

# הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה ושלוחות הכרמל ארגון וריכוז מידע וסקר מצב קיים אוניברסיטת חיפה



דו"ח 1+2 מוגש לקרן לשטחים פתוחים

## תקציר מנהלים

הסקר הנוכחי עוסק במיפוי, תיעוד והערכת המצב הקיים של רשת שבילי ההליכה בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל, במטרה לגבש תשתית תכנונית לניהול, שימור ופיתוח בר-קיימא של הוואדיות. העבודה שילבה איסוף נתונים ממקורות ציבוריים ורשמיים, ידע מהשטח, פנייה לקבוצות מטיילים ותושבים, ושיתוף פעולה עם גורמי עירייה, אנשי מקצוע ואקדמיה וארגונים אזרחיים.

נוכח הממצאים שנאספו עולה כי בוואדיות חיפה קיימים שבילי הליכה רבים, שחלקם מוסדרים באופן רשמי ואחרים בלתי-רשמיים. פיתוחם וסימונם של שבילים אלו התבצע ביוזמת גופים שונים, בהם החברה להגנת הטבע, קק"ל (באמצעות חוגי סיוור), עיריית חיפה וכן יוזמות פרטיות - וזאת ברוב הגדול, ללא מסגרת תיאום רשמית או פיקוח כולל. במקומות מסוימים נלווים לשביל הקמת מתקנים הפוגעים בבתי גידול, בצמחייה ובבעלי חיים, כגון תפיסת מי מעיינות לצורך הקמת ברכות שכשוך, תוך הכחדת בית הגידול הלח הנסמך על המעיינות, על מגוון מיני הצמחים ובעלי החיים הנלווים לו.

בתוך שטחי הוואדיות פזורים כיום סימני דרך רבים, כגון שלטי הכוונה וסימוני צבע, אשר ברובם הוצבו ללא אישור רשמי ואינם תואמים במלואם את הסימונים המופיעים במפות הרשמיות.

בנוסף על כך, תחזוקת השבילים והתשתיות הנלוות בוואדיות לוקה בחסר. דרכי הגישה אינן מסומנות או ברורות דיין, ורבות מהן אינן מוכרות לציבור הרחב – הן לתושבי חיפה והן למטיילים ברמה הארצית. חלק ניכר מדרכי השירות (למשל, דרכי ביוב המשמשות לטיפול בתשתיות) אינו מתוחזק כהלכה. לפיכך, גם במקרים שבהם נעשה בפועל שימוש בדרכים אלו לטיול רגלי, תנאי ההליכה קשים ואיכות חוויית המטייל נפגעת.

מסמך ראשוני זה נועד לתעד ולהציג את תמונת המצב הקיימת, ובכך לספק בסיס לגיבוש גישה מתואמת ומקיפה לניהול שבילי ההליכה בוואדיות חיפה.

ממצאי הסקר מתבררת ההזדמנות למינוף הפוטנציאל הקיים - הן מבחינה אקולוגית ונופית והן כמשאב פנאי ותיירות עירוני. המסמך מהווה תשתית מידע לתכנון אינטגרטיבי עתידי, אשר יאפשר קביעת מדיניות מוסדרת לניהול השבילים, חיזוק החיבור בין העיר לטבע, והבטחת נגישות ותחזוקה לאורך זמן.

להמשך התהליך מומלץ:

1. הסדרה וסטנדרטיזציה- קביעת מערכת סימון, שילוט ומידע אחידה לשבילים, בשיתוף הגורמים הרלוונטיים.
2. שדרוג תשתיות קיימות- טיפול במפגעים, שיקום דרכי גישה, והנגשת שבילים בעלי חשיבות גבוהה לציבור.
3. שילוב בקנה מידה תכנוני- הטמעת רשת השבילים במסמכי תכנון עירוניים ואזוריים, כולל שמירה על רצפים אקולוגיים.
4. שיתופי פעולה קהילתיים- הרחבת המעורבות של קבוצות תושבים, ארגוני שטח ומתנדבים בניטור ותחזוקה.
5. מערך תחזוקה וניטור קבוע- הקמת מנגנון ייעודי לניהול שוטף של השבילים, הכולל עדכון נתוני GIS ושיתוף מידע עם הציבור.

הצעדים המוצעים יאפשרו לא רק שימור ושיפור של המערכת הקיימת, אלא גם מיצוי הפוטנציאל החברתי, הכלכלי והסביבתי של רשת שבילי ההליכה בוואדיות חיפה לאורך זמן.

## דו"ח 1 - הערכות ארגון ריכוז ואיסוף מידע

לצורך איסוף הנתונים וריכוז המידע נעשו כמה דברים במקביל:

- א. קבלת תמיכה מטעם עיריית חיפה וסיור בואדיות משותף לקבוצת בשבילי חיפה ואביהו האן.
- ב. העברת כל המידע הקיים באפליקציית שיתוף מידע ציבורית <https://israelhiking.osm.org.il/> למערכת ה-GIS. לאחר מכן מעבר על כל השבילים שנמצאו במערכת והכנסת השבילים העיקריים והמוכרים לממשק שכבות מידע אליהן נוסף מידע כמו: שם השביל, מיקום השביל, סוג השביל וכד'.
  - ג. במקביל הורדת נתונים מאתרי האינטרנט של השבילים המוכרים בחיפה: 'שביל חיפה' וכן את 'שביל ואדיות חיפה' והעברתם למערכת ה-GIS ויצירת שכבות מידע.
  - ד. פנייה לציבור המטיילים החיפאי דרך קבוצת 'בשבילי חיפה' בפייסבוק ובפרטי. הפנייה כללה הקמת מפה בגוגל לטובת שיתוף מידע ובקשה לסמן על גבי המפה את המידע הקיים של הציבור.
  - ה. סיוע מקבוצות ותושבים ששומרים על הוואדיות: פניה לקבוצת 'ואדי לוטם' לקבלת מידע על השבילים ומצבם בואדי וכן לחיבור לתושבים בואדי עמיק וסימון שבילים קיימים.
  - ו. פניה לאנשי מקצוע וטיילות בתחום.
  - ז. פנייה למנהלת ראש תחום GIS עירוני גבי מריאנה מילשטיין וקבלת סיוע ממנה באיתור שכבות מידע רלוונטיות כמו סקר טבע עירוני, שכבת רחובות ומידע כללי על העיר.
  - ח. הקמת ועדה מלווה.

### הועדה המלווה לפרויקט זה כוללת את רשימת האנשים הבאה:

**עיריית חיפה:** נטע טלמור- מנהלת המחלקה לתכנון נוף, אביהו האן – סגן ראש העיר, יעל אולק- אקולוגית עירונית, מריאנה מילשטיין- ראש תחום GIS.

**אוניברסיטת חיפה:** פרופ' נגה קולינס-קריינר, פרופ' לאה ויטנברג, ד"ר אליק אדלר.

**קבוצת בשבילי חיפה:** ענבל חן-ברגב.

**חברת ליגמ:** ד"ר נעמה טסלר, ד"ר עפרי גבאי, גל דרור, מהנדס רן מולכו, אדר' נוף יוחאי קורן, הילה אברהם.

**יועצים פרטיים:** אדר' גיא שחר.

**בנוסף לכך מספר לא מעט של אנשים וגופים סייעו בקבלת מידע:** איציק בן דב- רכז הועדה לסימון שבילים החלה"ט, עמותת התיירות והנופש חיפה, עמית מנדלסון, דינה יוגב, טלי מואב, אסף עפרון, ישראל פאר, רשף מאיר, אודי אורון, ד"ר שני רהוטין, דניאל פרג, אבי אלבאום, עמית באום, איתי קרן, איתמר רוטלוי.

## תוכן העניינים – דו"ח 2 – סקר מצב קיים

5	מבוא	1
9	שבילי מטיילים בחיפה	2
13	שבילים רשמיים	2.2
13	שבילים מסומנים	2.2.1
14	שביל חיפה	2.2.2
16	שבילים ייעודיים	2.3
16	שבילי חיץ אש ושבילי שיקום שריפה	2.3.1
16	דרכי ביוב	2.3.2
18	שבילים קהילתיים – לא רשמיים	2.4
18	שבילים שכונתיים	2.3.3
18	שביל ואדיות חיפה	2.3.4
19	מצב קיים של שבילי הליכה קיימים	2.5
42	סיכום רשימת שבילים לא רשמיים בחיפה, כולל ואדיות שלא בסקר	2.6
47	סיכום	3
48	מקורות	4

## 1. מבוא

שבילי מטיילים בעיר מהווים תשתית מרחבית המחברת בין אתרי טבע עירוניים, ואדיות, שטחים פתוחים ואתרי מורשת 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)<sup>1</sup>. 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) מתעורר 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 יחסית חדש 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 שהתערבות יזומות להגברת השימוש בשבילים כגון שילוט והסברה משפרות משמעותית את היקפי ההליכה והפעילות הגופנית לאורך שבילים (Clark et al., 2014).

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

## אזור הספר האורבני

אזור הספר האורבני (WUI – Wildland-Urban Interface) הוא מרחב מעבר בו נפגשים שטחים טבעיים או חצי-טבעיים עם אזורים מבונים. 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/עיר, וזאת בשל תהליכי עיור ושימושי הקרקע בשטחים אלו (Kowarik, 2008).

## העיר חיפה ואזור הסקר

העיר חיפה יושבת על חלקו הצפוני של רכס הכרמל ועל אזורים 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, Wittenberg et al., 2007). הממוצע הרב שנתי של הטמפרטורות נע בין 9.5°C בחורף ל 28.8°C בקיץ.

חיפה בנויה על רכס הכרמל, שכוונתיה יושבות על השלוחות המתפצלות מקו הרכס ומופרדות על ידי ואדיות תלולים. במקביל לבניית שכונות העיר, ניטעו חורשות ציבוריות בשטחים פתוחים ציבוריים ובחצרות הבתים כאשר הואדיות נשמרו מבנייה על ידי מתכנני העיר אשר רצו להשאירם כריאות ירוקות עבור התושבים. בשנות ה-20 של המאה ה-19 היה הכרמל חשוף לרעיית יתר וצפיפות צומח נמוכה. במהלך השנים ולאחר חוק נזקי עזים (העז השחורה), הגבלה 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 לייעוד 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).

## תוכנית אב לוואדיות בחיפה

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

תכנית 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. התכנית נועדה לגבש מדיניות עירונית כוללת לשמירה, שיקום וניהול של הואדיות החוצים את המרחב העירוני בחיפה והיא מהווה בסיס לתכנון כולל ואינטגרטיבי שמטרתו שימור, שיקום וניהול בר-קיימא של מערך הואדיות 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 שבואדיות.
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 בתכנית סטטוטורית ולקבל תקצוב לשימור.

**תכנית האב לוואדיות 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 חוויית 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

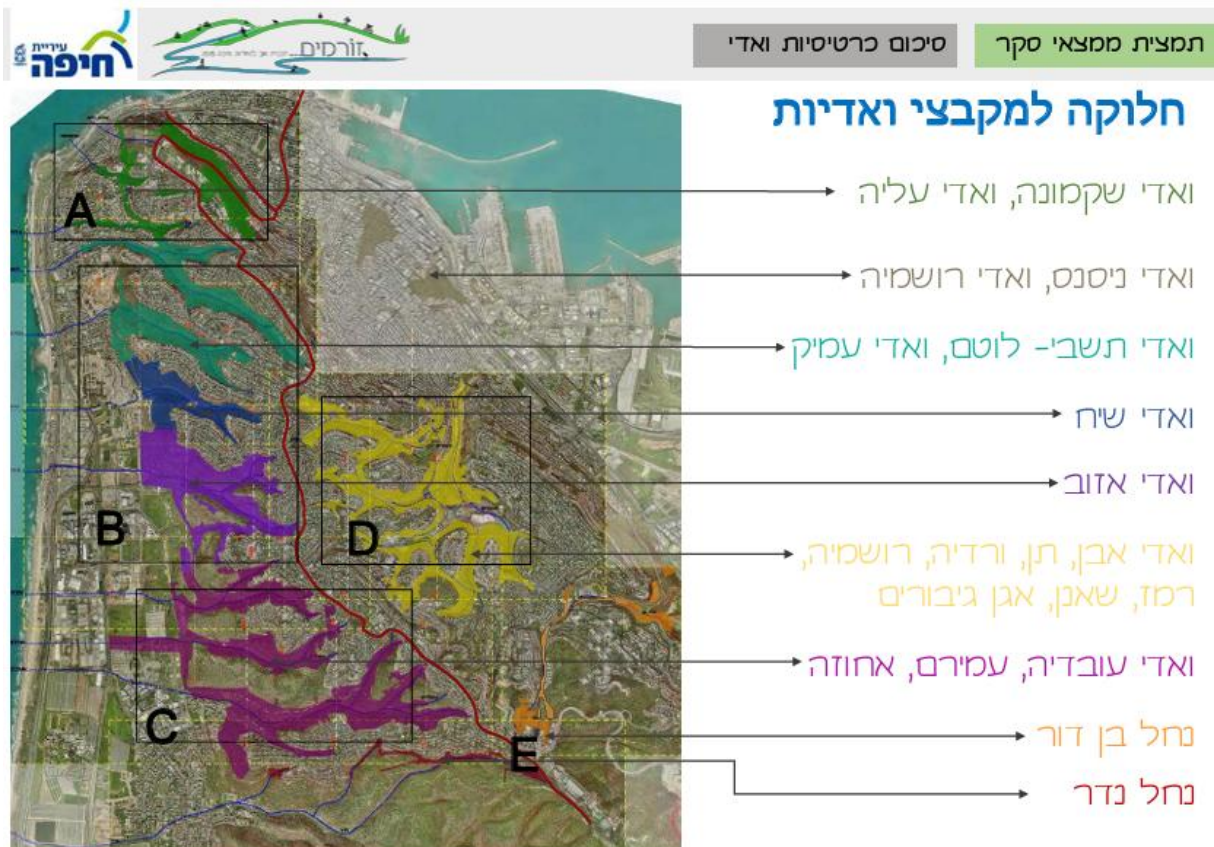
- ואדי עובדיה, עמירם, אחוזה

#### מקבץ D

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

#### מקבץ E

- נחל בן דור
- נחל נדר



איור 1 – חלוקה למקבצי ואדיות מתוך תוכנית אב לואדיות חיפה

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

## 2. שבילי מטיילים 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 – מהואדיות 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 – "דרך אלף המדרגות חיפה", מתוך: אתר בא לי לטייל



- 1 התחלת המסלול
- 2 מדרגות הכרמים
- 3 מדרגות שפרה
- 4 המקדש הבהאי
- 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 מג'דלאני
- 23 בית סולל בונה
- 24 מגדל הנביאים
- 25 בית הכנסת "הדרת קודש"
- 26 סיום - כיכר פאריס

כל הזכויות לתיאור המסלול שומרות לעמית מדלסון, 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>

להלן מוצגים שבילי ההליכה הקיימים בעיר חיפה, אשר נפרסים לאורך קו הרכס המערבי - החל משולי פארק הכרמל ועד לשלוחת הכרמליטים (רכס כוכב הים). לאור היקפו ומורכבותו של הסקר, האזור הצפון-מזרחי של העיר לא נכלל בשלב זה של המיפוי.

תאי השטח גובשו בהתאם לאתרי הטבע המוגדרים בתוכנית אב לוואדיות חיפה ובסקר טבע עירוני (וכטל ואחרים, 2012; מילר-בלום תכנון סביבתי, 2017). כל תא שטח כולל פירוט לגבי כניסות ויציאות מהשבילים, לצד נקודות עניין עיקריות כפי שתועדו בסקרי הטבע ועל בסיס מידע קיים במפות סימון שבילים וכד' (שורר, 2003).

השבילים בכל אזור חולקו לפי היררכיית שימוש:

1. **שבילים רשמיים** – תוואי הליכה מוכרים שמתחזקים 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' ושביל סטלה מאריס' ושביל אלף המדרגות'.

**2 מסלול טיול עירוני**

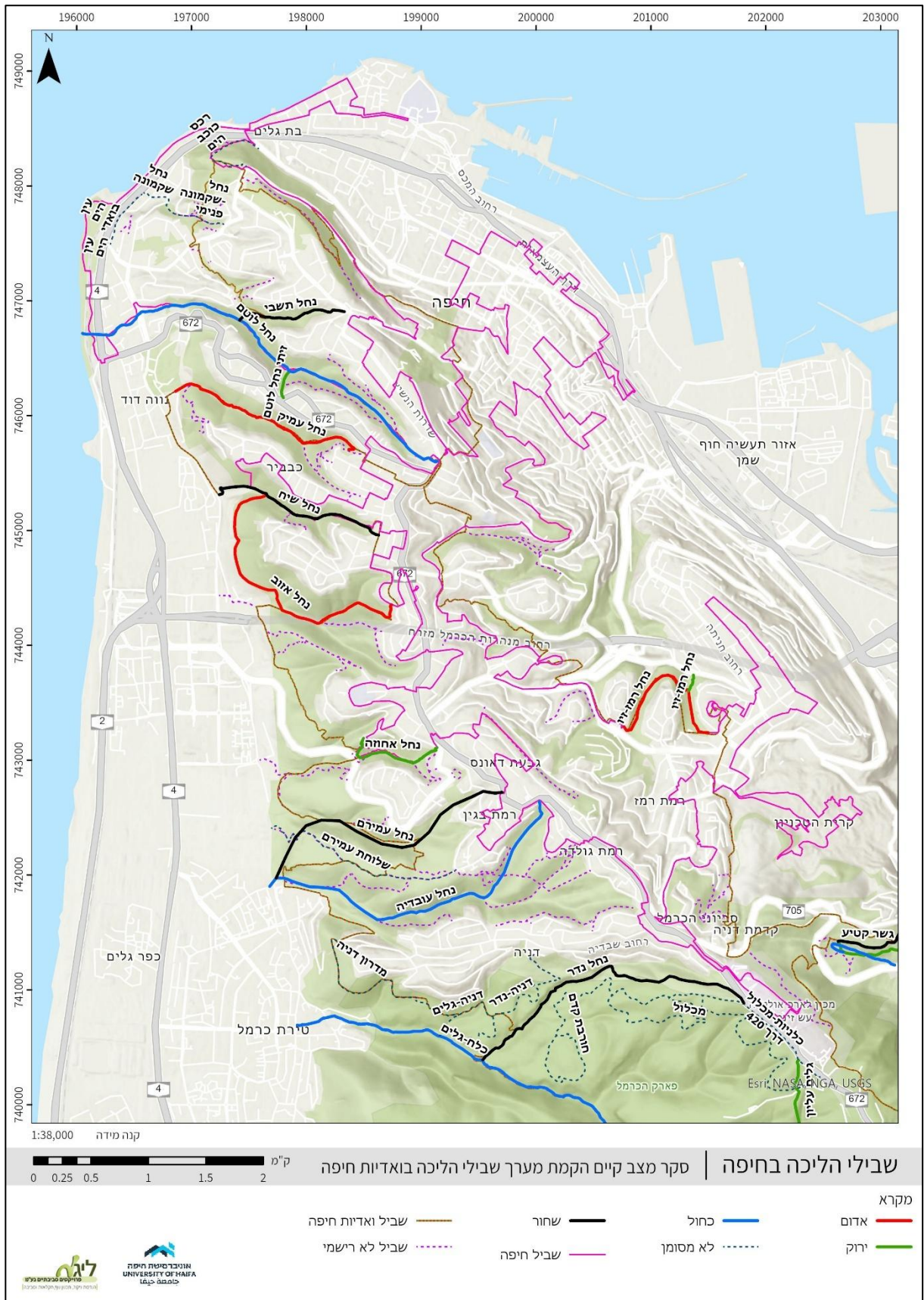
**נחל שיח**  
 קו זינוק רח' לוטוס | קו סיום בית העלמין, כפר סמיר  
 אורך מסלול 3 ק"מ | משך מסלול עד שעתיים

**1 מסלול טיול עירוני**

**אלף המדרגות**  
 קו זינוק רח' לוטוס | קו סיום בית העלמין, כפר סמיר  
 אורך מסלול 3 ק"מ | משך מסלול עד שעתיים

איור 3- דוגמא לפרסומים עבור מסלולי טיול באתר תיירות חיפה

2. **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).
3. **שבילים קהילתיים** - תואי 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 הפתוחה לציבור.



תמונה 2 – מפת שבילי הליכה מרכזיים בעיר חיפה

## 2.2. שבילים רשמיים

### 2.2.1. שבילים מסומנים

סימוני השבילים הקיימים בואדיות חיפה, המופיעים גם במפת סימון שבילים 4, הם חלק ממערכת של שבילים מסומנים בכל הארץ אותם מובילה מאז שנות ה-50 של המאה ה-20 החברה להגנת הטבע. כחלק מכך סומנו שבילים שונים בואדיות חיפה. להלן רשימת השבילים המופיעים בכל ואדיות חיפה ובשוליהם כולל כבישים ודרכים לא מסומנות המשמשות להליכה ורכב.

שם השביל	צבע	מהות	מספר במפת סימון שבילים	אורך במטרים
גלים עליון	ירוק	שביל	4167	1661.4
גשר קטיע	שחור	דרך	0	603.6
דניה-גלים	לא מסומן	דרך	0	676.3
דניה-נדר	לא מסומן	דרך	0	2136.3
דרך 420	לא מסומן	דרך	0	1990.2
זיתי נחל לוטם	ירוק	שביל	4079	254.8
חורבת קדם	לא מסומן	דרך	0	3072.7
חיבר	כביש	כביש	0	1045.2
כלח-גלים	כחול	דרך	4166	1743.7
כלח-גלים	כחול	שביל	4166	497.3
כלח-גלים	כחול	שביל	4166	1731.3
כלניות-מכלול	לא מסומן	דרך	0	1322.5
מבוא נחל גלים	כביש	כביש	0	1277.4
מדרון דניה	לא מסומן	דרך	0	1797.7
מכלול	לא מסומן	דרך	0	1967.2
נחל אזוב	אדום	שביל	4076	2587.7
נחל אחוזה	ירוק	שביל	4080	1238.9
נחל לוטם	כחול	שביל	4078	1597.6
נחל לוטם	כחול	שביל	4078	645.8
נחל לוטם	כחול	שביל	4078	1508.7
נחל נדר	שחור	דרך	4168	118.8
נחל נדר	שחור	שביל	4168	2658.7
נחל עובדיה	כחול	דרך	4082	878.2
נחל עובדיה	כחול	שביל	4082	2187.0
נחל עמיק	אדום	שביל	4073	1802.9
נחל עמירם	שחור	שביל	4081	2517.1
נחל רמז-זיו	אדום	שביל	4070	1344.5
נחל רמז-זיו	ירוק	שביל	4070	152.4
נחל שיח	שחור	דרך	4075	587.8
נחל שיח	שחור	שביל	4075	989.8
נחל שקמונה	לא מסומן	שביל	0	868.1
נחל תשבי	שחור	שביל	4077	976.4
עין הים	לא מסומן	דרך	0	542.8
רכס כוכב הים	לא מסומן	שביל	0	861.3
שלוחת עמירם	לא מסומן	שביל	0	2025.5

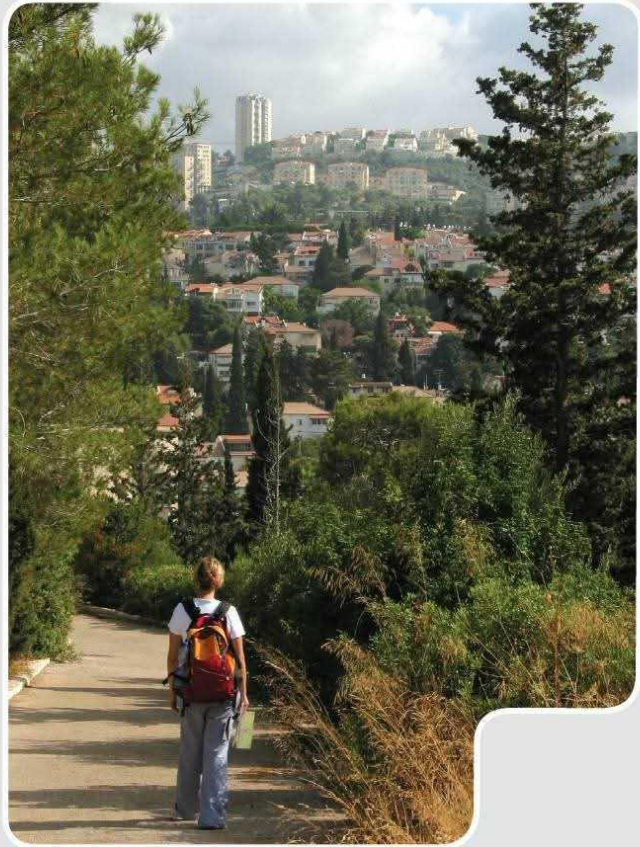
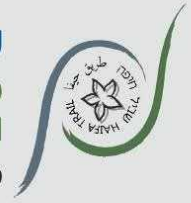


תמונה 3 - סיור תושבים בואדי אחוזה - קהילת 'בשבילי חיפה', על בסיס השביל המסומן בירוק, צילום: ענבל חן ברגב

### 2.2.2. שביל חיפה

שביל חיפה החל כמיזם עצמאי על ידי אדריכל גיא שחר והתקבל בין השאר על ידי עיריית חיפה. הוא מציג 21 מסלולים ("מקטעים") העומדים בפני עצמם וגם מתחברים זה לזה לכדי "טרק עירוני" של 70 ק"מ. רובו של השביל עובר במרחב העירוני, אך בשל הטופוגרפיה הייחודית של חיפה, משתלבים בשביל גם ואדיות ואתרי טבע. לשביל יש אתר אינטרנט המציג מידע רב והסברים על כל אחד ממקטעי השביל והאתרים אותם הוא חוצה בדרך, וכן קיימת מפה מודפסת שניתנת להשגה במשרדי העמותה לתיירות ונופש חיפה (שחר, 2010).

**שביל חיפה**  
**מסלולים בנוף הבנוי**  
**ובטבע העירוני**  
**מפה ומידע שימושי**



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

## 2.3. שבילים ייעודיים

### 2.3.1. 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 בואדיות 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.



תמונה 5- כניסה לשביל גבעת אורנים (הצוללת דקר), צילום: נעמה טסלר

### 2.3.2. 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 6 - דרך ביוב בנחל אחוזה ששימשה לשיקום השריפה, צילום: נעמה טסלר



תמונה 7 - ציר ביוב מוסתר מתחת לרחוב הרופא, צילום: נעמה טסלר

## 2.4. שבילים קהילתיים – לא רשמיים

שבילים צמודי דופן לואדיות 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 והממצאים בו. דוגמה לכך הוא שביל ערוצי נחל עובדיה שיוצא בסמוך לשביל הטרסות וגבעת העיזים.



תמונה 8- כניסה לשביל לאונרדו דה וינצי - נחל לוטם, אוקטובר, 2023. צילום: נעמה טסלר

### 2.3.3. שבילים שכונתיים

שבילים "כלואים" היושבים בתוך העיר או השכונה בחלקי חורשות וואדיות שנותרו לא מבונים ומהווים אי ירוק בלב העיר. דוגמה לכך ניתן לראות בשביל העץ הקסום במעלה נחל בן דור ושביל אהוד.

### 2.3.4. 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. אך סימון זה נעשה על ידי בוני השביל והוא איננו שביל רשמי במפות המטיילים ולא עבר בקרה של הועדה לסימון שבילים. השביל עבר מספר גרסאות ובתקופות שונות חלקים ממנו נקטעו ונעזבו בשל קשיים וחוסר שימוש. בהמשך שונו חלקים ממנו ולאחרונה סומנו מחדש על ידי חוגי הסיירות של קק"ל. לעיתים הסימון של שביל זה עולה על סימון השבילים הרשמי של הועדה לסימון שבילים ומייצר אי הבנות בשטח.

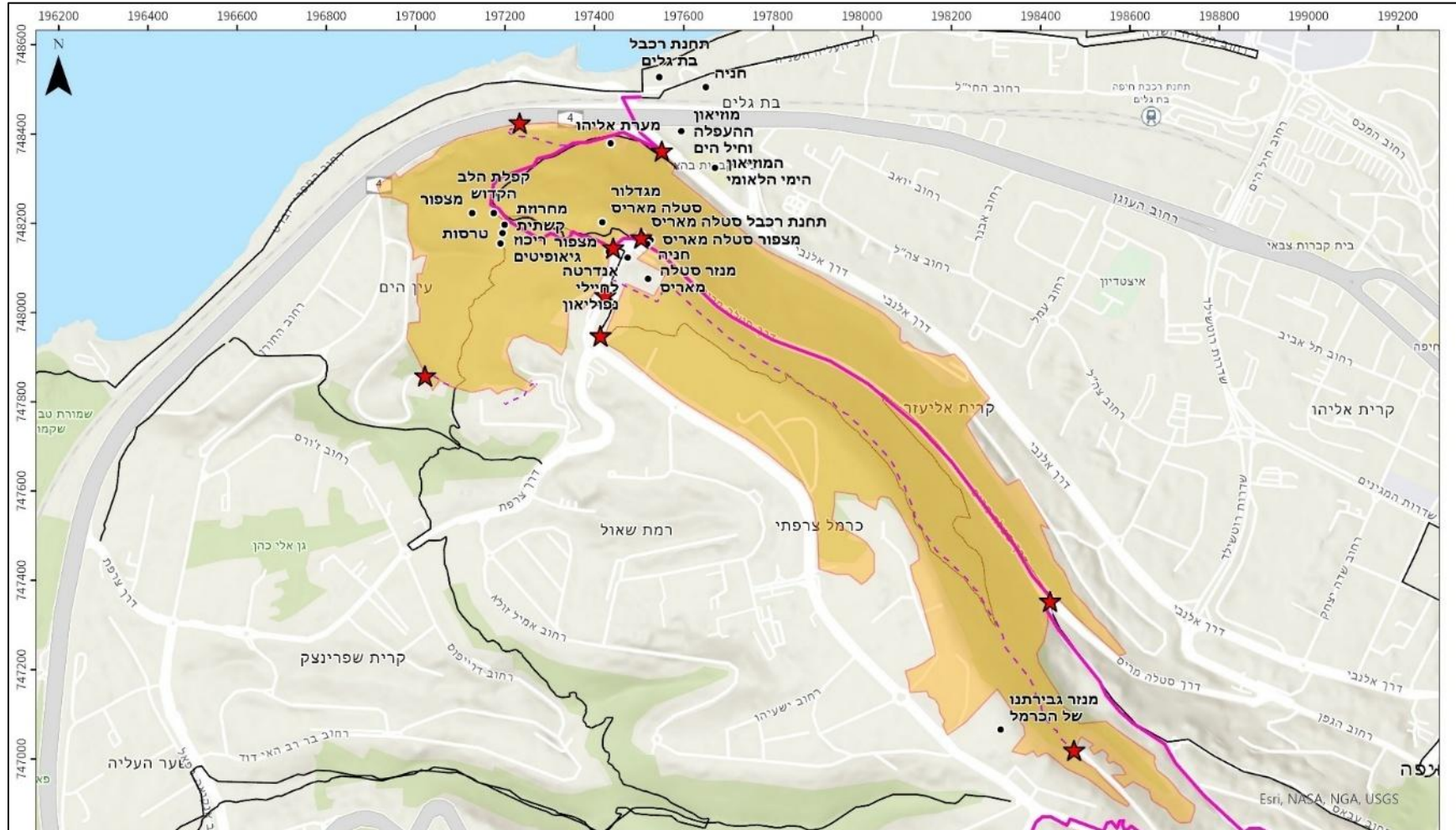


תמונה 9 - שביל ואדיות חיפה באזור נחל שקמונה תיכון, יולי 2025. צילום: נעמה טסלר.

### **2.5. מצב קיים של שבילי הליכה קיימים**

סקר מצב קיים מציג את מערכת השבילים הקיימים, כולל שבילים רשמיים ולא רשמיים הקיימים ומתחברים לשטחי הוואדיות ובסמוך אליהם. הסקר מציג את השבילים שנמצאו על בסיס אתרי הטבע שנקבעו בסקר טבע עירוני (2012) וואדיות שמופיעים בתוכנית אב לואדיות חיפה (וכטל ואחרים, 2012; מילר-בלום תכנון סביבתי, 2017). כל החלוקה לואדיות הנמצאת במפות הבאות מבוססת על סקר זה.

א. שלוחת הכרמליטים מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



קנה מידה 1:11,000



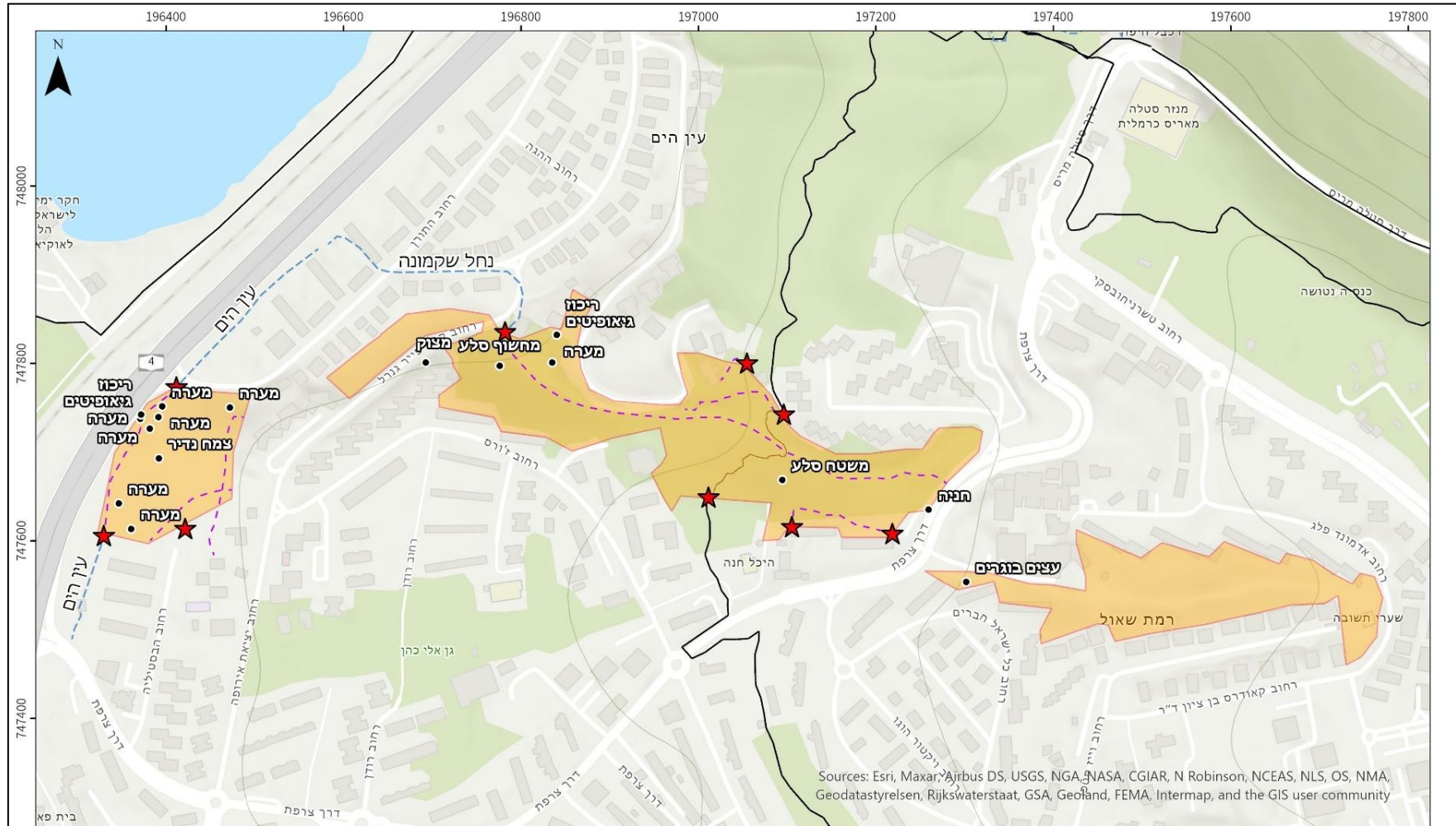
סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה

שלוחת הכרמליטים מערך שבילים קיים

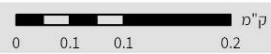
- ★ מקרא נקודות כניסה ויציאה
- שביל וادיות חיפה
- שביל לא רישמי
- שבילים נוספים
- נקודות עניין

שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	הלפרין ירמיהו	דרך סטלה מאריס	
שביל חיפה	דרך אלנבי	דרך סטלה מאריס	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן שביל הכרמליתים	מנזר סטלה מאריס	רחוב שניים בנובמבר	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן מערת אליהו	כביש 4/מערת אליהו	שביל חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
המאירי אביגדור-בית הלוחם	נדב יצחק	המאירי אביגדור	נדרש לבדיקה

ב. ואדי שקמונה מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



קנה מידה 1:5,500



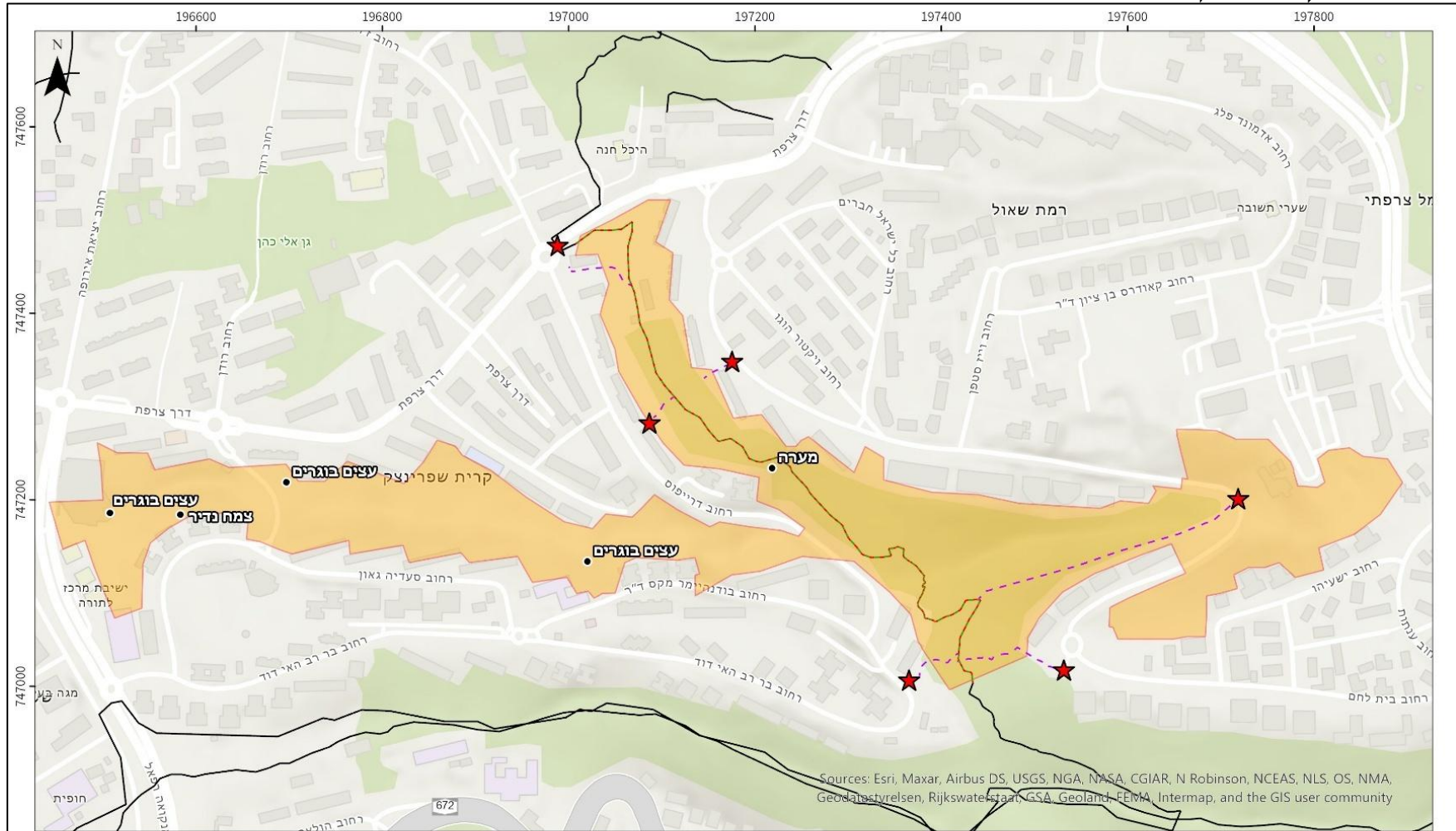
סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה

נחל שקמונה מערך שבילים קיים

- |   |                    |                  |               |
|---|--------------------|------------------|---------------|
| ★ | נקודות כניסה וציאה | שביל לא מסומן    | שביל לא רישמי |
| ● | נקודות עניין       | שביל ואדיות חיפה | שבילים נוספים |

שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	דרך צרפת	המאירי אביגדור	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן נחל שקמונה	דרך צרפת	קניג פייר גנרל	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן ירמיהו הלפרין - אביגדור המאירי	ירמיהו הלפרין	אביגדור המאירי	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן ירמיהו הלפרין- מגרש משחקים	ירמיהו הלפרין	מגרש משחקים המאירי	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן דרך צרפת	דרך צרפת	דרך צרפת, היכל חנה	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן	הבסטיליה	פייר קינג/התורן	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן - רחוב התורן	התורן	רחוב הבסטיליה מאחורי המבנים	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן - יציאת אירופה	יציאת אירופה	הבסטיליה	נדרש לבדיקה

ג. ואדי עליה מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית

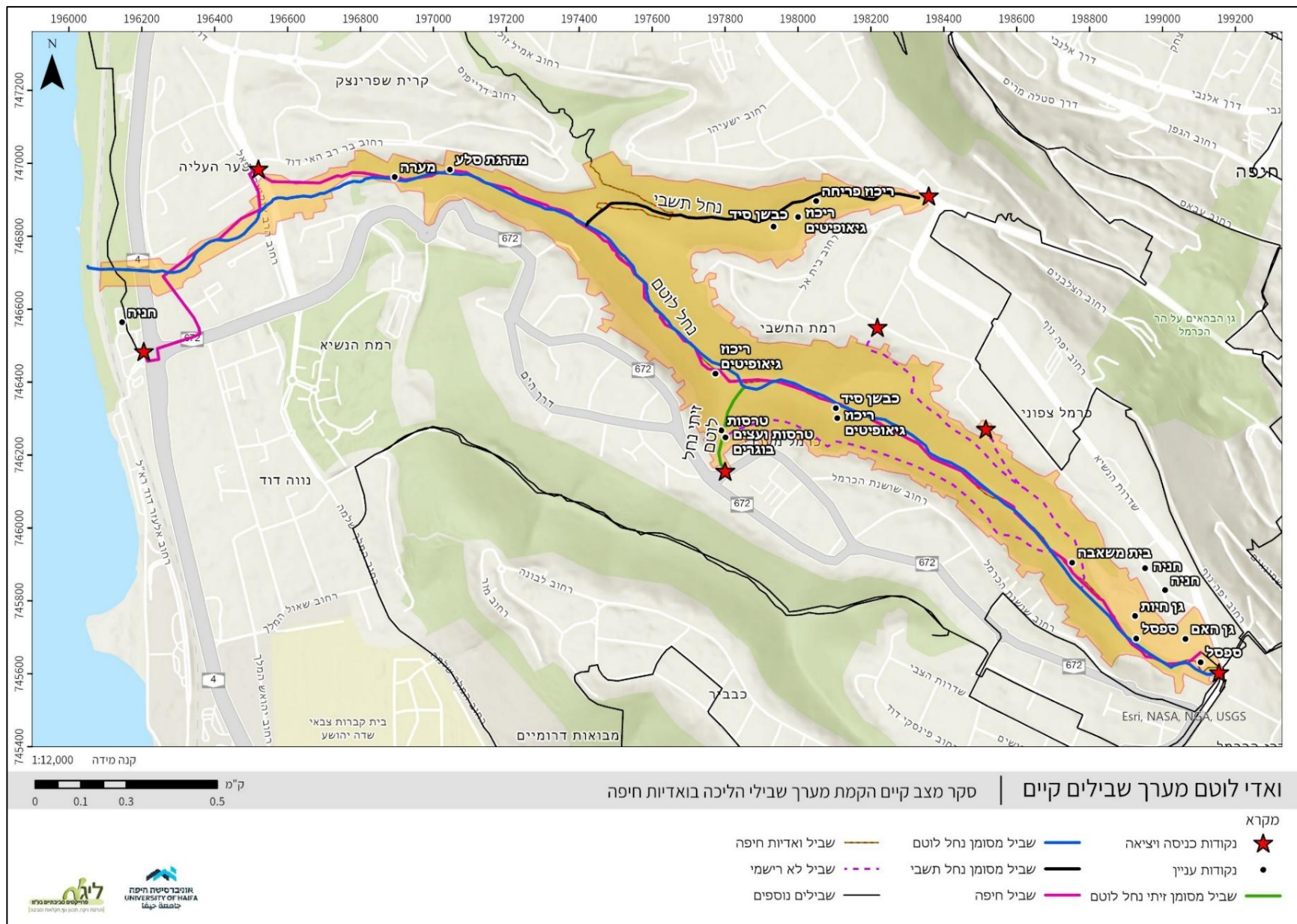


סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה | ואדי עליה מערך שבילים קיים

- מקרא
- ★ נקודות כניסה ויציאה
  - נקודות עניין
  - שבילים נוספים
  - שביל ואדיות חיפה
  - - - שביל לא רישמי

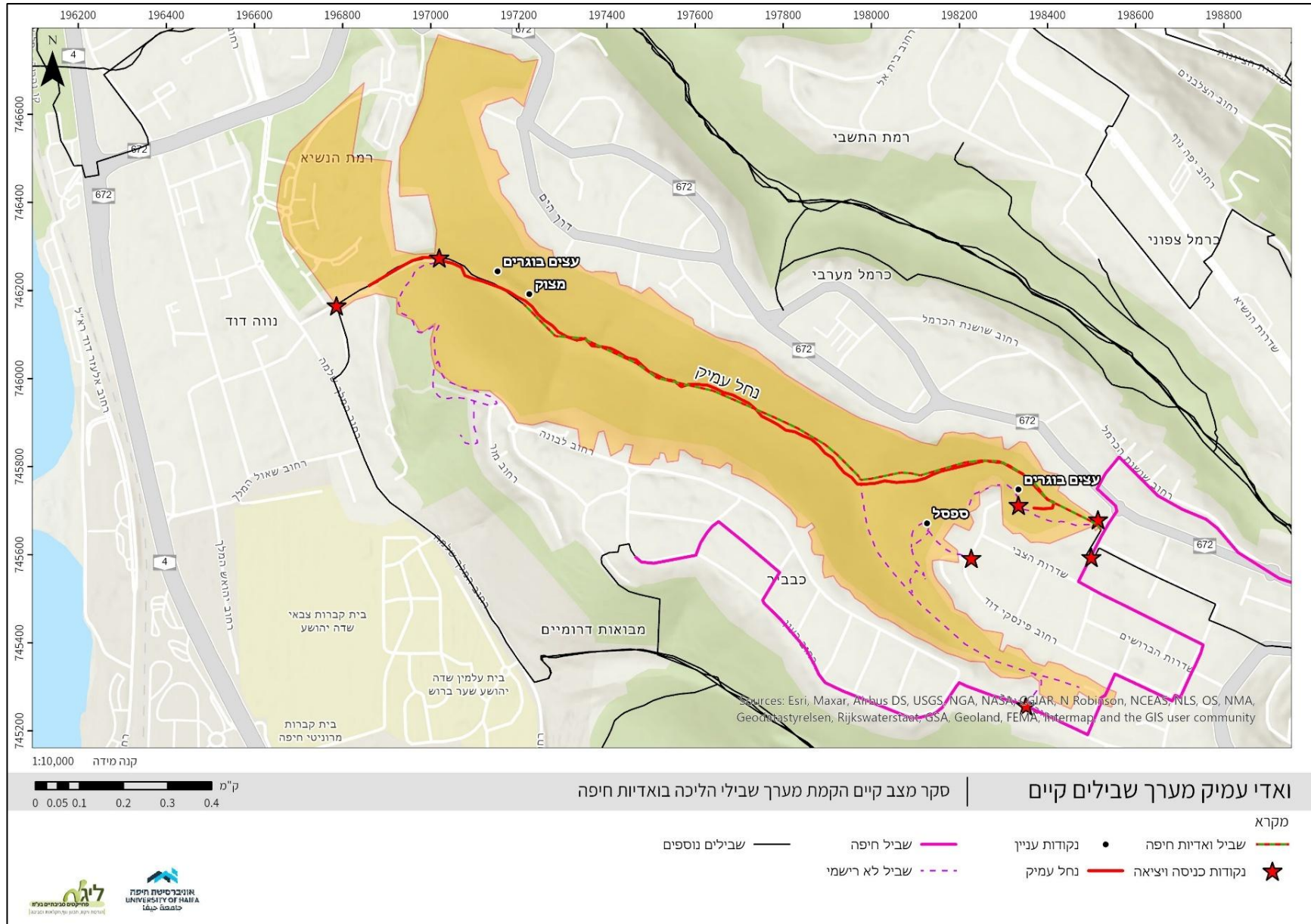
שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
ואדיות חיפה	דרך צרפת	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
לא מסומן רחוב אמיל זולא	אמיל זולא	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
לא מסומן רחוב בית לחם	בית לחם	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
בודנהיימר- נחל עליה	בר רב האי דוד	שביל ואדיות חיפה/כיכר בית לחם	נדרש לבדיקה
כיכר בית לחם - נחל עליה	כיכר בית לחם	שביל ואדיות חיפה/בר רב האי דוד	נדרש לבדיקה
דרייפוס נחל עליה	דרייפוס	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה

#### ד. ואדי תשבי-לוטם מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



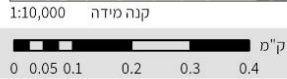
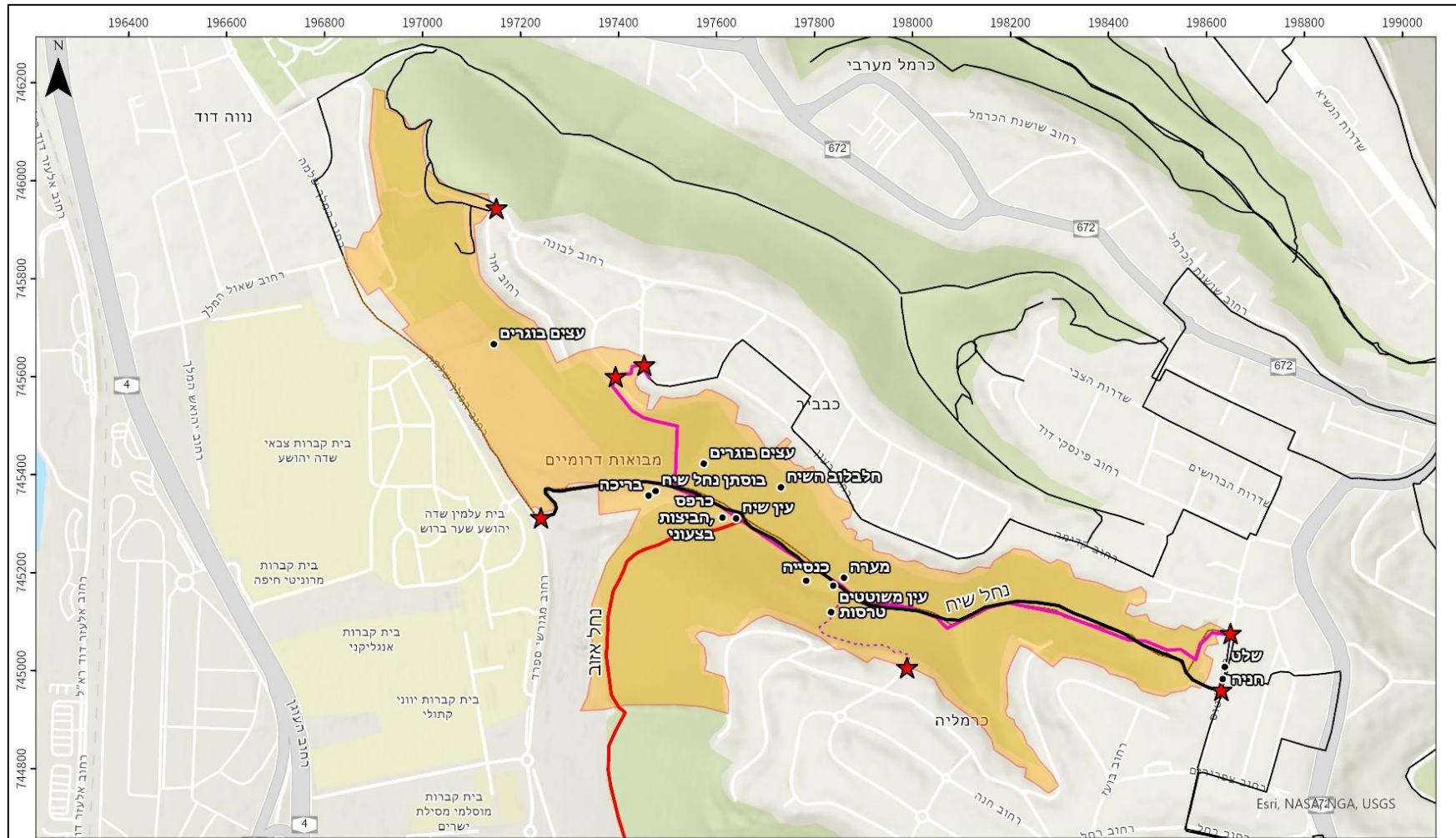
שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	דרך צרפת	שדרות הנשיא	נדרש לבדיקה
שביל חיפה	שדרות הנשיא	רחוב הצדף	
שביל מסומן נחל תשבי	רחוב טשרניחובסקי/תשבי	שביל נחל לוטם- ללא יציאה רשמית	סימון שחור
שביל מסומן זיתי נחל לוטם	רחוב דרך הים	שביל נחל לוטם- ללא יציאה רשמית	סימון ירוק
שביל מסומן נחל לוטם	שדרות הנשיא	חוף הים- ללא יציאה רשמית	סימון כחול
שביל לא מסומן שלוחה צפונית לוטם	התשבי	שביל לא מסומן לאונרדו דה וינצ'י- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן לאונרדו דה וינצ'י	לאונרדו דה וינצ'י	שביל נחל לוטם- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן שביל הביובים לוטם	שביל מסומן זיתי נחל לוטם	שביל נחל לוטם- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה

## ה. ואדי עמיק מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	הצופים	רחוב אסתר המלכה	נדרש לבדיקה
שביל נחל עמיק	הצופים	רחוב אסתר המלכה	סימון אדום
שביל לא מסומן לילך	הלילך/קדימה	שביל ונחל עמיק- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן ברכה	המלכה אסתר	מור	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן טרסות	שביל לא מסומן לילך- ללא כניסה רשמית	שביל לא מסומן לילך- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן מחבר לגן שעשועים	ניצנים	הצופים	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן לספסל עתידי	ניצנים	ניצנים	נדרש לבדיקה

1. ואדי שיח מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



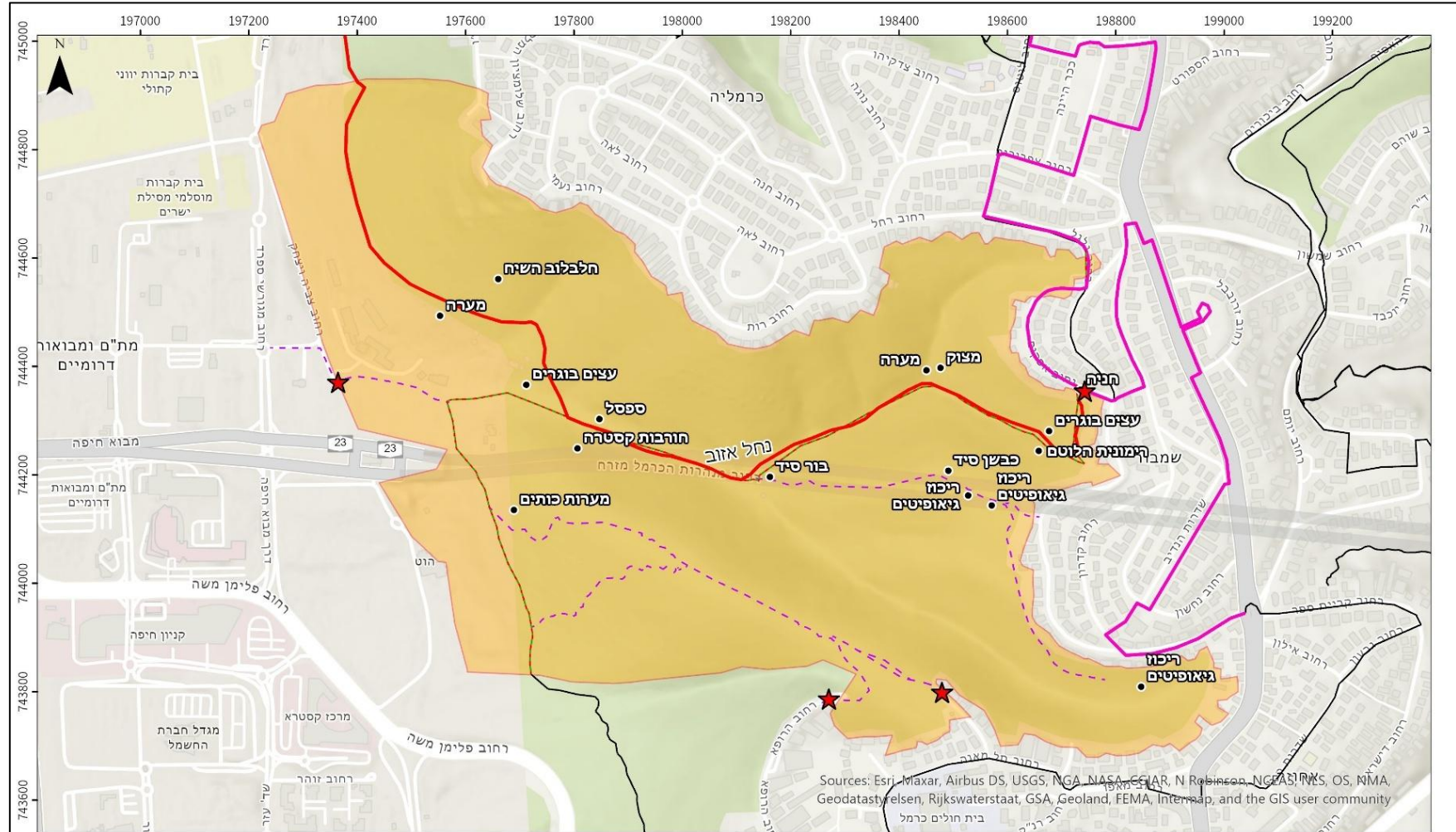
סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה

נחל שיח מערך שבילים קיים

- מקרא
- נקודות עניין
  - ★ נקודות כניסה ויציאה
  - שבילים נוספים
  - שביל מסומן נחל אזור
  - שביל מסומן נחל שיח
  - שביל לא רישמי

שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	לוטוס	רחוב מגורשי ספרד	נדרש לבדיקה
שביל חיפה	לוטוס	רחוב רבוה/כבירים	
שביל נחל אזוב	אפקים	שביל נחל שיח- ללא יציאה רשמית	סימון אדום
נחל שיח	לוטוס	רחוב מגורשי ספרד	סימון שחור
שביל לא מסומן עין משוטטים	לאה	שביל נחל שיח/ עין משוטטים- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה

2. ואדי אזוב מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



קנה מידה 1:9,000

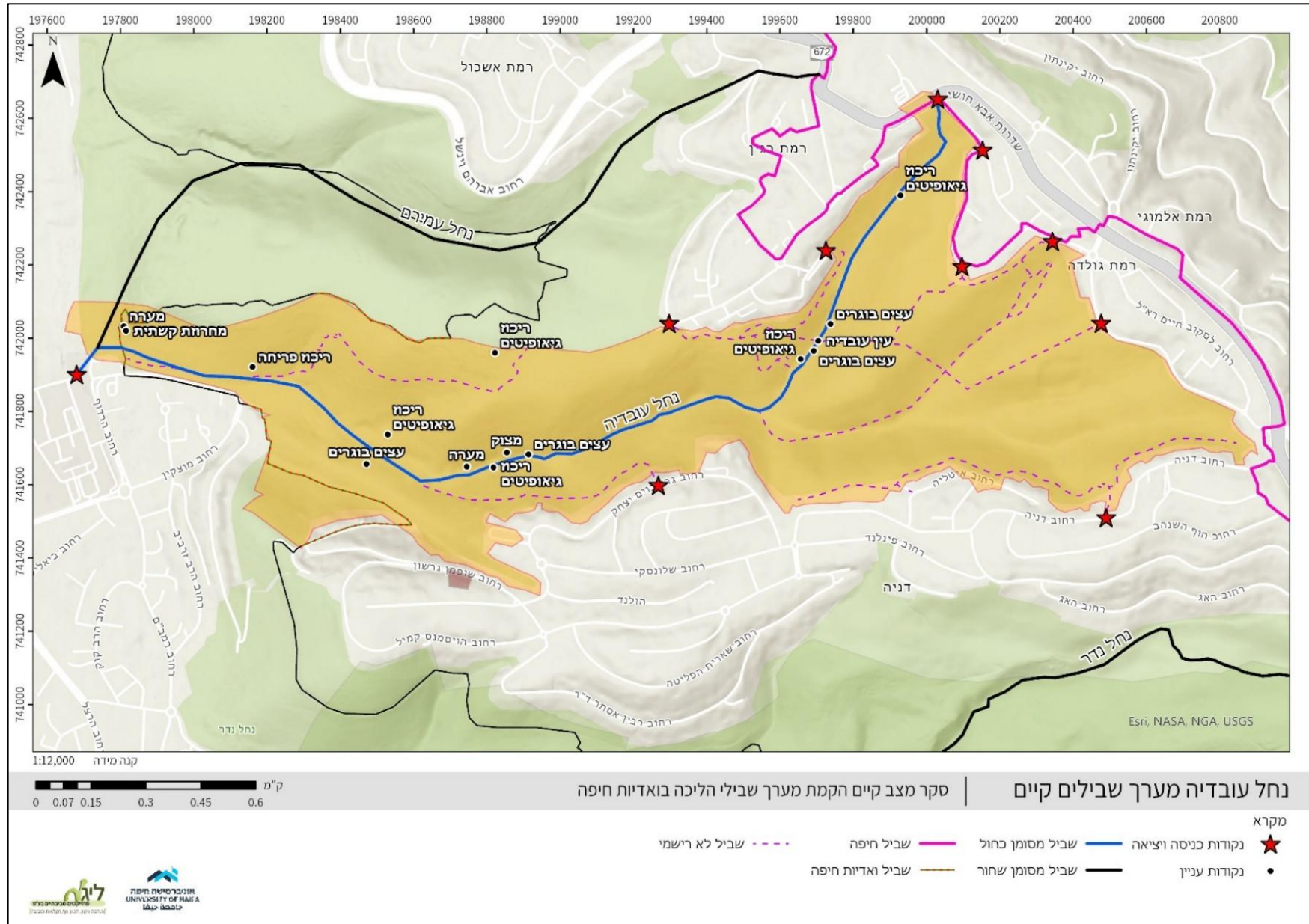
ק"מ  
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4

נחל אזוב מערך שבילים קיים | סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה

- ★ מקרא
- נקודות כניסה ויציאה
- שביל מסומן נחל אזוב
- שביל לא רשמי
- שביל ואדיות חיפה
- שבילים נוספים
- שבילים בעיר
- נקודות עניין

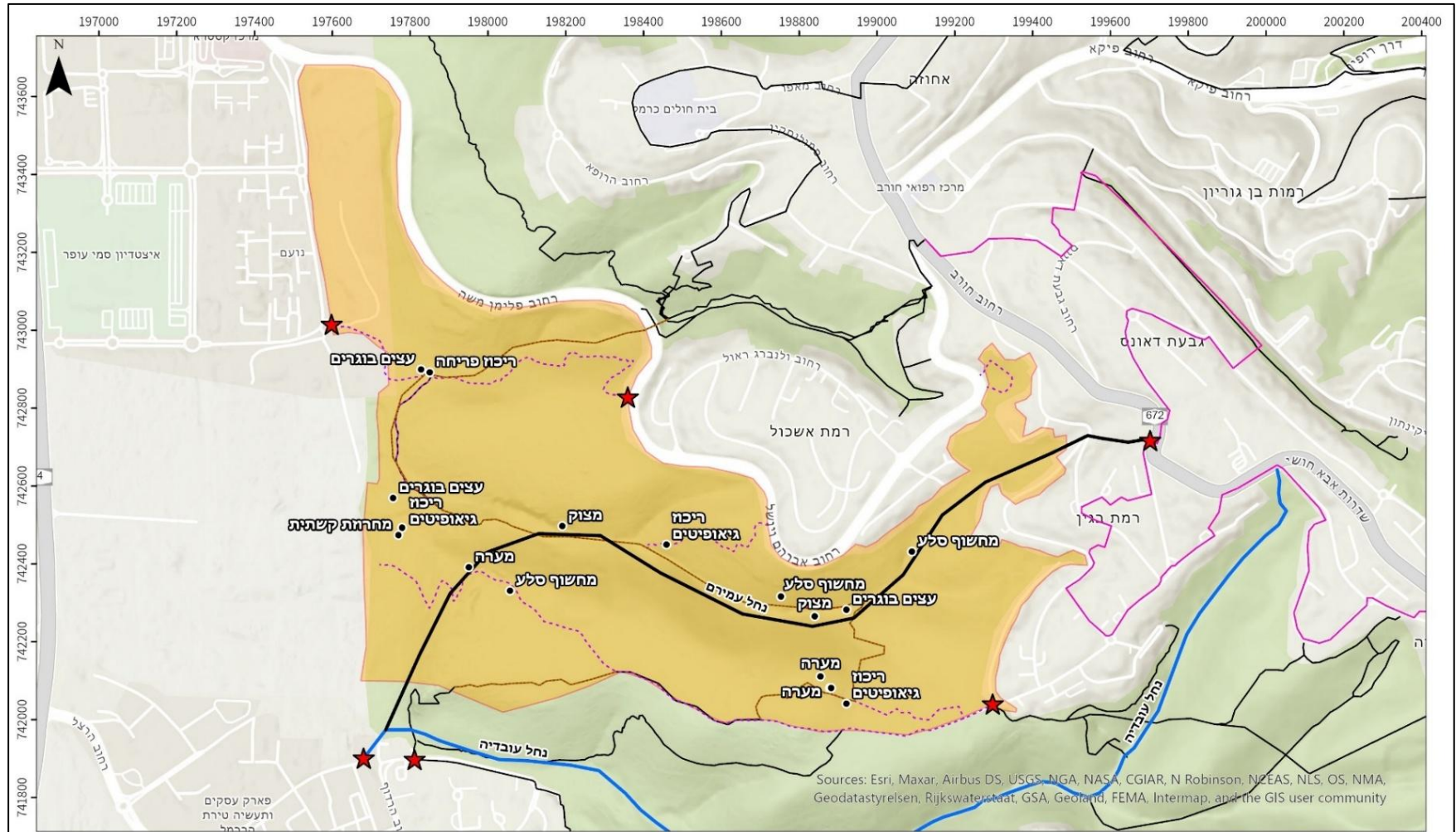
שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	נתיב אפקים	ללא יציאה רשמית/ רחוב צביה ויצחק	נדרש לבדיקה
שביל נחל אזוב	נתיב אפקים	נחל שיח- ללא יציאה רשמית/ מגרושי ספרד	מסומן אדום
שביל לא מסומן נחל אזוב	מרגלית	שביל נחל אזוב- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן תל אהרון	הרופא/סמ אהרון	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן נחל אזוב תחתון	שביל ואדיות חיפה- ללא כניסה רשמית	מגורשי ספרד	נדרש לבדיקה

ח. ואדי עובדיה מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	הרב יצחק רובינשטיין	שביל נחל עמירם- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל נחל עובדיה	שדרות אבא חושי	הרדוף	סימון כחול
שביל לא מסומן שלוחת עמירם עובדיה	שביל לא מסומן שלוחת עמירם	הרדוף	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן דניה חיץ אש תחתון	גרינבוים יצחק	שביל חיץ נחל עובדיה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן דניה חיץ אש עליון	דניה (שתי כניסות)	איטליה/אנטוורפן	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן מערת קשת עובדיה	בני ברית	שביל נחל עובדיה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן דרך חיץ עובדיה	מורד היסמין	שביל לא מסומן מערת קשת עובדיה	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן קו הדלק הלבן	גולדה מאיר	שביל לא מסומן מערת קשת עובדיה	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן חיבור לקו הדלק	פנחס רוזן	שביל לא מסומן קו הדלק הלבן	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן שביל ערוצי נחל עובדיה	שביל הטרסות	שביל נחל עובדיה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן שביל הטרסות	פנחס רוזן	גולדה מאיר	נדרש לבדיקה

ט. ואדי עמירם מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית

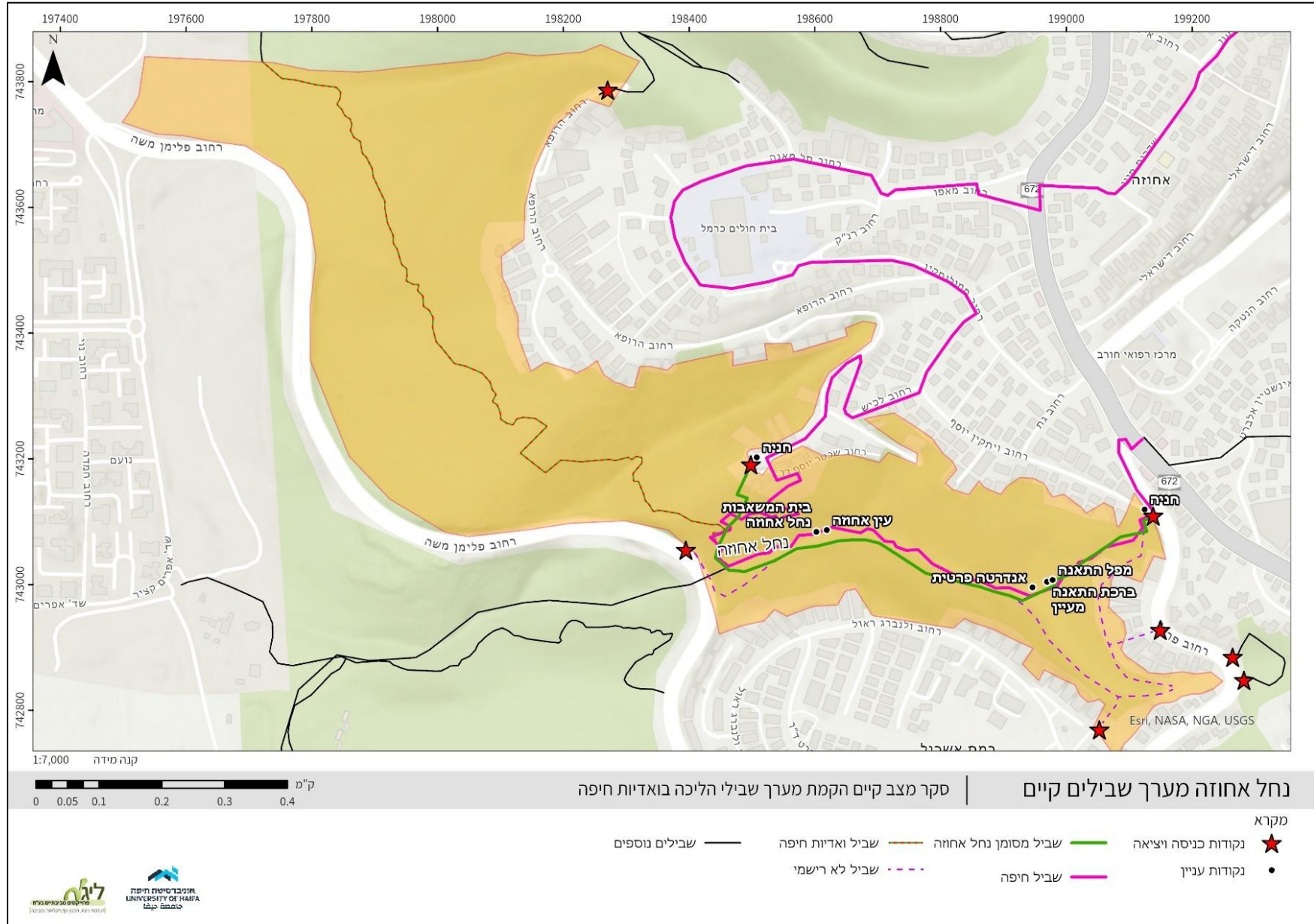


נחל עמירם מערך שבילים קיים | סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה

- מקרא
- ★ נקודות כניסה ויציאה
  - נקודות עניין
  - סימון שבילים כחול
  - סימון שבילים שחור
  - שביל חיפה
  - שביל ואדיות חיפה
  - שביל לא רישמי
  - שבילים נוספים

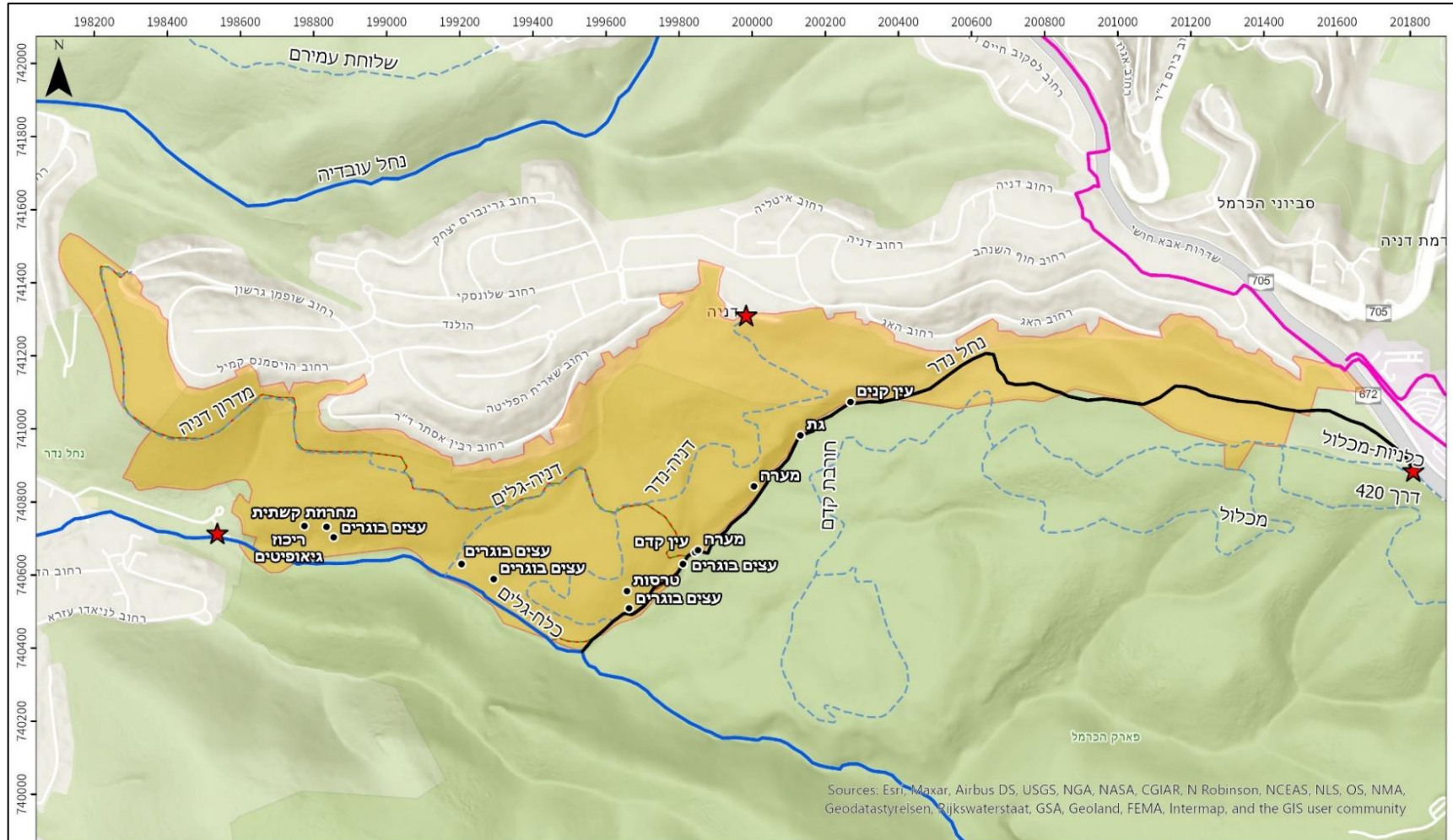
שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	פלימן משה	הרדוף	נדרש לבדיקה
שביל נחל עמירם	אידר	הרדוף	סימון שחור
שביל לא מסומן שלוחת נחל אחוזה תחתון	אברהם וינשל	שדרות אפרים קציר	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן רחוב אברהם וינשל- עמירם	אברהם וינשל	שביל ואדיות חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן אידר	אברהם וינשל	איד אברהם וינשל	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן שלוחת עמירם	סורוקה משה	שביל ללא שם- ללא כניסה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן גבעת העיזים שביל הפסגה	רחוב סורוקה משה	שביל חיפה- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה

י. ואדי אחוזה מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	פרויד	שביל נחל אזוב- ללא יציאה רשמית	נדרש לבדיקה
שביל חיפה	פרויד	שכטר יוסף דר	
שביל נחל אחוזה	פרויד	שכטר יוסף דר	מסומן ירוק
שביל לא מסומן מורד נחל אחוזה	שביל נחל אחוזה- ללא כניסה רשמית	אברהם וינשל	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן אחוזה עליון	פרויד	פרויד	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן אחוזה עליון חיבור	פרויד	ולנברג ראול	נדרש לבדיקה
שביל לא מסומן מעלה נחל אחוזה	פרויד	ולנברג ראול	נדרש לבדיקה

יא. נחל נדר מערך שבילים קיים ורשימת שבילים מרכזית



Sources: Esri, Maxar, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap, and the GIS user community

קנה מידה 1:13,500  
 0 0.07 0.15 0.3 0.45 0.6 ק"מ

סקר מצב קיים הקמת מערך שבילי הליכה בואדיות חיפה | נחל נדר מערך שבילים קיים

- מקרא
- ★ נקודות כניסה וציאה
  - נקודות עניין
  - שביל מסומן ירוק
  - שביל מסומן כחול
  - שביל לא מסומן
  - שביל מסומן שחור
  - שביל חיפה
  - שביל ואדיות חיפה

שם השביל	נק' התחלה	נק' יציאה	הערות
שביל ואדיות חיפה	גרשון שופמן	שביל נחל כלח גלים	לבדיקה
שביל נחל נדר	שדרות אבא חושי	שביל נחל כלח גלים/ החרוב (טירת כרמל)	סימון שחור
שביל נחל כלח גלים	נחלים גלים/ כביש 672	החרוב (טירת כרמל)	סימון כחול
שביל לא מסומן דרך דניה גלים	נרווגיה	שביל נחל כלח גלים	לבדיקה

2.6. סיכום רשימת שבילים לא רשמיים בחיפה, כולל ואדיות שלא בסקר

מס"ד	שם השביל	שם הואדי	האם חסום/נדרש לבדיקה	הערות	מהות השביל	מיקום של השביל במרחב	אורך במטרים	חיבור לשביל קיים
1	נחל אזוב	אזוב	לבדיקה	שביל השלוחה לשמבור	שביל טיול	ואדיות	575.7	שביל הואדיות
2	נחל אזוב	אזוב	לבדיקה	ציר ביוב, חיץ אש	דרך עפר	חיץ-ואדיות	419.4	שביל הואדיות
3	נחל אזוב	אזוב	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	380.9	שביל הואדיות
4	תל אהרון	אזוב	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	951.2	שביל הואדיות
5	תל אהרון	אזוב	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	370.4	שביל הואדיות
6	תל אהרון	אזוב	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	374.5	שביל הואדיות
7	אחוזה עליון	אחוזה	חסום לכיוון עליה לפרויד	ציר ביוב חיץ אש	דרך עפר	חיץ-ואדיות	323.6	שביל חיפה, שביל הואדיות
8	אחוזה עליון חיבור	אחוזה	לבדיקה	ציר ביוב, חיץ אש, שיקום שריפה	דרך עפר	חיץ-ואדיות	227.2	שביל חיפה, שביל הואדיות
9	מורד נחל אחוזה	אחוזה	לבדיקה	ציר ביוב, חיץ אש, שיקום שריפה	דרך עפר	ואדיות	199.7	שביל חיפה, שביל הואדיות
10	מעלה נחל אחוזה	אחוזה	לבדיקה	ציר ביוב, חיץ אש, שיקום שריפה	דרך עפר	חיץ-ואדיות	287.6	שביל חיפה, שביל הואדיות
11	מעלה נחל בן דור	בן דור	לבדיקה	ציר ביוב	דרך מלווה תשתיות	ואדיות	573.6	שביל הואדיות
12	שביל העץ הקסום	בן דור	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	203.9	שביל הואדיות
13	שביל העץ הקסום	בן דור	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	154.9	שביל הואדיות
14	שביל העץ הקסום	בן דור	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	285.8	שביל הואדיות
15	שביל העץ הקסום	בן דור	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	105.7	שביל הואדיות
16	ואדי ורדיה דרומי	ורדיה	לבדיקה		שביל שכונתי	שביל שכונתי פנימי	432.0	
17	שביל אהוד	ורדיה			שביל טיול	שביל שכונתי פנימי, ואדיות	323.7	שביל הואדיות
18	המאירי אביגדור-בית הלוחם	כוכב הים	לבדיקה	שביל טיול	שביל טיול	שביל שכונתי פנימי	104.8	
19	ירמיהו הלפרין	כוכב הים	לבדיקה	דרך חיץ	דרך חיץ	שביל שכונתי פנימי	80.8	שביל הואדיות
20	מערת אליהו	כוכב הים		דרך עפר	דרך עפר	שביל חיפה, שביל הואדיות	198.1	
21	שביל הכרמליתים	כוכב הים	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	1590.9	שביל חיפה
22	לאונרדו דה וינצ'י	לוטם	שער בכניסה	דרך עפר ציר ביוב	דרך עפר	ביוב-ואדיות	538.8	שביל חיפה, שביל הואדיות
23	שביל הביובים לוטם	לוטם		ציר ביוב	דרך מלווה תשתיות	ואדיות	1036.5	שביל הואדיות, שביל חיפה, סימון שבילם
24	שלוחה צפונית לוטם	לוטם	לבדיקה		שביל טיול	ביוב-ואדיות	649.6	שביל כחול נחל לוטם

מס"ד	שם השביל	שם הואדי	האם חסום/נדרש לבדיקה	הערות	מהות השביל	מיקום של השביל במרחב	אורך במטרים	חיבור לשביל קיים
25	דרך דניה גלים	נדר			דרך עפר	ואדיות	2332.5	שביל מסומן שחור וכחול
26	מדורן דניה גלים	נדר		דרך עפר	דרך עפר	ואדיות	676.3	שביל מסומן שחור וכחול, שביל הואדיות
27	ואדי נחל אבן	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	312.9	שביל חיפה, שביל הואדיות
28	ואדי נחל אבן	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	713.6	שביל חיפה, שביל הואדיות
29	חיבור נחל אבן מעונות	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	142.1	
30	חיבור נחל אבן מעונות	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	101.4	
31	נחל אבן לרמת הדר	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	211.7	שביל חיפה, שביל הואדיות
32	נחל אבן ללאון בלום	נחל אבן-תן	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	228.6	
33	אמיל זולא	נחל עליה	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	28.8	שביל הואדיות
34	בודנהיימר- נחל עליה	נחל עליה	לבדיקה		שביל הואדיות	שביל שכונתי פנימי	58.0	שביל הואדיות
35	דרייפוס נחל עליה	נחל עליה	לבדיקה	עולה לשביל הואדיות	שביל טיול		31.1	שביל הואדיות
36	דרך צרפת נחל עליה	נחל עליה	לבדיקה		שביל טיול		79.2	שביל הואדיות
37	כיכר בית לחם - נחל עליה	נחל עליה	לבדיקה	חוצה ואדי	שביל טיול		128.5	שביל הואדיות
38	נחל עליה- בית לחם	נחל עליה	לבדיקה	באפיק הנחל	שביל טיול		302.6	שביל הואדיות
39	דניה חיץ אש	עובדיה	לבדיקה	חיץ אש	דרך עפר, ביוב	חיץ-ואדיות	417.8	
40	דניה חיץ אש עליון	עובדיה	לבדיקה	חיץ אש	דרך עפר, ביוב	חיץ-ואדיות	781.1	
41	דניה חיץ אש עליון	עובדיה	לבדיקה	חיץ אש	דרך עפר, ביוב	חיץ-ואדיות	278.2	
42	דניה חיץ אש תחתון	עובדיה	לבדיקה	חיץ אש	דרך עפר, ביוב	חיץ-ואדיות	745.0	שביל כחול נחל עובדיה
43	דרך חיץ עובדיה	עובדיה	לבדיקה	נראה שביל חיץ	דרך עפר, ביוב	חיץ-ואדיות	461.8	
44	חיבור לקו הדלק	עובדיה	לבדיקה	דרך תשתיות	שביל טיול	ואדיות	312.4	
45	מערת קשת עובדיה	עובדיה	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	522.9	סימון כחול עובדיה
46	קו הדלק הלבן	עובדיה	לבדיקה	קו צינור הדלק הלבן – תשתית לאומית של מדינת ישראל	דרך מלווה תשתיות	ואדיות	1033.7	סימון כחול עובדיה
47	שביל הטרסות	עובדיה		אסף עפרון, חיץ אש	שביל טיול	חיץ-ואדיות	446.1	
48	שביל הטרסות	עובדיה		אסף עפרון, חיץ אש	שביל טיול	חיץ-ואדיות	325.0	שביל חיפה
49	שביל ערוצי נחל עובדיה	עובדיה		שביל הטרסות אסף עפרון	שביל טיול	ואדיות	838.7	סימון כחול עובדיה

מס"ד	שם השביל	שם הואדי	האם חסום/נדרש לבדיקה	הערות	מהות השביל	מיקום של השביל במרחב	אורך במטרים	חיבור לשביל קיים
50	שלוחת עמירם- עובדיה	עובדיה	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	1338.3	שביל הואדיות
51	עמיק ברכה	עמיק	לבדיקה	דרך תשתיות	דרך עפר, ביוב	ואדיות	557.3	שביל הואדיות
52	עמיק ברכה	עמיק	לבדיקה	דרך תשתיות	דרך עפר, ביוב	ואדיות	224.0	שביל הואדיות
53	עמיק ברכה	עמיק	לבדיקה	דרך תשתיות	דרך עפר, ביוב	ואדיות	146.3	שביל הואדיות
54	שביל הלילך	עמיק	לבדיקה	מתחבר בין גן הלילך לעמיק	שביל טיול	באפיק נחל עמיק	814.5	שביל הואדיות
55	שביל טרסות	עמיק	לבדיקה	מתחבר לספסל	שביל טיול	ואדיות	302.9	
56	שביל לספסל ועתידי	עמיק	לבדיקה	שביל טיול	שביל טיול	ואדיות	311.2	
57	שביל מחבר לגן שעשועים	עמיק	לבדיקה	דרך חיץ	דרך חיץ	חיץ-ואדיות	290.4	שביל הואדיות
58	אידר	עמירם	לבדיקה	שיקום שריפה	שביל שכונתי	שביל שכונתי פנימי	212.1	
59	גבעת העיזים שביל הפסגה	עמירם			שביל טיול	ואדיות	336.9	שביל הואדיות
60	גבעת העיזים שביל הפסגה	עמירם			שביל טיול	ואדיות	332.9	שביל הואדיות
61	רחוב אברהם וינשל- עמירם	עמירם	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	427.4	שביל הואדיות
62	שלוחת נחל אחוזה תחתון	עמירם	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	1129.9	שביל הואדיות
63	שלוחת עמירם	עמירם	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	1931.3	שביל הואדיות
64	שלוחת עמירם לנחל עמירם	עמירם	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	405.0	שביל הואדיות
65	נחל עמירם לנחל אחוזה	עמירם- אחוזה	לבדיקה		שביל טיול	ואדיות	440.1	שביל הואדיות
66	דרך סובבת אוני' חיפה	קטיע	שערים בכניסה	ציר ביוב- חיץ אש	דרך מלווה תשתיות	ואדיות	1143.8	שביל הואדיות
67	הגשרים התלויים	קטיע		נחל קטיע - קק"ל	דרך יער וגשר תלוי		399.7	מתחבר לשבילים מסומנים
68	הגשרים התלויים	קטיע		נחל קטיע - קק"ל	דרך יער		235.0	מתחבר לשבילים מסומנים
69	הגשרים התלויים	קטיע		נחל קטיע - קק"ל	דרך יער		110.7	
70	הגשרים התלויים	קטיע		נחל קטיע - קק"ל	דרך יער		118.1	שביל הואדיות
71	הגשרים התלויים	קטיע		נחל קטיע - קק"ל	דרך יער		88.9	שביל הואדיות
72	הגשרים התלויים	קטיע			דרך יער		975.5	שביל הואדיות
73	הגשרים התלויים	קטיע			דרך יער		176.6	שביל הואדיות

מס"ד	שם השביל	שם הואדי	האם חסום/נדרש לבדיקה	הערות	מהות השביל	מיקום של השביל במרחב	אורך במטרים	חיבור לשביל קיים
74	גבעת אורנים	רמז	חסום במורד לכיוון גבעת זמר	שיקום שריפה	שביל שכונתי - דרך עפר	שביל שכונתי פנימי	898.5	
75	טיילת איינשטיין	רמז		שיקום שריפה	שביל שכונתי	שביל שכונתי פנימי	1304.6	שביל חיפה
76	שביל עין משוטטים	שיח		חיבור לנחל שיח	שביל טיול	ואדיות	359.4	שביל חיפה, שביל הואדיות
77	דרך צרפת	שקמונה	לבדיקה	שביל על יד הבתים	שביל טיול		136.0	
78	ירמיהו הלפרין - מגרש משחקים	שקמונה	לבדיקה	שביל טיול	שביל טיול	שביל שכונתי פנימי	46.1	
79	ירמיהו הלפרין - אביגדור המאירי	שקמונה	לבדיקה		שביל טיול	שביל שכונתי פנימי	120.2	שביל הואדיות
80	נחל שקמונה	שקמונה	לבדיקה		שביל טיול		562.7	שביל הואדיות
81	עין הים	שקמונה			שביל טיול		192.7	
82	שקמונה	שקמונה	לבדיקה	דרך עפר	שביל טיול		113.5	
83	שקמונה	שקמונה	לבדיקה		שביל טיול		173.1	



תמונה 10 - בוסתן כיאט, קהילת 'בשבילי חיפה'. צילום : ענבל חן ברגב

### 3. סיכום

העבודה הנוכחית מציעה לראשונה תיעוד מקיף, מרוכז וממופה של רשת שבילי ההליכה בוואדיות חיפה ושלוחות הכרמל, תוך שילוב מקורות נתונים מגוונים ושיתופי פעולה עם גורמים מוסדיים, קהילתיים ומקצועיים. ממצאי הסקר חושפים מורכבות רבה בשטח, הבאה לידי ביטוי בריבוי תוואים, חוסר אחידות בסימון ובניהול, ופערים בתחזוקה ובנגישות. לצד זאת, מתבררת ההזדמנות למינוף הפוטנציאל הקיים - הן מבחינה אקולוגית ונופית והן כמשאב פנאי ותיירות עירוני. המסמך מהווה תשתית מידע לתכנון אינטגרטיבי עתידי, אשר יאפשר קביעת מדיניות מוסדרת לניהול השבילים, חיזוק החיבור בין העיר לטבע, והבטחת נגישות ותחזוקה לאורך זמן.

להמשך התהליך מומלץ:

6. הסדרה וסטנדרטיזציה- קביעת מערכת סימון, שילוט ומידע אחידה לשבילים, בשיתוף הגורמים הרלוונטיים.
7. שדרוג תשתיות קיימות- טיפול במפגעים, שיקום דרכי גישה, והנגשת שבילים בעלי חשיבות גבוהה לציבור.
8. שילוב בקנה מידה תכנוני- הטמעת רשת השבילים במסמכי תכנון עירוניים ואזוריים, כולל שמירה על רצפים אקולוגיים.
9. שיתופי פעולה קהילתיים- הרחבת המעורבות של קבוצות תושבים, ארגוני שטח ומתנדבים בניטור ותחזוקה.
10. מערך תחזוקה וניטור קבוע- הקמת מנגנון ייעודי לניהול שוטף של השבילים, הכולל עדכון נתוני GIS ושיתוף מידע עם הציבור.

הצעדים המוצעים יאפשרו לא רק שימור ושיפור של המערכת הקיימת, אלא גם מיצוי הפוטנציאל החברתי, הכלכלי והסביבתי של רשת שבילי ההליכה בוואדיות חיפה לאורך זמן.

העבודה הנוכחית נעשתה על ידי צוות רחב של מומחים ובשיתוף עיריית חיפה.

#### 4. 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>

וכטל, ע., אביב, מ., קורן-רייסנר, ע., 2012. סקר תשתיות טבע עירוני חיפה. מטרות, שיטות, ממצאים כלליים, מסקנות והמלצות  
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, אקולוגיס. עיריית חיפה, מילר-בלום תכנון סביבתי, 2017. תכנית אב לואדיות 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](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 : 21-17.

<https://www.haifatrail.com/haifa-trail-main-heb.htm>. שחור, ג., 2010. שביל חיפה.

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.yjmed.2014.04.027>
- 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
- 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: די"ר נעמה טסלר, ליגמ פרויקטים סביבתיים.

צילום תמונת שער: דניאל פרג.

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