פוטנציאל המים בזמן נתון, ובעיות של מצוקת מים תיפתרנה לתקופה של שנה אחת או מספר שנים, אלא שבעקבותיה ידולדל האקוויפר, ואיכות המים בו תידרדר.

פיתוח בר-קיימא ימנע מניצול הפוטנציאל הקיים, ויאפשר התחדשות משאבים לשימוש הדורות הבאים. מיצוי מלא של הפוטנציאל פוגע בשוויון בין דורי, בכך שהינו מותיר את השפע הקיים בידי הדור הנוכחי, או אף במסגרת זמן של שנים אחדות בלבד, והוא מצמצם או אף מכלה את המשאב ואינו מאפשר ניצולו בדורות הבאים.

לדוגמא, בשאיבת מים מאקוויפר החוף (באזור ההחדרה של מפעל נחלי מנשה), יש להביא לכך שכמות המים הנשאבת לא תעלה על כמות המים המוחדרת לאקוויפר מידי שנה. פיתוח בר-קיימא יניח ספים לניצול מפלסי המים, כולל סייגים הצופים שנות בצורת בלתי צפויות, כך שבכל מצב תיוותר כמות המספקת לשמירה על מאזן ואיכות סבירים של המים.

## • הפיכות

לשאלה האם פעולת הפיתוח משנה את מצב הדברים כך שלא ניתן יהיה לחזור ממנה בעתיד, חשיבות רבה בהגדרת מצב של פיתוח בר-קיימא. סתימת גולל על חזרה למצב קודם או אחר, פוגעת באפשרויות הדורות הבאים, ואף הדור הזה. טעויות בפיתוח רווחות ונפוצות, יש לזהות, ולהעדיף לפיכך, פיתוח המאפשר נסיגה והשבת הדברים לקדמותם. והמרכזית שבהן: בניה בשטחים הפתוחים, יקרי ערך ורגישים, פעולה בלתי הפיכה, שאינה מאפשרת להחזיר את המצב לקדמותו.

לעומת זאת פגיעה הפיכה במשאב, חמורה ככל שתהיה, מאפשרת שחזור של מצב העניינים הקודם. לדוגמא: זיהום מי נחל עדה הינו הפיך, וכבר כיום חלה ירידה משמעותית בזיהום המים בעקבות חיבור יישובים רבים למערכת הולכת שפכים מרכזית. הטיית מי נחל תנינים למפעל נחלי מנשה אף היא הפיכה, וניתן לחזור ולהזרים מים בנחל באמצעות הקצאה מוסדרת.

## • הימנעות מפגיעה במשאבים סמוכים

לפעולות פיתוח רבות אימפקט סביבתי או חברתי ניכר, מעבר לתחום פעולתן הן. זיהוי השפעות שליליות וצמצומן עד מניעתן הוא מאפיין ברור של פיתוח בר-קיימא (ולכך מכוונים למעשה תסקירי השפעה ודוחו"ת סביבתיים).

טיעון זה ניתן להמחשה ולכימות בצורה ברורה. הזרמת שפכים לנחלים הינה פעולה בעלת אימפקט סביבתי שלילי מובהק, המכלה מערכות אחרות הרבה מעבר לתחום הפיתוח. צמצום האימפקט הסביבתי הינו פעולה ממוקדת וניתנת להגדרה ולכימות והיא ממאפייניו המובהקים של פיתוח בר-קיימא.

לדוגמא, לסלילת קטע 18 של כביש חוצה ישראל באזור גבעות אלונה עשויות להיות השפעות מרחיקות לכת על משאבים סמוכים: פגיעה במשאבי חי וצומח; זיהום אוויר; רעש; מפגעים ופיתוח נוסף לאורך הכביש ובדרכים המובילות אליו.

## • התחשבות באוכלוסיות סמוכות ורחוקות

פעולות הנעשות למען רווחת אוכלוסיה באזור מסויים אך פוגעות באוכלוסיה רחוקה יותר, באזור אחר, מנוגדות לעקרונות פיתוח בר-קיימא. הפגיעה היא בעיקרון השוויון הפנים דורי - כלומר העדפת איכות חייה של אוכלוסיה אחת

על פני אחרת. איתור אתר שפיכת פסולת של תושבי גוש דן שלא בתחומי האזור, והרחקתו לנגב, בסמוך לאוכלוסיה אחרת, הינו פיתרון שאינו בר-קיימא.

התיירות יכולה לפגוע באיכות החיים של אוכלוסיות הסמוכות למוקדי משיכה תיירותיים על ידי יצירת רעש, עומסי תנועה ומצוקת חניה בעיר, או פגיעה ברקמת החיים של ישוב כפרי שליו. פיתוח תיירותי אינטנסיבי מיטיב עם אוכלוסיה אחת - האוכלוסיה המתיירת - על חשבון האוכלוסיה המקומית.

בבקעת הנדיב, הועלה על ידי התושבים המקומיים החשש, כי תיירות מוגברת של תושבי המטרופולינים הסמוכים תפגע באורח החיים המקומי, בשקט ובשלווה, וכן ביעילות העיבוד החקלאי. פיתוח התיירות באזור נדרש להיות זהיר, בכדי שלא לפגוע באוכלוסיה המקומית.

## • העשרה של המגוון והאפשרויות

פעולת הפיתוח עשויה ליצור מצב של האחדה ומונוטוניות של המשאב. ברוא צמחייה טבעית ונטיעת יער אחיד, לרוב למטרות של תפוקת עץ, רווחת בעולם ומחליפה עושר טבעי ומגוון מינים במונוקולטורה אחידה. פיתוח צורת איכוסן תיירותי אחד בלבד - מלונות אחידים במתכונתם - יוצרת מונוטוניות וגרעת אפשרויות התייר לבחור לעצמו את צורת הבילוי והשהייה הנוחים לו.

בבקעת הנדיב קיימות אפשרויות ליצור מרחב מגוון ועשיר. משאבי השטח הינם מגוונים: נופי חורש טבעי, בקעות חקלאיות, נחלים, הרי הכרמל, נופי ביצה ונופי חוף הים. הנופים התרבותיים אף הם מגוונים ומייצגים תרבויות ותקופות היסטוריות. תכנון המתייחס לכל אחד מתאי השטח באופן שונה, מקנה לו אופי ייחודי ותפקוד שונה, ייצור פסיפס של שונויות, הפועלות יחד ליצירת מערכת מעניינת ומגוונת.

## • תכנון בסביבה של אי וודאות

דרישה בסיסית לאפיון פיתוח בר-קיימא הינה וודאות, הנשענת על מידע מפורט ואמין, או לפחות סבירות גבוהה ביותר, כי בעקבות פעולת הפיתוח לא ייגרם נזק סביבתי וחברתי. מפעלי פיתוח רבים מתאפיינים "בנטילת סיכונים" ובאי וודאות כלפי העתיד. תכנון בסביבה של אי וודאות, אשר בעקבותיו עשוי להיגרם נזק סביבתי, הינו מאפיין ברור של פיתוח שאינו בר-קיימא.

#### • היררכיה תכנונית

פיתוח בר-קיימא יתאפיין על ידי מבט רחב וכולל על סביבת העבודה כולה. התכנון יבחן את מקומו של הפרוייקט הספציפי, כחלק ממארג פיתוח באזור רחב, ובהסתכלות כוללת. כך ניתן יהיה למקם בצורה אופטימלית שימושי שטח, למקומות הראויים להם ביותר, להמנע מכפילויות וסתירות במערך שימושי השטח, ולקבל מוצר סביבתי טוב יותר. פיתוח שאינו בר-קיימא יבחן את הדברים במבט צר ומקומי בלבד.

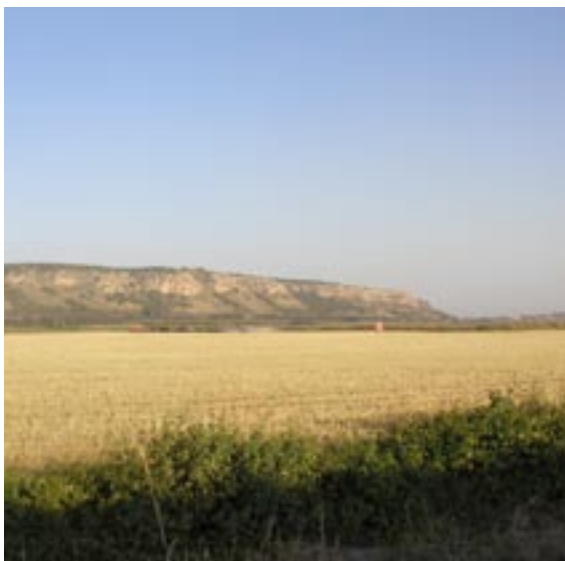
תכנון בבקעת הנדיב נדרש להתבונן בתנאי המערכת הכללית, האזורית ואף הארצית. אזור התכנון מצוי בתווך בין שני מטרופולינים גדולים: מטרופולין גוש דן מדרום, ומטרופולין חיפה מצפון. בתכניות ארציות שונות מיועד האזור לשמש כחייץ בין האזורים העירוניים הללו, כאזור פתוח המיועד לשמש את צרכי הפנאי, הנופש ואיכות החיים של תושביו – אך גם של תושבי האזורים העירוניים הסמוכים. תכנון בבקעת הנדיב מתוך אינטרסים מקומיים בלבד, ללא התייחסות לצרכיהן של אוכלוסיות במעגלים רחבים יותר, אינו מתיישב עם פיתוח בר-קיימא.

#### • שימוש אלטרנטיבי

תפקידה של תכנית ליצור מצע להכשרתם של שימושי קרקע נדרשים במרחב. יש לבחון את מיקומו החלופי של כל שימוש, לאמור, בהנחה כי נדרש ייעוד שטח לנושא מסוים, על מנת לענות אחר צרכי האוכלוסיה, וייעוד זה נדחה מפאת שיקולים של פיתוח בר-קיימא, הרי שייעוד זה יועבר למקום אחר. וכאן יש לשאול את השאלה, מה מידת הפגיעה שתיווצר במקום אחר? יתכן שפגיעה זו תהיה גדולה יותר, ועל כן, ראוי יהיה להעדיף את המיקום שפגיעתו נמוכה ביותר.

#### • מחיר הטעות

הנטייה לטעות אינה נדירה בקרב בני האדם, ואולם יש טעויות ניתנות לתיקון, או שמחירן מועט, לעומת אחרות אשר גובות מחיר גבוה, על כן יש לבחון את נושא התכנון מתוך חשש תמידי כי היישום עשוי להיות מוטעה וכי ישולם על כך מחיר. ראוי להעריך מחיר זה, ואת המחיר אשר ישולם אם יימנע היישום. הערכת מחיר הטעות, ובעיקר במצבים של מחיר גבוה, או בלתי הפיך הינה מיסודותיו של פיתוח בר-קיימא.



שדות חקלאיים בכבארה, על רקע חוטם הכרמל



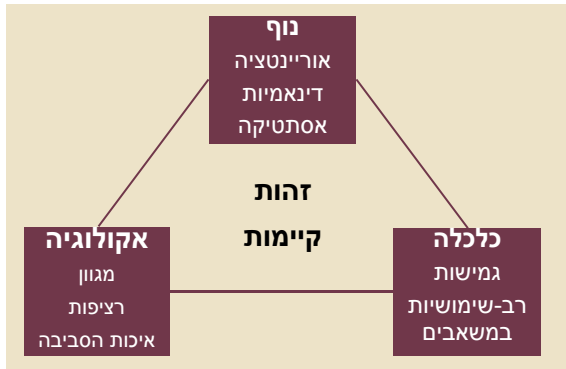
מורד נחל תנינים והסכר





## מודל לתכנון נופי - אזורי

המודל לתכנון נופי - אזורי מזהה את סוגיות התכנון המרכזיות בשלושה תחומים: נוף, כלכלה ואקולוגיה. פיתוח של כל אחד מהנושאים בפני עצמו, ושילוב מושכל ליצירת זיקות ביניהם, הוא המפתח להשגת מרחב בעל זהות מובחנת וקיימות לאורך זמן.



נוף, כלכלה ואקולוגיה העומדים בבסיסו של המודל לתכנון נופי - אזורי

## נוף

המלה "נוף" עשויה להיות בעלת קונוטציות מטעות – כאילו מדובר בקישוט גרידא של המציאות. אך יש לזכור, כי האדם מצפה מהסביבה הפיסית בה הוא מתגורר להעניק לו ערכים שהם מעבר לתפקודי אספקת מזון, מחסה, תחבורה וכדומה. הסביבה המרחבית מעניקה לאדם תחושה של זהות, קשר לעבר, וכיוון אל העתיד. כאן באות לידי ביטוי סוגיות תרבותיות וחזותיות הכוללות:

**אוריינטציה** - המידה בה הנוף "מסביר את עצמו" למתבונן ולמתהלך בו. ניתן להבין מושג זה במשמעות פונקציונלית גרידא: האם האדם המבקר במקום מסוים מבין את מקומו, האם הוא מסוגל להתמצא במרחב הסובב אותו. כל אדם שאיבד את דרכו ושאל את נפשו למות במבוכי האוניברסיטה העברית שבהר הצופים, או תעה במסדרונות התחנה המרכזית בתל אביב, יבין בודאי את החשיבות המכרעת של היות המרחב הסובב קריא ובהיר למתהלך בו.

סוגיית האוריינטציה כוללת בתוכה מובנים נוספים: ההבנה של הנוף כמערכת טבעית – מורפולוגיה, מערכות מים, התפתחויות גיאולוגיות, תצורות צמחיה ועוד. הבנה של הנוף כמערכת תרבותית-אנושית – התפתחות היישוב האנושי מקדמת דנא ועד ימינו, דרך עקבותיו בשטח:

התכנית שלפנינו עוסקת בעיקר בזיהוי תפקידיהם של השטחים הפתוחים, משמעותם האקולוגית והחברתית, ואיתור כלים לטיפוחם ולשימורם. ההתייחסות לשטח הבנוי תתקיים מתוך כוונה ליצירת זיקות בהן השטח הבנוי תומך ומחזק את השטח הפתוח וערכיו.

גישה זו מעבירה אותנו מתחום התכנון העירוני, בו האזורים הבנויים הם המוקד, והשטח הפתוח הוא הרקע מאחוריו, אל תחום התכנון הנופי - אזורי, בו המרחב כולו הוא אובייקט התכנון, כאשר המקבצים הבנויים משמשים בתפקיד בעל משקל זהה למרחבים הפתוחים, ונדרשים להשתלב בהם, אסתטית, אקולוגית ופונקציונלית. בכורתם של האזורים הבנויים ניטלת מהם, והם נדרשים לציית לחוקים מרחביים בהם שותפים הבנוי והפתוח.

במושג "תכנון נופי - אזורי", אין הכוונה למשמעות המקובלת והנפוצה של המונח "נוף" – כתמונה אידילית "לראותה בלבד", אלא למרחב פיסית-ממשי, בו חלים תהליכים ושינויים. המונח "נוף" נמצא מתאים יותר לתיאור יחידת התכנון מ"שטחים פתוחים" גרידא, שכן הוא מקפל בתוכו את ההכרה בערכים הטמונים במרחב המתוכנן.

תכנית סובב בקעת הנדיב הינה ראשונית מסוגה, והיא אמורה ליצור תפיסה תכנונית שתשמש כרציונל לתכניות לשטחים פתוחים. תפיסת עולם זו תידרש להתייחס למספר שאלות בסיס: זיהוי סוגיות התכנון, התייחסות מפורטת לכל אזור ואזור, מטרותיו הראויות של תכנון נופי - אזורי, הדרכים להשגתן.

הניסיון הישראלי בתכנון נופי - אזורי הינו דל למדי. לפיכך אנו נדרשים ללמוד מניסיון של מדינות אחרות. הבכורה ביניהן הינה הולנד, העוסקת בכך מזה עשרות שנים, ומציגה מודלים תכנוניים מתקדמים. הולנד מתמודדת עם בעיות דומות לבעיותיה של ישראל, בהיבטים של צפיפות אוכלוסיה גבוהה וכרסום מתמשך בשטחים פתוחים. מכאן שניתן לגזור מניסיונה על ההתפתחות העתידית בישראל. המודל המוצג להלן מתבסס על מודל שפותח על ידי המשרד לניהול הטבע, החקלאות והדיג ההולנדי, וכן על סמך שיחות עם E.J. van Beusekom, Landscape Architect, בשינויים ובהתאמות המתבקשים מהמציאות והנסיבות בישראל.

## כלכלה

פיתוח נופי - אזורי אינו מצטמצם בתכנון סביבתי-נופי או בקביעת ייעודי קרקע. התכנון אמור לתפוס את המרחב כנוף חי, לאמר – חבל ארץ בו מתגוררים אנשים, שברצונם להתפרנס, לחיות וליהנות ממשאבי הקרקע. התכנון עוסק במנגנונים החברתיים-כלכליים שיאפשרו לאוכלוסיה להוסיף ולהתקיים בתוך הנוף, לפתח אותו ולהשתלב בו.

התפיסה המסורתית של תכנון אזורי גרסה, שעל התכנון לעסוק באיתור הפוטנציאל האזורי, בבחינת מיקום האפשרויות לפיתוח במקומות מסויימים, ומניעת פיתוח באחרים. הגורם הכלכלי, שעליו להביא להגשמה בפועל של הפוטנציאל באזור התכנון, נשאר מחוץ ל"משחק" התכנוני, כאלמנט נרמז בלבד.

התפיסה המוצגת בתכנית זו, מעודדת התערבות של ממש בתחומי הכלכלה והחברה, כחלק בלתי נפרד מתהליך התכנון. התכנית מאתרת ומציעה כלים שהם מעבר לכלים המסורתיים של תכניות מרחביות, ואשר מטרתם לקדם ולקיים את החיים הכלכליים באזור התכנון.

עם זאת, יש לזכור כי מדובר בפיתוח בר-קיימא, שמטרתו לשמור על מגוון תהליכים ומצבים באזור התכנון. המתכננים נדרשים למצוא דרכים יצירתיות לפיתוח כלים שיביאו למימוש כלכלי של נכסי האזור, תוך הגנה על המשך קיומם וערכיהם.

שתי סוגיות משנה מפרטות את עקרונות התכנון בתחום הכלכלה:

**גמישות** - התכנית המרחבית תטמיע את החשיבה הדינמית הנובעת מתפיסת האזור כנוף חי. הכלכלה, בניגוד לתחומי התכנון, היא ענף משתנה תדיר. אופנות חולפות ותנאי שוק משתנים הם ביסודה של המערכת הכלכלית. התכנית תנסח בתחומה מנגנוני גמישות שיאפשרו ביטוי לשינויים התדירים הללו.

**רב-שימושיות במשאבים** - אחת האסטרטגיות המרכזיות לשימוש בר-קיימא במשאבים מצומצמים, היא פיתוח אפשרויות לשימושים רבים, מקבילים ובו זמניים במשאב. לדוגמא, חקלאות ותיירות כפרית יכולות להתקיים זו בצד זו על אותה כפרת ארץ, ולתמוך זו בזו כלכלית ומהותית. שימושי קרקע אחרים, למשל חקלאות ומגורים, הם תחליפיים, ואינם יכולים להתקיים יחד על אותה חלקת

אתרים ארכיאולוגיים, חקלאות לצורותיה השונות, דרכים היסטוריות, ועד דפוס היישוב הנוכחיים. על כל זאת להיות קריא ונהיר למתבונן ולמתהלך בנוף.

**דינאמיות** - הנוף הינו תהליך ולא מצב סטטי. הנוף מתפתח ומשתנה תדיר. תהליך התכנון ילווה את השינוי וההתפתחות בנוף וימנע מקיבוע ושימור מצבים קיימים. לפיכך, על התכנון הנופי - אזורי להתייחס, מחד, לעבר – לבחון את התהליכים המוקדמים שעבר הנוף, ההיסטוריה על פיה הוא נוצר והתפתח, ואת האפשרויות להמשך קיומם של תהליכים אלו. הנוף העתידי יתייחס ויצמח מתוך נופי העבר. מאידך – ישאף התכנון להתבונן אל העתיד, ולהתאים את תהליכי העבר לדרישות העתידיות. למקצת ממאפייני העבר לא יהיה מקום בעולם העתיד, ועל התכנון לזהות אותם. מאידך, מאפיינים אחרים טומנים בחובם את הזהות הייחודית של חבל הארץ, ואת תחושת המקום, ההיסטוריה והזיכרונות שבו. יש לתת את הדגש בתכנון על שמירת מאפיינים אלו, ולספק את התנאים להמשך קיומם.

**אסתטיקה** - זוהי הסוגיה הקשה מכל לכימות ולהערכה. במהותו, היופי הוא עניין סובייקטיבי, התלוי בעיני המתבונן. עם זאת, ברי לכל, שאחת מתכונותיו הברורות של נוף רצוי הוא היותו יפה ונעים לעין. יופיו של הנוף, נוסף על יתרונות פסיכולוגיים למתגורר ולמבקר בו, משמש גם כפונקציה כלכלית, במושכו תיירות, מסחר ועסקים. לפיכך, ועל אף הקשיים הטמונים בכך, על התכנון הנופי - אזורי להתייחס לשאלות של יופי, ולקבוע את האיכויות הקיימות במרחב בהיבט זה, ואת הדרכים לשמרן ולפתחן.

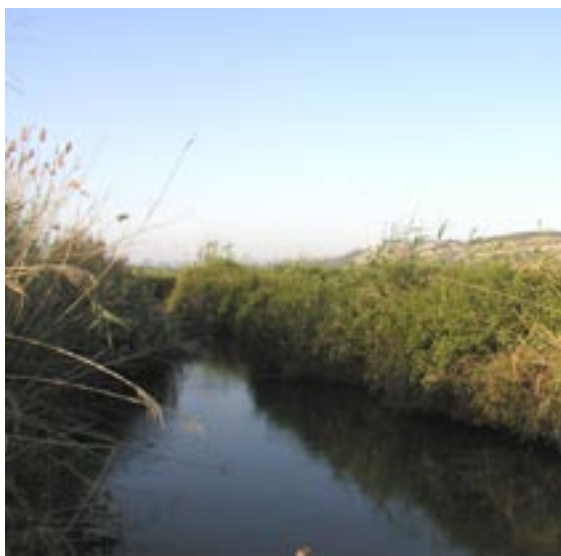
הסוגיות האסתטיות נמצאות בזיקה ישירה למטרה הראשונה של תכנון נופי - אזורי: יצירת זהות מקומית. נוף בעל אוריינטציה ברורה, המקיים זיקה חיובית עם עברו מתוך התפתחות אל העתיד, ואשר טומן בחובו ערכים של יופי ומשיכה ויזואלית, מהווה גם מקום בעל קשר רגשי לתושביו. באלמנט התהליכיות אף קיימת התייחסות לרעיונות של פיתוח בר-קיימא: השענות על העבר ביצירת העתיד, והמשכיות הפיתוח בין הדורות.



**מגוון** - התכנון יכוון לשמירה רחבה ככל הניתן של סביבות טבעיות. בתי גידול, מינים של צמחיה ובעלי חיים, איכויות של משאבים - מים נקיים, קרקע בלתי מזהמת וכדומה. במאמר מוסגר ניתן להתייחס כאן גם לשימור המגוון התרבותי - מגוון של חברות וצורות חיים ייחודיות, סוגי ארגון חברתי ועוד.

**רציפות** - קישוריות ורצף בין שטחים מוגנים נדרשים לצורך קיומם לאורך זמן. אוכלוסיות רבות של בעלי חיים וצמחים נזקקות למרחבים גדולים לצורך קיום המין. עם זאת, השטחים אותם ניתן להבטיח לצורך שימור הטבע, במסגרת תכניות מרחביות, הם בדרך כלל מצומצמים למדי. כאן נכנס לשימוש עיקרון הרציפות – בהגנה על "מסדרונות אקולוגיים" – שטחים ארוכים, רציפים, שמטרתם לאפשר מעבר בטוח בין השטחים המוגנים. כך נוצר בפועל שטח מחיה רחב בהרבה, עבור אוכלוסיות בעלי החיים והצמחים. ניתן גם לדבר על רציפות בהקשר חברתי: יצירת קשרים ומעברים בין שטחים פתוחים לצרכי העשרת פעילויות הנופש והבילוי בחיק הטבע. שטחים פתוחים, המשמשים לפנאי ונופש, אף הם, בדרך כלל, מצומצמים בגודלם. יצירת מעברים "בטוחים", ביניהם דרכים להולכי רגל או לרוכבי אופניים, המוגנים מפני רעש, כלי רכב ופעילות עירונית אינטנסיבית - מגדילה את נפח הפעילות האפשרי במערכות אלו.

**איכות הסביבה** - במסגרת זו כלולים מגוון אמצעים שמטרתם לשמר משאבים, לצמצם את הפגיעה במערכות טבעיות, לאמץ אסטרטגיות של חסכון ומיחזור וכדומה.



נחל תנינים - כבארה

אדמה. פיתוח אסטרטגיה של רב-שימושיות בקרקע עשויה להעלות את הרווחים הטמונים במשאב זה, ולנצל ביתר יעילות.

הסוגיות הכלכליות נמצאות בזיקה ישירה להיבט של פיתוח בר-קיימא. בלא מכשירים כלכליים אפקטיביים, שיכבדו את קיומו והתפתחותו של הנוף כבסיס הפרנסה האזורי, לא ימומשו תכניות שימור ופיתוח נופי של האזור. עם זאת, פיתוח כלכלי "ברוטלי", שאינו רואה את צרכי הדורות העתידים, יביא לדרדור בנוף ואבדן ערכיו.

קיים גם אלמנט של זהות בפיתוח המערכת הכלכלית. לכל אזור מבנה כלכלי ייחודי, שהוא מרכיב מרכזי בקביעת רוח המקום. הנוף החקלאי של מושבים שונה במובהק מזה של קיבוצים או של מושבות בהן החקלאים בעלי קרקע פרטית. כאן, תנאי הייצור והמנגנונים החברתיים והכלכליים שעומדים בבסיסם, משפיעים על אופיו הייחודי של הנוף. טיפול בנוף בלי הבנה של התהליכים הכלכליים העומדים בבסיסו, כמוהו כהפניית עורף לרוחו הייחודית של המקום, ושל הקהילה שיצרה ועיצבה אותו.

## אקולוגיה

פיתוח נופי - אזורי, האמור לענות על ההגדרות של פיתוח בר-קיימא, נדרש להתייחס לנושאים אקולוגיים. עליו לפעול לקיום ולשימור האיזון שבין צרכי האדם וצרכי הטבע, ועל שווי המשקל שבין החברה והסביבה. כאן אנו נתייחס לשלוש סוגיות משנה מרכזיות:



ביצת הכבארה על רקע הכפר ג'סר-א-זרקא



## קהל היעד של התכנית

בתכנית בקעת הנדיב קיימת מורכבות מובנית בקביעת קהל היעד – הנהנים העיקריים מפירותיה של התכנית, "הלקוחות" אותם היא מיועדת לשרת.

זה מכבר מקובלת במוסדות התכנון הגישה המחייבת את שיתוף הציבור בהכנת תכניות. הרציונל בבסיס גישה זו, אומר כי ציבור תושבי המקום נשוא התכנית, הוא קהל היעד שלה והוא הנדרש לחיות עם המלצותיה ותוצאותיה של התכנית, ואף להגשימה בפועל. לפיכך, על עורכי התכנית להתייעץ, לשמוע ולהפנים את רצונותיו של הציבור המתגורר במרחב התכנון. כל זאת בהתאם לתפיסה פתוחה, הרואה בקידום אושרו של הפרט, ואפשרויות הבחירה שלו, מטרה עליונה בחשיבותה.

השטחים הפתוחים מהווים נכס לאומי, שקהל לקוחותיו הם אזרחי המדינה כולה. במדינה צפופה, הסובלת משיעור גבוה של גידול אוכלוסייה, מהווים השטחים הפתוחים – על הפונקציות אותן הם משרתים ברמה החברתית, התרבותית והפסיכולוגית – משאב במחסור גובר והולך. לא כל שכן שטחים פתוחים איכותיים, בעלי ערכי נופ, אקולוגיה, תרבות ומורשת האופייניים לבקעת הנדיב.

מיקומה של בקעת הנדיב, כשטח פתוח נרחב ורציף בין שני מטרופולינים גדולים – מטרופולין תל אביב ומטרופולין חיפה, אף מקנה לה ערכים גבוהים יותר, בדמות קיומו של שטח פתוח איכותי, במרחק של כ-40 דקות נסיעה מריכוזי האוכלוסייה הגדולים של מדינת ישראל. על פי השקפת עולם זו, מהווה בקעת הנדיב מקום של רוגע, מנוחה ונופש לתושבי המרכזים העירוניים הסמוכים.

מכאן שקיים מתח וקונפליקט עקרוני ובסיסי בקביעת קהל היעד של התכנית, ולפיכך גם בקביעת הרצונות והאינטרסים שעל התכנית לשרת. האם מדובר בתכנית שמטרתה לשרת את תושביה המקומיים של בקעת הנדיב, או את כלל תושבי המדינה? יתכן כי אין מדובר כלל בקונפליקט, ורצונות שני הקהלים יתקרבו זה לזה. מאידך, במקרים בהם התגלו סתירות בין השאיפות האזוריות והארציות לבין השאיפות המקומיות, נדרשה סלילתה של דרך ביניים מיטבית.

בקביעת מטרותיה של התכנית שלפנינו, נקבע היסוד של חשיפת הליכי התכנון בפני הציבור, שיתופו ומעורבותו.

תפקיד התכנית, בהיבט זה, הנו:

• יצירת גשר ושבירת המחיצות הקיימות בין מערכת התכנון ובין הציבור.

• קידום מעורבותו ושיתופו של הציבור במהלכי התכנית לנטילת אחריות על יצירת הסביבה בה הוא חי.

שיתוף הציבור אינו נתפס כאן ככלי וכמכשיר בלבד לקידומה של התכנית. צירוף הציבור כשותף פעיל למהלכי התכנון, מהווה מטרה בפני עצמה. כאמור, התכנית שלפנינו נטלה על עצמה משימות שהן מעבר לתכנון ולהסדרה פורמליים של מערכת שימושי קרקע באזור נתון, ואחת מהן הינה שיתופו הפעיל של הציבור בהכנת התכנית.

## שקיפות ונגישות כלי התכנון

מגמה זו מחייבת שימוש בשפה שתהיה קריאה, נוחה ושקופה לציבור. מטבע הדברים תכנית כוללת מונחים ומושגים מקצועיים, בתחומים שונים.

בתכנית האב, נעשה מאמץ מיוחד להשתמש בשפה ברורה ונוחה, אשר תהיה מובנת גם למי שאינם אנשי מקצוע בתחום התכנון והבנייה. זאת על מנת לאפשר שקיפות, הבנה ותגובה מצד הציבור הרחב ובעיקר תושבי המקום.

לעתים קרובות נעשה ויתור על הצגה מורכבת של נושאים, על חשבון הבהירות ונוחות ההבנה, תוך הפניית הקוראים לספרות העשירה העוסקת בנושא. הדברים אמורים בעיקר בכל הנוגע להיבטים הפיסיים, השטח והסביבה.

תכנית האב מלווה במפות ובאיורים, הממחישים את הדברים. יתר על כן, כל המידע נמצא גם באתר האינטרנט של השטחים הפתוחים, מטעמם של יוזמי התכנית. אתר זה מציג בין השאר את התכנית, תוך שימוש באמצעים ויזואליים בהן יש לו יתרון, ותוך הפניות וקישורים המסייעים בהבנת הדברים.

## סיכום

נושאים אלה באו לידי ביטוי בסדרה ארוכה של מפגשים וסדורים שנערכו בחברת נציגי ציבור ממגזרים שונים בסובב בקעת הנדיב, וכן נבחנו בסדרה של סדנאות ויצירת דו-שיח עם תושבי האזור, בחלוקות מתחייבות על פי השתייכות יישובית, סקטוריאלית, מקצועית וכדומה. תגובות והערות הציבור החלפות סוכמו בסדרת דו"חות, המופיעים בנספח "שיתוף הציבור" ובאתר האינטרנט של התכנית, והן פתוחות בכל עת לעיון הציבור הרחב.



על התכנית, מתוך אתר השטחים הפתוחים בישראל [www.ios.org.il](http://www.ios.org.il)

מבואות

סובב בקעת הנדיב



מעלה נחל תנינים



חקלאות בבקעת הנדיב

---

---

## פרק 11



## תכנית האב

---



### מטרת על

הכרה ועיגון סטטוטורי של שטחים פתוחים והשימושים בהם בהתייחס לכל מינעד (ספקטרום) רמות השימוש האפשריות. תבנית הנוף ורוח המקום יכוונו את השיקולים בקבלת החלטות תכנוניות, החל משימור מוחלט, דרך שמורות פתוחות, נופש בחיק הטבע, חקלאות ועד פיתוח של מוקדי תיירות, הכל בזיקה לשטח הפתוח, ושמירה על דומיננטיות השימוש החקלאי.

### מטרות משנה

- קיום השטחים החקלאיים והצעת מנגנונים תומכים לסיוע ולתמיכה בחקלאות, ללא הטלת מגבלות על סוג העיבוד החקלאי.
- איתור משאבי מורשת, נוף טבעי וחקלאי, אשר יהוו פוטנציאל לפיתוח תיירותי וכלכלי לרווחת תושבי האזור, בהתחשב בכושר הנשיאה של השטח ובזיקה לערכיו.
- הבטחת המשך קיומם ושימורם של משאבי הטבע והמערכות האקולוגיות המקומיות והארציות.

## תכנון הנובע מן השטח

התכנון צומח מתוך סגולות השטח, נתוניו ומשאביו, ואינו "כופה" את עצמו על השטח. הבנה זו היא הבסיס ליצירת זהות מקומית ולהעמקת "רוח המקום". לשם כך תידרש הבנה מעמיקה בתנאי השטח: התנאים הפיסיים, ההיסטוריוגיאוגרפיים והחברתיים. פרק שלם נועד לכך בנספחי התכנית, אך לשם הרציפות הובאו כאן עיקרי הדברים הנוגעים להבנת השטח.

### המגוון הנופי ותרבותי

תכנית האב ותכנית המתאר המחוזית - חלקית לבקעת הנדיב הינה ראשונה בסדרת תכניות, שתכליתן התמודדות עם המרחב הפתוח כנושא בפני עצמו. תפקיד מרכזי בהקשר זה הינו הדגשה והעצמה של סגולותיו של המרחב, תכונותיו הטבעיות, ומניעת טשטוש ואובדנם.

בקעת הנדיב והסובב אותה היא אספקלריה של ארץ ישראל בכללה מבחינת המגוון הנופי אשר בה.

האזור מגוון ורב פנים, וכולל יחידות נוף וסובב שונות - לעתים בצורה קיצונית זו מזו. במרחב התכנון מתרחש מפגש בין שלש חטיבות נוף גדולות: מישור החוף, הרי הכרמל ורמות מנשה. ייחודו של האזור, יופיו וכוח משיכתו נובעים מתוך אותו גיוון ושונות בהם הוא מצטיין. לפיכך רואה התכנית לעצמה כמטרה להגדיל, להדגיש ולהעצים את תכונותיהן של כל יחידות הנוף, ככל הניתן. כך תיווצרנה "ארצות" שונות ומגוונות על פני כברת ארץ קטנה, ויורחב העושר הסביבתי והטבעי, וכח המשיכה של האזור.

בפרק זה נעמוד על האיכויות השונות של יחידות הנוף, ועל הפוטנציאל התכנוני הטמון בהן.



## ייחודה של בקעת הנדיב

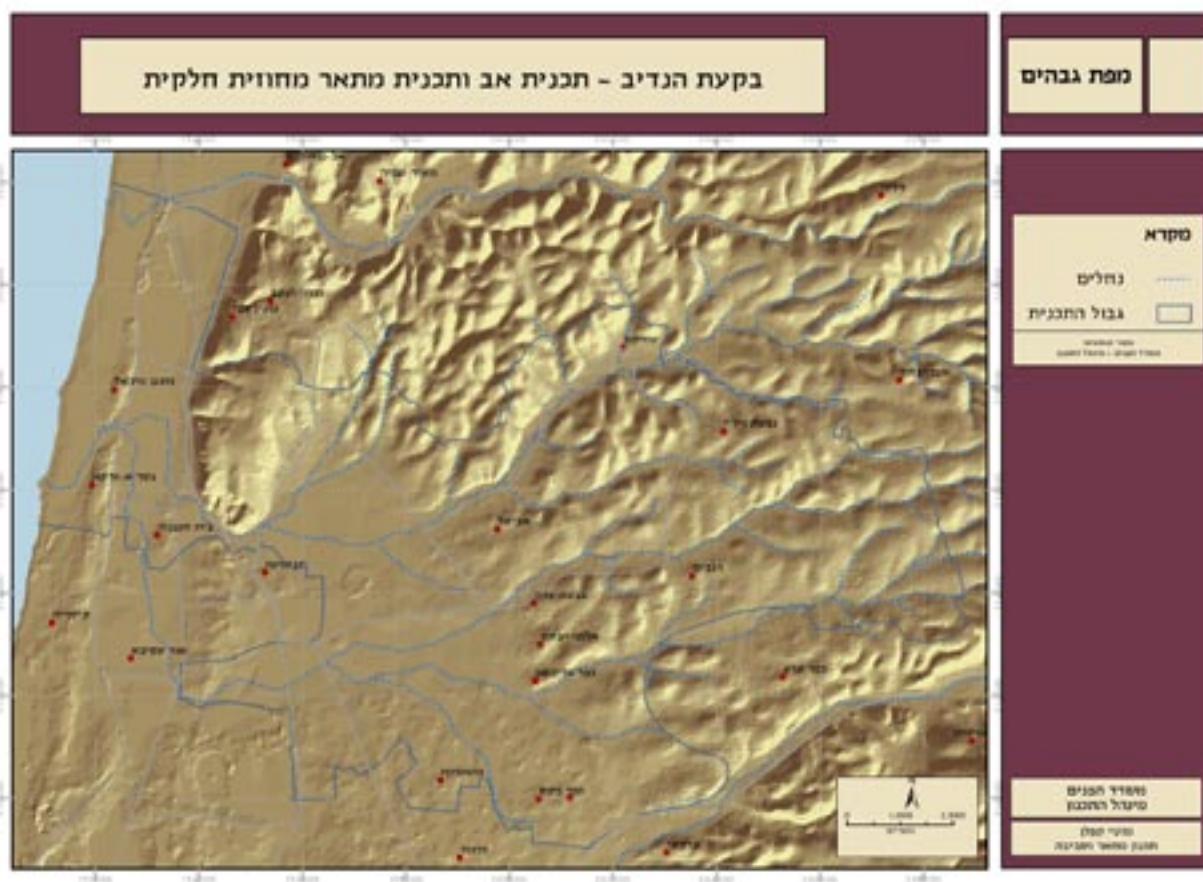
הגבוהים אך כמה עשרות מטרים מן הבקעה; וממערב - רכס החמרה עליו בנויה בנימינה, הגבוה כדי 20-30 מ' ממישור הבקעה.

- הבקעה סגורה ומסוגרת מכל עבריה, תופעה יוצאת דופן במישור החוף הישראלי, הפתוח כולו לים. שני הפתחים היחידים המנקזים אותה הינם מעברי הנחלים תנינים ועדה – הראשון דרומית לחוטם הכרמל, והשני מדרום לרכס החמרה של בנימינה. פרט למעברים צרים אלו, מוקפת הבקעה בשטחים הגבוהים ממנה, וחוסמים אותה מכל עבר.

לבקעת הנדיב נודע מקום יחיד ומיוחד בנופיה של ארץ ישראל, ולא בכדי קרויה התכנית כולה על שמה, אף שהיא מקיפה חבלי ארץ נוספים.

ייחודה של בקעת הנדיב נובע משתי תכונות:

- בבקעת הנדיב נפגשים חבלי ארץ גיאוגרפיים שונים בתכלית אלו מאלו. מצפון-מערב - חוטם הכרמל, ציר קמר הבנוי גיר קשה ודולומיט; מצפון - הר חורשן, הבנוי קירטון, הנוחת באחת אל שולי הבקעה; ממזרח - גבעות מנשה המשתפלות ברכות; מדרום - מרחבי חמרה



## מבנה אזורי

התבוננות במפת האזור מורה על מספר קווים ראשיים המאפיינים אותו, ומסייעים בפירוט יחידות הנוף שבו. קווים אלו הם:

- חוף הים ורכס הכורכר המקביל לו.
- קמר הכרמל.
- נחלי מנשה: נחל תנינים, נחל עדה ונחל ברקן, הירודים מגבעות מנשה אל בקעת הנדיב.
- קו נחיתת הגבעות אל בקעת הנדיב. לקו זה מצטרפים שני קווים משניים של נחיתת הגבעות, והתרוממותן כעבור מספר מאות מטרים, תוך כדי יצירת עמק תלם פנימי.
- קווים מורפולוגיים אלה, בסיוע תכונות ליתולוגיות וגיאומורפולוגית של האזור, עומדים בבסיסן של יחידות הנוף, המתוארות בהמשך.





## בקעת הנדיב - תכנית אב ותכנית מתאר מודרנית חלקית

אורתופוטו



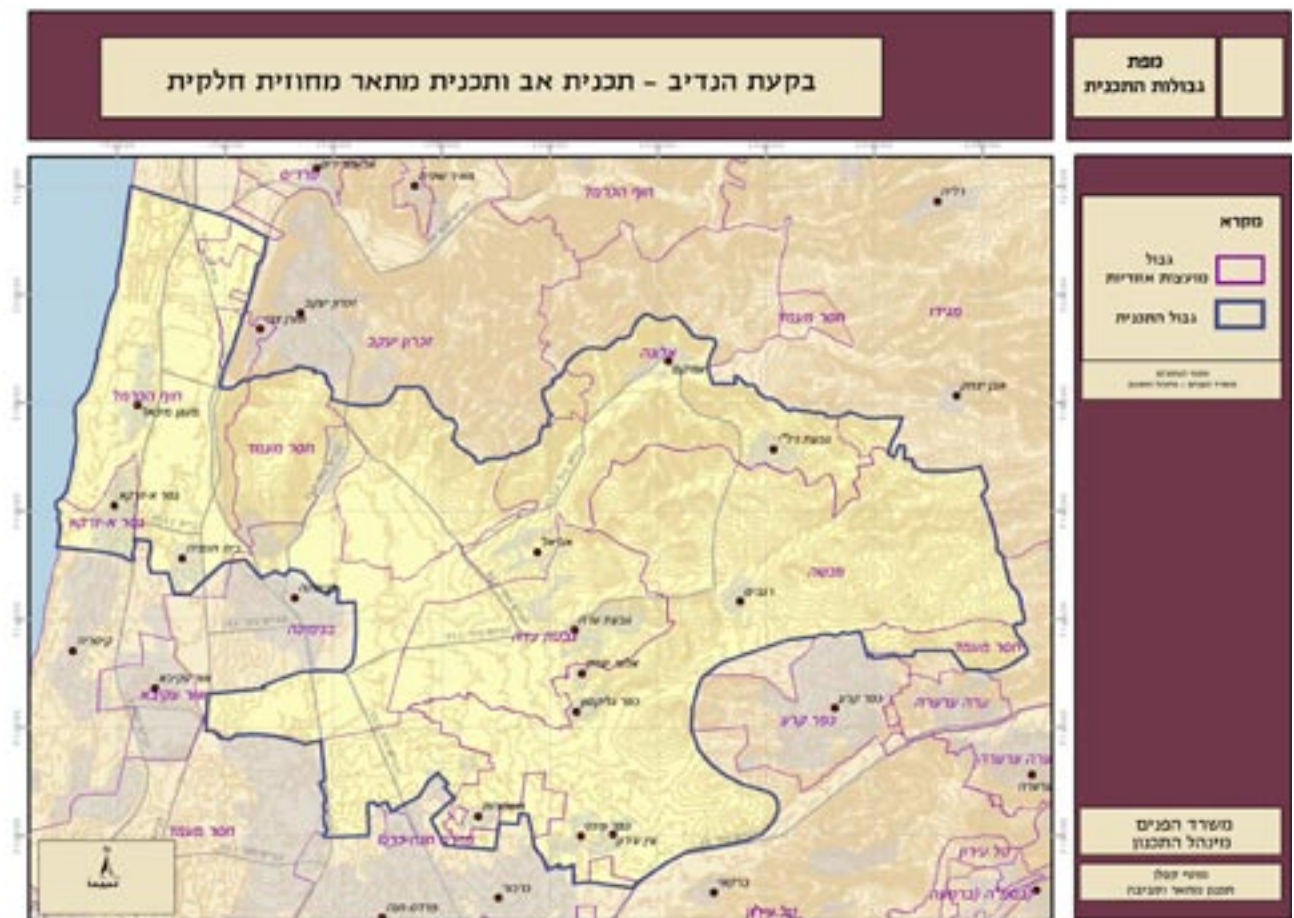
**קושרד הפנים**  
**מיועיל החכנו**

מטרי קסקל  
תכנון מוסלל ופולטור

## גבולות התכנית

תמ"א 35 קבעה בצורה כללית את גבולותיו של "מרקם מוטה שימור בקעת הנדיב". שם זה עשוי להטעות, מפני שבקעת הנדיב עצמה מהווה אך חלק קטן מן המרקם, ותחומיו כוללים גם את חוטם הכרמל, חופי הים, רכסי הכורכר, הכבארה, הר חורשן, ומורדותיהם המערביים של רמות מנשה, ושטחי החמרה של פרדס חנה ובנימינה, כל זאת מתוך מגמה לכלול בתכנית מגוון נופי וסביבתי גדול ככל הניתן: שטחי עיבוד, חורש ויער, חוף ים, נחלים, מקווי מים ועוד.

גבולות התכנית נקבעו אם כן על פי התוויית מרקם מוטה שימור בתמ"א 35, אך התוויה זו הינה כללית ביותר. לשיקולי התיחום נוספו גבולות מוניציפליים, גבולות מועצות אזוריות ומקומיות, תחומי הבינוי של תמ"מ 6 ותמ"א 35, וגבולות טבעיים ותשתיתיים.



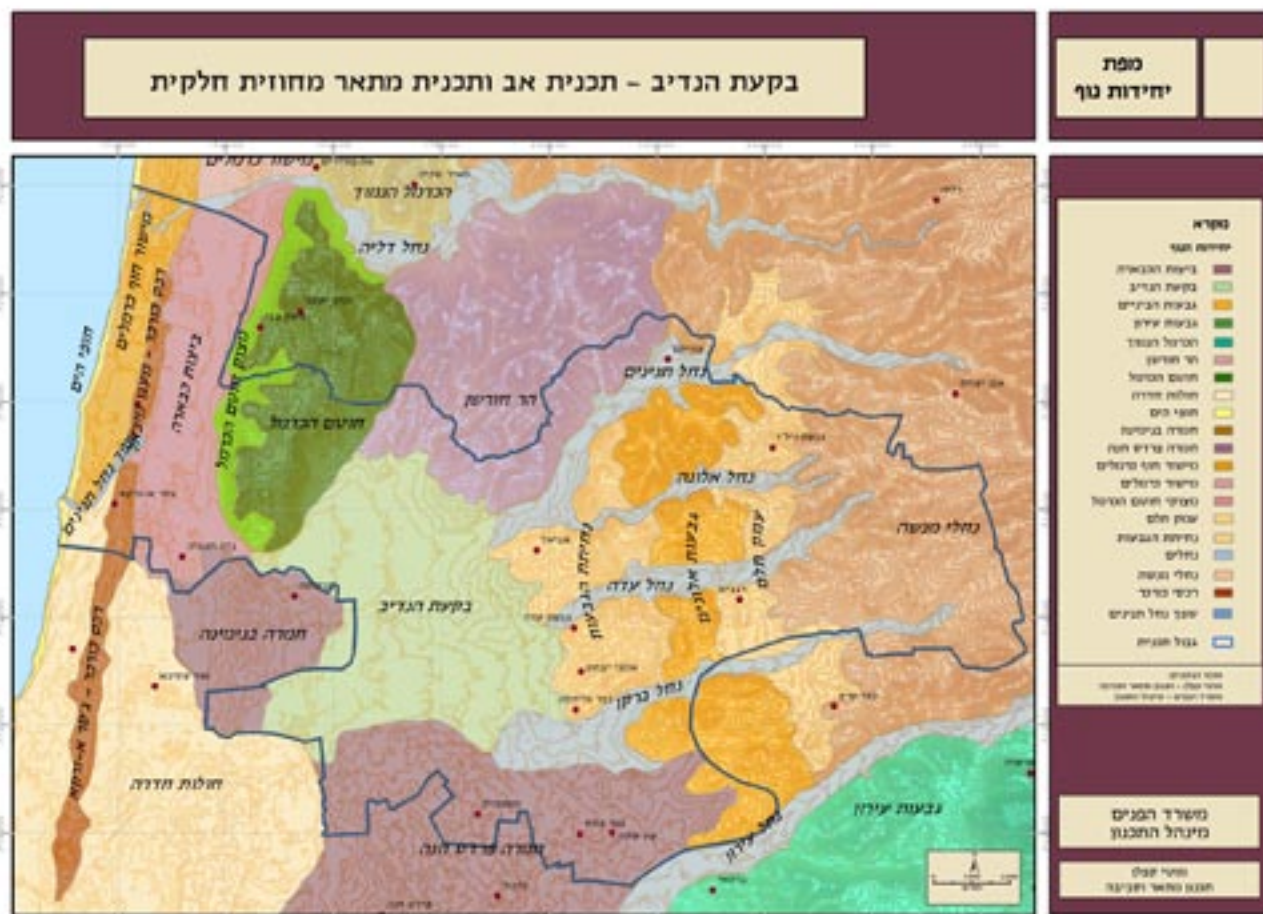


## יחידות נוף

יחידת המיפוי הראשונית לצורך ניתוח השטח וזיהוי הפוטנציאל התכנוני שבו היא "יחידת נוף". יחידת נוף היא מרחב פסי שלו קווי מתאר משותפים, ומתקיימים בה תכונות אחידות מבחינת משאבי השטח, פני השטח, האקלים ובתי גידול. יחידת נוף מתאפיינת בכך שהיא ניתנת לתיחום בעזרת קווי נוף ברורים ושימוש אופייני מסורתי על ידי האדם.

השימוש ביחידת הנוף לצרכי מיפוי גיאוגרפי ואקולוגי, ולשם ניתוח ערכיות שטחים פתוחים נעשה במספר מקומות באופן פרטני (רבינוביץ, 1986, גדליזון, 1992). שימוש בניתוח יחידות נוף כבסיס לתכנון פסי ניתן למצוא אצל Mcharg, 1992. במסגרת תכנית 2020 הוגדרו 83 חטיבות הנוף המרכזיות של ישראל (קפלן, 1996). עבודה מפורטת יותר, המציגה את מפת יחידות הנוף של ישראל, נערכה במסגרת תמ"א 35.

בעבודה הנוכחית הוגדרו יחידות הנוף בהסתמך על מספר עבודות שעסקו בחלוקה אזורית וארצית ליחידות נוף. הרמה הארצית הוזכרה לעיל, ויש להוסיף את החלוקה שנערכה במסגרת עבודת הסקר של מכון דש"א, סקר סובב רמת הנדיב. יחידות הנוף שהוגדרו כאן מתבססות על חלוקה גיאומורפולוגית ומאפיינים ליתולוגיים של פני השטח. כל יחידה כזו תקיים מעצם הגדרתה תנאים דומים מבחינת התפתחות הקרקעות, תכונות הידרולוגיות ואופי הצומח הטבעי. גם מבחינה חזותית תתקבל רמת הומוגניות ברורה. לאמור – הגדרת יחידות הנוף מתבססת על ערכים טבעיים מובהקים, ולא על כיסוי מלאכותי של השטח.



## יחידות הנוף במרחב התכנון בקעת הנדיב

### רמות מנשה

#### הר חורשן

**תבליט:** גוש הררי עצמי ונפרד מגבעות מנשה, נופו תלול יחסית. מאופיין בכיפות טופוגרפיות מעוגלות ובולטות מעל סביבתן, וביניהם עמקים צרים ומתפתלים.

**רום:** 40-185 מ' מעל פני הים.

**מסלע וקרקע:** קירטון, הכולל גיר ועדשות צור. קרקעות רנדזינה בהירה.

**אפיון הידרולוגי:** חידור מקומי לאקוויפר האיאוקני.

**צומח טבעי וחי:** חורש צפוף של אלון תבור, חרובים, בר זית, קידה שעירה וסירה קוצנית, בתות עשבוניות. במרכז היחידה גוש יער נטע אדם מחטני.

**חקלאות:** מטעים וגידולי שדה בעמקים הצרים, בעיקר בדרום היחידה.

**ערכי מורשת ותרבות:** חורבות ביזנטיות (טאטא, סינדיאנה, צברין) שרידים מרשימים של מפעלי מים קדומים לד'אר ולקיסריה.

**משמעות תכנונית:** בהר חורשן כלולות שמורות טבע, שמורות נוף ויערות לשימור. ההר וסביבתו מהווים מרחב טיולים וספורט, המתמקדים החורש וביער הטבעי, ובערכים הטבעיים של המקום. הר חורשן ימשיך למלא תפקודים אלה, ולשמש כרגע נופי, אקולוגי ותיירותי לאזורי הפעילות האינטנסיביים יותר בבקעת הנדיב.

### גבעות מנשה

**תבליט:** שטח במתי, המחולק לשלוחות שביניהן צירי נחלים, נוטה במתינות ויורד מערבה.

**מסלע:** קירטון, קירטון גירי וקירטון מצורר.

**קרקע:** רנדזינה רדודה, חומה בהירה.

**אפיון הידרולוגי:** חידור מקומי למי התהום, נגר עילי רב המתכנס לנחלי מנשה. שפע נביעות בעיקר במעלה נחל תנינים.

**רום:** כ- 200 מ' מעל פני הים, הנוחתים לכ-140 מ' מעל פני הים בעמק התלם.

**צומח טבעי:** בתת סירה ובתה עשבונית, מעט עצים מפוזרים, בעיקר אלוני תבור, חרוב, לבנה, אלה אטלנטית, אלה ארץ ישראל ועוזרר. לאורך הנחלים צומח גדות, שיח אברהם מצוי ופטל גדות.

**חקלאות:** מרעה טבעי בלבד, בוסתנים נטושים. אין חקלאות מודרנית.

**אתרי תרבות ומורשת:** שפע מעיינות, תילים וחורבות (פוקס, ח. ברקת, ח. סג'י, ח. פנתר עוד).

**משמעות תכנונית:** בדומה להר חורשן, אם כי במידה פחותה של עוצמת צומח, מהוות גבעות מנשה מרחב לטיולים בחיק הטבע. אופיו הפתוח של האזור ותצורת יער הפארק שבו, מתאימים לשימושי רעייה.



## גבעות אלונה

גבעות אלונה מהוות את נחיתת רמות מנשה מערבה אל בקעת הנדיב, המלווה במספר נחלים הזורמים לאורכה, נחל תנינים, נחל אלונה, נחל עדה, ונחל ברקן, היוצרים עמקי ביניים רחבים בינות לשלוחות גבעיות מתונות היורדות אל הבקעה.

בהתבוננות בכיוון צפון - דרום, נראית תופעה מעניינת: גבעות מנשה נוחות אל מישור צר ומאורך, בסביבת היישובים עמיקם, גבעת ניל"י ורגבים, ויוצרים עמק תלם, או מרזבה, שכיוונו צפון - דרום, רוחבו כמה מאות מטרים בלבד והוא מעובד כולו. מכאן הוא מתרומם לכיוון סדרה חדשה של גבעות נמוכות המכוסות כולן חורש אלוני תבור. גבעות אלה נוחות שוב לכיוון בקעת הנדיב, באזור אביאל - גבעת עדה, אל מישור נטוי בו מבצבצות גבעות מעוגלות אחרונות לקראת הופעתה של בקעת הנדיב המישורית.

**משמעות תכנונית:** יחידת נוף בה מעורבים שימושים שונים ומנוגדים: יישובים כפריים, שטחי עיבוד, בעיקר באפיקי הנחלים, וגבעות מכוסות חורש. הניגודיות הרבה והשימוש האינטנסיבי הם מקור ללחצי פיתוח, על אף רגישות גבוהה ביותר. לנוכחותם של יישובים כפריים, הטובלים בסביבה חקלאית וטבעית, יתרונות מובהקים מבחינת איכות החיים ואפשרויות הפיתוח התיירותי, ובלבד שישמרו איכויותיו הגבוהות של המרחב.

תאור יחידת הנוף גבעות אלונה, על מורכבותה, יחולק לתיאור נפרד של שלוש רצועות הרוחב:

## עמק התלם

**תבליט:** עמק צר ומאורך, בכיוון צפון-דרום, הנחצה על ידי אפיקי הנחלים.

**רום:** 100-120 מ' מעל פני הים.

**מסלע וקרקע:** קרקעות כבדות חרסיתיות, אלוביות, בעומק בינוני שמוצאן סחף היורד מגבעות מנשה.

**צומח טבעי:** השטח מעובד רובו ככולו. שרידי אלוני תבור מופיעים בין החלקות.

**אפיון הידרולוגי:** חידור נמוך למי התהום. ניקוז לקוי בשל החסימה לכיוון מערב.

**אתרי מורשת ותרבות:** חרבת גדישים.

## גבעות הביניים

**תבליט:** ציר גבעות מתונות ומעוגלות בכיוון צפון-דרום, הנחצה על ידי צירי הנחלים בכיוון מזרח-מערב.

**רום:** 130-160 מ' מעל פני הים. החלק הצפוני גבוה ביחס לדרומי.

**מסלע וקרקע:** קירטון, רנדזינה בהירה.

**אפיון הידרולוגי:** חידור מקומי למי התהום.

**צומח:** יער פארק של אלוני תבור, בתת סירה ובתה עשבונית.

**חקלאות:** מקצת הגבעות יושרו ועובדו.

**אתרי מורשת ותרבות:** שמורת אלונה, שמורת אלוני יצחק, תל חצירי, תל ערן.



## נחיתת הגבעות

**תבליט:** מישור מעובד נטוי לכיוון בקעת הנדיב, בו משובצות מספר גבעות נמוכות מכוסות חורש אלוני תבור.

**רום:** 100 מ' מעל פני הים ועד 40 מ' מעל פני הים במפגש עם בקעת הנדיב.

**איפיון הידרולוגי:** חידור נמוך למי התהום.

**צומח:** השטח המישורי מעובד כולו, על פני הגבעות מופיע יער פארק של אלון תבור, המלווה בתת סירה ובתה עשבונית.

**מסלע וקרקע:** השטח המישורי מכוסה קרקעות חרסיתיות אלוביות. הגבעות בנויות קירטון מכוסה נארי, ומעליו רנדזינה.

**חקלאות:** מטעים, בעיקר גפנים ונשירים.

**אתרי מורשת ותרבות:** חרבת דפס, תצפית נוחה לכיוון בקעת הנדיב.

## נחל תנינים, נחל אלונה, נחל עדה ונחל ברקן

**תבליט:** עמק רחב ידיים, לאורכם של אפיקי הנחלים, בקטע שבין נחיתת גבעות מנשה המזרחיות, למוצא הנחלים לבקעת הנדיב. העמקים תחומים על ידי מדרונות גבעות הביניים.

**רום:** הנחלים יוצאים אל בקעת הנדיב ברום של כ- 30 מ' מעל פני הים, ומגיעים לרום של כ- 150 מ' מעל פני הים במעלה.

**מסלע וקרקע:** קרקעות כבדות אלוביות, שמוצאן בסחף היורד מגבעות מנשה. אפיק הנחל מכוסה חלוקי נחל.

**צומח וחי:** צומח גדות, בתה וסוף, בתת סירה ואזוב.

**חקלאות:** סביב אפיקי הנחלים משתרעים מטעים, בעיקר נשירים וגפנים.





## הכרמל

### רמת הנדיב (חוטם הכרמל)

**תבליט:** קצהו הדרומי של רכס הכרמל, רמה הנוטה במתינות ונוחתת לכוון בקעת הנדיב. במערב יורדת הבמה במצוק תלול וחד לכיוון מישור כרמלים.

**רום:** החלק הבמתי 100-128 מ' מעל פני הים. מרגלות היחידה 40 מ' מעל פני הים.

**מסלע וקרקע:** גיר קשה ודולומיט, עמקי טוף רחבים. טרה רוסה, רנדזינה וגרומוסולים בעמקי הטוף.

**אפיון הידרולוגי:** חידור גבוה למי התהום.

**צומח טבעי וחי:** חורש טבעי ים תיכוני. אלון מצוי, בר זית, חרוב, גריגת קידה, בתת קורנית, בתת סירה, בתה עשבונית במחשופי הטוף. יערות נטועים בעמקי הטוף. עצים גדולים ומפותחים בתפר בין עמקי הטוף, והשטח הטרשי גירני.

**חקלאות:** בעבר התקיימה חקלאות בבקעות הטוף.

**ערכי מורשת ותרבות:** יד הנדיב, חוה ביזנטית, חרבת שוני, חורבת עקב, חורבת אום עלק, מעין נקבה ובית מרחץ (עין צור), תצפיות לכיוון חוף כרמלים מעל המצוק התלול.

### מצוקי רמת הנדיב

**תבליט:** מצוק תלול ממערבה של רמת הנדיב אל מישור חוף כרמלים.

**רום:** המצוק נוחת מגובה 110 מ' מעל פני הים, לגובה של 20-30 מ' מעל פני הים, וכל זאת במרחק של כ-120 מ'.

**מסלע:** דולומיט וגיר קשה, שעליהם מטפס כורכר מתקופת הפלייסטוקן.

**קרקע:** טרה רוסה, מעורבת ברנדזינה המתפתחת של הכורכר.

**אפיון הידרולוגי:** חידור גבוה למי התהום, זרימות וסחיפה חזרה לאורך המדרון.

**צומח טבעי וחי:** צומח מצוקים, עצי חרוב, גריגת קידה. לאחרונה חודש קינון נשרים במצוקים.

**חקלאות:** למרגלות המצוק בננות, המצוק עצמו נעדר חקלאות כליל.

**ערכי מורשת ותרבות:** מערות, קיני נשרים, תצפית מרהיבה של מישור כרמלים וחוף הים.

**משמעות תכנונית:** חוטם הכרמל, גני רמת הנדיב, מנוהל כיום כיחידת שטח אחת, שתכליתה מחקר וחינוך בסימן אקולוגיה, מורשת וידיעת הארץ. השטח, ובכלל זה מורדות הכרמל, מוגן במערכת התכנון הארצי כשמורת נוף ויער.

הפעילות האינטנסיבית המתקיימת במרחב רמת הנדיב, לצד המחצבה, לכשתשוקם, אתר שוני, מעיינות שומי ונחל התנינים למרגלות הכרמל.

לחוטם הכרמל ולנחל תנינים מקום חשוב על פני המסדרון האקולוגי הקושר את גבעות מנשה וחוף הים.



## חוף כרמלים רכס הכורכר

**תבליט:** רכסי הכורכר נמשכים במספר טורים מקבילים בכיוון כללי דרום-מזרח צפון-מערב, ויוצרים נוף גלוני של רכסים וביניהם עמקי אבוס. הרכס מעגן מיכאל-ג'סר-א-זרקא-קיסריה מתנשא כדי עשרות מטרים מעל סביבתו. רכסי הכורכר מציגים נוף של קווי החוף של השרון בקוורטר, כאשר הרכס המזרחי מציג את קו החוף הקדום ביותר, והרכס המערבי את החוף הצעיר.

**רום:** 20-30 מ' מעל פני הים.

**מסלע וקרקע:** אבני חול מלוכדות - התגבשות של דיונות חול קדומות, בצמנט גירי ימי. ברכסים סלעי כורכר, מעליהם כיסוי נארי קשה, חולות, חמרה קבורה (פליאוסולים). קרקעות פרה רנדזינה - תוצרי הבליה של הכורכר והנארי.

**אפיון הידרולוגי:** חידור גבוה למי התהום.

**צומח טבעי וחי:** בתה ים תיכונית וחורש פתוח של עצי חרוב. בקרבת החוף צמחי חולות וחוף, שמשון סגלגל ושברק צר עלים, קורנית מקורקפת וזקנן שעיר וכן סירה קוצנית, מתנן שעיר, קידה שעירה ולוטם שעיר.

**ערכי מורשת ותרבות:** ריכוז שמורות טבע ואתרי טיול, חורבות ובוסתנים.

## ביצות הכבארה

**תבליט:** מישור למרגלות רכס הכרמל, תחום ממערב ברכסי כורכר.

**רום:** 5-8 מ' מעל פני הים, נמוך באופן מובהק מרכס הכורכר במערב.

**מסלע וקרקע:** חרסיות ואדמת ביצה.

**אפיון הידרולוגי:** מי תהום עליונים - נובעים בכמה מקומות כמעיינות וכפלגי מים. הנחלים תנינים ועדה זורמים במקביל לכיוון צפון.

**צומח טבעי וחי:** צמחיה הידרופילית באזורי נביעה ובפלגי מים, שפע עופות מים. שמורת ביצות כבארה בה נשמרים תבניות צומח ונוף של ביצות מישור החוף.

**חקלאות:** בריכות דגים, גידולי שדה ומטעים, בעיקר בננות.

**ערכי מורשת ותרבות:** שרידים עתיקים סביב נחל תנינים, תוואי הולכת מים קדומים, שמורת הכבארה.

**משמעות תכנונית:** תשומת הלב נמשכת למוקד ביצות הכבארה. התקוות שנתלו בביצות שיובשו, התמלאו בחלקן בלבד, וכיום ניצולן החקלאי מועט. תחום הביצות עשוי להוות מרחב תיירות אקולוגית סביב שמורת הטבע, המתחבר לאתרים אחרים ובעיקר לסכר נחל התנינים.





## בקעת הנדיב

**תבליט:** מישור נטוי וסגור. הרים וגבעות מכל עבריו.

**רום:** מ-40 מ' מעל פני הים במזרח, לגובה של 20 מ' מעל פני הים במערב, לאורך כ-4 קילומטרים.

**מסלע וקרקע:** אלוביום, קרקעות כבדות חרסיתיות, שמוצאן מהרי מנשה וחוטם הכרמל.

**אפיון הידרולוגי:** חדירות נמוכה למי תהום.

**צומח טבעי וחי:** הבקעה מעובדת כולה. בערוצי הנחלים מופיע צומח גדות, קנה, סוף, פטל קדוש ושיח אברהם.

**חקלאות:** שטח חקלאי רציף - גפנים, נשירים, מטעי שסק, זיתים, ומעט גידולי שדה.

**ערכי מורשת ותרבות:** תל ארכיאולוגי במרכז היחידה (תל בורגה ותל דודאים), אחו בנימינה. עמק סגור ויוצא דופן בנופי מישור החוף.

**משמעות תכנונית:** בקעת הנדיב, ממראות הנוף החקלאי הייחודיים בארץ. השאיפה הכללית היא להמשיך היא להמשיך ולקיים נוף כזה, ולסייע ככל האפשר בידי החקלאיים בקיומו.

## מורד נחל תנינים

**תבליט:** פרצה חדה ברכס הכורכר, במקום החיבור של נחל עדה ונחל תנינים, ומכאן אפיק המפלס דרך בין חולות מישור החוף.

**רום:** כ-50 מ' מעל פני הים באזור הפרצה, ועד לפני הים.

**מסלע וקרקע:** סחף נחלים בין רכסי כורכר וחרסיות.

**אפיון הידרולוגי:** הפרצה ברכס הכורכר מהווה מוצא ניקוז יחיד לכל האגן נחל תנינים, סתימת הפרצה הביאה להצפות ושיבוש מערכות.

**צומח טבעי וחי:** צומח גדות, אחו לח, צומח מלחה, קנה וסוף. פטל קדוש, שיח אברהם, חורשת אקליפטוס גדולה באזור הפרצה. שפע עופות מים.

**ערכי מורשת ותרבות:** הסכר הרומי (מובא בהרחבה בסעיף "הסכר הרומי על נחל תנינים", "ערכי תרבות ומורשת", בפרק "סקירת מצב קיים", בדו"ח זה).

**משמעות תכנונית:** פיתוח הסכר הרומי בפירצה וקישורו לאתרי חוף הים ולביצת הכבארה, וכן יצירת קשר נכון בין ג'סר-א-זרקא והציר הטבעי המוגן לאורך נחל התנינים.



## מישור החוף

### חמרה פרדס-חנה

**תבליט:** מישור גלוני ומתון.

**רום:** 40-60 מ' מעל פני הים הנוטים במתינות צפונה לכיוון נחל עדה. יש לשים לב להבדל בין כיוון השיפוע כאן הנוטה צפונה, ובין כיוון השיפוע בבקעת עדה הנוטה מערבה.

**מסלע וקרקע:** קרקעות חמרה מסוגים שונים.

**אפיון הידרולוגי:** חידור גבוה למי תהום, למעט מופעי נזאז.

**צומח טבעי וחי:** חברת חילף החולות ודרדר הקורים, היוצרת בתה עשבונית בה שולטים צמחים חד שנתיים, המיקרופיטים וגיאופטים. בשטחים מעובדים נוכח וריאנט סגטלי של חברה זו, קחוונית מצויה. שרידי היער אשר כיסה את קרקעות החמרה, יער אלון תבור, מופיעים במקומות מצומצמים.

**חקלאות:** הדרים, מטעים וגידולי שדה בשלחין.

**ערכי מורשת ותרבות:** תל זומרה, תל צבי, תל זרור, תל שבח, חירבת גזרה.

**משמעות תכנונית:** יש לשקול שימוש בשטחי החקלאות הנטושים, ובעיקר הפרדסים, כמעטפת נופית חקלאית לפרדס חנה כרכור, תוך המשך העיבוד החקלאי ומתן אפשרות למוקדי פיתוח מקומיים בשטח החקלאי.

### חולות קיסריה

**תבליט:** שדות חול ורכסי כורכר, בחלקם הגדול מופרים ובנויים, גובה 0-50 מ' מעל פני הים. מחדר חולות נדיר במרכז הארץ.

**רום:** 10-45 מ' מעל פני הים.

**מסלע וקרקע:** חולות, כורכרים, חמרה.

**צומח טבעי וחי:** חידור גבוה למי תהום. שדות ההחדרה של מפעל נחלי מנשה מצויים במערב היחידה.

**אפיון הידרולוגי:** צומח "פארק השרון", חרובים, אילת מסטיק, צמחיית חולות: חברת רותם המדבר, לענה חד זרעית, צומח גדות ושלוליות.

**ערכי מורשת ותרבות:** קיסריה ועתיקותיה, אמות המים לקיסריה.

**משמעות תכנונית:** במחדר חולות קיסריה נמצא אתר החידור של מפעל נחלי מנשה. לחולות ולמקווי המים בתוכם משמעות אקולוגית וסביבתית, ופוטנציאל לפיתוח של מרחב תיירות אקולוגית אקוואטית.



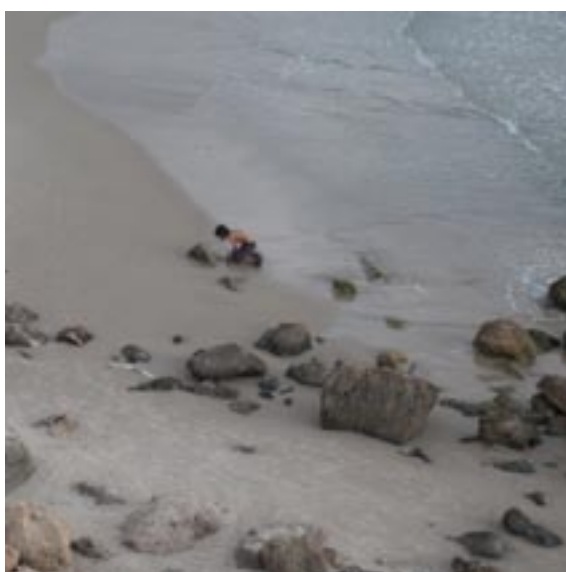
## חופי הים

**תבליט:** רצועת חוף צרה, כדי מס' עשרות מטרים, התחומה במצוק כורכר, ומשתרעת לאורך כל אזור התכנון.

**רום:** פני הים.

**אפיון הידרולוגי:** רצועת חוף נמצאת מעל הפן הביני.

**משמעות תכנונית:** חוף הים, ובעיקר חוף ימה של ג'סר-א-זרקא, עשוי לשמש חוף רחצה לתושבי האזור, כחלק ממערך הפנאי האזורי. לחופים חשיבות אקולגית, יש לציין בעיקר את שפכי הנחלים תנינים ודליה.





## מרחב התכנון בראי התכנון הארצי

עקרונות התכנון הארצי, שהותוו באופן מקיף במסגרת "תכנית אב לישראל בשנות האלפיים - ישראל 2020" (מזור, 1996) מורים על חלוקת המדינה למרחבים מעוררים, המופרדים על ידי שטחים פתוחים, שימושי פנאי, נופש וערכי טבע. המרחבים המעוררים יכללו מערכות תשתית, מגורים, חינוך ותרבות, אשר יעניקו איכות ורמת חיים גבוהות למתגוררים בהם. האזורים הפתוחים ("מרחבים פתוחים ומרחבי ביניים" בלשונה של "ישראל 2020"), יספקו את התשתית הסביבתית לקיומם של המרחבים המעוררים, בספקם שירותים אקולוגיים, מעטפת נופית, ואזורים איכותיים לסיור, לימוד ונופש בחיק הטבע.

בהתבסס על עקרונות אלו, התוותה תמ"א 35 את מפת הארץ, ובה חלוקה למרקמים (Textures). המרקם הינו אזור תכנון הכולל בתוכו מספר ייעודי קרקע. המרקמים שונים אלו מאלו ביחסים הכמותיים והמרחביים בין ייעודי הקרקע הכלולים בהם, ברמות הפיתוח והשימור המיועדות בהם, ובכללים המכוונים את יחסי הבנוי - פתוח בתוכם.

השימוש בשפת המרקמים מאפשר תיחום ואבחנה ברורה בין שטחים המיועדים לפיתוח והמעודדים אותו ("מאפשרי פיתוח" בלשון התכנית) ובין שטחים המיועדים לשימור ("מוטי שימור" בלשון התכנית). אבחנה זו מפורטת בשורה של הוראות, הנוגעות לנושאים כגון: גודל ישוב מקסימלי, צפיפות הבניה למגורים, שיעור שטחים פתוחים, אזורי תעסוקה ותיירות.

המרקמים אינם מהווים ייעודי קרקע במובנם לפי חוק התכנון והבניה. הכללתו של שטח מסוים במרקם זה או אחר, אינה מקנה זכויות בניה או פיתוח כלשהן, שכן הגדרות המרקם אינן קובעות את מיקומם של השטחים המיועדים לשימור או לפיתוח, אלא רק את היחסים שבין ייעודי הקרקע השונים במרקם מסוים. את פריסתם של השטחים המיועדים לשימושים שונים בכל אחד מהמרקמים מותירה תמ"א 35 לתכניות מחוזיות ומקומיות.

מכאן מתחייבת הכנתן של תכניות בהיררכיה נמוכה יותר, שיפרטו את ההכוונה התכנונית שנוסחה בתשריט המרקמים של תמ"א 35. בפרט אמור הדבר במרקמים

מוטי השימור, שכן תכנון מפורט המביא פריסה מדויקת של ייעודי הקרקע השונים, הוא כלי מרכזי להגנה על האזורים הרגישים ויקרי הערך.

לאור האמור לעיל, מורה תמ"א 35 על הכנתן של מתאר מחוזיות חלקיות. ובלשון התכנית:

"יזמו הועדות המחוזיות תכניות מתאר מחוזיות חלקיות לאזורי תכנון שלמים או למספר אזורי תכנון בשלמות. אלה הן "תכניות מרקמיות". תכניות אלו יכללו בין היתר הוראות ותשריטים בדבר: צפי אוכלוסיה לישובים, כיווני התפתחות של הישובים, שטחים לתעסוקה, מיקום השטחים הפתוחים ותפקודם, שילוב תשתיות, מרכזי תחבורה, רוחב והוראות לרצועות נוף, רצועות חוף ורצועות נחל. בנוסף, יכללו התכניות במרקמים השמורים חלוקה של אזורי התכנון לתת-אזורים על פי קריטריונים סביבתיים, אקולוגיים ונופיים. התכניות המרקמיות נועדו להוות נדבך נוסף המעדכן ומפרט את נדבך התכנון של תכניות המתאר המחוזיות הכוללות (תמ"א 35 - כך א, עמ' 88).

תכנית סובב בקעת הנדיב הינה הראשונה בסדרת תכניות למרקמים מוטי שימור על פי תמ"א 35.



מפה 4.3

תפיסת העל לשימור ולטיפוח השטחים הפתוחים

מרחבים פתוחים לשימור ולטיפוח

- מרחב "ירוק"
- מרחב מדברי
- מרחב סובב מקווא מים
- חומים
- מרחבים פתוחים
- מרחבי ביניים
- "לב ירוק"
- חייצים ופרוודורים פתוחים
- גבול מרחב מקור

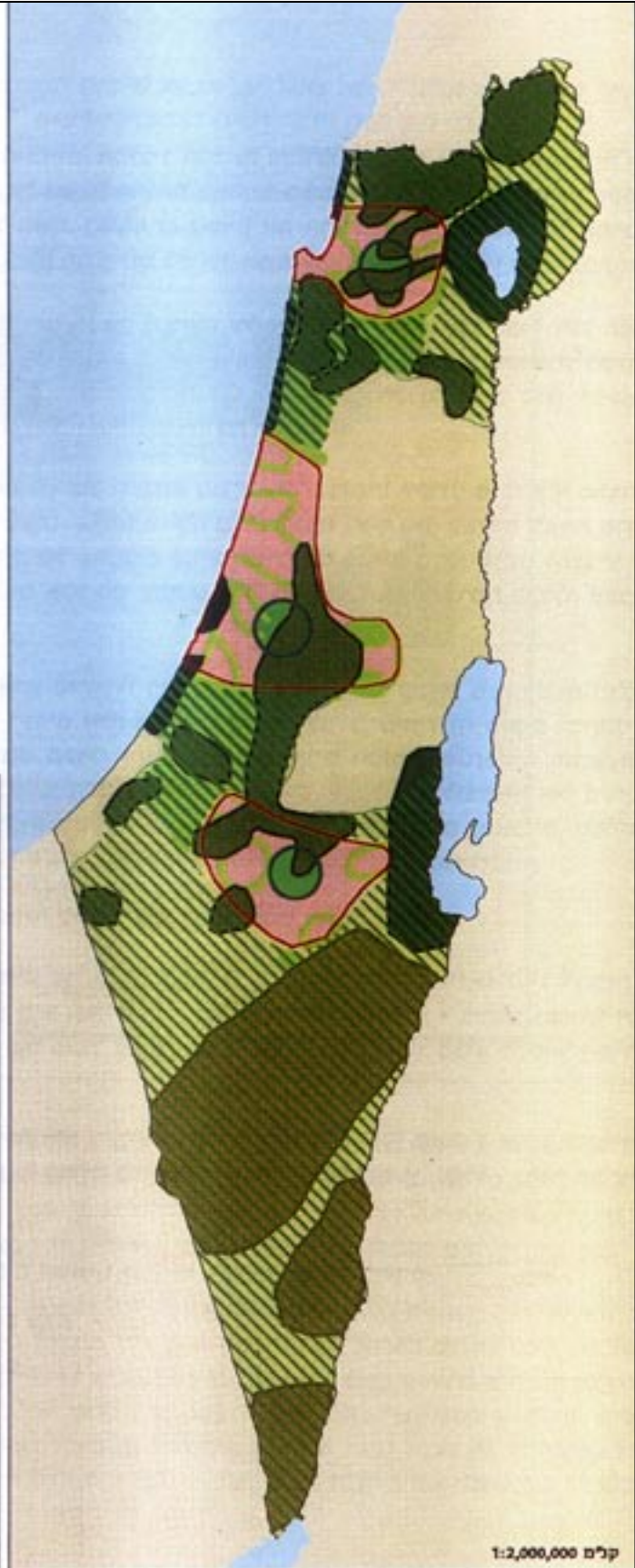
חטיבות גוף - ערכיות משולבת

- ערכיות/רמישות בנחה ביותר
- ערכיות/רמישות ממוכה ביותר
- לא מסקר

חטיבות גוף - ערכיות משולבת



ק"מ 1:4,000,000



ק"מ 1:2,000,000

תפיסת העל לשימור ולפתוח השטחים הפתוחים - מתוך תכנית ישראל 2020



## גישה רב תחומית

התכנית כוללת תהליך עבודה סדיר, "שקוף" ופתוח לבחינה ולביקורת, המאפשר לבחון בכל שלב את הטיעונים והשיקולים לגבי כל נתון ולגבי כל צומת החלטות. המתודולוגיה שבבסיס העבודה נותנת ביטוי למעורבות פעילה של מקבלי ההחלטות והציבור הרחב בקביעת המטרות, ברירת חלופות עקרוניות, ועיצוב תכנית האב.

תכנית העבודה היא ביטוי לגישה אינטגרטיבית של הדיסציפלינות המקצועיות השונות. גישה זו חותרת לקראת יצירת מסגרת תכנונית שלמה, בה מקצועות התכנון הפיזי, הסביבתי והכלכלי משולבים זה בזה ומשפיעים זה על זה, בדיוק כמו המציאות עצמה.

בבניית מתודולוגית העבודה הושם דגש על הנושאים הבאים:

**תכנון אזורי בקונטקסט מחוזי** - דגש על שילוב רמות שונות של תכנון, תוך עדכון והתאמתן זו לזו. יצירת דיאלוג בין רמות התכנון המקומית והמחוזית, וסיוע בגישור בין אינטרסים ברמה המחוזית וברמה המקומית.

**תכנון רב תחומי** - מורכבותו הרבה של מרחב התכנון, ופרישת התכנית על פני מגוון רחב של נושאים, מחייבת התמקדות ספציפית בגזרות שונות. אסטרטגיית התכנון שנבחרה לאורך כל שלבי העבודה מהווה שילוב של מסלולים ממוקדים, אשר טיפלו בנושאים הספציפיים, לצד ראייה אינטגרטיבית, המכנסת אותם למכלול אחד.

מסלולי התכנון הינם: מסלול פיזי - סביבתי, לצד מסלול כלכלי - חברתי. שילובם יביא לתפיסה כוללת ומקיפה של מרחב התכנון.

**שפת התכנון** - התכנית מעמידה ביסודה פשטות ובהירות. תתבצע התאמה לשפה התכנונית המקובלת, ובעיקר לשפה שנקבעה בתמ"מ 6 ותמנע ככל הניתן הכנסת גורמים "חדשים" שאין בהם צורך חיוני. פשטות זו הינה חיונית - לדעתנו - במערכת התכנון, אשר לעיתים קרובות עושה שימוש בשפה לא אחידה הגורמת למבוכה תכנונית.

**שיתוף הציבור בתכנון** - שדה התכנון בתכנית בקעת הנדיב מורכב ממספר מועצות מקומיות ומועצות אזוריות. זאת, בנוסף לרשויות ולגופים רבים, אשר גם להם עניין במתרחש במרחב התכנון. התכנית בכללה תשים דגש רב

על מעורבות, החלפת דעות ושיתוף מלא של כל הרשויות הנוגעות בדבר. בנוסף לכך יתקיים הליך אינטנסיבי של מעורבות הציבור לגווניו, כשותף פעיל במעשה התכנון.

## שלבי העבודה

תהליך העבודה בנוי משני חלקים ובהם שבעה שלבים עיקריים, שכל אחד מהם מהווה בסיס לשלב שאחריו, ונבחן בראי השלבים הקודמים לו. מבנה זה מאפשר תהליך סדיר, אך גמיש, הניתן לבחינה, להערכה ולבקרת איכות, בכל אחד מצמתי העבודה מחדש. בתום כל שלב הוגשו הממצאים והמסקנות לוועדת העבודה, ונדונו בפירוט לקראת גיבוש שלב העבודה הבא. שיטת עבודה זו נקבעה על מנת ליצור שיתוף פעולה קבוע ופורה בין צוות התכנון ומקבלי ההחלטות.

פירוט שלבי העבודה מובא להלן:

### חלק א - תכנית האב

• **שלב א** - ריכוז מצאי תכנוני, בניית בסיס נתונים מתוך התכניות והסקרים הרלוונטיים.

ריכוז עמדות מוסדות התכנון, הרשויות המקומיות, ונציגי ציבור שונים במרחב התכנון.

ניתוח סוגיות התכנון במרחב, הגדרת מטרות ויעדי תכנון.

• **שלב ב** - הכנת חלופות עקרוניות לשימור ולפיתוח, והמלצות לבחירת החלופה.

• **שלב ג** - פרוט החלופה הנבחרת, גיבוש תכנית אב והגשתה לוועדה המחוזית.

• **שלב ד** - עריכת מסמכי תכנית האב על פי החלטת הוועדת המחוזית.

### חלק ב - תכנית מתאר מחוזית חלקית

• **שלב ה** - עריכת מסמכי תכנית מתאר מחוזית חלקית, והגשתה לדין בועדת המחוזית.

• **שלב ו** - הגשת התכנית למועצה הארצית על פי החלטת הוועדה המחוזית והנחיות מינהל התכנון.

• **שלב ז** - עריכת התכנית על פי החלטת המועצה הארצית להפקדה.

## חלופות התכנון

מערכת התכנון הארצית הגדירה וקבעה את תפקודו של מרחב התכנון "סובב בקעת הנדיב" בשורה של תכניות ברמה הארצית והמחוזית. המרחב הוגדר כשטח פתוח, הנושא עימו ערכי נוף, טבע, מורשת וסביבה, ומשמש חלק מן החיץ הפתוח שבין המטרופולינים חיפה ותל-אביב (בלשון של תמ"א 31 ותמ"א 35), או המרחבים המעוררים הצפוני והמרכזי (בלשונה של תכנית "ישראל 2020").

על פי תפיסה זו, קיים ועומד למרחב התכנון תפקיד ומקום מוגדרים היטב במערך התכנון הארצי. הצגת חלופות לא תניח ספיקות ולא תערער על תפקיד האזור. תפקידן של החלופות להראות כיצד ניתן להגיע לייעודים האמורים בתכנון הארצי, קרי ערכי נוף פתוח, טבע ומורשת, תוך הרמוניה וקיום עם צרכי האדם, מערך היישובים, התעסוקה, הכלכלה ותשתיות הפיתוח.

בנוסף אחר, קביעת האזור כשטח פתוח במערכת התכנון הארצית, מהווה למעשה כבר "חלופה", שכן היא מסמנת ומתווה את תמונת העתיד של האזור, ותפקידו במערך התכנון הכולל. אין בכונת התכנית הנוכחית לפתוח קביעה זו לדין. מכאן, שאין לתכנית הנוכחית החופש בהצגת חלופות קיצוניות לפיתוח המרחב, דוגמת בינוי מירבי, עיור ותיעוש לסוגיהם. תפקידן של החלופות להציג מערכי פיתוח מבוקר ושימור התומכים ומקיימים את תפקודיו הארציים של האזור. החלופות נבחנו ונשפטו על פי מידת התאמתם ליעדים הארציים.

טווח החלופות הינו מצומצם יחסית, ומשתרע על פני קשת של צורות שימור עד פיתוח מבוקר. חלופות אלו מציגות מתווי פיתוח אפשריים וסבירים, המקיימים את ערכיו של המרחב. יחד עם זאת יבדלו החלופות בצורה מובהקת זו מזו, על מנת להאיר קצוות ואפשרויות פיתוח, ולחדד הבדלים בין קצוות אלו.

## מתודולוגיה לבניית החלופות

בניית החלופות בתכנית נערכה על פי המתודולוגיה הבאה (ראה תרשים בעמוד הבא)

### חלוקת אזור התכנון למספר מרחבי משנה

המגוון הנופי באזור התכנון הינו רב, וקובע צורות ממשק ותכנון נפרדות לכל חבל ארץ. לפיכך חולק האזור למרחבי תכנון הומוגניים, שכל אחד מהם זכה לחלופות תכנון בפני עצמו.

מרחבי התכנון הם:

• רצועת החוף והכבארה

• בקעת הנדיב

• גבעות אלונה

• רמת הנדיב, הר חורשן וגבעות מנשה

### פיתוח מתוויים לחלופות

סוגיות התכנון במרחב רוכזו בשלושה נושאים מרכזיים:

• חקלאות

• תיירות

• אקולוגיה

עבור כל אחד ממרחבי התכנון נוסחה חלופה המתייחסת לאחת מהסוגיות הללו. לאמור, לכל מרחב נוסחו שלוש חלופות: חקלאית, תיירותית ואקולוגית. החלופה מהווה מסגרת מארגנת שבחנה גם הצעות ופרויקטים פרטניים במרחב התכנון. תכניהם של הצעות, תכניות ופרויקטים פרטניים יקבעו בתכנון המקומי לאור התפיסה שבבסיס החלופה. תפיסה זו למרחב התכנון קובעת את אירגון המרחבי הכולל, דימויו ותכליותיו העיקריות.

### פירוט הצעות ופרויקטים פרטניים לכל אחת מהחלופות

בכל אחד ממרחבי התכנון פורטו שורה של הצעות, תכניות ופרויקטים המביאים לידי ממש את הרציונל התכנוני שהובע בשלב הקודם. יש לציין, כי אף על פי שניתן לשפוט כל אחד מהפרויקטים באופן נפרד, הרי שסל הפרויקטים המותאם לחלופה מסוימת מהווה יחידה, בה המכלול עולה על סכום חלקיו. הפרויקטים השונים מותאמים זה לזה, תומכים ומשרתים זה את זה, ואת הרציונל שבבסיס החלופה.

## קביעת קריטריונים להערכת החלופות

החלופות נשפטו לאור מטרות התכנית ויעדיה. חלופות התכנון גובשו עבור כל אחד מהמרחבים בפני עצמו. לאמר, לכל מרחב הוכנו מספר חלופות, בלתי תלויות זו בזו. באופן זה יהווה תכנון האזור כעין פסיפס, מעשה הרכבה של חלקים שונים, בעלי אפיון ייחודי כל אחד כשלעצמו, המשלימים ותומכים זה בזה.

## מקורות לבניית החלופות

בבניית החלופות הסתמכנו על שלושה מקורות מרכזיים:

### סקר מצב קיים

בשלבי העבודה הראשונים נערך לימוד מקיף של מאפייני אזור התכנון, אשר התייחס למאפיינים פיסיים של השטח: מורפולוגיה, קרקעות, צומח, הידרולוגיה וכדומה; וכן למאפיינים כלכליים, חברתיים ומוסדיים כגון מבנה היישובים, ענפי תעסוקה מרכזיים, מבנה ניהולי בענפי החקלאות ועוד. הלימוד והמידע שנאסף, רוכז בדו"ח שלב א' - "סקר מצב קיים ונקודת מוצא לתכנון".

### תהליך שיתוף הציבור

במסגרת שלב א' נערכו סדרה ארוכה של מפגשים וסיורים בחברת נציגי ציבור ממגזרים שונים בסובב בקעת הנדיב. במפגשים אלו הוצגו סוגיות ובעיות, הועלו שאלות והובעו

שאיפות בנוגע לעתיד האזור.

במסגרת שלב בניית החלופות – הורחבה יריעת שיתוף הציבור, והיא כללה את הקהל הרחב – תושבי בקעת הנדיב, האמורים לחיות עם תוצאותיה של התכנית, ולהשפיע על הצלחת יישומה בשנים הבאות. במסגרת זו נערכו שימועים ציבוריים, סדנאות מיקוד, ראינות אישיים ופרסום רב, בכלי תקשורת כתובה וממוחשבת.

תהליך שיתוף הציבור תועד בתשומת לב, ושמם בבניית החלופות המוצגות בדו"ח זה. "מרכיבי התבשיל" של החלופות – אותם פרוייקטים פרטניים הבונים ויוצרים את החלופות, הוצגו לציבור הרחב במהלך סדנאות וערבי עיון. במהלך אירועים אלו התקבלו תגובות מגוונות בנוגע לכל אחד מהפרוייקטים המוצעים.

### ניתוחים כלכליים בזיקה לענף החקלאות

שלב א' בתכנית זיהה את החקלאות כענף מוביל בסובב בקעת הנדיב, בקבעת אופיו, ייחודו וערכו של האזור. במקביל עלו סדרה של בעיות וסוגיות הקשורות בקיומו של הענף. ניתוח כלכלי-חקלאי נדרש לצורך מציאת כלים להמשך קיומה של החקלאות בסובב בקעת הנדיב. התכנית שלפנינו אינה מוצאת את ייעודה בקביעת פיזור שימושי הקרקע במרחב בלבד, אלא שואפת לעסוק באופן פעיל בקיום ערכי השטח – קיום שהוא כלכלי לא פחות משהוא נופי, תרבותי או אקולוגי.





## נושאי חלופות התכנון

### חלופות תכנון: תפקודיו של המרחב הפתוח

חלופות התכנון מתבססות על המודל ההולנדי לתכנון נופי - אזורי, כפי שהובא בפירוט בפרק המבואות לתכנית זו, תוך תרגום ערכיו ומטרותיו לסוגיות המרכזיות באזור סובב בקעת הנדיב.

כפי שנאמר מעלה, נקבע אזור התכנון בתכנית ארציות ומחוזיות כמרחב פתוח. קביעה זו מהווה חלופה, שכן היא מתווה את ייעודי האזור, ומצמצמת את מגוון האפשרויות לפיתוחו העתידי.

מטרת תכנית סובב בקעת הנדיב היא לזהות ולפרט את הערכים והפונקציות השונות של המרחב הפתוח כשלעצמו. זאת, כחלק ממגמה שפותחה במסגרת תכנית "ישראל 2020" וחזרה ונשנתה מאז בתכנון הארצי, הרואה בשטח הפתוח מרחב הראוי לתכנון בפני עצמו, ולהגדרה מפורטת של ייעודיו, בדומה לשטח הבנוי.

ביצירת הדיפרנציאציה בייעודיו של השטח הפתוח, אנו נדרשים לעיסוק בתכליות תכנון השטח כפתוח. כאן מדובר ב"שירותי השטחים הפתוחים" - תרומתו של האזור הפתוח לאדם ולצרכיו. אנו מזהים את הפונקציות של המרחב הפתוח בשלושה תחומים: חקלאות, תיירות, ואקולוגיה.

**חקלאות** - הפרנסה החקלאית, "הוצאת לחם מן הארץ", הינה השירות "המסורתי" של השטח הפתוח לאדם, והוא אף השירות העיקרי המתקיים עד ימינו. בישראל של היום, מתוך כ-10 מליון דונם צפונית לבאר שבע, כ-2.4 מליון דונם משמשים לחקלאות. על אף המשבר המתמשך בחקלאות, יש להניח כי "השירות" החקלאי של השטח הפתוח יוסיף להתקיים לאורך זמן, ובאינטנסיביות רבה. בתכנית שלפנינו, סוגיה זו מהווה נושא מרכזי, שכן שטחים פתוחים נרחבים, ולמען האמת - בקעת הנדיב כולה - משמשים לחקלאות, ומהווים את סימן ההיכר של האזור כולו.

**תיירות** - "נופש בחיק הטבע" הינו פונקציה מרכזית נוספת של השטח הפתוח. בצד התיירות האורבנית, שיעדיה הינם בתחום העירוני והבנוי, שמור מקום מרכזי לתיירות

בתחום הכפרי והטבעי.

ההתרחקות מהמולת העיר, הקרבה אל הטבע או אל השטח החקלאי - המלבלב, פורח ומבשיל פרי - הינה פונקציה חברתית ופסיכולוגית חשובה, המתמלאת בשטחים הפתוחים. לימוד, הכולל הכרות עם מאפיינים אקולוגיים והיסטוריים, הינו פן משלים של ההנאה התיירותית מהשטח הפתוח. בשטחים הפתוחים ניתן למצוא את שרידי התרבויות שחיו בארץ ועברו מן העולם. כאן נמצא את עקבות המורשת, הקשורים בנופים טבעיים ונופים מעשה ידי אדם.

**אקולוגיה** - השטח הפתוח מעניק לאדם שירותים אקולוגיים, דוגמת חידור למי התהום, צמצום נזקי הצפות בפשטי נחלים, טיהור מים באחו לח, הקטנת זיהום אוויר על ידי צמחיה, יצירת מיקרו אקלים ועוד. שירותים אלו מתקיימים בשטחים הפתוחים בלבד, שכן השטח הבנוי מהווה "מדבר אקולוגי" שאינו יכול לשמש בפונקציה זו.

### מתווי חלופות תכנון

לכל אחד ממרחבי התכנון נבנתה חלופה המדגישה מימד מסוים בתכנון המרחב, ומבטאת בהדגשה את אחת ממטרות המשנה של התכנית.

תכני החלופה נגזרו מתוך לימוד מאפייני השטח וסוגיות התכנון המרכזיות בו. התכנים השונים קובצו יחד לכדי נושאים, או "כותרות על" המאפשרים את תפיסת המרחב המתוכנן כמכלול, המשרת פונקציה מסויימת. מובן כי על החלופה המיטבית, שתשמש לעריכת תכנית האב, נדרש להתייחס ולכלול אלמנטים מכל אחד מהנושאים שיפורטו.

יתר משהן תכניות מתאר פיסיות, מהוות החלופות עמדות בנוגע לפונקציה המערכתית, הדימוי והתפיסה הכוללת שביסוד תכנון האזור. בפירוט כל חלופה ניתן למצוא סדרה של הצעות, שחלקן יכולות להיות מתורגמות לשפת תכנון, ואחרות – הן בגדר תפיסות קונספטואליות הנוגעות למערכי ממשק והתנהלות אזורית. העדפת חלופה אחת על פני אחרת תהווה קו מנחה לתכנון ולפיתוח האזור בעתיד, כעין המלצות מדיניות, שישמשו כמצע לפרוייקטים שיפורטו בעתיד.

ביסוד כל חלופה עומדת תפיסת עולם אליה מוטה החלופה.

תפיסות העולם ביסודן של החלופות - מובאים להלן:

### חלופה כלכלית - חקלאית

חלופה זו תופסת את האזור כמרחב חקלאי האמור לפרנס את החקלאי בעבודתו היצרנית. החלופה הכלכלית-חקלאית תדגיש את הנושאים המעסיקים את החקלאי, ותשמש למציאת הדרכים לתמוך בפעילות החקלאית ובייצוב רווחיות הענף. כאן יודגשו היבטים המגבירים את האינטנסיביות של התפוקה החקלאית, נגישות לשטחים החקלאיים, מערכי תפעול ולוגיסטיקה ועוד.

חלופה זו באה לשרת את תושבי האזור, ובפרט את ציבור החקלאים המקומי. אינטנסיפיקציה של הפעילות החקלאית, יעול המשק ושימוש בטכניקות עיבוד מתקדמות הן חלק מחלופה זו, גם אם הן עשויות לאיים על ערכי הנוף והסביבה בשטח החקלאי.

### חלופה נופית - תיירותית

חלופה זו רואה במרחב נשוא התכנון בראש ובראשונה מרחב תיירותי. ייעודו - לשמש מקום של נופש, יציאה אל חיק הטבע וחשיפה לערכי מורשת ותרבות. החלופה תדגיש צירי תיור וטיול, דרכי נוף, מכלולי מורשת ועוד. השטח החקלאי והמרחב הטבעי יתפס כרקע משלים או "כתפאורה" תומכת למערך התיירותי.

החקלאות תתמוך בתיירות, באספקת ערכי נוף ומעטפת איכותית לפעילות התיירותית, ותקשר בה באמצעות פיתוח פעילויות של תיירות-חקלאית: עסקי הסעדה, יקבים, בתי בד, שווקים לממכר תוצרת, פעילויות קטיף מודרך ועוד. התיירות תתמוך בחקלאות - באפשרה הרחבה של הבסיס הכלכלי של המשק החקלאי, ואפשרויות התעסוקה של החקלאי ובני ביתו.

חלופה זו משרתת, מטבע הדברים, "תושבי חוץ" - אותן אוכלוסיות עירוניות גדולות המתגוררות במטרופולינים הסמוכים לאזור התכנון, והרואים בו את מרחב הנופש הטבעי שלהן, בבחינת הגן הסמוך לבית. מאידך, משרתת חלופה זו גם את תושבי האזור עצמו - בהרחבה של אפשרויות התעסוקה ובסיס הפרנסה, ובהקנייה של צביון ייחודי ומובהק לאזור, תוך שמירה על ערכי טבע ונוף, עליהם מתבססת התיירות.

### חלופה אקולוגית

חלופה זו תדגיש את ערכיו האקולוגיים של המרחב, על חשבון ערכים יצרניים או תיירותיים. במרחב התכנון מתקיימת מערכת אקולוגית יציבה ומגוונת, ושמורה יחסית למצב האקולוגי הכללי בישראל. גולת הכותרת היא נחל תנינים, האחרון בין נחלי החוף בו מתקיימת זרימה יציבה ואיתנה, וסביבה מערכות חי וצומח עשירות, הכוללות קרוב למחצית מכלל מיני החי והצומח בישראל. מימי הנחלים והנביעות נקיים יחסית, ובגבעות מנשה והר חורשן קיימים יערות וחורש טבעי מפותח, כחלק מן המערכת הכוללת של הרי מנשה והכרמל. המפגש בין חטיבות הנוף השונות באופיין, רצועת החוף, הכרמל והרי מנשה, מוסיף לעושר האקולוגי. שירותי המערכת של האזור, למרות שטחו המצומצם, רבים ומגוונים: שפע מים נקיים, בדמות נחלי מנשה ומוצאו של אקויפר ירקון תנינים, מאגרים גנטיים של מיני צומח וחי, מסדרונות אקולוגיים ומרחבים פתוחים. החלופה האקולוגית הינה על כן מרכזית בחשיבותה מבחינת מיצוי נכון של הפוטנציאל האזורי ושמירה על התמחותו היחסית וערכיו.

החלופה האקולוגית תשאף לקיים ואף להדגיש ערכים אלו. שיקום נתיבי מים, הקצאת מים לטובת נחלים, שימור בתי גידול, חוף הים ושטחי חורש טבעי.

לערכים אקולוגיים קיימות "השפעות חיצוניות" על המרחב האנושי. אחת השאיפות האנושיות הנפוצות הינה לחיות בסביבה איכותית, המתקיימת מתוך שיווי משקל עם הטבע הסובב, ומאזן ראוי שאינו מכלה את משאביו. פיתוח בר-קיימא הינו מושג מפתח במסגרת החלופה האקולוגית.

השפעה חיצונית אחרת של החלופה האקולוגית הינה בתחום התיירות. כאן מדובר בתיירות אקולוגית - שמטרתה מחקר, לימוד וחשיפה לערכי האזור, ללא פגיעה ואיום על המשך קיומם. התיירות האקולוגית הינה פלח תיירות מתפתח, בעל מיצוב גבוה ויוקרתי יחסית. קיום תיירות באופי כזה נשען בראש ובראשונה על המשך קיום ערכי הטבע והאקולוגיה המאפיינים כיום את האזור, והינם נדירים ביותר בישראל.

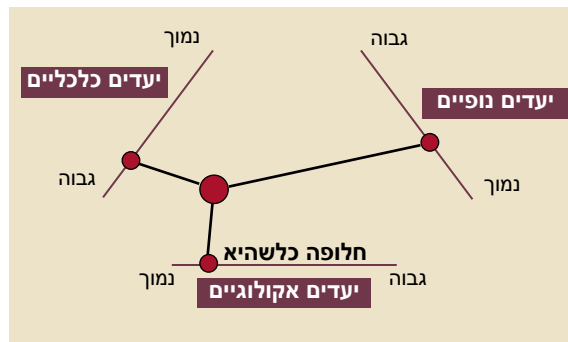
## קריטריונים להערכת החלופה הנבחרת הקשרים בין יעדי התכנון וחלופות התכנון

ניתן לאפיין את הקשרים בין יעדי התכנון ושירותי השטח הפתוח, ולמקם את שירותי השטח הפתוח על רצף המתייחס ליעדי התכנון המרכזיים. "מיקום" שכזה יסייע בידינו לענות על השאלה כיצד תורם כל אחד מהדגשים בתכנון השטח הפתוח למטרות התכנון.

התרשים המצורף מציג גרף משולש, שבכל אחד מצלעותיו מצוי אחד מיעדי התכנון. עבור כל יעד תכנוני יתווה ציר המתאר כיצד כל אחת מחלופות התכנון משיגה יעד זה. ניתן ליצור סיכום משוקלל המראה כיצד כל אחת מחלופות התכנון מתייחסת ליעדי התכנון. מיקומה של חלופת התכנון ב"מרחב המשולש" הוא שיקבע את מידת השגתה את יעדי התכנון. השאיפה היא, כמובן, לבחור בחלופה המצויה ככל הניתן במרכז המשולש, כלומר משיגה את מירב היעדים.

לדוגמא: החלופה החקלאית (שמשמעותה חקלאות אינטנסיבית, בתי צמיחה וחממות, מבנים ומתקנים חקלאיים על פני כל המרחב), תביא לחיזוק הבסיס הכלכלי - חקלאי של אזור התכנון, ומכאן להשגת יעדים כלכליים. לעומת זאת נושאים נופיים ואקולוגיים עשויים להימצא בחסר. דוגמא אחרת: הדגשה של הפן התיירותי תביא לחיזוק הבסיס הכלכלי של אזור התכנון, ויחד עם זאת לחיזוק ערכיו הנופיים והאקולוגיים, שכן משאבי נוף וסביבה הם הבסיס לפיתוח התיירות. מאידך, יתכן ויפגעו ערכים אקולוגיים עקב צפיפות יתר על פני מרחב בעל כושר נשיאה מוגבל. הדגשת ההיבט האקולוגי תתמוך בלא ספק בהיבט הנופי, אך תפגע במרחב האפשרויות הכלכלי.

הקשרים בין יעדי וחלופות התכנון מוצגים בתרשים הבא:



## שיפוט החלופות לאור מטרות התכנית

שיפוט והערכת החלופות נעשו לאור הגדרת מטרות התכנית. כאמור, רואה התכנון הארצי והמחוזי את סובב בקעת הנדיב כשטח פתוח, בעל משאבי טבע ונוף גבוהים. התכנית הנוכחית מאמצת נקודת מבט זו, ורואה את קיום ערכי השטח הפתוח כמטרת העל שלה.

מטרה זו עשויה להיות מפורטת לשלושה סעיפי משנה:

**שמירת מירב השטח כפתוח** - קיימות השטח כפתוח לאורך זמן, תוך הקטנה של לחצי נדל"ן, והרחקת בינוי ותשתיות.

**שמירת ערכי נוף בשטח** - כאן אנו נדרשים לסוגיית ערכי השטח הפתוח. שכן אין מטרתה של התכנית לשמור על השטח כפתוח גרידא, אלא בנוסף לכך לשמור על ערכי הייחודיים. שטח פתוח חסר ייחודיות מוזנח ומעלה קוץ ודרדר אינו דומה לשטח חקלאי מלבלב, פורח ומעלה פרי. מטרת התכנית היא לקיים את מראה השטח מבחינה נופית ואיכות ערכיו התרבותיים, ערכים שביסוד הקשר בין אדם לאדמתו.

**שמירת ערכי טבע בשטח** - כאן מיוחד הדיבור לערכי הטבעיים של השטח - חורש ויער טבעי, מגוון מינים, משאבי מים שפירים וכיוצא באלו. מצאנו לנכון להפריד בין ערכי הנוף וערכי הטבע בשטח התכנון, שכן פעולות תכנוניות מסוג אחד משפיעות באופן שונה על ערכי הנוף ועל ערכי הטבע. לדוגמא - פעולות שמטרתן הגנה על בתי גידול אין להן בהכרח השפעה בולטת על ההרכב הנופי של השטח.

כל אחת מהחלופות נשפטה לאור מטרות התכנית, וניתן לה ציון על פי השפעתן בכל אחד מהסעיפים, לאור תרחישים הצפויים להתממש בשטח התכנון כתוצאה מיישום החלופה. השפעות החלופה עשויות להיות חיוביות - חלופה המגבירה על הסיכוי לשמירת השטח כפתוח, ולשמירת ערכיו; מאידך, עשויות להיות לכל אחת מהחלופות השפעות שליליות, שיביאו להזנחת השטח, הברתו ולבסוף לבניה בו. כמו כן עשויה החלופה "להיות אדישה" לאחת או ליותר ממטרות התכנית, ולא להשפיע עליהן לכאן או לכאן.

החלופה הנבחרת הנה זו אשר לה מירב ההשפעות החיוביות על כל אחת ממטרות התכנית.

## מרחבי התכנון

במרחב התכנון קובצו מספר יחידות נוף לכדי מרחבי תכנון, להם יגובשו תפיסות תכנוניות עצמאיות. לכל אחד מהמרחבים הללו הקשרים פנימיים חזקים, תפקוד עצמאי באזור ועניין סוגיות תכנוניות שונות. אין לנושאים הקשורים ומעסיקים את תושבי מעגן מיכאל דבר עם הסוגיות המרכזיות בתכנון יישובי המועצה האזורית אלונה, או השטחים החקלאיים של זכרון יעקב.

מרחבי ההתייחסות, שהם יחידות השטח להם יותאמו עקרונות תכנון והנחיות המדיניות, הינם יחידות שטח בעלות מאפיינים פיסיים וחברתיים הומוגניים. הפוטנציאל הטמון בשטח, התפקודים המרחביים, הממשק והטיפול החזותי נגזרים ממאפייני השטח ותכונותיו. מרחבי התייחסות אלה נקבעו על סמך שורה של מאפיינים גיאוגרפיים, על פי הנושאים שיפורטו להלן.

### תנאים פיסיים

התכונות הטבעיות של השטח מובעות בחלוקה ליחידות הנוף בתחילתו של פרק זה. יחידות הנוף יעמדו כבסיס למרחבי ההתייחסות, לעיתים בצירוף מספר יחידות. יש להדגיש כי החלוקה הראשונית של "יחידות נוף" מסתמכת על תכונות פיסיות בלבד ומתעלמת מחותמו של האדם בו: מציאות של תכנית, גבולות אדמיניסטרטיביים, בינוי, הפרות ועוד. הגדרת ותיאור יחידות הנוף הנם שלב חיוני להבנת תכונות השטח, ערכיו ורגישותו, והם מהווים נדבך חשוב ביצירת מרחבי תכנון.

### תכנית

יחידות נוף יימצאו לעיתים קרובות תחת תכניות ושימושי שטח שונים. יחידות שונות בתכלית עשויות להיות מכוסות בתכנית אחידה, כך שמגוון התכונות והשונות בהן לא יוכרו מחמת הכיסוי האחד. לעומת זאת, יחידת נוף אחת עשויה להיות מחולקת בין תכניות שונות: יער, חורש טבעי בוסתנים וכו'.

כאשר שררו תהליכי התפתחות טבעית ומסורתית, היו שימושי הקרקע והתכניות באסוציאציה ישירה וקרובה לתחומי יחידות הנוף ותכונותיהן. לדוגמא: העיבוד החקלאי עוקב אחר אזורי הבקעה, בהם הקרקעות פוריות, וההתיישבות עוקבת אחר המדרונות המתונים. הפיתוח המודרני הביא עימו טשטוש והאחדה של תכונות השטח.

כיום לא ניתן עוד להתעלם מכך שיחידות נוף שונות בתכלית כוסו בשימושי שטח אחידים, הנדרשים לתכנון ייעודי. התכנית מהווה לכן גורם חשוב בהתווית מרחבי התכנון.

### גבולות

מרחב התכנון הינו יחידת עבודה, וככזה נדרש להיות בעל גבולות ברורים. תוואי כביש, מדרונות הר, גבול יישוב, או ערוץ נחל, הינם קווים בעלי נוכחות חזקה בשטח, והם שימשו כתחומי גבול למרחבי התכנון. כלומר, כאשר תוואי גבול ברור, כדרך ראשית, חוצה יחידת נוף טבעית, או תכנית אחידה, הרי שגבול היחידה ייקבע על ידי תוואי הדרך הדומיננטי.

### גבולות אדמיניסטרטיביים

מרחבי התכנון אמורים לשמש כבסיס עבודה לגופים הפועלים בשטח, ולכן יש להגדירם בצורה ברורה ומובנת, תואמת גבולות אדמיניסטרטיביים או יחידות שליטה ומינהל, ונתפסים בנקל בעיני גורמי השטח.

ארבעת הקריטריונים הללו שמשו בהגדרת מרחבי התכנון. לכל אחד מהם נקבעו גבולות ברורים, והוכנו להם חלופות תכנון.

בשטח התכנית נקבעו ארבעה מרחבי תכנון:

- רצועת החוף והכבארה
- בקעת הנדיב
- גבעות אלונה

• רמת הנדיב, הר חורשן וגבעות מנשה

כאשר לגבי כל אחד מהם יוצגו שלוש החלופות שתוארו, והאופן בו נבחר - על פי הקריטריונים שתוארו - המתווה המוצע, אשר פותח לתמונת העתיד של המרחב, היא תכנית האב.



## חוף הים והכבארה

מרחב זה כולל את חלקו המערבי של אזור התכנון, מכביש 4 במזרח, למרגלות רכס הכרמל וגבעת החמרה מערבית לבנימינה ועד חוף הים. המרחב כולל את יחידות הנוף: חופי הים; מישור חוף כרמלים; רכס כורכר מעגן מיכאל ורכס כורכר ג'סר-א-זרקא; וביצות כבארה.

האזור כולל את קיבוץ מעגן מיכאל, מושב בית חנניה, המועצה המקומית ג'סר-א-זרקא, ושטחים חקלאיים של קיבוץ מעיין צבי. באזור היו קיימות בעבר ביצות הכבארה והוא מאופיין עד היום בנופי מים ייחודיים: מעיינות התמסח, שפכי הנחלים עדה ותנינים, בריכות המים של קיבוץ מעגן מיכאל וקיבוץ מעיין צבי "המשחזרים" את נופי הביצות, חוף ים המאופיין כ"חוף לח" ועוד. למרחב תבנית אורכית - הנובעת מסדרה של רכסי כורכר ומרזבות, המודגשים על ידי מערכות תנועה אינטנסיביות: כביש מספר 2, כביש מספר 4, ומסילת הברזל. חוטם הכרמל ורכס בנימינה תוחמים מרחב זה ממזרח.

## בקעת הנדיב

מרחב פתוח הכולל את העמק הסגור בקעת הנדיב ואת מורדות החמרה צפונית לפרדס חנה, ובו שטחי עיבוד של חקלאי זכרון יעקב, בנימינה, גבעת עדה ופרדס חנה, וכן היישובים הכפריים משמרות, כפר פינס ועין עירון. המרחב מורכב מיחידות הנוף: חמרה בנימינה, חמרה פרדס חנה ובקעת הנדיב. מרחב זה מהווה חטיבה נפרדת המקיימת קשרים הדוקים מבחינה תפקודית, חברתית ותרבותית - היסטורית.

האזור מאופיין בשטחים חקלאיים בבעלות פרטית, המעובדים על ידי חקלאי המושבות מזה דורות (עיבודם של שטחים פרטיים בידי חקלאים שהם גם בעלי הקרקע, הינה ייחודית ומאפיינת את מושבות הברון באזור התכנון). המשקים קטנים באופן יחסי, ומאופיינים בעיקר בגידולי מטעים וכרמים. מבחינה חברתית ניתן לאפיין את ציבור החקלאים כקהילות המנוהלות על ידי ועדים וועדות חקלאיות, המקיימים קשרים הדוקים ביניהן, לניהול כלל ענייני החקלאות בבקעת הנדיב.





## גבעות אלונה

המרחב כולל את יישובי המועצה האזורית אלונה - אביאל, עמיקם וגבעת ניל"י - המועצה המקומית גבעת עדה, ושני קיבוצים במועצה האזורית מנשה: רגבים וכפר גליקסון. המרחב מורכב מיחידות הנוף: נחל תנינים; נחל אלונה; נחל עדה; נחל ברקן; גבעות אלונים; נחיתת הגבעות ועמק התלם.

מרחב זה מאופיין בקוים רוחביים מובהקים, בכיוון מזרח - מערב, הנובעים מאפיקי הנחלים (תנינים, אלונה, עדה, ברקן ומשמרות) ורכסי הגבעות שביניהם. אפיקי הנחלים מעובדים בחלקות חקלאיות, בעלות מאפיינים דומים לאלה של בקעת הנדיב. ביניהם גבעות מכוסות ביער פארק טבעי. היישובים קטנים ובעלי אופי כפרי.

## רמת הנדיב, הר חורשן וגבעות מנשה

מרחב פתוח בעל מאפיינים טבעיים, יער וחורש טבעי. הכולל את הר חורשן, גבעות מנשה ובאזור המזרחי של תחום התכנון שטחי החורש והגנים של רמת הנדיב. יחידות הנוף הכלולות במרחב הן: חוטם הכרמל ומצוקי חוטם הכרמל; הר חורשן ונחלי מנשה. תצורת הנוף של המרחב מובהקת - חוטם הכרמל, הר המתנשא ובולט על רקע העמקים והבקעות סביב. הפיתוח במרחב זה מצומצם ביותר, כאשר שני המוקדים המרכזיים הינם בית הספר אורט, במורדות המזרחיים של חוטם הכרמל, ומחצבת שוני בקצהו הדרומי.



## בחינת החלופות

להלן פירוט החלופות, כפי שנבחנו במרחבים השונים:

### מרחב החוף והכבארה

#### חלופה חקלאית

חלופה זו מהווה למעשה המשך למצב קיים (עסקים כרגיל), באשר הפוטנציאל המרכזי הממומש כיום במרחב הפתוח באזור החוף מתקיים במערכות החקלאיות, שעיקרם: שדות עיבוד ובריכות דגים. חלופה זו הינה על כן שמרנית, ואינה מחייבת חשיבה ושינוי ייעודי שטחים.

#### חלופה תיירותית

מרחב חוף הים והכבארה כולל בתוכו ערכים טבעיים ותרבותיים נדירים וחשובים. המרחב אינו ממצה כיום את הפוטנציאל הנופי והערכי שלו מבחינה תיירותית, לא קיימים בו מערכי סיור, לינה, הסעדה או אטרקציות, והוא שמור ליודעי דבר בלבד.

החלופה התיירותית למרחב חוף הים והכבארה תשאף לפתוח את האזור לתנועה תיירותית אקולוגית – העוסקת בלימוד ובסיור באזורים בעלי ערכיות גבוהה, תוך שמירה על ערכי המקום. חלופה זו טומנת בחובה שינוי מהותי באופיו של האזור והתנהלותו. פרויקט החלוץ בשינוי האזור לכדי אזור תיירותי הוא שיקום וטיפוח הסכר הרומי על נחל תנינים, פרויקט אשר ישפיע על המרחב כולו לקראת פיתוח מוקדים תיירותיים נוספים, אשר המרכזי בהם הוא "פארק הכבארה" ובו שחזור והצפה מחדש של שטחי ביצה, תוך פיתוח מערכי תיור וטיול.

#### חלופה אקולוגית

במרחב החוף והכבארה נמצאים כמה מאוצרותיו האקולוגיים - טבעיים המרכזיים של האזור כולו, בדמות מעיינות תמסח ושמורת נחל תנינים. נכסים אלו, לצד חוף הים, המהווה מרחב אקולוגי חשוב בפני עצמו, מעצימים את חשיבותו האקולוגית של מרחב החוף, למרות ריבוי ההפרות במרחב זה. לחלופה זו עקרונות מובילים:

- ייעודי קרקע - באזורים הרגישים (עיינות תמסח, נחל תנינים, הדיפלה) מוצעות שמורות טבע רחבות ידיים.
- מערכת המים - מדיניות הקצאת מים המכוונת להעצמת ערכי טבע לצד שימושים חקלאיים ואחרים.



## מרחב בקעת הנדיב

### חלופה חקלאית

בקעת הנדיב מתאפיינת ראשית כל כשטח חקלאי. יתר על כן, אופיה של הבקעה נגזר מהעיבוד החקלאי בה. "הסמל המסחרי" של בקעת הנדיב הינם מטעי הנשירים וחלקות הכרמים, הקשורים אסוציאטיבית עם יקבי זכרון יעקב ובנימינה, ועם מורשת מושבות הנדיב.

החקלאות מהווה נושא מרכזי וקריטי בתכנון ופיתוח בקעת הנדיב. ואכן, שמירה על המשך העיבוד החקלאי בבקעת הנדיב נתפס כאחת ממטרותיה המרכזיות של התכנית.



### חלופה תיירותית

בקעת הנדיב מהווה שטח חקלאי בעל איכויות נופיות יוצאות דופן, ולמרות זאת האזור אינו נמצא על מפת התיירות של ישראל ואינו ידוע כ"מוצר תיירותי". תשתיות הלינה, ההסעה, דרכי הנוף והאטרקציות באזור אינן רבות, ואינן הולמות את ערכיו הגבוהים.

אופיה החקלאי של בקעת הנדיב מביא ליצירת מוצר תיירותי ייחודי לקונטקסט זה: תיירות חקלאית (אגרו-תורזם). מדובר בתיירות הנשענת על ערכי הנוף והסביבה החקלאית.



### חלופה אקולוגית

בקעת הנדיב מהווה שטח פתוח רציף ונרחב במרכז הארץ - המבונה בצפיפות. לעצם היותו של השטח שטח פתוח רציף ערך אקולוגי בפני עצמו: כמסדרון אקולוגי למעבר בעלי חיים זרעיים צמחים, וכאזור פשט הצפה לצירי הנחלים העוברים בו.

יתר על כן בקעת הנדיב מקיימת מספר ערכי טבע, שהמרכזי בהם הנו נחל תנינים, שמימיו צלולים, ביחס לנחלי החוף האחרים. נחל תנינים עשוי לקיים בתי גידול אקוואטיים וצמחיית גדות מפותחת.

אמנם, מרבית ערכי הטבע והאקולוגיה בבקעת הנדיב נהרסו על ידי שנים של עיבוד חקלאי בבקעה. עם זאת, תשאף החלופה האקולוגית לשמר ולו מקצת מן הערכים האקולוגיים שנתרו בשטח, ולשקם ולשחזר אחרים, שהיו בו ואבדו.



## מרחב גבעות אלונה

### חלופה חקלאית

אזור גבעות אלונה מקיים ממשק בין שטחים חקלאיים ושטחים טבעיים. שילוב זה בין נופי חקלאות ונופי חורש הביא את צוות התכנון לראות ביחידת הנוף "אצבעות" אלונה את תצורת הנוף המגוונת והרגישה ביותר במרחב התכנון. בהקשר זה תופסת החקלאות מקום חשוב ומרכזי. ערכיותם של נופי השלוחות באלונה נובעת דווקא מהיותן מעובדות לצרכי חקלאות. הענף החקלאי הינו עדיין ענף פרנסה דומיננטי באזור זה, אם כי הוא עובר תהליכי משבר הדומים לאלה שבשאר חלקי הארץ. מסיבה זו, יחד עם הטיעון הנופי והערכי, יש לייחד את הדיבור לנושאי החקלאות באזור אלונה.

### חלופה תיירותית

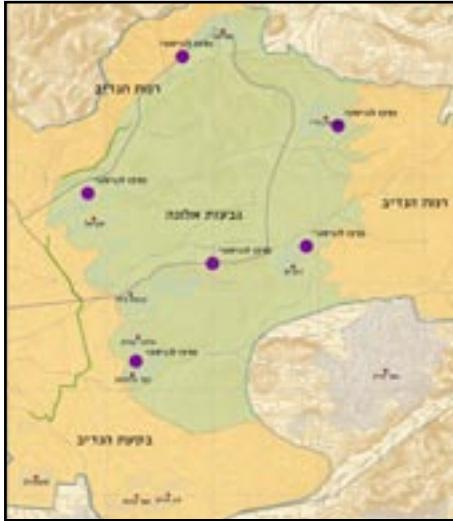
כפי שנאמר בפסקה הקודמת, אזור אלונה "נהנה" מנוף ייחודי ונדיר בישראל, אשר ערכיו הנופיים טרם זכו למימוש ראוי במסגרת ענף התיירות והטיול, על אף היותו מצוי במרכז הארץ ובעל נגישות גבוהה.

על רקע זה, בולט העדר התשתיות לקליטת קהל ותיירות באזור. אמנם, קיים באזור אתר טיול ותיור מטופח ומצליח - "מי קדם", אך תשתיות הלינה וההסעדה - אותם עסקים שהם הרווחיים ביותר מבחינה תיירותית - אינן. אחוזי התפוסה בבית ההארכה של קיבוץ כפר גליקסון מצביעים על הביקוש לשירותי תיירות באזור זה.

### חלופה אקולוגית

ערכיו האקולוגיים של אזור אלונה גבוהים ביותר. הגבעות שבין ערוצי הנחלים מאופיינות בחורש אלונים טבעי מפותח, המשמר תצורה טבעית של יער פארק. הנחלים העוברים בעמקים הינם בעלי איכות מים גבוהה, והם נהנים ממי נביעות לכל אורך השנה. החלופה האקולוגית לאזור אלונה רואה לנגד עיניה את שימור הערכים האקולוגיים במרחב זה. כאן ניתנת הזדמנות נדירה ליצירת סכימת תכנון המתייחסת לצרכי האדם והטבע גם יחד, וקובעת אמצעים לפיתוח נאות של יישובים כפריים וחקלאיים, בצוותא עם שמירת ערכי טבע ונוף.

שמירת ערכיו האקולוגיים של מרחב אלונה עשויה לשמש בסיס לבניית מערך תיירות אקולוגית הנשען על ערכים אלו.





## השוואה בין מתווי התכנון

מתווה התכנון המוצע - שימלא אחר מטרות התכנית באופן מיטבי.

בטבלה שלפנינו מוצגות תוצאות הפעלת הקריטריונים השונים על מתווי התכנון, והמתווה הנבחר על ידי כל אחד מהם.

ניתוח עמדות ועדת ההיגוי ועמדות הציבור הרחב התבססו על ניתוח השאלונים שהופצו ומסקנותיהם.

המתוויים המוצעים נבחנו לאור מטרות התכנית, ונבחר

עמדות הציבור הרחב		עמדת חברי ועדת ההיגוי	פיתוח בר-קיימא	השוואה למטרות התכנית	נושא
שאלון אינטרנט	שאלון רחב	שאלון ג. עדה - בנימינה			
מתווה אקולוגי	מתווה אקולוגי או תיירותי	-	מתווה תיירותי	תיירות אקולוגית, הנשענת על מקורות המים הרבים האופייניים לתבנית הנוף ורוח המקום. הפיתוח התיירותי יהיה לרווחת תושבי האזור, בהם יישובים מבוססים פחות כגון ג'סר-א-זקא. המתווה התיירותי יתרום להעשרת ערכי טבע ומורשת (הקצאת מים לנחלים, שימור אתרים ארכיאולוגיים). הפיתוח יוגבל לכושר הנשיאה של האתרים הטבעיים.	<b>מרחב חוף הים והכבארה: מתווה מוצע לתכנון האזור</b>
מתווה חקלאי או מתווה תיירותי	מתווה תיירותי	עמדה חיובית בנוגע למשיכת תיירות לאזור	מתווה חקלאי או מתווה תיירותי	שמירת בקעת הנדיב כשטח חקלאי שומרת על משאבי הקרקע הקיימים ואינה מביאה למיצוי הפוטנציאל בהם. פיתוח זהיר של תיירות הינו הפיך. הגבלת התיירות לשולי הבקעה שומרת על איכות החיים המקומית, יחד עם סיפוק צרכיהן של האוכלוסיות העירוניות הסמוכות, כמתבקש מקביעותיה של מערכת התכנון הארצית.	<b>מרחב בקעת הנדיב: מתווה מוצע לתכנון האזור</b>
מתווה חקלאי	מתווה אקולוגי	עמדה חיובית בנוגע למשיכת תיירות לאזור	מתווה אקולוגי או תיירותי	חיזוק ערכים אקולוגיים, תוך פיתוח זהיר של תיירות כפרית מעשיר את המגוון בשטח, נמנע מפגיעה במשאבים או מיצוי של הפוטנציאל הטמון בשטח. ישנה התחשבות באוכלוסיה המקומית ובאיכות חייה, תוך התייחסות לצרכיהן של אוכלוסיות עירוניות במעגל הרחוק יותר, הנדרשות לשטחים פתוחים איכותיים. הפיתוח הינו זהיר והפיך. שימור משאבי הטבע באזור מתאים לתכניות ארציות ויש לו מקום במסגרת מפת המסדרונות האקולוגיים הארצית.	<b>מרחב גבעות אלונה: מתווה מוצע לתכנון האזור</b>



וגאוות מקום לתושביו, והעמקת הקשר בין אדם למקומו. יתרון נוסף הינו בתחום הכלכלי, והכוונה בעיקר למערכת התיירות, אשר המושג "מקום" ואיכותיו הינו ראשון במעלה עבורה. העמקת רוח המקום נכונה כאן לגבי האזור בכללו, ולכל אחת מיחידות הנוף שבו. הניגודים, ריבוי הגוונים, הצורות והנופים, על פני כבדת ארץ קטנה, הינה נכס הראוי לשמירה ולטיפוח. לכל אחד ממרחבי התכנון: חוף הים והכבארה, בקעת הנדיב, גבעות אלונה והמרחבים הפתוחים של רמת הנדיב, הר חורשן ורמות מנשה – תפקיד במערכת, המתאים ומשתלב בתפקידיהם של המרחבים האחרים. יחד הם יוצרים מערכת הרמונית אחת, התורמת לאיכות החיים של תושבי האזור.

כאמור לכל אחד ממרחבי התכנון נועד תפקיד במערכת הכוללת. אזור חוף הים והכבארה הינו האזור התיירותי המרכזי. לכאן יגיעו מרבית המבקרים, וכאן יפתחו האטרקציות המרכזיות באזור. אין מדובר בתיירות המונית, כי אם בפלח תיירותי מוגדר ומכוון, המתעניין בערכים טבעיים, צפרות, טיול אקסטנסיבי בנופי ביצה, סיור באתרים ארכיאולוגיים וחוויה ים-תיכונית בג'סר-א-זרקא. התיירות האינטנסיבית תרוכז במוקדים בודדים בלבד: בסכר נחל תנינים, בג'סר-א-זרקא, ב"שערי" פארק הכבארה, ובאתרים שבעורף מכלול הכבארה: פארק מחצבת שוני המשוקמת, ותיירות עירונית בזכרון יעקב. "ציר המושבות" התיירותי, המתוכנן בשולי מרחב בקעת הנדיב, קושר בין מכלול התיירות האקולוגית שבכבארה, ובין העורף החקלאי והשקט של בקעת הנדיב וגבעות אלונה.

בקעת הנדיב תוסיף להיות עמק חקלאי משגשג. מירב המאמצים יושקעו בעידוד העיבוד החקלאי, וטיפוח ערכי הנוף – המטעים, הכרמים ומרקם החלקות העדין. זאת, בכלים כלכליים ישירים, ובאמצעות הרחבת הבסיס הכלכלי של ציבור החקלאים אל עיסוק בתיירות שמקורותיה – העניין בנוף החקלאי. סיורי טעימה, קטיף מודרך, יקבים, בתי בד ולינה כפרית המשקיפה על העמק.

התיירות האינטנסיבית תרוכז בציר שבשולי הבקעה, "ציר המושבות", המחבר בין זכרון יעקב, בנימינה ופרדס חנה. מרכז המושבות בנימינה ופרדס חנה יפתחו אופי של מסחר תיירותי, הדומה לזה של מרכז זכרון יעקב, בהישען על ערכי המורשת הקיימים בהם. שיקום מחצבת שוני, עתיקות שוני, אזור התעשייה של בנימינה – כאזור

מרחב התכנון סובב בקעת הנדיב עשוי ארצות רבות, יחידות נוף שונות וחבלי ארץ שלהם מאפיינים וצרכים מגוונים. ההכרה בעובדה זו היא שעמדה בבסיסה של חלוקת אזור התכנון למספר מרחבים, המתוכננים כל אחד באופן נפרד. עבור כל אחד מהמרחבים נוסחו מתווי תכנון, ופורטו פרויקטים שונים, בנפרד.

עם זאת, לעת פירוט מתווה התכנון המוצע, נשאלת השאלה, כיצד תעשה, מתוך פסיפס האזורים ומרחבי התכנון השונים, **תכנית אחת**? האם ניתן להמשיך ולראות בכל אחד ממרחבי המשנה – חוף הים והכבארה, בקעת הנדיב וגבעות אלונה – אזור עצמאי, המתוכנן בנפרד משאר האזורים, ללא כל נגיעה וקשר להם?

על אף המגוון הרחב בתצורות נוף, סוגי יישוב ותנאים כלכליים סביבתיים, ניתן לראות באזור התכנון כולו יחידה אחת, אף כי מגוונת ועשירה במופעה. התכנון ישאף להעצים עושר זה, ולהתאים לכל מרחב תכנון את התכנית הראויה לו. עם זאת, תוקדש תשומת לב להתאמה ולשילוב בין מרחבי התכנון, ולהשפעות ההדדיות ביניהם. כך תיווצר תכנית אחת ובה דגשים שונים, מוקדים אינטנסיביים לעומת אזורים אקסטנסיביים, מגוון התמחויות כלכליות ומופעי נוף ייחודיים בחבלי ארץ שונים.

מתווה התכנון המוצע יוצג, תחילה, עבור כל אחד ממרחבי התכנון באופן עצמאי. כאן יוצגו המתווים המהווים את "תמונת העתיד" של האזור – מאפייניו הרצויים, ותפקידו במערכת הכוללת, המקומית והארצית. בהמשך יוצגו ההקשרים השונים בין המתווים שנבחרו עבור כל מרחב בנפרד, וכך תתקבל תכנית כוללת אשר תקיף את המרחב כולו.

## תמונת העתיד

### תיפקוד

תמונת העתיד רואה לנגד עיניה מרחב מגוון, העשוי פסיפס של חבלי ארץ, המקיימים אינטראקציה זה עם זה, תוך קיום ייחודם ומאפייניהם.

האתגר העומד בפני התכנית הוא לייחד ולהעמיק את סגולותיו ואיכותיותו של האזור, להבדילו ולהבחינו מחבלי ארץ אחרים, ולקיים בו זהות ודימוי המיוחדים אך לו. להבחנה זו יתרונו מובהקים, מבחינתה של יצירת זהות



תיירות, אמנות ומסחר חקלאי, ו"פארק היין" הם המוקדים הבולטים על ציר זה, וכן הכניסה לגני רמת הנדיב. הפעילות התיירותית תוגבל לציר המושבות, ולשבילים מוסדרים, משולטים, וברי פיקוח ושליטה, בשטחים החקלאיים, בתאום מלא עם החקלאים. יעשה כל מאמץ למנוע כניסת תיירים לשדות עצמם, באמצעות חינוך והסברה, ועל ידי גידור ושילוט מגביל.

מרחב גבעות אלונה בואך שמורות הטבע והיערות של רמות מנשה והר חורשן, יוסיף להיות מאופיין על ידי מרקם מגוון של שדות חקלאיים, גבעות חורש טבעי ואפיקי מים זורמים. כאן יושם הדגש על טיפוח ערכי טבע, אקולוגיה, מגוון מינים ומופעי נוף. הסדרה "רכה" של נחלים, ופיתוח זהיר של תיירות כפרית. לינה והסעדה כפרית יוגבלו לתחום היישובים הקיימים בלבד, וישענו על נופי החקלאות ותוצרתה. ניצנים ראשונים לפעילות כזו ניתן למצוא בקיבוץ כפר גליקסון, שבו בית הארחה משגשג, היוזם סיורים להכרת החקלאות באזור.

מרחבי התכנון עטופים "במרחב השקט" – רמת הנדיב, הר חורשן ורמות מנשה, המוכרזים, בתכניות ארציות שונות, כשמורות טבע ויערות. כאן נעדרים יישובים ותשתיות בולטות, והמבקר חופשי להתהלך לבדו, ליהנות מהטבע, השקט והשלווה. שירותי הלינה, ההסעדה והאטרקציות האינטנסיביות יסופקו לו במקומות אחרים במרחב.

האזור יתוכנן כמערכת של צירים מצטלבים, ובה ציר מרכזי בכיוון צפון - דרום, הוא ציר המושבות העובר מפרדס חנה דרך בנימינה אל זכרון יעקב, ולאורכו מרוכז מירב הפיתוח התיירותי הצופה אל בקעת הנדיב. שני צירים רוחביים בכיוון מזרח - מערב חוצים ציר זה, במקביל לאפיק נחל תנינים ובמקביל לאפיק נחל עדה. אלו הם צירים אקסטנסיביים, צירי טיול ורכיבה על אופניים, לאורכם מצויים אתרים מרחביים – אתרי עתיקות, מעיינות, סכרי מפעל נחלי מנשה ועוד. נקודת מפגש הצירים, מחצבת בנימינה, תהפוך להיות צומת עיקרי ועוגן הפיתוח המרכזי במרחב התכנון.

כך נוצרת מערכת משולבת, הקושרת בין חלקי האזור כולו. מערכת זו מהווה בסיס לפיתוח תיירות כפרית ביישובי האזור, כאשר הנופים הטבעיים והשטחים החקלאיים מהווים רקע, ואף מוקד משיכה בפני עצמם, למגוון של פעילויות נופש ופנאי.

בקעת הנדיב וסביבתה, הופכים להיות מקום מוגדר על פני מפת התיירות והנופש הארצית. מיקומו בין שני מטרופולינים גדולים ועל פני הדרכים הראשיות, מעניק לו חשיפה גבוהה. מנגד, הוא שומר על ערכיו הגבוהים וביניהם הנופים הרגועים והשלמים שלו, ואתרי המורשת והתרבות. תכונות אלה מעניקות לו מקום משלו על פני מפת התיירות הארצית.

## איכויות מרכזיות של האזור

תמונת העתיד מתבססת על שתי איכויות מרכזיות של האזור, משאבי הטבע וערכי המורשת.

אזור התכנון נמצא במקום בעל רגישות וחשיבות רבה מבחינה אקולוגית. הביטוי המרכזי והמוחשי לכך הינו בזרימתו של נחל תנינים, הנושא עימו מים נקיים, לפחות בחלק ממהלכו – תופעה יחידה במחוזותינו. מערכות המים המורכבות באזור, ריבוי הנחלים, המעיינות, מפגשן של חטיבות נוף שונות ומפגש אקוויפרים, חופי הים, ושטחים טבעיים רחבי ידיים, כל אלה חברו לקיומה של מערכת אקולוגית מורכבת ועשירה, הכוללת על פני שטח מצומצם קרוב למחצית המינים המצויים בארץ.

התכנית תתייחס למערכת האקולוגית כנושא בפני עצמו. התכנית תאתר מסדרונות ומעברים בעלי חשיבות למעבר מינים ושמירת דינמיקה של מערכות וקשרים. אתגר תכנוני נוסף בהקשר זה, הינו להרבות בזרימת מים טבעיים בכל אחד מקטעי הנחלים, אם על ידי הקצאות מים, או שינויים במיקום השאיבה והעברתה ככל הניתן למורד הנחלים. שינויים תפעוליים במפעל נחלי מנשה, שמשמעותם למשק המים זניחה, עשויים להיות בעלי משמעות מבחינת זרימת מים בנחלים, על השלכותיה האקולוגיות.

מרחב התכנון מאופיין בהתיישובות אנושית רבת שנים, שהשאירה את חותמה בשטח, מהתקופה הכלכלית ועד ימינו. באזור עוברות מספר דרכים היסטוריות כגון "דרך הים" ודרכי היבשה ההיסטוריות הקשורות בדרכי הים, ובערי הנמל שהוקמו לחוף הים התיכון בתקופות קדומות. ביחסה לערכיו התרבותיים-מורשתיים של מרחב התכנון, נמנעה התכנית ככל האפשר מעיסוק באתרים ומוקדים בודדים, ואימצה נקודת מבט מרחבית, הרואה במכלול המורשת את האובייקט להתייחסות תכנונית.

תכנית האב תדגיש את איכויותיהם, תוך הימנעות ככל האפשר מעיסוק באתרים ובמוקדים בודדים, ותאמץ נקודת מבט מרחבית, הרואה **במכלול המורשת** את האובייקט להתייחסות תכנונית.

## **מבנה**

### **אירגון המרחב**

האתגר המשמעותי העומד בפני התכנית הנו תפיסת המרחב כאזור מגובש, אשר חלקיו ומרכיביו קשורים זה בזה ויוצרים מערכת הרמונית.

בנוסף אחר, גישת התכנית שוללת אוסף אקראי של פרטים ורעיונות, וקוראת להאחדתם למסכת רעיונית אחת.

כינוס הפרטים לכלל מסגרת אחת, מחייב פרישתם ובחינתם של כל אחד מהם בנפרד, לקראת האחדתם ויצירת מערכת הזיקות ביניהם.

לשם כך נבנתה מערכת המציגה את פרטיה של התכנית ברבדים שונים, כדלקמן:

• **אתרים ומוקדים**

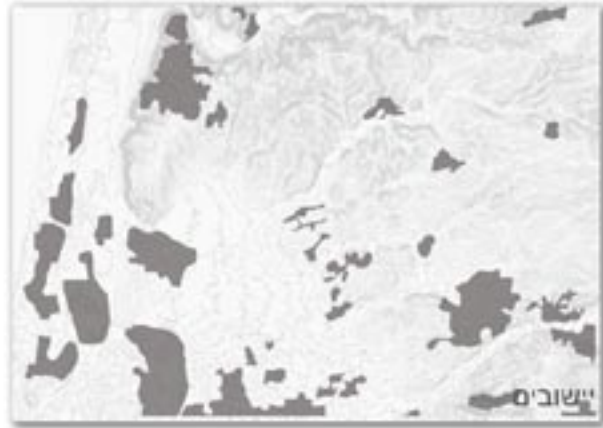
• **צירים**

• **מתחמים ושטחים פתוחים**

סדרת התרשימים הבאה ממחישה את פיתוח הרעיון, את הסדר ההגיוני הקושר את המוקדים, הצירים והמרחבים:

## אתרים ומוקדים

היישובים הפזורים במרחב התכנית, אשר בהם מתקיימת פעילות האדם העיקרית וכן אתרי ביקור ומוקדי פיתוח נקודתיים, אשר יש בהם עניין מבחינה תרבותית, ארכיאולוגית - היסטורית, טבעית וכיוצא באלו.



## צירים במרחב

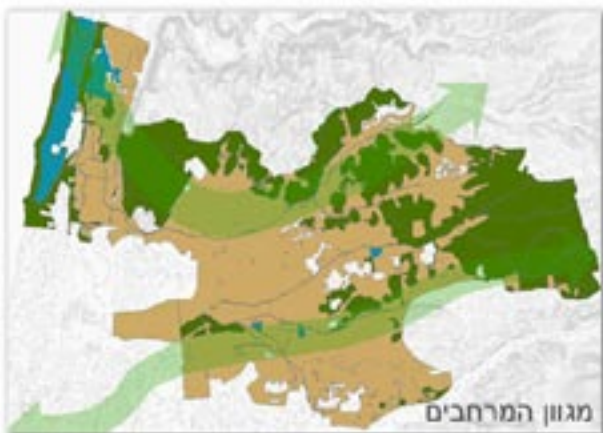
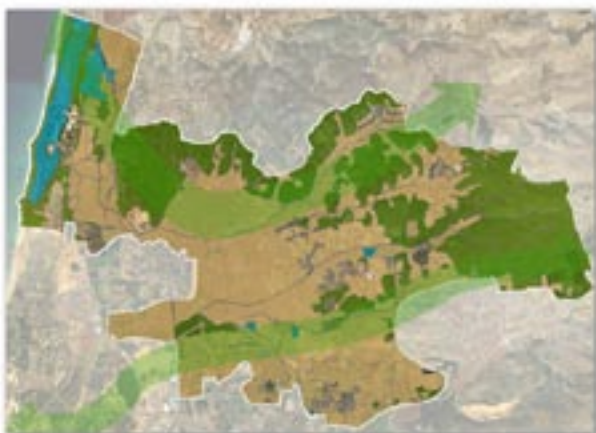
הצירים המחברים בין המוקדים, ומסייעים בכל לבנייתה של המערכת הרצויה. צירים אלה מופיעים בדמות אפיקי נחלים, אמות מים, שבילים, דרכים קדומות וחדשות.





## שטחים פתוחים

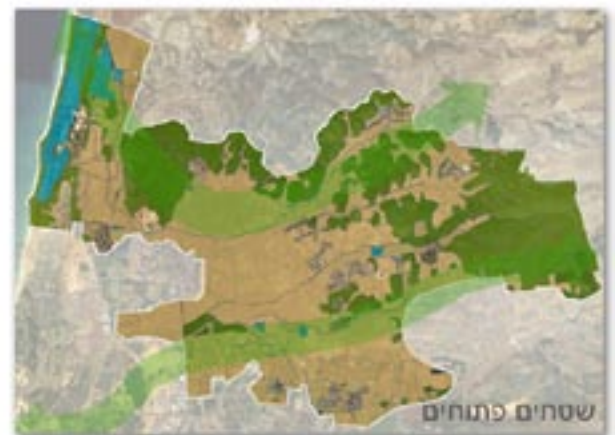
השטחים הפתוחים העוטפים את הצירים והמוקדים, ומשמשים להם רקע נדרש. התכנית תתייחס ליחסי הגומלין בין המרחבים, המוקדים והצירים שבתוכם.





## תכנית האב

כלל המוקדים, הצירים והמרחבים השונים על פני מרחב התכנון, ומארג הקשרים והזיקות ביניהם.



## עקרונות פיתוח פיסיים

תפקידו של הפרק הנוכחי להציג את המערך הפיסי הכולל, הפרוש על פני כל האזור, בתרגום לשפה תכנונית מעשית, לאמור, מה יהיו "אבני הבנין" של התכנית, והמופיעים כסמלים ושטחים תשריט תכנית האב.

אבני בנין אלה מקבילות ככל הניתן לשפת התכנון הארצית, ובעיקר לשפה הרווחת בתמ"א 35, תכנית מתאר ארצית משולבת, ובתמ"מ 6, תכנית מתאר מחוזית למחוז חיפה.

אבני בנין אלה הם:

- שטחים פתוחים
- צירים ודרכים
- אתרים ומוקדים
- מתחמי תיירות

### שטחים פתוחים

השטחים הפתוחים מקיפים את "המתחמים", האתרים והמוקדים, והם נשקפים מן הכבישים והשבילים.

מרחבים אלה הם השדות והמטעים, היער והחורש, המקיפים את האתרים והדרכים, משמשים להם רקע ומעניקים "טעם" וייחוד למרחב כולו.

שטחים אלו הינם:

### • משאבי טבע ונוף

שטחים אלו הינם שטחים פתוחים, שטחי טבע ונוף, טרשים, חורש ומצוקים, אשר אינם שטחים חקלאיים. חלקם בעלי מעמד חוקי מוגן כגון: שמורות טבע, גנים לאומיים ושמורות נוף, שמורות מוצעות, שטחי יער וייעור. (על פי תמ"א 8, 22, 13 או 31, לפי העניין).

בשטחים אלו ימצאו מרבית אתרי הביקור האקסטנסיביים ומוקדי נופש בחיק הטבע.

דוגמאות: רמת מנשה, ראשי גבעות אלונה, חוטם הכרמל.

### • שטח חקלאי/נוף כפרי פתוח

רקע חקלאית מעובדת לסוגיה, כגון גידולי שדה ומטעים,

כרמי זיתים וגפנים.

שטחים אלו מהווים בראש ובראשונה מקור פרנסה עיקרי וחשוב לתושבי האזור, ואין התכנית שלפנינו מתערבת או מגבילה שימושים בשטחים אלו, ובלבד שיקיימו את ייעודם כרקע חקלאית. הם גם המעניקים לאזור את אופיו החקלאי והנופי, אתרי ביקור ומוקדי נופש בחיק הטבע מתפקדים בשטחים אלה באופן שאינו פוגע בפעילות החקלאית.

התכנית שלפנינו רואה בקיום שטחים אלו חשיבות רבה, והיא מציעה לצורך כך כלים שונים, המפורטים בהרחבה בגוף תכנית האב.

דוגמאות: שטחי בקעת הנדיב, שטחי החמרה הגלונים מצפון לפרדס חנה, שטחי הכבארה, ועוד.

### • מקווי מים

שטחים אלו כוללים בעיקר את בריכות הדגים על רכסי הכורכר לאורך החוף. ערכם ביצירת נוף ייחודי ותרומתם לערכים אקולוגיים.

כמו כן נכללים כאן מקווי ומאגרי מים שונים, הפזורים במרחב ומהווים חלק מן הנוף החקלאי, וכן פונטציאל לפיתוח מוקד תיירותי.

דוגמאות: בריכות הדגים - מעגן מיכאל, מאגר רגבים.

### • ערוץ נחל וסביבתו

רצועה ברוחב של כ-100 מטר מכל צד, הכוללת את אפיק הנחל וגדותיו, שביל הנחל ונקודות שהייה ותצפית לאורכו.

שטח זה יישמר כשטח פתוח, הטיפול והשימוש בו יעשו תוך התחשבות בשיקולים אקולוגיים וסביבתיים, מניעת זיהום בנחל, ושמירה על רציפותו וערכי הטבע שבו.

דוגמאות: נחל תנינים, נחל ברקן.

### • מסדרונות אקולוגיים

רצועות אלו הן רצף של שטחים פתוחים לסוגיהם וערוצי נחלים, אשר יבטיחו מעבר רציף ובלתי מופר לבעלי חיים וצמחים, ויאפשרו קיום ערכים ותהליכים אקולוגיים בלב השטח המבונה.

## צירים ודרכים

לצירי הטיול, רכובים או רגליים, חשיבות רבה במערך האזורי. המהלך והנוסע בהם נחשף לנופים הטבעיים והחקלאיים, והסדרתם הנכונה מהווה את המפתח לארגון נכון של המרחב.

סובב בקעת הנדיב נתפס כולו כאזור שלו ורגוע, ואין הכוונה לפתוח אותו ולחשוף אותו לתנועה הומה. יתר על כן, במרחב זה מתקיימת פעילות חקלאית אינטנסיבית, וכניסתם של המוני מבקרים אל שטחי המטעים, עלולה להוות מטרד עבור החקלאים, ופרצה עבור המטיילים.

לפיכך, מוצעת היררכית מערכת הדרכים, כדלקמן:

### דרכי הטיול הראשיות

דרכי טיול ראשיות, המותרות בנסיעה לכל רכב, ואשר לאורכן יתוכננו מוקדי חניה, שרות והכוונה.

אלו יסווגו על פי המדרג הבא:

#### • דרך תיירות ראשית - דרך המושבות

דרך מרכזית המחברת בין זכרון יעקב לפרדס חנה כרכור, לארכה אתרים ומוקדי פיתוח רבים וממנה יוצאות דרכים רבות. דרך זו, והמוקדים לאורכה, משקפים רבים מנופי וממאפייני האזור, ומהווים את עיקר הפיתוח במרחב.

#### • דרך תיירות אקסטנסיבית - דרך יפו לכל אורכה, עד כפר גליקסון.

דרך רכב בלתי סלולה זו, מהווה סעיף לדרך התיירות הראשית, תוך שהיא עוברת בין כרמים ומטעים, ומשקפת את האופי החקלאי האקסטנסיבי של האזור.

#### • דרכים נופיות

מערכת הדרכים המקשרת בין יישובי האזור (אביאל, עמיקם, גבעת ניל"י, רגבים, גבעת עדה, בנימינה), מרפשרת נסיעה לארכה במסלול מעגלי, קצר או ארוך. לאורכן של דרכים אלה יהיו נקודות חניה ועצירה, מידע והכוונה, אשר יאוישו, בעיקר בימי טיול הומים, ואשר יזכו לפרסום נאות. דוגמא לצומת מרכזי אשר יכול להתפתח כמוקד הנו מפגש דרך יפו ונחל תנינים, בסמוך לאביאל.

## דרכי הטיול המשניות

### • דרכי הולכי רגל ואופניים

דרכים משניות, דרכי שדה בלתי סלולות, אשר לארכן תהיה מותרת תנועה רגלית ותנועת אופניים בלבד.

מערך דרכים אלה מחבר בין אתרי הביקור בתוך המתחמים וביניהם, וכן מלווה צירים ראשיים כגון נחל התנינים או דרך מפעל נחלי מנשה.

כל הדרכים מלבד "דרכי הטיול הראשיות", לרבות השבילים המוסדרים 'דרך מורן', שביל נחל תנינים, שביל נחל עדה ואחרים, יהיו סגורים לחלוטין בפני כלי רכב, ובפרט לרכבי 4x4.

איסור כניסה זה הנו חיוני בשל:

• הגנה על פרי עמלם של החקלאים, בפרט בעת הבשלת הפירות.

• שמירת האופי ה"שלי" של השטחים המעובדים, מניעת ביתור, הידוק וסחף קרקע הנוצרים בעת הנסיעה.

• מתן אפשרות למטיילים להנות משקט ורגיעה בעת טיולם.

איסור הכניסה לכלי רכב יהיה מסממני הבולטים של האזור, והוא ייאכף בצורות הבאות:

• מחסומים נעולים על צירי הכניסה העיקריים.

• תקנות מקומיות, האוסרות על כניסת כלי רכב לצירים מוגדרים.

• כח אכיפה מקומי, מטעמה של עמותת התיירות ויישובי האזור.

• שילוט מתאים

למותר לציין כי לחקלאים המעבדים את שדותיהם תהיה נגישות מלאה לשטחים, ללא תנאי וללא הגבלה.

## אתרים ומוקדים

### אתרי ביקור

אתרים מוגדרים, דוגמת בורג' בנימינה, סכר נחל תנינים, תל תנינים, חרבת ברגתא וכו'. אתרי הביקור עשויים להימצא בתוך מתחם תיירות או מחוצה לו, והם מקושרים על-ידי דרכי התיירות, בהיררכיות השונות. אתרים אלו, בנושאים שונים כגון: אתר ארכיאולוגי, אתר מים, אתר צפרות ועוד, יסווגו על פי מדרג הפיתוח הבא:

### • אתר ביקור אקסטנסיבי



אתר ביקור בעל עניין טבעי, נופי, או תרבותי. תוך פיתוח מינורי, דוגמת הסדרה, שילוט והכוונה בלבד.

דוגמאות: עין צבארין, תל תנינים, תל בורגתא.

### • אתר נופש בחיק הטבע



אתר ביקור בעל עניין טבעי, נופי, או תרבותי, אשר יפותח תוך שמירה על אופיו כמוקד פנאי ונופש בשטח הפתוח. בנוסף להסדרה, שילוט והכוונה יפותחו בו חניונים לשהייה בחיק הטבע, מוקדים לפעילויות ספורט ונופש.

דוגמאות: פארק האמות שלייד בית חנניה, מוקד תצפית הציפרים בבריכות מעגן מיכאל.

### • אתר שירותי תיירות



אתר ביקור בעצמת פיתוח גבוהה, אשר יכלול בין היתר מרכז מידע ומרכז מבקרים, שירותי הדרכה, מסחר ואפשרות לממכר תוצרת חקלאית, אטרקציות תיירותיות, בידור, פנאי נופש ופעילויות ספורט.

האתר יפותח בזיקה ישירה למרחב הסובב אותו, כגון מוקד לפעילות אופניים, שוק לממכר תוצרת חקלאית ועוד.

דוגמא: אתר הכניסה לפארק הכבארה, מחצבת שוני המשוקמת, אזור התעשייה של בנימינה.

### מוקדי הפיתוח

מוקדי הפיתוח הנם שירותי תיירות ואכסון, אשר יפותחו במרחב התכנון בשני אופנים, מוקד פיתוח כפרי ומוקד פיתוח פרברי.



### • מוקד פיתוח תיירות כפרי

אירוח כפרי, בצימרים או בכפרי נופש ביישובים הכפריים אשר במרחב התכנון. מוקד זה יפותח בזיקה ישירה לשטח הפתוח הנמצא סביב היישוב (מרחבים חקלאיים, חוף הים).

דוגמאות: עמיקם, מעגן מיכאל, כפר גליקסון.



### • מוקד פיתוח תיירות פרברי

אכסון מלונאי, בית הארחה או אכסניית נוער, הנמצא ביישובים הפרבריים במרחב התכנון. מוקד זה ישען על הפיתוח התיירותי הקיים ביישוב, באמצעות אטרקציות בידור, פנאי, נופש וספורט, וייעודד אותו.

דוגמאות: זכרון יעקב, ג'סר-א-זרקא, בנימינה.

### מקרא:

מסעדה		אתר מים	
ממכר תוצרת חקלאית		אתר עתיקות	
מרכז מבקרים		מרכז צפרות	
בידור		מצפור נוף	
מרכז אמנות		חניון	
אירוח כפרי		אתר התיישבות	
בית הארחה		יציאה לסיורים	
אכסניית נוער		מרכז מידע	
מלון		מוקד פעילות אופניים	
		חוות סוסים	

## מתחמי תיירות

"מתחם תיירות" הנו מרחב מוגדר, בו מרוכזים אתרים בעלי עניין, כמוקדי מורשת ותרבות, שטחים טבעיים וחקלאיים, אתרי מים, ועוד. למתחם התיירות יוגדרו גבולו ברורים ומהות ואופי בפני עצמם.

ניתן לזהות באזור התכנון מספר מתחמי תיירות כדלהלן:

### מתחם הכבארה

מתחם הכבארה תחום על ידי כביש מס' 2 ממזרח, כביש מס' 4 ממערב, הסכר הרומי מצפון ואמות בית חנניה מדרום. מתחם זה מכיל בתוכו עושר רב, מן הבחינה הטבעית וההיסטורית, במרכזו ביצת הכבארה והפארק האקולוגי המוצע, ובדרומו פארק אמות המים המוצע.

במתחם זה ניתן לבקר ולשהות, בפעילות אקטיבית כגון ספורט, טיולים, הליכה ורכיבה, או בפעילות פסיבית כגון פיקניקים והתבוננות בתופעות טבע ונוף, והשהייה בו עשויה למלא יום שלם.

### מתחם סכר נחל תנינים - חוף הים

מתחם זה, הכולל את הסכר הרומי, אזור ההצפה במזרחו, אפיק נחל תנינים עד השפך לים, חופי הים של ג'סר-א-זרקא הכוללים את תל תנינים ונחל תנינים, וטיול לאורך אמות המים בואכה קיסריה.

בדרומו של המתחם כלולים כפרי הנופש המתוכננים של ג'סר-א-זרקא, כנקודת אכסון ומוצא לטיולים באזור. היישוב מהווה עוגן בפני עצמו, אשר יספק שירותי הסעדה, קניות, ויתכן אף אירוח כפרי. מתחם זה, לאחר פיתוח מתאים, עשוי למשוך מבקרים לשהיה של מספר ימים.

### מתחם רמת הנדיב

מוגדר היטב על חוטם הכרמל, ומתפקד כבר היום כמתחם תיירות ונופש בחיק הטבע, המושך אליו מאות אלפי מבקרים בשנה.

זוהי דוגמא מצוינת למתחם תיירותי פעיל והומה, המתקיים על פי עקרונותיו של מתחם תיירות, לאמור גבולות ברורים, כללי התנהגות מוסדרים, שילוט, הכוונה ומודעות גבוהה לאתר בקרב הציבור הרחב.

### מתחם בנימינה

גבולותיו של המתחם אינם ברורים, אך ריכוז האתרים בו משמעותי ביותר: מבצר שוני, עינות שומי, וכעוגן המרכזי אתר המחצבה המשוקם. כל אלה, לצד היישוב בנימינה, על רקע בקעת הנדיב ולאורך נחל תנינים, מייצרים מתחם בעל עניין רב אשר במימוש פוטנציאל האכסון באתר המחצבה ובבנימינה עצמה, עשוי להיות עוגן מרכזי לתיירות באזור כולו, אשר יציע מקור לפעילות ולשהייה בת מספר ימים.

### מתחם הבורג'

מתחם זה הינו מינורי יותר, באופיו ובמהותו, והוא מציע סוג שונה של פעילות תיירותית. גבולותיו הנם השכונות הדרומיות של בנימינה מצפון, מסילת הברזל ממזרח, כביש מס' 4 ממערב, ותעלת מפעלי מנשה מדרום.

במתחם כלולים שמורת הטבע "אחו בנימינה", הבורג', תעלת מפעלי מנשה ומאגר השיקוע, כל אלה מוקפים בשדות מעובדים. מרחב זה אינו נמצא כיום על מפת התיירות, אך בהכוונה, שילוט והסבר נכונים, ניתן לשהות בו מספר שעות, באתרי המים והטבע, כאשר הבורג' מהווה בו עוגן מרכזי.

### מתחם פירי אלונה

מתחם פירי אלונה נמצא לאורכו של נחל תנינים המתחתך בין גבעות אלונה. במקטע זה נחצבה האמה הרומית הקדומה מתחת לפני הקרקע, וכן נחצבו פירי גישה ותחזוקה לארכה.

במקביל למערכת המים הטבעית, ולמערכת הולכת המים הקדומה, מתקיימת לאורך הנחל בקטע זה מערכת הובלת מים נוספת - סכר תפיסת המים ותחילתה של תעלת מפעלי מנשה.

ביקור באתר התיירות "מי קדם" הפועל במקום ובסכר מפעלי מנשה, מהווים מתחם לשהיה וללימוד של מערכות המים באזור, בעבר ובהווה.



## נושאים מרכזיים

### על אדם ונוף

הגישה הדוגלת בשמירה ובטיפוח אופיה החקלאי הפתוח של בקעת הנדיב היא נחלת הכלל, ובאה לידי ביטוי בדברי כל האוחזים בבקעה וכל הנוגעים בדבר. ואולם, בניגוד לשמירת טבע הנוקטת כללים של הרחקה והבדלה, כאן מדובר במעורבות אינטנסיבית של פעילות אדם, שנוכחותו ומעשיו ניכרים בשטח. יתר על כן, אין לתאר את אופייה של בקעת הנדיב ללא הפעילות החקלאית, אשר מקנה לה את איכותה וייחודה.

בלהט הרצון לשמר את ערכיה יוצאי הדופן של בקעת הנדיב, נשכח לעתים האדם אשר יצר ערכים אלה. יש לזכור כי הפעילות החקלאית היא המקור ונקודת המוצא לערכיו החזותיים של המקום, ובמובנים רבים היא עיקר ותכלית. החקלאי אינו "מעצב נוף", הדבר אינו מתפקידו, וכל מטרתו להתפרנס ולחיות בכבוד מעמל כפיו. אין לכפות עליו חיובים והוצאות בעטיו של עיצוב נוף.

מאידך, אל לנו לוותר על ערכיה החזותיים וכוח המשיכה של בקעת הנדיב, הטמונים באופיו של הנוף החקלאי. הדרך בה ניתן לגשר בין המתחים - עצמאותו וחופש עיסוקו של החקלאי, ומגמות שמירה ועיצוב נוף - היא דרך של הכוונה, הסברה, וסיוע חיצוני אשר יידרש להשלים פערים של מאמץ או השקעת יתר הכרוכים בשמירה ועיצוב הנוף. לשון אחר: החקלאי יעבד את שדותיו כפי הבנתו וצרכיו. אם סבורה הרשות - בשמו של הציבור - כי נדרשת השקעת יתר על מנת להשיג תפוקת נוף גבוהה, צורת עיבוד מיוחדת, דבקות בסוג גידול מסוים, וכיוצא באלו, הרי שחובתה תהיה להשלים את פערי ההוצאות הכרוכים בכך, או לחלופין, למצוא מנגנון כלכלי שיקשור בין ערכי התיירות והחקלאות, ויפעל להשגת תמיכה הדדית ביניהם.

### חקלאות

הסוגיה המרכזית עימה נדרשה התכנית להתמודד הינה החקלאות. שהרי לא בכדי נבחרה בקעת הנדיב להיות ראשונה במסגרת התכניות המרקמיות, מפני שהיא מציגה במלוא חריפותה את השאלה כיצד לאפשר את המשך קיומו של הנוף החקלאי, ואת הקשר

הברור והמובהק בין הנוף החקלאי, ובין הדאגה לאדם אשר החקלאות הינה אורח חייו ומשלח ידו. בתכנית שלפנינו מוצגת מערכת החקלאות, פרישת העיבודים, מערכת שימושי הקרקע, יסודותיה הכלכליים, היבטיה החברתיים, והבעיות עימה היא נתקלת, וכן מתקיים דיון בכלים המוצעים על מנת להמשיך ולקיים מערכת חקלאית יציבה, המקיימת ומפרנסת את העוסקים בה. בכלל זה נדונות שאלות פרטניות: הבעייתיות הנגרמת כתוצאה מן השינויים המבניים בישובים, הגורמים לקשיים בתפעול החקלאות, שאלת המרחקים והתנועה בשטחים החקלאיים, הצורך במערך תפעול ולוגיסטיקה - מבנים חקלאיים והתשתיות הנדרשות לשם כך - בסמוך למקום העיבוד, כלכלת החקלאות ועוד.

### מערכת המים

ממשק המים באזור הינו מורכב ביותר. האזור נמצא בצומת של שלושה אקוויפרים גדולים, קיומו של מפעל נחלי מנשה, מערך שאיבות ותרומות מים, מערכת הנחלים, מאגרים, בארות, קידוחים ועוד. מערכת זו נבחנה מבחינת יחסה ותרומתה לשטחים הפתוחים, לזרימות טבעיות בנחלים, לאפשרויות ניצול מיטביות של מים לצורכי שמירת טבע וקיום בתי גידול, תרומתה לתיירות, לשחזור חי ודינאמי של מערכות מים קדומות, ועוד.

### איכות סביבה

אזור התכנון הוא מן השמורים והמטופחים בארץ, ובו מיעוט של הפרות שטח, זיהומים ומפגעים. יחד עם זאת מצויים באזור מספר מוקדים המהווים בעיה מבחינה סביבתית: ישובים שאינם קשורים למערכות ביוב ומזרמים את שפכיהם בצירי הנחלים, אתרי פסולת בלתי מוסדרים, אזורי תעשייה ובטחון שלהם השפעה סביבתית שלילית ועוד.

שני אתגרים תכנוניים נתונים כאן: הראשון, הסרה או הפחתה בעוצמת המטרדים הסביבתיים. השני, רתימתם של המטרדים לנושאים סביבתיים או תיירותיים, לדוגמא: שיקומה של מחצבת בנימינה והפיכתה למוקד תיירות, או שימוש מושכל במי קולחין ומאגרים לצורכי תיירות וסביבה.

## אקולוגיה

אזור התכנון נמצא במקום בעל רגישות וחשיבות רבה מבחינה אקולוגית. הביטוי המרכזי והמוחשי לכך הינו בזרימתו של נחל תנינים, הנושא עימו מים נקיים, לפחות בחלק ממהלכו – תופעה שאינה שכיחה במחוזותינו. מערכות המים המורכבות באזור, ריבוי הנחלים, המעיינות, מפגשן של חטיבות נוף שונות ומפגש אקוויפרים, חופי הים, ושטחים טבעיים רחבי ידיים, כל אלה חברו לקיומה של מערכת אקולוגית מורכבת ועשירה, הכוללת על פני שטח מצומצם קרוב למחצית המינים המצויים בארץ.

התכנית תתייחס למערכת האקולוגית כנושא תכנוני בפני עצמו. התכנית תאתר מסדרונות ומעברים בעלי חשיבות למעבר מינים ושמירת דינמיקה של מערכות וקשרים. אתגר תכנוני נוסף בהקשר זה, הינו להרבות בזרימת מים טבעיים בכל אחד מקטעי הנחלים, אם על ידי הקצאות מים, או שינויים במיקום השאיבה והעברתה ככל הניתן למורד הנחלים. שינויים תפעוליים במפעל נחלי מנשה, שמשמעותם למשק המים זניחה, עשויים להיות בעלי משמעות מבחינת זרימת מים בנחלים, על השלכותיה האקולוגיות.

## תיירות

למרות ערכיו והפוטנציאל הגלום בו, לא זכה למקום הראוי לו על מפת התיירות הארצית. יש לכך יתרון מסוים בשמירה על אופיו הנינוח, וריחוק מהמולת התיירות. אך יש לכך גם חסרונות:

ראשית, באובדן פוטנציאל כלכלי, אשר דווקא בעתות משבר בחקלאות עשוי להיות בעל משמעות בתרומה לרמת החיים. שנית, החקלאות מהווה כלי השומר על ערכי סביבה ומורשת, ההופכים למשאב כלכלי במסגרת ענף התיירות. למערכת החקלאות חשיבות רבה בהקשר זה, כנוף פתוח, רקע ו"תפאורה" לאתרי התיירות המקומיים: אכסון, אטרקציות ומסלולי טיול.

הסוגיות אשר נדונו בנושא התיירותי הינן:

- הצעת עוגנים מובהקים אשר יהוו אבני בנין, או מסגרת, למערך התיירות, וסביבם רקמה של מסלולים, אתרים, פינות חמד, מקומות אכסון ושהייה.
  - קשירת מערכת התיירות ברקמת החיים, ובעיקר בהיבט החקלאי, כמערכות תומכות ומסייעות זו לזו.
  - שילוב התיירות האזורית במערך התיירות הארצי.
- עניין זה מובא בהרחבה בסעיף "עקרונות פיתוח התיירות" בדו"ח זה.



מבקרים בסכר התנינים



מראות נוף - מצוק ליד כפר גליקסון

# תכנית האב על פי מרחבי התכנון



תכנית האב בנוייה על החלוקה הגיאוגרפית והנושאים אשר הוצגו בפרקים הקודמים. התכנית בנוייה מתוך הרכבתן של שלוש "תת-תכניות", לכל אחד מן המרחבים אשר מתלכדים בסופו של דבר, לתכנית כוללת אחת.

לשם קריאה בהירה והבנה של התכנית, יוצג כל מרחב במבנה קבוע: לכל אחד ממרחבי התכנון יוצג המתווה הנבחר, הנמקות לבחירתו וכן תשריט סכמטי. כמו כן יפורטו לכל מרחב רשימת מוקדים וצירים לפיתוח, כאשר לכל אחד מהם רקע, תפיסת תכנון כוללת והצעות לפרויקטים יישומיים.

## מרחב חוף הים והכבארה - תיירות אקולוגית



מדובר בתיירות רחבת היקף, אשר עשויה לפגוע בערכים המצויים בבסיסה. מדובר כאן בעיקר בתיירות אקולוגית – העוסקת בלימוד וסיור באזורים בעלי ערכיות גבוהה, תוך שמירה על ערכי המקום.

**תיירות אקולוגית (eco-tourism)** הינה פיתוח תיירות בסביבה טבעית, המנצלת את משאבי הטבע לטובתה, ומקפידה על שמירתם והותרתם במצב נאות לדור הנוכחי ולדורות הבאים.

הרחבת המושג מקובלת לתחומים נוספים, המדגישים את מחויבות האדם לשמירה על הרקמה הקיימת של משאבי טבע, מסורות ומנהגים, אתרי מורשת וערכים חברתיים.

לתיירות ובעיקר לתיירות האקולוגית, תלות חזקה באיכות הסביבה. התיירות הינה ענף כלכלי המושתת על איכויות ומשמעויות של אתרים, הנשמרים ברמה גבוהה.

ענף התיירות מושתת על חופים נקיים, מים צלולים, רחובות נקיים, מבנים שמורים, תרבויות ומסורת.

מרחב חוף הים והכבארה כולל בתוכו ערכים נדירים, טבעיים ותרבותיים. שרידים מנופי ביצה, נחלים ומימיהם הצלולים, מגוון רחב של ציפורים ובעלי חיים, חוף ים לח - הינם חלק מהערכים הטבעיים. אמות מים, סכרים עתיקים, מורשת ההתיישבות באזור, ועמה מפעלי ייבוש הביצות, ג'סר א-זרקא כיישוב ערבי ים-תיכוני מובהק - מבטאים את ערכי האזור התרבותיים.

במרחב החוף והכבארה נמצאים כמה מאוצרותיו האקולוגיים-טבעיים המרכזיים של האזור כולו, בדמות מעיינות תמסח ושמורת נחל תנינים. נכסים אלו, לצד חוף הים, מעצימים את חשיבותו האקולוגית של מרחב החוף.

האזור אינו ממצה כיום את הפוטנציאל הנופי והערכי שלו מבחינה תיירותית. לא קיימים במרחב מערכי סיור, לינה, הסעדה או אטרקציות, והוא שמור ליודעי דבר בלבד. זאת על אף יתרונותיו היחסיים בתחום התיירות: הקרבה לצירי תנועה ראשיים (כביש מס' 2 וכביש מס' 4), ולמטרופולינים תל אביב וחיפה.

מתווה התכנון המוצע למרחב חוף הים והכבארה ישאף לפתוח את האזור לתנועה תיירותית. עם זאת, אין



הכותרת של המכלול הנופי - הסכר הרומי על נחל תנינים, שעובר כיום תהליך של חשיפה ושימור.

מרחב הכבארה וחוף הים ינוהל כמערכת אחת, המקיימת קשרים בין חלקיה. המערכת תכלול ותחבר, באמצעות שבילי טיול ודרכי נוף, בין האתרים השונים באזור, הקשורים במערכות מים: אמות המים בבית חנניה וג'סר-א-זרקא, נחל תנינים ונחל עדה, עינות תמסח, פארק המים בכבארה, הסכר הרומי, בריכות הדגים, הדיפלה, שפך נחל תנינים וחוף הים.

היישובים הסובבים את מרחב הכבארה ינהלו את מערכת התיירות-האקולוגית במשותף, ויהנו במשותף מפירותיה. נציגי ציבור ממעיין צבי, מעגן מיכאל, ג'סר-א-זרקא ובית חנניה הביעו כולם, בשיחות ובמפגשים פרטניים ופומביים, נכונות ורצון לעסוק בנושאי תיירות. בניית מערך משותף של ניהול משאבי הטבע והשירותים התיירותיים באזור יתרום לכח המשיכה הכולל של האזור, לויסות כושר הנשיאה של האתרים השונים, ולחלוקה נאותה של רווחי התיירות.

### הנמקות לבחירת המתווה המוצע

מתווה התכנון המוצע יממש באופן מיטבי את הפוטנציאל הטמון באזור: מוקדי משיכה תיירותיים יזכו לחשיפה ולטיפוח ערכים נופיים; הבסיס הכלכלי של היישובים באזור, ביניהם יישובים מבוססים פחות כגון ג'סר-א-זרקא ומעיין צבי יזכו להרחבה; ערכים אקולוגיים יזכו לשמירה. מתווה התיירות האקולוגית מתיישב עם עקרונות של פיתוח בר-קיימא: תיירות אקולוגית השומרת על ערכי הטבע, אינה מביאה למיצוי הפוטנציאל או לפגיעה בלתי הפיכה במשאבים, ויוצרת איזון בין צרכי האוכלוסיות העירוניות בנופש ופנאי וצרכי האוכלוסיה המקומית. מתווה התיירות האקולוגית מעשיר את המגוון בשטח – שיקום נופי מים וביצה - ומתיישב עם קביעות ההיררכיה התכנונית ברמה הארצית והמחוזית בנוגע לאזור התכנון.

ועדת ההיגוי בחרה במתווה התיירותי כמועדף באזור זה. הציבור הרחב בחר במתווה האקולוגי (שאלון אינטרנט) או במתווה התיירותי והאקולוגי באופן שווה (שאלון בכתב). מתווה התכנון הנבחר הנו תיירות אקולוגית, המשלב בין השניים.

מתווה התכנון של תיירות אקולוגית במרחב החוף והכבארה טומן בחובו שינוי מהותי באופיו של האזור והתנהלותו. פרויקט החלוץ בשינוי האזור לכדי אזור תיירותי הוא שיקום וטיפוח הסכר הרומי על נחל תנינים, פרויקט המתנהל במהלך השנתיים האחרונות ביוזמת רשות הניקוז, רשות העתיקות הקרן הקיימת לישראל והמשרד לאיכות הסביבה. פרויקט זה עשוי להשפיע על המרחב כולו לקראת פיתוח מוקדים תיירותיים נוספים, שהמרכזי בהם הוא "פארק הכבארה" ובו שחזור והצפה מחדש של שטחי ביצה, תוך פיתוח מערכי תיור וטיול. האתרים הנוספים שיפותחו יהיו בדגש של ביקור אקסטנסיבי, טיולי התבודדות בחיק הטבע, תוך שמירה על איכות הסביבה והנוף, וייעודו לקהלים מוגדרים היטב (צפרים, סטודנטים לאקולוגיה, הכשרה אקולוגית לתלמידי בתי ספר וכדומה).

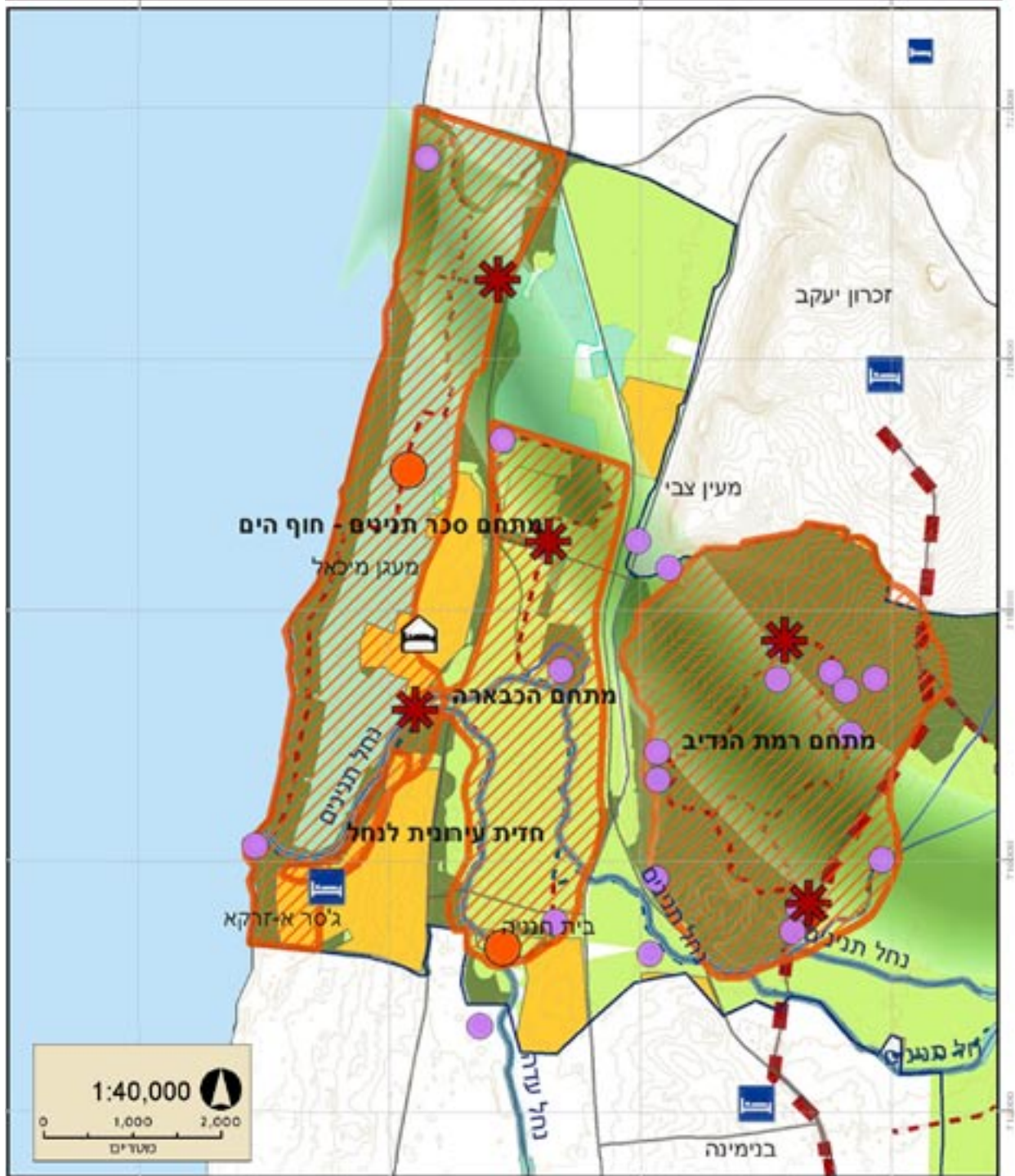
מכלול זה סובב רובו ככולו על מערכות מים טבעיות והשימוש שעשה בהן האדם מדורי דורות. המכלול מקיף את האלמנטים הבאים: נחל עדה ונחל תנינים (כולל שמורת נחל תנינים שבאזור השפך); שרידי ביצות הכבארה; שמורת טבע עינות תמסח; שרידי הסכר הרומי שתחם את הכבארה מצפון; אמות המים לקיסריה; חוף הים; תל תנינים; כפר הדייגים של ג'סר-א-זרקא, והיישוב עצמו; בריכות המים של מעגן מיכאל ואוכלוסיית הציפורים הנדירה שבהן; רכסי הכורכר עליהם ממוקמים ג'סר-א-זרקא ומעגן מיכאל, על המחצבות הרומיות שבהם; וגולת



שמורת הטבע עינות תמסח



## בקעת הנדיב - תכנית אב ותכנית מתאר מחוזית חלקית



## מתווה מוצע - מרחב החוף והכבארה

תוכנית רב-שנים - נתיבי תחבורה  
 תחילת שנת 2010  
 תוכנית מרחב ארבע-שנים  
 תחילת שנת 2010  
 תוכנית מרחב חמש-שנים  
 תחילת שנת 2010

## מוקדי הפיתוח המוצעים

### סכר נחל תנינים

#### רקע

הסכר הרומי על נחל תנינים נועד "לחבר" בין שני רכסי כורכר - הדרומי, עליו שוכן הכפר ג'סר-א-זרקא, והצפוני, עליו יושב כיום קיבוץ מעגן מיכאל. חיבור הרכסים עצר את מוצאו היחיד של נחל תנינים אל הים, ובכך אפשר יצירת אגם רחב מימדים מאחוריו, באזור שהיה ידוע מאוחר יותר כביצות כבארה. האגם יצר את העלייה הדרושה במפלס המים, שהובלו מכאן על ידי אקוודוקט, דרומה, לקיסריה.

הסכר הרומי על נחל תנינים הינו אחד המונומנטים העתיקים, המעניינים והייחודיים בארץ ישראל, ופירוט אודותיו ניתן למצוא בפרק "סקירת מצב קיים" בדו"ח זה. עקב צרכי ניקוז, נחשף בשנים האחרונות הסכר במלואו, ובשנת 2000 החלה פעילות מקיפה ביזמת המשרד לאיכות הסביבה, רשות הניקוז כרמל ורשות העתיקות, ומטרתה חשיפה, מחקר, שימור, שחזור, פיתוח, ניקוז והכשרת אזור הסכר הרומי על נחל תנינים לביקורי קהל, כאתר מושך קהל ברמה האזורית ואף הארצית.

### תפיסת התכנון

הסכר הרומי יהווה מוקד מרכזי בפיתוח נופי כולל של שמורת נחל תנינים, שפך הנחל לים, ורכסי הכורכר עליהם ממוקמים ג'סר-א-זרקא ומעגן מיכאל.

יש לשקול גם הצפה, ולו עונתית, של השטח מזרחית לסכר, אגם אשר יזכיר את האגם הנרחב בן אלפי הדונמים, אשר נוצר מזרחית לסכר בתקופה הביזנטית ואשר שימש כמקור מים לקיסריה. באגם זה תהיינה פעילויות מים עונתיות והוא ישמש נדבך נוסף בפארק המים האקולוגי כבארה.

אתר הסכר הרומי צפוי להיות אחד מאתרי התיירות המרכזיים באזור התכנון סובב בקעת הנדיב, ואמור לקלוט למעלה מ- 100 אלף מבקרים מידי שנה.

מערך הכניסה נמצא סמוך ליישוב ג'סר-א-זרקא, ומשתמש בכביש הגישה אליו.

המקום הוסדר לקליטת קהל על ידי רשות הטבע והגנים, בצורה ארעית במבנים ניידים מצפון לסכר בשולי ג'סר-א-זרקא. המיקום כשלעצמו עונה אחר השיקולים המועלים לעיל, של קרבה לג'סר-א-זרקא וריחוק מן השטח הרגיש בסמיכות לנחל. עם זאת יש עדיין להשקיע ביצירת קשר משמעותי בין מרכז המבקרים ליישוב.



פיתוח באתר סכר נחל התנינים



סכר נחל תנינים - מבט מדרום

## יישום

• הולכת הקהל ממערך הכניסה אל מכלול הסכר תהיה על פי רצף היסטורי: מ"האמה התחתונה" (הקודמת לבניית הסכר), אל הסכר ומערכות הוויסות הקשורות בו, אל טחנת הקמח העות'מנית שבחלקו הצפוני, שתשוחזר ותופעל.

• הפעלה של מערכות המים במרחב הסכר, על בסיס דגם ההפעלה ההיסטורי. מקור המים יהיה מי נחל תנינים, ממערב לסכר, שיוזרמו בו בסחרור.

הסכר הרומי קושר סביבו את האלמנטים השונים במרחב לסיפור אחד. סיפורן של מערכות המים העתיקות; האמות השונות והסכר הצפוני שתחם את אגם הכבארה; ייבוש ביצות הכבארה, שלא היו מתקיימות באזור אלמלא הסכר; סיפורה של ג'סר-א-זרקא וחשיפת ערכי הטבע של הנחלים עדה ותנינים (ראה תכנית מצורפת).

התכנית לפיתוח הנופי ומערך קליטת הקהל בסכר הרומי הוכנה לאחרונה (לנר, 2001). עיקריה של תכנית זו הם:

• שילוב היישוב ג'סר-א-זרקא בתפעול השותף של אתר הסכר הרומי ושמורת נחל תנינים. מיקום מערך הכניסה לאתר בסמוך לג'סר-א-זרקא (מתקיים בפועל עם הקמת שער הכניסה במקומו הנוכחי).

• פיתוח שבילי סיור בגדה הדרומית של הנחל, סמוך לג'סר-א-זרקא. שימור אקולוגי של הגדה הצפונית, ויצירת חיץ לנחל.

• הגדרת מספר מכלולים להפעלת קהל: מכלול אקולוגי; מכלול ארכיאולוגי-היסטורי הכולל את הסכר ואת תל תנינים שבאזור השפך; ומכלול תרבותי-חברתי המתמקד בתושבי האזור. המכלולים יפותחו לאורך שבילי הליכה מעגליים, שיאפשרו למבקרי לחוות את האזורים השונים בסביבת הסכר.



מבט לאורך הסכר במהלך עבודות השיחזור



הסכר המוצף ותחנת הקמח המשוחזרת



מערך הכניסה הזמני לשמורת סכר נחל תנינים, מכיוון ג'סר-א-זרקא







### רקע

מפעל ייבוש ביצות הכבארה בראשית המאה העשרים. בסמיכות לחופי הים, באוירת הכפר, אופי הבניה, מזכיר היישוב כפר דייגים ים-תיכוני, כמו אלו אותם ניתן למצוא בחופי יוון. צלילית היישוב מכיוון הים, על רקע מצוקי חוטם הכרמל שממזרח, היא מראה מרהיב. כפר הדייגים הקטן, הממוקם במפרץ לאורך החוף, אף הוא אטרקציה ציורית. בנוסף, ניתן למצוא כאן חוף ים שמור וטבעי, שפך נחל תנינים – המהווה שמורת טבע, בהיותו מנחלי החוף הנקיים ביותר, תל תנינים העתיק, ושרידיו של גשר משלהי התקופה העות'מנית. ראוי ליצור זיקה בין יישוב ובין הסכר הרומי על נחל תנינים, וביצות הכבארה שלמרגלות הכרמל, כמכלול מורשת עכשוית - המייצג את סיפור ניצול המים באזור בתקופות קדומות ואת ייבוש ביצות הכבארה הקשור באוכלוסיית היישוב.

### תפיסת התכנון

יתרונות מיקומו, הן מבחינת קרבה לחוף הים ונכסי טבע ונוף והן מבחינת נגישות לצירי תנועה (כביש מס' 4 וכביש מס' 2), והעניין התרבותי הקיים בו עשויים לשמש בסיס לפיתוח תירותי בכפר. תכניות לשיקום ולטיפוח כפר הדייגים שבחופי היישוב, והקמת כפר נופש בסמוך לחוף נמצאות כיום בהכנה.

בהקשר זה, ניתן ללמוד רבות מתכנית הפיתוח התיירותי בכפר אבו-גוש שבהרי ירושלים, שזכתה להצלחה וליישום. באבו-גוש הושקעו עמל רב, בדמות הקצאת משאבים לתכנון, לפיתוח ולשיקום, אשר נשאו בסופו של דבר פירות.

תכנית סובב בקעת הנדיב מכוונת על פי הגדרתה ומטרותיה לשטחים פתוחים. אלא שתפיסתה וכוונתה מופנים להנאתו ולתועלתו של האדם - בני אדם בכלל, ואלו המתגוררים במרחב התכנון עצמו בפרט. התבוננות בתושבי המרחב מורה על פערים גדולים ביניהם. עשרת אלפים תושבי ג'סר-א-זרקא שרויים בעוני ובתנאים קשים וככל הנראה אין באפשרותם להחליץ ממצבם זה בכוחות עצמם. חובתו של כלל הציבור, ובהקשר שלפנינו - מערכת התכנון, לסייע בידי היישוב. התכנית שלפנינו רואה חובה לעצמה להציע דרכים לקידום ולפיתוח הכפר, בכלים, באמצעים ובאפשרויות הטמונות בה. כלים אלה מתמקדים ביכולת הפיתוח הנהנית והנשענת על השטחים הפתוחים ומשאבי הטבע והמורשת, אשר סביבתה של ג'סר-א-זרקא כה משופעת בהם. על פי זאת, מבקשת התכנית לרתום את הפוטנציאל הסביבתי והטבעי במרחב, כמנוף לפיתוח תירות, תעסוקה וכלכלה עבור תושבי ג'סר-א-זרקא.

יש להדגיש כי התכנית שלפנינו אינה מתיימרת לתת מענה לכל מצוקותיו של היישוב. די לה אם תצליח לרתום את כליה ואמצעיה שהם במקרה זה בתחום פיתוח נופש ותיירות, לטובתו. אין ספק כי פתרונות בכיוון זה, יסייעו גם בדרך לשיקומו ולפיתוחו של היישוב.

ג'סר-א-זרקא מהווה תופעה ייחודית בישראל. ראשית, אוכלוסייתו שונה מאוכלוסיית שאר היישובים הערביים, ומקורה, ככל הנראה בנוודים. אוכלוסייה זו יושבה על רכס הכורכר, בו מצוי היישוב כיום, על ידי פיק"א, במסגרת



## יישום

### חוף הים וכפרי הנופש

ג'סר-א-זרקא הוא יישוב כמעט יחיד המצוי בסמוך לחופי הים. כיום נמצאת בשלבי הכנה תכנית לכפר נופש וגן לאומי לחופי הים, שאמורה לממש מקצת מהפוטנציאל התיירותי של היישוב. פיתוח כפר הדייגים וחוף הים, יחבור בסופו של דבר אל מכלול הסכר ואל מורד נחל התנינים, ויסייע בעיצוב החזית המערבית של היישוב, לעבר חוף הים וציר נחל תנינים, כפי שתואר.

### תעסוקה

מרכז המבקרים במיקומו הנוכחי יעסיק עובדים מקרב תושבי ג'סר-א-זרקא, בהדרכה, אחזקה, הדגמה, קליטת קהל וכו'. כך תחוזק הזהות של תושבי ג'סר-א-זרקא עם האטרקציות התיירותיות שלפניהם, וכן תיווצר תרומה משמעותית לפרנסת תושבי היישוב. יש ליצור מצע של שיתוף פעולה בין הרשות המפעילה את אתר הסכר, רשות הטבע והגנים, ובין ג'סר-א-זרקא. בני היישוב יעברו השתלמויות באתר ובסביבתו, יוכשרו להדרכת המבקרים במקום ויעסקו בשיחזור ובשימור הממצאים בסכר. הם יהיו אלה אשר יפעילו את תחנות הקמח, וידגימו את הפעילויות שהיו כרוכות בהן, על פי תכניות השיקום והשיחזור הקיימות. ממכר מוצרים, מזכרות, מפות וכדומה, יהיו אף הוא בידי אנשי ג'סר-א-זרקא. יש להניח כבר היום יסודות לשיתוף הפעולה ולמיסוד הצדדים האירגוניים בין רשות הטבע והגנים, המפעילה את האתר בתוקף אחריותיה, ובין המועצה המקומית ותושבי המקום.

### הסעדה

מרכז המבקרים יכלול, בתוכו או בסמיכות אליו לכיוון שולי ג'סר-א-זרקא, שרותי הסעדה בגוון מקומי אותנטי. למבקרים באזור כיום מורגש העדר היצע של מסעדות איכותיות המייצגות מקום או אורה. המסעדה, במרחק הליכה משער הכניסה לאתר, תענה אחר צורך קיומי ראשון במעלה אצל מטיילים ומבקרים באשר הם, ותוסיף מימד אטרקטיבי, בעצם היותה מסעדה מקומית המשקפת טעמים, מסורות ואווירה אוריינטלית.

### חשיפה

מרכז המבקרים הנמצא בסמיכות לג'סר, יהווה קרש קפיצה לביקורים ועניין ביישוב עצמו. שני צירי הפיתוח העיקריים הנם הרחוב המרכזי, סמוך לגלעין היישוב המוביל אל הנקבה, וכן קו המגע של ג'סר-א-זרקא עם חוף הים. חשיפת היישוב ויצירת תנועה לאורכו תועצם עם פיתוח והסדרת עוגן תיירותי נוסף - ניקבת האמה הרומית התת-קרקעית בדרום הכפר. מוקד הפיתוח הראשון, בסמיכות לסכר, ישלח בשלבים הבאים זרועות אל תוך היישוב. יש לעודד פיתוח יוזמות פרטיות בדמות מסעדות, בתי קפה, צימרים, חנויות, וכו', לאורך צירי התנועה המרכזיים ביישוב אשר יסייעו בלא ספק בשיקום המקום.

### מרכז המבקרים סכר נחל תנינים

מיקום מרכז המבקרים, בצידו הדרומי של סכר נחל תנינים, ובסמיכות לג'סר-א-זרקא מהווה הזדמנות תכנונית ליצירת זיקה בין שני הגורמים. עצם נוכחותו של שער הכניסה לסכר העתיק בסמיכות לג'סר-א-זרקא, "מזמינה" שיתוף ומעורבות בין השניים. שער הכניסה לאתר כה חשוב יארח על פי הציפיות לפחות כמה עשרות אלפי מבקרים לשנה אשר יהיו זמן ממושך בקרבה ליישוב. עובדה זו מקלה על הפנייתם של המבקרים לעברו של היישוב בקניית שרותים אגב ביקורם באתר. ניתן לראות (לטווח רחוק) בשער הכניסה מעין מרכז מבקרים הפונה למרחב כולו כולל הכבארה ואזור בקעת הנדיב ואלונה.

**עיצוב** - הקרוונים הזמניים המשמשים את שער הכניסה הנוכחי לאתר הסכר, יוחלפו בשער כניסה ראוי למקום. שער כניסה זה יהווה אטרקציה בפני עצמה. עיצובו ישקף ויביא לידי ביטוי את שני המוקדים בקצותיו, סכר נחל תנינים מחד, והכפר ג'סר-א-זרקא מאידך. שער הכניסה יכלול מרכז מבקרים, להרצאות פתיחה, הדגמות ומיצגים בנושאי הסכר, אמות המים, התיישבות האדם על פני רכסי הכורכר, ותרבות הכפר ג'סר-א-זרקא. ניתן לחשוב על דימוי המקום כעל חאן עות'מני, על אם הדרך, ולפיכך יש להעניק לו עיצוב המתאים לרוח זו.

## מורד נחל תנינים וחוף הים

### רקע ותפיסה תכנונית

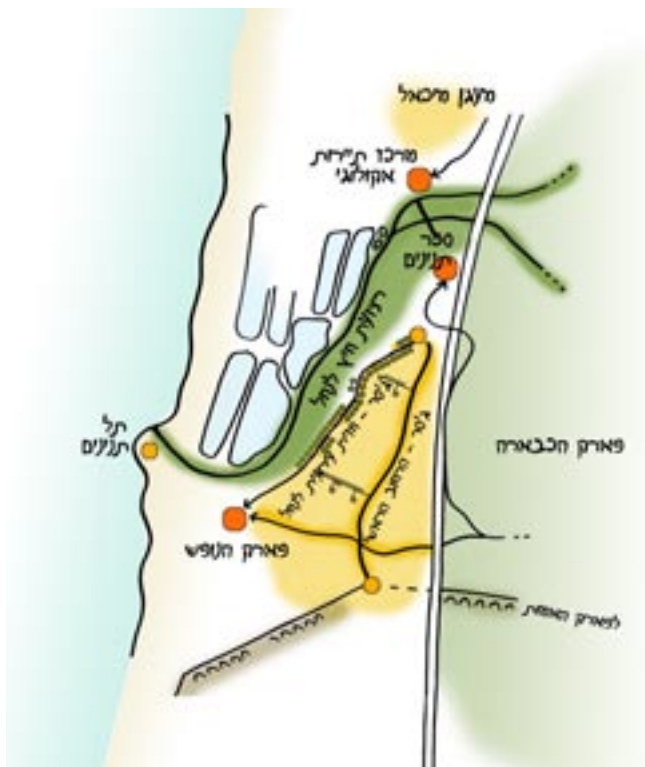
אפיק הנחל, במהלכו דרומה מהסכר אל עבר שפך הנחל, משמש גם כחזית עירונית לג'סר-א-זרקא. עם השלמת תחומי הבינוי למגורים על פי מסלול תכנון המקובל, תעוצב חזית לאורכו של היישוב, הפונה לכיוון הנחל.

חוף הים וכפרי הנופש, תל תנינים ושפך הנחל כמוקדי פיתוח, יחזקו את התנועה לאורך חזית זו, ויעניקו לה משמעות תפקודית, ברמה העירונית והאזורית.

חזית זו תכלול חנויות, בתי קפה ומסעדות לאורכה של טיילת אשר מבטיה מופנים לכיוון הנחל והיא תהיה החזית המרכזית של היישוב (בעיקר לאור היותה של החזית המזרחית לאורך כביש החוף). עליה מוטל תפקיד חשוב בעיצוב זהותו של היישוב, לתושביו ולמתבוננים בו מבחוץ.

הציר לאורך חזית זו יהיה עשוי מקטעים בעלי אופי שונה (עירוניים ואקסטנסיביים), כך שיעניק חוויה מגוונת להולך לארכו, והמרחב הנותר שבין היישוב והנחל יישמש אזור חיץ טבעי לנחל, אך גם מרחב פנאי ברמת פיתוח אקסטנסיבית, להנאתם של המטיילים.

התכנית ממליצה על עריכת תכנית אב ומתאר חדשה ליישוב. בתכנית זו ייקבעו אופני ההתרחבות של היישוב, ובה גם יעוצב קו המגע בין היישוב לנחל.



ג'סר-א-זרקא ומורד נחל תנינים - אתרים, מוקדי פיתוח וצירי תנועה.



מורד נחל תנינים על רקע הכפר ג'סר-א-זרקא



מצפור נוף על גדות נחל תנינים

### תל תנינים ושפך נחל תנינים

התל וגשר הקשתות הטורקי עשויים להוות, לאחר חפירה, שיקום ושחזור, אטרקציה מרכזית. בתל נחשפים שרידים מן התקופה הרומית הביזנטית, הצלבנית והממלוכית, והוא עשוי להוסיף נדבך תיירותי-ארכיאולוגי לצד סכר נחל תנינים, אשר יעשיר את החוויה התיירותית באזור.

תנועה לאורך קטע הנחל מכיוון הסכר אל השפך תעודד חשיפה של ג'סר-א-זרקא ופיתוח של חזית מערבית ים-תיכונית.



מצפור נוף אל שפך נחל תנינים

### שינוי נקודת השאיבה בנחל תנינים

תכנית האב במרחב חוף הים והכבארה תמליץ על הקצאת מי נביעות התמסח בנחל תנינים, בסך כ-25-30 מליון מ"ק לשנה. מים אלה נתפסים כיום בסמיכות לסכר הרומי לטובת בריכות הדגים של מעגן מיכאל. על פי הצעה זו יזרמו המים בנתיב הנחל, בקטע המהווה את שמורת נחל תנינים, ויתפסו שוב במורדו, סמוך לשפך לים. המים יוקצו לשימושים חקלאיים, שעיקרם בריכות הדגים של הקיבוץ.

מכאן שאין מדובר באבדן משאבים, אלא בשימוש מושכל ורב תכליתי במשאבים הקיימים, לטובת החקלאות והטבע גם יחד. השינוי מחייב הערכות מחודשת ותפעול שונה של מערכות השאיבה, אך יביא ליצירת נהר של ממש לקראת השפך לים, נהר הזורם ביציבות לאורך כל השנה, ומקיים מערכות טבעיות בעלות עוצמה גבוהה.

לא קיימת עדיין נקודת שאיבה מוסכמת במורד הסכר הקיים. בקביעת נקודת השאיבה יש להתחשב בסכנת ההמלחה של המים הנשאבים ובפגיעה אחרת באיכות המים (נחל עדה, או בריכות הדגים).



מורד נחל תנינים



מעגן הדייגים - ג'סר-א-זרקא

## שמורת תמסח ופארק הכבארה

### רקע

עינות תמסח הן אחד משני מוצאיו של אקויפר ההר - ירקון תנינים. בעבר שפעו כ-3000 נביעות בסדר גודל של כ-120 מליון מ"ק לשנה, ויצרו את ביצות הכבארה. כיום נותרו כ-25 מליון מ"ק, המזינים בחלקם את זרימת האיתן בנחל תנינים.

תהליך ייבוש הביצות החל בשנות העשרים של המאה הקודמת, ותוצאותיו שינו את נופי הביצה והמים, ויצרו תחתם נוף של קרקע מישורית מעובדת. משפע הנביעות נותרה בריכת תמסח, שמורת טבע קטנה ובה בריכות מים ונביעות, המשמרים את עולם החי והצומח ששרר בביצות הכבארה.

מקורות תעסוקה ופרנסה חלופיים, לצד עליית התודעה בדבר חשיבותם של אתרי פנאי ותיירות טבעיים (תיירות אקולוגית) והביקוש הגואה להם, מביא למחשבה על יצירת פארק פתוח, לצד השמורה, אשר ישחזר חלק מנופי הביצה הקדומים, בשילוב עם שדות חקלאיים ומרעה. כך תתאפשר התבוננות קרובה בנופים טבעיים אשר הפכו להיות נדירים בארץ ישראל, וחוויה תיירותית הקשורה בערכי הטבע והנוף הקדום של ארץ ישראל.

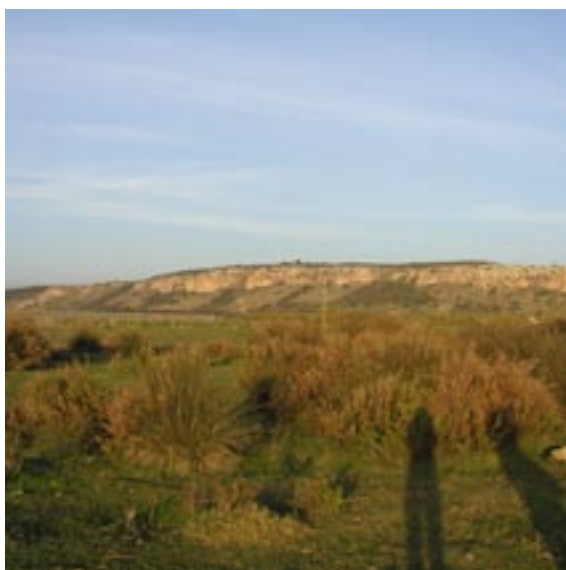
### תפיסת התכנון

פארק הכבארה יתפרש על פני כמה מאות דונמים, על פני ביצת הכבארה הקדומה, בתבנית אורכית מן הסכר הרומי הצפוני ועד לנחל תנינים בכניסתו לבריכת תמסח, ובהמשך לכיוון הדיפלה, מוצא נחל דליה אל הים.

הפארק יכלול שטחי חקלאות, שמורת טבע, תיירות מרחבית פתוחה ומוקדי פיתוח תיירותי. הפארק יהווה "ארץ מים" ובו מספר בתי גידול רטובים אפשריים, הלקוחים מתבניות המים הקיימות באזור: נביעות ומעיינות, אזור בצבוצי מי תהום גבוהים, הצפות עונתיות, צרי הנחלים ואף בריכות דגים.



פארק התנינים - יזמה פרטית לפארק בסמוך לאמת בית חנניה



מבט מן הכבארה אל מצוקי הכרמל



הצפה בכבארה



## יישום

### מרכיבי הפארק

- **שמורת טבע סגורה לציבור:** גלעין השמורה, באתר השמורה הנוכחי, בו נמצא ריכוז הנביעות הגדול, ובו נשמרים בצורה מיטבית עולם הצומח והחי שאפיינו את ביצות הכבארה בעבר.

- **שמורה קולטת קהל:** מעטפת לשמורה הסגורה, בה יפותחו צירי הליכה, נקודות תצפית, מוקדי הסבר, שילוט והכוונה, סיורים מודרכים, ברמת פיתוח נמוכה ביותר. משאבי המים באיכות הגבוהה ביותר, יוקצו לשמורת הטבע.

- **פארק מרחבי:** מרחב פתוח לציבור, הכולל שטחי ביצה משוחזרים, בריכות מים, תעלות, נביעות טבעיות, שבילי הליכה, גשרים ומזחים, מסלולי הליכה רגליים ונתיבי שיט בסירות לאורך התעלות ובין הבריכות. פינות צומח וחי, סבך צמחיה ומקומות מסתור. מוקדי מידע והסבר, שילוט והכוונה, תצפיות בבעלי חיים, פינות פיקניק ומנוחה. שטחי עיבוד חקלאי המשתלבים בנופי הפארק ושדות מרעה.





## כניסות לפארק

פארק הכבארה יהיה חלק ממכלול תיירותי רחב, הנמשך לכיוון נחל תנינים והסכר במערב, ורמת הנדיב וגבעות מנשה במזרח. בשל סמיכותו לסכר נחל תנינים, ומרכזיותו של הסכר במערך התיירות העתידי, מוצע לקשור את פארק הכבארה עם הסכר וסביבותיו. קשר אפשרי הנו מעבר תת-קרקעי מתחת לכביש מס' 2.

על פי זאת יוצעו מספר שערי כניסה לפארק:

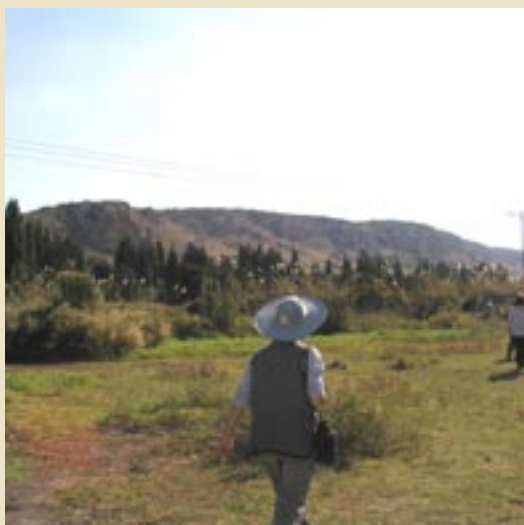
- שער צפוני הצמוד לכביש הכניסה למעגן מיכאל. מערך הכניסה יכלול מגרשי חניה, הנסתרים מעין המטיילים, מרכז מבקרים, אולמות תצוגה, ביתנים למכירת כרטיסי כניסה והשכרת ציוד (סירות, משקפות וכדומה), מסעדה ובית קפה.
- שער דרומי - מערבי, צפונית לג'סר-א-זרקא, המהווה גם מערך כניסה לסכר נחל תנינים, ויקושר על ידי מסלולי הליכה רגליים לאורך נחל תנינים, אל הפארק, כפי שפורט בהרחבה.
- שער דרומי בסמוך למושב בית חנניה ולאמות המים הרומיות (ראה פירוט "פארק האמות"). שער זה מרחיב את השתרעות הפארק דרומה ומעצים את התכנים הארכיאולוגיים והנופיים שבו. התנועה מהכניסה הדרומית אל לב הפארק תבצע לאורך אפיק נחל עדה המשוקם.

## מערכת התנועה בפארק

רגישותו הגבוהה של שטח הפארק תגביל תנועת רכבים ותנועה המונית בכלל. הממשק יתבצע בין השאר על ידי ריכוז כלי רכב לאורך דפנות הפארק, באתרי חנייה מוסדרים, בסמיכות לשערים. התנועה ברחבי הפארק תהיה רגלית ועל גבי אופניים בלבד, או באמצעות סירות על פני נתיבי המים. עם זאת, תוכשר דרך היקפית לכלי רכב, אשר מתוכה ניתן יהיה לבקר בנחחות תוך מעבר מהיר בין מוקדי העניין.

## "טיילת הנחלים"

תנועה רגלית מתוך הפארק דרומה לאורך אפיקי הנחלים המקשרים אל "פארק האמות" (נחל עדה) ואל מחצבת שוני (נחל תנינים), תוך פיתוח מינורי של אתרי שהייה וצפייה לאורך האפיקים.





תצפית מתל שריש לכיוון הכבארה וחוטם הכרמל

בדיקת היתכנות של פארק הכבארה, בהיבטים הידרולוגיים, תפקודיים ונופיים, נעשתה עבור קיבוץ מעגן מיכאל על ידי "סטודיו לאדריכלות ירוקה" (אדר' תמר רוזנבלום, אדר' הדס קרן).

בפארק המוצע כאן נעשה שימוש ברעיונות מתוך עבודה זו.



הצעה לפארק אקולוגי - "סטודיו לאדריכלות ירוקה"

### נקודות תצפית

שתי נקודות מוגבהות מעט נמצאות בשולי הפארק המישורי ובסמיכות למוקדי עניין:

- תל שריש בצפון-מערב ובסמיכות לסכר הרומי הצפוני.
  - תל מבורך בדרום-מזרח ובצמוד לאמות בית חנניה.
  - על פני התלים יפותחו נקודות צפייה על הפארק והמרחב, וכן נקודות צפייה בציפורים.
- מערך התצפיות יכלול גם מגדלי תצפית הצופים אל מקומות חבויים בפארק.

### מקורות מים לפארק

הפארק יתבסס על מי תהום גבוהים המצויים באזור הכבארה. חפירת תעלות בעומק לא רב תגיע ככל הנראה לשכבת מי תהום, בדומה לבריכות הקיימות בכניסה לכפר חנניה.

על פי הערכות ראשוניות יחזיקו התעלות מים לאורך רוב תקופת השנה (בהתאם לעומקן).

עיקר ההפסדים מוערכים בהתאדות כ-1.0 מ' לשנה (בניכוי הגשם) כלומר כ-1.0 מלמ"ק ל-1000 דונם לשנה.

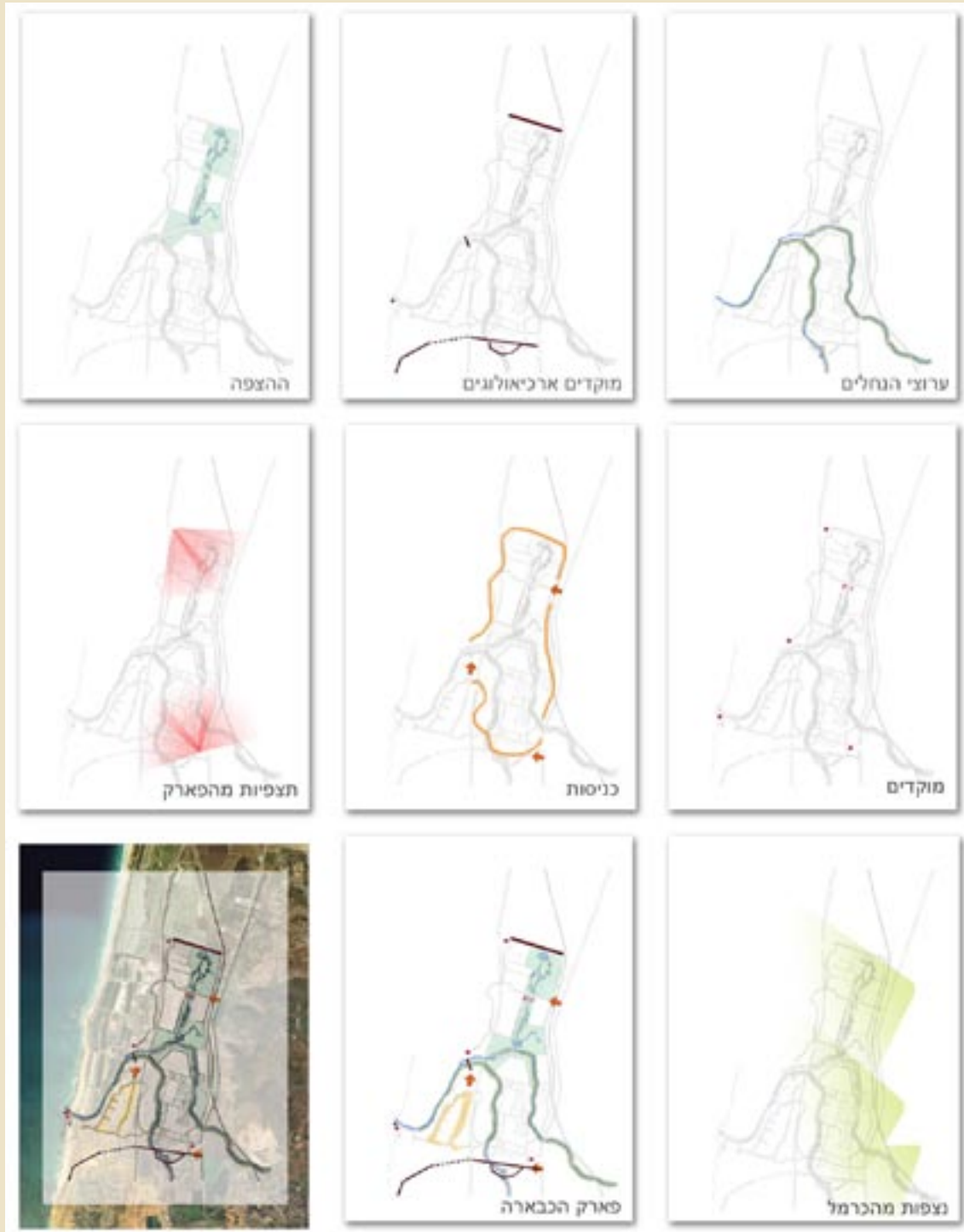
תידרש, ככל הנראה, הקצאת מים מנציבות המים לכמויות אלו. יש לציין כי גם שטח גידולי שדה אינטנסיבי שמושקה כל השנה מדיית כמויות מים דומות להתאדות מפני מים חופשיים.

יש לקחת בחשבון שיקולים תברואתיים לשמירת איכות המים. ככל הנראה יהיה צורך בסחרור המים ובגידול דגים למניעת דגירת יתושים.

לצורך קישור הסכר הרומי ופארק הכבארה ידרש אמצעי מעבר בכביש מס' 2.

ניתן להשתמש במעברו של נחל תנינים מתחת לכביש ובניית גשר להולכי רגל מעל המים.

## פארק הכבארה





עקרונות תכנון וסכמה כללית מוצעת - פארק הכבארה





אמת המים הרומית חוצה את הכבארה

## רקע

שלחופי הים התיכון, מהווים מכלול מורשת בקנה מידה ארצי ואף בינלאומי. שרידי מערכת המים, שאורכה כ-14 קילומטר, כוללים תעלות, נקבות תת קרקעיות ואמות עיליות, סכרים וטחנות קמח. מערכת זו תפקדה במשך מאות שנים, ופירוט אודותיה ניתן למצוא בנספח "סקירת מצב קיים" בדו"ח זה.

באזור בית חנניה קיימים שרידים של אמות המים במצב השתמרות טוב. שרידים אלו כוללים מקטע בו האמות הגבוהות עוברות במקביל זו לזו, בכיוון מזרח - מערב; וכן מעקף רומי נוסף בן 4 צלעות של האמה הדרומית, מכיוון שזו שקעה עם השנים, עקב הקרקע הביצתית באזור. בין האמה למעקף כלוא שטח של כ-90 דונם, הנחצה על ידי נחל עדה, הזורם מדרום לצפון.

## תפיסת התכנון

מאופן טיבן, אמות המים הן מערכת אשר מתפקדת כציר ומעניקה חויה לינארית. באזור המעקף ליד בית חנניה נוצר מקום, מרחב נקודתי המבטא את רבדיו השונים של המכלול (קרקע ביצתית, האמה והמעקף הרומיים, מערך הניקוז העכשווי של נחל עדה).

מקום זה ראוי לפיתוח כחלק מפארק הכבארה כמוקד שהיה, וכן כמוקד יציאה לצירים במרחב, כגון אפיקי הנחלים והמשך האמה אל עבר ג'סר-א-זרקא.

מערך המים באזור הינו מורכב ביותר. נוכחות האקוויפרים, קיומו של מפעל נחלי מנשה, מערך שאיבות ותרומות מים, מערכת הנחלים, מאגרים, בארות, קידוחים ועוד. יש לבחון מערכת זו מבחינת יחסה ותרומתה לשטחים הפתוחים, לזרימות טבעיות בנחלים, לאפשרויות ניצול מיטביות של מים לצורכי שמירת טבע וקיום בתי גידול, לתרומה לתיירות, לשחזור חי ודינאמי של מערכות מים קדומות, ועוד.

אגן נחל תנינים שופע אתרים הקשורים במים, שלהם היבטים אקולוגיים, תרבותיים-מורשתיים, ותיירותיים. אתרים אלו זכו בעבודות קודמות (תכנית אב לנחל תנינים, "הריאה הכחולה נחל תנינים") לשם הכולל "דרך המים". שם זה מרמז על תפיסה מרחבית של האזור, הרואה בו חטיבה אחת בעלת מוטיב מקשר - המים וההיבטים השונים הקשורים בהם.

דרך המים כוללת מערכות מים טבעיות - נחלים ומעיינות - בצד מערכות מים מלאכותיות: תעלות, אקוודוקטים, נקבות, סכרים ועוד.

דרך המים מאופיינת כציר רחב, בכיוון מזרח - מערב. אורכו של הציר כ-20 ק"מ, ורוחבו 1-3 ק"מ.

שרידיה של מערכת הובלת המים הרומית, שהובילה מים ממעיינות צבארין שבמעלה רמות מנשה, ועד קיסריה



## יישום

### פארק האמות



השטח הכלוא בין האמה למעקף - ומיועד לפארק האמות

אמות בית חנניה הוצעו על ידי אנשי רשות העתיקות כמוקד לפיתוח לאורך "דרך המים". מאז פברואר 2002 נעשות על ידי רשות העתיקות ורשות הניקוז כרמל פעולות לחישוף ארכיאולוגי, ייצוב הנדסי ושימור של האמות באזור זה. מטרת הפעולות היא כפולה: פיתוח המקום כאתר תיירותי ופתרון להסדרת הניקוז בנחל עדה, שאינו פוגע בערכי המורשת באזור.

אחת החלופות הנשקלות בפיתוח האתר הוא יצירת אגם מלאכותי בקטע הכלוא בין שתי האמות, לצורכי תיירות, פיתוח נופי, יצירת מערך לטיהור מי הנחל וטיפול אקולוגי של הצומח והחי המקומי. כמו כן הוצע לשלב את אתר האמות בפונקציות תיירותיות-מסחריות שיופעלו על ידי תושבי בית חנניה.

הצעה לפיתוח "פארק האמות" נמצאת בהליכי עבודה בימים אלה על ידי גרינשטיין הר-גיל אדריכלות נוף:



## מעגן מיכאל

### רקע ותפיסת תכנון

קִיבוץ מעגן מיכאל ממוקם על רכס הכורכר, מצפון לסכר נחל תנינים, ובסמיכות לבריכות הדגים ולחוף הים.

בקיבוץ ובסביבותיו מספר מוקדים אשר פיתוח נכון שלהם, הן כמוקדים עצמאיים והן כמתחם תיירות, יתרמו ויקדמו את האזור וערכיו כמרחב תיירות אקולוגית.

המוקדים הנם:

**בית ספר שדה מעגן מיכאל** - הממוקם באזור בעל ערכים גבוהים מבחינה תיירותית ואקולוגית, על רכס המשקיף לסכר נחל תנינים, בריכות הדגים וחוף הים.

**בריכות הדגים** - בריכות המדגה של מעין צבי ומעגן מיכאל ושרידי ביצות הכבארה, משמשות תחנת מעבר לציפורים נודדות.

**חוף הים** - חוף הים הסמוך למעגן מיכאל ומעין צבי, ניחן בערכי טבע גבוהים. קיומו של "חוף לח" - תוצאה של דליפת מי בריכות הדגים אל אזור החוף, מהווה בית גידול יוצא דופן בחופי ישראל, ובו בעלי חיים האופייניים לחוף זה - ציפורים, צבי ים, ועוד.

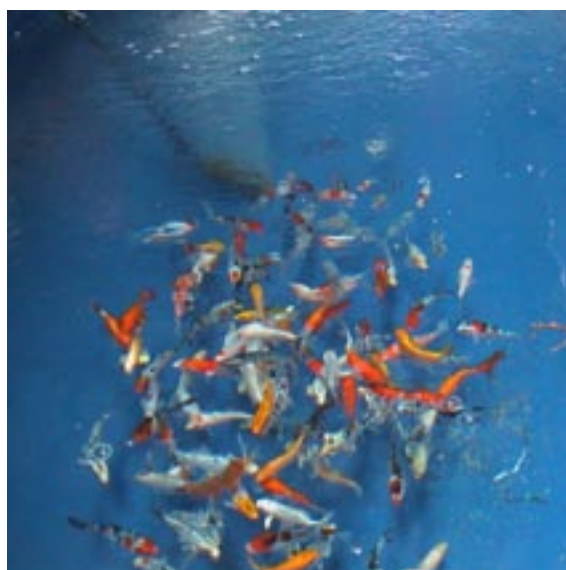
**ענף דגי הנוי** - גידול ושיווק דגי נוי, כענף משק בעל פוטנציאל תיירותי.



בריכות הדגים - קיבוץ מעגן מיכאל



בריכות הדגים בקיבוץ מעגן מיכאל



דגי נוי בקיבוץ מעגן מיכאל



איים לאורך החוף

## יישום

### בית ספר שדה

המקום אינו ממלא כיום את תפקידו כאתר תיירות, ומושך לבית ספר יסודי של עמותת הורים מזכרון יעקב. התכנית שלפנינו מייעדת את בית הספר לשמש מרכז חינוכי, מכללה לערכי הטבע והאקולוגיה באזור. ניתן לשלב את המרכז החינוכי במתקני לינה שישרתו את באי המכללה. נושא הצפרות יתפוס מקום מרכזי בפעילות החינוכית.

### מרכז צפרות

תנאי גידול שונים כגון בריכות, ביצות, עומקים שונים, שטחים חקלאיים ויער וחורש סביב, כל אלו מקנים תנאים נוחים לעגינת להקות ציפורים השוהות באזור לעת נדידתן. למערכת הבריכות והביצות חשיבות ברמה הארצית ואף הבינלאומית, כאחת התחנות הראשיות במסלול הנדידה (יוסי לשם, דברים בעל פה).

תכנית האב תומכת בביסוס ערכים אלו באמצעות הקמת מרכז צפרות, כולל מגדל תצפית, בסמוך לאתר בית ספר שדה מעגן מיכאל. מפאת חשיבותן של בריכות הדגים כתחנה בנתיב הנדידה, מציעה התכנית שמירה של חלק מבריכות הדגים כמקווי מים פתוחים, לטובת קיומו של מרכיב חשוב זה במערכת הנדידה.

פיתוח של בית ספר השדה כמכללה אקולוגית הנסמכת על הפארק, יכלול מערך צפרות מקומי, אשר יתבסס על בריכה או מספר בריכות המיועדות לנושא. סביבן יהיו מוקדי צפייה, הסבר, שילוט והדרכה, וכן תחנת טיבוע כאטרקציה בפני עצמה, ומרכז מבקרים, כנסים והסברים, הצמוד לבריכות, באזור מתחם התיירות הכפרי.

### חוף הים

כיום סגור חוף הים בפועל בפני הקהל הרחב. הנגישות לחוף הינה רגלית בלבד, מצפון או מדרום. סגירת החוף לקהל הרחב אפשרה שימור של המערכות הטבעיות בחוף. עם זאת, החוף אינו מוגדר כשמורת טבע במסגרת תכניות סטטוטוריות.

יש לבחון ייעוד חוף הים כשמורת טבע, אשר יאפשר פתיחה של החוף לביקורי הקהל הרחב, אך תוך פיתוח מבוקר ושמירה על ערכי טבע והנוף.

### ענף דגי הנוי

קיבוץ מעגן מיכאל עוסק בענף משק ייחודי – גידול ושיווק דגי נוי. מדובר בדגים גדולים, בשלל צבעים וצורות. כיום מתנהל הענף כענף פונקציונלי-תעשייתי בלבד. ניתן לפתח אותו כענף תיירותי, עם שירותי הסעדה, מרכז מבקרים ונקודת מכירה.



חוף הים - מעגן מיכאל

## מרחב בקעת הנדיב - תיירות חקלאית

### צירי תיירות משולבים במרחב חקלאי

#### מרחב התכנון: בקעת הנדיב

#### מתווה מוצע: תיירות חקלאית

#### מוקדים וצירים מוצעים לפיתוח - רקע, תפיסת חכנון ויישום

מחצבת בנימינה המשוקפת	דרך יפו	דרך המושבות ומוקדים לארסה: "פארק היין", "מזר בת נשיה", רמת הנדיב, פארק טרונ, עינת שפיר, לב בושוה, חגן הכותל, נהרות החוליות
-----------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



והנחלים. פריחת הנשירים בחודשי האביב, שלכת הגפנים בסתיו – מקנים לאזור ערך גבוה מבחינה נופית ותיירותית.

עם זאת, הפוטנציאל התיירותי באזור טרם מומש. האזור אינו נמצא על מפת התיירות של ישראל – הוא אינו מפורסם דיו במדריכי תיירות וטילו, ואינו ידוע כ"מוצר תיירותי". תשתיות הלינה, ההסעדה, דרכי הנוף והאטרקציות באזור אינן רבות, ואינן הולמות את ערכי הגבוהים.

אופיה החקלאי של בקעת הנדיב מביא לעיצובו של מוצר תיירותי ייחודי לקונטקסט זה - **תיירות חקלאית**. מדובר בתיירות הנשענת על ערכי הנוף והסביבה החקלאית, באופן פעיל וסביל כאחד:

בקעת הנדיב מתאפיינת ראשית כל כשטח חקלאי. יתר על כן, אופיה של הבקעה נגזר מהעיבוד החקלאי בה. "הסמל המסחרי" של בקעת הנדיב הינו מטעי הנשירים וחלקות הכרמים, הקשורים אסוציאטיבית עם יקבי זכרון יעקב ובנימינה, ועם מורשת מושבות הנדיב.

החקלאות מהווה נושא מרכזי בתכנון ופיתוח בקעת הנדיב. ואכן, שמירה על המשך העיבוד החקלאי בבקעת הנדיב נתפס כאחת ממטרותיה המרכזיות של התכנית. התכנית פועלת בנושא זה הן בהצעת כלים כלכליים לשמירת ערכי הנוף החקלאי, והן בניסוח מתווה התכנון המוצע.

בקעת הנדיב מהווה שטח חקלאי בעל איכויות נופיות יוצאות דופן. מרקם החלקות הייחודי – חלקות קטנות, צרות וארוכות, המתפצלות בקיום ניצבים לצירי הדרכים



**באופן פעיל** - מדובר בפעילויות הנערכות בשדה החקלאי על ידי מבקרים מבחוץ. דוגמת קטיף מודרך, סיורי טעימה מפירות המטעים, עיבוד חלקות גן על ידי תושבי העיר, סיורי בציר וקטיף פירות.

**באופן סביל** - הנוף החקלאי משמש מעטפת איכותית למגוון של פעילויות תיירותיות הנערכות ביישובים הסמוכים. הסעדה, יקבי בוטיק, בתי בד, שווקי תוצרת - הקשורים ישירות לשדה החקלאי; וכן לינה כפרית, חוות סוסים או גני אירועים – הקשורים לחקלאות אך בעקיפין - יוצאים נשכרים מהקרבה לנוף החקלאי.

הניסיון הבינלאומי והישראלי מראה כי התיירות הכפרית הינה פלח שוק הולך ומתפתח. יתר על כן, במדינות רבות בעולם נתפסת הפעילות התיירותית כחלק בלתי נפרד מפעילותן של החוות החקלאיות. הממשלות במדינות כגון בריטניה, שוודיה וגרמניה מעניקות סובסידיות לחקלאים העוסקים בטיפול נוף, פותחים את שדותיהם למעבר של תיירים וטיילים, ומקיימים פעילות חקלאית עם גוון תיירותי.

במהלך הפגישות עם נציגי ציבור בבקעת הנדיב הועלתה הצעה לשלב את בקעת הנדיב ברשת של "עמקים תאומים" (Twin Valleys) שמוקדה המרכזי הינו עמק נאפא (Napa Valley) בקליפורניה. מטרתה של רשת זו היא לייצר קשרי גומלין בין מספר רב של עמקים חקלאיים בעולם, המתמחים בענפים ייחודיים, ונשענים, בנוסף על תוצרת חקלאית, גם על מערך תיירות. התיירות מתבססת על ערכי הנוף החקלאי, ועל "סיורי מזון וטעימה" מהתוצרת המקומית. יצירת רשת עמקים תאומים תסייע בפרסום ובשיווק המערך, הכולל עידוד החקלאות והתיירות גם יחד.

פיתוח ענף התיירות בבקעת הנדיב, ומיצובה בתודעה הציבורית כ"בקעה חקלאית-תיירותית", יצור בסיס כלכלי נוסף לחקלאי הבקעה. קרוב לוודאי שהפיתוח התיירותי יהיה אטרקטיבי רק לחלק מהחקלאים. פיתוח תיירות חקלאית מציע דרך לחקלאי להרחיב את בסיס הכנסותיו, וכן עשוי למתן את המעבר לחקלאות אינטנסיבית ופגיעה בערכי הנוף בבקעת הנדיב. פיתוח תיירות יצור אינטרס לחקלאים לשמור על ערכי הנוף והמראה היוזאלי בבקעה, ולמנוע פגיעה נופית על ידי בינוי אינטנסיבי ו"חקלאות תעשייתית".

יש לזכור כי פיתוחו של מערך תיירותי בבקעת הנדיב כרוך בהתארגנות ותיאום בין כל ציבור החקלאים. הנוף החקלאי הינו אטרקטיבי כאשר הוא רציף ואיכותי. כאשר מקצת מהחקלאים מזניחים את שדותיהם, והם מופקרים לבינוי או ריכוזי פסולת, החקלאים האחרים המעוניינים בפיתוח תיירות עשויים לצאת ניזוקים.

יתכן כי קבוצה מחקלאי בקעת הנדיב כלל אינה מעונינת בפיתוח התיירות באזור. במהלך השיחות והפגישות שנערכו עם אוכלוסיית החקלאים, הושמעה עמדה כי התיירות פוגעת ביכולת עיבוד הקרקע, התיירים פוגעים בתוצרת, קוטפים פרי ומלכלכים את השטח. החשש מפני פגיעת התיירים בשדות החקלאיים הינו מוצק, ולכן יש לפתח את התיירות בבקעת הנדיב בצורה זהירה, ובמוקדים ברורים בשולי השטח החקלאי. יש למנוע כניסה של תיירות אינטנסיבית לתוך השטח החקלאי עצמו. יתר על כן, יש להימנע מפיתוח התיירות על ידי גופים חיצוניים לאזור, ולהשאיר את היוזמה בפיתוח התיירות החקלאית בידי החקלאים עצמם, תוך שימוש במוסדות החקלאיים הקיימים (ועדות חקלאיות, ועדים חקלאיים), ובתמיכת מקורות חיצוניים (עמותת התיירות כרמלים, חברות כלכליות עירוניות, קק"ל ועוד).

התיירות תורחק מתוך השטח החקלאי עצמו, ותרוכז בשוליו. זאת בכדי שלא לפגוע בעיבוד החקלאי, ובכדי לא להפר את השטח הפתוח.



גפנים בבקעת הנדיב



## הנמקות לבחירת מתווה התכנון המוצע

ועדת ההיגוי והציבור הרחב לא הציגו תשובה חד משמעית בנוגע למתווה התכנון המועדף בבקעת הנדיב, והתלבטו בין המתווה התיירותי ובין המתווה החקלאי. המתווה המועדף מהווה שילוב בין השניים. תושבי גבעת עדה והמועצה האזורית מנשה הביעו עמדה חיובית בנוגע למשיכת תיירות לאזור, אם כי באופי אקסטנסיבי ומתון.



חקלאות בבקעת הנדיב

המשבר המתמשך בחקלאות ישראל זה כעשור ומעלה, אינו פוסח על מערכת החקלאות באזור בקעת הנדיב. הבעיות והמגבלות הקשורות בעיבוד החקלאי הן: ירידה ברווחיות, הרעה בתנאי הסחר; תחרות; משבר המים; הדלדלות הקרקע; פגיעה בהיקף השטח המעובד על ידי תשתיות ובינוי; דרישות מחמירות של איכות סביבה ונוף, המקשות על החקלאי; פיתוי נדל"ני עקב הציפיה למימוש רווחים, בעיקר סביב גבעת עדה ובנימינה; "זחילה עירונית"; הזנחת שטחים והברתם לאורך שנים.

על רקע זה יש לראות את התיירות כבעלת תפקיד מרכזי בהרחבת הבסיס הכלכלי של העוסקים בחקלאות.

מתווה התכנון המוצע עונה על עקרונות של פיתוח בר-קיימא: בקעת הנדיב כשטח חקלאי מקיימת את משאבי הקרקע ואינה מביאה למיצוי הפוטנציאל בהם. פיתוח זהיר של תיירות הינו הפיך, וניתן להפסיקו במקרה שיתברר כי אינו מיטיב עם האוכלוסיה המקומית. הגבלת התיירות לשולי הבקעה שומרת על איכות החיים המקומית, יחד עם סיפוק צרכיהן של האוכלוסיות העירוניות הסמוכות, כמתבקש מקביעותיה של מערכת התכנון הארצית. פיתוח ממוקד, והימנעות מפיזור הבינוי בשטח הפתוח מקיימים את משאבי השטח.

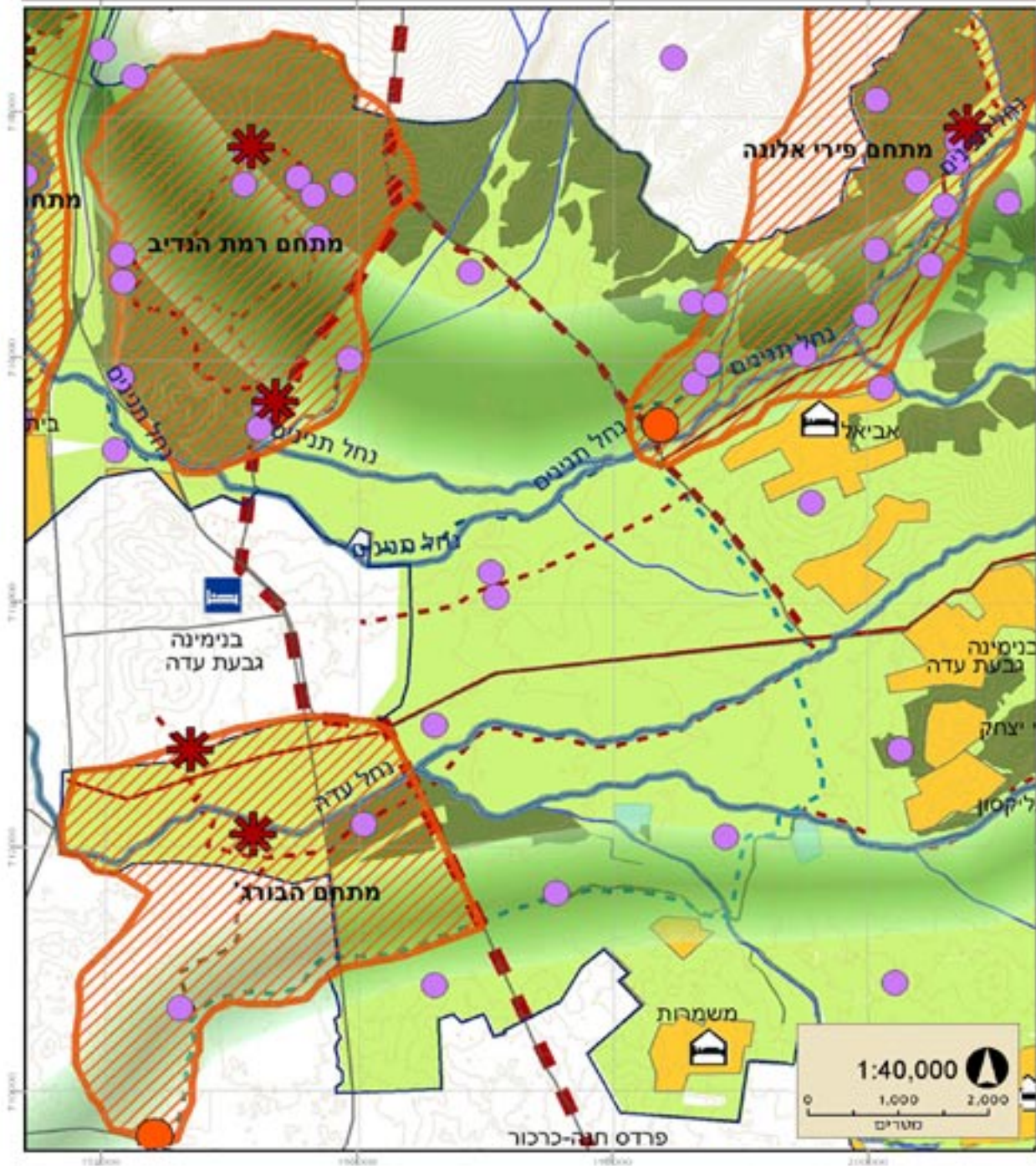


גפנים לאורך דרך יפו



פסיפס חקלאות בבקעת הנדיב

## בקעת הנדיב - תכנית אב ותכנית מתאר מחוזית חלקית



## מתווה מוצע- מרחב בקעת הנדיב

משרד המגורים - מינהל תכנון
ד"ר יצחק
ד"ר אביגיל
ד"ר יצחק

## מוקדי הפיתוח המוצעים

### "דרך המושבות"

#### רקע

אחד מנכסי המורשת המרכזיים בבקעת הנדיב הוא סיפורן ההיסטורי של "מושבות הברון" בין היישובים הראשונים שהוקמו על ידי אנשי העליה הראשונה, חלוצי ההתיישבות הציונית בארץ ישראל. זכרון יעקב, בנימינה, פרדס חנה, וגבעת עדה, כולן קשורות לסיפור החלוצי-ציוני באופנים שונים, ובכללם נופי בקעת הנדיב, החקלאות, שדרות העצים ההיסטוריות, וגני רמת הנדיב.

בשנים האחרונות מתפתחת מגמה של שימור הנכסים הללו, ושימוש בהם כמנוף לתיירות ובילוי. שיקום "דרך היין", הרחוב המרכזי בזכרון יעקב, הוא הפרוייקט הבולט בהקשר זה.

בהמשך לתכניות אחרות (תכנית האב לפרדס חנה כרכור), ניתן לראות את עוגן הטיפוח של נושא זה בכביש זכרון יעקב - בנימינה - פרדס חנה, העובר ותופר בין שלוש המושבות הותיקות, וחושף את סיפורן לעיני הנוסע.

פיתוח מערך התיירות בבקעת הנדיב ישען על ציר תיירות מרכזי, אליו יכוונו האטרקציות התיירותיות באזור. לאורכו מרוכז מירב הפיתוח התיירותי. נושא זה נראה מרכזי בתכנית האב שלפנינו.

שני צירים רוחביים אקסטנסיביים בכיוון מזרח-מערב חוצים ציר זה, במקביל לאפיק נחל תנינים ובמקביל לאפיק נחל עדה, והם כוללים מוקדי תרבות ומורשת, דוגמת הפירים החצובים, הבורג' אמות המים הקדומות, צירי טיול ורכיבה על אופניים, אתרי עתיקות, מעיינות, סכרי מפעל נחלי מנשה ועוד. נקודות מפגש הצירים, בסמוך לאתר שוני ובסמוך לצומת גבעת עדה, עשויים להתפתח כצמתים - מוקדים מרכזיים באזור.

#### תפיסת התכנון

מתיחת ציר ראשי במרחב בתכנון, אליו מתכנסים מוקדי עניין, יוצרת סדר ובהירות ("הציר הוא הסדר של הארכיטקטורה", לה קורבוזיה), ומבנה הירארכי וקל לתפיסה.

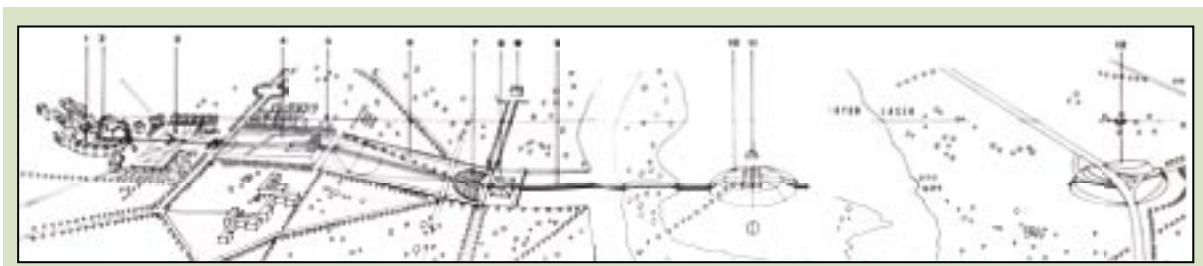
הרעיון בדבר ציר מרכזי הנושא עמו תכנים ומקשר - משלב בין אתרים ומוטיבים, אינו חדש. די אם נזכיר דרכים שהפכו להיות מזהות עם מוטיבים מסוימים והן קושרות מוקדי עניין לארכן דוגמת "דרך המשי", "דרך הבשמים", או צירים עירוניים מובהקים, הקושרים מבנים, רעיונות ומושגים על פני קו אחד. לדוגמא, "מייל התרבות" בירושלים, הקושר מבני תרבות ומורשת לארכו, או ציר "סרז'י פונטואז", יצירתו של דני קרוון, הקושרת את פאריס עם עיר חדשה במרחק שלושה קילומטרים ממנה. הקשר נוצר באמצעות "תחנות", שאינן אלא מוטיבים ארכיטקטוניים וסביבתיים, היוצרים הגיון ואחדות.

ציר המושבות המוצע בזאת, חוזר למעשה על תפיסה זו, הקושרת רעיונות ומושגים במרחב, לכלל סדר רציף.

התחנות השונות יפורטו בהמשך, אך ניתן לראות לארכו גם חיבור של תבניות נוף שונות. הציר יורד מן הכרמל, תוך שהוא משקיף לעבר מישורי בקעת הנדיב. בדרכו הוא חוצה את נחל תנינים וממשיך בבקעה, בין כרמים ומטעים, מטפס במתינות לעבר אדמות החמרה האדומות של פרדס חנה, בין פרדסים, עד לסיומו בחולות קיסריה, באזור בו מוחדרים מי נחלי מנשה אל תת הקרקע.

בכך קושר הציר יחידות נוף, סלע, אדמה וצומח, לצד כינוסם של אתרים ומוקדים לארכו.

התכנית מציעה כי על ציר זה ישען עיקר פיתוח מערך התיירות בבקעת הנדיב. את הציר ניתן לראות כמעין



סכמה של הציר סרז'י פונטואז - דני קרוון



למשוך פעילויות פנאי ונופש.

- **המרכז הותיק של פרדס חנה** – שאף הוא עשוי להשתקם ולשאת פונקציות תיירות שונות.
- **מאגר פל-ים** – אזור ההחדרה של מפעלי מנשה, אשר בחלקו הרגיש פחות (אגן שקיעת הסחף) יפותח כאתר בעל חשיבות חינוכית ("דרך תעלת מפעלי מנשה" - ראה פירוט במרחב גבעות אלונה), כאטרקציה נופית (אגם מים מוקף דיונות חול) וכן כמוקד נופש פעיל סביב האגם.



דרך המושבות, בין בנימינה למבצר שוני



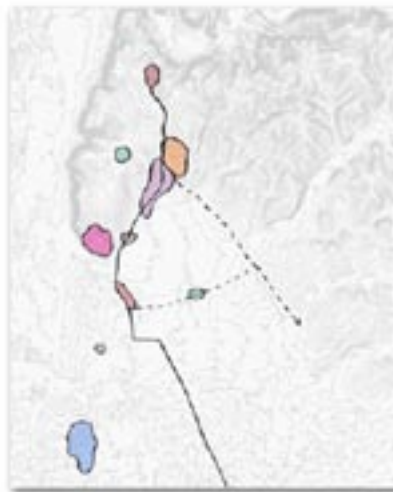
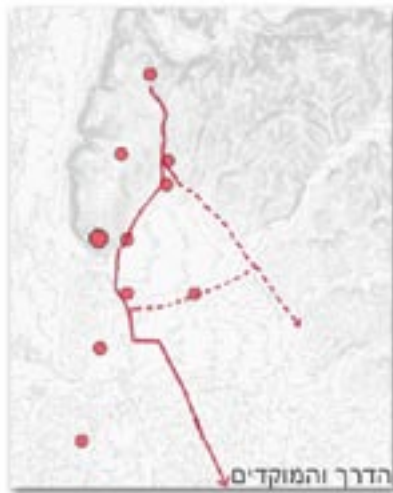
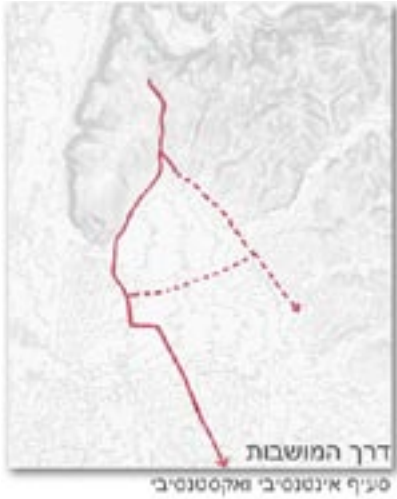
דרך המושבות, שדרת הגרווילאות מצפון לפרדס חנה

"רחוב", בעל עוצמות פיתוח ואופי שונים במקטעיו השונים, אשר לאורכו תנועה ועניין. מקטעים בעלי אופי "עירוני" כמו גם אתנחתאות ומבטים אל הנופים הפתוחים. לאורכו שזורים - כחרוזים - אטרקציות ומוקדי עניין, שווקים ומסחר, ותיירות. כבר היום ניתן להבחין בהתפתחות מעין זו לאורך הציר, אלא שהיא נדרשת להסדרה ולאירגון. כבר היום ניתן להבחין בהתפתחות מעין זו לאורך הציר, אלא שהיא נדרשת להסדרה ואירגון.

"דרך המושבות" מחברת בין המוקדים הבאים:

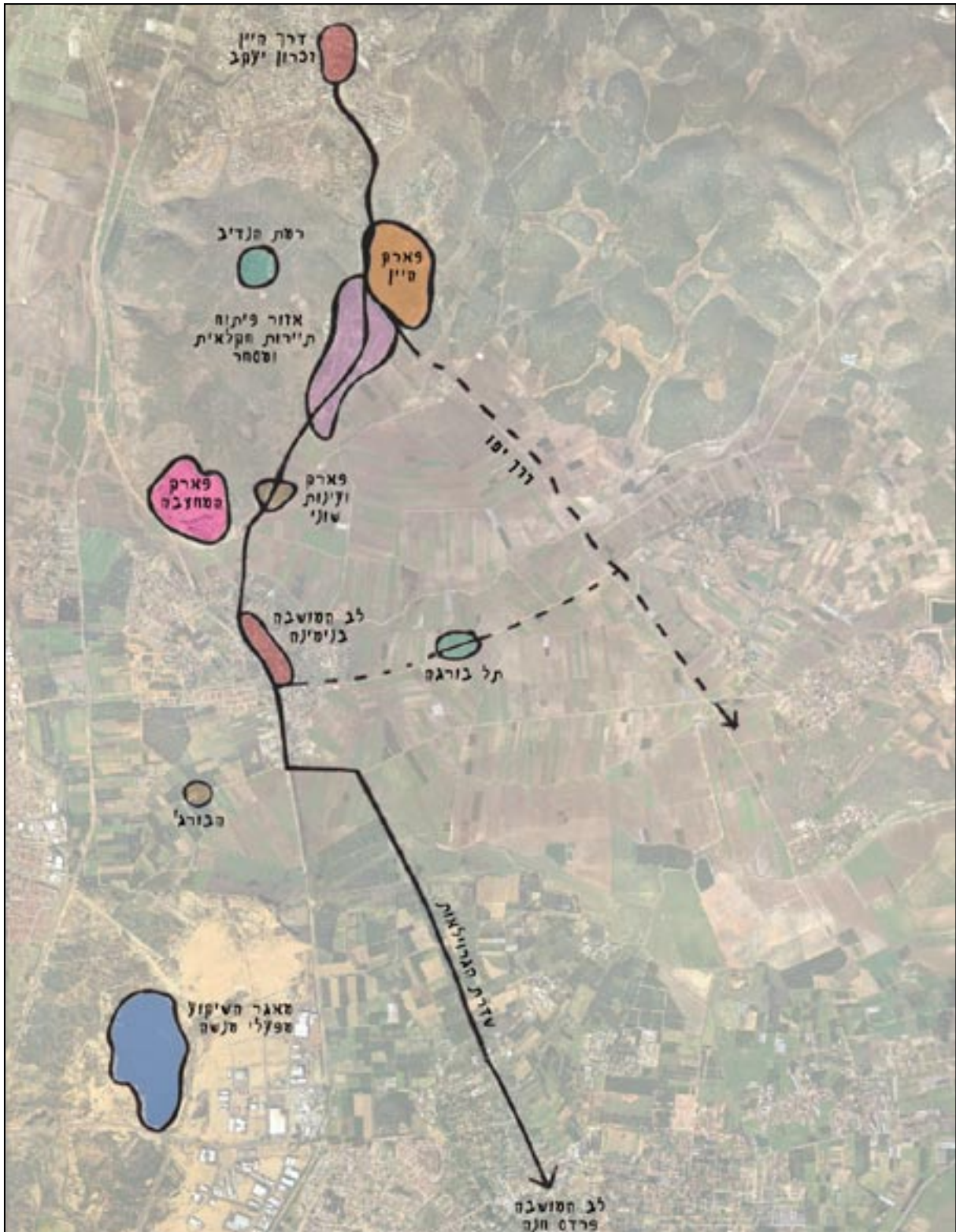
- **"דרך היין"** - מדרחוב זכרון יעקב, המוקד התיירותי המרכזי הקיים כיום באזור, על בתי הקפה, המסעדות והחנויות הקיימים בו.
- **"פארק היין"** - התכנית המיועדת למתחם של מלונאות, מגורים ומסחר בדגש תיירותי, בדרום זכרון יעקב.
- **אזור התעשייה בנימינה** - שישוקם ויפותח כאזור מסחרי עם דגש תיירותי.
- **עתיקות שוני** - אתר תיירותי מרכזי, ובו תיאטרון מן התקופה הרומית, מוזיאון האצ"ל, מועדון ג'אז, ומוזיאון לפסלים. קשר לעינות שומי ליצירת מכלול נושאי בעל זיקה ל"חגיגות המים" ההיסטוריות שהתקיימו במקום בתקופה הרומית.
- **עינות שומי** - המלצה להקצאת מים לצרכי שיקום המעיינות, ופיתוחם כאתר תיירות.
- **מחצבת שוני** - אשר תשוקם כמוקד תיירותי (לדוגמא סביב נושא הנשרים), ותכיל פונקציות פיתוח אזוריות כמו מרכז מבקרים וכו'.
- **לב המושבה בנימינה** - אותו ניתן לפתח כרחוב תיירותי עם שירותי הסעדה ואטרקציות נוספות.
- **בורג' בנימינה** - מבנה עתיק בלב שדות ומטעים, כפוטנציאל להמשך פיתוח תיירות.
- **שדרת הגרווילאות** - בצפון פרדס חנה, והשדות החקלאיים בסמוך לה אשר עשויים

# דרך המושבות



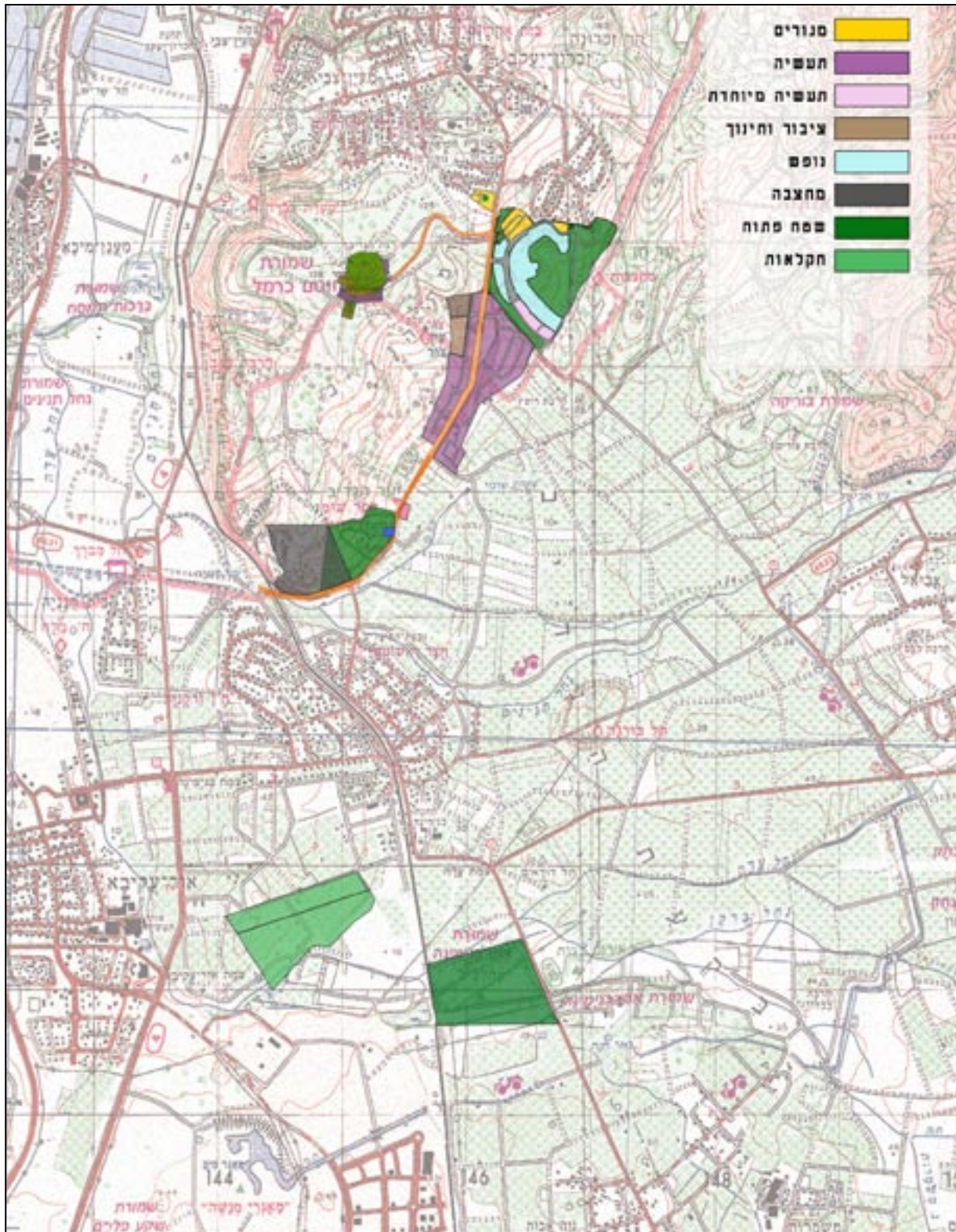


דרך המושבות, סעיפיה והמוקדים לארכה





## קומפילציה של תכניות לאורך דרך המושבות



## ציר אקסטנסיבי: "דרך יפו"

ל"דרך המושבות" האינטנסיבית מוצע סעיף נוסף המתבסס על "דרך יפו" הקדומה. דרך זו המשמשת לקישור בין גבעת עדה וזכרון יעקב, עוברת בין שדות חקלאיים ואופייה פתוח ואקסטנסיבי. הדרך מאפשרת יציאה מהציר הראשי אל תוך הבקעה, תצפית מתל בורגה, וחזרה מעגלית לציר הראשי. דרך זו תפותח כמסלול אקסטנסיבי להליכה ברגל, נסיעה באופניים וכיוצא בזה. הדרך מחברת בין האתרים המוצעים הבאים:

• "פארק היין" המתוכנן (ראה פירוט בהמשך).

• תל בורגה – תל ארכיאולוגי מורם בלב בקעת הנדיב המישורית, המקנה נקודת תצפית מעניינת אל עבר הבקעה והחקלאות שבה. כיום מכוסה רוב התל מטעים ועליו עובר קו מתח גבוה. ראשיתו של התל בתקופת הברונזה התיכונה, אז היתה כאן אחת הערים הגדולות בארץ, אולם שרידי יישוב נמצאים כאן גם התקופות מאוחרות יותר. התכנית מציעה לפתח את התל כאתר התצפית המרכזי מתוך בקעת הנדיב. יתכן גם לשקול פיתוח מסוים מעבר לכך, הקשור לערכו הארכיאולוגי של התל, וכפוף כמובן לתיאום עם רשות העתיקות.

• חרבת רוצץ אף היא מפותחת כנקודת תצפית בפתחה של בקעת הנדיב.

• נקודות קישור לשבילים לאורך נחל תנינים ויובליו, ותעלות מפעל נחלי מנשה.

• רצועת של פונקציות תיירותיות נוספות בדמות אורחן תיירותי והסעדה, בשולי אביאל, גבעת עדה וכפר גליקסון.

• שבילים המוליכים למאגר המים של משמרות, כאגם תיירותי.

• שבילים בין השדות החקלאיים של צפון פרדס חנה, המפתחים מוקדי תיירות כגון חוות סוסים וגני אירועים, בהסתמך על מבני חקלאות היסטוריים במקום.

## בין שני צירים אלו נוצרים על פני המרחב

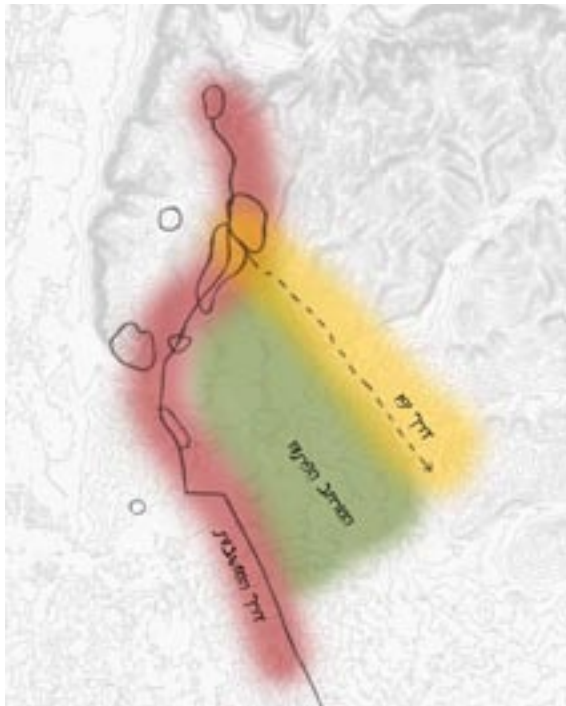
### כשלושה "פלחים" אורכיים שונים:

- דרך המושבות - עליו נשען עיקר הפיתוח והוא אינטנסיבי באופיו.
- דרך יפו - העוברת בין כרמים ומטעים ומשקפת את האופי החקלאי האקסטנסיבי של האזור.
- המרחב הפתוח הכולל את מרבית שטח בקעת הנדיב, בין הצירים.

שני הצירים העיקריים, דרך המושבות ודרך יפו, נחתכים בדרכם על-ידי אפיקי נחל תנינים ונחל עדה, ובכך הם יוצרים מסלול מעגלי העובר בין מוקדי התיור העיקריים באזור.

נקודות מפגש צירי האורך והרוחב הנם:

- פארק שוני ומחצבת שוני המשוקמת.
  - צומת דרך יפו, דרך מורן וכביש מס' 6533
- התכנית שלפנינו ממליצה לכוונם כמוקדים מרכזיים לפיתוח באזור.



שלושת ה"פלחים" לאורך הציר

## יישום - מוקדים לאורך דרך המושבות

### דרך היין - זכרון יעקב

מדרחוב זכרון יעקב, המוקד התיירותי המרכזי הקיים כיום באזור, על בתי הקפה, המסעדות והחנויות הקיימים בו, כמקטע עירוני לאורך "דרך המושבות", אשר משקף באופיו את המרחב החקלאי שמסביבו.

### פארק היין - זכרון יעקב

(ע"פ תכניתו של אדר' בני איזק)

תכנית לפארק נושאי תיירותי בתחום היין, המשתרע על שטח של כ-72 דונם. בפארק מוצעים ארבעה מתחמים שונים, הבנויים סביב שטח ציבורי ופרטי פתוח המהווה "לב ירוק" למתחם, שטח לנופש פעיל, ומוקפים חגורה ירוקה:

- מתחם צפוני - נושק לזכרון יעקב, מתחם מגורים ומבני ציבור.
- מתחם מרכזי - פעילויות נופש, אכסון, אירועים והדרכה.
- מתחם דרומי - אזור תעשייה מיוחד משולב תיירות ומלאכות בתחום היין ומוצריו, בעל אופי תיירותי.
- תכנית זו מהווה חלופה לתכנית מאושרת לאזור תעשייה.



שער הכניסה למדרחוב "דרך היין" - זכרון יעקב

### אזור תעשייה בנימינה

קיימת תכנית מאושרת משנת 1973 (ש/מק/49ד') לאזור תעשייה בשטח כולל של כ-700 דונם. התכנית מתירה בתי מלאכה, מוסכים, מחסנים, מבני תעשייה וכו' (בתוספת מגבלות מאוחרות), וכן מאשרת הסטה של כביש מס' 652, המיישרת את עיקול התוואי הקיים.

תכנית זו אינה עולה בקנה אחד עם אופיו של האזור, כפי שהתפתח בשלושת העשורים שחלפו מעת עריכת התכנית, כאזור תיירות, טיול וטבע. התכנית אינה מקנה למרחב ולדרך את "רוח המקום", בהיבטים כלכליים, תוכניים, וחזותיים, ואינה מתאימה לכיווני הפיתוח המוצעים לאזור, הן בתכנית פארק היין, והן בתכנית הנוכחית. יתר על כן, הקמת מפעלי תעשייה באזור תהווה פגיעה חזותית ופונקציונלית במטרות התכנית שלפנינו.

באזור קיים עודף בשטחי תעשייה ולא נראה כי יש ביקוש לשטחי תעשייה נוספים. שטחי התעשייה הקיימים במרחב (דוגמת פארק התעשייה קיסריה), רחוקים עדיין מניצול מלא.

התכנית הנוכחית מציעה לצקת באזור התעשייה תכנים שונים, ועיקרם - יצירת רצף תכני ותיירותי עם פארק היין שמצפון אשר יינה מן הקירבה לזכרון יעקב ולבקעת הנדיב וכן יתרום ויחזק את "דרך המושבות".

הסבת אזור התעשייה של זכרון יעקב ל"פארק היין", ראוייה לציון והיא מהווה תקדים חיובי המבטא הפנמה של אופיו הרצוי של הפיתוח העתידי.

בנוסף לכך יש לבחון את הסטת הכביש באופן המוצע ואת התועלת המופקת ממנה. בחינת הרעיון לשינוי ייעודי תכנית ש/מק/49ד' לייעודי תיירות, חקלאות ומסחר, תתבצע במשותף עם המועצה המקומית בנימינה, האמורה להנות מפירותיו של המתחם.



שימושים אפשריים נוספים לאזור זה, כגון מבנים חקלאיים, ימוקמו בחלקים המישוריים או הצפוניים לכביש.

בדומה לפארק היין, גם אזור זה מציע תפיסה שלבית, אשר תאפשר התפתחות בהתאם לביקוש ותוך שמירה על צביונו של האזור.

### מבנים חקלאיים - "בתי חוה"

המבנים החקלאיים אינם נושאים רק פונקציות של תפעול ולוגיסטיקה במשק החקלאי, אלא נוטלים על עצמם תפקידים תיירותיים. הסככה החקלאית מתפקדת כעין "בית חוה" הכולל יקב קטן, דוכן ממכר תוצרת או בית בד, בצד פונקציות התפעול והאחסנה. עיצובו של בית החוה הינו על פי קיום קבועים מראש, המשתלבים בנוף הכפרי ויוצרים אסוציאציות של בתי חוה כבטוסקנה או בפרובאנס.

מוצע כי המבנים החקלאיים ירוכזו באזור תכנית ש/מק/49ד' בנימינה, או בנקודות ריכוז בשטח, שיבחרו לצורך זה. בכך יהוו המבנים החקלאיים מרכיב בצורת הפיתוח החדשה המוצעת, כמוקד מסחרי - תיירותי, משלים ל"פארק היין" שמצפון לו.

התכנית שלפנינו מציעה אזור תעשייה מיוחד המשלב תיירות ומלאכות סביב נושאים אזוריים:

בשטח התכנית המאושרת ניתן להבחין בין הצד המזרחי והצד המערבי של הכביש, וכן בין האזור המוגבה טופוגרפית, לבין זה שבמישור.

האזור המוגבה הנמצא ממזרח לכביש הנו האזור החשוב ביותר מבחינת נצפות אל ומבקעת הנדיב. באזור זה מוצע אזור "תעשיות מתמחות" המעודדות תיירות (יין ומוצריו, שמן זיתים, תוצרת חקלאית נוספת), וכן פעילויות תומכות נוספות (סדנאות אמנים, שוק וכו').

לאזור מוצע שלד מבני של "רחובות מתמחים", רחובות או מתחמים נושאים ("רחוב היין", "רחוב השמן", "ציר האמנים"), המסתיימים במוקד הצופה אל בקעת הנדיב, ובו אפשרות לאתרי שהייה כגון מצפור, מסעדה וכו'.

מקומות שהייה אלה יחברו ביניהם בטיילת אורכית אשר מאפשרת ביקור באזור מלאכה, תוך עידוד פעילות כלכלית ותיירותית, וקשר נופי אל מרחב בקעת הנדיב.



יקב התשבי, על רקע נופיה החקלאיים של בקעת הנדיב



## פארק רמת הנדיב

חלקים נרחבים בדרומו של חוטם הכרמל כלולים בתחומי פארק רמת הנדיב. הפארק מהווה שטח פתוח נרחב הצופה אל בקעת הנדיב ונמצא בסמיכות ל"דרך המושבות". הפארק מקיף את גני רמת הנדיב – ובהם קברי הברון רוטשילד, וכן שטחים נרחבים של חורש טבעי, ושרידי חוה ביזנטית. הפארק כולל מסלולי טיול מוסדרים, פינות ישיבה ונקודות תצפית שונות. בפארק מתנהלת פעילות מקיפה של מחקר וניסוי בתחומים אקולוגיים שונים, שהבולט בהם הוא השבת נשרים לקינון טבעי.

במרחב מוקדי עניין רבים דוגמת יד הנדיב, חוה ביזנטית, חורבת שוני, חורבת עקב, חורבת אום עלק, מעין נקבה ובית מרחץ (עין צור), תצפיות לכיוון חוף כרמלים מעל המצוק התלול. בימים אלה נבחנות ברמת הנדיב אפשרויות לפיתוח מרכז מבקרים/מוזיאון, אשר יעצימו את כוח המשיכה שלו כמוקד על "דרך המושבות".

תכנית האב מציע לחזק את הקשר המרחבי בין רמת הנדיב לבין האתרים הסובבים אותו (פארק ומחצבת שוני, עין צור), ליצירת מרחב אחד המציע אתרי טבע, תיירות ונופש.

## פארק שוני

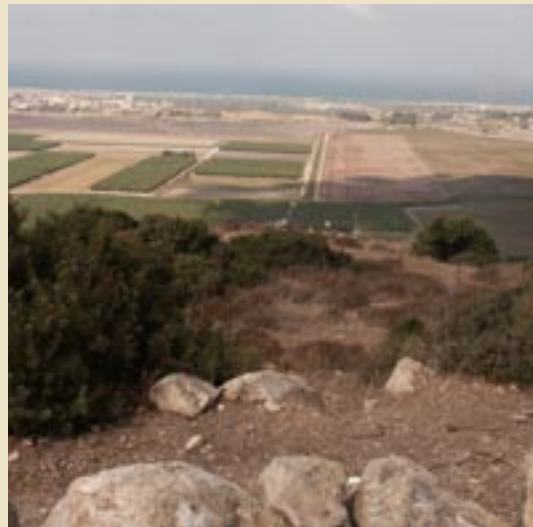
אתר שוני הינו עוגן תיירותי משמעותי ברמה האזורית. האתר, על "דרך המושבות" בקצהו הדרומי מזרחי של חוטם הכרמל, מציג שכבות היסטוריות רבות, החל מהתקופה הרומית ועד לימי קום המדינה.

הממצא המרכזי באתר הינו תיאטרון רומי אשר בו נערכו חגיגות המים, הקשורות במעיינות שומי. בסמוך נחשפו אמות מים, מרחצאות, בריכה גדולה ופסל של אל הרפואה היוני אסקלפיוס. בתקופה הביזנטית נבנו כאן מתקני תעשייה חקלאית, ובתקופה העות'מנית נבנה המבצר הקיים עד היום. לאתר שוני מקום נכבד בסיפורי תנועת המחתרת, וכיום שוכן בו מוזיאון האצ"ל.

המכלול מתפקד היום כפארק אזורי, הכולל את התיאטרון הממוקם ובו מוזיאון פסלים, אתר למופעים, מוזיאון האצ"ל, פינות ישיבה, מסעדה ושבילי טיול, וכן מהווה נקודת תצפית אל בקעת הנדיב. תכנית לפארק ז'בוטינסקי ושימור אתר שוני ש/339, הוכנה על ידי אדר' מייק טרנר בשנת 1991, עבור הקרן הקיימת ומנהל התכנון. התכנית מיעדת את השטח לפארק, מבצר שוני כאתר לשימור, שיקום וייעור בשטח המחצבה, אזור עתיקות ומרכז לימודי שדה. תכנית האב מציעה את העשרת המכלול של פארק שוני על ידי פיתוח של עינות שומי ממערב והפיכתם למכלול אחד (ראה פירוט בהמשך), וכן על ידי חיזוק הקשר לרמת הנדיב שמצפון.



אמפיתיאטרון שוני, פארק ז'בוטינסקי



מבט ממנצור אל עקב, רמת הנדיב, אל עבר חוף הכרמל

## עינות שומי

קבוצת מעיינות הממוקמת כ-500 מטר מערבית למבצר שוני, בשולי בקעת הנדיב. המעיינות נמנים עם מקורות המים של נחל תנינים, ושמשו בתקופה הרומית כחלק ממקור המים לקיסריה, אליה הולכו על ידי אמת המים הקדומה.

בסביבת המעיינות ניתן למצוא שרידים ארכיאולוגיים רבים (רחוב קדום, תעלת מים), המעידים על קיומו של מקום יישוב שוקק חיים סביב נושא "חגיגות המים".

השרידים הקדומים חבויים בין הכרמים, ואילו על גבי המעיינות מוקם מתקן של חברת מקורות. כיום נתפסים מי המעיינות בנקודת השאיבה, ועודפיהם מוזרמים בתעלה לנחל תנינים. ספיקתם של המעיינות כ-250 מ"ק בשעה ואיכותם טובה. התכנית מציעה שחרור חלק מן המים הללו לפיתוח "גן מים" ויצירת מערכת מים חדשה, אשר תבטיח שימוש חוזר במים. "גן המים" הינו ביטוי שחזורי וקישור רעיוני להיותו של המקום מקור המים לקיסריה ולמערכת הולכת המים. יצירת מתחם אחד תכני ותפקודי של עינות שומי ופארק שוני, יתרמו לחיזוקו של המוקד כפארק בנושא "חגיגות המים" הקדומות.

רעיון זה עלה כבר בתכנית אב לנחל תנינים, כחלק מ"דרך המים". יש להמשיך ולבחון אספקטים של ייעוד קרקע, ספיקות ושימושי מים.

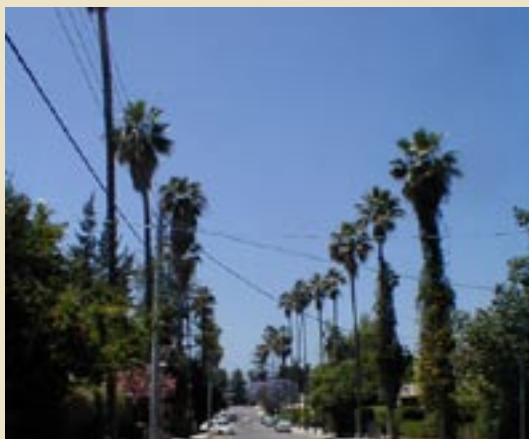
## לב בנימינה

"דרך המושבות" העוברת בלב בנימינה יכולה לעורר ולעודד פיתוח עירוני של מרכז המושבה, לרווחת תושביה והחולפים בה.

הפיתוח יתרכז בשני צירים שונים באופיים:

**ציר עירוני - רחוב המייסדים** - רחוב ותיק, המלווה בשדרת וושינגטוניות, יפותח בהתאם לאופי המושבה ויהווה מוקד עירוני על דרך היין.

**ציר ירוק - תוואי הרכבת** - תכנית האב מציעה העתקה של תחנת הרכבת מערבה אל מחוץ לבנימינה. תוואי הרכבת הנוכחי, במלואו או בחלקו, יוסב לשטח פתוח עירוני, אשר יחבר בין שני צידי המושבה. הציר יפותח גם כציר אקסטנסיבי המחבר בין מרכז המושבה למחצבה המשוקמת.



שדרת הושינגטוניות ברחוב המייסדים - בנימינה



דרך המושבות החדשה

## חאן הבורג'

שרידי החאן מרוחקים כקילומטר מדרום מערב לתחנת הרכבת בבנימינה. החאן הוקם בתקופה העות'מנית בצד הדרך ממישור החוף לעמק יזרעאל, ויש סבורים כי נבנה על שרידי מצודה צלבנית. בתחילת המאה העשרים נרכש בידי איכרים מזכרון יעקב שעיבדו את אדמותיהם בסמוך.

החאן נמצא כיום בלב שטח חקלאי, ומשמש כגן אירועים, בעיקר בשעות הערב בעונת הקיץ.

בחאן ובצמוד אליו הוצעו רעיונות בדבר הקמת מתחם לתיירות חקלאית הכולל מסחר, מלאכה ותעשייה זעירה שיש בהם קשר לחקלאות, ושימושים שיש בהם עיבוד תוצרת חקלאית בסביבתם הטבעית וממכר מוצרים אלה. מפעלים ובתי מלאכה שאינם תואמים לשימושים חקלאיים או מהווים מטריד סביבתי, לא יותרו לפעול באזור. מוצע כי יופעלו סדנאות חקלאות יצרנית הכוללות מחלבה, בית בד, סדנאות ובתי מלאכה קטנים ליצור מוצרים כמו: שמן זית, דבש, בשמים, גבינות. כמו כן חנויות לממכר תוצרי המפעלים תוך מתן אפשרות לצפייה בתהליכי הייצור. לפי הרעיון התכנוני, יוקמו מסעדות ובתי קפה כפריים המתבססים על ממכר תוצרת משקית וחקלאית. מרכז כפרי שבמרכזו שוק פתוח ושוק מקורה ירכז מכירת מוצרים חקלאיים וכפריים שונים. מוצע כי יוקמו גם שימושים נוספים הנלווים את מטרת העל כגון גן אירועים ויקב.

## שדרת הגרווילאות ומרכז פרדס חנה

שדרת הגרווילאות המלווה את דרך המושבות מצפון לפרדס חנה, והשדות החקלאיים בסמוך לה עשויים למשוך פעילויות פנאי ונופש של שולי ישוב חקלאי כגון חוות סוסים, גני אירועים וכיוצא בזה. תורמת לכך גם תעלת מפעלי מנשה העוברת מצפון ליישוב. הנושא מפורט בהרחבה בפרק העוסק בתעלת מפעלי מנשה.

המרכז הותיק של פרדס חנה - צירי תנועה ומסחר אשר נמצאים בשלבי התפתחות עירונית ראשונית, יהווה עורף אורבני לפעילות התיירותית במרחב.

## מאגר פל-ים

בלב אזור חולות קיסריה נוצר אגם, מאגר השיקוע וההחדרה של מפעלי מנשה. המאגר נמצא בסמיכות לדרך המושבות ועשוי להוות מוקד פיתוח תיירות טבע, בעיקר בחורף (מובא בהרחבה בהמשך).



מאגר ההחדרה של מפעלי מנשה - פל-ים



חאן הבורג'

## מחצבת שוני – מוקד מרכזי



מחצבת שוני - מבט אל תוך בור החציבה (צילום מתוך תכנית המחצבה כפארק צפרות - דר' עפר בהט ורן לוי-יממורי)

תוך כדי החציבה נעשתה פעולה של דירוג קירות המחצבה ויצירת טרסות שרוחבן כ-20 מטר. השיקום הנופי התבצע באמצעות שתילת עצים, בעיקר מחטניים, על גבי הטרסות החצובות.

השיקום החל בשנות התשעים במימון הקרן לשיקום מחצבות.

עם סיום היתרי הכרייה מתוכנן באתר שיקום מלא. לצורת השיקום קיימות מספר חלופות, כאשר הנושא המרכזי בחלופות אלו הינו שימוש בשטח כמוקד תיירות אינטנסיבי (מלונאות, פארק אתגרי, ראה להלן).

מחצבת שוני, בחוטם הכרמל, צפונית לבנימינה, משתרעת על שטח של כ-600 דונם, ובה נחצבים גיר ודולומיט לתעשיית המלט.

חלק מן השטחים החצובים הנם שטחי מינהל מקרקעי ישראל המעוגנים בתכנית מאושרת, וחלק מן השטח הינו אדמות ברון, בהם נעשתה חציבה ברשות "יד הנדיב".

לפני מספר שנים התגלו באזור המחצבה אתרים ארכיאולוגיים ובהם מאוזוליאום קדום. במקום התקיימו חפירות הצלה וכל הממצאים הועברו למוזיאון רוקפלר בירושלים.



שיקום המחצבה באמצעות טרסות נטועות מחטניים



עבודת החציבה



## תפיסת התכנון - פוטנציאל הפיתוח

- דפנותיה של המחצבה מהוות נקודת תצפית, המשקיפה למזרח למערב, ומאפשרת תפיסה כוללת של השטח.
- שילוב נדיר של מצוקים מלאכותיים (חציבה) ומצוקים טבעיים (חוטם הכרמל), אשר מועצם על ידי בעלי חיים הנהנים ממצוקים אלה, דוגמת הנשרים.
- המחצבה נמצאת בסמיכות לשטח הפתוח של רמת הנדיב, וכן על ציר נדידת הציפורים. הצטברות של מים עומדים בקרקעית המחצבה (מי גשמים ומי תהום) מהווים מוקד משיכה לעופות מים, עופות דורסים וחיות בר נוספות.
- התכנית מציעה תפיסה המתייחסת למחצבה כאל מצב קיים - מעשה אדם בנוף, אשר יש למצוא לו את השימוש המיטבי, על מנת להבטיח את תרומתו העתידית לאזור ולתושביו.

- מרחב התכנון משופע באתרים "קטנים" שאין בהם די עצמה ליצור מוקד משיכה בעל משמעות. תכנית האב שואפת ליצור עוגן מרכזי, אשר סביבו ירוכזו האתרים השונים.
- בתמונת העתיד רואה התכנית את אתר המחצבה המשוקם כמוקד פיתוח מרכזי, כמוקד משיכה אזורי וכאתר בקנה מידה ארצי, מתוך הסיבות הבאות:
- מרחב התכנון הנו בעל רגישות סביבתית גבוהה וראוי להרחיק ממנו מוקדי פיתוח. המחצבה לעומת זאת, מהווה שטח פגוע אשר מסוגל להכיל פיתוח אינטנסיבי, וכך ניתן לראותו כפוטנציאל לריכוז שימושים בעצמת פיתוח גבוהה, החיוניים במרחב התכנון.
- מיקומה המרכזי של המחצבה כ"מחבר" בין אתרי הכבארה והחוף במערב לאתרי בקעת הנדיב במזרח, וכן מיקומה לאורך נחל תנינים המהווה חוט מקשר בין שני מרחבים אלה, מאפשר מיקום פונקציות מרכזיות חשובות כגון מרכז מבקרים אזורי.
- המחצבה מצויה בקרבה מיידית לאתרים, יישובים וצירים חשובים נוספים במרחב (שוני, רמת הנדיב, בנימינה, "ציר המושבות", "דרך היין", "דרך המים", מסילת הרכבת) ומאפשרת יצירת מגוון של פעילויות טבע, נופש, ספורט, ארכיאולוגיה, מורשת ותרבות.



נשר בדאייה מעל המחצבה



מבט מן המחצבה מזרחה - לכיוון בקעת הנדיב



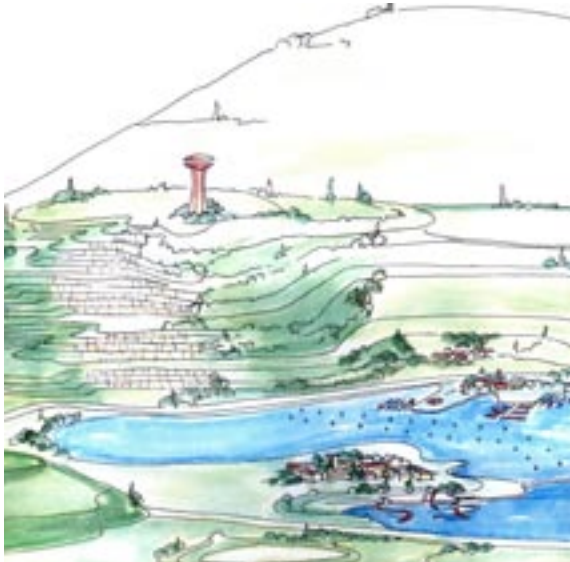
## סקירת תכניות קיימות

התכניות הקיימות עולות בדרך כלל בקנה אחד עם התפיסה המוצגת ומעודדות שימוש מחדש במחצבה תוך עידוד פעילות יזמית כלכלית לרווחת תושבי האזור. תכניות אלה הן:

### המחצבה כאתר ספורט אתגרי

(אדר' בני איזק)

תכנית זו מציעה שני סוגי שטחים פתוחים לבנימינה, אשר שניהם מהווים מוקדי משיכה אזוריים. פארק דרומי (בין פרדס-חנה לבנימינה) המוצע כ"פארק רכיבה", ופארק צפוני (בשטח המחצבה), המוצע כפארק לפעילות ספורט אתגרי ונופש פעיל.



איור מתוך תכנית המחצבה כספורט אתגרי - אדר' בני איזק

### המחצבה כאתר קינון לעופות דורסים ופארק צפרות

(רן לוי-יממורי ודר' עפר בהט)

תכנית זו מציעה תפיסה של שיקום המחצבה והפיכתה לפארק צפרות פעיל המשלב שמירת טבע וסביבה, תיירות, חינוך ופעילות קהילתית, על ידי הפיכת המצוק הצפוני החצוב למצוק קינון לעופות דורסים.

תכנית זו משתלבת עם פעילות השבת בעלי חיים לטבע (דורסים ברמת הנדיב, יחמורים בכרמל), אשר מתבצעת בעשור האחרון ומחזירה לכרמל בעלי חיים אשר היו באזור בעבר והוכחדו על ידי פעילות אדם לאורך השנים.

התכנית מציעה יישור הטרסות והפיכת המצוק ל"טבעי", יצירת נישות מתאימות לקינון וביצוע פעולות משיכה לעופות הדורסים, יצירת אגם כמרכז לפעילות עופות מים וכמוקד משיכה לעופות נודדים. משיכת בעלי החיים תלווה בפיתוח האתר כמוקד לפעילות תיירות, חינוך והסברה, ותכלול פונקציות כגון מרכז טבע וחינוך קהילתי, מרכז מבקרים תיירותי, "מלון נושאי" המוקדש לנושא הצפרות, אתרי תצפית ושבילי הליכה, וכן נקודות מסתור לצפייה בבעלי חיים.

תכנית זו מאפשרת פעילויות נוספות כגון נופש פעיל וספורט אתגרי במצוק בדרומי, פיתוח האתר הארכיאולוגי, שהייה באגם ועוד, באופן מבוקר המבטיח את קיומו של פארק הצפרות.



איור מתוך תכנית המחצבה כפארק צפרות - דר' עפר בהט ורן לוי-יממורי

## יישום

התכנית הנוכחית רואה בשיקום הזדמנות לפיתוח אינטנסיבי, צומת מרכזי באזור התכנון, ואינה מציעה פתרון המצטמצם בשיקום נופי בלבד.

התכנית מציעה תפיסה המתייחסת למחצבה כאל מצב קיים - מעשה אדם בנוף, אשר יש למצוא לו את השימוש המיטבי, על מנת להבטיח את תרומתו העתידית לאזור ולתושביו.

בשלב הנוכחי יוצע מתווה כללי בלבד, הקושר את הנושאים הבאים:

• יתרונותיה הנזכרים של המחצבה והפוטנציאל הטמון בה

• רעיונות מתוך תכניות מוצעות

• זיקה ושילוב במרחב התכנון כולו

הכיוון המוצע הנו עיצוב מחדש של מצוקי חוטם הכרמל והתאמתם לקינון דורסים. השבת דורסים וטיפוחם על פני מתלולי המחצבה תהווה אטרקציה בפני עצמה, בעלת ערכים תיירותיים, אקולוגיים וחינוכיים. המחצבה תתוכנן כ"פארק נושאי" סביב הנשרים, ובה אתרים ופעילויות נוספים ותומכים.

החלוקה המרחבית המוצעת הנה:

ייעוד המתלול המזרחי על פניו של כ-2 קילומטרים לקינון דורסים ונקיטת כל הפעולות המקצועיות הנדרשות לשם הצלחת המרחב כאזור מחייה.

שמירת "מרחב שקט" סביב המתלול, ממזרח (עד אתר שוני) וממערב (אל ליבה של המחצבה). אזור זה ישוקם (אגם, צמחיית חורש) על מנת להרחיק מפגעים ומטרדים מן המצוק.

המתלול המערבי יכלול אתרי פיתוח שונים, ביניהם:

• מרכז מבקרים תיירותי לקהל הרחב

• מרכז חינוך וטבע קהילתי

• אתר תצפית

• מלון חצוב בדופן המחצבה, אשר ישקיף על נופי בקעת הנדיב, נופי הכבארה, ובעיקר, על קיני הדורסים ומעופם במזרח, ויהווה מוקד משיכה בפני עצמו.

• מתחם נופש פעיל בלב המחצבה ועל-גבי המצוק הדרומי, בתנאי שלא יפגע בקינוני הנשרים.

כן ידרש ריפוי ושיקום נופי של קצהו הדרומי של חוטם הכרמל וקו המגע שלו עם נחל תנינים, ליצירת חזית טבעית ומשוקמת לכיוון בנימינה, וכן ליצירת דופן הסוגרת את אתר המחצבה מדרום, ויוצרת חלל מוגדר וסגור.



המחצבה על רקע בנימינה



צפיה מן המחצבה בכלובי הדורסים המושבים ברמת הנדיב



הצעה להגדרת אזורי פעילות במחצבה



מבט מן המלון החצוב אל תוך המחצבה



## מרחב גבעות אלונה -

# חקלאות ואקולוגיה משולבים בפיתוח מינורי של תיירות

מרחב התכנון: גבעות אלונה				
מתווה מוצע: חקלאות ואקולוגיה משולבים בפיתוח מינורי של תיירות				
נוקדים וצירים מוצעים לפיתוח - רקע, תפיסת תכנון ויישום				
מפעל נחלי מנשה ומאגר ההחדרה	מאגר רגבים	"מי קדם"	מצפורים ונקודות הצפייה	צירי הנחלים

נדירה, וראויה לשמירה ולטיפוח. מתווה התכנון המוצע יצביע על מספר אמצעים שיאפשרו שמירה של ערכים אלו לאורך זמן.

טיפוח ערכיו האקולוגיים של מרחב אלונה עשוי לשמש בסיס לבניית מערך תיירות אקולוגית. משיחות עם נציגי ציבור במועצה האזורית אלונה, ובהתבסס על חומר שנאסף במסגרת תהליך שיתוף הציבור בהכנת תכנית אב למועצה האזורית (אדר' עמוס ברנדייס), עולה כי תושבי האזור תופסים את יתרונותיו של האזור בסביבה איכותית וטבעית, ומעוניינים להוסיף ולקיים סביבה זו.

מתווה התכנון המוצע מתיישב עם עקרונותיה של תכנית האב למועצה האזורית אלונה, הנמצאת בהכנה בימים אלו.

על רקע זה, הפוטנציאל הנזכר לעיל, בולט העדר התשתיות לקליטת קהל ותיירות באזור. אמנם קיים באזור אתר טיול ותיור מטופח ומצליח - אתר "מי קדם" בסמוך למושב עמיקם, הכולל קטע ממערכות המים התת קרקעיות אותן חפרו הרומאים בגבעות אלונה, לשם העברת מים מעינות צבארין לקיסריה. מאידך חסרות תשתיות הלינה וההסעדה - אותם עסקים שהם הרווחיים ביותר מבחינה תיירותית. מיזם הלינה התיירותי המרכזי באזור - בית ההארה של קיבוץ כפר גליקסון - מראה תפוסה ורווחיות הולכת וגוברת בשנים האחרונות, עובדה המצביעה על הביקוש לשיירות באזור זה.

תכנית האב רואה בפיתוח מבוקר וזהיר של תשתית לינה והסעדה את כיוון הפיתוח הנכון לאזור, תוך הסתמכות על פיתוח אינטנסיבי במרחבים שכנים.

אזור גבעות אלונה מקיים ממשק בין שטחים חקלאיים ושטחים טבעיים. המורפולוגיה באזור זה מאופיינת בקוים רוחביים מובהקים, בכיוון מזרח-מערב. צירי הנחלים הראשיים: נחל תנינים, ויובליו: נחל אלונה, נחל עדה ונחל ברקן, מתווים עמקים צרים וארוכים שכולם מעובדים. חלקות העיבוד קטנות יחסית, והגידולים העיקריים הינם מטעים וכרמים, בדומה לגידולים בבקעת הנדיב. בין העמקים החקלאיים מתנשאות שלוחות של גבעות, ועליהן חורש טבעי מפותח, בתצורת יער פארק. השילוב בין שטחי חקלאות משגשגים וגבעות חורש האלונים, הנדיר כשלעצמו, יוצרים נוף, כמותו לא ניתן למצוא במקומות אחרים בארץ.

**שילוב זה בין נופי חקלאות ונופי חורש הביא את צוות התכנון לראות ביחידת הנוף "אצבעות" אלונה את תצורת הנוף המגוונת והרגישה ביותר במרחב התכנון.**

האזור כיום הינו אזור כפרי, בעל אופי שקט ושלו, מרוחק ממוקדי פיתוח. הגבעות שבין ערוצי הנחלים מאופיינות בחורש אלונים טבעי מפותח, המשמר תצורה טבעית של יער פארק. הנחלים העוברים בעמקים הינם בעלי איכות מים גבוהה, והם נהנים ממי נביעות לכל אורך השנה. בחלק מן הנחלים קיימת צמחיית גדות מפותחת ועשירה.

מתווה התכנון המוצע לאזור אלונה רואה לנגד עיניו את טיפוח הערכים האקולוגיים במרחב זה. כאן ניתנת הזדמנות נדירה ליצירת סכימת תכנון המתייחסת לצרכי האדם והטבע גם יחד, וקובעת אמצעים לפיתוח נאות של יישובים כפריים וחקלאיים, בצוותא עם שמירת ערכי טבע ונוף, בייחוד במרכז הארץ המפותח בצפיפות, דוגמא זו של שילוב מיטבי בין ערכים אקולוגיים ויישובי האדם הינה



כרמים ברמות מנשה



מרחבי רמות מנשה



נוף גבעות אלונה

## הנמקות לבחירת מתווה התכנון המוצע

המתווה האקולוגי, בשילוב עם תיירות מינורית, יתרום לערכים אקולוגיים ונופיים באזור. הימנעות מפיתוח תיירותי אינטנסיבי תגן על ערכים אקולוגיים ונופיים, ותשמור על אופיו המרוחק והשקט. תהיה לו אף תרומה כלכלית – בפיתוח של אתרי תיירות מרחביים, לינה כפרית וכיוצא בזה.

חיזוק ערכים אקולוגיים, תוך פיתוח זהיר של תיירות כפרית מעשיר את המגוון בשטח, נמנע מפגיעה במשאבים או מיצוי של הפוטנציאל הטמון בשטח. קיימת כאן התחשבות באוכלוסיה המקומית, שהשקט והשלווה הינו מרכיב מרכזי באיכות חייה, תוך התייחסות לצרכיהן של אוכלוסיות עירוניות במעגל הרחוק יותר, הנדרשות לשטחים פתוחים איכותיים. הפיתוח הינו זהיר והפיך וניתן להפסיק את פיתוח התיירות הכפרית ולהחזיר את המצב בשטח לקדמותו, במקרה שיתברר שאין המהלך נכון ומתאים. לפיכך מתיישב מתווה זה עם עקרונות פיתוח בר-קיימא.

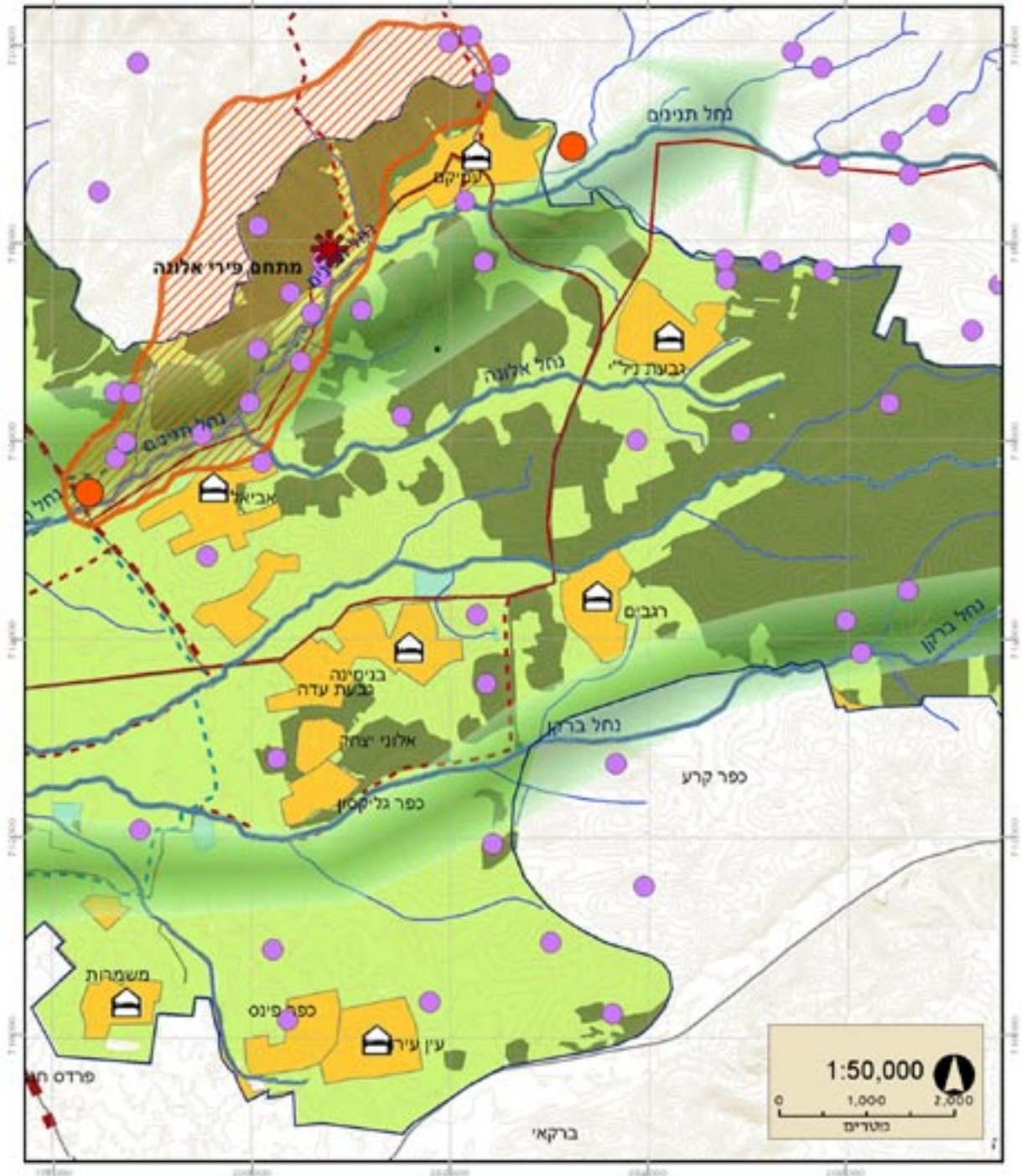
ניתוח השאלון לציבור הרחב מציג התלבטות בין המתווה האקולוגי, המתווה החקלאי ונטיה לראות בחיוב משיכת תיירות לאזור (בשאלון לתושבי גבעת עדה והמועצה האזורית מנשה). ועדת ההיגוי מציגה התלבטות בין המתווה האקולוגי והתיירותי. מתווה התכנון המוצע הינו, שילוב בין השניים.



גבעות ועמקים ברמות מנשה



## בקעת הנדיב - תכנית אב ותכנית מתאר מחוזית חלקית



## מתווה מוצע- מרחב גבעות אלונה

מספר תכנית - 700/05  
 תאריך תכנון  
 2005  
 מספר תכנית  
 700/05

## מוקדי הפיתוח המוצעים

### רקע ותפיסת תכנון מרחביים

צירי הנחלים יוצרים את הנופים הייחודיים באזור אלונה, ובהם נקשרים מוקדי משיכה תיירותיים שונים, כאשר יופיו של מרחב גבעות אלונה נחווה במלוא הדרו מנקודות גבוהות במרחב. תפיסת התכנון למרחב הנה צפיה בו מראשי הגבעות, תנועה לאורך צירי הנחלים ושהיה במוקדים. המוקדים סובבים גם סביב נושא המים, ויכולים להיות מוקדי פיתוח תיירותי ("מי קדם"), מוקד נופש בחיק הטבע (מאגר רגבים), או מוקד אקסטנסיבי ולא מפותח (עין צבארין).



מאגר רגבים



עמקי כרמים נטועים בין גבעות אלונה

### יישום

#### צירי הנחלים - תנינים ואלונה

צירי הנחלים יפותחו כנתיבי סיור וטיול, העוברים באופן המשכי בין כל חלקי אזור התכנון: ממעלה הנחל באזור אלונה, דרך בקעת הנדיב בואך "ארץ המים" באזור הכבארה. התכנית מציעה יצירת שבילי טיול אקסטנסיביים לאורך צירי הנחלים, נקודות ישיבה ותצפית, ופיתוח מספר אתרים נקודתיים לאורכם.

#### מצפורים ונקודות תצפית

ראשי הגבעות, המיוערת בחורש טבעי שמור ומגוון, הינן מקומות מיטביים לחוויית הנוף. כאן ניתן יהיה לפתח מצפורים ונקודות תצפית, שימשו לשהיית המטיילים באזור, וחוויות של התבודדות והתבוננות מול הנוף. שבילי טיול, הקושרים את ציר הגבעות ונקודות התצפית לאורכו יפותחו בהתאם.

#### אתר "מי קדם"

אתר "מי קדם" נמצא במתחם פירי אלונה, לאורכו נחל תנינים המתחתר בין גבעות אלונה, במקטע בו נחצבה האמה הרומית הקדומה מתחת לפני הקרקע, וכן נחצבו פירי גישה ותחזוקה לארכה. אחדים מן הפירים, לאורך נקבה שארכה כ-280 מטר, הוכשרו לביקור ולקליטת קהל, הכולל ירידה אל הפירים והליכה בתוך הנקבה, ונקראים אתר "מי קדם". כיום האתר פתוח לקבוצות ולמבקרים ופעיל בעיקר באביב ובקיץ. התכנית מאמצת רעיון עתידי להפיכתו למרכז הדרכה אזורי, הפעיל במשך כל ימות השנה.

#### מאגר רגבים - פיתוח תיירותי

מאגר רגבים ממוקם על ציר נחל עדה, באזור הנצפה היטב מהשכונות המזרחיות של גבעת עדה. כיום קולט המאגר קולחין מקיבוץ רגבים וכן מי נגר עילי. עם יישום תכנית המט"שים במועצה האזורית מנשה, ניתן יהיה להשתמש במאגר לקליטת מים שפירים בלבד. במקרה כזה ניתן לפתח אותו כאתר נופש לכל דבר. התצפית הטובה מכיוון גבעת עדה אל המאגר עשויה לשמש תמריץ לפיתוח לינה כפרית בשכונות המזרחיות של המושבה.

## מפעל נחלי מנשה

בנוסף למערכות המים הטבעיות, מציעה התכנית פיתוח תעלות המים המלאכותיות של מפעל נחלי מנשה כצירי תיור. תעלות אלו הן הנתיבים בהם זורמים מירב המים ברחבי האזור. כיום משמשות התעלות כמערכות תשתית בלבד, והן מוזנחות מבחינה ויזואלית. ניתן לחשוב על שיקום של התעלות ושילוב של שימושים תיירותיים ופונקציונליים בהן. באופן זה ניתן להשיג יעדים של "רב-שימושיות" במשאבי השטח.

### רקע

מפעל נחלי מנשה הוקם בשנות ה-60 על מנת להעשיר את המאגרים התת-קרקעיים במקור מים נוסף ולהגדיל את פוטנציאל הספקת המים באזור. המפעל מנצל מים על ידי הסטת נגר עילי מנחלי תנינים, עדה, ברקן ומשמרות, דרך 1.7 ק"מ של תעלות בטון ו-14 ק"מ של תעלות עפר לאזור חולות קיסריה במטרה להחדירם לאקוויפר.

תעלת ההסטה מובילה למאגר שיקוע המשנה את שטחו בהתאם לעונות השנה, ולאחריו למאגרי ההחדרה.

התעלה חוצה את נחל עדה, עוברת לאורך שדות חקלאיים עד למפגש עם נחל ברקן ומתקלת מערבה אל תוך שדות ופרדסים מצפון לפרדס חנה. לתעלה שני קטעים תת-קרקעיים, מתחת לכביש 652, ומתחת לפסי הרכבת. התעלה עוברת דרך אזור חולי ופתוח אשר מדרום לו אזור תעשייה, ונכנסת למאגר השיקוע מכיוון מזרח.

פירוט נוסף על תעלת מפעלי מנשה ניתן למצוא בפרק "סקירת מצב קיים" בדו"ח זה.

### תפיסת תכנון - מפעל מים נגיש לציבור

כיום סגורה מערכת מפעל מנשה בפני הציבור. כאשר הוקם המפעל בשנות ה-60, הכיוון היה הנדסי בעיקרו, מתן פתרונות הידרולוגיים למשק המים ופיתוח מרכיבי המפעל באופן מנוכר לסביבה. מאגר השיקוע והתעלה מוקפים בגדר תיל על מנת להגן על המים מזיהום ועל האנשים מסכנת טביעה. עיצוב התעלה הוא הנדסי טכני, ללא התייחסות לאופי

השטח המקיף אותה.

התכנית ממליצה לשנות את האוריינטציה ההנדסית - תפעולית של מפעל מנשה ולכוונו לדרך המזמינה ציבור, על ידי שילובו במרחב, תוך תוספות חינוכיות ואקולוגיות סביב מרכיבי המפעל.

### התעלה

תעלת המפעל מהווה נתיב קצר וישיר המחבר באופן מיוחד ויוצא דופן בין ארבעת נחלי האזור. מסלול של נתיב מים זה שונה מכל מסלול של נחל טבעי אחר הזורם מכוח הגרביטציה - מגבעות לשפלה, למישור החוף לים. במקרה זה חוצה התעלה קווי פרשת מים. מעבר לכך, התעלה מחברת בין יחידות נוף שונות כגון ערוצי נחל, שולי כבישים, פרדסים, גפנים, שולי יישובים, אזור תעשייה וחולות. מוצע כי הנגישות למקום תוגבר על ידי יצירת שביל למטיילים העובר בין יחידות הנוף השונות ומחבר את ארבעת הנחלים באזור. בדומה לנחלים טבעיים, מראה התעלה משתנה בזמן בהתאם לכמות המים שזורמת בה ובקיץ היא אף מתייבשת לגמרי. תכנון השביל וסביבתו יתיחס לדינאמיות זו ויתחשב במצבים השונים של התעלה.





מפעל נחלי מנשה וערוצי הנחלים הראשיים במרחב



שלטי הסבר של מקורות לצד סכר ההטיה על נחל תנינים



תעלת מפעל נחלי מנשה - במקטע המבוטן לאורך נחל תנינים



## יישום

### שילובו של מפעל נחלי מנשה במרחב

עיצוב מחדש של התעלה, גדותיה והמתקנים ההנדסיים השונים לאורכה יכוון לשילובם במרחב, ולהתאמתם לסביבה.

### שביל טיול לאורך התעלה

אחד מצירי הולכי הרגל והאופניים הרחביים במרחב התכנון הנו "דרך מפעל נחלי מנשה". טיול ברגל או באופניים לאורכו יעביר את המטייל דרך יחידות נוף שונות, המחלקות את התעלה למקטעים בעלי אופי שונה, ולארכו נקודות עצירה סמוך למפגשים עם הנחלים והאתרים העיקריים של מפעל מנשה.

### יחידות נוף

יחידות נוף מאופיינות על ידי סוג הצמחייה, שימושי הקרקע וטופוגרפיה. ניתן להתייחס לכל יחידה באופן מיוחד דרך עיצוב התעלה וסביבתה.

ניתן להשתמש בכלי עיצוב שונים כדי ליחד כל יחידה, לדוגמה:

- סוג הצמחייה על גדות התעלה המסווה או מדגישה את תוואי התעלה, ומחזקת מראה טבעי או הנדסי.
- חומריות השביל - חול, אבנים, חצץ או עץ.
- יחס השביל לתעלה - מעליה, לצידה או חציית התעלה.

### סימון המפעל בשטח

ניתן לסמן את תוואי התעלה בקטעים מסוימים, כך שניתן יהיה לזהותו מרחוק. לדוגמה, שתילת עצים מסוג מסוים לאורך תוואי התעלה, אשר יתבטא גם בקטעים בהם התעלה עוברת מתחת לפני השטח יביא לנוכחות התעלה גם כשאינה נראית לעין, כך שיווצר רצף לאורך שביל הטיול. דגש מיוחד יושם על נקודות המפגש של התעלה עם צירים ראשיים בהם עוברים מספר רב של אנשים כגון כביש מס' 652 או פסי הרכבת.

### נקודות עצירה והסבר

קיימות מספר נקודות או צמתים לאורך שביל התעלה, בהן ניתן להציב נקודות מידע והסברה על מפעל נחלי מנשה, ובהם תכנים כגון משק המים בהווה ובעבר. השוואה למערכת המים הרומית, היבטי שמירת טבע ואיכות סביבה באפיקי נחלים ועוד.

יודגשו במיוחד נקודות ההתחלה בסכר שבמעלה נחל תנינים, ונקודת הסיום במאגר השיקוע.



מאגר השיקוע של מפעל נחלי מנשה



נקודת ההתחלה של מפעל נחלי מנשה, סכר במעלה נחל התנינים

הצעות לשילוב התעלה על מקטעיה השונים בנוף והפיכתה לצייר טיול ולמוקד נופי:



מקטע מבוטן - לאורך נחל תנינים



מקטע פתוח - מצפון לפרדס חנה



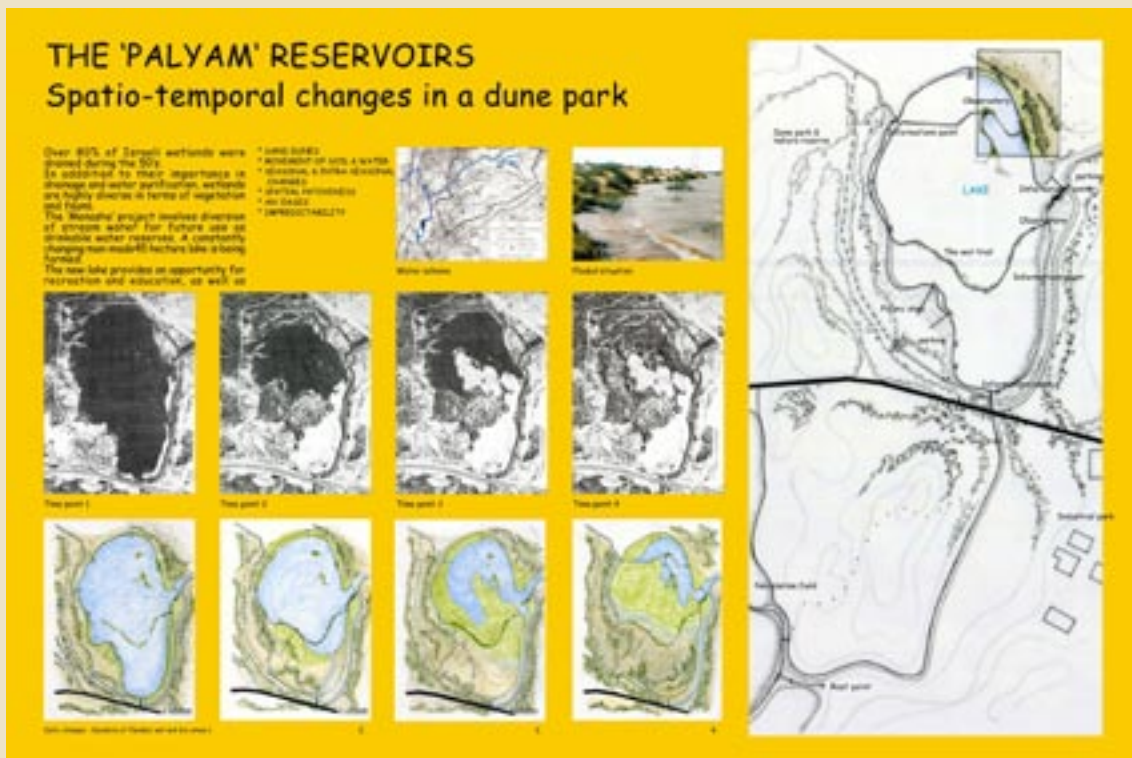
סכר ליד גבעת עדה

## מאגר השיקוע

סביב המאגר התפתחה מערכת אקולוגית שלמה המאפיינת בית גידול לח, המושך אליו ציפורים רבים ועשיר במיני חי וצומח. מערכת אקולוגית מעניינת זו מספקת הזדמנות לפיתוח נופש ולחינוך, וכן שחזור של בית גידול נכחד. ניתן לטפח את אזור הסובב המאגר על ידי שתילת צמחיה, התקנת שולחנות פיקניק והסדרת שבילי הליכה ולהפוך אותו למקום פנאי טבעי. הנקודה הסופית במסלול תוצב ליד מאגר השיקוע ובה יינתנו הסברים על מפעל נחלי מנשה ותרומתו למשק המים בישראל. ההסבר יכלול את מאזני המים באקוויפרי ההר והחוף, מנגנוני חלחול, ההשפעה של אזורים בנויים על החדרת מים למי תהום, קידוחים ושאיבה. כל זה תוך כדי צפייה על מאגר השיקוע.

באזורי השקעת הסחף נוצר אגם, אשר שטחו בשיא ההצפה מגיע לכ- 450 דונמים. עקב חילופי העונות הוא מתמלא ומתייבש לסירוגין ובכך מהווה מערכת דינמית ובלתי צפויה המאופיינת בתנועה של חול ומים, שינויים בין ותוך עונתיים, כתמיות מרחבית, ואפקט כללי של 'נווה מדבר'. על תכנון המאגר כאזור פנאי יש לכלול מספר אפשרויות המתאימות להשתרעות שטח שונה ודינאמית של המאגר.

הצעה לתכנון אגם השיקוע כמוקד תיירות אקולוגית דינמי: (אדר' נוף ליאת הדר)



## פיתוח מערכת התיירות



• בעיות הנגרמות בשל חיכוך מטיילים עם מערכת חקלאית פעילה, כניסות בלתי רצויות למטעים, פגיעה בפרי ועוד.

### הנחת יסוד

פרק זה בתכנית האב יוצא מתוך הנחת יסוד כי ניתן וראוי לפתח מערכת תיירותית כלכלית במרחב בקעת הנדיב, אשר תהווה השלמה למערכות כלכליות קיימות, ובעיקר לחקלאות, ותהווה עוגן כלכלי מרכזי בחיי היישובים באזור.

הנחת יסוד זו נשענת על דגמים מוצלחים, בישראל ובעולם, של שילוב התיירות בחקלאות. הנחה זו מתבססת גם על הצימאון הקיים בחברה הישראלית, האורבנית ברובה, לצאת בימי שבתות וחופשה לבילוי בחיק הטבע, בנופים פתוחים ובאתרי מים.

קיימות כיום דוגמאות רבות להחדרת התיירות במגזר הכפרי, לשילובה בחקלאות ובנופי טבע ומים, ולתרומתה המשמעותית לכלכלת היישובים.

תכנית האב מקדישה פרקים רבים לתיאור עקרונות הפיתוח התיירותיים, ולמעשה, בכל אחד מן המרחבים, נדון בהרחבה נושא התיירות, בפרישת עקרונות הפיתוח ובהצעת פרויקטים יישומיים.

לפיתוח ענף התיירות במרחב התכנון שתי תכליות עיקריות:

**האחת** - תרומה כלכלית משמעותית לתושבי האזור, ובעיקר השתלבות והשלמה למערכת החקלאית.

**השנייה** - הגנה על ערכי האזור וטיפוחם. לערכי האזור יתווסף מעתה מימד כלכלי, בתחום הכלכלה והתעסוקה, מעבר לערכם התרבותי והטבעי.

פיתוח מערכת התיירות נדרש להתמודד עם יתרונותיו וחסרונותיו של האזור. ניתן להצביע על שורת יתרונות של האזור, מן הבחינה התיירותית, לצד חסרונות ומגבלות. מכל אלו תיגזר מדיניות הפיתוח התיירותית, אשר תתייחס למרחב כולו ולאזורים מוגדרים.

### יתרונות

• שפע עצום של אתרים היסטוריים ותרבותיים, מכונסים על פני כברת ארץ קטנה (גן לאומי קיסריה, סכר נחל תנינים, מערכת אמות המים, מבצר שוני, אתרי התיישבות ראשונים, יד הנדיב ועוד).

• מגוון נופים, חקלאיים וטבעיים, שילוב של מטעים פורחים לעונותיהם, עם יערות וחורש טבעי.

• נחלים זורמים, חוף ים ומקווי מים, בריכוז גבוה.

• יישובים הנושאים מראה ודימוי של ראשית ימי ההתיישבות בארץ ישראל.

• מיקום במרכז הארץ, בין המטרופולינים תל אביב וחיפה, בנגישות גבוהה ועם זאת בדימוי "צדדי" ומרוחק.

### חסרונות

• פיתוח חסר של מערכת התיירות, מיעוט אמצעי אכסון, אטרקציות ופעילויות זמינות לציבור, העדר מודעות והכוונה למרחב בקעת הנדיב.

• כושר נשיאה נמוך יחסית, בשל מימדיו המצומצמים של האזור.





נקודות יציאה וחיבור מתוך היישובים לשטחים הפתוחים.  
 • רכיבה על אופניים כאמצעי טיול באמצעותה לתרום להגברת המודעות האקולוגית ולעודד התפתחות תחבורה אלטרנטיבית גם בתוך היישובים והערים, במרחב התכנון ומחוצה לו.

## נסיון בינלאומי

מאז התפתח בשנות השמונים של המאה העשרים בארצות הברית, הפך ענף רכיבת ההרים, עקב יתרונותיו הרבים, מענף ספורט, לתחביב עממי ולדרך טיול.

במקומות רבים בעולם קיימים ומתפתחים סביב שבילי אופניים, מרכזי מידע והדרכה, השכרת ציוד וחלפים ועוד. מרכזים אלה נמצאים לרוב בשולי יישובים הנמצאים בלב השטח הפתוח, והם מהווים מוקד יציאה למסלולי הליכה ורכיבה.

דוגמא למרחב כזה הנו אזור האגמים (Lake District) שבאנגליה, מרחב כפרי מפותח לפעילויות outdoor, ובו מרכזים כאלה בשולי העיירות, בעלי נגישות גבוהה לשטח הפתוח.

דוגמא נוספת הנה פארק האופניים הפופולרי Whistler Mountain Bike Park שבקנדה. פארק זה מתפקד כאתר סקי ובו מרכז, כפר המספק שירותי תיירות, הדרכה ואיכסון, מרכז לשיעורי רכיבה, מגוון שבילים במגוון רמות ורכבלים ביניהם, אתרי קמפינג פזורים, ואפשרויות שהייה עצמאית או מאורגנת, במסגרות של ימים ספורים,



מתוך אתר האינטרנט, Whistler Park, Canada

לשם כתיבת פרק זה נעזרנו במקורות שונים: חוברת "הנחיות לתכנון שבילי אופניים ביערות ובשטחים פתוחים" של הקרן הקימת לישראל, שיחה עם איתן חברוני (מועדון אופניים רוכבי שמשון - ע.ר.), וכן חומר כתוב ומקוון של ארגון האופניים הבינלאומי IMBA.

רכיבה על אופנים בשבילים מוסדרים הנה אמצעי טיול, אשר עולה בקנה אחד עם תפיסת התכנון המרחבית. באפשרותו להעשיר ולגוון את השימוש ופעילויות הפנאי והנופש בחיק הטבע, לחזק את הזיקה לערכי הטבע והנוף ולהגביר את נגישותם. השימוש באופניים אינו פוגע ביתר תפקידי השטחים הפתוחים.

ליצירת מרחב שבילי אופניים יתרונות רבים:

• רכיבה על אופניים משלבת את יתרונותיו של טיול רגלי עם טיול רכוב. אופניים הנם אמצעי לחייה ולטיול במרחבים גדולים, אשר יופיים טמון בתפיסת המרחב (כגון שטחים חקלאיים), או צירים ארוכים (כגון שביל ישראל, דרך המים) באמצעותם ניתן לעבור חבלי ארץ שונים, כל זאת מבלי לוותר על ההנאה וגירוי החושים שבטיול בטבע.

• פעילות רכיבת שטח פונה אל קהלי יעד שונים ומגוונים: מבוגרים, צעירים, משפחות עם ילדים, נכים וספורטאים, ומאפשרת לשלב ביניהם.

• מערך שבילים מתוכנן ומתוחזק, המלווה בשילוט ובהכוונה, בהסברה ובאכיפת כללי התנהגות, יחשוף את מרחב התכנון לקבוצה הולכת וגדלה של אנשים, ברובם שוחרי טבע, תוך השפעה שלילית מזערית על ערכי הטבע, הנוף והסביבה, והגברת חשיבותו הציבורית.

• מרחב המותאם לטיולי אופניים - בכוחו להוות גורם משיכה לרוכבים מכל הארץ. ניתן להעצים זאת על ידי חיזוק מאפיינים ייחודיים לאזור (כגון תעלת מפעל נחלי מנשה) באמצעים של בחירת התוואי, סימון השבילים ומאפייני נקודות העצירה לאורכם.

• מערך שבילי אופניים המקושר כראוי למערכת היישובים באזור, הן פיזית והן תפקודית, יגביר את הקשר בין תושבי האזור למרחב הסובב אותם. קשר זה יתבטא בשימוש יומיומי, בפעילויות קהילתיות (בתי ספר, תנועות נוער, קבוצות רוכבים מקומיות), כגון בניית והכשרת שבילים חדשים, תחזוקת שבילים קיימים, הקמת תחנות מידע בסופי שבוע ובחגים, תחרויות ואירועי אופניים מקומיים,

סופשבוע, ועוד.

מלבד הפעילות היומיומית מקיים הפרק גם אירועים ותחרויות, לקהילה המקומית ולמבקרים מחוץ לאזור.

דוגמא כללית נוספת הנה מקומות רבים בעולם בהם "מאמצת" קהילת הרוכבים המקומית את המרחב שסובב את העיירה, והיא מקיימת, מלבד פעילויות סדירות של הכשרת שבילים ותחזוקתם, גם רכיבה שגרית שמטרתה ייעוץ, הכוונה ועזרה לרוכבים, מעין "משמר אזרחי" רכוב בשטחים הפתוחים.

### אופניים בישראל

מספר הרוכבים הפעילים בישראל עלה בצורה משמעותית בשנים האחרונות. עדות לכך היא כמות הרוכבים הרבה בה נתקלים המטיילים בשבילים ובחניונים, וכן באירועי אופניים למיניהם, בהם משתתפים מאות רוכבים. רוכבים חדשים רבים מצטרפים לספורט, רוכבים חובבים מתפתחים ומתמקצעים יוצאים לרכב ב"סינגל טרקים", יוצאים לטיולים ארוכים יותר ורוכשים ציוד מתקדם. רוכבי השטח המנוסים והוותיקים מנסים להגדיל את קשת ההתנסויות שלהם.

רכיבת אופניים הפכה מספורט אקסצנטרי לאחד מענפי הספורט המקובלים ביותר בישראל, בין היתר בזכות חברות הטיולים למיניהן, המציעות פעילויות רכיבה ואופניים להשכרה החל מטיולי משפחות ועד טיולי אתגר.

תהליך זה מחייב מיסוד מערך שבילי האופניים במרחב הפתוח, על מנת להבטיח שימוש נכון ובטוח לרוכבים, תוך צמצום הפגיעה בשטח ובמשתמשיו הנוספים (חקלאיים, תיירנים, מטיילים רגליים, ועוד).

### עקרונות לתכנון שבילים במרחב התכנון:

• **חיזוק התפיסה המרחבית** - שבילי האופניים יחזקו את התפיסה המרחבית של מוקדים, צירים ומרחבים. זאת על ידי חיבור בין מוקדי התיירות, הנופש בחיק הטבע ומוקדי הפיתוח, פיתוח לאורך צירים משמעותיים (צירי הנחלים, תעלת מפעל נחלי מנשה, דרך יפו, דרך מורן ועוד), ויצירת שבילים מעגליים המאפשרים סיור במתחם תיירות. כל זאת בהסתמך על שבילים קיימים.

• **חיזוק מאפייני המקום** - מערך שבילי האופניים ישקף את המגוון הנופי הקיים במרחב התכנון, על ידי יצירת שבילים שונים באופיים זה מזה, אשר מבטאים את מאפייני המרחב בו הם עוברים, ומייחדים אותו ממרחבים סמוכים. שבילים חוצי מרחבים מאופיינים במגוון קרקעות, תנאי שטח, תבליט ותכסית,

• **שבילים לאורך דרך המים** - השבילים יחברו בין מתחמי התיירות השונים ויאפשרו לחוות את חבלי הארץ השונים במרחב, דוגמת שביל נחל התנינים או שביל מפעל נחלי מנשה. יש לשאוף כי לאורכם יתפתחו אפשרויות אשר יקלו על הרוכבים, כגון הסעות מסודרות מקצה לקצה בסופי שבוע ובחגים, ועוד.



דוגמא לשילוט, ארגון האופניים הבינלאומי IMBA



נקודת עצירה בטיול אופניים, רמות מנשה

• **מסלולים מעגליים** - מערך השבילים יאפשר מגוון מסלולים מעגלים בדרגות קושי שונות ותוך פניה לקהלי יעד שונים (ספורטאים, משפחות, נכים, רוכבים מתחילים ועוד).

• **מוקד תיירות המתמקד בנושא אופניים** - פיתוחו של מוקד תיירות מרכזי בלב מרחב התכנון, ובו שירותי מידע, הדרכה והסברה, השכרת ומכירת ציוד, ופיתוח נלווה. למוקד מסוג זה יש פוטנציאל למשוך תיירות פנים כמו גם תיירות חוץ. התכנית שלפנינו מציעה פיתוחו של אתר כזה כחלק ממוקד פיתוח כללי, באזור מפגש הצירים נחל התנינים (מזרח - מערב) ודרך המושבות (צפון - דרום), דוגמת אזור התעשייה או מוקד המחצבה המשוקמת.

• **תכנון מערכתי** - תכנון מערך שבילי האופניים יעשה כחלק מתכנון מערכתי כולל, אשר יאפשר עירוב שימושים ופעילויות רצויות מחד (טיול אופנים עם הליכה רגלית, חניון פיקניק וכו') והפרדה בין פעילויות שאינן רצויות מאידך (כגון כניסת רוכבים לשטחים פרטיים).

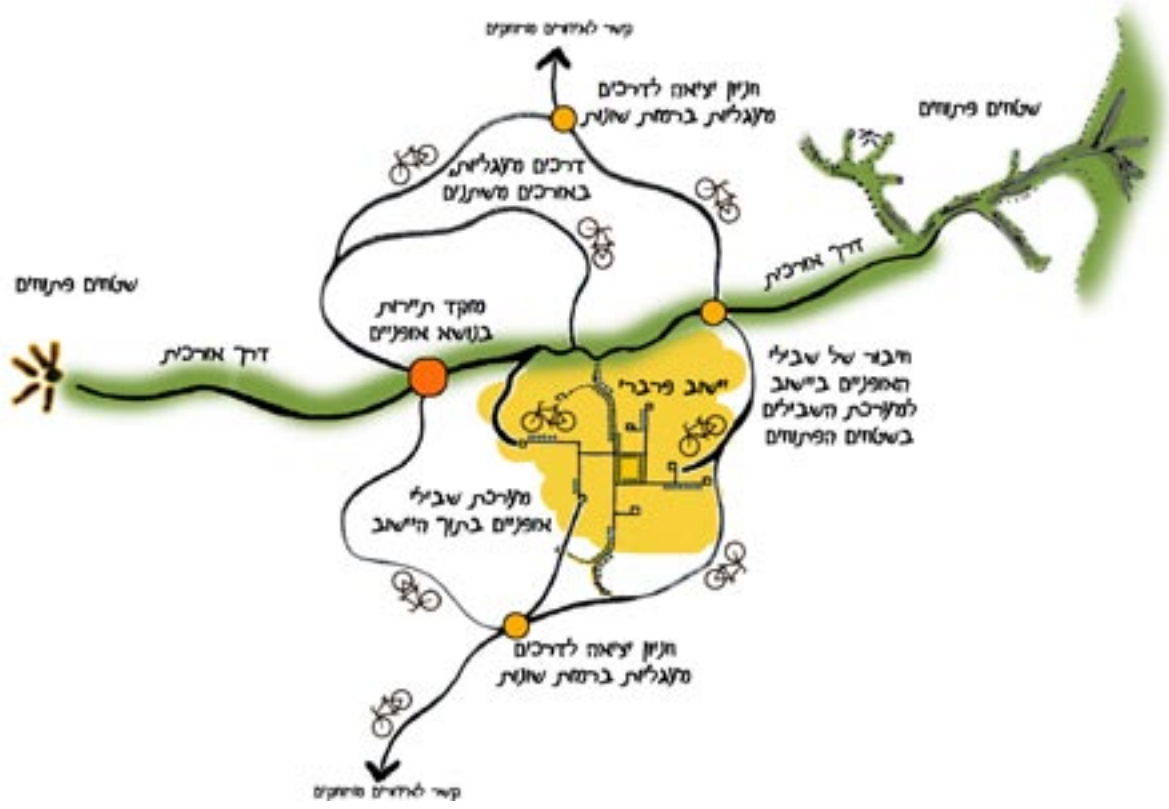
• **קשר ליישובים** - יושם דגש על קשר בין מערך השבילים במרחב לבין היישובים, ופיתוח דרכים אשר יגבירו את הנגישות מתוך היישוב אל השטח הפתוח שמסביבו. לדוגמא: קשר מתוך לב המושבה בנימינה אל "דרך מורן"

שבבקעת הנדיב, יציאה מעמיקם לכיוון רמות מנשה, יציאה מ"דרך היין" בזכרון יעקב אל שבילי רמת הנדיב, ועוד.

• **קשר לקהילה** - אימוץ השבילים במרחב על ידי הקהילה (קבוצת רוכבים, תנועת נוער, בית ספר ועוד), ופיתוח הקשר בדרכים שונות כגון: תחזוקה שוטפת, תחנות מידע ורכיבה לשם ייעוץ והכוונה בימי עומס תיירותי, יזום פעילויות וסיורים בנושאים הקשורים לשביל, או לאתרי ביקור לאורכו ועוד.

• **עקביות ובהירות** - הן בתכנון השבילים, והן בשירותים הנלווים (שילוט, מפות). יצירת מערכת שבילים ברורה ובה שבילים שלמים, בעלי היררכיה ברורה, שילוט בהיר ואחיד ומפות ברורות וקריאות, אשר יקנו ביטחון גם לרוכבים מתחילים וחסרי ניסיון. מערך כזה קיים בפארק רמות מנשה הסמוך, וניתן להעזר בו ליצירת מרחב בעל מאפיינים אחידים.

• **בטיחות** - בתכנון השבילים יילקחו בחשבון שיקולי בטיחות הרוכבים, כגון הימנעות מחציית כבישים, שימוש במעברים תת קרקעיים, הפרדה בין סוגי משתמשים בשביל, שילוט ברור של המסלול ופרסום כללי הבטיחות.



---

## פרק וו



ס ק י ר ת  
מצב קיים

---



סקירת מצב קיים - תפקידה לפרוש בפנינו את המצאי התכנוני בסובב בקעת הנדיב, בנושאים פיסיים, מתאריים, חברתיים וכלכליים. נעשה מאמץ ליצור מסד נתונים שיש לו משמעות תכנונית, ואשר ניתן לגזור ממנו רעיונות, להאיר קונפליקטים ובעיות, ולהתמודד עם מגבלות בהמשך הליכי התכנון. מסד הנתונים נאסף על מנת לשמש ככלי בהמשך הליכי התכנון, ואין לו מקום כתכלית בפני עצמה. לפיכך השתדלנו שלא להרבות בפרטים ובתיאורים אשר לא קיבלו ביטוי תכנוני בהמשך הדרך.

## סקר מצב תכנוני



## תכניות מתאר ארציות

### תמ"א 31 - תכנית מתאר ארצית משולבת לבניה, פיתוח וקליטת עליה

תמ"א 31 כוללת בתחום התכנית שלפנינו מספר מקבצי יישובים - זכרון יעקב, גבעת עדה, וכפר קרע. גבולות תחום השטח הבנוי בישובים אלה עודכנו ופורטו בתמ"א 35 ובתמ"מ 6. השטחים הפתוחים הוגדרו בתמ"א 31 כ"נוף כפרי פתוח" ושטחי רמת הנדיב וגבעות אלונה כ"שמורת טבע". יש לציין כי בתחום התכנית לא נכלל שטח "משאבי טבע ונוף".

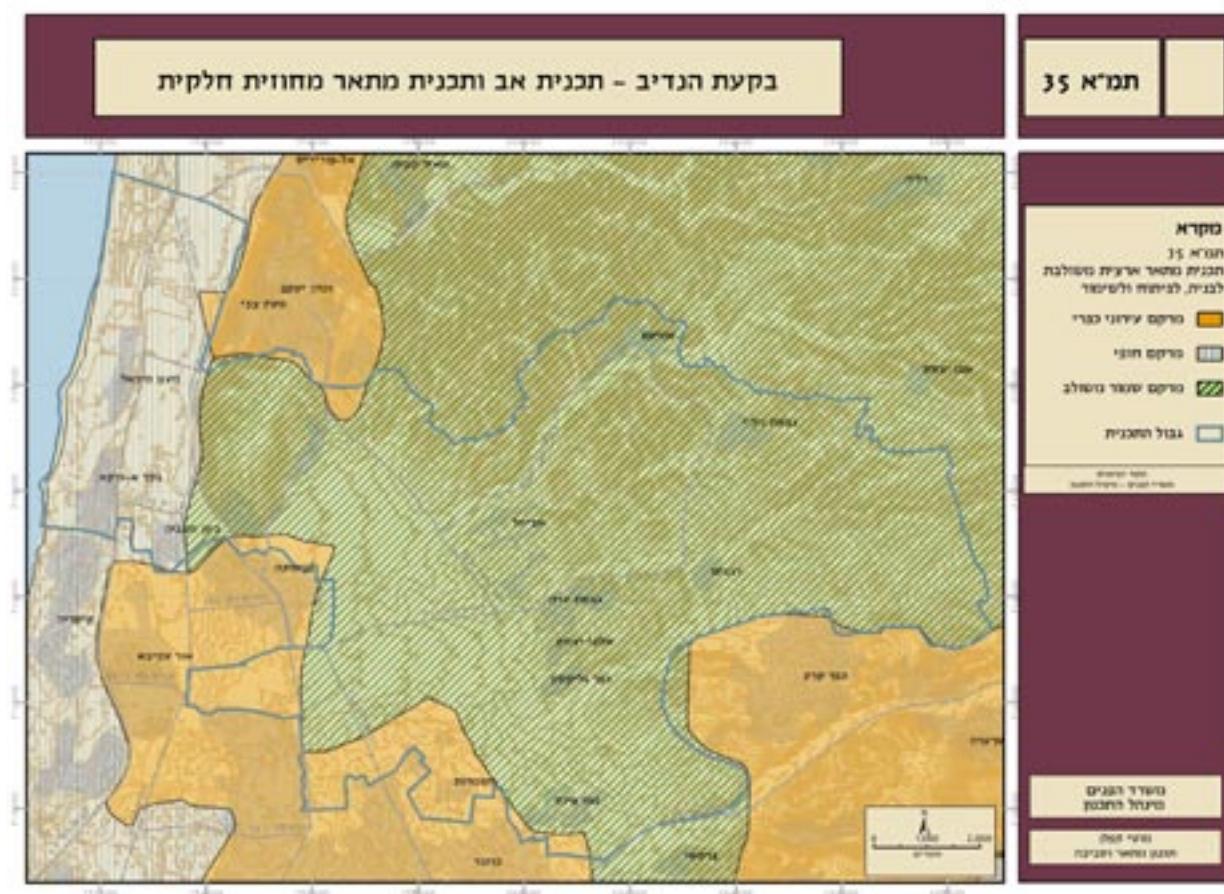
אזור בקעת הנדיב נתון לתהליכי תכנון אינטגרטיביים. שפע רב של תכניות ויוזמות תכנון, ברמה הארצית, המחוזית והמקומית, עוסקות באזור זה. פרק זה יסקור תכניות אלו, וישאף לשים סדר בהיצע התכנוני הרחב שבאזור. הפרק יחולק לתת-פרקים, בהתאם לרמות התכנון השונות: הארצית, המחוזית והמקומית.



## תמ"א 35 - תכנית מתאר ארצית משולבת

אזור התכנון נקבע על פי גבולות מפת אזורי התכנון בתמ"א 35, כאשר רובו של השטח נמצא בתחום "מרקם שמור משולב", וחלקו המערבי כ"מרקם חופי".

מפת ייעודי הקרקע "תשריט המרקמים", קובעת את שטחה של בקעת הנדיב עצמה, כ"מכלול נופי", המתייחס בעיקר לערכיו הנופיים-חקלאיים של השטח.



## תמ"א 8 - תכנית מתאר ארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים

שמורות הטבע, הגנים הלאומיים ושמורות הנוף, כונסו בתמ"א 8 - תכנית המתאר הארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים. במסגרת זו לא נכללו שטחי שמורות וגנים נוספים, על פי תכניות אחרות, והן יפורטו בסעיפים המתייחסים לתכניות אלו.

תאור תמציתי של יחידות השטח בתמ"א 8 מובא להלן:

### שמורת יער אלונה (ש/12/23)

השמורה כוללת שלוחות דרומיות של גבעות מנשה, גבעות מעוגלות עשויות קירטון מצופה נארי וקרקע רנדזינה, מכוסות חורש טבעי של אלוני תבור - שריד ליערות האלונים הגדולים שהשתרעו באזור, וכללו את שטחי השרון. השמורה כוללת בעיקר עצי אלון תבור גדולים ומפותחים, מעורבים באלון מצוי.

### שמורת נחל תנינים (ש/14/23)

שמורת טבע הכוללת את אפיקו וגדותיו של נחל תנינים, מנקודת מפגשו עם כביש מס' 2, ועד השפכו לים. בקטע זה זורמים מים נקיים, מי עין חנניה, ולמעשה זהו קטע הנחל היחיד בו זורמים מים נקיים המקיימים בתי גידול וחי אופייניים לנחלי החוף.

הנחל חוצה את רכס הכורכר בפירצה חדה, אשר לאורכה בנו הרומאים סכר גדול לאגירת מים שהובלו באמה לקיסריה ולהשקיית שדות בסביבה.

הצמחייה לאורך גדות הנחל אופיינית לבתי גידול לחים, המושפעים מנוכחות ריכוזי מלח בקירבה לים, ובהם אשל מרובע, פטל, חנק מחדד. במי הנחל מופיעים נופר צהוב וקרנן טבוע.

במי הנחל וסביבתו שפע בעלי חיים, בהם: **דו חיים**: צפרדע נחלים, אילנית וקרפדה ירוקה; **זוחלים**: צבי ביצה ונחשי מים, **יונקים**: נוטריה, חתולי ביצה. במי הנחל שוכנים גם דגים שמקורם בברכות הדגים של קיבוץ מעגן מיכאל. קיימות עדויות לנוכחות תנינים בנחל עד סוף המאה ה-19.

בתחומי השמורה ובחוף הים מתכנסות ציפורים נודדות, החל משלהי הקיץ ועד בוא האביב.

### שמורת ברכת תמסח - כבארה (ש/9/23)

שריד אחרון של ביצות הכבארה, אשר השתרעו על פני המרזבה הצרה שבין מורדות הכרמל במזרח לבין רכס הכורכר במערב. שני רכסים אלו יצרו עמק מוארך המכוסה קרקעות חרסיתיות כבדות, ללא מוצא מנקז, למעט פירצות הנחלים דרך רכסי הכורכר. שפע המים והקרקע הכבדה, יצרו ביצות נרחבות על פני שטח בן כ-20 קמ"ר.

שמורת הטבע משתרעת כיום על שטח מצומצם, ובה צומח סבך של פטל, קנה מצוי, שנית גדולה, וכן תלתן ביצות, לפיה זוחלת, געדת הביצות ומכבד הביצות, על פני נביעות וקרקע ביצתית. בין בעלי החיים בביצה - רכיכות, סרטנים, וצבי מים.

### שמורת אלוני יצחק (ש/01/23)

השמורה נמצאת על המורדות המערביים של גבעות מנשה, ובה אלוני תבור גדולים, שריד ליער האלונים הגדול, וכן עצי לבנה רפואי, עוזרר קוצני, צומח עשבוני ובתה. בחורף פורחים בתחומי השמורה סחלבים רבים, בעיקר דבורנית דינסמור ודבורנית צהובה.

### שמורת חוטם הכרמל (ש/7/23)

השמורה כוללת את מדרונותיו המערביים התלולים של חוטם הכרמל. למרגלותיה ציפוי של סלעי כורכר על סלעי גיר ודולומיט, בהם ניכרים מישורי גידוד המעידיים על מפלסי ים גבוהים בתקופות קדומות. על פני מדרונות הכרמל מתפתח חורש טבעי של חברת חרוב מצוי ואלת המסטיק, צומח עשבוני ובתה. כיום מתחדשים קיני נשרים על פני המצוק.

### שמורת נוף רמת הנדיב (נ/8/23)

שמורת נוף הכוללת את חלקו הדרומי הבימתי של הכרמל. השמורה כוללת חורש טבעי מפותח, אתרים ארכיאולוגיים והתיישבויות ונקודות תצפית לכיוון מזרח ודרום מזרח, בקעת הנדיב ושיפולי הגבעות, ולכיוון מערב ודרום מערב, המרזבה וחוף הים.



## תמ"א 22 - תכנית מתאר ארצית ליער וליעור

היערות המופיעים בתחום תכנית סובב בקעת הנדיב הינם בעיקר "יער טבעי לטיפוח", הכולל בעיקר אלוני תבור, בשני גושים גדולים מדרום לנחל תנינים - בין גבעת ניל"י ואביאל. "יער טבעי לשימור", מצפון לנחל בסמוך לעמיקם. מזרחית לזכרון יעקב קיים גוש גדול של "יער נטע אדם קיים". סמוך לשמורת אלוני יצחק אותרו גבעות מכוסות יער אלוני תבור, ונכללו בתמ"א 22 כ"יער לשימור". על פני רמת הנדיב הוגדרו כל היערות הנטועים כ"יער טבעי לשימור", וזאת בשל הגדרת אזור רמת הנדיב כולו כ"שמורת נוף" בתמ"א 8.

נחל תנינים עצמו מוגדר כ"נטיעות בגדות נחלים" בחלקו המרכזי. מעלה הנחל ומורדו הוגדרו כ"יער טבעי לשימור".

בנוסף לשטחי היער והחורש הכלולים בתמ"א 22 קיימים שטחי יער נטוע נוספים, בעיקר ברמת הנדיב, וכן שטחי חורש טבעי, שאינם כלולים בתמ"א 22 ובתמ"א 8.









## תכנית המתאר המחוזית – תמ"מ 6

להלן עיקרי ייעודי הקרקע אשר נקבעו בתמ"מ 6, למרחב תכנית סובב בקעת הנדיב:

**גנים לאומיים, שמורות טבע, שמורות נוף, שמורות מוצעות, יער ויעור** - בשטחים אלה יחולו הוראות תכניות מתאר ארציות תמ"א 8, תמ"א 31, תמ"א 22 ותמ"א 13, לפי העניין.

**שטח פתוח / חקלאי מוגן** - בשטחי רמות מנשה במזרח ובבקעת הנדיב עצמה. ייעוד קרקע זה נועד להגן על שטחים בהם מרוכזים ערכי טבע ונוף, מורשת וחקלאות, ולקבוע הוראות לשימור, טיפוח או שיקום השטחים פתוחים. השימושים המותרים הם מגוון של שימושי השטחים הפתוחים, כולל חקלאות. מבני משק מותרים רק על פי הוראות תכנית מתאר מחוזית או מקומית לנושא זה.

**שטח חקלאי / נוף כפרי פתוח** - שטחי גבעות אלונה, שטחי החקלאות בצפון פרדס חנה כרכור ומרבית שטחי הכבארה. תפקידו של ייעוד קרקע זה לקבוע שטחים אשר ישמשו לפעילויות חקלאיות ולפעילויות נופש במרחב הפתוח בחיק הטבע, וישמשו כשטחים פתוחים, יאפשרו שמירה על רציפות בין השטחים הפתוחים וישמשו כחיץ ירוק ופתוח שימנע היווצרות רצפים מבונים גדולים. השימושים המותרים הנם מגוון שימושי השטחים הפתוחים, כולל חקלאות ומתקנים הנחוצים לתחזוקת שטח חקלאי ושטח פתוח, וכן מוקדי תיירות ונופש בחיק הטבע. גם כאן מותרת הקמת מבנים חקלאיים רק על סמך תכנית מתאר מחוזית או מקומית לנושא זה.

**רצועת נחל וסביבותיו** - לאורך הנחלים ברקן ועדה. (נחל תנינים מיועד לשימור כיער על פי תמ"א 22). ייעוד זה מטרתו לשמור על הנחל כמקום זרימת מים, ולקבוע הנחיות לתכנון הנחל, שיקומו, טיפוח שטחים פתוחים למטרות נופש לארכו, הסדרת הנחל לצרכי ניקוז וקביעת תנאים ומגבלות למבנים הסמוכים לנחל. השימושים המותרים דומים לשימושים שהותרו ב"שטח פתוח/חקלאי מוגן" לרבות מתקנים להסדרת ניקוז וגשרים. לא תאושר תכנית בתחום רצועת הנחל אלא אם היא תכנית מתאר מחוזית חלקית או תכנית מתאר מקומית לתחום רצועת הנחל כולה, אשר הנחל הנו הנושא העיקרי בה. בתכנית לרצועת הנחל תשמר זכות הציבור למעבר אל הנחל

ולאורכו.

**חוף רחצה עירוני** - בסמיכות לג'סר-א-זרקא. שטח המיועד לשהיית נופשים ומתרחצים בחוף הים, לשירותי החוף הנלווים ולפעילויות בילוי, נופש, ספורט ופנאי בסמיכות לחוף הים. מטרתו הבטחת נגישות לחוף, הבטחת רציפות מעבר לאורכו וחיבורו אל השטחים הפתוחים העירוניים הסמוכים. בשטח זה יחולו הוראות תמ"א 13.

**חוף רחצה מוגן** - חוף הים בין שפך נחל דליה בצפון לשפך נחל תנינים בדרום. ייעוד שטח המיועד לשמור ולהגן על שטחים לאורך החוף, בהם ערכי טבע, נוף ומורשת, לקבוע הוראות לשיקום ולטיפוח אזורי החוף, על מנת לשמר או לשחזר את ערכותם ומשאביהם כשטח פתוח.

**פארק תיירותי מיוחד** - מיועד במחצבת שוני, באזור התעשייה בנימינה ובאזור הנכלל בתכנית "פארק היין". מטרתו הנה שמירה על האזור כעל מרחב אקסטנסיבי הנתפס כשטח פתוח החוצץ בין השטחים הבנויים בזכרון יעקב לשטחים הבנויים בבנימינה. פיתוח אזור תיירות מיוחד המשלב במרחב הפתוח ובו פעילויות נופש ותיירות הקשורות בתעשיית יין וכרמים, ופעילויות המתבססות על המורשת ההיסטורית תרבותית של אזור בקעת הנדיב וזכרון יעקב, וכן מניעת פרבור של תעשיות ומגורים בין זכרון יעקב ובנימינה, ומניעת רצף הבינוי ביניהם, כאמצעי לשמירה על הזהות והאפיון הייחודיים, של כל אחד מיישובים היסטוריים אלה.

**מוקד פיתוח תיירותי עירוני/פרברי** - מיועד להיות בזכרון יעקב, בבנימינה ובג'סר-א-זרקא. מטרת ייעוד קרקע זה היא להתאים ולטפח יישובים לתיירות ולנופש עירוניים ופרבריים. מוקד תיירותי זה יכלול שימושים כגון אכסון, שירותי תיירות, אטרקציות, מגורים, ומסחר תיירותי.

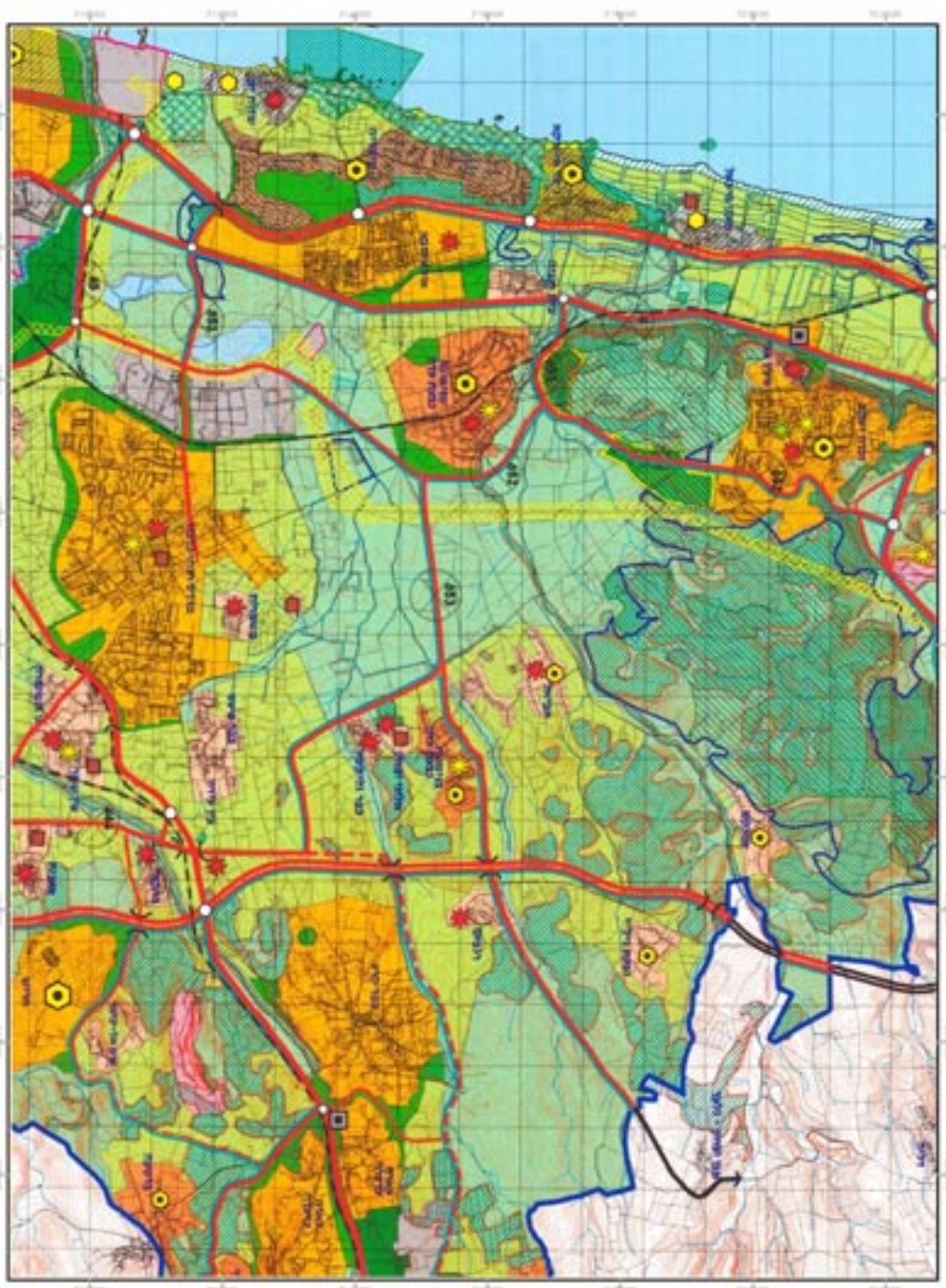
**מוקד פיתוח תיירותי כפרי** - מיועד להיות באביאל, עמיקם, גבעת ניל"י ובמעגן מיכאל. מטרת ייעוד קרקע זה הנה לעודד מיצוי הפוטנציאל התיירותי של האזור, וכן חיזוק כלכלי של המגזר הכפרי. השימושים המותרים הנם אכסון, שירותי תיירות ומסחר תיירותי.

**מכלול לשימור** - ביישובים פרדס חנה כרכור, בנימינה וזכרון יעקב. ייעוד שמטרתו להבליט ולשמר מכלולים בעלי ערכים היסטוריים, לאומיים או דתיים.

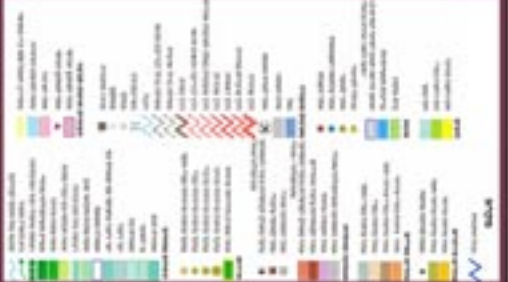
**דרך נופית** - בכביש מס' 652 ו-653. ייעוד זה נקבע עבור דרכים העוברות בסמוך לשטחים פתוחים מוגנים מסוגים שונים. על דרכים אלו יחולו הוראות תמ"א 3 לגבי



# בקעת הנדיב - תכנית אב ותכנית מתאר מחוזית חלקית



תכנית מתאר מחוזית  
מחוז חיפה  
תחום 6



משרד המכרזים - פיקוח והסמכה  
משרד המכרזים - פיקוח והסמכה  
משרד המכרזים - פיקוח והסמכה



## תכניות אזוריות

### תכנית אב - נחל תנינים יובליו

תכנית אב לנחל תנינים נערכה ביוזמת המשרד לאיכות הסביבה - אגף מים ונחלים, המינהלה לשיקום נחלי ישראל, ואיגוד ערים לאיכות הסביבה חדרה, ונעשתה על-ידי גרינשטיין הר-גיל אדריכלות נוף.

תכנית האב התפרסמה בשורה של דו"חות בין השנים 1998-2000, אשר כללו ריכוז מצב קיים וחלופות. התכנית מהווה תכנית אב, ללא מעמד סטטוטורי.

**היקף התכנית וגבולותיה** - תכנית נחל תנינים מקיפה את אגן ההיקוות של נחל תנינים, כולל יובליו העיקריים: נחל עדה, נחל ברקן, נחל משמרות ונחל אלונה. אגן היקוות זה משתרע בשטח שבין שלוחת חוטם הכרמל מצפון, גבעות אום אל פחם במזרח, ואדי ערה בדרום וחוף הים התיכון במערב. גבולותיה חופפים במידה רבה, את גבולות תכנית סובב בקעת הנדיב.

**ערכי נוף וטבע** - תכנית נחל תנינים מזהה את מרחב התכנון כאזור בו מתרחש מפגש בין ארבע חטיבות נוף נרחבות - השרון, מישור חוף הכרמל, הרי הכרמל ורמות מנשה. מתוקף כך מתאפיין האזור במגוון רחב של תצורות נוף טבעי ועושר של בעלי חיים וצמחים. הנוף התרבותי-חקלאי שנוצר באזור אף הוא בעל ערכים ייחודיים, וכולל תלי עתיקות, אתרים היסטוריים ומפעלי התיישבות בעלי חשיבות לאומית ובינלאומית.

**תפיסה מרכזית** - לתכנית נחל תנינים מספר עקרונות מרכזיים, העוברים בכל פרקיה:

• **שימור נחל תנינים** - התכנית תופסת את שמירת דמותו הנוכחית, הטבעית והבלתי מופרת של מרחב אגן ההיקוות של נחל תנינים כמטרה ראשונה במעלה.

• **הגדרת והדגשת חבלי ארץ נושאים במרחב התכנון** - התכנית מאתרת עשרה חבלי ארץ בעלי נופים מובהקים במרחב התכנון, ופועלת להדגשת שפתם הייחודית וביטויים הנופי במרחב. תוך כך מזהה התכנית מספר מוטיבים מובילים, כגון "דרך המים" או "ארץ היין", ופועלת להדגשתם במרחב.

• **הדגשת תוואי הנחלים** - התכנית ממליצה על הדגשת תוואי הנחלים, כמערכת ליניארית נופית ואקולוגית, שתהווה את "החזית הקדמית" לאזור כולו. הנחלים נתפסים כתוואי הקושר את כל יחידות הנוף והשטחים

הפתוחים במרחב. התכנית רואה לעצמה כמטרה לשמור על רציפות תוואי הנחל, ואת זכות המעבר של הציבור לאורכו.

• **שיקום מקטעי נחל פגועים** - התכנית ממליצה על שיקום החלקים המופרים של נחל תנינים (בעיקר במורד אגן ההיקוות), בכדי לאפשר קיום אקוסיסטמה תקינה ומגוון בתי גידול.

• **טיפוח ערכי מורשת מרכזיים** - ארכיאולוגיה, היסטוריה, התיישבות.

### המלצות התכנית

**א. פארק רציף בניהול מרכזי** - התכנית רואה במרחב אגן ההיקוות של נחל תנינים מקשה תכנונית אחת, בעלת ערכים גבוהים. לפיכך, היא ממליצה על ניהול חלקים נרחבים ממרחב זה כפארק רציף, שיתפתח באופן הדרגתי, עד למצב בו המרחב כולו מנוהל באמצעות גוף מנהלתי מיוחד שיוקם לשם כך. הפארק הרציף יתבטא ביצירת רצפים פיסיים (באמצעות צירי הנחלים) והסברתיים בכלל מרחב התכנון.

לניהול מרכזי יתרון בנושאים הבאים: ניהול משותף של משאבי מים; ניהול תיירות וממשק עומסי מבקרים; תמיכה בקיום החקלאות בהתבסס על רווחי תיירות; ויצירת מקורות מימון.

הפארק המרכזי לא יתנהל כגן לאומי קלאסי, בעל גבולות וכניסות מוגדרות, והכניסה אליו לא תהיה כרוכה בתשלום. נקודת הדמיון לגן הלאומי הקלאסי מתמצה בכך שהשטח ינוהל על ידי רשות אחת, שתרכז את התכנון, השיקום והשימור, ותפקח על יישומם בפועל. כניסות הפארק יהוו מוקדי פעילות, בהם ירוכזו השירותים הנדרשים למטייל ולנופש, כבסיסי יציאה לטיולים וסוירים במרחב כולו.

**ב. נחלים ומערכות מים כשלד לפארק הרציף** - תכנית נחל תנינים כוללת שטחים במסגרת הפארק הרציף על פי שני קריטריונים: ערכיות השטח וזיקתו לנחל. במסגרת התכנית נערכו ניתוחי רגישות/ערכיות שטחים פתוחים, על פיהם סווגו השטחים במרחב אגן ההיקוות על פי 4 דרגות ערכיות. כמו כן סיווגה התכנית את השטחים על פי זיקתם לנחל (זיקה ישירה - אפיקי הנחל ורצועה בת 300 מ' מסביב לגדות; זיקה עקיפה - שטחים אחרים בעלי ערכים גבוהים; זיקה אגנית - השטחים שנותרו

במרחב אגן ההיקוות). שטחים שנמצאו בעלי ערכיות גבוהה ביותר, ובעלי זיקה לנחלים, יועדו להיכלל בשטח הפארק הרציף.

הפארק הרציף יתבסס על צירים לינאריים נושאים כ"דרך המים" וערוצי הנחלים, המהווים "עמוד שדרה" מרכזי הקושר את הפארק לכדי מערכת אחת. תשתיות תיירות, סיור וביקור, מוקדי משנה ועניין מקומיים - יושתתו כולם על צירי הנחלים ומערכות המים.

**ג. הדגשת מגוון מופעי הנחל** - התכנית רואה בנחלים את השלד הנופי של האזור כולו, ופועלת להעצמת המגוון הנופי של מקטעי הנחל השונים. התכנית מזהה 11 קטעי משנה בנחל תנינים ויובליו, המתחלקים לשלוש קטגוריות כלליות:

- מעלה הנחל בקרבת מקורותיו, המתאפיין במעיינות, נחל אכזב בזרימה שטפונית ובצבוצים של מי תהום.
  - הנחל התיכון בגבעות אלונה ובקעת הנדיב, בו למרבית הנחלים מופע של תעלת ניקוז מוסדרת.
  - מורד הנחל, מבריכות תמסח מערבה, בו לנחל מופע של נחל איתן זוזרם בכל ימות השנה.
- לכל מקטע לאורך הנחל תפוח סכימה תכנונית אחרת, שתפעל להדגיש את אופיו הייחודי.

במקביל, מאתרת התכנית מגוון מופעי נחל בחתך הרחוב: רצועת האפיק, רצועת הנחל (מסדרון אקולוגי), רצועת ההשפעה של הנחל - הכוללת את שטחי פשט ההצפה, האגן החזותי של הנחל, ואתרים וערכים הסמוכים לו, שלהם קשר חזותי, תפקודי או תרבותי לנחל. לכל מקטע בחתך הרחוב בנחל תותאם אסטרטגיה תכנונית נפרדת.

**ד. תיירות נושאת ואקולוגית** - התכנית ממליצה על פיתוח ענף התיירות באזור, מתוך דגש על תיירות אקולוגית וחינוכית, הקשורה באופן ישיר לצביונו הטבעי והתרבותי של השטח, וערכי המורשת והנוף שבו. התכנית ממליצה על הימנעות מפיתוח "אטרקציות" חיצוניות המנותקות מאופיו של האזור. התכנית מדגישה את חשיבות קיומם של אזורי רוגע, הנקיים מסטימוולציות מלאכותיות שונות, ומאתרת כאן את יתרונו היחסי של האזור מבחינה תיירותית. קרבתו המיידית של אזור פתוח ושקט למרכזים האורבניים של גוש דן מדרום וחיפה מצפון, אף היא יתרון מרכזי של אגן נחל תנינים.

התכנית מייעדת את מרחב נחל תנינים בעיקר לתיירות פנים, מקומית ואזורית, וכן מקצועית (בנושאי טבע, שיקום ושימור אקולוגי וארכיאולוגיה).

התכנית אינה רואה בפיתוח תיירותי מכשיר כלכלי למימוש פעולות השיקום והשימור בנחל, אלא רק תומך ומשלים להן. התכנית מוצאת את הפוטנציאל הכלכלי בפיתוח תיירותי באזור כתומך בסבסוד המשך קיום החקלאות. כמו כן, היא רואה בפיתוח התיירות תמריץ למימוש רעיון הניהול המרכזי של הפארק הרציף.

**ה. מדיניות מים** - כמתחייב מתכנית אב לנחל, עוסקת תכנית נחל תנינים בהרחבה בהיבטי מים שונים במרחב התכנון, שעיקרם הקצאת מים לנחל ושמירה על איכות המים בו. כמו כן ממליצה התכנית על פיתוח של מדיניות "ניקוז ירוק" בערוצי הנחלים, המשלב בין צרכים הנדסיים-ניקוזיים וצרכים אקולוגיים, תיירותיים ונופיים.

**ו. פארקים סובבי נחל** - התכנית מאתרת מקטעי נחלים הגובלים ביישובים עירוניים במרחב התכנון ומיעדת אותם כ"פארק יישובי סובב נחל". פארקים במתכונת זו מאותרים בתכנית בסמוך לבנימינה וכפר קרע.

**ז. פרויקטים יישומיים** - התכנית מאתרת פרויקטים יישומיים שונים, למימוש בטווח הקצר. פרויקטים אלו מתחלקים למספר סוגים ונושאים:

- "דרך המים", מערכות המים העתיקות.
- שיקום מערכות הנחלים.
- מוקדי הכניסה לפארק הרציף.
- "ארץ היין" ונושא הכרמים והיקבים.
- פרויקטים כלל אגניים - כגון שבילי אופניים ושילוט.
- פרויקטים אחרים - כגון טיפוח אתרים ארכיאולוגיים.

## תכנית אב למועצה האזורית אלונה

### רקע ומצב תכנוני

תכנית אב למועצה האזורית אלונה נערכה ביוזמת המועצה האזורית, על-ידי אדר' עמוס ברנדייס. דו"ח מסכם פורסם ביולי 2003.

### היקף התכנית וגבולותיה

התכנית מקיפה את תחום השיפוט של המועצה האזורית אלונה.

### ערכי נוף וטבע

תכנית האב למועצה האזורית אלונה מזהה את יתרונותיה המרכזיים בצבינה הכפרי וערכי הטבע והנוף הכלולים בה. שטח המועצה מיושב בדלילות, ומרביתו (למעלה מ-90%) הינו שטח פתוח – חורש טבעי ושטחים חקלאיים.

המושבים עצמם לא הושפעו עד כה מלחצי הפיתוח במרחב הכפרי, ואין בהם שיעור גבוה של שימושים לא חקלאיים בנחלות. ענף התעסוקה המרכזי הינו חקלאות – כ-70% מתושבי המועצה האזורית מתפרנסים מענף זה, גם אם לא כמקור פרנסה יחיד.

ערכים אלו מקנים למועצה האזורית אופי מיוחד ואטרקטיביות לתושבים חדשים, כמו גם לשימושי פנאי ונופש. מאידך, מהווים ערכי הטבע והנוף הגבוהים איום ממשי על אופיו הקיים של האזור, מצד פיתוח מואץ ובלתי מבוקר.

### תפיסה מרכזית

עיקרי תכנית האב הינם:

- "אי ירוק" - שימור ערכי הטבע והנוף הייחודיים
- אופי כפרי - פיתוח הדרגתי של המושבים תוך שמירה על אוירה פסטורלית
- חקלאות כתעסוקה וכערך - המשך הפעילות החקלאית כמרכיב חשוב במועצה
- "תיירות כפרית" - פיתוח תיירותי מבוקר המבוסס על ערכי הטבע והנוף הייחודיים
- תעסוקה מגוונת - פיתוח מגוון מקורות תעסוקה במועצה
- "מועצה קהילתית" - שימור תחושת הקהילתיות ושיפור מוסדות הציבור המשותפים.

• תשתיות מודרניות - שיפור של מערך התשתיות והכבישים במושבים וביניהם.

• טיפוח חזותי וסביבתי - טיפוח חזות המושבים, סילוק מטרדים וצמצום מטרדי כביש מס' 6.

• תכנית מתאר - הכנת תכנית מתאר כוללת למועצה, שתעגן חוקית את עקרונות תכנית האב.

במסגרת הכנת התכנית נערך מהלך מקיף של שיתוף הציבור, שמטרתו לעמוד על רצונות הציבור בנוגע לעתידה של המועצה האזורית. במסגרת זו הופצו שאלונים לציבור הרחב, שמטרתם לקבוע את תפיסת התושבים בנוגע לערכיה המרכזיים של המועצה האזורית, לזהות תחומים הטעונים שיפור ותחומים חיוביים הראויים לחיזוק, והגדרת הנושאים בהם תטפל תכנית האב. הציבור במועצה האזורית אלונה מזהה את מאפייניה העיקריים של המועצה כערכי טבע ונוף, אווירה פסטורלית וחקלאות. נושאים אלו אף זוהו כתחומים הראויים לשימור במועצה. הציבור מעוניין בגידול מתון באוכלוסיית המועצה האזורית, ובשיפור בחזות המושבים, בתשתיות ובאפשרויות התעסוקה (מובא בהרחבה בנספח "שיתוף הציבור" בדו"ח זה).



נופים חקלאיים ברמות מנשה

## תכנית אב למועצה האזורית חוף כרמל

### רקע ומצב תכנוני

תכנית אב למועצה האזורית חוף כרמל נערכה על ידי אדר' גבי גרזון, ודו"ח מסכם של התכנית פורסם בספטמבר 2003.

### היקף התכנית וגבולותיה

התכנית מקיפה את תחום מרחב תכנון מקומי חוף הכרמל.

### ערכי נוף וטבע

התכנית מציעה את פיתוח ענף התיירות על בסיס ערכי הטבע, הנוף והמורשת באזור, ושמירתם. פיתוח מוקדי תיירות כפרית, אכסון כפרי ויחידות ארוח משפחתיות. תכנון מוקדי בילוי ונופש בחיק הטבע, פיתוח מבוקר של חופי הרחצה ברצועת החוף והתווית דרכי גישה אליהם ולמוקדי פעילות סמוכים.

### תפיסה מרכזית

• **תיירות** - תכנית האב שמה דגש על הכפר, הטבע ואתרי מורשת ונוף ייחודיים באזור. בהיבטה התיירותי היא מכוונת לעבר פיתוחו של "אזור מארח" המבוסס על ארוח תיירים ונופשים ביחידות נופש ביישובים.

• **שימור ופיתוח חוף הים** - התכנית מציגה היררכיה של חופים לפי רמת אינטנסיביות הפיתוח בהם, כשהיא מחזקת מוקדים קיימים ושומרת על רצועות חוף טבעיות ללא פיתוח.

• **מוקדי התיירות והבילוי בחיק הטבע** - תכנית האב מציעה למקם את אתרי הבילוי והאטרקציות התיירותיות בתוך מתחמי פעילות תיירותית קיימים או במתחמים חדשים להם פוטנציאל למשיכת קהל מבקרים רחב.

### המלצות התכנית

במרחב התכנון סובב בקעת הנדיב מציעה תכנית האב למועצה האזורית חוף כרמל את ייעודי הקרקע הבאים:

• שטח חקלאי לשימור כנוף פתוח – מסומן באזור הכבארה (בתמ"מ 6 מסומן השטח בהגנה גבוהה יותר: "שטח פתוח מוגן").

• שמורת נוף – מסומנת בשטח שבין בית חנניה וכביש מס' 2.

• שטח פתוח מוגן – מסומן בשטחים שממזרח לכביש מס' 4, מתחת למצוקי חוטם הכרמל.

• חוף טבעי וחוף רחצה מקומי כפרי – מסומנים בחוף הים הסמוך למעגן מיכאל.

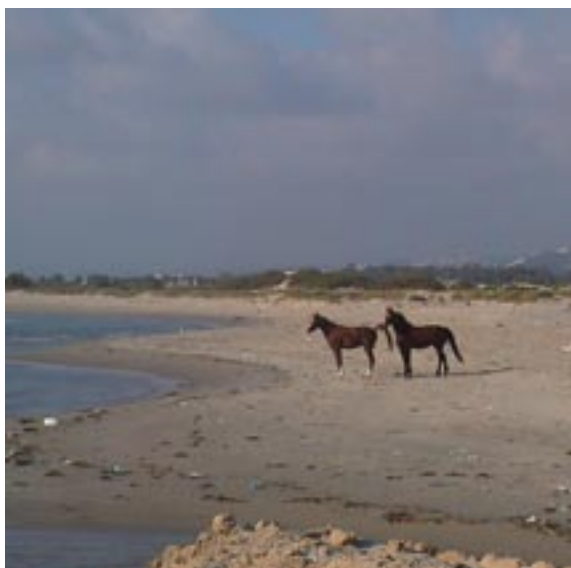
• נחל ורצועת נחל – מסומנים באפיקיהם של נחל עדה ונחל תנינים.

• השטח הבנוי בקיבוץ מעגן מיכאל מורחב למערב, אל שטח בריכות הדגים.

• מוקד תיירות בחיק הטבע – מסומן בקרבת אמות המים של בית חנניה, הסכר הרומי על נחל תנינים, ומצפון לכביש הגישה למעגן מיכאל (נראה כי מוקד זה תואם את ההצעה לפארק אקולוגי שהוגשה על ידי אדר' תמר רוזנבלום).

• מוקד אכסון תיירותי, ומוסדות ציבור וחינוך – מסומנים במעגן מיכאל.

• מחלף – מסומן על כביש מס' 2, בין ג'סר-א-זרקא וקיסריה.



שפך נחל תנינים



## תכניות מקומיות

בתחום התכנון כלולים שני יישובים בלבד בני למעלה מ-2000 תושבים: גבעת עדה וג'ר-א-זרקא. שטחיהם הפתוחים של יישובים גדולים נוספים - זכרון יעקב, פרדס חנה כרכור ובנימינה - כלולים אף הם בתחום התכנית, אם כי השטח המבונה של היישובים הללו אינו נכלל בה. סקירת התכניות המקומיות תכלול התייחסות לכל היישובים הללו, שכן תכנון השטחים הבנויים, אף אם אינם כלולים בתחום תכנית בקעת הנדיב, מקרין על התפתחות השטחים הפתוחים.

### גבעת עדה

למועצה המקומית גבעת עדה תכנית מתאר ג/361 שאושרה בשנת 1940 ותכנית מתאר נוספת ש/59 שאושרה בשנת 1982. בשנים האחרונות אושרו מספר תכניות פרטניות, שהכשירו שטחים לבניית מגורים צמודי קרקע.

### בנימינה

לבנימינה תכנית מתאר ישנה מאושרת ש/23א, וכן תכניות מפורטות שונות, כולל תכניות ול"ל. בשנת 1998 הסתיימה הכנתה של תכנית אב ליישוב, שבוטלה על ידי המועצה המקומית, כתוצאה מהתנגדות מטעם הולק"ח והועדה המחוזית חיפה.

לאור אייחודן של בנימינה וגבעת עדה לכדי רשות מוניציפלית אחת בשנת 2003, סביר כי בעתיד תערך תכנית מקומית חדשה, אשר תבחן את השלכותיו של צעד זה.

### ג'ר-א-זרקא

לג'ר-א-זרקא תכנית מתאר ישנה מאושרת ש/356. בשנים האחרונות נערכות ביישוב מספר תכניות מקומיות גדולות.

ניכר צורך בתכנית מקומית חדשה, אשר תציע פתרונות למצוקת הקרקע של היישוב, ותקדם את מימוש הפוטנציאל התיירותי האזורי הטמון בו.

## פרדס חנה כרכור

**מצב תכנוני** - תכנית המתאר הקיימת - ש/1 - משנת 1966, מבוססת על תכנון קודם המושבה עם הקמתה בשנות העשרים של המאה הקודמת. שטח התכנית 17,850 דונם, מתוכם 4,225 דונם מיועדים למגורים בצפיפויות שונות. קיבולת התכנית מיועדת ל-22,280 תושבים.

תכנית המתאר הקיימת לכרכור - ש/17 - קבלה תוקף ב-1971. שטחה 5,076 דונם, וקיבולתה מחושבת ל-10,500 תושבים.

בשנת 1969 אוחדו פרדס חנה וכרכור ליישוב אחד.

המועצה המקומית פרדס חנה כרכור נמצאת בתהליך של הכנת תכנית אב ליישוב.

**אוכלוסיה** - ביוני 1991 מנתה פרדס חנה כרכור כ-26,700 תושבים. אוכלוסיית היעד לשנת 2020, על פי תכנית האב, הינה 45,000 תושבים.

**שטחים בנויים ופתוחים** - שטח תחום השיפוט הנו 23,460 דונם. מתוכו, על פי תכנית מאושרת (ינואר 2000), 11,213 דונם מיועדים לפיתוח, והשאר, 12,247 דונם, מיועדים כשטחים חקלאיים.

העתודה התכנונית הדרושה למגורים לאוכלוסיית יעד של 45,000 תושבים, מעבר למלאי התכנוני הקיים, הינה כ-2,500 יחידות דיור.

סך כל השטח הבנוי המיועד להתווסף ליישוב במסגרת תכנית האב הוא כ-1,500 דונם. במסגרת התכנית מוצעות חלופות לפרישת שטחי הבינוי הנוספים.

**ערכי נוף וטבע** - כ-13,000 דונם שטחי חקלאות (כמחצית משטח השיפוט של היישוב), בשני ריכוזים עיקריים - מדרום ליישוב ומצפון לו (שטחי חמרה הגובלים בבקעת הנדיב). עיקרם שטחי פרדסים.

המלצותיה של תכנית האב (גרינשטיין - הר-גיל אדריכלות נוף ותכנון סביבתי) בנוגע לשטחי החקלאות שמסביב ליישוב הן:

- שמירה והגנה על שטחי חקלאות ייחודיים לאורך דרכים אזוריות וארציות.
- שמירה והגנה על שטחי חקלאות במסה.
- שמירה על רצועות של "אצבעות ירוקות" בין שכונות המגורים ליצירת גבול בינוי "משונן".

• שמירת הוודיות בעיבוד חקלאי/שטח ציבורי פתוח, והשלוחות הבנויות כצפות על השטחים הפתוחים והחקלאיים.

### יחס לתכנית בקעת הנדיב

• בתכנית האב לפרדס חנה כרכור מובעת הקביעה כי יש לשמור על בקעת הנדיב כשטח פתוח, ולהימנע מפיתוחה של פרדס חנה לכיוון צפון.

• פיתוח התפר עם היישובים הכפריים הסמוכים: משמרות, עין עירון, כפר פינס וגן שמואל. קיימת מגמה, שהובעה בתמ"מ 6, לעידוד התכנסות היישובים הכפריים הללו אל פרדס חנה כרכור.

• שטחי תעסוקה קיימים ומאושרים בצפון פרדס חנה - תכנית האב ליישוב מביעה שאיפה ליצור רצף בין שטחי התעשייה הקיימים והמאושרים המצויים בצפון פרדס חנה, ליצירת מוקד תעסוקה משמעותי באזור זה.

• פיתוח תירות הנסמכת על בקעת הנדיב כמוקד משיכה. במסגרת רעיון זה נתפסים השטחים החקלאיים שבהיקף היישוב כפוטנציאל לפיתוח חקלאות תירותית.

### זכרון יעקב

**מצב תכנוני** - תהליך הכנתה של תכנית אב לזכרון יעקב הסתיים ביולי 2000 (צוות בראשותו של קלמן דינס - סייטלינק מתאר). התכנית הוצגה בועדה המקומית שומרון, ונמצאת בימים אלה בדיונים בועדה המחוזית מחוז חיפה.

**אוכלוסיה** - אוכלוסיית זכרון יעקב מנתה בשנת 2000 כ- 13,000 נפש. יעד האוכלוסיה לשנת 2020, כפי שנקבע במסגרת תכנית האב ליישוב הוא 25,000 נפש.

**שטחים בנויים ופתוחים** - שטח השיפוט של זכרון יעקב כולל 32,500 דונם, מהם מבונים כ-7,000 דונם, המרוכזים בצפון מערב שטח השיפוט.

בזכרון יעקב קיימות כיום כ-4,000 יחידות דיור. בהתאם לתוספת האוכלוסיה הצפויה, ייבנו עד שנת 2020 כ-4,000 יחידות דיור נוספות בסך הכל, והיצע המגורים העירוני יעמוד על כ-8,000 יחידות דיור.

לאור שאיפת היישוב לשמור על אופיו הקהילתי ולמנוע את המשך מגמות הגידול האינטנסיבי, הומלץ במסגרת תכנית האב, לתחום לטווח הארוך את אזור הפיתוח

העירוני בקו גבול, שמעבר לו לא תקודמנה יוזמות חדשות לפיתוח

**ערכי נוף וטבע** - זכרון יעקב ממוקמת בדרום רכס הכרמל, באזור המאופיין בנוף של גבעות ורכסים הצופים על מישורים ובקעות חקלאיות. היישוב נצפה היטב ממישור חוף הכרמל, ומהדרכים הארציות 2 ו-4. גבולות הבינוי ביישוב מושפעים מהמבנה הטופוגרפי של ההר, וככלל נתחם הבינוי בגב ההר ואינו פולש למדרונותיו.

שטחי החקלאות הסובבים את זכרון יעקב מהווים מרכיב חשוב בנוף הנצפה ממנו. החקלאות מאופיינת בכרמי גפנים ובמטעי פרי, המהווים נדבך חשוב ביצירת הדימוי המקומי של "מושבת יין". ממזרח ומדרום ליישוב - שטחים נרחבים של חורש טבעי בעל ערכי נוף וסביבה גבוהים.

### יחס לתכנית בקעת הנדיב

• שימור משאבי הטבע והנוף הסובבים את זכרון יעקב, ובכללם הנופים החקלאיים, מזוהים בתכנית כנכסים ערכיים המחזקים את תדמיתו הכפרית של היישוב. מוצע לשמר את מרכיבי הנוף הכפרי, חקלאות הכרמים והמטעים, הכניסות הירוקות ליישוב, ותחושת המרחב הפתוח סביבו.

• קשרים בין שטחים פתוחים עירוניים ומרחביים. יצירת מערכת זיקות וקשרים בין השטחים הפתוחים שבתוך היישוב והמרחבים הפתוחים הסובבים אותו.

• יצירת זיקות בין השטח החקלאי ובין מיזמים מסחריים - תירותיים.

• סככות חקלאיות. התכנית ממליצה על ריכוז הסככות החקלאיות, שישרתו את חקלאי בקעת הנדיב.

השטח הכלול בתכנית סובב בקעת הנדיב, עיקרו הוא האזור הפתוח שבמזרח תכנית האב לזכרון יעקב.

ייעוד הקרקע הדומיננטי בשטח זה הינו "יערות לפי תמ"א 22".

## מצאי פיסי



### פיסיוגרפיה, גיאולוגיה, ליתולוגיה, וקרקות

אזור התכנון נמצא במפגשם של רמת מנשה, הכרמל, ומישור החוף, ומפגשן של יחידות מסלע מגוונות ושונות זו מזו. תיאור, ולו כללי, של פני השטח, גיאולוגיה והתפתחות הקרקעות, יחייב פירוט רב אשר ילאה את הקורא, ולא יתרום לתכלית העבודה. לפיכך בחרנו להסתמך על יחידות הנוף, המשקפות את כלל תכונות השטח, באשר כל יחידת נוף הינה הומוגנית מבחינת מרכיביה הפיסיים, ודרכן ניתן לעמוד על תכונותיו הפיסייות של האזור כולו. (מפת יחידות נוף בפרק המבוא).

**רמת מנשה** היא קער בין שני קמרים, השומרון והכרמל, בנויה סלעי קרטון רכים, ועימם שכבות צור וגיר, ועליהם שכבות נארי – סלע ציפוי קשה יחסית. עליהם מתפתחות קרקעות רנדזינה, אפורות חומות, המכילות כמות גבוהה של גיר. קיימת רמת חידור מים בינונית לאקויפר האיזוקני מתחת לפני השטח. הצומח הטבעי מורכב מחורש אלון תבור, אלון מצוי, בר-זית, חרובים ואילות, בתות וצומח עשבוני.

רמת מנשה צמודה לכרמל, ובאזורנו - לחוטם הכרמל, הידוע גם כ"רמת הנדיב", ובנוי סלעי גיר ודולומיט, ביניהם ערוצי טוף, עליהם מתפתחות קרקעות טרה רוסה חומות אדמדמות, דלות גיר. בעמקי הטוף מתפתחות קרקעות רנדזינה גיריות, וקרקות חרסיתיות כבדות (גרמוסולים). הצומח הטבעי מורכב מחברת אלון מצוי ואלה ארץ ישראלית, ועימם עצי חרוב ובר זית, בתות ועשבונים.

**רכסי הכורכר וחופי הים** - רכסי הכורכר הם שריד לחדירת הים ונסיגתו. הם בנויים חול קורץ מלוכד בצמנט קרבונטי, ובנויים כרכסים מאורכים במקביל לחופי הים, הגבוהים כדי 20-30 מ' מעל סביבתם. זוהי הסיבה לחסימתם של נחלי החוף, שנתקלו ברכסי הכורכר, ונאלצו לפרוץ להם דרך בתוכם אל הים. חוסר הניקוז הביא להיווצרותן של הביצות המאפיינות את מישור חוף כרמלים.

רכסי הכורכר ספקו לאורך השנים חומר בניה מקומי, ורישומם ניכר באזור כולו. הקרקעות המתפתחות כאן מכונות פרה - רנדזינה, הנוצרת מאבן החול הכורכרית, בתוספת רבדי חמרה עתיקה הקבורה בין שכבות הכורכר.







## צומח וחי

### על פי פרופ' אביטל גזית – תכנית האב לנחל תנינים

אגן נחל תנינים מאופיין במגוון נרחב של מיני צומח ובעושר של בעלי חיים, המתקיימים ונסמכים על גופי המים הרבים במרחב. באזור זה, ששטחו כאחוז אחד משטח המדינה, מתקיימים כ-40% מכלל מיני הצמחים, העופות, היונקים, הזוחלים והדו-חיים בישראל.

באזור זה נרשמו תצפיות ב-1,057 מינים של צמחי בר (כ-44% מכלל מיני צמחי הבר של ישראל), מהם 206 מינים נדירים או מוגנים.

אגן נחל תנינים נכלל בתחום החבל הפיטוגיאוגרפי הים-תיכוני, וזהו טיפוס התפוצה השולט בין מיני הצמחים. עם זאת, יש באזור 152 מינים שנקלעו אליו מחבלים פיטוגיאוגרפיים אחרים, עובדה המוסיפה ליחודו ולחשיבותו.

באזור זה תועדו חמישה מתוך ששה הדו-חיים המצויים בישראל, 41 מיני זוחלים (כ-44% מכלל מיני הזוחלים בישראל), מעל 240 מיני עופות (כמחצית מכלל מיני העופות המוכרים בישראל), ו-39 מיני יונקים (כ-41% מכלל מיני היונקים של ישראל). במורד נחל תנינים תועדו כ-6 מיני סרטנים המצויים בסכנת הכחדה, כ-22 מינים של חרקי מים, 29 מיני רכיכות ו-12 מיני דגים.

מופעי הצומח הטבעי באזור התכנון יסקרו על פי חטיבות הנוף המרכזיות.

**רמות מנשה** - הצומח הטבעי באזור זה מרוכז בעיקר בשוליים המערביים, עד יער אלונה. זהו ככל הנראה השריד הצפוני של יער האלונים שכיסה בעבר את השרון, ומהווה נקודת מפגש של צומח השרון עם הצומח של יערות הכרמל. הצומח הטבעי האופייני בתחום השטחים הרמתיים והגבעות המתונות הוא יער פארק של אלון תבור. בנוסף, האזור משופע בבתות (שומר פשוט וקוטרם דק, סירה קוצנית) וגריגות (קידה שעירה, אשחר ארצישראלי). ביניהם פזורים בני שיח ומגוון רחב של עשבונים, מיקרופטופיטים וגיאופיטים. טיפוס צומח טבעי נוספים המצויים במרכז רמות מנשה הם בתות של סירה קוצנית ואזוב מצוי, ושל ברזילון ריסני ושומר פשוט, וכן גריגות של קידה שעירה וסירה קוצנית. במפנים צפוניים מתפתח חורש של אלון מצוי ואלה ארצישראלי, בלוויית

חרוב מצוי, אלת המסטיק, אשחר ארצישראלי, בר-זית בינוני וקטלב מצוי.

**ערוצי הנחלים** - כאן שולט צומח הנחלים - ערבה מחודדת, פטל קדוש, הרדוף הנחלים, שנית גדולה ושיח-אברהם מצוי. במקומות מסוימים לאורך הנחלים ניתן למצוא עצי אולמוס שעיר - מין נדיר יחסית.

**רמת הנדיב וצוקי חוטם הכרמל** - באזור זה קיים עושר של בתי גידול. חורש אלון מצוי ואלת מסטיק עם בר-זית בינוני; גריגה של קידה שעירה ואלת המסטיק, ושל בר-זית בינוני ואלת המסטיק; צומח עשבוני חד-שנתי ורב-שנתי; בתה; ואזור מצוקי-סלעי (צוקי חוטם הכרמל) המאופיין בצומח נמוך, עצי חרוב פזורים, אלת המסטיק ולבנה רפואי. כמו כן ניתן למצוא באזור זה יערות נטע-אדם ושרידי בוסתנים.

**רכסי הכורכר** - כאן הצומח הטבעי נדיר מכיוון שמרבית הרכס מכוסה בשטח הבנוי של מעגן מיכאל וג'סר-א-זרקא. תצורות הצומח הטבעי הן בתה חופית של קורנית מקורקפת, סירה קוצנית ועשבונים, ויער פארק של חרוב מצוי ואלת המסטיק. יש בו ריכוז גדול במיוחד של מינים נדירים או מוגנים, האופייניים לכורכר.

**בריכות הדגים** - בתעלות שבין בריכות הדגים של מעגן מיכאל קיימת צמחיה עשירה של בתי גידול לחים, בעיקר פטל קדוש וקנה מצוי. אזור בריכות הדגים עשיר בבעלי חיים, בעיקר עופות מים, גדה וים וציפורי שיר הנמשכות לסבך הצמחיה.

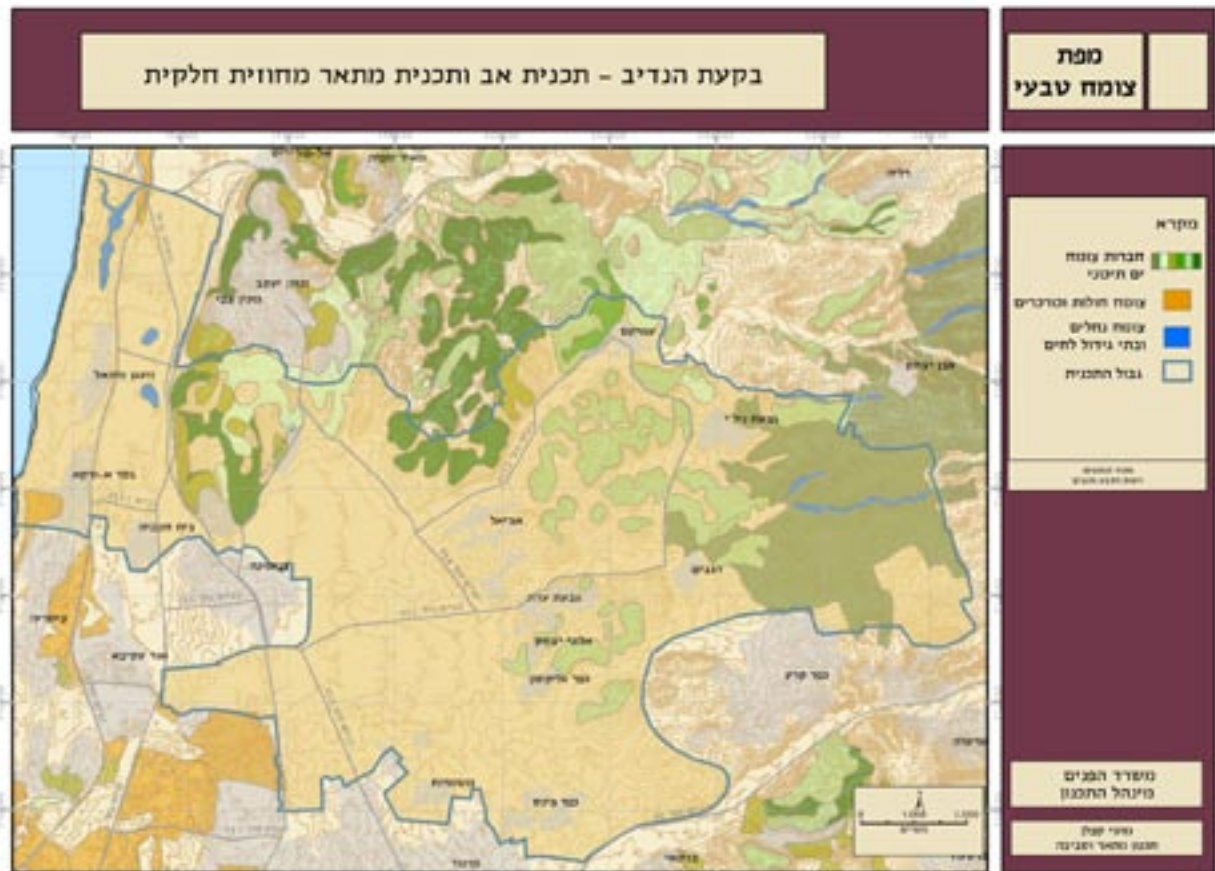
**בקעת הנדיב** - מרבית השטח מעובד בעיבוד חקלאי. הצומח הטבעי מוגבל ברובו לאפיקי הנחלים.

**בקעת כבארה** - חברת הצומח המאפיינת את מורד נחל תנינים, באזור בקעת כבארה, היא של קנה מצוי, פטל קדוש, אשל מרובע, מלוח קיפח ומיני סמר. בגדה הדרומית, מול ג'סר-א-זרקא, יש מלחה רטובה.

**במרחב התכנון קיימים מוקדים ייחודיים ומרחבים שחשיבותם רבה לבעלי חיים ומיני צמחיה מסוימים:**

- רמת הנדיב, צוקי חוטם, גבעות ניל"י ויער אלונה - אתרים לקינון ותזונה של עופות דורסים וציפורי שיר.
- חוף הכרמל - אתרי הטלה של צבי ים.
- עינות תמסח, מורד נחל תנינים, אחו בנימינה, אתר ההחדרה של מפעל נחלי מנשה - בתי גידול לחים בעלי חשיבות רבה לצומח ולחי כאחד.

- בריכות הדגים של מעגן מיכאל - בריכות הדגים נמצאות בנתיב הנדידה של ציפורים בסתיו ובאביב - ציפורי שיר, עופות מים וחופמאים. אזור חוף הכרמל, שבין נחל דליה לנחל תנינים, הוגדר על ידי ארגונים בינלאומיים להגנת ציפורים כאזור חשוב לציפורים במזרח התיכון, בפרט לעופות המים המנצלים אותו כאתר חריפה, חניה וקינון. מאגר עין פרחא אף הוא אתר חשוב לעופות מים.



## אקולוגיה

### על פי פרופ' אביטל גזית – תכנית האב לנחל תנינים

המערכת האקולוגית של עינות תמסח, בשמורת הטבע ומחוצה לה, רגישה ביותר לפיתוח ולשינוי במשטר המים ובאיכותם. למערכת זו חשיבות רבה בשמירה על איכות המים במורד נחל תנינים, ובשמירה על ערכי טבע בעלי חשיבות ארצית ואזורית.

עושרו של אזור התכנון במשאבי צומח וחי הוא רב. הסיבות העיקריות לכך הן מגוון בתי הגידול, מיקום האזור במפגש בין אזורים גיאוגרפיים שונים, המצאות שטחים פתוחים רציפים וגדולים (ראה מפת מסדרונות אקולוגיים), ובהם משאבי מים חשובים, וקיום מרחבים מוגנים חוקית המקטינים את ההפרעות האנושיות למערכות הטבעיות.

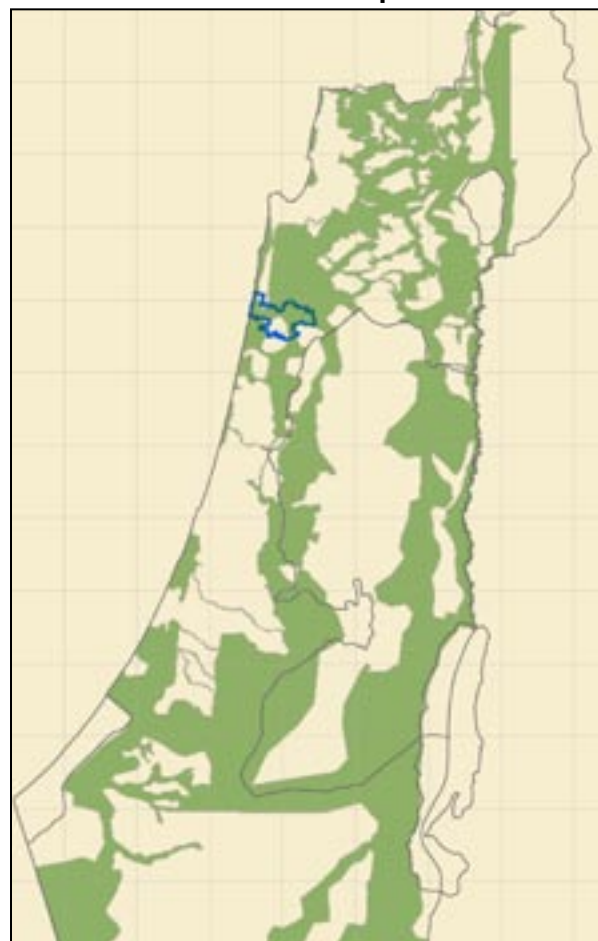
נחל תנינים הוא שריד למערכת מים ביצתית (ביצות הכאברה), המשמר שרידים של מערכת אקוואטית בעלת נופי מים מגוונים. בנחל תנינים שרידי חי וצומח שנעלמו משאר הנחלים, כדוגמת האצה החוטית ואושריה (Vaucheria) צמח המים הטבול קרנן טבוע (Ceratophyllum demersum), נופר צהוב (Nuphar Luteum) ובין בעלי החיים - מיני סרטנים הידועים כיום רק מנחל זה, חלזונות ממינים שונים ועושר מיני הדגים הגדול ביותר מנחלי החוף (כ-12 מינים).

עם זאת מצויות המערכות הטבעיות באזור בתהליך של פגיעה מתמשכת. מינים רבים של חי וצומח נכחדו, ואחרים מצויים בסכנת הכחדה. פעולותיו האינטנסיביות של האדם באזור, באמצעות חקלאות, ייעור, בינוי, ובייחוד ניקוז, זיהום וניצול משאבי מים - הביאו כולן למצב זה.



מרעה מזהם, נחל עדה

### מפת מסדרונות אקולוגיים



## הגורמים המרכזיים הפוגעים ומאיימים על העושר האקולוגי במרחב התכנון הם:

- **מפעל נחלי מנשה** - ההטיה המתמשכת של מי נחל תנינים ממעלה הנחל גרמה לאיום על החי והצומח במורד הנחל. זאת בעיקר בחודשי הקיץ, כאשר מפעל נחלי מנשה "גוזל" את מי המעיינות הקטנים שבמעלה הנחל. בחודשי החורף, כאשר המפעל מעביר זרימות שיטפוניות, אין לו, ככל הנראה, השפעה שלילית מהותית על הנחל.

- **הפניית שפכים לנחל** - בעיקר דרך נחל עדה וממעגן מיכאל, גרמה לזיהום מורד נחל תנינים והיעלמות מינים רגישים של בעלי חיים וצמחים.

- **המלחה של מי תהום וזיהום חקלאי** - בעיקר באזור כבארה ועינות תמסח, גורמים לפגיעה בחסרי החוליות של המים המתוקים והכחדתם.

- **רעייה והפרשות בקר** - בקרבת הנחלים, גורמים לזיהום המים בחומר אורגני והכנסת זרעי צמחים זרים למערכת.

- **נטיעה בלתי מבוקרת** - נטיעת עצים במקומות רבים במרחב התכנון, באופן בלתי מתוכנן, בצפיפות גבוהה ובמגוון מינים שאינו מתאים למערכת המקומית, מאיים על הצמחיה האופיינית לאזור.

- **לחצי בינוי בג'סר-א-זרקא ובמעגן מיכאל** - עשויים לאיים על המשך קיומן של בריכות הדגים במתכונתן הנוכחית. בריכות אלו, המהוות מערכת אקולוגית ייחודית, אינן מוגנות כשטח פתוח מבחינה סטטוטורית.

## סוגיות אקולוגיות מרכזיות בבקעת הנדיב

- **נביעות בחלקו העליון של אגן ההיקוות נחל תנינים** בחלקו העליון של אגן ההיקוות קיימים מעיינות קטנים רבים, הניזונים על ידי אקוויפרים מקומיים. מקצת ממעיינות אלה נובעים כל השנה, ואחרים עד אמצע הקיץ בלבד. שפיעת המעיינות הנה קטנה, והם זניחים מבחינת משק המים הלאומי. אולם השפיעה מספיקה לקיום מקטעים רטובים בנחל, בני מאות מטרים כל אחד. במקטעים אלה מתפתחים בתי גידול ייחודיים, המתבססים על המעיינות, ומכאן חשיבותם האקולוגית לשימור החי והצומח האופייני לנחל תנינים וליובליו.

- **פליטות מבריכות הדגים במעגן מיכאל לים** - קיימים חילוקי דעות האם מי ניקוז בריכות הדגים הזורמים אל הים גורמים לזיהום או תורמים לקיומם ולהתפתחותם של בתי גידול מיוחדים במינם. המשרד לאיכות הסביבה מעוניין להגביל את הפליטות מבריכות הדגים לים, אם כי מומחים שונים מוצאים בהם ערכים אקולוגיים חיוביים.

- **המלחת מים בנחל תנינים** - רמת המליחות במי נחל תנינים נמצאת במגמת עליה מתונה אך יציבה, במהלך עשרות השנים האחרונות (ראה להלן בפרק "איכות הסביבה"). המלחת המים עשויה להפוך לבעיה האקולוגית העיקרית בנחל, אם תמשך מגמת העליה הקיימת. כבר כיום, קיימים סימנים לפגיעה בחי והצומח בנחל, כתוצאה מעליית המליחות, וישנן עדויות כי מינים רגישים נעלמו מנוף המים של הנחל.



## רגישות שטחים פתוחים



### רגישות יחידות הנוף - מתודולוגיה

מטרת פרק זה הינה קביעת רגישותן של יחידות הנוף. קביעה זו משמשת במערך התכנון לצורך קביעת יחידות הנוף בהן ניתן לייעד פיתוח ובינוי, לעומת אחרות – בעלות ערכים גבוהים יותר – אותן יש לייעד לשימור ולטיפוח.

ריבוי התחומים הקשור בשטחים הפתוחים: טבע ונוף, חקלאות, הידרולוגיה, תיירות, ערכי מורשת וכו', מחייב הקמתו של מבנה לוגי אשר יחבר כל אחד מן התחומים, יתייחס לאיכויותיו, ויאפשר ייחוס ערך כמותי לאיכויות אלה.

מורכבות זו מחייבת בניית תהליך עבודה סדיר, ובעיקר "שקוף", הניתן לבחינה ולביקורת. הצורך לענות על דרישת השקיפות, והמורכבות המובנית בניתוח, הביאו ליצירת מודל ובו שלושה מסלולי עבודה נפרדים, אשר כל אחד מהם בודק בדרכו מכלול של נושאים: רגישות השטח, רציפותו, וחשיבותו המערכתית. שלושת המסלולים מתלכדים בסופו של דבר לכדי מסמך מגובש המציג את הערכיות הכוללת של השטחים הפתוחים. בכל אחד מן המסלולים ניתן להציע גישות שונות ולקבל מסקנות ותוצאות שונות.

שלושת המסלולים עוסקים בנושאים שונים ונפרדים, הגדרותיהם ותיאורם מובאים להלן:

#### המסלול הראשון - בחינת רגישות שטחים פתוחים (Sensitivity)

מבטא ערך גבוה של השטח בתחום מסוים. ערך זה עשוי להיפגע תוך כדי פיתוח (Vulnerability). הרגישות תתבטא במשאבי אדם סובב. תיתכן רגישות של הצומח, משאבי המורשת, הפיסיוגרפיה, החקלאות וכו'.

מסלול זה בוחן את משאבי השטח על פי תכונותיהם, מאפייניהם ורגישותם. הבדיקה מבוצעת על ידי חלוקת השטח ליחידות נוף אשר מאופיינות ומדורגות על-פי סדרת קריטריונים מוסכמת.

#### המסלול השני - בחינת רציפות שטחים פתוחים (Continuity)

טיפולוגיה של שטחים פתוחים, שיעור הגודל, הרציפות, היחס בין שטח הפנים וגודל השטח ומידת ההפרה (בינוי,

תשתיות וכו') של השטח.

במסלול זה נעשית עבודת מיפוי של השטחים המבונים, על מנת לבחון את הטיפולוגיה של שטחים פתוחים בהיקף, כמות, פרישה, מידת הרציפות וההפרה, בדיקת יחסי שטחים פתוחים ובנויים וקווי המגע ביניהם.

#### המסלול השלישי - תפקוד ארצי של שטחים פתוחים ושיקולים מערכתיים

הארת חשיבותם של שטחים פתוחים מבחינת תפקודים נוספים, ובעיקר חברתיים ומערכתיים, לאמור, מיקומם של שטחים פתוחים במרחב הפיסי - תפקודם כמשאבי תיירות, נופש, חינוך, סיור וכדומה.

#### איחוד המסלולים - ערכיות כוללת של שטחים פתוחים (Value)

צירוף או חפיפה של ערכי הרגישות, הרציפות והמערכתיות. ככל שדרגת הרגישות גבוהה, השטח רציף ונעדר הפרות, ובעל ערך מבחינת מיקומו ותפקודיו, כן תגדל ערכיותו. סיכום זה משלב את תוצאות הבחינות אשר נעשו בכל אחד ממישורי העבודה, ומצביע על הערכיות הכוללת של המרחב הפתוח.

### המסלול הראשון - רגישות שטחים

#### פתוחים

#### ניתוח רגישות יחידות נוף - ציר משאבי סובב - אדם וציר הקריטריונים

יחידות הנוף שזוהו ומופּו בשלבים קודמים, יעברו סדרה של מבחנים, הקובעת על פי קריטריונים מוסכמים את דרגת רגישותן. התוצר – סדרה של טבלאות, הבאה לאמוד את רגישות כל אחת מיחידות הנוף. לכל יחידת נוף מוקדשת טבלה, המייחסת מדדים מספריים לתכונותיה. נתוני הטבלאות מסוכמים לבסוף בסדרת מפות המציגה את מידת הרגישות, ובמפה המסכמת את הרגישות הכוללת של המרחב כולו.

ניתוח יחידות הנוף יתבצע על פני שני צירים של התייחסות: בציר האופקי יפורטו משאבי השטח; ליחידות הנוף שורת משאבי שטח אופייניים - טבעיים, נופיים ותרבותיים הקובעים את אופיין ואת ההומוגניות המרחבית שלהם. השם הכולל להם הוא "משאבי אדם

## תיאור משאבי אדם-סובב

**תבליט** - הגדרת התבליט; מישורי, גלוני, גבעי, הררי, והררי תלול, גורמים נוספים המגדירים את התבליט; גובה מעל פני הים, מאפיינים גיאומורפיים בולטים כגון בתרונות, ערוצים, אפיקי נחלים.

**מסלע** - סוג הסלע הבונה את תשתית פני השטח. נתון זה התקבל בעבודת אינטרפרטציה של המפה הגיאולוגית ומפת הקרקעות של ישראל. יחידות המיפוי של המפה הגיאולוגית (יחידות זמן) תורגמו ליחידות סלע, המציגות את הרכב פני השטח. הגדרת המסלע כוללת גם סלעים רצנטיים ותוצרי בליה, כאלוביום או קרקעות לסוגיהן.

יחידות הסלע הן: גיר, קירטון, קירטון מצורר, עליהן מתפתחות קרקעות שונות וביניהן: קרקעות חוליות, אלוביאליות, רנדזינה, טרה רוסה ועוד.

**צמחיה** - יחידות הצומח המרכזיות של ארץ ישראל, כפי שהן באות לידי ביטוי בהגדרתן כ"חברות צמחים", על פי האפיונים המקובלים בספרות הגיאובוטאנית בארץ.

**חי** - בעלי חיים בסביבתם הטבעית המצויים בתחומי יחידת הנוף וסביבותיה. תאור מגוון המינים המצויים בחטיבת הנוף, תנאים ספציפיים המרכיבים את בית הגידול שלהם והחיוניים להמשך קיומם ולשמירה על האיזון ביניהם, וההשפעה הפוטנציאלית על בית הגידול כתוצאה מהתערבות מלאכותית של האדם.

**הידרולוגיה** - הידור למי התהום.

**חקלאות** - הערך החקלאי של יחידת הנוף. ערך זה כולל: א. שיעור הקרקעות הראויות לעיבוד בחטיבת הנוף.

ב. איכות הקרקעות (על פי הערכת Land capability)

ג. כמות המשקעים באזור - ככל שכמות המשקעים גבוהה כן יהיה הערך החקלאי של הקרקע גבוה.

**מורשת** - תפוצת אתרים ארכיאולוגיים והיסטוריים, וחותרמה של המורשת התרבותית הבנויה. בכלל זה יש למנות גם מקומות בעלי משמעות תרבותית ורוחנית, בהם קשורים מאורעות וציוני דרך בחיי העם.

סובב". משאבים אלו כוללים: תבליט, מסלע, צומח וחי, מידת הידור למי תהום, חקלאות, וערכי מורשת. כל אחד מהמשאבים הללו ראוי לניתוח בפני עצמו, ולבחירת תרומתו לערכיות הכוללת של יחידת הנוף.

בחירתם של כל אחד מהמשאבים תעשה על פני הציר האנכי בטבלה, ציר הקריטריונים. בציר זה יפורטו מדדים שונים לבחינת מצבו וערכו של כל אחד מהמשאבים. קריטריונים אלו כוללים: מידת השתמרות המשאב, מידת נדירותו, מגוון התכונות אותן הוא מציג, פגיעותו החזותית וערכו התרבותי-חינוכי. ניתן לראות כי היחס בין משאבים וקריטריונים אינו אחד לאחד, וקיימים משאבים עבורם קריטריונים מסויימים אינם רלוונטיים (לדוגמה הקריטריון "מגוון התכונות" אינו רלוונטי עבור המשאב "חידור למי תהום").

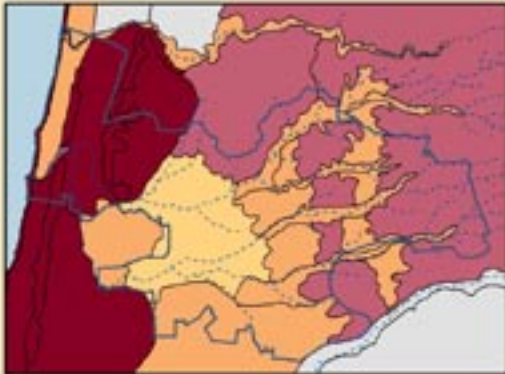
בעמודות הטבלה יצוינו בצורה מספרית הערכים המתאימים לכל יחידת נוף על פי הקריטריונים השונים, על סקלה שבין 1 ל-6 (1 – נמוך, 6 – גבוה). לדוגמה, אם בתא "צומח וחי – נדירות המשאב" יצוין המספר 4 הרי שמדובר ביחידת נוף המאופיינת במגוון גדול יחסית של מיני צמחיה ובעלי חיים.

יחידת הנוף	משאבי סובב אדם				
	תבליט	מסלע	צומח וחי	חקלאות	פוטנציאל הידרולוגי
גובה השמורת					
נדירות המשאב					
מגוון התכונות					
מידת בטיחות חקלאית					
ערך היסטורי/חברתי					

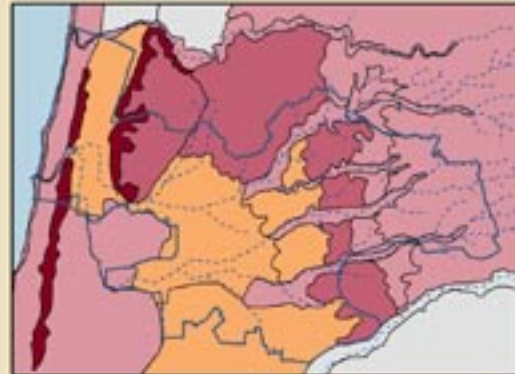
# מפת משאבי סובב-אדם



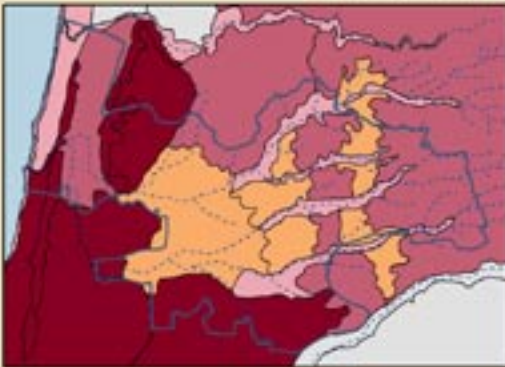
מסלע



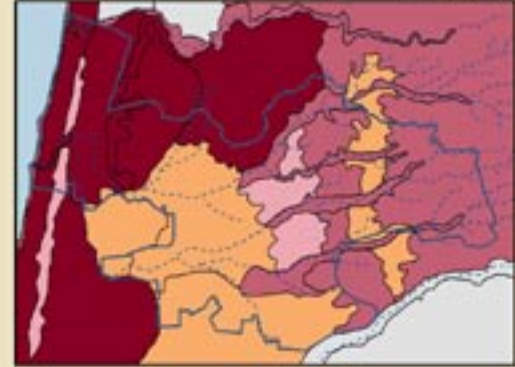
תבליט



חידור למי תהום



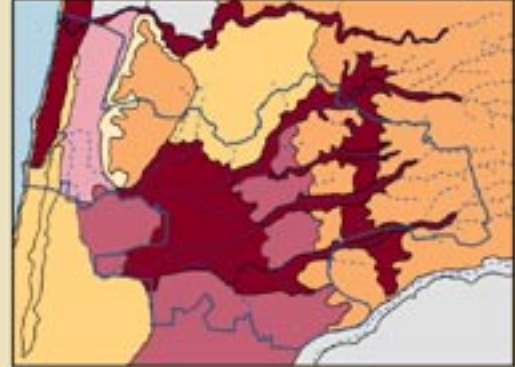
צומח וחי



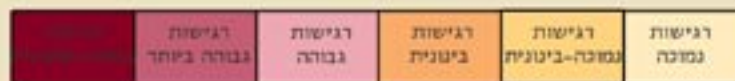
מורשת



חקלאות



מקרא



## תיאור מערכת הקריטריונים

במסגרת זו נבחנו ערכים, עוצמתם וחשיבותם של משאבי השטח. בחינה זו נעשת בעזרת חמישה קריטריונים, הבוחנים את עוצמתם של חלקי המשאבי השטח, בהתאם לקיומו של קשר בין המשאב לקריטריון. לכל תכונה נקבע סולם ערכים אחיד, 1-6 (6 גבוה מאד, 1 זניח). כאשר לא אובחן קשר בין הקריטריון והמשאב, ניתן הערך 0, המציין אי-רלוונטיות.

הקריטריונים הנם אבני בוחן, בעזרתם "נשפטים" משאבי הסובב אשר תוארו לעיל ונקבעת מידת רגישותם וחשיבותם. לחילופין, ניתן לבטא זאת כמכשיר למדידת כושר הספיגה של משאבי הסביבה ומידת התאמתם לפיתוח ברמות ובצורות שונות. עקב השונות והזרות של משאבי הסובב אלו מאלו (לפחות חלק מהם), יש לנקוט באבני בוחן שונות על מנת לקבוע את איכותם וערכיותם של משאבים אלה (לדוגמה אין לבחון את חשיבות ההיבט ההידרולוגי, באותם כלים בהם נבחנו משאבי המורשת התרבותית הבנויה, וכו').

הקריטריונים הינם:

### מצב השתמרות

מידת שלמותם ואי הפרתם של משאבי השטח, ולמעשה של חטיבת הנוף כמכלול. לדוגמה, מידת ההשתמרות וההתפתחות של הצומח הטבעי, מידת השלמות (אי הפגיעות) של פני השטח, העדר חציבות ומפגעים, מידת ההשתמרות של אתרים ארכיאולוגיים וכו'.

### נדירות המשאב

קריטריון זה בוחן את מידת הנדירות של משאבי אדם סובב, וכן את מידת הנדירות (ולמעשה היקף ומידת החלופיות) של חטיבת הנוף כולה. מידת הנדירות הנה מדידה וקל ליחסה למשאבי השטח השונים.

### מגוון התכונות (Blodiversity)

קריטריון זה מבטא את קיומה של ווריאביליות בתכונות חטיבות הנוף, ומבדיל בין חטיבות נוף המקיימות מגוון ועושר של תכונות ומינים לעומת מונוטוניות של התכונות. העושר יתבטא במגוון רב של מינים, בנופים שונים ומגוונים ברבגוניות של הממצא הארכיאולוגי וכו'. המונוטוניות עשויה להתבטא בחזרה על מגוון מצומצם של

מינים; נוף אחיד וחד-גוני, ייצוגה של תקופה היסטורית אחת בלבד וכיוצא באלו.

### פגיעות חזותית

עד כמה עשוי הפיתוח לפגוע בפני השטח. קריטריון זה מבטא ערכים חזותיים - אסתטיים, ולפיכך אינו ניתן למדידה וכימות בכלים אובייקטיביים.

### ערך תרבותי-חינוכי

מקומו של המשאב, מבחינת ערכים חינוכיים או תרבותיים - ייצוג מראות, המשקפים את נופיה וערכיה המסורתיים של ארץ-ישראל. נושא זה משקף את רישומם של ערכים אלה בזיכרון הקולקטיבי, של העם היהודי וכלל בני הדתות המונותאיסטיות, הרואים בארץ-ישראל את כור מחצבתם. יש בכך כדי להדגיש את הצורך בשמירה של המורשת ההיסטורית ובהנחלתה לדורות הבאים. ככל שחטיבת הנוף מבטאת ערכיות סגולית גבוהה יותר מבחינה זו, כך רבה רגישותה.

### שקלול התוצאות וסיכום

הערכים השונים שצוינו בתאי הטבלה סוכמו באופן לינארי עבור כל טור (משאב סובב-אדם) ועבור כל שורה (קריטריון). מדדים מסכמים אלו היוו את הבסיס ליצירת מפות הרגישות הנושאות, המנתחות את מכלול יחידות הנוף על פני המשאבים והקריטריונים – כל אחד בפני עצמו. מפות אלו מאפשרות לאמוד את ערכיו הייחודיים של השטח, ואת התחומים בהם יש להישמר מלפגוע בו. מפות הרגישות של יחידות הנוף בסובב בקעת הנדיב מצורפות בהמשך.

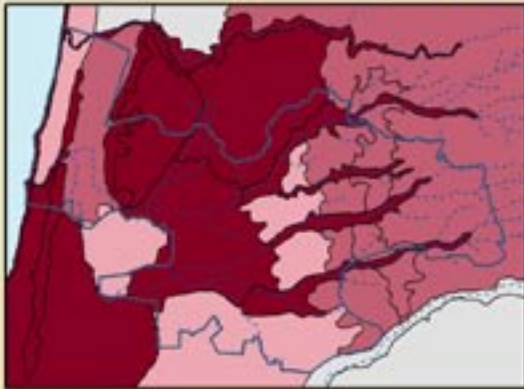
יש לציין, כי סדרת המפות האמורות, לא כולן מצטרפות זו עם זו מבחינה נושאת. הסיכום הכולל נגזר מתוצאות המשקלות שהתקבלו בנושאים השונים ועל פי הקריטריונים השונים, והוא מציג את מכלול הנושאים ומצרפי הרגישות בהיבטים השונים.



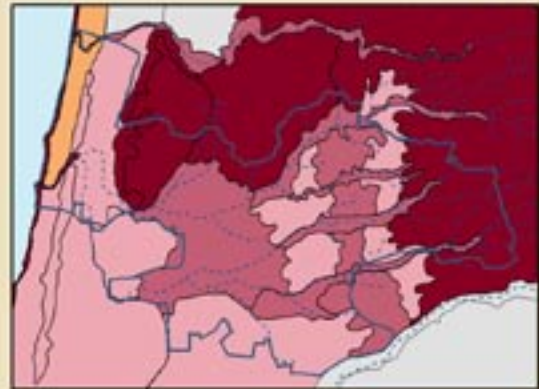
# קריטריונים



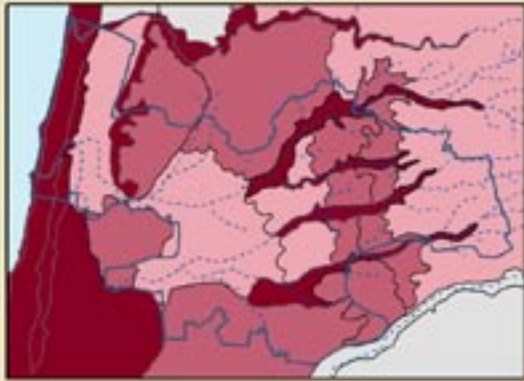
נדירות המשאב



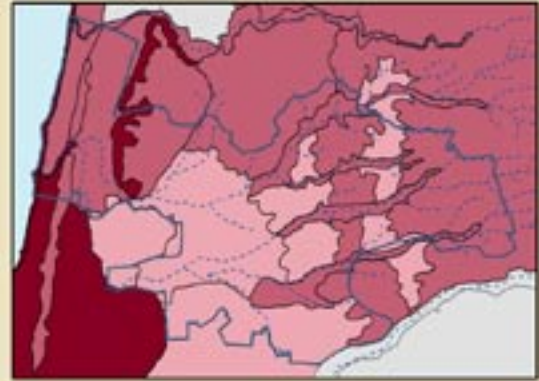
מצב השתמרות



מידת פגיעות חוותית



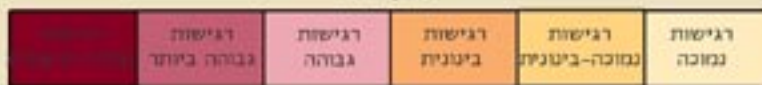
מגוון התכונות



ערך תרבותי-חינוכי



## מקרא



## רגישות נקודתית וקוית

האתרים חולקו לפי סוגם ומשמעותם כדלהלן:

### נקודות

- אתרי מים (מעיינות, נביעות, בארות).
- אתרי צומח (קבוצת עצים, שיחים, ריכוז מינים אנדמיים וכו').
- אתרי עתיקות (חורבות, תילים, מכלולים חקלאיים עתיקים).
- אתרי ציון מקום ומורשת (אנדרטאות, ציוני דרך).

### קווים

- צירי נחלים.
- מצוקים, מתלולים.
- קווי מגע בין מופעים דרמטיים של יחידות נוף.

המפה המצורפת מציגה את האתרים שנקבעו כבעלי רגישות נקודתית וקווית. הגדרת הרגישות בכל האמור בנקודות ובקווים, נוחה וקלה ביחס להגדרת הרגישות המרחבית. בעוד שדרגת רגישות המרחב הינה מיצוע של

המתודולוגיה אשר תוארה לעיל, שמשה בתכנית ישראל 2020, בתמ"א 35, בתכנית מתאר מחוז ירושלים ובתכניות אחרות. בהיותה כלי בתכניות מרחביות גדולות, היא מאירה את המרחב, כמכלול הומוגני בעל תכונות משותפות, ואין בה היכולת להתמודד עם תופעות נקודתיות או קוויות אשר אין להן ביטוי מרחבי.

התכנית שלפנינו נמצאת ברמת פירוט גבוהה יחסית, בקנה מידה של 1:20,000, ובמקומות מסויימים אף עולה רמת הפירוט. עבודת השטח נעשתה בקנה מידה מפורט יותר, בסדר גודל של כ-1:5000 קנה מידה זה דורש התייחסות אל מעבר לתופעות המרחביות: לאתרים נקודתיים ולקויים הנמשכים במרחב, אשר כאמור, אין להם ביטוי במתודולוגיה הקיימת במפת הרגישות המרחבית.

לפיכך, אותרו על פני המפה אותם נקודות וקווים אשר הינם בעלי ייחוד מכל בחינה שהיא, ובשל כך זכו לדירוג רגישות.



כי במצב בו מרוכז השטח הבנוי, נותרים שטחים פתוחים רציפים וגדולים וערכיות השטח הפתוח גבוהה. במצב בו פזורים השטחים הבנויים לא מתקיים רצף. אדרבא, קיים הצורך בחיבורים, כבישים ותשתיות בין השטחים המבונים הפרושים על פני השטחים הפתוחים, המהווים אף הם הפרה בפני עצמה. רציפות השטח הפתוח נפגמת וערכיותו הכללית יורדת.

החשיבות של רציפות המרחב ניתנת להסבר על ידי שלושה גורמים מרכזיים:

### **נדירות**

הסיבה העיקרית להערכה הגבוהה הניתנת לשטח פתוח גדול ורצוף, נעוצה בקריטריון המובע ב"נדירות המשאב". מפאת מימדיה הקטנים של הארץ ופרישת קווי התשתית והתחבורה המפירה את המרחב, כמעט ולא נותרו שטחים פתוחים רצופים וגדולים. לפיכך שטח רצוף ופתוח הינו נדיר ביותר. יתר על כן הוא ילך ויפחת, ויעשה נדיר יותר ויותר, מפני שתמיד יוסב שטח פתוח לבנוי ואין בגדר האפשר להסב שטח בנוי לפתוח. לפיכך נקבע כי בהערכת השטחים ובלא שים לב לאיכויותיהם ודרגת רגישותם, שטחים רצופים יהיו חשובים וראויים לשמירה ולהגנה במתכונת התכנון הארצי ועדיפים על פני שטחים מופרים ומקוטעים.

### **תפקודים אקולוגיים**

היבט מרכזי נוסף הקשור ברציפות שטחים פתוחים נמצא בתפקודיו האקולוגיים של השטח. לשטח פתוח ורצוף חשיבות רבה מבחינת קיום אקוסיסטמות, בתי גידול ותהליכים ותפקודים אקולוגיים, הנזקקים מעצם טיבם והגדרתם למרחבים גדולים. ככל שניתן עדיין לדבר על "תהליכים טבעיים", ושמירת תבניות אקולוגיות בתנאי הצפיפות והעקה בארץ, הרי שתבניות אלה תתקיימנה רק בשטחים רחבי ידיים.

תהליכים ותפקודים אקולוגיים חוצים מטבע הדברים גבולות של תבניות נוף. יתר על כן, עוצמתם של תהליכים אלה מודגשת דווקא על רקע המגוון והשונות האזורית, לאמור מרחב הכולל תבנית נוף הררית או מישורית, החוצה אקלימיים ואקוסיסטמות שונות, ומהווה שדה פעילות ומעברים לסוגים שונים של צמחים ובעלי חיים. לפיכך, למרות היותו של קריטריון זה "טבעי" וקשור

תכונה על פני מרחב גדול, וככל מיצוע עשויה להיות בה סטייה מרובה, הרי שבקביעת דירוג הרגישות הנקודתית, האתר, נושאו ואופיו, ברורים וממוקדים, והקביעה מדויקת יותר.

למותר לציין כי גם נושא הרגישות מוגדר היטב:

**משאבי מים** (מסומנת על גבי המפה בכחול): חלה על מעיינות, נביעות, בארות ונחלים.

**צומח** (מסומנת בירוק): חלה על אתרי צומח.

**מורשת** (מסומנת בצהוב): אתרי עתיקות, תרבות ומורשת.

**חזות** (מסומנת באדום): מצוקים, מתלולים, קוי מגע, וכל אתר בעל נוכחות מרשימה.

מפת הרגישות הנקודתית, מסבה את תשומת הלב לצורך בהגנה על האתר, ומנגד הצגת סייגים לפיתוח, בהתאם לאופיו של האתר ולנסיבות. תכניות הפיתוח יביאו בחשבון את הסייגים והמגבלות הנדרשים סביב אתרי מים, ערכים אקולוגיים, תברואתיים, תיירותיים; סביב אתרי מורשת, פיתוח המשלב ומשתלב באתר ומנצל את הפוטנציאל הטמון בו; בנושא החזות, המגמה שלא להסתיר ולטשטש מופעים דרמטיים; וכיוצא באלו.

## **המסלול השני - רציפות שטחים פתוחים**

### **חשיבותה של רציפות**

ערכיו ותפקודיו של שטח פתוח גבוהים יותר ככל שהשטח הינו נרחב יותר, רציף ונעדר נקודות פיתוח וחפשי משטחים בנויים.

בחינת רציפות השטחים הפתוחים וקביעת עוצמת הפתיחות של השטח הפתוח כפונקציה של גודלו והמרחק בינו ובין הבנוי, אינה מתייחסת למשאבי הסובב ולמעשה גם לא לחטיבת הנוף בכללותה. הבחינה נעשית בדרך של ניתוח טיפולוגי של השטחים הבנויים לעומת הפתוחים. ככל שהשטח הפתוח רציף, רחב-ידיים ונעדר הפרעות בתוכו, כן גדל ערכו הסגולי כ"שטח פתוח".

ניתן להניח שני מצבים קיצוניים של יחסי הבנוי והפתוח. בשני המצבים כמות השטח הבנוי זהה. בראשון היא מרוכזת במקבץ אחד ומותירה את המרחב פתוח. בשני, כמות זהה של שטח בנוי מפוזרת על פני המרחב. מובן

## המסלול השלישי – מערכת - חברתי

בנוסף לרגישות השטח ורציפותו, יש להביא בחשבון את מיקומו של השטח ותפקודיו החברתיים, כמשרת את האוכלוסייה הסמוכה אליו.

מרחבי הנוף הפתוח - יערות נטע אדם, חורש טבעי, פארקים ושמורות טבע מהווים מקום של פנאי ונופש לציבור בישראל. חשיבותם של השטחים הפתוחים תגדל ככל שתעלה רמת החיים, שיעור הזמן הפנוי ותודעת הנופש ותרבות הפנאי. שבילי טיול מרכזיים, כגון שביל ישראל, מצפורים, חניוני קק"ל, דרכי נוף – הם הגורמים בשטח הפתוח החשובים בהקשר זה.

לשטח הסמוך לריכוזי אוכלוסייה, המכיל מתקנים קולטי קהל (חניונים, נקודות תצפית, אתרים מוסדריים, שבילי טיול), והאהוד על ציבור המטיילים והנופשים, ערך חברתי-מערכתי גבוה, ללא קשר לערכיות תכונותיו או למידת רציפותו. רובד זה של השיקול המערכתי, מצטרף לשני הרבדים שנבחנו, רגישות יחידות הנוף ורציפות שטחים פתוחים. שלושת הרבדים מניחים את היסוד למסקנות הניתוח - ערכיות שטחים פתוחים.

תכנית ישראל 2020, אשר הציגה את היסודות למבנה המרחבי המודרני של שימושי השטח בישראל, רואה את אזור התכנון כחלק מן המרחב הפתוח, המפריד בין המטרופולינים חיפה ומרכז. תמ"א 35 אף היא מציגה סכמה דומה, בקביעת מרחב בקעת הנדיב, רמות מנשה והכרמל כמרקם מוטה שימור, המפריד בין המטרופולין חיפה, למרקם הבנוי של חדרה, פרדס חנה וסביבותיהן.

תפיסה זו נשנתה בתכנית מפורטת יותר, בתכנית האב והמתאר המחוזית למחוז חיפה, תמ"מ 6, המציגה את האזור כמרחב פתוח המפריד בין תחום העיור של חדרה - פרדס חנה, ובין תחום העיור של חיפה.

תכניות אלו מדגישות את השילוב בין ערכי הטבע הגבוהים בהם ניחנו הכרמל, רמות מנשה, חופי הים, ובין מיצובם כאזורי חייץ בין מערכים אורבניים. התכנית הנוכחית מוסיפה לכך את ערכה של בקעת הנדיב עצמה, כנוף חקלאי מרהיב, הממלא גם הוא תפקיד בהעשרת המרקם הפתוח, ובעל ערכים חברתיים ותרבותיים בפני עצמם.

למערכת משאבי השטח הטבעיים הכלולה במסלול אשר תואר לעיל, הרי שמקומו במערכת השיקולים החוצה את גבולות תבניות הנוף.

## שמירת עתודות קרקע

אחד העקרונות החשובים העומדים ביסודו של פיתוח בר-קיימא הינו שמירה על מרחב אשר יותיר בידי הדורות הבאים אפשרויות פיתוח, בינוי וסיפוק צרכים, אשר יתכן ובדור הנוכחי כלל אין מודעות אליהם. כל אלה ניתנים למימוש על ידי הותרת מרחב אפשרויות רחב דיו לדורות הבאים. מכאן שמרחבים פתוחים גדולים ורציפים יהיו עדיפים מבחינה זו על פני מרחבים מופרים ומקוטעים. לפיכך ניתנה ערכיות גבוהה לשטחים פתוחים ביחס ישר למידת הפתיחות והרציפות של השטח, כפוטנציאל של מימוש לדורות הבאים, מעבר לטווח התכנון הנראה לעין.

## הגדרת רציפותו של שטח

בבחינת מידת רציפותם של השטחים הפתוחים, הסתייענו בעבודה רבת ההיקף שנעשתה במכון דש"א, סובב רמת הנדיב. בעבודה זו נבחנה רגישות שטחים פתוחים



מתוך תכנית האב למטרופולין ומחוז חיפה, צמיר - מזור, 1999



## שקלול וסיכום המסלולים

ערכיות שטחים פתוחים הינו מושג המכליל ומשלב שלושה גורמים; דרגת הרגישות של יחידת הנוף, מידת הרציפות של השטח הפתוח, תפקודיו והתאמתו לעקרונות תכנוניים.

כאמור לעיל, נחקרו וסוכמו שלושת הגורמים במסגרת שלושת המסלולים השונים, במתודת עבודה נפרדת ומתאימה לכל אחת מהם, ואשר אין כל קשר יחסי ביניהן. לפיכך, אחד הקשיים העיקריים הניצבים בפניה של העבודה, הינו שקלול והערכה של גורמים מדיסציפלינות שונות, והבאתן לכדי מכנה משותף אחד.

קושי זה מחייב שיטת הערכה אשר אינה מבוססת בהכרח על היבטים כמותיים ומדידים, הערכה כוללת מבוצעת בפועל בשיתוף ובשילוב מתכננים ומומחים המשקפים את הדיסציפלינות השונות והמסייעים ביצירת תמונה מלאה ומאוזנת של מצבם וערכם של השטחים הפתוחים.

שקלול התוצאות המתקבלות בסופו של כל מסלול, והאחדתן לערך אחד - מהווה מעבר מן המישור ה"אובייקטיבי" לכאורה, אל המישור הנורמטיבי - לאמור, תחום התכנון גופא. בשלב זה בחרנו שלא להציג מפת ערכיות משולבת של יחידות הנוף בבקעת הנדיב, ולהשאיר פירוט נושא זה לשלבים הבאים, בהם יבוא עיסוק מפורש בתכנון האזור.

## היבטים הידרולוגיים



פרק זה הינו עיבוד ותמצית עבודותיהם של רמי לביא ורפי הלוי מחברת לביא - נטיף, וד"ר מרסלו חואניקו וד"ר ערן פרידלר מחברת ים התיכון בע"מ, אשר נכללו בדו"חות המצאי במסגרת תכנית האב לנחל תנינים.

### מערכת הנחלים

מרחב התכנון בקעת הנדיב נמצא באגף המערבי של רמת מנשה. הוא תחום משני צידיו בקווי פרשת המים של נחל דליה מצפון ונחל עירון מדרום. במרכזו זורם נחל תנינים, אליו מתנקז החלק הארי של האגף המערבי של רמת מנשה, על שפע נחליו ונביעותיו. אגן ההיקוות של נחל תנינים משתרע על פני כ-190 קמ"ר. ערוצו הראשי של הנחל נמשך לאורך כ-25 קילומטר. יובליו הראשיים הם: נחל ברקן, נחל עדה, נחל משמרות ונחל אלונה. ממוצע רב שנתי של המשקעים באגן הניקוז הוא כ-600 מ"מ/שנה. ההתאדות הפוטנציאלית היא כ-1500 מ"מ/שנה. בסופות גשם, עליית ההידרוגרף השטפוני הינה מהירה, ודעיכתו איטית מאוד.

נחל תנינים ויובליו מנקזים את החלק הצפוני של רמת מנשה, החלק הדרומי מנוקז על ידי נחל עדה ויובליו, נחל ברקן ונחל משמרות.

נחל עדה זורם דרומית לנחל תנינים, עד לפנייתו צפונה, וחיבורו לנחל תנינים לקראת השפך לים. שני הנחלים עוברים דרך בקעת הנדיב ופורצים לעצמם מוצא מן הבקעה הסגורה - נחל תנינים, בפרצה שבין חוטם הכרמל לרכס החמרה של בנימינה, ונחל עדה במפתח דרומית לרכס החמרה. הנחלים פונים צפונה עקב החסימה הנוצרת על ידי רכס הכורכר.

ניתן להבדיל במספר מופעים במהלכם של נחלי מנשה:

האזור הבמתי הגבוה, מקו פרשת המים של רמות מנשה עד ההשתפלות מערבה. אפיקי הנחלים צרים, ומלווים בשפע רב של מעיינות. עם השתפלות גבעות מנשה מערבה, נפתחים אפיקי הנחלים לכדי עמקים רחבים, כדי מאות מטרים כל אחד. עמקים אלו מעובדים, לרוב במטעים, ויוצרים נוף ציורי, פסיפס של חקלאות בעמקים צרים בינות לגבעות. ארבעה נחלים יוצרים תבנית נוף זו: נחל תנינים, נחל אלונה, נחל עדה ונחל ברקן.

המופע הבא מתרחש בבקעת הנדיב בה נותרים נחל תנינים ונחל עדה בלבד. רישומם בנוף אינו ניכר בשל

המישורים הסוגרים אותם, ורק בקרבתם ניתן להיווכח בקיומם.

בדומה לכך פורצים הנחלים צפונה, במעברם בשטחי הכבארה.

המופע האחרון הינו דרמטי, הפריצה ברכס הכורכר לקראת השפך לים.

### תאור אגן ההיקוות ואגני משנה

נחל תנינים מנקז את מרבית שטחה של רמות מנשה, בקעת הנדיב ובקעת הכבארה. תחום ההתנקזות של נחל התנינים כ-190 קמ"ר. נחל עדה הוא יובלו הראשי. תחום התנקזות של נחל עדה כ-90 קמ"ר ויובלו הראשי נחל ברקן (כ-30 קמ"ר). מפעל נחלי מנשה מנצל את הנגר בשלושת היובלים הראשיים של התנינים - תנינים, עדה וברקן.

איכות מי הנחלים טובה, עד לסביבות חציית כביש מס' 4. במורד הכביש ועד לשפך לים המים מלוחים עקב שפיעת מעיינות ונביעות שמקורם באקוויפר החר.

הרומים על פני הקרקע נעים בין 0.5 מ' לכ-400 מ' והשיפועים הממוצעים משתנים בתחום 0.25% - 0.05%. כאשר השיפועים תלולים בחלק המזרחי.

ניתן להניח שקיימת זהות בין תחומי ההתנקזות העיליים של הנחלים לבין שטחי ההזנה של המעינות והנביעות, המהווים מאגר תת קרקעי טבעי בו נספגים מי הגשמים ומתנקזים ממנו במהירות קטנה יחסית ובמשך תקופה ארוכה.

במורד חציית הנחלים עדה ותנינים את כביש מס' 4 לא קיימת זהות בין תחומי ההתנקזות העיליים לבין שטחי ההזנה של המעינות והנביעות, רוב מי המעינות והנביעות ממערב לכביש מקורם באקוויפר ירקון-תנינים מגיל הקנומן טורון. המים במליחות גבוהה 800-3000 מג"כ ונפחם השנתי מסתכם בעשרות מלמ"ק.

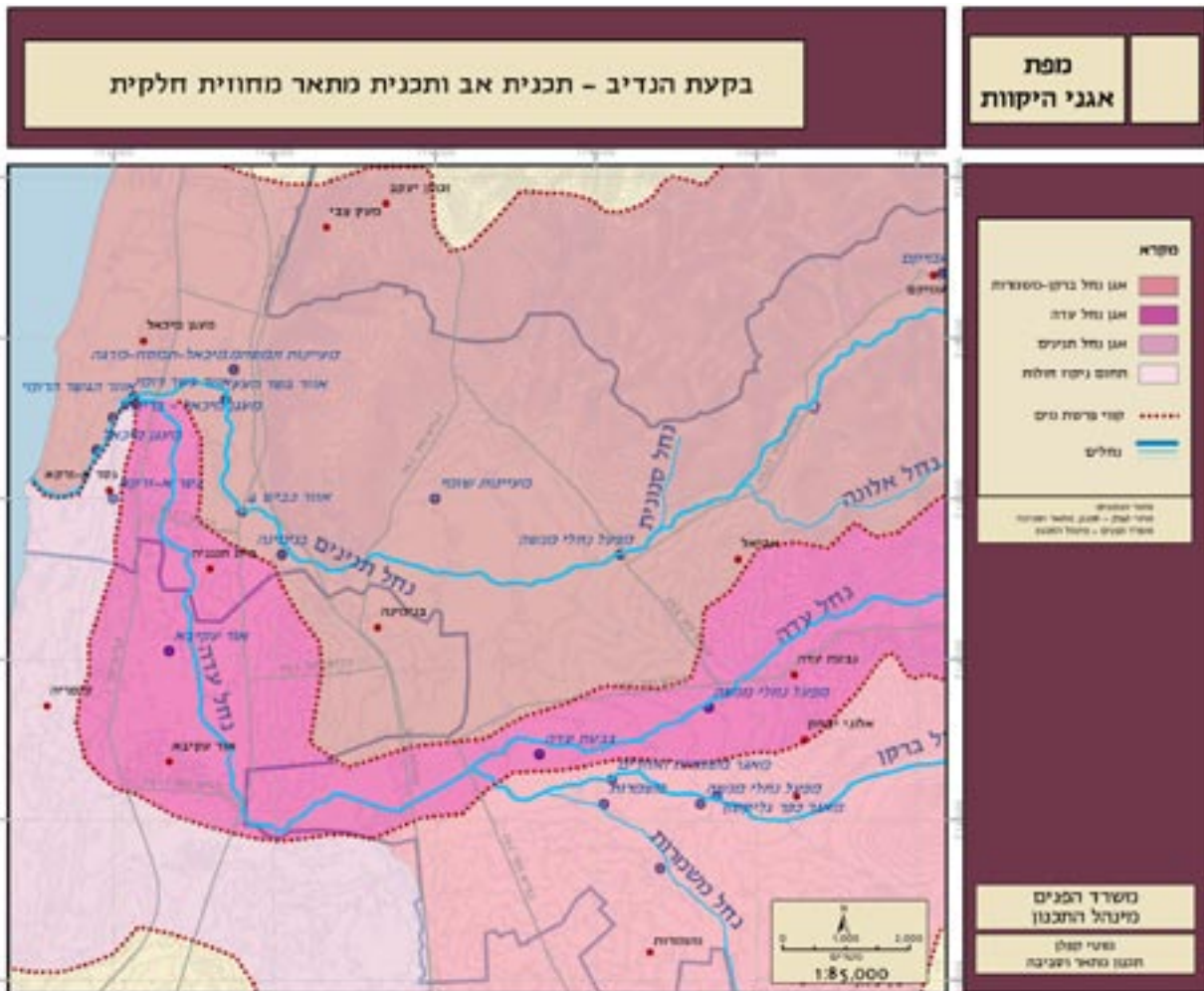


הסדרת הניקוז בנחל עדה חוצה את האמה הרומית ליד בית חגניה

## מערכת הניקוז הקיימת

הנחלים תינים, עדה וברקן מוסדרים בדרך כלל לכל אורכם, מהמורד עד לחציית דרך המוביל (פרט לקטע קצר בשמורת הטבע במורד הסכר הרומי בנחל תינים).

ההסדרה בוצעה לספיקות נמוכות המתאימות לתקופת חזרה של מספר שנים בודדות בלבד ובשנים גשומות המים חורגים מתחום האפיקים ושטחים נרחבים מוצפים לרבות בקעת הכבארה, שטחים חקלאיים ושטחים בנויים באזור בית חגניה ואור עקיבא, ושטחים חקלאיים לאורך נחל עדה באזור המסילה המזרחית.



## כמות המים בנחלים

מעלה הנחל ויובליו הם בעלי אופי אכזב ושטפוני, בהם חבויים קטעי נחל רטובים, נביעות ומעיינות מקומיים. מקטעים אלו עשירים בצמחיה ובעלי חיים. בקטעים הרטובים מתקיימת זרימה עונתית רצופה בחורף ובאביב הניזונה ממעיינות עונתיים, וקטעים איתנים בהם מתקיימות זרימות קבועות כל השנה. הזרימה הקבועה בקיץ קטנה, אולם מספקת בכדי לשמור על אפיק רטוב וירוק.

ממעיינות תמסח מערבה, באזור ההשפעה של שפך הנחל לים, קיימת בנחל זרימה קבועה, לכל אורך השנה.

### הקטעים האיתנים בנחל תנינים:

- קטע באורך של כ-3 ק"מ מזרחית לקיבוץ גלעד.
- קטע באורך של כ-1 ק"מ באזור מעיין פרחו ומאגר גלעד.
- קטע באורך של כ-2 ק"מ ממעיין צברים למעיין עמיקם עד נחל תנינים.
- קטע באורך של כ-1 ק"מ הנמצא במעלה תפיסת נחלי מנשה.

### הקטעים האיתנים בנחל עדה:

- קטע באורך של כ-3 ק"מ ממפעל נחלי מנשה עד לשפך נחל ברקן. קטע זה ניזון, ככל הנראה, מדליפות מתעלת נחלי מנשה.

### נחל ברקן:

- קטע באורך 9 ק"מ מערבית לכפר קרע, עד השפך לנחל דליה.

## ספיקות מים

הנחלים באזור בקעת הנדיב התאפיינו בעבר בספיקות מים גבוהות ביחס למצב כיום. מפעל נחלי מנשה צמצם משמעותית את הספיקות בנחלי האזור.

• נחל תנינים – שפיעתם של מעיינות שומי בשנות החמישים היתה כ-4-5 מלמ"ק/שנה. בעבר, היה הנחל בעל זרימה איתנה מאזור זה ועד השפך לים. מעיינות שומי יבשו בשנת 1957-1985.

באזור כביש מס' 4 זרמו בעבר כ-22 מלמ"ק/שנה, עם תנודות גבוהות בספיקות השנתיות (10-40 מלמ"ק/שנה). כ-10 מלמ"ק/שנה היתה ספיקת בסיס, והיתר מי גיאיות.

בגשר הרומי נמדדו בעבר ספיקות של 100-110 מלמ"ק/שנה, שירדו באמצע שנות החמישים ל-80-90 מלמ"ק/שנה, ול-20-30 מלמ"ק/שנה בסוף שנות השמונים של המאה העשרים.

• נחל עדה – בחלקו המורדי זרמו בשנות החמישים ספיקות של כ-12-14 מלמ"ק/שנה בממוצע. בהווה, עיקר הזרימה בקטע זה היא חורפית, "המתחזקת" כתוצאה מהזרמת ביוב.

ממדידה רב-שנתית עולה, כי הספיקות השנתיות בנחל עדה נמוכות יחסית, כ-80% מהן אינן עולות על 4 מלמ"ק/שנה. באזור שמורת אחו בנימינה, אזור ביצתי הנמצא מערבית לכביש 652, ניזון הנחל ממי תהום גבוהים. גם כאן "מוזן" הנחל בביוב וקולחין, עודפי מי השקיה וניקוז חקלאי.

בחלקו המורדי של נחל עדה, סמוך לסכר הרומי, נמדדו בשנות החמישים ספיקות של 12-14 מלמ"ק/שנה, שירדו בהתמדה עד שנות התשעים.

• מעיינות תמסח – אוסף של נביעות רבות במליחיות שונות. מקורם של המים המלוחים אינו ברור, והמעיינות משמשים כמנגנון לסילוקם מהאקוויפר. שפיעת המעיינות טרם תחילת השאיבה מהאקוויפר, מוערכת ב-110 מלמ"ק/שנה. כיום, בעקבות השאיבה האינטנסיבית, ירדה השפיעה לכ-30 מלמ"ק/שנה.

• מורד הנחל ואזור השפך – הזרימה הנוכחית עומדת על כ-20-30 מלמ"ק/שנה. התורם העיקרי לזרימה הם מעיינות תמסח. קיבוץ מעגן מיכאל שואב כ-17 מלמ"ק/שנה באזור הסכר הרומי.



קיימת הקצאת מים לשמורת נחל תנינים (מהסכר הרומי ועד המורד) שהיקפה הוא 5 מלמ"ק/שנה בלבד. ערך זה מהווה זרימה מינימלית בלבד בשנים שחונות, ואינו יכול להוות בסיס לזרימה הדרושה בממוצע רב שנתי.

במורד הסכר הרומי קיימות כ-20 נביעות מלוחות באפיק הנחל, ששפיעתן לא נמדדה מעולם. בראשית שנות השמונים הוערכה שפיעתם בכ-10 מלמ"ק/שנה, כאשר יתכן שחלקן הן נביעות מים המחלחלים מבריכות הדגים של מעגן מיכאל.

נתוני ספיקות המים בנחלים הראשיים במרחב בקעת הנדיב מרוכזים בטבלה הבאה (מתוך גרינשטיין הר-גיל, 1998):

**ספיקות שנתיות בתחנות ההידרומטריות בנחלים הראשיים באגן ההיקוות:**

תפיסה נוספת אפשרית בחורף (הערכה ראשונית) מלמ"ק	הערות	ספיקות ממוצעות [מלמ"ק/שנה]		שטח אגן היקוות [קמ"ר]	תחנה	נחל
		אחרי הקמת מפעל נחלי מנשה	לפני הקמת מפעל נחלי מנשה			
25 כולל ה-10 במעלה	עד 1990 הייתה ירידה רציפה בזרימה השנתית שירדה לכ-12 מלמ"ק/שנה. ב-93 - 1991 היתה עלייה בספיקה לכ-06 מלמ"ק / שנה (תרשים 13, עמוד 52). עיקר הירידה בזרימה נובעת מירידה בשפיעת המעינות. במעלה שפך נחל עדה, במורד תפיסת מעגן מיכאל.	48	100-110	99	גשר רומי	תנינים
10 כולל ה-5 במעלה	במעלה מעיינות תמסח, במורד מעיינות שומי	17	33	96	גשר עץ	
5	במעלה מעיינות תמסח, במורד מעיינות שומי	אין נתונים	22	94	כביש 4	
0	במורד תפיסת נחלי מנשה, במעלה מעיינות שומי	4	8	65	אביאל	
0	במעלה תפיסת נחלי מנשה	7	7	51	עמיקם	
3 כולל ה-2 במעלה	זרימה נוכחית כוללת 1.4 מלמ"ק / שנה קולחים בחורף - הירידה בזרימה נובעת ממפעל נחלי מנשה בקיץ - הירידה בזרימה נובעת מירידה השפיעה של המעינות המזינים.	6 ופחות	12	94	גשר רומי	עדה
2 בתעלה נחלי מנשה	במורד תעלת נחלי מנשה ושפך נחלי ברקן	2	7	66	פ. חנה - כביש	
0	במעלה תעלת נחלי מנשה ושפך נחלי ברקן	4	4	20	גבעת עדה	
0	במעלה תפיסת נחלי מנשה	0.4	0.4	4.5	משמרות	משמרות
0	במעלה תפיסת נחלי מנשה	5	5	29	כפר גליקסון	ברקן

## מערך תפיסת המים

ממשק המים בנחלי בקעת הנדיב מרוכז בטבלה הבאה (מתוך גרינשטיין הר-גיל, 1998). מקור המים הוא עודפי תפיסות קיימות וכן ביוב וקולחין. בטבלה מצויינים כל המפעלים המקומיים לניצול המים מנחלי בקעת הנדיב וסביבתה:

ממשק מים וקולחים בנחלים במרחב בקעת הנדיב

נחל	מקור המים	מ"ק/שנה	הערות
<b>מעיינות</b>			
<b>תנינים</b>	מעיינות שומי	0	ספיקות קטנות
	מעיינות תמסח	25,000,000	
<b>תפיסת מי הנחלים בהווה</b>			
<b>תנינים</b>	מעגן מיכאל-בריכת דגים	17,500,000	הקצאה 17.5 מלמ"ק/שנה הכוללת שאיבה מהנחל ומקידוחי הנקז החופי
	מעגן מיכאל-תמסח-התפלה	400,000	הקצאה 400,000 מלמ"ק/שנה ממעיינות תמסח
	מפעל נחלי מנשה עמיקם	4,000,000	ממוצע רב שנתי
		180,000	הקצאה 180,000 מלמ"ק/שנה מתנינים
	מאגר גלעד	230,000	הקצאה 230,000 מלמ"ק/שנה מנחל תנינים ורז
<b>עדה</b>	מפעל נחלי מנשה מאגר רגבים	5,000,000	ממוצע רב שנתי
		350,000	
<b>ברקן</b>	מפעל נחלי מנשה מאגר משמרות ואחרים	3,000,000	ממוצע רב שנתי
		4,000,000	הקצאה 475,000 מלמ"ק/שנה מנחל ברקן ומשמרות
<b>משמרות</b>	מאגר כפר גליקסון	200,000	
	מפעל נחלי מנשה	200,000	ממוצע רב שנתי
	מאגר משמרות ואחרים	75,000	הקצאה 475,000 מלמ"ק/שנה מנחל ברקן ומשמרות
<b>מים שניתן לתפוס בחורף (בנוסף לתפיסה הנוכחית)</b>			
<b>תנינים</b>	אזור גשר רומי	25,000,000	כולל 10 מלמ"ק במעלה
	אזור גשר עץ	10,000,000	כולל 5 מלמ"ק במעלה
	אזור כביש 4	5,000,000	
<b>עדה</b>	אזור גשר רומי	3,000,000	
<b>קולחים שמגיעים לנחלים בהווה</b>			
<b>תנינים</b>	מעגן מיכאל	140,000	קולחי ברכות חמצון לנחל תנינים
	ג'סר-א-זרקא	200,000	ביוב מבורות חמצון לנחל תנינים
	בנימינה	420,000	ביוב גולמי מוזרם לנחל תנינים
<b>עדה</b>	אור עקיבא	1,300,000	קולחי ברכות חמצון אור עקיבא, בית חנניה וקיסריה, צפ' לנחל עדה
	גבעת עדה	70,000	60% מקולחי גבעת עדה לנחל עדה

## מפעל נחלי מנשה

מפעל נחלי מנשה הוקם בשנות ה-60 על מנת להעשיר את המאגרים התת-קרקעיים במקור מים נוסף ולהגדיל את פוטנציאל הספקת המים באזור. המפעל מנצל כ-11.5 מלמ"ק בממוצע בשנה על ידי הסטת נגר עילי מנחלי תנינים, עדה ברקן ומשמרות דרך 1.7 ק"מ של תעלות בטון ו-14 ק"מ של תעלות עפר לאזור חולות קיסריה במטרה להחדירם לאקוויפר. תעלת ההסטה מובילה למאגר שיקוע בעל נפח מרבי של שלושה מלמ"ק, המשנה את שטחו בהתאם לעונות השנה, ולאחריו למאגרי ההחדרה.

התעלה חוצה את נחל עדה, עוברת לאורך שדות חקלאיים עד למפגש עם נחל ברקן, וכקילומטר לאחריו עם נחל משמרות. מכאן מתעקלת התעלה מערבה ועוברת בתוך שדות ופרדסים מצפון לפרדס חנה. לתעלה שני קטעים תת-קרקעיים, הראשון מתחת לכביש מס' 652, והשני מתחת לפסי הרכבת. התעלה עוברת דרך אזור חולי ופתוח אשר מדרום לו אזור תעשייה ונכנסת למאגר השיקוע מכיוון המזרח. שדות הפיזור נמצאים דרום-מערבה ממאגר השיקוע ומשתרעים על פני כ-450 דונם. מפעל נחלי מנשה מנצל את מי הנגר מארבעת היובלים הראשיים של נחל תנינים: תנינים, עדה, ברקן ומשמרות. המפעל מטה את מי הנחלים לשדות לחול לאקוויפר הפלייסטוקן הנמצאים בחולות קיסריה. השטח התורם למפעל מהווה כ-60% מכלל שטח אגן ההיקוות של נחל תנינים. תוואי תעלות מפעל נחלי מנשה מוצג במפה בעמוד הבא.

המפעל מטה להחדרה כ-12 מלמ"ק/שנה. קיימות תנודות גבוהות בהיקפי ההחדרה, כתוצאה מתנודות במשטר הגשמים. המפעל מפיק בשאיבה כ-16.5 מלמ"ק/שנה, כאשר בשנים האחרונות חלה עליה בהיקף השאיבה לכדי 20 מלמ"ק/שנה בממוצע. את הפרש ממלאים גשם ישיר, מילוי חוזר, וזרימה מאקוויפרים סמוכים.

מבחינת משק המים, מהווה מפעל נחלי מנשה, למעשה, כעין קו גבול המפריד את אגן ההיקוות של נחל תנינים לשני חלקים. הניתוק הוא כמותי ואיכותי גם יחד. במעלה התפיסות של מפעל נחלי מנשה איכות המים טובה יחסית בכל היובלים, ובדרך כלל אין הזרמת ביוב או קולחין לנחל. במורד התפיסה של נחלי מנשה קיימים מקרים של הזרמת ביוב או קולחין לנחל, ואיכות המים

ירודה יותר.

### מרכיבי המערכת במפעל נחלי מנשה:

- מאגר תת קרקעי המתפקד כווסת רב שנתי בנפח 24 מלמ"ק (אקוויפר פלייסטוקני בחולות קיסריה).
- סכרונים הטייה. נחל תנינים מתוכנן להטות למפעל את כל הספיקות הקטנות מ-6 מ"ק/שנה. נחל עדה ונחל ברקן כנ"ל עבור ספיקות הקטנות מ-10 מ"ק/שנה.
- שדות הצפה על שטח כולל של 450 דונם לפיזור והחדרת המים המוטים אל המאגר המווסת התת קרקעי.
- מובלים גרביטציוניים באורך של 1.7 ק"מ תעלת בטון מלבנית ועוד 14 ק"מ תעלות עפר, להולכת המים בין הנחלים ומהנחלים בהמשך למאגר האופרטיבי ושדות הצפה.
- מאגר השהיה אופרטיבי 3.0 מלמ"ק להשקעת מרחפים.
- תעלה עוקפת מאגר 0.1 ק"מ מחברת בין תעלת ההטייה מהנחלים לשדות הצפה להעברה ישירה של נגר שעכירותו נמוכה לשדות הצפה.
- קידוחי הפקה וצנרת לשאיבת המים מהאקוויפר והספקתם לצריכה.

### תפעול המערכת והשפעתה על אזור התכנון

למפעל נחלי מנשה תרומה ברוכה למשק המים, אך הוא מונע את זרימת הבסיס למורד הנחלים בחורף ובאביב. אין למפעל השפעה מווסתת ואין הקטנה של ספיקות השיא הצפויות במורד המפעל באירועי גיאוויות. באירועים שטפוניים חריגים המפעל אינו מקבל זרימות וכל הזרימות מגיעות למורד. גם אם היתה הטייה למפעל נחלי מנשה, ספיקות ההטייה 6-10 מ"ק/שנה אינן משמעותיות מבחינת הקטנת ספיקות השיא בארועים שטפוניים בהסתברויות נמוכות.

המאזן ההידרולוגי של מפעל נחלי מנשה מוצג בטבלה הבאה (מתוך: גרינשטיין הר-גיל, 1998):

פעולה	ספיקה שנתי ממוצעת [מלמ"ק / שנה]
החדרה ממוצעת	+21
מילוי חוזר	+7
זרימה לטרלית מאקוויפר האיזוקן	+1
שאיבה	-20
מאזן רב שנתי	0

## שאיבה במעגן מיכאל

למעגן מיכאל הקצאת מים כוללת של 5.71 מלמ"ק/שנה, המתחלקת בין שאיבה מהמכון הסמוך לסכר רומי, ושל קידוחי נקז חופי. מתקן השאיבה של הקיבוץ הסמוך לסכר הרומי מצמצם את כמות המים הזורמת מאזור זה ועד השפך (מקטע המהווה את שמורת הטבע נחל תנינים).

## מאגרי שטפונות

באגן ההיקוות מצויים ארבעה מאגרי שטפונות בנפח כולל של 950,000 מ"ק. מאגר כפר גליקסון ומאגר גלעד קולטים פרט למי שטפונות גם מי קולחין.

## מי קולחין

ספיקת הביוב השנתית הנוכחית באגן ההיקוות נחל תנינים היא כ-5 מלמ"ק/שנה. כמות השפכים עתידה לגדול עם גידול האוכלוסייה. כיום קיימת תכנית לטיהור המים והשבתם לחקלאות במועצה האזורית מנשה. הקולחין שיופקו במכון הטיהור מתוכננים להיות מושבים סמוך למקום הפקתם, בסמוך לכפר גליקסון, ולשמש שטחים חקלאיים בצפון פרדס חנה, במשמרות ובכפר גליקסון.

מי קולחין יהפכו למקור מים חשוב בבקעת הנדיב, עם הקמתם של מכוני טיהור נוספים, ושימוש במים מושבים לחקלאות, בסמוך למקום הפקתם.

מאגרי שיטפונות באגן ההיקוות

מאגר	נפח (מ"ק)	שנת הקמה	מקור המים	הערות
משמרות	100,000	1974	נחל משמרות נחל ברקן	
רגבים	340,00	1987	נחל עדה	
כפר גליקסון	200,00	1979	נחל ברקן	קולט גם קולחים
גלעד	310,00	1981	נחל רז נחל תנינים	קולט גם קולחים

## מפעלי מים מתוכננים

שני פרויקטים לניצול מים הוצעו בשנים האחרונות על ידי תה"ל:

- התפלת מים מליחים - בהיקף של כ-10 מלמ"ק/שנה, בשתי חלופות: האחת, התפלת מי קידוחים, העשויה להביא להקטנה משמעותית של כמות המים שתזרום במורד נחל תנינים. השניה - תפיסת מים בקרבת השפך, שיתרונה בשימור הנחל כערופץ חי וזורם. חסרונה - הצורך בטיפול קדם נרחב לפני ההתפלה, בשל ירידת איכות המים במורד הנחל.

- הגברת יכול המים של מפעל נחלי מנשה - באמצעות הפרוייקטים הבאים: הטיית מי נחל סנונית ושאיבתם לנחל עדה (תוספת מים צפויה: כ-2 מלמ"ק/שנה); הטיית מי נחל עדה במורד מתקן הטייה הקיים (תוספת מים צפויה: כ-2 מלמ"ק/שנה); הטיית מים מנחל דליה (מחוץ לתחום התכנית. תוספת מים צפויה: כ-2 מלמ"ק/שנה).



## מי תהום

אזור התכנון משתרע מעל שלושה מן האקוויפרים בישראל: אקוויפר הרי מנשה, אקוויפר ירקון תנינים ואקוויפר החוף. להבנת המערכת ההידרולוגית חשיבות רבה בכל הקשור לניהול משק המים המקומי, אחת ממטרות התכנון המרכזיות בתכנית שלפנינו. הסקירה הקצרה להלן באה ללמד על אופי מערכות מי התהום המקומיות, צורת ניצולן, הממשק השוטף, והשפעת ניצול האקוויפרים, בכמות ובאיכות, עליהם לאורך שנים. מידע זה ייתן בידנו בסיס לקביעת מדיניות מים אזורית.

## אקוויפר הרי מנשה

הסקירה המקובלת של מערכות מי התהום בישראל, אינה מבליטה את אקוויפר הרי מנשה, בשל תרומתו הנמוכה יחסית למשק המים הלאומי. מאידך, באזור התכנון זהו האקוויפר המרכזי, וצורת הטיפול בו תעצב במידה רבה את פני האזור.

האקוויפר בנוי סלעי קירטון רכים, מתקופת האיאוקן, והוא ניזון אך ורק ממי הגשמים היורדים עליו, לאמור על הרי מנשה.

סלעי הקירטון הרך מחדירים כמות מסוימת של מים לתת הקרקע, וזו נתקלת באופקי קירטון חווארי וחוואר, שהם אטימים לחלוטין לחידור מים. בפועל קיימות שכבות אטומות רבות, במקומות ובגבהים שונים, ומכאן התפצלות האקוויפר למספר מפלסי משנה קטנים, אשר בפגישתם עם פני הקרקע, ולאחר הרוויתם, מבצבצים בצורת נביעות על פני השטח. הנפח המוגבל של רבדי הקירטון, מתמלא מיד לאחר ירידת גשמים ומכאן התגובה המהירה של אירועי הנביעה במעיינות, מיד לאחר הגשם. נטית השכבות לכיוון מערב מכתיבה את כיון הזרימה. כאמור, מבצבצים המים על פני השטח בעשרות רבות של מעיינות המפוזרים בכל שטח רמת מנשה, אך ריכוזם ניכר באזורים מסוימים.

רמת מנשה מצטיינת בשטחים פתוחים טבעיים, ובמעט הפרות ומפגעים על פניה. לפיכך חידור המים לאקוויפר אינו נתקל ברבדים מזהמים ובהיעדר מקור משמעותי לתשטיפי זיהום, הרי שמי האקוויפר טובים ומתוקים ודומים באיכותם לאיכות מי הגשמים, תופעה נדירה במחוזותינו. פוטנציאל המים של מפלסי מי התהום באגן

רמת מנשה מוערך בכ-20 מלמ"ק, כמות לא גבוהה יחסית לאקוויפרים אחרים, אך משמעותית מבחינת ניצולה המקומי ואיכותה.

## משמעות תכנונית

רמת מנשה מהווה הזדמנות לשמירה ולטיפול על חבל ארץ מוגדר, בו מתקיימת סביבה נקיה, איכותית, פטורה מזיהומים ומפגעים, תופעה נדירה בנוף הישראלי המיושב, אשר ראוי להגן עליה ולטפחה. ערכיו הגבוהים של המרחב קשורים בין השאר בשפע המים היורדים עליו ובמהלכם הבלתי מופר מערבה. מכאן הנביעות, הנחלים, ובתי הגידול הלחים בהם מצטיין האזור. ניצול המים במעלה האגן, קרוב לקו פרשת המים, יפגע ב"אידיליה" זו. משמעותו תהיה ייבוש מקורות המים ומניעת זרימתם במורד האגן. מכאן הקביעה כי אין לשאוב מים במעלה רמת מנשה. די בניצול הקיים במורד, במפעל נחלי מנשה, יש לשאוף ככל שאפשר להרחיקו אף מערבה, כדי "להרוויח" קטעי זרימה ארוכים ככל שניתן.

בהמשך לקביעה זו, יש לראות את רמת מנשה כאקוויטרד, מצב ביניים המאפשר חידור מסוים למי התהום, ולנקוט בו אמצעים וסייגים למניעת אטימת השטח, מניעת תשטיפים מזהמים, וטיפול במרחב כמו היה זה אקוויפר לכל דבר, וזאת למרות הופעתו על פני המפות המקובלות לדירוג רגישות לחידור מי התהום, כבעל רמת רגישות בינונית נמוכה. בהתאם לכך הועלתה רמת הרגישות למי התהום, במפות הרגישות בעבודה זו, לדרגה גבוהה ביותר.

## אקוויפר ירקון תנינים (אקוויפר ההר)

האקוויפר משתרע בין דרום הרי חברון, ועד מרגלות הכרמל בצפון, והוא בנוי בעיקר סלעי גיר ודולומיט. חשיבותו רבה למשק המים הארצי. פוטנציאל המים במאגר ירקון תנינים הינו כ-350 מלמ"ק לשנה. טרם השאיבה המסיבית ממנו, שפעו שני מוצאיו כמות עצומה של מים, מעיינות הירקון 220 מלמ"ק לשנה, מים מתוקים, ובמעיינות התנינים (עיינות תמסח) כ-110 מלמ"ק לשנה, מים מליחים. לענייננו חשוב מוצאו של האקוויפר במעיינות התנינים, המהווים את המוצא הטבעי הנמוך ביותר למימיו.

יש להבהיר, כי אין כל קשר בין נחל תנינים, האוסף את מימי הנביעות של רמת מנשה (ראה לעיל), ובין מעיינות התנינים, המהווים מוצא לאקוויפר ירקון-תנינים (הוא

התהליך.

## אקוויפר החוף (האקוויפר הפלייסטוקני)

אקוויפר החוף אף הוא מקור עיקרי להפקת מים בישראל. הוא משתרע ממורדות הכרמל בצפון (אזור התכנון), ועד לגבול סיני בדרום, מחוף הים במערב ועד למרגלות ההרים במזרח. האקוויפר בנוי שכבות אבני חול וחמרה לסוגיהם, ונחלק על ידי שכבות חרסית וחואר לשכבות משנה, מהם הבנויות חרסית (סקיה, ניאוגן). הים מהווה מוצא טבעי של האקוויפר. האקוויפר מנוצל על ידי שורת קידוחים השואבים את מימיו.

עובי האקוויפר משתנה, ובאזור תחום התכנון הוא נע בין 20 מ' למרגלות הכרמל ועד ל-40 מ' במערב. רוחבו נע בין 4 קמ' בקצהו הצפוני - אזור מעגן מיכאל - ועד ל-10 קמ' באזור פרדס חנה. הפן הביני מגיע לכדי מרחב של 400 מ' מקו החוף באזור בנימינה, ו-80 מ' מקו החוף באזור קסריה.

האקוויפר ניזון ממי הגשמים, היורדים על שטחי החמרה, החולות והכורכרים של מישור החוף. חסימתם והפגיעה בהם מצמצמת את שטח החידור, הממלא את הספקת המים לאקוויפר.

### איכות המים

איכות המים באקוויפר הולכת ומדרדרת. בשנות השלושים של המאה שעברה נמצאו ערכים של 50-100 מ"ג כלור לליטר, וריכוז חנקות של 10 מ"ג לליטר ומטה, ברוב חלקי האקוויפר. השאיבה המוגדלת הביאה לחדירת מי הים ולהמלחה, ולכך התווספה החדרת תשטיפים, מזהמים, דשנים ומלחים מפעילות אנושית.

ריכוז המלחים הממוצע באקוויפר מגיע ל-194 מ"ג לליטר. קצב עליית המליחות הינו 2.4 מ"ג לליטר בשנה. ריכוז החנקות הממוצע הגיע ל-63 מ"ג לליטר, וקצב העלייה הוא 0.6 מ"ג לליטר לשנה.

באזור התכנון, הכולל גם את מרחב קיסריה, נשאבים מידי שנה כ-15-20 מלמ"ק. איכות המים בינונית: ריכוז של 130 מ"ג כלור, העולה עד 170 מ"ג כלור באזור בנימינה. ריכוזי החנקות כ-80 מ"ג לליטר. מקורות ההמלחה והזיהום הם מי ביוב, עודפי השקיה, שפכי תעשייה, וחדירת מי ים ממערב.

אקוויפר ההר). נחל תנינים הוא זר לחלוטין לאקוויפר ירקון-תנינים. שיתוף השם מביא למבוכה ולטעויות רבות. המוצא של אקוויפר ההר נאסף לאפיקו של נחל תנינים ומגיע בעזרתו לים, או ליתר דיוק, לבריכות הדיג של קיבוץ מעגן מיכאל.

חמישים שנות שאיבה, לעיתים קרובות מעבר ליכולת המילוי הטבעי של האקוויפר, הביאו להנמכת מפלסי מי התהום, וכך הצטמצמה בצורה משמעותית שפיעת המעינות. מעיינות ראש העין יבשו עד תום כבר בשנות השישים, ושפיעת מעיינות התנינים הצטמצמה ל-52 מלמ"ק לשנה, וגם זאת בשל ההכרח לקיימה, בשל הצורך בסילוק המים המליחים מאקוויפר ההר.

יש להזכיר אפיזודה אחת בשנת הגשם הגדול 1991/2, בה חזרה השפיעה למעינות הירקון ומעינות תנינים והגיעה לכדי 57 מלמ"ק. מאז חזרו הדברים לקדמותם, ובשנים האחרונות היקף שפיעת מעיינות התנינים שב להיות 25 מלמ"ק לשנה בלבד.

### איכות המים

קצהו הצפוני של האקוויפר, ומוצאו לים, סובל מרמת המליחות הגבוהה ביותר. בעוד שבאזור הפריאטי ריכוז הכלוריד הינו 100 מ"ג כלור ומטה, הרי שבשוליים המערביים והצפוניים ובמוצאם - מעיינות תנינים בצפון מערב - מגיע ריכוז הכלוריד ל-1000 מ"ג כלור ומעלה. בקידוח תות 4 בנחל דליה, הגיעה המליחות ל-10,000 מ"ג כלור.

### משמעות תכנונית

• ניצול המים מן הקצה הצפוני של אקוויפר ירקון תנינים הינו נמוך מאוד, ואינו מהווה מרכיב משמעותי לגבי מדיניות המים האזורית.

• יש חשיבות רבה לשמירה על המוצא הצפוני של אקוויפר ירקון תנינים, מעיינות תנינים (תמסח), כמנגנון הסילוק של המים המלוחים באקוויפר. כדי לקיים את מערכת סילוק המים המלוחים, נדרשת שפיעה קבועה בסדר גודל של 30 מלמ"ק ומעלה.

• מקור המלח הנוסף, הגורם לעלייה משמעותית בריכוז הכלוריד במעינות התנינים, עדיין אינו ברור די צרכו. ניתן להעריך כי הוא קשור בחדירת מי הים מערבה. יש לזהות את מנגנוני ההמלחה, ולנקוט צעדים כנגד המשך

## משמעות תיכנונית

ביוב, מינון נכון של חמרי הדברה ודישון, תשטיפי דלק ותעשייה וממשק השקיה ראוי. יש לזכור כי זמן התגובה של חלחול המזהמים עשוי להגיע לשנים רבות, ותוצאות השימוש הלקוי היום, תיוודענה רק בעוד שנים.

- אחד ממקורות ההעשרה המלאכותיים החשובים של אקויפר החוף נמצא באזורנו: מפעל נחלי מנשה. כמות ההחדרה משתנה והיא תלויה בכמות המשקעים (הממוצע הינו 11 מ"מ"ק לשנה). לאזור ההחדרה עצמו בחולות קיסריה, חשיבות כאתר טבע ונוף.

- מניעת כסוי שטחים המחדירים מים למי התהום, באזורנו הכוונה לשטחי חמרה בנימינה וחמרה פרדס חנה, חולות וכורכרים. ראה מפת רגישות הידרולוגית.

- שימוש מבוקר וחסכוני בגורמי הזיהום: סילוק וטיהור



מאגר ההחדרה - מפעל נחלי מנשה



סכר - תעלת מפעלי מנשה



עינות תמסח, מוצא אקויפר ההר



בצבוצי אקויפר החוף בכבארה

## איכות הסביבה



של 300-400 מטר מהשפך.

בנחל עדה התקיימה ירידה מתמשכת של רמת המליחות במים, מ-1948 ועד אמצע שנות ה-60, ככל הנראה כתוצאה מירידה בשפיעת המעיינות המלוחים שהזינו את הנחל, עקב ניצול המים באקוויפר המזין. משנות השישים ועד שנות השמונים רמת המליחות בנחל יציבה, עם עלייה מתונה.

במעיינות תמסח חלה עליה מתונה ויציבה במליחות המים. עליה זו מיוחסת לשני תהליכים: מקור המים המלוחים במעיינות הוא, ככל הנראה, במי הים. הירידה במפלסי המים באקוויפר מביאה לכך, שכמויות המים המתוקים המגיעים למוצא האקוויפר במעיינות קטנו, וכתוצאה מכך עלתה דרגת המיהול של מים מתוקים במלוחים. התהליך השני קשור בעליית מפלסי המים בחורף 1990-1991. עליית המפלס בגוף המים המלוח הגדילה את הרכיב המלוח הזורם במעיינות. ירידה במפלסי גוף המים המלוח והמתוק גם יחד בשנים האחרונות גורמת לירידה מסוימת במליחות.

העליה ברמת המליחות בנחל תנינים מהווה בעיה סביבתית חמורה. אם תמשך העליה בהמלחת המים בקצב הנוכחי, יתכן שסוגיה זו תהפוך למפגע החמור ביותר באיכות המים באגן נחל תנינים.

פרק זה נכתב בהסתמך על פרסומים של היחידה לניטור סביבתי, רשות הטבע והגנים, וכן על תכנית אב לנחל תנינים-דו"ח מס' 1 - מצאי (גרינשטיין הר-גיל); תכנית אב לביוב - מועצה אזורית מנשה (וינשטיין, 2000); ושיחות עם ראשי רשויות ומהנדסי רשויות במרחב התכנון. מפת מקורות זהום ושטחים יוצרי מגבלות (עמוד 174) מלווה פרק זה.

### איכות המים

מרחב התכנון בקעת הנדיב מאופיין במערכות מים רבות ומורכבות. לפיכך, מהווה איכות המים והאיומים עליה מצד מקורות זיהום שונים, סוגיית מפתח בניתוח מצב איכות הסביבה באזור התכנון.

### איכות המים בנחלים ובמעיינות

נחל תנינים נחשב לנקי ביותר מבין נחלי החוף. אחת הסיבות לכך היא קיומו של מפעל נחלי מנשה, המחייב שמירה על איכות המים הנשאבים לשתייה, והקפדה יתרה על מניעת זרימת מזהמים לנחל. תיאור מצב איכות המים באגן נחל תנינים מתייחס לשני פרמטרים: זיהום המים ומליחות המים. ניתוח הפרמטרים יתייחס לנחל תנינים, ליובלו המרכזי – נחל עדה, ולמוצא הצפוני של אקוויפר-ירקון תנינים – מעיינות תמסח.

• **זיהום המים** - נחל תנינים קולט כמות מצומצמת של שפכים, ולכן איכות המים בו טובה יחסית. רמת הזיהום האורגני במים נמוכה, וריכוז החמצן גבוה. ריכוז הנוטריאנטים בנחל גבוה. המצב שונה בנחל עדה, הקולט כמויות גדולות יותר של שפכים. פירוט מצב הזיהום בנחל תנינים ובמערכות מפעל נחלי מנשה יובא להלן.

• **מליחות המים** - בנחל תנינים חלה עליה במליחות המים לאורך השנים, כתוצאה משני תהליכים: עלייה במליחות המעיינות המזינים את הנחל, והקטנת מיהול מי המעיינות עקב הקטנת כמויות המים שזורמות בנחל (כתוצאה מניצול במעלה והטיית מים). בשנות הארבעים היתה רמת המליחות באזור הגשר על כביש מס' 4 כ-220 מ"ג/ל כלורידים, ואילו ביוני 1994 היתה המליחות כ-1,000 מ"ג/ל כלורידים.

בחלקו התחתון של הנחל, ממעיינות תמסח מערבה, קיימת מליחות "טבעית" כתוצאה ממי ים החודרים מהשפך. בקיץ, מי הים חודרים למעלה הנחל עד מרחק

## איכות המים בנחל תנינים

הדיגום נערך בקטע הנחל שבין כביש מס' 4 לים, בתחנות הבאות: גשר כביש מס' 4, הסכר הרומי בנחל תנינים, הסכר הרומי בנחל עדה, מפגש הנחלים עדה ותנינים, והשפך לים.

ממעקב רב שנתי עולה כי בדרך כלל לא ניתן להבחין בהבדלים משמעותיים באיכות המים בנחל תנינים במהלך 30 השנים האחרונות.

הנתונים הבאים מתארים את איכות המים בנחל תנינים בשנת 2001.

(מתוך: "ניטור מים ונחלים - דו"ח פעילות מסכם לשנת 2001", רשות הטבע והגנים, היחידה לניטור סביבתי, מדור ניטור נחלים).

שם התחנה	תאריך	Cl	NH4	PO4	B	TKN	TSS 105	F coli	MinOil	S
	הדיגום	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	ב- 100מ"ק	מג"ל	מג"ל
גשר כביש חיפה-חדרה	17/05/2001		0.02	0.60	0.61	3.10	150.00	50.00	5.00	0.10
הגשר הרומי	17/05/2001		0.02	0.60	0.41	0.90	5.00	120.00	5.00	0.20
הגשר הרומי	10/09/2001				0.68		10.00	410.00		
מורד שפך נחל עדה	17/05/2001		0.02	0.60	0.55	2.10		60.00	5.00	0.60
מורד שפך נחל עדה	10/09/2001		0.20	0.35	0.63	2.20	46.00			
הגשר הטורקי	17/05/2001		0.42	0.60	0.50	2.40	39.00	590.00	5.00	0.45
הגשר הטורקי	16/09/2001		0.20	0.68	0.67	2.30	46.00			
נחל עדה-גשר רומי	17/05/2001		0.02	0.60	0.46	1.70	41.00		5.00	0.30
נחל עדה-גשר רומי	10/09/2001		0.60	0.23	0.98	2.20	134.00			0.10

שם התחנה	תאריך	מצב	pH	Temp.	DO%	DO	Ec	BOD	COD
	הדיגום	התחנה			sat	מג"ל	mmho/cm	מג"ל	מג"ל
גשר כביש חיפה-חדרה	17/05/2001		8.42	24.90	111.00	9.20	5.32	10.10	104.00
גשר כביש חיפה-חדרה	10/09/2001	אפיק יבש							
הגשר הרומי	17/05/2001		8.11	26.00	122.00	10.10	4.93	4.40	24.00
הגשר הרומי	10/09/2001		7.63	25.00	88.00	7.20	4.77	1.10	42.00
מורד שפך נחל עדה	17/05/2001		8.19	25.30	93.00	7.50	5.08	11.50	74.00
מורד שפך נחל עדה	10/09/2001		7.74	26.40	74.00	6.00	5.06	5.20	58.00
הגשר הטורקי	17/05/2001		8.35	26.50	92.00	7.40	5.53	5.00	84.00
הגשר הטורקי	16/09/2001		7.70	27.50	96.00	7.40	5.58	5.20	60.00
נחל עדה-גשר רומי	17/05/2001		8.37	23.40	100.00	8.90	6.08	7.30	80.00
נחל עדה-גשר רומי	10/09/2001		7.76	26.10	53.00	4.30	6.44	4.40	66.00



## איכות המים במפעל נחלי מנשה

בשנת 1999 ערכה היחידה לניטור סביבתי של רשות הטבע והגנים סקר מפורט שמטרתו לבדוק את איכות המים הזורמים בנחלים המתנקזים למפעל נחלי מנשה. מאז הוחלט על עריכת סקר זה מידי שנה. מים אלו מוחדרים לאקוויפר באזור חולות קיסריה, ונשאבים מאוחר יותר לשתיה. מכאן החשיבות היתרה בהקפדה על איכותם, והגנתם מפני זיהומים.

תוצאות סקר זה לשנת 2000 מובאות במלואן בדו"ח מספר 1, בסדרת דו"חות הביניים לדו"ח זה.

## מקורות זיהום מים

### כללי

הנחל נמצא בנקודה הנמוכה ביותר באזורו, ולכן הוא קולט מים וזיהום מאגן ההיקוות כולו, ממקורות נקודתיים ודיפוזיים. המקורות הנקודתיים הם מוקדי זיהום מובחנים הכוללים הזרמה מכוונת של שפכים תעשייתיים או ביתיים, ניקוז רפתות וחצרות מפעלים, ותקלות במתקני טיפול בשפכים, שבעקבותיהן מגיעים מים מזוהמים לנחל. המקורות הדיפוזיים הם מזהמים המצויים על פני השטח באגן ההיקוות, ונשטפים אל הנחל עם מי הנגר העילי, בעיקר מזהמים חקלאיים (חומרי דישון והדברה), וחומרים הנשטפים מכבישים ומאזורים אורבניים ותעשייתיים. זיהום דיפוזי חמור במיוחד נוצר על ידי מי הגשמים הראשונים בחורף, המסיעים כמויות מזהמים גדולות, שהצטברו באגן ההיקוות במהלך הקיץ.

### מקורות זיהום נקודתיים בבקעת הנדיב

#### 1. שחרור קבוע של שפכים עירוניים:

- שפכי בנימינה ושפכי אור עקיבא זורמים לנחל עדה.
- ביוב מגבעת עדה (תוכנן להפסק ביולי 2001. בשיחה עם ראש המועצה, אוגוסט 2002, נאמר כי חיבור היישוב למט"ש חדרה מסתיים בימים אלו, ועמו הזרמות השפכים לנחל).
- ביוב מקיבוץ משמרות, ומכלל יישובי המועצה האזורית מנשה (תכנית אב לביוב במועצה האזורית מנשה טרם בוצעה).
- ביוב מכפר קרע. תחנת סניקה הוקמה ב-1996, ורושתה

השכונה הסמוכה לה. תחנה זו לא הופעלה עד היום למרות שחלקו הדרומי של היישוב חובר לרשת הביוב.

• שפכי היישוב מעווייה. מוזרמים לנחל פנתר ולנחל ברקן ומשם למפעלי מנשה.

• ביוב מג'סר-א-זרקא. בשנים האחרונות נבנו שתי תחנות סניקה ותורמי שפכים חוברו אליהם, למרות שמערכת השאיבה וקו השאיבה לא נבנו. חיבור התורמים גרם להזרמת ביוב גולמי בכמות גדולה לנחל עדה. כדי למנוע דגירות יתושים נפתחו תעלות המזרימות את הביוב לנחלי עדה ותנינים, הגורם זיהום קשה של נחל תנינים. בתים בחלקו הצפון מערבי של הכפר חוברו לנקז מי הגשם של הכפר (הוגשה תביעה על ידי המשרד לאיכות הסביבה).

2. שחרור מזדמן של שפכים - כתוצאה מתקלות במכונת הביוב או ספיקות גבוהות בשעות שיא. הפתרון המקובל כיום לתקלות אלו הוא שחרור השפכים לנחל הקרוב דרך צינור עודפים של המערכת.

3. מילוי יתר של מאגרים דו-תכליתיים - חלק מהמאגרים באזור התכנון מתוכננים כמאגרים דו-תכליתיים, המיועדים לקלוט מי שטפונות ומי קולחין גם יחד. בשנים גשומות, מוזרמים למאגרים אלו יותר מי שטפונות מהמתוכנן, והנפח הפנוי לאגירת קולחין קטן, ולעיתים אינו מספק את הדרישה. במקרה זה משוחררים הקולחין המגיעים ממכונת הטיהור אל הנחל הקרוב, ללא שהייה מספקת במכונת הייצוב.

4. אתרי סילוק פסולת - קיימים באזור מספר רב של אתרי סילוק פסולת בלתי מוסדרים, חלקם בסמוך לנחלים, התורמים לזיהום המים.

5. גלישות ממשטחי האכסון והאזור התעשייתי במפעל שחם - גבעת עדה - בשנת 2001 לא נמצאו זיהומים ממשטחי הקומפוסטציה. המפעל הגדיל את המאגרון לקליטת תשטיפי חצר.

6. קולחין ממעגן מיכאל - הקולחין מוזרמים אל שמורת נחל תנינים עם מי בריכות הדגים הדרומיות (בהן בריכות אינטנסביות). הקיבוץ אמנם שיפר את הבריכות אך לא מצא פתרון סילוק סביר. כפתרון ביניים משתמש הקיבוץ בבריכת דגים כמאגר. בינואר 2002 נתפס הקיבוץ לאחר שרוקן את בריכת הביוב לנחל תנינים, ונתבע בבית משפט על ידי המשרד לאיכות הסביבה.

**7. רפתות** - באזור התכנון מספר רב של רפתות, חלקן גדולות למדי (כפר גליקסון, רגבים). מרבית מכוני החליבה ברפתות מחוברים למערכת ביוב, אך לשפכי החצרות אין בדרך כלל פתרון ביובי, והם מתנקזים לערוץ הנחל הקרוב. שפכי רפתות מתאפיינים בדרך כלל בעומס אורגני גבוה מאוד.

רפתות מהוות מקור לחומר אורגני היוצר זיהום סביבתי. פרה מפרישה בממוצע כקילוגרם צח"ב ביום. לשם השוואה, אדם ממוצע מפריש כ-50 גרם צח"ב ליום, כלומר - זיהום הנוצר על ידי פרה אחת שקול לזיהום הנוצר על ידי 50 בני אדם. המפגעים הסביבתיים הכרוכים בקיום רפתות קשורים לנושאים הבאים: זיהום מקורות מים בחנקות, מלחים, חומר אורגני ופתוגנים; זיהום קרקע במלחים, חומר אורגני ופתוגנים; מפגעי ריח ומפגעי זבובים.

**8. חוות יענים** - מהווה ענף חשוב בקיבוץ רגבים. מחקר מקיף בנוגע לפוטנציאל הזיהום של יענים טרם נערך. עם זאת, מחקר מקדים מצא שיענים בני 5 חודשים, שהגיעו למשקל 50 ק"ג, הפרישו בממוצע כ-2.35 ק"ג הפרשות ביום ("סקר תברואי - אגן היקוות נחלי מנשה", רט"ג, היחידה לניטור סביבתי, 1999). יען בוגר עשוי להגיע למשקל 80-100 ק"ג, וכמות הפרשותיו תעלה בהתאם.

### מקורות זיהום דיפוזיים בבקעת הנדיב

**1. בורות ספיגה** - במרבית היישובים הכפריים, ובג'ר-א-זרקא. הקולחין המטופלים בבורות ספיגה מחלחלים בקרקע ועשויים לגרום לזיהום האקוויפר. במקרים מסויימים קיימת גם זרימה היפודרמית של קולחי בורות הספיגה לערוצי הנחלים. סילוק תוכן בורות הספיגה על ידי ביוביות נעשה, לעיתים, באופן בלתי מסודר, השופך את הנוזל ישירות אל הנחל. ביישובי המועצה האזורית אלונה קיימים בורות ספיגה בלבד, וככל הנראה, אין כוונה לחברם למערך ביוב, בכדי למנוע פגיעה נופית או זיהום במעלה מפעלי מנשה.

**2. נגר עילי עירוני, תעשייתי ונגר כבישים.** נגר עילי זה מכיל בתוכו חומרים קשי פירוק שחלקם רעילים, ועשוי לשאת עימו אשפה המהווה מטריד ויזואלי.

**3. נגר עילי וניקוז של שטחים חקלאיים.** נגר וניקוז של שטחים חקלאיים מסיע שאריות חומרי הדברה, דשנים ופסולת חקלאית מסוגים שונים.

**4. שטחי מרעה** - באזור התכנון קיימים שטחי מרעה פתוח רבים, התורמים לזיהום הנחלים בהפרשות בעלי חיים.

**5. אשפה ופסולת בתפוזות** - המגיעה עם הנגר העילי אל הנחל, או מושלכת אליו במכוון. האשפה גורמת לזיהום ויזואלי, הפרעה למהלך הזרימה, ולזיהום עקב התשטיפים המגיעים לנחל.

גורמי הזיהום העיקריים במרחב, על פי סדר חשיבות יורד (מקור הטבלה: רט"ג, סקר תברואי - מפעל המים נחלי מנשה):

גורם מזהם	אגן ניקוז	זיהום עיקרי
מפעל איטונג	אגני החדרה	בורות סופגים המלאים בפולימרים ובדבקים
מפעל שחם גבעת עדה	נחל עדה	תשטיפי קומפוסט
מפעל תע"ל משמרות	נחל משמרות	שרפים, ממסים ועוד
מפעל אומגה ורפת כפר גליקסון	נחל ברקן	ממסים אורגנים, מרכיבי פיגמנט ותשטיפי רפת
רפת קיבוץ רגבים	נחל עדה	שפכי רפתות ותשטיפים
כביש 4	אגני החדרה וקידוחים	תשטיפי כבישים
מזבלות כפר קרע	נחל ברקן	תשטיפי מזבלה ביתית ופגרים

מקורות זיהום שהופסקו בשנים האחרונות, בעקבות פעולות המשרד לאיכות הסביבה:

1. זיהום מחצר מפעל "זהר" בדליה - נקלט על ידי מאגר גלעד, על פי הוראת משרד לאיכות הסביבה. כמות מי הגשם משפרת את איכות המים אך גורמת למילוי מהיר יותר של המאגר.

2. אוזיות בית חנניה נסגרו עקב לחץ של המשרד לאיכה"ס והזיהום מהן הופסק.

## טיפול בשפכים

הטבלה להלן מציגה במרוכז את היישובים במרחב התכנון, ומערכות טיפול השפכים הקיימות והמתוכננות בהם (מקור: גרינשטיין הר-גיל, 1998):

מקורות מידע: מדור ניטור נחלים רש"ל, איגוד המים חוף הכרמל, סקר שפכים נציבות המים ואחרים.

ספיקת השפכים באגן נחל תנינים היא כ-5 מלמ"ק/שנה, כ-85% מהם שפכים ביתיים והשאר שפכי רפת ותעשייה. כ-41% מכלל השפכים המופקים באגן מוזרמים לנחלים. כ-87% מהשפכים עוברים טיפול, אולם רמת הטיפול במקרים רבים אינה מספקת, ואיכות הקולחין המשוחררים לנחל ירודה. רק 65% מהשפכים המטופלים נשאבים לשימוש חוזר בהשקיה (גרינשטיין הר-גיל, 1998).

### ישובים, אוכלוסיה, ומערכות לטיפול ולסילוק שפכים

מכון טיהור- מצב מתוכנן			מכון טיהור- מצב קיים			סה"כ ביוב	ביוב רפתות / תעשייה	ביוב ביתי	אוכלוסיה (הערכה)	מועצה	שם
גורל הקולחים	אתר משותף	סוג	גורל הקולחים	אתר משותף	סוג	מ"ק/שנה 1000*	מ"ק/שנה 1000*	מ"ק/שנה 1000*	נפש		
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		בורות ספיגה ביתיים	20	0	20	300	מ.א. אלונה	אביאל
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	השקיה	כפר גליקסון	מאגר	30	0	30	300	מ.א. מנשה	אלוני יצחק
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	נחל עדה	אור עקיבא	שקוע וחמצון	20		20	300	מ.א. חוף הכרמל	בית חנניה – ביתי
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	נחל עדה			15	15			מ.א. חוף הכרמל	בית חנניה- רפתות
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	נחל תנינים		ביוב גולמי מוזרם לנחל מתקן אנאירובי ואור	420	10	420	5,000	מ. מקומית	בנימינה- ביתי
השקיה	גת ג. חיים	מתקן אנאירובי	השקיה	גת ג. חיים		130	120			מ. מקומית	בנימינה- תעשייה
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		ב. ספיגה ואחרים					מ. מקומית	בנימינה-א. תעשייה חדשה
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע ונ.תנינים		בורות ספיגה ביתיים	260	0	260	9,000	מ. מקומית	ג'סר-א-זרקא
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		בורות ספיגה ביתיים	20	0	20	350	מ.א. אלונה	גבעת ניל"י
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		בורות ספיגה ביתיים	40	0	40	700	מ. מקומית	גבעת עדה 40% מהישוב
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	נחל עדה		בור רקב	70	10	60	1,100	מ. מקומית	גבעת עדה 60% מהישוב
השקיה	כפר גליקסון	מאגר	השקיה	כפר גליקסון	מאגר	55	25	30	350	מ.א. מנשה	כפר גליקסון
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		בורות ספיגה ביתיים	45	0	45	800	מ.א. מנשה	כפר פינס
השקיה	דור	עוד לא נקבע	נחל תנינים		שקוע וחמצון	140	20	120	1,250	מ.א. חוף הכרמל	מעגן מיכאל ובי"ס שדה
השקיה		מאגר	השקיה		מאגר	30	35	25	300	מ.א. מנשה	משמרות
קרקע		בורות ספיגה ביתיים	קרקע		בורות ספיגה	30	10	20	300	מ.א. מנשה	עין עירון
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	קרקע		בורות ספיגה	40	30	10	200	מ.א. אלונה	עמיקם
השקיה ואחרים	חדרה	בוצה משופעלת	השקיה ואחרים	חדרה	משופעלת בוצה	1,200	100	1,100	23,000	מ. מקומית	פרדס חנה (חלקי)
השקיה		שקוע ומאגר	השקיה		שקוע ומאגר	50	20	30	310	מ.א. מנשה	רגבים
			נחל עדב		שקוע	20	20			מ.א. מנשה	רגבים- מפעל פרג (חלקי)

סקירת מצב קיים

סובב בקעת הנדיב

## טיפול בשפכים ביישובים בני למעלה מ-2,000 תושבים:

במרחב הסובב את בקעת הנדיב קיים מכון טיהור שפכים גדול אחד - מכון טיהור חדרה. המכון מתבסס על תהליך בוצה משופעלת. מסך היישובים באזור התכנון רק פרדס חנה מחוברת כיום למכון טיהור זה, גבעת עדה נמצאת בתהליך התחברות אליו.

היישוב היחיד הסמוך לבקעת הנדיב, שלו מערכת נאותה לטיפול בשפכים הוא פרדס חנה, המחוברת למכון טיהור חדרה. יתר היישובים הגדולים משתמשים במכונות טיהור ישנים, או נמצאים בתהליך חיבור למכונות טיהור חדישים יותר. בימים אלו מסתיים תהליך של חיבור גבעת עדה למכון טיהור חדרה, אם כי תושבי שכונות ההרחבה של גבעת עדה יוסיפו להשתמש בבורות ספיגה בעתיד הקרוב. ג'סר-א-זרקא אף הוא נמצא בתהליך חיבור למכון טיהור חדרה, אך בעתיד הקרוב יוסיפו תושביו להשתמש בבורות ספיגה.

לשאר היישובים הגדולים באזור מכונות טיהור שפכים ישנים, שאינם מתפקדים כראוי וסובלים מעומס יתר, כתוצאה מגידול אוכלוסייה.

## טיפול בשפכים ביישובים בני למטה מ-2,000 תושבים:

יישובי המועצה האזורית אלונה (גבעת ניל"י, אביאל ועמיקם) משתמשים בבורות ספיגה. לא קיימות תכניות לשינוי מצב זה בעתיד הקרוב. באזורי ההרחבה, הנבנים כיום בחלק מיישובי המועצה האזורית אלונה, מוקמת תשתית הכנה לחיבור למתקן איסוף ביוב מרכזי. עם זאת, יוסיפו ההרחבות להשתמש בבורות ספיגה, עד הקמת מערכת טיפול שפכים מרכזית.

המועצה האזורית מנשה עורכת בשנים האחרונות תכנית אב לביוב, הכוללת הקמת ארבעה מתקני טיפול בשפכים, אחד מהם בתחומי תכנית בקעת הנדיב, סמוך לכפר גליקסון.

## פתרונות מתוכננים לשפכים:

• **מכון טיהור חדרה** - בעל כושר קליטה המאפשר טיפול בכל הביוב במרחב התכנון. היישובים שיועדו להתחבר למכון טיהור חדרה הם: אור עקיבא, בנימינה, ג'סר-א-זרקא ומספר יישובים כפריים במרחב התכנון. חלק ניכר

ממערכת ההובלה מיישובים אלה למכון הטיהור חדרה כבר הוקם, אך קשיים ביורוקרטיים מונעים את התחברות היישובים למכון. באיגוד ערים לאיכות הסביבה חדרה קיימים ספיקות בנוגע לחיבור יישובים קטנים ומבודדים למכון הטיהור, בשל קווי ההובלה הארוכים הנדרשים. מדובר בעיקר ביישובי המועצה האזורית אלונה, המשתמשים כיום בבורות ספיגה, ללא תכנית כוללת לביוב.

• **מכון טיהור בסמוך למושב דור** - איגוד משתמשי המים חוף כרמל מתכנן להקים מכון טיהור שפכים בסמוך למושב דור, המיועד לקלוט את שפכי יישובי חוף הכרמל, ביניהם מעגן מיכאל.

• **תכנית אב לביוב - המועצה האזורית מנשה** - המועצה האזורית מנשה עורכת בשנים האחרונות תכנית אב לביוב, המאתרת 4 מתקני טיפול בשפכים ברחבי המועצה האזורית. מתקן אחד מתוכנן להיבנות בתחומי תכנית בקעת הנדיב, מצפון לקיבוץ כפר גליקסון, ומיועד לשרת את כפר גליקסון, רגבים, אלוני יצחק, מתקן צבאי, כפר פינס, משמרות ועין עירון. מט"ש כפר גליקסון מיועד לספק פתרון חלקי גם לשפכי היישובים הערביים בואדי ערה, ששפכיהם זורמים כיום לנחלים בבקעת הנדיב.

כיום, לכל יישובי המועצה האזורית מנשה, הכלולים בתחום תכנית בקעת הנדיב, יש מערכות ביוב פנימיות. לחלקם טרם הוקם פתרון קצה, ולפיכך הם עדיין מסתמכים על בורות רקב ובורות ספיגה.

במועצה האזורית מנשה קיימים שני מתקני טיפול:

• **מט"ש מנשה** - מתקן ותיק שהוקם בשנות ה-60, ועבר חידוש מערכות בשנים האחרונות. היישובים הכלולים בתכנית בקעת הנדיב אינם מחוברים למט"ש זה, פרט לאולפנא כפר פינס. מט"ש מנשה מצוי סמוך לקיבוץ גן שמואל ומשרת יישוב זה בלבד.

תכנית האב לביוב במועצה האזורית מנשה רואה ביישובים כפר פינס, עין עירון, משמרות, כפר גליקסון, מוסד אלוני יצחק ורגבים (כולם כלולים בתכנית בקעת הנדיב) גוש יישובים אחד, אשר לו יותאם פתרון ביוב משל עצמו.

התכנית מתבססת על ריכוז השפכים באזור מאגר כפר גליקסון על מנת לאפשר השבתם לשימוש חקלאי להשקיה. מאגר כפר גליקסון יוגדל לנפח אגירה של 500,000 מ"ק

ויותר, ולידו יוקם מתקן טיפול בשפכים אשר אליו יוזרמו שפכי הישובים שצוינו לעיל. מערכת זו תטפל באוכלוסיה קיימת של כ-2,000 נפש ואוכלוסיה עתידית של כ-2,400-3,000 נפש, בתוספת שפכים אשר יגיעו מבית החרושת תע"ל משמרות. כמויות השפכים המתוכננות יהיו כ-600 מק"י ועומס הצח"ב יגיע לכדי 150 ק"ג/גיממה.

לצורך העברת שפכי הישובים כפר פינס, עין עירון ומשמרות תוקם בכל אחד מהישובים תחנת שאיבה. תחנת השאיבה בעין עירון תסנוק את השפכים לכוון מאגר משמרות. בדרכו יקלוט קו הסניקה את השפכים מתחנת שאיבה נוספת של כפר פינס הכוללת גם את האולפנא. תחנת השאיבה וקו ההולכה של קבוץ משמרות ישוקמו ובאמצעותם יועברו השפכים לאתר המאגר. שפכי כפר גליקסון ומוסד אלוני יצחק יועברו באמצעות תחנת שאיבה וקו סניקה ו/או בקו גרביטציוני.

מתקן הטיפול יהיה קומפקטי מסוג בוצה משופעלת, בהתחשב ברגישות האזור מבחינה הידרולוגית. גלישה תתבצע לצנרת של מט"ש חדרה.

במסגרת תכנית האב לביוב מאותרים שטחים חקלאיים להשקיה בקולחין שיופקו במתקני הטיהור, בצפון פרדס חנה, במשמרות ובכפר גליקסון. תכנית ליישום השבת מי הקולחין להשקיה חקלאית הוכנה בנפרד.

## מפעל שחם

*פרק זה נכתב על סמך שיחות עם מנהלי מפעל שחם וחומר כתוב שהתקבל מהם, וכן על סמך שיחות עם נציגי ציבור ביישובים הסמוכים למפעל, והמשרד לאיכות הסביבה.*

## רקע

מפעל "שחם גבעת עדה" נוסד בשנת 1965 במקום בו היה בעבר מפעל של קיבוץ רגבים. משנת 1978 מייצר המפעל כופתאות דשן, המבוססות על מחזור זבל וחומר אורגני. הייצור השנתי במפעל מקיף כ-100 אלף טון/קוב, מארבעה מוצרים עיקריים: כופתיות דשן וקראט; ביו קומפוסט; מצעי גידול; ומזון לבעלי חיים. "שחם גבעת עדה" הוא המפעל הגדול בארץ בתחום זה, ומפעל מוביל בתחומו בעולם. כ-25-30% מתוצרת המפעל מופנית ליצוא.

המפעל מעסיק כ-30 עובדים. שטח משרדי המפעל

והמרכז הלוגיסטי – כ-12 דונם. מדרום לו – כ-70 דונם בהם מכינים קומפוסט מזבל פרות וזבל עופות. הביקוש למוצרי המפעל גבוה, ולפיכך מעוניינת ההנהלה בהרחבת שטחי הקומפוסטציה בכ-30-40 דונם, בסמוך לחלקות הקיימות כיום, בשני מיקומים אלטרנטיביים – מדרום וממזרח.

למפעל רשיון עסק מ-1990, ותב"ע מאושרת.

המפעל יוצר שתי בעיות סביבתיות מרכזיות: מטרדי ריח, וזיהום מי הנחלים כתוצאה מניקוז שטחי הקומפוסט.

בעבר הועלתה הצעה להעביר את מפעל שחם למיקום חלופי. אחד מהמיקומים שנשקלו הוא ממזרח לקיבוץ רגבים. כיום מוקם באזור זה מתקן צבאי, כך שהתכנית בוטלה. הנהלת המפעל מוכנה לשקול את העברתו למיקום חלופי, אם ימצא לכך מימון ממקורות חיצוניים.

## מטרדי ריח

תהליך ייצור הקומפוסט כרוך במטרדי ריחות, הנובעים מייבוש הקומפוסט באוויר הפתוח. בייחוד סובלים מכך תושבי היישובים הסמוכים: קיבוץ רגבים, והשכונות המזרחיות של גבעת עדה. מאידך, למפעל ערך סביבתי גבוה – כמפעל מיחזור של חומרי זבל אורגני. המפעל עובד בשיתוף פעולה עם המשרד לאיכות הסביבה.

בשנים האחרונות נערכו פעולות רבות לצמצום מפגעי הריח, ביניהן: שינוי תהליך ייצור הקומפוסט, לתהליך הייצור פחות מטרדי ריח; הקמת מערכת סינון ריחות הנעזרת בביו-פילטר, המנטרל את הריחות הנובעים מתהליך ייבוש הכופתיות; הקפת אזורי העבודה במפעל במערך מערפלים לריסוס חומר מנטרל ריחות. בנוסף הורכבו במפעל מסנני אבק.

לטענת הנהלת המפעל, תלונות התושבים ביישובים הסמוכים פחתו כתוצאה מאימוץ אמצעי נטרול הריחות. עוד טוענים מנהלי המפעל, כי קיימים מפגעי ריח אחרים באזור, שאינם קשורים במפעל שחם, אך מיוחסים לו בטעות.

## ניקוז שטחי הקומפוסט

ניקוז שטחי הקומפוסט מזרים מזהמים אל הנחלים. הפתרון המבוצע על ידי מפעל שחם הוא הזרמה של מי הניקוז אל בריכה בסמוך לכביש רגבים – גבעת עדה. קיימת סכנה של חלחול מהבריכה אל נחל עדה. כמו



## מחצבת שוני

מחצבה פעילה מצפון לבנימינה. באזור בו הסתיימה החציבה התקיים שיקום נופי בשתילת עצים, שמטרתם להסתיר את "הפצע" בנוף. קיימות מספר חלופות תכנוניות לשיקום המחצבה שיקרן שימוש בשטח כמוקד תירות אינטנסיבי (מלונאות, פארק אתגרי).

בשנים האחרונות התגלה באזור המחצבה מואזילאום בעל ערכים ארכיאולוגיים גבוהים. במקום התקיימו חפירות הצלה, והממצאים הועברו למוזיאון רוקפלר בירושלים.

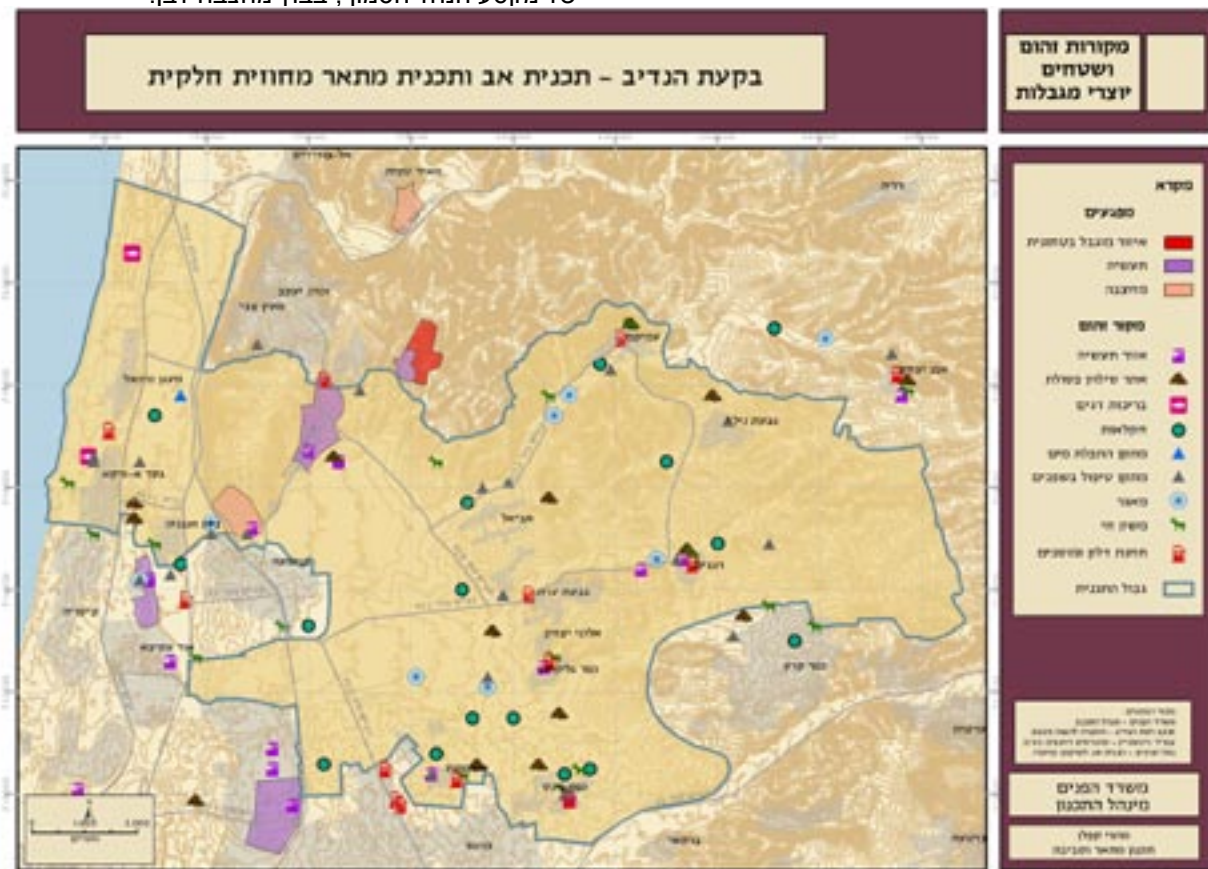
כיום נמשכת החציבה במחצבת שוני, למרות התנגדות מצד גורמים שונים, אם כי נראה שפעילותה קרובה לסיימה.

**זיהום מים** - מי הנגר העילי ממחצבת שוני עלולים לזהם את נחל תנינים, העובר בסמוך, בחומרי חציבה. לצורך תפעול המחצבה הוקם סכר האוגר מים המכילים חומר מחצבה דק (בוץ). ב-1994 קרס הסכר וגרם לזיהום קשה של מקטע הנחל הסמוך, בבוץ מחצבה לבן.

כן, לא קיים פתרון קצה למים הללו. באירועים שטפוניים בעבר קיבל המפעל אישור להזרים את המים לנחל עדה, בכדי למנוע תסיסה של חומר אנאורגני בחודשי הקיץ.

מתחילת שנת 1999 החלו להתבצע פעולות אכיפה שונות נגד מפעל שחם מצד המשרד לאיכות הסביבה. בין דרישות המשרד לאיכות הסביבה:

- דרישה לפתרון קצה לשפכים.
  - דרישה לצמצום שטח העבודה לקראת החורף.
  - ביצוע סקר קרקע לבדיקת אטימות הקרקע.
  - איסוף תשטיפים.
- בימים אלה מתוכנן במפעל שחם מערך לטיפול במי ניקוז שטחי הקומפוסט, לצורך השבתם לשימושים חקלאיים.





## מבנה מוסדי

### מבנה מוניציפלי

המבנה המוניציפלי במרחב התכנון בקעת הנדיב מורכב, וכולל מועצות מקומיות ויישובים כפריים. התרשים הבא מציג את המבנה המוניציפלי במרחב התכנון.

במרחב שתי מועצות מקומיות (גבעת עדה, ג'סר-א-זרקא). שלוש מועצות מקומיות נוספות (פרדס חנה כרכור, זכרון יעקב, בנימינה) כלולות חלקית במרחב התכנון – חלקים מהשטחים הפתוחים העוטפים את היישוב כלולים בתחום התכנית, אך השטח הבנוי אינו כלול בה. מועצה אזורית אלונה כלולה במרחב התכנון על כל יישוביה. מקטעים מהמועצה האזורית חוף כרמל, והמועצה האזורית מנשה, כלולים אף הם.



### מבנה מוסדות התכנון

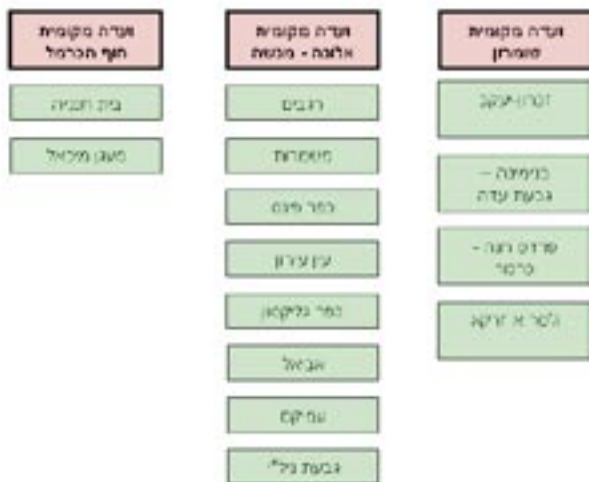
התכנית שלפנינו כוללת שטחים המשתייכים לתחום התכנון של שלוש ועדות תכנון מקומיות. התרשים הבא מציג את מבנה מוסדות התכנון במרחב בקעת הנדיב.

הועדה המקומית לתכנון ולבניה חוף כרמל – המקטע הכלול בתכנית כולל את היישובים בית חנניה ומעגן מיכאל.

הועדה המקומית לתכנון ולבניה אלונה-מנשה – כוללת את יישובי המועצה האזורית אלונה, ואת יישובי המועצה האזורית מנשה. בתחום התכנית כלולים היישובים: אביאל, עמיקם, גבעת ניל", רגבים, משמרות, כפר פינס, עין עירון וכפר גליקסון.

הועדה המקומית לתכנון ולבניה שומרון – המקטע הכלול בתכנית כולל את המועצות המקומיות ג'סר-א-זרקא, גבעת עדה, פרדס חנה כרכור, זכרון יעקב ובנימינה.

### מוסדות התכנון



## מבנה ארגוני בענף החקלאות

חקלאי האזור מיוצגים ומאוגדים במגוון אגודות ומוסדות. המבנה הארגוני בענף זה מורכב למדי, ומתואר בתרשים הבא.

### ועדה חקלאית

מוסד מוניציפלי, המהווה חלק מהמועצה המקומית או המועצה האזורית. אמון על ייצוג האינטרסים של החקלאים במועצה. מוסד זה קיים בכל המועצות האזוריות והמקומיות במרחב התכנון (פרט למועצה המקומית פרדס חנה כרכור, בה מתבצע ייצוג האינטרסים של החקלאים על ידי ראש המועצה).

### ועד חקלאי

ארגון עצמאי, הנבחר על ידי החקלאים עצמם, לצורך ארגוןם וייצוגם. במרבית המקרים מדובר בארגון המייצג חקלאים בעלי אדמות פרטיות. במקרים מסויימים (למשל בזכרון יעקב), מדובר בועד אחד המאגד את כל החקלאים ביישוב. במקרים אחרים (למשל בגבעת עדה או בפרדס חנה) קיימים מספר ועדים חקלאיים, המייצגים קבוצות חקלאים שונות בתוך היישוב. לדוגמא, בגבעת עדה קיים ועד חקלאי המאגד את החקלאים הותיקים, בעלי קרקעות פרטיות; וועד חקלאי נוסף, המאגד חקלאים החוכרים אדמות מינהל. ועד זה מאורגן במתכונת של אגודה חקלאית האופיינית למושב, ומספר התושבים בו גדול יחסית. גודלם של היישובים באזור התכנון מצביע על האפיון הכפרי-חקלאי של האזור.



## מאפייני יישובים

פרק זה כולל סקירה של היישובים במרחב התכנון, בבחינת "תעודת הזהות" של כל יישוב. הפרק יסקור את היישובים הכפריים והעירוניים הכלולים במרחב התכנית עצמו, וכן יישובים עירוניים שאינם נכללים במלואם בתחום התכנון, אך מושפעים ומשפיעים עליו. הסקירה תתייחס לאוכלוסיית היישובים, מערך השטחים הבנויים והפתוחים, ענפי תעסוקה מרכזיים, ושיפוט התפתחות כפי שהובעו על ידי נציגי הציבור ביישוב.

פרק זה מתבסס על שיחות שנערכו עם נציגי היישובים במרחב התכנון בקעת הנדיב בחודשים יוני-אוקטובר 2002. נתוני האוכלוסיה ביישובים מתוך: למ"ס, "רשימת היישובים אוכלוסייתם וסמליהם 31.12.2002".



בנימינה ובית חנניה



יישובי אלונה - גבעת עדה, אביאל ועמיקם



זכרון יעקב



ג'סר-א-זרקא ומעגן מיכאל



שטחים פתוחים/בנויים	מגמות התפתחות	אוכלוסיה	יישוב
<p>ג'סר-א-זרקא סובלת ממצוקת שטח לבינוי. אין ליישוב עתודות קרקע שיכולות לענות על הצרכים למגורים, מבני ציבור ותעשייה. קיימת תכנית לשכונה חדשה ממערב ליישוב על עתודת השטח הפתוח המרכזי שנותרה בו. באזור הצפון מערבי קיימות חלקות חקלאיות, שאינן מעובדות, וצפויות לעבור שינוי ייעוד למגורים בעתיד הקרוב. בשטחים הפתוחים שנותרו ביישוב קיימת מגמה של בניה בלתי חוקית. ביישוב מתפתחת תעשייה זעירה בחצרות הבתים, הפוגעת באיכות החיים. השטחים הפתוחים ביישוב הם שמורת הטבע נחל תנינים וחוף הים.</p>	<p><b>תיירות</b> - לג'סר-א-זרקא יתרונות משמעותיים בתחום התיירות, מעצם היותה יישוב בעל אוכלוסיה ייחודית, הממוקם בסמיכות לחופי הים ולערכי טבע ומורשת גבוהים, ובסמוך לציר תנועה מרכזי. קיימת שאיפה לשיקום והתחדשות ביישוב, סביב הנושא התיירותי, על פי "מודל אבו-גוש". מספר פרויקטים ויוזמות עתידיות עשויות לתמוך במגמה זו:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. טיילת על נחל תנינים – לאחרונה נערך פיתוח נופי של שפך נחל תנינים, הכולל אזורי ישיבה ומזחי דיג. אתר זה זוכה לביקורים רבים, גם על ידי תיירים מחוץ ליישוב.</li> <li>2. כפר נופש בסמוך לחוף הים. תכנית המתאר הארצית לתיירות תמ"א 12, קבעה מיקומו של מתחם תיירות כפרי, דרומית לג'סר-א-זרקא</li> <li>3. מרכז המבקרים בסכר הרומי על נחל תנינים. בנוסף, קיימת שאיפה לשיקום אמות המים הרומיות העוברות ביישוב מצפון לדרום וממזרח למערב, ושילובן במערך התיירות.</li> </ol>	9,500 תושבים	ג'סר-א-זרקא (מועצה מקומית)
<p>ביישוב 2,500 דונם שטח בנוי, ו-8,000 דונם קרקע חקלאית. הבעלויות מתחלקות בין המינהל ובעלים פרטיים, באופן שווה פחות או יותר, והן מפוזרות בשטח במשולב זו בזו. היישוב בנוי בשני מקטעים - הגרעין הישן, וההרחבה - שהוקמה בשנות החמישים, מעברו הצפוני של נחל עדה, ומהווה כעין מושב. כל השירותים ומבני הציבור מצויים בגרעין הישן. הרחבות מאוחרות, משנות התשעים, נבנו ממזרח ובצמוד לגרעין הישן. מבחינת המבנה המוניציפלי לגבעת עדה מבנה ייחודי המורכב ממועצה מקומית ומושב בתוכה - האגודה החקלאית - המאגדת בתוכה נחלות חקלאיות כהגדרתן על ידי מינהל מקרקעי ישראל. בגבעת עדה כ-40-50 משפחות העוסקות בחקלאות. עבור חלק ניכר מהן אין החקלאות מהווה מקור פרנסה יחיד. קיימות 90 נחלות (קרקעות השייכות למינהל) אך בחלק ניכר מהן העיבוד אינו מתבצע על ידי בעלי הנחלה, והיא נמסרה לעיבוד לחקלאים אחרים.</p>	<p><b>בניה למגורים</b> - במהלך שנות ה-90 נבנו ביישוב 3 שכונות "בנה ביתך", בעתיד מתוכננת שכונה נוספת במתכונת זו. קיים פוטנציאל של עוד 200-300 יח"ד בלבד בקרקעות מינהל בתחומי היישוב.</p> <p>קיימת יוזמה רעיונית לבניה למגורים על קרקע חקלאית פרטית בסמוך לנחל עדה, בין שני המקטעים של הגרעין הישן וההרחבה משנות ה-50. באזור זה קיימת בניה מצומצמת למגורים שאושרה במסגרת ול"ל. בינוי באזור זה עשוי להביא לחיבור בין שני חלקי המושבה. מאידך נדרשת התאמה ותכנון מוקפד בהתייחס לערכי נחל עדה.</p> <p><b>חקלאות</b> - קיימת מגמה לספסרות בקרקע - חלוקת חלקות חקלאיות למגרשים בני 0.5 דונם, ומכירתם. לעיתים מגמה זו גורמת להפסקת העיבוד בקרקע שנמכרה.</p> <p><b>תיירות ומסחר</b> - קיימת שאיפה לפתח מוקדים מסחריים-תיירותיים ואגרו-תיירותיים (למשל יקבים) בגבעת עדה ובשטחים החקלאיים. הוצעה תכנית רעיונית לשיקום הרחוב הותיק של המושבה, ושאיפה לפיתוח תיירות כפרית ביישוב.</p> <p>נכס תיירותי נוסף הסמוך לגבעת עדה הוא מאגר מים המצוי צפונית-מזרחית ליישוב (שייך מוניציפלי לקיבוץ רגבים). בתיה של גבעת עדה צופים אל מאגר המים, והוא עשוי לשמש כנכס נופי ואף פונקציונלי (שיט, דיג) תוך ניהול נכון של איכות המים.</p>	2,400 תושבים	גבעת עדה (מועצה מקומית)



שטחים פתוחים/בנויים	מגמות התפתחות	אוכלוסיה	יישוב
<p>השטח הבנוי משתרע על כ-2,500 דונם, בצפיפות נמוכה. כ-13,500 דונם קרקע חקלאית, רובם בבעלות פרטית. מתוכם כ-11,500 דונם נמצאים בעיבוד רציף. לבנימינה ארבעה מתחמים של שטחי תעסוקה. שטחים פתוחים בעלי חשיבות הנם מחצבת שוני, עתיקות שוני, תעלת תמסח וחורשת האקליפטוס מדרום מערב.</p>	<p><b>בניה למגורים</b> - מהנדס המועצה הביע רצון להתפתחות הבינוי מצפון ליישוב, בסמוך לנחל תמסח.</p> <p><b>חקלאות</b> - השטחים החקלאיים בבנימינה נתונים לספקולציות נדל"ניות (חלוקה ומכירת חלקות של חצי דונם). בסך הכל קיימים בשטחי בנימינה כ-2,000 דונם קרקע חקלאית שאינה מעובדת.</p> <p><b>תיירות</b> - בבנימינה פעילות תיירותית באינטנסיביות נמוכה. קיימת תכנית לפיתוח ענף זה.</p>	5,700 תושבים	<b>בנימינה (מועצה מקומית)</b>
<p>לזכרון יעקב כ-3,000 דונם אדמה חקלאית בשלושה מקבצים: בבקעת שפיה, בחוף הכרמל ובצפון בקעת הנדיב.</p> <p>בועד החקלאי של זכרון יעקב חברים 147 חקלאים, מתוכם לכ-50 חקלאים משקים פעילים בבקעת הנדיב. מרבית הקרקע החקלאית מעובדת, מעט חלקות נטושות ומבורות. המשקים גדולים, וצפויים לגדול בעתיד.</p>	<p><b>חקלאות</b> - בפגישות שנערכו עם נציגי ציבור הובעה שאיפה לשמור על הצביון החקלאי-פתוח של בקעת הנדיב. קיימת שאיפה מצד ציבור החקלאים להוציא את מבני החקלאות והמרכזים הלוגיסטיים מחוץ לתחומי היישוב, אל השטח החקלאי. כיום קיימות בבקעת הנדיב מספר קטן של סככות חקלאיות, וקיימת שאיפה להקים סככות נוספות במתכונת זו.</p> <p><b>תעשייה</b> - תכנית האב לזכרון יעקב מאתרת אזור תעסוקה בסמוך לכביש מס' 4 ותחנת הרכבת של זכרון יעקב (מופיע בהרחבה בפרק "מצאי תכנוני"). קיימת שאיפה להקים אזור תעסוקה משותף לזכרון יעקב, פרדיס, והמועצה האזורית חוף הכרמל.</p> <p><b>תיירות</b> - בזכרון יעקב מתקיימת כיום פעילות אינטנסיבית בענף התיירות. קיימת תכנית אב לתיירות, שמטרתה לסייע בפיתוח ענף זה. תכנית מרכזית בתחום זה היא תכנית "פארק היין"</p>	13,000 תושבים	<b>זכרון יעקב (מועצה מקומית)</b>
<p>שטחה של המועצה המקומית פרדס חנה כרכור הוא 22,600 דונם, מתוכם 8,600 דונם בלבד מבונה. מצפון ומדרום ליישוב קיימים שטחים חקלאיים נרחבים, מרביתם פרדיסים, המצויים כיום בתהליך מתמשך של נטישה והבררה.</p>	<p><b>חקלאות</b> - שאיפה לקשור את השטחים החקלאיים אל האזורים הבנויים, ולהכניס בהם שימושים של שצ"פ עירוני (כגון גני אירועים, חוות סוסים וכדומה).</p> <p><b>התפתחות עירונית</b> - עידוד ההתחדשות הגרעין הותיק של המושבה כמרכז עירוני פעיל. נערכו מספר תכניות בנושא.</p> <p><b>בניה למגורים</b> - תכנית האב לפרדס חנה כרכור (בהכנה) מעוניינת בהרחבת השטח הבנוי ביישוב בכ-2,000-1,500 דונם בלבד. מתקיימים דיונים בנוגע למיקום תוספת השטח הבנוי תוך שאיפה לראות בפרדס חנה כרכור חלק ממכלול אורבני הכולל את היישובים הכפריים בסביבה (משמרות, עין עירון, כפר פינס וגן שמואל).</p> <p><b>תחבורה</b> - מגמה של פיתוח תחבורה ציבורית ותחבורה בלתי ממונעת ביישוב, תוך הסתמכות על תחנת הרכבת, העתקת תחנת האוטובוסים המרכזית לשולי היישוב, ופיתוח שבילי הליכה ושבילי אופניים.</p>	28,000 תושבים	<b>פרדס חנה כרכור (מועצה מקומית)</b>

שטחים פתוחים/בנויים	מגמות התפתחות	אוכלוסיה	יישוב
לקיבוץ מעגן מיכאל כ-5,000 דונם קרקע חקלאית, המפוזרת במספר מקבצים: כ-1,000 דונם סמוך לטנטורה, כ-2,000 דונם באזור ביצות הכבארה, וכ-2,000 דונם ממערב לקיבוץ, המשמשים כבריכות דגים. מבני הקיבוץ מרוכזים במקבץ אחד על רכס הכורכר.	<p><b>חקלאות</b> - מתפתחת לכיוון של התמקצעות ולהתמחות בענפים ייחודיים, בהם יש לקיבוץ יתרון יחסי (פיתוח דגיגים, מדגה תעשייתי, פירות אקזוטיים). אנשי הקיבוץ הביעו עניין בהפסקה הדרגתית של העיסוק בגידולים "מסורתיים" כגון כותנה ומטעי בננות. עם זאת, הקיבוץ מעוניין לשמר ולפתח את הנוף הכפרי.</p> <p><b>בניה למגורים</b> - מגמה להרחבה של שטחי המגורים ב-24 דונם, במקום שתי בריכות דגים (תכנית המתאר ליישוב, בהכנה), המיועדת לבני משק.</p> <p><b>תיירות</b> - הקיבוץ מעוניין לפתח את התיירות בנושאים הבאים: מערך ביקור ולימוד בענפי המשק, פיתוח שירותי לינה והסעדה בשולי הקיבוץ, תצפיות ציפורים בבריכות הדגים, הפעלה של בית ספר השדה חוף כרמל לשימושים תיירותיים. פיתוח מרכז מבקרים ושירותי תיירות סמוך לכביש מס' 2.</p> <p>הפרוייקט המרכזי שנשקל על ידי הקיבוץ הוא פיתוח "פארק מים", בעל אופי כפרי ואקולוגי, באזור הכבארה.</p> <p>פעילות תיירותית נוספת שנשקלה היא פיתוח בתי גדול לבעלי חיים, כגון חוות סוסים, כלביות או עופות.</p>	1,300 תושבים	מעגן מיכאל (קיבוץ)
	<p><b>בניה למגורים</b> - הרחבה של שטחי המגורים בהיקף של 34 דונם, מדרום ליישוב (תכנית מאושרת).</p> <p><b>תיירות</b> - תכנית של רשות העתיקות לפיתוח אזור האמות הרומיות שבסמוך ליישוב, עשויה ליצור אטרקציה תיירותית, ולהשפיע על פיתוח ענפי תיירות בתוך היישוב.</p>	500 תושבים	בית חנניה (מושב)
במושב כ-2,000 דונם קרקע חקלאית, המחולקת בין 60 נחלות חקלאיות, מתוכן 54 פעילות. השטחים החקלאיים של אביאל מצויים כולם בעמקי הנחלים, עד דרך יפו, לא קיימים שטחים חקלאיים של מושב אביאל במרכז בקעת הנדיב.	<p><b>בניה למגורים</b> - הרחבה של 80 יחידות דיור נמצאת בבניה. מיועדת בעיקר לבנים ממשיכים.</p> <p><b>תיירות</b> - התעניינות בפיתוח נרחב יותר של התיירות הכפרית במתכונת של אירוח משפחתי, ובהגדרת המושב כאזור תיירות מועדף.</p>	340 תושבים	אביאל (מושב)
במושב 57 נחלות חקלאיות. נחל תנינים בראשיתו חוצה את המושב.	<p><b>בניה למגורים</b> - מתוכננת הרחבה של כ-60 יחידות דיור, מרביתה מיועדת לבנים ממשיכים.</p> <p><b>תיירות</b> - אנשי המושב מעונינים בפיתוח התיירות הכפרית, אך חוששים מפגיעה באיכות החיים ובאופיו הכפרי-חקלאי של היישוב. מעונינים בפיתוח חדרים להשכרה באזור נפרד מאזור המגורים ביישוב.</p>	394 תושבים	עמיקם (מושב)
בגבעת ניל"י כ-3,000 דונם אדמה חקלאית, המחולקת ל-60 נחלות.	<p><b>בינוי למגורים</b> - הרחבה של 94 יחידות דיור נמצאת בשלבי בניה.</p> <p><b>תיירות</b> - קיימת התעניינות בהקמת "צימרים", יקבים תיירותיים או מרכזי פעילות כגון רכיבה על סוסים או טרקטורונים.</p>	339 תושבים	גבעת ניל"י (מושב)

שטחים פתוחים/בנויים	מגמות התפתחות	אוכלוסיה	יישוב
במושב כ-70 נחלות חקלאיות.	<p><b>בניה למגורים</b> - במהלך שנות ה-90 חל ביישוב תהליך ציבורי של ריוויזיה לקראת תכנית הרחבה, שבסופו הוחלט שלא להמשיך עם ההרחבה מסיבות חברתיות.</p> <p><b>חקלאות</b> - בעבר סבל המושב מתופעה של נטישת העיבוד החקלאי, בייחוד במשקים שבעליהם הזדקנו. לפני מספר שנים החלה יוזמה של השכרת שטחים לקבלני עיבוד חיצוניים, לעיתים ללא דמי שכירות, זאת בכדי למנוע שריפות, איבוד קרקע ונזקים נוספים.</p> <p><b>תעשייה ומלאכה</b> - המושב אינו מעוניין בפיתוח אינטנסיבי של מלאכה בתוך אזורי המגורים, מוכן לשקול זאת בשטחים החקלאיים, במגבלות נפח. מעוניין במתן פתרונות להוצאת התעשייה הזעירה מחוץ לתחומי היישוב. בעבר הועלתה הצעה להקים אשכול תעשייה משותף עם משמרות וכפר פינס, בסמוך לתוואי המוביל הארצי שמזרח למושב.</p> <p><b>תיירות</b> - המושב מעוניין בפיתוח שירותי דרך בסמוך לאנדרטת משמר הגבול, ובטיפול ערכי המורשת והטבע בתל ארובות ובאתר המעיינות.</p>	כ-100 משפחות	עין עירון (מושב)
למושב כ-2,000 דונם קרקע חקלאית.	<p><b>בינוי למגורים</b> - לא קיימת תכנית מגובשת להרחבה ביישוב. קיימת שאיפה להקמת שכונה למגורי עובדי האולפנא.</p>	1000 תושבים + כ-700 (אולפנא)	כפר פינס (מושב)
לקיבוץ כ-2,400 דונם קרקע חקלאית. הקרקעות נמצאות ברובן מצפון לקיבוץ, שטח קטן יותר מדרום לו, באזור שבין קיבוץ ברקאי וכביש ואדי ערה. לקיבוץ כ-200 דונם קרקע פרטית, השאר קרקעות מינהל.	<p><b>תעשייה</b> - קיימת יוזמה להקמת אזור תעשייה בקרקע שמדרום לקיבוץ, בסמוך לברקאי.</p> <p><b>תיירות</b> - קיימת יוזמה לפיתוח פעילות מים תיירותית (שיט, סקי מים וכדומה) ונופש פעיל סביב מאגר המים הצפוני לקיבוץ. קיימת מגמה לשיתוף פעולה עם קיבוץ כפר גליקסון, שגם הוא מחזיק במאגר מים בסמוך. בהמשך לפיתוח מאגר המים יבחן פיתוח של לינה תיירותית במתכונת צימרים.</p>	270 תושבים	משמרות (קיבוץ)
לקיבוץ כ-3,500 דונם קרקע חקלאית.	<p><b>בינוי למגורים</b> - תכנית להרחבת הקיבוץ נמצאת בשלבי הכנה. התכנית כוללת 115 יחידות דיור, מדרום ליישוב, בסמוך לנחל ברקן.</p> <p><b>חקלאות</b> - מתוכננת הרחבה של הרפת, והעברה של פרות מיישובים סמוכים אל כפר גליקסון. בקיבוץ מעוניינים להוציא את הלולים משטח הקיבוץ החוצה, אל השטחים החקלאיים.</p>	300 תושבים	כפר גליקסון (קיבוץ)
	<p><b>בינוי למגורים</b> - קיימת תכנית מאושרת להרחבה בקיבוץ, מדרום, אך קיימת מגמה לאיתור שטחים לבינוי בתחומי הקיבוץ, שייעודו לבני המשק.</p> <p><b>תיירות</b> - הקיבוץ מעוניין בפיתוח התיירות, והחל בהכנה של תכנית אב לנושא זה. כמו כן נשקלו הקמת חוות יענים תיירותית, או תיירות חקלאית (בדי בד וכדומה) בשילוב עם מערכות המים הרומיות בעמיקים.</p>	260 תושבים	רגבים (קיבוץ)



מועצות מקומיות (בנימינה, זכרון יעקב וגבעת עדה) אשר חלק בלתי מבוטל מתושביהן עוסק בחקלאות ומחזיק שטחים רחבי ידיים במרחב החקלאי. כל אחד מן הישובים מקיים צורות ארגוניות חקלאיות משלו, עמותות וועדים חקלאיים המחזיקים את מסגרת החקלאות.

• **חזות ותרבות** - לחקלאות בבקעת הנדיב ובסביבתה ערכים חזותיים ומשמעות תרבותית עבור הציבור כולו. יפיו של האזור נובע מן הגיוון והניגוד שבין שדות מעובדים ופורחים ומדרונות משתנים בעלי צמחיה טבעית, הנמצאים בסמיכות. מסגרות העיבוד מקיימות חלקות רבות ושונות זו בצד זו, ויוצרות תוך כדי כך פסיפס מרהיב, צעוני ומשתנה תדיר עם עונות השנה. פיתוח התשתיות באזור מוגבל יחסית ולפיכך יש רציפות נופית גבוהה והרגשת אתנחתא ורוגע בנוף הישראלי הסואן.

אזור התכנון כולל בתוכו שטחים חקלאיים עשירים ומגוונים, ולמעשה זהו אחד האזורים החקלאיים המובהקים והמעניינים בישראל. ייחודו זה נמצא על פני מספר מישורים:

• **היסטוריה** - באזור התפתחה מסורת חקלאית ארוכת שנים. ימיה הראשונים של החקלאות וההתיישבות העברית בשלהי המאה ה-19, קשורים בהתיישבות בזמין, היא זכרון יעקב, ובמושבות הברון סביבה, הלא הם גרעיניהם של היישובים הקיימים בבקעת הנדיב ובסביבתה. עובדי האדמה כיום הם צאצאיהם של המתישבים הראשונים, דור שלישי ורביעי למסורת החקלאית, והם נושאים בגאווה מסורת זו ורואים בה ייעוד ושליחות – מעבר למשלח יד. לקשר עמוק ורב שנים זה בין אדם ואדמה משמעות כבדת משקל באחיזה בקרקע ובהמשך קיומה של החקלאות.

• **משאבים** - בקעת הנדיב וסביבתה כוללים עושר של משאבי קרקע ומים, כבסיס איתן להתפתחות החקלאות. הקרקעות פוריות ומגוונות, ומשתרעות בעיקר באגפו המערבי של אזור התכנון, בקעת הנדיב ושלוחותיה, ומישור כרמלים והכבארה. האזור נהנה ממים באיכות טובה, שמקורותיהם סמוכים לשדות הגידול.

• **גיוון** - למרות שטחו המצומצם של אזור התכנון, נמצא בו מגוון רב של סוגי קרקעות, המקיימים בתי גידול אופייניים שונים. די אם נזכיר את קרקעות החרסית הכבדות של בקעת הנדיב, אשר בשוליהן ניתן למצוא קרקעות אבנוניות ורדודות. בקעת הנדיב ושלוחותיה מתאפיינות במטעים, בעיקר נשירים, כרמי גפנים ושסק, שטחי חמרה נרחבים בצפונה של פרדס חנה, בואכה בנימינה, אשר הגידולים האופייניים בהם הם הפרדס, גידולים סובטרופיים, תפוחי-אדמה וגזר, עמק הכבארה, שאדמתו כבדה והידרומורפית, והיא ספוגת מים ונתונה להצפות בחלק ניכר מן השנה. מדרונות גבעות מנשה, קרקעות הרריות ורדודות, ושטחי מרעה טבעי לצאן ולבקר על שטחי הטרשים. לגיוון הרב תורמות גם בריכות הדגים הפרושות על פני שטחים רחבי ידיים במערב של האזור.

• **תצורות ארגון** - לגיוון יש ביטוי גם בארגון החקלאי לסוגיו באזור, המשפיע על צורת העיבוד, פרישת החלקות והממשק, וסוגי הגידולים האופייניים לכל תצורה. באזור נמצאים ישובים כפריים, מושבות, מושבים, קיבוצים,

## תאור מרחבי של מערכת החקלאות

סוגי השטחים החקלאיים הם תצורות עיבוד המותאמות לסוגי הקרקע. תאור היחידות ומאפייני החקלאות ניתנים ממזרח למערב, ותואמים את החלוקה ליחידות נוף, כפי שהובאה בפרק המבואות. המפה המצורפת מציגה את פריסת שטחי החקלאות באזור התכנון.

**רמת מנשה** - השלוחות היורדות לבקעת הנדיב: מרעה טבעי, חלק מן השטח מגודר.

עמק התלם: פסיפס חלקות קטנות סביב גבעת נילי, וחלקות רחבות ידיים בקרבת עמיקם ורגבים.

גבעות הביניים: מרעה טבעי ברובו ושדות בור בחלקו.

**עמקי הנחלים** - נחל תנינים - פסיפס חלקות קטנות.

נחל אלונה - פסיפס חלקות קטנות.

נחל עדה - חלקות גדולות ורציפות עד גבעת עדה, ופסיפס חלקות קטנות עד החיבור לבקעת הנדיב.

נחל ברקן - חלקות גדולות ורציפות.

**פאתי בקעת הנדיב** - פסיפס חלקות קטנות.

**בקעת הנדיב** - פסיפס חלקות קטנות, עד לגדתו של נחל ברקן. דרומה לו – חלקות גדולות ורציפות.

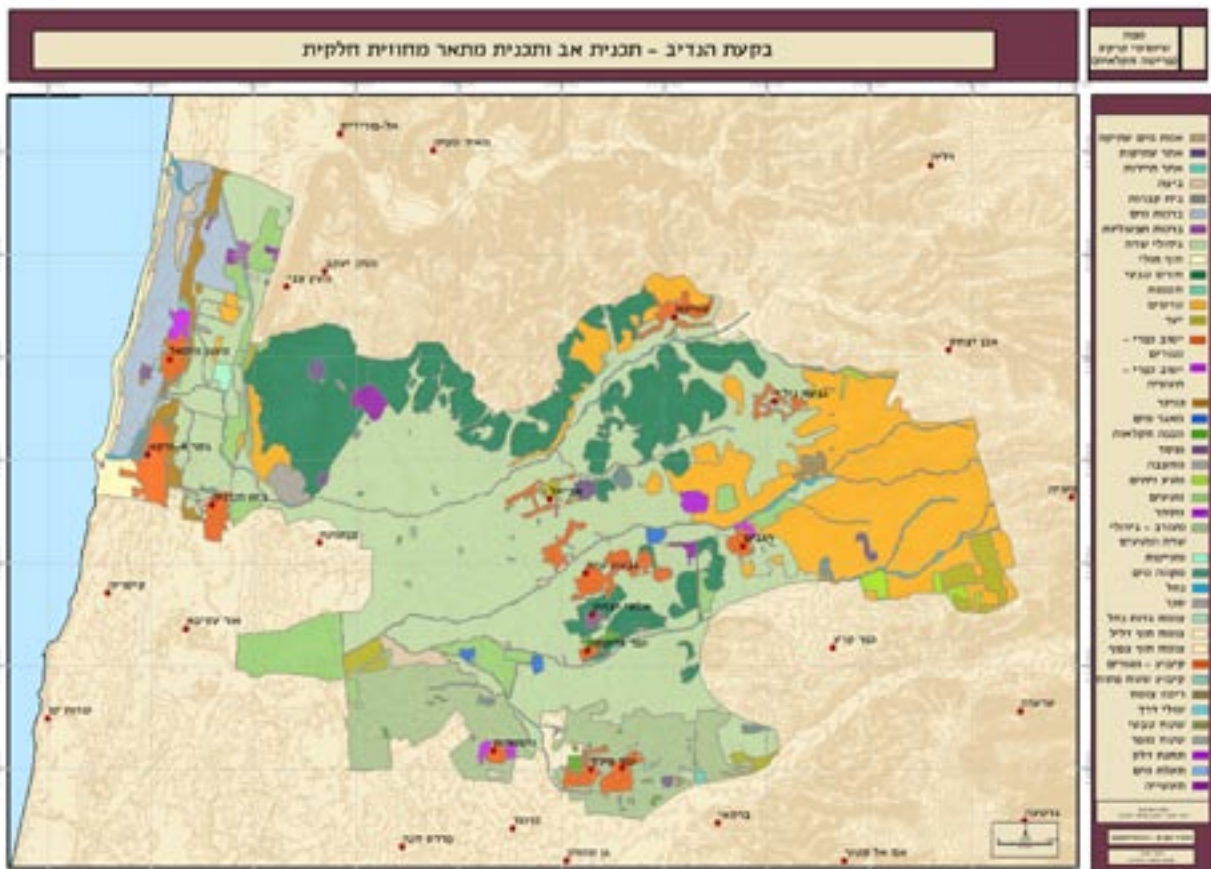
**סובב בנימינה** - פסיפס חלקות קטנות, ריבוי פרדסים, מטעי סובטרופיים.

**הר חורשן** - חורש ומרעה טבעי, עמקים מעובדים.

**רמת הנדיב** - מרעה טבעי, יער מחטני נטוע בעמקי הטוף.

**בקעת כבארה** - מטעי בנות, בעיקר למרגלות המצוק, גידולי שדה, מרעה זרוע ומספוא וצמח הפיתאיה.

**בריכות דגים** - סביב מעגן מיכאל.





## בעיות ומגבלות

המשבר המתמשך בחקלאות ישראל מזה כעשור ומעלה, אינו פוסח על מערכת החקלאות באזור בקעת הנדיב. למרות יתרונותיה וחוזקה, סובלת החקלאות באזור מבעיות דומות לאלו של כלל חקלאות ישראל, אם כי במובנים מסוימים ועקב היותה חסונה יחסית, במידה פחותה.

### אפיון הבעיות המרכזיות:

- **ירידה ברווחיות, הרעה בתנאי הסחר, תחרות - בעיה** זו נוצרת כתוצאה מעליה במחיר התשומות לחקלאות כאשר מחיר התוצרת החקלאית נשאר קבוע או יורד, בעיקר בשל התחרות הגדולה בשוק המקומי ובשווקי היצוא.

- **משבר המים, ירידה בכמות ובאיכות - המים בישראל** הם תמיד משאב במחסור ועל רקע גידול האוכלוסיה והעליה ברמת החיים ובכמויות המים הנצרכות המחסור הופך לקריטי יותר, מה גם שבשנים האחרונות כמויות המשקעים נמוכות. במציאות כזו לא ניתן להמשיך להקצות את אותן כמויות מים שפירים (כ-65% מצריכת המים בישראל) לחקלאות. יש צורך לצמצם בכמויות המים ולעבור להשקיה בקולחין ברמות טיהור שונות, וגם אז לא בכל מכסת המים שהיתה נהוגה עד 1998.

- **הדלדלות הקרקע - איכות הקרקע נפגעת** בדרך כלל בשדות שיש בהם סחף, עיבודים אינטנסיביים המהדקים את הקרקע, עודף דשנים וכמויות מים גדולות. אלה עשויים לגרום לירידה בכמות ובאיכות הגידולים.

- **פגיעה בהיקף השטח המעובד על ידי תשתיות ובינוי** בעיה זו היא מורכבת ובמידה מסוימת פרדוקסלית. אזור בקעת הנדיב הפך לאזור נדל"ן אטרקטיבי לא מעט בזכות הנוף החקלאי, אך בשל אטרקטיביות זו נעשות עבודות פיתוח תשתיות הפוגעות בנוף ומצמצמות אותו. הפרדוקס הוא שאינטרס הפגיעה בנוף הוא של אלו שבחרו באזור בשל הנוף ושל יצרני הנוף, החקלאים, שהפשרת הקרקע החקלאית משתלמת להם כלכלית.

- **דרישות מחמירות של איכות סביבה ונוף - החקלאות** יוצרת סביבה איכותית בטווח המיידי אך במידה רבה עלולה לפגוע בה בטווח הארוך על-ידי שימוש בחומרי הדברה, דשנים וכו'. על מנת שלא לפגוע בסביבה (בקרקע

ובמים) דרושה מקצועיות רבה והשקעה באמצעים שונים שעלותם גבוהה.

- **פיתוי נדל"ני - עקב הציפיה למימוש רווחים, בעיקר** סביב גבעת עדה ובנימינה. אנשים רוכשים קרקע באזורים "כפריים" אך כל בית שיבנה יכרסם בכפריות האזור. בנוסף, הנדל"ן הנמכר מיועד לבניה צמודת קרקע שלוקחת את הקרקע והנוף החקלאי מכלל הציבור והופכת אותו לנכס פרטי.

- **"זחילה עירונית" - כרסום בשטח החקלאי** שגורם לתפיסה פיזית של קרקע חקלאית אך גם לחוסר אפשרות לעבד קרקע ולגדל גידולים בסמוך לשטח הבנוי. תהליך זה מתרחש בעיקר בשטחים החקלאיים צפונית לפרדס חנה.

- **הזנחת שטחים והברתם לאורך שנים - שטחים** חקלאיים הזנחו בשל חוסר רצון וכדאיות לעבדם. עצם ההזנחה עלולה לזרז את שינוי הייעוד. מאידך, ע"פ תקנות ממ"י, יש ליטול את הזכויות מחקלאים שמזניחים את הקרקעות ולדאוג לעיבודן, דבר שעשוי לקרות בעתיד הקרוב.

- **הפיכת המושבות החקלאיות ליישובים בעלי אופי עירוני - גורם לכך שיש "הפרעה" של החקלאים למרקם** החדש של היישוב. מכאן הדרישה להוצאת התשתיות והתפעול החקלאי מחוץ ליישוב, אל השטחים החקלאיים.

### השינוי באופי היישובים

בעית השינוי באופי היישובים, והמעבר מיישובים חקלאיים לעירוניים, זוהתה על ידי עורכי התכנית כאחת הבעיות המרכזיות בקיום החקלאות בבקעת הנדיב. כאמור, החקלאות באזור התכנון מאופיינת כענף חזק יחסית, במיוחד על רקע המשבר החריף בחקלאות בשאר חלקי הארץ. הבעיות שפורטו פגעו בחקלאי בקעת הנדיב במידה פחותה יחסית. עם זאת, תהליך העיור של מושבות הברון מצוי במלוא עוזו. האוכלוסיה העירונית מפריעה לפעולות התקינות של עיבוד הקרקע, והמגורים בצמוד למתקנים חקלאיים ומבני משק הופך לקשה יותר ויותר.

מכאן עולה בקשתם של חקלאי זכרון יעקב להוציא את המתקנים החקלאיים מתחומי היישוב אל השטח הפתוח, ואף ליזום עריכתה של תכנית להקמת סככות חקלאיות בשטחי העיבוד שלהם.



## כללי

אזור בקעת הנדיב נמצא בלב מדינת ישראל ומכיל בתוכו ובגבולותיו חלק ניכר ממערכת התחבורה של ישראל. כביש מס' 2 במערב לאורך החוף ובצמוד לו למרגלות הכרמל כביש מס' 4, וכביש מס' 6 "חוצה ישראל", במזרח. בצפון האזור כביש מס' 70, כביש "ואדי מילק" ובדרום כביש מס' 65, כביש "ואדי ערה", וכן מסילת ברזל פעילה צפון-דרום מסילת חיפה-תל-אביב (ובעתיד "בירות-קהיר"), ומסילה מאושרת בתמ"א 23 לאורך ואדי ערה, מסילת "חדרה מזרח - עפולה" – וכן מסילה מוצעת נוספת צפון דרום בתוואי דומה ל"חוצה ישראל".

לאורך ציר המתמשך מהר הכרמל דרומה ממוקמים הישובים זכרון יעקב, בנימינה, פרדס חנה, כרכור ובסמוך ישובים קטנים יותר כגון גבעת עדה ואור-עקיבא. כביש מרכזי אחד עובר כחוט השדרה בין הישובים הללו, כביש אזורי מס' 652 - כביש זכרון יעקב פרדס חנה ("מחנה שמונים"). היקפי התנועה בכבישים אלו, שהיו פעם נמוכים מאד, עלו ומגיעים כיום עד 16,000 ליום בכביש מס' 652 (בקטע צומת עדה-איטונג), וגורמים למטרדי גודש ובטיחות וכן לחסם אורבני ולמטרד בישובים בנימינה ופרדס חנה. בזכרון יעקב נחנך לאחרונה כביש עוקף ולכן כביש מס' 652 איננו מהווה מטרד בתוך היישוב. מסילת הברזל חוצה את בנימינה ומהווה בין יתרונתיה גם מטרד תחברתי ומחסום לפיתוח אורבני חברתי.

## רשת כבישים ומסילות מצב הקיים (תמ"א 3, תמ"א 32)



## תיאור מערכת התחבורה

• **כביש מס' 652; כביש מס' 653** - מערכת התחבורה כפי שהוצעה בתמ"מ 6 (מתאר מחוז חיפה) קבעה את השדרה המרכזית צפון - דרום, ככביש אזורי מס' 652, המתחיל מהכניסה ל"מאיר שפיה" על כביש מס' 70, ומתמשך דרומה עד לכביש מס' 65 ממערב לקיבוץ גן-שמואל, ועובר בפרדס חנה בצמוד למסילת הברזל. ובנוסף הציעה שכביש מס' 653 העובר היום ממזרח למערב, מרגבים וגבעת עדה ועד כביש מס' 4 בתוך בנימינה (חוצה את המסילה), יבוטל ככביש בתמ"א 3 ובמקומו יוקם כביש מס' 653 חדש מצפון לבנימינה באזור "חוטם הכרמל" ומתחבר לכביש מס' 4 וכביש מס' 2.

למערכת כבישים זו היו מספר חלופות:

חלופה אחת חלופה עוקפת בנימינה מדרום הממוקמת בהמשך כביש מס' 653 הקיים מגבעת עדה לכיוון מערב, ומצומת עדה מערבה עד כביש מס' 4 באזור אור עקיבא.

בנוסף הוצעה חלופה נוספת ע"י אנשי המועצה האזורית, להעתיק את כביש מס' 652 המוצע מהאזור הסמוך לבנימינה אל "דרך יפו" (כביש מס' 654), ומגבעת עדה לעלות על כביש מס' 654 (מוצע) עד כפר גליקסון, לעקוף אותו מדרום ולהתחבר לכביש מס' 444 צפון (מוצע). לדעתם של המציעים, חלופה זו תשמר את בקעת הנדיב ללא צורך בסלילת כבישים נוספים שיחצו אותו.

קיימת כמובן חלופה נוספת והיא: להשאיר את הכביש הקיים בתוך בנימינה, להרחיבו במידה האפשר, ולא ליצור כלל מערכות כבישים חדשות.

לגבי הקטע הדרומי של כביש מס' 652, העובר בפרדס חנה ומהווה מטרד - הוצע בתכנית המחוזית להסיטו מערבה, אל ממערב למסילת הברזל ולאזור התעשייה ולמקומו בתחום שבין אזור התעשייה קיסריה ו"מאגר החלחול" עד לחיבורו עם כביש מס' 65 בדרום.

• **מערכת הכבישים באזור והתחבורה ל"חוצה ישראל"** מנקודת מבטם של תושבי רגבים, גבעת עדה, גבעת ניל"י ועמיקם יש משמעות לחיבור ישובים אלה במחלף פשוט לכביש חוצה ישראל באזור גבעת עדה. "תחום הניקוז" של מחלף זה יהיה גם זכרון יעקב וגם בנימינה אולם לא מעבר לכך. תושבי גבעת עדה החליטו שלא להתחבר לכביש

חלופה מדרום לבנימינה בגבול הצפוני של חולות קיסריה והתחברות לצומת אור עקיבא. מנקודת מבט תחבורתית והתועלות הנוצרות, שתי חלופות אלו דומות.

החלופה הצפונית זמינה לביצוע ולתחילת עבודות תוך זמן קצר ביותר. לעומת זאת, החלופה הדרומית מחייבת השקעה התחלתית - בכביש עוקף בנימינה - שהיא גדולה בהרבה!! החשש של תושבי בנימינה הינו מכך שישום החלופה הדרומית יידחה לשנים רבות ובינתיים עומסי התנועה במעבר הרכבת בכביש הקיים גורמים לקשיים אמיתיים ומעשיים בחיי היום-יום.

### כביש מס' 6 - חוצה ישראל

תוואי כביש מס' 6 נקבע בליבן של גבעות אלונה, חבל ארץ בעל רגישות נופית וסביבתית גבוהה ביותר. מעבר הכביש באזור זה יביא לשינוי של ממש באופיו ובתנאי הטבעיים. תכנית האב ממליצה לנקוט בכל הצעדים הראויים על מנת למזער את המפגעים הצפויים, ובכלל זה שיקולים בדבר התוואי המוצע ואמצעי מינהור בקטעים רגישים.

"חוצה ישראל", ובכך למנוע פיתוח שעלול להיגרם באזור מחיבור זה. החלופה לחיבור זה הינה התחברות באזור צומת ברקאי באמצעות כביש מס' 444.

• **מערך מסילות הברזל** – באזור בנימינה מוצעת מסילה נוספת העוקפת את הישוב ממערב בצמוד לכביש מס' 4 ולמעשה עוברת בשטחים פתוחים שבין בנימינה ובין אור-עקיבא ממזרח לכביש מס' 4. מיקום זה יכול לבוא בחשבון ולהביא תועלת בתנאי שתכנית בנין העיר של בנימינה ושל אור-עקיבא יותאמו ויאפשרו הקמת מרכז עסקים ומסחר בצפיפות גבוהה בסביבות התחנה החדשה המוצעת.

### כביש מס' 356

אחת השאלות הפתוחות מבחינת מערכות הכבישים באזור הינה שאלת כביש מס' 653 מצפון לבנימינה, כביש "חוטם הכרמל". כביש זה אמור להיות כביש נוסף "המנקז" את תושבי זכרון יעקב לכיוון כביש מס' 4 וכביש מס' 2. הנזק האפשרי מכביש זה הינו לארכיאולוגיה של אתר המאוזוליאום שנתגלה לאחרונה במחצבת בנימינה וכמובן לנחל התינים. לחיבור מזרח - מערב קיימת







## ג'סר-א-זרקא וחוף הים

היישוב ג'סר-א-זרקא, עם חוף הים ומפרץ הדייגים שבו, אמות המים, מורד ושפך נחל תנינים ותל תנינים, מהווים אף הם מכלול תרבות מורשת, המובא במלואו בגוף תכנית האב.

### פארק רמת הנדיב – מבצר שוני – מחצבת שוני

מכלול זה מתייחס לדרומו של חוטם הכרמל, ולאתרים השונים המרוכזים סביבו. חוטם הכרמל מהווה את התופעה הטופוגרפית הבולטת ביותר בתחומי מרחב בקעת הנדיב. ההר מתנשא מעל מישורי הבקעה שממזרח לו, וחוף הכרמל שממערב, וכולל מופעים מורפולוגיים ייחודיים, של מצוקים חשופים. האתרים הסמוכים לו קשורים במגוון תחומי ענין: תרבותי (אתר שוני), אקולוגי (פארק רמת הנדיב), ותיירותי מסחרי (תכנית השיקום של מחצבת שוני).

### "ציר המושבות": זכרון יעקב - בנימינה - פרדס חנה כרכור

אחד מנכסי המורשת המרכזיים בבקעת הנדיב הוא סיפורן ההיסטורי של "מושבות הברון", מהיישובים הראשונים שהוקמו על ידי אנשי העליה הראשונה, חלוצי ההתיישבות הציונית בארץ ישראל. זכרון יעקב, בנימינה, פרדס חנה, וגבעת עדה, כולן קשורות לסיפור החלוצי - ציוני באופנים שונים. נופי בקעת הנדיב, החקלאות, שדרות העצים ההיסטוריות, ורמת הנדיב - הכוללת את קבר הברון רוטשילד ואשתו - כולם מהווים מכלול היסטורי, הכרוך בשורשיו, ושואף לכבדם.

בשנים האחרונות מתפתחת מגמה של שימור הנכסים הללו, ושימוש בהם כמנוף לתיירות ובילוי. שיקום "דרך היין", הרחוב המרכזי בזכרון יעקב, הוא הפרוייקט הבולט בהקשר זה.

כביש מס' 652, בתוואי הנוכחי שלו, מהווה ציר אורך, המחבר בין מרכזי המושבות פרדס חנה כרכור, בנימינה וזכרון יעקב. סקר ותפיסת תכנון לציר זה, כמחבר בין מוקדי תרבות ומורשת, מובאים בהרחבה בגוף תכנית האב כ"דרך המושבות".

## דרך המים

אגן נחל תנינים שופע אתרים הקשורים במים, אשר להם היבטים אקולוגיים, תרבותיים - מורשתיים ותיירותיים. אתרים אלו זכו בעבודות קודמות (תכנית אב לנחל תנינים, "הריאה הכחולה נחל תנינים") לשם הכולל "דרך המים". שם זה מרמז על תפיסה מרחבית של האזור, הרואה בו חטיבה אחת בעלת מוטיב מקשר - המים וההיבטים השונים הקשורים בהם.

דרך המים כוללת מערכות מים טבעיות - נחלים ומעיינות, בצד מערכות מים מלאכותיות: תעלות, אקוודוקטים, נקבות, סכרים ועוד. דרך המים מאופיינת כציר רוחב, בכיוונית מזרח-מערב. אורכו של הציר כ-20 ק"מ, ורוחבו 1-3 ק"מ.

שרידיה של מערכת הובלת המים הרומית, שהובילה מים ממעיינות צבארין שבמעלה רמות מנשה, ועד קיסריה שלחופי הים התיכון, מהווים מכלול מורשת ייחודי בקנה מידה ארצי ואף בינלאומי. שרידי מערכת המים, שאורכה כ-14 קילומטר, כוללים תעלות, נקבות תת קרקעיות ואמות עיליות, סכרים וטחנות קמח.

### מכלול כבארה - נחל תנינים - הסכר הרומי

מכלול זה סובב רובו ככולו על מערכות מים טבעיות והשימוש שעשה בהן האדם מדורי דורות.

המכלול מקיף את האלמנטים הבאים: נחל עדה ונחל תנינים (כולל שמורת נחל תנינים שבאזור השפך); שרידי ביצות הכבארה; שמורת טבע עינות תמסח; שרידי הסכר הרומי שתחם את הכאברה מצפון; אמות המים לקיסריה; חוף הים; תל תנינים; כפר הדייגים של ג'סר-א-זרקא, והיישוב עצמו על אוכלוסייתו הייחודית; בריכות המים של מעגן מיכאל ואוכלוסיית הציפורים הנדירה שבהן; רכסי הכורכר עליהם ממוקמים ג'סר-א-זרקא ומעגן מיכאל, על המחצבות הרומיות שבהם; וגולת הכותרת של המכלול הנופי - הסכר הרומי על נחל תנינים, שעובר כיום תהליך של חשיפה ושימור.



## אמות המים הרומיות

מערכת אספקת המים הרומית לקיסריה הורכבה משני מפעלים עיקריים:

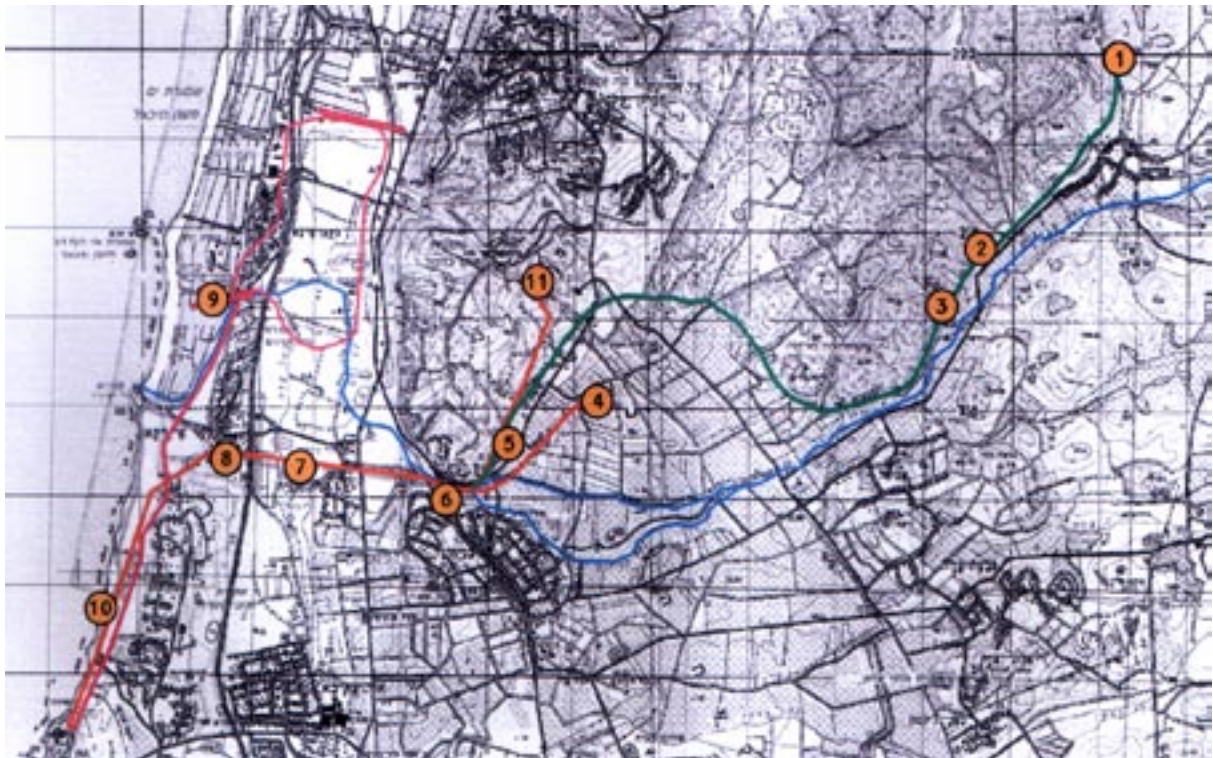
- האמה הגבוהה - מערכת אספקת המים הקדומה. מערכת זו, כוללת אמות מים מוגבהות וניקבות חצובות, שהובילו מים מעינות שומי ועין צור (מתוארכת לימי הורדוס, ומכונה אמה A); וקו מים מאוחר יותר, אשר הוביל את מי נחל תנינים העליון ועין צבארין, בנקבות ואמות (מתוארך לימי אדריאנוס, ומכונה אמה B). האמה האחרונה נצמדת לנתיב האמה המוקדמת יותר במורד הנחל, ויחד הן ממשיכות לקיסריה. הטופוגרפיה משתנה מספר פעמים לאורך מתווה הובלת המים. טכנולוגיית ההובלה משתנה בהתאם: באזור ההרי מדובר בנקבות חצובות מלוות בפירים, ובאזור המישורי - הובלה עילית על גבי אקוודוקט.

בשלבם מאוחרים יותר חלו תיקונים ושינויים באמות הללו: תיקונים מקומיים, תמיכות והתקנת צנרת בעקבות שקיעת האקוודוקט באזור הביצתי ממזרח לג'סר-א-זרקא; פרוק קטע מאמה A בסמוך לבית חנניה, ושימוש באבני הבניה לבניית מעקף בן 4 צלעות, שמדלג על כ-

600 מ' מהאמה המקורית (מכונה אמה D). בניית אמה חדשה בתוך אמה B (מכונה אמה C).

- האמה הנמוכה - מערכת אספקת המים המאוחרת. אמה זו נסמכה על הקמת שני סכרים - הסכר הצפוני והסכר על נחל תנינים (ראו פירוט להלן).

הסכרים הללו חותמים את אזור הכבארה מצפון ואת מוצא נחל תנינים אל הים, ובכך יוצרים אגם הרמה, שאפשר העברת מים לקיסריה, על גבי אקוודוקט. מפעל זה מתוארך לתקופה הביזנטית. באזור בית חנניה קיימים שרידים של אמות המים במצב השתמרות טוב. שרידים אלו כוללים מקטע בו אמה A ואמה B עוברות במקביל זו לזו, בכיוון מזרח-מערב; ואת אמה D המהווה מעקף בן 4 צלעות של האמה הדרומית, כאשר האמה הצפונית ממשיכה לעבור בקו ישר לכיוון מערב. בין שני הנתיבים כ-9 שטח של כ-9 דונם, הנחצה על ידי נחל עדה, הזורם מדרום לצפון. האקוודוקט בנוי קשתות אבני גזית, מכורכר מקומי. במספר מקומות משולבים באמה כתובות ועיטורים רומיים. אמות בית חנניה זוהו על ידי תחום שימור של רשות העתיקות כמוקד לפיתוח לאורך "דרך המים". פירוט על העבודות הנעשות במקום והתכניות הנערכות מובא בגוף תכנית האב.



אמות המים הרומיות במרחב בקעת הנדיב, מתוך "דרך המים לקיסריה" - רשות העתיקות, 2002

## הסכר הרומי על נחל תנינים

עיר הנמל קיסריה היתה, בתקופה הרומית, אחת הערים הגדולות בארץ ישראל. צרכי המים של תושביה סופקו בחלקם על ידי מערכת הובלת המים ממעינות צבארין שבמעלה רמות מנשה. עם התפתחותה של העיר, נוצר צורך בהרחבת מקורות המים, וניצול מורד הזרימה בנחל תנינים. חלק זה מצוי, טופוגרפית, במקום נמוך מקיסריה, וכך נוצר צורך בהרמת מפלס המים באזור. צורך זה היווה את המניע להקמת הסכר על נחל תנינים, כמחסום המחבר בין שני רכסי הכורכר ועוצר את מוצא הנחל אל הים. סכירה זו יצרה מאחוריה אגם, אשר גרם לעלייה הדרושה במפלס המים לשם הובלתם לקיסריה.

שימושים נוספים של הסכר היו הפעלת טחנות קמח, תוך ניצול אנרגיית המים. שימוש זה התקיים בסכר הרומי גם בתקופות מאוחרות, הרבה אחרי החרבה של קיסריה, וניוון מערכת הובלת המים. החפירות הארכיאולוגיות באזור גילו מספר טחנות קמח מהתקופה העות'מנית, שנשענו על הסכר.

עם התנוונות מערכות המים, הפך מאגר המים שממזרח לסכר לאזור ביצות וצמחיה סבוכה. בשנים 1920-1921 נרכשו קרקעות האזור על ידי הברון רוטשילד וחברת פיק"א. אלה החלו בייבוש הביצות, לצורך הרחבת שטחי החקלאות. לצורך הניקוז נפרץ הסכר בשלוש נקודות, פרצות שהספיקו לניקוז האזור, עד תחילת שנות התשעים.

החורף הקשה של 1991-1992 חשף את בעיית הניקוז באזור הסכר. רשות הניקוז כרמל ביקשה להגדיל את זרימת המים דרך סכר נחל תנינים. לצורך בחינת פתרונות מיטביים לשימור הסכר מחד, ולפתרון בעיות הניקוז באזור מאידך, חברו הגופים הנוגעים בדבר למפעל משותף של חשיפת הסכר, שימור האתר ואימוץ פתרון ראוי לבעיות הניקוז.

בשנת 2000 החלה פעילות מקיפה שמטרתה חשיפה, מחקר, שימור, שחזור, פיתוח, ניקוז והכשרת אזור הסכר הרומי על נחל תנינים לביקורי קהל. בפעילות זו שותפים המשרד לאיכות הסביבה, רשות הניקוז כרמל, רשות הטבע והגנים ורשות העתיקות.

הסכר הרומי הינו מבנה באורך 194 מטר, שרוחבו 4-10 מטר וגובהו כ-7 מ' לערך מעל פני הים. פן המים של הסכר

(החלק שפנה לאגם) בנוי כקיר ישר, ופן האוויר (החלק הפונה אל עבר שפך נחל תנינים והים) מדורג. רכס הכורכר משני עברי הנחל מתאים לחציבה ולבניה. בשטח מצויים שרידי מחצבות קדומות, ומספר מערות קבורה. במרחק של כשלושים מטר מדרום לסכר מצוייה פרצה חצובה ברכס הכורכר, ובהמשכה - אמת המים הנמוכה לקיסריה. בסכר ובקרבתו מצוי הריכוז הגדול ביותר של טחנות קמח המוכר בארץ, ממגוון תקופות וצורות בניה.

החפירות בסכר כללו ניקוי וחשיפה של השערים ב"פתח מוצא המים", ניקוי וחשיפת פן המים בסכר, חשיפת האמה התחתונה מדרום לנחל עדה, ניקוי המחצבה שמדרום לסכר עד סלע האם, חפירת הטחנות החצובות והתעלות המובילות אליהן, חפירת בורות בדיקה וחתכי בדיקה במקומות שונים. כן נחשפו מחצבות, מערות קבורה, ואמת המים התחתונה, המתוארכים לתקופה שלפני בניית הסכר.

נחשפו ונחקרו אלמנטים המתוארכים לתקופה הביזנטית: פן המים של הסכר וטכניקת הבניה שלו. מערכת מורכבת ששלטה על כמות המים שהועברה דרך הסכר, על ידי סדרה של מעברים ושערים בפתח מוצא המים, ומערכת יסות ששמשה לשליטה על גובה המים במאגר מאחורי הסכר. אמת המים הנמוכה, "הרוכבת" בקטעים מסויימים על אמת המים התחתונה, ומערכת הקשרים בינה ובין הסכר. שרידיהן של שש טחנות קמח חצובות בכורכר, שפעלו, ככל הנראה, על ידי גלגל כפות אנכי שהפעיל אבני ריחיים. בחלק הצפוני של הסכר נמצאו שרידיה של טחנת ארובה כפולה, מבנה נדיר בסגנונו.

הסכר ניטש והוזנח מהתקופה המוסלמית הקדומה, ועד אמצע התקופה העות'מנית. אז שוקם הסכר, והמאגר שימש להפעלה של 11 טחנות, כולן טחנות מיגלש כפולות. עדויות היסטוריות מלמדות שטחנות אלו פעלו מאמצע המאה ה-17 ועד לניקוז ביצות הכבארה. נערכו חפירות ועבודות הכנה לשחזור הטחנה הצפונית, השמורה ביותר. בנוסף, נחשפו מבנים מתחילת המאה ה-20, ששימשו את אנשי פיק"א בייבוש ביצות הכבארה.

הסכר מכיל שכבות רבות, "המספרות" על ההתרחשויות השונות באזור זה, על הצרכים והטכנולוגיות המגוונות שעמדו לרשותם של אנשי האזור, בתקופות רבות.

עבודות השיקום והשחזור הסתיימו זה מכבר, האתר

נפתח למבקרים באופן ארעי, ונמצא בימים אלו בהליכי תכנון כולל והכשרה למבקרים, תוך פיתוח הקשר עם היישוב ג'סר-א-זרקא הסמוך.

הסכר הרומי יהווה מוקד מרכזי בפיתוח נופי כולל של שמורת נחל תנינים, שפך הנחל לים, ורכסי הכורכר עליהם ממוקמים ג'סר-א-זרקא ומעגן מיכאל, ויהיה בעל כוח המשיכה המרכזי במרחב הסובב, אשר בו ירוכזו עיקר הפעילויות של שמורת הטבע נחל תנינים, בהיבט של קליטת מטיילים, הסבר והכוונה. תכנית לפיתוח הנופי ומערך קליטת הקהל בסכר הרומי הוכנה במהלך השנה האחרונה (לנר, 2001), והיא מובאת בהרחבה בגוף תכנית האב.

הסכר הרומי קושר סביבו את האלמנטים השונים במרחב לסיפור אחד. סיפורן של מערכות המים העתיקות: האמות השונות והסכר הצפוני שתחם את אגם הכבארה. של ייבוש ביצות הכבארה, שלא היו מתקיימות באזור אלמלא הסכר. סיפורו של היישוב ג'סר-א-זרקא, שתושביו הגיעו לאזור בכדי לייבש את הביצות. ואף את הסיפור האקולוגי של הנחלים עדה ותנינים.

## תשתיות קולטות תיירות



פרק זה יסקור את התשתיות הקיימות ביישובי מרחב בקעת הנדיב, לקליטת תיירות וקהל מבקרים. יסקרו היישובים שלהם מוקדי תיירות משמעותיים, או תכניות מגובשות לפיתוח ענף התיירות, וכן תשתיות מלונאות, הסעדה, מסחר וכיוצא בזה. מטרת פרק זה היא לבחון את האפשרויות הקיימות כיום במרחב התכנון, לפרוט את הפוטנציאל התיירותי – בדמות האתרים והמוקדים שנסקרו בפרק הקודם – לכלל פעילות עסקית ממשית בתחום התיירות.

### קהלי יעד

מוקדי התיירות בבקעת הנדיב יפנו בעיקר לתיירות פנים. מדובר בעיקר באוכלוסיות המתגוררות בשני המטרופולינים הסמוכים – מטרופולין תל אביב ומטרופולין חיפה, המחפשות ביקור חד יומי, בדרך כלל ללא לינה, באזור תיור הקרוב למקום המגורים, והכולל ערכים כגון נוף פתוח, חקלאות ואטרקציות מרחביות וטבעיות שונות. עיקר כוח המשיכה של מרחב התכנון מבחינה תיירותית הוא עבור קהלי יעד בעלי עניין בסיור לימודי, בעל ערכים מוספים של מורשת, טבע והיסטוריה.

ניתן לאפיין את קהלי היעד לתיירות בבקעת הנדיב על פי הקבוצות הבאות:

- **תלמידי בתי ספר** - מרחב התכנון בבקעת הנדיב כולל מגוון של ערכי טבע, אקולוגיה, נוף ומורשת. נושאי המים, אקולוגיה וצמחיה נלמד במסגרת מוסדות החינוך, בהיקפים שונים, החל מגני הילדים ועד בתי הספר התיכוניים. מכאן שתלמידי בתי ספר, היוצאים לסיורים שמטרתם לימודית-חינוכית, הינם קהל היעד "הטבעי" של אזור זה. בהתאם למדיניות משרד החינוך בשנים האחרונות, יוצאים תלמידי בתי הספר, בדרך כלל, לסיורים חד יומיים, ללא לינה. משיחות שנערכו עם העוסקים בתיירות לבתי ספר, עולה כי למגע עם מים קיימת חשיבות רבה בבחירת יעד הטיול. גם בהיבט זה קיים למרחב התכנון בבקעת הנדיב יתרון יחסי.

- **משפחות** - הביקוש הינו לכל אורך השנה, בעיקר בסופי שבוע, חגים וחודשי הקיץ. קהל זה מעוניין באפשרויות תעסוקה לילדים, וכאן קיים יתרון למרחב הכולל אטרקציות שונות הפונות אל הקהל הצעיר.

המשפחות מאופיינות בשלושה סוגים של חופשות: חופשה יומית, ללא לינה או עם לינת לילה אחד; חופשה בינונית בת 2-3 לילות; וחופשה ארוכה, בדרך כלל בקיץ או בחופשת פסח וסוכות. אזור התכנון בבקעת הנדיב מתאים בייחוד לחופשות הקצרות והבינוניות באורכן.

- **קבוצות מאורגנות** - סיורים מאורגנים ומודרכים של קבוצות עובדים או גימלאים. מעוניינים בדרך כלל באטרקציות ופעילות ייחודית, מרכז מבקרים בעל ערך לימודי, עתיקות, תרבות וטבע.

- **חיילי צה"ל** - המבקרים באתרים שונים במסגרות החינוך והתרבות הצה"ליות. מעוניינים באתרים בעלי ערך מוסף של מורשת, התיישבות, טבע והיסטוריה.

### זכרון יעקב

#### מצב קיים

בשנים האחרונות התפתחה זכרון יעקב לעיר נפש המושכת מבקרים רבים באטרקציות ייחודיות ובאווירה כפרית של מושבה מימי העליה הראשונה. התפתחות זו לוותה על ידי תכנית אב לתיירות שהוכנה בסוף שנות התשעים על ידי קלמן דינס.

בזכרון יעקב כ-7 בתי מלון ומספר מוקדי לינה באירוח כפרי ("צימרים").

#### מוקדי משיכה תיירותיים

מדרחוב "דרך היין" - עבר שיקום ופיתוח בשנים האחרונות ומהווה כיום מרכז של מסחר וביילוי תיירותי, מוקד משיכה למבקרים רבים הנהנים מהאווירה המיוחדת, מבתי הקפה הציוריים, הגלריות והמסעדות. לאורך המדרחוב השתמרו חצרות איכרים מקוריות. בחדשי הקיץ מתקיימים ברחוב ירידי אמנויות, מופעי רחוב והופעות אמנים.

#### מוזיאונים ואתרי ביקור

- **מוזיאון העליה הראשונה** - השוכן במבנה בן 110 שנים, ששימש בעבר כבית פקידות הברון. במוזיאון תצוגה הסוקרת את תולדות העליה הראשונה וראשית המושבות בארץ ישראל.

- **יד למייסדים** - המנציח את משפחות החלוצים שהקימו את זכרון יעקב.

- **בית הכנסת "אהל יעקב"**

## בנימינה

### מצב קיים

בנימינה מהווה כיום מרכז תיירותי בעל אטרקטיביות נמוכה יותר, ביחס לזכרון יעקב. לבנימינה נכסים תיירותיים משמעותיים (עתיקות שוני, יקבי יין, רחובות עירוניים בעלי אופי כפרי ייחודי), שהפוטנציאל התיירותי שלהם טרם מומש במלואו.

היצע האכסון התיירותי בבנימינה כיום מצומצם למדי, וכולל 6 חדרים בלבד.

פיתוח מוצע של נושא הלינה התיירותית הובא במסגרת תכנית לפיתוח תיירות לבנימינה (ראו להלן). תכנית להקמת מלון בן 300 חדרים בסמוך לאתר שוני נמצאת בהכנה. באזור סמוך קיימות תכניות לשתי תחנות דלק (מאוסרות) ולבית אבות (בהכנה).

### מוקדי משיכה תיירותיים

• **רחוב המייסדים וכיכר המושבה** – גרעין המושבה הותיק, בעל אופי ייחודי. סביב כיכר המושבה ממוקמים המבנים ההיסטוריים של בנימינה, כגון בית הראשונים, בית הנוטרים, בית הכנסת ועוד.

• **פארק ז'בוטינסקי/שוני** - פארק עתיקות הכולל ממצאים מתקופות שונות, תיאטרון פתוח מהתקופה הרומית, בריכה גדולה מאותה תקופה, מוזיאון לתולדות האצ"ל, מוזיאון לתולדות שוני, מוזיאון המציג את פסלי הפסל יחיעם, מסעדה ומועדון ג'ז.

• **זרעוניה** - חוה חקלאית, שהיתה בעבר בבעלות פיק"א ושמשה להכשרת מתיישבי בנימינה הראשונים. כיום בבעלות פרטית, ומשמשת מידי פעם לאירועים.

• **הבורג'** - בית אחוזה מהתקופה העות'מנית, המשמש כיום כמסעדת יין וגן אירועים.

• **עולם הדבורה** - משק ראשונים המציע היכרות עם עולם הדבורים ויצור הדבש.

• **אמת המים הבלתי גמורה** - מימי הרומאים. האמה נחשפה בחפירות ארכיאולוגיות ובמקום גן ציבורי.

• **מחלבות השומרון** - מחלבה כפרית המייצרת גבינות ייחודיות.

• **מרכז מבקרים פוגל בכרמי בנימינה** - מבנה ששימש

• **יקב כרמל מזרחי** - הוקם ב-1882, ומייצר עד היום את יינות זכרון יעקב. ביקב מתקיים מערך סיורים, חזיון אור-קולי, מסעדה וערבי טעימות יין.

• **מוזיאון ניל"י בבית אהרונסון** – המציג את עלילות מחתרת ניל"י משלהי מלחמת העולם הראשונה.

• **חוות הנוקדים** - חוה לחקלאות קדומה ובה פעילות לילדים.

• **אחוזה לנגה** - בית אחוזה שהוקם בתחילת המאה העשרים, הכולל כיום מרכז למוסיקאים ולאמנים.

### אתרים היסטוריים

• **בריכת בנימין** - המצויה במרכז המדרחוב, ושימשה לאספקת מים מהבאר המרוחקת ממרכז היישוב. מגג הבריכה – תצפית פנורמית על זכרון יעקב, בקעת שפיה ובת שלמה, חוף הים ובקעת הנדיב.

• **מקווה "הבריכה"** - מקווה מיוחד במינו שנבנה מעל מעיין נובע. המבנה שוקם לאחרונה ומהווה מקור משיכה לשומרי דת לטבילת היטהרות לביל שבת.

• **בית העלמין העתיק** - ובו קבורים חלוצים ידועי שם.

• **גני רמת הנדיב** - גנים מטופחים, המשתרעים על פני כ-80 דונם, ומוקפים בפארק אקולוגי (בן כ-4500 דונם) הכולל אתרי עתיקות ומסלולי סיור.

### מוקדי ספורט

• אתר מצנחי רחיפה במלון חוות הברון.

• ספורטן זכרון - קאנטרי קלאב.

### עמותות תיירות

• **עמותת ה"גדעונים"** - לפיתוח התיירות בזכרון יעקב מפעילה מרכז מידע למבקרים, במרכז המושבה, בסמוך לתחנת אגד המרכזית, ובו חומר הסברה ומערכת הדרכה לסיורים בזכרון יעקב ובסביבתה.

### תכניות תיירות

• **"פארק היין"** - פרויקט מוצע מדרום לשטחה הבנוי של זכרון יעקב ובצמוד אליו. "פארק היין" (בהפקדה) הינו פרויקט תיירותי רחב היקף, המשלב מגורים ופעילויות נופש ותיירות הקשורות בתעשיית היין והכרמים, ומובא בפירוט בפרק תכנית האב.



• אתרי תיירות בפריפריה של בנימינה, אותם מציעה התכנית לפתח הם:

• הבורג' - תוספת מלון כפרי קטן.  
• שוני - פיתוח מערך פסטיבלים בתיאטרון הפתוח, בנושאי יין, או מופעי רוק.

• מתחם הרכבת - פיתוח הפן התיירותי וההסעדותי במתחם, מערך שילוט שיפנה את העוברים בתחנה אל האטרקציות בבנימינה.

• זערוניה - טיפוח נופי של החוה.

• קישור אמת המים, עינות שוני, ושתי בארות מים לכדי מוקד ב"דרך המים", ולשאר המערך התיירותי בבנימינה.

• מאפיה ייחודית בטחנת הקמח - תוך שילוב פעילות תיירותית של אפיית לחם.

• חג הבציר בכרמים - פעילות המשלבת השתתפות בבציר כגימיק תיירותי.

• פיתוח מסלולי סיור סביב שלושה צירים: מסלול המים; מסלול היין; ומסלול היישוב הישן.

• אכסון תיירותי: התכנית מציעה לשלב בין אכסון מלונאי ואכסון משפחתי. התכנית ממליצה על הקמת בתי מלון בהיקף כולל של 850 חדרי אירוח, ומערך אכסון משפחתי של 150 חדרי אירוח. התכנית ממליצה להקים חלק ממסת החדרים באזור המחצבה, המיועד לשיקום.

## ג'סר-א-זרקא

### מצב קיים

כיום לא קיימת בג'סר-א-זרקא תשתית קולטת תיירות משמעותית.

### מוקדי משיכה תיירותיים

• **רצועת החוף** - משתרעת לאורך כ-800 מטר, וכוללת בתוכה, פרט לחוף רחצה מפותח, אתרי עתיקות (תל תנינים, הגשר העות'מני על שפך נחל תנינים), וכפר דייגים קטן בעל אופי ציורי.

• **שמורת נחל תנינים** - מורדו של נחל תנינים, מאזור הסכר הרומי ועד השפך לים, מוכרז כשמורת טבע וכולל ערכים אקולוגיים גבוהים. בשנים האחרונות עברה הגדה

בעבר כבית אריזה, וכיום מתקיימת בו תערוכה בנושא הפרדסנות.

• כמו כן קיימים בבנימינה שני יקבים - יקבי בנימינה ויקבי הברון (תשב"י) - הכוללים מערך הסעדה וביקור.  
• ביישוב כחמש מסעדות.

### תכניות עתידיות

תכנית פיתוח תיירות - בשנת 1998 הוכנה לבנימינה תכנית פיתוח תיירות (קוביס פיתוח בע"מ ואדר' ש. מגורי כהן). עיקריה של תכנית התיירות לבנימינה הם:

• התכנית מזהה את הפוטנציאל התיירותי של בנימינה בהיותה ממוקמת על מפגש שני צירים תיירותיים - "דרך היין" ו"דרך המים", כפי שזוהו במסגרת תכנית האב לנחל תנינים ותכניות נוספות. תכנית התיירות תשאף לפתח את מוטיב המים ומוטיב היין באתרים השונים ברחבי המושבה.

• המוטיב התיירותי המרכזי, איתו תזוהה בנימינה, הוא כפר יין, בדמות עיירות היין האפייניות לאירופה. מסעדות יין במרכז היישוב יקושרו למערך היקבים והכרמים שבפריפריה. הנוף החקלאי של כרמי ענבים זיתים מזהה בתכנית פיתוח התיירות כבעל חשיבות רבה לתמיכה בדימוי התיירותי של היישוב.

• הפיתוח התיירותי יעשה בשלושה מרחבים: לב המושבה (רחוב המייסדים, רחוב האיכר ורחוב הדקל), הפריפריה הכוללת אתרים שונים, ומערך דרכים מקשרות - להולכי רגל, רוכבי אופניים, סוסים וכדומה.

• גרעין היישוב, ובמיוחד רחוב המייסדים יפותח כ"רחוב יין" הכולל מסעדות, גלריות וחנויות תיירותיות שונות (בסך הכל מציעה התכנית להוסיף כ-52 עסקים קטנים ברחוב זה). בעלי היקבים בבנימינה והיישובים הסמוכים זוהו כזממים פוטנציאליים לפיתוח מסעדות יין בגרעין המושבה.

• הכיכר הגדולה שבקצה רחוב המייסדים תפותח כמתחם היסטורי, תוך שיקום המבנים ההיסטוריים בשוליה, וכמוקד לפעילות ציבורית - ירידים, שווקים, פסטיבל יין וכדומה.

הדרומית של הנחל, באזור הסמוך לג'סר-א-זרקא, פיתוח נופי ותיירותי, שכולל מתקני ישיבה, מזחי דיג קטנים, שבילי הליכה ומתקני נופש נוספים. האתר זוכה לביקורים רבים מבין תושבי היישוב ומבקרים מבחוץ.

• **הסכר הרומי על נחל תנינים** - אשר מהווה מוקד משיכה אזורי ואף ארצי. מופיע בהרחבה בפרק תכנית האב.

• **מחצבות רומיות** - בסמוך ליישוב ובתוכו קיימות מחצבות רבות בסלעי הכורכר, המיוחסות לתקופה הרומית. המחצבות מהוות אלמנט נופי מרשים.

• **היישוב עצמו** - על אוכלוסייתו הייחודית, מסורות מקומיות, מורשת היסטורית, ואווירה ים-תיכונית.

## תכניות תיירותיות

• **תכנית חוף ג'סר-א-זרקא (ש/782)** - תכנית לפיתוח כפר תיירות לחופי ג'סר-א-זרקא. רצועת החוף מוגדרת כגן לאומי ותישאר פתוחה מבינוי, כמתחייב ממדיניות התכנון הארצי. באזור הפנימי מיועד להיבנות כפר נופש, על שטח של כ-330 דונם. בכפר הנופש מיועדים להיבנות יחידות מלונאות ונופש, חדרי אירוח ובית מלון. התכנית כוללת פיתוח של כפר הדייגים המקומי, תוך הכנסת פונקציות מסחריות-תיירותיות (הסעדה וכיוצא בזה).

• **הסכר הרומי על נחל תנינים** - על פי תכנון רעיוני של צוות הפיתוח באתר הסכר הרומי (לנר, 2001), מערך הכניסה לאתר הוקם מכיוון ג'סר-א-זרקא. זאת, במטרה לחזק את היישוב כלכלית ותיירותית, וליצור בו מוקד משיכה מרכזי למבקרים מבחוץ.

## מעגן מיכאל

### מצב קיים

כיום מתקיימת פעילות תיירותית במתכונת מצומצמת בלבד, לא קיימים מרכזי לינה פעילים. בית ספר שדה חוף כרמל, הממוקם במעגן מיכאל, איננו פעיל, ומושכר כיום כמבנה חינוך.

### מוקדי משיכה תיירותיים

• **ענף דגי הנוי** - אנשי הקיבוץ שוקלים להפוך ענף משקי-ייחודי זה לאטרקציה תיירותית ייחודית, ייזום ביקורים וספורים במתקני הענף, תוך שיקום וחיידוש אזור גידול דגי הנוי.

• **בריכות הדגים** - הקיבוץ מעוניין לפתח את בריכות הדגים הסמוכות לחוף הים כמרכז שיט, שיהיה פעיל גם בחורף. תכניות לטווח רחוק יותר - פיתוח מבני נופש על המים, בבריכות הדגים.

• **חוף הים** - רשות הטבע והגנים מעוניינת להכריז על החוף כשמורה. אנשי מעגן מיכאל מעוניינים לשמור על זכויותיהם בארבעה נושאים: שאיבת מים לבריכות הדגים; שאיבת מים להתפלה; חקלאות ימית (כלובי דגים); ופיתוח ספורט ימי. נשקלים פיתוח והרחבת מעגן הסירות הקיים בחוף. נשקל פיתוח של חוף מסחרי מצפון לקיבוץ, על בסיס שטח השייך לזכרון יעקב/מעייני צבי, בכדי להסית תנועה מחוף מעגן מיכאל.

• **הסכר הרומי על נחל תנינים** - טרם התקיים דיון בקיבוץ בנוגע למידת המעורבות הרצויה בפיתוח האתר ומערך הכניסה אליו. יתכן שקיים מקום לפתח כניסה משנית לאתר מכיוון מעגן מיכאל. עמדת הקיבוץ בסוגיה זו תלויה במידה רבה במימוש האפשרות לירידה מסודרת אל האתר מכביש מס' 2, וניהול יעיל של עומסי המבקרים.

• **ביצות הכבארה** - שרידי הביצות מהווים אטרקציה אקולוגית, ומתוכננים להיות מפותחים בכיוון זה.

## מגמות עתידיות

הקיבוץ מעוניין לפתח את התיירות והקים לשם כך צוות תכנון המורכב מחברי הקיבוץ, ועוסק באיסוף רעיונות לקראת הכנת תכנית. מתווה כללי לפיתוח התיירות מאתר שלושה מעגלים תיירותיים בקיבוץ:

• מעגל ראשון - בקיבוץ עצמו, התיירות תתמקד בלימוד תוך ביקור בענפי המשק, למשל בענף גידול דגי הנוי.

• מעגל שני - פיתוח שירותי לינה והסעדה בשולי הקיבוץ, תצפיות ציפורים בבריכות הדגים, הפעלה של בית ספר השדה חוף כרמל (איננו פעיל כיום) לשימושים תיירותיים. נשקל פיתוח מרכז מבקרים ושירותי תיירות באזור בתי המלאכה הישנים, הסמוך לכביש מס' 2.

• מעגל שלישי - פיתוח מסלולי טיול ופעילות הנסמכת על מים באזור ביצות הכבארה. המסלול יקשור בין שטחי ביצה, שמורת תמסח, נחל תנינים, הסכר הרומי ובריכות הדגים. ניתן לשקול את הרחבת המעגל החיצוני גם לשאר יישובי הסביבה - קיסריה, רמת הנדיב ואלונה.

פעילות תיירותית נוספת שנשקלה היא פיתוח בתי גדול

## כפר גליקסון

### מצב קיים

בכפר גליקסון קיים בית הארחה הכולל 13 דירות במתכונת "צימרים", שהוסבו מדירות חברים, נעורים וצעירים שלא חזרו למשק. כמו כן קיימת במקום אכסניה שאינה פעילה כיום. בית הארחה קשור לעמותת תיירות כרמלים, הכוללת את יישובי המועצה האזורית מנשה, המועצה האזורית אלונה בנימינה וזכרון יעקב, ומקושר עסקית עם בית ההארה של מעיין צבי, שבו 16 יחידות נופש.

בשנים האחרונות עלתה התפוסה בבית הארחה בהתמדה. האזור נחשב כאזור תיירות בטוח, בית הארחה מתבסס בעיקר על תיירות פנים.

### מוקדי משיכה תיירותיים

בית ההארה מתבסס על אטרקציות מכלל בקעת הנדיב: שמורת אלוני יצחק, פארק אלונה, פארק מי קדם, קיסריה, זכרון יעקב ועוד. מוקדי משיכה בתחום הקיבוץ עצמו הם בריכת השחיה, וביקורים בענפי המשק (המלטות ברפת וכדומה).

### תכניות עתידיות

לא קיימות תכניות להרחבת בית הארחה או יצירת מוקדים תיירותיים נוספים.

### סיכום

בחינה משווה של היצע אתרי התיירות, והנכסים מושכי התיירות במרחב בקעת הנדיב (חופי ים, נופים טבעיים וחקלאיים, מערכות מים טבעיות ומלאכותיות, אתרי היסטוריה ומורשת) – לעומת מתקנים קולטי תיירות ביישובים, מצביעה על מחסור ברור בתשתיות תיירות באזור התכנון. ניתן לאמר כי האזור רחוק מלמצות את הפוטנציאל התיירותי הטמון בו, ולהפוך אותו לבסיס כלכלי יציב. הנכסים מושכי התיירות – למשל נופים חקלאיים – אינם זוכים לטיפוח ולהגנה מתאימה, ועסקים משלימים – אכסון, הסעדה, אגרו-תעשייה תיירותית – טרם פותחו בהיקף הולם.

לבעלי חיים, כגון חוות סוסים, כלביות או עופות מים.

תכניות לטווח רחוק יותר כוללות פיתוח בתי נופש בשולי המשבצת, ומרכז ללימודים ימיים.

הפרוייקט המרכזי שתוכנן על ידי הקיבוץ הוא פיתוח "פארק אקולוגי" באזור הכבארה. תכנית לפארק זה הוכנה על ידי אדר' תמר רוזנבלום, והוטמעה בתכנית המתאר לקיבוץ (בהכנה, על ידי אדר' יצחק פרוינד).

רעיון הפארק האקולוגי מובא בהרחבה בפרק תכנית האב.

## משמרות

### מצב קיים

המיזם היחיד בעל אופי תיירותי-מסחרי, הקיים כיום בקיבוץ, הוא גן אירועים סביב הבריכה.

### מוקדי משיכה תיירותיים

מצפון לקיבוץ, על ציר נחל עדה, קיים מאגר מים, המנוהל על ידי הקיבוץ. המים במאגר שפירים ומשמשים להשקיה חקלאית. הנגישות למאגר – בדרכי עפר מהקיבוץ או מכביש פרדס חנה-בנימינה.

### תכניות עתידיות

הקיבוץ מעוניין לפתח סביב המאגר פעילות מים תיירותית (שיט, סקי מים וכדומה), וללוות אותה בסוגים נוספים של נופש פעיל, בייחוד נופש מוטורי מוסדר (מסלולי טרקטורונים, סוסים, אופניים וכדומה). באזור קיימת כיום פעילות רבה של נופש מוטורי, באופן בלתי מוסדר הפוגע בערכי טבע וחקלאות. השטח הסובב את מאגר המים משמש לגידולי שדה, ולכן אין אנשי הקיבוץ צופים פגיעה בחקלאות כתוצאה מפעילות הנופש, אם תהיה מוסדרת כראוי.

בפיתוח מאגר המים מעוניין קיבוץ משמרות ליצור שיתוף פעולה עם קיבוץ כפר גליקסון, שגם הוא מחזיק במאגר מים בסמוך. בהמשך לפיתוח מוקד הפעילות יבחן פיתוח של לינה תיירותית במתכונת צימרים בקיבוץ.

---

# נספח ו



ש י ת ו ף  
ה צ י ב ו ר

---



הליך שיתוף הציבור נעשה על ידי אמיתי הר-לב, ישראל קמחי, מוטי קפלן ולירון אמדור, אשר גם תרמו לכתובת פרק זה.

## הרציונל לשיתוף הציבור

התכנון המרחבי הוא כלי להסדרת פיתוח ושמירה על משאבי טבע ונוף. בתור שכזה הוא עשוי להשפיע על אורחות החיים, על המצב הכלכלי ועל ערך הקרקעות במרחב המתוכנן. באופן מובנה עלולה השפעה זו ליצור התנגדות בקרב חלק מן הציבור ולכן, רבים תופסים את העשייה התכנונית כיוצרת סתירות וקונפליקטים. על מנת ליישב את הקונפליקט האמור, משתמש המתכנן במושג הנקרא "האינטרס הציבורי". מושג זה משקף לכאורה איזון מסוים בין צרכים של אנשים או של קבוצות אזרחים המוגדרים לעיתים כ"אינטרסים צרים", לבין "טובת הכלל". גישות תכנון מסורתיות מניחות כי זווית ראייתו הכוללת של המתכנן, והכלים המקצועיים העומדים לרשותו, מקנים לו את היכולת למצוא את האיזונים הנדרשים, ומאפשרים לו לפרש את "האינטרס הציבורי". אולם, התכנון המסורתי מתקשה למצוא תשובות מספקות, במצב בו המשאבים מוגבלים, צרכי פיתוח עומדים לעיתים מזומנות בסתירה לצרכים של איכות הסביבה, ולקבוצות אוכלוסיה שונות ישנם אינטרסים מגוונים ולעיתים מנוגדים. גישות תכנוניות חדשות מציעות מעבר מגישות "מומחה" הקובע עבור הציבור על סמך הכשרתו וידיעותיו, לגישות המבוססות על ריבוי דעות ותרבויות בהן הציבור שותף לשיח של קבלת ההחלטות. תהליכים שיתופיים נשענים, אם כן, על ערכים דמוקרטיים ופולורליסטיים ומניחים כי הדרך הנכונה לקבוע את ה"אינטרס הציבורי" היא באמצעות שיתוף הציבור עצמו בתהליכי קבלת ההחלטות.

התהליך של שיתוף הציבור הוא תהליך מורכב ולעיתים גם ממושך ודורש משאבים רבים, אך יש בכוחו להשפיע על המתכננים ועל מקבלי ההחלטות בדרגים מקומיים וארציים. כל סוגיה תכנונית הקשורה בצורת הפיתוח, אופיו, שמירה על משאבי טבע ונוף וכיוצ"ב, עשויה להיות חשובה ואף גורלית לציבורים שונים בהתאם לנקודות מבטם הייחודיות. המעורבות והשיתוף חייבים על כן להביא בחשבון את צורכיהם ורצונותיהם של כל הקבוצות שיש להן נגיעה ועניין במרחב המתוכנן. לעיתים מזומנות אין אחידות דעות בין הקבוצות השונות לגבי מטרות התכנית ויעדיה, קיימות גם מחלוקות מהותיות על צורת הפיתוח הרצויה של האזור. על התכנית לנסות לגשר וליישב בין הדעות השונות.

הליך שיתוף הציבור בתכנון סביבת מגוריו הוא הליך מקובל, נפוץ ולעיתים הכרחי בתכנון המרחבי המתבצע בארצות רבות. תהליכי שיתוף הציבור זכו לפריחה, ונתגלו כיעילים בהשגת מטרות של טיפוח והעשרת משאבי השטח, לעיתים אף יותר מתהליכי תכנון ריכוזיים על ידי אנשי מקצוע בלבד. לתהליכי שיתוף ציבור נודע מקום מיוחד בעיקר בנושאי שטחים פתוחים, מורשת וסביבה.

לתושבי בקעת הנדיב מעורבות רבה בטיפוח המרחב בו הם חיים ופועלים, בעמותות ובארגונים מקומיים, בעלי עמדה עצמאית ואקטיבית, המעורבים ומשפיעים על הכנת תכניות, ועניין בלימוד ובטיפוח השטחים הפתוחים באזורם. פעילות מכינה חשובה להשתתפות הציבור בתכנית נעשתה בשנים האחרונות ע"י מרכז קס"מ - קהילה סביבה מרחב, בפרדס חנה כרכור. עמותות וארגונים אלו היו למעשה בין הגורמים היוזמים והתומכים במהלך התכנון של אזור בקעת הנדיב, כשטח פתוח. בשל מרכזיותו ומעורבותו של הציבור המקומי בענייני תכנון מרחבי, ומתוך הכרה שהתכנית באה לשרת את ציבור התושבים ואת מאווייהם, מתבקש מהלך מקיף ומעמיק של שיתוף הציבור בתכנית בקעת הנדיב.

## מה הוא "שיתוף הציבור"?

תהליכים שיתופיים בהקשר של תכנון ועיצוב מדיניות ציבורית החלו להתרקם בדור האחרון. התפתחות זו מתרחשת בעיקר בארצות הברית ובמערב אירופה. בישראל עולה הנושא בשנים האחרונות על סדר היום הציבורי הכללי, ובהקשר הסביבתי והעירוני בפרט. המושג "שיתוף הציבור" מהווה שם כולל למספר רב של סוגי נהלים ותהליכים העוסקים בנושאים תכנוניים, קהילתיים וסביבתיים, בנושאי בריאות, חינוך, רווחה ועוד. חוסר הבהירות במינוח והמגוון הרב של דרכי שיתוף הציבור, יוצרים אי בהירות בהבחנה בין סוגי תהליכים שונים.



## שיתוף ציבור לעומת מסגרת התנגדויות

חוק התכנון והבנייה קובע כלים למעורבותו של הציבור בתהליך התכנון, באמצעות מעורבותו בוועדות היגוי ובאמצעות האפשרות להגיש את התנגדותו לאחר ההמלצה להפקדת התכנית. אולם, התערבותו של הציבור בשלבים מאוחרים, דוגמת שלב ההתנגדויות לתכנית, לא רק שאינה מסייעת לקידום התכנית אלא לרוב פוגעת בה, מעכבת את אישורה ומשנה רכיבים בתוכה הפוגמים במהותה ובעקרונותיה. מאידך, שיתופו של הציבור בשלבים הראשונים של הכנת התכנית מפחיתים במידה רבה את החששות ממנה ומאפשרים למתכננים להתחשב בדעתו. מבחינה זאת, עונה התהליך על צורך כפול; לימוד מעמיק והבנת הצרכים של הציבורים השונים מצד המתכננים והמערכות המוסדיות, ומאידך הפגת חששות ומתן זכות למעורבות בתהליכי ההכנה של התכנית לציבורים השונים החל משלביה המוקדמים ביותר.

### מדוע חשוב לשתף את הציבור ?

שיתוף הציבור מבוסס על מספר הנחות המהוות מסגרת קונספטואלית לשיתוף אזרחים בתכנון ופיתוח מדיניות. בהנחות אלו טמונה אמירה ערכית ומקצועית ברורה. שיתוף הציבור נתפס כאמצעי לחיזוק הדמוקרטיה (Dryzek, 1990) וכדרך לבניית לכידות חברתית (Alterman, 1984) והוא שואב את הצדקתו מערכים דמוקרטיים ופולורליסטיים (Wates, 2000). על פי ערכים אלו, עומדת לאזרחים הזכות להשפיע על החלטות הנוגעות לרווחתם. מכיוון שה"ציבור" מורכב למעשה מקבוצות של בעלי עניין ופרטים השונים זה מזה במגוון רב של היבטים, מבוסס השיתוף על הכרה בשונות כמרכיב מובנה בחברה המודרנית ועל התפיסה כי יש בשונות כדי לשמש מנוף וחוזקה.

כאשר נערכת התכנית ללא שיתוף הציבור מתבססות ההחלטות על סמכות ולא על הסכמת בעלי העניין. במצב זה יש לאזרחים מוטיבציה נמוכה ליישם החלטות אשר נכפו עליהם, ולכן הם נוטים שלא לשתף פעולה ביישומן ואף להתנגד להן. רמת המחויבות, הנוצרת

בתהליך שיתופי, גבוהה יותר, ולכן גם יישום ההחלטות על פי רוב, הוא מלא ושלם יותר (Susskins &, 1987; Cruikshank).

תהליכים שיתופיים מבוססים על ההנחה כי לפרט המשתתף בתהליך יש יכולת, רצון וסמכות, לקחת אחריות על חייו בכלל, ועל האינטרסים שלו בפרט. משום כך יש בתהליכים אלו ממד של העצמת הפרט והעברת הכוח והאחריות לידיו. במקום בו לקולה של הקהילה משקל משמעותי בתהליך קביעת המדיניות, נוצרת העצמה של אותם פרטים וקהילות שלקחו חלק בתהליך (סדן, 1997; אפרתי וגנור, 2000; קטן, 1980).

### מטרות תהליך שיתוף הציבור

הרציונל לשיתוף הציבור בתכנית זו מבוסס על עקרונות העבודה הבאים:

- יצירת שקיפות ובהירות של התהליך התכנוני ושל מערך השיקולים בתכנון מרחבי ואזורי.
- העברת מידע מוקדם ונגיש לציבור על תהליך התכנון ועל מרכיביו, מטרותיו, אופיו ומגבלותיו וכמו כן לגבי מאפייני אזור התכנון
- לאפשר לציבור להעביר הערות ודעות לצוות התכנון.
- מתן אפשרות לבעלי עניין לקחת חלק באפיון המצב הקיים, בפיתוח החלופות ובהערכתן.
- הפחתת התנגדויות לתכנית בשלבי אישורה באמצעות הסברת התכנית במהלך הכנתה.
- חשיפת צוות התכנון למגוון הדעות והאינטרסים של קבוצות ופרטים מתושבי האזור.
- הדגשת חוות הדיווח (Accountability) של המתכננים על ידי הנמקת הרציונל לקבלת ההחלטות.
- שיפור התהליך התכנוני והפיכתו למקצועי, מעמיק ורלוונטי יותר

### מי הוא הציבור

מי הוא הציבור? - זוהי אחת השאלות המרכזיות העומדות בפני יוזם של כל תהליך לשיתוף הציבור. וכאן נדרשת ההבחנה בין הציבור הרחב ובין בעלי עניין. הציבור הרחב

מוגדר כפרטים וכקהילות המושפעים מהחלטה או תכנון מוצע, כאשר המיקוד כאן הוא בציבורים הבלתי מיוצגים. ציבורים אלה אינם מאורגנים באופן המאפשר את ייצוגם והם מקיימים זיקות שונות להחלטות התכנוניות, הנבדלות בעיקר במידת השפעתן עליהם. בעלי עניין הם אנשים או ארגונים המושפעים מהחלטה, האחראים על החלטה או נושא, או שיש להם כוח לחסום אותה (Susskind, 1999, et, al).

בתהליך שיתוף הציבור בהכנת התכנית לקחו חלק הן בעלי עניין מיוצגים והן הציבור הרחב. בעלי העניין המרכזיים אשר זהו על ידי צוות התכנון היו, ציבור החקלאים תושבי האזור, נבחר ציבור ומנהיגים מקומיים, אנשי מקצוע בתחום התכנון וחברי הוועדות המקומיות והמחוזית לתכנון ובניה ונציגי עמותות וארגונים לא ממשלתיים (NGO). הציבור הרחב כלל תושבים ממרחב התכנון ומן היישובים הגובלים בו (זכרון יעקב, בנימינה, פרדס חנה).



מפגש שיתוף הציבור הרחב - הצגת התכנית ושימוע ציבורי



סדנת תכנון במעגן מיכאל



## תיאור שלבי התהליך וכלי השיתוף

### רקע

אזור "סובב בקעת הנדיב" מורכב ורב גווני הן מהבחינה הפיזית - מרחבית והן מריבוי קבוצות האוכלוסיה בעלות האינטרסים השונים. תהליך שיתוף הציבור נבנה כך שיתאים לתכונות הללו. לשם כך הוקם צוות משנה, כחלק מצוות התכנון שהפעיל את תהליך השיתוף, והוכנה תכנית מפורטת. אופיינו והוגדרו קבוצות האוכלוסיה השונות אליהן יש לפנות ושאת דעתם ראוי לשמוע. בדרך כלל קבוצות האוכלוסיה הללו מורכבות משלושה מעגלי התייחסות: תושבי המקום - המתגוררים באזור עצמו; תושבי יישובים הסמוכים לאזור התכנון; והציבור הרחב, בכללו המבקר ומטייל באזור התכנון. הקבוצות הללו אינן עשויות מקשה אחת ולכן, לכל מעגל התייחסות לכל אחת מהקבוצות המרכיבות אותו עוצבו אופני שיתוף ייחודיים המתאימים למאפייניו של אותו ציבור.

### שלב א - השלב המכין

#### מאפיינים ומטרות לשלב א - ניתוח מצב קיים

תנאיו המיוחדים של אזור התכנון איפשרו את שיתוף הציבור בתכנון, כמתכונת של עבודה בעלת תוכן. תנאים האלה היו:

- המעורבות הגבוהה של הציבור המקומי בנושאי תכנון האזור ובעתידו, והרגשת הקהילתיות ביישובים הכפריים הקטנים הקיימים בו, שאינם גדולים מכדי להותיר את הציבור הרחב מחוץ למעגל ההשפעה.
- הקהילות הקטנות ביישובים הכפריים מאופיינות באוכלוסיה ותיקה, המכירה היטב את מאפייני המקום, ומתכוונת להתגורר בו עוד שנים רבות, מכאן המחויבות הרבה לקביעת עתיד האזור.

מצב זה היווה הזדמנות תכנונית יוצאת דופן, לשמוע בתשומת לב את קולם של תושבי האזור. ביטויו של כל מי שיחפוץ להשמיע את דעתו ולהשפיע על תמונת העתיד של המקום, ולמעשה על עתידו הוא.

תכנית בקעת הנדיב קבלה על עצמה את שיתוף הציבור בתכנון, כחלק נכבד ומרכזי מתהליך התכנון. הכנת התכנית נתפסה כפרויקט משותף של תושבי האזור כולו, ושל קהלים נוספים, במרחב הסובב ואף מחוצה לו.

הכנת התכנית נתפסה כדרך ללימוד עצמי, של הקהילה המקומית את המרחב הסובב אותה. הבהרת מושגים בתחום התכנון והבניה, וכן בתחומים משיקים של איכות הסביבה, אקולוגיה, הידרולוגיה והיסטוריה.

יתרונות נוספים של שיתוף הציבור בתכנון הם ייזום רעיונות חדשים בקרב האוכלוסיה, והמרצתה לפעולה לפיתוח האזור, לצד הכרה בערכיו ועמידה על המשמר לשמירתם והגנתם.

שיתוף ציבור החקלאים בפרט, במהלך תכנון האזור, מהווה נדבך חשוב בקידום ערכי חקלאות ידידותית לסביבה, ושמירה על הנופים החקלאיים.

בשלב הראשון, עוד קודם שיתופו של כלל הציבור, נערכו פגישות עם נושאי תפקידים ונבחרו ציבור שמטרתן הייתה ליידע את נציגי הציבור על מהות מהלכי התכנון, על מטרותיה ויעדיה של התכנית. לשמוע מנושאי התפקידים ונציגי הציבור הנבחרים על הבעיות העיקריות שמציקות להם, מהו חזונום לגבי האזור וכיצד הם רואים את עתידו, לבחון יחד אתם את המתכונת המתאימה למעורבותם של הציבורים השונים ותושבי המקום, וכיצד יש להציג בפניהם את "מרחב הפתרונות" והחלופות הרעיוניות לתכנון האזור.

### קהלי היעד

#### תושבי המקום

תושבי אזור התכנון הם אוכלוסיית היעד המרכזית של תהליך שיתוף הציבור, ועליהם לקבוע את פני האזור ועתידו. היישובים גבעת עדה, ג'סר-א-זרקא, גבעת ניל"י, רגבים, אביאל, כפר גליקסון, כפר פינס, עין עירון, מעגן מיכאל, בית חנניה ועמיקם נכללים בתחום התכנון עצמו. מרבית היישובים הם יישובים כפריים; גבעת עדה בולטת כיישוב בעל אופי פרברי, וג'סר-א-זרקא כיישוב ערבי גדול.

#### תושבי היישובים הסמוכים

במעגל שני, הסובב את אזור בקעת הנדיב, ואינו כלול בתחום התכנית, קיימים יישובים בעלי אופי עירוני: זכרון יעקב, בנימינה, פרדס חנה כרכור, ועוד. כאן מתרכזת אוכלוסיה רבה, הרואה במרחב התכנון את מרחב ההתייחסות הישיר שלה - לצורכי פנאי ונופש, סוירים, ונוף, וכן לצורכי פרנסה, שכן מרבית השטחים החקלאיים בבקעת הנדיב שייכים לתושבי היישובים הללו.

## נציגי הרשויות

ציבור זה מורכב מנציגי המועצות המקומיות ביישובים הגדולים בתחום התכנון ובסמוך לו (ג'סר-א-זרקא, גבעת עדה, זכרון יעקב, בנימינה ופרדס חנה כרכור); מזכירי היישובים הכפריים (גבעת ניל"י, עמיקם, אביאל, עין עירון, כפר פינס, רגבים, כפר גליקסון, משמרות, בית חנניה, מעגן מיכאל) ונציגים של משרדי הממשלה הנוגעים לנושאי התכנון המרכזיים באזור (כגון משרד החקלאות, משרד התיירות וכד').

## וועדות התכנון המקומיות והמחוזית

ציבור זה הוא הציבור "המובן מאליו", ומהווה חלק אינטגרלי מתהליך תכנון תקין. ציבור זה בקיא בהליכי התכנון, וכן במגמות ובשאיפות השימור והפיתוח המרכזיות באזור. ציבור זה משתתף בהכנת התכנית במסגרת ועדת העבודה המלווה את הכנתה, ובמסגרת סבב ראיונות ופגישות שנערכו עם תחילת תהליך התכנון, במטרה לאמוד את הלכי הרוח המקומיים. בשלב זה נפגש צוות התכנון עם נציגי ועדות התכנון; הועדה המקומית שומרון, הועדה המקומית אלונה - מנשה, הועדה המקומית חוף כרמל.

## ארגונים ציבוריים

מרחב בקעת הנדיב מאופיין בריבוי ארגונים ציבוריים, שמטרתם לאגד אזרחים בעלי מעורבות, לפעולה למול הרשויות במגוון נושאים. ארגונים אלו היוו את התשתית לתהליך שיתוף הציבור, כפי שבוצע עד כה במסגרת התכנית. להלן תובא סקירה קצרה של הארגונים הציבוריים עימם היו עורכי התכנית במגע:

• **ארגונים חקלאיים** - המגזר החקלאי בבקעת הנדיב מאוגד במגוון עמותות וארגונים רשמיים-מוניציפליים (ראו בפרק "היבטים חברתיים" בפרק סקירת מצב קיים). צוות התכנון קיים פגישות עם נציגי הוועדות החקלאיות במועצות המקומיות והאזוריות, נציגי האגודות והועדים החקלאיים ביישובים השונים ועם חלקם נערכו סיורים בשטחים החקלאיים, ללימוד ולליבון הבעיות הייחודיות לענף זה.

• **מרכז קס"ם** - מרכז הפועל בפרדס חנה, בתמיכת החברה להגנת הטבע, ובניהול דר' נורית השמשוני. המרכז עוסק בקשת רחבה של נושאים הקשורים באיכות

הסביבה, ובתכנון מרחבי. המרכז מקיים שיתוף פעולה ולווי של קבוצות וארגונים ציבוריים שונים במרחב בקעת הנדיב.

• **העמותה לקידום בנימינה** - עוסקת בעיקר בנושאי סביבה ותכנון. בפגישה עם חברי העמותה הובעו עמדות חיוביות בנוגע לפיתוח תשתיות לנופש בחיק הטבע בסובב בנימינה (מסלולי ריצה, אופניים וכו'), שמירת החקלאות בבקעת הנדיב, ובהרחבת נושא שיתוף הציבור בתכנון.

• **העמותה לשימור צביון המושבה גבעת עדה** - קבוצת תושבים שהוקמה במטרה לשמור על אופייה הכפרי של גבעת עדה וסביבתה. פועלת במגוון כיוונים בתחום התכנון.

## כלי השיתוף

### פגישות אישיות

מרבית הפגישות עם נציגי הגופים המפורטים לעיל נערכו במתכונת אישית. יש לפגישות אלה חשיבות רבה משום הפתיחות שניתן לגלות במהלך פגישות כאלה.

### פגישות עם נציגים במפגשים מצומצמים

מקצת מהפגישות נערכו בפגישות ובפורומים מצומצמים, ביניהם: פורום ראשי מועצות, פורום נציגי החקלאים, פגישות במועצות אזוריות אליהן הוזמנו נציגי היישובים בתחום התכנית/המועצה ועוד.

### פגישות הסברה עם ציבור נרחב

נערכו מפגשים עם קהלים רחבים ביישובים החקלאיים וביישובים העירוניים במגמה להסביר מהי תכנית אב ותכנית מתאר, לשמוע את מאווייהם של התושבים שאינם משתייכים דווקא לקבוצה אינטרסנטית זו או אחרת.

### שימוש במידע שהתקבל מתהליכי שיתוף

#### קודמים

דוגמא לתהליך של שיתוף הציבור בתכנון, נערך בתחומי מרחב בקעת הנדיב במסגרת הכנת תכנית אב למועצה האזורית אלונה (אדר' עמוס ברנדייס). התהליך כלל בחינה של רצונות תושבי המועצה האזורית בשלושה תחומים: זיהוי יתרונות ותחומי שביעות רצון במועצה האזורית; זיהוי חסרונות וצרכים שאינם מסופקים בתחומי המועצה; ובניה של שאיפות ו"חזון עתידי" למועצה.

## שלב ב' - הכנת החלופות ובחירת החלופה המועדפת

### מאפיינים ומטרות ממוקדות לשלב ב'

שלב הכנת חלופות התכנון ועריכת השוואה ביניהן הינו מרכזי בתהליך שיתוף הציבור. שהרי בשלב זה נבחנות חלופות שונות ל"תמונת העתיד" של האזור, ולתכנון אופיו בשנים העתידיות. בשלב זה נדרשת ביתר שאת מעורבותו של הציבור הרחב - בהכוונת צוות התכנון ועורכי התכנית לסוגיות התכנון העיקריות באזור, וברקימת צורה ודמות לתכנונו העתידי. לפיכך, לאחר זיהוי ראשוני של קבוצות בעלי העניין במרחב ואפיון המורכבות של אזור התכנון הוקם צוות משנה, כחלק מצוות התכנון אשר הפעיל את תהליך השיתוף. הצוות גיבש תכנית מפורטת להמשך תהליך שיתוף הציבור. במסגרת זו אופיינו והוגדרו קהלי היעד וכלי השיתוף המתאימים.

### קהלי היעד

קהלי היעד אשר השתתפו בשלב א' של התהליך המשיכו להיות מעורבים גם בשלב זה. מיקוד מיוחד הושם על שני קהלים: הציבור הרחב אשר לקח חלק מוגבל בשלב הראשוני, וציבור החקלאים אשר עברו נערך ניסיון לעצב תהליך ייחודי. כמענה לשינוי במיקוד קהלי היעד הותאמו הכלים לשיתוף.

### כלי השיתוף

#### מפגשים עם הציבור הרחב

מפגשים אלו נערכו במתכונת של "Public Hearing" ולקחו בהם חלק תושבי אזור התכנון והיישובים הגובלים בו, נציגי ציבור וראשי רשויות, צוות התכנון והיועצים לצוות התכנון. כל המפגשים הונחו ותועדו באופן מקצועי. מטרת המפגשים היתה לאפשר לציבור להיחשף לתהליך התכנון וללמוד על דרך התכנון, תוך הסברים על מהות ומעמד של מוסדות התכנון. בנוסף אפשר המפגש לציבור להיחשף לתכנים אשר שמשו נדבך לפיתוח החלופות, ובעיקר לתת משוב לצוות התכנון.

כל מפגש התחלק לשלושה שלבים;

• בחלק הראשון הוצגה תערוכה של מפות, דיאגרמות ודברי הסבר הקשורים להכנת התכנית, ביניהם חומרי

התהליך כלל הפצת שאלון בכתב ל - 362 משפחות במועצה האזורית, מתוכן ענו על השאלון 191 משפחות. הממצאים העיקריים שעלו מניתוח שאלונים אלו שימשו את עורכי תכנית בקעת הנדיב, כחלק מבסיס המידע בנושאי עמדות הציבור במרחב התכנון.

### סיורים משותפים

עם חלק מנציגי הציבור נערכו סיורים מקיפים בשטח, שכללו ביקור בשטחים החקלאיים, באתרי תיירות, באזורים המיועדים לפיתוח ובמוקדים אחרים במרחב התכנון.

### אתר האינטרנט של התכנית

במסגרת המאמצים להביא לחשיפה מקסימאלית של התכנית ויצירת עניין ומעורבות הציבור בה, מלווה התכנית באתר אינטרנט. בשלב זה הציג האתר את התכנית ואת מסדי הנתונים ומשמעותם. האתר, מעצם טבעו, מציג חומר גרפי, מפות, תרשימים ואיורים, המבהירים את המבנה המורכב של האזור ואת המשמעות הנגזרת מכך. יתר על כן, באמצעות האתר ניתן היה להפנות שאלות, הערות, ביקורת והסתייגויות אל עורכי התכנית, אשר יבחנו את התגובות, ובמידת הצורך, ישלבו אותן בשלבי העבודה הבאים. האתר כולל את דו"חות העבודה במלואם.

אחת המגבלות הקשות בתחום הפצת התוכניות וחשיפתן לציבור נעוצה בתקציבי ההפקה הגדולים הנדרשים להוצאת דו"חות העבודה, הכוללים בדרך כלל גם מפות ותרשימים צבעוניים. הדו"חות מופצים לרוב רק בקרב גופי התכנון ואנשי ועדות ההיגוי ואינם מגיעים לידי הציבור הרחב. באמצעות האינטרנט, תופץ התכנית ותיחשף לעין כל. המעוניינים יוכלו להדפיס את דוחות העבודה בשלמותם או בחלקים המעניינים אותם, לעיין בהם ולהגיב עליהם. ככל הידוע לנו, תכנית זו הינה ראשונה אשר זכתה לכך שהועמדו לרשותה האמצעים והיכולות לחשיפה בכלים מיחשביים, כבסיס לשיתוף ומעורבות הציבור. יש לקוות כי כלים אלה לא ישמשו כהצגת ראויה טכנולוגית גרידא, אלא ימלאו את תפקידם בהשגת מטרות של קירוב הציבור, מעורבותו ותגובתו למערכת התכנון.



ניתן היה לקיים דיון מעמיק יותר בהגדרת המצאי התכנוני, מרכיבי התכנון האפשריים ויחסי ההמרה ביניהם, לקראת גיבוש חלופות תכנוניות.

### קבוצות מיקוד

במקביל לשימועים הציבוריים הפתוחים, ובהמשך לתהליך דומה שהתקיים עם נציגי החקלאים באזור ועם נציגי ציבור במעגן מיכאל, קיים צוות התכנון מפגשים מצומצמים עם קבוצות של תושבי האזור. מטרתם של המפגשים היתה להכיר ולשמוע קבוצות ומגזרים שונים בציבור הרחב. בכל אחד מקבוצות המיקוד השתתפו כ-6-8 תושבים, והם עסקו ביתר עומק בבירור צרכים והעלאת רעיונות בנוגע לעתיד האזור. קבוצות המיקוד התקיימו במהלך החודשים פברואר-מרץ 2003 בבית חנניה, זכרון יעקב, כפר גליקסון, גבעת עדה ובנימינה. בפגישות השתתפו חברים מצוות התכנון, נציגי ישובים, מזכירי משקים, תושבים ונציגי עמותות כגון: עמותת "כחול - ירוק" מחוף הכרמל ועמותת "זכרון החופשייה" מזכרון יעקב.

### מפגשים מכינים עם נציגי החקלאים לשם גיבוש "תהליך לדיאלוג משותף"

במהלך חודש דצמבר 2002 התקיימו ארבעה מפגשים מכינים עם נציגי חקלאי בנימינה, זכרון יעקב, גבעת עדה. מטרתם של מפגשים אלו הייתה לבדוק את הייתכנות לקיומו של "תהליך לדיאלוג משותף" בהשתתפות נציגי החקלאים, צוות התכנון והוועדה המחוזית לתכנון ובנייה, ולאפשר למנחה התהליך לעצב מתווה מתאים לקיומו. תהליך מסוג זה מטרתו לנסות ולבנות קונסנזוס בין נציגי בעלי העניין תוך בחינה משותפת את מערך ההסכמות האפשרי ויצירת אווירה נוחה להמשך העבודה.

המפגשים המכינים התמקדו בזיהוי הנושאים והתפיסות המרכזיות לגבי המצב הקיים ולגבי ההשפעה הפוטנציאלית של התכנון, בזיהוי עמדות נציגי בעלי העניין וצורכיהם ובבחינת אפשרויות לפתרון ובבחינת האלטרנטיבות העומדות בפניהם. מטרתו של תהליך הדיאלוג המשותף היה לאפשר לנציגי החקלאים ולצוות התכנון להיפגש פנים אל פנים בתהליך מונחה ולקיים דיאלוג על הסוגיות התכנוניות המרכזיות הנוגעות לקבוצת החקלאים, להגדיר במשותף את הבעיות התכנוניות למרכיבהן, להציג את התפיסות השונות, לזהות את הצרכים הדומים והשונים

רקע, עיקרי ממצאים, שיקולים בהכנת החלופות, מרכיבי החלופות וכדומה. צוות התכנון היה נגיש לאזרחים אשר ביקשו לשאול או להבהיר סוגיות הקשורות לעבודת המתכננים ולשיקוליהם.

• בחלק השני הציגו המתכננים ויועצי הצוות, את התכנים העיקריים של עבודת התכנון. ראשית הוצג מידע על תהליך התכנון באופן כללי ועל מוסדות התכנון, מדרג התכניות, מעמדן הסטטוטורי וכדומה. בהמשך הוצג תהליך התכנון של תכנית סובב בקעת הנדיב ועיקרי מסקנות צוות התכנון. לבסוף הוצגו השאלות התכנוניות המרכזיות אליהן אמורות להתייחס חלופות התכנון, לצד הצגת כיוונים ראשוניים וחלופות קונספטואליות.

• החלק השלישי הוקדש לדיון פתוח עם הציבור. המשתתפים התבקשו לומר את דעתם על הדברים ששמעו או להגיב כרצונם באופן כללי על סוגיות הקשורות לדעתם להכנת התכנית.

שלב הדיון איפשר לכל משתתף לומר את אשר על ליבו ולהבין סוגיות שאינן ברורות לו בהקשר הנדון. יש לומר כי במפגשים רבים התעורר ויכוח בין המשתתפים. התפיסות השונות לגבי התכנון והצורך הבסיסי בו, כוחה של התכנית להשפיע על חיי היומיום של תושבי האזור והמשמעויות הכלכליות העוללות להיגזר ממנה הביאו פעמים רבות אזרחים להשמיע ביטויים קשים ולעיתים נוצר קושי להנחות את המפגש באופן אפקטיבי. עם זאת ברוב המקרים נשמרה מסגרת של דיון ענייני שניתן בו מקום להשמעת מגוון דעות.

לאחר פרסום מודעות בשלושה עיתונים מקומיים על מועד המפגשים וכתבות על מהות התכנון באחד העיתונים הנפוצים באזור, קיימו שבעה מפגשים כדלהלן: מפגש ציבורי פתוח בבנימינה, מפגש מצומצם לחקלאי בנימינה והאזור, מפגשים פתוחים בזכרון יעקב, בפרדס חנה, בגבעת עדה, בג'סר-א-זרקא ובקיבוץ מעגן מיכאל. בכל אחד מהמפגשים נכחו כ-100-150 איש.

### סדנאות תכנון ממוקדות

במהלך ינואר 2003 התקיימה סדנת תכנון משותפת לנציגי קיבוץ מעגן מיכאל ולצוות התכנון. סדנא זו התקיימה כניסוי לבדיקת האפשרות למפגשים מצומצמים עם נציגי יישובים ואנשי מקצוע לסדנא של תכנון משותף. במהלך הסדנא

של בעלי העניין ואת סדר העדיפויות שלהם, ולהגדיר את תחום האפשרויות לפתרון. בתום המפגשים הופק דו"ח מסכם שבסופו הוצע תהליך מובנה לדיאלוג.

## שאלונים

בשלב השני של העבודה נעשה שימוש בשאלונים כדי להרחיב את מעגל המשתתפים ולעמוד באמצעות שימוש בכלי נוסף על רצונותיו והעדפותיו של הציבור. נוסחו שני סוגי שאלונים לשם השגתן של שתי מטרות שונות.

**האחד, שאלון עמדות והעדפות ממוקד** - סוג שאלון זה התמקד בשני מרכזים: המועצה המקומית גבעת עדה והמועצה האזורית מנשה. גבעת עדה היא היישוב השני בגודלו (לאחר ג'ר-א-זרקא) המצוי בתחום התכנון. מאפייניו הייחודיים והשאלות שהישוב מתמודד עימן מהווה אתגר משמעותי לתכנית.

המועצה האזורית מנשה כוללת אף היא מאפיינים ייחודיים. בגבעת עדה הופץ השאלון במהלך המפגש הציבורי ביישוב, וכן בדיוור ישיר לכל המשפחות ביישוב (750 משפחות בסך הכל). לצוות הוחזרו 110 שאלונים מלאים. במנשה הופץ השאלון במהלך המפגש במועצה האזורית.

**השני, שאלון להערכת החלופות עבור הציבור הרחב** סוג זה של שאלון המתייחס לחלופות התכנון במרחב כולו, הופץ במהלך המפגש הציבורי להצגת חלופות התכנון, וכמו כן באתר האינטרנט של התכנית. שאלון זה בדק את העדפותיהם של תושבי האזור ביחס לאפשרויות השונות לתכנון המרחב. השאלון כלל שלושה חלקים:

- העדפות התושבים לגבי חלופות התכנון.
- עמדות התושבים לגבי תהליך שיתוף הציבור בתכנית.
- מידע סטטיסטי.

## אתר האינטרנט של התכנית

בשלב השני לעבודה כבר הכיל אתר האינטרנט של התכנית את כל דו"חות התכנית, מיפוי המצב הקיים ואת החלופות שעובדו על ידי צוות התכנון. השאלון לציבור חייב התייחסות ובחירה של חלופה מועדפת. האתר איפשר הצבעה on-line בנוגע לחלופות התכנון, וכן בחינה של תוצאות ההצבעה שנתקבלה עד כה. כמו כן מאפשר האתר את תגובת הציבור על מסמכי התכנית.

## עיתונות ורדיו

רוב הדיונים והמפגשים הציבוריים דווחו בעיתונות המקומית (בעיקר בעיתון "הגפן") המופץ ביישובי האזור. בעיתון זה גם פורסמה כתבה על ידי ראש צוות התכנון המסבירה את מהות התכנית ומטרותיה. עוד נעשה שימוש בעיתונות המקומית בכל הנוגע להודעות לציבור על קיום המפגשים הציבוריים.

## שלב ג' - גיבוש תכנית האב

### מאפיינים ומטרות ממוקדות לשלב ג'

לאחר סיום המפגשים עם הציבור ובכללם המפגש המסכם בבית הספר ארט שומרון בו הוצגו לציבור חלופות התכנון וחולקו שאלונים המבקשים את הציבור לבחור ולהביע דעתו לגבי החלופות, התמקד שלב ג' בפיתוח חלופה נבחרת, וקיום מפגשים ודיונים לקראת גיבושה הסופי.

## תיאור התהליך וקהלי היעד

בשלב זה התמקד צוות התכנון בפגישות עם חברי הוועדות המקומיות לתכנון ובנייה במרחב התכנון. לאחר שנתקבלו בצוות התכנון הסתייגויות והתנגדויות לחלופה המתגבשת הוחלט לקיים סדרת מפגשים עם אנשי תכנון במרחב לשם בחינה מחדש של החלופה המוצעת וניסיון לגיבוש הסכמות משותפות.

## תוצרים ראשוניים

המגוון הרחב של נושאי התכנון מחד ושל קבוצות התושבים בעלי האינטרסים השונים מאידך, יוצרים תהליך שיתוף ציבור מעניין אך גם קשה, מורכב ומסובך. ניתן לזהות כמה קבוצות נבדלות של תושבי האזור, להם אינטרסים מובהקים ולעיתים שונים אלה מאלה. חלק מאינטרסים אלו נובעים מזיקות קנייניות פרטיות בקרקעות החקלאיות ובשאלת עתידן של הקרקעות האלה לאור התכנית וחלופותיה. חלק אחר של התושבים רואים את עתידו של האזור בצורה שונה מהחקלאים המוצאים פרנסתם באזור. לכולם ניתנה האפשרות להציג עמדותיהם.

## חקלאי האזור

קבוצה זו מונה כמה מאות חקלאים מיישובי הסביבה להם אינטרס כלכלי מובהק בקרקעות הפרטיות אותם הם מעבדים והמהווים עבורם את מקור הפרנסה העיקרי. ברם, למרות המכנה המשותף - גורל החקלאות בעתיד וגורל הקרקעות החקלאיות, הרי שחקלאי האזור אינם עשויים מקשה אחת. האינטרסים של חקלאי פרדס חנה שונים מאלה של גבעת עדה, ואלה שונים מחקלאי בנימינה וזכרון יעקב. בשל המשבר בחקלאות רואה חלק מהחקלאים המתגוררים במושבות לשעבר, שעברו תהליך מואץ של עיור, את הקרקעות החקלאיות כפוטנציאל לפיתוח נדל"ני לבנייה. עבור חלק מהחקלאים המבוגרים יותר, מהווה הקרקע החקלאית הפרטית מעין "קרן פנסיונית" שתבטיח את עתידם לעת זקנה. בעיקר רואים זאת אלה שדור ההמשך שלהם אינו מעוניין להמשיך במסורת החקלאית. הקבוצה המבוגרת הזאת, שהיא גדולה למדי, רגישה ומלאת חששות לעתיד נכסיהם. היא גם פגיעה מאד בשל התחושה שעתידם אינו מובטח. חלק אחר מחקלאי האזור מבקש אמנם להמשיך ולמצוא פרנסתו בחקלאות, למרות הקשיים הקיימים בענף, אך מבקש כי התכנית לא תגביל את העיסוק וכי תתאפשר להם הגמישות הדרושה להם להמשיך תפקודם כחקלאים. רוב ציבור החקלאים מבקש שלא תהיה כל התערבות בסוגי הגידולים או במתכונת העיבוד החקלאי. הם מבקשים להגמיש את התכניות הקיימות, שאינן מאפשרות למשל, בניה בחלקות החקלאיות של סככות לציוד מכני, בתי אריזה, יקבים קטנים או בתי בד. צוות התכנון הבהיר, כבר בשלב המוקדם של הכנת התכנית, כי הוא אינו מתעתד להציע כל התערבות והכתבה לגבי סוגי הגידולים החקלאיים. התכנית לא תתערב ולא תכתוב לחקלאים אילו גידולים עליהם לגדל למען יפי הנוף. התכנית תציע העדפת ענפים מסוימים, אך זאת רק בדרך פוזיטיבית של עידוד והבטחה כי סוג זה או אחר של גידולים יהא כדאי לחקלאים והם יוכלו להוציא פרנסתם ממנו בכבוד.

לרוב החקלאים, אם כי לא לכולם, היה חשש שהתכנית עלולה לפגוע בהם בצורה זו או אחרת גם אם לא היו מסוגלים להגדיר את סוג הפגיעה ועוצמתה. ניסיונם עם מהלכי תכנון קודמים שנערכו באזור לא היה חיובי ומידת אמונתם באפשרויותיה וביכולתה של התכנית הנוכחית לסייע בידם הייתה נמוכה מאד, בלשון המעטה. עם זאת

נשמעו גם בקרב החקלאים קולות אחרים, אמנם בודדים אך מלאי תקווה, חקלאים אלה ראו בתכנית כלי חיובי להסדרת התהליכים השלייים המתרחשים באזור כיום. הם היו אף מוכנים לסייע לתכנית במתן עצה ובשיתוף פעולה הדוק עם המתכננים.

הפגישות והסדנאות עם קבוצות החקלאים - האיכרים מיישובי הסביבה חשפו צרכים ומאווים שונים. כך לחקלאי זכרון יעקב, נוסף על דרישתם האולטימטיבית לאי התערבות בסוגי הגידולים שהם מגדלים, הייתה דרישה להקמתם של מבנים וסככות בשדותיהם שבבקעה כדי לאחסן את הציוד החקלאי המכני הדרוש לעיבוד האדמה ולאריזת התוצרת החקלאית. לטענתם לא ניתן עוד לקיים תפקוד חקלאי כאשר כלי המיכון החקלאיים נותרים באזורי המגורים שבזכרון יעקב. מושבה חקלאית זו הפכה זה מכבר ליישוב עירוני שתושביו מוטרדים מהטרקטורים היוצאים בשעות הבוקר המוקדמות לעבודה בשדות. טרקטורים אלה ומכונות אחרות מפריעים גם לתנועה בכבישים ופוגעים באיכות החיים של כל תושבי זכרון יעקב. כמובן שהיענות מלאה להקמה של סככות או מבנים בחלקות המעובדות שבתוך תחומי הבקעה עשויה להוות מפגע חזותי ונופי. מתהווה כאן קונפליקט בלתי נמנע בין הרצון לשמור על יפי הנוף החקלאי לבין הצרכים החקלאיים היוצרים למעשה את הנוף הזה.

חלק מקבוצות החקלאים מעוניין באפשרויות של פיתוח מבוקר והקמת מבנים על חלק מהשטחים החקלאיים בשל קשיי הפרנסה ואוריינטציה תיירותית, של שילוב מתקני חקלאות כמו יקבים קטנים, או בתי בד יחד עם מקומות הסעדה, אזורי קטיף עצמאי וכדומה. מאידך, חלק גדול מהחקלאים הביעו את החשש להרס תנובת שדותיהם על ידי תיירים העשויים להגיע לאזור. לטענתם כבר כיום התיירים המגיעים לאזור פוגעים קשות ביבולים על ידי קטיף לא מבוקר של תנובת המטעים והכרמים. לדעתם יש ספקות רבים אם חלופת התכנון, שעקרונותיה שילוב של פיתוח האזור כמרחב תיירות, אכן נכונה.

קבוצה אחרת של חקלאים, המתגוררת בערים פרדס חנה ובנימינה, מבקשת להפשיר חלק גדול מאדמותיהם הפרטיות לבנייה ולפיתוח עירוני. הסיבות לכך הן מצוקת הפרנסה כתוצאה ממשבר ענף החקלאות, או כאמור גילם המתקדם של חלק מהחקלאים שאינם יכולים עוד לשאת בנטל העבודה החקלאית ואדמותיהם הפרטיות מהוות

עבורם "ביטוח פנסיוני" לעת זקנה. הברת האדמות האלה יוצרת באזור נוף מוזנח ובלתי רצוי והתכנית רואה עצמה חייבת להציע פתרונות גם בנושא זה.

קבוצה נוספת המקורבת גם היא לעניין החקלאות הם חברי הקיבוצים והמושבים באזור. לקבוצה זו אינטרסים שונים המותנים במצבו של הישוב החקלאי, בפוטנציאל החקלאי, ובפוטנציאל התיירותי או הנדל"ני שלו. כך למשל חברי קיבוץ מעגן מיכאל רואים בחלק מענפי החקלאות פוטנציאל תיירותי (למשל ענף דגי הנוי) או שימוש בחלק מהקרקות החקלאיות בכבארה, שאינן מנוקזות היטב, שילוב של פעילות תיירותית מיוחדת - תיירות אקולוגית. חברי הקיבוץ מעוניינים לפתח את נושא התיירות סמוך ליישובם, אולם, בצורה שלא תפגע בפרטיותם ובאורחות חייהם. מצד שני, הם מודעים לפוטנציאל התיירותי של האתרים הסמוכים אליהם ומבקשים לרתום אותם לחיזוק ולהרחבת מיגון התעסוקות והכלכלה של הקיבוץ.

### תושבים עירוניים

בשולי מרחב התכנון כאמור שוכנים הישובים העירוניים פרדס חנה, בנימינה, זכרון יעקב וגבעת עדה, שרוב תושביהן אינו מתפרנס מחקלאות. אלה רואים בגידולים החקלאיים, ובמיוחד בענף המטעים הנשירים, את הנוף הירוק והצבעוני המוסיף לאיכות חייהם בעצם נוכחותו. תושבים אלה, שחלק מהם עבר להתגורר באזור בשל איכויות הנוף והריחוק מהמולת הערים הגדולות, מעדיף שהנוף הפסטורלי הנשקף כיום מחלונותיהם ימשיך ויתקיים גם בעתיד. אם יחולו בנוף זה שינויים מרחיקי לכת עשויה, לדעתם, איכות חייהם להיפגע. תושבים אלו ממוקדים פחות במשבר בענף החקלאות ויותר בצורך שלהם בנוף הירוק כחלק מהתמורה שקיבלו עם רכישת בתייהם באזור.

### תושבי הישובים הכפריים

קבוצת תושבים אחרת באזור הם תושבי הישובים הכפריים, אשר גם אלה אינם עשויים מקשה אחת. במפגש הציבורי עם חברי המשק של מעגן מיכאל ובקבוצת מיקוד עם נציגי התכנון ומרכזי המשק הובהרו רצונות התושבים וראייתם המפוקחת את הפוטנציאל התיירותי הקיים סביב הקיבוץ ובאדמותיו. רוב חברי המשק ראו בחיוב את ההצעות להרחיב את הפוטנציאל התיירותי. חלקם הזהירו משילוב יתר של הפעילות התיירותית עם איכות החיים והפרטיות

של חברי הקיבוץ. כך למשל, אחד הקונפליקטים שנתגלעו במהלך המפגשים, הוא בין האינטרסים של התושבים העירוניים בזכרון יעקב לבין האינטרסים של חברי הקיבוץ, לגבי השימוש ברצועת חוף הים הגובלת בקיבוץ. תושבי זכרון יעקב, מבקשים להרחיב את אפשרויות השימוש בחוף הים ואת הנגישות אליו. לעומתם, תושבי מעגן מיכאל אינם מעוניינים בכך וחוששים מפגיעה בפרטיותם ומפגיעה בענפי החקלאות, עקב המעבר אל חוף הים של אלפי מתרחצים דרך שדות הקיבוץ ומתקניו החקלאיים.

האינטרס של פיתוח ענף התיירות באזור הוא גם נחלתם של העוסקים בנושא בתחומי המועצה האזורית חוף הכרמל וכן של הציבור הרחב שאינו מתגורר באזור אך רואה בו יעד תיירותי מובהק בשל האתרים הרבים הפזורים בו ובשל נופיו המגוונים והקסומים. תחרות סמויה התגלתה גם בשאלת פיתוח אזור הסכר על נחל תנינים. הגישה אל אזור הסכר נקבעה מכיוון הכפר הערבי ג'סר-א-זרקא, הסמוך לסכר. תכנית להקים בגבולות הכפר מרכז תיירות עשויה להתחרות עם רצונות קיבוץ מעגן מיכאל למשוך אליו את מרכז הכובד של הפיתוח התיירותי באזור. אפשרויות הגישה אל הסכר קיימות גם מכיוון מעגן מיכאל. גם בנושא זה צריכה התכנית למצוא את שביל הזהב, להעניק לתושבי ג'סר-א-זרקא נתח מעוגת התיירות ולאפשר פיתוח תיירותי מסוג שונה מכיוון מעגן מיכאל.

### תושבי מדינת ישראל

ציבור זה כולל בעיקר את אלפי המטיילים שיגיעו לאזור בעונות השנה השונות. כיום רובו של האזור טרם נחשף לתיירות פנים אינטנסיבית. לכשיחשף יותר, יהיו ציפיותיו של ציבור המטיילים והתיירים מאזור סובב בקעת הנדיב גבוהות.

הציפיות יהיו בראש ובראשונה, בתחום הבטחת פיתוח אתרי ביקור בעלי עניין ומשיכה תיירותית. שנית, הבטחת איכותו הויזואלית של האזור. שלישית, קיום שירותי תיירות איכותיים המבטיחים למבקר שהות נעימה, שירותים אלה כוללים אמצעי לינה מגוונים, שירותי הסעדה, נוחיות גישה לאתרים וכדומה. שילוב החלופה התיירותית בתכנית האב, תדרוש מן האזור להתחרות עם אזורי תיירות אחרים בארץ. מבחינה זאת, למרות הפוטנציאל התיירותי הגלום באזור, יהיה עדיין צורך בהשקעות ניכרות לפיתוח בכיוון הנדון.

קבלת ההחלטות, הקושי בייצוג הציבור הרחב ונגישות התהליך, הקצנת העמדות ואיכות המידע שנאסף מן הציבור.

אחד הציבורים החשובים ביותר במרחב התכנון הינו ציבור החקלאים, המורכב ברובו מאיכרים וותיקים, היושבים על אדמתם הפרטית, היוצרים בעצם עיסוקם את עיקר מאפייניו ואיכותו של האזור. ציבור זה של חקלאים רואה עצמו נפגע באופן שיטתי ועקבי מן המדיניות הממשלתית של השנים האחרונות. די לעיין בעיתונות המקומית והארצית על מנת ללמוד על עומק המשבר בו מצויים החקלאים ועל היקף הבעייתיות ביחסים בינם לבין המדינה ומוסדותיה. ציבור זה רואה עצמו נפגע מכל פעולה מסדירה ומגבילה ותופס עצמו על פי ערכים אינדיווידואליים, שלעיתים קשה למצוא בהם מקום לפעולות תכנון המבוססות על הסדרה של רכושו ואורחותיו של הפרט לטובת "האינטרס הציבורי". הקונפליקט המובנה בין האינטרסים של הפרט לבין האינטרסים של הכלל עלה בכל חריפותו במפגשים אלו.

אחד הקשיים הבסיסיים ב"שימוע ציבורי" הוא חוסר הקשר הישיר בין המפגש לבין קבלת החלטות. מכיוון שכך, קבלת ההחלטות המקצועית נשארת באופן בלעדי בידי צוות התכנון וקבלת ההחלטות הסופית נשארת בידי מוסדות התכנון. ציבור המשתתפים במפגשים מהסוג הזה אינו יודע לעיתים אם התייחסו להערותיו בדרך כל שהיא אם לא (Innes & Booher, 2000).

לדוגמה: אנשי גבעת עדה הביעו במפגשים את עמדתם כי היישוב צריך להיכלל במסגרת המרחב של בקעת הנדיב (על פי החלוקה לארבע אזורים שלפיהם חולק האזור לשם פיתוח החלופות) וכך גם צריכים להיות הפתרונות התכנוניים המותאמים לו. צוות התכנון לא קיבל עמדה זו. במפגש האחרון בו הוצגו חלופות התכנון, הביעו אנשי גבעת עדה כעס רב על כי עמדתם זו לא התקבלה.

היבט נוסף הוא הקושי בייצוג הציבור הרחב ונגישות התהליך. מעצם היותו של המפגש פתוח לציבור הרחב, עלול להיווצר קושי שבו קבוצות מאורגנות, מודעות וזמינות יותר עלולות "להשתלט" על המפגש או "לצבוע" אותו בצבע מסוים, ועל ידי כך ליצור קושי לאזרחים אחרים להביע את דעתם. תהליך כזה עלול להציע למקבלי ההחלטות תמונת מצב מעוותת של אינטרסים נקודתיים, שרק לכאורה מייצגים את הציבור הרחב (Weeks,

על התכנית להתחשב במכלול האינטרסים השונים של קבוצות ייחודיות מתושבי האזור, של הציבור הרחב בערים הסובבות את מרחב התכנון ושל תושבי מדינת ישראל כולה. הצלחתה של התכנית נעוץ אפוא באפשרויות הגישה שבין התפיסות השונות ובמציאת המינוחים המתאימים לשילובם של האינטרסים השונים ולעיתים המנוגדים בתכנית, מבלי לפגוע בעקרונותיה, מטרותיה ואפשרויות היישום שלה.

## מסקנות והמלצות

### מפגשים עם הציבור הרחב

#### התועלות במפגשים

מפגש ציבורי מאפשר למתכננים להשיג את מטרותיהם לגבי יידוע והשכלת הציבור, הוא מתאים להסבר התכנית, הצגת הקשיים, יחסי ההמרה בין מרכיביה וכדומה. המפגש מאפשר למתכננים למסור מידע נגיש ושקוף לציבור בשלבים מוקדמים של הכנת התכנית ובכך לתרום ישירות להפחתת חששות ולהתנגדות ציבורית שלעיתים נובעת מחוסר מידע.

במפגש עם התושבים נוצר דו שיח בו יכולים התושבים להביע את דעתם ולהגיב על הרעיונות אשר צוות התכנון מביא בפניהם. נדגיש, כי אין במשוב זה כדי ליצור השפעה ישירה על קבלת ההחלטות, ולכל ברור, כי לא כל הערה או בקשה העולה מן הציבור יכולה למצוא דרכה באופן ישיר למסמכי התכנית. מפגש מסוג זה גם מאפשר למתכננים לעמוד על הלכי הרוח בציבור הבאים לידי ביטוי בדרך כלל במפגשים כאלו.

#### מגבלות המפגש עם הציבור במתכונת של

##### שימוע ציבורי

הניסיון העולמי המצטבר בעריכתם של מפגשים מן הסוג האמור עם הציבור, ובעקבותיו הספרות המקצועית בנושא, מלמדים כי "שימוע ציבורי" היא מתודולוגיה מוגבלת יחסית לשיתוף הציבור. מעניין לראות כי הניסיון הישראלי המתגבש בשנים האחרונות, ובכללו הניסיון בתכנית סובב בקעת הנדיב, מחזק את הניסיון הבין לאומי ואינו סותר אותו. עיקר הביקורת מתייחסת לארבעה היבטים עיקריים; חוסר הקשר הישיר בין המפגש עם הציבור לבין תהליכי



2000). עלול להיווצר מצב בו קבוצות חלשות, או ציבור אחר לא מיועד, לא ייטול חלק וכך לא יוכל להישמע ולזכות להתייחסות כל שהיא. כתוצאה מכך עלול להיווצר מצב בו המפגש עם הציבור מקבע למעשה דפוסים קיימים של אי שוויון. אין ספק כי מרבית המפגשים עם הציבור בתכנית סובב בקעת הנדיב "נצבעו" בצבע חקלאי וכי מרבית המשתתפים היו חקלאים.

צוות התכנון השקיע מאמצים ניכרים בפרסום קיומם של המפגשים, פרסום שהביא להשתתפות משמעותית, יתכן כי במידה מסוימת קבוצות מסוימות באוכלוסיה לא נחשפו מספיק לעצם קיום המפגשים ולאפשרויות נוספות להשתתף. לכן השתדל צוות התכנון לקיים גם מפגשים מצומצמים יותר בבתים פרטיים כדי לאפשר הבעת דעות גם לאלה שלא הרגישו נוח להביע דעתם במפגשים הרחבים יותר.

מגבלה נוספת של מפגשים מסוג זה טמונה בעיקר באופי החד כיווני של מעבר המידע. אומנם הן הציבור והן נציגי צוות התכנון מצויים באותו אולם, אך גודל הקבוצה ובעיקר אופי המפגש אינו מאפשר דיאלוג חופשי – משמעותי, אלא יוצר בעיקר שיח הצהרתי של עמדות מוקצנות. אסיפה בה לוקחים חלק עשרות רבות של אזרחים היא אירוע פוליטי. עובדה היא שבכל המפגשים עם הציבור נכחו ראשי המועצות ונציגים פוליטיים אחרים. האופי הפוליטי של ההתכנסות יוצר לעיתים מצב בו משתתפים מרגישים כי הם צריכים להקצין את עמדותיהם על מנת שקולם יישמע, והטון המוביל הוא של התנגדות.

חוסר בהירות לגבי תחום הדיון עלול להביא לניצול אפקטיבי פחות של זמן המפגש. ברור כי הצורך הבסיסי בתכנון היא שאלת מפתח חשובה, אך במידה דומה ברור כי צוות התכנון אינו יכול להחליט אם להפסיק את התכנון או לבטל את עצם נחיצותו. חוסר בהירות זה עלול אף להוביל לדיאלוג מוקצן, רגיש ולעיתים אף מתלהם, ולהקשות על היכולת להנחות דיון אפקטיבי. תהליך כזה עלול ליצור תחושת ניכור בציבור המשתתף, להקשות על מקבלי ההחלטות לעבד את מגוון הדעות או לבחור ביניהן ולהיתפס בעיני פקידי הממשל כבזבז של זמן, או אפילו כמטרד. הניסיון האמריקאי מלמד כי לשימועים ציבוריים בארה"ב מגיעים בדרך כלל תומכים או מתנגדים נלהבים לנושאים המשפיעים עליהם באופן אישי, ארגון מזדמן של בעלי עניין, ומספר צופים מאנשי הממשל. על האזרח

לעמוד באולם מלא מול מועצה שיושבת על במה מעליו, עליו לדבר במהירות, ואין הוא יכול לדעת אם משהו מתייחס לדבריו כלל. תהליכים פורמאליים אלו של קבלת משוב מן הציבור מסתיימים בדרך כלל במגוון כה גדול של הערות מכיוונים שונים, עד שהרשות אינה לוקחת אותן בחשבון באופן משמעותי (Booher & Inness, 2000). המפגשים אשר התקיימו בבקעת הנדיב בטאו בחלקם השקפה זו.

מכל האמור לעיל מתברר קושי נוסף, והוא איכות המידע שנאסף מהציבור. כאמור, השימוש במתכונת של "שימוע ציבורי" כדי להשיג מטרות כגון: הסברה, יידוע והשכלת הציבור הוא שימוש יעיל ונכון. למפגשים מסוג זה, יכולה להיות תרומה משמעותית, כחלק מתהליך שיתופי רחב ומהותי יותר. השימוש במפגש מסוג זה, כדרך לקבל מידע מן הציבור שישמש כתשומה מוגבלת בתהליך קבלת ההחלטות, עלולה ליצור מצב בו אזרחים שאינם מיוודעים באופן מלא על הנושא שעליו הם נשאלים, מביעים דעה חלקית ובלתי מבוססת. קושי נוסף בשיטות אלו הוא הקושי באיסוף דעותיהם של קבוצות חלשות באוכלוסיה, המתקשות או מהססות להתבטא (2000 Booher & Inness).

## שאלוני עמדה והעדפות

### תועלות

שאלוני העדפות מאפשרים לצוות התכנון לעמוד באופן מדויק וכמותי יותר על העדפותיהם ורצונותיהם של תושבי אזור התכנון. ההפצה לכל בית אב כבדוגמת גבעת עדה, ובעיקר האפשרות למתן מענה ברשת האינטרנט מאפשרת להגיע לתושבים רבים שלא דווקא השתתפו במפגשים הפתוחים עם הציבור. שאלונים הנערכים על פי אמות המידה המקובלות במדעי החברה יכולים לתת כאמור מידע רב ערך לגבי הדרך שבה רואים ותופסים תושבי האזור שאלות תכנוניות. עוד יכולים שאלונים לשרת את הרצון לשתף את הציבור בשלבים שונים של התכנון כגון: שלב איסוף המידע, שלב בחירת החלופה המועדפת וכדומה ולהוות כלי חשוב לאיסוף מידע מן הציבור. על אף המגבלות המתודולוגיות והסטטיסטיות כפי שיפורטו בהמשך, יכולים שאלונים להוות מקור מידע נוסף וחשוב לצוות התכנון ולמקבלי ההחלטות. ממצאי השאלונים אינם

מידע עצמאי. חשוב להדגיש כי הם מהווים חלק מסך כל המידע הרב שנאסף באמצעות הפעלת כלי שיתוף אחרים ובעיקר מתוך המפגשים הפתוחים עם הציבור. יש לראות את המידע שנאסף בשאלונים על רקע המסגרת הכוללת ובהקשרה.

## מגבלות מתודולוגיות וסטטיסטיות

לאופן בו נערכו, הופצו ונותחו השאלונים שתי מגבלות עיקריות. הראשונה היא מגבלת התוקף הסטטיסטי. הפצת השאלונים לא נערכה על פי הכללים הנוקשים של בחירת מדגם סטטיסטי מייצג בכל יישוב וכדומה. לרשות צוות התכנון לא עמדו המשאבים המספיקים לשם כך ומטרת הפצת השאלונים הייתה בעיקרה להוות מקור נוסף של מידע, במסגרת האפשרויות. משום גודל המדגם המצומצם, חוסר הייצוגיות של המדגם, שיעור ההיענות הנמוך ועוד, אין לראות בממצאים כמייצגים את עמדות או העדפות כלל תושבי האזור. אם כי לגבי יישוב כמו גבעת עדה שם התקבלו כ-10% משיבים מכלל הפצת השאלונים המדגם בודאי מייצג את העדפותיהם של תושבי המקום. אך ברוב המקרים ההעדפות הם של אלו שבחרו להביע את דעתם באמצעות השאלונים. משום גודל המדגם המצומצם ומשום שהפצת השאלונים לא נערכה על פי כללי הדגימה יתכנו הטיות ברורות בתשובות לשאלונים. לדוגמא, בשאלונים שהופצו במועצה האזורית מנשה הוחזרו רק 10 שאלונים שאינם מהווים מדגם גדול מספיק לעריכת ניתוחים סטטיסטיים משמעותיים. בשאלון אשר הופץ לצורך הערכת החלופות ובחירת החלופה המועדפת כ-98% מסך כל המדגם (N=30) היו אנשים שהגדירו עצמם כלא חקלאים. ברור מכך כי המשמעות שניתן לייחס לממצאים מוטה ולכן מוגבלת במידה מסוימת.

## סדנאות תכנון

### תועלות

במסגרת תהליך שיתוף הציבור בהכנת תכנית האב לסובב בקעת הנדיב נערכה סדנת תכנון בקיבוץ מעגן מיכאל. בסדנא לקחו חלק אנשי תכנון ובעלי תפקידים רלוונטיים בקיבוץ, צוות התכנון וחלק מיועציו. הסדנא נמשכה כארבע שעות ותועדה במלואה. ניתן לומר כי ניסיון ראשוני זה הוכתר בהצלחה רבה. מטרת הסדנא הייתה להתנסות בתכנון משותף בו נפגשים פנים אל פנים צוות התכנון וצוות

של בעלי תפקידים ונבחרו ציבור מן היישוב לדיון מעמיק במגוון הסוגיות התכנוניות טרם גיבוש החלופות. בסדנא זוהו הנושאים העיקריים, הועלו חלופות רעיוניות ונערך פיתוח משותף של חלופות תכנוניות לנושאים העיקריים. הסדנא אפשרה לצוות התכנון ולנציגי היישוב לקבל משוב הדדי על רעיונותיהם והצעותיהם. האופי המקצועי והנינוח של הסדנא תרם רבות לדיון האפקטיבי. עבודה מודולארית ושימוש במגוון כלי הנחייה איפשר התקדמות מהירה והגעה לתוצרים מוחשיים. עבודת הכנה משמעותית ותאום ציפיות ברור לגבי אופן קיום הסדנא, עיקרי התכנים והתוצרים הרצויים תרמו אף הם. נראה כי התועלות מהתנסות זו היו בכמה מישורים: הראשון, הסדנא אפשרה למידה חשובה לצוות התכנון בדבר האפשרות למפגשי תכנון משותף עם קבוצות נבחרות של נציגי יישובים. השני, הסדנא אפשרה דיון מקצועי, סיעור מוחות וירידה לפרטים ולעומק הסוגיות שנידונו. השלישי, הוא אולי התרומה החשובה מכל, הסדנא אפשרה התנסות חיובית בתהליך של בניית הסכמות מתוך דיון חופשי ומשתף בתכנים מקצועיים בין אנשי מקצוע ובין שאינם כאלו, מתוך כבוד הדדי, ענייניות ורצון משותף להעשיר איש את רעהו.

## מגבלות

נראה כי אחת המגבלות היחידות של סדנא מסוג זה היא העלות הגבוהה של קיומה מבחינת השקעת המשאבים הנדרשת, הן מבחינת הכנה אפקטיבית והן מבחינת זמן, כוח אדם וכדומה.

## סיכום

• שיתוף הציבור בתכנית האב והמתאר "סובב בקעת הנדיב", הפך להיות חלק בלתי נפרד מהליך התכנון בכללו. הצוות הייעודי לנושא שיתוף הציבור השתתף בצורה פעילה בישיבות התכנון ומול גורמי התכנון, בעיקר במשרד הפנים, וביטא את התשומות שהתקבלו מן הציבור ושילבם בהליכי התכנון המקובלים.

• תכנית בקעת הנדיב הנה התכנית הראשונה בה התקיים הליך שיתוף הציבור באופן כה אינטנסיבי. הליך זה מתקיים כיום כחלק אינטגרלי מהליכי התכנון בתכניות המתאר הנערכות בידי גופי התכנון, אם כי בעצמה ובאינטנסיביות פחותות עקב מיעוט משאבי זמן ותקציב.

התהליכים הללו הנם כיום בראשיתם, ותידרש

פרספקטיבה מנקודת זמן מתאימה, על מנת לעמוד על ההשפעות וההשלכות של תהליך שיתוף הציבור על מערכת התכנון.

יש להיערך למעקב ולבקרה אחרי הליכי שיתוף הציבור במערכת התכנון, כנושא בפני עצמו, על מנת להעריך נכונה את השפעת התהליך ויישומו.

• בתהליך שיתוף הציבור בתכנית בקעת הנדיב התחברו מידת השונות בין ציבורים שונים, היכולת להגיע ולהידבר עימם, ולשאוב מהם תגובות מתאימות לצורך הליך התכנון. התברר כי קבוצות מסוימות עשויות שלא להגיב כלל, או שתגובתן תהיה מסויגת ביותר, עקב קיומם של אינטרסים ספציפיים ונוגדים. לפיכך יש לזהות כבר בשלבי התהליך הראשוניים את קהלי היעד, ולהתאים את סוג הפנייה לקהלים השונים, על מנת למנוע התפתחות קונפליקטים ומצבים מורכבים, שאינם ניתנים לפתרון ולשליטה.

• שיתוף הציבור ראוי להתקדם בשלבים מוקדמים ככל האפשר, ולמעשה טרם עריכתה של התכנית. הציבור אמור וראוי לחוות דעה באשר לעצם נחיצותה של התכנית, טיפולה ואחריותה, להתוויות גבולות התכנית ובאופן כללי למנדט הניתן לה.

אין בכך כדי לומר שלציבור תינתן זכות וטו על תחומי אחריותו וקיומו של תכניות, מפני שעצם עריכתה של תכנית מהווה אמירה מגבוה, שאינה יכולה להתחשב ולרצות קבוצות ופרטים. אך מנגד, השתתפות הציבור בשלבים הראשוניים תביא אותו ליתר קירוב למגמות התכנית ולעצם הצורך בקיומה.

• במקביל לעריכת הליך שיתוף הציבור, יש לידע את הציבור בהליכי התכנון גופם. הציבור המשתתף בתהליך אינו יודע לרוב מה הם הליכי התכנון וכיצד עשוי הוא להשתתף בהם, להשפיע ולהביע את דעותיו.

יתר על כן, הציבור מביע חשדנות ומבוכה באשר להליכים אלה, ורואה בהם גזירה משמיים, שאין הוא יכול להתמודד עימה. המתכנת הקיימת של ביטוי הציבור בשלב ההתנגדויות בלבד מביאה לניכור ולהסתייגות, ולא להסכמה ולבנייה משותפת.

מוצע כי בבסיסו של הליך שיתוף הציבור ייבנו מערכות של יידוע הציבור, הסברה והעברת ידע בדבר הליכי התכנון, כשלב הכרחי ומוקדם של הליך שיתוף הציבור כשלעצמו.

במערכות הסברה אלה ייטול חלק מנהל התכנון במשרד הפנים, והן תכלולנה העברת הרצאות וסדנאות בנושא הליכי התכנון, ועדות התכנון, חוק התכנון והבנייה וכו', וכן ידע כללי בנושא האזור והתכנית הספציפית האמורה להתגבש בו.

• הליכי שיתוף הציבור במערכת התכנון במדינת ישראל נמצאים כיום בראשיתם. במדינות המערב, מתקיימים הליכים אלה זה שנות דור. קיימת חשיבות רבה ללימוד ולהבנה של מערכות אלו, על מנת להתאימן לתבניות ולמסגרות המתקיימות בישראל. לימוד זה ראוי להיערך במסגרות האקדמאיות, כתכנית לימודים, במגמות תכנון באוניברסיטאות, לצד תכניות השתלמות לאנשי מינהל התכנון במשרד הפנים.

• לצד ההשקעה הרבה בציבור, תידרש השקעה בחינוך, ושינוי תודעה בקרב המתכננים כשלעצמם. מערכות התכנון אמורות להבין ולהטמיע בקרבן את החיוניות בשיתוף הציבור, ואף העובדה הפשוטה שתכנית ללא שיתוף ציבור, למעשה תהיה נדונה לכישלון, או לפחות לדרכי ייסורים ארוכים וממושכים.

יש להבין כי הליך שיתוף הציבור, למרות היותו לכאורה מסורבל ומייגע, יקצר בסופו של דבר את הליכי התכנון, ויביא ליצירתה של תכנית טובה יותר, ואף מהירה ונוחה להעברה בשלבי האישור המתקדמים, ככל שהציבור, רחב ככל האפשר, יכיר בתועלתה ויתמוך בה.



משק חקלאי בשולי פרדס חנה



כלים חקלאיים בבקעת הנדיב

---

---

## נספח ו



כ ל י ם  
כ ל כ ל י י ם

---



## דיון בכלים כלכליים לעידוד העיבוד החקלאי

### רקע

במסגרת תכנית האב לסובב בקעת הנדיב יש משום פריצת דרך, והצעת כיווני חשיבה חדשים בתחום. כיווני חשיבה אלה עשויים לסייע ליוזמות מקומיות, לפניה לרשויות המתאימות, לשם פעולה ברמה מינהלית-לאומית. הכלים המוצגים בזה לוקטו ממגוון מקורות, ומעבודות שונות שנעשו בשנים האחרונות על ידי כלכלנים ואנשי תכנון בארץ. עבודה מרכזית בתחום זה הינה "תיקי כלי בתחום הכלכלי" מדיניות וכלים לשמירה על שטחים פתוחים, סביבות תכנון, סדן לובנטל, לרמן אדריכלים.

ערכו של השטח הפתוח בסובב בקעת הנדיב נשען, במידה רבה, על הנוף החקלאי. חלק ניכר מהשטח - בבקעת הנדיב עצמה, בעמקי הנחלים שבין גבעות אלונה, ובמישור חוף הכבארה, הינו שטח חקלאי מעובד. יתר על כן מדובר כאן בנוף חקלאי ייחודי, בעל גידולים אופייניים של מטעי נשירים וכרמים, בעל תצורה מובהקת וקישור תרבותי והיסטורי לנופי מושבות הנדיב הידוע ואיכרי העלייה הראשונה. מסיבות אלה בוחרת תכנית סובב בקעת הנדיב לעסוק באופן נרחב ומעמיק בנושא עידוד העיבוד החקלאי, תוך התאמה, ככל הניתן, לתנאי המציאות בישראל.

החקלאות בסובב בקעת הנדיב, כבכל מקום אחר בארץ, מצויה במשבר מתמשך. המשבר במשק המים, הרעה בתנאי הסחר, והנגיסה בשטח הפתוח מצד בינוי ותשתיות, הינם רק חלק מהאיומים המתחזקים והולכים לקיומו של הענף. שמירת הנוף החקלאי, שהינה ממטרותיה המרכזיות של תכנית סובב בקעת הנדיב, הינה, בהכרח, שמירה על רצף העיבוד החקלאי, ועל קיומו הכלכלי והחברתי.

תכנית סובב בקעת הנדיב אינה יכולה להסתפק ביעדיה הצרים של תכנית מתארית. אין מדובר כאן רק בהסדרה של ייעודי הקרקע השונים, שכן ללא ממשות כלכלית של ענף החקלאות – יאבד המרחב את ערכו המרכזי. מכאן שהתכנית נדרשת להרחבת היריעה, ולעיסוק בנושאים כלכליים, שאינם, בדרך כלל, מעניינה של תכנית פיסית.

בהצעת כלים כלכליים לשמירת העיבוד החקלאי והנוף החקלאי, מודעים עורכי התכנית לכך, כי לא את כולם ניתן לממש, לא כל שכן בטווח הזמן הקרוב. המודעות לצורך בעידוד העיבוד החקלאי כנכס המספק איכות חיים וסביבה נמצאת בישראל בראשית דרכה. זאת בניגוד לארצות רבות בעולם המערבי, בהן זוכה החקלאות לעידוד פעיל לצורך שמירת ערכי נוף וסביבה. בישראל נדרש שינוי מקיף בדעת הקהל לשם הכרה בנוף החקלאי כ"מוצר ציבורי" לגיטימי, ולשם הקצאת משאבי ציבור לכך.

אין ביכולתה של תכנית מתארית לקבוע את יישומם של כלים תקציביים או פסקליים. אלה נדרשים להסכמה ולהקצאה מצד משרדי ממשלה שונים, ולחקיקה מתאימה. בהכללת פרק הנוגע לכלים לשמירת הנוף החקלאי

## כלי מס' 1: תמרוץ על פי הנהוג בנוגע לעידוד גידול חיטה באזורי פריפריה

### מקור

צוות תכנון תכנית אב ומתאר מחוזית חלקית סובב בקעת הנדיב, פברואר 2003.

### רקע

לשמירת הקרקע ערך לאומי הניתן לתרגום לערכים כלכליים. בשנים האחרונות מקובל נוהג של תשלום לחקלאים עבור שמירת קרקע מעובדת, בגידול חיטה בבעל. לשם דוגמא, במסגרת פרוייקט שמירה על קרקע חקלאית של משרד החקלאות, שולמו בשנה האחרונה מענקים בסך 12.5 מליון ₪ עבור עיבוד קרקע וגידול חיטה בהיקף של 300 אלף דונם. גובה המענקים מותנה במחיר החיטה ובאזור הגיאוגרפי בו היא מעובדת. בדרך כלל מדובר באזורי פריפריה.

### תיאור הכלי המוצע

יישום חלוקת מענקים עבור גידול חיטה לאזור סובב בקעת הנדיב. כלילת אזור סובב בקעת הנדיב במסגרת האזורים בהם מקובל מענק זה, בהתבסס על מטרות של שמירת קרקע לאום, ושמירת העיבוד החקלאי.

### גורמים מיישמים

משרד החקלאות, במסגרת פרוייקט שמירה על קרקע חקלאית.

### פעולות נדרשות לצורך יישום

הרחבת האזור בו מוענק תמרוץ לגידול חיטה לאזור בקעת הנדיב.

### יתרונות

#### • שימוש בכלי קיים

תמרוץ עבור גידול חיטה הינו כלי המצוי בשימוש משרד החקלאות. אין צורך לנסח כלי תמרוץ חדש, או להקים מנגנון המיישם אותו.

#### • תמרוץ כספי של עיבוד הקרקע

בימים של משבר בחקלאות עשוי כלי זה לסייע בקיום כלכלי של המשק החקלאי, ולתמוך בהמשך עיבוד

הקרקע.

### חסרונות

#### • אבדן המגוון והאופי הנופי

ערכה הייחודי של החקלאות בבקעת הנדיב נובע ממגוון הגידולים, על פי חלקות קטנות, ומסוג גידולים מסויים – כרמים ומטעי נשירים. תמיכה בסוג גידולים אחד, שאינו מאפיין את האזור, עשוי לפגוע בערכה הנופיים של החקלאות.

#### • נטל כספי על התקציב הלאומי

תמרוץ תקציבי של עיבוד הקרקע מהווה מעמסה נוספת על התקציב הלאומי הכללי.

## כלי מס' 2: תמרוץ מתוקצב לעידוד התחזוקה של שטח פתוח ראוי לעיבוד

### מקור

"תיקי כלי בתחום הכלכלי" מדיניות וכלים לשמירה על שטחים פתוחים, סביבות תכנון, סדן לובנטל, לרמן אדריכלים, נובמבר 2002.

### רקע

לתחזוקה נאותה של שטחים חקלאיים יש השפעה חברתית-ציבורית חיובית. לנטישה או הזנחה של שטחים חקלאיים יש השפעה חברתית שלילית. בהתייחס לגורם פרטי - פירמה או משק בית - מדובר ב"השפעות חיצוניות" (externalities), שאין הגורם הפרטי מקבל תמורה (או נקנס, במקרה שההשפעה שלילית) עבורן, במנגנון השוק הקיים.

הכלי הנדון הינו אמצעי שבידי השלטון המרכזי, הוא, טיפול בהשפעות החיצוניות שיש לשטחים חקלאיים משגשים על הציבור בכללותו. טיפול בהשפעות חיצוניות, שאינן זוכות לתגמול במסגרת מנגנון השוק הקיים הינו יעד מקובל במדיניות כלכלית אסרטיבית.

התפקיד העיקרי של מערכת המס ושל מדיניות המיסוי הוא לשמש מכשיר למימון ההוצאה הציבורית של המדינה. בנוסף ליעדים אלה מקובל בכלכלת שוק מודרנית לעשות שימוש מסוים במערכת המס על מנת להשיג יעדים ברמת המיקרו - בהתייחס לפרטים - משקי בית או פירמות. הצעדים הפיסקליים הננקטים במקרים אלה אמורים להפנים את ההשפעות החיצוניות באמצעות "פרס" במקרה של תרומה חיצונית חיובית וקנס מרתיע במקרה של השפעה חיצונית שלילית.

כלי מס' 2 בא לטפח את ההשפעות החיוביות של שטחים מעובדים באמצעות כלים תקציביים, שמשמעותם עידוד של עיבוד הקרקע החקלאית. על פי רוב, מקובל לראות באמצעים תקציביים אמצעים עדיפים על פני אמצעי מיסוי, מבחינת הפשטות, השקיפות ויכולת הבקרה על ישומם.

### תיאור הכלי המוצע

הענקת תמריץ כספי לבעלים ובעלי חזקה בקרקע חקלאית ראויה לעיבוד, אשר תעובד בדרך נאותה.

### יישום הכלי למעשה

יקבע משרד ממשלתי אשר במסגרתו יתוקצב התמריץ (עדיפות למשרד החקלאות). משרד זה, יחד עם המשרד לאיכות הסביבה יקבע קריטריונים לחלוקת התמריץ שיתייחסו לנושאי סביבה ויהיו שקופים, מחייבים ושפיטים. כל בעל קרקע ראויה לעיבוד ימסור מידי שנה הצהרה על השימושים שנעשו בקרקע, במסגרת הדו"ח השנתי לפיקדי מס ההכנסה. הצהרה זו תהווה בסיס לחלוקת התמרוץ. חלוקת התמרוץ תהיה על פי המסלולים להלן:

• **תמרוץ אלמנטרי** - המדינה תחולק למספר מרחבים גיאוגרפיים, כאשר לכל מרחב יוגדר "מירשם אלמנטרי" לתחזוקה אופיינית או ייחודית לו. השיעור הבסיסי של תמרוץ אלמנטרי יהיה שווה לעלות הביצוע של המרשם האמור.

• **תמרוץ דיפרנציאלי** - הקרקע המעובדת תזכה בתמריץ אשר יותאם לסוג הגידול או העיבוד של השטח.

בנוגע לגידולים מסוימים (גידולי שלחין, מטעים בבעל ועוד) יהווה התמריץ תוספת לתמריץ העיבוד שייקבע על פי הרפורמה במשק המים (ראו כלי מס' 6 להלן).

### גורמים מיישמים

אגפי התקציבים במשרד האוצר, משרד החקלאות והמשרד לאיכות הסביבה.

### פעולות נדרשות לצורך יישום

שינוי בתקנות שר האוצר: קביעת עקרונות לשיעורי התמרוץ, הליך לאישור זכאות לתמריץ, הוראות תפעול באגפי התקציבים וכיוצא בזה.

### יתרונות

- "גזר" ולא "מקל". עידוד פעיל של המשך עיבוד הקרקע, תוך סיוע כלכלי לחקלאים.
- שקיפות ובקרה נוחה, בהשוואה לכלי מיסוי.

### חסרונות

• הרחבת הוצאות המדינה. מנגנון סבסוד חדש, הדורש, לצורך אימוצו, שינוי מקיף בדעת הקהל, לקראת ראיית ערכי הנוף והסביבה של החקלאות כמוצר ציבורי הראוי

לתקצוב.

• "המצאה" של כלי תקציבי חדש, שאינו קיים במערכת.  
דורש ניסוח של הוראות ותקנות חדשות, הפעלה של  
מנגנון תקצוב חדש, וכיוצא בזה.

### **התאמה לישום בסובב בקעת הנדיב**

כעיקרון, תמרוץ חיובי מתאים יותר ליישום בסובב בקעת  
הנדיב. עם זאת, יש לתת את הדעת על כך שחלקים  
ניכרים בבקעת הנדיב אינם סובלים כיום מהזנחה, ומטרת  
התכנון אינה דווקא עצירת תהליך של התדרדרות השטח  
החקלאי, אלא שמירה על ערכים קיימים כגון סוגי גידולים  
ייחודיים, גודל חלקות קטנות וכיוצא בזה. מכאן שנדרש  
כלי "מדוייק" יותר לטיפול בערכים אלו. יתכן והמנגעות  
מייקור של אמצעי היצור, כגון מים, והרעת הכדאיות של  
חקלאות השדה הם יותר אפקטיביים במקרה של בקעת  
הנדיב.

## כלי מס' 3: הקלות מיסוי לפעולות המעשירות ערכי נוף בשטחים חקלאיים

### מקור

צוות תכנון תכנית אב ומתאר מחוזית חלקית סובב בקעת הנדיב, פברואר 2003.

### רקע

כלי זה נועד לעודד פעילות של תחזוקה ושדרוג ערכי השטח החקלאי שאינם פעולות חקלאיות. לדוגמא: נטיעת עצי נוי לאורך דרכים, גדרות חיות וכיוצא בזה.

### תיאור הכלי המוצע

הקמת עמותות אזריות שייעודן טיפוח ושימור נוף ותחזוקה של שטח חקלאי בפעולות לא חקלאיות.

הוספת היעדים "טיפוח ושימור הנוף ותחזוקה של שטח חקלאי בפעולות לא חקלאיות" לרשימה של "מטרות ציבוריות" מוכרות על ידי שר האוצר לפי סעיף 9/2 לפקודת מס הכנסה.

לאחר צירוף היעדים הללו לרשימת המטרות הציבוריות יוחל על העמותות סעיף 46/א' לפקודת מס הכנסה. על פי סעיף זה תרומה לעמותה 35% מסכום התרומה יזוכה מהמס שהתורם חייב.

### גורמים מיישמים

מינהל הכנסות המדינה – נציבות מס הכנסה.

### פעולות נדרשות לצורך יישום

הנחית שר האוצר לצרף את הייעודים שצוינו לרשימת המטרות הציבוריות לפי סעיף 9/2 לפקודת מס הכנסה.

להלן רשימת המטרות הציבוריות ששר האוצר הכיר בהם כמטרות ציבוריות לצורך הכרה בתרומות למטרות האלו כזכאיות לפטור ממס:

- עידוד החיסכון לחינוך לתיכון ולחינוך גבוה
- מטרות האגודה למען בטחון ישראל (לב")
- מתן שירותים מוניציפליים לישובים באזור יהודה, באזור השומרון ובאזור רמת הגולן
- מניעת תאונות
- עידוד ההתיישבות מעבר לקו הירוק
- תנופה לצמיחה לסיוע למניעת אבטלה במשק

• קרן ג'נסיס לקידום פיתוח הנגב

• סיוע ליישובים במצוקה

• קליטת עליה

• סיוע לחיילים משוחררים

• פעילות למען טוהר המידות בשירות הציבורי ומינהל תקין

• הגנה על זכויות האזרח בישראל

### יתרונות

עידוד של פעילות שדרוג נופי של השטח. כלי זה מתייחס לפעולות שאינן חקלאיות במובהק, אך הן תומכות בנוף החקלאי ומעשירות את ערכיו. שדרות עצים לאורך דרכים, שוברי רוח, משוכות חיות וכיוצא באלו – הם סימני ההיכר הנפויים של נופים חקלאיים עשירים ומעניינים, שכיום אינם זוכים לעידוד על ידי מנגנון ממשלתי כלשהו.

באשר לעידוד של שדרוג הנוף על ידי החקלאים. החקלאי אינו מעצב נוף, הדבר אינו מתפקידו וכל מטרתו להתפרנס ולחיות בכבוד מעמל כפיו. אין לכפות עליו חיובים והוצאות בעטיו של עיצוב נוף, שהוא מעניין של רשויות ממשלתיות, כגון קק"ל, רט"ג וכו'. עם זאת, החקלאים הינם האוכלוסייה המצויה יותר מכל בנוף, ומשפיעה על ערכיו הויזואליים, על פני שטחים ניכרים. במשך מאות בשנים היו החקלאים אלו שדאגו יותר מכל לטיפוחו של הנוף, גם כאשר מדובר בפעולות חסרות משמעות חקלאית ישירה כגון נטיעת עצים, הקמת גדרות אבן וכיוצא בזה. יתר על כן, החקלאי המצוי בנוף, ידע להתאים את סוג הטיפול הנאות למאפייני השטח, יותר מכל מעצב נוף חיצוני.

מן הראוי שתפקידם זה של החקלאים ימשיך להתקיים גם בחברה המודרנית, ולזכות לעידוד מצד החברה בכללה.

### התאמה לישום בסובב בקעת הנדיב

הכלי ראוי להיות מיושם בסובב בקעת הנדיב. הנוף החקלאי בסובב בקעת הנדיב הינו עשיר באלמנטים שאינם חקלאיים במובהק. שדרות ברושים בסמוך לפרדס חנה, תעלות ניקוז ברחבי בקעת הנדיב, שוברי רוח בכבארה – הינם רק חלק מהאלמנטים הללו, הראויים לתחזוקה נאותה.



## כלי מס' 4: שמירה על נופים חקלאיים במסגרת פעילות של רשויות ציבוריות

### מקור

"תיקי כלי בתחום הכלכלי" מדיניות וכלים לשמירה על שטחים פתוחים, סביבות תכנון, סדן לובנטל, לרמן אדריכלים, נובמבר 2002; צוות תכנון תכנית אב ומתאר מחוזית חלקית סובב בקעת הנדיב, פברואר 2003.

### תיאור הכלי המוצע

המשרב בחקלאות מקשה על המשך עיבוד השטחים החקלאיים על ידי החקלאים עצמם. כלי שהוצע לצורך שמירת אופיו של השטח הינו קנייתו מהחקלאים על ידי גוף ממשלתי, שיפעל להחכרה של השטח בחזרה לידי החקלאים, תוך דרישה לעיבוד מסוג מסויים של השטח. הגוף הממשלתי או החיצוני עשוי להרוויח מקניית השטח על ידי הפעלת עסקי אגרו-תיירות בו, שיצאו נשכרים מקרבה לשטחים חקלאיים באיכות גבוהה.

כלי זה מיושם בפועל וזוכה להצלחה במדינות שונות. בארה"ב the National Park Service מנהל קרקעות חקלאיות נרחבות המוגדרות כגנים לאומיים. השירות הממשלתי מחכיר את הקרקע לחקלאים פרטיים, העוסקים בעיבודה על פי הגדרות שנקבעו על ידי הרשות (Alanen, A. R., and Melnick, R. Z., Preserving Cultural Landscapes in America, the Johns Hopkins University Press, 2000).

### גורמים מיישמים

רשויות ממשלתיות "ירוקות" – קרן קיימת לישראל, רשות הטבע והגנים; או קרנות פרטיות (קרן רוטשילד).

### פעולות נדרשות לצורך יישום

החלטות מצד גופים ממשלתיים או קרנות פרטיות.

### יתרונות

- בקרה טובה על השימוש בקרקע. לאחר קנייתה יקבע השימוש שיעשה בקרקע על ידי גוף ריכוזי שמטרתו "ירוקה", שיבטיח את המשך העיבוד החקלאי בקרקע.
- העברת נטל אחזקת הקרקע אל גוף ציבורי או פרטי, ו"שחרור" החקלאים מנטל עיבוד הקרקע.

### חסרונות

• קשיים במציאת משקיע שיהיה מוכן לקנות קרקע חקלאית לצורך אבטחת המשך עיבודה. אם כי, יתכן שגופים כגון הקרן הקיימת יהיו מעוניינים להרחיב את תחום פעילותם ולעסוק באחזקת נופים חקלאיים.

• התאמה ליחידות שטח קטנות בלבד. לא ניתן להחיל את הכלי על כלל השטחים החקלאיים בישראל, אלא על יחידות שטח מצומצמות בלבד, ומכאן – על היחידות בעלות האיכויות הגבוהות ביותר.

• חוסר בקרה על השטח לטווח ארוך. מניעי הגופים הרוכשים את הקרקע עשויים להשתנות בטווח הארוך ממניעים "ירוקים" למניעים אחרים. הדבר נכון בעיקר בנוגע לקרנות פרטיות, העשויות לבחור לפעול פיתוח ובינוי של השטח, בטווח הארוך.

### התאמה ליישום בסובב בקעת הנדיב

ישימותו של כלי זה בסובב בקעת הנדיב בעיתית, שכן קשה לאתר רשות ממשלתית או שתהיה נכונה לשאת בעול קניית הקרקע מהחקלאים.

## כלי מס' 5: הכללת נושא שימור הנוף החקלאי במסגרת הרפורמה במשק המים

הקצאת תמיכה לשמירת נופים חקלאיים באמצעות קרנות אזוריות או הרחבת דרגות התמיכה הקיימות ברפורמה לכלילת שמירה על נוף חקלאי

### מקור

כיוון - גדי רוזנטל, "הרפורמה במחירי המים ומנגנון התמיכות בחקלאות: ניתוח השפעות סביבתיות וגיבוש הצעה להכללת הנושא של שימור הנוף החקלאי במסגרת הרפורמה", אוקטובר 2002. צוות תכנון תכנית סובב בקעת הנדיב.

### רקע

במרץ 2002 נחתם הסכם בין משרד החקלאות ומשרד האוצר, המורה על עריכת רפורמה במחירי המים ובמסגרת הסובסידיות לענף החקלאות בישראל. מטרתה של הרפורמה הן להביא לייעול בצריכת המים בחקלאות, ולהרחיב את השמירה על שטחים חקלאיים. בקצרה, מציעה הרפורמה שינוי באופי סבסוד החקלאות מסבסוד מחירי המים לסבסוד העיבוד של הקרקע. מחירי המים לחקלאות יושוו למחירי המים לצריכה ביתית ולתעשייה. תוספת ההכנסה הלאומית בגין עליית מחירי המים תכלול בתקציב תמיכה, שיחולק לחקלאים. חלוקת התמיכה תהיה על בסיס כמות הקרקע המעובדת, על פי מפתח של סוגי עיבוד ומיני גידולים. לדוגמא: מיני גידול שצריכת המים שלהם גבוהה יקבלו פיצוי לדונם גבוה יותר מאשר מיני גידול שצריכת המים שלהם נמוכה.

קוויה הכלליים של הרפורמה במשק המים מוצגים באיור הבא:



הרפורמה צפויה להביא לייעול של השימוש במים בענף החקלאי. ייעול זה משמעו שינוי באופי הגידולים, ומעבר

מוגבר לגידולי בעל על חשבון גידולי שלחין. בנוסף, צפוי גידול בהיקף הקרקעות המעובדות עיבוד חקלאי, המוערך באופן גס ב-500 עד 750 אלף דונם הצפויים להתווסף לשטחים החקלאיים המעובדים בישראל.

הרפורמה במשק המים תהווה, לדעת מנסחיה, מכשיר חשוב בייעול השימוש במשאבים טבעיים, ובשמירה על שטחים פתוחים. עם זאת, קיימות לה השלכות מהותיות על אופיו של השטח הפתוח, וביתר דיוק – על הנוף החקלאי. עיקרן של השלכות אלו הן:

אינטנסיפיקציה של החקלאות באזורים בהם הגידולים מתבססים על גידולי שלחין. משמעותה של אינטנסיפיקציה כזו הינה יתר שימוש במבנים ומתקנים חקלאיים: חממות, בתי צמחיה וכדומה. מתקנים אלו עשויים לפגוע בערכי הנוף החקלאי, ולקטוע רצפים פתוחים של שדות חקלאיים.

חשש להמשך קיומם של סוגי גידולים עתירי מים, כגון: מטעים סובטרופיים, תמרים, בננות ועוד. מקצת מגידולים אלו מהווים סמלים תרבותיים חשובים זהות אזור, לדוגמא: מטעי הבננות של מישור חוף הכרמל.

ענף הצפוי להיפגע באופן משמעותי הינו גידול דגים בבריכות, המתבסס על צריכה מסיבית של מים. לענף זה ערכים אקולוגיים מהותיים – כבית גידול חשוב במסלול הנדידה של ציפורים ועופות מים. בנוסף, לענף זה תפקיד נופי ותרבותי מהותי, כמאזכר נופי ביצה ו"אחו לח" היסטוריים, שאבדו בתהליך ייבוש הביצות (למשל בעמק חרוד או באזור הכבארה במישור חוף כרמל).

שינוי בפיזור העיבוד החקלאי במדינה. באזורים המתבססים על חקלאות בעל (למשל – צפון הנגב) יורחב השטח החקלאי. באזורים אחרים, המתבססים על חקלאות שלחין, צפוי להתרחש תהליך של נטישת החקלאות. דוקא באזורים אלו, שעיקרם בצפון המדינה ומרכזה, קיימת חשיבות רבה לשמירת החקלאות, שכן דפוס החלקות הקטנות, המעובדות באינטנסיביות ובהשקיה, הינו בעל ערכים תרבותיים והאסתטיים גבוהים. יתר על כן, בצפון המדינה המבונה בצפיפות, קיימת חשיבות רבה לשמירה על ערכיו של השטח החקלאי, המהווה ריאה ירוקה

מרכזית, ומתווה את המרחב הפתוח שנותר.

בשל הסיבות הללו קיימת חשיבות לפיתוח כלים להתייחסות לשמירת ערכי הנוף החקלאי, במסגרת הרפורמה במשק המים.

### תיאור הכלי המוצע

הכלי מציע להוסיף גורם נוסף לחלוקת הכספי התמיכה לחקלאים שיקח בחשבון ערכים נופיים וסביבתיים של העיבוד החקלאי.

ניתן לישם זאת כפי שיפורט להלן:

- קרנות אזוריות, שיחלקו את התמיכה על פי שיקולים מקומיים על פי מבנה חלוקת התמיכה חקלאים, כפי שהוא מופיע בהצעת הרפורמה הנוכחית, מחולק כל הכסף שנצבר כתוצאה מעליית מחירי המים לחקלאים, בתמיכה ישירה. גובה התשלום לחקלאי נקבע על פי סוג הגידול.

- הכלי מציע לשנות את אופי חלוקת התמיכה לחקלאים כך שיתחלק לשני מרכיבים:

- סכום תמיכה קבוע לדונם, אשר יועבר לחקלאי בלי קשר לסוג העיבוד. זאת, בניגוד להצעת הרפורמה המקורית המתנה את גובה התמיכה לחקלאי בסוג עיבוד ובמיני הגידולים.

- סכום תמיכה שיועבר לחקלאי באמצעות קרן אזורית שתפעיל שיקולים מקומיים, בין השאר שיקולים נופיים.

- הסכומים שיועברו לקרנות האזוריות הינם העודף אשר ישאר בידי האוצר מתוך סך הסכום שיועד לתמיכה בחקלאים על פי הרפורמה, בניכוי התמיכה הקבועה לדונם שתחולק ישירות לחקלאים.

- אופן החלוקה של קרנות התמיכה לאזורים שונים יקבע על פי שני מרכיבים:

- המרכיב העיקרי (כשני שלישי מהסכום) ינתן באופן פרופורציונלי לסך צריכת המים באזור לפני הרפורמה.

- שארית הסכום תינתן על פי שיקולים נופיים וסביבתיים, מתוך העדפה לאזורים מסויימים.

- באופן זה מתקיים קשר בין צריכת המים באזור לפני הרפורמה ובין התמיכה שהאזור מקבל לאחריה, וכתוצאה מכך מיתון בשינוי באופי הגידולים האזורי. בנוסף, יופנו

לרפורמה שיקולים נופיים וסביבתיים.

הועדה האזורית תורכב מנציגי החקלאים באזור, נציגים של רשויות מוניציפליות ומשרדי ממשלה, אנשי מקצוע ומתכננים בעלי ידע בנושאי נוף וסביבה. הועדה תעביר תמיכה לחקלאים באזור, כאשר מטרתה העיקרית היא שמירת האופי הכפרי, איכות הסביבה ומאפייניו הנופיים הייחודיים של האזור. יתכן שהקרן האזורית תבחר שלא להעביר את הכספים ישירות לחקלאים, אלא להשקיע בתשתיות חקלאיות ומו"פ אזורי, שיקדם את ערכי החקלאות באזור.

תמיכה המועברת לקרן אזורית בהיקף התלוי בגורמים הבאים:

- צריכת המים הקודמת של האזור

- שיקולים נופיים, תרבותיים וסביבתיים

תמיכה ישירה לחקלאים בסכום קבוע לדונם (ללא תלות בסוג העיבוד)

העברת כספי הקרן האזורית לחקלאים על פי עקרונות אזוריים של שמירת אופי כפרי, נוף וסביבה

### גורמים מיישמים

הגורמים המבצעים את הרפורמה במשק המים – קרי, משרד החקלאות ומשרד האוצר, ולידים ועדות אזוריות לחלוקת התמיכה לחקלאות. גורמים אלו ידרשו לשינוי בהצעת הרפורמה הקיימת.

הועדות האזוריות תורכבנה מנציגי החקלאים, נציגי הרשויות המוניציפליות, נציגי משרדי ממשלה וכן אנשי מקצוע בעלי ידע בתחום התכנון, הסביבה והנוף.

### פעולות נדרשות לצורך יישום

הכלי נשען על הסכם קיים שנחתם בין משרד החקלאות ומשרד האוצר. מכאן שנדרשות פעולות מעטות לצורך יישומו, שעיקרן שינוי בתוכן ההסכם. כמו כן קיים צורך להקים קרנות אזוריות לתמיכה בחקלאות וועדות אזוריות לחלוקת הכספים, כפי שנכתב בסעיף הקודם.

פעולה מרכזית נוספת הנדרשת לצורך יישום הכלי, הינה קביעת מערך קריטריונים לחלוקת הכספים לקרנות האזוריות, ומערך קריטריונים שישמש את הקרנות

**ומקומית** - יישום כלי זה מחייב לימוד מעמיק של ערכיו הנופיים והסביבתיים של המרחב החקלאי בישראל. כשלעצמה זוהי פעולה רצויה, בדרך למתן חשיבות ציבורית ראויה לנוף החקלאי.

• **התייחסות דיפרנציאלית למרחבים חקלאיים שונים** המגוון של נופי החקלאות בישראל הינו אחד מערכיו הבולטים של הנוף החקלאי. לכל אחד מחבלי הארץ נוף חקלאי ייחודי, המשקף מגוון של תנאים מורפולוגיים וסביבתיים, ומסורות תרבותיות שונות. כל יחידת נוף חקלאי ראויה להתייחסות נפרדת. באמצעות חלוקת הארץ לאזורים חקלאיים נפרדים, המנוהלים על ידי ועדות אזוריות שונות, מובעת מחויבות לאומית לשמירת מגוון הנופים החקלאיים. על פי יצירת מדרג של תמיכות, המקנה עדיפות לאזורים חקלאיים מסוימים, מובעת ההכרה בחשיבותם של נופים חקלאיים אחדים על פני האחרים.

• **גמישות** - כלי זה מהווה מנגנון גמיש למדי, ברמה ארצית ומקומית. הקריטריונים לחלוקת כספי הקרנות האזוריות אינם נקבעים מראש, ברמה הלאומית (איזה אזור יקבל העדפה) או ברמה המקומית (איזה חקלאי יקבל העדפה, ועבור איזו פעילות חקלאית). לפיכך מאפשר הכלי גמישות גבוהה לזיהוי מאפייניו הייחודיים של כל אזור חקלאי, ולשינוי עתידי בטעמו של הציבור בנוגע לשמירת הנוף החקלאי.

### חסרונות

• **הקמת מנגנון ביורוקרטי נוסף** - יישום זה דורש הקמת גוף ציבורי נוסף – ועדות תמיכה אזוריות בחקלאות. ככל מנגנון ביורוקרטי, גם כאן קיימת סכנה של סרבול יתר של המערכת, המסורבלת ומורכבת בלאו הכי.

• **עמימות בקריטריונים לחלוקת התמיכה בחקלאות** - הכלי מאפשר גמישות רבה הן בהקצאת הכספים לקרנות האזוריות והן בהקצאת מצד הקרנות אל החקלאים המקומיים. העדר כללים ברורים וקבועים מראש לחלוקת הכספים, על אף יתרונותיה בגמישות והתאמה למקרים פרטיים, טומנת בחובה סכנה של חלוקת כספים בלתי עניינית ונעדרת שקיפות לציבור.

האזוריות בחלוקת הכספים לחקלאים. לשם כך נדרשת פעולת לימוד מעמיקה של מאפייני הנופים החקלאיים והמרחבים החקלאיים בישראל, סיווג הנופים על פי רגישות וערכיות, זיהוי הנופים בעלי הערכיות הגבוהה ביותר וקביעת ההעדפה שתוקנה בהקצאת משאבים לאזורים אלו. כמו כן נדרשת עבודת לימוד ברמה המקומית, שתאתר את מרכיביו הייחודיים של הנוף החקלאי בתוך האזור, ואת הכלים שיביאו לשמירתם של מרכיבים אלו, בדרך היעילה ביותר.

עם זאת, יש לזכור כי ההסכם בדבר הרפורמה במשק המים אינו מעוגן כיום בכל אמצעי סטטוטורי. הוא אינו מהווה חוק, כי אם אמצעי תקציבי בלבד. העדר חקיקה מעגנת הינה אחת הסיבות להתנגדות החקלאים ליישום הרפורמה. מכאן, שאחת הפעולות הנדרשות לצורך יישום כלי זה הינה עיגון חקיקתי של הרפורמה במשק המים, במתכונתה המשופרת, הכוללת התייחסות לערכי נוף וסביבה.

### יתרונות

• **שימוש בכלי קיים** - ההסכם בדבר הרפורמה במשק המים נחתם בין משרד האוצר ומשרד החקלאות במרץ 2002. מכאן שקיימת הסכמה עקרונית בדבר הצורך בשינוי בהרכב מבנה הסובסידיות לענף החקלאות, ובדבר הצורך לתמוך בעיבוד חקלאי של הקרקע. כלי זה מהווה הצעה ליעול של כלי קיים (גם אם טרם מיושם בפועל), ולפיכך אינו דורש שינוי בדרכי חשיבה או תהליך מורכב של הסכמות בין גורמי ממשל שונים.

• **יצירת כלי להפנמת שיקולים נופיים וסביבתיים במערך התמיכה בחקלאות, ברמה ארצית ומקומית** - כלי זה, בניגוד לכלים הקודמים שנסקרו עד כה, אינו עוסק אך ורק בעידוד או חיוב עיבוד הקרקע לצרכי חקלאות, אלא מוסיף ומאפיין את תצורת החקלאות אותה נדרשים החקלאים לקיים, ומהם ערכיה הנופיים והסביבתיים. הכלי משמש להפנמת "השפעות חיצוניות" אלו אל מנגנוני התמיכה הממשלתיים בחקלאות, ובכך מקנה להם הכרה ציבורית וסטטוטורית.

• **לימוד נופי החקלאות של ישראל, ברמה ארצית**

## התאמה ליישום בסובב בקעת הנדיב

הרפורמה במשק המים, על פי הצעתה המקורית, טומנת איומים על המשך החקלאות ואופיה הנוכחי (ראה מסקנות הביניים של הועדה לעניין מחיר המים לחקלאות, בסוף הפרק). יקור המים עשוי לגרום לנטישה נוספת של שטחים חקלאיים. תמרוץ הכספי הוא כלי תקציבי העומד מידי שנה לבחינה מחדש מול צרכי תקציב אחרים. ולכן אין הכלי מבטיח שמירה של ערכי הנוף החקלאי בבקעת הנדיב לטווח ארוך.

## הרחבת דרגות התמיכה הקיימות ברפורמה לכלילת שמירה על נוף חקלאי

הרחבת מדרג חלוקת התמיכות בעיבוד החקלאי, כך שיקלו נושאים של שמירת וטיפול הנוף.

הרפורמה במשק המים מציעה שמונה מדרגים לחלוקת התמיכות לעיבוד החקלאי, על פי סוג עיבוד הקרקע, ומיני הגידולים.

מדרג זה מפורט בטבלה הבאה, כאשר המשוואה לחישוב התמיכה לדונם שטח חקלאי (X) היא:

$0.5X^2S2+X^3S3+1.5X^4S1$	=	לא פחות מ-90% מהסכום המיועד לתמיכה בעיבוד חקלאי (הרווח הלאומי מעליית מחיר המים לחקלאות)
$0.5+1.2X^5S5+X^6S6+5X^7S4$		
$0.2X^8S8+X^7S7$		

הכלי מציע להרחיב את המדרג המפורט ברפורמה במשק המים, כך שיקלו שני מדרגים נוספים, העוסקים בעיבוד השומר על ערכי טבע ונוף. לדוגמא:

מדרג S9 – עיבוד סוג גידולים מסוים, המקנה לאזור חקלאי את אופיו הייחודי (למשל מטעי נשירים וגפנים בבקעת הנדיב).

מדרג S10 – שדרוג של הנוף הכפרי – נטיעת שדרות עצים לאורך דרכים, נטיעת שוברי רוח, משוכות חיות (hedgerows), שימוש בגדרות עץ או אבן במקום בגדרות תיל וכיוצא בזה.

החקלאים שיבחרו לעסוק בעיבוד על פי שני המדרגים הנוספים יקבלו תמיכה ששיעורה יעלה על זה שבמדרג

הגבוה ביותר של הרפורמה במשק המים המוצעת כיום (מדרג S1 – מטעים בהשקיה).

## גורמים מיישמים

הגורמים המבצעים את הרפורמה במשק המים – קרי, משרד החקלאות ומשרד האוצר. גורמים אלו ידרשו לשינוי בהצעת הרפורמה הקיימת.

## פעולות נדרשות לצורך יישום

הכלי נשען על הסכם קיים שנחתם בין משרד החקלאות ומשרד האוצר. מכאן שנדרשות פעולות מעטות לצורך יישומו, שעיקרן שינוי בתוכן ההסכם.

פעולה נדרשת לצורך יישום הכלי הינה ניסוח וקביעת המדרגים הנוספים הכוללים התייחסות לעיבודים משמרי נוף וסביבה. כאן תידרש הגדרה מורכבת מספיק, שתאפשר גמישות ועם זאת אפקטיביות של הכלי באזורים שונים ברחבי הארץ.

## יתרונות

• השימוש בכלי קיים. הכלי מהווה הצעה ליעול של כלי קיים (גם אם טרם מיושם בפועל), ולפיכך אינו דורש שינוי בדרכי חשיבה או תהליך מורכב של הסכמות בין גורמי ממשל שונים.

• יצירת כלי להפנמת שיקולים נופיים וסביבתיים במערך התמיכה בחקלאות, ברמה ארצית ומקומית. הכלי אינו עוסק אך ורק בעידוד או חיוב עיבוד הקרקע לצרכי חקלאות, אלא מוסיף ומפרט מהי החקלאות אותה נדרשים החקלאים לקיים, ומהם ערכיה הנופיים והסביבתיים. הכלי משמש להפנמת "השפעות חיצוניות" אלו אל מנגנוני התמיכה הממשלתיים בחקלאות, ובכך מקנה להם הכרה ציבורית וסטטוטורית.

• בהירות בקריטריונים לחלוקת התמיכה בחקלאות - הכלי קובע כללים ברורים לחלוקת הכספים לעידוד ערכי נוף וטבע בחקלאות, ומונע חלוקה בלתי עניינית.

• הסתמכות על מנגנונים ביורוקרטיים קיימים, ללא צורך במנגנון נוסף.



## חסרונות

• **העדר התייחסות דיפרנציאלית למרחבים חקלאיים שונים** - הכלי עוסק במדיניות ארצית, ואינו רגיש, לפיכך, להבדלים בחקלאות בין אזורים שונים בארץ, ולמגוון הנופי. עם זאת, ניתן להפנים את ההכרה במגוון הנופי בקביעת המדרגים המתייחסים לערכי נוף וטבע בעיבוד החקלאי. ניתן, לדוגמא, להכין מיפוי המאפיין את הנוף החקלאי בכל חבל ארץ, ולנסח את מדרג התמיכה בחקלאות כך שבכל חבל ארץ יתומצו פעולות עיבוד אחרות, הייחודיות לנוף המסורתי בו.

• **קשיחות** - הכלי הינו מקובע למדי, שאינו גמיש לשינויים לאורך זמן, או לתנאים הייחודיים בכל חבל ארץ.

### התאמה ליישום בסובב בקעת הנדיב

בדומה להצעה א: הרפורמה במשק המים, על פי הצעתה המקורית, טומנת איומים על המשך החקלאות ואופייה הנוכחי (ראה מסקנות הביניים של הועדה לעניין מחיר המים לחקלאות, בסוף הפרק). יקור המים עשוי לגרום לנטישה נוספת של שטחים חקלאיים. תמרוץ הכספי הוא כלי תקציבי העומד מידי שנה לבחינה מחדש מול צרכי תקציב אחרים. ולכן אין הכלי מבטיח שמירה של ערכי הנוף החקלאי בבקעת הנדיב לטווח ארוך.

## כלי מס' 6: תיירות חקלאית

### תיאור הכלי

נופים חקלאיים רבים מהווים שטחים איכותיים המושכים תיירות, במיוחד בעונות הפריחה והבשלת הפרי. מקצת מהנופים הללו קשורים במוצרי מזון איכותיים כגון יין, גבינות או פירות, ומכאן בעסקי הסעדה. פיתוח תיירות הנשענת על ערכי הנוף החקלאי, ולצידה עסקים המשלבים עיבוד מזון חקלאי ותיירות (בתי בד, יקבים וכדומה) הינו כלי לשמירת הנוף החקלאי, בצוותא עם הרחבת הבסיס הכלכלי של האזור.

בכדי להגיע לאפקטיביות של הכלי יש ליצור הסכמים בין ציבור התיירים וציבור החקלאים כך שהאחרונים יהנו ממקצת מרווחי התיירות, שיהוו תמריץ להמשך אחזקת נופים איכותיים.

### גורמים מיישמים

ארגוני תיירות וחקלאות מקומיים, משרד התיירות או החמ"ת בצוותא עם משרד החקלאות.

### פעולות נדרשות לצורך יישום

ניסוח הסכמים ברמה מקומית ואזורית בין אנשי תיירות ואנשי חקלאות שיקבעו את אופני פיתוח התיירות החקלאית באזור – מיקום, כמות ואופי, בצד אמצעים שיעבירו מקצת מרווחי התיירות אל החקלאים לצורך קיום ושידרוג הנוף החקלאי.

### יתרונות הכלי

• הרחבה של הבסיס הכלכלי של החקלאים - במיוחד נכון הדבר בנוגע לאזורים פריפריאליים, בהם החקלאות או התיירות הינם שני העיסוקים העיקריים האפשריים.

• שמירה על איכויות השטח - הנוף החקלאי הינו האלמנט המושך תיירות לאזור, ומכאן הרציונל בשמירתו וטיפוחו.

### חסרונות הכלי

• העדר מנגנון הקושר באופן ישיר בין שמירה על ערכי הנוף החקלאי והכנסות מתיירות - לא קיים כלי המאפשר חלוקה ישירה של רווחי התיירות בין התיירים

והחקלאים האחראים על שימור הנוף. עם זאת, ניתן לחשוב על פיתוח כלים כאלו דרך שותפות בין עמותות תיירות מקומיות וועדות או ועדים חקלאיים.

• קשיים במציאת שיווי משקל הולם בין תיירות והמשך עיבוד ראוי של החקלאות - התיירות עשויה לאיים על ערכי האזור (שקט ושלווה) וכן על התוצרת החקלאית. קשה למצוא איזון הולם בין משיכת תיירות והרחקתה מהשדות והתוצרת החקלאית.

• התאמה לאזורים חקלאיים מסוימים בלבד, בעלי ערכי נוף ייחודיים - אזורים נרחבים של חקלאות מונוטונית או תעשייתית אינם יכולים להיעזר בכלי זה.

### התאמה ליישום בסובב בקעת הנדיב

הכלי מתאים ליישום בסובב בקעת הנדיב. הנוף החקלאי באזור הינו ייחודי דיו בכדי להתאים ליישום תיירות חקלאית. עם זאת יש לזכור את חסרונותיו של הכלי, כגון – העדר יכולת למנוע את הפגיעה בחקלאות כתוצאה מתיירות אינטנסיבית, וחוסר יכולת לחלוקת רווחי התיירות באופן ישיר לחקלאים, במנגנונים הקיימים כיום.



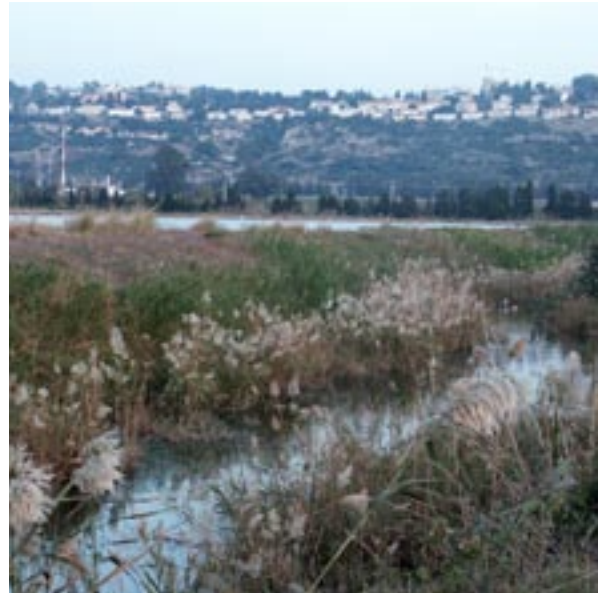
- אפרתי - ויזנטל, י. וגנור, מ, מעורבות תושבים בתכנון אורבני בשכונות ירושלים, החברה למתנ"סים. ירושלים, 2000.
- בן-דוד ז, מקורות נחל תנינים – רקע הידרולוגי, מתוך: עינב ר, קולר ז, ושרון (עורכים), נחל התנינים - סיכום מצאי מחנות מחקר, רשות שמורות הטבע, 1986.
- בן-דוד ז, מפעל נחלי מנשה, החברה להגנת הטבע, 1983.
- בן-יעקב ר, צמחים בנחלי חוף - מגדיר וגטטיבי לצחים בשמורת נחל התנינים, החברה להגנת הטבע, בית ספר שדה חוף כרמל, 1981.
- בר-יוסף י, מחקר מנגנוני ההמלחה במעינות התנינים, תה"ל, דו"ח 01/80/60, 1974.
- ברלינר ר, שמירת טבע בשרון, עמוד 139-146, מתוך: השרון בין ירקון לכרמל, משרד הבטחון, 1990.
- גוטמן י, תכנון משאבי המים של חוף הכרמל ואגן נחל תנינים, סקירה הידרולוגית, דו"ח תה"ל, 1996.
- הר לב, א. וחושן, מ, שיתוף הציבור בתכנון ועיצוב מדיניות ציבורית בהקשר של איכות סביבה עירונית, מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.
- כהן עמירם, "רואים ירוק", הארץ, 16 באוגוסט 2001.
- להב ח, לוינ ג, שגיאי י, וכץ ש, סובב רמת הנדיב, משאבי טבע, נוף ושימושי קרקע, החברה להגנת הטבע, 1999.
- להב ח, לוינ ג, שגיאי י, וכץ ש, הגדרת הנוף הרצוי כבסיס לתכנון וניהול השטח הפתוח ברמת הנדיב, רמת הנדיב, 2001.
- מיכלסון ח, תכנון משאבי המים של חוף הכרמל ואגן נחל תנינים, מקורות זיהום אפשריים למי תהום – אזור החולות של פרדס חנה וסביבתה, דו"ח תה"ל, 1996.
- מרכוס, מ, סקר נוף חבל מנשה, רשות שמורות הטבע, 1996.
- טדן, א, העצמה ותכנון קהילתי. תיאוריה ופרקטיקה של פתרונות חברתיים אנושיים, הוצאת הקיבוץ המאוחד, תל-אביב, 1997.
- סקר תברואתי - אגן היקוות נחלי מנשה, הרשות לשמירת הטבע והגנים, 1999.
- פרגמנט ד, נחל תנינים, דו"ח רשות שמורות הטבע, 1991.
- קטן, י, שיתוף לקוחות הלכה ומעשה, בתוך: פרדס, י. (עורך) שיטות בעבודה קהילתית, 19, ירושלים, משרד העבודה והרווחה, השירות לעבודה קהילתית, 1980.
- קליינהאוז ש. ופרומקין ר, סקר אקולוגי בנחל תנינים תחתון ובביצת הכבארה, דו"ח לנציבות המים, 1997.
- רתם, רשת תצפיות ומידע של צמחי ארץ ישראל, מידע ממוחשב על צמחיית נחל תנינים ואזור כבארה, פרויקט הצמחים הנדירים, רשות שמורות הטבע, החברה להגנת הטבע, 1996.
- שורר י, (עורך) ייבוש ביצות הכבארה – זכרונות מפי רג'ח, ג'סר-א-זרקא, טבע וארץ י"ח, 1976.
- שק י, נחל תנינים – תמונת מצב, דו"ח פנימי, החברה להגנת הטבע, 1993.
- תה"ל, תכנון משאבי מים של חוף הכרמל ואגן נחל תנינים, שלב ראשון, נציבות המים - האגף לתכנון, ותכנון המים לישראל

- תמ"א 35, שמאי - אסיף, מנהל התכנון - משרד הפנים
- תמ"מ 6, אדר' אדם מזור, אדר' יגאל צמיר, מנהל התכנון - משרד הפנים
- נחל תנינים ויובליו – תכנית אב, גרינשטיין הר-גיל אדריכלות נוף, המשרד לאיכות הסביבה, קרן קיימת לישראל
- תכנית פארק היין, אדר' בני איזק, מועצה מקומית זכרון יעקב
- נחל תנינים כריאה ירוקה, עמנואל אלון, שלמה בלוזר, אורית פלדמן, המנהלה לשיקום נחלי ישראל
- שיקום מחצבת בנימינה, ד"ר עופר בהט ורן לוי- יממורי
- בנימינה - תכנית פתוח התיירות, מועצה מקומית בנימינה
- תכנית אב לפרדס חנה כרכור, יצחק פרוינד - יעוץ וקידום פרויקטים, סיטלינק - מתאר ותכנון אורבני
- פארק אקולוגי במעגן מיכאל, אדר' תמר רוזנבלום
- תכנית אב - מועצה אזורית אלונה, אדר' עמוס ברנדייס
- תכנית פארק מנשה, קרן קיימת לישראל

- Alterman, R.; Harris, D.; Hill, M. (1984), **The Impact of Public Participation on Planning**. Town Planning Review. Vol. 55 (2) Pp: 177-196.
- Dryzek J.; (1990) **Discursive Democracy: Politics, Policy and Political Science**. N.Y. Cambridge University Press.
- Dukes, E.F.; Firehock, K.; Leahy, M.; Anderson, M.; Wilkinson, J. L. (2001), **Collaboration - A Guide for Environmental Advocates**. Published by the University of Virginia, the Institute for Environmental Negotiation, the Wilderness Society, and the National Audubon Society. Charlottesville, Virginia.
- Innes, J. E. & Booher, D. E. (2000), **Public Participation in Planning: New Strategies for the 21<sup>st</sup> Century**. Working Paper. Paper Prepared for the Annual Conference of the Association of Collegiate Schools of Planning, Nov. 2-5, 2000.
- Susskind, L. & Cruikshank, J. (1987), **Breaking the Impasse. Consensual Approaches to Resolving Public Disputes**. Basic Books, Inc.
- Susskind, L., McKernan, S. & Thomas-Larmer, J. (1999), **The Consensus Building Handbook. A Comprehensive Guide to Reaching Agreement**. Sage Publication Inc. California.
- Wates, N. (2000), **The Community Planning Handbook**. Earthscan Publication. London.
- Weeks, E. C. (2000), **The Practice of Deliberative Democracy: Result from Four Large-Scale Trials**. Public Administration Review. Vol. 60, No. 4 pp: 350-362.



מורד נחל תנינים, בסמוך לסכר



תעלת מים ליד הסכר הצפוני, על רקע הכרמל וזכרון יעקב

---





# Abstract

---

prevent damage to adjacent areas or resources. Implementation of sustainable development also utilizes renewable resources, such as solar or wind energy, thus preventing the depletion of resources for future generations.

As part of the sustainable development concept, any plan must consider the effect on populations in other areas, even though they are located out of the direct planning zone. Decisions that benefit the local community yet harm other communities outside of the planning zone is unacceptable according to the principles of sustainable development.

Homogenization of resources must be avoided by planning a variety of unique landscapes and land uses. This creates a mosaic of distinctive attributes, that work together to form an interesting and diverse system.

Many planning approaches are characterized by risk taking or uncertainties concerning the future. Sustainable development practices, however, rely upon careful planning according to detailed and verifiable information such that the outcomes and effects on future generations are known. Sustainable development also demonstrates a holistic approach. This includes examining larger scale and more general plans in order to create a plan such that the plan lies in accordance with the developmental goals for the entire region and contradictions are prevented. Sustainable development also considers alternatives for land uses and locations to ensure the least possible amount of environmental damage. Sustainable development practices estimate the cost of planning errors, and avoid plans with costly or irreversible mistakes.

## **Public Participation**

Another central aspect of this plan is exposure and involvement of the public in the different stages and creation of the plan. The task is

to lower the barrier between the planners and the public, and to encourage the public to take responsibility for decisions made which affect the environment in which they live.

In order to make the planning stages accessible to the public, material must be presented in clear, comprehensible language. All of the information will be available on the open spaces website which was created by environmental organizations.

Defining who this plan is intended for can be a slightly complicated manner. The local residents of the area are definitely affected by the plan's decisions. However, the plan also aims towards creating protected open space, in between two of Israel's main metropolitan areas: the Tel-Aviv/Dan Region and Haifa. The plan therefore bears significance for most of Israel's population and the needs of those who will visit the area should also be heard and considered. The wishes of these two groups may clash at times, and in such instances a compromise will be made between the various views.

Many meetings and tours were held with public representatives from various sectors in the Bikat HaNadiv area. In addition workshops and dialogues were held with residents of the area, and their feedback and comments were summarized in a number of reports presented in the "public participation" chapter and on the plan's web site.

attributes of the rural-agricultural landscape. Industrialization of agriculture has created a shift toward large-scaled farms which are created to maintain economic feasibility and include the use of heavy machinery and advanced irrigation systems. This transforms the landscape from a blend of small, traditional, family-sized farms, to a monotonous landscape of homogenous crops. In addition, advancements in agriculture have caused a transfer of crops from the open field into climate-controlled greenhouses, added production and storage warehouses, and cluttered the once open landscape with various structures for high-technology food production. These developments have triggered a public awareness and interest for the preservation of agricultural landscapes. However, few planners and professionals view agricultural land as something that should be valued, encouraged or preserved. Preservation of the agricultural landscape depends on the economic stability of the agricultural sector, and thus expanding the economic base of the sector through tourism and leisure activities can help maintain a stable industry.

The value of an agricultural landscape can be divided into a few categories. The first is its cultural worth. The agricultural landscape provides a means of identification of man with its environment. It is characteristic of the society that cultivated the land, and from this landscape the traditions, events and stories of past civilizations are apparent. These landscapes also offer a visual or aesthetic value, and while subjective, research has shown that the agricultural landscape is considered interesting and attractive. In addition, these landscapes are considered peaceful and relaxing and provide tranquil areas as an escape from the hustle and

bustle of urban life.

Agricultural land, many times, borders cities, and provides a rustic landscape in proximity to urban centers. Agriculture demonstrates seasonal cycles that aren't as visible in natural or barren landscapes, through periods of plowing, sowing, growth, blooming, flowering, fruit, harvest, wilting and back again.

Lastly, traditional agricultural land serves ecological purposes as well. Not only do they possess unique habitats, but also provide ecological corridors, through which animals and plant seeds can pass through uninterrupted. Some members of the public have called for the abandonment of agriculture in order to reinstate the land's natural environment. However, it must be noted, that by removing agriculture, the natural ecosystem will not necessarily be restored. Full restoration may take decades, and in the meantime, ecological disasters such as erosion and desertification are likely to occur.

For all the reasons mentioned above, agricultural land is a legitimate recipient of proper, multi-purpose planning whereby the landscape provides a platform for a number of activities.

## **Sustainable Development**

The principles of sustainable development will play a central role in the plan. Underlying the idea of sustainable development are a few main concepts. The first is the prevention of exhausting the resource potential. This allows for natural resources to be recharged or replaced, and leaves them for future generations. The second is the concept of reversibility, whether or not certain actions can be reversed in the future. By planning reversible actions, future generations will have the option of changing the landscape to fit their reality. Another aim of sustainable development is to

deal with ecological issues such as preserving biodiversity, allowing for adjoining, protected open spaces and preventing damage caused to ecological systems by pollution or exhaustion of resources.

## **Central Planning Concepts**

### **Regional - Scenic Identity**

#### **Genius Loci – Local Identity**

A central planning concept in regional-scenic planning is identifying and accentuating the “local essence” or the genius loci of the particular area under planning. The genius loci concept dates back to the Roman era, when it was believed that each place has its own spirit or character. Globalization and modernization have influenced architecture and regional planning such that many places have lost their identity or spirit. One finds themselves in nearly identical places regardless of geographical location. This trend has stirred dissatisfaction among professionals and the general population alike, for it infringes on the right to feel a sense of belonging to a place. Therefore, there has been a resurgence of the genius loci concept with an adaptation to modern times.

#### **The Richness of the Land of Israel**

Israel boasts a wide variety of landscapes: forests, deserts, prairies, coasts, salt marshes, swamps, mountains and valleys. As a meeting place between two climate zones, the land also hosts a variety of niches and species of flora. In addition, Israel also has been a cultural meeting place for religions and groups. This has contributed to the creation of diverse landscapes neighboring one another and coexisting harmoniously.

Accentuating the unique qualities of a place not

only provides its residents with a sense of pride, but also attracts tourism.

### **Heritage and Culture**

The planning area is marked by remains of many civilizations dating back to nearly prehistoric times. The plan will consider the region’s historical and cultural sites comprehensively rather than dealing with each site separately. Historical travel routes pass through the planning area, including the “Sea Route” and other coastal routes which led to the ports. Other sites which stand out include: the aqueducts, the Cabara-Taninim-Roman Dam complex, the Ramat HaNadiv, Park Shoni-Shoni quarry complex, Gisar A Zarka and the coast, and the moshav axis.

### **The Value of an Agricultural Landscape**

The Bikat HaNadiv plan examines and presents the added-value of agriculture, beyond that of food production. This added value includes landscape, heritage and ecology and can be used as a catalyst for the preservation of the agricultural sector through expansion of its economic base to include tourism and leisure activities. For decades, the agricultural industry has witnessed a decline as populations move towards city centers, and the agricultural labor force decreases. Pressure on agricultural land has increased from urban sprawl on one hand and by preservation of natural resources and the creation of parks and leisure areas on the other. The threats to agricultural land have even stronger claims in a small country such as Israel with high-population density.

In addition to urban sprawl and development, technological advancements within the agricultural sector threaten the unique

open spaces, and ways in which they strengthen and support one another.

This approach is a shift from the field of urban planning where built areas are the focus and the open spaces are just a back drop, to the field of “scenic and regional” planning, where the entire area is considered the planning objective, and the built sector carries equal weight to the open spaces. It is therefore necessary to integrate the two areas aesthetically and ecologically, thereby maximizing their potential.

The concept of landscape planning does not refer to the classic definition of landscape in such that it is for viewing only. Rather it refers to the actually physical area where the processes and changes occur. The concept “landscape” is better suited to describe the planning unit rather than the term “open spaces” per se, for it includes all the different aspects related to the planning area.

The plan will identify the goals of scenic-regional planning in general from within which the specific goals for each region will be created. This general plan will have to provide answers to a number of fundamental questions: What are the goals of scenic-regional planning? What are the ways to achieve these goals and more precisely – what aspects will the planner have to deal with when creating a scenic-regional plan? What are the principles that a successful plan should be based on?

Since Israeli experience in the field of scenic-regional planning is quite minute, examples must be taken from experience in other countries. The first among them is Holland, where scenic and regional planning has taken place for decades, and host to the world’s most developed planning models. Holland also deals with problems similar to those in Israel such as a high population density and the continual consumption of open spaces. The model presented below is based

on the model developed by Holland’s Ministry of Natural, Agricultural and Fishery Management, and conversations with E.J. van Beusekom, landscape architect, and adjusted to suit the model to Israel.

## **The Model for Scenic-Regional Planning**

The model for successful scenic-regional planning embodies three spheres of planning: landscape, economy and ecology. Each issue must be developed on its own and then integrated to create an inter-dependent network. This network creates an area with a strong identity that will be sustainable over a long period of time.

The landscape should present itself in such a way that the visitor or resident may easily become oriented with his/her surroundings. Consideration must also be made of the landscape’s dynamic nature that fluctuates over time, allowing for these processes and changes to occur. Lastly, the landscape possesses an aesthetic quality that is not only pleasing to the eye but also presents economic and tourism opportunities as well as helps define a local identity. Though hard to quantify and quite subjective, it is essential that the planner consider aesthetic aspects when dealing with landscape planning.

The planning approach integrates economic and social issues as inseparable parts of the planning process. It is crucial that a plan be economically sustainable, providing local residents with the ability to make a living through use of the landscape. Economic planning should allow for flexibility, as markets and consumer interests change with time. This model promotes the principles of sustainable development, and determining multi-purpose uses for the land.

Lastly, scenic-regional development must





# Abstract

## Background

The planning area includes Bikat HaNadiv (HaNadiv Valley), along with Ramat HaNadiv (HaNadiv Heights) and the foothills of Ramat Menashe (Menashe Heights). Through the center of the planning area flow the Taninim River and its tributaries. The area is located near rapidly developing towns such as Zichron Yaakov, Pardes Hana-Karkur, Binyamina and Givat Ada, and to a number of dynamic rural communities. This region has received much attention from the planning authorities in Israel due to its unique landscapes such as Bikat HaNadiv's vineyards and multiple cultural and historical sites representing a variety of periods and styles. In addition, the area's location adjacent to the heart of the country and between two main metropolitan entities, increases its importance as a source for open space. For these reasons the National Outline Plan 35 defined a large portion of the area as a "scenic entity" and as an area "preferred for preservation" thus requiring the creation of a specific plan encompassing this region.

The planners' main challenge is to determine land uses for this region that protect these unique features while still allowing for controlled and balanced development. This is not a simple task. The area is not a nature reserve with rare natural qualities protected by strict laws, but rather a developing region which must provide its residents with the means to support itself. The goal therefore, is to find the balance between developmental goals and protection of natural and cultural assets.

## The Plan's Tasks

The plan's responsibilities are two-fold:

- The first is to create a master plan and a "classic" outline plan that regulates land use in

the area, solves conflicts and takes advantage of planning opportunities. All of these components should be incorporated into an outline plan including instructions and an illustration of the determined land uses according to the building and planning law.

- The second task relates to the fact that this is the first in a series of plans designed mainly for open spaces. Traditionally, the Israeli planning establishment has focused their efforts on building and development issues. However, the 2020 plan and the National Outline Plan 35 determined that open spaces and built areas are of equal value and that managing open spaces is a planning responsibility of utmost importance. The National Outline Plan 35 designated a series of open landscapes that merit planning and this plan for Bikat HaNadiv is the first.

As the first of its kind, this plan for open spaces bears a heavy responsibility characteristic of new beginnings. This plan will set the concepts, directions and planning language that deal with open spaces. The plan's initiatives will be used by others to follow that deal with similar issues. Therefore, the plan's second task is to serve as the model for open space planning and to propose ideas, approaches, and methods for organizing these areas and integrating them into every thread of life.

## Planning Perception

As stated above, the master plan and the partial district outline plan for the Bikat HaNadiv environs is the first of its kind in Israel's regional planning framework. It deals mainly with open spaces, identifying the roles of these spaces, their ecological and social significance and developing tools to enhance and protect these areas. References to built areas pertain solely to the relationship between the built areas and

The Ministry of the Interior - The Planning Administration

Master Plan  
Partial District Outline Plan



**Bikat HaNadiv Environs**

Master Plan  
Submitted to the Haifa District Committee

Moti Kaplan

May 2004