

מינהל התכנון
החוק לקידום הבניה במתחמים
מועדפים לכינון (הוראת שעה)
התשע"ד הועדה למתחמים
מועדפים לדיור החליטה ביום
20/12/2020
לאשר את התכנית
30/12/2020
יר הועדה למתחמים מועדפים לדיור



תמ"ל 1071 - תכנית מתחם חבצלת נתניה חוו"ד אקולוגית



ספטמבר 2017



מהדורה 4 : 9.12.19



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



1. כללי

התכנית הנדונה ממוקמת בחלקה הצפוני של העיר נתניה. סקר שדה בוצע ב 12.8.17 וב- 14.9.17 במהלך היום וב- 18.9.17 במהלך הלילה. שטח התכנית כולל שטחים מעובדים, שטחי חולות וכורכר טבעיים (תרשים 1). ברחבי השטח קיימים מפגעים רבים הכוללים פגיעה בפני הקרקע, מערומי פסולת ודרכי עפר. שטחי החולות של מישור החוף מהווים בית גידול ייחודי הנמצא בגריעה מתמדת בשל הפיתוח המואץ. אזורי החולות נמצאים בחסר מבחינת ההגנה הסטטוטורית וקיימת רמת קיטוע גבוהה היוצרת נתקים בין מקבצי החולות (רותם וחוב' איור 1). אזורי החולות מהווים חלק ממערך השטחים הפתוחים והיחידות הנופיות, על פי מפת רגישות השטחים הפתוחים של המשרד להגנת הסביבה נמצא רב שטח התכנית בתחום רגישות קיצונית (תרשים 2)

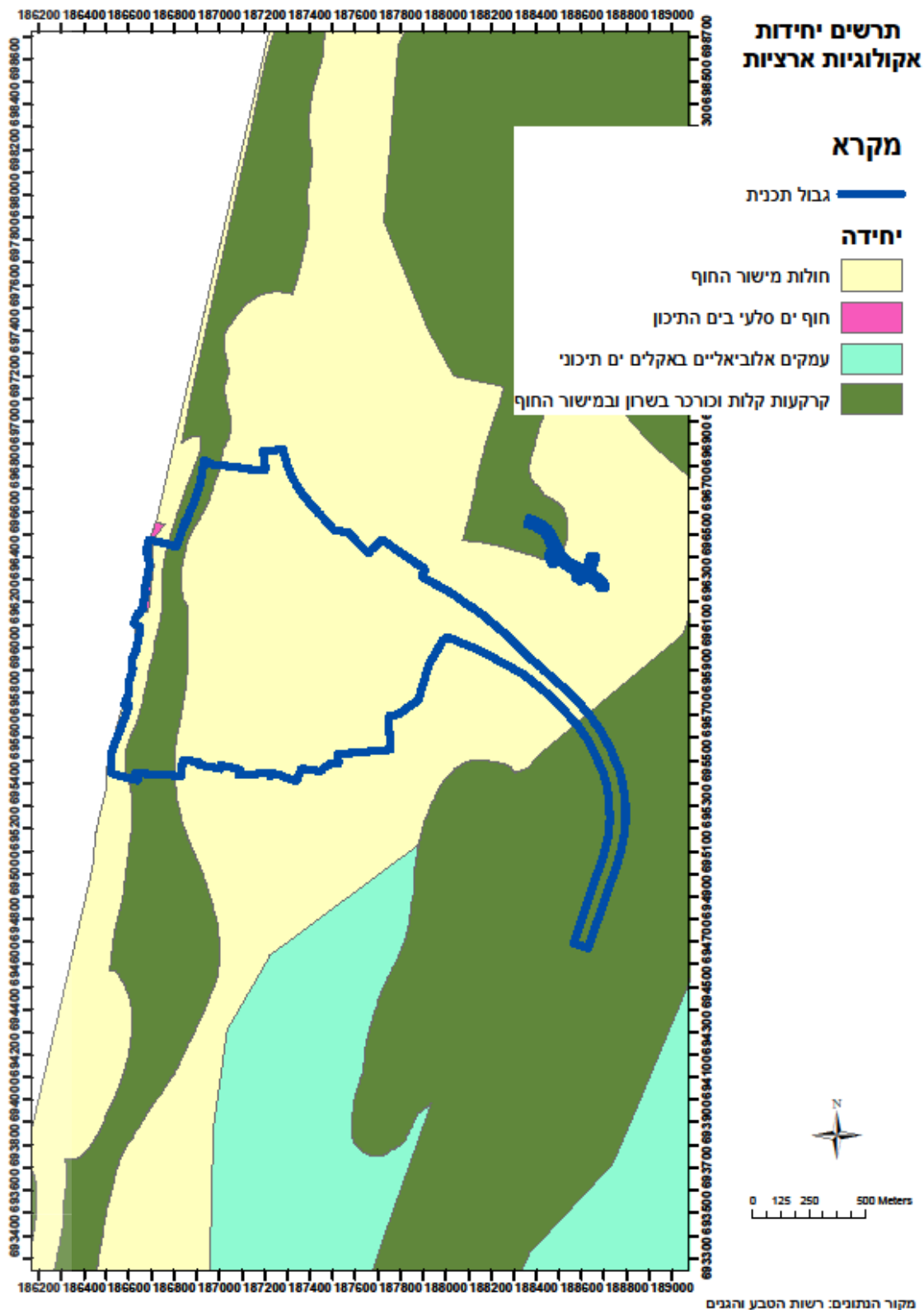


2





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

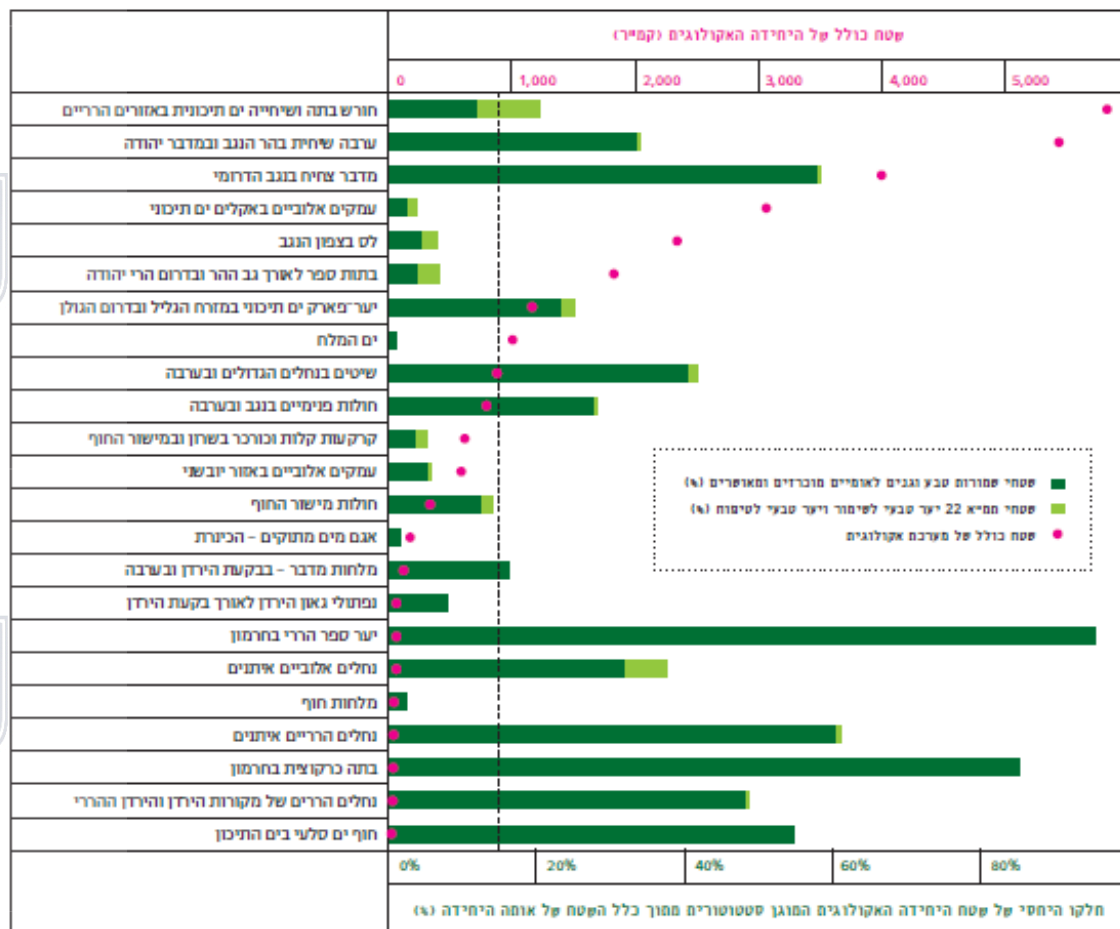


תרשים 1 : מערכות אקולוגיות ארציות



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

איור 3. שטחן של יחידות אקולוגיות טבעיות בישראל ומידת ייצוגן בשטחים טבעיים מוגנים הקו המקווקו מייצג את 17% שנקבעו בהסכם Aichi כגודלם של שטחי יבשה שאמורים להיות מוגנים¹¹⁸¹. בעבודה זו יחידות אקולוגיות מתחת לקו אינן מיוצגות באופן מספק בשטחים מוגנים בישראל.



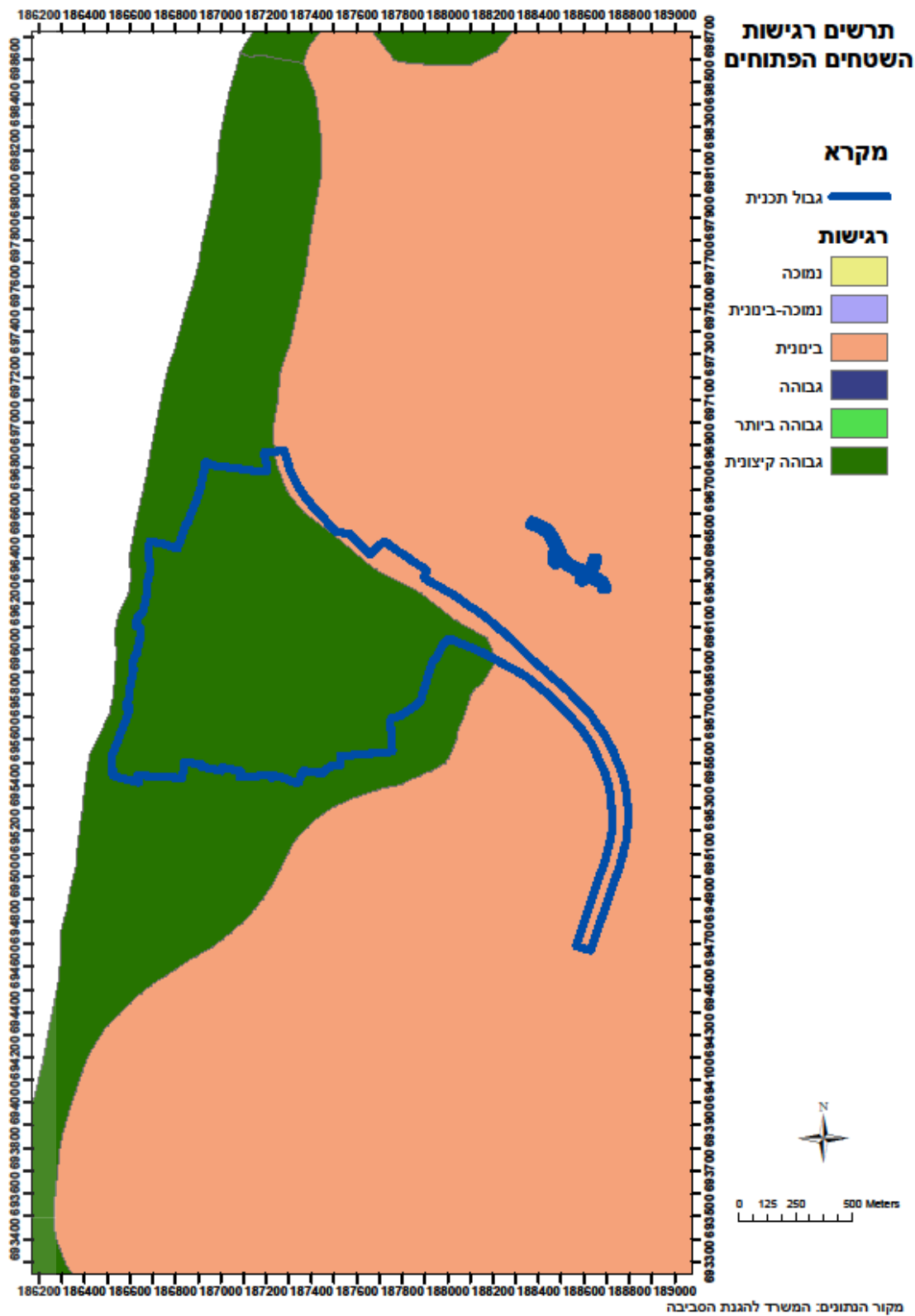
איור 1: שטח יחידות אקולוגיות ארציות



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



5



תרשים 2 : רגישות שטחים פתוחים



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

**2. מאפייני הצומח ובתי הגידול**

בתי הגידול הטבעיים מתאפיינים בתצורת צומח המתפתחות על תשתית של חול וכורכר (תרשים 3):

חולות- יער פארק

בחלקה המערבי של התכנית מצוי כתם חולי טבעי (גן לאומי אביחיל). חברת הצומח השלטת הנה הוריאנט החופי של חברת חרוב – אלת המסטיק. חברה זו ייחודית לאזור מישור החוף ואינה נמצאת מדרום לנתניה. בין עצי החרוב ושיחי האלה ניתן למצוא בתות חוליות של בני שיח וחד שנתיים. כיסוי הצומח גבוה וחולות חשופים קיימים רק בדרכי נסיעה של כלי רכב.

מיני הצמחים ביחידה

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
אלת המסטיק		תלתן הארגמן		שמשון סגלגל	סטאטוס
חרוב מצוי	מוגן	עכנאי שרוע		חצב מצוי	מוגן
רותם המדבר	מוגן	אשל הפרקים	מוגן	מלענן החוף	
לענה חד זרעית		חבלבל החוף	אנדמי	אספרג החורש	
שרביטן מצוי		שברק מצוי		בלוטה פלשתית	אדום
אטד החוף		קידה שעירה		דבקת פלשת	אדום
שבטן לבן		ארכובית שבטבטית		חרצית דביקה	אדום
גזרנית החוף		בן חיטה רב אנפין		אלמוות הכסף	
אספרג ארץ עלים		כנפון זהוב	פולש	טיונית החולות	פולש
קיקיון מצוי	פולש	לנטנה ססגונית	פולש	שיטה כחלחלה	פולש



6





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



7



תמונה 1: שטחי גן לאומי אביחיל

בתה חופית

מתפתחת על רכס הכורכר המערבי בחלקה המערבי של התכנית. החברה השלטת הנה לענה חד זרעית – גומא הקרקפות עם כתמים בשליטת רותם המדבר. השטחים ממערב לכביש נמצאים בחלקם בתחום שמורה מאושרת חבצלת השרון ובתחום שמורה עפ"י תמ"א 13

מיני הצמחים ביחידה

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
אלת המסטיק		תלתן הארגמן		שמשון סגלגל	
חרוב מצוי	מוגן	עכנאי שרוע		חצב מצוי	מוגן
רותם המדבר	מוגן	אשל הפרקים	מוגן	מלענן החוף	
לענה חד זרעית		חבלבל החוף	אנדמי	אלקנת הצבעים	
שרביטן מצוי		שברק מצוי		גלעינון החוף	
אטד החוף		קידה שעירה		קריתמון ימי	
שבטן לבן		ארכובית שבטבטית		מתנן שער	



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



	אלמוות הכסף		בן חיטה רב אנפין		גזרנית החוף
	רב פרי בשרני		חורש צהוב		אספרג ארץ עלים
פולש	שיטה כחלחלה	פולש	לנטנה ססגונית		דרדר קרומי
פולש	קיקיון מצוי	פולש	טיונית החולות	פולש	כנפון זהוב
מוגן	קורנית מקרקפת		מתנן שעיר		נר הלילה החופי
	טיון בשרני	מוגן	עדעד רתמי		גילדן סמרני



8



תמונה 2: בתה חופית על רכס הכורכר המערבי

שטחי חקלאות

מרבית שטח התכנית משמש לגידולים עונתיים כדוגמת בטטה. שטחים מצומצמים יחסית משמשים לגידול זיתים ברמות ממשק חקלאי שונות. לאורך דרכים חקלאיות נטועות שדרות עצים צפופות - ברוש





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

אשל ואקליפטוס וביניהם מתפתח צומח שיחני – אטד אירופי, שרביטן מצוי – היוצרים משוכות של צמחייה צפופה. בשולי החלקות המושקות ניתן למצוא רצועות של צומח מתפרץ הכולל מיני מעזבות ומינים גרים.

מיני צמחים ביחידה

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
רגלת הגינה		קוטב מצוי		ארכובית שבטבטית	
ברומית ספרדית		לשישית הצבעים		שלשי רגלני	נדיר/גר
יבלית מצויה		עשבת המרעה		עוקץ עקרב אירופי	
זיפן מצוי		ירבוז מופשל	גר	דרדר מצוי	
אטד אירופי		ברוש מצוי	מוגן	אקליפטוס המקור	מוגן
כנפון זהוב	פולש	טיונית החולות	פולש	חלמית מצויה	
אשל הפרקים	מוגן	שרביטן ריסני			





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



10



תמונה 3 : מטעים נטושים





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



11



תמונה 4 : חקלאות עונתית



תמונה 5 : שדרות עצים





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

שקע חולי

בחלקו הדרומי של השטח על גבול הבינוי הקיים מצוי שקע חולי המנקז מי נגר. בשקע נוצר סבך צמחייה של עצי אשל חרוב מצוי ואלת המסטיק.

מיני הצמחים ביחידה

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
אלת המסטיק		תלתן הארגמן		ארכובית שבטבטית	
חרוב מצוי	מוגן	עכנאי שרוע		זית	מוגן
רותם המדבר	מוגן	אשל הפרקים	מוגן	שרביטן מצוי	
לענה חד זרעית		חלמית מצויה		אטד החוף	
גזרנית החוף		אלנתה בלוטית	פולש	אלמוות הכסף	
אספרג ארץ עלים		כנפון זהוב	פולש	טיונית החולות	פולש
קיקיון מצוי	פולש	לנטנה ססגונית	פולש	שיטה כחלחלה	פולש





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



13



תמונה 6 : שקע חולי

שיחיה חופית

בחלקה הצפוני של התכנית שטחי שיחיה על קרקעות חמרה, כורכר וחול. השיחים השולטים הנם רותם המדבר ואלת המסטיק. חלקה המזרחי של היחידה מופר.

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
אלת המסטיק		תלתן הארגמן		ארכובית שבטבטית	
פרסיון גדול		עכנאי שרוע		בן חיטה שרוני	אנדמי
רותם המדבר	מוגן	אשל הפרקים	מוגן	שרביטן מצוי	
לענה חד זרעית		חלמית מצויה		אטד החוף	
גזרנית החוף		צמרנית הסלעים		אלמוות הכסף	
אספרג ארץ עלים		כנפון זהוב	פולש	טיונית החולות	פולש



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

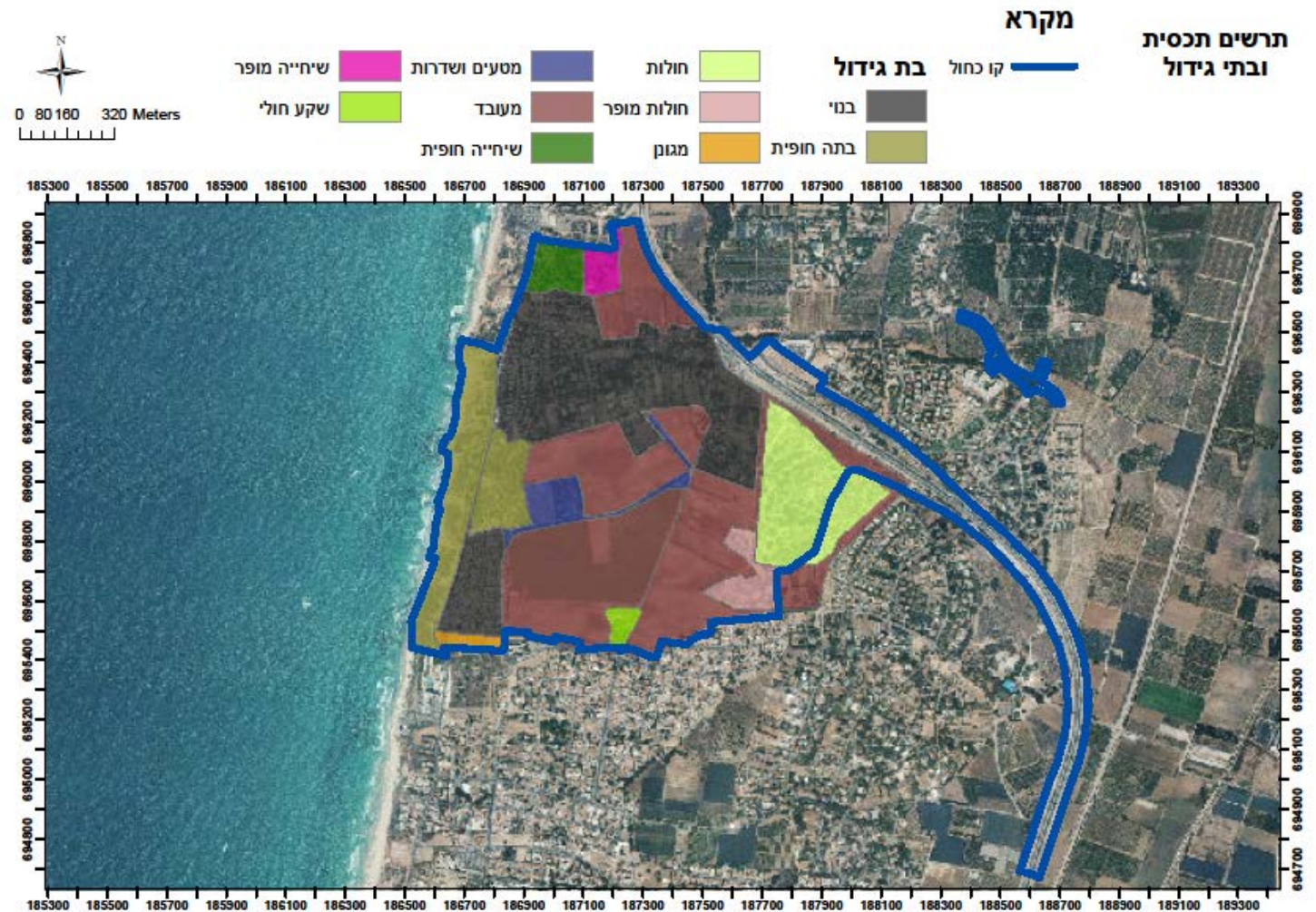


פולש	שיטה כחלחלה	פולש	לנטנה ססגונית	פולש	קיקיון מצוי
	שבטן לבן	אדום	גומא שרוני		מתנן שעיר
			טבורית נטויה	אנדמי	שלשון חופי





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



תרשים 3: בתי גידול ותכנית



מינים ייחודיים

בתחום התכנית נצפו מינים אדומים ונדירים רובם בתחום גן לאומי אביחיל.
מקור הנתונים :

- סקר החברה להגנת הטבע
- מאגר תצפיות רשות הטבע והגנים
- סקר נוכחי

שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
חרצית דביקה	אדום	שלשי רגלני	נדיר
דבקת פלשת	אדום	רותם המדבר	מוגן
בלוטה פלשתית	אדום	חבלבל החוף	אנדמי
שום תל אביב	נדיר	אשל הפרקים	מוגן
נרקיס מצוי	מוגן	ברוש מצוי	מוגן
חצב מצוי	מוגן	אקליפטוס המקור	מוגן
חרוב מצוי	מוגן	זית	מוגן
גומא שרוני	אדום	שילשון חופי	אנדמי
בן חיטה שרוני	אנדמי	קורנית מקרקפת	מוגן
עדעד רתמי	מוגן		

3. בעלי חיים

שטחי חולות מהווים בית גידול לבעלי חיים מתמחים אשר שוכנים רק באזורים חוליים (פסמופילים).
הרס בתי הגידול של מישור החוף והקיטוע הנרחב הוביל ל פגיעה במגוון המינים ובאוכלוסיות המינים הללו. בנוסף הקרבה לעיר והעיבוד החקלאי אפשרו חדירה למינים ג' נרליסטים אשר דחקו את מיני החולות. במסגרת עבודה זו ותצפיות מעבודות וסקרים קודמים נמצאו מספר מיני זוחלים בעלי חשיבות לשימור :

שנונית השפלה : לטאה המוגדרת ברמת סיכון גבוהה. נפוצה בכל שטחי התכנית בעיקר באזורים של מצע קשה

צב יבשה מצוי – מוגדר בסיכון נמצא בשטחי החולות במטעים ובשטחים חקלאיים לא מעובדים
נחושית חולות - מין של חומט המאכלס בתי גידול חוליים. מוגדר כמין הקרוב לאיום
גרביל החוף : מכרסם פסמופילי שהיה נפוץ בעבר במישור החוף וכיום אוכלוסיותיו קטנות ומקוטעות.
מוגדר בסיכון

להלן טבלה עם פירוט בעלי החיים המצויים בשטח שנצפו בסקר ובסקרים קודמים. דרגת סיכון (עפ"י הספר האדום של החולייתנים בישראל) : CR – בסכנת הכחדה חמורה EN – בסכנת הכחדה VU – עתידו בסכנה NT – בסיכון נמוך LC – לא בסיכון.

יונקים			
שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
גרביל החוף	VU	שועל מצוי	LC



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

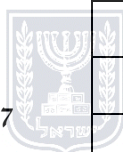


LC	חולד	LC	קיפוד מצוי
LC	עכבר מצוי	LC	תן זהוב
LC	דרבן?	LC	חולדה מצויה



זוחלים			
שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
נחושית חולות	NT	חרדון מצוי	LC
שנונית השפלה	CR	צפע מצוי	LC
צב יבשה מצוי	VU	נחש חולות?	NT

17



ציפורים			
שם המין	סטאטוס	שם המין	סטאטוס
בולבול	LC	עורב אפור	LC
צופית היאור	LC	פשוש	LC
תור צוארון	LC	מאיינה הודית	פולש
צוצלת	LC	לבן חזה	LC
חוחית	NT	ירקון	LC
בז מצוי	LC	חנקן נובי	NT
חנקן אדום ראש	NT	ירגזי מצוי	LC
דוחל שחור גרון	LC	דוחל חום גרון	LC
נחליאלי לבן	LC	בז עצים	NT
תנשמת	NT	שרקרק מצוי	VU



חסרי חוליות			
שם המין	סדרה	שם המין	סדרה
אצנדל	אצנדלאים	נמלת קציר שחורה	דבוראים
גמל שלמה ירוק	תיקנאים	עשנוצית	פרפראים
דבורת הדבש	דבוראים	לבנין הכרוב	פרפראים
נמלת קציר חופית	דבוראים	כחליל החומעה	פרפראים
ארינמל חיזור	ארינמלאים	צרוב החוף	חגבאים
קוצית	ארינמלאים	פימלית החולות	חיפושיות
שחאורית משובצת	חיפושיות	ארודית	חיפושיות
קדריית השיחים	דבוראים		





18



תמונה 7 : שנונית השפלה



תמונה 8 : קיפוד מצוי

4. ערכיות שטחי התכנית

תרשים 4

שטחי החולות הבלתי מופרים ושטחי הבתה החופית לאורך המצוק הנם בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה ביותר. בשטחים אלו מתקיים מגוון ביולוגי המאפיין את שטחי החולות ומרחב במצוק החופי במישור





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



החוף הכולל מיני צמחים אדומים ונדירים ומיני בעלי חיים פסמופילים אשר שטחי החולות הנם מקום חיותם הבלעדי. שטחי חולות מופרים, שטחי מטעים חקלאיים ושדרות עצים דורגו כבעלי רגישות בינונית. בשטחים אלו קיימות הפרות שונות שהובילו לפגיעה בשטח, יחד עם זאת בשטחים אלו ניתן לראות פעילות של מיני בעלי חיים – בעיקר ציפורים והתחדשות ש הצומח המקומי. שטחי החקלאות דורגו כבעלי ערכיות נמוכה – בינונית, חשיבותם העיקרית של השטחים החקלאיים נובעת מהיותם חלק ממערך השטחים הפתוחים במרחב. למרות שמגוון המינים בשטחים החקלאים נמוך יחסית והרכב המינים כולל מינים גרים ומתפרצים הרי שהרצף הפתוח מאפשר תנועה ומעבר של אורגניזמים. שטחי בתה חופית ושיחייה חופית ממערב לכביש המצוק הנם בעלי ערכיות גבוהה בשל מגוון ביולוגי גדול יחסית ופעילות של בעלי חיים.

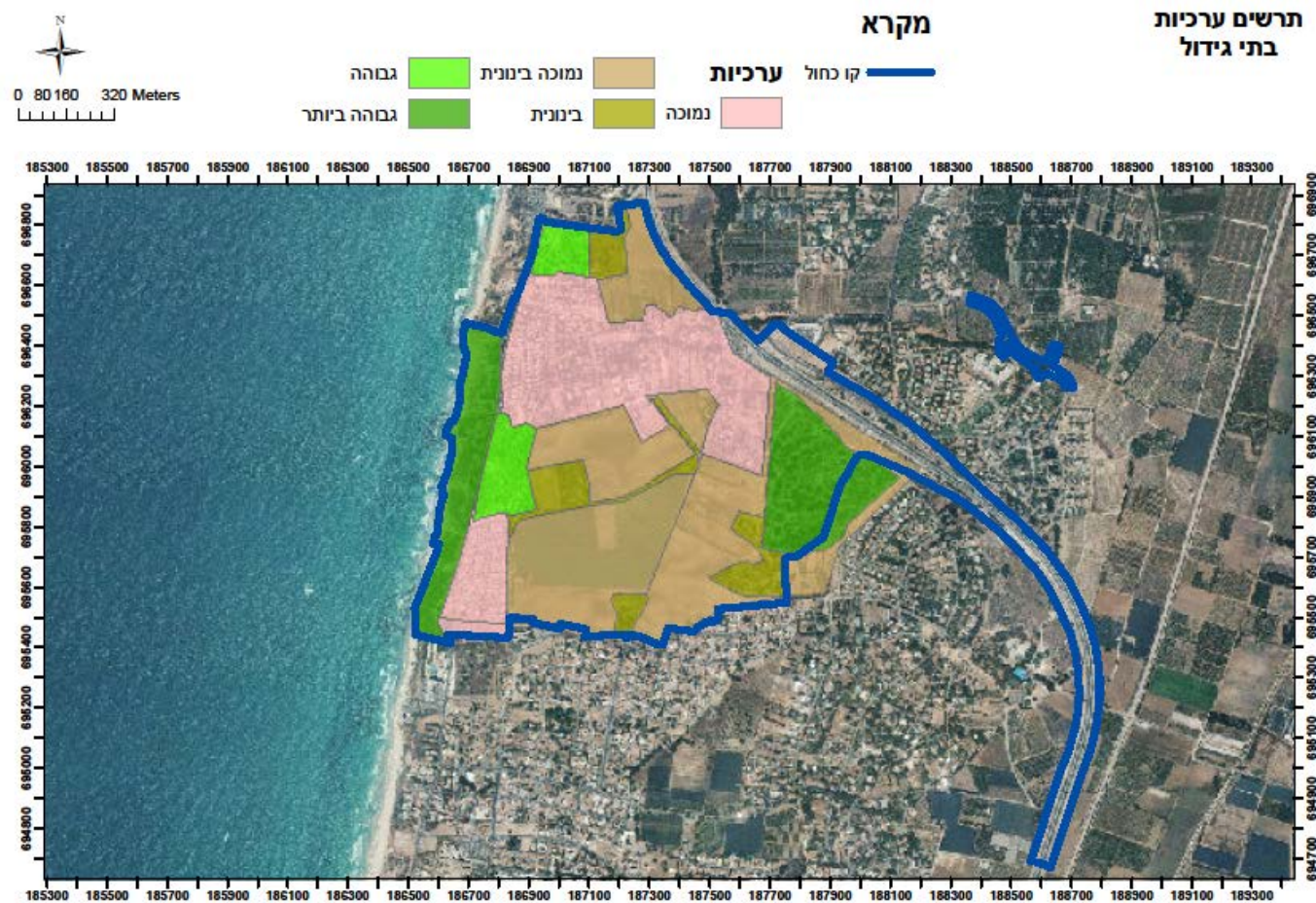




נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



20

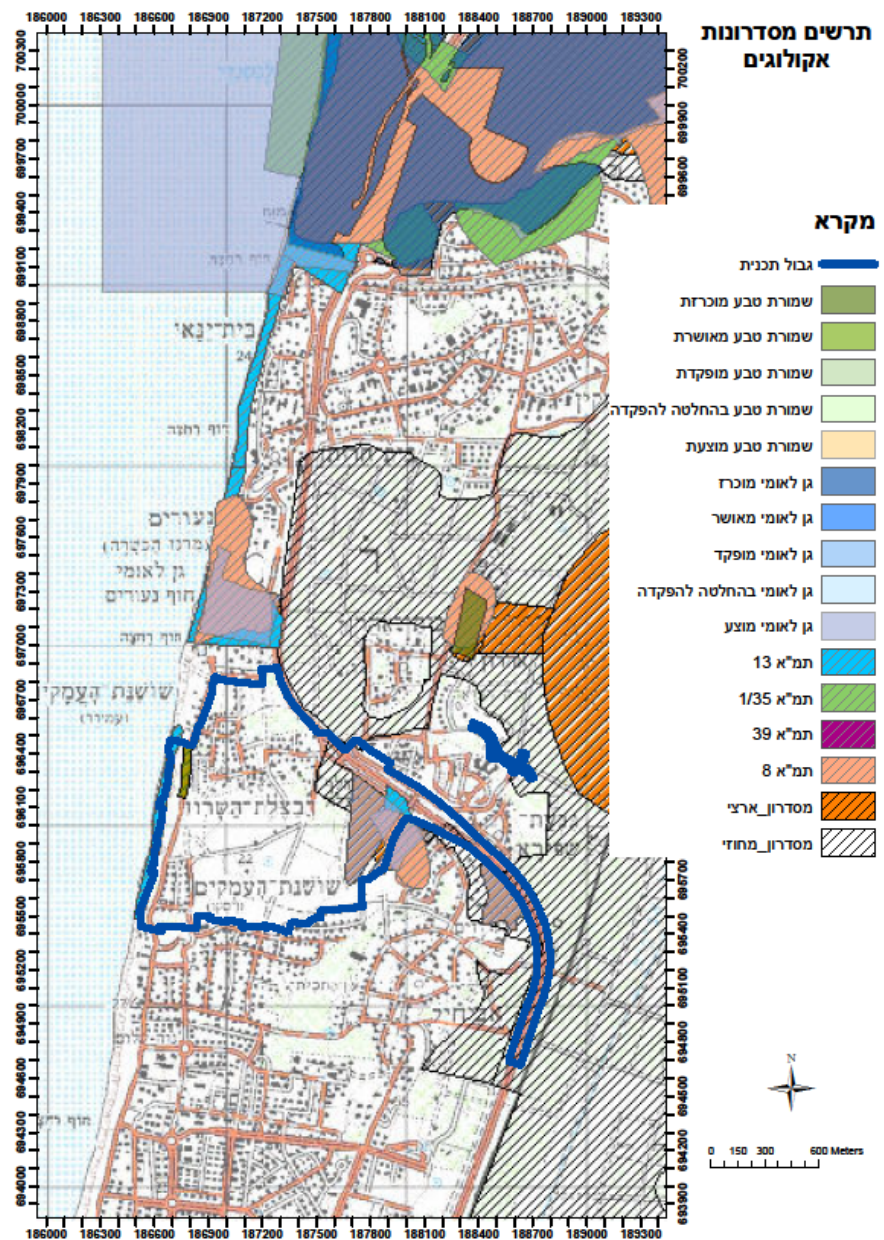


תרשים 4: ערכיות אקולוגית

5. מסדרונות אקולוגיים

שמורת אביחיל בתחום התכנית הנדונה מוגדרת בתחום מסדרון אקולוגי ארצי (מפת המסדרונות האקולוגיים- רט"ג). בנוסף שטח חקלאי הצמוד לשמורה נכלל בתחום המסדרון האקולוגי המחוזי (תרשים 5.1)

יחד עם זאת התכנית נמצאת במרחב בעל חשיבות קיצונית מבחינת רגישות השטחים הפתוחים ולכן קיימת חשיבות בחיבור וקישור בין שני העוגנים האקולוגיים במזרח ובמערב התכנית.



תרשים 5.1 : מסדרונות אקולוגיים



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

**6. המלצות לשלב התכנון****1. שימור שטחי העוגנים האקולוגיים.**

שטח התכנית מהווה מרחב פתוח בתחום אזור פיתוח עירוני אינטנסיבי. בתחום מרחב זה מצויים בתי גידול טבעיים של שטחי חולות המהווים שריד לבתי הגידול שאפיינו בעבר את מישור החוף. רצף שטחי החולות לאורך מישור החוף הנו מקוטע ורמת הקישוריות בין השטחים המצויים בין גושי הפיתוח נמוכה. בנוסף שטחי החולות מושכים הפרות מסוגים שונים בעיקר השלכת פסולת ונסיעת רכבי שטח. דגם בתחום הפיתוח נוצר דגם פיזור של שטחי חולות מצומצמים המהווים "איים" של בתי גידול טבעיים בהם שורדים אחרוני מיני הצמחים ובעלי החיים. לפיכך קיימת חשיבות בשימור שטחי החולות ובשימור קישוריות וחיבור ביניהם.



בתחום התכנית קיימים שני עוגנים אקולוגיים בעלי חשיבות גבוהה ביותר: האחד שטח גן לאומי אביחיל ממזרח והשני שטחי החולות ורכס הכורכר בחלקה המערבי של התכנית. בשני עוגנים אלו מומלץ שלא לפתח ולהשאירם במצבם הטבעי.

בשטחי שמורת אביחיל צפויה פגיעה משמעותית במסגרת כביש הגישה המתוכנן. מומלץ לבחון את אפשרות מיקומו של הכביש בחלקה הדרומי של התכנית (ככל הניתן). על מנת לצמצם את הפגיעה ברצף בתחום הגן הלאומי מומלץ כי הכביש יבנה בתצורת גשר המאפשר התפתחות בית גידול חולי.

2. רצועת חיץ ומסדרון אקולוגי

מבחינה אקולוגית רצועות חיץ מהוות רצועות הגנה על שטחים בעלי ערכיות גבוהה על מנת למתן השפעות שוליים והפרעות הנוצרות על גבול השטח הבנוי. לפיכך מומלץ כי בין הבינוי המתוכנן לבין שני העוגנים האקולוגיים ישמרו רצועות חיץ. משום שמדובר במרחב אורבני הרי שבתחום רצועות החיץ ניתן למקם שימושים בעלי השפעות פחותות כגון: שצ"פים, מוסדות ציבור ומבני חינוך. שטחי התכנית אינו נמצא בתחום מערך המסדרונות האקולוגיים הארצי יחד עם זאת על מנת לשפר את תפקוד העוגנים האקולוגיים מומלץ להותיר רצועה פתוחה/עורק ירוק בין שני העוגנים אשר תשמר את הקישוריות הקיימת. רצועה זו תתפקד כמעין מסדרון אקולוגי מקומי ובמידה ותשוקם כשטח טבעי תוכל לשמש גם כבית גידול למינים המקומיים.

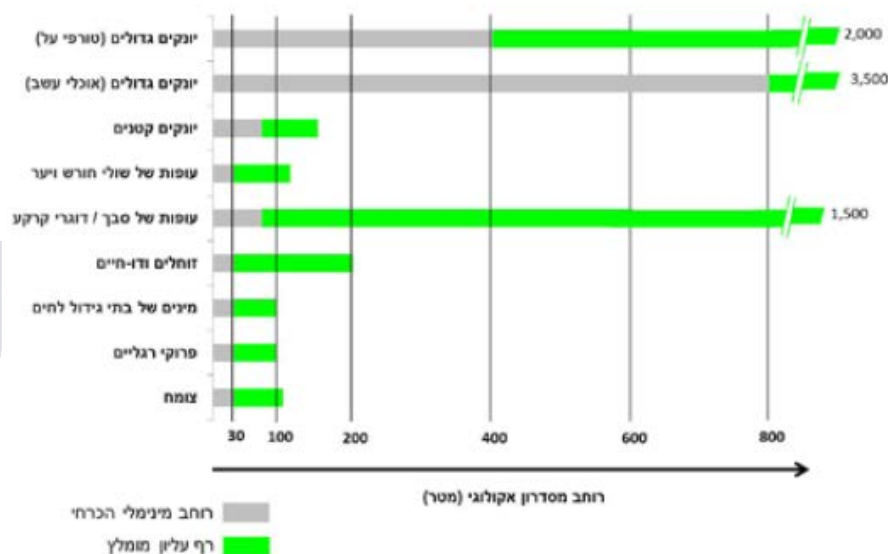
רוחבו של המסדרון האקולוגי נקבע בהתאם למיני בעלי החיים שצפויים לעשות בו שימוש. בעלי החיים האופייניים לשטח התכנית כוללים יונקים קטנים כגון: גרביל, קיפוד, שועל מצוי. זוחלים ועופות יציבים וחולפים. כמו כן משמש המסדרון גם לקיום הצמחייה המקומית. בהתאם למאפיינים הביולוגיים הללו רוחב המסדרון המינימאלי הנו מינימום של 30 מ' עבור צמחים וזוחלים ו 75 מ' עבור יונקים קטנים. רף מומלץ הנו בסדר גודל של 100 - 200 מ' (רותם וחוב' 2015, איור 2).

כאמור שטח התכנית הנו מאחורוני הרצפים הפתוחים בתחום המרחב העירוני במישור החוף. על מנת לשמר את העוגנים האקולוגיים הייחודיים יש צורך ביצירת קישור איכותי בסדר גודל של 100 - 200 מ'. הקישור אינו חייב להיות ברוחב אחיד ניתן ליצור רצועה רחבה יותר סביב אזורי רגשים ורצועה צרה יותר באזורי הקישור. כמו כן לצורך גמישות בתכנון ניתן לתכנן רצועה שאינה בהכרח קו ישר. מומלץ כי בתחום הרצועה יכללו ככל האפשר שטחים בעלי ערכיות. יש לציין כי במידה ושטח רצועת החיץ/עורק ירוק לא ישוקם כבית גידול טבעי אלא ימשיך וישמש כשטח חקלאי הרי שתפקודו האקולוגי יפגע והגדלת שטח הרצועה (בתחום מרחב בנוי) תהיה פחות משמעותית.





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



2. רוחב הכרתי ומיטבי של מסדרונות אקולוגיים לפי קבוצות בעלי חיים (על פי Bentrup, 2008).

איור 2 : רוחב מיטבי למסדרונות

סיכום המלצות רצועת חיץ

1. רוחב רצועת חיץ מינימאלי של 100 מ'.
2. ניתן ליצור רצועה בעלת רוחב משתנה ותואי לא לינארי.
3. עדיפות לרצועה רחבה בהיקף גן לאומי אביחיל ממזרח והמצוק החופי ממערב. ניתן להרחיב את הרצועה בסמיכות למוקדים אלו ליותר מ 100 מ' ובמקביל לצמצמה לצורך שילוב שבצ"ים בחלקה המרכזי של התכנית.

3. שיקום אקולוגי

בתחום השקע החולי בחלקה הדרומי של התכנית ניתן לייצר בית גידול לח על בסיס הפניית הניקוז והנגר לתחומי השטח. יצירת שלולית חורף מקומית יעשיר את המרחב מבחינה אקולוגית ויהווה מוקד עניין ייחודי. כמו כן השלולית יכולה לתרום לתכנית הניקוז ולהוות פתרון קצה למי נגר.

4. שטח שיחייה חופית

בחלקה הצפוני של התכנית קיים שטח טבעי בעל ערכיות אקולוגית גבוהה אותו מומלץ לשמר.



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

7. השפעות התכנית

7.1 פגיעה בערכי טבע

בתחום התכנית קיימים שטחים בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה בהם קיים ייצוג לבתי הגידול המאפיינים את מישור החוף. בתי גידול אלו כוללים שטחי חולות, מצוק חמרה וכורכר וקרקעות קלות. בבתי הגידול מתקיימות תצורות צומח שונות למן יער פארק, שיחיות ובתות ובהם מתרכזות עיקר פעילות בעלי החיים. בתי גידול בעלי הערכיות אקולוגית גבוהה ביותר

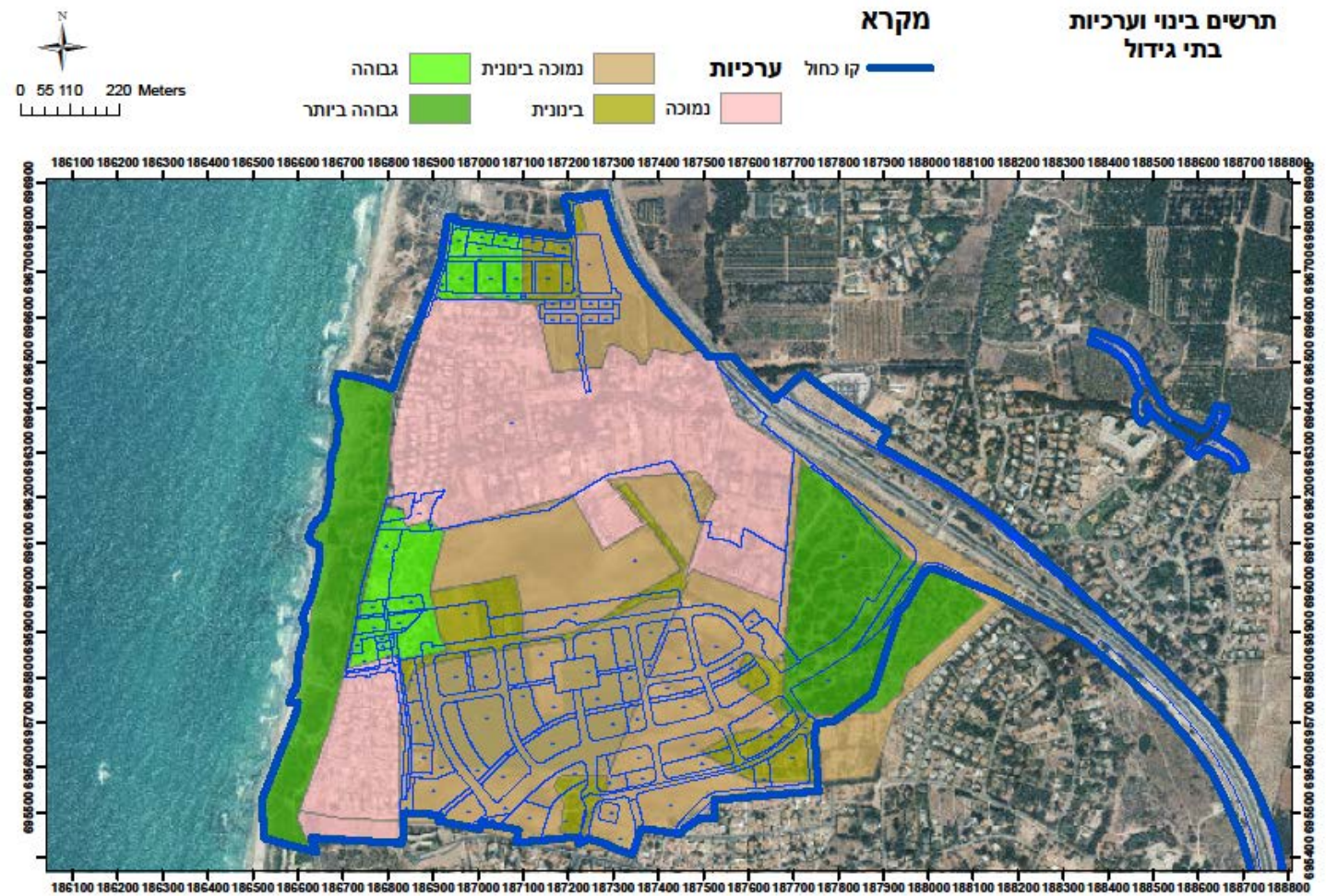
כוללים את אזור המצוק החופי במערב התכנית בו לא מתוכננים בניה ופיתוח ואת שומרת אביחיל בו מתוכנן כביש המחבר את השכונה החדש לכביש 2. הכביש עובר במרכז השמורה ויוצר קיטוע משמעותי. שמורת אביחיל הנה שמורת חולות קטנה שנוותרה כשריד אחרון לשטחי החולות שהתקיימו בעבר. קיטוע של השמורה יצמצם את אזורי המחיה של בעלי החיים ויוצר ניתוק בין האוכלוסיות תהליך שבסופו עלול לגרום להעלמותם של מינים המצויים בהווה במקום. לצורך צמצום הפגיעה האקולוגית הומלץ כי הכביש יעבור על גבי גשר ארוך ככל האפשר. התוואי המאושר סטטוטורית של כביש חבצלת פוגע ברציפות שמורת אביחיל. במסגרת התכנית המוצעת הוסט תוואי הכביש צפונה ותוכנן כגשר באורך 140 מ', בעל מפתחים רחבים ובגובה עמודים של כ-25 מ'. המשך הכביש הוא על גבי סוללה לאורך כ-260 מ'. עפ"י המדריך לקיטוע בתי גידול על ידי תשתיות תחבורה, גשר ארוך מאפשר מעבר לכל סוגי בעלי החיים. המדריך אינו מגדיר מימדים מינימאליים לגשר, אך גשר במימדים המוצעים יאפשר מעבר איכותי לבעלי החיים ויאפשר רציפות חלקית של השטח הפתוח. יחד עם זאת מכיוון שהכביש כולל גם סוללה העוברת בתחום שמורת החולות מוצע להכשיר בתחום הסוללה מעברים קטנים עבור זוחלים ומכרסמים באמצעות צינורות בקטרים של כ-1 מ'.

בתי גידול בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה

כוללים שטחים בעורף המצוק בעל תשתית חול כורכר וחמרה שנוותרו כשטחים פתוחים בין גושי הפיתוח. הגוש הדרומי בין חבלת השרון ושושנת העמקים יפותח בחלקו הדרומי פיתוח זה יפגע באון חלקי צמחיית הבתה הקיימת במקום ויצמצם את השטח הפתוח המהווה אזור קישור בין אזור המצוק לחולות שמורת אביחיל. בחלק הצפוני קיים גוש נוסף המיועד כולו לפיתוח. מלבד הפגיעה בערכי טבע המתקיימים בבית גידול זה הכוללים מינים מוגנים של צמחים ובעלי חיים הרי שמידת ייצוגו של בית גידול זה במרחב תפחת באופן משמעותי ועקב כך חלק מן המינים גם אם אינם מוגדרים כנדירים ואדומים ברמה הארצית יעלמו או יהפכו לנדירים ברמה המקומית.



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



תרשים 4.1.1: תכנית בינוי וערכיות בתי הגידול



נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



7.2. קישוריות וחיבוריות

רצף השטחים הפתוחים נשען על העוגנים האקולוגיים ורצועת החיץ המקשרת ביניהם. כפי שהומלץ התכנית מייעדת רצועה פתוחה ברוחב של 100 – 300 מ' כמו כן שטחי עורף המצוק (תא שטח 419) נשמרים כשטח פתוח ציבורי עם הנחיות מיוחדות שאינן מתירות בנייה כד שיתאפשר חיבור ורצף של השטחים הפתוחים עם אזור המצוק והחוף. בגבול הבינוי העתידי עם השטח החקלאי מוקמו מצפון שטחים פתוחים ושטחים ציבוריים פתוחים הממתנים את השפעות הבינוי על רצועת החיץ ומגדילים את המרחב הפתוח. השטח החקלאי המהווה את מרבית אזור החיץ (תא שטח 421) יישאר בשימוש חקלאי ללא הקמת מבנים וללא הקמת גדרות בעתיד יתאפשר שינוי לגן לאומי ובתאם לכך גם שיקומו ושחזורו כבית גידול טבעי.

7.3. בית גידול לח

פתרון הניקוז במסגרת התכנית כולל איגום של מי הנגר והזרמתם בצינור תת קרקעי אל הים. פתרון זה מונע נזק ארוזי למצוק החופי. את שטחי האיגום ניתן לנצל לצורך יצירת מערכת אקולוגית של בית גידול לח. האזור המתאים מבחינה זו הנו רצועת החיץ (אגן 1 בתרשים 7.3.1) באופן זה יוצרו בתחום הרצועה מגוון בתי גידול ונישות אקולוגיות שישפרו את תפקודה הכולל של המערכת האקולוגית המקומית.



תרשים 7.3.1: אגני ניקוז (מתוך נספח הניקוז)





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה

**7.4. זיהום אור**

השטחים הפתוחים לאורך רצועת החיץ, שמורת אביחיל והמצוק החופי לכל אורכו רגישים מאוד להשפעות זיהום אור לפיכך יש להימנע ככל האפשר מהתקנת גופי תאורה בקרבתם. ככל שנדרש מסיבות שונות יש לעשות שימוש בגופי תאורה אקולוגיים בעלי פיזור אור מוגבל ומצומצם. גם על גבי הגשר והסוללה החוצים את שמורת אביחיל יש לעשות שימוש מצומצם בגופי תאורה ובמידה ויידרש למקם גופי בעלי פיזור מוגבל ומצומצם.

**8. המלצות לשלב התכנון המפורט/ביצוע****חיבור לכביש 2**

- שטחי העבודה יגודרו טרם תחילת העבודות על מנת למנוע פגיעה בשטח החולות
- כלל העבודות, שטחי התארגנות, מערומים יבוצעו בתחום התכנית על תוואי הדרך או בשטחים מופרים/חקלאיים.
- בקטע הדרך העובר על גבי סוללה ישולבו מעברי צינור בקוטר של 1 מ'
- תאורת הגשר תתוכנן באופן שתמנע הפצת אור לתחום שטחי החולות

שטחים רגישים

- תאורה על גבול שטחים רגישים בעלי ערכיות אקולוגית תתוכנן באופן שאינו יוצר זיהום אור ואינו מאפשר גלישת אור אל השטחים הרגישים. אזורים בעל פוטנציאל השפעה מבחינה זו הנם כבישים בהיקף התכנית ופיתוח בתאי השטח הבאים: 422, 420, 415, 100, 611, 609, 300, 760
- בשטחים רגישים המיועדים לשימור כשטח פתוח או כשצ"פ יתאפשר פיתוח מינימאלי בלבד לצורך הסדרת גישה ותנועה של הציבור.
- בשטחים בעל ערכיות אקולוגית גבוהה יתבצע סקר גיאופיזיים וסקר צומח ייחודי טרם הפיתוח. זרעים ופקעות יועתקו לתחום שטחים פתוחים המיועדים לשימור.

מינים פולשים

- טרם תחילת העבודות יתבצע סקר מיפוי מינים פולשים ותוגש תוכנית עבודה לטיפול בהתאם לשיטות המקובלות ובתיאום עם רט"ג.
- במשך תקופת העבודות יתבצע ניטור מינים פולשים כל ארבעה חודשים ובהתאם לממצאים יוצע טיפול מתאים.





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



בית גידול לח

מומלץ לתכנן את אגני הניקוז בתחום רצועת החיץ כבריכת חורף אקולוגית בהתאם לעקרונות המפורטים:

עקרונות הקמת שלולית חורף

איכות מים

מילוי השלולית ייעשה ע"י נגר עילי של מי גשם בלבד. איכות המים הנה הפרמטר החשוב ביותר לתפקוד השלולית לפיכך יש למנוע ככל האפשר הגעת מזהמים אל השלולית. באגן הניקוז המקומי יש להמנע ככל האפשר מהפעולות הבאות:

• דישון

• ריסוס

• השקיה בקולחים

• ניקוז שטחים מזהומים – כבישים, שטחי חניה.

משטר הצפה

שלושה חודשים לפחות מוצפת ושלושה חודשים יבשה בהתאם לכמות המשקעים הממוצעת. שטח הבריכה יקבע בהתאם.

איטום

חרסית שמנה מהודקת באופן שיאפשר הצפה מלאה במשך שלושה חודשים לפחות והתיבשות מלאה לתקופה זהה.

זיהום אור

מניעת הארה ישירה של שטח השלולית.

אכלוס השלולית

בשנה הראשונה לא תאוכלס השלולית בצומח וחי לצורך בחינת תפקודה ויכולת אחזקת המים. מיני הצמחים המומלצים הנם מינים מקומיים של בתי גידול לחים. ניתן לשקול אכלוס ע"י אורגניזמים משלוליות אחרות בתיאום עם רט"ג.

• צורה וגודל – קיים יתרון ביצירת מגוון בתי גידול, שלולית עגולה וסימטרית מקטינה את

ההטרוגניות. לפיכך מוצע כי צורת השלולית תהיה אסימטרית בהתאם לתנאי השטח.

• שיפוע – מוצע כי השלולית לא תתוכנן בשיפוע אחיד אלא בשיפועים משתנים זאת על מנת להגדיל

את השונות המרחבית ובכך לאפשר מגוון ביולוגי עשיר יותר. השלולית תכיל שני אזורים

עיקריים (ראו חתך סכמטי):

1. אזור רדוד ירידת מפלס - אזור בהיקף השלולית בשיפוע מינימאלי בו עומד נמוך יחסית.

פני קרקעית לא אחידים הכוללים בורות ושקעים.

2. אזור עמוק – אזור השלולית הנמוך ביותר בעל שיפוע של מינימום 1:5. באזורים

מסוימים ניתן ליצור שיפועים שונים גדולים יותר לצורך הגדלת הטרוגניות.





נ. מעוז אקולוגיה וסביבה



חתך סכמטי

