

דו"ח איכות מים שנתי לשנת 2014 כוכב יאיר-צור יגאל



פלגי שרון תאגיד מים וביוב

מיסודן של עיריית כפר סבא
והמועצה המקומית כוכב יאיר-צור יגאל בע"מ

תושבים יקרים,

דו"ח איכות המים השנתי לשנת 2014 מוגש לכם 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 שמחים לפעול בהתאם.

הדוח השנתי מרכז את תוצאות הבדיקות הבקטריוולוגיות והבדיקות הכימיות המבוצעות על פי תוכנית דיגום מסודרת במעבדת משרד הבריאות.

לידיעה: תוצאות הבדיקות מתפרסמות באתר תאגיד פלגי שרון מיד עם קבלתן.



אלעד תמרי
מנכ"ל



צביקה צרפתי
יו"ר דירקטוריון

מהי תוכנית הדיגום?

בתחילת כל שנה קלנדרית מפרסם משרד הבריאות תוכנית דיגום שנתית ליישוב. בתוכנית מוגדרות נקודות הדיגום, מיקומן, סוג הבדיקות ומועדן. ביצוע התוכנית הינו באחריות התאגיד ועליו למלאה במלואה.

מהי נקודת דיגום?

כאמור, בדיקות איכות המים מבוצעות בנקודות דיגום קבועות אשר הוגדרו בתוכנית הדיגום ע"י משרד הבריאות ברחבי הישוב כוכב יאיר-צור יגאל. הנקודות מפוזרות בנקודות מפתח ברשת האספקה ברחבי הישוב כגון בתי ספר וגני ילדים וכן בחיבורי המים ליישוב. בכל נקודה מותקן ברז דיגום תקני כמתחייב בהנחיות משרד הבריאות לדיגום מים. בסה"כ הוגדרו ברחבי המועצה 10 נקודות דגימה קבועות. כל נקודה נדגמת פעם בחודש לפחות.

מה כוללות הבדיקות?

בכל דיגום נדגמות כל 10 נקודות הדגימה לבדיקת בקטרילוגיה ובנוסף בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור וכן בדיקת עכירות. בנוסף מוגדרות בחלק מהנקודות בדיקות כימיות נוספות כגון פלואור ומתכות כבדות. הכל בהתאם לתוכנית הדיגום.

כיצד מבוצע הדיגום?

הדיגום מבוצע ע"י דוגם מוסמך שהוכשר בקורס דוגמים יעודי אשר מועבר ע"י משרד הבריאות. הדוגם פועל על פי הנחיות משרד הבריאות לדיגום מים המגדירות את נהלי הדיגום, הובלתם וכו'.

דיגומים נוספים

כל דיווח על בעיה באיכות המים מטופל מיידית ע"י תאגיד המים. הטיפול כולל בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ובדיקת עכירות וכן דיווח מידי ועדכון ספקי המים: חברת מקורות וקיבוץ איל. בנוסף מעודכן גם משרד הבריאות. במידת הצורך מבוצעות פעולות נוספות כגון שטיפות נקודתיות, דיגום נוסף ועוד. פעולות אלה, במידה ונדרשות, מתואמות מול משרד הבריאות.

במהלך 2014 בוצעו מספר שינויים ועידכונים כמפורט להלן:

- בוטלה חובת ההפלרה של מי השתייה במדינת ישראל. למרות זאת משרד הבריאות המשיך לדגום את ריכוזי הפלואור בהתאם לתוכנית הדיגום ללא כל שינוי.
- משרד הבריאות החל לבצע בדיקות טריהלומתאנים (THM) במי הרשת. פרמטר זה הינו תוצר לוואי של חיטוי בכלור ובהתאם לתקנות ריכוזם אמור להיות נמוך.
- לקראת סוף שנת 2014 הסתיים פרויקט הנחת קו מחבר בין כוכב יאיר-צור יגאל. קו זה מגדיל את אמינות אספקת המים ביישוב ומאפשר לספק מים משני מקורות בו זמנית. התאגיד מתפעל את המערכת כמערכת אחת ולפיכך הפרדה בין מקורות המים כפי שהיתה בעבר בו כוכב יאיר קיבלה מים ממקורות צור יגאל מקיבוץ איל, אינה קיימת עוד. איכות המים בשני המקורות תקינה וראויה לשתיה.

בדו"ח זה מפורטות תוצאות הבדיקות המיקרוביאליות והכימיות בנקודות הדיגום ברחבי היישוב כוכב יאיר-צור יגאל.

סיכום תוצאות בדיקות איכות המים בישוב כוכב יאיר-צור יגאל:

- בדיקות בקטרילוגיה – תכנית הדיגום בוצעה במלואה ובסה"כ 140 בדיקות. הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתכנית. כל הבדיקות נמצאו תקינות.
- בדיקות כימיה – תכנית הדיגום בוצעה במלואה, ובסה"כ 311 בדיקות. הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. כל הבדיקות נמצאו תקינות.
- בהתאם לתוצאות הדיגום ניתן לקבוע כי איכות המים המסופקת ביישוב כוכב יאיר-צור יגאל תקינה והמים ראויים לשתיה.

בטבלה 1 להלן מפורטות נקודות הדיגום בישוב כוכב יאיר-צור יגאל:

טבלה 1: נקודות הדגימה עפ"י משרד הבריאות בישוב כוכב יאיר-צור יגאל

קוד נקודה	סוג הנקודה	נקודת הדגימה	הישוב	מס'ד
1007023	רשת אספקה	רשת גן ילדים בית כנסת	כוכב יאיר	1
1007021	רשת אספקה	רשת בית ספר	כוכב יאיר	2
1007022	רשת אספקה	רשת מעון בית אל	כוכב יאיר	3
1007020	רשת אספקה	רשת מועצה 1	כוכב יאיר	4
10077024	כניסה ממקור מקורות	חיבור מקורות	כוכב יאיר	5
10000691	רשת אספקה	מצפה ספיר	צור יגאל	6
10000493	רשת אספקה	גן אשכול	צור יגאל	7
10000492	רשת אספקה	גן נעמת	צור יגאל	8
10000727	רשת אספקה	רח' שורק מגרש 2	צור יגאל	9
10000490	כניסה ממקור פרטי	חיבור אייל	צור יגאל	10

מדוע חשוב לבצע בדיקות בקטרילוגיה?

מטרתה של בדיקה בקטריאלית הינה לבחון את הימצאותם של חיידקים מחוללי מחלות במי השתייה. זיהום במי השתייה עשוי לגרום לתחלואה מיידית. הבדיקה בודקת נוכחות קבוצות חיידקים אינדיקטורים אשר נוכחותם במי השתייה מהווה אינדיקציה ברורה לזיהום אפשרי ומידי במים. הדיגום הבקטרילוגי מבוצע בצורה מדוקדקת על פי הנחיות לדיגום של משרד הבריאות, בתנאים סטריליים ככל האפשר. הדוגמה מועברת מיידית ובקירור למעבדה. תוצאות הבדיקות מתקבלות בתוך 24 שעות ובמקרה של חריגה מבוצע טיפול מידי על מנת לשמור על בריאות הציבור. התקן מחייב כי בבדיקות מיקרוביולוגיה לא תמצא נוכחות של אינדיקטורים כלל. תוכנית הדיגום הבקטרילוגית לשנת 2014 בוצעה במלואה וכל הבדיקות בכל הנקודות נמצאו תקינות. בטבלה 2 מפורטות תוצאות בדיקות בקטרילוגיה בשנת 2014.

טבלה 2: סיכום בדיקות בקטרילוגיה 2014

בדיקות מיקרוביאליות			נקודת הדגימה
מספר חריגות	מס' בדיקות שבוצעו	מס' בדיקות מתוכננות	
0	14	14	חיבור אייל
0	14	14	חיבור מקורות
0	112	112	רשת אספקה
0	140	140	סה"כ

מדוע חשוב למדוד את איכותם הכימית של המים?

איכותם הכימית של המים נבדקת ע"י שלושה פרמטרים: כלור חפשי, פלואוריד ועכירות. הבדיקות הכימיות למעט בדיקת הפלואוריד נערכות בשדה ונתונות תוצאה מיידית ואמינה של איכות המים. נוכחות כלור ברמות הנדרשות בתקן תבטיח כמעט תמיד כי לא ימצאו חריגות בקטרילוגיות. ורמת עכירות תקינה מאפשרת לודא כי אין כניסה של מזהמים ממקור לא ידוע אשר גרמו לשינוי בצלילות המים המסופקים. בהתחשב בעובדה שתוצאות בדיקות הבקטרילוגיה מתקבלות רק לאחר 24 שעות קיימת חשיבות רבה לדיגום השדה הכימי. בנוסף, במידה ומתקבלת חריגה באיכותם הבקטרילוגית של המים נותנות הבדיקות הכימיות כלים לניתוח הסיבה לחריגה.

תקנות בריאות העם מחייבות כי במי השתייה ימצאו:

- ריכוזי כלור בטווח ריכוזים שבין 0.5-0.1 מג"ל.
- ריכוז פלואוריד נמוך מ-1.7 מג"ל.
- עכירות תהיה נמוכה מ-1 NTU.

תוצאות בדיקות איכות המים המפורטות בטבלה 3 מצביעות על כך כי איכותם הכימית של המים המסופקים תקינה ולא נמצאו כל חריגות באף אחת מהבדיקות שבוצעו במהלך 2014. ניתן לומר כי המים המסופקים ברחבי המועצה תקינים וראויים לשתייה.

טבלה 3: סיכום בדיקות כימיה 2014

תוצאות בדיקות כימיה בנקודות דיגום בכוכב יאיר

שם נקודה	מרכיב	מס' בדיקות	יחידות	תקן	טווח תוצאות	מצב דגימה
חיבור מקורות	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.2-0.46	תקין
	פלואוריד	3	mg/l	<1.7	0.18-0.6	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
גן ילדים בבית כנסת	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.17-0.5	תקין
	פלואוריד	1	mg/l	<1.7	0.7	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	0.02-0.7	תקין
רשת בית ספר 2	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.2-0.5	תקין
	פלואוריד	1	mg/l	<1.7	0.7	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.6	תקין
רשת מעון בית אל	THM	1	µg/l	100	19	תקין
	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	פלואוריד	2	mg/l	<1.7	0.14-0.5	תקין
רשת מועצה 1	עכירות	14	NTU	<1	0.09-0.9	תקין
	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.3-0.5	תקין
	פלואוריד	2	mg/l	<1.7	0.19	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.7	תקין
	כרום	1	µg/l	<50	<0.01	תקין
	ברזל	1	µg/l	<1000	<0.01	תקין
	נחושת	1	µg/l	<1400	<0.01	תקין
עופרת	1	µg/l	<10	<0.01	תקין	
אבץ	1	µg/l	<5000	0.02	תקין	

תוצאות דיגום כימיה בנקודות דיגום בצור יגאל

שם נקודה	מרכיב	מס' בדיקות	יחידות	תקן	טווח תוצאות	מצב דגימה
מצפה ספיר	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	פלואוריד	2	mg/l	<1.7	<0.1-0.8	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.72	תקין
גן אשכול	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	פלואוריד	1	mg/l	<1.7	0.25	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.4	תקין
	ברזל	1	µg/l	<1000	<10	תקין
	נחושת	1	µg/l	<1400	<5	תקין
גן נעמת	עופרת	1	µg/l	<10	<2.5	תקין
	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	פלואוריד	1	mg/l	<1.7	0.3	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.8	תקין
	כרום	1	µg/l	<50	<0.01	תקין
	ברזל	1	µg/l	<1000	0.02	תקין
	נחושת	1	µg/l	<1400	<0.01	תקין
	עופרת	1	µg/l	<10	<0.01	תקין
	אבץ	1	µg/l	<5000	0.04	תקין
THM	1	µg/l	100	1.6	תקין	
רח' שורק מגרש 2	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	פלואוריד	1	mg/l	<1.7	0.3	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.54	תקין
חיבור אייל	כלור חופשי	14	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.45	תקין
	פלואוריד	2	mg/l	<1.7	0.26-0.3	תקין
	עכירות	14	NTU	<1	<0.01-0.3	תקין

mg/l מיליגרם לליטר

µg/l מיקרוגרם לליטר

THM טריהלומתאנים

NTU יחידות עכירות נפלומטריות (Nephelometric Turbidity Units)

פלגי שרון. מים כחולים, מבט ירוק, עתיד ורוד!

www.palgey-sharon.co.il



פלגי שרון
תאגיד מים וביוב

מיסודן של עיריית כפר סבא
והמועצה המקומית כוכב יאיר-צור יגאל בע"מ