רשות המים

טיפול בשפכים ותשתיות ביוב יהודה, שומרון ובקעת הירדן

מחזון למציאות

ראיה צופה עתיד



דרור כהן טרגן

שבט התשפ"ו, פברואר 2026

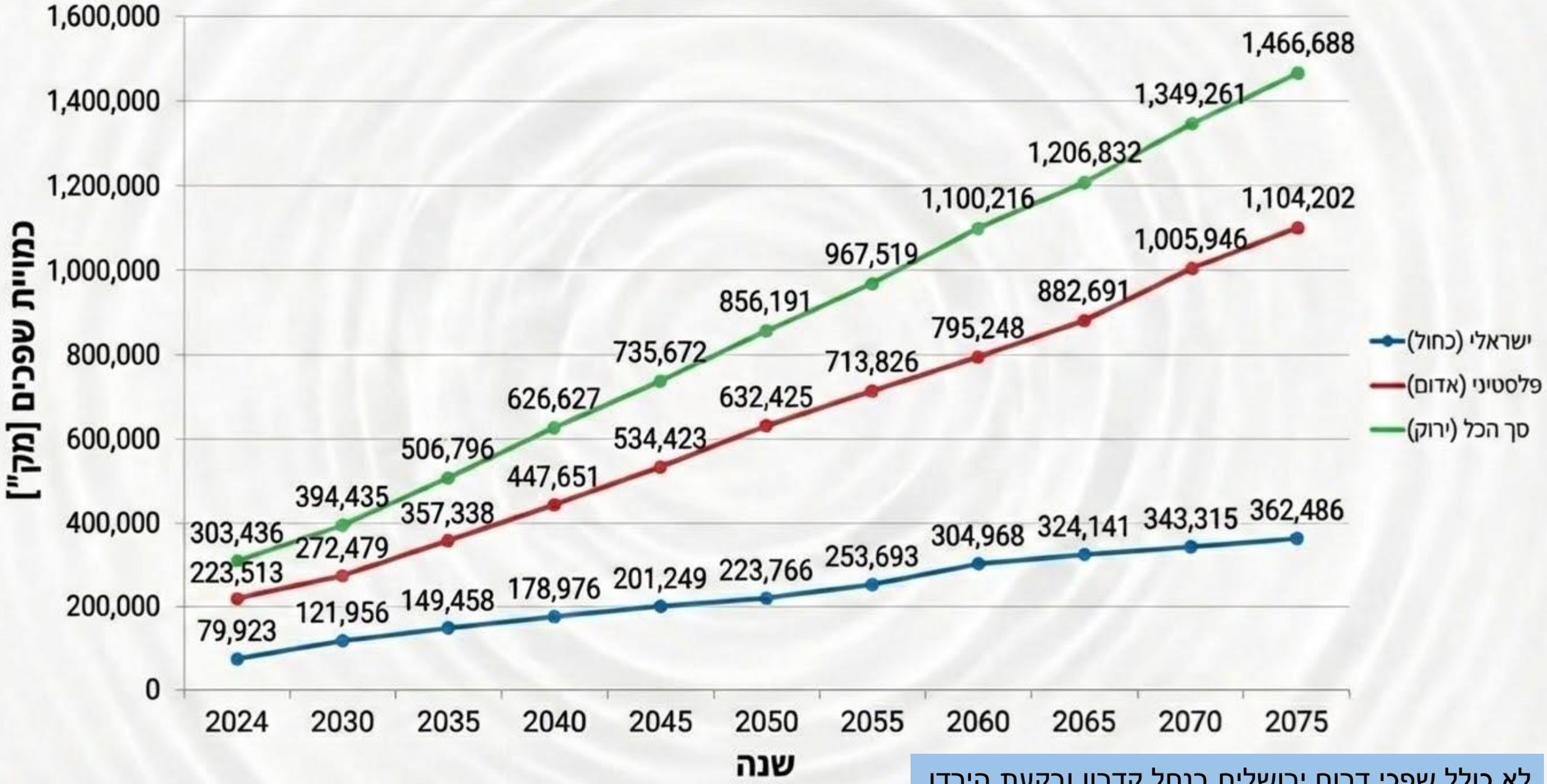
שיתוף פעולה: רשות המים, המנהל האזרחי, וההתיישבות



"גישה הנדסית-מובילה" (Engineering-Led Approach) בניהול פרויקטי תשתיות שפכים מורכבים

- ⚙️ הבטחת היתכנות המערכת ובחירת החלופה המועדפת.
- ⬇️ שקלול משתנים משניים לאחר מכן:
  - 💲 שיקולים כלכליים
  - 🤝 שיקולים גיאו-פוליטיים
  - 🍃 ערכי טבע ונוף

תחזית כמויות שפכים (מק"י) - ישראלי, פלסטיני וסך הכל



לא כולל שפכי דרום ירושלים בנחל קדרון ובקעת הירדן

מצב קיים שנת 2025


קדרון


נחל שכם

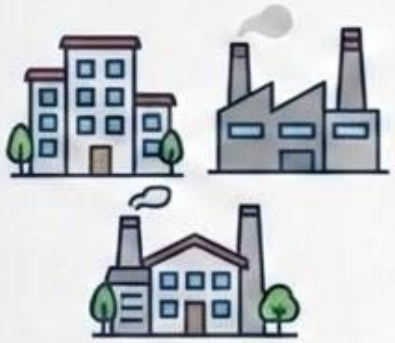

נחל חברון


פרת

חזון שנת 2075: אפס הזרמת שפכים לסביבה (כולל שפכי רש"פ)

כלל השפכים מחוברים לתשתיות, מטופלים, ומושבים לחקלאות.

מקורות שפכים
(ביתי/תעשייתי)



חיבור מלא
לתשתיות הולכה

מט"שים
(טיפול שלישוני/מתקדם)



מי קולחין
להשבה

השבה חקלאית
(השקייה)

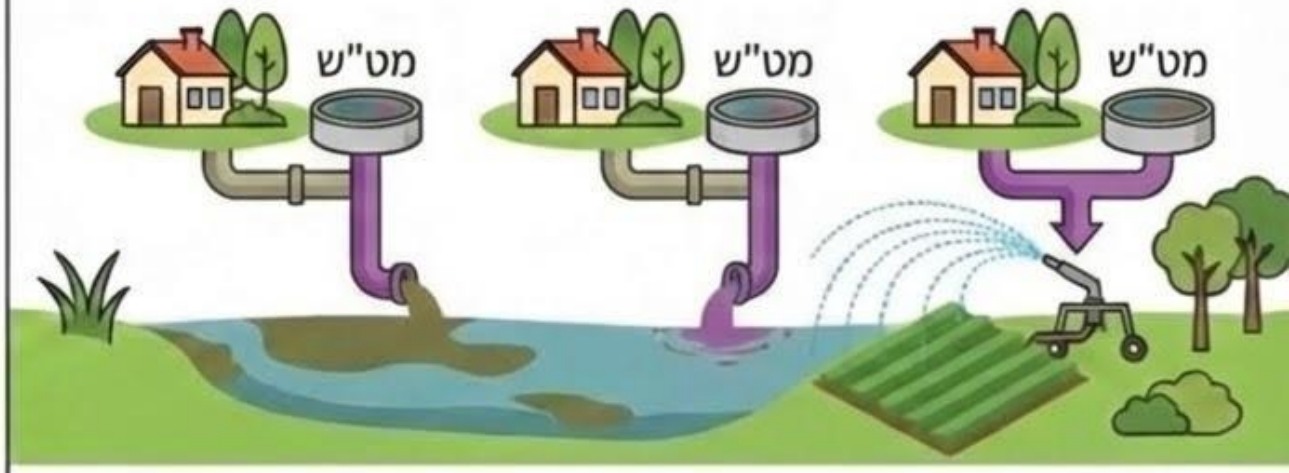


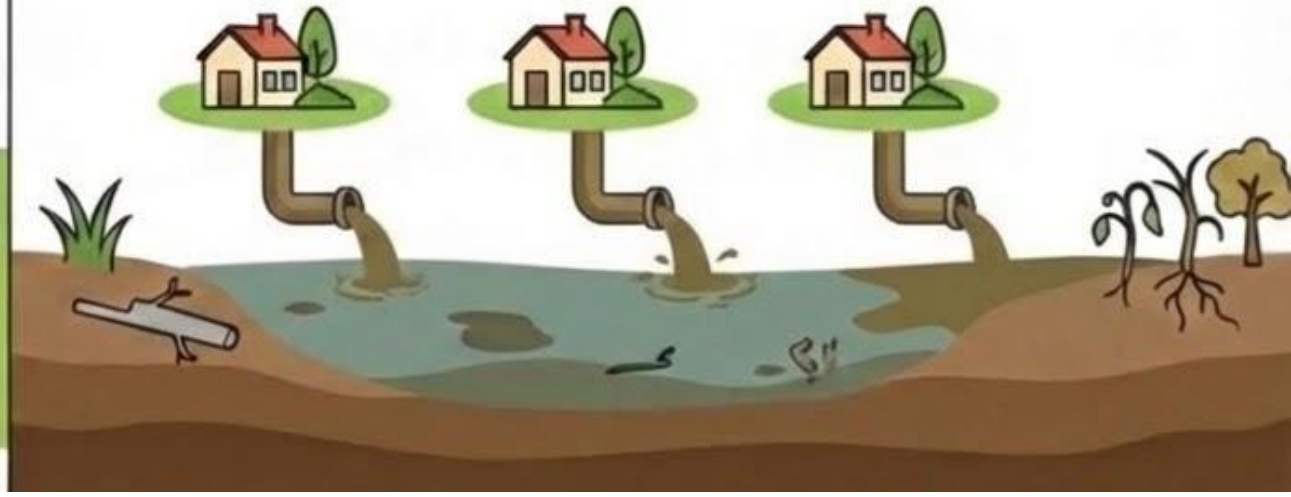


אפס הזרמה לנחלים
ולסביבה הטבעית

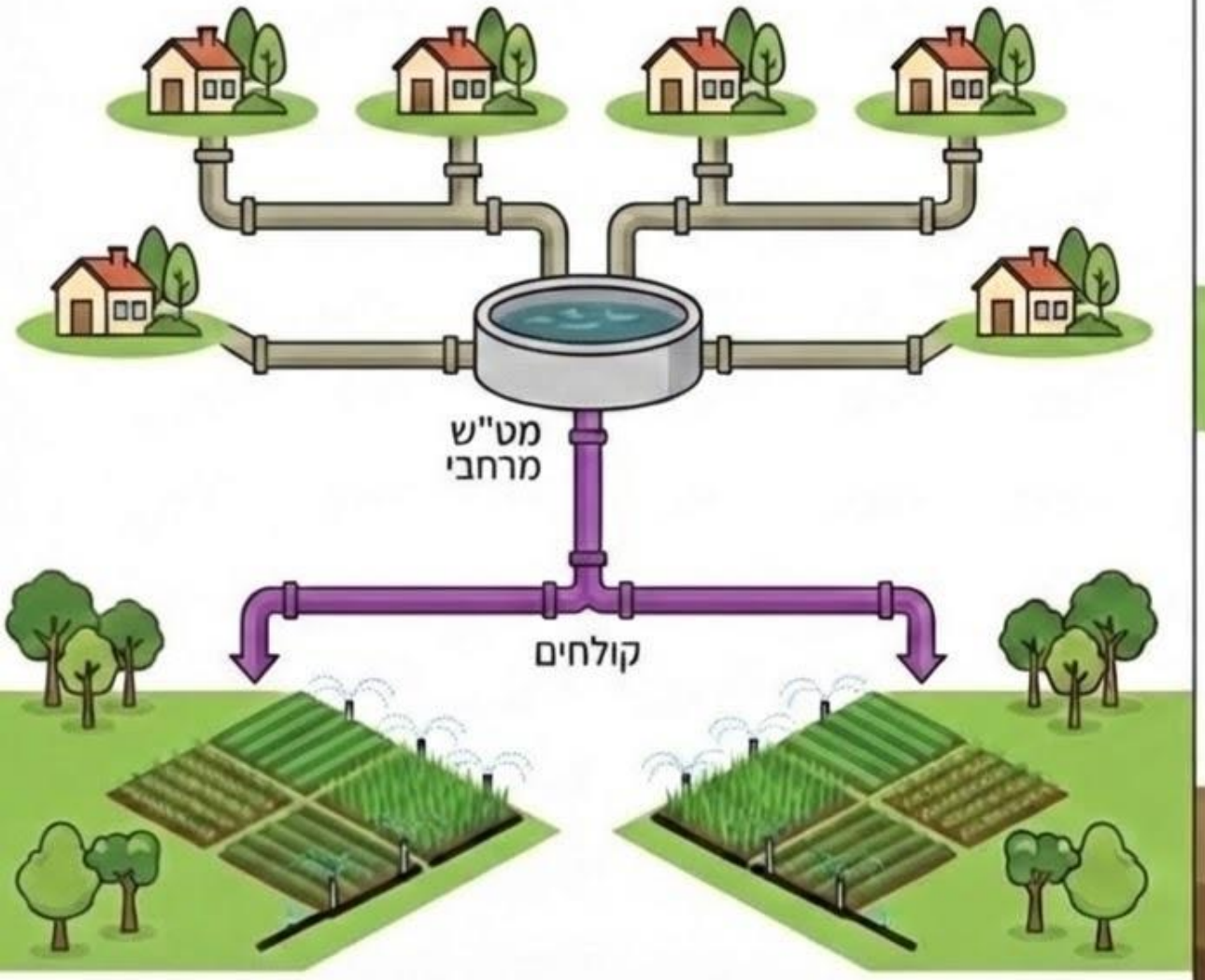
שינוי פרדיגמה בטיפול בשפכים

מצב קיים: פיזור וזיהום





מצב עתידי: טיפול מרחבי והשבה



ניהול אגן הניקוז: מטרות אסטרטגיים לביצוע הנדסי

אסטרטגיה אינטגרטיבית לעצירת זיהום ושיקום סביבתי

1. יעדי העל של התכנית

- **הפסקת זיהום:** מניעת הזרמת שפכים לנחלים ושמורות טבע.
- **שדרוג תשתיות:** שיפור מצב המערכות והגברת אמינות ההולכה.
- **יעילות אנרגיה:** השגת חיסכון אנרגטי בתפעול המערכות.
- **יעדים חקלאיים:** השבת קולחים מלאה.

2. אמצעים למימוש (התכנית המבצעית)

- **ריכוז ואיסוף:** קליטת מירב התורמים באגן וחיבורם למערכות הולכה מרכזיות.
- **ביטול כשלים:** ביטול מתקנים ותחנות שאיבה מיושנים והחלפת מערכות מערכות ביוב המועדות לתקלות.
- **מעגל הטיפול:** קליטת שפכים במט"שים קיימים או הקמת מרתביים, תוך הגברת ניצול הקולחים לחקלאות.

3. אתגרים הנדסיים מרכזיים

- **לוגיסטיקה מורכבת:** איסוף ביוב מכלל התורמים וביצוע מעברים טופוגרפיים בין אגנים.
- **תפעול והקמה:** צורך פריסת קווי הולכה ארוכים.
- עלויות הקמה גבוהות.

מעבר מהמתנה ליוזמה: עצירת זיהום חוצה גבולות

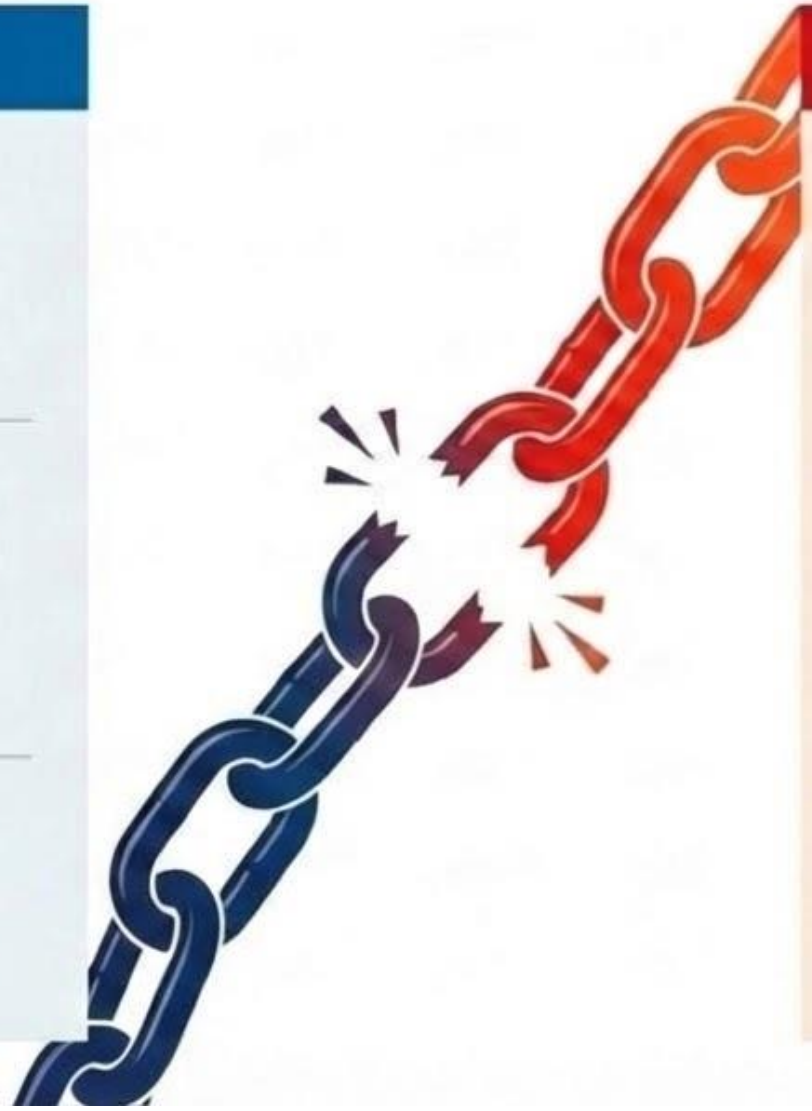
שינוי דוקטרינת הפעולה מול הרשות הפלסטינית

הגישה התגובתית (העבר)

תלות בשותף: המתנה אינסופית לקבלת פתרונות הנדסיים לטיפול בשפכי רש"פ.

דחיינות ("גרירת רגליים"): עיכוב פרויקטים בשל חסמים מדיניים ותיאומים שלא מתממשים.

נרמול המחדל: קבלת המצב שבו זיהום המים נמשך כגזירת גורל.



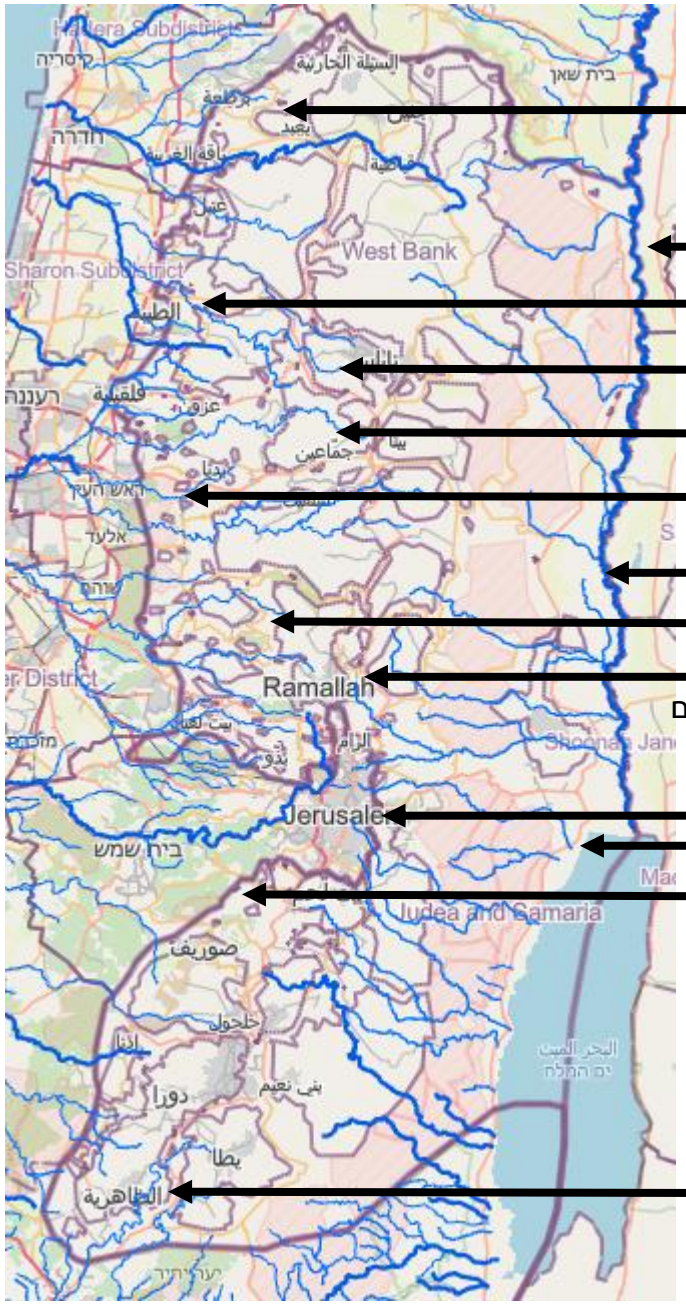
הגישה היוזמת (העתיד)

עצמאות ביצועית: מעבר לפעילות הנדסית חד-צדדית בשטח.

נחישות סביבתית: הפסקת הזיהום בראייה מרחבית/אגנית כעובדה מוגמרת.

נרמול הפתרון: נקיטת פעולות הנדסיות למניעת המפגע בנקודת המקור.

מפת פרויקטים לדוגמא



גוש צפון שומרון

בקעת הירדן צפון

נחל שכם (שכם מערב, טולכרם)

גב ההר

גוש תפוח, מגדלים וגוש שילה

נחל רבה: מאסף אריאל שפד"ן

בקעת הירדן מרכז

גוש טלמונים

עוטף ירושלים צפון מזרח: פרת, אוג

עוטף ירושלים צפון מערב: שורק ומודיעים

נחל קדרון

צפון ים המלח

עציונה

נחל חברון

סטטוס פרויקטים ועלויות

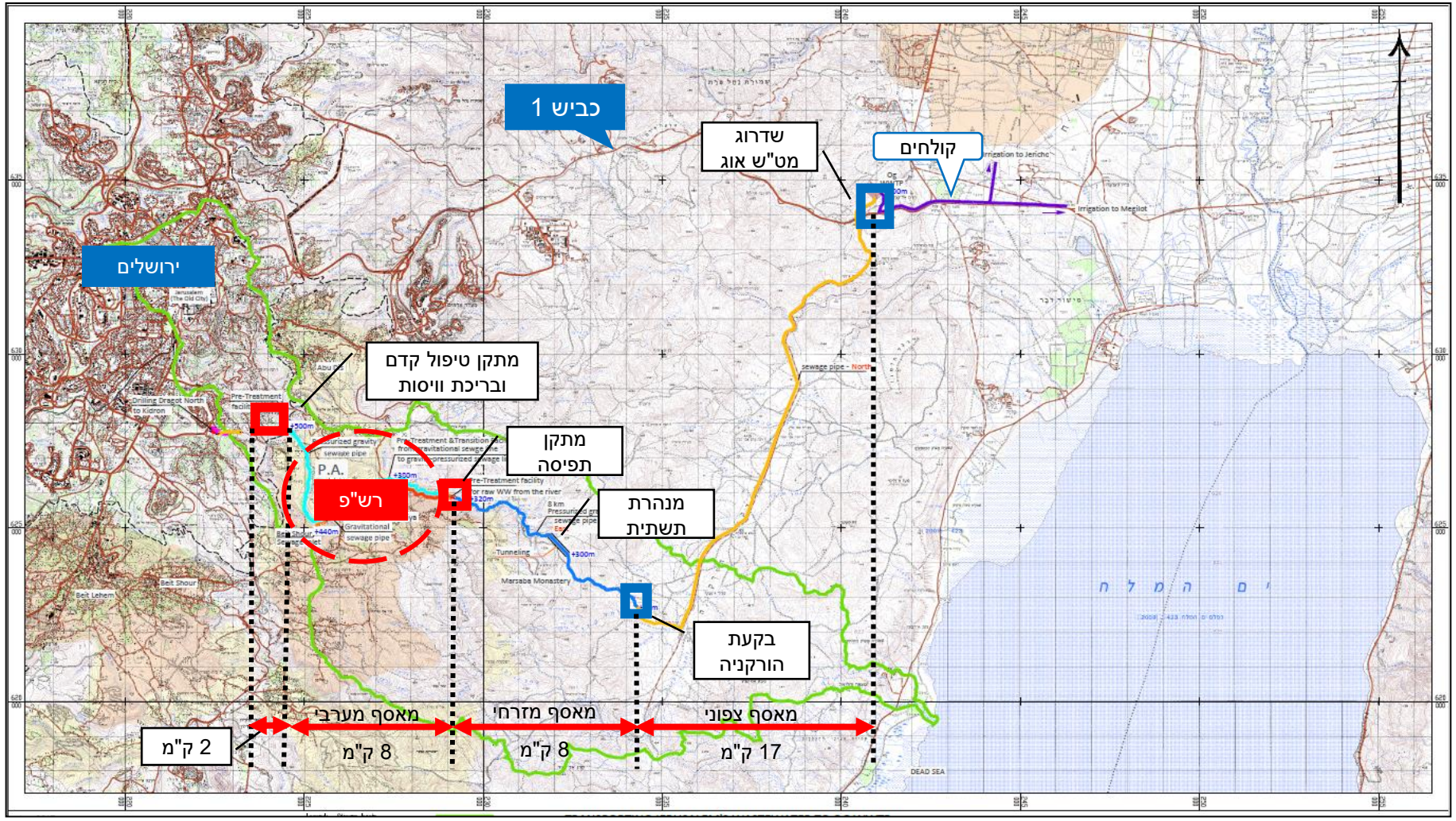
30
פרויקטים בתכנון

2.1 מיליארד
ש"ח
עלות כוללת מוערכת

מגה פרויקטים אזוריים

1. קדרון
2. עציונה
3. אריאל שפד"ן
4. עוטף ירושלים צפון מזרח וצפון מערב
5. נחל חברון
6. נחל שכם

התוכנית הכוללת לטיפול בשפכי קדרון



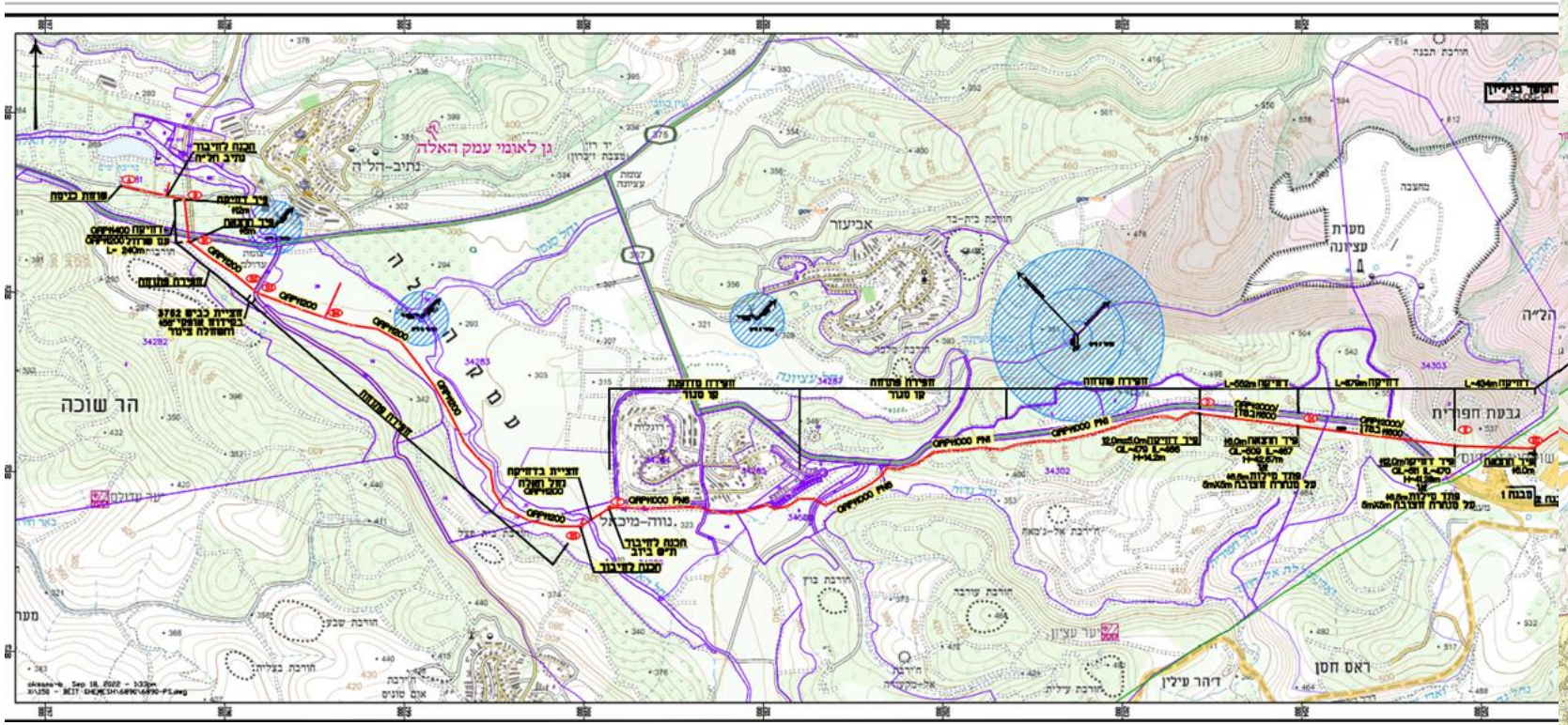
מקורות זיהום: שפכי דרום מזרח ירושלים וכפרים פלסטינים

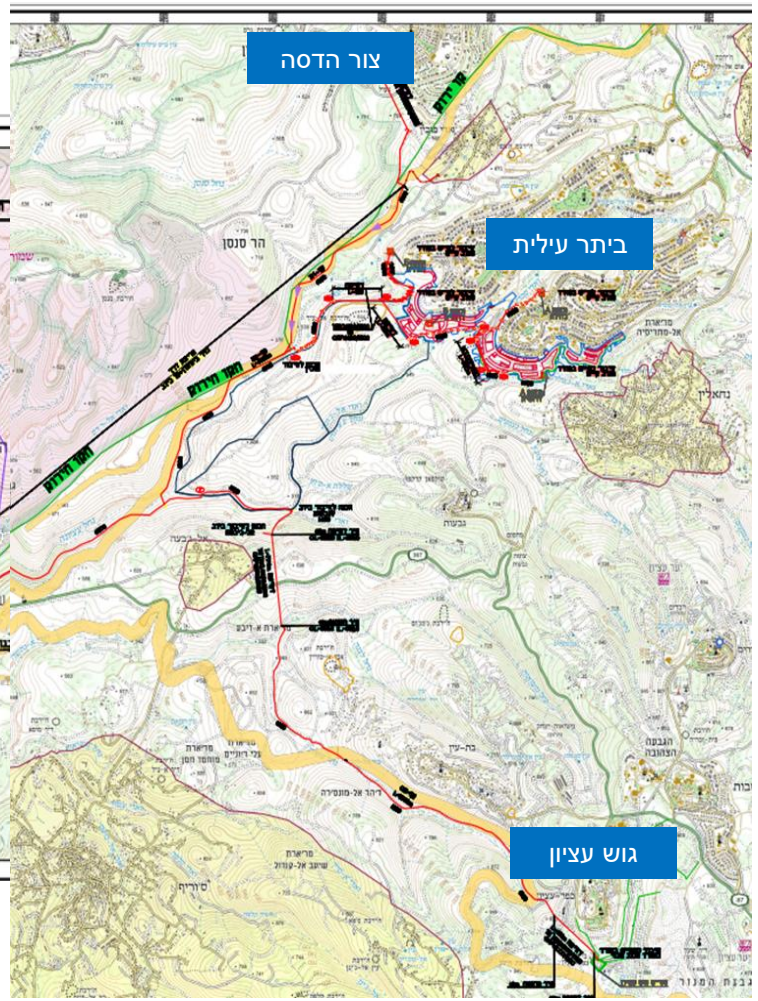
הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"ש אוג

מצב פרויקט:

1. הביצוע החל בשנת 2019 וצפוי להסתיים בסוף שנת 2026
2. הזרמת השפכים בנחל בתחומי אזור C הסתיימה באפריל 2025

מאסף עציונה





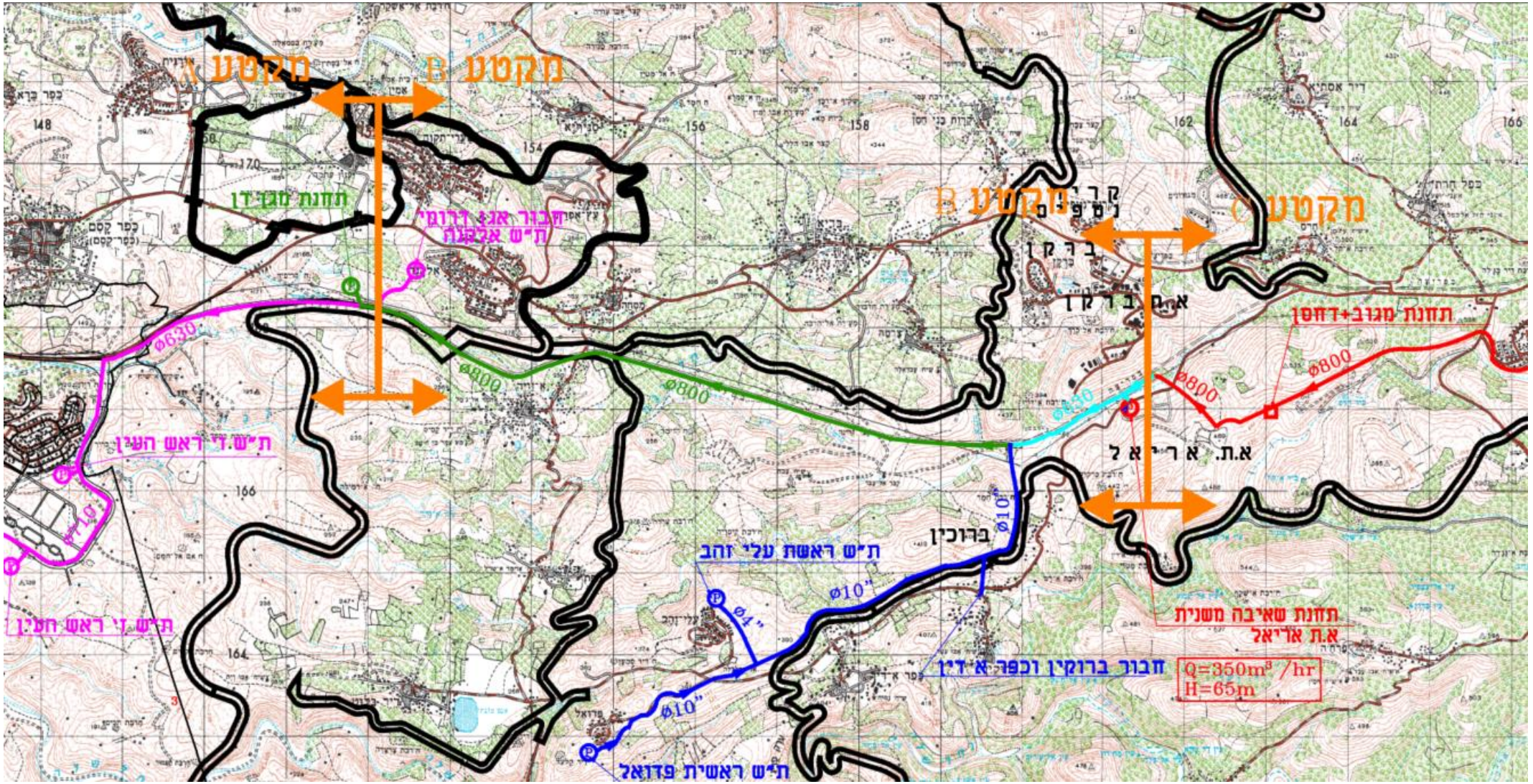
מצב פרויקט:

1. ביצוע הנדסי

מאסף אריאל שפד"ן

תורמי ביוב: אריאל, גוש ברקן, גוש יישובי כביש 446 ואלקנה

מצב פרויקט: ביצוע הנדסי



מט"ש נחל שכם (יד חנה)

תורמי ביוב: טולכרם, אירתח, כפרים במורד מט"ש שער מערב (דיר שרף), קולחי מט"ש דיר שרף

מצב פרויקט:

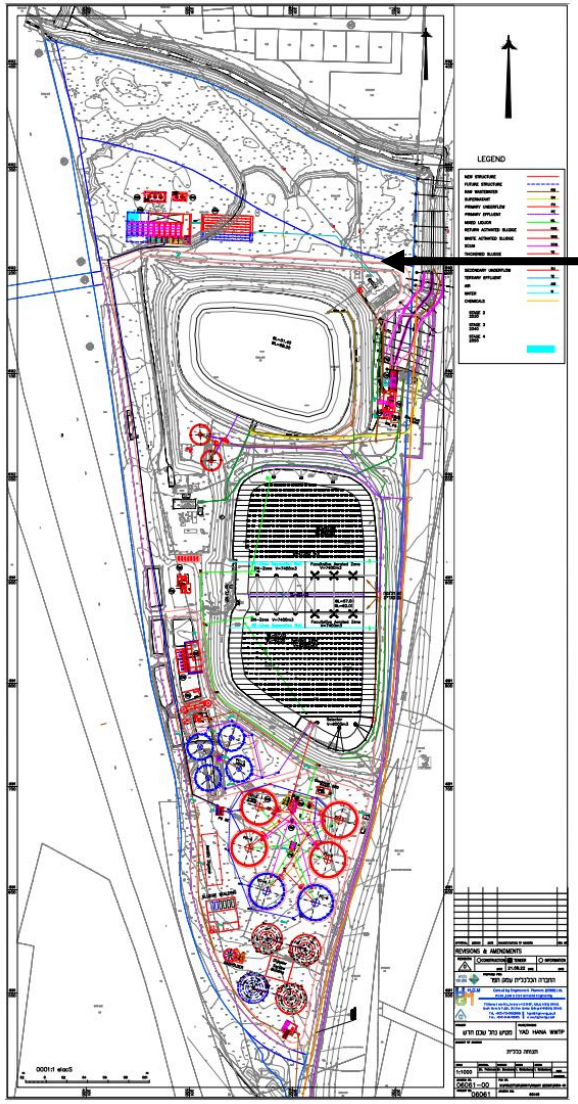
1. מט"ש - הכנה למכרז
2. תכנון מעבר צנרת ממזרח הגדר למערבה:

א- צנרת קולחים ממט"ש דיר שרף (שכם מערב)

ב- צנרת שפכים גולמיים מורד נחל שכם

ג- צנרת סניקה שפכים טול כרם

ד- צנרת סניקה שפכים אירתח

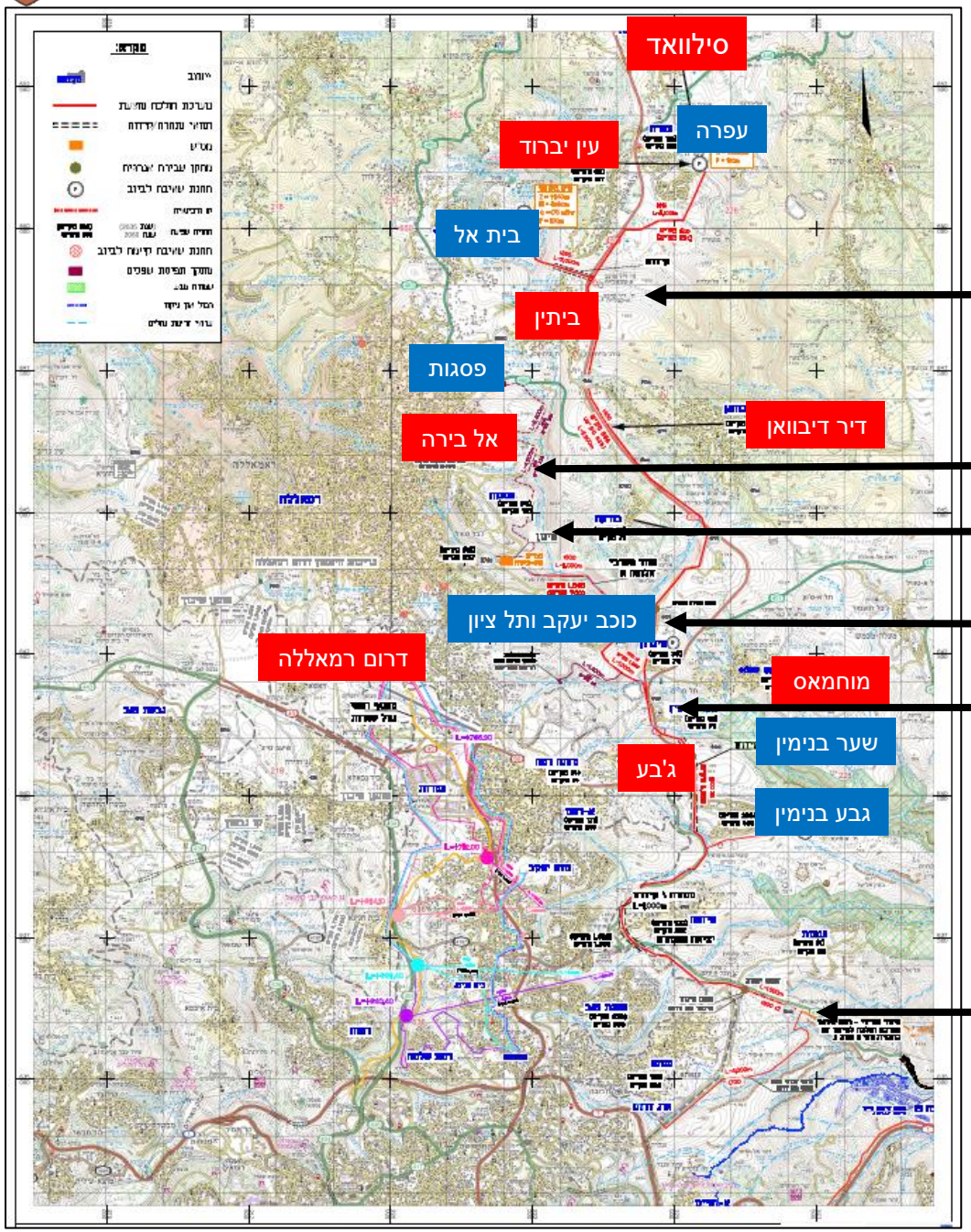




מקרא

- ישוב ישראלי
- ישוב פלסטיני
- מאסף ביוב גרביטציה
- מאסף ביוב סניקה / לחץ
- מכון טיהור

עוטף ירושלים צפון מזרח (נחל פרת) - מקטע צפון מרכזי: עפרה – ענתא



מקורות זיהום: שפכי \ קולחי אל בירה וכפרים פלסטינים

זיהום: נחל מכמש, נחל פרת ושמורת ואדי קלט עד נאות קדומים

הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"ש אוג

מצב פרויקט:

1. הפרויקט בין שער בנימין לחיזמה נמצא בביצוע.
2. שאר הפרויקט נמצא בשלבי תכנון שונים.

מאספי ביוב בין עפרה – בית אל – מט"ש אל בירה

תפיסת גלישות שפכים מאל בירה וכפר עקב

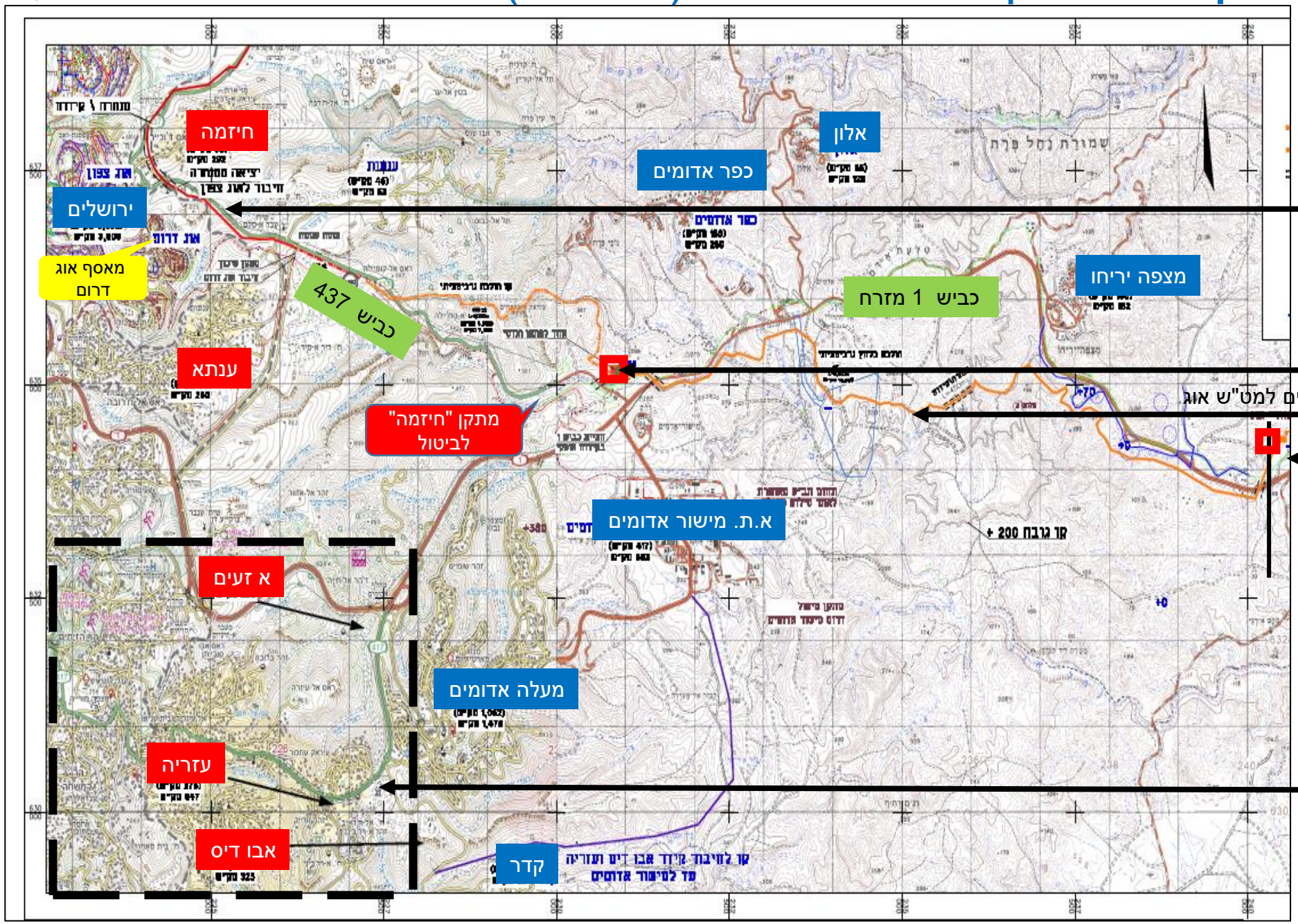
קו לחץ גרביטציוני בין אל בירה לכוכב יעקב

מתקן טיפול קדם כוכב יעקב

קו לחץ גרביטציוני בין כוכב יעקב לענתא

חיבור למאסף אוג צפון (חדש)

עוטף ירושלים צפון מזרחי מקטע דרום מזרחי (נחל אוג): ענתות – מט"ש אוג



מאסף אוג צפון חדש ענתא מישור אדומים

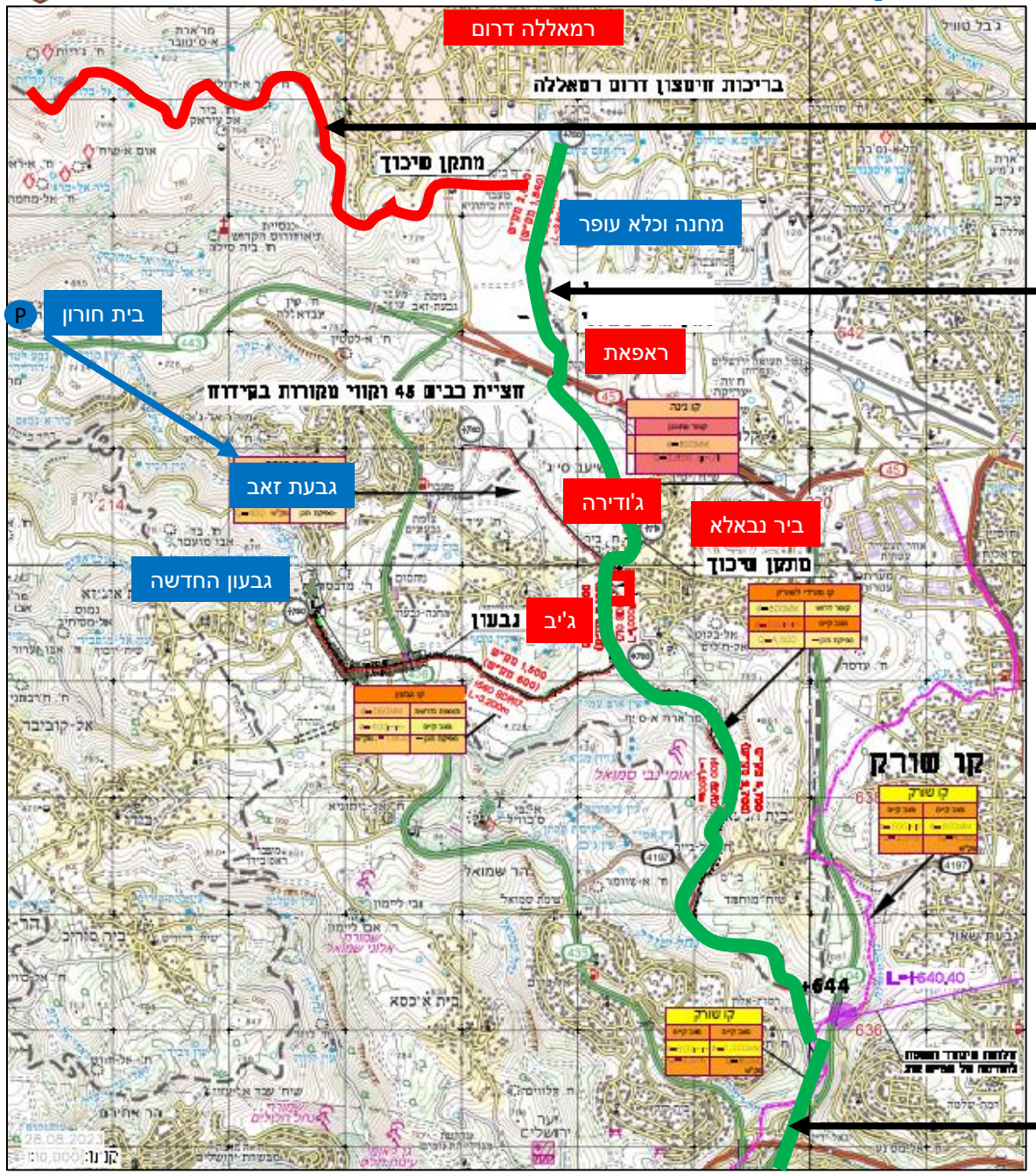
מתקן טיפול קדם ובריכת וויסות מישור אדומים

מאסף אוג מזרחי: קו לחץ גרביטציוני בין מישור אדומים למט"ש אוג

הרחבת מט"ש אוג ל K160 מק"י

מאסף א'זעים, עזריה ואבו דיס

פרויקט עוטף ירושלים צפון מערב



מקורות זיהום: שפכי דרום רמאללה

זיהום: נחל מודיעים עד נאות קדומים

הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"ש שורק

עלות הקמה: 58 מלש"ח

מצב פרויקט: תכנון כללי

פרויקט נחל חברון

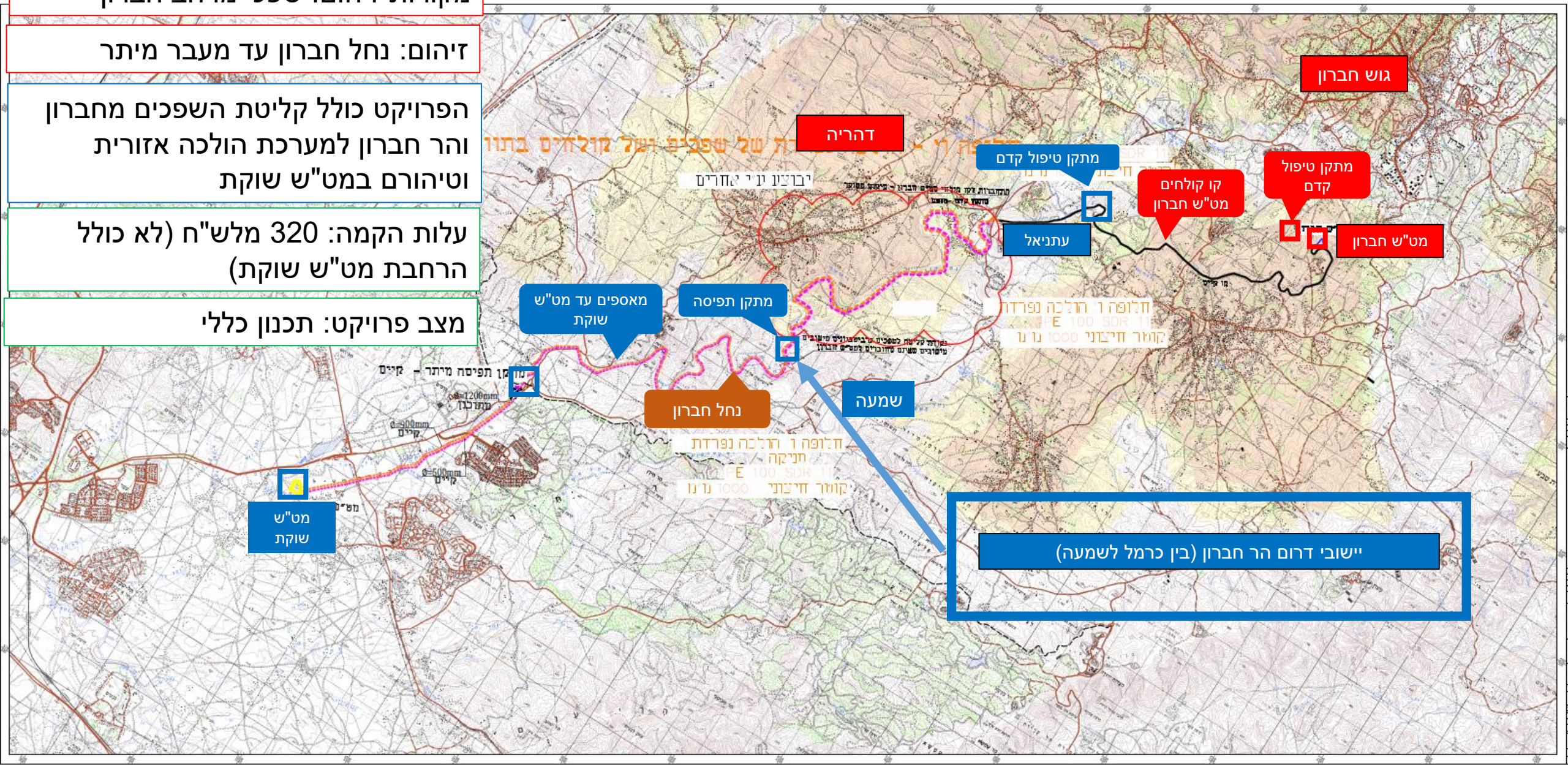
מקורות זיהום: שפכי מרחב חברון

זיהום: נחל חברון עד מעבר מיתר

הפרויקט כולל קליטת השפכים מחברון והר חברון למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"ש שוקת

עלות הקמה: 320 מלש"ח (לא כולל הרחבת מט"ש שוקת)

מצב פרויקט: תכנון כללי



פרויקטים אזוריים

1. גוש צפון שומרון
2. גב ההר
3. גוש תפוח, מגדלים וגוש שילה
4. גוש טלמונים
5. נחל קנה
6. בקעת הירדן צפון
7. בקעת הירדן מרכז
8. צפון ים המלח

גוש צפון שומרון – חיבור למט"ש עירון



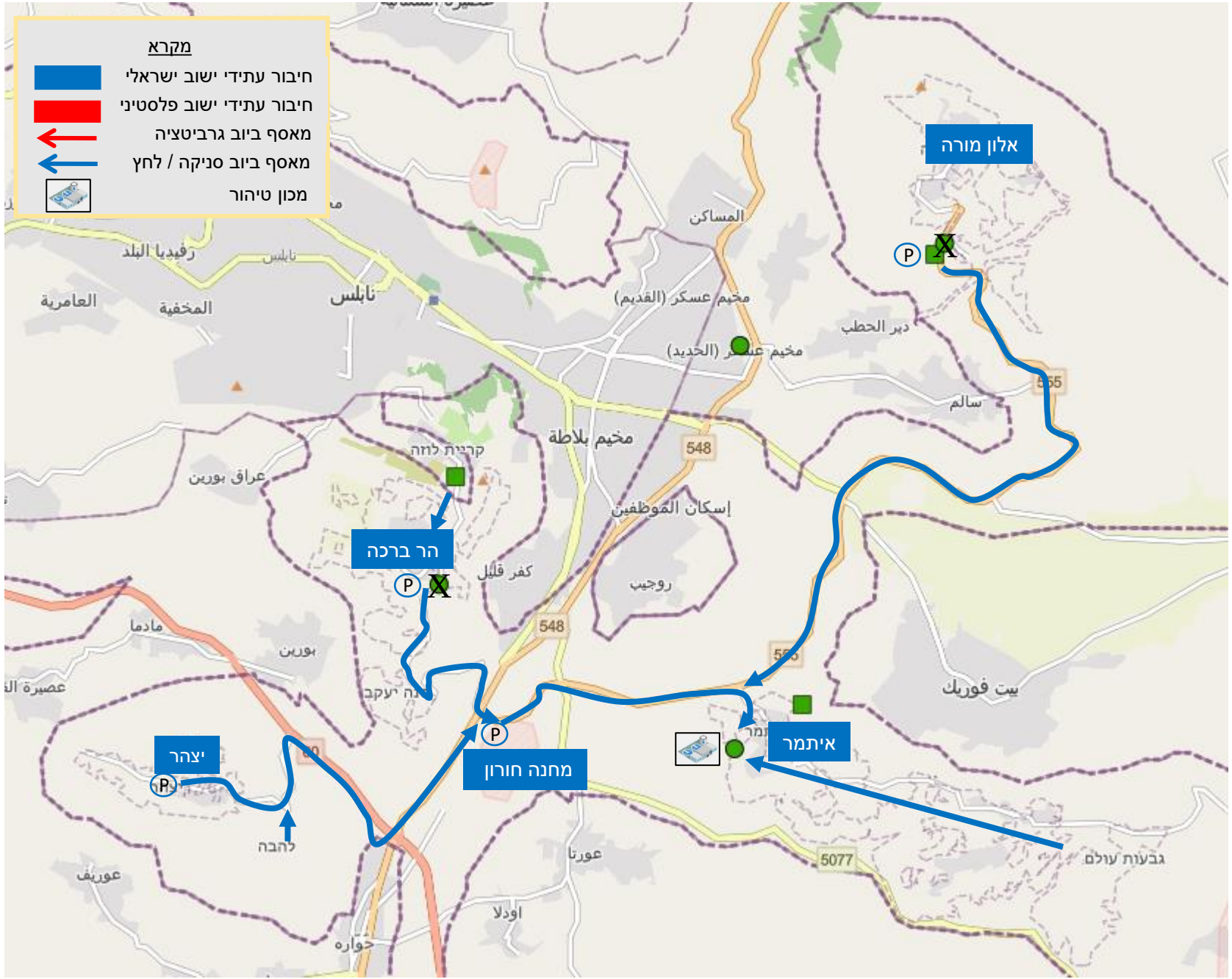
מקורות שפכים:
א.ת. שח"ק, חיננית כולל טל מנשה, ריחן, שקד, אל נווה, חרמש, מבוא דותן, מחנה מבוא דותן, מעוז צבי, ריחנית זבדה, אום ריחן, טורה אל גרביה

מט"ש קולט: עירון

מצב פרויקט: תכנון עקרוני

עלות הקמה: 38 מלש"ח

גב ההר – מט"ש מרחבי איתמר



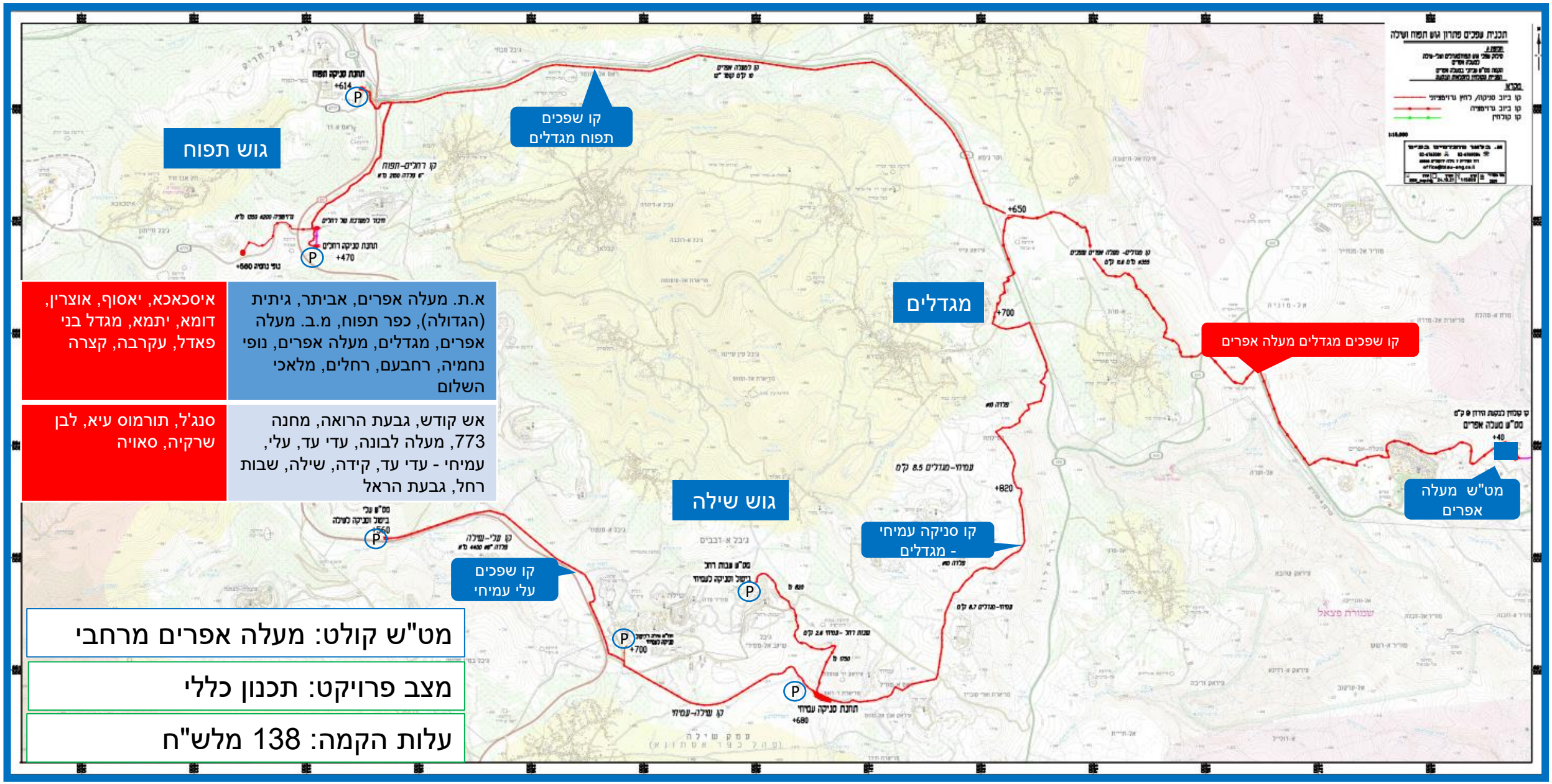
מקורות שפכים:
איתמר, אלון מורה, הר ברכה, יצהר, מחנה חורון, גבעת ארנון, שלם

מט"ש קולט: איתמר

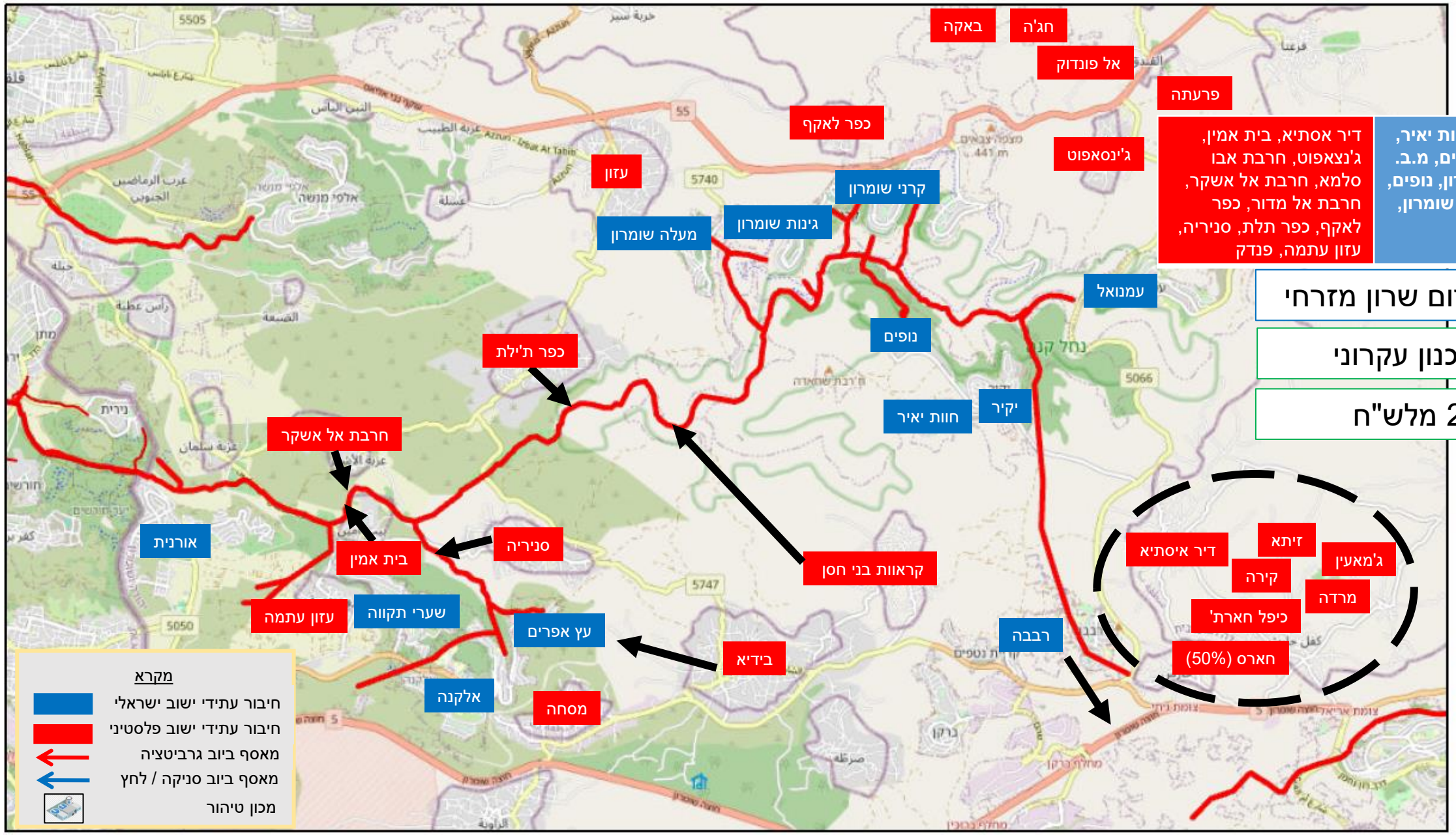
מצב פרויקט: תכנון עקרוני

עלות הקמה: 35 מלש"ח

גוש תפוח, גוש שילה, מגדלים – מט"ש מרחבי מעלה אפרים



מאסף קנה – מט"ש דרום שרון מזרחי



אורנית, אלקנה, יקיר - חוות יאיר, מ.ב. יקיר, מ.ב. צומת נופים, מ.ב. קרני שומרון, מעלה שומרון, נופים, עמנואל, עץ אפרים, קרני שומרון, שערי תקווה, חוות יאיר

דיר אסתיא, בית אמין, ג'נצאפוט, חרבת אבו סלמא, חרבת אל אשקר, חרבת אל מדור, כפר לאקף, כפר תלת, סניריה, עזון עתמה, פנדק

מט"ש קולט: דרום שרון מזרחי

מצב פרויקט: תכנון עקרוני

עלות הקמה: 29 מלש"ח

גוש טלמונים – מט"ש איילון

דולב, חשמונאים וגני מודיעין, טלמון, כפר האורנים, מודיעין עילית, מתיתיהו, נחליאל, נילי, נעלה, שדה אפרים, ענבר, נריה, כרם רעים, חרשה

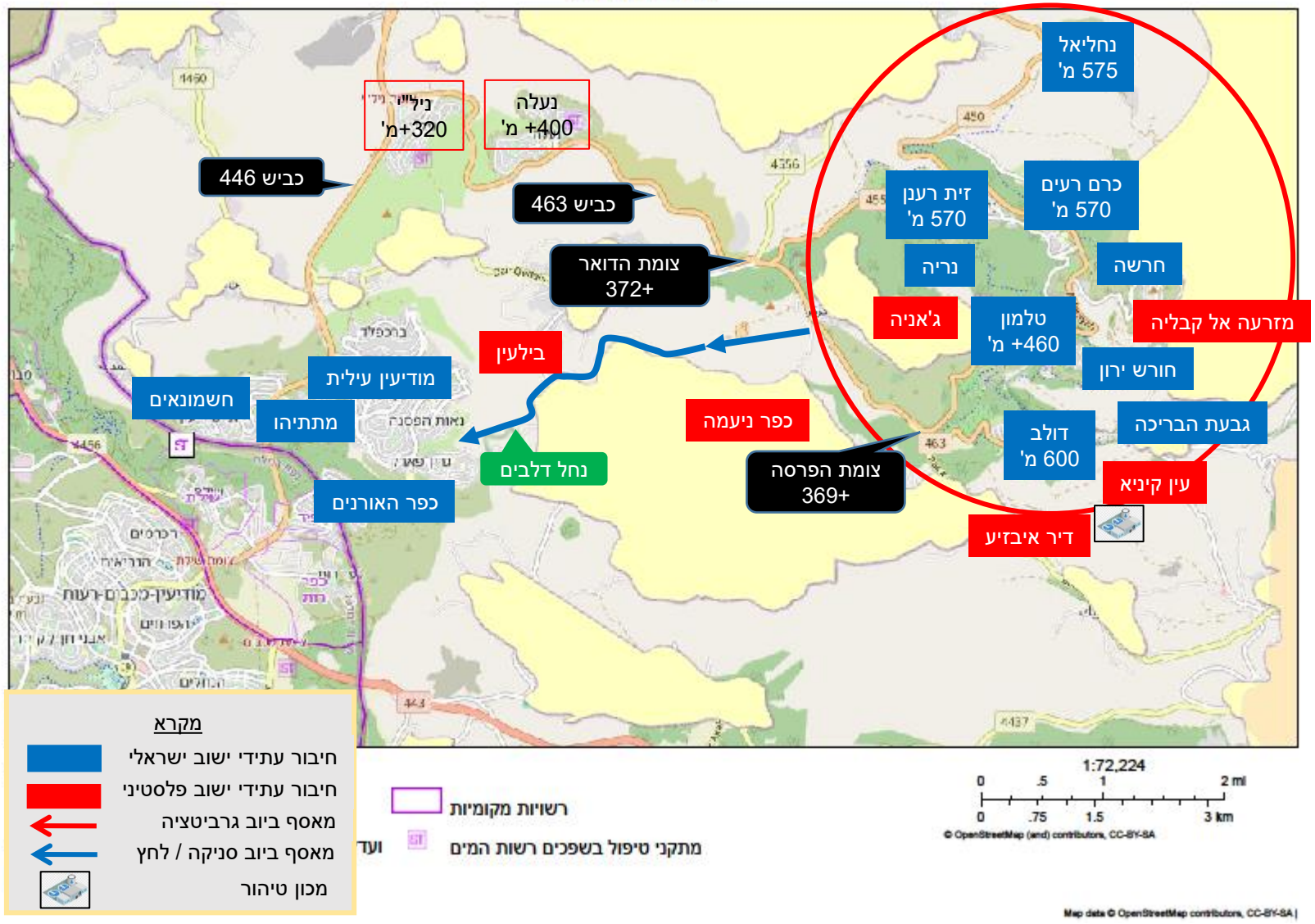
אבו שחידם, בית עור א-תחתא, בית עור אל פוקא, בלעין, ג'אניה, דיר אבזיע, דיר קדיס, חרבתא, כפר נעמה, מזרעה אל קבליה, עין קיניא, צפא, ראס כרכר, שבתין

מט"ש קולט: איילון

מצב פרויקט: תכנון עקרוני

עלות הקמה: 192 מלש"ח

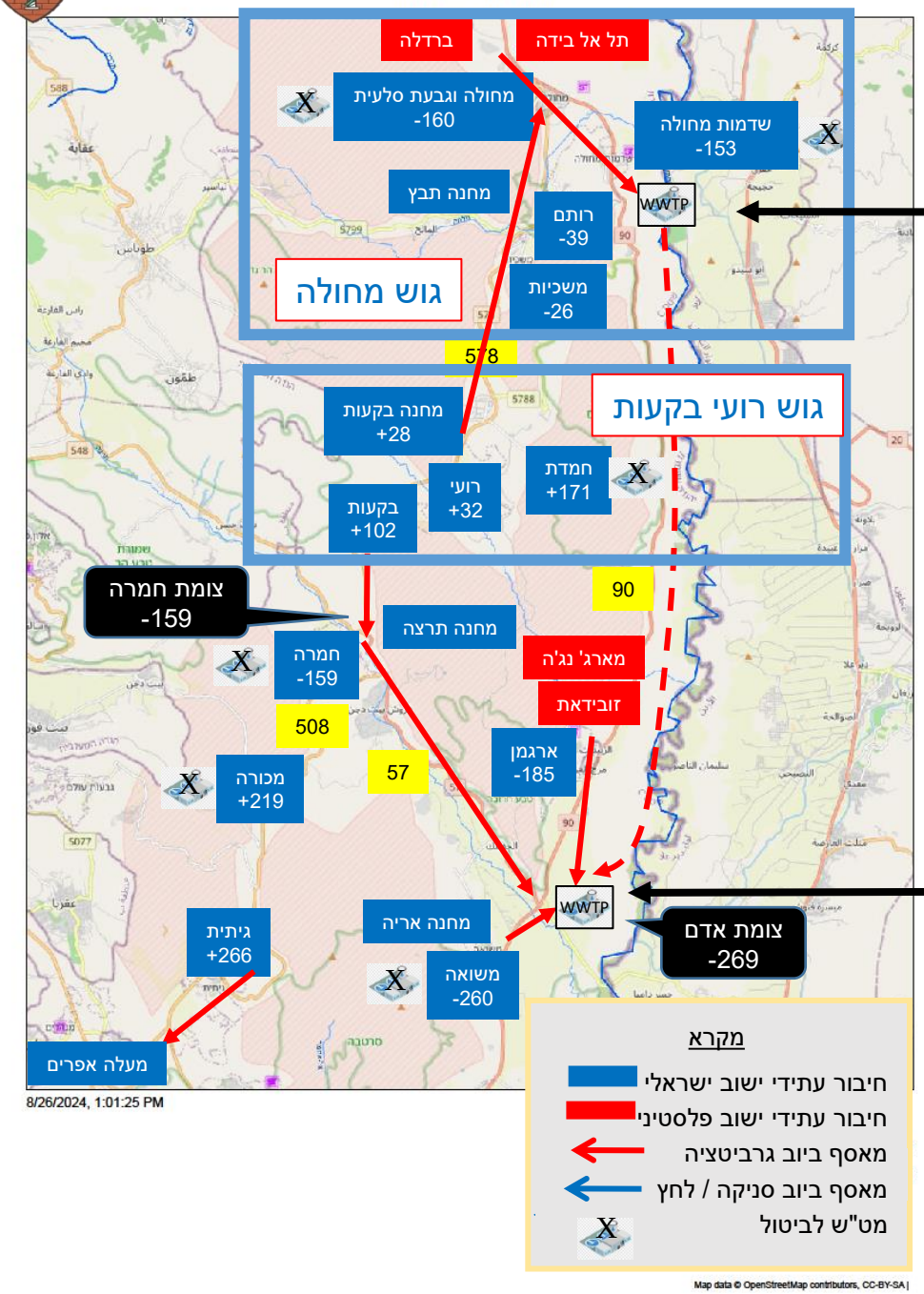
מפת תשתיות




מחולה
משכיות
חמדת
בקעות
חמרה
ארגמן
משואה
ניתית
יפית
נצאל
תומר
נתיב הגדוד
נירן (נעמ)
מכוראות יריחו
נעמה
יריחו
מעלה אדומים

בקעת הירדן

אגן ירדן צפון – שדמות מחולה ומשואה



מט"ש שדמות מחולה

מט"ש משואה

מקורות זיהום: הזרמת שפכים ממט"שים לא תקינים

זיהום: הזרמת שפכים לסביבה

הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"שים מרחביים

מצב פרויקט: תכנון עקרוני

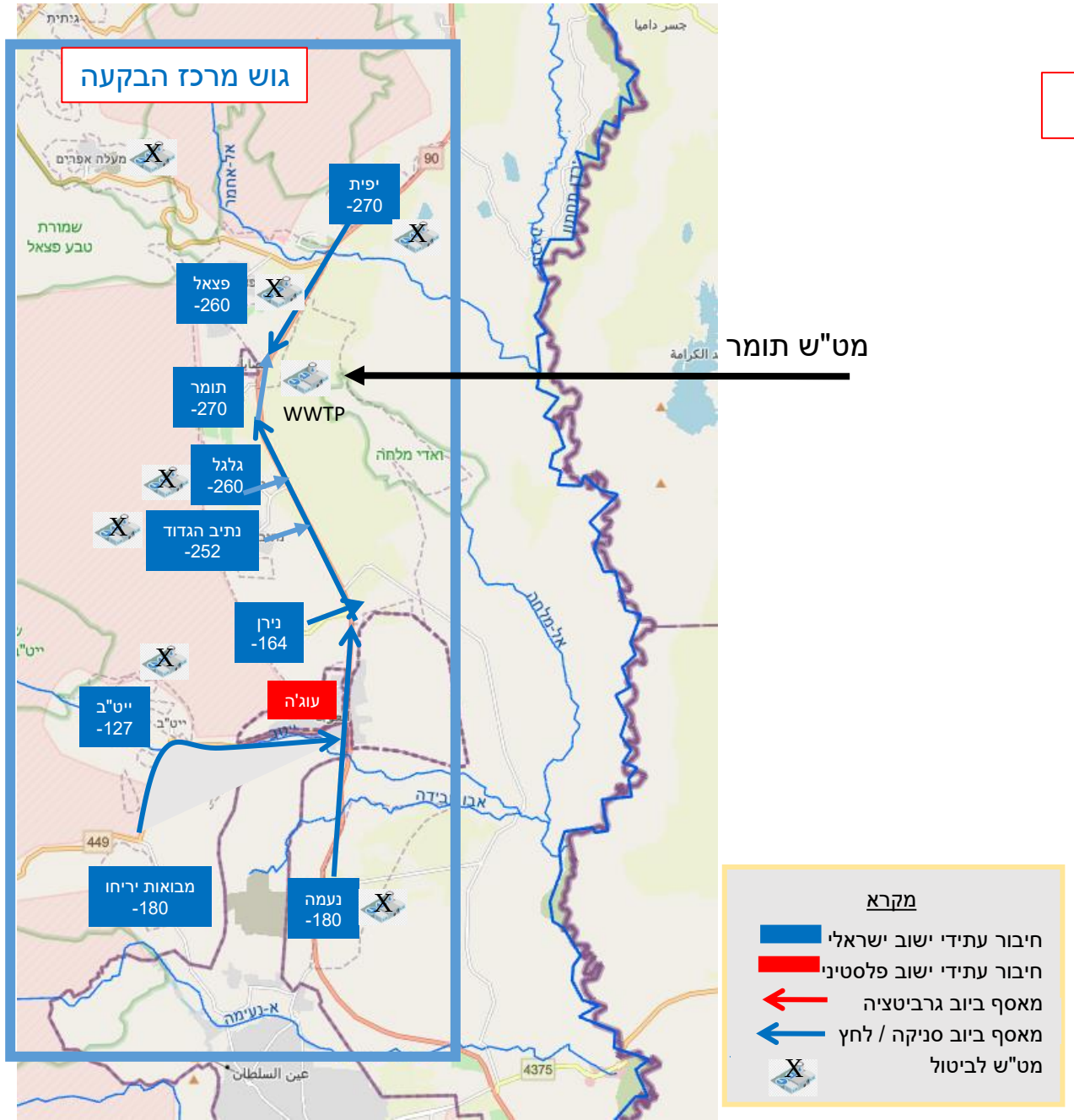
אגן ירדן מרכז – מט"ש תומר

מקורות זיהום: הזרמת שפכים ממט"שים לא תקינים, בורות רקב

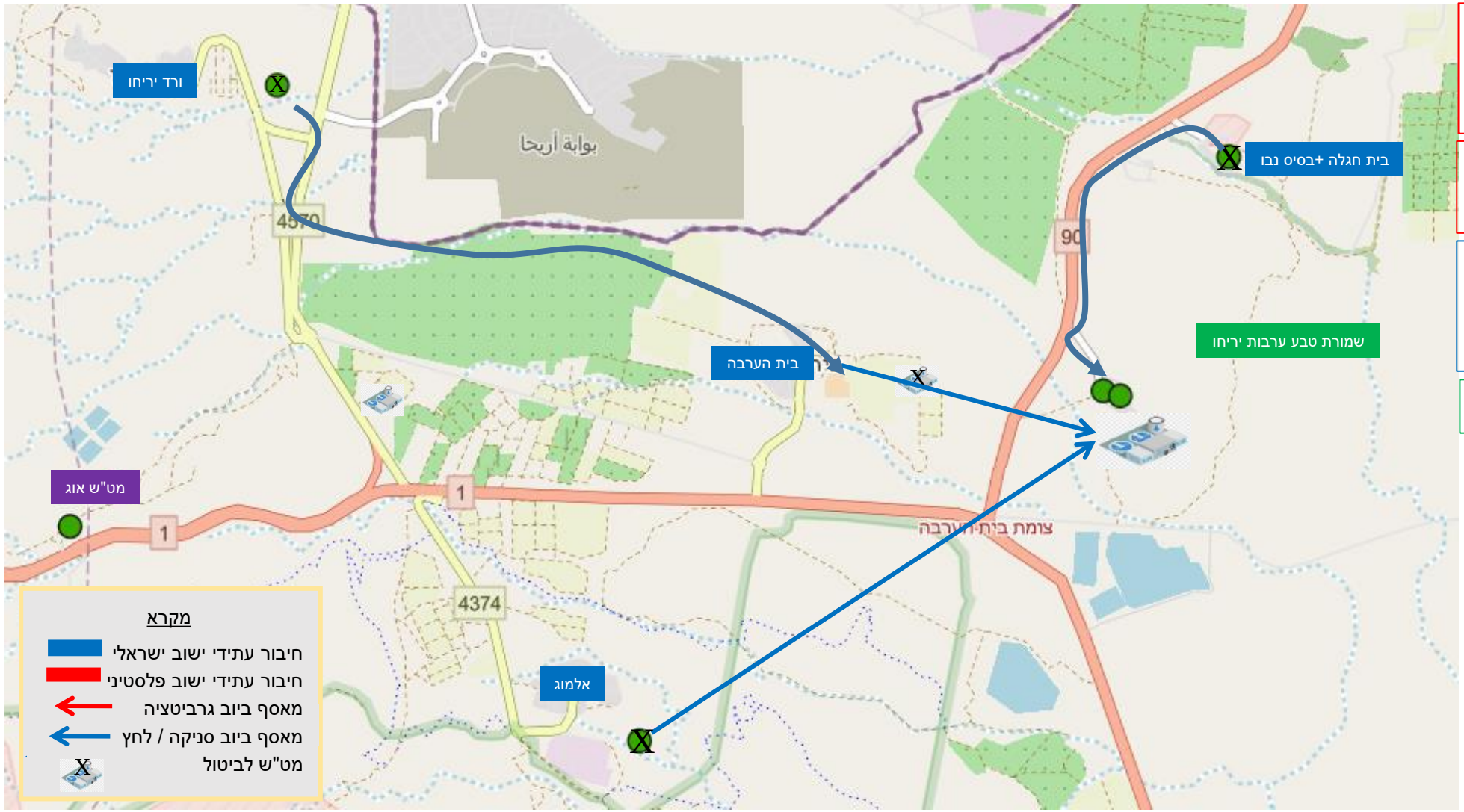
זיהום: הזרמת שפכים לסביבה

הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"ש מרחבי אזור תומר

מצב פרויקט: תכנון עקרוני



צפון ים המלח – בית הערבה



מקורות זיהום: הזרמת שפכים ממט"שים לא תקינים או קולחים לסביבה, בורות ספיגה

זיהום: הזרמת שפכים לסביבה, כולל לשמורת נחל אוג

הפרויקט כולל קליטת השפכים למערכת הולכה אזורית וטיהורם במט"שים מרחבי בית הערבה

מצב פרויקט: תכנון עקרוני

תודה על ההקשבה

שאלות?

