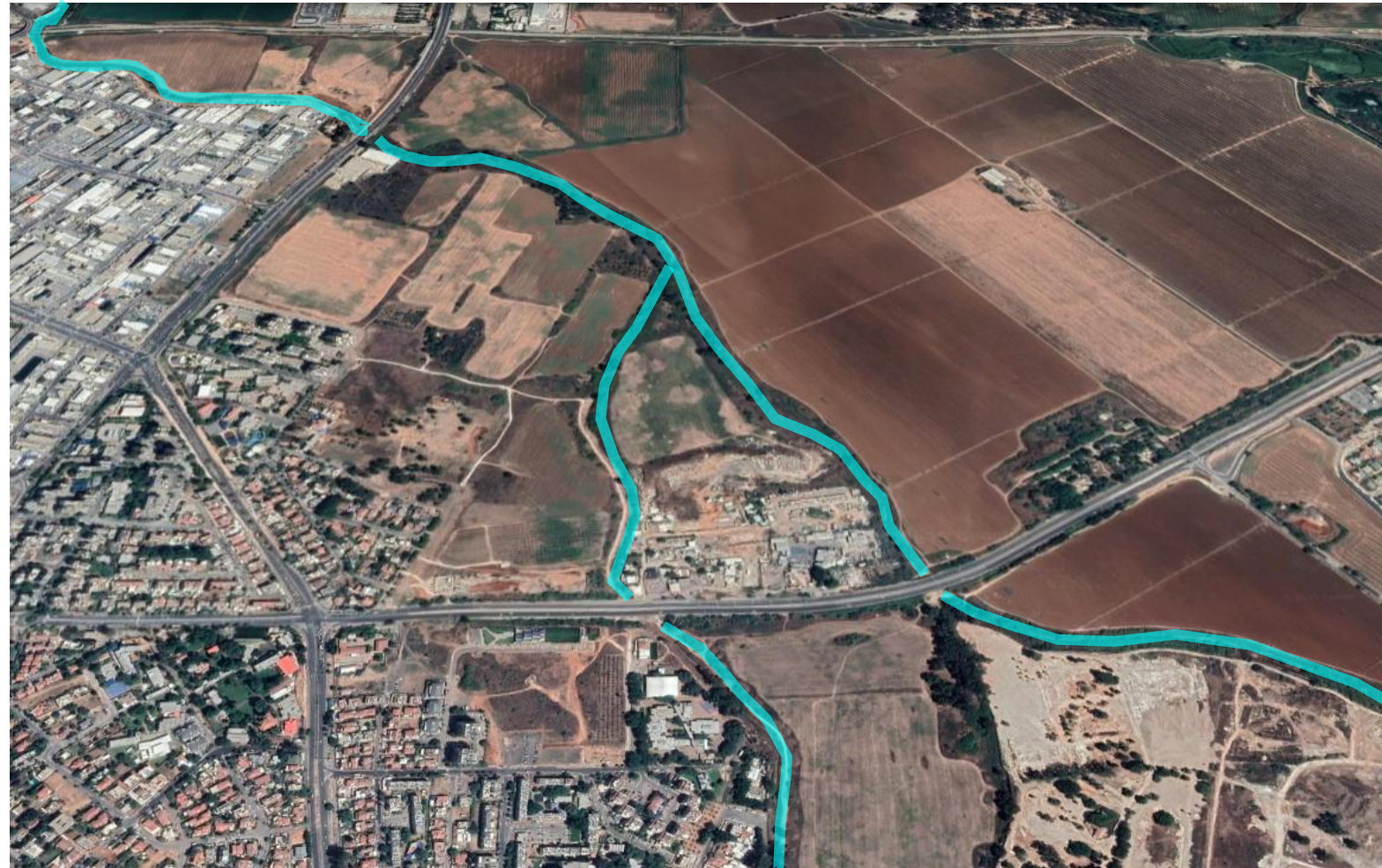


## מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור: מקטע הדיפו



ד"ר עידן שפירא

גל פיליבה



מיקום התכנית

התכנית ממוקמת באזור מפגש הנחלים שילה-מזור, בין כביש 483 לכביש 40.

תיאור התכנית

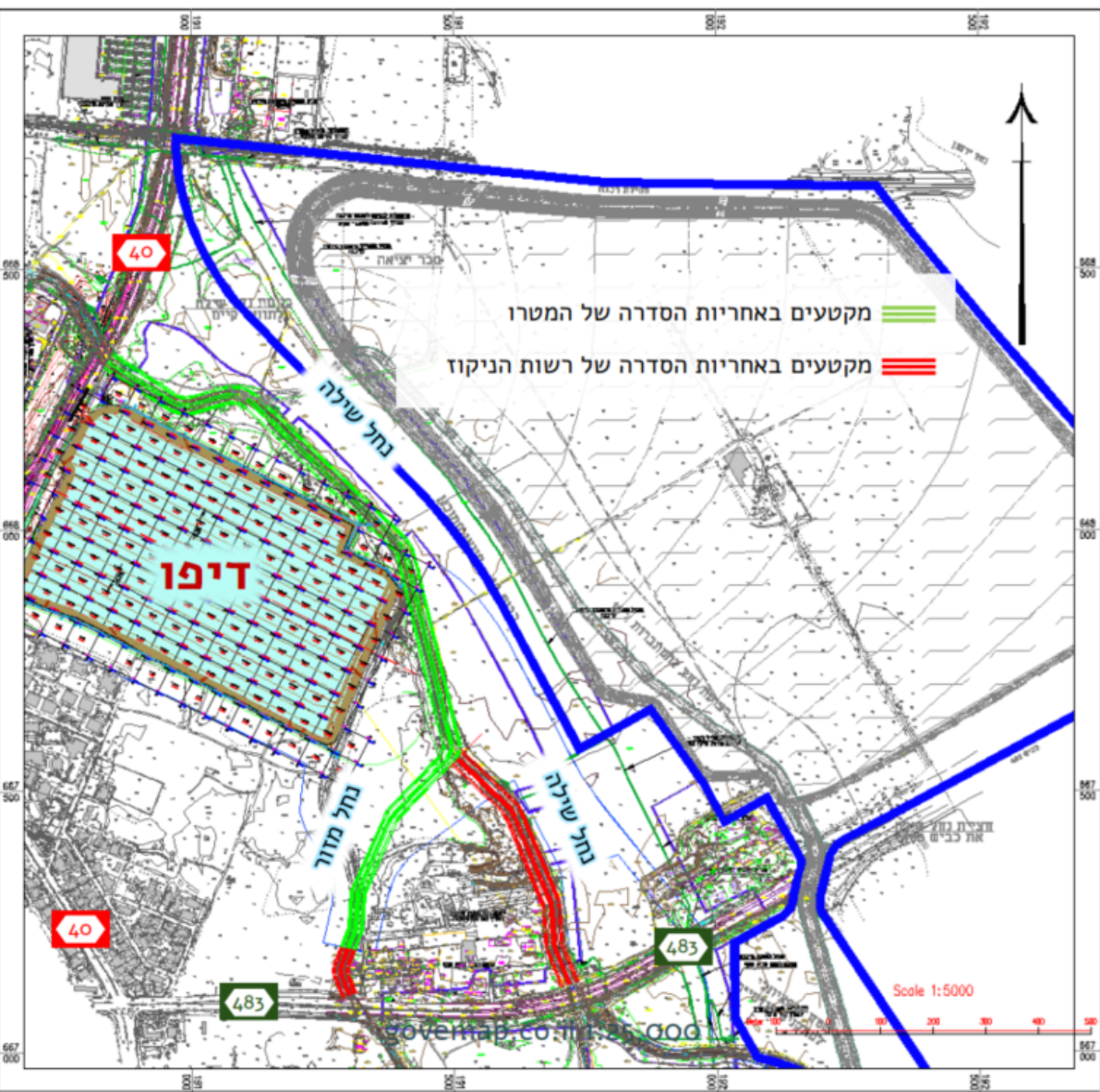
התכנית מבקשת להסדיר את הסטת נחל שילה ומפגש הנחלים שילה-מזור בעקבות פיתוח טרמינל מטר (הדיפו) ממערב לערוץ נחל מזור הקיים.

מטרות התוכנית

הכרזה על מקטע נחל שילה ומקטע נחל מזור, כולל מפגש הנחלים, למטרת הסדרת ניקוז, ניהול נגר ושיקום אקולוגי ונופי.

מטרות המסמך

התייחסות סביבתית למקטעי הנחלים, כולל סקירת מצב קיים ומתן המלצות ועקרונות תכנון אקולוגיים ונופיים, תוך התייחסות לפעולות ההסטה והסדרת הניקוז וניהול הנגר.





## 2. תיאור המצב הקיים בשטח התכנית גיאוגרפיה

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



### נחל שילה

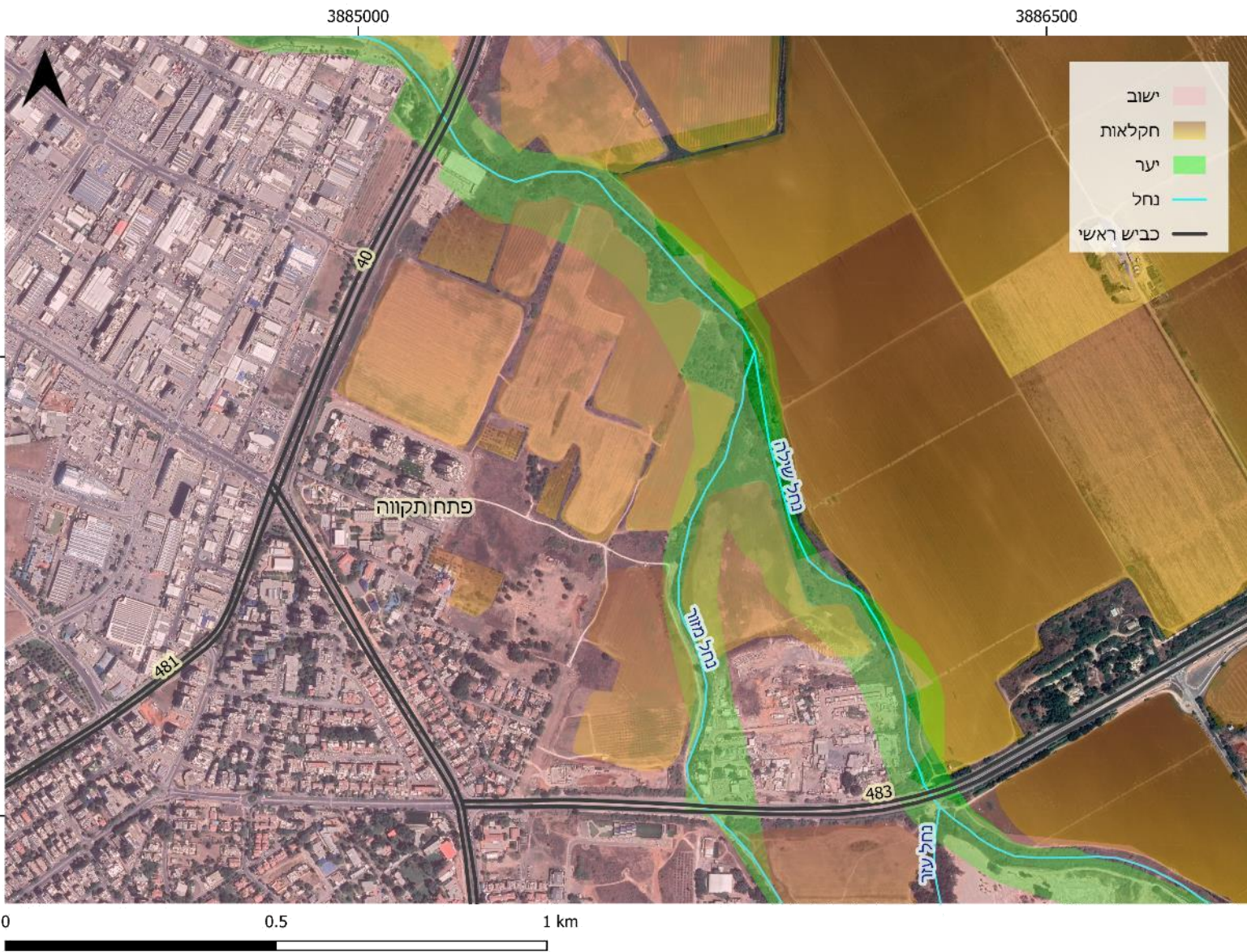
נחל אכזב המהווה את אחד מיובליו הראשיים של נחל הירקון, מנקז אגן היקוות של כ- 400 קמ"ר (כ- 22% משטח אגן הניקוז של נחל ירקון). מוצאו של הנחל בעמק שילה שבשומרון (ממזרח לגדר הפרדה), משם הוא מתפתל מערבה בערוצו הטבעי דרך ציר הגבעות המזרחי ויוצא אל מישור החוף צפונית לקיבוץ נחשון. משם זורם הנחל לכיוון צפון-מערב דרך שטחי חקלאות, ישובים ותשתיות, כולל המקטע להסדרה בין כביש 483 וכביש 40, עד למוצאו לנחל הירקון לאחר חציית הנחל את כביש 5.

### נחל מזור

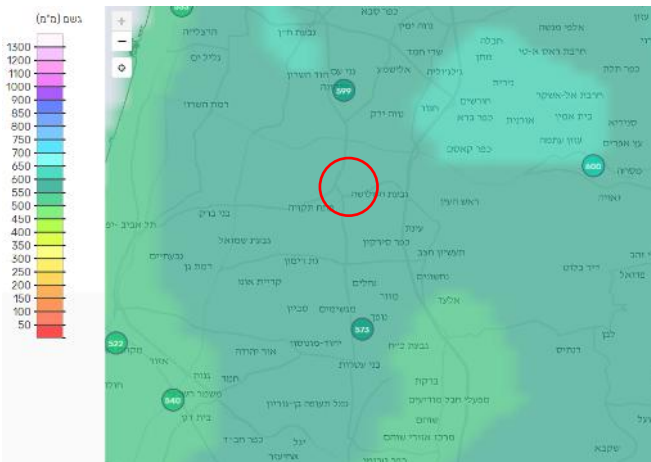
יובל אכזב של נחל שילה. תחילתו של הנחל ממזרח לעיר אלעד, משם הוא זורם לכיוון צפון-מערב בנוף החקלאי-כפרי-עירוני של מישור החוף, עד מוצאו לנחל שילה במפגש הנחלים ממזרח לפתח תקווה, בין כביש 483 לכביש 40.

### שימושי הקרקע לאורך הנחלים

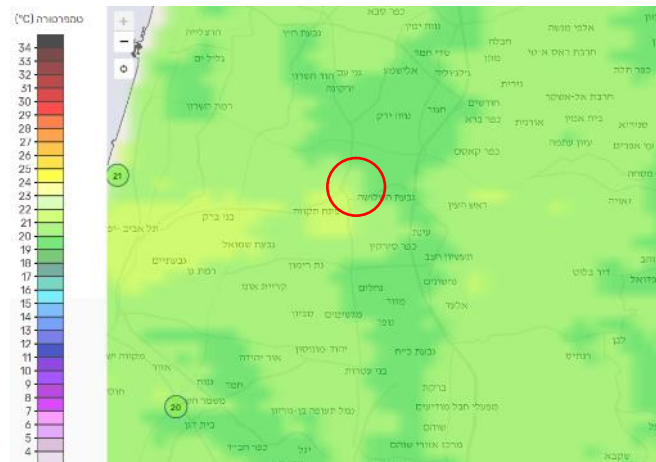
במעלה, זורמים הנחלים בנוף של בתה הררית ושרידי חורש ים תיכוני וכן בנוף של חקלאות מדרגות הררית מסורתית (כרמי זיתים). בציר הגבעות המזרחיות זורמים הנחלים בנוף טרשים של בתה עשבונית. מורד הנחלים עובר בנוף מישורי בפיתוח אינטנסיבי של שדות מעובדים, בינוי ותשתיות. רצועות הנחלים שילה ומזור בשטח התכנית מוגדרות בתמ"א וכיער קק"ל.



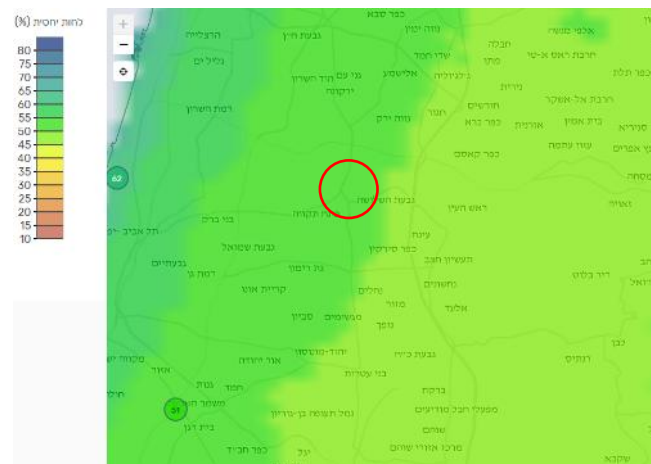
ממוצע משקעים רב שנתי



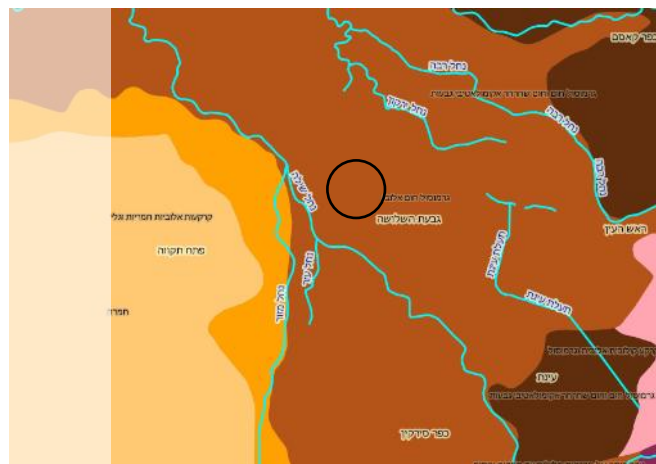
ממוצע טמפרטורה רב שנתי



לחות יחסית



חבורות קרקע



אקלים (https://ims.gov.il/he)

מרחב התכנית נמצא בצפון של מישור-החוף הדרומי, אזור נרחב הכולל את שטחי השפלה שבין נחל הירקון ונחל שקמה. האקלים הוא ים-תיכוני, חם ויבש בקיץ וגשום בחורף לאורך כ- 4-5 חודשים.

- ממוצע המשקעים הרב-שנתי עומד על כ- 550 מ"מ
- הטמפרטורה הממוצעת הרב-שנתית נעה בין 23-20 מעלות צלזיוס, והמנעד בין טמפרטורות המינימום והמקסימום הנו בין 10-9 ל- 29-28 מעלות צלזיוס
- הלחות היחסית הממוצעת נעה באזור ה- 50%
- הקרינה היומית המצטברת גבוהה יחסית ועומדת על כ- 5.5 קילו-וואט/שעה למ"ר

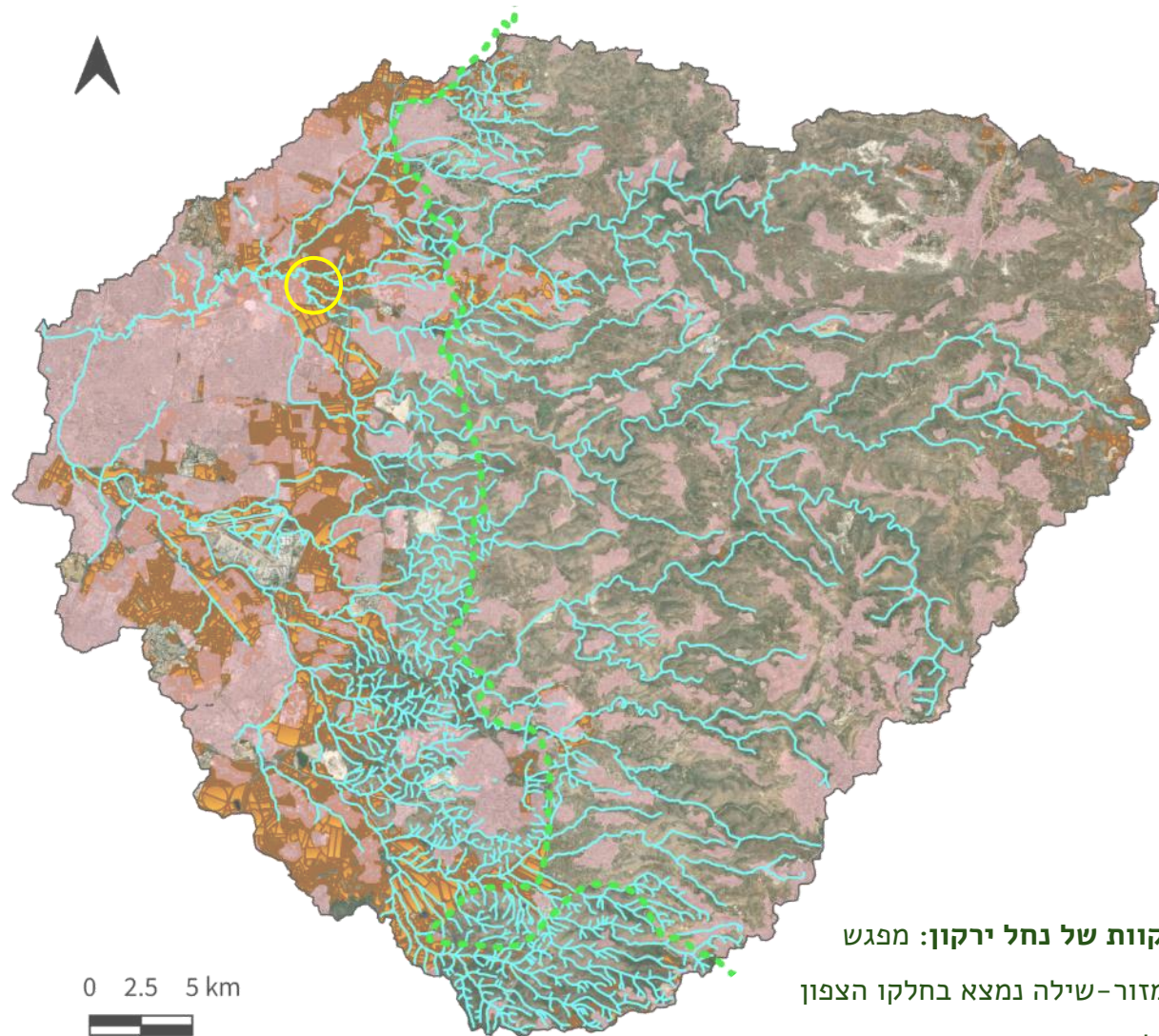
## חבורות קרקע

המרחב מאופיין בקרקעות חמרה וסחף גרמוסולי. קרקעית הנחלים מאופיינת באבניות שמקורה גם הוא בסחף ובלייה מאזור ציר הגבעות המזרחי.



## 2. תיאור המצב הקיים בשטח התכנית אקולוגיה

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



אגן ההיקוות של נחל ירקון: מפגש  
הנחלים מזור-שילה נמצא בחלקו הצפון  
מערבי של האגן

נחל שילה ומזור הנם יובלים של נחל ירקון, שאגנו משתרע על שטח של כ- 1,800 קמ"ר. הירקון מנקז חלק מהרי יהודה ושומרון, מהר גריזים בצפון ועד מעלה החמישה בדרום, ומשם יורד לאזור אפק וממשיך דרך השרון ומישור החוף לים התיכון. מבחינת טופוגרפיה ניתן לחלק את אגן הירקון לארבעה חלקים:

- (1) מזרחית לקו פרשת המים הארצי השטח מתאפיין בשיפועים תלולים עם חקלאות, בתה ושיחיות. הבינוי במורדות הוא שילוב בין אורבני לכפרי.
- (2) לאורך ציר הגבעות ממערב לקו הירוק השיפועים מתונים וכוללים שטחים פתוחים עם בינוי עירוני ההולך ומתעצם במהירות ככל שמתקדמים מערבה.
- (3) לאורך קו פרשת המים הארצי ניכרים שיפועים מתונים והבינוי מאסיבי.
- (4) במערב האגן, במישורי השרון וסמוך לרצועת החוף, שם מתקיים המטרופולין הצפוף בישראל. באזור זה נמצא גם מפעל הניקוז הנוכחי.



## 2. תיאור המצב הקיים בשטח התכנית אקולוגיה

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



פסולת מאזור פלישות ומינים  
פולשים בערוץ נחל מזור



מינים פולשים ומקומיים בערוץ נחל שילה

חלקו המערבי של אגן הירקון, נמצא במישורים אלוביאליים של אדמות כבדות. בית גידול זה נחשב לאחד הפגועים והמאוימים ביותר בישראל, עקב ניצולו לחקלאות ובנייה אינטנסיביות.

הצומח לאורך הנחלים באזור זה אופייני לשפלת החוף ומקיים, בשל ההפרות הרבות, עירוב של מינים פולשים ומתפרצים רבים וצומח מעזבות המתקיימים לצד שטחי החקלאות האינטנסיבית והשטחים מבונים.

השטחים הפתוחים הטבעיים שרידיים בלבד. כבר בשנות השבעים והשמונים מציין זהרי כי בשטחים אלו מתקיים "עולם צומח מבולבל מאוד בעטיה של תרבות האדם" וזאת מפני דורות רבים של עיבוד חקלאי של קרקעות השפלה שצמצמו והכחידו שטחי צומח טבעי והאיצו תהליכי פלישה והתפרצות.

על פי זהרי, נוף הצומח המקורי של האזור הוא 'סוואנה' מדומה של זקנן שעיר ושיזף מצוי. את מקומה של הסוואנה החליפה כאמור החקלאות ובעקבותיה התפרצות של צמחייה סגטלית ורודראלית הכוללת צמחים כגון חרדל השדה, גדילן מצוי, ינבוט השדה, חוח עקוד ורבים נוספים.

לאורך ערוצי הנחלים התקיימה בעבר צמחיית מים מגוונת, (שכמותה ניתן למצוא כיום במקורות הירקון), הכוללת מינים כמו ערבה מחודדת, שיח אברהם, קנה מצוי, עבקנה שכיח ועבקנה נדיר, הרדוף הנחלים ופטל קדוש. מינים אלו ואחרים הצטמצמו לאוכלוסיות שרידיות.

מינים ייחודיים המתקיימים סביב בתי גידול במרחב האגן כוללים דו-חיים כגון אילנית מצויה וקרפדה ירוקה המוגדרים בסיכון.

גם מיני צומח רבים המאפיינים את המרחב נמצאים כיום בסכנת הכחדה. צמחים אקוטיים נדירים ובסיכון באגן כוללים מינים כגון נופר צהוב, מחבד הביצות, וורד צידוני, נסמנית קיפחת, בת אורז משושה, בן-חילף הביצות, ארכובית צמירה ועוד.



## 2. תיאור המצב הקיים בשטח התכנית אקולוגיה

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



צפרדע נחלים צעירה בנחל מזור, באזור חציית כביש 483



חישת קנים וינבוט השדה בערוץ נחל מזור



פסולת מאזור פלישות ערוץ נחל שילה – ריבוי מינים פולשים ומתפרצים



מינים פולשים ומקומיים בערוץ נחל מזור



ערבוב של נטיעות, מינים פולשים ומתפרצים ופלישות מבני תעשייה בערוץ נחל שילה



דרך חקלאית ושדה בצל בצמוד לגדה המזרחית של נחל שילה



### 3. סקר טבע עירוני

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



בז נודד בתצפית



אכולוסיית שום גבוה- מין מוגן



עצי אלון התבור בודדים גדלים באופן טבעי על גדת הנחל



בשנת 2016 נערך סקר תשתיות טבע עירוני בעיר פתח תקווה. במסגרת הסקר נסקרו גם הנחלים שילה ומזור וסביבתם. הסקר עודכן בשנת 2022.

**נחל שילה – מקטע סירקין:**

**תחום סקירה:** רצועת נחל שילה ממחנה סירקין ועד לכביש 40.

**ממצאים מרכזיים:** מיני צומח – אלון התבור, קוציץ סורי, עבקנה נדיר, אשל ב.מ., שיח-אברהם מצוי, אשחר א"י, קידה שעירה, סירה קוצנית, חטמית דיפנית ושום גבוה; עופות – צטיה ובז נודד; דו חיים – צפרדע נחלים.

**מפגעים:** ריכוזי פסולת, מינים פולשים.

**שדות שיכון וותיקים:**

**תחום סקירה:** בין שיכון וותיקים לערוץ נחל שילה (כולל רצועת נחל מזור והשטח בין נחל מזור לנחל שילה, מדרום למפגש הנחלים).

**ממצאים מרכזיים:** ברצועת נחל מזור נצפו רק מינים פולשים כגון שיטה כחלחלה ופרקינסוניה שיכנית.

**מפגעים:** ריכוזי פסולת, מינים פולשים.

מפות וצילומים מחוברת הסקר



אתר טבע מוצע על גבי סכמה מתוך תוכנית מפורטת למרחב פארק הירקון

(ארי כהן, אביב AMCG)



## המלצות והנחיות מתוך חוברת הסקר:

הנחלים שילה ומזור מהווים דוגמא לאתרים באזור ערכי ביותר הכוללים את מפגש שני הנחלים ואשר עובר בו מסדרון אקולוגי ארצי. באתר זה מקודמת תוכנית הדיפו (תת"ל 1102) ובעקבות זאת קיימת דחיפות לפעולות משמרות טבע.

לאור זאת ראוי לקדם אתר טבע עירוני קהילתי במפגש הנחלים (גם התוכנית למרחב פארק הירקון, מסמנת את אזור מפגש הנחלים ביעוד שצ"פ המאפשר קידום אתר טבע):

- מומלץ לערוך סקר טבע מפורט שילווה את התוכניות המפורטות, בליווי אקולוג

- שימור, טיפוח ושמירה על המופע ותפקוד הטבעיים

- שימור הערכים והצומח הקיימים

- שמירה על הנגר במופעו הטבעי

- שמירה על מסדרון אקולוגי ארצי

- שילוב בית גידול לח, המסוגל להחזיק מים לאורך חודשי שנה רבים.

- פיתוח שבילי הליכה, מרפסות תצפית ומסתורים הצופים אל עבר בית הגידול הלח

- פיתוח תשתיות מינימליות תומכות מערכות טבעיות, שבילים ושילוט

- סילוק וטיפול במפגעים סביבתיים

- חיבורים וממשקים עם האוכלוסייה והקהילה - לאור צמידות דופן לעיר הבנויה העתידית,

כולל ניהול מקיים של קו המגע וקידום ממשק עם השטחים הפתוחים תוך ליווי אקולוגי





תכנית אב נחל מזור – טיוטת חוברת יוני 2024  
מקטע 4

## חלופה א'

- חציית הנחל בהמשך לציר הירוק הצפוני במרחב ירקון
- בתוואי הנחל המקורי מוצע לשמר את קבוצת הצמחייה הקיימת.
- חורשה תהווה באפר בין הדיפו לבין מרחב הפשט

מקרא

- שביל מתוכנן
- נחל
- גשר
- צמחייה קיימת
- עץ מתוכנן
- נק' תצפית
- פשט הצפה
- פשט הצפה
- סוללה
- שימור צמחיית גדות נחל

REED

Rain Source

מזר (ניס ונחלים)

תקווה

תכנית האב לנחל מזור (2024), מתייחסת גם לשטח מפגש הנחלים במקטע החופף למפעל הניקוז. חזון התכנית למקטע זה הנו:

- טיפוח פשט ההצפה ויצירת תנאים ל"מרחב משחק לטבע" משמעותי ומגוון ביולוגי עשיר
- הקמת בריכת חורף מוגבהת מעבר למפלס ההצפה שתהווה בנק אקולוגי לנחל
- ניצול התשתיות המתוכננות במרחב ובפרט חיבור למפלס המוגבה של הדיפו, לפיתוח גשרים ומרפסות תצפית גבוהות על פשט ההצפה, הציפורים והטבע בו.
- יצירת המשכיות לצירים הירוקים בשכונות השכנות וחיבורן אל הליבה הטבעית שנוצרת, וניצול השטחים המופרים לפיתוח אינטנסיבי

החלופה התכנונית המומלצת בתוכנית האב לנחל מזור (REED – רם איזנברג עיצוב סביבה)



## מופע הנחל

נחל מזור, בתחום מפעל הניקוז, זורם ברובו בערוץ עמוק. תחילתו במרקם עירוני ומשם זורם בין שטחי החקלאות. נוכחותו של הנחל בולטת מאוד הודות לצמחייה המלווה אותו ובשל עומקו הרב. לאורך הנחל קיימות מספר חורשות אקליפטוס וישנה כמות גבוהה של מינים פולשים בערות הנחל ובסביבתו.

מופעו של נחל שילה דומה לנחל מזור. חתך הנחל עמוק, רחב יחסית ומלא בצמחייה.

בכמה אזורים בסמוך לנחלים ישנם מבנים הפולשים לרצועת הנחל ומהווים מפגע סביבתי ונופי.



פלישות ברצועת נחל מזור



מינים פולשים בערוץ עמוק ותלול של נחל שילה



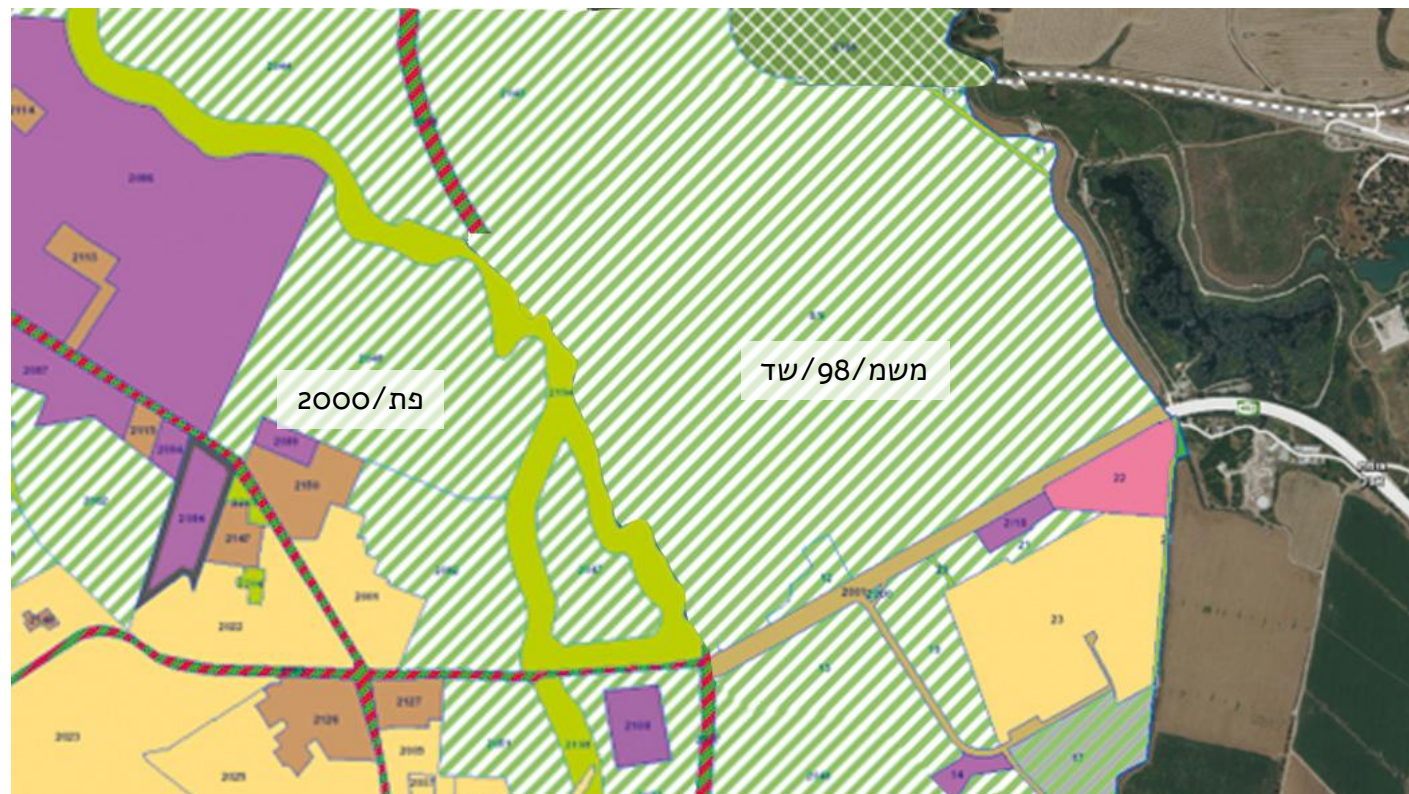
פלישות ברצועת נחל שילה






מקטע מנחל שילה בסמוך לשטחי חקלאות גדולי שדה







govmap

-  שטח חקלאי
-  שטח ציבורי פתוח / מרחב הנחל
-  דרך

## יחידות נוף ורגישות נופית

הנחל זורם בחלקו בתוך המרחב העירוני ובחלקו במרחב החקלאי שמחוץ לעיר, בלב מטרופולין גוש דן הצפוף. מרבית השטחים בסביבתו הם שטחים מופרים, ולכן הרגישות הנופית של האזור אינה גבוהה. עם זאת, הערכיות הנופית של השטח מתבטאת בעיקר בנופי החקלאות המאפיינים את האזור ובנוסף מהווה מרחב ירוק המאפשר טיילות יומיומית ובילוי באזור הטיבעי בתוך רצף כבישים המקיפים אותו מכל צדדיו.

## ניתן לחלק את המרחב לארבע יחידות נוף עיקריות:

- חלקות חקלאיות - שימוש הקרקע העיקרי לאורך הנחל מאופיין בשטחים חקלאיים, הנוף כולל שדות מעובדים המשתלבים עם צמחיית הנחל.
- תשתיות תנועה - סביבת מקטעי הנחלים במפעל הניקוז תחום בתשתיות תנועה. כביש 483, כביש 40 ורכבת ישראל, וכן תוכנית עתידית להרחבת כביש 40.
- יישובים - מקטע הנחל במפעל הניקוז מתחיל בשוליה של העיר פתח תקווה.
- שטחים פתוחים - מרחב הנחל מהווה את השטח הפתוח באזור



## 5. תיאור המצב הקיים בשטח התכנית טיילות

### טיילות

○ תל אפק - תל אפק, הידוע גם כאנטיפטריס, הוא אתר ארכיאולוגי בעל חשיבות היסטורית הממוקם בקרבת ראש העין ובסמוך לפארק הירקון במרכז הארץ. האתר שוכן על גדות נחל הירקון וכולל שרידים מהתקופות הכנענית, הרומית, הצלבנית והעות'מאנית. האתר מכיל שרידים של עיר כנענית מהתקופה הברונזה המאוחרת, מבצר צלבני בשם "מירבל" ומבצר עות'מאני בשם "בינאר באשי". בתקופה הרומית, העיר נבנתה מחדש על ידי הורדוס ונקראה אנטיפטריס. תל אפק משלב היסטוריה עשירה עם נוף טבעי הכולל שטחים חקלאיים, בריכות מים וצמחייה מגוונת. האתר מהווה יעד פופולרי לטיולים ופנאי, ומציע מסלולי הליכה, אתרי פיקניק ומתקנים לפעילויות חוץ.

○ פארק לאומי מקורות הירקון - הפארק מתפרש לאורך נחל הירקון ומציע מגוון פעילויות ונופים. הוא כולל מסלולי הליכה ורכיבה על אופניים, אזורים לפיקניק, גינות משחקים ומתקני ספורט. אחד האתרים הבולטים בפארק הוא מעיינות הירקון שמזינים את הנחל, ויש בו גם אזורים טבעיים עם צמחייה עשירה וחיות בר. זה מקום נהדר לטיולים משפחתיים ופעילויות חוץ.

○ שביל ישראל - מקטע זה של השביל הוא לא באורך כל נחל הירקון, אלא עובר דרך מקטעים חשובים לאורך הנחל. נחל הירקון הוא נחל מרכזי בישראל, והקטע שבו עובר שביל ישראל הוא בדרך כלל באזור של יערות פארק הירקון ונתיבי נחל הירקון.

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025







מים עומדים וקרקע לחה מתחת למעבר כביש 483 באמצע הקיץ. נוכחות של צפרדע הנחלים מצביעה כי מקור המים קבוע



פלישות בלתי חוקיות לגדות נחל מזור בשטח הפרויקט מהוות מקור להזרמת מים מזוהמים לנחל

- שילה ומזור הנם נחלי אכזב והמים הזורמים בערוצי הנחלים הם בעיקר מי נגר ומעיינות עונתיים בתקופת החורף והאביב
- הנחלים מקבלים גם מים משטחים חקלאיים מושקים הסמוכים להם וכפי הנראה גם ביוב בכמויות ותדירויות בלתי ידועות, הן במוצאם בתחומי הרשות הפלסטינית והן בשטחי ישראל



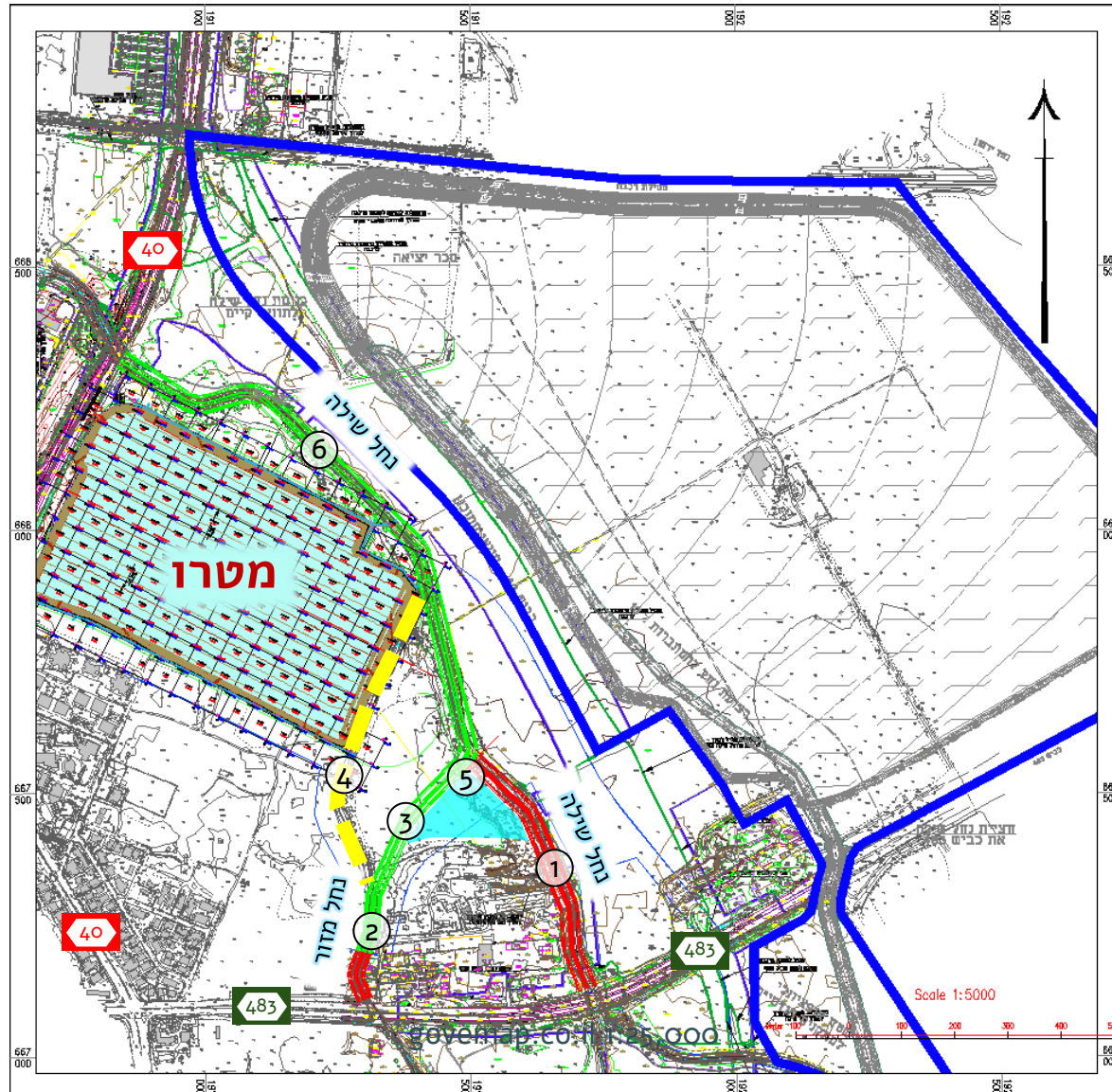
## 6. חלוקת ותיאור המקטעים להסדרה

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



### המקטעים להסדרה כוללים:

- (1) מעלה נחל שילה – הסדרת חתך
- (2) מעלה נחל מזור – הסדרת חתך
- (3) מעלה נחל מזור – תעלת נחל חדשה
- (4) מעלה נחל מזור – ביטול מקטע הנחל
- (5) מפגש הנחלים – מפגש נחלים חדש כולל הסדרת חתכים, השקטה ויצירת פשט הצפה
- (6) מורד נחל שילה – הסדרת חתך



- מקטעים באחריות הסדרה של המטרו
- מקטעים באחריות הסדרה של רשות הניקוז
- מקטע לביטול





חתירת גדות ומינים פולשים בגדת נחל שילה

- הסטת נחל מזור ומיקום מפגש הנחלים מייצר הפרות הידרולוגית, נופית ואקולוגית
- בניית המטרו מייצרת הפרה לגדת הנחל המערבית
- הסדרת חתך הנחל מייצרת הפרות למצב הקיים ומעלות פוטנציאל לסחיפת קרקע והתפשטות מינים פולשים
- מעבירי המים עלולים לייצר חסימה אקו-הידרולוגית על ערוצי הנחלים



## 8. תיאור פעולות השיקום הנדרשות הנחיות

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



○ יש לייצר **חתך נחל אקו-מורפולוגי** בעל מורכבות מבנית וגדות מתונות בשיפוע שלא יעלה על 1:3.5

○ במידה ומרחב התכנון מאפשר זאת יש לייצר **פיתוליות לאורך החתך האורכי** של הנחל

○ **גופי מים:** מומלץ לאמץ את הנחיות תכנית האב לנחל מזור במרחב מפעל הניקוז ליצירת **פשט הצפה** מדרום למפגש הנחלים מזור – שילה המתוכנן ויצירת **בריכת חורף** ממערב למפגש הנחלים.

○ יש לייצר **רצועות חיץ טבעי** בין הערוץ לסביבתו ככל שהקו הכחול מאפשר זאת.

○ ייצוב הגדות ייעשה בעזרת **שתילה של צמחייה מקומית** מתאימה. יש להימנע ככל הניתן מייצוג גדות ע"י דיפון. אם יש צורך לייצוב בבולדרים, יש להשאיר ביניהם כיסי שתילה

○ ההנחיות במסגרת מפעל הניקוז מתייחסות

ומתאימות להנחיות וההמלצות הרלוונטיות

ב- **תוכנית האב לנחל מזור וב- סקר**

**תשתיות הטבע העירוני של פתח תקווה**



דוגמה סכמתית לחתך נחל  
נופי-אקולוגי



## 8. תיאור פעולות השיקום הנדרשות הנחיות

מפעל ניקוז מפגש הנחלים שילה-מזור:  
מקטע הדיפו נספח סביבתי מנחה ינואר 2025



- יש לתכנן שיקום צמחי לאורך כל מקטעי הנחל להסדרה. השיקום יתבסס על צמחיה טבעית מקומית בלבד ובחיגור המתאים מקרקעית הנחלים ועד לקו הדיקור העליון ורצועות החיץ. תכנית השתילות תכלול מערכת השקיה לביסוס הצמחייה בשנים הראשונות כפי הנדרש
- לאחר גמר העבודות יש לבסס תכנית ניטור ותחזוקה שתתמקד במעקב אחרי השיקום הצמחי בכלל ובפרט תתמקד בזיהוי וטיפול במינים פולשים לאורך מקטעי הנחלים

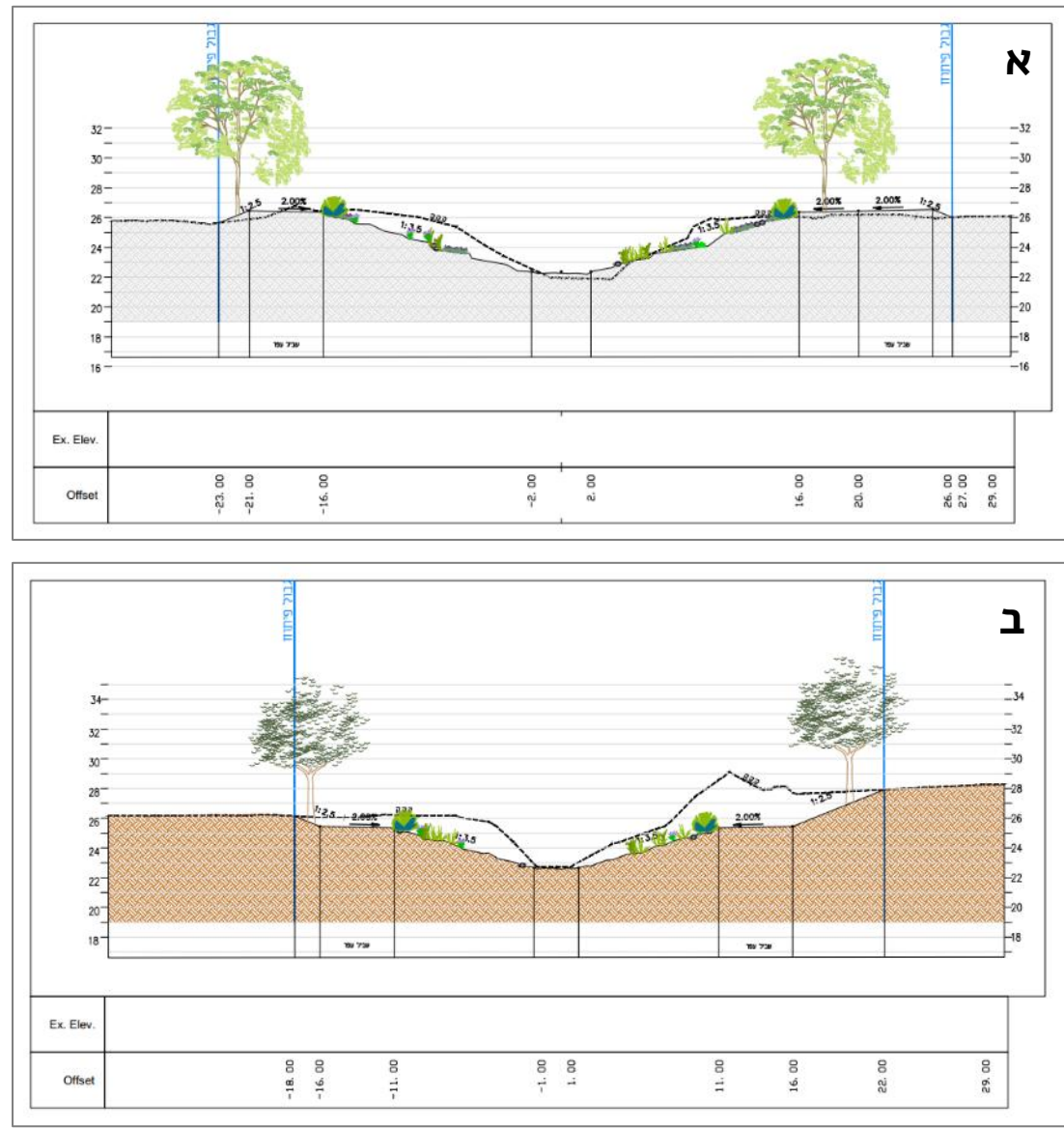
דוגמאות לשיקום צמחי מנחל  
קנה במקטע ג'לג'וליה, 2024



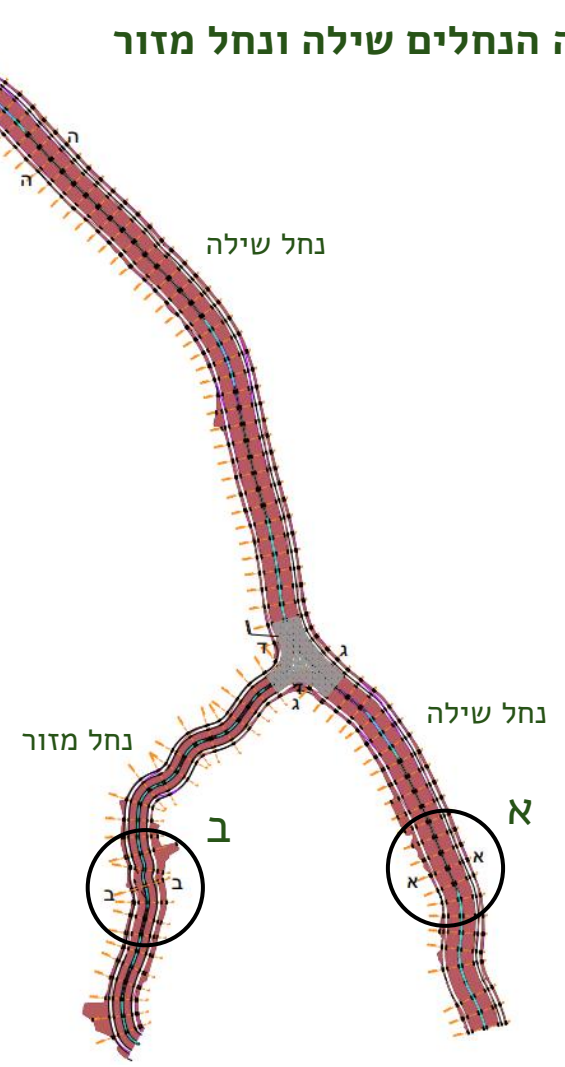
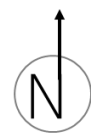


# 8. תיאור פעולות השיקום הנדרשות חתכי נוף אופייניים

חתכים מתוכננים אופייניים  
במעלה הנחלים שילה ונחל מזור



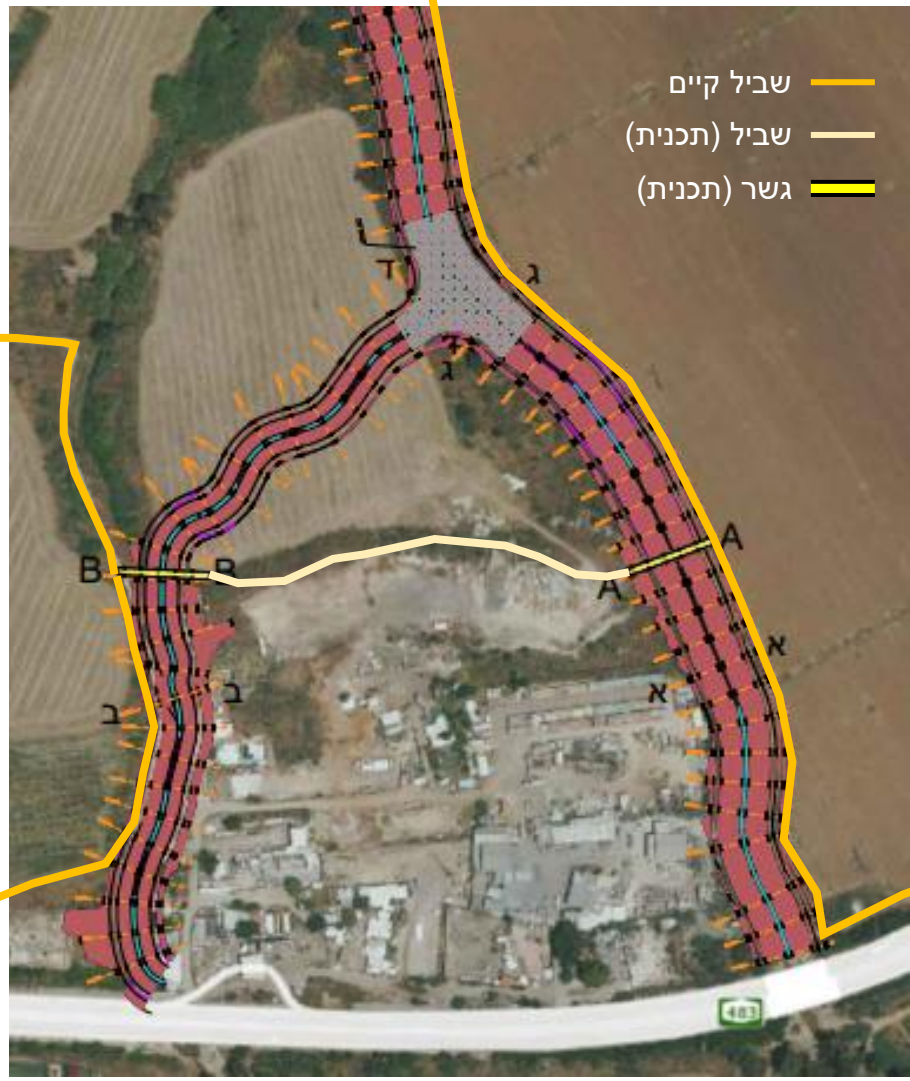
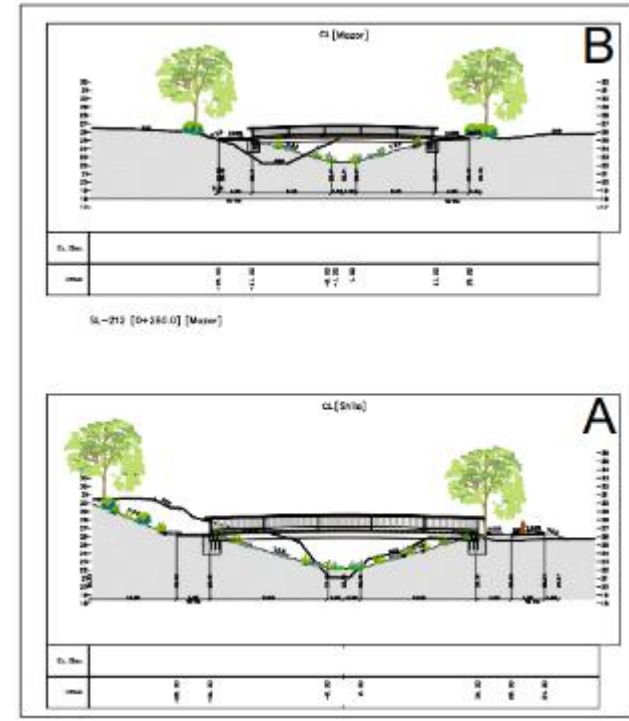
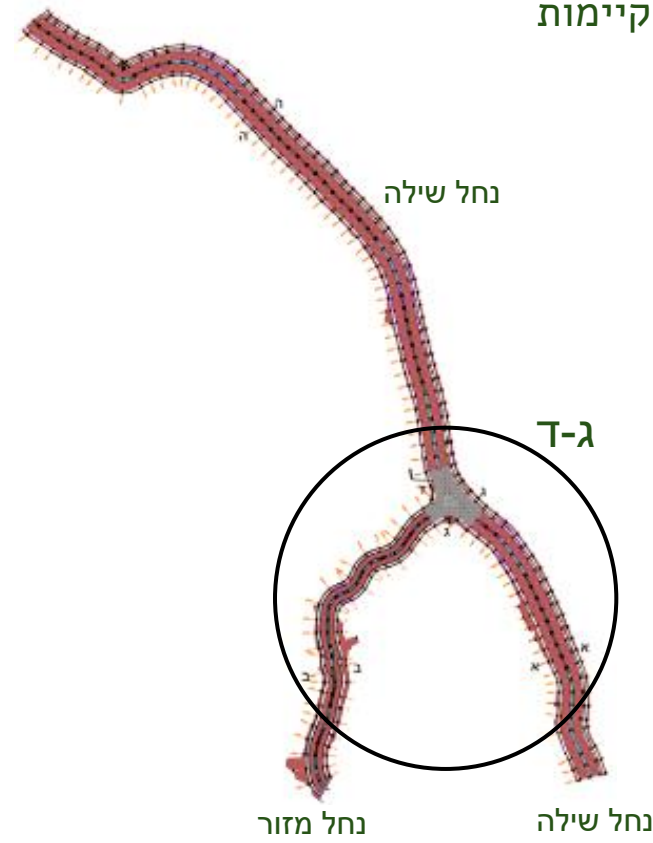
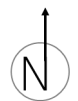
----- חתך מצב קיים  
———— חתך מתוכנן





# 8. תיאור פעולות השיקום הנדרשות חתכי נוף אופייניים

חתכים מתוכננים אופייניים  
 ותנוחה במפגש הנחלים המתוכנן,  
 כולל קישוריות למערכות שבילים  
 קיימות

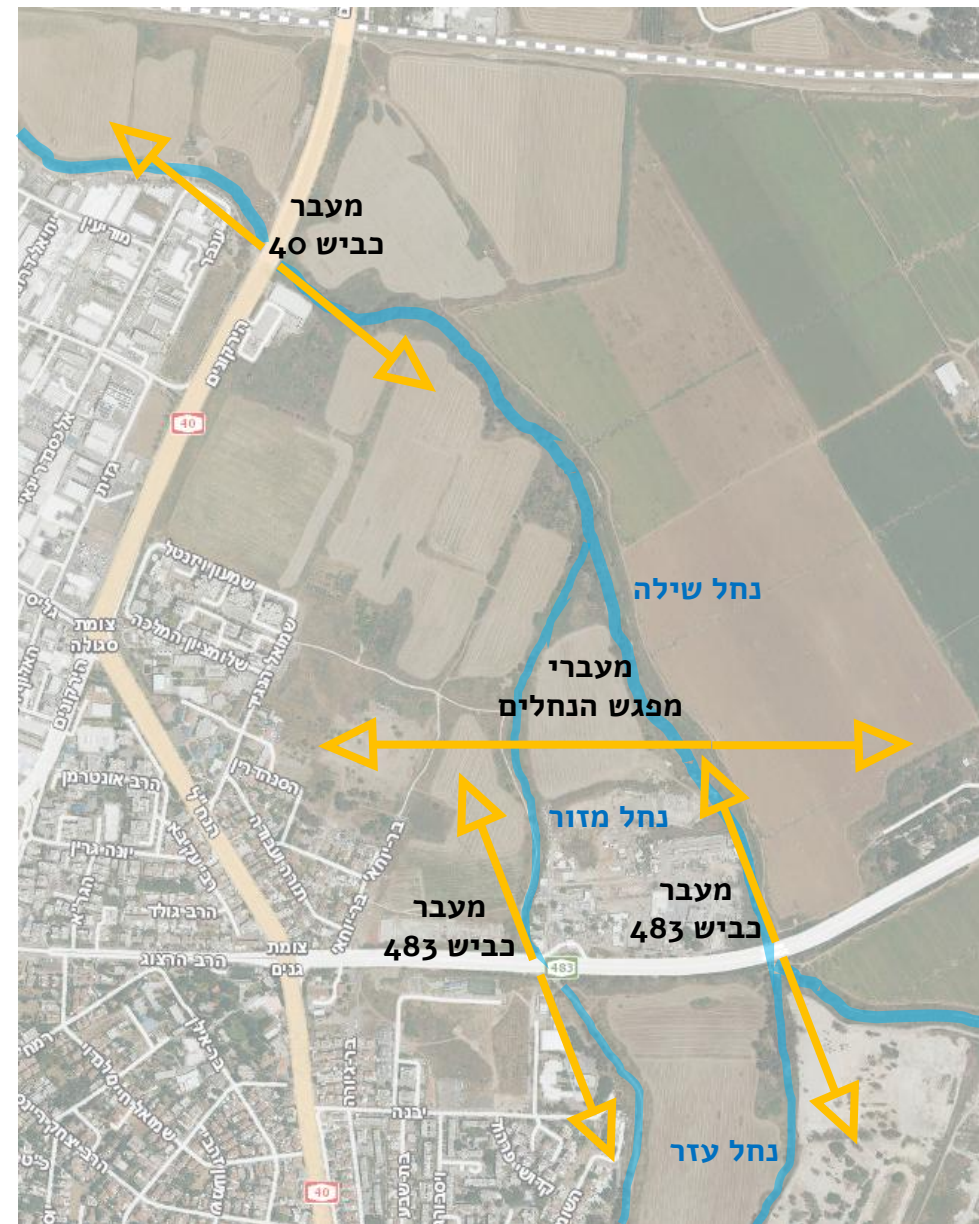




[illegible]



מעבר כביש 483 נחל מזור







ארכובית משונשנת (מימין) ואגמון ימי (משמאל): מינים מקומיים בערוץ נחל מזור.

ההמלצות לשיקום הצמחי כוללות מגוון מינים מקומיים להשבה (ראו נספח 1 – רשימות צומח לשיקום). לקראת שלב התכנון המפורט יש לשוב ולערוך את הרשימה תוך התייחסות לאופי המקטעים ולצורכים הפרטניים של פעולות השיקום והפיתוח. השיקום עצמו אינו מוגבל למינים ברשימה ויכול לכלול מינים מתאימים נוספים. תכנון השתילות יערך בליווי של אקולוג. ית מומחים. יש להקפיד על שזרוע ושתילת המינים המתאימים על פי הנחיות רט"ג והגורמים המוסמכים.

### שתילה, טיפול ואחזקה לפני ואחרי השתילה:

- יש לערוך טיפול מקדים והכנה לשתילה כולל הכשרת השטח וטיפול במינים הפולשים, הרודראליים והסגטליים
- מועד השתילה המומלץ לצומח יובשני הוא תחילת עונת הגשמים
- מועד השתילה המומלץ לצומח הידרופילי, מכוון לעונות הביניים בעדיפות לאביב, זמן ההתעוררות של צמחי המים. במידה והשתילה מתקיימת בסתיו יש לאפשר מספיק ימי התבססות בטמפרטורות נוחות ובמצע רטוב/לח
- שתילה שנעשית בחלקים יובשניים מחייבת השקיית עזר לאורך תקופה של שתי עונות יובש לפחות, עד להתבססות שורשים
- בשלב תכנון מערכת ההשקיה מומלץ להתחשב בפגיעות הנובעות מבע"ח ומפעילות אנושית, רצוי להשתמש בדרגים גבוהים ולהמעיט שימוש בצינור 16
- טיפול ואחזקת השטח הכרחי בשנים הראשונות אחרי השתילה ובהתאם למצב יש לשקול המשך תחזוקה ברמה מתאימה. כדי להקל על התחזוקה, רצוי מאוד לתכנן את השתילה במורחים מתאימים, כדי לאפשר עבודה עם כלים מכנים לכיסוח מסיבי בלי לפגוע בצמחייה השתולה
- מוצאם של חלק גדול מהצמחים המתוכננים להישתל במסגרת הפרויקט הנו מגידולי משתלות. בשנים האחרונות נמצא כי משתלות רבות נגועות במושבות של נמלת האש הקטנה, מין פולש אגרסיבי הגורם נזקים רבים לסביבתו. בכדי למנוע הפצה של נמלת האש הקטנה במסגרת פעולות השיקום הצמחי בפרויקט המוצא, יש לבדוק את מקור הצמחים לשתילה ולוודא כי המשתלות מהן הם מובאים הנן נקיות ממושבות של נמלת האש הקטנה.





- אוזן א. 2010. שיקום ושימור הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל: מדיניות רשות הטבע והגנים. רשות הטבע והגנים.
- אגוזי ר. 2021. פתרונות מבוססי טבע – סל כלים לטובת ניהול סיכוני הצפה. אקולוגיה וסביבה, 12: 49-58.
- איזנברג ר. 2024. תכנית האב לנחל מזור. עירית פתח תקווה.
- גבאי ע, אברהם ה, אושינסקי א. 2021. אתגרים בשיקום הצומח בבתי גידול לחים – מבט מן השטח. אקולוגיה וסביבה, 12: 31-34.
- גורן ל, רייך י, הס-הייבר ע, מילשטיין ד. 2017. ניטור דו-חיים בבריכות חורף – סקר ארצי. רשות הטבע והגנים.
- פולק ג. 2011. שימור צמחים בסכנת הכחדה בישראל. רשות הטבע והגנים.
- פז בנימיני ע, זילברשטיין-ברזידה י, בלבן ע (2022) מסמך הנחיות לטיפול תשתיות טבע עירוני וטיפול במפגעים הסביבתיים – פתח תקווה. החברה להגנת הטבע.
- פרימן א. 2021. רשויות הניקוז והנחלים בראייה לאתגרים צופי פני עתיד. אקולוגיה וסביבה, 12: 23.
- קפלן מ וחובריו. 2021. תכנון נחלים בהשראת תמ"א 1. אקולוגיה וסביבה, 12: 80-82.
- קפלן מ. 2004. נחלי ישראל – מדיניות ועקרונות תכנון. המשרד להגנת הסביבה.
- רותם ד, אנגרט נ, אלון ע, גולדשטיין ח, בן-נון ג. 2015. מסדרונות אקולוגיים מהלכה למעשה. רשות הטבע והגנים.
- רותם ד, וייל ג, וולצ'אק מ, אמיר ש. 2016. מידת ייצוגן של יחידות אקולוגיות טבעיות בשטחים המוגנים בישראל. אקולוגיה וסביבה 23-16:7.
- רחמימוב א, מרון ל. 2020. תכנית אב לאגן נחל הירקון. רשות נחל הירקון.
- שמידע א, פולק ג, פרגמן-ספיר א. 2007. 2011. הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרכים א-ב. רשות הטבע והגנים.