

# סקר מפגעים באתרי טבע עירוניים

## עיריית באקה אל-גרבייה



אוקטובר 2025

## סקר מפגעים עירוני

עבור עיריית באקה אל-גרבייה

סקירה, צילום ומיפוי: תומר גדול

כתיבה ועריכה: גלעד מרדר ותומר גדול

חברת Ecology-wise אקולוגיה סביבה מרחב, נותנת יעוץ אקולוגי, שירותי תכנון וניהול שטחים פתוחים. צוות רב תחומי בניהולו של ד"ר גיא רותם מבצע עבודות מחקר יישומי ועריכת סקרים אקולוגים וסקרי הערכה של משאבי טבע ונוף בשטחים פתוחים ובנויים כאחד. יעוץ לגופים ציבוריים ופרטיים בעלי אחזקה במקרקעין ובעלי השפעה על

## תוכן עניינים

3	.....	תוכן עניינים.....
4	.....	רשימת תמונות
5	.....	רשימת טבלאות
6	.....	1. רקע
6	.....	1.1 חשיבות המגוון הביולוגי.....
7	.....	1.2 גורמים להידלדלות במגוון הביולוגי
7	.....	1.2.1 קיטוע וצמצום שטחים פתוחים: .....
7	.....	1.2.2 זיהום ופסולת: .....
7	.....	1.2.3 מינים פולשים:.....
12	.....	2. סקר המפגעים – ממצאים.....
13	.....	2.1 פוליון 1 באקה אל גרבייה צפון 1.....
15	.....	2.2 פוליון 2 באקה אל גרבייה צפון 2.....
17	.....	2.3 פוליון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2.....
19	.....	2.4 פוליון 4 צפון ואדי אלח'רובה .....
21	.....	2.5 פוליון 5 צפון ואדי אלחרובה 2.....
23	.....	2.6 פוליון 6 ואדי ד'אהר 1.....
25	.....	2.7 פוליון 7 ואדי ד'האר 2.....
27	.....	2.8 פוליון 8 אבו כביר.....
30	.....	2.9 פוליון 9 אלח'לה-אבו כביר .....
34	.....	2.10 פוליון 10 אלג'באל.....
37	.....	2.11 פוליון 11 למרביעה.....
40	.....	2.12 פוליון 12 ואדי נאר (נחל חדרה).....
43	.....	2.13 פוליון 13 שולי כביש 6.....
45	.....	2.14 פוליון 14 עין מסעוד .....
48	.....	2.15 פוליון 15 דרדס-טיין.....
52	.....	2.16 פוליון 16 אלקאזאז.....
55	.....	2.17 פוליון 17 בית הקברות הצפוני .....
57	.....	2.18 פוליון 18 בית קברות אל סראט .....
60	.....	2.19 פוליון 19 פארק חמאדי .....
62	.....	2.20 פוליון 20 דבת אלסלמוני .....
64	.....	2.21 פוליון 21 מזרח אלשוקפאן .....

66	טבלה מסכמת	2.22
67	הנחיות כלליות לטיפול במפגעים	3
67	ניטור וטיפול במינים פולשים	3.1
67	פסולת	3.2
69	מניעת קיטוע שטחים פתוחים	3.3
69	הנחיות כלליות נוספות	3.4
70	רשימת ספרות	4

### רשימת תמונות

8	תמונה 1   אזורית מצויה
9	תמונה 2   שיטה כחלחלה
10	תמונה 3   אמברוסיה מכונסת
11	תמונה 4   קיקיון מצוי
14	תמונה 5   פסולת מעורבת, פוליגון 1 באקה אל גרבייה צפון 1
16	תמונה 6   אסבסט, פוליגון 2, באקה אל גרבייה צפון 2
18	תמונה 7   פסולת מעורבת ומוקד פלישה של קיקיון מצוי, פוליגון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2
20	תמונה 8   גרוטאת רכב, פוליגון 4 צפון ואדי אלח'רובה
22	תמונה 9   פסולת בניין הכוללת איזכורית, צמיגים ושקים, פוליגון 5 צפון ואדי אלחרובה 2
24	תמונה 10   פסולת בניין, פוליגון 6 ואדי ד'האר 1
26	תמונה 11   מערומי עפר, פוליגון 7 ואדי ד'האר 2
29	תמונה 12   פסולת מעורבת; פוליגון 8 אבו כביר
33	תמונה 13   שריפת פסולת, פוליגון 9 אלח'לה-אבו כביר
36	תמונה 14   אזורית מצויה, פוליגון 10 אלג'באל
39	תמונה 15   מוקד שריפת פסולת, פוליגון 11 למרביעה
42	תמונה 16   אמברוסיה מכונסת, קיקיון מצוי ופסולת, פוליגון 12 ואדי נאר (נחל חדרה)
44	תמונה 17   צבר מצוי ובדים זרוקים, פוליגון 13 שולי כביש 6
47	תמונה 18   פסולת חקלאית, פוליגון 14 עין מסעוד
51	תמונה 19   פסולת בניין כגון: צינורות, בזנטים ורשתות, פוליגון 15 דרדס-טיון
54	תמונה 20   דטורה נטוית פרי, פוליגון 16 אלקאזאז
56	תמונה 21   שני עצים צעירים של אזורית צעירה, פוליגון 17 בית הקברות הצפוני
59	תמונה 22   בלוקים של בטון ואיסכורית, פוליגון 18 בית קברות אל סראט

- תמונה 23 | פסולת בניין, פוליגון 19 פארק חמאדי ..... 61
- תמונה 24 | פסולת ביתית, פוליגון 20 דבאת אלסלמוני ..... 63
- תמונה 25 | מזבלה, פוליגון 21 מזרח אלשוקפאן ..... 65

## רשימת טבלאות

- טבלה 1 | סיכום המפגעים באתר 1 – באקה אל גרבייה צפון 1 ..... 13
- טבלה 2 | סיכום המפגעים, פוליגון 2 באקה אל גרבייה צפון 2 ..... 15
- טבלה 3 | סיכום המפגעים, פוליגון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2 ..... 17
- טבלה 4 | סיכום המפגעים, פוליגון 4 צפון ואדי אלח'רובה ..... 19
- טבלה 5 | סיכום המפגעים, פוליגון 5 צפון ואדי אלח'רובה ..... 21
- טבלה 6 | סיכום המפגעים, פוליגון 6 ואדי ד'האר 1 ..... 23
- טבלה 7 | סיכום המפגעים, פוליגון 7 ואדי ד'האר 2 ..... 25
- טבלה 8 | סיכום המפגעים, פוליגון 8 אבו כביר ..... 27
- טבלה 9 | סיכום המפגעים, פוליגון 9 אלח'לה-אבו כביר ..... 30
- טבלה 10 | סיכום המפגעים, פוליגון 10 אלג'באל ..... 34
- טבלה 11 | סיכום המפגעים, פוליגון 11 ..... 37
- טבלה 12 | סיכום המפגעים, פוליגון 12 ואדי נאר (נחל חדרה) ..... 40
- טבלה 13 | סיכום המפגעים, פוליגון 13 שולי כביש 6 ..... 43
- טבלה 14 | סיכום המפגעים, פוליגון 14 עין מסעוד ..... 45
- טבלה 15 | סיכום המפגעים, פוליגון 15 דרדס-טיון ..... 48
- טבלה 16 | סיכום המפגעים, פוליגון 16 אלקאזאז ..... 52
- טבלה 17 | סיכום המפגעים, פוליגון 17 בית הקבורת הצפוני ..... 55
- טבלה 18 | סיכום המפגעים, פוליגון 18 בית קברות אל סראט ..... 57
- טבלה 19 | סיכום המפגעים, פוליגון 19 פארק חמאדי ..... 60
- טבלה 20 | סיכום המפגעים, פוליגון 19 דבת אלסלמוני ..... 62
- טבלה 21 | סיכום המפגעים, פוליגון 21 מזרח אלשוקפאן ..... 64
- טבלה 22 | סקר מפגעים באקה אל-גרבייה – טבלה מסכמת ..... 66

## 1. רקע

בעיריית כרמיאל נערך סקר אתרי טבע במסגרת קול קורא "סביבטבע 2020", אשר מטרתו לאתר את ערכי הטבע, לאפיין אותם, לבחון קישוריות בין אוכלוסיות שונות והיבטים נוספים העוסקים בשמירת הטבע בעיר. במהלך החודשים אוקטובר-דצמבר 2024 ביצענו סקר מפגעים באתרי הטבע (הפוליוגונים) שנבחרו. סקר המפגעים מציף את הבעיות העיקריות באתרי הטבע היכולות לפגוע באוכלוסיות המקומיות של בעלי החיים והצמחים וכן בבתי הגידול השונים, תוך הסבת נזק לאתרים עצמם. כחלק מהתכנית לשימור אתרי הטבע העירוניים, מיפוי המפגעים וההמלצות הכלליות יוכלו לסייע לעירייה לנהל ולטפח את הטבע בשטחה למען רווחת הציבור וכלל האורגניזמים המנצלים שטחים אלה. להלן מובא מסמך הסקר, המחולק לפי האתרים השונים.

### 1.1 חשיבות המגוון הביולוגי

**מהו המגוון הביולוגי?** מונח זה מתאר את מכלול היצורים החולקים איתנו, בני האדם, את החיים על פני כדור הארץ. המערכת התפקודית של הסביבה, או המערכת האקולוגית, מושתתת על תפקודיהם של כלל האורגניזמים ועל הקשרים ביניהם. בין תפקודים אלו, קיימים תפקודים המשמשים לתועלת האדם כגון ייצור ראשוני של מזון, אספקת מים, ייצור חמצן ועוד – אלה נקראים שירותי מערכת. המערכות האקולוגיות תלויות באופן ישיר במגוון הביולוגי ומתפקדות בהתאם לחיוביותו. הפיתוח והשגשוג האנושי המאפיינים את התקופה בה אנו חיים משפיעים ישירות על המגוון הביולוגי ויש להם השפעה עצומה על המערכות האקולוגיות השונות. לפיתוח האנושי מספר צורות השפעה, והחיים המרוכזים בערים גדולות מאיימים על המגוון הביולוגי במספר דרכים. עיקר ההשפעה של האדם על המגוון הביולוגי והמערכות האקולוגיות השונות הוא דרך שינוי אופי ודרך הפעולה של בתי הגידול של האורגניזמים השונים – ורווחת האדם נתונה להשפעות שליליות כתוצאה משינויים אלה.

לתהליכי בנייה ופיתוח יש השפעה ישירה (צמצום השטח או הריסתו) ועקיפה (הפרות תאורה, רעש, קיטוע בתי גידול) על המגוון הביולוגי בשטחים אלו. על כן שימורם של אתרי הטבע ערכיים שנותרו במרחבים אלו דורש תכנון המתחשב בשיקולים אקולוגיים. לשימורם של אתרי טבע ישנו ערך מוסף בלבד השמירה על המגוון הביולוגי. לעצם זמינותו של הטבע לציבור יש תרומה ישירה לאיכות החיים ולבריאות הציבור. גם לשימורם של הקישוריות בין אתרי הטבע ערך מוסף, הקישוריות מגדילה את ערכם של אתרי הטבע גם למטרות נופש ופנאי. הכוונה אינה לעצור פיתוח, אלא לעודד עקרונות פיתוח מקיים המשלבים הן את שימור הקיים והן שיקום האתרים המופרים.

## 1.2 גורמים להידלדלות במגוון הביולוגי

### 1.2.1 קיטוע וצמצום שטחים פתוחים:

המגוון הביולוגי בישראל, המורכב מהמגוון הגנטי, מגוון המינים ומגוון המערכות האקולוגיות, מושפע רבות משמירה על רצף השטחים הפתוחים המהווים בית גידול טבעי. גודל וקישוריות בין בתי גידול שונים הינם גורם מכריע בסיכויים של אורגניזמים לשרוד ולשגשג. הדרך העיקרית להבטיח את השמירה על השטחים הפתוחים בישראל היא באמצעות הכרזה על שמורות טבע, אך אופי השטח בארץ מביא ליצירת "פסיפס" של שטחים פתוחים בשטח קטן. ריבוי השטחים הבנויים והכבישים אינו רק מצמצם את בתי הגידול הזמינים למינים השונים, אלא גם חוצץ ומנתק ביניהם. בית גידול קטן יכול להוביל לאוכלוסיות קטנות ומבודדות, ולאיבוד מידע גנטי עקב תהליכים אקראיים. הפתרון לבעיה זו הוא בעיקר שמירה על קישוריות בין השטחים הפתוחים. אחת השיטות לעשות זאת היא באמצעות המסדרונות האקולוגיים.

### 1.2.2 זיהום ופסולת:

מפגעי הפסולת בשטחים הפתוחים פוגעים בתפקודם כבית גידול וכשטח מעבר וקישור. המפגעים טומנים בחובם השפעות שליליות שונות על המערכת האקולוגית. למשל, פסולת אורגנית ואנאורגנית יוצרת הפרעה ופוגעת בצומח הטבעי. כימיקלים שונים עלולים להישטף מערמות הפסולת ולפגוע בצמחיה המקומית. בנוסף, חומרים אלו יכולים לעודד כניסת צמחים רודריאליים ופולשים אל השטח. בנוסף, שקיות פלסטיק ופסולת נוספת עלולה למצוא את דרכה לקיבות של בעלי חיים ולהוביל לתמותה של חיות בר.

### 1.2.3 מינים פולשים:

מיני צומח שפרצו את אזור התפוצה הטבעי שלהם בעקבות פעולות אנושיות, ובית הגידול אליו הם פלשו מאפשר את שגשוגם. הגורם העיקרי לשגשוג המינים הפולשים – מחסור באויבים טבעיים המווסתים את אוכלוסיית המין. לפלישת מינים נזקים רבים, ביניהם צמצום מגוון המינים המקומי, הגברת תדירות שריפות, קיבוע חולות ושינוי בתי גידול, יצירת אלרגנים באדם ועוד. בסקר הנוכחי נמצאו מספר מינים פולשים המהווים מפגע עיקרי באתרי הטבע השונים. מבין המינים הפולשים, אלה הם חמשת המינים הבולטים שנמצאו באתרי הטבע בעיריית כרמיאל:

1.2.3.1. אזורכת מצויה



תמונה 1 | אזורכת מצויה

עץ שמקורו בהודו ומזרח אסיה. גובהו בארץ 5-12 מ', בעל גזע אפור מחורץ וענפים צעירים אדמדמים עם כתמים סגולים. העלים גדולים ומנוצים, בצבע ירוק כהה. פורח באפריל-מאי בפרחים סגולים-לילך קטנים. הפרי צהבהב, כדורי ומקומט בהבשלה. הובא לישראל כבר במאה ה-16 ושימש למגוון צרכים כמו דחיית חרקים ורפואה עממית. נפוץ בגינות וצידי דרכים, ופולש במספר שטחים טבעיים. למרות נוכחותו הארוכה בארץ (מעל 400 שנה), היקף פלישתו מוגבל יחסית, אך נדרש מעקב בשל יכולת הפלישה המשמעותית שהראה באזורים ים-תיכוניים אחרים.

## שיטה כחלחלה 1.2.3.2



תמונה 2 | שיטה כחלחלה

שיח גבוה או עץ נמוך, בעל גזע אחד או מספר גזעים מפוצלים. פריחתו ניכרת בצבע צהוב בין החודשים אפריל ועד תחילת מאי. שיטה כחלחלה יובאה לארץ על ידי הבריטים בתקופת המנדט לצורך ייצוב החולות. מאז ועד היום פולשת השיטה הכחלחלה לאזורים נרחבים בארץ, וקצב ריבוייה המהיר והיעיל הפכו אותה לצמח הפולש המוכר ביותר בישראל כיום. שיטה כחלחלה נפוצה בבתי גידול לחים ויבשים בכל החבל הים-תיכוני. עיקר השפעתה של השיטה הכחלחלה מתבטא בדחיקת מינים מקומיים, העשרת הקרקע בחנקן (תופעה המעודדת כניסת מינים פולשים נוספים), שינוי אופי בית הגידול החולי ואופי כיסוי הצומח – כל אלה גורמים למין זה להיחשב כמין משנה סביבה בישראל.

### 1.2.3.3. אמברוסיה מכונסת



תמונה 3 | אמברוסיה מכונסת

עשב רב-שנתי שמקורו בדרום ארצות הברית ומקסיקו, שהתגלה בישראל בתחילת שנות ה-90 והפך מאז לאחד המינים הפולשים הבעייתיים ביותר בארץ. הצמח מגיע לגובה של עד כמטר אחד, בעל עלים ירוקים-אפרפרים גזורים פעמיים וריח חריף אופייני. פריחתו מאוגוסט עד נובמבר, עם תפרחות זכריות צהבהבות ופרחים נקביים קטנים בחיק העלים. פלישתו התפשטה במהירות לאורך נחלי עמק חפר ומשם לרבים מנחלי וצדי הדרכים ברחבי הארץ, ופגעה בשטחים טבעיים, חקלאיים ובנויים. כיום הוא נפוץ בנחלים, בשדות ובשטחים מופרעים, ומהווה איום משמעותי על צמחיית בר מקומית ושטחים פתוחים.



תמונה 4 | קיקיון מצוי

שיח גבוה, בעל עלים פשוטים וגדולים ועורקיהם אדמדמים. מקור תפוצתו של הקיקיון המצוי אינו ברור, אך מוסכם כי מוצאו באפריקה הטרופית. מכיוון שתקופת החדירה של קיקיון מצוי לישראל אינה ידועה, ובעקבות עדויות כי נעשה בצמח שימוש במצרים העתיקה, מניחים כי פרטים של מין זה גדלו בארץ עוד בתקופת בית שני. תפוצתו של הקיקיון המצוי בארץ הוא בחבל הים תיכוני – בבתי גידול לחים ובבתי גידול מופרים. בעקבות העומד הצפוף שיוצרים פרטים ממין זה, מצלים המקבצים שלו על הקרקע ומונעים נביטה וצמיחה של מינים מקומיים. זרעיו של הקיקיון המצוי רעילים ביותר באם נאכלים על ידי בעלי חיים והאדם.

## 2. סקר המפגעים – ממצאים

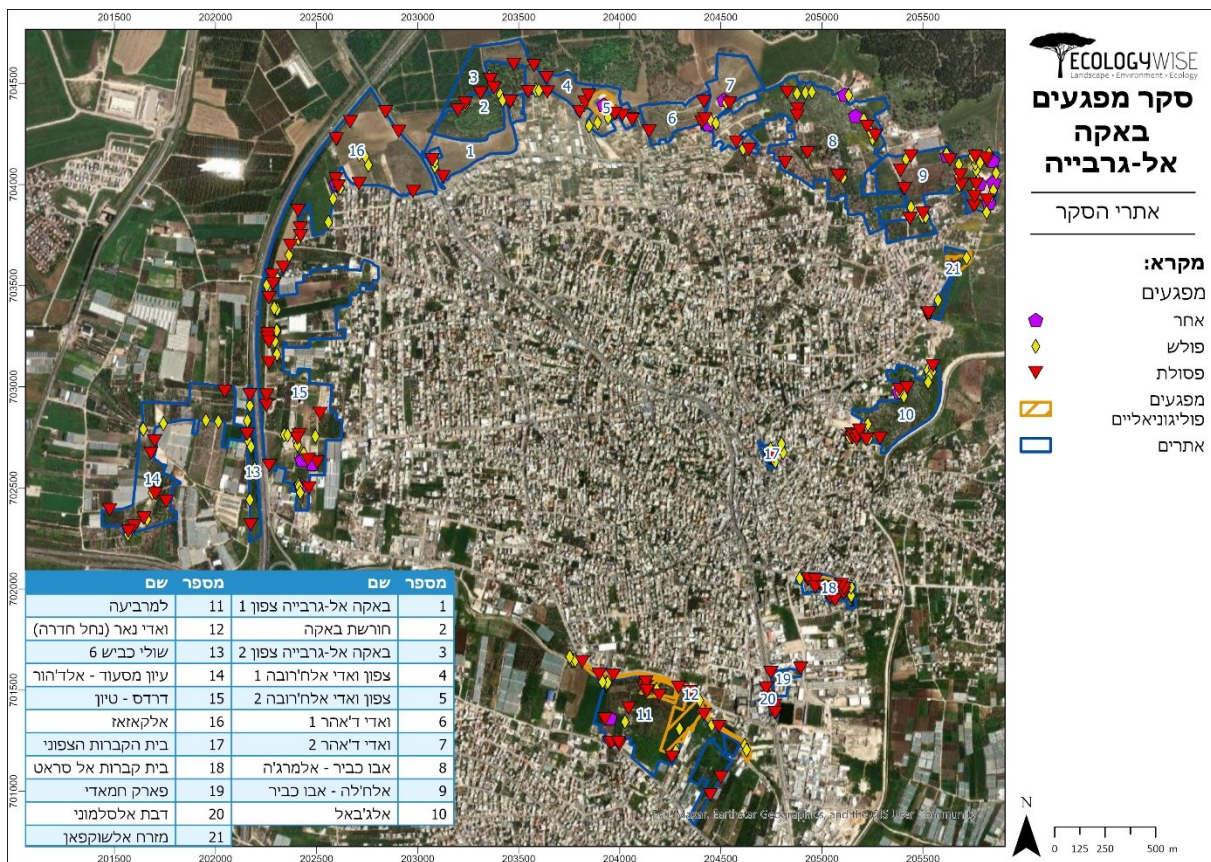
סקר המפגעים בעיר נערך בכלל אתרי הטבע שנסקרו במסגרת סקר הטבע העירוני. במסמך מובא פירוט לגבי כל אתר, הכולל את תיאור האתר, המפגעים שאותרו והמלצות כלליות לטיפול.

מוקדי התפרצות מינים פולשים ואתרי השלכת פסולת דורגו בשלוש רמות הפרה:

נמוכה – עד 5% משטח האתר

בינונית – 5-20% משטח האתר

גבוהה – למעלה מ-20% משטח האתר



מפת אתרי הסקר והמפגעים | מפת אתרי הסקר והמפגעים

## 2.1. פולגון 1 באקה אל גרבייה צפון 1

### תיאור כללי:

שטח חקלאי פתוח של גידולי שדה. בשוליים צמחיית מעזבות חד-שנתית עם ערימות עפר ופסולת.

שטח האתר: 62 דונם.

עיקר ההפרה באתר: פסולת מעורבת ומינים פולשים.

נגישות: מרחוב ואדי אלח'רובה הגובל מדרום ומדרך עפר היוצאת מרחוב זה וצמודה לאתר ממזרח.

פירוט המפגעים:

א. פסולת מעורבת: פלסטיקים, בטון שפורך, קרטונים, ברזלים ועוד. הפרה נמוכה.

ב. מינים פולשים: קיקיון מצוי ולכיד נחלים. הפרה נמוכה.

המלצות לטיפול:

א. פינוי מוקדי הפסולת ברחבי האתר.

ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

ג. הסרת המינים הפולשים באתר.

ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 1 | סיכום המפגעים באתר 1 – באקה אל גרבייה צפון 1

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
336		לכיד נחלים	פולש
330-334		קיקיון מצוי	פולש
335, 337-338	פלסטיק, קרטון, ברזל	פסולת מעורבת	פסולת
339	שטיח, בניין, קרטון, פלסטיק	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 2 | מיפוי המפגעים – פולגון 1 באקה אל גרבייה צפון 1



תמונה 5 | פסולת מעורבת, פולגון 1 באקה אל גרבייה צפון 1

## 2.2. פוליוגון 2 באקה אל גרבייה צפון 2

**תיאור כללי:** יער מחטני מעורב של אורן ירושלים, אורן קפריסאי וברוש מצוי. היער ניטע על ידי קק"ל. תת היער מורכב מאשחר ארץ-ישראלי ואלת המסטיק יחד עם צמחייה עשבונית חד-שנתית ורב-שנתית בצפיפות משתנה: חלקו הדרומי צפוף יחסית. החלק המרכזי פתוח יותר ובו ריכוזי פריחה של גיאופיטים שונים, חלקם מוגנים. חלקו הצפוני נשלט בעיקר על ידי סרפד בצפיפות גבוהה. באזור זה מצויה פסולת רבה.

**שטח האתר:** 86 דונם.

עיקר ההפרה באתר: פסולת מעורבת.

**נגישות:** דרך עפר עוברת סביב גבולות היער בחלקו הצפוני והמערבי. דרך עפר נוספת חוצה אותו במרכזו. בחורף בעקבות גשמים, חלקים מהדרכים אינם עבירות לכל רכב.

פירוט המפגעים:

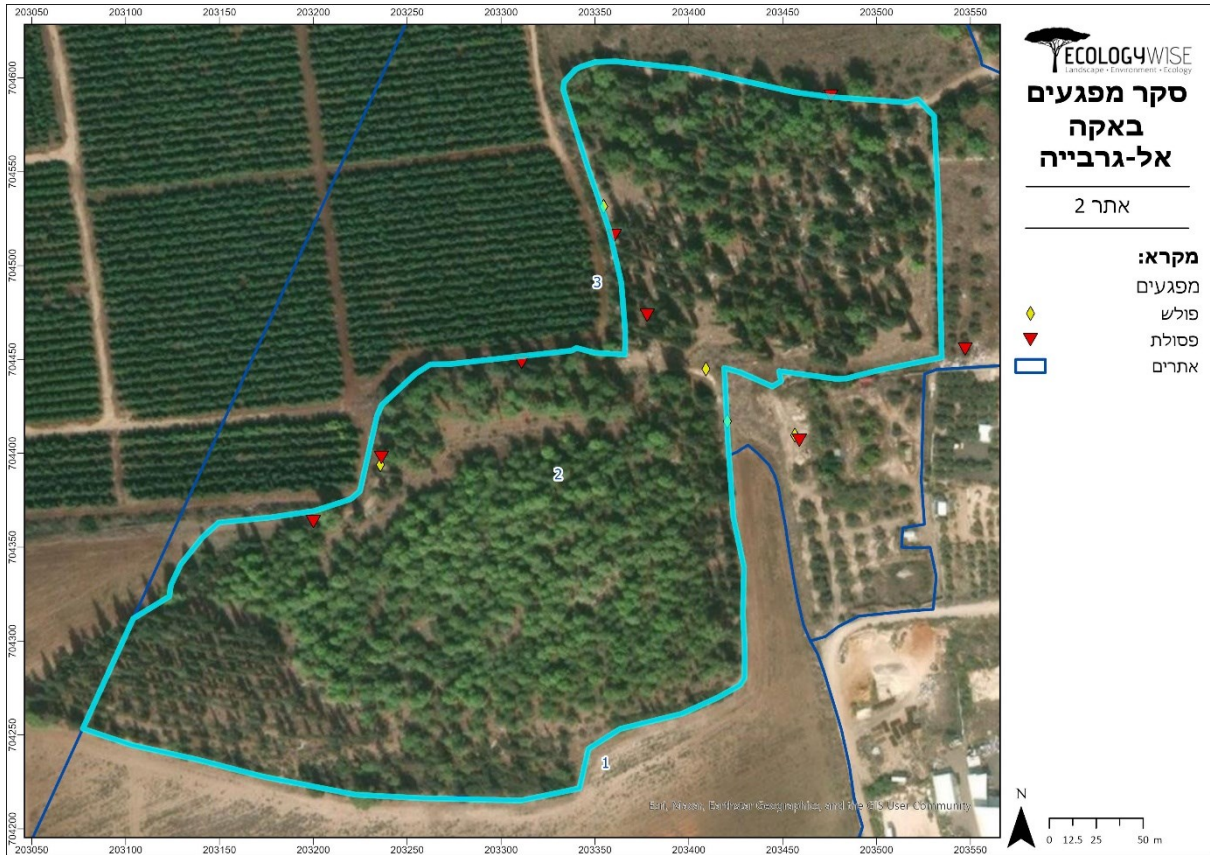
- א. פסולת מעורבת: פסולת הכוללת פסולת ביתית, קרשים, גרוטאות ואסבסט. **הפרה נמוכה.**
- ב. מינים פולשים: קיקיון מצוי וצבר מצוי. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת בניין מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. פינוי מפגעי אסבסט בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ד. הסרת המינים הפולשים באתר.
- ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

### טבלה 2 | סיכום המפגעים, פוליוגון 2 באקה אל גרבייה צפון 2

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
310-311		צבר מצוי	פולש
326		צבר מצוי	פולש
319		קיקיון מצוי	פולש
326		גרוטאות	פסולת
327-329	מזרון, פח ירוק	פסולת ביתית	פסולת
324-325		פסולת ביתית	פסולת
312-316		פסולת מעורבת	פסולת
317-318	אסבסט	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 3 | מיפוי המפגעים – פוליון 2 באקה אל גרבייה צפון 2



תמונה 6 | אסבסט, פוליון 2, באקה אל גרבייה צפון 2

### 2.3. פוליון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2

**תיאור כללי:** האתר מורכב מכמה שטחים שונים. האזור המערבי והצפוני הינם חקלאות מטעים המוקפים בגדרות. האזור המזרחי והדרומי הינם כרמי זיתים עם צמחיית מעזבות, מינים נטועים ומינים פולשים. באזור הצפוני ישנו שטח של בתה עשבונית המוקף בגדר ומהווה חלק ממסדרון אקולוגי.

**שטח האתר:** 82.6 דונם

עיקר ההפרה באתר: פסולת מושלכת בצידי הדרכים.

**נגישות:** מרבית השטחים מגודרים ואינם נגישים, ביניהם שטח הבתה באזור הצפוני. בצמוד לאזור המזרחי עוברת דרך עפר.

פירוט המפגעים:

- א. פסולת מעורבת: באתר נצפו מספר רב של ערמות פסולת לצד הדרכים. **הפרה נמוכה.**
- ב. מינים פולשים: נצפו מספר רב של מוקדי קיקיון מצוי וצחר כחלחל. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. הסרת המינים הפולשים בתוך הפוליון.
- ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 3 | סיכום המפגעים, פוליון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
289		אזדרכת מצויה	פולש
290		צחר כחלחל	פולש
320		קיקיון מצוי	פולש
321-323		קיקיון מצוי	פולש
321-323		פסולת בניין	פסולת
285-287	ספות, קרטונים, שקים, ברזלים	פסולת מעורבת	פסולת
288, 290-292	שקים, פלסטיק, ריהוט, קרשים	פסולת מעורבת	פסולת
293-300		פסולת מעורבת	פסולת
301-309		פסולת מעורבת	פסולת



מפה 4 | מיפוי המפגעים – פוליון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2



תמונה 7 | פסולת מעורבת ומוקד פלישה של קיקיון מצוי, פוליון 3 באקה אל-גרבייה צפון 2

## 2.4. פוליוגון 4 צפון ואדי אלח'רובה

**תיאור כללי:** שטח חקלאי פתוח של גידולי שדה. האזור הצפון-מערבי הינו בתה עשבונית עם מעט שיחים של אשחר ארץ-ישראלי ואלת המסטיק. בשוליים מיני צמחיית מעזבות, מינים פולשים וערימות פסולת ביתית. השטחים הצמודים לאתר מצפון מהווים חלק ממסדרון אקולוגי.

**שטח האתר:** 24.7 דונם.

עיקר ההפרה באתר: פסולת בשולי הדרכים.

**נגישות:** הגישה לפוליוגון היא דרך כניסה צפונית של היישוב שזור וממתחם חוצות כרמיאל על כביש 85.

פירוט המפגעים:

א. פסולת: בשולי הדרכים באתר נצפו מספר מוקדי פסולת ביתית, פסולת בניין וגרוטאות. **הפרה נמוכה.**

ב. מינים פולשים: קיקיון מצוי. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.

ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

ג. הסרת המינים הפולשים באתר.

ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 4 | סיכום המפגעים, פוליוגון 4 צפון ואדי אלח'רובה

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
281		קיקיון מצוי	פולש
279		גרוטאות	פסולת
284	קרטון, פלסטיק	פסולת ביתית	פסולת
283	מזרן	פסולת ביתית	פסולת
282		פסולת בניין	פסולת



מפה 5 | מיפוי המפגעים – פוליגון 4 צפון ואדי אלח'רובה



תמונה 8 | גרוטאת רכב, פוליגון 4 צפון ואדי אלח'רובה

## 2.5. פולגון 5 צפון ואדי אלחרובה 2

**תיאור כללי:** מרבית שטח האתר מופר ומכוסה בצמחייה עשבונית חד-שנתית, בעיקר של מיני מעזבות. האזור הצפוני הינו אתר לפינוי גזם. האזור הדרום-מערבי הינו כרם זיתים פרטי.

**שטח האתר:** 39.1 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מערום עפר גדול במרכז האתר.

**נגישות:** דרך היוצאת מרחוב ואדי אלחרובה גובלת באתר בצידו המערבי. דרך נוספת היוצאת מרחוב ואדי אלחרובה מגיעה לאתר לחלקו הדרום-מזרחי.

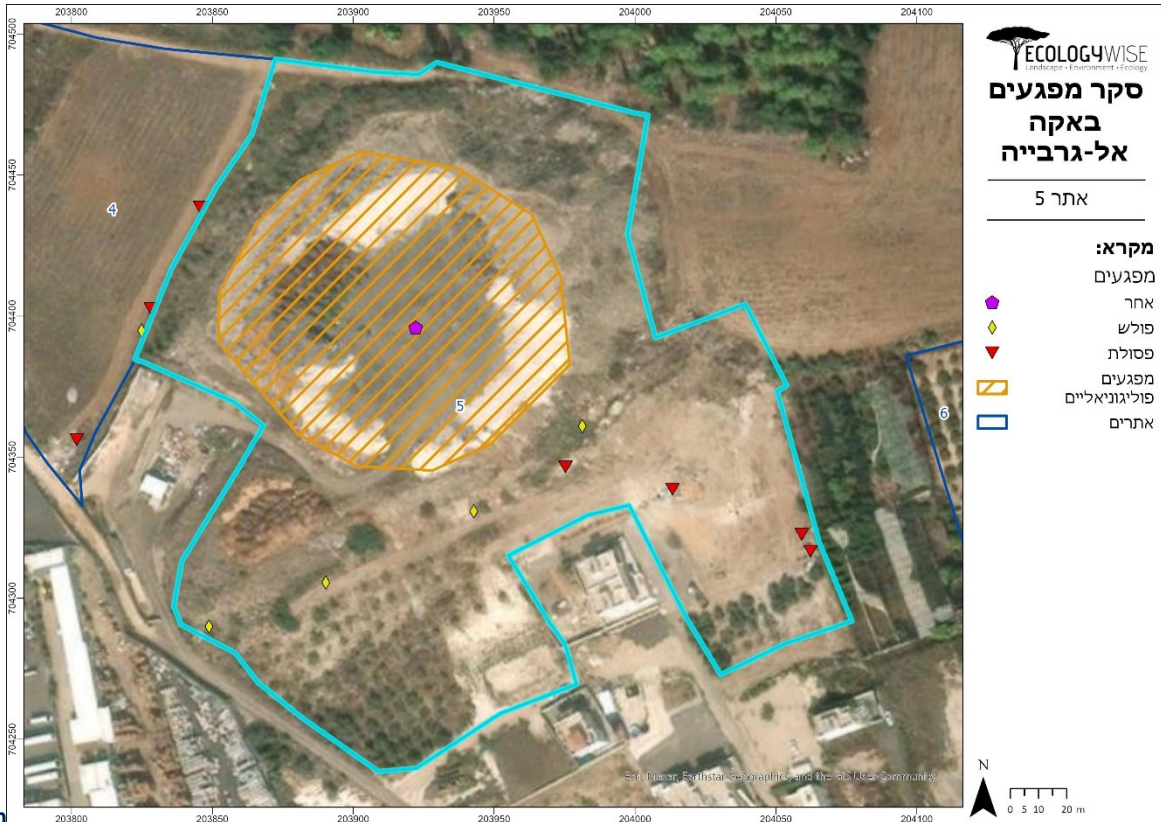
פירוט המפגעים:

- א. מערום עפר: הר עפר גדול במרכז האתר עליו התבססו מינים פולשים. **הפרה גבוהה.**
  - ב. פסולת: מוקדי פסולת בניין בעיקר בשולי האתר בקרבת הבתים. **הפרה נמוכה.**
  - ג. מינים פולשים: קיקיון מצוי בעיקר על גבי הר העפר וכן לאורך הדך החוצה את האתר. **הפרה נמוכה.**
- המלצות לטיפול:

- א. פינוי מוסדר של הר העפר לאתר מורשה.
- ב. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ד. הסרת המינים הפולשים באתר.
- ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 5 | סיכום המפגעים, פולגון 5 צפון ואדי אלחרובה

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
275-278	הר עפר	מערום עפר	אחר
273		קיקיון מצוי	פולש
275		קיקיון מצוי	פולש
276-277		קיקיון מצוי	פולש
278		קיקיון מצוי	פולש
270		גרזאות	פסולת
271		פסולת בניין	פסולת
272	איסכורית, צמיגים, שקים	פסולת בניין	פסולת
274		פסולת בניין	פסולת



מפה

6 | מיפוי המפגעים – פוליגון 5 צפון ואדי אלחרובה 2



תמונה 9 | פסולת בניין הכוללת איזכורת, צמיגים ושקים, פוליגון 5 צפון ואדי אלחרובה 2

## 2.6. פוליוגון 6 ואדי ד'אהר 1

**תיאור כללי:** שטחים חקלאיים פרטיים מגודרים, בעיקר של כרמי זיתים, עם ערימות פסולות רבות. האזור המערבי והדרום-מזרחי הינם שטחי חקלאות מופרים עם צמחייה עשבונית חד-שנתית של מיני מעזבות.

**שטח האתר:** 49.3 דונם

עיקר ההפרה באתר: פסולת בשולי הדרכים.

**נגישות:** דרך הממשיכה את רחוב מיסרה צמודה לאתר בצידו המזרחי. מרבית שטח האתר הינו פרטי ומגודר.

פירוט המפגעים:

א. פסולת: מוקדי פסולת ביתית ופסולת בניין בשולי הדרכים. **הפרה נמוכה.**

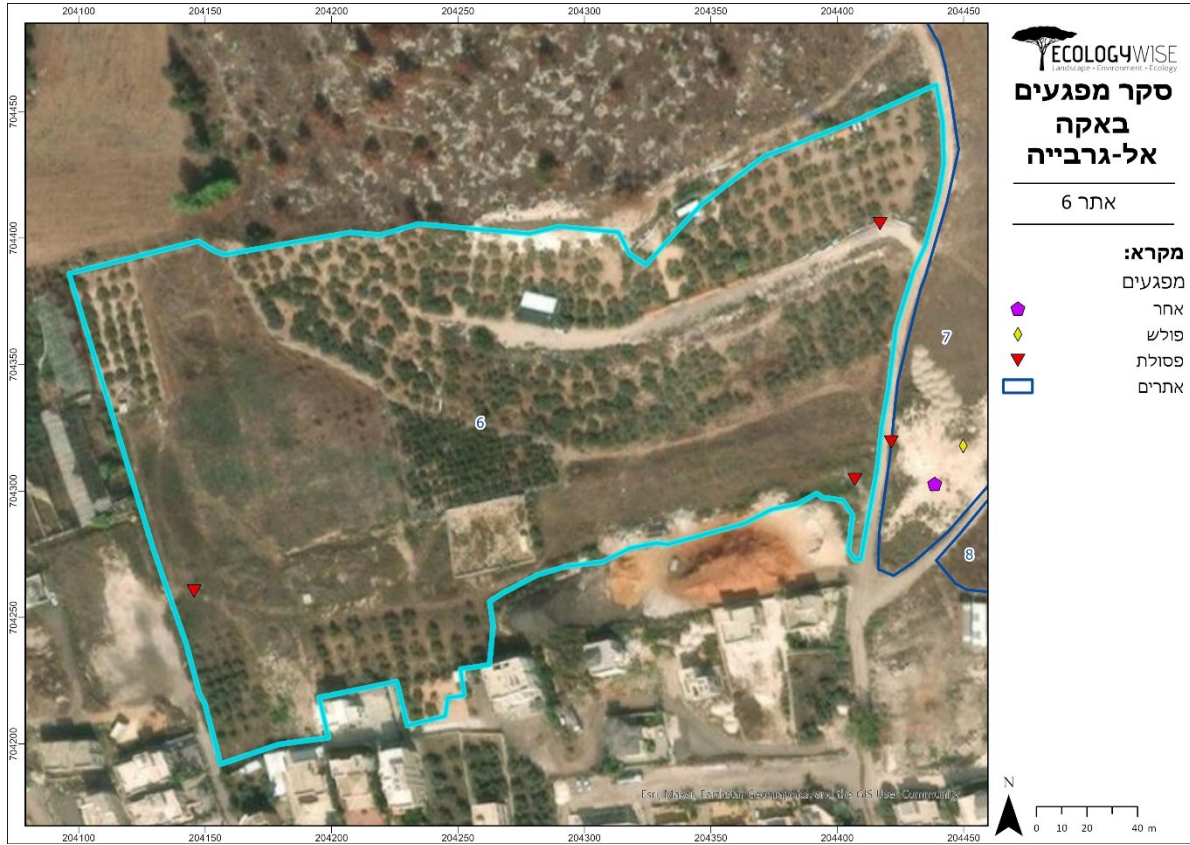
המלצות לטיפול:

א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.

ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

טבלה 6 | סיכום המפגעים, פוליוגון 6 ואדי ד'האר 1

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
260	ספק גדר	פסולת ביתית	פסולת
263-268		פסולת בניין	פסולת
269		פסולת בניין	פסולת



מפה 7 | מיפוי המפגעים - פוליון 6 ואדי ד'האר 1



תמונה 10 | פסולת בניין, פוליון 6 ואדי ד'האר 1

## 2.7. פוליוגון 7 ואדי ד'האר 2

**תיאור כללי:** האזור הדרומי של האתר הינו שטח חקלאי פתוח של גידולי שדה. חלק מהשטח נטוש ומכוסה בצמחייה עשבונית חד-שנתית צפופה. האזור הצפוני הינו בתה עשבונית צפופה בשלטון זקן שעיר וקיפודן מצוי עם פריחה של מיני גיאופיטים.

**שטח האתר:** 55.1 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מערומי הפר ופסולת בניין.

**נגישות:** דרך הממשיכה את רחוב מיסרה צמודה לאתר בצידו המזרחי. דרך נוספת עוברת מדרום לאתר. הדרכים נגישות לכל רכב.

פירוט המפגעים:

1. פסולת: פסולת בניין בשולי הדרכים. **הפרה נמוכה.**
2. הפרות קרקע: מערומי עפר שונים. **הפרה נמוכה.**
3. מינים פולשים: קיקיון מצוי בסמוך לאזורים מופרים. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. פינוי מערומי עפר לאתר מורשה.
- ד. הסרת המינים הפולשים.
- ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 7 | סיכום המפגעים, פוליוגון 7 ואדי ד'האר 2

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
243-245		מערומי עפר	אחר
246-248		מערומי עפר	אחר
243, 245		קיקיון מצוי	פולש
		קיקיון מצוי	פולש
242		פסולת בניין	פסולת
261-262	קרשים, אספלט, בלוקים	פסולת בניין	פסולת



מפה 8 | מיפוי המפגעים - פוליגון 7 ואדי ד'האר 2



תמונה 11 | מערומי עפר, פוליגון 7 ואדי ד'האר 2

## 2.8. פוליון 8 אבו כביר

**תיאור כללי:** גבעה המגיעה עד לגובה של כ- 110 מטרים בשיפוע משתנה. המדרון הצפוני מאופיין בטרשים ובבתה עשבונית עם שיחים ובני שיח, בשלטון זקן שעיר ואשחר ארץ-ישראלי. הבתה מאופיינת בפריחה עשירה ומגוונת של עשבוניים וגיאופיטים. המדרון המזרחי הינו טרשים המכוסים בצמחייה עשבונית צפופה בשלטון חרדל לבן, חלמית גדולה וגדילן מצוי. בשטח זה מצויים ממצאים ארכיאולוגים בהם גתות עתיקות. האזור המערבי והדרומי הינם טרשים עם כרמי זיתים, חלקם מטופלים וחלקם עם צמחייה טבעית. השטחים הצמודים לאתר מצפון מהווים חלק מצוואר בקבוק במסדרון אקולוגי.

**שטח האתר:** 311.9 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מספר רב של מערומי פסולת ביתית ופסולת בניין.

**נגישות:** דרך עפר נגישה לרכבים עוברת בצמוד לאתר מצפון וממזרח. רחוב אלסחאבה עובר בין כרמי הזיתים בדרום.

פירוט המפגעים:

א. פסולת: מספר רב של מוקדי פסולת בניין ופסולת ביתית. נצפו גם עדויות לשריפת פסולת. **הפרה**

**נמוכה.**

ב. מינים פולשים: אדרכת מצויה, דטורה נטוית פרי, קיקיון מצוי ושיטה כחלחלה. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. הסברה ואכיפה משמעותית נגד שריפת פסולת.

ב. פינוי ערמות פסולת מהאתר.

ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

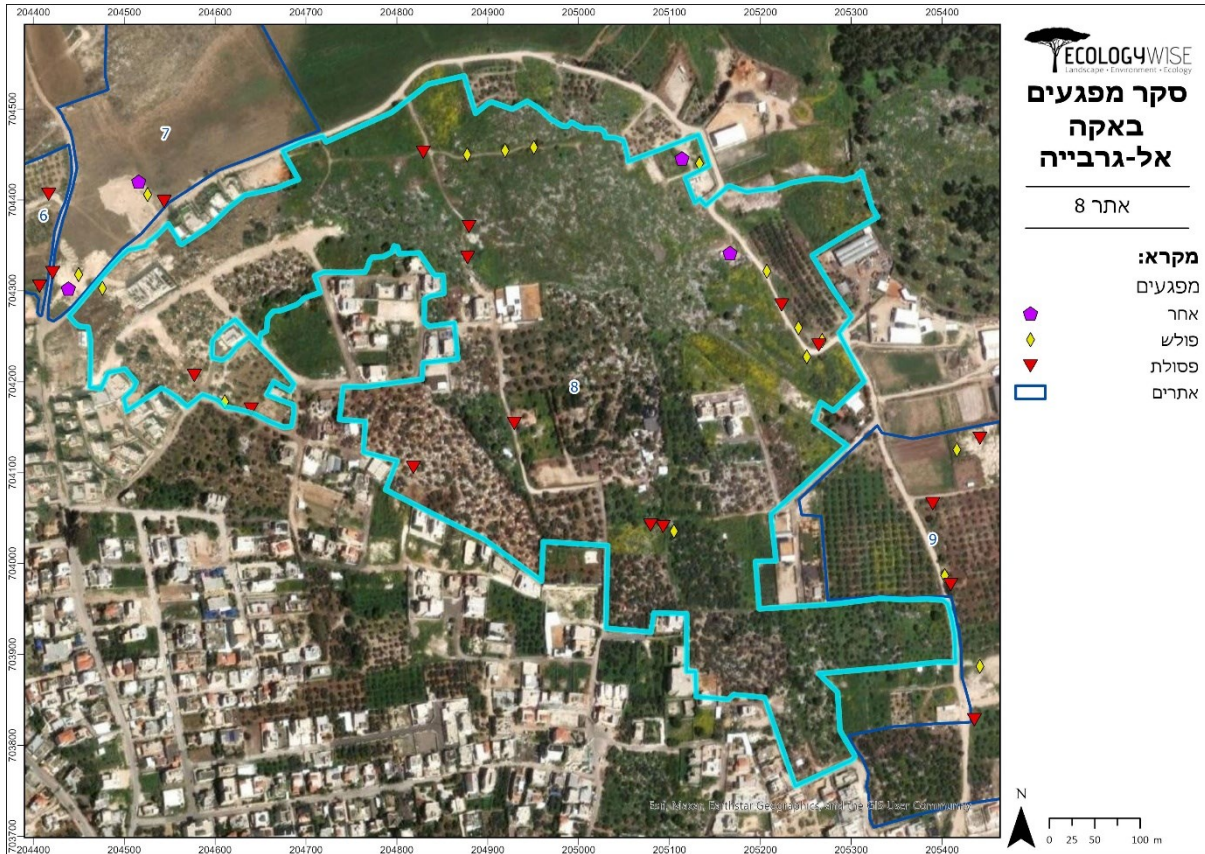
ד. הסרת המינים הפולשים.

ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 8 | סיכום המפגעים, פוליון 8 אבו כביר

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
258		אדרכת מצויה	פולש
222		דטורה נטוית פרי	פולש
221		קיקיון מצוי	פולש
223		קיקיון מצוי	פולש
225		קיקיון מצוי	פולש
229		קיקיון מצוי	פולש

231		קיקיון מצוי	פולש
251		קיקיון מצוי	פולש
249		שיטה כחלחלה	פולש
232		שיטה כחלחלה	פולש
233		שיטה כחלחלה	פולש
257	עגלה	גרואות	פסולת
224		פסולת ביתית	פסולת
255-256		פסולת ביתית	פסולת
259	כיסאות פלסטיק	פסולת ביתית	פסולת
220		פסולת בניין	פסולת
236-237		פסולת בניין	פסולת
250		פסולת בניין	פסולת
252		פסולת בניין	פסולת
253-254		פסולת בניין	פסולת
230	בניין, פלסטיק, שקים	פסולת מעורבת	פסולת
238-241	שרוף	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 9 | מיפוי המפגעים - פוליון 8 אבו כביר



תמונה 12 | פסולת מעורבת; פוליון 8 אבו כביר

## 2.9. פוליוגון 9 אלח'לה-אבו כביר

**תיאור כללי:** כרמי זיתים מטופלים ומטופלים חלקית עם צמחייה עשבונית חד-שנתית. האזור הצפוני הינו שטחים חקלאיים מגודרים יחד עם שטחי בור עם צמחיית מעזבות בשלטון חרדל לבן. באזור המזרחי של האתר ישנו משאר חשוב של עצי אלון תבור יחד עם מספר עצי אלון תבור גדולים מפוזרים בכרמי הזיתים. האזור הצפון-מזרחי הינו שטח מופר אשר במרכזו נמצא עץ אלון תבור עתיק ומרשים במיוחד.

**שטח האתר:** 161.1 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מערומי עפר ופסולת וכן שריפת פסולת.

**נגישות:** דרך עפר נגישה לרכבים עוברת בחלקו המערבי של האתר. דרך עפר נוספת חוצה את האתר בחלקו הצפוני.

פירוט המפגעים:

- א. שריפת פסולת: באתר נצפו שני מוקדי שריפת פסולת פעילים אשר העלו עשן. **הפרה נמוכה.**
- ב. מערומי עפר: הפרת קרקע ומספר מערומים בצידו המזרחי של האתר. **הפרה בינונית.**
- ג. פסולת: מערומי פסולת הכוללים פסולת בניין, פסולת חקלאית ופסולת ביתית; פזורים ברחבי האתר. **הפרה בינונית.**
- ד. מינים פולשים: אדרכת מצויה, צבר מצוי, צחר כחלחל, קיקיון מצוי, שיטה כחלחלה. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

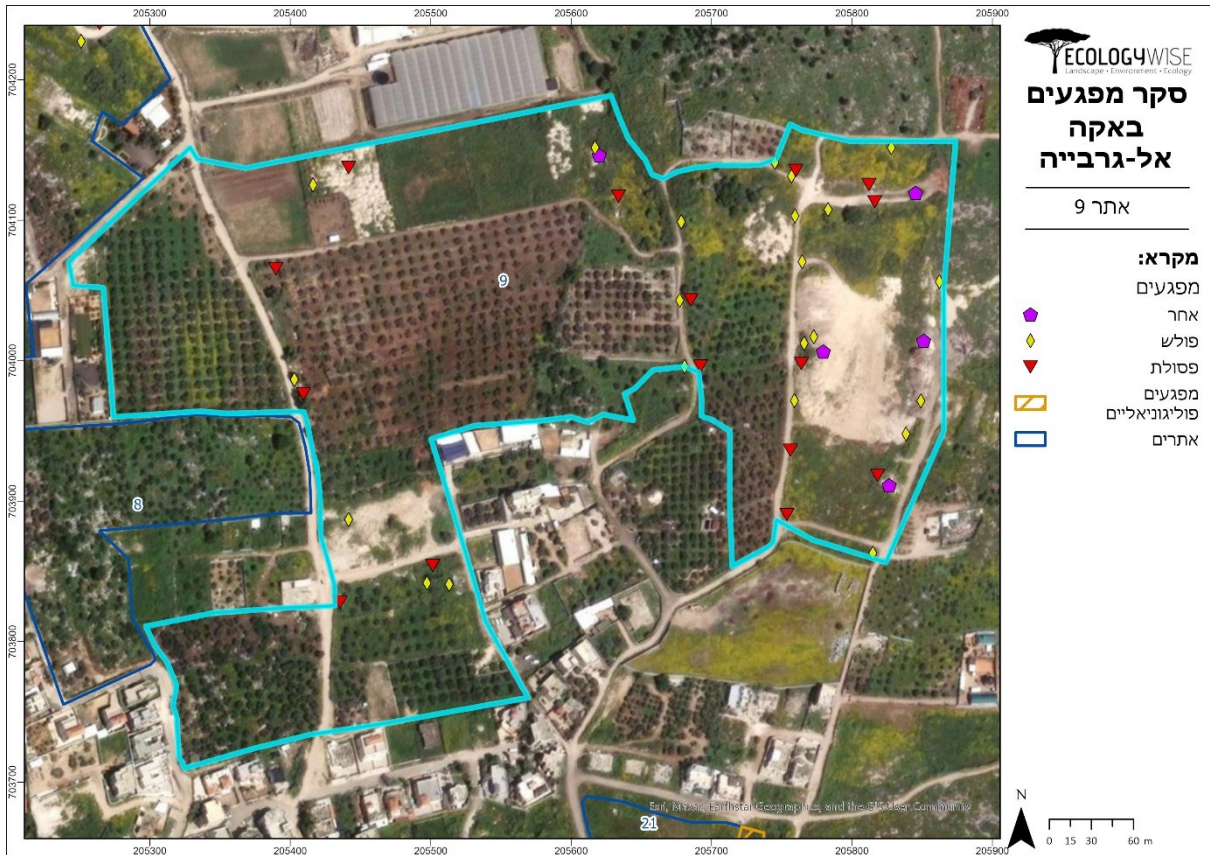
- א. הסברה ואכיפה משמעותית נגד שריפת פסולת.
- ב. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ד. פינוי מערומי העפר לאתר מוסדר.
- ה. הסרת המינים הפולשים.
- ו. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 9 | סיכום המפגעים, פוליוגון 9 אלח'לה-אבו כביר

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
אחר	מערום עפר		156-157
אחר	מערום עפר		163
אחר	מערום עפר	שטח מופר	174-176, 179-185
אחר	מערום עפר		207

152		שריפת פסולת	אחר
137		אזדרכת מצויה	פולש
169		אזדרכת מצויה	פולש
214		צבר מצוי	פולש
191		צחר כחלחל	פולש
216		קיקיון מצוי וצחר כחלחל	פולש
15-155		קיקיון מצוי	פולש
158		קיקיון מצוי	פולש
162		קיקיון מצוי	פולש
164-165		קיקיון מצוי	פולש
167-168		קיקיון מצוי	פולש
		קיקיון מצוי	פולש
189		קיקיון מצוי	פולש
193		קיקיון מצוי	פולש
195		קיקיון מצוי	פולש
208		קיקיון מצוי	פולש
219		קיקיון מצוי	פולש
149		שיטה כחלחלה	פולש
217		שיטה כחלחלה	פולש
166		שיטה כחלחלה	פולש
170		שיטה כחלחלה	פולש
190		שיטה כחלחלה	פולש
211		שיטה כחלחלה	פולש
161	כורסאות	פסולת ביתית	פסולת
171-176	קרשים, כיסאות, ריהוט, פלסטיק	פסולת ביתית	פסולת
192		פסולת ביתית	פסולת
138-153		פסולת בניין	פסולת
218-219	בלוקים בטון	פסולת בניין	פסולת
163	קרטונים, פלסטיק	פסולת חקלאית	פסולת
194		פסולת חקלאית	פסולת
177	תבואה, ניילון, פלסטיק	פסולת חקלאית	פסולת

187-188	נילון	פסולת חקלאית	פסולת
213		פסולת חקלאית	פסולת
215		פסולת חקלאית	פסולת
159-160	בניין וחקלאית	פסולת מעורבת	פסולת
196-206, 209-210	חקלאית, ביתית, בניין	פסולת מעורבת	פסולת
211-212	שריפת פסולת	פסולת מעורבת	פסולת
218		פסולת מעורבת	פסולת



מפה 10 | מיפוי המפגעים - פוליגון 9 אלח'לה-אבו כביר



תמונה 13 | שריפת פסולת, פולגון 9 אלח'לה-אבו כביר

## 2.10. פוליוגון 10 אלג'באל

**תיאור כללי:** גבעה המגיעה עד לגובה של כ- 120 מטרים. הגבעה מתאפיינת בבתה עשבונית עם שיחים ובני שיח ופריחה עשירה ומגוונת של מיני צומח ייחודיים, נדירים וגיאופיטים. באתר נטועים עצי זית ועצי שקד מצוי. באזור הצפוני ישנם עצי אלון תבור עתיקים.

**שטח האתר:** 99.8 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מערומי פסולת בשולי האתר ומינים פולשים.

**נגישות:** חנייה במגרשי החנייה של בתי הספר ברחובות אלמעסרה ואלג'באל. כניסה לאתר דרך שביל הליכה רגלי.

פירוט המפגעים:

- א. פסולת: מספר מוקדי פסולת הכולים פסולת בניין ופסולת ביתית בשולי האתר. **הפרה נמוכה.**
- ב. מינים פולשים: אזורית מצויה, טבק השיח, צחר כחלחל, קיקיון מצוי. **הפרה נמוכה.**

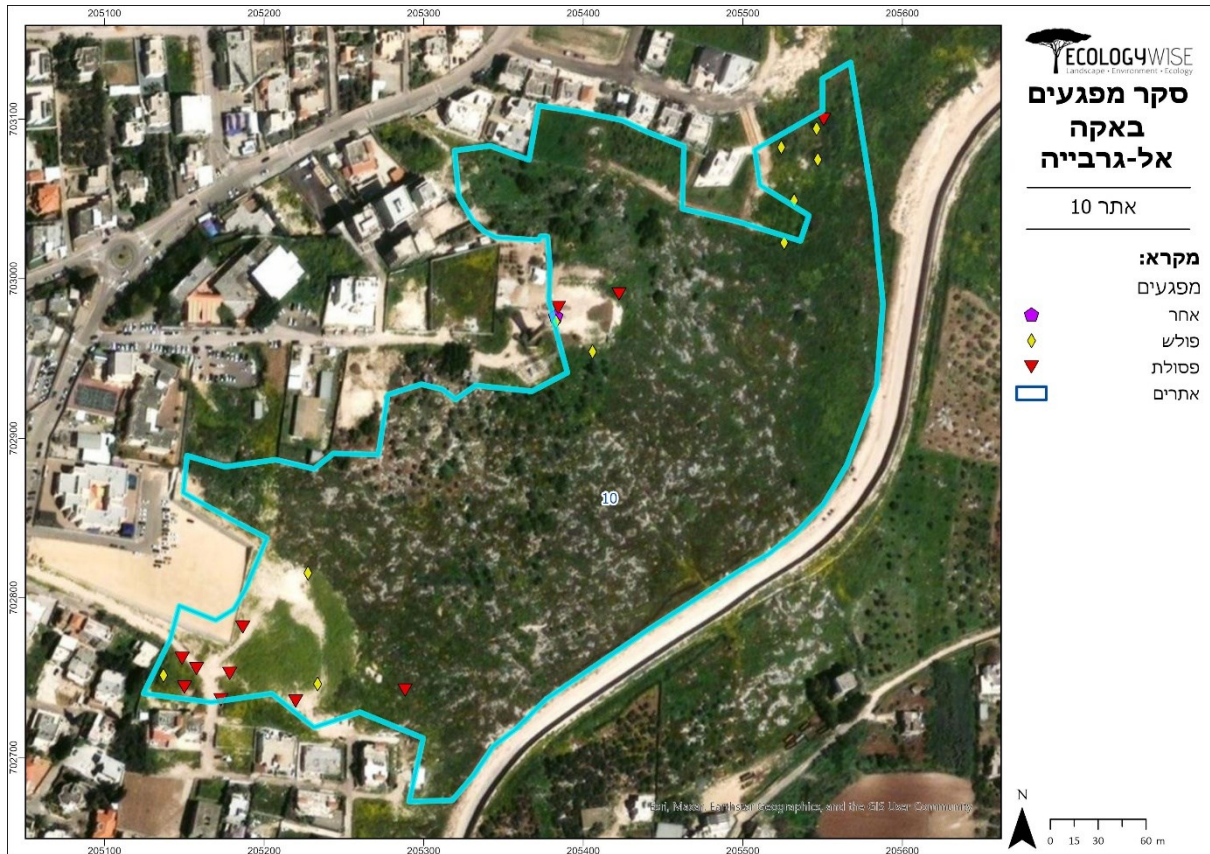
המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. הסרת המינים הפולשים.
- ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 10 | סיכום המפגעים, פוליוגון 10 אלג'באל

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
פולש	אזורית מצויה	מקבץ גדול	100-101
פולש	טבק השיח		97
פולש	צחר כחלחל		93
פולש	קיקיון מצוי		79-80
פולש	קיקיון מצוי		87
פולש	קיקיון מצוי		88-89
פולש	קיקיון מצוי		92
פולש	קיקיון מצוי	על מערומי עפר	99
פולש	קיקיון מצוי		98
פולש	קיקיון מצוי		102

99			מערום עפר	פסולת
83			פסולת ביתית	פסולת
90	שרוף		פסולת ביתית	פסולת
81-82	קרשים		פסולת בניין	פסולת
85	שרוף		פסולת בניין	פסולת
86	בטון וכיסאות		פסולת בניין	פסולת
94			פסולת בניין	פסולת
103	על הדרדרת		פסולת בניין	פסולת
78	מזבלה קטנה		פסולת מעורבת	פסולת
84	מזבלה קטנה		פסולת מעורבת	פסולת
91	קרשים וכיסא		פסולת מעורבת	פסולת



מפה 11 | מיפוי המפגעים - פולגון 10 אלג'באל



תמונה 14 | אדרכת מצויה, פוליגון 10 אלג'באל

## 2.11. פולגון 11 למרביעה

**תיאור כללי:** שטחים חקלאיים שונים: כרמי זיתים מטופלים ברמות שונות מבחינת צמחייה עשבונית יחד עם שטחים פתוחים של גידולי שדה, חלקם נטושים, מופרים מאוד ועם מפגעים רבים בשטח, בעיקר בחלק המזרחי.

### שטח האתר: 202.1 דונם

עיקר ההפרה באתר: שטחים רבים המכוסים במינים פולשים - אמברוסיה מכונסת וסולנום זיתני.

**נגישות:** הגעה מצפון דרך המשך רחוב מחמוד דרוויש. דרך עפר עוברת במקביל לגבול האתר הצפוני. רחוב אל-מוארס עובר בגבולו הדרומי של האתר.

### פירוט המפגעים:

- א. מערום עפר: בצידו המערבי של האתר. **הפרה נמוכה.**
- ב. פסולת: גרוטאות, פסולת ביתית, בניין וחקלאית ברחבי האתר. **הפרה נמוכה.**
- ג. מינים פולשים: אמברוסיה מכונסת וסולנום זיתני בשטחים נרחבים. **הפרה בינונית.**

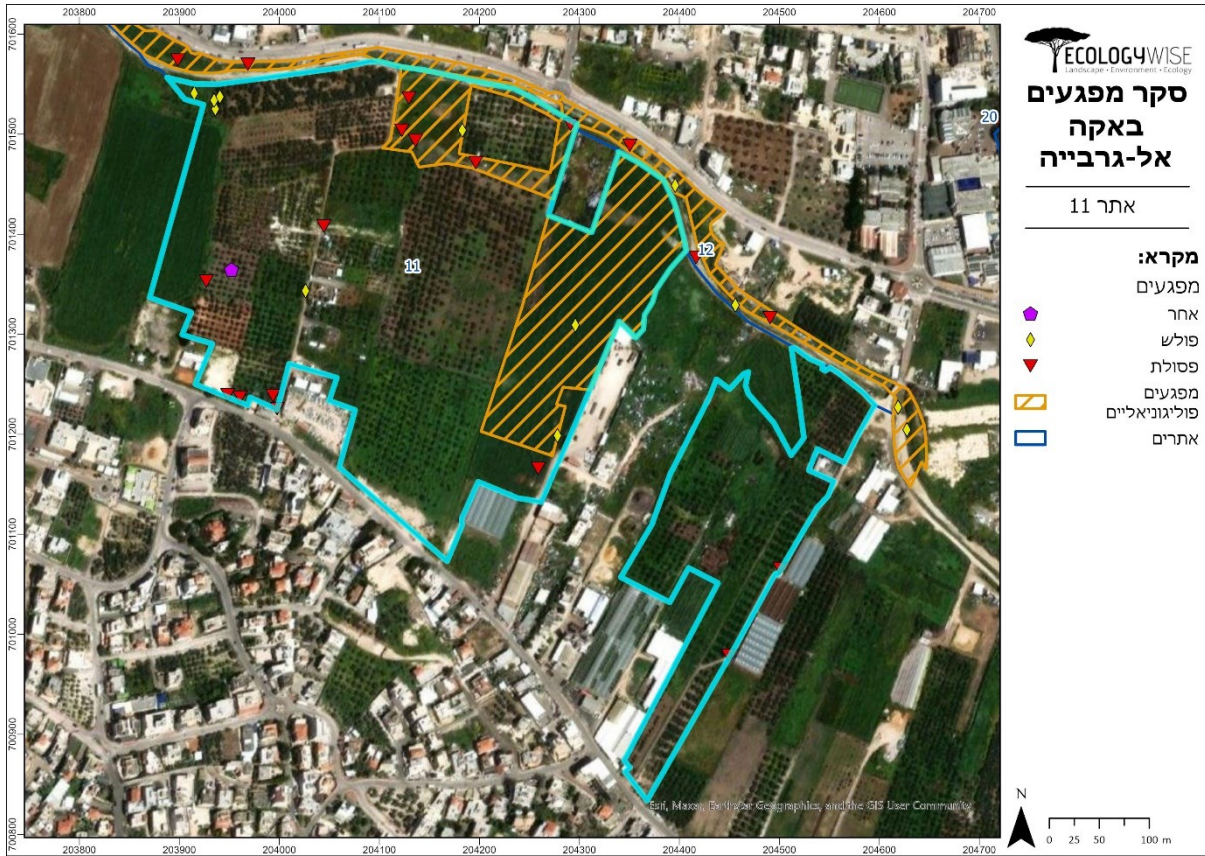
### המלצות לטיפול:

- א. הסברה ואכיפה משמעותית נגד שריפת פסולת.
- ב. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ד. הסרת המינים הפולשים.
- ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 11 | סיכום המפגעים, פולגון 11

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
530-531		מערום עפר	אחר
483-484		אזדרכת מצויה	פולש
503	לאורך כל הדרך והמעזבות	אמברוסיה מכונסת	פולש
527-528		לכיד נחלים	פולש
529	מרבד ענק	סולנום זיתני	פולש
483-484		צבר מצוי	פולש
491		צחר כחלחל	פולש
482		קיקיון מצוי	פולש

485		קיקיון מצוי	פולש
486		גרוטאות	פסולת
489-490		גרוטאות	פסולת
499		פסולת ביתית	פסולת
486		פסולת בניין	פסולת
492-494		פסולת בניין	פסולת
497		פסולת בניין	פסולת
487-488		פסולת חקלאית	פסולת
495-496, 498		פסולת חקלאית	פסולת
504		פסולת חקלאית	פסולת
525		פסולת חקלאית	פסולת
526		פסולת חקלאית	פסולת
532-533		פסולת חקלאית	פסולת
500-502		פסולת מעורבת	פסולת
521-524	שריפת פסולת	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 12 | מיפוי המפגעים - פוליגון 11 למרביעה



תמונה 15 | מוקד שריפת פסולת, פוליגון 11 למרביעה

## 2.12. פוליון 12 ואדי נאר (נחל חדרה)

**תיאור כללי:** מקטע של נחל חדרה (ואדי נאר - ואדי אבו נאר). הנחל סובל מהפרות רבות: זיהום מתמשך בשל שפכים וחומרי הדברה הנשטפים אליו לאורך השנים, כמויות גדולות של פסולת מצויות לאורך הערוץ והימצאות של מינים פולשים רבים. לאורך הנחל נבנו מבנים וכבישים על גדות הנחל, כאשר קירות אנכיים יורדים אל תחתית הנחל וביטלו את המורפולוגיה הטבעית של הגדות.

**שטח האתר:** 21.7 דונם.

עיקר ההפרה באתר: אמברוסיה מכונסת ופסולת לאורך כל הערוץ.

**נגישות:** הגעה דרך המשך רחוב מחמוד דרוויש. דרך עפר עבירה עוברת במקביל לערוץ נחל חדרה.

פירוט המפגעים:

- א. פסולת: פסולת ביתית מושלכת לאורך כל גדות הנחל. **הפרה בינונית.**
- ב. מינים פולשים: לאורך כלל הערוץ והגדות, שלטון אמברוסיה מכונסת עם סולנום זיתני, לכיד נחלים וקיקיון מצוי. **הפרה גבוהה.**

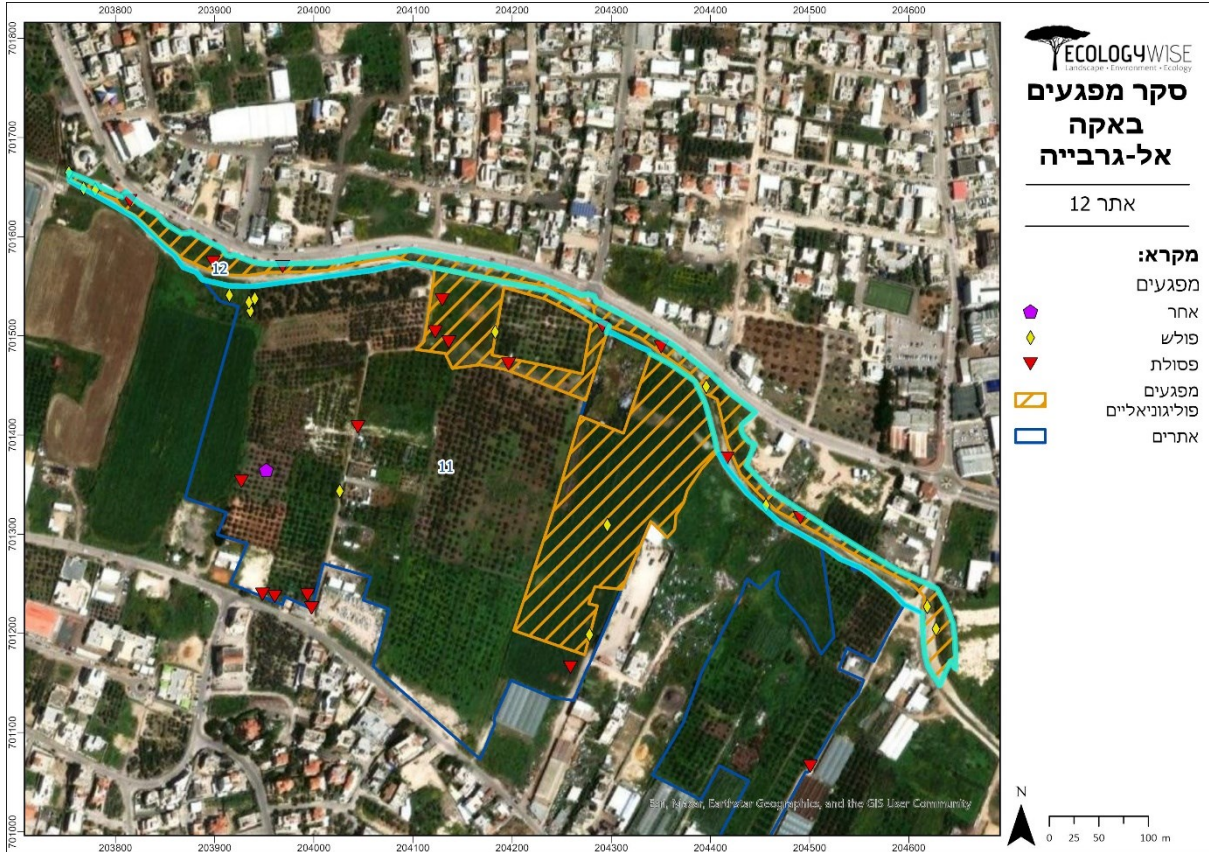
המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. הסדרת תכנית לטיפול והסרת המינים הפולשים לאורך הערוץ.
- ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 12 | סיכום המפגעים, פוליון 12 ואדי נאר (נחל חדרה)

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
פולש	אזדרכת מצויה		507
פולש	אמברוסיה מכונסת	לאורך כל הנחל	468-481
פולש	לכיד נחלים		470
פולש	לכיד נחלים		520
פולש	סולנום זיתני		467
פולש	קיקיון מצוי		510
פולש	קיקיון מצוי		
פסולת	פסולת ביתית		477-478
פסולת	פסולת ביתית		473

505-506			פסולת ביתית	פסולת
508-509			פסולת ביתית	פסולת
513-519			פסולת ביתית	פסולת
476			פסולת בניין	פסולת



מפה 13 | מיפוי המפגעים - פוליגון 12 ואדי נאר (נחל חדרה)



תמונה 16 | אמברוסיה מבונסת, קיקיון מצוי ופסולת, פוליגון 12 ואדי נאר (נחל חדרה)

## 2.13. פולגון 13 שולי כביש 6

**תיאור כללי:** רצועת גינון לאורך כביש 6 עם צמחייה נטועה יחד עם צמחיית מעזבות חד-שנתית. השטח מגודר לכל אורכו.

**שטח האתר:** 30.1 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מינים פולשים.

**נגישות:** האתר אינו נגיש לכניסה. ממזרח גובל בכביש 6 וממערב מגודר לכל אורכו. הגעה לאתר דרך המשך רחוב ביר בורין העובר מתחת לכביש 6 (דרך עפר עבירה).

פירוט המפגעים:

א. פסולת: פסולת חקלאית בשולי האתר. **הפרה נמוכה.**

ב. מינים פולשים: צבר מצוי שתול לאורך האתר, קיקיון מצוי ושיטה כחלחלה פזורים. **הפרה בינונית.**

המלצות לטיפול:

א. פינוי פסולת מהאתר.

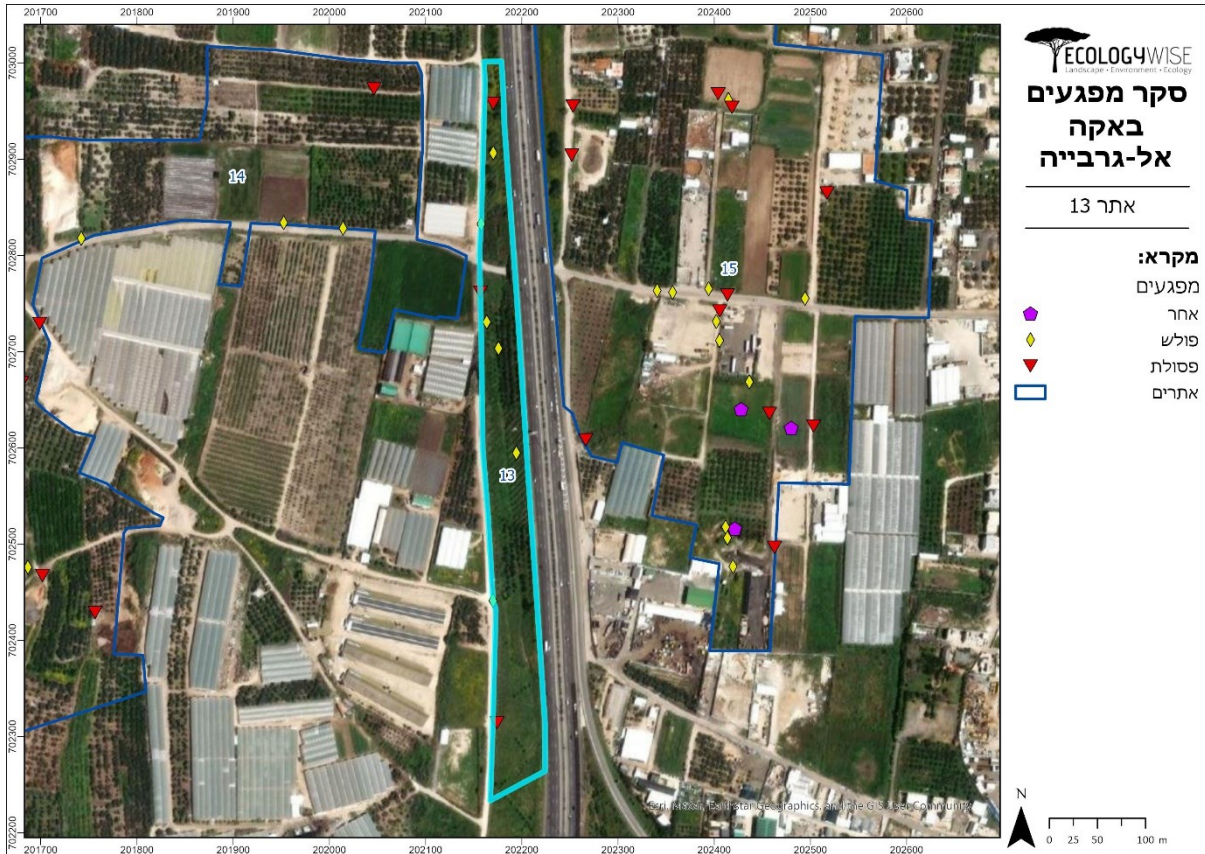
ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

ג. הסרת המינים הפולשים.

ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 13 | סיכום המפגעים, פולגון 13 שולי כביש 6

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
461		צבר מצוי	פולש
	שתול	צבר מצוי	פולש
460		קיקיון מצוי	פולש
463		קיקיון מצוי	פולש
		קיקיון מצוי	פולש
464		שיטה כחלחלה	פולש
461	בדים	פסולת ביתית	פסולת
462		פסולת חקלאית	פסולת
465-466		פסולת חקלאית	פסולת



מפה 14 | מיפוי המפגעים - פוליון 13 שולי בביש 6



תמונה 17 | צבר מצוי ובדים זדוקים, פוליון 13 שולי בביש 6

## 2.14. פוליון 14 עין מסעוד

**תיאור כללי:** פסיפס של שטחים חקלאיים שונים: שטחי חקלאות פתוחים של גידולי שדה שונים (בעל ושליחין) כרמי זיתים מטופלים ומטופלים חלקית עם צמחייה עשבונית חד-שנתית בצפיפות משתנה, בתי רשת וחממות, שדות בור עם צמחיית מעזבות. חלק מהשטח מופר ברמות שונות.

**שטח האתר:** 130 דונם.

עיקר ההפרה באתר: פסולת מעורבת ומינים פולשים.

**נגישות:** הגעה לאתר מהעיר דרך המשך רחוב ביר בורין העובר מתחת לכביש 6 (דרך עפר עבירה). באתר דרכי עפר העוברים בין השטחים החקלאיים השונים. חלק מהשטחים מגודרים או מוקפים בצבר מצוי ואינם נגישים.

פירוט המפגעים:

א. פסולת: מוקדי פסולת חקלאית, ביתית ופסולת בניין בשולי הדרכים. נצפו מוקדי שריפת פסולת.

### הפרה נמוכה.

ב. מינים פולשים: אזורית מצויה, צבר מצוי, קיקיון מצוי. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. פינוי פסולת מהאתר.

ב. הסברה ואכיפה משמעותית נגד שריפת פסולת.

ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

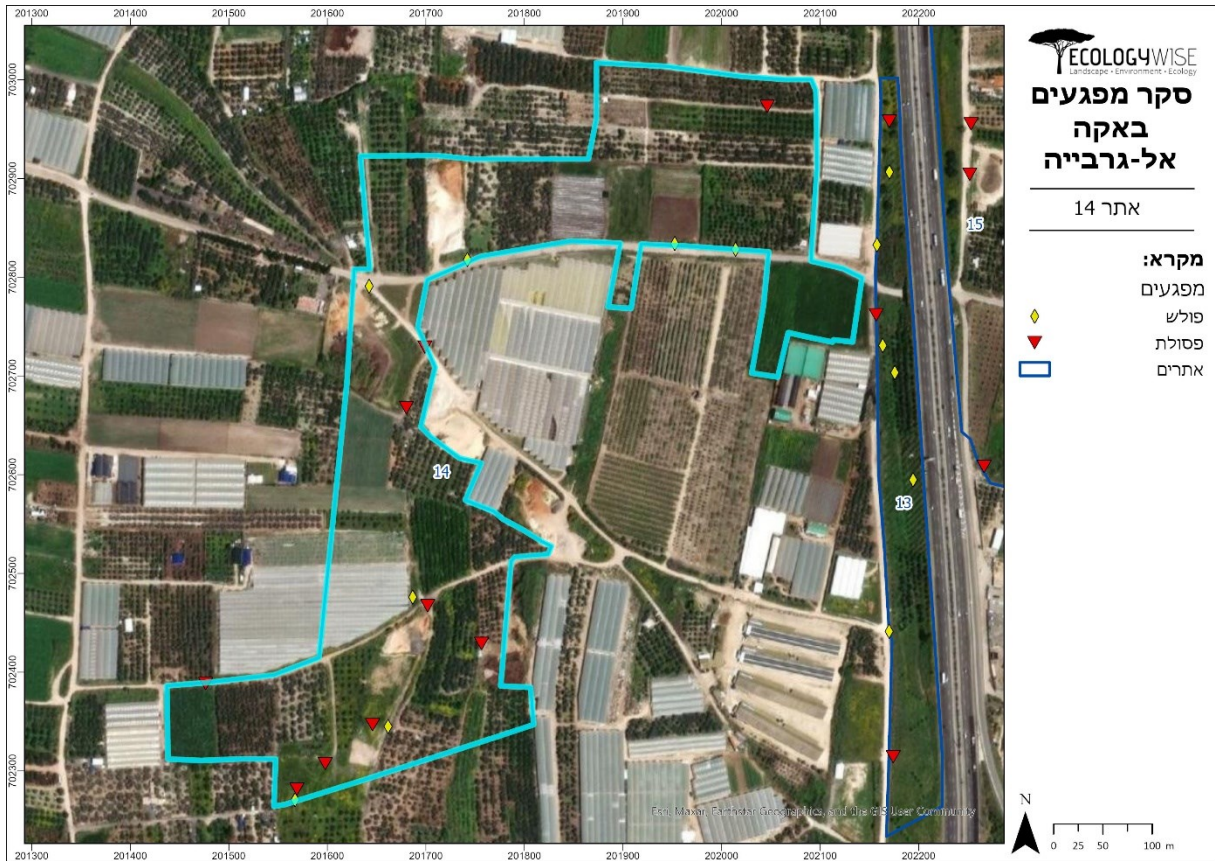
ד. הסרת המינים הפולשים.

ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 14 | סיכום המפגעים, פוליון 14 עין מסעוד

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
פולש	אזורית מצויה		459
פולש	צבר מצוי		
פולש	קיקיון מצוי		447
פולש	קיקיון מצוי		
פולש	קיקיון מצוי		
פולש	קיקיון מצוי		452
פולש	קיקיון מצוי		453-454

446		פסולת ביתית	פסולת
457	שרוף	פסולת ביתית	פסולת
451		פסולת בניין	פסולת
452		פסולת בניין	פסולת
453-455		פסולת בניין	פסולת
456		פסולת בניין	פסולת
458		פסולת בניין	פסולת
448-449		פסולת חקלאית	פסולת
450		פסולת חקלאית	פסולת



מפה 15 | מיפוי המפגעים - פולגון 14 עין מסעוד



תמונה 18 | פסולת חקלאית, פוליגון 14 עין מסעוד

2.15. פולגון 15 דרדס-טיון

**תיאור כללי:** פסיפס של שטחים חקלאיים שונים: שטחי חקלאות פתוחים של גידולי שדה שונים (בעל ושלחין), כרמי זיתים מטופלים ומטופלים חלקית עם צמחייה עשבונית חד-שנתית בצפיפות משתנה, בתי רשת וחממות, שטחי בור עם צמחיית מעזבות. חלק מהשטח מופר ברמות שונות.

**שטח האתר:** 348.9 דונם.

עיקר ההפרה באתר: מוקדי פסולת לאורך דרך העפר המערבית באתר.

**נגישות:** דרך עפר עוברת לאורך האתר מצידו המערבי. דרך זו מתחברת במרכז האתר לדרך המובילה לרחוב ביר בורין, בדרום האתר לרחוב ביר באקה ובצפון האתר לרחוב אבן ח'לדון. חלק מהשטחים מגודרים ואינם נגישים

פירוט המפגעים:

א. פסולת: מוקדי פסולת רבים לאורך דרך העפר המערבית באתר, מוקדים נוספים פזורים בשוקי הדרכים. **הפרה בינונית.**

ב. מינים פולשים: אזורות מצויה, דטורה נטוית פרי, לכיד נחלים, סולנום זיתני, צבר מצוי, צחר כחלחל, קיקיון מצוי ושיטה כחלחלה. **הפרה נמוכה.**

ג. מערומי עפר: מערומי עפר בחלקו הדרומי של האתר. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

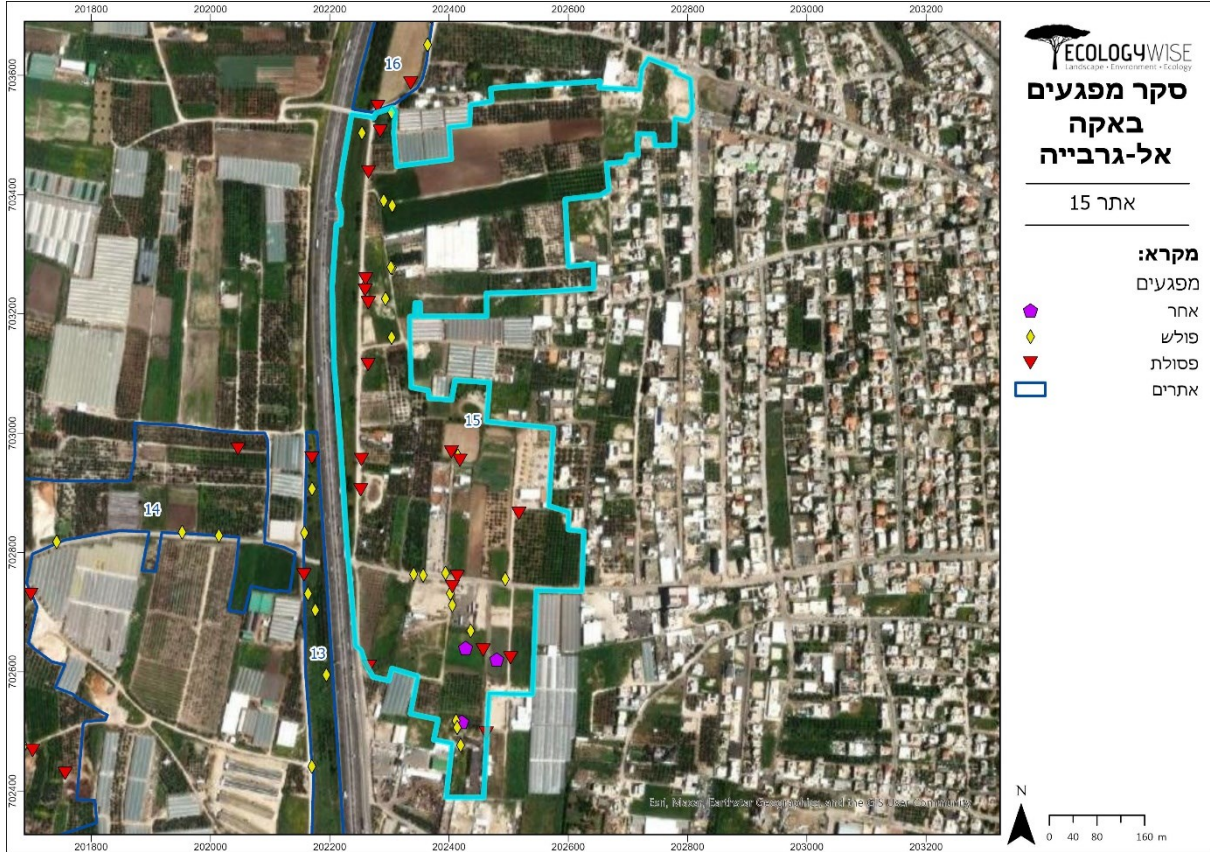
- א. פינוי פסולת מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. הסרת המינים הפולשים.
- ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 15 | סיכום המפגעים, פולגון 15 דרדס-טיון

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
אחר	מערום עפר		423
אחר	מערום עפר		434-435
אחר	מערום עפר		437
פולש	אזורות מצויה		389
פולש	אזורות מצויה		400
פולש	אזורות מצויה		407

436		דטורה נטוית פרי	פולש
398		לכיד נחלים	פולש
418		סולנום זיתני	פולש
391		צבר מצוי	פולש
415		צחר כחלחל	פולש
421		צחר כחלחל	פולש
		צחר כחלחל	פולש
397		קיקיון מצוי	פולש
414		קיקיון מצוי	פולש
419		קיקיון מצוי	פולש
431-433		קיקיון מצוי	פולש
441-442		קיקיון מצוי	פולש
406		שיטה כחלחלה	פולש
432		שיטה כחלחלה	פולש
440		שיטה כחלחלה	פולש
406		שיטה כחלחלה	פולש
392-393, 395-396		פסולת ביתית	פסולת
401-403		פסולת ביתית	פסולת
411-413		פסולת ביתית	פסולת
422		פסולת ביתית	פסולת
444-445		פסולת ביתית	פסולת
417		פסולת בניין	פסולת
429		פסולת בניין	פסולת
438		פסולת בניין	פסולת
439		פסולת בניין	פסולת
410	צינורות, בזנטים, רשתות	פסולת בניין	פסולת
394		פסולת חקלאית	פסולת
404		פסולת חקלאית	פסולת
416		פסולת חקלאית	פסולת
420		פסולת חקלאית	פסולת
424-428		פסולת חקלאית	פסולת

399	גרוטאות, פלסטיק, ריהוט	פסולת מעורבת	פסולת
405		פסולת מעורבת	פסולת
408		פסולת חקלאית	פסולת



מפה 16 | מיפוי המפגעים - פוליון 15 דרדס-טיון



תמונה 19 | פסולת בניין בגון: צימחות, בזנטים ורשתות, פוליגון 15 דרדס-טיון

## 2.16. פוליון 16 אלקאזאז

**תיאור כללי:** שטחים חקלאיים פתוחים של גידולי שדה. חלק מהשטח מגודר ומתקיימת בו רעייה. במרכז האתר נמצא מטע שקדים מגודר. בשוליים מיני צמחיית מעזבות ופסולת רבה. נחל מאור (ואדי אלקאזאז - וادي القزاز), שהינו יובל של נחל חדרה, חוצה את שטח האתר במרכזו.

**שטח האתר:** 247.4 דונם.

עיקר ההפרה באתר: פסולת חקלאי, פסולת בניין וגרוטאות.

**נגישות:** רחוב אלקאזאז עובר לאורך האתר בחלקו הדרומי. בחלקו הצפון-מזרחי של האתר ישנה דרך עפר היוצאת מכביש 574 ועוברת בחלק מהאזור הצפוני של השטח.

פירוט המפגעים:

א. פסולת בניין: מספר במרכז האתר פסות בניין הכוללת בין היתר רשתות ברזל וגדרות איסוכרית. **הפרה**

**נמוכה.**

ב. פסולת ביתית: בשולי הדרכים המקיפות את האתר. **הפרה נמוכה.**

ג. פסולת חקלאית: פלסטיק, קרשים, ברזלים, רשתות כיסוי. נצפה מוקד שריפת פסולת. **הפרה נמוכה.**

ד. פסולת מעורבת: גרוטאות רכבים, קרשים ופלסטיקים במרכז האתר. **הפרה נמוכה.**

ה. מינים פולשים: אדרכת מצויה, דטורה נטוית פרי, לכיד נחלים, סלנום זיתני, צר כחלחל וקיקיון מצוי.

**הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. פינוי פסולת מהאתר.

ב. הסברה ואכיפה משמעותית נגד שריפת פסולת.

ג. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.

ד. הסרת המינים הפולשים.

טבלה 16 | סיכום המפגעים, פוליון 16 אלקאזאז

סוג המפגע	תיאור	הערות	תמונה
אחר	מערום עפר		364
פולש	אדרכת מצויה		387
פולש	דטורה נטוית פרי		363, 365
פולש	לכיד נחלים		346
פולש	לכיד נחלים		347

343-345		סולנום זיתני	פולש
352		סולנום זיתני	פולש
369		סולנום זיתני	פולש
360		צחר כחלחל	פולש
368		צחר כחלחל	פולש
362		קיקיון מצוי	פולש
377		קיקיון מצוי	פולש
370-372, 374		גרוטאות	פסולת
361	רכב	גרוטאות	פסולת
356-358	ספה, קרטון, דליים	פסולת ביתית	פסולת
367		פסולת ביתית	פסולת
384-386		פסולת ביתית	פסולת
390		פסולת ביתית	פסולת
359	איסכורית	פסולת בניין	פסולת
366	רשת ברזל	פסולת בניין	פסולת
375-376, 378-383		פסולת בניין	פסולת
348-351, 353	פלסטיק, קרשים, ברזלים,	פסולת חקלאית	פסולת
354-355	רשתות כיסוי	פסולת חקלאית	פסולת
388	שרוף	פסולת חקלאית	פסולת
340-342		פסולת מעורבת	פסולת
373	דליים, פלסטיק, שקים, קרשים, צמיגים	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 17 | מיפוי המפגעים - פוליגון 16 אלקאזא



תמונה 20 | דטורה נטוית פרי, פוליגון 16 אלקאזא

## 2.17. פוליון 17 בית הקברות הצפוני

**תיאור כללי:** בית קברות משני צידי רחוב אלרחמה. חלקו הצפוני הינו בית קברות עתיק המאופיין בקרקע חשופה עם עצים נטועים, בעיקר ברוש מצוי, אורן ירושלים ועצי זית. חלקו הדרומי בנוי עם עצים נטועים רבים, בעיקר ברוש מצוי, וושינגטוניה חסונה ועצי נוי.

**שטח האתר:** 8.7 דונם.

**עיקר ההפרה באתר:** מינים פולשים.

**נגישות:** הכניסה לבית הקברות מרחוב אלרחמה.

פירוט המפגעים:

- א. פסולת ביתית: דליי פלסטיק. **הפרה נמוכה.**
- ב. מינים פולשים: אזדרכת מצויה. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

- א. הסרת ופינוי הפסולת.
- ב. הגברת שילוט ואכיפה נגד השלכת פסולת.
- ג. הסרת המינים הפולשים.
- ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 17 | סיכום המפגעים, פוליון 17 בית הקברות הצפוני

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
72	2 עצים צעירים	אזדרכת מצויה	פולש
74		אזדרכת מצויה	פולש
75		אזדרכת מצויה	פולש
76		אזדרכת מצויה	פולש
		אזדרכת מצויה	פולש
73	דליים	פסולת ביתית	פסולת



מפה 18 | מיפוי המפגעים - פוליגון 17 בית הקברות הצפוני



תמונה 21 | שני עצים צעירים של אדרכת צעירה, פוליגון 17 בית הקברות הצפוני

2.18. פולגון 18 בית קברות אל סראט

**תיאור כללי:** האזור המזרחי הינו בית קברות עם עצים נטועים, בעיקר ברזל וברזל מצוי ועצי נוי. האזור המערבי הינו שטח מופר עם צמחייה עשבונית חד-שנתית צפופה, בעיקר של מיני מעזבות ועצי זית. שטח זה מיועד להיות חלק מבית הקברות.

**שטח האתר:** 27.5 דונם.

**עיקר ההפרה באתר:** מערומי עפר ופסולת בניין.

**נגישות:** דרך היוצאת מרחוב פלסטין נכנסת לאתר בחלקו הדרומי בו נמצא בית הקברות.

פירוט המפגעים:

- א. מערומי עפר: שטח נרחב בצידו המערבי של האתר. **הפרה גבוהה.**
- ב. פסולת בניין: פלסטיקי, קרשים, בלוקי בטון, ברזלים, גדרות איסוכרית ואסבסט. **הפרה גבוהה.**
- ג. מינים פולשים: אזורית מצויה וקיקיון מצוי בסמוך למערמי עפר ופסולת. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

- א. פינוי ערמות פסולת בניין מהאתר.
- ב. הגברת אכיפה ושילוט נגד השלכה בלתי חוקית של פסולת.
- ג. פינוי מפגעי אסבסט בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ד. הסרת המינים הפולשים באתר.
- ה. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 18 | סיכום המפגעים, פולגון 18 בית קברות אל סראט

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
61		אזורית מצויה	פולש
65		אזורית מצויה	פולש
45		קיקיון מצוי	פולש
48, 69-70	על המערומי עפר	קיקיון מצוי	פולש
52-53		קיקיון מצוי	פולש
56	על מערומי עפר	קיקיון מצוי	פולש
47-48, 68-71		מערומי עפר	פסולת
54-55		מערומי עפר	פסולת
46	גדרות וכיסא פלסטיק	פסולת ביתית	פסולת

60	כיסאות פלסטיק	פסולת ביתית	פסולת
49	בלוקים בטון וברזלים	פסולת בניין	פסולת
50	שקי חצץ	פסולת בניין	פסולת
51	ברזלים	פסולת בניין	פסולת
62	בלוקים וגדר איסכורית	פסולת בניין	פסולת
63-64	קרשים	פסולת בניין	פסולת
66	אסבסט	פסולת בניין	פסולת
67	אסבסט	פסולת בניין	פסולת
57-59	מזבלה: פלסטיק, קרשים, ריהוט, קרטון, גזם	פסולת מעורבת	פסולת



מפה 19 | מיפוי המפגעים - פוליגון 18 בית הקברות אל סראט



תמונה 22 | בלוקים של בטון ואיסכורית, פוליגון 18 בית קברות אל סראט.

## 2.19. פולגון 19 פארק חמאדי

**תיאור כללי:** פארק עירוני עם גינות אינטנסיבי הכולל עצי זית יחד עם עצים וצמחי נוי שאינם מקומיים לצד מדשאות ומתקני שעשועים.

**שטח האתר:** 12.5 דונם.

**עיקר ההפרה באתר:** פסולת מהרחובות הסמוכים.

**נגישות:** הכניסה לפארק העירוני בחלקו הצפוני, דרך כביש גישה היוצא מרחוב אלסראט.

פירוט המפגעים:

א. פסולת ביתית: פסולת המתעופפת ממתקן המחזור ביצידו המזרחי של האתר. **הפרה נמוכה.**

ב. פסולת בניין: בסמוך לגדר האתר ביצידו המערבי. **הפרה נמוכה.**

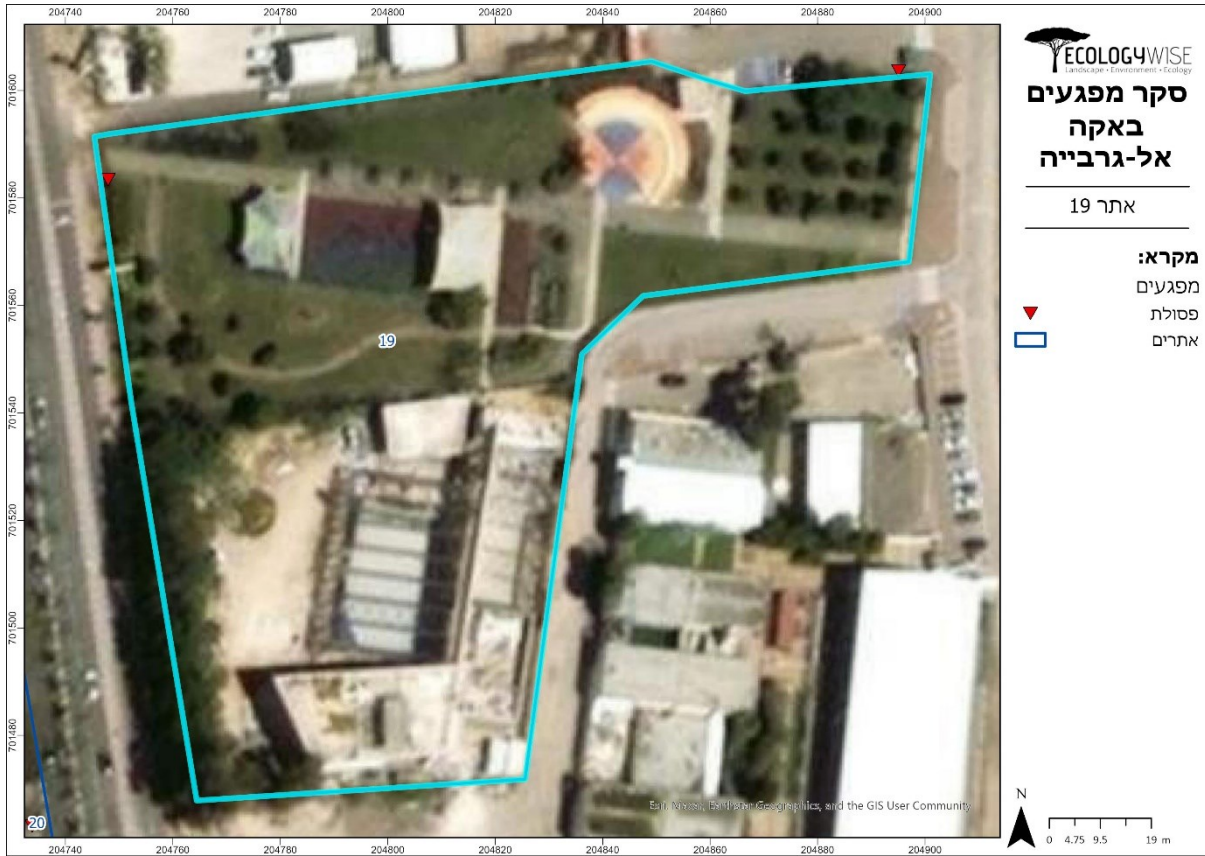
המלצות לטיפול:

א. הסרת ופינוי הפסולת.

ב. הגברת שילוט ואכיפה נגד השלכת פסולת.

טבלה 19 | סיכום המפגעים, פולגון 19 פארק חמאדי

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
43-44	עף מהקרטוניה	פסולת ביתית	פסולת
36	מעורבת	פסולת בניין	פסולת



מפה 20 | מיפוי המפגעים - פוליוגון 19 פארק חמאדי



תמונה 23 | פסולת בניין, פוליוגון 19 פארק חמאדי

## 2.20. פוליון 20 דבת אלסלמוני

**תיאור כללי:** שדרת עצי איקליפטוס עתיקים ומרשימים וגיזון עירוני במדרכות משני צידי רחוב אל-קודס.

**שטח האתר:** 1.7 דונם.

**עיקר ההפרה באתר:** פסולת מפוזרת באתר.

**נגישות:** האתר נמצא משני צידי כביש ראשי. לכיוון דרום ניתן לחנות בחניה של ביה"ס עומר אבן אלח'טאב ומרכז הפיס הקהילתי. לכיוון צפון אין אפשרות לעצירה וחניה.

פירוט המפגעים:

א. פסולת: פסולת ביתית ופסולת בניין ברחבי האתר. **הפרה נמוכה.**

ב. מינים פולשים: אדרכת מצויה. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. הסרת ופינוי הפסולת.

ב. הגברת שילוט ואכיפה נגד השלכת פסולת.

ג. הסרת המינים הפולשים.

ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

טבלה 20 | סיכום המפגעים, פוליון 19 דבת אלסלמוני

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
39	2 עצים צעירים	אדרכת מצויה	פולש
38	בקבוקים ופלסטיקים	פסולת ביתית	פסולת
40	בקבוקים ופלסטיקים	פסולת ביתית	פסולת
37	צינור ודלי	פסולת בניין	פסולת
41-42	גלגלי עץ	פסולת בניין	פסולת



מפה 21 | מיפוי המפגעים - פוליון 20 דבאת אלסלמוני



תמונה 24 | פסולת ביתית, פוליון 20 דבאת אלסלמוני

## 2.21. פוליון 21 מזרח אלשוקפאן

**תיאור כללי:** השטח הצפוני הינו שטח בור עם צמחייה עשבונית חד-שנתית צפופה בשלטון חרצית עטורה. בשטח ישנם מספר עצי אלון תבור. השטח הדרומי הוא כרם זיתים עם צמחייה עשבונית חד-שנתית צפופה.

**שטח האתר:** 19.5 דונם.

**עיקר ההפרה באתר:** מזבלה מעורבת בצפון האתר.

**נגישות:** דרך רחוב אלחכמה העובר ממערב לאתר.

פירוט המפגעים:

א. מזבלה: בציודו הצפוני של האתר, מערומי עפר ופסולת מסוגים שונים. נראה כי מרכזת פסולת מרחבי

האזור. **הפרה גבוהה.**

ב. מינים פולשים: טבק השיח וקיקיון מצוי. **הפרה נמוכה.**

המלצות לטיפול:

א. הסרת ופינוי הפסולת.

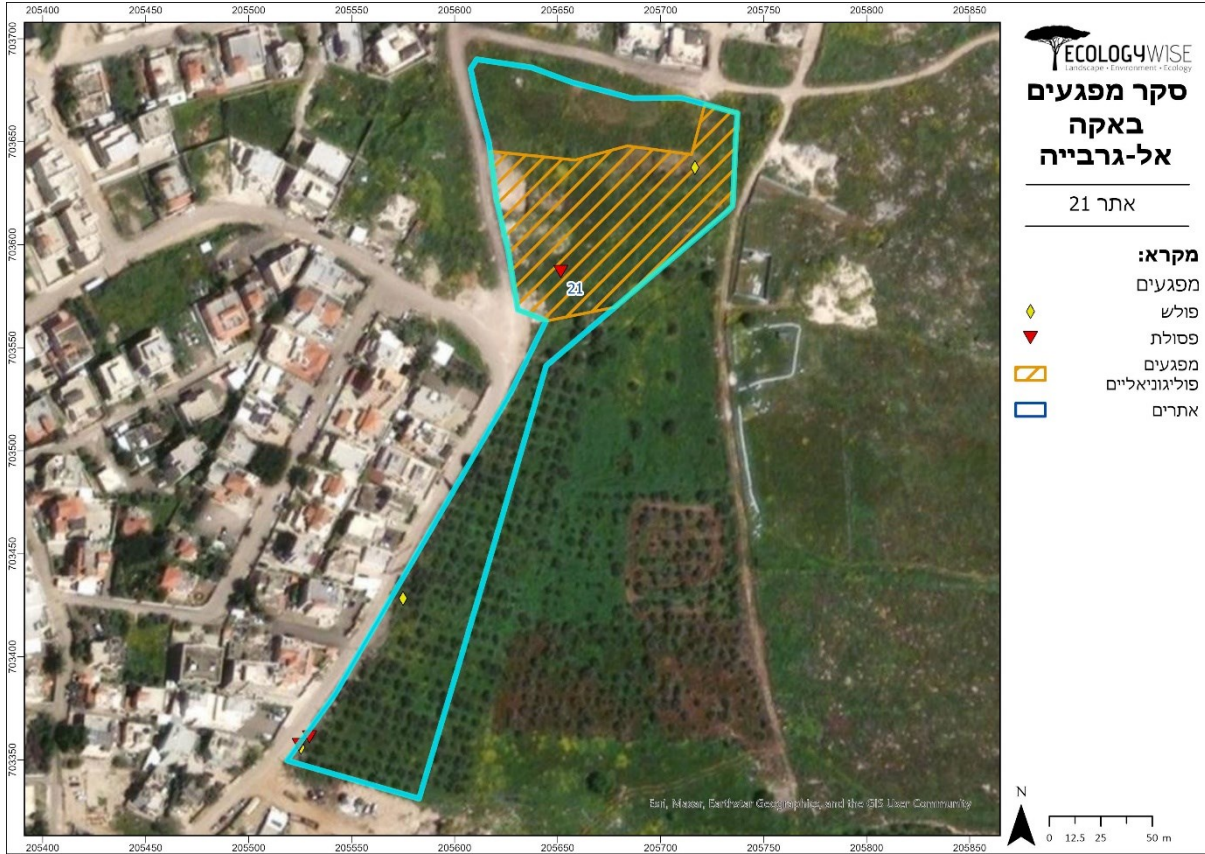
ב. הגברת שילוט ואכיפה נגד השלכת פסולת.

ג. הסרת המינים הפולשים.

ד. לאחר הסרת המינים הפולשים, יש לבצע ניטור וטיפול אחת לשנה.

### טבלה 21 | סיכום המפגעים, פוליון 21 מזרח אלשוקפאן

תמונה	הערות	תיאור	סוג המפגע
135		טבק השיח	פולש
106		קיקיון מצוי	פולש
109		קיקיון מצוי	פולש
110-134	מזבלה הכוללת פסולת בניין, ברזלים, מזרונים, פלסטיק צים	פסולת בניין	פסולת
104-105	קרטון, פלסטיק, ריהוט, צמיגים	פסולת מעורבת	פסולת
107-108		פסולת מעורבת	פסולת



מפה 22 | מיפוי המפגעים - פוליגון 21 מזרח אלשוקפאן



תמונה 25 | מזבלה, פוליגון 21 מזרח אלשוקפאן

2.22. טבלה מסכמת

טבלה 22 | סקר מפגעים באקה אל-גרבייה – טבלה מסכמת

אתר	שטח אתר (דונם)	שטח פגוע (דונם)	אחוז מפגעים	אחוז מינים פולשים	אחוז שטח פגוע
1	62.0	0.0	0.04%	0.24%	0.28%
2	85.9	0.8	0.47%	0.16%	0.63%
3	82.6	5.0	3.05%	0.22%	3.27%
4	24.7	0.1	0.18%	0.16%	0.34%
5	39.1	10.6	27.00%	0.49%	27.48%
6	49.3	0.6	0.64%	0.00%	0.64%
7	55.1	1.9	3.32%	0.31%	3.63%
8	311.9	5.6	1.33%	0.09%	1.42%
9	161.1	22.3	10.24%	0.35%	10.59%
10	99.8	3.2	2.42%	0.22%	2.64%
11	202.1	5.0	1.86%	12.62%	14.48%
12	21.7	3.0	6.87%	67.95%	74.82%
13	30.1	0.2	0.26%	7.82%	8.08%
14	161.3	0.8	0.25%	0.39%	0.64%
15	348.9	20.3	5.09%	0.57%	5.66%
16	247.4	6.0	1.46%	0.28%	1.74%
17	8.7	0.0	0.01%	1.15%	1.16%
18	27.5	14.1	25.63%	1.96%	27.59%
19	12.5	0.0	0.06%	0.00%	0.06%
20	1.7	0.0	0.74%	0.12%	0.85%
21	19.5	15.2	38.91%	0.24%	39.15%
<b>סך הכל</b>	<b>2,052.7</b>	<b>107.2</b>	<b>3.92%</b>	<b>2.37%</b>	<b>6.29%</b>

### 3. הנחיות כלליות לטיפול במפגעים

#### 3.1. ניטור וטיפול במינים פולשים

מיני צומח פולשים מהווים מפגע משמעותי באתרי הדיגום השונים ברחבי העיר. להלן מובאות המלצות כלליות לטיפול במינים הפולשים ברחבי העיר:

א. מומלץ לבנות תכנית ניטור וטיפול במינים פולשים עבור אתרי הטבע העירוניים בהם תועדו מינים כאלו. יש לתכנן ולסווג את האתרים השונים לפי סדר עדיפויות, אשר יורכב בהתאם לשיקולים האקולוגיים המובאים במסמך זה ובסקר הטבע העירוני וכן בהתאם לשיקולי רווחת הציבור. עליונים בחשיבותם – אתרים המהווים מסדרון אקולוגי וצווארי בקבוק ואתרים המהווים בתי גידול ייחודיים למינים אנדמיים ונדירים, כגון אתרי צפון העיר וכן ואדי נאר.

ב. יש להטמיע הנחיות למניעת התפשטות של מינים אלו בתוכניות העירוניות, כאשר מניעה הינו הטיפול המומלץ והיעיל ביותר. לטיפול במינים פולשים מבוססים ישנן שיטות טיפול שונות, ביניהם טיפולים פיזיים ומכניים, טיפולם כימיים וטיפולים ביולוגים. יש להתאים את שיטת הטיפול למין הפולש ולאזור המטופל, תוך התחשבות מרבית באורגניזמים נוספים החיים בבתי הגידול השונים. ניתן להיעזר במדריכים שונים כגון 'מזעור השפעות צמחים פולשים וטיוב ממשק הצומח בשולי כבישים' של נתיבי ישראל וכן 'הנחיות למניעת התבססות וטיפול בצמחים פולשים' של חברת מקורות.

ג. מומלץ לבצע את תהליך בניית התוכנית, ההטמעה וביצוע הטיפול השוטף והניטור בליווי אקולוג.

ד. בכל אופן, יש לבצע דיגום, ניטור וטיפול במינים הפולשים לפחות אחת לשנה.

#### 3.2. פסולת

א. מפגעי אסבסט יש לפנות על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה. ככל, יש לפנות לקבלן אסבסט בעל רישיון בתוקף מאת המשרד להגנת הסביבה, ולהגיש באמצעותו בקשה להיתר עבודת אסבסט למשרד להגנת הסביבה. ראו מרשם העוסקים באסבסט. במקרים מסוימים ניתן לבצע עבודת אסבסט מצומצמת ופינוי מוצר אסבסט, בלא היתר ובלא קבלן ומפקח – תוך הקפדה על הנחיות בעניין ביצוע עבודת אסבסט מצומצמת ופינוי מוצר אסבסט.

ב. בעת הסקר נצפו מספר מוקדי שריפת פסולת פעילים המעלים עשן. שריפת פסולת מהווה מפגע סביבתי ובריאותי חמור. בעת השרפה נפלטים לאוויר מזהמים וחומרים מסרטנים הפוגעים הן בבני אדם והן בבעלי חיים וצומח; ועלולים לגרום לקשיי נשימה, תחלואה ואף נזק למערכת החיסון והלב. מזהמים אלה נישאים ברוח ומתפשטים למרחקים, כך שגם שרפה בשטחים חקלאיים יכולה לזהם

אזורי מגורים. שרפת גזם, פלסטיק, אריזות או צנרת משחררת חומרים רעילים ומסרטנים, ושרפת פסולת חקלאית או אריזות חומרי הדברה יוצרת אדים מסוכנים. בנוסף, השרפה פולטת גזי חממה התורמים להתחממות העולמית ולפגיעה בחקלאות. יש להשליך פסולת לאתרים מוסדרים ולטפל בגזם באמצעות קיצוץ, חיפוי קרקע או קומפוסטציה. יש להגביר את הפיקוח באזורים הידועים כאתרי שריפת פסולת. מומלץ לפעול להסברת נזקי שריפת פסולת לתושבים.

ג. באתרי בנייה יש להציב גדרות היקפיות למניעת השלכת פסולת בניין לשטחים הפתוחים. מומלץ לבצע סיורי פיקוח תכופים באזורים המועדים להשלכת פסולת ולהציב שילוט אזהרה ברור. במקרים בהם מתגלה פסולת בניין בשטחים פתוחים, יש לפעול במהירות לפינויה ולשיקום השטח שנפגע, תוך שימת דגש על שמירת ערכי הטבע הקיימים.

ד. טיפול במערומי עפר וחציבה: יש להקפיד על טיפול במערומים זמניים של עודפי עפר וחציבה באזורי בניה השונים ברחבי העיר ויש להימנע מהשאתם בשטח לאורך זמן. סילוק חומר טפל יתבצע כחוק ולא יושלך בשולי האתר.

ה. יש להגביר פיקוח על השלכה לא חוקית של פסולת בניין באמצעות סיורים יזומים באזורים פתוחים (ניתן להיעזר בסקר זה לתכנון מסלולי פיקוח) ולהציב שילוט אזהרה למשליכי פסולת. במקרה ולא ניתן לאתר את משליכי פסולת הבניין ולבצע אכיפה, יש לפנות את פסולת הבניין לאתר טיפול ייעודי תוך פגיעה מינימלית בערכי הטבע המקומיים.

ו. פסולת ביתית: יש לפנות בהקדם על מנת למזער את הנזק שיכול להיגרם למינים השונים החיים במרחבים הפתוחים בעיר. יש לספק לתושבי העיר פתרונות להשלכת האשפה (כמו למשל להעלות את כמות הפחים בעיר) ולהנגיש את מיקום הפחים לציבור. בנוסף, יש לקדם אכיפה.

ז. יש להשתמש בפחים ציבוריים בעלי מכסה, או לחילופין פחים עם פתח צר "חסיני נבירה" למניעת נבירה של בעלי חיים שונים. באתרים בהם הפסולת המצטברת גבוהה במיוחד, ניתן לבצע סיורים יזומים להסבר ואכיפה ואף ליזום ימי ניקיון בשיתוף תושבי השכונות.

ח. חינוך והסברה לציבור: זיהום ופסולת מהווים מפגע נופי וחזותי הפוגע בקשר של התושבים למרחב ובשביעות רצונם. מפגעי הפסולת הופכים את השטחים הפתוחים מ"פינות חמד" לבילוי בשעות הפנאי ל"חצר אחורית" מוזנחת המזמנת המשך הזנחה והצטברות מפגעים ומטרדים שונים. למפגע הנופי הישיר של הימצאות פסולת במרחב נלוות תחושות המתקשרות לתרבות ההתנהגותית-ציבורית במקום. לכך השפעה ישירה על הדימוי של המרחב בעיני התושבים, המתאפיינת בתחושת הזנחה ואי-סדר. אנו ממליצים לשלב שלטי הסברה לציבור באתרי הטבע על איסור האכלה של חיות

בר, איסור השארת פסולת בשטח וכדומה. מוצע גם לקיים פעילויות משותפות של חינוך והסברה עם מוסדות חינוך בנושא שטחים פתוחים והחשיבות של השמירה על המגוון והמרקם הביולוגי והשפעת השלכת פסולות על מרקם זה.

### 3.3. מניעת קיטוע שטחים פתוחים

א. יש להטמיע את תוצאות הסקר ולפעול לשיקום ושימור האתרים בשיתוף גורמים נוספים כמו רשות הטבע והגנים וקק"ל.

ב. גדרות תיל מהוות איומים משמעותיים על חיות הבר וגורמות לפגיעה, הסתבכות ואף מוות למינים שונים. בעלי חיים ליליים כמו עטלפים ודורסי לילה פגיעים במיוחד משום לעתים קרובות אינם מצליחים לראות את הגדר או לחלוף מעליה בתנאי רוח חזקה. אם יש צורך בגדר תיל, יש להימנע מהצבת גדרות על קווי רכס, ליד מקורות מזון, על פני מסדרונות אקולוגים או ליד גופי מים. הגדלת נראות הגדר על ידי שימוש בסרטים לבנים יכולה לסייע במניעת התנגשויות. בנוסף, שילוב של מרווחים או מעברים קטנים בבסיס הגדרות מאפשר לבעלי חיים קטנים לנוע בחופשיות מעבר לגדר.

ג. בעיר באקה אל-גרבייה יש לשים דגש על האזורים בשולי העיר ולהגביר את פעולות המנע כדוגמת פיקוח, חינוך והסברה ועוד.

### 3.4. הנחיות כלליות נוספות

א. יש למנוע ככל האפשר כניסת רכבי שטח (טרקטורונים) אל תוך השטחים הפתוחים באמצעות שילוט והסברה, הצבת מחסומים ואכיפה יזומה.

ב. ניתן להכין תכנית שילוט והסברה לציבור בשטחים הפתוחים השונים, ולהנגיש אותם באופן מסודר לציבור הרחב. שיתוף הציבור יעיל ביותר כאשר המטרה היא שמירה על השטחים הפתוחים! הנגשת אתרים אליהם אין כניסה כיום והסדרת מעברים למטיילים, כמו גם בניית ממשק לדיווח מפגעים על ידי תושבי העיר תסייע לעירייה בשמירה על השטחים הפתוחים וערכיותם הרבה.

#### 4. רשימת ספרות

- דפור-דרור, ז. מ; 2019. הצמחים הפולשים בישראל, מהדורה שניה. דן פרי הוצאה לאור, ירושלים.
- ספריאל, א; 2010. תכנית לאומית למגוון ביולוגי בישראל. המשרד להגנת הסביבה, אגף פרסום ומידע.
- שפירא, ע; חן, ר; הראל, ד; 2020. שימוש בעלי חיים ב"צווארי בקבוק" כחלק מתכנית למתן מעמד סטטוטורי למסדרונות אקולוגיים במחוז מרכז. המארג, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.
- שקדי, י; שדות, א; 2000. מסדרונות אקולוגיים בשטחים הפתוחים: כלי לשמירת טבע. חטיבת המדע, רשות הטבע והגנים.
- סקר תשתיות טבע עירוני בבאקה אל-גרבייה. 2022. EcologyWise