

---

# דו"ח שנתי

## בדבר פעילות תאגיד

### מי הרצליה בע"מ

## לסיכום שנת 2020

## תוכן עניינים

1. רקע ומידע אודות החברה.
2. אספקה ופחת מים ופחת גבייה.
3. מספר צרכנים.
4. מקורות אספקת המים לעיר.
5. השלכות הסביבתיות של פעילות החברה.
6. השקעות החברה בשנת 2020 וההשקעות הצפויות לשנת 2021.
7. שיבושים ותקלות באספקת מים ובשירותי הביוב.
8. איכות השירות לצרכן.
9. אופן עריכת החשבון התקופתי.
10. פיצויים ששילמה החברה לצרכניה.
11. מדריך לבדיקת חשבון חריג.
12. הטבה בתעריף מים לאוכלוסיות מיוחדות.
13. מידע למשפחה על מוכנות אזרחית.
14. דוח איכות מים שנתי.
15. דוח איכות שפכים וקולחין מקוצר.

## תושבים יקרים,

בהתאם לכללי רשות המים (אמות המידה והוראות בעניין הרמה, הטיב והאיכות של השירותים שעל החברה לתת לצרכיה), תשע"א – 2011, הנני מתכבד להביא בפניכם דוח שנתי המסכם את פעילות תאגיד המים והביוב של הרצליה בשנת 2020.

## 1. רקע

תאגיד המים והביוב של הרצליה מיסודה של עיריית הרצליה, הוקם בשנת 2009 בהתאם לחוק תאגידי מים וביוב משנת 2001, במטרה לשדרג ולשפר את מערכות המים והביוב וכן, לשפר את השרות לתושב. תאגיד "מי הרצליה" פועל בתחומי העיר הרצליה בלבד. בעלת המניות הבלעדית של תאגיד "מי הרצליה" הינה עיריית הרצליה והיא זו הממנה את חברי הדירקטוריון. כל חברי הדירקטוריון למעט היו"ר סיימו את כהונתם. התאגיד נמצא בשלב הסופי לאישור חברי דירקטוריון חדשים מול וועדת המינויים ורשות המים. כל חברי הדירקטוריון אמונים על התווית מדיניות החברה, פיקוח על המנכ"ל וההתנהלות הפיננסית, הביצועית ורמת השרות של החברה כלפי תושבי העיר.

## חברי הדירקטוריון

שם	דוא"ל	
יו"ר דירקטוריון - מר רונן שפירא	Ronen106@yahoo.com	נציג ציבור
שמעון הייבלום	shemtal@gmail.com	נציג ציבור
עו"ד עירית פרבר נשר	iritnes@gmail.com	נציגת ציבור
עו"ד נורית כהן	nurit.cohen555@gmail.com	נציגת ציבור
יוסי קוממי	yossikom@gmail.com	חבר מועצה
יהונתן יעקובוביץ	jonathan@herzliya-marina.co.il	חבר מועצה
ליטל אזרד	lital@herzliya.muni.il	עובדת עירייה

מנכ"ל החברה, מר שאולי אביב. פניות באמצעות הדוא"ל : eti@mey-herz.co.il

## 2. אספקה ופחת

שנת 2018	שנת 2019	שנת 2020	
11,161,423 מ"ק	11,134,701 מ"ק	11,241,598 מ"ק	כמות המים שסופקה בעיר
3.0%	4.7%	4.3%	פחת מים
0.02%	0.1%	4.9%	פחת גבייה *

\* פחת הגבייה עבור השנים 2018, 2019 הינו ערך מצטבר.

## 3. מספר צרכנים

התפלגות צרכני המים הביתיים:

מס' צרכנים/מדים 2018	מס' צרכנים/מדים 2019	מס' צרכנים/מדים 2020	סוגי שימוש
35,840	37,079	38,014	מגורים
681	709	740	גינון ציבורי
424	414	422	מוסדות רשות מקומית
63	63	63	בתי חולים
6	6	6	בתי מרחץ ומקוואות
2,312	2,245	2312	מסחר ומלאכה
229	223	210	בניה
26	26	24	חקלאות
12	13	13	תעשייה
59	66	66	צריכה אחרת
<b>39,652</b>	<b>40,844</b>	<b>41,870</b>	<b>סה"כ צרכנים</b>

#### 4. מקורות המים של הרצליה

אספקת המים לעיר נעשית משני מקורות:

1. הפקה עצמית - שאיבת מי תהום מאקוויפר החוף באמצעות 4 בארות מקומיות. במהלך 2020 סופקו לעיר כ- 1,182,555 מ"ק מים באמצעות הפקה עצמית.
2. רכישת מים מחברת "מקורות" - מי המוביל הארצי הנשאבים ע"י חברת "מקורות" מהכינרת ו/או מאקוויפר ההר ו/או ממתקני התפלה ומסופקים לעיר בארבעה חיבורי צרן. במהלך 2020 סופקו לעיר כ- 10,565,769 מ"ק מים מחברת "מקורות".

#### 5. פרטים בדבר ההשלכות הסביבתיות של פעילות החברה

פרטים מלאים בדבר הפליטות לסביבה שמבצע מכון טיהור השפכים ניתן לראות באתר המשרד להגנת הסביבה, מרשם פליטות לסביבה (מפלו"ס).

#### 6. השקעות

פירוט השקעות שערכה החברה במהלך שנת 2020 (באופן עקבי ולאורך כל שנותיו משקיע התאגיד ככפול מהמצופה ממנו וזאת לקידום ומתן שרות ראוי לתושבים):

קטגוריה	סכום (₪)
קווי מים	10,605,500 ₪
קווי ביוב ומט"ש	20,462,500 ₪
מדי מים	1,060,000 ₪
אחרות (מתקנים ועוד)	6,297,900 ₪
סה"כ	38,425,900 ₪

לידיעתכם, אחת לשש שנים מוחלף לכל צרן בעיר שעון המים שאליו הוא משוייך.

#### השקעות מתוכננות לשנת 2021:

קטגוריה	סכום (₪)
קווי מים	9.8 מיליון
קווי ביוב	9.7 מיליון
פיתוח שכונות ומתחמים חדשים - מים + ביוב	9.7 מיליון
אחר (מט"ש ומתקני מים וביוב)	5.2 מיליון
סה"כ	36.4 מיליון

פירוט נוסף בדבר השקעות מתוכננות לשנת 2021, ראה באתר החברה בתפריט: שרות לתושב -

תוכנית עבודה לשנת 2021.

## 7. שיבושים ותקלות באספקת מים ובשירותי הביוב

בשנת 2020 לא התרחשה הפסקת מים ממושכת בעיר (מעל 8 שעות).

## 8. איכות השרות לצרכן

זמני המתנה לצרכנים בביקור במשרדי התאגיד ובפניות טלפוניות הינו קצר ביותר ועומד במחויבות של מענה ציבורי נאות במסגרת שרות התאגיד לתושבי העיר. התפשטות נגיף הקורונה הטילה מגבלות על קבלת קהל וחודשים רבים משרדי התאגיד היו סגורים וכך בערוצים המקבילים (הטלפוני והמייל) ניכרה עליה ניכרת בכמות הפניות. במהלך שנת 2016 חל שינוי באופן איסוף המידע אודות מספר הנפשות המתגוררות ביחידת הדיור והחל מאוגוסט 2016 זה מבוצע בהתאם למרשם האוכלוסין (באם בביתך מספר הנפשות שונה מזה הרשום בחשבון התקופתי, יש לפנות למשרדי התאגיד).

מספר פניות פרונטאליות בחלוקה לפי סוגים:

סוג השירות	מספר פניות שהתקבלו
אוכלוסיות מיוחדות/נכים	72
אכיפה	72
בנייה חדשה/הזמנת מד	194
בקשה לנזילה	153
ברור חשבון	2,666
החלפת משלמים	641
עדכון נפשות	115
אחר	1,223
<b>סה"כ פניות שהתקבלו</b>	<b>5,136</b>
<b>זמן המתנה ממוצע לקבלת שירות 2:01 דק'</b>	

פניות במוקד הטלפוני:

במוקד הטלפוני התקבלו 52,693 שיחות טלפון, זמן המתנה ממוצע 127 שניות.

פניות במייל, דואר ופקס

בערוצים הללו התקבלו כ 17,017 פניות, 96.6% מהפניות נענו עד 3 ימי עסקים.

## 9. אופן עריכת החשבון התקופתי

החשבון התקופתי נערך על פי קריאת מוני המים ברחבי העיר מידי חודש זוגי. קריאות המונים מוזנות למערכת הממוחשבת של החברה בה מופחתת הקריאה הקודמת בכדי לקבל צריכה עדכנית לתקופה. את הפרש הקריאה מכפילים בתעריף המים לאותה תקופה כדלקמן:  
מגורים:

התעריף לצריכת מים מתבסס על מספר הנפשות בנכס, כאשר לכל נפש ניתנים עד 7 מ"ק לתקופה לפי תעריף נמוך ומעבר לכך בתעריף גבוה יותר (בתקופה 01/09/2020 ועד 31/12/2020 הוגדלה הכמות ל 8 מ"ק לנפש).

תעשייה, חקלאות ומוסד עירוני:  
צריכת המים מוכפלת בתעריף לפי קטגוריה.

חשבונות המים נשלחים לתושבים מדי חודש אי זוגי, לפחות 15 יום לפני מועד התשלום. המועד האחרון לתשלום הינו ב 10 לכל חודש זוגי.

## 10. פיצויים ששילמה החברה לצרכניה

"מי הרצליה" שילמה כ 250 ש"ח פיצויים לצרכניה.

שאולי אביב,  
מנכ"ל שאולי אביב

## 11. קיבלתם חשבון מים חריג? כך תוכלו לברר

במהלך השנה ובעיקר במעבר מחודשי הקיץ לחודשי החורף קיים הבדל מהותי בחשבונות המים בעיקר בשל שימוש בצריכה לטובת השקייה. (גינות פרטיות כמו גם גינות משותפות בבניינים משותפים). נזילה היא מקור ראשון לצריכה גבוהה מהמקובל ואולם בבדיקות רבות שביצענו לאורך השנים נמצאו גם הסיבות הבאות: שימוש עודף בהשקייה, רחיצת מכוניות או תקלה במונה המים. סוגיית התקלות במונה המים מוסדרת היטב בכללים וככל שאלו נשלחים לבדיקה (הבדיקה מבוצעת במבדקה מאושרת בלתי תלויה ועל חשבון התושב) ונמצאים תקולים (בממוצע מתחת ל 20% מהמונים שנשלחים לבדיקה נמצאים תקולים ובמרבית המקרים הסטיות הן אף קטנות מאד מהתקן) אזי עלות הבדיקה כמו גם החריגה בחיוב מוחזרים לתושב ככל שהתגלתה נזילה, קיים תהליך ברור מאוד בכללי המים לפיצוי.

### מהו חשבון חריג

הגדרות (בהתאם לכללי אמות מידה):

צריכה פרטית גבוהה הינה צריכה הגדולה ב 30% לפחות מהצריכה בתקופה המקבילה אשתקד או ממוצע הצריכה בשנה האחרונה (הגבוה מבניהם).

דוגמא:

הצריכה ב 7-8/2019 - 32 מ"ק, הצריכה הממוצעת 7/2019-6/2020 – 35 מ"ק

הצריכה הנוכחית ב 7-8/2020 הינה 46 מ"ק

ולפיכך  $46/35 = 1.31$  גבוה מ 1.3 והמדובר **בצריכה גבוהה/חריגה**

תשומת לב לכך שהיה והצריכה הייתה 45 מ"ק אזי לא היה מדובר בצריכה גבוהה/חריגה ( $45/35 = 1.28$ ) הפרשי מדידה (המכונים לעיתים גם צריכה משותפת) – הינם ההפרש בין הכמות שנמדדה במד המים הראשי (בכניסה לבניין) לבין הכמות שעברה באותה תקופה בסך מדי המים הפרטיים בנכס.

דוגמא:

הכמות שנמדדה במד הראשי ב 7-8/2020 – 165 מ"ק

הכמות שנמדדה בסך המדים הפרטיים בנכס באותה תקופה – 160 מ"ק

ולפיכך הפרשי המדידה הינם 5 מ"ק ואלו יחולקו בין הצרכנים בנכס, היה ובנכס 5 דירים אזי לחשבון של כל אחד מהדירים יתווסף 1 מ"ק.

ואילו הפרשי מדידה חריגים הינם הפרשי מדידה העולים על 150% מהפרשי במדידה בתקופה המקבילה אשתקד/ממוצע בשנה האחרונה (הגבוה מבניהם)

דוגמא:

הפרשי המדידה ב 7-8/2019 הינם 5 מ"ק, הפרשי המדידה הממוצעים ב 7/2019-6/2020 הינם 4 מ"ק

הפרשי המדידה ב 7-8/2020 הינם 16 מ"ק או  $3.2$  מ"ק לדייר

במקרה זה יקבלו כל הדירים בנכס הודעה כי הפרשי המדידה בנכס הינם חריגים ושיעורם 320%

מהפרשי המדידה הרגילים ( $16/5 = 3.2$  או 320%)

**\*\*הודעה בדבר חריגה (ואף בשיעור גבוה) בהפרשי המדידה אינה מובילה כלל לכך שהחשבון יהיה גבוה באותו שיעור (בדוגמא, נוספו לחשבון 3.2 מ"ק במקום 1 מ"ק בתקופה המקבילה ולו הצריכה הפרטית זהה אזי המדובר היה בחשבון נוכחי של  $3.2 + 32 = 35.2$  מ"ק לעומת  $32 + 1 = 33$  מ"ק)\*\***



## בכל מקרה בו הצריכה חריגה בהתאם להגדרות לעייל או שלא בהתאם להגדרות הללו :

1. יש לבדוק ולוודא שמספר מד המים שמונתקן בביתכם או במקום העסק שלכם, תואם למספר מד המים שמצוין בחשבון התקופתי.
2. מומלץ לוודא שמד המים שלכם פועל כראוי. לשם כך עליכם להתבונן בצג המספרים שעל פני מד המים ולבדוק את הקריאה הנוכחית שלכם. עליה להיות גבוהה מהקריאה שמופיעה בחשבונית האחרונה שקיבלתם.



3. בכדי להבטיח שמד המים שאתם בודקים הוא אכן המד המשויך לבית או לעסק שלכם – יש לפתוח את אחד הברזים בנכס, ולוודא שכאשר המים זורמים – מד המים מסתובב. לאחר מכן, יש לסגור את כל הברזים בנכס. כעת אמור מד המים להפסיק את סיבובו ולעצור. אם מתברר שאין קשר בין הסיבוב של מד המים לבין פתיחתם וסגירתם של הברזים בנכס – יתכן שהמד שאתם מסתכלים עליו איננו המד המשויך לנכס שלכם.  
**נא פנו אלינו, למוקד השירות, ודווחו על כך.**

אם לאחר שסגרתם את כל הברזים מד המים ממשיך להסתובב – כנראה שזה אכן מד המים שלכם, ויש חשש לנזילה.

4. לפני שאתם עוזבים את הבית או העסק, וודאו שאין כל שימוש במים, לרבות אי שימוש במכונת כביסה/מדיח כלים. בדקו את קריאת המים במד שלכם, ורשמו אותה כדי שלא תשכחו. כשאתם חוזרים בערב או לאחר כמה שעות, בדקו שוב את הקריאה והשוו אותה לקריאה שרשמתם קודם. במידה שלא היה שימוש במים במהלך היום, הקריאה לא אמורה להשתנות. אם הקריאה השנייה גבוהה יותר – יתכן שקיימת נזילה. במקרה כזה כדאי לבצע את המעקב שוב במשך כמה ימים ולבדוק מה היקף הצריכה היומית החריגה.

5. אנחנו ממליצים על כמה בדיקות פשוטות ומהירות, שיכולות לעזור לכם למצוא לבד את מקור הנזילה:  
**שלב 1:** יש לפתוח את אחד הברזים בבית. במקרה זה, מד המים אמור להסתובב. לאחר מכן, ודאו שכל ברזי המים סגורים. כעת, גשו לשעון המים ובדקו האם מד המים נעצר. אם הוא ממשיך להסתובב למרות שכל ברזי המים סגורים, סביר להניח שישנה נזילת מים בצנרת המים שלכם.

- שלב 2:** בדקו אם יש נזילה בניאגרה. לשם כך, הכניסו לתוך מיכל ההדחה את סבון האסלה הכחול או צבע מאכל כלשהו. אם אתם רואים פס של נזל בצבע במורד האסלה, סימן שיש נזילה מהניאגרה. במקרה כזה, לרוב פשוט מדובר בבלאי של גומייה, שעלותה שקלים בודדים ואשר ניתן להחליפה באופן עצמאי, מבלי להזמין אינסטלטור.
- שלב 3:** בדקו את כל הברזים בבית. אל תשכחו לבדוק גם את ברז מכונת הכביסה ואת הברזים שמותקנים מתחת לכיורים ובחנו האם סימני טפטוף מים בקרבתם או רטיבות על הקירות או הארונות שלידם.
- שלב 4:** בדקו אם יש נזילה מדוד החשמל שלכם. לעתים, כשהמים החמים נגמרים מהר, הדבר יכול להעיד על נזילה.
- שלב 5:** בדקו את זרם המים בברזים. במידה והוא נמוך מהרגיל, הדבר יכול להעיד על נזילה בצנרת המים החמים או הקרים שלכם.
- שלב 6:** בדקו אם יש סימני רטיבות ועובש על הקירות, שכן הם יכולים להעיד על נזילה בצנרת המים שבתוך הקיר.
- שלב 7:** בדקו שמערכת ההשקיה בגינה שלכם תקינה. אם האדמה רטובה גם בשעות שההשקיה לא עובדת, הדבר יכול להעיד על נזילה.
- שלב 8:** בדקו את קריאות מד המים לפני ואחרי הפסקה ממושכת של השימוש במים. כלומר, לפני שעות השינה ומיד עם כשאתם קמים בבוקר. אם יש הפרש על גבי הצג של השעון הראשי, ייתכן שקיימת נזילה.
6. אם לא הצלחתם לאתר לבד את הנזילה או שלא הצלחתם לתקן אותה בעצמכם – יש להזמין איש מקצוע מיומן, שיעזור לכם למצוא את מקור הנזילה ולעצור את הטפטוף. חשוב לדאוג שהנזילה תאוטר ותתוקן בהקדם, כדי למנוע בזבז מים וחיוכים מיותרים.

לאחר התיקון – פנו אלינו, למוקד השירות, כדי לדווח על הנזילה שתוקנה ועל מועד התיקון המדויק

## 12. הטבה בתעריף מים לאוכלוסיות מיוחדות

בחודש אפריל 2014 פורסמו "תקנות תאגידי מים וביוב (אמות מידה ורשימת זכאים להפחתה בתשלום לשנת הכספים 2014), התשע"ד – 2014".  
במסגרת התקנות נוספו מספר קבוצות אוכלוסייה הזכאיות לקבלת ההטבה בתעריף המים.

משמעות ההטבה היא הכפלת הכמות המוכרת לכל מי שמופיע ברשימת הזכאים בתעריף הנמוך לחודש, כלומר: כל אזרח זכאי לקבל 3.5 מ"ק לחודש בתעריף המים הנמוך. האזרחים שמופיעים ברשימת הזכאים מקבלים כמות נוספת של 3.5 מ"ק לחודש בתעריף הנמוך ובסך הכל 7 מ"ק לחודשיים בתעריף נמוך. ההטבה לזכאי יכולה להגיע לכ – 250 ₪ בשנה.

אם לדעתך הינך כלול/ה באחת מקבוצות הזכאים ולא קיבלת מכתב הודעה בדבר זכאותך, באפשרותך לפנות אל אחד הגופים האחראים לקביעת הזכאות בהם: המוסד לביטוח לאומי, משרד הביטחון לגבי נכי צה"ל, הרשות לזכויות ניצולי השואה ולנפגעי פעולות איבה ולברר האם הנך כלול ברשימת הזכאים.

כמו כן, ניתן לפנות למשרדי "מי הרצליה" בשעות קבלת הקהל לבירור זכאותך והימצאותך ברשימת הזכאים כפי שהועברו אליה ע"י אחד הגופים המוזכרים לעיל. **לשם כך והיות ומדובר במידע חסוי שכפוף לחוק הגנת הפרטיות. לא ניתן לקבל נתונים ללא זיהוי ודאי של הפונה.**

לפרטים נוספים ניתן לעיין באתר רשות המים בכתובת: [www.water.gov.il](http://www.water.gov.il)

### 13. מידע למשפחה על מוכנות אזרחית

פגיעה במקורות המים ובתשתיות המים והביוב יכולה להתרחש כתוצאה מאסונות טבע, מפגיעה מכוונת או במקרה של תקלה.

בדרך כלל דריכות הגורמים המקצועיים המטפלים במשק המים והביוב מאפשרים התמודדות ותיקון בזמן קצר וחזרה מהירה לשגרה, אך בתרחישים קיצוניים במיוחד כמו בתרחיש של אירוע רעידת אדמה חזקה, במהלכה צפויה קריסת מערכות ותשתיות רבות במדינה, יתכן מצב של מחסור במים זורמים או פגיעה באיכות המים לפרק זמן מוגבל, לאירועים מסוג זה השפעה ישירה על היבטים שונים של חיי השגרה כמו בישול ושתייה, ניקיון והגינה סניטציה וחקלאות. תאגידי המים והביוב, הרשויות המקומיות, חברת מקורות ורשות המים נערכים לטיפול באירועי פגיעה במערכת המים והביוב, כולל חלוקת מים לתושבים עד להשבת המערכת לתפקוד תקין.

על מנת לשפר את המוכנות האזרחית וכמענה מידי עד לתגובת הרשויות השונות לחלוקת מים ממליצה רשות המים לכל בית אב להחזיק בבית ערכת מים וסניטציה. הערכה כוללת ברובה מוצרים הנמצאים ממילא בבית בצריכה יומיומית ועל כן לא מחייבת עלויות נוספות.

מומלץ לשמור על הערכה במקום קבוע, מוצק וקריר, בממ"ד, או בחדר המיועד כחדר בחרום.

#### ערכת המים והסניטציה

✓ 4 ליטר מים לנפש ליממה למשך 3 יממות – סה"כ 12 ליטר לנפש

\* מים אלו מיועדים לשמש כמים לשתיה ובישול.

\* מי ברז יש לרענן אחת ל 3 חודשים. מים מינרלים יש לרענן לפי תאריך התפוגה.

\* מומלץ להניח את הבקבוקים על הרצפה (למניעת נפילה במקרה של רעידת אדמה).

✓ **מגבונים לחים או ג'ל אנטיבקרטרילי**

\* במקום מים המיועדים לשמירה על הגיינה אישית.

✓ **כלים חד פעמיים ומגבות נייר**

\* במקום מים המיועדים לשטיפת כלים וניקיון.

✓ **שקיות לאיסוף פסולת**

\* לשמירה על ניקיון הסביבה ומניעת מפגעים תברואתיים.

✓ **שקיות סניטציה**

\* לצרכים סניטריים.

מידע נוסף ניתן לקבל אצל ספק המים וגם באתר רשות המים:

[www.water.gov.il](http://www.water.gov.il)

## דוח איכות מים 2020



מצ"ב דו"ח שנתי המרכז את כל הנתונים וכל שנעשה בתחום איכות מים. דוח זה משלים את הדוחות הרבעוניים והחצי שנתיים שפורסמו בשנה האחרונה בעיתונות המקומית.

### **איכות מי השתייה**

מי השתייה, מכילים באופן טבעי כמות קטנה של חומרים כימיים מסוימים. הימצאותם של חומרים כימיים אלו בריכוזים נמוכים אינה מצביעה בהכרח על כך שהמים עלולים להזיק לבריאות. לכן בכדי להבטיח שמי הברז יהיו בטוחים וראויים לשתייה – איכות המים, אופי הדיגום, מיקומו ותדירותו מעוגנים בתקנות מדינת ישראל "תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומתקני מי שתייה) התשע"ג 2013".

התקנות מגדירות את איכות המים באמצעות בדיקה של מאות פרמטרים, הכוללים פרמטרים מיקרוביאליים (חיידקים), כימיים ופיסקליים.

### **היכן ניתן לעיין בתקנות איכות מי השתייה?**

ניתן לעיין בתקנות המלאות באתר האינטרנט של משרד הבריאות [WWW.HEALTH.GOV.IL](http://WWW.HEALTH.GOV.IL) או במשרד התאגיד.

### **בדיקות מיקרוביאליות**

לבדיקת איכותם המיקרוביאלית של המים במקורות מים (בקידוחים וברשת אספקת המים) נבדקת נוכחות של קבוצת חיידקי הקוליפורומים, חיידקי קוליפורומים צואתיים, כלל חיידקים (ספירה כללית) וחיידקי סטרפטוקוקוס.

### **נקודות הדיגום:**

נקודות דיגום המים, נקבעו בהתאם למספר תושבים, אופי מערכת האספקה העירונית, בכפוף לתקנות איכות מי השתייה ודרישות משרד הבריאות. במערכת המים העירונית של הרצליה יבוצע הדיגום ב- 54 נקודות: 8 נקודות בקידוחי המים לפני ואחרי הכלרה, 4 חיבורי מקורות, 33 נקודות ברשת אספקת המים ו- 9 נקודות בבריכות המים ומגדלים.

**טבלה מס' 1 - רשימת נקודות הדיגום ברשת האספקה :**

מיקום	מספר נקודה
רח' השרון 29	15910
רח' החשמונאים 5	15621
רח' רביבים 63	16339
רח' בר כוכבא 25	15912
רח' דון יוסף 17	16338
רח' רבי עקיבא 31	15889
רח' הנדיב 49	15916
רח' חנה רובינא 17	16337
רח' מנורה 24	15882
רח' י.ל. פרץ 44	15902
רח' שפרינצק 5	15895
רח' נווה עובד 33	15904
רח' בן אליעזר 42	15900
רח' מלכי יהודה 28	15905
רח' הבוסתן 21	15942
רח' מעפילי מרוקו 21	15932
רח' כצנלסון 14	15934
רח' אונקלוס מול מס' 5	15941
רח' ההגנה 27	15884
רח' השופטים 4	15892
רח' העצמאות 53	15893
רח' המגינים 24	15877
רח' הסדנאות 3	15907
רח' חנה סנש 2	15891
רח' אשר ברש 33	15906
רח' זבוטינסקי	15894
רח' וינגייט 52	16388
רח' נורדאו 32	15623
כפר רזיאל 50	15626
הצדף 1	15627
רח' אבוקה 3	16434
אריק איינשטיין 12	69820
שלום רוזנפלד 1	69821

## בדיקות פרמטרים כימיים ופיסיקליים:

בדיקות כימיות ופיסיקליות מבוצעות בעיקר במקורות מי השתייה (קידוחים, מעיינות ומקווי מים) ובחלקם גם במערכת האספקה. הבדיקות כוללות:

- 11 חומרים אי-אורגניים: מתכות כבדות כגון: כספית ארסן וכו'.
- 26 חומרים אורגניים: מיקרו מזהמים, אורגנים נדיפים (VOC), וחומרי הדברה, תוצרי לוואי של חיטוי המים.
- 19 חומרים כימיים בעלי השפעה אורגנולפטית הגורמים להפרעה בצבע, טעם וריח המים אך לא לנוק בריאותי.
- 4 פרמטרים פיסיקליים אחרים: חומציות המים, עכירותם ועוד.
- 2 קרינה רדיואקטיבית – פליטת קרני אלפא וביתא, (אם מתגלית באחת מהן חריגה, נבדקים 17 פרמטרים נוספים).

כמו כן, התקנות דורשות בדיקות כימיות גם במערכות האספקה על מנת לעקוב אחר איכותם הכימית של המים המסופקים. הדרישה היא לביצוע בדיקות לנוכחות כימיקלים שעלולים להיתרם על ידי הצנרת, כגון: ברזל, נחושת, אבץ, עופרת, כרום ופתלאתים (בצנרת פלסטית).

## תדירות הבדיקות:

בכדי להבטיח איכות מים בטוחה כל הזמן, תאגיד המים מבצע את הבדיקות בהתאם לדרישות משרד הבריאות ובמועדים, כפי שמורה משרד הבריאות וזאת על-פי תקנות האיכות התברואית של מי השתייה.

## תדירות הבדיקה הן:

**ברשת אספקת המים:** בדיקת חיידקי קוליפורם וכלור נותר, אחת לארבעה שבועות ובדיקה כימית של ברזל, נחושת, אבץ, עופרת, כרום ופתלאתים (במידת הצורך) אחת לשנה.

**במקור המים:** בדיקות מיקרוביאליות מלאות אחת לשלושה חודשים, בדיקה כימית מצומצמת אחת לשנה, בדיקה שלמה אחת לשנה או 3 שנים או 6 שנים, תלוי באיכות המים במקור. ככל שהבדיקות לפרמטר מסוים מצביעות על איכות טובה יותר, המועד שבו תעשה הבדיקה הבאה לאותו פרמטר יהיה רחוק יותר ולהפך.

## דרכי הטיפול במים

המים הנשאבים ממקורות טבעיים עלולים להכיל מזהמים שונים, לכן במידת הצורך ובהנחיית משרד הבריאות מטפלים מפיקי המים בכדי שאיכותם תהיה בטוחה וראויה לשתייה. כדי למנוע התפתחות חיידקים במערכת אספקת המים, המים עוברים חיטוי רציף באמצעות גורמי חיטוי (כלור וכלור – אמינים).



## תוצאות איכות המים

הטבלאות המתפרסמות בדו"ח זה מסכמות את תוצאות הבדיקות לשנת 2019, ומצביעות בצורה הברורה ביותר כי איכות מי השתייה בהרצליה עומדת בדרישות התקן.

### טבלה מס' 2 – ריכוז שנתי של בדיקות בקטריוLOGיות

מספר בדיקות			מספר	דיגום	נקודות
תקינות	חריגות	בוצע ותקינות			
59		59	59		בארות
117		117	117		בריכות
83		83	83		חיבורי מקורות
475	1	474	475		רשת אספקה
<b>734</b>	<b>1</b>	<b>733</b>	<b>734</b>		<b>סה"כ</b>

- התקן החדש קובע מי השתייה לא יכילו אף חיידק קוליפורם ב- 100 מ"ל מים. היה ונמצא, קיימת חובה לבצע בדיקה חוזרת, במידה ובבדיקה החוזרת נתגלה שוב, יש לפעול בהתאם להנחיות משרד הבריאות או לאסור את המים לשתייה.

### תוצאות בדיקות כימיות ופיסיקליות

כדי לפשט את הדיווח, בדיקות אלו נחלקו לפי קבוצות. הטבלאות משוות בין ריכוז החומרים הכימיים שזוהו לריכוז המקסימלי המותר במי שתייה.

### טבלה מס' 3 - תוצאות בדיקת חומרים אי אורגניים

פרמטר נבדק	רמה מרבית מותרת (mg/l)	רמה מרבית שהתקבלה (mg/l)
ארסן (1)	0.01	0.0
קדמיום (1)	0.005	0.0
ניקל (1)	0.02	0.0
כרום (1)	0.05	0.01
כסף (1)	0.1	0.0
בריום (1)	1.0	0.098
כספית (1)	0.001	0.0
סלניום (1)	0.01	0.001
עופרת (1)	0.01	0.0
ציאניד (1)	0.05	0.0
פלואור (1)	0.7-1.4	0.14
חנקות (2)	70	49.7

- (1) נבדק בשנים 2015 - 2020  
 (2) נבדק בכל הבארות בשנת 2020

טבלה מס' 4 - תוצאות בדיקת חומרים אורגנים נדיפים

פרמטר נבדק	ריכוז מרבי מותר (µg/l)	בארות - רמה מרבית שהתקבלה (µg/l)
טריכלורואתילן (1)	20	2.6
טטרכלורואתילן (1)	10	0.0
דיכלורואתילן (1,1) (1)	10	0.1
דיכלורואתילן (1,2) (1)	50	0.5
כלורופורום (1)	80	0.0
טריכלורואתן (1)	200	0.0
בנזן (1)	5	0.0
בנזו פירן (1)	0.5	0.0
דיכלורובנזן (1,2) (1)	600	0.0
דיכלורובנזן (1,4) (1)	75	0.0
דיכלורואתן (1)	4	0.0
פחמן טטרהכלורי (1)	4	0.0
מונוכלורובנזן (1)	100	0.0
טולואן (1)	700	0.0
כסילן (1)	500	0.0
סטירן (1)	50	0.0

(1) נבדק בשנת 2020 ובבאר שביב בשנת 2019

טבלה מס' 5 - תוצאות בדיקת חומרים מיקרו מזהמים קבוצת חומרי הדברה

פרמטר נבדק	ריכוז מרבי מותר (µg/l)	בארות - רמה מרבית שהתקבלה (µg/l)
אתילן דיברומיד (2)	0.05	0.011
לינדן (1)	1	0.0
אלאכלור (1)	4	0.0
הפטאכלור (1)	0.4	0.0
כלורדן (1)	1	0.0
דימוטואט (1)	6	0.0
אלדרין (1)	0.5	0.0
אטרזין (3)	2	0.0
דיברומוכלורופרופן (1)	1	0.0

(1) נבדק בשנת 2020 ובבאר שביב בשנת 2018

(2) נבדק בשנת 2020

**טבלה מס' 6 - תוצאות בדיקת חומרים בעלי השפעה אורגנולפטית**

פרמטר נבדק	ריכוז מרבי מותר (mg/l)	בארות - רמה מרבית שהתקבלה (mg/l)
אבץ (1)	5	0.0
ברזל (1)	1	0.0
כלל מוצקים (1)	1500	754
כלוריד (2)	400	201
נחושת (1)	1.4	0.0
מגנזיום (1)	150	17.8
mtbe (1)	40	0.0
דטרגנטים (1)	0.5	0.0
מנגן (1)	0.2	0.0
סידן (1)	--	136

(1) נבדק בכל הבארות בשנת 2020 ובבאר שביב בשנת 2018  
 (2) נבדק בכל הבארות בשנת 2020

**קשיות המים:** סידן ומגנזיום המצויים במים, הם חומרים טבעיים שמקורם בשכבות הסלע של האקוויפר וחשובים לגוף האדם. צירוף של מגנזיום וסידן גורם להיווצרות אבנית. האבנית אינה מזיקה לבריאות, לא גורמת לאבנים בכליות או המרה ולא להסתיידות עורקים, ויש לכך ערך אסתטי בלבד, כמו הצטברות אבנית בקומקומים ובדודים לחימום מים.

**סיכום:** כפי שניתן לראות בטבלאות המסכמות, כבעבר בוצעו כל הבדיקות לפי המפורט בתקנות. איכות המים המסופקת לתושבי הרצליה הינה טובה ביותר ועומדת בכל התקנות.

## דוח איכות שפכים וקולחין 2020



שפכי העיר מוזרמים באמצעות מערכת צינורות ותחנות שאיבה (13 במספר) למכון הטיהור של העיר הנמצא בסמוך לבית העלמין החדש בשדות קבוץ גליל ים. מכון הטיהור מהמתקדמים בישראל הינו בבעלות ובתפעול מי הרצליה. שפכי העיר לאחר טיפול וטיהור משמשים בחלקם להשקיית שדות קבוץ גליל ים ושטחים במועצה אזורית חוף השרון והשאר **לדאבוננו** מוזרמים לים באמצעות מוצא ימי מאושר ובהיתר הזרמה כדין וזאת עד למציאת פתרון השבה מוסכם ע"י רשויות המדינה.

### איכות קולחין

מאחר וכאמור הקולחין משמשים להשקייה או פנאי או מוזרמים לים, איכותם, אופי הדיגום ותדירות הבדיקות מעוגנים בהיתר ההזרמה.

ההיתר מגדיר את איכות הקולחין באמצעות בדיקה של עשרות פרמטרים, הכוללים פרמטרים מיקרוביאליים (חיידקים), כימיים ופיסקליים.

### היכן ניתן לעיין בהיתר ההזרמה?

ניתן לעיין בהיתר באתר האינטרנט של משרד להגנת הסביבה או באתר החברה: **פרופיל התאגיד – מסמכי יסוד של תאגיד מי הרצליה** – היתר הזרמה לים עד ליום 31/3/2021.

להלן טבלה המרכזת את איכות השפכים והקולחין בפרמטרים עיקריים:

פרמטר	שפכים		קולחין בהזרמה לים	
	ערך ממוצע	תקן קולחין	מספר בדיקות	ערך ממוצע
BOD (מג"ל)	207.3	10	97	1.4
TSS (מג"ל)	309.0	10	97	1.1
COD (מג"ל)	473.0	70	97	34.9
TOC (מג"ל)		15	24	6.3
אמון ב N (מג"ל)	44.2	1.5	84	0.2
ניטריט כ N (מג"ל)		0.5	45	0.1
חנקן כללי כ N (מג"ל)	62.5	10	45	10.0
זרחן כללי כ P (מג"ל)	6.4	3	24	1.9
חמצן מומס (מג"ל)		לפחות 0.5	רציף	1.4
PH	7.9	7-8.5	96	7.7
דטרגנטים MBAS (מג"ל)	2.2	0.5	24	0.1
עכירות (יע"ן)		3	97	1
שמונים ושומנים (מג"ל)	33.9	3	24	0.4
שמן מינרלי (מג"ל)	1.5	1	23	0.4