

157711

12.6.2013 - 2155 / 60 / 14.11.2013

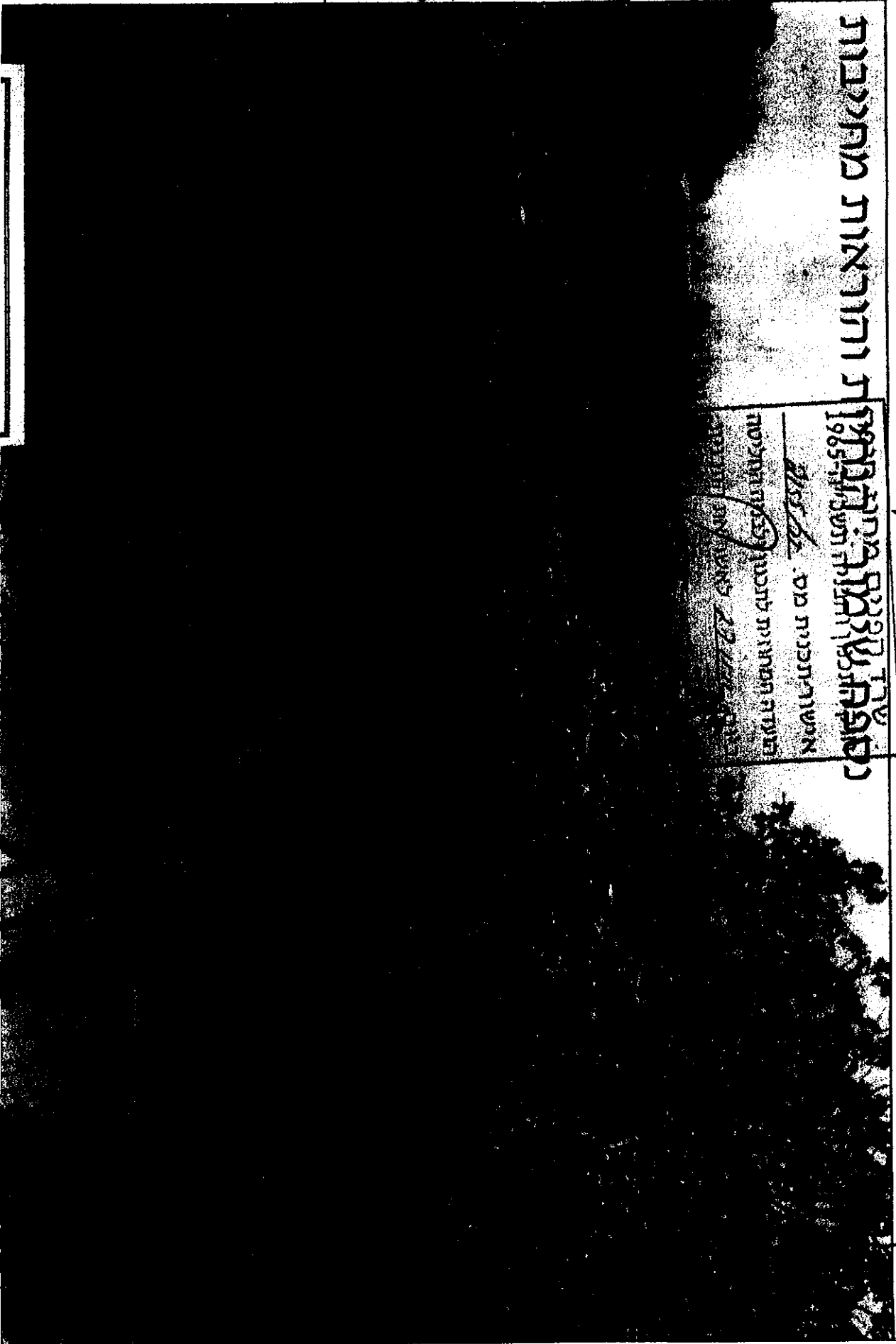
בוסתן כינאט בואדי שיה

שרד שטחים וניהול מקרקעין
 תפקיד מנהל רישום מקרקעין
 1965

אישור-הוכחת מס. 2155
 הפועד מתחזקת לבניין (כפוף לתשלום)
 22.11.2013

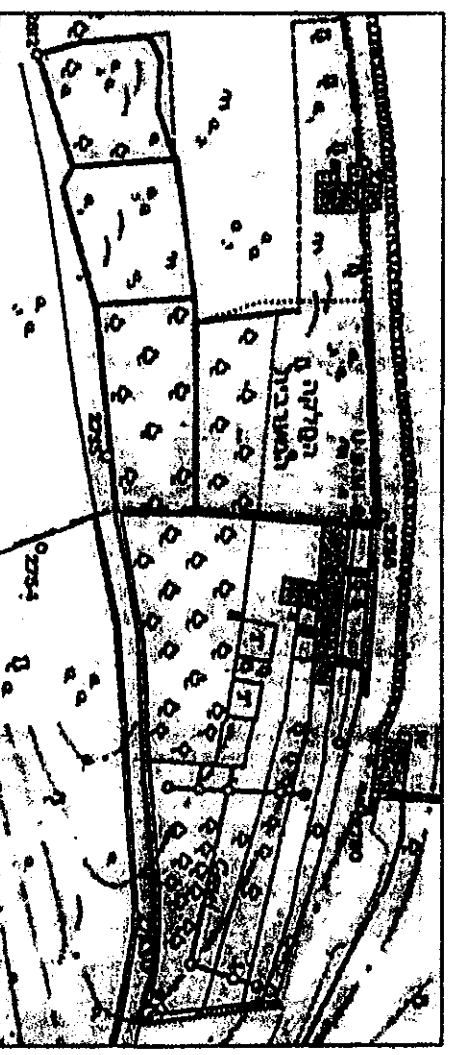
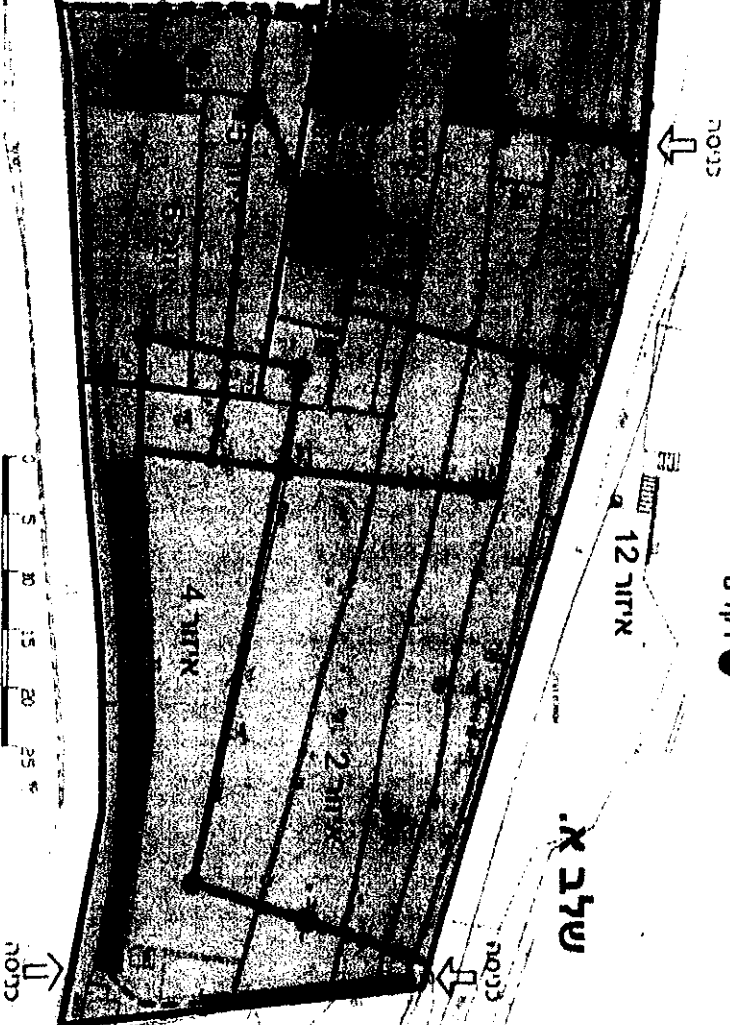
התקופה יעשו הרישום מס.
 פרדסמנה בולקוט הפוסטומים מס.
 גומ

מס. 157711
 13.06.2013
 משרד המשפטים
 מנהל רישום מקרקעין



שלבי התפתחותו של בוסתן ניאט

● כדים מבטון יצוק
● דקלים



מפת הבוסתן משנות ה-30: ניתן לראות שהחלקה המערבית אינה חלק מהבוסתן.
מקור: עיריית חיפה

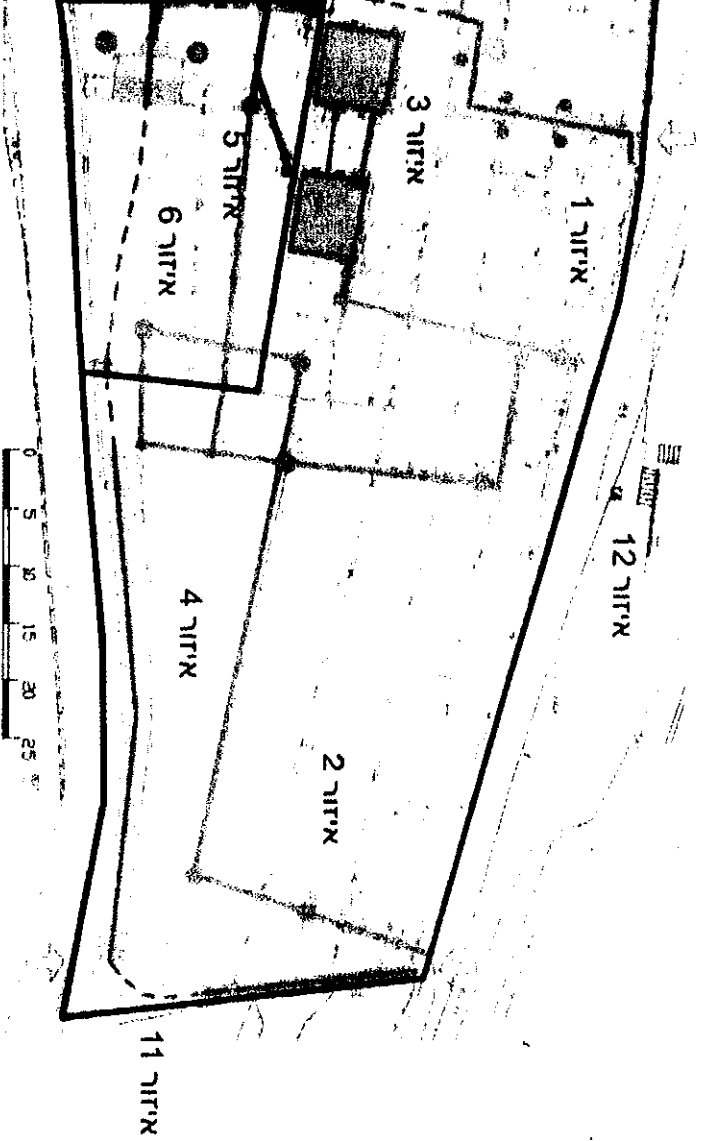
הערכת שלבי הבנייה בבוסתן הסתמכה של קריאה של מפת ה-*Survey of Palestine* משנת 1938, צילומים משנות ה-70, עדויות המראיינים, וקריאה של השטח.
להלן מפורטות בקצרה האבחנות העיקריות שהובילו לחלוקה לשלושה שלבי בנייה:

א. מפת ה-*Survey of Palestine* משנת 1938. מפה זו מכסה את כל איזור חיפה ומורכבת מכמה עשרות גליונות שהתפרסמו בין השנים 1940-1936. באיזור הבוסתן מוזממזרח (שהתפרסמו בשנים 1938-1939) בהתאמה. יש לשים לב שהגליון המערבי נמדד בשנת 1936, ובו מתוארות שתי הבריכות העיקריות, בית הגנן והפרגולות הסובב שנגמד בשנת 1938 (שנתיים לאחר הגליון המערבי) מופיעות תעלות ההשקיה המצויות בבוסתן גם היום באיזור המזרחי (איזור 4) ולאורך הטרוטום, אך לא מופיעות התעלות התעלה (5). כמו כן, איזורים 8-10 במערב הבוסתן באופן מובהק אינם מהווים עדיין חלק מהבוסתן במפה זו.

ממפה זו ניתן להסיק בודאות שבעוד שחלקו העיקרי של הבוסתן נבנה לפני שנת 1936, הרי שהחלקה המערבית נוספה בשלב מאוחר יותר, נראה בראשית שנות ה-40 ממסך הבקשה להיתר לבניית גדר בטון בגבולה המערבי של החלקה המערבית שהגיש עדיז ניאט לעיריית חיפה בשנת 1940 (ראו ראיין ושרטוטים בפרק הנספחים). עשלב מאוחר יותר לבניית הבריכות, אך בשל היעדר של ייצוג עקבי וחד-משמעי במפה לא ניתן לקבוע זאת בודאות.

ב. התעלות המצויות בחלקו השונים של הבוסתן מתחלקות לשתי קבוצות הנבדלות זו מזו בעובי יציקת הבטון שלהן: בחלקו המזרחי של הבוסתן מצויות תעלות בעלות דפנות תעלות בעובי 10-11 ס"מ. שווי זה מעיד על בנייה של תעלות בשתי תקופות לפחות. אנו מניחים שהתעלות בחלקו המזרחי של הבוסתן מוקדמות לתעלות האחרות, הנתח המרכזית (ראו פרט 4, פרק 6), שם ניתן להבחין בריבוי סדקים ושברים בבטון ממנו בנויות התעלות, דבר המעיד על תוספת של חלקי תעלות בבנייה מאוחרת יותר שלא ניתן לזהות בבירור המרכזית חוסר בהירות סגנונית: תעלה אלכסונית המתחברת אל התעלה הישרה הממדרה ציד סימטריה אינה נראית כחלק מהתכנון המקורי אלא כמע

שלב התפתחותו של בוסתן ניאט (המשך)



שלב ב.

ד. גבול המערבי של הבוסתן טרם הוספת החלקה המערבית: קיר הטרסה המגדיר את הגבול בין איזור 4 לאיזור 7 הוא קיר דו-שכבתי. בבחינת שתי השכבות ניתן לראות שהשכבה המערבית יותר נבנתה ראשונה, כפי הנראה בטכנולוגיה דומה למרבית הטרסות בבוסתן. דהיינו קירות אבן מצופים בשכבת בטון חיצונית. נראה כי טרסה זו לא היתה חזקה דיה, ובעת הרחבת הבוסתן לכיוון מערב בוצעו בה מספר שינויים ותיקונים: לכל אורכה של הטרסה נבנו קיר נוסף מאבני לקט גדולות וביניהן חומר מליטה צמנטי בצמוד ובתקביל לטרסה המקורית. במרכזה חולקה הטרסה על ידי גרם מדרגות שמשי עבריו תעלות מים המשקרות בין תעלת המים המרכזית לבין המשכה החדש. בגן ארבעת החלקים שנבנה בטרסה המערבית. בחלקה הדרומי של הטרסה נבנו גם אומנות לתמיכה נוספת של הקיר, אם כי נראה שאלה נוספו בשלב מאוחר יותר.

באמצעות יצירת סינחה בין הגורמים שתוארו לעיל, זוהו בבוסתן שלוש תקופות בנייה שבמהלכן הורחב שטח הבוסתן והוספו תעלות:

שלב א': ראשית שנות ה-30' (לפני 1936): הבוסתן כולל את מאגר המים, הבריכות, טרסות, מדרגות הבטון ומרבית מערכת ההשקיה, אך ללא החלקות המערביות (איזורים 8-10, ראו עמוד קודם).

שלב ב': שליה שנות ה-30' (משמאל למעלה): הבוסתן הורחב אל עבר החלקה הדרום-מערבית (איזור 7) ונוספו לו תעלות השקיה המתברות בין התעלה המרכזית הקיימת לבין התעלות של האיזור החדש.

שלב ג': ראשית שנות ה-40' (משמאל למעטה): הבוסתן הורחב ונעט כולל את החלקה המערבית (איזורים 8-10), ובה מערכת התעלות והשבילים המאזנים בגן ארבעת החלקים שבחלקה התחתונה (איזור 8).

מבנה משאבת המים (מימין)
והשביל העולה אל הכרמל
1954-1979
אולם בין 1979-1979
מקור: פרידמן, 1979

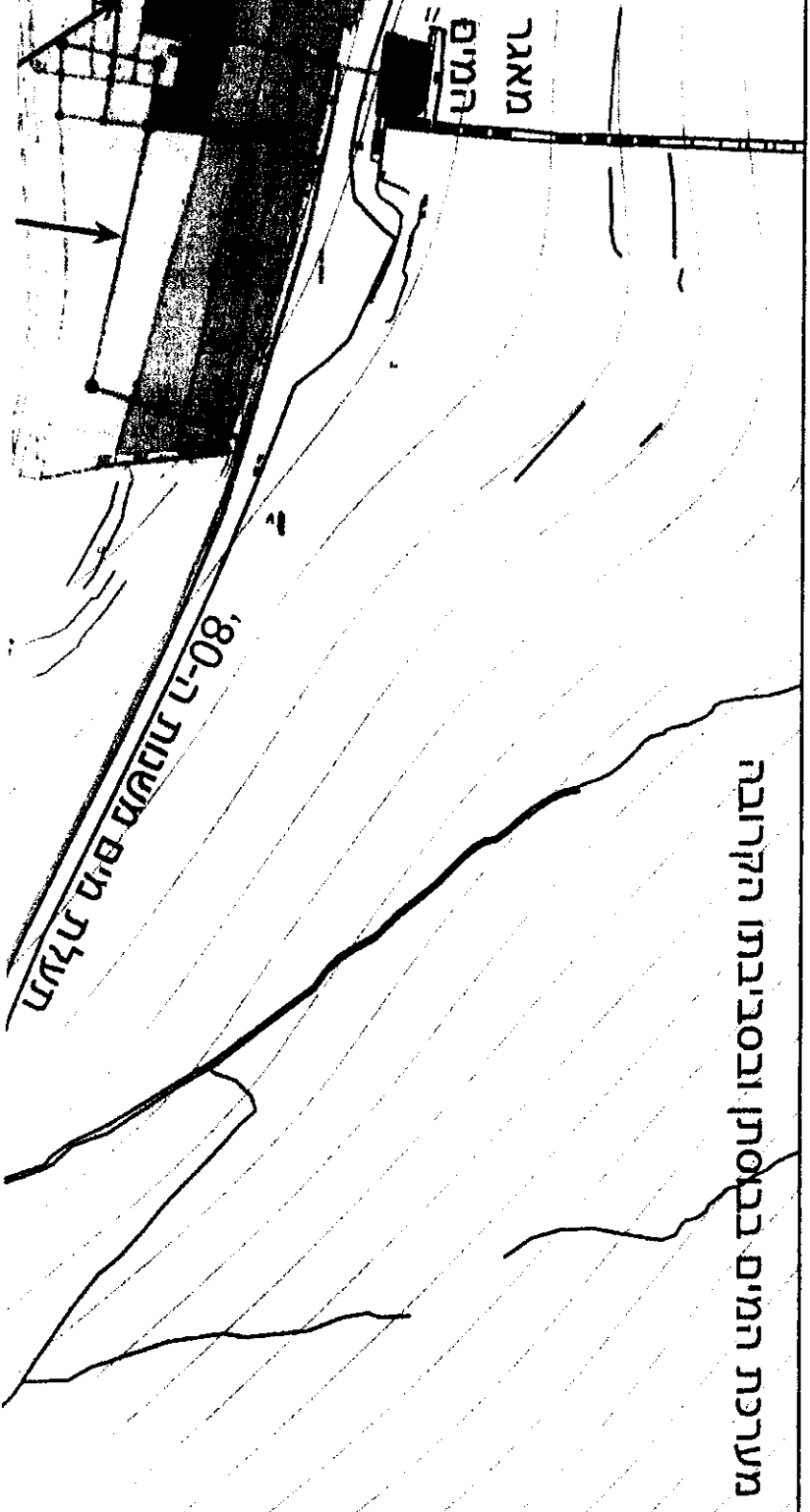
מערכת המים וההשקיה בבוסתן

הבוסתן הוא דוגמא מצוינת לחקלאות שלחין, דהיינו חקלאות המסתמכת על השקיייה בתעלות המפזרות (או "שולחורל") את המים ברחבי החלקה החקלאית. חקלאות זו מסתמכת תמיד על נביעה מקומית, ממנה מובלים המים באופן המאפשר את ניצולם המקסימלי¹. לעידים קרובות נבנית סביב הנביעה בריכת איגום ממנה מוזרמים המים בגרביטציה אל התעלות. במקרה של בוסתן כיאט הזרמו המים ממעיין עין-א-שיח (עין מן אל-יאס) אל מאגר המים שבנה עדיז כיאט מצפון לבוסתן ולשביל שמעליו. בעבר הייתה כפי הנראה שפיעתו של המעיין גדולה יותר², ובידי עדיז כיאט היו זכויות מים ליום אחד בשבוע, יום רביעי³. מי המעיין הזרמו אל מאגר המים, ונאגרו לשם השקיייה במהלך כל השבוע.

מחקר השוואתי של מערכות השקייית שלחין ביהודה ושומרון מראה שמידותיהן של התעלות (יהסי רוחב- גובה בחתך התעלה) הן בדרך כלל פועל יוצא של ספיקת המעיין, שכן תעלות קטנות מדי יגרמו לשפיכה של המים מעבר לדפנותיהן. בהרי יהודה זוהו מערכות השקייית שלחין המתבססות על מעיינות בעלי ספיקה קטנה בהן תעלות בצורת האות ח הפוכה שעומקן ורוחבן הפנימי נע בין 10-17 ס"מ (למשל ב"עין נעם" שלד"ר אבן ספיר), לעומת ממדים של כ-25 ס"מ בבתר⁴, ועד רוחב 38 ס"מ ועומק 57 ס"מ באמת המים הראשית של ארטאס בהרי יהודה⁵.

מערכת המים ובוסתן הקרובה

בבוסתן כיאט אנו רואים תעלות ברוחב 29-20 ס"מ ובעומק משתנה של 14-22 ס"מ. מידות אלה מרחזות על מתאם בין התעלות לבין ספיקת מים הבינונית במעיין עין א-שיח⁶ (עין מן אל-יאס). מקור המים של הבוסתן. הנחה זו נתמכת על ידי הד"ח ההידרולוגי של דר' נעם גרינברג משנת 1998 (בוצע עבור עיריית חיפה, ראו פרק נספחים), בו מפורטת ספיקת מעיין עין שיח בעונת השנה השנות וכן דוחות נפחי שאיבה שנתיים בין השנים 1977-1984. על פי ד"ח זה, "מאחר והספיקה המדודה המבוהה ביותר של המעיין בשנת 1997/8 היא כאמור 0.17 מ"ק/ דקה, הרי שהתעלה הראשית מסוגלת להעביר את מלאא כמות מי המעיין אל מערכת ההשקיייה גם בעת הספיקות הגבוהות⁵ (עמ' 9, ד"ח הידרולוגי).





מבט מערבה על שתי בריכות המים המרכזיות. צילם: עוזי גרמור

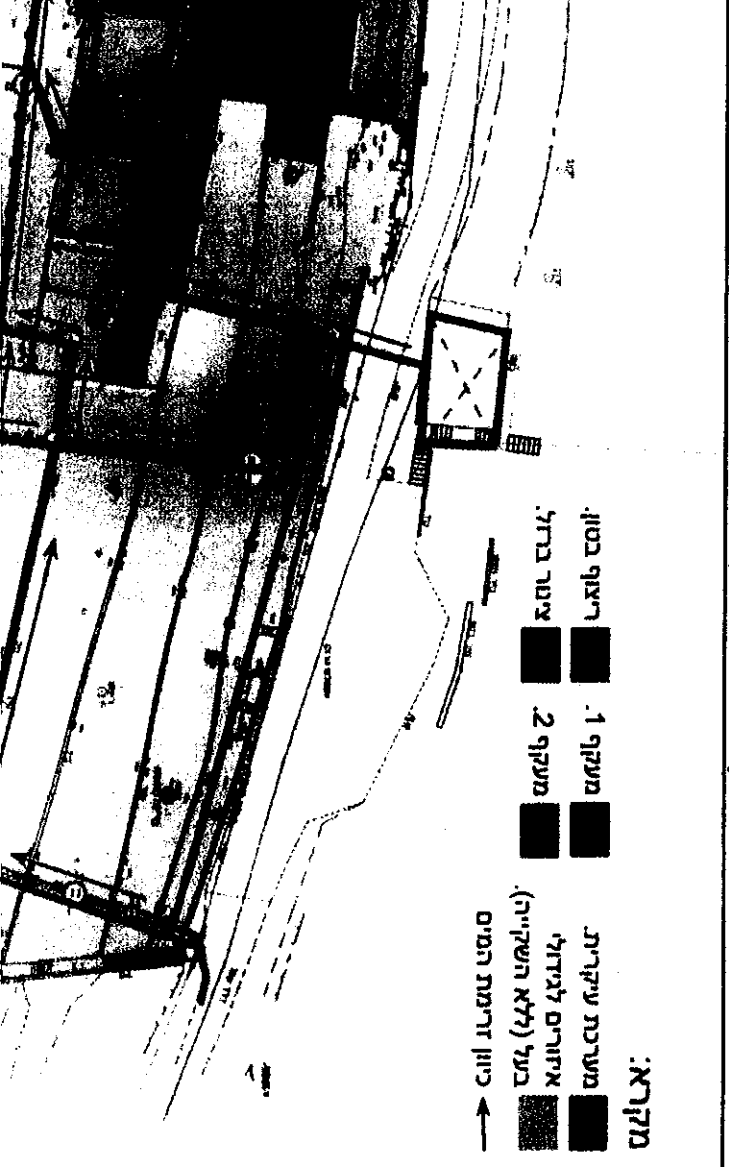
מערכת המים וההשקיה בבוסתן-המשך

דמיין רב קיים בין מערכות שלחין מוכרות בבוסתני הרי יהודה או הגליל לפי בוסתן יאט. במערכות שלחין ניתן למצוא תעלות של מים הזובות בסלע, אך רבות בנויות אבן או בטון מטייחים למניעת הלחול של מים ואיבודם. התעלות דורשות תחזוקה שוטפת ותקנונם תקופתיים על מנת להבטיח את ניצולם המלא של המים לאורך זמן. בקיודות בהן נוצר מפל מים אל מדרגה נמוכה יותר נקלטים המים על ידי בריכה המאגמת את המים והמונעת את סחיפת רובד המדרגה בתחתית המפל.

ברפנות הבריכה, כך בהרי יהודה, מצויים "פתחים עגולים שאפשר לפותחם ולסגורם בפקק עץ. באבנים ועפר, או בסמרטוטים ובאמצעותם מכוונים את המים לאמות הרצויות, המסתעפות לחלקות השונות" ניתן לזהות בקלות מערכת מסוג זה בחלקיו השונים של הבוסתן.

מערכת ההשקיה בבוסתן יאט נשענת על מקור מים אחד, הוא מעיין עין א-שיה, ועל הגרוטיסציה המובילה את המים במורד הבוסתן. יש להניח שטרם הוקם הבוסתן של ערדז יאט ועימו מאגר המים, הוזרמו מי המעיין אל הבוסתן באמצעות תעלה עלית כלשהי. עם זאת, אין בידיים כל עדות לקיומה של זו.

מערכת המים וההשקיה בבוסתן-מפה



לאחר הקמת הבוסתן בראשית שנות ה-30 הוזרמו מי המעיין אל מאגר המים העליון, כפי הנראה באמצעות צינור שהונח מצפון לכביש. המאגר (שמידותיו החיצוניות כ-6.5X10X3 מטר, ומידותיו הפנימיות כ-200,000 ליטר) היה דהיינו 195 מ"ק המכילים כ-200,000 ליטר) היה מחובר לצינור שעבר דרומה תחת השביל אל הבוסתן, והזרים את המים אל מערכת ההשקיה הראשית (מסומנת בכחול במפה משמאל) - קו ישר של מפלים ותעלות שהוביל מצפון לדרום כמעט ישירות אל הבריכה המרכזית המרחיבת מבין השתיים המצויות בבוסתן. עם התמלאותה של בריכה זו זורמים המים באמצעות שתי תעלות אל הבריכה המערבית, וממנה דרך פתח נקוד אל סרסה נמוכה יותר ובה תעלות השקיה.

המעקף הראשון (מסומן באדום במפה משמאל) הוא הסתעפות מזרחית מן המערכת הראשית, קו ישר של מפלים, בריכות איגום ותעלות להשקיה של החלקות המצויות ממזרח לבריכות המדולות. הטיית המים אל תעלה זו התבצעה על ידי סתימת הפתחים המתאימים בבריכת האיגום בנקודת ההסתעפות כפי שמתואר לעיל.

מפת שתילת- עצים: מצב קיים

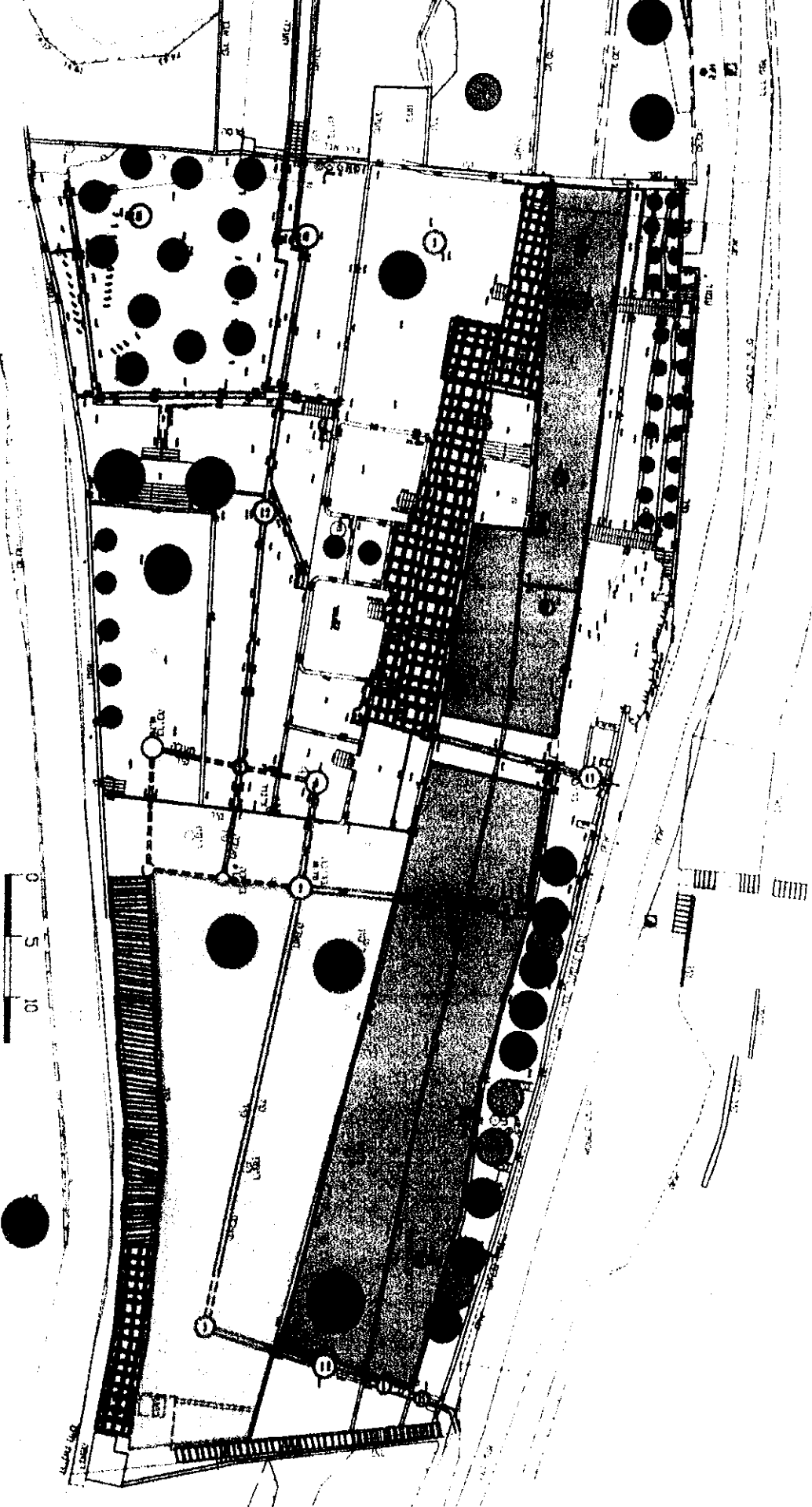
מפה זו מציינת רק את מיקומם של עצים בבוטותן לפי סיווג כללי. את זיהויים המדויק של המינים וכן את מיקומם של שיחים בבוטותן יש להשלים באמצעות סקר בוטני.
ייתכן קיומם של עצים נוספים שבשל בעיות גישה באתר לא זוהו במפה זו.



מקרא:

מפת שתילת - סיכום עדויות והצעה לביסוס שיחזור

על פי העדויות שבידינו ניתן להבחין שבשנותיו המוקדמות של הבוסתן (שנות ה-30) עשׂ שנות ה-50) היה הדגש בצמחיית הבוסתן על ניחוח, נוי ופרי. בשנים המאוחרות יותר (שנות ה-60 וה-70) רבות ההתייחסויות אל הבוסתן כגן של פרי וירק. לאור היעדרן של עדויות ברורות הנוגעות לשתילה המקורית בבוסתן עם הקמתו בשנות ה-30, אם יכלים להרכיב תמונה המתבססת על עדויותיהם של ממון האור תיעוד זה. המפות המצויות בפרק זה מתארות את צמחיית הבוסתן היום, ואת צמחיית הבוסתן בשנות ה-60-50 על פי עדותו של אנואר מוחריה, גן שגדל סילד באחד שלו, הימים בהם שימש את עדיז ניאט ומשפחתו לנפש ואירוח, אין רבות, והבהרתימה לא ניתן לשחזר באופן מהימן את סכמת השתילה שאיפיינה שלב זה. המפה וממצא מתוכן מתווה שתילה ראשוני ששחזורו ישקף את הצמחייה שאיפיינה את הבוסתן, במשך שנות פעילותו, משנות ה-30 עד שלהי שנות ה-70.



בוסתן כיאט- ערכי האתר והצהרת משמעות

1. בוסתן כיאט הוא החוליה המסיימת שרשרת של אתרי מורשת וטבע המצויים בואדי שיח, וכמכלול מהווים את אחד מהאתרים ההסטוריים והטבעיים החשובים ב
2. בוסתן כיאט הוא אתר מורשת המדגים את המורשת הערבית הורנקולרית במיטבה ובמלא מורכבותה, בהיותו גן ערבי טיפוס, הנשען על טיפולוגיה מסורתית שת התעננות של פעילי אמצעים מאידך.
3. הבוסתן הוא יצירה נופית ייחודית באיכותה ובגודלה בחיפה וכל הנראה בארץ בכלל.
4. הבוסתן מצטיין בשילוב של טיפולוגית גנים מזרחיים מסורתית עם חומר בנייה מודרני וחדשני לתקופתו- הבטון. ככזה הוא מייצג את הקהילה הערבית האורבנית שברין העיר לבין הנפר, בין מזרח ומערב, בין מסורת לקידמה.
5. מערכת המים בבוסתן נשענת על זרימת מי מעיין עין-א-שיח, כמו גם על זרימת מי המשמים בואדי. מיקומו של הבוסתן אינו מקרי, וקדמו לו במיקום זה בוסתנים המיריים הכרמלטים בואדי. בבוסתן כיאט מנוצלים מי הואדי והמעין ליצירת מערכת השקיה מסועפת ומתחכמת, שלצד הניצל המקומילי של המים עבור גידול של האתר.
6. הבוסתן צבר מעמד מיתולוגי כמעט בקרב שוחרי האמנות הישראלים בעקבות פעילותם של האמנים יצחק דניצגר ומיכה אולמן באתר בשנות ה-70 וה-80 עם סטא שילוח את קבוצות דניצגר.

מסקנות והמלצות כלליות:

1. בוסתן כיאט הינו אתר ייחודי מבחינת איכותו האדריכליות, הנפיות והאסתטיות, ובעל חשיבות כחלק מהמרקם ההסטורי הכולל של ואדי שיח ואתרו. מומלץ להציבור החיפאי.
2. יש להגדיר את בוסתן כיאט לאתר לשימור בכל התכניות הסטטוטוריות, מסמכי המדיניות והרשימות הרלוונטיות הנוגעות לאזור זה.
3. יש לראות את מאגר המים וגרם המדרגות לכביר (שניהם אלמנטים שנבנו עם הבוסתן על ידי עזיז כיאט) כחלק אינטגרלי מהבוסתן עצמו, ולעדכן את רישום ה
4. בבוסתן זוהו שלוש תקופות בנייה שבמהלכן הורחב שטח הבוסתן והוספו תעלות. מהמידע שבידנו נראה שהשלב הראשון בוצע בראשית שנות ה-30, ואחריו ב1943, כלומר בתוך שמונה שנים. ניתן אם כן להתייחס אל שלושת שלבי הבנייה כפיתוח המשכי של האתר לקראת השלמתו. בהתאם לכך, מומלץ להתייחס אל ה
- ה-40, כאל התקופה הקובעת לשחזור.

5. מומלץ לשקם את ואדי שיח כולו, על מערכות המים השונות המצויות בו, ולהפכו לאתר טבע עירוני בעל מספר מוקדי עניין, אחד מהם בוסתן כיאט.

6. בשל הזנתה רבת השנים, כיום סובל הבוסתן ממספר בעיות בטיחות אשר זוהו על ידי יועץ הבטיחות של העירייה בד"ח משנת 2008.

מפת איזודור: פיתוח על פי שלבים מומלצים לשיקום הבוסתן

שלב א': הסרת סכנה
1. יציב טרסה עליונה - מדרגות
2. שיקום בית הגבן (המועצה לשימור אתרים - ע"פיה)

שלב ב': שיקום מרכז הבוסתן
(פיתוח שטח אינטנסיבי)
(1.8 דונם)

שלב ה': פיתוח שטח
אקסטרנסיבי (1.4 דונם)
(פעילות עם קהילה?)



המלצות אדריכליות לשימור בוסתן כיאט:

1. בית הגן:

- א. מומלץ לטפל במבנה זה בשלב הראשון, באופן שיאפשר הסרת הסכנה מחד, והשפעה משמעותית על חזות הבוסתן כולו מאידך.
 - ב. מומלץ לפרק את גג בית הגן ולהחליפו בג חדש בטכנולוגיה זהה למקור.
 - ג. במסגרת תכנון מפורט יתוכננו מעקות להיקף המבנה בהתאם למצאי תיק התיעוד.
2. טרסות:

- א. מומלץ לייצב, לשמר ולשחזר את טרסות הבטון במדרון הצפוני בטכנולוגיה התואמת את הטכנולוגיה המקורית (קירות בטון חיצונית ללא זיון) מומלץ לשמור את חומר הטרסות המקוריות ככל האפשר, ולהחליפו בחומר תואם רק במקומות בהם אירעו קריסות.
 - ב. הטרסות הקיימות נבנו בשנות ה-30' בטכניקה משולבת של מערמי אבן יבשה (טרסה מסורתית) וציפוי בטון דבש ללא זיון. טרסות אלה סדקויות במקומות ביסוס לא מספק, אירוע נקודתי של זעזוע קרקע בעבר, והיעדרה של תחזוקה שוטפת. בשל ערעון ההסטוריה, מומלץ להימנע מפירוק והחלפה רחב היקף של ייצוב בלתי פולשניים וספציפיים ככל האפשר בכל אחד ממוקדי הסדקה. עוד על הטיפול בטרסות- בהמלצות ההנדסיות.
 - ג. מומלץ לייצב, לשמר ולשחזר את טרסות האבן בחלקו המערבי של הבוסתן על פי הטכנולוגיה המסורתית של בנייה יבשה, ולהבטיח את תחזוקתם השוטפת.
3. מבנה השירותים לא תועד במסגרת תיק תיעוד זה בשל קשיי הגישה אליו. טרם קבלת החלטה לגבי שימור או שימוש עתידי בו יש לפנות את סבך הצמחייה ולתעד תיעוד אדריכלי והדסי מלא.

4. שתילה:

בשל מיעוט המקורות ההסטוריים בשחזור הבוסתן, לא מצוי בידינו מידע המאפשר שיחזור של השתילה בבוסתן אל מצבה המקורי עם הקמתו של הבוסתן בשנות ה-60' - 70', עת היה בבעלותה של לוי כיאט ותחזק באופן שוטף על ידי גן שהתגורר בו עם בת זוגתו. באפשרותו רק להרכיב תמונה המתבססת על בשלבי השונים, והתאריכו במסגרת תיק תיעוד זה. העדיפות המתוארות את הבוסתן בימי הזהר שלו, הימים בהם שימש את עיזי כיאט ומשפחתו לטפס ואיר מהימן את סכמת השתילה שאיפיינה שלב זה. מפת השתילה המופיעה בעמ' 5.12 מסכמת את העדיפות הקיימות ומציע מתכן מתווה ראשוני לשיחזור הצמחי משנות ה-30' עד שלהי שנות ה-70'. על בסיס זה מומלץ לפתח בהמשך, בעצה אחת עם אגרונום, אדריכל נף וקונסטרוקטור, תכנית שתילה כוללת בבוסתן.

5. מומלץ להתקין מעקות, מאחד יד ושערים תואמי המעקות המקוריים לאורך גרמי המדרגות, הטרסה המרכזית והבריכות. בשאר הבוסתן יש להימנע ככל האפשר הטרסות החקלאיות המייחד את האתר. במסגרת תכנון מפורט יש לבחון את מיקומי המעקות כנגד תקנים מקלים לאתר מורשת ולשקול המדרת איזורים מסוימים באם

6. המלצות לשילוב הבוסתן בתכנית תפ-2155

1. יש לסמן את כל שטח הבוסתן לאתר לשימור בתשריט התכנית.

2. יש לסמן את מאגר המים והמדרגות העולות לכבברי לאתר שימור מיוחד בתשריט התכנית, ולאפשר שיחזור חלקי של קירות המאגר והקמה בתחומם

מסקנות והמלצות הנדסיות לשימור בוסתן ניאט / אינג' ליליה סוחנוב / 2011

יציבות כללית

- באזורים נרחבים בבוסתן ניאט קירות החרסו. גושי הריסות ואבנים בודדות עלולות הגורמים העיקריים שהביאו להרס הטרסות.
- 1. טכנולוגיות בנייה לקיווי.
- 2. חוסר תחזוקה.

טכנולוגיית בנייה והשפעתה על יציבות הטרסות

- בבוסתן ניאט השתמשו בכלילה של טכנולוגיה שהיה חומר חדש בתקופה זאת. נראה, מספיק את הטכנולוגיה של יציקת הבטון בדרך כלל טרסות מסורתיות בנויות מדבש הבאות: (1) קיר התמך בנוי על גבי משטח ומונחות באופן יציב: (3) מי הגשמים ומי מערכת דבש יבש + יציקת בטון שאינה יעילה אבני הדבש בקירות התמך זרקות כערמה ישנם מקומות בהם קיר התמך בנוי ללא יסודות מקומות בהם סלע היסוד מתפורר. באזורים לביית הגמן).
- קליפת הבטון אינה חזקה מספיק קונסטרוקציה לתוך הדבש ואינו מקשר בין האבנים שמונחות מצד שני קליפת הבטון מונעת את הניקוז עיביית קליפת הבטון בטרסות מצביעה על בעיות בתקלות.
- נראה שבטרסות הנבחרות קיר התמך אינו נראה לא יתן יהיה לייצב את הטרסות תוך שימור מלכתחילה. עם זאת, על מנת לשמור על הריסה ושחזור.
- בחלק המערבי של הבוסתן הטרסות בנויות הטרסות בטכנולוגיה מקורית באופן מלא.

בית הגמן

יציבות כללית

- בית הגמן הינו יציב באופן כללי; פרט לתקרת הבטון.

יסודות

- בשלב זה של הפרויקט היסודות לא נסקרו, בדיקת היסודות תהיה מורכבת מאוד גם בשלבים מתקדמים יותר של הפרויקט. כנראה, קירות האבן של המבנה נשענים חלקית על הסלע וחלקית על מילוי הטרסה, קיימת שקיעה ותחזה במילוי הטרסה (ראו בעיה 16), דבר שמגורם לסדיקה בקירות.

קירות

- קירות בית הגמן נבנו מאבן גיר רכה ומכורכר. בפינות הבית נפתחים יש שימוש בכורכר, ובשאר המקומות השילוב של סוגי האבן אינו שיטתי.
- קירות האבן של בית הגמן יציבים למרות הסדיקה. הגורמים לסדיקה הינם שקיעות ותחזות במילוי הטרסה ושינויים תרמיים של תקרת הבטון.
- משקוים אבן בפתיחים נפגעו מבלילה, אך עדיין במצב סביר וניתנים לשימור.
- אבן: קיימת בלילה של אבני גיר, בעיקר בחזית הדרומית. בשלב זה הבעיה אינה קונסטרוקטיבית, אלא שימורית בלבד.
- חומר המליטה בבית הגמן הינו תערובת על כביס סיד וצמנט – תערובת האופיינית לתקופה. קיימת בלילה של חומר המליטה במישקים. בשלב זה הבעיה אינה קונסטרוקטיבית, אלא שימורית בלבד.

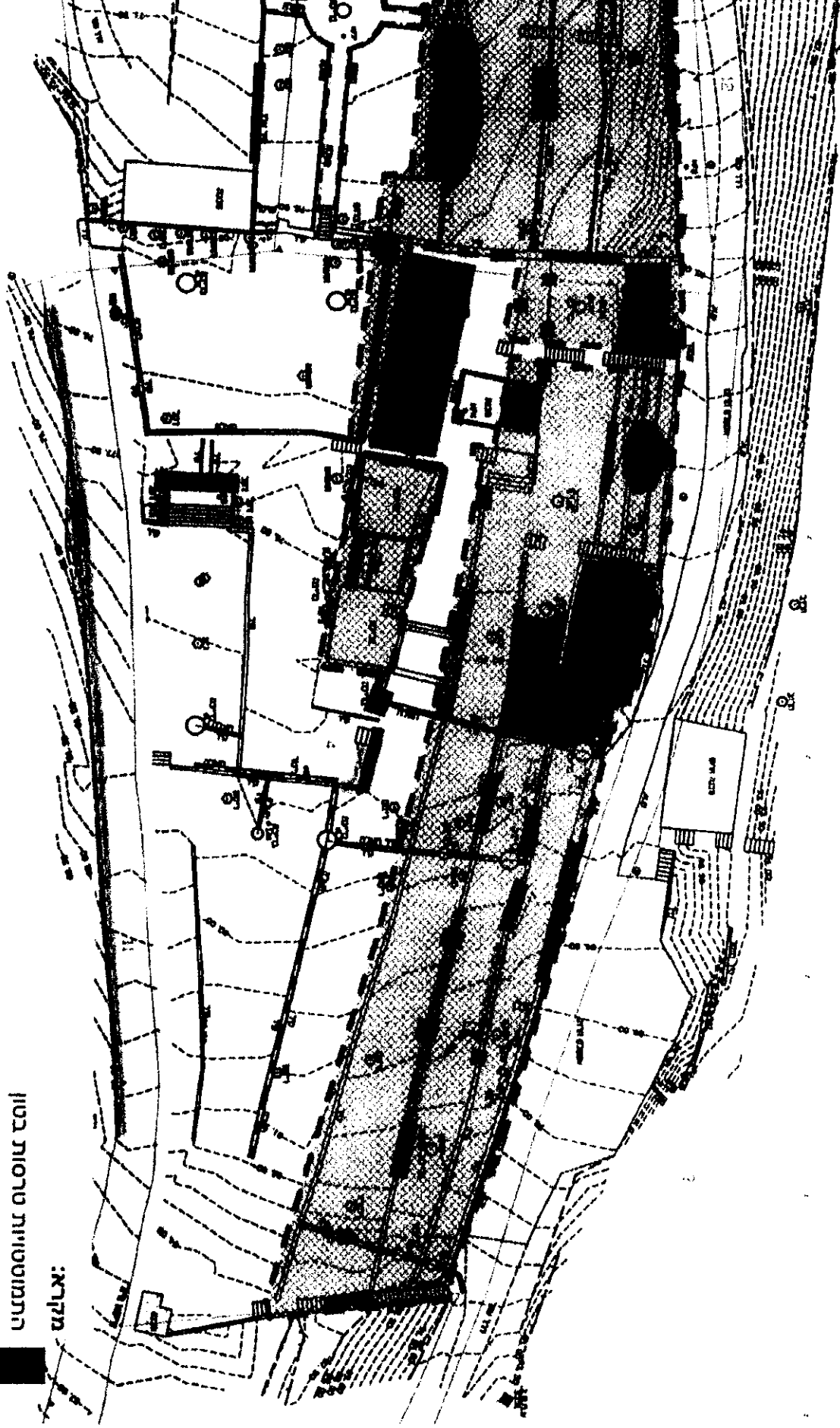
תכנון

- תקרת בית הגמן הינה יציקת בטון מזוין, התקרה נשענת על קירות המבנה ועל קיר התמך של הטרסה.
- התקרה נפגעה קשות מהחלדת מוטות הזיון והתקלפות הבטון. קיימת שקיעה חמורה בתקרה, התקרה בעלת כושר נשיאה נמוך.
- תקרת הבטון של בית הגמן גורמת לחק בקירות האבן.

המלצות

1. גראוטינג לתוך מילוי הטרסה למניעת שקיעות בלתי אחידות בקירות המבנה.
2. פירוק תקרת הבטון הקיימת ויציקה של תקרה חדשה, תוך יצירת שכבת בידוד תרמי מעל לתקרה, איטום ושיפוע. בין הבטון לקירות האבן תהיה שכבת הפרדה.
3. טיפול בסדקים (סתימה על ידי המליטה).

המלאות לשיקום ראשוני של הבוסתן- חו"ד אינג' ל לב מנדלבלט מטעם המועצה לשימור



מקרא:

התמוטטויות טרסות בטון

התמוטטויות טרסות אבן בבנייה ימשה