

ח' שבט תשפ"ו

26 ינואר 2026

דו"ח איכות מים – פרסום לציבור דו"ח חצי שנתי (יולי עד דצמבר) 2025

להלן מוצגות תוצאות הבדיקות הכימיות והמיקרוביאליות שבוצעו בין החודשים יולי ועד דצמבר 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 המיקרוביאלי, 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.נ.
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- 7 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 מתקן RO ו/או 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 8-10/2025 לא בוצע הדיגום לרשת. בחודש נובמבר חזר המתקן לפעילות.

להלן יוצגו הממצאים בהתייחס לסף הערך העליון כמפורט.

טבלה 1 - בדיקות במערכת אספקת המים של העיר רעננה לתקופה 7-12/2025

סוג הבדיקה	נקודת הדיגום	כמות דגימות נדרשת	כמות דגימות שבוצעה בפועל	אחוז ביצוע דיגום	מס' דגימות תקינות	אחוז חריגה
מיקרוביאלי	רשת-שגרה	258	258	100%	258	0%
פלואוריד		4	4	100%	ללא ערך סף*	
מתכות		7	7	100%	7	0%
THM		2	2	100%	2	0%

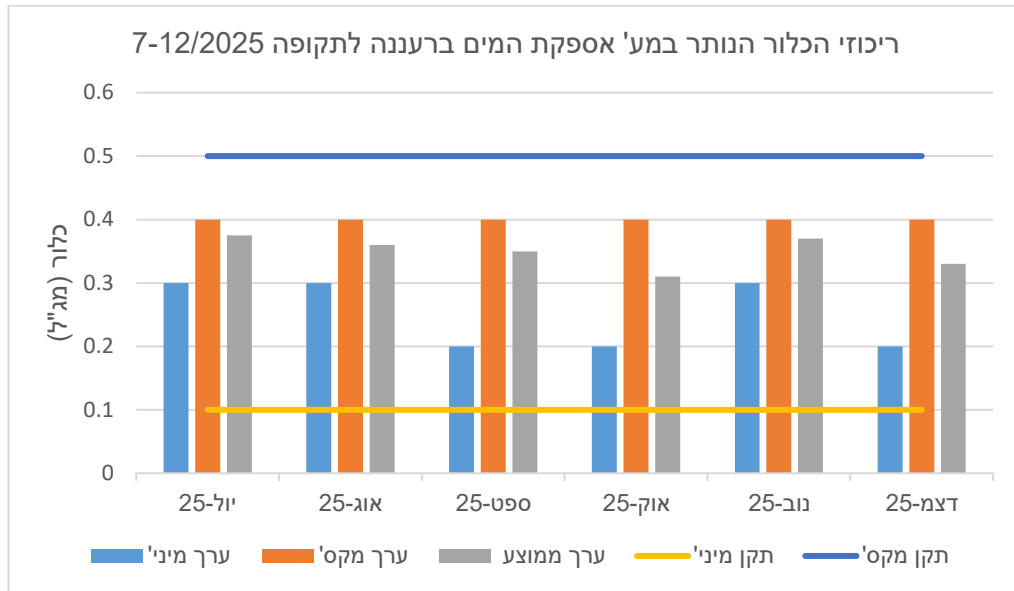
*החל מ- 8.2014 הופסקה הפלרת המים ועל כן הממצאים מציגים את ריכוזו הטבעי של הפלואוריד במים המסופקים.

טבלה 2 - בדיקות מיקרוביאליות בחיבורי הצרכן מכיוון המערכת של חברת "מקורות" 7-12/2025

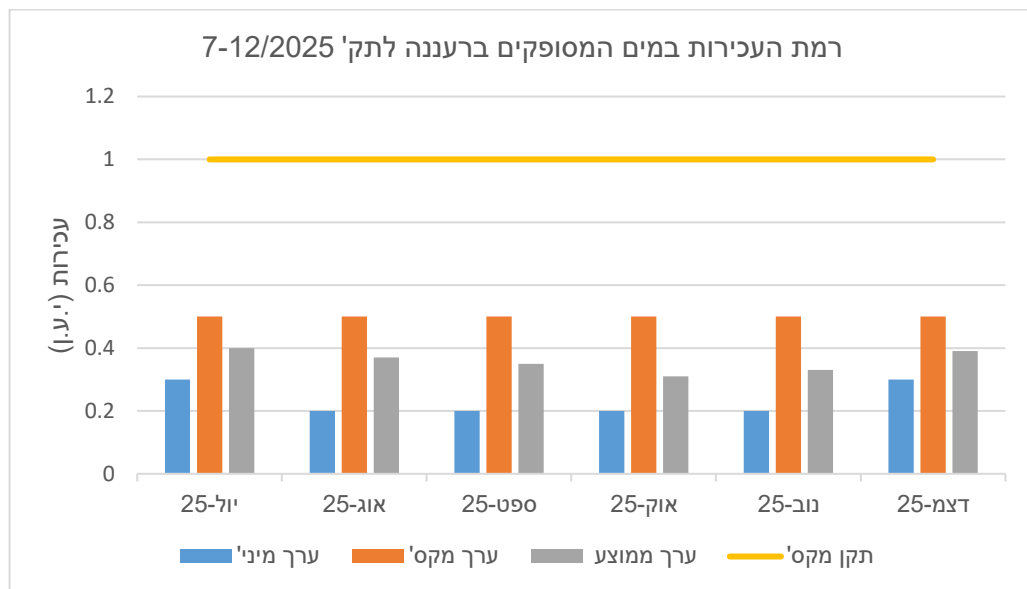
סוג הבדיקה	נקודת הדיגום	כמות דגימות נדרשת	כמות דגימות שבוצעה בפועל	אחוז ביצוע דיגום	מס' דגימות תקינות	אחוז חריגה
בקטריאלית	חיבור מקורות	38	38	100%	38	0%

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 7-12/2025

נקודת דיגום/תאריך	ערך רצוי מג"ל	מקס מותר מג"ל	01/07/2025	09/11/2025
בית ספר היובל- היובל 14	0.7-1.0	1.7	<MRL	<MRL
רשת קזן מס' 51 פינת שבטי ישראל			0.159	<MRL

*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 7-12/2025

תאריך	שם נקודת דיגום	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
21/10/2025	מיכל 5 חצר עיריה רח' רמב"ם	<MRL	<MRL	<MRL
	רחוב הנשיאים מס' 47	<MRL	<MRL	<MRL
	שכ' חדשהנווה זמר ג'ו עמר	<MRL	<MRL	<MRL

טבלה 5- תוצאות בדיקת תוצרי וואי של חיטוי מסוג THM במים המסופקים 7-12/2025

תאריך	נקודת דיגום	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 פחס 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 פחס פעיל), במכון 24.
- (2) באר 13 מטופל במכון 23 להפחתת ריכוז האתילן די ברומיד באמצעות פחס פעיל ובמתקן RO להפחתת ריכוז החנקות. מכון 23 הושבת בחודש יולי לצורך החלפת פחס פעיל. מיהול המים נמשך בצומת מיהול, בחצר בריכות מכון 23. בחודש נובמבר חזר לפעילות.
- (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 7-12/2025

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		
		20/10/2025	37.128		
		17/11/2025	42.72		
		08/12/2025	47.976		
		01/07/2025	54.000		
		12/11/2025 ¹	41.000		
	מכון 23 RO ממתקן	23/12/2025	51.000		

¹ כאמור הושבת ביולי וחזר לפעילות בנובמבר ועל כן רצף חסר של בדיקות.

תוצאה מקס' (מותרת (מג"ל)	תקן צומת מיהול (מג"ל)	תוצאה (מג"ל)	תאריך דיגום	פרמטר	צומת מיהול
70	60	18.583	10/07/2025	חנקת	מכון 23 ברכות מיהול
		15.845	10/08/2025		
		16.591	01/09/2025		
		5.653	20/10/2025		
		14.429	17/11/2025		
		18.995	08/12/2025		
		50.212	10/07/2025		מכון 24 צומת מיהול
		49.247	10/08/2025		
		34.734	01/09/2025		
		34.936	20/10/2025		
		39.498	17/11/2025		
		40.312	08/12/2025		מכון 26 צומת מיהול
		47.398	10/07/2025		
		49.412	10/08/2025		
		31.976	01/09/2025		
		36.840	20/10/2025		
		41.103	17/11/2025		מיכל 55 העיריה חצר
		46.982	08/12/2025		
		19.739	10/07/2025		
		15.746	10/08/2025		
		14.265	10/09/2025		
		<MRL	20/10/2025		מכון 25 מתקן RO
		19.326	17/11/2026		
		6.513	08/12/2025		
		11.000	01/07/2025		
		12.000	05/08/2025		
		13.000	01/09/2025		
		13.000	22/10/2025		
		12.000	25/11/2025		
		15.000	23/12/2025		

להלן תוצאות בדיקות אתילן די ברומיד במים המסופקים ממכון 24 וממכון 23. ערך הסף להתראה הוא 0.015 מק"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. במהלך חודש אוקטובר בוצעו שינויים במתקן הטיפול במטרה לשלב את באר 23. שולבו 3 עמודות פחם פעיל וחובר מודול נוסף של מתקן RO. בפועל, טרם שולבה באר 23.

- בשל השינויים שבוצעו, בוצעה הרצה מחודשת וניתן אישור הפעלה ראשונה בתאריך **23/10/2025** להפעלת המערכת מול באר 13 בלבד
- בזמן אספקת המים לצרכנים, הערכים תקינים.

טבלה 7- ממצאי אתילן די ברומיד לאחר טיפול בפחם פעיל לתקופה 7-12/2025

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
	08/12/2025 ²	<MRL		
	01/07/2025	³ 0.02		
מכון 23	25/11/2025	<0.005		
		<0.005		
		<0.005		
	23/12/2025	<0.005		

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) 10/11/2025 – בוצע דיגום למי הגלם ונמצא 10.5 מקג"ל. בסבב זה בוצע גם דיגום למי המוצר ודווח על 8.9 מקג"ל.
- (3) 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 מיהול.
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.

² במסגרת דיגום זה בוצע דיגום לנדיפים במי המוצר של פחם פעיל מכון 24. לא דווחו מדדים חריגים.
³ 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.
⁴ אתילן די ברומיד נידגם ביציאה מכל עמודה

טבלה 8- מדדי ייצוב המים בצומת המיהול של מכון 25 לתקופה 7-12/2025

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
22/10/2025			
ALKM	66	MG/L	ללא תקן
CA	1	MG/L	מעל 50
CCPP	-10.4	ללא	החל מ- 3 עד 10
CaCo3	2.5	MG/L	ללא תקן
LSI	-1.88	ללא	חיובי (>0)
PHFD	7.61	UNIT	7.5-8.3
T	22.1	מעלות צלזיוס	ללא תקן
TDS	92	MG/L	ללא תקן

25/11/2025			
ללא תקן	MG/L	69	ALKM
מעל 50	MG/L	1.6	CA
החל מ- 3 עד 10	ללא	-5.65	CCPP
ללא תקן	MG/L	4	CaCo3
חיובי (>0)	ללא	-0.98	LSI
7.5-8.3	UNIT	8.3	PHFD
ללא תקן	מעלות צלזיוס	21.4	T
ללא תקן	MG/L	105	TDS
11/12/2025			
ללא תקן	MG/L	66	ALKM
מעל 50	MG/L	5.2	CA
החל מ- 3 עד 10	ללא	-5.79	CCPP
ללא תקן	MG/L	13	CaCo3
חיובי (>0)	ללא	-0.93	LSI
7.5-8.3	UNIT	7.85	PHFD
ללא תקן	מעלות צלזיוס	21.1	T
ללא תקן	MG/L	95	TDS

ייצוב המים בצומת מיהול של מכון 23

נדרשת תדירות רבעונית. היות והושבת ברבעון השלישי, מדווח ביצוע ברבעון הרביעי.
ערכים תקינים.

תקן	יחידות	תוצאה	פרמטר	תאריך
מעל 80	MG/L	154	ALKM	23/12/2025
מעל 50	MG/L	71.9	CA	
החל מ- 3 עד 10	MG/L	16.31	CCPP	
400	MG/L	83	CI	
ללא תקן	μS/cm	700	ECFD	
--	MG/L	220.71	HARD	
חיובי	-	0.65	LSI	
--	MG/L	10	MG	
60	MG/L	51	NO3	
7.5-8.3	UNIT	8.02	PHFD	
ללא תקן	מעלות צלזיוס	22.5	T	
ללא תקן	MG/L	424	TDS	

לסכום,

- א. תאגיד מי רעננה ביצע את תכנית הדיגום במלואה.
- ב. דווח על ממצאים תקינים בתקופה המדווחת, (נושא יציבות המים באזור אספקת מכון 25, בטיפול).
- ג. על פי דיווח המעבדה, הערכים שליליים כלומר צומת T לא אפשרה ייצוב מלא של המים. כפי שנרשם גם בדו"חות קודמים, בוצעו שינויים במערכת האספקה שגורמים לכך שלעיתים הערכים שליליים.
- ד. התקיימה פגישה והוגדרו פעולות לביצוע לשפר את מיהול המים בצומת T שאכן בוצעו אולם לאור הממצאים מסתבר כי אינן מספקות. הנושא ממשיך ונלמד עד להשגת ערכים תקינים.
- ה. 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