

דו"ח שנת 2013 של איכות המים – ירושלים
לתקופה 01.01.13 – 31.12.13, יט טבת תשע"ג – כח טבת תשע"ד

תושבים יקרים,

חברת "הגיחון" מתכבדת להגיש לכם בזה מידע על איכותם של מי השתייה שסופקו לתושבי ירושלים במהלך שנת 2013.

איכות מי השתייה ותדירות בדיקתם נקבעים ע"י משרד הבריאות ומופיעים בתקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה ומתקני מי שתייה), התשע"ג–2013. תקנות בריאות העם החדשות נכנסו לתוקף החל מחודש ספטמבר.

חברת "הגיחון" מפעילה מעבדה מוסמכת המבצעת בדיקות כימיות ובקטריוולוגיות של המים בהתאם לתקנות, ואף מעבר לדרישות. המעבדה בודקת דגימות מים מכל חלקי המערכת: קווי הזנה ממקורות, בריכות האיגום והרשת העירונית בתדירות יומית, חודשית ותקופתית בהתאם לסוג הבדיקה. המעבדה מוסמכת מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (מס' 034-04). משרד הבריאות מפקח על איכות המים באופן שוטף.

תוצאות הבדיקות מוכיחות גם השנה כי איכות מי השתייה המסופקים ע"י חברת הגיחון בירושלים טובה מאד והם ראויים לשתייה.

מקורות המים:

חברת מקורות הינה ספק המים היחיד של ירושלים. מקור האספקה הוא מקידוחים עמוקים באקוויפר ההר מהמוביל הארצי וכן מים מותפלים ביחסים משתנים. המים מסופקים בשני קווי כניסה לעיר: מוצא, עין כרם.

אוכלוסיה אלפי נפשות	מקורות המים
כ-815,000	כ-60,270,000 מ"ק לשנה

תכנית הדיגום לשנת 2013:

מקום הדיגום	מספר הדגימות הנדרש על פי התקנות	מספר הבדיקות שבוצעו בפועל
בריכות ורשת הספקה	1960	
בריכות		1356
רשת הספקה		2257
קווי הזנה (חיבורי מקורות)	490	*479
סה"כ	2450	4092

* נק' 102 לא נדגמה בתאריך 3/1/13 עקב עבודות בקו. בתאריכים 10/1/13, 12,15,16,17/12/2013 ירד שלג ולא היו דיגומים ובדיקות.

להלן פרטים על תוצאות הבדיקות הבקטריוולוגיות והכימיות שבוצעו בתקופה 01.01.13 עד 31.12.13.
איכות בקטריוולוגית:

נקודות דיגום	מספר הבדיקות הבקטריוולוגיות הנדרש על פי התקנות	מספר הבדיקות שבוצעו בפועל	מספר תוצאות חריגות המעידות על זיהום*		מספר בדיקות חוזרות	מספר תוצאות חריגות בבדיקות החוזרות	אחוז חריגה	מספר הבדיקות התקינות הסופי
			קוליפורם	קוליפורם צואתי				
חיבורי מקורות	490	477	0	0	0	0	0	477
בריכות ורשת הספקה	1960							
בריכות		1350	*1	*1	*1	0	*0	1350
רשת הספקה		2246	*3	*3	*3	0	*0.04	2245
סה"כ	2450	4073	*4	*4	*4	0	*0.02	4072

* לפי התקנות החדשות החל מסוף חודש אוגוסט, תקן מי שתייה קובע כי הימצאות חיידק קוליפורם אחד או קוליפורם צואתי אחד ב- 100 מ"ל מים, נחשבת לתוצאה חריגה. עד חודש אוגוסט, תקן מי שתייה קבע כי הימצאות חיידק קוליפורם צואתי אחד או יותר משלושה חיידקי קוליפורם ב- 100 מ"ל דוגמת מים נחשבת לתוצאה חריגה. תוצאה חריגה שנדגמה לבדיקה חוזרת תוך 24 שעות ונמצאה תקינה - נחשבה גם לתקינה. * בינואר התגלה קוליפורם כללי אחד בנקי' 201, הדיגום החוזר תוך 24 שעי' נמצא תקין, לא נחשב כחריג. באפריל נמצא קוליפורם כללי אחד בנקי' רשת 311, ו-327, הדיגום החוזר תוך 24 שעי' נמצא תקין, לא נחשב לחריג. בדצמבר התגלה קוליפורם כללי אחד בנקי' 323, הדיגום החוזר תוך 24 שעי' נמצא תקין, נחשב חריג. בתאריך 21/11/13 לא התקבלו תוצאות עקב תקלה במעבדה.

איכות כימית :

שם הפרמטר שנבדק (יחידות המדידה)	סף כימות הבדיקה	מספר הבדיקות הנדרש על פי התקנות	מספר הבדיקות שבוצעו בפועל #	ריכוז מרבי מותר	מס' חריגים	התוצאות (ממוצע לתקופה עד 01.01.13 עד 31.12.13)
עכירות המים (יחידה נפלומטרית)(1)	לא ניתן לכימות	836	4092	1	26 (1)	0.23 מינ. 0.03 מקס. 3.99
כלוריד (מ"ג לליטר)	20	0	153	400	0	119 מינ. 75 מקס. 153
קשיות (מ"ג לליטר) (2)	25	0	153	אין תקן	\	238 מינ. 176 מקס. 303

(1) חריגי עכירות יכולים להיגרם מתקלות ופיצוצים ברשת האספקה, ומשינויי לחצים. חריגי עכירות: בפברואר בנקי' 317, 304, 323, באפריל בנקי' 206 פעמים, 333, 329, במאי בנקי' 212, 308, 323, 332, ביוני בנקי' 307, 319, ביולי 326, באוגוסט בנקי' 303, 308, 313, 316, 319 פעמים, 329, באוקטובר בנקי' 315, 324, בדצמבר בנקי' 313, 319, 332.

(2) חלק מהמים המסופקים לעיר הם מי תהום מקידוחים המכילים חומרים טבעיים כמו סידן ומגנזיום. זו הסיבה ליצירת אבנית, שאינה מזיקה לבריאות.

חברת הגיחון מבצעת מספר רב של בדיקות מעבר לנדרש בתקן, ומשמשת בתוצאות כדי להתריע על בעיות הדורשות טיפול בטרם תפגע איכות המים.

שם הפרמטר שנבדק (יחידות המדידה)	סף כימות הבדיקה	מספר הבדיקות הנדרש על פי התקנות	מספר הבדיקות שבוצעו בפועל #	טווח ריכוז מותר	ריכוז מיטבי	מס' חריגים	התוצאות (ממוצע לתקופה עד 01.01.13 עד 31.12.13)
כלור חופשי (מ"ג לליטר) (3)	0.09	2450	4092	0.1-0.5	-	חריגי כלור גבוה -545 חריגי כלור נמוך - (3)0	0.41 מינ. 0.11 מקס. 0.78
הגבה (PH)	לא ניתן לכימות	0	165	6.5-9.5	-	0	7.5 מינ. 7.3 מקס. 7.7
פלואוריד (מ"ג לליטר) (4)	0.2 מי"ג לליטר	84	153	0.7-1.7 (3)	1.0	26 (4)	0.77 (4) מינ. 0.56 מקס. 0.94

(3) הכלור משמש כחומר מחטא. הכלרת המים באחריות ספק המים חברת "מקורות".

(4) פלואוריד בריכוז מתחת ל- 0.7 מ"ג/ל אינו מסוכן לבריאות. הטווח של 0.7-1.7 נקבע ע"י משרד הבריאות כמועיל לשיפור עמידות השן בפני פגיעת עששת. הפלרת המים באחריות ספק המים חברת "מקורות". חריגי הפלואוריד: ינואר- נקי' 102, פברואר- נקי' 101, 210, מאי - נקי' 102, 102, 316, 210, 207, 204, 203, 202, יוני - נקי' 321, 320, 319, 211, 205, 204, 201, 101, יולי - 102, 203, 323, 208, 207, אוקטובר - 321, 315, דצמבר 204. # חברת הגיחון מבצעת מספר רב של בדיקות מעבר לנדרש בתקן, ומשמשת בתוצאות כדי להתריע על בעיות הדורשות טיפול בטרם תפגע איכות המים.

חיבורי מקורות		מערכת ההספקה		ממוצע	ריכוז מרבי מותר	מס' חריגים	מספר הבדיקות שבוצעו בפועל	מספר הבדיקות הנדרש על פי התקנות	סף הבדיקה כימות	שם הפרמטר שנבדק (יחידות המדידה)*
מקסימום	מינימום	מקסימום	מינימום							
0.36	0.02	*2.2	0.01	0.09	1.0	*1	60	60	0.005	ברזל (מ"ג לליטר)
0.006	פחות מ- 0.005	0.26	פחות מ- 0.005	0.013	1.4	0	61	60	0.005	נחושת (מ"ג לליטר)
פחות מ- 3	פחות מ- 3	3	פחות מ- 3	פחות מ- 3	10	0	60	60	3	עופרת (מיקרוגרם לליטר)
0.019	0.006	0.045	0.006	0.020	0.1 ממוצע שנתי מרבי משוקלל	0	24	8 אחת ל- 6 שבועות ופעם אחת בחודשים דצמבר – פברואר	0.001	תוצר לוואי לחיטוי בכלור- טריהלומתנים (מ"ג לליטר)

הבדיקה למתכות במים מתבצעת על פי התקנות החדשות בתדירות של אחת לשנה.
 *תוצאה חריגה נמצאה בנק' 331, הדיגום החוזר נמצא תקין.
 השנה התבצעו 3 בדיקות לטריהלומתנים החל מכניסת התקנות החדשות בסוף חודש אוגוסט.
 תוצאות הבדיקות מפורסמים באתר חברת "הגיון".

נקודות הדיגום במערך אספקת המים (נכון ל- 31.12.13):

סימון	שכונה	כתובת הנקודה	סוג	כינוי אזור לחץ
101	בית וגן	כיכר הולנד בדרך ליד ושם	קווים	
102	גבעת שאול	גבעת שאול מול תחנת דלק	קווים	
201	בית וגן	רח' בית וגן – חצר תחנה	בריכה	
202	רוממה	בריכת רוממה – תחנה	בריכה	
203	הר נוף	בריכת הר נוף – מקטין לחץ	בריכה	
204	קריית מנחם	בריכת קריית מנחם – חצר	בריכה	
205	גילה	בריכת גילה – תחנה	בריכה	
206	רמות	בריכת רמות – חצר	בריכה	
207	גבעת שפירא	בריכת גבעת שפירא – תחנה	בריכה	
208	נווה יעקב	בריכת נווה יעקב – תחנה	בריכה	
209	תל אל פול	בריכת תל אל פול – תחנה	בריכה	
210	פסגת עומר	בריכת פסגת עומר - תחנה	בריכה	
211	בית הכרם	בריכת בית הכרם - תחנה	בריכה	
212	חומת שמואל	בריכת חומת שמואל- תחנה	בריכה	
301	תלפיות-מזרח א	אדם 614	רשת	ביניים 830
302	תלפיות-מזרח ב	אנוסי משהד 28	רשת	נמוך א 780
303	מקור חיים	גנרל פייר קניג 39	רשת	נמוך א 780
304	קטמונים	הורקניה 18	רשת	ביניים 830
305	קריית היובל א	א.ד. גורדון 8	רשת	גבוה א 865
306	קריית היובל ב	וורבורג 4	רשת	גבוה א 865
307	נווה יעקב	שאדיקר נחום 16	רשת	נמוך ג 710, סוף קו
308	פסי זאב (מזרח)	רחמילביץ 90	רשת	נמוך ג 730
309	פסי זאב(מערב)	הארבעה 36	רשת	ביניים 830
310	גבעת שפירא	בר כוכבא מול 47	רשת	גבוה א 865
311	גבעת המבטר	מדבר סיני 70	רשת	ביניים ב 836
312	רמות	דרך החורש 81	רשת	נמוך ב 745
313	סנהדריה א	הרב בלוי בצמוד לבריכה מול 37	רשת	ביניים 830
314	סנהדריה ב	מעגלי הריים לוי 111	רשת	נמוך 773
315	הר נוף	האדמו"ר מבויאן 32	רשת	נמוך ב 775
316	רחביה	הקרן הקימת לישראל 21 מול הגימנסיה	רשת	גבוה א 853
317	גילה	המרגלית מול 586	רשת	גבוה א 865

סימון	שכונה	כתובת הנקודה	סוג	כינוי אזור לחץ
318	העיר העתיקה	דרך השלום, צד מזרח	רשת	נמוך א 780
319	העיר העתיקה	דרך השלום, צד מערב	רשת	ביניים 830
320	מלחה	הדישון מול 6	רשת	ביניים 830, סוף קו
321	ג. משואה	מיס לנדאו 1	רשת	ביניים 830
322	הר חומה	הממציא 13, כביש 13	רשת	נמוך א 790
323	רמת שלמה	ש. ז. דרוק 58	רשת	ביניים 830
324	רמת שלמה	קהילות יעקב 24 מול ביה"ס	רשת	ביניים ב 836
325	רמת בית הכרם	משה קול 72 פינת ב. צ. דינור	רשת	ביניים 830
326	גבעת שאול	גבעת שאול 11	רשת	גבוה 853
327	הבוכרים	אהרון פישל 2 פינת עזרא 18	רשת	גבוה 853
328	אום טובא – צור באחר	אום טובא – צור באחר לאחר ככר חומת שמואל שמאלה ליד מתקן מקורות	רשת	ביניים 830
329	רוקפּלר	אל מקדסי 21	רשת	נמוך א 780
330	ענתה- מחנה פליטים	ענתה- מחנה פליטים במתקן בית דנו	רשת	ביניים 830
331	עיסאווייה	עיסאווייה במתקן מערכת המדידה בכניסה לאוניברסיטה	רשת	ביניים 830/ גבוה 856
332	שועפת	שועפת ליד שטיפת המכוניות	רשת	ביניים ב 836
333	עטרות	עטרות במתקן מערכת מדידה לאחר תחנת האוטובוס לפני העלייה לבריכת נווה יעקב	רשת	ביניים 830

תוצאות איכות המים בשנת 2013 כפי שמופיעים בדוח זה, מראים כי איכות מי השתייה המסופקים לתושבים טובה מאד והם ראויים לשתייה.

בחודש ינואר התגלה קוליפורם כללי אחד בנק' 201, בחודש אפריל קוליפורם כללי אחד נמצא בנק' רשת 311, ו-327. נעשה דיגום חוזר תוך 24 שעי' בנקודות אלה ונמצא תקין, לא נחשב כחריג. בדצמבר התגלה קוליפורם כללי אחד בנק' 323, הדיגום החוזר תוך 24 שעי' נמצא תקין, נחשב חריג. בשנת 2013 היו 545 חריגי כלור גבוה, ו-26 חריגי פלואוריד שדווחו למשרד הבריאות וחברת "מקורות". הכלרת והפלת המים באחריות חברת "מקורות".

היו 26 (0.6%) חריגי עכירות היכולים להיגרם מתקלות ופיצוצים ברשת האספקה, ומשינויי לחצים. נעשו דיגומים חוזרים ונמצא תקין בכל הנקודות בהם נמצאו חריגי עכירות וחידקים. כמו כן, נעשו שטיפות קו בכל הנקודות.

תוצאה חריגה נמצאה בבדיקת ברזל בנק' 331, הדיגום החוזר נמצא תקין.

ברח' אליעזר הופיין היה ריבוי תלונות על איכות המים. נעשו שטיפות תכופות של מי הקו. הקו הישן מוחלף לקו חדש ובקוטר יותר גדול.

בליפתא היה ריבוי תלונות על איכות המים. נעשים שטיפות תכופות של מי הקו. נדגמו ונבדקה איכות המים בנקודות שונות לאורך הקו, על מנת לאתר את הבעיה ולמצוא לה פתרון.

הדוח השנתי יעמוד לעיון הציבור במחלקת פניות הציבור, במשרדי חברת הגיחון, דרך חברון 101, ירושלים. דוחות חודשיים ותקופתיים של נתוני איכות המים ומידע נוסף ניתן למצוא באתר האינטרנט של הגיחון <http://www.hagihon.co.il>.

חברת "הגיחון" שוקדת על שיפור מתמיד של מערכות המים ואיכות המים של ירושלים כדי שיהיו בטוחים וראויים לשתייה.

מוקד הפניות של הגיחון עומד לרשותכם 24 שעות ביממה
טלפונים: 5651111, 5651255 או 2070 * מכל טלפון.

דואר אלקטרוני: Hagihon@hagihon.co.il

דרך חברון 101, ירושלים