

# NGSBA Archaeology

כרך 5 - 2020



י.ג. ארכיאולוגיה חוזית בע"מ

בית הספר  
לארכיאולוגיה  
מקראית  
ע"ש נלסון גליק

הקולג'  
מכון  
ללימודי  
יהדות



NGSBA ARCHAEOLOGY  
פרסומי המכון למקרא ולעתיקות ע"ש נלסון גליק  
היברו יוניון קולג'  
ירושלים

כרך 5 - 2020



י. ג. ארכיאולוגיה חוזית בע"מ

הקולג'  
מכון  
ללימודי  
יהדות

בית הספר  
לארכיאולוגיה  
מקראית  
ע"ש נלסון גליק

[www.ngsba.org](http://www.ngsba.org)

עורך ראשי: **דוד אילן**

חברי המערכת:

**דוד אילן, יהודה גוברין, מיכל עירון**

רכזת המערכת: **מיכל עירון**

עריכה: **דוד אילן (אנגלית) יהודה גוברין (עברית)**

מפות וגרפיקה: **יעל גוברין**

סדר ועיצוב: **אנה חייט**

דפוס: **פרינטיב**

© 2020 המכון למקרא ולעתיקות ע"ש נלסון גליק - היברו יוניון קולג'  
רח' דוד המלך 13, ירושלים 94101

ISSN 2227-9008

צילומי עטיפה:

עטיפה אנגלית: לוח נחושת מתל קישרון (צילום: טל רוגובסקי).

עטיפה עברית: גת יין מהתקופה הביזנטית באשקלון, תחנת הרכבת (צילום: טל רוגובסקי).

## תוכן העניינים

אנגלית	עברית
5 ..... מכתב מאת העורך	<b>חפירות בתל קשרון</b>
8 ..... מפה	7* ..... ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קשרון . . . . . אחיה כהן-תבור
	46* ..... משקולת ניצן עמית-פרייס
<b>החפירה בחורבת הרמאס</b>	47* ..... השרידים הארכיאולוגיים . . . . . רון קהתי
9 ..... האתר, סטרטיגרפיה וארכיטקטורה קון הרויט וגדעון סולימאני	49* ..... הממצא האנתרופולוגי ורד אשד
36 ..... כלי החרס אחיה כהן-תבור	<b>דו"ח חולות יבנה</b>
87 ..... טביעה על ידית קנקן מהתקופה האיסלאמית הקדומה .. ניצן אמיתי-פרייס	53* ..... אחיה כהן-תבור, רונה אבישר לואיס
89 ..... ממצאי הזכוכית קייט רפאל	<b>מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'יני"</b>
104 ..... חפצי האבן דוד אילן	57* ..... מיכל עירון, דור ילון, יהודה גוברין
113 ..... השרידים הארכיאולוגיים . . . . . רון קהתי	
116 ..... <b>החפירה בחורבת נין</b> אחיה כהן-תבור	
125 ..... <b>החפירה בנחל שלוה</b> ברוך יוזפובסקי	
	<b>החפירה באשקלון 2017–2019</b>
135 ..... הגיתות הבזנטיות . . . . . ברוך יוזפובסקי	
161 ..... ממצאי הזכוכית קייט רפאל	
165 ..... המטבעות . . . . . יואב פרחי	
171 ..... <b>מכלול הצור מתל קשרון</b> פרנצ'סקה מנקלוסי	
176 ..... סיכומים באנגלית של החלק העברי	



חפירת ההצלה באשקלון, הגת הבזנטית  
מבט לדרום מזרח (צילום: טל רוגובסקי)





- 1- קישרון
- 2- נין
- 3- הרמאס
- 4- חולות יבנה
- 5- אשקלון
- 6- נחל שלווה



# ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון<sup>1</sup>

אחיה כהן-תבור

## מבוא

שנערכו לאורך כביש 65 ולאורך תוואי צינור הגז, העובר כ-30 מ' מזרחית לו, ממוקמות בתחום היישוב הקדום. אלו מהווים חתכים בתחום היישוב מדרום לצפון, ומאפשרים להעריך את היקפו באגפו המזרחי. היקף היישוב בתקופת ה"ב" היה כ-40 דונם ללא שטחו של התל המרכזי. סמיתליין מדווח על המצאות שרידי יישוב נוספים מתקופה זו גם מדרום לאתר (Smithline 2002: 22).

שטח A: החפירה<sup>4</sup> התבצעה בשדה חקלאי מעובד, המשתפל קלות מדרום לצפון - מזרח, לכיוון אחד מיובליו העליונים של נחל יפתחאל (כ-4% שיפוע). גובה פני השטח הינו 223.40-221.40 מ' מעל פני הים. בשטח A (בריבוע 30), גובה פני השטח הינו 214.80 מ'. בריבוע 69 גובה פני השטח - 206.90 מ' מעל פני הים (איור 3). הקרקע בתחום הנחפר הינה אלוביום של אדמה חרסיתית כבדה, היושבת על סלע. במהלך החפירה, ספגה האדמה הכבדה היטב את הגשם, והקשתה לעיתים על החפירה ועל סינון העפר. בשטח A (בקצה הדרומי) מופיע סלע הנארי בעומק של 0.2-0.5 מ', ובקצה הצפוני (הנמוך) בעומק של 1-2 מ'.

חפירות הצלה נערכו בעבר משני צדי כביש 65 ע"י סמיתליין (Smithline 2002) וקובלו-פארן (בדפוס). חפירת בדיקה נערכה ע"י רשות העתיקות בניהולם של יעקב הראל וקרן קובלו-פארן (רישיון A-6919/2013), לקראת הנחת קו הגז

תל קישרון (Qishron)<sup>2</sup> מצוי ממערב לכביש 65, כ-1.2 ק"מ מדרום לצומת גולני. התל עצמו משתרע על שטח של כ-12 דונם (איור 1).<sup>3</sup>

תל קישרון מצוי בגליל התחתון המזרחי, בקצה גבעות הנארי שבשולי הרי נצרת, בצמוד לשדות הפוריים של בקעת תורען. על פני שטח התל גלי אבנים, שרידי קירות, וחרסים רבים. מקור המים של התל אינו ידוע (גל 1990: 38). ייתכן והיה קיים מעיין כחצי ק"מ צפוני-מזרחית לתל (Smithline 2002: 22). מקור מים נוסף הוא המעיין באילניה, המרוחק כ-1.5 ק"מ דרומה. שרידים ארכיטקטוניים מתקופת הברונזה הביניימית (להלן ב"ב, IBA), נחשפו בחפירה בסמוך למעיין (אלכסנדר 2005: 3), דבר המעיד על יישוב נוסף מהתקופה הנידונה בקרבת האתר. בגבעות המצויות מדרום לאתר, נסקרו קברי פיר חצובים, המהווים את בית-הקברות של האתר בתקופת הברונזה הביניימית (Smithline 2002: 20). שתיים ממערות הקבורה נחפרו (זגורסקי ורונזבלום 2008).

הדרך העיקרית בתקופת הקדומות "דרך החורנים" (דרב אל-חורנה), עברה לצד התל (גל 1990: 26-27). סביבת האתר הינה צומת דרכים (צומת גולני) גם בימינו (איור 2).

היישוב בתקופת הברונזה הביניימית (להלן ב"ב, IBA) השתרע על המורדות המשתפלים מן התל מזרחה. חפירות הצלה

1 בחודשים ינואר - פברואר 2014 התקיימה חפירת הצלה בתל קישרון (הרשאה B410/2014; הכרזה 3313/0, קישרון, ח', נצ"מ 741000/238700 רי"ח) לצורך הנחת צינור גז. החפירה, במימון חברת נתיבי גז טבעי לישראל בע"מ, נוהלה על ידי אחיה כהן - תבור באמצעות חברת י.ג. ארכיאולוגיה חוזית בע"מ, תחת החסות המדעית של המכון למקרא ע"ש נלסון גליק בהיברו יוניון קולג' ירושלים. סיעו בחפירה: יהודה גוברין (ייעוץ ארכיאולוגי ולוגיסטיקה), שרה לבבי ורביד אקשטיין (מנהלות שטח), אוקסנה אשכנזי (רישום), קון הריוט וגרגורי צ'רני (מיון צור), סלבה פירסקי וסרגיי אלון (מדידות), דיוויד סילברמן (צילומי אויר), יואל רסקין (גיאומורפולוגיה) אנה דודין (ציור קרמיקה).

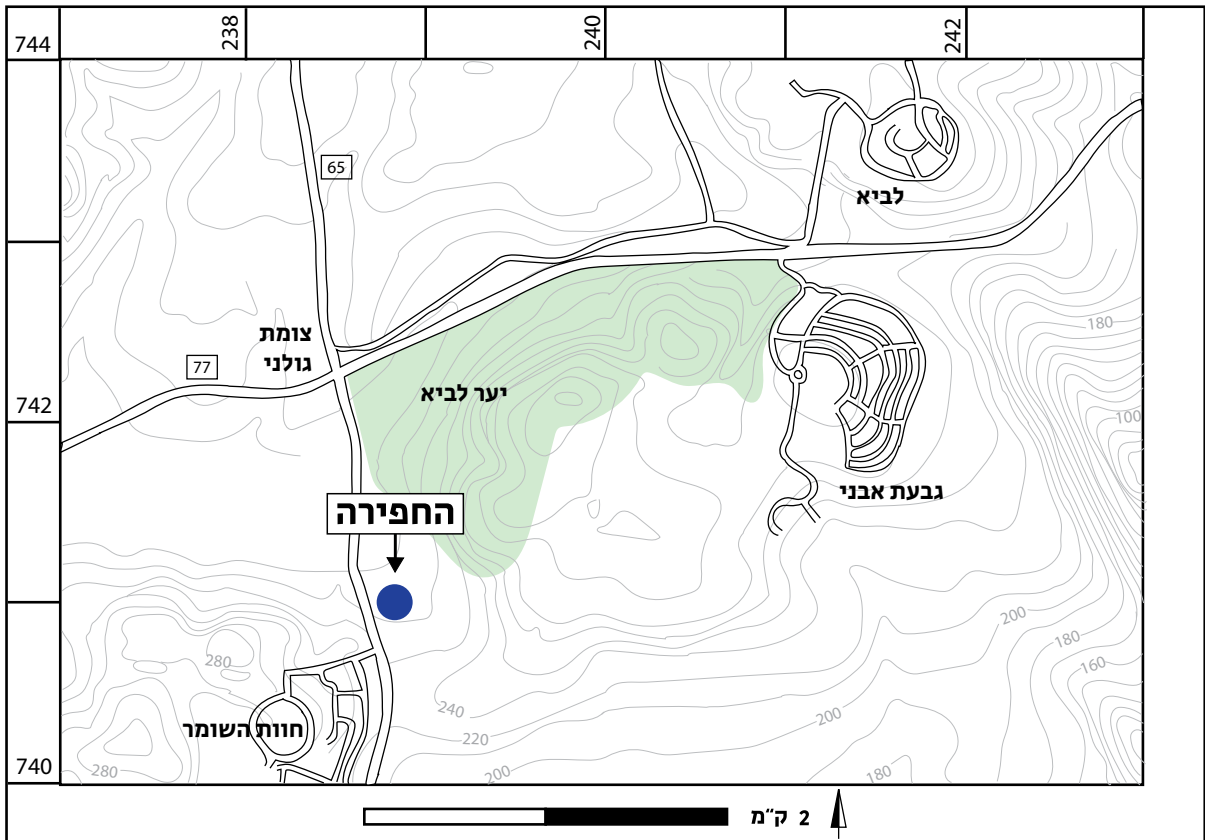
2 כך לפי הטופוגרמטריקה (קדמון 1994: 106). אך בסקר של גל (גל 1990: 38) מנוקד קישרון, בדומה לכתיב במפת הסקר הבריטי: Kh. Kaisharun ובמפות מנדטוריות: Kh. Qeisharun.

3 בהכרזת העתיקות האתר מכונה 'חורבה', וכן בפרסומים קודמים. אך מאחר והאתר הוא רב - שכבתי וכולל ממצאים מתקופות רבות אתייחס אליו כאל תל אשר בו מצויות התקופות: ניאוליתית, ברונזה קדומה א', ברונזה ביניימית, ברונזה תיכונה ב', ברונזה מאוחרת א', ברזל א'-ב', פרסית, הלניסטית, רומית, ביזנטית, מוסלמית קדומה, ממלוכית, ועות'מאנית (Smithline 2002: 20, Note 2); וכן ראה להלן, 'חרסים מתקופות אחרות'. גל, (גל 1990: 38) מעריך את גודלו של התל ב-5 דונמים.

4 שטח נוסף דרומית לו מכונה שטח F שם הממצא מהתקופה הפליאוליתית ופורסם בנפרד.

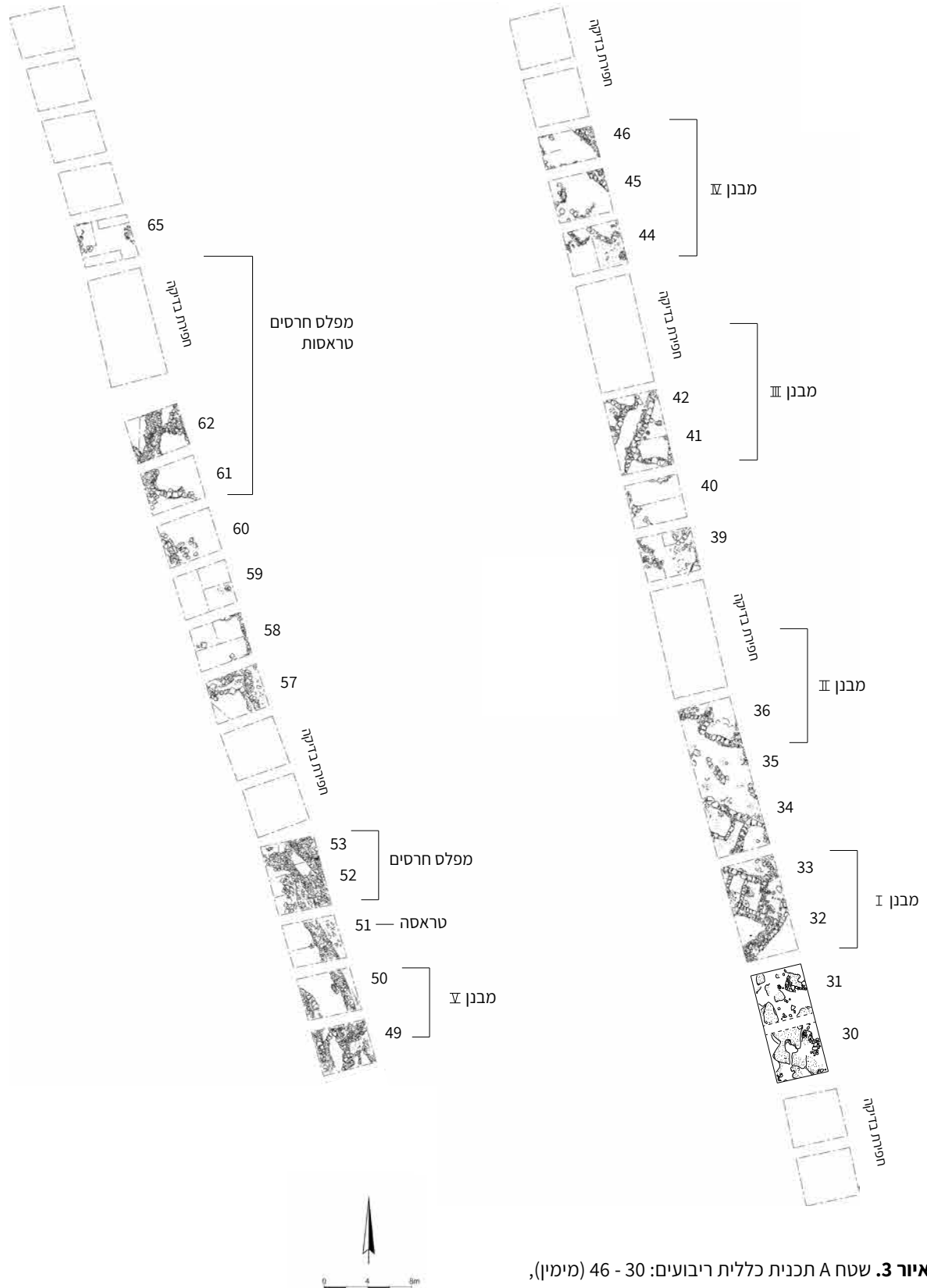


**איור 1.** מבט למערב על תל קשרון (בחלק הימני עליון של התמונה). החפירה ממוקמת ממזרח לכביש 65.



**איור 2.** מיקום החפירה בצמוד וממזרח לכביש 65 ובסמוך לצומת גולני.

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון



**איור 3.** שטח A תכנית כללית ריבועים: 30 - 46 (מימין), ריבועים: 49-69 (משמאל).

של שטח A טרסות חקלאיות וביניהן מיליו אדמה ואבנים, הכולל חרסים מתקופות הפעילות בתל. טרסות אלו מגיעות עד לאדמה הבתולה, וחלקן פגעו במבנים מתקופת הב"ב. לפיכך זוהו בשטח החפירה אך ורק שתי שכבות ארכיטקטוניות. תמונה דומה נחשפה גם בחפירות קודמות, אך שם תוארכו הטרסות לתקופה הרומית (Smithline 2002: 22)

על פני השדה ובתוך חפירת שטח A נמצאו פריטי צור רבים שניתן לשייכם לפעילות חציבה וסיתות כלי אבן מן התקופה הפלאוליתית התיכונה – הקדומה. אתר כריית הצור מציג תמונה ייחודית עד כה במחקר תקופת הפלאולית התיכון – התחתון בארץ<sup>6</sup>.

במקביל לכביש. חפירת הבדיקה נערכה בשיפולים המזרחיים של התל (מעברו המזרחי של כביש 65), בצמדי ריבועים לסירוגין בתוואי המתוכנן. בהמשך לחפירת הבדיקה, נדרשה במקום חפירת הצלה בהיקף 32 ריבועים נוספים. החפירה הנוכחית שולבה בין ריבועי חפירת הבדיקה. פרסום חפירת הבדיקה שהתבצעה ע"י רשות העתיקות אינה נכללת בדוח זה.

בשטח A הצפוני (איור 3), נחפרו 30 ריבועים בשטח 5 X 5 מ', ברצף בין ריבועי חפירת הבדיקה. הריבועים מוספרו מדרום לצפון, בהתאם למספור חפירת הבדיקה. (ריבועים 30-36; 39-41; 44-46; 49-52; 57-62; 65-69) סה"כ כ-800 מ"ר<sup>5</sup>. בחפירה נחשף יישוב מתקופת הברונזה הביניימית ובו מבנים, מתקנים, וחרסים רבים. בתקופה הביזנטית נבנו בחלק הצפוני

## החפירה

נמצאו טרסות מהתקופה הביזנטית, ומתחתם שרידים מעטים של הב"ב. בריבועים 65-69 לא נמצאו שרידים ארכיטקטוניים מלבד אבנים סחופות בודדות. ריבועים אלו נערכו בתום החפירה חתכי בדיקה במחפרון עד לסלע האם בכדי לשלול המצאות שרידים נוספים. להלן נתאר את אופי הבנייה, ובהמשך את מתארה לפי מבנים.

פני השטח בכל הריבועים נפגעו בעומק של עד 0.3 מ', כתוצאה מעיבוד חקלאי מודרני במשך שנים ועל כן לא נמצא בעומק זה ממצא באתרו. בשטח A (איור 3), יתואר הממצא הארכיטקטוני מדרום לצפון. ניתן לחלק את החפירה בשטח A לאזור דרומי ואזור צפוני, בהתאם לממצא. באזור הדרומי, הגבוה יותר (ריבועים 31-49), נמצאה בעיקר ארכיטקטורה מתקופת הברונזה הביניימית. באזור הצפוני (ריבועים 50-62),

## תקופת הברונזה הביניימית

(לדוגמה: W296 בריבוע 32 איור 4). גודל האבנים הממוצע מגיע ל-0.3 X 0.4 מ' (לקטנות), 0.5 X 0.6 (לגדולות), לדוגמה: W265 בריבוע 41 (איור 5). בין האבנים הונחו אבנים קטנות יותר לייצוב וסתימת חריצים ורווחים.

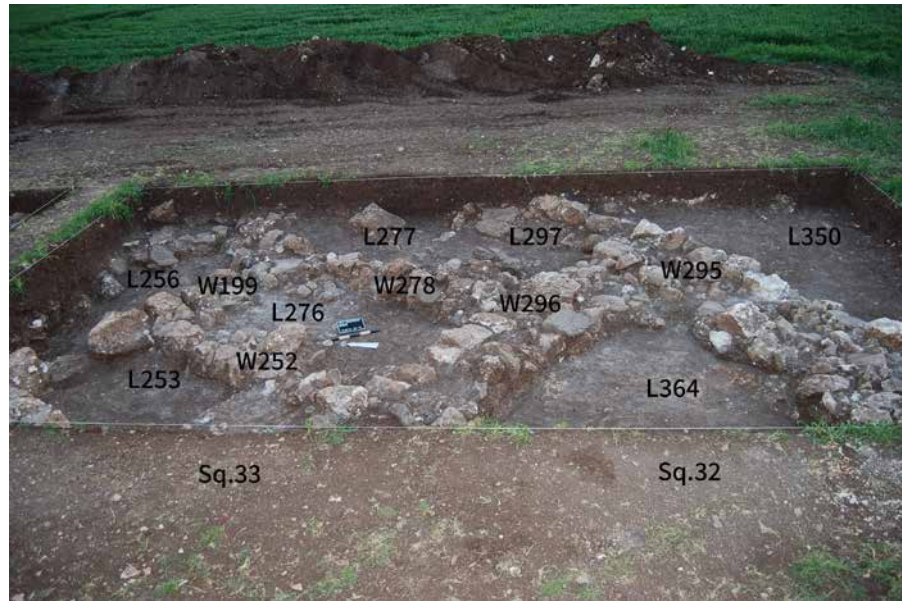
תכנון אחיד ניכר בכיוון הקירות, אשר ניצבים לטופוגרפיה הטבעית ופונים בכיוון דרום – מערב צפון – מזרח. רוב פינות החדרים הנן בזווית של כ-90 מעלות. נראה שתחילה נבנו הקירות החיצוניים של המבנה, ובהם משולבים חלק מהקירות הפנימיים, ואז חולק המרחב הפנימי למרחבי משנה. גודל המרחבים משתנה, מאפיין שזוהה גם באתרים נוספים (כגון בתל אצטבה; ינאי 2014). מאפייני הבנייה דומים לאלו שנתגלו בעין חילו, בצידם המערבי של הרי נצרת (39: Covello-Paran 1999). קשה לעמוד על אופיים של המרחבים השונים; במרחבים שבהם נמצאו כמה מתקנים הקשורים בהכנת אוכל כגון – אבני שחיקה וטחינה, אבני בזלת שטוחות (אשר ייתכן ושימשו להכנת מזון),

הארכיטקטורה מתקופת הב"ב נחשפה במצבי השתמרות שונים. בחלק מהריבועים נמצאו ראשי המפולות והקירות בעומק 0.2 מ' בלבד מתחת לפני השטח, בהשתמרות טובה. בריבועים אחרים החריש המודרני (וייתכן גם שוד אבנים או סיקול בתקופות קדומות) גרם להרס הקירות עד בסיסם. על אף זאת הממצא בריבועים אלו נותר באתרו. באזור הצפוני נמצאו קירות ומפלסי חיים בעומק של 0.5-0.7 מ' מתחת לטרסות הביזנטיות.

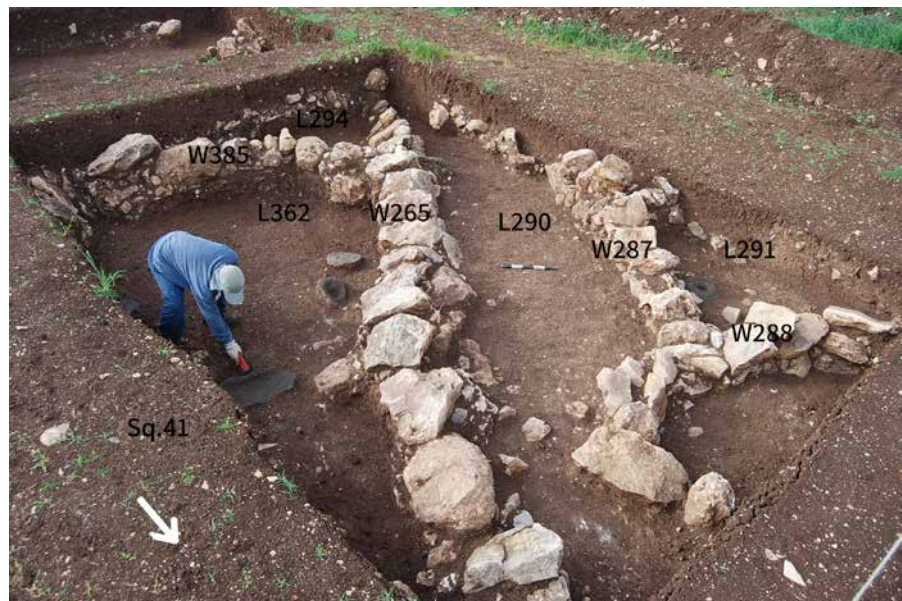
אופי הבנייה אחיד, וזוהה לזה אשר נחשף בעבר (Smithline 2002: 22-25): הקירות בנויים אבני גוויל, מאבני נארי או גיר קשה המונחות על צידן הרחב. רוחב הקירות כרוחבה של אבן אחת, כאשר ניכרת אחידות מסוימת בבחירת גודל אבני הקיר. הקירות אשר נבנו מאבנים גדולות כקירות חיצוניים או קירות ניצבים למדרון שונים אחד ממשנהו. בחלק מהקירות ניכרת העדפה לאבנים בעלות מתאר מרובע, אשר הונחו לרוחב

5 גודל הריבועים ומספורם היה נתון לתכתיבים של ריבועי חפירת הבדיקה; על כן אורכם של כל הריבועים אחיד - 5 מ', אך רוחבם משתנה בין 7-2 מ'.

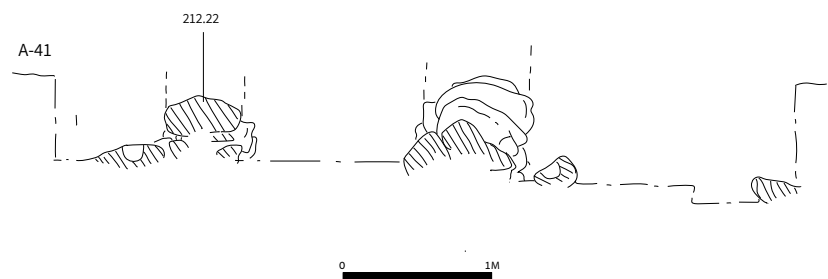
6 בשל אופיו השונה של השטח והממצא, שטח זה (F) יפורסם בנפרד.



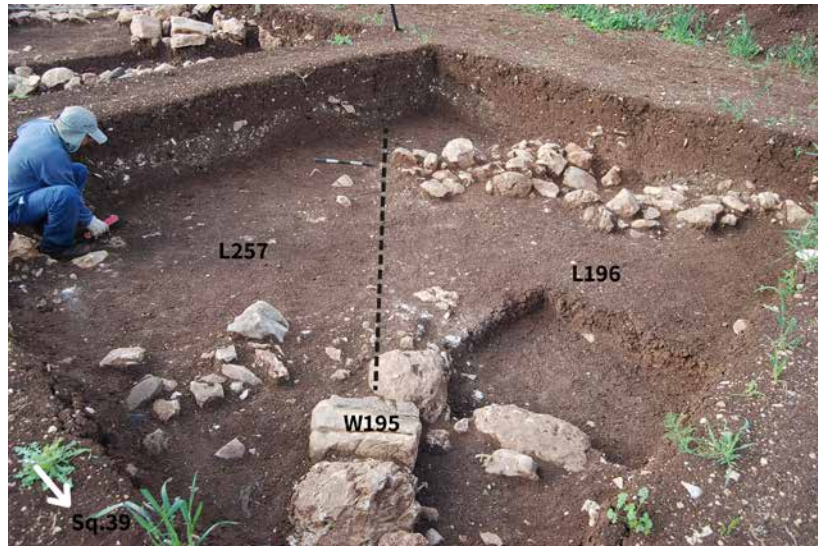
**איור 4.** ספסלים עם מתקנים לצד קירות; L364 בריבועים 33-32.



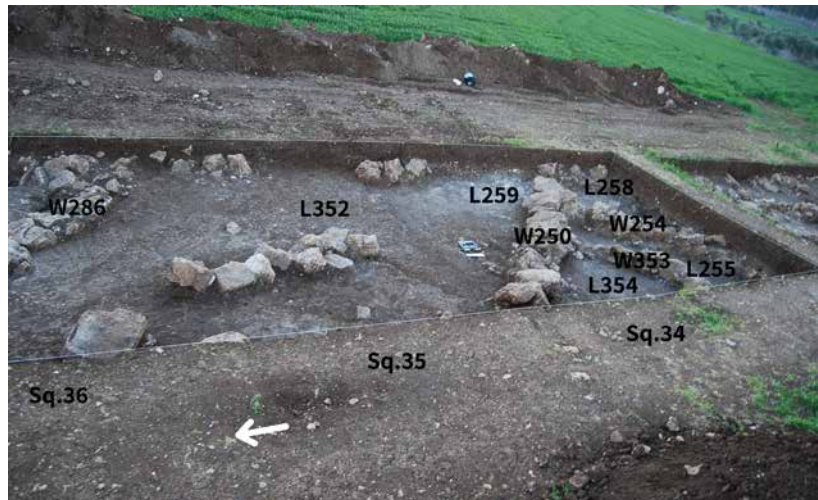
**איור 5.** אבני שחיקה, אבן שכב, ומכתשי בזלת באתרם, ריבוע 41, מבט דרומה.



**איור 6.** חתך L361 ריבוע 41 מבט צפונה.



**איור 7.** הצטברות מפלטי חיים בחתך; ריבוע 39 מבט לדרום-מערב; שים לב לתוואי הקיר השדוד ולתעלת השוד (מסומן בקו).  
Sq.39



**איור 8.** מפלטי חיים, הרצפה עשויה מגיר כתוש (ריבועים 34–36)  
Sq.36



**איור 9.** מפולות וראשי קירות בריבוע 41.  
Sq.41

ככל הנראה השלכת פסולת לרחוב, גרמה להרמת מפלסו, כך שמפלסו הסופי היה גבוה ממפלסי החדרים שלצידו. ריכוזי חרסים ברחובות מוכרים גם מתל איצטבה (ינאי 2014). השטחים הפתוחים שימשו לפעילויות רבות, כדוגמת מכתשים המקובעים במשטח מרוצף בעין חילו (Covello-Paran 43-45: 1999). ההשתמרות ברובה מגיעה לגובה נדבך אחד. קירות בודדים שרדו לגובה של 2-3 נדבכים. סוגיית מבנה העל נדונה באתרים רבים, וההצעות נעות בין בניית אבן, לבני בוץ, וחומרים מתכלים בהתאם לחומרים הזמינים (56: Prag 1991; 39: Covello-Paran 1999; 23: Smithline 2002; 10: Eisenberg 2013; ינאי 2014; צורי 1977: 78). מאחר ובמקרה הנוכחי פני השטח נחרשו, אין אפשרות לזהות לבני בוץ. גם במפולות לא זוהו שרידים ללבני בוץ. על פי עוצמת המפולות, לפחות רובו של מבנה העל באתר זה היה בנוי אבן בדומה לנדבכים התחתונים (כך גם 39: Covello-Paran 1999). השטח הדרומי, אשר לא נפגע בפעילות הביזנטית, אופיין במפולות אבן רבות בצפיפות משתנה, אשר כיסו את הקירות (איור 9).

בכמה מקומות נראים נדבכי קירות שכובים זה לצד זה במפולת. במיוחד בולט קיר (W296-L272 בריבוע 36) אשר נבנה מאבנים גדולות, ונדבכיו העליונים קרסו צפונה והותרו שקעים עמוקים במפלס החיים (איורים 10, 11).

ניכר כי קיר זה נבנה באבן לגובה של מטר אחד לפחות. מפולות אלו מעידות כי מרבית קירות המבנה היו בנויים אבן.

על אף הפגיעות המאוחרות והקושי לשחזר את תוכנית המבנים, צפיפות אבני הבנייה ומפלסי החיים מעיד כי לא היה פער משמעותי ברצף הבנייה. חלק זה של היישוב היה בנוי במלואו, ויש בכך לרמז על עוצמת הבנייה בכלל היישוב. באתרים אחרים נמצאו שטחים פתוחים בינות למבנים, אשר הצטמצמו במהלך חיי היישוב (ינאי 2014; 11: Eisenberg 2013).

מזהים בדרך כלל כחצרות, אך מתקנים אלו לא מוגבלים דווקא למרחב בודד במבן. מתקני לוחות אבן הבזלת השטוחה הוצבו עפ"י רוב בצמוד לקירות. חלקם הוצבו על מעין ספסלים לאורך הקירות (כגון: ב-L364 בריבוע 32; איור 4). גם מכתשי הכתישה צמודים לקירות, אך לא כך לגבי אבני השכב לטחינה המונחים על הרצפות, לדוגמה: L362 - בריבוע 41 (איור 5; איור 6).

לא זוהו שרידי אפר או מוקדי שרפה במתקנים אלו או במקומות אחרים, ככל הנראה בשל תנאי השתמרות גרועים של החומר האורגני. בחפירה נמצאו שבע משקולות פלאך. אלו נמצאו בהקשרים שונים באתר, ואין אפשרות ללמוד מהם על תפקודי המרחבים בהקשרם. פתחי החדרים מעטים ביותר. גובה הסף ברובם היה גבוה מהשתמרות הקירות. לא נמצאו אבני פותה, אם כי כמה אבנים בעלות שקע עגול רדוד נמצאו שלא באתר. בבנייה לא זוהו שלבים כרונולוגיים, מלבד תוספות אפשריות מעטות. סמית'ליין, זיהה לפחות שלשה שלבים שונים בתוך שכבת הב"ב, המתבטאים בהרמת רצפות (Smithline 2002: 23). מאידך, מפלסי החיים הצטברו לגובה של 0.1-0.4 מ', דבר המעיד על משך חיים ארוך (איור 7).

מאחר והיישוב מתקופת הב"ב נמצא בשדה פתוח, ללא מגבלת שטח, ייתכן שהייתה באפשרותם של התושבים להרחיב את המבנים, במקום לערוך שינויים במבנים הקיימים.

מפלסי החיים הם קרקע החרסית המקומית, המעורבת עם חומר גירני לכן כתוש ושברי חרסים (איור 8). תערובת זו נועדה ככל הנראה להפחית את דביקות הבוץ בחורף.<sup>7</sup>

מרבית מתקני עיבוד האוכל נמצאו במפלס העליון, ולכן ייתכן והורמו עם הצטברות המפלסים. אחד מלוחות הבזלת נמצא עומד על צדו בשימוש משני בתוך ספסל (איור 4, L364, ריבוע 32).

צפיפות החרסים בתוך מפלסי החיים משתנה מאד, מחרסים בודדים לריכוז גבוה (גם בתוך חלל אחד). אחד הריכוזים הצפופים הללו, הוא רחוב בין מבנים (L290 IV-III; איור 5).

## המבנים

מפלסי חרסים בצפיפות משתנה בעובי 0.1-0.2 מ', אשר מעידים על פעילות מחוץ למבנים. כאן נמצאה גם אבן רחיים (איור 31: 9). פינת מבנה שלא ניתן לשחזרו נמצאה בריבוע 31 (W416-W410) (איור 3). מצפון לו, בריבוע 32, נמצא מרחב פתוח (L350) ובו נמצאו חרסים רבים, כמה עצמות בע"ח, ושלושה כלי 'כעכים' (איור 31: 2-3). נראה שאלו נזרקו במקום כאשפה מחוץ למבנה (איור 12).

בריבועים 32-34 נמצא חלקו המזרחי של מבן א. זהו המבן שנחשף בהיקף הגדול ביותר (איור 12-14).

בשל הפגיעה בקירות המבנים (בעיקר בשל העיבודים החקלאיים), אין רצף ארכיטקטוני בחפירה, ואף רוחבה הצר והמוגבל של החפירה מקשה על הבנת מתאר הבנייה. עם זאת, ניתן לזהות חלקים מחמישה מבנים (I-V), והם יתוארו להלן.

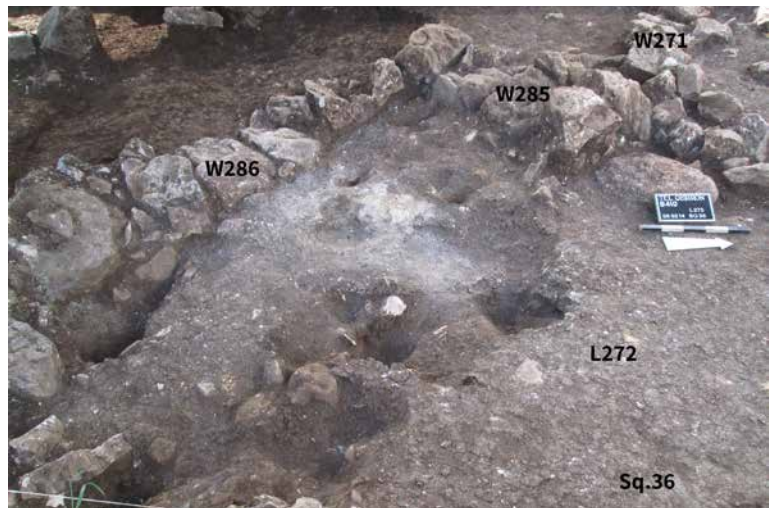
## מבן א

הקצה הדרומי של היישוב אותר בריבועים 30-31, בהם מגיע סלע הנארי עד סמוך לפני השטח. מעל הסלע נמצאו

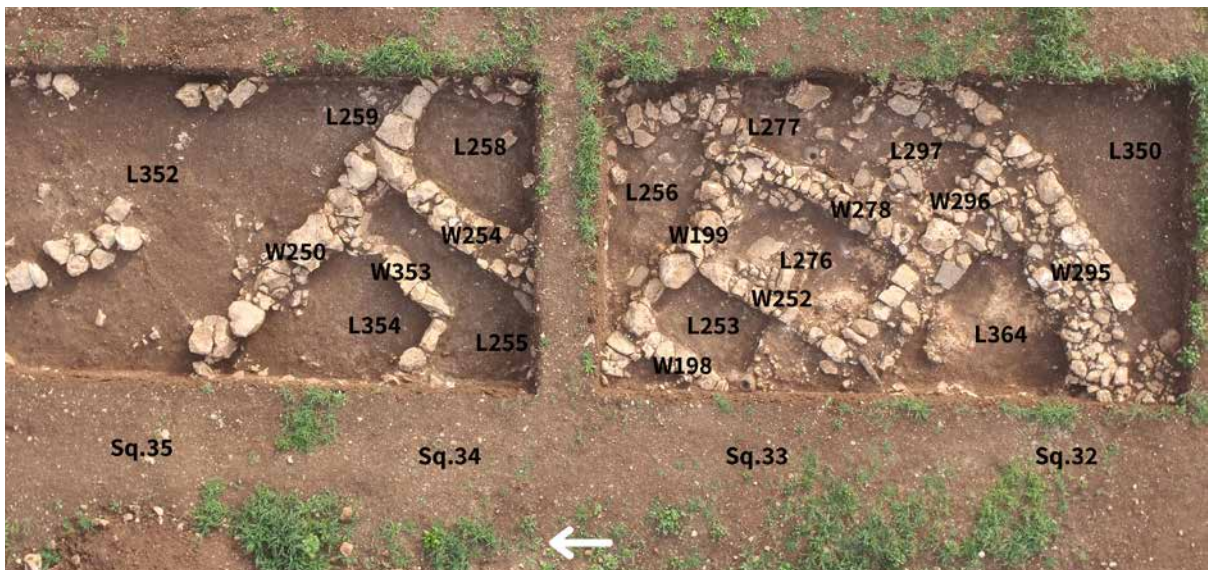
7 בימי הגשם המעטים של פברואר 2014 גילינו כי הגשם הופך את האדמה לבוץ כבד ודביק.



**איור 10.** מפולת קיר W286, שים לב לאבנים הנפלות על צידן (ריבוע 36 לצפון-מערב).



**איור 11.** השקעים שנותרו במפלס החיים, לאחר פינוי המפולת.



**איור 12.** מבן | מראה כללי מן האוויר.

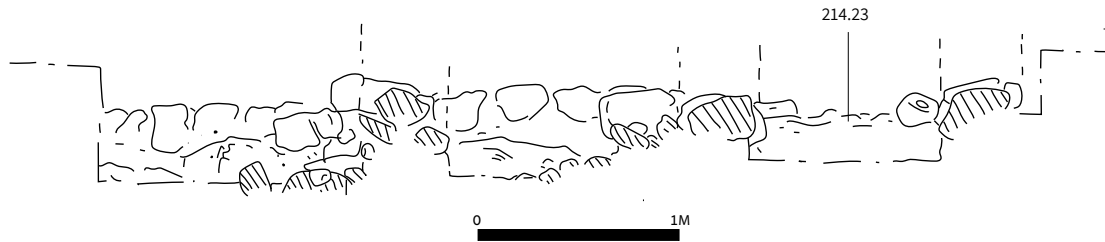


ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון



איור 13. תוכנית ריבועים 32-35 (מבנים: א-ו).

A-33



איור 14. חתך מבנן I (מבט דרומה).

## מבנן II

נראה כי בחלק המערבי של ריבועים 35–39 נמצא קיר קטוע, המהווה חלק ממבנן II (W285) (איור 15–16). עיקרו של מבנן זה נחפר בחפירת הבדיקה בריבועים 37–38. בריבוע 35 שרדו קטעים משלושה קירות (W286, W285, W271), המחלקים בין שני חדרים (L273, L272). הצפוני מבניהם כוסה ע"י מפולת אינטנסיבית (איור 10–11). ייתכן כי השרידים הדלים בריבוע 39 שייכים לקצהו הצפוני של מבנן II. בפינה הדרום-מזרחית נמצאה שורת אבנים קטנות. ייתכן שהן היוו חלק ממתקן. מסביב לשרידי מתקן זה, נמצא שטח תחום (L257), שהיה עשיר ביותר בחרסים, וגם בו אבנים קטנות (אולי ריצוף). שטח זה נתחם בצפון ע"י קיר ששרד במזרח בלבד (W195). תוואי הקיר ניכר בתעלת שוד לכיוון דרום-מערב, הנראית כפער במפלס בחתך הדרומי (איור 7). מצפון לקיר זה היו מפולות של אבנים ומעט חרסים. בריבוע 40 לא נתגלו שרידי בניה כלל. שטח תחום זה מאופיין במיעוט מפולות (L363). קיימת אפשרות כי היה זה שטח פתוח.

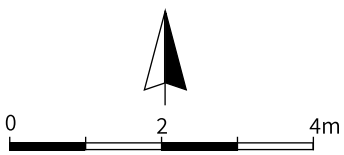
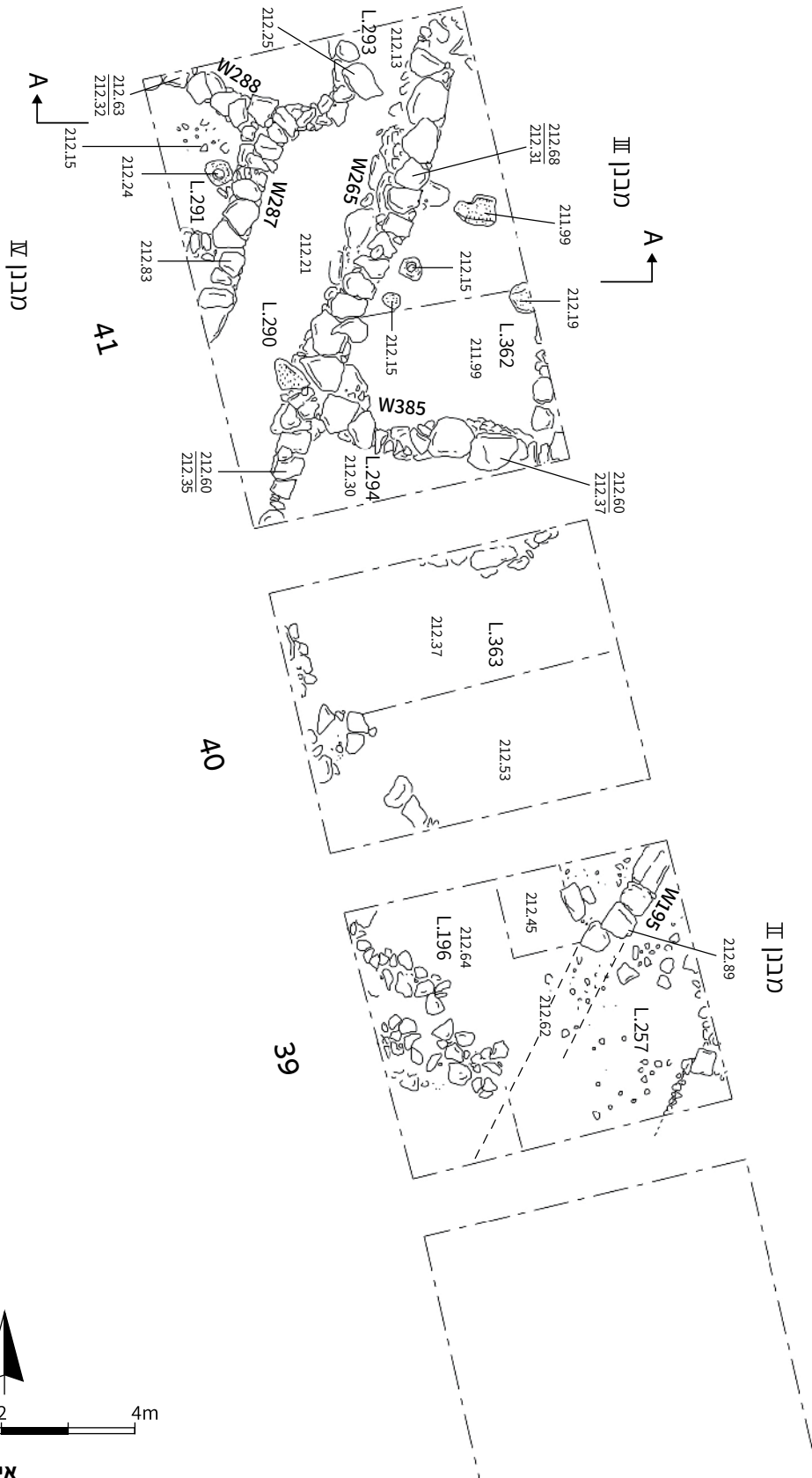
## מבנן III

קטע קטן ממבנן III השתמר יפה בריבוע 41 (איורים 6, 15). מרחב אחד נמצא בקצה הדרומי של הריבוע (L294), אך נראה שלא שימש כחדר. קירות המבנה השתמרו לגובה של 0.4 מ' (W385, W265). בסמוך נחשפה מפולת אבני הקיר, כאשר האבנים העליונות נטויות צפונה. חלק ממרחב גדול נמצא בצפון הריבוע (L362; איורים 5, 15) והוא נמצא עשיר במתקנים, ביניהם: מכתש שקוע באדמה ומקובע באבנים קטנות (איור 32: 11), שתי אבני ריחיים תחתונות (איור 33: 17, 15), ואבן ריחיים עליונה, כולם עשויים מאבני בזלת. ייתכן כי הייתה זו חצר על פי גודל השטח וריבוי המתקנים. במרכז ריבוע 41, עוברת סמטה אשר הפרידה בין מבננים III ו-IV

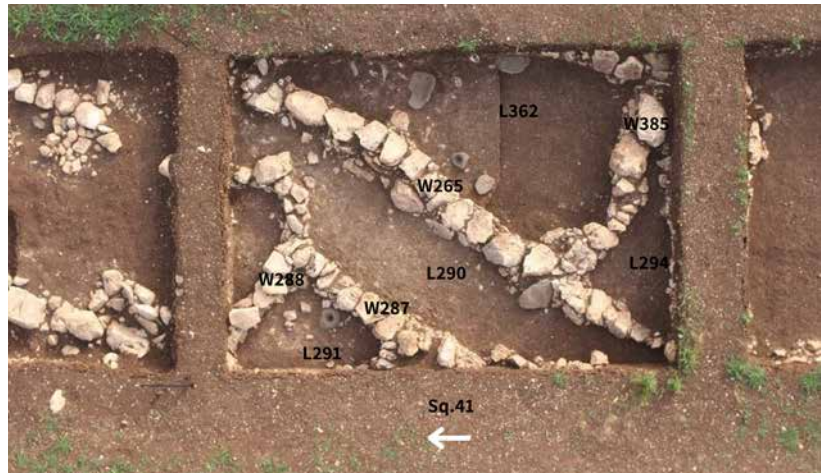
מבנן I תחום בשני קירות חיזוניים (W250, W295), ומחולק לשלושה מרחבי אורך ע"י קירות פנימיים (W199, W296). לאורך קירות המרחב הדרומי (L364), נבנו ספסלים שבלטו מעט ממפלס החיים ועליהם מתקן בישול (ראה לעיל). סביר להניח, כי הספסלים שימשו גם להצבת חפצים נוספים ולפעילויות משק בית אחרות. תחום המערבי של מרחב זה לא נחשף. המרחב האמצעי חולק לפחות לארבעה חללים. הדרומי מבניהם לא נחפר בשל שטחו המצומצם. השניים המרכזיים הם חללים קטנים (L253 – 2.2 X 1.1 מ'; L276 – 2.2 X 1.5 מ'). בראשון נמצאו מכתש בזלת משוקע ברצפה וכן כלי 'כעכים' (להלן). ייתכן וניתן לזהות את הכניסה לחדר בצידו הצפוני (W199). המרחב השני אופיין בכמות חרסים גדולה, ובצדו הדרומי מתקן בנוי אבנים. בחלל הצפוני (L297-L277; כ-3.5 X 2.5 מ' גודלו), נמצאו מכתש בזלת משוקע ברצפה ומעוגן באבנים קטנות (איור 32: 12). ממצא דומה עם מספר מתקני לוחות בזלת נתגלה בחפירת קובאלו – פארן (Covello-Paran 1999: 30). המרחב הצפוני חולק לשני חללים באמצעות קיר רחב (W254). החלל הצפוני גדול למדי (L258-L256; 4.4 X 3.5 לערך) ובצדו הצפוני ריכוז חרסים. סף דלת נפתח מחדר זה צפונה (W250). החלל הדרומי גדול גם הוא (L255; 4.3 X 4.3 מ') וחולק ע"י מחיצה של אבנים ניצבות על צידן. מכלול זה המצוי על גבי מפלס חיים קודם (W353-W355, L354), מעיד על שינוי במבנים במהלך חייהם.

שרידי הבניה בריבוע 35 נפגעו במידה רבה. בריבוע נמצאו אבני מפולות רבות, בהן אבנים גדולות סמוכות זו לזו, ניתן להניח כי לא היה זה מרחב פתוח. יש לשחזר חיבור בין מבננים I-II, כאשר הקירות נפגשים ככל הנראה, מדרום לשטח החפירה (W285-W250). מתחת למפולות הרבות נמצאו מפלסי חיים קטועים. בפינה הדרום-מזרחית אף נמצא מפלס בנוי אבנים קטנות וחרסים רבים (L259; איור 8).

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון



איור 15. מבין 2-3



**איור 16.** מבנים III-IV, ריבוע 41. שימו לב לאבני השחיקה והטחינה בלוקוס 362.

את הריבוע מדרום לצפון וממשיך לריבוע 50 (איור 18-19). ממזרח לקיר נבנה מתקן (W389), המבוסס על קיר זה ומחיצה נמוכה ניצבת. בניהם נמצא משטח (L374), המרוצף בחלקו הצפוני ע"י אבנים שטוחות. המשטח מתנקז אל אגן בעל מתאר אובלי (L391), הבנוי מאבנים שטוחות (גודלו: 0.4 X 1 מ', עומקו: 0.4 מ'). המתקן שימש ככל הנראה לעיבוד תוצרת חקלאית, ייתכן גם לסחיטת ענבים. גתות דומות, אך חצובות בסלע, נמצאו בסקר הר מנשה באתר ח'ירבת קעון (2), מתקופת הב"ב (עיטם 2005 איור 2: 457; 1: 458).

מצפון לו נמצא משטח מרוצף אבנים קטנות (L388). ייתכן כי המשטח קשור למתקן העיבוד, אך קשה לדעת זאת כי חלקו הצפוני לא שרד (איור 18-20).

קטע קיר נוסף (W390), פונה מערבה מהקיר המרכזי, ונחתך ע"י קיר טרסה ביזנטי (W381). מנקודה זו וצפונה (לאורך כ-40 מ') נתגלו שרידים בודדים מתקופת הב"ב. בריבוע 50 נחשפה אבן שכב מבזלת (איור 33: 16) סמוך לקיר טרסה ביזנטי (W178), ללא מפלס המתייחס אליה.

בפינה הדרום מערבית של ריבוע 52, נמצא מפלס חרסים. בריבוע 62 נמצא מפלס חרסים עשיר מתחת לטרסות הביזנטיות (איור 21).

על אף מיעוט הממצא, יש להניח שהיישוב מתקופת הב"ב השתרע גם בשטח זה. הטרסות הביזנטיות נבנו בכל המקומות עד למפלס הקרקע הבתולה. פגיעתן ניכרת בריבועים בהן הן ממוקמות על קירות הב"ב. ריכוז החרסים שנתרו בריבוע הצפוני ביותר, וקיומה של אבן שכב מתקופת הב"ב שאינה באתרה (איור 33: 18) מעידים על פגיעה מאוחרת. לאור כל זאת יש להעריך את אורכו הכולל של היישוב שנחשף בחפירה מדרום לצפון ב-150 מ'.

(L290-L293). בסמטה זו, נמצאו חרסים רבים ביותר, אשר ככל הנראה הושלכו אליה מתוך המבנים. הקצה הצפוני של הסמטה הוצר מאד ע"י קיר מעוגל ממבן IV. ייתכן וקיר זה מהווה שינוי מהתוכנית המקורית, או אולי זוהי הסטה של בסיס הקיר במפולת.

#### IV

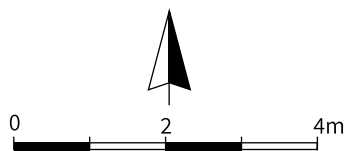
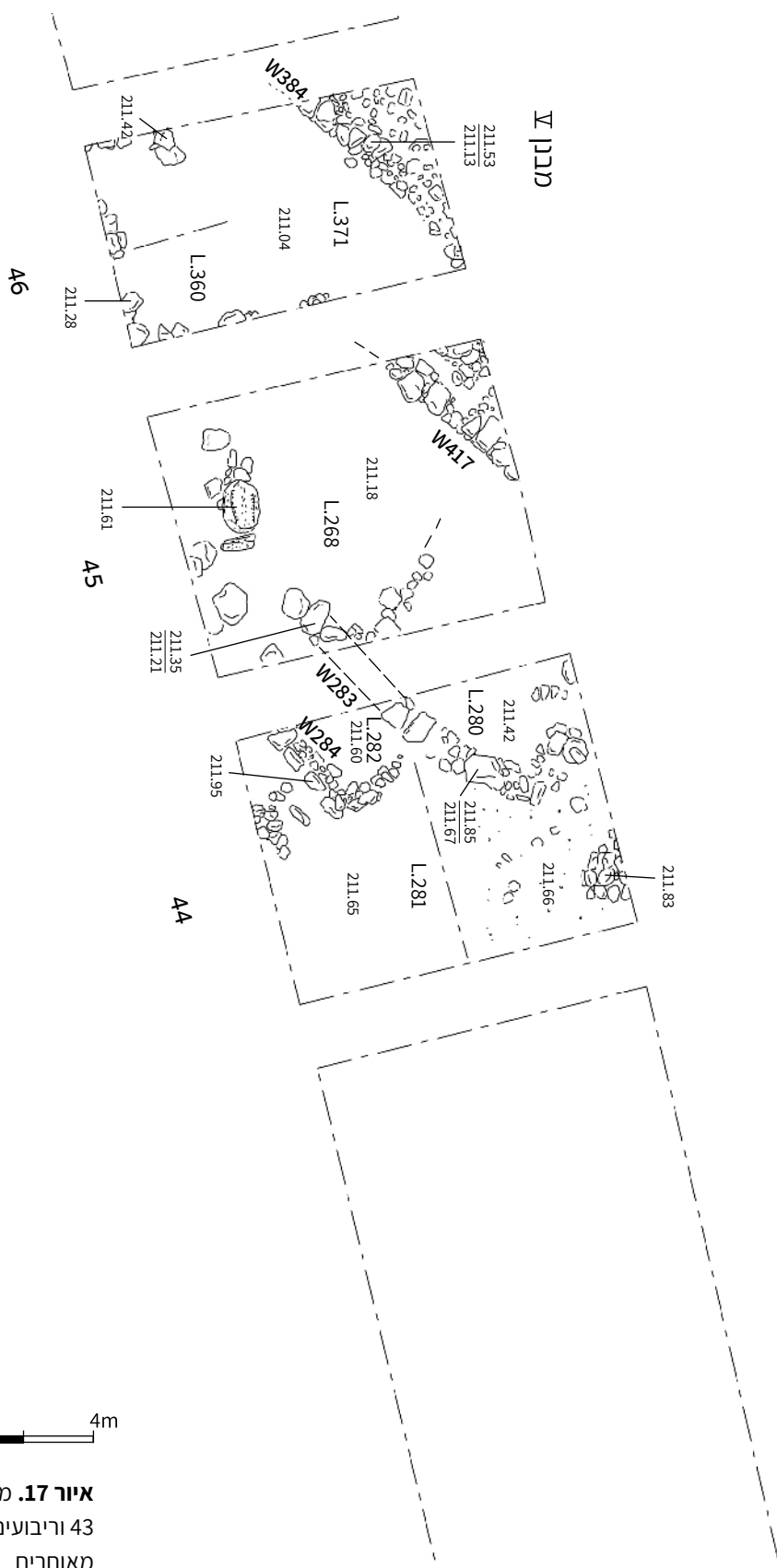
מבן זה נחשף ברובו בחפירת הבדיקה, בריבועים: 42-43. בריבוע 41 נתגלו קטעים קטנים משני מרחבים. הדרומי מבניהם היה עשיר ביותר בחרסים, והותקן ברצפתו מכתש בזלת (L291; איור 32: 13). הקירות בנויים באופן מרשים והשתמרו לגובה של כשני נדבכים (W288-W287).

בריבועים 44-45 נמצאו קטעי קירות דלים שנפגעו בפעילות מאוחרת, ולא ניתן לשחזר את תוכניתם (W284, W283). סימן לפגיעת החריש המודרני בריבועים אלו הינה אבן שכב גדולה במיוחד, אשר נמצאה נטויה על צידה ובה סימני פגיעת המחרשה (איור 34: 19). בריבוע 44 נמצאה אבן רכב (איור 31: 8) דווקא באחת הפינות שרד קיר שהגיע בגובהו עד סמוך לפני השטח (W417), המראה עד כמה אקראית היא פגיעת המחרשה. עיקר הממצא היה מפולת האבנים, ומפלסי חיים קטועים. בריבוע 46, נמצאה תופעה דומה, אך כאן המפולות היו צפופות במיוחד (L371). בפינה הצפון-מערבית נמצא מפלס ובו חרסים רבים (L360).

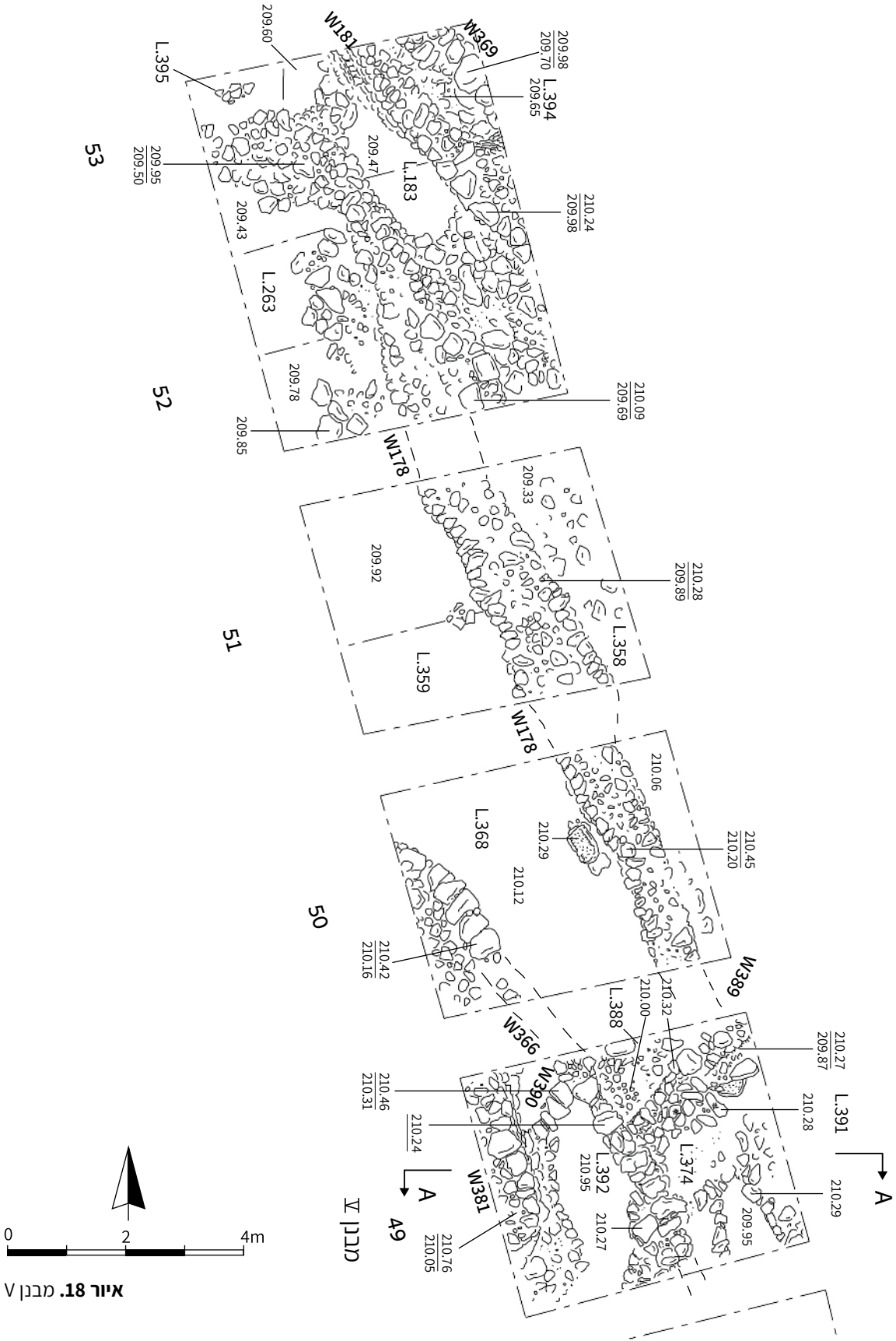
#### מבן V

בפינה הצפון-מזרחית של ריבוע 46 נמצא קיר אשר ממשיך צפונה לריבוע 47 (W384), ומהווה את חלקו הדרומי של המבן. מרכז המבן נחפר בחפירת הבדיקה בריבועים 47-48 (חלקו הצפוני נחשף בריבוע 49). קיר ארוך (W366), חוצה

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון

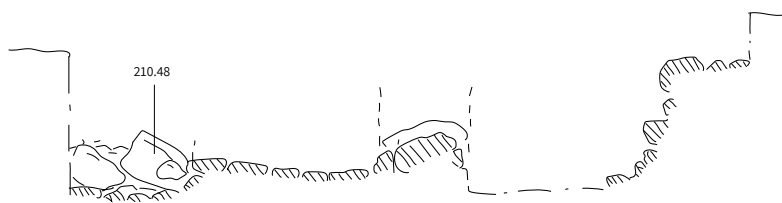


**איור 17.** מבנן 4 וריבועים 42, 43 וריבועים 44-46 בהם שרידים מאוחרים

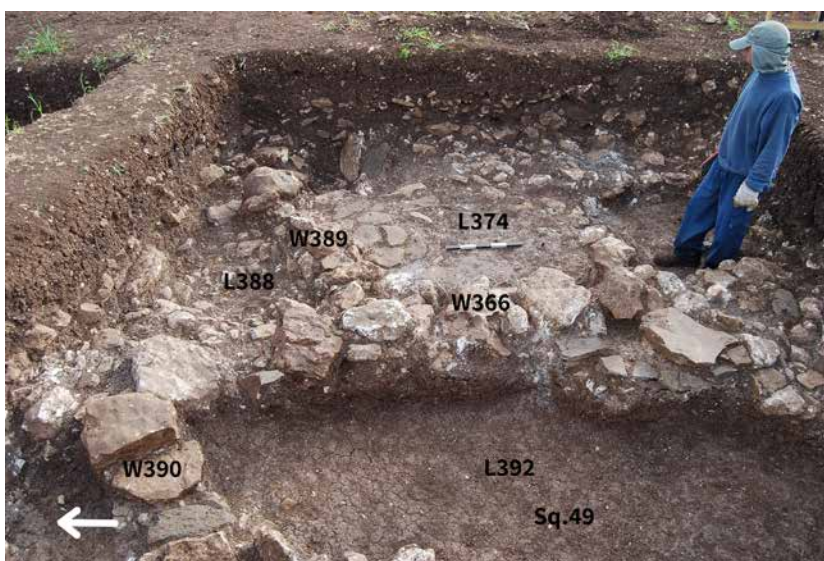


ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון

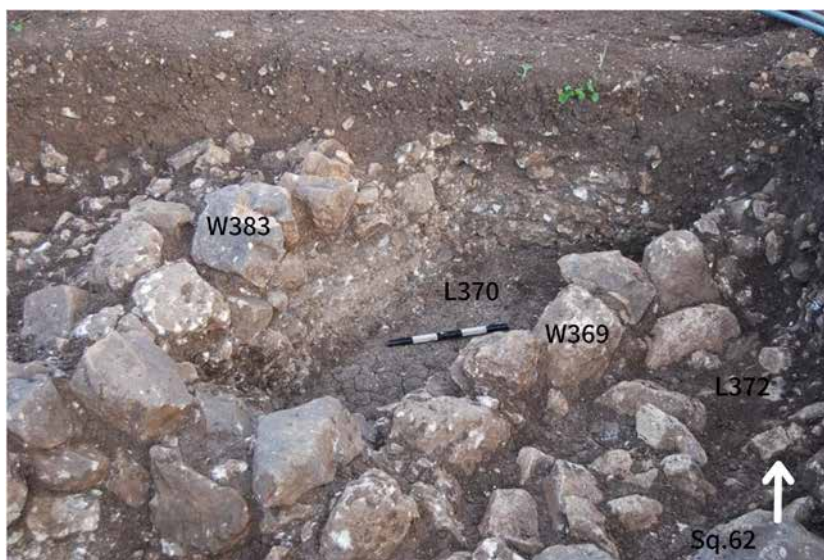
מבט דרומה



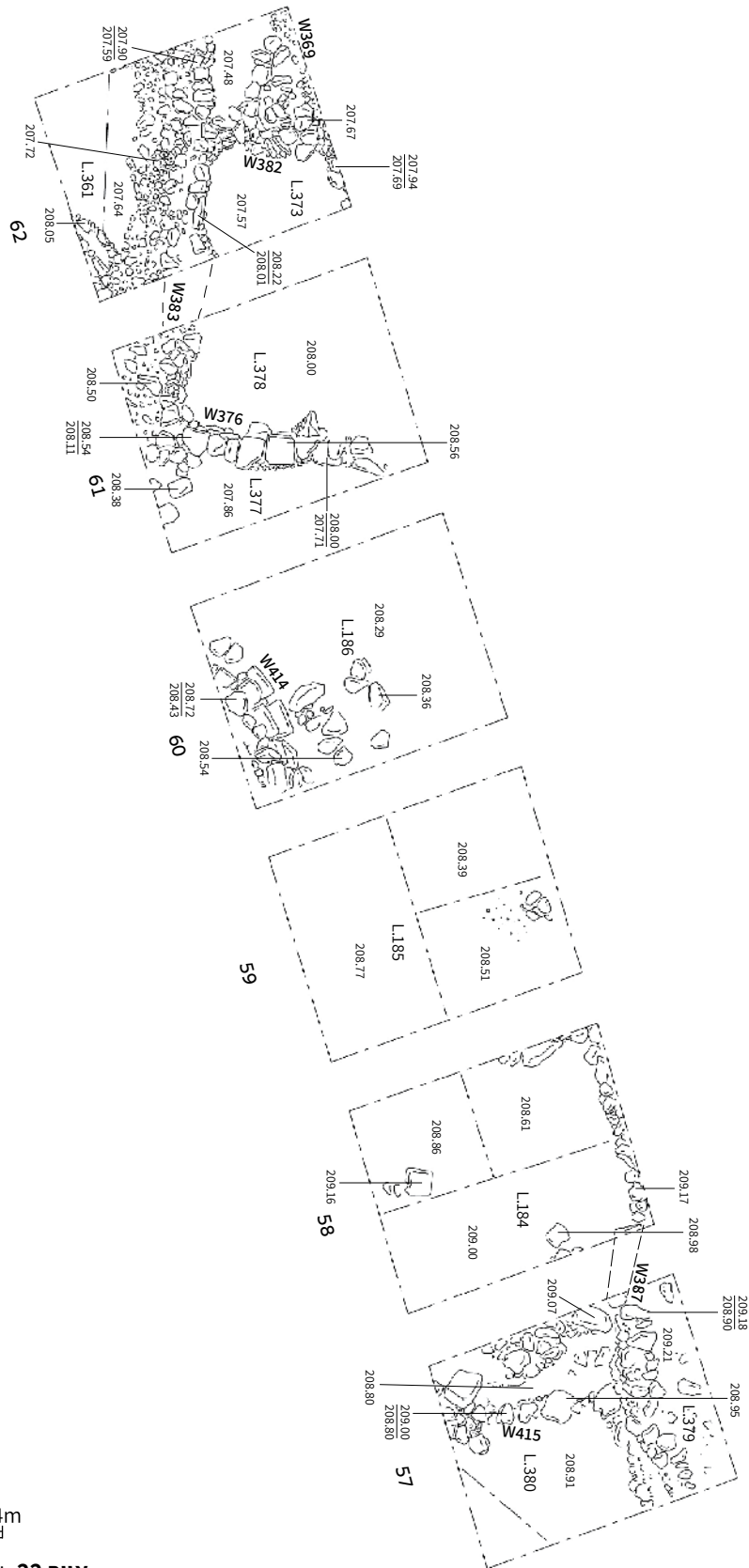
**איור 19.** חתך מבני V מבט דרומה.



**איור 20.** מתקן L374 למזרח; מקל המידה מונח על המשטח, האגן בפינה השמאלית הרחוקה. שים לב למתקן אבני הבזלת השטוחות על הספסל בצד הקרוב של הקיר



**איור 21.** ריבוע 62 - מפלס חרסים בהיר (L370) מתקופת הברונזה מתחת לטרסות ביזנטיות.



איור 22. שרידים המאוחרים לב"ב



## התקופה הביזנטית

מנארי. בריבוע 58 נמצאה אבן כזו כחלק מהמילוי. בריבוע 59 לא נמצאו שרידי בניה כלל. בצדו המערבי של ריבוע 60 נמצא קיר מעוגל (W414), הבנוי ברובו מאבני גזית משופעות כלפי פנים. המילויים בריבועים אלו מתאפיינים באבנים קטנות המגיעות עד סמוך לפני השטח, ומעט חרסים מתקופות שונות. בריבוע 61, נחשף קיר שכיוונו הכללי מזרח – מערב. קיר זה, בנוי ברובו מאבני גזית מנארי בשימוש משני, בניהן גם אבן סף. הקיר משתלב עם קיר רחב (W383), שכוונו דרום – צפון העובר אל ריבוע 62, ושם מאבד את צורתו וכיוונו. בגובה נמוך יותר, אך עדיין מעל למפלס החרסים מתקופת הבר"ב, מופיעים שני קירות קטנים (W382, W369, איור 24).

במילוי בין הטרסות נמצאו חרסים לא מעטים מתקופות שונות. חרסים אלו הובאו לכאן כחלק מהטיוב החקלאי, ולכן מייצגים את תקופת היישוב בתל (ראה להלן, חרסים מתקופות נוספות). מבחינה מספרית, עיקר החרסים הינם מהתקופות הרומית והביזנטית. את הטרסות מתארכים החרסים המאוחרים ביותר, מן התקופה הביזנטית. חלקם נמצאו בסמוך לבסיס הטרסות החקלאיות. כוונן של הטרסות אינו ניצב למדרון. השימוש באבני גזית הינו שימוש משני, לפי אופיים של הקירות והעדרה של תכנית מסודרת ומפלטי חיים. המילוי המכיל אבנים קטנות רבות הובא בכדי למלא את החלל שבין אבני הטרסות. מילוי האבנים הופך חריש מסורתי בשטח זה לבלתי אפשרי, ולכן יש להניח כי מעליו הונח מילוי אדמה נוסף, בדומה למצב השורר כיום בשטח. יש לראות בכך פעילות חקלאית בשולי היישוב מהתקופה הביזנטית.

הארכיטקטורה מהתקופה הביזנטית שונה במובהק מזו הקודמת לה. אופי הקירות מגוון, וכך גם המילויים הניגשים אליהם. לא נמצאו מפלסים הניגשים אל הקירות. נראה כי השתמרותן של הטרסות טובה (איור 18, 19).

בריבועים 46–48 מופיע מילוי ובו אבנים גיר קטנות צפופות וחרסים מתקופות שונות (ראה להלן, חרסים מתקופות נוספות) מעל לקירות תקופת הבר"ב, וממשיך בעוצמות שונות עד לריבוע 62 (איור 22).

האבנים בעלות שוליים שאינם שחוקים. בצדו המערבי של ריבוע 50 ניגש המילוי אל קיר טרסה שכיוונו דרום – צפון (W381), הבנוי מאבנים בגדלים שונים ובצורה פשוטה וחותר קיר מתקופת הבר"ב (W390). במקביל לו במזרח הריבוע נמצא קיר טרסה רחב בנוי אבנים קטנות, בעל שני פנים מסודרים (W178; חלקו הדרומי פורק). קיר זה ממשיך דרומה וצפונה בריבועים 50–52. המילוי שניגש אל הטרסה בריבועים אלו מכיל אבנים קטנות ובינוניות רבות בשכבה צפופה. בריבוע 53 משתנה אופי הקיר והכוונו, והופך לדיפון המשופע לדרום. במקביל נמצאו בריבועים 52–53 שני קירות בנויים בעלי שני פנים (W181, W369). קירות אלו אינם מתייחסים למפלטי חיים אלא יושבים על מילוי אבנים המחובר בין הקירות. הקירות ממשיכים בריבוע 55 של חפירת הבדיקה (איור 23).

תמונה ארכיטקטונית דומה מתגלה ברצף הריבועים 57–62 (איור 24). בריבועים 57–58 נמצא קיר (W387) שהכוונו מדרום לצפון. ניצב לו, ובגובה נמוך בהרבה, קיים קיר (W415) או שורת אבנים היושבות באדמה הבתולה וביניהן אבן גזית



**איור 23.** ריבועים 49–53 ובהם חלקו הצפוני של מבנן V (מימין), וטרסות ביזנטיות.



**איור 24.** ריבועים  
62-58: טרסות  
ביזנטיות.

## הממצא

ידיית המדף. החלק הארי של המכלול הקרמי הינם הקערות, הפערורים והקנקנים. השפות עוצבו בפרופיל קרדומי או משולש, ולעיתים קרובות עם חריץ מרזב. מיעוט מהכלים מעוטרי: רוב העיטור פלסטי-רצועות, ביהון, וחריטת אלכסונים; וחלקו צבוע אדום<sup>9</sup>. ניכרת ההתאמה בין סוג העיטור לצורת הכלי. החומר ממנו עשויים הכלים דומה, טיין צהוב או כתום עם גריסים רבים. הצריפה ברוב הכלים אחידה<sup>10</sup>. הכלים נעשו ביד בעוד צווארי הכלים נעשו באבניים או בטורנט והודבקו לכלי<sup>11</sup>. החיבור בולט במיוחד בכלים סגורים, כגון הפכים והאמפוריסקוי. נראה כי שפות הקערות הוחלקו גם הן על אבניים או טורנט. הבסיסים ברובם בסיסי דיסקוס פשוטים. העדרם של כלים שלמים מקשה על שיוך הבסיס לכלים, אך על סמך מקבילות, יש להניח כי בסיסי הדיסקוס שייכים למרבית הקנקנים ולאמפוריסקוי, בעוד לקערות ולסירי הבישול בסיסים קעורים.

## חרסים מתקופת הברונזה הביניימית

המכלול הקרמי מתקופת הב"ב דומה לזה אשר נחשף בעבר באתר. בכדי לאפשר לקורא השוואה לממצא שפורסם מהאתר, יתואר המכלול באופן דומה לזה של סמיתליין (Smithline 2002: 26-41). חפירות באתרי יישוב מתקופת הב"ב שפורסמו לאחרונה מאפשרים להתמקד בהשוואות למכלולים ביתיים, ובפרט לאלו הסמוכים לתל קשרון: שער הגולן (Eisenberg 2013), מורחאן (צורי 1971, 1977: 77-81, אתר 112), בית שאן (Mazar 2012), עין חילו (Covello-Paran 1999), עפולה (Gal and Covello-Paran 1996), והמכלול הקטן מאילניה (אלכסנדר 2005).<sup>8</sup> בנפרד תערך השוואה למכלול הקבורה הקטן שנחפר בבית הקברות של תל קשרון (זגורסקי ורוזנבלום 2008).

המכלול הקרמי מוגבל מבחינת מגוון הכלים, החומר והעיטור. עם זאת, הקדר יצר וריאציות שונות בעיצוב השפה וכן בעיצוב

8 בפרסומים אלו קיימות השוואות למכלולי קבורה ולמכלולי יישוב נוספים.

9 ייתכן כי הצביעה על חלק מהכלים נעלמה ברבות השנים בשל התנאים הסביבתיים.

10 ההתרשמות של אייזנברג בשער הגולן היא כי הכלים באיכות נמוכה יותר מהמתואר כאן (Eisenberg 2013: 33).

11 כדעת עמירן (תשכ"ג: 101), או שהצוואר רק עוצב בנפרד כדעת לונדון כפי שמציגה קובלו-פארן (Covello-Paran 1999: 53).

### סירי בישול (איור 25: 7-13)

לסירי הבישול צורה וחומר אחידים באופן בולט. הגוף כדורי, וממנו מופשלת שפה קצרה ועבה. לעיצוב השפה כמה וואריאציות- מחודדת, מעובה, ומעוגלת. מתחת לצוואר ישנו רכס נמוך, המציין את תחום החלק שעוצב באבניים. באחד הכלים נוסף לרכס ביהון, עיטור המופיע בכלי אחר מצדו הפנימי והחיצוני, בעקבות הידוק הצוואר לגוף. במקרה אחד נעדר הרכס, ובמקומו קיימת חריטה דמוית חבל, הדומה לזו שמעטרת את הקנקנים. בכלי זה ניכרות לחיצות אצבעות הקדר מבפנים. עיטור הביהון קיים בשער הגולן (Eisenberg 41: 2013), ובמורחאן (צורי 1977: 34: 11) ונפוץ יותר בסירי עין חילו, ולפי בדיקה פטרוגרפית סירי הבישול נוצרו באתר (Covello-Paran 1999: 61). כמה נמצאו בבית-שאן, וגם שם הם מיוחסים למסורת המקומית (Mazar 2012: 346), וכך גם בעפולה (Gal and Covello-Paran 1996: 39).

### פערורים (איור 25: 14-19)

במובנים רבים מזכירים הפערורים את הקערות. השפה השטוחה מעוצבת באבניים, ונוטה לעיתים פנימה. שיטוח השפות יצר בחלק מהכלים פרופיל קרדומי, והלחץ הוא גם הסיבה למרזב בחלקה העליון של השפה. הדופן היא כדורית או זקופה כמעט. מגוון הגדלים מעיד כי חלקם שמשו להגשה, וחלקם לאחסון (Covello-Paran 1999: 57). פערורים אלו נמצאו בתל קשרון (Smithline 2002: 30-32). בשער הגולן צורתם דומה, אך הם עשירים יותר בעיטורם (Eisenberg 43: 2013), וכך גם בבית - שאן (Mazar 2012: 347) ובמורחאן (צורי 1977: 34: 14-15, 3-4). גם בעפולה נמצאו פערורים עם צבע על השפה, אשר נבדקו והתברר כי יוצרו במרחב בית שאן - עפולה (Gal and Covello-Paran 1996: 39). בעין חילו לעומת זאת נמצא כי רובם יוצרו במקום (Covello-Paran 57: 1999). הפערורים נדירים במכלולי קבורה.

### כלים עם זרבובית ('Teapots') (איור 27: 42)

כלים אלו מוכרים כזרבובית המותקנת מתחת לשפה האופיינית לפערור (Mazar 2012: 39; Gal and Covello-Paran 1996: 32; Smithline 2002: 32), או כמשפך צר בשפת הכלי עצמה (Covello-Paran 1999 fig. 41: 1), וכן כמרכיב בבקבוק (Covello-Paran 1999: 58-59) ואף בפרך רחב עם ידית

מספירות מדגמיות מסתבר כי הכלים הנפוצים ביותר הם קנקני האחסון, סירי הבישול והקערות. בכמות קטנה יותר מופיעים פערורים (אשר שמשו לאחסון). אמפוריסקוי, "Teapots", ופכים נדירים יותר. שברים בודדים נמצאו מכלי 'משפחת מגידו', וכן פיטס אחד, ונר אחד. בנוסף נמצאו כמה משקולות פלך, מכסים, זרבובית שלא ניתן לשייכה לכלי מסוים, וכלי ייחודי בצורת כף. הרכב מכלול דומה לזה נמצא בעבר בתל קשרון (Smithline 2002: 26), וכן בעין חילו (Covello-Paran 77-78: 1999) ושער הגולן (Eisenberg 2013: 34). מכלול זה בעל כלי האחסון, הבישול וההגשה הרבים מייצג פעילות ביתית מובהקת.

### קערות (איור 25: 1-6)

הקערות מצטיינות במגוון גדול של גודל, עומק, ועיצוב, כמו באתרים אחרים (Smithline 2002: 26). רוב שפות הקערות שוטחו במהלך עיצובן על האבניים, ובו בזמן נוספו ווריאציות שונות: עם מרזב רדוד, נוטות פנימה או החוצה, קרדומיות או משולשות. קבוצה קטנה יותר של קערות נושאות ידית מדף צרה מתחת לשפתן, עם ביהון צפוף היוצר מראה של 'שפת עוגת פאי' (Pie crust). דומות נמצאו בתל קשרון (Smithline 27-28: 2002), מורחאן (צורי 1977: 34: 8-9), עין חילו (Gal and Covello-Paran; Covello-Paran 1999: 55-56) ובאחד המקרים (38-39: 1996) ואילניה (אלכסנדר 2005: 3). בחפירה הנוכחית עלה הביהון לשפה עצמה. נראה כי הידית שמשה יותר כעיטור מאשר כחלק מבני בקערות. חלק מהקערות בעלות ידית המדף עשויות מחומר סיר בישול, ושימשו בהתאם (Smithline 2002: 30-33; Covello-Paran 1999: 62).

בשער הגולן ובבית שאן נפוץ יותר העיטור האדום של Trickle Painted Ware (TPW) (Eisenberg 2013: 35-36); 340 (Mazar 2012: 340) שאופייני לבקעת הירדן המרכזית. קערות Trickle Painted Ware עדינות וכן גביעים, הקיימות במכלול עין חילו (Covello-Paran 1999: 55), בעפולה (Gal and Eisenberg 2013: 38) ובשער הגולן (Covello-Paran 1996: 35-36) נדירות בחפירת סמיתליין בתל קשרון (Smithline 27: 2002) ולא נמצאו כלל בחפירה הנוכחית. האם יש לראות בקערות ההגשה העדינות והצבועות מאפיין אזורי שפסח על תל קשרון, או אולי עדות ליכולתם הכלכלית המועטה של תושבי התל?<sup>12</sup>

12 ישנה אפשרות שצבע לא שרד על הכלים, בגלל התנאים הסביבתיים. במכלול הקבורה בתל קשרון (זגורסקי ורוזנבלום 2008) נמצאו קערות מסוג זה.

עשוי מחומר אפור מתכתי. כאמור, אלו נפוצים פחות בתל קשרון, והיו בעלי גוף כדורי (Smithline 2002: 37 Fig. 16:2). הם נמצאו גם בעפולה (Gal and Covello-Paran 1996: 42), וכלי אחד כמעט שלם בעל גוף דמוי שק ובסיס כדורי בשער הגולן (מכונה שם 'פיטס'; Eisenberg 2013: 47). בתל בית – שאן הם רבים יותר מאשר הסוג הראשון (Mazar 2012: 342-346). קנקנים שלמים, אשר גם להם גוף דמוי שק, נמצאו בח' אל-מיטיה שבצפון השומרון (Bar et. Al. 2013). בר, כהן, ומזר הראו כי קנקנים אלו מאפיינים את צפון השומרון ובקעת בית-שאן, וכי ייצרו במקום היישוב (Bar et. Al. 2012). יוצא דופן הוא קנקן בעל צוואר גבוה במיוחד מחומר אפור מתכתי, ששפתו פשוטה לגמרי (איור 26: 34). לפי מחקר פטורגרפי שערכה קובלו-פארן בעין חילו, הקנקנים המתכתיים יובאו מחוף הגליל המערבי ומצפון סוריה (Cvelo-Paran 1999: 64; SJ1).

צוואר הקנקנים בעלי הדופן העבה זקוף למדי, והשפה משוטחת כלפי חוץ עד שיוצרת מעין מדף (איור 26: 31). בעין חילו נמצא קנקן שלם מסוג זה עם בסיס עגול, ומקורו מהכרמל או רמות מנשה (Covello-Paran 1999: 64; SJ5). אלו נמצאו גם בשער הגולן (Eisenberg 2013: Fig. 47: 3).

אף כי לא נמצא כלי שלם, נמצאו ידיות רבות, בעיקר ידיות מעטפה נאות (איור 27: 50-51).<sup>14</sup> מיעוטן של הידיות הן ידיות סרט בעלות חתך אובלי (איור 2: 49; ראה גם Smithline 2002: 37), אשר יש להן נטייה מעניינת להיסדק במרכזן.

אחד משברי הגוף, אשר יש לשייכו לקנקן, בולט בסימני האבניים בצדו הפנימי. על פניו קוטרו והחומר ממנו יוצר דומה לזה של הקנקנים.

### פיטס (איור 26: 36)

נמצא שבר צוואר אחד אשר שייך לפיטס. עוביו כפול מזה של הקנקנים, והוא מעוטר בעיטור חבל מוקפד במקום חיבור הצוואר לגוף. שברי פיטסים דומים נמצאו גם בתל קשרון (Gal and Smithline 2002: 37 Fig. 17: 6, 9), ובעפולה (Gal and Covello-Paran 1996: 44; מכונה 'קנקן גדול'). בעין חילו, שם ניכר צווארו המופשל, ונמצא כי יוצר במקום (Covello-Paran 1999: 65), ובמורחאן (צורי 1977 ציור 34: 10, 13). בשער הגולן נמצאו כמה שברי פיטסים מעוטרים בעיטור חבל. אייזנברג מציע כי חלקם נקבר מתחת לרצפת המבנה. ייתכן כי זהו היה אופן השימוש המקובל בכלי אחסון זה (Eisenberg

דמוית-נקב(?) במורחאן (צורי 1977 ציור 34: 16) ובעפולה (Gal and Covello-Paran 1996: 40). בחפירה הנוכחית נמצאו מעט שברי משפכים ללא שפת הכלי מהסוג השני, בעלי משפך מקורצף, חלקם בעלי משפך קצר ורובם בעלי משפך מאורך צבוע. יש להניח כי כמה משפות הפערורים שנמצאו שייכים אף הם לכלים מסוג זה (Smithline 2002: 32).

### קנקנים (איור 26: 20-35)

הקנקן הוא הכלי העיקרי במכלול מבחינת כמותו, כך בתל קשרון (Smithline 2002: 35) ובאתרים אחרים: עין חילו (Covello-Paran 1999: 63), בשער הגולן (Eisenberg 2013: 43), ואילניה (אלכסנדר 2005: 3).<sup>15</sup> הצוואר נמוך למדי, ולרוב ניכר החיבור בין הצוואר העשוי באבניים לבין הגוף העשוי ביד. עיצוב הצוואר והשפה מתחלק לשני סוגים עיקריים: צוואר נמוך בעל שפה משולשת, הוא הנפוץ, וצוואר מופשל גבוה בעל שפה פשוטה, הנדירים יותר. לסוג נוסף, אשר ממנו נמצאו שתי שפות בלבד, יש דופן עבה ושפה משוטחת.

שפות הקנקנים בעלי הצוואר הנמוך מגוונים ברמת בליטת המשולש כלפי חוץ, ובקיומו של מרזב או חריץ בצד החיצוני (סוג זה משויך בדרך כלל לצפון הארץ; לדוגמה איור 26: 22, 27, 35). אלו וגם אלו בולטים בעיטור החרוט מתחת לצוואר, העשוי בחריטה דמויית-חבל אשר בוצעה מלמטה כלפי מעלה. החריטה כוללת שורה אחת או שתיים, מקבילות או מנוגדות ('אדרת דג'). על אחד מהצווארים נמצא דגם סרוק. כלי שלם מסוג זה מוצג אצל סמיתליין, והוא הנפוץ בחפירתו; לדעת סמיתליין הינו זכר לתקופת הב"ק (Smithline 2002: Fig. 16: 1). כמה שברים בעלי דגם סרוק נמצאו גם בחפירה הנוכחית. סוג הקנקנים בעלי הצוואר הנמוך הינו גם הסוג הנפוץ בעין-חילו (Covello-Paran 1999: 64; SJ3), וקיים במורחאן (צורי 1977 ציור 34: 12), ובשער הגולן (Eisenberg 2013: 47). ללא מידע על יחס הכמויות בין סוגי הקנקנים. בעפולה נמצאו חלק מקנקנים אלה עם עיטור בצבע על השפה (Gal and Covello-Paran 1996: 44).

הסוג השני, בעל הצוואר המופשל, ניכר בדופן הצוואר הדקה יחסית ובגיוון בחומר ממנו יוצרו סוג זה משויך בדרך כלל לדרום הארץ. הזווית בין הגוף לצוואר חדה, וניכר החיבור בין החלקים בצדו הפנימי של הקנקן. השפה פשוטה, אך עם רמז לצורת משולש, כמו בסוג הקודם. קנקנים אלו לא עוטרו בחריטה, אך על שניים מהם נמצאו צבע אדום על הצוואר והשפה (לא ציור) ועל בסיס הצוואר (איור 26: 33). זה האחרון

13 בעפולה לא ניתן מידע כמותי.

14 במורחאן אסף צורי כ-1200 מהן מפני השטח! (צורי 1977: 77).

### **כלים עשויים באבניים** **(מ'משפחת מגידו', Black Wheelmade Ware)** **(איור 27: 44)**

שברים בודדים מכילים אלו נמצאו בחפירה, המצטיינים בחומר כתום עד אדמדם דק וצליל מתכתי. הצוואר נמוך והשפה מעוצבת עם חריץ דק בחלקה הפנימי היוצר פרופיל 'S' זעיר. באחד השברים נשתמר בסיסה של זרבובית שהודבקה לכלי. הכלי מחופה שחור, וצבוע בפסים לבנים. שברים בודדים נוספים נמצאו בתל קישרון (Smithline 2002: 41) ובאתרי יישוב וקבורה רבים; אך לא באתרי בקעת הירדן המרכזית. משפחה זו, אשר מרכזה צפוני ועמק יזרעאל הינו גבול תפוצתה הדרומי (בכר 2012: 44-45), נדונה רבות במחקר<sup>15</sup>.

### **משקולות פלך ומכסים (איור 27: 47-48)**

נמצאו שבע משקולות פלך העשויות שברי גוף משובררים לכדי עיגול גס, ובמרכזן קידוח חודר משני הצדדים. אחת מהן קטנה בקוטר, אך מחפה על כך משקלה הגבוה יחסית ועובייה. כלי אחד מסוג זה ננטש במהלך הכנתו, ונמצא עם ראשית קידוח מצד אחד בלבד. משקולות פלך דומות נמצאו בתל קישרון (Smithline 2002: 41), עין חילו (Covello-Paran 1999: 91-90), שער הגולן, ואתרים רבים אחרים (Eisenberg 2013: 50).

המכסים מועטים ביותר, וקוטרם הקטן מעיד כי לא נועדו לסגור קנקנים או פערורים. ייתכן כי הותאמו לאמפריסקוס, אשר הינו הכלי הסגור היחיד בעל מפתח כה צר. דומים נמצאו בעין חילו (Covello-Paran 1999: 66). בשער הגולן המכסים ייוצרו במיוחד, עם צביטה קטנה כידיית אחיזה (Eisenberg 2013: 50). בשער הגולן (Eisenberg 2013: 50-52) ובעין חילו (Covello-Paran 1999: 91) נמצאו גם מכסים עשויים אבן, אשר יכלו לסגור כלים גדולים יותר. רוב הכלים כוסו ונסגרו על ידי חפצים מזדמנים או מכסים מחומרים מתכלים.

### **בסיס (איור 27: 45)**

זהו בסיס עבה וצר, עשוי ביד. מקבילה בודדת נמצאה במכלול קבורה של תל קישרון (זגורסקי ורזנבלום 2008 איור 7: 10), שם הוא מתואר כפך, אף כי לא נמצאו דופן ושפה.

### **בסיס (איור 27: 43)**

שוליו של הבסיס בולטים החוצה ויוצרים מראה שונה מהבסיסים השטוחים האופייניים. הכלי עשוי ביד באופן גס.

בתל בית שאן נמצאו שניים הדומים מאד לפיטסים משער הגולן, ויש בכך לכדי לרמוז על קביעותו של היישוב הדל באתר. גוף הפיטסים בבית שאן מעוטר בסרוק עדין המקושר לאתרים בצפון השומרון ובעבר הירדן (מכונים 'Jars'; Mazar 2012: 340-342). הפיטסים מבית-שאן ומח' אל-מיטייה נבדקו פטרוגרפית ונמצא שנעשו במקום מציאתם, עובדה המסתברת לסוג כזה של כלי גדול (Mazar 2012: 342).

### **אמפריסקו (איור 27: 37-39)**

שברי אמפריסקו נמצאו במגוון גדלים. לכלים אלו בצוואר גבוה וזקוף עשוי באבניים ששפתו פשוטה ונוטה מעט החוצה. בין הגוף הכדורי והצוואר מחברת ידית נקב בכלים הקטנים, וידית דמוית-נקב בגדולים שפרופילה משולש. נראה כי כל הכלי היה צבוע באדום. בכלי השלם מבניהם נמצא סרוק מתחת לשפה. אמפריסקו קטנים נמצאו בעבר בתל קישרון, אך נפוצים פחות באתרים אחרים (Smithline 2002: 37). כמה נמצאו במורחאן (צורי 1977 ציור 34: 17, 20, 21). שברי כלים אלו במגוון גדלים נמצאו בעין חילו, שם הם מחולקים לצרי-צוואר שיוצרו במקום ולרחבי-צוואר שיובאו מאזורים סמוכים (Covello-Paran 1999: 58). גם בשער הגולן קיימים שני הסוגים, ואייזנברג מציע כי תכליתם של רחבי-הצוואר המועטים יותר הינה כמנחת-קבורה (Eisenberg 2013: 44-42). בבית-שאן נמצא כלי רחב-צוואר, ללא צבע (Mazar 2012: 347).

### **פכים (איור 27: 40-41)**

לפכים צוואר רחב ודק הנוטה מעט החוצה ושפה פשוטה. מתחת לשפה מתחברת ידית סרט. שני שברי השפות שנמצאו אינם צבועים, אף כי סמיתליין מדווח כי רוב השברים שהוא מצא היו מחופים אדום (Smithline 2002: 41). ידיות סרט בודדות נמצאו מחופות אדום, ויש להניח כי הן שייכות לפך גדול. בדוגמאות שצוירו מעין חילו מתחברת הידית לשפה עצמה. כאן, בשער הגולן (Eisenberg 2013: 41) וגם בעין חילו לא נמצאו פרופילים שלמים, ולכן אלו אינם כלי בית אלא חלק ממכלול קבורה, שם הם נמצאים באחוזים משמעותיים (Covello-Paran 1999: 58). בבית שאן נמצאו שני כלים שלמים ללא צבע, המיוחסים לשלב מאוחר יותר בתקופה (Mazar 2012: 347).

15 וראה את מחקרה של בכר (2012) במסגרת חפירות תל חצור.

המגורים נשאר פתוחה בשלב זה, בייחוד לאור ממצא הנרות העשיר בקברי התקופה.

כף: כלי ייחודי הינו כף חרס עבה (איור 27: 46), המזכירה את הכפות מהתקופה הכלקוליתית (עמירן 1966 לוח 2: 19). החומר אפור כהה גס ובו נציצים, בדומה לחומר סירי הבישול. יתכן כי שימשה כמחתה לגחלים.

## דין

הפטורוגרפיות מעין חילו, שם נמצא כי רוב הקנקנים בעלי הצוואר הנמוך יוצרו במקום, ומיעוטם בכרמל ובעמק הירדן המרכזי; לעומת זאת מיעוטם של הקנקנים בעלי הצוואר המופשל יוצרו במקום, ורובם יובאו מהגליל המערבי ואף מצפון – סוריה. קנקן בעל שפה שטוחה הובא מאזור הכרמל/ ואדי ערה. הפערורים, הקערות הלא מעוטרת וסירי הבישול יוצרו באתר (Covello-Paran 1999: 64–65, 74–76). משמע, הקנקנים בעלי הצוואר המופשל ואלו בעלי השפה השטוחה שיוצרו באזורים סמוכים שימשו להובלה ויבוא של מצרכים, בעוד אלה שיובאו מצפון – סוריה והגליל המערבי יובאו ככלים בשל איכותם המתכתי או ככלי הובלה. כלים מעוטרים נוספים שנמצאו בעין חילו כגון: קערות ופערורים יובאו בשל יופיים.

מכלול הקבורה הקטן שנחפר בסמוך לתל קשרון מאפשר לערוך השוואה מסוימת בין מכלול יישוב למכלול קבורה. הדמיון בין המכלול היישובי לתל קשרון כפי שנחשף בחפירות השונות לבין זה של עין חילו בולט; המכלול משער הגולן ומבית שאן מציגים שינויים מסוימים.

כיום ההגדרה של המשפחה הקרמית הצפונית בתקופת הב"ב אינה מספקת, עקב ההבדלים בין אזור לאזור ואף בין אתר לאתר. ברצוני להתוות כמה מאפיינים עיקריים למשפחה זו, בהתאם לחפירות באתרי היישוב בצפון. יש להסתייג ולציין כי עדיין לא מוכרים לנו מספיק מכלולים ממערב הגליל והכרמל, וכן מהלבנון.

א. הרכב המכלול: מרכיבי המכלול מועטים ופשוטים. חלק עיקרי במכלול הינו קנקנים, בעיקר מקומיים, יחד עם אלו אשר יובאו מאזורים סמוכים ואף מצפון סוריה (על סמך הבדיקות הפטורוגרפיות מעין חילו). חלק גדול מן המכלול, תופסים סירי הבישול והקערות בגדלים שונים, ולאחריהם הפערורים. אל אלו מתלווים מספרים קטנים של פיטסים, פכים, אמפוריסקוי, כלים שונים בעלי משפך או זרבובית, גביעים, מכסים ומשקולות פלך, ונרות בודדים.

מתאר הדופן לא רגולרי, ורומז כי ייתכן וזהו נר ארבעתן. נר אחד נמצא בעין חילו (Covello-Paran 1999: 6), מעטים בשער הגולן (Eisenberg 2013: 50), ונר בודד בעל פיה אחת בבית-שאן (Mazar 2012: 348). ככלל, נרות נדירים ביותר באתרי יישוב. מוצע כי קערות שימשו כנרות, אך לא נמצאה לכך עדות בדמות פיוח בשולי הקערות. שאלת תאורת מבני

מכלול קבורה חלקי וקטן מבית הקברות של תל קשרון נחשף בחפירות הצלה (זגורסקי ורוזנבלום 2008). מכלול זה תואם את מאפייני הקבורה מתקופת ב"ב, ובו מיעוט כלים גדולים וקערות וריבוי כלים קטנים. יש לציין את קיומו של גביע צבוע, הבולט מול מיעוטו בממצא ביישוב (זגורסקי ורוזנבלום 2008: איור 7: 1). במערת הקבורה נמצאו שלשה קנקנים, המייצגים את שלושת הקבוצות שתוארו לעיל: הקנקן המקומי בעל הצוואר הנמוך, הקנקן בעל הצוואר המופשל, והקנקן בעל השפה המשוטחת, הנושא כאן חיפוי מבחוץ ובפנים השפה (זגורסקי ורוזנבלום 2008: איור 7: 3, 2, 8, בהתאמה). הפך ממכלול הקבורה דומה לזה של היישוב, אך הידידת מחוברת לשפה עצמה ולא מעט מתחתיה (זגורסקי ורוזנבלום 2008: איור 7: 9).

המכלול הקרמי של היישוב בתל קשרון אופייני למכלולי הקרמיקה של תקופת הב"ב בצפון הארץ. האתר הקרוב לו ביותר מבחינת אופיו הוא עין חילו, ושני מסוים ניכר בווריאנט של בקעת הירדן המרכזית-שער הגולן ובית-שאן. עם זאת ניתן לזהות מאפיינים הייחודיים לתל קשרון המדגישים את חשיבות הרגינוליות היישובית בתקופת הב"ב, כגון מיעוט עיטור. מענין לציין כי דווקא למכלול מחצור מתקופה זו, אתר המרוחק יחסית, יש הרבה מהמשותף עם המכלול מתל קשרון ועין חילו (בכר 2012: 39).

נראה כי מסורת הקדרות המקומית גרסה כי יש להסוות את חיבור הצוואר לכלי. על כן הקנקנים יוצרו עם צוואר נמוך המאפשר להגיע לציידו הפנימי של החיבור ולהחליקו, ומציידו החיצוני נוסף עיטור חריטות. על רקע זה יש להציע כי הקנקנים בעלי הצוואר הנמוך והפיטסים יוצרו במקום, בעוד הקנקנים בעלי הצוואר המופשל יובאו מאזורים אחרים. בהתאם מוסברת צביעת חלק מהקנקנים בעלי הצוואר המופשל באדום איור 33:26 כמאפיין ייבוא. כך גם סירי הבישול אשר יוצרו במקום עוטרו ברכס בקו החיבור. הכלי היחיד אשר קשה היה להחליק את החיבור הפנימי בו הוא האמפוריסקוס הסגור. כאמור, כלים אלו נצבעו מבחוץ באדום, אשר ייתכן והיה לו תפקיד גם בהסתרת הצד החיצוני של החיבור. הצעה זו נתמכת בבדיקות

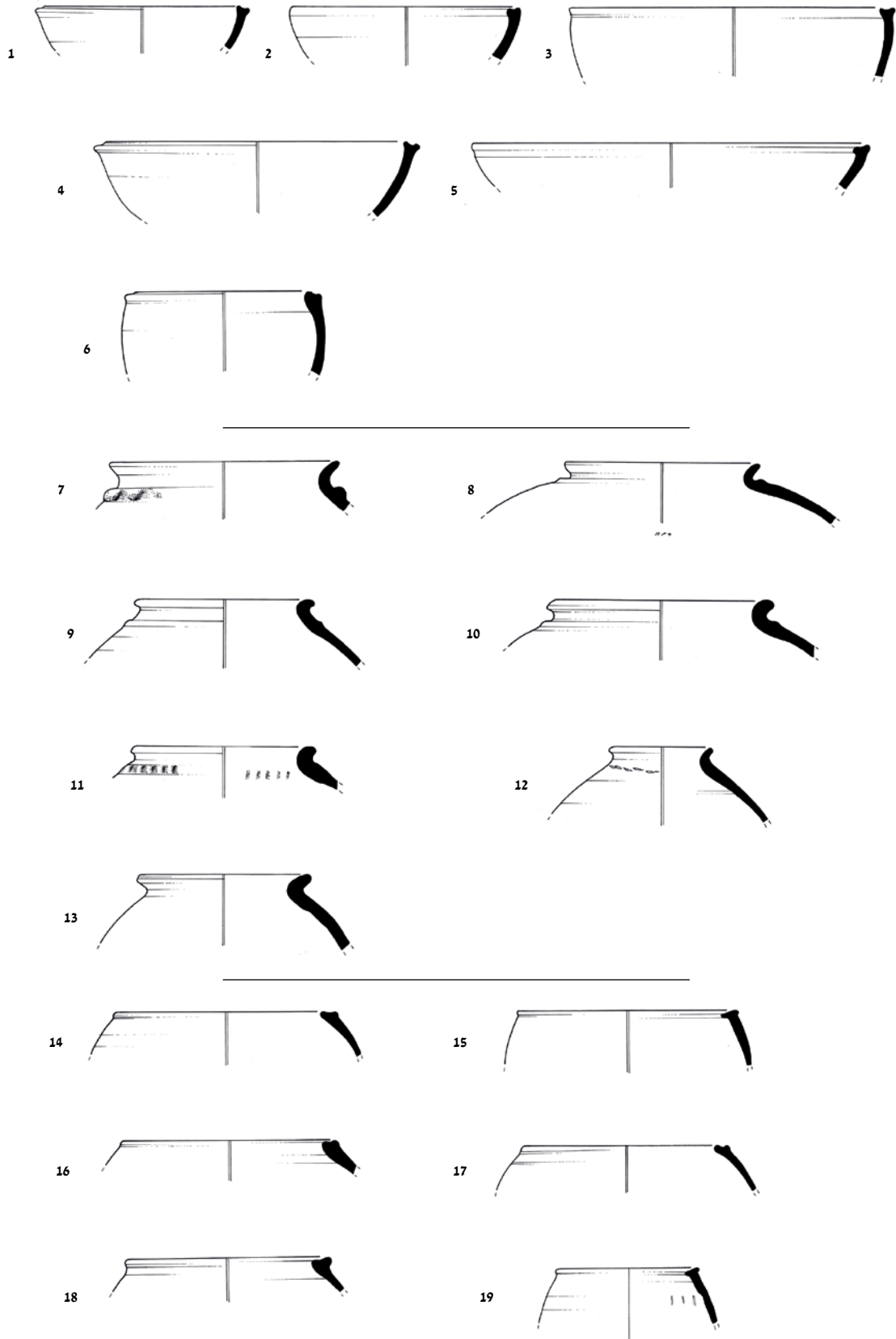
הירדן המרכזית מצטיינת בריבוי צביעה ועיטור פלסטי, ביניהם המשפחה המוכרת כ-Trickle Painted Ware. ה. הכלים המתכתיים, ובפרט כלי 'משפחת מגידו' העשויים באבניים, אופיינים לאתרים הצפוניים יותר. כלים אלו נעדרים מבקעת הירדן המרכזית. ו. קיים ייבוא של כלים כמיכלי סחורה ולשם שימוש בהם- עצמם. הייבוא הינו בעיקר מאזורים סמוכים ולעיתים גם מסוריה. ז. יש לצפות כי עם התקדמות החפירות והמחקר יתבהרו מאפיינים רגיונליים פנימיים.

ב. עיצוב הצוואר נעשה תחת סיבוב, כאשר הנטייה היא לשפה משולשת או קרדומית מעט, לעיתים עם מרזב שטוח. שפות אחרות הן פשוטות. הצוואר נוטה החוצה או מופשל. חיבור הצוואר לגוף מוסווה ככל האפשר, לרוב על ידי עיטור חריטה חבל, ואפילו צביעה. ג. הכלים עשויים מחומרים בהירים, וכלי הבישול מחומר אפור. הצריפה לרוב אחידה. ד. העיטור ברובו פלסטי: בעיקר חריטה דמוית-חבל, ביהון ורכסים. בנוסף קיימת צביעה אדומה על כלים שונים. בקעת

### חרסים מתקופת נוספות

- רבים מהחרסים המאחרים נמצאו במילויים חקלאיים, אשר כוללים ממצא אקראי מהתל עצמו וסביבותיו (רובם לא צוירו) ועל כן מייצגים את תקופת היישוב בתל:
- עיטור חבל בסגנון ניאוליתי;
- ידית נקב מתקופת הכלכלית או הב"ק I;
- סיר בישול בעל דופן זקופה עשוי ביד מתקופת הב"ת IIא;
- שפת קנקן מתקופת הב"ת II;
- קערה מזווה בעלת דופן עבה מתקופת הב"מ;
- פיטס מתקופת הברזל I (?) ;
- שפות סירי בישול מתקופת הברזל I ו-II;
- בסיסים שטוחים של מורטריה מסוף תקופת הברזל;<sup>16</sup>
- שפות קנקנים פערוריים מתקופת הברזל או התקופה הפרסית;
- שפות קנקנים הלניסטיים;
- נר 'פסאודו-סיגילטה' מאה שנייה או מאה ראשונה לפנה"ס (איור 27: 52);
- ידית רודית חתומה מהתקופה ההלניסטית
- בקבוק בישול רומי קדום;
- קנקן שיחין מהמאה ראשונה לפנה"ס - מאה ראשונה לסה"נ;
- שפות סירי בישול ממשפחת כפר חנניה ממאות ראשונה עד שלישיית לסה"נ;
- קערות יבוא ביזנטיות;
- שבר גוף חרוט באזמל ('Kerbschnitt') מהתקופה המוסלמית הקדומה.

16 מעניין כי בסקר הגליל התחתון גל מציין את העדרם של כלים אלו מהאזור, ויש בכך עניין לגבי תהליכי היישוב לאחר ההגלייה האשורית (גל 1990: 118).



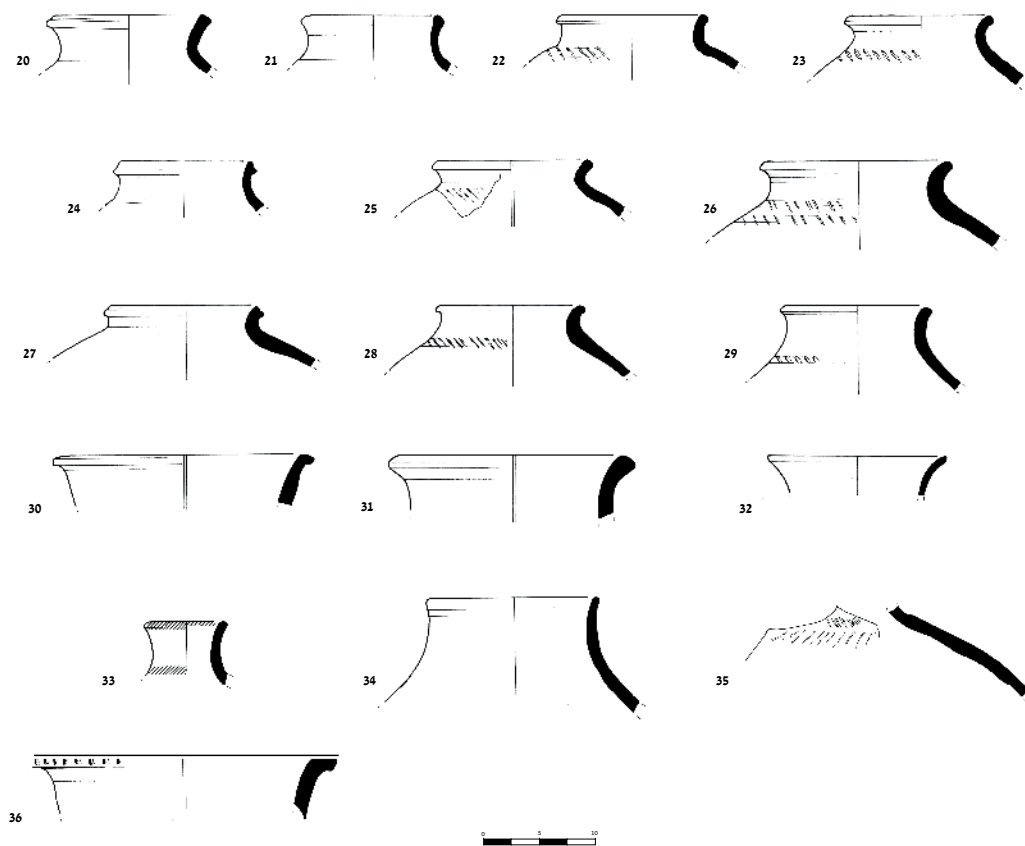
איור 25. קערות, סירי בישול ופערורים.

0 5 10cm



ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון

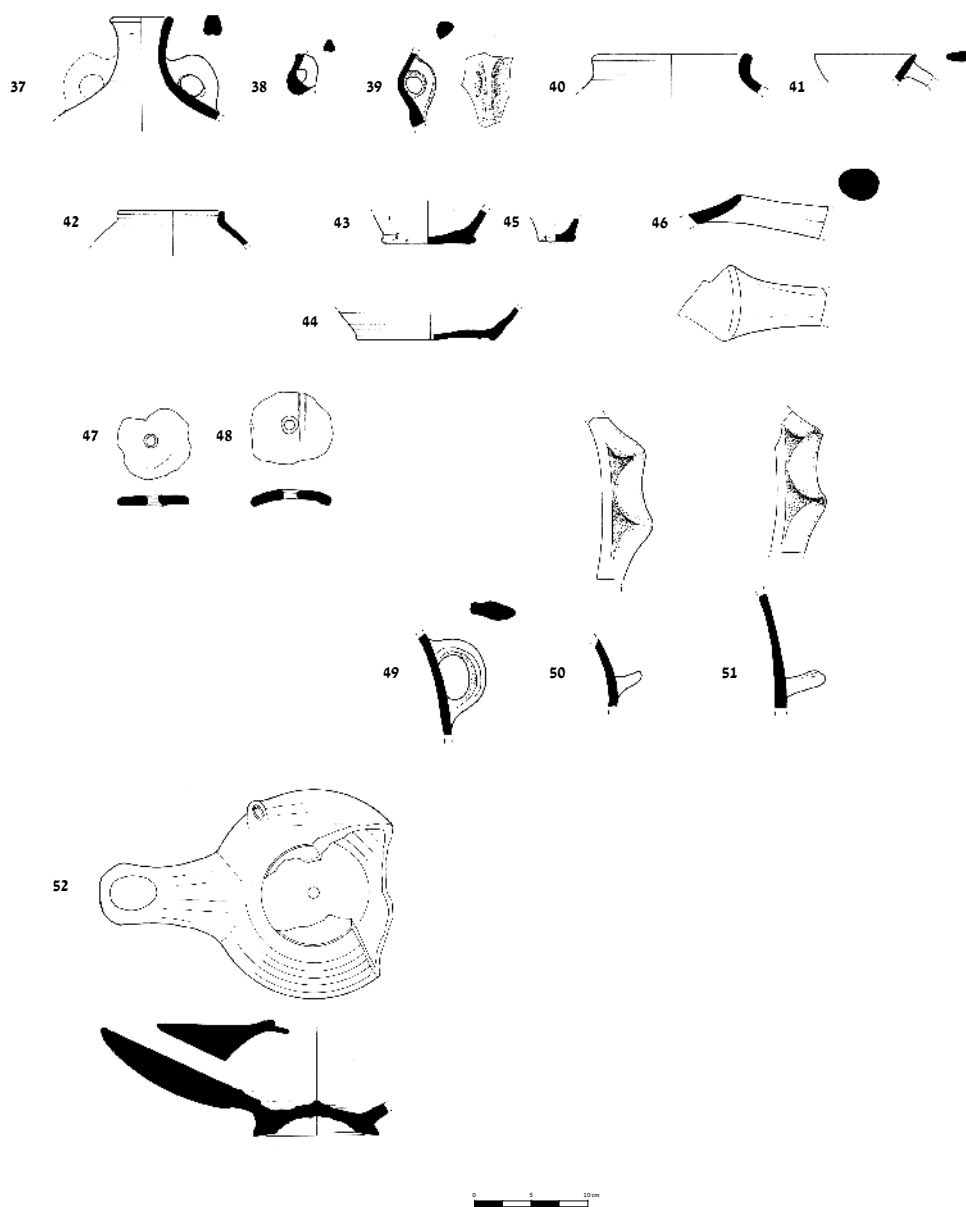
מס'	כלי	לוקוס	סל	תאור	טיפוס סמיתליין
1	קערה	360	5343	טיין כתום, גריסים שחורים	שפה מחורצת 10:8-11
2	קערה	411	9277	טיין צהוב, גריסים לבנים ושחורים	שפה מחורצת 10:8-11
3	קערה	360	5943	טיין כתום, גריסים שחורים	שפה מחורצת 10:8-11
4	קערה	196	9241	טיין כתום, גריסים שחורים	שפת 'פאי' 11:6
5	קערה	374	9227	טיין צהוב, גריסים לבנים שחורים וכתומים, עשוי באבניים?	שפה מחורצת 10:8-11
6	קערה	298	5934	טיין כתמתם, גריסים שחורים קטנים	ידיית מדף מקופלת קמעה עם ביהון 11:3-5
7	סב"ש	255	5868	טיין כתום גס, גריסים שחורים ולבנים, נציצים, ביהון מתחת לצוואר	שפה מעוגלת 9:12
8	סב"ש	263	9294	טיין כתום גס, גריסים שחורים ולבנים, נציצים	שפה מחודדת 12:7-5
9	סב"ש	360	5970	טיין כתום גס, ליבה אפורה, גריסים שחורים ולבנים, נציצים	שפה מעובה 10:12
10	סב"ש	360	5943	טיין כתום גס, גריסים שחורים ולבנים, נציצים	שפה מעובה 10:12
11	סב"ש	186	9256	טיין כתום גס, גריסים שחורים לבנים וכתומים, לחיצות מתחת לצוואר ובפנים	שפה מעובה 10:12
12	סב"ש	360	9293	טיין כתום גס, ליבה אפורה, גריסים שחורים ולבנים, נציצים, חריטות מתחת לצוואר	שפה מעוגלת 9:12
13	סב"ש	344	9227	טיין אפרפר, גריסים שחורים ולבנים	שפה משולשת, אין הקבלה
14	פערור	367	9203	טיין כתום, גריסים שחורים ולבנים	שפה מחורצת
15	פערור	393	9271	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	שפה קרדומית
16	פערור	352	5342	טיין אפור, גריסים שחורים ולבנים	שפה שטוחה
17	פערור	150	5891	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	שפה נטויה
18	פערור	268	5974	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	שפה קרדומית
19	פערור	363	5998	טיין כתמתם גס, גריסים שחורים ולבנים	שפה נטויה



איור 26. קנקנים.

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון

מס'	כלי	לוקוס	סל	תאור	טיפוס סמיתליין
20	קנקן	363	5955	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	צוואר נמוך, שפה מחורצת
21	קנקן	374	9227	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	צוואר נמוך, שפה משולשת
22	קנקן	191	5861	טיין כתמתם, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה מחורצת
23	קנקן	367	9248	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה מחורצת
24	קנקן	392	9259	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	צוואר נמוך, שפה משולשת
25	קנקן	293	5985	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה מחורצת
26	קנקן	191	5861	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה מחורצת
27	קנקן	261	5972	טיין כתמתם, גריסים שחורים ולבנים	צוואר נמוך, שפה מחורצת
28	קנקן	282	5770	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה משולשת
28	קנקן	282	5778	טיין כתום, גריסים לבנים גדולים ושחורים	צוואר נמוך, שפה משולשת
29	קנקן	261	5777	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטה מתחת לצוואר	צוואר נמוך, שפה משולשת
30	קנקן	264	5874	טיין צהוב, גריסים שחורים ולבנים, שרידי צבע אדום	צוואר מופשל גבוה, שפה שטוחה
31	קנקן	196	5848	טיין צהוב, גריסים לבנים	צוואר מופשל גבוה, שפה שטוחה
32	קנקן	269	5922	טיין כתום גס, גריסים שחורים ולבנים	צוואר מופשל גבוה
33	קנקן	194	5840	טיין אפרפר, גריסים שחורים ולבנים, צבע אדום על בסיס הצוואר	צוואר מופשל גבוה
34	קנקן	352	5940	טיין אפור גס, גריסים שחורים ולבנים, מתכתי	צוואר זקוף, שפה פשוטה פארן 43:1, 3
35	קנקן	181	5836	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, חריטת אידרה מתחת לצוואר	שבר גוף
36	פיטס	192	5882	טיין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, עיטור חבל מתחת לצוואר	שבר גוף



איור 27. שונות.

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון

מס'	כלי	לוקוס	סל	תאור	טיפוס סמיתליין
37	אמפוריסקוס	412	9284	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, צבע אדום, סרוק מתחת לשפה	
38	אמפוריסקוס	293	5965	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, שרידי צבע?	
39	אמפוריסקוס	275	5901	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	
40	פך	185	5857	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, צבע אדום על פנים השפה ועל הצוואר	
41	פך	363	5798	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים, ידית סרט	
42	Teapot	352	5940	טין כתום, גריסים שחורים ולבנים	(שבר קטן נוסף לא צויר) 7:15
43	נר	360	5943	טין אפרפר, גריסים לבנים	בסיס שטוח
44	'מגידו'	-	-	טין אפרפר, גריסים לבנים, חיפוי שחור, מתכתי	בסיס שטוח
45	אמפוריסקוס?	191	5861	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	בסיס צר
46	כף	367	9203	טין אפור גס, גריסים לבנים, נציצים	
47	משקולת פלך	274	5904	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	
48	משקולת פלך	363	5955	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים וכתומים	
49	פך/ קנקן?	413	9282	טין צהבהב, גריסים שחורים ולבנים	ידית סרט
50	קנקן	291	5902	טין כתמתם, גריסים שחורים ולבנים	ידית מעטפה
51	קנקן	360	9343	טין כתמתם, גריסים שחורים ולבנים	ידית מעטפה
52	נר	184	9269	טין בהיר, חיפוי אדום	נר 'פניקי'

## כלי האבן

נראה כי האבנים השלמות נלקחו על ידי התושבים כאשר עזבו את היישוב. האבנים עשויות אבן בזלת נקבובית המתאימה לשחיקה. גודלן המשוחרר נע בין 20–40 ס"מ. מתארן אובלי מאורך וצידן התחתון שחוק. גם אובלי או משולש לא – סימטרי, המסייע בתנועת דחיפה. עיצובן לא מוקפד. מקבילות: בח'ירבת קעון (2) (עיטם 2005 איור 460: 1), במורחאן (צורי 1977 לוח כ: 2), בתל קשרון (Smithline 11–12: 18 Fig. 2002), בעין חילו (Covello-Paran 1999 Fig. 47: 11, 48: 2–3). בשער הגולן מוצע כי חלקן שמשו גם כאבן שכב לאבני יד קטנות (Eisenberg 2013: 52–53).

**מכתשים** (איור 29: 11–13). בחפירה נמצאו ארבעה מכתשים, כולם באתרם. האבנים עשויות בזלת נקבובית, ובמרכזן שקע עגול בעומק של כ-7 ס"מ. השקע שחוק מאד, כתוצאה מפעולת כתישה או שחיקה בסיבוב. המכתשים עשויים אבן אחת, שמתארה וחלקה התחתון עוצבו בגסות. המכתשים נמצאו שקועים ברצפה ומקובעים סביב באבנים קטנות. לכן סביר כי השימוש בהן היה בעמידה, באמצעות מקל. עם זאת, בתל קשרון נמצא עלי בתוך אחד המכתשים (Smithline 9–10: 18 Fig. 2002). מקבילות: בח'ירבת קעון (2) (עיטם 2005 איור 461: 3–4), בעין חילו (Covello-Paran 1999 Fig. 48: 4). בשער הגולן גודל המכתש גדול יותר. אייזנברג מראה כי המכתשים הקבועים ברצפה הם המשך ממסורת תקופת ה"ק" (Eisenberg 2013: 53).

**רחיים תחתונים** (אבן שכב; איור 30–31) בחפירה נמצאו שישה כלים מסוג זה, חלקם שבורים. ייתכן כי שמשו גם לאחר שנשברו. האבנים עשויות אבן בזלת נקבובית, וגודלן נע בין 60–80 ס"מ אורך ו-40–50 ס"מ רוחב. משקלן מגיע לעשרות קילוגרמים ואף יותר מזה. צידן העליון קעור בצורה היוצרת דפנות בגובה 7–12 ס"מ משלשה צדדים- השוליים והצד הרחוק. החלק הפנימי שחוק. הצד התחתון אובלי, ומעוצב בגסות. אבני הרחיים לא נמצאו מעוגנות לבסיס, והיו כנראה מונחות בפשטות על רצפת החדר, משוקעות בחלקן בתוך האדמה. מקבילות: אבני רחיים תחתונים בעלי שוליים מוגבהים נמצאו במורחאן (צורי 1977 לוח כ: 2), בתל קשרון (Smithline 13: 18 Fig. 2002), בעין חילו (Covello-Paran 1999 Fig. 48: 1).

**כלי לא מזהה** (איור 29: 10). זהו כלי בזלת החצוי לשניים, מתארו חצי עיגול גס. ניכר בו קידוח משני צידיו אשר לא הושלם. לא ניכרים סימני שחיקה בשקעים. בשער הגולן נמצאו כלים דומים אשר הוצע כי שמשו כבסיס אחיזה לקשת קידוח,

כלי האבן באתר עשויים רובם ככולם מבזלת, סוג אבן המצוי בסביבות האתר. את כלי האבן ניתן לסווג למספר כלים מובחנים:<sup>17</sup>

**עלי** (איור 28: 1) עלי הנו כלי המשמש כפטיש כתישה, אך בהחלט ייתכן כי שימש לשחיקה. בחפירה נמצא כלי אחד מסוג זה העשוי מאבן בזלת צפופה. הצד הפעיל – המוחלק הוא הצר, גודלו כ-5X5 ס"מ, וגובה הכלי כ-9 ס"מ (הוא מתאים היטב לאחיזה בכף היד). הכלי נמצא במפלס שנפגע על ידי פעילות מאוחרת. מקבילות: עלי מאורך נמצא בח'ירבת קעון (2) (עיטם 2005 איור 462: 3), בתל קשרון (Smithline 7–8: Fig. 18).

**כעכים** (אבני בזלת מחוררות; איור 28: 2–3). לא ידוע למה שימשו כלים אלו, אך הם נפוצים בכל אתרי התקופה. ההצעה כי אלו הן משקולות, אינו מסביר את העיצוב המושקע של הכלים. בחפירה נמצאו שישה כלים המכונים 'כעכים' בשל צורתם (שניים מהן שבורים). רובם עשויים בזלת נקבובית, ואחד מאבן גיר קשה. קוטרם נע בין 7–12 ס"מ (בעיקר סביב 9–10 ס"מ). קוטר החור במרכזם 1.5–3 ס"מ. ניכר הקידוח משני הצדדים. אין סימני שחיקה על הכלים. מקבילות: בח'ירבת קעון (2) (עיטם 2005 איור 462: 8), במורחאן (צורי 1977 לוח כ: 2), בתל קשרון (Smithline 2002 Fig. 18: 4), בעין חילו (Covello-Paran 1999 Fig. 47: 14), ובשער הגולן (Eisenberg 2013: 50).

**אבן יד** (אבן רכב קטנה; איור 28: 4–7). הן נועדו לשחיקה בתנועת הלך – חזור של חומרים רכים כגון: עלים, צבע, קטניות וכדומה. לא נמצאו אבני שכב תואמות, ולכן נראה כי אבני היד שמשו על אבני החיים התחתונים (להלן), או על משטחים בנויים אבני בזלת שטוחות, שנמצאו לרוב על ספסלים סמוך לקירות (ראה לעיל). בחפירה נמצאו שמונה כלים מסוג זה, חלקן שבור. גודלן נע בין 10–20 ס"מ, ומתארן אובלי, או מלבני, צדן הרחב שחוק משימוש. גב הכלי מלבני או משולש לא – סימטרי, המאפשר אחיזה נוחה בתנועת דחיפה. האבנים עשויות אבן בזלת צפופה (בגוון אפרפר) או מבזלת נקבובית. מקבילות: בח'ירבת קעון (2) (עיטם 2005 איור 462: 2), בתל קשרון (Smithline 2002 Fig. 18: 5–6), בעין חילו (Covello-Paran 1999 Fig. 47: 6–10).

**אבן רחיים** (אבן רכב; איור 28: 9). אבני הרחיים נועדו לטחינה של חומרים קשים, בעיקר דגנים, על הרחיים התחתונים (להלן). בחפירה נמצאו שמונה כלים מסוג זה, כולם שבורים.

17 תיאור הכלים וציונם נעשה עפ"י עיטם (2005), המציג כלים רבים ושיטת תיאור התואמת לשימוש בכלי. בעין חילו נערכה השוואה בין אבני תקופת ה"ב לאלו של תקופת ה"ת II (Covello-Paran 1999: 90).

לעיל, מעידים על יישוב קבע המבוסס על חקלאות. בתל קשרון, כמו גם בעין חילו (Covello-Paran 1999: 90), אבני הטחינה למיניהן היו פזורות באתר כולו, פיזור המצביע על אחידות בשימוש במרחבים השונים בתוך המבנים, כמו גם בהעדר היררכיה בין המבנים השונים.

מגוון הצורות של אבני היד, בעיקר הגדולות, יוצרים את הרושם כי אלו כלים מזדמנים. לעומת זאת, מבט בוחן במכתשים ובאבני הרחיים התחתונים מגלה כי בחירת החומר, גודל האבן, ועיצוב הכלי אחידים. מכלולים מקבילים באתרי יישוב אחרים שומרים על אותם מאפיינים. האחידות בכלים מעידה על אחידות בשיטות עיבוד האוכל וצריכתו, אשר הינו מרכיב משמעותי בתרבות.

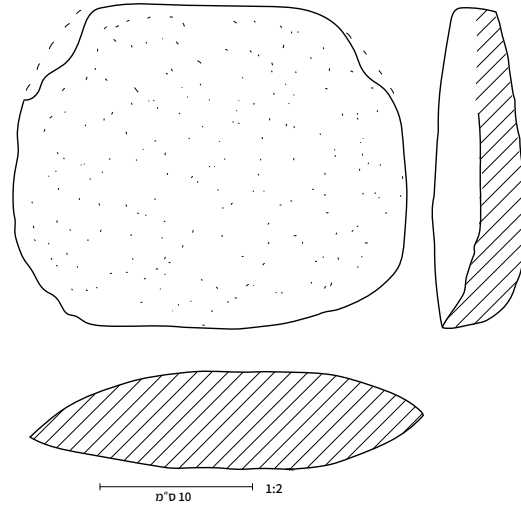
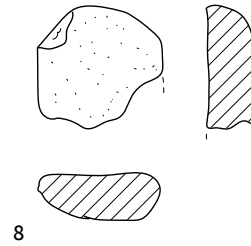
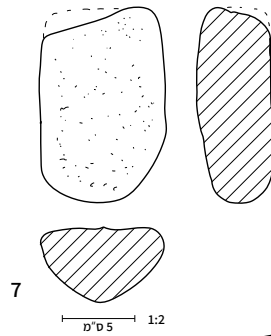
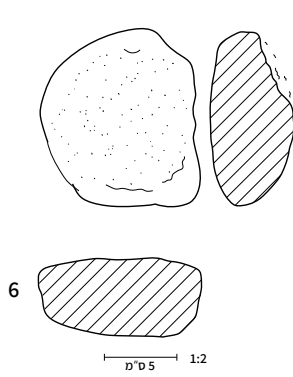
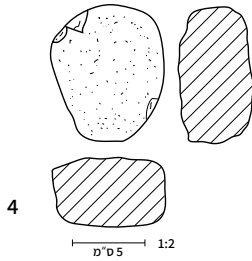
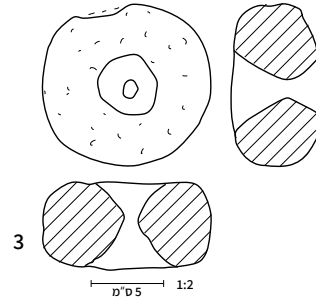
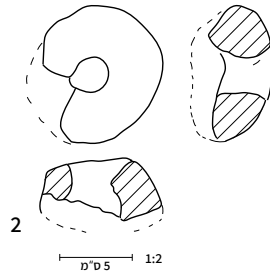
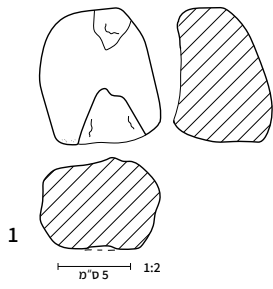
אך אלו קטנים יותר והשקע שלהם צר יותר (Eisenberg 2013: 52). ייתכן וזהו "כעך" אשר נשבר במהלך הכנתו.

**שברי קערות.** (לא צוירו). שני שברי קערות בזלת נמצאו בחפירה. מאחר וזהו אינו כלי המאפיין את התקופה, יש להניח כי אלו הגיעו למקום כשברים של כלים מתקופות קודמות.

**משקולת.** משקולת אחת עשויה בזלת מחוררת נמצאה בשטח באדמה שכיסתה את המפלס הארכיאולוגי. אין וודאות שמקורה בתקופת ה"ב". זוהי אבן בגודל אגרוף ובה חור מפולש, ייתכן טבעי. לא נמצאו מקבילות לכלי זה (איור 14:29).

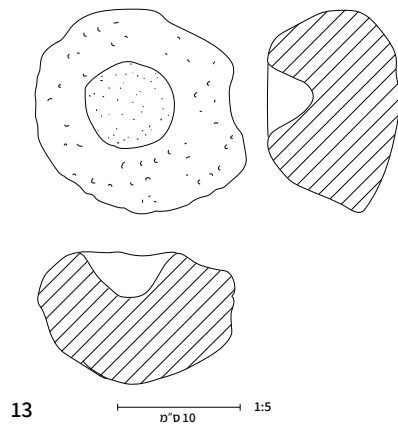
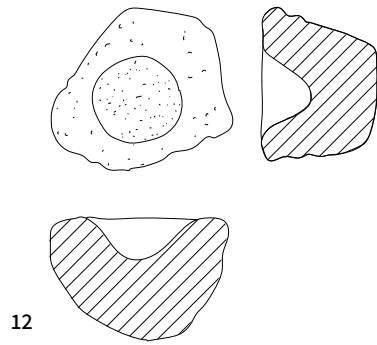
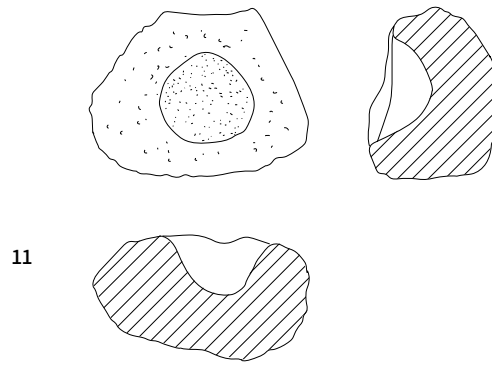
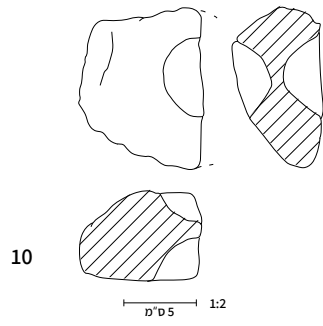
רבים מכלי הטחינה נמצאו על מפלסי החיים. כלים אלו אופייניים לאתרי יישוב מתקופת ה"ב". מכלול משמעותי של אבנים לטחינה ושחיקת תוצרת חקלאית, בנוסף לגת שהוזכרה

מס'	סוג	לוקוס	סל	תיאור
1	עלי	263	5974	בזלת צפופה
2	'כעכים'	390	9253/2	אבן גיר קשה
3	'כעכים'	274	5885	בזלת נקבובית
4	אבן יד	364	5692/2	בזלת צפופה
5	אבן יד	395	9309	בזלת צפופה
6	אבן יד		9308	בזלת צפופה
7	אבן יד		9307	בזלת צפופה
8	אבן רכב	281	9234	בזלת נקבובית
9	אבן רכב	398	9299	בזלת נקבובית
10	לא מזוהה	189	5886	בזלת צפופה
11	מכתש	362	9306	בזלת נקבובית
12	מכתש	277	9302	בזלת נקבובית
13	מכתש	291	9301	בזלת נקבובית; שקע חלק במיוחד
14	משקולת	292	5911	בזלת נקבובית
15	רחיים תחתונים	362	9303	בזלת נקבובית
16	רחיים תחתונים	362	9305	בזלת נקבובית
17	רחיים תחתונים	362	5961	בזלת נקבובית
18	רחיים תחתונים	368	9304	בזלת נקבובית
19	רחיים תחתונים	268	9300	בזלת נקבובית

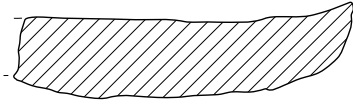
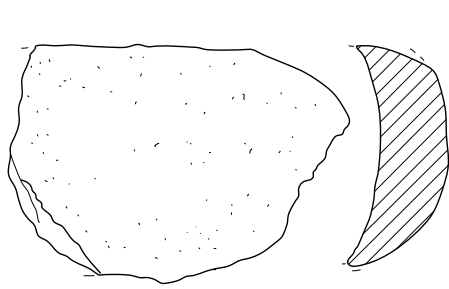




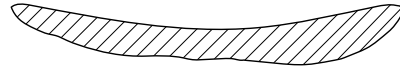
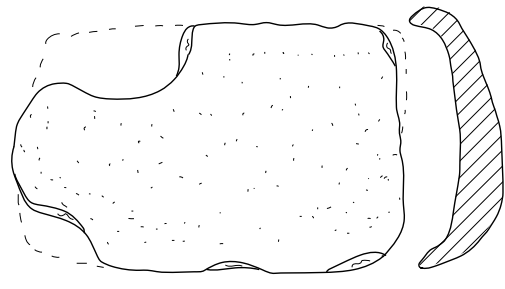
ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון



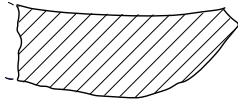
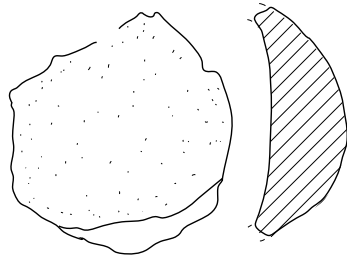
איור 29. כלי האבן



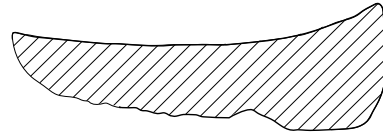
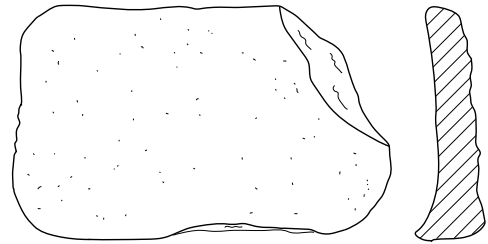
10 ס"מ



10 ס"מ

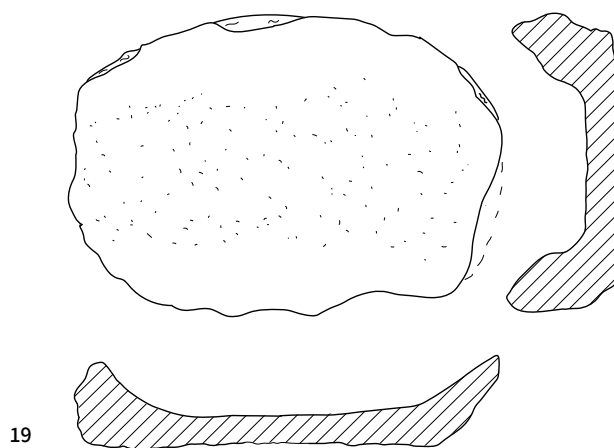


10 ס"מ



איור 30. כלי האבן

ישוב מתקופת הברונזה הביניימית בתל קישרון



1:5  
10 ס"מ



איור 31. כלי האבן

## ממצא נוסף

נבדקה, ונמצאה שהיא עשויה מהתכה של כלי קדום יותר (Covello-Paran 1999: 91–93).

ברבוע 58, בתוך המילויים החקלאיים, נמצא גוש אוכרה בצבע אדום – כתום, במשקל 48.5 גרם. לא ניתן לייחס אותו להקשר ראשוני.

שני חודי מרצע עשויים ברונזה נמצאו בחפירה, בתוך מכלולי הב"ב. אורך האחד 4.3 ס"מ והשני 3.5 ס"מ. פרופיל הצד הרחב אובלי, והוא מתחדד לקראת הקצה השני. בעין חילו נמצא מרצע על ידיית עשויה עצם. המתכת ממנה עשוי המרצע



**איור 32.** חוד מרצע (לוקוס 293 סל 5967).

## דין

ביחס בתל אצטבה (ינאי 2014), נחשפו מבנים אשר ניתן לשייך ל'מבני חדרי – רוחב מורכבים עם חצר פתוחה'.

בשל מיעוט הפתחים שנמצאו, אין באפשרותנו לקבוע אם בתל קשרון אלו אכן חדרי רוחב (אך זוהי אפשרות סבירה). בתל קשרון לא זוהו חצרות פתוחות או בסיסי עמודים, ועל כן יש לשייך את המבנים לסוג הראשון. לא נמצאו גם מתקנים אופייניים לחצר דווקא.

הסמיכות לגבעות נצרת מספקת אבני לקט רבות. הבנייה מתאפיינת בשימוש בחומרים מקומיים – כך גם באתרים אחרים. לא הובחנה העדפה בשימוש בין אבני נארי לאבני גיר קשות, שני סוגי האבנים הנפוצות בסביבה זו.

שאלה העולה תדיר, נסבה על מידת הקביעות של יישובי הב"ב, כלומר האם הם יישובים עונתיים או יישובי קבע רציפים. להלן חוקרים שהביעו דעות על זמניותם של יישובי התקופה: פראג מציעה על סמך ריבוי כלים *In Situ* כי זהו סימן לנטישה עונתית בכדי לחזור (Prag 1991: 56). במורחאן (תל יוסף) דווקא לא נמצאו כלים שלמים, וצורי רואה בכך נטישה מסודרת של אתר ארעי (צורי 1977: 79, 81). לעומת זאת, בשנים האחרונות, על סמך חפירות חדשות, התקבע במחקר אופייה של תקופת הב"ב כתקופת יישוב קבע כפרי – חקלאי (Mazar 2006: 115). אייזנברג רואה בריבוי הקנקנים עדות כי שער הגולן הנו יישוב קבע (Eisenberg 2013: 15, 66), בניגוד לשער הגולן ולאתרים נוספים (עין חילו, Covello-Paran 1999: 47–48; תל איצטבה, ינאי 2014), בתל קשרון לא נמצאו כמיוות משמעותיות של כלים שלמים באתרם, משמע נטישת האתר הייתה מסודרת.

חפירת הצלה זו, בדומה לחפירה קודמת בתל קשרון (Smithline 2002) סובלות ממגבלת שטח החפירה המצומצם ומפגיעות מאוחרות, המקשות על הבנת ההקשר הארכיטקטוני. עם זאת החפירה מאפשרת קבלת תמונה שטח בחתך אורכי של היישוב. השתמרות הקירות בחלקים מסוימים מגיעה לגובה של 0.4–0.5 מ', וכוללת גם את המפולות ואת מפלסי החיים החתומים תחתן.

הממצא הקטן לסוגיו: כלי החרס לעיל, כלי עיבוד התוצרת החקלאית, הצור (בכרך זה Mancelossi) וממצא העצמות (קהתי בכרך זה) אופייני לאתרי יישוב באזור. עצמות האדם נמצאו בלא הקשר ברור, ואין סיבה לשייכם ליישוב עצמו. ייתכן כי זוהי קבורה מתקופה מאוחרת יותר.

מיקום היישוב אופייני לתקופה: בשטח פתוח נרחב ומנוקז, המאפשר פרישת מבנים על שטח גדול (Covello-Paran 1999: 17). מרבית יישובי הב"ב, נמצאים סמוך לאתרים שהיו מיושבים בתקופת הברונזה הקדומה (ינאי 2014).

למבנים חדרים רבים בגדלים שונים, הנעים בין מטרים מרובעים בודדים עד עשרות מטרים רבועים. המבנים והחדרים רבועים. אייזנברג מראה כי תכונה זו מאפיינת את הבנייה בתקופה (Eisenberg 2013: 60–64). הוא מחלק את המבנים לשני סוגים: 'מבני חדרי – רוחב מורכבים' (composite broadroom structures), ו'מבני חדרי – רוחב מורכבים עם חצר פתוחה' (composite broadroom structures with an open courtyard). בחפירות הנרחבות

השוויון המעמדי<sup>19</sup> ניכר גם באחידות הבתים הפרטיים שנחפרו, ובעיקר בהעדר מבני ציבור, מבני אחסון, ארמונות, מקדשים וביצורים.

אין ספק בהבדל המהותי באופי התקופה לעומת התקופה שקדמה לה והתקופה שבעקבותיה. ייתכן כי חל משבר בסוף תקופת הב"ק<sup>20</sup> כפי שמציע מזר, לפי השינוי באופי היישוב ובמכלול הקרמי<sup>20</sup>. על פי רבים מאתרי היישוב שנחפרו, וכן אתרי סקר רבים אחרים (להלן), לא השתנה המיקום הגיאוגרפי של יישובי הקבע בתקופה במעבר מתקופת הב"ק III, אלא רק המיקום הטופוגרפי (בניגוד למזר 2006: 115).

דיון בכל אתרי התקופה הוא מעבר להיקפו של דוח זה, לפיכך נזכיר כמה דוגמאות.<sup>21</sup> בקשרון הוסט היישוב מהתל על הגבעה הנמוכה, אל השדה הסמוך ממזרח. בבית שאן עיקר היישוב עבר אל המישור מצפון לנחל חרוד (קרי, תל אצטבה; ינאי 2014). שער הגולן במקום תל בית-ירח (Eisenberg 2013). מורחאן במקום תל יוסף (צורי 1971, 1977). טירת צבי סביב לתל מנורה (כהן-תבור 2010 אתר 60; הראל 2013). בקעון עבר מהתל לחורבה (זרטל 2005: 122-124, 113-116). בלכיש אל שטח 1500 (Tuffnell 1958: 41-43). ביריחו (Kenyon 1981: 105), חצור (בכר 2012), ועפולה היישוב המשיך לחיות על (ואולי גם) בתל (Gal and Covello-Paran 1996). יישובים אלו האחרונים ממוקמים במישורים, כך שלא הייתה להם מגבלת שטח.

המשתף ליישובים מהבחינה הטופוגרפית, הוא מיקום בעל שיפוע מסוים, המאפשר ניקוז השטח בו מוקם היישוב. המיקום לפיכך הוא לרוב בשולי העמקים, אך לא על הגבעות הסמוכות. ייתכן שמיקום זה נבחר בכדי לא להגביל את שטח היישוב הפוטנציאלי. קובלו-פארן מדגישה את היתרון של מיקום בשולי העמקים, המאפשר גישה נוחה גם לשדות וגם למרעה (Covello-Paran 1999: 2, 150). אך מאפיין זה נכון גם לגבי תלים רבים מתקופת הב"ק והב"ת.

במהלך הסטת מיקום היישוב, כלל לא נעזבו משאבי המחייה של תקופת הב"ק III- בעיקר מים, אדמה חקלאית ושטחי מרעה, אלא רק הוזנחה העליונות הטופוגרפית - הביטחונות (Dever 2003: 46-47). מיקומם של היישובים מחוץ לתילים, היא הסיבה שלא הבחינו בהם בעבר. רק חפירות ההצלה שמו אותם על המפה.

ברצפות לא ניכרים מפלסים העשויים להעיד על נטישות חוזרות. הממצא מעיד על יישוב שעיסוקו בחקלאות בעל - אבני טחינה, שחיקה, וכתישה רבות. נראה כי ההצעות לראות ביישובי תקופת הב"ב יישובים עונתיים מושפעת מהתפישה שרווחה בעבר כי זוהי תקופה המתאפיינת באופן חיים נוודי, ואין הוכחות ברורות לנטישה עונתית גם באתרים אחרים. על כן עדיפה האפשרות של יישוב קבע רציף.

אופייה של התקופה שונה במובהק מאופי היישוב העירוני של התקופה הקודמת - הברונזה הקדומה III, ומזו שבאה אחרי הב"ב- תקופת הברונזה התיכונה II. ייחודיות זו דורשת הסבר. כמה מאמרים נכתבו בנוגע לכך בשנים האחרונות, בעקבות ממצאי חפירות שונות. דיוור מציג תמונה של חברה דימורפית הנעה על ספקטרום של עירוניות - כפריות, אשר בסוף הב"ק III בחרה בדגש כפרי, ובתום תקופת הב"ב בחרה לחזור למבנה העירוני של הב"ת II (Dever 2003: 47-49). מזר, (על בסיס הממצא בתל בית שאן בו התקיים יישוב זמני דל ביותר בתקופת הב"ב, וכן בהשוואה לאתרים נוספים), טוען כי סופה של תקופת הב"ק III בא כמשבר קצר זמן אשר הביא בעקבותיו חברה שונה לחלוטין. זו הייתה חברה כפרית - חקלאית שבחרה להקים את יישוביה במיקומים חדשים, מתוך זיכרון רע לגבי שארע בתלים, ולא מתוך שיקולים סביבתיים - אקולוגיים. חלק מחברה זו היו נוודים אשר חיו באופן זמני גם על גבי התלים נטושים (Mazar 2006: 114-116)<sup>18</sup>. אייזנברג לעומתו, מציג מאפיינים ארכיטקטוניים הקושרים לדעתו את היישוב בשער הגולן ליישוב הקודם לו בבית - ירח. לפיכך טוען אייזנברג בקצרה כי תושבי בית ירח נאלצו לעזוב את עירם בסוף הב"ק III, עקב שינויים חברתיים רדיקליים ופנו לעבר מיקומים חדשים (Eisenberg 2013: 67-68).

ברצוני לשים כאן דגש על שני מאפיינים בתקופת הב"ב בכדי להציע הסבר לייחודה: א. העדר ההיררכיה ב. המיקום הטופוגרפי של היישובים. מבחינות אלו יש מן המשותף לרבים מיישובי התקופה ברחבי הארץ, כמו גם במאפיינים נוספים עליהם מצביע אייזנברג (Eisenberg 2013: 60-63); וכן ראה (Dever 2003: 46), על אף הרגיוליות המאפיינת את המכלול הקרמי. על כן ההסבר להלן עשוי להתאים לאזורים רבים בארץ.

השינוי המשמעותי ביותר אשר אין לו מקבילה בלבנט החל מראשית העיור בתקופת הב"ק I הוא העדר היררכיה יישובית.

18 בחצור דווקא התקיים כנראה יישוב משמעותי בתקופה, ראה בכר 2012.

19 באמירה 'שוויון' אין שלילת התמחויות מקצועיות.

20 מזר אף מציע פער כרונולוגי (Mazar 2012: 348); בחצור ישנה המשכיות ארכיטקטונית מסוימת המפורשת כרצף כרונולוגי (בכר 2012: 90)

21 למפת אתרי התקופה ראה Eisenberg 2013 Fig. 54.

של יישובים אלו נסמך על עיר או ביצור סמוך או על שלטון בעל צבא סדיר. זהו לא המצב בתקופת הב"ת.

דיוור במאמרו הרעיוני על אופי התקופה, מדגיש את המאפיינים הפריפריאליים, חופש התנועה, והארגון השבטי של נוודים פסטורליים (Dever 2003: 47–48). לאור הממצא בחפירה הנוכחית ובחפירות וסקרים של אתרי יישוב הנזכרים לעיל, דומני כי הנוודים – הפסטורליים אינם מרכיב האוכלוסייה העיקרי בתקופה. לכן דיון זה כלל איננו במקומו. עם זאת, דיוור מדגיש את גורם הבחירה של אנשי התקופה בדרך חיים מסוימת. הבחירה היא גורם אשר אין לבטלו לנוכח ייחודו הבולט של היישוב בתקופה לעומת תקופות אחרות בלבנט. אין ספק, כפי שמתאר זאת דיוור, כי המעבר לכפרים<sup>23</sup> (במקום ערים), היה בחירה של אנשי התקופה (Dever 2003: 48). אך בתהליך זה יש מקום חשוב לתהליכים נוספים שארעו בחצי השני של האלף השלישי לפנה"ס, ולא החלטה אידיאולוגית גרידא כפי שדיוור מציג זאת. הנוף היישובי (Rural Landscape, Dever 2003: 43–46) לא השתנה מבחינת פרישת היישוב אלא מבחינת אופי היישוב פנימה. כך חוזרים בהמשך יישובי הב"ת II אל התלים הבולטים שהשאירו אנשי הב"ק, מתוך היישובים הסמוכים שגרו בהם לצד התל במהלך הב"ב, ושומרים על נוף יישובי דומה.

סוזן כהן (2009) מקדמת דעה כי התקיים יישוב קבע כפרי קטן בפנים הארץ במהלך תקופת הב"ב, לצד היסודות הנוודיים (אם כי היא לא זיהתה יישובים אלו, ולא את עוצמתם, למרות שכמה נחפרו). היא מזהה מאפיינים מסוימים ביישוב זה שהמשיכו מתקופת הב"ב לתוך הברונזה התיכונה. לדעתה בסיס קבע זה, סייע לעלייתה של התרבות העירונית בחוף בתקופת הב"ת (Cohen 2009: 4, 13). שאלת ההמשכיות בין תקופות אלה ראויה להתייחסות נוספת<sup>24</sup>, אך מבחינת פרישת היישוב ניתן להצביע על המשכיות במובן הדומה לזה של ראשית התקופה. התושבים בכפרים הפרושים הגדולים, חזרו בתקופת הב"ת אל ראש התלים הנושאים הסמוכים לכפרם, לאחר ששבו ונזקקו להגנה שמאפשרת הטופוגרפיה התלולה של התל.

ייתכן ובאופן ספקולטיבי אפשר לתאר את התנאים החברתיים ששררו בתקופת הכלכלית הע'סולי כדומים לאלו של תקופת הב"ב (על פי המאפיינים הדומים) כגון: יישובים כפריים גדולים הפרושים בשטחים פתוחים, ללא היררכיה משמעותית, ללא ביצורים ומבני ציבור, אך עם רגיונליות ניכרת.

סביר כי צפיפות התושבים לדונם ירדה עם פתיחת המרחב, אך בגודל האוכלוסייה לא חלה בהכרח ירידה דמוגרפית במעבר מתקופת הב"ק לתקופת הב"ב (בניגוד למזר, Mazar 2006: 116). היקף היישובים מגיע לעשרות ומאות דונמים. לדוגמה: 40–60 דונם בתל קשרון; 160–200 דונם בשער הגולן; 1000 דונם במורחאן; עשרות דונמים בתל איצטבה; ובאתרי סקר: כ-400 דונם בח'לת אל-פ'ולה שבבקעת הירדן (זרטל 2005), עשרות או מאות דונמים באזור כפר רופין, תל רחוב- מערב, ותל מנורה בבקעת בית שאן (כהן-תבור 2010: 24; הראל 2013).

כגישה מחקרית, אין סיבה להניח סיבות אמונתיות ורגשיות באשר לתהליכים כשיש אפשרות להצביע על גורמים חברתיים-סביבתיים. לשינוי במיקומי היישובים יש היבטים טכניים משמעותיים: תלי תקופת הב"ק וחומוותיהם יצרו תחום מוגבל טופוגרפית. "היציאה מהחומות" אל השטחים הפתוחים הסמוכים אפשרה לתושבים להתפשט כרצונם ולאפשר מרחב מחייה משפחתי גדול, ולפתוח אפשרות לגידול דמוגרפי (Eisenberg 2013: 63). הפרישה הנרחבת בשטח מתאימה לחברה אשר אין בה היררכיה יישובית.

מערך ערי המדינה המבוצרות ששרר ברובו של האלף השלישי לפנה"ס ובהמשך ברובו של האלף השני לפנה"ס, מעמיד את תקופת הב"ב במקום מיוחד, אולי אפילו פסטורלי. העדר ביצורים<sup>22</sup> פרישת היישוב במיקומים נחותים טופוגרפית, והעדר שכבות הרס משמעותיות מעידים על הביטחון ששרר בתקופה, ומעמיד את ממצא כלי הנשק הרב בקברי התקופה באור פולחני. אדם מאוים ישמור את כלי הנשק היקרים לשימוש שלו, ולא יטמינם עם אבותיו לשימוש בעולם הבא (אם אינו רוצה להצטרף אליהם בקרוב). הטמנת כלי הנשק בקברים עשויה להתקשר לזיכרונותיהם של האנשים מהתקופות הקודמות, בהן ערי המדינה השקיעו מאמצים עצומים בהגנה, ובוודאי גם בהתקפה, על שכנותיהן. ההשקעה האדירה בחציבת אלפי, ואולי עשרות אלפי קברי פיר בתקופה התאפשרה מתוך המשאבים שנחסכו כגון: בניית ביצורים, מחסנים ציבוריים, מקדשים וארמונות, וכמובן חסכון באנרגיות המושקעות בלחימה עצמה.

אם אכן האוכלוסייה שמרה על גודלה מהתקופה הקודמת, יכולתה לשמור על אופי שליו לאורך זמן יוצאת דופן בלבנט (עד ימינו אלה). אמנם בתקופות רבות לא בוצרו יישובים קטנים (ובמיעוטן גם לא יישובים גדולים וערים), אך הביטחון

22 מלבד יוצאי דופן בודדים המוכרים כיום: ח'לת אל פ'ולה (Bar et. Al. 2013), ואולי ח' איסכנדר (Richard et. Al. 2001: 441).

23 כפרים גדולים, ולא קטנים, כדעתו (Dever 2003: 47).

24 ובפרט בין תקופת הב"ב לבין תקופת הב"ת 2 א'.

מצד גורמים מסחריים ומדיניים חיצוניים. השינוי באופי התקופה שהביא גם לסיימה, הביאו חזרתם של קשרי מסחר וקשרים מדיניים, אשר הביאו בסופו של דבר לחזרת ערי המדינה, הביצורים וההיררכיה בתקופת הב"ת II והב"מ.

הסיבה לשינוי החברתי – יישובי יכולה להיות נעוצה בהעדרם של לחצים חיצוניים לארץ (בהפך לתיאוריות הנדידה משנות השישים של המאה ה-כ'). מיעוט הייבוא באתרי היישוב והקבורה, והרגיונליות מעידים כי הקשרים ארוכי הטווח בתקופה זו היו מעטים. בהתאם הייתה השפעה ולחץ מועטים

## סיכום

אחרים, ואת כלי הייבוא ומאפייניהם הרגיונליים. ריבוי החפירות באתרי היישוב מתקופת הב"ב שפורסמו בשנים האחרונות ואתרי יישוב שזוהו בסקרים, מאפשרים להגדיר מחדש את דגם היישוב. מתקבל הרושם שייחודה היישובי של התקופה. הינו הבחירה **במיקום טופוגרפי** שונה מתקופת הב"ק והב"ת, המאפשר פרישה רחבה ואחידה של המבנים.

הממצא המצטייר בחפירה הנוכחית, מרחיב את ידיעותינו על היישוב מתקופת הב"ב בתל קישרון. לאור הממצא בחפירה זו ובחפירות אתרי היישוב בשנים האחרונות, מצטיירת תקופת הב"ב, כתקופה בה רב השוויון החברתי ואורח החיים הפשוט (ללא הזדקקות לתיאוריות סוציאליות ורומנטיות מודרניות).

היישובים בתקופת הב"ב מצטיינים, על אף ווריאנטים אזוריים, במאפיינים דומים זה לזה מבחינת הפרישה היישובית, מיקום היישוב, הארכיטקטורה, הממצא, מרכיבי המכלול ועיצוב כלי החרס, ואף בקבורה. קווי דימיון אלו מדגישים את התהליך המקביל שעבר על תושבי הארץ, במעבר חד מתרבות עירונית לתרבות כפרית ובחזרה.

ליישוב בתל קישרון מתקופת הב"ב מאפיינים רבים הדומים ליישובים נוספים שנחפרו בצפון הארץ, כגון: שער הגולן (Eisenberg 2013), מורחאן (תל יוסף; צורי 1977; 1971), ובעיקר עין חילו (מגדל העמק; Covello-Paran 1999).

משך החיים של אתר הינה שאלה שקשה לענות עליה ללא תיארוכים אבסולוטיים, בפרט באתר המתאפיין בפרישה לרוחב. אין ביכולתנו להעריך האם ועד כמה קיימת באתר סטרטיגרפיה רוחבית, מלבד העובדה כי נוספו קירות וחדרים על אלו הקיימים. לא זוהו חדרים שיצאו מכלל שימוש במהלך חיי האתר. עוצמת הבנייה, כמות הממצא והיקף היישוב יוצרים את הרושם כי מדובר באתר בעל אורך חיים משמעותי. לאחרונה הוצגו תאריכים חדשים לתקופת הברונזה הביניימית, ולפיהם מגיע משכה לכדי 500 שנה (Regev et. Al 2012). משך החיים הארוך באתר מתאים אף יותר על רקע נתונים אלו.

מבט רחב על מאפייני המכלול הקרמי, בסיוע בדיקות פטרוגרפיות מאתרים אחרים, מסייע לזהות את האופנה הקדרית המקובלת באתר, כמו גם את קווי הדמיון לאתרים

# משקולת

## ניצן עמיתי-פרייס

אחד הפנים קיים עיטור בצורת פרסה, עם בליטות הפונות החוצה מקצות הפרסה – בדומה לתסרוקת חתחור. הבליטות בשני צידי הפרסה הן ראשי שתי חיות. הימנית נראית כמו נמר? והשמאלית כמו ראש כבש. לא הצלחנו לאתר הקבלה למשקולת או חפץ דומה.

בריבוע 52 נמצאה משקולת נחושת או ברונזה. המשקולת עשויה לבוא ממפלס מתקופת הב"ב, או ממילויים מאוחרים שעליו. למשקולת צורת פרסה 2 X 1.8 ס"מ גודלה, 0.4 ס"מ עובייה משקלה היא 11.630 גר. בחלק הקמור של הפרסה ישנה בליטה, ייתכן עדות לתבנית היציקה בה נעשתה. על



איור 33. משקולת (צילום: טל רוגובסקי).



# השרידים הארכיאולוגיים

## רון קהתי

הקרקע בתחום הנחפר הינה אלוביום (אדמת סחף, משקע של ערוצי נחלים) של אדמה חרסיתית כבדה, היושבת על סלע אם בעומקים שונים. בשטח A מופיע סלע הנארי ובתוכו אבני גיר קשה בעומק של 0.2-0.5 בקצה הדרומי, ובעומק של 1-2 מ' בקצה הצפוני, הנמוך.

העצמות שנמצאו בחפירה היו במצב שימורי גרוע וניכר שנפגעו מתנאי הקרקע.

בחפירות שנערכו בתל קישרון בשנת 2014 נמצאו מבני מגורים ומתקנים מתקופת הברונזה הביניימית ושרידים מעטים של טרסות מהתקופות הרומית והביזאנטית בשכבה שמעל.

הממצא מנה 114 עצמות. מתוכן, 88 תוארכו לתקופת הברונזה הביניימית, עצם אחת לתקופה הרומית ו 25 עצמות נמצאו בשכבות מעורבות.

## מגוון המינים

טבלה 1: מגוון המינים

Species	Common Name	NISP	%
<i>Ovis/Capra</i>	Sheep/Goat	11	12.5%
<i>Bos taurus</i>	Cattle	13	14.8%
<i>Sus Scrofa</i>	Wild Pig	2	2.3%
<i>Equus</i>	Equid	4	4.5%
<i>Equus caballus</i>	Horse	1	1.1%
	Small Mammal	1	1.1%
	Medium Mammal	19	21.6%
	Large Mammal	25	28.4%
<i>Spalax ehrenbergi</i>	Plestine Mole Rat	1	1.1%
	Unidentified	11	12.5%
<b>NISP TOTAL</b>		<b>88</b>	<b>100.0%</b>

מיני בעלי-החיים שנמצאו בחפירה (ראה טבלה 1) כוללים צאן ובקר, סוסים וחזיר. נמצאה גם לסת של חולד אבל ייתכן כי מדובר בחדירה מאוחרת מכיוון שחולדים חופרים מחילות לעומק הקרקע וחודרים לשכבות ארכיאולוגיות מוקדמות.

הצאן מהווה 12.5%, החזיר 2.3% ובשני המקרים ניתן להניח שמשקל כל מין היה גבוה יותר וכי חלק מהעצמות שהוגדרו כ "יונק בינוני", שייכות לצאן ולחזיר. הבקר מהווה 14.8% מהמכלול והסוסיים מהווים 5.6% וגם כאן ניתן להניח כי משקלם גבוה יותר בהסתמך על כך שחלק מהעצמות שהוגדרו כ "יונק גדול" שייכות לשני מינים אלו בעיקר.

חלקי השלד שנמצאו לא אפשרו זיהוי מובחן יותר בצאן (אבחנה בין עז וכבש).

## חלקי השלד

11 העצמות מהצאן (ראה טבלה 2) כללו 4 עצמות מהגולגולת וגפיים תחתונות הנושאות מעט בשר ו 7 עצמות מחלקים גבוהים של הגפיים העשירים בבשר. 13 העצמות מהבקר משויכות כמעט כולן (12) לחלקי גולגולת וחלקי גפיים תחתונים ורק עצם אחת (פמור) נחשבת כעצם עתירת בשר.

**טבלה 2:** חלקי השלד (לבקר וכבש/עז)

	Sheep/Goat		Locus	Cattle		Locus
	NISP	%		NISP	%	
<b>Cranial</b>	2	18.2%	196, 350	5	38.5%	282, 368, 412
<b>Feet</b>	0	0.0%		1	7.7%	191
<b>Lower Forelimbs</b>	0	0.0%		2	15.4%	364, 412
<b>Lower Hindlimbs</b>	1	9.1%	413	3	23.1%	375, 364, 370
<b>Lower Limbs</b>	1	9.1%	350	1	7.7%	367
<b>Middle Forelimbs</b>	0	0.0%		0	0.0%	
<b>Middle Hindlimbs</b>	0	0.0%		0	0.0%	
<b>Trunk</b>	0	0.0%		0	0.0%	
<b>Upper Forelimbs</b>	1	9.1%	360	0	0.0%	
<b>Upper Hindlimbs</b>	6	54.5%	185, 191, 275, 350, 364	1	7.7%	360
<b>Total</b>	11	100.0%		13	100.0%	

## סימני חיתוך

**טבלה 3:** סימני חיתוך

Animals/Element	Cut Marks
<b>Large Mammal</b>	
Bos taurus (Cattle)	
Femur (Proximal fragment)	1
Calcaneus (Proximal frgment)	1
<b>Mammalia</b>	
Long bone (Shaft fragment)	3
Rib (Shaft fragment)	1
<b>Medium Mammal</b>	
Cervical Vertebra (fragment)	1
Lumbar Vertebra (fragment)	1
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>

סימני חיתוך זוהו על 8 עצמות, 2 עצמות בקר ו 6 עצמות שלא זוהו למין (ראה טבלה 3) מצב השימור הגרוע של העצמות שלל כנראה את האפשרות לזהות עוד סימני חיתוך שמן הסתם היו על העצמות.

סימני החיתוך נעשו בחיתוך עדין ודק וייתכן כי נעשו באמצעות סכיני צור לאור ממצא הצור הרב באתר. שתי חוליות נחתכו במרכזן בחיתוך אנכי (מהגב לכיוון הבטן).

מסימני החיתוך ניכר שהעצמות שבאתר הן פסולת שמקורה בעיבוד בשר על ידי אדם.

## הממצא האנתרופולוגי

### ורד אשד

בוגר (גילו מעל 15 שנים: Bass 1987). העצמות אינן מגושמות ולכן יתכן כי הן שייכות לפרט ממין נקבה, אך אין הדבר וודאי (Bass 1987). לסיכום, העצמות שנמצאו שייכות לפרט אחד בוגר, יתכן שממין נקבה.

נמצאו ארבע עצמות האמה, ימין ושמאל (right and left ulna and radius), של פרט בוגר (איור 34; בלוקוס 185 ריבוע 59). העצמות אינן שלמות אך ניכר כי קצות העצמות (האפיפיזות) מאוחות לגוף העצם ומדובר בפרט



איור 34. הממצא האנתרופולוגי

## רשימת מקורות

- א. אלכסנדר, י. 2005. שרידים מהתקופות הכלקוליתיות, הברונזה הקדומה 1, הברונזה התיכונה 1-2 ומהתקופה הרומית באילניה. **עתיקות** 48: 1-7.
- בכר, ש. 2012. **תרומת החפירות המחודשות בחצור לחקר תקופת הברונזה הביניימית ומשפחת "כלי מגידו"**. (עבודת מוסמך). ירושלים.
- גל, צבי. 1990. **הגליל התחתון: גיאוגרפיה יישובית בתקופת המקרא**. תל אביב.
- גצוב, נ. 1995. קברים מתקופת הברונזה הקדומה והביניימית בגליל המערבי. **עתיקות** 27: 1-18.
- גרינהוט, צ. 1992. **קברים וקבורה בתקופת הברונזה הקדומה ד' בארץ-ישראל**. עבודה לשם קבלת תואר מוסמך, אוניברסיטת תל-אביב.
- הראל, י. 2013. **טירת צבי. חדשות ארכאולוגיות** 125. [http://www.hadashot-esi.org.il/Report\\_Detail.aspx?id=4374&mag\\_id=120](http://www.hadashot-esi.org.il/Report_Detail.aspx?id=4374&mag_id=120)
- זגורסקי, ס., ורוזנבלום, ע. 2008. שתי מערות קבורה מתקופת הברונזה הביניימית בחורבת קישרון. **פרסומי חפירות יישוביות III: דו"חות ומחקרים של חפירות המכון ללימודי ים ע"ש רקאנטי**. חיפה.
- זרטל, א. 2005. **סקר הר מנשה 4- מנחל בזק עד הסרטבה**. חיפה.
- ינאי, א. 2013. **ממצא כלי חרס. בתוך: הראל, י. טירת צבי. חדשות ארכאולוגיות** 125. [http://www.hadashot-esi.org.il/Report\\_Detail.aspx?id=4374&mag\\_id=120](http://www.hadashot-esi.org.il/Report_Detail.aspx?id=4374&mag_id=120)
- ינאי, א. 2014. **חפירות ממערב לתל אצטבה. חדשות ארכאולוגיות** 126. [http://www.hadashot-esi.org.il/report\\_detail.aspx?id=12652&mag\\_id=121](http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=12652&mag_id=121)
- כהן-תבור, א. 2010. **סקר אזור תל רחוב**. (עבודת מוסמך). ירושלים.
- http://www.antiquities.org.il/survey/newmap.asp#zoom=8.0000; xy:3874867.2872378,367151 7.394016; mapname=66.
- עיטם, ד. 2005. המתקנים להכנת מזון וכלי האבן. בתוך: זרטל, א. (ע), **סקר הר מנשה 4- מנחל בזק עד הסרטבה**. חיפה. ע' 648-723.
- עמירן, ר. תשכ"ג. **הקיראמיקה הקדומה של ארץ-ישראל**. ירושלים.
- צורי, נ. 1971. **תל יוסף בימי קדם**. תל-יוסף.
- צורי, נ. 1977. **נחלת יששכר- סקר ארכאולוגי של הגלבע ומורדותיו, עמק יזרעאל והגליל התחתון המזרחי**. ירושלים.
- קדמון, נ. 1994. **טופונומסטיקון; ספר השמות הגיאוגרפיים בישראל**. ירושלים.
- Bar, S., Cohen, O. and Mazar, A. 2012. Note on a New Type of Intermediate Bronze Age Storage Jar. *TA* 39: 150-157.
- Bar, S., Cohen, O., Zertal, A. 2013. New Aspects of the Intermediate Bronze Age (IB/MBI/EBIV): Khirbet El-Meiyiteh- A Fortified Site on the Eastern Fringe of Samaria. *RB* 120: 161-181.
- Bass, W.M. 1987. Human Osteology. A Laboratory and Field Manual. 3rd edition. Columbia: 157-171.
- Bechar, S. 2015. A reanalysis of the black wheel-made ware of the intermediate Bronze Age. *TA* 42: 27-58.
- Betts, A.V.G. 1991. The Chipped Stone Assemblage. In: Betts A.V.G. (ed.), *Excavation at Jawa 1972-1986: Stratigraphy, Pottery, and Other Finds*: 122-131. Edinburgh.
- Cohen, S. 2009. Continuities and Discontinuities: A Reexamination of the Intermediate Bronze Age-Middle Bronze Age Transition in Canaan. *BASOR* 354: 1-13.

- McCartney, C. 1996. A Report on the Chipped Stone Assemblage from Tel Iktanu, Jordan. *Levant* 28:131–155.
- Payne, J.C. 1983. The flint industries of Jericho. In Kenyon K.M. and Holland T.A. (eds.), *Excavations at Jericho 5*. London: 622–757.
- Pelegrin, J. 2006. Long Blade Technology in the Old World: An Experimental Approach and Some Archaeological Results. In: Apel J. and Knutsson K. (eds.), *Skilled Production and Social Reproduction: Aspects on Traditional Stone-Tool Technology*. Uppsalla: 37–68.
- Pelegrin, J. 2012a. New Experimental Observation for the Characterization of Pressure Blade Production Technique. In: Desrosiers P.M. (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making: from Origin to Modern Experimentation*. New York: 465–500.
- Pelegrin, J. 2012b. Conférence inaugurale grandes lames de l'Europe Néolithique et alentour. In: Marquez J.C. and Verjux C. (eds.), *L'Europe déjà, à la fin des temps préhistoriques. Actes de la table-ronde internationale, Tours (Indre-et-Loire), vendredi 7 Septembre 2007*: 15–43. (Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France 38).
- Prag, K. 1991. Preliminary Report on the Excavations at Tell Iktanu and Tell al-Hammam, Jordan, 1990. *Levant* 23: 55–66.
- Regev, J., de Miroshedji P., Greenberg, R., Braun, E., Greenhut, Z., Boaretto E. 2012. Chronology of the Early Bronze Age in the Southern Levant: New Analysis for a High Chronology. *Radiocarbon* 54: 525–566.
- Rosen, S.A. 2012. Chipped-Stone Assemblage [from Sha'ar Hagolan]. *'Atiqot* 69:53–59.
- Smithline, H. 2002. An Intermediate Bronze Age Site at Horbat Qishron. In: Gal, Z. (Ed.). *Eretz Zafon-Studies in Galilean Archaeology*. Jerusalem. pp. 20–49.
- Covello-Paran, K. 1999. *The rural aspect of the Jezreel Valley during the Intermediate Bronze Age, in light of the excavations at 'Ein Helu (Migdal ha'Emeq)*. (MA Dissertation). Tel Aviv.
- Dever, W.G. 1973. The EB IV/ MB I Horizon in Transjordan and Southern Palestine. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 210:37–63.
- Dever, W.G. 2003. The Rural Landscape of Palestine in the Early Bronze IV Period. In: Maeir, A.M., Dar, S., and Safrai, Z. (Eds.). *The Rural Landscape of Ancient Israel*. BAR International Series 1121. Oxford. Pp. 43–60.
- Eisenberg, E. 2012. The Early Bronze Age IV Site at Sha'ar Ha-Golan. *'Atiqot* 69:1–73.
- Futato, E.M. 1996. Early Bronze Age III Canaanite Blade/Scraper Cores from Tell Halif, Israel. In: Seger J.D. (ed.), *Retrieving the Past. Essays on Archaeological Research and Methodology in Honor of Gus W. Beek*. Mississippi: 61–74.
- Gal, Z. and Covello-Paran, K. 1996. Excavations at 'Afula 1989. *'Atiqot* 30: 23–67.
- Hanbury-Tenison, J.W. 1986. *The Late Chalcolithic to Early Bronze Age I Transition in Palestine and Transjordan*. Oxford (BAR International Series 311).
- Kenyon, K.M. 1981. *Excavation at Jericho III- The Architecture and Stratigraphy*. London.
- Manclossi, F., Rosen S.A. and Miroshedji P. de 2016. The Canaanite Blade from Yarmuth: a technological Analysis. *Paléorient* 42: 49–74.
- Mazar, A. 2006. Tel Beth-Shan and the Fate of Mounds in the Intermediate Bronze Age. In: Gitin, S., Wright, E., and Dessel, J.P. (Eds.). *Confronting the Past: Archaeological and Historical. Essays on Ancient Israel in Honor of William G. Dever*. Vinona Lake. Pp. 105–118.

Shimelmitz, R. and Rosen, S.A. 2014. The Flint Assemblage. In Greenberg R. (ed.), *Bet Yerah, the Early Bronze Age Mound. Vol. II. Urban structure and Material Culture 1933–1986 Excavations*. Jerusalem: 151–188. (IAA reports 54).

Waechter, J. 1958. Flint Implements. In O. Tufnell (ed.), *Lachish IV*. London: 325–327.

Shimemitz, R. 2009. Variability in Specialized Canaanite Blade Production of the Early Bronze Age Levant. In: Rosen S.A. and Roux V. (eds.), *Techniques and People. Anthropological Perspectives on Technology in the Archaeology of the Proto-historic and Early Historic Periods in the Southern Levant*. Paris: 135–156. (Mémoires et Travaux du Centre de recherche français à Jérusalem 9).

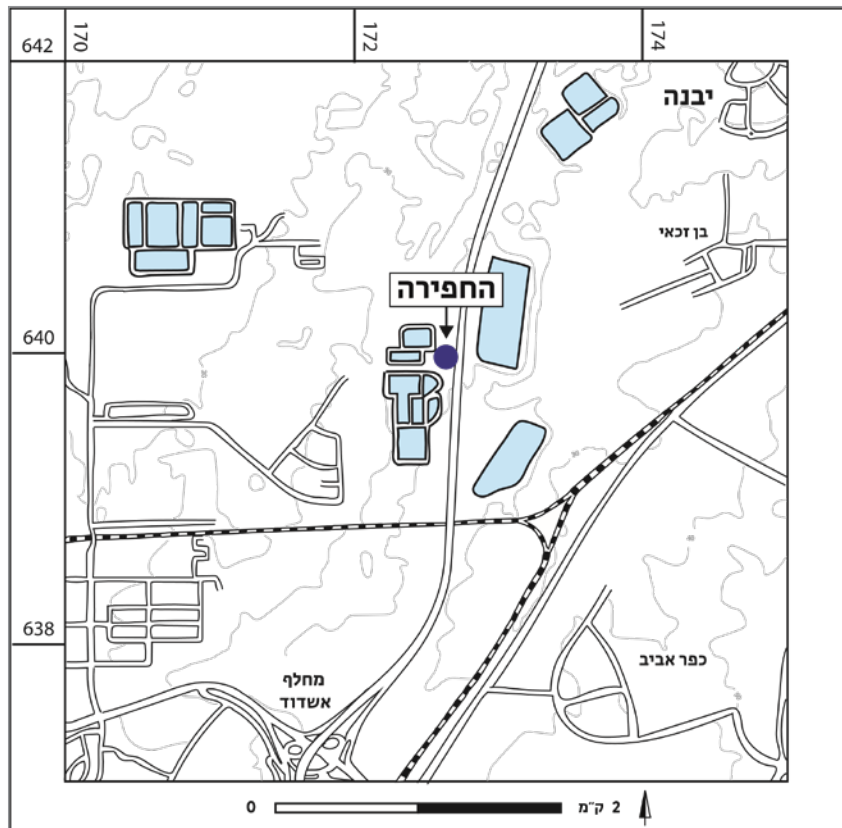
# חפירת הצלה בחולות יבנה

אחיה כהן-תבור, רוני ש. אבישר לואיס

## רקע כללי<sup>1</sup>

אחד מהם תוארך לתקופת הברונזה המאוחרת. את הקברים הוצע לתארך לתקופה הכלקוליתית או תקופת הברונזה הקדומה לפי מקבילות (מרמלשטיין 2015, ושם הפניות נוספות).

באתר חולות יבנה נערכה חפירת הצלה (איור 1) בחודש מאי 2015. קודם לכן נערכה במקום חפירת בדיקה ע"י רשות העתיקות (מרמלשטיין 2015). בחפירת הבדיקה נחשפו שני תאים בנויים לוחות אבני כורכר, אשר זוהו ע"י החופר כקברים, ובסמיכות להם שני בורות. מעט החרסים שנמצאו היו שחוקים.



איור 1. מפת איתור חפירת הצלה – חולות יבנה

1 בחודש מאי 2015 נערכה חפירת הצלה (רישיון 7404/2015-A) בחולות יבנה (נצ"מ 172580/640040), לקראת הנחת צינור מים של חברת מקורות. החפירה נערכה במימון חברת מקורות, באמצעות חברת י.ג. ארכאולוגיה חוזית בע"מ. נוהלה על ידי א' כהן תבור, ר' ש. אבישר לואיס, סייע במנהלה י' גוברין.

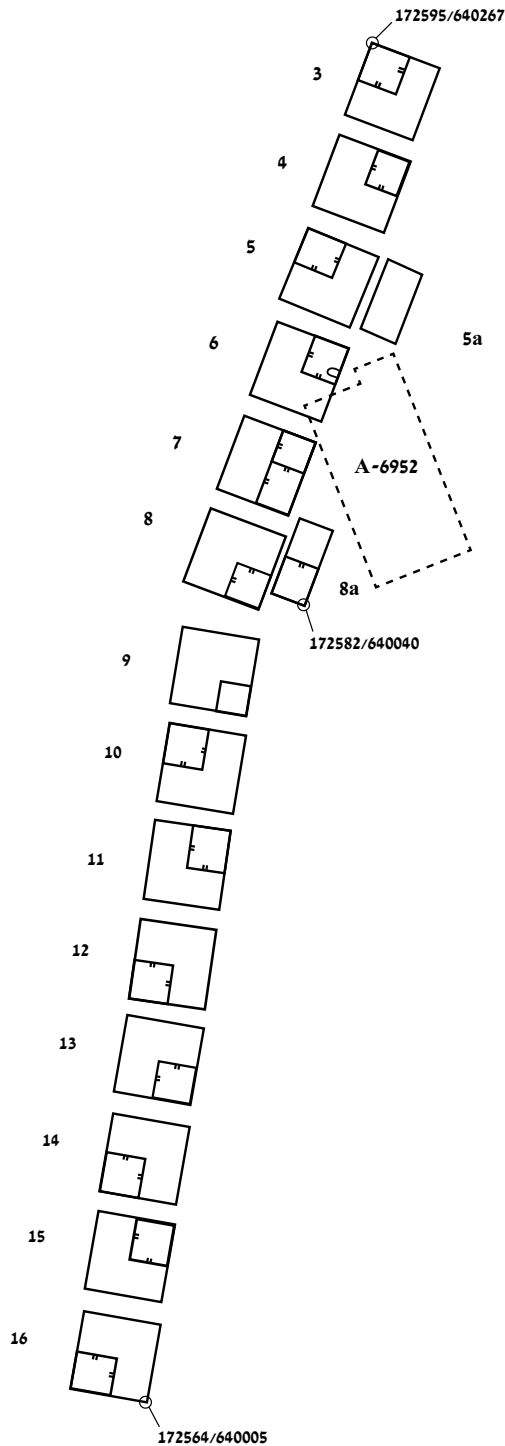
## החפירה

פני השטח של האתר נחשפו קודם לחפירה בידי רשות העתיקות. דיונות החול (כ-1 עד 2 מ' עומק) שכיסו את הקרקע החרסיתית האפורה (0.5 מ' עומק), הוסרו על מנת להגיע למפלס האתר הארכיאולוגי.

בחפירת ההצלה נפתחו 15 ריבועים לאורך תוואי הצינור המתוכנן, בכוון כללי מצפון לדרום (איורים 2-5). כל ריבוע נחפר לעומק המפלס של הממצאים הארכיאולוגיים וכן נחפר בור בדיקה באחת מפינות הריבוע עד לקרקע הבתולה.



**איור 2.** שטח החפירה, מבט כללי לדרום

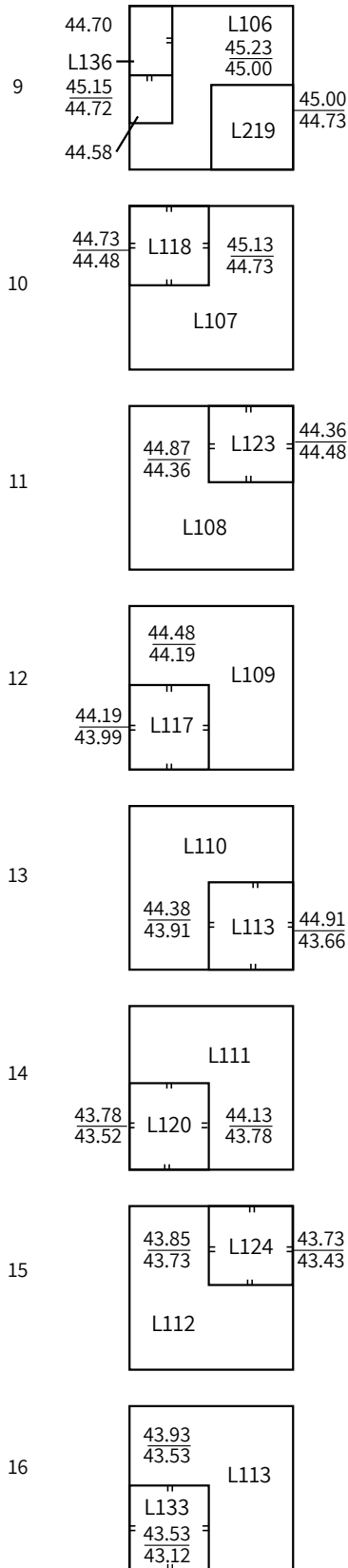


**איור 3.** תוכנית כללית של החפירה בקנ"מ 1:250

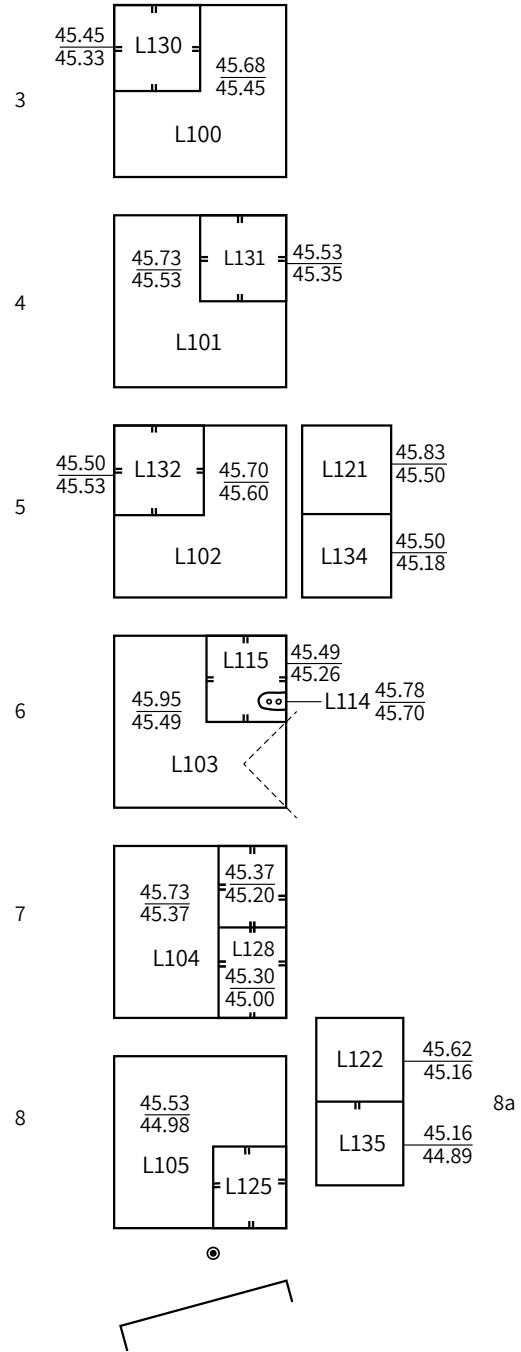
## הממצא

- בריבועים 5a ו-6, בסמוך למתקן שנחשף בחפירת הבדיקה, נמצאו כמה שברי אבני כורכר קטנות ללא הקשר או ממצא אחר 0.10 מ' מפני שטח. ייתכן כי אלו קטעי מתקנים שלא שרדו.
- בריבוע 5a נמצא בור מלא באדמה חומה ללא כל ממצא. חלקו הדרומי נחפר בעבר (מרמלשטיין 2015, L112).
- בריבוע 9 נמצא בור או מפלס חיים ובו אפר ושברי גוף (איור 6). ייתכן שניתן לייחס מפלס זה לתקופת הברונזה המאוחרת.
- במפלס העליון של אדמת החרסית, עד לעומק 0.2 מ', נמצאו מעט שברי חרסים סחופים מתקופות שונות, בניהם זהו: ידית נקב מהתקופה הכלקוליתית או הברונזה הקדומה, שברי גוף מתקופת הברונזה, שברי קערות טרה סיגילטה מזרחיות מהתקופה הרומית הקדומה,





איור 5. תכנית החפירה (ב), עם גבהים בקנ"מ 1:100



איור 4. תכנית החפירה (א), עם גבהים בקנ"מ 1:100



**איור 6.** מראה כללי של חתך בור או מפלס חיים בריבוע 9, מבט למזרח.

- קנקנים בעלי צילוע (אולי מהתקופה הביזנטית או המוסלמית הקדומה) וכן נתזי צור מעטים ולהב מגל כנעני. רובם נתגלו סמוך למרכז החפירה.
- בשפכי החרסית שנוצרו בחישוף השטח נמצאו חרסים דומים.
- בשל אופיים השחוק והלא אינדיקטיבי של החרסים הם לא צוירו.

### סיכום

בחפירה נמצאו שרידים דלים ביותר. ייתכן כי אלו אתרי חנייה על מפלס החרסית הקדום. בשלב מאוחר כוסה מפלס החרסית הקדום בדיונות חול.

## ביבליוגרפיה

מרמלשטיין, י. 2015. **חולות יבנה**. ח"א 127. [www.hadashot-esi.org.il/report\\_detail.aspx?id=15732&mag\\_id=122](http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=15732&mag_id=122).

# מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'יני"

מיכל עירון<sup>1</sup>, דור ילון<sup>2</sup>, יהודה גוברין<sup>3</sup>

## הקדמה



**איור 1.** מערכת הגיאוג'יני על רקע חפירות ההצלה כביש 38 – בית שמש

בשונות בין חפירות, בין אזורים ובין מדינות ושורר בטחון מלא שכולנו מדברים שפה אחת.

"Archaeologist's excavation practices vary significantly from country to country and site to site. But variation in the most fundamental, 'common-sense' excavation practices is 'black-boxed' — it is not discussed outside casual, informal contexts,

פעולת החפירה הארכיאולוגית הינה תהליך הרס בלתי הפיך "Excavation is Destruction" (Roosevelt at al 2015). אמירה זו, מדגישה את החשש כי במהלך החפירה הארכיאולוגית, ייפגעו נתונים והקשרים ללא האפשרות לשחזרם באופן מהימן ("Unrepeatable Experiment") (Barker 1982: 12).

באמירה אחרת, נטען כי "הארכיאולוגיה אינה הורסת אלא בוראת/ יוצרת נתונים" ("Creator of Data" Carver 2006). לפי גישה זו, תהליך יצירת הנתונים הינו סובייקטיבי והוא משלב בתוכו את הגישה, את הפירוש ואת ההטיה של החוקרים עצמם. העלאת איכות הנתונים ואופן איסופם באמצעות דיגיטציה אינה מונעת בהכרח את הפרשנות, אלא פותחת פתח לפרשנות אחראית ומבוססת נתונים באופן מיטבי, כפי שמתארים רוזבלט ואח':

"Excavation is digitization — attempts not to suggest the preservation of a pristine, objective archaeological record, but only the high-quality recording of an excavator's interactions with it" (Roosevelt at al 2015: 325).

גם אם נאמץ גישה זו או אחרת, ברור שהדיון בשיטות החפירה הארכיאולוגית אינו נפוץ. מרי לייטון מתארת זאת היטב במאמרה על המתודולוגיה בחפירה הארכיאולוגית (Leighton 2015: 84), ומזכירה את "הקופסא השחורה", מונח המשמש אותה לתיאור שיטות העבודה של החפירות השונות, הזכות לאמון בלתי מעורער ואינן עולות לדיון במהלך הצגת נתוני ומסקנות החפירה. לדעתה, הקהילה הארכיאולוגית אינה דנה

1 מיכל עירון היא ארכיאולוגית בחברת י.ג. ארכיאולוגיה חוזית, ומתמחה במחקר "הצרנת שינויים בזמן מרחב — Formalizations of changes in space time" (עירון לובין 2006 : 1-17).

2 דור ילון מחברת אתקסס הינו מפתח מערכת התיעוד הגיאוג'יני והוביל את התאמת המערכת לתיעוד ארכיאולוגי בשיתוף עם מיכל עירון ויהודה גוברין.

3 יהודה גוברין, מנהל י.ג. ארכיאולוגיה חוזית וראש משלחת חפירות ההצלה בכביש 38 — בחסות המדעית של המכון לארכיאולוגיה בהיברו יוניון קולג'.

לאור כל זאת, בעת עיבוד החומר התיעודי לקראת הכנת סיכום החפירה הכתוב, קיים חשש שתיעוד לקוי או חסר, יוביל להסקת מסקנות שגויות ולא הבנת המכלול הארכיאולוגי שנחפר ואינו קיים עוד.

בניגוד לאחידות המדעית הנדרשת עפ"י רב בדוחות החפירה הסופיים, ריבוי שיטות התיעוד והאופן הסובייקטיבי בהם מתבצעת שיטת הרישום, מקשה מאוד על שחזור נתוני החפירות ע"י חוקרים המעוניינים לבחון מחדש את תיעוד נתוני החפירה המקוריים.

חשיבותה של מערכת התיעוד הארכיאולוגית החדשה – "הגיאוג'ני", בכך שהיא מחייבת איסוף נתונים מדויק ורב תחומי עפ"י פרוצדורה מובנית. באופן זה נוצרת אחידות, שיטתיות ודיוק רב ברישום הנתונים בתהליך המורכב של תיעוד החפירה על סמך בסיס נתונים מדויק ומובנה זה, הארכיאולוג/הארכיאולוגית העוסקים בכתיבת דוח החפירה המסכם, מסוגלים לדייק בהסקת המסקנות ולחזור לבסיס הנתונים המתועד של החפירה בקלות רבה.

במערכת התיעוד הגיאוגרפי – ארכיאולוגי "הגיאוג'ני", נעשה שימוש במרכיבי ה"שיטה הישראלית" תוך יצירת נוהל חפירה מובנה המאפשר תיעוד מדויק בזמן אמת.

and is treated as having no effect on higher-level interpretation (Leighton 2015: 56).

קלטר (Kletter 2015: 156–157) תוהה האם אכן מתקיים דיון אמיתי בשיטות חפירה והאם "השיטה הישראלית" כפי שתיאר אותה אהרוני,<sup>4</sup> ואושיסקין תהיה על מאפייניה (Ussishkin 1982), אכן נוצרה וגובשה כפי שתוארה. קלטר גם מצטט את דבריו החריפים של רייט:

"What excavators are trying to do (Wright 1966: 15) and what they do are not identical, and neither may mirror what they say they are doing" (Kletter 2015: 146).

בעת ביצוע חפירה ארכיאולוגית, משימת תיעוד החפירה הינה החשובה והמורכבת ביותר. בשל היות החפירה הארכיאולוגית אירוע חד פעמי שאינו ניתן לחזרה מדעית והינו הרסני מטבעו, ישנה חשיבות עליונה באיסוף נתונים מוקפד ומדויק, רישומו הברור ואחסונו, באופן שניתן יהיה לאחר גמר החפירה וניתוק הממצאים מאתרם, לכתוב דין וחשבון מהימן ומדויק המתאר ומסכם את תוצאות החפירה.

לא אחת, עם המעבר משלב החפירה ותיעודה בשטח לשלב עיבוד הממצאים וכתיבת הדוחות הסופיים, מתגלה חסרונם של נתונים, העדר גבהים, הופעת מספרי לוקוס וסלים כפולים, וכן חסרונם של תיאורי חפירה יומיומיים.

## מושגי יסוד ב"שיטת החפירה הישראלית"

4. **סל** – מהווה ממצא יחיד או מכלול ממצאים מתוך לוקוס המוגדר בין שני מפלסי גובה – עליון ותחתון.
5. **ממצא מיוחד** – הינו ממצא המובחן משאר הממצאים הנאספים אל הסל. הוא בעל מאפיינים ייחודיים הן בצורתו, הן בחומר ממנו הוא עשוי והן בבדירותו. אי לכך יקבל מספר אישי בנוסף למספר הסל אליו הוא שייך. מספר זה אינו חוזר על עצמו והוא שייך אך ורק לממצא ייחודי זה. הממצא מסומן במיקומו ובגובהו המדויק במרחב.<sup>6</sup>
6. **שריד בני** – שריד ניח/קבוע כגון: קיר, מתקן, רצפה או כל פריט חצוב או בנוי הניתן לתיעוד. עפ"י רב הוא משורטט, מצולם ונלקחים נתוני גובהו העליון והתחתון.<sup>7</sup>

1. **פוליוגון** – הינו שטח התחום בעזרת שלוש נקודות לפחות ומהווה אמצעי טכני לסימון שטח פרויקט, שטח לוקוס, וממצא בנוי (קיר, מתקן, רצפה).
2. **רשת ריבועים** – הינה מערכת פוליוגונים סימטריים שמידותיה על פי רב – הן 5X5 מ' ברוטו אשר לאחר השארת 0.5 מ' מחיצה מכל צד מצטמצמת ל4X4 מ' נטו.
3. **לוקוס** – הינו שטח המכיל בתוכו שרידים ארכיאולוגיים המובדלים מסביבתם ותחומים מכל הצדדים, על ידי ממצא ארכיטקטוני, חתכים, מחיצות, או כל אלמנט ארכיאולוגי אחר. הלוקוס המכיל ממצא ארכיאולוגי מוגדר על ידי תוכנו של הממצא הן כרונולוגית והן מבנית.<sup>5</sup>

4 אהרוני 1973:32

5 לוקוס המסומן על שכבת פני השטח הראשונית, מהווה תא שטח שרירותי עדיין ללא מרכיבים ארכיאולוגיים, אך מוגדר כך עקב צרכי המערכת הממוחשבת. לוקוס יוחלף לעיתים, גם ללא ממצא ארכיאולוגי אלא עקב שינוי בגוון הקרקע ומרקמה.

6 תת מערכת ממצא מיוחד כוללת בתוכה גם את איסוף הדגימות ומיקומן המדויק (טיח, אפר, לבנים וכד').

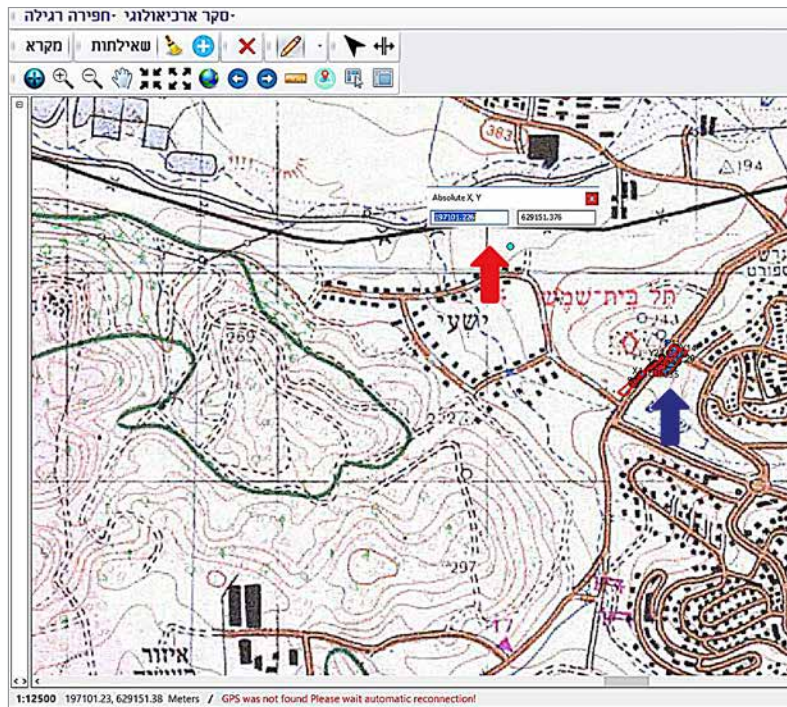
7 לעיתים יוגדרו כשריד בני גם ממצאי אבן גדולים הניידים בהגדרתם, כמשקולות, אגנים או חלקי מתקנים שפורקו ושימשו בבניה משנית.

## מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'יני"

3. **תיעוד שרידים בנויים** – פוליוגונים – (כרטיסי קירות ומתקנים).
  4. **תיעוד נקודתי בסלים וממצאים** (יומן סלים יומי, כרטיסי ממצא).
  5. **תיעוד בתלת מימד דהיינו מלמעלה למטה** (זמן מרחב, Space – Time), (Peuquot 1999), תוך הזנה מתמדת של גבהים בכל שלב ושלב, וירידה בשכבות מסודרות ממאחר לקדום.
- המערכת בנויה לקליטת נתונים באופן מדויק, רחב היקף ובעל נראות. מתאפשרת הוצאת נתונים (שאלות) למטרות בקרה וניהול יומימי של החפירה והוצאת נתונים למטרות דיווח ומחקר (תיק חפירה ופרסום) עם סיומה של החפירה.
- השיטה שבה המערכת מייצרת זיקה בין המאפיינים השונים (features) הכוללים: ממצא מיוחד, סל או שריד בנוי, לבין רכיבי הארכוב<sup>8</sup> (פוליוגון, ריבוע, לוקוס) מבוססת על ניתוח גיאוגרפי של המיקום.
- לדוגמא: כל סל וממצא מיוחד משויכים לשלושה הקשרי שטח: פוליוגון הפרויקט, פוליוגון ריבוע החפירה ופוליוגון הלוקוס. במידה ואחד מהתנאים האלה אינו מתקיים, מערכת גיאוג'יני אינה מאפשרת את הכנסת הנתון החדש. כמו כן המערכת אינה מאפשרת לשייך יותר מרכיב ארכוב **אחד** לתוך בנק הממצאים.
- לדוגמא: במידה והמערכת מאתרת יותר מלוקוס אחד פתוח במקום בו הממצא נקלט, המערכת תבקש לבחור איזה מהלוקוסים הפתוחים לסגור. מכאן שהמערכת מאפשרת רק לוקוס אחד פעיל במקום מסוים בכדי לבצע שיוך מדויק בין הממצא ללוקוס<sup>9</sup>.
- פרוצדורות תיעוד אלו נועדו למנוע בלבול בין השכבות השונות במהלך ה"אירכוב". המערכת תוכננה בהנחה שהזמן הטוב ביותר לארכוב הינו בזמן מציאת הממצאים בשטח וכל הנתונים נגישים וברורים.
- מערכת התיעוד הארכיאולוגי "גיאוג'יני" מופעלת על ידי מערכת מידע גיאוגרפית (GIS), הפועלת באופן שונה וייחודי משימושי GIS הנעשים במחקר הארכיאולוגי. אברט (Ebert 2004), סוקר את דרכי השימוש הארכיאולוגי ב-GIS המתמקדים כיום בשלושה תחומים:
1. נראות – יצירת מפות נושאיות
  2. עריכת נתונים
  3. ניתוח, בחינת הנחות יסוד ואישוש תיאוריות
- המחקרים הארכיאולוגיים שמים דגש על מודלים מרחביים של תפוסת יישובים (Ebert 2004: 320; עירון לובין 2006; Stancic and Marozas and Zack 1990; Kvamme 1999) פירוש המרחב (Savage 1990), ומיקום אתרים וכושר נשיאה (Gaffney, Stancic and Watson 1996; עירון לובין 2006: 18-24). בשנים האחרונות מתווסף תחום נוסף המבוסס על מודל: (DEM Digital Elevation Model), המכונה Viewshed Analysis, אשר עושה שימוש במערכת המידע הגיאוגרפי לניתוח נראות של אתרים במרחב נתון. לדוגמא בעבודתם של פז ובירקנפלד (Paz and Birkenfeld 2017) ניתוח היחסים הסוציו פוליטיים בין הכפרים החקלאיים והמרכזים העירוניים ברמת בית שמש, באמצעות בדיקת האזור הגיאוגרפי הנראה ממיקום מוגדר (Paz and Birkenfeld 2017: Figs 2, 7-9, 231).
- מערכת התיעוד הארכיאולוגי – "גיאוג'יני" מייצרת תהליך תיעוד ייחודי ושונה מכל מערכת מבוססת GIS המשמשת את תחום הארכיאולוגיה כיום. מערכת זו מהווה פריצת דרך תיעודית השמה דגש על החיבור בין הגיאוגרפיה של האתר הארכיאולוגי לבין תיעוד מהלך חפירה ארכיאולוגית, תוך התמקדות בפרמטרים הבאים:
1. **כיוונים** – עפ"י רוחות השמים.
  2. **תיעוד בריבועים ובפוליוגונים** (רשת ריבועי חפירה ולוקוסים).

8 המילה "אירכוב" נגזרת מן המילה ארכיב ומקובלת בעולם המדיה האינטרנטית כהגדרה לתהליך שמירת נתוני רשת המשתנים בקצב מהיר ונעלמים מן העולם. כיום מתבצעים מהלכים אקטיביים לאירכוב נתוני הרשת האינטרנטית שהצטברו במהלך עשרים השנים האחרונות ונשאלות שאלות כגון: איך נראו פעם אתרי האינטרנט בישראל? אילו רשתות חברתיות היו כאן לפני פייסבוק וטוויטר? האינטרנט הוא מדיום דינמי שבו תוכן נעלם באותה מהירות בה הוא נוצר. לכן מתבצע תהליך "קציר" בו שומרים את האתרים במלואם, כפי שהיו בעבר. ארכיוני האינטרנט מאפשרים לא רק להביט לאחור אל העבר הדיגיטלי (ארכיאולוגיה עתידנית), אלא ממש לגלוש באינטרנט כפי שהיה בכל נקודה בזמן. הספרייה הלאומית, בשיתוף המעבדה למדיה ומידע של האוניברסיטה הפתוחה, מאפשרים לצאת למסע בזמן דרך ארכיון האינטרנט ולבקר בהיסטוריה של אתרי הרשת הישראליים! http://20yearswebisrael.nli.org.il/?\_ga=2.132765902.1339023535.1571466787-564157997.1568310746

9 הסבר נוסף על השימוש בלוקוס בעמ' 8.



## הגדרת שטח הפרויקט

ברישיין החפירה מוגדרות הקואורדינטות התחומות את השטח המיועד לביצועה (4 קואורדינטות).

הקואורדינטות מוכנסות למערכת הגיאוגיני (איור 2).

המערכת מסמנת על מפה מאוכנת את פוליון השטח המיועד לחפירה. עם סימונו, נפתח כרטיס פרויקט (איור 3) ועלינו למלא בו את הפרטים הנדרשים ע"י המערכת. כגון: שם מנהל/מנהלת החפירה, מספר הרישיון, שם הפרויקט, תאריך פתיחת הפרויקט, גודל השטח המוגדר בפוליון ועוד.

**איור 2.** הגדרת שטח הפרויקט (הפוליון) על ידי הכנסת קואורדינטות (חץ אדום) וקבלת שטח פרויקט מסומן בפוליון (חץ כחול).

שם פרויקט	מספר רישון	מנהל חפירה
תל בית שמש שטח C2	8461/2018	יהודה גוברין
תאריך פתיחת פרויקט	תאריך סיום פרויקט	הערות
14/03/2018 00:00	00:00 22/05/2018	
חישוב השטח	General coordinate X	Y
2683.36238298971	197662.99928697	628475.42431850

**איור 3.** פתיחת כרטיס פרויקט עם הפרטים הנדרשים, בנוסף לקואורדינטות, מתקבל חישוב השטח הכולל של החפירה.

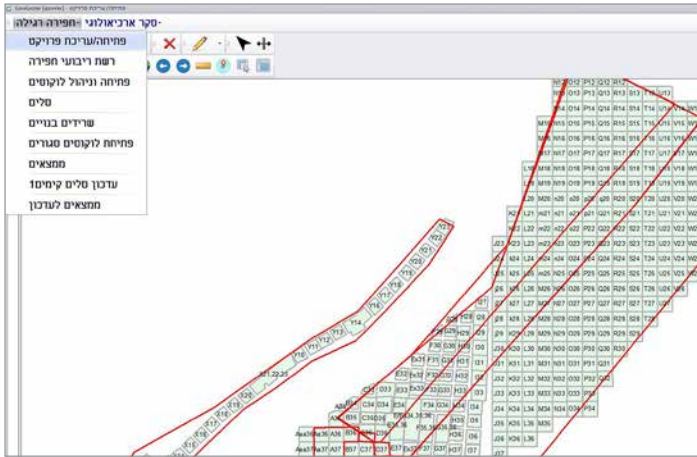
## רשת ריבועי חפירה

עם פתיחת הפרויקט, מתחיל תהליך התיעוד. המערכת בנויה כארון מגירות הבנוי בשלבים מלמעלה למטה (איור 4 מקרא משמאל). עלינו לוודא שבכל שלב, נפתחה המגירה הנכונה והוכנסו אליה הנתונים הרלוונטיים.

לדוגמה: לאחר שהפרויקט הוגדר כפולגון, המערכת מחייבת מעבר לשלב השני: יצירת רשת ריבועים שמידות כל אחד מהם 5X5 מ' לכל ריבוע מיספור תואם הכולל אות ומספר (איורים 4-6).

לכל צעד המתבצע במערכת הגיאוג'ני מתלווה נראות – visibility על גבי המרחב המוגדר, אם כפולגון או כנקודה. ולכל נקודה ויזואלית נפתח כרטיס נתונים, האוסף את כל המידע ומייצר גשר בין התמונה לבסיס הנתונים האלפביתי, הנומרי, והקטלוגי.

מרגע הכנת התשתית לקליטת הנתונים בגיאוג'ני, מתבצעת במקביל, פעולת סימון הריבועים בשטח עצמו באופן פיסי בעזרת מכשיר GPS המובנה במערכת. צוות המסמנים, מציב את מכשיר ה-GPS בפינות הריבועים כפי שמזוהה בטבלת המקשר, ומסמן אותם בעזרת יתדות וחבלים. תהליך הסימון והמדידה שבעבר לקח זמן רב ולקה באי דיוקים, מתבצע עתה בעזרת היישום, במהירות ובדייקנות, גם בשטח נרחב הנוטה לסבול לעיתים מעיוותים עקב הטופוגרפיה.



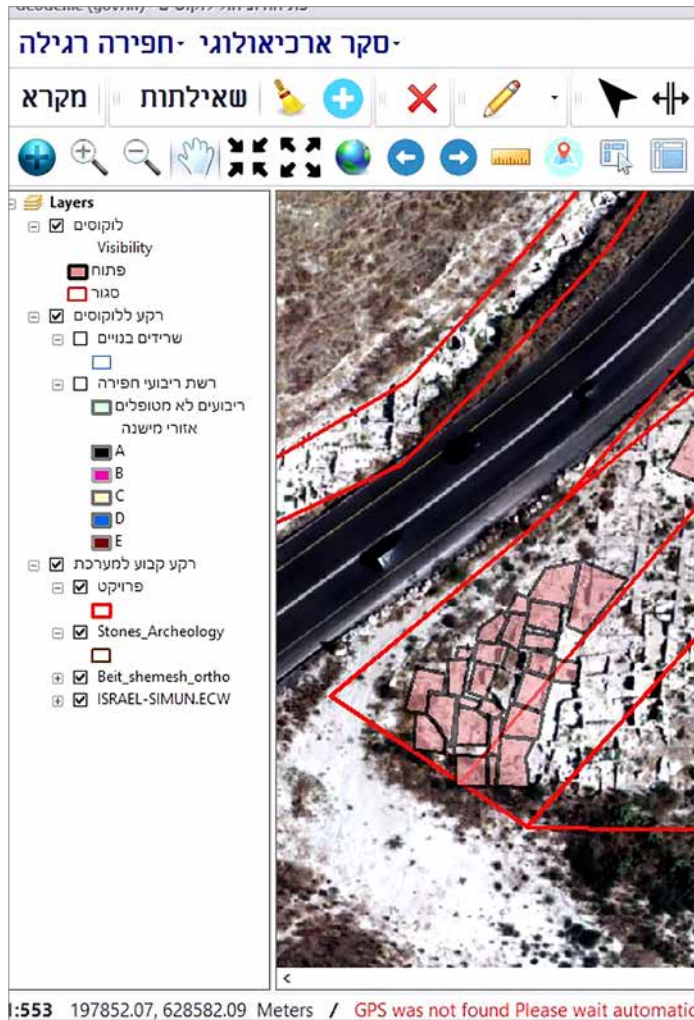
**איור 4.** רשימת ה"מגירות" בצד שמאל, ורשת ריבועי החפירה הממוספרים התחומים בפולגון הפרויקט המסומן בקו בצבע אדום.



**איור 5.** ריבוע O19 (מסומן בחץ אדום) על גבי מפת אורתופוטו של שטח החפירה.

תאריך סיום חפירת ריבוע	תאריך תחילת חפירת ריבוע	הכנס אות מובילה
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
הערות		מספר אות מובילה
<input type="text"/>		<input type="text" value="19"/>

**איור 6.** כרטיס הנתונים של ריבוע O19.



איור 7. מערכת הלוקוסים בשטח B1 חפירות בית שמש – כביש 38.

## יחידת המקום (הלוקוס)<sup>10</sup>

הלוקוס מהווה את היחידה הבסיסית של "בניין" הנתונים בחפירה. מקום פתיחתו ממפלס פני השטח ועד לעומקה של האדמה האדמה, חושף סיפור שמגיע אל סופו רק עם הגעה לקרקע בתולה/סלע טבעי.

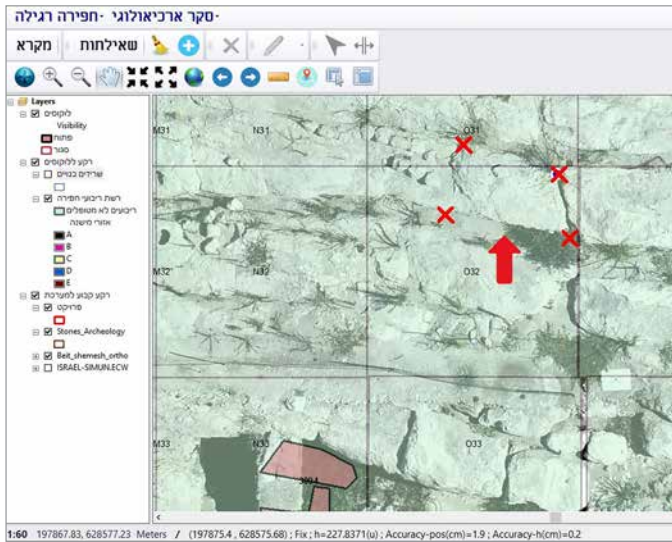
בסופו של תהליך תיעוד החפירה, מתקבלת תמונה מוגמרת של שיכוב ארכיאולוגי, המשלב קירות, רצפות וממצאים המיוחסים לשכבות החפירה השונות.

ראוי להדגיש שהלוקוס, הוא תא שטח המנוהל על ידי מנהל/ת שטח החפירה, באופן הנראה הנכון והיעיל ביותר. אופן פתיחה וסגירה של לוקוסים או חלוקת שטח הלוקוס למספר לוקוסי משנה, אינו עולה לדיון או מוצג במקביל להצגת תוצאות החפירה עם פרסומן.

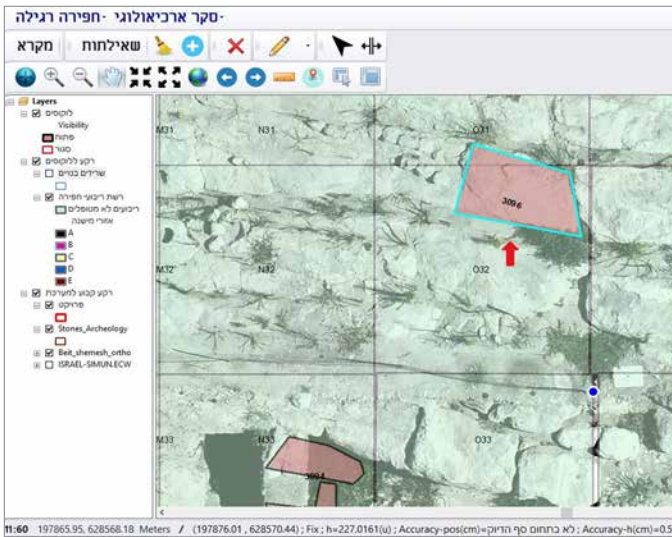
מערכת הגיאוג'יני ביצירתה "תהליך מובנה" של פתיחה וסגירת לוקוסים, מאפשרת פתיחת לוקוסים בהתאמה לתוואי השטח והמבנים הנחפרים (איור 7). המערכת מחייבת אותנו להקפיד ולסגור לוקוס עליון הכולל את כל הנתונים (גובה סגירה, תאריך סגירה) לפני שהיא "מאשרת" לפתוח לוקוס במפלס נמוך יותר המצוי באותו תא שטח. התהליך המוקפד של פתיחה וסגירה הלוקוסים, מאפשר לאחסן את נתוני החפירה באופן מיטבי ולחזור אליהם ב"שאלות" (איור 12).

10 הגדרת לוקוס מופיע בעמ' 2 סעיף 3.





**איור 8.** קליטת ארבע נקודות המגדירות את פוליגון הלוקוס. עם סיום הסימון, מתבצעת פעולת קליטת הנקודות ומתקבל הלוקוס המסומן ומספרו. בחלק השמאלי התחתון של המסך מופיע קנה מידה, קואורדינטות וגובה.



**איור 9.** הלוקוס שמספרו 3096 לפי סדר רץ אוטומטי המצוי במערכת התיעוד, קיבל את סימונו המספרי והוויזואלי, ומעתה מהווה שטח/מגירה לאיסוף נתונים.

## תהליך פתיחה וניהול לוקוסים

במערכת הגיאוג'ינו ניתן לאסוף נתונים ממספר שטחים במקביל כאשר כל שטח ושטח מקבל הקצאת מספרי לוקוס ומספרי סלים ייחודי לו. עם פתיחת לוקוס וסל, המערכת מציינת על צג המחשב/טאבלט את המספרים העוקבים באופן אוטומטי ומונעת בכך טעויות אנוש.

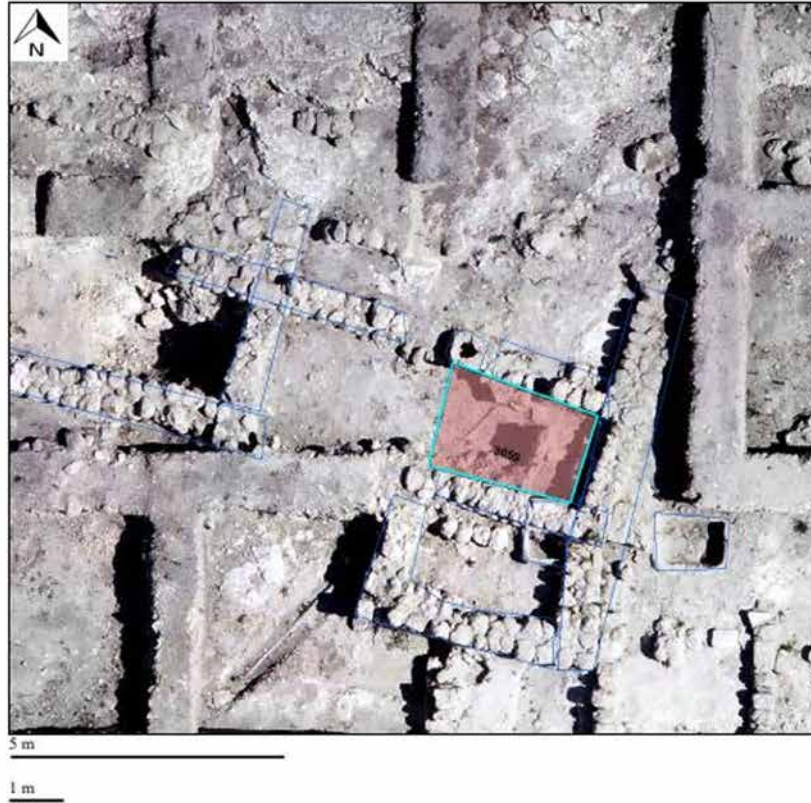
לדוגמא: בחפירות תל בית שמש – כביש 38, בשטח D התקיימה חפירה נרחבת. לאחר השתתפות רשת הריבועים, החל תהליך פתיחת הלוקוסים (איורים 8, 9: חץ אדום), כאשר ה-GPS, המונח בפניות הלוקוס המיועד, מבצע קליטה של מיקומן וגובהן של ארבעת הנקודות. עם סיום הסימון, מתבצעת פעולת סיום קליטה, נפתח כרטיס הלוקוס (איור 10) ההולך ומתמלא בנתונים עד שיוחלט על סגירתו והעברתו לארכיב.

בכרטיס הלוקוס, בלשונית ההערות, ניתן לתאר את הלוקוס בפרוטרוט על שלביו השונים עד לסגירתו. ניתן להוסיף תמונות במהלך החפירה למטרות תיעוד מיטבי (איור 11). כרטיס לוקוס זה, הוא שיודפס עם סיום החפירה ומהווה תיעוד מדויק של מהלך העבודה. תהליך מחליף את תהליך כתיבת כרטיסי הלוקוס באופן ידני אשר נעשה לרוב עם סיום החפירה ועם בוא "השכחה".

**איור 10.** כרטיס הלוקוס בו מוגדר שם הפרויקט, הריבוע, תאריך הפתיחה, האם הלוקוס פעיל, והשטח שאליו הוא שייך. במקרה זה משתייך הלוקוס לשטח D, שהקצאת המספרים שלו הגדירה את הלוקוס במס' 3096.

**איור 11.** דוגמת כרטיס לוקוס ובו משולב הקישור לתמונות.

## שאלתה – דוח לוקוסים ותמונות לפרויקט – בית שמש



שם פרויקט	מספר לוקוס	גובה פתיחה	גובה סגירה
בית שמש ממערב לפולגון פירוק	3059	232.89	232.36

### הערות ללוקוס

פתיחת לוקוס למטרות הבהרת סטריגרפיה מעל אגן חצוב ומכלול בית בד, שבוטל על ידי שלבי בנייה מאוחרים. המשך חשיפת קיר מזרח מערב, נראים בו שני שלבים, תחתון מכיר באגן, ונדבכים עליונים מבטלים אותו.

### תמונות מצורפות ללוקוס



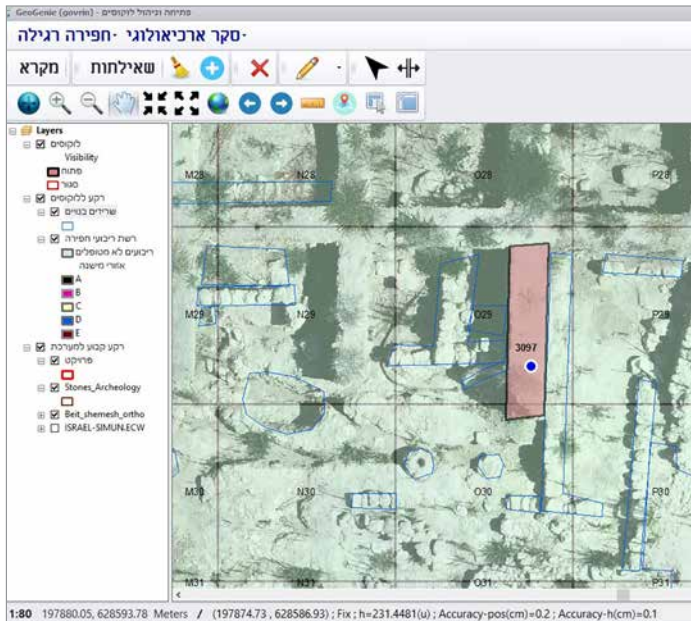
**איור 12.** פלט כרטיס הלוקוס עם התמונות לאחר ביצוע שאלתה.

## פתיחה וניהול סלים

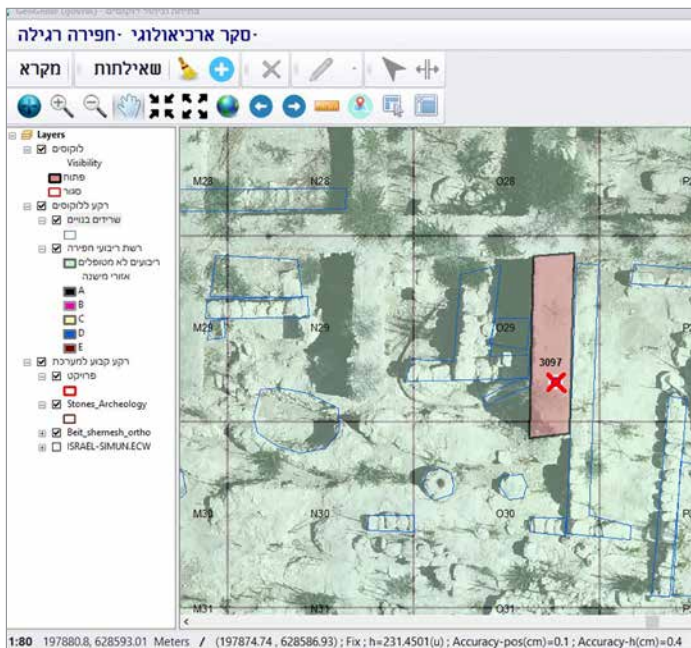
עם הגדרתה של יחידת הלוקוס, מתחיל תהליך איסוף הממצא באמצעות הסלים. גם הסלים ממוספרים במספור אוטומטי במערכת ה"גיאוג'יני", הליך המונע כפילות וטעויות אנוש. כל סל ממוקם בעזרת ה-GPS במקום המרכזי ממנו ייאסף החומר, (פעולה המכונה "נעיצה"), בידיעה שהסל אוסף למעשה ממצא "משטח" (לוקוס). לאחר ה"נעיצה" (איור 13), מתבצעת קליטת הנקודה ומופיע הסימבול – X אדום (איור 14). לאחר סיום הפעולה, מתקבלת התמונה המרחבית על מסך הטבלט, מתאר הלוקוס והסל ה"נעוץ" בו ומספר הסל כפי שהוגדר במערכת (איור 15). נותר לכתוב פתקית, ובה כל הפרטים על הממצא שבסל.

הסל, המהווה יחידת איסוף ממצא מוגדרת בלוקוס, ייסגר כשיתמלא ויוחלף בסל ולו מספר חדש וכרטיס נתונים חדש. לחילופין ייסגר בסוף יום החפירה, כחלק מהליך סגירת כל סלי החפירה בסיום יום עבודה.

הסל משויך ללוקוס שלו כפי ש"אחיו ואחיותיו" הסלים משויכים אליו, וכולם מאוחסנים כמשפחה אחת הן במגירת הלוקוסים והן במגירת הסלים (איור 17). מסעו של הסל יסתיים עם גמר שטיפת החרסים ומיונם והכנסת פירוט תכולת הסל לכרטיס הסל במערכת ה"גיאוג'יני". לאחר האריזה יאוחסן הסל פיזית בארגז הלוקוס אליו הוא שייך (איורים 18, 19).

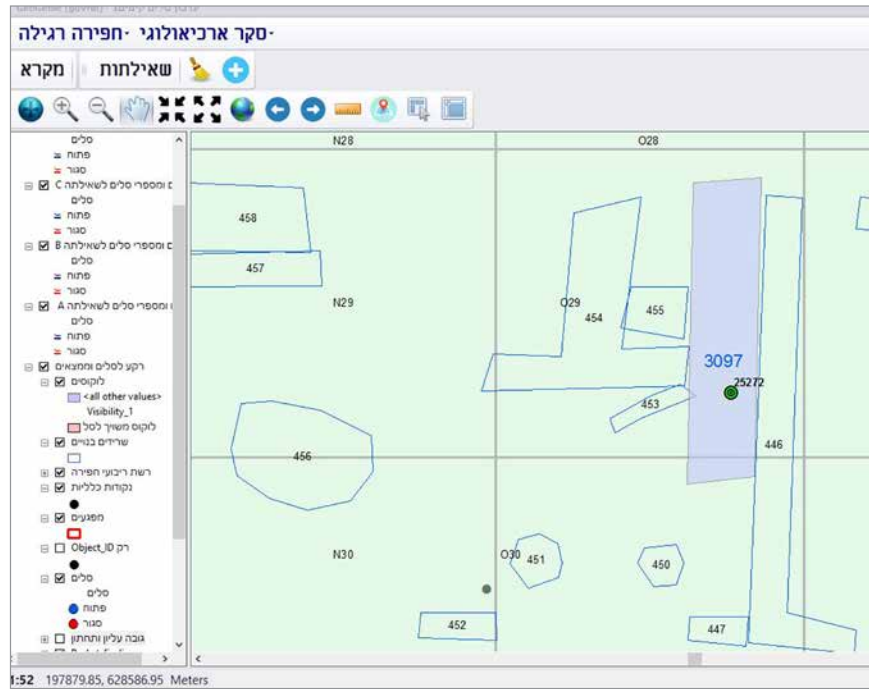


**איור 13.** הנחת ה-GPS על המקום בו ייפתח הסל (נקודה כחולה), במקרה זה, בלוקוס 3097 בחלקה האמצעי של המחיצה. ניתן לראות בשורת הנתונים למטה את קנה המידה, נ.צ וגובה הסל.



**איור 14.** הסימבול – X האדום, מציינ את קליטת נקודת הסל במערכת.

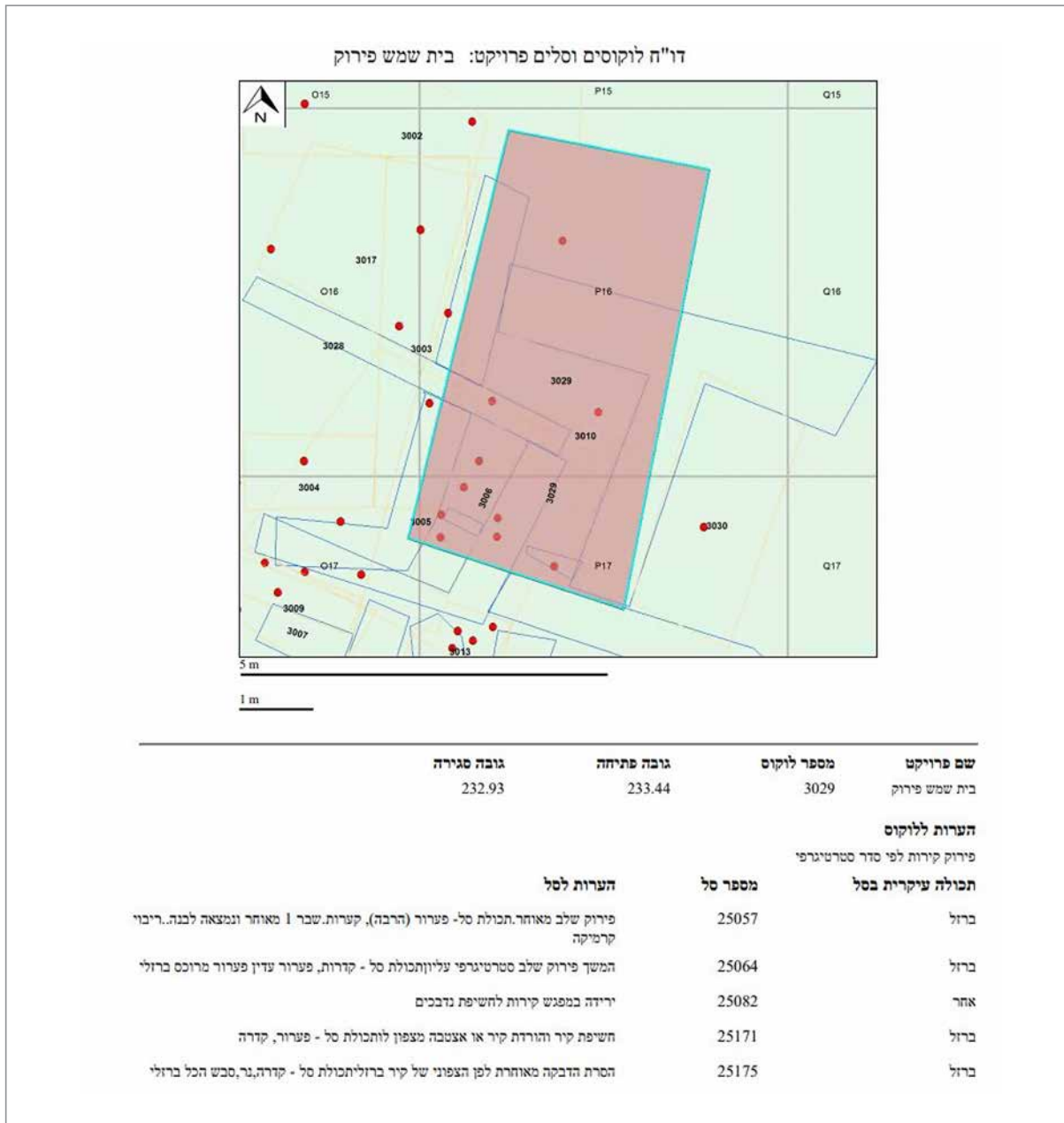
מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'ינו"



**איור 15.** הסל נקלט וקיבל את מספרו: 25272.



**איור 16.** כרטיס הנתונים של סל מס' 25272 ובו: 1. אפשרות להגדרת תכולת הסל – תקופת הברזל, הלניסטי וכד', 2. תאריך פתיחה, 3. האם הסל פתוח, 4. גובה פתיחה, 5. סגירת סל, 6. גובה סגירה, 7. הערות כלליות, 8. הסטטוס.



**איור 17.** לוקוס 3029 עם הסלים השייכים לו, ניתן לראות לוקוסים גבוהים יותר (בצבע צהוב) שנסגרו.

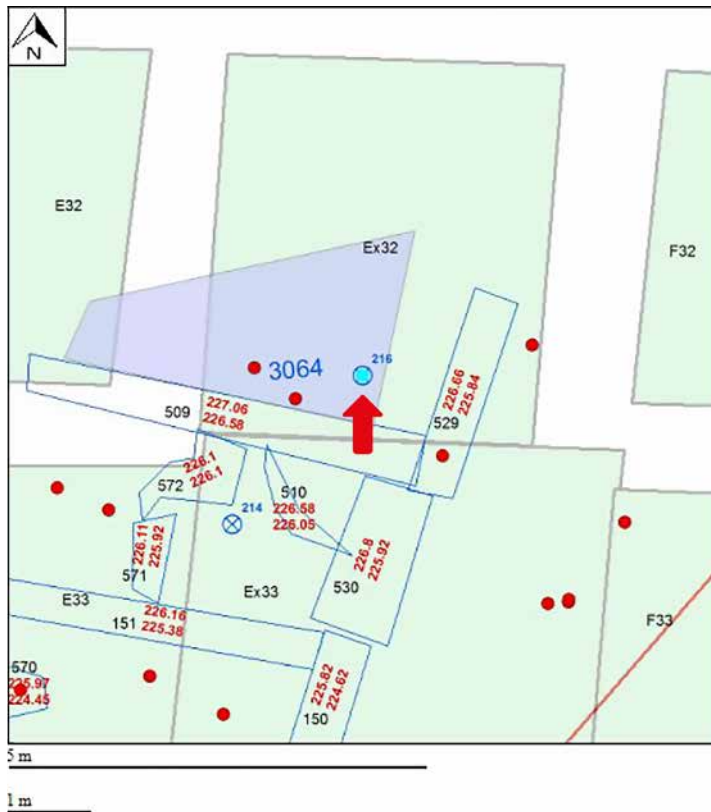
מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'ינו"

The screenshot shows a web-based form for recording archaeological data. At the top, there are fields for 'תכולה' (Content) and 'ממצא או סל' (Findings or Cell). Below this, there are several input fields and dropdown menus for 'סל סגור או פתוח' (Cell closed or open), 'תאריך קליטת סל' (Cell recording date), and 'תיאור מילולי' (Verbal description). A 'הון גובה פתחת סל' (Cell opening height) field contains the value 233.15. There are also fields for 'הון/בחר שם פרויקט אם האזור הוא אזור C' and 'הון/בחר שם פרויקט אם האזור הוא אזור D'. At the bottom, there are fields for 'מספר A', 'מספר B', 'מספר C', and 'מספר D'. A dropdown menu for 'מיון' (Sorting) is open, showing options: 'מיון', 'בוטל', 'R רפאות', and 'W בהמתנה'. A red arrow points to this menu. At the bottom right, there is a 'Save' button and a 'Next page >' button.

**איור 18.** לשונית סטאטוס הסל פתוחה, במקרה זה הסל מיון ונלקחו ממנו החרסים האינדיקטיביים.

The screenshot shows the same web-based form as above, but with a dialog box open. The dialog box contains the text: 'המשך פירוק הבוקט. המר אפרסר חום המהול באבני שדה קטנת תכולת סל - פעורה קדרות, נג גבה, קנקלת מאוחרת????'. Below the text are 'OK' and 'Cancel' buttons. A red arrow points to the 'OK' button. The background form is partially obscured by the dialog box. At the bottom right, there is a 'Save' button, a 'Next page >' button, and a 'Close' button.

**איור 19.** לשונית ההערות פתוחה ובה הוכנסה תכולת הסל לאחר המיון.



**איור 20.** הממצאים נראים בשטח עם מספר "הברזל" האישי שלהם (המספר אינו חוזר על עצמו). שכבת הריבועים, הלוקוסים והממצא הבנוי נוכחת אף היא. לדוגמא: בריבוע EX32 מופיע ממצא מס' 216, השייך ללוקוס 3064, ומצוי בין שרידים בנויים מס' 509 ו-529.

## הממצא המיוחד

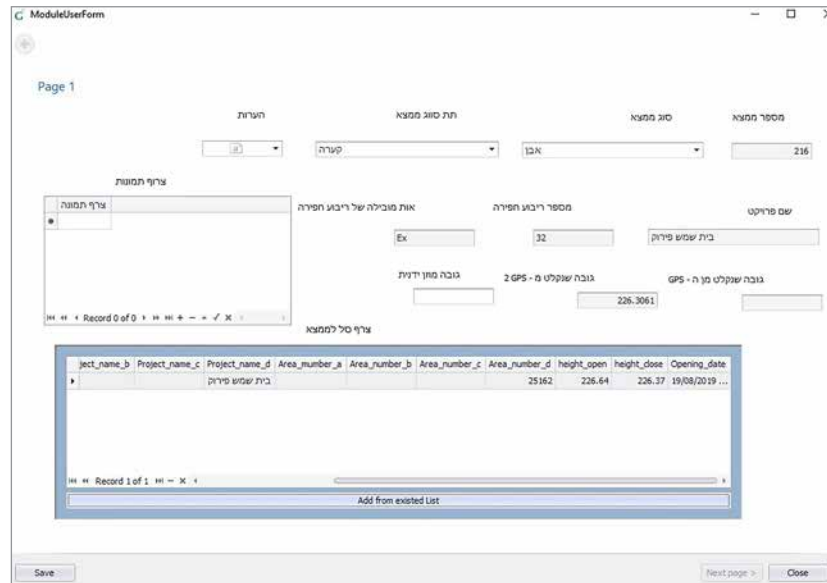
הסל הוא המכלול התיעודי אליו משויך ממצא מיוחד.

בחפירות ארכיאולוגיות נהוגות שיטות שונות לקטלוג ממצא מיוחד הנחשף במהלך החפירה. לעיתים מתבטא השוני בהבדלים בכירטוס של ממצא שזוהה בשטח, לבין ממצא מיוחד שנחשף לאחר שטיפת החרסים (חרסים מעוטרים, טביעות, חריטות וכד'). בקיטלוג בשטח יש הנותנים מספר סל חדש לממצא ובכך מגדירים אותו כישות נפרדת, או שומרים על מספר הסל ומוסיפים לו, תת מספר, לדוגמא: 252333/1. במערכת ה"גיאוג'ני" – קליטת הממצא המיוחד זהה לכל הממצאים באשר הם. מיקומו של הממצא המיוחד אשר נתגלה בלוקוס מסוים, נקלט על ידי ה-GPS באמצעות הליך קליטת נקודה, והליך סגירת קליטת נקודה (איור 20). "הנעיצה" מספקת את נתוני המיקום והגובה המדויקים של החפץ במרחב הגיאוגרפי/ארכיאולוגי. בנוסף לקליטה הוויזואלית נפתח כרטיס ממצא (איור 21), המכיל לשוניות נתונים ומאפשר תיאור ראשוני של הממצא באמצעות קטגוריה ראשית וקטגוריה משנית (איור 22), (23).

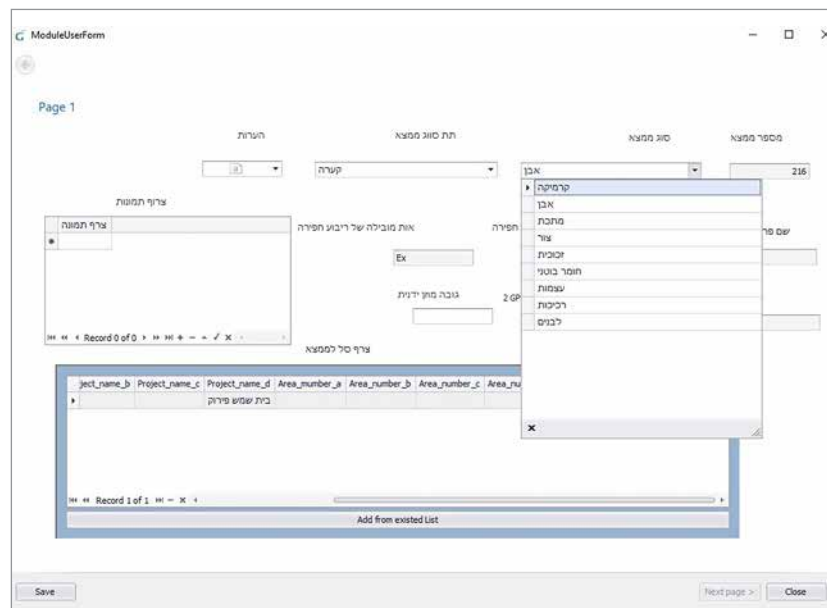
לכרטיס הממצא ניתן להוסיף בכל שלב צילום ממצא זמני או סופי (איורים 24, 25) ולהרחיב בלשונית ההערות את התיאור והמקבילות בשלב מאוחר יותר.



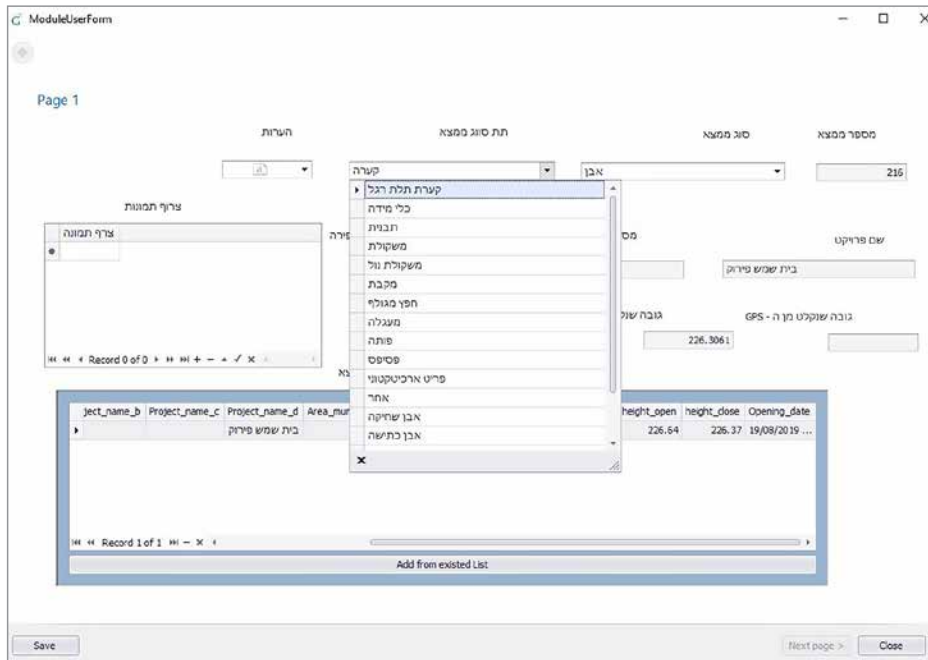
מערכת תיעוד ארכיאולוגי – "גיאוג'ינו"



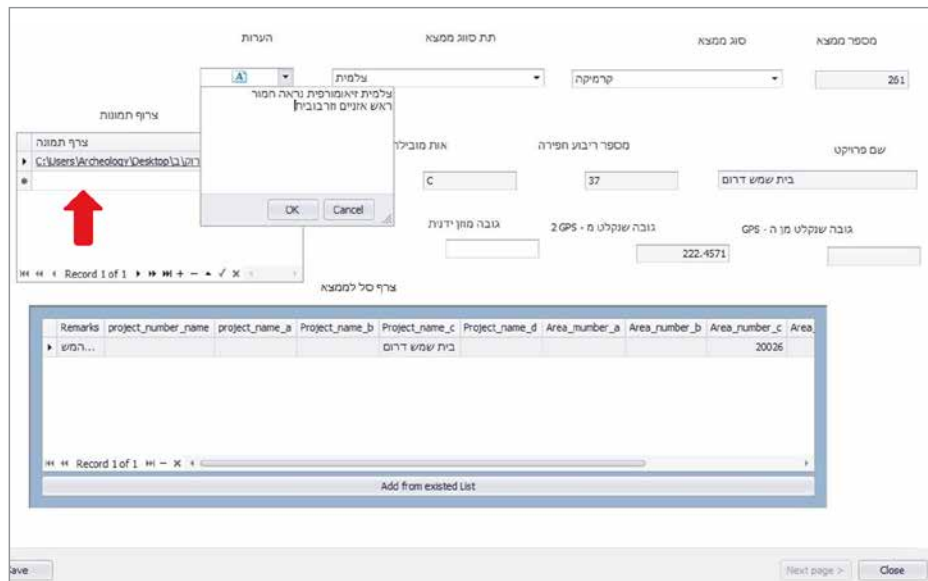
**איור 21.** כרטיס הממצא המיוחד למספר הממצא 216. המספר ירשם על גבי הממצא באופן הבא: 25162/216 דהיינו: מספר הממצא והסל אליו "נאסף" הממצא.



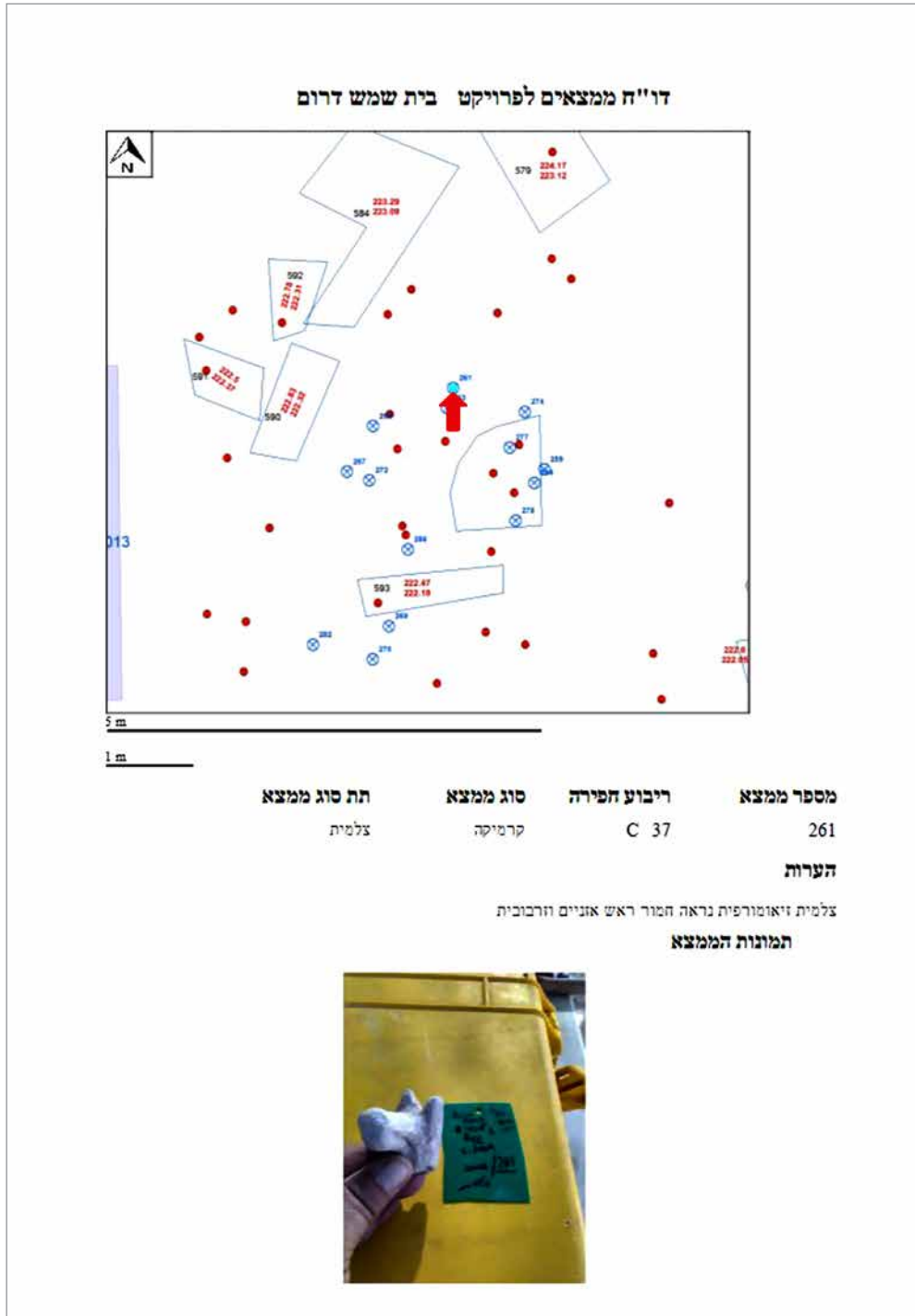
**איור 22.** כרטיס ממצא 216 לשונית הקטגוריות הראשית פתוחה.



**איור 23.** כרטיס ממצא 216 לשונית קטגוריה משנית פתוחה, משמאל מופיע לשונית צרף תמונות המאפשרת לצרף תמונות ממצא מייד עם הימצאותו בשטח, או בשלב מאוחר לאחר צילום סופי.



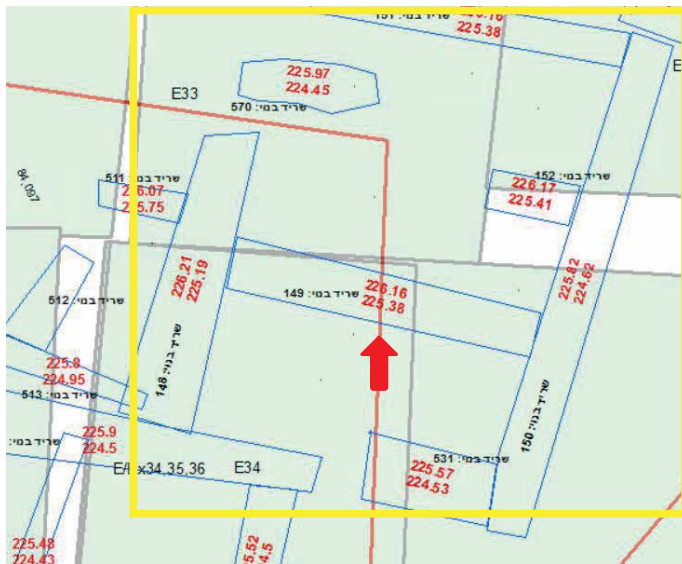
**איור 24.** כרטיס ממצא מס' 261 אשר "נאסף" לסל מס' 20026 ושובץ בו צילום עבודה – חץ אדום.



**איור 25.** כרטיס ממצא 261 – מסומן בשטח בחץ אדום. בכרטיס משולב צילום עבודה.



**איור 26.** סימון שרידים בנייים בשטח, כאשר הרקע הוא תצלום אורתופוטו שהוכנס כשכבה עם סיום החפירה. ניתן ללוות את החפירה בסדרת תצלומי אורתופוטו ו"להליבש" עליהם את שכבת מדידות ה"שריד הבנוי" הנעשה בשטח. החץ האדום מסמן את קיר 149.



**איור 27.** הריבוע הצהוב מסמן את היחידה הארכיטקטונית ולה קירות מס': 151, 150, 149, 531, 148, ובור רדוד שנחשף על סלע – מס' 570. החץ האדום מסמן את קיר 149.

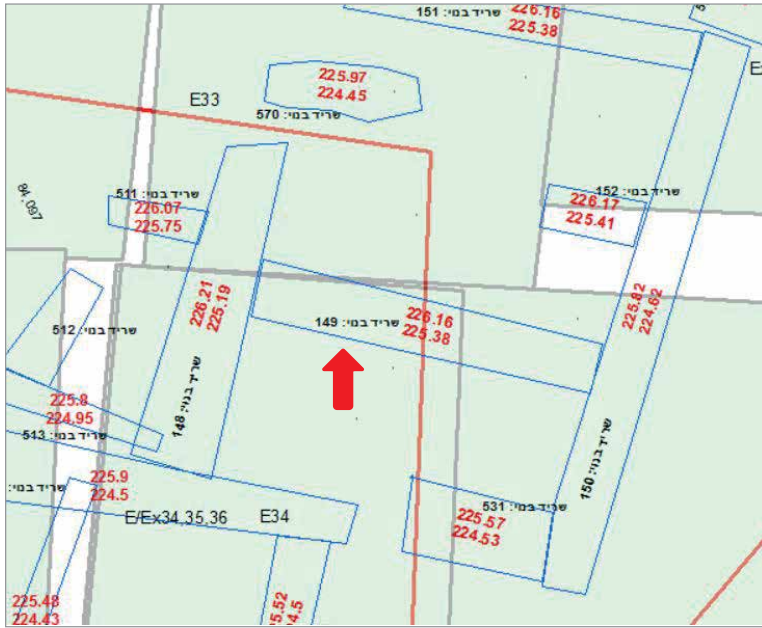
## מדידה, שרטוט, תכנית אדריכלית

אחד השלבים המרתקים והחשובים בחפירה ארכיאולוגית הוא הרגע בו הקירות הנחשפים יוצרים חדר, והחדרים הנחשפים יוצרים מבנה. השטח הנחפר חוזר ומקבל את צורתו הקדומה על חצרותיו, סמטאותיו, ומתקניו. לעיתים מתבהרת התמונה הארכיטקטונית רק לאחר ימים רבים של חפירה, הסרת מחיצות ופינוי מפולות.

היכולת של מערכת התייעוד הארכיאולוגי – הגיאוג'ני, לתעד באופן מיידי את השרידים הבנויים ולהקים לתחייה את המכלולים, נותנת כלי בקרה חשוב לתכנון כיוון החפירה והתפתחותה.

סימון השרידים הבנויים נעשה בטכניקה של קליטת נקודות וסגירת נקודות. ה"נעיצה" מתבצעת בשלוש נקודות לכל הפחות, לקבלת פוליון הקיר/השריד הבנוי. בדומה לפעולה המתבצעת בשלב סימון הריבוע, והלוקוס (איור 8). כל קיר ותיאורו מתואר בנפרד. התיאור כולל פירוט מאילו אבנים הוא בנוי, כמה נדבכים שרדו, האם קיים חומר מליטה, האם בנוי הקיר מפן אחד או יותר, התיאור מלווה בתצלום המצורף לכרטיסיית "שריד בנוי" (איור 29). מכיוון שמערכת התייעוד הארכיאולוגי בנויה שכבות שכבות שאת חלקן אפשר לכבות ואת חלקן להדליק, ניתן לראות את היחידה הארכיטקטונית (שכבת ה"שרידים הבנויים") "מולבשת" על גבי תצלום אורתופוטו (איור 26) או לחילופין ללא שכבת בסיס (איור 27).

השרידים הבנויים הכוללים קירות, רצפות, בורות חצובים, קברים, מתקני מים ומתקנים חקלאיים, נמדדים ומסומנים. נתוני הגובה העליון והתחתון נקלטים במערכת (איור 28). לכל "שריד בנוי" נפתח כרטיס (איור 29) ובו תיאור והגדרת הקטגוריה אליה שייך הממצא. עם סיום החפירה הנתונים מופיעים בכרטיס סופי (איור 30).



תהליך תיעוד השרידים הבנויים תוך כדי חפירה, מאפשר לעקוב בדיוקנות אחרי התכנית האדריכלית ומבוצע לרוב על ידי המודד כחלק משגרת התיעוד. מערכת התיעוד הארכיאולוגי – הגיאוג'ינו – בעזרת תת מערכת שריד בנוי, מאפשרת יצירת תכנית סכמתית מיידית של המכלולים הארכיטקטוניים ושל המתקנים, בקו נקי אך ללא מתאר מדויק של אבני הבניה (איור 30). חפירות רבות משתמשות היום בצילום פוטוגרמטרי כדי לשרטט את המכלולים הארכיטקטוניים ללא עזרתו של המודד בשטח. דוגמא לכך ניתן לראות בנחל זנוח (שלו 2018) או בעבודתו של דגן (Dagan 2010) הכוללת את פרטי האבנים וצורתן. השימוש ביישום "STONES" בגיאוג'ינו, מאפשר לשרטט את שכבת השרידים הבנויים במדויק "אבן אבן" על גבי תצלום אורתופוטו מעודכן (איור 31). על שכבת השרטוט ניתן "להלביש" את שכבת נתוני הממצא הבנוי: מס' הקיר ותיאורו, גובה עליון וגובה תחתון וכמובן רשת הריבועים עליה המבנה ממוקם מרחבית (איור 32).

**איור 28.** ניתן לראות את יחידת המגורים. רשת ריבועי החפירה מופיעה כשכבת בסיס. מופיעים על גבי התכנית גבהי הקירות – גובה עליון ותחתון. החץ האדום מסמן את קיר 149.

Page 1

מספר ריבוע חפירה: 33    אות מובילה: E    מספר שריד בנוי:    מספר בחול: 149

הערות:    גובה נדבך עליון: 226.16    גובה נדבך תחתון: 225.38

סוגי שריד בנוי

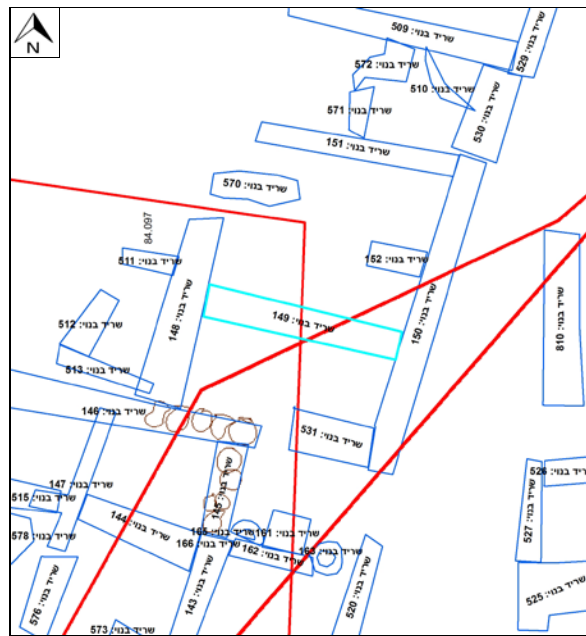
הערות	תת סוג שריד בנוי	סוג שריד בנוי
	שני פנים	קיר

קיר שני פנים בנוי היטב. במרכז מילוי אבנים קטנות. שריד לגובה שני נדבכים. עליו הונח קיר ששרד בחלקו, סן אחד של אבני גזיל טרפזיות וייתכן שמאוחר לו

OK Cancel

**איור 29.** כרטיס קירות, או כפי שמכונה כרטיס "שריד בנוי" לקיר מס' 149, ניתן לראות כי בחלונית סוגי שריד בנוי נבחר התיאור קיר, ושני פנים כתת קטגוריה.

דו"ח שרידים בנויים לפרויקט: בית שמש פירוק



5 m

1 m

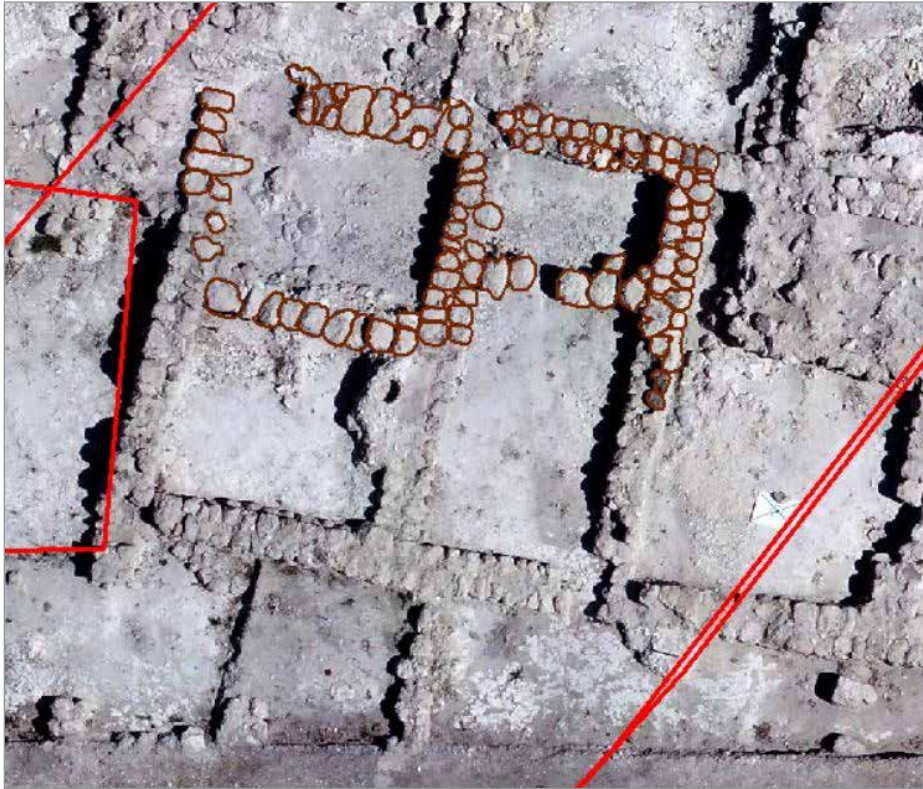
מספר שריד בנוי	מספר ריבוע חפירה	גובה נדבך עליון	גובה נדבך תחתון
149	E/EX34,35,36	226.16	225.38

הערות

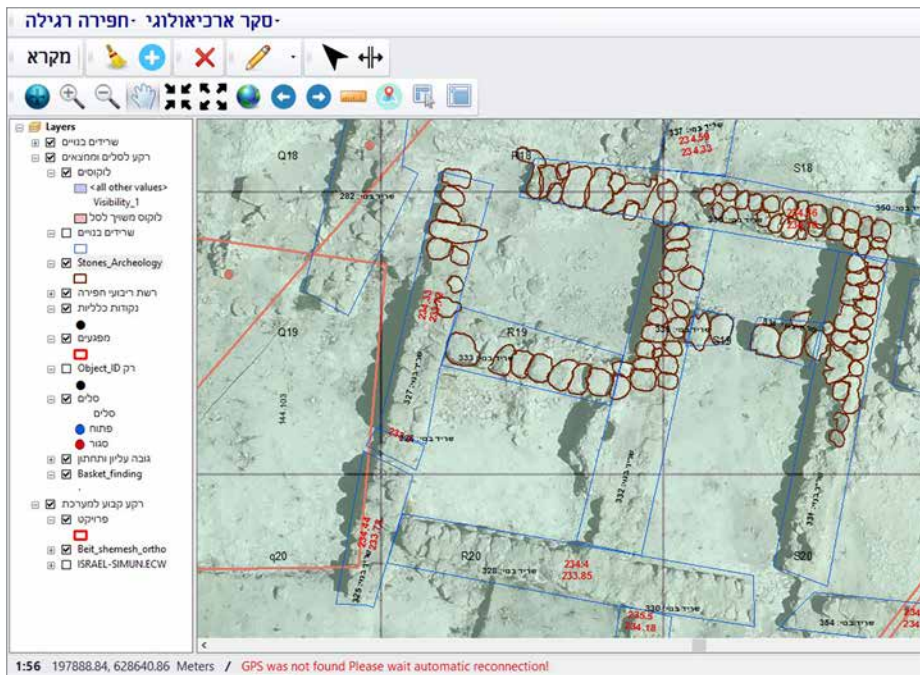
קיר שני פנים, בנוי היטב במרכזו מילוי אבנים קטנות. שרד לגובה שני נדבכים, עליו הונח קיר ששרד בחלקו, פן אחד של אבני גוויל טרפזיות ייתכן שמאוחר לו

סוג שריד בנוי	תת סוג שריד בנוי	הערות
קיר	שני פנים	

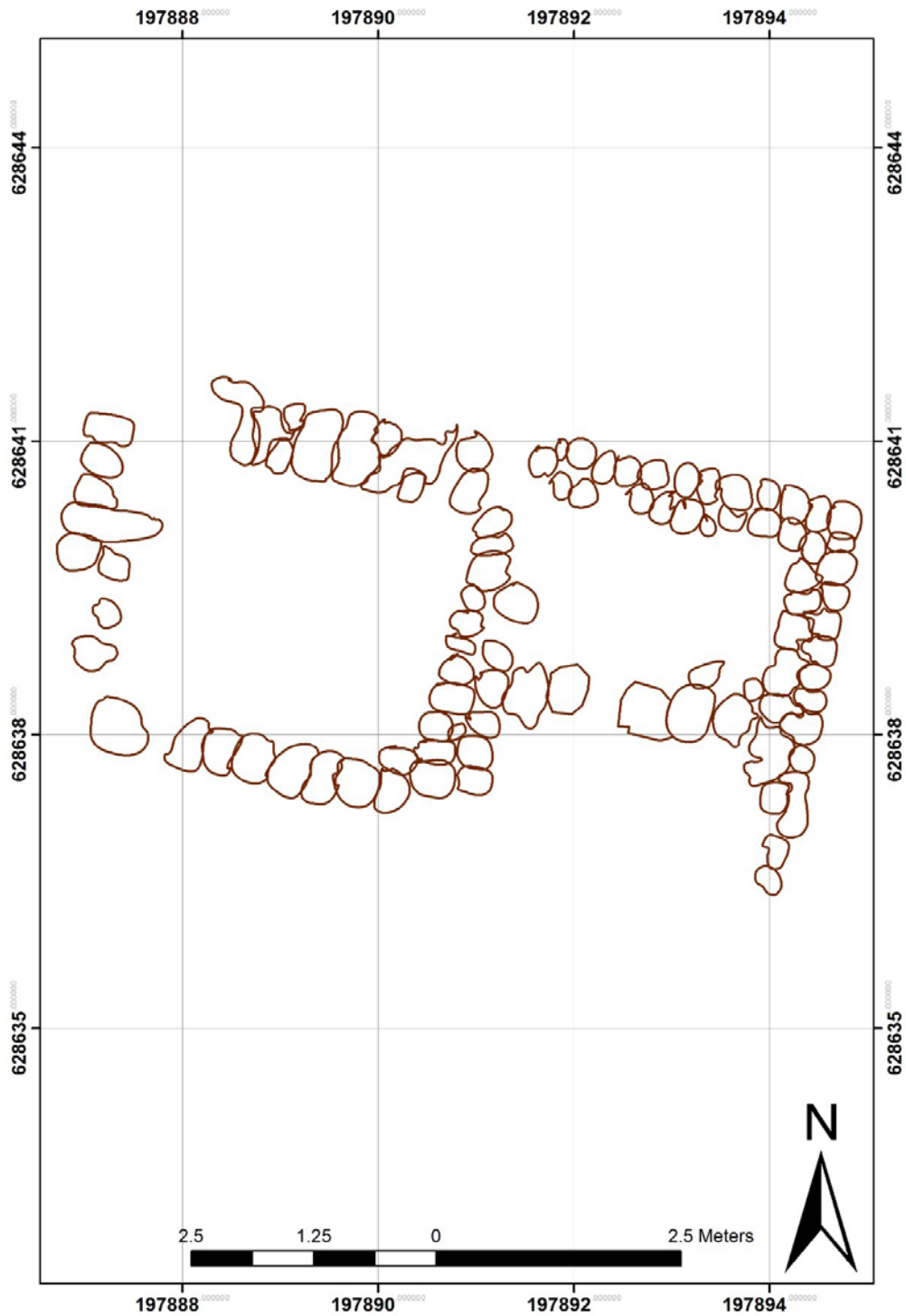
**איור 30.** כרטיס קיר 149 כפי שמופיע בשאלתת ממצא בנוי.



איור 31. שרטוט מפורט "אבן אבן" של קירות מבנה RS18 – RS19.



איור 32. מספור השרידים הבנויים, גובה עליון ותחתון על רקע רשת ריבועים וצילום אורתופוטו.



**איור 33.** עם הסרת שכבות הרקע, ניתן לקבל שרטוט מדויק ונקי של מבנה RS19 – RS18.



## סיכום

דברים לשיטת החפירה הישראלית

עוד		רשימת סלים יומית		האחראי: ירמ' ב'ל		10.8.1964	
מסר	ליקט	מסר	היזור	ה	ב	קטע	ליקט
1740	390	73.15	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1741	390	73.15	"	ה			
1742	390	73.15	"	ה			
1743	397	73.15	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1744	395	72.00	ת.מ.ת. ג'יג'ק	ה			
1745	388	72.00	ת.מ.ת. ג'יג'ק	ה			
1746	396	74.05	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1747	394	73.00	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1748	398	73.00	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1749	388	73.55	י.ר. ג'יג'ק	ה			
1750	394	73.00	י.ר. ג'יג'ק	ה			

**איור 34.** יומן סלים מתוך אהרוני 1973: 50

תיאורו של אהרוני את השיטה "הישראלית" מחמיץ אמנם את השימוש ברשת ריבועים בגודל אחיד של 5 X 5 מ'. העדר הבולט מהתבוננות בתמונות מחפירותיו בבאר שבע, ובערד. וכמובן נעדר לחלוטין מחפירת חצור (Kletter 2015: Fig. 1) שהוגדרה כחפירה שבה צמחה "השיטה הישראלית"<sup>13</sup>. אך אהרוני מדגיש את נחיצותה של מערכת תיעוד מדויקת ואחראית המקפידה על הנראות המרחבית והסטרטיגרפית. מערכת רישום אשר אינה מבצעת שגיאות חוזרות ונשנות הן במספורים הן בגבהים.

בקריאת תיאורו, וכמי שמעדיפים את השילוב בין שיטת החתך, המחיצה והלוקוס לשכבה, בשילוב עם רשת הריבועים, הארכיטקטורה וממצאים על רצפות. ניתן לאמר בביטחון רב שמערכת התיעוד "הגיאוג'ינו", הינה התשובה העכשווית לשיטות החפירה שאהרוני היטיב לתאר. שיטת תיעוד חדשה זו מאפשרת דיוק רב באיסוף הנתונים מן השטח ועילות רבה משלב עיבוד החומר ועד לפרסומו בדוח הסופי.

אנו תקווה כי עולם הארכיאולוגיה יעשה שימוש נרחב במערכת הגיאוג'ינו הנותנת – מענה יעיל ומקצועי לעומס הנתונים הרב הנאסף בתנאי שדה, כל זאת מתוך כוונה ל"הציל" כל מה שניתן בלוחות זמנים קצרים ובאילוץ השטח השונים.

זמן רב עבר מימי הפלוגתא על שיטות הרישום והתיעוד שהתנהלה בין מה שכונה ה"שיטה הישראלית" (אהרוני 1973), השיטה החדשה – היא השיטה הבריטית/אמריקאית (רייט תשכ"ט) ושיטת החתכים, לוקוס לשכבה של קניון (1952).

כל חוקר מצידו הגן על שיטתו. יש שהפליגו בשבח שיטתם וכדי לצאת לידי חובה, ציינו בביטחון רב "שהדרך היחידה לשפר ולשכלל את שיטתם היא על ידי עבודת צוות ותשומת לב לקרמיקה" (אהרוני – בציטוט דבריו של רייט 1973: 48).

"האמנם קיימת שיטת חפירה שאחריה אין עוד ויכוח על זמנים ועל הנחות היסטוריות?" שואל אהרוני תוך תיאור הפלוגתא בינו לבין קניון על שיטת תיארוך מבנה ורצפה. אנחנו משוכנעים שלא ורצוי שלא, אך חובה עלינו כארכיאולוגים לדייק.

**עפ"י אהרוני** (אהרוני 1973: 50) "שאיפת השיטה הישראלית<sup>11</sup> היא, כי הקפדה בעניין השתכבות הרבדים לא תביא להזנחת האדריכלות והממצא השלם שעל רצפת הלוקוס. המגמה היא שלא לראות בשיטת "הלוקוס לשכבה" ובשיטת החתכים שתי שיטות מנוגדות זו לזו במהותן, כהגדרתו של רייט (1966), כי אם לצרף לחפירת הלוקוס את ההסתכלות בהתרבות על ידי חתכים מותאמים ללוקוס. שיטה זו מבוססת על שני עקרונות:

א. השיטה הבסיסית היא שיטת ה"לוקוס לשכבה" והעדפת הכלי "באתרא"<sup>12</sup>. אחד האמצעים הטכניים החשובים ביותר לשכלולה של שיטה זו הוא רישום רצוף של סלים, בצירוף יומן גרפי (איור 34) בלעדיו אין כל אפשרות לרפאות יעילה, כנהוג בכל חפירותינו. מספר הסל הוא עוקב, ואין הוא חוזר בחפירה. הפרט העיקרי שיש לרשום על פתק הסל הוא המספר העוקב. מטרת כל שאר הפרטים אינה אלא סיוע או ביקורת. רישום מקומו של הממצא שבסל הנדון, מפלסו וסיבות הימצאו מובא ברשימת הסלים, בצירוף תרשים גראפי מדויק ככל האפשר של הקירות שנראו בשטח ביום החפירה. מספר זה נרשם על כל כלי ועל כל חרס בעל צורה, והוא נותן אפשרות נוחה ופשוטה לקבוע את מקום הימצאו של הכלי – או של מרכיביו, אם הורכב מחרסים מסלים שונים – ונסיבות גילויו. רישום סדיר של הסלים, בצירוף יומן גרפי, הוא לדעתנו תנאי שראוי לתבעו בכל חפירה מתוקנת.

ב. בכל חדר, ובמידת האפשר בכל לוקוס, יש להשאיר בעת החפירה לפחות חתך אחד, שיש לפרשו, ובדרך כלל גם לציירו ולצלמו. בדרך כלל רצוי להסירו כאשר מגיעים לרצפה ברורה, ולכל המאוחר לפני סוף העונה" (אהרוני 1973: 25)

11 אם אכן התקיימה בעבר שיטה כזו על בסיס העבודה בתל חצור והאם אכן דונייבסקי הוא אביה מולידה (Kletter 2015: 156-157).  
12 בלשונו של אהרוני.

13 אם נדייק, בחפירות חצור הארכיאולוג היחיד שביצע חפירה ברשת ריבועים היה ז'אן פרו הפרהיסטוריון (Kletter 2015: 148).

## רשימת מקורות

- Lock, G.R. and Harris, T. M. 1996. Danbury Revisited: an English Iron Age Hillfort in a Digital Landscape. In: Aldenderfer, M. and Maschner, H.D.G. (eds.). *Anthropology, Space and Geographic Information Systems*. New York: 214-240.
- Marozas, B.A. and Zack, J.A. 1990. GIS and Archaeological Site Location. In: Allen, K. M. S., Green, S.W. and Zubrow, E.B.W. (eds.) *Interpreting Space: GIS and Archaeology*. London: 165-172.
- Paz, Y. and Birkenfeld, M. 2017. Reconstructing Socio-political Urban-Rural Interactions Using Viewshed Analysis: The Late Bronze Age at Ramat Bet Shemesh Israel. *Journal of Landscape Ecology*, 10: 231-244
- Roosevelt, C. H., Cobb, P., Moss, E., Olson, B.R. and, Ünlüsoy, S. 2015. Excavation is Destruction Digitization: Advances in Archaeological Practice. *Journal of Field Archaeology* 40: 325-346.
- Shanks, M. and McGuire, R.H. 1996. The Craft of Archaeology. *American Antiquity* 61: 75-88.
- Tilley, C. 1989. Excavation as Theatre. *Antiquity* 63: 61-81.
- Peuquet, D.J. 1999. Chapter 8: Time in GIS and Geographical Database. In: Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. and Rhind, D.W. (eds.), *Geographical Information Systems*, vol. 1: Principles and Technical Issues: 91-103.
- Stancic, Z. and Kvamme, K.L. 1999. Settlement Pattern Modelling through Boolean Overlays of Social and Environmental Variables. In: Barcelo, J. A., Briz, I. and Vila, A. (eds.) *New Techniques for Old Times: Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, (BAR International Series 757). Barcelona: 231-237.
- Savage, S.H. 1990. GIS in Archaeological Research. In: Allen, K. M. S., Green, S.W. and. Zubrow, E.B.W. (eds.) *Interpreting Space: GIS and Archaeology*. London: 22-31.
- Ussishkin, D., 1982. Where is Israeli Archaeology Going? *Biblical Archaeologist* 45: 93-95.
- Wright, G.R.H. 1966. A Method of Excavation Common in Palestine. *Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins* 82: 113-134.
- אהרוני, י. 1973. דברים לשיטת החפירה הישראלית **ארץ-ישראל** יא (תשלג) 48-53.
- עירון לובין, מ. 2006. **הנוף הארכיאולוגי הקדום של אתרים נבחרים בארץ ישראל בתקופת הברונזה הקדומה: הצרנת שינויים בזמן מרחב**, עבודת דוקטורט, אוניברסיטת תל אביב.
- רייט, ג.א. תשכ"ט. השיטה הארכיאולוגית בא"י "גישה אמריקאית" **ארץ ישראל** יט': 012.
- שלו, ע. 2018. נחל זנוח. **חדשות ארכיאולוגיות** 130, [http://www.hadashot-esi.org.il/report\\_detail.aspx?id=25426&mag\\_id=126](http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=25426&mag_id=126)
- Barker, P. 1982. *Techniques of Archaeological Excavation*. 2nd ed. London.
- Carver, M. O. H. 2006. Thinking Allowed. *Rescue News* 100: 6-8.
- Dagan, Y. 2010. *The Ramat Bet Shemesh Regional Project: The Gazetteer* (IAA Reports 46). Jerusalem.
- Ebert, D. 2004. Applications of Archaeological GIS. *Canadian Journal of Archaeology / Journal Canadien D'Archéologie*, 28: 319-341. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41103496>.
- Gaffney, V., Stancic, Z. and Watson, H. 1996. Moving from Catchments to Cognition: Tentative Steps toward a Larger Archaeological Context for GIS. In: Aldenderfer, M. and Maschner, H. (eds.) *Anthropology, Space and Geographic Information System*. New York: 132-154.
- Hodder, I. 1986. *Reading the Past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge.
- Kenyon, K.M. 1952. *Beginning in Archaeology*. London.
- Kletter, R. 2015. In Search of the "Israeli Method of Excavation". *Palestine Exploration Quarterly* 147: 146-159.
- Leighton, M. 2015. Excavation Methodologies and Labour as Epistemic Concerns in the Practice of Archaeology. Comparing Examples from British and Andean Archaeology. *Archaeological Dialogues*. 22: 65-88.