

# דוח איכות מים שנתי לשנת 2020 כוכב יאיר - צור יגאל



**פלגי שרון**  
תאגיד מים וביוב

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

## דוח איכות מים שנתי לשנת 2020 - כוכב יאיר- צור יגאל

### תושבים יקרים,

דוח איכות המים השנתי לשנת 2020 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.

**אלעד תמרי**

מנכ"ל

## רקע כללי

המועצה המקומית כוכב יאיר - צור יגאל מקבלת מים משני מקורות שונים. התאגיד מתפעל שני מקורות אילו כמערכת אחת בהתאם למדיניות תפעול המשתנה מעת לעת. איכות המים בשני מקורות אילו תקינה וראויה לשתייה..

## הסבר על הליך הדיגום

### מהי תוכנית הדיגום?

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

### מהי נקודת הדיגום?

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 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 אחת לחודש.

### מה כוללות הבדיקות?

אחת לחודש נדגמות כל 10 נקודות הדיגום (ראה טבלה 1) לפחות פעם אחת. הדוגם עובר בכל הנקודות ובהתאם לתוכנית הדיגום מבצע דגימה. הבדיקות הקבועות עבור כל נקודה מתבצעות וכוללות בדיקת בקטריולוגיה, ובנוסף בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור ועכירות. בחלק מהנקודות מוגדרות בנוסף בדיקות כימיות נוספות כגון פלואור. בדיקות אלה אינן קבועות ומתבצעות בתדירות משתנה.



## טבלה 1: נקודות הדיגום 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

### 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. הדיגום הבקטריולוגי מבוצע בצורה מדוקדקת רק בנקודות בהן יש ברז דיגום תקני, בתנאים סטריליים ככל האפשר, הדיגימה מועברת מיידית ובקירור למעבדה. תוצאות הבדיקות מתקבלות בתוך 24 שעות ובמקרה של חריגה מבוצע מיידית דיגום חוזר. אם גם בדיגום החוזר מתגלה חריגה פועל התאגיד מול משרד הבריאות לאיתור מקור הזיהום. בטבלה 2 מפורטות תוצאות בדיקות בקטריולוגיה לשנת 2020.

### דיגומים נוספים

כל דיווח על בעיה באיכות המים מטופל מיידית ע"י תאגיד המים. בנקודה בה דווח על בעיה באיכות המים מבוצעות בדיקות שדה כימיות לנוכחות כלור, וכן בדיקת עכירות. ככל שמתגלה בעיה ברשת האספקה מועבר עידכון מידי למשרד הבריאות, ולספקי המים ליישוב, שהם חברת מקורות וקיבוץ אייל. במידת הצורך מבוצעות פעולות נוספות כגון שטיפות נקודתיות, דיגום נוסף ועוד. כל הפעולות הנדרשות מתואמות מול משרד הבריאות.

## חשיבות ביצוע הבדיקות

### בדיקות בקטריולוגיה

מטרתה של בדיקה בקטריאלית הינה לבחון את הימצאותם של חיידקים מחוללי מחלות במי השתיה. זיהום במי השתיה עשוי לגרום לתחלואה מיידית ובקנה מידה רחב. בבדיקה בקטריולוגית 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 אינדיקטורים כלל.

## **בדיקה כימית של המים**

איכותם הכימית של המים נבדקת ע"י שני פרמטרים עיקריים: כלור חופשי ועכירות. הבדיקות הכימיות של העכירות וכלור חופשי נערכות בשטח במהלך הדיגום הבקטריולוגי ובמקביל אליו. בהתחשב בעובדה שתוצאות בדיקות הבקטריולוגיה מתקבלות רק לאחר 24 שעות קיימת חשיבות רבה לדיגום השדה הכימי, כיוון שבדיקות אלה נותנות אבחון מהיר ואמין של איכות המים המסופקים. כך למשל במידה ומתקבלת חריגה באיכותם הבקטריולוגית של המים נותנות הבדיקות הכימיות כלים לניתוח הסיבה לחריגה. אם בדיגום השדה נמצאה נוכחות כלור ברמות הנדרשות בתקן, אנו יודעים ברמת ודאות גבוהה כי לא ימצאו חריגות בקטריולוגיות. רמת עכירות תקינה מאפשרת לוודא כי אין כניסה של מזהם ממקור לא ידוע אשר גורם לשינוי בצלילות המים המסופקים. התקן מחייב כי ריכוז הכלור יהיה בטווח ריכוזים שבין 0.5-0.1 מג"ל, עכירות המים תהיה נמוכה מ 1 יע"ן.

מספר פרמטרים נוספים שלא נדגמים בכל בדיקה והם: פלואוריד, נחושת, ברזל, עופרת וטריהלומתאנים. על פי תקנות משרד הבריאות בנושא איכות מי השתייה, חובת ספק המים לדגום מתכות ברשת האספקה הציבורית שבאחריותו. 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 הינו מלח של פלואור שנמצא בטבע. הפלואוריד נמצא באופן טבעי בכל מקורות המים. ריכוז פלואוריד המותר במי שתיה צריך להיות נמוך מ 1.7 מג"ל. טריהלומתאנים הינם חומרים שנוצרים כתגובה של חומר החיטוי עם תרכובות אורגניות הקיימות במים. היווצרות חומרים אילו יכולים לגרום למגוון השפעות בריאותיות. הערך המירבי של טריהלומתאנים המותר במי שתיה הינו 100 מקג"ל. הדיגומים לפרמטרים הנוספים, תדירות הדיגום וכן מספר נקודות הדיגום נקבעים על ידי משרד הבריאות בהתאם לתקנות בריאות העם.

## **שינויים ועדכונים**

בשנת 2021 דגם התאגיד על פי הנחיות משרד הבריאות והוסיף מספר דיגומים לתכנית הדיגום, וזאת כיוון שאוכלוסיית היישוב הינה על גבול ה-10,000 תושבים ומחייב תיגבור הדיגומים.

## סיכום תוצאות בדיקות איכות המים ביישוב כוכב יאיר - צור יגאל:

- **בדיקות בקטרילוגיה** - תכנית הדיגום בוצעה במלואה, ובסה"כ בוצעו 162 בדיקות, הדיגומים בוצעו במועדים שנקבעו בתוכנית. בבדיקה אחת נמצאה חריגה, ולפיכך בוצע דיגום חוזר למחרת והבדיקה נמצאה תקינה. שאר הבדיקות נמצאו תקינות (ראה טבלה 2).
- **בדיקות כימיה** - תוכנית הדיגום בוצעה במלואה, ובסה"כ בוצעו 413 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 בקטרילוגיה ביישוב כוכב יאיר-צור יגאל בשנת 2020

בדיקות מיקרוביולוגיה				נקודת הדגימה
מספר חריגות	בדיקה חוזרת	מס' בדיקות שבוצעו	מס' בדיקות מתוכננות	
0	1	27	27	חיבור אייל
0	0	27	27	חיבור מקורות
0	0	108	108	רשת אספקה
0	0	162	162	סה"כ

### טבלה 3:

## ריכוז תוצאות בדיקות כימיה ביישוב כוכב יאיר - צור יגאל בשנת 2020

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	0.2-0.5	תקין
רשת מועצה 1	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
רשת מעון בית אל	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
	נחשת	µg/l**	<1400	<10	תקין
	ברזל	µg/l	<1000	30	תקין
גן נעמת	עופרת	µg/l	<10	<2	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
	עכירות	NTU***	<1	0.1-0.5	תקין
	פלאוריד	µg/l	700-1700*	<100-295	תקין
	טריהלומתאן	µg/l	<100	2.9	תקין
	נחשת	µg/l	<1400	<10	תקין
	ברזל	µg/l	<1000	<20	תקין
חיבור מקורות	עופרת	µg/l	<10	<2	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
מצפה ספיר	עכירות	NTU	<1	0.1-0.8	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
חיבור אייל	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
גן אשכול	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין
רשת בית ספר 2	עכירות	NTU	<1	0.1-0.5	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.5	תקין
רחוב שורק	עכירות	NTU	<1	0.1-0.4	תקין
	כלור חופשי	mg/l	0.1-0.5	0.1-0.4	תקין

\* תקנות משנת 2013 טרם עודכנו. חובת ההפלרה במי השתייה הופסקה באוגוסט 2014 על ידי משרד הבריאות.

\*\* mg/l - מיליגרם לליטר, µg/l - מיקרוגרם לליטר

\*\*\* NTU - יחידת עכירות נפלומטרית (Nephelometric Turbidity Unit)



# עדיף להיות מוכנים שמרו בקבוקי מים בבתיכם

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 הדיור.

## המלצת רשות המים

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 שתיה, 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.