

כ"ד תשרי תשפ"ו

16 אוקטובר 2025

דו"ח איכות מים – פרסום לציבור **רבעון שלישי (יולי עד ספטמבר) 2025**

להלן מוצגות תוצאות הבדיקות הכימיות והמיקרוביאליות שבוצעו בין החודשים יולי ועד ספטמבר לשנת 2025 במערכות אספקת המים שבאחריות תאגיד המים והביוב "מי רעננה", כפוף לחובת דיווח ויידוע הציבור כאמור בחוק תיקון פקודות העיריות (מס' 75), התשס"א-2001.
להלן הסברים מפורטים לקריאת הטבלה:

- ❖ **בדיקה מיקרוביאלית** – במסגרת בדיקה זו נבדקים חיידקים אינדיקטורים, החיידקים הקוליפורמים, המייצגים את האיכות המיקרוביאלית של מי השתייה. התקן הינו אפס חיידקי קוליפורם ב- 100 מ"ל מי שתיה. כפי שיוצג להלן, הממצאים תקינים.

- ❖ **בדיקת כלור ועכירות** - במסגרת הדיגום המיקרוביאל, מתבצע ניטור לכלור ולעכירות כבקרה נוספת של איכות המים המסופקים.
ריכוז הכלור הנדרש: 0.1-0.5 מג"ל
רמת עכירות מקסימלית מותרת: 1 י.ע.
כפי שיפורט להלן, הערכים תקינים, בתחום התקן.

- ❖ **בדיקת פלואוריד** - בעבר נדרשו ספקי המים להוסיף פלואוריד למי השתייה המסופקים, תהליך הנועד למנוע או לצמצם את עששת השיניים בילדים. החל מחודש 8/2014 בוטלה על ידי משרד הבריאות חובת הפלרת המים ועל כן, ריכוזו הנמדד במים הינו הריכוז הטבעי במים המסופקים. במערכת האספקה של מי רעננה נמדד ריכוז הנמוך מסף מכשיר בדיקת המעבדה. (על פי התקן בעבר, ריכוז פלואוריד מאוזן הוא 0.7-1.0 מג"ל).

- ❖ **בדיקה ל-THM - תוצרי לוואי של חיטוי** - מדובר בתוצרי לוואי של חיטוי המים. חומרים אלה עשויים להיווצר כתגובה בין חומר החיטוי וחומר אורגני המצוי במים. התקן הינו 100 מיקרוגרם לליטר. **תוכנן ובוצע ב- 2 נקודות דיגום. ממצאים תקינים.**

- ❖ **בדיקה למתכות רשת** – בדיקה זו בוחנת את טיב הצנרת במערכת האספקה הציבורית שבאחריות תאגיד מי רעננה. נדרש דיגום ב- 10 נקודות דיגום במהלך שנת 2025. בתקופה המדווחת תוכנן ובוצע דיגום ב- 4 דגימות, יפורט להלן. ערכי התקן: ברזל (תקן מקס' - 1.0 מג"ל), נחושת (תקן מקס' - 1.4 מג"ל) ועופרת (תקן מקס' 10.0 מק"ל).

❖ **בדיקה לחנקת** – בדיקה זו נדרשת במקור המים בתדירות שנתית. במידה וערך פרמטר זה גבוה מ- 50 מג"ל, נדרשת תדירות דיגום רבעונית, (תקן מקסי' של החנקת : 70 מג"ל). תאגיד מי רעננה פעל וביצע את הדיגום בהתאם, בתקופה המדווחת.

במידה וערך החנקות במי הגלם גבוה מהתקן, נדרש טיפול נוסף. תאגיד מי רעננה פועל ומטפל במי הגלם באמצעות צומתי מיהול לפני אספקתם לשתייה ובכך מתאימים את איכותם לדרישות תקנות מי השתייה. מתבצעת בדיקה חודשית לאחר הטיפול, כנדרש.

❖ **אתילן די ברומיד** – חומר שמקורו בהדברה חקלאית. התקן הוא 0.05 מקג"ל. בחלק ממקורות המים נמדדת לעיתים חריגה במי הגלם ועל כן הקדוחים עוברים טיפול נוסף באמצעות פחם פעיל, טרם אספקתם לשתייה. על פי דרישה, הערך הרצוי לאחר טיפול הינו 30% מערך סף התקן כלומר התוצאה לאחר טיפול צריכה להיות נמוכה מ- 0.015 מקג"ל. המים המסופקים ממכון 23 וגם ממכון 24 נדגמים והערכים מוצגים, כולם תקינים.

מכון 23 הושבת בחודש יולי לצורך החלפת הפחם הפעיל, בהתאם בחודשים אוגוסט וספטמבר לא בוצע הדיגום. נכון למועד פרסום דו"ח זה טרם שולב מכון 23 במערכת האספקה בעיר.

להלן יוצגו הממצאים בהתייחס לסף הערך העליון כמפורט.

טבלה 1 - בדיקות במערכת אספקת המים של העיר רעננה לתקופה 7-9/2025

סוג הבדיקה	נקודת הדיגום	כמות דגימות נדרשת	כמות דגימות שבוצעה בפועל	אחוז ביצוע דיגום	מס' דגימות תקינות	אחוז חריגה
מיקרוביאלי	רשת-שגרה	135	135	100%	135	0%
פלואוריד		2	2	100%	ללא ערך סף*	
מתכות		4	4	100%	4	0%
THM		2	2	100%	2	0%

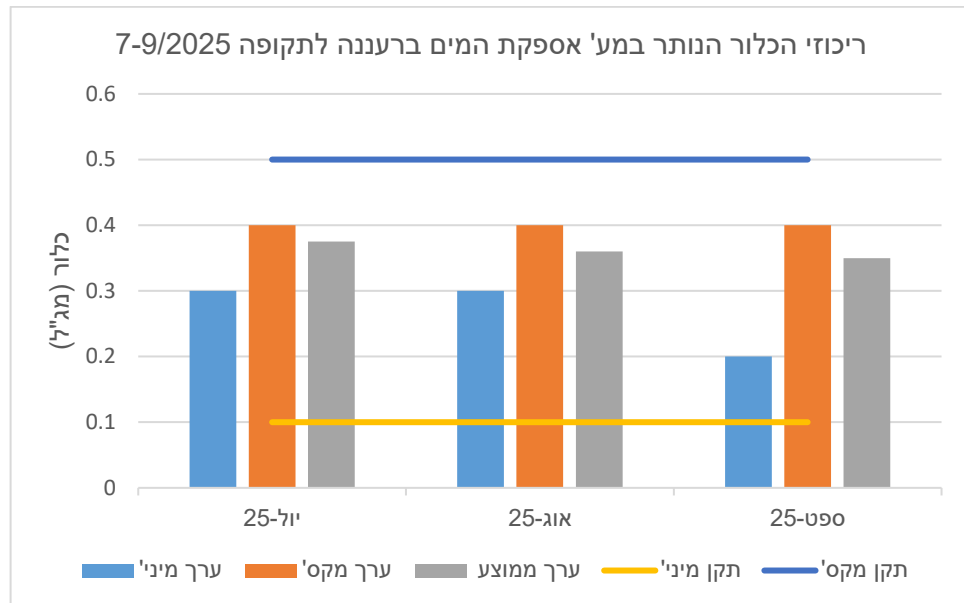
*החל מ- 8.2014 הופסקה הפלרת המים ועל כן הממצאים מציגים את ריכוזו הטבעי של הפלואוריד במים המסופקים.

טבלה 2 - בדיקות מיקרוביאליות בחיבורי הצרכן מכיוון המערכת של חברת "מקורות" 7-9/2025

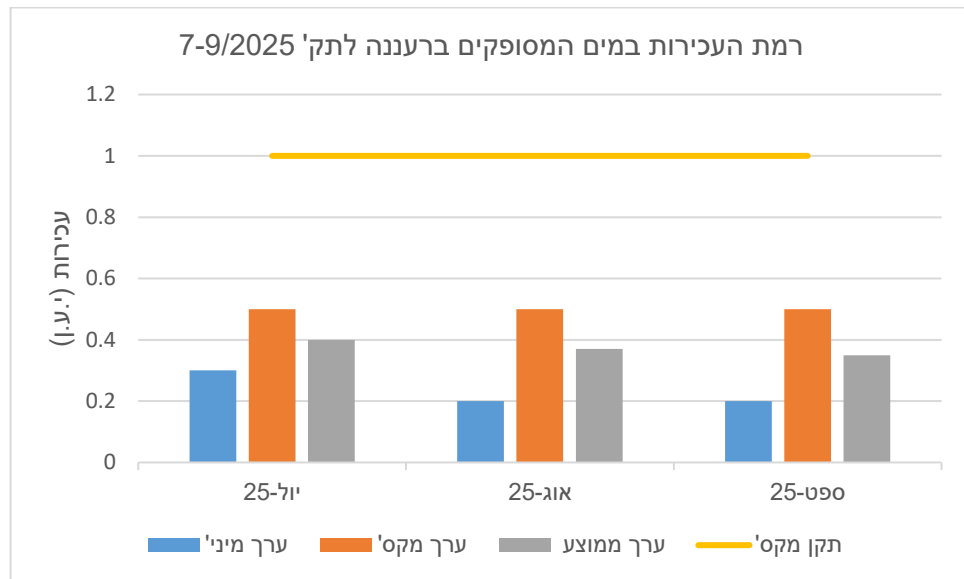
סוג הבדיקה	נקודת הדיגום	כמות דגימות נדרשת	כמות דגימות שבוצעה בפועל	אחוז ביצוע דיגום	מס' דגימות תקינות	אחוז חריגה
בקטריאלית	חיבור מקורות	20	20	100%	20	0%

להלן מוצגים ערכי מדדי הבדיקות הנבדקים באמצעות ערכת שדה במסגרת כל דיגום מיקרוביאלי. הערכים תקינים.

ניטור כלור ברשת האספקה



ניטור עכירות במים המסופקים



להלן פירוט תוצאות הבדיקות הכימיות במים הנבדקים :

טבלה 3- תוצאות בדיקות ריכוזי הפלואוריד במים המסופקים לתקופה 7-9/2025

תאריך	נקודת דיגוסתאריך/	ערך רצוי מג"ל	מקס מותר מג"ל	01/07/2025
בית ספר היובל- היובל 14	רשת קזן מס' 51 פינת שבטי ישראל	0.7-1.0	1.7	<MRL
				159

*החל מ- 8.2014 הופסקה הפלרת המים ועל כן הממצאים מציגים את ריכוזו הטבעי של הפלואוריד במים המסופקים.
MRL – קטן מסף בדיקה

טבלה 4-תוצאות בדיקות מתכות רשת במים המסופקים ברעננה לתקופה 7-9/2025

תאריך	שם נקודת דיגוס	עופרת 10µg/l<	ברזל 1.0mg/l<	נחושת 1.4mg/l<
01/07/2025	רח' הפלמ"ח מול מס' 15	<MRL	<MRL	<MRL
	רח' איזי שפירא כניסה	<MRL	<MRL	<MRL
	תיכון אוסטרובסקי	<MRL	0.08	<MRL
31/08/2025	משה דיין מול מס' 8	<MRL	<MRL	<MRL

טבלה 5- תוצאות בדיקת תוצרי וואי של חיטוי מסוג THM במים המסופקים 7-9/2025

תאריך	נקודת דיגוס	מקס מותר מג"ל	תוצאה
10.08.2025	בי"ס היובל 14	0.1	0.0019
	קזן מס' 51		0.0015

בדיקות בבארות רעננה

באחריות מי רעננה שישה קידוחים פעילים בתקופה המדווחת, (קידוח אחד הושבת לצורך אחזקה).

בכל הקידוחים נמדדים ערכים חריגים של חנקות במי הגלם. **יודגש** כי ארבעה מהקידוחים הפעילים, מטופלים לצמצום ריכוז החנקות במי הגלם, על ידי מיהולם עם מי מקורות בצומתי מיהול, (בתחום מכוני המים של התאגיד) ובשני מכונים פועלת מערכת אוסמוזה הפוכה בנוסף לצומת המיהול.

בשני מכונים הוקמו מתקני טיוב מסוג פחם פעיל להרחקת אתילן די ברומיד המופיע לעיתים במי הגלם של שלושה קידוחים.

להלן פירוט שילוב הקידוחים במערכת האספקה בעיר:

- (1) מי הגלם של "באר 10 ובאר 15" מטופלים להרחקת חנקות (באמצעות צומת מיהול) ואתילן די ברומיד (באמצעות פחם פעיל), במכון 24.
- (2) באר 13 מטופל במכון 23 להפחתת ריכוז האתילן די ברומיד באמצעות פחם פעיל ובמתקן RO להפחתת ריכוז החנקות במכון 23. מכון 23 הושבת בחודש יולי לצורך החלפת פחם פעיל. נכון למועד פרסום דו"ח זה טרם חזר לפעילות. מיהול המים נמשך בצומת מיהול, בחצר בריכות מכון 23.
- (3) מי הגלם של באר 19 נמהלים עם מי מקורות במכון 26.
- (4) באר 25 מטופלת באמצעות אוסמוזה הפוכה להפחתת ריכוז החנקות.
- (5) מי הגלם של באר 22, מיהול מתבצע במכון 7א.
- (6) ממכון 5 מסופקים מי מקורות בלבד.

חנקות - בדיקה במכונים אחרי טיפול

כאמור בארות המים של תאגיד מי רעננה אינם מסופקים ישירות לאספקת מי שתייה אלא מטופלים בצומתי מיהול ובמתקן אוסמוזה הפוכה להורדת ריכוז החנקות במים המסופקים. ערך הסף הרצוי לאחר מיהול 60 מג"ל. תדירות הדיגום הנדרשת היא חודשית. הערכים תקינים.

טבלה 6- תוצאות בדיקות במכוני המים/צומתי מיהול לתקופה 7-9/2025

צומת מיהול	פרמטר	תאריך דיגום	תוצאה (מג"ל)	תקן צומת מיהול (מג"ל)	תוצאה מקס' מותרת (מג"ל)
מכון 7א' צומת מיהול	חנקה	10/07/2025	49.417	60	70
		10/08/2025	49.136		
		01/09/2025	46.355		
		01/07/2025	54.000		
		10/07/2025	18.583		
		10/08/2025	15.845		
		01/09/2025	16.591		
		10/07/2025	50.212		
		10/08/2025	49.247		
		01/09/2025	34.734		
מכון 23 RO ממתקן	חנקה	10/07/2025	47.398	60	70
		10/08/2025	49.412		
		01/09/2025	31.976		
		10/07/2025	19.739		
		10/08/2025	15.746		
		10/09/2025	14.265		
		01/07/2025	11.000		
		05/08/2025	12.000		
		01/09/2025	13.000		
מכון 23 בריכות מיהול	חנקה	10/07/2025	47.398	60	70
		10/08/2025	49.412		
		01/09/2025	31.976		
מכון 24 צומת מיהול	חנקה	10/07/2025	19.739	60	70
		10/08/2025	15.746		
		10/09/2025	14.265		
מכון 26 צומת מיהול	חנקה	01/07/2025	11.000	60	70
		05/08/2025	12.000		
		01/09/2025	13.000		
מיכל 5 העירייה חצר	חנקה	10/07/2025	19.739	60	70
		10/08/2025	15.746		
		10/09/2025	14.265		
מכון 25 RO ממתקן	חנקה	01/07/2025	11.000	60	70
		05/08/2025	12.000		
		01/09/2025	13.000		

להלן תוצאות בדיקות אתילן די ברומיד במים המסופקים ממכון 24 וממכון 23. ערך הסף להתראה הוא 0.015 מקג"ל.

- במכון 24 ניתן אישור לדיגום בתדירות רבעונית, בוצע בהתאם.
- במכון 23 ניתן אישור לדיגום בתדירות חודשית והוקפד. המתקן הושבת בשל עלייה בריכוז ה- ETDB בחודש יולי 25 לצורך החלפת הפחם.

בזמן אספקת המים לצרכנים, הערכים תקינים.

טבלה 7- ממצאי אתילן די ברומיד לאחר טיפול בפחם פעיל לתקופה 7-9/2025

מכון	תאריך	מי מוצר מקג"ל	תקן להתראה של מתקן טיפול מקג"ל	תקן מי שתייה
מכון 24	01/09/2025	<MRL	<0.015	<0.05
מכון 23	01/07/2025	¹ 0.02		

<MRL - דיווח מעבדה במקרה שתוצאת הבדיקה נמוכה מסף המיני של מכשיר הבדיקה.

טריכלורואתילן – מעקב במי הגלם של באר 25

מקור מים זה נדגם בתדירות רבעונית לטריכלורואתילן.

- (1) 03/08/2025 - בוצע דיגום והתקבלה תוצאה 10.8 מקג"ל.
- (2) התקן 20 מקג"ל.

ייצוב המים בצומת מיהול של באר 25

1. בתחום מכון 25 לא מתבצע ייצוב למים. על פי אישור משרד הבריאות, הייצוב מתבצע ברשת המים על ידי ייצוב.
2. לצורך כך נקבעה נקודת דיגום המכונה "צומת T" המייצגת את צומת המיהול.
3. להלן הסברי הבדיקות על ידי נציגי רעננה:
 - א. חלק מהממצאים בתקופה המדווחת, מציגים ערכים שליליים, מצב המעיד על מיהול לא יציב של המים.
 - ב. מבדיקה עולה כי בוצעו מס' שינויים באופן זרימת המים באזור, כאלו שיכלו להשפיע על יעילות המיהול לטובת הייצוב.
 - ג. הנושא בבדיקת סמנכ"ל הנדסה לפתרון.

¹ בתאריך 17.07 התקבל דיווח מעבדה על ריכוז ETDB במי מוצר של הפחם הפעיל. מיד עם קבלת התוצאה המהווה ערך סף לתקלה בהקשר עם פעילות מתקן טיוב זה, הוחלט על השבתת המתקן כהיערכות להחלפת פחם פעיל ודיווח הועבר למשרד הבריאות, כנדרש.

טבלה 8- מדדי ייצוב המים בצומת המיהול של מכון 25

פרמטר	רשת המים צומת המיהול באר 25	יחידות	תקן
01/07/2025			
פרמטר	רשת המים צומת המיהול	יחידות	תקן
ALKM	133	MG/L	ללא תקן
CA	41	MG/L	מעל 50
CCPP	5.18	ללא	החל מ- 3 עד 10
CaCo3	102	MG/L	ללא תקן
LSI	0.23	ללא	חיובי (>0)
PHFD	7.85	UNIT	7.5-8.3
T	24.5	מעלות צלזיוס	ללא תקן
05.08.2025			
ALKM	69	MG/L	ללא תקן
CA	2.4	MG/L	מעל 50
CCPP	-7.59	ללא	החל מ- 3 עד 10
CaCo3	5.99	MG/L	ללא תקן
LSI	-1.27	ללא	חיובי (>0)
PHFD	7.8	UNIT	7.5-8.3
T	24	מעלות צלזיוס	ללא תקן
TDS	108	MG/L	ללא תקן
01/09/2025			
ALKM	68	MG/L	ללא תקן
CA	1.4	MG/L	מעל 50
CCPP	-4.03	ללא	החל מ- 3 עד 10
CaCo3	3.5	MG/L	ללא תקן
LSI	-0.62	ללא	חיובי (>0)
PHFD	8.7	UNIT	7.5-8.3
T	23	מעלות צלזיוס	ללא תקן
TDS	96	MG/L	ללא תקן

לסכום,

- תאגיד מי רעננה ביצע את תכנית הדיגום במלואה.
- דווח על ממצאים תקינים בתקופה המדווחת, (נושא יציבות המים באזור אספקת מכון 25, בטיפול).
- תאגיד מי רעננה פועל ומשקיע מאמצים בתפעול, תחזוקה, ניטור ובקרה של מערכות המים שבאחריותו למען הבטחת איכותם בכל עת.

בכבוד רב,

רזיאל אחרק

מנכ"ל