חבילות חציר בשדה חיטה למרגלות מצוק יבנאל. צילום: מוטי קפלן

חקלאות

המציאות התכנונית במרחב החקלאי- כפרי בישראל בעשורים האחרונים, ובשנים האחרונות בפרט, מורכבת, ונובעת ממכלול סיבות: החל מאי כדאיות באחזקת שטח חקלאי וכלה בהיעדר מדיניות תכנונית המגינה על שטחים חקלאיים ערכיים. שתי סיבות עיקריות הובילו לבחירה שלי בנושא זה לגיליון הנוכחי. האחת, לקראת יציאתו לאור של הספר "חקלאות אדם נוף" מאת מוטי קפלן, והשנייה, עיסוק הסטודיו לפרויקט גמר LandBasics בטכניון בנושא "חקלאות טריטוריאלית".

הספר "חקלאות אדם נוף" אשר ייצא לאור בשבועות הקרובים, הינו ספר מעמיק הסוקר את התהליכים והשינויים בנוף החקלאי בישראל, מייצר כלים להערכת נופים חקלאיים ייחודיים וממפה ומאפיין יחידות נוף חקלאיות בישראל. זו הפעם הראשונה בה מוערך ייחוד הנופים החקלאיים במסמך אשר יכול לשרת את קהל המתכננים ולהוות כלי תכנוני חשוב. בגליון זה תוכלו לקבל הצצה ראשונה לתכנים מהספר.

המאמרים הבאים מראים את הורסטיליות בהגדרת תפקיד השטחים החקלאיים, הקידמה, וכניסתה של החקלאות לעיר. נמרוד הוכברג כותב במאמרו על יערות מאכל כחלק מהמארג החקלאי בעיר, אגרונום רמון (מוני) זלצר מספר על טכנולוגיות חדשות בחקלאות אורבנית, בראיון עם אדר' נוף מיכל בן שושן ואדר' נוף עתליה נמיר נשאלות שאלות על תכנון שטחים פתוחים במועצות אזוריות וד"ר אריק רוזנפלד מסביר במאמרו על החשיבות האקולוגית של המרחב החקלאי ועל חקלאות תומכת סביבה.

בסטודיו לפרויקט גמר בטכניון LandBasics "חקלאות טריטוריאלית" הועלו סוגיות מעניינות לדיון. על כך ניתן לקרוא בשיחה עם מרכזת הסטודיו, מתניה ז"ק, על הנושא הנבחר והשקפותיה על הסוגיות התכנוניות שהועלו השנה. הפרויקטים הבאים מראים את מגוון הנושאים והנופים החקלאיים בהם עסקו הסטודנטים. הפרויקט "עבודה עברית זרה" של עדי אלמליח מתמודד עם שאלות לגבי מיקום מגורי העובדים הזרים ביישובים החקלאיים, הפרויקט "רועים רחוק" של נגה נבו נוגע בשטחי רעיה של האוכלוסייה הבדואית והפרויקט "הוד לשרון" של ליאת קרנר שושן מעניק בסיס תכנוני לשאיפה של הוד השרון להיות "100% עיר קהילה ירוקה".

אחרונים חביבים, מדור "מהנעשה באיגוד" בו ניתן להתעדכן בפעילות האיגוד ומדור "גן כיס" המארח הפעם את משרד "ברמן ברוט אדריכלי נוף".

בברכת שנה טובה, שנת צמיחה
ליטל פרידלר

סטודיו LandBasics חקלאות טריטוריאלית
פרויקט הגמר באדריכלות נוף בטכניון

שיחה עם מתניה ז"ק, מרכזת פרויקט הגמר, עם סיום השנה והגשות פרויקטי הגמר

ב-7-8.8.17 התקיימו במסלול אדריכלות נוף בטכניון תערוכה והגשות של פרויקט גמר, שנה רביעית. הפרויקטים והנושאים בהם נגעו היוו כר פורה לדיונים בין האורחים, הסטודנטים והמנחים.

ברשותך אפתח בהתייחסות קצרה לאירוע עצמו - ימי הגשות הגמר באדריכלות נוף בטכניון היו מוצלחים, ולשמחתי משכנו לסטודיו אורחים רבים, בראש ובראשונה כמובן אדריכלי נוף, אך גם אדריכלים, מתכננים ובעלי משרות ציבוריות בתחום התכנון. גם השנה קיימנו את ההגשות במסלול במקביל להגשות הגמר בארכיטקטורה והיינו חלק מאירוע סוף שנה של כלל הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון. באופן זה החשיפה גדולה יותר והרלוונטיות של אדריכלות הנוף למקצועות התכנון והעיצוב - ובהתמודדות עם אתגרי השעה - בולטת יותר.

מהן הסיבות לבחירת הנושא "חקלאות טריטוריאלית" והעיסוק במרחב החקלאי כפרי כנושא לפרויקט הגמר השנה, מתוך שלל הנושאים עימם מתמודדים אדריכלי הנוף בארץ?

סטודיו פרויקט הגמר LandBasics הוקדש לחקירה ועיצוב תחת הנושא של חקלאות טריטוריאלית מתוך הבנת התפקיד המרכזי שהיה לחקלאות בעיצוב המרחב הישראלי, ומתוך רצון לשאול שאלות על עתיד המרחב הזה, "המרחב הכפרי", שבאופן רשמי חל על כ-80% משטח המדינה. בעוד שבעבר עוצבו למשל צורות מחייה חדשות בהקשר של החקלאות, כיום סכנת הפירוור האחיד מרחפת מעל הכל. בעבודה עם הסטודנטים, התבוננו בחקלאות בהקשריה ההיסטוריים, האידאולוגיים, החברתיים-כלכליים, והסביבתיים. שאפנו להגדיר גם את הערכים החיצוניים של החקלאות על מנת לשלבם בשיקולי התכנון והעיצוב. כך שבפועל, דרך תמת-העל של חקלאות טריטוריאלית, העלנו במסגרת הסטודיו שלל סוגיות מרחביות, ודרכן בכל פעם מחדש הגדרנו את הקשר לאדריכלות הנוף.

במקביל, במסגרת העבודה בפרקטיקה (משרד ז"ק - רייכר) אנו רואים את הממשקים עם המרחב החקלאי מתרבים ומתארכים, והתכנון חייב להתייחס לזה. המרחב הכפרי הוא לא "שם" (רחוק, בפריפריה וכו') אלא "כאן" בממשק עם העירוני, עם השטחים הפתוחים לשימור, עם התשתיות. לדוגמה בעיר באר שבע וברמת השרון, אנו מנסים לקדם תכנון שמראש מפנים את הממשק הקרב עם החקלאות, כלומר מייצר מפגשים חדשים, ומאפשר סיטואציות מרחביות וקהילתיות חדשות. זאת כמובן מבלי להפחית מהתפקודיות הנדרשת מהחקלאות. והמאמץ הוא גדול. עוד הדרך ארוכה מול הרשויות. במובן הזה, הסטודיו מקדים לא פעם את הפרקטיקה, וזה בדיוק מה שסטודיו באקדמיה שואף אליו - מצד אחד רלוונטיות ומצד שני חדשנות ופריצת גבולות. כדוגמה, ניתן להזכיר את הפרויקט 'עבודה עברית זרה' של הסטודנטית עדי אלמליח המציע לשלב בתכנון, ומהותית יותר - בחיים הקהילתיים של המושב, את העובדים הזרים שבמקרה הערבה לעתים מספרם גדול יותר ממספר התושבים. לא ארחיב, רק אדגיש שההצעה כוללת תכנית גדילה במספר התושבים ומקבצי מגורים חדשים לעובדים הזרים, תוספת שימושים ציבוריים וחקלאות (!) והכל בתוך הקו הכחול הקיים - כלומר בתוך טביעת הרגל הקיימת של היישוב. זהו ציפוף איכותי. האמירה שגם בערבה משאב הקרקע מוגבל חייבת להיות ברורה. וכאן בדיוק החדשנות.

מתוך פרספקטיבה רחבה והסתכלות על כלל הפרויקטים והסוגיות בהם התמקדו, האם ניתן לבודד סוגיות בולטות? מהן?

באופן ברור אחת הסוגיות שחזרו ועלו קשורה לשאלת אופיו של המרחב הכפרי אל מול התפרסות הבנייה וצמצום השטחים הפתוחים מצד אחד ואל מול הפרוור ופרויקטים של הרחבה. תופעה נוספת הקשורה לאופיו העתידי

מתוך פרויקט גמר | אם המושבות - AGROPOLIS, חקלאות עירונית יצרנית בישראל, חן פררה

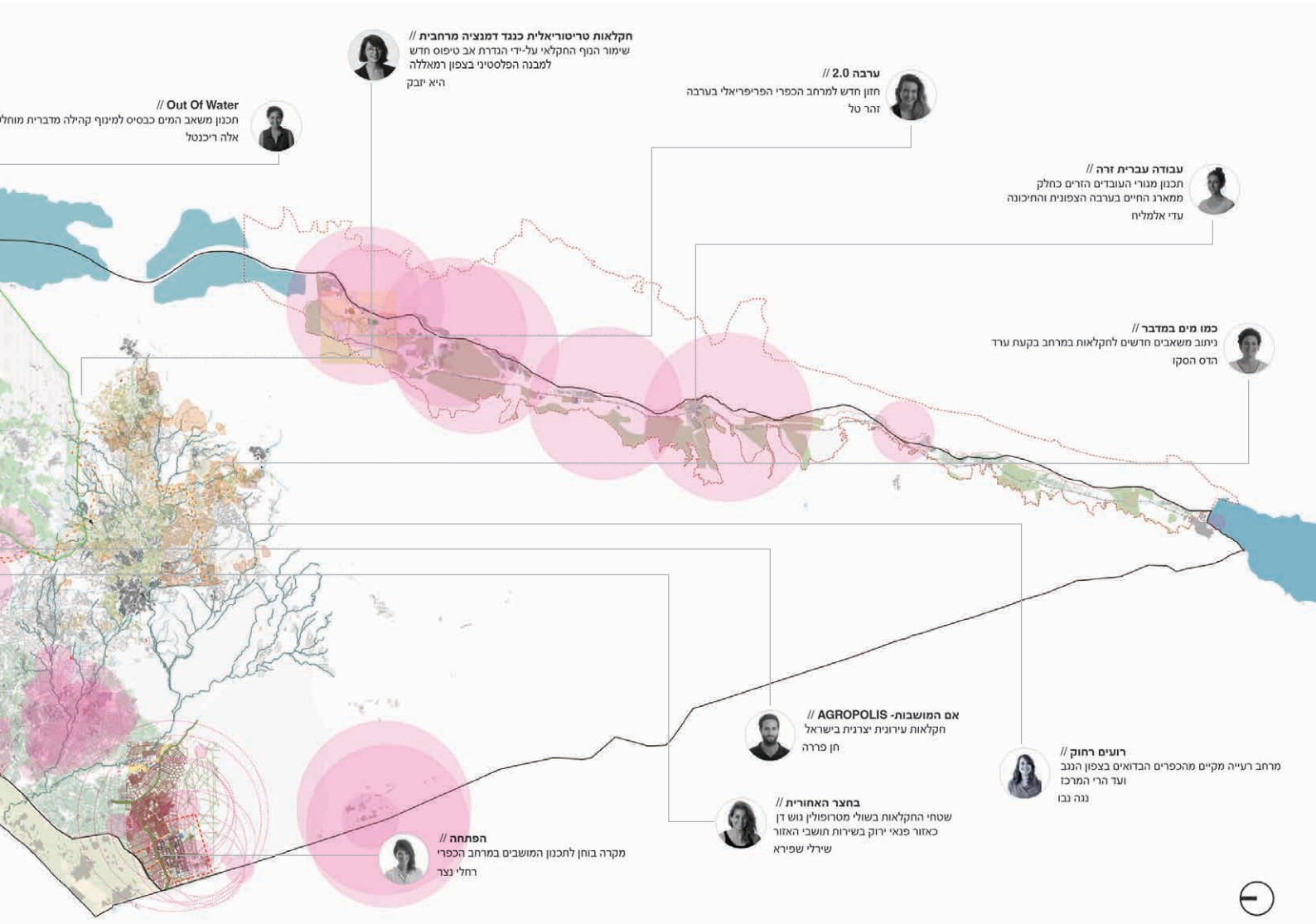
של המרחב הכפרי קשורה לשינויים הטכנולוגיים בחקלאות. "המהפכה הירוקה" של החקלאות המתועשת הובילה לירידת מספר המועסקים בחקלאות - ממרבית האוכלוסייה לאחוזים בודדים. כפי שקורה בכל העולם, החקלאות למעשה מתנתקת מהכפר, ועל הכפר לצאת לדרכים חדשות.

ההבנה שהמרחב נמצא בתהליך מתמיד של השתנות מציפה את נושא הזהות המקומית. נשאלת השאלה האם ניתן לדבר על זהות חקלאית במרחבים שהפכו לאורבניים. בפרויקט 'הוד לשרון' של הסטודנטית ליאת קרנר, אני מוצאת ערך בעצם ההבנה שזהו רגע קריטי לעיר הוד השרון, שבו או שהיא מייצרת לעצמה זהות הקושרת אותה לעבר החקלאי שלה וממנפת את זה קדימה ליצירה של אורבניזם מסוג חדש, או שהיא נידונה להאחדה בבליל הבינוי העירוני המצוי.

היבט נוסף חשוב הוא שבמסגרת הסטודיו ניתן דגש על התבוננות וקריאה של המרחב והאופן בו הוא מתהווה ומתפקד בפועל כנקודת מוצא להבנת התופעות המרחביות, האתגרים וההזדמנויות, ולקראת הצעת חזון לעתיד. כלומר, הסטודנטים מתבססים על זיהויים אמיתיים, ללא שיפוטיות (אבל במבט ביקורתי) ולכן מצליחים לדעתי לנסח הזדמנויות חדשות. הפרויקט 'רועים רחוק', של הסטודנטית נגה נבו, צמח בדיוק באופן הזה - מתוך זיהוי תופעה שמתרחשת כיום והצבת השאלות: האם התופעה רצויה, כיצד ניתן לחזקה ולהעשירה, מהם החוסרים ואלו הזדמנויות נוספות גלומות בה. ככה נולדות תובנות מרתקות - מתוך הבנת האופן בו מתהווה המרחב, הכרת המשתמשים וכדומה. הסטודנטית קשרה בין מספר בעלי עניין לקידום אינטרס משותף: קק"ל, החברה להגנת הטבע, הרשות המקומית, הרועים הבדואים, המטיילים באזור.

בנימה אישית כמנחה ומתכננת, איך היית מסכמת שנה אקדמית זו? ומה היית שמחה לראות קורה בתהליכי תכנון במרחב החקלאי-כפרי בארץ?

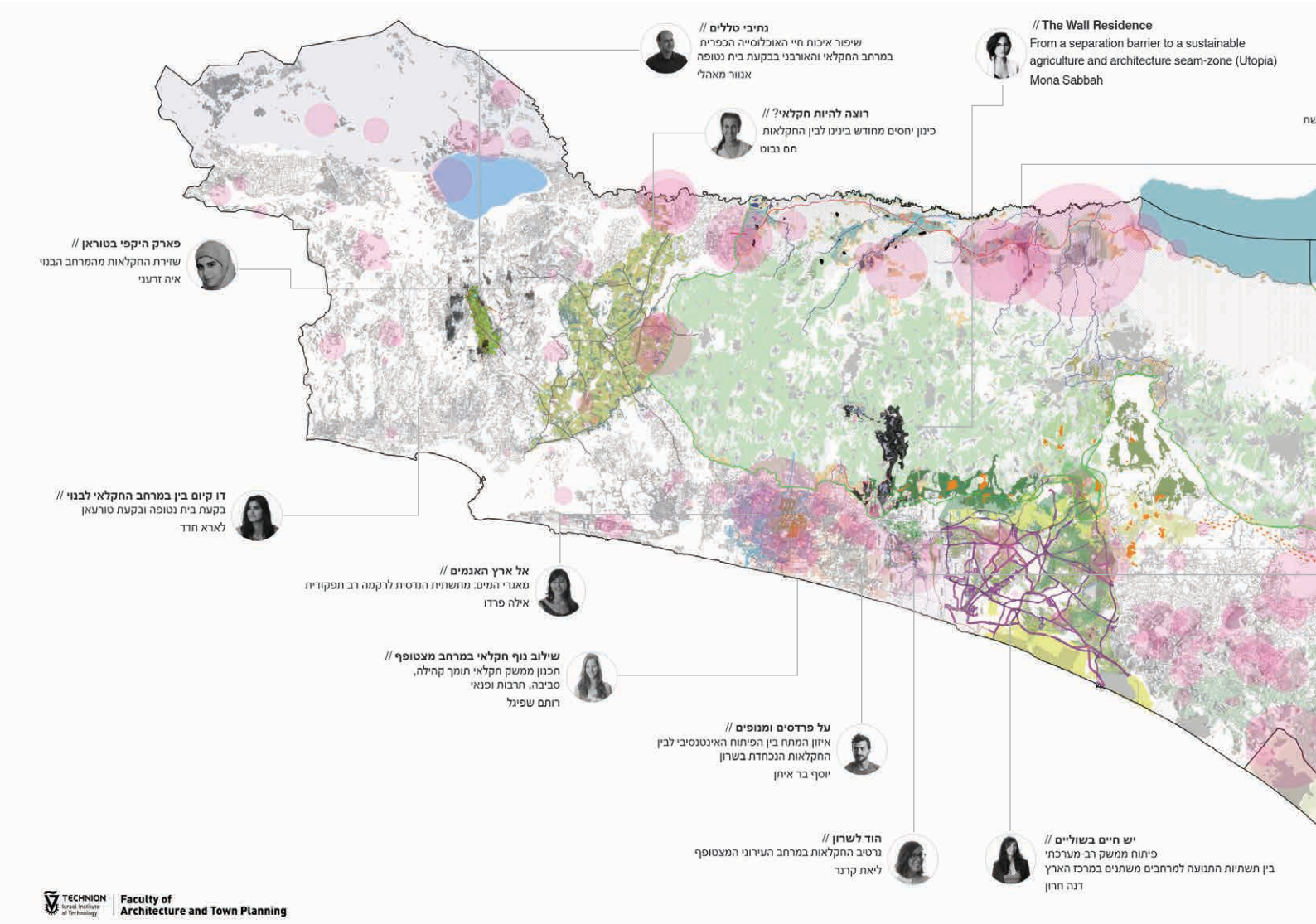
הרלוונטיות של הנושא הנבחר תרמה רבות להצלחת הסטודיו השנה כמכלול. אם תחילה הסטודנטים ניגשו בחשש מסוים, הרי שכבר לאחר מספר שבועות לתוך השנה האקדמית היה ברור הערך הלימודי שבבחירת נושא משותף מצד אחד, והמגוון הרחב של סוגיות שניתן להעלות דרכו מצד שני. אני רואה בצבירה של



LandBasics Territorial Agriculture - חקלאות טריטוריאלית: פרויקטי הגמר בפרישה ארצית. הפקת דימוי: מתניה ז"ק, דניאל יהודה

ידע משותף ערך פדגוגי בפני עצמו. אגב, הסטודנטים נוטים לברך על כך לאורך כל שנות LandBasics הכולל מלבד הסטודיו גם קורס תמך עיוני תאורטי שהשנה איפשר לנו להעמיק במושגים והיבטים היסטוריים הקשורים לחקלאות ולמרחב הישראלי, כמו גם תהליכים שקורים בעשורים האחרונים והאופן בו הם משפיעים על המרחב החקלאי בארץ ובעולם.
נוצר השנה שיתוף פעולה עם סטודיו עיצוב מהמכון הטכנולוגי בלוזאן EPFL, שבמסגרתו התארח הסטודיו בפקולטה ליום עיון וסדנת עבודה משותפת. באירוע הגשות הסיום נכחה אדריכלית נוף בלגית - ליזל ואן-אוט-חארדן (Liesl Vanautgaerden) העוסקת בתכנון ועיצוב בקנה מידה גדול עבור ממשלת פלנדרס. היה מפעים לראות את הרלוונטיות של הנושאים העולים מן הפרויקטים, העומק והמורכבות - ועל כך בירכה האורחת. בשני המקרים נוכחו הסטודנטים שאנו חלק ממקצוע מרתק - שבו ניתן ליצור דו שיח, ולתקשר באמצעות המסמכים, שזו השפה שלנו. עוד הם נוכחו לדעת - כי אמנם בחנו את החקלאות הישראלית כתופעה מרחבית-טריטוריאלית-אזורית, קריטית למקום בו אנו חיים, אך כמובן רלוונטית מבחינה גלובלית.
לגבי החלק השני של השאלה, כנראה שחייבים להגדיר מחדש את ערכיה של החקלאות, וזה הרבה מעבר לרמת מחירים וביטחון מזון. ערכיה הנלווים קשורים להיסטוריה של המקום ולהתיישבות בו, לתרבות, למורשת, לנוף, לאקולוגיה ולסביבה. החקלאות היתה הבסיס ליצירה של תצורות חיים חדשות. ומה הלאה?
הייתי רוצה לראות המשך התפתחות תוך שמירה על האיכויות המרחביות של המרחב הכפרי. כפי שפתחתי - לא פירוור אחיד אלא פרשנות חדשה. טיפולוגיות מגורים חדשות שכל כך חסרות בהקשר המקומי.
דרושה תכנית מתאר ארצית - נגדיר מה חשוב לנו בחקלאות לפני שהכל יעלם.

מתניה ז"ק היא אדריכלית ואדריכלית נוף. שותפה בסטודיו ז"ק - רייכר ומרכזת פרויקט הגמר באדריכלות נוף בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון
מנחי הסטודיו: אדר' נוף מתניה ז"ק, אדר' נעמי אנג'ל, אדר' נוף ברברה אהרונסון, אדר' חצב יפה. קורס תמך לסטודיו: ד"ר תמי ברגר, אדר' נוף מתניה ז"ק

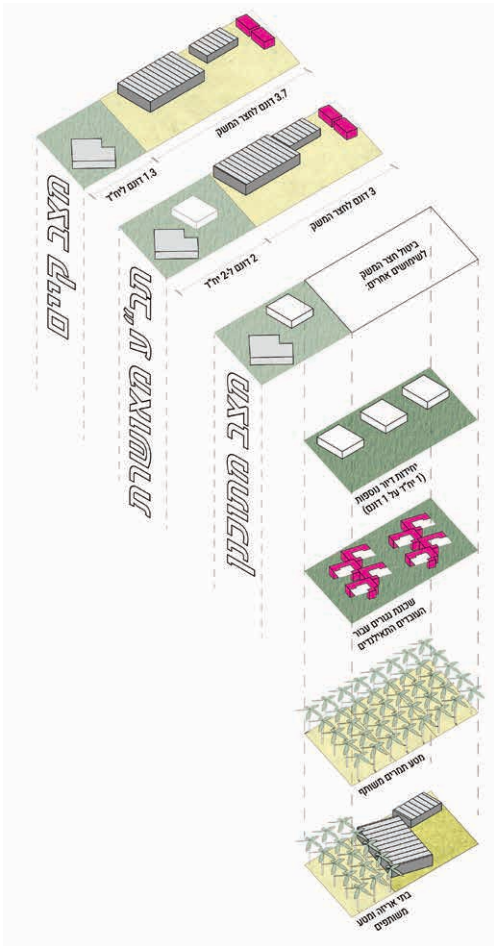


עבודה עברית זרה

תכנון מגורי העובדים הזרים כחלק ממארג החיים בערבה הצפונית והתיכונה

עדי אלמליח

סטודיו LandBasics | חקלאות טריטוריאלית
בהנחיית: אדר' נוף מתניה ז"ק, אדר' נעמי אנג'ל, אדר' נוף ברברה אהרונסון ואדר' נוף חצב יפה.
ייעוץ: ד"ר תמר ברגר



סכמה ובה השינויים בחלקות ממצב קיים למצב מוצע

פרויקט זה מבקש לתת ייצוג מרחבי הולם לעובדים התאילנדים במושבי הערבה, על רקע המציאות שבה הם מהווים רוב מספרי במושבים מצד אחד ונתפסים כשקופים, חלק מ"חצר המשק", מצד שני, כפי שמעידים תושבי המקום עצמם. בפרויקט מוצגים תרגילי תכנון של מגורים עבורם בכיכר סדום, ותכנון עתידי למושב פארן בתרחיש חברתי הכולל בתוכו גם את מקומם של העובדים הזרים כחלק מקהילת המושב, ומתייחס לשינויים במושב בעקבות המגמות בחקלאות הישראלית בכלל ובערבה בפרט.

כיום ישנם כ-22,000 עובדים זרים בישראל, המהווים כ-35% מעובדי החקלאות הישראלית. העסקת העובדים הזרים החלה בסוף שנות ה-80 לאחר האינתיפאדה הראשונה, אז הגבילה ממשלת ישראל את מספר אשרות העבודה של הפועלים הפלסטינאים שהיו מגיעים על בסיס יומי לשדות, והיו חלק משמעותי מהחקלאות הישראלית. העובדים הזרים מגיעים לישראל לתקופה של חמש שנים ומשויכים לחקלאי אחד. הם מפוזרים ברחבי הארץ במשקים על-פי הקצאות של משרד החקלאות, ואין התארגנות עבורם ברמת היישובים. בפועל, כל עובד צורך את שירותי היישוב בו נקלט במשך חמש שנים, אך אחריו מגיעים עובדים נוספים שהופכים את עצם הנוכחות שלהם לרצופה וקבועה.

בערבה הצפונית והתיכונה ניתן להבחין בקבוצה של שבעה מושבים, בהם יש כ-2900 תושבים, ובנוסף להם כ-3200 עובדים זרים, המהווים 52% מהאוכלוסייה, אך אינם נספרים באופן רשמי כתושבים במקום. מושבים אלו תוכננו למספר מצומצם של תושבים, ובקליטת העובדים נמצאו פתרונות זמניים ומאולתרים למגורים עבורם

תכנית מושב פארן כאשר הכנף הצפונית מציגה מצב קיים, והשאר את תרחיש "עליית קרנה של האגודה החקלאית" המוצע בפרוייקט

ייצוג של שכונת מגורי עובדים במושב פארן כחלק מהתרחיש

בהתאם למבנה המושב. מושבים אלו, בהם 90% מהתושבים מתפרנסים מחקלאות באופן ישיר או עקיף, נמצאים כיום על סף שינוי בעקבות מצב החקלאות בישראל שמאיים על המשך קיום המשקים החקלאיים כפי שהיו עד היום. בנוסף לכך, אנשי הגרעינים המייסדים בערבה הם בשנות ה-60 לחייהם ולא יוכלו בעתיד הקרוב להמשיך לעבד את השדות החקלאיים כפי שנהגו עד כה.

בפרויקט נבחנו שני מקרי בוחן. הראשון, כיכר סדום, בו נמצא פתרון למגורי העובדים מחוץ למושבים במרחב השדות החקלאיים. אני מציגה תרגילי תכנון למגורים הלוקחים בחשבון את הפרוגרמה המתאימה לאוכלוסייה ולשילוב החברתי שלהם במושבים, יחד עם העקרונות הפיזיים המנחים את מגורי העובדים כיום.

השני, בו התמקדתי, הוא מושב פארן, המייצג את שאר מושבי הערבה בעלי חלקות א' גדולות, שאיפשרו את שיכונם של העובדים בתוך גבולות המושב, כאשר כל חקלאי דואג לעובדיו למגורים בתחום חלקה א'. במושב פארן אני מתכננת את מגורי העובדים הזרים בתוך המושב, אך לא במצב הקיים, אלא בתרחיש עתידי שמתייחס לשינויים במושב.

לפני כשנתיים אושרה תב"ע חדשה לפארן שאינה לוקחת בחשבון את מגורי העובדים הזרים, וכוללת הרחבה צמודת-דופן שמתבססת על פרנסה לא חקלאית. אני טוענת שניתן להוסיף את כמות התושבים בתוך תחום המושב הקיים, בו יש שטחים רבים שאינם מנוצלים ונראים מוזנחים ושוממים, וזאת תוך שמירה על הנרטיב והאופי החקלאי של המושב מתוך הבנה שחלופות הפרנסה בערבה דלות מאוד. בתרחיש שיצרתי, "עליית קרנה של האגודה החקלאית", אני מציגה תרחיש שיתופי למושב פארן שמבוסס על האידיאולוגיה המקורית של מושבי הערבה שהחלו בתור מוש"בוץ - הכלאה בין מושב לקיבוץ, ובו אני מגדילה את מספר המשקים החקלאיים בתוך המושב ללא הגדלת טביעת הרגל. תרחיש זה מבוסס על שיתופיות בין חברי המושב בהגדלת המטעים המשותפים, ושיתוף בתהליכי האריזה והייצוא של הגידולים.

בתרחיש, פונקציות חצר המשק (מגורים לעובדים הזרים ובתי אריזה) מרוכזים במספר מקומות ברחבי המושב, ובכך מאפשרים גם את תוספת המגורים שנעשית באותה שיטה בה תוכנן המושב - עם שבילים ירוקים המייצרים אואזיס בכניסה לבתי המגורים. בתכנון החדש נכנסה לתוך המושב גם החקלאות בצורת מטע תמרים משותף בעל ערך כלכלי משמעותי, ובנוסף גם מייצר מרחב מוצל איכותי בתוך המושב, ששומר על האופי החקלאי של המושב ומאפשר מפגש בין העובדים לתושבים ולמטיילים.

שכונות מגורי העובדים מתוכננות באופי חברתי ומדגישות את חשיבות העובדים כחלק מהחיים וההוויה החקלאית של המושב. שכונות אלו אינן עוד מגורים ארעיים, אלא תשתית איכותית שהיא חלק אינטגרלי מהמושב ושבעתיד תדע לקלוט לתוכה גם שימושים אחרים.

בתכנון אני מציגה התארגנות ברמת המושבים לקליטת העובדים הזרים כחלק מהקהילה המקומית, תוך התייחסות לשינויים החברתיים והפיזיים במרחב. בנוסף אני קוראת תיגר על תכניות ההרחבה הקיימות, ומציעה הגדלה של מספר יחידות הדיור תוך שמירה על איכות החיים, הנוף וההוויה החקלאית שבמושבי הערבה, כמו גם על טביעת הרגל של היישוב.

מיפויים ארציים של מספר העובדים הזרים ביישובים בארץ, ואחוז העובדים הזרים ביישובים אלו מתוך סך האוכלוסיה ביישובים

הוד לשרון
נרטיב החקלאות במרחב העירוני המצטופף

ליאת קרנר שושן

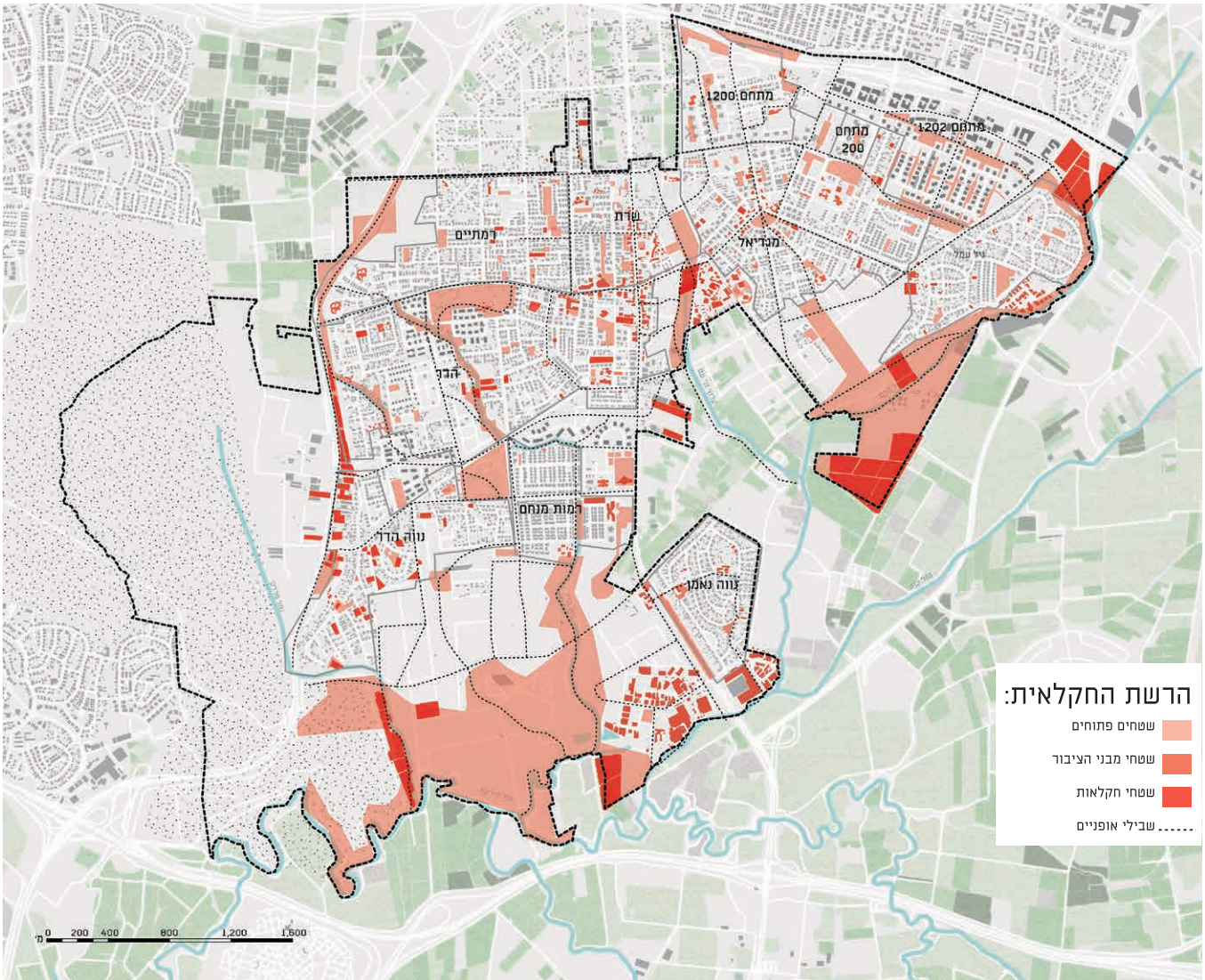
סטודיו LandBasics | חקלאות טריטוריאלית
בהנחיית: אדר׳ נוף מתניה ז״ק, אדר׳ נעמי אנג׳ל, אדר׳ נוף ברברה אהרונסון ואדר׳ נוף חצב יפה.
ייעוץ: ד״ר תמר ברגר

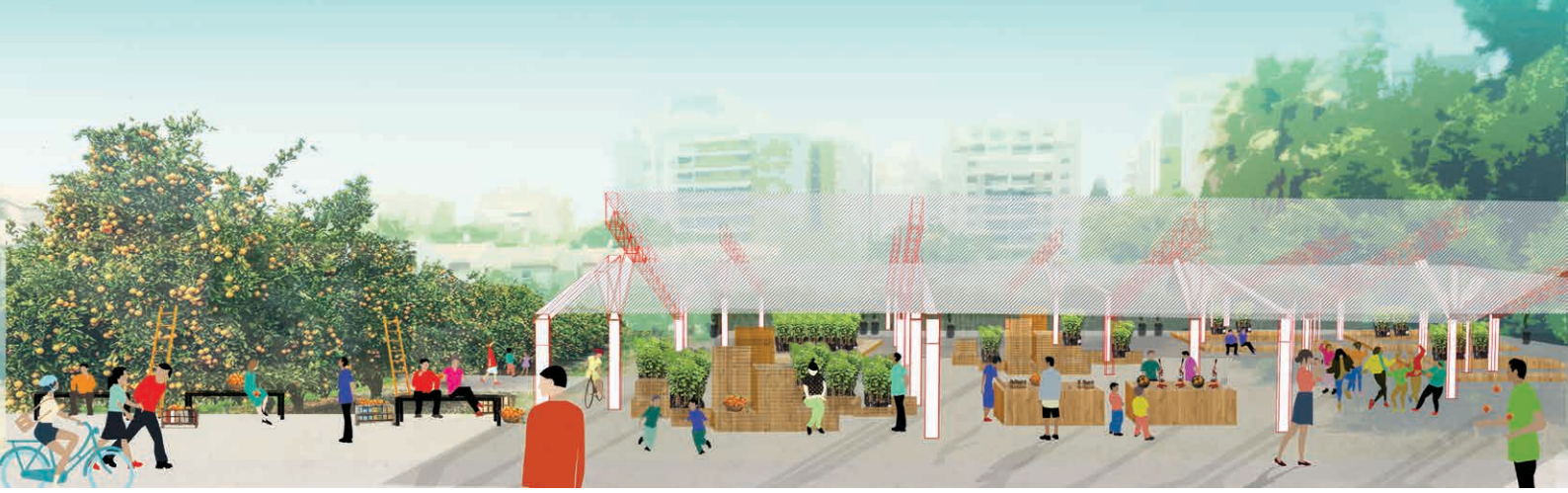
הפרויקט עוסק בסיפור החקלאי של הוד השרון ומזהה פוטנציאל במרחבים הקיימים בעיר ליצירת מוקדי פעילות קהילתית, מקיימת ויצרנית, המעודדת חקלאות אורבנית כחלק מחזון לעתיד העיר המתייחס לראשית התהוותה. הוד השרון הינה יישוב עירוני, אולם הרקע ההתיישבותי להקמתה יוצא דופן. העיר מורכבת מאיחוד של ארבע מושבות חקלאיות, להן היתווספו עם השנים עוד ועוד שכונות מגורים. כתוצאה מכך, העיר הינה בעלת אופי פרברי עם שטחים חקלאיים השזורים בין שכונות המגורים. הפרויקט מציע סט כלים לעיצוב המרחב בעיר הנשען על רוח המקום. שמירה על ערכים היסטוריים עם אדפטציה להווה וחשיבה על העתיד יאפשרו את פיתוחה של עיר ייחודית בשרון, בה סביבת חיים איכותית במרחב העירוני המצטופף.

הוד השרון ממוקמת בשרון הדרומי ומהווה מעין קו תפר בסביבתה בין המרחב העירוני למרחב הכפרי. כמו כן, היא העיר בעלת השטחים הפתוחים הנרחבים ביותר באזור השרון. לפי תכנית המתאר הנוכחית, צפי גידול האוכלוסייה העתידי בעיר הוא כמעט פי שלושה מהאוכלוסייה הנוכחית. צפי זה מאיים על אותם שטחים פתוחים, חקלאיים וטבעיים בעיר ומעלה שאלה לגבי הזהות והעבר החקלאי של העיר שמתקיימים בה גם היום. הוד השרון מגדירה וממתגת עצמה כ-״100% עיר קהילה ירוקה״, אך עם תכנית המתאר הנוכחית, המייעדת שצ״פים נרחבים בשולי היישוב ולעומת זאת מחסור בשצ״פים בסף הבית, לא בטוח כי הוד השרון תעמוד בהגדרה זו בעתיד.

הפרויקט מציע פרשנות וכלים תכנוניים על מנת להבטיח את עתידה של הוד השרון כ-״100% עיר קהילה ירוקה״. זאת באמצעות יצירת רשת חקלאית עירונית המעודדת שימוש בחקלאות אורבנית תוך ניצול מגוון רחב של שטחים שזוהו כבעלי פוטנציאל. הרשת מורכבת ממוקדים וקשרים המשלבים טיפולוגיות חקלאיות. היא מושתתת על גבי שצ״פים קיימים ומתוכננים, שטחי מבני הציבור ושטחים חקלאיים פעילים ונטושים ברחבי העיר ומציעה מגוון אפשרויות

▼ הרשת החקלאית: שטחים פוטנציאלים ברחבי העיר למגוון טיפולוגיות חקלאיות





מבט: פסטיבל קטיף במשתלה בפרדס החינוכי עירוני

טיפולוגיות חקלאיות השזורות ברחבי העיר ומרכיבות את הרשת החקלאית

קטע תכנית בסמוך לדרך רמתיים המשלב מספר טיפולוגיות חקלאיות שונות

שונות במרחב, זמניות וקבועות. היא מבוססת על אחריות עירונית במקביל למארג שיתופי והתנדבותי בקרב התושבים. כל שטח פוטנציאלי מאופיין לפי סביבתו ולו מותאמת הטיפולוגיה המתאימה. הטיפולוגיות השונות משלבות סוגי חקלאות בעלי ערכים שונים - יצרניים, חברתיים, עירוניים ומקיימים. גינות קהילתיות וגינות חינוכיות מפוזרות בסמוך למבני הציבור ושמות דגש על ערכי קהילה, חינוך ופנאי. חלקות חקלאיות המיועדות להשכרה ע"י תושבי העיר ממוקמות בסמוך למגורים וטיפולוגיות נוספות המתופעלות ע"י העירייה כמו יערות מאכל ושבילי מאכל מתפרשות ברחבי השטחים הציבוריים בעיר.

הפרויקט מתמקד באזור הנמצא בסמוך לרמתיים, הדרך הראשית של הוד השרון. במרכז השטח ממוקמת הספרייה העירונית ולצידה שצ"פ נרחב, בחלק הצפוני עובר רחוב הבנים, רחוב מסחרי המתחבר לדרך רמתיים, ובחלק הדרומי ממוקמים שני בתי ספר עירוניים. בשטח זה מוצעים מספר מוקדים המורכבים מטיפולוגיות חקלאיות שונות. אזור הספרייה העירונית הופך למרכז תרבות וחקלאות הכולל גינה קהילתית משותפת, הממוקמת ברחבת הספרייה הקיימת. מול הספרייה ישנם שני מבני לולים נטושים שאינם מתפקדים, המוסבים למרכז ייצור עצמי (FAB LAB) ומעבדת חקלאות עירונית. שימוש בקונסטרוקציה הקיימת מאפשר יצירה של מוקדים זמניים לכלל תושבי העיר המתפקדים לאורך שעות היום השונות. בחלק הדרומי, בסמוך לבתי הספר ממוקמם פרדס בלב שכונת המגורים, פרדס אשר אינו פעיל כבר מספר שנים. הפרדס הופך לפרדס חינוכי עירוני, שצ"פ אשר משמש את בתי הספר השכנים כמרכז לימוד על חקלאות טבע וסביבה ובנוסף מספק מקום פנאי לרווחת תושבי העיר. בפרדס ממוקמת משתלה עירונית אשר מגדלת עצי הדר לכלל שטחי העיר ומזמינה את כלל הציבור לארועים עונתיים. בסמוך לרחוב הבנים מושמשת מחדש רחבה עירונית קיימת שאינה מתפקדת היום. הרחבה החדשה, רחבה רב תכליתית המזמינה מכירה וקניה של תוצרת מקומית המיוצרת כחלק מהרשת החקלאית.כל המוקדים מזינים ומפעילים אחד את השני כחלק מהרשת השלמה, יחד הם ערכיים לכלל העיר, יוצרים תשתית מקיימת ויצרנית, מעשירים את חיי הקהילה בעיר ומעלים את ערכי הנדל"ן באזורים השונים. בעזרת תכנון נכון של המרחב, הוד השרון בעלת פוטנציאל רב להפוך להוד לשרון, עיר בה התושבים נהנים מחיי קהילה ומסביבה מקיימת ויצרנית.

רועים רחוק

מרחב רעייה מקיים מהכפרים הבדואים בנגב ועד הרי המרכז

נגה נבו

סטודיו LandBasics | חקלאות טריטוריאלית
בהנחיית: אדר׳ נוף מתניה ז״ק, אדר׳ נעמי אנג׳ל, אדר׳ נוף ברברה אהרונסון ואדר׳ נוף חצב יפה.
ייעוץ: ד״ר תמר ברגר

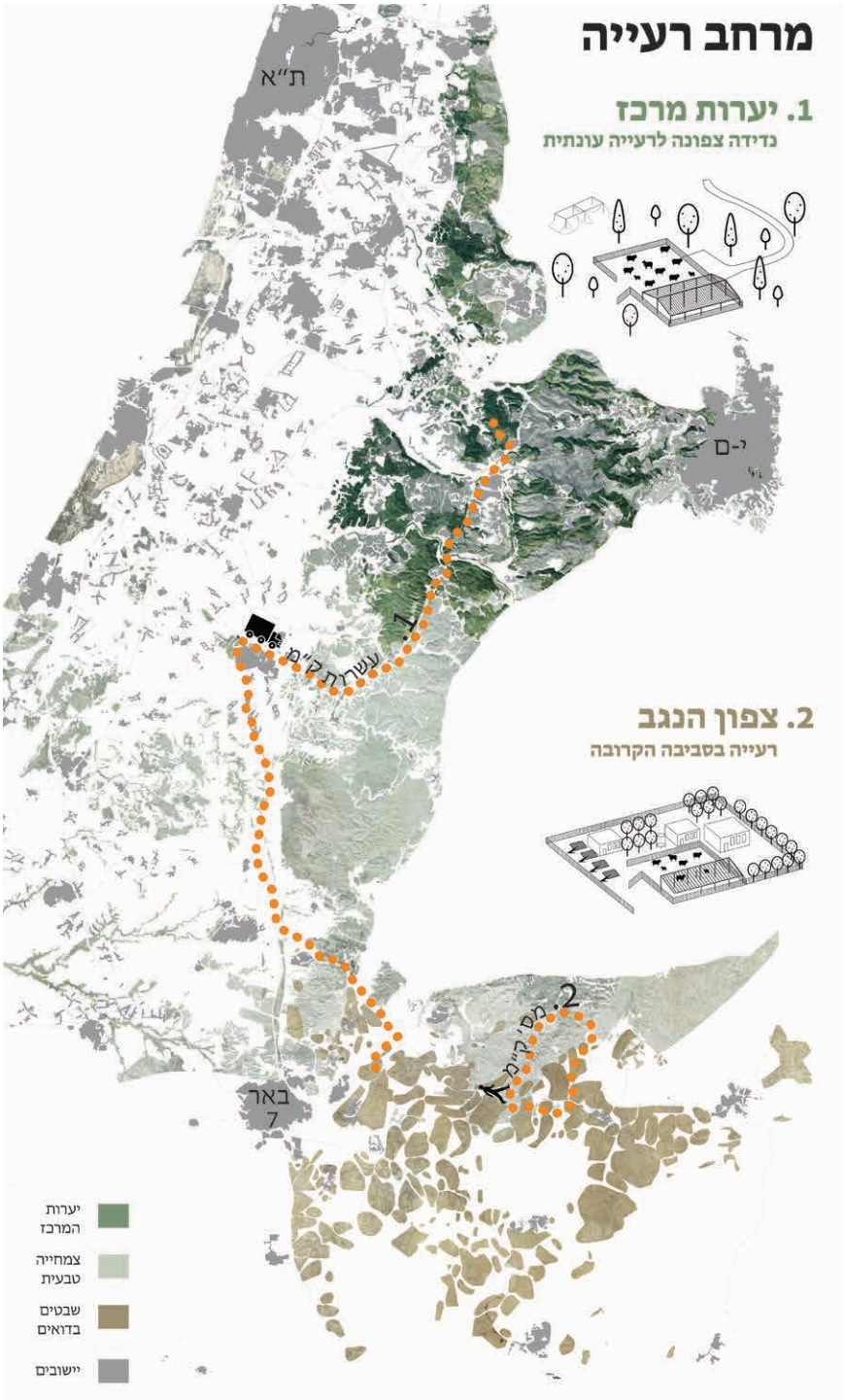
כל שנה, עם הגשמים הראשונים המבשרים את בוא החורף, עשרות משפחות בדואיות מתחילות בהכנות לקראת הנדידה צפונה. האקלים היבש בצפון הנגב אינו מאפשר רעייה מספקת, דבר המצריך קניית מספוא או חזרה לפתרון המסורתי: הנדידה. יעדי הנדידה כוללים אזורים ירוקים יותר, מיערות קק״ל בצפון הנגב ועד הרי המרכז. לנדידת עדרי הצאן טביעת רגל הן באזור מגורי הקבע והן באזורי היעד. לכל אזור צרכים שונים אך הסתכלות מרחבית מזהה פוטנציאל לשיתופי פעולה המהווים בסיס לתכנון המטיב עם כל אזור בנפרד.

סיפור הנדידה מתחיל בצפון הנגב, שם חיים כ-230,000 בדואים. 24% מהם חיים ביישובים בלתי מוכרים בתנאים קשים ללא שירותים בסיסים מטעם המדינה. למרות תנאים אלו, כ-60,000 תושבים בוחרים להמשיך לחיות אורח חיים כפרי ומסורתי שיכול להתקיים רק בטיפולוגיית מגורים ייחודית.

אורח חיים זה כולל חקלאות המבוססת על חסדי שמים, באזור עם פחות מ-200 מ״מ גשם בשנה. עם זאת, כ-400,000 דונם מעובדים בחקלאות אקסטנסיבית העונה על צרכים חברתיים ותרבותיים יותר מאשר הצורך בפרנסה. החקלאות מתאפיינת בטיפולוגיות שונות כגון חקלאות בעל לחריש רדוד, טרסות מטעים לאורך ערוצי נחלים ומשק ביתי הכולל את דיר הצאן. הדיר מלווה את התרבות הבדואית משחר ההיסטוריה, נמצא כמעט בכל מקבץ בתים בסדרי גודל שונים ומתפרס למרחב רעייה רחב ידיים.

בעוד בדרום הצורך ברעייה הינו תרבותי, בהרי המרכז הצורך שונה לחלוטין. הצומח העשבוני והמעוצה משמש כפתיל לשריפות חוזרות ונשנות. רעייה עונתית מבוקרת היא אמצעי יעיל וזול למניעת הצטברות ביומסה דליקה ביערות לצד תרומתה האקולוגית.

הצורך ברעיית צאן באזור המרכז מופנם היטב ע״י קק״ל וכן הפוטנציאל הטמון בעדרי האוכלוסייה הבדואית. בשנים האחרונות החלה קק״ל במימון תשתיות ובסיוע כספי למשפחות נודדות. השקעה זאת איננה נותנת מענה כולל, כאשר משפחות עדרי הצאן חוזרות לדיר מאולתר ולא חוקי בביתם בנגב. ביסוס משק רעיית הצאן הוא מוקד הפרויקט שלי: באזור הנגב מטעמים חברתיים-תרבותיים ובאזור המרכז מטעמים אקולוגיים-בטיחותיים.



מבוא

ביסוס הרעייה בצפון הנגב

המהלך הראשון של הפרויקט בוחן את עתיד החקלאות הבדואית. אני מגדירה מחדש את גודל ואופי השטח המוגדר בתמ"מ 24/14/4 כ"אזור נוף חקלאי משולב". המרחב המתוכנן מכיל אזור לשימור נופי ואקולוגי המהווה חלק מהמסדרון האקולוגי הארצי תוך שימור החקלאות הבדואית. מנגד, המרחב מכיל שטח לפיתוח אינטנסיבי. כאן ניתן לפנטז כי החקלאות הבדואית איננה חייבת להישאר מסורתית. טכנולוגיות מודרניות מאפשרות עיבודי קרקע אינטנסיביים גם באזורים צחיחים כפי שניתן לראות במרחב השכן בנגב המערבי ואפילו בערבה. חקלאות זאת, במידה ותתקיים, תתאפשר כשהיא צמודת דופן ליישובים המוכרים.

בהנחה כי כפרים לא מוכרים יזכו בהכרה ויחולו תהליכי פיתוח, אני מזהה את הכפרים אותם יש לתכנן ככפרי רועים בטיפולוגיה המאפשרת לרעייה להשתלב במבנה הכפר - טיפולוגיה שתומכת ומחזקת עקרונות תכנון חברתיים וחקלאיים הקיימים היום בשטח.

כל אלו יחדיו מגדירים את מרחב הרעייה בנגב אשר ממנו ייפתח המסדרון המזמן את הנדידה צפונה לעבר יערות המרכז.

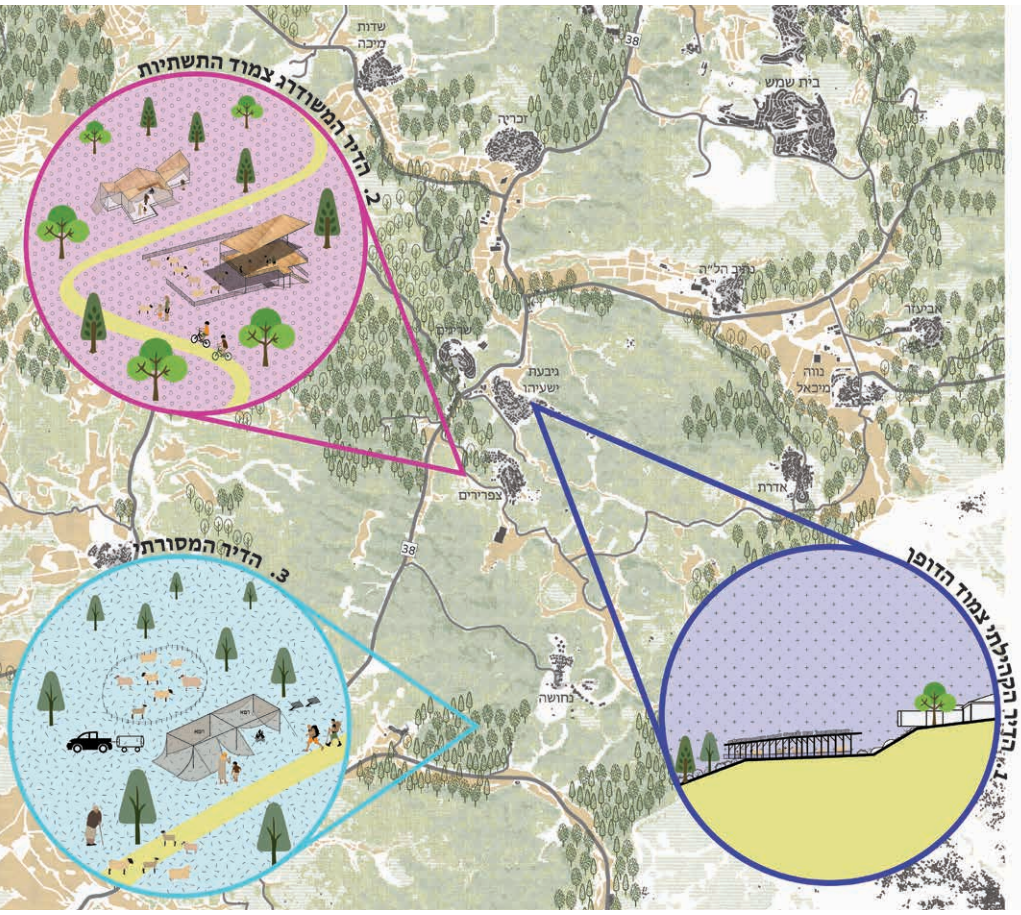
תכנון כפרים בדואים על פי עקרונות חברתיים חקלאים מסורתיים - מקרה בוחן אבו קרינאת

עקרונות חקלאיים

ביסוס הרעייה ביערות המרכז

החלק השני של הפרויקט בוחן את האפשרות לשלב את רעיית הצאן הבדואית בפסיפס הנופי של חבל עדולם, כחלק ממערך אקולוגי, תיירותי וחברתי. לשם כך הפרויקט מציע שלוש טיפולוגיות לדירים בשטח:

1. **הדיר הקהילתי צמוד הדופן** - בטיפולוגיה זאת היישוב יארח משפחות בדואים על חשבון מבני חקלאות נטושים. כך הדיר יתקיים בשטח היישוב ויוכל להשתלב במרקמו הקהילתי.
2. **הדיר המשודרג צמוד התשתיות** - טיפולוגיה זאת מאפשרת דירים בחיק הטבע באזורים בהם קיימות תשתיות כגון דרכים, קווי חשמל ומים. המאהל והדיר "יתלבשו" על קונסטרוקציות קלות שישמשו כנקודות צל או כמרפסות תצפית למטיילים בין עונות הנדידה.
3. **הדיר המסורתי** - הטיפולוגיה האחרונה משמרת את דרך החיים המסורתית. הדירים ימוקמו בלב הטבע, יקיימו אורך חיים בר-קיימא ויחוברו לשבילי טיולים במרחב. המאהל יציע חוויה תיירותית אותנטית שמשלבת התבודדות, חשיפה לתרבות, וחיים בטבע פראי.



ביסוס הרעייה ביערות המרכז

סיפור הנדידה בפרויקט שלי מתחיל בנגב, בהכרה ובפיתוח כפרי רועים; המשכו במסדרון הרעייה המאפשר את הובלת הצאן צפונה; סופו ברעייה מבוקרת ואקולוגית ביערות ובחורש, רעייה המשתלבת בחיי התושבים המקומיים, מייצרת חשיפה לתרבות ייחודית ולחוויה תיירותית.

Out of Water

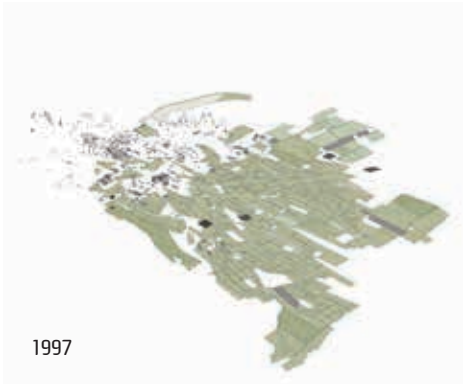
תכנון משאב המים כבסיס למינוף קהילה מדברית מוחלשת

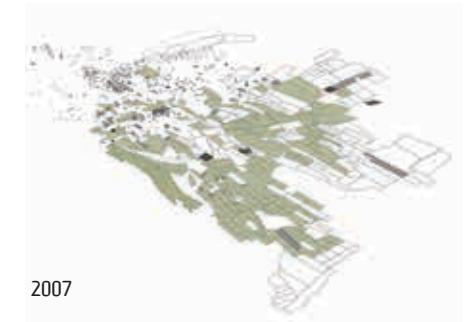
מקרה בוחן - עוג'ה א-תחתא, בקעת הירדן

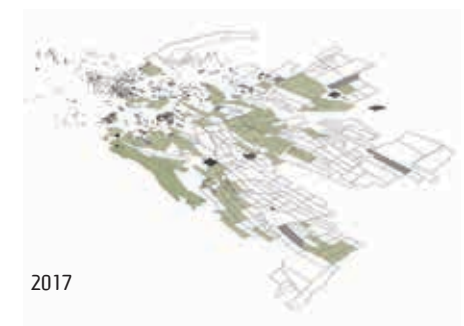
אלה ריכנטל
פרויקט גמר - סטודיו LandBasics | חקלאות טריטוריאלית
בהנחיית: אדר' נוף מתניה ז"ק, אדר' נעמי אנג'ל, אדר' נוף ברברה אהרונסון ואדר' נוף חצב יפה
ייעוץ: ד"ר תמר ברגר

בשל מחסור קריטי במים לחקלאות הפלסטינית בבקעת הירדן הגורם לנטישת אדמות ובכך לאבטלה, אובדן תרבות מקומית וזהות נופית ותחושת התושבים כי "אין אופק לחיים במקום", פרויקט OUT OF WATER מציע אסטרטגיה מקיימת לניהול משאב המים ביישובים הפלסטינים בבקעה.
הכפר הפלסטיני עוג'ה א-תחתא מהווה מקרה בוחן בו אני מציעה תכנית אב המבוססת על עיצוב משאב המים כמנוף לפיתוח נדבכים נוספים המזינים האחד את השני, כשחזון הפרויקט הוא לאפשר עצמאות, שוויון הזדמנויות ואופק קהילתי-כלכלי ואזורי בבקעה.
נופי בקעת הירדן מורכבים מחיבורם של נופי האדם והטבע: יישובים, פזורות וסטרוקטורות חקלאיות השזורים במדרגות השבר הסורי-אפריקאי ומלווים את גבעות חוואר הלשון, חריצו של נהר הירדן וצמחיית המעיינות.
כיום קיימות בבקעה כ-22 התיישבויות יהודיות לצד כ-17 התיישבויות פלסטיניות אשר כולן מתקיימות מחקלאות ומעבודות נלוות. שטחי בקעת הירדן מהווים כשליש מהגדה המערבית ומחולקים לשטחי A, B ו-C עליהם חלים מגבלות וחוקים שונים.
בנופי הבקעה ניכרים הפערים בין ההתיישבויות: היישובים הפלסטיניים בבקעה מתקיימים מחקלאות אינטנסיבית המסתמכת באופן בלעדי על מקורות מים שפירים. מקורות אלו הולכים ומתדלדלים בשל גידול אוכלוסין גבוה, שאיבות לא מבוקרות ושינויי אקלים אזוריים אשר

מצב קיים - שטחי החקלאות הנטושים







נטישת השדות החקלאיים

השדות החקלאיים - עוג'ה ונערן

מטילים בספק את עתידם כיישובים יצרנים-חקלאיים. זאת אל מול היישובים הישראליים בבקעה אשר נעזרים במרכז מחקר ופיתוח חקלאי ובמפעל מים מתקדם המתבסס ברובו על מי קולחים וכן תפיסת מי שיטפונות, שימוש במים ירודים מהירדן, קידוחים ומפעלים נוספים אשר הופכים את יישובי הבקעה הישראליים למעצמה חקלאית בארץ ובחו"ל.

מחסור המים בקרב ההתיישבויות הפלסטיניות מייצר מגמות של נטישת קרקעות חקלאיות והפיכתן לנדל"ן, אובדן נופי התרבות ומעבר מכלכלה עצמאית לכלכלה של שכירים כאשר הפלסטינים יוצאים לעבוד ביישובים הסמוכים. בעוג'ה א-תחתא, השייכת לרשות הפלסטינית, חיה קהילה בת כ-4200 תושבים לצד כביש 90. בעבר כ-90% מהמשפחות התקיימו מ-25,000 דונם חקלאות שלחין שהתבססה על מי המעיין הסמוך, עין עוג'ה. את המים העבירו במערכת תעלות פתוחות עתיקה ואגרו במאגרים בסמוך לשדות.

בשל המגמות שצוינו לעיל, כיום רק כ-10% מאותם שטחים מעובדים, למעלה מ30% מהשטחים הנטושים הוסבו לבנייה ואת השטח הנותר תופסת האשפה. כיום, 60% מתושבי הכפר עובדים בחקלאות ביישובים הישראליים הסמוכים: נערן, ייטב, נעמה ונתיב הגדוד, רובם משתכרים מתחת לשכר מינימום.

בפרויקט אני מציעה תכנית אב לעוג'ה הקובעת עקרונות מנחים ומתעדפת את שלבי הפיתוח. תכנית זו מתבססת על ביזוריות משאב המים, המהווה את השלב הראשון: מי קולחים, מים אפורים, מים מליחים ומים שפירים. אני מציעה כי את מי הקולחים יביאו מערי השומרון וממזרח ירושלים, קולחים אלו יטופלו בשני מט"שים: מט"ש אל-בירייה הקיים שלא נעשה שימוש במימיו ומט"ש קידרון שעתיד לקום וכיום מימיו הלא מטופלים מנוצלים ע"י ההתיישבויות הישראליות בבקעה. אני טוענת כי את המים יש לחלק בצורה שיוויונית בין ההתיישבויות הישראליות לפלסטיניות. מי הקולחים יאפשרו גידול מטעים כגון תמרים - להם ערך כלכלי גבוה. בתכנית אני מציגה כיצד ניתן לשזור תשתיות

תוכנית האב המתבססת על משאב המים

ייצוג של חיזוק לב הכפר כחלק מתוכנית האב

הנדסיות ונופיות ודרך המים אני מציעה למנף שלושה צירים נוספים בכפר: מחקר וחינוך, פיתוח סביבתי-קהילתי ומסחר ותיירות.

בעקבות פגישות עם חקלאים מקומיים, סדנת שיתוף ציבור שנערכה בכפר ב-2015 (USAID), התייעצות עם אנשי מקצוע הפועלים במקום וסיורים אישיים, זיהיתי פוטנציאלים אסטרטגים לפיתוח לצד אזורים לשימור או שיקום: ציר כביש 90 המזרחי המהווה את המפתח לחיבור עוג'ה עם סביבתה וגם פוטנציאל מסחרי וכלכלי, ציר מערבי ובו מוסדות ציבור, חינוך וכן מרכז סביבתי ושטח נטוש ביניהם, בלב הכפר. בתכנון אני מציעה לחזק את הצירים ואת לב הכפר ולהקים שלוחה של מרכז המחקר החקלאי הקיים בבקעה. זאת לאור נטישתם של שטחים חקלאיים "בזבזני מים" וההבנה כי יש לייצר תשתית ידע חקלאית מערכתית. המרכז יוקם על שטח חקלאי נטוש של כ-90 דונם במרכז הכפר שייצור זיקה וקישוריות בין החמולות השונות. במרכז יערך מחקר משותף ישראלי-פלסטיני והוא יקנה כלים להתמודדות עם האתגרים החקלאיים המשתנים בסביבה זו ויהווה שטח פתוח חקלאי ציבורי, מחקרי וחינוכי ובו - מאגר אקולוגי, מטעים המהווים צל איכותי לרווחת התושבים, מכון מחקר, כיתות חוץ, חלקות צמחי מרפא בניהול נשות הכפר ומרכז מבקרים.

פיתוח דופן כביש 90 יכלול שוק למכירת תוצרת חקלאית אזורית, פלסטינית וישראלית, שיקום של מערכת תעלות המים, יצירת תצפית אל עבר המאגר והשדות החקלאיים ויצירת דופן מזמינה ובטוחה להליכה לצד הכביש. לשוק נדבך חשוב בבניית התשתית התיירותית של הכפר, שתישען גם על ערכים סביבתיים מקומיים.

לשם התמודדות עם גידול האוכלוסין ומניעת התפשטות על שטחי חקלאות, תכנית האב מציעה עקרונות לטיפולוגיית התיישבות הנשענת על שימוש במים אפורים ובכך גם מונעת את זיהום מי התהום. המים מאפשרים את תרבות ה'חקורה' והבוסתנים, יוצרים את תשתיות הדרכים בכפר ומחזירים את מראה נווה המדבר שרווח באזור.

התכנון שומר על ערכים אקולוגיים בתוך הכפר: חיבור ושמירה על שטחים פתוחים, שתילה של מינים אנדמיים ויצירת בתי גידול מקומיים. התכנית מקנה עקרונות ותשתית למינוף הכפר אך נשארת פתוחה לפרויקטים נוספים והזדמנויות פיתוח שיגיעו בהמשך. אלו יחד יוצרים מכלול המשיב את הנופים הפרודוקטיביים לכפר, המנצלים את אקלימה החם של הבקעה ומהווים גם בתקופת החורף עורף משמעותי לאספקת תוצרת חקלאית מקומית לערים אשר סיפקו את מי הקולחים, ובכך נסגר מעגל ההזנה בין העיר לכפר.

בתכנון אני מציגה פיתוח מקומי כמפתח לפתרון אזורי המתבסס על משאב המים לשם יצירת מכלול נופי-כלכלי-תרבותי הנותן עצמאות ואופק לקהילה המקומית ובכך בונה מערכת אזורית חסונה הנשענת על ערכי תרבות, מורשת, סביבה ודו-קיום בבקעת הירדן.

מבט לשוק ולעבר השדות החקלאיים