

דו"ח למועצת

# רשות נחל הירקון

כ"ג בתשרי תשס"א, 22.10.2000

## ישיבה מס' 21

אפיק נחל הירקון באזור כביש גהה

המים צלולים והזרימה המהירה והמפתלת בין איי הצמחיה יוצרים בית גידול יחודי

צילם: יונתן רוז

**כתבו ולקטו – צוות רשות נחל הירקון**  
**דוד פרגמנט, יונתן רז, פיליפ רובינזפט, רוזי רז**  
**הדפסה ועריכה – רוזי רז**

## תוכן ענינים

5	הזמנה לישיבת מועצה מס' 21
7	פרוטוקול ישיבת מועצה מס' 20
11	מדיניות בנושא המים
13	<i>דיווחים למועצת רשות נחל הירקון</i>
14	1. שוטף
14	1.1 ריכוז עבודות תחזוקה והסדרה נכון ל-30.9.2000
14	1.2 פיקוח כללי
15	1.3 סכרים ומפלונים
15	1.4 פיקוח על תשתיות
16	1.5 הכנות לחורף 2000/1
18	1.6 ארועים חריגים
20	2. חי וצומח בירקון
20	2.1 דגים ובלי חיים – תצפיות
20	2.2 צומח
21	3. מים
21	3.1 כללי
22	3.2 סקר בקטריאלי ופעילות בירקון המלוח
24	3.3 נתונים כימיים
27	3.4 איכות המים בירקון ובמקורות הקולחים
38	3.5 נתונים פיזיים
44	3.6 הקצאת מים לירקון
47	4. ניטור והדברת יתושים
47	4.1 ריכוז הדברות במהלך שנת 2000
48	4.2 ריסוס צמחיה
49	4.3 טבלת ריכוז מחזורי הדברת יתושים לאורך הירקון לשנת 2000
50	5. תכנון
54	6. חינוך והסברה
54	6.1 השתלמויות
54	6.2 פרויקטים חינוכיים
54	6.3 פניות הציבור
55	7. פרויקטים
56	8. ועדות הרשות
56	8.1 ועדת מכרזים
56	8.2 ועדת מנגנון

56	8.3 ועדת כספים
56	8.4 ועדה מקצועית
56	8.5 ועדת ביקורת
<b>57</b>	<b>9. חוק, משפט</b>
57	א. משפטי שטפונות
60	ב. משפטים הנובעים מהתמוטטות גשר המכביה
<b>62</b>	<b>10. תקציב</b>
62	דו"ח כספי ליום 31.12.1999

## הזמנה לישיבת מועצה מס' 21

לכבוד :

מר רון חולדאי	- ראש העיר תל-אביב-יפו ויו"ר מועצת רשות נחל הירקון
מר צבי בר	- ראש העיר רמת-גן
מר מוטי דלגיו	- ראש מועצה אזורית דרום השרון
הרב מרדכי קרליץ	- ראש עיריית בני-ברק
מר משה בלסנהיים	- מנהל הרשות לאיכות הסביבה, עיריית תל-אביב-יפו
ד"ר יוסי גולדברג	- חבר מועצת העיר, עיריית פתח-תקוה
אדרי' עליזה וסרטייל	- לשכת התכנון המחוזית מחוז תל-אביב, משרד הפנים
מר גדעון זץ	- מנכ"ל איגוד ערים דן (ביוב)
מר אריק קודלר	- סגן מנהל אגף ביצוע, החברה הממשלתית לתירות (חמ"ת)
מר אבי מיגמי	- מנהל יח' משאבי מים, מקורות
ד"ר אביטל כהן	- הרופאה המחוזית, משרד הבריאות
מר חיים כהן	- מהנדס, מועצת רמת השרון
אינג' משה כהן	- האגף לקרקע ומים, קק"ל
מר מיכאל בלומנפלד	- גזבר עיריית הוד השרון
מר דן סתו	- סמנכ"ל תכנון, מינהל מקרקעי ישראל
מר יחיאל פרצלינה	- מנכ"ל חברת גני יהושע
מר רמי גרתי	- מנהל אגף שימור קרקע וניקוז משרד החקלאות
גב' כרמית קדמי	- ממונה על תכנון פיזי באגף תכנון ופיתוח, משרד התיירות
מר אילן שהם	- סגן ראש מועצת דרום השרון
מר יוני שילה	- מנהל תו"פ מחוז מרכז הרשות לשמורת הטבע וגנים לאומיים
מוזמנים :	
גב' דליה בארי	- מנהלת מחוז תל-אביב, משרד לאיכות הסביבה
גב' בת שבע קופטש	- מנהלת מחוז מרכז, משרד לאיכות הסביבה
מר שמעון בן דוד	- מבקר פנים, רשות נחל הירקון
מר יוסי גורודנסקי	- רואה חשבון, רשות נחל הירקון
אינג' עזרא הנקין	- מהנדס, רשות נחל הירקון
ד"ר ראובן לסטר	- עו"ד, יועץ משפטי, רשות נחל הירקון
מר משה פרלמוטר	- שמירת טבע בחברה להגנת הטבע
מר אפרים רובינזפט	- פקח, רשות נחל הירקון
מר יונתן רז	- מנהל שטח/ביולוג, רשות נחל הירקון
גב' רוזי רז	- מנהלת משרד רשות נחל הירקון

שלום רב,

**הנדון: ישיבת מועצת רשות נחל הירקון מס' 21**

הנדן מוזמנת לישיבת מועצת רשות נחל הירקון, שתתקיים ביום ראשון כ"ג בתשרי תשס"א, 22.10.2000 בשעה 17:30. הישיבה תתקיים בעיריית תל-אביב קומה 12 באולם הישיבות.

סדר יום:

1. אישור פרוטוקול ישיבה מס' 20.
2. מדיניות בנושא המים לירקון.
3. דיווחים.
4. אישור דו"ח כספי ליום 31.12.1999.

בברכה,

דוד פרגמנט  
מנהל הרשות

**פרוטוקול ישיבת מועצה מס' 20**

שהתקיימה ביום 10.2.2000

**השתתפו:**

מר רון חולדאי	- ראש העיר תל-אביב-יפו ויו"ר מועצת רשות נחל הירקון
הרב מרדכי קרליץ	- ראש העיר בני-ברק
מר משה בלסנהיים	- מנהל הרשות לאיכות הסביבה, עיריית תל-אביב-יפו
אינג' יורם בן עמי	- סגן מהנדס העיר רמת-גן
ד"ר יוסי גולדברג	- חבר מועצת העיר, עיריית פתח-תקוה
מר רמי גרתי	- מנהל אגף קרקע וניקוז משרד החקלאות
ד"ר רמי היימן	- רופא לשכת הבריאות המחוזית תל-אביב
אדרי' עליזה וסרטייל	- לשכת התכנון המחוזית מחוז תל-אביב, משרד הפנים
אינג' שמואל זסלבסקי	- מהנדס המרחב, מקורות
מר גדעון זץ	- מנכ"ל איגוד ערים דן (ביוב)
מר אריק קודלר	- סגן מנהל אגף ביצוע, החברה הממשלתית לתירות (חמ"ת)
מר חיים כהן	- מהנדס, מועצת רמת השרון
מר מיקי לס	- מנהל מח' מים, עיריית הוד השרון
גב' כרמית קדמי	- ממונה על תכנון פיזי באגף תכנון ופיתוח, משרד התיירות
מר יוני שילה	- מנהל תו"פ מחוז מרכז, רשות הטבע והגנים
פרופ' יורם אבנימלך	- הפקולטה לחקלאות הטכניון חיפה
מר יוסי גורודנסקי	- רואה חשבון, רשות נחל הירקון
אינג' עזרא הנקין	- מהנדס, רשות נחל הירקון
ד"ר ראובן לסטר	- עו"ד, יועץ משפטי, רשות נחל הירקון
מר ערן אברהמי	- עוזר ראש העיר תל-אביב-יפו
אינג' סולומון שמוקלר	- מהנדס, אגף קרקע וניקוז משרד החקלאות
גב' עליזה ברקן	- דוברות, הסברה וחינוך, רשות נחל הירקון
מר יונתן רז	- מנהל שטח/ביולוג, רשות נחל הירקון

**חסרים:**

מר צבי בר	- ראש העיר רמת-גן
מר מוטי דלגיו	- ראש מועצה אזורית דרום השרון
מר אבי מיגמי	- מנהל יח' משאבי מים, מקורות
ד"ר אביטל כהן	- הרופאה המחוזית, משרד הבריאות
אינג' משה כהן	- האגף לקרקע ומים, קק"ל
מר דן סתו	- סמנכ"ל תכנון, מינהל מקרקעי ישראל
מר יחיאל פרצלינה	- מנכ"ל חברת גני יהושע
מר אילן שהם	- סגן ראש מועצת דרום השרון
גב' דליה בארי	- מנהלת מחוז תל-אביב, משרד לאיכות הסביבה

- גב' בת שבע קופטש - מנהלת מחוז מרכז, משרד לאיכות הסביבה
- מר שמעון בן דוד - מבקר פנים, רשות נחל הירקון
- מר משה פרלמוטר - שמירת טבע בחברה להגנת הטבע

#### החלטות:

1. **אישור פרוטוקול ישיבה מס' 19** – הפרוטוקול מאושר.
2. **דיווחים** – מר פרגמנט – מדווח על זרימות בחודש ינואר 2000 בעקבות ארועי הגשם.
  - מר זסלבסקי – בשנה שעברה במקום לשאוב מהכנרת 400-350 שאבנו רק 100 ממל"ק, כל השאר הושלם מאקויפר. השנה יש גרעון של 400 ממל"ק לעומת שנה שעברה.
  - מר חולדאי – כמה מים חסר כדי למלא את המאגרים ?
  - פרופ' אבנימלך – חסר 1.5 מילארד מ"ק.
  - מר חולדאי – אם שואבים ללא הפסק יכול להוצר מאזן גרעוני ואז צריך להפסיק כדי למנוע אסון שיגרם משאיבת יתר.
  - הרב קרליץ – כמה חורף טוב יכול להציל או להשלים ?
  - מר זסלבסקי – זה משתנה לפי חורף. לגבי השנה, קובעי המדיניות יחליטו ב-1 באפריל, כלומר לאחר עונת הגשמים.
  - מר חולדאי – אי אפשר במדינה לדאוג למים באמצעות כוח פוליטי. הפתרון יהיה כנראה התפלה.
  - בתחום השוטף** – מר פרגמנט – אנו חסרי אמצעים כספיים לביצוע תכניות רבות שיש לנו.
  - צינור גזים לשפד"ן** – נעשו שני מעקפים לסיפון, אחד סמוך לצומת ביתילי והשני ברוקח.
  - מר חולדאי – כמה עולה הסכר ?
  - מר זץ – הבעיה בהקמת סכר (סכר שתולים) היא שהמעלה יכול לסבול מכך. סכרים נפתחים עולים הרבה מאוד, בין 3 – 5 מיליון ש"ח. יש להתייחס גם לתחנת השאיבה.
  - ד"ר לסטר – למה לא לטהר שפכים במקום להקים סכר ?
  - מר חולדאי – כאיש ציבור העומד בראש הרשות עומדת בפני השאלה לסדרי העדיפות. אין סמכות על המזהמים במעלה.
  - גב' פינץ קדמי – יש לפנות לאיכות הסביבה ולגורמים אחרים.
  - מר חולדאי – כל השנים זרמו מי ביוב והיום כן הוקמו מכוני טיהור ברמת השרון ובכפר סבא/ הוד השרון.
  - איכות מי הירקון בקטע המלוח** – מר פרגמנט – עם פתיחת המוצאים שעיריית תל-אביב חסמה בקיץ ירדה איכות המים בקטע המלוח, כמו כן נחל אילון טרם לאיכות המים להגיע לרמה כזו.
  - נציבות המים מפסיקה את זכויות החקלאים לשאיבה מהנחל והמים יסופקו רק דרך צינורות או קידוחים. זה אומר שהירקון יפסיק לקבל מים ולכן חייבים לעצור את המים בקטע התיכון. כדי למלא את הכמות החסרה ולכסות על אידוי וחילחול אנו צריכים לקנות מים. ספיקה מינימלית היא כ-100 קוב שעה, כדי לשמור על אקולוגיה של הקטע הנקי, העלות



- גבוהה כ-500,000 ש"ח. אחד הפתרונות – תכנית המים שעברה שיפוט בנציבות המים ואושרה. יש הגיון לספק לנחל מים ובשבע טחנות לשאוב אותם לכל מטרה שתקבע. בשנים שלא יהיו מים שפירים נצטרך לסחרר מים.
- תכנון – כבישים** – לרחוב מבצע קדש מתכננים הפרדה דו מפלסית כדי לאפשר את בניית רכבת הפרברים. בכך יגרם שינוי לגשרים בדרך הרצליה, המנדטורי וה"חדש". הם יוחלפו ובמקומם יבנו שני גשרים חדשים מעל הנחל.
- בית עלמין ירקון** – יש למצוא פתרון כדי שבית העלמין לא יגלוש מערבה לכיוון הנחל. חברת קדישא – תל-אביב מוכנה שתהיה קבורה בקומות אבל יש התנגדות של חברת קדישא פתח-תקוה. הבעיה העקרית היא מימון העלות לקבורה בקומות.
- מחקרים בירקון** – מר פרגמנט – בירקון נערכים עשרה מחקרים בתחומים שונים אשר אחד מהם יוצג על ידי פרופ' אבנימלך.
3. **הרצאה בנושא קרקעית הירקון** – פרופ' יורם אבנימלך – העביר את תמצית מחקר שמתבצע בירקון בנושא קרקעית הנחל.
4. **הצעת תקציב לשנת 2000** – מר פרגמנט – הצעת התקציב נדונה בוועדת הכספים ואושרה בהנהלת הרשות.
- מר חולדאי – רשות הנחל ברמה תקציבית כפי שמוצגת כאן המבצעת פעולות בשיטת "מהיד לפה". בגלל העדר תקציב אנו פועלים בביצוע עבודות בטלאים. קימת מגמה כי קק"ל יתקצבו פרויקטים לשיקום הירקון, בשיתוף יהדות אוסטרליה – בעקבות ארוע קריסת גשר המכביה. כל הנושא יקבל תפנית אם המדינה תאשר את מערך הפיצויים.
- מר גורודנסקי – כל הגביה המתבצעת מספיקה לתקציב השוטף.
- גב' פינץ קדמי – החמ"ת ומשרד התירות הינם גוף אחד ולכן שר התירות החליט להשתתף בתקציב הרשות, בעקבות החלטת הממשלה, בתקציב של גוף אחד בלבד. השתתפות המשרד תהיה לפרויקטים מיוחדים.
- ד"ר היימן – הועבר מכתב בנושא לשר.
- מר חולדאי – אבקש מנציגי משרד הבריאות והפנים לדאוג להעביר את השתתפותם בתקציב הרשות.
- גב' וסרטייל – תשובת שר הפנים היא שאין אנו מחויבים על פי החוק.
- מר גורודנסקי – רשות הנחל מממשת רק את הכסף שיש לה ולא חורגת ממנו.
- מר שילה – רשות הנחל הכינה תכנית אב וממנה נגזרו תכניות מתאר מחוזיות לתל-אביב ומרכז. יש החלטת ממשלה לתכנית האב. חשוב למצוא פתרון למצוקת המים ברמה הלאומית.
- יש הרבה הצעות לגבי הירקון, היעיל ביותר יהיה לקחת פרויקטור אשר יקדם את יישום התכניות.
- אינג' הנקין – חלק מהתקציב הוא תקציב פיתוח ואנו נקבלו רק אם יהיו לנו תכניות לביצוע.
- מר פרגמנט – לענין התכניות – תכנית ההסדרה חשובה ואנו רוצים לקדמה וזה יגרור אחריו עשייה. מתכנית משאבי המים אנו נגזור תכניות לביצוע. אופנים – יש תכנית כללית ואנו

פועלים בנקודות מסוימות היום. הבעיה היום היא תוספת תקציבית.

הרב קרליץ – תומך בפרויקט שביל האופנים.

תכנית המים – העלות לתכנון המפורט היא כ-1 מיליון ש"ח.

מר חולדאי – מי הכין תכנית מתאר ?

מר פרגמנט – רשות הנחל הכינה את התכניות ובעוד כשלושה שבועות הם יובאו לדיון

במועצה הארצית.

**הצעת התקציב מאושרת.**

רשמה: רוזי רז

## מדיניות בנושא המים

בתכנית האב נקבע כי נדרשת ספיקה של לפחות 2,500 מ"ק לשעה, כדי שהנחל יוכל להשתקם. הבסיס להשגת הזרימה מבוטא בתכנית שהוכנה על ידי תהל ואשר אומצה על ידי הנהלת הרשות בישיבה מס' 78 מיום 14.7.1999. הנושא נידון בישיבת מועצת רשות הנחל מיום 5.8.1999, ישיבה מס' 19, בישיבה התקבלה החלטה לפעול ליישום התכנית.

להזכירם התכנית מתייחסת לשני קטעים :

קטע נקי – בקטע זה מותר יהיה להזרים מים שפירים בלבד. לפיכך, הדרך היחידה היא לסחרר מים בספיקה של 2,500 מ"ק לשעה תוך כיסוי הכמויות שמשמשות לשמירה על רצף מימי (גלישה לקטע שבמורד) וכן איבודים בשל חילחול ואידוי.

קטע תיכון – מהחיבור עם נחל קנה ועד לשבע טחנות. קטע זה הוא באורך כ-16 ק"מ ושיקומו ייעשה בעזרת קולחים באיכות המתאימה.

סחרור – השימוש במושג "סחרור" במקרה של נחל הירקון בקטע הנקי ובקטע המזוהם, מתייחס לשאיבת מים במורד ושפיכתם בחזרה במעלה.

בהבט הכמותי, פעולה זו מייצרת זרימה וניתן להגיע לספיקה הנדרשת לשיקום הנחל. מצד שני, הסחרור יוצר בעיות הקשורות לאיכות המים :

- א. סחרור עלול לגרום להצטברות של חומרים מוצקים ומרחפים אשר יגרמו להרעה באיכות המים. בקטע שבו השיקום יעשה באמצעות קולחים, צפויה הצטברות של חומרי מזון (נוטריינטים) וחומרים מומסים אחרים כמו דטרגנטים, שאריות חומרי הדברה, חומרים ממקור תעשייתי ועוד.
- ב. תקלה שמתרחשת בקטע כלשהו מועברת לכל הקטע המסוחרר. נושא זה חמור במיוחד בקטע התיכון, זה שישוקם על ידי קולחים.
- ג. טבעו של נחל הוא שינוי הדרגתי באיכות המים עם הזרימה למורד. סחרור מים בקטע באורך 16 ק"מ יגרום לאחידות באיכות המים ובכך למעשה יפסיק הירקון להיות נחל.
- ד. כל העלויות הקשורות בנחל חלות על הנחל בלבד מבלי שיהיה קשר למערכות אשר מרכיב הנחל בתוכן הוא שולי, דוגמת מערכות השבת קולחים והמרת מים שפירים.

עקרון הסחרור מהווה פשרה קשה לעיכול לאקולוגים בכלל ולאנשי נחלים בפרט. קל יותר לאמץ את עקרון הסחרור בקטע הנקי בשל אורכו, הקצר יחסית וכן בגלל הסיבה שמדובר במים שפירים.

לעומת זאת, סחרור קולחים הוא בעייתי במיוחד בשל הסיבות שמניתי וכן כי :

- רגישות הנחל תהיה גבוהה בשל עצם השימוש בקולחים.
- אין אבטחה מספיק טובה של איכות הקולחים המסופקים.

- הקולחים כאמור מכילים חמרים רבים, מהם רעילים, אשר יכולים להצטבר במערכת ולפגוע בפעולות השיקום.

לאור האמור, סחרור קולחים אינו בא בחשבון והדרך היחידה להבטיח את הזרמת הקולחים באפיק, בזרימה חד כיוונית, היא על ידי שאיבת המים בשבע טחנות.

בעבר, כולל בזמן הכנת תכנית תהל, לא דובר על תכניות אזוריות לניצול כמויות גדולות של קולחים הזורמים דרך הירקון עד שבע טחנות ורשות הנחל נחשבה ליוזם הרעיון אשר עליה מוטלת גם יישומו. היום המצב שונה. קיימת תכנית אשר קושרת את הירקון למערכת השבת קולחים אזורית. המערכת המוצעת כוללת, מלבד אבטחת כמויות המים הנדרשות לשיקום הירקון, המרה של מים שפירים, תועלות בתחום ההידרולוגיה ויצירת פוטנציאל של מים המתאימים לשימושים רבים אשר לא היו זמינים עד היום. תכנית זו נתמכת על ידי גורמים רבים:

- א. עיריית תל-אביב-יפו, מועצה אזורית חוף השרון, מועצה אזורית דרום השרון.
- ב. גורמים מקצועיים כמו השרות ההידרולוגי, יועץ נציב המים, פרופ' דן זסלבסקי, משרד התשתיות, המשרד לאיכות הסביבה ועוד.

**מכיוון שתכנית זו נותנת את הפתרונות הנחוצים לירקון, מוצע כי מועצת הרשות תחליט על:**

- אימוץ התפיסה התכנונית.
- נקיטת יוזמה לקידום התכנית.

## **דיווחים למועצת רשות נחל הירקון**

# 1. שוטף

## 1.1 ריכוז עבודות תחזוקה והסדרה נכון ל-30.9.2000

תחזוקת דרכים	17,460 ש"ח
ניקוי האפיק ופינוי פסולת	92,852 ש"ח
דיפון גדות ותקון סכרים (עבודה וחומר)	84,804 ש"ח
סיירת זבל – ניקוי פסולת מטיילים בגדות ובמים	85,000 ש"ח
הגנה על עצים בקטע ירקון מלוח	200,000 ש"ח

הערה: העבודות כוללות תקציבים מרשות ניקוז ירקון.

## 1.2 פיקוח כללי

- 13.2.00 – פיקוח יום ולילה על זרימות בעקבות שטפון. כולל חילוץ רכבים תקועים. גיזום ענפים מסוכנים בגדת גן תל-אביב ברמת-גן.
- 21.6.00 – נראו סמני שמן בתעלת המטווח. נפרשו שרוולי ספיגה. מקור הזיהום לא אותר.
- 11.7.00 – פסולת הריסת בית הקולנוע תפארת בהרצליה. הפסולת נשפכה באזור אבו רבאח ונחל רבה. הנהג נתפס והמשרד לאיכות הסביבה פתחו בחקירה.
- 16.7.00 – נמצאה רשת דיג החוסמת את הנחל במורד צינור רמת השרון. הרשת הונחה על ידי דייגים, הרשת סולקה מהמקום.
- 22.8.00 – נקז פאר – עקב תקלה במשאבות זרם ביוב דרך נקז פאר. דווח לעיריית תל-אביב והזרימה הופסקה.
- 31.8.00 – הזרמת ביוב מגן הסלעים – תקופה ארוכה זורם, בזמן ארועים, ביוב מתחום גן הסלעים אל הנחל ולשטחים הסמוכים. בדיגום השפכים שנערך ביום 17.4.00 התקבלו תוצאות המעידות כי מים אלו המוזרמים מגן הסלעים הם שפכים גולמיים. רשות הנחל פנתה ליח' לאיכות הסביבה בעיריית פתח-תקוה בבקשה להורות לבעל המקום למערכת איסוף שפכים. הוגש חומר ליועץ המשפטי של רשות הנחל להכנת כתב תביעה.
- זרימות לירקון דרך נקזים עירוניים – רשות הנחל הודיעה למחלקת הביוב וליחידה לאיכות הסביבה של פתח-תקוה על זרימת שפכים לירקון דרך הנקז של קרית אריה. בקשנו עדכון לגבי הסיבות לזרימה וצעדים למניעת השנות התופעה.
- מנהלת אגף תחזוקה מסרה כי ישנם חיבורים של מערכות קירור לנקזים. מצב זה גורם לסכנה ממשית של זיהום הירקון בכך שהצינור והתעלה תמיד רטובים וכל תקלה, קטנה כגדולה, מגיעה לנחל הירקון. רשות הנחל הסבירה כי בעיריית תל-אביב-יפו נעשים מאמצים לנתק את מערכות הקירור ממערכות הניקוז. פעולה נוספת היא סגירת המוצאים ושאיבת כל מי הקיץ וגם ספיקות

נמוכות של מי גשם, למערכת הביוב. פעולה זו חשובה ביותר כחלק ממערך ההגנה על איכות המים בירקון.

זיהום ממצבעת המרגנית – עדיין לא נפתרה הבעיה של הזרמת צבע מהמצבעה, דרך המתקן לטיפול בשפכים, לנחל. נעשות פעולות לסגירת המפעל בעיריית הוד השרון באמצעות רישוי העסק.

במקביל, נלקחו דגימות של שפכים במטרה לנסות ולהראות את רצף הזרימה מהמפעל לנחל כדי להכין תביעה על פי חוק המים.

### **1.3 סכרים ומפלונים**

בניית סכרון ליד תחנת המיתוג בפתח-תקוה.

### **1.4 פיקוח על תשתיות**

חברת "רבד" – חציית הירקון לשינוע עפר מעל הירקון מתע"ש - קבוצה של יזמים פנתה לרשות נחל הירקון בבקשה להעביר את העפר מעל לירקון בגשר זמני. בנוסף לכך, היזם מתכוון לערום את העפר בשדה סמוך לירקון ולשנע אותו בהתאם לצרכים. רשות הנחל פנתה לתע"ש בבקשה לקבל מידע מלא אודות סוג הקרקע, כולל בדיקות כימיות, במטרה לודא שאין חומרים שיכולים לסכן את הנחל והסביבה. החומר לא נמסר כי התכנית בוטלה.

גשרי רכבת מעל מפגש נחלים אילון וירקון – "ראש ציפור" – במסגרת עבודות הביסוס והיסודות של גשרי הרכבת, נמצא פתרון להכשרת משטח עבודה מעפר מעל שני אפיקי הנחלים באמצעות סוללות עפר והנחת צינורות בטון גדולים המאפשרים זרימת מים ודגים באופן חופשי מתחת לסוללות העפר.

צינור גזים – העבודות הושלמו בשני אתרים: גשר רוקח בתל-אביב ובאזור צומת הרחובות אבא הלל ובן גוריון ברמת-גן. מטרדי הריח הסתיימו.

ביוב תחנת הרכבת ראש העין – תחנת הרכבת של ראש העין ממוקמת צמוד לאזור המעינות של נחל הירקון, באזור רגיש מאוד. הרגישות היא בשני מישורים: זיהום מי התהום וזיהום הנחל עצמו. פנינו לסמנכ"ל רכבת ישראל בבקשה למנוע את הזיהום ולדאוג לחבור התחנה למערכת אשר תסלק את השפכים מהאזור. הפתרון יעשה ככל הנראה במשותף עם הגן הלאומי.

סכנת הצפות מהירקון – עבודות הפיתוח ברחוב הברזל כוללות חפירות גדולות ובשלב זה רוב האדמה מסולקת לרצועה שבין קווי הבנין לנחל הירקון. רצועה זו מהווה פשט הצפה של הנחל וכל פגיעה בה תגרום להצפות בגדה הנגדית ובאזור העירוני בכלל. התכנון המפורט של הסדרת הנחל נמצא בהכנה ועד אשר יקבעו סופית רומי הקרקע ותואי סוללות ההגנה אין לאפשר את סילוק האדמה לאזור הנחל. התכנון יעשה במשותף עם רשות הנחל.

גשר רכבת ליד המימדיון – טרם הסתיים תכנון מתקני הכניסה של תעלות הניקוז של הרכבת. מיד עם גמר התכנון והביצוע ניתן יהיה להשלים את שביל האופנים בשתי הגדות באזור הגשר.

חציית הנחל על ידי צנור מים – חברת מקורות מבצעת פעולות שיאפשרו אספקת מים לצרכני הירקון דרך צינורות במקום מהנחל. תכנון הקווים נעשה בתאום עם רשות נחל הירקון כדי לודא שחציית האפיק תבוצע על פי דרישות הרשות.

איתור ודיווח על תקלות בקווי מים של מקורות – בחודשים האחרונים גילו עובדי רשות הנחל מספר פיצוצים בקווי מים של מקורות. התקלות דווחו והפיצוצים תוקנו.

## **1.5 הכנות לחורף 2000/1**

הפעולות באפיק הנחל וגדותיו יבוצעו במהלך החדשים אוקטובר ונובמבר:  
ניקוי פסולת עפר ובנין באזור גשר הרצליה וסכר עשר טחנות.  
פינוי והוצאת ענפי עצים וגזם וגדת הנחל בקטע העיר רמת גן.  
פינוי עצים גדולים שנפלו, במהלך השנה, לאפיק הנחל למקומות שונים.  
בנית מתקני כניסה בגדת הנחל במוצא תעלות ניקוז משטחים חקלאיים.  
פעולות ביובלי הירקון:

נחל רבה – פינוי סכרי עפר שנבנו להגנת הירקון בזמן תקלות מערכת הביוב בראש העין, פינוי ערמות פסולת בנין שהושלכו לאפיק וגדותיו, דילול עצים בגדות הנחל, ובמפגש הנחלים רבה וירקון.

נחל קנה – בנית מגלש מאבן מסלעה במעבר האירי. (ראה תמונה)

ניקוי גדות בנחל קנה בין נחל הדס לירקון – לא כולל את גדת הנחל ליד מסגריית זירש.  
ניקוי תעלות ניקוז ויובלים על ידי רשות ניקוז ירקון.  
ניקוי חלק קטן מתעלות הניקוז לאורך הכבישים על ידי מ.ע.צ ורשויות מקומיות.



טיפול בגשר אירי בנחל קנה כ-100 מטר לפני החיבור עם הירקון

לפני

ואחרי

## 1.6 ארועים חריגים

13.7.00 ו-13.9.00 – זרימת שמן בתעלת אימפולס. כתם השמן נתחם על ידי שרוולי ספיגה ונשאב על ידי ביובית. ההערכה היא כי רוב הזהום מקורו בשמנים ודלקים מאזור המוסכים של בני ברק. בסיוור באזור הובהר כי קשה לבצע אכיפה של המוסכים הרבים ולכן עדיף פתרון כללי. קיימת אפשרות כי עיריית בני ברק תטפל עצמאית במערכת הניקוז בתחומה בכך שתבצע מפריד שומנים. החומר שיצטבר בו ישאב בתדירות שתקבע בהתאם לצורך. מנהל הרשות הבהיר כי אין ודאות שכל הבעיה היא של שמנים ודלקים ועיריית רמת-גן תטפל בקידום פתרון לבעיות מתחומה. בכל מקרה, עדיף פתרון בקצה הצינור.

זרימת שפכים מנחל אילון לירקון – הועדה המיעצת לנציב המים בנושא צו הרשאה להזרמה לנחלים, החליטה לאפשר לרוקן את מאגר נשר לנחל אילון. בעקבות ההזרמה סכר שתולים נפרץ והשפכים זרמו לירקון המלוח. זה קרה במקביל למאמצים רבים והשקעות גדולות של עיריית תל-אביב-יפו, למנוע זיהום אקראי של הירקון המלוח. ההחלטה לאפשר את ההזרמה נעשתה בלי להתייעץ עם נציג רשות נחל הירקון ובלי שנלקחו בחשבון ההשלכות על הירקון. הובהר לנציגי המשרדים כי פעולה כזו, במידה ותאושר בעתיד, חייבת להיות מתואמת גם עם איגוד ערים דן לביוב, רשות ניקוז ירקון ורשות נחל הירקון.

ארוע מזוט מרידינג – הארוע התרחש ביום 31.5.2000 ונבדק בשני היבטים:

א. התקלה שגרמה לזיהום –

עצם התרחשותה הוא חמור. מהסתכלות ראשונית במקום שבו ארעה התקלה נראה היה כי הנזק היה יכול להיות גדול מאוד. למרבה המזל התקלה ארעה בשעות היום והמזוט לא זרם במשך זמן רב. חברת החשמל העבירה דיווח מפורט לארוע וכן ערכה בדיקה יסודית של כל המערכות שיכולות לגרום לזיהום של מזוט וחומרים אחרים שנמצאים בשימוש במערכת ותכנית לביצוע שיפורים ושינויים.

ב. הטיפול בזיהום בנחל –

לדעת מנהל הרשות הטיפול בארוע היה יעיל ומקצועי ולמעשה מנע זיהום קטע גדול של הירקון. ההודעה על הזיהום נמסרה למנהל הרשות סמוך מאוד לאיתור התקלה והפעולות שנקטו היו נכונות וכאמור מנעו נזק גדול. ביצוע פעולות נוספות למניעת זיהום הנחל נעשו בהסכמה מלאה תוך שיתוף פעולה מלא.

המשך הטיפול, סילוק וניקוי המזוט מהמים ומהגדות, היו מהירים ויעילים. הארוע האחרון של זיהום הירקון במזוט מעיד באופן כללי על קושי לשקם נחל ולשמור על הישגי השיקום. הקושי מתבטא, בין השאר, במספר הבטים:

1. הסיכוי לפגיעה בירקון הוא גדול ויכול להתרחש ממגוון גדול של מקורות, חלקם הגדול אקראי.

2. יש צורך בתאום ושיתוף פעולה הדוקים בין הגופים הרבים שיכולים לגרום לזיהום לבין רשות הנחל.

3. חשוב לפתח מודעות וקשרים הדוקים עם השוכנים לאורך הנחל.

4. מזהם פוטנציאלי חייב להיות מודע לסכנות הטמונות אצלו ועליו לפתח יכולת להפעיל אמצעים למניעת נזקים.

22.8.00 – תמותת דגים בקטע המלוח עקב תקלה והזרמת ביוב מאזור נקז פאר.  
גן הסלעים – התגלתה הזרמת ביוב מגן הארועים גן הסלעים לשטח פתוח סמוך לנחל הירקון.  
19.9.00 – משאית תנובה עם 20 טון קרטוני חלב נפלה והתהפכה בכביש 5 סמוך לירקון ליד צומת מורשה. עובדי רשות הנחל סיועו, באמצעות שופל ומשאית, לפנות את החלב. כמו כן בוצעה חסימה של תעלת הניקוז למניעת גלישת סולר מהמשאית וחלב, מתכולת המשאית, לירקון.

*שרוולים סופגים בנחל, למניעת זיהום הנחל בשמנים מאזור המוסכים*

## 2. חי וצומח בירקון

### 2.1 דגים ובלי חיים – תצפיות

16.7.00 – נראה צב רך בגודל של כ-50 ס"מ באזור סכר חקלאי .

23.7.00 – נראה צב ים מת בקטע המלוח.

גמבוזיות – בתאריכים 10.9.00 ו-24.5.00 בוצע איכלוס של כ-60,000 דגי גמבוזיות כדי לאפשר את צמצום ההדברות נגד יתושים. כלובי הביקורת חובלו ולא היתה דרך לדעת אם הדגים שרדו. לאחרונה התגלה כי הדגים שרדו וכי הם מתרבים.

### 2.2 צומח

- במשך השנים עצים רבים לאורך הירקון אבדו את יציבותם כתוצאה מהתמוטטות וגלישת גדות והתרחבות הנחל. עצים רבים מסכנים את באי פארק גני יהושע ואת השיטים בנחל. בסיוור משותף של רשות הנחל עם מר חיים גבריאל, אגרונום מעיריית תל-אביב-יפו, נקבעה תכנית עבודה לביצוע טיפול בעצי אקליפטוס בגדות הנחל בתחום העיר.
- בוצעו העתקות ושתילה של ערבה מחודדת, קנה, עבקנה שכיח, פטל קדוש, סוף מצוי רחב עלים, באזור מעינות הירקון ועד כביש גהה.
- 16.3.00 – כריתת עץ בניגוד למפרט הגיזום של קק"ל על ידי הקבלן אבו שיכה עלי.
- השבת צמחית מים לירקון – במסגרת יום אהבה לסביבה נשתלו בגן לאומי ירקון צמחי מים, שנלקחו מגן מקלט באוניברסיטת תל-אביב הגנים הבוטניים.
- עקירת עצי תמר – בתאריך 30.8.2000, נעקרו שני עצי תמר סמוך לנחל הירקון, בתחום גן לאומי. העצים נעקרו על ידי קבלן הכריתה עלי אבו שיכה העובד על פי מכרז הקק"ל לטיפול בעצי אקליפטוס לאורך הירקון. על פי הוראת מנהל רשות נחל הירקון, עבודתו של עלי אבו שיכה בירקון הופסקה בתאריך 31.8.2000 ונפתחה חקירה של הקק"ל. כמו כן רשות הטבע והגנים פתחו בצעדים משפטיים כנגד הקבלן.

## 3. מים

### 3.1 כללי

#### מטרות הניטור:

המטרה הכללית של תכנית הניטור היא יצירת בסיס נתונים ומידע לצורך שמירת איכות הסביבה, שיקום המערכת האקולוגית, אכיפת תקנות המים (איכות הקולחים המוזרמים לנחלים) התש"ס2000- של המשרד לאיכות הסביבה ולצורכי מחקר ולימוד. המטרות היחודיות של הניטור הן:

- קביעת איכות המים השפירים והקולחים המוזרמים לנחל הירקון, ויצירת בסיס נתונים לחישוב של כמויות המזהמים והנוטריאנטים המוזרמים לנחל.
- איתור וזיהוי של תופעות חריגות באיכות המים המוזרמים לירקון ממקורות קבועים וממקורות לא קבועים ולא נקודתיים.
- קביעת ריכוזי הנוטריאנטים והמזהמים בנחל ואפיון מגמות ושינויים ותהליכי טיהור עצמי בזמן ובמרחב.
- קביעת ריכוזי החיידקים הפתוגניים בקטע המלוח של הנחל, איתור מקורות זיהום אנטרופוגניים ויצירת בסיס נתונים לקבלת החלטות, מתן היתרים לפעילות שייט וקייט בקטע המלוח של הנחל.

#### מחזורי ניטור:

ניטור כולל בדיקה של המדדים שנקבעו כמייצגים את איכות הקולחים ומי הנחל אחת לחודשיים לאורך כל הנחל ובמקורות הקולחים המוזרמים לנחל. דיגום בקטריאלי של הקטע המלוח בירקון מתבצע אחת לשבוע. דיגום חוזר מתבצע תוך 48 שעות לאחר קבלת תוצאות החורגות מן התקן. דיגומים לקביעת ריכוזי מזהמים מסוימים מבוצעים בנחל, ביובלים, במקורות הקולחים ובסביבה. מדידת רמות וריכוזים של מדדים פיזיים של המים מבוצעים לצורך קבלת מידע על מצב המים ולימוד שינויים ומגמות.

## 3.2 סקר בקטריאלי ופעילות בירקון המלוח

בקטע המלוח של הירקון נערך דיגום שבועי בשמונה תחנות דיגום ובתחנת דיגום אחת בקטע המזוהם של הנחל לפני גלישת המים לקטע המלוח. הדיגום נערך על ידי משרד הבריאות ורשות נחל הירקון. התקן למספר חיידקי הקולי הצואתי המותר בהקשר של קיום שיט הוא עד 1,000 חיידקים ב100 מ"ל. אסור ליותר מ20% של הדגימות לחרוג מהתקן. מריכוז תוצאות הדיגומים במהלך התקופה אפריל עד ספטמבר 2000 מתברר כי סה"כ ממוצע החריגות הוא 19.3%, כאשר שני הדיגומים האחרונים נערכו לאחר כניסת מי נגר של גשם ראשון. אחוז החריגות הגבוה ביותר (36%) נמצא בתחנת הדיגום של המרכז לחינוך ימי הסמוך לאזור הנמוך ביותר במערכת הביוב העירונית ובו אירעו מספר גלישות ביוב גולמי לירקון (בתאריכים גלישת ביוב ותמותת דגים 22.8.00 ו31.8.00-). החריגה השניה בגודלה (25%) הוא במורד שבע טחנות ליד הצפארי. במקום זה נכנס לירקון נקז המגיע מאזור גני התערוכה והצפארי. ברוב המקרים בהם נערך דיגום חוזר בעקבות חריגה מעל 1,000 חיידקים, ירד מספרם תוך יומיים למספר העומד בתקן. יש לציין כי אחוז החריגות ללא אירועי גשם נמוך מ20% בכל תחנה ולכל הקטע ביחד, למעט אזור המרכז הימי בו יש ככל הנראה גלישות ביוב שכיחות.

אפיק הירקון, במעלה סכר שבע טחנות, מכוסה בצמח – עדשת מים (Lemna)

ריכוז דיגום בקטריאלי בקטע מלוח בירקון - תל אביב אפריל - ספטמבר 2000

סה"כ	גשר ווקפ	גשר רוקח	מרכז ימי	גשר אבן גבירול	ברנדייס	גשר נמיר	מורד אילון	מורד שבע טחנות	שבע טחנות	תחנות דיגום
	120	1300	40	10	10	350	140		750	09.04.00
	150	30	190	10	70	130	280	60	80	23.04.00
	590	490	1700	430	555	1450	800	930	915	07.05.00 ב
	200	200	100	30	100	800	100	2700	7000	14.05.00
	130	200	285	130	80	400		7000	180	21.05.00
	1500	600	2600	400	2100	200	200	200	100	28.05.00
	105	50	65	280	65	165	60	487	20	04.06.00 ב
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	12.06.00
	397	255	140	2550	1323	870	13800	19750	21450	18.06.00 ב
					חוזר	דיגום	10	10	20	20.06.00
		100	100	100		100	100	300	100	26.06.00
	3000	300	320	230	150	90	220	833	700	03.07.00 ב
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	09.07.00
	597	777	1410	1567	7500	910	810	365	170	18.07.00 ב
	480			10	10	20		חוזר	דיגום	20.07.00
	50	20	80	70	50	20	40	10	80	23.07.00
			135	180	60	20				23.07.00 ב
	140	250	100	160	350	520	260	2200	3500	30.07.00
						חוזר	דיגום	410	150	02.08.00
	6000	6000	1615	85	72	183	150	400	82	06.08.00 ב
	320	2200	2300					חוזר	דיגום	10.08.00 ב
	70	630	320	190	260	290	120	210	100	14.08.00
	660	350	620	275	360	160	225	380	340	21.08.00 ב
	20	20	55000	120	60	40	40	190	90	31.08.00
	420	1043	2797	670	603	615	700	700	1233	03.09.00 ב
	30	170	760	570	10	20	140	300	230	10.09.00
גשם	290	1400	4200	12000	7800	11000	16000	37000	8200	17.09.00
		540	1100	2400	2900	3100	5200	7300	6100	19.09.00
218	23	24	25	25	24	25	23	24	25	COUNT
42	3	4	9	4	5	3	3	6	5	>1000
176	20	20	16	21	19	22	20	18	20	<=1000
<b>19.3</b>	<b>13.0</b>	<b>16.7</b>	<b>36.0</b>	<b>16.0</b>	<b>20.8</b>	<b>12.0</b>	<b>13.0</b>	<b>25.0</b>	<b>20.0</b>	<b>%&gt;1000</b>

ב. דיגום על ידי משרד הבריאות.

### 3.3 נתונים כימיים

איכות מי הקולחים המוזרמים לנחל הירקון נבחנה על פי ערכי המדדים כפי שנקבעו בטיוטת תקנות המים (איכות קולחים המוזרמים לנחלים) התש"ס2000- של האגף למים ונחלים במשרד לאיכות הסביבה.

ממצאי הבדיקות מראים כי מכון הטיפול בשפכים של כפר סבא הוד השרון אינו עומד באיכויות המים הנדרשות להזרמה לירקון בכל המדדים. הקולחים מוזרמים לירקון בספיקה של כ-800 מק"ש וברמה שניונית לכל היותר, מכילים גם חומרי צבע בריכוזים הצובעים את הנחל בסגול – שחור.

השפכים שהוזרמו לירקון ממעלה נחל קנה ושמקורם בקלקיליה ואלפי מנשה הם שפכים גולמיים או לכל היותר באיכות של קולחים ראשוניים. הזרמת שפכים אלו פסקה בחדש יוני השנה. שפכים אלו הוזרמו הירקון בספיקה של כ-50 מק"ש ואינם מהווים עוד גורם מזהם לנחל בתקופת בקיץ.

קולחי רמת השרון מוזרמים באיכות שלישונית לאחר סינון והכלרה. ערכי המדדים של קולחי רמת השרון עומדים בתקן ההזרמה לנחלים למעט חריגה בערכי המקסימום של מדדי הצח"כ ומספר חיידקי קולי צואתי. ערכי האמוניה חושבו ללא ממצאי הדיגומים שנמדדו בתחילת השנה עקב תקלה, כתוצאה מהזרמת שפכים רעילים למכון. תקלה זו גרמה לירידה באיכות הקולחים שהוזרמו לירקון במשך כחדשיים.

לא התבצעה בחינה השוואתית למדדים של זרחן כללי ופחממנים. סביר להניח כי גם קולחי רמת השרון אינם עומדים בתקן משום שהמכון איננו מטפל בהרחקת זרחן.



**תקנות המים – איכות הקולחים המוזרמים לנחלים התש"ס 2000-**

נתוני מקורות הקולחים			תקנות המשרד לאיכות הסביבה			
רמת השרון	מעלה קנה	כפר-סבא הוד השרון	רמה מותרת מ"ג/ליטר	ממוצע מ"ג/ליטר	צריכת חמצן ביוכימית צח"ב	הערך הנמדד
3.6	69.4	18.2		10	ממוצע	צריכת חמצן ביוכימית צח"ב
7.4	104	30.7	15	מקסימום		
1.2	35	10.5		מינימום		
61	229	91		70	ממוצע	צריכת חמצן כימית צח"כ
128	248	127	100	מקסימום		
30	210	62		מינימום		
7	75	25		10	ממוצע	מוצקים מרחפים
15	77	53	15	מקסימום		
1	74	22		מינימום		
0.8	34	35		1.5	ממוצע	אמוניה כללית
1.05	36	38	2.5	מקסימום		
0.6	32	31		מינימום		
				10	ממוצע	חנקן כללי
1.7		31.2	15	מקסימום		
				מינימום		
209	151	207			ממוצע	כלוריד
234	162	234	300	מקסימום		
163	141	168		מינימום		
334	2,780,000	338,000		מס'	ממוצע	קולי צואתי
1,300	4,700,000	1,000,000	100	חידקים	מקסימום	
10	150,000	71,000		ל-100 מ"ל	מינימום	
8	5	5			ממוצע	חמצן מומס
8.2	6.2	6.7			מקסימום	
			3	מינימום		
8.1	7.8	7.6			ממוצע	ערך הגבה
8.6	8.1	7.9	9.0	מקסימום		
7.8	7.6	7.4	6.5	מינימום		
				0.05	ממוצע	כלור נותר
2.3			0.1	מקסימום		
0.16				מינימום		

**ריכוזי המתכות בקולחים לא יעלו על הריכוזים הקבועים בטבלה להלן:**

ריכוז (מיקרוגרם לליטר)		מתכת
ריכוז מירבי	ריכוז ממוצע	
2.5	0.5	קדמיום
100	20	נחושת
200	50	ניקל
20	4	עופרת
1000	200	אבץ
0.5	0.1	כספית
50	10	כרום

מי הנחל צבועים שחור בשל הזרמת צבע ממצבעת המרגנית

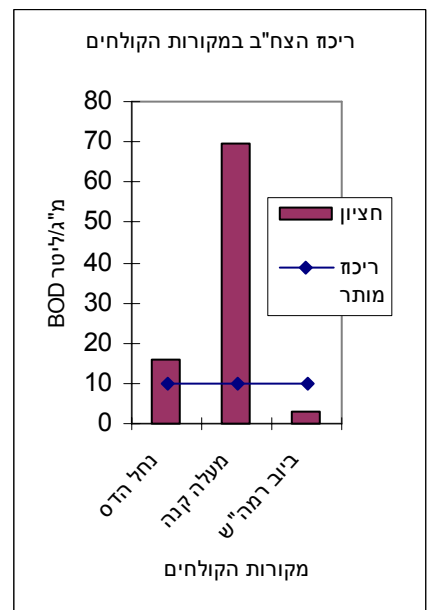
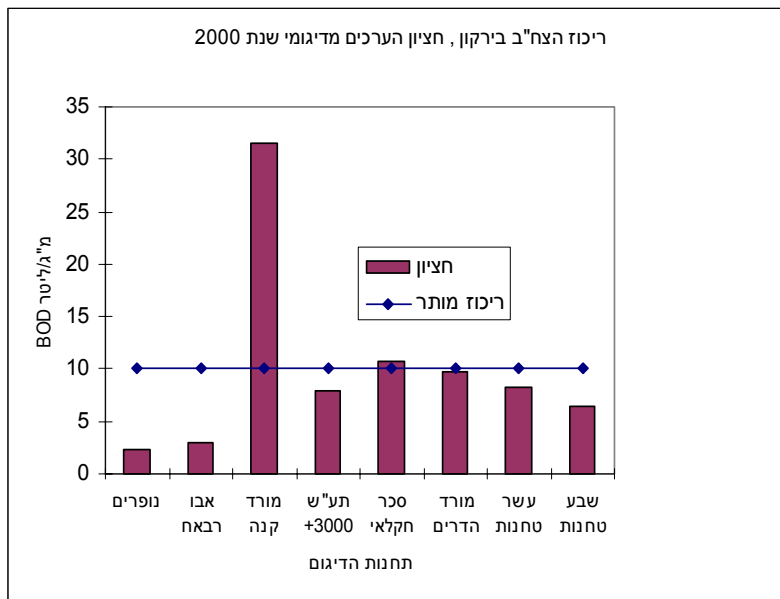
### 3.4 איכות המים בירקון ובמקורות הקולחים

עומס אורגני: צח"ב

העומס האורגני בירקון במהלך השנה מושפע באופן נפרד ממקורות המים השונים וזאת מן הסיבה שאין כמעט מיהול של מי הקולחים על ידי מים שפירים. ריכוז הצח"ב בקטע הנקי של הנחל נמוך ביותר הודות לנוכחות מים שפירים המסופקים ישירות מהאקוויפר.

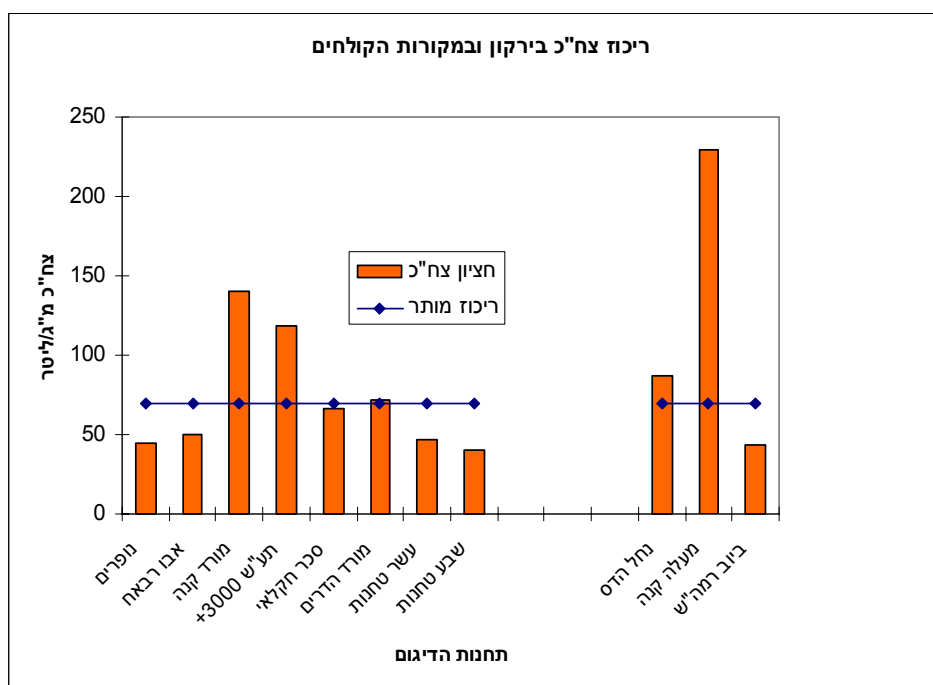
בתחנת הניטור במורד נחל קנה זורמים בירקון קולחי כפר-סבא/הוד-השרון באיכות שניונית וקולחי קלקליה ואלפי מנשה שהוזרמו לירקון באיכות נמוכה ביותר ושונות גדולה בין דיגומים. עם קליטת קולחי קלקליה ואלפי מנשה בחדש יוני השנה חלה הטבה מסויימת באיכות המים בנחל.

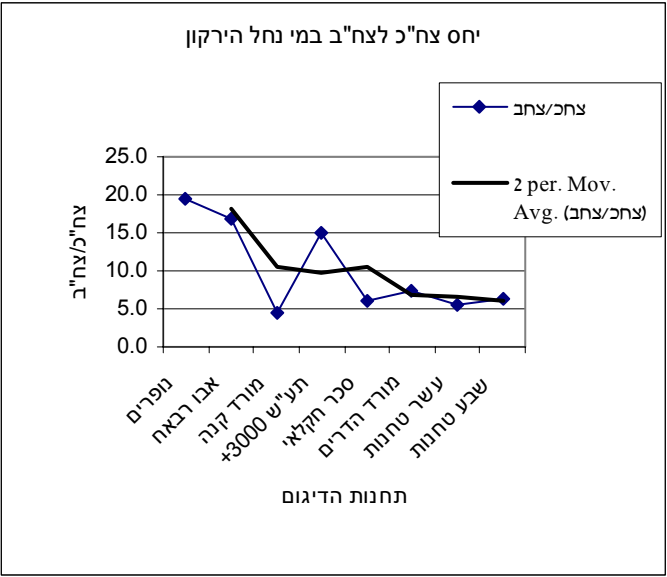
למרות הריכוז הגבוה של הצח"ב במפגש נחל קנה, ריכוזו יורד באופן חד במורד הנחל כתוצאה מתהליכי טיהור עצמי ולמעשה נשמר בריכוז נמוך מ-10 מ"ג/ליטר בכל הקטע המתוק של הנחל. מתקן הטיפול בשפכי רמת השרון מספק לנחל קולחים באיכות שלישונית עם עומס אורגני נמוך ושונות קטנה בין דיגומים. ריכוזי הצח"ב בשנת 2000 דומים לריכוזים בשנת 1999, לאחר הפעלת מכון רמת השרון, אך נמוכים בהשוואה לריכוזים בשנת 1998.



## צח"כ

ריכוזי הצח"כ בנחל נמצאים בהתאמה טובה עם ריכוזי הצח"כ. ריכוזי הצח"כ בקטע הנחל בו זורמים מי קולחים בלבד (מפגש קנה עד שבע טחנות) ניתנים לחלוקה לשני אזורים. אחד ממפגש נחל קנה עד כניסת קולחי רמת השרון (מורד הדרים) בו ריכוזי הצח"כ גבוהים מ-70 מ"ג/ליטר. השני במורד כניסת קולחי רמת השרון בו ריכוזי הצח"כ נמוכים מ-70 מ"ג/ליטר הודות לתהליכי טיהור עצמי בנחל ואפקט מיהול עם קולחי רמת השרון הנכנסים לנחל באיכות של 30 עד 55 מ"ג/ליטר צח"כ. ריכוזי הצח"כ הגבוהים ביותר היו בביוב שהגיע לירקון ממעלה נחל קנה (קלקיליה, אלפי מנשה). הריכוז בקולחי כפר-סבא/הוד-השרון (נחל הדס) מעט מעל התקן. בחינת היחס בין צח"כ לצח"כ מראה על ירידה ביחס 20:1- בקטע הנקי ל-1:1 בקטע הנחל בו זורמים מי קולחים. יחס צח"כ צח"כ יורד ל-5:1- סמוך לשבע טחנות. כפי שנראה בעקומת הממוצע הנע הזוגי המדגיש את התופעה לאורך הנחל.

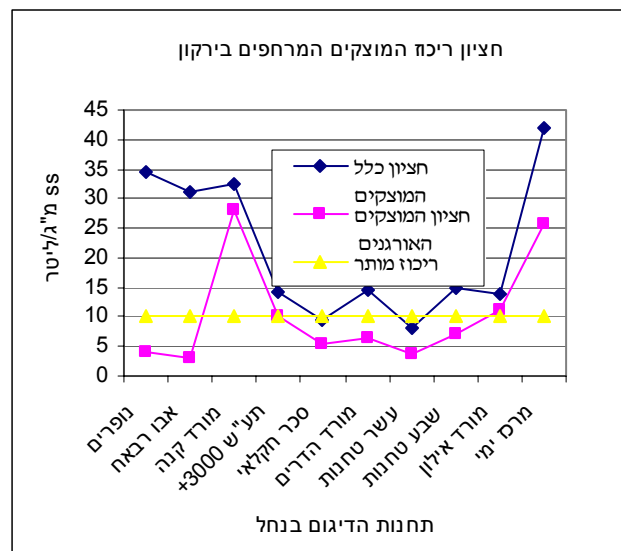




## מוצקים מרחפים

ריכוז כלל המוצקים המרחפים בקטע הנקי של הנחל (נופרים, אבו רבאח) נמדד בערכים של בין 30 ל-35 מ"ג/ליטר. ריכוזים אלה גבוהים פי למעלה משלוש מהריכוז הנדרש שהוא 10 מ"ג/ליטר. ריכוז כלל המוצקים המרחפים יורד אחרי כניסת קולחי כפר סבא הוד השרון לרמה שבין 10 ל-15 מ"ג/ליטר.

ריכוז המוצקים עולה באופן חד במורד הקטע המלוח של הנחל. בחינת ריכוז המוצקים המרחפים האורגניים בלבד מראה כי בקטע הנקי של הנחל רמת המוצקים האורגניים נמוכה ביותר ועיקר החומר המרחף הוא אנאורגני. בתחנת הניטור במורד קנה יש עליה חדה בריכוז המוצקים המרחפים האורגניים כתוצאה מכניסת קולחי כפר סבא והוד השרון. ריכוזי המוצקים האורגניים יורדים בהדרגתיות עד שבע טחנות ולא נראה שינוי הנגרם מכניסת קולחי רמת השרון. ריכוז החומר האורגני המרחף בקטע המלוח עולה ל-25 מ"ג/ליטר ומהווה כמחצית כלל המוצקים המרחפים הקטע זה.

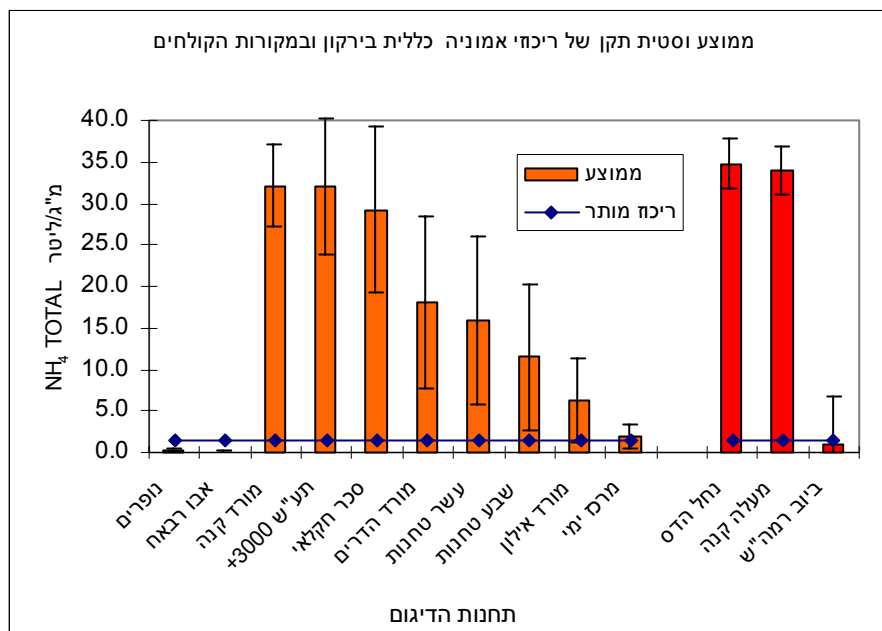


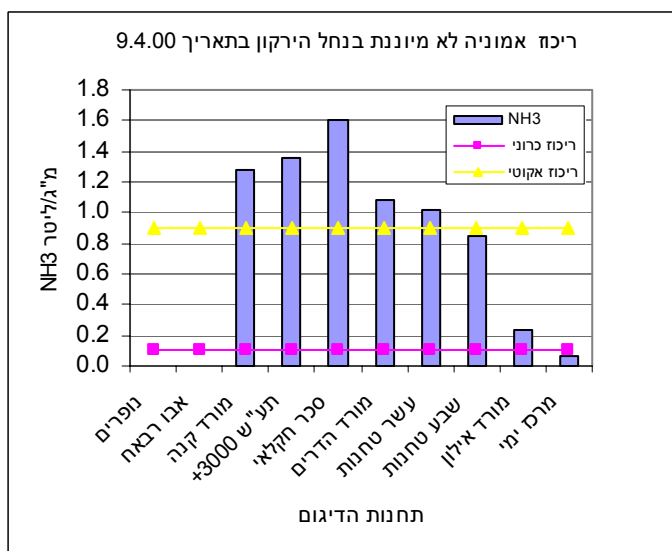
## אמוניה

אמוניה כללית היא תרכובת שכיחה ביותר בקולחים. בקטע הנקי של הנחל נמדדו ריכוזי אמוניה כללית של 0.1 עד 0.6 מ"ג/ליטר כאשר הערך הממוצע הוא 0.3 מ"ג/ליטר. במעלה הקטע המזוהם של הנחל ועד לסכר החקלאי, מרחק של כ-8 ק"מ, ריכוז האמוניה הכללית נע סביב 30 מ"ג/ליטר (בתקן לא יותר מ-1.5 מ"ג/ליטר). מקורות האמוניה העיקריים הם קולחי כפר סבא הוד השרון וביוב שזרם ממעלה נחל קנה. ריכוז האמוניה יורד באופן חד עם כניסת קולחי רמת השרון, בספיקה של כ-3000 מ"ק"ש. תהליכי ניטריפיקציה ודהניטריפיקציה במכון הורידו את ריכוז האמוניה הכללית בקולחים המוזרמים לנחל 1.5- מ"ג/ליטר למעט בתחילת השנה בה ריכוזי האמוניה הכללית היו גבוהים מהתקן עקב תקלה במכון. ריכוזי האמוניה הכללית יורדים באופן הדרגתי במורד הנחל עד סוף הקטע בשבע טחנות.

האמוניה הלא מיוננת ( $\text{NH}_3$ ) היא החלק הרעיל לדגים מכלל האמוניה. ריכוז האמוניה הלא מיוננת במים מושפעת מרמת ההגבה בעיקר וממידות החום במים. הערך האקוטי המזערי המומלץ לקיום אוכלוסיות הדגים הרגישות ביותר לאמוניה בנחל הוא לא יותר מ-0.9 מ"ג/ליטר אמוניה לא מיוננת ב-8.0 pH, וערך כרוני התיאורטי המומלץ הוא 0.1 מ"ג/ליטר אמוניה לא מיוננת (על פי עבודתו של אלדד אלרון בחקר לבנון הירקון).

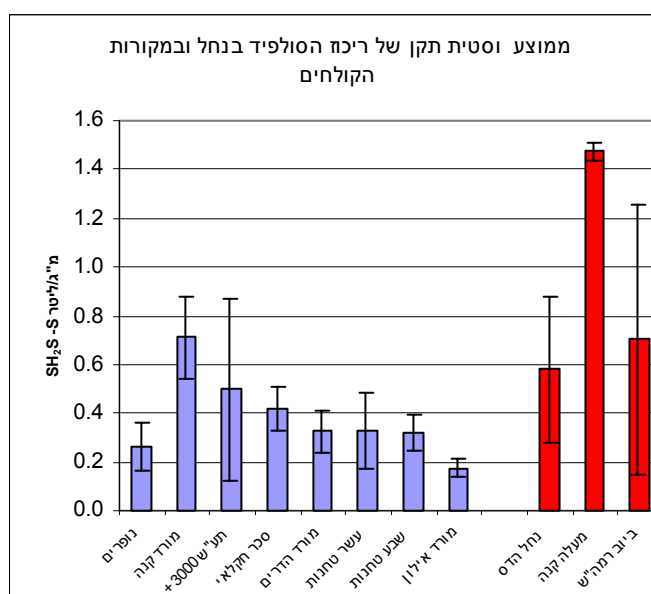
בחינת ריכוזי האמוניה הלא מיוננת (רעילה לדגים) לאורך הנחל בתאריך 09.04.00 מראה כי ריכוז האמוניה הלא מיוננת נמוך מהסף האקוטי בקטע הנקי בנחל ובקטע בין עשר טחנות לשבע טחנות. בשני קטעי נחל אלו נצפו דגי אמנון וגמבוזיה בנחל. באזורים אלה בנחל ריכוז הצח"ב נמוך מ-10 מ"ג/ליטר שהוא הריכוז הנדרש לנחל.





### סולפיד

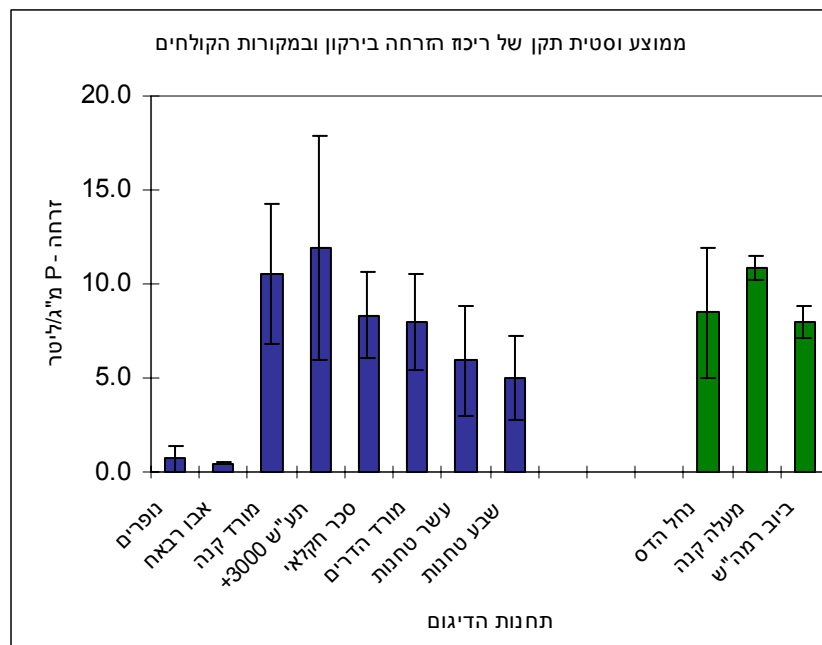
הסולפיד במים הוא הצורה המחוזרת של הגופרית. ריכוזים גבוהים בנחל מתפתחים בתנאי חיזור קיצוניים. הסולפיד הוא חומר רעיל ובעל השפעה ביולוגית לבעלי חיים עילאיים ולמיקרואורגניזמים. ריכוזי סולפיד גבוהים הם אחד הגורמים המגבילים של התפתחות צמחיית מים וגורם מרכזי להעלמות צמחים בעבר. מהלך ירידת ריכוז הסולפיד בקטע המזוהם דומה לקצב ירידת האמוניה והזרחה. יתכן שעלית ריכוז החמצן במים במורד הנחל ככל שהמרחק גדל ממקום כניסת הקולחים בנחל קנה, מאפשר חימצון הסולפיד במים. המקור בעל ריכוז הסולפיד הגבוהה ביותר הוא מעלה נחל קנה שאינו זורם יותר לירקון, לפחות עד החורף. ממוצע וסטית התקן של ריכוז הסולפיד בקולחי רמת השרון מבטאים ערך חורג בודד בדיגום אחרון. לא נקבע ריכוז תקן לסולפיד בקולחים המוזרמים לנחלים. אך נמצא כי ריכוזי סולפיד מעל ל-0.5 מ"ג/ליטר פוגעים בצמחיית מים.





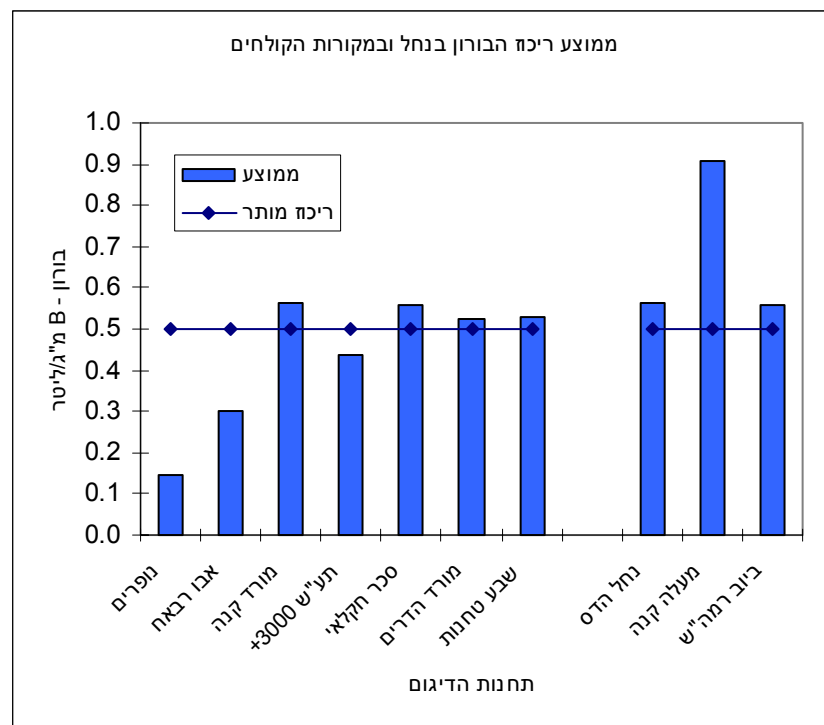
## זרחה

על פי השוואת ריכוז הזרחה בין הקטע הנקי בנחל ומקורות הקולחים ניתן לומר כי מקור רוב הזרחה בנחל הוא בביוב ביתי ודטרגנטים. חלק קטן מהזרחה מגיע ממקורות חקלאיים בצורת דשן. ריכוז זרחה גבוה מאיץ התפתחות אצות בנחל וגורם להאצת תהליך האטרופיקציה.



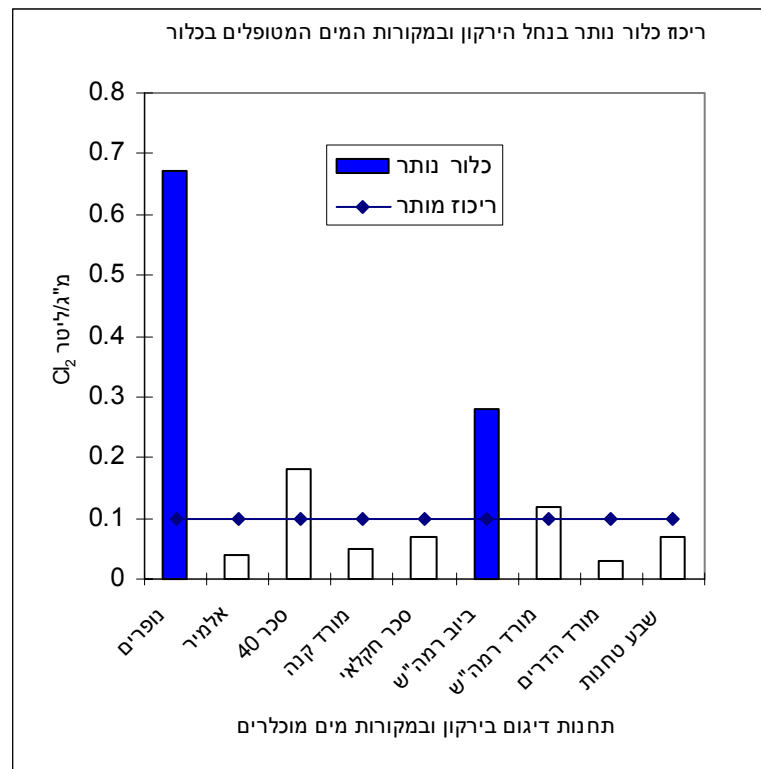
## בורון

בהיבט הסביבתי והחקלאי התקן לריכוז בורון הוא 0.5 מ"ג/ליטר. בביוב הביתי מקור הבורון הוא מדטרגנטים בכלל ומאבקות מדיחי כלים בפרט. בתעשייה מצוי הבורון בטקסטיל, נייר, דבקים ובנוזלי פיתוח סרטי צילום אשר הזרמתם למערכת הביוב אסורה. ריכוזים גבוהים של בורון מזיקים לגידולים חקלאיים כגון פרדסים, ומזהמים מקורות מים. בנחל בקטע הנקי ריכוזי הבורון נמוכים מ-0.5 מ"ג/ליטר. בקטע המזוהם של הנחל ריכוז הבורון מגיע לערכים של 0.5 מ"ג/ליטר, מעל ריכוז זה תתכן פגיעה בגידולים חקלאיים המושקים ממי הירקון.



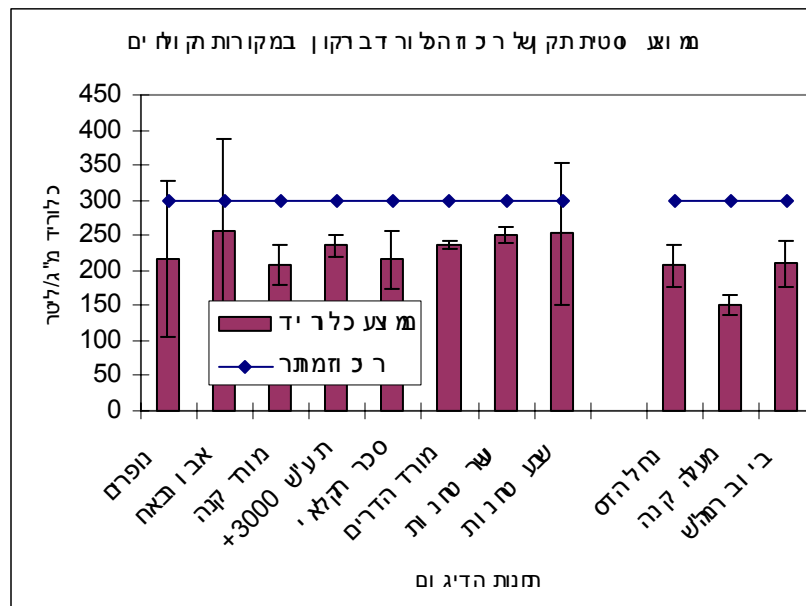
## כלור נותר

על פי טיוטת תקנות המים (איכות הקולחים המוזרמים לנחלים), התש"ס – 2000 של האגף למים ונחלים במשרד לאיכות הסביבה, ריכוז הכלור הנותר הממוצע המותר להזרמה לנחלים הוא לא יותר מ-0.05 מ"ג/ליטר. הריכוז המקסימלי המותר לא יעלה על 0.1 מ"ג/ליטר. במסגרת הקצאת המים של נציבות המים מוזרמים לירקון כ-400,000 מ"ק מים שפירים הנשאבים על ידי חברת מקורות מאקוויפר ירקון – תנינים. המים מוזרמים לירקון לאחר הכלרה בכלור חפשי. ריכוז הכלור הנותר במים אלו הוא 0.6 עד 0.7 מ"ג/ליטר. ריכוז גבוה זה בסביבת נקודת כניסת המים לבריכת הנופרים גורם כנראה להסתלקות בעלי החיים מן האזור. יש לציין שריכוז הכלור במים יורד לערכים נמוכים כבר במרחק של כמה מאות מטרים במורד הנחל. קולחי רמת השרון מוכלרים בכדי להוריד את מספר החיידקים הפתוגניים בקולחים. ההכלרה במכון מתבצעת בריכוז של 0.5 מ"ג/ליטר, אך במשך כ-4 שעות ביממה מתבצע ניקוי המסננים במכון וריכוז הכלור עולה עד ל-2.8 מ"ג/ליטר. כמו בבריכת הנופרים גם במורד כניסת קולחי רמת השרון ריכוז הכלור הנותר יורד באופן חד תוך כ-100 עד 200 מטר במורד הנחל.



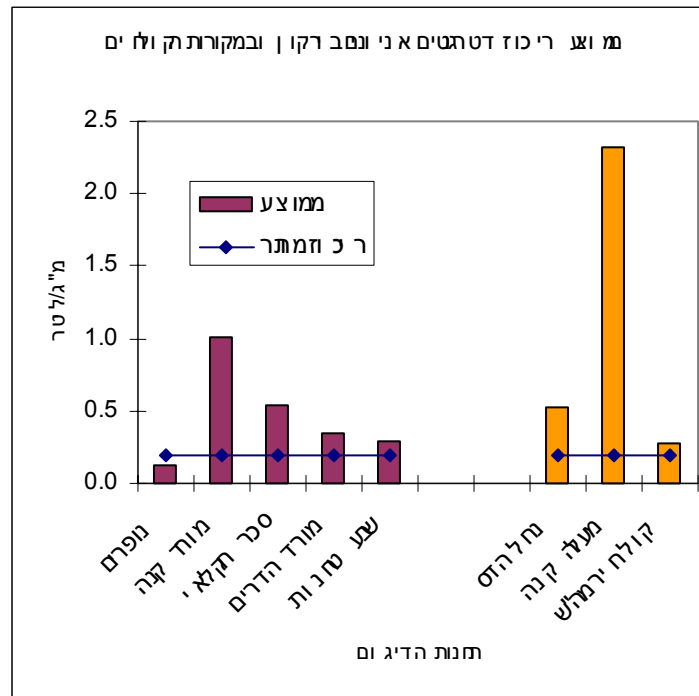
## כלוריד

כלוריד אינו מהווה גורם סיכון תברואי אך מהווה בעיה עבור הנחל ועבור גידולים חקלאיים. על פי תקנות המשרד לאיכות הסביבה הריכוז המותר הוא לא יותר מ-300 מ"ג/ליטר. ריכוז הכלוריד במקורות הקולחים של הירקון אינו עולה על 250 מ"ג/ליטר. (ריכוז הכלוריד בקטע הנקי של הירקון גבוה מן המצופה לריכוז במי טורון כנראה בגלל שהדיגום נעשה בזמן שהוזרמו מי מוביל במקום מי טורון).



## דטרנגטים אניונים

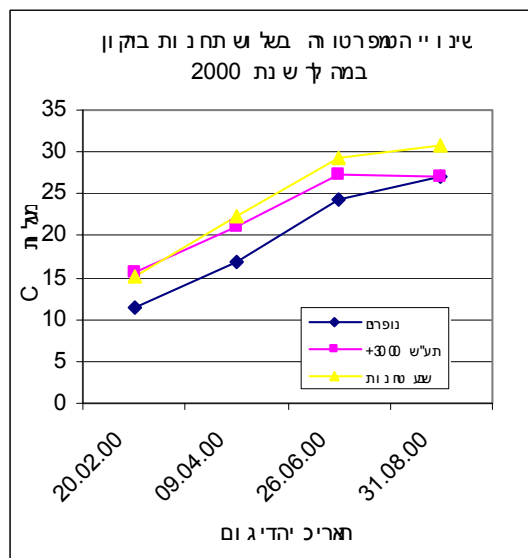
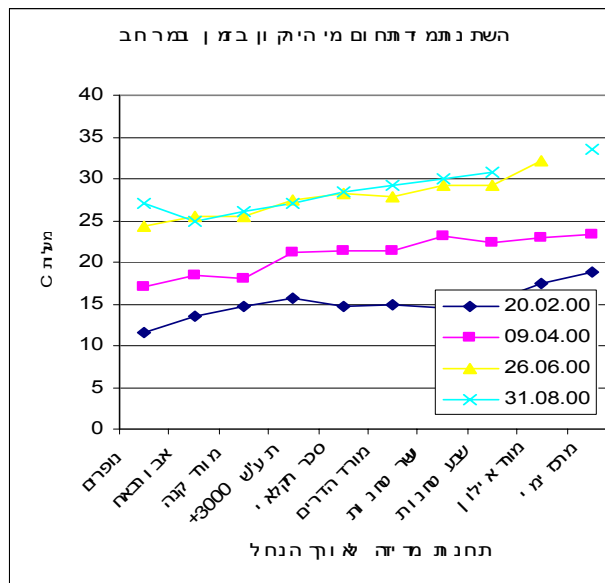
דטרנגטים בריכוזם הממוצע בקטע המזוהם של הנחל מהווים גורם מעקב בהתפתחות צמחי מים וגדה. ריכוז של 0.5 מ"ג/ליטר גורם לעיכוב בפיטוסינתזה ולפגיעה חיצונית בצמחים. קיימת השפעה סינרגיסטית בשילוב אמוניה ודטרנגטים המגבירה את רעילות האמוניה לצמחים. הסברה היא כי הדטרנגטים מעלים את חדירות ממברנות התא בצמחים ובכך גורמים לקליטה מוגברת של אמוניה. נראה שביוב שמקורו בקלקליה ואלפי מנשה שזרם לירקון ממעלה נחל קנה הווה מקור עיקרי של דטרנגטים בריכוז גבוה. מעקב אחר השינויים כתוצאה מהפסקת ההזרמה תחזק או תשלול את הסברה.



### 3.5 נתונים פיזיים

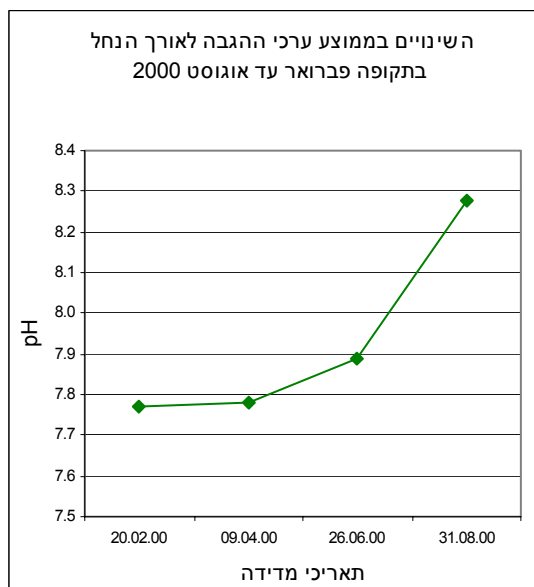
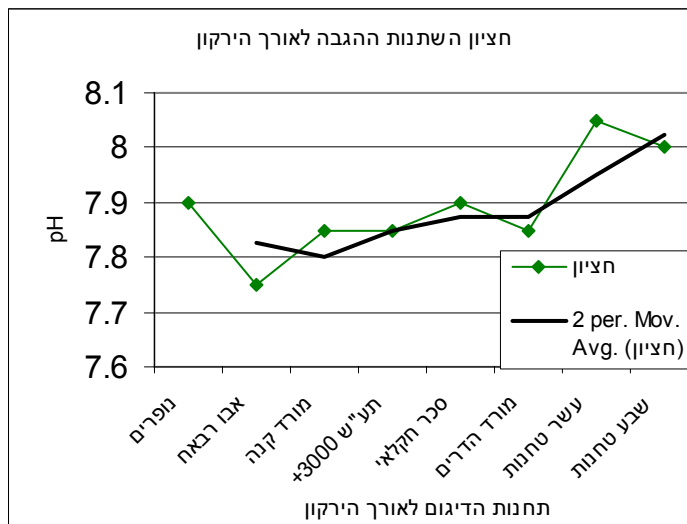
טמפרטורה:

בנופרים שבמעלה הנחל, במהלך החדשים פברואר עד אוגוסט השנה חלה עליה בכ-15°C. בקטע המלוח במורד הנחל חלה עליה רציפה במידות החום בכ-15°C. העליה הרציפה של טמפרטורת המים נמשכה עד סוף חודש יוני. בחודשים יולי, אוגוסט לא נמדד שינוי משמעותי בטמפרטורת המים לאורך הנחל. טמפרטורת המים נמדדה בשכבה העליונה של המים. ידוע שבקטע הנקי של הנחל טמפרטורת המים בעומק נמוכה יותר ובקטע המלוח של הנחל הטמפרטורה של המים סמוך לקרקעית גבוה יותר בהשוואה לפני המים.



**הגבה:**

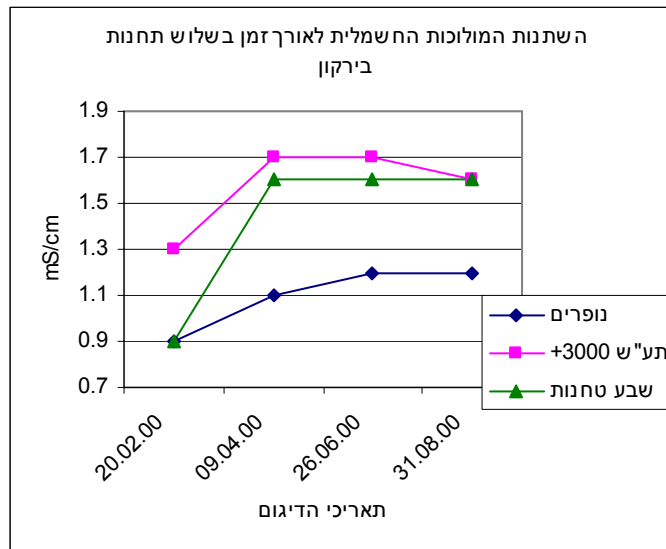
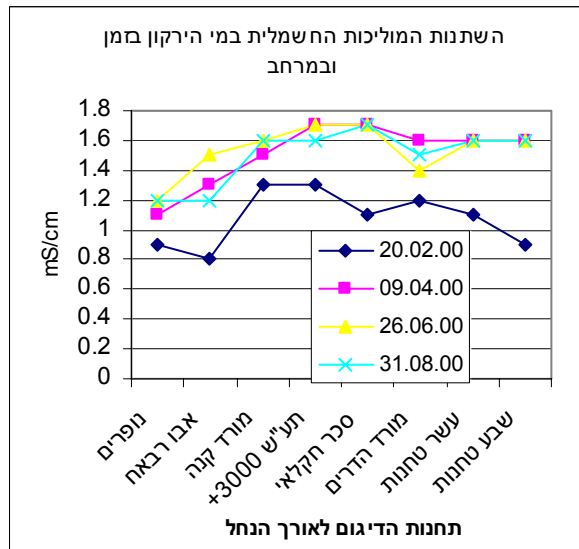
במהלך השנה עולה ההגבה בממוצע מ-7.8 -8.33. כאשר העליה מתונה בין החדשים פברואר עד יוני ובין יוני לאוגוסט חלה עליה חדה של 0.4 יחידות. עליה זו מתרחשת למרות שבתקופה המקבילה לא חלה עליה במידות החום של המים. ההגבה עולה גם לאורך הנחל מהמעלה למורד בכ-0.2 יחידות. להגבה השפעה רבה על הגברת הרעילות של האמוניה לדגים.



מוליכות חשמלית:

בתחנות הניטור תע"ש ושבע טחנות, המוליכות החשמלית בנחל עולה באופן חד בין החדשים פברואר לאפריל וללא שינוי בין אפריל לאוגוסט. בברכת הנופרים חלה עליה הדרגתית עד חדש יוני, ללא שינוי בין יוני לאוגוסט. המוליכות של המים מבטאת את ריכוז היונים (מלחים) במים, את ערכיות היונים ומושפעת מהטמפרטורה. ככל שריכוז היונים במים גבוה יותר המוליכות גדלה.

בניתוח התוצאות לאורך הנחל נראה הבדל בין דיגום פברואר לשאר הדיגומים במהלך השנה (אפריל עד אוגוסט) כמו כן נראה הבדל בין הקטע הנקי של הנחל בו המוליכות החשמלית היא בין 1.0 ל-1.2 מילי סימנס לבין הקטע המזוהם בו המוליכות החשמלית מגיעה ל-1.7 מילי סימנס.

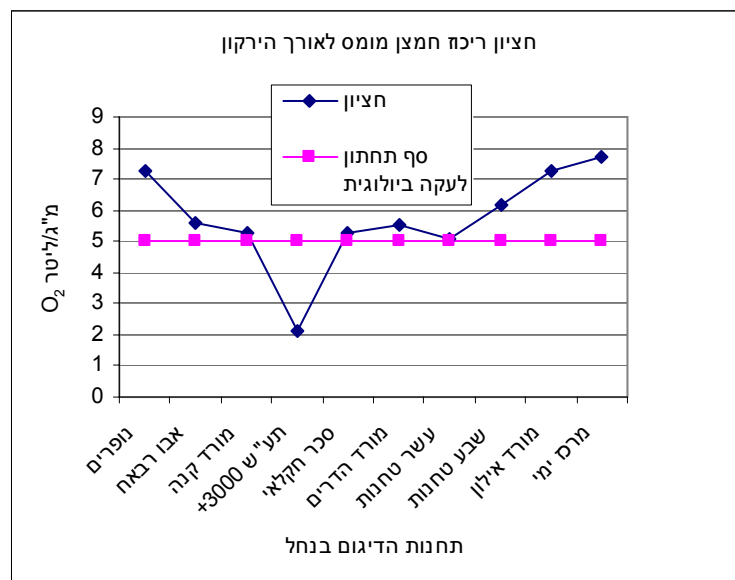
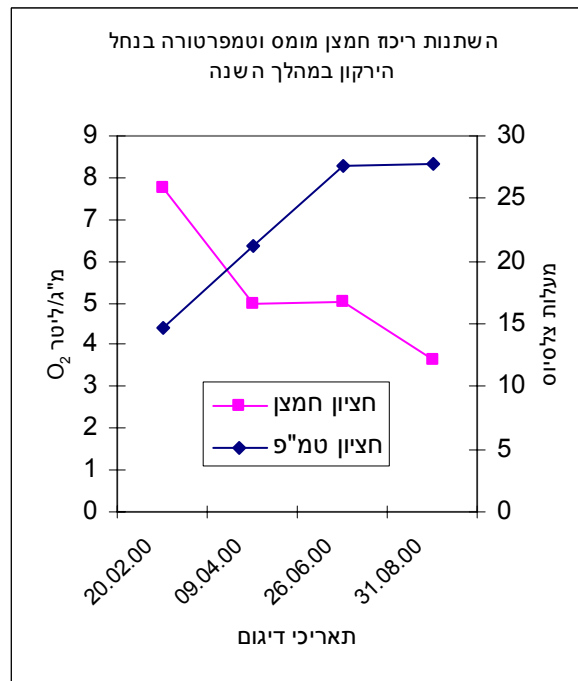




**חמצן מומס :**

ריכוזי החמצן המומס לאורך כל נחל הירקון מאופיינים בדגם עונתי בו ריכוזי החמצן, כפי שנמדדו בשעות האור הראשונות, יורדים בהדרגה במהלך השנה ועם עליית מידות החום של המים בנחל.

ריכוזי החמצן המומס לאורך הנחל גבוהים בקטע הנקי של הנחל (תחנות נופרים ואבו רבאח). הריכוז יורד באופן חד במעלה סכר תע"ש בקטע המזוהם באזור בו מתקיימים תהליכים מואצים של טיהור עצמי המתבטא בעיקר בירידה חדה בעומס האורגני. ריכוז החמצן נע בין 5 ל-6 מ"ג/ליטר הקטע המזוהם בין סכר חקלאי לשבע טחנות. ריכוז החמצן גבוה במיוחד בקטע המלוח של הנחל במורד אילון ומרכז ימי.



## סיכום:

1. איכות המים מבחינה, בקטריוλογית, בקטע המלוח של הירקון בו מתקיימת פעילות שייט נמצאה טובה במשך רוב העונה היבשה. יחד עם זאת היו מספר אירועים בהם גלש לירקון ביוב גולמי אשר גרם לחריגות מתקן משרד הבריאות למשך מספר ימים באזורים מסוימים בקטע המלוח. החריגות היו ברוב המקרים באזור המרכז לחינוך ימי, ובסמוך למקום הנמוך ביותר של מערכת הביוב העירונית אותרו מספר תקלות המסבירות חלק מאירועי הזיהום. יש לציין שבתקופת הגשמים איכות הקולחים יורדת בצורה משמעותית והחריגות מן התקן גבוהות יותר בהשוואה לתקופת הקיץ.
2. איכות הקולחים המגיעים לירקון השתפרה מהלך שנת 2000.
  - א. קולחי כפר סבא הוד השרון מגיעים באיכות שניונית, ללא הרחקת חנקות, זרחות, סולפידים, דטרגנטים וחיידקים.
  - ב. קולחי רמת השרון מוזרמים לירקון באיכות שלישונית לאחר הרחקת חנקות ועיקור חיידקים, אך ללא הרחקת זרחות סולפידים, ודטרגנטים.
  - ג. ביוב נחל קנה שמקורו בקלקיליה ואלפי מנשה אינו מוזרם עוד לירקון במהלך העונה היבשה.
  - ד. זרימת המים השפירים לירקון התאפיינה השנה בכך שלראשונה הוקצתה לירקון כמות מים מוגדרת למטרות שמירת טבע. לירקון הוקצתה כמות של 400,000 מ"ק מים שפירים לכל השנה שהם כ-60 מק"ש בממוצע. לכמות מים זו נוספו עוד כ-150,000 מ"ק מים שפירים שהוזרמו במשך שבוע ימים, במהלך שאיבות רענון למספר קידוחי מקורות. ספיקת המים על פי ההקצאה הנוכחית וחלוקת כלל הכמות לאורך כל השנה, מאפשרים שמירה על כמות מים מינימלית קבועה רק בחלק של הקטע הנקי הנחל. הקטע המורדי של האפיק הנקי נותר כמעט יבש במשך רוב חדשי הקיץ. כמובן שכמות מים זו איננה מספיקה לתחלופת מים כל שהיא ומכסה רק איבודים של חלחול ואידוי. למרות איסור, מושב נוה ירק ביצע שאיבת מים מהירקון והחריף בכך את מחסור המים בנחל. המים השפירים המוזרמים מכילים ריכוז גבוה של כלור הפוגע בבעלי החיים בבריכת הנופריים סמוך לנקודת כניסת המים לאפיק. מתצפיות ובדיקות נראה כי בריכת הנופריים "ריקה" מדגים ובעלי חיים חסרי חוליות.
3. קטע הנחל הנקי מהמעיינות עד מפגש הנחלים ירקון ונחל קנה אופיין השנה בהעדר זרימת מים. העדר הזרימה, ירידת מפלסי מים, באזורים יבשים, בקטעים שהחזיקו מים נוצרו בתי גידול בעלי אופי בריכתי בהם ריכוזי החמצן היו נמוכים מהרגיל הטמפרטורה גבוהה מהרגיל.
4. העדר גלישת מים שפירים לקטע המזוהם של הנחל מונעת אפשרות של מיהול הקולחים ובכך שיפור איכותם והאצת תהליכי הטיהור העצמי. בשנים הקרובות ובמצב הנוכחי של משק המים לא נראת אפשרות של מיהול הקולחים במים שפירים ולכן יש חשיבות יתרה להזרמת קולחים באיכות גבוהה ביותר לנחל.
5. תוצאות ניטור איכות המים בנחל מלמדות על הבדלים ברורים באיכות המים בין הקטע הנקי של הנחל ממעיינות הירקון עד מפגש הנחלים ירקון ונחל קנה (7.5 ק"מ). לבין הקטע

ה"מזוהם" של הנחל בין מפגש הנחלים ירקון ונחל קנה לשבע טחנות (16 ק"מ). ההבדלים ניכרים בעיקר במדדים הכימיים המצביעים על מי קולחים המוזרמים לנחל ללא הרחקת נוטריאנטים והפחתת עומס אורגני.

6. מזהמים נוספים מבדילים בין הקטע הנקי של הנחל לבין הקטע המזוהם, כגון מתכות כבדות פחמימנים אורגניים, פנולים, פחממנים פוליצקלים ארומטים, חומרי הדברה קרבמטים, זרחנים אורגנים וחומרים מתעשיית התרופות. חומרים אלו אופייניים לשפכים תעשייתיים ועלולים לגרום בריכוזים שונים להרעלה כרונית ואף אקוטית בדגים ואורגניסמים אחרים בנחל.

#### **המלצות:**

לאור המצב והעובדה כי בעתיד הקרוב לא ברור כמה ואיזה מים יהיו זמינים לשיקום הנחל, הרשות תיזום דיון מקצועי, בשיתוף החוקרים שעוסקים במחקרים שונים בנחל, כדי לגבש מדיניות מתאימה.

סכר הידרומטרי באל מיר – 4,000 מ"ק/שעה בזמן ריענון קידוחי ראש העין. פחות מ-1/5- משפיעת המעינות ההיסטורית. ופי 100 מהזרימה במהלך השנה



### משטר הזרימה

הזרמת המים לירקון החלה בחודש אפריל. כמות המים והספיקה נקבעו על פי צרכי הנחל ומגבלת הכמות. המים הוזרמו בספיקה של כ-40 עד 70 מ"קש. הודות להגבהת הסכר ההידרומטרי באל מיר נשמר מפלס של כ-30 - ס"מ מים בבריכת הנופרים. האפיק בקטע זה מלא כולו במים. קטעי נחל באזור הנופרים שהיו יבשים בשנה שעברה והשנה עד הגבהת הסכר והזרמת המים.

ספיקה של 40 עד 70 מ"קש איננה מספיקה למילוי האפיק לכול אורך הקטע הנקי. בספיקה של 40 מ"קש יש מים באפיק עד לכביש מס' 5 ליד בית הבטון. בספיקה של 70 מ"קש למשך למעלה מעשרה ימים ברציפות יגיעו מים עד כביש מס' 40.

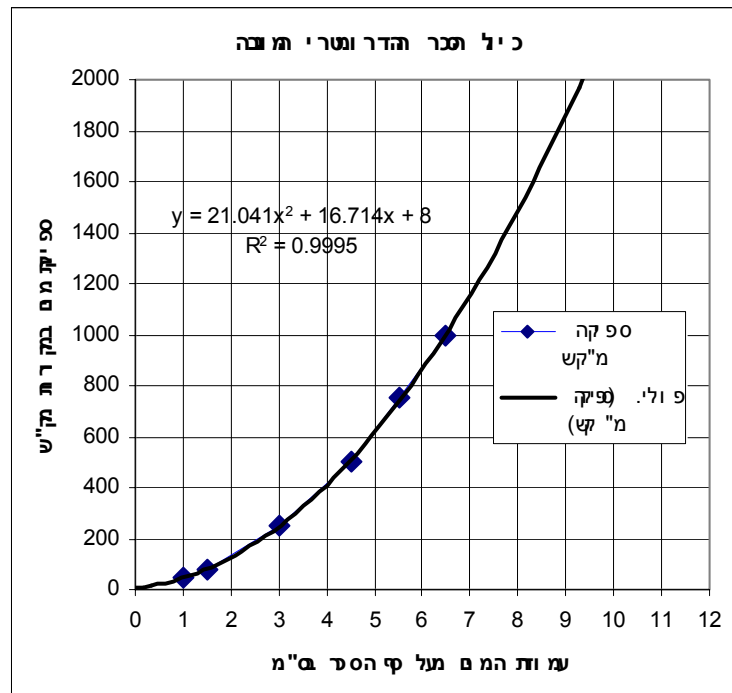
במהלך השנה בוצעה שאיבת מים מן האפיק הקטע הנקי על ידי חקלאים. כמות המים המוערכת שנשאבה היא כ-50,000 מ"ק. כמות מים זו אמורה להתקזז מן ההקצאה לנחל ומחשבון החיוב עבור המים המסופקים לירקון.

במהלך חדש יולי השנה בוצעו שאיבות רענון של מספר קידוחים באזור מעיינות הירקון במהלכן הוזרמו לירקון מים בספיקות של 2000 עד 4000 מ"קש במשך מספר ימים. סך הכל הוזרמו כ-150,000 מ"ק מים נוספים במסגרת שאיבת הרענון.

ספיקות בירקון הנקי, הזרמת מים על ידי חברת מקורות				
תאריך	ספיקה שעתית מ"ק/שעה	סה"כ הזרמה חדשית	הערות	אזורי מילוי אפיק
דצמבר-99	0	2,400		
ינואר-00	0	0		
פברואר-00	0	0		
מרץ-00	0	0		
אפריל-00	18	13,200	הזרמה לסרוגין	עד בית הבטון
מאי-00	78.7	56,700	כילול הסכר, הזרימה רציפה	עד סכר נחל קנה
יוני-00	60	44,300	הזרמה רציפה	עד סכר כביש 40
יולי-00	42	24,500	הזרמה רציפה עד 23/7 + 150,000 מ"ק הרצת קידוחים	עד סכר קנה
אוגוסט-00	42 - 75	32,700		עד סכר נווה ירק
ספטמבר-00	72	52,000		עד סכר כביש 40
		225,800		סה"כ הזרמה לירקון
		50,000		כמות שמורה לחרום
		124,200		כמות לשימוש מתוכנן
		174,200		סה"כ יתרה עד סוף השנה
		1,470		ספיקה יומית ממוצעת אפשרית עד סוף דצמבר

### כיול סכר הידרומטרי

בחדש מאי השנה בוצעה הגבהה של הסכר ההידרומטרי באל מיר. ההגבהה בוצעה לצורך הרמת מפלס המים בבריכת הנופרים ולמניעת התיבשות קטעי נחל באזור בריכת הנופרים. לאחר הגבהת הסכר בוצע כיול לצורך המשך מעקב אחר ספיקות המים המוזרמים על ידי חברת מקורות לנחל וזרימות חורפיות.



## 4. ניטור והדברת יתושים

### 4.1 ריכוז הדברות במהלך שנת 2000

ניטור הנחל בוצע במתכונת מוגברת בקטעי הנחל השונים בשל בעית קדחת הנילוס המערבי. הדברת זחלים בוצעה רק על פי ניטור ובקטעי הנחל בהם נמצאו זחלי יתושים. ממצאי הניטור מצביעים באופן ברור על ירידה משמעותית בכמות זחלי היתושים בירקון, בעיקר בקטע שבמורד כניסת קולחי רמת השרון לירקון ועד שבע טחנות, בו איכות המים השתפרה בשנה האחרונה. בהשוואה לשנים קודמות בהם נמצאו בממוצע בין 5 ל-20 זחלים בכף ניטור. השנה ברוב המקרים היה אף קשה למצוא מספר זחלים בודדים בכף ניטור ונוכחות זחלים התמקדה באזורים בודדים ולא בכל קטע הנחל. בנוסף לכך נמצא כי מספר הגלמים במים היה קטן ביחס למספר הזחלים, גודל הגלמים היה קטן יותר בהשוואה לשנים קודמות ויתכן כי, מסיבה שאיננה ברורה, התפתחות הזחלים לגלמים נפגעה.

הדברת הנחל בוצעה "לחומרה" במיוחד עקב החשש מקדחת הנילוס המערבי למרות ירידה כללית במספר הזחלים וקצב התפתחותם האיטי השנה. ההדברה בוצעה כאשר נמצאו רק מספר זחלים בודדים באזורים שונים בנחל ועל פי מפרט שניתן על ידי רשות הנחל ולגופו של ענין לכל מועד בנפרד. עיקר ההדברה נעשתה עם שמן MLO וכן שלושה מחזורים עם BTI. הנחל הודבר בארבעה קטעים נפרדים:

- בקטע שבין שבע טחנות לעשר טחנות בוצעו 10 מחזורי הדברה כאשר רק 6 מחזורים בוצעו על פי הקריטריונים הרגילים (5 עד 20 זחלים בכף ניטור) בהשוואה ל-10 מחזורים השנת 1999 ועוד 4 מחזורים נוספים בוצעו באופן מחמיר.
- בקטע עשר טחנות עד כביש גהה בוצעו 7 מחזורי הדברה מתוכם רק 2 מחזורים בוצעו על פי הקריטריונים הרגילים בהשוואה ל-10 מחזורים בשנת 1999.
- בקטע כביש גהה עד כניסת קולחי רמת השרון בוצעו 4 מחזורי הדברה מתוכם רק מחזור אחד בוצע על פי הקריטריונים הרגילים בהשוואה ל-7 מחזורים בשנת 1999.
- בקטע מכניסת קולחי רמת השרון עד כניסת קולחי נחל קנה לירקון מבוצעת הדברה על פי ניטור איגוד ערים דרום השרון לתברואה בקטע זה בוצעו 11 מחזורי הדברה.

דגי גמבוזיה, הטורפים זחלי יתושים, הוכנסו לנחל באזורים שונים בקטע המזוהם במהלך חודש אפריל. במהלך החדשים ספטמבר אוקטובר נמצא כי דגי הגמבוזיה שורדים ואף מתרבים בקטע הנחל שבין עשר טחנות לשבע טחנות. כמו כן נצפתה אוכלוסיית דגי אמנון מצוי באזור שבע טחנות. יתכן שלהמצאות דגי הגמבוזיה והאמנון תרומה מסויימת להפחתת מספר זחלי היתושים בנחל ובעיקר ההעלמות הכמעט מוחלטת של גלמי יתושים.

שיפור איכות המים בירקון בעקבות הפעלת המכון החדש המטהר את שפכי רמת השרון והפסקת הדברת הצמחייה בגדת הנחל סמוך לקו המים אפשרו שיקום מסויים של המערכת האקולוגית והתפתחות בתי גידול לאוכלוסיות חרקים מימים המפחיתים אף הם את כמות זחלי היתושים בקטעי נחל אלו.

## 4.2 ריסוס צמחיה

- חד שנתיים – 7 דונם
- הדברת קקיון – 60 דונם
- כיסוח צמחיה – 8 דונם
- הדברת דרכים – 20 דונם



### 4.3 טבלת ריכוז מחזורי הדברת יתושים לאורך הירקון לשנת 2000

ממוצע מרווח ימים בין מחזורי הדברה	קטע עשר טחנות שבע טחנות	קטע גהה עשר טחנות	קטע הדרים גהה	חומרי הדברה	תאריכי הדברה
2000					
	*	*	*	MLO	18.4.00
	*			BTI	4.5.00
		*	*	MLO	4.5.00
	*	*		MLO	19.5.00
	*			BTI	8.6.00
		*		MLO	8.6.00
	*			MLO	15.6.00
	*	*	*	MLO	26.6.00
	*	*		MLO	6.7.00
	*			MLO	21.7.00
	*			MLO	30.8.00
	*			MLO	8.9.00
		*	*	BTI	25.9.00
	10	10	7	מס' מחזורי הדברה	שנת 99
149				תקופה בימים	
21	בוצע 10 נדרש 6	בוצע 7 נדרש 2	בוצע 4 נדרש 1	מס' מחזורי הדברה	שנת 2000
	14	23	36	תקופה בימים	

## 5. תכנון

תממ 2/5 – המועצה הארצית לתכנון ובניה החליטה על הפקדת התכנית.

תממ 10/3 – התכנית תידון במועצה הארצית, לאחר שהתקימו שני דיונים בולנת"ע, לקראת החלטת ההפקדה.

תכנית להקטנת סכנת ההצפות מהירקון – בתאריך 14.2.00, סיכמו שלושת ראשי העיר של תל-אביב-יפו, רמת-גן ובני ברק, כי רשות הנחל תפעל להקטנת סכנת ההצפות מהירקון בדרכים הבאות:

הורדת מפלס הגיאומטריות ולצמצם את תדירות ההצפות על ידי שיפור כושר ההולכה בירקון (הרחבת האפיק).

שיפור ניקוז השטחים הסמוכים לירקון.

הקטנת שטחי ההצפה באזורים בנויים ובשטחים הירוקים לאורך הנחל.

לאפשר טיפול ותחזוקה של האפיק לכל אורכו, לפחות בגדה אחת.

הרחבת חתך האפיק לפי המוצע בתכנון הכללי של תכנית ההסדרה, בהתאם לספיקות התכן שנקבעו.

בשלב התכנון המפורט, שהחל עם סיום הכנת התכנון הכללי, יפורטו השטחים הנדרשים לביצוע ההרחבה. תפיסת השטחים תהיה מינמלית. הכנת התכנון המפורט תעשה בתאום מרבי עם מהנדסי הערים ותוך הקפדה מרבית לפתרונות מקומיים מוסכמים.

רק היכן שלא ניתן להגן על השטחים הבנויים על ידי טיפול באפיק, יבנו סוללות וקירות. תמנע כריתת עצים. אם תידרש כריתת עצים, כל עץ שיחויב כריתה יאושר מראש על ידי הגורמים המוסמכים לכך (רשויות, קק"ל וכד') ותוך התייעצות עם גורמים "ירוקים".

ראשי הערים אישרו את התכנון הכללי כפי שהוצג לצוות ההיגוי ואת המשך תהליך התכנון. תכנית זו הועברה למהנדס האגף לשימור קרקע במשרד החקלאות לשיפוט שהתקיים ביום 3.5.2000.

גשר ווקפ – הגשר יוחלף בגשר חדש. במסגרת החלפת הגשר יסולקו קלונסאות שלא ייעשה בהם שימוש. בכך ישופר החתך ההידרולי וכן תשופר חזות הגשר.

"ראש ציפור" – שטח של כ-500 דונם הכלוא בין הנחלים ירקון ואילון. קק"ל קיבלה החלטה להשקיע בירקון בפרויקט ראש ציפור. מדובר בפיתוח האזור והחורשות כדי שהציבור יוכל להנות מהם. הפעולה מתואמת עם חברת גני יהושע שהשטח נמצא בתחומה.

תכנית צ'מפיון מוטורס – תכנון נופי וקביעת הטופוגרפיה הסופית של התכנית. הצורך לגוון את הטופוגרפיה של רצועת הפארק מובן ומקובל. הובהר כי מסיבות של מניעת הצפות לא ניתן להגביה את פני השטח על ידי הוספת עפר ממקורות חיצוניים, כפי שמוצע בגרסה הנוכחית של התכנית הנופית. הובהר כי ניתן לשנות את פני השטח על ידי שינוע עפר מקומי קרי, הנמכה באזור מסוים והגבהה, באותו נפח, במקום אחר. בתכנית המפורטת ייעשה תאום סופי עם רשות נחל ירקון, במטרה לודא שאין פגיעה בפשט ההצפה.

מחצבת פיוניר בנחל רבה – קמ"ט איכות הסביבה בקש את הערות רשות הנחל לתסקיר שהוכן בנושא: מדובר על חציבה בתוך אפיק נחל רבה תוך שינוי התואי, הטיית מים לבורות שנחצבו וכד'. פעולות אלה מחייבת התיחסות של רשות ניקוז ירקון. אבק – האבק מהווה מפגע בתוך אפיקי נחלים. יש לחייב נקיטת צעדים מעשיים למניעת סחיפה של אבק לתוך האפיק.

תכנית נוה שרת מזרח – רשות הנחל הגישה את התיחסותה לועדה המחוזית תל-אביב לתכנית נוה שרת מזרח ולנספח הנופי. הנושאים שהרשות התייחסה אליהם – בניה, תחבורה, ניקוז וביוב. נגר עילי – התייחסות רשות הנחל למסמך הנחיות שהוכן על ידי לשכת התכנון במשרד הפנים. הפעולות שינקטו יביאו לשיפור באיכות מי הנגר ובכך יקטינו את זיהום הנחלים בארועי גשם, בעיקר הראשונים, בחורף ובארועים קטנים במהלך החורף. הטיפול הנכון בנגר העילי מחייב גם את רמת התעלות האזוריות והיובלים. במובלי מים ההכרח בקביעת אזורי פשט הצפה כחלק ממערכת ההגנה מפני הצפות על אזורים במורד.

חוות פטריות במושב נווה ירק – פניה של יזם לאישור הקמת החווה ובקשה להתייחסות רשות הנחל לנושא, לפני דיון בועדה המחוזית. הרשות התייחסות למספר נושאים: מים – על פי התכנית לא יזרמו מים מתהליך גידול הפטריות. התכנית כוללת בריכת מחזור מקורה ולא צפויה גלישה. ביוב – הפתרון המוצע של בורות ספיגה לא מספק. במקום יהיו שרותים ומקלחות לעובדים. בנוסף, קיימת אפשרות לשלב את החווה עם תיירות מקומית. במצב זה בודאי שבורות ספיגה אינה פתרון. ניקוז – יש להעביר את מי הנגר לשטח המגוון לפני הזרמתם לתעלת הניקוז המבוטנת.

יש לדרוש כי מתקן הכניסה יתחבר לתעלה האזורית, שבאה מכיוון צפון בזווית חדה ולא בניצב כדי למנוע ערבול וליעל את מיזוג הזרמים.

בתי גידול לחים – ברשות הטבע והגנים מעוניינים לבצע עבודות באזור בריכת הנופרים כדי להגדיל את שטח בתי הגידול הלחים. מדובר בחפירה ופינוי עפר באזור שהיה רטוב כאשר מפלסי מי התהום היו גבוהים יותר. עדין אין סיכום על הניסוי.

בית עלמין ירקון – להלן תגובת רשות נחל הירקון לנושא בית העלמין כפי שהועברה לשר חיים רמון:

כללי – רשות הנחל הינה רשות סטטוטורית, הראשונה מסוגה, אשר הוקמה על פי חוק נחלים ומעיינות תשכ"ה-1965, בצו רשות נחל הירקון תשמ"ח-1988. רשות הנחל מאגדת 20 גופים ציבוריים, בהם שבע רשויות מקומיות הנמצאות לאורך הנחל, משרדי ממשלה, גופים ירוקים ואחרים.

הגופים החברים ברשות:

משרדי ממשלה: המשרד לאיכות הסביבה, משרד החקלאות, משרד הבריאות, משרד הפנים, משרד התיירות, החברה הממשלתית לתיירות, מינהל מקרקעי ישראל.

רשויות: עיריית תל-אביב-יפו, עיריית רמת-גן, עיריית בני ברק, עיריית פתח-תקוה, עיריית הוד השרון, מועצת רמת השרון, המועצה האזורית דרום השרון.

אחרים: חברת מקורות, קק"ל, רשות הטבע והגנים, תב' גני יהושע, רשות ניקוז ירקון, איגוד ערים דן (ביוב).

תפקידיה של רשות נחל הירקון מוגדרים בחוק וכוללים פעילות בתחומי הניקוז, שיקום הנחל והכשרתו לצרכי קייט ונופש. צו רשות נחל הירקון תשמ"ח 1988- מעניק את הסמכויות הדרושות לביצוע תפקידיה במסגרת תכנית האב.

פעילות רשות הנחל מתרכזת ביישום תכנית האב:

תכנית האב, אשר הוכנה בהזמנת רשות הנחל, הביאה לשינוי דפוסי החשיבה בכל הקשור לירקון ולמרחב סביבו. להלן מטרותיה אשר אושרו במוסדות הרשות ואומצו על ידי הממשלה בחודש אפריל 1996:

- יצירת ריאה ירוקה לאזור הצפוף במדינה.
- הפיכת הירקון מ"חצר אחורית" ל"חצר קדמית".
- שיקום המערכת האקולוגית של הנחל תוך שמירת אופיו, שיפור איכות המים ופתרון בעיות הביוב.
- פתרונות איכותיים לבעיות הניקוז – הקטנת סכנת הצפות.
- ניצול פוטנציאלים כלכליים תוך "פיתוח בר קיימא".
- תרומה לאיכות הסביבה, לערכים האסתטיים ולאקלים.

אלה הפעילויות המרכזיות ליישום תכנית האב

**יישום תכנית הניקוז:** התכנית גובשה לאחר לימוד ההידרולוגיה של הנחל וקביעת המדיניות בנושא הקטנת סכנת הצפות באזורים הבנויים. מספר מרכיבים הקשורים להגנה מפני הצפות כבר בוצעו. כיום אנו בשלב התכנון המפורט, שהוא מורכב במיוחד, בשל הצורך לתאם בין שלשת הרשויות שממערב לכביש גהה. **תכניות מתאר:** יישום תכנית האב, בהיבט של חוק התכנון והבניה, מתבטא בשתי תוכניות מתאר מחוזיות חלקיות. תמ"מ 2/5 במחוז תל-אביב ותמ"מ 10/3 במחוז מרכז. התוכניות נידונו בוועדות המחוזיות ונמצאות בשלב דיונים לקראת הפקדה במועצה הארצית לתכנון ובניה. המועצה הארצית הורתה על פרסום סעיפים 77 ו-78 לשתי התכניות. למעשה כבר היום ועדות התכנון פועלות על פי התכנית. בדרך זו הופכים כ-40,000 דונם, בשני המחוזות, לחלק בלתי נפרד ממרחב הירקון. הגבלת שימושי הקרקע וקביעת עקרונות תכנון לתשתיות הרבות מהווים חלק בלתי נפרד מהמערכת הנחוצה להגנה על הנחל, על פשט ההצפה הנחוץ לנושא השטפונות ועל השטחים הפתוחים.

#### בית עלמין ירקון

##### 1. פשט הצפה

ההגנה על האזורים הבנויים בתחום הערים תל-אביב-יפו, רמת-גן ובני ברק, מתבססת על שני מרכיבים עיקריים:

- א. הגדלת כושר ההולכה של האפיק – הסדרה.
- ב. הגנה על פשט ההצפה. פשט ההצפה הוא האזור המוצף מהנחל כאשר המים גואים. תיחום פשט ההצפה נעשה על פי רום פני המים בספיקות תכן, אשר נקבעת על ידי מומחים. פשט ההצפה של הירקון משתרע לכל אורכו, מהים ועד לאזור המעינות. הפעולות הנ"ל כוללות בתוכן התמודדות עם אילוצים קשים. האילוצים הם:
  - א. בניה קיימת באזורים נרחבים של פשט ההצפה הטבעי של הנחל. המבנים מחייבים הגנות.

ב. ספיקת תכן המבוססת על ספיקת שיא שהסתברותה 1.5% בעוד שבעולם נהוג להגן על אזורים בנויים לאירועים שהסתברותן 1%.

ג. עם הזמן, בטווח של עשרות שנים, צפויים שינויים לרעה מבחינת כמויות המים שיזרמו בירקון בגלל הגידול הצפוי באזורים הבנויים. אלה, כידוע, מגדילים את כמויות הנגר.

החשיבות של ההגנה על פשט ההצפה שווה לזו של ביצוע ההסדרה. המשמעות של "הגנה על פשט ההצפה" היא:

א. לא לצמצם את שטחו.

ב. לא לצמצם את נפחו. הצמצום בנפח משמעותו מילוי כחלק מתכנון הפארק או בניה כלשהי מעל לפני הקרקע הקיים. הצמצום בנפח מקטין את חתך הזרימה כאשר הנחל עולה על גדותיו ופשט ההצפה הופך לחלק מהאפיק. ההשלכות הן הצפות בגדה הנגדית ובמעלה.

הרחבת בית העלמין מצמצמת את שטח ונפח פשט ההצפה.

## 2. מרחב הנחל כציר פעילות קיט ונופש

הניסיונות לקבוע את הגבולות הסופיים של בית העלמין הניבו תוצאות חיוביות בכל הקשור לניצול שטחים נחותים כמו אלה שצמודים לכבישים. כעת, כשהלחץ גובר, כן גובר הלחץ להגדיל את שטח בית העלמין לכיוון מערב, על חשבון פשט ההצפה ומרחב הירקון.

ממצאי ניתוח השטחים הפתוחים שנעשה בעת הכנת תכנית האב לירקון מצביע על חוסר גדול בשטחים פתוחים וזמינים לפעילות קיט ונופש באזור המטרופולין.

תכנית האב, אשר אומצה בהחלטת ממשלה באפריל 1996, נותנת מענה לחלק גדול מהצרכים לשטחים פתוחים. יחד עם זאת, הלחצים הנדל"ניים על הקרקעות הם גדולים ולא תמיד מצליחים לעמוד בהם. כבר היום אזור בית העלמין המקביל לאפיק הירקון מוגבל ומצמצם מאוד את רוחב הרצועה לאורך הנחל. כל הרחבה של בית העלמין לכיוון מערב תגרום לצמצום נוסף של השטח.

סוכם – היום, לאחר לימוד מעמיק של נחל הירקון על מגוון הנושאים המחייבים התייחסות, אנו יודעים כי האזורים סביב הנחלים דרושים לשימושים מגוונים, שאין להם תחליף. יש להימנע מיצירת עובדות ואילוצים כאשר יש חלופות לפתרון – למשל לבעיית שטחי הקבורה.

(סוף המסמך)

תהליך התכנון וקביעה סופית של גבולות בית העלמין עדין לא הסתיים. התהליך נמשך במסגרת דיוני הועדה המחוזית מרכז – רמלה.

## **6. חינוך והסברה**

### **6.1 השתלמויות**

דוחות / קנסות על פי חוק הנקיין – שנים מעובדי רשות הנחל הוסמכו לנושא זה לאחר השתלמות.

22.2.00 – מנהל הרשות הרצה בפני תלמידים מבית הספר בנתניה על הירקון.

2.3.00 – התקיים כנס חוקרי ירקון השני.

17.5.00 – מנהל הרשות הרצה בצופי ים תל-אביב בנושא הירקון.

19.6.00 – התקיים כנס אקולוגיה בחיפה. מנהל הרשות הרצה בנושא הירקון.

30.7.00 – 2.8.00 - מנהל רשות הנחל השתתף בכנס ארגון המהנדסים האזרחיים בארה"ב. לקראת הכנס הוכן מאמר בנושא הירקון. בהכנת המאמר השתתפו פרופ' אביטל גזית, אינג' עזרא הנקין ומנהל הרשות. המאמר הוצג במסגרת הרצאה בכנס.

### **6.2 פרויקטים חינוכיים**

עובדי רשות הנחל סיועו לתלמידים וסטודנטים לרשות לקבלת סיוע בחומרים לעבודות גמר ועבודות סמינריון בנושא נחל הירקון.

### **6.3 פניות הציבור**

פניות רכזי טיולים בגין יתושים בירקון – קדחת הנילוס המערבי.  
פניות אזרחים בדבר מעבר על סכר שבע טחנות.  
מפיקי תכניות טלוויזיה, קשת, זויות וטלעד פונים לקבלת סיוע מעובדי הרשות בעריכת צילומים באזורים שונים בנחל.

## 7. פרויקטים

שביל אופנים, קו תקשורת (מד 1) – הקמת השביל מתעכבת בשל בעיות עם הקבלן, אשר אינו עומד בלוח זמנים שנקבע. הוחלט להפסיק לקבלן הנוכחי את העבודה ולבחור בקבלן חדש, לאחר פרסום מכרז.

ניקוי שפך הירקון – רשות הנחל פנתה למשרד לאיכות הסביבה, בבקשה לסיוע במימון ניקוי אזור השפך. הסיבה לפנייה היא שמרבית הפסולת מקורה בים או באגן ההקוות ולא מציר הנחל עצמו. טרם התקבלה תשובה.

לבנון הירקון – דג הלבנון הוא דג אנדמי שנמצא בסכנת הכחדה בשל הפגיעה בבית הגידול. נעשה מאמץ משותף של רשות הטבע והגנים, אוניברסיטת תל-אביב ורשות הנחל למנוע את הכחדת המין. הפרטים שנדוּגו בירקון נשמרים בחוות גידול כגרעין רבייה.

הגנה על עצים – התבצעה תכנית להגנה על עצי אקליפטוס בקטע של הנחל בין גשר נמיר לרחוב אבן גבירול. התכנית כללה הקמת קירות עץ כדיפון של הגדה כדי להשיג שתי מטרות:

א. תוספת אדמה ונפח להתפתחות שורשים.

ב. הגנה מפני סחיפה.

בית הבטון – ברשות הטבע והגנים הוחלט לאשר את התכנית להקמת מסעדה איכותית במקום. ההסכמה סוללת את הדרך של ראש עיריית פתח-תקוה, מקורות, רשות הטבע והגנים ורשות הנחל להתקדם עם הפרויקט.

ייצוב גדות בירקון המלות – בעקבות הזרימות החורפיות נוצרה בעיה בקטע של כ-40 מטר בגדה הצפונית של הירקון באזור גשר העץ של שכונת בבלי. פנינו לקבלן כדי שיציע הצעה לייצוב הגדה, כניסוי של שיטה שתתאים לקטעים ארוכים יותר. הניסוי יבוצע לפני החורף הקרוב.

הגנה מפני הצפות – הקמת קיר המגן באזור המימדיון נמצא בביצוע. לאחר סיום העבודה תוקם הסוללה לאורך רחוב בני דן.

## **8. ועדות הרשות**

### **8.1 ועדת מכרזים**

המשך התקשרות עם החב' להדברת עשבי בר.  
מכרז לעבודות כלי צמה.  
מכרז 1/2000 – לבניית סוללת עפר וקיר מגן להגנה מפני הצפות.

### **8.2 ועדת מנגנון**

הפסקת עבודת גבי עליזה ברקן שעסקה בחינוך, הסברה ודוברות.

### **8.3 ועדת כספים**

דו"ח כספי לשנת 1999.

### **8.4 ועדה מקצועית**

הנושאים נדונו במסגרת ישיבות ההנהלה.

### **8.5 ועדת ביקורת**

ביקורת של מבקר מטעם איכות הסביבה  
ביקורת מטעם נציבות המים משרד החקלאות  
דוחות מבקר הפנים של רשות נחל הירקון :  
תקציב רשות נחל הירקון.  
תביעות משפטיות נגד רשות הנחל.  
העסקת יועצים.  
פניות הציבור.  
שכר העובדים.



## 9. חוק, משפט

### משפטים נגד רשות נחל הירקון (מצב מעודכן ליום 31.7.2000)

#### א. משפטי שטפונות

1. ת.א. 1546/92 בביה"מ המחוזי בתל אביב, ראוניונה אדריאטיקה ו-5 חברות ביטוח נוספות -

"התביעה הגדולה"

סכום התביעה: 92.2 מיליון ש"ח (ערך 16.6.98)

(משפט זה אוחד עם תביעה של חברת הביטוח "מנורה" – ראה סעיף 5 בהמשך).

במשך שנתיים וחצי לא חלה התקדמות של ממש במשפט זה, שכן הצדדים "הכבדים" ניהלו ביניהם הליך של פישור. רשות נחל הירקון לא השתתפה בהליך זה. לאחרונה, הגיעו הצדדים לפישור להסכמה עקרונית, שלפיה התובעות יקבלו מכל הנתבעים יחד סכום כולל של 30 מיליון ש"ח. אם בית המשפט ימצא כי הנתבעים, או חלק מהם, התרשלו, יש להניח כי יחוייבו לשלם סכום של כ-120 מיליון ש"ח. על כן הוצע לקנות, במחיר של 25%, את הסיכון של חיוב ב-120 מיליון ש"ח.

כיוון שהמדינה תצטרך להיות מעורבת באופן מסיבי בכל תשלום לתובעות, הוחלט בין הנתבעים להביא את הסוגיה (בצורה של פישור ולא בדרך של בוררות מחייבת) בפני גבי מרים רובינשטיין, מנהלת המחלקה האזרחית בפרקליטות המדינה. גבי רובינשטיין תבקש לבדוק את העניין, לשמוע את עמדתו של כל אחד מן הנתבעים ולהציע כיצד האחריות צריכה להיות מחולקת בין הנתבעים השונים. צעד זה טרם החל.

אשר למשפט עצמו - התובעות קיבלו רשות לתקן את תביעתן ולבסס חלק ממנה על חות דעת חדשה שנכתבה על ידי פרופ' זסלבסקי, מי שהיה נציב המים בעת השטפונות, נשוא המשפט.

הגשנו כתב הגנה מתוקן מטעם הרשות לכתב התביעה המתוקן.

חב' נתיבי איילון פנתה לבית המשפט וביקשה לבטל את הרשות שניתנה לתובעות לתקן את תביעתן. בקשה זו טרם נדונה.

בימים 13.3.2000 ו-19.6.2000 נערכו דיונים קצרים בפני השופטת צ'רניאק.

נקבע דיון מקדמי נוסף ליום 26.10.2000. כפי הנראה, לא יהיו דחיות נוספות (חלפו שבע וחצי שנים מאז הגשת התביעה!) והמשפט יחל להתברר אם לא תושג פשרה.

2. ת.א. 17510/94 בבי"מ השלום בתל אביב, ע.א. 1862/97 בביה"מ המחוזי בתל אביב "דולב"

#### חברה לביטוח

סכום התביעה: 271,998 ש"ח (ערך 1.3.92)

הטיפול במשפט זה הסתיים.

אחרי משפט ממושך, דחה בית משפט השלום (השופטת שרה דותן) את התביעה נגד רשות נחל הירקון, רשות הניקוז ועירויות רמת גן ובני ברק, אך חייב את עיריית תל אביב וחברת נתיבי איילון ברשלנות. שתים אלה ערערו על פסק הדין בפני בית המשפט המחוזי בתל אביב. שמיעת הערעור הופסקה לאחר שבית המשפט "הכריח" את חברת הביטוח, דולב, נתיבי איילון ועיריית תל אביב לגמור את העניין בפרשה. העיריה ונתיבי איילון שילמו לחברת הביטוח, דולב, חלק מתביעתה והוסכם שהערעורים יתקבלו. לבקשתנו, הובהר בפסק הדין בערעור כי ביטול פסק הדין של בית משפט השלום אינו מחייב את יתר הצדדים למשפט (ובניהם רשות נחל הירקון) וכי אין בו כדי לגרוע מזכויותיהם על פי פסק הדין של בית משפט השלום.

3. ת.א. 245/94 בביה"מ המחוזי בתל אביב, "הדר", חברה לביטוח

סכום התביעה: 1.8 מיליון ש"ח (ערך 10.2.94)

משפט זה היה תקוע זמן רב עד שהטיפול בו הועבר לשופט סטרשנוב.

ביום 8.12.99 הורה השופט על גילוי מסמכים, הצגת שאלונים ומתן פרטים נוספים. רשות נחל הירקון ביצעה את המוטל עליה בתחום זה. ביום 28.3.2000 נערך דיון מקדמי נוסף שבו השופט הורה לתובעת להגיש חות דעת של מומחה על גורמי השטפונות. ביוני הגישה התובעת חות דעת של ד"ר בן שבת. רשות נחל הירקון החלה להכין את תגובתה לחות דעת זו.

הדיון הבא נקבע ליום 14.9.2000.

4. ת.א. 1800/95 בביה"מ המחוזי בתל אביב;

ע.א. 6795/98 בביה"מ העליון; עתירה לדיון נוסף 2721/00

א. ספקטור ושות' בע"מ

סכום התביעה: 7.2 מיליון ש"ח (ערך סוף 1995)

בית המשפט המחוזי (השופטת אסתר חיות) דחה את התביעה נגד רשות נחל הירקון ועיריית בני ברק.

ספקטור ערער לבית המשפט העליון, אשר הורה על הגשת טענות בכתב ולאחר מכן קיים דיון בעל פה. ביום 26.3.2000 דחה בית המשפט העליון (הנשיא ברק והשופטים אנגלרד ופרוקצ'יה) את הערעור של ספקטור.

ספקטור הגיש עתירה שבה ביקש דיון נוסף בפני הרכב מורכב של שופטי בית המשפט העליון. הגשנו התנגדות לעתירה. ביום 14.6.2000, דחה השופט מצא את העתירה וחייב את ספקטור לשלם לרשות הוצאות בסך 10,000 ש"ח.

חוץ מהטיפול בגביית ההוצאות, הטיפול בענין זה הסתיים.

5. ת.א. 438/96 בביה"מ המחוזי בתל אביב, "מנורה", חברה לביטוח

סכום התביעה: 1.4 מיליון ש"ח (ערך אפריל 1996)

באופן עקרוני נקבע כי משפט זה יאוחד עם הדיון ב"תביעה הגדולה" (ת.א. 1546/92) (משפט 1 לעיל).

6. ת.א. 44810/98 בבי"מ השלום בתל אביב, "ציון" חברה לביטוח

סכום התביעה: 211,742 ש"ח (ערך 10.5.98)

הגשנו כתב הגנה בשם רשות נחל הירקון. דיונים מקדמיים נדחו ברגע האחרון על פי בקשת התובעת, שטענה כי רוצה לראות כיצד יתקדם הליך הפישור ב"תביעה הגדולה". הדיון הבא נקבע ליום 28.9.2000.

7. ת.א. 3372/98 בבית המשפט המחוזי בתל אביב, "כלל" חברה לביטוח

סכום התביעה: 3.2 מיליון ש"ח (ערך 22.12.98)

תביעה זו הוגשה בסוף דצמבר 1998, ימים ספורים לפני תום תקופת ההתיישנות. הגשנו כתב הגנה בשם רשות נחל הירקון.

עיריית רמת גן וחברת הביטוח איילון הגישו תביעות שכנגד כלפי עמיתיהן, הנתבעים האחרים במשפט, וביניהם רשות נחל הירקון. הגשנו כתבי הגנה לשתי תביעות שכנגד אלה. ביום 30.12.99 נערך דיון ראשון במשפט בפני השופט ד"ר עדי אזור, ונטען כי התביעה שכנגד של עיריית רמת גן התיישנה. השופט הורה על הגשת סיכומים בכתב בשאלה זו. כן הורה על גילוי מסמכים.

הגשנו טענות בכתב בשם רשות נחל הירקון.

ביום 15.6.2000 נערך דיון בפני השופט עזר, שבו אמור היה לתת את החלטתו בשאלת ההתיישנות. הסתבר כי התיק לא הובא בפניו ועל כן ההחלטה לא נכתבה בכלל! טרם נקבע מועד נוסף להמשך הטיפול במשפט זה.

8. ת.א. 3365/98 בביה"מ המחוזי בתל אביב, "שילוח" חברה לביטוח

סכום התביעה: 15.9 מיליון ש"ח (ערך 28.12.98)

9. ת.א. 3366/98 בבי"מ המחוזי בתל אביב, תביעה שניה של "שילוח"

סכום התביעה: 10.4 מיליון ש"ח (ערך 28.12.98)

שתי תביעות אלה הוגשו ימים ספורים לפני תום תקופת ההתיישנות. הגשנו כתבי הגנה בשם רשות נחל הירקון.

דיון ראשון נערך בפני השופטת הניה שטיין ביום 25.1.2000. דיון מקדמי נוסף, שעמד להתקיים ביולי, נדחה כיוון שאחדים מהנתבעים לא ענו לשאלונים שהופנו אליהם. הדיון הבא נקבע ליום 5.4.2001.

10. ת.א. 48043/96 בבי"מ השלום בתל אביב, משה דויטש - "סיבוב שני" של משפט "סכר

שעשוע". - בתיק זה החלו הליכי ההוכחות ונסתימו עדויות התביעה. לרשות טענות הגנה טובות כנגד התביעה סכום התביעה להיום כ - 200,000 ש"ח.

11. ת.א. 67015/98 אריה נגד רשות נחל הירקון שלום ת"א - התיק הסתיים בהסדר פשרה לפיו כל אחת מהנתבעות שילמה כערך מטרד סך של 4,500 ש"ח לסילוק התביעה מבלי להודות בחבות או באחריות.

12. ת.א. 48043/96 דויטש ואח' - נגד רשות נחל הירקון ואח' - שופטת וולצקי, שלום ת"א, יחד עם הרשות נתבעת גם מדינת ישראל האגף לשמור קרקע, בטרם החלו ההוכחות בתיק, על פי הברור הראשוני לרשות טענות הגנה טובות כנגד התביעה, סכום התביעה כ 250,000 ש"ח.

13. ת.א. 467/97 יכין חקל - רשות נחל הירקון ואח' - מחוזי ת"א השופט סלטון. הליכים בתיק נסתימו והתיק ממתין לפסק דין שינתן במהלך חודש ספטמבר 2000.

14. ת.א. 76197/96 פניקס ואח' - רשות נחל הירקון ואח' - שלום ת"א, שופט אזר. התביעה סולקה בהסדר מוסכם הרשות, ועוד שישה נתבעים אחרים, שלמו ערך מטרד לסילוק התביעה בסך של 1,700 ש"ח.
15. ת.א. 2071/98 ציון נגד רשות נחל הירקון, מחוזי ת"א - התיק בשלבים מקדמים קשה בשלב זה לאמוד סכויים, סכום התביעה כ 1.5 מיליון ש"ח להיום. אציין כי בעקבות פסק הדין שנתן בערעור שהוגש על פסק דינה של השופטת חיות בבית המשפט המחוזי בת"א, חל שיפור נוסף בטענות ההגנה של הרשות.
16. תיק אזרחי 3404/98 הסנה ואח' נגד רשות נחל ירקון ואח' מחוזי ת"א - הודעת צד ג' של עיריית ר"ג כנגד הרשות ואחרים בגין נזקי הצפות 91/92, הוגש כתב הגנה של הרשות. סכום התביעה כ-1.4 מיליון ש"ח, קשה לאמוד סכויי תביעה. לרשות טענות סף מהותיות כמו התישנות, כן ראו גם התייחסותי בסיפת סעיף 6 לעיל.
17. תיק אזרחי 13157/98 הסנה ואח' נגד רשות נחל הירקון ואח' - תביעה דומה לזו המופיעה בסעיף 7 לעיל, בימ"ש שלום ת"א, סכום 170,000 ש"ח, ראו הערות והתייחסות כמו לתביעה 7 לעיל.

## **ב. משפטים הנובעים מהתמוטטות גשר המכביה**

משפטים אלה מטופלים על ידי פרקליטות המדינה יחד עמנו.

1. ת.א. 191/98 בביה"מ המחוזי בחיפה, לין זיינס ואח' סכום התביעה: 4.5 מיליון ש"ח.
2. ת.א. 524/98 בביה"מ המחוזי בחיפה, פאול בסר ואח' סכום התביעה: מעל מיליון ש"ח.
3. ת.א. 728/98 בביה"מ המחוזי בחיפה, ולדמיר פלדמן ואח' סכום התביעה: מעל מיליון ש"ח.
4. ת.א. 1011/98 בביה"מ המחוזי בחיפה, סוזן סמול ואח' סכום התביעה: 11 מיליון ש"ח.
5. ת.א. 1412/98 בביה"מ המחוזי בחיפה. אירנה ברזינה ואח'. סכום התביעה: מעל למיליון ש"ח.
6. ת.א. 1416/98 בביה"מ המחוזי בחיפה הנרי סוויקי ואח' סכום התביעה: 12.8 מיליון ש"ח.
7. ת.א. 255/99 בביה"מ המחוזי בחיפה, ששה אלטרמן ואח' סכום התביעה: מעל ל-10 מיליון ש"ח.
8. ת.א. 381/99 בביה"מ המחוזי בחיפה, רוברט פרנק סכום התביעה: טרם ידוע.
9. ת.א. 1009/99 בביה"מ המחוזי בחיפה, תנועת מכבי, אוסטרליה סכום התביעה: 292,702 דולר של אוסטרליה.
10. ת.א. 1287/99 בביה"מ המחוזי בחיפה, חב' הביטוח AUSTRALIAN ASSURANCE סכום התביעה: 1,413,660 ש"ח.
11. ת.א. 71259/00 בבי"מ השלום בתל אביב, מוניק ליסנבלט סכום התביעה: טרם ידוע.

רשות נחל הירקון מיוצגת במשפטים אלה על ידי פרקליטות המדינה ואנו מלווים את הפרקליטות ומסייעים לה. הדיון במשפטים מס' 1 עד 8 אוחד. אחרי סידרה ארוכה של דיונים מקדמיים, החליט בית המשפט המחוזי בחיפה להקדים את הדיון בשאלת גובה הנזק שנגרם לתובעים ובשאלת הכיסוי הביטוחי של חלק מהנתבעים. התקווה היא שניתן יהיה לפצות את הנפגעים על פי הסדר למימון ביניים שהציעה המדינה ולהשאיר לשלב מאוחר יותר את השאלות הנוגעות לחלוקת האחריות בין הנתבעים השונים. בביצוע הסדר זה, הגיעו לארץ חלק מן הנפגעים, נערכו להם בדיקות רפואיות והם השמיעו את עדותם. בחלק מן המקרים הושגה הסכמה על גובה הנזק. במקרים אחרים יפסוק בית המשפט בדרך של פשרה. הליכים אלה אמורים להמשיך אחרי פגרת הקיץ.

משפטים 2 עד 8 הם משפטי שטפונות. תביעות 7 ו-8 לא הוגשו נגד רשות נחל הירקון, אך עיריית רמת גן, אחת הנתבעים במשפטים אלה, הגישה הודעות צד ג' נגד הרשות.

**10. תקציב**

**דו"ח כספי ליום 31.12.1999**

**דוחות כספיים ליום 31.12.1999**