



# מהענן לגינה – אגמי ראשון לציון

יום עיון "גשם על עירי"  
פורום ה-15  
22-3-2021

# מניב ראשון בע"מ

תאגיד המים, הניקוז והביוב של  
העיר ראשון לציון.



# חזון העיר ראשון לציון

פיתוח העיר, תוספת שטחי מגורים, שטחי תעסוקה, עליה ברמת החיים של תושבי העיר, תביא, בין היתר, לעליה בצריכת המים השנתית מחד גיסא, ועליה בכמויות הנגר העילי מאידך גיסא, בצד דרישה לשטחים ירוקים ופארקים עירוניים.

## קיימת חשיבות לפיתוח מקורות מים חדשים

- איסוף מי הנגר העילי והובלתם לאגמי החדרה במערב העיר, אשר ישמשו בסיס להגדלת מכסת ההפקה של ראשון לציון, בצד העשרת האקוויפר ושמירה על טיב ואיכות המים. (היתכנות כלכלית, פתרון ניקוז עם הקמת כביש 431).
- שמירת ריאות ירוקות תוך שימוש במי נגר עילי.
- פיתוח שטחים ירוקים תוך צמצום משאבים המושקעים בשטחים אלה, ע"ה התייעלות ההשקיה.
- צמצום בזבז מים, הקטנת זרימת מי נגר עילי לים – איגום הנגר.
- פיתוח אזורי נופש מטרופוליני לתושבי העיר.

## ניצול המים להשקיה ובטיפול מתאים גם לאספקה ביתית (התפלה ומיהול)



עיריית ראשון-לציון  
מינהל ההנדסה  
מערכת מידע גיאוגרפי

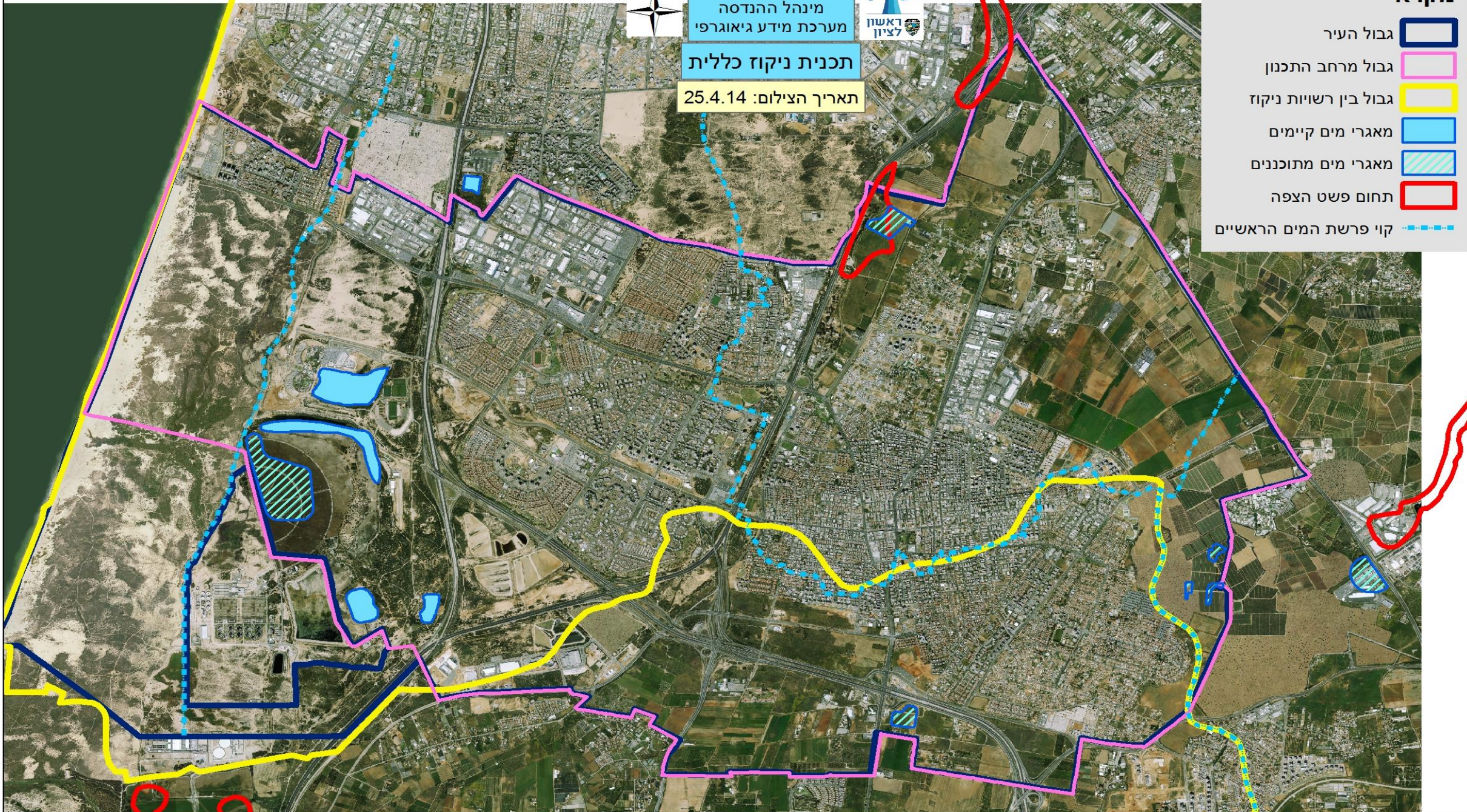


תכנית ניקוז כללית

תאריך הצילום: 25.4.14

**מקרא**

- גבול העיר
- גבול מרחב התכנון
- גבול בין רשויות ניקוז
- מאגרי מים קיימים
- מאגרי מים מתוכננים
- תחום פשט הצפה
- קוי פרשת המים הראשיים



## תכנון וביצוע פתרונות קצה

לפני כ - 30 שנים, שטח העיר הבנוי היה ברובו מזרחית לכביש 4. השטחים הפתוחים אשר הפרידו בין שטחי חולון ובת ים בצפון, ושטחי נס ציונה בדרום, נתנו מענה מספק להשהיית וזרימת הנגר העילי.

בשנות ה - 90, עם פיתוח כביש 20 ושכונות העיר המערביות, נוצר צורך בחשיבה מחודשת של טיפול במי הנגר העילי ובפיתוח פתרונות ניקוז הולמים.

לגבי כל אחד מאגני ההיקוות, נעשתה חשיבה שונה.

## אגן דרום מערבי + חלק משטחי חולון ובת-ים

בשנות ה-90, תוכנן ובוצע מובל הניקוז הראשי המוליך דרומה, הוקמו אגם הסופרלנד, אגם הניקוז ומכון השאיבה המקשר ביניהם.

בראיה מערכתית בינעירונית – הונחו מובלי הניקוז מחולון ובת-ים לאגם הסופרלנד.

בשנות ה-2000, בוצע כביש 431 (נתיבי היובל), אשר חייב הרחבת פתרונות ההולכה והאיגום. כך החלו בתכנון והקמת פרויקט "אגמי החולות". הממוקם ממזרח לכביש 20 ועד שטחי השפד"ן.

הוקמו "אגם אפס" ו - "אגם 2" והמובלים המוליכים אליהם את מי הנגר .

נפח האגמים תוכנן ל - 2.2 עד 3.0 מלמ"ק. גלישת חירום לנחל שורק.

# אגם הסופרלנד

בשל גניבת חול מסיבית, נוצר מפלס טופוגרפי נמוך (שקע), בדרום מזרח העיר. בחשיבה ראשונית – תוכנן מובל להעברת עודפי מי הנגר העילי לים. קברניטי העיר וגופי ההנדסה, זיהו את הפוטנציאל, ובחשיבה מחודשת, הוחלט להשהות את המים במקום להזרימם לים ולנצל אותם במקום בו נמצא כיום אגם הסופרלנד וסביבתו.

האגם נבנה בשני שלבים ונסתיים ב – 1996. ממוקם מעל עדשת חרסית לכן מחלחל במידה מועטה. הנפח האופרטיבי של האגם עומד על כ - 500,000 קוב.







## אגם הנקיק

הצורך בהרחבת פתרונות הניקוז הוביל להקמת מכון לשאיבת מי נגר מאגם הסופרלנד דרומה, וכך נחפר אגם הנקיק הכולל שטחים מחלחלים והוקם מכון לשאיבת מים מהסופרלנד לנקיק. בעל יכולת סניקה של כ- 7000 מק"ש.

כמות זו לא עמדה בצרכים המתפתחים של המקום.

בשנת 2016 הסתיים פרויקט להכפלת יכולת השאיבה בהשקעה עירונית של כ- 10 מיליון ₪.

בשנים 2003 ועד עתה, הוחדרו לאקוויפר למעלה מ 30 מיליון קוב מי גשמים.

# פנינת טבע עירונית

סביב האגמים, התפתחה צמחיה אופיינית למאגרי מים, ובעקבותיה בעלי כנף ובעלי חיים נוספים אשר הפכו את המקום לפנינת טבע בלב העיר להנאת תושבי העיר והסביבה. האזור מושך אליו יזמים המבקשים לנצל פינה קסומה זו. כך הוקם מתחם ה"יס פלנט" והעסקים שסביבו.



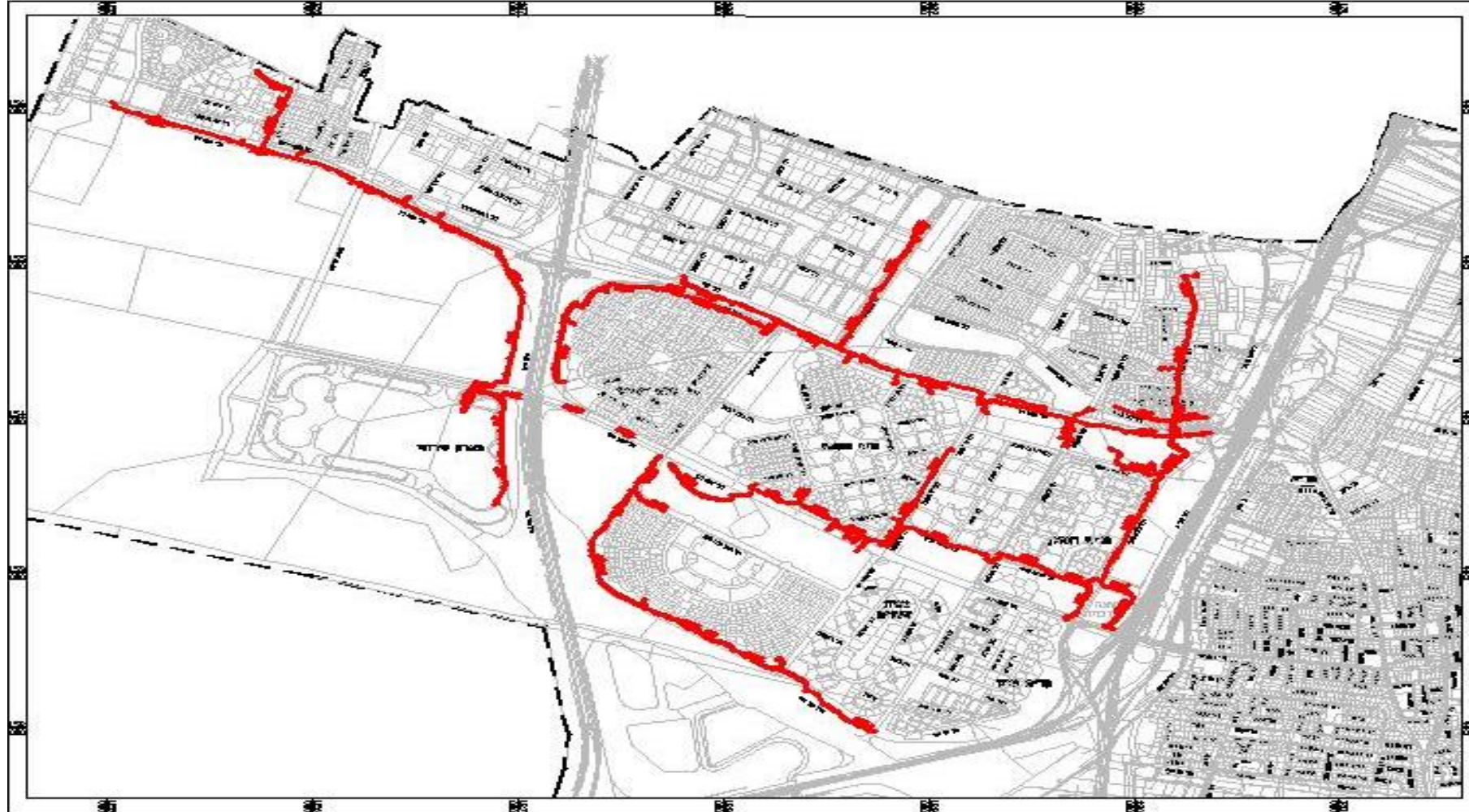


## שימוש חוזר במי נגר עילי – "המערכת הרביעית"

- גינות ציבוריות ופארקים במערב ראשון מושקים היום במי נגר עילי.
- השקיה במי נגר עילי מתבצעת מ"קדוח אגם" הממוקם באזור הסופרלנד.
- מהקדוח נשאבים מים דרך קווי מים ייעודיים לבריכת רמת אליהו ולמגדל לידה (אשר הוסבה מבריכת מי שתייה לבריכה להשקיה).
- מהבריכה נשאבים המים לרשת אספקה להשקיה.

בשנה האחרונה סופקו כ 700,000 מ"ק מי השקיה מקידוח הנגר העילי.

## מפת השקיה במי נגר עילי - המערכת הרביעית



## השקיית איצטדיון הכדורגל העירוני במי נגר עילי









# אתגרים

- צורך בחשיבה מערכתית לאומית ארוכת טווח.
- נדרש תכנון בין רשותי אזורי באזורים צפופים, המקצה שטחים לניהול הנגר העילי.
- חוסר בגוף מתכלל הלוקח אחריות לניהול מי הנגר ברמה הבין - רשותית והלאומית.
- הצורך להתמודד עם אינטרסים סותרים של רשויות המדינה והרשויות המקומיות.
- רגולציה נוקשה שאינה תואמת את הפיתוח האורבני ומונעת ניהול כלכלי של מי הנגר העילי.
- העדר תמריצים ותקציבים לחשיבה יצירתית ופורצת דרך.

# תודה

