

# פארק ביאליק

אקו-הידרולוגיה | מצב קיים

מוגש על ידי: מורן פיתוח וייעוץ

מאי 2025

ראש צוות התכנון

ריכוז הפרויקט

אקו-הידרולוגיה

הידרוגיאולוגיה

הידרולוגיה

מחקר היסטורי

אורי מורן

עמית מדינה

גל ישראלי

נועם הרלב

ניר ענבר

סיגל עוז



פיתוח השלד הירוק במרחב הגדורה ברוח ביצות הפוארה.

פיתוח המרחב כשטח פתוח איכותי בלב מרקם עירוני, הכולל בתי גידול מימיים ומרחבים להשהיית נגר.

שיקום ביצות הנעמן



מבט למערב 1930  
ביצת הפוארה ודיונות החול ברקע

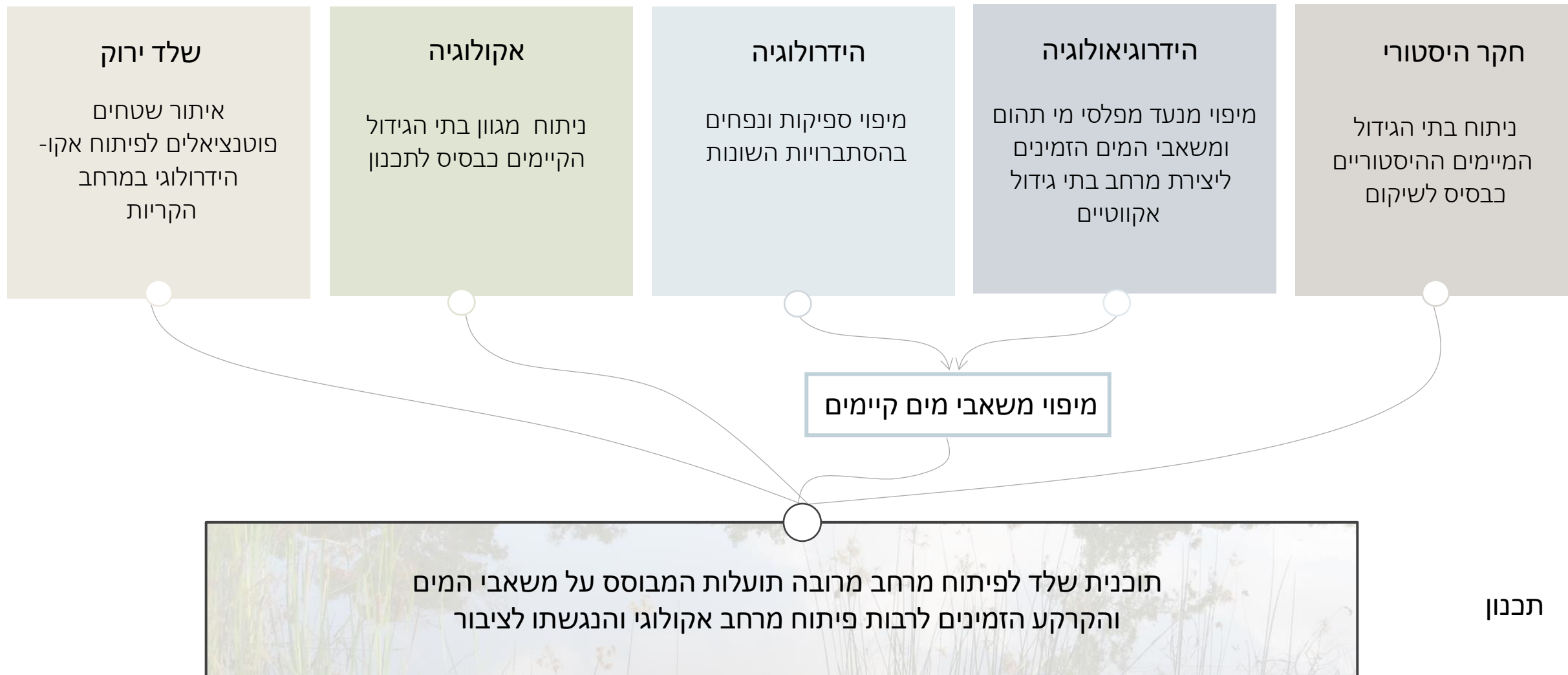
באדיבות יד בן צבי

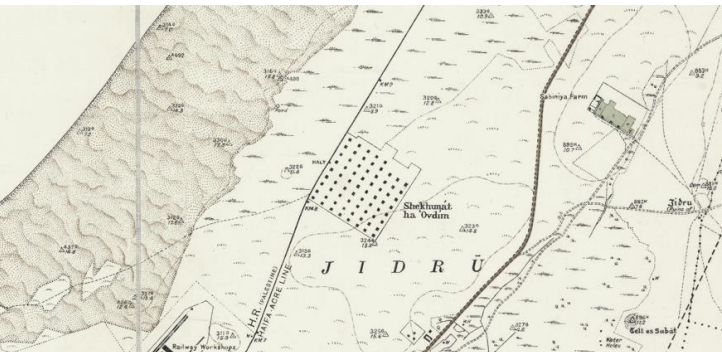
4  
הנגשת מרחבים משוקמים  
כמרחבי פנאי ונופש

3  
העצמת הקישוריות  
האקו-הידרולוגית  
מנחל נעמן ועד נהר קישון

2  
שיקום בתי גידול מימיים  
ויובשניים  
בגישת Rehabilitation

1  
קליטה וויסות נגר קיים  
ומתוכנן במרחב הקריות  
בהסתברויות של 1%

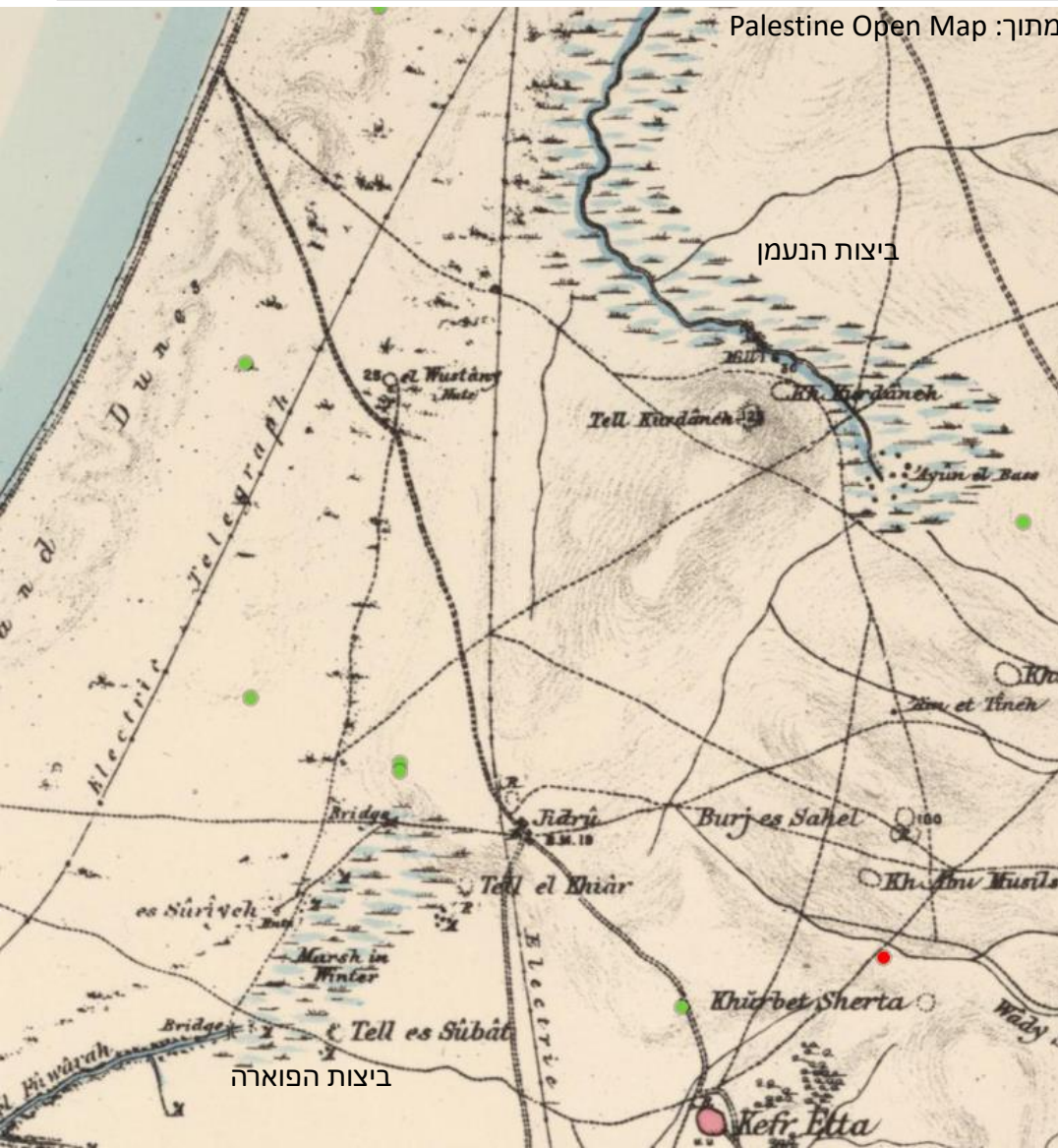




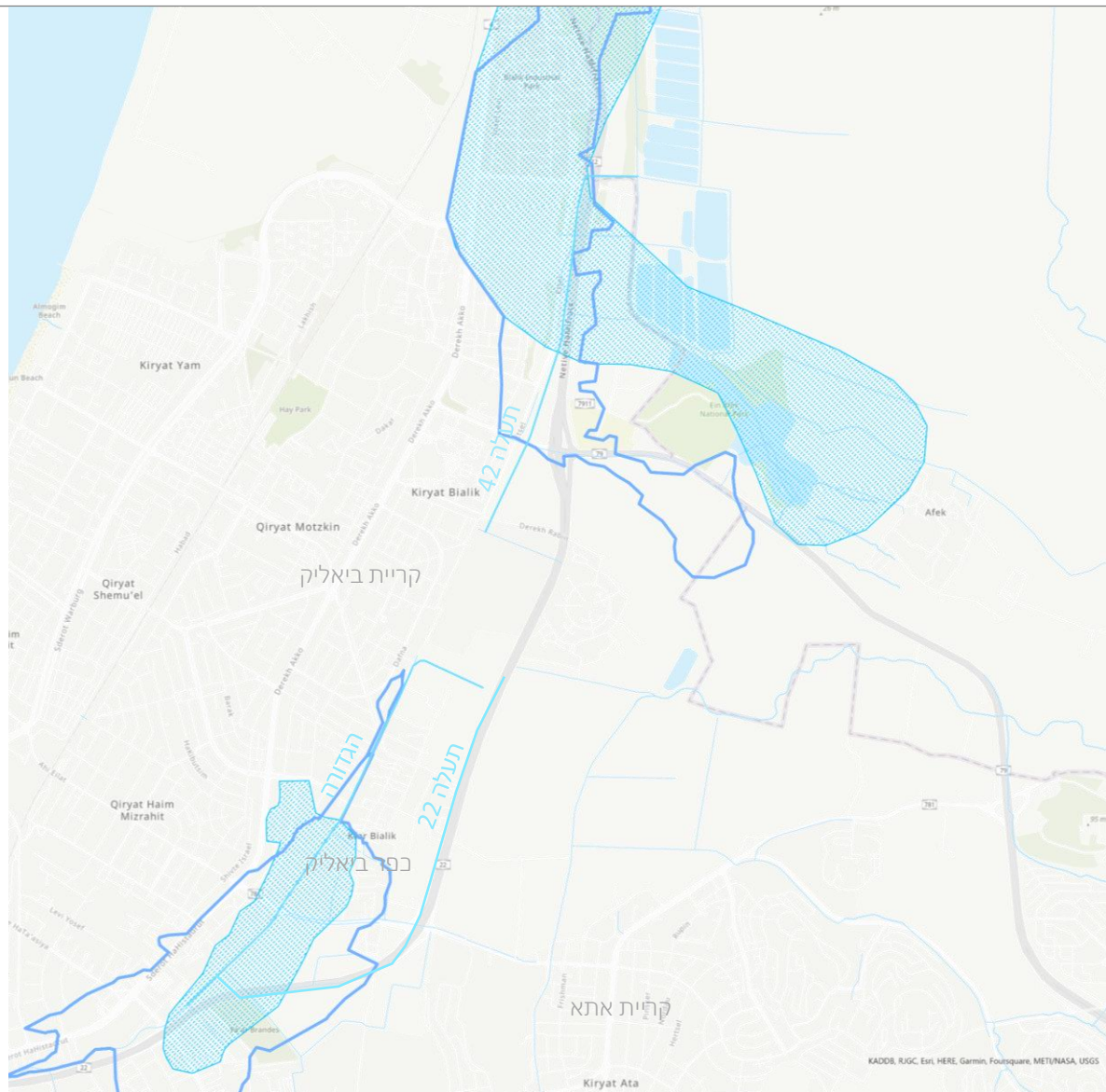
## חקר היסטורי



מיפוי וניתוח בתי גידול  
מימיים היסטוריים בבסיס  
לשיקום





# חקר היסטורי | קומפילציית בתי גידול מימיים היסטוריים



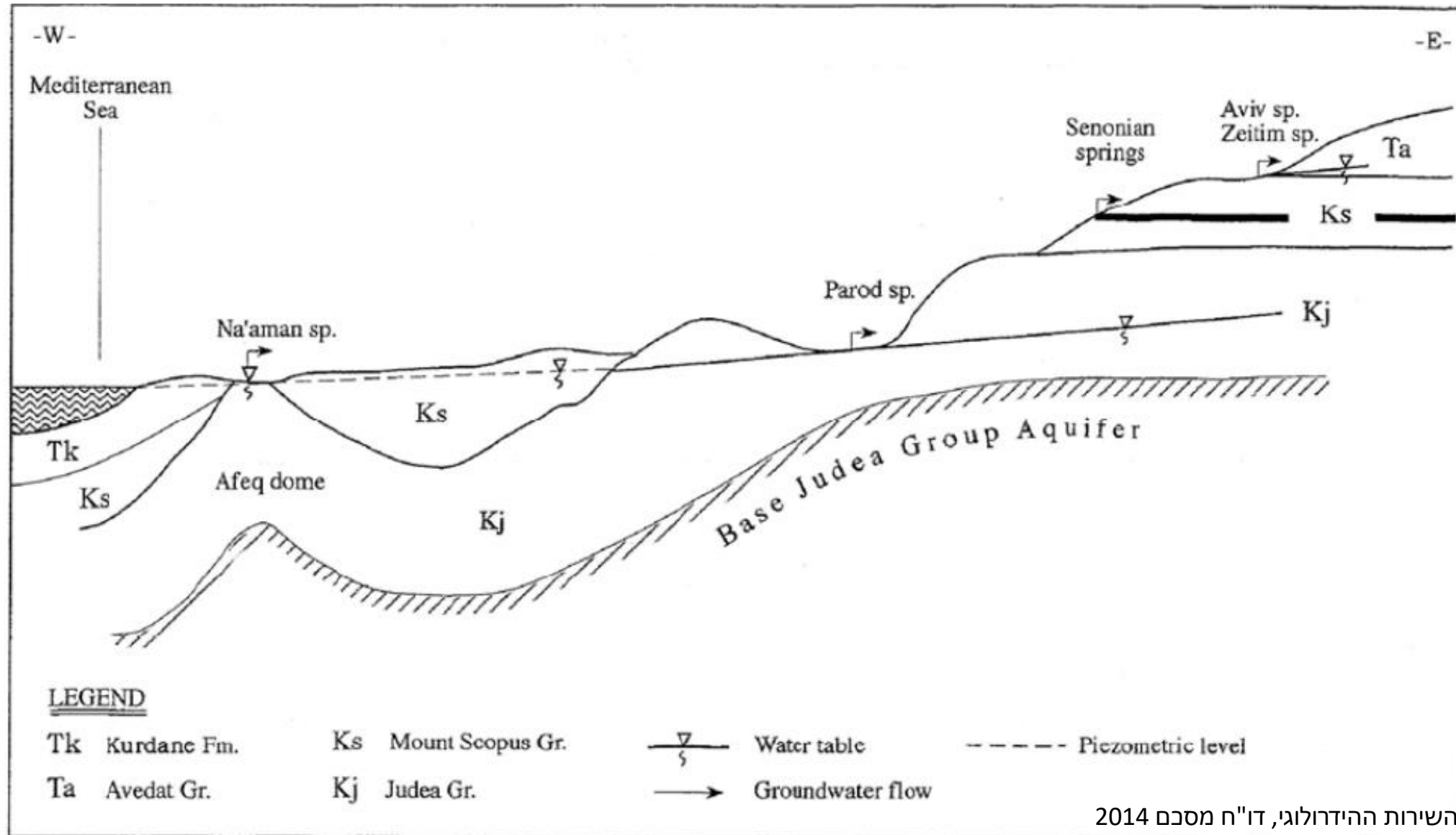
- תעלות בתחום הפרויקט 2023
- נחלים ותעלות 2023
-  בית גידול ביצתי 1877 מתוך Palestine Exploration fund
- בית גידול ביצתי –
-  קומפילציה של מפות 1930-1940 Survey of Palestine



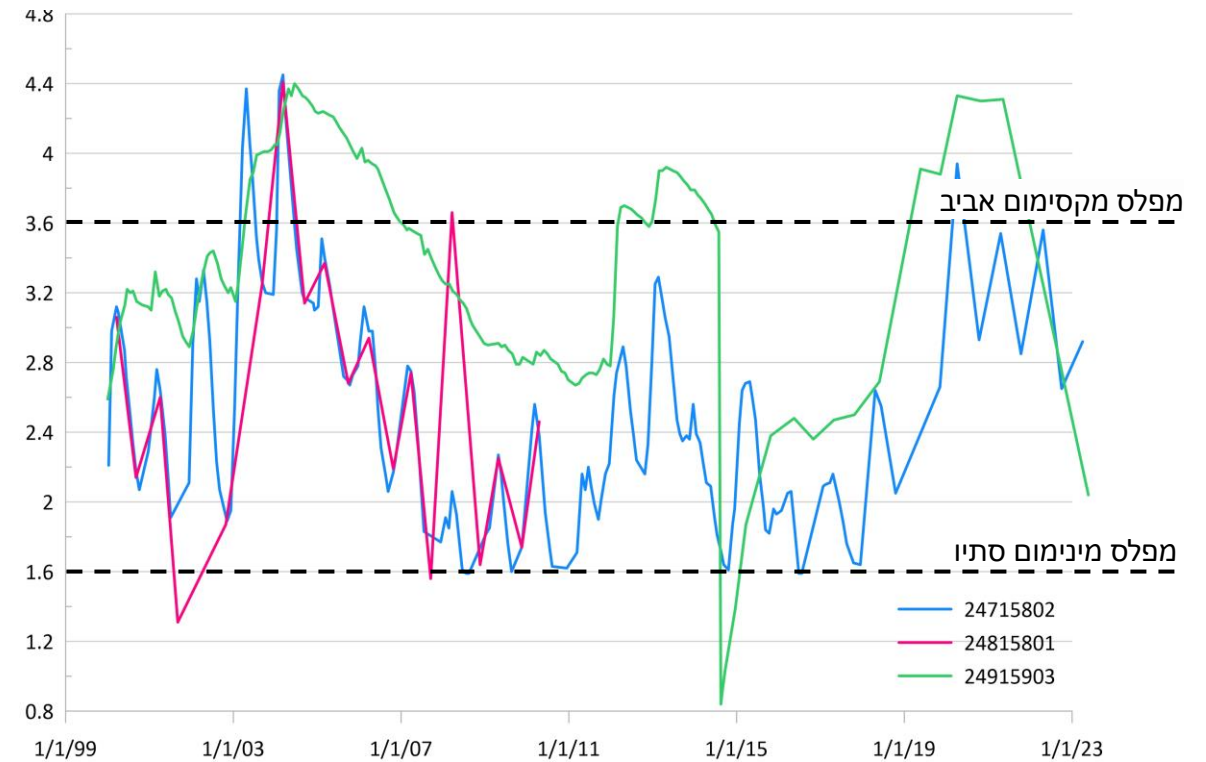
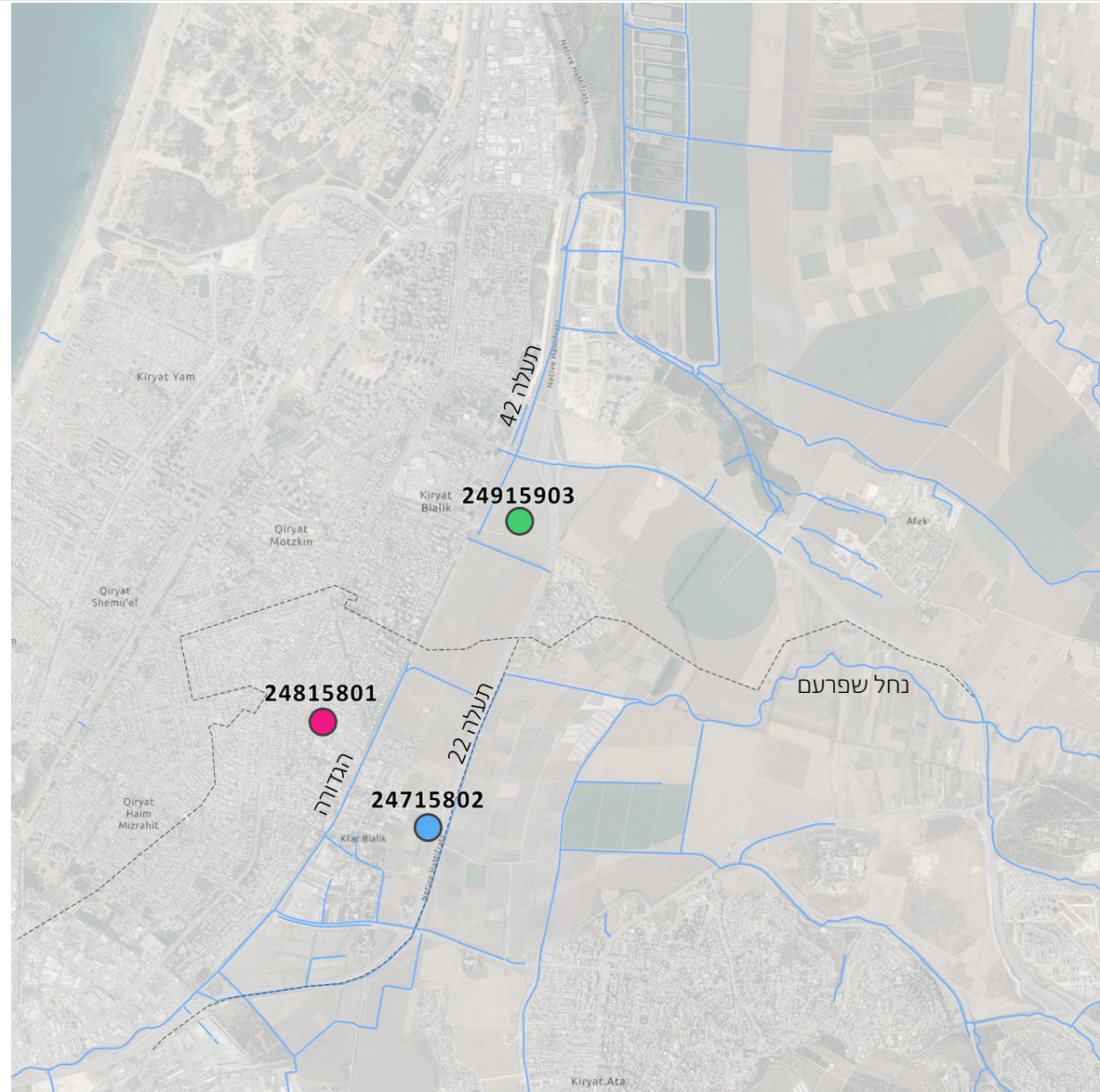
## הידרוגיאולוגיה

חקר מבנה גיאולוגי של המרחב לרבות האקוות  
מיפוי מנעד מפלסי מי תהום  
ומשאבי המים הזמינים  
ליצירת מרחב בתי גידול אקוויטיים





נשלחו בקשות מידע לרשות המים כך שהגרף יעודכן כשיגיעו הנתונים



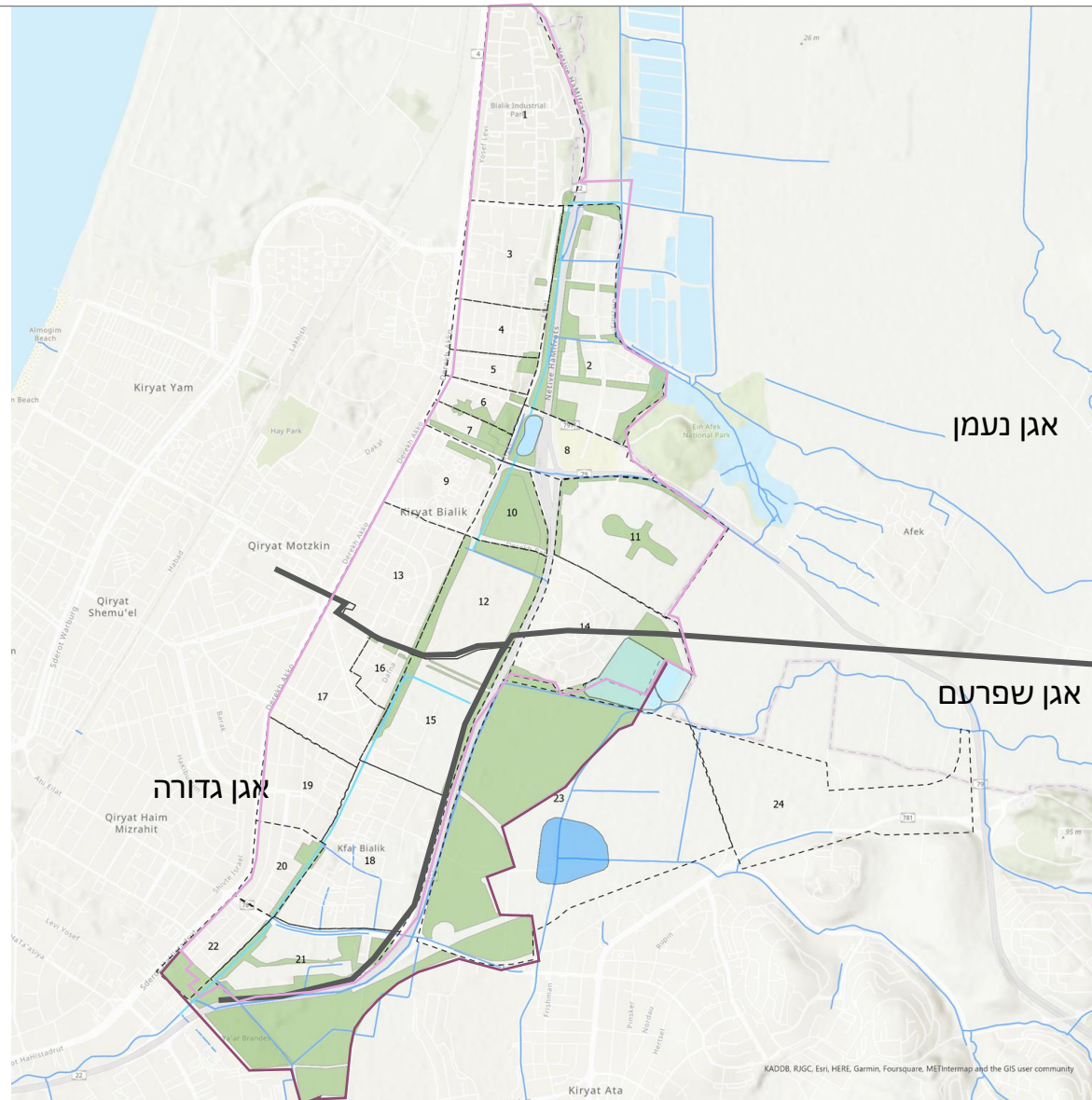
רשות נחל הקישון 2017





# הידרולוגיה

מיפוי ספיקות ונפחים  
בהסתברויות שונות





אגני ניקוז כלליים 

תתי אגנים לפי קומפילציית תוכניות 

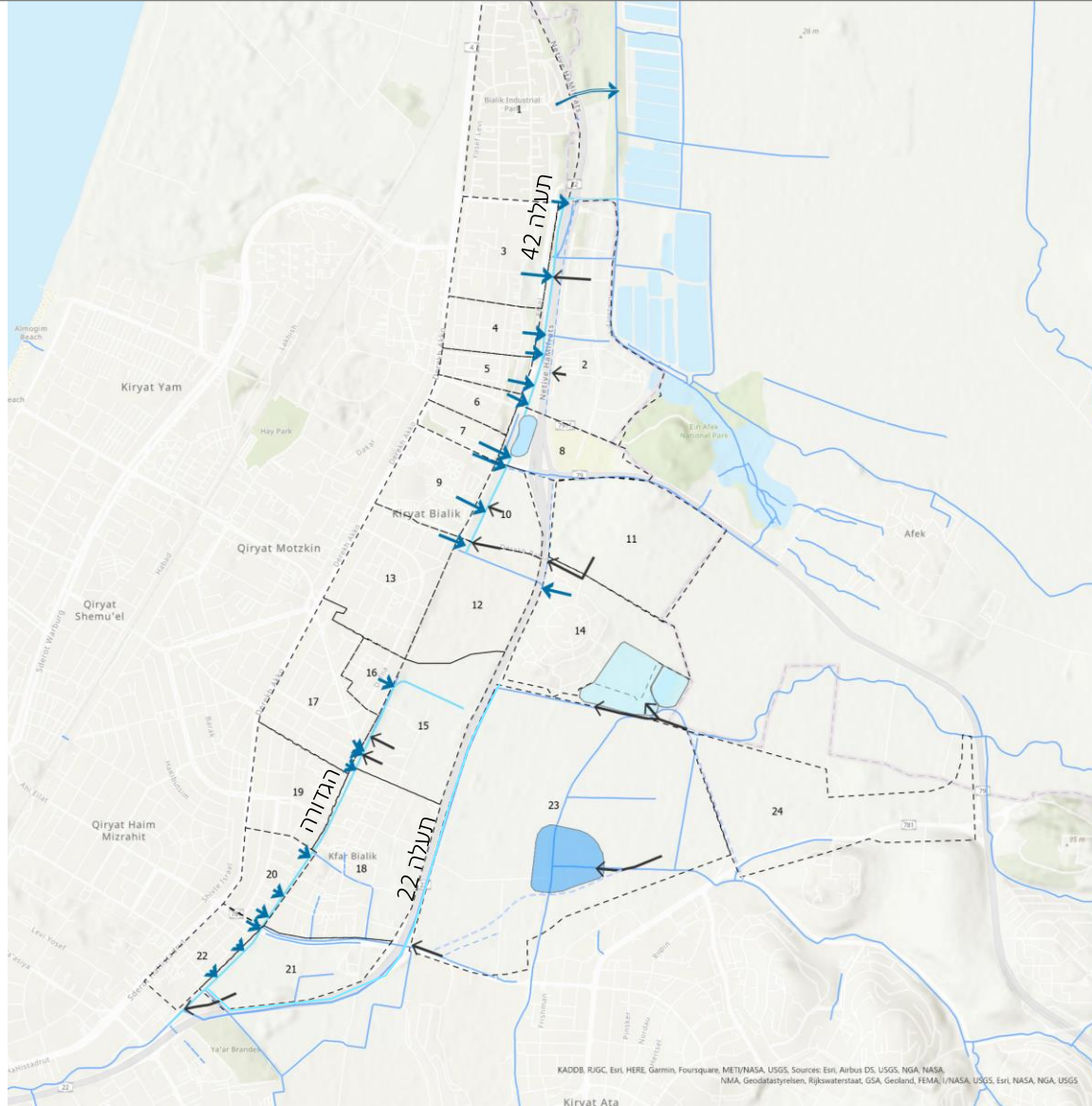
אגן נעמן

אגן שפרעם










אגן גדורה



# הידרולוגיה | קומפילציית תוכניות ניקוז



תוכניות משוקללות-  
 -נספח ניקוז תוכנית כוללת (בהכנה)  
 -תוכנית האב לניקוז קריית ביאליק – לביא נטיף 2010  
 - תמ"ל 1025-נספח ניקוז

-  ערוץ מים
-  מובל/ תעלה מתוכנן
-  מוצא ניקוז קיים \*
-  מוצא ניקוז מתוכנן \*
-  אגני ניקוז מתוך קומפילציית תוכניות
-  אגן וויסות מתוכנן לפי תוכנית כוללת
-  אגן וויסות מתוכנן לפי תמ"ל 1025  
550,000 מ"ק
-  מאגר מים חקלאי מתוכנן לפי תמ"ל 1025  
200,000 מ"ק
-  אגן וויסות מתוכנן לפי תת"ל 56- בחלופה לתמ"ל 1025

\* מידע חלקי- חסרים רומים ואימות מידע בתוכנית כוללת

בחלקה הצפוני של התוכנית יותקן מתקן חלוקה נוסף, אחרי החיבור של תעלת נחל סומך אל נחל שפרעם.

**65 מ"ק/שנייה** - אל מאגר הוויסות המתוכנן

**15 מ"ק/שנייה** אל תעלה 15 המתחברת למובל כביש 22.

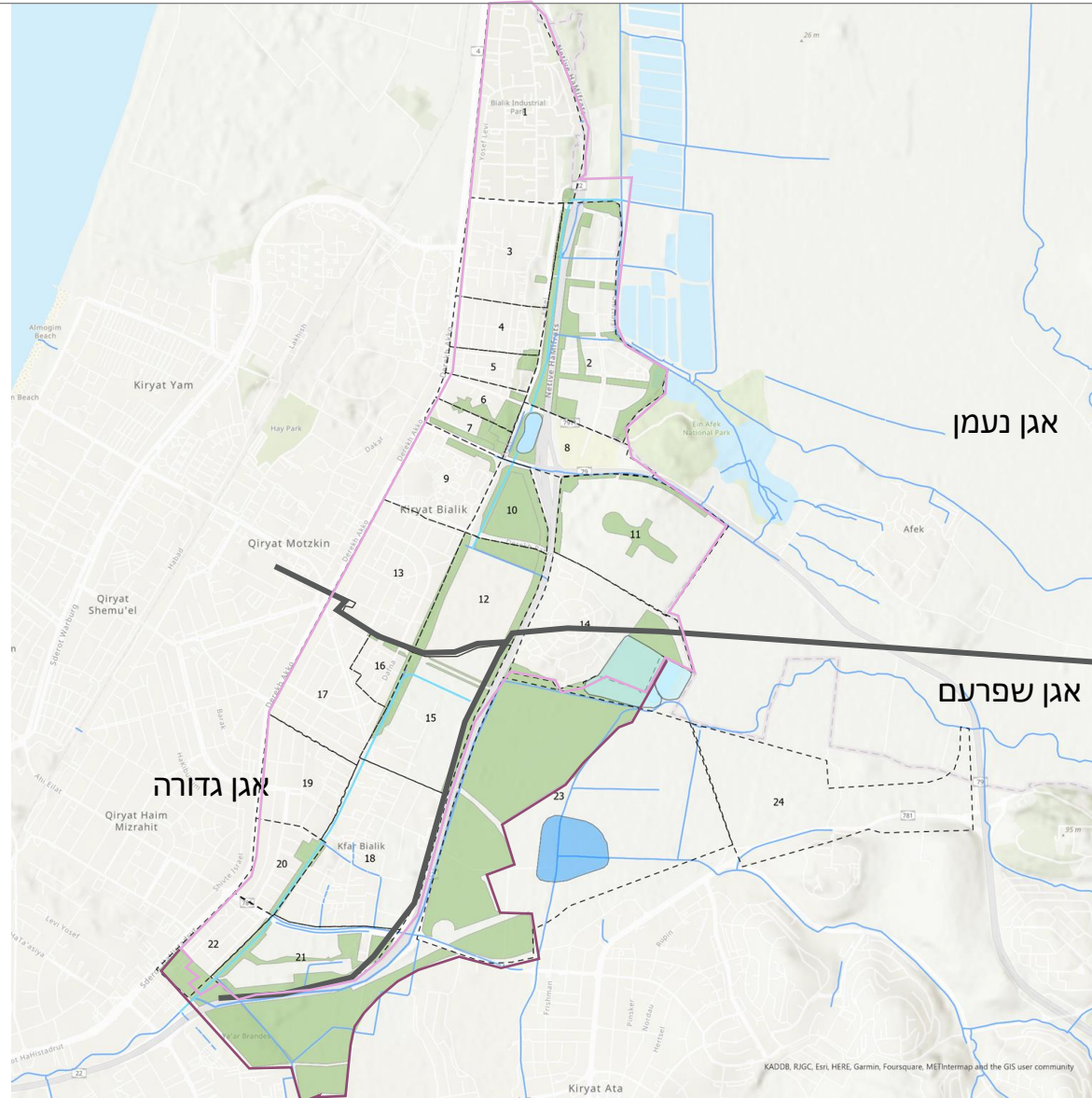
- יתוכנן מאגר לוויסות ספיקות ופשט הצפה מנחל שפרעם ומנחל סומך כמוצג בתוכניות.

-נפח המאגר **550,000 מ"ק**. המאגר יווסת את הספיקות המגיעות במורד לעבר מובל כביש 22

- תכנן המאגר ישולב עם תכנון הפארק האזורי המתוכנן ובצמוד אליו יוקם מאגר חקלאי בנפח של **200,000 מ"ק**

\*נתוני הספיקות הם ב-1%





אגן נעמן

נדרש להגדרה בתכנון

אגן שפרעם

תוספת מתוכננת  
לפי תמל/1025  
בהסתברות של 1%

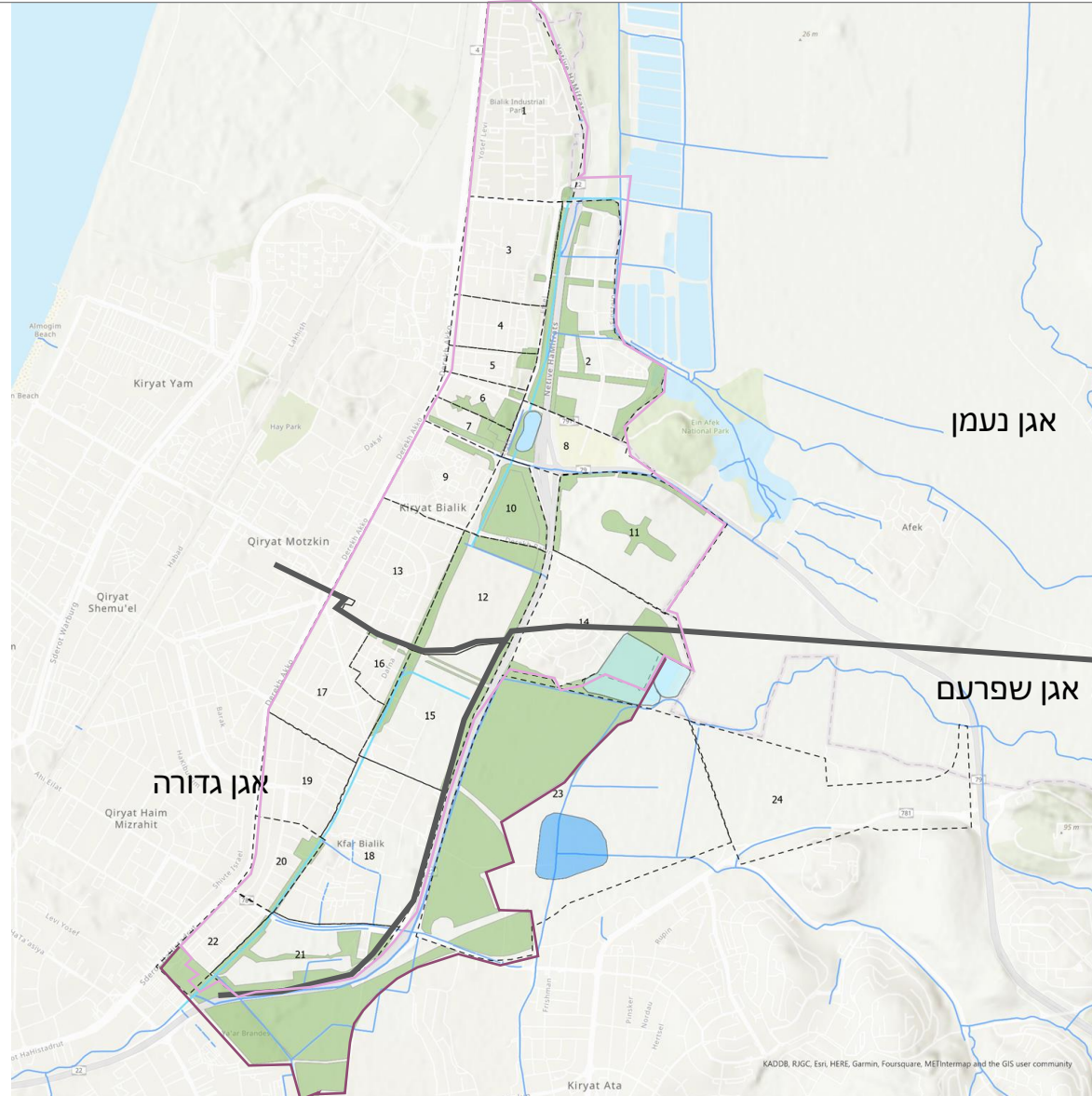
750,000 מ"ק

אגן גדורה

נדרש להגדרה בתכנון

# הידרולוגיה | נפחי נגר באגן הגדורה

נפחי נגר בגדורה לפי מפעל ניקוז קטע ה-ר |  
רשות ניקוז קישון | ליגם פרוייקטים סביבתיים בע"מ



| נפח [מ"ק]              | נפח נגר בנחל הגדורה - מעלה הסגר |   |   |
|------------------------|---------------------------------|---|---|
|                        | 110,880                         | 120   | דק'   |
|                        | 15                              | מ"ק/ש'  | ספיקת בנחל  |
| נפח [מ"ק]              | אלמנטי איגום                    |   |   |
|                        | 60,800                          | 16  | מ"ר   |
|                        | 3,800                           | מ'  | אורך נחל  |
| 9,375                  | 62,500                          | מ"ר   | שטח אגן מוצף  |
|                        | 0.15                            | מ'  | רום הצפה מותר בכביש   |
| 9,420                  | 0.28                            | מ"ר   | שטח חתך צנרת  |
|                        | 33,333                          | מ'  | אורך צנרת   |
| 15,000*<br>איגום שאיבה | 5,000                           | מ"ר   | מגרש לאיגום תת קרקעי - עומק 3 מ', משמש לאיגום הנפח לשאיבה (לא בתכנית זאת) |
| 79,595                 |                                 | סך הכל נפח איגום [מ"ק]  |   |
| 110,880                |                                 | סך הכל נפח נגר סופתי 1% [מ"ק]   |   |
| 31,285                 |                                 | נפח נדרש לריקון על ידי משאבות [מ"ק] * חישוב ספיקת משאבות בתכנון מפורט |   |
|                        | 58                              | דק'   | זמן סופה עד להצפה < 0.15 מ'   |

**65,080 מ"ק**  
הסתברות 1%



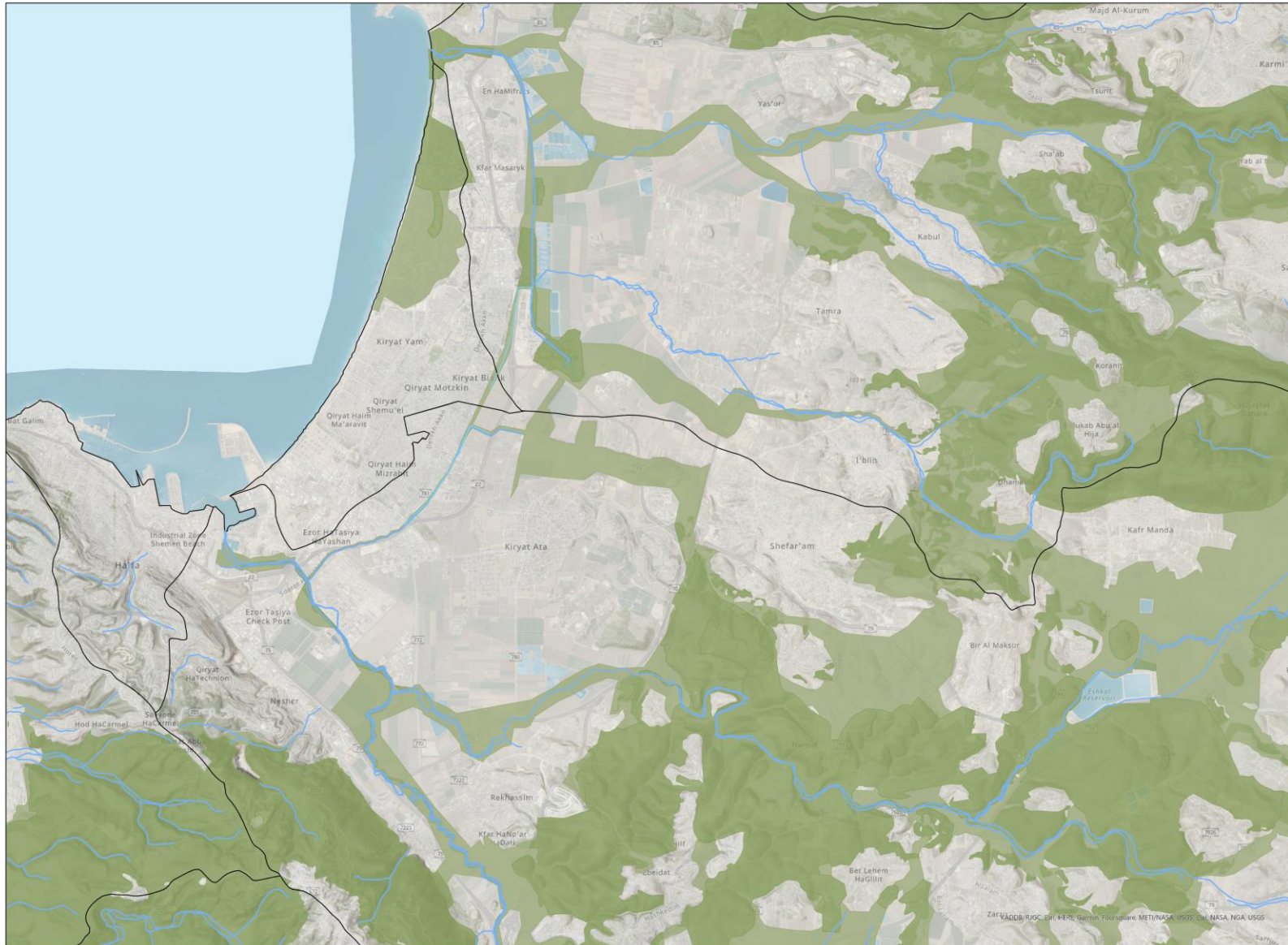
# אקולוגיה

ניתוח מגוון בתי הגידול  
הקיימים בבסיס לתכנון

הרצועה הצרה של מרחב הגדורה מקשרת בין מסדרונות אקולוגיים המקשרים מזרח- מערב

רצועות נחל חילוון ונחל נעמן בצפון ורצועות נחל ציפורי ונהר הקישון בדרום.

הקישוריות בין הרצועות האלו משמעותית למינים של בתי גידול מימיים ויובשניים כאחד.



— גבול אגן ניקוז

■ מסדרון

■ ליבה שמורה

0 1.25 2.5 5 Kilometers





כדורון ענף – בסכנת הכחדה



אגמון האגם- מין אדום



גומא שופע – מין אדום

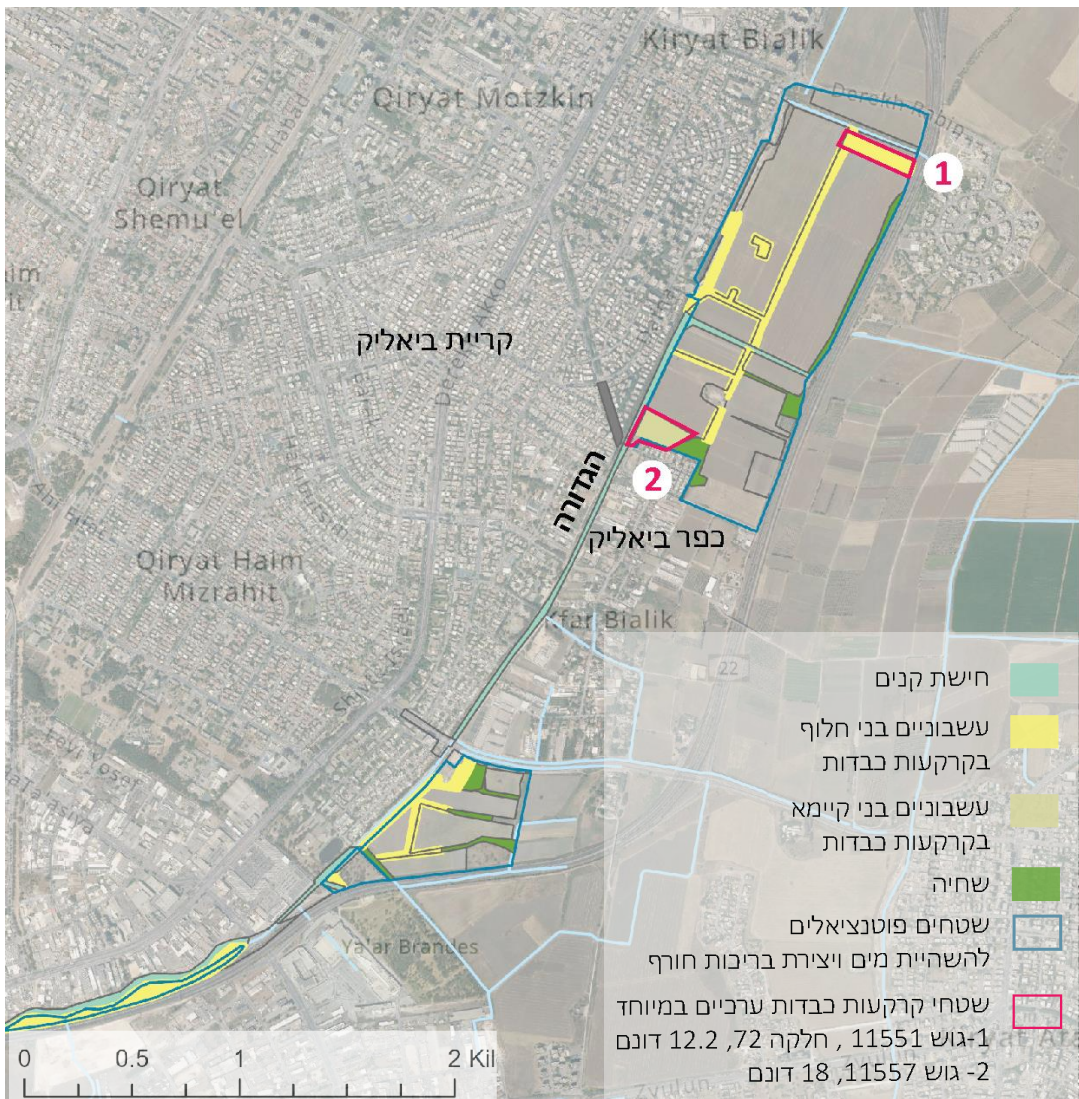
- רצועת תעלה המקיימת מים לאורך השנה
- רצועת תעלה המתייבשת בקיץ
- פשטי הצפה המחזיקים מים מספר שבועות

## רשימת מיני בגל"ח מתוך סקר חלה"ט 2023

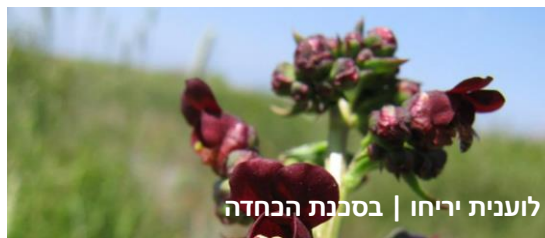
| מספר | שם המין             | שם לטיני                 | שתול | סטטוס                | IUCN          |
|------|---------------------|--------------------------|------|----------------------|---------------|
| 1    | אגמון האגם          | Scirpus lacustris        |      | צמח אדום/ על סף איום | Least Concern |
| 2    | אגמון ימי           | Scirpus maritimus        |      |                      | Least Concern |
| 3    | אשל היאור           | Tamarix nilotica         |      |                      | Least Concern |
| 4    | בוצין הגליל         | Verbascum galilaeum      | שתול | צמח אדום/ על סף איום | ללא מידע      |
| 5    | בקיית הביצות        | Vicia galeata            |      |                      | Least Concern |
| 6    | ברומית קצרת-שיבולית | Bromus brachystachys     |      |                      | ללא מידע      |
| 7    | גומא שופע           | Cyperus dives            |      | צמח אדום/ על סף איום | Least Concern |
| 8    | גרניון גזור         | Geranium dissectum       |      |                      | ללא מידע      |
| 9    | דבשה לבנה           | Melilotus albus          |      |                      | Least Concern |
| 10   | דבשה סיצילית        | Melilotus siculus        |      |                      | ללא מידע      |
| 11   | הרדוף הנחלים        | Nerium oleander          | שתול |                      | Least Concern |
| 12   | כדורן ענף           | Sparganium erectum       | שתול | בסכנת הכחדה          | ללא מידע      |
| 13   | כף-אווז ריחנית      | Chenopodium ambrosioides |      |                      | ללא מידע      |
| 14   | כף-זאב אירופית      | Lycopus europaeus        |      |                      | Least Concern |
| 15   | סוף מצוי            | Typha domingensis        |      |                      | Least Concern |
| 16   | סמר חד              | Juncus acutus            | שתול |                      | Least Concern |
| 17   | עבדקן הדורים        | Polypogon viridis        |      |                      | Least Concern |
| 18   | עבדקן מצוי          | Polypogon monspeliensis  |      |                      | Least Concern |
| 19   | ערברבה שעירה        | Epilobium hirsutum       |      |                      | Least Concern |
| 20   | פטל קדוש            | Rubus sanguineus         |      |                      | Least Concern |
| 21   | פיקוס התאנה         | Ficus carica             | שתול |                      | Least Concern |
| 22   | פלגית שיחנית        | Pluchea dioscoridis      |      |                      | ללא מידע      |
| 23   | קנה מצוי            | Phragmites australis     |      |                      | Least Concern |
| 24   | שיח-אברהם מצוי      | Vitex agnus-castus       |      |                      | ללא מידע      |
| 25   | שנית גדולה          | Purple Loosestrife       |      |                      | Least Concern |
| 26   | תולענית דוקרנית     | Helminthotheca echioides |      |                      | ללא מידע      |

למרות שמרחב הגדורה נתון להפרעות רבות כמו פעולות חישוף תדירות, קיימים בו מינים ייחודיים והוא מציג פוטנציאל לקיום מערכת אקולוגית מורכבת

סקר משאבי טבע חלה"ט 2023 | צילומים- דר בן-נתן, עמרם אשל



יחידות צומח טבעיות במרחב הגדורה לפי סקר חלה"ט 2023



| מספר | שם המין          | שם לטיני                                   | סטטוס       |
|------|------------------|--|-------------|
| 1    | אספסת אשונה      | <i>Medicago rigidula</i> (L.) All.         | בסכנת הכחדה |
| 2    | אספסת בלאנש      | <i>Medicago blanchiana</i>                 |             |
| 3    | בקיה צרפתית      | <i>Vicia narbonensis</i>                   | על סף איום  |
| 4    | בקיה שעירה       | <i>Vicia sativa</i>                        |             |
| 5    | בקיה תרבותית     | <i>Moluccella laevis</i>                   | על סף איום  |
| 6    | בר-גביע חלק      | <i>Melilotus indicus</i>                   |             |
| 7    | דבשה הודית       | <i>Melilotus sulcatus</i>                  | על סף איום  |
| 8    | דבשה מחורצת      | <i>Alhagi graecorum</i>                    |             |
| 9    | דדרד קיפח        | <i>Bellevalia warburgii</i>                | על סף איום  |
| 10   | זמזומית ורבורג   | <i>Convolvulus arvensis</i>                |             |
| 11   | חבלבל השדה       | <i>Euphorbia arguta</i>                    | על סף איום  |
| 12   | חבלבל משושן      | <i>Lathyrus ochrus</i>                     |             |
| 13   | טופח גדול        | <i>Lathyrus annuus</i>                     | על סף איום  |
| 14   | טופח חד-שנתי     | <i>Lathyrus hierosolymitanus</i>           |             |
| 15   | טופח ירושלים     | <i>Diplotaxis erucoides</i>                | על סף איום  |
| 16   | טוריים מצויים    | <i>Prosopis farcta</i>                     |             |
| 17   | יבוט השדה        | <i>Sclerochloa dura</i>                    | על סף איום  |
| 18   | יקשן שרוע        | <i>Ecballium elaterium</i>                 |             |
| 19   | יחוקת-חמור מצויה | <i>Lotus ornithopodioides</i>              | על סף איום  |
| 20   | לוטוס משונץ      | <i>Scrophularia hierochuntina</i> a Boiss. |             |
| 21   | לוענית יריחו     | <i>Cynoglossum creticum</i>                | בסכנת הכחדה |
| 22   | לשון-כלב כרתית   | <i>Chrozophora tinctoria</i>               |             |
| 23   | לשית הצבעים      | <i>Salvia eigii</i>                        | בסכנת הכחדה |
| 24   | מרות איג         | <i>Imperata cylindrica</i>                 |             |
| 25   | משיין גיליני     | <i>Ridolfia segetum</i>                    | על סף איום  |
| 26   | נרית הקמה        | <i>Orchis sancta</i>                       |             |
| 27   | סחלב קדוש        | <i>Beta vulgaris</i>                       | על סף איום  |
| 28   | סלק מצוי         | <i>Carduus argentatus</i>                  |             |
| 29   | קרדה מכסיפה      | <i>Conium maculatum</i>                    | על סף איום  |
| 30   | רוש עקוד         | <i>Ononis alapecuroides</i>                |             |
| 31   | שברק משובל       | <i>Ononis hirta</i>                        | על סף איום  |
| 32   | שברק שעיר        |  |             |

מרחב הגדורה מאופיין ברובו בקרקע גרומסולית שנמצאת תחת עיבוד חקלאי אינטנסיבי. רב הקרקעות הכבדות בישראל נמצאות תחת עיבוד חקלאי אינטנסיבי. בשל כך, המינים הטבעיים לבתי גידול אלו הם במרבית המקרים מינים נדירים.

שני שטחים מתוך גבולות הסקר נמצאו כערכיים ביותר

① שטח חקלאי נטוש, המכוסה כולו בצמחייה עשבונית בת-חלוף, ללא מינים פולשים. נמצאו בו מינים נדירים כגון לוטוס משונץ, סחלב קדוש וזמזומית ורבורג.

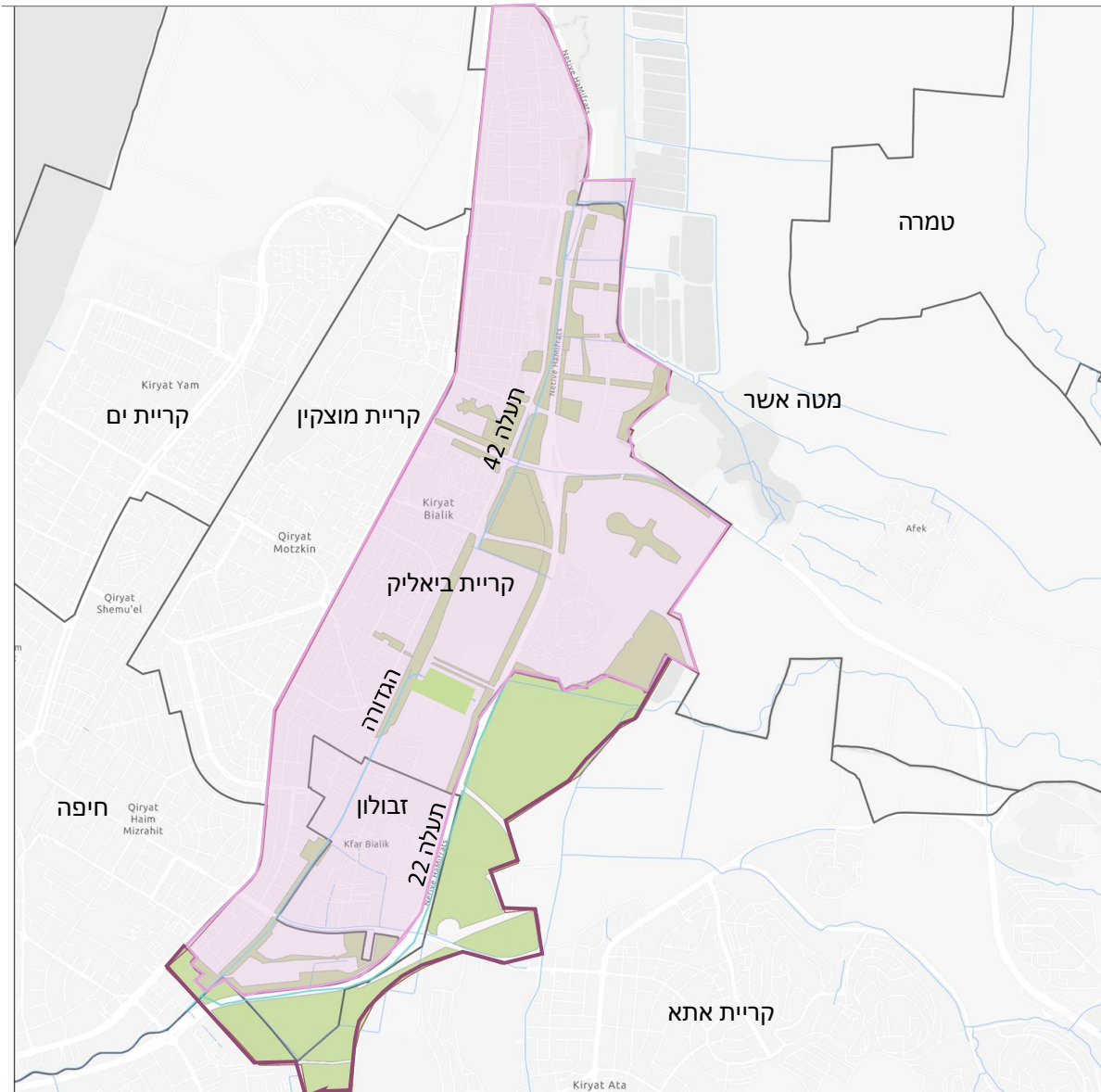
② משאר שדה מצפון לכפר ביאליק, בו נמצאו גיאופיטים כמו דבורנית דינסמור ואף פרטים בודדים של לוענית יריחו – עשבוני רב-שנתי המאפיין קרקעות כבדות ונמצא בסכנת הכחדה בישראל.





הקרקע הגרומסולית מהווה גם תשתית להצפות עונתיות. להצפות אלו, כתלות בשימוש הקרקע, יש פוטנציאל לתפקוד כבריכות חורף.



## שלד ירוק

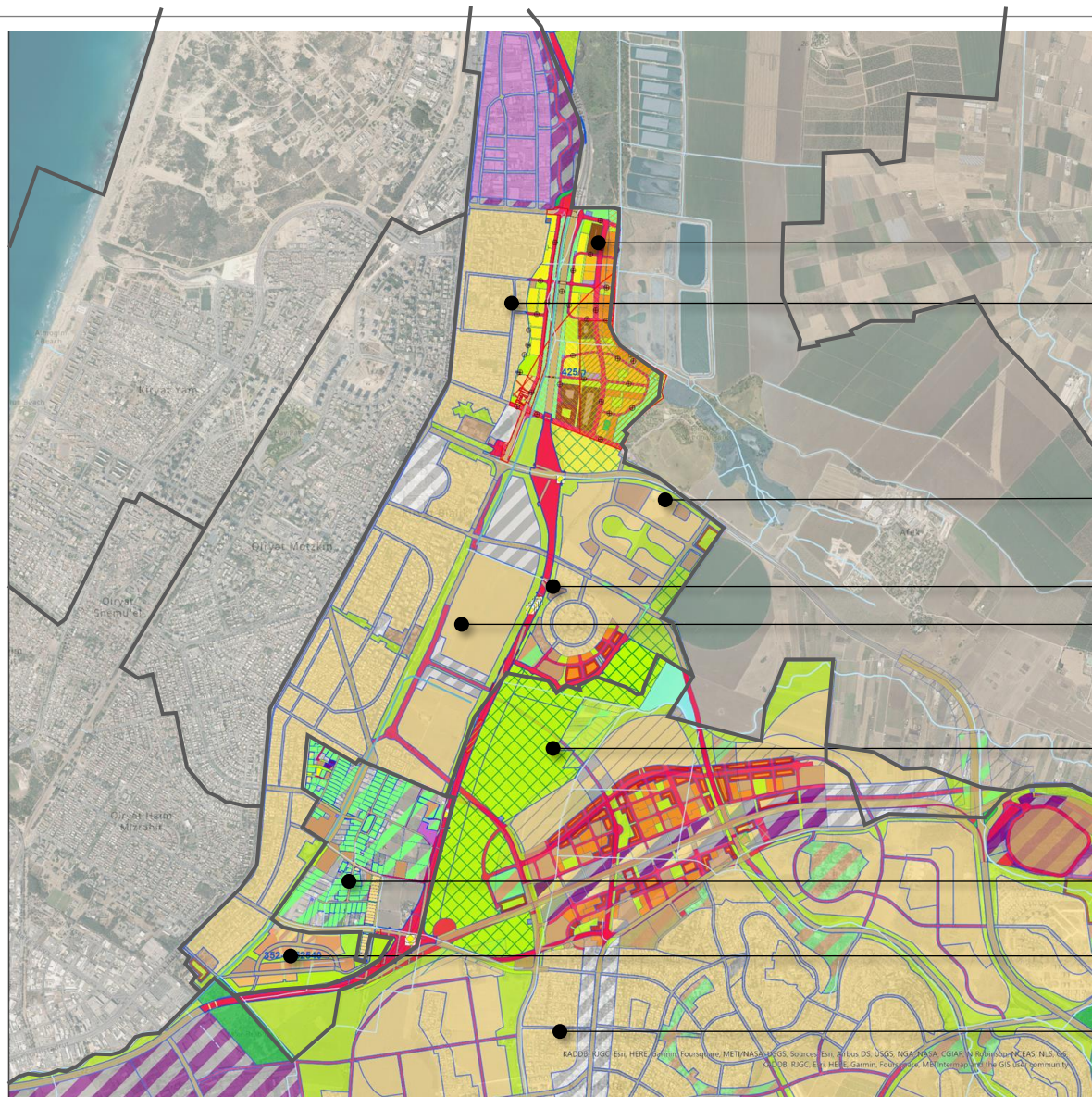
מיפוי שלד ירוק מתוך התוכניות  
המאושרות והמקודמות במרחב  
כאתרים פוטנציאליים לפיתוח  
ושיקום בתי גידול



-  גבולות רשויות
  -  פוטנציאל עתודות שטחים פתוחים בהתאם לקומפילציה סטטורית
  -  היקף תכנון L
  -  היקף תכנון M
- בהתאם לגבולות קריית ביאליק וכפר ביאליק



# סטטוטוריקה | תוכניות מאושרות



תוכניות במרחב- תוכן קיים :

425/ק

- שכונת אפק  
- כוללנית קריית ביאליק

1/427/ק

- ביאליק על הפארק

301-0186817

- הרחבת גבעת הרקפות

- קדמת ביאליק ק/ 428

- תוכנית תמל/ 1025

301-0224808

- מתאר כפר ביאליק

352-0452540 -שכונת מגורים בדרום קריית ביאליק

305-0366609 - תוכנית מתאר מקומית לקריית אתא

## סטטוריקה | 'קדמת ביאליק'

פוטנציאל לתוספת שטח פתוח במסגרת תוכנית 'קדמת ביאליק'  
כיום מופיעה רק בתוכנית מתאר כוללנית

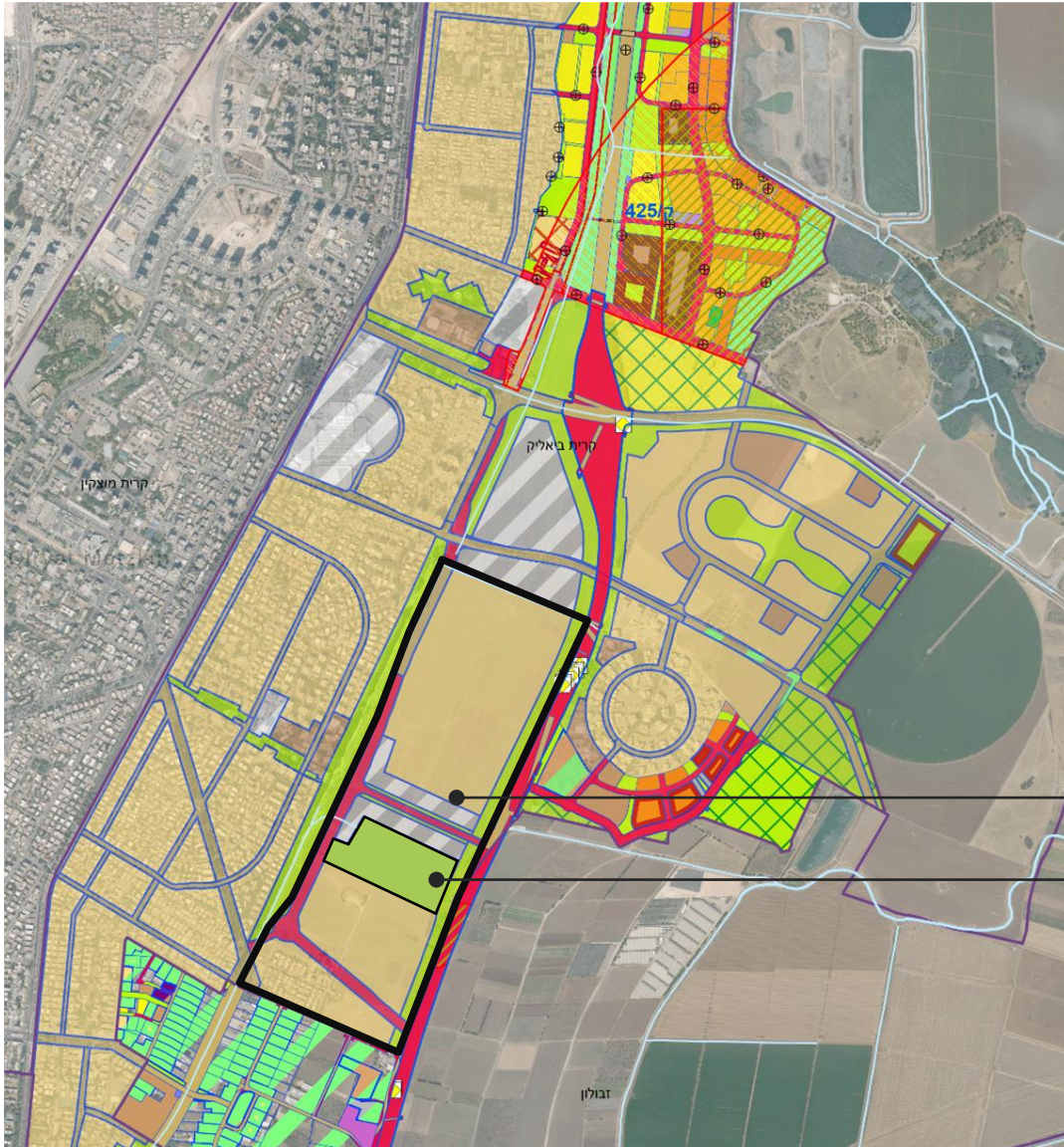
### קדמת ביאליק

- 5,000 יחידות דיור מתוכננות
- 5 מ"ר מומלץ לתושב עבור שטח פתוח על סף הבית
- 3.2 נפשות למשק בית ממוצע בישראל

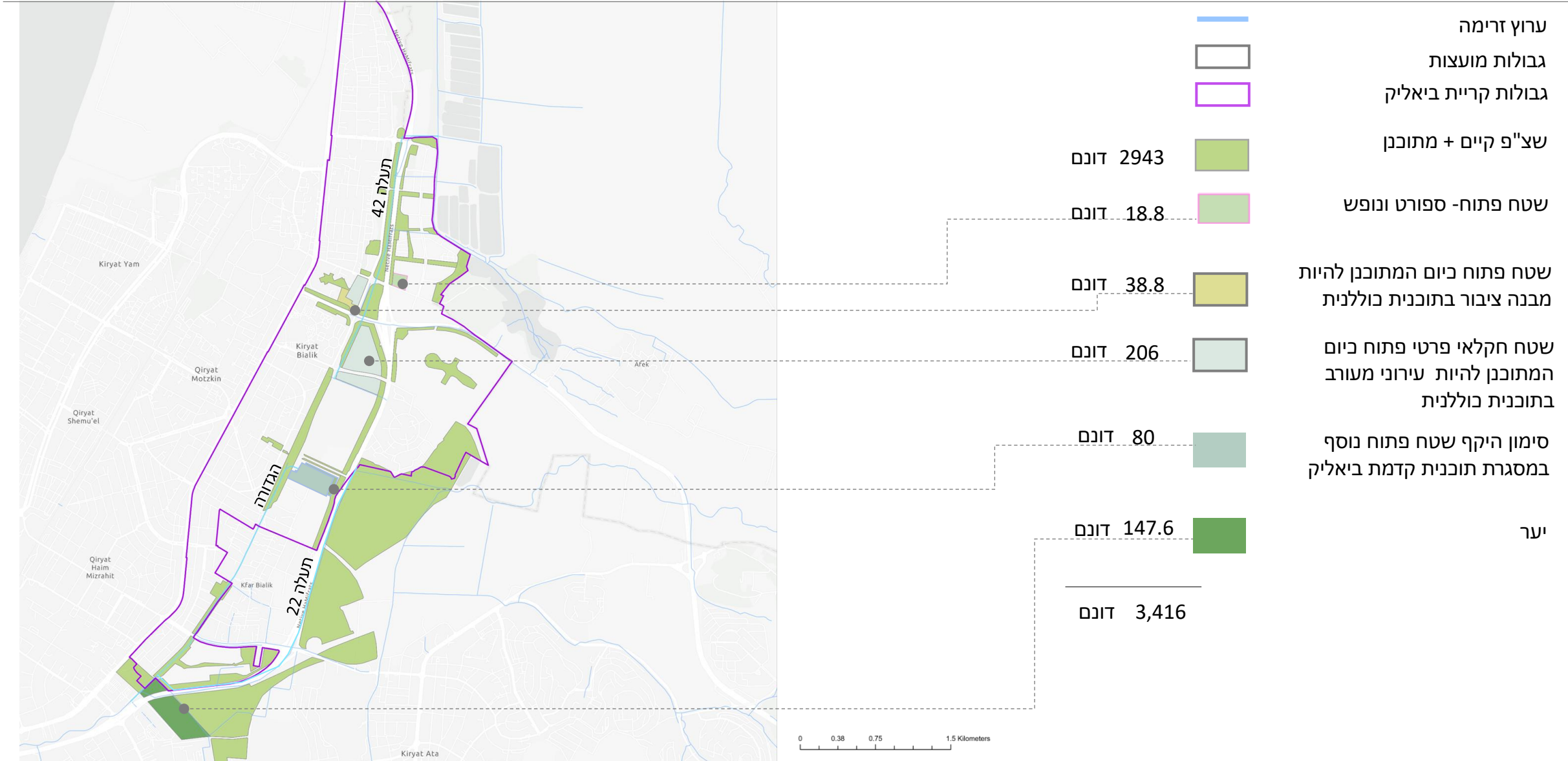


80 דונם של שטח פתוח  
שיכולים להיכנס במסגרת התוכנית

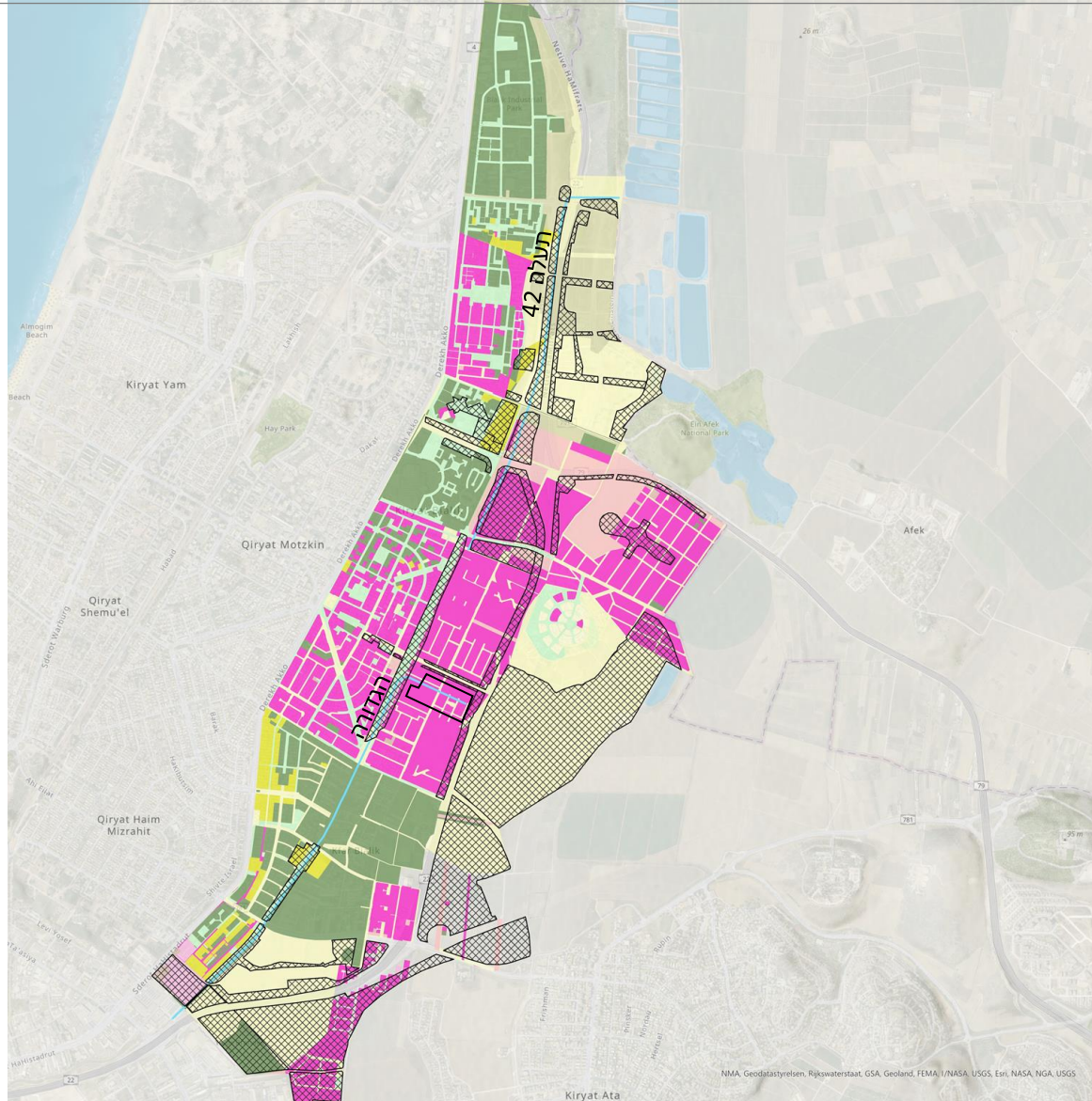
\*השטח המסומן מייצג גודל בלבד  
ולא מיקום או מתאר לתכנון



# סטטוריקה | פוטנציאל עתודות שטחים פתוחים זמינים



# סטטוטוריקה | בעלויות על רקע עתודות שטחים פתוחים



גבולות מועצות



עתודות שטחים פתוחים



פרטי



מדינה/ ר"פ/ מדינה+ר"פ / מדינה+שלטון



מדינה/ ר"פ + פרטי



קק"ל



קק"ל+ מדינה



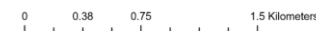
קק"ל+ שלטון



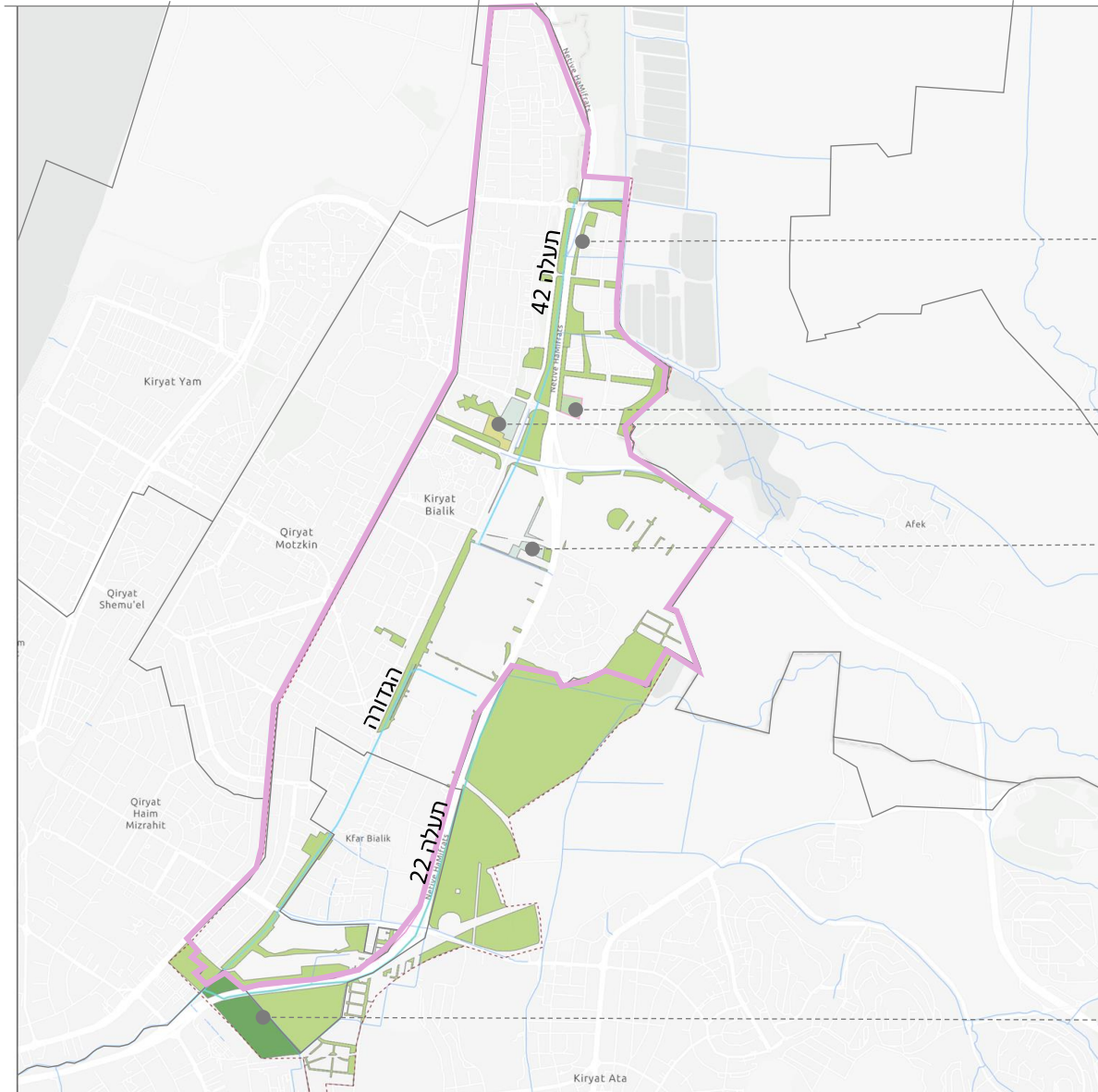
חברת הימנותא











שלטון מקומי



# סטטוטוריקה | עתודות שטחים פתוחים על אדמות מדינה



|  |   |
|--|---|
|             | ערוץ זרימה  |
|             | גבולות מועצות   |
|             | היקף תכנון M  |
| 2,425 דונם  | שצ"פ קיים + מתוכנן  |
| 18.8 דונם   | שטח פתוח- ספורט ונופש   |
| 38.8 דונם   | שטח פתוח כיום המתוכנן להיות מבנה ציבור בתוכנית כוללת              |
| 61.3 דונם   | שטח חקלאי פרטי פתוח כיום המתוכנן להיות עירוני מעורב בתוכנית כוללת |
| 147.6 דונם  | יער   |
| 2,673 דונם   |   |

0 0.38 0.75 1.5 Kilometers

