

A P M  
& C O

עמית, פולק, מטלון ושות'

---

## התמודדות עם רגולציית שפכים

עו"ד שלו בראנץ

---

3.3.2020

מצגת על ידי עמית, פולק, מטלון ושות'

# על מה נדבר?

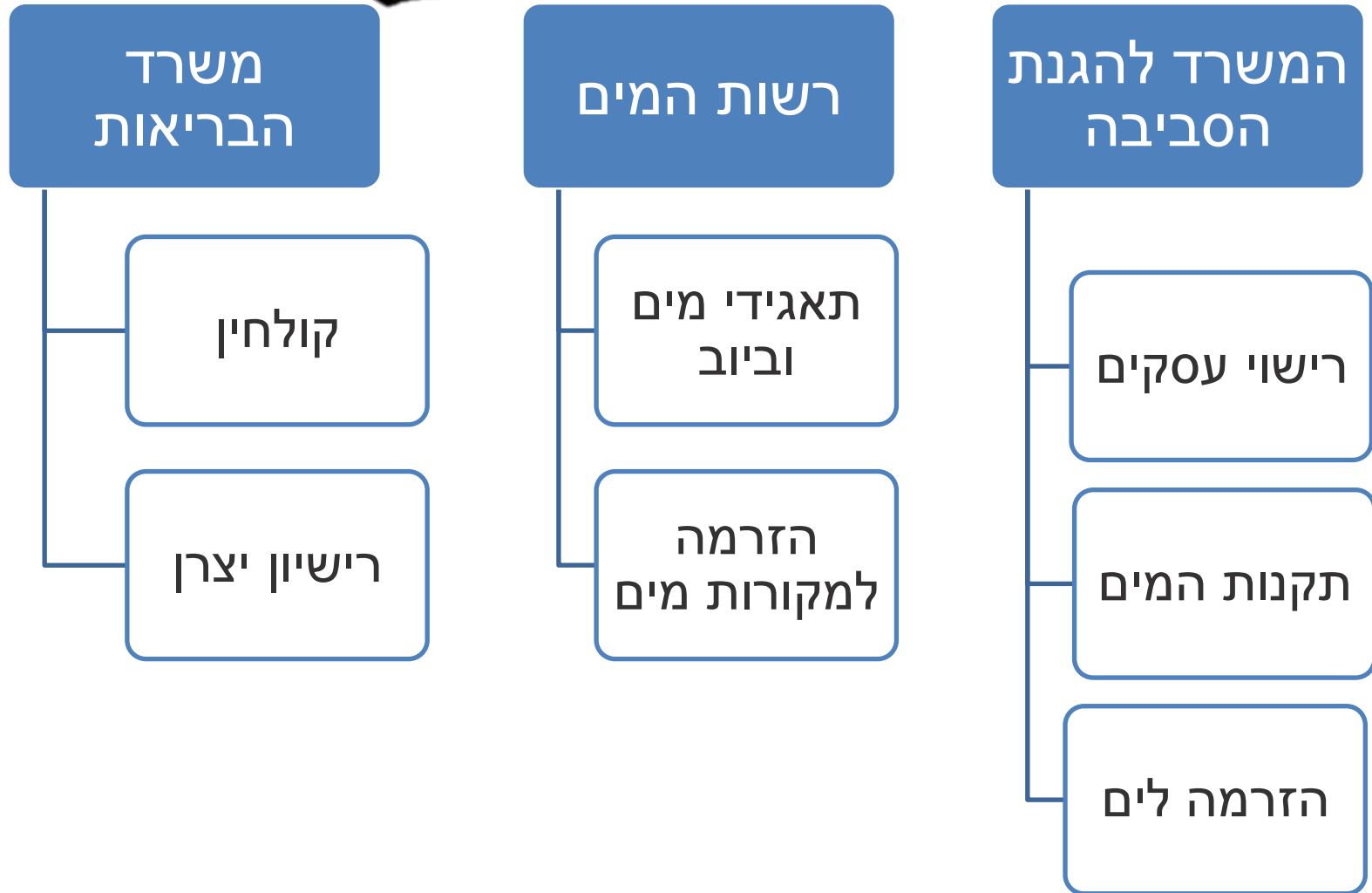
- ריבוי רגולטורים בשפכים;
- איך מתמודדים עם חיובים מתאגידי מים?
- איך מצמצמים חשיפה פלילית?
- איך מתמודדים בשגרה?



# חלק ראשון: המתמודדים בזירה

מרבה רשויות - מרבה דאגות

# הרשויות העוסקות בשפכים



# סמכויות חוקיות

## משרד הבריאות:

- חוק רישוי עסקים, תשכ"ח-1968
- תקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), תש"ע-2010
- פקודת בריאות העם, 1940
- כללי בריאות העם (טיהור מי שופכין המיועדים להשקיה), התשמ"א – 1981

## • רשות המים (תאגידי המים):

- חוק המים, התשי"ט-1959
- כללי תאגידי המים

## • איגוד ערים/ רשויות מקומיות

- חוקי עזר עירוניים – לא לאחר הקמת תאגיד מים

# סמכויות חוקיות

המשרד להגנת הסביבה:

- חוק רישוי עסקים, תשכ"ח-1968
- תקנות רישוי עסקים (ריכוזי מלחים בשפכים תעשייתיים), תשס"ג-2003. (תקנות התמלחות)
- תקנות המים (מניעת זיהום מים) (ערכי הגבה של שפכי תעשייה), תשס"ד-2003.
- תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מתכות ומזהמים אחרים), תשס"א-2000.
- תקנות המים (מניעת זיהום מים) (איסור הזרמת תמלחת למקורות מים), תשנ"ח-1998.

# גישות שונות לאותה רגולציה

## קיים שוני מהותי במוטיבציות של הרגולטורים השונים, שמסליך על אופי הדרישות:

- המשרד להגנת הסביבה – טיפול מיטבי בכל מזהם והתייעלות בצריכת מים <- התמקדות במוצא השפכים התעשייתיים (שפכים מרוכזים יותר) ובהפחתת צריכת המים;
- משרד הבריאות – שמירה על בריאות הציבור, הניזון מחקלאות המושקת במי קולחין;
- רשות המים (תאגידי המים) – שימור פעילותם התקינה של המט"שים (גם בהיבט תפעולי וגם בהיבט כלכלי) <- עמידה בערכי מזהמים נמוכים, וגבייה בגין חריגות. התמקדות בנקודת דיגום אחרונה לפני הנקודה העירונית.

# בעיית התיאום והפתרונות

בשל היעדר תיאום בין הרגולטורים, נוצרו מקרים בהם קיימות סתירות או כפילויות בין רגולטורים.

- ערכים מותרים להזרמה
- דרישות ניטור ודיווח
- הליכי קבלת היתרים
- סמכויות ענישה

**מענה הרשויות לחלק מבעיות התיאום:**

- מנגנון הקלה כפול בכללי תאגידי מים וביוב
- נוהל אחיד לניטור שפכים
- הסכמה על נקודת דיגום





# חלק שני: איפה הכסף?

התמודדות עם תאגידי מים

# כללי תאגידי מים וביוב

## חוק תאגידי מים וביוב

- התיימר לקדם את חזון משק המים הסגור
- קובע את הסמכויות של התאגיד (הכללים בכוחם רק להסדיר)
- מעניק סמכויות התקנת תקנות למועצת רשות המים
- פיקוח חלקי של ועדת הכלכלה של הכנסת

# כללי תאגידי מים וביוב

כללי שפכי תעשייה:

- אמורים לשקף עלות ומחיר – לא אסור ומותר
- בעבר – קנסות כבדים, כיום – תעריפים מופחתים.
- לכל מזהם יש תעריף
- לא מבטלים חשיפה פלילית

# כללי תאגידי מים וביוב

## סוגיות מרכזיות:

- שיטת החיוב – על פי כמות המים וכמות השפכים; האם כמות השפכים נכונה?
- האם נקודת הדיגום נכונה?
- יתרונות וחסרונות של נקודת דיגום משותפת למתחמים;
- האם יש תורמים נוספים לשפכים? האם קיימת הסדרה מסחרית?
- האם קיימים במתחם "מפעלים" לפי הכללים?
- האם אפשר לקבל הקלה?
- תקלה חד פעמית ותיעוד
- ניטור רציף – האם ניתן להשתמש בו?
- הויכוח על פיצול דגימות



# חלק שלישי: אדוני השופט

התגוננות מפני חשיפה פלילית

# התמודדות עם הפן הפלילי

- חריגות בשפכים מביאות בעיקר לחיובים מתאגיד המים, אבל גם מהוות (לרוב) עבירה פלילית;
- חריגה מאיכות השפכים עשויה להיות עבירה של זיהום מים ועבירה על ידי רישוי עסקים;
- צמצום החשיפה הפלילית של החברה ושל המנהלים תלוי בשמירה על זכויות, תיעוד וזהירות;
- לרוב, מהימנות תוצאות המעבדה לא תידון בבית משפט בקשר של תאגידי מים. בהליך פלילי – זהו מרכז הדיון.

# בין אמת מקצועית לאמת משפטית

- כאשר מפעל מקבל תוצאת מעבדה הוא פועל לפיה, בוחן כשלים, משפר תהליכים או מדווח על בעיות
- הוכחת תוצאת מעבדה בבית המשפט היא עניין אחר לחלוטין
- תעודת מעבדה היא מסמך המעיד על תהליכים מרובים ומורכבים: דיגום, הכנה לאנליזה, ביצוע בדיקות במכשירים מכוילים, ביצוע חישובים, בדיקות מהימנות ותיעוד.
- מעבר לכשלים שעשויים להתגלות בעבודת המעבדה קיימים כשלים ראייתיים: פגיעה בשרשרת הראיות, ראיות חומר מחשב, עדות מפי השמועה.

זהות המעבדה

הסמכת המעבדה

כימסטרי CHEMISTRY



מסמך מס' 1022  
מסמך מס' 1022  
מסמך מס' 1022  
מסמך מס' 1022  
מסמך מס' 1022  
מסמך מס' 1022

תעודת בדיקה

מספר 61/141824

מאמצים מוסמכים על ידי משרת המאונות למסאבה מאצפוז

מקור/העתק

זמני הדיגום

זהות הדוגם

תאריך: 12/02/2012 12:11  
מספר: 31007  
מיקוד: 231022/2 (02)

דרך ההובלה

שיטת האנליזה

תוצאה

חתימה  
אלקטרונית?

שלמות טכנית

| תאריך בדיקה | יחידת מדידה            | תחום מודת | התצאה     | שיטה | הערות |
|-------------|------------------------|-----------|-----------|------|-------|
| 250334      | סייקט מחכות ב-ICP      |           | ראה רשימה |      |       |
| 250336      | כסף (Ag) - ב-ICP       | מיג/ליטר  | <0.050    |      |       |
| 250338      | אלומיניום (Al) - ב-ICP | מיג/ליטר  | 0.050     |      |       |
| 250340      | ארסן (As) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | <0.100    |      |       |
| 250342      | ברזל (Fe) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | 1.0       |      |       |
| 250344      | בריום (Ba) - ב-ICP     | מיג/ליטר  | 0.080     |      |       |
| 250346      | בריליום (Be) - ב-ICP   | מיג/ליטר  | <0.005    |      |       |
| 250348      | סידן (Ca) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | 150.0     |      |       |
| 250350      | קדמיום (Cd) - ב-ICP    | מיג/ליטר  | <0.010    |      |       |
| 250352      | קובלט (Co) - ב-ICP     | מיג/ליטר  | <0.020    |      |       |
| 250354      | כרום (Cr) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | <0.020    |      |       |
| 250356      | נחושת (Cu) - ב-ICP     | מיג/ליטר  | 0.200     |      |       |
| 250358      | ברזל (Fe) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | <0.020    |      |       |
| 250360      | כספית (Pb) - ב-ICP     | מיג/ליטר  | 0.020     |      |       |
| 250362      | אשלגן (K) - ב-ICP      | מיג/ליטר  | 24.0      |      |       |
| 250364      | ליתיום (Li) - ב-ICP    | מיג/ליטר  | <0.050    |      |       |
| 250366      | מנגניזום (Mg) - ב-ICP  | מיג/ליטר  | 60.0      |      |       |
| 250368      | מנגניזום (Mn) - ב-ICP  | מיג/ליטר  |           |      |       |

ד"ר עמר סג"ר  
מנהל מעבדת כימיה  
מס' 1022

שם החומר

תאריך הנפקה: 24/02/2012



# מה חסר?

- תיק המעבדה השלם
  - שמות של עובדי המעבדה ותפקידם
  - המכשירים ששימשו לביצוע
  - פרוטוקול הבדיקה
  - תדפיסי המכשירים
  - ולדיציה
  - **אי ודאות**
- טפסי דיגום
- עדויות ודו"חות משלב הדיגום
- מיקום
- תקנים ישימים, נוהל דיגום, והוראות יצרן
- נהלי מעבדה
- חומר מחשב וחתימה אלקטרונית
- היסטוריה של המעבדה: בירורים, שימועים, עדויות קודמות
- הסמכה **עדכנית**; הסמכה לכיול

# האם ניתן לסמור על תוצאות מעבדה?

22 אפריל 2015  
 ג' אייר תשע"ה  
 סימוכין: 15-28

לכבוד  
 אתי פלר  
 מנכ"לית הרשות הלאומית להסמכת מעבדות  
 ת.ד. 89, לוד,  
מפל התעופה 7015002

שלום רב,

**הנדון: בקשה לבחינת תוצאות דיגום שפכים במעבדות מוסמכות**

תקנות המים, תקנות רישוי עסקים, תנאי רישיון העסק וכללי תאגידי מים וביוב קובעים כי מפעלי תעשייה בישראל מחויבים לדגום את שפיהם טרם הזרמתם למערכת הביוב העירונית. הדרישה היא כי האנליזה לדיגום תבוצע על ידי מעבדה שהוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

הובא לידיעתנו, כי במספר מקרים לאחרונה, קיבלו מפעלים שונים תוצאות דיגום שונות ואף לעיתים בפערים שלא ניתנים להסבר, לאחר פיצול הדגימה, למעבדות שונות (המוסמכות על ידי הרשות). נבקש לציון כי הבדיקות אף נעשו באותה שיטת בדיקה.

מצי"ב לדוגמה דיגום שפכים שנערך במפעל קרלסברג באשקלון בתאריכים שונים:

| תאריך הדגימה | ריכוז נתרן מ"ג/ל מעבדת אמינולאב | ריכוז נתרן מ"ג/ל מעבדת בקטוכם |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 9.9.2014     | 268                             | 148                           |
| 16.9.2014    | 299                             | 160                           |
| 18.9.2014    | 147                             | 85                            |

פערים אלו מהווים בעיה קשה מאוד מבחינת המעלת הפיקוח והאכיפה נגד מפעלים המזרימים שפכים הן מבחינת המשרד להגנת הסביבה והן מבחינת רשות המים באמצעות תאגידי המים והביוב. נבקש לבדוק את הנושא לעומק ולעדכן אותנו בתוצאות הבדיקה. נוכל להעביר אליך, במידה ונידרש, את תוצאות האנליזה כפי שהתקבלו מהמעבדות.

ברכה,

הראל גל

אתי נתן  
 א.ת.נ.



הממונה על שפכי תעשייה  
 המשרד להגנת הסביבה

ממונה טיפול במים קולחים  
 רשות המים

העתק:  
 שולי נור, סמנכ"לית בכירה לתעשיית ורישוי עסקים  
 אלון זסק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע  
 ד"ר דקל אמיר שמירא, אגף מים ונחלים  
 אבי חיים, מנהל אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזהמות  
 שרה אלחנני, מנהלת אגף איכות מים, רשות המים  
 רכזי שפכי תעשייה במחוזות  
 ניר קנטור, אסנת אביטל, התאחדות התעשייתנים

# האם ניתן לסמור על תוצאות מעבדה?



הרשות הלאומית להסמכת מעבדות  
Israel Laboratory Accreditation Authority

תאריך: 02.12.2015  
סימוכין: 01-04-06-2015-43537

ממונה טיפול במים קולחים רשות המים  
ממונה על שפכי תעשייה, המשרד לתגנת הסביבה  
לכבוד  
מר הראל גל  
א.ג.נ.,

## הנדון: בקשה לבחינת תוצאות דיגום שפכים במעבדות מוסמכות

תלונתכם מיום 22.4.15 בנושא שבנדון נבדקה ברשות. בעקבות פנייתכם נערך בירור ברשות בנושא, וכל נושא שעלה בו פוטנציאל לשיפור נדון מול המעבדות. יודגש כי מתעודות הבדיקה ניתן ללמוד כי מעבדת מילדע מוסמכת לביצוע נתון בשפכים וואת לפי תקן EPA SW 846 METHOD 7000 B מאילו מובן כי שונות בין תקני הבדיקה עלול לגרום לשונות בתוצאות הבדיקה ולמרות זאת מצופה כי התוצאות תהיינה ברורות השוואה. אנו תקווה שמקרים כגון אלה יהיו מצע ללמידה ושיפור ובכך סייעו ולו במעט לטובת הנושא הנדון. אנו מסיימים בואת הטיפול בתלונה.

ברכה,  
אתי פלר, מנכ"ל

### העסק:

שולי נור, סמנכ"לית בכירה לתעשיות ורישוי עסקים  
אלון זסק, סמנכ"ל בכיר למשאבי טבע  
ד"ר דקל אמיר שפירא, אגף מים ונחלים  
אבי חיים, מנהל אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מוזהמות  
שרה אלחנני, מנהלת אגף איכות מים, רשות המים  
רכי שפכי תעשייה במחוזות  
ניר קנטור, אסנת אביטל, התאחדות התעשיינים  
עו"ד רויתל סוסובר, סמנכ"ל כספים ויועצת משפטית  
זחבה נורי, ראש אגף איכות הסביבה ו-GLP

רח' כנרת קרית שדה התעופה, ת.ד. 89, לוד, נמל תעופה 7015002, טל': 03-9702727, פקס: 03-9702413  
Kineret St. Airport City, P.O.B. 89, Lod Airport 7015002, Tel: +972-3-9702727, Fax: +972-3-9702413  
E-mail: israc@israc.gov.il, Web site: israc.gov.il

- **שבירת המחסום הפסיכולוגי: שלנו ושל בית המשפט**
- **מילוי החובה להתייחס לתוצאת מעבדה חורגת מבלי להודות בתוצאה חורגת שאינה ודאית**
- **תיעוד הדיגום ותיעוד האנליזה**
- **משמעות התוצאה ללא תקן (ים, אוויר, יבשה)**
- **מלחמות חומר החקירה**

# זיהום ים

מה הוא זיהום ים?

- כל דבר
- היתר הזרמה לים:
- יתרונות וחסרונות.
- תנאים בהיתר - ערכים מקסימליים וממוצעים, קדם טיפול, דיווח ובקרה.
- היטל הזרמה - בהתאם למזהמים וריכוזם.

# התמודדות בשגרה

- תיעוד תיעוד תיעוד;
- גיבוש נתונים נוספים - תהליכי ייצור, חומרים שבשימוש, תוצאות במתקנים אחרים;
- היזהרות מלהודות בתוצאות לא וודאיות
- דיגום מקביל ומעבדה נוספת
- עמידה בנוהל ניטור שפכים

# תודה על ההקשבה

---

S\_brants@apm-law.com

---

A P M  
& C O

AMIT, POLLAK, MATALON

כל הזכויות שמורות לעמית, פולק, מטלון ושות'