



**נספחים**

**נספח נופי-סביבתי**

לתכנית מספר 303-0368142

אפריל, 2018 – להפקדה



## צוות יועצים למסמך סביבתי נופי

כתיבה ועריכה  
ליאת רוודד, הלל אלניר, שירה בנארי-כהן  
אביב AMCG חטיבת תשתיות וסביבה

מיפוי GIS  
נתן ויינברגר, ראייה קוגן  
אביב AMCG חטיבת תשתיות וסביבה



ראש צוות התכנון  
נעמה מליס -  
נעמה מליס אדריכלים

יועץ אקולוגיה  
ד"ר רון פרומקין

אדריכלית נוף  
אדרי רחל ויינר-  
רחל ויינר אדריכלות נוף

יועץ ארכיאולוגי  
ד"ר גיא שטיבל, ד"ר יוסף פורת



יועצי תיירות  
פרופ' יואל מנספלד, נעה שור-  
תמנת תכנון ייעוץ ומחק נופש ותיירות

יועץ מים וביוו  
עמית זמיר-  
ח.ג.ם מהנדסים



## תוכן עניינים



5	הקדמה
6	1. סקירת ייעודי קרקע- סטטוטוריקה
6	1.1 תכניות מתאר ארציות
10	1.2 תכנית מתאר מחוזית
14	1.3 תכניות ברמה מקומית
14	2. סקירת שימושי קרקע קיימים
18	3. תיאור המצב הקיים - נושאים סביבתיים-נופיים
18	3.1 אפיון השטח
18	3.1.1 מורפולוגיה וטופוגרפיה
21	3.1.2 ליתולוגיה, גיאולוגיה וטופוגרפיה
23	3.1.3 נחלים וניקוז
24	3.2 אקולוגיה
24	3.2.1 מערכות אקולוגיות בתחום התכנית ובסביבתה
49	3.3 נוף
49	3.3.1 רקע
50	3.3.2 יחידות נוף
52	3.3.3 אפיון יחידות הנוף
60	3.3.4 ערכיות נופית אקולוגית מורשתית מצרפית
63	3.3.5 מפגשים ואזור התפר
64	3.3.6 קישוריות ונגישות
66	3.4 תיירות מצב קיים
66	3.5 שימור
69	3.6 עתיקות
72	3.7 היבטים סביבתיים נוספים
72	3.7.1 מטאורולוגיה ואיכות אויר- כללי
74	3.7.2 קרינה
75	3.7.3 רעש
76	3.7.4 מים, שפכים וניקוז
79	3.7.5 פסולת
79	3.8 ריכוז קונפליקטים סביבתיים וסקירת איומים
82	4. חלופות תכנוניות
82	4.1 כללי
84	4.2 מרכיבים קבועים במערך השטחים הפתוחים והערכיים
86	4.3 חלופות תכנוניות
86	4.3.1 כללי
88	4.3.2 תיאור המערכת הנופית בחלופות התכנון
94	4.4 החלופה המועדפת
95	5. אופן השתלבות הבינוי והפיתוח המוצעים בסביבה
97	6. ניתוח השפעות מימוש התכנית
101	7. המלצות
106	8. רשימת מקורות ציטוט





## רשימת תרשימים

- 9..... תרשימים 1-1: תמ"א 35 ותמ"א 1/35 - מרקמים והנחיות סביבתיות
- 13..... תרשימים 1-2: תשתיות תחבורה תמ"מ 6
- 17..... תרשימים 1-2: שימושי הקרקע על רקע מפת אורטופוטו
- 19..... תרשימים 1-3: מפת יחידות הנוף באזור קיסריה וסובב רמת הנדיב (החלה"ט 1999)
- 20..... תרשימים 1-3: צפיפות הצומח בחולות קיסריה
- 22..... תרשימים 1-3: הגיאולוגיה והסטרטיגרפיה של אזור קיסריה, מתוך סנה וחוב' 1996
- 23..... תרשימים 1-4: טופוגרפיה בתחום התכנית
- 29..... תרשימים 1-3: גבולות תפוצה של מינים הגדלים בחולות בתחומי רצועת החוף של ישראל
- 39..... תרשימים 2-3: תכנית הצומח ובתי הגידול העיקריים במרחב תכנית מתאר קיסריה ובקרבתה
- 41..... תרשימים 3-3: מידע משולב על יונקים בסביבת התכנית
- 43..... תרשימים 2-4: מפת ערכיות צומח באזור קיסריה ובסביבתה (מתוך סקר סובב רמת הנדיב, 1999)
- 44..... תרשימים 2-5: חשיבות לשימור טבע באזור קיסריה ובסביבתה (מתוך סקר סובב רמת הנדיב, 1999)
- 46..... תרשימים 2-6: חשיבות אקולוגית של מרחב תכנית מתאר קיסריה וסביבתה- מצב קיים
- 47..... תרשימים 2-7: אזור קיסריה על גבי מפת המסדרונות האקולוגיים על-פי שקדי ושרות (2000)
- 49..... תרשימים 1-3: המרחב הפתוח קיסריה
- 51..... תרשימים 2-3: מרכיבי המרחב הנופי קיסריה
- 53..... תרשימים 3-3: מופעים שונים בקו החוף קיסריה
- 54..... תרשימים 3-4: קו החוף קשרים ונגישות
- 55..... תרשימים 3-5: קו החוף קיסריה- נגישות ושביילי הליכה לאורך החוף
- 56..... תרשימים 3-6: קו החוף- תצפיות
- 57..... תרשימים 3-7: מופעים שונים במתחם חרובי קיסריה
- 58..... תרשימים 3-8: ארכיאולוגיה במרחב
- 59..... תרשימים 3-9: שימושי קרקע בדרום המרחב
- 62..... תרשימים 3-10: מפת ערכיות נופית-אקולוגית
- 64..... תרשימים 3-11: נגישות וקישוריות במרחב קיסריה
- 65..... תרשימים 3-12: תנועת כלי רכב במרחב קיסריה
- 68..... תרשימים 1-3: מתחמי שימור במרחב קיסריה
- 70..... תרשימים 1-3: מתחמי עתיקות במרחב קיסריה
- 73..... תרשימים 1-3: שושנת הרוח באתר ט"ג קיסריה לשנת 2014
- 77..... תרשימים 2-3: קידוחי מי תהום בתחום התכנית
- 82..... תרשימים 1-4: תפיסת השטחים הפתוחים במערך האזורי
- 84..... תרשימים 1-4: השלד הנופי בתחום המוצע
- 85..... תרשימים 1-4: מרכיבים קבועים במערך השטחים הפתוחים
- 87..... תרשימים 1-4: פריסה מרחבית קונספטואלית
- 89..... תרשימים 2-4: חלופה א- גן ארכיאולוגי חקלאי





91..... תרשים 4.3-3: חלופה ב - מוזיאון פתוח

93..... תרשים 4.3-4: חלופה ג- גן היסטורי נושאי

96..... תרשים 5-1: חתכי רוחב קיסריה

99..... תרשים 6.1: חלוקה למרחבים נופיים בחלופה הנבחרת



## הקדמה



המסמך הנופי סביבתי נערך במטרה לספק את התשתית התכנונית בהיבטי הנוף, האקולוגיה, הסביבה והמורשת להוראות והנחיות תכנית המתאר הכוללת לשוב קיסריה.



המסמך מתאר את המצב הקיים בהתייחס לנושאים הנ"ל, חלופות לפיתוח ובינוי באזורים בהם הוגדרה רגישות נופית סביבתית נמוכה, אופן השתלבות הבינוי והפיתוח המוצעים בסביבה- לרבות השפעות מימוש התכנית על מרכיביה. הוראות והנחיות לנושאים הסביבתיים מובאות בפרק 7 של נספח סביבתי זה ומשולבות בהוראות התכנית.

## 1. סקירת ייעודי קרקע- סטטוטוריקה



מידע על תכניות המתאר הארציות, המחוזיות והמפורטות מתבסס על מאגרי המידע העדכניים של משרד הפנים- מנהל התכנון [1] ורשות מקרקעי ישראל [2].

### 1.1 תכניות מתאר ארציות

תצרף התמ"אות מוצג במסמכי התכנית- תשריט תכניות ארציות ומחוזיות- גיליון 1 מתוך 1. תחום תכנית מתאר קיסריה על רקע תמ"א 35 ותמ"א 1/35 מובא בתרשים 1-1.1 בהמשך הסעיף.



להלן תיאור מילולי של תמ"אות בעלות חשיבות סביבתית המסומנות בתחום שטח תכנית המתאר המוצעת או בסביבתה:

#### תמ"א 3- תכנית מתאר ארצית לדרכים

**כביש 2** – דרך מהירה קיימת ממזרח לקיסריה. בתחום קיסריה מסומנים מחלף קיסריה ומחלף אור עקיבא. יצוין כי במסגרת תת"ל 31 אושרה הרחבת הכביש לדו מסלולי תלת נתיבי ויוקם מחלף נוסף- מחלף תנינים (מחלף ג'סאר א-זרקא) מצפון לקיסריה.  
**כביש 65** – דרך ראשית קיימת היוצאת ממחלף קיסריה מזרחה.  
**כביש 651** – דרך אזורית קיימת המגיעה עד לצומת פל-ים (כביש 4 ממזרח לקיסריה) מצומת פל-ים יוצאת דרך מקומית אל תחום הישוב.



#### תמ"א 8 - תכנית מתאר ארצית לשמורות וגנים לאומיים

**גן לאומי מוכרז עתיקות קיסריה** – נמצא בצד מערב של תכנית קיסריה.  
**גן לאומי מוצע עתיקות קיסריה** – ממשיך מצפון לגן המוכרז ומוגדר לאורך קו החוף הצפוני במערב תכנית קיסריה.  
**גן לאומי מוצע "חולות קיסריה"** – מוצע בדרום תכנית קיסריה.  
**שמורת נוף חרובי קיסריה** – נמצאת בצפון מזרח תכנית קיסריה.

#### תמ"א 10- תכנית מתאר ארצית לתחנות כוח ורשת החשמל:

תחנת הכוח "אורות רבין" סמוכה מדרום לגבול תכנית קיסריה.





**תמ"א 12- שינוי 1- תמ"א למלונאות**

תכנית מפורטת לייעוד מלונאות לא תפגע בסביבה החופית או בערכי טבע, נוף ומורשת או ברציפות השטחים הפתוחים ותשמור ותבטיח נצפות ונגישות לים, ככל הניתן, על ידי שימוש במגוון אמצעים תכנוניים כגון התווית בינוי בניצב לקו המים, בינוי מדורג ומניעת חזית בנויה רציפה.

**תמ"א 13- תכנית מתאר ארצית חלקית לחופים- חוף ים תיכון**

בתחום התכנית מוגדרים – שטח לחוף רחצה, אזורים לתיירות ונופש, שטחים ליישוב חקלאי, שמורות טבע מוצעות ומוכרזות ושטח חקלאי.



**תמ"א 14- תכנית מתאר ארצית חלקית לשטחי כרייה וחציבה**

אין אתרי כרייה וחציבה בתחום התכנית ובסמיכות לה.

**תמ"א 16- סילוק אשפה**

אין אתר אשפה בתחום התכנית, פתרון לפסולת בישוב יינתן בהתאם לתמ"א 16 כיום הפסולת בקיסריה מפונה על ידי חברה קבלנית, אשר אוספת את הפסולת מספר פעמים בשבוע, לאתרי פסולת סמוכים על פי שיקול דעתה. אתרים אלה כוללים את אתר הפסולת בעברון, תחנת מעבר נתניה (פינוי גזם), אתר שפייה (פסולת בנייה וגרוטאות), אתר פסולת חדרה ותחנת אשפה באום אל פאחם (פינוי אשפה).



**תמ"א 22 - תכנית מתאר ארצית ליער וייעור**

יער נטע אדם קיים משיק לשוליים הצפוניים של תכנית קיסריה.

**תמ"א 23- תכנית מתאר ארצית למסילות ברזל**

מסילת ברזל יחידה מתוכננת ממזרח לכביש החוף (כביש 2). שלוחת מסילת ברזל יחידה מתוכננת בכיוון מזרח מערב חוצה בדרום תכנית קיסריה מצפון לתחנת הכוח אורות רבין.

**תמ"א 34 ב3 - תכנית מתאר ארצית למשק המים- ניקוז ונחלים**

אין ערוצי ניקוז ופשטי הצפה בתחום התכנית.



**תמ"א 34 ב4- תכנית מתאר ארצית למשק המים- איגום, החדרה והידרולוגיה**

שטח התכנית מוגדר בתמ"א כאזור א' בעל רגישות גבוהה לפגיעות מי תהום. תכנית המאפשרת שימוש או פעילות בקרקע העלולים לזהם את מי התהום בתחום זה, תלווה בהגשת מסמך לבחינת ההשפעות האפשריות על מי התהום אשר יוגש לקבלת חוות דעת של המשרד להגנת הסביבה ורשות המים. לא מסומנים אזורים רגישים להחדרת מי נגר עילי למי תהום בשטח תכנית המתאר.



**תמ"א 5/34 - תמ"א משולבת למשק המים מערכת הפקה והולכה**



בתחום התכנית תחנת שאיבה ראשית ובריכת מים בנפח שמעל 5,000 ממ"ק, וכן קווי מים קיימים ומאושרים ורצועות לתכנון קווי מים אופציונאליים.

**תמ"א 35 ותמ"א 1/35 - תכנית מתאר ארצית משולבת לבניה פיתוח ושימור**

**רגישות סביבתית נופית גבוהה** – חלקה הדרומי והמערבי של תכנית המתאר, וכן רצועה צרה בצפון מזרח התכנית, נמצא בשטח בעל רגישות סביבתית- נופית גבוהה.

**שמורות וגנים** – שמורת חרובי קיסריה, רצועת החוף הנמשכת מגבולה הצפוני של התכנית ועד קיבוץ שדות ים, וכתם בדרום התכנית המסמן את חולות קיסריה מוגדרים בתמ"א 1/35 תחת ייעוד שמורות וגנים.



**שימור משאבי מים** – כלל התכנית בתחום שטח המוגדר לשימור משאבי מים. לפי הוראות התמ"א, בשטח זה יש לשקול הצורך בקביעת הוראות בדבר חידור מי נגר עיליים. תכנית מקומית בתחום שטח שימור משאבי מים, שלדעת מוסד תכנון עלולה לגרום לזיהום מי תהום, תלווה בחוות דעת הידרולוגית ובהוראות למניעת הפגיעה במי תהום.

**מרקמים** – כלל שטח תכנית המתאר נמצא באזור המוגדר כמרקם **חופי**. כמו כן קיימות מובלעות של שמורות וגנים לאומיים קיימים ומוצעים. במרקם חופי חלות ההנחיות הבאות:



- יש לשמור על שטח ניכר משטח החופים כשטח פתוח, לוודא נגישות הציבור לחוף ולים וליצור זיקה נופית ותפקודית לחוף ולים.
- יש למנוע פגיעה בתהליכים אקולוגיים לאורך החוף והים ולמנוע שינוי מהותי באופי האזור.
- תכנית מקומית במרקם חופי, המשנה את ייעודו של שטח שאינו מיועד לבינוי לשטח המיועד לבינוי, תופקד רק אם השטח ששינה יעוד הנו צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי בתכנית מקומית תקפה.
- תכנית במרקם חופי לא תמנע מהציבור גישה סבירה לחוף וככל הניתן מעבר לאורכו, ותשתלב בסביבה החופית.



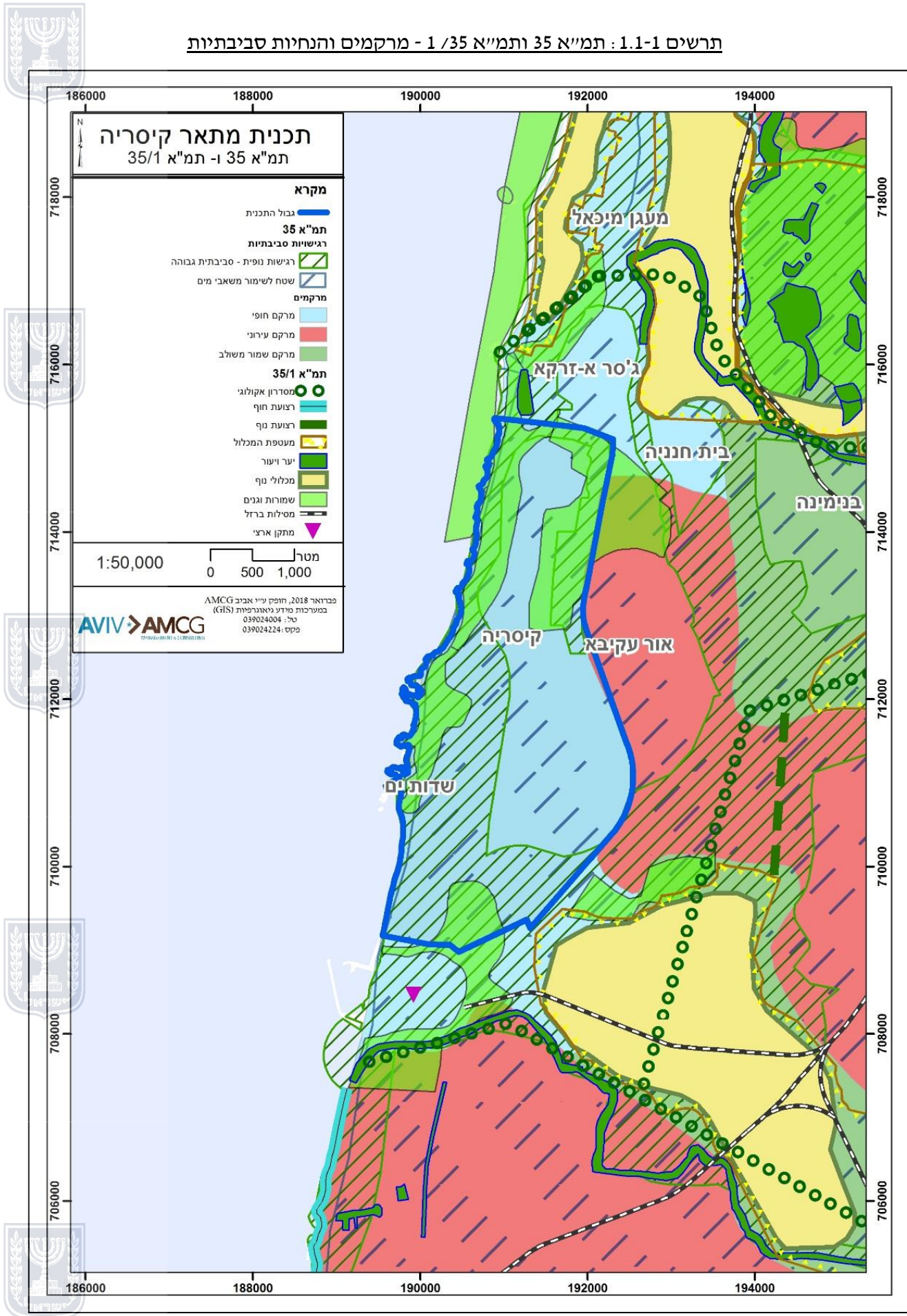
**תמ"א 37- תמ"א לגז טבעי**

תוואי צנרת הולכת גז טבעי עובר מדרום לתחנת הכוח אורות רבין.





תרשים 1.1-1: תמ"א 35 ותמ"א 35/1 - מרקמים והנחיות סביבתיות





## 1.2 תכנית מתאר מחוזית

תמ"מ 6- מצורף במסמכי התכנית- תשריט תכניות ארציות ומחוזיות- גיליון 1 מתוך 1.

הנחיות תכנון: תמ"מ 6 מגדירה מגוון גדול של יעודים בתחום הקו הכחול של קיסריה. חלקה הדרומי של רצועת החוף מוגדר **כחוף רחצה מוגן**, רצועת החוף שמצפון לקיבוץ שדות ים מוגדרת ברובה **כגן לאומי**. ממערב לקיבוץ, רצועת החוף מוגדרת **כחוף רחצה**. תחום קיבוץ שדות ים והשטח שמדרום לקיבוץ מוגדר **כאזור פיתוח כפרי חופי**. השטחים הנושקים לדופן הדרומית של גבול התכנית מוגדרים **כשטח פתוח חקלאי מוגן**. השטחים סביב קיבוץ שדות ים ומצפון לו מוגדרים **כאזור חקלאי/נוף כפרי פתוח**. ממזרח לרצועת החוף לשטחי הקיבוץ ולשטחים הפתוחים הכפריים נמצא מרקם המגורים המוגדר **כאזור פיתוח עירוני בתחום חופי**. החלק הדרומי של מרקם המגורים מקיף שטח גדול המוגדר **כשטח פתוח עירוני** (אזור מתחם הגולף). מצפון לאזור זה בין מרקם המגורים הצפוני לכביש החוף מוגדרת **שמורת טבע** (אזור הרובי קיסריה). כמו כן בתחום התכנית מוגדרים לפי התמ"מ שני **מוקדי תיירותי כפרי** (מדרום לקיבוץ שדות ים וממערב לשמורת חולות קיסריה), וכן **אתר הנצחה** אחד בתחום קיבוץ שדות ים.



אזור פיתוח עירוני חופי: לאזור פיתוח עירוני חופי נקבעו בתמ"מ הנחיות המחייבות התייחסות תכנונית ועיצובית מיוחדת לזיקה ולקרבה לחוף הים, כגון שילוב מרכיבים של תיירות פנאי ונופש ברקמת המגורים, הבטחת נגישות מרבית של הציבור לחוף הים, ופתיחה של הרקמה הבנויה לחוף הים מבחינה חזותית ואקלימית.



באזור פיתוח זה תינתן עדיפות לשימושים בעלי זיקה אל החוף המיועדים לציבור כגון נופש, בידור, פנאי, תרבות, שירותי תיירות, אכסון מלונאי ושטחים פתוחים, תוך שילובם, ככל הניתן, ברקמת המגורים.

אזור פיתוח כפרי חופי: מטרת אזורים אלו להבליט יישובים כפריים הנמצאים בקרבה לחוף הים והמחייבים התייחסות תכנונית מיוחדת. באזורים אלו יש לתת פתרון לשימושים לצרכי ציבור בקרבה לים כמו תיירות, אכסון מלונאי, פנאי ונופש תוך שילובם במרקם המגורים הכפרי.



באזורים אלו יש להתייחס לזיקה בין הבינוי המוצע לבין הים והחוף, לרבות בנושא ההשפעות האקולוגיות, האקלימיות, חזית הבינוי כלפי הים והחוף והשמירה על גישה חופשית ומבטים פתוחים מהשטח הפתוח ומאזור הפיתוח הכפרי אל הים.

השימושים המותרים באזור פיתוח כפרי חופי זהים לשימושים המותרים באזור פיתוח כפרי למעט שימושים לתעסוקה בעלת השפעות סביבתיות. יש לציין כי תינתן עדיפות לשימושים לצרכי תיירות ונופש.





**מוקד תיירותי כפרי:** יכלול ריכוז של אחד או יותר מהשימושים להלן: אכסון מלונאי / שירותי תיירות לאתר ביקור סמוך / אטרקציות תיירותיות לרבות שירותי תרבות, בידור, פנאי, נופש וספורט / מתקנים ושירותים הדרושים לקיום הפעילות התיירותית.

לצורך הפקדת תכנית למוקד עירוני או כפרי יש לכלול מסמך עיצוב עירוני המציג את השתלבות מתחם התיירות בסביבה העירונית וקובע הנחיות מפורטות לעיצוב ייחודי של המתחם בהתאמה לסביבתו.

תכנית למוקד תיירות כפרי בייעוד כפרי-חופי תהיה כפופה להוראות תמ"א 13 ותכיל התייחסות להשתלבות הבינוי באופי הסביבה.



**שטח פתוח/חקלאי מוגן:** בשטח זה ניתנת עדיפות לבינוי צמוד דופן, שמירה על רציפות השטחים הפתוחים, תוך התחשבות בתנאים הנדרשים לקיום חקלאות והימנעות מפריצת דרכים חדשות.

תכנית מקומית בשטח פתוח/חקלאי מוגן תכלול הוראות מפורטות לגבי השימושים המותרים, התשתיות, המבנים והתנאים הסביבתיים- נופיים לקיומם, בהתאם לרגישות האזור ולמשאבי הטבע והנוף בו לרבות הוראות בדבר שיקום נופי בעקבות עבודות פיתוח ופיקוח על פעולות הבנייה והפיתוח על מנת למזער ככל האפשר את הפגיעה בערכי הטבע.



תכנית מקומית המייעדת שטח לשירותי תיירות בתחום השטח הפתוח/חקלאי מוגן, על השטח לספק שירותי תיירות בצמידות לאתר הביקור, סך כל השטח הבנוי והשטח לפיתוח נקבע בהיקף התואם את צורכי אתר הביקור, ובכל מקרה איננו עולה על 500 מ"ר, שטחים עיקריים ושטחי שרות, התאמת שטחי הבינוי ושטח הפיתוח, המיתקנים ומפרטי הקמתם לצביון ולאופי אתר הביקור, לנוף הפתוח ולמשאבי הטבע הסובבים את האתר.

**אזור חקלאי/נוף כפרי פתוח:** אזורים אלו מוגבלים מאוד בבנוי, השטחים בתחומם מיועדים לפעילויות חקלאיות, ושמירה על רציפות השטחים הפתוחים.



**שטח פתוח עירוני:** לשטחים פתוחים עירוניים מספר מטרות ויעדים:

- להוות שטח פתוח ראשי בליבו של אזור עירוני מבונה לשם שמירת משאבי טבע ונוף ועל-מנת לשמש כחיץ מרחב בעל אופי פתוח ולמניעת רצפים עירוניים בין ישובים.
- לייעד את מרבית השטחים הפתוחים העירוניים למטרות נופש ופנאי ולשימושים נלווים.
- לשמש כאזור הפרדה בין אזורי פיתוח עירוני לבין אזורים אחרים היוצרים מטרדים סביבתיים נופיים או תדמיתיים.
- לשמור על משאבי טבע, נוף ומורשת ייחודיים הנמצאים בתחום אזור הפיתוח העירוני או בסמוך לו.





- לייעד שטחים פתוחים עירוניים בנוסף למכסת השטחים הפתוחים הציבוריים הנדרשים במסגרת תכניות מקומיות למעט לעניין פארקים עירוניים.

השימושים המותרים בשטח פתוח עירוני הינם: שטחים פתוחים, חקלאות, נופש בחיק הטבע, מבנים ומתקנים לצרכי ספורט, תרבות, בילוי, בידור והסעדה, לרבות אולמות, גני אירועים ושטחים למופעים רבי משתתפים בשטח פתוח.

בתכנית מקומית ניתן לשנות גבול של שטח פתוח עירוני בתנאים הבאים:



- היקף השטח הפתוח העירוני שנקבע בתמ"מ לא ישתנה
- נשמרת רציפות של השטחים הפתוחים
- פריסת השטח הפתוח מביאה בחשבון את ערכי הטבע והנוף במקום
- מיקום השטח הפתוח העירוני החדש יהיה בשטחים שקודם לכן ייועדו לאזור לפיתוח עירוני/עירוני חופי, או לאזור לפיתוח כפרי עירוני / כפרי עירוני חופי.

תכנית המכילה שטחי בינויי בשטח פתוח עירוני צריכה לקיים את התנאים הבאים:



- יישמר רצף השטח הפתוח ברוחב של לא פחות מ-100 מטרים.
- הבינויי המוצע נמצא במרחק של לפחות 100 מ' מרצועה לתכנון או רצועת הדרך באם נקבעה ע"פ תמ"א/3.
- היקף הבינויי לא יעלה על 2% מהשטח הפתוח העירוני אשר נכלל בתכנית מקומית כאמור.
- תמנע פגיעה במשאבי טבע ונוף הכלולים באזור או הגובלים בו.

חוף רחצה כפרי: בתמ"מ מספר הנחיות לאזורים המוגדרים כחוף רחצה כפרי:



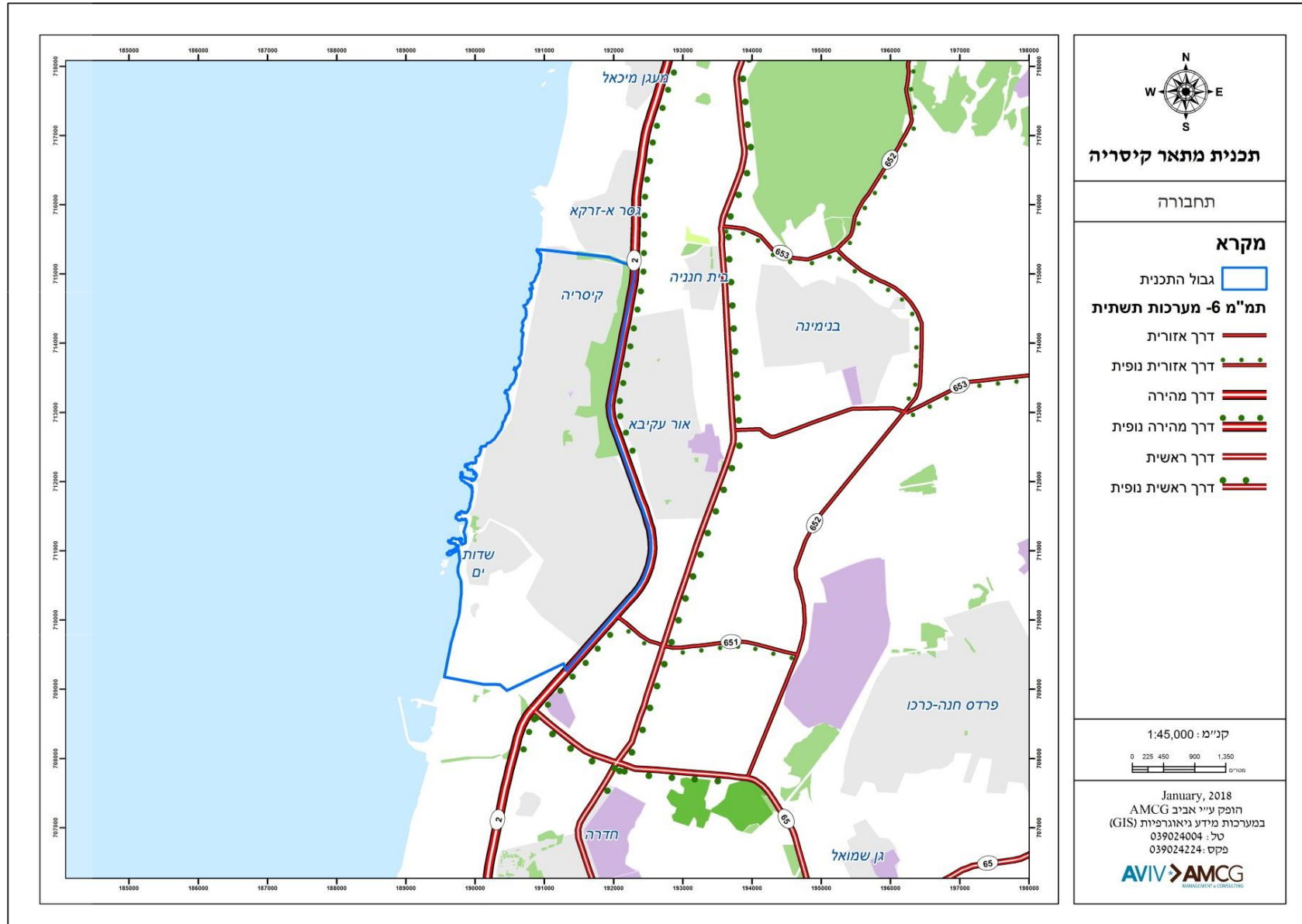
- אזורים אלה מיועדים לרחצה פנאי ונופש בחיק הטבע בסביבה כפרית וברמת פיתוח אקסטנסיבית.
- יש להבטיח נגישות לחוף הים בחזית של ישובים כפריים ובסביבה כפרית ורציפות המעבר לאורך החוף.
- לקבוע הוראות פיתוח בחוף רחצה כפרי באופן שיבטיח שימור אופיו כשטח פתוח, לרבות הקמת מתקנים ומבנים במטרה לשמר את משאבי הטבע, הנוף ואת האתרים לשימור שבאזור הנופש החופי.

גנים לאומיים ושמורות טבע: על שטחים אלה יחולו ההוראות השונות על-פי תמ"אות 8, 13 ו-35/1 ותמ"מ 6.



תחבורה: תמ"מ 6 מגדיר את כביש מספר 2 כדרך מהירה, ובחלקו דרך מהירה נופית. כביש מספר 651 מוגדר כדרך אזורית נופית בעלת חשיבות אזורית.

תרשים 1-1: תשתיות תחבורה תמ"מ 6





בתחום השפעת התכנית תחנת כח (חדרה) מדרום ורצועה מאושרת לקו 400 ק"ו ולקו 161 ק"ו.

### 1.3 תכניות ברמה מקומית

תצרף תכנית מפורטות הוכן ע"י משרד "חץ הצפון" ומובא בנספחי התכנית- תשריט מצב מאושר גיליון מס' 1 מתוך 1.



תכניות מפורטות אשר עשויות להיות להן השלכות סביבתיות בתחום תכנית המתאר הן :



מס' תכנית	תיאור
1	תעשיה ומלאכה בשדות ים פוטנציאל למטרדי רעש, איכות אויר- מזהמים ואבק. מוקדי פוטנציאל הזיהום והמטרדים נמצאים מחוץ לטווח ההשפעה על שכונות קיסריה.
2	מתקנים הנדסיים- תחנת הכח אורות רבין הגובלת מדרום לתכנית המתאר. פוטנציאל לזיהום אויר - יש לעקוב אחרי נתוני פליטות תחנת הכח אל מול תקני איכות אוויר.
3	תכנית למט"ש, פוטנציאל למטרדי ריחות ורעש – תכנית המתאר מציעה לבטל תכנית זו.
4	ספורט ומטווחים- פוטנציאל למטרדי רעש – תכנית המתאר מציעה לבטל תכנית זו.
5	שטח למעבר קווי חשמל- נדרשת שמירת באפר מתחום מעבר קווי החשמל לצורך מניעת השפעות קרינה.



### 2. סקירת שימושי קרקע קיימים

סקירת שימושי הקרקע מבוססת על היכרות וסיורים בשטח התכנית וכן בהסתמך על אורתופוטו עדכני ומפות עירוניות וטופוגרפיות של האזור.

כמו כן נאסף מידע נוסף אודות שימושי הקרקע באזור באמצעות שימוש באתרי מידע כדוגמת : אתר החברה לפיתוח קיסריה [3], אתרי הממשלה- פורטל גיאוגרפי לאומי [4], המשרד להגנת הסביבה [5], משרד החינוך- מינהלת טיולים [6]. מידע נוסף לפרק זה ואחרים נמסר מידי גופים כדוגמת רט"ג, החברה להגנת הטבע, רשות המים, משרד הבריאות ועוד.



מגורים



מרבית שכונות המגורים הקיימות בקיסריה מצויות בצפון קיסריה לאורך שדרה מרכזית החוצה בכיוון צפון דרום, ואילו בדרום קיסריה השכונות מצויות ממזרח לשדרה המרכזית. כלל המבנים צמודי קרקע בני 1-2 קומות, למעט שכונת הצמרות (שכונה 3) בה קיימים גם מס' מבנים טוריים בני שתי קומות.

קיבוץ שדות ים מצוי בצד דרום מערב של תכנית המתאר וכולל בעיקר מבנים צמודי קרקע בני 1-2 קומות.

#### מבני ציבור



מרבית מבני הציבור מרוכזים בסמוך לשכונת הצמרות (שכונה 3) - בית ספר, גן ילדים, מועדון צופים, בית כנסת, אולם ספורט ומוזיאון ראלי- ממזרח לשדרות רוטשילד. מרכז מסחרי וקאנטרי קלאב ממערב לשדרות רוטשילד. בנוסף פזורים מספר גני ילדים בשכונות וכן בית כנסת נוסף בשכונת אבני החן (שכונה 11).

מדרום לשדות ים מצויים המתחמים הבאים:

"כפר איזון"- מוסד לטיפול בתרמילאים וצעירים במשבר, מצוי בדרום מערב התכנית.

בה"ס להוראות מאבטחים- רשות שדות התעופה.

המרכז הימי קיסריה ע"ש חיים רובין + מועדון חתירת קיאקים.

#### אזורי תעסוקה ותעשייה



אין אזור תעשייה בתחום הישוב קיסריה במסגרת הקו הכחול של תכנית המתאר. קיים אזור תעשייה בשדות ים הכולל את מפעל אבן קיסר, מוסך ומספר מפעלים נוספים.

#### תשתיות:

**קו מתח עליון 161 ק"ו-** גובל בדרום מזרח התכנית.

**כביש 2 (כביש החוף)-** דרך מהירה קיימת הגובלת במזרח התכנית.

**כביש 6511-** דרך אזורית החוצה בתחום התכנית ממחלף אור עקיבא מערבה.

**תחנות תדלוק-** תחנת תדלוק אחת של חבי"פז" בקרבה למחלף קיסריה.

**תרנים סלולריים-** מעט תרנים, בעיקר באזור התעשייה שדות ים והשטח הפתוח.

**ביוב וניקוז-** מפורטים בנספחי הביוב והניקוז. השפכים מפונים אל מערכת הביוב המרכזית של אור עקיבא וממנה אל מטי"ש חדרה.



#### מתחמי ספורט

קיימים מגרשי ספורט מצפון לשכונת הביכורים (שכונה 8), מגרשי טניס מדרום לשכונת צמרות (שכונה 3), סקייט פארק בשכונת הגולף (שכונה 13) ואזור המשמש לפעילות ספורט אתגרי מצפון למחלף קיסריה ותחנת התדלוק פז. מועדון הגולף מצוי מדרום לכביש מספר 6511.

#### שטחים פתוחים



השטחים הפתוחים במרחב תכנית המתאר נחלקים למספר קטגוריות: שטחים חקלאיים ושטחים נטועים, שטחים טבעיים ושטחים מופרים. כמו כן ישנם שטחים פתוחים עירוניים- שצ"פים



המהווים ריאות ירוקות בתחומי קיסריה ושדות ים. פירוט השטחים יובא בהרחבה בפרקי האקולוגיה והנוף.

שטחים חקלאיים- השטחים החקלאים מרוכזים ממערב לשכונות 2, 8 ו-9 ומצפון לשדות ים. כוללים בעיקר מטעי בננות, מעט כרמי זיתים וחממות, מעט שדות שלחין. מתחם מבני משק המשמש כיום לאחסנה ממוקם מצפון לבית העלמין ומספר מקבצי כוורות קיימים בסמיכות לעצי האקליפטוסים בשטח החקלאי.

#### עתיקות:

בתחום התכנית קיימות משבצות הכרזת עתיקות רבות. אתרי ביקור של העתיקות, הפעילים כיום, מרוכזים בעיקרם בתחום העיר העתיקה ונמל קיסריה. תרשים מספר 1-3.6 מציג את משבצות העתיקות המוכרזות בתחום התכנית.

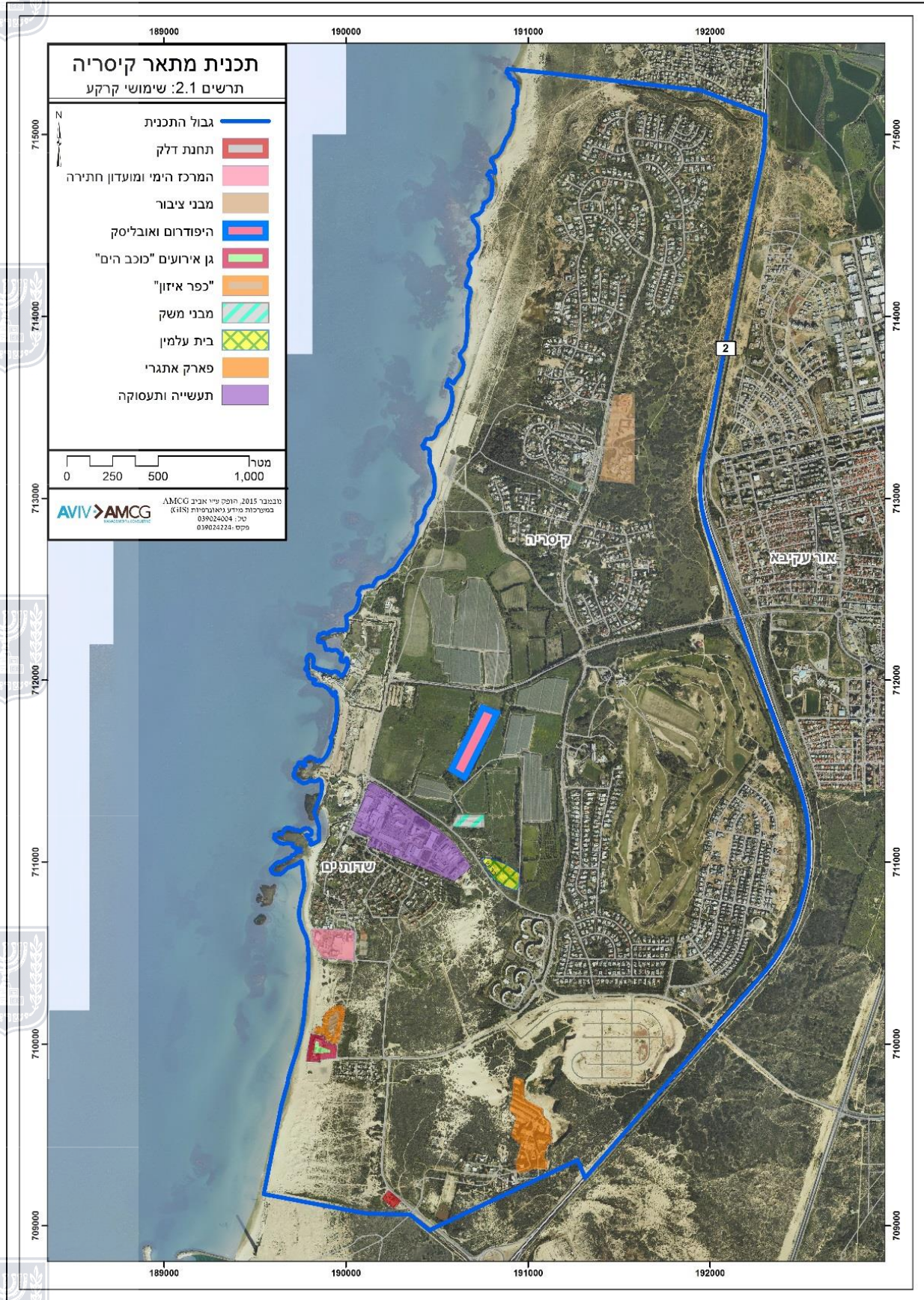
#### מסלולי טיול באזור:

שביל ישראל חוצה מצפון לדרום בצידה המערבי של תכנית המתאר. בשטחים הפתוחים אין שבילים מוסדרים. בתחומי הישוב קיסריה קיים מערך מדרכות ושבילי אופניים לתושבים ולמבקרים. תרשים מס' 1-2 מציג את שימושי הקרקע על רקע מפת אורטופוטו.





**תרשים 2-1: שימושי הקרקע על רקע מפת אורטופוטו**





### 3. תיאור המצב הקיים - נושאים סביבתיים-נופיים

בפרק זה מוצגים כלל הנושאים הסביבתיים-נופיים הרלוונטיים למרחב קיסריה.

#### 3.1 אפיון השטח

##### 3.1.1 מורפולוגיה וטופוגרפיה



קיסריה נמצאת בלב גוש החולות הגדול ביותר שנותר בצפון מישור החוף (תרשים 1-3.1). יחידת נוף זו מגוונת וכוללת בתי גידול חוליים ברמות שונות של ייצוב – דיונות חוף של חולות נודדים, חוליות גבוהות יחסית, שטחי חולות מיוצבים-למחצה וחולות מיוצבים עם בתות, עשבוניות, שיחיות ויער פארק, לצד חוף ים, שטחי חקלאות, חורשות, פארקים מטופחים, מגרש גולף, שטחים בנויים ומאגרי החדרה להעשרת מי התהום.

בין החוליות מבצבצים רכסי כורכר ושקעים לחים עם קרקע עשירה בחרסיות. מרבית החולות בשטחים הפתוחים מיוצבים או מיוצבים-למחצה (תרשים 2-3.1). שכיחותם של חולות חשופים או בעלי כיסוי צומח דליל נמוכה יחסית, והם מרוכזים בעיקר במערב – לאורך חוף הים, בדרום – בין שדות ים והשכונות הדרומיות לתחנת הכוח ונחל חדרה, ובמזרח – לצד מפעל נחלי מנשה.



החוף נמוך בדרך כלל והחולות משתפלים בהדרגה לכיוון הים. בקו המגע עם הים בולטים שרידי העיר קיסריה העתיקה. לאורך החוף נראים היטב שרידי אמות המים הקדומות, שהובילו מים לעיר העתיקה, לצד בתי המגורים של קיסריה החדשה (תמונה 1).

**תמונה 1:** חוף הים וחול מטפס על אמת המים הקדומה (רון פרומקין).



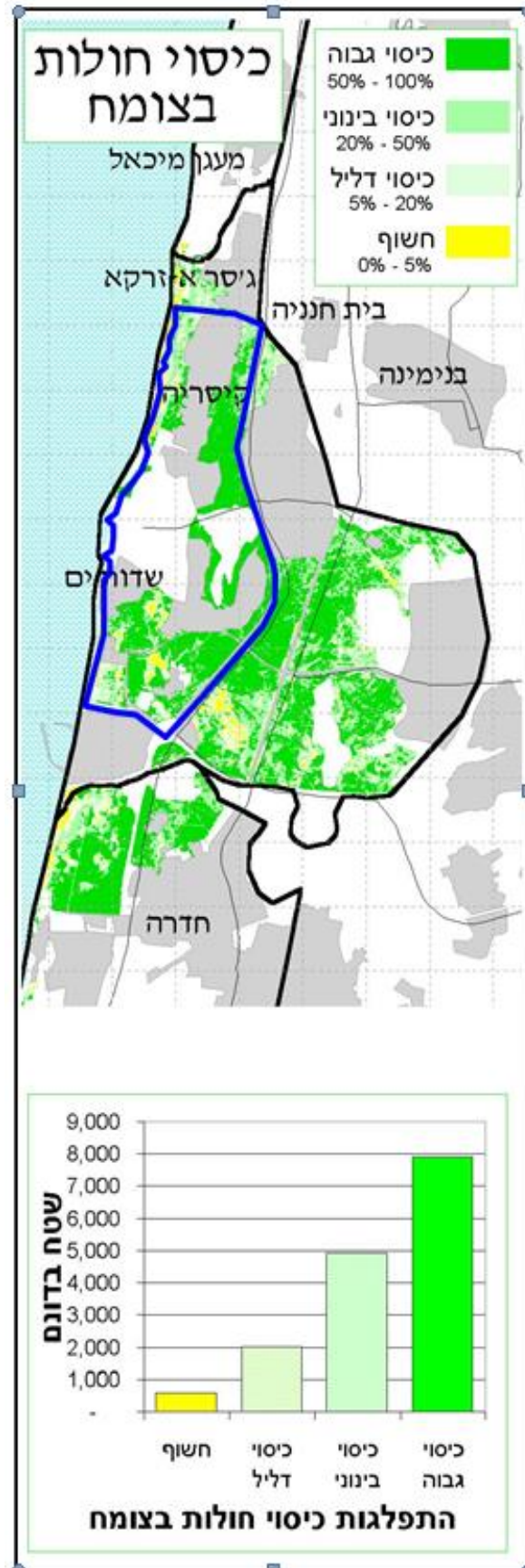




**תרשים 2-3.1 : צפיפות**

**הצומח בחולות קיסריה**

מרבית החולות מיוצבים או מיוצבים-למחצה. החולות החשופים ובעלי כיסוי צומח דליל מעטים יחסית, והם מרוכזים בעיקר לאורך חוף הים ומצפון לתחנת הכוח ונחל חדרה. (מתוך אחירון-פרומקין וחובי, 2003. מסמך מדיניות לשימור חולות מישור החוף).





### 3.1.2 ליתולוגיה, גיאולוגיה וטופוגרפיה

מרבית שטחה של קיסריה בתחומי הקו הכחול מכוסה בחולות צעירים מתקופת הרביעון (Qs), קווארטר), שגילם, ככל הנראה, מאות שנים בלבד. חולות אלה הגיעו מחוף הים, מאזור שפך נחל חדרה ומהאזור שמצפון לנמל העתיק, והתפשטו מזרחה בסיוע רוחות מערביות.

מתחת לכיסוי החול מצויה קרקע אלוביאלית חרסיתית (Al), הנחשפת בתחומי חומות קיסריה הביזאנטית וקיבוץ שדות ים, ובעמקי הנחלים חדרה, עדה ותנינים הגובלים בתכנית. בשטחים אלה נמצאים גם שטחי החקלאות המעובדים.



בשטח החולות מבצבים לעתים מחשופים של רכס הכורכר היבשתי הראשון (Qk), שכיוונו מקביל לקו החוף (רכס כורכר מערבי יותר נמצא בתוך הים). מרחקו מקו החוף הוא כ-1-1.5 ק"מ, וגובהו מעל פני הים כ-20-30 מ'. בדרום שטח התכנית נחצב רכס הכורכר הראשון, במקום רכס גבוה ובמרכזו בור עמוק אשר שימש למטווחים.

רכס הכורכר המערבי עובר בציר ה"תאטרון הרומי" ו"בימת המקדש" שבתחום חומות העיר הצלבנית.



רכס כורכר שני, מבוטר יחסית, ברום 30-40 מ', נמצא במרחק כ-0.8 ק"מ ממזרח לרכס הראשון, על רכס זה נבנו שכונות קיסריה.

במרחק כ-1.5 ק"מ ממזרח לרכס השני נמצא רכס שלישי, שרומו ברוב חלקיו כ-40-50 מ', והוא מכוסה בחולות נודדים. הרכס המזרחי הנו מחוץ לתחום קיסריה. בשוליים המזרחיים של מרחב התכנית מתחלף החול הנודד באדמת חמרה - קרקעות חול חומות-אדומות מתדלדלות ומיוצבות (Qh). קרקע זו שולטת באזור בנימינה, גן-שמואל ופרדס-חנה-כרכור, מחוץ לגבולות התכנית, ומשמשת בעיקר לחקלאות. לעתים מבצבות שכבות חול חמרה מתחת לשכבת החולות הנודדים.

בדיקה באתר המכון הגיאולוגי [7] העלתה כי אין שברים גיאולוגיים במרחב קיסריה (על פי מפת העתקים פעילים והחשודים כפעילים- עדכון 2013), אולם כלל השטח מוגדר כאתר קרקע עם חשד להגברה חריגה כתוצאה מקיומו של מצע קשה מאד בבסיס.



תרשים מס' 3-3.1 להלן מציג את הקו הכחול על רקע מפת הגאולוגיה והליתוסטריטוגרפיה של אזור קיסריה.





**תרשים 3-3.1 : הגיאולוגיה והסטרטיגרפיה של אזור קיסריה, מתוך סנה וחוב' 1996**

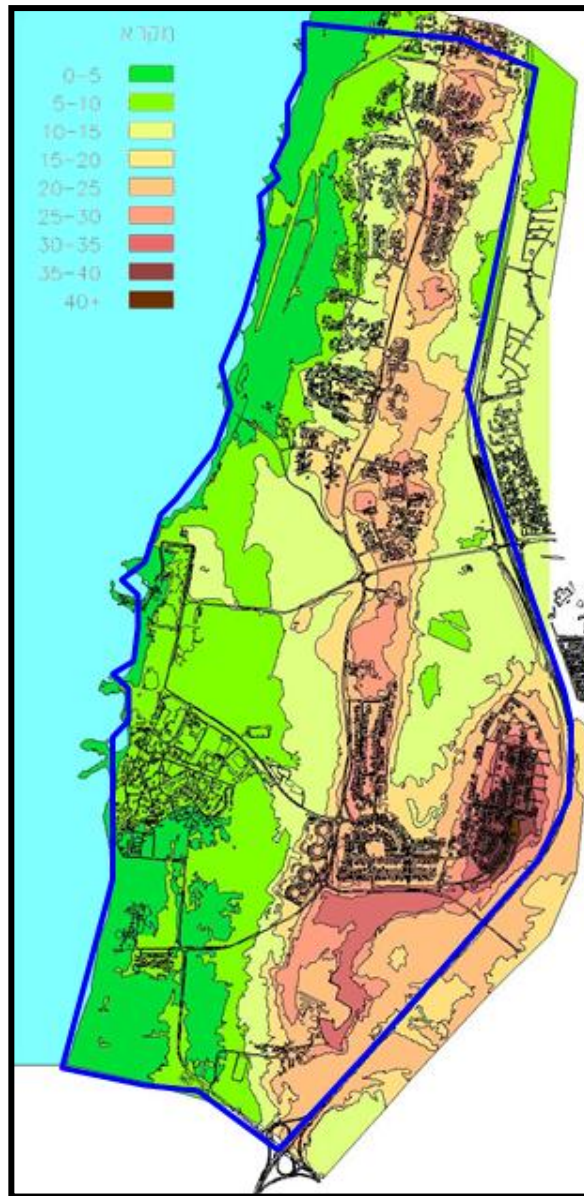


סטרטיגרפיה STRATIGRAPHY

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה / דרגה	SYMBOL סימן		THICK. עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליטוסטרטיגרפיה		GROUP חבורה
		Qs	Al			MAPPING UNITS יחידות מיפוי		
QUATERNARY קוורטר	PLEISTOCENE - HOLOCENE פלייסטוקן - הולוקן	Qs	Al			Sand dunes דונת	Alluvium אלוויום	KURKAR כורכר
		Qk	Qh				Loam חסרה	



**תרשים 3.1-4 טופוגרפיה בתחום התכנית**



**3.1.3 נחלים וניקוז**

שטח התכנית גובל בשני נחלים – נחל חדרה, בגבולו הדרומי, ונחל עדה בגבולו הצפון-מזרחי, הפונה צפונה לפני רכס הכורכר ומתנקז לנחל תנינים. אין נחלים החוצים את שטח התכנית.

מרבית השטח החשוף מכוסה בקרקע חולית, שמקדם החלחול שלה גבוה. לפיכך, מרבית המשקעים בשטח הפתוח מחלחלים ואינם מגיעים לכדי זרימה משמעותית על פני השטח.

בשקעים טופוגרפיים עם קרקע אלוביאלית חרסיתית המעורבת בחול ממזרח לרכס הכורכר, מצטברים לעתים מים בקרקע בקרבת פני השטח, ובהם מתפתחת צמחייה הידרופילית (סמר ימי, אגמון הכדורים, קנה-סוכר מצרי, משיין גליליני ועוד).

### 3.2 אקולוגיה

פרק זה נכתב ונערך במלואו ע"י היועץ האקולוגי של תכנית המתאר- דר' רון פרומקין.

#### 3.2.1 מערכות אקולוגיות בתחום התכנית ובסביבתה

##### א. צומח

##### מאפיינים ביוטיים




חולות קיסריה מהווים מעין מוזאון שדה לתהליכי התייצבות צומח באזורי חולות, ובהם כ-10 חברות צמחים שונות הקשורות זו בזו – החל בחולות נודדים חסרי צמחייה וכלה בחורש צפוף של חרוב מצוי ואלת המסטיק (דנין 1981). תופעה זו התאפשרה הודות לתהליך הממושך של ייצוב החולות הנודדים באזור זה שלא הופרע במשך מאות שנים.

במעבר מכיוון חוף הים מזרחה ניתן לחצות מספר רב של יחידות צומח על פני מרחק קצר יחסית:




תמונה מייצגת	אופי הרצועה
	<p>רצועה סטרילית, חסרת צומח במרחק 0-30 מ' מקו המים (תמונה 3).</p>
	<p>רצועת הרסס, שרוחבה 100-50 מ', מושפעת מרסס טיפות מי ים ולפיכך מאופיינת בצמחים עמידים למלח, כדוגמת חבצלת החוף, דו-פרק חופי, לבנונית ימית, מדחול דוקרני, צפורנית בשרנית, דק-זנב מכונף ואהל הגבישים. בחוף האבני גדלים פרגה צהובה, קריתמון ימי ואוכם אמיתי (תמונה 4).</p>






תמונה מייצגת	אופי הרצועה
	<p>רצועה שרוחבה 200-300 מ' של חולות נודדים עם ידיד-חולות מצוי, לבנונית ימית וגומא שרוני (תמונה 5).</p>
	<p>חולות חשופים עם תנועת חולות מועטה, שבהם שולטת לענה חד-זרעית (תמונה 6).</p>
	<p>חולות מיוצבים למחצה עם רותם המדבר ולענה חד-זרעית (תמונה 7).</p>



תמונה מייצגת	אופי הרצועה
	<p>חולות מיוצבים עם בר-עכנאי שיחני, שמשון סגלגל ורותם המדבר (תמונה 8).</p>
	<p>חולות מיוצבים עם רותם המדבר ואלת המסטיק (תמונה 9).</p>
	<p>כורכר ועדשות חמרה עם לחות גבוהה שבהם צומח צפוף של חרוב מצוי ואלת המסטיק, בלוויית קידה שעירה או רותם המדבר. פה ושם נותרו פרטים בודדים של אלון התבור, שריד ליער פארק שבעבר כיסה שטחים נרחבים של אדמות חמרה וחול בשרון; בקרחות יש פריחה אביבית עשירה של עשבונים חד-שנתיים (תמונה 10).</p>



תמונה מייצגת	אופי הרצועה
	<p><b>מחוץ לתחום התכנית- מצוי ממזרח לגבול התכנית</b></p> <p>מאגרי מים ושטחים לחים בין דיונות חול עם צמחייה הידרופילית באזור מפעלי מנשה. שטח זה מוצף או נשאר לח במשך חודשים אחדים בשנה ובו עושר ייחודי של צמחיית מים ובתי גידול לחים הכוללת מיני גומא ואגמון, וכן מיני צמחים נדירים מאוד, חלקם בסכנת הכחדה בישראל (מינים אדומים) (תמונה 11).</p>

בתוך גרדיינט זה – מפתוח לצפוף, ומנמוך לגבוה – אפשר להבחין ביחידות צומח נוספות המייצגות שלבי ביניים שונים בתהליכי הסוקצסיה, בהתאם לתנאי הקרקע ולתהליכים היסטוריים וביוטיים שעברו על האזור.

מלבד הצומח הטבעי, המאפיין ומייחד את האזור, יש בשטח הפתוח ריכוזים של צומח נטוע או פליט תרבות. כך למשל אפשר להבחין בריכוזים צפופים של שיטה כחלחלה – בעיקר בשולי דרכים – שניטעו על מנת לעצור את תנועת החולות הנודדים. זהו עץ ממוצא אוסטרלי הנחשב כמין פולש, המתפשט באופן אגרסיבי תוך דחיקת מינים מקומיים מבית גידולם הטבעי. צמח פולש בולט נוסף הנפוץ בחולות החשופים למחצה הוא טיונית החולות, שמוצאו מצפון אמריקה, היוצר מרבדים צפופים על חשבון המינים המקומיים. בעבר, נשתלו בחולות שמצפון לתחנת הכוח גם שיחים של שבטוט מצויץ – זהו צמח חולות מוגן הגדל באופן טבעי בחולות הערבה. כיום פזורים בשטח כתריסר גושים של שיחי שבטוט מצויץ היוצרים תלוליות חול גבוהות בקוטר של מטרים אחדים (תמונות 12-א, ב, להלן).



חולות קיסריה מהווים גבול תפוצה צפוני של מיני צמחים רבים, בעיקר מינים ממוצא סהרו-ערבי או סודני, שמצליחים להתקיים כאן בזכות התנאים היובשניים יחסית של בית הגידול החולי (תרשים 3.2-1 להלן).

#### צמחי חולות וצמחים בעלי חשיבות לשימור

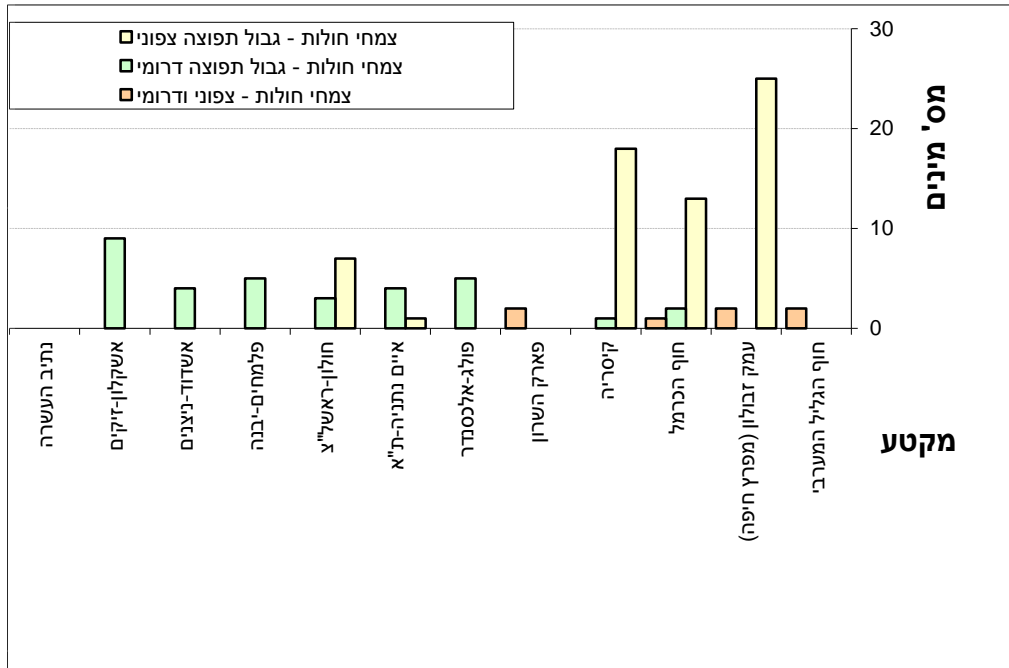


בגוש חולות קיסריה, המשתרע בין נחל חדרה בדרום לנחל עדה-תנינים בצפון, תועדו בספרות כ- 800 מיני צמחים, מתוכם 113 צמחי חולות, 49 מינים "אדומים" (צמחים שאוכלוסיותיהם בישראל מעטות ומתמעטות עד כדי סכנה לעתידן), 53 מינים מוגנים ו-33 מינים אנדמיים (צמחים שתפוצתם מוגבלת למרחב גאוגרפי מצומצם) (טבלה 3.2-1).





**תרשים 1-3.2 : גבולות תפוצה של מינים הגדלים בחולות בתחומי רצועת החוף של ישראל**



\* המספרים המופיעים באיור זה הם אומדן מינימום בלבד.

**טבלה 1-3.2:** דוגמאות למיני צמחים ראויים לציון שתועדו בגוש חולות קיסריה. בסוגריים מצוין מספרם של המינים הנדירים, כולל האדומים; השמות המודגשים הם צמחים הגדלים בעיקר בבתי גידול חוליים.

- 1 אנדמי ונדיר ביותר - מוכר רק משלושה אתרים.<sup>2</sup> נדיר ביותר, תפוצה מקוטעת.<sup>3</sup> אנדמית לחופי ישראל.
- 4 צמח חולות נדיר.<sup>5</sup> בסדקים בכורכר.



	תפוצת מיני צמחים בחולות מישור החוף			מיני צמחים ראויים לציון		
	גבול תפוצה דרומי	גבול תפוצה צפוני	תועדו בגוש זה בלבד	מינים אנדמיים	מינים אדומים (מינים נדירים)	מינים מוגנים
<b>סך הכול</b>			1	33	49 (121)	53
<b>צמחי חולות</b>	1	18		24	19 (27)	9
<b>דוגמאות</b>	שרשר רב-שנתי, חגוויית החומות, סיסן זוני, צורית חופית <sup>5</sup> , שחליים גבוהים	אספסת החילזון <sup>4</sup> , תלת-מלען ארוך <sup>4</sup> , כפתור החולות, מלענן החוף, חומעה עטויה	ספה המים	ארכובית, ארצישראלית <sup>3</sup> , גומא שרוני, חומעה עטויה, מצילות החוף, מרסיה יפהפיה, ציפורנית חופית,	תלתן דגול <sup>1</sup> , ציפורנית שרונית, חולית חופית, מרסיה זעירה, דבקת פלשת, היפוכריס קרח, אספסת איטלקית, ציפורנית זעירה <sup>2</sup>	אלון התבור, חבצלת החוף, בן-חצב יקינתוני, לשון-אפעה קטנה, צבעוני ההרים - תת-מין שרוני



בשנים 2007-2011 בוצעו סקרי שדה בשטחים פתוחים במרחב התכנית ובמסגרתם נערכו עשרות תרשימי צומח בבתי גידול שונים. כמו כן, התקבלו תצפיות נוספות ממאגר נחלי מנשה (שיר ורד



ודרור מלמד, 2009, מידע בע"פ). בסקרים אלה נרשמו 321 מיני צמחים, מתוכם 132 מינים רגישים לפיתוח: 95 מינים של צמחי חולות וחוף ים, 26 מינים נדירים, בתוכם 21 המוגדרים כצמחים "אדומים" (כולל שלושה אנדמיים), 16 מינים אנדמיים או תת-אנדמיים, ו-26 מינים מוגנים על פי חוק ערכי טבע מוגנים (2005) או על-פי צו היערות (1997) (טבלה 2-3.2).

הצמחים החשובים לשימור פזורים על פני כל המרחב, אם כי לא באופן אחיד. בבתי גידול שונים נמצאים מינים שונים בעלי חשיבות גבוהה לשימור. בין האזורים שבהם נמצא ריכוז גבוה יחסית של מיני צמחים ראויים לשימור – נדירים, אנדמיים או מוגנים - אפשר לציין את:



1. חגורת הרסס - אוכס אמיתי, דק-זנב מכונף, פרגה צהובה;
2. דיונות החוף מדרום לשדות ים - גומא שרוני, חולית החוף, חבצלת החוף, שבטוט מצויץ;
3. חרובי קיסריה והמרזבה שממערב לכביש 2 - זהבית שרונית, אספסת איטלקית, גלונית פלשתית, היפוכריס קירח, דבקת פלשת, חבלבל החוף, חרצית דביקה, רקפת מצויה, חרוב מצוי, אלון התבור;
4. מאגרי מנשה וסביבתם – צמחים נדירים או נדירים מאוד של בתי גידול לחים כאגמון נטוי, אגמון שרוע, אולדנית הכף, בן-חילף הביצות, דמסון כוכבני, נהרונית שקופה, עטיינית פקטורי ושרוכנית ארץ-ישראלית, וצמחי חולות נדירים כמרסיה זעירה וציפורנית חופית. במאגר נחלי מנשה נמצא בסקר שנערך ביוני 2007 מין של עוקץ-עקרב חדש לישראל (ככל הנראה, *Heliotropium ovalifolium*), אך הוא עדיין לא הוגדר בוודאות ואין לו עדיין שם עברי. מאות עד אלפי פרטים של מין חד-שנתי זה גדלים כל שנה לאחר התיישבות המאגר. בינתיים, מאגר מנשה הוא האתר היחיד בישראל שבו תועד מין נדיר זה.



בנוסף על הצמחייה הטבעית, גדלים בשטחים הפתוחים שבמרחב התכנית עצים נטועים רבים, שכיום מוגדרים כעצים בוגרים המוגנים על-פי תיקון 89 לחוק התכנון והבנייה (2008), או כאילנות מוגנים בצו היערות. בין העצים הראויים לשימור אפשר לציין את עצי פיקוס השקמה גדולים במתחם הגולף, חורשות עצי איקליפטוס המקור ואורן, עצי אשל הפרקים ועצי נוי רבים.



תמונות 13-21: מיני צמחים "אדומים" (נדירים מאוד או בסכנת הכחדה) שתועדו בתחומי קיסריה



15. דק-זנב מכוּנף



14. פרגה צהובה



13. גומא שרוני



18. אספסת איטלקית



17. שרוכנית ארץ-ישראלית



16. זהבית שרונית



21. עוקץ-עקרב "מנשה"



20. אגמון שרוע



19. גלונית פלשתית





**טבלה 2-3.2:** רשימת צמחי חולות וחוף ים וצמחים אדומים, נדירים, מוגנים ואנדמיים או תת-אנדמיים שתועדו בסקרי השדה בתחום תכנית המתאר. (מוגן\* - על-פי צו היערות).



שם הצמח	סטטוס	חולות וחוף ים	מאגר מנשה	העיר העתיקה
אגמון הכדורים		+	+	
אגמון נטוי	נדיר למדי		+	
אגמון שרוע	אדום		+	
אדמדמית (קוטנדיה) פלשתית		+	+	
אהל הגבישים		+	+	
אהל מצוי		+		+
אוכס אמיתי	נדיר למדי	+		+
אולדנית הכף	אדום		+	
אורן ירושלים (נטוע)	מוגן*			
אטד החוף		+		
איטן החולות		+		
איקליפטוס המקור (נטוע)	מוגן*			
אלון התבור	מוגן			
אלית המפרק		+		
אלקנת הצבעים		+		
אספסת איטלקית	אדום	+		
אספסת החוף		+		
אספסת הים		+		
אספרג ארוך-עלים		+		
ארכובית ארץ-ישראלית	אנדמי	+	+	
אשחר רחב-עלים	מוגן			
אשל היאור	מוגן			+
אשל הפרקים	מוגן			
בן-חיטה שרוני	אנדמי	+	+	
בן-חילף הביצות	אדום	+	+	
בן-טיון בשרני		+		+
בר-עכנאי שיחני		+		





שם הצמח	סטטוס	חולות וחוף ים	מאגר מנשה	העיר העתיקה
ברומית שעירה		+		
ברוש מצוי (נטוע)	מוגן*			
בת-חול ארץ-ישראלית		+		
גומא הקרקפת		+	+	
גומא שרוני	אדום	+		
גזר החוף		+		
גלדן (אגרופירון) סמרני		+		
גלונית (בלוטה) פלשתית	אדום ואנדמי	+		
גלעינון החוף		+		
גרגרנית גלילנית		+		
דבקת פלשת	אדום ואנדמי	+		
דופרק חופי		+		
דמסון כוכבני	נדיר למדי		+	
דק-זנב מכונף	אדום	+		+
דרדר הקורים	אנדמי	+		
היפוכריס קירח	אדום	+		
ווישינגטוניה חוטית	מוגן*			
זהבית שרונית	אדום	+		
זית אירופי	מוגן*			
זנב-ארנבת ביצני		+		
חבלבל החוף	אנדמי	+		
חבצלת החוף	מוגן	+		+
חגווית החומות	אדום			+
חולית (קוטנדיה) מצרית		+		
חולית החוף	אדום	+		
חומעה מגויידת		+		
חומעה עטויה	אנדמי	+		
חומעת ראש-הסוס		+		



שם הצמח	סטטוס	חולות וחוף ים	מאגר מנשה	העיר העתיקה
חורשף צהוב		+		
חלבוב החוף		+		
חלוק שער		+		
חצב מצוי	מוגן			
חרוב מצוי	מוגן			
חרצית דביקה	אדום	+	+	
ידיד-החולות המצוי		+		
יערה איטלקית	מוגן			
כפתור החולות		+		
כרוב החוף		+		
לבנונית ימית		+		
לוטוס מכסיף		+		
לוטוס שעיר		+		
לוענית החולות		+		
לחך בשרני		+		
לחך מלבין		+		
לחך שסוע		+		+
לענה חד-זרעית		+		
לפופית החוף		+		
לשון-שור מגובבת		+		
מדחול דוקרני		+		
מחטנית משובלת		+	+	
מלחית אשלגנית		+		+
מלענן החוף		+		
מצילות החוף	אנדמי	+		
מקור-חסידה מפוצל		+		
מרסיה זעירה	אדום	+		
מרסיה יפהפיה	אנדמי	+		



שם הצמח	סטטוס	חולות וחוף ים	מאגר מנשה	העיר העתיקה
מררית החוף	אנדמי	+		
מתנן שעיר		+		
נהרונית שקופה	אדום		+	
נורית חופית		+	+	
ניסנית שיכנית	אנדמי	+		
סביון יפו	אנדמי	+		
סגינה חופית		+		+
סיסן זוני	אדום			+
סרפד קרומי		+		
עדעד כחול	מוגן			+
עדעד רותמי	מוגן			+
עוקץ-עקרב "מנשה"	נדיר מאוד		+	
עטיינית פקטורי	נדיר למדי		+	
עכנאי שרוע		+		
ער אציל	מוגן*			
פיקוס בנימינה	מוגן*			
פיקוס השדרות	מוגן*			
פיקוס השקמה	מוגן			
פיקוס התאנה	מוגן			+
פיקוס קדוש (נטוע)	מוגן*			
פרג נחות (שרוני)		+		
פרגה צהובה	אדום	+		+
צורית חופית	אדום			+
ציפורנית א"י	אנדמי			
ציפורנית בשרנית		+		
ציפורנית זעירה	אדום			+
ציפורנית חופית	אדום ואנדמי	+	+	
צלבית עשבונית		+		



שם הצמח	סטטוס	חולות וחוף ים	מאגר מנשה	העיר העתיקה
קדד האצבעות		+		
קדד ספרדי		+		
קזוארינה דקיקה (נטוע)	מוגן*			
קחווך החוף	אנדמי	+		
קנה-סוכר מצרי		+		
קצח השדה		+		
קריתמון ימי		+		+
רב-פרי בשרני		+		
רותם המדבר	מוגן	+		
רקפת מצויה	מוגן			
שבטוט מצויץ	מוגן	+		
שברק משונן		+	+	
שום קצר		+		
שומרר בואסיה		+		
שילשון חופי		+	+	
שילשון סרגלני		+	+	
שמשון סגלגל		+		
שעלב מקופח		+		
שרוכנית ארץ-ישראלית	אדום		+	
תלתן ארץ-ישראלי	אנדמי	+		
תמר מצוי	מוגן			
<b>סך הכול (132 מינים)</b>		<b>95</b>	<b>21</b>	<b>19</b>

תמונות 22-27: צמחים מוגנים באזור קיסריה



24. יערה איטלקית



23. חבצלת החוף



22. רקפת מצויה



27. ער אציל



26. חצב מצוי



25. אלון התבור



מינים פולשים וגרים

צמח פולש הוא מין גר שמקיים אוכלוסיות המתרבות בשטחים טבעיים בלי עזרת האדם. מינים פולשים גדלים מהר, מייצרים כמות זרעים עצומה ומתפשטים בקלות תוך שהם דוחקים את הצמחייה המקומית. בשל תכונותיהם האגרסיביות, המינים הפולשים נחשבים לאחד האיומים המרכזיים על המגוון הביולוגי. במרחב התכנית תועדו 34 מיני צמחים גרים, שחלקם נחשבים כמינים פולשים (טבלה 3-3). המינים הפולשים הבעייתיים ביותר הם שיטה כחלחלה, טיונית החולות, כנפון זהוב, קיקיון מצוי, טבק השיח ולכיד הנחלים.





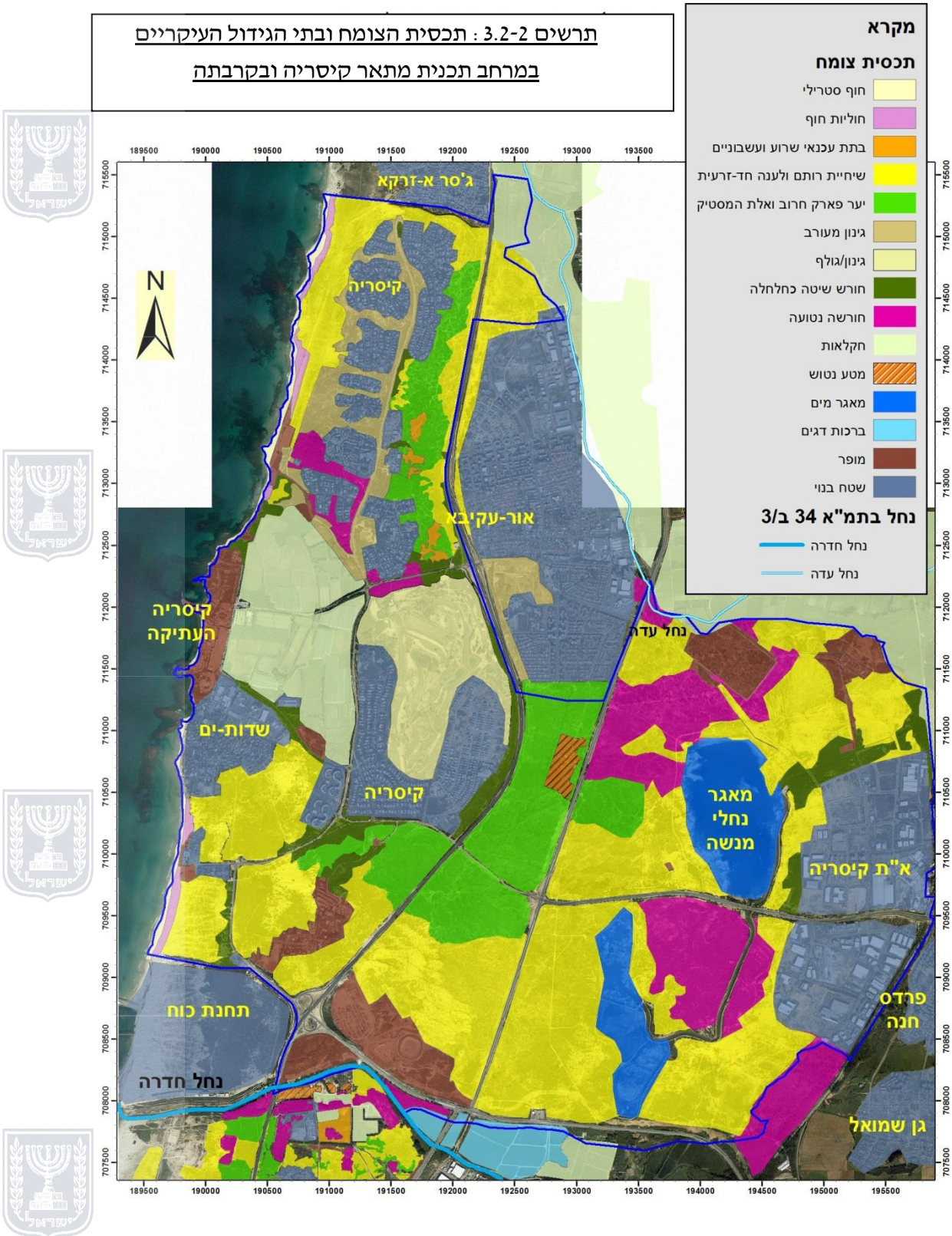
**טבלה 3-3.2:** רשימת מיני הצמחים הגרים שתועדו בשטחים פתוחים במרחב התכנית (הדגשה: מינים פולשים בדרגה גבוהה).

אגבה אמריקנית	יוקה אלואית	צבר מצוי
אזדרכת מצויה	ירבוז הגדות	צלקנית נאכלת
אל-ציצית לבן	ירבוז פלמר	קייצת מסולסלת
אלוי אמיתי	ירבוז שרוע	<b>קיקיון מצוי</b>
בוגנווילאה נאה	<b>כנפון זהוב</b>	רב-מוץ מחוספס
במבוק	<b>לכיד הנחלים</b>	שיטה חד-קרנית
בן-חילף פלמר	<b>לנטנה ססגונית</b>	<b>שיטה כחלחלה</b>
גומא ריחני	מכנף נאה	<b>שיטה עגולת-זרעים</b>
דודוניהא דביקה	מלוח הענבות	שיטת המשוכות
דיפסיס משולש	נר-הלילה החופי	תות לבן
<b>טבק השיח</b>	פוקה קוצנית	
<b>טיונית החולות</b>	פספלוך דו-טורי	



**תכנית ותצורות הצומח**

תרשים 2-3.2 מציג את תכנית הצומח ותצורות הצומח במרחב התכנית ובקרבתה. המיפוי מתבסס על סקרי השדה שנערכו במרחב התכנית בשנים האחרונות, בסיוע תצלום אוויר מעודכן.



ב. חי

בעלי-חיים אופייניים לחולות

חולות קיסריה מהווים אזור מפגש בין מיני בעלי חיים צפוניים ממוצא ים-תיכוני לבין בעלי חיים של בתי גידול צחיחים ממוצא סהרו-ערבי, המתפשטים צפונה לאורך רצועת החולות של מישור החוף. בעבר היה רצף בין שטחי החולות השונים לאורך רצועת החוף. עם השנים, בעקבות פיתוח אורבני מואץ, הצטמצמו שטחי החולות ורצפים טבעיים נותקו. כיום, אפשר להתייחס לגושי החולות המעטים ששרדו במרכז מישור החוף כאל איים המנותקים זה מזה, ואשר משמרים בתוכם מינים שבעבר היו נפוצים על פני שטחים נרחבים יותר. צמצום שטחי החולות הפתוחים, ובמיוחד שטחי החולות החשופים יחסית, מקטין את גודל האוכלוסיות הטבעיות של הזוחלים והיונקים הפסמופיליים ("אוהבי החול") שנתרו בהם, ועשוי להביא להכחדתם. בסקר זוחלים ויונקים שנערך בחולות קיסריה ב-2004 (פרלברג וחובי, 2004) אותרו רק חלק מהיונקים והזוחלים הבלעדיים לבתי גידול חוליים במישור החוף, וייתכן כי מינים כקיפוד חולות ונחש חולות עומדים להיכחד, או שכבר נכחדו ממרכז מישור החוף.

א. זוחלים

בחולות חוף קיסריה תועדו צב-ים ירוק, צב-ים חום וצב גלדי, כאשר שני הראשונים עולים להטלה בחוף הים, שניהם מינים בסכנת הכחדה. חולות קיסריה וחוף הכרמל מהווים גבול תפוצה צפוני לשני מיני זוחלים – **נחשית חולות ונחש חולות**, המתקיימים אך ורק בחולות חשופים במישור החוף. כאמור, לא ברור מעמדו הנוכחי של נחש החולות באזור חולות קיסריה.

ב. יונקים

לשני מיני יונקים פסמופיליים ("אוהבי חול"), חולות קיסריה מהווים גבול תפוצה צפוני בישראל – **גרביל החוף** (תת-מין אלנבי, אנדמי לישראל) ו**קיפוד חולות**, שניהם מינים פגיעים, שעתידם בסכנה (דולב ופרבולוצקי 2002, תרשים 3-2). כאמור, מצבו של קיפוד החולות בחולות קיסריה אינו ברור.

ג. פרפרים



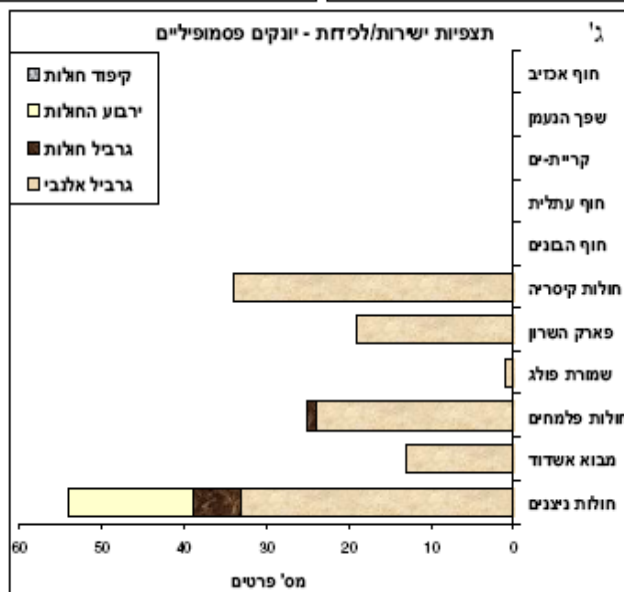
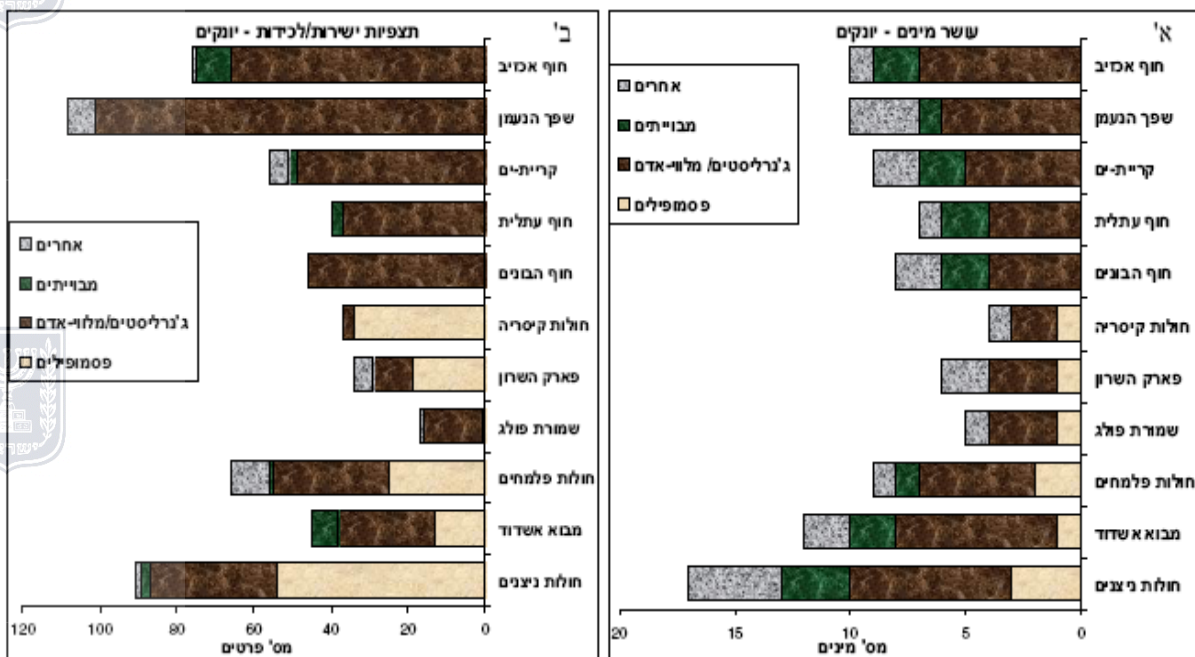
במחקר שנערך ע"י רון פרומקין בשנים 2006-2007 בחולות קיסריה נמצאו ריכוזים גדולים של הפרפר כחליל הגליל, שנחשב לנדיר (תמונה 28, להלן). בישראל תועד הפרפר עד כה בשלושה אזורים גאוגרפיים – בגליל העליון (עשרות עד מאות פרטים, ככל הנראה), למרגלות החרמון (תצפיות בודדות), ובשרון, בין נחל אלכסנדר בדרום לצפון קיסריה בצפון (עשרות אלפי פרטים).



הפרפר תועד בצפון שמורת חרובי קיסריה, מצפון לאזור התעשייה של אור עקיבא, ובחולות שממזרח לכביש מס' 4 סביב מאגרי מנשה. אוכלוסיית מאגרי מנשה היא ככל הנראה האוכלוסייה הגדולה בישראל של פרפר זה, והיא סמוכה לאוכלוסייה גדולה נוספת הנמצאת ממזרח לנחל חדרה, באזור שכונת חפצי-בה. הפרפר, הזקוק לקשר עם הנמלה לבובית שחורה לצורך קיומו, מתקיים בעיקר בשטחים עם חולות מיוצבים למחצה, בכיסוי צומח בינוני המשלב שיחים כרותם המדבר ולענה חד-זרעית, שבהם נמצאים קיני הנמלה, עם חולות חשופים שבהם גדלים צמחי צוף כנזרית חופית ודרדר הקורים המספקים את מזונו.

בתרשים 3.2-3 ניתן להבחין בשלושה תרשימים שונים: א' - עושר מיני היונקים שנדגמו באתרים שונים בחולות מישור החוף. ב' - מספר התצפיות הישירות/לכידות של יונקים באתרי הדיגום. ג' - מספר התצפיות הישירות/לכידות של מיני היונקים הפסמופיליים ("אוהבי חולות") בלבד. מתוך: פרלברג וחובי (2006).

תרשים 3.2-3: מידע משולב על יונקים בסביבת התכנית



## עופות

השטחים הפתוחים במרחב התכנית מושכים אליהם מיני עופות רבים, הן מינים יציבים והן נודדים, חורפים או מקייצים. אין באזור מיני עופות ייחודיים או אופייניים לבתי גידול חוליים, והמינים שמתקיימים באזור הם מינים נפוצים יחסית המצויים בכל מישור החוף.

חוף הים אטרקטיבי במיוחד למיני חופמאים בנדידה הניזונים מחסרי-חוליות במים ובחול בקרבת קו החוף, ולעופות ים (שחפים, שחפיות, קורמורן גדול ואחרים) המזדמנים למים הרדודים, וחונים לעתים על החוף עצמו.

בין המינים היציבים שמקננים בשטחים פתוחים אפשר לציין כרוון (דוגר קרקע), דוכיפת, עפרוני מצויץ, פשוש, ירגזי מצוי, חגלה, שליו, עורב אפור, עורבני, שחרור, נקר סורי, דררה (מין תוכי פולש), שרקרק מצוי, תור צווארון, בולבול, בז מצוי ובז עצים.

מאגרי מנשה אטרקטיביים במיוחד לעופות מים וגדה, שנמשכים אליהם בחורף ובאביב. בעונות אלה אפשר למצוא בהם מגלנים חומים, קורמורנים גדולים, לבניות, אנפות, אנפיות, ברווזים, סיקסקים, אגמיות ומיני חופמאיים שונים.

קורמורנים גדולים נמשכים גם לברכות הדגים שמדרום לנחל חדרה, ונוטים ללון על גבי עצי איקליפטוס גדולים בגדות נחל חדרה, מצפון לאתר חפצי-בה.

בשטחים הבנויים יש מיני עופות רבים הנמשכים לסביבת האדם ומקננים במבנים ובגינות, תוך שהם נהנים משפע מזון וממבחר גדול של אתרי קינון. בין המינים מלווי האדם אפשר לציין דרור בית, בולבול, צופית, צוצלת, תור צווארון, יונת בית, עורב אפור, דוכיפת, נקר סורי, ירגזי מצוי, שחרור, מיינה הודית (מין פולש).

**תמונות 29-31 :** מיני עופות שתועדו במרחב התכנית – עורב אפור, בז מצוי ודוכיפת.

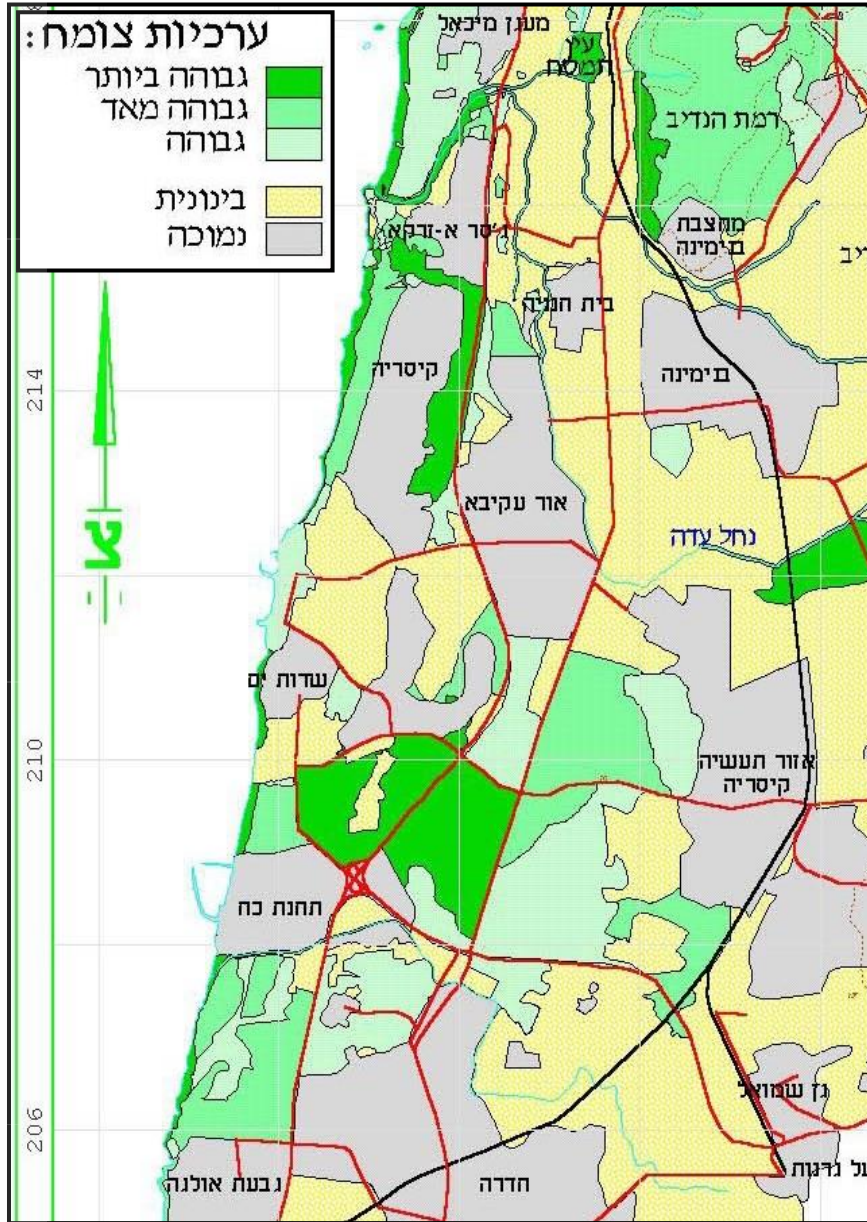


### ג. ערכיות השטחים הפתוחים

סקרי צומח באזור חולות קיסריה נערכו ע"י החברה להגנת הטבע בשנים 1993 ו-1999 (כוח, 1994; להב וחובי' 1999). (תרשימים 3.2-4, 3.2-5) מציגים את ערכיות הצומח ואת החשיבות לשימור טבע, בהתאמה, מתוך סקר סובב רמת הנדיב (1999). על-פי תשריטים אלה, השטחים שערכיותם הגבוהה ביותר חובקים את צפון קיסריה משלושה כיוונים (מערב, צפון ומזרח), וכן משתרעים במסדרון רחב יחסית מזרחה לשטחים הבנויים. כפי שאפשר לראות בתשריטים, המסדרון הדרומי נחצה לרוחבו על ידי שטח בערכיות צומח בינונית (תרשים 3.2-4) או חשיבות שימור טבע נמוכה (תרשים 3.2-5). זהו שטח שבו היה בעבר אתר סילוק פסולת, והוא גם מופר במידה ניכרת על ידי שטח מחצבת הכורכר, המטווח שבתוך המחצבה, ריכוזי שיטה כחלחלה ופעולות פיתוח נוספות. מאז הוכנו המפות הנ"ל, התרחבה ההפרה דרומה עד הכביש המחבר את מחלף קיסריה עם שדות ים.

תרשים 3.2-4: מפת ערכיות צומח באזור קיסריה ובסביבתה (מתוך סקר סובב רמת הנדיב, 1999)

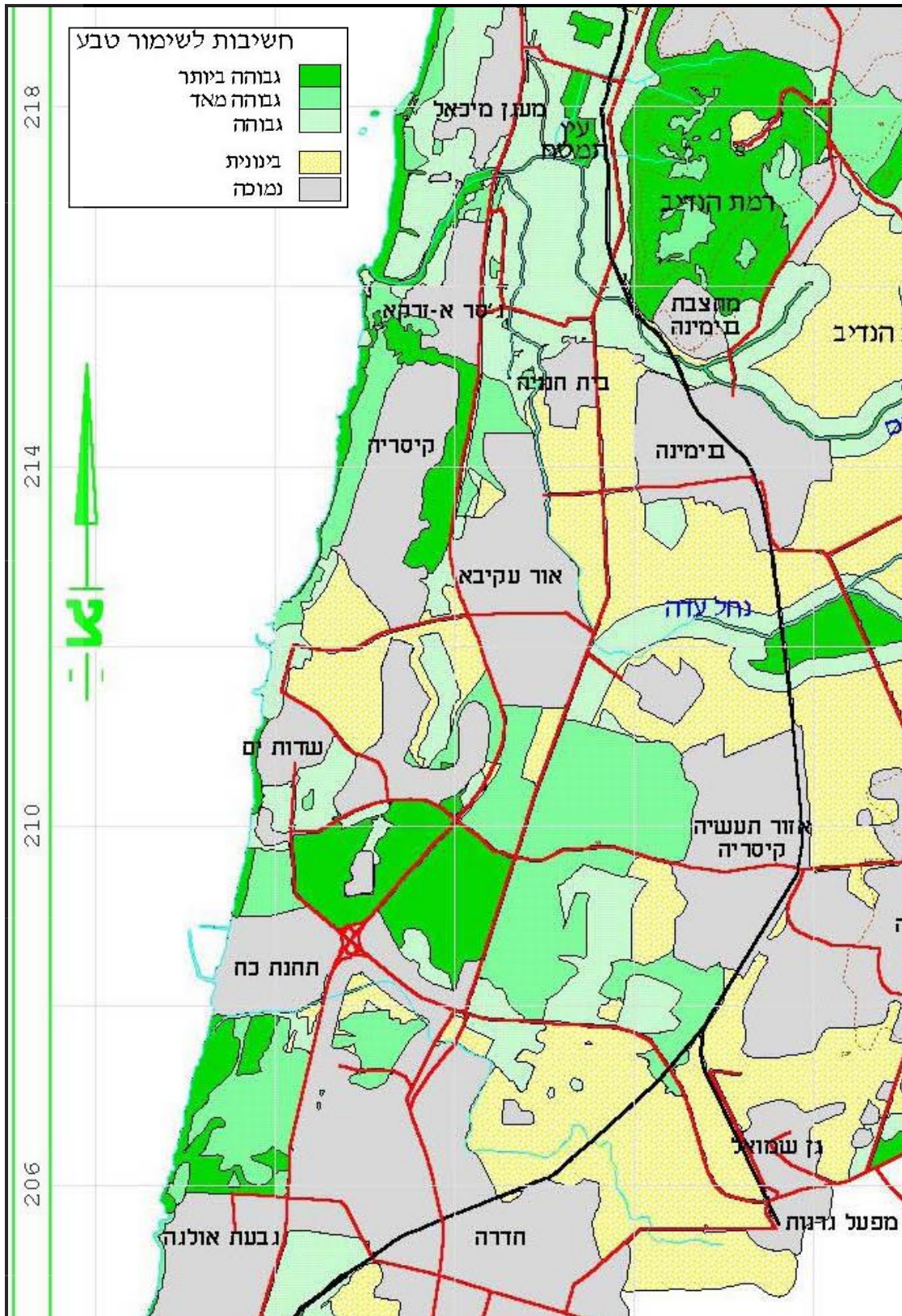




חשיבות

תרשים 3.2-5 :

לשימור טבע באזור קיסריה ובסביבתה (מתוך סקר סובב רמת הנדיב, 1999)

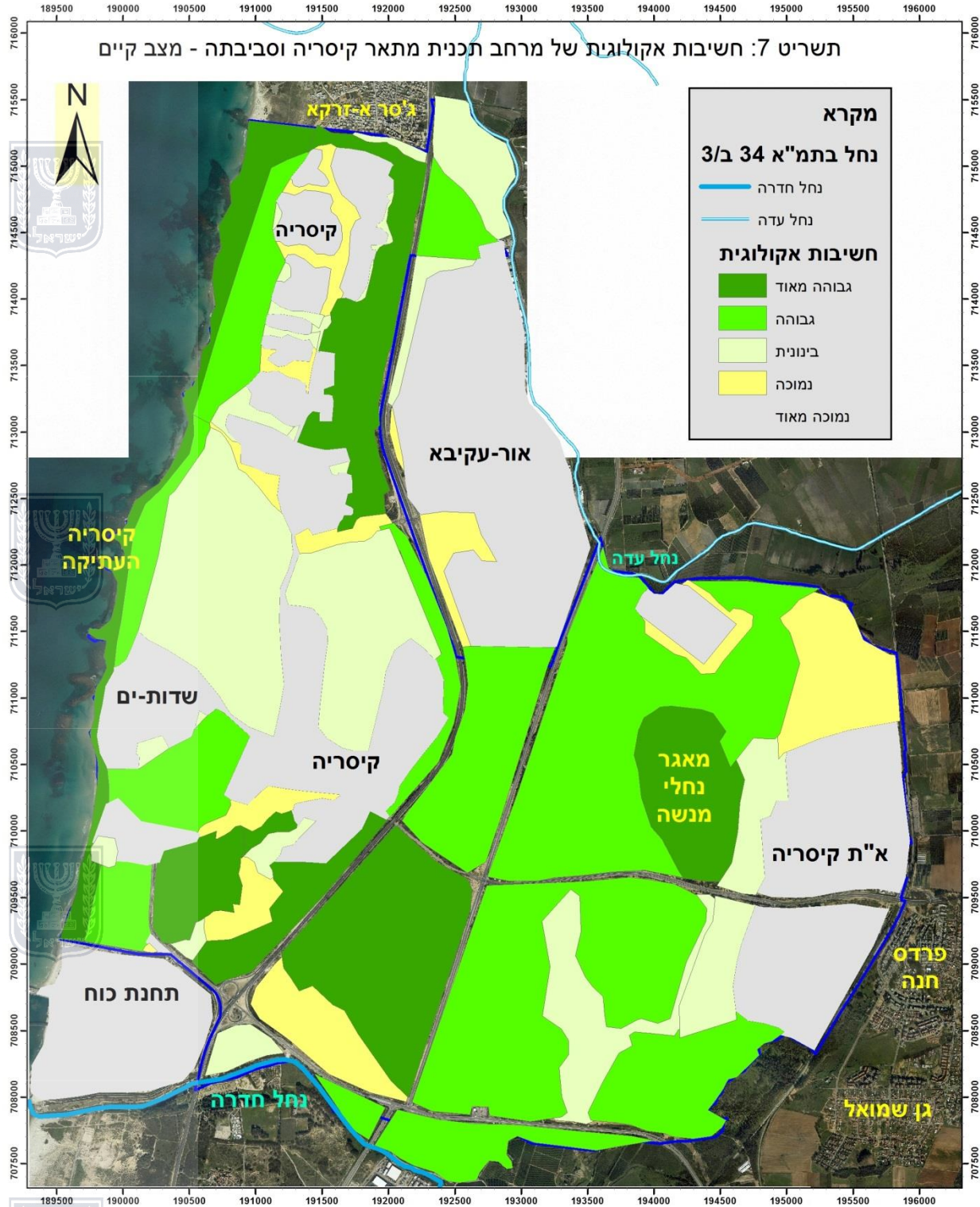


לאור ממצאי הסקרים שנערכו באזור קיסריה ה-4 השנים האחרונות, והשינויים שחלו במרחב התכנית ב-12 השנים האחרונות מאז בוצע סקר סובב רמת הנדיב, מוצגת להלן הערכה מחודשת של החשיבות האקולוגית של השטחים השונים במרחב התכנית ובקרבתה (תרשים 6-3.2). הערכה זו לוקחת בחשבון הן



את ערכי הטבע ומצבם הנוכחי של השטחים הפתוחים, והן את חשיבותם של שטחים שונים כמסדרון אקולוגי ברמה האזורית או המקומית (ראו סעיף ד בהמשך).

**תרשים 6-3.2 : חשיבות אקולוגית של מרחב תכנית מתאר קיסריה וסביבתה- מצב קיים**



#### ד. רצף שטחים פתוחים ומסדרונות אקולוגיים



אזור תכנית המתאר של קיסריה נמצא בלב מסדרון אקולוגי ארצי שכיוונו דרום—צפון במקביל לקו החוף (תרשים 3.2-7). באזור זה, המסדרון האורכי מקושר לשני מסדרונות רוחב לאורך הנחלים חדרה ותנינים. מסדרון אקולוגי מוגדר כרצועת שטח בעלת ייחוד ותכונות אופייניות, השונות מסביבתן, אשר מחברת אזורים מנותקים, גדולים דיים כדי לקיים מיני חי וצומח בסביבתם הטבעית. המסדרון האקולוגי מחבר בין שמורות טבע ושטחים בעלי חשיבות אקולוגית, ומטרתו לאפשר מעבר מינים ביניהם.

שכבת מערכת המידע הגיאוגרפי של המסדרון האקולוגי הארצי הנה שכבת מידע של רשות הטבע והגנים (רטי"ג), שכבה זו אינה סטטוטורית, אך מוכרת ע"י גופי התכנון כשכבת מידע עקרונית שיש להתחשב בה בתכנון.

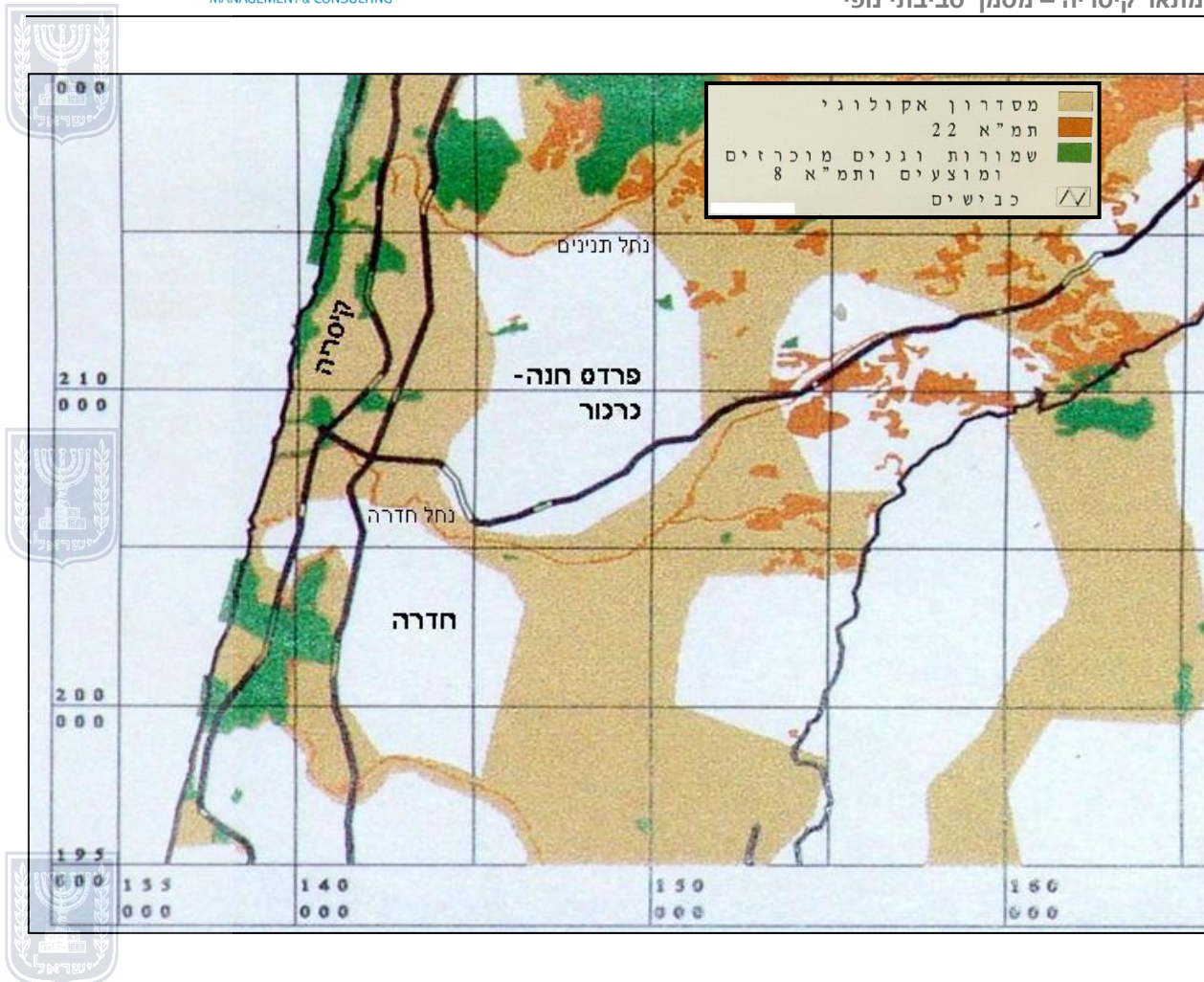


תפקיד המסדרון האקולוגי הוא לתמוך או לשפר את חיוניות אוכלוסיות החי והצומח המצויות באזורים גדולים יחסית על ידי קישור בין שטחים המשמשים מפלט למינים חשובים לשימור. על-פי תפיסה זו, השטח הפתוח שבין אזורי המגורים בקיסריה לבין אור-עקיבא ופרדס חנה, והשטח הפתוח שבין שדות ים וקיסריה לבין נחל חדרה ראויים לשמש כאזור מפלט למיני חי וצומח, תוך שמירת הקישוריות בינם לבין שטחים פתוחים סמוכים – חוף הים, מתחם הגולף וחולות קיסריה, רמת הנדיב והנחלים חדרה, עדה ותנינים. באופן ספציפי, יש חשיבות אקולוגית רבה במיוחד בשימור המסדרון הצר העובר בין קיסריה בדרום לג'יסר א-זרקא בצפון, כמקשר בין חרובי קיסריה לחוף הים.



תרשים 3.2-7: אזור קיסריה על גבי מפת המסדרונות האקולוגיים על-פי שקדי ושדות (2000)







לרציפותו ולגודלו הרב של גוש חולות קיסריה יש ערך אקולוגי רב. מחד גיסא, פיתוח ובנייה פוגעים בגודלו וברציפותו של הגוש ומפחיתים את סיכויי ההישרדות של בעלי החיים והצמחים בו.

באזור קיסריה תועדו בעבר מספר צמחים נדירים באזורים שכבר נבנו, ביניהם, אאירה נימית, אחיגומא משחיר (במקומות לחים), אמברוסיה ימית (חול-חמרה), אספסת החילזון (תפוצה מצומצמת מאוד), דבקת פלשת (תפוצה מקוטעת), מקור-חסידה יפה, נעוצית סבוכה, שעלב מקופח, תלת-מלען ארוך ותלתן ישראלי.

מאידך, שמירה על התהליכים הטבעיים בשטחים הפתוחים בלי כל התערבות עשויה אף היא להביא לפגיעה במינים נדירים: העלייה בכיסוי הצומח הנובעת מתהליכי סוקצסיה מואצים מביאה לצמצום שטחי החולות החשופים, וכתוצאה מכך, לדחיקת צמחים ובעלי חיים האופייניים לחולות חשופים יחסית עד כדי צמצום גודל אוכלוסייתם וחשש להכחדתם. כך למשל, בעלי חיים כנחש חולות וקיפוד חולות, שהיו נפוצים בחולות בעבר, נעשו נדירים ביותר ואולי אף נכחדו מחולות קיסריה. מיני מכרסמים ג'נרליסטיים ומינים מלווי אדם כמריון מצוי, עכבר השדה וחולדה מצויה משתלטים על השטחים עם הצומח הצפוף, והשטח העומד לרשות המינים הפסמופיליים ("אוהבי החולות") הולך ומצטמצם (ראו פרלברג וחוב' 2006).

מצב זה מחייב פעולות שימור וממשק הכוללים הסרת צומח מעוצה צפוף בשטחי חולות, כפי שהוצעו למשל על ידי קותיאל וחוב' (1997), קותיאל (2000) ופרלברג וחוב' (2006).

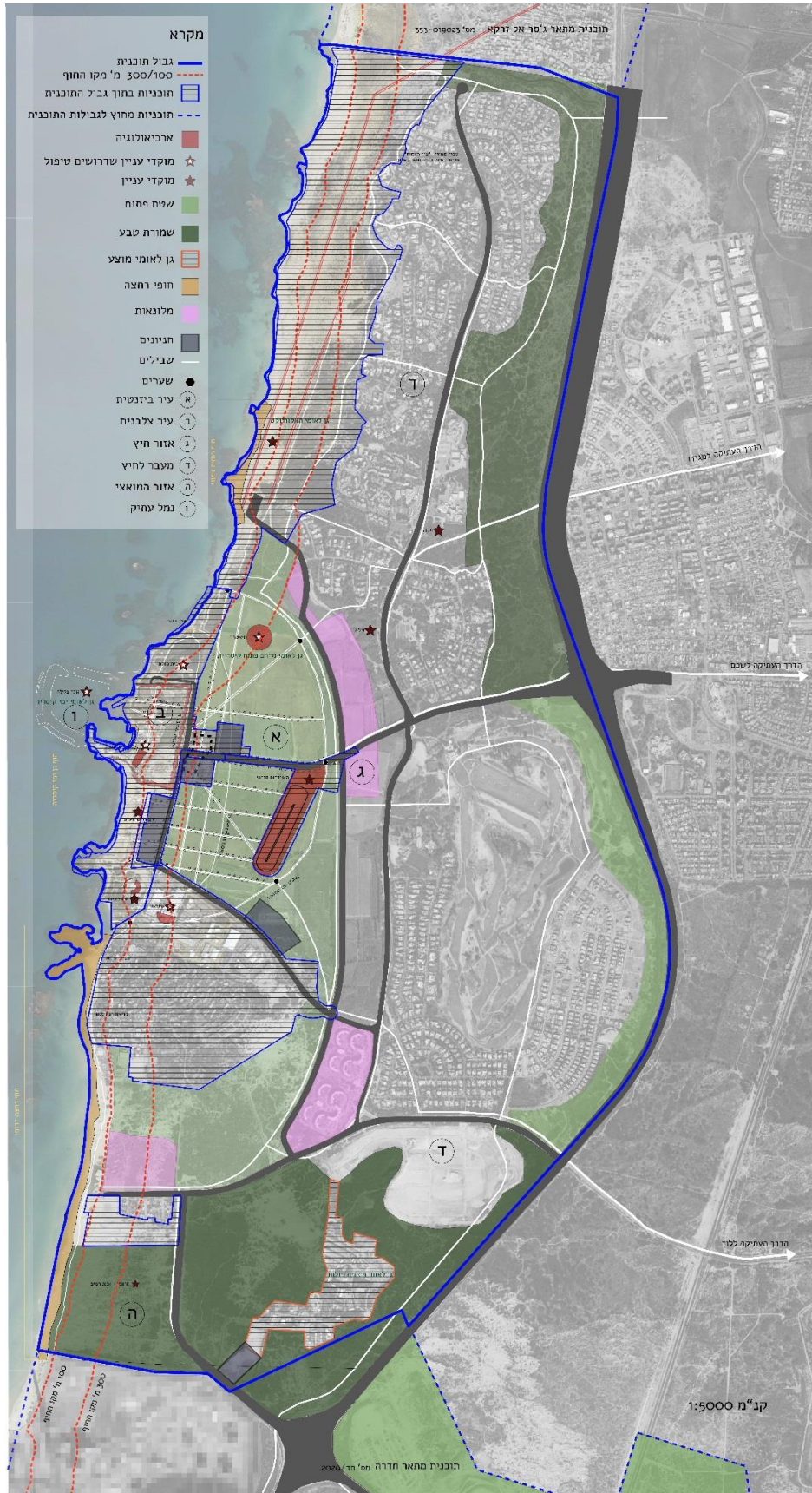
### 3.3 נוף

פרק זה מתבסס על חומרים שהוכנו ע"י אדריכלית הנוף רחל ויינר ממשד רחל ויינר אדריכלות נוף.

#### 3.3.1 רקע

תחום תכנית המתאר של קיסריה כולל בתוכו שטחים פתוחים איכותיים רבים, ומכלולים נופיים שונים ומגוונים המכילים בתוכם נופים היסטוריים, נופי תרבות, נכסים ארכיאולוגיים בעלי חשיבות ברמה הבינלאומית, מגוון נופים טבעיים ייחודיים, ושטחי פנאי ונופש. השילוב בין השטחים השונים יוצר מכלול נופי ייחודי, ומהווה את אחד החוזקות המרכזיות של המרחב (ראה תרשים 3.3-1).

תרשים 3.3-1: המרחב הפתוח קיסריה



**3.3.2 יחידות נוף**

ניתן לחלק את אזור התוכנית ל-7 יחידות נוף מרכזיות (ראה תרשים 2-3.3 להלן)



1. קו החוף- רצועת חוף לאורך כל הגבול המערבי של התוכנית
2. שטחי חקלאות- ריכוז שטחים חקלאיים, בין תחום המגורים של קיסריה לשדות ים.
3. חורשת חרובי קיסריה- בגבול המזרחי של היישוב, גובלת בכביש החוף.
4. מתחם הגולף- ממוקם בדרום מזרח היישוב.
5. שטחים פתוחים בדרום התכנית- מערך מגוון של שטחים פתוחים מדרום לשדות ים.
6. שטחים פתוחים במרחב היישוב
7. ארכיאולוגיה- אזור הגן הארכיאולוגי של קיסריה במערב התוכנית. הביטוי העיקרי בגן הארכיאולוגי הוא מרחב העיר הצלבנית והביזנטית.

**תרשים 2-3.3 : מרכיבי המרחב הנופי קיסריה**



1. קו החוף
2. שטחי חקלאות
3. חרובי קיסריה
4. מתחם הגולף
5. שטחים פתוחים בדרום התכנית
6. שטחים פתוחים במרחב היישוב
7. ארכיאולוגיה



### 3.3.3 אפיון יחידות הנוף

א. קו החוף- רצועת החוף מהווה חלק ממערך חופי כרמל ים. רצועת החוף מכילה עורף של בתי גידול חוליים ייחודיים בארץ, ובזכות המפגש של ארכיאולוגיה וים יוצרת מופע נוף ייחודי. עם זאת רצועת החוף מקוטעת ללא קישורים ורצף הליכה בין החופים השונים. כמו כן הנגישות לחופים השונים בעייתית ומוגבלת.

לאורך קו החוף של קיסריה מספר מופעים (ראה תרשים מס' 3-3-3):

- מצפון ישנן רצועות חוליות טבעיות, וחופי רחצה הכוללים רצועת חול רחבה של כ-400-350 מ'.
- בהמשך נמצא חוף אמות המים- חוף המשלב חולות טבעיים עם בינוי היסטורי של האקוודוקט הרומי.
- בהמשך ישנה רצועת חוף צרה בתוך הגן הלאומי, ודרומה משם ארכיאולוגיה ובינוי היסטורי לאורך קו המים.
- חופי שדות ים- חופי רחצה לאורך שטח הקיבוץ- כוללים רצועת חול צרה של כ-60 מ'.
- בדרום התוכנית חוף רחצה הצמוד לתחנת הכוח- רצועת החוף בשטח זה נעה בין 100-20 מ'.

נגישות לקו החוף ותצפיות מוצגות בתרשימים 3.3-4-3-3-6 כדלקמן:

**תרשים מס' 3.3-4:** קו החוף קשרים ונגישות

**תרשים מס' 3.3-5:** קו החוף קיסריה- נגישות ושבילי הליכה לאורך החוף

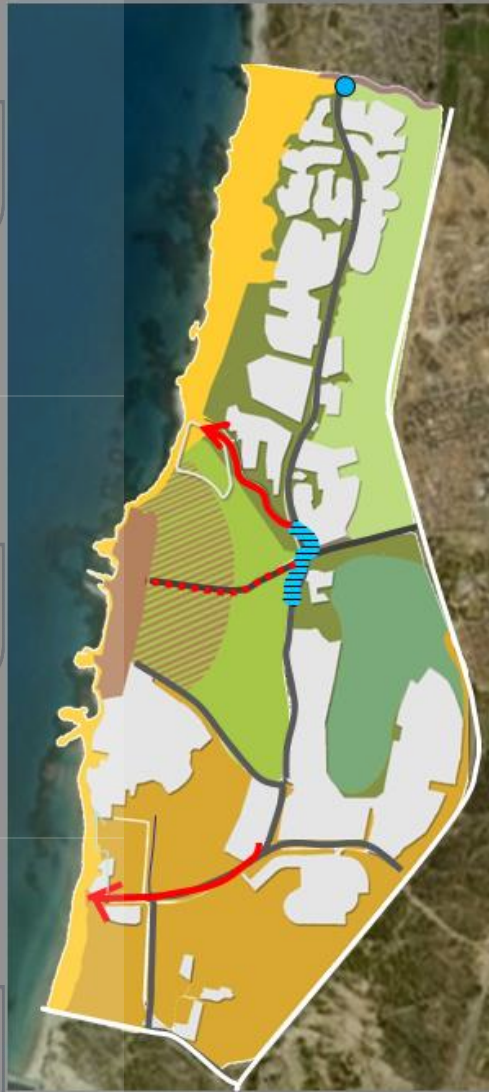
**תרשים מס' 3.3-6:** קו החוף קיסריה- תצפיות

תרשים 3-3 : מופעים שונים בקו החוף קיסריה





תרשים 3.3-4 : קו החוף קשרים ונגישות



נגישות לחוף הים

## קו החוף קשרים ונגישות

- קיימת אי בהירות במרחב לגבי דרך ההגעה המוטורית אל החופים
- ציר החיבור המרכזי לחופים הצפוניים עובר בתוך הישוב קיסריה
- אין חיבורים נוספים של הישוב קיסריה לחוף
- אין מוערך מוסדר של שבילי אופניים או טיול אל החוף
- קיבוץ שדות ים יושב בצמוד לחוף הים ובעל נגישות גבוהה לחוף, אך למבקרים מחוץ לקיבוץ הגישה לחוף שדות ים אינה ברורה.



תרשים 3.3-5 : קו החוף קיסריה- נגישות ושבילי הליכה לאורך החוף



## קו החוף

### נגישות ושבילי הליכה לאורך החוף

- שביל ישראל – מוסט מן החוף באיזור הגן הלאומי וקיבוץ שדות ים
- מעבר לחופים צפוניים – חסימה חלקית ללא זיקה אל ג'יסר אל זרקא
- חוף האקוודוקט – מעבר לחוף הרחצה דרך הישוב
- העיר העתיקה – כניסה לחוף בתשלום, דרך הגן הלאומי
- שדות ים – כניסה לחוף דרך הקיבוץ
- מרכז ספורט ימי – כניסה לא מוסדרת בשולי הקיבוץ
- חופים דרומיים – נגישות לא מוסדרת, מעבר דרומה חסום ע"י תחנת הכוח





תרשים 6-3.3 : קו החוף- תצפיות

**קו החוף**  
תצפיות

למרות שהיישוב קיסריה בנוי על מדרונות רכס הכורכר, ברוב היישוב אין מבטים פתוחים לים, למעט נקודות מסוימות לאורך ציר רוטשילד, בעיקר באזור בתפר בין החלק הדרומי לצפוני







ב. שטחי חקלאות- שטחי החקלאות הינם בעיקר מטעי בננות השייכים לקיבוץ שדות ים, היושבים על קרקע אלוביאלית חרסיתית. השטחים כלואים בין הגן הלאומי קיסריה, לקיבוץ שדות ים.

בית הקברות של קיבוץ שדות ים מצוי בקצה הדרומי של שטחי החקלאות, תחת שטחי החקלאות קבורים ממצאים ארכיאולוגיים של העיר הביזנטית.

ג. מתחם חרובי קיסריה- מתחם של חורש טבעי הנמצא במערב ביישוב קיסריה ומהווה חציצה מכביש 2. המתחם יושב בלב מסדרון אקולוגי ומחבר את אזור בקעת הנדיב לחולות ולים. החורשה מאופיינת במינים אופייניים למישור החוף וכן כ-15 מינים אנדמיים. רצועת הצומח מכילה חפיפה בין בתי גידול שונים: חורש, גריגה, בתה, ונטיעות ידי אדם. המתחם לא נגיש מהיישוב, וסובל מתחושה של חצר אחרית. כמו כן בגלל חוסר טיפול בתפר בינו לבין היישוב סובל מפלישת צומח נוי אל עבר השטחים הפתוחים. (ראה תרשים מס' 3.3-7).



תרשים 3.3-7: מופעים שונים במתחם חרובי קיסריה



ד. מתחם הגולף- המתחם מורכב ממבואה למגרשי הגולף בגודל של 96.5 דונם, ומגרשי הגולף עצמם המתפרשים על 955 דונם. המתחם מהווה שטח ירוק המפותח בצורה אינטנסיבית, ובעל חשיבות למיתוג היישוב. המתחם סגור ומשרת את המשתמשים בשירותיו, אך מספק תמונת נוף פסטורלית לצופים מבחוץ.

ה. שטחים פתוחים בדרום המרחב- מגוון שטחים בעלי אופי ושימושים מגוונים (ראה תרשים מס' 3.3-9) אשר יחד מהווים מרחב גדול בעל איכויות אקולוגיות גבוהות המחבר בין אזורים





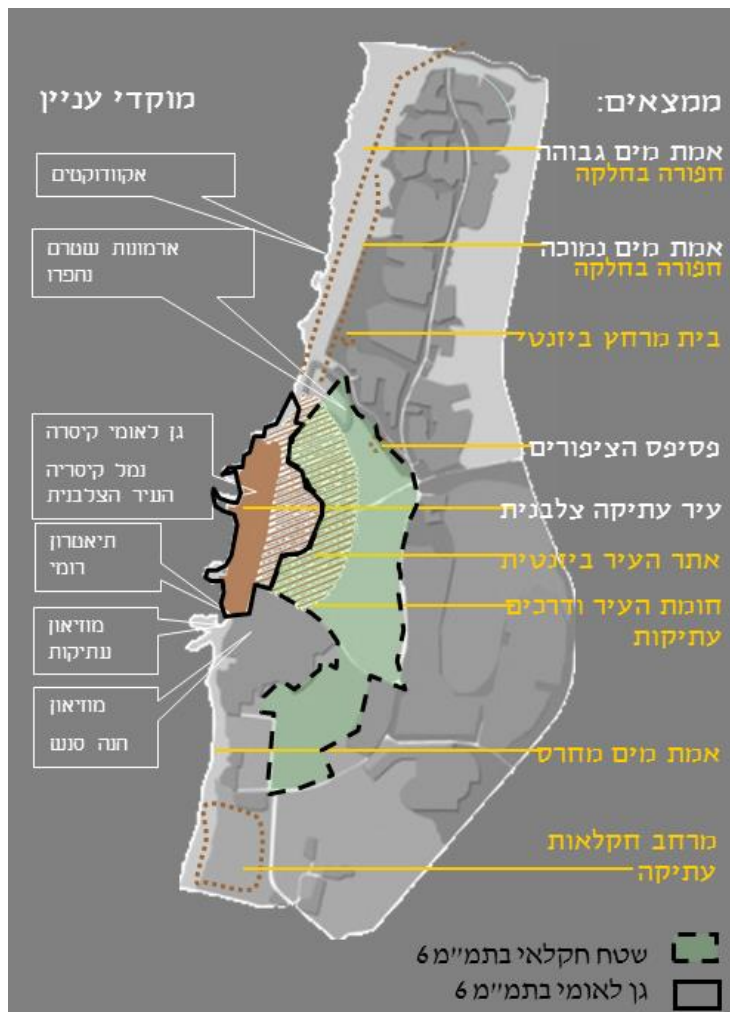
חוליים ממזרח ובין הים. השטח מוקף דרכים ומכיל מגוון שימושי קרקע אקראי אשר מהווים הפרעות לתפקוד האקולוגי.

1. שטחים פתוחים במרחב היישוב קיסריה - היישוב מאופיין בשטחי גינון אינטנסיבי נרחבים אשר דורשים תחזוקה גבוהה, הצמחייה עוטפת את היישוב ומסתירה אותה מן החוץ. הצומח תורם למיקרוקלים ביישוב ובקרבתו. הצמחייה מאופיינת במסות של שיחים גבוהים, ומייצרת חסימת מבטים מהיישוב לים.



2. ארכיאולוגיה - העיר הצלבנית הינה חלק מהגן הלאומי ומשתרעת על כרבע משטחו, מחוץ לגן הלאומי ישנן עתיקות של תחומי העיר הרומית ביזנטית (ראה תרשים מס' 3.3-8) העתיקות בקיסריה מהוות אתר ארכיאולוגי בעל חשיבות בינלאומית. הארכיאולוגיה פזורה במרחב והאלמנטים החשופים מייצרים תבניות נוף ייחודיות, בעלות פוטנציאל תירותי גדול (ראה הרחבה גם בסעיף 3.5).

תרשים 3.3-8 : ארכיאולוגיה במרחב





תרשים 3.3-9 : שימושי קרקע בדרום המרחב





**3.3.4 ערכיות נופית אקולוגית מורשתית מצרפית**

תרשים מס' 3.3-10 מציג את הערכיות הנופית האקולוגית של כלל השטחים הפתוחים בקיסריה.

- **אתר העיר העתיקה** הינו בעל חשיבות בינלאומית וטמון בו פוטנציאל תיירותי גדול. מהווה תבנית נוף דומיננטית וייחודית ברמה הארצית. מרבית המבקרים בגן הלאומי הם "מבקרי דרך" ואינם שוהים ממושכות במרחב. אמנם האתר מכיל בסיס מסחרי, אך אינו מצליח להוות מרכז כובד משמעותי לתיירות ואינו מתחבר לאתרי העתיקות המפוזרים מחוץ לגבולותיו (אמות מים, ארמונות וכו'). ערכיות הגן הלאומי, העיר הביזנטית ואמות המים גבוהה/ גבוהה מאד.



- **רצועת החוף של קיסריה ייחודית** במקטעיה החוליים ובמפגש יוצא הדופן של ארכיאולוגיה-ים. אין רצף הליכה לאורך הרצועה והחופים אינם מפותחים ברובם ואינם מהווים מוקד משיכה ייחודי. הרצועה מהווה חלק ממערך חופי כרמל ים אך הקשריה למרחב אינם מפותחים מבחינה תיירותית. תכנית המתאר מבקשת לשמור על ערכיות קו החוף הפתוח והחולי.

- **שטחי החקלאות של קיבוץ שדות ים** מייצרים תבנית נוף אופיינית למישור החוף אך שוכנים בשטח הכלוא מכל צדדיו ויושבים על אתר עתיקות קבור – העיר הביזנטית של קיסריה. בנוסף, יש שכונה מאושרת היושבת בקצה הצפון- מערבי של השטחים החקלאיים שיש לשקול את אופי פיתוחה. ערכיות השטחים כשטחי חקלאות בינונית/נמוכה. תכנית המתאר מכוונת לשימור רצף השטחים הפתוחים, לשימור רצף אקולוגי בין שטחי החולות הדרומיים והצפוניים ולשימור האופי החקלאי.



- **מתחם חרובי קיסריה** יושב בלב מסדרון אקולוגי ומחבר את אזור בקעת הנדיב לחולות ולים, זאת על אף היותו כלוא בין כבישים לשכונות קיסריה. כיום המתחם אינו מהווה מוקד משיכה למטיילים והוא סובל מתחושה של חצר אחורית. חסרה תכנית ממשק הכוללת שיקום של החלקים המופרים ומערך של שבילים ודרכי נגישות אשר יפתחו אותו לשימוש הקהל הרחב. ערכיות המתחם גבוהה מאד. תכנית המתאר ממליצה על הכרזת האתר כשמורה בעלת זיקה ליישוב.



- **מתחם הגולף** יוצר חציצה משמעותית בין שכונות קיסריה וכנראה שאינו מהווה עוגן כלכלי. אך הוא מהווה נוף ייחודי רחב ידיים בעל ערך נדל"ני ויכול בשוליו להתחבר למערך היישובי. נתונים אלו הופכים אותו לבעל ערכיות נופית למרות שהוא זר למרחב והוא נוף מעשה ידי אדם מוחלט, יש לו חשיבות. סומן כבעל ערכיות נופית נמוכה.

- היישוב קיסריה עטוף במסה של **צומח תרבותי** אשר מחד מסתירה אותו מן החוץ ותורמת למיקרו אקלים ביישוב ומאידך דורשת תחזוקה גבוה, מייצרת חללים לא נעימים למעבר ושהייה וחוסמת מבט פתוח לים. הצמחייה הרבה אינה משרתת את קריאות המרחב, חסרים צירים ברורים המלווים ע"י שדרות עצים.





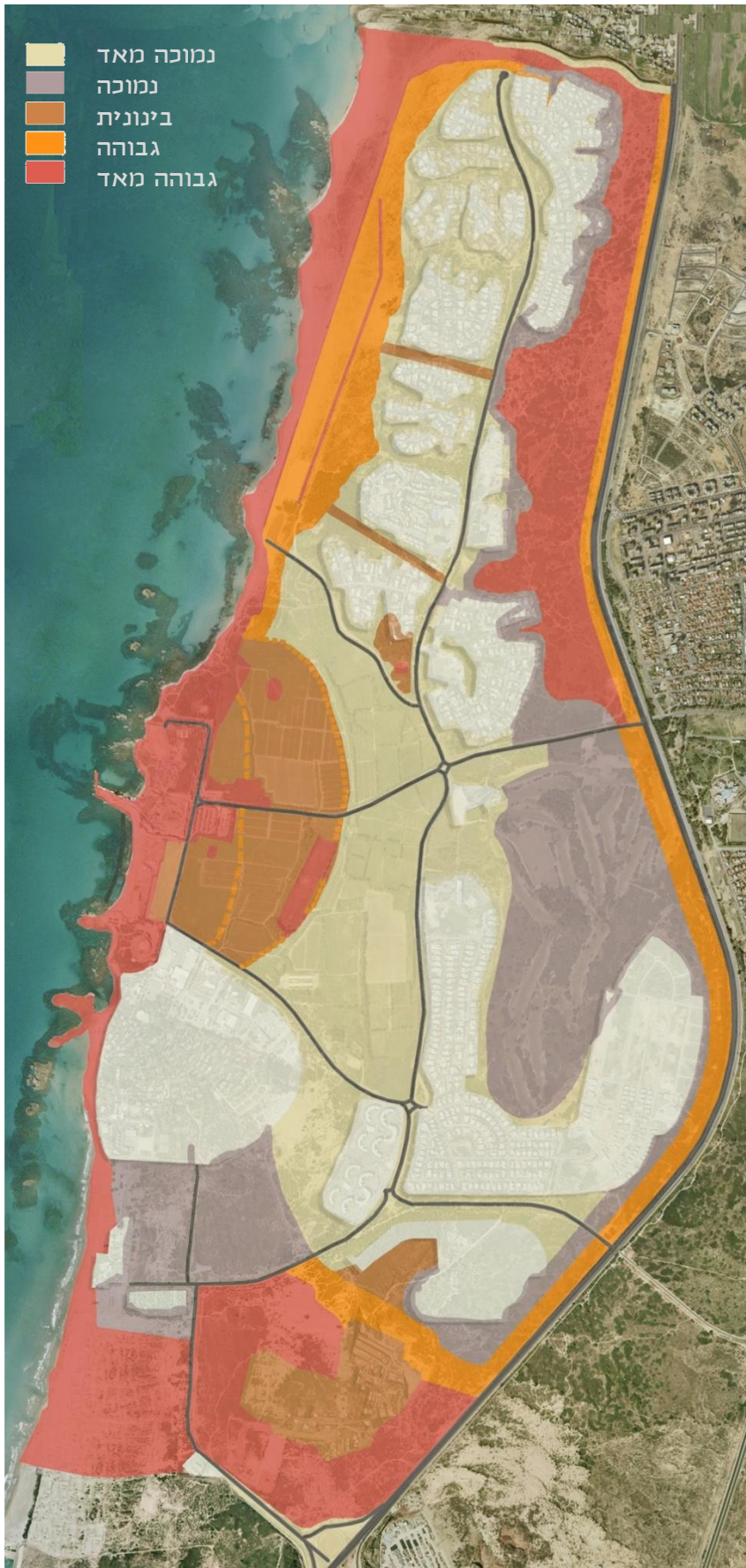
- **השטחים הפתוחים בדרום הישוב מהווים שטח גדול בעל איכויות אקולוגיות גבוהות המחבר בין אזורים חוליים ממזרח ובין הים. בשטח זה מצויים שרידים של חקלאות המואצי, שיטת חקלאות שלחין קדומה ייחודית הראויה לשימור. השטח כלוא בין מערכת דרכים וכולל בתוכו שימושים היוצרים הפרות בסביבה הטבעית וכיום אינו מתפקד כיחידה אחת. ללא תכנון ומדיניות ברורה השטח מאבד את תפקידו האקולוגי. יש להגדיר מדרג של פיתוח וממשק עם אזורים לשימור. ערכיות השטח נעה מנמוכה לגבוהה מאד. אך חשוב מאד לשמור על רצף מזרח מערב.**



**המרחב כולו סובל מנגיסה וזחילה של שימושים וחוסר בראייה כוללת. חסרה היררכיה של שימור ופיתוח.**



תרשים 3.3-10 : מפת ערכיות נופית-אקולוגית





### 3.3.5 מפגשים ואזור התפר

המגוון הגדול של ייעודי הקרקע במרחב קיסריה מייצר מפגשים ואזורי תפר, היוצרים תמונות נוף מרובדות ומורכבות:

- מפגש בין שכונות קיסריה לשטחים הפתוחים.
- מפגש בין שדות ים לארכיאולוגיה, לים, לחולות סביב.
- מפגש בין דפנות המרחב כולו עם סביבתו: כביש החוף, גייסר א-זרקא, תחנת כח אורות רבין, הים התיכון.
- מפגשים בין סוגי צומח שונים, טבעי, מופר, תרבותי, חקלאי.
- הדרגה עשירה בין חולות בדרגות ייצוב שונות המהווים מגוון בתי גידול.
- מפגש בין בית גידול ימי לחולי.



אזורי התפר ברובם לא מוגדרים ויוצרים ממשק בעייתי ההופך אותם לאזורי הפקר הסובלים מהזנחה ומהשתלטות של מינים פולשים. במקום להיות מחבר המעשיר את סביבתם, לדוגמא:

- התפר בין הישוב לחולות.
- קו התפר של שמורת החרובים, היישוב וכביש החוף.
- קו התפר בין מתחם הגולף והשכונות הסובבות אותו.
- קו התפר בין העיר העתיקה לאזור התעשייה של שדות ים.
- קו התפר בין גייסר א-זרקא וקיסריה.



**ממשק מוגדר בין המרחבים השונים יעשיר את תמונת הנוף המורכבת של קיסריה וידגיש את רבדיה השונים.**



3.3.6 קישוריות ונגישות

קישוריות

- שלוש כניסות עיקריות לישוב – לא ברור מי ראשית ומי משנית חסר שער כניסה מובהק אשר יחזק את זהות המקום (ראה תרשים 3.3-11).
- מערך התנועה מורכב ואינו נהיר למבקרים באזור.
- חוסר קריאות של המרחב כולו, היכן הישוב מתחיל ונגמר, היכן העיר העתיקה, הקיבוץ, חוף הרחצה, כניסות, יציאות ומעברים.
- חסרים מבטים מכוונים, ומאפיינים ברורים.
- ציר שד' רוטשילד אינו מהווה ציר המלווה התרחשות יישובית.
- בעיית נגישות בתוך הישוב ללא רכב.
- הצטברות תנועות שאינן תואמות בחלקו הדרומי של ציר רוטשילד ומבואת ציר 6511.

תרשים 3.3-11: נגישות וקישוריות במרחב קיסריה





**נגישות**

- חסר ציר הליכה רציף לאורך החוף כחלק מציר ארצי. יש להחזיר את שביל ישראל כשביל חופי.
- נדרשת הקמת מערך תנועת אופניים/הולכי רגל פנימי במרחב.
- נדרשת הקמת מערך שבילים היקפי המשלב חווית טיול בחולות ובחופים כאתר תיירות ארצי.
- התחבורה הציבורית הקיימת בישוב מונה שני קווי אוטובוס אזוריים, שירותי מוניות ושאתלים.
- חיבור לתחנת הרכבת 'קיסריה- פרדס חנה' מתבצע דרך כביש מס' 651.
- נדרש חיבור ל"עולם החיצון": חיבור לרכבת ולמערכת תחבורה ציבורית ארצי.

**תרשים 3.3-12 : תנועת כלי רכב במרחב קיסריה**





### 3.4 תיירות מצב קיים

ליישוב קיסריה מעמד בין לאומי כאתר מורשת והיסטוריה, והגן הלאומי בקיסריה מהווה אטרקציה תיירותית מרכזית לתיירות פנים וחוף. בנמל קיסריה ריבוי אתרים היסטוריים, מסעדות וגלריות.

יחד עם זאת, קיסריה אינה נמצאת על מפת המלונאות של ישראל ונעדרת תשתית ראויה משולבת עורף תיירותי כדוגמת מרכז עירוני תוסס, או כפר נופש ייעודי, ולכן משמשת בעיקר לביקור יומי ללא שהות לינה.



קיסריה מהווה גם אתר של נופש ובילוי – בעיקר בשעות הערב בהן הכניסה לאזור נמל קיסריה חופשית. יש לציין כי למרות היותה ישוב לאורך חוף ים, החופים בה כמעט ואינם מפותחים.

מגרש הגולף משמש אוכלוסייה שהיא ברובה אוכלוסיית היישוב ולא ברור עד כמה הוא מהווה מקור משיכה לתיירות נכנסת, והאם הוא תורם לכוח המשיכה הכללי של קיסריה.

התיירות הקיימת היום מתבססת בעיקר על:

- תיירות ארכיאולוגיה
- תיירות פנאי ונופש- באוריינטציה של חוף
- אירועי תרבות ייחודיים



במרחב התכנון קיימים היום שלושה מתחמי מלונאות: מלון דן קיסריה, נאות גולף ומרכז ספורט ימי. למלונות הקיימים אין עורף של מתחם תיירות, או בילוי פעיל, והם מנותקים מהאטרקציות התיירותיות הקיימות.

במתחם חוף הזהב ובמתחם נאות גולף, יחידות הנופש משמשות בפועל גם למגורים.

אטרקציות תיירותיות נוספות בקיסריה כוללות את מוזיאון ראלי, בית חנה סנש ומועדון השייט.

\* נושא התיירות מובא בפירוט במסגרת מסמכי התכנית- בנספח פרוגרמה לשטחי ציבור. לאור זאת, פרק זה מתאר בתמציתיות את המערך התיירותי הקיים, להרחבה ראו בנספח.



### 3.5 שימור

כפי שיפורט בהרחבה בסעיף 3.6 המתייחס לעתיקות במרחב התוכנית, בקיסריה קיימים ערכי ארכיאולוגיה, תרבות ומורשת ברמת הערכיות הגבוהה ביותר. לפיכך, הוגדרו מתחמים בהם יש לבחון ולהתייחס להיבטי השימור בעת עריכת תכנית מפורטת. להלן פירוט המתחמים ודירוג ערכיות השימור בתחומם (ראה תרשים 3.5-1 להלן):





מס'	המתחם	תיאור תמציתי	ערכיות
א	עיר ביזנטית (שטח)	עיר מוקפת חומה ובה מערכת מורכבת של בתי מגורים ומבנים ציבוריים, ערוכים בתוך רשת רחובות, אתר בעל פוטנציאל אדיר של מורשת תרבותית משלהי תקופת הברזל ועד לסוף התקופה הצלבנית (מאה ז לפנה"ס עד מאה יג לסה"נ)	גבוהה מאד
ב	עיר צלבנית (שטח)	כלולה בתחום העיר הביזנטית, כאן מתקיימת מרבית הפעילות התיירותית/כלכלית.	גבוהה מאד
ג	אזור חיץ	רצועה שתשמש כתואי מעבר בהיקף החומה הביזנטית (חשופה ומשוחזרת), וכהפרדה בין שטח העתיקות הרצוף לבין השטח שיפותח עבור שרותי תיירות לאתר וכחלק מהישוב המודרני	גבוהה
ד	מעבר לחיץ (שטח ובו מובלעות קוויות וכתמים)	אזור ובו מובלעות מוכרות של איכות גבוהה מאד (אמות-מים, פסיפס ציפורים, בתי אמידים, דרכים סלולות) וכאלה שעשויות להתגלות בעתיד	בינונית עם כתמי גבוהה מאד
ה	אזור המואצי (שטח)	שטח עם חקלאות שלחין קדומה ייחודית, לשימור מדגמי	בינונית +
ו	נמל עתיק	שטח הנמל המלאכותי שנבנה בימי הורדוס, ששרידיו מצויים בים, ותיקונים מאוחרים שנערכו בו	גבוהה מאד



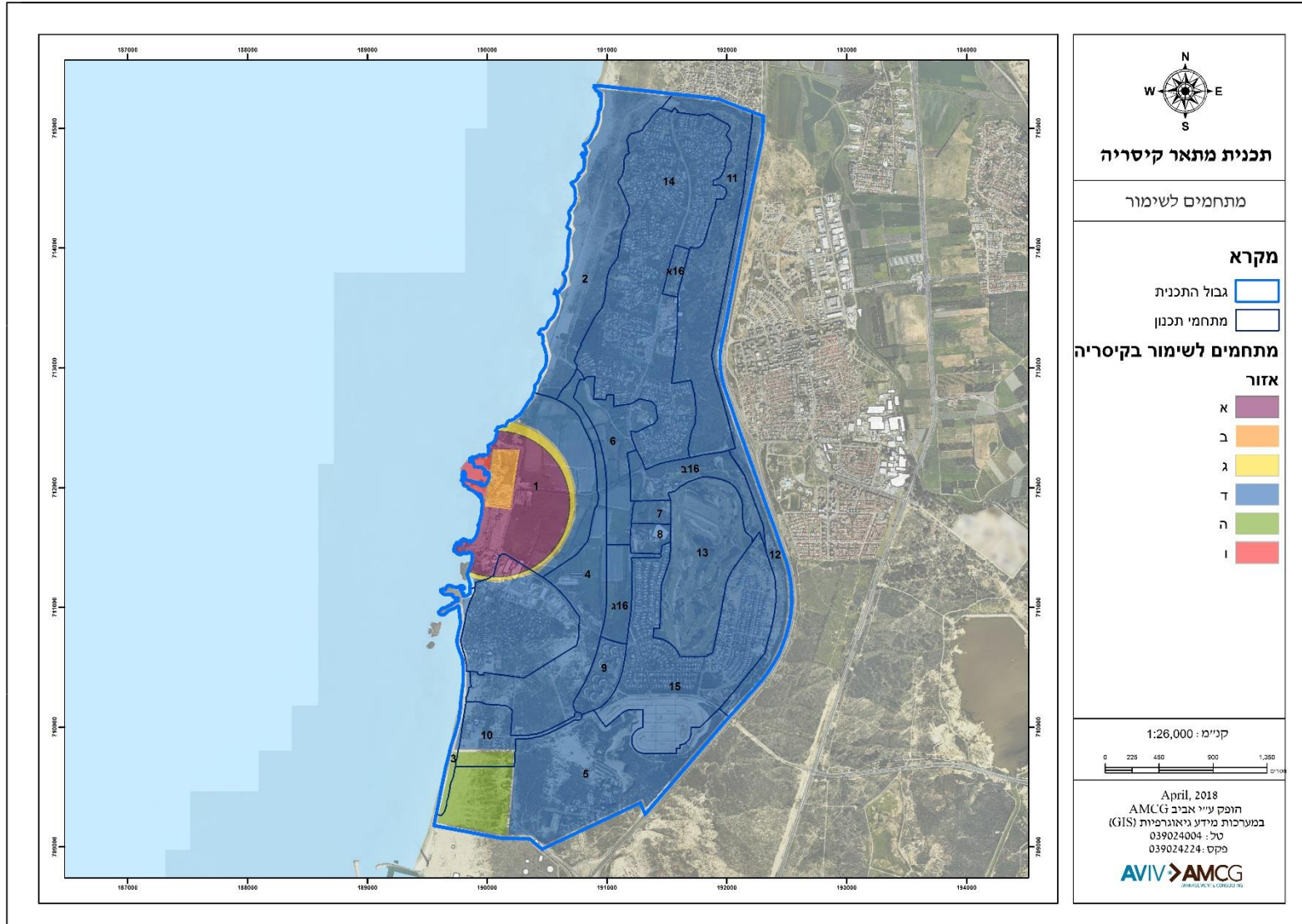
יש לציין כי קיסריה נכללת ברשימה הטנטטיבית של ישראל כאתר פוטנציאלי להכרזה כאתר מורשת עולמית.

ראה הרחבה בנושא עתיקות ושימור בנספח סקר ערכיות ארכיאולוגית לתכנית מאת ד"ר יוסף פורת





**תרשים 1-3.5 : מתחמי שימור במרחב קיסריה**



### 3.6 עתיקות

מקורות המידע לסעיף זה הנם מעבודותיהם של דר' יוסף פורת ודר' גיא שטיבל.

עתיקות קיסריה מוגנות על ידי חוק העתיקות. כשליש משטח האתר מצוי בתחום הגן הלאומי קיסריה, והיתרה הם שטחים חקלאיים המעובדים על ידי קיבוץ שדות ים, שטחים נטושים ורצועה בדרום הכלולה בשטח הבנוי של הקיבוץ. (מתחם העתיקות מוצג בתרשים 1-3.6 להלן).



החפירות הרבות שנערכו בקיסריה גילו עיר משגשגת מהתקופה הרומית-ביזנטית, שירדה מגדולתה לאחר הכיבוש המוסלמי. עתיקות קיסריה הן אתר בעל חשיבות ברמה הבינלאומית של עיר משגשגת מהמאות 7-1 לפנה"ס ולה נמל מלאכותי משוכלל.

העיר קיסריה ונמלה המלאכותי סבסטוס, נבנו בימיו של הורדוס מלך יהודה, העיר נחנכה בשנת 10 לפנה"ס, בתום 12 שנות בנייה. בימי השלטון הרומי החליפה קיסריה את ירושלים כמקום מושבו של השלטון וכך הפכה לבירה הפוליטית והכלכלית של הארץ, תפקיד אותו מילאה במשך 634 שנים משנת 6 לסה"נ ועד לכיבוש המוסלמי בשנת 640 לסה"נ.

חשיבותה של קיסריה גדלה לאחר חורבן ירושלים (70 לסה"נ) הדבר התבטא בהרחבת השטח הבנוי של העיר, ובבניית מערכות משוכללות להזרמת מים ממקורות חיצוניים. בשנת 1101 נכבשה קיסריה על ידי הצלבנים וב-1265 נפלה בידי הממלוכים והוחרבה.

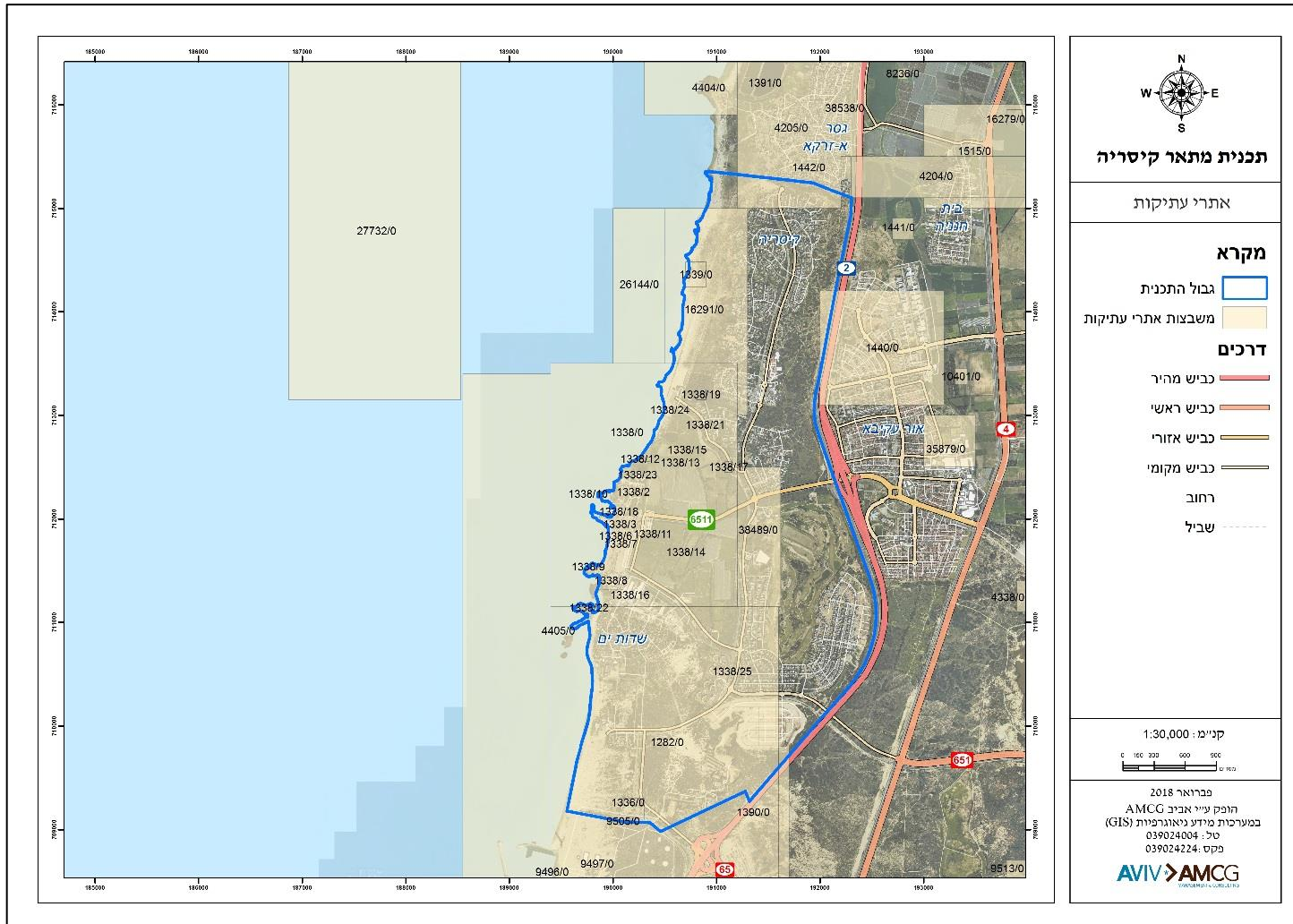
ייחודה של קיסריה בהיבט הארכיאולוגי, נובע מיכולתה להציג בפני המבקר והתייר מורשת תרבותית שנמשכה יותר מ-1500 שנים, מתוכן תפקדה העיר כבירת הארץ במשך 634 שנים. נטישת קיסריה וסביבותיה לאחר חורבנה מהווים יתרון בהיבט הארכיאולוגי, מאחר והשטח נותר חופשי מאילוצי בנייה ומגורים מודרניים, ושטח העיר הקדומה נותר פתוח למחקר, לימוד ותיירות.

פירוט אתרי העתיקות בתחום העיר (ראה תרשים 1-3.6 להלן):





**תרשים 1-3.6 : מתחמי עתיקות במרחב קיסריה**



### סיכום אפיון

- אתר ארכיאולוגי בעל חשיבות בינלאומית.
- ציר הזמן הארכיאולוגי הוא רחב - מגוון גדול של ממצאים ונושאים.
- הארכיאולוגיה פזורה במרחב, חלקה הניכר אינו חשוף עדיין.
- אלמנטים חשופים ודומיננטיים מייצרים תבניות נוף ייחודיות.
- אתר ארכיאולוגי תת ימי.
- פוטנציאל תיירותי גדול.
- העיר העתיקה מהווה גם מוקד לפעילות תרבות ברמה ארצית – מופעים ופסטיבלים במתחם העיר העתיקה וכמובן "אמפי קיסריה".

### בעיות

- מערב קיסריה הרומית-ביזנטית מתפקד כגן לאומי ואילו רק הרבע הדרום מערבי של העיר הצלבנית ומתחם התיאטרון מתפקדים כאתר תיירות ממוסחר- הסתירה המובנית יוצרת מצב של תפקוד חלקי בשני המישורים.
- לאתר בסדר גודל כזה אין מוזיאון/מרכז מחקר או מוסד שמרכז את הממצאים הן לציבור הרחב והן לציבור המקצועי.
- מרבית המבקרים הם "מבקרי דרך" – אין ניצול של פוטנציאל התיירות הארכיאולוגיה לשהות ממושכת לצורך נופש או בילוי לזמן ממושך.
- הממצאים מחוץ לתחום העיר הצלבנית מפוזרים במרחב ללא הקשר נראה לעין אשר יהווה עדות למיקומם הפיסי כחלק ממערכת רחובות/מבנים של העיר הרומית-ביזנטית.
- אמות המים (למעט האמה בחוף האקוודוקט) אינן מתפקדות כחלק ממכלול תיירותי כלשהו, ואין זיקה ביניהן לאמות במרחב כרמל –ים.
- ברצועת החוף שבין נחל חדרה וחורבות קיסריה נהגה בימי הביניים חקלאות ייחודית שנסמכה על מי תהום, אך היא אינה חלק ממכלול החוף.
- הרס מתמשך של הארכיאולוגיה לאורך קו החוף כתוצאה מפגעי טבע.

**ראה הרחבה בנושא עתיקות ושימור בנספח סקר ערכיות ארכיאולוגית לתכנית מאת ד"ר יוסף פורת**



**3.7 היבטים סביבתיים נוספים**

**3.7.1 מטאורולוגיה ואיכות אויר- כללי**

מטאורולוגיה

טמפרטורה- טמפרטורה יומית ממוצעת (מ"צ) בחודשי השנה כפי שנמדדה בתחנה מטאורולוגית בגן השומרון, כ-5 ק"מ ממזרח לשטחי קיסריה, בשנים 1964-1979.



חודש	טמפ' מקסימום ממוצעת	טמפ' מינימום ממוצעת
ינואר	17	6.6
פברואר	18.6	6.6
מרס	20.8	7.9
אפריל	24.1	10
מאי	26.7	12.2
יוני	29	15.7
יולי	30.2	17.9
אוגוסט	30.6	18.1
ספטמבר	30	16.4
אוקטובר	28.3	13.6
נובמבר	24	10.7
דצמבר	18.6	7.9

מקור: השירות המטאורולוגי.

משקעים

תחנת מדידת גשם הקרובה ביותר לקיסריה, שמופעלת ע"י השירות המטאורולוגי, ממוקמת בשדות ים. להלן מוצגים נתוני כמות הגשם החודשית הממוצעת כפי שנמדדו במקום במשך 30 שנה, בשנים 1971-2000. מרבית הגשם יורד בין אוקטובר למרס, עם שיא בחודשים דצמבר-ינואר.



כמות גשם חודשית ממוצעת (מ"מ) בשנים 1971-2000 בתחנת שדות ים.

סה"כ	חודש											
	7	6	5	4	3	2	1	12	11	10	9	8
540	0	0	6	13	58	92	124	136	79	28	4	0

מקור: השירות המטאורולוגי.

משטר הרוחות-

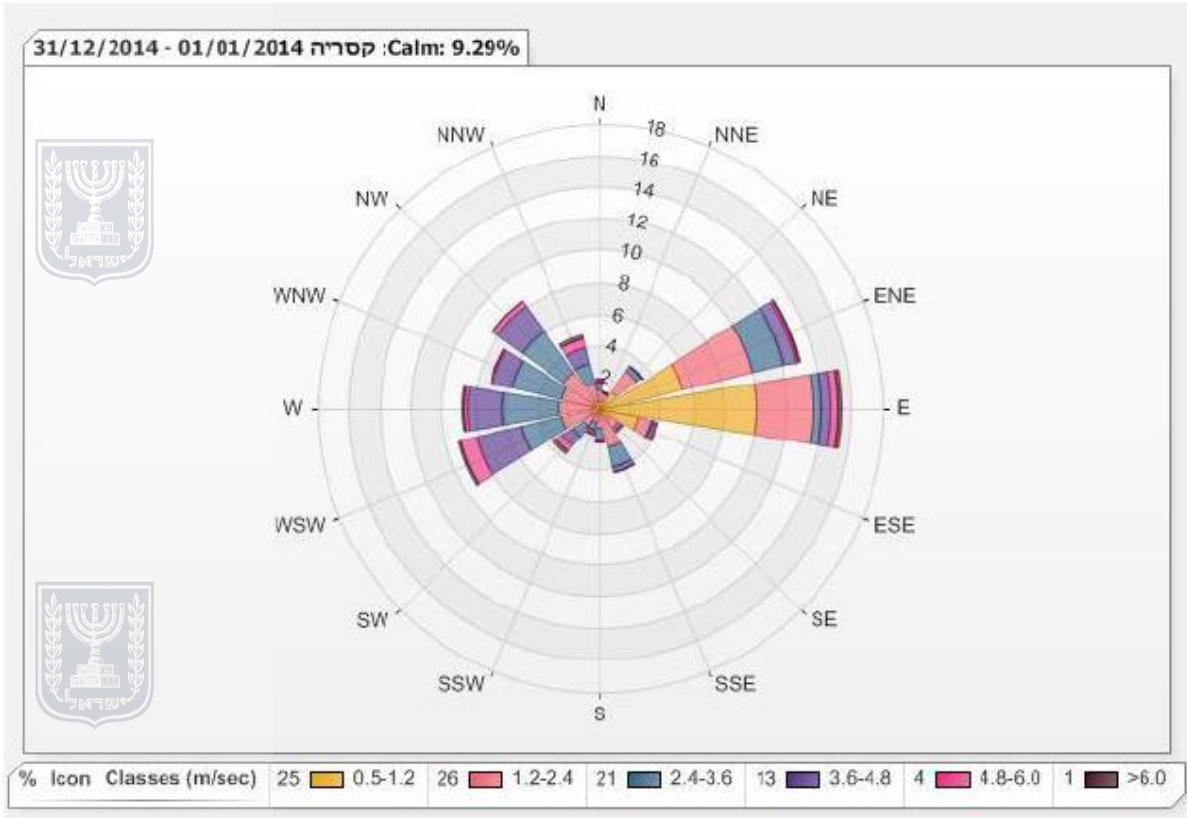






על פי מידע משושנת הרוח באתר ט"ג קיסריה לשנת 2014 (דו"ח חברת חשמל-8), עיקר הרוחות החלשות באזור קיסריה הן מכיוון מזרח- ומזרח- צפון מזרח, רוחות חזקות יותר מגיעות מכיוון צפון מערב- עד מערב-צפון מערב (תרשים 1-3.7).

**תרשים 1-3.7: שושנת הרוח באתר ט"ג קיסריה לשנת 2014**



**איכות אויר**

מוקדי זיהום קיימים ופוטנציאליים:



- **תחבורה** – תנועת כלי הרכב בעורקי התחבורה יוצרת פליטות מזהמים ובפרט תחמוצות חנקן. בתחום קיסריה ושדות ים אין עומסי תנועה ניכרים היוצרים מטרדי איכות אויר. יצוין כי עומסי התנועה המתקיימים בעיתות מופעים ואירועים באמפי קיסריה הנם מרוחקים ממגורים ושימושים רגישים. יצוין כי הכבישים הראשיים הגובלים במרחב קיסריה- כביש 2 ממזרח וכביש 65 מדרום ממערב, הנם מקור זיהום לפליטות מכלי הרכב.

● **תעשייה ומלאכה** –

- מפעל שיש אבן קיסר- בתחום תכנית המתאר מצוי אזור התעשייה של שדות ים. לא ידוע על מטרדי אבק מתהליכי העיבוד, אשר נפלטים אל הסביבה.
- תחנת הכח "אורות רבין"- אינה בתחום תכנית המתאר, אך גובלת מדרום לתכנית ומשפיעה במרחב. על פי דו"ח חברת חשמל לשנת 2014 לא היו חריגות מהתקן השנתי בפרמטרים גופרית דו חמצנית וחומר חלקי מרחף 2.5 ו-10. היו חריגות מן התקן היממתי של חומר חלקי מרחף.





הפיקוח על המפעלים ותחנות הכח באזור הנו במסגרת איגוד ערים חדרה (שרון כרמל).

**תחנות תדלוק** – פליטת אדי הדלקים במתחם התחנות.

מוגדרים שני שלבים לסיכון הבטיחותי מפליטת אדי הדלקים:

- (STAGE 1) - פליטת אדי התדלוק בעת מילוי מיכלי הדלק התת קרקעיים בתחנת התדלוק ע"י מיכלית הדלק.
  - (STAGE 2) - פליטת אדי התדלוק בעת תדלוק כלי רכב ע"י המשאבות בתחנה.
- בתחנות תדלוק חדשות נדרש להתקין מערכת למישוב אדי דלק בעת מילוי מיכלים תת קרקעיים וכן מערכות למישוב אדי בעת תדלוק רכבים.



### בחינת מטרדי ריחות-

מצפון לשדות ים ולבית העלמין מצוי מתחם מבני משק. המתחם מרוחק כ- 400 מ' מצפון מזרח לאזור המגורים בשדות ים וכ- 400 מ' ממערב לשכונת העדי (שכונה 9) בקיסריה. תכנית 303-0109215 מסדירה את השימושים המותרים במבני משק אלו ולא צפויים מטרדי ריחות עתידיים.

### **3.7.2 קרינה**

#### **3.7.2.1 קרינה אלקטרומגנטית RF**

ביוני 2012 נערכו ע"י מלר"ז (המועצה הציבורית למניעת רעש וזיהום אויר בישראל- אשר נציגיה מוסמכים ע"י המשרד להגנת הסביבה לביצוע בדיקות מוסמכות בתחום הקרינה האלקטרומגנטית) בדיקות ברחוב סנונית 12 בקיסריה לקרינה אלקטרומגנטית ממוקד של מספר מתקנים סלולריים (המרוחק כ-220 מ' מבית המגורים הנבדק). בכל המדידות נמצאו ערכים של רמות קרינה הנמוכות מ-0.1 מיקרו וואט לס"מ רבוע, קריאה זו הנה בשיעור של 1% מהסף הסביבתי המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה לגבי אזורים שאינם מאוכלסים ברציפות.

הסף הסביבתי המוגדר בתקן המשרד להגנת הסביבה הנו 40 מיקרו וואט לס"מ רבוע והסף המחמיר של עמותת מלר"ז הנו 5 מיקרוואט לס"מ רבוע. ממצאים אלו מעידים על רמות קרינה נמוכות מאד ביחס לסף הסביבתי [9].



#### **3.7.2.2 קרינה מקו מתח עליון 161 ק"ו**

על פי מסמך מידע הנדסי של חברת החשמל עבור גורמי התכנון [10], לא ניתן לאפשר המצאות מבנים מאוכלסים כמו: בתי מגורים, מבנים למסחר, מפעלי תעשייה, מבני ציבור, מבני חינוך, מלונות, בתי-חולים, הבראה וכו', במרחק של כ-20 מ' מקו מתח עליון 161 ק"ו. כמו כן אסורה הימצאות חצרות של מוסדות חינוך, בתי-ספר וגני ילדים מתחת לקווי מתח.

בתוך כך, ניתן למקם מתחת לקווי מתח עליון מבנים בודדים נמוכים, בגובה של עד 4 מטרים, אשר אינם מיועדים לאיכוס ו/או מגורים, ואשר מתאפיינים בנוכחות אנשים דלילה כגון: סככות, מבנים לחניית מכוניות מבני שירותים, מבנים לציוד חשמלי, בתי קירור ומבנים חקלאים. יש להתחשב גם במגבלות בתכנון השטחים המיועדים לתכנון נופי.



### 3.7.3 רעש



להלן שימושים העלולים לייצור מטרדים אקוסטיים בתחומי התכנית:  
**כבישים** - כביש מספר 2, דרך מהירה, גובל בקיסריה ממזרח ומהווה פוטנציאל למטרדי רעש לשכונות המגורים המזרחיות של קיסריה. תנועת כלי הרכב בכבישים המקומיים, ובייחוד לאורך רחוב רוטשילד החוצה את קיסריה לכל אורכה מצפון לדרום ומהווה תוואי תנועה מרכזי בישוב, עלולה גם היא ליצור מטרדי רעש בייחוד בשעות שיא הבוקר ואחר הצהריים.

#### אזורי תעסוקה הסמוכים לשכונות מגורים/מוסדות ציבור-



יתכנו מטרדי רעש הנובעים מפעילות הייצור במפעלים או בעת פריקה וטעינת חומרי גלם/תוצרים, בפרט בשעות הלילה. אין סמיכות בין אזורי התעסוקה בשדות ים לאזור המגורים בקיסריה ושדות ים.

#### אמפי קיסריה-

בסביבת האמפי יתכנו מטרדי רעש בעתות אירועים שונים בתחומיו. כמו כן יתכנו עומסי תנועה מ/אל האמפי, המלווים בצפירות כלי רכב. היות והאמפי מרוחק ממתחמי המגורים ומבני ציבור בקיסריה ובשדות ים- אין מטרדים הנובעים מהפעילות שבו.

#### גני אירועים/אולמות שמחה-



גני אירועים ואולמות שמחה עלולים לייצר בפרט בשעות הלילה מטרדי רעש לתושבים המתגוררים בסמוך אליהם.  
 תקנות רישוי עסקים (התקן מד-רעש באולם שמחות ובגן אירועים), התשס"ו-2006, קובעות את מפלסי הרעש המרביים המותרים. בהתאם לממצאי בדיקות אקוסטיות עבור מתחמים קיימים או חיזוי אקוסטי למתחמים עתידיים, יש להתקין אמצעים להפחתת רעש ועמידה בקריטריונים שנקבעו בתקנות.

להלן מתחמי האירועים במרחב התכנית:

- קיסר ים- בתחום נמל קיסריה- אין קונפליקט עם שימושים רגישים
- כוכב הים- מצוי בסמוך למוסד ציבורי "כפר איזון- לטיפול בתרמילאים וצעירים במשבר". יתכן קונפליקט בזמן אירועים.
- על הים- שדות ים. לא ידוע על קונפליקט.



#### מכוני שטיפת רכב-

מכוני השטיפה עלולים לייצר מטרדי רעש בשעות הפעלתם.  
 אותה מכוני שטיפת רכב בתחנת התדלוק פז. בשל ריחוקו ממגורים ושימושי ציבור, אינו מהווה מטרד.

#### שונות:

#### מטווחים-

תכנית המטווחים, תכנית מספר ג/976, מתבטלת במסגרת תכנית המתאר.





**3.7.4 מים, שפכים וניקוז**  
**3.7.4.1 קידוחי מים ורדיוסי מגן**

בתחום התכנית ישנם מספר קידוחי מים עבורם הוגדרו ע"י משרד הבריאות רדיוסי מגן אשר מטילים סביבם מגבלות כדלקמן:

ע"פ תקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים לקידוח מי שתייה) 1995, יש לשמור על אזורי מגן סביב קידוחים שואבים שייעודם לשתייה. מוגדרים שלושה אזורי מגן סביב כל קידוח, כשגודל הרדיוס משתנה לפי פוטנציאל הזיהום לקידוח. פוטנציאל הזיהום הינו פונקציה של: עומק הקידוח מתחת למפלס מי תהום, הספיקה השעתית, ואופי האקוויפר בו מצוי הקידוח. הקידוחים הקיימים בתחום תכנית המתאר של קיסריה אשר יש להם רדיוסי מגן המטילים מגבלות פיתוח מוצגים בתרשים המצורף למסמך התכנית (נספח ביוב- מצב קיים גיליון 1 מתוך 2), פרטיהם מובאים בטבלה 3.7-1. בתחום התכנית מספר קידוחי מים- ראה תרשים 3.7-2 להלן.



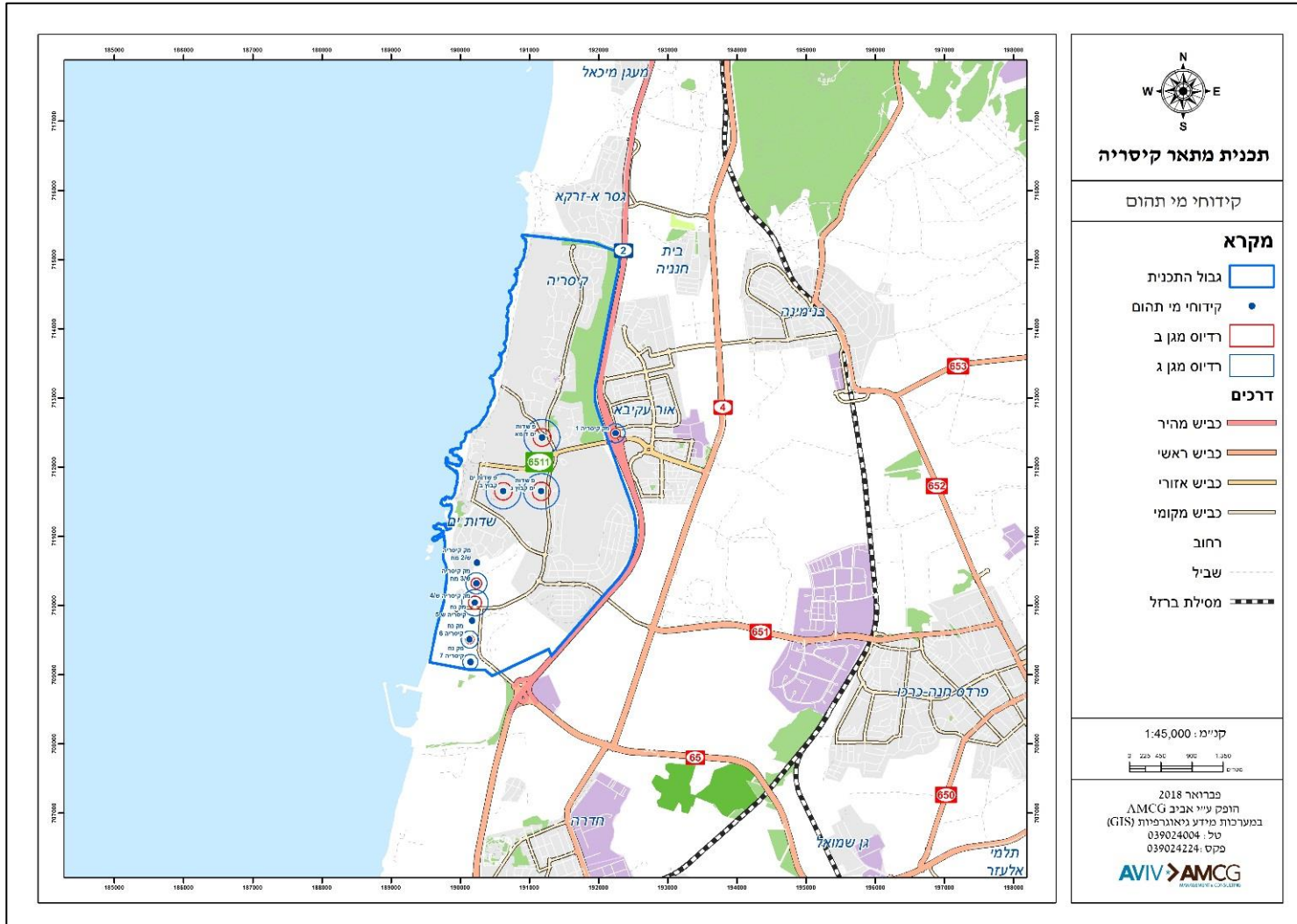
טבלה 3.7-1: קידוחים ורדיוסי מגן בתחום תכנית מתאר קיסריה

רדיוס מגן ג'	רדיוס מגן ב'	נ.צ		שם הקידוח
		Y	X	
137	68	712490	192242	מק קיסריה 1
258	128	712430	191180	פ שדות ים ד מא
256	132	711650	191170	פ שדות ים קבוץ ג
252	126	711650	190621	פ שדות ים קבוץ ב
154	77	710320	190230	מק קיסריה ש/3 מח
190	95	710040	190210	מק קיסריה ש/4
124	62	709509	190134	מק נח קיסריה 6
110	55	709184	190142	מק נח קיסריה 7
ללא	ללא	710620	190240	מק קיסריה ש/2 מח
ללא	ללא	709780	190170	מק נח קיסריה ש 5





**תרשים 2-3.7 : קידוחי מי תהום בתחום התכנית**



### 3.7.4.2 מערכת הניקוז

#### מאגרים, אוגרי השהייה ו/או החדרה-

קיימים מאגרי החדרה ("מאגרי מנשה") ממזרח לגבול תכנית המתאר ולכביש 4. מאגרים אלו קולטים מים מתעלת מפעלי מנשה (המוליכה זרימות עיליות ממאגן ההחדרה של נחלי תנינים, ברקן עדה, סנונית ומשמרות). פיזור המים מן המאגר נעשה בשדות חלחול בשטח כולל של כ-450 דונם. המים מחלחלים ומעשירים את אקוויפר החוף הפלייסטוקני המשמש כמאגר תת-קרקעי, עם קיבול אופרטיבי של כ-25 מלמ"ק. המאגר מנוצל באמצעות 35 קידוחי הפקה לטובת מפעל אספקת המים האזורי חדרה-מנשה ולמוביל הארצי.

#### אגני החדרת מים שפירים ומי קולחין-

אין החדרת מי קולחין בתחום קיסריה. על פי מידע ממתכנני הניקוז, קיים קידוח החדרת מי נגר מקומי מצפון לשכונה 11, בתחום מתחם הגולף קיסריה- קצה דר' מזרחי של המתחם (ראה במסמכי התכנית - גיליון נספח ניקוז).

### 3.7.4.3 שפכים

שפכים עירוניים- השטח נחלק לשני אגנים ראשיים- דרומי וצפוני, ומהם מנוקזים השפכים ומובלים אל מערכות השפכים האזוריות המוליכות למט"ש חדרה.  
שפכים תעשייתיים- מפעלים מחויבים לעבור ניטור ובקרה של שפכיהם טרם הזרמתם אל מערכת השפכים העירונית. תכנית הניטור הנה שנתית ובאישור המשד להגנת הסביבה. המפעלים נדרשים לעבור דיגום מס' פעמים בשנה בהתאם למגזר התעשייתי אליו הם משתייכים. אין שפכים תעשייתיים בתחום תכנית מתאר קיסריה. שפכי שדות ים מטופלים כנדרש.

### 3.7.4.4 זיהום מי תהום

כללי - המקור לזיהום מי התהום הינו במזהמים שחלחלו מן הקרקע לאקוויפר.

מזהמים אלו יכולים להגיע אל הקרקע במספר דרכים:

1. מוקדי זיהום פוטנציאליים הקיימים באזורי תעשייה, מלאכה, תחנות תדלוק ומוסכים
2. תקלות במערך הביוב בעת הובלת השפכים
3. הצפות באירועי גשם קיצוניים אשר גורמות להסעת תשטיפים מזהמים (ממוקדי הזיהום שנמנו לעיל) אל הקרקע ואל ערוצי הניקוז בדרך בלתי מבוקרת.

על פי תמ"א 34 ב/4, רגישות מי התהום בקיסריה מוגדרת כ-א' – דרגת רגישות גבוהה במיוחד (ראה תיאור בפרק 1 לעיל). על פי הגדרה זו הישוב מממוקם על אקוויפר ראשי בו הנזק ניתן לתיקון או אקוויפר משני בו הנזק אינו ניתן לתיקון.

#### מקורות זיהום המים

לא ידוע על זיהום מקורות המים מביוב במרחב ומפעלים באזור התעשייה של שדות ים. יתכן זיהום מתשטיפים משטחי המפעלים ומתקלות בפינוי שפכיהם. כמו כן יתכנו מקורות זיהום נקודתיים מתחנות תדלוק וממוסכים.

### 3.7.5 פסולת

ברחבי הישוב פרושים מרכזי מחזור עבור נייר, קרטונים, מכלי פלסטיק, זכוכית ואריזות, טקסטיל. אין נקודות לאיסוף פסולת אלקטרונית (כולל נורות, סוללות, מצברים, מוצרי חשמל מכל הסוגים). להלן פירוט מערך המתקנים באזור המגורים בלבד:

ממוצע לפינוי	תדירות	כמות מתקנים	חברת הפינוי	באחריות	סוג המתקן לפינוי
85 ק"ג	אחת לשבוע	9	אמניר	מוא"ז חוף כרמל	מתקן לאיסוף קרטונים
120 ק"ג	אחת 21 ליום	30	ק.ק.מ		מתקן לאיסוף עיתונים
60 ק"ג	אחת לחודש	5	גולדשטיין		מתקן לאיסוף טקסטיל
120 ק"ג	אחת 60 ליום	3	אמניר		מתקן לאיסוף זכוכית
30 ק"ג	אחת 28 ליום	20	צבי כהן		מתקן לאיסוף אריזות
45 ק"ג	אחת 45 ליום	17	אביב תעשיות		מתקן לאיסוף בקבוקי פלסטיק
3000 טון לשנה	3 פעמים בשבוע	--	ורד ו.מ		חפ"ק קיסריה
3,100 טון לשנה	אחת לשבוע	--	קבלן צבי כהן	גזם	

בקיסריה לא מבוצעת הפרדה במקור לפסולת רטובה (שאריות מזון) ולפסולת יבשה (אריזות). האשפה מפונה אל אתרים עבלין ונתניה.

### 3.8 ריכוז קונפליקטים סביבתיים וסקירת איומים

מטרת פרק זה הנה לבצע אינטגרציה של כלל הקונפליקטים שהוצפו במסגרת הסקירה הסטטוטורית בפרק 1, שימושי הקרקע הקיימים בפרק 2 והנושאים הסביבתיים שנסקרו בפרק 3 לעיל. סיכום הקונפליקטים מציג את תמונת האיומים והמגבלות על פיתוח תכנית קיסריה.

להלן קונפליקטים וממצאים סביבתיים שמופו בתחום תכנית המתאר המוצעת:

#### • אקולוגיה-

בתחום התכנית קיימים מתחמים מוכרזים ומוצעים של שמורות טבע וגנים לאומיים ונמצאו במרחב התכנית ערכי טבע רבים. כמו כן, נדרשת הסרת האיום על חסימת המסדרונות האקולוגיים הקיימים



ושמירת תפקודם. אזורים בעלי ערכיות גבוהה במיוחד הנם הרצועה הצפון מזרחית- שמורת חרובי קיסריה, אזור דרום מזרחי- חולות קיסריה ואזור רצועת החוף. יש לתכנן הפיתוח באופן מושכל ולשמר ככל הניתן את האזורים בעלי הערכיות הגבוהה. יש לציין, כי תכנית המתאר מבטלת תכנית מורחבת לנופש בחלקה הדרומי של קיסריה במטרה לשמור על המסדרון האקולוגי הקיים.

• **נוף**

ברמה המרחבית מרחב קיסריה מהווה אי המנותק מסביבתו בחסמים פיסיים: מצפון סוללת העפר המפרידה בין קיסריה והישוב ג'סר א-זרקא, מדרום תחנת הכח אורות רבין וממזרח כביש החוף (כביש מס' 2). נתק זה פוגע משמעותית ביכולת של מרחב קיסריה לממש את תפקידו כפרק חשוב במערך האקולוגי והנופי האזורי.



ברמה המקומית קיימים שטחים רבים בעלי ערך נופי לצופה וישנה הלימה של הערכת הרגישות הנופית מול הערכת הרגישות האקולוגית. מרחב תכנית קיסריה סובל מנגיסה וזחילה של שימושים וחוסר בראייה כוללת. חסרה היררכיה של שימור ופיתוח. סיכום ההיבטים הנופיים בתחומי קיסריה מובא בפירוט בסעיף 3.3.4 לעיל.

• **עתיקות**

קיסריה משופעת באתרי עתיקות המחייבים אישור רשות העתיקות לצורך פיתוח מתחמים בתחומי התכנית. יש להתחשב בתכנון בסביבת העתיקות ולמקסם את הנגשתם ושימורם.



• **אתרי ביקור ותיירות**

קיימים אתרים בעלי פוטנציאל, אך חסרה תשתית תומכת אשר תהווה עוגן תיירותי שתסייע בהארכת משך שהות של המבקרים באזור ובהגדלת מספר הלינות.

• **תשתיות**

**הכבישים** הקיימים והמוצעים עשויים לייצר מטרדי רעש ואיכות אויר. יש לתכנן את הפיתוח בקרבתם באופן מושכל, כך שימוזערו ככל הניתן ההשפעות השליליות הנובעות מתנועת כלי הרכב בכבישים. **קו מתח עליון 161 ק"ו**- לקו זה מגבלות של 20 מ' קו בניין בהם אין לאפשר המצאות מבנים מאוכלסים כמו: בתי מגורים, מבנים למסחר, מפעלי תעשייה, מבני ציבור, מבני חינוך, מלונות, בתי-חולים, הבראה וכו' מתחת לקווי מתח עליון ועל.



יש להתחשב גם במגבלות בתכנון השטחים המיועדים לפיתוח נופי. **קידוחים ורדיוסי מגן** כפי שפורט לעיל בסעיף 3.7.4.1 לנושא רדיוסי המגן המוגדרים עבור כל קידוח מי שתייה, יש לצייןם כמגבלות לפיתוח עבור התכניות המפורטות העתידיות למתחמי תיירות ותשתיות עתידיות.

**תחנות תדלוק**- עבור התחנות הקיימות אין קונפליקט סביבתי.

• **היבטי רעש**

כפי שצוין לעיל, תשתיות הכבישים עלולות לייצור מטרדים ויש לתכנן בהתאם. כך גם לנושא תכנון בקרבת גני האירועים, אמפי קיסריה, מתחמי התיירות, ג'סר א-זרקא.



• **מים שפכים וניקוז**



מאסף הביוב האזורי למט"ש חדרה שוקם לא מזמן וביכולתו לתת מענה לספיקה החזויה של הישובים המחוברים אליו. תכנית האב לביוב [13] מעלה קונפליקט נקודתי של מערכות הביוב והניקוז בקיסריה הנובע מכך שבשכונות המגורים בקיסריה קיים מספר לא מבוטל של יח"ד, אשר מרזבי הגגות שלהן מחוברים ישירות אל מערכת הביוב. דבר זה מביא להגדלה ניכרת בספיקות המגיעות לתחנות שאיבה בעונת החורף. הומלץ בתכנית האב כי תבוצע אכיפה לביטול ניקוז המרזבים אל מערכת הביוב וכי בהיתרי בנייה תידרש תכנית סניטרית המציגה תכנון מראש של שתי מערכות מופרדות. לנושא תחנות שאיבה- קיימות 17 תחנות שאיבה ויש לשמור על מרחק של 50 מ' בין לבין אזורים מבונים. כך גם לגבי תחנות שאיבה מתוכננות.





#### 4. חלופות תכנוניות

##### 4.1 כללי

התכנון מבוסס על תפיסה אזורית של רצף פארק נחל חדרה- חוף קיסריה צפונה לחוף ג'סר א-זרקא ומזרחה לשמורת הנוף שמצפון לאור עקיבא בואכה בקעת הכבארה (כמפורט בתרשים 4.1-1).

תרשים 4.1-1: תפיסת השטחים הפתוחים במערך האזורי





תפיסה זו מוטמעת במרחב קיסריה ומעובדת לשלד נופי על ידי האמצעים הבאים (ראו תרשים 2-4.1):

**מביל למרחב מובחן** – בכדי ליצור מרחבים קוהרנטיים, מובחנים, בעלי זהות ויכולת תפקודית גבוהה, יש לבדל את המרחב לשני תת מתחמים: **יצירת רצף יישובי** של קיסריה, קיבוץ שדות ים, ושטחי הנופש הצמודים, המובדל **מרצף השטחים פתוחים/אקולוגיים/תיירותיים/ארכיאולוגיים**.

**חיבור הרצף החופי** - התווית הליכה רציפה לאורך קו החוף מתחנת הכוח אורות רבין דרך חופי קיסריה אל גייסר א-זרקא. תכנון קו החוף יערך בראייה כוללת אשר תאחד את רצף החופים תוך הדגשת האופי הייחודי לכל חוף – חופי חולות "טבעיים", חופים "ארכיאולוגיים", טיילת וכו'.



**חיזוק הנצפות אל הים ואל העיר הצלבנית** – במסגרת התכנון אותרו נקודות משמעותיות בעומק המרחב, אשר באמצעות חשיפת צמחייה ושמירת קווי מבט, ניתן לעגנם כנקודות תצפית איכותיות לים ולעיר הצלבנית.

**רשת שבילים** - בנוסף לשבילים ההיסטוריים, ניתן לפתח רשת שבילים משולבת בשביל חוצה ישראל – אשר תשפר משמעותית את ההתמצאות במרחב, תעודד שימוש במרחב ברגל ותשזור את המוקדים הארכיאולוגיים והנופיים/אקולוגיים המיוחדים ואת נקודות התצפית המשמעותיות.



**הדגשת הכניסות** – למרחב כולו ולמרחבי המשנה (חופים, מתחם החרובים, הפתחה הדרומית והישוב).

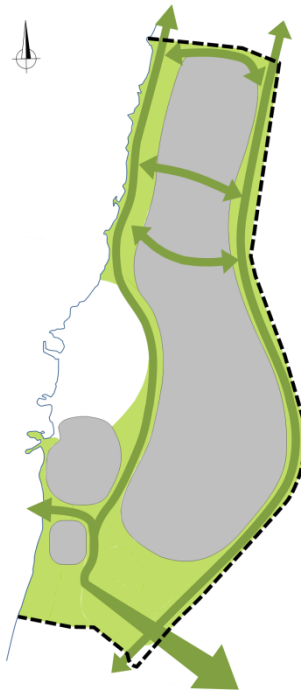
**יצירת היררכיה ברורה של שטחים ציבוריים פתוחים** - מהרמה הגבוהה – השטחים בעלי המשמעות האזורית מרחבת, דרך פארקים שכונתיים ועד לגינות כיס.



**תרשים 4.1-2: השלד הנופי בתחום המוצע**



התוויית רשת שבילים ושבילי אופניים



שילוב רצפים אקולוגיים



מבלייל למרחב מובחן ע"י גיבוש רצף שטחים פתוחים מחד וגיבוש ישובי מאידך

**4.2 מרכיבים קבועים במערך השטחים הפתוחים והערכיים**

בהתאם לערכיות הנופית, אקולוגית, מורשתית מצרפית ובהתאם לשלד הנופי האזורי, נקבעו בשלב מקדמי עוגנים תכנוניים כמפורט בתרשים 4.2-1 להלן.  
 עוגנים אלה הם מרכיב קבוע בכל חלופות התכנון.



תרשים 1-4.2: מרכיבים קבועים במערך השטחים הפתוחים



**המרכיבים הקבועים**

1. מתחם החרובים
2. מתחם הגולף
3. חוף אקוודוקט צפוני
4. רצף חופי
5. רצפים אקולוגיים ושיקום נופי אקולוגי של אזור החולות
6. שיקום המחצבה
7. רצפים פתוחים
8. חוף טבעי

## 4.3 חלופות תכנוניות

### 4.3.1 כללי

חלופות התכנון גובשו בהתאם לחזון שנקבע למרחב קיסריה.

בחזון לתכנית המתאר נקבעו הדגשים הבאים:

1. מיצוי ההזדמנויות של המרחב כמקום איכותי בעל זהות מבוססת היסטוריה, מורשת וערכים טבעיים.
2. הרכבת הפסיפס של מרחב קיסריה לכדי ישות קריאה תוך שימור הייחוד, המקום והתפקוד של כל אחד ממרכיביו.
3. שיפור התפקוד של מרחב קיסריה כפרק משמעותי במרחב האקולוגי והסביבתי והאזורי.
4. ישוב בר-קיימא, מגוון, רב דורי, המעודד חיי קהילה פעילים תוך יצירת זיקות חברתיות ותפקודיות עם הסביבה.
5. יעד ברמה לאומית ובינלאומית של תיירות תרבותית-היסטורית המוטמע במרחב באופן המתחשב בכושר הנשיאה הטבעי ובפרטיות התושבים.

החלופות מתייחסות כולן לעוגנים שצוינו בסעיף 4.2 לעיל, ולרגישות הנופית אקולוגית מורשתית מצרפית

כמפורט בסעיף 3.3.4 ומציעות יחס שונה בין המרכיבים הפרוגרמטיים של התכנית כמפורט להלן בתרשים

4.3-1

#### • חלופה א':

ישוב סביב ציר אורכי לינארי ופיתוח מערך תיירות אוטונומי לצד התא היישובי סביב לגן ארכיאולוגי חקלאי.

#### • חלופה ב':

פסיפס צמוד של אזורי מגורים ותיירות סביב שלד משותף העוטף מוזיאון פתוח

#### • חלופה ג':

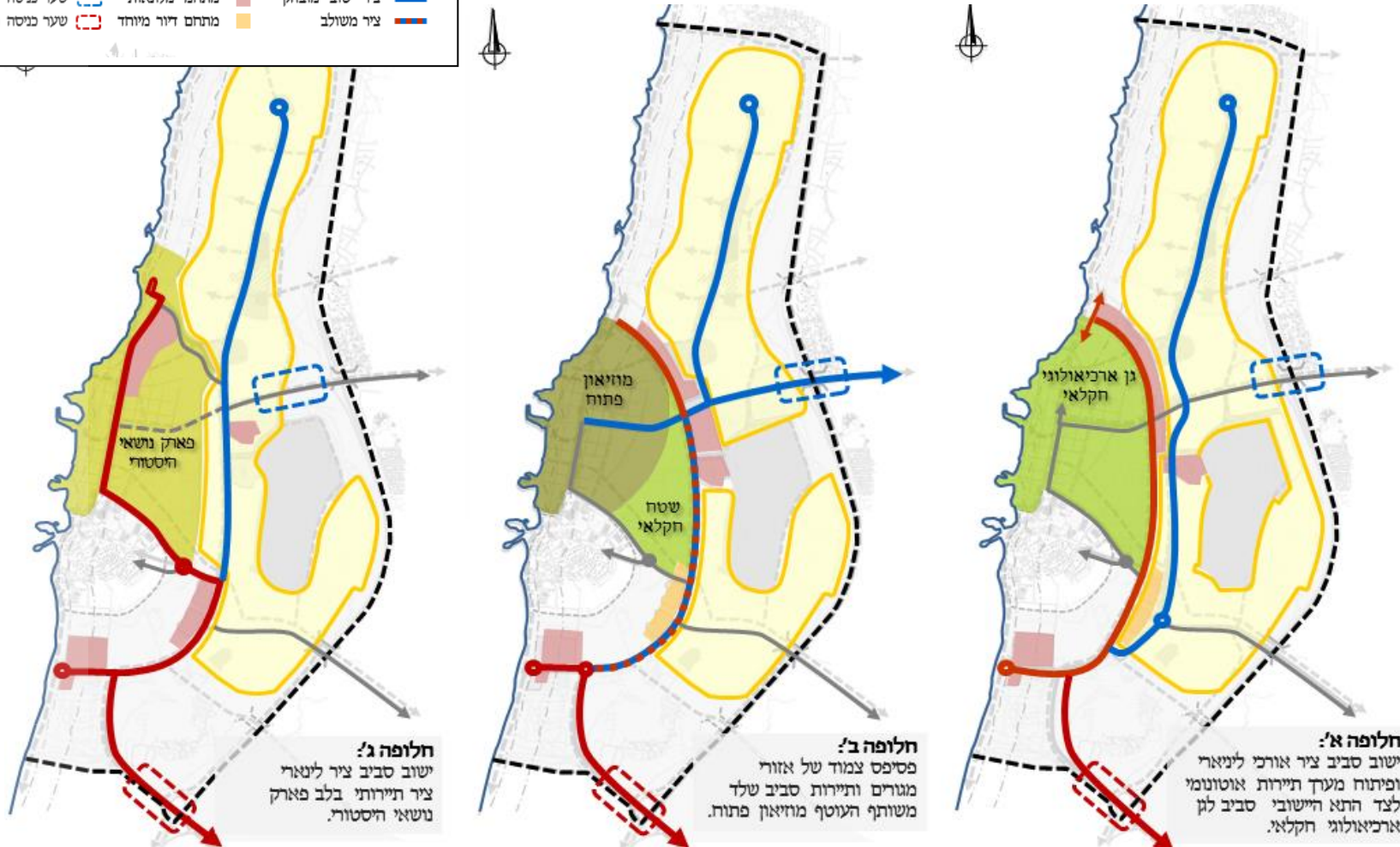
ישוב סביב ציר לינארי, ציר תיירותי בלב פארק נושאי היסטורי.



מקרא:

	שער כניסה יישובי		התא היישובי		ציר תיירותי מובהק
	שער כניסה יישובי		מתחמי מלוטאות		ציר יישובי מובהק
	שער כניסה מלוטאי		מתחם דזור מיוחד		ציר משולב

תרשים 1-4.3: פריסה מרחבית קונספטואלית



### 4.3.2 תיאור המערכת הנופית בחלופות התכנון

להלן תיאור המערכת הנופית הנובעת מכל חלופה תכנונית:

#### חלופה א - לב המרחב: גן ארכיאולוגי חקלאי

(ראה תרשים מס' 2-4.3)

חלופה זו שמה דגש על השלמת הרצף היישובי ופיתוח ציר רוטשילד כשלדו הראשי, תוך פיתוח מתחם תיירותי אוטונומי המופרד מתחום היישוב במקביל לחומה הביזנטית.

**אופי הפיתוח:** הדגשת הגריד הארכיאולוגי כמערכת התנועה במתחם ושמירה על תחושת המרחב הפתוח.

**רמת האינטנסיביות:** נמוכה ומתבססת על המצאי הקיים ועל חפירות ארכיאולוגיות נוספות.

**היחס לחקלאות:** המשך עיבוד חקלאי בתוספת השמשת המרחב החקלאי לממשק תיירותי ועידוד מסחר תוצרת חקלאית.

**תכנים ושימושים:** השמשת אתרים לפסטיבלים וקבוצות מודרכות.

**המערך התחבורתי:** פיתוח מערך חליפי לכלי רכב בתוך הגן: כלים חשמליים, סוסים, רכיבה על אופניים, ופיתוח מערך אזורי חניה בהיקפו.

#### החופים:

**חוף האקוודוקט:** בתכנית מפורטת יוסדרו שימושים ציבוריים, כמו חוף רחצה ומגרשי חנייה ויפותח מוקד דרומי כמבואת כניסה.

**החוף הדרומי:** חוף לפנאי ונופש בדגש על פעילות חינוך ימי אשר יתאפשר במתקני/אתרי קיט ושייט בלבד.

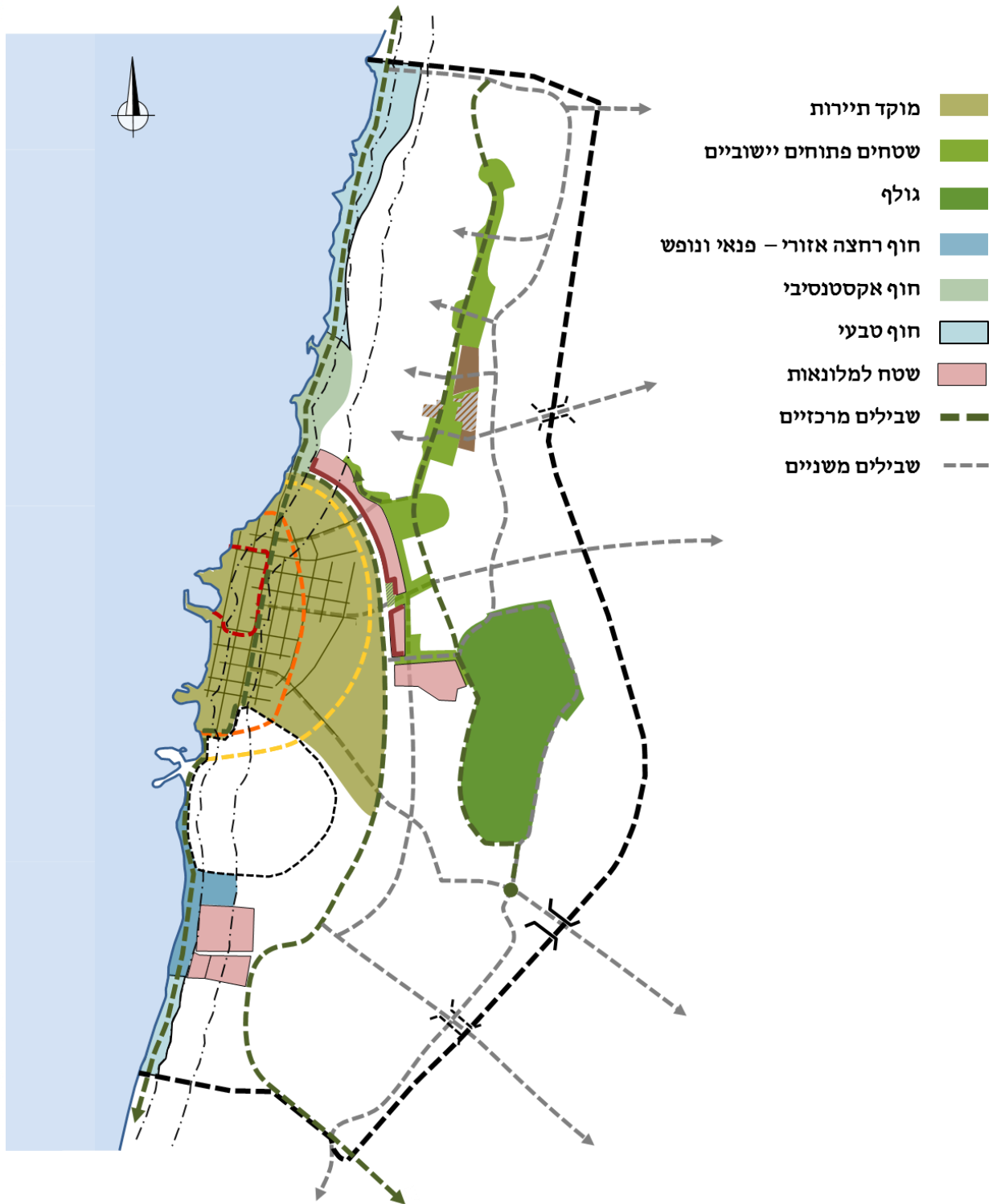
ישמר רצף הליכה לאורך כל קו החוף. מרחב החולות והמחצבה ישוקמו.

**המחצבה:** שיקום אקולוגי ונופי לשטחי המחצבה.

**מערך הגנים היישובי:** פיתוח מערך גנים יישובי הנשען על ציר רוטשילד בצפון, גן חייץ עם שטחי המלונאות ותצפית על מתחם הגולף.



תרשים 2-4.3 : חלופה א- גן ארכיאולוגי חקלאי





### **חלופה ב - לב המרחב: מוזיאון פתוח**

(ראה תרשים מס' 3-4)

#### **לב המרחב: מוזיאון פתוח**

**אופי הפיתוח:** גן פתוח המתפקד כמוזיאון וכמרכז תרבות.

**רמת האינטנסיביות:** בינונית ומתבססת על המצאי הקיים, חפירות ארכיאולוגיות נוספות ובינוי תומך לפונקציות המוזיאוליות.

**היחס לחקלאות:** המשך עיבוד חקלאי כאשר המרחב החקלאי משמש כרקע וכנוף אך אינו נגיש לתיירות.

**תכנים ושימושים:** פעילות קבועה של אומנות ומוסיקה במתקנים הקיימים והשמשת אתרים בתוך הגן לפסטיבלים בדגש תרבותי: אומנות, מוסיקה ומחול.

**המערך התחבורתי:** פיתוח מערך חליפי לכלי רכב בתוך מרחב המוזיאון: כלים חשמליים, סוסים, רכיבה על אופניים, ופיתוח מערך אזורי חניה בהיקפו.

#### **החופים:**

**חוף האקוודוקט:** יוותר כחוף פתוח אקסטנסיבי עם אפשרות לרחצה.

**החוף הדרומי:** חוף לפנאי ונופש בדגש על ספורט ימי אשר יתאפשר במתקני/אתרי קיט ושייט בלבד.

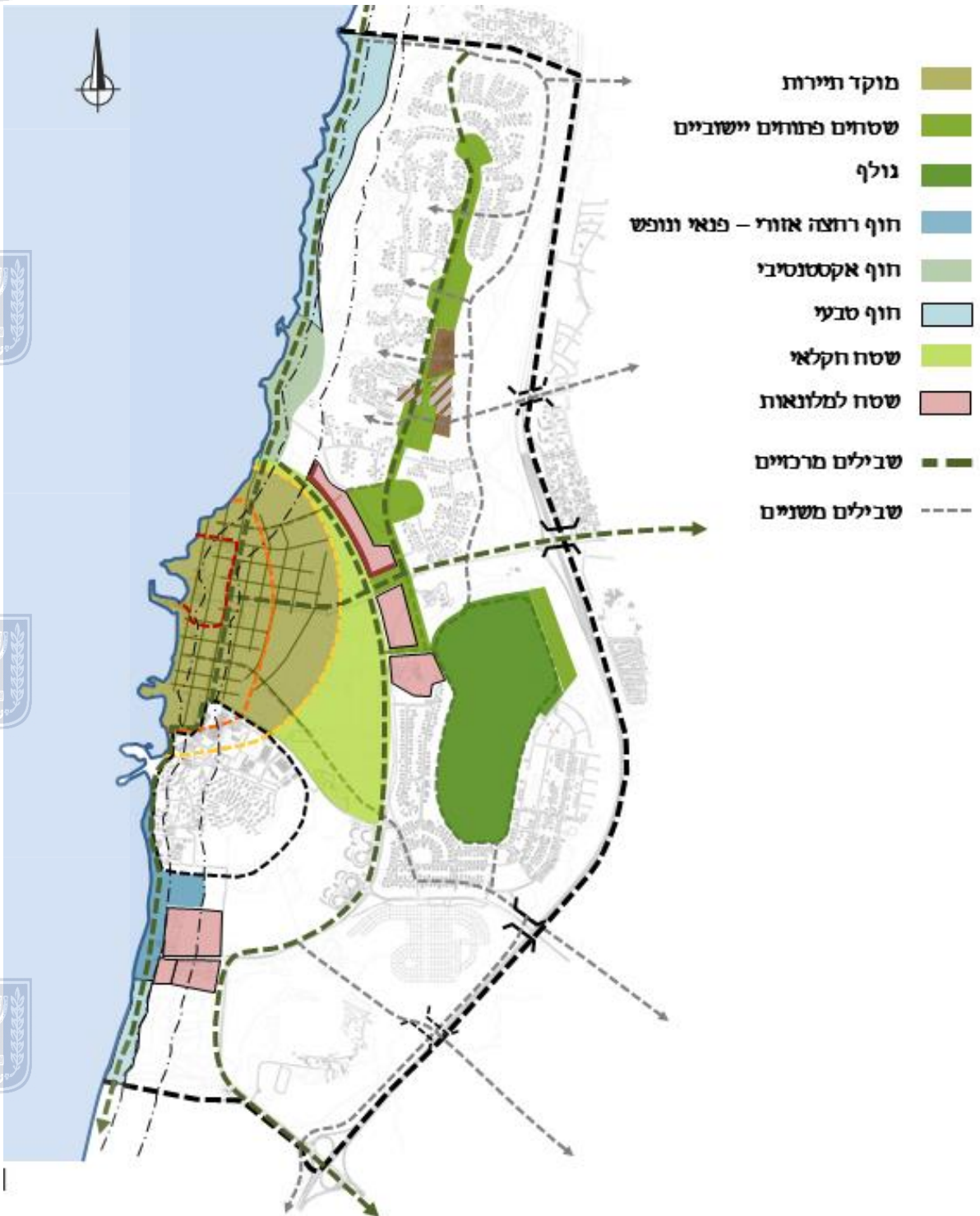
**המחצבה:** פיתוח שטח המחצבה כאתר טיפוס.

**מערך הגנים היישובי:** פיתוח מערך גנים יישובי הנשען על ציר רוטשילד בצפון, גן חיץ עם שטחי המלונאות ותצפית על מתחם הגולף.

רצף הליכה ישמר לאורך כל קו החוף ולאורך אזורי הטבע המזרחיים של קיסריה.



תרשים 3-4.3 : חלופה ב - מוזיאון פתוח





### חלופה ג - לב המרחב: גן היסטורי נושאי

(ראה תרשים מס' 4-3-4)

חלופה זו מציעה הפרדה חלקית של תיירות ויישוב. חיזוק ציר רוטשילד כציר היישובי הראשי על ידי השלמת הבינוי בדפנותיו וכן, חיזוק הציר המוביל ממחלף קיסריה דרך מתחם נאות גולף את תחום העיר הביזנטית.

### לב המרחב: גן היסטורי נושאי

**אופי הפיתוח:** גן נושאי אינטנסיבי בתחום העיר הביזנטית בדגש על הנרטיבים היסטוריים: שחזור היכלי המונים, החייאות החוויה הרומאית.

**רמת האינטנסיביות:** בינונית גבוהה, מרכז התיירות ימוקם בלב הגן ומשלב בינוי תומך נרחב.

**היחס לחקלאות:** המרחב החקלאי מהווה חיץ בין הישוב והגן ההיסטורי וישמש לתיירות חקלאית.

**תכנים ושימושים:** מסחר, אטרקציות קבועות, מלונאות, בתי קפה ומסעדות.

**המערך התחבורתי:** שיפור הנגישות ע"י התוויית צירי תנועה המגיעים ללב הגן.

### החופים:

**חוף האקוודוקט:** חלקו הדרומי הופך לחוף המרכזי ומכיל מרכז מסחר ופנאי פעיל.

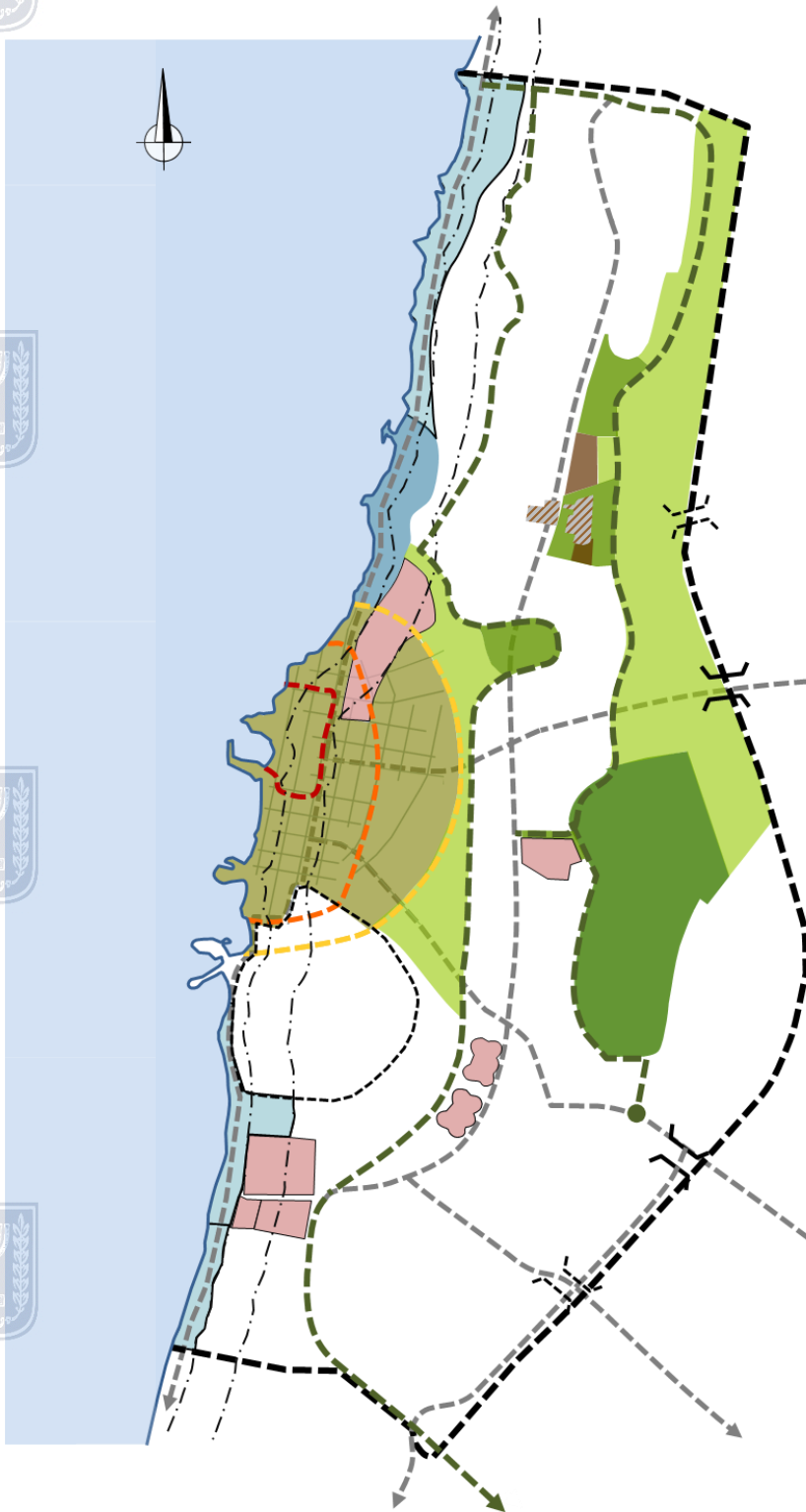
**החוף הדרומי:** חוף בעצימות נמוכה.

**המחצבה:** המחצבה תפותח כפארק נופש פעיל ותיבחן האפשרות לשלב בתחומה אגם.

**מערך הגנים היישובי:** פיתוח מערך גנים יישובי הנשען על שביל מזרחי המשיק למתחם חרובי קיסריה והגולף.



תרשים 4.3-4 : חלופה ג-גן היסטורי נושאי



- מוקד תיירות
- שטחים פתוחים יישוביים
- גולף
- חוף רחצה אזורי – פנאי ונופש
- חוף אקסטנסיבי
- חוף טבעי
- שטח חקלאי/מתחם החרובים
- שטח למלונאות
- שבילים מרכזיים
- שבילים משניים



#### 4.4 החלופה המועדפת

ועדת ההיגוי לתכנית קבעה כי מבין החלופות מוצע לקדם חלופה המשלבת בין חלופות א' ו-ב'. החלופה המשולבת מחדדת את האבחנה בין רצף השטחים הפתוחים לבין הרצף היישובי, תוך חיבור הרצף הפתוח לסביבתו ותוך הבניית שלד מרחבי איכותי המאחד את מרחב קיסריה לכדי ישות קוהרנטית אחת מהפסיפס של מרחב קיסריה.

להלן תיאור מרכיבי החלופה שאושרה לקידום:



- **מערך המגורים** - השלמת המערך היישובי לכדי ישות המשכית שצירה המרכזי הוא רחוב רוטשילד.
- **מערך ארכיאולוגי** - חשיפה והבלטה של המרכיבים המאפיינים את ערי העולם הקלאסי, חיזוק הזהות מבוססת ההיסטוריה של המקום בהתבסס על שיחזור הדרכים העתיקות, חיזוק והדגשה של נתיב המים, חשיפת הפן החיצוני של חומת העיר הביזנטית באופן אשר יספק ביטוי פסי משמעותי במרחב, שימור האפשרות להכרזה עתידית על קיסריה כאתר מורשת עולמית של אונסק"ו.
- **מערך שטחים פתוחים ואקולוגיים** - חידוד האבחנה בין המרחבים הפתוחים השונים וייחוד הנחיות הנוגעות לרמת השימור, השיקום והפיתוח של כל אזור. משלים את המערך הארכיאולוגי ומודגש ברצף הפתוח של שמורת חרובי קיסריה בחלק הצפון מזרחי של הישוב ומרחב החולות הדרומי המיועד לשיקום אקולוגי.
- **מערך תיירותי** - יצירת מרחב תיירותי רציף ונפרד ממרחב המגורים אשר יוכל לתמוך בפעילות תיירותית עבור מגוון קהלי יעד ותוך מיצוב קיסריה כיעד תיירותי ברמה לאומית וביןלאומית של תיירות תרבותית-היסטורית.
- **מערך תנועה** - מובחן בין מערך תיירותי ומערך יישובי.





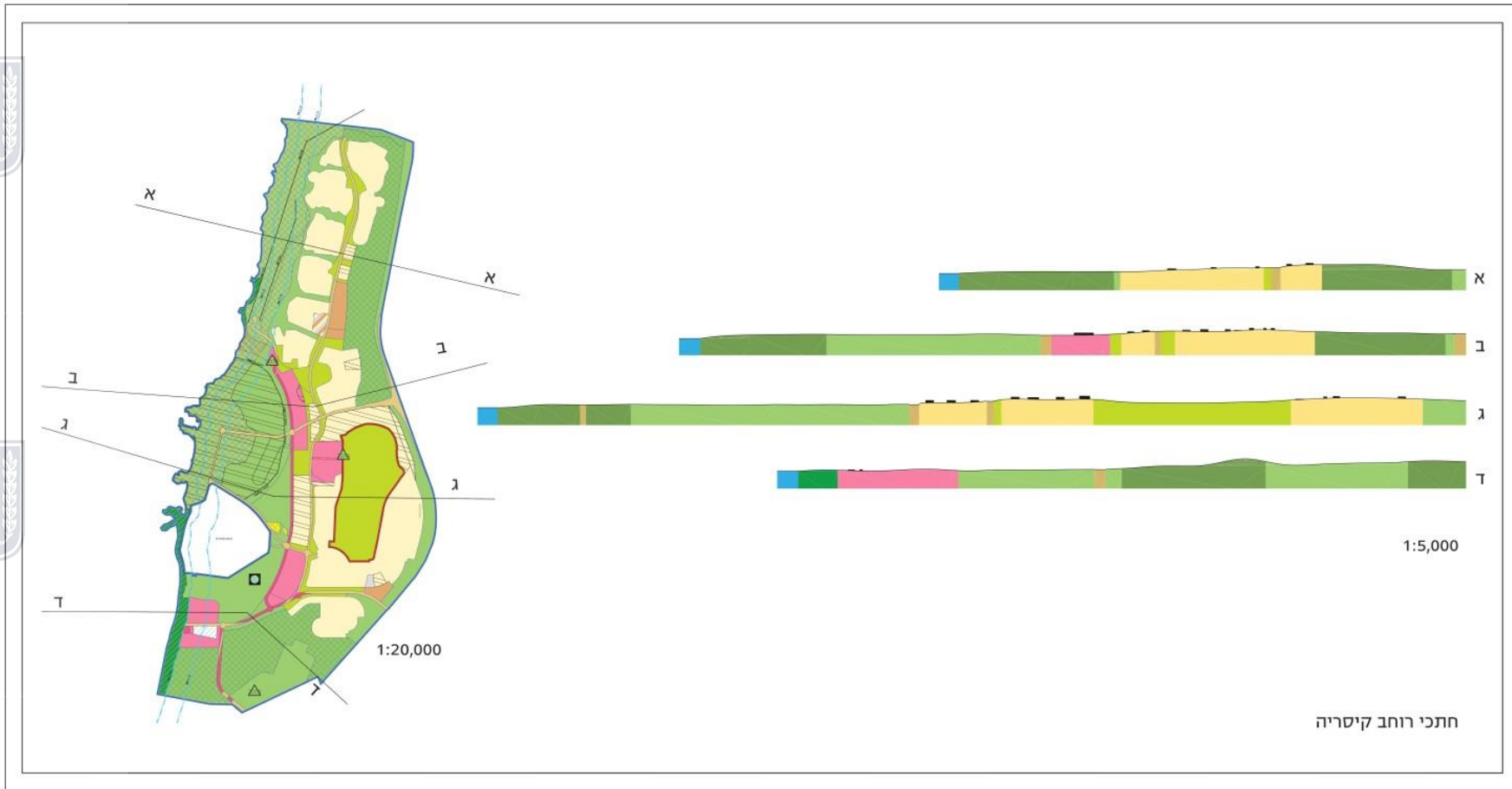
## 5. אופן השתלבות הבינוי והפיתוח המוצעים בסביבה

הפיתוח המוצע בתכנית מוקם באזורים בעלי רגישות נופית אקולוגית מורשתית בינונית בלבד (כמוצג בתשריטים המצורפים במסמכי התכנית) כאשר הרוב המוחלט של הפיתוח מכוון לשמירת המופע הכללי של הישוב קיסריה ועוקב אחרי הטופוגרפיה הטבעית בשטח כמודגם בחתכים המוצגים בתרשים 1-5. בנוסף, עוקב הפיתוח אחר הקו המקביל לחומה הביזנטית במטרה לשמור אגנה החזותי.





תרשים 5-1 : חתכי רוחב קיסריה





## 6. ניתוח השפעות מימוש התכנית

פרק זה סוקר את השפעות מימוש התכנית על ההיבטים שנסקרו בפרקים הקודמים.

### נוף ואקולוגיה

מוגדרים שטחי גנים לאומים ושמורות טבע, שדרוג מעמד אזור גן לאומי חולות קיסריה לשמורה בתחום התכנית והבטחת הרציפות האקולוגית ומניעת פגיעה בשטחים הפתוחים הרגישים.



מניעת זיהום אור לתחום שמורות הטבע- שמירת חייץ בין השטחים הרגישים לבין מתחמי הפיתוח. אין פיתוח מערכת דרכים בתחומי השטחים הרגישים- שמורת חרובי קיסריה ושמורת חולות קיסריה.

הדרך המוצעת בשמורה שמדרום לחולות קיסריה היא על בסיס דרך קיימת.

להלן פירוט ההמלצות הנופיות והאקולוגיות למרחבים השונים בתחום תכנית מתאר קיסריה (המרחבים מסומנים בתרשים מס' 6.1).

**יחידה A** - חטיבת הנוף של החולות הדרומיים הוגדרה כיחידה אקולוגית נופית רציפה בציר מזרח מערב, כחלק ממערכת אקולוגית רחבה יותר של אזורי החולות הנוודים במרחב. לרציפות זו חשיבות נופית ובעיקר אקולוגית. החטיבה חולקה לתתי אזורים: A – אזור חולות לשימור ו A1 - אזור המחצבה והמטווח – שטחים לשיקום אקולוגי, המאפשר גם פעילות בתנאים מגבילים.



**יחידה B** - נוף חקלאי קיים רצועת חייץ חקלאית קיימת המהווה חלק מרצף שטחים פתוחים ורצף נופי ואקולוגי בציר צפון דרום.

**יחידה C** - "מרחב פתוח קיסריה" – פארק ארכיאולוגי – חקלאי המשלב את כל האתרים הארכיאולוגיים המפוזרים בו, בשילוב חקלאות תיירותית, שבילי טיול ואופניים על בסיס הגריד ההיסטורי של העיר הרומית, ומתחמי פעילות אחרים בכל מתחם העיר הביזנטית. מטרת המתחם הינה גם לייצר מערכת תשתית אחת לניהול ממשק המבקרים מבחינת תנועה, חניה ותחבורה והגדרת אזורי פעילות.



**יחידה D** – הרצף החופי – רצועת 100 מ' לכל אורך קו החוף בחלוקה משנה לאזורים:

- D1 אזורים לפיתוח מבוקר של חופי רחצה הכוללים גם מבנים בעורף החופי
- 2D רצועת החוף בגן הלאומי הקיים – פיתוח אינטנסיבי עד קו החוף
- D3 רצועת חוף לשימור בכל החלק הצפוני של המרחב.

התכנית מדגישה את שמירת הרצף של תוואי הליכה פתוח לכל אורך החוף ללא תוואי פיזי.





**יחידה E** - עורף החוף הצפוני – רצועה חולית לשימור כחלק ממרחב החולות בציר צפון דרום. החטיבה כוללת אזורי תפר הסמוכים למרחב היישובי, המוגדרים כאזורים לשיקום אקולוגי ונופי (E2) המאפשרים יצירת מערך שבילים היקפי בשולי היישוב כחיץ ברור בין האזורים הבנויים והשמורים.

**יחידה F** - שמורת טבע חרובי קיסריה – שימור ושיקום חברת צומח ייחודית למרחב.



**יחידה G** – קו התפר בין גיסר א זרקא והיישוב קיסריה – סוללת עפר לשיקום נופי ואקולוגי, כולל פיתוח שבילי הליכה ומצפור כפארק המהווה חוליה מקשרת בין היישובים.

**יחידה H** – מרחב הגולף – חיזוק הזיקה של אתר הגולף כנוף הנצפה מהמרחב היישובי, ופיתוח ממשק של שביל היקפי ונקודות תצפית.

**יחידה K** – רצועת טיפול נופי לאורך כביש 2, כולל סוללות אקוסטיות קיימות במקטע הדרומי, ורצועה לשיקום נופי ואקולוגי ע"י חיזוק צומח חברת חרוב אלה ליצירת רצועת רצף אורכית במקטע הצפוני.



**יחידה L** – שטחים פתוחים במרחב היישובי : פארקים וגנים בפיתוח אינטנסיבי, רובם קיימים כיום (L1) חורשות ופיתוח אקסטנסיבי (2L) ושדירה עירונית בציר רוטשילד (L3).



תרשים 6.1 : חלוקה למרחבים נופיים בחלופה הנבחרת



## עתיקות

תכנון מפורט של המתחמים בהתאם לממצאי סקרי העתיקות, תכנון שבילים המשחזרים צירים היסטוריים.

## סביבה

מתחמי המגורים הנוספים תוכננו כך שלא יהיו קונפליקטים עם כבישים ראשיים – שמירת מרחק מכביש מס' 2 (המהווה מקור למטרדי רעש ומזהמי איכות אויר), ותוך שמירה על הפרדה בין המגורים לבין מתחמי התיירות ואתרי התקהלות.

מתקיימת שמירה על מרחקי הבטיחות הנדרשים מקידוחי מי שתייה ורדיוסי מגן, מקו המתח העליון 161 ק"ו (יצוין כי על פי חוות דעת יועץ החשמל גם לא נדרשת תוספת תחמי"ש שיש לשמור ממנו מרחק בטיחות).

אין תוספת מתחמי תעשייה ותעסוקה בתחום התכנית- אין צפי למטרדים נוספים בהיבט רעש, איכות אויר, קרקע ומי תהום.

מערך הכבישים המוצע אינו חודר לתחום השטחים הרגישים (כמפורט בסעיף האקולוגיה).



## 7. המלצות

### אקולוגיה

#### עקרונות אקולוגיים לתכנון



1. שמירת המגוון הביולוגי המיוחד ומאפיין את קיסריה וסביבתה;
2. שמירה על תהליכים טבעיים בבתי הגידול החוליים (תהליכי סוקצסיה);
3. יש להקפיד לשמור בתכניות המפורטות על מסדרון פתוח שיבטיח זרימת חול, תוך שימור כלל בתי הגידול לאורכו של ציר הגרדיינט החולי בין הים במערב לשטחי החמרה במזרח.
4. שמירה על חיץ ירוק סביב היישוב ועל רצף שטחים פתוחים המקשרים בין קיסריה לשטחים פתוחים בהיקפה במערכת של מסדרונות אקולוגיים מקומיים וארציים;
5. שמירה על קישוריות בין שטחים ציבוריים פתוחים ושטחים בעלי חשיבות לשימור בתוך היישוב או בשוליו לבין שטחים פתוחים סביב היישוב, עם היררכיה של רמות פיתוח (גבוהה בפנים, נמוכה בחוץ);
6. הכוונת פיתוח לשטחים פגועים יחסית, בעלי ערכיות אקולוגית נמוכה או בינונית, לצד שיקום שטחים מופרים הקוטעים רצף של שטח פתוח ערכי;
7. עידוד צמחייה טבעית, בד בבד עם מניעת שתילה של צמחים פולשים בשולי היישוב;
8. הדברת ריכוזים קיימים של צמחים פולשים הגובלים בשטחים פתוחים ערכיים במסגרת שיקום שטחים אלה.
9. שימור טבעת ירוקה "עוטפת קיסריה" החובקת את היישוב מכל עבריו. טבעת זו, שרוחבה ייקבע בהמשך, תקושר פנימה לעבר השצ"פים, הגולף, עתיקות קיסריה ושטחים ערכיים נוספים. כלפי חוץ, הטבעת תתחבר למסדרונות אקולוגיים אזוריים – צפונה לאורך חוף הים, לכיוון צפון-מזרח לעבר צפון א"ת אור עקיבא, נחל עדה ואמת המים שממזרח לכביש 2, ומזרחה לעבר החולות שממזרח לכביש 2 ולאזור מפעל נחלי מנשה ונחל חדרה. ב"צווארי בקבוק" שמקורם בבינוי קיים או מאושר, יש להקפיד על שמירת מסדרון פתוח ברוחב שייקבע בתכנית מפורטת.

### נוף

- המטרה העיקרית של הפן הנופי- אקולוגי בתכנית המתאר הינה שיפור והעצמה של תפקוד מרחב קיסריה כחלק משמעותי במערך הנופי והאקולוגי של המרחב סביבו, תוך חיזוק יחודו כנקודת עוגן של תירות, פנאי ונופש בדגש על ארכיאולוגיה ומורשת.
- לשם כך מציעה התכנית לחדד האבחנה בין המרחבים הפתוחים השונים ולייחד הנחיות מיוחדות הנוגעות לרמת השימור, השיקום והפיתוח של כל אחת מחטיבות הנוף המשניות הכלולות בו.
- לנושאי נוף ואקולוגיה- על פי חלוקה למתחמים מובא בהוראות התכנית.



### הוראות כלליות עבור כל המתחמים:

- א. תכנית מפורטת תכלול הנחיות מחייבות לשמירה על תנאי סביבה מחמירים לרבות מניעת מטרדים לשימושים גובלים למתקנים הנדסיים וכולל התייחסות לחזות המבנים המתוכננים ולממשקם עם המרחב (כלל המתחמים)/מרחבים הציבוריים (כלל המתחמים) או ממשקם עם המרחב החופי (מתחמים 1, 2, 3, 5) פיתוח מינימאלי של שירותים (מתחם 2 ו-3)
- ב. בתכניות מפורטות יישמרו ככל הניתן צירים המקשרים את המרחבים הציבוריים: שבילים, דרכים



### הוראות ספציפיות למתחמים:

**מתחם 1- גן ארכיאולוגי חקלאי, מתחם 2- גן לאומי חוף האקוודוקט**

- א. שטח הגן הלאומי יהיה כפוף לאחריות רט"ג בהתאם לחוק גנים לאומיים ושמורות טבע..

**מתחם 11- חרובי קיסריה, מתחם 5- שמורת טבע חולות קיסריה**

- א. פיתוח במתחמים אלו יהיה כפוף ובהתאם לחוק גנים לאומיים ושמורות טבע (תשנ"ח 1998) ובתיאום עם רט"ג.
- ב. תכנית מפורטת תכלול הנחיות מחייבות לשמירה על תנאי סביבה מחמירים
- ג. בתכניות מפורטות יישמרו ככל הניתן צירים המקשרים את המרחבים הציבוריים: שבילים.
- ד. לא תפותח דרך חדשה בתחום השמורה.



**מתחם 15- מגורים קיים צפוני**

- פיתוח בשוליים המזרחיים של המתחם יתואם מול רט"ג בשל הקרבה לשמורת הטבע שבמתחם 11 הגובל.

**מתחם 16- מגורים קיים דרומי**

- פיתוח בשוליים הדרומיים של המתחם יתואם מול רט"ג בשל הקרבה למתחם 5 הגובל.



**מתחם 17- א,ב,ג (מגורים חדש)**

- פיתוח בשוליים המזרחיים של מתחם 17-א - יתואם מול רטג, בשל הקרבה לשמורת הטבע שבמתחם 11 הגובל.

### הנחיות לשטחי מעבר ו"אצבעות ירוקות" במרחב היישוב הבנוי

- שטחים פתוחים בין האזנות הבנויות הקיימות של המרחב היישובי בקיסריה. מהוות נדבך חשוב לקישוריות הנופית והאקולוגית בצירי מזרח ומערב, מופרות נופית ואקולוגית ברובן הגדול.
- מטרה:





שמירת קישוריות בין מערב למזרח במסדרונות של שטחים פתוחים בתווך שבין גושי המגורים לטובת טיילות מקומיות בין רצועת חוף האקוודוקט לבין אתר הטבע חרובי קיסריה.

#### מגבלות שידרש לשלב התכנית המפורטת:

- איסור על הדלקת אש.
- שמירה על שקט, בלי אמצעי הגברה.
- איסור על תנועת כלי רכב ממונעים.
- איסור השלכת פסולת.
- פחי אשפה, במידה שיהיו, ימוגנו למניעת נגישות של חיות בר.
- איסור על גידור חוסם.



### **סביבה**

#### **כללי:**

1) תכניות מפורטות יכללו לפי העניין הוראות למניעת מטרדים כגון רעש, מזהמי אויר וריחות, זיהום מים וקרקע וכד', משימושים הגורמים לדעת מוסד התכנון מטרד לאזורי המגורים הסמוכים ולשימושים הרגישים, לפי העניין ותחום התכנית וסביבתה, ויכללו אמצעים למניעתם/צמצומם בתאום עם הגורם הסביבתי המוסמך.



2) ניתן לקבוע בתכנית המפורטת הוראות ותנאים שיגבילו או יאסרו שימושים משניים או נלווים, כולם או חלקם, בחלקים מהתכנית או בשטח כולו, על פי קריטריונים של התאמה בין שימושים, איכות הסביבה ושימור משאבי מים.

#### **פסולת ביתית ומחזור:**

תכניות מפורטות יכללו הוראות להבטחת הפרדת פסולת ביתית, והנחיות למיקום מיכלי הפרדה ייעודיים ופינויים לאתר מאושר.

#### **מניעת זיהום קרקע ומים:**



תכניות מפורטות באזורים עם שימושים בעלי פוטנציאל זיהום קרקע ומים, יכללו הוראות בדבר אמצעים למניעת זיהום מים וקרקע ובהתאם להוראות תמ"א/34 ב/4 על עדכונה.

### **עתיקות**

תכנית מפורטת החלה בשטח הכולל אתר עתיקות מוכרז, תכלול הוראות ותנאים לביצוע העבודות בתאום עם רשות העתיקות, הכל כמתחייב מהוראות סעיף 29 לחוק העתיקות התשל"ח 1978.

### **שונות**

#### **שימור ופיתוח השטחים הפתוחים**





המלצות אלו כוללות, בנוסף להגדרת חלקם כשטחי שמורה/גן לאומי גם תכנית חברתית המציעה מספר היבטים מרכזיים. לפיכך, מומלץ שתהיה התייחסות בשלב הרלוונטי לנושאים כגון:

1. חינוך סביבתי- שילוב בתי ספר, תנועות נוער, מועדוני גמלאים וכלל הציבור הרחב.
2. קידום פעילויות כדוגמת:
  - סיורים רגליים בשטח ורכיבה על אופניים
  - אימוץ אתרים ע"י בתי ספר או תנועות נוער- אתרי טבע או אתרי מורשת אשר יטופחו על ידם.
  - פעילות התנסות בחקלאות המקומית
  - הפצת מידע אודות מתחם הארכיאולוגיה המוצע והפעילויות שמקודמות בו
  - שילוב נושאי לימוד (טבע, ארכיאולוגיה) במסגרות החינוך בשטח
3. שיתוף הציבור- הליכי שיתוף ציבור בתכנון חרובי קיסריה וחולות קיסריה.
4. שיתוף עם גורמים חיצוניים רלוונטיים.



### בניה ירוקה-

ת"י 5281 מגדיר את המאפיינים על פיהם בניין מסווג כבניין ירוק. תקן זה נשען בחלקו על תקנים מתקדמים בחו"ל, תוך התאמה לנעשה בארץ. התקן מתייחס לנושאים כגון: אנרגיה, קרקע, מים, חומרים, פסולת, ניהול סביבתי של מהלך הבנייה ונושאים סביבתיים נוספים.



לאחרונה החליט פורום ה- 15 לחייב את כל הבנייה החדשה בשטח, לבנות ע"פ התקן הישראלי לבנייה ירוקה, החלטה אשר תיושם בהדרגה בשנים הקרובות בערים החברות בפורום. קיסריה אינה נמנית עם חברות הפורום

התקן הישראלי לבנייה ירוקה במתכונתו הנוכחית, אינו מתייחס לשכונות מגורים ירוקות, אך תקן ייעודי לנושא זה נמצא בימים אלו בהכנה, ועתיד לכלול בין היתר התייחסות לנושא תחבורה בת קיימא, שבילי אופניים, מערכות ניקוז והשבה של מים, מחזור פסולת ועוד.

אלמנטים ירוקים אשר ראוי שיקבלו התייחסות במסגרת תכנון שכונה ירוקה ובמסגרת תכנון מתחמי המלונאות, הינם לדוגמא:



- **טיפול במי נגר** - תכנון הפיתוח והנוף בסביבת הפרויקט צריך להתבצע באופן שיאפשר ניצול מרבי של מי נגר עילי (מים אשר זורמים ע"פ הקרקע, גשמים, נחלים וכיו"ב) להשקיה או להחדרה למי התהום ויבטיח שילובו בנוף, תוך מזעור היקף עבודות העפר (חפירה או מילוי).
- **תכנון השקיה חסכונית במים** - יש לעשות שימוש מרבי בצמחיה מקומית או חסכונית במים אשר צריכת המים שלה נמוכה. יש לתכנן את ההשקיה בצורה מיטבית על מנת להביא לחסכון בשימוש במים שפירים להשקיית הגינה.
- **מזעור תופעת אי החום העירוני** - שימוש בחומרים בעלי גוון בהיר, הן במעטפת הבניין והן בשטחי הפיתוח מחוץ לתכנית הבניין, על מנת למתן את עומס החום הנובע מבליעת קרינת השמש בחודשי הקיץ.
- **שבילי אופניים ומתקני חנייה לאופניים** - תכנון שבילים להולכי רגל ולרוכבי אופניים בתחום המגרשים. תכנון מתקנים לאחסון אופניים במקום מקורה ונגיש.







- **הפרדת פסולת** – הפרדת פסולת לזרם יבש ולזרם רטוב. בנוסף, הפרדת זרם הפסולת היבשה לשלושה זרמים נוספים, כגון מחזור נייר, מחזור בקבוקי פלסטיק ובקבוקי זכוכית.
- **בחינה אנרגטית של מעטפת הבניין** – למעטפת הבניין השפעה מכרעת על התפקוד האנרגטי של הבניין. תכנון תרמי נכון של המעטפת, הינו בעל פוטנציאל לחסכון משמעותי באנרגיה לדיירים.
- **העמדת המבנה** – בתכנון תנוחת המבנה מומלץ להעמידו כך שחזיתותיו הארוכות תפנינה לצפון ולדרום, הפניה אשר מאפשרת ניצול פסיבי של אנרגיית השמש, לחימום חללי פנים המבנה.
- **חומרים ירוקים** – שימוש בחומרים בעלי תו ירוק של מכון התקנים. שימוש בחומרים המיוצרים בישראל.
- **ניהול אתר הבנייה** – ניהול אתר הבנייה ע"פ הנחיות סביבתיות למניעת רעש, אבק, זיהום קרקע וכי. פינוי פסולת אתר הבנייה לאתר מחזור / הטמנת פסולת מורשה. הפרדת פסולת בניין באתר. פינוי עודפי עפר לאתר מחזור / טיפול מורשה.





## 8. רשימת מקורות ציטוט

[1] אתר משרד הפנים- מינהל התכנון

[/http://www.gis.mavat.moin.gov.il](http://www.gis.mavat.moin.gov.il)

[2] אתר מינהל מקרקעי ישראל- מידע על תכניות מפורטות

<http://www.mmi.gov.il/lturTabot/tab1.asp>



[3] החברה לפיתוח קיסריה

[/http://www.caesarea.com/he](http://www.caesarea.com/he)

[4] אתר הממשלה- פורטל גיאוגרפי לאומי

<http://www.govmap.gov.il/viewer.asp>

[5] אתר המשרד להגנת הסביבה

<http://www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=HomePage>



[6] אתר משרד החינוך- מינהלת הטיולים

[/http://gis.education.gov.il/gf](http://gis.education.gov.il/gf)

[7] אתר המכון הגיאולוגי

<http://www.gsi.gov.il/Index.asp?CategoryID=104>

### מקורות ציטוט לסעיף 3.2-אקולוגיה:

אחירון-פרומקין, ת', פרומקין, ר', רודיך, ר', מלול, א', לוי, נ' ופפאי, נ'. 2003. שימור חולות מישור החוף: מסמך מדיניות. המשרד לאיכות הסביבה, החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים, קרן קימת לישראל, השירות ההידרולוגי ומכון ירושלים לחקר ישראל.

גוטמן, י'. 1996. תכנון משאבי המים של חוף הכרמל ואגן נחל התנינים. סקירה הידרוגיאולוגית. האגף להידרולוגיה, תה"ל.

דולב, ע' ופרבולוצקי, א'. (עורכים). 2002. הספר האדום של החולייתנים בישראל. רטי"ג והחלה"ט, יפה נוף, ירושלים.

דנין, א'. 1981. הצומח בסביבות קיסריה וייחודו. קרדום 18 : 115-120.

כוח, י'. 1994. חולות קיסריה: הערכת משאבי טבע ונוף. החלה"ט, רשות שמורות הטבע ורשות הגנים הלאומיים.

להב, ח', לוי, נ', שגיא, י' וכץ, ש'. 1999. סובב רמת הנדיב: בסיס לפיתוח בר-קיימא – משאבי טבע, נוף ושימושי קרקע. מכון דש"א, החלה"ט.





סנה, ע', שש, א', ביין, ע', ארד, א' ורוזנזפט, מ'. 1996. מפה גיאולוגית, גיליון חדרה (I-5), 50,000:1. המכון הגאולוגי, משרד התשתיות הלאומיות.

פרומקין, ר'. 2007א. חוות דעת אקולוגית לתכנית מתחם הגולף בקיסריה. 12 עמ'. עבור החברה לפיתוח קיסריה.

פרומקין, ר'. 2007ב. תכנית אב לקיסריה: היבטים אקולוגיים. 17 עמ'. עבור החברה לפיתוח קיסריה.

פרומקין, ר'. 2007ג. סקר צומח במתחם מוצע לשכונה 1. 3 עמ'. עבור החברה לפיתוח קיסריה.

פרומקין, ר'. 2009. סקר אקולוגי באזור שמורת "חרובי קיסריה": דוח מסכם. 32 עמ'. עבור החברה לפיתוח קיסריה.

פרלברג, א', שחם, ב', דולב, ע', ברגר, ח' וקרונפלד-שור, נ'. 2006. סקר יונקים וזוחלים בחולות מישור החוף

כאמצעי להערכת מצב בתי הגידול החוליים, הגדרת החשיבות לשימורם וגיבוש אמצעי ממשק לקיומם. החלה"ט, עבור המשרד להגנת הסביבה.



קותיאל, פ'. 2000. שימור וממשק של שטחים פתוחים ברצועת החולות של מישור החוף בישראל. אקולוגיה וסביבה 6: 96-91.

קותיאל, פ', שחר, ז', פרינטה, ר' וג'ימס, ע'. 1997. ממשק בשמורה חולית – ניסוי בשמירת גרביל החוף. אקולוגיה וסביבה 4: 35-39.

שמידע, א', פולק, ג' ופרגמן-ספיר, א'. 2011. הספר האדום: צמחים בסכנת הכחדה בישראל. כרך ב'. רשות הטבע והגנים.



[8] דוח שנתי- סיכום ממצאי תחנות ניטור של חברת החשמל לשנת 2014 - דוח יולי 2015  
[https://www.iec.co.il/environment/Documents/Air/annual\\_report\\_2014.pdf](https://www.iec.co.il/environment/Documents/Air/annual_report_2014.pdf)

[9] בדיקת קרינה אלקטרו מגנטית בתחום קיסריה

<http://www.malraz.org.il/?CategoryID=181&ArticleID=5341>



[10] מידע הנדסי לגורמי חוץ לגבי מרחקים מותרים מקווי מתח עיליים עליון ועל. חברת החשמל לישראל. ספטמבר 2011.

<http://www.iec.co.il/ElectricityProfessionals/DocLib21/>

[11] קריטריונים לרעש מדרכים- ועדה בין משרדית לקביעת תקני רעש מכבישים. פברואר 1999.

[http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Noise/NoiseSources/NoiseFromVehicles/Documents/vaad\\_acriteria\\_1.pdf](http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Noise/NoiseSources/NoiseFromVehicles/Documents/vaad_acriteria_1.pdf)



[12] מתודולוגיה לתכנון אקוסטי של כבישים- המשרד להגנת הסביבה (בשיתוף הועדה לתשתיות לאומיות ונת"י-מעצ לשעבר). מאי 2011.



<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P0601-P0700/P0603.pdf>

[13] תכנית אב לביוב קיסריה. ח.ג.מ- מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ. פברואר 2006

