

מרכז הידע הלאומי לניהול אסונות ומצבי חירום (מוצע) (PROPOSED) NATIONAL KNOWLEDGE CENTER FOR DISASTER AND EMERGENCY MANAGEMENT

שימוש בממ"ג לשחזור הנזק בטבריה בעקבות רעידת האדמה ב-1837

שם הקבוצה: המחלקה לגיאוגרפיה ולימודי הסביבה, אוניברסיטת חיפה
שם החוקר: מוטי זוהר

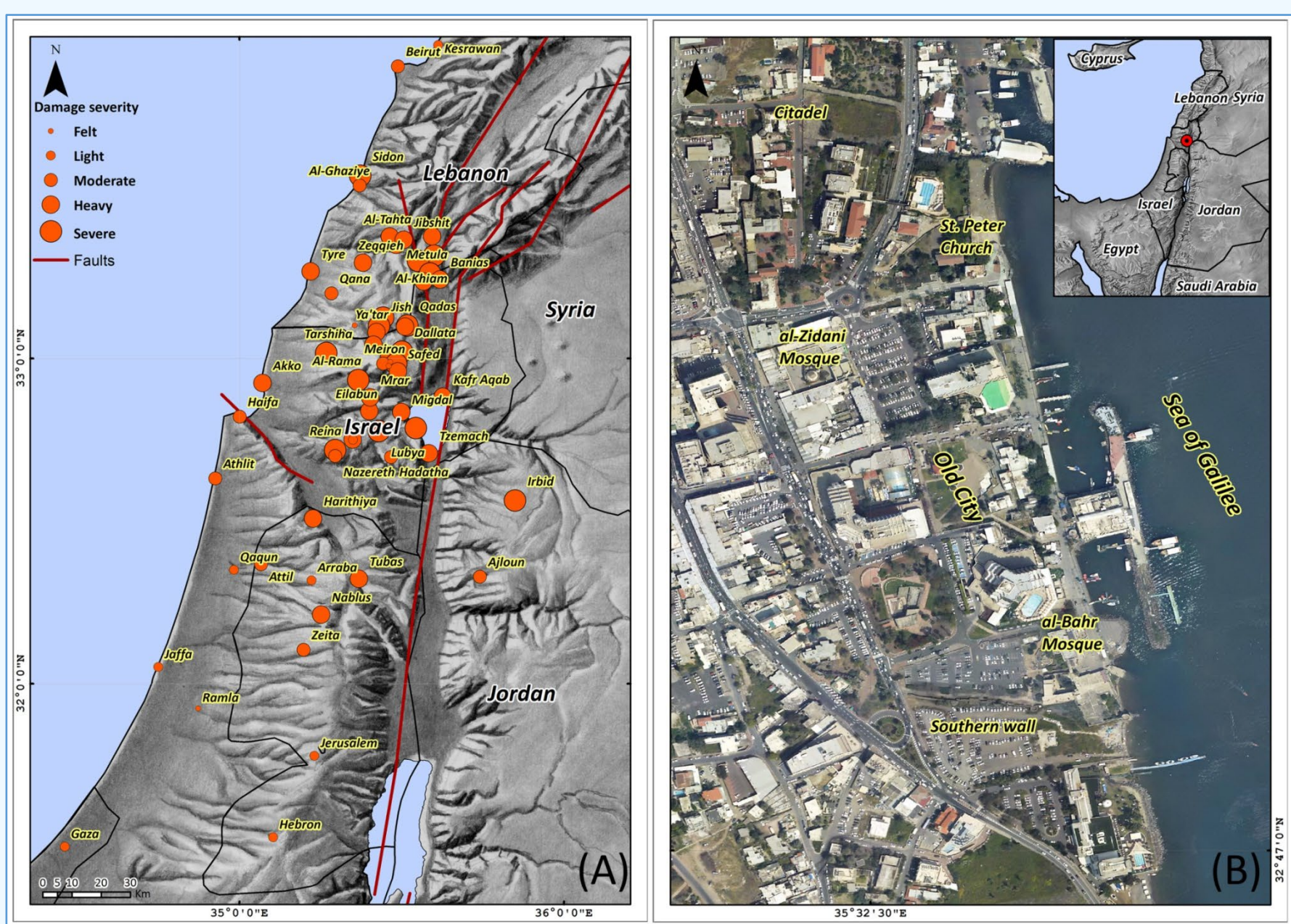
טבריה ורעידת האדמה ב-1837

ב-01.01.1837 התרחשה רעידת אדמה שזעזעה את צפון ארץ ישראל העותומאנית, לבנון ודרום סוריה וגרמה לנזק ניכר באתרים רבים (איור 1A). הרעידה הורגשה מאנטקיה (תורכיה) שבצפון ועד לדלתת הנילוס (מצרים) בדרום. צור, צידון ונבטיה (לבנון) נפגעו קשות, וכן עכו, צפת וטבריה (Ambraseys, 1997). למרות עושר המקורות ההיסטוריים, חומרת הנזק מהרעידה ופריסתו המרחבית לא שוחזרו עד כה.

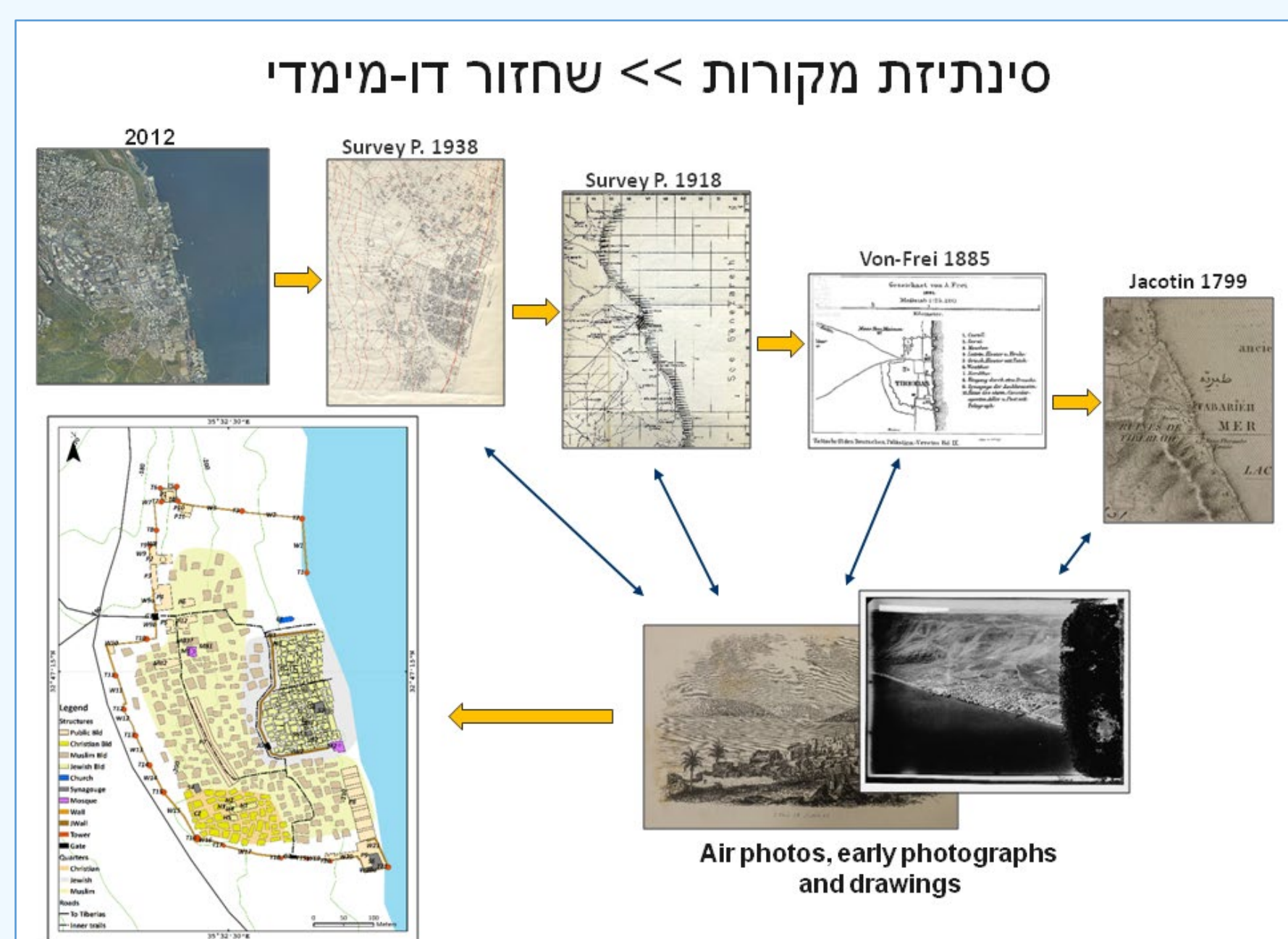
מטרות המחקר

- שחזור הנוף העירוני של טבריה לפני רעידת האדמה ואחריה
- אומדן של חומרת הנזק ופריסתו המרחבית

שיטת העבודה



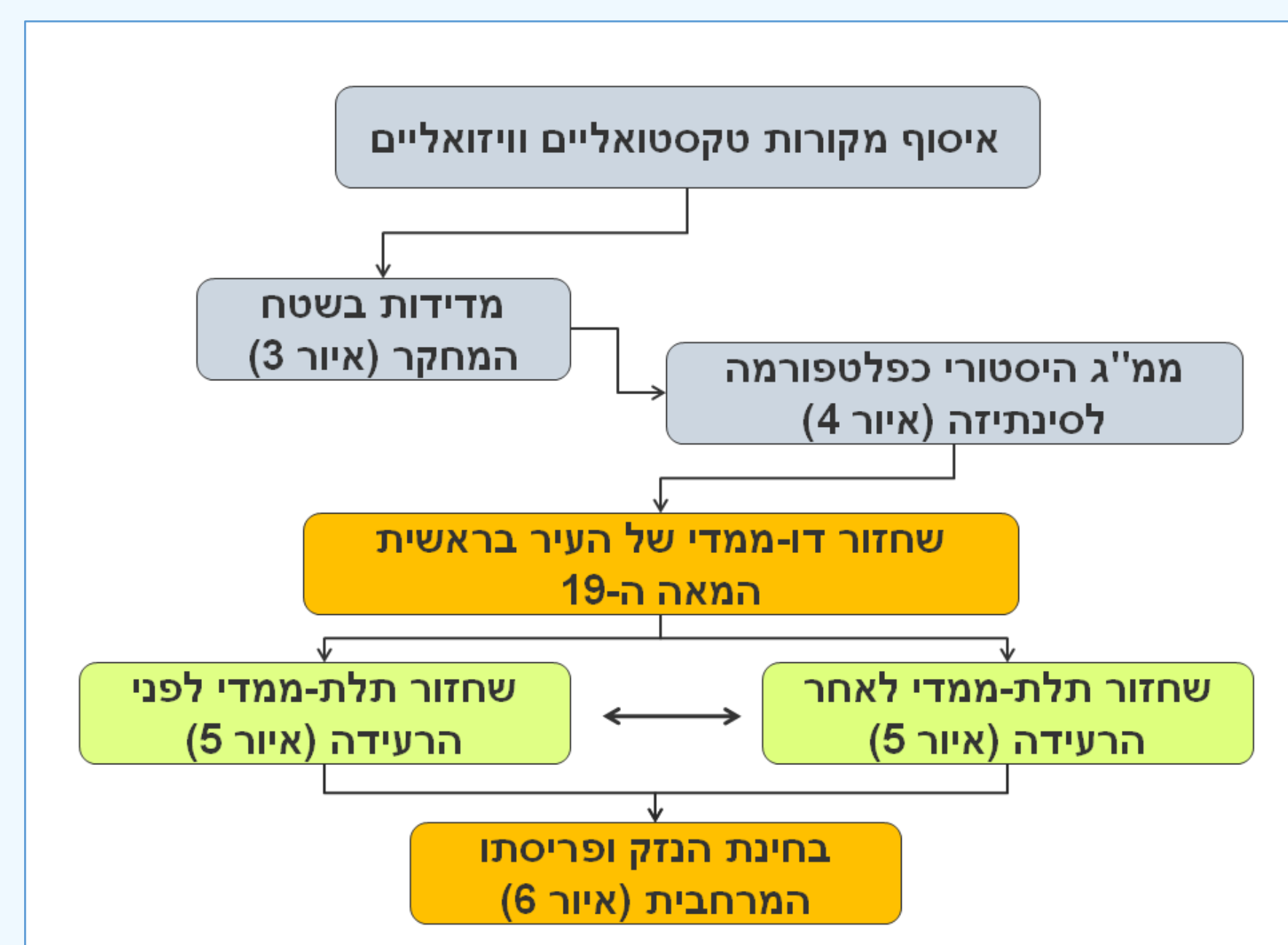
איור 1: (A) פריסת הנזקים וחומרתם לאחר רעידת האדמה (Zohar et al., 2017); (B) העיר העתיקה בטבריה, 2015



איור 4: סינתזה של המקורות ההיסטוריים (מפות, ציורים, צילומים וצילומי אוויר) לשחזור הנוף העירוני בראשית המאה ה-19



איור 3: עדויות לנזקים קיימים ברחבי העיר העתיקה



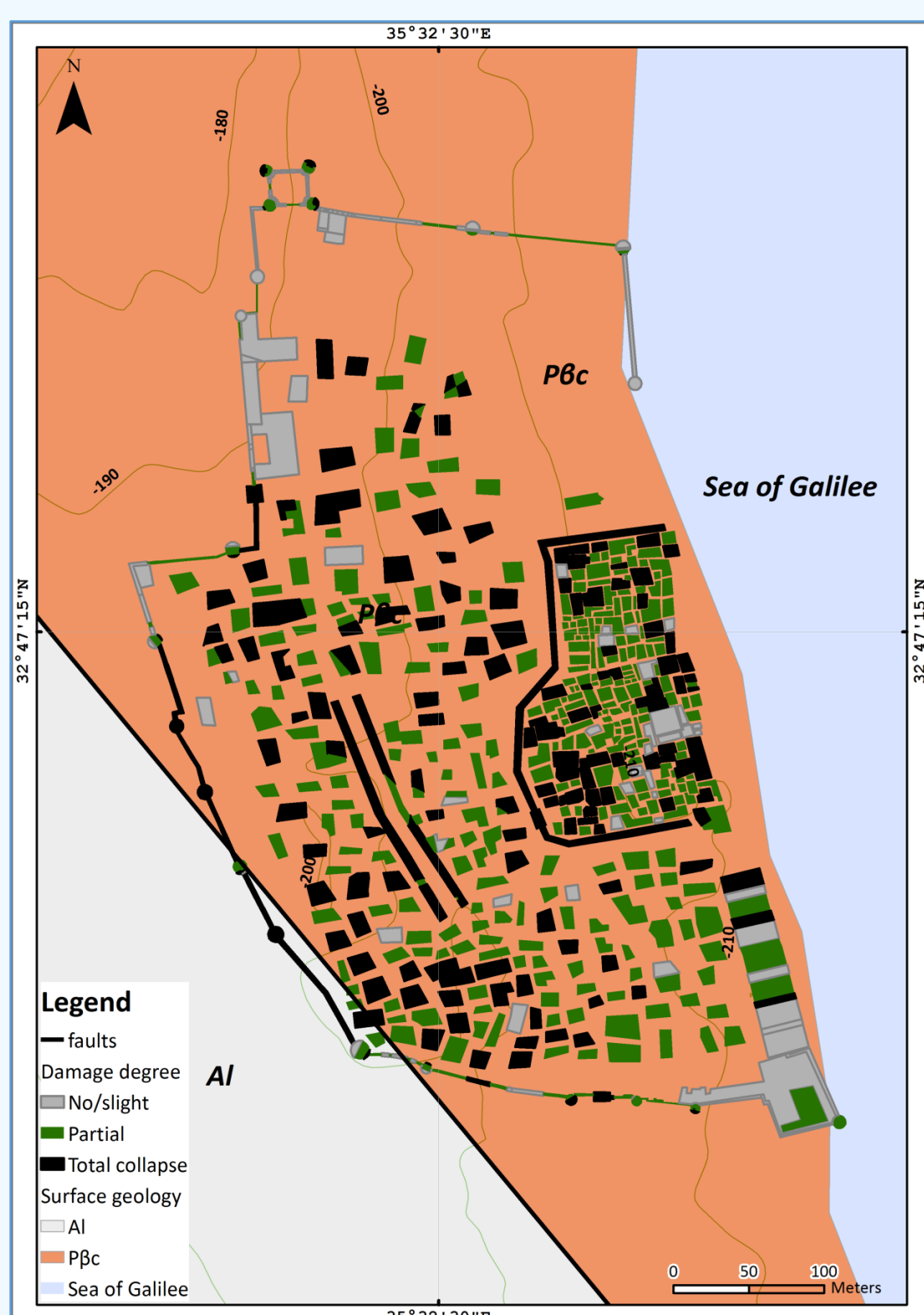
איור 2: שיטת העבודה

מסקנות

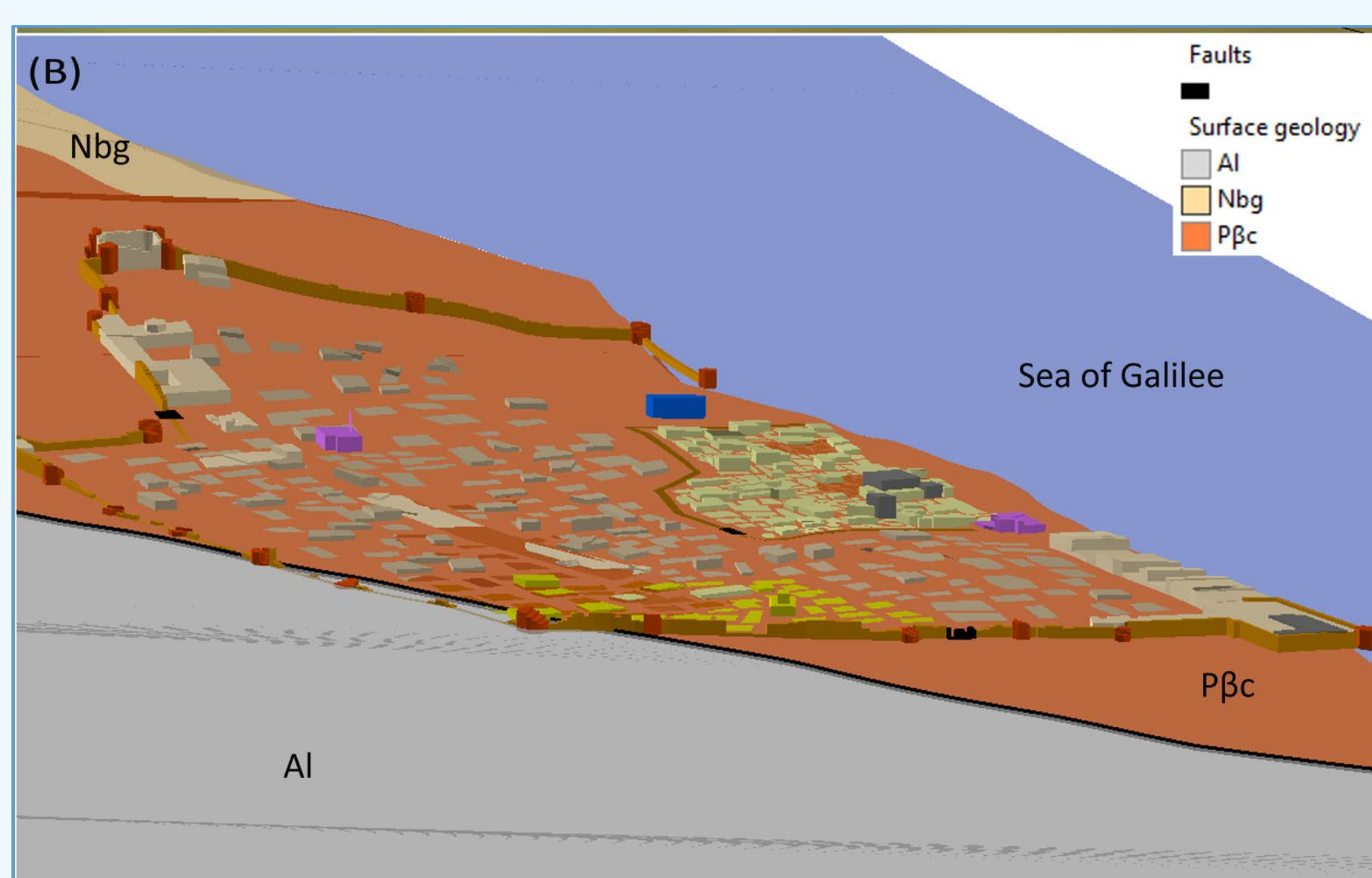
- למרות השטח הקטן – פריסת הנזק אינה אחידה
- השפעת הליתולוגיה והטופוגרפיה אינה משמעותית
- קרבת קטע החומה המערבי להעתק החשוד כפעיל מחייבת בחינה סיסמית
- איכות הבנייה במבני הממשל ככל הנראה טובה יותר מאשר בבתי פרטיים
- צפיפות המבנים ברובע היהודי ככל הנראה גרמה למספר נפגעים גדול יותר מאשר בשני הרובעים האחרים

תוצאות

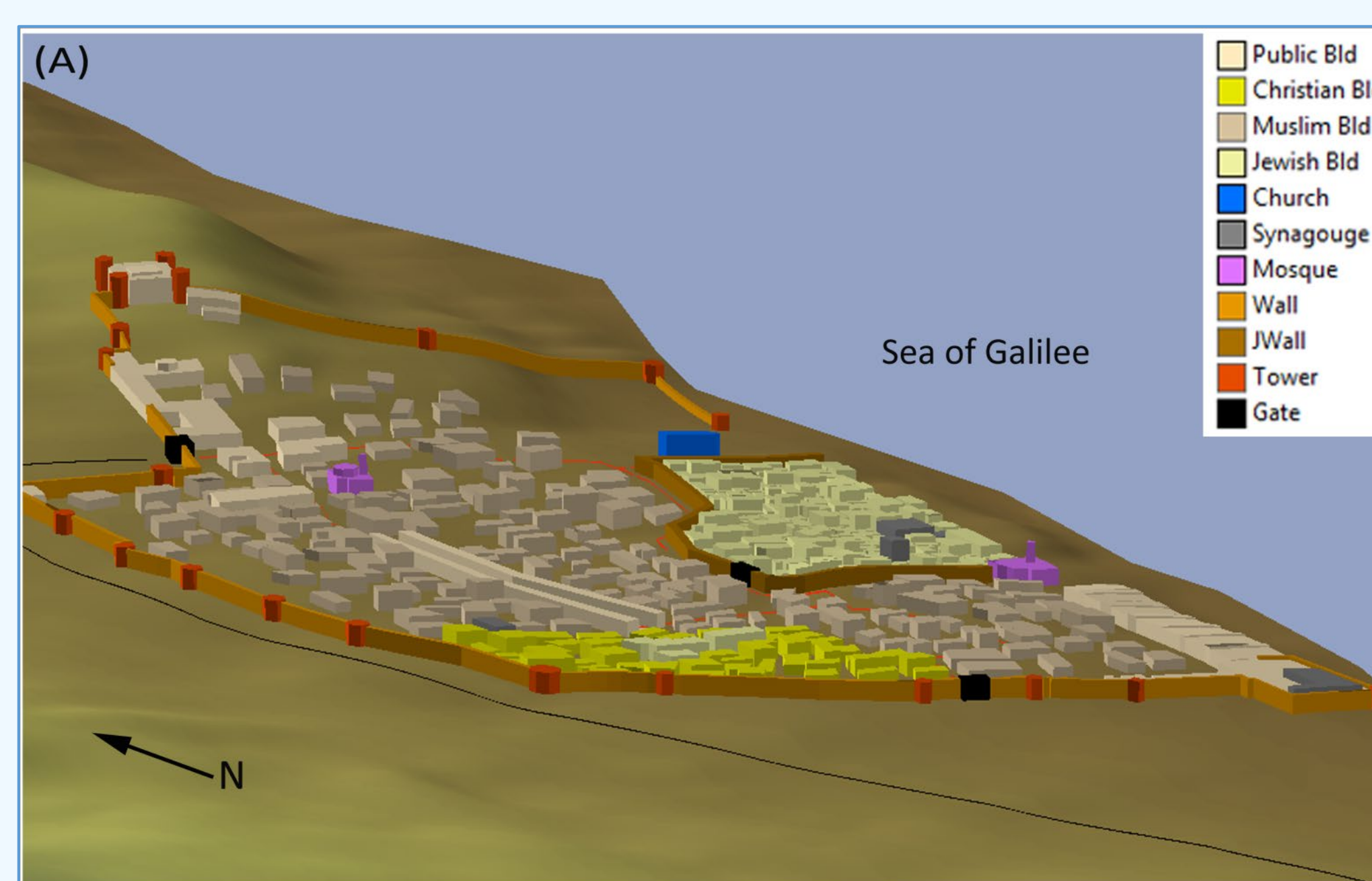
- נזקים בחומה: קטע מערבי < צפוני < דרומי
- נזקים ברובעי העיר: נוצרי < מוסלמי < יהודי
- מבני הממשל ששימשו את האימאם, קאדי והסראיה ניזוקו פחות מן המבנים הפרטיים
- קריסה טוטאלית של אזור השוק העירוני
- במסגד הים קרס המינרט ובמסגד אל-זידאני ניזוקה הכיפה; כנסיית פטרוס לא ניזוקה
- נזק קל לאורוות הדרומיות



איור 6: פריסה מרחבית של הנזק וחומרתו



איור 5B: טבריה לאחר רעידת האדמה (מבט מדרום מערב על מנח ליתולוגי)



איור 5A: שחזור הנוף העירוני של טבריה בראשית המאה ה-19 (מבט מדרום מערב על מנח טופוגרפי)