

סקר תצלומי אוויר

תמ"ל 1071 – מתחם דרומי



מוגש ע"י: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

תאריך	מס"ד	עורכי הדוח
10.1.21	4423	ליאת קויפמן משגב גולדנברג

ינואר 2021

בכפוף לכל דין, מובהר בזאת כי המידע, הדוחות, הנתונים והפרשנות ("המידע") הכלול בדוח זה הוכן ונערך על ידי לודן מחומר זמין לציבור ומדיונים ומשיחות אישיות שנערכו עם בעלי עניין ועובדי המזמין. לודן אינה מבטאת דעתה ואינה לוקחת אחריות באשר למידת הדיוק או השלמות של המידע שסופק לה לצורך הכנת הסקר, ההנחות שנעשו על ידי הצדדים שסיפקו את המידע או של המסקנות שהגיעו אליהן.

תוכן עניינים

4	1. רקע
5	2. תצלומי אוויר
6	3. סקירת תצלומי אוויר היסטורים
38	4. ממצאי סיור
43	5. סיכום ממצאים
50	6. תכנית דיגום

תרשימים

4	תרשים 1: מיקום כללי של האתר
6	תרשים 2: חלקה לאזורי משנה
11	תרשים 3: תצ"א משנת 1956
12	תרשים 4: תצ"א משנת 1965
13	תרשים 5: תצ"א משנת 1977
14	תרשים 6: תצ"א משנת 1982
15	תרשים 7: תצ"א משנת 1989
16	תרשים 8: תצ"א משנת 1990
17	תרשים 9: תצ"א משנת 1991
18	תרשים 10: תצ"א משנת 1992
19	תרשים 11: תצ"א משנת 1993
20	תרשים 12: תצ"א משנת 1994
21	תרשים 13: תצ"א משנת 1995
22	תרשים 14: תצ"א משנת 1997
23	תרשים 15: תצ"א משנת 1998
24	תרשים 16: תצ"א משנת 1999
25	תרשים 17: תצ"א משנת 2000
26	תרשים 18: תצ"א משנת 2003
27	תרשים 19: תצ"א משנת 2004
28	תרשים 20: תצ"א משנת 2005
29	תרשים 21: תצ"א משנת 2006
30	תרשים 22: תצ"א משנת 2008
31	תרשים 23: תצ"א משנת 2009

32	תרשים 24 : תצ"א משנת 2011
33	תרשים 25 : תצ"א משנת 2013
34	תרשים 26 : תצ"א משנת 2016
35	תרשים 27 : תצ"א משנת 2017
36	תרשים 28 : תצ"א משנת 2019
37	תרשים 29 : תצ"א משנת 2020
38	תרשים 30 : החלק הדרומי של אזור 1
39	תרשים 31 : בור מים בשטח המערבי של האתר
39	תרשים 32 : שאריות פסולת בניין בשטח המערבי של אזור 1
40	תרשים 33 : שאריות אסבסט ופסולת בניין בחלק הדרום מערבי של אזור 2
40	תרשים 34 : דרום האזור חולות וצמחייה
41	תרשים 35 : שאריות פסולת בניין בסמוך לבית הקברות
42	תרשים 36 : ממצאי סיור בשטח
45	תרשים 37 : אזורי פעילות חריגה בשטח העבודה 1989-2020
46	תרשים 38 : אזור 1
47	תרשים 39 : אזור 2
48	תרשים 40 : אזור 3
49	תרשים 41 : אזור 4
51	תרשים 42 : תכנית דיגום

טבלאות

5	טבלה 1 : רשימת תצלומי האוויר
7	טבלה 2 : סקירת תצלומי אוויר היסטורים
52	טבלה 3 : קואורדינטות קידוחי דיגום

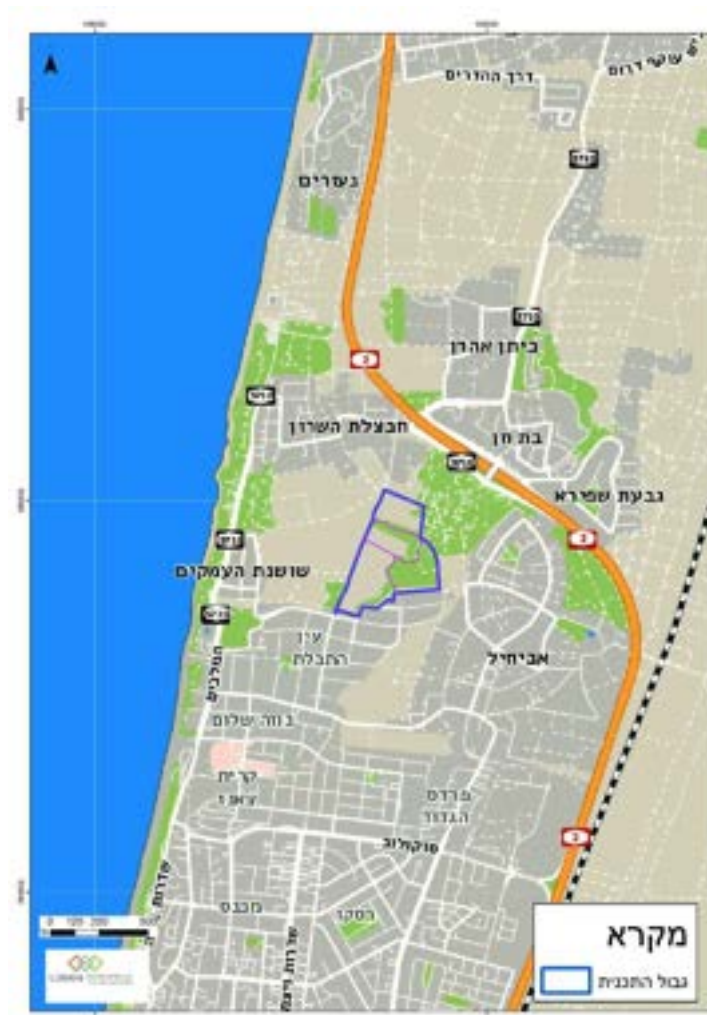
1. רקע

במסגרת תמ"ל 1071 מתוכנן פיתוח של המתחם הדרומי, המשתרע על שטח של כ-190 דונם. שטח התכנית ממוקם דרומית לחבצלת השרון וצפונית לשכונת עין התכלת בנתניה. באזור זה בעיקר שדות חקלאיים ושטחים פתוחים. עדויות שונות שהצטברו במהלך השנים הצביעו על אפשרות להטמנה של פסולת מעורבת (ביתית), פסולת חקלאית ופסולת בניין ברחבי השטח בצורה לא מוסדרת.

כחלק מקידום התכנית נדרשה בחינה מעמיקה של השטח במטרה לאתר טרם הפיתוח מחפורות, הטמנות פיראטיות, מצבורי פסולת, פעילות חשודה וכד'. במסגרת זו נבחנו לעומק תצלומי אוויר של האזור משנות ה-50 ועד ימינו וסומנו אזורים חשודים בהם התבצעה פעילות חשודה אשר עלולה היתה להיות חלק מהטמנות לא מוסדרות.

סה"כ נבחנו במסגרת עבודה זו 28 תצלומי אוויר מהשנים 1956-2020.

תרשים 1: מיקום כללי של האתר



2. תצלומי אוויר

במסגרת העבודה נדרשה כאמור בחינה של תצלומי אוויר משנות החמישים ועד ימינו. נעשה מאמץ לאתר תצלומי אוויר בקני"מ שיאפשר לראות את הפעילות בצורה בהירה, קני"מ התצלומים בעבודה זו נע בין 6,300-22,000. מרבית תצלומי האוויר נרכשו מהמרכז למיפוי ישראל, אחד נלקח מאתר ה-GIS של המועצה המקומית עמק חפר (2016) ושלושה נלקחו מאתר GOVMAP (2007, 2019, 2020), כמפורט בטבלה 1 להלן.

בשנים 1996, 2002 ו-2007 לא נמצאו תצלומי אוויר בקני"מ מתאים. תצא לשנת 2007 קיימת באתר GOVMAP אך לא ניתן להוריד אותה מעוגנת מהאתר, על כן נעשתה בחינה ויזואלית של התצא באתר עצמו אך לא נערך עבודה תרשים. לשנת 2002 אין במפ"י תצלומי אוויר זמינים כלל.

טבלה 1: רשימת תצלומי האוויר

#	עשור	שנה	מס' תצא במפ"י / מקור	קני"מ	הערות
1	1950-1959	1956	ממ/7 5784	22000	
2	1960-1969	1965	ממ/99 3279	13000	
3	1970-1979	1977	ממ/528 7737	13000	
4	1980-1989	1982	ממ/762 6616	8000	
5		1989	ממ/865 3790	7000	
6	1990-1999	1990	226 7142	13000	
7		1991	אמ/278 5214	15100	
8		1992	אמ/292 3027		
9		1993	אמ/349 6007	13900	
10		1994	אמ/440 4017	12600	
11		1995	אמ/451 9008	9900	
12		1996			קיימת תצא בקני"מ 42,000 בלבד
13		1997	מל/601 8118	13635	
14		1998	מל/616 3209	13500	
15		1999	מל/666 5445	12700	
16	2000-2009	2000	מל/696 5659	14100	
17		2001			קיימת תצא בקני"מ 42,000 בלבד
18		2002			אין תצא משנה זו
19		2003	אר/2 908	11900	
20		2004	אר/21 7314	13000	
21		2005	אר/59 854	9900	
22		2006	אר/70 1518	12900	
23		2007	GOVMAP		במפ"י קיימת תצא בקני"מ 41,000 בלבד, נעשתה בחינה של התצ"א דרך אתר GOVMAP
24	2010-2020	2008	אר/121 6180	12400	
25		2009	אר/129 302	6300	
26		2011	אר/204 7303	6500	
27		2013	דא/71 9993	10000	
28		2016	אורטופוטו מועצה עמק חפר (אתר GIS)		
29		2017	דא/298 5670	7840	
30		2019	GOVMAP		
31		2020	GOVMAP		

3. סקירת תצלומי אוויר היסטורים

על מנת להקל על בחינת התצלומים חולק שטח העבודה לארבעה אזורים עיקריים, כמתואר בתרשים 2 להלן. בחינת כל תצלום אוויר ותיאור הפעילות החשודה בכל אזור בוצעו בהתאם לחלוקה זו ומתוארים בטבלה 2.

כל תצלומי האוויר שהתקבלו ממפ"י עוגנו ידנית לרשת ישראל החדשה. בשל הפרופורציות המרחביות של כל תצלום התלויות בזווית הצילום, איכות התצלומים המוגבלת והעיגון הידני, תיתכן סטייה של כ- 10 מטרים במיקום המרחבי של תצלומי האוויר ביחס לקואורדינטות האמיתיות. מכך זיהוי אלמנטים הקטנים מ-10 מטרים בפועל עשוי להיות מוגבל.

תרשים 2: חלקה לאזורי משנה
(תצא 2020, נלקחה מאתר GOVMAP)



טבלה 2: סקירת תצלומי אוויר היסטוריים

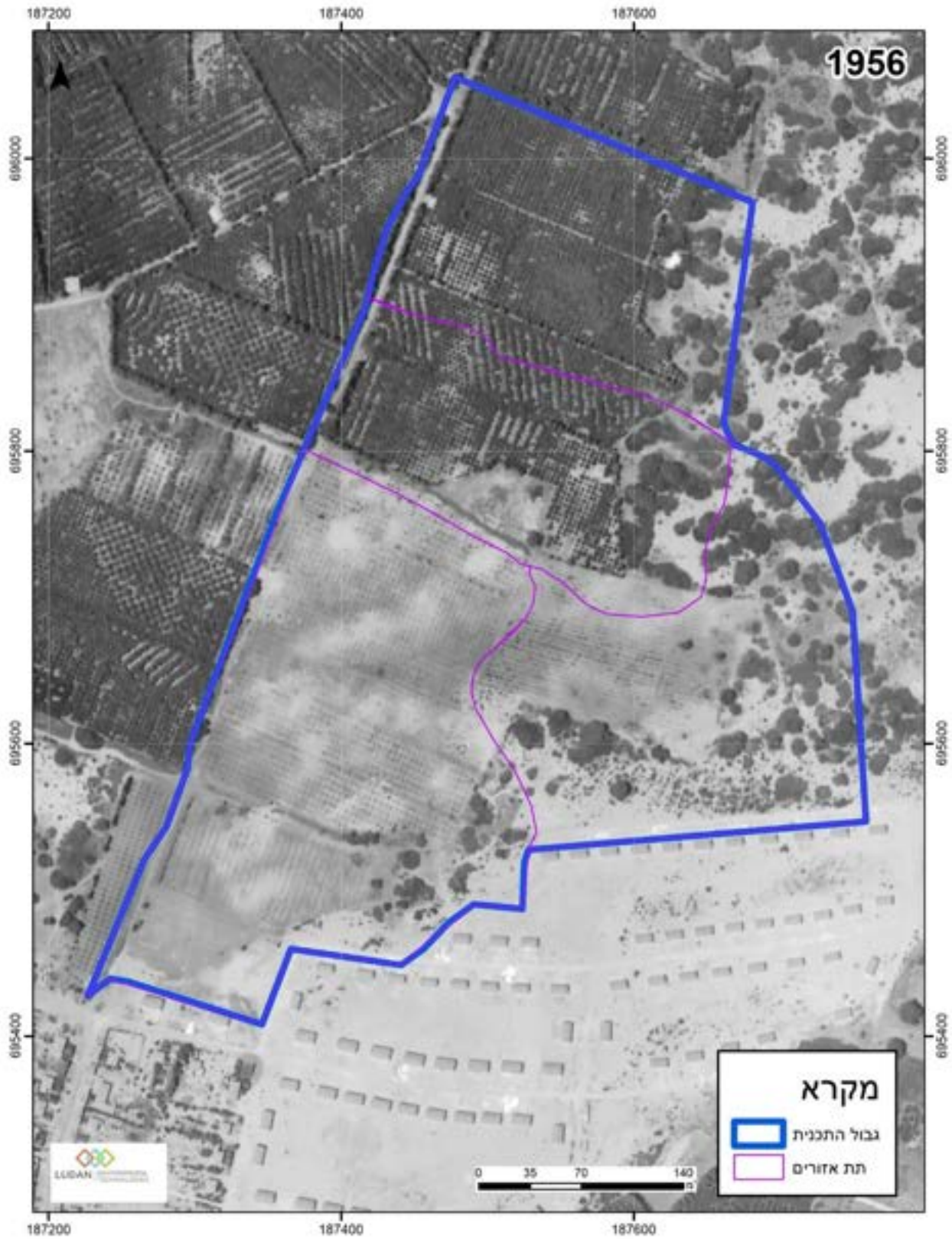
שנה	תרשים	אזור			
		1	2	3	4
1956	3	ברוב השטח ישנם שדות חקלאיים, ברצועה המזרחית ישנם שטחים לא מופרים (חולות וצמחיה טבעית). לא ניכרת בתצ"א פעילות יוצאת דופן.			
1965	4	ברוב השטח ישנם שדות חקלאיים, כולל בחלק מהרצועה המזרחית שבתצ"א 1956 נראתה כשטח לא מופר. לא ניכרת בתצ"א פעילות יוצאת דופן.			
1977	5	הפעילות בשטח התכנית דומה לזו שנצפתה בתצ"א מ-1965. במרבית השטח ישנם שדות חקלאיים, וברצועה המזרחית שטח טבעי לא מופר ברובו למעט דרכים החוצות אותו, בעיקר בגבולות השדות החקלאיים. בדרך הדרומית העוברת בסמוך לשכונה ישנה התרחבות מקומית של הדרך, מתצלומי אוויר מאוחרים יותר נראה שהאזור משמש לחניה.			
1982	6	התפרשות השדות החקלאיים בשטח כולו דומה לזו שנצפתה בתצ"א מ-1977, אם כי ניכר כי חלקם אינם מעובדים. ברצועה המזרחית, וכן בחלקים הלא פעילים של השדות החקלאיים נוספו דרכי עפר. למעט המצוין לעיל לא ניכרת פעילות יוצאת דופן בשטח התכנית.			
1989	7	עד לאמצע שנות ה-80 אזור 1 כלל 2 שדות חקלאיים. באמצע שנות ה-80 נראה שהשדה הדרומי עבר הסבה - בחלקו המערבי לשטח ששימש לאחסון מכולות פתוחות של משאיות. בשולי השטח ניתן לראות ערימות שלא ברורה מהותן (פסולת כלשהיא ו/או ציוד חקלאי לא בשימוש). בחלקו המזרחי של השדה מספר מבנים חדשים, בסמוך אליהם שטחי אחסון ו/או ערימות פסולת וציוד חקלאי.	בחלק מהשטח גידולים חקלאיים, מרבית השדות נראים לא מעובדים. לא ניכרת פעילות יוצאת דופן.	באזור זה היו מטעים רבים, נראה שבשנים שקדמו לתצלום הם כבר אינם פעילים. בפניה הצפון מערבית של השדה אזור מופר, ניכר שינוי מהותי מפני השטח ביחס לתצ"א מ-1982, ייתכן שנובע מפעילות כלשהיא או שנחפר מעט לצורך שימוש בחול. במרכז הצלע המערבית של האזור השביל הוסט מעט מזרחה, בשל מה שנראה כמו ערימות פסולת שהושלכו לצידי הדרך.	בגבול הדרומי והמזרחי של השטח ישנן דרכים שנסללו באספלט בשנים שבין 1982-1989. שולי השטח הסמוכים לכבישים מופרים, סביר שבשל העבודות. בגבול המזרחי, בסמוך לבית העלמין נראה שיש 2 ערימות, ייתכן של פסולת בניין.
1990	8	שטחי הפעילות דומים לאלה שנצפו בתצ"א 1989. איכות התצא נמוכה יותר אך ניתן עדיין לראות ששטח האחסון בחלק המערבי ללא שינוי ושהערימה בחלק המזרחי הצטמצמה משמעותית.	אין שינוי מתצ"א 1989.	אזור זה שכלל מטעים רבים אינו מעובד כלל. האזור המופר בצפון מערב השטח נראה ללא פעילות מיוחדת, ערימות הפסולת בגבול המערבי של השטח ללא שינוי.	מרבית השטח ללא שינוי לעומת תצ"א 1989. באזור הערימות בגבול המזרחי התפתחה צמחיה וקשה לומר האם הערימות במקומן או פונו. בגבול הדרומי לאורך הכביש המקיף את השכונה מדרום לשטח התכנית ישנו אזור שלם בו ניכרת פעילות כלשהיא. צמחיה שהיתה במקום בשנה קודמת נעלמה וכעת השטח נראה חולי לגמרי. עם זאת, לא נראה כי ישנה במקום חפירה של חול, ואם ישנה היא אינה משמעותית.
1991	9	האזורים הפעילים בשטח זה בדומה לתצ"א אות מהשנים 1989-1990. אין הבדל גדול עומת שנים קודמות למעט שני כתמים המצביעים ככל הנראה על ערימות פסולת/ציוד לא בשימוש בחלקו המזרחי של השטח.	אין שינוי מתצ"א 1990 למעט כתם בהיר המצביע על שינוי כלשהוא בפני השטח (מעיון בתצ"א אות מאוחרות יותר נראה כי לא מדובר בפסולת).	נראה שגודל השטח המופר שנצפה באזור בשנים קודמות נרחב יותר, ואף נוסף שטח נוסף, קטן יותר, מדרום. למעט זה לא נצפתה פעילות חריגה באזור זה.	אין שינוי מתצ"א 1990.
1992	10	היקף הפעילות באזור זה דומה לזה שנצפה בתצ"א 1991. לא חל שינוי בגודל או באופי השימוש של השטח המערבי (אחסון מכולות פתוחות וערימות ציוד לא בשימוש ו/או פסולת). אזור האחסנה ממערב למבנה הגדול בחלקו המזרחי של השטח בהיקף דומה לשנים קודמות.	לא נצפתה פעילות יוצאת דופן באזור זה, הכתם הבהיר שנצפה בתצ"א 1991 אינו מופיע בתצ"א הנוכחי.	היקפי השטחים המופרים בצפון מערב השטח מצומצמים יותר מאלה שנצפו בתצ"א 1991. ערימת הפסולת בסמוך לכביש המערבי בהיקף דומה לזה שנצפה בשנים קודמות.	אין שינוי מתצ"א 1991, נראה כי השטח המקביל לכביש הדרומי מופר בעיקר בשל נסיעה של כלי רכב. למעט זה לא נצפתה באזור זה פעילות יוצאת דופן.
1993	11	שטח האחסון המערבי התרחב משמעותית לכיוון מזרח, לאזור בו נראה כי בוצעו עבודות עפר. העצים שנצפו בשנים קודמות אינם ונחשפה הקרקע. נראה כי בוצעה חפירה כלשהיא בשטח, קשה לומר אם לצורך יישור השטח או כחלק מהסדרת אזור נוסף. שטח האחסון המזרחי בדומה לשנים קודמות.	אין שינוי מתצ"א 1992, למעט מקטע קטן בקצה הדרום מזרחי אשר ניתן לשייך לפעילות באזור 4.	אין שינוי מתצ"א 1992, למעט מקטע קטן בקצה הצפון מזרחי אשר ניתן לשייך לפעילות באזור 4.	בשנת 1993 החלה פעילות חציבה/כרייה נרחבת ברוב שטח השדה המצוי באזור זה. ניכר כי ישנה פעילות נרחבת, הכוללת חפירה החושפת קרקע כהה יותר מהחולות המצויים בפני השטח או פיזור של קרקע ממקור אחר.

אזור				תרישים	שנה
4	3	2	1		
<p>הפעילות באזור זה התרחבה משמעותית מאז תצ"א 1993, ושטח העבודה כמעט הוכפל בשנה שחלפה. ניתן לראות אזורים רבים שנחפרו עם דרכים המובילות למוקדי החפירה. בפינה הצפון מזרחית של השטח ישנה ערימה, סביר שמדובר בחומרי חפירה שנלקחו משאר השטח. בגבול המזרחי של השטח, סמוך לבית העלמין, נצפתה ערימה גדול בסמוך לדרך. ייתכן כי מדובר בערימה פירטית של עודפי עפר/פסולת בנין.</p>	<p>במרבית השטח אין שינוי ביחס לפעילות שנצפתה בשנת 1993. בגבול הדרום מזרחי של האזור ניכרים אזורים רבים שהופרעו בשנה שחלפה. נראה כי בשטחים המופרים ישנן חפירות נקודתיות ובעיקר הפרעה של השטח.</p>	<p>לא נצפה באזור זה שינוי משמעותי למעט פריצה של דרכים חדשות החוצות את השטח. בגבול הדרום מזרחי רצועת שטח אשר ניתן לשייך לפעילות באזור 4.</p>	<p>שטח האחסון המערבי של המכולות התרחב משמעותית וכולל כמחצית משטח השדה המקורי שהיה במקום. ניכר כי בוצעו עבודות ליישור השטח, כעת מאוחסן באזור זה מספר גדול משמעותית של מכולות. מלבד המכולות הפתוחות ישנן בתוך השטח מספר ערימות, נראה כי מדובר בציוד ו/או פסולת בניין. לא נצפה שינוי משמעותי בשטח המזרחי.</p>	12	1994
<p>היקף פעילות הכרייה באזור גדל וכולל שטח גדול יותר מזה שנצפה ב-1994. בחלק הצפוני, בו בשנת 1994 היתה ערימה של חומרי חפירה, ישנה חפירה הפולשת לשטח גדול יותר מאזור 2. בשטחים הדרומיים והמזרחיים לא ניכרת פעילות נוספת על זו שנצפתה באזור בשנים קודמות.</p>	<p>בדומה לתצ"א 1994, במרבית השטח אין שינוי גדול ביחס לשנה הקודמת. השטחים המופרים/חפורים שנצפו בגבול המזרחי של אזור זה הצטמצמו מעט, אך עדיין ניתן להבחין בחפירות חדשות, קטנות יחסית לעומת אלה שנצפו באזור בשנה הקודמת.</p>	<p>בדומה לתצ"א 1994, מרבית השטח כולל שדה לא מעובד. ברצועה הדרום מזרחית של השטח ישנה חפירה המהווה חלק מהפעילות באזור 4. שטח החפירה גדול יותר מזה שנצפה בשנה הקודמת. לאורך הדרך העוברת בגבול הדרומי ערימות, ככל הנראה של החומר שנחפר באזור.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 1994, למעט אחסון של מספר גדול יותר של מכולות וציוד בשטח האחסון המערבי.</p>	13	1995
<p>שטחי הכרייה שנצפו באזור בשנים שקדמו לתצ"א נרחבים יותר, אך נראה שאינם פעילים במועד הצילום. בחלק גדול מהמקומות ניתן להבחין בכיסוי של צמחיה ובתוואי זרימה על פני השטח. בחלק המערבי של השטח ישנם סימנים של חפירה "טרייה" יחסית. בנוסף נראה כי ערימת עודפי העפר/פסולת בניין הסמוכה לבית העלמין התרחבה ותופסת שטח גדול יותר מזה שנצפה ב-1995.</p>	<p>נראה כי האזורים הפעילים שנצפו בשנת 1995 אינם פעילים עוד, סימני החפירות פחות בולטים ונראה כי צמחיה כיסתה חלק מהמקומות. במרכז השטח שתי חפירות קטנות חדשות יחסית.</p>	<p>נראה כי פעילות החציבה/כרייה שהתרחשה בשולי אזור זה בשנת 1995 התרחבה משמעותית לתוך האזור עד לשנת 1997 ופסקה מעט לפני מועד התצלום. כמחצית מאזור זה נראה מופר, קשה להסיק מהתצלום האם בוצעה באזור זה חפירה נרחבת כפי שבוצעה באזור 4. במועד התצלום לא ניכרת פעילות בשטחים המופרים. הפרעה נקודתית בפני השטח, שניתן לזהות כחפירה מקומית, זוהתה במרכז השטח.</p>	<p>שטח האחסון במערב אזור זה צמח משמעותית לעומת תצ"א 1995, מספר המכולות גדל משמעותית וניתן למצוא מכולות נוספות לצידי הדרך המובילה למתחם ובשטחים שמחוץ לשטח התכנית.</p>	14	1997
<p>עדיין ניתן להבחין בברור בתוואי החפירה שבוצעה בכל השטח בשנים קודמות, אם כי לא נראה שיש פעילות בשטח למעט חפירה בחלק המערבי של האזור שנצפתה גם בשנה הקודמת (קשה לומר בברור האם פעילה או לא). נראה כי בשנה זו החל גם באזור זה אחסון של מכולות פתוחות של משאיות במספר מקבצים, אין עדויות לערימות פסולת ו/או ממצאים חריגים בשטח מלבד זה. ערימת הפסולת בסמוך לבית העלמין ללא שינוי לעומת תצ"א 1997.</p>	<p>אין שינוי מתצ"א 1997, שתי החפירות הקטנות במרכז השטח נראות לא פעילות.</p>	<p>השטח העיקרי של אזור זה הופר במסגרת הפעילות באזור בשנים 1995-1997, מסימני הנסיעה בשטח נראה כי אין פעילות חדשה באזור. חפירה מקומית שזוהתה במרכז השטח בשנה הקודמת גדלה מעט בשטחה לעומת תצ"א 1997.</p>	<p>אין שינוי מתצ"א 1997.</p>	15	1989
<p>בפעם הראשונה מזה עשורים עובד כל השטח וכעת ישנם גידולים במרביתו. בשוליים הדרום מזרחיים בהם נצפתה מעת לעת פעילות חפירה מקומית לא ניתן להבחין בפעילות יוצאת דופן. ערימות הפסולת לאורך הדרך ממערב לשדה פוזרו או הועברו למקום אחר.</p>	<p>בפעם הראשונה מזה עשורים עובד כל השטח וכעת ישנם גידולים במרביתו. בשוליים הדרום מזרחיים בהם נצפתה מעת לעת פעילות חפירה מקומית לא ניתן להבחין בפעילות יוצאת דופן. ערימות הפסולת לאורך הדרך ממערב לשדה פוזרו או הועברו למקום אחר.</p>	<p>החפירה המקומית שנצפתה באזור הצפון מערבי של השטח גדלה משמעותית לעומת תצ"א 1998, אם כי לא נראה כי מדובר בחפירה עמוקה מאוד. בשאר השטח לא נצפתה פעילות מיוחדת למעט התרחבות שטחי אחסון המכולות של אזור 4 לתוך שטח זה.</p>	<p>אין שינוי משמעותי מתצ"א 1998, למעט התרחבות השטחים בהם מאוחסנות המכולות. בשטח העיקרי, בין המכולות, ניתן להבחין בערימות (פסולת או ציוד לא בשימוש או גרוטאות וכו). נראה כי שטח האחסון ממערב למבנה הגדול המצוי במזרח השטח פונה ברובו, ומרבית השטח נראה נקי מציוד/פסולת. בחלק הצפוני של אזור זה, בו לא נצפתה כל פעילות עד לשלב זה, עובד השדה בפעם הראשונה אז שנות ה-70.</p>	16	1999
<p>מרבית המכולות פונו מאזור זה מאז תצ"א 1999, למעט מספר מכולות בודדות בגבול הצפון מזרחי. בחלק המערבי של האזור ישנם סימני חפירה חדשים והעמקה של מספר בורות. הערימה בסמוך לבית העלמין התרחבה לכיוון מערב.</p>	<p>ללא שינוי מתצ"א 1999.</p>	<p>נראה כי פעולות החפירה בחלק המערבי של אזור זה התחדשו מאז תצ"א 1999, היקף החפירות לא גדול מאוד ביחס למה שנשה בעבר אך ניכר שהן מהתקופה האחרונה. בחלק המזרחי של השטח ניתן להבחין גם כן בהתחדשות של עבודות חפירה, עם בור אחד עמוק במיוחד במרכז השטח הנחפר.</p>	<p>שטחי הפעילות באזור זה התרחבו וכוללים כעת למעלה ממחצית השטח. המכולות מאוחסנות לאורך כל היקף השטח, ומספרן כמעט הכפיל את עצמו מאז לעומת תצ"א 1999. בחלק המזרחי ניכרת פעילו בפני השטח, ניכרים סימני חפירה מקומיים. בחלקו הצפוני של השטח ישנו שדה מעובד, ללא פעילות יוצאת דופן.</p>	17	2000

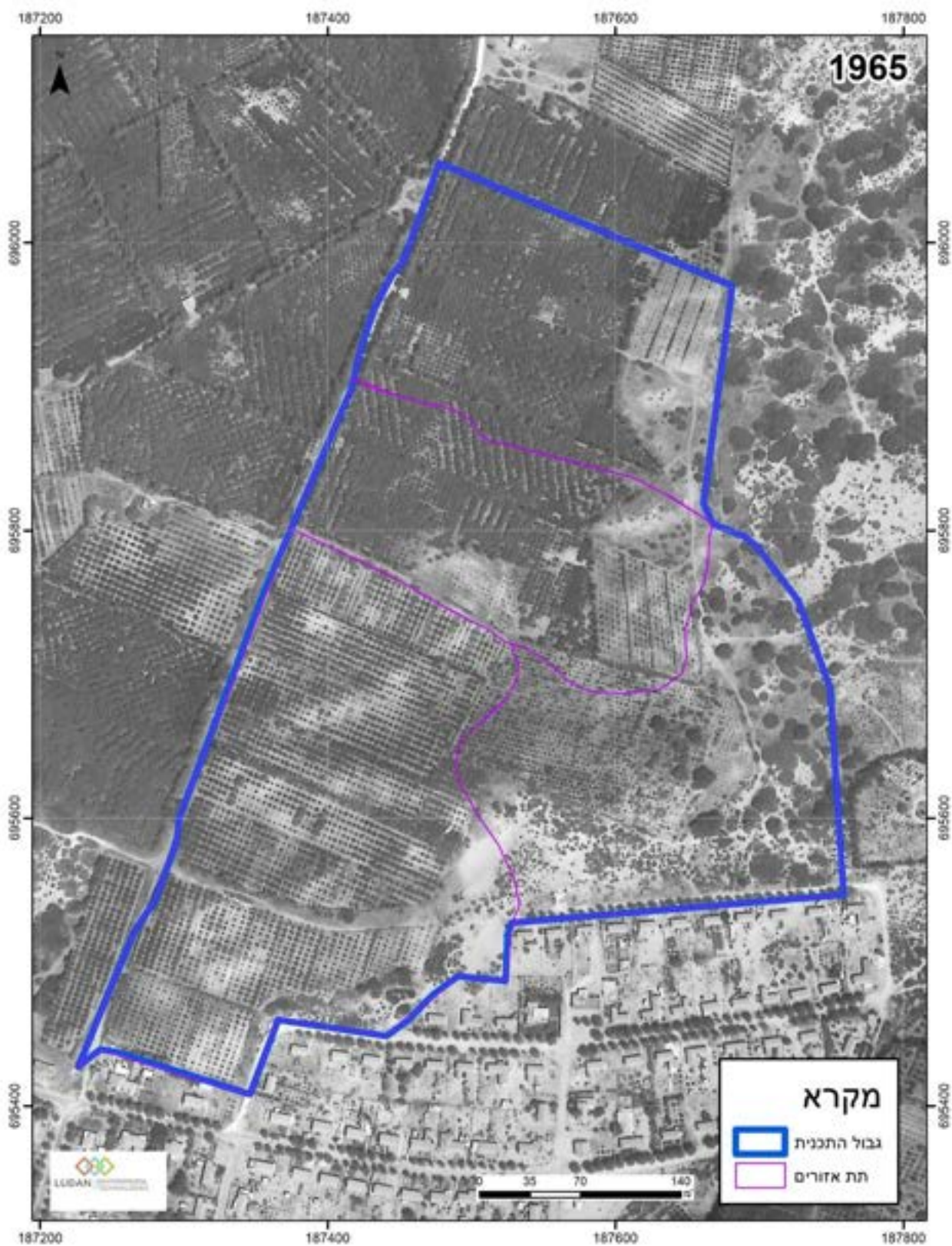
אזור				תרשים	שנה
4	3	2	1		
במרבית השטח לא נצפתה פעילות יוצאת דופן, ניתן לראות שצמחייה מכסה את רוב השטח. בחלקו הצפון מזרחי מספר מכולות שהושארו ככל הנראה מהפעילות ההיסטורית, בחלקו הדרומי נראה שיש מספר ערימות פסולת (במקביל לכביש וסמוך לבית העלמין). קשה לומר האם חדשות או שאריות של פעילות קודמת שנחשפו.	ללא שינוי מתצ"א 2000. בפינה הדרום מזרחית, מעבר לכביש המקיף את השכונה, נראה שיש פעילות כלשהיא הכוללת מבנים יבילים או מכולות או אחסון.	בכל השטח הדרומי של אזור זה, כולל חלק מהשטח שנחפר ככל הנראה בשנים קודמות, ישנו שדה מעובד. החפירה מצפון מערב הצטמצמה מעט ושינתה צורה, אך נראה שעדיין פעילה או היתה פעילה זמן לא ארוך לפני הצילום הנוכחי.	הפעילות ברוב השטח הופסקה בין השנים 2000-2003, במועד הצילום השטח פונה ממרבית הציוד והערימות שנצפו בתצ"א 2000. פזורות בשטח ניתן לראות ערימות קטנות (ככל הנראה עודפי עפר או פסולת בניין) או חפירות קטנות מקומיות. במרכז השטח ישנו אזור אחסון תחום בקירות, בתוכו פסולת או קרקע או שאריות מפעילות קודמת במקום. בחלק המזרחי המבנים נראים נטושים ללא פעילות, סביב המבנה הגדול הריסות או שאריות מפעילות קודמת. השדה בחלק הצפוני ללא שינוי.	18	2003
ללא שינוי מהותי מתצ"א 2003. במרבית השטח כיסוי צמחייה המצביע על העדר פעילות. באזור החפירה ההיסטורית בחלק הצפון מערבי של השטח נראה שישנה פעילות חדשה, את האזור בתצ"א 2003 איננה. הערימה הסמוכה לבית העלמין שוב ברורה בתצ"א הנוכחי, זאת לאחר שב-2003 היא כוסתה בצמחייה. ייתכן שנוספה פסולת לערימה או שהיתה פעילות שחשפה אותה מחדש.	ללא שינוי מתצ"א 2003. לא נצפתה פעילות יוצאת דופן.	מרבית השטח ללא שינוי מתצ"א 2003. בחלק הצפון מערבי של השטח התחדשו פעולות החפירה וגודל השטחים המופרים גדל משמעותית מאז 2003.	בשנה שחלפה מאז תצ"א 2003 החלו בחלק גדול מהשטח עבודות בהיקף נרחב. בכל החלק המזרחי פני השטח מופרים עם סימנים של חפירות (ככל הנראה רדודות יחסית). המבנה המצוי באזור זה הרוס כמעט לגמרי ובסביבתו הקרובה פסולת או חלקים מהריסות המבנה. בחלק המערבי שוב ניתן להבחין במכולות פזורות בשטח ובמספר ערימות של עודפי עפר ופסולת. השדה החקלאי מצפון ללא שינוי.	19	2004
באזור זה לא נצפתה פעילות יוצאת דופן לעומת שנים קודמות, למעט מספר חפירות קטנות במרכז ומערב השטח. במרכז השטח ניתן לראות בנוסף גם ערימת פסולת חדשה, שלא נצפתה במקום בתצ"א 2004.	ללא שינוי מתצ"א 2004, בגבול הדרום מזרחי של השטח ניתן לראות עבודות בסמוך לכביש - קשה לומר האם מדובר בהסדרה של פני השטח או בחפירה של חול.	שטח החפירה בחלק הצפון מערבי של השטח שוב גדל לעומת השנה הקודמת, ניתן להבחין בחפירה אחת נוספת בגבול שבין אזור 1 ל-2. בחלק המזרחי של אזור זה לא נצפתה פעילות יוצאת דופן.	בשנת 2005 היקף הפעילות בשטח הדרומי של אזור 1 שוב עולה. ניתן להבחין במספר גדול יותר של מכולות מאשר בתצ"א 2004, בין שטחי האחסון ערימות שנראות כמו ציוד לא בשימוש או פסולת בניין/יבשה כלשהיא. בגבול הדרום מערבי ניתן להבחין בסימני חפירות נקודתיות ובערימת קרקע/עודפי עפר גדולה שלא היתה במקום בתצ"א 2004. בחלק המזרחי שטח גדול משמש לאחסון מכולות, אך ניתן להבחין בסימני חפירה גדולה, בעיקר בקרבת הגבול המזרחי של האזור. השדה החקלאי מצפון ללא שינוי.	20	2005
ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2005. למעט מספר ערימות פסולת בניין סמוך לבית העלמין ובמרכז השטח. באזור הצפון מזרחי מספר מכולות/מכלים, ערימת הפסולת בסמוך לבית העלמין התרחבה מעט.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2005.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2005. אין מערומי פסולות או מחפורות חדשות. בחלקו הדרומי של האזור שדה חקלאי. סימני החפירה בבורות הצפון מערביים זהים לאלה של שנה קודמת דבר המצביע על כך שאינם פעילים.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2005. נראה שהחפירה בחלק המזרחי התרחבה ושהיקף האחסון בחלק הדרומי פחת מעט.	21	2006
ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2006. למעט היווספות של פסולת לערימה הסמוכה לבית העלמין.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2006.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2006.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2006, נראה שנוספה קרקע לערימה בפינה הדרום מערבית של האזור.		2007
ברוב השטח אין שינוי משמעותי לעומת תצ"א 2007. נראה כי הערימה הסמוכה לבית העלמין התרחבה משמעותית בשנה זו, ונוספו מספר ערימות קטנות של פסולת בניין בעיקר לאורך גבולות השטח.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2006, בגבול הדרום מזרחי, בסמוך לכביש נוספו מספר ערימות קטנות של פסולת בניין.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2007, למעט מעט ערימות פסולת בניין שנוספו לצידי הדרך בפינה הצפון מערבית של האזור.	נראה שבוצעו בחלק הדרומי עבודות עפר נרחבות, ישנם סימני חפירות ומרקם פני השטח שונה ביחס לזה שנצפה בשנים קודמות. ייתכן שפזרו על פני השטח ערימות חדשות של קרקע שפזרו על פני השטח או שפני השטח יושרו/גורדו/נחפרו.	22	2008
במרבית השטח לא ניתן להבחין בפעילות יוצאת דופן לעומת השנה הקודמת. במרכז ניתן לראות ערימות חדשות של קרקע פזורות על פני השטח. באזור הערימה הסמוכה לבית העלמין ערימות פסולת חדשות. נראה שישנה חפירה חדשה לאורך הגבול הצפון מערבי של האתר.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2008.	ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2008, כיסוי הצמחייה עבות יותר אך עדיין ניתן להבחין בערימות פסולת הפזורות בעיקר בחלק הצפון מערבי.	אזור האחסון בחלק הדרומי של השטח פונה לגמרי, פני השטח הוסדרו וערימות עפר (מיישור פני השטח?) תוחמות כעת את החלק הזה באופן מסודר מרוב הכיוונים. בכל הרצועה הדרומית ניטעו עצים. נראה שכל הפסולת שנצפתה במקום בעשורים האחרונים פונתה מהמקום או נאספה לסוללות התוחמות את השטח.	23	2009

אזור				תרשים	שנה
4	3	2	1		
<p>ערימות הקרקע שנצפו באזור ב-2009 פחות ברורות, נראה שחלקן נעלמו או פוזרו בשטח. החפירה הקטנה שנצפתה בתצ"א 2009 אינה פעילה. לערימת הקרקע שסמוכה לבית העלמין נוספה ככל הנראה פסולת נוספת.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2009, לאורך הגבול הדרום מזרחי של האזור ערימות פסולת בניין, קשה לומר האם מדובר בערימות חדשות או בהבדלים הנובעים משינוי בכיוון הצל מתצ"א לתצ"א.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2009.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2009, בכניסה לשטח מצפון מזרח ניתן לראות מספר ערימות קרקע חדשות מסודרות לאורך הסוללה התוחמת את הכניסה.</p>	24	2011
<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2011. ערימות הקרקע במרכז השטח נעלמו או כוסו בצמחיה, וישנן מספר ערימות פסולת חדשות פזורות בשטח.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2011.</p>	<p>פני השטח של רוב החלק הצפוני נראים אחרת לעומת אלה שנצפו במקום ב-2011. כיסוי פני השטח שונה מזה שנצפה בתצ"א 2011 אך קשה להגדיר מה מהותו (האם בשל פעילות כלשהיא ברוב השטח או בשל איכות תצ"א האוויר).</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2011, נוספו מספר ערימות פסולת בניין קטנות לאורך הדרכים.</p>	25	2013
<p>ניכר שחלה פעילות נרחבת באזור זה בין השנים 2013-2016. כל מרכז השטח מופר, הצמחייה והעצים שכיסו אותו בתצ"א 2013 אינם, ונראה כאילו כל השטח כוסה בקרקע חדשה.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2013.</p>	<p>בחלקו הצפוני דרך גישה אחת ממזרח למערב. בחלקו הדרומי של האזור שדה חקלאי חרוש ולא פעיל. בחלק המערבי של האזור ישנם מערומי החשודים כפסולת.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2013, נראה שנוספו מספר ערימות פסולת בניין קטנות במספר מקומות.</p>	26	2016
<p>ניכרת התפתחות של צמחיה ברוב השטח בו נצפתה פעילות חריגה בתצ"א 2016, במרכז השטח שלושה מערומים חדשים של פסולת בניין/עודפי עפר. באזור רביעי ישנם סימני חפירה חדשים. ערימת הקרקע בסמוך לבית העלמין ללא שינוי משמעותי.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2016.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2016.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2016, נראה שנוספו או נחשפו מספר ערימות פסולת בניין קטנות במספר מקומות.</p>	27	2017
<p>האזור בו נצפו המערומים והחפירה בשנת 2017 עדיין פעיל, ניתן להבחין בערימות חדשות פזורות על פני השטח. לאורך הגבול הדרומי ניכרת עבודה בפני השטח, קשה לומר האם מדובר בהסדרת של פני השטח בסמוך לשכונה או בפעילות חריגה (פיזור של קרקע/עודפי עפר חפירות רדודות של חול).</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2017, הדרך שנצפתה בתצ"א 2017 אינה קיימת.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2017.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2017.</p>	28	2019
<p>לא ניכרת פעילות יוצאת דופן ו/או חדשה במרבית שטח האתר. כיסוי צמחיה חדש ברוב השטח תומך בהעדר הפעילות.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2019.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2019.</p>	<p>ללא שינוי משמעותי מתצ"א 2019 למעט ערימה חדשה בפינה הדרום מערבית של המתחם.</p>	29	2020

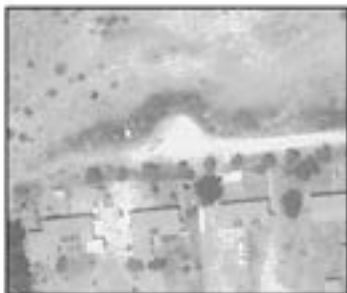
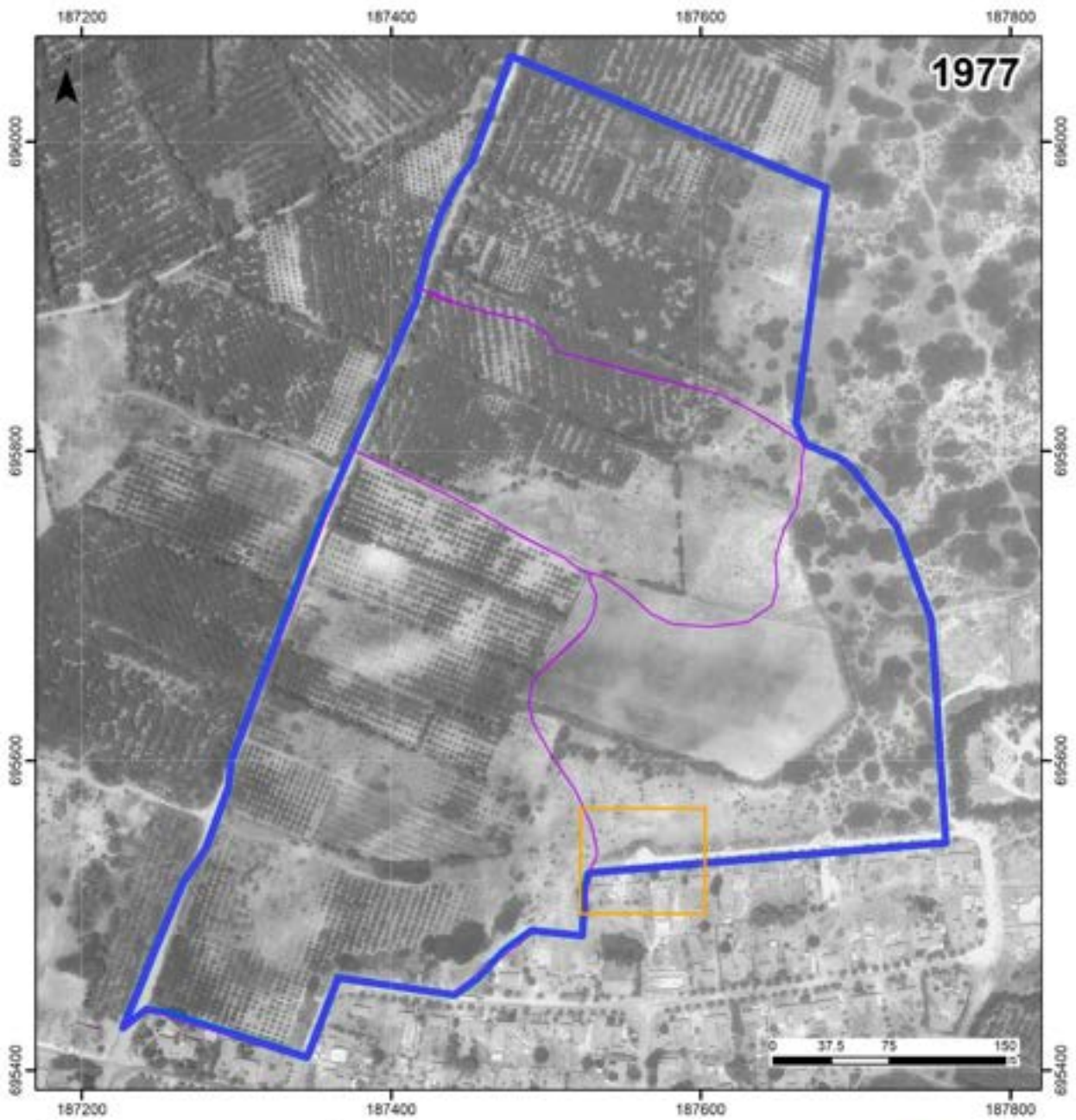
תרשים 3: תצ"א משנת 1956



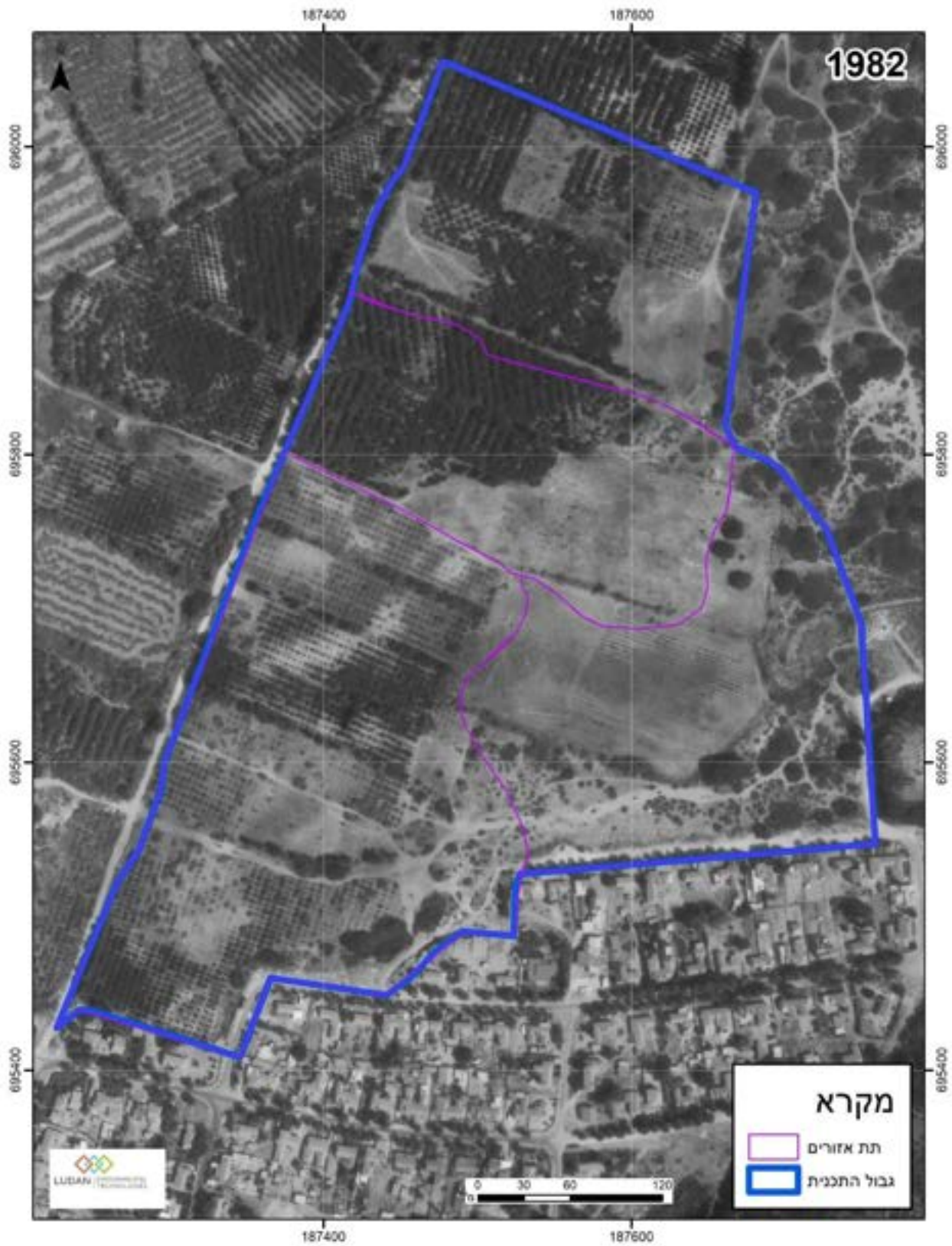
תרשים 4: תצ"א משנת 1965



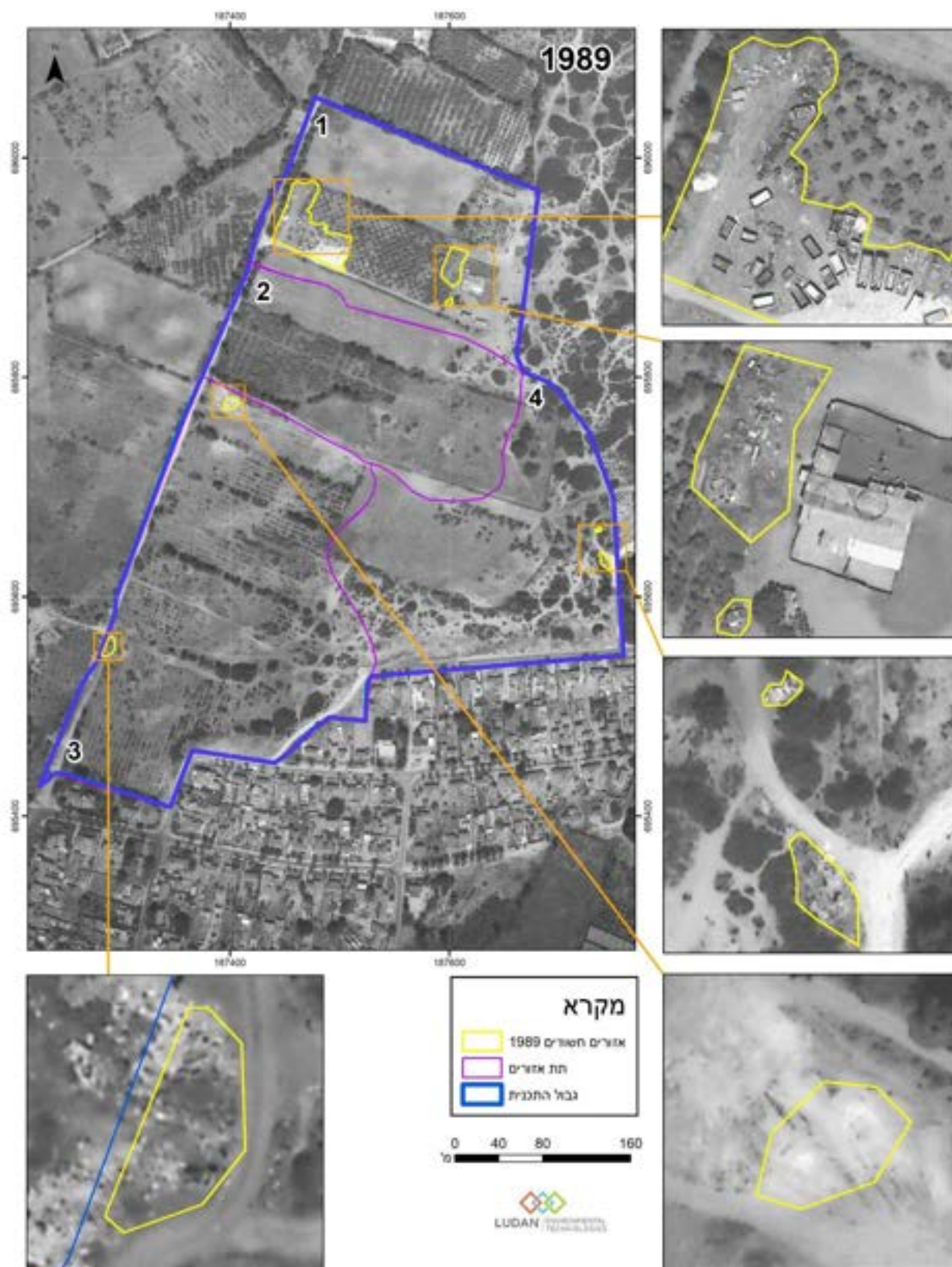
תרשים 5: תצ"א משנת 1977



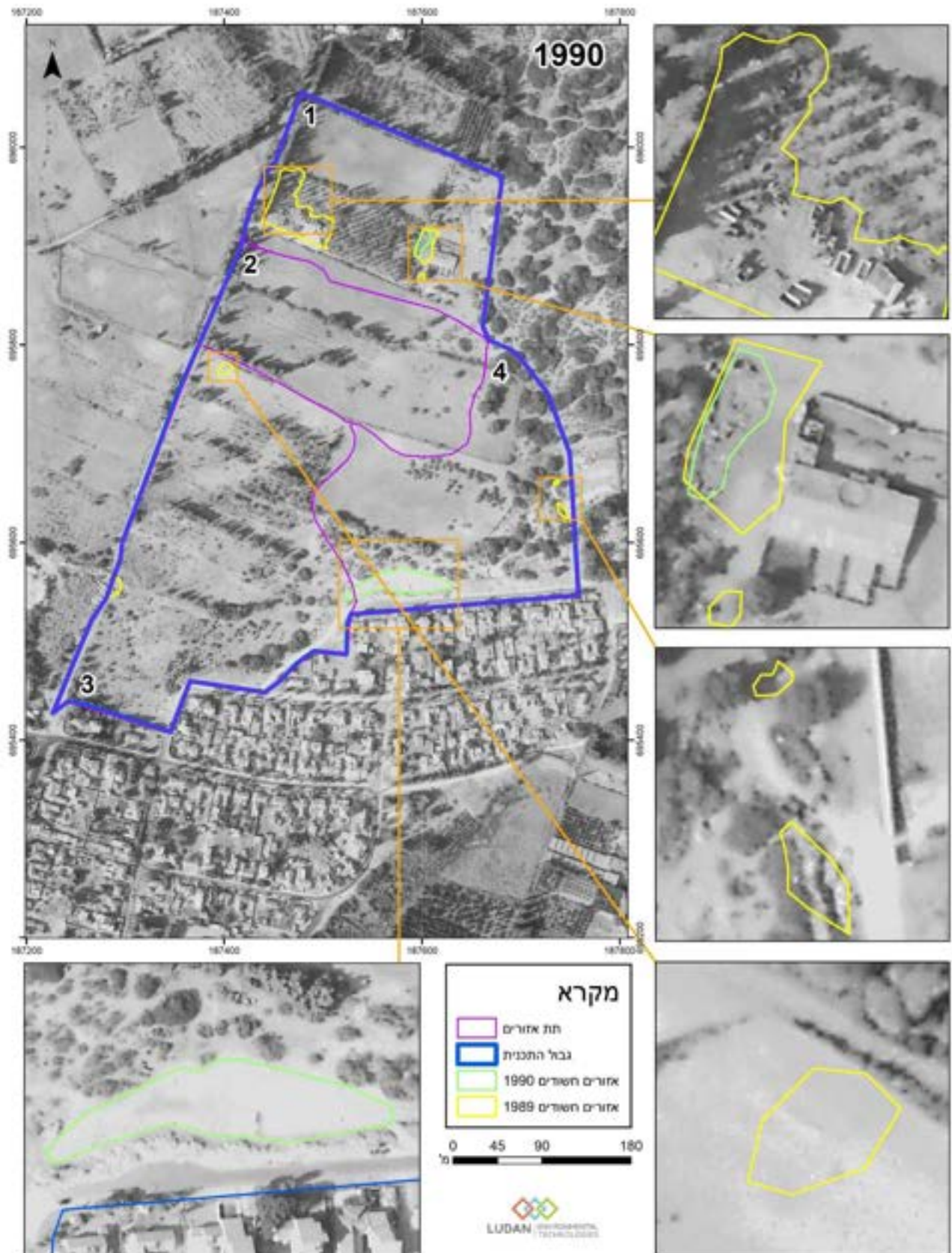
תרשים 6: תצ"א משנת 1982



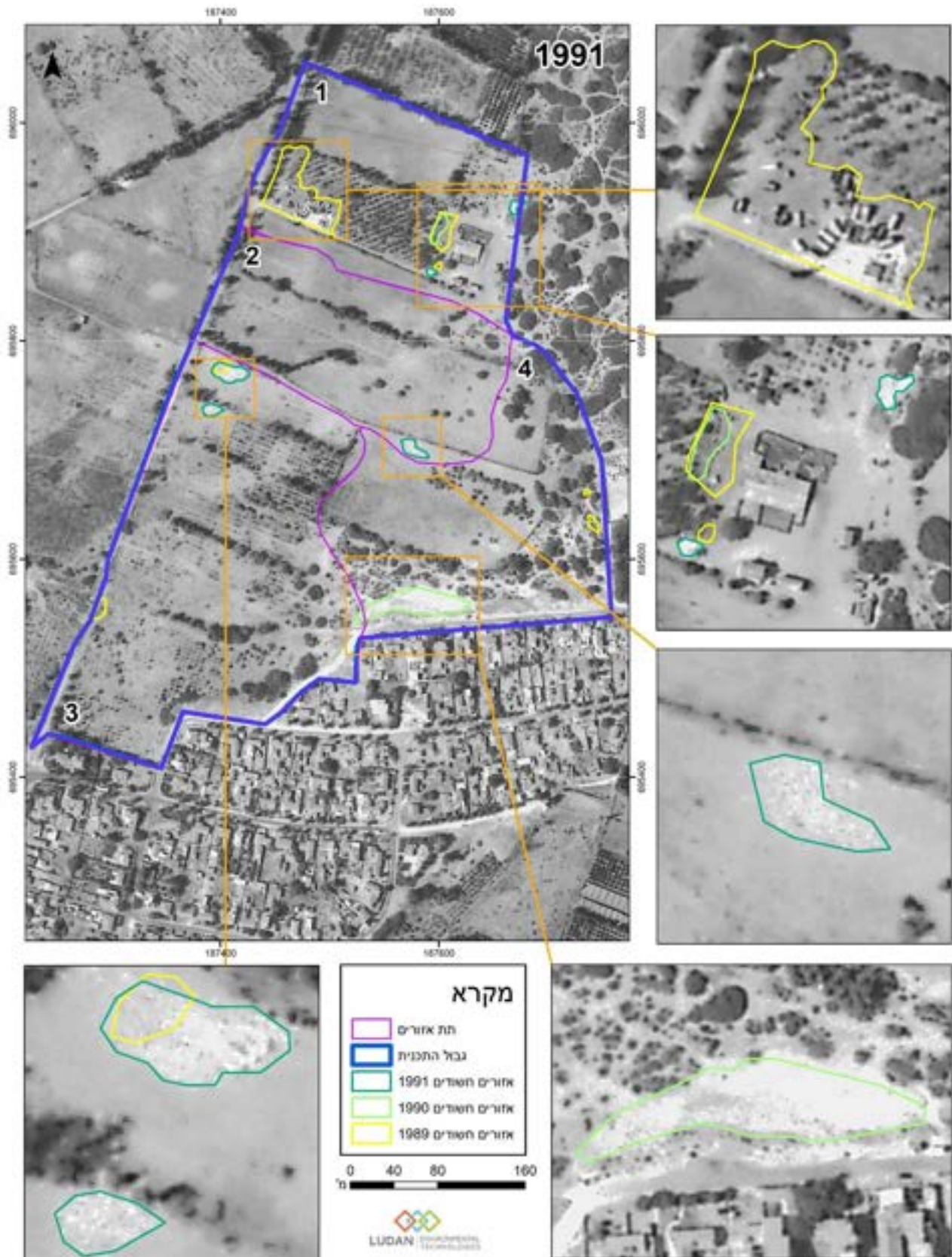
תרשים 7: תצ"א משנת 1989



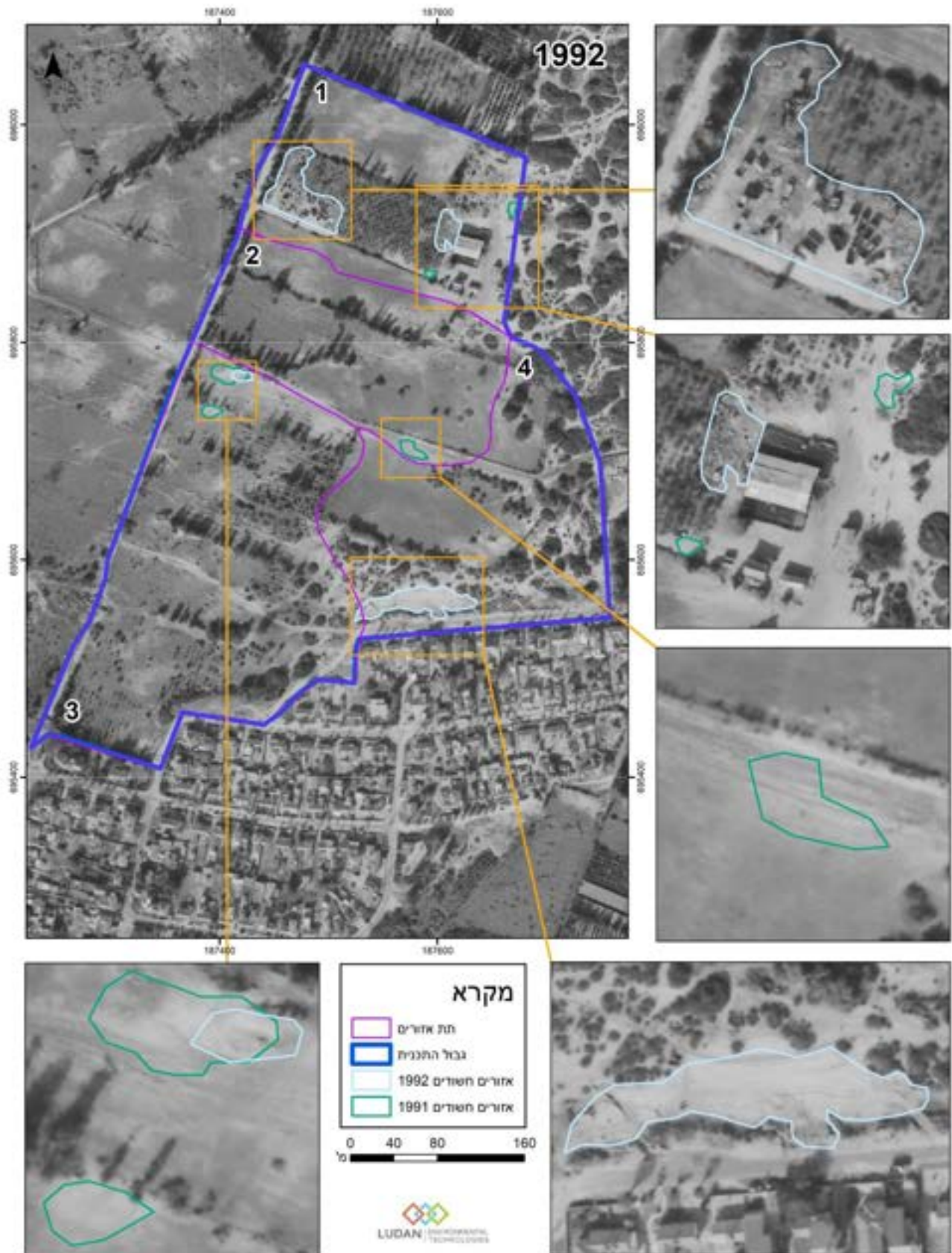
תרשים 8: תצ"א משנת 1990



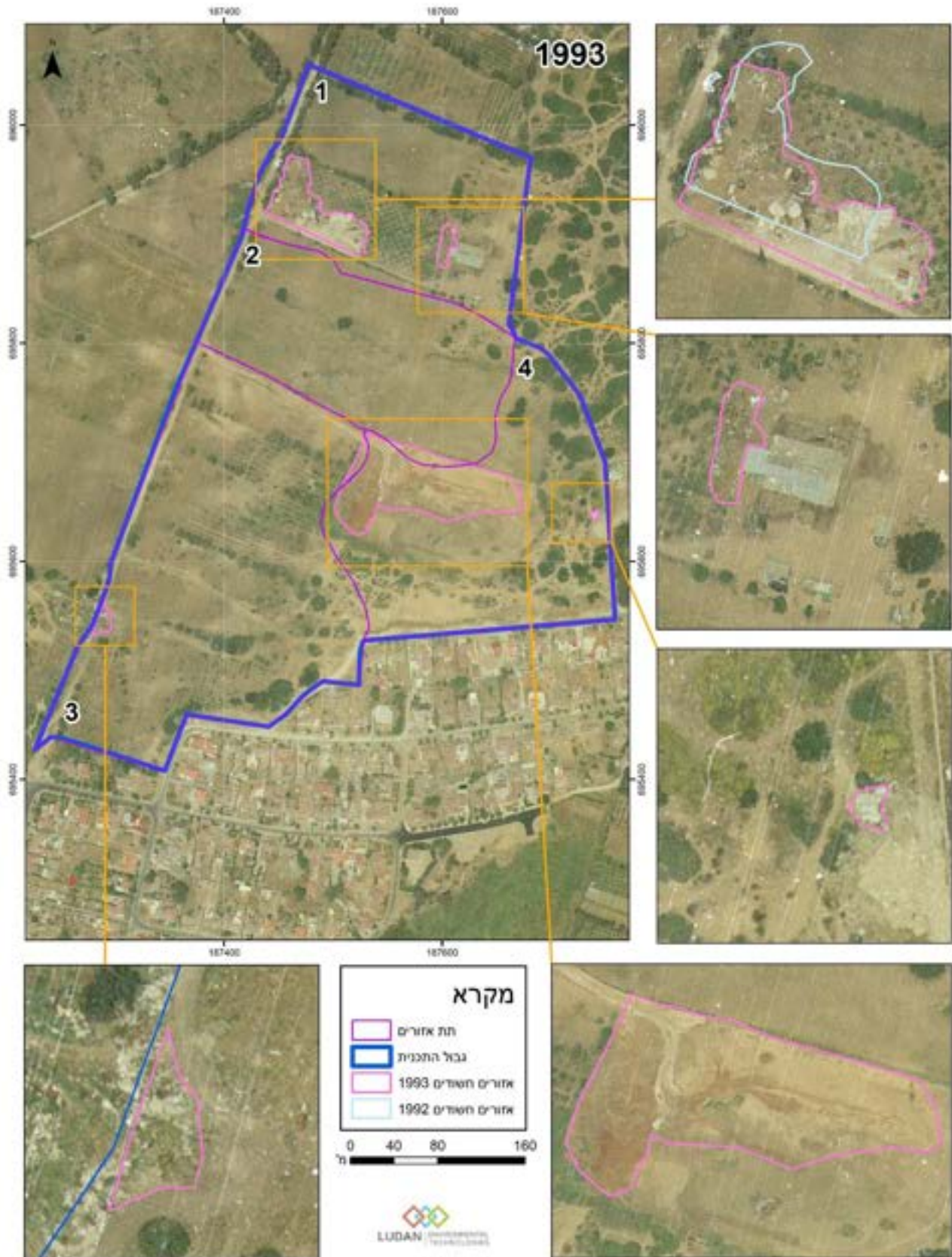
תרשים 9: תצ"א משנת 1991



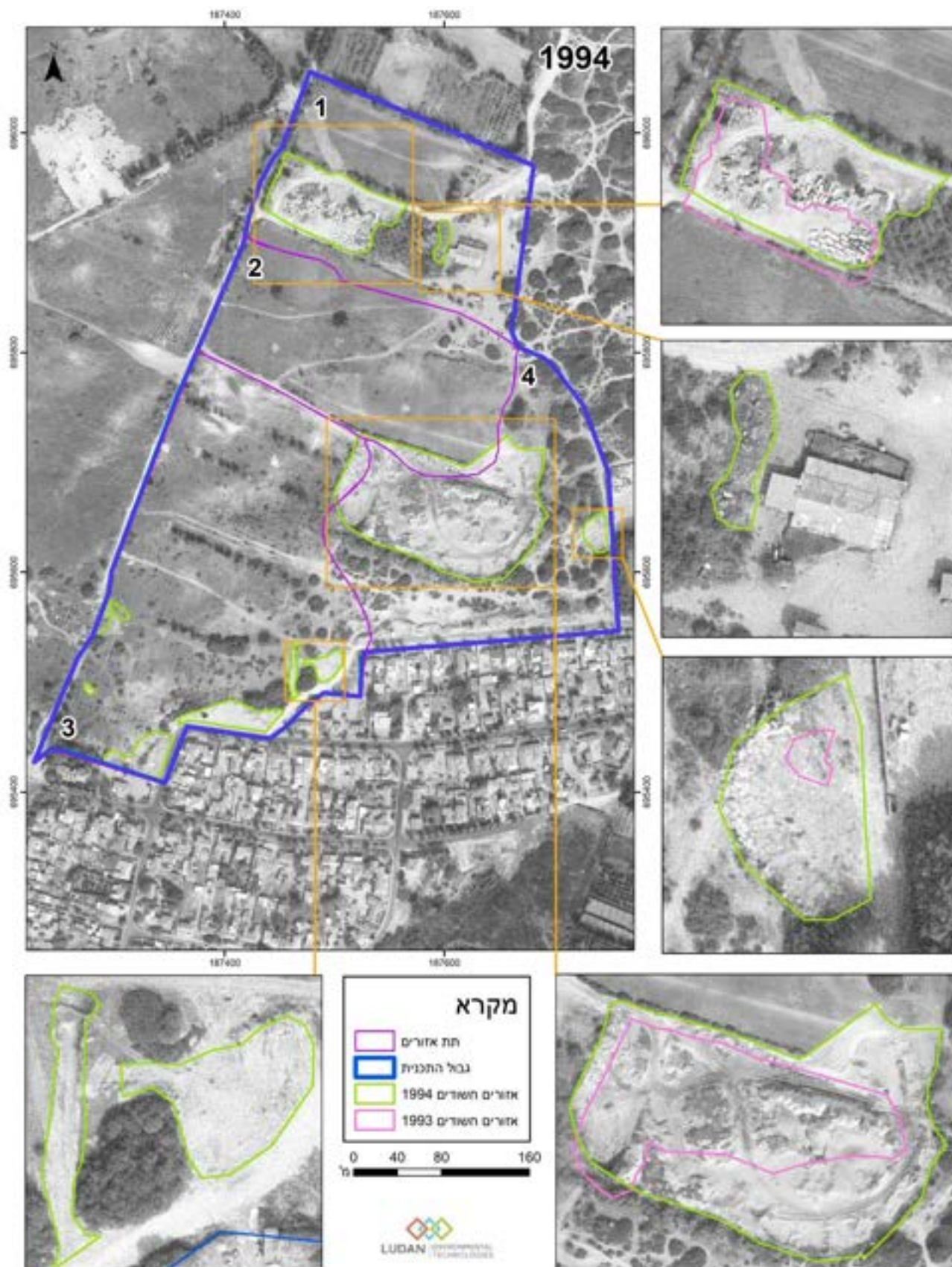
תרשים 10: תצ"א משנת 1992



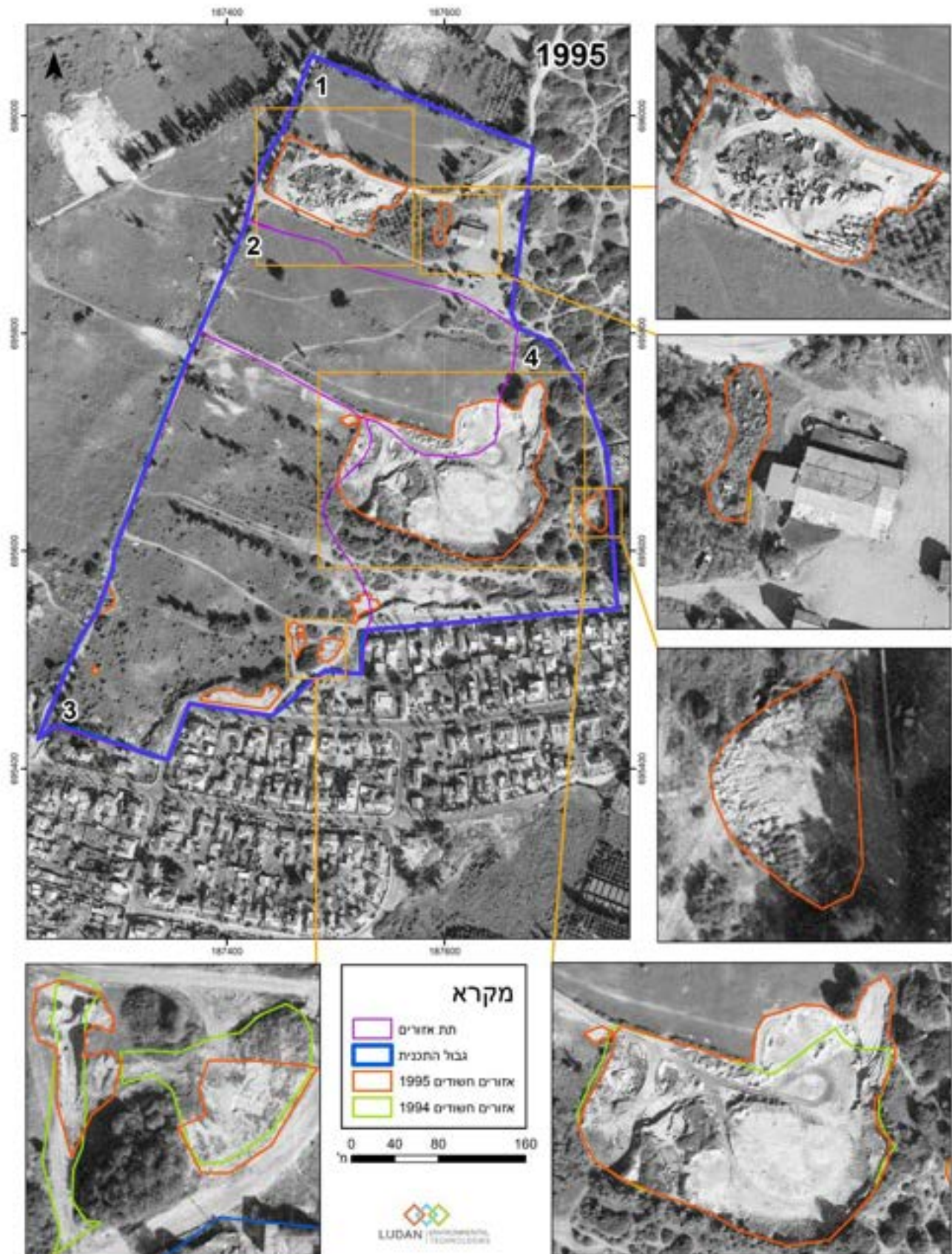
תרשים 11: תצ"א משנת 1993



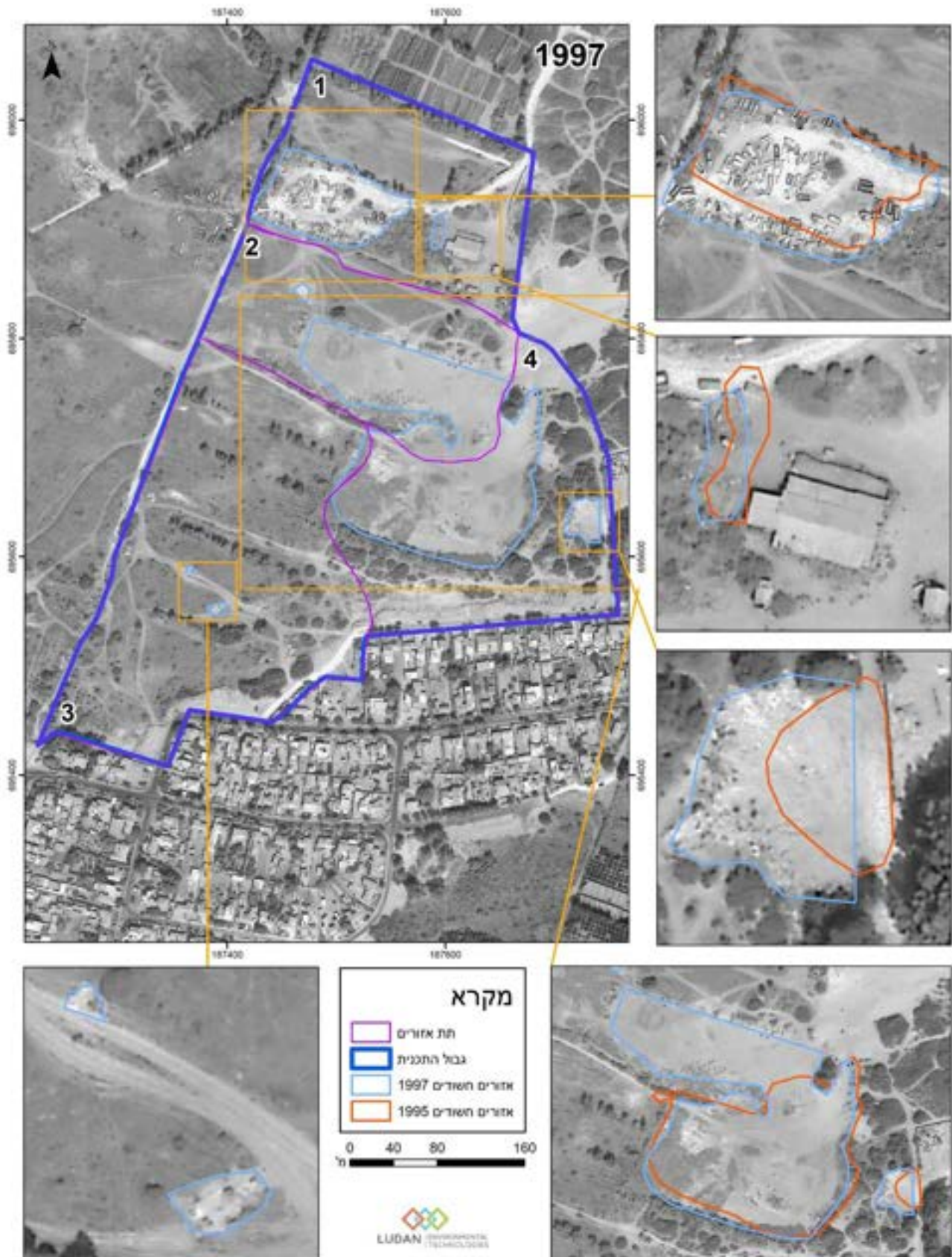
תרשים 12: תצ"א משנת 1994



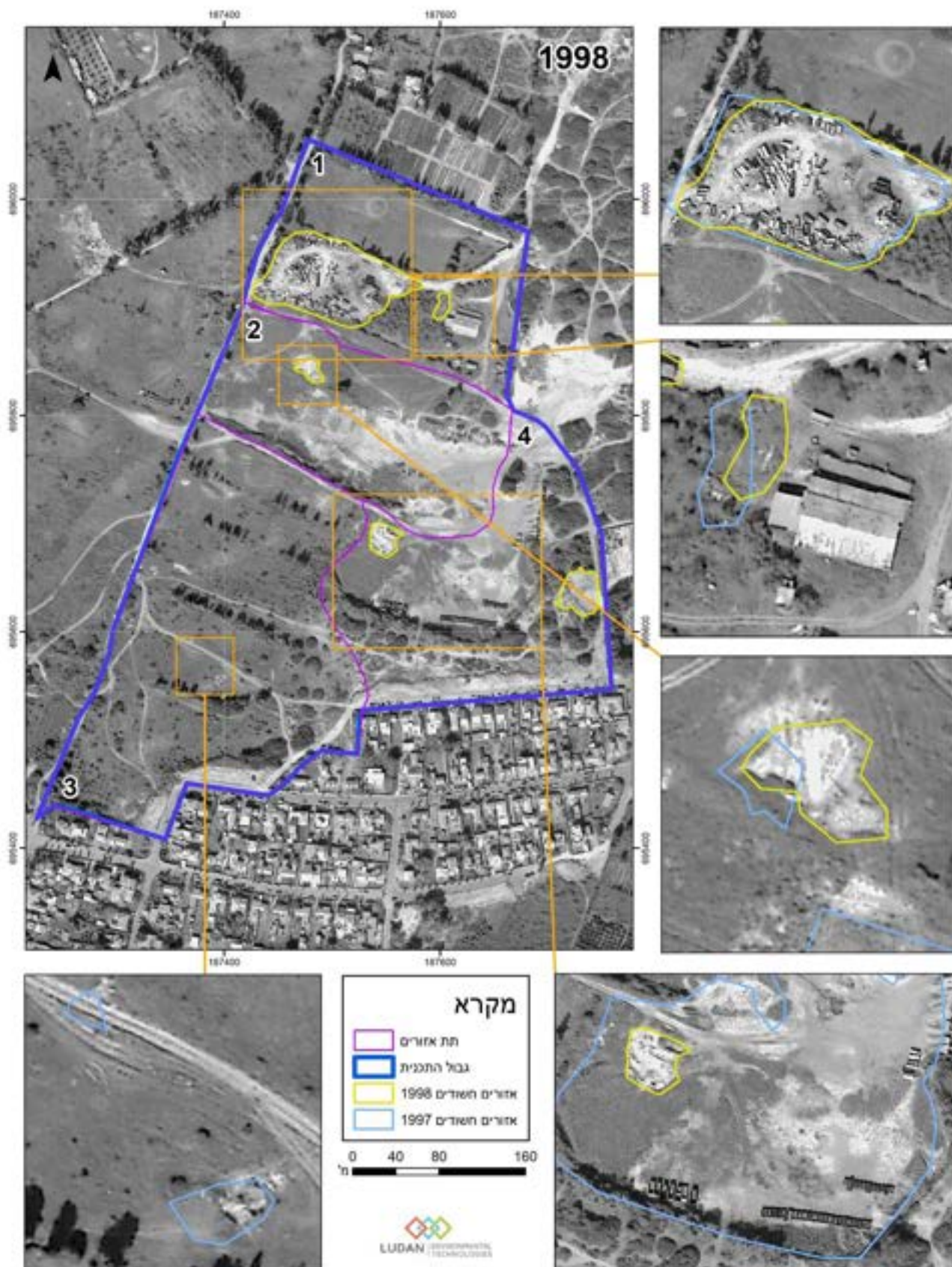
תרשים 13: תצ"א משנת 1995



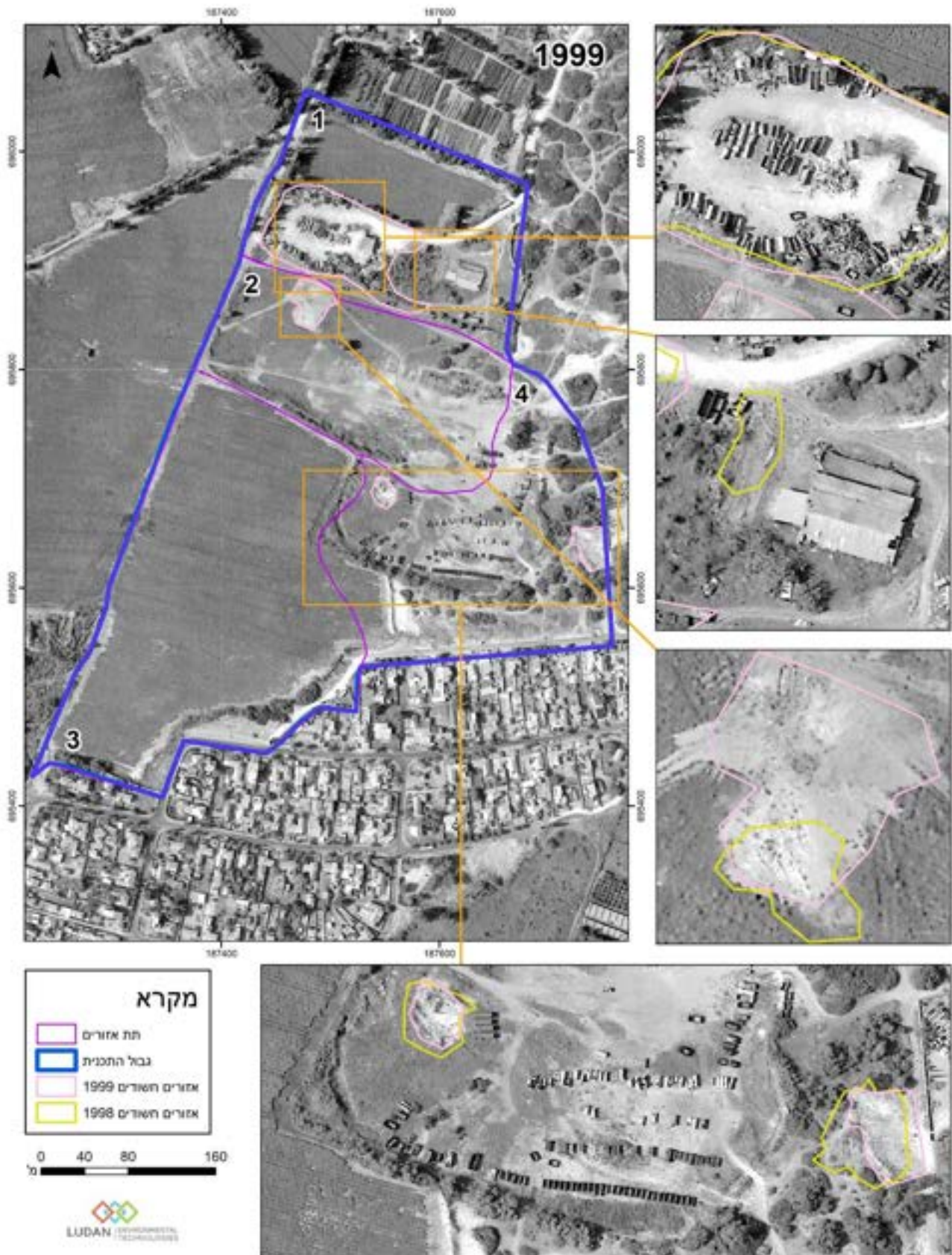
תרשים 14: תצ"א משנת 1997



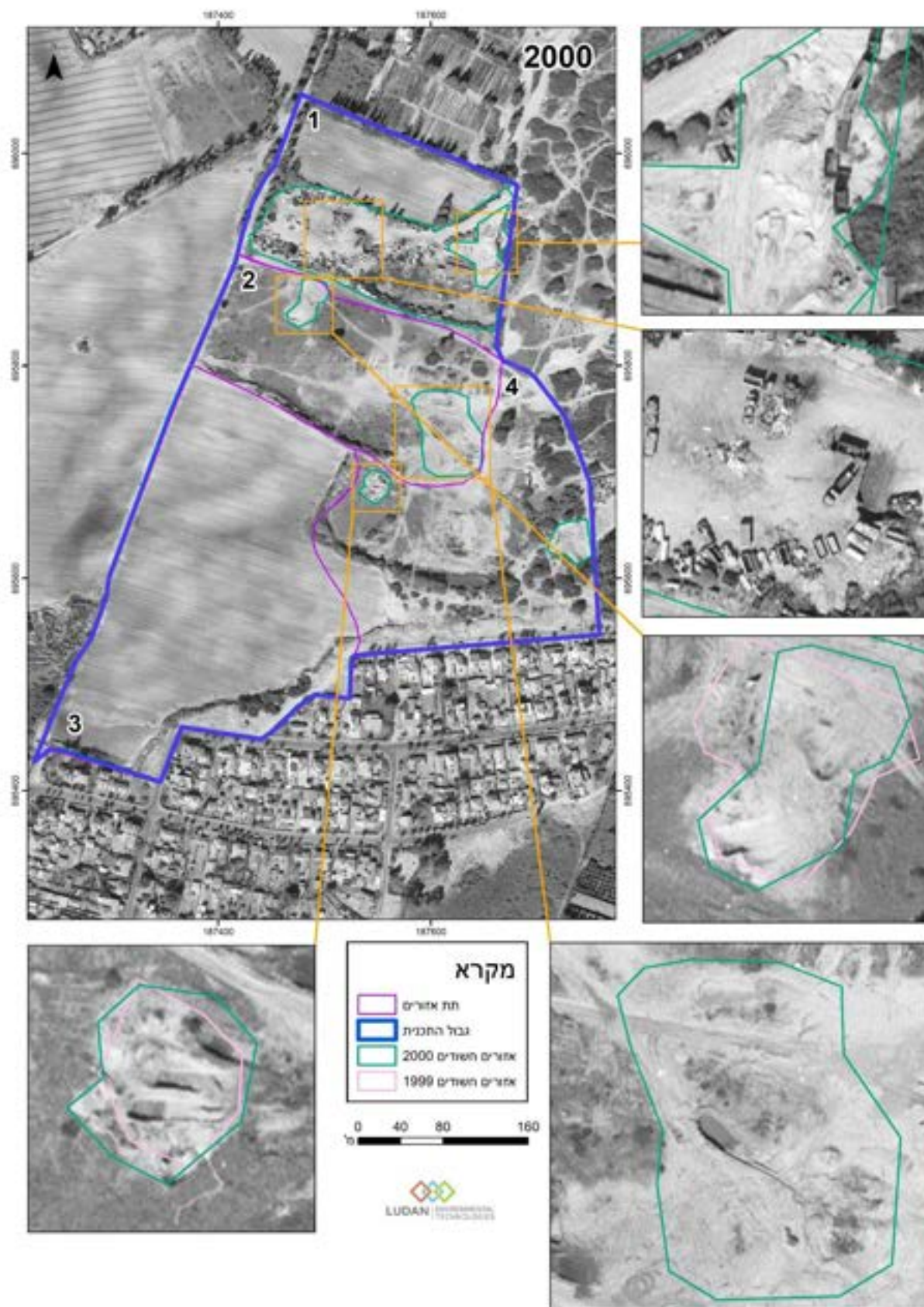
תרשים 15: תצ"א משנת 1998



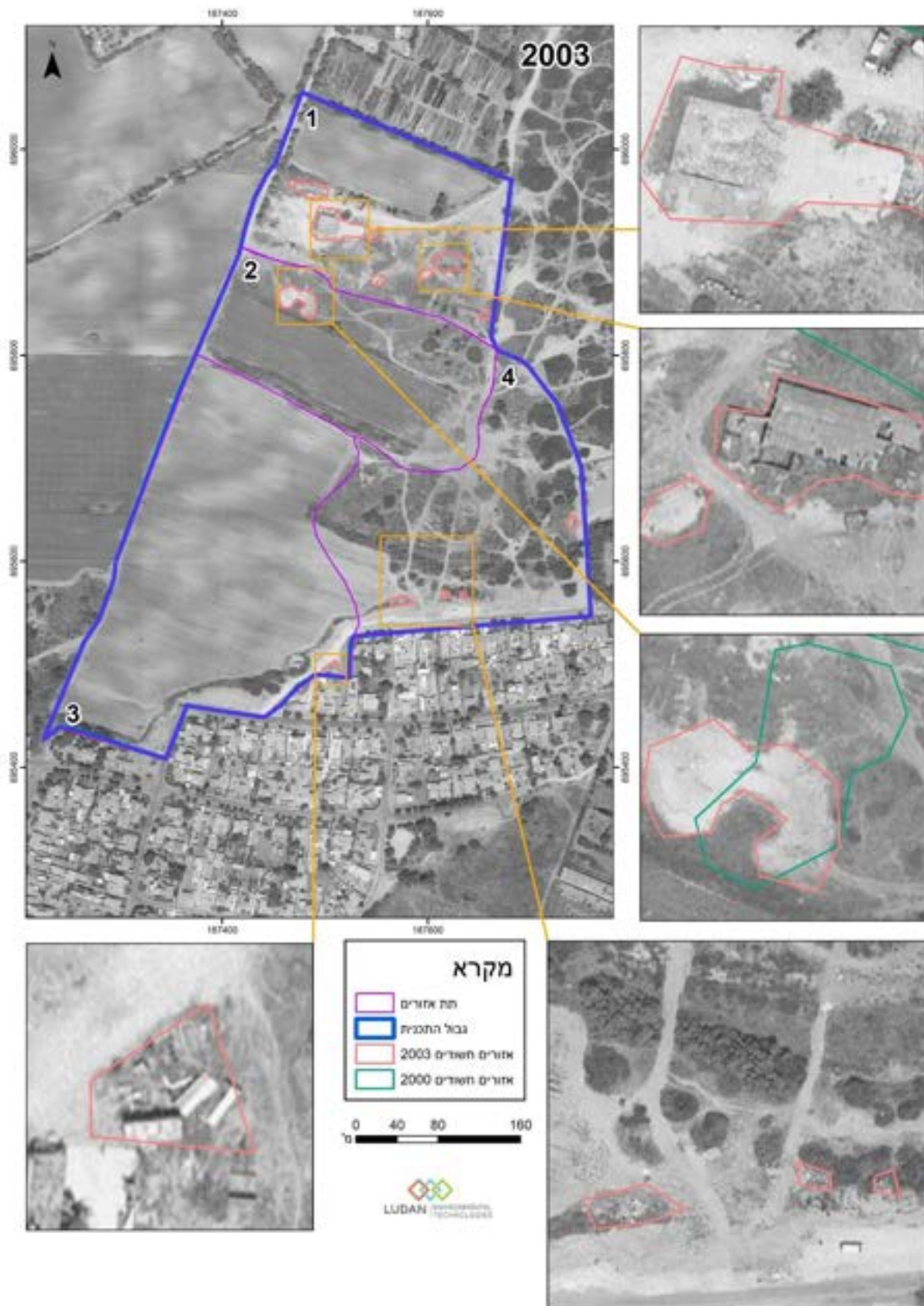
תרשים 16: תצ"א משנת 1999



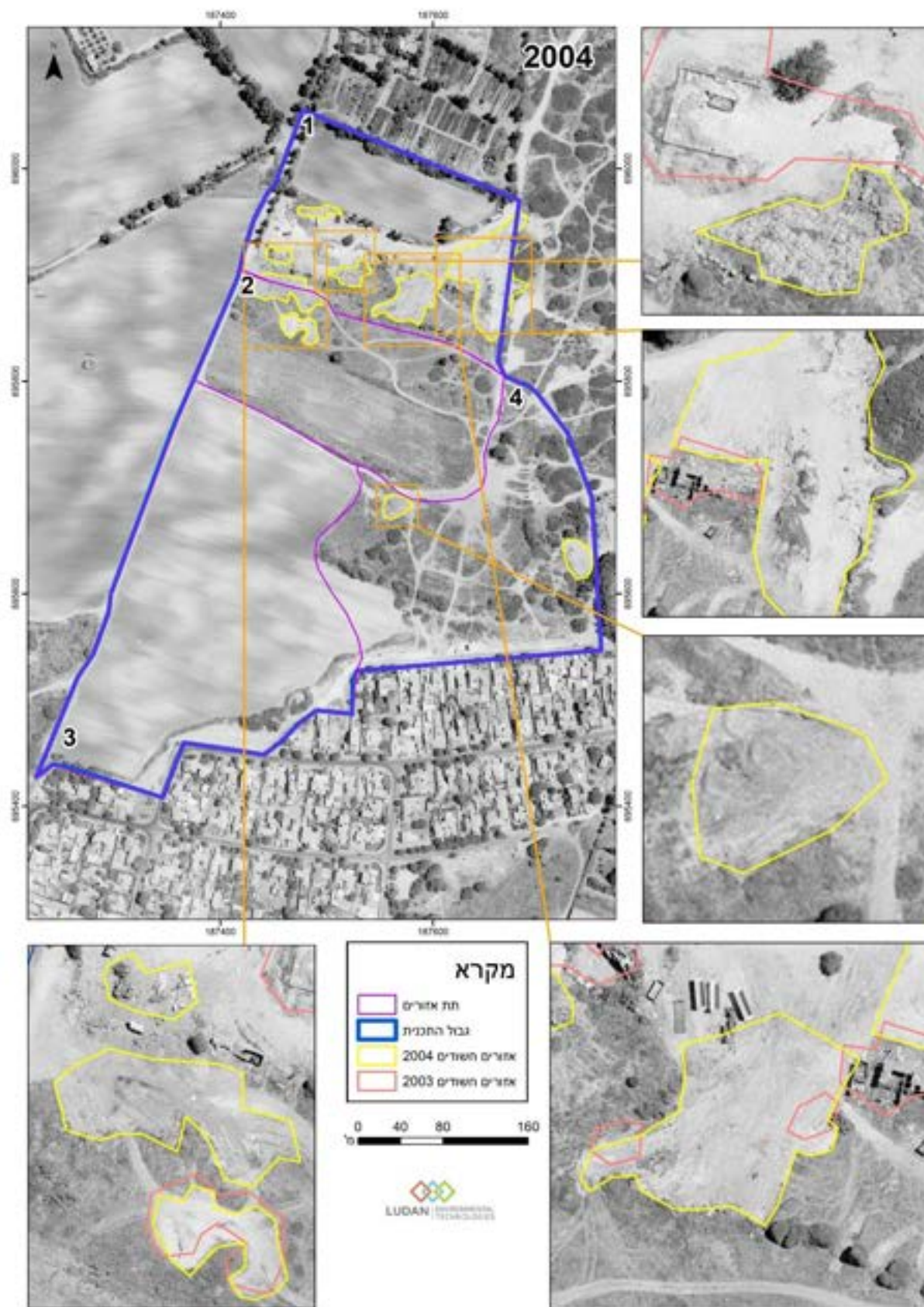
תרשים 17: תצ"א משנת 2000



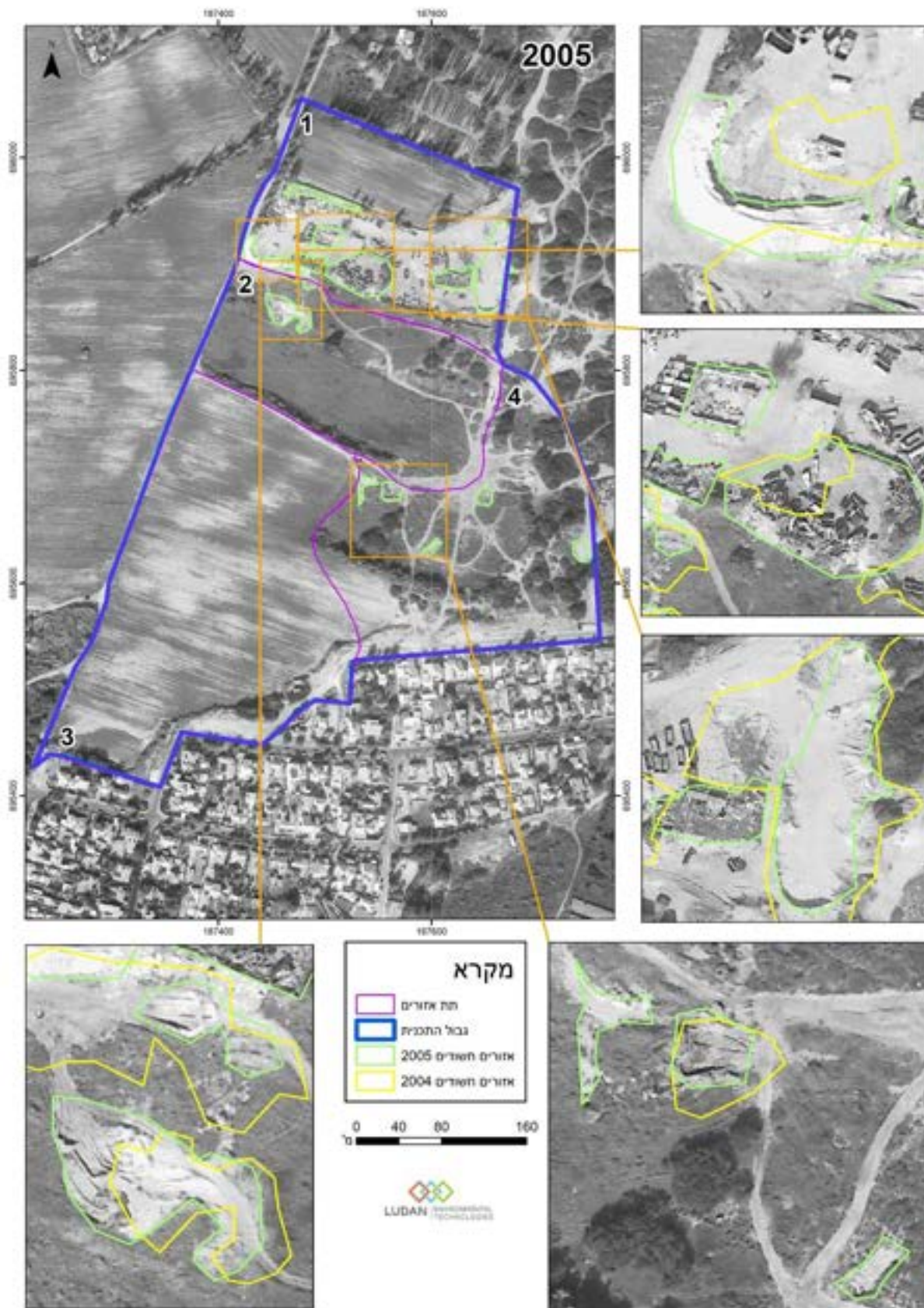
תרשים 18: תצ"א משנת 2003



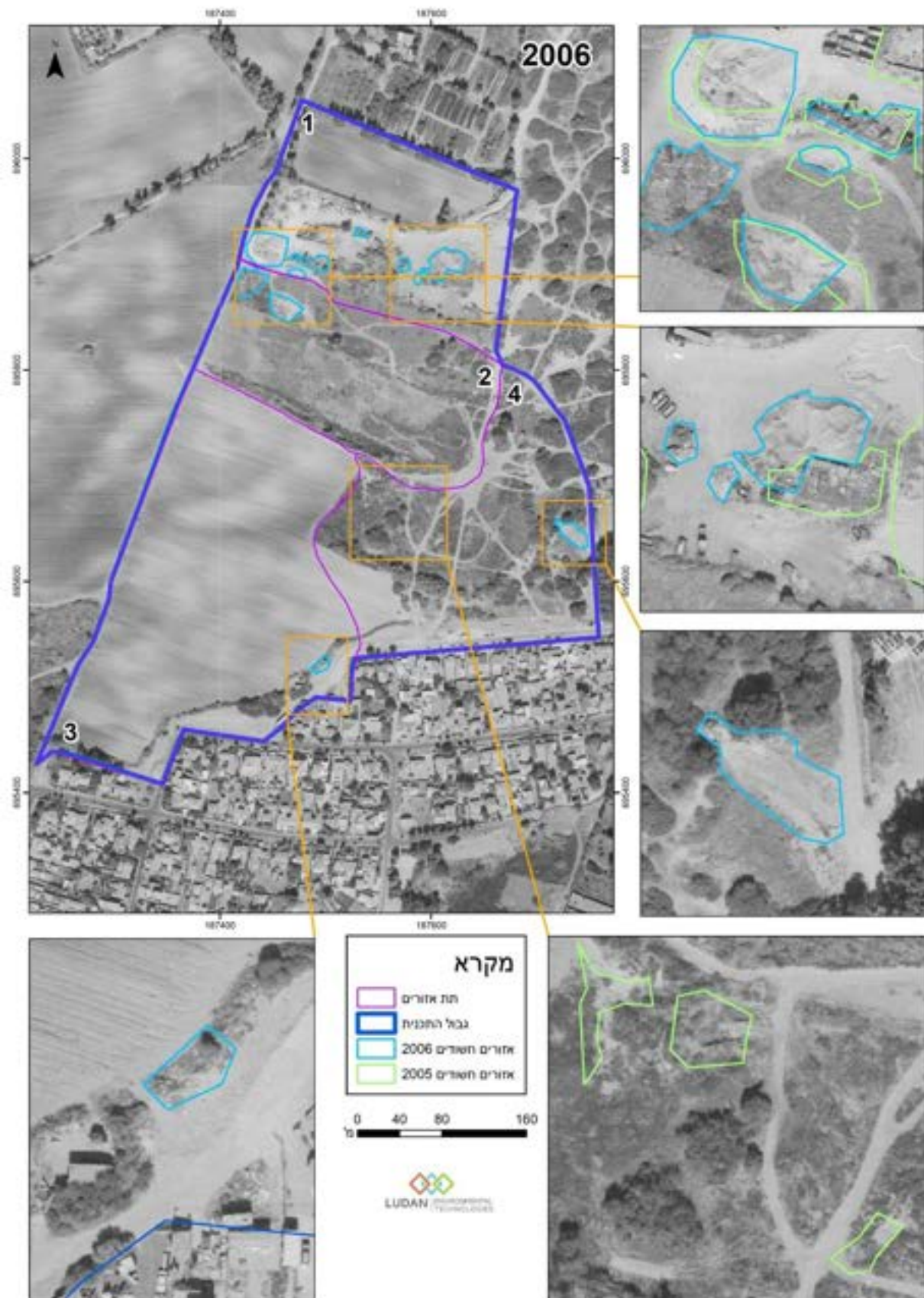
תרשים 19: תצ"א משנת 2004



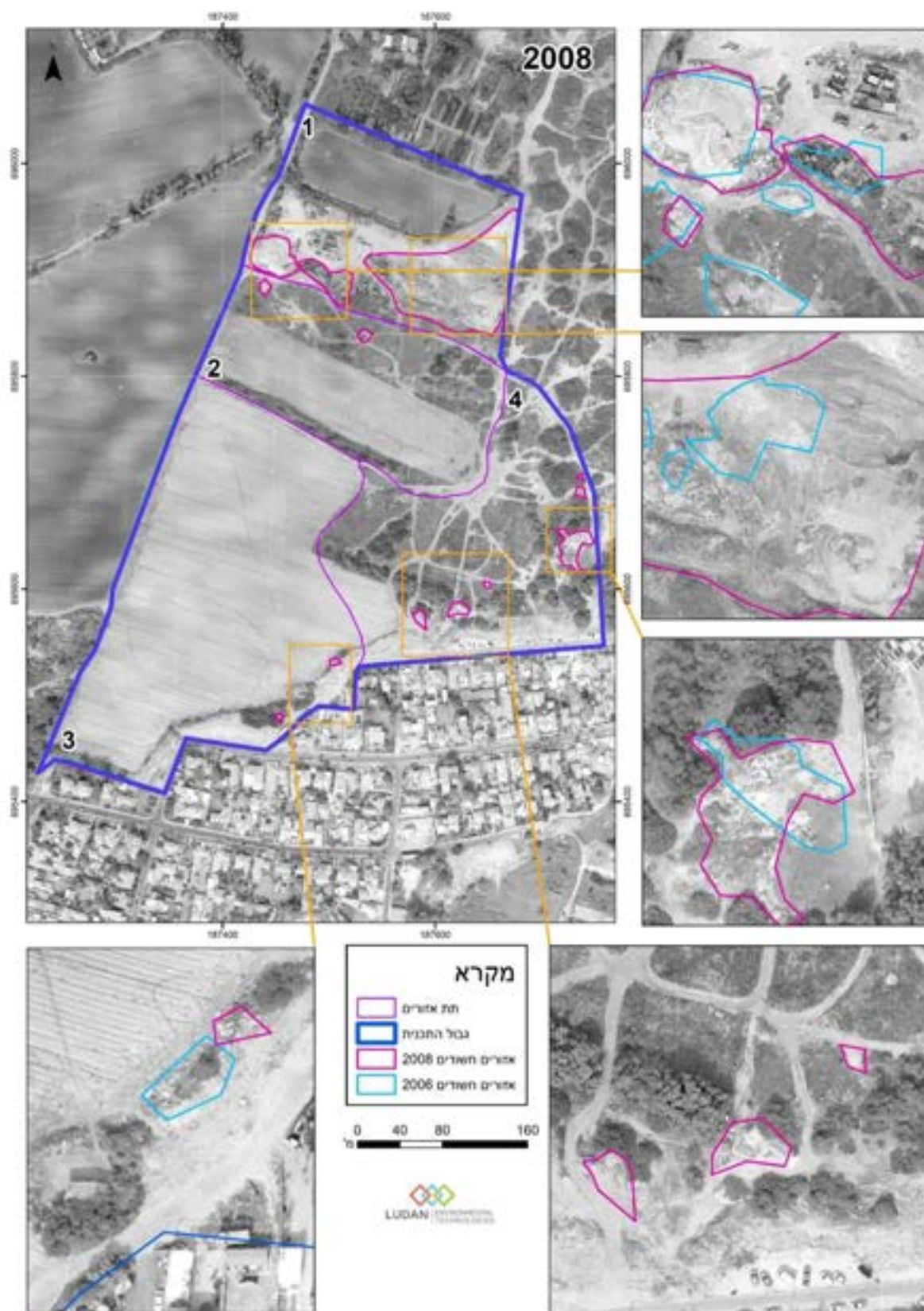
תרשים 20: תצ"א משנת 2005



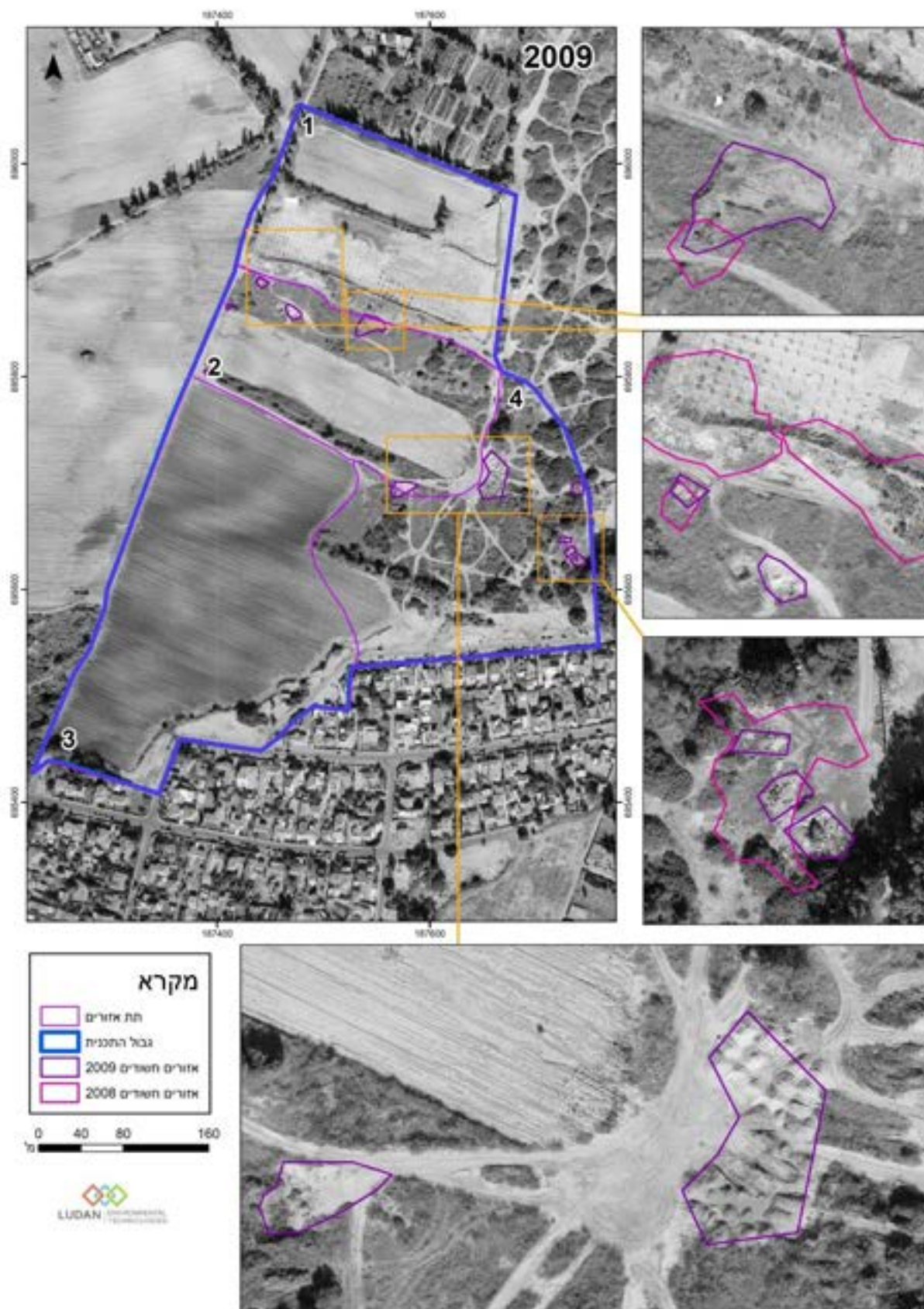
תרשים 21: תצ"א משנת 2006



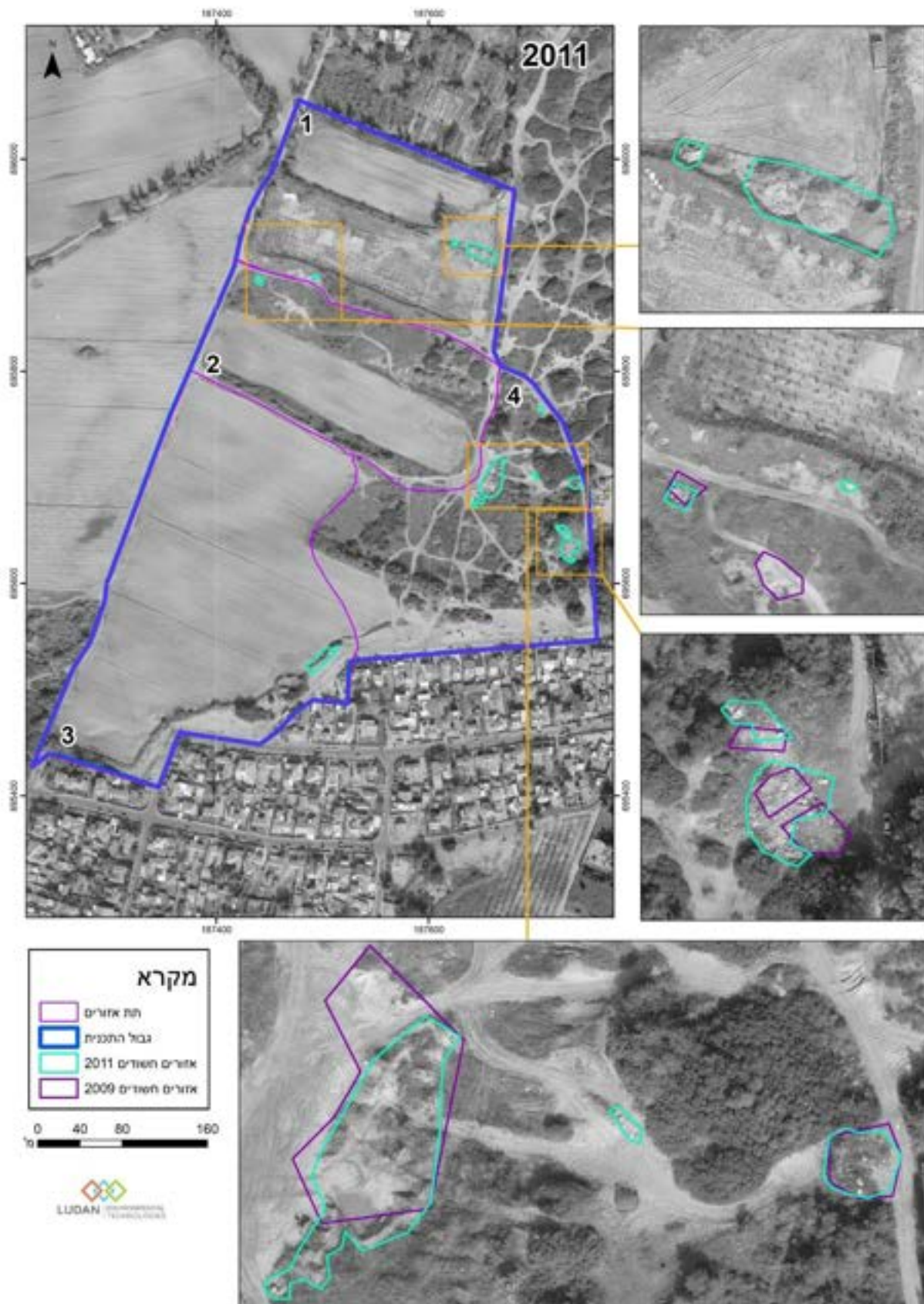
תרשים 22: תצ"א משנת 2008



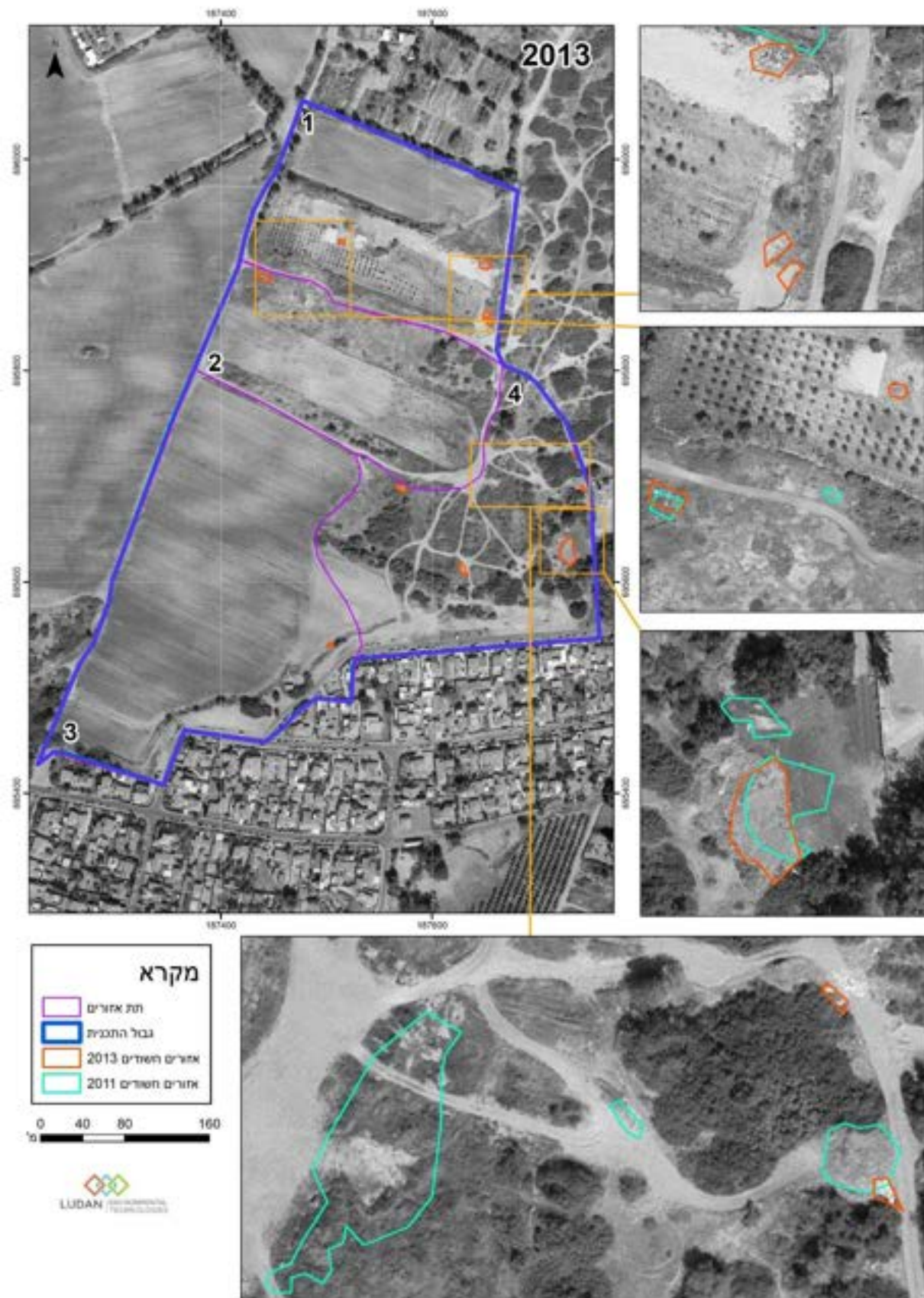
תרשים 23: תצ"א משנת 2009



תרשים 24: תצ"א משנת 2011



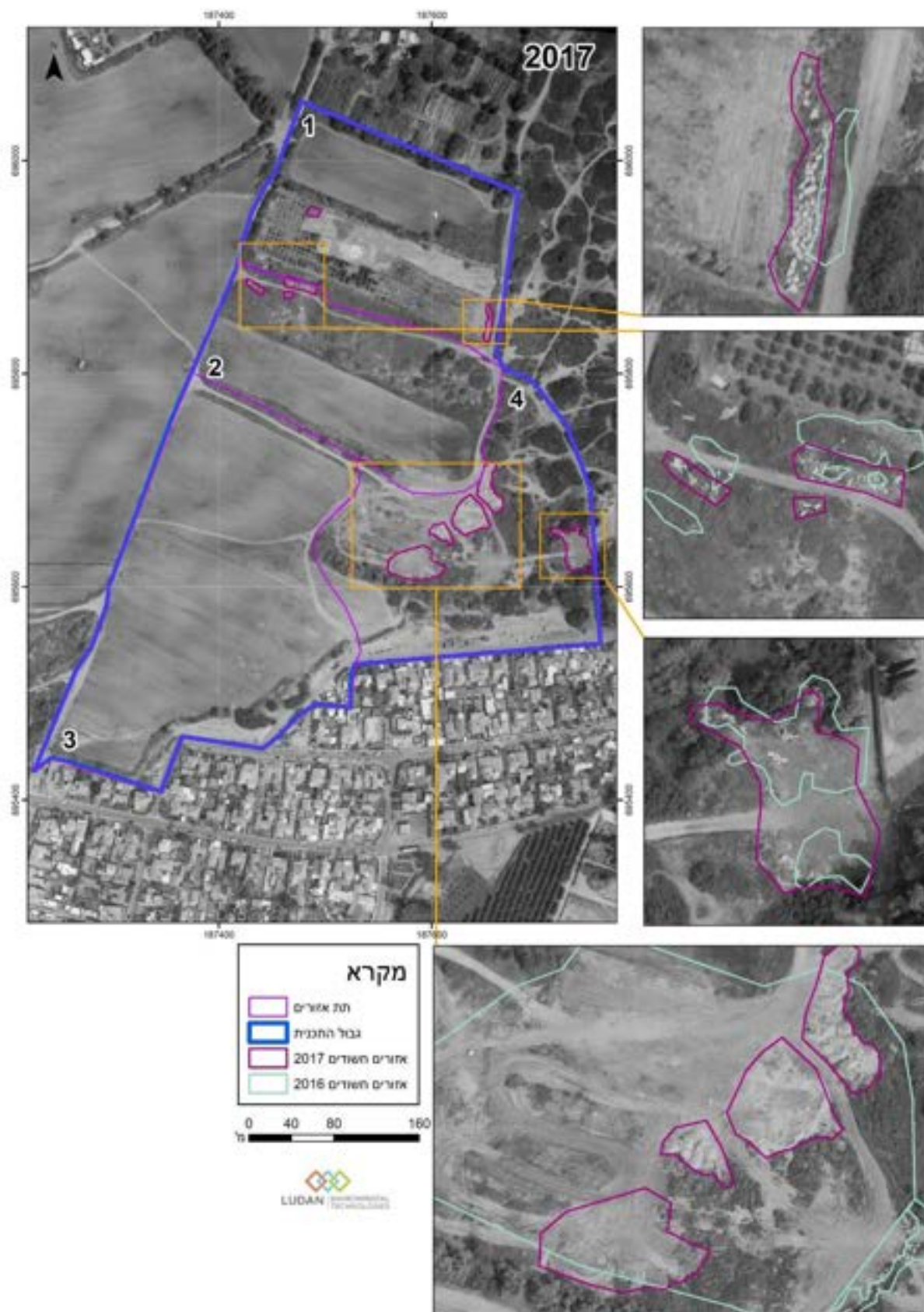
תרשים 25: תצ"א משנת 2013



תרשים 26: תצ"א משנת 2016
 (אורטופוטו, אתר ה-GIS של המועצה האזורית עמק חפר)



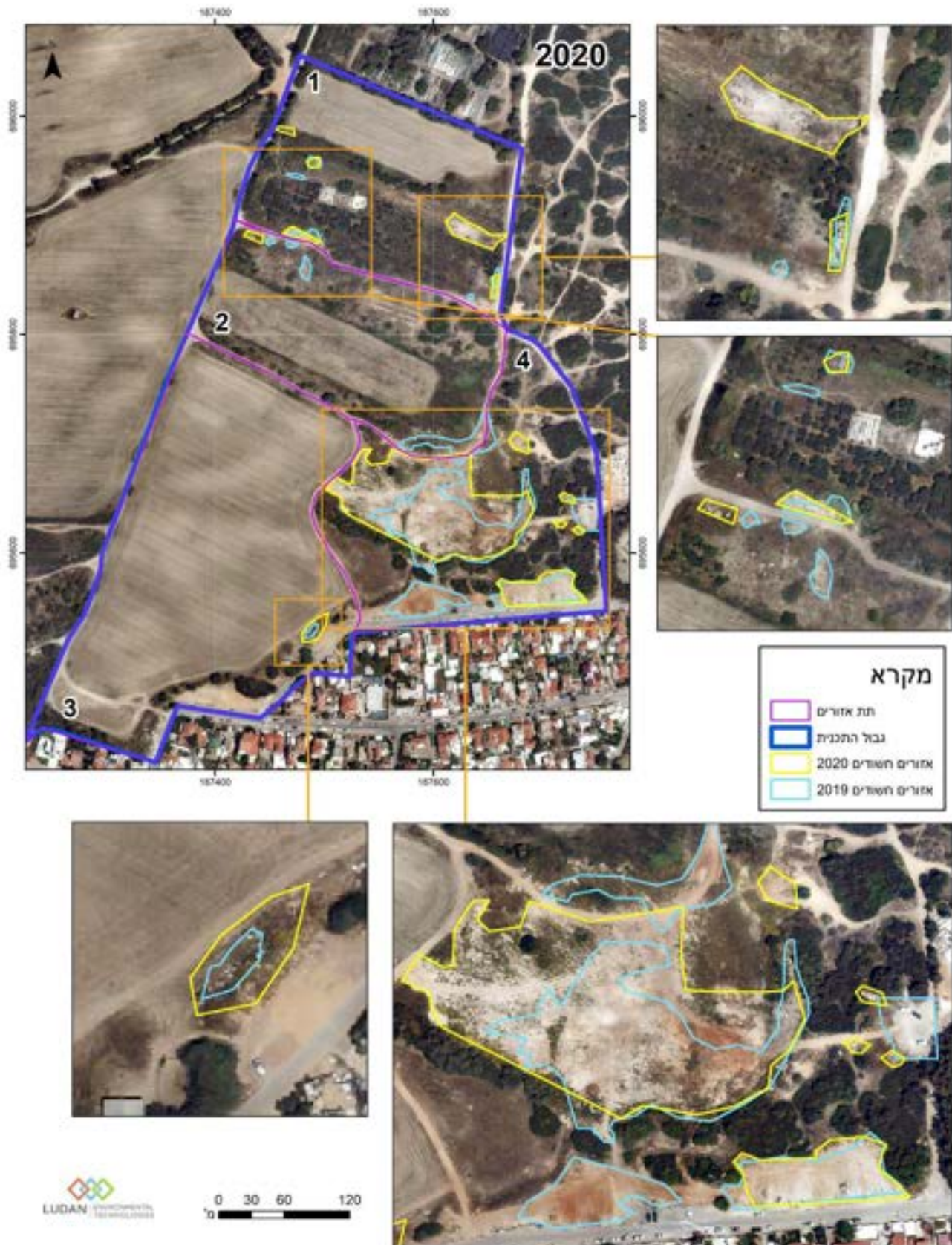
תרשים 27: תצ"א משנת 2017



תרשים 28: תצ"א משנת 2019
(תצא נלקחה מאתר GOVMAP)



תרשים 29: תצ"א משנת 2020
 (תצא נלקחה מאתר GOVMAP)



4. ממצאי סיור

בתאריך 24.11.2020 נערך סיור מקיף בשטח האתר, במהלכו סומנו אזורים החשודים בזיהום והטמנה של פסולת או פעולות נוספות המהוות פוטנציאל לזיהום הקרקע (תרשים 36). הנעשה בשטח תואם את הידוע לנו על הפעילות ההיסטורית באזור, ישנן ערימות פסולת בנין פזורות בשטח באזורים המוכרים לנו מתצלומי האוויר ופני השטח בחלק המזרחי של האתר נראים מופרים. באתר נצפו רק ערימות פסולת בניין, לא נמצאו עדויות להשלכה של פסולת בייתית או כל פסולת אחרת.

אזור 1 - בחלקו הצפוני שטח חקלאי לא בשימוש, המוכר מתצלומי האוויר. בחלקו הדרומי שטח מופר עם צמחייה ועצים בחלקו (תרשים 30). במערב השטח זוהה בור כלשהוא (תרשים 31), ייתכן שמדובר בבור מים. בגבול המערבי בין השטח החקלאי לאזור ששימש לאחסון מערומי פסולת בניין (תרשים 32).

אזור 2 - בחלקו הצפוני דרך גישה אחת ממזרח למערב. בחלקו הדרומי של האזור שדה חקלאי חרוש אך לא פעיל. בחלק המערבי של האזור ישנו מערום פסולת ושאריות אסבסט (תרשים 33), סמוך לגבול עם אזור 1.

אזור 3 - אזור 3 כולל ברובו שטח חקלאי חרוש ולא פעיל, בחלקו הדרום מזרחי בצמוד לכביש ישנו מבנה. לא נמצאו עדויות לפסולת או מחפורות באזור זה.

אזור 4 - באזור 4 ניתן להבחין בסימני דרכים מכל הכיוונים, אך במרכז השטח שהיה פעיל בעבר בעיקר חולות וצמחיה (תרשים 34). בחלק המזרחי בצמוד לבית הקברות ישנם מערומי פסולת בניין (תרשים 35). האזור מצולם מאזור בית הקברות ומשולט בשלטי אזהרה למניעת השלכת פסולת.

רצוי לציין בהקשר זה כי באזורים רבים כיסוי צמחיה עבותה שלא ניתן לדעת בברור האם צומחת בשטח טבעי או על ערימות פסולת בניין שכוסו בצמחיה במהלך השנים.

תרשים 30: החלק הדרומי של אזור 1



תרשים 31: בור מים בשטח המערבי של האתר



תרשים 32: שאריות פסולת בניין בשטח המערבי של אזור 1



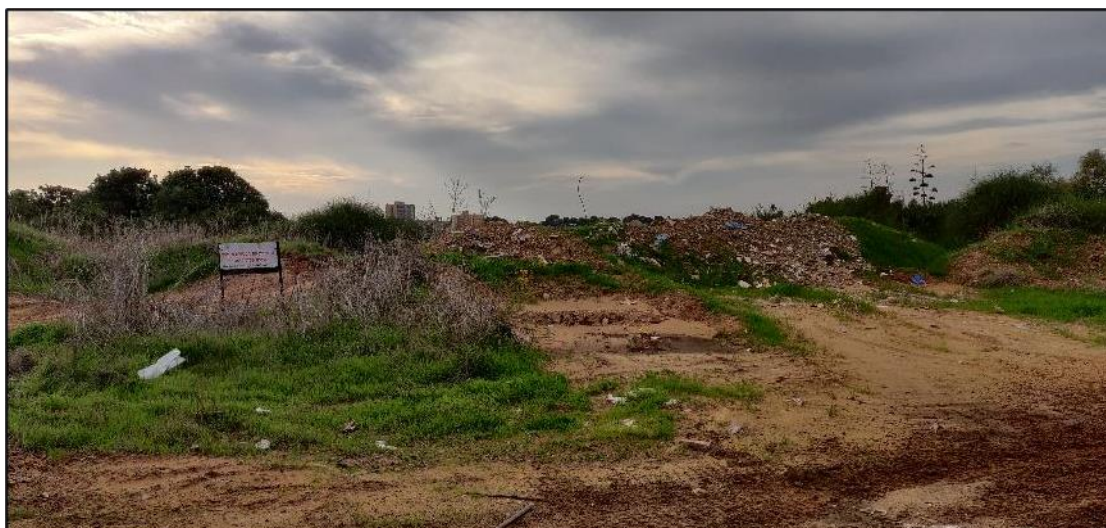
תרשים 33: שאריות אסבסט ופסולת בניין בחלק הדרום מערבי של אזור 2



תרשים 34: דרום האזור חולות וצמחייה



תרשים 35: שאריות פסולת בניין בסמוך לבית הקברות



תרשים 36: ממצאי סיור בשטח



- א. עד לסוף שנות השמונים לא נצפתה בשטח התכנית כל פעילות חריגה. במרבית השטח ניתן לראות שדות חקלאיים, וברצועה המזרחית של השטח שטחים טבעיים ללא כל פעילות יוצאת דופן.
- ב. לקראת אמצע שנות ה-80 החלה בשטח העבודה פעילות נוספת - בתצ"א 1989 ניתן לראות שדרכי העפר החוצות את השטחים הטבעיים התרבו, ישנן ערימות של פסולת בניין פזורות במספר נקודות וחלקו הדרומי של אזור 1 החל לשמש לאחסנה של מכולות, ציוד וככל הנראה גם פסולת.
- ג. ישנו שטח לא מבוטל מתוך שטח העבודה (השדה הצפוני באזור 1 ומרבית אזור 3) ששימש לחקלאות החל משנות ה-50 ועד היום. גם בשנים שהשדות לא נראו מעובדים, ניתן עדיין לראות את התלמים וניתן לומר כי לא סביר שבוצעה באזורים אלה פעילות חריגה.
- ד. בבחינת כל האזורים החשודים החל מ-1989 ועד היום ניתן לראות שהפעילות החשודה מתרכזת במספר אזורים עיקריים המהווים כ-40% מהשטח (תרשים 37). למעט החפירה הגדולה שבוצעה באזור 4, ניתן להניח שברוב שטח התכנית ערימות פסולת הבניין שהושלכו באופן לא מוסדר הושלכו על פני השטח ולא הוטמנו. סביר כי את מרביתן ניתן יהיה לזהות בפני השטח גם היום – חשופות או מתחת לצמחיה שהתפתחה מאז.
- ה. נראה כי במהלך השנים האזור כולו שימש בעיקר לכריית חול לא מוסדרת. במהלך השנים ניתן לראות חפירות קטנות וגדולות. ברבות מהחפירות ניתן להבחין בתוואי סימני החפירה גם שנים לאחר החפירה, בהתאם לכך ניתן להניח כי ברוב החפירות הקטנות לא נראה שבוצעה הטמנה של פסולת כלשהיא.
- ו. בתצלומי האוויר נצפו לעיתים ערימות גדולות וקטנות של קרקע. בתצלומי אוויר, חדים ככל שיהיו, קשה לעיתים להבחין בין קרקע טבעית שנחפרה, עודפי עפר שהובאו מאזור אחר ופסולת בניין הכוללת אחוזים גבוהים של קרקע ושברי פסולת קטנים. כמו כן, לעיתים מספיקים מספר חודשים להתפתחות של צמחיה שמטשטשת את ההבדלים בין הערימות הללו לסביבה עד למועד לקיחת התצלום. כך שאם התרחשה הטמנה נרחבת באזור אחד לאורך מספר חודשים, זמן מה לפני לקיחת תצלום האוויר, ייתכן שבתצ"א לא ניתן יהיה להבחין בה ברור (או כלל).
- ז. בהתאם לכך, ההתייחסות בדוח למערומים אלה היא כקרקע, ללא הגדרה של מקור הקרקע. עם זאת, מיקומים נלקחו בחשבון במסגרת תכנית הדיגום המתוכננת באתר.
- ח. בסקירת תצלומי האוויר לא זוהתה הטמנה בהיקפים נרחבים של פסולת בניין ו/או פסולת ביתית, כמו שניתן לעיתים לראות במקומות אחרים בארץ. מערומי הפסולת שזוהו לרוב פזורים בשטח ולא נערמו באופן שיטתי באזור או בחפירה כזו או אחרת. למעט ערימת הפסולת שהצטברה במסוך לבית העלמין, לא נצפו מערומי פסולת שצמחו במרחב ו/או לגובה בצורה משמעותית במהלך השנים.
- ט. עם זאת, בחלק מהשנים ניתן לראות בתצלומים פעילות ענפה של כלים כבדים שחפרו, הניעו וערמו קרקע. ברור כי בפעילות זו הונעו כמויות גדולות של קרקע, אם קרקע שמקורה באתר ואם כזו שהובאה מבחוץ. בהתאם לכך לא מן הנמנע שבמסגרת פעילות זו פוזרו ערימות קרקע על פני השטח בשל נסיעה של כלים כבדים או פתיחת דרכים חדשות, ו/או בוצעו הטמנות שכוסו באופן מיידי ולכן לא באו לידי ביטוי בתצלומי האוויר.

ח. סיכום הפעילות בכל אזור במהלך השנים :

אזור 1 (תרשים 38)

- החלק הדרומי של אזור 1 שימש משנת 1989 לסירוגין כאזור אחסנה למכולות פתוחות של משאיות וככל הנראה גם לאחסון זמני של קרקע/עודפי עפר, פסולת בניין, ציוד חקלאי וכד'.
- בתחילת שנות ה-2000 זוהתה במתחם גם חפירה של חולות בהיקפים משתנים.
- בשנת 2009 עבר השטח הסדרה וניטעו בו עצים. כל הפסולת והציוד שנצפו במקום בשנים קודמות פונו ו/או נערמו בסוללות התוחמות את האתר כיום.

אזור 2 (תרשים 39)

- היקף הפעילות באזור 2 במהלך השנים היה לא משמעותי, למעט מספר שנים בודדות בהן הפעילות באזור 4 התרחבה לאזור זה.
- עיקר הפעילות החשודה התרכזה בחלק הצפון מערבי, שם נצפו חפירות מקומיות, ערימות פסולת בניין וכד'.
- בפינה הדרום מזרחית זוהה בשנת 2000 בור עמוק יחסית שאינו מופיע בצילומים מאוחרים יותר. בור זה נכלל בתכנית הדיגום לבחינת פוטנציאל הטמנת הפסולת בבור.

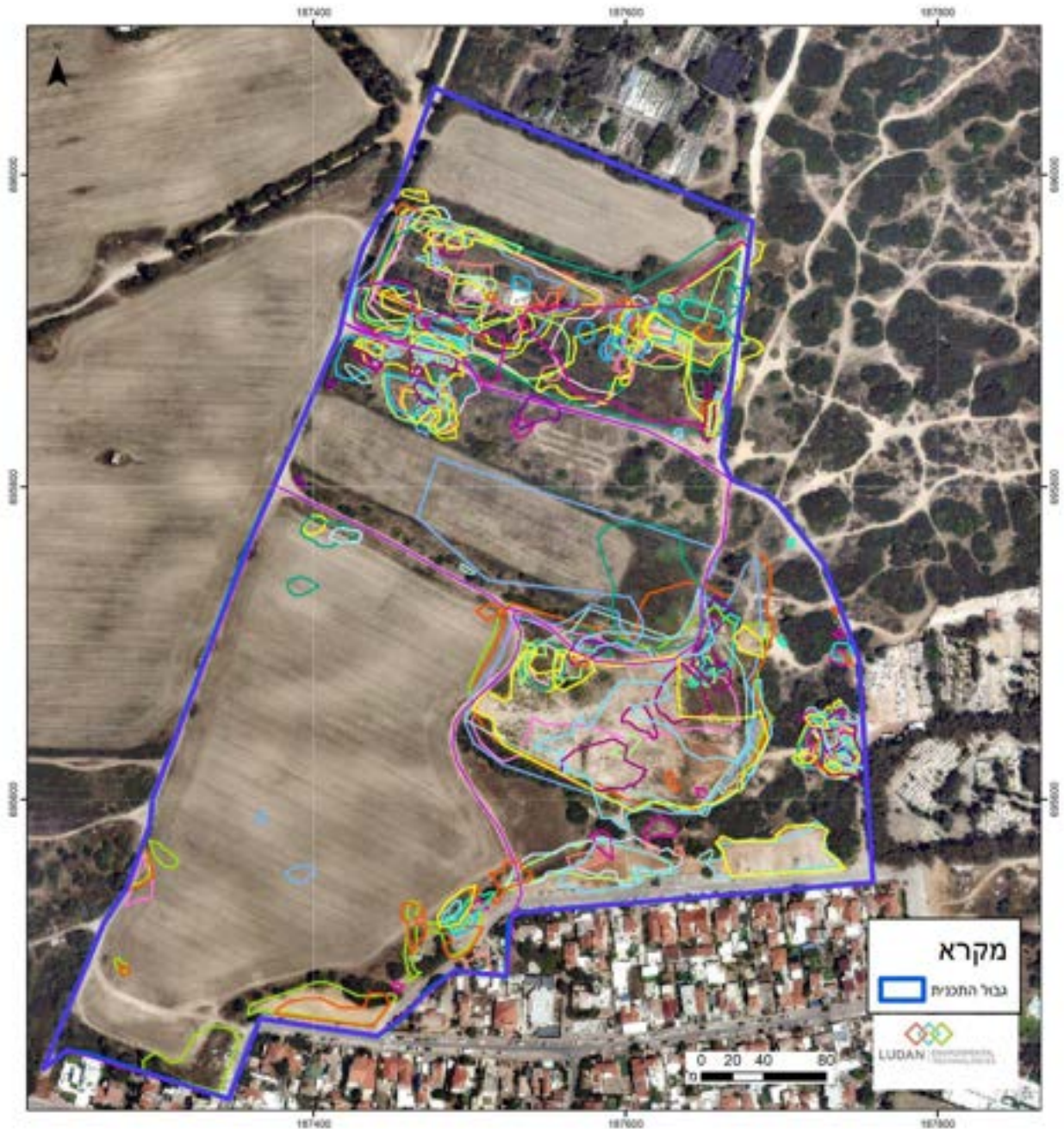
אזור 3 (תרשים 40)

- באזור זה היקפי הפעילות החריגה הם המצומצמים ביותר מכל ארבעת האזורים. במערב השטח נצפתה בשנות ה-90 ערימת פסולת בניין שנעלמה עם חידוש עיבוד השדה בשנות ה-90.
- באמצע שנות ה-90 הפעילות הנרחבת שבוצעה באזור 4 פלשה לעיתים לשטח הצפון מזרחי של אזור 3. בעילות זו כללה בעיקר חפירות, היקפים לא גדולים.
- לאורך הגבול הדרום מזרחי, בסמוך לשכונה, נצפו מעת לעת ערימות פסולת בניין קטנות.

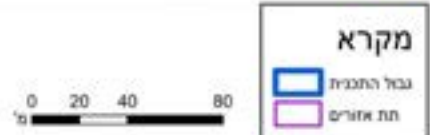
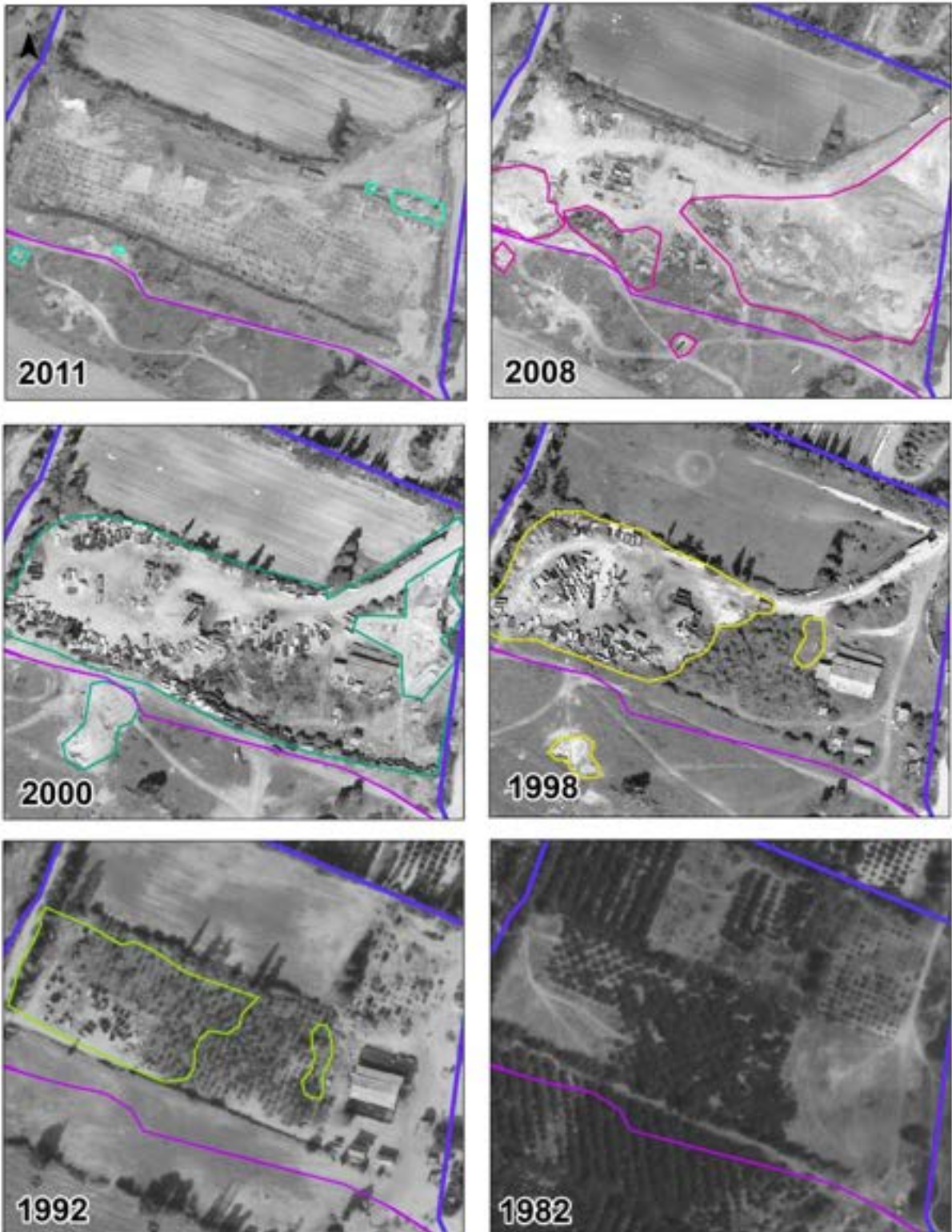
אזור 4 (תרשים 42)

- מרכז אזור 4 הוא האזור בו נצפתה הפעילות הנרחבת ביותר במהלך השנים. נראה כי בשלבים מסויימים בעשורים האחרונים חלק זה נחפר וכוסה מספר פעמים ע"י פסולת בניין/עודפי עפר/קרקע מקומית.
- קשה לומר בוודאות האם בוצעה במקום הטמנה נרחבת או לא, בחלק מהשנים ברור כי פוזרה קרקע על פני השטח – אך לא ניתן לומר אם זו תופעה הנובעת מהחפירות הרבות שבוצעו במקום או שמקור הקרקע/עופי העפר/פסולת הבניין מחוץ לאתר.
- נראה כי האזור הצמוד לבית העלמין של נתניה, שטח זה היווה מוקד להשלכת פסולת בניין על בסיס קבוע במהלך השנים תוך התרחבות של הערימה לכל הכיוונים.
- ברצועה הדרומית של השטח, לאורך הגבול עם שכונת המגורים, ניכרו לעיתים סימני עבודות עפר (חפירות או יישור השטח). בחלק מהשנים זוהו גם ערימות פסולת בניין על פני השטח.

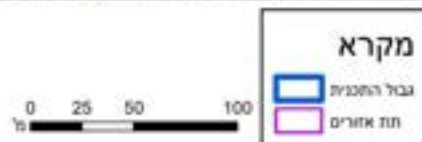
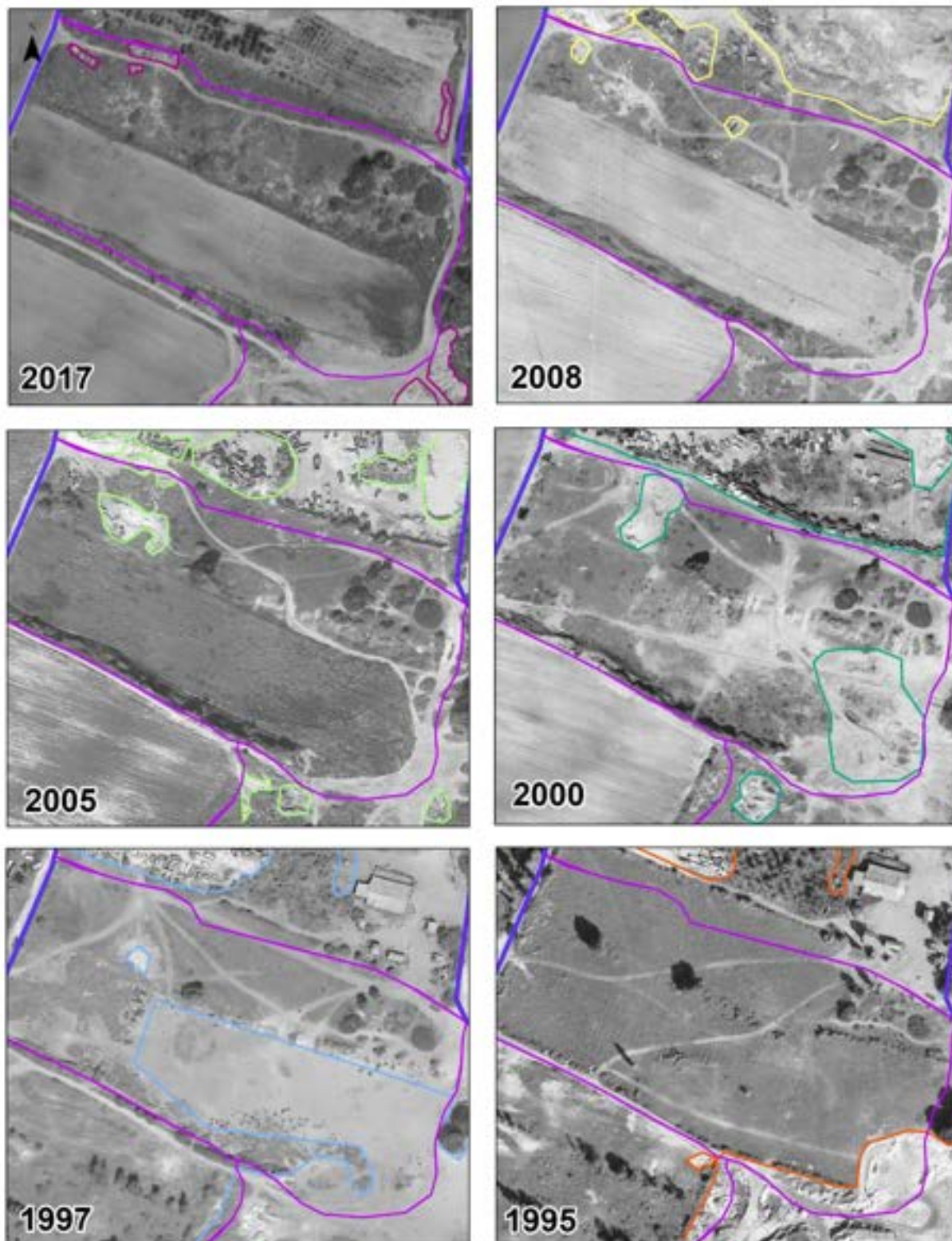
תרשים 37: אזורי פעילות חריגה בשטח העבודה 1989-2020



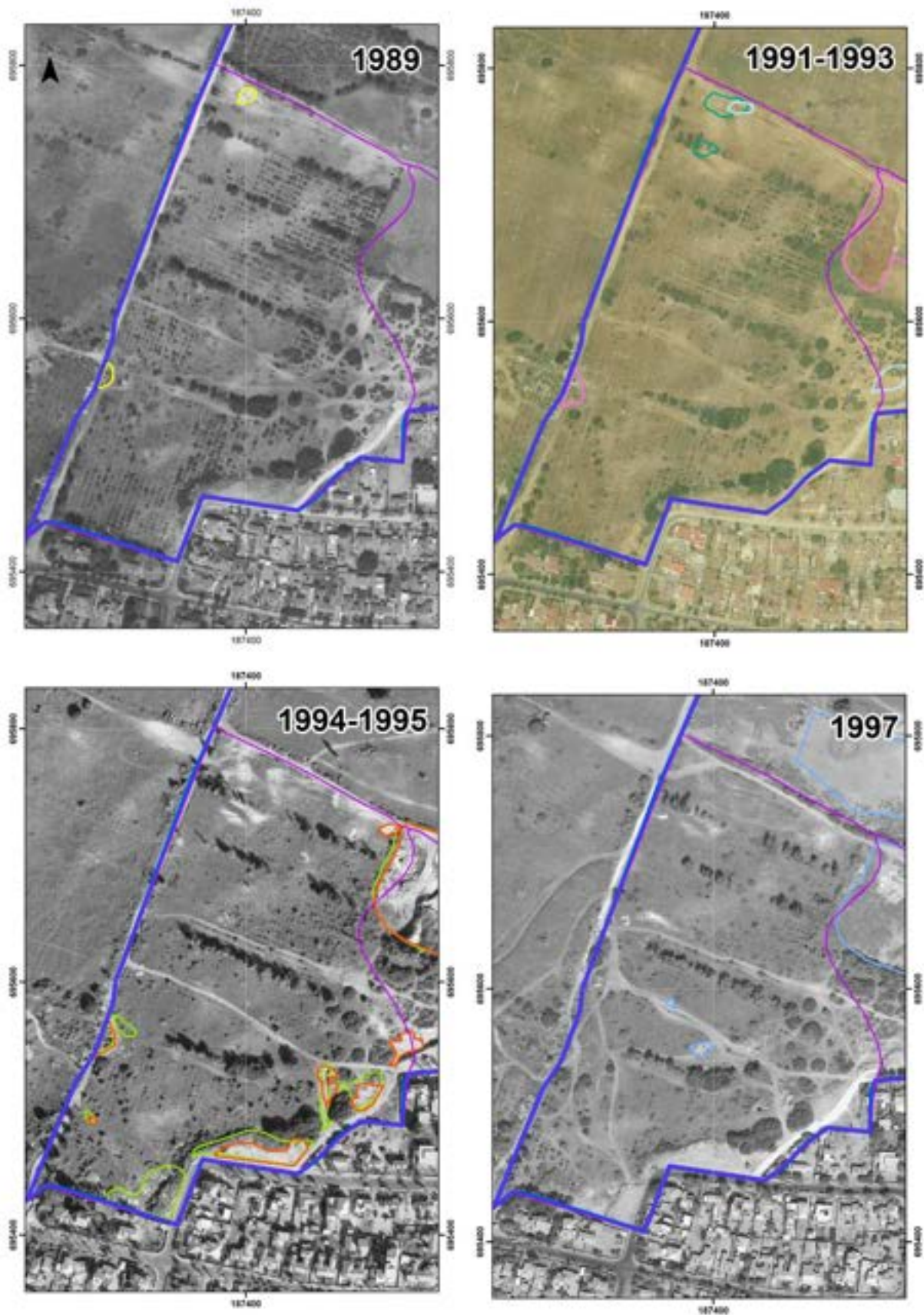
תרשים 38: אזור 1



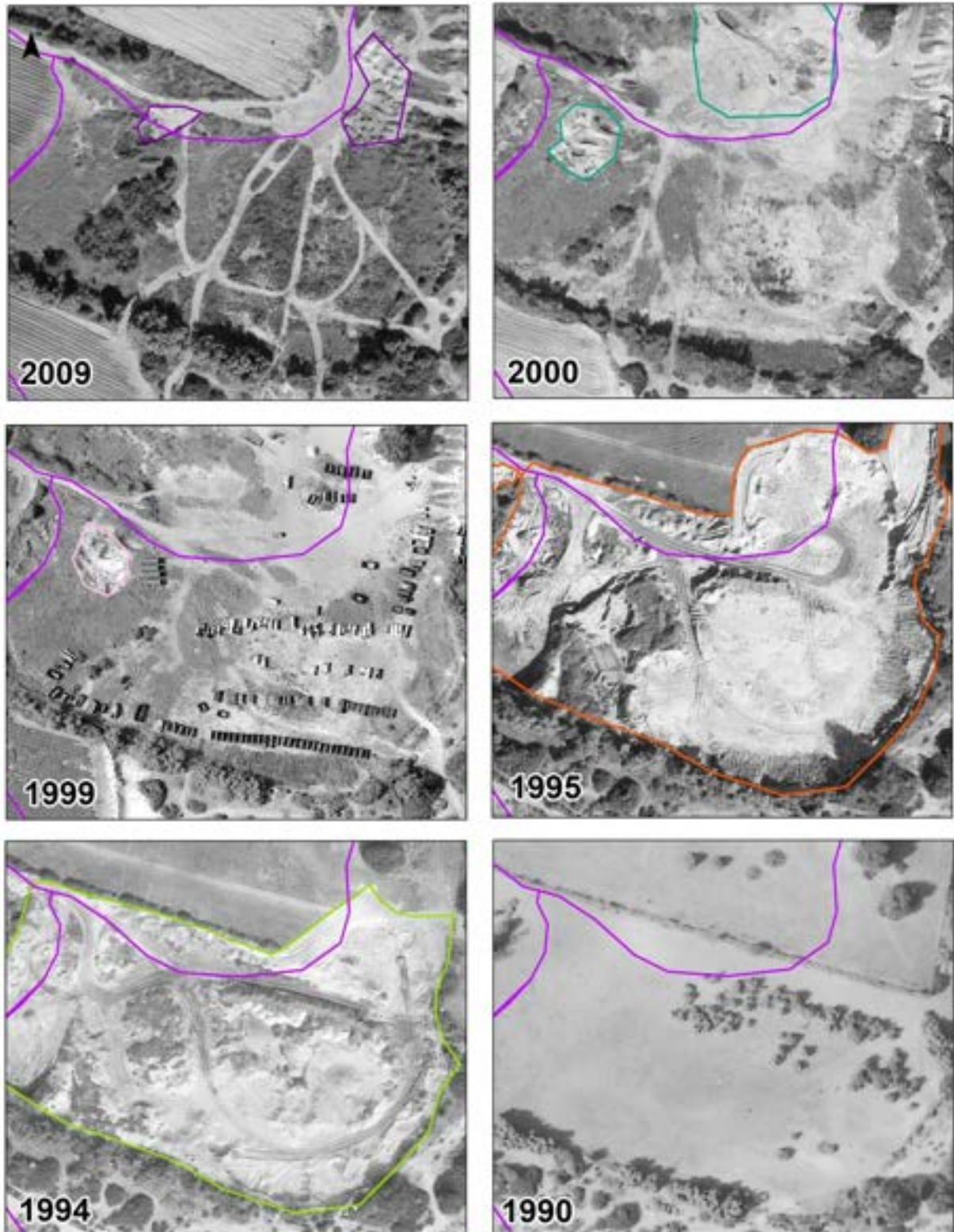
תרשים 39: אזור 2



תרשים 40: אזור 3



תרשים 41: אזור 4



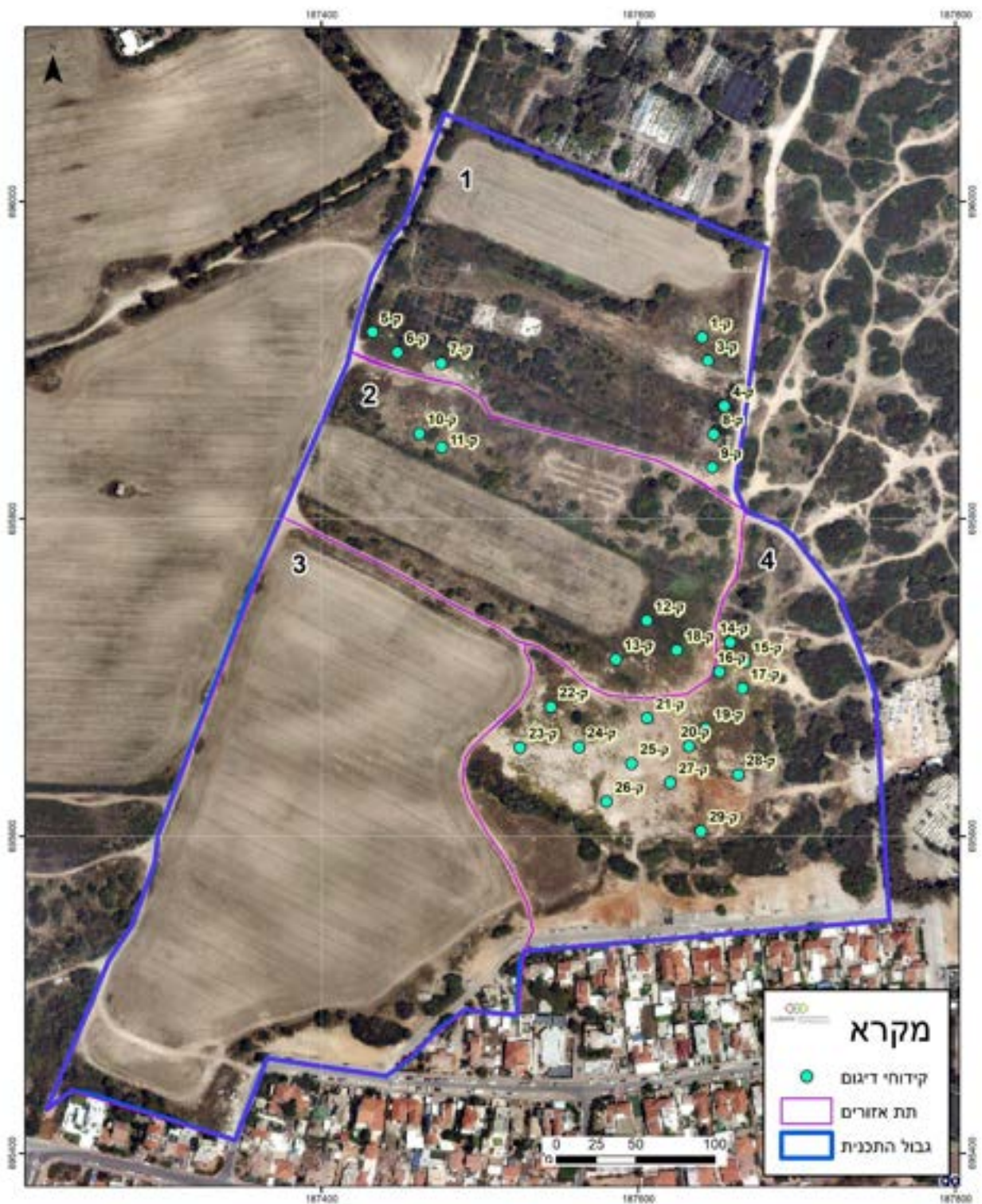
6. תכנית דיגום

בהתחשב בכל המידע שנאסף מוצע לבצע סקר קרקע שיתמקד באזורים בהם ישנו חשד להטמנת פסולת במהלך השנים (אזורים בהם זוהו חפירות גדולות ו/או זוהתה השלכת ערימות פסולת במהלך השנים).
אזורים בהם ידוע כי ישנן ערימות פזורות בפני השטח לא נכללו בסקר.
בנקודות החשודות יבוצעו קידוחים לאפיון חתך הקרקע ולאיתור פסולת באם הוטמנה.

בהתאם לממצאי השדה, תישלחנה דוגמאות מייצגות לאנליזות מעבדה.

- פריסת קידוחים: סה"כ מתוכננים 29 קידוחים ברחבי השטח כמתואר בתרשים 42 להלן.
- שיטת קידוח: דחיקה ישירה, בקידוחים בהם תימצא פסולת הקידוח יבוצע באמצעות ספירלה.
- עומק הקידוחים: 3 מ', או עד הגעה לחתך הקרקע הטבעי, בהתאם לממצאים בשטח.
- עומקי דיגום: דוגמאות לממצאי שדה (PID, מרקם, ריח, לחות) תיאספנה מעומקים 0.5, 1, 2, 3 מ'.
מכל קידוח תישלחנה 2 דוגמאות לבדיקות מעבדה, בהתאם לממצאי השדה.
במידה ולא תישלח לאנליזות מעבדה, הדוגמה העמוקה ביותר מכל קידוח תועבר למשמורת.
- אנליזות מעבדה:
 - TPH שתי דוגמאות מכל קידוח בהתאם לממצאי השדה. ORO/DRO ידווחו כערכים נפרדים.
 - SVOC – דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה.
 - מתכות (מיצוי חומצי) – דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה.
 - VOC – בכל דוגמה בה מדידת ה-PID תהיה גבוהה מ-20 חל"מ.
 - חומרי הדברה – דוגמה אחת מכל קידוח בהתאם לממצאי בדיקות השדה.
- בקרת איכות: 10% – מהדגימות יישלחו למעבדה נוספת לבקרת איכות ו-5% לפיצול דוגמה באותה מעבדה.

תרשים 42: תכנית דיגום



טבלה 3: קואורדינאטות קידוחי דיגום

X	Y	קידוח
187640	695914	ק-1
187657	695907	ק-2
187644	695900	ק-3
187654	695871	ק-4
187432	695918	ק-5
187448	695905	ק-6
187476	695898	ק-7
187648	695853	ק-8
187647	695832	ק-9
187462	695854	ק-10
187476	695845	ק-11
187605	695736	ק-12
187586	695711	ק-13
187658	695722	ק-14
187667	695710	ק-15
187651	695703	ק-16
187666	695693	ק-17
187624	695717	ק-18
187643	695668	ק-19
187632	695657	ק-20
187606	695674	ק-21
187545	695681	ק-22
187525	695656	ק-23
187562	695656	ק-24
187596	695646	ק-25
187580	695622	ק-26
187620	695634	ק-27
187663	695639	ק-28
187639	695603	ק-29

--- סוף מסמך ---