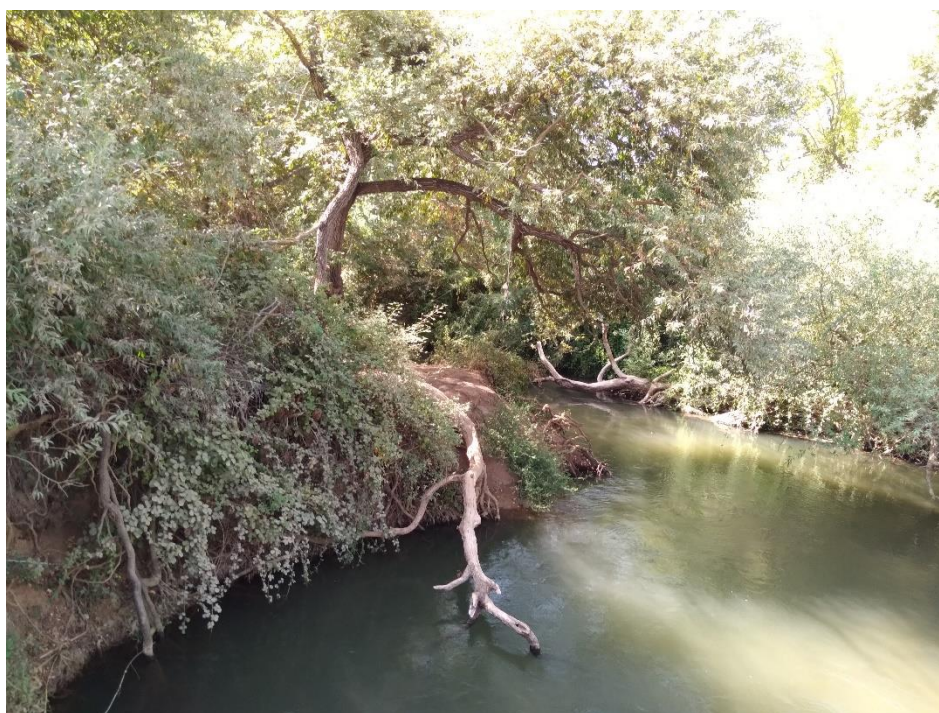




נחל חרמון - מקטע תחתון



נספח אקולוגי

דצמבר 2020

תוכן עניינים

1	רקע.....	2
2	סקירת מרחב התכנית.....	3
3	סקירת ערכי הטבע בשטח התכנית.....	5
4	עקרונות אקולוגיים מוצעים לתוכנית.....	7
5	רשימת ספרות.....	9
6	נספח: רשימת צומח והנחיות לשיקום הצומח אחרי הפעולות.....	10

1. רקע

נחל חרמון הוא אחד משלושת מקורות הירדן ומהנחלים המרשימים בצפון הארץ. בחלקו העליון הוא מתפתל בין מצוקי בזלת, ובהגיעו לעמק החולה אפיקו מתרחב וזרימתו מתמתנת. באזור זה המים זורמים באיטיות בין צמחיית גדות עשירה – הכוללת, בין השאר, שיחי פטל קדוש, קנה מצוי ועצי דולב מזרחי וערבה מחודדת. בשדות שבצפון-מזרח עמק החולה, סמוך לקיבוץ שדה נחמיה, מצטרף נחל חרמון לנחל דן ולנחל שניר ומתחיל למעשה נהר הירדן. בשטחי שדות עמק החולה זורם גם אפיקו של נחל קליל, נחל בעל זרימה עונתית המתחבר בהמשכו לירדן, וכן תעלות ניקוז והשקיה שאינן בשימוש כיום (איור 1).

אזור המפגש בין נחלי מקורות הירדן סובל מהצפות חוזרות שמקורן בשטפונות בנחל חרמון. הצפות אלו פוגעות בקיבוץ שדה נחמיה ובקיבוץ עמיר הסמוך אליו. כמו כן, נצפו מספר התחרויות של הנחל בשטחי המטעים והשדות שמצפון לשדה נחמיה.

הפרויקט המוצע מבקש לפתור את בעיית ההצפות העונתיות על ידי הטיית זרימות שטפוניות מנחל חרמון לתעלת השקיה גדולה שאיננה בשימוש כיום ("תעלת קליל"), וכן לנחל קליל, ומשם יזרמו לירדן. במסגרת הפרויקט יבוצעו חיבורים של נחל חרמון לתעלת קליל ולנחל קליל. בנוסף, יבוצעו לפי הצורך עבודות תחזוקה וייצוב בתעלות החקלאיות.



איור 1 – מקטע נחל חרמון והתעלות החקלאיות בתחום הפרויקט

2. סקירת מרחב התכנית

נחל חרמון

נחל חרמון הינו נחל איתן המקיים זרימה חזקה. נחל זה הינו המזרחי במקורות הירדן ואחראי לרבע מכמות מי הירדן. גודלו של אגן הניקוז של נחל חרמון הוא 146 קמ"ר, והוא כולל חלקים מצפון רמת הגולן ואת השטח הישראלי של הר החרמון. יובליו העיקריים הם נחל סער, נחל גובתה, נחל שיאון ונחל פרע.

נחל חרמון ניזון משני מעיינות מרכזיים, מעיין הבניאס ומעיין בריכת הקצינים, ובנוסף מנקז גם את המורדות הדרום מערביים של החרמון עד לאזור מושב אודם. מקור המעיינות הוא בגשמים ושלגים שמחלחלים בהר החרמון. נחל חרמון זורם בתחילתו בכיוון דרום-מערב, וחלקו העליון נושא אופי הררי וקניוני. לאורך 3.5 הק"מ שבין המעיינות לשאר ישוב, יורד הנחל מרום של 390 מ' עד לרום של 200 מ', היינו בשיפוע ממוצע של 5.4%. זה שיפוע חריף למדי, המקנה למימיו עוצמת זרימה ומאפשר לו לחתור לעצמו קניון עמוק, ובו אשדות ומפלים. הגדול שבמפליו הוא מפל הבניאס, מפל בגובה 10 מטרים.

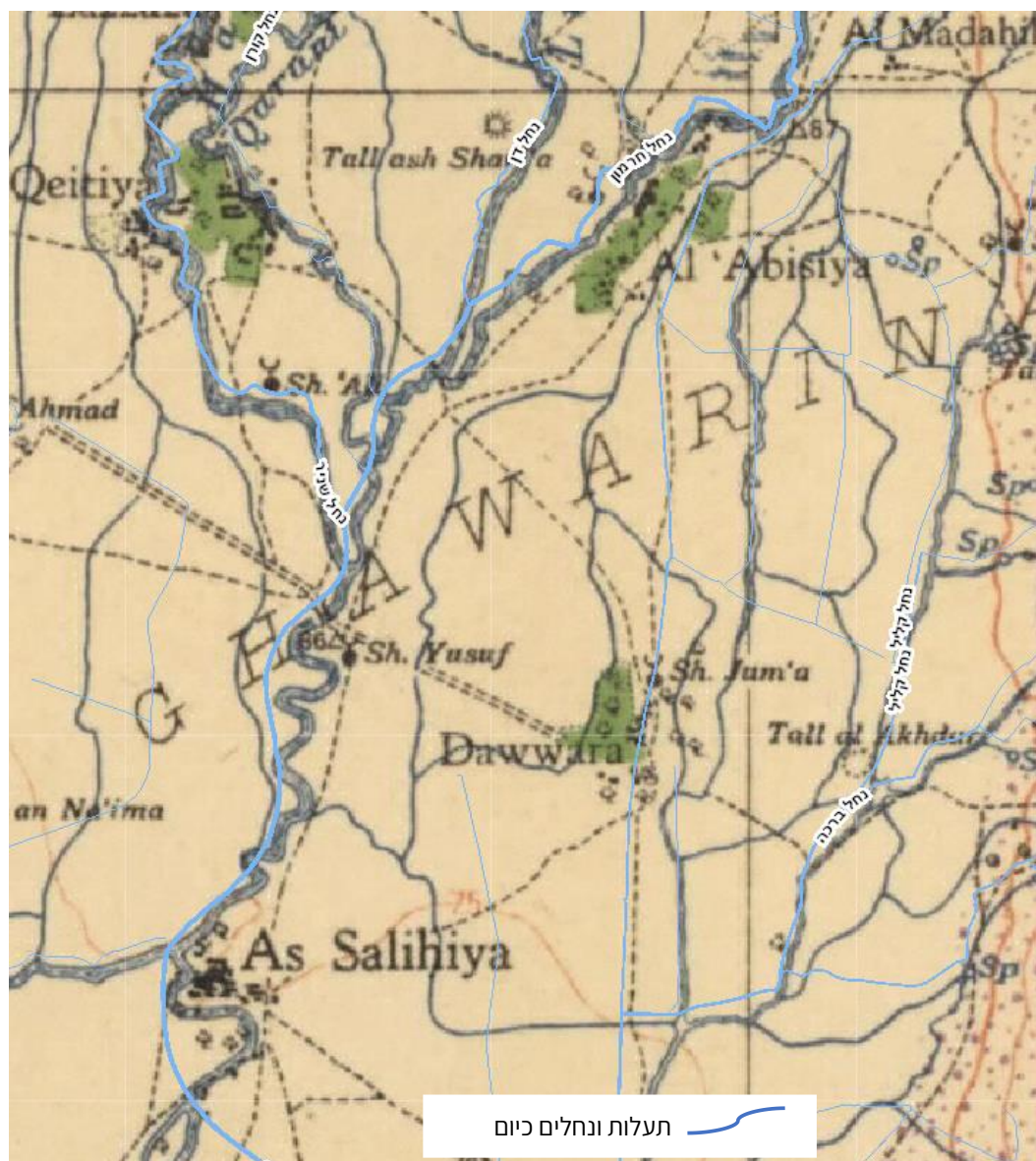
ממוצא הקניון ומטה ממשיך הבניאס לזרום אל עמק החולה בשיפוע מתון יותר, אך עדיין כפלג-הרים מהיר וסוער למדי. תחילה ערוצו עמוק עם חתך טרפזי, ובהמשך אפיקו רדוד יותר, שפותיו מוגבהות מעל מפלס הזרימה בשיעור של 1-3 מ' בלבד. גם בתחום המישור של עמק החולה שומר האפיק על אופיו הפראי-טבעי, עם יער-גדות של דולב מזרחי וערבה, אולם השטחים המעובדים בעמק מגיעים למרחק של מטרים ספורים בלבד מהמים. סמוך לקיבוץ שדה נחמיה מתחברים נחלי חרמון וזן, וכמה מאות מטרים מדרום לשם מתחבר אליהם נחל שניר ליצירת נהר הירדן. אורכו הכללי של נחל חרמון, ממעיינות הבניאס ועד למפגשו עם נחל דן הוא כ-9 ק"מ בקו אווירי, והוא יורד מרום של 390 מ' במעיין ועד רום של 80 מ' במפגש הנחלים. ערוץ הנחל חוצב בתוך שכבות בזלת וטרוורטין (נטף-נחלים- שקיעה של חומר גירני המומס במים). בהמשך, במישור העמק, הנחל חותר בתוך משקעים אלוביאליים.

עמק החולה ונחל קליל

עמק החולה הוא חלקו הצפוני של בקע הירדן, שהוא חלק מהבקע הסורי-אפריקני. עמק החולה תחום במערב על ידי צוקי מנרה, במזרח על ידי מתלולי רמת הגולן ובדרום על ידי הסף הבזלתי המוגבה של כורזים. המעבר הטופוגרפי צפונה, לכיוון מטולה וקניון נחל שניר, הינו פחות דרמטי. אורכו של העמק כ-25 ק"מ, רוחבו הממוצע כ-7 ק"מ ושטחו כ-177 קמ"ר.

מערכת הנחלים של הירדן העילי עוברת לאורך עמק החולה. הנחלים בחלקם העילי (חרמון, שניר) חתורים בטוף הגירי הקשה ומתוחמים בין קירות סלע, אך בצאתם מאזור המדרגות הם הופכים לתעלות זרימה במישור המפולס של העמק.

עמק החולה מרושת במערכת תעלות, אשר חלקן נחפרו כדי לסייע בניקוז האגם, ואחרות נחפרו על מנת להוביל מי השקיה לחלקות החקלאיות. התעלות מופיעות כבר במפה היסטורית מ-1935, וניתן לראות שהתוואי שלהן חופף במידה רבה לתוואי הקיים כיום.



איור 2 – מפה היסטורית מ-1935 עם סימון התעלות והנחלים, והתוואי הקיים היום מקור: govmap

התעלות כיום מאופיינות בגדות גבוהות ותלולות, המאפשרות קיום למיני צמחים מסוימים בלבד, כאשר המינים הבולטים הם קנה מצוי ועב-קנה שכיח.

נחל קליל הוא נחל הזורם כיום כתעלה מלאכותית המתחילה בתל קליל ממערב לכפר-סאלד. לאורך מסלול הזרימה מתנקזים אל התעלה מי נקז חקלאיים ומי מעיינות המגיעים מרמת הגולן (למשל, עינות רחום). בחודשי החורף מנקז הנחל את האזור הסמוך למושב אודם ושטחי המדרונות שבין כפר סאלד לשמיר, ובמהלך אירועי גשם משמעותיים מתקבלת בנחל עלייה משמעותית בנפחי הזרימה. הנחל מנקז שטחי מרעה, בריכות דגים, וחקלאות גד"ש ומטעים, וחובר אל הירדן (תעלה מזרחית) מצפון לגשר להבות.

3. סקירת ערכי הטבע בשטח התכנית

החי והצומח בנחל חרמון

במדברונות שמעל לנחל גדלים הנציגים האופייניים של החורש הים-תיכוני: אלון מצוי, אלה ארץ-ישראלית, אלון התבור, לבנה רפואי וער אציל. אזור המעיינות עשיר בצמחיית מים: ערברבה שעירה, שנית גדולה, גדותן הביצות, ורוניקת המים, כדורן ענף (מין בסכנת הכחדה) וקנה מצוי.

לאורך הנחל גדלים עצי דולב מזרחי וערבה מחודדת, מילה סורית ומיש דרומי, האופייניים לנחלי איתן הזורמים כל ימות השנה. עצים אלה מלווים בצמחיית גדות של שנית גדולה, הרדוף הנחלים פטל קדוש, גפן היין ועוד. לאורכו של הנחל מינים ייחודיים ונדירים, חלקם אף בסכנת הכחדה, כגון חלביב יוני, פרע מחודד, פרע ריחני, כריך חד, אשמר קוצני ועוד.

סביבת נחל חרמון עשירה במיני בעלי חיים, חלקם ממוצא אירופאי וחלקם אפריקני. מתקיימים בו יונקים כמו שפני סלע, צבאים, שועלים, גריות, חזירי הבר, תנים, דלקים, יערונים ומכרסמים רבים. במעיינות הבניאס משחרים אוכלוסיית העטלפים עשירה הכוללת ביו היתר מיני עטלפי חרקים מסוגים שונים. סקר עטלפי חרקים בישראל שערכה רט"ג נתגלו כ-10 מיני עטלפים, ביניהם מינים שלרוב נמצאים גבוה יותר בחרמון – נשפון משופם, כנפן, רמשן לילי ועוד.

העופות הנצפים באזור הם בז מצוי, צוקית בודדת, אפשר להבחין לאורך הנחל בלהקות של יוני סלע המקננות בסלעים, וציפורי סבך רבות (כגון צטיה, גדרון, סבכי שחור ראש ופשוש) המשתמשות בצמחי הגדות כבית גידול. ברישומי רט"ג תועדו כ-75 מיני עופות לאורך השנים ביניהם גם מיני עופות בסכנת הכחדה כמו קנית אירופאית, פיפיון צהוב, ברווז משיש ונחליאלי צהוב.

היות ונחל חרמון הוא נחל איתן, מי הנחל מהווים בית גידול אקוטי למינים רבים. בין מיני הדגים נמנים חפף ארץ-ישראלי, בינון הירדן, עגלסת הירדן, וכן החלזונות שחריר הנחלים, סהרונית, ושבלול החרמון, הגדול בשבלולי ישראל, אשר אוכלוסייתו הושבה לאזור ב-1999.

בנוסף, במרחב הנחל שוכנים מינים המוגדרים כמינים בסכנת הכחדה, ובהם סלמנדרה כתומה ועטלפון אירופי.

נחל חרמון מהווה רצף הידרו-ביולוגי חשוב, המקשר בין בתי הגידול הלחים בעמק ובעיקר בין בית הגידול הביצתי של האגמון ובית הגידול האגמי של שמורת החולה אל המעיינות הצפוניים. בסקר חסמים בנחלים נמצאו מעט חסמים בנחל חרמון, והם מתרכזים בעיקר במעלה הנחל, מחוץ למרחב שלהלן.

החי והצומח בעמק החולה

עמק החולה הינו מוקד חשוב של מיני צומח בסכנת הכחדה בישראל, רובם צמחי מים: כ-9% מכלל המינים שגדלים בעמק החולה הם מינים בסכנת הכחדה, והם מהווים **כחמישית** מכלל מיני הצומח הנמצאים בסכנת הכחדה בישראל. מתוך מינים אלה, ארבעה מינים הם אנדמיים לישראל או לישראל ולשכנותיה (לבנון וסוריה), ומכאן שהם בעלי חשיבות בקנה מידה עולמי.

העושר הגבוה של צמחים בסכנת הכחדה מקומית, אזורית ואף עולמית מציבים את עמק החולה כאתר חשוב לצומח (IPA, Important Plant Area) לפי הקריטריונים של ארגון השימור העולמי IUCN.

בנוסף, זהו אזור בעל חשיבות עבור מיני הדו חיים בישראל, והאזור היחידי שבו מתקיימים כל שבעת מיני הדו-חיים של ישראל. מבין הדו-חיים יש לציין במיוחד את המין הנדיר עגולשון שחור גחון, אשר נתגלה לפני כעשור, לאחר שבמשך שנים רבות נחשב למין נכחד. כיום ידוע על הימצאותו בבתי גידול מימיים ספורים בלבד בעמק החולה.

בשמורת החולה תועדו כ-80 טקסונים של חסרי חוליות מימיים, ובהם חרקים, רכיכות, סרטנים, ועלוקות. זהו עושר המינים הרב ביותר של מאכלסי מים שאפשר למצוא בבתי הגידול המימיים שבשמורת הטבע בישראל. חלקם, כמו הרכיכה צדפת נחלים כנרתית, חיים אך ורק בנחלים או בבתי גידול ביצתיים בעמק החולה.

בתי הגידול המימיים בעמק החולה משמשים אתרי הזנה, רבייה ומסתור גם לבעלי חיים חובבי לחות ובעלי חיים יבשתיים. כך למשל אזור מקורות הירדן, עמק החולה והכנרת הם כיום בית הגידול המרכזי של הלוטרה בישראל, מין שהולך ונעלם מאתרים אחרים בארץ כמו עמק המעיינות ואזור הקישון.

נחל קליל ותעלת קליל הם חלק ממערכת התעלות בעמק, אשר שימשו בעבר להשקייה והוזנחו. כיום הם מקיימים זרימה עונתית בלבד. אלה הן תעלות צרות, המאופיינות במגוון נמוך של צומח, עם כיסוי גבוה של קנה מצוי, אשר לצידו גדלים מספר מינים נוספים, כגון פטל קדוש, שנית גבוהה, והמטפס חנק מחודד.



תעלת קליל - דומיננטיות של קנה מצוי

לאורך נחל קליל מופו מספר מתקנים המהווים חסם למעבר בעלי חיים בנחל.



חסמים בנחל קליל: (א) סיכרון ומפל במתקן למדידת ספיקת מים; (ב) צינור צר וארוך שבהמשכו אמבטיה שיוצרת מפל, וסכר אבנים במורד מעיין קליל. שילוב מתקנים זה מהווה חסם הידרוביולוגי מלא.

4. עקרונות אקולוגיים מוצעים לתוכנית

מטרת התכנית המוצעת היא לתת מענה לבעיות של נזקי הצפות בשדה נחמיה ובשטחים החקלאיים של הקיבוץ, באמצעות חיבור נחל חרמון לתעלת קליל ואל נחל קליל, והסטת מי השטפונות אליהם בזמן אירועי גשם חזקים.

התכנית מהווה הזדמנות לשפר את מצבן האקולוגי של תעלות החולה ולשחזר חלק ממערכת הזרימה ההיסטורית בתעלות החולה.

בעת התכנון יש לקחת בחשבון את ההשפעות הצפויות על בתי הגידול הטבעיים ולפעול לשיפור מצבם:

1. שמירה על קיום משטר שטפונות בנחל חרמון - לשטפונות יש חשיבות לתפקוד המערכת האקולוגית של הנחל, בהיותם מנגנון להתחדשות הנחל (reset mechanism), שכן השיטפון גורף מהנחל משקעים וצמחיה שהצטברו בו. השטפון מחדש ומרחיב בתי גידול, מחדש את הקשר בין חלקי הנחל, מאחד את איכות המים לכל אורך הנחל ומפזר לאורך הערוץ את בעלי החיים ששרדו. לפיכך, חשוב לתכנן את ההטיה בצורה כזו שלא תפגע ביכולת של הנחל לקיים זרימות שטפוניות.
2. הרחבת רצועת הנחל - לאורך התעלות יש שטחי חקלאות שאינם מעובדים. הכללת שטחי בור אלה בתחום הנחל תאפשר ליצור בתי גדול לחים לאורך הנחל ולגונן את בתי הגידול בו. בנוסף, שטח זה יהיה חיץ טבעי אשר יסנן כניסת מזהמים מהשטחים החקלאיים אל התעלות.
3. שיפור מצבם של נחל קליל והתעלות - הודות לזרימה עונתית שמתקיימת בהן, התעלות משמשות כיום כבתי גידול לחים, כאשר רובן נשלט ע"י חישות קנים והמגוון הביולוגי בהן איננו גבוה. במהלך

עבודות פתיחת התעלות לשם הגדלת כושר ההולכה שלהן, יש לפנות מהן מינים פולשים ומינים הודרליים.

4. ייצוב גדות התעלות - במידה ויהיה צורך בפעולות ייצוב נקודתי של גדות התעלות, יש להעדיף ייצוב צמחי באמצעות צמחייה מקומית או לחילופין ייצוב הנדסי המשלב צמחייה מקומית.
5. שיקום השטח לאחר העבודות - יש לבצע שיקום של השטח תוך שימוש במיני צומח מקומיים בלבד ובהתייעצות עם אקולוג בתי גידול לחים והגורמים המוסמכים.
6. בהסתכלות רחבה יותר על סביבת נחל קליל, מומלץ להרחיק את רעיית הבקר מסביב לנחל, ולמצוא פתרון להשקיה מחוץ לתחום הנחל.

כתיבה: ד"ר עפרי גבאי – ליגמ פרויקטים סביבתיים בע"מ.

5. רשימת ספרות

1. אוזן, א. 2010. שיקום ושימור הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל : מדיניות רשות הטבע והגנים. רשות הטבע והגנים.
2. אלון, ד., מירוז, א. 2003. הציפורים בישראל. בתוך: מולרני, ק., סוונסון, ל., צטרסטרום, ד., וגרנט, פ.ג. הציפורים- המדריך השלם לציפורי אירופה וישראל. מפה- מיפוי והוצאה לאור והוצאת הקיבוץ המאוחד.
3. אמתי, פ., בוסקילה, ע. 2001. מדריך לזוחלים ודוחיים בישראל. כתר הוצאה לאור.
4. ארצי, י. 2018. חסמים הידרוביולוגים במערכת הירדן העליונה: סקר והמלצות לטיפול. פרסום פנימי, רט"ג.
5. גורן, ל. 2017. סקר חסרי חוליות בשמורת החולה 2016-2017. פרסומי חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.
6. גורן, ל., מילשטיין, ד. 2018. ניטור דו חיים בבריכות חורף בישראל. סקר ארצי מסכם לשנים 2015-2017. פרסומי חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.
7. גפני, ש. 2002. מחלקת דו-חיים. בתוך: דולב, ע., ופרבולוצקי, א. (עורכים), הספר האדום של החולייתנים בישראל. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
8. דופור-דרור, ז., מ. 2010. הצמחים הפולשים בישראל. העמותה לעידוד וקידום שמירת הטבע במזה"ת.
9. ליגמ פרויקטים סביבתיים בע"מ. 2018. תוכנית אב לניקוז אגן כנרת – סקר מצב קיים. רשות ניקוז ונחלים כנרת.
10. ליגמ פרויקטים סביבתיים בע"מ. 2017. תכנית אב לשטחים פתוחים מ.א. גליל עליון – סקר מצב קיים. מ.א. גליל עליון.
11. מרוז, א., וין ג, לבינגר ז, שטייניץ ע, הצופה א, חביב א, פרלמן י, אלון ד, לידר נ. 2017. הספר האדום של העופות בישראל. החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים.
12. עמיחי, ע., לידר, נ. 2015. סקר עטלפי חרקים בישראל 2014. רשות הטבע והגנים.
13. פרגמן, א., פליטמן, ע., היר, ד., שמידע, א. 1999. רשימת צמחי הבר של ארץ-ישראל וסביבותיה. מחלקת אס"א, האוניברסיטה העברית בירושלים קפלן, ד., פרדמן, ר. 2014. דוח מצב הטבע: בתי גידול לחים בישראל. המארג.
14. רייכמן, א., קפלן, ד., ליטאור, א. 2014. סקירת ניטור בעמק החולה. המארג.

15. רשות הטבע והגנים - היחידה הסביבתית מדור ניטור נחלים. 2010. ניטור מים ונחלים דו"ח פעילות לשנת 2009. המשרד להגנת הסביבה אגף מים ונחלים.
16. שקדי, י., שדות, א. 2000. מסדרונות אקולוגיים בשטחים פתוחים כלי לשמירת טבע. פרסומי חטיבת המדע 2000/01 רשות הטבע והגנים.

17. Inbar, M. Kaplan, D. Glassman, H. and Ortal, R. 1986. Water reservoirs impact on the downstream hydrological environment of the Golan Heights rivers. In: Dubinsky, Z. and Steinberger, Y. (eds.), Environmental Quality and Ecosystem Stability, Vol. III/A. Bar Ilan Univ. Press, pp.71-93 .
18. Darbyshire, I., Anderson, S., Asatryan, A. et al. Biodiversity Conservation (2017) 26: 1767-1800. <https://doi.org/10.1007/s10531-017-1336-6>
19. Shmida, A. and Polak, G. (2011). p. 51 In: Radford, E.A., Catullo, G. and Montmollin, B. de. (eds.) Important Plant Areas of the south and east Mediterranean region: priority sites for conservation. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN. VIII + 108 pp

אתרי אינטרנט:

20. BioGIS. (2019). Israel Biodiversity Information System. [<http://www.biogis.huji.ac.il>]
21. אשל, ע., לבנה, מ., אלוני, ע., מלמד, ד., גולד, ש. 2006. אתר צמח השדה.
22. Danin, A., O. Fragman- Sapir. 2016. Flora of Israel Online.

6. נספח: רשימת צומח והנחיות לשיקום הצומח אחרי הפעולות

- להלן רשימה של מיני צומח מקומיים המתאימים לשיקום אחרי הפעולות בפרויקט המוצע.
- יש להקפיד על זריעה ושיתלת המינים המתאימים על פי הנחיות אקולוג בתי גידול לחים והגורמים המוסמכים.
- יש לערוך טיפול מקדים לשתילה של לפחות עונה אחת כדי לאפשר התבססות של הצמחייה הטבעית, תוך השתלטות על המינים 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.

מקרא לרמת שכיחות:

CC – נפוץ, **C** – מצוי, **F** – תדיר, **R** – נדיר למדי (מעל 100 אתרים בארץ), **RP** – נדיר (100-31 אתרים בארץ), **RR** – נדיר מאוד (30-4 אתרים בארץ), **O** – על סף הכחדה (1 עד 3 אתרים בארץ)

שם עברי	שם מדעי	שכיחות	צורת חיים
ארכובית מחודדת	<i>Persicaria acuminata</i>	RR	עשבוני רב-שנתי
בוקיצה שעירה	<i>Ulmus minor</i>	RR	עץ
גדותן הביצות	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	עשבוני רב-שנתי
גומא צפוף	<i>Cyperus alopecuroides</i>	R	עשבוני רב-שנתי
גומא שופע	<i>Cyperus dives</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
דולב מזרחי	<i>Platanus orientalis</i>	R	עץ
הדס מצוי	<i>Myrtus communis</i>	RP	שיח
הרדוף הנחלים	<i>Nerium oleander</i>	F	שיח
ורבנה רפואית	<i>Verbena officinalis</i>	C	עשבוני רב-שנתי
ורוניקת החולה	<i>Veronica lysimachioides</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
חלביב יווני	<i>Periploca graeca</i>	O	עשבוני רב-שנתי/מטפס
חמשן זוחל	<i>Potentilla reptans</i>	O	עשבוני רב-שנתי
כדורן ענף	<i>Sparganium erectum</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
כף-זאב אירופית	<i>Lycopus europaeus</i>	F	עשבוני רב-שנתי
כריך חד	<i>Carex acutiformis</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
כריך שחום	<i>Carex otrubae</i>	F	עשבוני רב-שנתי
לחך גדול	<i>Plantago major</i>	R	עשבוני רב-שנתי
ליפיה זוחלת	<i>Phyla nodiflora</i>	F	עשבוני רב-שנתי
מילה סורית	<i>Fraxinus syriaca</i>	RP	עץ
מכבד הביצות	<i>Cladium mariscus</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
מליסה רפואית	<i>Melissa officinalis</i>	F	עשבוני רב-שנתי
סמר מחויץ	<i>Juncus fontanesii</i>	F	עשבוני רב-שנתי
ער אציל	<i>Laurus nobilis</i>	C	עץ
ערבה לבנה	<i>Salix alba</i>	RP	עץ
ערבה מחודדת	<i>Salix acmophylla</i>	C	עץ
פיקוס התאנה	<i>Ficus carica</i>	CC	עץ
פרע ריחני	<i>Hypericum hircinum</i>	RP	שיח
פרעושיית משלשלת	<i>Pulicaria dysenterica</i>	C	עשבוני רב-שנתי
קנה-סוכר גבוה	<i>Saccharum ravennae</i>	F	עשבוני רב-שנתי
שבטבט גדול	<i>Equisetum telmateia</i>	R	עשבוני רב-שנתי
שבטבט ענף	<i>Equisetum ramosissimum</i>	RP	עשבוני רב-שנתי
שיח-אברהם מצוי	<i>Vitex agnus-castus</i>	F	שיח
שנית גדולה	<i>Lythrum salicaria</i>	CC	עשבוני רב-שנתי
שנית מתפתלת	<i>Lythrum junceum</i>	C	עשבוני רב-שנתי
תלתן הביצות	<i>Trifolium fragiferum</i>	F	עשבוני רב-שנתי
תלתן זוחל	<i>Trifolium repens</i>	F	עשבוני רב-שנתי

