מוּכָּרִים

תכנון מבוסס הגיון פנימי לכפרים הבדואים בנגב

חלי הרשקוביץ

מנחים: אדר' דייויד רובינס, ד"ר אדר' דקלה יזהר

מנחה מחקר: תם שקד

בשיתוף החממה החברתית בהנחיית גל גבריאל

החממה החברתית טכניון
social hub Technion
الدفيئة الاجتماعية التخنيون

מעל ל-100,000 אזרחי המדינה חיים במצוקה עמוקה

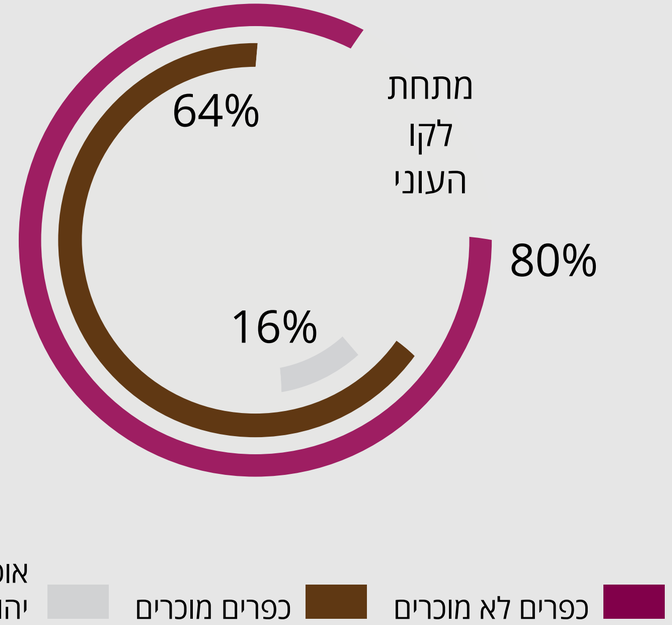
ללא מים זורמים

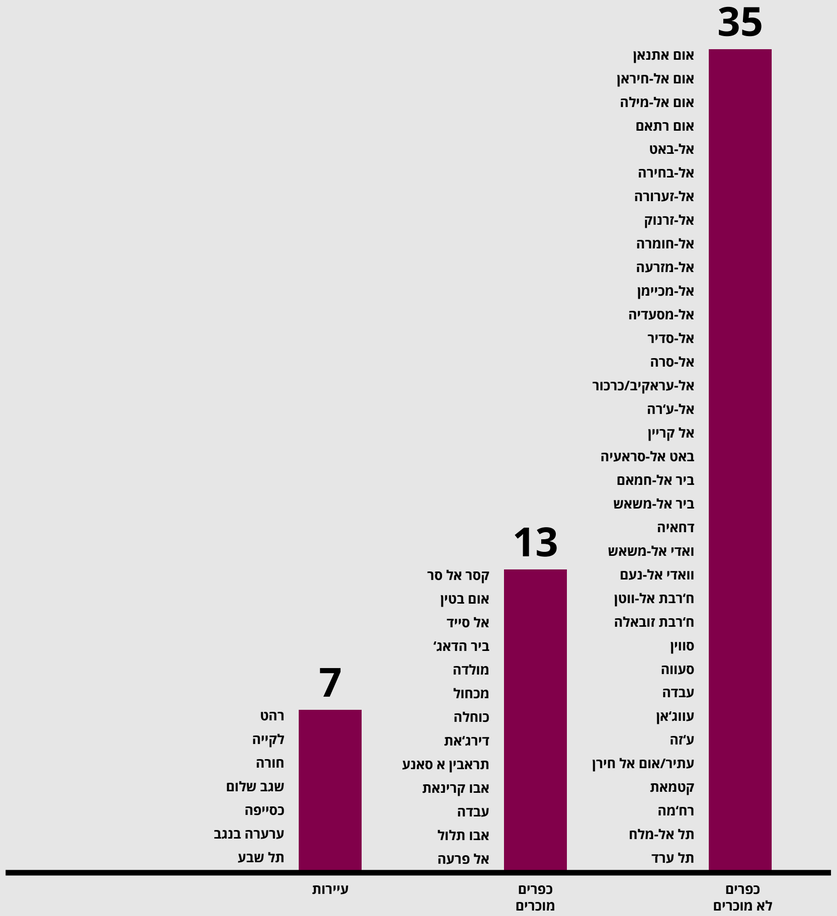
חיים ללא חשמל

ללא תחבורה ציבורית

ללא פינוי אשפה

7 העיירות הקבועות הן בין
8 היישובים העניים בישראל





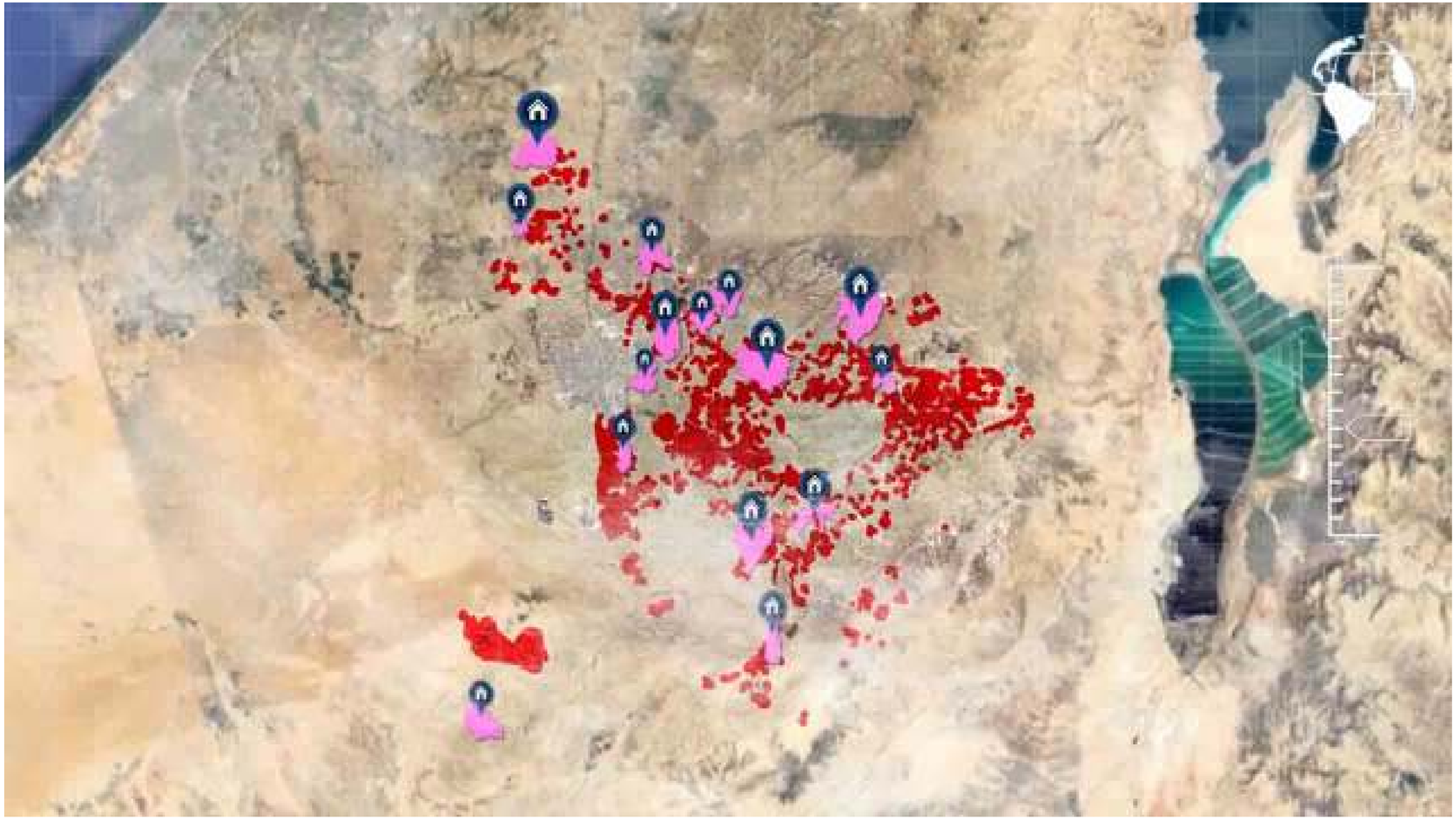
בשנת 2020 יהיו בנגב מעל ל-300,000 בדואים

" עלולה לפרוץ אינתיפאדה בדואית. אני לא יודע להגיד מתי היא תפרוץ כי היום אנחנו, החתיארים בני הגיל שלי, עדיין מרסנים את הצעירים. אבל הם כבר יודעים ששום דבר במדינה הזו לא הולך בלי כוח ושדור הסבלנים הולך ונגמר. אני מקווה שלפני שתפרוץ האינתיפאדה הזו, יגיעו איתנו כבר להסדר. ייתנו לנו יישוב שיתאים לצורת החיים שלנו. משהו בסגנון מושב חקלאי בדואי: קצת עדר, קצת ירקות. אם תהיה לנו תעסוקה, תהיה גם פחות עבריינות. אם ליהודים יש מושב, למה שלא יהיה לנו ?"

איברהים אבו עטאש, ראש ועד היישוב הלא מוכר ואדי א-נעם

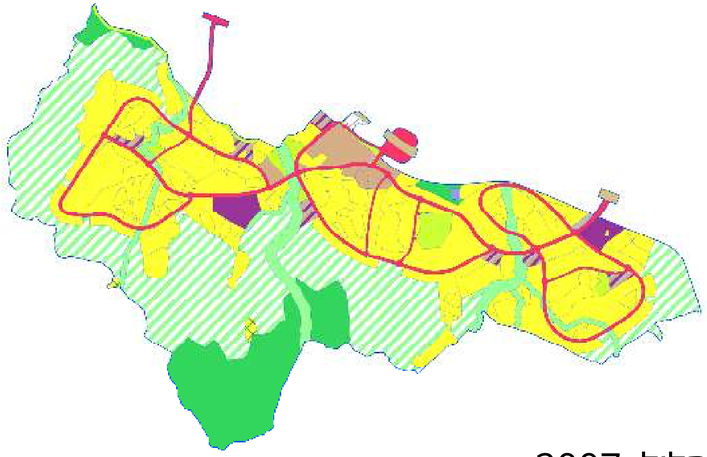
הנסיונות לפתרון מצד המדינה

ריכוז והעברה לערים

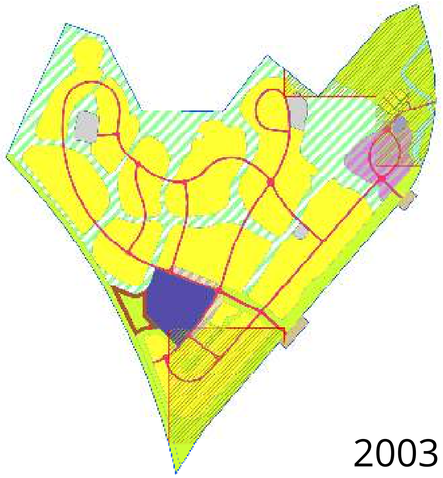


הנסיונות לפתרון מצד המדינה

הכרה ביישובים



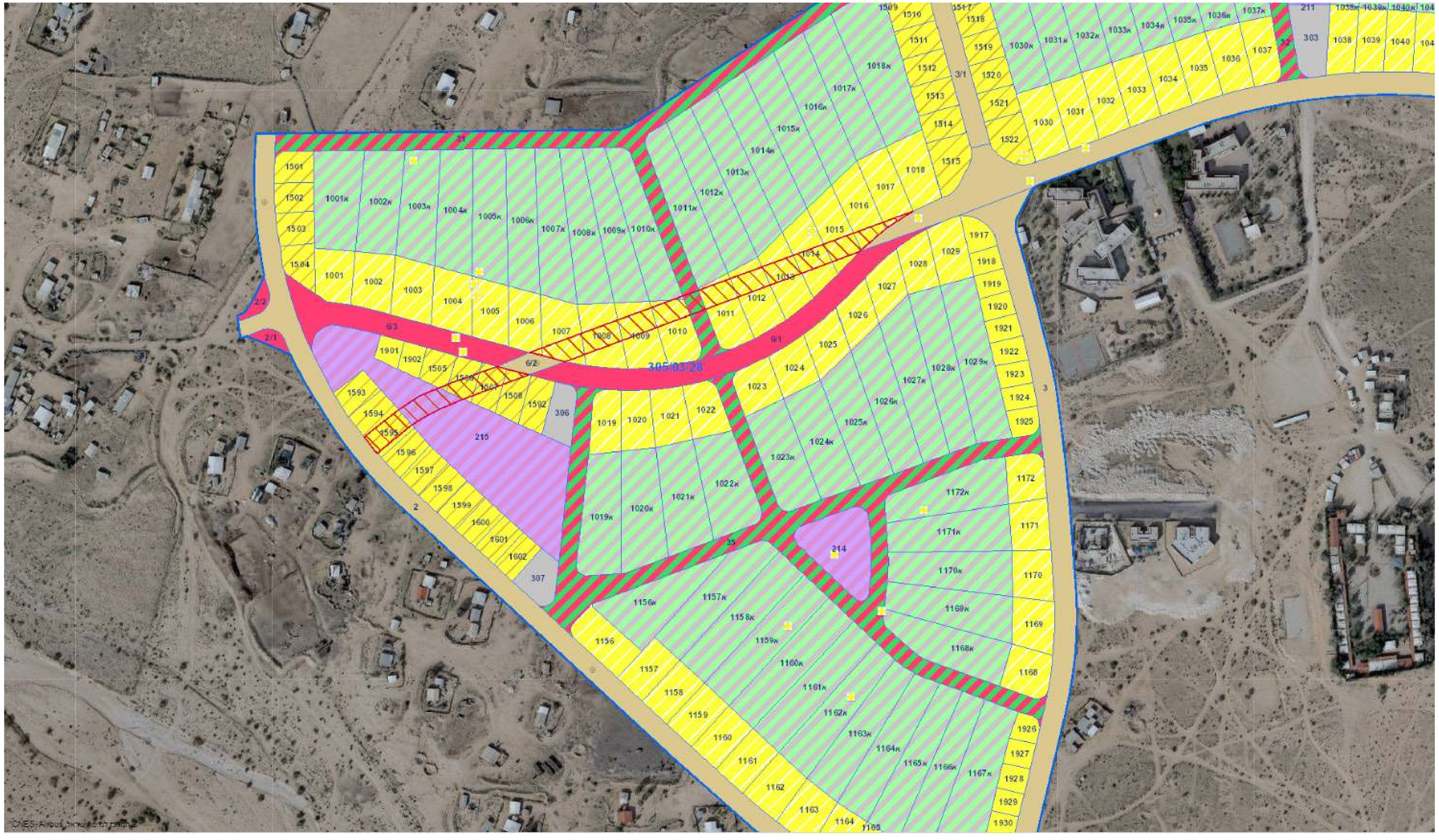
אבו תלול, 2007



אבו קרינאת, 2003

קסר א סר, 2005

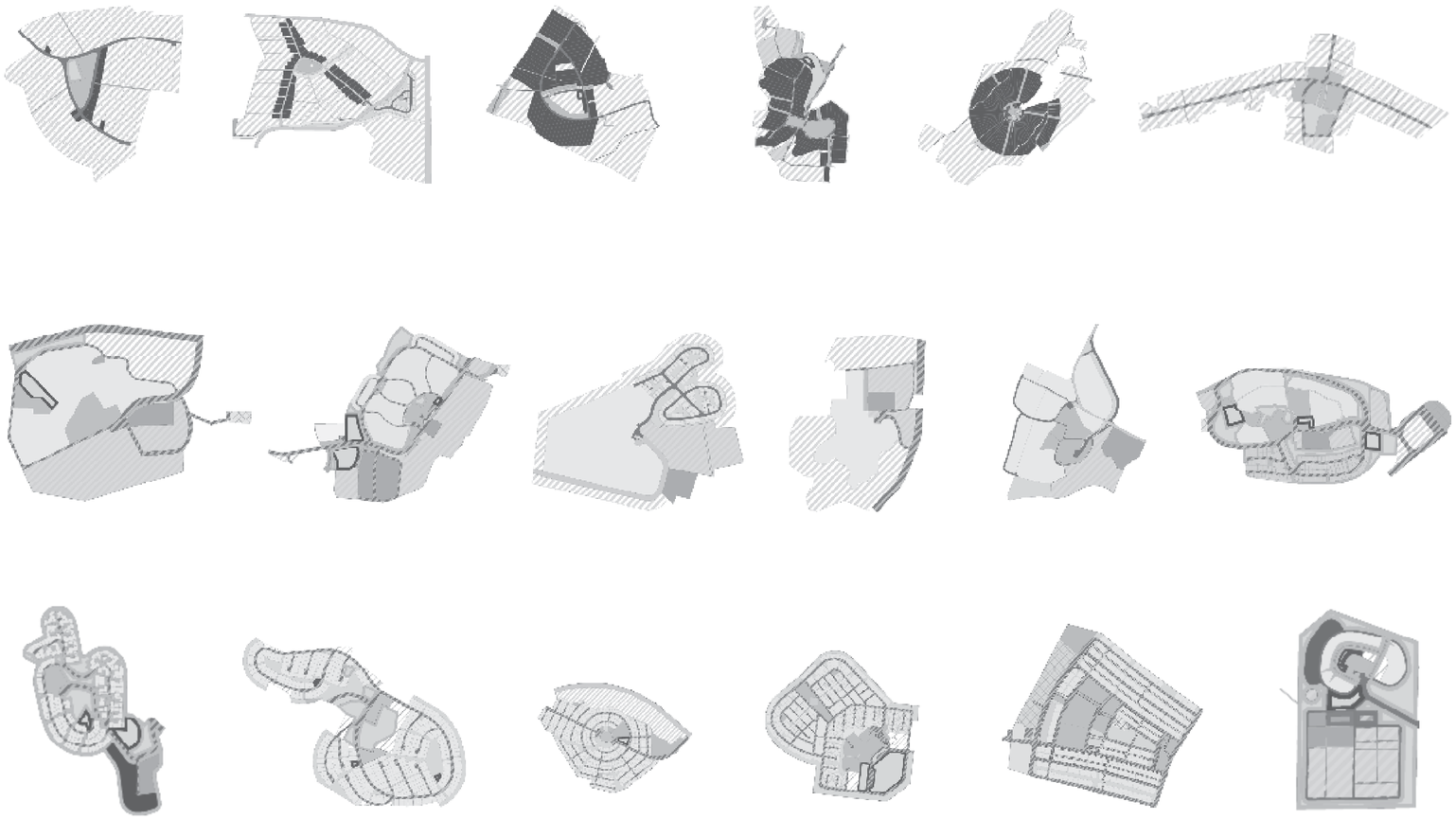
ביר הדאג', 2003


305:03:28
215
214
306
307
303
211
3/1
6/1
6/2
6/3
2/1
2/2
2
3

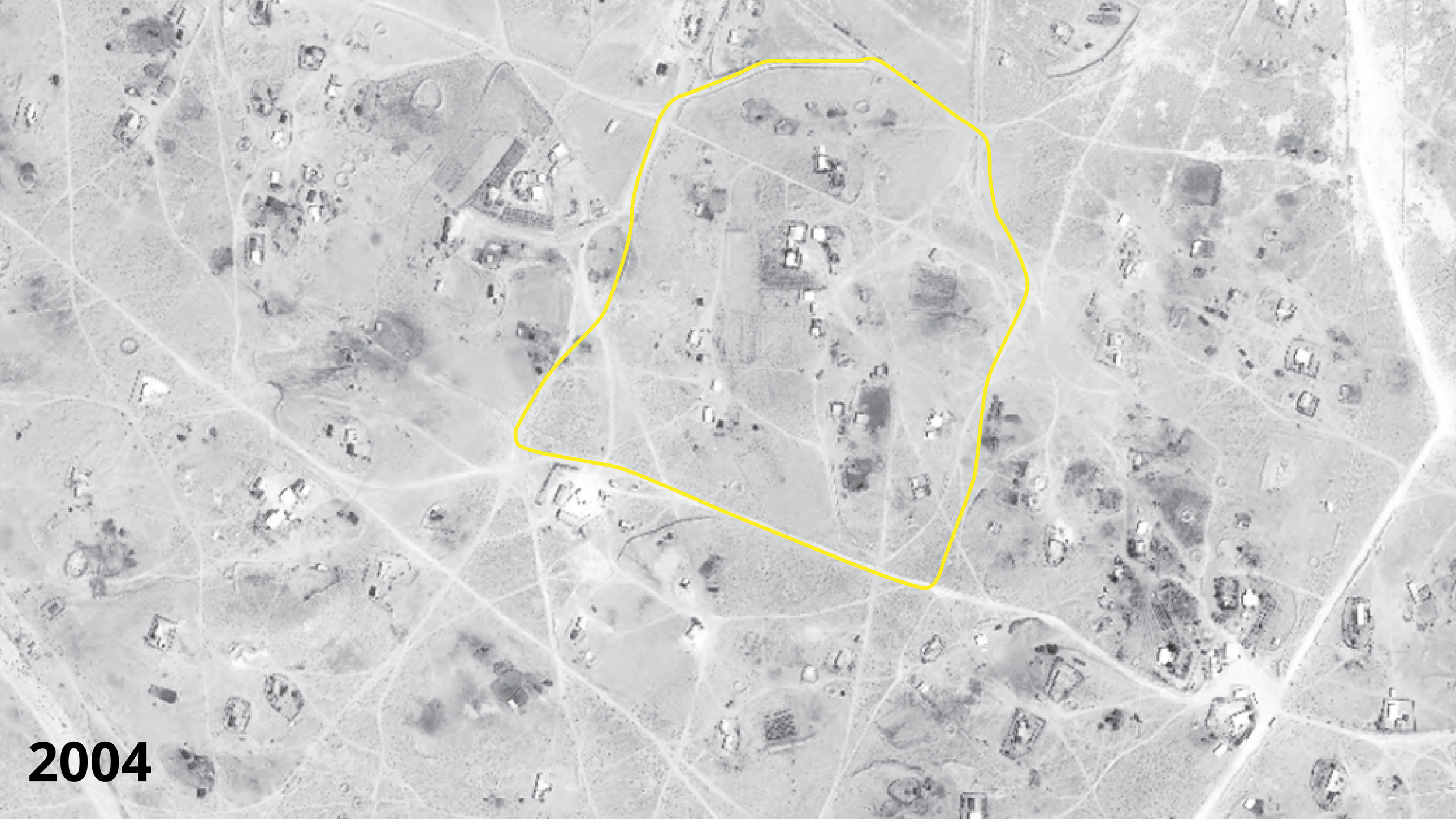
CNES, Airbus, Pléiades Imagery

"הכפר הבדואי הוא סוג התיישבות ייחודי שראוי להיכנס ללקסיקון של מערכת התכנון הישראלית"

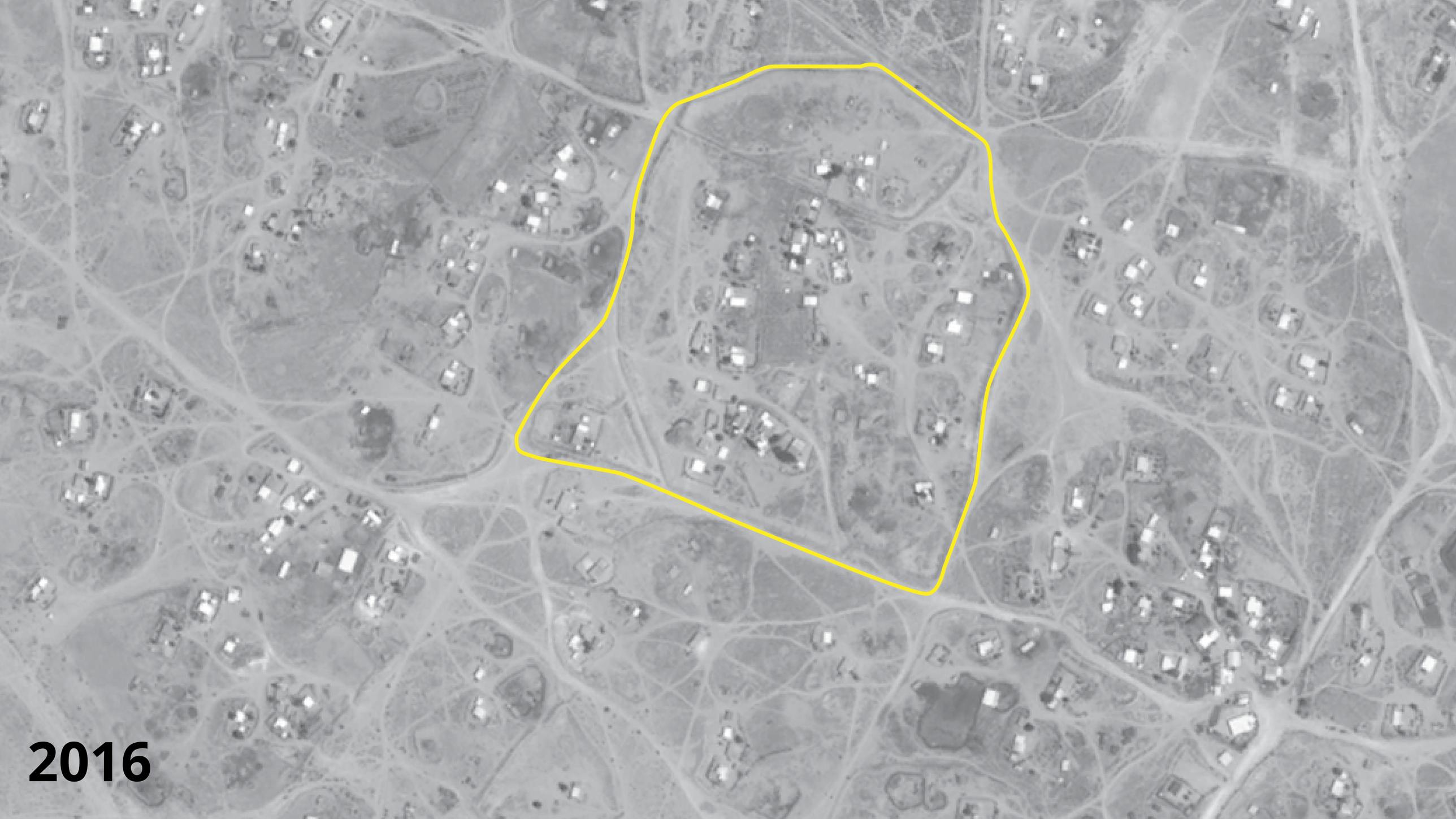
פרופ' אורן יפתחאל, מחבר ראשי של תכנית האב להסדרת התיישבות הבדואית בנגב

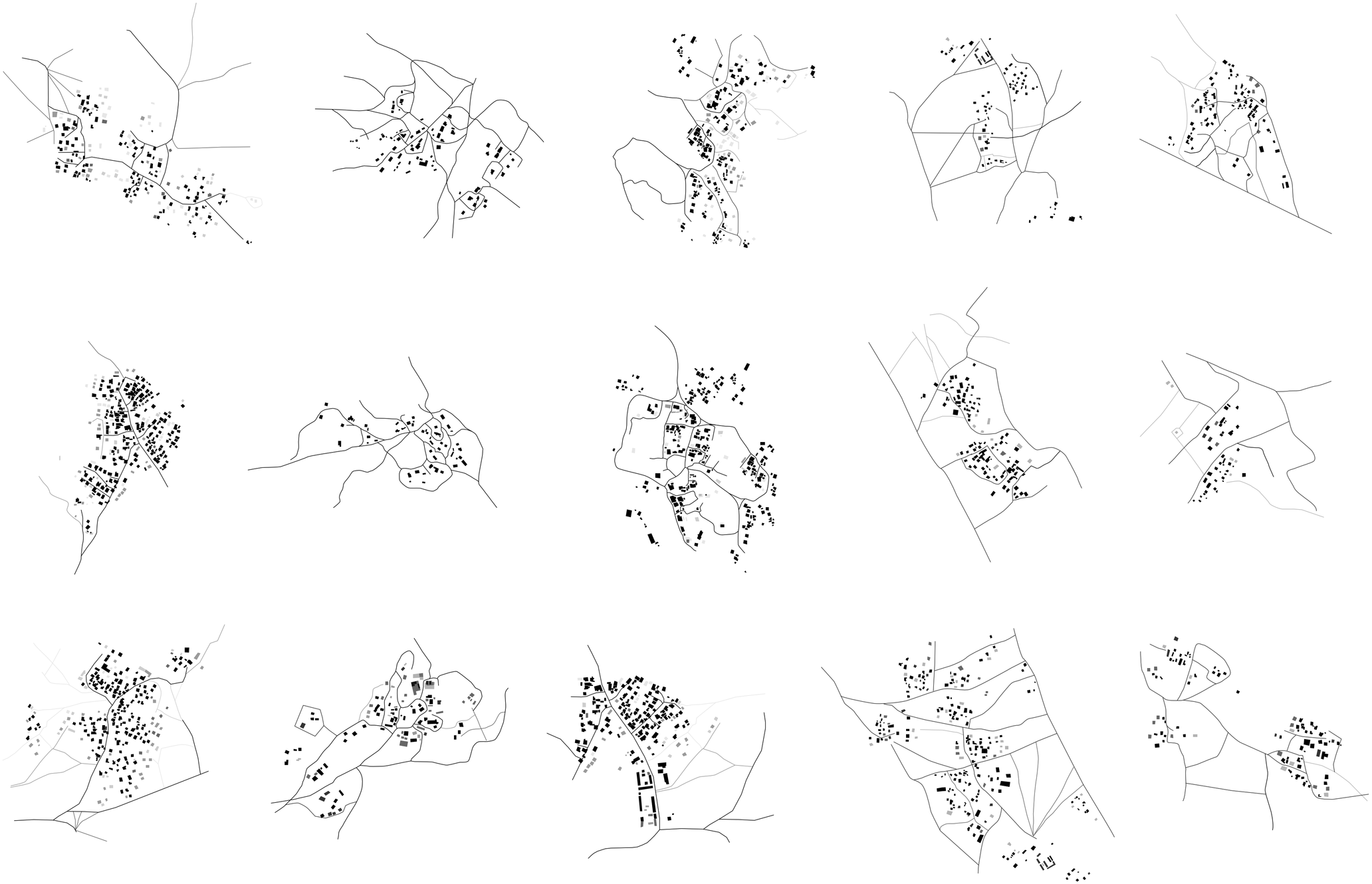


כיצד ניתן לתכנן את הכפר הבדואי על פי ההגיון הפנימי שלו
תוך מתן אפשרות צמיחה עתידית?


2004

2010


2016

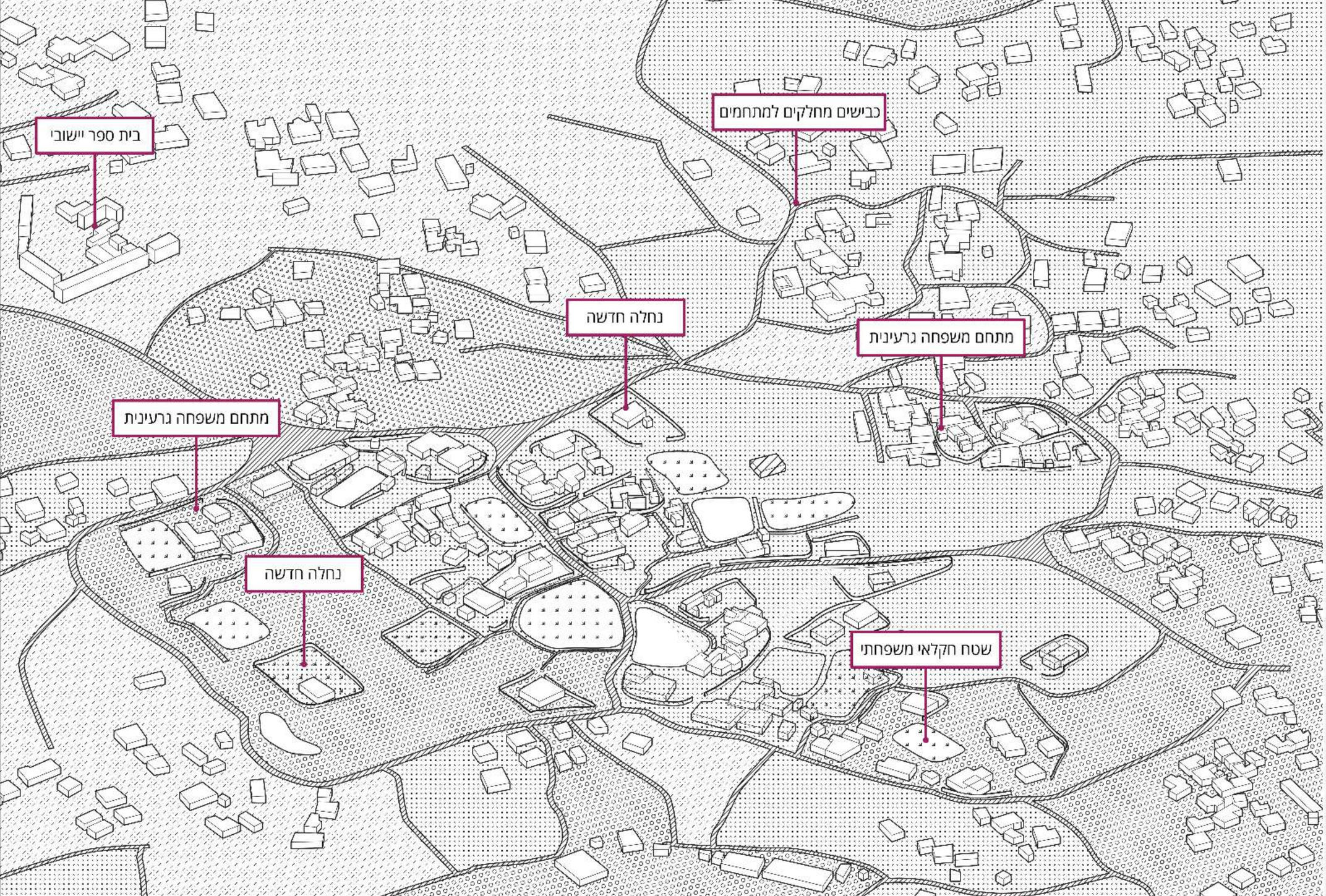


עשירה
שבט
עאילה
עאילה
עאילה
מקבץ
קום
קום
קום
משפחה מורחבת
קום
קום
בית / אהל
משפחה גרעינית

עשירה
שבט
עאילה
עאילה
עאילה
מקבץ
קום
קום
קום
משפחה מורחבת
קום
קום
בית / אהל
משפחה גרעינית

עשירה
שבט
עאילה
עאילה
עאילה
מקבץ
קום
קום
קום
משפחה מורחבת
קום
קום
בית / אהל
משפחה גרעינית

עשירה
שבט
עאילה
עאילה
עאילה
מקבץ
קום
קום
קום
משפחה מורחבת
קום
קום
בית / אהל
משפחה גרעינית

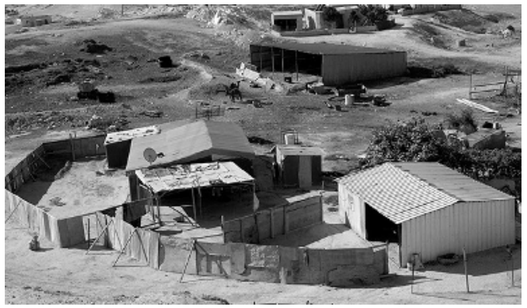
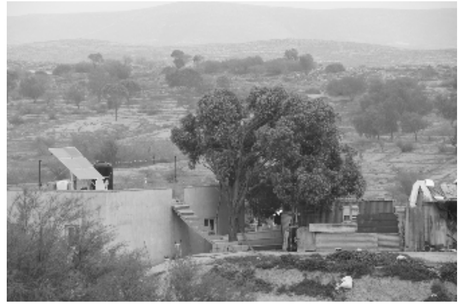


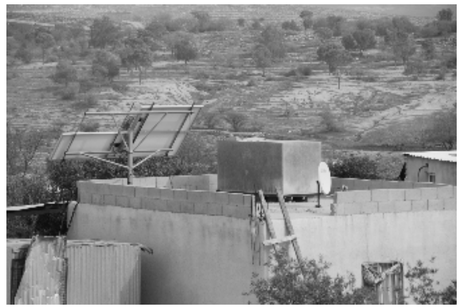
נחלה ותיקה - 2-4 דונם

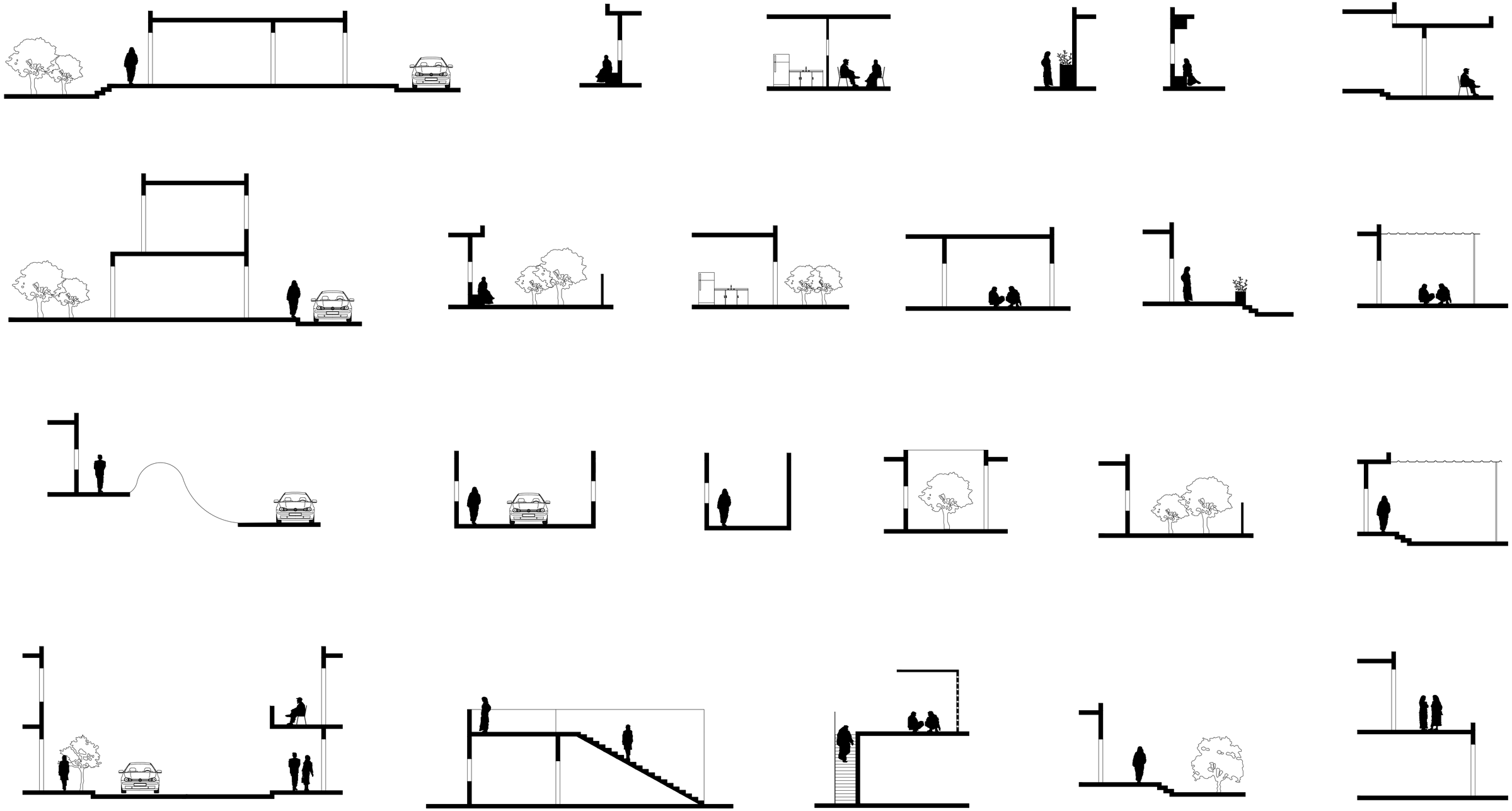
נחלה חדשה - 0.5-1 דונם

מרחק בין נחלת אב לנחלת בן - עד 250 מ

כבישים מחלקים למתחמי מגורים





חצר הבית

בִּמקוֹם
بمكوم
BIMKOM

תכנית אב
להכרה בכפרים הלא-מוכרים בנגב

ألمُخطط ألتوجيهي
للإعتراف بالقرى غير المعترف بها في النقب

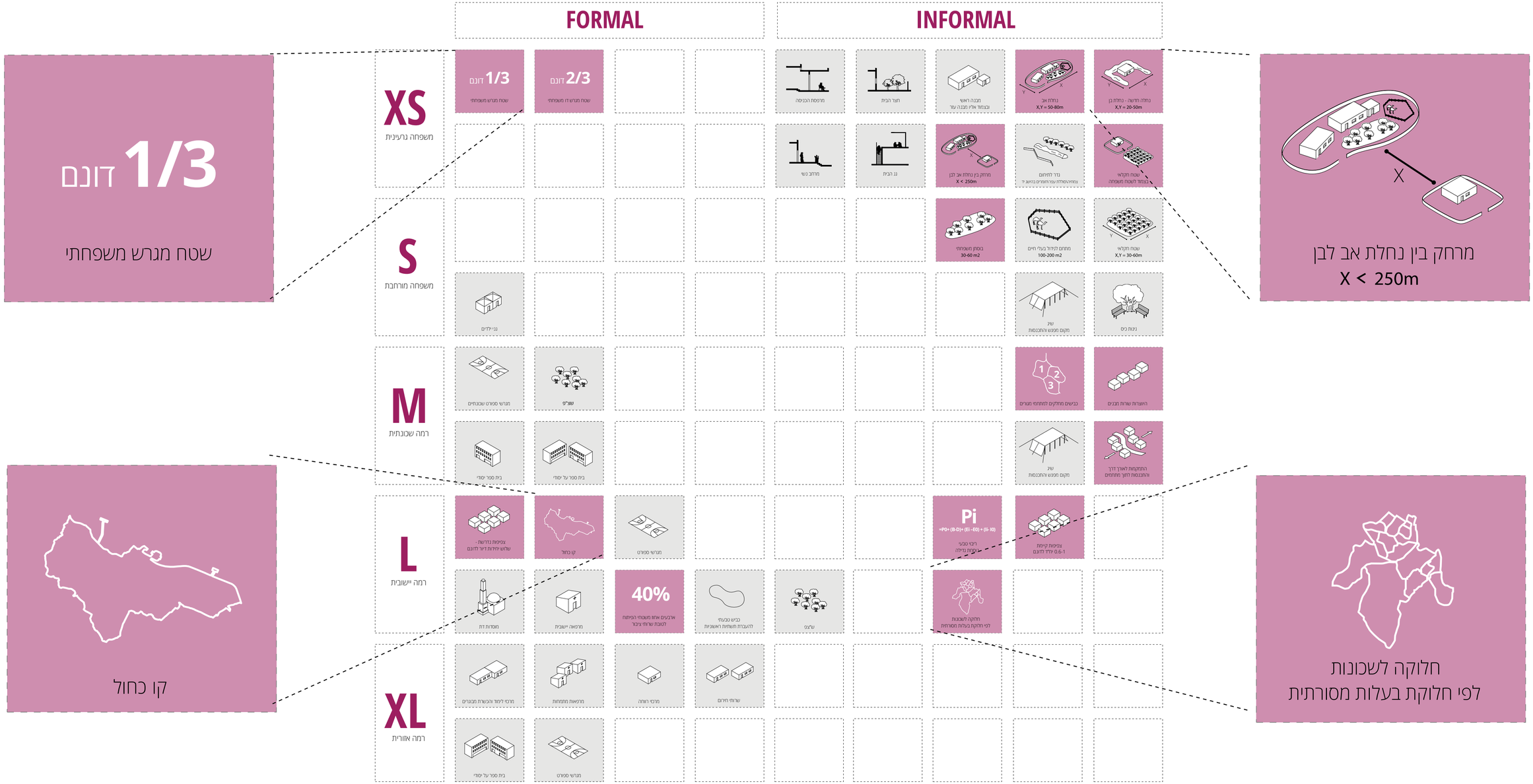
	FORMAL				INFORMAL				
XS משפחה נרעינית	1/3 דונם שטח מגרש משפחתי	2/3 דונם שטח מגרש דו משפחתי			מרפסת הכניסה	חצר הבית	מבנה ראשי ובמחוד אליו תכבה עוד	נחלה אב X,Y = 50-80m	נחלה חדשה - נחלת בן X,Y = 20-50m
					מרחב נשי	גן הבית	מרחק בין נחלת אב לבן X < 250m	נדר לדיאוס צמחיה טמלת עמר המרים בהוא ל?	שטח חקלאי בצמוד לשטח משפחה
S משפחה מורחבת							בוסתן משפחתי 30-60 m2	מתחם לגידול בעלי חיים 100-200 m2	שטח חקלאי X,Y = 30-60m
	גני ילדים							שוק מקום מכנס והתכנסות	נכות כיס
M רמה שכונתית	מגרש ספורט שכונתיים	שוק"פ						כבשים מחולקים למחתחתי מגרים	האיצוות שורות מבנים
	בית ספר יסודי	בית ספר על יסודי						שוק מקום מכנס והתכנסות	התמקמות לאורך דרך והתכנסות לחוץ מחתמים
L רמה יישובית	צביעות כדושת - שלוש יחידות דיור לדונם	קו כחול	מגרש ספורט				Pi =P0+ (B-D)+ (Ei –E0) + (Ii- I0) ריבוי סבבי נוסחת נגילה	צפיפות קיימת עדיד לדונם 0.6-1	
	מוסדות דת	מרפאה יישובית	40% אזרגים אחוז משטחי הפיתוח לטובת שרותי ציבור	כביש טבעתי להעברת תשתיות ראשונית	שלבוי		חלוקה לשכונות לפי חלוקת בעלות מסחרית		
XL רמה אזורית	מרכזי לימוד והכשרת מבוגרים	מרפאות מתמחות	מרכזי רווחה	שרותי חירום					
	בית ספר על יסודי	מגרשי ספורט							

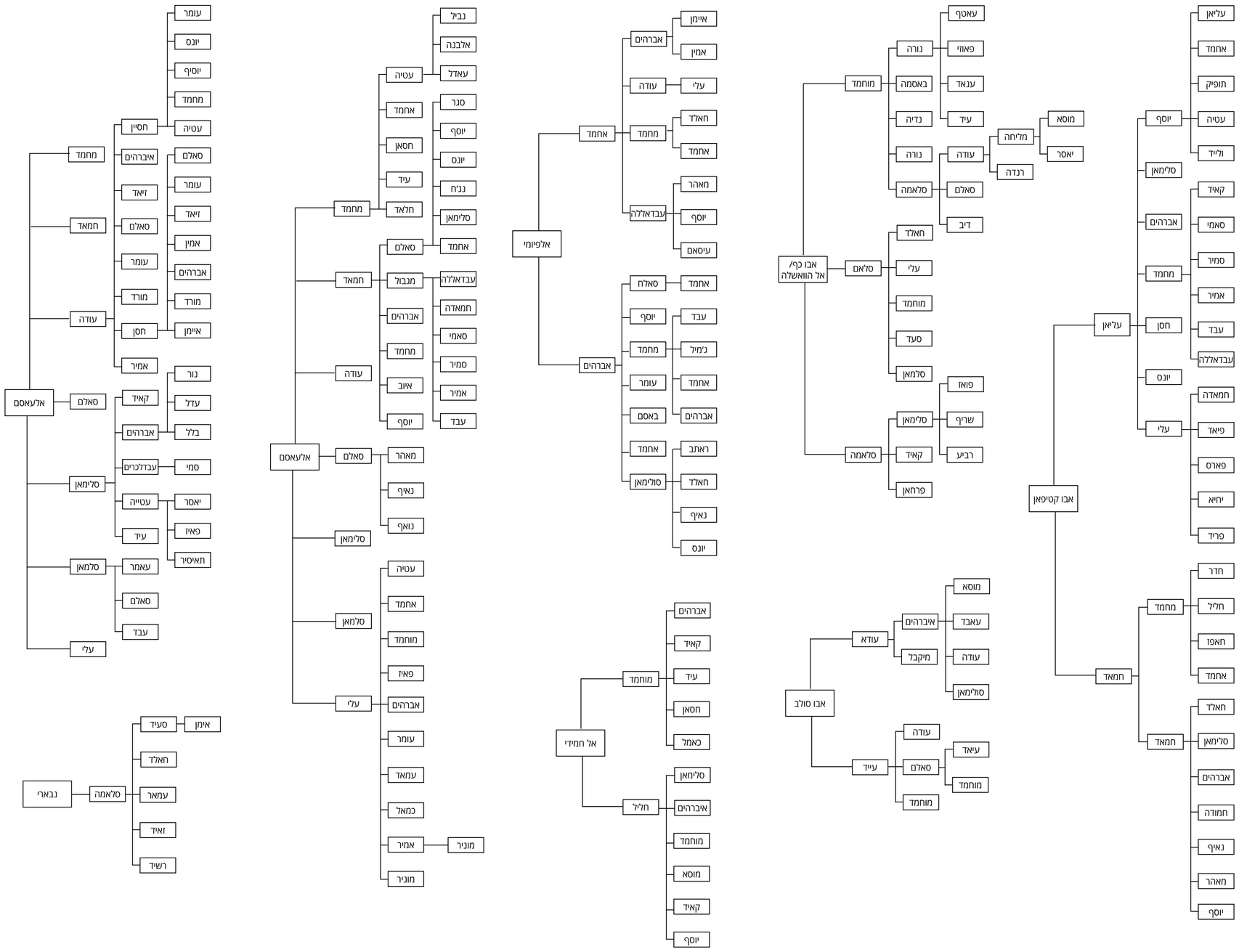
1/3 דונם

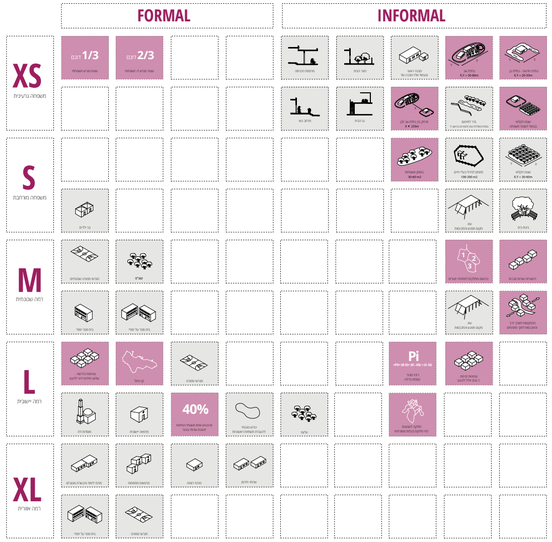
שטח מגרש משפחתי

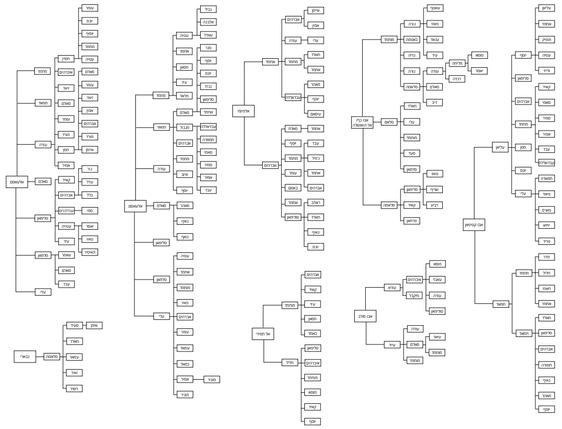
קו כחול

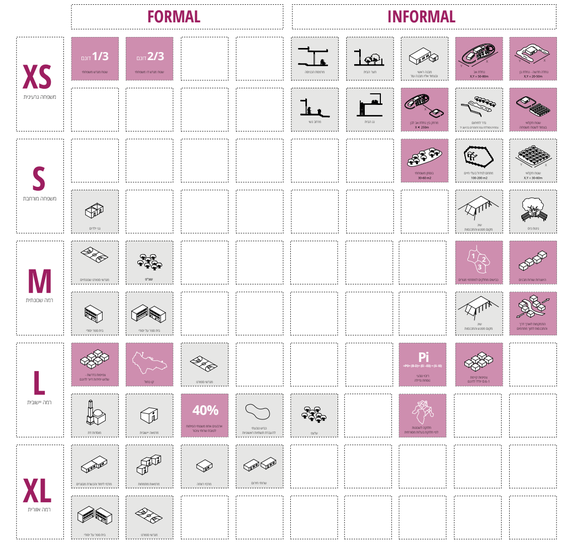
	FORMAL				INFORMAL				
XS משפחה גרעינית	1/3 דונם שטח מגרש משפחתי	2/3 דונם שטח מגרש דו משפחתי			מרפסת הכניסה	חצר הבית	מבנה ראשי ובמתחם אליו תכבה עוד	נחלה אב X,Y = 50-80m	נחלה חדשה - נחלת בן X,Y = 20-50m
					מרחב גשי	גן הבית	מרחב בין נחלת אב לבן X < 250m	נדר לדוגמה צמחיה מוגדלת עבור המגרים בהוא ל?	שטח חקלאי במצמד לשטח משפחה
S משפחה מורחבת							בוסתן משפחתי 30-60 m2	מתחם לגידול בעלי חיים 100-200 m2	שטח חקלאי X,Y = 30-60m
	גני ילדים							שוק מקום מכנס והתכנסות	נכות כיס
M רמה שכונתית	מגרש ספורט שכונתיים	שפ"פ						כבשים מחלקים למחתחי מגרים	האיצרות שורות מבנים
	בית ספר יסודי	בית ספר על יסודי						שוק מקום מכנס והתכנסות	התמקמות לאורך דרך והתכנסות רחוק מחמחים
L רמה יישובית	צביעות כדושות - שלוש יחידות דור לדונם	קו כחול	מגרש ספורט				Pi =P0+ (B-D)+ (Ei –E0) + (Ii- I0) ריבוי סבבי נוסחת נגילה	צביעות קיימת עדיד לדונם 0.6-1	
	מוסדות דת	מרכאה יישובית	40% אזרגים אחוז משטחי הפיתוח לטובת שרותי ציבור	כביש סבעתי להעברת תשתיות ראשונית	שרוצי		חלוקה לשכונות לפי חלוקת בעלות מסורתית		
XL רמה אזורית	מרכזי לימוד והכשרת מבוגרים	מרכאות מתמחות	מרכזי רווחה	שרותי חירום					
	בית ספר על יסודי	מגרש ספורט							

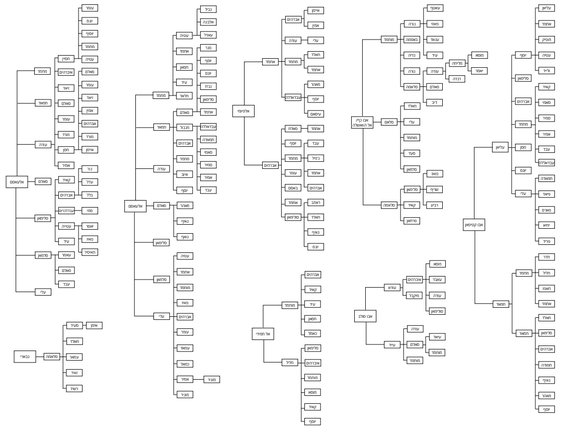

FORMAL
INFORMAL
XS
משפחה גרעינית
S
משפחה מורחבת
M
רמה שכונתית
L
רמה יישובית
XL
רמה אזורית
1/3 דונם
שטח מגרש משפחתי
2/3 דונם
שטח מגרש דו משפחתי
מרפסת הכניסה
חצר הבית
מבנה ראשי
ובתחום אליו תכבה עוד
נחלת אב
X,Y = 50-80m
נחלה חדשה - נחלת בן
X,Y = 20-50m
מרחק בין נחלת אב לבן
X < 250m
נדר לזיהום
נחמיה טמלוק עמרי חמרים בהוא ?
שטח חקלאי
בצמוד לשטח משפחה
נגן הבית
מרחב נשי
בוסתן משפחתי
30-60 m2
מתחם לגידול בעלי חיים
100-200 m2
שטח חקלאי
X,Y = 30-60m
נכנות כיס
שוק
מקום מכנס והתכנסות
גני ילדים
כבשים מחלקים למחתחתי מגורים
האיצטרות שורות מבנים
מגרש ספורט שכונתיים
שפ"פ
שוק
מקום מכנס והתכנסות
בית ספר יסודי
בית ספר על יסודי
התמקמות לאורך דרך
והתכנסות רחוק מחמחים
צפיפות נמוכה -
שלוש יחידות דיור לדונם
קו כחול
מגרש ספורט
Pi
=P0+ (B-D)+ (E1 -E0) + (I1- I0)
ריבוי טבעי
ריקות גדילה
צפיפות קיימת
0.6-1 יח"ד לדונם
מסמרות דת
מרפאה יישובית
40%
אזרחים אחוז משטחי הפיתוח
לטובת שרותי ציבור
כביש טבעתי
להעברת תשתיות ראשונית
שלבוי
חלוקה לשכונות
לפי חלוקת בעלות מסורתית
מרכזי לימוד והכשרת מבוגרים
מרפאות מתמחות
מרכזי רווחה
שרותי חירום
בית ספר על יסודי
מגרש ספורט
1/3 דונם
שטח מגרש משפחתי
קו כחול
מרחק בין נחלת אב לבן
X < 250m
חלוקה לשכונות
לפי חלוקת בעלות מסורתית


אבו כף/ אל הוואשלה
מוחמד
נורה
עאטף
פאוזי
ענאד
עיד
באסמה
נדיה
נורה
סלאמה
עודה
מליחה
מוסא
יאסר
רנדה
סאלם
דיב
סלאם
חאלד
עלי
מוחמד
סעד
סלמאן
סלאמה
פואז
שריף
רביע
סלימאן
קאיד
פרחאן
אבו קטיפאן
עליאן
אחמד
תופיק
עטיה
ולייד
יוסף
סלימאן
אברהים
מחמד
חסן
יונס
עלי
קאיד
סאמי
סמיר
אמיר
עבד
עבדאללה
חמאדה
פיאד
פארס
יחיא
פריד
חמאד
מחמד
חדר
חליל
חאפז
אחמד
חמאד
חאלד
סלימאן
אברהים
חמודה
נאיף
מאהר
יוסף
אבו סולב
עודא
איברהים
מוסא
עאבד
עודה
סולימאן
מיקבל
עייד
עודה
סאלם
עייאד
מוחמד
מוחמד
אלפיומי
אחמד
אברהים
איימן
אמין
עודה
עלי
מחמד
חאלד
אחמד
עבדאללה
מאהר
יוסף
עיסאם
אברהים
סאלח
אחמד
יוסף
עבד
מחמד
ג'מיל
עומר
אחמד
באסם
אברהים
אחמד
ראתב
סולימאן
חאלד
נאיף
יוסף
אל חמידי
מוחמד
אברהים
קאיד
עיד
חסאן
כאמל
חליל
סלימאן
איברהים
מוחמד
מוסא
קאיד
יוסף
אלעאסם
מחמד
נביל
אלבנה
עטיה
עאדל
אחמד
סגר
חסאן
יוסף
עיד
יונס
חלאד
נג'ח
סלימאן
אחמד
חמאד
סאלם
עבדאללה
מגבול
חמאדה
אברהים
סאמי
מחמד
סמיר
עודה
איוב
אמיר
יוסף
עבד
סאלם
מאהר
נאיף
נואף
סלימאן
סלמאן
עטיה
אחמד
מוחמד
פאיז
עלי
אברהים
עומר
עמאד
כמאל
אמיר
מוניר
מוניר
אלעאסם
מחמד
עומר
יונס
יוסיף
מחמד
עטיה
חמאד
חסיין
איברהים
סאלם
זיאד
עומר
סאלם
זיאד
עודה
אמין
עומר
אברהים
מורד
מורד
חסן
איימן
אמיר
סאלם
נור
קאיד
עדל
אברהים
בלל
עבדלכרים
סמי
סלימאן
עטייה
יאסר
עיד
פאיז
תאיסיר
סלמאן
עאמר
סאלם
עבד
עלי
נבארי
סלאמה
אימן
סעיד
חאלד
עמאר
זאיד
רשיד


FORMAL
INFORMAL
XS
S
M
L
XL
1/3
2/3
Pi
40%

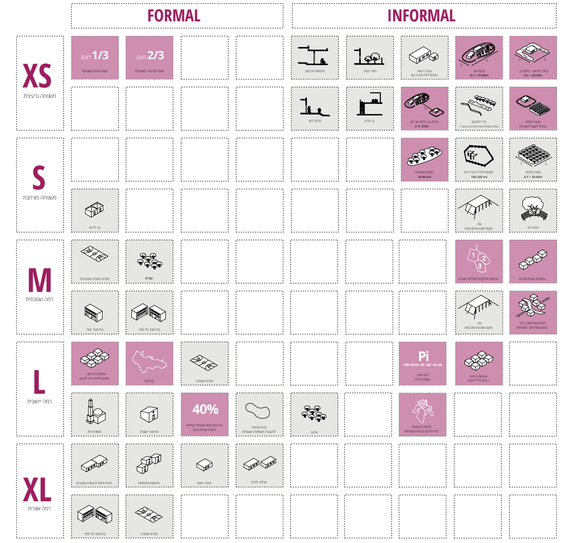


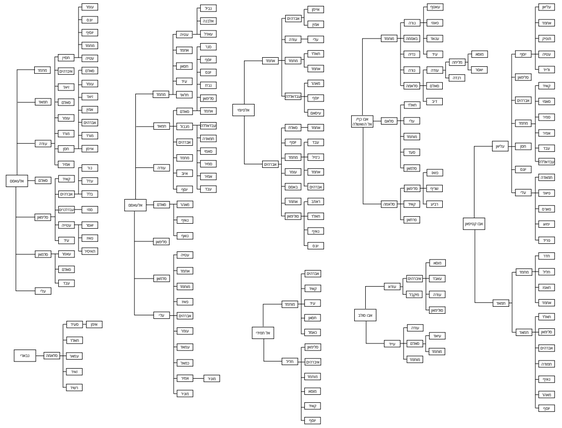




INPUT

כלי פרמטרי





INPUT

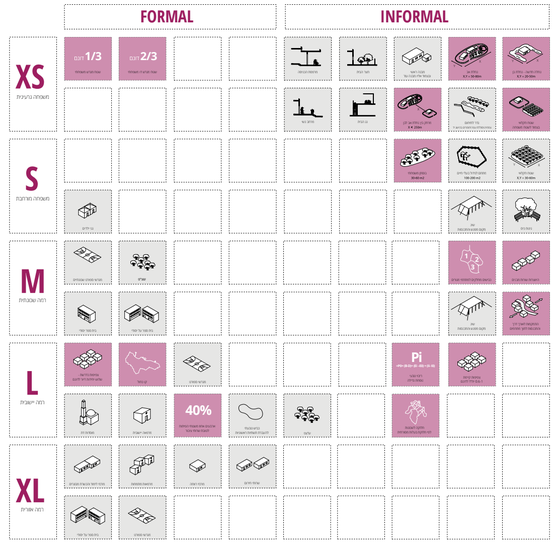
כלי פרמטרי

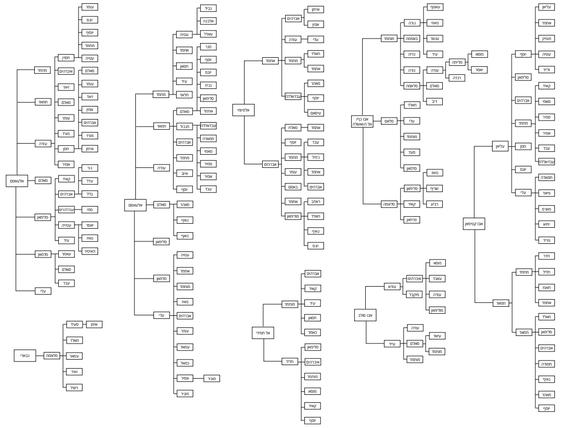
OUTPUT

בסיס לתכנית מתאר

שיח בין המתכנן לתושבים
שינוי פרמטרים

INPUT



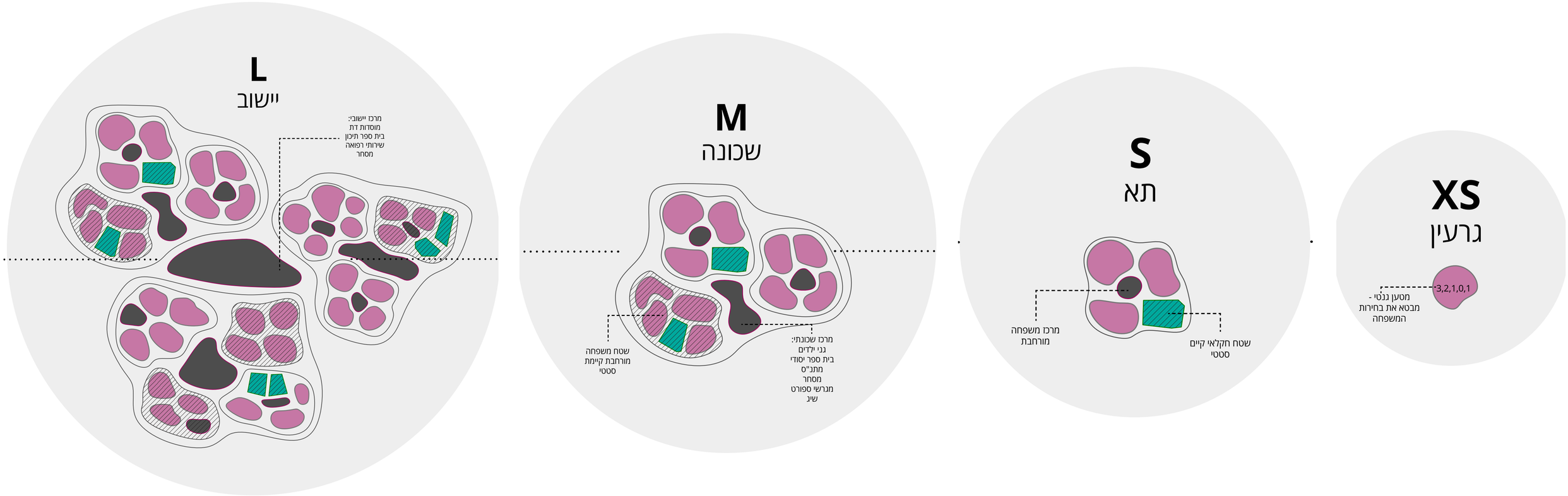


כלי פרמטרי

OUTPUT

בסיס לתכנית
מתאר

כלי פרמטרי | מבנה

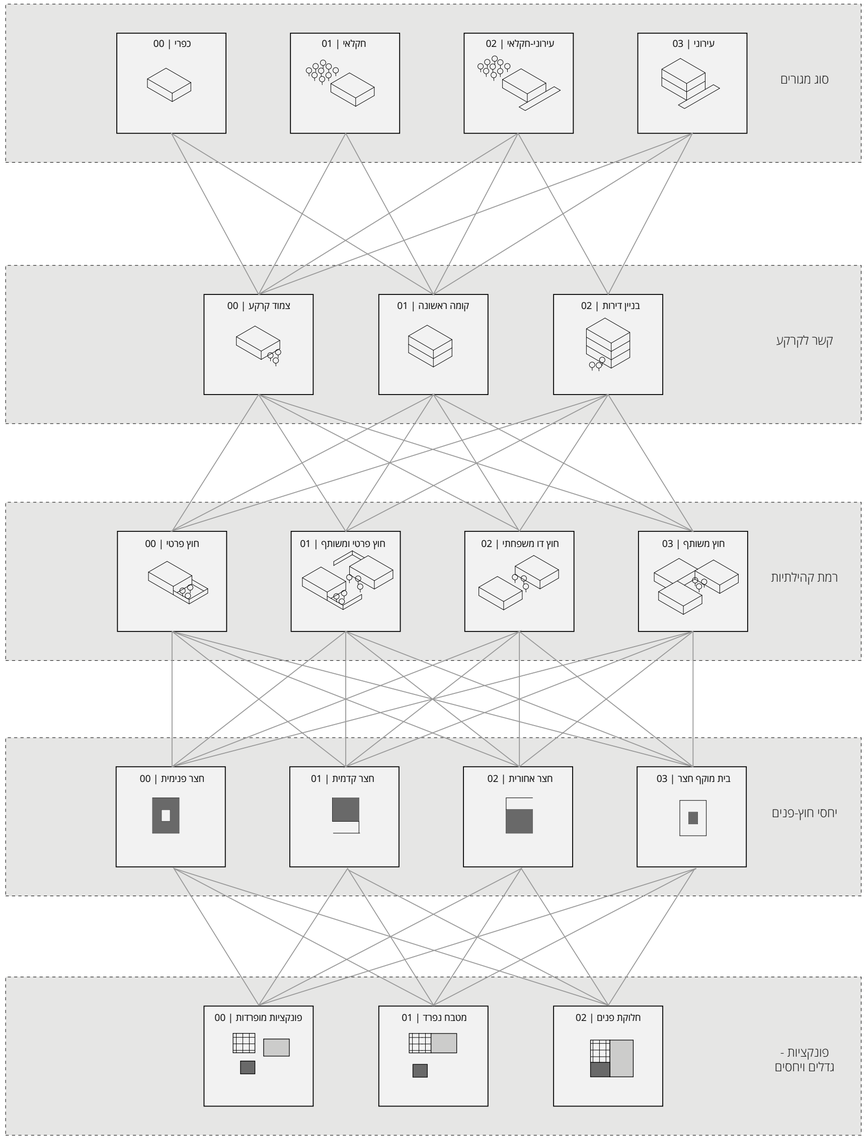


XS

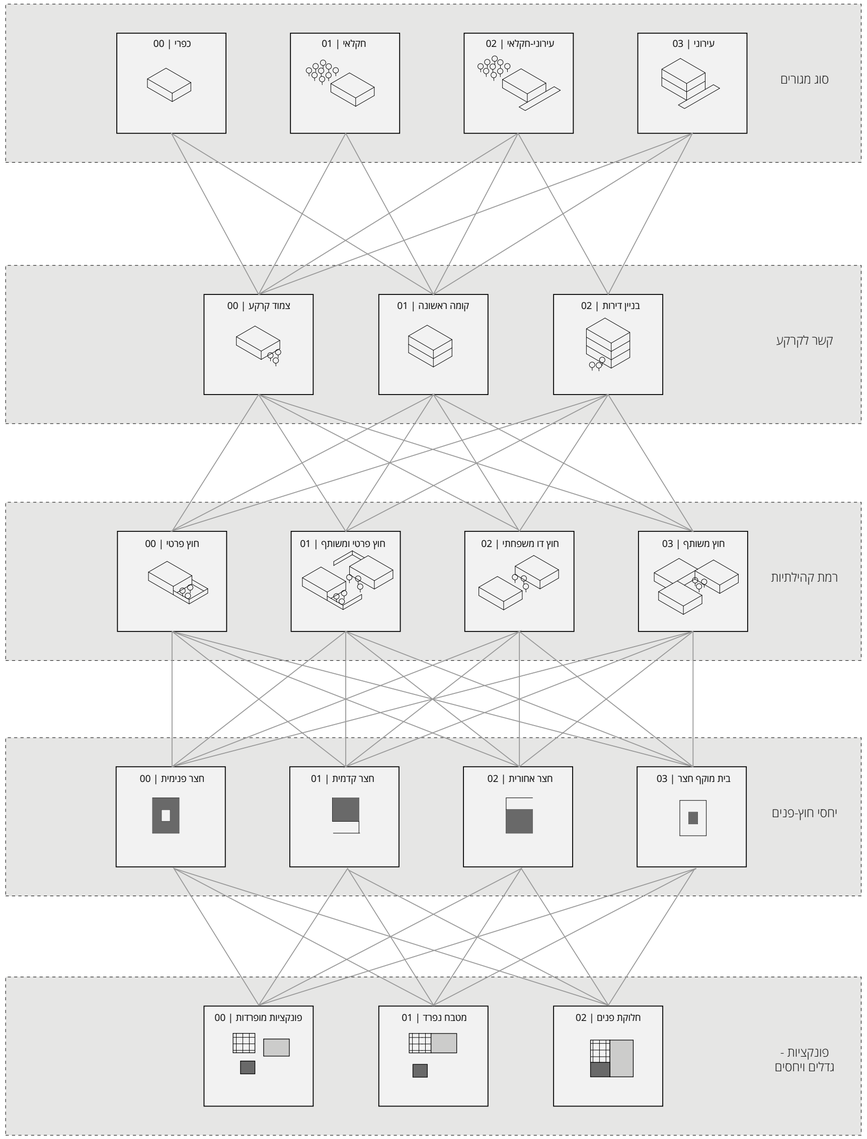
גרעין

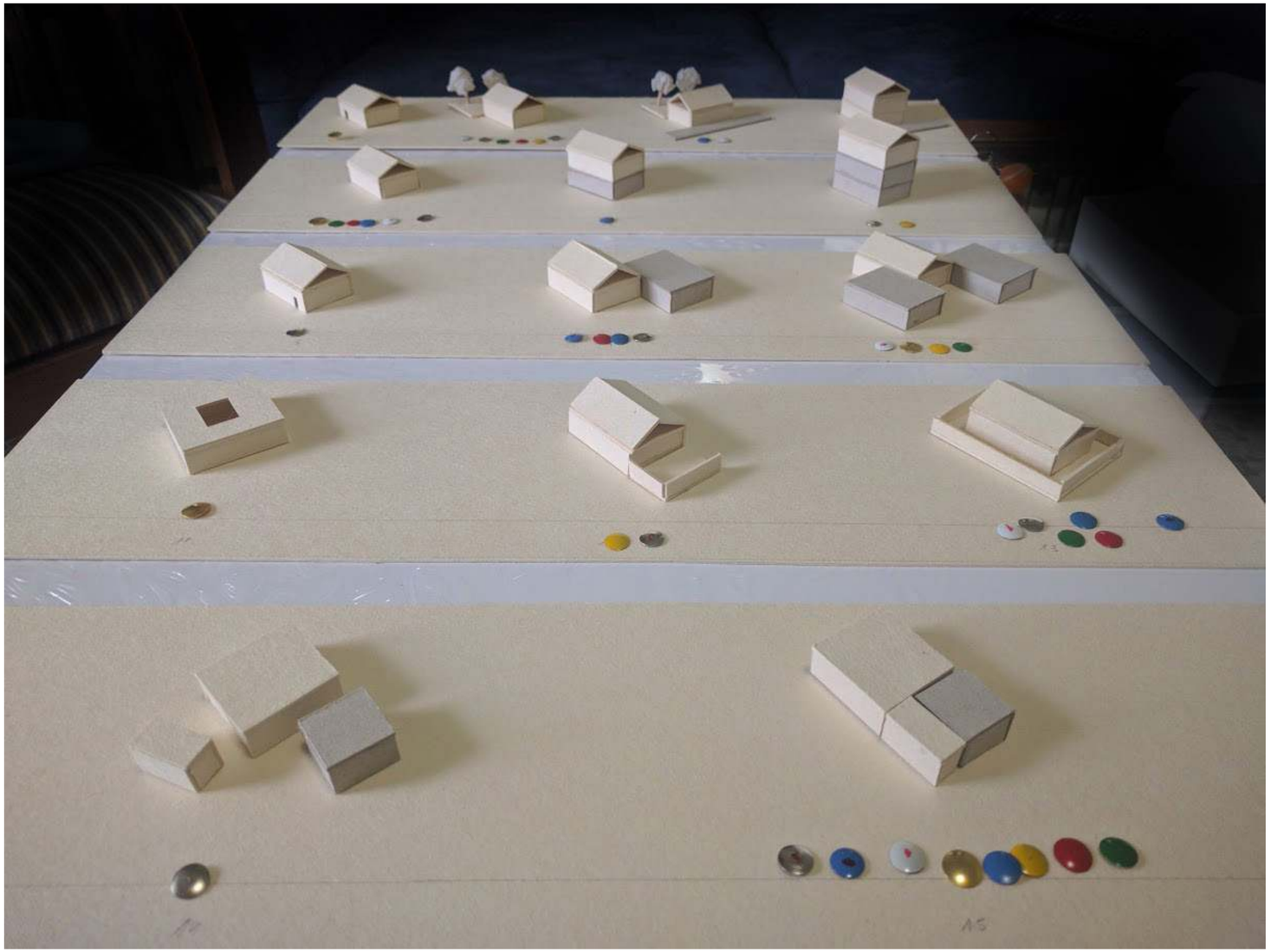
מטען גנטי -
מבטא את בחירות
המשפחה

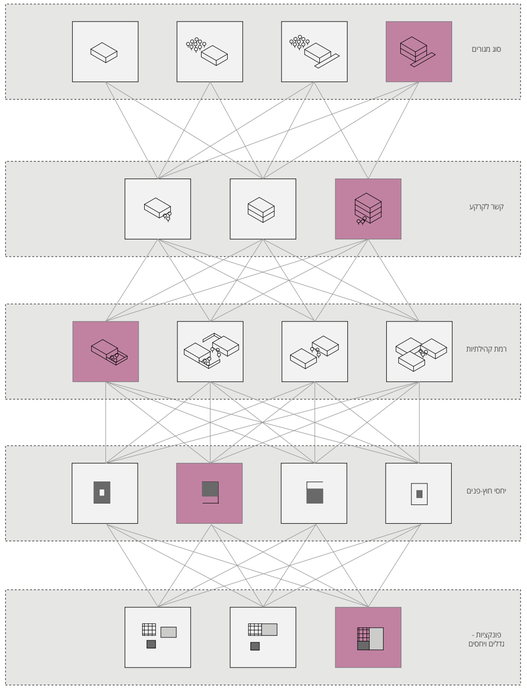
מפתח טיפולוגיות



מפתח טיפולוגיות





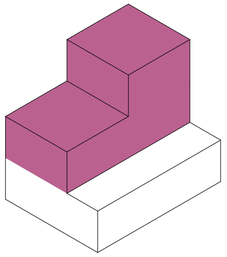


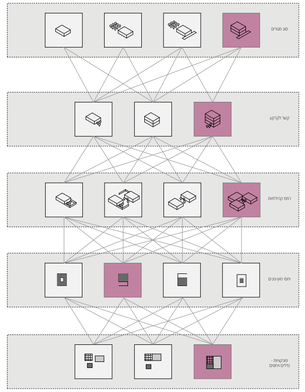
עבדאללה אבו כף

בן 41
נשוי לשתיים ולו 7 ילדים
עובד כנהג הסעות

בית עירוני עם חזית מסחרית
בניין קומות
שטח חוץ פרטי
מרפסת קדמית
בית עם חלוקת פנים

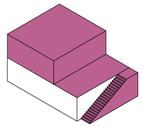
(3 , 2 , 0 , 1 , 2)





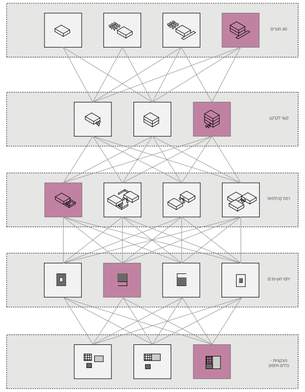
מוחמד אבו הדובה

(3 , 2 , 3 , 1 , 2)



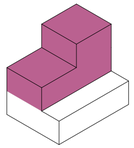
בן 14
תלמיד כיתה ח', מתגורר עם הוריו
כשיהיה גדול רוצה להיות רופא

בית עירוני עם חזית מסחרית
בניין קומות
שטח חוץ משותף למספר משפחות
מרפסת קדמית
בית עם חלוקת פנים



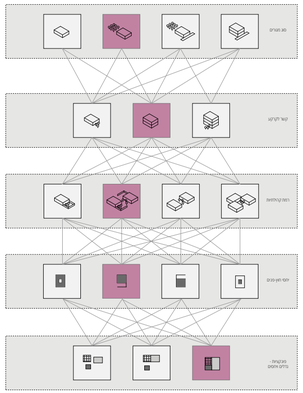
עבדאללה אבו כף

(3 , 2 , 0 , 1 , 2)



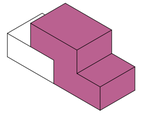
בן 41
נשוי לשתיים ולו 7 ילדים
עובד כנהג הסעות

בית עירוני עם חזית מסחרית
בניין קומות
שטח חוץ פרטי
מרפסת קדמית
בית עם חלוקת פנים



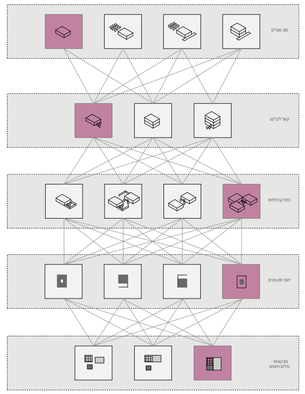
עטיה אל עאסם

(1 , 1 , 1 , 1 , 2)



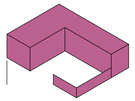
בן 56
תושב אבו תלול
ראש המועצה לכפרים הלא מוכרים בנגב

אורח חיים חקלאי
קומת קרקע, מוכן גם לגור בקומה ראשונה
שטח חוץ פרטי, אפשר גם משותף
מרפסת קדמית
בית עם חלוקת פנים



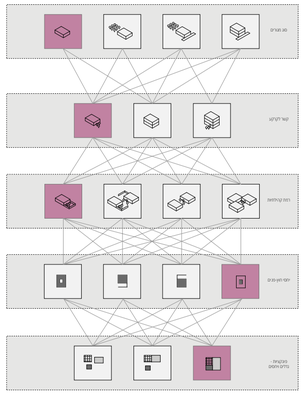
אמירה אבו הדובה

(0 , 0 , 3 , 3 , 2)



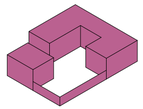
בת 38
מורה לכיתות א' בבית ספר היסודי באבו תלול
סטודנטית לתואר ראשון במזרח תיכון באוניברסיטת בן גוריון

בית כפרי
קומת קרקע
שטח חוץ משותף למספר משפחות
מוקף חצר
בית עם חלוקת פנים



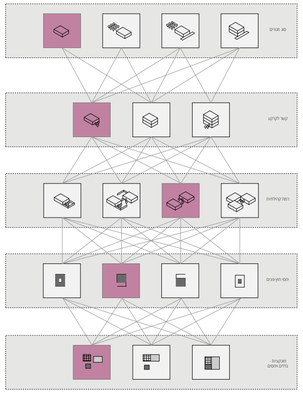
נדיה אבו הדובה

(0 , 0 , 0 , 3 , 2)



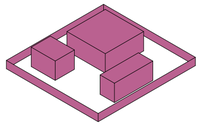
בת 24
נשואה עם שני ילדים
לא עובדת

בית כפרי
קומת קרקע
שטח חוץ פרטי
בית מוקף חצר
בית עם חלוקת פנים



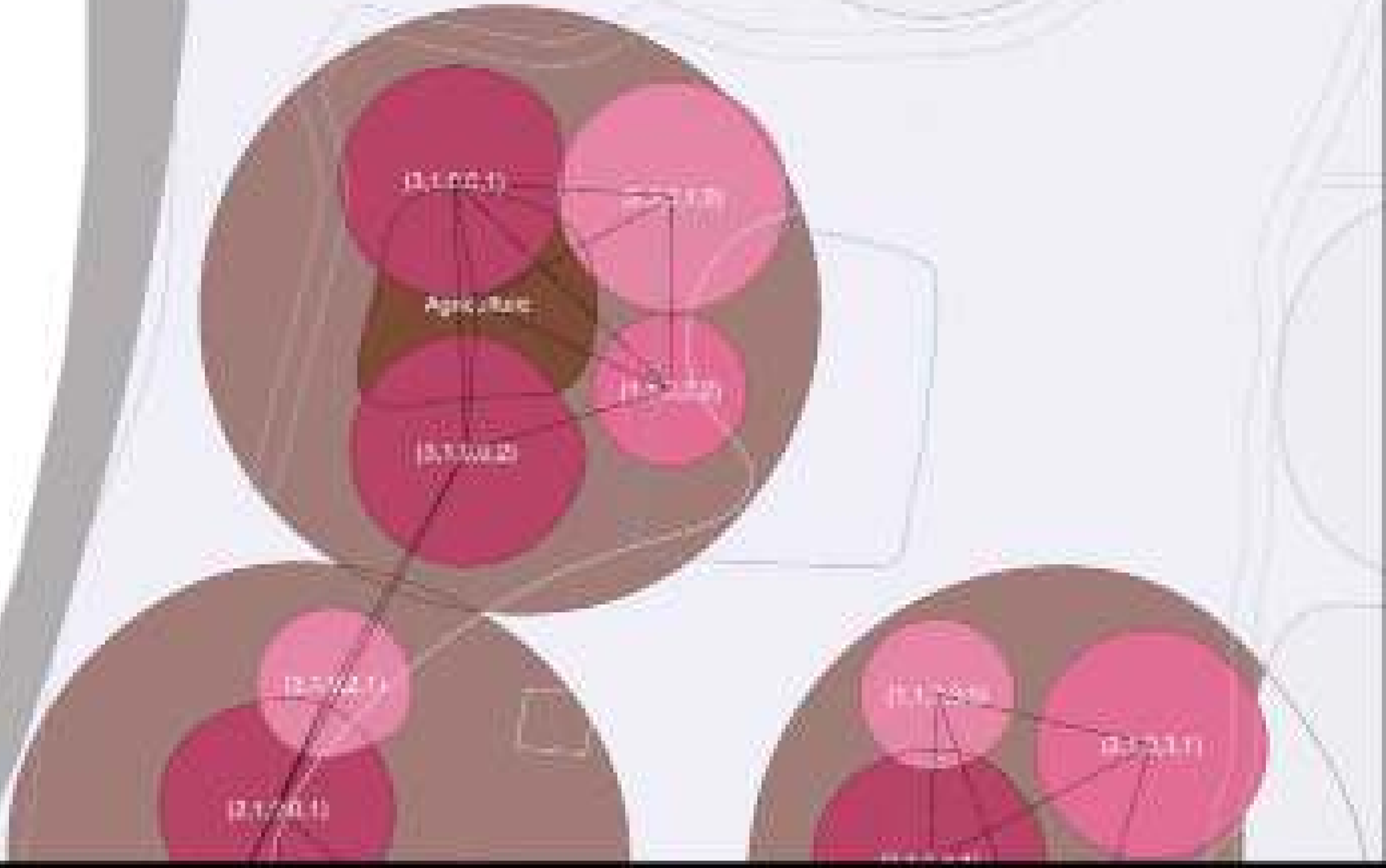
סלימה אל עאסם

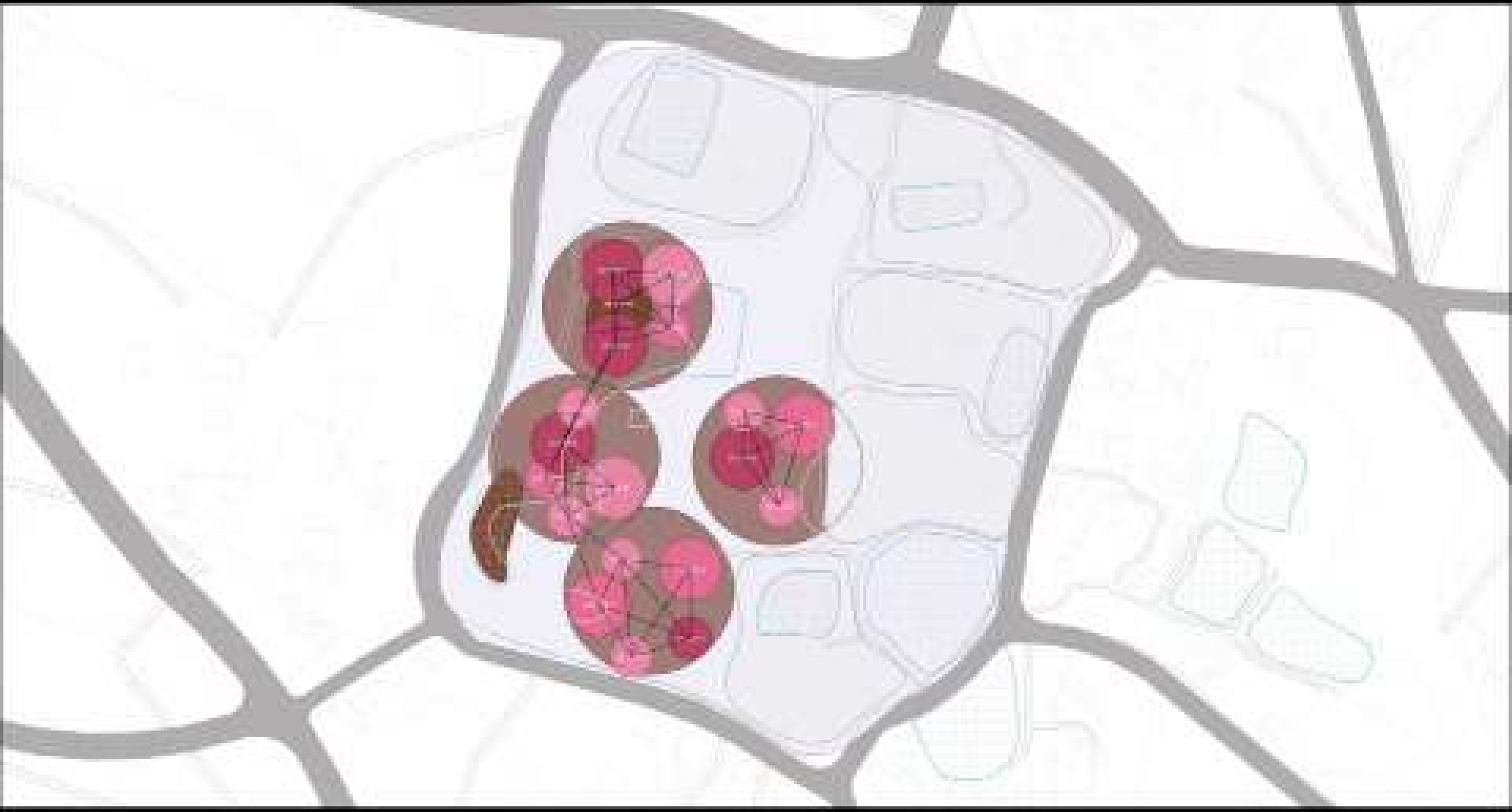
(0 , 0 , 2 , 1 , 0)

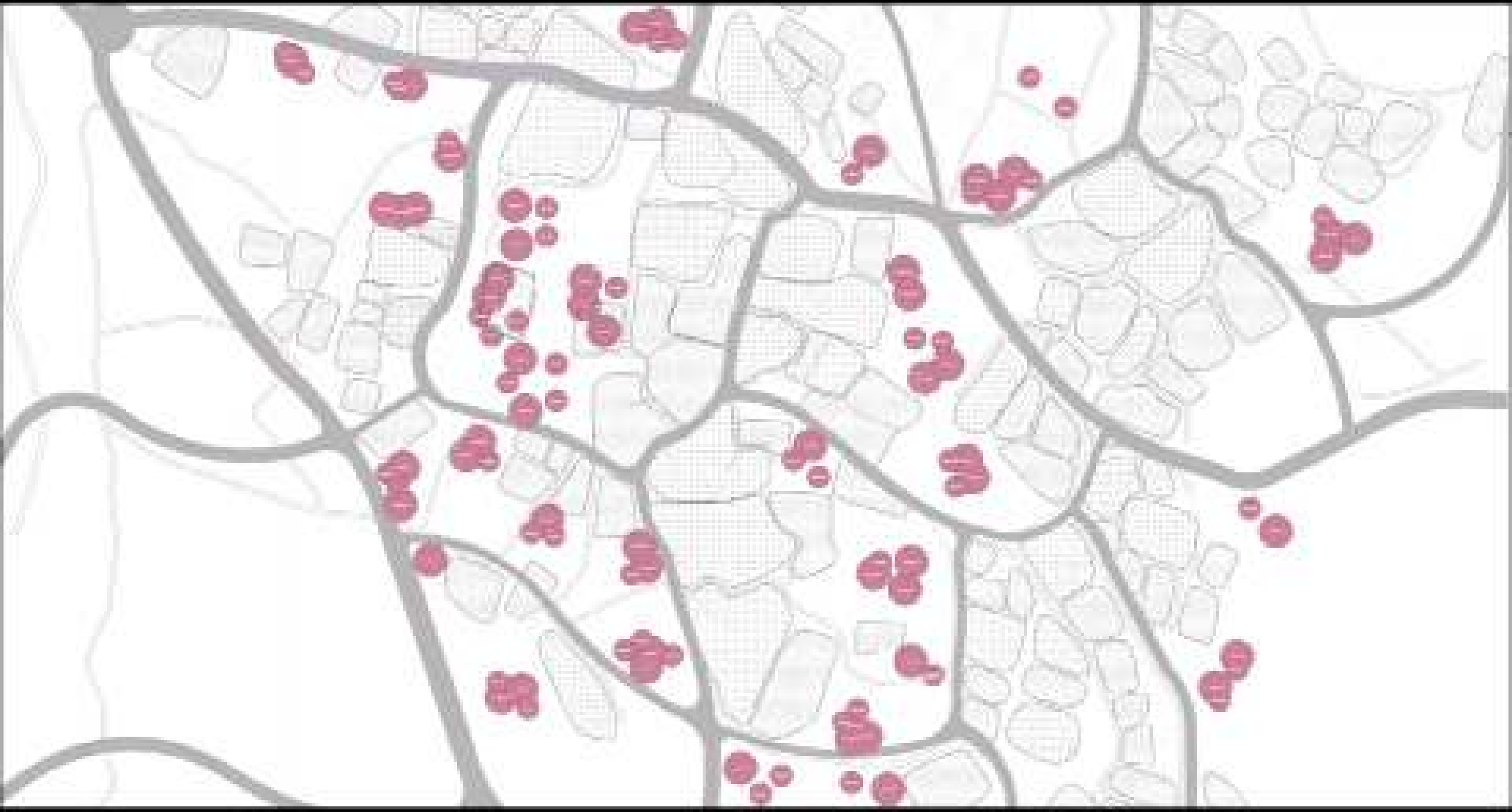


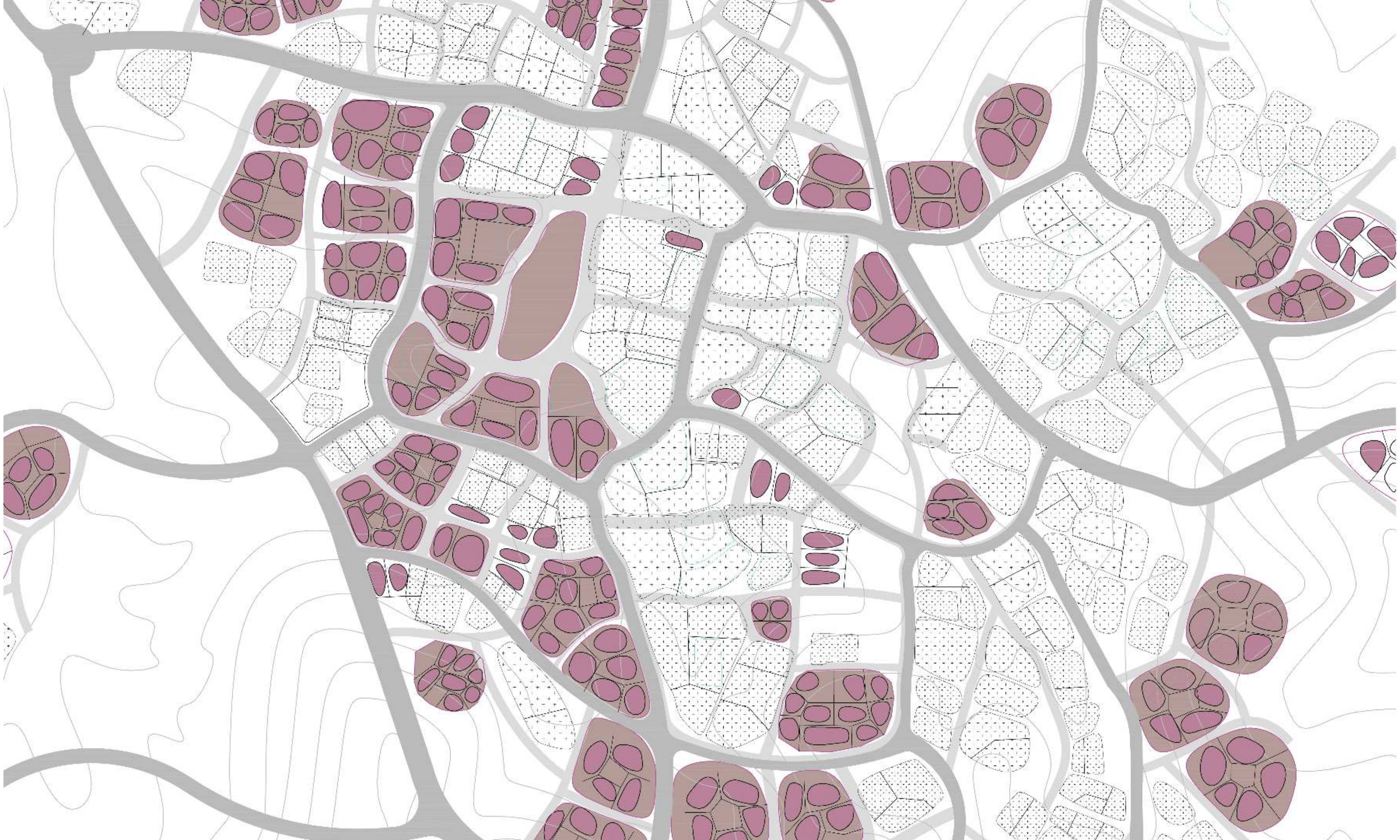
בת 68
גרה בדירתה באבו תלול לבד, לה 6 בנות ובנים נשואים עם ילדים

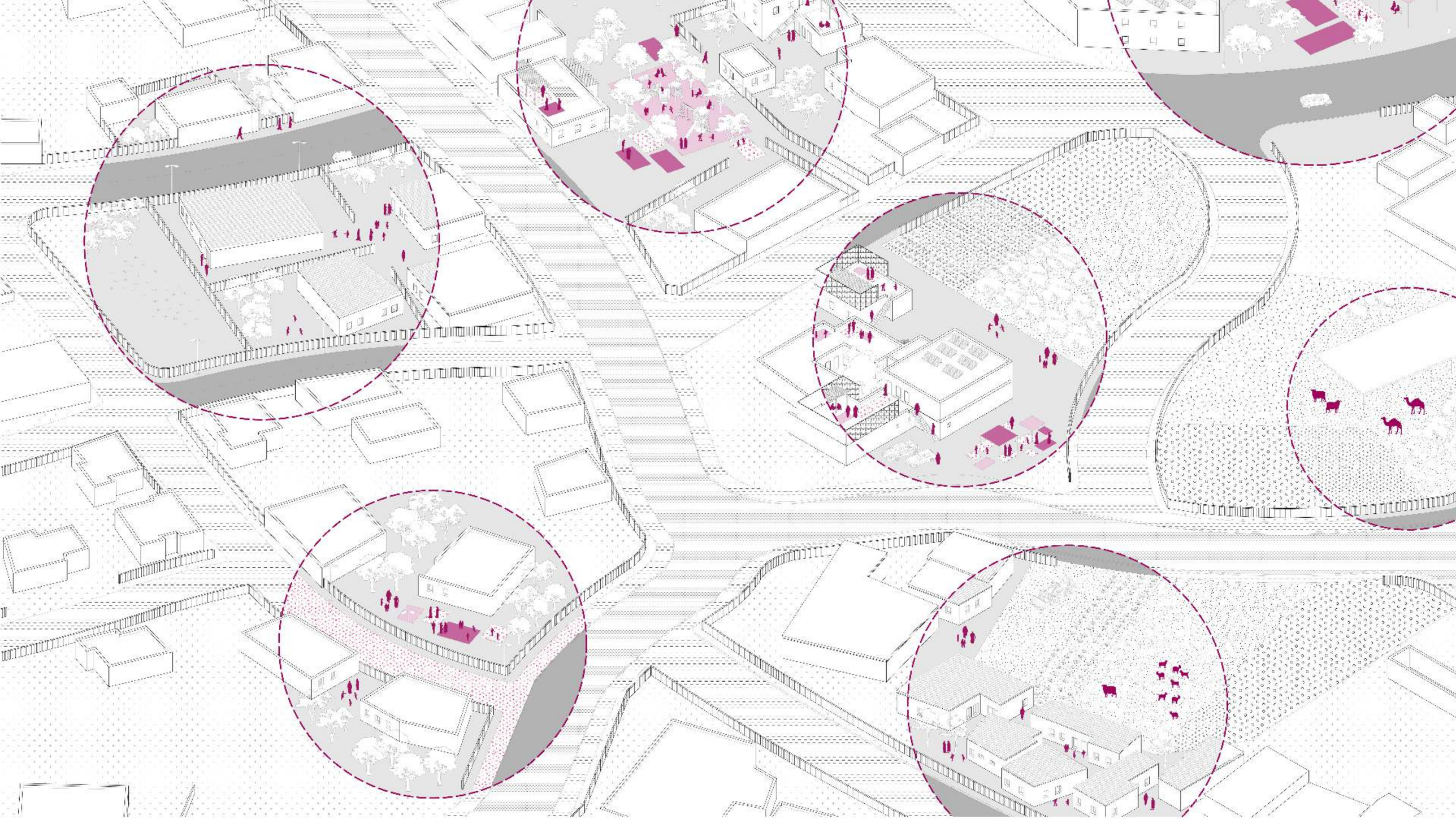
בית כפרי קטן
קומת קרקע
שטח חוץ משותף דו משפחתי
מרפסת כניסה קדמית
פונקציות נפרדות

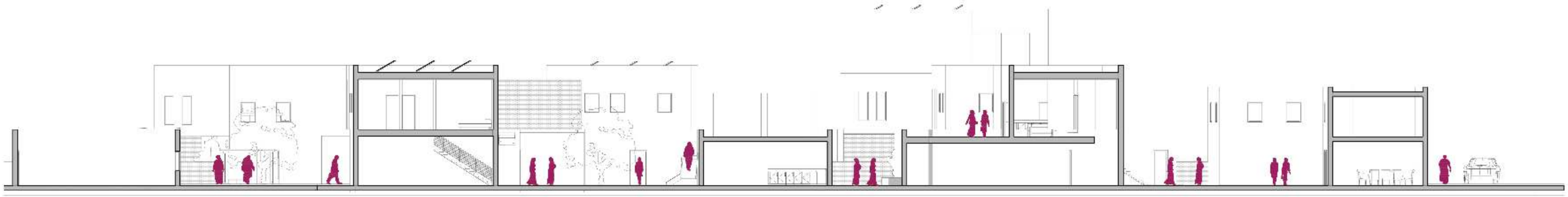




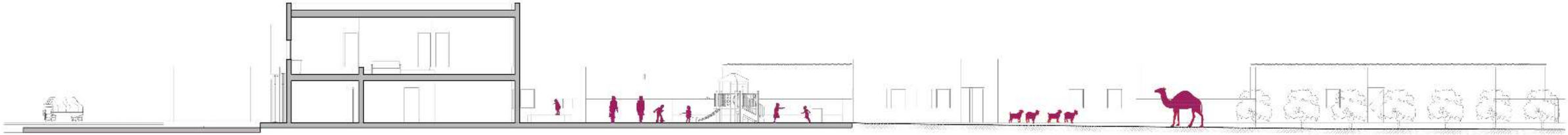
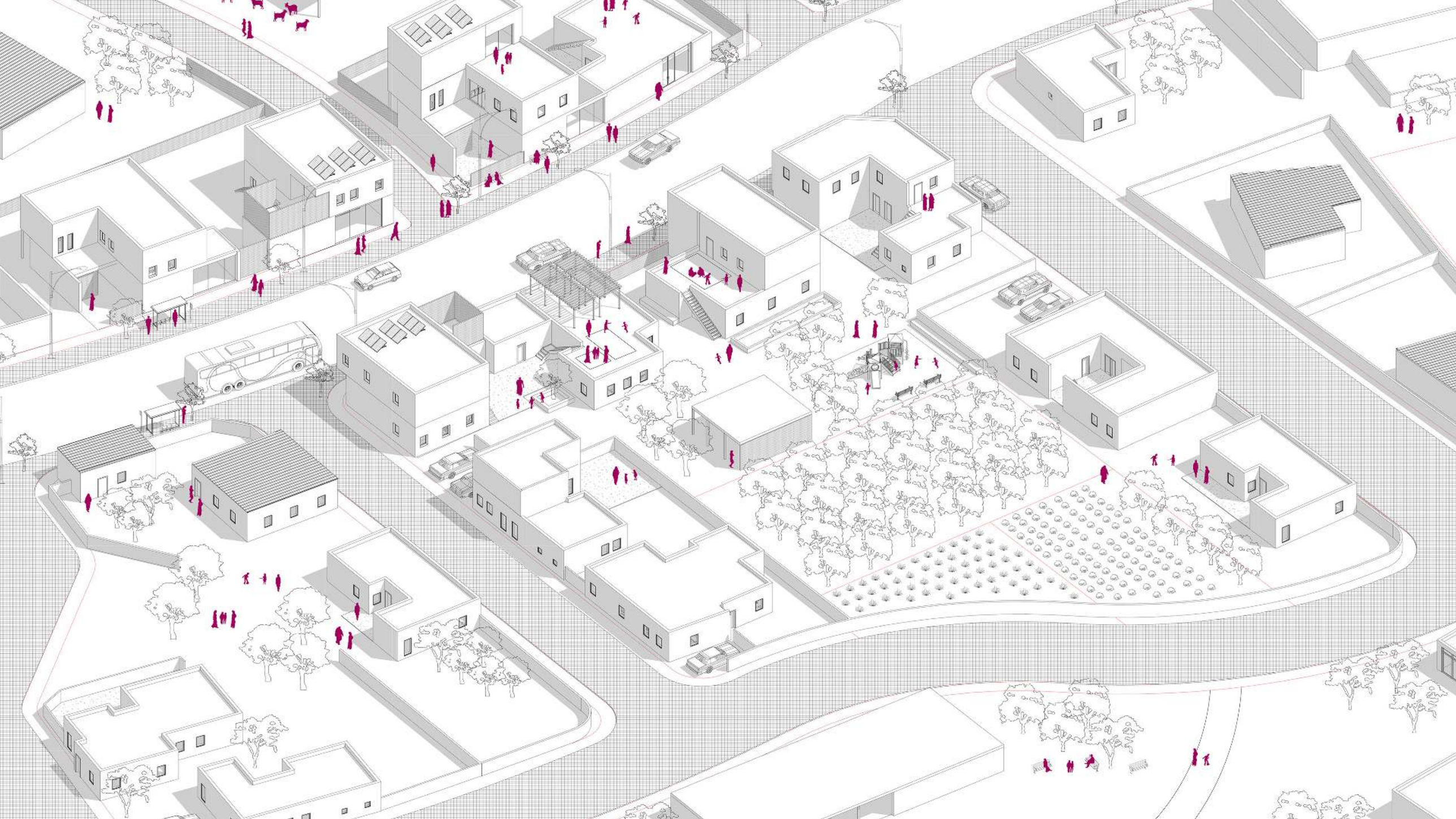








מרקם עירוני | 1:250



מרקם עירוני - חקלאי משולב| 1:250