



הקמת מערך שבילי הליכה בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל ביצוע סקרי שטח ועיבוד הנתונים

אוניברסיטת חיפה



דו"ח 3+4 מוגש לקרן לשטחים פתוחים

ינואר, 2026

תקציר מנהלים

דו"ח זה מציג סקר שטח מקיף של מערך שבילים בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל, שנועד לייצר תשתית ידע מקצועית לתכנון, הסדרה וניהול בר-קיימא של רשת שבילים עירונית. השבילים מהווים מרכיב מרכזי בתשתיות העירוניות, במיוחד הטבע העירוני, ותורמים לבריאות הציבור, לחוסן קהילתי, לזיקה למקום, לשימור ערכי טבע ולפיתוח פעילויות פנאי ותיירות עירונית.

הסקר כלל עבודת שטח, מיפוי וניתוח במערכות GIS ובחן כ-78 ק"מ של שבילים ב-16 אזורי סקר (וואדיות ושלוחות מרכזיות בעיר). לראשונה נאספה תמונת מצב כוללת של רשת השבילים, רשמיים ולא-רשמיים, תוך בחינת מאפיינים כגון רמת הכרה בשביל (שביל רשמי/קהילתי), מיקום מרחבי, מצב תחזוקתי, אטרקטיביות, רגישות אקולוגית והיררכיה תפקודית.

ממצאי הסקר מצביעים על מערכת שבילים מורכבת ולא מוסדרת דיה: מרבית השבילים הם שבילים קהילתיים לא-רשמיים, הנמצאים בעיקר בשולי שכונות ובצירים המחברים אל הוואדיות, בעוד שהשבילים הרשמיים מרוכזים בעיקר בליבת הוואדיות, בד"כ על תוואי הנחל או בסמוך לו. נמצא קשר ברור בין מיקום השביל לבין רמת ההכרה והתחזוקה שלו - שבילים מרכזיים בוואדיות מצויים לרוב במצב סביר עד מתוחזק, ואילו שבילים מחברים וצמודי דופן לבתים סובלים מהזנחה, חסימות ומפגעי בטיחות.

באמצעות מודל תיעודף שפותח במסגרת העבודה, זוהו שבילים בעלי חשיבות גבוהה המצויים במצב ירוד, ובהם מקטעים מרכזיים של שביל חיפה (המקטעים שנסקרו משביל חיפה בעבודה זו הם בוואדיות ושלוחות בלבד) ושבילים מסומנים בוואדיות לוטם, אחוזה ועמיק. שבילים אלו מהווים תשתית ליבה למערך הטיילות העירוני ומחייבים טיפול מיידי.

הסקר העלה סוגיות ממשק משמעותיות המשפיעות על תפקוד השבילים, ובהן רגישות לשריפות יער, עצים מסוכנים, סחף ונגר עילי, פריצות ביוב, פסולת, מינים פולשים ונוכחות נמלת האש. ממצאים אלו מחייבים תכנון ותחזוקה משולבים, בליווי אקולוגי ואגרונומי, תוך איזון בין בטיחות הציבור לשמירה על ערכי טבע רגשים.

לסיכום, רשת השבילים בוואדיות חיפה ושלוחותיה היא נכס עירוני, סביבתי וחברתי בעל פוטנציאל גבוה, אשר מימושו מחייב הסדרה מוסדית, קביעת סטנדרטים אחידים לסימון ושילוט, השקעה בתשתיות ותחזוקה שוטפת, והטמעה במסמכי התכנון העירוניים. יישום המלצות הדו"ח יאפשר חיזוק הקשר בין העיר לטבע, שיפור חוויית המשתמש, ושימור מערך שבילים רציף, נגיש ובר-קיימא לטובת תושבי חיפה והמבקרים בשטח לאורך זמן.

תוכן העניינים

5	מבוא	1
10	שבילי מטיילים קיימים בחיפה	2
14	שבילים רשמיים	2.1
14	שבילים מסומנים	2.1.1
14	שביל חיפה	2.1.2
17	שבילים ייעודיים המשמשים כשבילי קהילה	2.2
17	שבילי חיץ אש ושבילי שיקום שריפה	2.2.1
18	דרכי ביוב	2.2.2
19	שבילים קהילתיים – לא רשמיים	2.3
19	שבילים שכונתיים	2.3.1
20	שביל ואדיות חיפה	2.3.2
21	שבילים נוספים בחיפה שאינם בסקר זה	2.4
21	שיטות ביצוע הסקר ומטרותיו	3
24	תוצאות סקר השבילים	4
24	כללי	4.1
37	תוצאות תיעדוף השבילים ודירוגם	4.2
43	ניתוח ממצאי הסקר	4.3
49	התייחסות לשבילים אורכיים	4.4
49	סוגיות ממשק ותחזוקה שעלו מהסקר	5
54	סיכום	6
55	מקורות	7

רשימת איורים

- איור 1 – חלוקה למקבצי ואדיות מתוך תוכנית אב לוואדיות חיפה 9
- איור 2 – מפת שביל המדרגות בחיפה, מתוך <https://inature.info/wiki> 11
- איור 3- דוגמא לפרסומים עבור מסלולי טיול באתר תיירות חיפה 12
- איור 4 - מפת שביל חיפה ומקטעי השביל, על בסיס שחר, 2010. 16
- איור 5 – מפת שבילים הקיימים בחיפה ושנסקרו בסקר זה 26
- איור 6 – מפת ואדיות חיפה על בסיס סקר טבע עירוני 27
- איור 7 – חלוקת השבילים לפי מיקומם המרחבי וסוג ההכרה שלהם 43
- איור 8 - מפת השבילים החשובים ביותר לטיפול לפי התיעדוף 46
- איור 9 - רמת האטרקטיביות של השביל אל מול מצבו הפיזי 48
- איור 10 - היחס בין האטרקטיביות של השבילים לבין הרגישות האקולוגית שלהם. 49
- איור 11- מפת המפגעים שנמצאו בסקר שבילי הליכה בחיפה 53

רשימת תמונות

- תמונה 1 –"דרך אלף המדרגות חיפה", מתוך : אתר בא לי לטייל 10
- תמונה 2 - סיור סטודנטים על שביל "דקר-שזר" (גבעת אורנים) 13
- תמונה 3 - מטיילים בוואדי לוטם 13
- תמונה 4 - תמונה של מפת שביל חיפה. 15
- תמונה 5 – עצי אורן ירושלים מרשימים לאורך שביל חיפה במקטע 19 - ראש הכרמל וסטלה מאריס 17
- תמונה 6- כניסה לשביל גבעת אורנים (הצוללת דקר). 18
- תמונה 7 - שביל חיץ, מורדות דניה, נחל עובדיה 18
- תמונה 8- דרך ביוב חסומה בנחל אחוזה, הדרך שימשה לשיקום השריפה. 19
- תמונה 9- כניסה לשביל אהוד - נחל ורדיה 20
- תמונה 10 - שביל ואדיות חיפה והשביל האדום בנחל עמיק 21
- תמונה 11 – נחל שקמונה 25
- תמונה 12 – נחל עובדיה 25
- תמונה 12 - ביוב זורם על שביל החיץ במורדות דניה, נחל עובדיה 50
- תמונה 13 - פסולת על שביל הוואדיות 51
- תמונה 14 - חבלוב השיח במורדות נחל שיח 51
- תמונה 15 - ריכוז אילנות במעלה נחל בן דור 52

1. מבוא

שבילים בעיר מהווים תשתית מרחבית המחברת בין אתרי טבע עירוניים, ואדיות, שטחים פתוחים, אתרי מורשת ומוקדי עניין אורבניים, והם מספקים מקומות מפלט ומרגוע עבור התושבים. שבילים אלה מאפשרים לתושבים ולמבקרים גישה נוחה למרחבים טבעיים בלב הסביבה העירונית הצפופה (Cao et al., 2024). מרחבים ירוקים עירוניים כגון פארקים, עצים, חורשות, גגות ירוקים, נחלים, שבילים וגינות קהילתיות, מהווים מרכיב חיוני בתשתיות אקולוגיות עירוניות, בהיותם מספקים שירותי מערכת חיוניים (Wolch et al., 2014)¹. שירותים אלו כוללים בין היתר הפחתת איי חום עירוניים, קידום בריאות נפשית ופיזית, עידוד פעילות גופנית וחיזוק תחושת קהילתיות וחוסן חברתי (Nazish et al., 2024). ככל שתהליכי ההתפשטות האורבנית חודרים למערכות אקולוגיות טבעיות וגוברת פעילות הפנאי באזורי הממשק בין העיר לבין המרחב הפתוח (WUI, אזור הספר האורבני, ראה בהמשך) מתגבר הצורך בהבנה מעמיקה של תפקוד השבילים במרחבים אלו ושל יכולת הניהול הנדרשת לתחזוקתם. סביבת טיול רגלית באזורים אלה עשויה להשפיע באופן משמעותי על התועלות החווייתיות של המשתמשים, וכן על העדפותיהם הסביבתיות (Kil et al., 2012).

טבע עירוני

המונח טבע עירוני הוא מושג חדש יחסית, שאומץ בשנים האחרונות גם בשפת התכנון והוא מתאר מכלול מרחבים טבעיים בתחומי העיר (וכטל ואחרים, 2012, האן ובלבן, 2010). טבע עירוני הוא כל שטח פתוח או בנוי בו קיימות מערכות טבעיות (על מכלול מרכיבי החי, צומח דומם שלהן) או תופעות טבע נקודתיות בתחומי העיר. המונח כולל מגוון רחב של בתי גידול בעיר משטחי בר בשולי העיר (הספר האורבני) ועד למיני בר מקומיים המצויים בתחומי שטח מגוון או בנוי (האן ובלבן, 2010). אתרי טבע עירוניים איכותיים מהווים שילוב ייחודי בין שמירת הטבע לבין חיי היומיום בעיר. הם מסייעים בהתמודדות עם משבר האקלים, מחזקים את החוסן העירוני, תורמים לבריאות הציבור ומשמשים מרחבי פנאי, חינוך וקהילה. עם זאת, כדי לממש את הפוטנציאל שלהם, יש לתכנן ולנהל אותם באופן מוקפד (עתידיה ואחרים, 2025).

שבילי מטיילים בעיר

שבילי מטיילים עירוניים הם מרחבים רב-תכליתיים בעלי ערך חברתי, בריאותי ונופי מוכח. מעבר להיותם תשתית המעודדת פעילות גופנית ומשפרת רווחה נפשית (Brownson et al., 2000; Cerin et al., 2007), שבילים אלה ממלאים תפקיד חשוב גם בחיזוק קשרים חברתיים, תחושת שייכות קהילתית והון חברתי (Jennings et al., 2016). בנוסף, הם מהווים תשתית לטיילות ותיירות עירונית מסוג אחר - המחברת בין אתרי טבע עירוניים, אתרי תרבות ומורשת, תוך יצירת חוויית תנועה רגלית וחושית בתוך המרחב העירוני (Ahern, 1995; Lindsey et al., 2004). במחקרים שונים נמצא שהתערבויות יזומות להגברת השימוש בשבילים, כגון שילוט והסברה משפרות משמעותית את היקפי ההליכה והפעילות הגופנית לאורך שבילים (Clark et al., 2014).

¹ שירותי המערכת האקולוגית הם שם כולל לתהליכים ולרכיבים (מגוון ביולוגי) במערכות האקולוגיות שמספקים תועלת לקיום האדם ולרווחתו (יצחקי ואחרים, 2019).

אזור הספר האורבני (WUI - Wildland-Urban Interface) הוא מרחב מעבר בו נפגשים שטחים טבעיים או חצי-טבעיים עם אזורים מבוניים. אזורים אלה מתאפיינים בשטחים בנויים בתוך או בסמוך למערכת אקולוגית טבעית. בעשורים האחרונים גוברת בעולם התרחבות אזורי הספר האורבני, בעיקר בשל פיתוח פרברי מתמשך (Zipperer, 2005; Kil et al., 2012). מבחינה אקולוגית, לספר האורבני השפעה רבה: תהליך האורבניזציה והגלישה לשטחים הטבעיים גורם להשפעות שליליות של אבדן בתי גידול ופיצול מסדרנות אקולוגיים, פגיעה בחיות הבר והתדרדרות באיכות המים והאוויר (Dwyer and Childs, 2004; Radeloff et al., 2005; Theobald et al., 1997, 2007).

אזורי הספר האורבני מזוהים כמוקדים לסיכון מוגבר לשריפות יער, בשל השילוב בין צמחייה דליקה אזורים בנויים ותשתיות. מחקרים מצביעים על כך שהתפשטות הבנייה אל תוך מרחבים טבעיים מעלה לא רק את פוטנציאל התפרצות האש, אלא גם את מורכבות ניהול הסיכונים ואת האיומים על חיי אדם ורכוש (טסלר ואחרים, 2019; Mell et al., 2010). בנוסף לזאת, אזורים אלה פוגעים באיכות בתי גידול טבעיים ויוצרים לחץ על מגוון המינים המקומי. חברת הצומח בספר האורבני ובתוך השטחים הבנויים שונה מהצומח הטבעי הקיים בשטחים הסמוכים ליישוב/יער, וזאת בשל תהליכי עיור ושימושי הקרקע בשטחים אלו (Kowarik, 2008).

העיר חיפה ואזור הסקר

העיר חיפה שוכנת בחלקו הצפוני של רכס הכרמל ובאזורים מישוריים לאורך חוף הים ועמק זבולון (וכטל ואחרים, 2012). חיפה ממוקמת בחלקו הצפוני של הכרמל בחלק הצפון-מערבי של ישראל. חיפה המונה כ-298,000 תושבים, היא העיר השלישית בגודלה בישראל ושטח השיפוט שלה נפרס על פני 65.2 קמ"ר (הלמ"ס, 2025). ממוצע הגשם בכרמל נע בין 550 מ"מ במישור החוף (עין כרמל), 630 מ"מ בטכניון ועד ל-693 באוניברסיטה (נתוני השרות המטאורולוגי, 2025; Wittenberg et al., 2007). הממוצע הרב שנתי של הטמפרטורות נע בין 9.5°C בחורף ל 28.8°C בקיץ.

חלק ניכר של העיר חיפה בנוי על רכס הכרמל. שכונותיה יושבות על השלוחות המתפצלות מקו הרכס ומופרדות על ידי ואדיות תלולים. במקביל לבניית שכונות העיר, ניטעו חורשות ציבוריות בשטחים פתוחים ציבוריים ובחצרות הבתים כאשר הוואדיות נשמרו מבנייה על ידי מתכנני העיר אשר רצו להשאירם כריאות ירוקות עבור התושבים. בשנות ה-20 של המאה ה-19 היה הכרמל חשוף לרעיית ייתר וצפיפות צומח נמוכה. במהלך השנים ולאחר חוק נזקי עזים (העז השחורה), הוגבלה רעיית העיזים על ההר (פרבולוצקי, 1991) אשר אפשרה את התחדשות הצמחייה המקומית (Kopel et al., 2015; Brook et al., 2017). חברת הצומח העירונית שונה מהצומח הטבעי או החצי-טבעי בשל תהליכי העיור והשימושים העירוניים בשטח (Kowarik, 2008). הצומח בחיפה מורכב מצומח ים-תיכוני טבעי המעורב בצמחי תרבות וצמחים פולשים. עם זאת, לאור תהליכי העיור, באזורים רבים בשולי העיר נפוצים אתרי פסולת מסוגים שונים (Kopel et al., 2015). גם הקרקעות של העיר שונות מהקרקעות הטבעיות בכרמל והן מוגדרות כקרקעות עירוניות שיש להן מצעים שאינם משמשים ליעוד חקלאי והן מורכבות מחומרים מעשי ידי אדם. המצעים הם תוצר של עירוב או זיהום של קרקע הנמצאת באזור עירוני או פרורי. הקרקע מכילה מינרלים טבעיים וחומרים מעשי ידי אדם העוברים תהליכי פירוק תחת השפעת חום עירוני וזיהומים שונים שמקורם בחיי העיר. בקרקע עירונית קיימת שונות רבה במרחב ובפרופיל הקרקע ובדרך כלל לא נוצר מבנה סדור של אופקים בדומה לקרקעות טבעיות (Martin and Plaza, 2012; Kopel et al., 2016). תכונות הקרקע בחיפה מלמדות כי הקרקעות מעורבות ברכיבים אנתרופגניים רבים בהם: בטון, אספלט ופלסטיק, כאשר כמות החומר האורגני בהן היא נמוכה וזאת יחסית לקרקעות הטבעיות באזור פארק הכרמל (Kopel et al., 2016).

הערך הנופי של טבע עירוני ותרומתו לאורח החיים בהקשר של השבילים

טבע עירוני כולל מכלול של בתי גידול ותופעות טבע בתחומי העיר, ובהם שטחים פתוחים, בריכות חורף, ואדיות, עצים וגינות הוא מהווה נדבך מרכזי בתשתיות האקולוגיות העירוניות (האן ובלבן, 2010; וכטל ואחרים, 2012; עתידה ואחרים, 2025). מרחבים ירוקים עירוניים מספקים מגוון רחב של שירותי מערכת, כגון צינון והפחתת עומסי חום, שיפור בריאות נפשית ופיזית, עידוד פעילות גופנית וחיזוק חוסן חברתי וקהילתי (Wolch et al., 2014; Nazish et al., 2024). שבילי מטיילים מהווים תשתית רגשית-חושית וחברתית המחברת בין אתרי טבע, נוף ומורשת, ומעצימים שימוש יומיומי בהליכה (Lindsey et al., 2004; du Toit et al., 2007; Brownson et al., 2000; Jennings et al., 2016). בהקשר זה, טבע עירוני מהווה רכיב מרכזי בעיצוב איכות החיים בערים מודרניות, ובמיוחד בשילוב שבילי הליכה, ההופכים לכלי מווסת בתכנון עירוני ובקידום רווחה ציבורית. מחקרים מראים כי נגישות למרחבים ירוקים עירוניים ובכלל זה פארקים, גנים ציבוריים, עצים לאורך שבילים וגינות ציבוריות, משפרת את המוטיבציה להליכה יומיומית, הן לצורכי תחבורה והן לצורכי פנאי (Hogendorf et al., 2020).

תוכנית אב לוואדיות בחיפה

הוואדיות בחיפה הם חלק בלתי נפרד מזהות העיר ומשמשים כסמנים ייחודיים בנוף העירוני. הם מהווים מרחבים פתוחים רב-שכבתיים, בעלי חשיבות אקולוגית רבה יחד עם איכויות נופיות ייחודיות וערך חברתי משמעותי.

תוכנית האב לוואדיות חיפה (עיריית חיפה ומילר-בלום תכנון סביבתי, 2017) היא מסמך תכנוני-אסטרטגי מקיף שמיועד לקידום המרחבים הללו כחלק ממערך עירוני כולל, תוך שמירה והעצמה של ערכיהם הטבעיים ופיתוחם כמוקדים נגישים ורב-שימושיים לטובת הציבור. התוכנית נועדה לגבש מדיניות עירונית כוללת לשמירה, שיקום וניהול של הוואדיות החוצים את המרחב העירוני בחיפה והיא מהווה בסיס לתכנון כולל ואינטגרטיבי שמטרתו שימור, שיקום וניהול בר-קיימא של מערך הוואדיות בעיר.

התוכנית הייתה יוזמה משותפת של עיריית חיפה והחלה"ט במימון הקרן לשטחים פתוחים. התוכנית היא בין-תחומית ומשלבת מתודולוגיות תכנוניות וניהוליות מתקדמות עם ידע מתחומי האדריכלות, תכנון עירוני, אקולוגיה, תחבורה הידרולוגיה ועוד. התוכנית נבנתה על בסיס סקר טבע עירוני מקיף (וכטל ואחרים, 2012), מיפוי של מערכות אקולוגיות, ניתוח שימושי קרקע ותכנון נגישות לציבור, והיא מציעה מסגרת פעולה לשילוב הרצף האקולוגי במרקם העירוני, תוך הבטחת המשכיות נופית, שימור המגוון הביולוגי, ושיפור הקשר בין התושבים לסביבתם הטבעית.

מעבר לחשיבותה האקולוגית והנופית, התוכנית מהווה כלי תכנוני לגיבוש מדיניות עירונית בת קיימא, המקשרת בין ערכי טבע, צורכי קהילה ושיקולים של פיתוח עירוני, ומבקשת להבטיח שמערכות הטבע בעיר יהפכו למשאב ציבורי מוגן, נגיש ומתוחזק לאורך זמן. גבולות התכנון כוללים את כל ואדיות חיפה. עיקרי התוכנית הם:

1. הגנה על רצף אקולוגי ונוף עירוני - תוך שמירה על "אצבעות ירוקות" שמתחברות למרקם העירוני.
2. שמירה על המגוון הביולוגי - זיהוי בתי גידול נדירים וצמחים ובעלי חיים ייחודיים.
3. חווית טבע עירונית - יצירת שבילים, תצפיות ומרחב פתוח למנף את הפוטנציאל התיירותי והקהילתי שבוואדיות.
4. קידום מתואם של גופים רבים - המסמך מהווה בסיס להנחיה בין-גורמית לתכנון עירוני, ניהול ותחזוקה.
5. הפקת מסמך בעל מעמד משפטי ותקציבי - הובהרה החשיבות להפוך חלק מהמסמך כחלק בתוכנית סטטוטורית ולקבל תקצוב לשימור.

תכנית האב לואדיות חיפה היא מסמך אסטרטגי שאינו סטטוטורי. עם זאת, התכנית מדגישה את הצורך בהמרתה למסמך סטטוטורי ותכליתי, בליווי תקצוב מתאים והטמעת המלצותיה בכל רובדי העשייה העירונית.

הואדיות בחיפה מהווים **שלד ירוק** החודר לעומק המרקם העירוני ומחבר בין הבינוי לטבע. על כן, כל פיתוח עתידי בעיר מחויב להתבצע תוך שמירה על הרצפים האקולוגיים והנופיים.

החיבור בין העיר לטבע מהווה **רכיב יסוד ב-DNA החיפאי** ומתבטא באופן מובהק בתכנית האב: ואדיות חיפה נתפסים כגשרים טבעיים בין שכונות למרחבים פתוחים, ומאפשרים לתושבים חויית טבע נגישה, שקטה ויומיומית - תוך שמירה על איזון בין תכנון עירוני לצרכים סביבתיים. לפיכך, כחלק מיישומה, נערך ניתוח מקיף של הערכיות והרגישות האקולוגית של הואדיות, המדגיש את תרומתן למגוון הביולוגי ולתפקוד העירוני.

התוכנית מחלקת את הואדיות לחמישה מקבצים לפי מאפיינים:

מקבץ A

- ואדי שקמונה, ואדי עליה

מקבץ B

- ואדי ניסנס, ואדי רושמיה
- ואדי תשבי-לוטס, ואדי עמיק
- ואדי שיח
- ואדי אזוב

מקבץ C

- ואדי עובדיה, עמירם, אחוזה

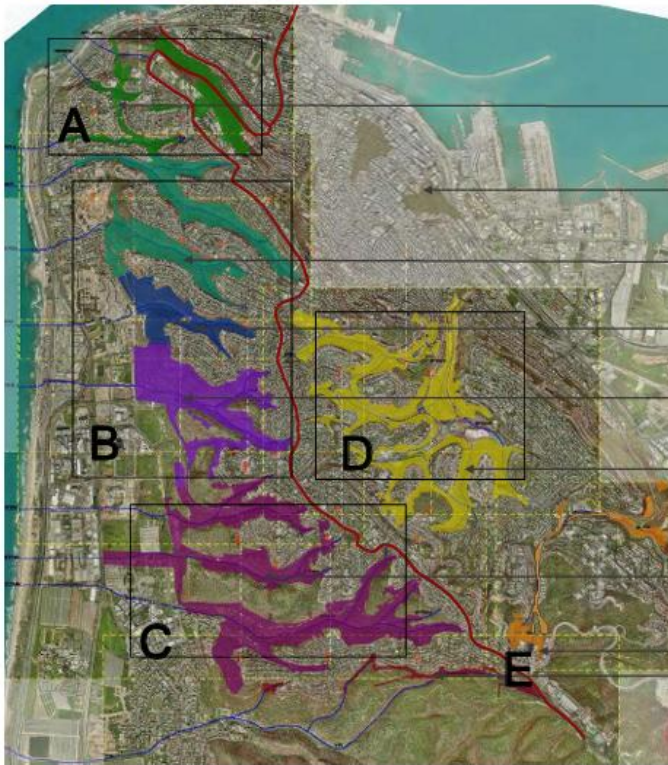
מקבץ D

- ואדי אבן, תן, ורדיה, רושמיה, רמז, שאנן, אגן גיבורים

מקבץ E

- נחל בן דור
- נחל נדר

חלוקה למקבצי ואדיות



→ ואדי שקמונה, ואדי עליה

→ ואדי ניסנס, ואדי רושמיה

→ ואדי תשבי- לוטם, ואדי עמיק

→ ואדי שיח

→ ואדי אזוב

→ ואדי אבן, תן, ורדיה, רושמיה, רמז, שאקן, אגן גיבורים

→ ואדי עובדיה, עמירם, אחוזה

→ נחל בן דור

→ נחל נדר

איור 1 – חלוקה למקבצי ואדיות מתוך תוכנית אב לוואדיות חיפה

(עיריית חיפה ומילר-בלום תכנון סביבתי, 2017).

2. שבילי מטיילים קיימים בחיפה

העיר חיפה התברכה באתרי טבע רבים, כאשר הטופוגרפיה ההררית של חיפה תורמת לצביונה הגיאוגרפי הייחודי, אך גם מבתרת אותה לשכונות ותתי-אזורים. זהו גם ביתור תפיסתי, המשפיע על תושבי העיר והמבקרים בה. ישנה תחושה כי רבים, ובכלל זה תושבי העיר, אינם מכירים פינות מופלאות ברחבי העיר, ושחיפה בכלל אינה ממצה את הפוטנציאל התיירותי שלה (שחר, 2010).

בעיר חיפה התפתח לאורך השנים מערך שבילים עירוני, הן באזורים הבנויים והן ברצועות הטבעיות. חלקם רשמיים, מטעם הרשויות ובאימוצן, וחלקם בלתי רשמיים, ונשענים על יוזמות מקומיות. ייחודה של חיפה טמון ברצף והמגוון של המרחבים שהיא מציעה – מהוואדיות והשלוחות בהר, דרך רצועות החוף, ועד לשכונות העירוניות ובייחוד באזורים והמוקדים ההיסטוריים.

שבילים אלו, כדוגמת 'שביל חיפה' ותוואי 'שבילי המדרגות' העירוניים, מחברים בין הטבעי למעשה ידי אדם, בין שטחים פתוחים למרקם עירוני בנוי, בין נוף בראשיתי לנוף תרבות אנושי. הם מהווים נדבך חשוב באיכות החיים בעיר, בחיי היומיום, בריאות הגוף והנפש ובפיתוח הכלכלי והתיירותי (שורר, 2003; שחר 2010) (תמונה 1, איור 2).



תמונה 1 – "דרך אלף המדרגות חיפה", מתוך: אתר בא לי לטייל



- 1 התחלת המסלול
- 2 מדרגות הכרמים
- 3 מדרגות שפרה
- 4 המקדש הגדול
- 5 ביה"ח עזרה
- 6 מדרגות בוניאק
- 7 בתי אבו נאדר
- 8 מדרגות גמלא
- 9 מדרגות כורש
- 10 מדרגות גדרה
- 11 מצפור שער הלבנון
- 12 גן האם
- 13 רחוב מגידו
- 14 מצפור גן אלנבי
- 15 מדרגות בני אור
- 16 מדרגות טוביה דוניה
- 17 מדרגות שפינזה
- 18 בית הזכוכית
- 19 מדרגות עתיקות
- 20 מדרגות שמואל
- 21 מדרגות צפת
- 22 בתי מגדלאני
- 23 בית סולל בונה
- 24 מגדל הנביאים
- 25 בית הכנסת "הדרת קודש"
- 26 סיום - כיכר פאריס

כל הזכויות לתיאור המסלול
 שמורות לעמית מנדלסון,
 אתר inature.info

מומלץ להיעזר גם במפת העיר
 חיפה

Map Data © OpenStreetMap
 Contributors, CC-BY-SA

איור 2 – מפת שביל המדרגות בחיפה, מתוך <https://inature.info/wiki>

א. שבילים רשמיים

תוואי הליכה מוכרים שמתוחזקים על ידי רשויות מוסמכות, לרבות שבילים המסומנים במפת סימון השבילים הארצית, וכן שבילים עירוניים שאינם מסומנים בשטח אך זכו להכרה ולליווי עירוני, כגון שביל המדרגות ושביל חיפה', אשר זכה לתמיכה מוסדית מצד עיריית חיפה. פרט למפת סימון שבילים, מופיעים באתר עמותת התיירות והנופש של חיפה שבילים כמו 'שביל נחל שיח', 'שביל סטלה מאריס' ושביל אלף המדרגות' (איור 3).



איור 3- דוגמא לפרסומים עבור מסלולי טיול באתר תיירות חיפה

ב. **שבילים ייעודיים** - שבילים שהוקמו במסגרת יוזמות מקומיות או עירוניות כחלק מפרויקטים ממוקדים, דוגמת פרויקט שיקום השריפה בחיפה (טסלר ואחרים, 2020) או כחלק מתוכנית עירונית להתמודדות עם שריפות יער (מידות ומעשים, 2024) (תמונה 2).

ג. **שבילים קהילתיים** - תוואי הליכה שנוצרו ביוזמה של תושבים, לרוב בסמוך לוואדיות העירוניים, ובהם ניתן לכלול גם את 'שביל ואדיות חיפה' - שביל הליכה לא רשמי אך רחב-היקף, המקשר בין ערוצי נחלים טבעיים ברחבי העיר. שבילים אלו מופיעים ברובם הגדול באפליקציית Israel hiking Map הפתוחה לציבור (תמונה 3).



תמונה 2 - סיור סטודנטים על שביל "דקר-שזר" (גבעת אורנים), צילום: נעמה טסלר



תמונה 3 - מטיילים בוואדי לוטם, צילום: שני רהוטן.

2.1. שבילים רשמיים

2.1.1. שבילים מסומנים

סימוני השבילים הקיימים בוואדיות חיפה, המופיעים גם במפת סימון שבילים 4 (קנ"מ, 50,000:1), מפת סמ"ש 4), הם חלק ממערכת של שבילים מסומנים בכל הארץ אותה מובילה מאז שנות ה-50 של המאה ה-20 החברה להגנת הטבע. כחלק מכך סומנו שבילים שונים בוואדיות ובשלוחות הכרמל בחיפה. להלן רשימת השבילים המסומנים בכל ואדיות חיפה ובשוליהם (טבלה 1).

שם השביל	צבע	מספר במפת סימון שבילים	אורך במטרים
גלים עליון	ירוק	4167	1661.4
זיתי נחל לוטם	ירוק	4079	254.8
כלח-גלים	כחול	4166	3972.2
נחל אזוב	אדום	4076	2587.7
נחל אחוזה	ירוק	4080	1238.9
נחל לוטם	כחול	4078	3752.1
נחל נדר	שחור	4168	2777.5
נחל עובדיה	כחול	4082	3065.2
נחל עמיק	אדום	4073	1802.9
נחל עמירם	שחור	4081	2517.1
נחל רמז-זיו	אדום	4070	1344.5
נחל רמז-זיו	ירוק	4070	152.4
נחל שיח	שחור	4075	1577.6
נחל תשבי	שחור	4077	976.4

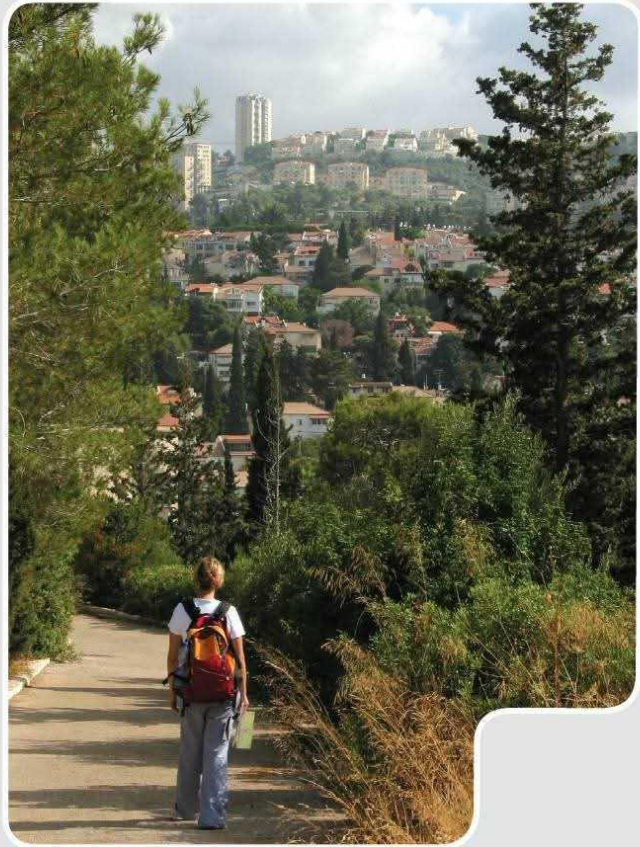
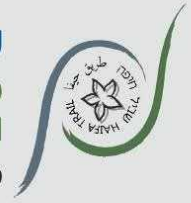
טבלה 1 – רשימת שבילי ההליכה המסומנים בעיר חיפה

2.1.2. שביל חיפה

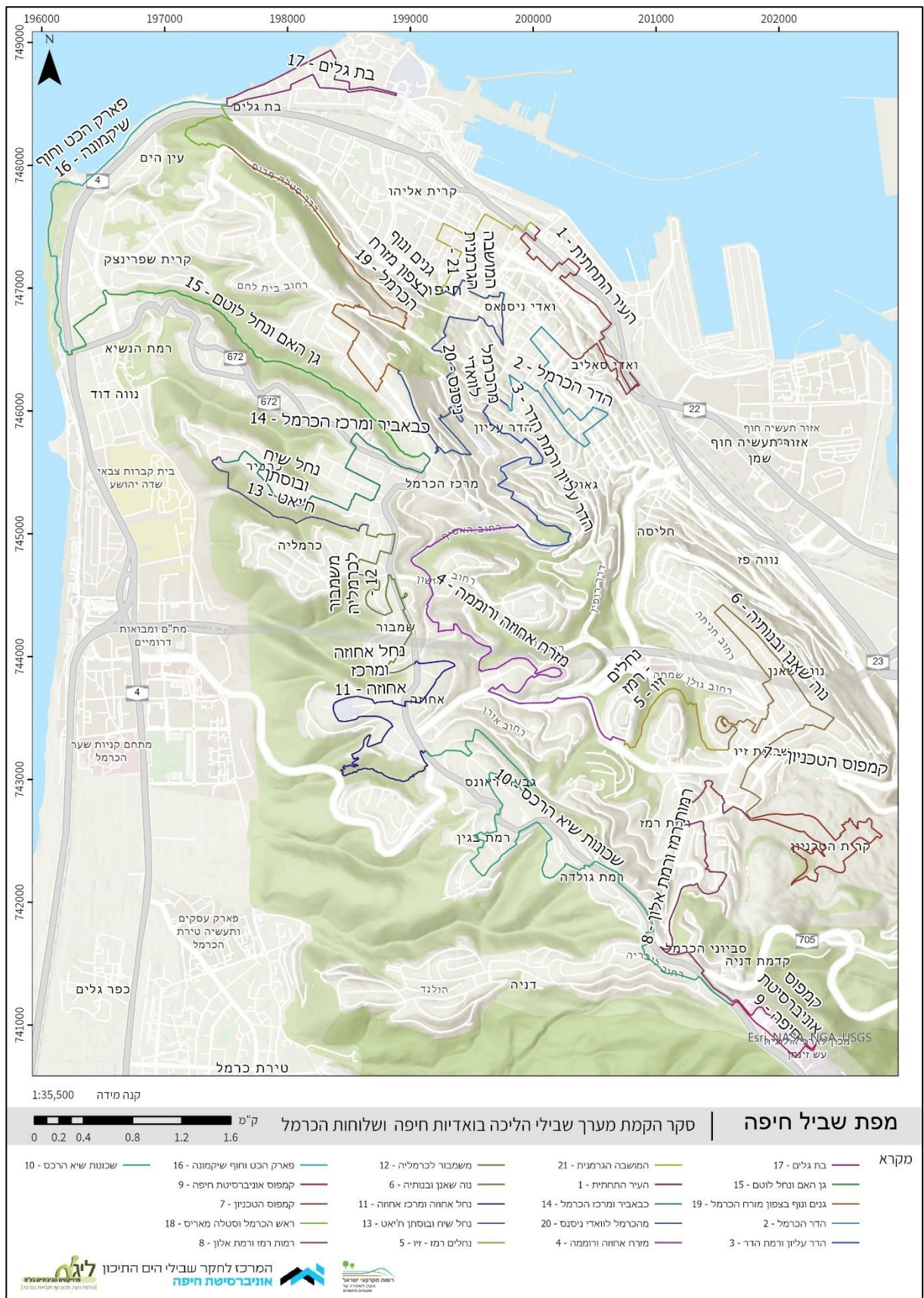
שביל חיפה החל כמיזם עצמאי על ידי אדריכל גיא שחר ואומץ בין השאר על ידי עיריית חיפה. הוא כולל 21 מסלולים ("מקטעים") העומדים בפני עצמם וגם מתחברים זה לזה לכדי "טרק עירוני" של 70 ק"מ. רובו של השביל עובר במרחב העירוני, אך בזכות הטופוגרפיה הייחודית של חיפה, משתלבים בשביל גם ואדיות ואתרי טבע. לשביל יש אתר אינטרנט <https://www.haifatrail.com> המציג מידע רב והסברים על כל אחד ממקטעי השביל והאתרים אותם הוא חוצה בדרך, וכן קיימת מפה דיגיטלית זמינה לציבור וכן מפה מודפסת שניתנת להשגה במשרדי העמותה לתיירות ונופש חיפה. השביל הותווה באזורים הבנויים על תוואי מדרכות, גרמי מדרגות וטיילות, ובאזורים הלא בנויים בוואדיות ובשלוחות על תוואי שבילים מסומנים של החברה להגנת הטבע.

מטרת השביל להוות תוואי עירוני מרכזי למגוון פעילויות, למשל לערוך לאורכו אירועי ספורט ותרבות, ולשמש תוואי להליכה ופעילות גוף ונפש לתושבים, מבקרים ותיירים. התפיסה בהתוויית השביל היא שיהווה מעין "דרך ראשית" שאלה יתחברו שבילים נוספים - מקומיים, תמאטיים וכד' (שחר, 2010) (תמונות 4-5 ואיור 4).

שביל חיפה
מסלולים בנוף הבנוי
ובטבע העירוני
מפה ומידע שימושי



תמונה 4 - תמונה של מפת שביל חיפה (שחר, 2010).



איור 4 - מפת שביל חיפה ומקטעי השביל, על בסיס שחר, 2010.



תמונה 5 – עצי און ירושלים מרשימים לאורך שביל חיפה במקטע 19 - ראש הכרמל וסטלה מאריס, צילום: נעמה טסלר

2.2. שבילים ייעודיים המשמשים כשבילי קהילה

2.2.1. שבילי חיץ אש ושבילי שיקום שריפה

שבילים שקמו ו/או נוצרו לאחר טיפול יערני להגנה מאש ו/או לאחר שיקום השריפה בחיפה ב-2016. חלקם נמצאים בוואדיות וחלקם בתוך העיר. לדוגמה ניתן לציין את שביל הטרסות במעלה נחל עובדיה הכולל מספר שבילי הליכה שהוקמו לאחר שריפה שהתרחשה באזור ב-2018 ולאחר עבודות למניעת שריפות באזורים סמוכים שלא נפגעו בשטחים אלו (<https://ginatbustan.com>). בנוסף ניתן לציין את השביל בגבעת אורנים שנפרץ בעת שיקום השריפה וכן את שביל טיילת אינשטיין, שחלקו נשרף ועבר שיקום וחלקו נותר ללא שינוי (תמונות 6-7).



תמונה 6 - כניסה לשביל גבעת אורנים (הצוללת דקר), צילום: נעמה טסלר



תמונה 7 - שביל חיץ, מורדות דניה, נחל עובדיה, צילום: נעמה טסלר, נובמבר 2025

2.2.2. דרכי ביוב

במהלך הקמת תשתיות הביוב לשכונות, נפרצו דרכי שירות רבות בין השכונות ומתחתיהן. דרכים אלו ממוקמות בקווי גובה נמוכים לאורך הוואדיות ולעיתים מגיעות עד האפיק, ויכולות לשמש בשגרה כשבילי הליכה לפנאי ונופש, ובמצבי חירום כדרכי פינוי וכיבוי אש. כיום, חלק מהדרכים פתוחות ומשמשות כדרכי

טיילות, בעוד שאחרות חסומות באופן חלקי או מלא. בחלק מהמקטעים קיימות פריצות ביוב הגורמות למפגע סביבתי משמעותי (תמונה 8).



תמונה 8- דרך ביוב חסומה בנחל אחוזה, הדרך שימשה לשיקום השריפה, צילום: גל דרור

2.3. שבילים קהילתיים – לא רשמיים

שבילים צמודי דופן לוואדיות שנפרצו בלב החורש הטבעי על ידי תושבים והם אינם מסומנים במפות שבילים. שבילים אלו מתחברים, בדרך כלל, לשבילי הליכה מסומנים. חלקם מסומנים בשילוט או צבע וקיבלו שם על בסיס הרחוב הסמוך ו/או על בסיס המקום והמצאים בו. דוגמה לכך הוא שביל ערוצי נחל עובדיה שיוצא בסמוך לשביל הטרסות וגבעת העיזים.

2.3.1. שבילים שכונתיים

שבילים "כלואים" היושבים בתוך העיר או השכונה בחלקי חורשות ושטחים פתוחים, שנותרו לא מבונים ומהווים אי ירוק בלב העיר. דוגמה לכך ניתן לראות בשביל העץ הקסום במעלה נחל בן דור ושביל אהוד (תמונה 9).



תמונה 9- כניסה לשביל אהוד - נחל ורדיה, נובמבר, 2025. צילום: גל דרור

2.3.2. שביל ואדיות חיפה

'שביל ואדיות חיפה' הינו מיזם של עמותת 'ירוק בלב' שהחל בשנת 2014. זהו מסלול הליכה רגלי באורך 50 ק"מ, המחולק ל-20 חלקים. השביל קושר את הטבע הייחודי של חיפה בתוואי מעגלי רציף וחלקים ממנו נכנסים גם למסלולים מסומנים בפארק הכרמל. השביל מופיע באפליקציית Israel hiking - <https://israelhiking.osm.org.il> ומסומן בשטח בסימון בצבע אדום-ירוק. סימון זה נעשה על ידי יוזמי השביל והוא איננו שביל רשמי במפות המטיילים ולא עבר בקרה של הוועדה לסימון שבילים ו/או תיאום עם עיריית חיפה. השביל עבר מספר גרסאות ובתקופות שונות חלקים ממנו נקטעו ונעזבו בשל קשיים וחוסר שימוש. בהמשך שונו חלקים ממנו ולאחרונה סומנו חלקים ממנו מחדש על ידי חוגי הסיירות של קק"ל. לעיתים הסימון של שביל זה עולה על סימון השבילים הרשמי של הוועדה לסימון שבילים ומייצר אי הבנות בשטח. ראוי לציין, שהשביל הותווה וסומן גם בוואדיות ותוואי שטח שלא היה קיים בהם סימון רשמי קודם לכן, על כל המשתמע מכך - סכנת ערעור שיווי המשקל האקולוגי, סוגיית תחזוקת השביל בתוואים סבוכים, היבטי אחריות וכו' (תמונה 10).



תמונה 10 - שביל ואדיות חיפה והשביל האדום בנחל עמיק, ספטמבר 2025. צילום: גל דרור

2.4. שבילים נוספים בחיפה שאינם בסקר זה

מספר שבילים באזורים נוספים בחיפה אינם נכללים בסקר זה. חשוב להדגיש, שטיפול כוללני בשבילים העירוניים נדרש גם עבור שבילים אלו בעיקר לאור מרכזיותם וחשיבותם העירונית והמרחבית. להלן רשימה עיקרית של שבילים שלא נכללו בסקר זה:

- נחל גלים - גבול העיר ושולי פארק הכרמל
- נחל רושמה
- פארק הכט ושקמונה
- נתיבי המדרגות
- מקטעים אורבניים של 'שביל חיפה'
- קריית חיים

3. שיטות ביצוע הסקר ומטרותיו

מטרת הסקר הייתה למפות ולאפיין את מערכת השבילים בוואדיות ובשלוחות הכרמל, על מנת לגבש תמונת מצב עדכנית שתסייע בתכנון, בהסדרה ובניהול מיטבי של רשת השבילים העירונית. הסקר בחן את השבילים המרכזיים והמשמעותיים בוואדיות ובשלוחות הכרמל ואת תפקודם במערכת, את מצבם ורגישותם האקולוגית, ואת הפערים והחסמים הקיימים, במטרה לייצר בסיס מקצועי לקביעת סדרי עדיפויות, לשדרוג תשתיות, לחיזוק הרצפים האקולוגיים ולפיתוח ממשק עיר-טבע איכותי ובר-קיימא.

עבודת השדה כללה גם מיפוי של 26 מקטעי שבילים המסומנים במפות שונות פתוחות לציבור (Israel hiking map), אך בפועל אינם קיימים או מאפשרים הליכתיות בשטח. **שיטות העבודה** התבססו על סקר מצב קיים שהציג את מיפוי מערכת השבילים הקיימים בחיפה (טסלר, 2025). סקר השבילים נבנה במערכת מידע גיאוגרפית מבוססת ArcPro ועלה למערכת ה ArcGis online. בשטח נעשה שימוש באפקליציות ה field map ו- Survey 1234 המאפשרות קליטת נתונים דרך מכשיר סלולרי ועדכון בשטח. מדד הרגישות האקולוגית לכל שביל כלל מידע קיים על בתי גידול יחודיים, מינים נדירים, אתרי פריחה מרכזיים וכד'. מדד האטרקטיביות כלל התייחסות לאתרים מיוחדים בשביל כגון מעיינות, אתרים היסטוריים, נקודות תצפית נוף וכד'. מפת הסקר הראשונית שעלתה לענן כללה את כל השבילים שנמצאו בשלב מיפוי הנתונים של המצב הקיים. על בסיס שכבה זו נבנתה טבלה 2 לקליטת נתונים שכללה את הפרמטרים הבאים: שם השביל, שם נוסף, שם הוואדי. בנוסף מולאו הפרמטרים הבאים לכל שביל לפי מצבו (טבלה 2):

צבע	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל הוואדיות	מצב השביל	היררכיה
<ul style="list-style-type: none"> • אדום • ירוק • כחול • כביש • לא • מסומן • ללא • שביל • חיפה • שביל • ואדיות • חיפה • שביל • לא • קיים 	<ul style="list-style-type: none"> • רשמי • קהילתי • לא • רשמי 	<ul style="list-style-type: none"> • דרכי • ביוב • מדרכה • שביל • ואדיות • חיפה • שביל • חיפה • שביל • חיץ אש • שביל • מסומן • שביל • קהילתי • לא • רשמי • בתוך • הוואדי • שביל • קהילתי • מחבר • לווואדי • שביל • קהילתי • על קו • גובה • שביל • שיקום • שריפה 	<ul style="list-style-type: none"> • גבוהה • בינונית • נמוכה 	<ul style="list-style-type: none"> • גבוהה • בינונית • נמוכה 	<ul style="list-style-type: none"> • כן • לא 	<ul style="list-style-type: none"> • כן • לא 	<ul style="list-style-type: none"> • מתוחזק • סביר • מוזנח • לא קיים • חסום 	<ul style="list-style-type: none"> • עירוני • ראשי • משני 	

טבלה 2 – מדדים שנבדקו בסקר השבילים

כמו כן נכנס מידע נוסף לשכבה שכלל את סוג תוואי הדרך, תאריך עדכון הרשומה אורך השביל (אוטומטי), תיאור כללי לשביל והערות במידה והיו.
 על מנת לנתח את נתוני סקר השדה ניתן ניקוד מהמדדים האיכותיים. להלן המדדים שהפכו לכמותיים (טבלה 3):

הכרה	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל הוואדיות	מצב השביל	היררכיה
<ul style="list-style-type: none"> רשמי - 2 קהילתי לא רשמי - 1 	<ul style="list-style-type: none"> שביל עירוני - 3 מרכזי בוואדי - 3 צמוד דופן לבתים - 1 שביל מחבר לוואדי - 2 	<ul style="list-style-type: none"> גבוהה - 3 בינונית - 2 נמוכה - 1 	<ul style="list-style-type: none"> גבוהה - 3 בינונית - 2 נמוכה - 1 	<ul style="list-style-type: none"> כן - 1 לא - 0 	<ul style="list-style-type: none"> מתוחזק - 3 סביר - 2 מוזנח - 1 לא קיים - 0 חסום - 0 	<ul style="list-style-type: none"> עירוני - 3 ראשי - 2 משני - 1 	

טבלה 3 – ניקוד המדדים בסקר השבילים

4. תוצאות סקר השבילים

4.1 כללי

העבודה כללה סקר שטח של כ-78 ק"מ של מסלולי שבילים מסוגים שונים, כולל בחינה של מסלולים שבפועל לא קיימים לאור היותם חסומים ו/או לא קיימים באזורים שעברו בינוי (טבלה 4, איור 5, תמונות 11-12). בין שבילים אלו ניתן לציין את השביל באפיק נחל שקמונה החסום לחלוטין להליכה, שבילים במורדות ואדי עמיק בשטחים שעוברים בינוי ונעלמו מהשטח, נחל אבן, וחלקים משביל הוואדיות שלא קיימים בפועל (איור 6). מבחינת שביל חיפה המקטעים שנסקרו משביל זה היו בוואדיות ובשלוחות בלבד - כל החלק העירוני של השביל לא נכלל בסקר זה. באיור 5 הצבעים של השבילים נבחרו לפי מפת סימון השבילים - לשבילים המסומנים, ולפי הסימונים בשטח כדוגמת שביל הוואדיות. שאר הצבעים מייצגים שבילים שאינם מסומנים בשטח ומחולקים לפי נושאי השביל.

בטבלה שלהלן מופיעים מספר המסלולים שנסקרו בכל אזור וכן האורך המצטבר של השבילים (טבלה 4).

שם הוואדי/אזור שנסקר	מספר מסלולים שנסקרו בנחל	אורך במטרים של המסלולים
נחל אבן-תן	3	1359.9
נחל אזוב	6	6349.7
נחל אחוזה	4	6911.5
נחל בן דור	7	2478.7
נחל גלים	1	3380.7
נחל ורדיה	2	760.4
נחל לוטם	8	15151.9
נחל עובדיה	9	8621.8
נחל עליה	7	1459.3
נחל עמיק	6	5243.4
נחל עמירם	8	8112.4
נחל קטיע	2	1590.1
נחל רמז-זיו	6	5856.1
נחל שיח	4	4451.2
רכס עין הים	3	5393.7
שקמונה	2	1538.1
78,658.8	78	

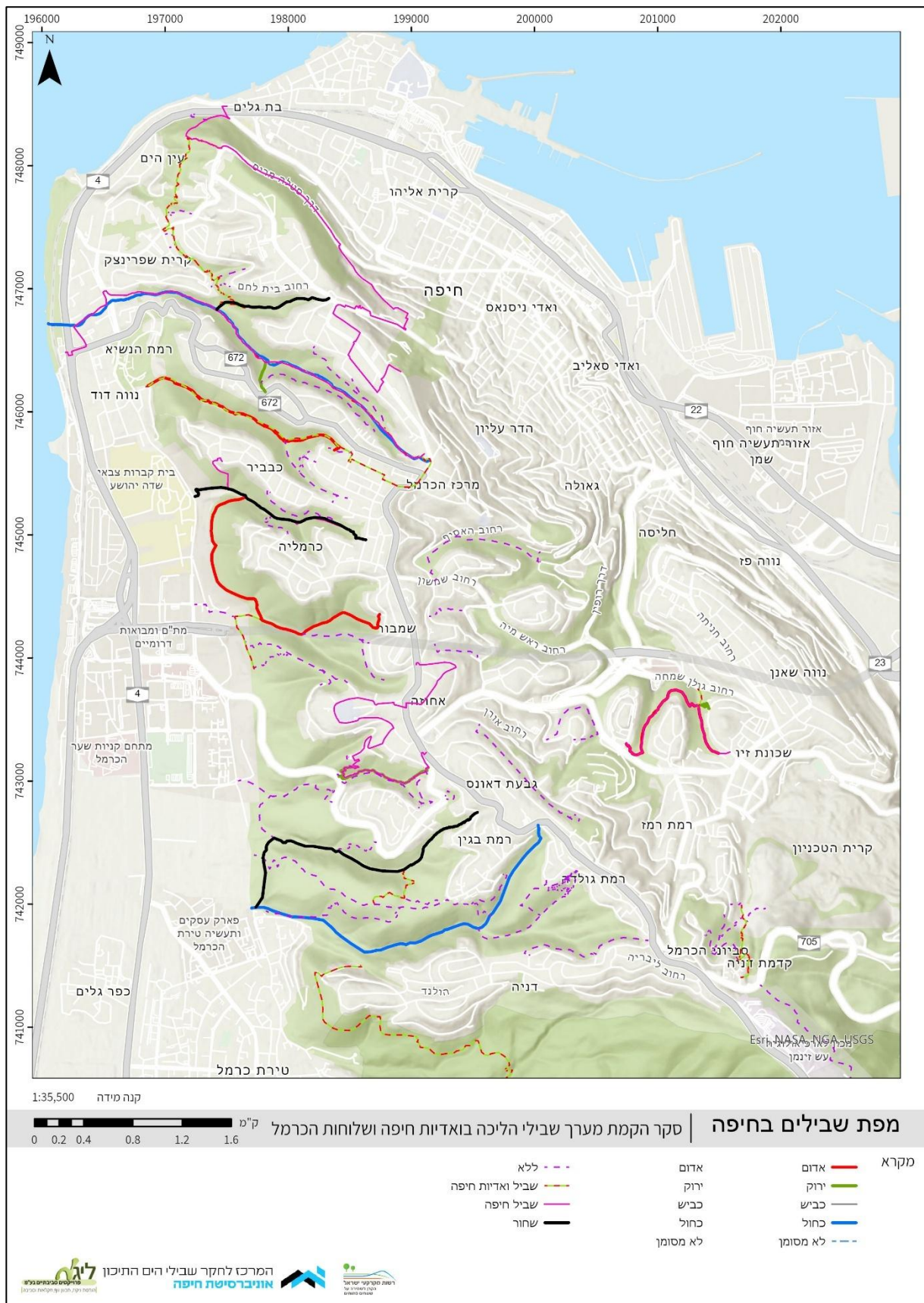
טבלה 4 – שמות האזורים שנסקרו וכמות המסלולים והאורך המצטבר שלהם



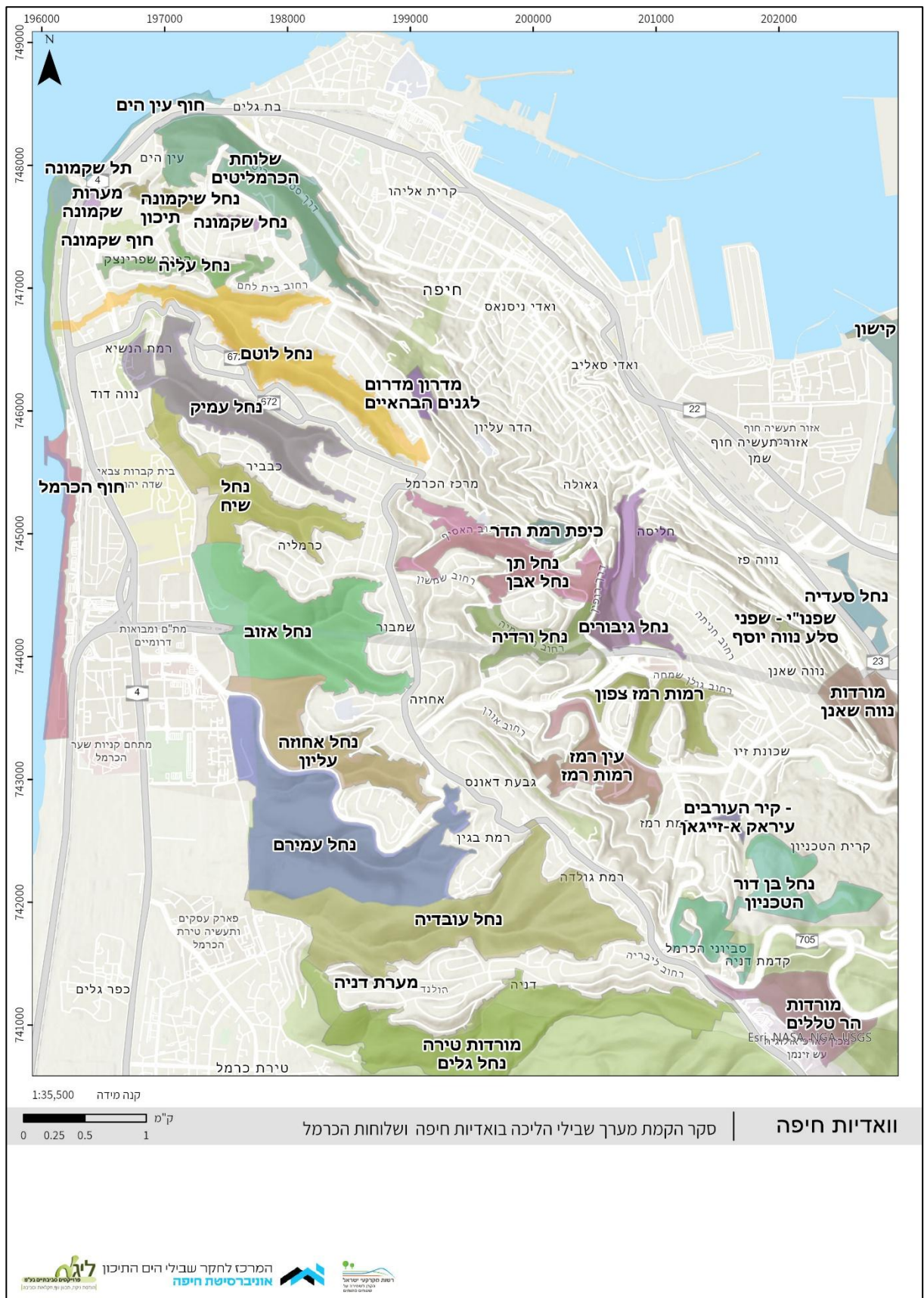
תמונה 11 – נחל שקמונה, צילום נעמה טסלר, נובמבר 2025



תמונה 12 – נחל עובדיה, צילום: גל דרור, נובמבר 2025



איור 5 – מפת שבילים הקיימים בחיפה ושנסקרו בסקר זה



איור 6 – מפת ואדיות חיפה על בסיס סקר טבע עירוני (וכטל ואחרים, 2012).

בהמשך לכך בטבלה 5 מוצגת רשימת כל השבילים הקיימים בחיפה שנסקרו בסקר זה ומצבם כולל האפיון שהם קיבלו בעת הסקר הנוכחי.

ראוי להעיר, שמקטעי שבילים עירוניים, כגון 'שביל חיפה', העוברים על תוואי מסומן בוואדי, קיבלו שורה נפרדת ונוספת על זו המתייחסת למקטע הוואדי. הסיבה היא, שמקטע שביל עירוני כולל על פי רוב תוואי ארוך יותר מהמסלול בוואדי עצמו, למשל תוואי נחל לוטם שהוא חלק ממקטע 15 של 'שביל חיפה'. במקרים אלה, לצורך התייעדוף הסופי, ניתן להתייחס לערך הניקוד הגבוה יותר של המקטע, שגם ממחיש את חשיבות השביל העירוני ואת השתייכות מקטע הוואדי אליו.

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
ואדי נחל אבן - מורד הנחל	נחל אבן-תן	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי לא רשמי בתוך הוואדי	מרכזי בוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	חסום	חלקים מהשביל חסום ועצים נפלו בסמוך ועל השביל	חלק מהשביל מסומן באדום ובסימון אופנים	משני
חיבור נחל אבן מעונות מרחוב לאון בלום	נחל אבן-תן	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לואדי	שביל מחבר לואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	מוזנח	עולה לכיוון לאון בלום		משני
שביל ואדי אבן תן - מעלה הנחל	נחל אבן-תן	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי לא רשמי בתוך הוואדי	מרכזי בוואדי	נמוכה	בינונית	לא	כן	לא	חסום	השביל במצב גרוע, חלקו חסום מעצים שקרסו	חלק מהשביל מסומן באדום ובסימון אופנים	משני
נחל אזוב - שביל מסומן אדום	נחל אזוב	אדום	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	גבוהה	גבוהה	לא	לא	לא	סביר	מסלול אדום נחל אזוב	מסומן טוב, שביל במצב יחסית טוב	ראשי
תל אהרון	נחל אזוב	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לואדי	שביל מחבר לואדי	גבוהה	בינונית	לא	לא	לא	מתוחזק	שביל לאורך השלוחה עם פיצול בחלקו התחתון. השביל מסומן בצורה לא רשמית באדום לבן (בפיצול מסומן בחלק הצפוני)		משני
נחל אזוב - שביל בוואדי לא מסומן מרחוב מרגלית	נחל אזוב	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לואדי	שביל מחבר לואדי	בינונית	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל רגלי יפה, השביל מחבר לואדי ומספק נוף מרשים, לא קיים סימון	שביל השלוחה לשמבור	משני
נחל אזוב - ציר חיץ אש	נחל אזוב	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל חיץ אש	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר		דרך ללא מוצא, חסר משמעות ציר ביוב, חיץ אש	משני
נחל אזוב - חיבור ממורדות ספרד מגורשי ספרד	נחל אזוב	ללא	לא רשמי קהילתי		שביל מחבר לואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר		מקטע קצת על בסיס דרך רכב שמאפשר חיבור לכביש	משני
שביל ואדיות חיפה - חיבור בין שביל אדום נחל אזוב לשבילים מסומנים מתחבר עד נחל אחוזה	נחל אזוב	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	שביל מחבר לואדי	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	סביר			משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
נחל אחוזה - שביל מסומן ירוק	נחל אחוזה	ירוק	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	בינונית	גבוהה	כן	לא	לא	חסום	שביל אטרקטיבי, אבל הוא מצריך תחזוקה וגיזום. בחלק התחתון יש שני סימונים, אחת לרחוב הרופא והשני לפרויד.	ראשי	
שביל חיפה - נחל אחוזה ומרכז אחוזה 11 -	נחל אחוזה	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	מרכזי בוואדי	בינונית	גבוהה	כן	לא	לא	מוזנח		עירוני	
אחוזה עליון - ציר ביוב נחל אחוזה	נחל אחוזה	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	לא	סביר	שביל ביוב רחב	ציר ביוב חיץ אש	משני
חיבור לא מסומן נחל אחוזה	נחל אחוזה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	צמוד דופן לבתים	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	סביר	חיבור לא רשמי לשביל ירוק נחל אחוזה	משני	
מעלה נחל בן דור - דרך ביוב מרחוב אורלנד לוואדי	נחל בן דור	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי על קווי גובה	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	מוזנח	דרך ביוב מלאה בשאריות ביוב	ציר ביוב	משני
שביל העץ הקסום - נחל שנק	נחל בן דור	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	לא	לא	כן	סביר	מלמעלה לשביל חסומה	משני	
שביל העץ הקסום - חיבור בין השביל לשביל הוואדי	נחל בן דור	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי לא רשמי בתוך הוואדי	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל קהילתי מסודר	משני	
שביל מחבר העץ הקסום - כניסה מהרחוב	נחל בן דור	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	מתוחזק	מדרגות	משני	
שביל התצפית נחל בן דור - האלון הגדול - חיבור ליער הטכניון	נחל בן דור	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל קהילתי מסומן באדום לבן בשטח	משני	
שביל וואדיות חיפה - חיבור לנחל בן דור	נחל בן דור	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	מוזנח	ציר ביוב מלא שאריות ביוב, מסלול במצב גרוע	ברמה בטיחותית ירודה	משני
נחל בן דור - שביל הוואדיות הנחל	נחל בן דור	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	מרכזי בוואדי	גבוהה	גבוהה	לא	כן	כן	מתוחזק	שביל מתוחזק על ידי תושבים	מצבו טוב מתאים גם לאופניים	משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
שביל ואדיות חיפה - ירידה לפארק גלים - דרך חיץ	נחל גלים	שביל חיפה ואדיות	לא רשמי קהילתי	שביל חיפה ואדיות	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	מתוחזק	שביל מחבר בין נחל גלים לדניה	סימון קיים	משני
ואדי ורדיה - מרחוב אהוד להראל	נחל ורדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל לא רשמי קהילתי בתוך הוואדי	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל קצר, ספסל ונקודות עם ציורים של הקהילה בנחל. החלק העליון חסום והגישה היא רק דרך גרם מדרגות שמרגיש פרטי כי בוניס.	חלק עליון כניסה בעייתית כי בוניס כרגע	משני
שביל אהוד - מרחוב אהוד למבצע יונתן	נחל ורדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל לא רשמי קהילתי בתוך הוואדי	צמוד דופן לבתים	גבוהה	בינונית	לא	כן	כן	מתוחזק	שביל נחמד, גזום ומתוחזק. בהחלט מאומץ על ידי הקהילה, מסומן אדום לבן,		משני
זיתי נחל לוטם - שביל מסומן ירוק, דרך הים	נחל לוטם	ירוק	רשמי	שביל מסומן	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	כן	מוזנח	השביל במצב גרוע, מלא דרדרות, חסימות, עצים שנפלו ובעיקר שביל מסוכן	שביל לביטול או לשיקום	ראשי
נחל לוטם - שביל מסומן כחול	נחל לוטם	כחול	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	כן	כן	כן	מתוחזק	שביל ראשי נחל לוטם אטרקטיבי מן האם ועד הים		ראשי
נחל תשבי - שביל מסומן שחור	נחל לוטם	שחור	רשמי	שביל מסומן	שביל מחבר לוואדי	בינונית	נמוכה	לא	לא	כן	מוזנח	שביל אטרקטיבי, ביוב זורם במקטע אחד קצר בנחל. סימון כמעט לא קיים. יש סימון של שביל הוואדיות לאחר ההתחברות אליו.	יש צורך בסימון מחדש כי כמעט לא רואים סימונים. אבל הדרך, יחסית ברורה. צריך גיזום קל	ראשי
שביל חיפה - גן האם ונחל לוטם - 15	נחל לוטם	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	כן	כן	כן	מתוחזק			עירוני
לאונרדו דה וינצ'י - שביל ביוב לנחל לוטם	נחל לוטם	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל מחבר לוואדי, במצב טוב ברובו	דרך עפר ציר ביוב	משני
שלוחה צפונית לוטם - ציר ביוב למרפסת לאונרדו	נחל לוטם	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל מחבר לוואדי, ספסל תצפית יפה בדרך. הכניסה לשביל צריכה גיזום, אבל השביל עצמו פתוח ומתוחזק		משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
שביל הבויבס לוטס	נחל לוטס	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי על קווי גובה	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	כן	סביר	שביל שנפרץ על ידי התושבים ומי כרמל לטיפול בביוב בחלקו פריצות ביוב שלא טופלו	ציר ביוב	משני
שביל ואדיות חיפה - תוואי נחל לוטס מסלול סימון כחול	נחל לוטס	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	מתוחזק	שביל מחבר מהשכונה לוואדי	ברובו מקביל לשביל הכחול	משני
נחל עובדיה - כחול שביל מסומן כחול	נחל עובדיה	כחול	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	גבוהה	גבוהה	לא	לא	כן	סביר	שביל יפה ואטרקטיבי, מצריך גיזום קל		ראשי
מערת קשת - עובדיה - חיבור לנחל עובדיה	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	סביר	שביל מחבר קצר לוואדי, מצריך קצת גיזום.		משני
שביל ערוצי נחל עובדיה - אפיק לא מסומן נחל עובדיה	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	מרכזי בוואדי	נמוכה	גבוהה	לא	לא	כן	סביר	בחלקו העליון רחב יותר, בחלקו התחתון צר. שביל נחמד בחורש שמתחבר לנחל עובדיה	דרך היורדת באפיק הנחל לא מסומן הרבה אופנועים	משני
שביל הטרסות- חיץ יונה אנגיל	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל חיץ אש	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	כן	סביר	דרך חיץ אש חלקה עברה גיזום לאחרונה	אספן עפרון, חיץ אש	משני
שלוות עמירם- עובדיה - דרך יורדת מגבעת העיזים לשביל נחל עובדיה	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	מרכזי בוואדי	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	מתוחזק	שביל שהולך בחלקו לאורך ציר ביוב ישן. מסומן באדום לבן לא רשמית בחלק שהולך יחסית לאורך קו הגובה.		משני
דרך חיץ עובדיה - רחוב מורד היסמין	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	מתוחזק	דרך ביוב וחיץ, לא אטרקטיבי, רק לדרך לסיבוב עם הכלב. חלק מזרחי סחוף	נראה שביל חיץ	משני
דניה חיץ אש עליון - מרחוב איטליה לגן שאולי סלע	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל חיץ אש	צמוד דופן לבתים	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	מוזנח	דרך חיץ טופוגרפיה בעייתית ביוב זורם יש פוטנציאל	חיץ אש	משני
חיבור לקו הדלק - דרך תשתיות בוואדי	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	דרכי ביוב	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל על בסיס דרך תשתיות ישנה. במצב טוב, מאפשר חיבור לוואדי, נקי אופנועים.	דרך תשתיות	משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
שביל הטרוטות - שבילים מחוברים בוואדי עובדיה של התושבים	נחל עובדיה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל מחבר קהילתי לוואדי	צמוד דופן לבתים	גבוהה	בינונית	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל שנפרץ על ידי תושבים ומתוחזק על ידהם	משני	
בודנהיימר - נחל עליה - כניסה לוואדי	נחל עליה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל מחבר קהילתי לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	בינונית	לא	לא	לא	סביר	שביל קצר שמחבר בין שתי שכונות	משני	
נחל עליה - בית לחם - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל מחבר קהילתי לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	בינונית	לא	לא	כן	מוזנח	שביל בסגנון שביל חזירים, מתחבר לדרך ביובים קטנה, ללא יציאה בחלקו העליון. רק מתחבר לשביל הוואדיות. לביטול	משני	
כיכר בית לחם - נחל עליה - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר	שביל קצר שמחבר בין שתי שכונות	משני	
דרייפוס נחל עליה - כניסה לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל מחבר קהילתי פנימי	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	לא	מתוחזק	הדרך סלולה עם מדרגות, נמצאת בית אחד צפונה יותר	משני	
דרך צרפת - נחל עליה - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל שכונתי פנימי	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר	שביל קצרצר, לא חוסך כמעט שום הליכה. אין צורך בהסדרה או פיתוח	משני	
שביל ואדיות - נחל עליה	נחל עליה	שביל ואדיות	לא רשמי קהילתי	מדרכה	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	מתוחזק	מדרכה מאחורי הבתים	משני	
שביל ואדיות - נחל עליה	נחל עליה	שביל ואדיות	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	סביר	מקטע של שביל הוואדיות (מסומן) שמחבר בין החלק הסלול של הטיילת לירידה לנחל לוטם	משני	
נחל עמיק - שביל מסומן אדום	נחל עמיק	אדום	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	בינונית	גבוהה	כן	לא	לא	מוזנח	חלקים מהסימון לא קיימים, קשה למצוא כניסה ויציאה	ראשי	
שביל מחבר לגן שעשועים - כניסה לנחל עמיק מחניה	נחל עמיק	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל שכונתי פנימי	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	לא	מתוחזק	בסמוך לגן משחקים שטח ציבורי פתוח, חסום מתחת לבתים	משני	

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
שביל לספסל ועתידי ירידה לנחל עמיק - כניסה לנחל מרחוב ניצנים	נחל עמיק	ללא	לא רשמי קהילתי		צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	כן	מוזנח	שביל לאורך הבתים חסום	שביל חסום עם פוטנציאל	משני
שביל טרסות - שביל טרסות בנחל עמיק	נחל עמיק	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי על קווי גובה	צמוד דופן לבתים	נמוכה	בינונית	לא	לא	כן	מוזנח	שביל על תוואי טרסות	מתחבר לספסל	משני
שביל היליך - ואדי לא מסומן נחל עמיק מתחבר לשביל סימון אדום	נחל עמיק	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	בינונית	לא	לא	כן	מוזנח	השביל הולך בוואדי, קשה להבין את התוואי. השביל מאוד סבוך וקשה להליכה. מאוד יפה ומרגיש כאילו נמצאים השביל רחוק מהעיר	מתחבר בין גן היליך לעמיק	משני
שביל ואדיות - נחל עמיק שביל מסומן	נחל עמיק	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	מרכזי בוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	כן	לא	מוזנח	השביל הולך במקביל לסימון האדום, לאורך הוואדי, אך מסומן טוב יותר מהאדום		משני
נחל עמירם - שביל מסומן שחור	נחל עמירם	שחור	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	גבוהה	בינונית	לא	כן	לא	מתוחזק	שביל יפה ואטרקטיבי, הרבה נזק מנסיעת אופנועים. מסלול יפה ומומלץ.	קיימת כניסה לשביל למרות העבודות	ראשי
אידר - שיקום שריפה - חורשת אידר	נחל עמירם	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל שיקום שריפה	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	לא	חסום	שביל של 50 מטר שנגמר ומתחילות דרכי חזירים. לביטול/לא קיים	שיקום שריפה, לביטול/לא קיים	משני
גבעת העיזים שביל הפסגה	נחל עמירם	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי על קווי גובה	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	מוזנח	שביל לאורך הרכס		משני
רחוב אברהם וינשל- עמירם - חיבור למסלול נחל עמירם מציר פרויד	נחל עמירם	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	כן	מוזנח	שביל מחבר לנחל, בחלקו העליון כביש מהיר ללא נקודת עצירה. נזק גדול מאוד עקב נסיעת אופנועים		משני
שלוחת נחל אחוזה תחתון - מפרויד לנאות פרס	נחל עמירם	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	שביל מחבר לוואדי	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	מוזנח	שביל שירוד מפרויד למטה, מצב סביר, לא מסומן וברובו מרגיש כמו דרך חזירים אבל פתוחה ונוחה יחסית נגישות קשה לשטח		משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
נחל עמירם לנחל אחוזה - שביל מחבר בוואדיות חלק משביל הוואדיות	נחל עמירם	ללא	לא רשמית	שביל לוואדי מחבר	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	לא	מתוחזק	שביל קצר במצב די טוב, נזק לשביל מאופננעים.		משני
שלוחת עמירם - שביל גבעת העיזים למורדות העיר	נחל עמירם	ללא	לא רשמית	שביל קהילתי על קווי גובה	גבוהה	גבוהה	לא	כן	לא	לא	מתוחזק	שביל לאורך השלוחה, תשתית דרך רכב ישנה, נוף יפה ואטרקטיבי.		משני
שביל ואדיות חיפה - חיבור בנחל עמירם לשבילים נוספים בוואדי	נחל עמירם	שביל ואדיות חיפה	לא רשמית	שביל ואדיות חיפה	גבוהה	גבוהה	לא	כן	לא	לא	מתוחזק	שביל מחבר לוואדי עמירם, סימון אדום לבן שונה מהרגיל		משני
סובב אוניברסיטה - כניסה לדרך הדורות	נחל קטיע	כביש	לא רשמית	שביל חץ אש	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	לא	מתוחזק	כביש מקיף דרך הדורות		משני
דרך סובבת אוני חיפה - דרך חץ בשולי האוניברסיטה	נחל קטיע	ללא	לא רשמית	שביל חץ אש	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	לא	מתוחזק	דרך רכב ללא כניסה, לאורך קו גובה, נפיש מרשימים צפונה. כניסה ויצאה בנקודות לא מאוד נוחות למטיילים.	ציר ביוב- חץ אש	משני
נחל רמז - שביל מסומן אדום	נחל רמז-זיו	אדום	רשמי	שביל מסומן	גבוהה	גבוהה	לא	כן	כן	לא	סביר	שביל יפה ומנוון, מאוד אטרקטיבי, יחסית למטיבי לכת	צמוד לשכונה עבר שריפה	ראשי
נחל זיו - שביל מסומן ירוק	נחל רמז-זיו	ירוק	רשמי	שביל מסומן	בינונית	בינונית	לא	לא	לא	לא	מתוחזק	שביל חיבור קצר		ראשי
שביל חיפה - נחלים רמז - זיו - 5	נחל רמז-זיו	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	גבוהה	גבוהה	לא	כן	כן	לא	סביר			עירוני
גבעת אורנים - שיקום שריפה - חורשת שזר- דקר	נחל רמז-זיו	ללא	לא רשמית	שביל שיקום שריפה	גבוהה	גבוהה	לא	לא	לא	לא	מתוחזק	שביל שנפרץ לשיקום שריפה	שיקום שריפה	משני
טיילת איינשטיין - שיקום שריפה - מורדות רחוב איינשטיין	נחל רמז-זיו	ללא	לא רשמית	שביל שיקום שריפה	גבוהה	גבוהה	לא	לא	לא	כן	מתוחזק	שביל בין הבתים שוקם אחרי השריפה	שיקום שריפה	משני
חיבור נחל רמז זיו - ירידה לגרנד קניון	נחל רמז-זיו	שביל ואדיות חיפה	לא רשמית	שביל ואדיות חיפה	בינונית	בינונית	לא	כן	לא	לא	מתוחזק	חיבור קצר לכיוון הגרנד קניון		משני

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מאפיין	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיה	חלק משביל ואדיות	קהילה	מצב השביל	תיאור כללי	הערות לשבילים	היררכיה
נחל שיח - שביל מסומן שחור	נחל שיח	שחור	רשמי	שביל מסומן	מרכזי בוואדי	גבוהה	גבוהה	כן	כן	לא	סביר	שביל מרכזי בוואדי, חלקו הולך בחורש, חלקו במורד יותר פתוח מתחבר לבוסתן ומעיינות	ראשי	
שביל חיפה - נחל שיח ובוסתן חייאט 13 -	נחל שיח	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	מרכזי בוואדי	גבוהה	גבוהה	כן	כן	לא	סביר		עירוני	
שביל עין משוטטים	נחל שיח	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר	מסלול שעולה מהוואדי דרך טרסות מסומן ברור בחלקו	מחבר לנחל שיח	משני
שביל יפתח - נחל שיח	נחל שיח	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי על קווי גובה	צמוד דופן לבתים	בינונית	נמוכה	לא	לא	כן	מוזנח			משני
שביל חיפה - ראש הכרמל וסטלה מאריס - 18	רכס עין הים	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	שביל עירוני	גבוהה	בינונית	כן	כן	לא	מוזנח	שביל היורד במדרגות למערת אליהו, מקטע המדרגות שבור		עירוני
שביל חיפה גנים ונוף בצפון מזרח הכרמל - 19	רכס עין הים	שביל חיפה	רשמי	שביל חיפה	שביל עירוני	גבוהה	נמוכה	כן	לא	לא	מתוחזק	דרך עירונית		עירוני
מערת אליהו - חיבור למערה מכביש 4	רכס עין הים	ללא	לא רשמי קהילתי	שביל קהילתי מחבר לוואדי	שביל מחבר לוואדי	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	מתוחזק	ירידה לכיוון הכביש	דרך עפר	משני
דרך צרפת - דרך בין הבתים מתחברת לשביל הוואדיות	שקמונה	ללא	לא רשמי קהילתי	מדרכה	צמוד דופן לבתים	נמוכה	נמוכה	לא	לא	לא	סביר	שביל מאחורי המבנים חלקו מדרכה אפשרי להגיע איתו לשביל הוואדיות	שביל על יד הבתים	משני
שביל ואדיות חיפה - חיבור על קו גובה בין דרך צרפת לסטלה מאריס	שקמונה	שביל ואדיות חיפה	לא רשמי קהילתי	שביל ואדיות חיפה	שביל מחבר לוואדי	בינונית	גבוהה	לא	כן	לא	מוזנח			משני

טבלת סקר השבילים, מיקומם ומאפייניהם כפי שנמצאו בסקר השטח מחולקת לפי תאי השטח

4.2. תוצאות תיעודף השבילים ודירוגם

כל מדד שנסקר בשבילי הסקר קיבל ניקוד (ראה טבלה 3) ועל פיו ניתן היה לייצר ניקוד ודירוג למצב השבילים והאטרקטיביות שלהם. טבלה 6 מתארת את הניקוד שכל מדד קיבל בכל שביל ואת הסיכום של הניקוד. הטבלה מציגה את השבילים לפי התיעודף שקיבלו בסקר מהגבוה לנמוך.

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	מצב השביל	היררכיה	סה"כ ניקוד
שביל חיפה - גן האם ונחל לוטם 15 -	נחל לוטם	שביל חיפה	2	3	3	2	1	1	3	3	18
שביל חיפה - נחל שיח ובוסתן חיאט - 13	נחל שיח	שביל חיפה	2	3	3	3	1	1	2	3	18
נחל לוטם - שביל מסומן כחול	נחל לוטם	כחול	2	3	3	2	1	1	3	2	17
שביל חיפה - נחלים רמז - זיו - 5	נחל רמז-זיו	שביל חיפה	2	3	3	2	1	1	2	3	17
נחל שיח - שביל מסומן שחור	נחל שיח	שחור	2	3	3	3	1	1	2	2	17
נחל רמז - שביל מסומן אדום	נחל רמז-זיו	אדום	2	3	3	2	1	1	2	2	16
שביל חיפה - ראש הכרמל וסטלה מאריס - 18	רכס עין הים	שביל חיפה	2	3	3	2	1	1	1	3	16
נחל עמירם - שביל מסומן שחור	נחל עמירם	שחור	2	3	3	2	1	0	3	2	16
שביל חיפה גנים ונוף בצפון מזרח הכרמל - 19	רכס עין הים	שביל חיפה	2	3	3	1	1	0	3	3	16
נחל בן דור - שביל הוואדיות בנחל	נחל בן דור	שביל ואדיות חיפה	1	3	3	3	1	0	3	1	15
שביל חיפה - נחל אחוזה ומרכז אחוזה - 11	נחל אחוזה	שביל חיפה	2	3	2	3	1	0	3	3	15
נחל אזוב - שביל מסומן אדום	נחל אזוב	אדום	2	3	3	3	0	0	2	2	15
נחל עובדיה - שביל מסומן כחול	נחל עובדיה	כחול	2	3	3	3	0	0	2	2	15
נחל עמיק - שביל מסומן אדום	נחל עמיק	אדום	2	3	2	3	1	0	2	2	14
שלוחת עמירם - שביל גבעת העיזים למורדות העיר	נחל עמירם	ללא	1	2	3	3	0	1	3	1	14

סה"כ ניקוד	היררכיה	מצב השביל	חלק משביל ואדיות	חלק משביל חיפה	רגישות אקולוגית	אטרקטיביות	מיקום מרחבי	הכרה	צבע סימון	שם הוואדי	שם השביל
13	1	3	1	0	2	3	2	1	שביל ואדיות חיפה	נחל עמירם	שביל ואדיות חיפה - חיבור בנחל עמירם לשבילים נוספים בוואדי
13	2	0	0	1	3	2	3	2	ירוק	נחל אחוזה	נחל אחוזה - שביל מסומן ירוק
13	1	3	0	0	2	3	3	1	ללא	נחל בן דור	שביל העץ הקסום - חיבור בין השביל לשביל הוואדיות
13	1	3	0	0	2	3	3	1	ללא	נחל בן דור	שביל התצפית נחל בן דור - האלון הגדול - חיבור ליער הטכניון
13	2	3	0	0	2	2	2	2	ירוק	נחל רמז-זיו	נחל זיו - שביל מסומן ירוק
12	1	3	1	0	2	3	1	1	ללא	נחל ורדיה	שביל אהוד - מרחוב אהוד למבצע יונתן
12	1	3	1	0	2	2	2	1	שביל ואדיות חיפה	נחל לוטם	שביל ואדיות חיפה - תוואי נחל לוטם מסלול סימון כחול
12	1	3	1	0	2	2	2	1	ללא	נחל עמירם	נחל עמירם לנחל אחוזה - שביל מחבר בוואדיות חלק משביל הוואדיות
12	1	3	1	0	2	2	2	1	שביל ואדיות חיפה	נחל רמז-זיו	חיבור נחל רמז זיו - ירידה לגרנד קניון
12	1	3	0	0	2	3	2	1	ללא	נחל אזוב	תל אהרון
12	1	2	0	0	2	3	3	1	ללא	נחל בן דור	שביל העץ הקסום - נחל שנק שלוחת עמירם - עובדיה - דרך יורדת מגבעת העיזים לשביל נחל עובדיה
12	1	3	0	0	2	2	3	1	ללא	נחל עובדיה	שביל ואדיות חיפה - ירידה לפארק הכרמל לנחל גלים - דרך חיץ
11	1	3	1	0	2	2	1	1	ללא	נחל קטיע	דרך סובבת אוני' בשולי חיפה - דרך חיץ האוניברסיטה

סה"כ ניקוד	היררכיה	מצב השביל	חלק משביל ואדיות	חלק משביל חיפה	רגישות אקולוגית	אטרקטיביות	מיקום מרחבי	הכרה	צבע סימון	שם הוואדי	שם השביל
11	1	1	1	0	3	2	2	1	שביל ואדיות חיפה	שקמונה	שביל ואדיות חיפה - חיבור על קו גובה בין דרך צרפת לסטלה מאריס
11	1	3	0	0	2	2	2	1	ללא	נחל אזוב	נחל אזוב - שביל בוואדי לא מסומן מרחוב מרגלית
11	1	3	0	0	2	2	2	1	ללא	נחל עובדיה	חיבור לקו הדלק - דרך תשתיות בוואדי
11	1	3	0	0	2	3	1	1	ללא	נחל עובדיה	שביל הטרסות - שבילים מחוברים בוואדי עובדיה של התושבים
11	1	3	0	0	2	3	1	1	ללא	נחל רמז-זיו	גבעת אורנים - שיקום שריפה - חורשת שזר-דקר
11	1	2	0	0	3	1	3	1	ללא	נחל עובדיה	שביל ערוצי נחל עובדיה - אפיק לא מסומן נחל עובדיה
10	1	1	1	0	2	2	2	1	ללא	נחל עמירם	שלוחת נחל אחוזה תחתון - מפרויד לנאות פרס
10	1	3	0	0	1	3	1	1	ללא	נחל רמז-זיו	טיילת איינשטיין - שיקום שריפה - מורדות רחוב איינשטיין
10	1	3	0	0	2	1	2	1	ללא	נחל לוטם	לאונרדו דה וינצ'י - שביל ביוב לנחל לוטם
10	1	2	0	0	2	2	2	1	ללא	נחל עובדיה	מערת קשת עובדיה - חיבור לנחל עובדיה
9	1	2	1	0	1	1	2	1	שביל ואדיות חיפה	נחל אזוב	שביל ואדיות חיפה - חיבור בין שביל אדום נחל אזוב לשבילים לא מסומנים מתחבר עד נחל אחוזה
9	1	3	1	0	1	1	1	1	שביל ואדיות חיפה	נחל עליה	שביל ואדיות חיפה - נחל עליה
9	1	1	1	0	1	1	3	1	שביל ואדיות חיפה	נחל עמיק	שביל ואדיות חיפה - נחל עמיק שביל מסומן
9	1	0	1	0	2	1	3	1	ללא	נחל אבן-תן	שביל ואדי אבן תן - מעלה הנחל

סה"כ ניקוד	היררכיה	מצב השביל	חלק משביל ואדיות	חלק משביל חיפה	רגישות אקולוגית	אטרקטיביות	מיקום מרחבי	הכרה	צבע סימון	שם הוואדי	שם השביל
9	1	3	0	0	1	1	2	1	ללא	נחל בן דור	שביל מחבר העץ הקסום - כניסה מהרחוב
9	2	1	0	0	1	1	2	2	ירוק	נחל לוטם	זיתי נחל לוטם - שביל מסומן ירוק, דרך הים
9	2	1	0	0	1	1	2	2	שחור	נחל לוטם	נחל תשבי - שביל מסומן שחור
9	1	3	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל לוטם	שלוחה צפונית לוטם - ציר ביוב למרפסת לאונרדו
9	1	3	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל עליה	דרייפוס נחל עליה - כניסה לנחל מהרחוב
9	1	3	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל עמיק	שביל מחבר לנן שעשועים - כניסה לנחל עמיק מחניה
9	1	3	0	0	1	1	2	1	ללא	רכס עין הים	מרת אליהו - חיבור למערה מכביש 4
9	1	2	0	0	2	2	1	1	ללא	נחל אחוזה	חיבור לא מסומן נחל אחוזה
9	1	2	0	0	2	2	1	1	ללא	נחל עובדיה	דניה חיץ אש עליון - מרחוב איטליה לנן שאולי סלע
9	1	2	0	0	2	1	2	1	ללא	נחל עליה	בודנהיימר - נחל עליה - כניסה לוואדי
9	1	1	0	0	2	2	2	1	ללא	נחל עמירם	גבעת העיזים שביל הפסגה
8	1	0	1	0	1	1	3	1	ללא	נחל אבן-תן	וואדי נחל אבן - מורד הנחל
8	1	2	1	0	1	1	1	1	שביל ואדיות חיפה	נחל עליה	שביל ואדיות חיפה - נחל עליה
8	1	2	0	0	1	1	2	1	ללא	נחל אזוב	נחל אזוב - חיבור ממורדות חיפה - מגורשי ספרד
8	1	2	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל אחוזה	אחוזה עליון - ציר ביוב נחל אחוזה
8	1	3	0	0	1	1	1	1	ללא	נחל ורדיה	וואדי ורדיה דרומי - מרחוב אהוד להראל
8	1	2	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל לוטם	שביל הביובים לוטם
8	1	2	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל עובדיה	שביל הטרסות - חיץ אש - מורדות יונה אנגיל

שם השביל	שם הוואדי	צבע סימון	הכרה	מיקום מרחבי	אטרקטיביות	רגישות אקולוגית	חלק משביל חיפה	חלק משביל ואדיות	מצב השביל	היררכיה	סה"כ ניקוד
דרך חיץ עובדיה - רחוב מורד היסמין	נחל עובדיה	ללא	1	1	1	1	0	0	3	1	8
כיכר בית לחם - נחל עליה - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	1	2	1	1	0	0	2	1	8
שביל עין משוטטים סובב אוניברסיטה - כניסה לדרך הדורות	נחל שיח	ללא	1	2	1	1	0	0	2	1	8
נחל עליה- בית לחם - חיבור לנחל מהרחוב	נחל קטיע	כביש	1	1	1	1	0	0	3	1	8
נחל עליה- בית לחם - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	1	2	1	2	0	0	1	1	8
שביל הלילך - ואדי לא מסומן נחל עמיק מתחבר לשביל סימון אדום	נחל עמיק	ללא	1	2	1	2	0	0	1	1	8
שביל ואדיות חיפה - חיבור לנחל בן דור	נחל בן דור	שביל ואדיות חיפה	1	1	1	1	1	0	1	1	7
חיבור נחל אבן מעונות מרחוב לאון בלום	נחל אבן-תן	ללא	1	2	1	1	0	0	1	1	7
נחל אזוב - ציר חיץ אש	נחל אזוב	ללא	1	1	1	1	0	0	2	1	7
מעלה נחל בן דור - דרך ביוב מרחוב אורלנד לוואדי	נחל בן דור	ללא	1	2	1	1	0	0	1	1	7
דרך צרפת נחל עליה - חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	ללא	1	1	1	1	0	0	2	1	7
רחוב אברהם וינשל- עמירם - חיבור למסלול מסומן נחל עמירם מציר פרויד	נחל עמירם	ללא	1	2	1	1	0	0	1	1	7
שביל יפתח - נחל שיח	נחל שיח	ללא	1	1	2	1	0	0	1	1	7
דרך צרפת - דרך בין הבתים מתחברת לשביל הוואדיות	שקמונה	ללא	1	1	1	1	0	0	2	1	7
שביל טרסות - שביל טרסות בנחל עמיק	נחל עמיק	ללא	1	1	1	2	0	0	1	1	7

סה"כ ניקוד	היררכיה	מצב השביל	חלק משביל ואדיות	חלק משביל חיפה	רגישות אקולוגית	אטרקטיביות	מיקום מרחבי	הכרה	צבע סימון	שם הוואדי	שם השביל
6	1	1	0	0	1	1	1	1	ללא	נחל עמיק	שביל לספסל ועתידי ירידה לנחל עמיק - כניסה לנחל מרחוב ניצנים
6	1	0	0	0	1	2	1	1	ללא	נחל עמירם	אידר - שיקום שריפה - חורשת אידר

טבלה 6 – תיעוד השבילים בחיפה

4.3. ניתוח ממצאי הסקר

מיקום מרחבי של השבילים אל מול ההכרה שלהם

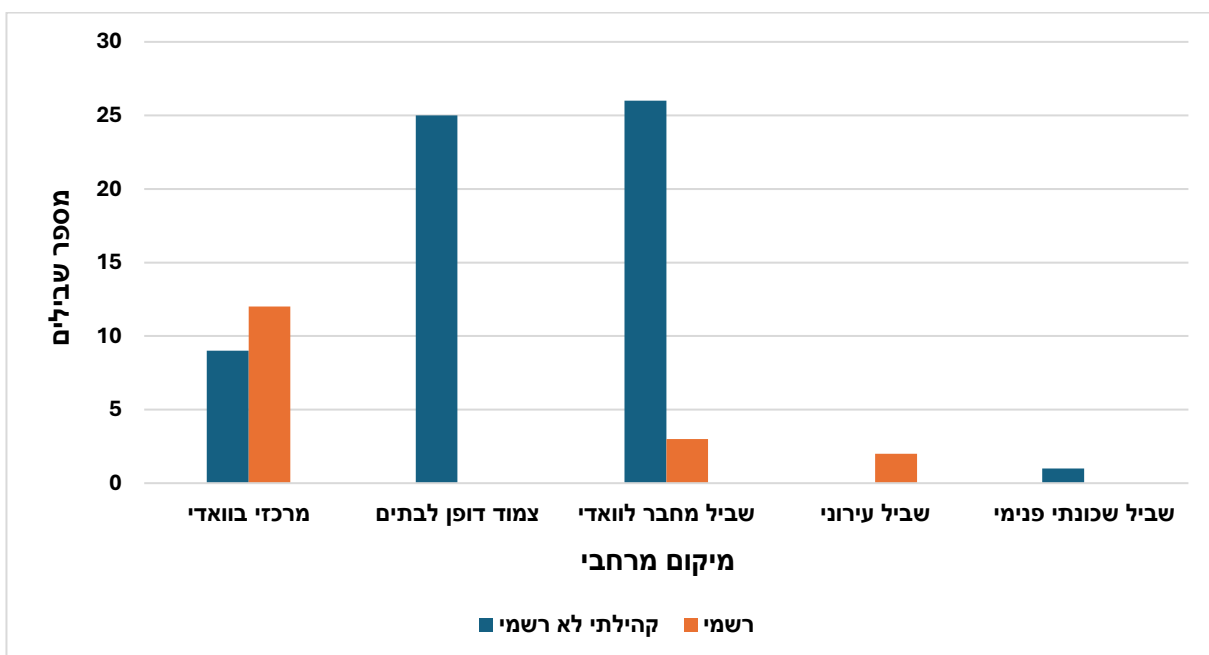
הסקר עבר ב-17 מקטעי שביל "רשמיים" ובעוד כ-61 מקטעים ש"אינם רשמיים" (קהילתי לא רשמי). מרבית השבילים שנסקרו הם שבילים מחברים לוואדיות ו/או צמודי דופן לבתים. מכיוון שמרבית השבילים הם לא רשמיים יש קשר בין אופי השבילים (קהילתיים לא רשמיים) לבין המיקום המרחבי שלהם בסמוך או בצמוד לשכונה.

בטבלה 7 נראה המיקום המרחבי של השביל אל מול ההכרה של השביל. מרבית השבילים הרשמיים הם שבילים מרכזיים בוואדיות. השבילים הקהילתיים נמצאים בצידי השכונות לרוב כשבילים מחברים. החלוקה בטבלה מראה את הנושא באופן ברור.

מיקום מרחבי	קהילתי לא רשמי	רשמי	סה"כ
מרכזי בוואדי	9	12	21
צמוד דופן לבתים	25		25
שביל מחבר לוואדי	26	3	29
שביל עירוני		2	2
שביל שכונתי פנימי	1		1
סה"כ	61	17	78

טבלה 7- הקשר בין המיקום המרחבי להכרה של השביל

הגרף הבא (איור 7) מראה את הקשר בין התפלגות השבילים לרמת ההכרה שלהם:



איור 7 – חלוקת השבילים לפי מיקומם המרחבי וסוג ההכרה שלהם

מהתוצאות עולה כי יש קשר בין המיקום המרחבי להכרה של השביל. **השבילים הרשמיים** נמצאים בעיקר בליבה האקולוגית של הוואדיות ובשבילים עירוניים מתוכננים. **השבילים הלא רשמיים** מופיעים בעיקר לאורך גבולות שכונות ובשבילים שנוצרו כתוצאה מדפוסי תנועה מקומיים, חלקם מובילים מבתי התושבים לוואדיות בדרכים מקצרות, חלקם נמצאים בתוך העיר באזורים שנותרו ללא פיתוח, כתוצאה מאופייה המיוער והטופוגרפי של העיר חיפה.

מיקום השביל אל מול מצבו התחזוקתי

בחלוקת המיקום המרחבי של השבילים אל מול מצבם התחזוקתי עולה תמונת מצב זו: במרכז הוואדיות השבילים ברובם מתוחזקים או במצב סביר. במרבית הוואדיות המרכזיים, זוכים השבילים לתחזוקה טובה יחסית, אך עדיין קיימים שבילים חסומים ומוזנחים הדורשים התערבות. בשבילים הצמודים לבתים התחזוקה טובה אולם עדיין יש שבילים במצב סביר ו/או מוזנחים. לגבי השבילים המתחברים לוואדי, החלוקה כמעט זהה במצב בין מוזנח למתוחזק. שבילים אלו הם חשובים מבחינה קישורית ולעיתים נוצרו בשל שימוש ציבורי ולכן לעיתים אף מקבלים אחזקה מטעם התושבים בסביבה. השביל העירוני - שביל חיפה, תלוי בעיקר בהתפתחות העירונית ולכן באתרים העירוניים בהם השביל עובר נדרש לדאוג לתשתית עירונית שתתייחס לרשת כולה. בכל מקרה יש לציין, כי המדדים הם איכותניים ולכן ההנחה היא, שהמצב התחזוקתי הוא יחסית לכלל השבילים שקיימים בסקר (טבלה 8).

מיקום מרחבי	חסום	מוזנח	מתוחזק	סביר	סה"כ
מרכזי בוואדי	3	3	7	8	21
צמוד דופן לבתים	1	5	11	8	25
שביל מחבר לוואדי		10	13	6	29
שביל עירוני		1	1		2
שביל שכונתי פנימי			1		1
סה"כ	4	19	33	22	78

טבלה 8 - מיקום מרחבי של השביל אל מול מצבו התחזוקתי

תיעדוף שבילים לטובת המלצות טיפול וממשק

על מנת להתייחס לרמת הדחיפות לטיפול בשבילים, נעשה חישוב לתיעדוף השבילים. לכל שביל חושב ציון תיעדוף משוקלל, המבוסס על שילוב בין חשיבותו ברשת השבילים (ניקוד ההיררכיה) לבין מצבו הפיזי בשטח, כאשר ציון ההיררכיה הוכפל ב-2 ונוסף אליו ניקוד מצב השביל וכך התקבל מדד משולב המבטא הן את חשיבות השביל והן את רמת הדחיפות לשיקום או פיתוח.

ציון תיעדוף = ניקוד ההיררכיה x 2 + ניקוד מצב השביל.

השקלול מאפשר לזהות שבילים מרכזיים המצויים במצב ירוד כיעדים להתערבות מיידית, לצד שבילים בעלי חשיבות נמוכה יותר שניתן להסתפק עבורם בתחזוקה שוטפת בלבד ו/או תכנון לשיקום עתידי בהתאם לתקציב. כך מתקבלת מערכת תיעדוף מהימנה ותפעולית המנחה את תכנון השבילים והשקעת המשאבים ברשת העירונית.

בטבלה 9 מוצגים השבילים המוזנחים והחסומים בלבד לצורך תיעדוף הטיפול:

מס"ד	שם השביל	ואדי / אתר	מיקום מרחבי	מצב השביל	היררכיה	ציון תיעדוף
1	שביל חיפה - נחל אחוזה ומרכז אחוזה - 11	נחל אחוזה	מרכזי בוואדי	מוזנח	עירוני	7
2	שביל חיפה - ראש הכרמל וסטלה מאריס - 18	רכס עין הים	שביל עירוני	מוזנח	עירוני	7
3	נחל עמיק - שביל מסומן אדום	נחל עמיק	מרכזי בוואדי	מוזנח	ראשי	5
4	זיתני נחל לוטם - שביל מסומן ירוק, דרך הים	נחל לוטם	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	ראשי	5
5	נחל תשבי - שביל מסומן שחור	נחל לוטם	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	ראשי	5
6	נחל אחוזה - שביל מסומן ירוק	נחל אחוזה	מרכזי בוואדי	חסום	ראשי	4
7	שביל יפתח - נחל שיח	נחל שיח	צמוד דופן לבתים	מוזנח	משני	3
8	שביל ואדיות חיפה - חיבור על קו גובה בין דרך צרפת לסטלה מאריס	שקמונה	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
9	שלוחת נחל אחוזה תחתון - מפרויד לנאות פרס	נחל עמירם	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3

מס"ד	שם השביל	ואדי / אתר	מיקום מרחבי	מצב השביל	היררכיה	ציון תיעוד
10	רחוב אברהם וינשל- עמירם - חיבור למסלול מסומן נחל עמירם מציר פרויד	נחל עמירם	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
11	גבעת העיזים שביל הפסגה	נחל עמירם	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
12	שביל ואדיות חיפה - נחל עמיק שביל מסומן	נחל עמיק	מרכזי בוואדי	מוזנח	משני	3
13	שביל הלילך - ואדי לא מסומן נחל עמיק מתחבר לשביל סימון אדום	נחל עמיק	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
14	שביל טרסות - שביל טרסות בנחל עמיק	נחל עמיק	צמוד דופן לבתים	מוזנח	משני	3
15	שביל לספסל ועתידי ירידה לנחל עמיק - כניסה לנחל מרחוב ניצנים	נחל עמיק	צמוד דופן לבתים	מוזנח	משני	3
16	נחל עליה- בית לחם -חיבור לנחל מהרחוב	נחל עליה	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
17	חיבור נחל אבן מעונות מרחוב לאון בלום	נחל אבן- תן	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
18	דנייה חיץ אש עליון - מרחוב איטליה לגן שאולי סלע	נחל עובדיה	צמוד דופן לבתים	מוזנח	משני	3
19	שביל ואדיות חיפה - חיבור לנחל בן דור	נחל בן דור	צמוד דופן לבתים	מוזנח	משני	3
20	מעלה נחל בן דור - דרך ביוב מרחוב אורלנד לוואדי	נחל בן דור	שביל מחבר לוואדי	מוזנח	משני	3
21	אידר - שיקום שריפה - חורשת אידר	נחל עמירם	צמוד דופן לבתים	חסום	משני	2
22	שביל ואדי אבן תן - מעלה הנחל	נחל אבן- תן	מרכזי בוואדי	חסום	משני	2
23	ואדי נחל אבן - מורד הנחל	נחל אבן- תן	מרכזי בוואדי	חסום	משני	2

טבלה 9- רשימת השבילים המוזנחים והחסומים ודרוג התיעוד לטיפול בהם

למרות טבלה זו יש לציין, שמכיוון שהשבילים הוזנחו תקופה ארוכה, יש להיכנס ולטפל בכולם ובעיקר בשבילים הרשמיים המהווים תשתית למערך השבילים בוואדיות. איור 8 מראה את השבילים בתיעוד ראשוני לטיפול.



איור 8 - מפת השבילים החשובים ביותר לטיפול לפי התיעודף

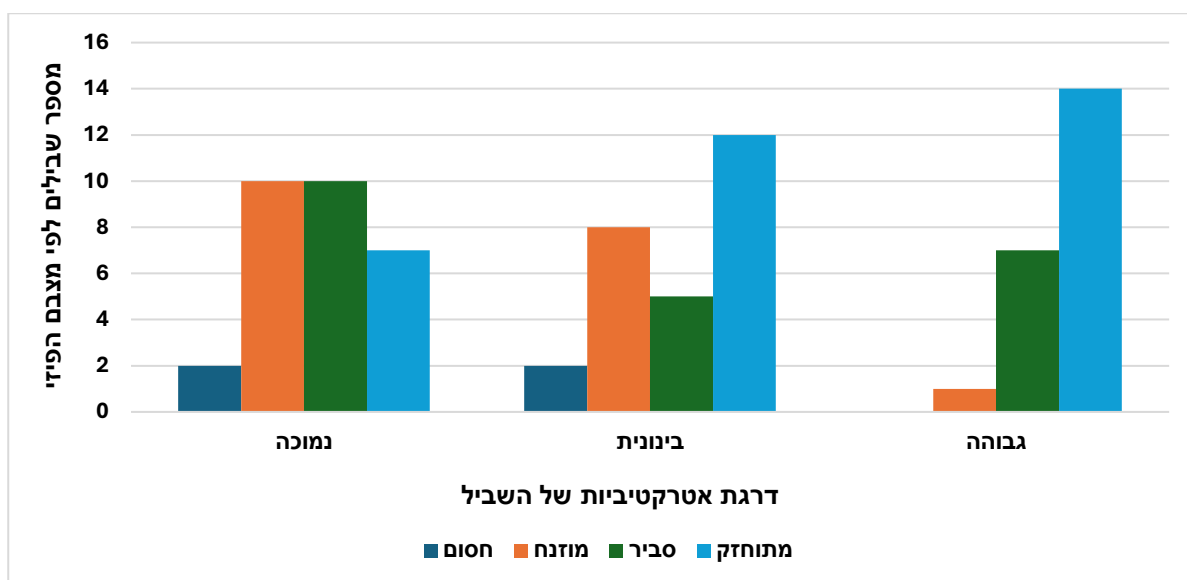
רמת הפופולריות של השביל אל מול מצבו הפיזי

להלן רשימת השבילים לפי האטרקטיביות שלהם ומצבם הפיזי. ברשימה מופיעים השבילים באטרקטיביות גבוהה-בינונית שמצבם אינו מתוחזק ונדרש לשפר את מצבם. ברשימה זו 23 שבילים: חלקם חסומים, הרוב במצב סביר (טבלה 10). הציון שנקבע לאטרקטיביות כלל גם התייחסות לאתרי טבע, מורשת ונוף הקיימים על השבילים והוא מתכלל את המדדים הללו.

מס'ד	שם השביל	שם הוואדי	אטרקטיביות	מצב השביל	היררכיה
1	שביל חיפה - ראש הכרמל וסטלה מאריס - 18	רכס עין הים	גבוהה	מוזנח	עירוני
2	שביל חיפה - נחל שיח ובוסתן ח'יאט - 13	נחל שיח	גבוהה	סביר	עירוני
3	שביל חיפה - נחלים רמז - זיו - 5	נחל רמז-זיו	גבוהה	סביר	עירוני
4	נחל עובדיה - שביל מסומן כחול	נחל עובדיה	גבוהה	סביר	ראשי
5	נחל רמז - שביל מסומן אדום	נחל רמז-זיו	גבוהה	סביר	ראשי
6	נחל אזוב - שביל מסומן אדום	נחל אזוב	גבוהה	סביר	ראשי
7	נחל שיח - שביל מסומן שחור	נחל שיח	גבוהה	סביר	ראשי
8	שביל העץ הקסום - נחל שנק	נחל בן דור	גבוהה	סביר	משני
9	נחל אחוזה - שביל מסומן ירוק	נחל אחוזה	בינונית	חסום	ראשי
10	אידר - שיקום שריפה - חורשת אידר	נחל עמירם	בינונית	חסום	משני
11	שביל חיפה - נחל אחוזה ומרכז אחוזה - 11	נחל אחוזה	בינונית	מוזנח	עירוני
12	נחל תשבי - שביל מסומן שחור	נחל לוטם	בינונית	מוזנח	ראשי
13	נחל עמיק - שביל מסומן אדום	נחל עמיק	בינונית	מוזנח	ראשי
14	דניה חיץ אש עליון - מרחוב איטליה לגן שאולי סלע	נחל עובדיה	בינונית	מוזנח	משני
15	שביל ואדיות חיפה - חיבור על קו גובה בין דרך צרפת לסטלה מאריס	שקמונה	בינונית	מוזנח	משני
16	גבעת העיזים שביל הפסגה	נחל עמירם	בינונית	מוזנח	משני
17	שלוחת נחל אחוזה תחתון - מפרויד לנאות פרס	נחל עמירם	בינונית	מוזנח	משני
18	שביל יפתח - נחל שיח	נחל שיח	בינונית	מוזנח	משני
19	חיבור לא מסומן נחל אחוזה	נחל אחוזה	בינונית	סביר	משני
20	שביל הביובים לוטם	נחל לוטם	בינונית	סביר	משני
21	מערת קשת עובדיה - חיבור לנחל עובדיה	נחל עובדיה	בינונית	סביר	משני
22	שביל הטרסות - חיץ אש - מורדות יונה אנגיל	נחל עובדיה	בינונית	סביר	משני
23	אחוזה עליון - ציר ביוב נחל אחוזה	נחל אחוזה	בינונית	סביר	משני

טבלה 10- רשימת השבילים הפופולריים לטיפול

בגרף הבא ניתן לראות את התפזרות כל השבילים של הסקר לפי מידת האטרקטיביות שלהם. מרבית השבילים המוזנחים והחסומים נמצאים ברמת פופולריות בינונית-נמוכה (איור 9).



איור 9 - רמת האטרקטיביות של השביל אל מול מצבו הפיזי

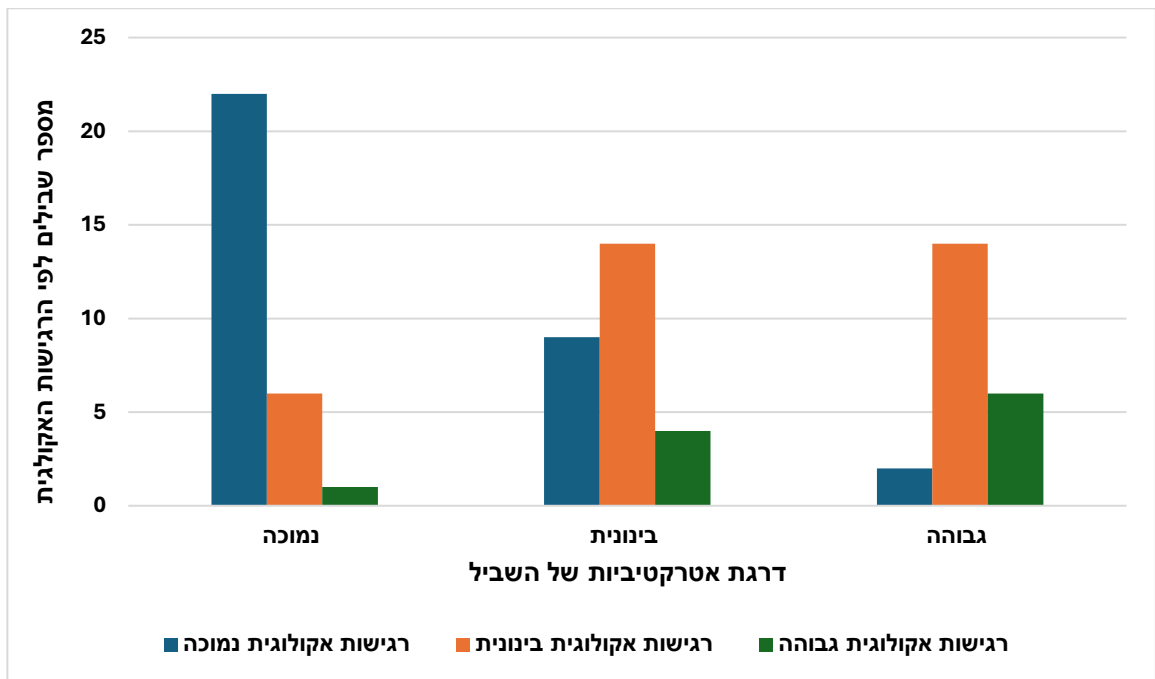
רגישות אקולוגית אל מול פופולריות נמוכה

רמת רגישות אקולוגית גבוהה יכולה להוביל להחלטה על סגירת מסלול או שינוי חלקים ממנו לטובת שמירה על בתי גידול רגישים באזור. הציון של רגישות אקולוגית לכל שביל, כלל בין הייתר מידע על מינים נדירים באזורו, בתי גידול מיוחדים וכד'.

לאור התוצאות ניתן לראות, שיש מסלולים שהם אטרקטיביים מאוד ועם רגישות אקולוגית גבוהה. מבחינה זו יש לבחון המלצות לטיפול בשבילים המתייחסות לנושא זה, כולל התייחסות לעומסי מטיילים ככל ויידרש (טבלה 11, איור 10).

סה"כ	אטרקטיביות גבוהה	אטרקטיביות בינונית	אטרקטיביות נמוכה	רגישות אקולוגית
33	2	9	22	נמוכה
35	15	14	6	בינונית
10	6	3	1	גבוהה
78	23	26	29	סה"כ

טבלה 11- רגישות אקולוגית אל מול מידת האטרקטיביות



איור 10 - היחס בין האטרקטיביות של השבילים לבין הרגישות האקולוגית שלהם.

4.4. התייחסות לשבילים אורכיים

שביל חיפה - שביל חיפה מהווה ציר עירוני מרכזי המחבר שכונות, אתרי טבע, מוקדי תרבות ועניין ונקודות תצפית ברחבי העיר, בבחינת 'אוצרות מרחבית' עירונית. ממצאי הסקר מצביעים על תרומתו הגבוהה לרשת השבילים העירונית ולחויית התנועה הרגלית בעיר, אך גם על חוסר אחידות במצבו הפיזי: לצד מקטעים מתוחזקים היטב, קיימים מקטעים מוזנחים. השביל נשען כיום על שילוב של תשתיות עירוניות ושבילים בוואדיות, ללא מנגנון תחזוקה אחיד וללא מערך סימון מוסדר, מצב המדגיש את הצורך בהגדרה ברורה של אחריות ניהולית, קביעת סטנדרט תחזוקתי ושילובו המלא של השביל במערך התשתיות העירוניות.

שביל ואדיות חיפה - שביל ואדיות חיפה הוא תוואי הליכה קהילתי המחבר בין ואדיות העיר ומהווה רצף טבעי-נופי בתוך המרקם העירוני. הסקר מצביע על כך שמדובר בשביל בעל פוטנציאל גבוה לחיזוק הקשר בין תושבים למרחבי הטבע העירוני, אך מצבו כיום בעייתי: השביל אינו מוסדר, הקישור בין הוואדיות הוא פעמים רבות מאולץ, הסימון אינו אחיד ולעיתים חופף לשבילים רשמיים, וחלק ממקטעיו עוברים באזורים רגישים אקולוגית ללא התאמות נדרשות. היעדר הסדרה ותחזוקה מוסדרת יוצר סיכונים בטיחותיים וסביבתיים, ומחדד את הנחיצות בבחינה מחודשת של מעמד השביל, התוואי שלו – בפרט הצורך הבסיסי ביצירת רצף בין הוואדיות, ורמת הפיתוח הראויה לו.

5. סוגיות ממשק ותחזוקה שעלו מהסקר

ממשק יער לאורך השבילים - מבנה הוואדיות והשטחים הפתוחים בחיפה, לצד אופיים המיוער, יוצר מערכת שבילים העוברת בסמיכות רבה לעצים וחורש צפוף. מרבית המרחב מאופיין בעצי אורן ירושלים מלווים במגוון מיני חורש ים-תיכוני כגון: אלון מצוי, חרוב מצוי, אלה ארץ-ישראלית, אשחר רחב-עלים ומיני כרמל נוספים. בחלק מהאתרים קיים עומד של אורן ירושלים הוא מהזן המזרחי (בגבעת העיזים; שטייניץ ואחרים (2011) ונדרש לבחון המשך בדיקה של עומדים אלו בעיר לטובת שמירה על העצים.

בשל רגישות האזור לשריפות, נדרש ממשק שישמר את המופע של העצים הבוגרים ואת הצל הגבוה לאורך השבילים, לצד טיפול בסיכונים. בחלק מהשטחים נמצאו עצים במצב בריאותי ירוד, לרבות עצים שנפלו או נשברו ונושאים פוטנציאל סיכון ממשי למטיילים. בנוסף, עבודות למניעת שריפות בצמוד לבתים מותירות

לעיתים שבילים פגועים יחד עם עומסי דלקים (שאריות חומר יבש) בסמוך לתוואי ההליכה ומגבירות את רמת הפגיעות.

לכן, כל עבודת פיתוח, שיקום או תחזוקה של שבילים בוואדיות ובשטחים הפתוחים, מחייבת ליווי מקצועי אגרונומי ואקולוגי, שיבחן את מצב העצים, ימליץ על פעולות שימור נדרשות, יזהה מפגעים ויכווין להתערבות ממוקדת שתאזן בין שמירת העצים והצל לבין בטיחות הציבור וצמצום הסכנה משריפות. בנוסף בהתאם לרגישות לאירועי שריפה, מומלץ לשלב בתכנון תשתיות טיילות העמידות לאש, אשר ייפגעו פחות במקרה של שריפה ויאפשרו שיקום מהיר והמשך שימוש בטוח בשבילים.

פריצות ביוב, נגר עילי וממשק שבילים- בשל אופייה של חיפה מרבית תשתיות המים, הנגר העילי (והנגר העירוני) והביוב נבנו על בסיס הטופוגרפיה והן מגיעות דרך מעבירי מים וצנרת המוזרמים ויורדים דרך השטחים הפתוחים והוואדיות. לאור זאת יש לא פעם פריצות ביוב שמגיעות משולי השטח העירוני והספר אל השטח הפתוח. פריצות אלו לעיתים פוגשות במקביל בחוסר התחזוקה של הצומח המעוצה וכך לרוב נוצר סבך של ביוב מעורב בצמחים פולשים ובעיות שונות שהמערכת העירונית מתקשה לטפל. שבילי הליכה רבים עוברים בסמוך ו/או על תשתיות אלו. לצורך שיקום השבילים נדרש לבחון את אופן הפתרון בטיפול בממשק הביוב והנגר העילי עם השטח הפתוח. במקביל נדרש לבחון בעיות ניקוזיות העלולות לפגוע בתשתית ההליכה על השביל. לדוגמה שביל זיתי לוטס מהווה כיום ציר ניקוז מהכביש הראשי אל הוואדי ועל כן המסלול פגוע וסחוף. שבילי הליכה רבים עוברים במרכז הוואדי ועל כן לא פעם עלולים להיפגע מזרימות חזקות המגיעות ממעבירי מים ומבעיות סחף. שבילים אחרים משמשים כנקודות לפריצת ביוב בשל קושי בתחזוקה (תמונה 12).



תמונה 13 - ביוב זורם על שביל החיץ במורדות דניה, נחל עובדיה

טיפול בפסולת – עם השנים הפכו שטחי הספר האורבני לאתרים מלאים בפסולת בניין ופסולת גזם ועוד. כחלק משיקום תשתיות השבילים חשוב לבחון פינוי של מפגעי פסולת גדולים באתרים השונים (תמונה 13).



תמונה 14 - פסולת על שביל הוואדיות, צילום: נעמה טסלר

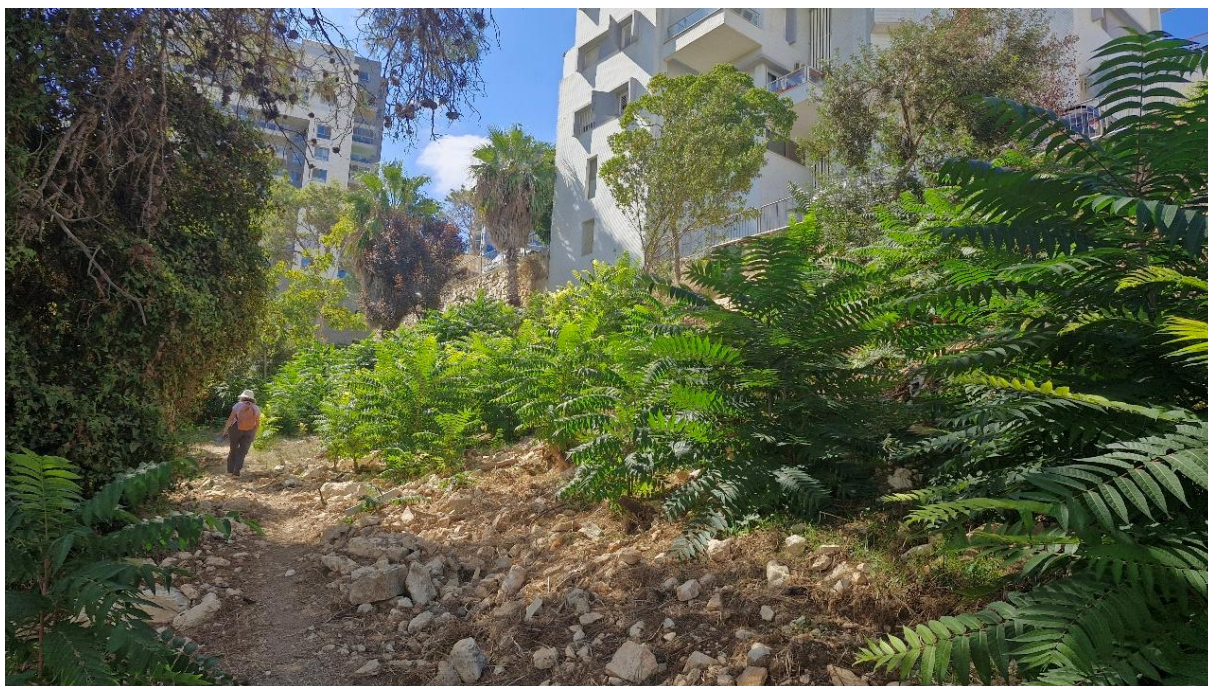
שמירה על מינים נדירים – בסמוך למסלולים ובתוכם קיימים ערכי טבע כגון מעיינות, צמחים נדירים, דו-חיים נדירים וכד'. כל עבודות בשבילים אלו נדרשות התייחסות לקיים בשטח על בסיס סקר טבע עירוני ועל בסיס סקרים ומידע נוסף בנושא (וכטל ואחרים, 2012; תמונה 14).



תמונה 15 - חבלוב השיח במורדות נחל שיח, צילום: נעמה טסלר

טיפול במינים פולשים (צומח) – מינים פולשים של צמחים הם מינים זרים שהובאו על-ידי האדם מחוץ לתפוצתם הטבעית, הצליחו להתבסס ולהתרבות בסביבה החדשה, ומתפשטים בה במהירות ובצפיפויות גבוהות באופן שפוגע במערכות האקולוגיות ובמינים המקומיים. צמחים אלו נוטים להתפתח באזורים מופרים ובאזורים שנפגעים תדיר מפעילות בניה ותשתיות אורכיות, גינות נוי, אזורים מושקים וכד' (דופור-דרור, 2019). לאור זאת ובהמשך לבעיות שהוזכרו לעיל (ביוב, פסולת וכד') הקיימות בשטחים הפתוחים בשולי העיר, השוליים הסמוכים נמצאים בסיכון מתמיד לחדירה של מינים פולשים. בהמשך לכך באתרים

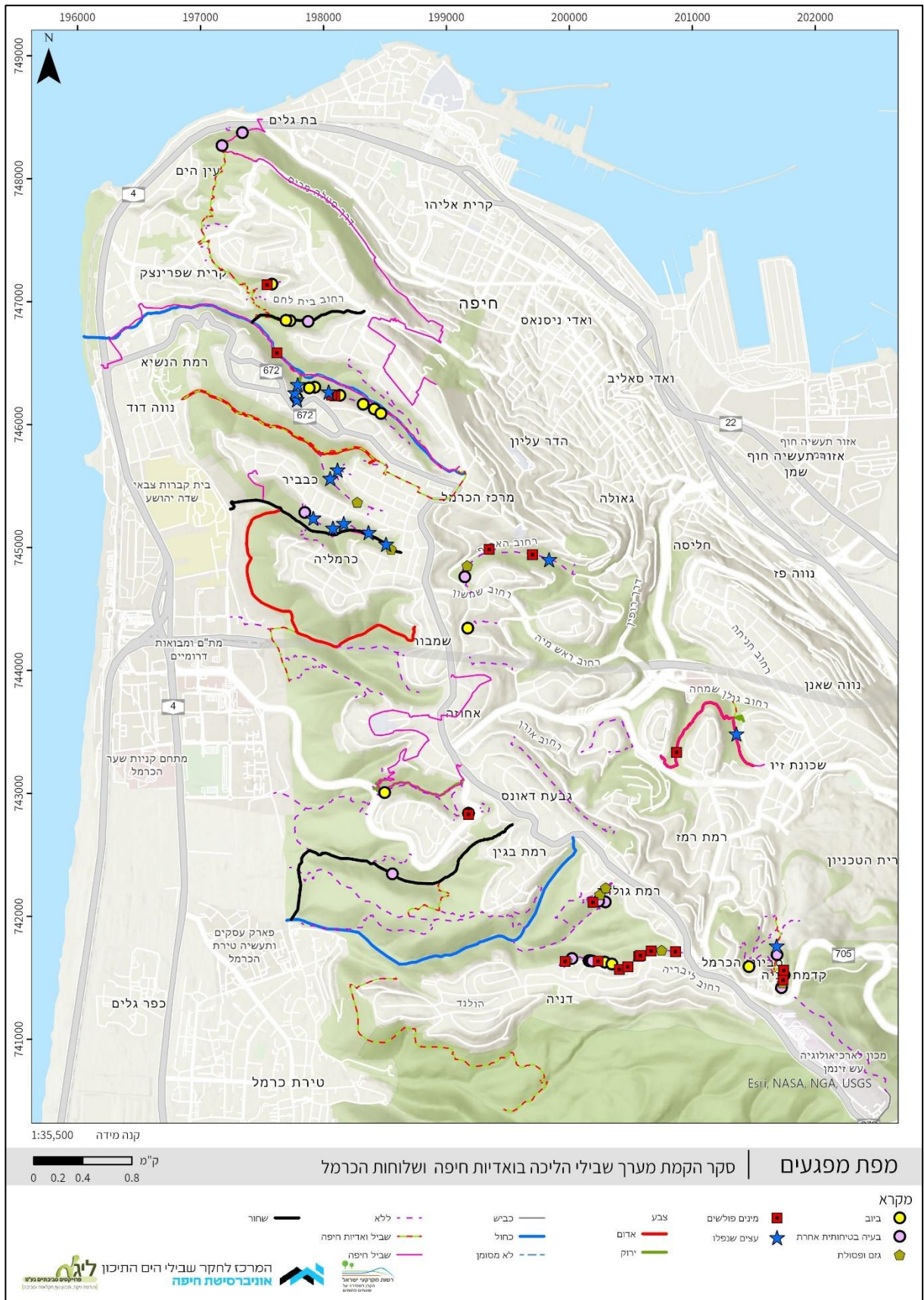
רבים לאורך תוואי השבילים נמצאו מיני צמחים פולשים כגון: *אילנתה בלוטית*, *קיקיון מצוי*, *שיטה כחלחלה*, *טבק השיח* ועוד החוסמים לעיתים את השבילים ובכל מקרה נדרשים לטיפול (תמונה 15).



תמונה 16 - ריכוז אילנות במעלה נחל בן דור, צילום: נעמה טסלר, אוקטובר 2025

טיפול בנמלת האש – בעשורים האחרונים יש חדירה של נמלת האש לאזורים טבעיים או חצי טבעיים. בישראל התפוצה קשורה בעיקר לבתי גידול מושקים (גנים, מדשאות, שולי חקלאות), ומשם היא זולגת לשטחים פתוחים סמוכים ולבתי גידול טבעיים (בן צבי ואחרים, 2019). נמלת האש הקטנה נחשבת כטפיל-על אקולוגי בבתי גידול פתוחים, שיכול לשנות עמוקות את מבנה המערכת האקולוגית ולפגוע גם בבני אדם. המחקרים גם מצביעים על כך שניתן לצמצם אוכלוסיות ולהאט התפשטות באמצעות פיתיונות ייעודיים ותוכניות ניהול מרחביות, אך חיסול מלא הוא אתגרי ודורש מאמץ מתמשך. בשטחים הפתוחים ובוואדיות חיפה ניכר כי התופעה קיימת ובחלקם מהווה מטרד גדול. כיום ידוע כי בנחל לוטם, נחל אחוזה ובנחל עמיק יש נמלי אש, אך לא רק. לאור זאת והרצון להסדיר שבילי הליכה יש לחשוב על תוכנית טיפול וניטור לאתרים מוכי נמלים כחלק מהליך השיקום והתכנון של השבילים.

בסקר הנוכחי מיפינו נקודות עניין, מתוכן מוצגות במפה הבאה נקודות המפגעים, כאשר בנקודות המתארות בעיה בטיחותית אחרת, לרוב מדובר על דרדרת, סחף קרקע, חוטי תקשורת שנקרעו, עצים מסוכנים, עצים מתים וכד' (איור 11). במרבית השבילים קיימים מפגעים. יש אתרים שלא נסקרו במלואם בשל אופי הסקר ועל כן ייתכן שלא כל המפגעים מוצגים במפה זו.



איור 11- מפת המפגעים שנמצאו בסקר שבילי הליכה בחיפה

6. סיכום

דו"ח זה מציג מיפוי וניתוח מקיף של מערך שבילים קיים בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל, ומספק לראשונה תמונת מצב מרחבית ותחזוקתית של רשת השבילים העירונית. ממצאי הסקר מצביעים על רשת עשירה ובעלת פוטנציאל גבוה של שבילים, לצד פערים משמעותיים בהסדרה, בתחזוקה ובניהול, במיוחד בשבילים קהילתיים לארשמיים ובשבילים המחברים לוואדיות.

ניתוח הנתונים ותיעודף השבילים מדגישים את הצורך בהתערבות ממוקדת בשבילים מרכזיים ובעלי חשיבות עירונית, תוך התייחסות לרגישות האקולוגית ולסוגיות ממשק מורכבות כגון שריפות, תשתיות, פסולת ומינים פולשים כמו גם שימור של אתרים עם חשיבות אקולוגית והיסטורית. הדו"ח מהווה תשתית מקצועית לתכנון עתידי, ומדגיש את החשיבות בהסדרה מוסדית, פיתוח מנגנון תחזוקה קבוע ושילוב רשת השבילים בתכנון העירוני, כבסיס לחיזוק הקשר בין העיר לטבע ולשיפור איכות החיים בחיפה.

המלצות עיקריות:

1. הסדרה וסטנדרטיזציה - קביעת מערך אחיד של סימון, שילוט ומידע לציבור (כולל הקמת אתר אינטרנט ואפליקציה) לכלל שבילי ההליכה, בשילוב הגדרה ברורה של שבילים רשמיים, קהילתיים ושבילים לשימור או לביטול.
2. תיעודף והתערבות ממוקדת - טיפול מידי בשבילים מרכזיים ובעלי חשיבות גבוהה המצויים במצב ירוד, בדגש על מקטעים מרכזיים של שבילים מסומנים בוואדיות הראשיים.
3. שדרוג ותחזוקה שוטפת - הקמת מנגנון ייעודי לניהול, תחזוקה וניטור רציף של רשת השבילים, כולל טיפול במפגעי בטיחות, ניקוז, ביוב, פסולת וצומח פולש.
4. ליווי אקולוגי ואגרונומי - שילוב ליווי מקצועי בכל עבודת פיתוח או שיקום השבילים, לצורך שמירה על ערכי טבע, מינים נדירים והפחתת סיכונים שריפה, תוך איזון בין בטיחות הציבור לשמירה על הסביבה.
5. שילוב בתכנון העירוני - הטמעת רשת שבילי ההליכה במסמכי תכנון עירוניים ואזוריים, כחלק מתשתיות הטבע העירוני והרצף האקולוגי.
6. שילוב במערך החינוך, התרבות, הספורט והתיירות בעיר - הטמעת רשת השבילים כתשתית מיקום לפעילויות תרבות וספורט, לקשר עם מוסדות חינוך ("אמץ שביל / ואדי/ נאמני נחלי") ולשיווק לתיירים.
7. שיתופי פעולה קהילתיים - חיזוק מעורבות התושבים והארגונים המקומיים בניטור, תחזוקה ואימוץ שבילים, כמנוף להעצמת אחריות מקומית וחוסן קהילתי.

יישום המלצות אלו יאפשר מימוש מיטבי של הפוטנציאל הגלום ברשת השבילים בוואדיות חיפה, ויתרום לפיתוח מערך שבילים רציף, נגיש ובר-קיימא, לטובת הציבור והסביבה לאורך זמן.

העבודה הנוכחית נעשתה על ידי צוות רחב של מומחים ובשיתוף עיריית חיפה. וכן, יחד עם קהילת 'בשבילי חיפה' הפועלת במרחב הטבע המקומי של חיפה בוואדיות ובשלוחותיהן ומובילה להעלאת המודעות הציבורית ולשינוי התפיסה העירונית בהקשר זה.

7. מקורות

האן, א., בלבן, ע., 2010. מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני. מכון דש"א – דמותה של הארץ. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס), 2025.

<https://www.cbs.gov.il/he/cbsNewBrand/Pages/community.aspx?inc=https://boardsgenerator.cbs.gov.il/pages/WebParts/YishuvimPage.aspx?mode=Yeshuv>

- השרות המטארולוגי נתוני גשם לתחנת האוניברסיטה, מספר תחנה – 120630. 2025.
- בן צבי, ג., רנן, א., גרא, א., נמיר, א., 2019. הדברת נמלת האש והשפעתה על אוכלוסית הנמלה ופרוקי גלילים אחרים - רמת הנדיב 2018-2019. המעבדה האנטומולוגית לאקולוגיה יישומית, מוזיאון הטבע, אוניברסיטת תל-אביב.
- דופור-דרור, ז.מ., 2019. הצמחים הפולשים בישראל. מהדורה שניה. הגן הבוטני האוניברסיטאי בירושלים, המשרד להגנת הסביבה, החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים.
- וכטל, ע., אביב, מ., קורן-רייסנר, ע., 2012. סקר תשתיות טבע עירוני חיפה. מטרות, שיטות, ממצאים כללים, מסקנות והמלצות
- טסלר, נ., 2025. הקמת מערך שבילי הליכה בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל ארגון וריכוז מידע וסקר מצב קיים. דו"ח 1+2 שהוגש לקרן לשטחים פתוחים, המרכז לחקר שבילי הים התיכון, אוניברסיטת חיפה.
- טסלר, נ., בורגר, ח., רווה, א., ארגמן, א., ויטנברג, ל., קופל, ד., ברוק, א., אלקבץ, א., עבאס, ס., ויג, ב., מחמוד, ח., לוי, א., בראון, א., 2019. שיקום החורשות העירוניות לאחר השריפה בחיפה 2016. אופקים בגיאוגרפיה 95 : 100-116.
- טסלר, נ., בורגר, ח., לוריה ארבילי, נ., צ'צ'יק, ע., מיכאל, י., 2020. הנחיות והמלצות לשיקום נופי לאחר שריפת יער וחורש בשטחים עירוניים על פי מקרה בוחן השריפה בחיפה. משרד החקלאות ופיתוח הכפר, אגף יער ואילנות. 78 עמ'.
- יצחקי, ע., לוטן, א., צמח-שמיר, ש., נגב, מ., ויטנברג, ל., חסן, י., 2019. הערכת שירותי המערכת האקולוגית ורווחת האדם בשמורה הביוספרית הר הכרמל. אוניברסיטת חיפה, המרכז לחקר הכרמל, דו"ח מדעי מסכם לשנת המחקר השלישית, מוגש למשרד להגנת הסביבה, מספר המחקר : 147-1-2.
- מידות ומעשים, 2024. תכנית אב לאזורי חייץ אש לעיר חיפה. עיריית חיפה, יפה נוף, אקולוגיית.
- מפת טיולים וסימון שבילים 4 : כרמל, 2023. הר הכרמל, רמות מנשה, הר אמיר, גבעות אלונים, הרי נצרת, עמק יזרעאל ושביל ישראל. הועדה לסימון שבילים. קני"מ 50,000 : 1.
- עיריית חיפה, מילר-בלום תכנון סביבתי, 2017. תכנית אב לוואדיות חיפה. מסמך מסכם.
- https://socialhub.technion.ac.il/wp-content/uploads/2017/09/%D7%AA%D7%9B%D7%A0%D7%99%D7%AA-%D7%90%D7%91-%D7%9C%D7%95%D7%95%D7%90%D7%93%D7%99%D7%95%D7%AA_%D7%A0%D7%98%D7%A2-%D7%98%D7%9C%D7%9E%D7%95%D7%A8_%D7%90%D7%9C%D7%94-%D7%A9%D7%9B%D7%98%D7%A8%D7%9E%D7%9F.pdf
- עתידיה, מ., זילברשטיין, י.ב., בלבן, ע., 2025. מדריך לתכנון והקמת אתרי טבע עירוניים בישראל. החברה להגנת הטבע, המשרד להגנת הסביבה.
- פרבולוצקי, א., 1991. נקמת השעיר לעזאזל. טבע וארץ, 4 : 17-21.
- שחר, ג., 2010. שביל חיפה. <https://www.haifatrail.com/haifa-trail-main-heb.htm>

- שטייניץ, ע., נתן, ר., 2011. אפיון הרכב גנטי באוכלוסיות טבעיות של אורן ירושלים - בחינת אוכלוסיות נוספות מהכרמל משמורת המסרק. דו"ח לרשות הטבע והגנים. המעבדה לאקולוגיה של תנועה, המחלקה לאקולוגיה, אבולוציה והתנהגות, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- שורר, י. 2003. לטייל בחיפה בין כרמל לים. משרד הבטחון ההוצאה לאור
- Ahern, J. 1995. Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning*, 33(1-3): 131-155. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(95\)02039-V](https://doi.org/10.1016/0169-2046(95)02039-V)
- Brook, A., Polinova M., Kopel, D., Malkinson, D., Wittenberg, L., Roberts, D., Shtober-Zisu N. 2017. Remote sensing techniques to assess post-fire effects at the hillslope and sub-basin scales via multi-scale model. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-1/W1, 2017. ISPRS Hannover Workshop: HRIGI 17 – CMRT 17 – ISA 17 – EuroCOW 17, 6–9 June 2017, Hannover, Germany.*
- Brownson, R.C., Housemann, R.A., Brown, D.R. Jackson-Thompson, J., King, C. A., Malone R.B., Sallis, F.J. 2000. Promoting physical activity in rural communities: Walking trail access, use, and effects. *American Journal of Preventive Medicine* 18: 235-241.
- Cao, S., Song, C., Jiang, C., Luo, H., Zhang, P., Huang, Y., Yu, J., Li, K., Li, N., Guo, B., Li, X. 2024. Effects of Urban Greenway Environmental Types and Landscape Characteristics on Physical and Mental Health Restoration. *Forest* 15: 679. <https://doi.org/10.3390/f15040679>
- Clark, T. J., Bungum, T. J., Meacham, M. Coker, L., 2014. The effect of a trail use intervention on urban trail use in Southern Nevada. *Preventive Medicine* 67: S17-S20. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.04.027>
- Cerin, E., Leslie, E., du Toit, L., Owen, N., D. Frank, L. 2007. Destinations that matter: Associations with walking for transport, *Health & Place*, Vol. 13, Issue 3: 713-724.
- du Toit, L., Cerin, E., Leslie, E., Owen, N. 2007. Does Walking in the Neighbourhood Enhance Local Sociability? *Urban Studies*, Vol 44. No 9: 1677-1695.
- Dwyer, J.F., Childs, G.M. 2004. Movement of people across the landscape: A blurring of distinctions between areas, interests, and issues affecting natural resource management. *Landscape and Urban Planning*, 69, 153–164
- Hogendorf, M., Groeniger, J.O., Noordzij, J.M., Beenackers, M.A., van Lenthe, F.J., 2020. Longitudinal effects of urban green space on walking and cycling: A fixed effects analysis. *Health & Place* 61: 102264.
- Jennings, V., Larson, L., Yun, J. 2016. Advancing sustainability through urban green space: cultural ecosystem services, equity, and social determinants of health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(2), 196. <https://doi.org/10.3390/ijerph14020196>
- Kil, N., Steinb, V. T., Hollandc, M.S., Andersond, H.D. 2012. Understanding place meanings in planning and managing the wildland–urban interface: The case of Florida trail hikers. *Landscape and Urban Planning* 107: 370-379.

- Kopel, D., Wittenberg, L., Malkinson, D., 2015. Characterization of vegetation community dynamics in areas affected by construction waste along the urban fringe. *Urban Ecosyst* 18: 133-150.
- Kopel, D., Brook, A., Wittenberg, L., Malkinson, D., 2016. Spectroscopy application for soil differentiation in urban landscape. *Soils Sediments* 16: 2557-2567.
- Kowarik, I., 2008. On the role of alien species in urban flora and vegetation. *Urban Ecology*: 321-338.
- Lindsey, G., Man, J., Payton, S., Dickson, K. 2004. Property values, recreation values, and urban greenways. *Journal of Park and Recreation Administration*, 22(3), 69-90
- Martin, G., Plaza A., 2012. Spatial-spectral preprocessing prior to endmember identification and unmixing of remotely sensed hyperspectral data. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 5: 380-395.
- Mell, W.E., Manzello, S.L., Maranghides, A., Butry, D., Rehm, R.G. 2010. The wildland-urban interface fire problem – current approaches and research needs. *International journal of wildland fire*, 19: 238-251.
- Nazish, A., Abbas, K., Sattar, E., 2024. Health impact of urban green spaces: a systematic review of heat-related morbidity and mortality. *BMJ Open* 14: e081632. doi:10.1136/bmjopen-2023-081632.
- Radeloff, V.C., Hammer, R.B., Stewart, S.I., Fried, J.S., Holcomb, S.S., McKeefry, J.F. 2005. The wildland–urban interface in the United States. *Ecological Applications*, 15(3), 799–805.
- Reynolds, K.D., Wolch, J., Byrne, J., Chou, C.P., Feng, G., Weaver, S. 2007. Trail characteristics as correlates of urban trail use. *American Journal of Health Promotion* 335-345. doi: 10.4278/0890-1171-21.4s.335.
- Theobald, D.M., Romme, W.H. 2007. Expansion of the US wildland–urban interface. *Landscape and Urban Planning*, 83, 340-354.
- Theobald, D.M., Miller, J.R., Hobbs, N.T. 1997. Estimating the cumulative effects of development on wildlife habitat. *Landscape and Urban Planning*, 39, 25-36.
- Wolch, J., Byrne, J.A., Newell, J.P. 2014. Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities ‘just green enough’. *Landscape and Urban Planning* 125: 234-244.
- Wittenberg, L., Kutiel, H., Greenbaum, N., Inbar, M., 2007. Short-term changes in the magnitude, frequency and temporal distribution of flood in the eastern Mediterranean region during the last 45 years - Nahal Oren, Mt. Carmel, Israel. *Geomorphology* 84, 810-191.
- Zipperer, W.C. 2005. Ecological assessment and planning in the wildland–urban interface: A landscape perspective. In Vince, S.W., Duryea, M.L., Macie, E.A., Hermansen, L.A. (Eds.), *Forests at the wildland–urban interface: Conservation and management* (pp. 161–174). Boca Raton, FL: CRC Press LLC.

מקורות מקוונים :

[/https://israelhiking.osm.org.il](https://israelhiking.osm.org.il)

[/https://ginatbustan.com](https://ginatbustan.com)

[/https://yarokbalev.org](https://yarokbalev.org)

<https://inature.info/wiki>

[/https://www.haifatrail.com](https://www.haifatrail.com)

כתיבה :

כתיבה : ד"ר נעמה טסלר, ליגמ פרויקטים סביבתיים.

צילום תמונת שער : נעמה טסלר.

מפות ו- GIS : ד"ר נעמה טסלר, גל דרור, ליגמ פרויקטים סביבתיים.