

דו"ח איכות מים שנתי לשנת 2017

כוכב יאיר-צור יגאל



פלגי שרון
תאגיד מים וביו

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

תושבים יקרים,

דוח איכות המים השנתי לשנת 2017 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 המבוצעת לאורך השנה. כל הבדיקות נערכות במעבדת משרד הבריאות.

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

- בסוף החוברת אנו מביאים לידיעתכם מידע בדבר היערכות לשעת חרום.

צביקה צרפתי
יו"ר דירקטוריון

אלעד תמרי
מנכ"ל

מהי תוכנית הדיגום?

בתחילת כל שנה קלנדרית מפרסם משרד הבריאות תוכנית דיגום שנתי לכל ישוב. בתוכנית מוגדרות נקודות הדיגום, מיקומן, סוג הבדיקות ומועדן. ביצוע התוכנית באחריות תאגיד פלגי שרון ועליו לבצעה במלואה ועל פי לוחות הזמנים.

מהי נקודת הדיגום?

בדיקות איכות המים מבוצעות בנקודות דיגום קבועות אשר הוגדרו בתוכנית הדיגום ע"י משרד הבריאות ברחבי המועצה כוכב יאיר - צור יגאל. הנקודות מפוזרות במוקדי מפתח ברשת האספקה ברחבי היישוב כגון בתי ספר וגני ילדים וכן בחיבורי אספקת המים ליישוב. בכל נקודה מותקן ברז דיגום תקני כמתחייב בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומתקני מי שתיה 2013). (להלן: **התקנות**) בסה"כ הוגדרו ברחבי המועצה 10 נקודות דגימה וכל נקודה נדגמת אחת לחודש.

מה כוללות הבדיקות?

בכל דיגום נדגמות כל 10 נקודות הדיגום (ראה טבלה 1). הדגום עובר בכל הנקודות ובהתאם לתוכנית הדיגום מבצע דגימה. הבדיקות הקבועות עבור כל נקודה מתבצעות פעם בחודש וכוללות בדיקת בקטריוולוגיה, ובנוסף בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ובדיקת עכירות. בחלק מהנקודות מוגדרות בנוסף בדיקות כימיות נוספות כגון פלואור. בדיקות אלה אינן קבועות ומתבצעות בתדירות משתנה.

טבלה 1: נקודות הדגימה עפ"י משרד הבריאות בישוב 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

כיצד מבוצע הדיגום?

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

דיגומים נוספים

כל דיווח על בעיה באיכות המים מטופל מיידית ע"י תאגיד המים והביוב. הטיפול כולל בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ובדיקת עכירות וכן דיווח מידי ועדכון ספקי המים ליישוב, שהם חברת מקורות וקיבוץ אייל. בנוסף מעודכן גם משרד הבריאות. במידת הצורך מבוצעות פעולות נוספות כגון שטיפות נקודתיות, דיגום חוזר ועוד. כל הפעולות הנדרשות מתואמות מול משרד הבריאות.

חשיבות ביצוע הבדיקות

בדיקות בקטרילוגיה

מטרתה של בדיקה בקטרילוגיה הינה לבחון את הימצאותם של חיידקים מחוללי מחלות במי השתיה. זיהום במי השתיה עשוי לגרום לתחלואה מיידית ובקנה מידה רחב. בבדיקה בקטרילוגיה מבוצעת אנליזה לנוכחות של קבוצות חיידקים אינדיקטורים אשר הימצאותם במי השתיה מהווה אינדיקציה ברורה לזיהום אפשרי ומידי במים. התקן מחייב כי בבדיקות מיקרוביולוגיה לא תמצא נוכחות של חיידקים אינדיקטורים כלל. הדיגום הבקטרילוגי מבוצע בצורה מדוקדקת וסטריילית על פי הנחיות לדיגום של משרד הבריאות. דוגמת המים מועברת מיידית ובקירור למעבדה. תוצאות הבדיקות מתקבלות בתוך 24 שעות ובמקרה של חריגה מבוצע דיגום חוזר מידי על מנת לשמור על בריאות הציבור. בטבלה 2 מפורטות תוצאות בדיקות בקטרילוגיה לשנת 2017.

בדיקה כימית של המים

איכותם הכימית של המים נבדקת ע"י שני פרמטרים עיקריים: כלור חופשי ועכירות. מספר פרמטרים נוספים שלא נדגמים בכל בדיקה הם: פלואוריד, נחושת, ברזל, עופרת וטריהלומתאנים.

- כלור ועכירות - הבדיקות הכימיות של עכירות וכלור חופשי נערכות במהלך הדיגום בשטח, ונותנות אבחון מהיר ואמין של איכות המים. בהתחשב בעובדה שתוצאות בדיקות הבקטרילוגיה מתקבלות רק לאחר 24 שעות קיימת חשיבות רבה לדיגום השדה הכימי. בנוסף, במידה ומתקבלת

חריגה בקטרילוגיה מהוות הבדיקות הכימיות מדד נוסף להערכת ולניתוח הסיבה לחריגה. נוכחות כלור ברמות הנדרשות בתקן תבטיח כמעט תמיד כי לא ימצאו חריגות בקטרילוגיות. רמת עכירות תקינה מאפשרת לודא כי אין כניסה של מזהם ממקור לא ידוע אשר גורם לשינוי בצלילות המים המסופקים. התקן מחייב כי ריכוז הכלור יהיה בטווח ריכוזים שבין 0.1-0.5 מג"ל (מיליגרם/ליטר), עכירות המים תהיה נמוכה מ 1 יע"ן (יחידות עכירות נפלואומטריות).

- מתכות - על פי התקנות חובת ספק המים לדיגום מתכות ברשת האספקה הציבורית שבאחריותו. המתכות שנדגמות הם עופרת, ברזל ונחושת. ברזל ונחושת יכולים להשפיע על הטעם והריח של המים וריכוזם המירבי במים הוא 1000 מקג"ל ו 1400 מקג"ל בהתאמה. חשיפה לעופרת עלולה לגרום למגוון רחב של השפעות בריאותיות ולכן התקן המירבי הינו 10 מקג"ל.
- פלואוריד - פלואוריד הינו שארית מלחי פלואור שנמצא בטבע. הפלואוריד נמצא באופן טבעי בכל מקורות המים. ריכוז הפלואוריד המותר במי שתיה צריך לנוע בין 1400-700 מקג"ל.
- טריהלומתאנים - טריהלומתאנים הינם חומרים הנוצרים כתגובה בין חומר החיטוי עם תרכובות הקיימות במים. היווצרות חומרים אילו יכולים לגרום למגוון השפעות בריאותיות. הערך המירבי של טריהלומתאנים המותר במי שתיה הינו 100 מקג"ל.

שינויים ועדכונים

- מועצה מקומית כוכב יאיר - צור יגאל מקבלת מים משני מקורות מים שונים. התאגיד מתפעל שני מקורות אילו כמערכת אחת בהתאם למדיניות תפעול המשתנה מעת לעת. איכות המים בשני מקורות אילו תקינה וראויה לשתיה.
- חנקות - חנקה הינה תרכובת המכילה חנקן. התקנות מחייבות כי ריכוז החנקות המקסימלי במי השתייה לא יעלה על 70 מג"ל. חובת בדיקת החנקות הינה על ספק מים אשר בבעלותו מקור מים. תאגיד פלגי שרון הינו ספק מים הרוכש כאמור לעיל את המים משני ספקים להם מקורות מים. ריכוזי החנקות הנדגמים על ידי ספקים אילו תקינים. דיווחים בעניין תוצאות דיגום כימית של ספקים אלה ניתן למצוא באתר משרד הבריאות.
- בדו"ח זה מפורטות התוצאות המיקרוביאליות והכימיות בנקודות הדיגום ברחבי היישוב כוכב יאיר - צור יגאל.

סיכום תוצאות בדיקות איכות המים ביישוב כוכב יאיר - צור יגאל

- בדיקות בקטריוLOGיה - תכנית הדיגום בוצעה **במלואה**, ובסה"כ בוצעו 120 בדיקות, ב-5 מהן בוצעה בדיקה חוזרת והיא נמצאה תקינה. הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. כל הבדיקות נמצאו תקינות (ראה טבלה 2).
- בדיקות כימיה - תוכנית הדיגום בוצעה במלואה, ובסה"כ בוצעו 248 בדיקות. הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. הבדיקות נמצאו תקינות. (ראה טבלה 3).
- בהתאם לתוצאות הדיגומים ניתן לקבוע כי איכות המים המסופקת ברחבי היישוב כוכב יאיר - צור יגאל **תקינה והמים ראויים לשתיה**.

טבלה 2:

ריכוז תוצאות בדיקות בקטריוLOGיה ביישובים כוכב יאיר צור יגאל בשנת 2017

נקודת הדגימה	בדיקות מיקרוביולוגיה			
	מס' בדיקות מתוכננות	מס' בדיקות שבוצעו	בדיקה חוזרת	מספר חריגות
חיבור אייל	12	12	0	0
חיבור מקורות	12	12	0	0
רשת אספקה	96	101	5	0
סה"כ	120	125	5	0

הערה: תוצאות כל הבדיקות נמצאות באתר התאגיד.

טבלה 3:

ריכוז תוצאות בדיקות כימיה ביישובים כוכב יאיר צור יגאל בשנת 2017

שם נקודת הדגימה	פרמטר נבדק	יחידות	תקן	טווח תוצאות	מצב דגימה
רשת גן ילדים בית כנסת	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.9	תקין
רשת מועצה 1	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.2-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.8	תקין
רשת מעון בית אל	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.3	תקין
גן נעמת	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.5	תקין
	פלאוריד	µg/l	700-1400	<0.1-0.29	תקין
	נחושת	µg/l	<1400	<10	תקין
	ברזל	µg/l	<1000	<20	תקין
	עופרת	µg/l	<10	<2	תקין
	טריהלומתאנים	µg/l	<100	1.5	תקין
חיבור מקורות	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.5	תקין
מצפה ספיר	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.2-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
חיבור אייל	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.2-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.3	תקין
רח שורק	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
רשת בית ספר 2	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.5	תקין
גן אשכול	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין

מקרא mg/l - מיליגרם לליטר, µg/l - מיקרוגרם לליטר
 NTU - יחידת עכירות נפלוטטריות (Nephelometric Turbidity Unit)
 הערה: תוצאות כל הבדיקות נמצאות באתר התאגיד.



עדיף להיות מוכנים שמרו בקבוקי מים בבתים

משק המים רגיש לתנודות לא צפויות: הפסקות מים לא מתוכננות, זיהום מים פתאומי, פגיעה מרעידת אדמה, מלחמה ועוד.

תאגיד "פלגי שרון" ערוך באופן מיטבי לספק מים בשעת חירום או בעת הפסקת מים ארוכה, מבצע מדי פעם תרגילים לדימוי שעת חירום ומחזיק ציוד רלוונטי. עם זאת, התארגנות אורכת מספר שעות. כדי להקל על משך הזמן ללא אספקת מים, אנו ממליצים לכל בית אב לשמור בבית מנת מים לכל אדם הגר ביחידת הדיוור.

המלצת פיקוד העורף

היא לשמור מים בכמות של 12 ליטר לנפש. (ניתן לשמור מי ברז. אין חובת שימוש במים מינרלים). כמות זאת אמורה לתת מענה ראשוני במקרה קיצון, לשלושה ימים, בשימוש מצומצם ומוקפד. הכפילו זאת במספר הנפשות בדירה - ותהיו תמיד מוכנים.

הוראות בנוגע לשמירת מי ברז

יש לרענן את המים בבקבוקים/מיכלים אחת לחודש במים טריים, תוך שימוש במים לצרכי שתייה או שימוש אחר בבית. במידה ונרכשו מים מינרלים יש לרעננם על פי הוראות היצרן וזמן התפוגה המופיע על הבקבוק.

מיתקני דישון בגינות פרטיות

בהתאם לתקנות בריאות העם (1992) חל איסור להתקין מיתקן דישון ולחברו למערכת אספקת מי שתייה, אלא אם כן הותקן מכשיר מונע זרימה חוזרת של מים בראש מערכת המים. כל תושב שבביתו מערכת דישון נדרש להתקין מז"ח באופן תקני ולבדוק תקינותו לפחות אחת לשנה. בכל שאלה או הבהרה ניתן לפנות למשרדי התאגיד.