

פונדק הק"מ ה - 101
תכנית מס' 1/152/02/12

לשכת התכנון והבניה
משרד הפנים-מחוז דרום
04.11.2013
נתקבל



חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
משרד הפנים - מחוז הדרום
הוועדה המחוזית החליטה ביום:
4/11/09
לאשר את התכנית

נספח נופי- סביבתי

אוקטובר 2006

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
משרד הפנים - מחוז הדרום
הוועדה המחוזית החליטה ביום:
4/11/09
לאשר את התכנית

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר
התכנית נקבעה טעונה אישור השר

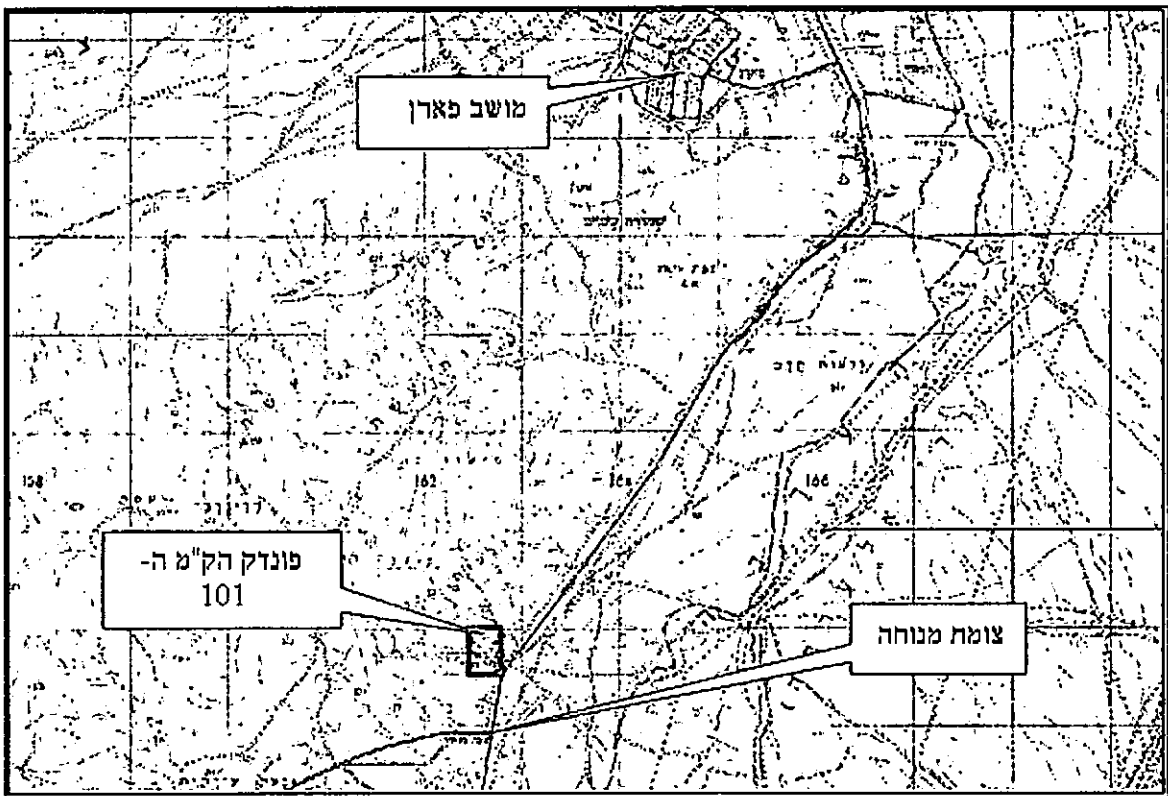
יו"ר הוועדה המחוזית

תאריך

כתיבה ועריכה: ניר מעוז, אקולוג.

רקע

פונדק הק"מ ה-101 הנו מתחם תיירות מדברי הממוקם בגבול הערבה הדרומית והצפונית, על כביש 90, 15 ק"מ דרומית למושב פארן וכ-1 ק"מ צפונית לצומת מנוחה (איור 1). המתחם נבנה סביב באר עתיקה וכולל אזור הסעדה, קפיטריה, אירוח מדברי ופארק זוחלים. המקום מציע סוגים שונים של פעילויות: ספורט אתגרי, סדנאות ונופש. את האתר מפעיל צוות של כ-40 עובדים שחלקם מתגורר במקום. במסגרת קידום תב"ע למתחם נדרשת הכנת נספח סביבתי נופי כמתחייב בתמ"א 35. הנחיות לנספח ניתנו בתאריך 13.7.06 ע"י ועדת משנה סטטוטורית של הוועדה המחוזית דרום וע"פי הוכנה חוות הדעת הנוכחית. הנתונים המוצגים בנספח נאספו ממספר מקורות: מאגרי מידע, ספרות קיימת ושני ימי שדה במהלך ספטמבר 2006.



1. תאור סביבות התוכנית

1.1 תחום הסקירה

ע"פי הנחיות הוועדה תחום הסקירה כולל את תחום התכנית ושטחים ברדיוס של 2 ק"מ.

להלן פירוט גבולותיו של אזור הסקר:

מצפון - נחל שברים והר עשת

ממערב – גבעת בהר והר רבד

מדרום – נחל מנוחה

ממזרח – כביש הפטרול של קו הגבול

1.2 יחידות הנוף

התכנית הנדונה ממוקמת באזור יובשני וצחיח בעל תבליט של מישורי סחף אותם חוצים מספר אפיקים רדודים, גבעות משאר חרוטיות, צרירים וטרשים המשתרעים במדרונות הרכסים ולמרגולותיהם. נוף המישורים בעל גוון לבן אחיד כתוצאה מאופי המסלע במקום המכיל שכבות קירטון לבן, חוואר וחרסית בעיקר במקומות בהם נחשפת תצורת מנוחה בחברת הר הצופים. בתחום התוכנית אובחנו שלוש יחידות נוף עיקריות (מפה 1.2):

מישור מנוחה

משתרע ממזרח וממערב לכביש הערבה. גבול היחידה מצפון – נחל שברים וגבעות קדם, מדרום – נחל מנוחה, ממערב גבעות מנוחה. אל המישור מתנקזים נחל מנוחה החוצה את כביש הערבה ממערב למזרח, נחל דממה והמפנה המזרחי של הרי רבד. ממערב לכביש הערבה מתאפיין השטח בערוצים רדודים ובנוף צחיח. הקרקע בעלת גוון לבן שמקורו בתשתית הקירטון והחוואר של מספר תצורות גיאולוגיות - עירב, מנוחה וטקיה האופייניות לאזור, בחלקים מסויימים הקרקע הנה חוואר חולי המשובץ במחשוף סלע קירטוני (תמונה 1). נחל דממה ונחל ללא שם הנם ערוצים שטוחים ורדודים בעלי תשתית חולית ואבנית. נחל דממה המתנקז אל נחל מנוחה מתחתר בחלקו המזרחי ביחידות החוואר והקירטון ומתאפיין בצומח ערוצי דליל של שיחים ובני שיח (תמונה 2). בנחל ללא שם נוף של סוואנת שיטים דלילה. ממזרח לכביש הערבה אפיק נחל מנוחה עמוק יותר ותשתיתו עשויה אבני סחף וחלוקי נחל – חומר ואדי - הצומח עשיר יותר ומראהו כסוואנה של עצי שיטה ושיחים.

מצב יחידת הנוף - ביחידה זו רמת ההפרה גבוהה יחסית בעיקר בשטחים לאורך כביש הערבה וכביש ציחור – מנוחה. בסביבות הכבישים מצויות דרכי עפר רבות שכפי הנראה שימשו בעיקר את הצבא ואת סוללי הדרכים. בצידו המזרחי של כביש הערבה לאורך נחל מנוחה חרוץ השטח בעיקבות נסיעה של כלי רכב, במקום קיימת מחפורות ממנה נלקח חומר ואדי. בנוסף, הושלכה על פני השטח פסולת גושית מסוגים שונים ובמקום בריכות חימצון אליהן מתנקז ביוב הפונדק.



תמונה 1: מישור מנוחה דרום מערבית לתכנית המוצעת



תמונה 2: חלקו המזרחי של נחל דממה באזור ניקוזו לנחל מנוחה

גבעות מנוחה

הגבעות נמצאות ממערב למישור מנוחה, מהוות חלק משולייו המזרחיים של רכס מנוחה. נוף ישימון חד של צרירים – רגי – וטרשים מתצורת משאש (תמונה 3). קרקעות הרג הנן ייחודיות למדבר ומצויינות במישורים ובמדרגות הגבעות. המישטחים עקרים לגמרי וחשופים מכל צמח רב שנתי.

מצב יחידת הנוף - בסיוור באזור לא נמצאו הפרות כלשהן, מלבד דרך עפר העוברת באוכף שבין הגבעות לא נראו סימני כלי רכב המהווים את המפגע העיקרי על פני משטחי הרג.



תמונה 3 : גבעות מנוחה

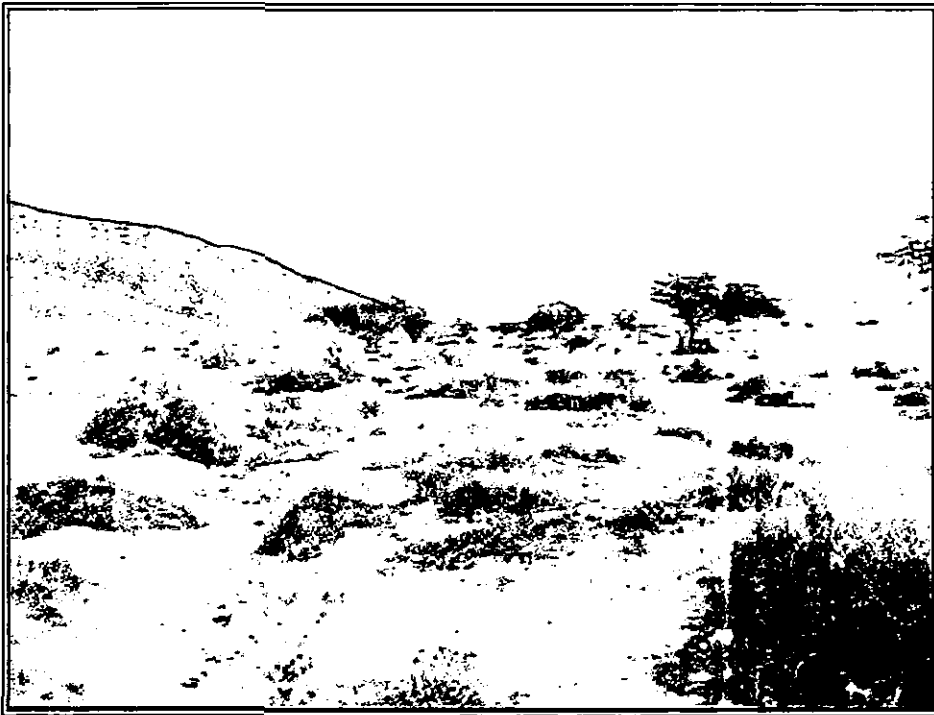
נחל שברים עליון ומישור בהר

עמק מישורי התחום בין גבעות מנוחה לרבדות עשת (תמונה 4). את המישור חורשים ערוצים רדודים הנאספים צפונה לראש נחל שברים ומשם מזרחה לאורך האפיק וערוצים רדודים הנאספים דרומה לאפיק נחל ללא שם המתנקז במורד לנחל דממה (תמונה 5). ברחבי המישור פזורות גבעות משאר חרוטיות בגוון בהיר היוצרות נוף בתרונות דרמטי ומעניין – גבעת בהר, נ.ג. 263. האזור משמש כשטח אש.

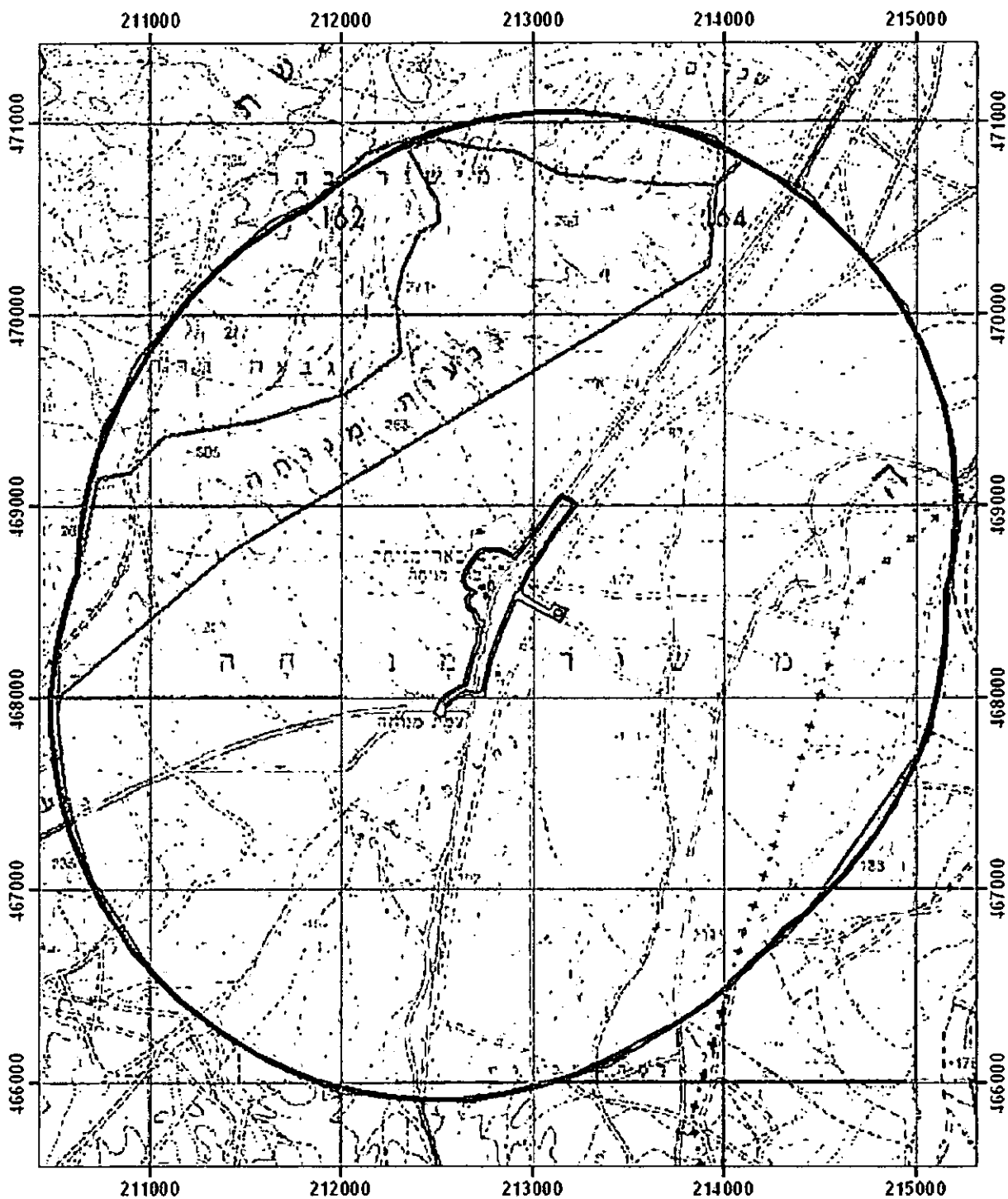
מצב יחידת הנוף – ביחידה זו המפגע העיקרי נובע משימושי הצבא בשטח - עקבות כלי רכב ושילדות מתכת. מלבד דרכי עפר לאורך הערוצים המרכזיים של נחל שברים ונחל ללא שם נצפו סימני רכב גם בחלק מהערוצים המישניים הרדודים ועל פני משטחי הצרירים, במקום נראתה צמחיה רמוסה.



תמונה 4 : מישור בהק








תמונה 5 : ערוץ נחל ללא שם.



מפה 1.2: יחידות הנוף בסקר


 1:27.500

מקרא	
יחידות נוף	תחום התוכנית
 גבולות מנחה	 קו כחול
 מישור בהר וחל שבירים	 רדיוס 2 ק"מ
 מישור מנחה	

1.3 בתי גידול ע"פ יחידות הצומח

מפה 1.3

(רשימת צומח מלאה – נספח 1)

האזור הנבדק נמצא בתחום המידבר הקיצוני והוא אחד היבשים שבנגב. כמות המשקעים הממוצעת היא כ- 40 מ"מ ומתאפיינת בארועים ספורדיים מקומיים בעלי עוצמות מישתנות. כמויות הגשמים המועטות אינן מאפשרות התפתחות צומח רב על פני השטח ועיקר הביומסה הצמחית מתרכזת בערוצי הנחלים. באופן כללי ככל שהערוץ הוא מסדר גבוה יותר (נקבע ע"פי מספר הערוצים המתנקזים אליו) הצומח עשיר ומגוון יותר. הצמחיה האופיינית לאזור הערבה היא מטיפוס תפוצה סהרו – ערבי, בשל תנאי היובש חדרו לאזור צמחים רבים בעלי תפוצה סודנית. בערוצים הרדודים בן השיח השולט הוא יפרוק המדבר (זהרי 1982) ובערוצים בהם מתקיימת זרימה גדלים עצי שיטת הנגב והשיטה הסלילנית בליווי שיחים ובני שיח.

נוף דמוי סוואנה צפוף (שיטה סלילנית) ערוץ נחל מנוחה מזרחי

בית הגידול העשיר ביותר בשל משטר הזרימה בערוץ. ממערב לכביש הערבה הצמחיה השולטת היא של שיחים ובני שיח: רכפתן מדברי, אשל היאור, יפרוק המדבר, זוגן השיח, מלחית מסורגת ורתם המידבר. ממזרח לכביש ניתן למצוא בנוסף לשיחים ובני השיח ריכוזים של שיטה סלילנית ושיטת הנגב היוצרים מעין חורש קטן. השיחים השולטים הם אשל היאור, רכפתן מדברי ורתם המידבר (תמונה 6). באזור נצפו שני מיני צומח נדיר (תצפיות מרכזותם): קדד מידברי (*Astragalus hauarensis*) ודרדר המכבד (*Centaurea scoparia*) ערכיות בית הגידול – גבוהה.



תמונה 6: ערוץ נחל מנוחה ממזרח לכביש הערבה, ברקע פונדק 101.

בתה דלילה (יפרוק זיפני ומלחית מסורגת) - מישורי חוואר וקירטון (מישור מנוחה)

הצומח במישורים דליל ומפוזר ומתפרש על פני הערוצונים רדודים מלחית מסורגת ויפרוק זיפני הנם המיניים השולטים ואליהם נלווים עדעד המדבר, מוריקנדיה מבריקה, מלוח קיפח ועצי שיטת נגב נמוכים (תמונה 1). סמוך לבאר מנוחה נצפו גם געדת הסלעים, מרווה מיצרית וקזוח שלוש קרני (תצפיות מרכז רתם). בבית הגידול נצפה המין הנדיר חמדת הנגב (*Haloxylon negevensis*) הגדל בקרקעות קירטוניות.

ערכיות בית הגידול – בינונית

צומח מלחות - כתם מי תהום במישור מנוחה

אזור של מי תהום גבוהים דרומית מערבית לפונדק 101 בו מופיעים צמחי מלחה. ההגה המצוי דומיננטי ולצידו ניתן למצוא סמר ימי, ימלוח פגום, מלוח קיפח ועעד מאובק במקום גדל עץ וושינגטוניה.

ערכיות בית הגידול – גבוהה

בתה צחיחה (יפרוק המדבר) - מדרונות צריר וטרשים בגבעות מנוחה

אזור חשוף מצומח, מעט הצומח הגדל בבית הגידול נמצא בערוצי זרימה קטנים בין הטרשים. יפרוק המדבר שולט כמעט באופן בלעדי נלווים אליו אטד ערבי, דמיה לבידה וכוכב ריחני (תמונה 3).

ערכיות בית הגידול – בינונית

ריכוז שיחי מלוח קיפח

ערוצון של נחל דממה המקביל לכביש ציחור מנוחה. במקום ריכוז גדול של שיחי מלוח קיפח המהווים בית גידול לפסמון. במקום ניצפו מחילות רבות ועקבות גללים, לא נראו חלקי עלים וענפים סביב המחילות המהווים עדות לפעילות בהווה. בין שיחי המלוח גדל הצמח הטפיל יחנוק המדבר.

ערכיות בית הגידול – בינונית - גבוהה

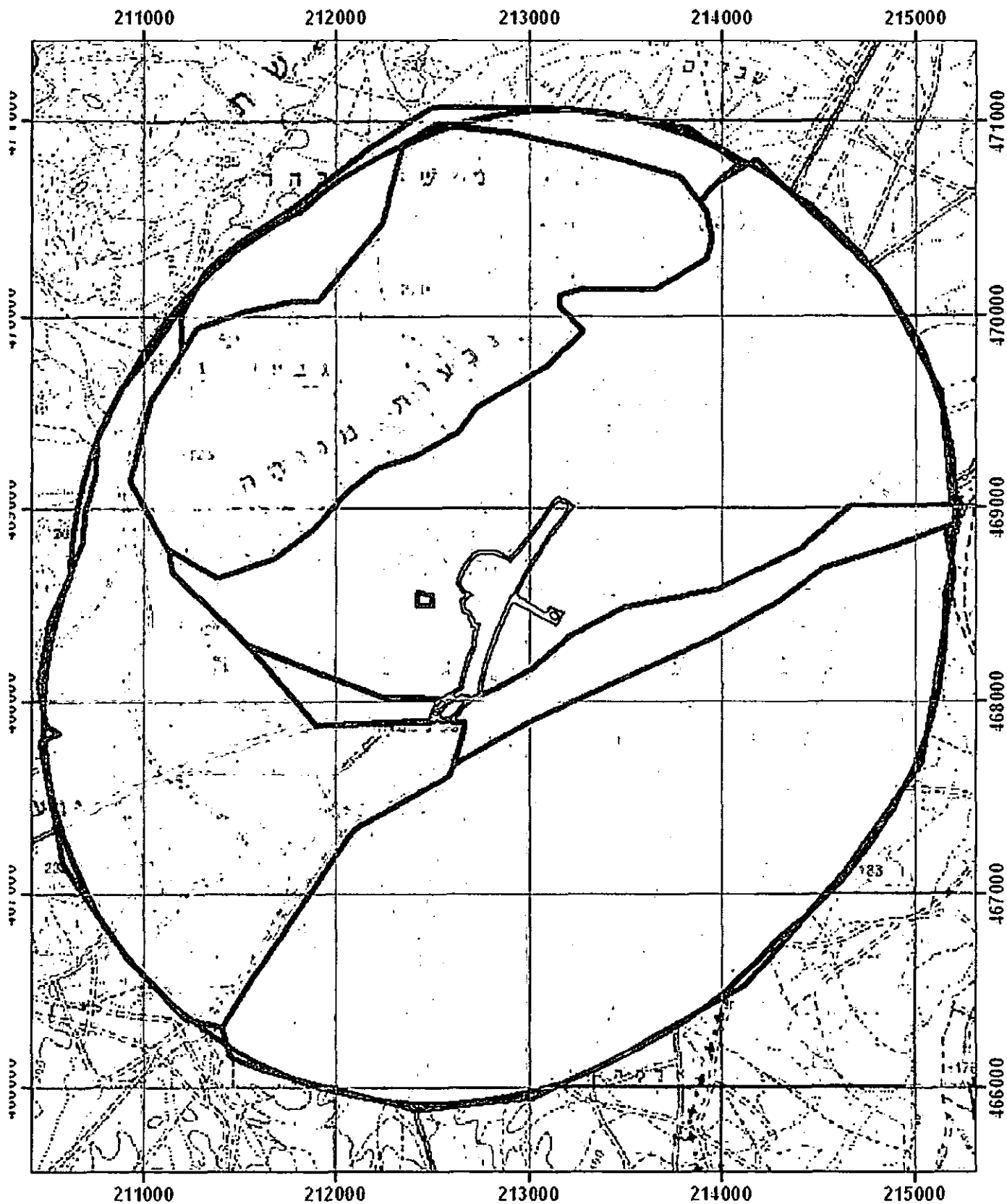
נוף דמוי סוואנה דליל (שיטה סלילנית שיטת הנגב) עמק סחיפה, קרקעות חמדה מדברית

וצרירים (נחל שברים ומישור בהר)

מישור בהר מהווה למעשה את ראש נחל שברים, עיקר הצומח מצוי באפיק הנחל שהנו נחל רחב למדי. לאורך אפיק הזרימה עצי שיטה סלילנית רבים היוצרים נוף סוואנה. מלווים נפוצים: רתם המדבר, אטד ערבי, ערטל מדברי, יפרוק המדבר, פיגמית מגובששת.

ערוץ נחל ללא שם (תמונה 5) מנקז את חלקו הדרומי של המישור לכיוון נחל מנוחה. בערוץ זה פזורים עצי שיטה סלילנית ומעט עצי שיטת הנגב. מלווים נפוצים הנם: אטד ערבי, סילון קוצני, אשל היאור, רותם המדבר, מלוח קיפח, זוגן השיח ויפרוק המדבר.

ערכיות בית הגידול – גבוהה



מפה 1.3: יחידות צומח

מקרא

- | תחום התכנית | יחידות צומח |
|-------------|---|
| קו סחול | בגתה זולילה (פרוק זפני ומלחית מסוגרת) |
| רדיוס 2 ק"מ | (בגתה צחיחה) יפרוק המדבר |
| | (נוף דמד סוואנה דליל לשיטה סלילית שיטת הבג) |
| | נוף דמד סוואנה צפוף לשיטה סלילית |
| | צומח מלחות |
| | ריסז שיחי מלח קיפח |



1:27.500

1.4 החי באזור

רב בעלי החיים בערבה הם ליליים ובמשך היום מסתתרים במחילות ומקומות מחבוא, להלן רשימת בע"ח אופייניים:

זוחלים: ישימונית מצויה, שממית זוטית, מניפנית מצויה, חרדון סיני, חרדון מדבר, מטבעון מדבר, ארבע קו מובהק.

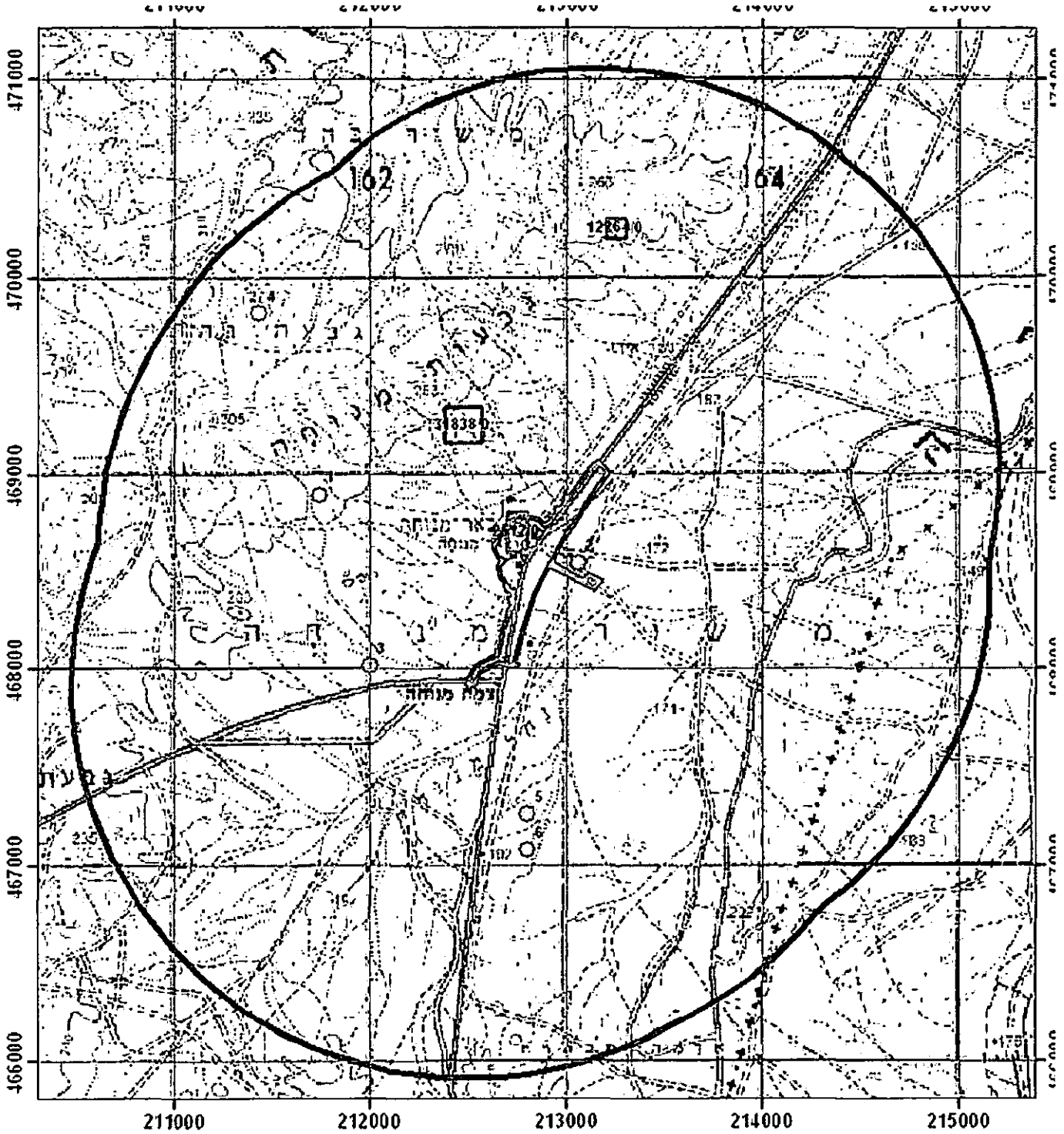
יונקים: ברב האזור נצפו עקבות של צבוע מפוספט ושועלים, נצפתה פעילות רבה של צבי הנגב (עתידו בסכנה) – עקבות, גללים ותחנות הרחה. ריכוז גדול של תחנות הרחה נמצא בנחל ללא שם בדרום מערב אזור הסקר. באפיקי הנחלים ניתן למצוא נציגים של בת משפחת הגרבילים – גרביל סלעים, גרביל ערבה, יפה זנב ופסמון מדבר. ריכוז גדול של מחילות פסמונים וגללים רבים בפיתחן נמצא לאורך ערוץ עשיר בשיחי מלוח קיפת באזור צומת מנוחה. באזור מישור מנוחה נצפו בעבר ארנבת מצויה, קיפוד מדבר וירבוע מצוי (עתידו בסכנה), קרקל וזאב. אזור המצוקים (גבעות מנוחה) מהווה חלק מתחום התפוצה של שועל הצוקים (מין בסיכון).

עופות: עמק הערבה הנו ציר נדידה חשוב וניתן לצפות במגוון גדול של ציפורים בעונת הנדידה. במהלך הסקר נצפתה להקה של לבנית גדולה ומספר פרטים של אנפה אפורה. מבין הציפורים היציבות נראו בערוצי הנחלים זוגות של שחורי זנב ועורב חום עורף. במישור נצפו חוגלות. בכל בתי הגידול נצפתה סנונית המדבר ועפרוני מצוויץ. זוג בזי עצים נצפה במפגש הנחלים דממה ומנוחה וזוג של שרקרק מצוי נצפה בנחל מנוחה ממזרח לכביש הערבה.

1.5 אתרי עתיקות ומורשת

בתחום הסקירה קיימים שלושה מתחמי עתיקות מוכרזים – אחד מהם בתחום התכנית (באר מנוחה) – ומספר אתרים בהם נחשפו שרידים ארכיאולוגיים במהלך השנים. בנוסף, קיימת באזור מצבת הנצחה ומספר תופעות גיאולוגיות מעניינות (מפה 1.5). להלן פירוט האתרים:

מס' במפה	סוג אתר	תאור
	ארכיאולוגי – תחום הכרזה	באר מנוחה – באר מים קדומה, מבנים נבטים ומצודה רומית
	ארכיאולוגי – תחום הכרזה	
	ארכיאולוגי – תחום הכרזה	
1	ארכיאולוגי	קברים ושרידי מיבנים
2	ארכיאולוגי	קברים עתיקים
3	גיאולוגי	מחשוף טוף
4	גיאולוגי	גבעת בוהר – גבעת משאר חרוטית
5	מורשת	יד זיכרון לארבע שיצאו לפטרה
6	ארכיאולוגי	ריכוז גלי אבן



מפה 1.5 : אתרי עתיקות ועניין

N

 1:27,500

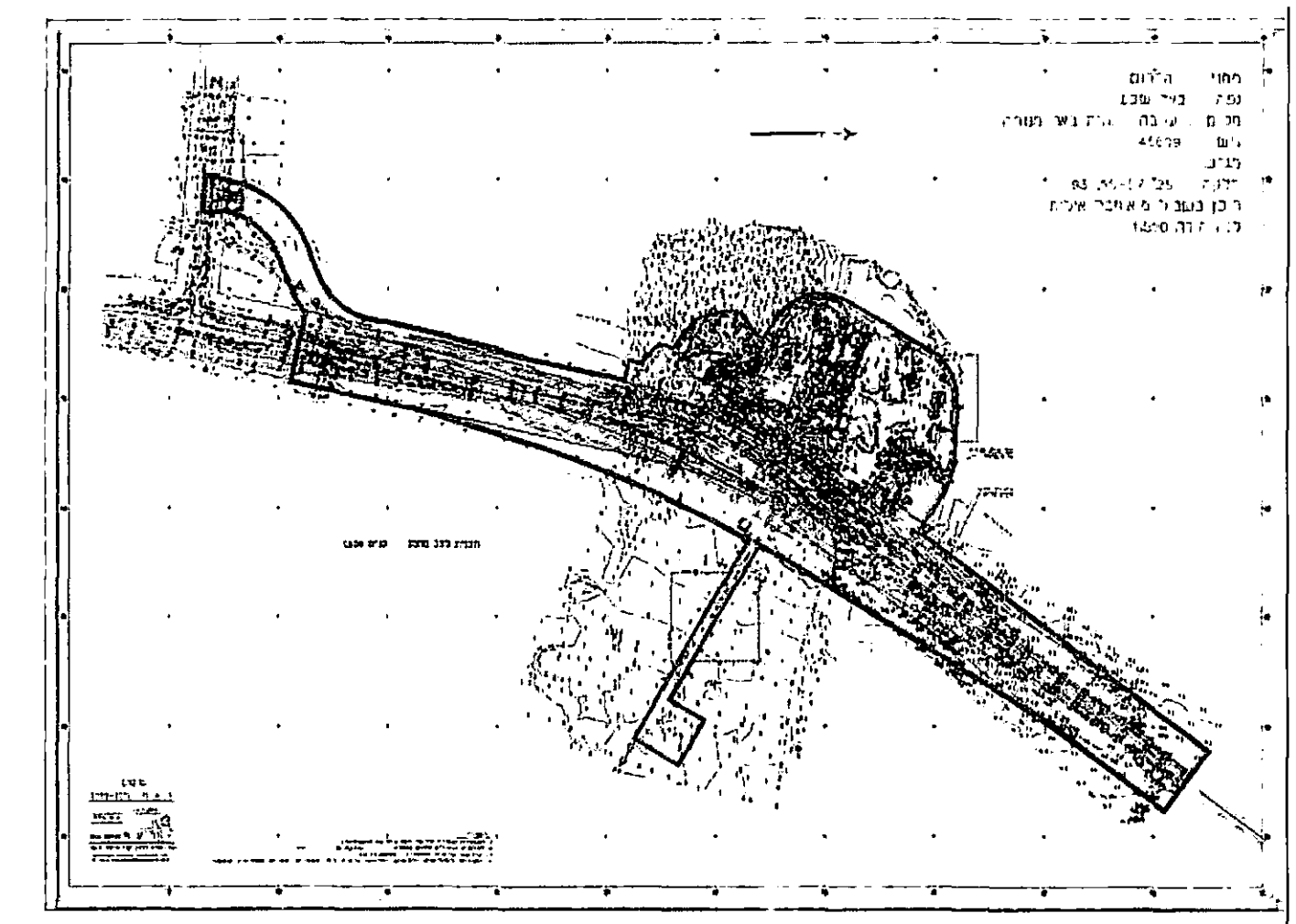
מקרא

- | אתרי עניין | עתיקות | תחום התכנית |
|--------------|--------------|---------------|
| ○ ארכיאולוגי | □ תחום הנרזה | □ קו נחול |
| ○ גיאולוגי | | □ רדיוס 2 ק"מ |
| ○ מורשת | | |

2. ההשפעות הצפויות כתוצאה ממימוש התכנית

2.1 תאור התכנית

התכנית משתרעת על פני שטח של 171 דונם וכוללת ייעודים שונים (תרשים 2.1) באופן כללי קיים אזור תירותי המכיל אטרקציות שונות, שירותי הסעדה - קפיטריה, מסעדה, מיני מרקט, בריכת שחיה וספא, חדרי אירוח, שטחי גינון ובוסתנים ואזור מגורי קבע לאנשי המקום. כל אלו מרוכזים במתחם אחד ממערב לכביש הערבה. מן המתחם מתוכנן לצאת צינור ביוב שיחצה את כביש הערבה מזרחה ויוביל שפכים למתקן טיהור שיוקם בסמוך. המתקן מתוכנן לפעול על בסיס טיהור ביולוגי של צמחים בשיטת ה-Wetland. במסגרת התכנית מטופלת הסדרת הכניסה למיתחם מכיוון אילת שתבצע ע"י פניה בצומת מנוחה מערבה ופניה נוספת צפונה לדרך שירות המקבילה לכביש הערבה ומובילה למיתחם.



תרשים 2.1 : התכנית המוצעת

להלן תיאור מאפייני שימושים במקום בעלי זיקה לצומח וחי :

בע"ח במתחם

מרכז זוחלים – אולם תצוגה של מיני זוחלים מן העולם, רובם מאזורים טרופיים כגון : פיתון מרושת, נחשי בואה , צבי מים וכד', בתצוגה אין מיני זוחלים מקומיים. בצמוד לאולם התצוגה נמצאת בריכה ובה אליגטורים אמריקנים.

חדר ארנבונים – כלוב העשוי מחגורת בטון בגובה של כ – 50 ס"מ ורשת ברזל (משמשים כמזון לנחשים)

חדר גידול עכברים – חדר סגור ובו תאי קינון וארגזי פלסטיק. (מזון לנחשים)

חצרות – עיזים, סוס, גמל, חמור (בודדים)

בתים – כלבים. חצרות הבתים מגודרות, לא נצפו כלבים חופשים.

תרנגולות – מסתובבות באופן חופשי בכל המתחם.

כלוב לכלבים משוטטים - כלבים משוטטים מוחזקים ונאספים ע"י פקח.

כללי

שטח תקלאי - אזור בו גדלים בעיקר צמחי פרי מסוגים שונים – פטאיה, תפוזים, רימון, תאנה, פסיפלורה, זית, גפן, אגוז, חרוב.

שטחי גינון – הגינון במקום עושה שימוש בצמחים מקומיים כגון : אשל, שיטה, תמר לצד צמחי תרבות ותבלין: אזוביון משונן, רוזמרין, לויקופילון שיחני, גזנית אשונה, אקליפטוס, וושינגטוניה. מזרחית לכביש הערבה קיים בוסתן של עצי פרי : תאנה, זית, רימון.

מט"ש - כיום מוזרמים השפכים מזרחית לכביש הערבה ללא טיפול, במקום גדלים מיני צומח של אזורים מופרים: סולניום שחור, דו – מוץ חום, ירבוז שרוע, אקליפטוס. מתוכנן מט"ש בשיטת אגן ירוק בו יתבצע טיהור מים לרמה שלישונית.

2.2 אופן ההשפעה

לתכנית ולשימושים השונים הנגזרים מן היעודים יכולת השפעה על המערכת האקולוגית והנופית. להלן ניתוח והערכת פוטנציאל ההשפעה האפשרי והדרכים לצימצום ומניעתם:

היבט נופי

התכנית ממוקמת ביחידת הנוף של מישור מנוחה המתאפיינת במרחב פתוח ונוף בגוון לבן. למרות מיקום התכנית במישור פתוח הנצפה לעין משתלבת התכנית בנוף המרחבי שבחלקו מעוצב ע"י האדם ואינה מהווה אלמנט נופי קונטרסטי חריג.

עיקר הפיתוח בערבה נעשה לאורך כביש 90 ובסביבתו כך שהנוף המרחבי כולל ציר מרכזי ולאורכו פזורים שימושים שונים – ישובים, מוקדי תיירות, תחנות דלק וריענון ושטחים חקלאיים. התכנית צמודה לכביש הערבה וקרובה לצומת מנוחה המהווים אלמנטים מלאכותיים בולטים בסביבה המדברית. באופן זה התכנית נשענת על "רעש" קיים, אינה פוגעת בנוף של מדבר בראשיתי ומשתלבת במראה הנוף המרחבי.

כיום, ברב שטח האתר נטועה צמחייה הכוללת עצים מקומיים רבים כגון: תמרים, אשלים ושיטים. האלמנטים המבונים בתכנית אינם חורגים מקו העצים ורובם מוסתרים ע"י צמחיה באופן זה נוצר במקום מראה של נווה מדבר המתקשר עם היות באר מנוחה נקודת מים חשובה לאורך ההיסטוריה.

בלילה עוצמת התאורה אינה גדולה מזו של צומת מנוחה הסמוכה כך שהפגיעה בתחושת המרחב הריק קטנה יחסית.

המלצות נופיות: מופיעות במסגרת הוראות להשתלבות המבנים בנוף (סעיף 3)

צומח

התכנית ממוקמת באזור של צומח טבעי דליל בעל ערכיות בינונית ואינה צפויה לפגוע בבית גידול נדיר וייחודי. יחד עם זאת במרחב גדלים שני מיני צומח נדירים וקיים כתם של מי תהום גבוהים בו גדל צומח ייחודי אותו יש לשמר.

אחת ההשפעות של טיפוח הנוי והחקלאות במקומות ישוב היא הפצה של מינים גרים שהתפתחו במערכות אקולוגיות אחרות – מינים פולשים. מינים אלו עלולים לגרום לזיקים גדולים למערכות האקולוגיות המקומיות באופן שיכול להוביל להיעלמותם של מינים מסויימים ולפגיעה באחרים. המערכת המדברית הטבעית דלה במים ובחומרי מזון ולכן רק מינים עמידים במיוחד יכולים להוות איום. שני סוגי הינבוט האמריקאי (*Prosopis spp.*). מקומות בהם קיימים מי תהום גבוהים רגישים במיוחד לחדירת מינים פולשים.

המלצות לשמירה על הצומח הטבעי

- איסור על נטיעת סוגי ינבוט אמריקאי ושיטה אוסטרלית, במידה וקיימים בתחום התכנית יש לעקרם.

- מניעת יציאת בע"ח מן המתחם והגעתם לאזור צומח המלחות בכדי למוע רמיסה, חפירה רעיה והפצת זרעי צמחים פולשים.
- מניעת נגירת מים מחוץ למתחם (נזילות, השקיית יתר, קולחין) היכולה לאפשר למינים גרים נוספים להתפתח.

חי

כל בעלי החיים במערכת האקולוגית מוגנים ע"י חוק חיות הבר. באזור התכנית נמצאים לפחות 5 מינים שאוכלוסיותיהם נמצאות בסיכון. השפעה של מקומות ישוב על חיות הבר יכולה להתבטא בפגיעה באוכלוסיות מסויימות מחד וגידול יתר של אוכלוסיות אחרות מאידך באופן ישיר או עקיף. להלן הערכת מידת ההשפעה של התוכנית והמלצות למניעה:

הרס בית גידול – באופן עקרוני התכנית אינה פוגעת בבתי גידול ייחודיים. יחד עם זאת כביש הגישה המתוכנן חוצה ערוץ בו נצפו עקבות נוכחות של פסמון מדבר (אינו בסיכון). המלצות - בקטע זה ימוקם מעבר לבע"ח בגודל מינימאלי של 30 * 80 ס"מ (ע"פי שקדי ושדות 2004), רצוי למקם את המעבר שלא במרכז ערוץ הזרימה. גידור שטח המתחם העיקרי למיעת פיתוח בשטחים שאינם כלולים בתכנית.

יצירת הפרעות סביבתיות (תאורה, רעש) – במצב הקיים תאורת המתחם אינה חזקה ומוגבלת לאזור התכנית. כמו כן התכנית אינה מייצרת רעש חיצוני למתחם. הרעש הדומיננטי בשעות הלילה והיום הנו רעש התנועה העוברת בכביש הערבה (נשמע עד למרחק של מאות מטרים לתוך השטח הפתוח). מקור התאורה הדומיננטי באזור נמצא בצומת מנוחה. המלצות: לא למקם תאורה לאורך כביש הגישה המוצע (במידה ומתאפשר בטיחותית). רצוי גם שלא למקם תאורה היקפית למתחם.

יצירת מקורות מזון מלאכותיים – הפסולת הביתית נאספת למכולה סגורה הממוקמת באזור מגודר. בתחום התכנית לא נצפתה פזולת מפוזרת. המלצות: שמירה על המצב הקיים. באופן עקרוני גידור המיתחם ימנע כניסה אקראית של בע"ח המחפשים מזון.

הכרת מינים פולשים – אוסף הזוחלים הקיים כולל מינים טרופיים שאינם יכולים להתקיים במערכת האקולוגית המדברית. הפרטים מוחזקים בטרריומים סגורים שאינם מאפשרים יציאה. המלצות: אחזקת תצוגות בע"ח בהתאם לאישור רשטי"ג. רצוי שלא לפתח תצוגות ציפורים משום פוטנציאל הבריחה הגדול יחסית.

חיות בית – כיום מוחזקים כל הכלבים קשורים בתוך חצרות מגודרות ואינם משוטטים חופשי. כלבים משוטטים נאספים ונמסרים לפקח.
המלצות: שמירה על המצב הקיים - גידור וקשירת כלבים מניעת שיטוט חופשי בשטחים הפתוחים. עיקור וסירוס אוכלוסיית חתולי בית. גידור המתחם.

חיות משק – כיום נמצא מספר קטן של חיות משק המוחזקות בחצרות סגורות.
המלצות: שמירה על המצב הקיים. מניעת שיטוט חופשי מחוץ למתחם.

ארכיאולוגיה

התכנית ממוקמת בחלקה במתחם הכרזת עתיקות הכולל שרידי מצודה נבטית – רומית. במקום בוצעו בעבר חפירות. כיום, במתחם החפירות לא נעשה כל פיתוח. מצב זה ישאר גם בתכנית המוצעת.

3. הוראות להשתלבות מבנים בנוף

- חומרי הגמר של המבנים בתכנית יהיו בגוונים התואמים את המדבר וישתלבו בסביבה הקיימת. יעשה שימוש בקירות בטון מטויח ובלוקי בטון בגוני חול ואדמה. קירות באבני לקט או לבנים תעשיתיות בגוני האבן המקומית והמדבר. עץ וחומרים טבעיים כגון: כפות תמרים ומחצלות קש.
- גובה המיבנים לא יעלה על 2 קומות ובכל מקרה לא יחרוג מקו צמרות העצים.

4. הוראות מוצעות לתכנית

נוף

- תנאי להיתר הבניה תהיה הגשת תוכנית נופית ע"י אדריכל נוף אשר תאושר ע"י הרשויות הסביבתיות.
- בניספח הנופי תהיה התייחסות להשתלבות גדרות המתחם בנוף באמצעות שימוש בחומרים מקומיים ובצומח מקומי.

אקולוגיה

- מתחם התכנית העיקרי יגודר כולו באופן שימנע כניסת ויציאת בע"ח. מומלצת גדר ברזל מולחמת על בסיס חגורת בטון או אבן.

- תיכנון כביש הגישה למיתחם יכלול מעבר לבע"ח קטנים באזור החיבור לצומת מנוחה בגודל מינימאלי של 30 * 80 ס"מ.
- אחזקת תצוגת בע"ח תעשה בפיקוח רט"ג.
- לא תמוקם מערכת תאורה היקפית בגבולות המתחם, בכפוף לשיקולי ביטחון. גופי תאורה חזקים ימוקמו באופן שלא יאירו ישירות את השטחים מחוץ לתכנית.
- לא תתאפשר נטיעת מיני ינבוט אמריקאי ושיטה אוסטרלית או כל מין צומח אחר המוגדר כמזיק למערכת האקולוגיות.
- במסגרת הנספח הנופי יאותרו עצים ממינים פולשיים – ינבוט אמריקאי, שיטה אוסטרלית, עצים אלו יעקרו.

ארכיאולוגיה

- באתרי עתיקות המוסמנים בתשריט ידרש אישור רשות העתיקות לשלב היתר הבניה.
- במידה ויתגלו עתיקות במהלך העבודות במתחם יש להפסיקן ולדווח לרשות העתיקות.

ספרות

זהרי. מ. 1982. נופי הצומח של הארץ. הוצאת עם עובד.

רון. מ., שלמון. ב., אלון. דן., רמון. א. 2003. הערבה סקר טבע ונוף. רטי"ג, חלה"ט.

שקדי. י. ושדות. א. 204. מעבר בעלי חיים בכבישים מדיניות והמלצות לפעולה. רשות הטבע והגנים.

תצפיות מרכז רת"ם למחקר חינוך ושמירה על צמחי הבר של ישראל. [/http://rotem.huji.ac.il](http://rotem.huji.ac.il)

מערכת המידע על המגוון הביולוגי בישראל.

<http://www.biogis.huji.ac.il/biogis/static/he/index.html>

נספח 1

רשימת מיני הצומח באזור הסקר

צ'לף מצרי צ'לף קוצני	פרעושיית מסלסלת מלחית מסרגת	זיזיים חשופים זוגן השיח	אהל מגושם אהל מצוי אהרונסונית פקטורובסקי
צמרורה אפריקאית צפרני חתול מצויות קדד הסיף	מלחית עדינה מוצנית קטנת פרחים מלוח מלבין	זוגן פשוט חמדת השיח חבצלת הנגב חרשף חום- קשקשים	אוכם מצרי אזוביון מדברי
קדד קטבי קחון הנגב	מלעניאל מצוי מלענן יפה שער	חומעה ורודה חלצית קטנת פרחים	אטד ערבי אמיך קוצני
קיפודן בלנש קיקסיה גדולת פרחים	מנתור המדבר מצמרת שעירה	טוריים זיפניים טוריים מדבריים	אספרגולה רפה אספרגולריה דו אבקנית
קרוטולריה מיצרית קדד מדברי קזוח שלש-קרני קיצת מסלסלת קיקסיה רבת-פרחים	מקור חסידה המדברי מקור חסידה המעוצה מרוות המדבר מקור-חסידה מלבין מרוה מצרית מרוה צמירה	ימלוח פגום יבלית מצויה יפרוק המדבר יפרוק זיפני ירבוז עדין	אכילאה ריחנית אמברבואה ורדה אנווילאה מדברית אשל היאור אשליל שער
קנה מצוי רגלת הגינה רכפה ערבית רכפתן מדברי רתם המדבר רובריאה שרועה ריסן נאכל	מרוה צמירה סילון קוצני סמר ימי עבדקן מצוי עירית צרת עלים עכנאי זיפני עדעד מאובק	ירבוז עדין כפתור החולות כוכב ריחני לוענית המדבר לחך לופת לחך שסוע לחך סגלגל	באשן עגול עלים בטנונית שעירה בלוטנית מפורצת בלוטנית מפורצת בסיה שכנית ברומית ספרדית בן ציצית טחבני
שטה סלילנית שטת הנגב שכרון המדבר שמשון המדבר שמשון יושב שכולת שועל ערבית שושנת יריחו האמיתית שמשון ליפי שעורה מכחילה שרביטן ריסני	מרוה מצרית מרוה צמירה סילון קוצני סמר ימי עבדקן מצוי עירית צרת עלים עכנאי זיפני עדעד מאובק עקץ-עקרב מדברי ערטל מדברי פיגמית מגובששת פגוניה ערבית פגוניה רכה פרינית שרועה פגוניה גדולת פרחים פרנקניה מאבקת פרסטיה מצרית פרעושיית גלונית	יפרוק המדבר יפרוק זיפני ירבוז עדין כפתור החולות כוכב ריחני לוענית המדבר לחך לופת לחך שסוע לחך סגלגל לשון פר מדברית לוניאה מחדדת לוניאה צרת-עלים לוניאה שרועה לחך גלילני מוריקה מבריקה מלוח קפח מלחית הישימון מלחית מבאישה	אשליל שער באשן עגול עלים בטנונית שעירה בלוטנית מפורצת בלוטנית מפורצת בסיה שכנית ברומית ספרדית בן ציצית טחבני ברומית מאוגדת גבסנית ערבית גרגרנית כוכבנית גמא הפקעים זרדר המדבר דמיה לבידה דרדר המכבד הילל מצוי הגה מצוי