



יולי 2023

פארק הירדן | ממצאי הסקר

חלוקה לערוצי נחלים

מבט כללי

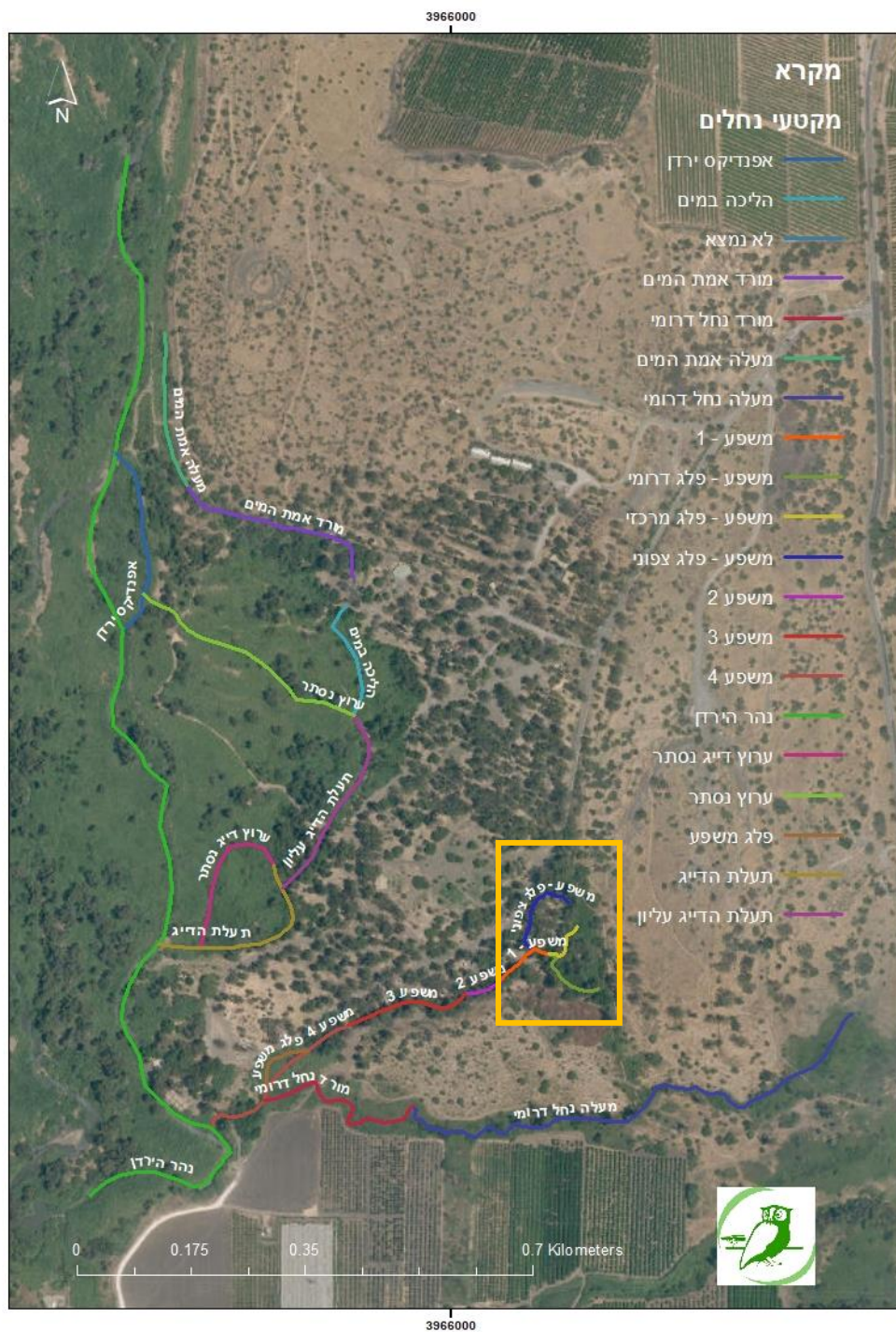
סה"כ 17 מקטעים בעלי אופי שונה:

פלגי משפּע – חלוקה ל-3 מקטעים

נחל משפּע – חלוקה ל-5 מקטעים

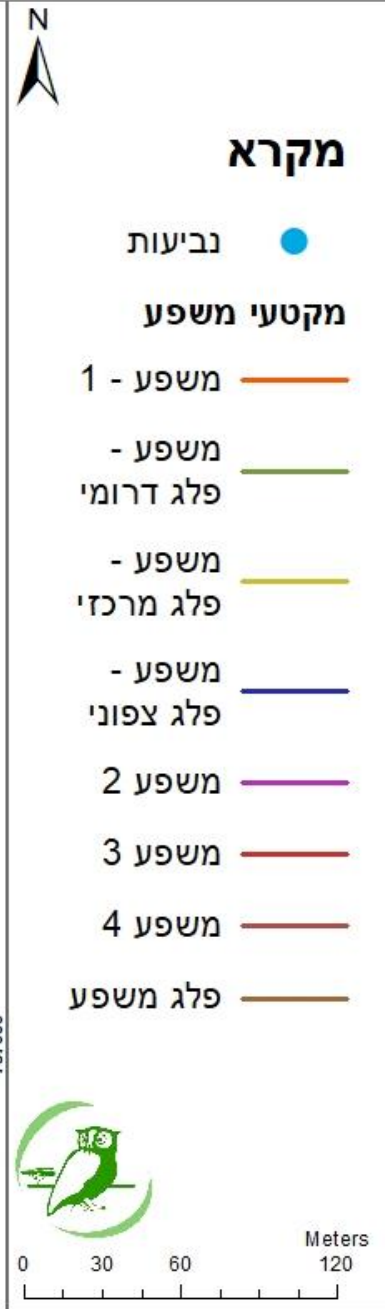
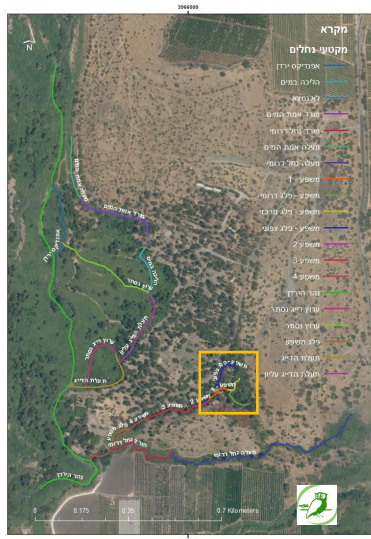
ערוץ דרומי – חלוקה ל-2 מקטעים

מרחב צפוני – חלוקה ל-6 מקטעים



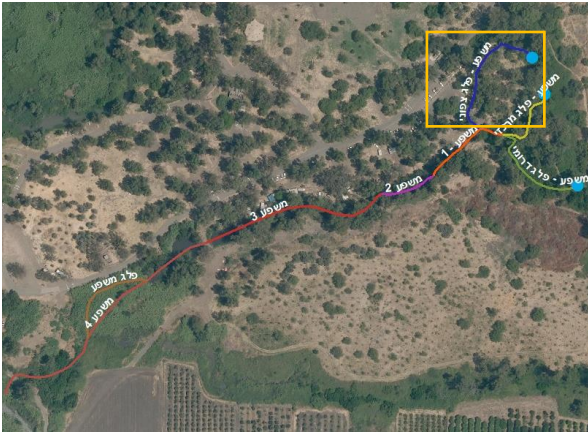
חלוקה לערוצי נחלים - פלגי משפע במעלה

1. פלג צפוני
2. פלג מרכזי
3. פלג דרומי

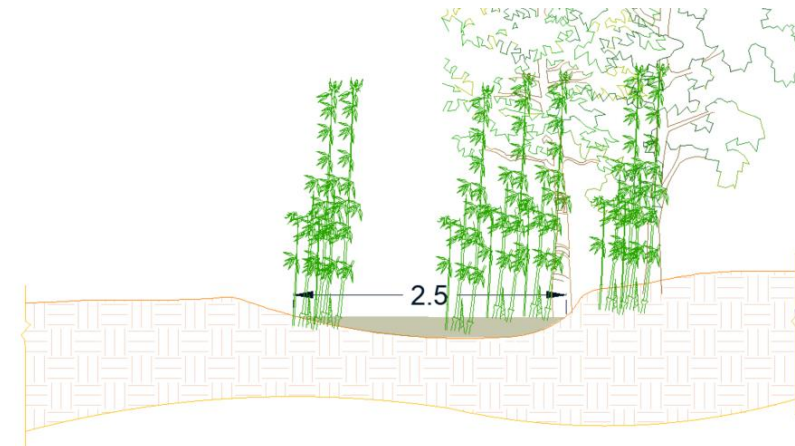


משפע – פלג צפוני

אפיון כללי – בית גידול בריכתי, מים עומדים, תשתית בוצית עמוקה (דיגום נערך במעלה המקטע), במורד זורם בתעלה רדודה בה מהירות זרימה גבוהה יותר.



טמפ' (צ'ז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' לש')	עכירות (1-3)
24	0.86	7.3	0	1

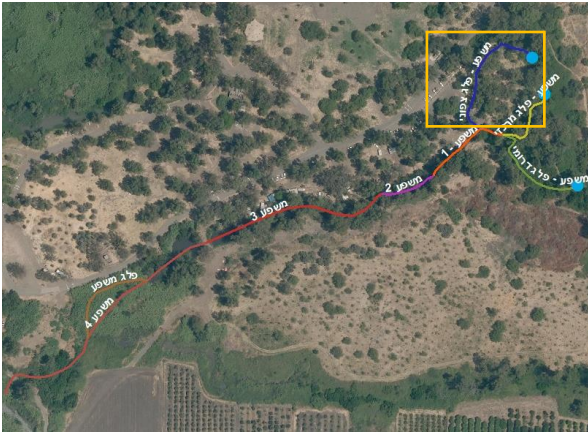


משפע - פלג צפוני

צומח הידרופילי - אקליפטוס המקור, תאנה, ערבה
מחודדת, הרדוף הנחלים, פטל קדוש, ארכובית
משונשנת, פלגית שיחנית, עבדקן מצוי, סוף מצוי,
עב קנה שכיח, ורוניקת המים, קנה מצוי.

מינים נדירים - שרעול א"י (נדיר), ורוניקת החולה
(EN), לוענית גדולת עלים (VU).

פולשים - איזדרכת מצויה, שיטת עלי ערבה.



לוענית גדולת-עלים



ורוניקת החולה



עושר מינים: 8

שפע פרטים: 189

Shannon -Wiener Index: 1.44

הידרו-ביולוגיה -

חח"ג: שחריר חלק, סהרונית (*Theodoxus michonii*), מיגדלית הנחלים,

שפרירית בסוג נוצנית, פשפש (*Rhagovelia sp.*), סרטן שווה רגל (*Proasellus sp.*).

פולשים - חילזון פולש לשעבר (*Thiara scabra*), חסילון פולש (*Neocaridina denticulata*).



סהרונית *Theodoxus michonii*

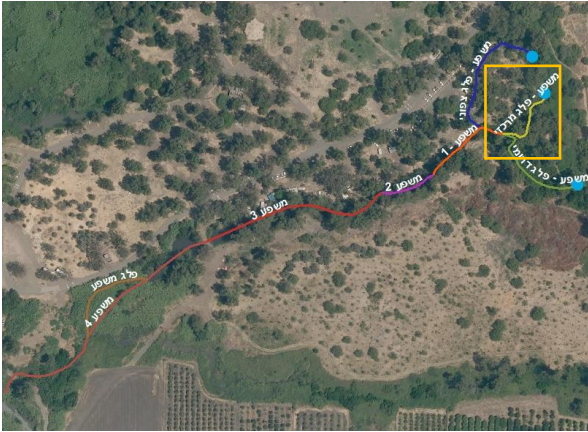


נבירה של יקרונית התאנה

ממצאים נוספים - נבירות יקרונית התאנה,
צפרדע הנחלים, נימיה.

משפע - פלג מרכזי

אפיון כללי - זרימה בינונית ורדודה על תשתית אבנית ובוצית.



טמפ' (צ'לז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' \ש')	עכירות (1-3)
24	0.88	7.54	0.3	1

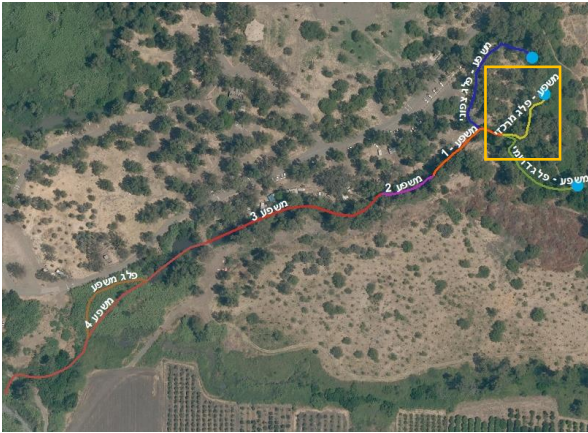


משפע - פלג מרכזי

צומח הידרופילי - אקליפטוס המקור, תאנה, גרגר הנחלים, גפן היין, פטל קדוש, חנק מחודד, גדותן הביצות, כף זאב אירופית, קנה מצוי, כרפס הביצות.

מינים נדירים - **אין**

פולשים - לנטנה ססגונית.

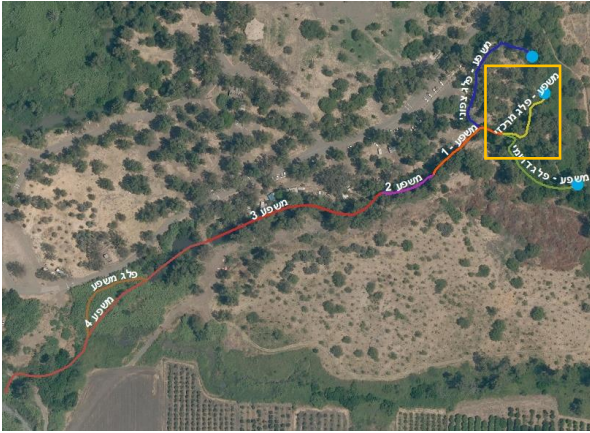


כרפס הביצות



גרגר הנחלים

משפע - פלג מרכזי



הידרו-ביולוגיה – רדוד מדי ולכן נדגם במתודולוגיה אחרת של הפיכת אבנים ותיאור המצאי הביולוגי.



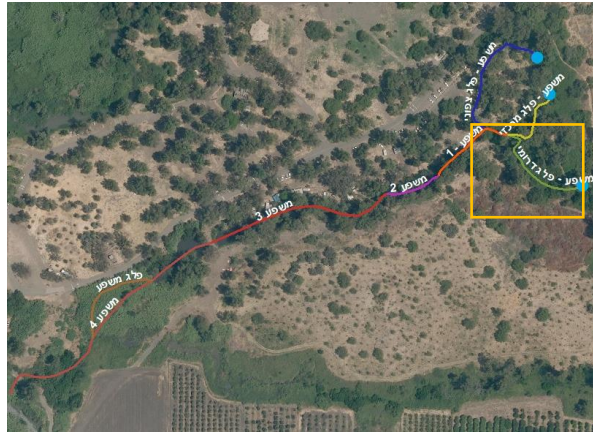
נמצאו על האבנים המינים: סהרוניות (*Theodoxus sp.*) ושחריר חלק (*Melanopsis buccinoidea*).



שחריר חלק *Melanopsis buccinoidea*

משפע - פלג דרומי

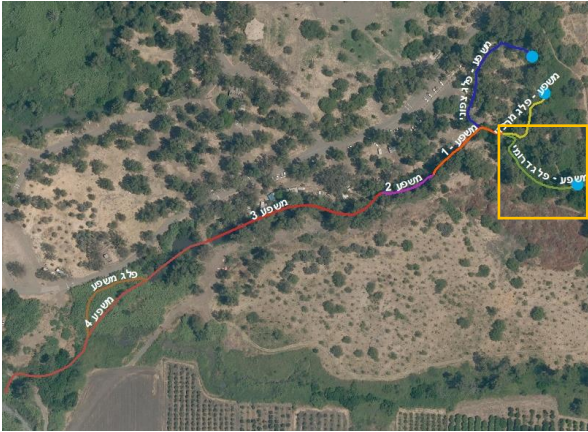
אפיון כללי - זרימה בינונית, עומק מים 10 ס"מ, תשתית אבנית.



טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' ש')	עכירות (1-3)
24	0.88	7.6	0.3	1



משפע - פלג דרומי



צומח הידרופילי - אקליפטוס המקור, גפן היין, פטל קדוש, חנק מחודד, גדותן הביצות, כף זאב אירופית, קנה מצוי, לוביה מצרית



מינים נדירים - גומא הפפירוס (EN)

פולשים - לנטנה ססגונית, שיטה כחלחלה, איזדרכת מצויה, קיקיון מצוי, רב מוץ מחוספס.

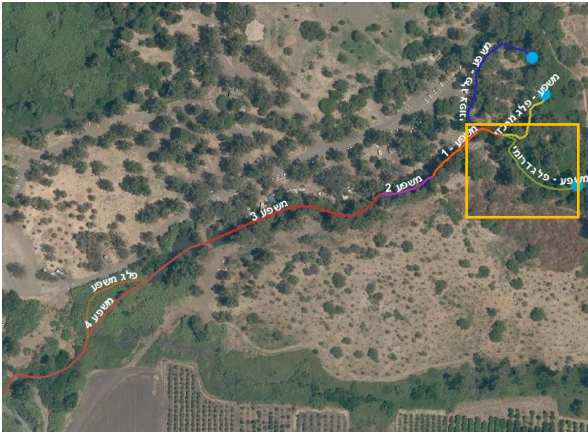
עושר מינים: 5
שפע פרטים: 109
Shannon -Wiener Index: 0.82

הידרו-ביולוגיה –

חח"ג: שחריר חלק, סהרונית (*Theodoxus michonii*), מיגדלית הנחלים,

פשפש (*Rhagovelia sp.*), סרטן נחלים.

פולשים - חילזון פולש לשעבר (*Thiara scabra*).



סרטן הנחלים *Potamon potamios*

חלוקה לערוצי נחלים

מבט כללי

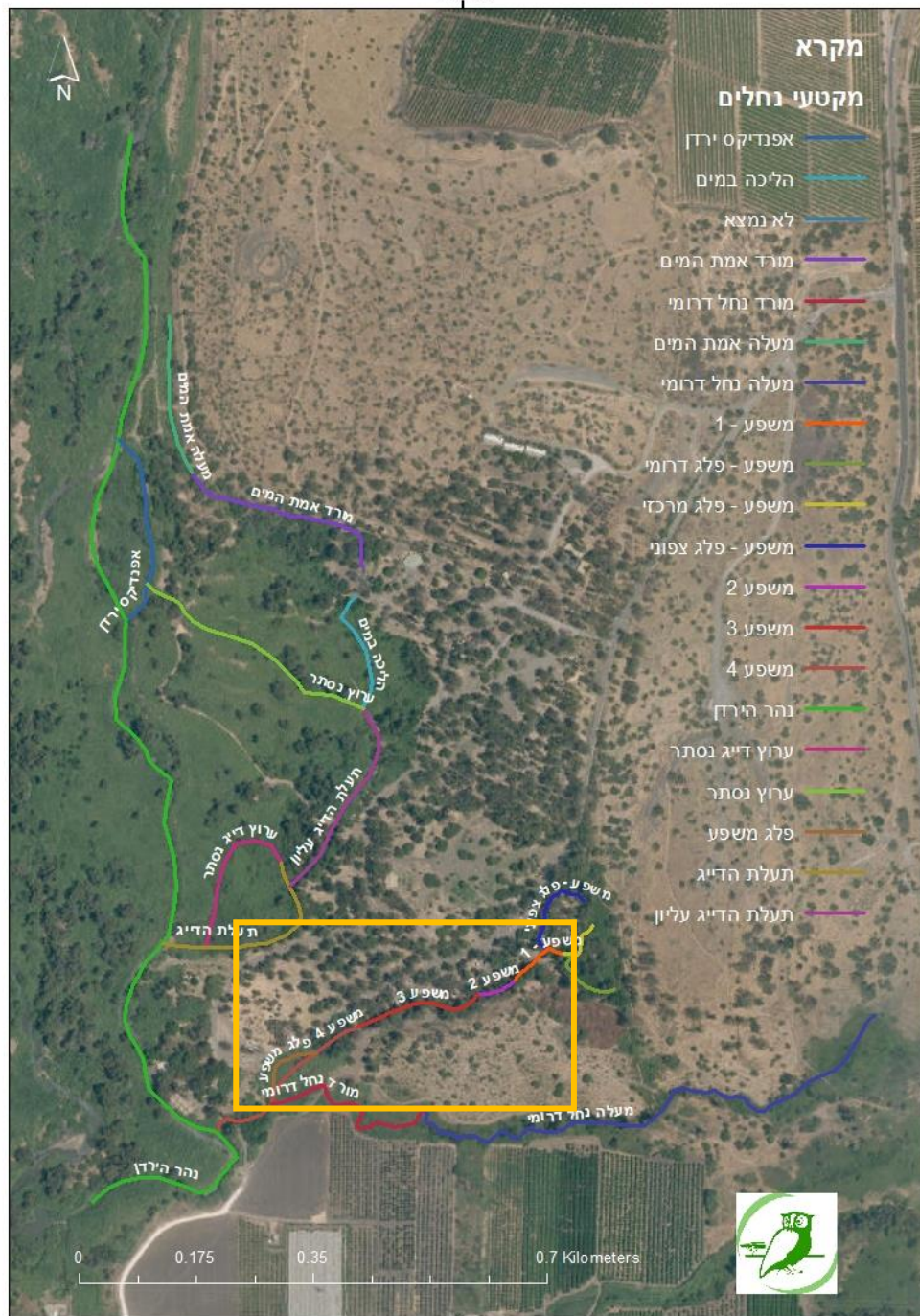
סה"כ 17 מקטעים בעלי אופי שונה:

פלגי משפע – חלוקה ל-3 מקטעים

נחל משפע – חלוקה ל-5 מקטעים

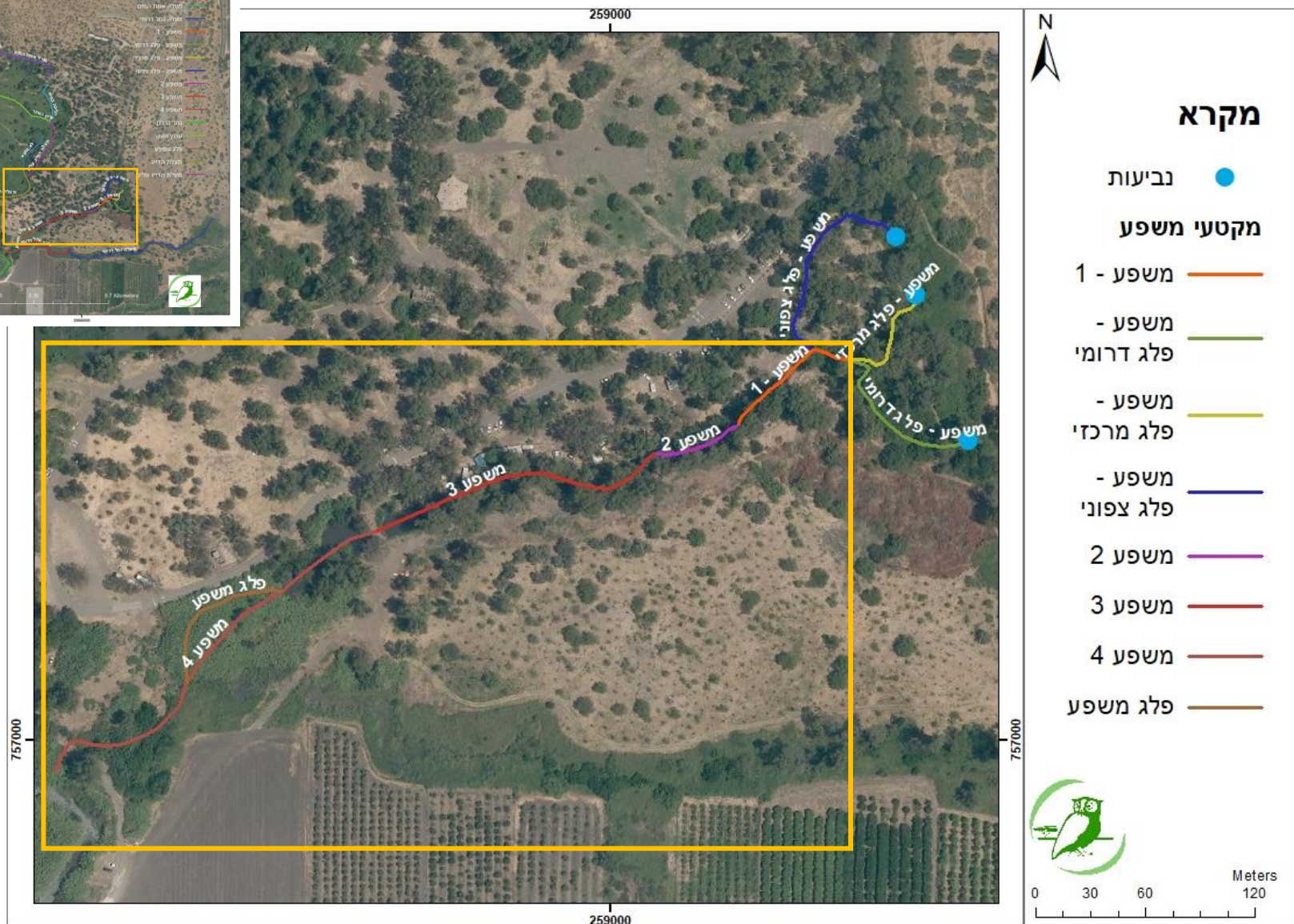
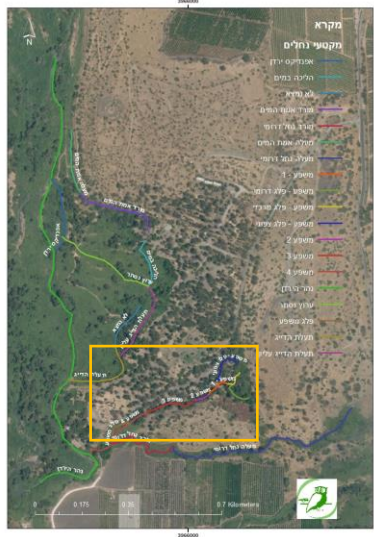
ערוץ דרומי – חלוקה ל-2 מקטעים

מרחב צפוני – חלוקה ל-6 מקטעים



חלוקה לערוצי נחלים - מרכז ומורד משפע

1. משפע 1 - המקטע האינטנסיבי
2. משפע 2
3. משפע 3
4. משפע 4
5. פלג משפע תחתון



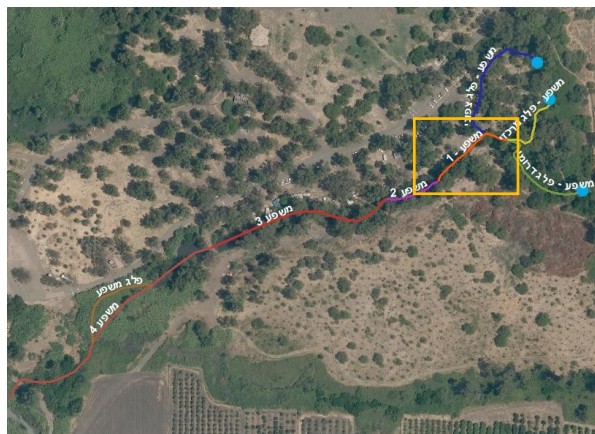
משפע 1 - המקטע האינטנסיבי (לא נסקר)

אפיון כללי – איחוד ערוצי זרימה מהמעלה לבריכה עמוקה, פיתוח תיירותי אינטנסיבי, תשתית אבן בזלת.

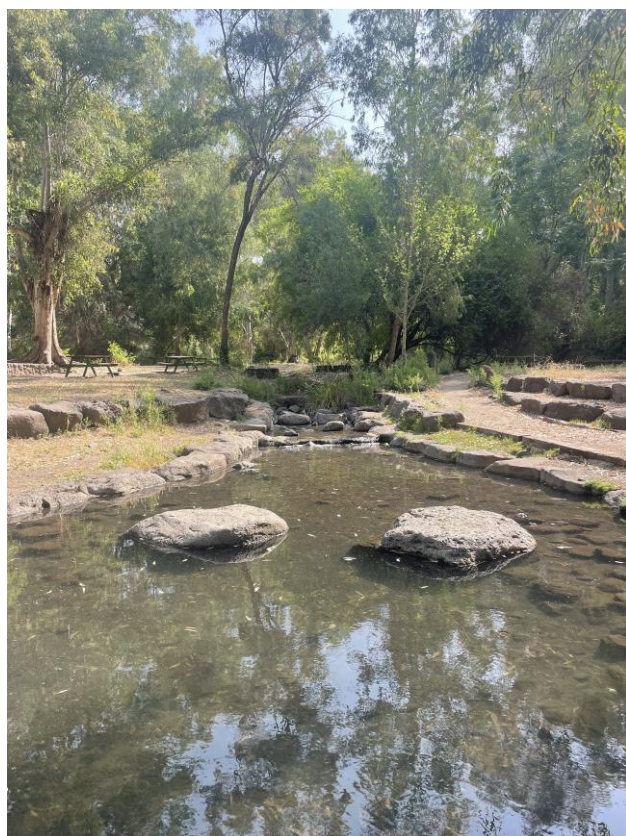
צומח הידרופילי – שנית גדולה, קנה מצוי, הרדוף הנחלים, אקליפטוס המקור, תמר מצוי.

מינים נדירים – גומא שופע (NT).

פולשים - לכיד הנחלים, רב מוץ מחוספס, פספסלון דו טורי, קייצת מסולסלת, פיקוס קדוש.



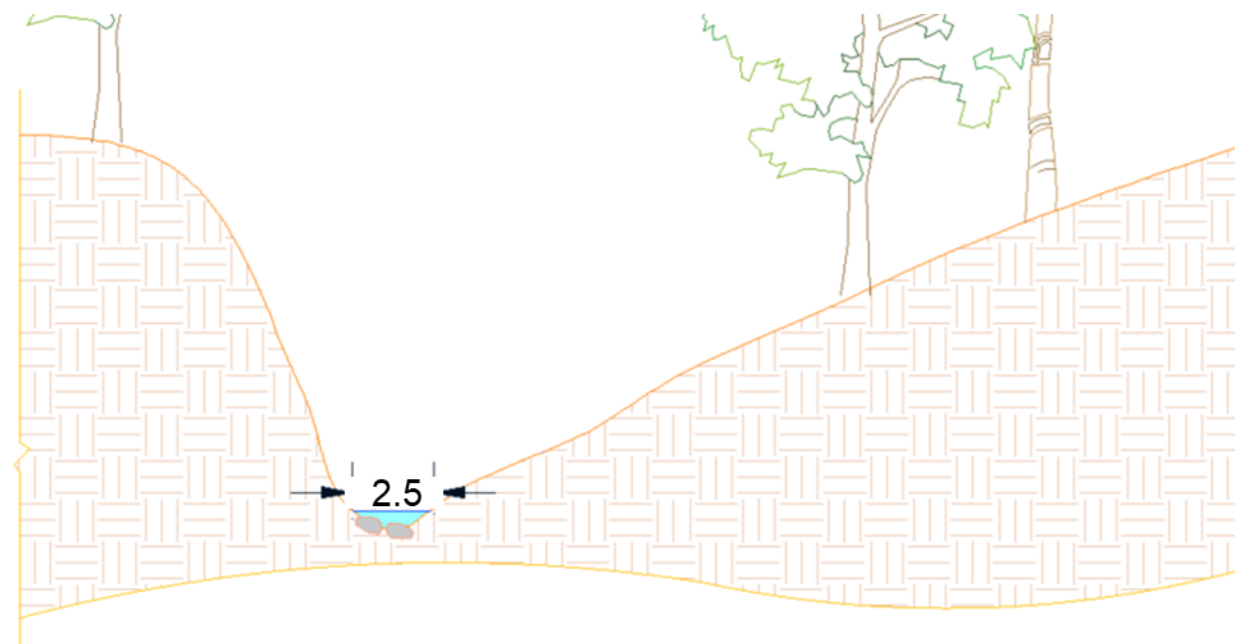
גומא שופע



פיקוס קדוש

אפיון כללי – תעלה בחתך עמוק, מהירות זרימה נמוכה, תשתית בוצית

עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ' ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפ' (צ'ז')
1	0.6	7.79	0.88	24

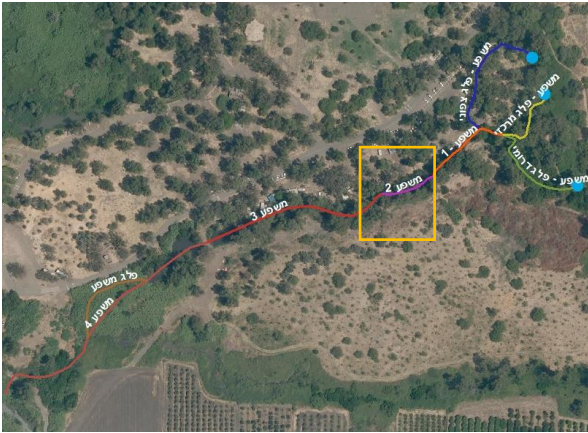


משפּע 2

צומח הידרופילי – פטל קדוש, תאנה,
ארכובית משונשנת, כף זאב אירופית,
פלגית שיחנית, קנה מצוי, אקליפטוס
המקור, תמר מצוי.

מינים נדירים – אין

פולשים - איזדרכת מצויה, דודונאה
דביקה, רב מוץ מחוספס



דודונאה דביקה

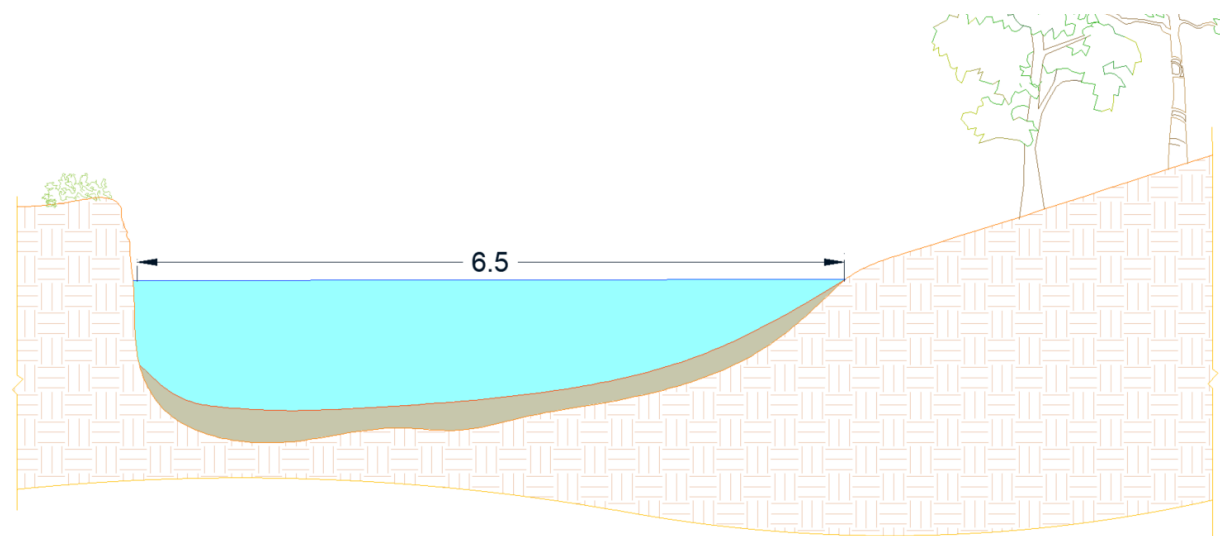


אקליפטוס המקור



אפיון כללי – מקטע רחב, מסתיים בסכר עם מעביר מים,
חתך רחב וזרימה איטית עד עומדת.

עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ' \ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפ' (צלז')
2	0	7.5	0.89	25





בוצין הגליל

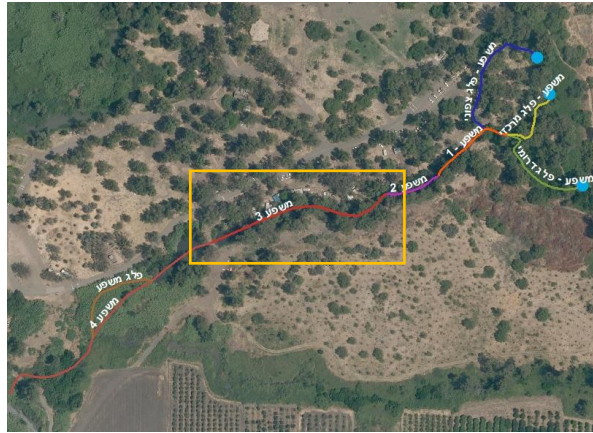


שרעול א"י

צומח הידרופילי – כף זאב אירופית, שיזף השיח, סוף מצוי, חומעה יפה, משיין גלילי, קנה מצוי, תות, כליל החורש, אקליפטוס המקור, תמר מצוי, אל ציצית לבנה, לחך איזמלני, לוטוס הביצות

מינים נדירים – שרעול א"י (נדיר), בוצין הגליל (VU)

פולשים - דודנאה דביקה, רב-מוץ מחוספס, שיטת עלי ערבה.



עושר מינים: 4

שפע פרטים: 124

Shannon -Wiener Index: 0.6

חח"ג: שחריר חלק, סהרונית (*Theodoxus*)

, (*michonii*) דגיג ב.מ.

פולשים - חילזון פולש (*Mieniplotia scabra*).



חילזון פולש *Mieniplotia scabra*

משפע 4

אפיון כללי – מקטע סבוך בחישת קנים, זרימת מים רדודה.

צומח הידרופילי – שנית גדולה, קנה מצוי

מינים נדירים – **אין** פולשים - שיטת המשוכות (נטיעות), קיקיון מצוי.



שיטת
המשוכות

ערוץ נסתר משפע (לא נסקר)



אפיון כללי – פלג רדוד ונסתר בין חישות קנים ובסמוך לדרך המובילה לאבו קיאק. תשתית בוצית רדודה וחצץ.



צומח – קנה מצוי בלבד בכיסוי מעל 90%

חלוקה לערוצי נחלים

מבט כללי

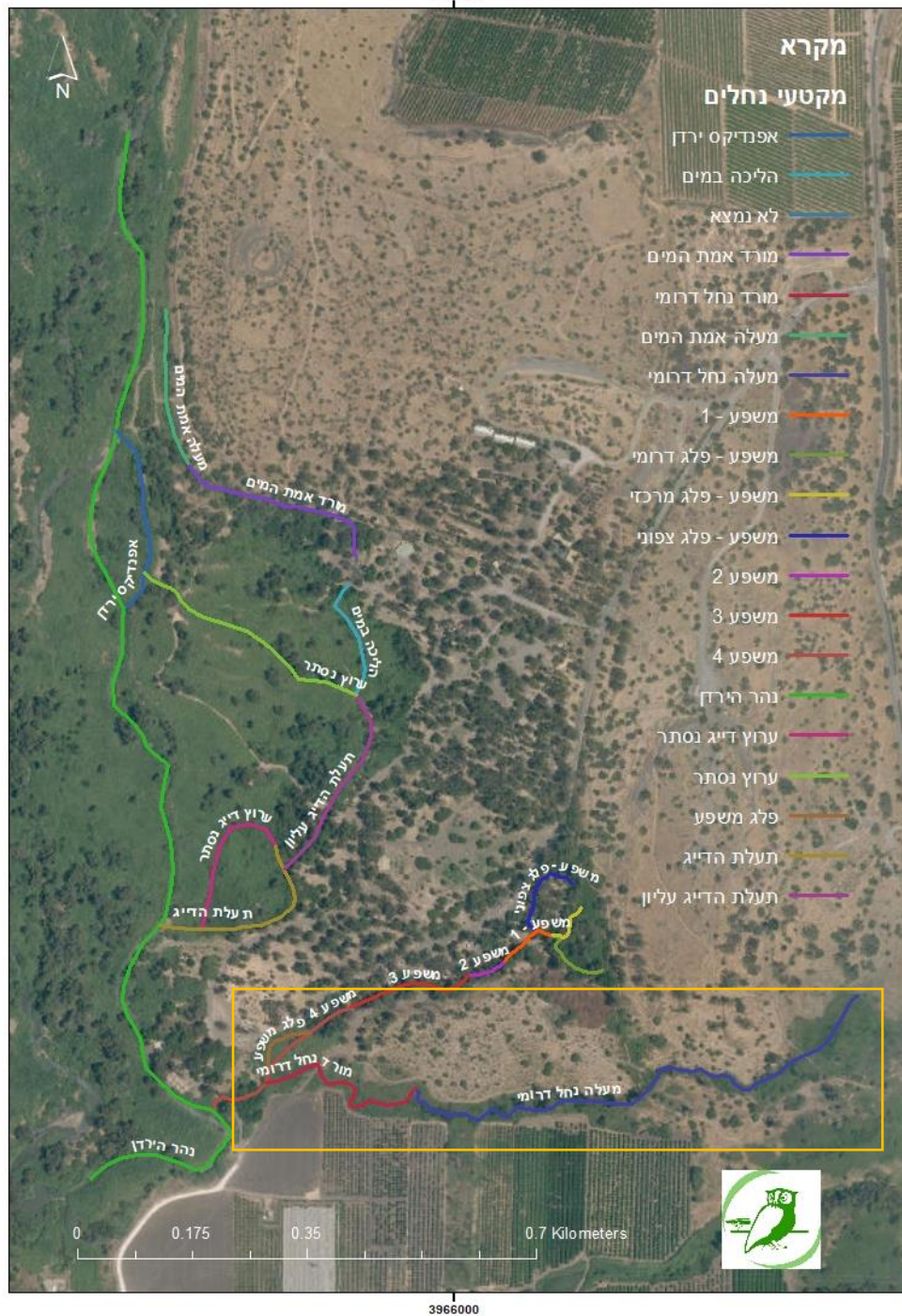
סה"כ 17 מקטעים בעלי אופי שונה:

פלגי משפע – חלוקה ל-3 מקטעים

נחל משפע – חלוקה ל-5 מקטעים

נחל דרומי – חלוקה ל-2 מקטעים

מרחב צפוני – חלוקה ל-6 מקטעים

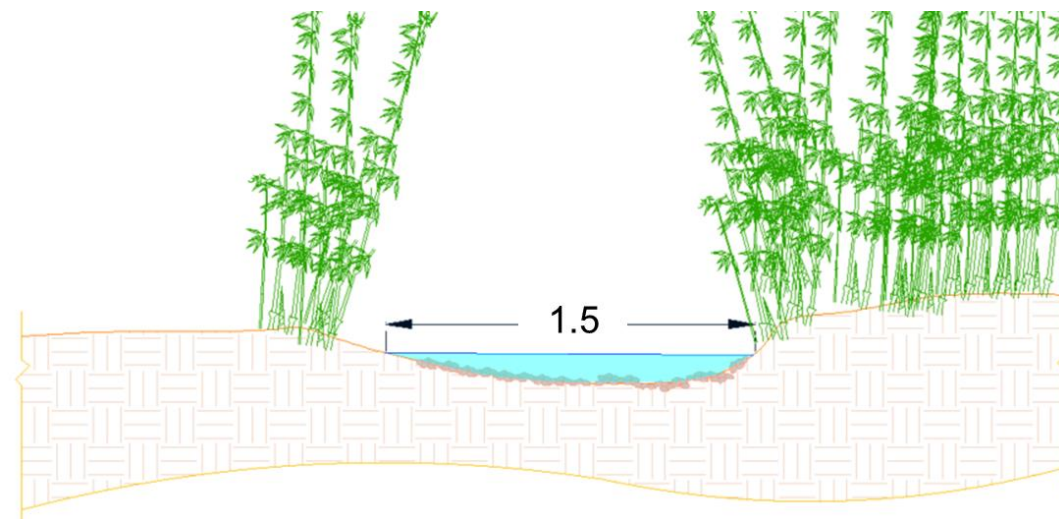


דרומי מעלה



אפיון כללי – זרימה רדודה במהירות בינונית, תשתית
בוצית משולבת אבני בזלת, רעיית בקר לאורך המקטע

עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ'ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפר' (צ'לז')
3	---	7.8	1.3	27



דרומי מעלה

קנה הודית



צומח הידרופילי – שנית גדולה, קנה מצוי, חנק מחודד, פטל קדוש, כף זאב אירופית, שנית מתפתלת, שיח אברהם, פלגית שיחנית, גומא ארוך, ארכובית משונשנת, עב קנה שכיח, תמר מצוי (נטוע), ערבה מחודדת, אשל ב.מ., עבדקן מצוי, משניין גלילי, סוף מצוי, אקליפטוס המקור

מינים נדירים – לסמיכיה מסופקת (נדיר), גומא שופע (NT).

פולשים - קנה הודית.



לסמיכיה מסופקת



תמר מצוי

עושר מינים: 12

שפע פרטים: 79

Shannon -Wiener Index: 1.82



Haliplus sp.



Platycnemis dealbata נוצנית שטוחת רגל

חח"ג: ריחופית קנים, מלקחית נהרות,
נוצנית שטוחת רגל, חיפושית (*Haliplus*
sp.), צידפונית (*Ostracoda*), תולעת
(*Oligocheta*), פשפש רץ נחל
(*Rhagovelia sp.*), שחריר חלק, מגדלית
הנחלים, ימשוש (*Tanypodinae*), יתושן
(*Ceratopogoninae*).

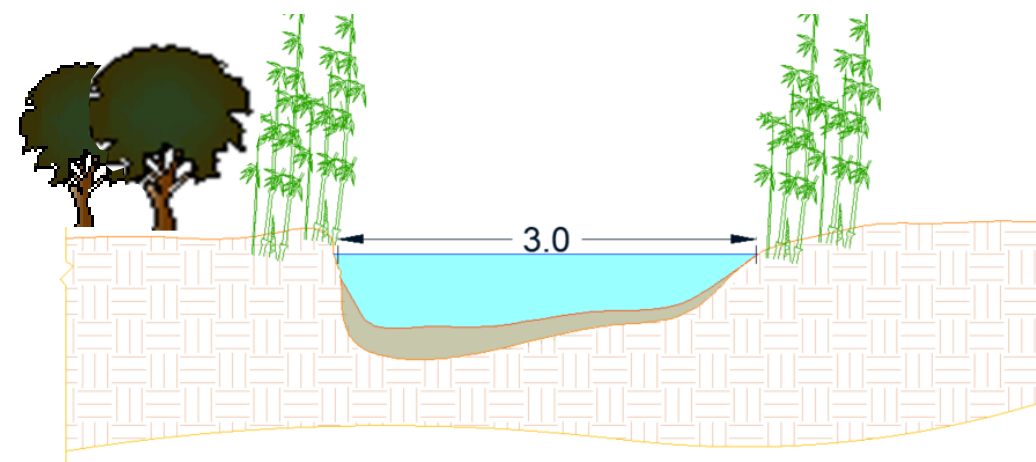
פולשים – חילזון פולש (*Mieniplotia*
scabra)

דרומי מורד

אפיון כללי – מקטע בעל מופע מים רחב, שיפוע אורכי נמוך בעל חישת קנים בגדות רב וצומח רב בגדות הנחל. מדרום שטחי חקלאות מטעים



טמפ' (צ'ז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' ש')	עכירות (1-3)
25	1.3	7.8	0	3



דרומי מורד



צומח הידרופילי – שנית גדולה, עב קנה שכיח, חנק מחודד, פטל קדוש, כף זאב אירופית, שיח אברהם.



בת-ארכובית סנגלית

מינים נדירים – בת-ארכובית סנגלית (NT).



פולשים - קיקיון מצוי.

עושר מינים: 8

שפע פרטים: 176

1.4 : Shannon -Wiener Index



צידפונית Ostracoda

חח"ג: שחריר חלק, צידפונית

(*Ostracoda*), מגדלית הנחלים, בריומאי

(*Beatis sp.*), ימשוש (*Chironomus*)

(*sp.*), חותרנית (*Micronecta sp.*)

פולשים – חסילון פולש (*Neocaridina*)

(*denticulata*), חילזון פולש

(*Mieniplotia scabra*)

חלוקה לערוצי נחלים

מבט כללי

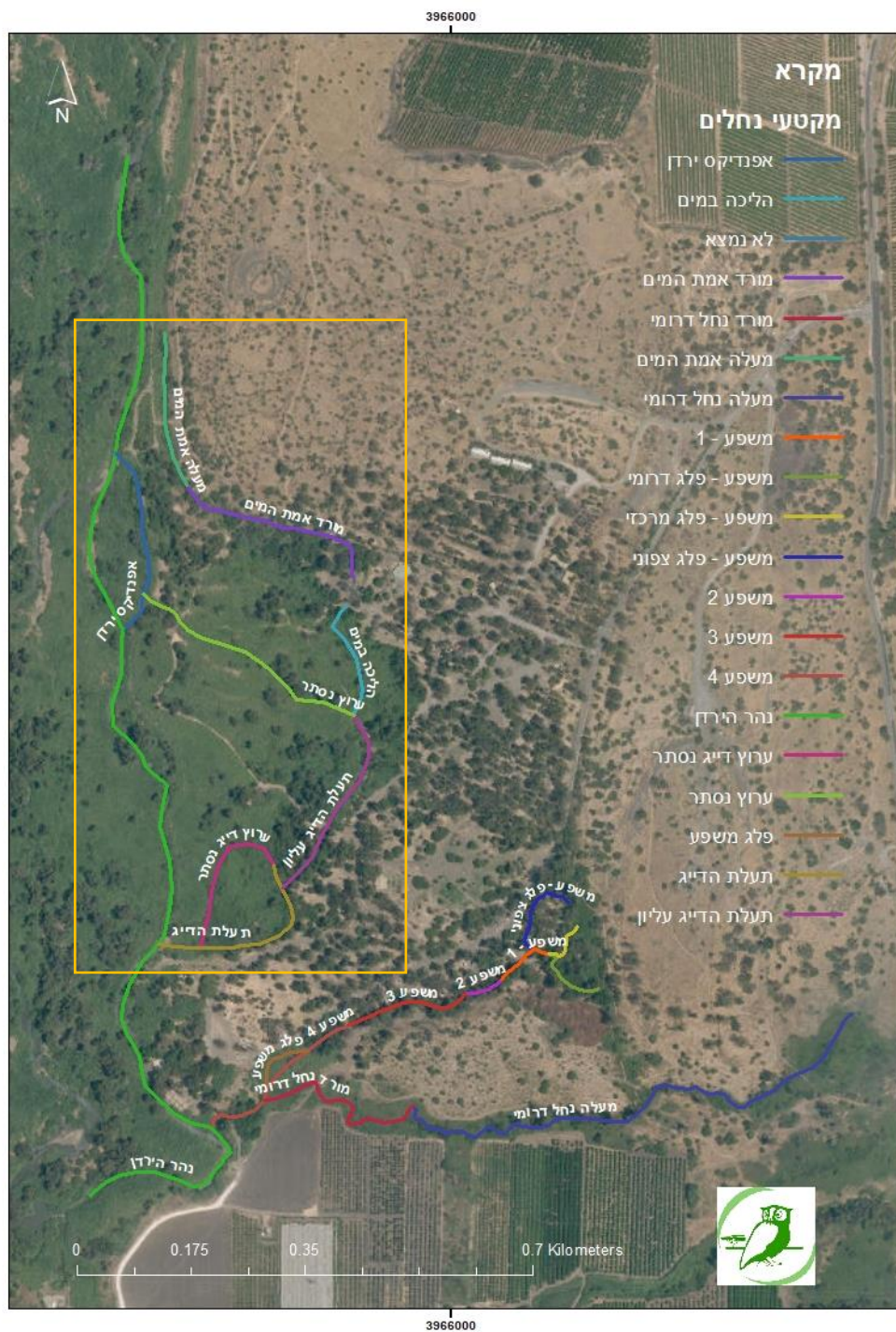
סה"כ 17 מקטעים בעלי אופי שונה:

פלגי משפּע – חלוקה ל-3 מקטעים

נחל משפּע – חלוקה ל-5 מקטעים

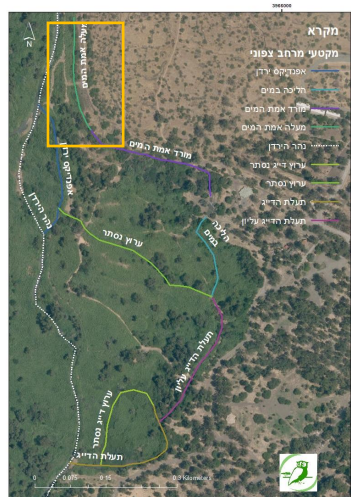
ערוץ דרומי – חלוקה ל-2 מקטעים

מרחב צפוני – חלוקה ל-8 מקטעים

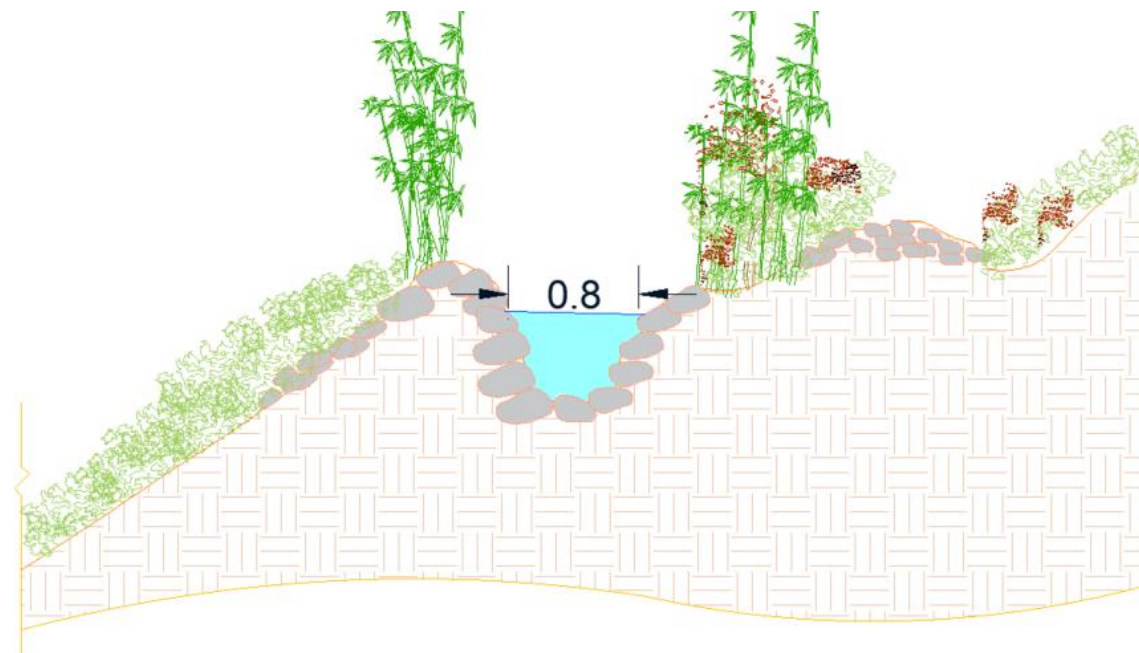


מרחב צפוני - מעלה אמת המים

אפיון כללי - תעלה בנויה בחתך אמה צר ומתשתית חומר מקומי, סבך עשיר וצפוף.



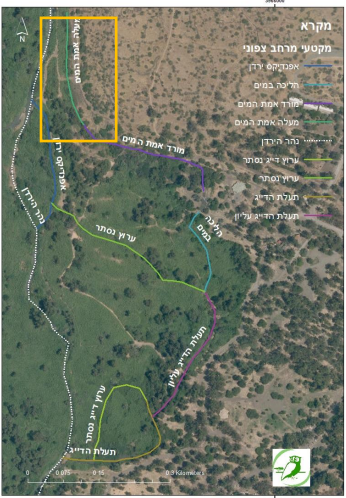
טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ'\\ש')	עכירות (1-3)
23	0.54	8	0.52	1



מרחב צפוני - מעלה אמת המים

צומח הידרופילי - , פטל קדוש, שערות שולמית
מצויות , עבדקן מצוי, שנית גדולה, משיין גלילי,
פלגית שיחנית, לוענית מצויה.

מינים נדירים - גומא צפוף (נדיר) , חומעת החוף
(היה מוגדר בסכנת הכחדה, אך כיום נמצא
בתהליך הערכה וטרם נקבע סיווגו)
פולשים - גומא מניפני, קיקיון מצוי.



חומעת החוף

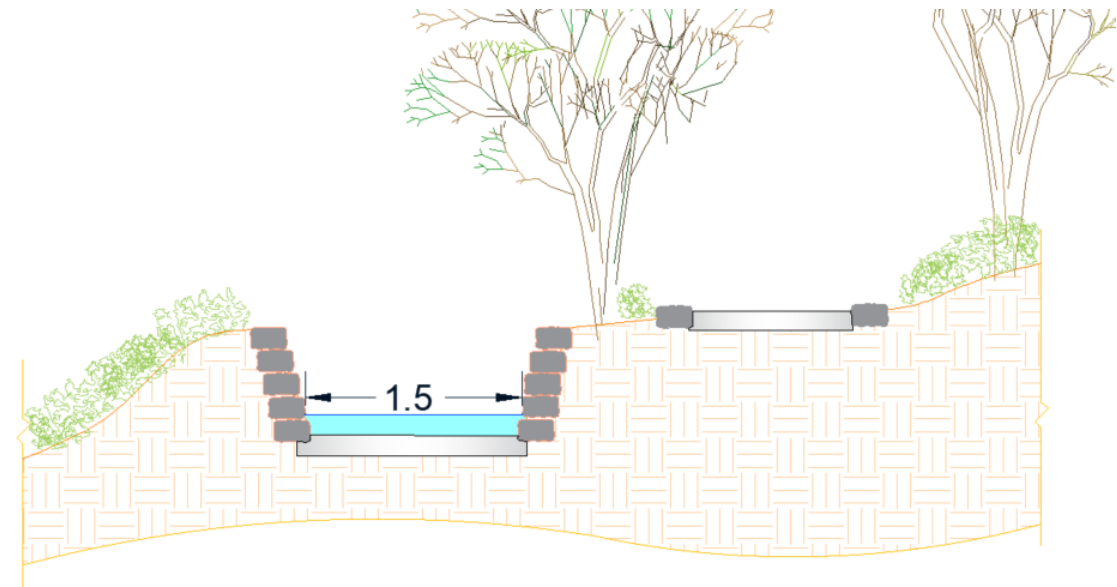
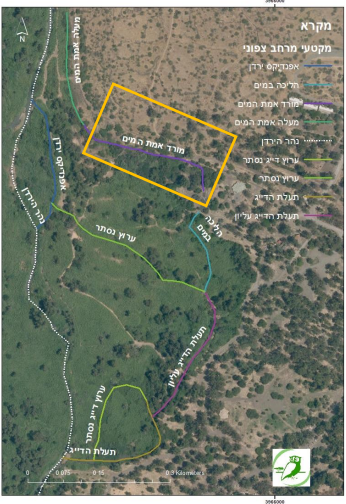


גומא צפוף

מרחב צפוני – מורד אמת המים

אפיון כללי – תעלה מבוטנת בחתך מלבני, רוחב 1.5 מ' מפלס מים רדוד.
זרימה בינונית/מהירה, מלווה בשביל הליכה ובתאורה המופנית למים.

טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' ש')	עכירות (1-3)
24.8	0.54	8	0.45	1

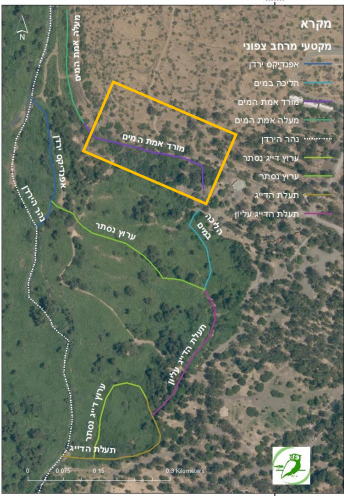


מרחב צפוני – מורד אמת המים

צומח הידרופילי – פטל קדוש, כף זאב אירופית, נענע
משובלת, פלגית שיחנית, הרדוף הנחלים, ערבה מחודדת,
שערות שולמית מצויות (מוגן), שנית גדולה, עב קנה שכיח,
ארכובית משונשנת

מינים נדירים - **אין**

פולשים - גומא מניפני, קיקיון מצוי, שיטת המשוכות, רב מוץ
מחוספס, איזדרכת מצויה



רב מוץ מחוספס על גדות אמת המים

מרחב צפוני – מורד אמת המים

שעת דיגום:
17:00-18:30

עושר מינים: 9

שפע פרטים: 131

Shannon-Wiener Index: 0.94



תכשיטנית זוהרת



שעיר כנף Hydropsyche



בריומאי Beatis moneratie

חח"ג: שחריר חלק, צידפונית (*Ostracoda*), חותרנית
(*Micronecta sp.*), סהרונית (*Theodoxus michonii*)
(*sp.*), תכשיטנית זוהרת, מלקחית הנהרות, שעירי כנף
(*Hydropsyche*), בריומאי (*Beatis moneratie*).

פולשים – חסילון פולש (*Neocaridina denticulata*)

מרחב צפוני – אפנדיקס הירדן

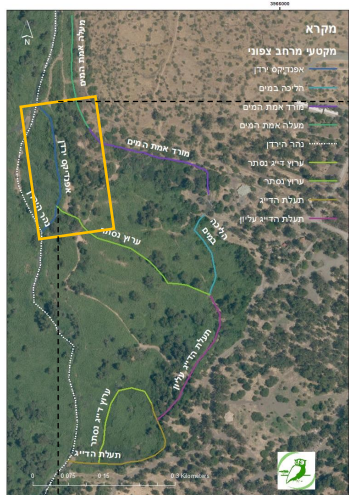
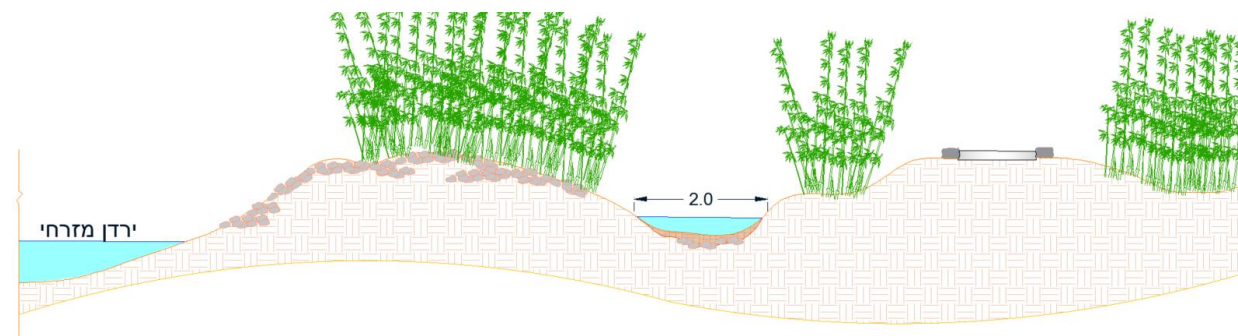
אפיון כללי –

תחילת המקטע –
פיתול מהירדן

מקטע נסתר ורדוד בעל תשתית חלוקים ועפר, נראה שנחפר באופן מלאכותי, מוצל בחישת קנה מצוי ועצים.

ניכר שהדרך הסמוכה בנויה על סוללת החומר שנחפר.

טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' \ש')	עכירות (1-3)
24.5	0.54	8.1	0.35	2



Map of the study area in the Judean Desert, showing the Dead Sea, various settlements, and the study area highlighted in yellow. The map includes a legend with the following items:

- מקטע מרחב עומי (Omer area section)
- אשכולים (Ashkolei)
- הדלה במים (Doleh Bemim)
- העיר אשכול (Ha'ir Ashkolei)
- מערבית במים (Mevrit Bemim)
- נהר הירדן (Nahar HaYarden)
- עיר ד"ר שושן (Ha'ir Dr. Shoshan)
- עיר חומה (Ha'ir Choma)
- העיר ד"ר (Ha'ir Dr.)
- העיר ד"ר (Ha'ir Dr.)

The map also shows the Dead Sea (ים המלח) and the Jordan River (נהר הירדן). The study area is highlighted in yellow. The map includes a scale bar (0 to 10 km) and a north arrow.

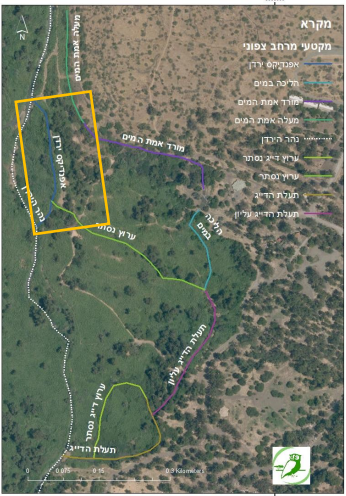
מינים נדירים - אין

פולשים - אין

מרחב צפוני - אפנדיקס הירדן

שעת דיגום:
16:30 – 15:30

עושר מינים: 7
שפע פרטים: 36
Shannon - Wiener Index: 1.57



חח"ג: שחריר חלק, צידפונית (*Ostracoda*),

חותרנית (*Micronecta sp.*), ימוש

(*Trithemis sp.*), גיחנית (*Chironimus sp.*).

פולשים - חסילון פולש (*Neocaridina*

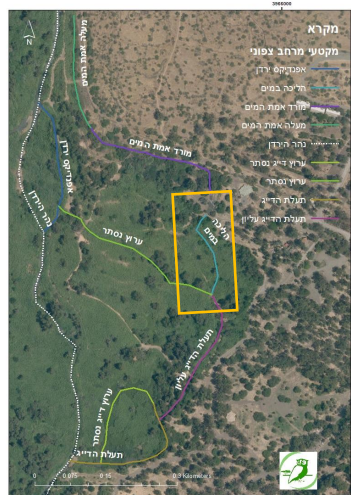
denticulata)



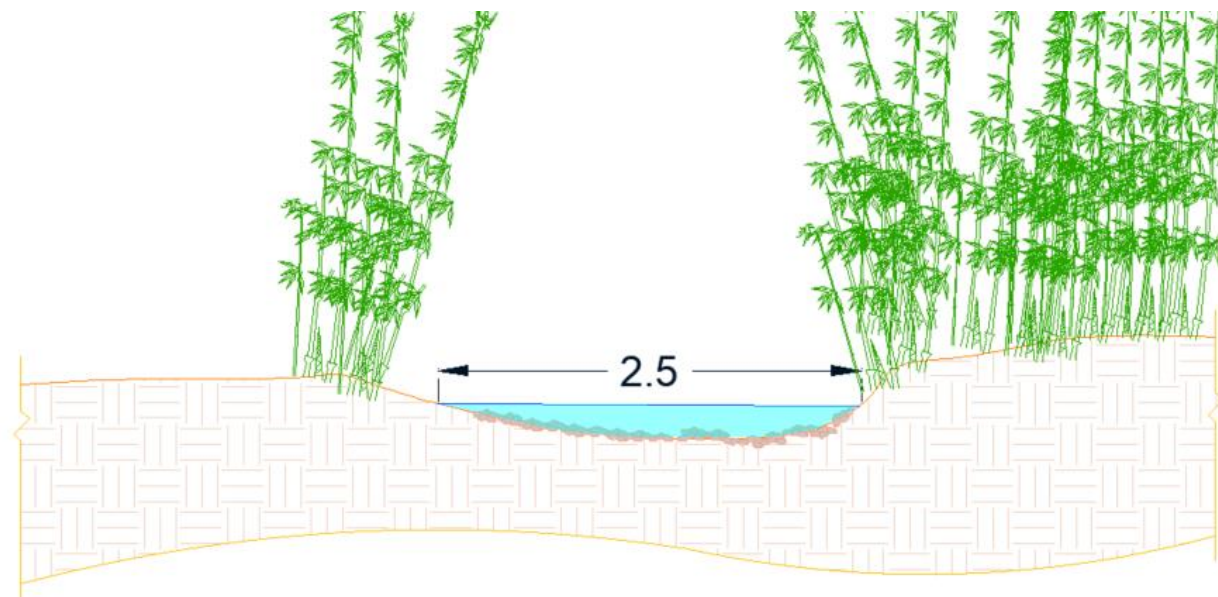
חותרנית *Micronecta sp.*

מרחב צפוני – הליכה במים

אפיון כללי – מקטע רדוד (10 ס"מ) בעל תשתית חלוקים גודל קטן עד בינוני.
זרימה מהירה/בינונית, מוצל ברובו.



עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ' ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפ' (צלז')
1	0.6	8.07	0.6	24

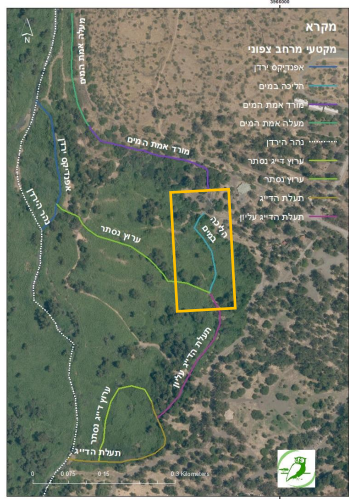


מרחב צפוני - הליכה במים

צומח הידרופילי - קנה מצוי (כיסוי גבוה), פטל
קדוש, אקליפטוס המקור, תאנה, חנק מחודד

מינים נדירים - אין

פולשים - אין



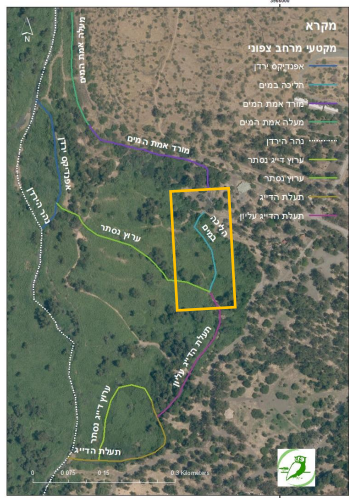
כתם שמש במקטע ההליכה במים

שעת דיגום:
14:00-15:30

עושר מינים: 12

שפע פרטים: 62

Shannon-Wiener Index: 1.67



חח"ג: שחריר חלק, צידפונית (*Ostracoda*), רץ מים (*Rhagovelia*),
(*sp.*), נוצנית שטוחת רגל, תכשיטנית זוהרת, יתושן (*Tipulidae*),
סהרונית (*Theodoxus michonii*), פשפש (*Geris sp.*).

דגים - בינון הירדן (*Nemacheilus insignis*), בינית גדולת קשקש
(*Barbus canis*), ב.מ. (כנראה אמנונים צעירים)

פולשים - חסילון פולש (*Neocaridina denticulata*)



בינון הירדן *Nemacheilus insignis*

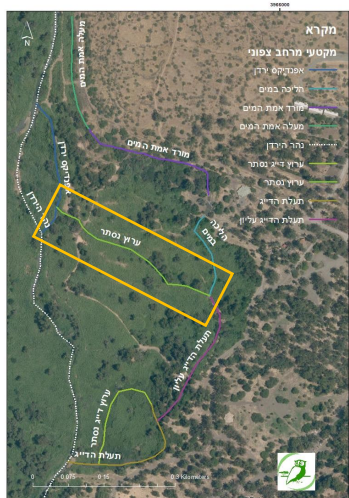
ממצאים נוספים - א. זיהום במורד המקטע, ב. יש ערך למקטעים
שטופי השמש, בהם מגוון שפיראים וציפורים, בהשוואה לאזורים
הסבוכים והמוצלים



זיהום במורד המקטע, סמוך לגשר

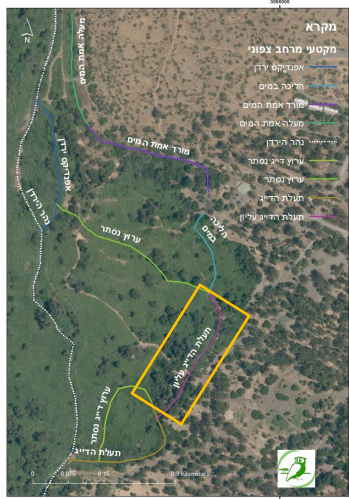
מרחב צפוני – ערוץ נסתר (לא נדגם)

אפיון כללי – ערוץ שנראה רק מנקודה אחת.
רוב הזרימה בתת הקרקע, עד הגשר של מעלה תעלת הדייג.



מרחב צפוני – תעלת הדייג העליונה

אפיון כללי – תעלת מים עמוקה (70 ס"מ עמודת מים), תשתית בוצית (50-60 ס"מ עומק בוצי), זרימה איטית מאוד ומים עכורים.

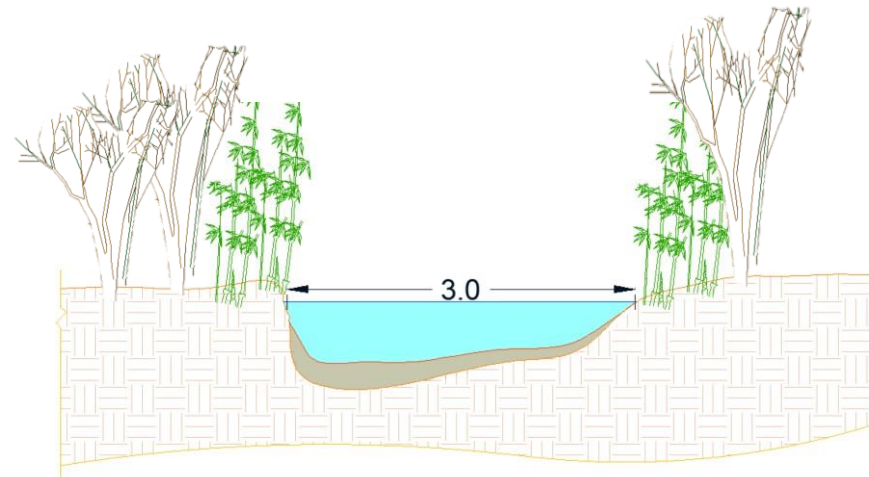


מעלה

טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' ש')	עכירות (1-3)
24	0.7	7.6	0	3

מורד

טמפ' (צלז')	מוליכות חשמלית (mS)	pH	מהירות זרימה (מ' ש')	עכירות (1-3)
29.8	0.97	7.3	0	3



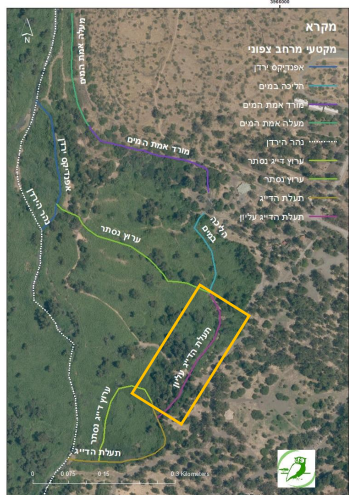
מרחב צפוני - תעלת הדיג העליונה

שעת דיגום:
11:30 – 10:15

עושר מינים: 10

שפע פרטים: 140

Shannon-Wiener Index: 1.08



הידרו-ביולוגיה – רץ מים (*Geris sp.*), פשפש

(*Rhagovelia sp.*), סהרונית (*Theodoxus michonii*),

שחריר חלק, שפירית (*Libellulidae*), צדפת נחלים כנרתית

(*Unio terminalis terminalis*), צידפנית, בריומאי

(*Cleon sp.*), חותרנית (*Micronecta sp.*).

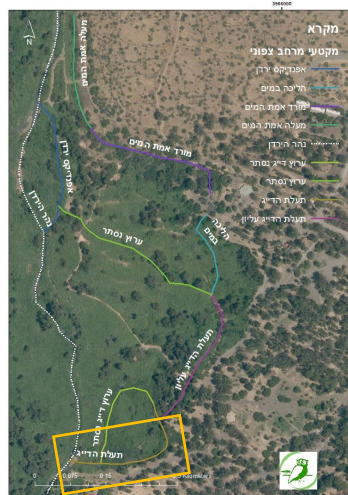
פולשים – חסילון (*Neocaridina denticulata*)



צדפת נחלים כנרתית
Unio terminalis terminalis

מרחב צפוני – תעלת הדיג

אפיון כללי – תעלה רחבה, זרימה איטית, עכירות גבוהה. היערמות סחף ותשתית בוץ הגורמים להתפתחות כתמי צומח בגוף המים. בשפך לירדן מהירות גבוהה פלג רדוד יותר



מרכז

עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ'\\ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפ' (צלז')
3	0	7.6	0.7	24

**שפך
לירדן**

עכירות (1-3)	מהירות זרימה (מ'\\ש')	pH	מוליכות חשמלית (mS)	טמפ' (צלז')
1	0.4	7.6	0.5	22.4

