

דוח איכות מים שנתי



לשנת
2022

כונב יאיר – צור יגאל

תושבים יקרים

תאגיד "פלגי השרון" הוקם בראשית שנת 2011 כתאגיד מים וביוב עירוני על פי חוק. התאגיד אמון על אספקת שירותי הביוב בעיר כפר סבא, לצד אספקת שירותי ביוב ומים ביישובים כוכב יאיר-וצור יגאל ואחריות על מכון טיהור השפכים (מט"ש) המשותף לנו ולתאגיד "מי השרון".

התאגיד מתנהל כ"משק כספי סגור" ובצורה זו מתאפשר לנו להשקיע השקעות משמעותיות בשיפור השירות לצרכנים, לצד שדרוג תשתיות המט"ש, המים והביוב. על מנת לממש את תכנית האב של התאגיד, מושקעים סכומי עתק בפיתוח ושדרוג תשתיות המט"ש, תשתיות קווי המים, תשתיות קווי הביוב ובשיפור השירות לצרכני הקצה. אנו עומדים בשורה אחת עם הערים המובילות בישראל בתחום תשתיות המים והביוב.

אנו בתאגיד, מקפידים הקפדה יתרה על שמירת מצפן הערכים של החברה תוך שמירה על מקצועיות, יעילות ומקצוענות חסרת פשרות – כאשר טובת התושבים ואיכות השירות היא מטרת העל לפיה אנו פועלים.

דו"ח איכות המים השנתי לשנת 2022 מובא בפניכם, בהתאם להוראות הרשות הממשלתית למים וביוב ולהוראות סעיף 238 לפקודת העיריות (נוסח חדש). הוראות החוק מחייבות את תאגידי המים והביוב לדווח לצרכני המים על הבדיקות הנעשות במהלך השנה באופן מרוכז, ואנו פועלים בהתאם להן. הדו"ח השנתי מרכז את תוצאות הבדיקות הבקטריוLOGיות והבדיקות הכימיות המבוצעות על פי תוכנית דיגום מסודרת המבוצעת לאורך השנה. אנו כתאגיד נמשיך לפעול, על מנת להבטיח אספקת שירותי מים וביוב איכותיים לכלל התושבים.

עדי גולדשטיין

מנכ"לית

רפי סער

יו"ר דירקטוריון



רקע כללי

אספקת המים למועצה המקומית כוכב יאיר - צור יגאל נשענת על שני מקורות מים שונים. התאגיד מתפעל שני מקורות אילו כמערכת אחת בהתאם למדיניות תפעול המשתנה מעת לעת. לאחרונה מבצעת חברת מקורות חיבור נוסף ליישוב אשר מתוכנן להיות ממוקם בכניסה ליישוב. חיבור זה ישפר את אמינות אספקת המים כיוון שליישוב יהיה מקור מים נוסף בלתי תלוי.



תוצאות בדיקות איכות המים שנערכו במהלך שנת 2022 מצביעות על כך כי איכות המים המסופקת ביישוב תקינה וראויה לשתיה.



תוכנית הדיגום

תכנית הדיגום

בתחילת כל שנה קלנדרית מפרסם משרד הבריאות תכנית דיגום שנתית לבדיקת איכות המים בכל יישוב. בתוכנית מוגדרות נקודות הדיגום, מיקומן, סוג הבדיקות ומועדן.
ביצוע התוכנית הינו באחריות תאגיד פלגי שרון ועליו לבצעה במלואה ועל פי לוחות הזמנים.

נקודות הדיגום

נקודות דיגום המים מפוזרות במוקדי מפתח ברשת האספקה ברחבי היישוב כגון: בתי ספר וגני ילדים וכן בחיבורי אספקת המים ליישוב. בכל נקודה מותקן ברז דיגום תקני כמתחייב בהנחיות משרד הבריאות לדיגום מים.
בסה"כ הוגדרו ברחבי המועצה 10 נקודות דגימה וכל נקודה נדגמת לפחות פעם בחודש.

הדיגום

הדיגום מבוצע על ידי דוגם מוסמך שהוכשר בקורס דוגמים ייעודי של משרד הבריאות. הדוגם פועל על פי הנחיות משרד הבריאות לדיגום מים - המגדירות את נהלי הדיגום, אופן הדיגום, הובלה, שימור ועוד. ע"פ הנהלים, הדגימה מתבצעת אחת לשבועיים בחלק מהנקודות - כך שבכל חודש נדגמות כל 10 נקודות הדיגום (ראה טבלה 1) לפחות פעם אחת.

תוכנית הדיגום



הבדיקות

הבדיקות הקבועות עבור כל נקודה כוללות: בדיקת בקטריוLOGיה ובדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ועכירות. בחלק מהנקודות מוגדרות בנוסף בדיקות כימיות נוספות כגון פלואור. בדיקות אלה אינן קבועות ומתבצעות בתדירות משתנה.

טבלה ג: נקודות הדגימות עפ"י משרד הבריאות ביישוב כוכב יאיר - צור יגאל

מס"ד	הישוב	נקודת הדגימה	סוג הנקודה	קוד הנקודה
1	כוכב יאיר	רשת גן ילדים בית כנסת	רשת אספקה	12259
2	כוכב יאיר	רשת בית ספר 2	רשת אספקה	12257
3	כוכב יאיר	רשת מעון בית אל	רשת אספקה	12258
4	כוכב יאיר	רשת מועצה 1	רשת אספקה	12256
5	כוכב יאיר	חיבור מקורות	כניסה ממקור מקורות	12260
6	צור יגאל	מצפה ספיר	רשת אספקה	12000
7	צור יגאל	גן אשכול	רשת אספקה	11996
8	צור יגאל	גן נעמת	רשת אספקה	12019
9	צור יגאל	רח' שורק 43	רשת אספקה	11999
10	צור יגאל	חיבור אייל	כניסה ממקור פרטי	12017

דיגומים נוספים

כל דיווח על בעיה באיכות המים מטופל מידית ע"י תאגיד פלגי שרון. הטיפול כולל בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ובדיקת עכירות וכן דיווח מידי למשרד הבריאות ועדכון ספקי המים ליישוב (חברת מקורות וקיבוץ אייל). במידת הצורך מבוצעות פעולות נוספות כגון שטיפות נקודתיות, דיגום נוסף ועוד. כל הפעולות הנדרשות מתואמות מול משרד הבריאות.



חשיבות ביצוע בדיקות בקטריוLOGיה

המטרה:

בחינת הימצאותם של חיידקים מחוללי מחלות במי השתייה.

זיהום במי השתייה עשוי לגרום לתחלואה מידית ובקנה מידה רחב. בבדיקה בקטריוLOGית מבוצעת אנליזה לנוכחות של קבוצות חיידקים אינדיקטורים אשר הימצאותם במי השתייה מהווה אינדיקציה ברורה לזיהום אפשרי ומידי במים.

התקן מחייב כי בבדיקות מיקרוביולוגיה לא תמצא נוכחות של אינדיקטורים כלל. הדיגום הבקטריוLOGי מבוצע בצורה מדוקדקת על פי הנחיות לדיגום של משרד הבריאות, בתנאים סטריליים ככל האפשר. הדוגמה מועברת מידית ובקירור למעבדה. תוצאות הבדיקות מתקבלות בתוך 24 שעות ובמקרה של חריגה מבוצע טיפול מידי על מנת לשמור על בריאות הציבור.

בטבלה 2 מפורטות תוצאות בדיקות בקטריוLOGיה לשנת 2022 אשר בוצעו בהתאם לתוכנית הניטור המאושרת על ידי משרד הבריאות.

התקן מחייב כי ריכוז הכלור יהיה בטווח ריכוזים שבין 0.5-0.1 מג"ל, עכירות המים תהיה נמוכה מ 1 יע"ן (יע"ן). כאמור בנוסף לבדיקות אלה ועל פי תקנות משרד חובת ספק המים לבצע בדיקות נוספות כמפורט להלן:

מתכות – נדגמות מספר מתכות מייצגות ברשת האספקה הציבורית. המתכות שנדגמות הם עופרת, ברזל ונחושת. ברזל ונחושת יכולים להשפיע על הטעם והריח של המים וריכוזם המרבי במים הוא 1000 מיקרוגרם לליטר ו 1400 מיקרוגרם לליטר בהתאמה. חשיפה לעופרת עלולה לגרום למגוון רחב של השפעות בריאותיות ולכן התקן המרבי הינו 10 מיקרוגרם לליטר.

פלואוריד – הפלואוריד הינו מלח של פלואור שנמצא בטבע. הפלואוריד נמצא באופן טבעי בכל מקורות המים. ריכוז פלואוריד המותר במי שתייה צריך להיות נמוך מ 1.7 מ"ל גרם לליטר.

טריהלומתאנים – אילו הם חומרים הנוצרים כתוצר לוואי של חיטוי בכלור אשר מגיב עם תרכובות אורגניות הקיימות במים. היווצרות חומרים אילו יכולים לגרום למגוון השפעות בריאותיות. הערך המרבי של טריהלומתאנים המותר במי שתייה הינו 100 מיקרוגרם לליטר.

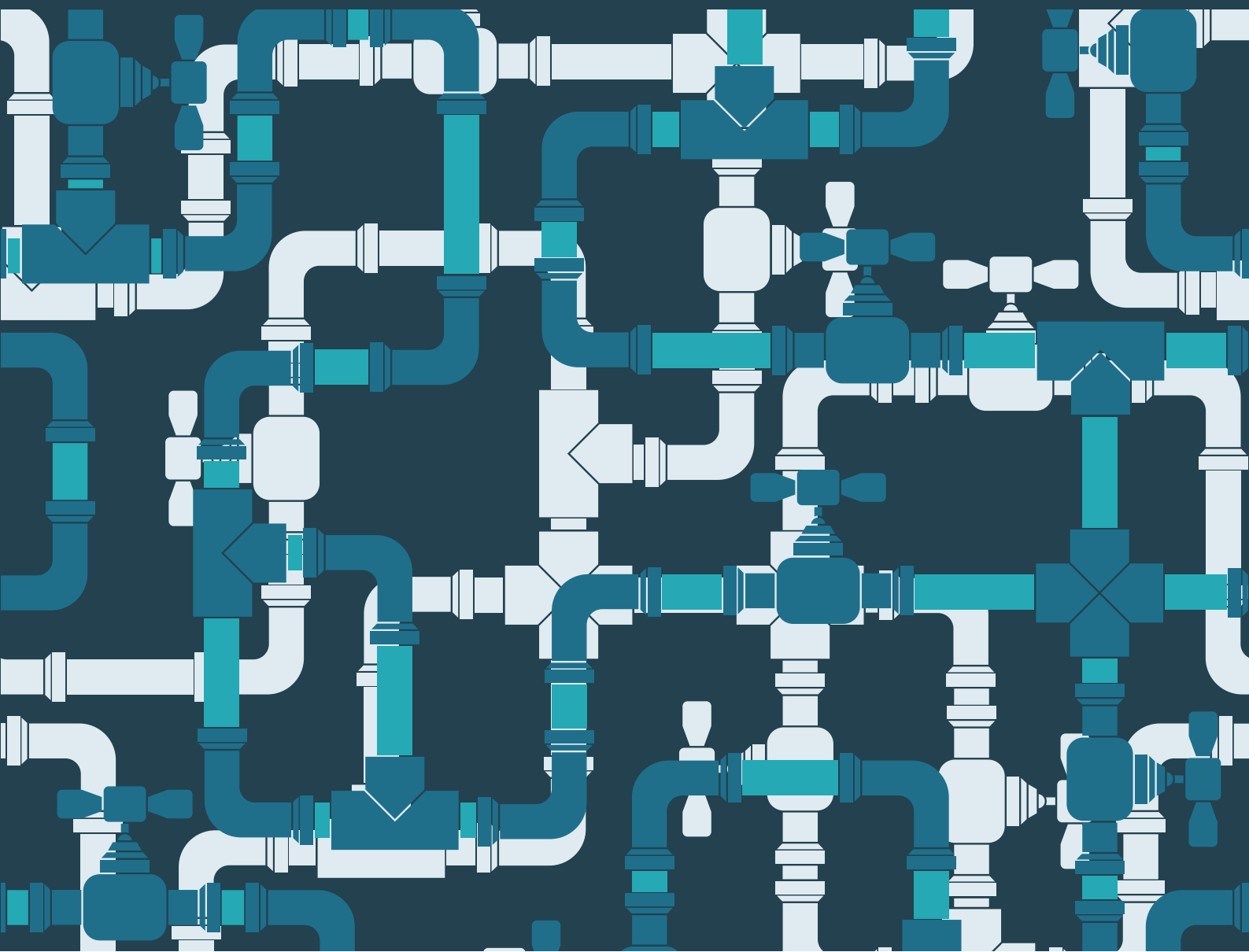
1

2

3

שינויים ועדכונים

- במסגרת פיתוח רשת המים האזורית חיברה חברת מקורות את קיבוץ אייל במהלך שנת 2022 למפא"ר (מפעל המים הארצי), בהתאם לכך מקור המים ברשת המים של קיבוץ אייל הינו חברת מקורות ואילו קידוחי מי השתייה שסיפקו מים עד לחיבור זה, מושבתים. אספקת המים מקיבוץ אייל לצור יגאל נמשכת בשלב זה ללא שינוי תפעולי למעט שינוי מקורות המים כאמור לעיל.
- במהלך 2023 צפויה חברת מקורות לחבר את המועצה המקומית כוכב יאיר צור יגאל בחיבור נוסף לרשת המים. חיבור המים מחייב הנחת קו מחבר באורך של כ-500 מ"מ מנקודת הכניסה הראשית ליישוב ועד צומת הכניסה לצור יגאל. הקו המחבר יבוצע על ידי תאגיד פלגי שרון ויהיה בקוטר 16". עם השלמת ביצוע הקו יהיו למעשה 2 חיבורי צרכן ישירים ליישובים כוכב יאיר צור יגאל והאספקה מקיבוץ אייל תישמר רק למצבי חירום.



סיכום תוצאות בדיקות איכות המים בישוב כוכב יאיר – צור יגאל

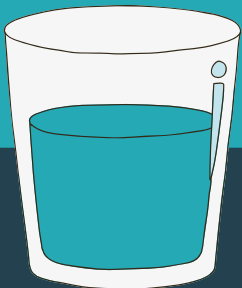
בדיקות בקטרילוגיה

תכנית הדיגום בוצעה במלואה, בוצעו 156 בדיקות בהתאם לתוכנית של משרד הבריאות הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. שתי בדיקות נמצאו חריגות, ובדיגום חוזר התוצאות היו תקינות. כל הבדיקות נמצאו תקינות (ראה טבלה 2 וטבלה 3). סה"כ בוצעו 159 בדיקות בקטרילוגיות

בדיקות כימיה

תכנית הדיגום בוצעה במלואה, שכללה 326 בדיקות ובעקבות האירוע הזיהום מים בוצעו בסה"כ בוצעו 341 בדיקות. הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. איכות הכימית של מי השתייה תקינה.

במהלך שנת 2021 החל התאגיד לבדוק ביוזמתו את ריכוזי החנקות בחיבור צדכן אייל וזאת עקב בעיות באיכות המים של קידוח מי השתייה. הבדיקות מבוצעות אחת לחודש ובמהלך שנת 2022 כל הבדיקות נמצאו תקינות (ראה טבלה 4).



**בהתאם לתוצאות הדיגומים ניתן לקבוע כי
איכות המים המסופקת ברחבי המועצה
כוכב יאיר – צור יגאל תקינה והמים ראויים לשתייה.**

טבלה 2: ריכוז תוצאות בדיקות בקטריוLOGיה ביישוב כוכב יאיר-צור יגאל בשנת 2022.

בדיקות מיקרוביולוגיה				נקודת הדגימה
מספר חריגות	בדיקה חוזרת	מס' בדיקות שבוצעו	מס' בדיקות מתוכננות	
0	0	27	26	חיבור אייל
0	0	26	26	חיבור מקורות
0	2	106	104	רשת אספקה
0	2	159	156	סה"כ



טבלה 3: ריכוז תוצאות בדיקות בקטרילוגיה ביישוב כוכב יאיר-צור יגאל בשנת 2022.

שם נקודת הדגימה	פרמטר נבדק	יחידות	תקן	טווח תוצאות	מצב דגימה
רשת גן ילדים בית כנסת	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.4	תקין
רשת מועצה 1	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.3	תקין
	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.5	תקין
	נחושת	מקג"ל	<1400	<10	תקין
	ברזל	מקג"ל	<1000	0.03	תקין
	עופרת	מקג"ל	<10	<2	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
רשת מעון בית אל	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
גן נעמת	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.74	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
חיבור מקורות	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
מצפה ספיר	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.5	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
חיבור אייל	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
גן אשכול	עכירות	יע"ן	<1	0.2-0.6	תקין
	פלוואריד	מג"ל	700-1700*	100-145	תקין
	טריהלומתאן	מקג"ל	<100	0.9	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
רשת בית ספר 2	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.4	תקין
	נחושת	מקג"ל	<1400	<10	תקין
	ברזל	מקג"ל	<1000	20>	תקין
	עופרת	מקג"ל	<10	<2	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.66	תקין
רחוב שורק	עכירות	יע"ן	<1	0.1-0.66	תקין
	כלור חופשי	מג"ל	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין

* תקנות משנת 2013 טרם עודכנו. אך הפסקת ההפלרה החלה באוגוסט 2014.
הוספת הפלוואור הופסקה על פי החלטה של יעל גרמן שהייתה בתפקיד שרת הבריאות.
mg/l - מג"ל (מיליגרם לליטר), µg/l - מקג"ל (מיקרוגרם לליטר)
NTU - יע"ן - יחידת עכירות נפלומטריות (Nephelometric Turbidity Unit)

טבלה 4: ערכי חנקות שנמדדו בחיבור אייל במהלך 2022

בדיקות חנקות חיבור אייל					מועד הדיגום
מספר חריגות	טווח תוצאות	מס' בדיקות שבוצעו	יחידות	תקן	
0	44,220 – 5000>	11	מקג"ל	70000	חיבור אייל

