

שרותי בריאות הציבור
המחלקה לבריאות הסביבה

**איכותם התברואית של מי שתייה
במקורות המים בישראל
דו"ח בדיקות מיקרוביאליות וכימיות
לשנים 2009-2010**

י. רפל
ע. הן
ש. גולדברגר

אוגוסט 2012

תודות:

לעובדי המעבדות לבריאות הציבור של משרד הבריאות והמעבדות הפרטיות,
על ביצוע הבדיקות לאיכות המים, אלו המחויבות ע"פ התקנות ואלו שנדרשו מעבר לכך.

למהנדסים המחוזיים, למפקחים המחוזיים והנפתיים ולכל יתר העובדים בלשכות הבריאות,
העוסקים באופן שוטף בפיקוח על איכות המים, על עבודתם המסורה ותרומתם הרבה להבטחת איכות
המים.

לספקי המים ברשויות המקומיות ובחברת "מקורות", על ביצוע הדיגומים בהתאם לנדרש בתקנות,
וכן על עבודתם המסורה בכל ימי השנה למען אבטחת מים ראויים לשתייה לציבור בארץ.

		<u>תוכן</u>
עמוד	נושא	פרק
1-2		תקציר
3		מבוא
4	סוגי מקורות המים הפעילים בשנת 2009	טבלה א1
5	סוגי מקורות המים הפעילים בשנת 2010	טבלה ב1
6		ביצוע הדיגום
7-8	סיכום בדיקות כימיות במהלך שנים 2009-2010 במקורות מי השתייה	טבלאות 2-3
		תוצאות הבדיקות
9	בדיקות מיקרוביאליות	3.1
10-11	מקורות מי תהום בהם נמצאו דגימות שחרגו לפחות בשני פרמטרים מיקרוביאלים מתוך 4 של בדיקה מלאה	טבלה 4
12-15	סיכום מספר הבדיקות שנמצאו ברמות גבוהות מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים	טבלה 5
16-18	מקורות מי תהום בהם נמצאו לפחות אחד מהחידקים האינדיקטורים בחריגה מהערכים המחמירים	טבלה 6
19	בדיקות כימיות - חומרים בעלי השפעה בריאותית	3.2
	א. מתכות כבדות וציאניד	
20-22	סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות (מתכות וציאניד)	טבלאות 7-8-9
23	סיכום תוצאות אחרונות של הבדיקות הכימיות (מתכות וציאניד) סיכום ארצי	תרשים 1
	ב. חומרים אורגנים	
24-28	סיכום תוצאות אחרונות של הבדיקות הכימיות (מיקרו מזהמים אורגנים נדיפים)	טבלאות 10-11-12
29	סיכום תוצאות אחרונות של הבדיקות הכימיות (מיקרו מזהמים אורגנים נדיפים) סיכום ארצי	תרשים 2
30-34	סיכום תוצאות אחרונות של הבדיקות הכימיות (חומרי הדברה)	טבלאות 13-14-15
35	סיכום תוצאות אחרונות של הבדיקות הכימיות (חומרי הדברה) סיכום ארצי	תרשים 3
	ג. חומרים הכלולים בבדיקה כימית מצומצמת	
36	התפלגות חנקות וכלורידים במקורות מים בארץ סיכום שנת 2010	טבלה 16
37	התפלגות ריכוזי חנקה במקורות מי שתייה סיכום ארצי	תרשים 4
	ד. פלואוריד	
38	סיכום תוצאות אחרונות של ריכוז פלואוריד סיכום ארצי	טבלה 17
39-40	חומרים בעלי השפעה אורגנולפטית	3.3
41-42	סיכום תוצאות אחרונות של החומרים הכימיים (תוספת שניה של התקנות) סיכום ארצי	טבלאות 18.1-18.2
		מצב מקורות מים עם חריגות מהתקן
43	א. מקורות מים בהם נמצאו תוצאות חריגות	
44-55	תוצאות חריגות במקורות מי שתייה עם פרוט מצב נוכחי	טבלאות 19-20
56-59	מצב מקורות מי שתייה החריגים ברמת חנקה	טבלה 21
60-61	ב. מתקני טיפול במים	
61	ג. מקורות מים שנסגרו	
62-65	מקורות מים מטופלים וסוגי מתקני טיפול	טבלה 22
66	רשימת מקורות מים שנפסלו לשתייה	טבלה 23
67	פירוט סיבות פסילת מקורות מי שתייה	תרשים 5

תקציר

אספקת המים בישראל מבוססת על שאיבת מי תהום, מעיינות, מים עיליים ומי ים מותפלים. כדי למנוע תחלואה, ועל מנת להבטיח שהמים המסופקים אכן ראויים לשתייה, נקבע מערך פיקוח וניטור של בדיקות מיקרוביאליות, כימיות ופיסיקליות במקורות המים וברשת האספקה. הדו"ח סוקר את הבדיקות שנעשו במהלך השנים 2009-2010 במקורות מי השתייה שבאחריות כל ספקי המים. הדו"ח מתייחס לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי השתייה) תיקון 2000, מבחינת איכות ותדירות הדיגום.

בשנת 2009 ספקו בארץ מי שתייה מ-1057 מקורות מים, ובשנת 2010 מ-1020 מקורות: 976 מקורות מי תהום, 23 מעיינות ו-21 מקורות מים עיליים (612 מקורות מים באחריות חברת "מקורות" ו-364 מקורות באחריות פרטית).

למרות שהתקנות מעודכנות משנת 2000, עדיין קיימים מקורות מים בודדים (בנפות צפת ועפולה) שלא נדגמו לבדיקה מלאה עד שנת 2010, ובחלק ממקורות המים המשמשים מי גלם למתקני טיפול לא בוצעו בדיקות מלאות (בנפת חדרה).

בדו"ח ניתנת התייחסות לדגימות שחרגו לפחות בשני פרמטרים מיקרוביאלים מהערכים שבתוקף (1000;100;20;20). בשנת 2009 נמצאו חריגות ב-6 מקורות מים פרטיים וב-12 של "מקורות", בשנת 2010 נמצאו חריגות ב-7 מקורות מים פרטיים וב-4 של "מקורות".

נכון לשנים המדווחות, כל הקידוחים עוברים טיפול הכולל לפחות חיטוי, וכל המעיינות ומקורות המים העיליים מטופלים באמצעות סינון וחיטוי. לנגד עינינו עומדות המלצות ו. עדין המתייחסות לערכים מיקרוביאלים מחמירים יותר במקורות המים (חצי מהערכים הנ"ל), לכן בהתאם, ניתנת התייחסות גם לערכים המחמירים. גם ע"פ מדד זה שיעור החריגות מאוד נמוך - כ-1% מהקידוחים, אך ניתן לראות בבירור שהחמרת התקנה תעלה את מספר מקורות המים שיחרגו ויידרש עבורם טיפול נוסף.

ב-14 קידוחים נמצאו חריגות מיקרוביאליות במשך שנתיים ויותר. בקידוח פצאל 8 ובקידוחי ראש עין מדובר בחריגה מתמשכת מזה כמה שנים, והם נכללים בתכנית דיגום למעקב אחר טפילי מעיים. מקורות מים אלו נמצאים תחת השפעה ישירה של מים עיליים הגורמים לזיהום. כאשר מתגלה חריגה משרד הבריאות דורש סגירת הקידוח, עד להסרת המפגע וקבלת תוצאות תקינות. לדרישת משרד הבריאות ביצעה מקורות סקר הנדסי תברואי מקיף לאיתור הגורמים לזיהום, וכן פועלת לשדרג מערך הטיפול בקידוחים אלו (סינון או תהליך טיפול שווה ערך).

רמת המתכות והציאניד במקורות המים שנבדקו, נכון לסוף שנת 2010, בדרך כלל לא עברה את הרמה המרבית המותרת. ברוב המקרים הרמה שווה או נמוכה מ-30% מהתקן, ובמקורות מים בודדים מעל 60% מהרמה המותרת. בכמה מקורות מים נמצאו חריגות בסלניום ועופרת, אשר כולם מסופקים לשתייה לאחר מתקני טיפול. מניתוח הנתונים ניתן להניח שריכוזי המתכות והציאניד שנתגלו הם רמות רקע טבעיות של יסודות אלו באזור. רמת החומרים האורגנים ברוב הקידוחים שנבדקו עד סוף שנת 2010 בדרך כלל לא עברה את הרמה המרבית המותרת: ברובם הרמה נמוכה מ-30% מהתקן, במקורות מים בודדים נמצא מעל 60% מהרמה המותרת. נמצאו חריגות בכמה מקורות מים בטראכלורואתילן, טריכלורואתילן, דיכלורואתילן 1,1, אשר כולם מסופקים לשתייה לאחר מתקני טיפול.

במקורות מים בודדים ריכוז החנקה עדיין נמצא חריג בשנתיים אלו, אך הם המשיכו לספק מים בשל הצורך בזמן נוסף להתארגנות ספק המים, לקראת יישום פתרון לסילוק החנקה.

נתוני העכירות מראים שבד"כ העכירות במקורות המים נמוכה מערך התקן – 1.0 י.ע., ולרב אף נמוכה מ – 0.5 י.ע.

התקנות מחייבות את רשות הבריאות לפסול מקור מים שחרג מהתקן, או לחילופין מאפשרות לספק המים להציע טיפול ע"מ להביאם לאיכות הרצויה. מתוך 178 מקורות מים (לא כולל חנקות) בהם נמצאו תוצאות חריגות: ב - 59 מקורות מים הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות, 6 נפסלו לשתייה או לא סיפקו מים מסיבות אחרות, 106 מסופקים לאחר טיפול להורדת החריגה. ב- 7 שנמצאה חריגה לא נעשתה בדיקה חוזרת (ואדי מערה 1, אבו ג'אבר 2- שמנים, קריית חיים באר ה – עכירות, ראש העין בארות 5,8 – כלל מוצקים, כוכב 5- פלואוריד, ארז שיקמה 12-א- כלוריד).

במהלך 2009-2010 נמצאו חריגות מתקן החנקה (70 מג"ל) ב – 84 מקורות מים, מהם: 9 מקורות מים נמצאו תקינים בבדיקה חוזרת; 7 נפסלו לשתייה; 66 מספקים מים לאחר טיפול; 2 סיפקו מים עם ריכוז חנקה מעל התקן - אחד מהם משמש כמקור לשע"ח בלבד; 2 מקורות מים נסגרו בשנת 2011.

בדו"ח עודכנה רשימה מפורטת של כל מתקני הטיפול הקיימים בארץ לסוף שנת 2010, ע"פ מקורות מי הגלם, הפרמטרים החורגים וסוג הטיפול. סה"כ הוקמו עד היום 126 מתקני טיפול וצמתי מיהול בממדים שונים, המתפלגים על פי סוג הטיפול: 40 התפלה, 9 אלקטרו דיאליזה, 28 סינון, 12 פחם פעיל, 37 צמתי מיהול. בשנים 2009-2010 נוספו 18 מתקני טיפול/צמתי מיהול. יחד עם זאת בשנת 2010 הפסיקו לפעול 7 מתקני טיפול/ מיהול מכמה סיבות: סגירת מקורות המים, החלפת צמתי מיהול במתקני טיפול או ירידה בריכוז המזהם.

משנת 2005 נכנסה מדינת ישראל לעידן חדש בנושא אספקת ואיכות המים: בתהליך הדרגתי הולכים ונבנים מתקני התפלת מים גדולים. נכון לסוף שנת 2010 מסופקים מים מותפלים מארבעה מתקנים, סה"כ כ – 300 מלמ"ק בשנה, כ – 20% מס"כ צריכת המים השפירים בארץ. המים המותפלים עם יציאתם מהמתפלים עוברים טיפול משלים – ייצוב, חיטוי והפלרה, ובאמצעות מתקני אגירה והובלה של מקורות נמהלים במערכת הארצית ומסופקים לצריכה. מתקני ההתפלה מספקים מים באיכות גבוהה מאוד, ופועלים באופן שוטף ע"פ הנחיות משרד הבריאות. המים נדגמים לכל הדרישות המפורטות בתקנות בריאות העם, כולל סריקת GC\MS, וכן לפרמטרים נוספים במקרה של חשש לזיהומים ידועים מראש.

בעקבות בדיקות נוספות וסקרים תברואיים שנערכו במקורות מים בהם נמצאו תוצאות כימיות ובקטרילוגיות חריגות, וכן מסיבות טכניות והידרולוגיות שונות, נפסלו למי שתייה במהלך שנתיים אלו 45 מקורות מים: 23 באחריות רשויות מקומיות ו - 22 באחריות חברת מקורות.

בבחינת התפלגות מקורות המים שנפסלו ניתן לראות שרובם, כמו בשנים הקודמות, נמצאים במחוז אשקלון (35.5%) ובמרכז הארץ (37.7%):

בבחינת התפלגות הסיבות לפסילת מקורות המים ניתן לראות שכשליש ממקורות המים נפסלו בגלל חריגה בחנקה – 18 קידוחים, 3 מקורות מים נפסלו בשל מליחות גבוהה, 6 בשל זיהומים מיקרוביאליים, 7 בשל חריגות בחומרים כימיים אחרים, 2 בשל ריכוז גבוה של סלניום, 2 בשל רמת העכירות, ו-7 מקורות מים נפסלו מסיבות אחרות (שאינן זיהום).

1. מבוא

בהתאם להכרת הוועדה לזכויות האדם של האו"ם בכך שלכל אדם זכות יסוד לקבלת מי שתייה בנגישות ובאיכות טובה, נושא אבטחת איכות מי השתייה נמצא בסדר עדיפות עליון בעולם כולו וגם בישראל. התקנות לאיכותם התברואית של מי השתייה נותנות בסיס מחייב, מקצועי ומתקדם לאספקת מי השתייה בישראל. המים המשמשים לשתייה, חייבים להיות נקיים ממיקרואורגניזמים גורמי מחלות, מחומרים כימיים ברמות העלולות לגרום להשפעה על הבריאות (בטווח הקצר והארוך), וכן עליהם להיות נגישים ואסתטיים.

מערכת האבטחה לאספקת מים ראויים לשתייה כוללת את ספקי המים (חברת "מקורות", רשויות מקומיות, תאגידים וספקים פרטיים), המעבדות לבריאות הציבור של משרד הבריאות והמעבדות הפרטיות, משרד הבריאות בלשכות ובמטה, אשר בעבודה יומיומית, מקצועית, מסורה ואחראית, תורמים למשימה החשובה הזו, ועל כך יבואו על הברכה.

אספקת המים בישראל מבוססת על שאיבת מי תהום, מעיינות, מים עיליים ומי ים מותפלים. את הנמצא במים ניתן לחלק ע"פ מקורו וע"פ השפעתו על בריאות השותים: מיקרואורגניזמים – וירוסים, חיידקים וטפילי מעיים הנמצאים במים באופן טבעי, או המגיעים ממקור זיהום לא טבעי.

חומרים טבעיים – חומרים כימיים המומסים במים באופן טבעי משכבות הסלעים או מקרבה לגופים מלוחים תת-קרקעיים. חומרים מלאכותיים – חומרים כימיים המשמשים את האדם בתעשייה ובחקלאות ועלולים לזהם מקורות מי שתייה בנגר וחלחול לשכבות הקרקע. חומרים המשמשים לטיפול במים – שאריות חומרים ותוצרי לוואי של תהליכי טיפול במים.

כדי למנוע תחלואה, ועל מנת להבטיח שהמים המסופקים אכן ראויים לשתייה, נקבע מערך פיקוח וניטור של בדיקות מיקרוביאליות, כימיות ופיסיקליות במקורות המים וברשת האספקה. הדו"ח סוקר את הבדיקות שנעשו במהלך שנת 2009-2010 במקורות מי השתייה בלבד, שבאחריות כל ספקי המים. הדו"ח מתייחס לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי השתייה) תיקון 2000, מבחינת איכות ותדירות הדיגום. הדו"ח כולל גם תוצאות דיגום מקורות מים חריגים, אשר במהלך השנים האחרונות מטופלים במתקני טיפול, המביאים אותם לאיכות מי שתייה.

את המסגרת החוקית ואת הדרישות לאספקת מים ראויים לשתייה ניתן למצוא בעיקר בפקודת בריאות העם, בתקנות בריאות העם ובהנחיות המהנדס הראשי (הנמצאים במלואם באתר האינטרנט של המחלקה www.health.gov.il/sviva).

בשנת 2010 סיפקו בארץ מי שתייה מ - 1020 מקורות מים ובשנת 2009 – מ-1057 מקורות. במהלך שנת 2010 פעלו 976 מקורות מי תהום, 23 מעיינות ו - 21 מקורות מים עיליים (612 מקורות מים באחריות חברת "מקורות" ו - 364 מקורות באחריות פרטית). נציין כי הדו"ח כולל גם בדיקות שהתבצעו במקורות מים שנפסלו במהלך השנתיים המדווחות ונכון להיום אינם מספקים מים לשתייה. דיגום המים נעשה ע"י דוגמים שעברו הכשרה מתאימה. רב הבדיקות בוצעו במעבדות לבריאות הציבור של משרד הבריאות (תל-אביב, חיפה ודרום), ובמעבדה המרכזית של חברת "מקורות" ע"ש נסין.

בטבלאות מס' 1א ו-1ב - התפלגות סוגי מקורות המים שפעלו בשנים 2009-2010 ע"פ לשכות משרד הבריאות.

**סוגי מקורות המים הפעילים
בשנת 2009**

טבלה מס' 1 א

סוג מקור מי השתייה							מחוז (נפה) משרד הבריאות
סה"כ מקורות מים פעילים בסוף 2009	מים עליים		מעיינות		קידוחים		
	חברת מקורות	פרטיים	חברת מקורות	פרטיים	חברת מקורות	פרטיים	
59			1		58		מחוז ירושלים
16		8		8			נפת צפת
13		5		3		5	נפת כינרת
16		1		3		12	נפת יזרעאל
12						12	נפת עכו
195	3	14	8	14	127	29	מחוז הצפון
18						18	נפת חיפה
47		1				46	נפת חדרה
139		1			74	64	מחוז חיפה
64						64	נפת נתניה
63						63	נפת פתח תיקווה
3						3	נפת רמלה
54		1				53	נפת רחובות
19						19	קידוחי הסבה
306					104	202	מחוז המרכז
79					12	67	מחוז תל אביב
170		1			157	12	מחוז אשקלון
109	1			4	104		מחוז הדרום
1057	4	16	9	18	636	374	סיכום ארצי

**סוגי מקורות המים הפעילים
בשנת 2010**

טבלה מס' 1 ב

סוג מקור מי השתייה							מחוז (נפה) משרד הבריאות
סה"כ מקורות	מים עליים		מעיינות		קידוחים		
	חברת מקורות	פרטיים	חברת מקורות	פרטיים	חברת מקורות	פרטיים	
58			1		57		מחוז ירושלים
14		8		6			נפת צפת
13		5		3		5	נפת כינרת
17		1		3		13	נפת יזרעאל
12						12	נפת עכו
190	3	14	6	12	125	30	מחוז הצפון
18						18	נפת חיפה
47		1				46	נפת חדרה
135		1			70	64	מחוז חיפה
65						65	נפת נתניה
62						62	נפת פתח תיקווה
3						3	נפת רמלה
55		1				54	נפת רחובות
15						15	קידוחי הסבה
296		1			96	199	מחוז המרכז
74					12	62	מחוז תל אביב
157		1			147	9	מחוז אשקלון
110	1			4	105		מחוז הדרום
1020	4	17	7	16	612	364	סיכום ארצי

2. ביצוע הדיגום

חובת תדירות הדיגום במקורות המים מפורטת בתקנות בריאות העם. הבדיקות הכימיות בדו"ח מחולקות לארבע קבוצות דיגום, בהתאם לנוסח התקנות:

בדיקה תלת-חודשית – עכירות וחנקית
בדיקה מצומצמת – כלוריד, חנקה, UV או TOC
בדיקה פעם בשלוש שנים – פרמטרים שאין להם רמה מרבית מותרת והם נדגמים לשם מעקב
בדיקה מלאה – מתכות וחומרים אי-אורגניים, חומרי הדברה ומיקרומזהמים נדיפים (VOC)

סיכום הבדיקות הכימיות במקורות מים פרטיים ובאלה של חברת "מקורות" בשנים 2009-2010 מופיע בטבלאות מס' 2,3.

הסיכום מראה כי במהלך שנת 2009 היו פעילים 406 מקורות מים פרטיים ו- 648 של חברת מקורות. בשנת 2010 פעלו 394 מקורות מים פרטיים ו- 623 משל חברת מקורות (לא כולל מי ים להתפלה). בטבלאות 2,3 ניתן סיכום דו שנתי למספר מקורות המים שנבדקו, בחלוקה לפי קבוצות הדיגום הנ"ל, ולפי לשכות הבריאות.

פרוט ביצוע הבדיקות בכל מקורות המים שבאחריות פרטית ובאחריות חברת מקורות נמצא בנספחים מס' 2,3 (בהתאמה). הפירוט נעשה בחלוקה לפי רשויות מקומיות, לפי לשכות משרד הבריאות, לפי שנים ולפי סוגי הבדיקות שבוצעו.

מהסתכלות בנספחים הנ"ל ניתן לראות כי חלק מקבוצות הבדיקות לא בוצעו:

- במקורות המים של חברת מקורות מופיעים כאלו שלא בוצעו בהם חלק מהבדיקות המיקרוביאליות והכימיות החלקיות, בשל העובדה שהחברה מתפעלת את מקורות המים בהתאם לשיקולי אספקה ותפעול (לדוגמא סגירה בעונת הגשמים), ולכן חלק מהמקורות לא מופעלים תקופות ארוכות ולא נבדקים לבדיקות קצרות הטווח.
- בהתייחס לדו"ח קודם על פיו לא בוצעו הבדיקות במחוז הדרום, נמצא כי הבדיקות בוצעו בשנת 2009. עם זאת, בחלק ממקורות המים העיליים לא בוצעו בדיקות מלאות כדרישת התקנות (במיוחד בנפת צפת).
- בחלק ממקורות המים המשמשים מי גלם למתקני טיפול לא בוצעו בדיקות מלאות (במיוחד בנפת חדרה).
- חלק ממקורות המים לשעת חירום לא נבדקו כלל (במיוחד במחוז חיפה).
- למרות שהתקנות מעודכנות משנת 2000, עדיין קיימים מקורות מים בודדים (בנפת עפולה) שלא נדגמו לבדיקה מלאה עד שנת 2010 (מ.א. גלבוע השלימו את הבדיקות החסרות בשנת 2011).

**סיכום בדיקות כימיות במהלך שנים 2009-2010
במקורות מי שתייה שבאחריות רשויות מקומיות**

טבלה מס' 2

מס' מקורות מים פעילים בשנים		סוג בדיקות כימיות																מחוז	נפה	
		מלאה				פעם בשלוש שנים				מצומצמת				תלת חודשית						משרד הבריאות
		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009				
מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	(אזור פיקוח)		
14	16	0	0	1	1	0	0	7	7	12	12	13	13	49	13	61	14	צפת	צפון	
13	13	3	3	4	4	2	2	11	11	10	10	13	13	44	13	53	13	כינרת		
17	16	1	1	0	0	0	0	8	8	10	10	10	10	39	15	40	12	זרעאל		
12	12	0	0	0	0	2	2	7	7	9	9	8	8	42	10	32	9	עכו		
56	57	4	4	5	5	4	4	33	33	41	41	44	44	174	51	186	48	סה"כ		
18	18	0	0	3	3	9	9	3	3	9	9	9	9	42	9	35	9	חיפה	חיפה	
46	46	6	6	5	5	10	10	4	4	12	12	19	19	80	19	72	24	חדרה		
64	64	6	6	8	8	19	19	7	7	21	21	28	28	122	28	107	33	סה"כ		
65	64	12	12	11	11	11	11	34	34	58	58	59	59	197	61	189	60	נתניה	מרכז	
62	63	8	8	22	22	11	11	26	26	51	51	53	53	221	51	218	50	פ"ת		
3	3	1	1	0	0	2	2	0	0	2	2	1	1	3	2	6	2	רמלה		
54	53	18	18	19	19	24	24	16	16	51	51	53	53	210	54	203	52	רחובות		
15	19	0	0	6	6	0	0	6	6	16	16	16	16	69	17	77	19	קדי'הסבה		
199	202	39	39	58	58	48	48	82	82	178	178	182	182	700	185	693	183	סה"כ		
62	67	54	54	40	40	14	14	47	47	57	57	60	60	263	2	233	64	תל אביב		
9	12	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	12	12	59	9	71	12	אשקלון		
4	4	2	2	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	20	4	16	4	דרום		
394	406	105	105	115	115	85	85	173	173	308	308	330	330	1338	279	1306	344	סיכום ארצי*		

*לא כולל מקורות מים – מי ים

**סיכום בדיקות כימיות במהלך שנים 2009-2010
במקורות מי שתייה של חברת "מקורות"**

טבלה מס' 3

מס' מקורות מים פעילים בשנים		סוג בדיקות כימיות																מחוז		
		מלאה				פעם בשלוש שנים				מצומצמת				תלת חודשית				משרד	הבריאות	
		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009		נבדקו-2010		נבדקו-2009				
מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	מס' בדיקות	מקורות מים	(אזור פיקוח)		
2010	2009	58	59	21	21	9	9	25	25	11	11	71	50	53	53	253	57	248	59	ירושלים
134	138	33	33	34	34	33	33	38	38	193	119	125	125	986	144	948	136		צפון	
70	74	16	16	14	14	20	20	19	19	86	69	74	74	369	70	354	74		חיפה	
96	104	21	21	14	14	24	24	20	20	112	93	103	103	445	96	474	104		מרכז	
12	12	1	1	10	10	1	1	2	2	11	11	12	12	141	12	116	12		תל אביב	
147	157	17	17	20	20	22	22	30	30	165	133	143	143	752	145	772	153		אשקלון	
106	104	7	7	92	92	8	8	97	97	129	99	104	103	438	104	422	101		דרום	
623	648	116	116	193	193	133	133	217	217	767	574	614	613	3384	628	3334	639		סיכום ארצי	

3. תוצאות הבדיקות

3.1 בדיקות מיקרוביאליות

בבדיקות מיקרוביאליות שגרתיות במערכות מי שתייה לא בודקים חיידקים גורמי מחלות (פתוגנים), אלא חיידקים אינדיקטורים, שנוכחותם יכולה להצביע על אפשרות לחדירת זיהום.

ע"פ סעיף 7 בתקנות איכות מי השתייה ספק המים חייב לבצע במקור המים אחת לשלושה חודשים בדיקה מיקרוביאלית שלמה, כהגדרתה – בדיקה לגילוי חיידקי קוליפורם, חיידקי קוליפורם צואתי, חיידקי סטרפטוקוקוס צואתי וספירה כללית של חיידקים. ע"פ תקנות בריאות העם (תנאים תברואיים לקידוח מי שתייה) תקנה 10 – טיפול במי קידוח, על ספק המים לעקוב אחר התוצאות המיקרוביאליות הרב שנתיות של הקידוח. בהתאם לניתוח תוצאות הבדיקות נדרש טיפול של חיטוי בלבד, או סינון וחיטוי.

בטבלה מס' 4 מוצגת רשימת מקורות מי התהום בהם נמצאו דגימות שחרגו לפחות בשני פרמטרים מהערכים שבתוקף (20; 100; 1000) בפרוט לפי השנים המדווחות (2009-2010). בסה"כ בשנת 2009 נמצאו חריגות בשני פרמטרים ויותר ב- 6 מקורות מים פרטיים וב- 12 של "מקורות". בשנת 2010 נמצאו חריגות בשני פרמטרים ויותר ב- 7 מקורות מים פרטיים וב- 4 של "מקורות". הודגשו בצבע מקורות מים בהם החריגות חזרו על עצמן מספר שנים.

נכון לשנים המדווחות, כל הקידוחים עוברים טיפול הכולל לפחות חיטוי, וכל המעיינות ומקורות המים העיליים מטופלים באמצעות סינון וחיטוי. לנגד עינינו עומדות המלצות ו. עדין המתייחסות לערכים מיקרוביאליים מחמירים יותר במקורות המים (חצי מהערכים הנ"ל):

(א) מספר חיידקי קוליפורם ב- 100 מ"ל לא יעלה על 50 ;
(ב) מספר חיידקי קוליפורם צואתי או סטרפטוקוקוס צואתי ב- 100 מ"ל לא יעלה על 10 ;
(ג) מספר החיידקים בספירה כללית ב- 1 מ"ל לא יעלה על 500.
לכן בהתאם, ניתנת התייחסות בטבלאות 5,6 לערכים המחמירים, והנתונים בטבלאות הסיכום של האיכות המיקרוביאלית מתייחסים, בנוסף לערכים שבתוקף, גם לערכים המחמירים המפורטים לעיל.

בטבלאות מס' 5 ניתן סיכום של מספר הבדיקות בכל מקורות המים, שנמצאו ברמה גבוהה מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים שנקבעו לעיל (10; 10; 50; 500). הסיכום מחולק לפי סוג מקור המים, באחריות חברת "מקורות" (M) ובאחריות פרטית (P). ניתן לראות שבמקורות המים העיליים והמעיינות נמצא שיעור גבוה של חריגות. יודגש כי כל מקורות המים האלו מטופלים באמצעות סינון וחיטוי לפחות, ולאחר הטיפול מסופקים מים ללא חריגות מיקרוביאליות. במקורות מי התהום שיעור החריגות מאוד נמוך - כ- 1% מהקידוחים. עם זאת, ניתן לראות בבירור שהחמרת התקנה תעלה את מספר מקורות המים שיחרגו ויידרש עבורם טיפול נוסף להכלרה.

בטבלה מס' 6 מפורטת רשימת מקורות מי התהום בהם נמצאו בבדיקות מיקרוביאליות מלאות במהלך השנים 2009-2010 לפחות אחד מהחיידקים האינדיקטורים החורגים מהערכים המחמירים המפורטים לעיל. בשנת 2009 מדובר ב- 42 קידוחים (19 של מקורות ו- 23 פרטיים), ובשנת 2010 מדובר ב- 47 קידוחים (31 של מקורות ו- 16 פרטיים). בקידוחים אלו נעשתה השוואה גם לשנים קודמות.

ב- 14 קידוחים נמצאו חריגות מסוג זה במשך שנתיים ויותר. מסומנים בצהוב קידוחים בהם אחוז החריגה גבוה מ- 50%. קידוח חולה 4 נפסל לשתייה במהלך שנת 2009. בקידוחים פצאל 8 ובקידוחי ראש עין מדובר בחריגה מתמשכת מזה כמה שנים, והם נכללים בתכנית דיגום למעקב אחר טפילי מעיים. מקורות מים אלו נמצאים תחת השפעה ישירה של מים עיליים הגורמים לזיהומים. כאשר מתגלה חריגה משרד הבריאות דורש סגירת קידוחים אלו, עד להסרת המפגע וקבלת תוצאות תקינות. במהלך השנים משרד הבריאות דרש ממקורות לבצע סקר הנדסי תברואי מקיף לאיתור הגורם לזיהום, וכן לשדרג את מערך הטיפול בקידוחים אלו (סינון או תהליך טיפול שווה ערך).

**מקורות מי תהום בהם נמצאו דגימות שחרגו
לפחות בשני פרמטרים מיקרוביאליים מתוך 4 של בדיקה מלאה בשנה המדווחת**

טבלה מס' 4

מספר הבדיקות בהן נמצאו חריגות בשנים 2001-2010										קוד קידוח	שם מקור מים
2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001		
							1			122820643	באר 2 חוקוק
								1		123822663	גזית באר
1	1									123852833	מקיבלה באר חדשה
1	1									124320213	עכו באר 8 לשע"ח
				1						124820133	עברון באר
								1	1	124822333	באר יבור
									1	131353013	קרית חיים מכון המים
	1								1	131353073	קרית חיים באר ו'
								1		131353163	קרית חיים באר י"ב
	1									132413023	פרדס חנה-כרכור קידוח שובל
					1					132713013	בנימינה באר 1
					1					132820133	גן שמואל-באר ל"ה
1										132820433	עין שמר-באר א'
2	1									132820733	באר מצר
	1									141723023	קדימה באר 2 צועזה
							2			141820713	שפיים באר ה
				1						141830553	חרות באר
			1							141855113	מעברות באר
1										142773013	באר כפר ברא
			1							142821113	שדה חמד באר
1										142822713	נחשונים באר
								1		143723013	באר עין יעקב
				1						144213013	באר יבנה
						2				144810753	גן דרום באר ג
							1			144830513	בית עובד באר
1										144830613	באר גאליה
					1					144913023	פקולטה באר וולקני
				1						151023283	ע. תל-אביב באר 28 צפון 6
			1							151123143	באר 14 החייל רמת גן
					1					151223203	הרצליה באר 20 המסילה ג
					1					151550023	נווה גן באר 2 הקטנה
							1			151903013	מקווה ישראל באר הכרם
									1	161810573	חצור באר 2
								1		161821263	ק. ניצנים באר 1
		1								ENHVV	עין החורש ו (נפסלה 2008)
7	6	1	3	4	5	1	4	5	4	35	סה"כ קידוחים פרטיים
						1				AAI040	אלוני הבשן 4 ל"ה
					1					AC0050	אשתאול 5 ל"ה
					3					AC0090	אשתאול 9 ל"ה
				1						ATE000	אל עזריה
				1						BE0010	ברקה 1
					1			1		BN0010	ברעם 1 ל"ה
							1			BN0020	ברעם 2 ל"ה
								1	1	BQ0030	בירה 3 ל"ה
	1									CBA040	נקז חופי אשדוד 4
			1							CC0230	גת 23
							1			CF0020	געתון 2 ל"ה
							1			CH0030	גלעד 3 ל"ה
							1			EB0000	הסוללים ל"ה

מספר הבדיקות בהן נמצאו חריגות בשנים 2001-2010										קוד קידוח	שם מקור מים
2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001		
								1		GAM040	גמלה 4 ל"ה
							1			GC0030	זיקים 3 ל"ה
								1		HF0020	חינדג 2 ל"ה
				1						HH0020	חזון 2
	1	1								HI0040	חולה 4
	1			1	2					IAA010	תות 1 ל"ה
							1			KBD030	יסעור 3 ל"ה
			1							KC0060	יד מרדכי 6
				3						KE0130	יוטבתא 13 ל"ה
		1								KF0010	ירושלים 1
		1								KF0050	ירושלים 5
		2								KF0060	ירושלים 6
					2					LA0020	כפר אוריה 2 ל"ה
					1					LA0070	כפר אוריה 7 ל"ה
						1				LE0050	כפר חסידים 5 ל"ה
		2								LF0070	כברי 7
			1							LF0160	כברי 16
									1	LG0010	כרמל 1 ל"ה
					1					MAX180	שפלת לוד 18 ל"ה
				1						NAD040	משען 4
1										NAC020	מי עמי 2 ל"ה
				1	1	1				NCA060	מצפה יריחו 6 ל"ה
				1						OBA150	נקז חופי אשדוד 15
				1						OC0040	נאות הכיכר 4
		1	1							OCB070	נאות הכיכר 7 ב
	1				3					OH0050	נחל אורן 5 ל"ה
									1	QAG000	עומר קדוח
				2						QB0130	עין כרם 13
		1								QBB031	עידן 3 א
		1								QD0020	נערן 2 עוגיה ל"ה
						1				QD0030	נערן 3 עוגיה ל"ה
						2				QD0040	נערן 4 עוגיה ל"ה
	1									QF0030	עמקה 3
				1						QK0030	ענו 3
			1	3		1			2	RB0080	פצאל 8 ל"ה
								1		SB0030	ציקלג 3 ל"ה
		1								SC006A	צופר 6א
		2								SC0080	צופר 8
				1						SC0A40	צופר 4 א
				3						SCA100	צופר 10א'
	2		1	3						SCB100	צופר 10ב'
	2	1								TF0030	קיש 3
						1				UA0010	ראש העין 1 ל"ה
	1									UA0030	ראש העין 3 ל"ה
3	4	9	1				2		2	UA0040	ראש העין 4
2	5	5	3			2	2	3		UA0050	ראש העין 5
2	4	6	1	1			1			UA0070	ראש העין 7
	2	1								UA0080	ראש העין 8
		2	2				1			UA0090	ראש העין 9
							1			UE0010	רוויה 1 ל"ה
			2							XAB060	תמנע 6ב'
5	13	17	12	17	10	9	12	7	7	65	סה"כ קידוחים של "מקורות"

**סיכום מספר הבדיקות שנמצאו ברמות גבוהות מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים
(מקורות מים שבאחריות רשויות מקומיות)**

טבלה מס' P_5 :
שנת 2009

נפה	מקור מים	קוליפורמים				ק. צואתי				סטרפטוקוקוס				ספירה כללית					
		סה"כ	> 50	אחוז	> 100	סה"כ	>10	אחוז	>20	סה"כ	>10	אחוז	>20	סה"כ	>500	אחוז	>1000		
צפת	מעיינות	16	4	25.0	3	16	3	18.8	3	16	3	18.8	2	12.5	1	6.3	0	0.0	
	מים עיליים	60	22	36.7	20	60	14	23.3	11	18.3	4	28.6	5	8.5	3	5.1	1	1.7	
	מעיינות	14	1	7.1	0	14	4	28.6	4	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
טבריה	מים עיליים	30	8	26.7	5	30	5	19.2	4	15.4	1	5.9	1	17	4.2	1	2.4	0.0	
	קידוחים	17	1	5.9	0	17	2	11.8	1	5.9	1	17	1	24	4.2	0	0.0	0.0	
עפולה	מעיינות	5	1	20.0	0	5	0	0.0	0	4	0	0.0	0	4	0.0	0	0.0	33.3	
	מים עיליים	13	0	0.0	0	13	0	0.0	0	13	0	0.0	0	13	0.0	0	0.0	0.0	
	קידוחים	41	2	4.9	1	41	2	5.4	1	2.7	1	30	0	0.0	0	0.0	3.3	0.0	
עכו	קידוחים	46	1	2.2	0	46	1	2.2	1	2.2	1	39	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	
מחוז צפון	מעיינות	35	6	17.1	3	35	7	20.6	7	20.6	7	34	2	5.9	1	2.9	2	6.5	3.2
	מים עיליים	103	30	29.1	25	103	19	19.2	15	15.2	15	96	6	6.3	4	4.2	4	4.2	3.2
	קידוחים	104	4	3.8	1	104	8	11.8	6	8.8	6	61	1	1.6	1	1.7	0	0.0	
חיפה	קידוחים	54	1	1.9	1	54	2	3.7	0	0.0	0	45	3	6.7	2	4.4	0	0.0	
חדרה	קידוחים	121	13	10.7	9	121	8	6.7	6	5.0	6	82	2	2.4	2	2.4	0	0.0	
מחוז חיפה	קידוחים	175	14	8.0	10	175	10	5.7	6	3.4	6	127	5	3.9	4	3.1	0	0.0	
נתניה	קידוחים	327	6	1.8	5	327	2	0.9	1	0.4	1	222	4	1.8	2	0.9	8	2.2	
פתח תקווה	קידוחים	245	0	0.0	0	245	0	0.0	0	0.0	0	240	0	0.0	0	0.0	1	0.0	
רמלה	קידוחים	7	0	0.0	0	7	0	0.0	0	0.0	0	6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
רחובות	קידוחים	218	2	0.9	0	218	3	1.4	3	1.4	3	213	0	0.0	0	0.0	6	1.9	
קידוחי הסבה	קידוחים	26	0	0.0	0	26	0	0.0	0	0.0	0	26	0	0.0	0	0.0	1	3.8	
מחוז מרכז	קידוחים	823	8	1.0	5	823	5	0.6	4	0.6	4	707	4	0.6	2	0.3	16	1.4	
מחוז תל אביב	קידוחים	371	0	0.0	0	371	1	0.3	1	0.3	1	329	1	0.3	0	0.0	0	0.3	
מחוז אשקלון	קידוחים	63	0	0.0	0	63	0	0.0	0	0.0	0	63	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
מחוז דרום	מעיינות	12	6	50.0	5	12	6	50.0	6	50.0	6	12	6	50.0	5	41.7	1	8.3	
סיכום ארצי	מעיינות	47	12	25.5	8	47	13	28.3	13	28.3	13	46	8	17.4	6	13.0	3	7.0	4.7
	מים עיליים	103	30	29.1	25	103	19	19.2	15	15.2	15	96	6	6.3	4	4.2	4	4.2	3.2
	קידוחים	1536	26	1.7	16	1536	24	1.8	17	1.3	17	1287	11	0.9	6	0.5	17	1.3	

**סיכום מספר הבדיקות שנמצאו ברמות גבוהות מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים
(מקורות מים שבאחריות רשויות מקומיות)**

**טבלה מס' P_5 :
שנת 2010**

נפה	מקור מים	קוליפורמים			ק. צואתי			סטרפטוקוקוס			ספירה כללית		
		סה"כ	> 50	אחוז > 100	סה"כ	>10	אחוז >20	סה"כ	>10	אחוז >20	סה"כ	>500	אחוז >1000
צפת	מעיינות	19	2	5.3	18	7	27.8	12	0	0.0	12	0	0.0
	מים עיליים	37	7	14	37	27	29.7	27	11	7.4	25	1	4.0
	קידוחים	10	0	0.0	10	0	0.0	7	0	0.0	7	0	0.0
טבריה	מעיינות	27	1	3.7	24	3	8.3	22	0	0.0	21	0	0.0
	מים עיליים	17	1	3.7	17	1	8.3	22	0	0.0	17	0	0.0
	קידוחים	17	0	0.0	17	0	0.0	17	0	0.0	17	0	0.0
עפולה	מעיינות	1	0	0.0	1	0	100	1	1	100	1	1	100
	מים עיליים	11	0	0.0	11	0	0.0	11	0	0.0	11	0	0.0
	קידוחים	52	2	3.8	44	2	2.3	36	1	2.8	36	1	2.8
עכו	קידוחים	45	1	2.2	45	4	6.7	34	1	2.9	34	1	2.9
מחוז צפון	מעיינות	30	2	6.7	29	8	20.7	20	6	3.0	20	0	0.0
	מים עיליים	75	8	10.7	72	30	18.1	60	13	21.7	57	1	1.8
	קידוחים	114	3	2.6	71	2	1.4	60	1	1.7	60	1	1.7
חיפה	קידוחים	46	0	0.0	46	0	0.0	43	0	0.0	43	0	0.0
חדרה	קידוחים	150	3	2.0	152	7	4.6	79	7	8.8	79	0	0.0
מחוז חיפה	קידוחים	196	3	1.5	198	7	3.5	122	7	5.7	122	3	2.5
נתניה	קידוחים	184	0	0.0	236	0	0.0	230	0	0.0	231	2	0.9
פתח תקווה	קידוחים	179	2	1.1	254	6	2.4	250	5	2.0	253	3	1.2
רמלה	קידוחים	11	0	0.0	10	0	0.0	10	0	0.0	10	0	0.0
רחובות	קידוחים	144	1	0.7	212	2	0.9	209	2	0.9	210	8	3.8
קידוחי הסבה	קידוחים	113	0	0.0	69	1	1.4	68	0	0.0	68	0	0.0
מחוז מרכז	קידוחים	631	3	0.5	781	9	1.2	767	7	0.9	772	13	1.7
מחוז תל אביב	קידוחים	289	0	0.0	340	0	0.0	333	0	0.0	356	0	0.0
מחוז אשקלון	קידוחים	63	0	0.0	63	0	0.0	38	0	0.0	62	2	3.2
מחוז דרום	מעיינות	20	10	50.0	9	40.0	100	17	8	47.1	37	6	16.2
סיכום ארצי	מעיינות	50	12	24.0	38	17	44.7	37	15	39.5	57	7	12.3
	מים עיליים	75	8	10.7	72	30	18.1	60	13	21.7	57	1	1.8
	קידוחים	1293	9	0.7	1453	18	1.2	1320	15	1.1	1372	19	1.4

**סיכום מספר הבדיקות שנמצאו ברמות גבוהות מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים
(מקורות מים שבאחריות חברת "מקורות")**

טבלה מס' M_5 :
שנת 2009

מחוז	מקור מים	קוליפורמים (חיידק/ב-100 מ"ל)				ק. צואתי (חיידק/ב-100 מ"ל)				סטרפטוקוקוס (חיידק/ב-100 מ"ל)				ספירה כללית (חיידק/ב-100 מ"ל)					
		סה"כ בדיקות	> 50	אחוז	> 100	סה"כ בדיקות	> 10	אחוז	> 20	סה"כ בדיקות	> 10	אחוז	> 20	סה"כ בדיקות	> 500	אחוז	> 1000		
מחוז ירושלים	מעיינות	16	16	100.0	16	11	90.9	7	63.6	16	14	87.5	10	62.5	9	90.0	5	50.0	
	קידוחים	260	3	1.2	3	260	0	0.0	0	260	0	0.0	0	0.0	0	0.0	35	13.5	
מחוז צפון	מעיינות	241	57	23.7	45	18.7	45	19.5	231	61	25.7	47	19.8	223	36	16.1	22	9.9	
	מים עיליים	33	20	60.6	15	45.5	10	58.8	17	32	65.6	21	50.0	16	50.0	8	50.0	5	31.3
	קידוחים	1296	18	1.4	8	0.6	3	0.2	1293	2	0.2	3	0.2	1280	1278	8.9	45	3.5	
מחוז חיפה	קידוחים	460	9	2.0	7	1.5	3	0.7	460	10	2.2	6	1.3	453	26	5.7	17	3.8	
מחוז מרכז	קידוחים	710	22	3.1	10	1.4	14	2.0	704	32	4.7	19	2.8	678	38	5.6	26	3.8	
מחוז תל אביב	קידוחים	25	0	0.0	0	0.0	0	0.0	126	0	0.0	0	0.0	126	7	5.6	6	4.8	
מחוז אשקלון	קידוחים	919	5	0.5	2	0.2	3	0.3	923	2	0.2	2	0.2	864	8	0.9	4	0.5	
מחוז דרום	קידוחים	655	4	0.6	2	0.3	2	0.3	627	1	0.2	1	0.2	614	66	10.2	30	4.7	
סיכום ארצי	מעיינות	257	73	28.4	61	23.7	55	22.7	242	41	16.9	41	16.9	253	75	29.6	27	11.6	
	מים עיליים	33	20	60.6	15	45.5	10	58.8	17	32	65.6	21	50.0	16	50.0	8	50.0	5	31.3
	קידוחים	4325	61	1.4	32	0.7	25	0.6	4393	19	0.4	19	0.4	4269	44	1.0	163	3.8	

**סיכום מספר הבדיקות שנמצאו ברמות גבוהות מהערכים שבתוקף ומהערכים המחמירים
(מקורות מים שבאחריות חברת "מקורות")**

טבלה מס' M_5 :
שנת 2010

מחוז	מקור מים	קוליפורמים (חיידק/ב-100 מ"ל)					ק. צואתי (חיידק/ב-100 מ"ל)					סטרפטוקוקום (חיידק/ב-100 מ"ל)					ספירה כללית (חיידק/ב-100 מ"ל)				
		סה"כ בדיקות	> 50	אחוז	> 100	אחוז	סה"כ בדיקות	>10	אחוז	>20	אחוז	סה"כ בדיקות	>10	אחוז	>20	אחוז	סה"כ בדיקות	>500	אחוז	> 1000	אחוז
מחוז ירושלים	מעיינות	22	20	90.9	15	68.2	2	100	2	100	3	100	3	100	3	11	7	63.6	4	36.4	
	קידוחים	319	6	1.9	3	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	312	315	67	21.3	29	9.2	
מחוז צפון	מעיינות	176	47	26.7	32	18.2	166	39	23.5	27	16.3	176	32	18.2	176	162	29	17.9	9	5.6	
	מים עיליים	200	100	50.0	68	34.0	103	81	78.6	58	56.3	111	76	68.5	111	102	96	94.1	85	83.3	
	קידוחים	1448	15	1.0	11	0.8	1443	3	0.2	2	0.1	1416	10	0.7	1416	1418	106	7.5	41	2.9	
מחוז חיפה	קידוחים	498	4	0.8	1	0.2	498	2	0.4	2	0.4	495	3	0.6	495	990	11	1.1	4	0.4	
מחוז מרכז	קידוחים	569	15	2.6	10	1.8	570	5	0.9	3	0.5	564	10	1.8	564	558	39	7.0	21	3.8	
מחוז תל אביב	קידוחים	211	1	0.5	1	0.5	143	0	0.0	0	0.0	140	0	0.0	140	140	0	0.0	0	0.0	
מחוז אשקלון	קידוחים	748	0	0.0	0	0.0	746	0	0.0	0	0.0	747	1	0.1	747	748	5	0.7	3	0.4	
מחוז דרום	קידוחים	841	5	0.6	2	0.2	807	1	0.1	0	0.0	806	6	0.7	806	835	76	9.1	53	6.3	
סיכום ארצי	מעיינות	198	67	33.8	47	23.7	168	41	24.4	29	17.3	179	35	19.6	179	173	36	20.8	13	7.5	
	מים עיליים	200	100	50.0	68	34.0	103	81	78.6	58	56.3	111	76	68.5	111	102	96	94.1	85	83.3	
	קידוחים	4634	46	1.0	28	0.6	4525	11	0.2	7	0.2	4480	30	0.7	4480	5004	304	6.1	151	3.0	

**מקורות מי תהום בהם נמצאו לפחות אחד מהחיידקים האינדיקטורים
בחריגה מהערכים המחמירים**

טבלה מס' 6

2010			2009			2008			2006-2007			2001-2005			שם קידוח מי שתייה	קוד קידוח
אחוז	מס' בדיקות	מס' בדיקות	אחוז	מס' בדיקות	מס' בדיקות	אחוז	מס' בדיקות	מס' בדיקות	אחוז	מס' בדיקות	מס' בדיקות	אחוז	מס' בדיקות	מס' בדיקות		
מלאות	חריגות	שנעשו	מלאות	חריגות	שנעשו	מלאות	חריגות	שנעשו	מלאות	חריגות	שנעשו	מלאות	חריגות	שנעשו		
מקורות מים פרטיים																
מחוז הצפון																
נפת טבריה																
			33.3	1	3										מ.א. עמק הירדן באר חוקק 2	122820643
			50.0	1	2										מ.א. עמק הירדן באר חוקק 1	122820653
נפת יזרעאל																
33.3	1	3													מ.א. עמק יזרעאל באר גזית	123822663
16.7	2	12	12.5	1	8										מ.א. גילבוע באר חדשה מקיבלה	123852833
נפת עכו																
33.3	1	3	25.0	1	4	25.0	1	4	50.0	2	4				ע.עכו באר 8-שע"ח**	124320213
50	1	2													ע.עכו באר נאפוליון	124320233
מחוז חיפה																
נפת חיפה																
			20.0	1	5										קרית חיים באר כ"ב	131353023
			20.0	1	5										קרית חיים באר ו	131353073
			33.3	1	3										קרית מוצקין באר 12 לשע"ח	131340166
			100.0	1	1										קרית מוצקין באר 13 לשע"ח	131340176
			33.3	1	3										קרית מוצקין באר 18 לשע"ח	131340156
נפת חדרה																
20	1	5	40.0	2	5										פרדס חנה-כרכור קידוח טובל	132413023
50	2	4	50.0	2	4										מ.א. מנשה עין שמר באר א	132820433
40	2	5	25.0	1	4										מ.א. מנשה מצר באר	132820733
			50.0	2	4										ע. חדרה באר ג	132313073
מחוז מרכז																
נפת נתניה																
			22.2	2	9										קדימה באר 2 מועצה	141723023
			25.0	1	4										מ.א. חוף השרון יקום באר ב	141821013
			16.7	1	6										מ.א. עמק חפר מכמורת באר א	141850113
			33.3	1	3										מ.א. עמק חפר ג.ח. איחוד באר	141851213

2010			2009			2008			2006-2007			2001-2005			שם קידוח מי שתייה	קוד קידוח
אחוז	מס' בדיקות	מלאות	אחוז	מס' בדיקות	מלאות	אחוז	מס' בדיקות	מלאות	אחוז	מס' בדיקות	מלאות	אחוז	מס' בדיקות	מלאות		
בדיקות	חריגות	שנעשו	בדיקות	חריגות	שנעשו	בדיקות	חריגות	שנעשו	בדיקות	חריגות	שנעשו	בדיקות	חריגות	שנעשו		
			10.0	1	10										אבן יהודה הדסים באר א	141933013
נפת פתח תיקווה																
															ע. כפר סבא באר ח	142313083
20	1	5													מ.מ.כפא ברא באר	142773013
18.2	2	11													מ.א. דרום השרון צופית באר ב	142820523
20	1	5													מ.א. דרום השרון צופית באר ג	142820553
16.7	1	6													מ.א. דרום השרון נחשונים באר	142822713
25	1	4														
נפת רחובות																
															ע. רחובות באר 10 כפר גבירול	144213043
25	1	4													מ.א. גדרות גן דרום באר ג	144810453
50	1	2	40.0	2	5										גן רוה באר גאליה	144830613
			33.3	1	3										גן רוה בית חנן באר ט	10000920
100	1	1													מ.א. חבל יבנה ניר גלים באר 2	144850623
			20.0	1	5										ממ"ג באר א	144923013
מחוז תל אביב																
			20.0	1	5										ע. רמת גן באר 14	151123143
			20.0	1	5										מקווה ישראל באר הכרם	151903013
מקורות מים של חברת "מקורות																
מחוז ירושלים																
															אשתאול 5	AC0050
16.7	1	6													ברדלה 1	BY0010
16.7	2	12													הרודיון 1	ED0010
25	1	4													ירושלים 6	KF0060
16.7	1	6													פצאל 8 ל"ה	RB0080
			33.3	1	3	75.0	3	4	66.7	8	12	59.4	19	32	סמוע קידוח	PR0000
			40.0	2	5											
מחוז הצפון																
			18.2	2	11										דליה 1	DC0010
			66.7	2	3	100.0	9	9	65.4	17	26	40	12	30	חולה 4 ל"ה	HI0040
16.7	1	6													כברי 6	LF0060
16.7	1	6													מסעדה 1	NT0000
			4.2	1	24										עמקה 3	QF0030

2010			2009			2008			2006-2007			2001-2005			שם קידוח מי שתייה	קוד קידוח
אחוז	מס' בדיקות		אחוז	מס' בדיקות		אחוז	מס' בדיקות		אחוז	מס' בדיקות		אחוז	מס' בדיקות			
בדיקות חריגות	מלאות שנעשו	חריגות שנמצאו	בדיקות חריגות	מלאות שנעשו	חריגות שנמצאו	בדיקות חריגות	מלאות שנעשו	חריגות שנמצאו	בדיקות חריגות	מלאות שנעשו	חריגות שנמצאו	בדיקות חריגות	מלאות שנעשו	חריגות שנמצאו		
66.7	2	3													עין 2	QP0020
25	2	8													עין 3	QP0030
33.3	3	9													עין 5	QP0050
25	1	4													עין 6	QP0060
			20.0	1	5	33.3	2	6							קיש 3	TF0030
25	1	4													שומרה 2	ZDB020
מחוז חיפה																
12.5	1	8													אושה 4	AH0040
25	1	4													אושה 9	AH0090
			20.0	1	5										חדרה 5 א	HEA050
			12.5	1	8										תות 1	IAA010
			8.3	1	12										כרמל 1	LG0010
16.7	1	6													כרמל 3	LG0030
16.7	2	12													מי עמי 2	NAC020
12.5	1	8	10.0	1	10										נחל אורן 5	OH0050
16.7	1	6													נחלי מנשה 25	OF0250
מחוז המרכז																
			25.0	1	4										נתניה 42	NAT420
8.33	1	12													מחנה ישראל	NB0000
4.76	1	21													קדומים	TAA000
8.33	1	12													קרני שומרון	TNA001
			6.3	2	32										ראש העין 3	UA0030
75	3	4	36.8	7	19	100.0	10	10	10.3	6	58	36	9	25	ראש העין 4	UA0040
75	3	4	28.6	8	28	43.5	10	23	2.3	2	87	21.5	23	107	ראש העין 5	UA0050
100	3	3	30.0	6	20	52.9	9	17	13.0	12	92	9.5	7	74	ראש העין 7	UA0070
			11.8	4	34	15.0	3	20							ראש העין 8	UA0080
20	1	5													שיבטין 4	ZAC040
25	1	4													שיבטין 5	ZAC050
מחוז אשקלון																
8.33	1	12													אשדוד 4	AB0040
			25.0	1	4										אשדוד 7 א	ABA070
מחוז דרום																
20	1	5													הצבה 15	HC0150
16.7	1	6													מרזבה 4 א	NK004A
20	1	5													נאות הכיכר 4	OC0040
			20.0	1	5										נאות הכיכר 7 א	OCA070
16.7	1	6													פארן 23	RA0230
			22.2	2	9	25.0	3	12	24.0	6	25				צופר 10א'	SCA100
14.3	1	7													צופר 10 ב	SCB100

3.2 בדיקות כימיות - חומרים בעלי השפעה בריאותית

בטבלאות ובתרשימים הבאים מוצגים סיכומי תוצאות הבדיקות שנעשו במקורות המים שבאחריות הרשויות המקומיות וחברת "מקורות". הנתונים מייצגים את מצב איכות המים ע"פ תוצאה אחרונה שנעשתה במקור המים (לפי התדירות הנדרשת בתקנות). התרשימים מחולקים ע"פ קבוצות החומרים שנבדקו (כפי שמופיעים בתוספות של תקנות איכות המים), ובחלוקה ע"פ מחוזות משרד הבריאות. בכל אחד מהתרשימים ניתן פירוט של מספר הקידוחים בהם נמצאו ריכוזים בטווח 30%, 30-60%, ומעל 60% מהתקן (בהתאם לדרישת התקנות לתדירות דיגום בתוספת השמינית). לכל תרשים מצורפת טבלה ממנה ניתן ללמוד על מספר מקורות המים שנבדקו בכל מחוז, ובכמה מהם נמצא החומר.

תוצאות כל הדיגומים של חומרים בעלי השפעה בריאותית מפורטים בנספחים 4,5,6,7,8. בפרק 4 ניתן פירוט נפרד לגבי אספקת המים ממקורות המים שנמצאו חריגים.

א. מתכות כבדות וציאניד (תוספת ראשונה טבלה א')

רמת המתכות והציאניד במקורות המים שנבדקו, נכון לסוף שנת 2010, בדרך כלל לא עברה את הרמה המרבית המותרת. ברוב המקרים רמת המתכות שווה או נמוכה מ - 30% מהתקן, ובמקורות מים בודדים מעל 60% מהרמה המותרת. בכמה מקורות מים נמצאו חריגות בסלניום ועופרת, אשר כולם מסופקים לשתייה לאחר מתקני טיפול. מניתוח הנתונים ניתן להניח שריכוזי המתכות והציאניד שנתגלו הם רמות רקע טבעיות של יסודות אלו באזור.

סיכום ריכוזי מתכות וציאניד בבדיקות שנערכו עד סוף שנת 2010 מוצג בטבלאות 7, 8, 9. סיכום התוצאות הארצי (לפי תוצאת בדיקה אחרונה שנעשתה במהלך שש השנים האחרונות) מוצג בתרשים מס' 1.

ב. חומרים אורגניים – (תוספת ראשונה טבלה ב' ותוספת שביעית)

רמת החומרים האורגניים ברוב הקידוחים שנבדקו עד סוף שנת 2010 בדרך כלל לא עברה את הרמה המרבית המותרת: ברובם הרמה נמוכה מ - 30% מהתקן, במקורות מים בודדים נמצא מעל 60% מהרמה המותרת. נמצאו חריגות בכמה מקורות מים בטטראכלורואתילן, טריכלורואתילן, דיכלורואתילן 1,1, אשר כולם מסופקים לשתייה לאחר מתקני טיפול.

סיכום התוצאות בחלוקה ע"פ מחוזות מוצג בטבלאות 10-15. סיכום התוצאות הארצי (לפי תוצאת בדיקה אחרונה שנעשתה במהלך שש השנים האחרונות) מוצג בתרשים מס' 2-3.

ג. חומרים הכלולים בבדיקה כימית מצומצמת

התפלגות ארצית של ריכוזי החנקה והכלוריד שנמדדו בשנת 2010 מופיעים בטבלה 16 ותרשים מס' 4. פרוט תוצאות הבדיקות לכימיה מצומצמת - חנקה, כלוריד, TOC ו/או UV של שנים 2009-2010 (בממוצע שנתי) מופיע בנספח 7.

פרוט לגבי הקידוחים החריגים בחנקה וכלוריד ניתן למצוא בסעיף 4. במקורות מים בודדים ריכוזי החנקה עדיין נמצא חריג בשנתיים אלו, אך הם המשיכו לספק מים בשל הצורך בזמן נוסף להתארגנות ספק המים, לקראת יישום פתרון לסילוק החנקה.

ד. פלואוריד (תוספת שלישית)

פלואוריד נבדק בשלושה שלבים של מערכת האספקה מכח תקנות שונות: במקורות המים נבדק ריכוזו הטבעי של פלואוריד במסגרת בדיקה כימית מלאה אחת ל - 6 שנים. במתקני טיפול נדרש ספק המים לבדוק את ריכוזי הפלואוריד אחת ליום או באופן רציף. ברשת האספקה נדרשים ספקי המים לעקוב אחר ריכוזי הפלואוריד אחת למספר שבועות. **התפלגות ריכוזי הפלואוריד במקורות המים מופיעה בטבלה מס' 17. פירוט כל תוצאות הדיגומים לפלואוריד במקורות המים מופיע בנספח מס' 8.**

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות (מתכות וציאניד) במקורות מי שתייה
שבאחריות רשויות מקומיות שבוצעו עד סוף 2010**

טבלה מס' 7

במק"ג/ל										
כסף	ציאניד	קדמיום	עופרת	סלניום	ניקל	כרום	כספית	בריום	ארסן	
AG	CN	Cd	Pb	Se	Ni	Cr	Hg	Ba	As	
10	50	5	10	10	50	50	1	1000	50	רמה מרבית מותרת
מחוז הצפון										
0	4.57	0.1-0.6	0.15-1.45	17	1.6-17	0.2-3.0	0	4-440	2	טווח ריכוזים
38	42	45	45	42	39	45	42	45	42	סה"כ נבדקו
0	1	6	6	1	7	9	0	43	1	מקורות מים נמצא חומר
חיפה										
3	3-5.5	0	2.0-4.0	1.0-2.3	3.0-11.0	0.82-22	0.1-0.2	26-300	1.0-6.0	טווח ריכוזים
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	סה"כ נבדקו
1	6	0	2	4	9	16	3	47	9	מקורות מים נמצא חומר
מרכז										
1.0-2.0	3-6.6	0.45-0.6	0.87-4.65	1.0-10.67	1.1-15	1.0-10.3	0	39-468	1.0-2.0	טווח ריכוזים
169	169	169	170	170	168	171	170	171	169	סה"כ נבדקו
3	6	2	3	14	29	39	0	170	4	מקורות מים נמצא חומר
קידוחי הסבה של מרכז										
0	0	0	0	0	3.0-8.0	3.0-36.0	0	45-373	2	טווח ריכוזים
19	17	19	19	19	19	19	18	19	19	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	2	7	0	19	1	מקורות מים נמצא חומר
תל אביב										
0	15.7	0.05	5	0	0.8-4.3	2.1-15.7	0	25.2-231	2.4	טווח ריכוזים
65	66	66	66	66	66	66	66	66	66	סה"כ נבדקו
0	1	1	1	0	4	28	0	66	1	מקורות מים נמצא חומר
אשקלון										
0	5.3	0.16	0.1-4.0	0.1	0.41-12.1	2.3-6.6	0	98.3-252	0.5-2.5	טווח ריכוזים
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	סה"כ נבדקו
0	1	1	5	1	4	10	0	10	7	מקורות מים נמצא חומר
דרום										
0	0	0	0	0	3	0	0	93-110	0	טווח ריכוזים
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	מקורות מים נמצא חומר
סיכום ארצי										
1.0-3.0	3.0-15.7	0.05-0.6	0.1-5.0	0.1-17	0.41-17	0.2-36	0.1-0.2	4-468	0.5-6.0	טווח ריכוזים
352	355	360	361	358	353	362	357	362	357	סה"כ נבדקו
4	15	10	17	20	57	109	3	359	23	מקורות מים נמצא חומר

סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות (מתכות וציאניד) במקורות מי שתייה של חברת "מקורות" שבוצעו עד סוף 2010

טבלה מס' 8

במק"ג/ל										רמה מרבית מותרת
ארסן	בריום	כספית	כרום	ניקל	סלניום	עופרת	קדמיום	ציאניד	כסף	
As	Ba	Hg	Cr	Ni	Se	Pb	Cd	CN	AG	10
ירושלים										
טווח ריכוזים										0
נבדקו										58
נמצא										0
חומר										4
צפון										
טווח ריכוזים										1
נבדקו										134
נמצא										1
חומר										3
חיפה										
טווח ריכוזים										1
נבדקו										70
נמצא										1
חומר										1
מרכז										
טווח ריכוזים										1
נבדקו										103
נמצא										1
חומר										9
תל אביב										
טווח ריכוזים										0
נבדקו										12
נמצא										0
חומר										0
אשקלון										
טווח ריכוזים										154
נבדקו										154
נמצא										4
חומר										24
דרום										
טווח ריכוזים										107
נבדקו										107
נמצא										68
חומר										8
סיכום ארצי										
טווח ריכוזים										638
נבדקו										638
נמצא										75
חומר										49

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימות האחרונות (מתכות וציאניד) במקורות מי שתייה
שנת 2010**

טבלה מס' 9

מקורות מים של חברת מקורות

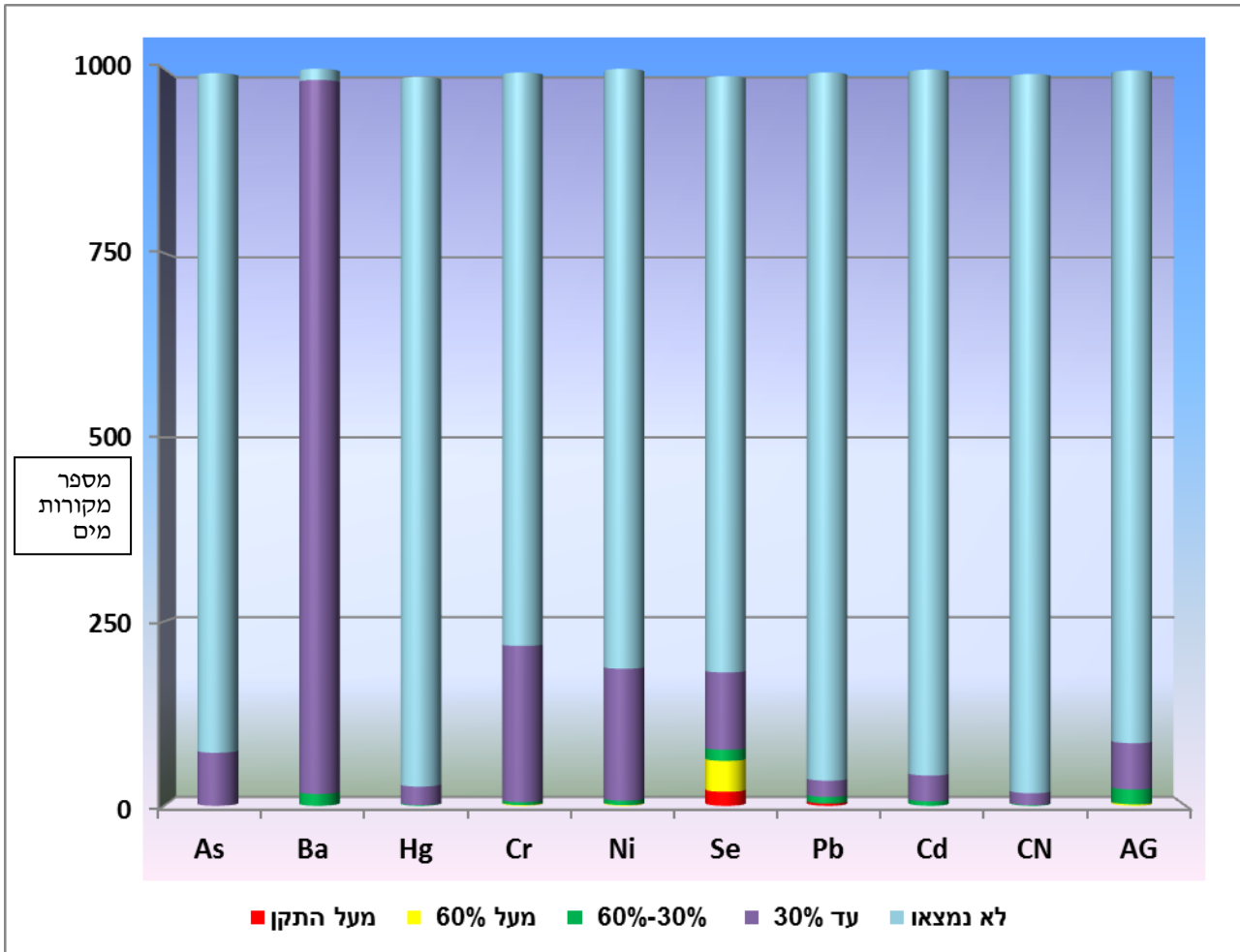
התפלגות מקורות המים לפי ריכוז החומר מרמת התקן				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
49	0	0	0	1.0-8.0	7.7%	49	637	50	As	ארסן
619	7	0	0	3-379	98.1%	626	638	1000	Ba	בריום
53	20	2	0	1.0-6.0	11.8%	75	638	10	AG	כסף
22	0	0	0	0.1-0.2	3.5%	22	637	1	Hg	כספית
209	4	1	0	3.0-31	33.5%	214	638	50	Cr	כרום
74	3	0	0	1.0-29	12.1%	77	638	50	Ni	ניקל
50	13	42	19	1.0-70	19.5%	124	637	10	Se	סלניום
6	7	0	1	2.0- 15.0	2.2%	14	637	10	Pb	עופרת
2	0	0	0	3	0.3%	2	638	50	CN	ציאניד
22	2	0	0	0.2-2.0	3.8%	24	638	5	Cd	קדמיום

מקורות מי שתייה פרטיים

התפלגות מקורות המים לפי ריכוז החומר מרמת התקן				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
23	0	0	0	0.5-6.0	6.4%	23	357	50	As	ארסן
350	9	0	0	4-468	99.2%	359	362	1000	Ba	בריום
3	1	0	0	1.0-3.0	1.1%	4	352	10	AG	כסף
3	0	0	0	0.1-0.2	0.8%	3	357	1	Hg	כספית
105	3	1	0	0.2-36	30.1%	109	362	50	Cr	כרום
55	2	0	0	0.41-17	16.1%	57	353	50	Ni	ניקל
16	2	0	2	0.1-17	5.6%	20	358	10	Se	סלניום
13	4	0	0	0.1-5.0	4.7%	17	361	10	Pb	עופרת
14	1	0	0	3.0- 15.7	4.2%	15	355	50	CN	ציאניד
10	0	0	0	0.05- 0.6	2.8%	10	360	5	Cd	קדמיום

**סיכום תוצאות אחרונות של החומרים הכימיים (מתכות וציאניד) במקורות מי שתייה
סיכום ארצי**

תרשים מס' 1



התפלגות מקורות המים לפי ריכוז החומר מרמת התקן				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
72	0	0	0	0.5-8.0	7.2%	72	994	50	As	ארסן
969	16	0	0	3-468	98.5%	985	1000	1000	Ba	בריום
25	1	0	0	0.1-3.0	2.6%	26	989	1	Hg	כספית
212	4	1	0	0.1-31	21.8%	217	995	50	Cr	כרום
179	6	1	0	0.2-36	18.6%	186	1000	50	Ni	ניקל
105	15	42	19	0.41-70	18.3%	181	990	10	Se	סלניום
22	9	0	3	0.1-17	3.4%	34	995	10	Pb	עופרת
35	6	0	0	0.1-5.0	4.1%	41	999	5	Cd	קדמיום
16	1	0	0	3.0-15.7	1.7%	17	993	50	CN	ציאניד
63	20	2	0	0.05-6.0	8.5%	85	998	10	AG	כסף

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות (מיקרו מזהמים אורגניים נדיפים)
במקורות מי שתייה של רשויות מקוניות שבוצעו עד סוף 2010**

טבלה מס' 10

במק"ג/ל	במז[פ]ירן	בזן	דיכלוראיתן 1,1	דיכלוראיתן 1,2	דיכלוראיתן 1,2	דיכלוראיתן 1,2	דיכלורובנזן 1,2	דיכלורובנזן 1,4	נוגל כלוריד	טולואן	טראכלורואיתן	טראכלורואיתן	טריכלורואיתן 1,1,1	כלורופורם	סיין	מומכלורובמן	סטיין	פורמאלידהיד	פחמן טטרא כלורי
רמה מרבית מותרת (מקג"ל)	0.7	10	30	100	5	1000	300	2	700	40	50	200	100	1000	300	50	900	5	
מחוז הצפון																			
טווח ריכוזים	0	0	0.2	0.4	3	0	0	0	0	0	0.4-2.9	1.0-1.3	0	0	0	0	0	0	0
סה"כ	נבדקו	35	36	36	36	36	36	36	11	35	36	36	36	36	35	36	35	35	36
מקורות מים	נמצא חומר	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
מחוז חיפה																			
טווח ריכוזים	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9-1.7	0	0.29-1.6	0	0	0.3	0	0	0	0
סה"כ	נבדקו	42	42	42	42	42	42	42	21	42	42	42	42	42	42	42	42	40	42
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	1	0	0	1	0
מחוז מרכז																			
טווח ריכוזים	0.1	0	0.2-4.5	0.3-4.4	0	0	0	0	0	0.1-0.3	0.2-5.3	0.1-11.7	0	0.1-23.6	0.1	0	0	1.2	0.3-1.0
סה"כ	נבדקו	173	174	174	174	173	174	174	116	174	174	174	174	174	174	174	174	169	174
מקורות מים	נמצא חומר	1	0	8	6	0	0	0	0	2	12	19	0	12	1	0	0	1	3
קידוחי הסבה של מרכז																			
טווח ריכוזים	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0.5	0	0	0	0	0	55	0
סה"כ	נבדקו	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
מחוז תל אביב																			
טווח ריכוזים	0	0.2	0.1-110.5	0.2-9.2	0.3-1.4	0	0.2	0	0	0	0.2-81.9	0.1-60.9	0	0.1-4.2	2.8	0	0	0	0.1-0.8
סה"כ	נבדקו	68	68	68	68	68	68	68	67	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
מקורות מים	נמצא חומר	0	1	13	15	3	0	1	0	0	24	38	0	28	1	0	0	0	5

במק"ג/ל	בדון [ג] פ"ר	בדון	דיכלורואתילן 1,1	דיכלורואתילן 1,2	דיכלורואתילן 1,2	דיכלורובנזן 1,2	דיכלורובנזן 1,4	וניל כלוריד	טולואן	טראכלורואתילן	טריכלורואתילן	טריכלורואתילן 1,1,1	כלורופורם	כסילן	מומולורובנזן	סטיין	פורמאלדהיד	פחמן טטרא כלורי
רמה מרבית מותרת (מקג"ל)	0.7	10	30	100	5	1000	300	2	700	40	50	200	100	1000	300	50	900	5
מחוז אשקלון																		
טווח ריכוזים	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0.5	0.8	0	1	0	0	0.2	0	0.1
סה"כ	בבדקו	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1
מחוז דרום																		
טווח ריכוזים	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
סה"כ	בבדקו	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
סיכום ארצי																		
טווח ריכוזים	0.1	0.2-9.2	0.1-110.5	0.2-9.2	0.3-3.0	0	0.2	0	0.1-1.7	0.2-81.9	0.1-61.9	0	0.1-23.6	0.1-0.3	0	0.2	1.2-55	0.1-1.0
סה"כ	בבדקו	350	352	352	351	352	352	351	351	352	352	352	352	351	351	351	344	352
מקורות מים	נמצא חומר	1	1	23	4	0	1	0	4	39	65	0	41	3	0	3	2	9

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות (מיקרו מזהמים אורגניים נדיפים)
במקורות מי שתייה של חברת "מקורות" שבוצעו עד סוף 2010**

טבלה מס' 11

פחמן טרא כלורי	פורמא לדהיד	סטרין	מונוכלורובנזן	כסילן	כלורפורם	טריכלורואתן 1,1,1	טריכלורואתילן	טטראכלורואתילן	טולואן	דיכלורובנזן 1,4	דיכלורובנזן 1,2	דיכלורואתן 1,2	דיכלורואתילן 1,2	דיכלורואתילן 1,1	בנזן	בנזן גופרין	במק"ג/ל
5	900	50	300	1000	100	200	50	40	700	300	1000	5	100	30	10	0.7	רמה מרבית מותרת
מחוז ירושלים																	
0	0	0	0	0.2-0.4	0	0	0.3-1.6	0.2-71	0	0	0	0.2-2.4	0.4	0.5	0	0	טווח ריכוזים
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	2	0	0	2	3	0	0	0	7	1	1	0	0	מקורות מים נמצא חומר
מחוז הצפון																	
0.1	0	0	0	0	0	0	0.2-3.6	0.2-0.35	0.1-0.6	0	0	0	0	2.9	0	0	טווח ריכוזים
134	127	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	סה"כ נבדקו
2	0	0	0	0	0	0	6	5	4	0	0	0	0	1	0	0	מקורות מים נמצא חומר
מחוז חיפה																	
0	0	0	0	0.7	0	0.4	0.4-8.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	טווח ריכוזים
70	68	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	מקורות מים נמצא חומר
מחוז מרכז																	
0	0	0	0.4-1.0	1	2.0-2.9	0	0.2-3.6	0.2-1.7	0.1-1.3	0	0	0	1.14	0.3-1.5	0	0	טווח ריכוזים
103	101	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	102	103	סה"כ נבדקו
0	0	0	2	1	2	0	11	6	3	0	0	0	1	7	0	0	מקורות מים נמצא חומר

במק"ג/ל	בנוז [א]פירן	בנוז	דיכלוראיתילן 1,1	דיכלוראיתילן 1,2	דיכלוראיתילן 1,2	דיכלורובנזן 1,2	דיכלורובנזן 1,4	טלואן	טטרא כלוראיתילן	טריכלוראיתילן	טריכלורואתן 1,1,1	כלורופורם	כסילן	מונוכלורובנזן	סטירן	פורמאלדהיד	פחמן טטרא כלורי
רמה מרבית מותרת	0.7	10	30	100	5	1000	300	700	40	50	200	100	1000	300	50	900	5
מחוז תל אביב																	
טווח ריכוזים	0	0	0.6-7.0	0	0	0	0	0	0.2-0.5	0.4-6.7	0	4.1-12.6	0	0	0	0.4-1.3	0
סה"כ	נבדקו	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
מחוז אשקלון																	
טווח ריכוזים	0	0	0.4	0	0.1-0.2	0	0	0.2	0.2-1.8	0.8-18.1	0	1.5-1.8	0	0	0	0.5	0
סה"כ	נבדקו	147	147	147	147	147	147	146	147	147	147	147	147	147	147	146	147
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	1	0	4	0	2	10	3	0	2	0	0	0	0	1
מחוז דרום																	
טווח ריכוזים	0	0	0	0	1	0	0	0.2-4.5	0	1.6	0	16	0	0	0.4	50-288	0
סה"כ	נבדקו	106	106	106	106	106	106	103	106	106	106	106	106	106	106	86	106
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	0	0	1	0	14	0	1	0	7	1	0	1	3	0
סיכום ארצי																	
טווח ריכוזים	0	0	0.3-7.0	0.4-1.14	0.1-2.4	0	0	0.1-4.5	0.2-1.8	0.2-18.1	0.4	1.5-16	0.1-1.3	0.4-1.0	0.4	20-288	0.1-1.3
סה"כ	נבדקו	629	630	630	630	630	630	626	630	630	630	630	630	630	630	598	630
מקורות מים	נמצא חומר	0	0	13	2	12	0	23	29	28	1	7	11	2	1	3	6

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות האחרונות (מיקרו מזהמים אורגניים נדיפים)
במקורות מי שתייה שנת 2010**

טבלה מס' 12

מקורות מי שתייה של חברת מקורות

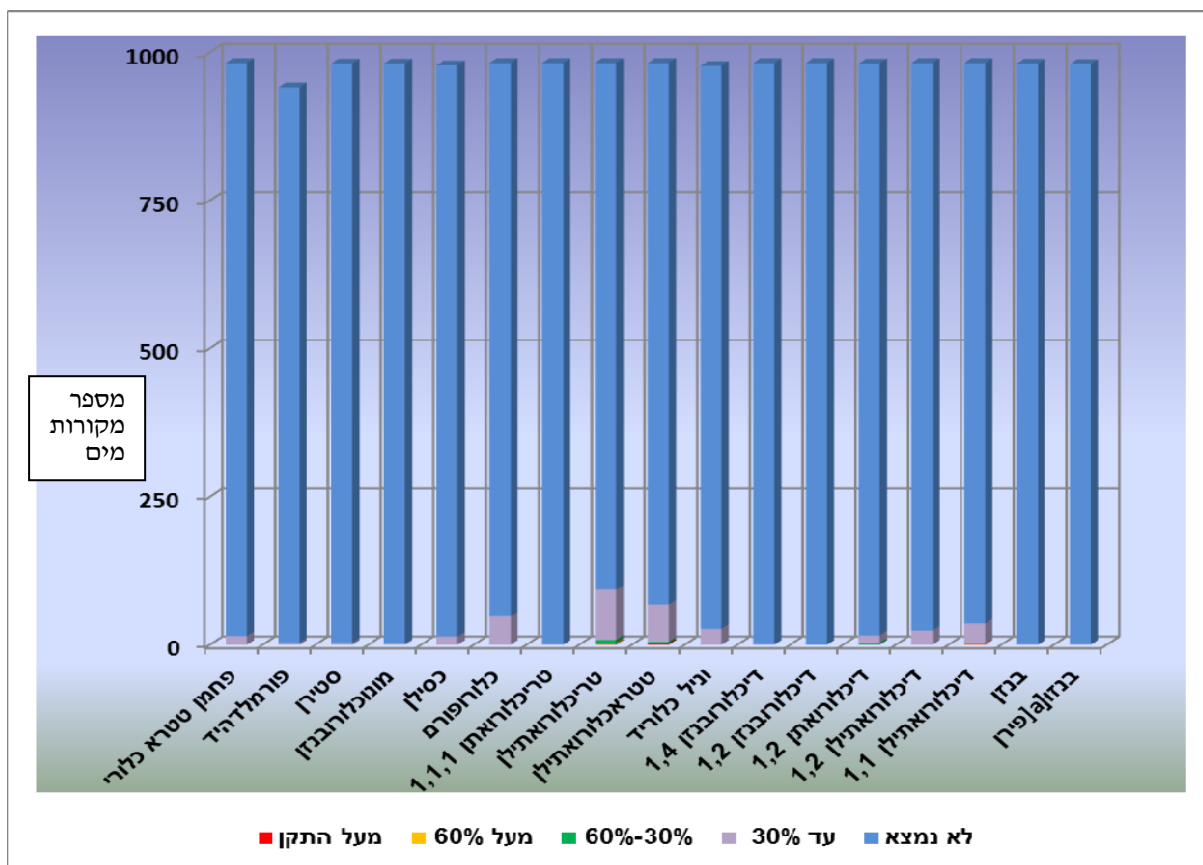
מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%- 60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
0	0	0	0	0	0.0%	0	630	0.7	BENP	בנזן[a]פירן
0	0	0	0	0	0.0%	0	629	10	BENZ	בנזן
13	0	0	0	0.3-7.0	2.1%	13	630	30	DCEY	דיכלורואתילן 1,1
2	0	0	0	0.4-1.14	0.3%	2	630	100	TDCE	דיכלורואתילן 1,2
10	2	0	0	0.1-2.4	1.9%	12	630	5	DCET	דיכלורואתן 1,2
0	0	0	0	0	0.0%	0	630	1000	MDCB	דיכלורובנזן 1,2
0	0	0	0	0	0.0%	0	630	300	PDCB	דיכלורובנזן 1,4
23	0	0	0	0.1-4.5	3.7%	23	626	700	TOLU	טולואן
28	0	0	1	0.2-70	4.6%	29	630	40	TECE	טטראכלורואתילן
27	1	0	0	0.2-18.1	4.4%	28	630	50	TCEY	טריכלורואתילן
1	0	0	0	0.4	0.2%	1	630	200	TCET	טריכלורואתן 1,1,1
7	0	0	0	1.5-16	1.1%	7	630	100	CHLF	כלורופורם
11	0	0	0	0.1-1.3	1.8%	11	627	1000	XYLE	כסילן
2	0	0	0	0.4-1.0	0.3%	2	630	300	MCBZ	מונוכלורובנזן
1	0	0	0	0.4	0.2%	1	630	50	STYR	סטירן
2	0	0	0	20-288	0.5%	3	598	900	FORM	פורמלדהיד
6	0	0	0	0.1-1.3	1.0%	6	630	5	CCL4	פחמן טטרא כלורי

מקורות מים פרטיים

מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%- 60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
1	0	0	0	0.1	0.3%	1	350	0.7	BENP	בנזן[a]פירן
1	0	0	0	0.2	0.3%	1	352	10	BENZ	בנזן
21	0	1	1	0.1- 110.5	6.5%	23	352	30	DCEY	דיכלורואתילן 1,1
22	0	0	0	0.2-9.2	6.3%	22	352	100	TDCE	דיכלורואתילן 1,2
3	1	0	0	0.3-3.0	1.1%	4	351	5	DCET	דיכלורואתן 1,2
0	0	0	0	0	0.0%	0	352	1000	MDCB	דיכלורובנזן 1,2
1	0	0	0	0.2	0.3%	1	352	300	PDCB	דיכלורובנזן 1,4
4	0	0	0	0.1-1.7	1.1%	4	351	700	TOLU	טולואן
35	3	0	1	0.2-81.9	11.1%	39	352	40	TECE	טטראכלורואתילן
58	4	2	1	0.1-60.9	18.5%	65	352	50	TCEY	טריכלורואתילן
0	0	0	0	0	0.0%	0	352	200	TCET	טריכלורואתן 1,1,1
41	0	0	0	0.1-23.6	11.6%	41	352	100	CHLF	כלורופורם
3	0	0	0	0.1-2.8	0.9%	3	351	1000	XYLE	כסילן
0	0	0	0	0	0.0%	0	351	300	MCBZ	מונוכלורובנזן
3	0	0	0	0.2	0.9%	3	351	50	STYR	סטירן
2	0	0	0	1.2-55	0.6%	2	344	900	FORM	פורמלדהיד
9	0	0	0	0.1-1.0	2.6%	9	352	5	CCL4	פחמן טטרא כלורי

סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות האחרונות (מיקרו מזהמים אורגניים נדיפים) סיכום ארצי

תרשים מס' 2



מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת		פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ		במק"ג/ל	במק"ג/ל		
1	0	0	0	0.1	0.1%	1	980	0.7	BENP	בנזו[a]פירן	
1	0	0	0	0.2	0.1%	1	981	10	BENZ	בנזן	
34	0	1	1	0.1-110.5	3.7%	36	982	30	DCEY	דיכלוראתילן 1,1	
24	0	0	0	0.2-9.2	2.4%	24	982	100	TDCE	דיכלוראתילן 1,2	
13	3	0	0	0.3-3.1	1.6%	16	981	5	DCET	דיכלוראתן 1,2	
0	0	0	0	0	0.0%	0	982	1000	MDCB	דיכלורובנזן 1,2	
1	0	0	0	0.2	0.1%	1	982	300	PDCB	דיכלורובנזן 1,4	
27	0	0	0	0.2-81.10	2.8%	27	977	700	TOLU	טולואן	
63	3	0	2	0.1-60.10	6.9%	68	982	40	TECE	טטראכלוראתילן	
85	5	2	1	0.4	9.5%	93	982	50	TCEY	טריכלוראתילן	
1	0	0	0	0.1-23.7	0.1%	1	982	200	TCET	טריכלורואתן 1,1,1	
48	0	0	0	0.1-2.9	4.9%	48	982	100	CHLF	כלורופורם	
14	0	0	0	0.4-1.0	1.4%	14	978	1000	XYLE	כסילן	
2	0	0	0	0.2-0.4	0.2%	2	981	300	MCBZ	מונוכלורובנזן	
4	0	0	0	1.2-288	0.4%	4	981	50	STYR	סטירן	
4	0	0	0	0.1-1.3	0.5%	5	942	900	FORM	פורמלדהיד	
15	0	0	0	0.1-1.3	1.5%	15	982	5	CCL4	פחמן טטרא כלורי	

**סיכום תוצאות חומרי הדברה במקורות מי שתייה של רשויות מקומיות
שבוצעו עד סוף 2010**

טבלה מס' 13

2,4,5TP (סילבטק)	2,4-D	DDT	DBCP	פרמטרין	סימזין	מתוקסיכלור	לינדן	לורדן	טריפילורלין	הפטאלור	אתילן די ברומיד	אנדרין	אליקרב	אלאלור	אטרין	במק"ג/ל
10	30	2	1	20	2	20	2	2	20	0.4	0.05	2	10	20	2	רמה מרבית מותרת
מחוז הצפון																
0	0	0	0	0	0.1-0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	טווח ריכוזים
35	35	35	36	35	35	36	36	36	35	36	36	36	35	36	36	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	מקורות מים נמצא חומר
מחוז חיפה																
0	0	0	0	0	0.1-0.23	0	0	0	0	0	0.013	0	0	0	0.06-0.42	טווח ריכוזים
37	36	41	41	40	40	41	41	41	40	41	41	41	37	41	41	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	מקורות מים נמצא חומר
מחוז מרכז																
0	0	0	0.01-0.3	0	0.1-0.3	0	0	0	0	0	0.005-0.015	0	0	0	0.07-0.32	טווח ריכוזים
162	163	172	172	172	171	172	172	172	171	172	173	172	164	172	171	סה"כ נבדקו
0	0	0	6	0	19	0	0	0	0	0	7	0	0	0	35	מקורות מים נמצא חומר
קידוחי הסבה של מרכז																
0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.014	0	0	0	0	טווח ריכוזים
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	מקורות מים נמצא חומר
מחוז תל אביב																
0	0	0	0	0	0.08-0.2	0	0	0	0	0	0.006-0.032	0	0	0	0.08-0.7	טווח ריכוזים
47	47	65	66	65	65	66	66	66	65	66	66	66	48	66	66	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	19	מקורות מים נמצא חומר

2,4,5TP (סילביקס)	2,4-D	DDT	DBCP	פרמטרין	סימזין	מתוקסי-כלור	לינדן	כלורדן	טריפולרלין	הפטאכלור	אתילן די ברומיד	אנדרין	אליקרב	אלאכלור	אטרזין	במק"ג/ל
10	30	2	1	20	2	20	2	2	20	0.4	0.05	2	10	20	2	רמה מרבית מותרת
אשקלון																
0	0	0	0	0	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.12	טווח ריכוזים
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	מקורות מים נמצא חומר
מחוז דרום																
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	טווח ריכוזים
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	מקורות מים נמצא חומר
סיכום ארצי																
0	0	0	0.01-0.3	0	0.08-0.3	0	0	0	0	0	0.005-0.032	0	0	0	0.06-0.7	טווח ריכוזים
313	313	345	347	344	343	347	347	347	343	347	348	347	316	347	346	סה"כ נבדקו
0	0	0	6	0	39	0	0	0	0	0	13	0	0	0	62	מקורות מים נמצא חומר

**סיכום תוצאות חומרי הדברה במקורות מי שתייה של חברת "מקורות"
שבוצעו עד סוף 2010**

טבלה מס' 14

במק"ג/ל	אטרין	אלאכור	אליקרב	אנדרין	אתילן די בומיד	הפטאכלור	טריפולרין	כלורן	לינן	מתוקסילור	סימזין	פרמטין	DBCP	DDT	D-2,4	2,4,5TP (סילבקים)
רמה מרבית מותרת	2	20	10	2	0.05	0.4	20	2	2	20	2	20	1	2	30	10
מחוז ירושלים																
טווח ריכוזים	0.1-0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0.18	0.1-0.14	0	0	0	0	0
סה"כ נבדקו	57	57	56	57	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56
מקורות מים נמצא חומר	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0
מחוז הצפון																
טווח ריכוזים	0.1-0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1-0.16	0	0	0	0	0
סה"כ נבדקו	143	143	138	143	143	143	142	143	143	143	143	140	143	142	135	135
מקורות מים נמצא חומר	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
מחוז חיפה																
טווח ריכוזים	0.1-0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1-0.31	0	0	0	0	0
סה"כ נבדקו	70	70	68	70	70	70	68	70	70	70	70	69	70	69	68	68
מקורות מים נמצא חומר	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
מחוז מרכז																
טווח ריכוזים	0.1-0.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.1-0.21	0	0.12	0	0	0
סה"כ נבדקו	103	103	102	103	103	103	103	103	103	103	102	103	103	103	101	101
מקורות מים נמצא חומר	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	1	0	0	0
מחוז תל אביב																
טווח ריכוזים	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
סה"כ נבדקו	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
מקורות מים נמצא חומר	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2,4,5TP (סילבטקס)	D-2,4	DDT	DBCP	פרמטרין	סימזין	מתוקס יכלור	לינדן	כלורדן	טריפולרלין	הפטאכלור	אתילן די ברומיד	אנדרין	אלדיקרב	אלאכלור	אטרזין	במק"ג/ל
10	30	2	1	20	2	20	2	2	20	0.4	0.05	2	10	20	2	רמה מרבית מותרת
מחוז אשקלון																
0	0	0	0	0.1	0.1-0.43	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.0-0.55	טווח ריכוזים
144	145	147	147	145	147	147	147	147	147	147	147	147	144	147	147	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	5	53	0	0	0	0	0	1	0	0	0	42	מקורות מים נמצא חומר
מחוז דרום																
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	טווח ריכוזים
105	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	סה"כ נבדקו
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	מקורות מים נמצא חומר
סיכום ארצי																
0	0	0	0.12	0.1	0.1-0.43	0.18	0.4	0	0	0	0.01	0	0	0	0.1-0.55	טווח ריכוזים
621	624	637	639	633	639	638	639	639	636	639	640	639	627	639	639	סה"כ נבדקו
0	0	0	1	5	99	1	1	0	0	0	1	0	0	0	74	מקורות מים נמצא חומר

**סיכום תוצאות הבדיקות הכימיות האחרונות (חומרי הדברה) במקורות מי שתייה
שנת 2010**

טבלה מס' 15
מקורות מים של חברת "מקורות"

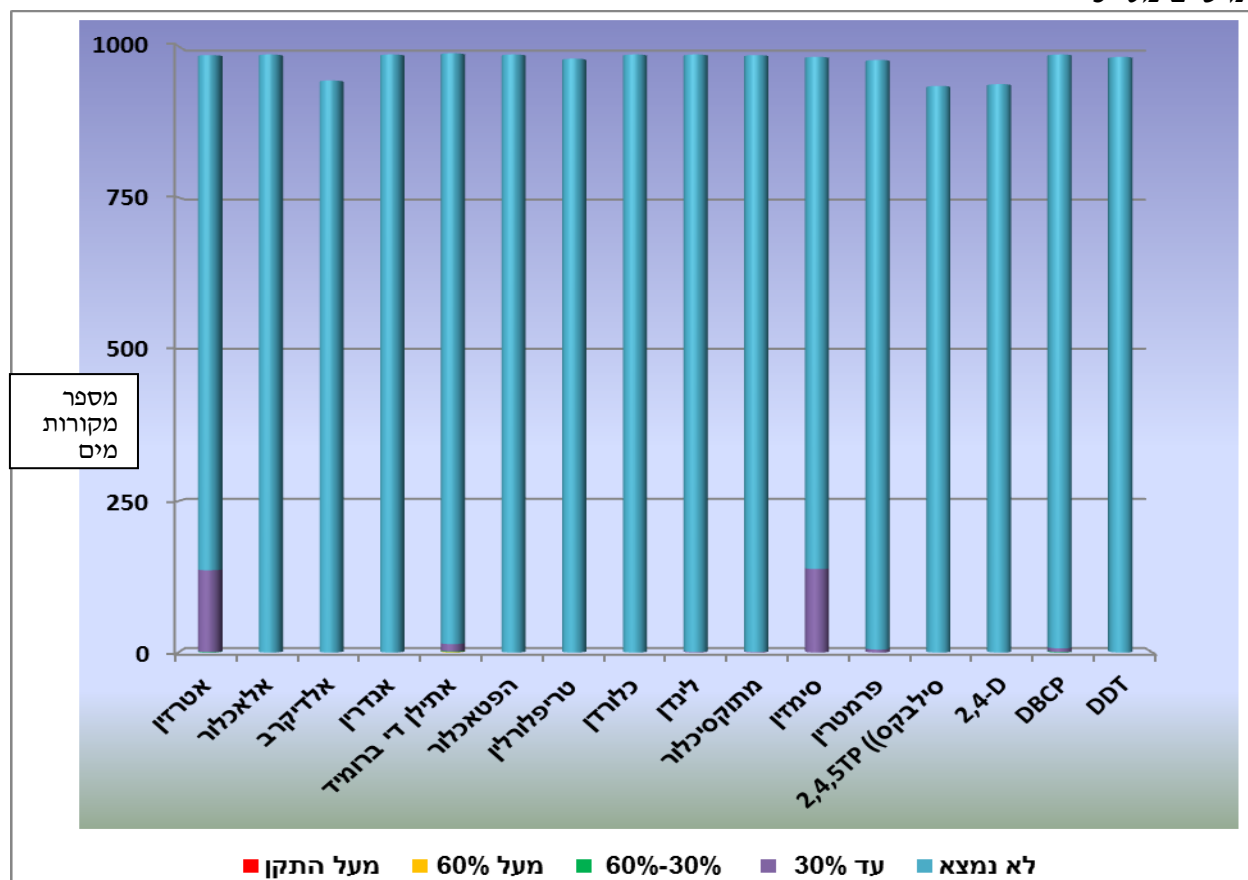
מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	התקן מעל		%	סה"כ				
74	0	0	0	0.1-0.55	11.6%	74	639	2	ATRA	אטרזין
0	0	0	0	0	0.0%	0	639	20	ALAC	אלאכלור
0	0	0	0	0	0.0%	0	627	10	ALCB	אלדיקרב
0	0	0	0	0	0.0%	0	639	2	ENDR	אנדרין
1	0	0	0	0.011	0.2%	1	640	0.05	ETDB	אתילן די ברומיד
0	0	0	0	0.0	0.0%	0	639	0.4	HEPT	הפטאכלור
0	0	0	0	0.0	0.0%	0	636	20	TRFL	טריפלורלין
0	0	0	0	0	0.0%	0	639	2	CLDN	כלורדן
1	0	0	0	0.4	0.2%	1	639	2	LIND	לינדן
1	0	0	0	0.18	0.2%	1	638	20	METX	מתוקסיכלור
99	0	0	0	0.1-0.43	15.5%	99	639	2	SIMZ	סימזין
5	0	0	0	0.1	0.8%	5	633	20	PERM	פרמטרין
0	0	0	0	0.0	0.0%	0	621	10	TCPA	2,4,5TP (סילבקס)
0	0	0	0	0	0.0%	0	624	30	DCPA	D-2,4
1	0	0	0	0.12	0.2%	1	639	1	DBCP	DBCP
0	0	0	0	0	0.0%	0	637	2	DDT	DDT

מקורות מים פרטיים

מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	התקן מעל		%	סה"כ				
61	1	0	0	0.08-0.7	17.9%	62	346	2	ATRA	אטרזין
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	20	ALAC	אלאכלור
0	0	0	0	0	0.0%	0	316	10	ALCB	אלדיקרב
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	2	ENDR	אנדרין
11	1	1	0	0.005-0.032	3.7%	13	348	0.05	ETDB	אתילן די ברומיד
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	0.4	HEPT	הפטאכלור
0	0	0	0	0	0.0%	0	343	20	TRFL	טריפלורלין
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	2	CLDN	כלורדן
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	2	LIND	לינדן
0	0	0	0	0	0.0%	0	347	20	METX	מתוקסיכלור
39	0	0	0	0.08-0.3	11.4%	39	343	2	SIMZ	סימזין
0	0	0	0	0	0.0%	0	344	20	PERM	פרמטרין
0	0	0	0	0	0.0%	0	313	10	TCPA	2,4,5TP (סילבקס)
0	0	0	0	0	0.0%	0	313	30	DCPA	2,4-D
5	1	0	0	0.01-0.3	1.7%	6	347	1	DBCP	DBCP
0	0	0	0	0	0.0%	0	345	2	DDT	DDT

**סיכום תוצאות אחרונות של חומרים כימיים (מיקרו מזהמים אורגניים-חומרי הדברה)
סיכום ארצי**

תרשים מס' 3



מספר מקורות המים עם ריכוז החומר				טווח ריכוזים במק"ג/ל	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במק"ג/ל	פרמטר כימי	
עד 30%	30%-60%	מעל 60%	מעל התקן		%	סה"כ				
135	1	0	0	0.08-0.7	13.8%	136	2	ATRA	אטרזין	
0	0	0	0	0	0.0%	0	20	ALAC	אלאכלור	
0	0	0	0	0	0.0%	0	10	ALCB	אלדיקרב	
0	0	0	0	0	0.0%	0	2	ENDR	אנדרין	
12	1	1	0	0.005-0.032	1.4%	14	0.05	ETDB	אתילן די ברומיד	
0	0	0	0	0	0.0%	0	0.4	HEPT	הפטאכלור	
0	0	0	0	0	0.0%	0	20	TRFL	טריפלורלין	
0	0	0	0	0	0.0%	0	2	CLDN	כלורדן	
1	0	0	0	0.4	0.1%	1	2	LIND	לינדן	
1	0	0	0	0.18	0.1%	1	20	METX	מתוקסיכלור	
138	0	0	0	0.08-0.43	14.1%	138	2	SIMZ	סימזין	
5	0	0	0	0.1	0.5%	5	20	PERM	פרמטרין	
0	0	0	0	0	0.0%	0	10	TCPA	2,4,5TP (סילבקס)	
0	0	0	0	0	0.0%	0	30	DCPA	2,4-D	
6	1	0	0	0.01-0.3	0.7%	7	1	DBCP	DBCP	
0	0	0	0	0	0.0%	0	2	DDT	DDT	

**התפלגות חנקות וכלורידים במקורות מים בארץ
סיכום שנת 2010**

טבלה מס' 16

א. מקורות מים שבאחריות רשויות מקומיות

מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 250 מג"ל CL עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות מים		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במג"ג/ל	פרמטר	מחוז משרד הבריאות	
			טווח ריכוזים במג"ג/ל	בהם נמצא החומר					
				%					סה"כ
28	1	1	5.5-651	100.0	42	42	600	צפון	
37	3	3	4.4-109	85.7	36	42	70		
18	0	0	4-536	100.0	24	24	600	חיפה	
16	2	2	12-105	95.8	23	24	70		
131	0	0	13-560	100.0	152	152	600	מרכז	
86	38	38	1.3-128.7	98.1	151	154	70		
12	0	0	64-459	100.0	13	13	600	מרכז	
8	1	1	22-70.8	100.0	15	15	70	קידוחי הסבה	
51	0	0	53.7-504	100.0	57	57	600	תל אביב	
35	2	2	2.8-89.6	98.2	56	57	70		
6	0	0	193-535	100.0	7	7	600	אשקלון	
5	0	0	0.1-51.9	100.0	7	7	70		
4	0	0	90-100	100.0	4	4	600	דרום	
4	0	0	20-34.7	100.0	4	4	70		
250	1	1	4-651	100.0	299	299	600	כלוריד	
191	46	46	0.1-128.7	96.4	292	303	70	חנקה	

ב. מקורות מים שבאחריות חברת "מקורות"

מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 250 מג"ל CL עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות מים		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במג"ג/ל	פרמטר	מחוז משרד הבריאות	
			טווח ריכוזים במג"ג/ל	בהם נמצא החומר					
				%					סה"כ
1	0	0	25-540	100.0	54	54	600	ירושלים	
54	0	0	2.0-47	96.3	52	54	70		
120	0	0	13-540	100.0	132	132	600	צפון	
126	0	0	0.5-66	99.2	130	131	70		
52	1	1	36-1623	100.0	70	70	600	חיפה	
67	1	1	10.3-75	100.0	70	70	70		
87	1	1	26-667	100.0	96	96	600	מרכז	
82	4	4	2.0-101	82.3	79	96	70		
10	0	0	46-324	100.0	11	11	600	תל אביב	
9	0	0	20-69	100.0	12	12	70		
84	3	3	30-686.5	100.0	141	141	600	אשקלון	
122	5	5	4.0-95.0	99.3	143	144	70		
18	46	46	57-6681	100.0	102	102	600	דרום	
91	7	7	0.5-120	81.7	85	104	70		
372	51	51	13.0-6681	100.0	606	606	600	כלוריד	
551	17	17	0.5-120	93.5	571	611	70	חנקה	

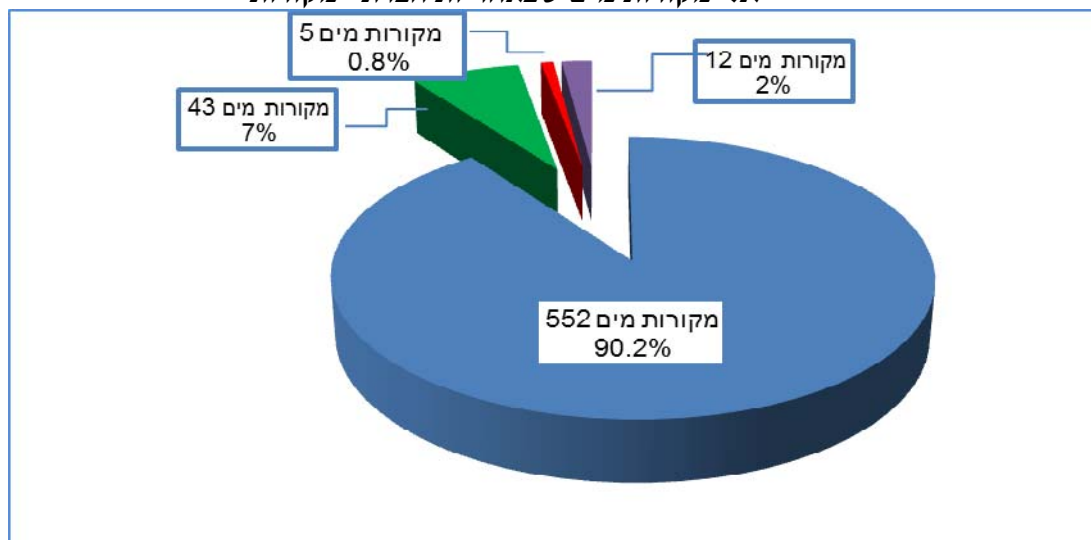
ג. סיכום ארצי

מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 250 מג"ל CL עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות המים עם ריכוז החומרים עד 50 מג"ל NO3	מספר מקורות מים		מספר מקורות מים שנבדקו	רמה מרבית מותרת במג"ג/ל	פרמטר	מחוז משרד הבריאות	
			טווח ריכוזים במג"ג/ל	בהם נמצא החומר					
				%					סה"כ
622	52	52	4.0-6681	100.0	905	905	600	סיכום	
742	63	63	0.1-128.7	94.4	863	914	70	ארצי	

התפלגות ריכוזי חנקה (מג"ל) במקורות מי שתייה בשנת 2010
סיכום ארצי

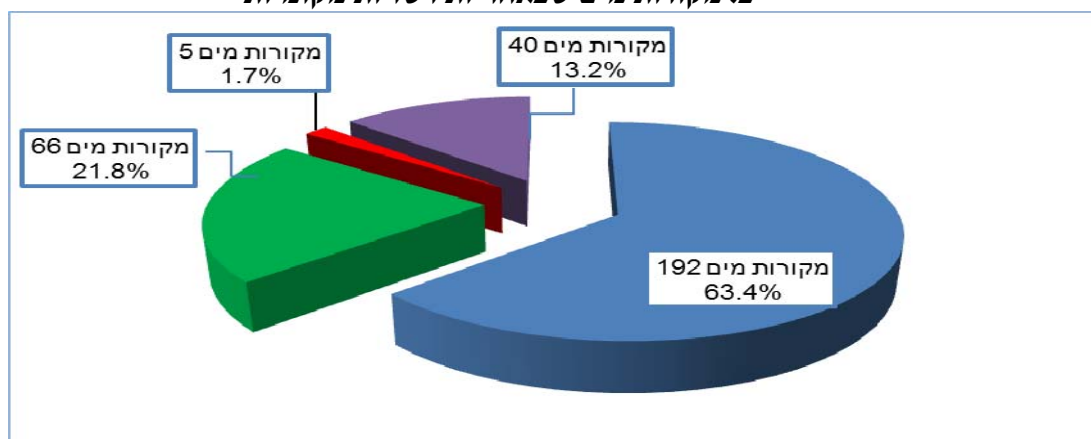
תרשים מס' 4

א. מקורות מים שבאחריות חברת "מקורות"



סה"כ מקורות מים שנבדקו	עד 50		מעל 70		51-70		מספקים מים לאחר טיפול		מחוז
	אחוז	מספר	אחוז	מספר	אחוז	מספר	אחוז	מספר	
54	100.0	54	0.0	0	0.0	0	0.0	0	ירושלים
131	96.2	126	0.0	0	3.8	5	0.0	0	צפון
70	95.7	67	1.4	1	2.9	2	0.0	0	חיפה
96	85.4	82	0.0	0	10.4	10	4.2	4	מרכז
12	75.0	9	0.0	0	25.0	3	0.0	0	תל אביב
144	84.7	122	2.8	4	11.8	17	0.7	1	אשקלון
104	87.5	91	0.0	0	5.8	6	6.7	7	דרום

ב. מקורות מים שבאחריות רשויות מקומיות



סה"כ מקורות מים שנבדקו	עד 50		מעל 70		51-70		מספקים מים לאחר טיפול		מחוז
	אחוז	מספר	אחוז	מספר	אחוז	מספר	אחוז	מספר	
42	88.1	37	7.1	3	4.8	2	0.0	0	צפון
24	66.7	16	0.0	0	25.0	6	8.3	2	חיפה
154	56.5	87	0.6	1	19.5	30	23.4	36	מרכז
15	53.3	8	6.7	1	40.0	6	0.0	0	הסבה
57	61.4	35	0.0	0	35.1	20	3.5	2	תל אביב
7	71.4	5	0.0	0	28.6	2	0.0	0	אשקלון
4	100.0	4	0.0	0	0.0	0	0.0	0	דרום

**סיכום תוצאות של ריכוז פלואוריד במקורות מי שתייה
סיכום ארצי**

טבלה מס' 17

מספר מקורות המים לשנת 2010 עם ריכוז פלואוריד (מג"ל)	טווח ריכוזים	מסי מקורות מים בהם נמצא החומר		מספר מקורות מים שנבדקו לפי בדיקה אחרונה במשך שש שנים	מספר מקורות מים שנבדקו בשנים 2010-2009	בעלות מקורות המים	לשכת הבריאות
		ריכוזים	סה"כ				
מעל ריכוז מירבי מותר	פחות/שווה מריכוז מזערי	מג"ל	%				
1.7	0.6						
0	66	0.2-0.84	100	68	68	35	ירושלים
0	142	0.1-0.93	95.97	143	149	82	צפון
0	35	0.06-0.81	86.05	37	43	8	
0	71	0.11-0.51	93.42	71	76	35	חיפה
0	30	0.1-0.85	84.62	33	39	14	
0	117	0.1-1.08	88.89	120	135	61	מרכז
0	167	0.06-0.8	88.27	173	196	82	
0	14	0.23-0.4	100	14	14	0	תל אביב
0	44	0.04-0.55	67.69	44	65	11	
1	81	0.1-1.9	100	196	196	81	אשקלון
0	5	0.41-0.92	100	7	7	4	
34	9	0.4-2.75	100	120	120	106	דרום
0	4	0.37-0.53	100	4	4	4	
35	500	0.1-3.4	96.57	732	758	400	סיכום
0	285	0.05-0.95	84.18	298	354	123	
35	785	0.05-2.75	92.6	1030	1112	523	סיכום ארצי

3.3 חומרים בעלי השפעה אורגנולפטית (תוספת שניה)

רוב החומרים ברשימה זו נמצאים במים באופן טבעי, וחיוניים לגוף האדם (כאשר מרבית המנה היומית הנדרשת לגוף מתקבלת מהמזון). עם זאת נוכחותם של החומרים בריכוזים גבוהים עלולה להשפיע על האיכות האסתטית של המים (טעם, ריח, צבע וכד'), לכן תקנות מי השתייה קובעות ערך מרבי רצוי ומותר לחומרים אלו. יוצאים מן הכלל הם דטרגנטים ופנולים - חומרים בעלי השפעה אורגנולפטית שנוכחותם במקורות המים מצביעה על זיהום של האקוויפר.

- החומרים ברשימה להם נקבעה רמת תקן נבדקים במסגרת בדיקה מלאה אחת ל – 6 שנים, ואילו החומרים להם אין רמת תקן נבדקים אחת ל – 3 שנים.
- כלוריד נבדק במקורות המים במסגרת הבדיקה המצומצמת (בטבלה 16 עם חנקה – נבדק אחת לשנה).
- עכירות נבדקת במקורות המים במסגרת בדיקה תלת חודשית (מופיע בנספח 10 עם חנקית).
- הגבה, טעם, ריח וצבע נבדקים באופן לא קבוע, ובעיקר כתגובה לפניות או אירועים מיוחדים. פרמטרים אלו מצביעים בעקיפין על נוכחות חומרים כימיים העלולים להשפיע על תכונות אורגנולפטיות של מי שתייה.
- שמנים נבדקים רק בקידוחים בהם יש סיכנת שמן.

התפלגות המצאות החומרים במקורות המים מפורטת בטבלאות מס' 18.1 – 18.2 והפרוט בנספח מס' 9. הנתונים מייצגים את מצב איכות המים ע"פ תוצאה אחרונה שנעשתה במקור המים (לפי התדירות הנדרשת בתקנות). להלן חלוקה של הפרמטרים בתוספת השנייה לארבע קבוצות התייחסות.

א. חומרים כימיים (תוספת שנייה טבלה א' – חומרים עם רמת תקן)

לפי סיכום הממצאים שנת 2010 ותוצאות בדיקה אחרונה הנעשה בשש או שלוש שנים האחרונות: **אבץ** - נבדק ב - 935 מקורות מים, נמצא ב - 879 מקורות מים (94.0%), בטווח ריכוזים 0.99-311 מקג"ל, כל מקורות המים מתחת 40% מהתקן.

ברזל - נבדק ב - 981 מקורות מים, נמצא ב - 837 מקורות מים (85.3%), בטווח ריכוזים 0.02-1424 מקג"ל, ב - 3 מקורות מים נמצאו מעל לרמת התקן, ו-4 מעל 80% מהתקן.

גפרה - נבדק ב - 978 מקורות מים, נמצא ב - 977 מקורות מים (99.9%), בטווח ריכוזים 4.0-3239 מג"ל, ב - 66 מקורות מים נמצאו חריגות מרמת התקן, וב - 15 קידוחים מעל 80% מרמת התקן.

כלל מוצקים - נבדק ב - 965 מקורות מים, נמצא ב - 964 מקורות מים (99.9%), בטווח ריכוזים 56.2-43040 מג"ל, 81 מקורות מים נמצאו מעל הריכוז המרבי המותר, 36 מקורות מים בין 80-100% מהערך המותר וכל השאר מתחת ל - 80% מהתקן.

דטרגנטים - נבדק ב - 980 מקורות מים, נמצא ב - 10 מקורות מים (1.0%), בטווח ריכוזים 0.02-1.47 מג"ל, ב - 1 מקור המים נמצא מעל הריכוז המרבי המותר, ובאחד בין 80-100% מהערך המותר. מהממצאים ניתן לראות ירידה בשיעור מקורות המים בהם נמצאו חומרים פעילי שטח (פי 10 לעומת שנת 2008).

נחושת - נבדק ב - 985 מקורות מים, נמצא ב - 322 מקורות מים (32.7%), בטווח ריכוזים 0.2-289 מקג"ל, כל מקורות המים מתחת 40% מהתקן.

מגנזיום - נבדק ב - 973 מקורות מים, נמצא ב - 968 מקורות מים (99.5%), בטווח ריכוזים 0.6-1589 מג"ל, 26 חרגו מהתקן ו - 17 בטווח 80%-100% מרמת התקן.

מנגן - נבדק ב - 986 מקורות מים, נמצא ב - 152 מקורות מים (15.4%), בטווח ריכוזים 0.2-254 מקג"ל, כל מקורות המים בטווח פחות מ-80% מרמת התקן.

פנול - נבדק ב - 975 מקורות מים, נמצא ב - 52 מקורות מים (5.3%), בטווח ריכוזים 0.6-4.0 מקג"ל. 2 מקורות מים חרגו מהתקן, 5 מקורות בין 80-100% מהערך המותר.

שמנים - נבדק ב - 762 מקורות מים, נמצא ב - 134 מקורות מים (17.6%), בטווח ריכוזים 0.4-2450 מקג"ל, 16 מקורות מים נמצאו מעל הריכוז המרבי המותר, מקור אחד בין 80-100%.

ב. חנקית ועכירות (בדיקה תלת חודשית)

חנקית ועכירות נבדקים בכל מקורות המים במסגרת בדיקה תלת חודשית, כפרמטרים המצביעים בעקיפין על אפשרות לחדירת זיהום טרי, ובחלק ממקורות המים העכירות נמדדת גם בצורה רציפה. **הממצאים של ריכוזי חנקית ועכירות מפורטים בנספח מס' 10.** הנתונים הם ממוצע שנתי של השנים המדווחות. הממצאים מראים כי בדרך כלל אין חנקית במקורות המים. במקרים הבודדים בהם התגלתה חנקית הריכוז היה אפסי ובכל מקרה לא עלה על 0.2 מג"ל. פרט לקידוח אחד המספק מים לאחר התפלה - ריכוז החנקית הגיע עד 0.33 מג"ל בנאות הכיכר 7. ובבארות קרית חיים ריכוז החנקית יחסית גבוה ונע בין 0.1 ל-0.2 במספר השנים האחרונות. לחנקית אין תקן מחייב בתקנות, ולמרות שבהנחיותינו שבנספח מס' 1 הרמה המומלצת היא 0.05, ארגון הבריאות העולמי ממליץ על רמת תקן של 3.0 מג"ל.

נתוני העכירות מראים שבד"כ העכירות במקורות המים נמוכה מערך התקן – 1.0 י.ע.ן, ולרב אף נמוכה מ – 0.5 י.ע.ן. יש לשים לב למקרים יוצאי הדופן של עליה בעכירות:

- במקורות מים עיליים מדי פעם עולה העכירות מעל התקן (בעיקר בעקבות אירועים שטפוניים), ואף מגיעה לערכים של עשרות י.ע.ן. בכל המקרים בהם נמדדה עכירות גבוהה כמתואר ניתנת הוראה להשבית את מקור המים ולספק מים חלופיים. כל מקורות המים העיליים מסופקים לשתייה לאחר מתקני סינון.
- במספר מקורות מי תהום באקוויפר ההר נמדדת מדי פעם עליה בעכירות שיורדת לאחר זמן קצר. מכיוון שמדובר על אירועים חוזרים ונשנים, נעשתה בדיקה מעמיקה לגבי מקורות אלו שבאה לאפיין את העכירות, ונמצא כי מדובר בעכירות שמקורה מינרלי בלבד. בעקבות זאת, ובהתאם לסעיף 2(ג) בתקנות, ניתן אישור זמני של משרד הבריאות לאספקת מים ממקורות אלו עד 3 י.ע.ן, כל זאת בתנאים הבאים: התקנת מדי עכירות רציפים, ליווי חריגה בדיגום מיקרוביאלי תקין, סגירת הקידוח באופן אוטומטי מעל 3 י.ע.ן.
- כפי שנאמר, במקורות מים בעלי רגישות גבוהה נדרש ניטור רציף לעכירות, ומכיוון שמדד העכירות מייצג בד"כ מצב רגעי ונתון לשינויים קצרי זמן, אין ההתייחסות לחריגות בפרמטר זה בדומה לחריגות אחרות. מכאן גם ניתן להבין את העובדה (המפורטת בפרק 4) שרב מקורות המים המראים על חריגה הם בשל עכירות.

ג. חומרים כימיים (תוספת שנייה טבלה א' – בלי רמת תקן)

- אלקליניות** - נבדק ב - 977 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 11-560 מג"ל.
- נתרן** - נבדק ב - 988 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 13,323-3.5 מג"ל.
- אשלגן** - נבדק ב - 988 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 0.1-202 מג"ל.
- אמוניה** - נבדק ב - 956 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 0.01-200 מג"ל.
- אלומיניום** - נבדק ב - 946 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 0.01-594 מג"ל.
- מוליכות חשמלית** - נבדק ב - 990 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 13-7,810 מיקרוסימנס/ס"מ.
- קשיות** - נבדק ב - 983 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 2.4-8,338 מג"ל.
- סידן** - נבדק ב - 987 מקורות מים, נמצא בטווח ריכוזים 1,538-3.0 מג"ל.

ד. מרכיבים אחרים (תוספת שנייה טבלה ב')

בקידוחים שנדגמו נמצאו בדרך כלל מים צלולים, ללא צבע, טעם וריח. רמת ה - pH במי השתייה המסופקים לאוכלוסיה בארץ נעה בטווח 5.9-8.2.

**סיכום תוצאות אחרונות של החומרים הכימיים (תוספת שניה של התקנות)
במקורות מים של רשויות מקומיות**

טבלה מס' 18.1

א. חומרים בעלי תקן

פרמטר כימי	רמה מרבית		יחידות	מספר מקורות מים שבדקו	מסי מקורות מים			מספר מקורות המים עם ריכוז החומר מהתקן			
	מותרת				ריכוזים	סה"כ	בהם נמצא החומר	מעל התקן	מעל 80%	40%-80%	עד 40%
אבץ	Zn	5000	מק"ג/ל	306	256	83.7	0.99-79	0	0	0	
ברזל	Fe	1000	מק"ג/ל	350	246	70.3	0.02-963	1	1	1	
גופרה	SO4	437.5*	מג"ל	349	348	99.7	4-137	0	0	0	
דטרגנטים	MBAS	1	מג"ל	350	9	2.6	0.02-1.47	1	1	1	
כלל המוצקים	TDS	1500	מג"ל	337	336	99.7	171-3832	9	18	135	
מגנזיום	Mg	150	מג"ל	350	349	99.7	3.5-55.2	4	4	14	
מנגן	Mn	500	מק"ג/ל	355	86	24.2	0.2-80	0	0	0	
נחושת	Cu	1400	מק"ג/ל	356	117	32.9	0.2-289	0	0	0	
פנול	PHEN	2	מק"ג/ל	350	33	9.4	0.6-1.8	0	2	23	
שמנים	OG	300	מק"ג/ל	248	119	48.0	0.4-390	1	1	0	
צבע	COLR	15	UNIT	306	33	10.8	0.3-8.0				
טעם וריח	ODOR	1	TON	209	97	46.4	1.0-770				
הגבה	pH	6.5-9.5	pH	343	343	100.0	6.62-7.8				

ב. חומרים ללא תקן

טווח ריכוזים	מסי מקורות מים		מספר מקורות מים שבדקו	יחידות	רמה מקובלת		פרמטר כימי
	בהם נמצא החומר				לפי הנחיות		
	%	סה"כ			מג"ל		
0.01-524	17.0	61	359	מק"ג/ל	200	Al	אלומיניום
11-376	100.0	353	353	מג"ל	-	ALKM	אלקליניות
0.01-1.27	100.0	330	330	מג"ל	0.1	NH4	אמוניה
0.3-202	55.3	198	358	מג"ל	-	K	אשלגן
310-7810	100.0	358	358	MMHO	-	EC	מוליכות חשמלית
3.5-1330	100.0	359	359	מג"ל	200	Na	נתרן
3.0-427	99.2	355	358	מג"ל	80	Ca	סידן
2.4-1767	100.0	360	360	מג"ל	200	HARD	קשיות

**סיכום תוצאות אחרונות של החומרים הכימיים (תוספת שניה של התקנות)
במקורות מים של חברת "מקורות"**

טבלה מס' 18.2

א. חומרים בעלי תקן

פרמטר כימי	רמה מרבית		מספר מקורות מים שנבדקו	מספר מקורות מים	מסי מקורות מים		טווח ריכוזים	מספר מקורות המים עם ריכוז החומר מהתקן			
	מותרת				סה"כ	בהם נמצא החומר		מעל התקן	מעל 80%	40%-80%	עד 40%
אבץ	Zn	5000	629	629	623	99.0	3-311	0	0	0	623
ברזל	Fe	1000	631	631	591	93.7	3.0-1424	1	6	2	582
גופרה	SO4	437.5*	629	629	629	100.0	4.0-3239	66	15	10	538
דטרגנטים	MBAS	1	630	630	1	0.2	0.11	0	0	0	1
כלל המוצקים	TDS	1500	628	628	628	100.0	56.2-43040	72	18	214	324
מגנזיום	Mg	150	623	623	619	99.4	0.6-1589	22	13	74	510
מנגן	Mn	500	631	631	66	10.5	3.0-254	0	0	1	65
נחושת	Cu	1400	629	629	205	32.6	2.0-48	0	0	0	205
פנול	PHEN	2	625	625	19	3.0	1.0-4.0	2	3	14	0
שמנים	OG	300	514	514	15	2.9	550-2450	15	0	0	0
צבע	COLR	15	620	620	22	3.5	2.5-5.0				
טעם וריח	ODOR	1	484	484	414	85.5	1.0-40				
הגבה	pH	6.5-9.5	614	614	614	100.0	5.91-8.19				

ב. חומרים ללא תקן

טווח ריכוזים	מסי מקורות מים		מספר מקורות מים שנבדקו	יחידות	רמה מקובלת		פרמטר כימי
	בהם נמצא החומר				לפי הנחיות		
	%	סה"כ			מג"ל		
3.0-594	97.6	573	587	מק"ג/ל	200	Al	אלומיניום
76-560	100	624	624	מג"ל	-	ALKM	אלקליניות
0.02-200	12.0	75	626	מג"ל	0.1	NH4	אמוניה
0.1-65.9	99.8	629	630	מג"ל	-	K	אשלגן
13-6311	100	632	632	MMHO	-	EC	מוליכות חשמלית
9.0-13323	100	629	629	מג"ל	200	Na	נתרן
4.6-1528	100	629	629	מג"ל	80	Ca	סידן
25-8338	100	623	623	מג"ל	200	HARD	קשיות

4. מצב מקורות מים עם חריגות מהתקן

א. מקורות מים בהם נמצאו תוצאות חריגות

- התקנות מחייבות את רשות הבריאות לפסול מקור מים שחרג מהתקן, או לחילופין מאפשרות לספק המים להציע טיפול ע"מ להביאם לאיכות הרצויה. הרחקת הגורם החריג ניתנת לביצוע בשתי דרכים, בהתאם להנחיות מפורטות של משרד הבריאות בנושא:
1. טיהור - סילוק המרכיב החריג מהמים באמצעות שיטות ספציפיות (התפלה, סינון, אלקטרודיאליזה, פחם פעיל, מחליפי יונים ועוד).
 2. מיהול - פרמטרים בודדים (שמקורם מהטבע ואשר ניתנים למדידה ישירה או עקיפה באופן רציף), קיבלו את אישור משרד הבריאות להורדת ריכוזם באמצעות מיהול עם מים דלים בפרמטרים אלו.

התייחסות למקורות מים עם מרכיבים חריגים, ועדכון לגבי מצב הקידוחים לסוף שנת 2010, מוצגים בטבלאות מס' 19,20. התייחסות נפרדת ניתנת לחריגות בחנקה בטבלה מס' 21.

בחינת התפלגות התוצאות החריגות מתייחסת רק לבדיקות שהתבצעו במהלך השנים המדווחות (2009-2010).

- בבחינת התפלגות התוצאות החריגות ע"פ מקורות המים בשנים המדווחות נמצא כי:
- 82 מקורות מים פרטיים: 21 בצפון, 16 בחיפה, 26 במרכז, 12 תל-אביב, אשקלון 5, ודרום 2.
 - 96 מקורות מים של מקורות: 3 בירושלים, 10 בצפון, 5 בחיפה, 9 במרכז, 10 באשקלון ודרום - 59.
 - 84 מקורות מים שחרגו בחנקות:
 - 64 פרטיים: 3 בצפון, 3 בחיפה, 50 במרכז, 6 בתל-אביב, 2 באשקלון;
 - 20 של "מקורות": 2 בצפון, 5 במרכז, 7 באשקלון, ו- 6 בדרום.

בבחינת התפלגות החריגות ע"פ סוג הפרמטרים:

בכלל מוצקים נמצאו חריגים 66 מקורות מים; בגופרה חרגו 46 מקורות מים; בכלוריד - 59, בעכירות נמצאו החריגים - 80 מקורות; במגנזיום - 19; בשמנים נמצאו 5 מקורות מים שחרגו; בפלואוריד - 32; בסלניום - 6 מקורות מים; פנולים - 4 מקורות מים, טריכלורואתילן במקור 1; טטרכלורואתילן ודיכלורואתילן 1,1 נמצאו חריג בשני מקורות מים בהתאמה. במספר מקורות מים נמצאו חריגות במספר גורמים.

מתוך 178 מקורות מים (לא כולל חנקות) בהם נמצאו תוצאות חריגות:

- ב - 59 מקורות מים הבדיקות החוזרות נמצאו תקינות
- 6 מקורות מים נפסלו לשתיה או לא סיפקו מים מסיבות אחרות (פרוט בסעיף 4.ג).
- 106 מקורות מים מסופקים לאחר טיפול להורדת החריגה (פרוט ניתן בסעיף 4.ב).
- ב- 7 קידוחים שנמצאה חריגה לא נעשתה בדיקה חוזרת (ואדי מערה 1, אבו ג'אבר 2- שמנים, קריית חיים באר ה - עכירות, ראש העין בארות 5,8 - כלל מוצקים, כוכב 5- פלואוריד, ארז שיקמה 12א- כלוריד).

במהלך 2009-2010 נמצאו חריגות מתקן החנקה (70 מג"ל) ב - 84 מקורות מים:

- 9 מקורות מים נמצאו תקינים בבדיקה חוזרת; 7 נפסלו לשתיה בשנים 2009-10; 66 מספקים מי שתייה לאחר טיפול;
- 2 מקורות מים סיפקו מים עם ריכוז חנקה מעל תקן - אחד מהם משמש כמקור לשע"ח בלבד (באר בלפורה - מ.א. עמק יזרעאל); 2 מקורות מים נסגרו בשנת 2011 (באר אדום מ.א. חוף השרון).

**תוצאות חריגות במקורות מי שתייה שבאחריות רשויות מקומיות
עם פרוט מצב נוכחי לסוף שנת 2010**

טבלה מס' 19

הערות		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	שם מקור מים	קוד נקודת נקודת דיגום	רשות מקומית
מצב נכון לסוף 2010	בדיקה נוספת							
מחוז הצפון								
נפת צפת								
אחרי מתקן סינון - NTU 0.2-0.7		1.3-11	2009-2010	1NTU	עכירות	מעיינות עין פינה	121730063	ראש פנה
		1.3-8.5	2009-2010	1NTU	עכירות	מעין ג-אזני	121730103	ראש פנה
אחרי מתקן סינון - NTU 0.2-0.8		1.1-17	2009-2010	1NTU	עכירות	דפנה מקור המים, פל	121820433	דפנה
אחרי מתקן סינון - NTU 0.3		1.8	23/08/2010	1NTU	עכירות	שיר מקור המים	121820133	הגליל העליון-כשיר
אחרי מתקן סינון - NTU 0.2		2.3	09/03/2009	1NTU	עכירות	עין תנורה	121820633	הגליל העליון-כפר סולד
אחרי מתקן סינון - NTU 0.15-0.4		2.5-38	2009-2010	1NTU	עכירות	גון עין גון	121821533	הגליל העליון-קיבוץ גון
אחרי מתקן סינון - NTU 0.2-1.6		1.3-5.7	2009-2010	1NTU	עכירות	דן תפיסת דן	121820933	הגליל העליון-דן
		1.1-10	2009-2010	1NTU	עכירות	דן תפיסת דן	121820933	הגליל העליון-בית הלל
אחרי מתקן סינון - NTU 1-1.6		1.4-25	2009-2010	1NTU	עכירות	שמיר עין ירדנון	121821443	הגליל העליון-שמיר
אחרי מתקן סינון - עכירות תקינה		1.5-6.8	2009-2010	1NTU	עכירות	ביס"ש חרמון	121829133	ביס"ש חרמון
נפתית טבריה								
אחרי מתקן טיפול - 3.0-5.0 מג"ל		0.018	2009-2010	0.01	SE	עין חחינה חמת גדר	122920033	חמת גדר
אחרי מתקן סינון - NTU 0.3-0.45		1.5-5.8	2009-2010	1NTU	עכירות	קיבוץ גינוסר-מי גלם	122820853	קיבוץ גינוסר
אחרי מתקן סינון - NTU 0.13-0.35		1.2-6.4	2009-2010	1NTU	עכירות	עין גב -מים גולמיים	122821553	קיבוץ עין גב
אחרי מתקן סינון - NTU 0.4		1.4-5.7	2009-2010	1NTU	עכירות	תל קציר	122830113	תל קציר
מתקן סינון		1.4-2.5	2009-2010	1NTU	עכירות	כינר	122842043	כינר
	0.25-9/01/2011	1.4	06/10/2010	1NTU	עכירות	קידוח ב'	122710113	יבנאל
נפת יזרעאל								
	0.15-22/12/2009	1.7	08/11/2009	1NTU	עכירות	באר חדשה	123852833	מקיבלה
נפת עכו								
	0.65-26/12/2010	10	20/12/2010	1NTU	עכירות	באר 8 -שע"ח	124320213	עכו
	0.4-26/12/2010	1.4	20/12/2010	1NTU	עכירות	באר נאפוליון- שע"ח	124320233	עכו
	0.2-29/12/2009	1.9	03/11/2009	1NTU	עכירות	אחיהוד-באר	124822233	אחיהוד
	0.85-14/09/2010	3	22/06/2010	1NTU	עכירות	בצת- באר מים	124823113	בצת

הערות		ריכוז	תאריך	רמה מרבית	פרמטר	שם	קוד נקודת	רשות מקומית
מצב נכון	בדיקה נוספת	במים	בדיקה	מותרת	כימי	מקור מים	נקודת דיגום	
לסוף 2010								
מחוז חיפה								
נפת חיפה								
	0.65 - 3/06/2009	1.4	27/05/2009	1NTU	עכירות	באר י"ד ל"ה	131353123	קרית חיים
	0.3 - 9/08/2009	1.9	05/08/2009	1NTU	עכירות	מכון המים ל"ה	131353013	
נפסלה ב-2011		5.8	26/10/2010	1NTU	עכירות			
		1.8	19/10/2010	1NTU	עכירות	באר ה	131353043	
מתקן RO		2152	11/03/2009	1500	TDS	באר גדות 1 - מי גלם	10001410	גדות ביוכימיה
נפת חדרה								
אחרי מתקן התפלה חדרה:		22205	03/10/2010	600	Cl	ימי ים	10001303	מתקן התפלה חדרה
מג"ל 3.7-44, CL-3.7-44, מג"ל 22-218 TDS		41550	03/10/2010	1500	TDS			
אחרי מתקן התפלה מעגן מכאל גדול: כלוריד - 2.6 מג"ל כלל מוצקים - 70 מג"ל		1968	26/01/2009	600	CL	באר 212	10001401	מעגן מיכאל
		1797	08/02/2009	600	CL	באר 213	10001402	
		1732	29/06/2010	600	CL	באר 214	10001403	
		3571	29/06/2010	1500	TDS			
		2115	23/06/2010	600	CL	באר 215	10001404	
		4110	23/06/2010	1500	TDS			
		2295	15/06/2010	600	CL	באר 216	10001405	
		4370	15/06/2010	1500	TDS			
		2290	20/07/2010	600	CL	באר 217	10001406	
	4460	20/07/2010	1500	TDS				
	0.20 - 26/02/2009	2.9	15/02/2009	1NTU	עכירות	באר-משטרה ל"ה	132313013	מי חדרה
	0.15 - 20/07/2009	1.5	14/07/2009	1NTU	עכירות	באר-ברנדס ל"ה	132313033	
	0.25 - 9/03/2011	1.4	20/12/2010	1NTU	עכירות	באר ג ל"ה	132313073	
		2.3	15/11/2009	1NTU	עכירות	עין שמר-באר א ל"ה	132820433	עין שמר
	0.95 - 8/02/2010	4.7	07/02/2010	1NTU	עכירות			
	0.2 - 21/12/2010	1.7-2.4	17/01-19/12/10	1NTU	עכירות	עין עירון-באר ל"ה	132821343	עין עירון
מחוז מרכז								
נפת נתניה								
	0.31 - 14/01/2011	2.06	15/12/2010	1NTU	עכירות	העוגן באר	141855013	עמק חפר
	0.62-25/11/2009	27.5-1.57	10-11/11/2009	1NTU	עכירות	קדימה באר 2 מועצה	141723023	מי שרון

רשות מקומית	קוד גודת דיגום	שם מקור מים	פרמטר כימי	רמה מרבית מותרת מג"ל	תאריך בדיקה	ריכוז במים מג"ל	הערות	
							בדיקה נוספת	מצב נכון לסוף 2010
נפת פתח תקווה								
מיתב	142113173	פתח תיקווה באר מס.	עכירות	1NTU	10/03/2009	1.08	0.21 - 2/06/2009	
			עכירות	1NTU	09/02/2010	12.33	0.45 - 15/02/2010	
מי רעננה	142323023	רעננה באר 2	עכירות	1NTU	04/01/2009	1.83	0.63 - 12/01/2009	
	142323163	רעננה באר 16	עכירות	1NTU	28/07/2009	2.29	0.58 - 9/08/2009	
	142323193	רעננה באר 19	עכירות	1NTU	04/01/2009	1.82	0.27 - 12/01/2009	
			עכירות	1NTU	05/04/2009	1.55	0.2 - 19/04/2009	
הוד השרון	142413203	באר רח. הפרדס כפר	עכירות	1NTU	08/02/2009	2.22		
			עכירות	1NTU	24/02/2009	1.18	0.3 - 5/04/2009	
			עכירות	1NTU	12/01/2010	1.55	0.29 - 24/01/2010	
דרום השרון	142820213	ירחיב - באר א	עכירות	1NTU	30/11/2010	1.15	0.5 - 7/12/2010	
	142821623	כפר מ"ל באר ג	עכירות	1NTU	09/03/2010	1.4	0.16 - 23/03/2010	
	142822513	כפר סירקין באר 3	עכירות	1NTU	12/05/2009	2.1		
			עכירות	1NTU	04/08/2009	1.52	0.4 - 25/08/2009	
			עכירות	1NTU	27/10/2009	1.55	0.13 - 3/11/2009	
	142822013	חורשים באר א	עכירות	1NTU	26/01/2010	1.07	0.32 - 8/01/2010	
	142820313	נוה ימין באר א	עכירות	1NTU	23/03/2010	6.93	0.19 - 13/04/2010	
	142821713	נוה ירק באר ישנה	עכירות	1NTU	23/03/2009	2.27	0.24 - 12/05/2009	
נפת רמלה								
לוד	143913013	תיש"א באר בתוך המ	עכירות	1NTU	10/08/2009	1.25	0.21 - 12/08/2009	
באר יעקב	143723013	קידוח עין יעקב	עכירות	1NTU	14/11/2010	2	0.93 - 7/12/2010	
נפת רחובות								
מתקן התפלה פלמחים	10001352	מי ים-מי גלם 2	CL	600	03/10/2010	22558		אחרי מתקן התפלה פלמחים מג"ל CL-43, מג"ל TDS-161
			TDS	1500	03/10/2010	40175		
רחובות	144213043	באר 10 כפר גבירול	עכירות	1NTU	18/1-15/02/10	1.22-3.08		נפסלה לשתייה
	144213133	באר חזנמן	עכירות	1NTU	26/04/2010	8.22	0.34 - 28/7/2010	
			עכירות	1NTU	11/10/2010	2.66		
			עכירות	1NTU	13/10/2010	1.26	0.39 - 18/10/2010	
			עכירות	1NTU	06/12/2010	1.1		
פקולטה לחקלאות	144913023	פקולטה באר וולקני	עכירות	1NTU	18/01/2010	1.29	0.52 - 25/01/2010	
גן הדרום	144810753	גן דרום באר ג לפני ה	עכירות	1NTU	08/02/2010	2.35	0.32 - 10/02/2010	
ברנר	144820193	גבעת ברנר באר ז	עכירות	1NTU	01/02/2010	4.66	0.1 - 13/04/2010	
	10000920	בית חנן באר ט	עכירות	1NTU	23/03-1/06/09	2.0-1.44	0.21 - 3/06/2009	

רשות מקומית	קוד נקודת	שם מקור מים	פרמטר כימי	רמה מרבית מותרת מג"ל	תאריך בדיקה	ריכוז במים מג"ל	הערות	
							בדיקה נוספת	מצב נכון לסוף 2010
	144830613	גאליה באר	עכירות	1NTU	17/08/2009	2.41	0.29 - 23/11/2009	
חבל יבנה	10001004	בני דרום באר ב	עכירות	1NTU	26/04/2010	3.02	0.19 - 10/05/2010	
מי יבנה	144723053	גן יבנה באר 5	עכירות	1NTU	27/04/2009	10.04	0.86 - 29/06/2009	
קידוח הסבה	ENHAVV	עין החורש ו' ל"ה	עכירות	1NTU	22/02/2009	2.1	0.4 - 29/06/2009	
מחוז תל אביב								
הרצליה	151223193	באר 19 המסילה א	עכירות	1NTU	17/10/2010	8.57	0.46 - 3/04/2011	
	151223223	באר 22 פרידמן	עכירות	1NTU	26/05/2009	1.72	0.19 - 21/05/2009	
רמת גן	151123063	באר 6 נחלת גנים	DCEY	0.03	4/01-2/12/10	30.4-117.4		אחרי מתקן טיפול: 0.074 מג"ל - נסגר
	151153083	באר 8 נורדאו	TECE	0.04	06/06/2010	0.063		אחרי מיתקן טיפול: 0.0022 מג"ל
	151123113	באר 11 הגפן	עכירות	1NTU	18/11/2009	1.65		לא פעלה ב-2010
גבעתיים	151213033	באר ג ל"ה	DCEY	0.03	2009-2010	30.4-35.5		אחרי מתקן טיפול: 0.0-0.0021 מג"ל
בת ים	151103143	באר 14	TCEY	0.05	09/08/2010	60.9		אחרי מתקן טיפול: 0.04-0.09 מג"ל
בני ברק	151203053	באר ה	עכירות	1NTU	15/07/2010	1.96	0.22 - 6/10/2010	
כפר אז"ר	10000411	באר ג ל"ה	עכירות	1NTU	03/10/2010	2.64	0.18 - 26/12/2010	
כפר שמריהו	151703043	באר 4 בשדות	עכירות	1NTU	22/02/2009	3.1	0.28 - 23/02/2009	
			עכירות	1NTU	24/01/2010	1.43	0.53 - 26/01/2010	
			עכירות	1NTU	18/04/2010	1.28	0.17 - 21/04/2010	
בי"ח שיבאה	151923053	באר 5	עכירות	1NTU	25/01/2010	15.7	0.77 - 26/01/2010	
			עכירות	1NTU	18/04/2010	28	0.27 - 8/07/2010	
	151923063	באר 6	עכירות	1NTU	08/07/2010	3.48	0.51 - 4/10/2010	
מחוז אשקלון								
מתקן התפלה אשקלון	ASKG2	מי ים-מי גלם 2	CL	600	11/04/2010	22069		אחרי מתקן התפלה אשקלון:
			TDS	1500	11/04/2010	35200		מג"ל CL-23, מג"ל TDS-195
בצרון	161810373	בצרון באר חיילים	עכירות	1NTU	05/02/2009	2	0.18 - 9/02/2009	
חצב	161810163	חצב באר	עכירות	1NTU	18/08/2009	1.78	0.94 - 24/09/2009	
כפר סילבר	161821163	כפר סילבר באר 1	עכירות	1NTU	09/11/2009	6.18		סגורה
			עכירות	1NTU	26/01/2010	2.5		באר נפסלה לשתייה ב-2010
	161821173	כפר סילבר באר 2	עכירות	1NTU	26/01/2010	2.53		באר נפסלה לשתייה ב-2010
מחוז הדרום								
תמר	171862513	נחל דוד	עכירות	1NTU	2009-2010	1.67-7.4		מתקן סינון
	171862613	נחל ערוגות	עכירות	1NTU	2009-2010	1.68-6.73		מתקן סינון

**תוצאות חריגות במקורות מי שתייה שבאחריות חברת "מקורות"
עם פרוט מצב נוכחי נכון לסוף שנת 2010**

טבלה מס' 20

הערות	בדיקה נוספת		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	קוד נקודת דיגום	שם מקור מים
	תוצאה	תאריך						
מחוז ירושלים								
אחרי מתקן פ.פ. - 8/03/2011 - 0.0			0.071	25/10/2010	0.04	TECE	KF0010	ירושלים 1
	0	02/08/2010	1.29	06/07/2010	0.3	OG	QAD020	עטרה 2
	0	30/11/2010	1.32	23/11/2010	1NTU	עכירות	RB0020	פצאל 2
מחוז הצפון								
אחרי מתקן סינון אשכול - NTU 0.11			2.5	24/11/2010	1NTU	עכירות	PL0000	מזביל מים ארצי
אחרי מתקן סינון - NTU 0.11-0.27			1.36-5.75	2009-2010	1NTU	עכירות	AEB001	אלומות מים גולמיים
אחרי מתקן סינון - NTU 0.36-0.46			1.1-1.57	2009-2010	1NTU	עכירות	ALEK00	עלייקה מעיין ל"ה
אחרי מתקן סינון - NTU 0.10-0.14			2.15-3.5	2009-2010	1NTU	עכירות	PL0000	ספיר בריכת ביניים
אחרי מתקן סינון - NTU 0.31-0.32			2.5-7.5	25/04-22/08/10	1NTU	עכירות	QHC000	עין גייח מעין
			1.5-5.8	2009-2010	1NTU	עכירות	QTA000	עין שפע מעיין ל"ה
			5.4-6.3	2009-2010	1NTU	עכירות	QTB000	עין צוף מעיין ל"ה
אחרי מתקן סינון - NTU 0.3-0.36			1.5-2.6	2009-2010	1NTU	עכירות	TBR010	טבריה סינון מים גולמיים
אחרי מתקן סינון - NTU 0.32-0.6			2	18/07/2010	1NTU	עכירות	SNX000	צנבר (קצרון)
	0.6	12/05/2010	1.1	11/04/2010	1NTU	עכירות	LF0090	כברי 9
	0.23	18/08/2010	1.6	18/08/2010			KHL010	כחל 1
מחוז חיפה								
מתקן התפלה			1652	2010	600	CL	MAG010	מ.מיכאל גולמי קדוח
			3174	12/01/2009	1500	TDS		
	773	08/11/2009	1630	12/10/2009	1500	TDS	AH0090	אושה 9
			0.55	09/11/2009	0.3	OG	NZ0010	ואדי מערה 1
	0	12/04/2009	0.43	07/06/2009	0.3	OG	OF0010	נחלי נמשה א1
	0.38	08/08/2010	2	26/07/2010	1NTU	עכירות	NQ0010	מענית 1
מחוז מרכז								
	1356	19/08/2009	1553	30/03/2009	1500	TDS	NAT290	נתניה 29 ל"ה
	1409	25/10/2009	1538	14/09/2009				

שם מקור מים	קוד נקודת דיגום	פרמטר כימי	רמה מרבית מותרת מג"ל	תאריך בדיקה	ריכוז במים מג"ל	הערות	
						בדיקה נוספת	
						תאריך	תוצאה
ראש עין 5	UA0050	TDS	1500	05/07/2010	9900		מצב נכון לוסף 2010
ראש עין 8	UA0080	TDS	1500	05/07/2010	10065		
שפלת לוד 18 ל"ה	MA0180	פנולים	0.002	17/02/2009	0.007	0	
שפלת לוד 27 ל"ה	MA0270	פנולים	0.002	17/02/2009	0.02	0	
ראשון 1	UB0010	פנולים	0.002	03/02/2009	0.008	0	
ראשון 4	UB0040	פנולים	0.002	18/01/2009	0.003	0	
קדומים	TAA000	OG	0.3	29/03/2009	0.64	0.73	
מודיעין 2	NM0020	עכירות	1NTU	14/03/2010	13.5	0.8	
מחוז אשקלון							
משואות יצחק 2	NG0020	CL	600	2009-2010	680-692		אחרי מתקן התפלה גרנות : כלורידים- 42 מג"ל מוצקים מומסים - 135 מג"ל
משואות יצחק 2 א	NGAA20	CL	600	2009-2010	682-699		
		TDS	1500	2009	1604-1628		
שפיר 1	ZM0010	CL	600	2009	621		
ארז שקמה 5	OBB050	CL	600	5-7/05/2009	677-698	264	
זמורות 6 א	GHA060	CL	600	21/03/2010	625	375	
		TDS	1500	26/10/2010	1658	1260	
כוכב 5	LD0050	F	1.7	20/12/2010	1.86		
				04/01/2011	1.75		
ארז שקמה 12 א	OBB121	CL	600	10/05/2010	676		
כוכב 4	LD0040	TDS	1500	12/05/2009	1774	לא מספק ב-2010	
אבו ג'בר 2	AD0000	OG	0.3	29/12/2009	2620		
גבר עם 3	CD0030	עכירות	1NTU	24/08/2009	1.19	1	
מחוז דרום							
מי גלם סבחה ג	RED200	CL	600	21/02/2010	23598		אחרי מתקן התפלה סבחה ג: מג"ל CL-21, מג"ל TDS-39
		TDS	1500	21/02/2010	43280		
אילת 103א'	AR103A	MG	150	30/12/2008	302.198		אחרי מתקן התפלה ומיהול: פלאוריד- 0.59-0.83 מג"ל מגנזיום - 7.0-23 מג"ל גופרה - 53-120 מג"ל כלל מוצקים - 396-796 מג"ל כלוריד - 218-294 מג"ל
		SO4	437.5	02/12/2009	1027		
		TDS	1500	02/12/2009	7760		
		CL	600	14/12/2010	3477		
אילת 101	ARA101	F	1.7	02/12/2009	2		
		SO4	437.5	02/12/2009	717		
		TDS	1500	02/12/2009	8720		
		CL	600	13/12/2010	3824		

הערות		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	קוד נקודת דיגום	שם מקור מים
מצב נכון לסוף 2010	בדיקה נוספת						
	תוצאה	תאריך					
		2	02/12/2009	1.7	F	ARA102	אילת 102
		1024	02/12/2009	437.5	SO4		
		8420	02/12/2009	1500	TDS		
		4002	13/12/2010	600	CL		
		578	30/03/2009	437.5	SO4	ARA106	אילת 106
		4220	30/03/2009	1500	TDS		
		2088	23/05/2010	600	CL		
		545	02/12/2009	437.5	SO4	ARA108	אילת 108
		2640	02/12/2009	1500	TDS		
		1029	23/05/2010	600	CL		
		189.5	30/03/2009	150	MG	ARA109	אילת 109
		872	30/03/2009	437.5	SO4		
		4220	30/03/2009	1500	TDS		
		1953	13/12/2010	600	CL		
		2	30/03/2009	1.7	F	ARA110	אילת 110
		8840	30/03/2009	1500	TDS		
		3947	14/12/2010	600	CL		
		1.9	30/03/2009	1.7	F	ARA111	אילת 111
		481	30/03/2009	437.5	SO4		
		4220	30/03/2009	1500	TDS		
		1766	13/12/2010	600	CL		
		616	30/03/2009	437.5	SO4	ARA112	אילת 112
		13880	30/03/2009	1500	TDS		
		6790	13/12/2010	600	CL		
		606	30/03/2010	437.5	SO4	ARA113	אילת 113
		5830	30/03/2010	1500	TDS		
		2208	13/12/2010	600	CL		
		2	22/11/2009	1.7	F	KE0100	יטבתה 10
		183	22/11/2009	150	MG		
		957	22/11/2009	437.5	SO4		
		3240	22/11/2009	1500	TDS		
		893	14/12/2010	600	CL		
		1.8	14/06/2010	1.7	F	KE0110	יטבתה 11 ל"ה

הערות		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	קוד נקודת דיגום	שם מקור מים
מצב נכון לסוף 2010	בדיקה נוספת						
	תוצאה	תאריך					
		780	14/06/2010	437.5	SO4	KE0110	יטבתה 11 ל"ה
		2508	14/06/2010	1500	TDS		
		613	14/06/2010	600	CL		
		2	14/06/2010	1.7	F	KE0130	יטבתה 13 ל"ה
		194.65	18/02/2008	150	MG		
		782	14/06/2010	437.5	SO4		
		2136	14/06/2010	1500	TDS		
		1.8	20/02/2009	1.7	F	PD0190	סבחה 19
		426.269	18/11/2008	150	MG		
		1255	18/11/2008	437.5	SO4		
		12750	20/02/2009	1500	TDS		
		4333	23/05/2010	600	CL		
		1.9	30/03/2009	1.7	F	PD0200	סבחה 20
		325.04	02/03/2008	150	MG		
		1293	02/03/2008	437.5	SO4		
		8400	30/03/2009	1500	TDS		
		4586	13/12/2010	600	CL		
		2.2	30/03/2009	1.7	F	PD0210	סבחה 21
		307.44	02/03/2008	150	MG		
		1178	02/03/2008	437.5	SO4		
		6540	30/03/2009	1500	TDS		
		2880	13/12/2010	600	CL		
		2.2	30/03/2009	1.7	F	PDA160	סבחה 16א'
		158.3	09/03/2008	150	MG		
		586	30/03/2009	437.5	SO4		
		5600	30/03/2009	1500	TDS		
		2078	13/12/2010	600	CL		
		189.7	05/04/2009	150	MG	QZA030	עברונה 3
		647	02/12/2009	437.5	SO4		
		3600	02/12/2009	1500	TDS		
		1457	13/12/2010	600	CL		
		1.9	30/03/2009	1.7	F	XA0012	תמנע 1ב'
		158.9	05/04/2009	150	MG		

הערות		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	קוד נקודת דיגום	שם מקור מים
מצב נכון לסוף 2010	בדיקה נוספת						
	תוצאה	תאריך					
		900	05/04/2009	437.5	SO4	XA0012	תמנע ב'1
		3140	05/04/2009	1500	TDS		
		1018	13/12/2010	600	CL		
		1.9	06/12/2009	1.7	F	XA0032	תמנע ב'3
		156.9	06/12/2009	150	MG		
		764	06/12/2009	437.5	SO4		
		2940	06/12/2009	1500	TDS		
		1029	13/12/2010	600	CL		
		164.1	05/04/2009	150	MG	XA0033	תמנע ג'3
		668	05/04/2009	437.5	SO4		
		3180	05/04/2009	1500	TDS		
		1250	13/12/2010	600	CL		
		1.8	30/03/2009	1.7	F	XA005B	תמנע ב'5
		722	30/03/2009	437.5	SO4		
		3500	30/03/2009	1500	TDS		
		1281	13/12/2010	600	CL		
		1.8	30/12/2008	1.7	F	XA007A	תמנע א'7
		153.67	02/03/2008	150	MG		
		808	30/12/2008	437.5	SO4		
		5560	02/12/2009	1500	TDS		
		1998	13/12/2010	600	CL		
		1.9	30/03/2009	1.7	F	XAB060	תמנע ב'6
		904	30/03/2009	437.5	SO4		
		6940	30/03/2009	1500	TDS		
		2462	13/12/2010	600	CL		
		152.8	05/04/2009	150	MG	AXX04A	תמנע א'4
		662	05/04/2009	437.5	SO4		
		2780	05/04/2009	1500	TDS		
		985	13/12/2010	600	CL		
		1.9	09/12/2009	1.7	F	PK002A	סמך א'2
		160.7	09/12/2009	150	MG		
		790	09/12/2009	437.5	SO4		
		5570	09/12/2009	1500	TDS		

הערות		ריכוז במים מג"ל	תאריך בדיקה	רמה מרבית מותרת מג"ל	פרמטר כימי	קוד נקודת דיגום	שם מקור מים
מצב נכון לסוף 2010	בדיקה נוספת						
		תוצאה	תאריך				
		2278	13/12/2010	600	CL	PK002A	סמר 2א'
		1.8	24/11/2009	1.7	F	PK003A	סמר 3 א
		648	24/11/2009	437.5	SO4		
		4700	24/11/2009	1500	TDS		
		1855	13/12/2010	600	CL		
		2	24/11/2009	1.7	F	PK0040	סמיר 4
		745	24/11/2009	437.5	SO4		
		2340	24/11/2009	1500	TDS		
		2380	11/01/2010	1500	TDS	HC0170	חצבה 17
אחרי מתקן התפלה חצבה-עידן		967	11/01/2010	437.5	SO4		
כלוריד - 104-157 מג"ל		12	12/01/2010	10	SE		
גופרה - 60 מג"ל		604	04/05/2010	600	CL	HC0110	חצבה 11
כלל מוצקים - 253-433 מג"ל		719	08/11/2010	600	CL	HC007A	חצבה 7א'
		622	08/11/2010	600	CL	HCA100	חצבה 10 א'
		1620	18/05/2008	1500	TDS	QBB060	עידן 6
אחרי מתקן התפלה ביי"ס אילות		2.2	18/02/2008	1.7	F	KE0100	יטבתה 10
כלוריד - 136 מג"ל		158.65	18/02/2008	150	MG		
פלואוריד - 0.32 מג"ל		787	18/02/2008	437.5	SO4		
מגנזיום - 22.6 מג"ל		2984	18/02/2008	1500	TDS		
גופרה - 134 מג"ל		856	30/11/2008	600	CL		
כלל מוצקים - 448-548 מג"ל		1.9	18/02/2008	1.7	F	KE0110	יטבתה 11 ל"ה
אחרי מתקן התפלה יטבתה		701	18/02/2008	437.5	SO4		
כלוריד - 110 מג"ל		2352	18/02/2008	1500	TDS		
פלואוריד - 0.33 מג"ל		2	18/02/2008	1.7	F	KE0130	יטבתה 13 ל"ה
מגנזיום - 17.9 מג"ל		194.65	18/02/2008	150	MG		
גופרה - 99 מג"ל		691	18/02/2008	437.5	SO4		
כלל מוצקים - 352-412 מג"ל		2136	18/02/2008	1500	TDS		
אחרי מתקן התפלה יהל:		681	28/10/2008	600	CL	KR1160	יעלון 116
כלוריד - 116-142 מג"ל		199.42	25/02/2008	150	MG		
פלואוריד - 0.18-0.31 מג"ל		1126	30/11/2008	600	CL		
כלל מוצקים - 76-419 מג"ל		2280	15/12/2008	1500	TDS	KRA030	יעלון 3א'
		673	15/12/2008	600	CL		
		1.6	15/07/2008	1.7	F	KRA110	יעלון 1א'

שם מקור מים	קוד נקודת דיגום	פרמטר כימי	רמה מרבית מותרת מג"ל	תאריך בדיקה	ריכוז במים מג"ל	הערות	
						בדיקה נוספת	
						תוצאה	תאריך
יעלון א'1	KRA110	SO4	437.5	15/07/2008	537		מצב נכון לסוף 2010
		TDS	1500	12/11/2008	1832		
מרזבה 4	NK0040	SE	10	20/01/2008	13		אחרי מתקן התפלה עין יהב: גופרה: 147 מג"ל כלל מוצקים: 456 מג"ל
		SO4	437.5	20/01/2008	796		
		TDS	1500	20/01/2008	2400		
מרזבה א'4	NK004A	CL	600	17/11/2008	609		כלל מוצקים: 456 מג"ל כלוריד: 108 מג"ל סלן: 0.003 מג"ל
		SO4	437.5	25/03/2008	654		
		TDS	1500	25/03/2008	1976		
מרזבה 9	NK0090	SE	0.01	26/03/2008	13		
		SO4	437.5	20/01/2008	464		
		TDS	1500	20/01/2008	817		
מרזבה 10	NK0100	SO4	437.5	20/01/2008	2360		
		TDS	1500	20/01/2008	2250		
		CL	600	27/01/2008	887		
נאות הכנר 2	OC0020	MG	150	11/11/2008	179.93		אחרי מתקן התפלה נאות הכיכר: גופרה: מג"ל כלל מוצקים: מג"ל כלוריד: מג"ל סלן: מג"ל
		SE	0.01	25/02/2008	0.02		
		SO4	437.5	25/02/2008	1058		
נאות הכיכר 4	OC0040	TDS	1500	25/02/2008	3518		
		CL	600	03/11/2008	1217		
		SO4	437.5	11/11/2008	579		
נאות הכיכר 7	OC0070	TDS	1500	11/11/2008	2908		
		CL	600	04/11/2008	984		
		F	1.7	04/06/2008	2.1		
ניצנה 3	OXA030	SO4	437.5	04/06/2008	708		אחרי מתקן התפלה ניצנה: גופרה: 9 מג"ל כלל מוצקים: 294 מג"ל כלוריד: 43 מג"ל פלאוריד: 0.67 מג"ל
		TDS	1500	04/06/2008	4409		
		CL	600	11/11/2008	5648		
סמר 3א'	PK003A	F	1.7	25/08/2008	2		אחרי מתקן התפלה סמר-אליפד: גופרה: 115 מג"ל כלל מוצקים: 329 מג"ל כלוריד: 99 מג"ל פלאוריד: 0.28 מג"ל
		SO4	437.5	25/08/2008	777		
		TDS	1500	25/08/2008	4260		
		FE	1	07/12/2008	1353		
		CL	600	11/11/2008	1943		

שם מקור מים	קוד נקודת דיגום	פרמטר כימי	רמה מרבית מותרת מג"ל	תאריך בדיקה	ריכוז במים מג"ל	הערות	
						בדיקה נוספת	מצב נכון לסוף 2010
						תוצאה	תאריך
סמר 4	PK0040	F	1.7	18/02/2008	1.9		
		SO4	437.5	18/02/2008	788		
		TDS	1500	18/02/2008	2352		
		CL	600	30/11/2008	678		
סמר 113	PK0113	CL	600	14/04/2008	732		
פארן 115 א'	RA115A	SO4	437.5	26/02/2008	442		אחרי מתקן התפלה שזפון חדש:
צופר 15	SC0150	CL	600	17/11/2008	693		סלן: 0 מג"ל
קטורה 4	TL0040	F	1.7	15/12/2008	2.3		
		SO4	437.5	15/12/2008	532		
		TDS	1500	15/12/2008	1680		
		TDS	1500	18/02/2008	1683		
קטורה 5	TL0050	TDS	1500	18/02/2008	1683		פלאוריד: 0.26 מג"ל
		F	1.7	07/07/2008	2.8		
		SO4	437.5	07/07/2008	914		
קטורה 6	TL0060	SO4	437.5	07/07/2008	2504		
		TDS	1500	07/07/2008	2504		
		F	1.7	18/02/2008	2.5		
קטורה 7	TL0070	F	1.7	18/02/2008	2.5		
		SO4	437.5	18/02/2008	816		
		TDS	1500	18/02/2008	2384		
קטורה 14 ל"ה	TL0140	F	1.7	18/02/2008	1.5		
		TDS	1500	18/02/2008	1616		
קטורה 115	TL1150	F	1.7	18/02/2008	2.1		
		SO4	437.5	18/02/2008	566		
		TDS	1500	18/02/2008	1936		

מצב מקורות מי שתייה
החריגים ברמת חנקה (מעל 70 מג"ל) בשנים 2009-2010

טבלה מס' 21

א. מקורות מים באחריות רשויות מקומיות

רשות מקומית/לשכת הבריאות	שם מקור מים	קוד נקודת נקודת דיגום	תאריך בדיקה	ריכוז חנקה מ"ג/ל	הערות	
					מספקת מי שתייה	לא מספקת מי שתייה
מחוז צפון						
מא.מגידו	משמר העמק באר א'	123810743	2009-10	81-141	+	אחרי מתקן התפלה:
	משמר העמק באר ב'	123810753	2009-10	81-141	+	מג"ל 10-64
עמק יזרעאל	באר בלפוריה לשע"ח	123822313	30/05/2010	109	+	לשע"ח בלבד
מחוז חיפה						
ע.חדרה	באר ג	132313073	לא נבדק		+	מתקן EDA - אחרי טיפול 67 מג"ל
	באר ברנדס**	132313033	15/04/2010	84	+	מתקן EDA - אחרי טיפול 56 מג"ל
מ.מ. בנימינה	באר מס' 1**	132713013	18/02/2009	110.0	+	צומת מיהול - אחרי טיפול
			17/02/2010	112.0		מג"ל 70 - 64
מרכז						
מ.א. עמק חפר	כפר ידידיה באר ג**	141853023	09/11/2010	76.0	+	אחרי צומת מיהול - 61 מג"ל 9/11/2010
	באר ו מדרשת רופין	141853213	19/09/2010	71	+	בדיקה נוספת ב-19/12/2010 - 66.6 מג"ל
	באר חרב לאת**	141854613	04/08/2009	71.3	+	מיהול עם מי מקורות 56.3 מג"ל - 13/08/2011
	באר ב' משמר השרון**	141855223	06/07/2010	73	+	אחרי מיהול עם מקורות - 64 מג"ל 6/07/2010
	בית יצחק באר א**	141855313	10/10/2010	83.6	+	אחרי צומת מיהול בית יצחק א
	בית יצחק באר ד**	141855333	14/10/2010	105.0	+	מג"ל 52.1 - 22/12/2010
	המעפיל באר ג	141851533	18/10/2010	73.0	+	בדיקה נוספת ב-25/10/2010 - 70 מג"ל
	כפר מונאש באר ב	141853323	04/08/2009	73.0	+	בדיקה נוספת ב-10/08/2009 - 69 מג"ל
לב השרון	צור משה באר ג	141840413	06/10/2010	91.0	+	בדיקה נוספת ב-11/09/2011 - 36 מג"ל
	צור משה באר ה**	141840433	01/09/2009	103.0	+	מתקן EDA - אחרי טיפול 45-49 מג"ל
חוף השרון	בני ציון באר א**	141820213	13/10/2010	87.8	+	נפסלה לשתייה ב-2010
כפר יונה	באר יכין	141753023	29/07/2009	70.9	+	בדיקה נוספת ב-26/08/2009 - 58.9 מג"ל
אבן יהודה	באר תל צור אגודה**	141713033	31/08/2010	89.3	+	מתקן EDA - אחרי טיפול 51.5-56.8 מג"ל

הערות	ריכוז	תאריך	קוד מקודת	שם	רשות		
						מספקת	מספקת
סוג טיפול / ריכוז חנקה אחרי טיפול	מ"ג/ל	מי שתייה	מי שתייה	מ"ג/ל	מי שתייה	מי שתייה	
מכון 26 : אחרי מיהול - 7/11/2010 68 מג"ל	91.6	+		07/11/2010	142323023	באר מס' 2 **	ע. רעננה
	78.1	+		01/07/2010	142323193	באר מס' 19 **	
מכון 24 : אחרי מיהול - 7/11/2010 62.4 מג"ל	75.8	+		12/05/2009	142323103	באר מס' 10 **	ע. רעננה
	54			04/08/2010			
	73.7	+		07/11/2010	142323153	באר מס' 15 **	
	129	+		07/11/2010	142323163	באר מס' 16 **	
מכון 7 א: אחרי מיהול : 7/11/2010 52.8 מג"ל	94.1	+		07/11/2010	142323223	באר מס' 22 **	
	107	+		07/11/2010	142323233	באר מס' 23 **	
מכון 23 אחרי מיהול : 7/11/2010 67.3 מג"ל	72.5	+		07/11/2010	142323133	באר מס' 13 **	
אחרי מיהול : 28/12/2010 - 55 מג"ל	125	+		30/10/2010	142413183	באר א' מבוטע **	הוד השרון
נפסלה ב-2011	70.4	+		10/08/2010	142413143	באר דאום	
אחרי מיהול: 25/07/2010 - 52.8 מג"ל	121	+		25/07/2010	142821623	כפר מל"ל באר ג	דרום השרון
אחרי מיהול : 13/09/2010 - 56.7 מג"ל	81.5	+		11/05/2010	143820653	נצר סירני באר ב	מ.א. גזר
מתקן RO - אחרי מתקן 26/12/2010 - 21.6 מג"ל	99	+		29/06/2010	144213033	באר יפאורה **	ע. רחובות
מתקן RO - אחרי מתקן 21/12/2010 - 12.4 מג"ל	99.6	+		11/07/2010	144213063	באר תנובה **	
מתקן EDA - אחרי מתקן 14/12/10 - 69.2 מג"ל	133.3	+		14/12/2010	144213103	באר הרשנזון **	
מתקן EDA - אחרי מתקן 14/12/10 - 60 מג"ל	96.7	+		14/12/2010	144213023	באר התעשיה **	
מתקן EDA - אחרי מתקן 1/12/10 - 67.8 מג"ל	74.6	+		06/12/2010	144213073	באר ט א.תעשיה	
מתקן EDA - אחרי מתקן 14/12/10 - 55.9 מג"ל	74.9	+		06/12/2010	144213133	באר רוזנמ"ז **	
מג"ל 70.2 - 27/04/2011	71.4	+		06/12/2010	144213053	באר 11 א תעשייה	
צומת מיהול תש"ח - אחרי מיהול : 14/12/2010 - 45.3 מג"ל	100.9	+		15/03/2010	144223013	באר וויניק **	ראש"ץ
	112	+		16/03/2010	144223043	באר רמז **	
	95.1	+		16/03/2010	144223223	באר בולקיניד **	
מתקן EDA לא נבדקו מי מסופקים	118			15/03/2010	144223023	באר עין הקורא **	
	69			15/03/2010	144223053	באר סליקט	
אחר מיהול : 15/08/2010 - 62.8 מג"ל	84.2	+		22/03/2010	144223113	באר ותיקים **	
מתקן EDA - אחרי מתקן 13/12/10 - 54.7 מג"ל	97.1	+		22/03/2010	144223103	באר גורדון **	

הערות	ריכוז	תאריך	קוד נקודת	שם	רשות	מקומית/לשכת הבריאות	
						מספקת	לא מספקת
סוג טיפול / ריכוז חנקת אחרי טיפול	מ"ג/ל	בדיקה	נקודת דיגום	מקור מים			
אחרי מיהול : 15/08/10 - 9.6 מג"ל	+	102	16/03/2010	144223123	באר התעשייה **	ראשל"ץ	
	+	87.4	16/03/2010	144223143	באר קדימת ראשון**		
מתקן EDA - אחרי מתקן 29/12/10 - 40.7 מג"ל	+	70.5	10/10/2010	144913013	באר פקולטה		
מתקן EDA - אחרי מתקן 15/02/10 - 52.3 מג"ל	+	80.1	26/04/2010	144513063	באר ו**	ע. נס ציונה	
אחרי מיהול : 30/12/10 - 52.6 מג"ל	+	92.3	26/04/2010	144513093	באר גן נווה חדשה**		
צומת מיהול ממרץ 2010 לא נבדק	+	101.5	15/03/2010	144850713	בני דרום באר א	מ.א. חבל יבנה	
מתקן EDA - אחרי מתקן 14/12/10 56 מג"ל	+	90.3	20/09/2010	144933013	באר כהן**	מכון ויצמן	
	+	88.2	20/09/2010	144933043	באר המכון מס' 9**		
צומת מיהול הופעל בסוף 2010	+	72.4	28/12/2010	144820253	קבוצת שילר באר ה'	מ.א. ברנר	
אחר מיהול : 21/07/10 - 49 מג"ל	+	71	14/06/2010	144820183	גבעת ברנר באר לוינסון		
נפסלה לשתיה 2009	+	72	04/11/2009	BLID20	בית ליד 2	הסבה	
						תל אביב	
אחרי מיהול : 21/07/2010 - 50.6 מג"ל	+	119	22/12/2010	151023203	באר 20 החייל**	ע. תל אביב	
אחרי מיהול : 30/06/2010 - 36.4 מג"ל	+	77.6	28/07/2010	151820013	באר 1**	אוניב. בר אלן	
אחרי מיהול : 1/08/2010 - 26.1 מג"ל	+	97.9	06/12/2010	151203063	באר ו**	בני ברק	
נפסלה לשתיה 2010	+	70.4-75.4	2009-2010	151303023	באר 2	קרית אונו	
בדיקה נוספת תקינה-25/01/2009 - 58.2 מג"ל	+	77.1	04/01/2009	151223063	באר 6	הרצליה	
נפסלה לשתיה מקץ 2009	+	80	03/02/2009	151223143	באר 14		
						אשקלון	
נפסלה לשתיה 2010	+	75.4	26/01/2010	161821163	כפר סילבר באר 1	מ.א. חוף אשקלון	
נפסלה לשתיה 2010	+	74.7	26/01/2010	161821173	כפר סילבר באר 2		
ב' - מקורות מים באחריות חברת "מקורות"							
אחרי מיהול : 6/12/2009 - 52 מג"ל	לא סיפק 2010	+	141	28/10/2009	KG0020	יבנאל 2 ל"ה **	צפון
בדיקה נוספת תקינה-18/01/2009 - 54 מג"ל		+	77	11/01/2009	TC0010	קישון 1	
אחרי מיהול : 9/03/2010 - 39.0 מג"ל		+	86	27/10/2010	NAT260	נתניה 26 **	^א
אחרי מיהול : 20/10/2010 - 51.0 מג"ל		+	101	25/01/2010	NA0080	מולדת 8**	מרכז
אחרי מיהול : 13/01/2010 - 18.0 מג"ל		+	118	20/10/2010	PAA030	ספריה 3**	
אחרי מיהול : 10/01/2010 - 18.0 מג"ל		+	85	10/01/2010	NF0040	מרמורק 4**	
אחרי מיהול : 26/11/2010 - 13.0 מג"ל		+	88	10/10/2010	UB0020	ראשון 2**	

הערות	ריכוז	תאריך	קוד נקודת	שם	רשות	מספקת	
						לא מספקת	מספקת
סוג טיפול / ריכוז חנקת אחרי טיפול	חנקת	בדיקת	נקודת דיגום	מקור מים	מקומית/לשכת	מ	מי
	מ"ג/ל				הבריאות	ג	שתייה
אחרי מיהול : 39.0-24/05/2010 מג"ל	+	86	19/07/2010	CD0080	גבר עם 8		
בדיקת נוספת תקינה-31/08/2011-65 מג"ל	+	73	19/07/2010	CD0120	גבר עם 12		
אחרי מיהול : 25.0-11/05/2011 מג"ל	+	93	10/05/2010	KC0080	יד מרדכי 8		
מ-15/07/2010 לא מספק מי שתייה	+	88	14/07/2010	KC0100	יד מרדכי 10		
מתקן התפלה גרנות	+	71	25/11/2010	NG0020	משואות יצחק 2		
אחרי מתקן- 18.0 מג"ל	+	73	15/09/2009	NGAA20	משואות יצחק 2**		
אחרי מתקן התפלה - 22/11/2010-2.0 מג"ל	+	113	08/11/2010	HC0170	חצבה 17		
אחרי מתקן התפלה - 22/11/2010-14.0 מג"ל	+	97	08/11/2010	NK0040	מרזבה 4		
אחרי מתקן התפלה - 23/11/2010-8.0 מג"ל	+	120	08/11/2010	NK0100	מרזבה 10		
אחרי מתקן התפלה - 4/10/2010-28.0 מג"ל	+	91	07/12/2010	RA0150	פארן 15		
אחרי מתקן התפלה - 23/11/10-28-17 מג"ל	+	119	07/12/2010	SC0150	צופר 15		
	+	88	07/12/2010	SC0120	צופר 12		

^ קידוח פרטי בטיפול חברת מקורות

ב. מתקני טיפול במים

בהתאם לנאמר לעיל יכול ספק המים לטפל במקורות מים שחרגו, ולהביא את המים המסופקים לאיכות הנדרשת, בהתאם להנחיות לתפעול מתקני טיפול במי שתייה (ספטמבר 2008). כל תכניות מתקני הטיפול למי שתייה אושרו במשרד הבריאות, והמתקנים פועלים ע"פ תכניות ניטור המותאמות לסוג הטיפול ולתנאי השטח בו הוא מוצב.

בדו"ח הנוכחי עודכנה רשימה מפורטת של כל מתקני הטיפול הקיימים בארץ לסוף שנת 2010, ע"פ מקורות המים המספקים את מי הגלם, ע"פ הפרמטרים החורגים וע"פ סוג הטיפול. **פירוט בטבלה 22.**

סה"כ הוקמו עד היום 126 מתקני טיפול וצמתי מיהול בממדים שונים – ממתקנים קטנים על מקורות מים בודדים, ועד מתקני טיפול ארציים המספקים מים לחלקי ארץ נרחבים. להלן התפלגות כלל המתקנים על פי סוג הטיפול:

40 התפלה

9 אלקטרו דיאליזה

28 סינון

12 פחם פעיל

37 צמתי מיהול

התפלת מי ים

משנת 2005 נכנסה מדינת ישראל לעידן חדש בנושא אספקת ואיכות המים: בתהליך הדרגתי הולכים ונבנים מתקני התפלת מי ים גדולים. נכון לסוף שנת 2010 מסופקים מים מותפלים מארבעה מתקנים, סה"כ כ- 300 מלמ"ק בשנה, כ- 20% מס"כ צריכה ארצית של 1.5 מיליארד קוב בשנה:

- מתקן באילת (ים סוף) מספק משנת 1997 כ- 3 מלמ"ש, (יחד עם 12 מלמ"ש מי קידוחים מליחים).
 - מתקן באשקלון (ים תיכון) מספק משנת 2005 כ- 120 מלמ"ש.
 - מתקן בפלמחים (ים תיכון) מספק משנת 2007 כ- 45 מלמ"ש.
 - מתקן בחדרה (ים תיכון) מספק משנת 2009 כ- 130 מלמ"ש.
- המים המותפלים עם יציאתם מהמתפילים עוברים טיפול משלים – ייצוב, חיטוי והפלרה, ובאמצעות מתקני אגירה והובלה של מקורות נמהלים במערכת הארצית ומסופקים לצריכה.

מתקני ההתפלה מספקים מים באיכות גבוהה מאוד, ופועלים באופן שוטף ע"פ הנחיות של משרד הבריאות, בהתאם לגודלם ומורכבותם. תכנית הדיגום מתיחסת למספר נקודות קריטיות לאורך התהליך:

- מי גלם – מים הנשאבים מהמקור (מי הים) לפני כל טיפול
- מי מוצר – מים היוצאים ממתקן ההתפלה לפני טיפולים משלימים
- מים מסופקים - מים המסופקים לצרכנים במהלך ולאחר השלמת הטיפולים המשלימים.

דרישות משרד הבריאות לגבי איכות המים במתקנים בהתייחס לנקודות הנ"ל ניתנות בשני שלבים עיקריים:

בשלב א – איתור נקודת ההזנה למתקן ההתפלה - נדרש דיגום מקדים במספר עונות בשנה, הכולל מספר רב של נקודות האמורות לייצג את כל מרחב ההשפעה האפשרי על איכות המים למתקן, בעומקים שונים ביחס לפני המים ולגובה פני הקרקע. נקודות הדיגום נקבעות בהתאם לפוטנציאל הזיהום מהחוף ומהים, ובהתאם למידע הקיים על התנהגות הים.

בשלב ב – ניטור בשלב שגרת הפעלת מתקן ההתפלה - לאור הממצאים משלב א' וקביעת נקודת ההזנה של מי הגלם למתקן ההתפלה, נקבעים מספר ומיקום נקודות הדיגום בים ובתהליכי הטיפול במתקן בשלב של שגרת הפעלת המתקן.

המים נדגמים לכל הדרישות המפורטות בתקנות בריאות העם, כולל סריקת GCIMS, וכן לפרמטרים נוספים במקרה של חשש לזיהומים ידועים מראש.

ספקי המים – מפעילי המתקנים - מדווחים את תוצאות הבדיקות למשרד הבריאות באופן שוטף, וכן מעבירים סיכומים תקופתיים של איכות המים, כולל דיווח על אירועים מיוחדים.

בנספח 1 מפורטות תוצאות בדיקות מי גלם ומי מוצר אחרונות של ארבעת מתקני ההתפלה.

בשנים 2009-2010 נוספו 18 מתקני טיפול/צמתי מיהול:

- מתקן התפלת מי ים בחדרה – להרחקת כלוריד, בורון וכלל מוצקים מומסים (TDS) (שנת 2009)
- מתקן ההתפלה של משמר העמק – לסילוק חנקה (שנת 2010).
- מתקן התפלה צור משה באר ה - לסילוק חנקה (שנת 2010).
- מתקן EDA אגידת תל צור – לסילוק חנקה (שנת 2009).
- מתקן EDA פקולטה לחקלאות - לסילוק חנקה (שנת 2010).
- צומת מיהול של ציפורי 3 – בארות ציפורי 1 וציפורי 2 – לסילוק חנקה (שנת 2010).
- צומת מיהול בריכת שלמה בארות ארז 1, גבר עם 8 ו-11 – לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול חולון באר 1 - לסילוק חנקה (שנת 2010).
- צומת מיהול בני ציון באר א – לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול כפר ידידיה - לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול קבוצת שילר באר ה - לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול תש"ח בארות ויניק, בולקנד, רמז - לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול גן נווה - לסילוק חנקה (שנת 2009).
- צומת מיהול בריכת בני דרום בארות א, ב - לסילוק חנקה (שנת 2010).
- מתקן פחם פעיל הרצליה – באר 15 - לסילוק אתילן די ברומיד (שנת 2009).
- מתקן פחם פעיל מכון 23 רעננה – בארות 13, 23 – לסילוק אתילן די ברומיד (שנת 2010).
- מתקן פחם פעיל מכון 24 רעננה – בארות 10, 15 - לסילוק אתילן די ברומיד (שנת 2010).
- מתקן סינון חוטים- באר כברי 9 – עכירות (שנת 2010).

יחד עם זאת בשנת 2010 נסגרו (הפסיקו לפעול) 7 מתקני טיפול/צמתי מיהול מכמה סיבות:
סגירת מקורות המים, החלפת צמתי מיהול במתקני טיפול או ירידה בריכוז המזהם.
להלן פירוט המתקנים שנסגרו:

- מתקן EDA באר גורדון
- מתקן EDA אגודת תל צור
- צומת מיהול כפר ידידיה
- צומת מיהול משמר השרון באר ב
- צומת מיהול למהדרין קידוח בית ליד 2 ומעין בית ליד
- מתקן פחם פעיל גבעתיים באר ד
- מתקן סינון באר כפר גבירול

ג. מקורות מים שנסגרו

בעקבות בדיקות נוספות וסקרים תברואיים שנערכו במקורות מים בהם נמצאו תוצאות כימיות ובקטריולוגיות חריגות, וכן מסיבות טכניות והידרולוגיות שונות, נפסלו למי שתייה במהלך שנתיים אלו 45 מקורות מים: 23 באחריות רשויות מקומיות ו- 22 באחריות חברת מקורות. **בטבלה מס' 23 ובתרשים מס' 5 מוצג פירוט הסיבות לסגירת מקורות המים.**

בבחינת התפלגות מקורות המים שנפסלו ניתן לראות שרובם, כמו בשנים הקודמות, נמצאים בדרום הארץ (מחוז אשקלון) (35.5%) ובמרכז הארץ (37.7%):

- מחוז הצפון - 12 מקורות מים
- מחוז המרכז - 13 מקורות מים
- מחוז תל אביב - 4 מקורות מים
- מחוז אשקלון - 16 מקורות מים

בבחינת התפלגות הסיבות לפסילת מקורות המים ניתן לראות שכשליש ממקורות המים נפסלו בגלל חריגה בחנקה – 18 קידוחים, 3 מקורות מים נפסלו בשל מליחות גבוהה, 6 בשל זיהומים מיקרוביאליים, 7 מקורות מים בשל חריגות בחומרים כימיים אחרים, 2 בשל ריכוז גבוה של סלניום, 2 בשל רמת העכירות, ו-7 מקורות מים נפסלו מסיבות אחרות (שאינן זיהום).

מקורות מים מטופלים וסוגי מתקני טיפול (שנים 2009-2010)

טבלה מס' 22

מס'	שם מתקן	מקור מים	חומר חריג	סוג טיפול
1	אשקלון	מי ים	CL, TDS	התפלה
2	פלמחים	מי ים	CL, TDS	התפלה
3	חדרה	מי ים	CL, TDS	התפלה
4	סבחה ג	מי ים	CL, TDS	התפלה
5	סבחה א, ב	אילת 101, 102, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 103 א, 115 סבחה 16א', 19, 20, 21, סמר 2 א, 3 א, *12, עברונה 3 תמנע 1 ב, *3, 3 ג, 5 ב, 6 ב, 7 א, מי מם סבחה (סבחה 16) פארן 115א', *212, *215, *211 א, 217, *120, *119	CL, MG, SO4 TDS, F, TURB	התפלה
6	שזפון		CL, MG, SO4 TDS, F,	התפלה
7	צוקים	צופר 4א', *5, *6 א, *7, *8, *10 א, *10 ב, *11, *12, *15 פארן 15, 16, 17, 23	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה
8	יהל	יעלון 6 (א6), 116, 1 א, 117.	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
9	לוטן	קטורה 4 יעלון 3א;	CL, MG, SO4 TDS, F, TURB	התפלה
10	אליפז	יוטבתה 10, 11, 13, סמר 4, 13, 113	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
11	סמר	יוטבתה 10, 11, 13, סמר 4, 13, 113	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
12	עין יהב	מרזבה 4 א, *4 א, *9; שיזף *2, 10, 4א, 1א; חצבה 6ב, 13 א, 15 צופר 5, 6 א, 12, 15, 4 א.	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה
13	בי"ס עין חצבה	חצבה 3א, *6 ב, *7 א, *10 א, *10 א, *11, *12, *13 א, *15, *17 עידן 4, *5, *6	CL, MG, SO4 TDS, SE	התפלה
14	באר אורה	תימנה 4 א	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
15	בי"ס אזורי אילות	קטורה 4, 5, 6, 7, 14, פארן 115 א, 119, 120, 211 א, 212, 215, 217; יעלון 8.	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
16	יוטבתה 2	יוטבתה 10, 11, 13,	CL, MG, SO4 TDS, F	התפלה
17	ניצנה	ניצנה 1, 3	CL, MG, SO4 TDS, F, TURB	התפלה
18	צופר	צופר 4א', *6 א, *7, *8, *10 א, *10 ב, *11, *12, *15 פארן 15, 16, 17, 23; מרזבה 4, 4 א, 9, 10.	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה
19	עידן	עידן 4, *5, *6, *2, 3, 3א, 7, 8,	CL, MG, SO4 TDS, SE	התפלה
20	צוקים	צופר 5, 6 א, 7, 8, 11, 12, 15, 4 א, 10 א, 10 ב; פארן 15, 16, 23, 17	CL, MG, SO4 TDS, SE	התפלה
21	ספיר	צופר 6 א, 7, 11, 12, 15, 4 א, 10 א, 10 ב; מרזבה 4, 4 א, 9; שיזף 10.	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה
22	קטורה	קטורה 4, *5, *6, *7, *115; יעלון 8.	CL, MG, SO4, TURB, PB, TDS, F	התפלה
23	גרופית	קטורה 4, *5, *6, *7, *115 יעלון 8	CL, MG, SO4, TURB, PB, TDS, F	התפלה
24	נאות הככר	נאות הככר 2, 4, 7, 7 א	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה
25	נווה זוהר (קטן)	זוהר 5, 15, 16, 116	CL, MG, SO4 TDS, F, SE	התפלה

מס'	שם מתקן	מקור מים	חומר חריג	סוג טיפול
27	גת	גת 10, 11	CL	התפלה
28	גרנות	משואות יצחק 2, 2 א, 1 א	NO3, CL, TDS	התפלה
		שפיר 1		
29	ספריה	ספריה 3 א	NO3, CL	התפלה
30	מצפה שלם	קנה איסוף מעיינות	CL	התפלה
31	מאגן מיכאל גדול	מאגן מיכאל : 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208 מעין צב 3, 4, 5; 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217	CL	התפלה
32	עתלית	באר כרמל עתלית 5, 6, 7, 8	CL	התפלה
33	קנטור	מעגן מיכאל 2	CL	התפלה
34	משמר העמק	באר א, באר ב, מעיין שולמית, מעיין עין משמר	עכירות, NO3	התפלה
35	רחובות	באר יפאורה	חנקה	התפלה
36	רחובות	באר תנובה	חנקה	התפלה
37	פקולטה לחקלאות	באר פקולטה, באר וולקני	חנקה	התפלה
38	צור משה	צור משה באר א	חנקה	התפלה
39	אגודה תל צור	באר אגודת תל צור	חנקה	התפלה
40	חמת גדר	מעיין עין סחינה	SE	התפלה
41	ברנדס	חדרה באר ברנדיס	חנקה	EDA
42	חדרה	חדרה באר ג	חנקה	EDA
43	רחובות	באר תעשיה	חנקה	EDA
44	רחובות	באר הירשנזון	חנקה	EDA
45	רחובות	באר ט א. תעשיה	חנקה	EDA
46	רחובות	באר רוזנמן	חנקה	EDA
47	ראשל"ץ	באר גורדון	חנקה	EDA
48	נס ציונה	באר ו'	חנקה	EDA
49	מכון ויצמן	באר המכון 9, באר כהן	חנקה	EDA
50	בנימינה	באר 1	חנקה	מיהול
51	מ.א. חוף השרון- צומת בני ציון	באר בני ציון	חנקה	מיהול
52	מ.א. עמק חפר-צומת כפר ידידיה	כפר ידידיה באר ג	חנקה	מיהול
53	מ.א. עמק חפר	חרב לאת באר	חנקה	מיהול
54	מ.א. עמק חפר	משמר השרון באר ב	חנקה	מיהול
55	מ.א. עמק חפר	בית יצחק באר א	חנקה	מיהול
	צומת בית יצחק א			
56	ע. נתניה	באר 26	חנקה	מיהול
57	חברת מהדרין	מעיין בית ליד, קידוח בית ליד 2 (קידוחי הסבה)	חנקה	מיהול
58	מא.דר. השרון	כפר מל"ל באר ג	חנקה	מיהול
59	הוד השרון	באר מבוע א	חנקה	מיהול
60	ע. רעננה מכון 5	רעננה באר 5	חנקה, ETDB	מיהול
61	ע. רעננה מכון 7א	רעננה באר 16, באר 22	חנקה	מיהול
62	ע. רעננה מכון 26	רעננה באר 2, באר 19	חנקה	מיהול
63	ע. רעננה המכון 23	רעננה באר 23, 13	חנקה, ETDB	מיתקן פ.פ. מיהול
64	ע. רעננה מכון 24	רעננה באר 10, באר 15	חנקה, ETDB	מיתקן פ.פ. מיהול

מס'	שם מתקן	מקור מים	חומר חריג	סוג טיפול
65	מא גזר נצר סירני	נצר סירני באר ב	חנקת	מיהול
66	צומת תש"ח	ראשון לציון באר ויניק , בולקינד, באר רמז	חנקת	מיהול
67	ראשל"ץ	באר עין הקורא, באר סיליקט	חנקת	מיהול
68	ראשל"ץ	באר ותיקים	חנקת	מיהול
69	ראשל"ץ	באר תעשיה, באר קידמת ראשון	חנקת	מיהול
70	מ.א ברנר	גבעת ברנר באר לבינסון	חנקת	מיהול
71	מ.א ברנר	קבוצת שילר באר ה	חנקת	מיהול
72	בריכת בני דרום	בני דרום באר א, ב	חנקת	מיהול
73	ת"א יפו	באר 20 החיל	חנקת	מיהול
74	אוניב. בר אלן	באר 1	חנקת	מיהול
75	גבעתיים	באר ד'	חנקת	מיהול
76	בני ברק	באר ו	חנקת	מיהול
77	חולון	קידוח חולון 1	חנקת	מיהול
78	צומת פוריה	יבניאל 2 ל"ה	חנקת	מיהול
79	צומת ערעה	עראבה ל"ה	חנקת	מיהול
80	ספריה	ספריה באר 3 א	חנקת	מיהול
81	צומת מולדת	מולדת 8 ל"ה	חנקת	מיהול
82	מרמורק	מרמורק 1, 4	חנקת	מיהול
83	ראשון 2	קידוח ראשון 2	חנקת	מיהול
84	נתניה	באר נתניה 26	חנקת	מיהול
85	ארז שיקמה	ארז שקמה 7, 8	סלניום	מיהול
86	בריכת שלמה	ארז 1, גבר עם 8, 11	חנקת	מיהול
87	יד מרדכי	יד מרדכי קידוח 8	חנקת	מיהול
88	בריכת ציפורי	קידוח ציפורי 1	חנקת	מיהול
89	גבעתיים	באר ב'	חנקת טטרא כלורואתילן דיכלורואתילן 1.1	מתקן פ.פ.
90	גבעתיים	באר ג'	דיכלורואתילן 1,1	מתקן פ.פ.
91	גבעתיים	באר ד'	חנקת טטרא כלורואתילן דיכלורואתילן 1.1	מתקן פ.פ.
92	בה"ח שיבא	באר 6	אתילן ד' ברומיד	מתקן פ.פ.
93	בת ים	באר 8 רמת הנשיא	דטרגנטים	מתקן פ.פ.
94	בת ים	באר 14 קרן היסוד	טטרא כלורואתילן	מתקן פ.פ.
95	רמת גן	באר 6 נחלת גנים, באר 11 הגפו	דיכלורואתילן 1.1	מתקן פ.פ.
96	רמת גן	באר נורדאו	טטרה כלורואתילן	מתקן פ.פ.
97	הרצליה	באר 15 שביב	אתילן ד' ברומיד	מתקן פ.פ.
98	ירושלים	קידוח ירושלים 1	טריכלורואתיל טטרא כלורואתילן	מתקן פ.פ.
99	מתקו סינון ארצי	מי כינרת	עכירות חומר אורגני	סינון
100	טבריה	מי כינרת	חומר עכירות אורגני	סינון גרנולרי/ פחם פעיל
101	כפר גבירול- מתקן סינון	באר 10 כפר גבירול	עכירות חומר אורגני	סינון
102	הרצליה	באר 17 בן גוריון	עכירות חומר אורגני	סינון
103	סינון עלייקה	עלייקה מעיין ל"ה, עלייקה מעיין 6, קדמית צבי מעיין	עכירות חומר אורגני	סינון
104	סינון חרדלית	חרדלית מעיין מים גולמיים	עכירות חומר אורגני	סינון

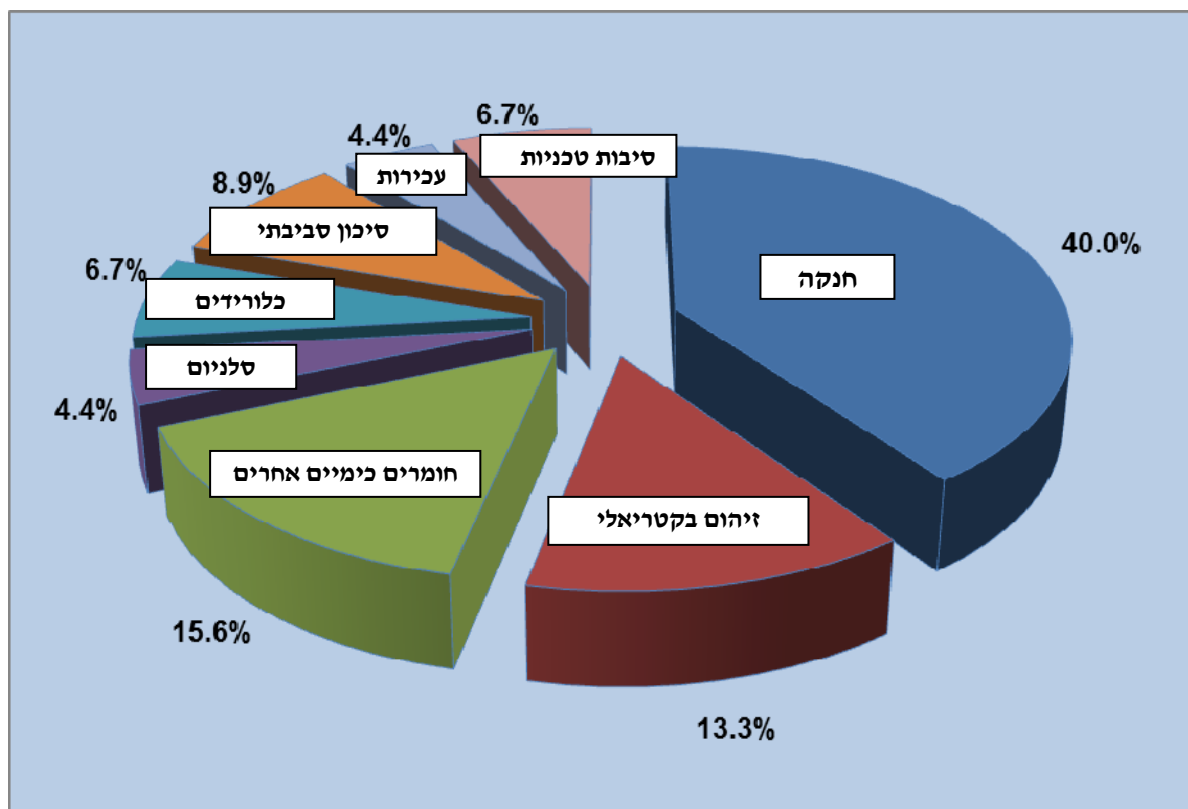
מס'	שם מתקן	מקור מים	חומר חריג	סוג טיפול
105	צנובר	צנובר (קצרון) ל"ה	עכירות חומר אורגני	סינון
106	סינון אלומות	מי כינרת	חומר אורגני עכירות	סינון
107	ראש פינה	מעיינות ראש פינה, מעיין גיא אוני	חומר עכירות אורגני	סינון גרנולרי/ פחם פעיל
108	שנר	שנר -בניאס תפיסה	עכירות חומר אורגני	סינון
109	שמורת שנר	שמורת שנר-נחל שנר	עכירות חומר אורגני	סינון
110	דן-כניסה	דן -נחל מטבעות	עכירות חומר אורגני	סינון
111	דפנה	דפנה - פלג הדן	עכירות חומר אורגני	סינון
112	הגושרים	הגושרים -נ. דן	עכירות חומר אורגני	סינון
113	כפר סאלד	כפר סאלד עין תנורה	עכירות חומר אורגני	סינון
114	מפעל הדן המזרחי	מפעל הדן מזרחי-דן תפיסה	עכירות חומר אורגני	סינון
115	שמיר	שמיר עין ירדנון	עכירות חומר אורגני	סינון
116	גונן	גונן עין גונן	עכירות חומר אורגני	סינון
117	כפר גלעדי	עין השומר-מקור המים	עכירות חומר אורגני	סינון
118	ביס"ש חרמון	ביס"ש חרמון	עכירות חומר אורגני	סינון
119	גינוסר	גנוסר- מים מי גלם	חומר עכירות אורגני	סינון גרנולרי/ פחם פעיל
120	עין גב	עין גב מי גלם	חומר עכירות אורגני	סינון חוטים (לא מאושר)
121	מתקן תל קציר- "מי חצר"	ת"ש- תל קציר מים גולמיים לפני הסינון	חומר עכירות אורגני	סינון
122	סינון עולי הרגל	מעיין בית עולי הרגל	עכירות חומר אורגני	סינון
123	מתקן כינר	מכון המים כינר	עכירות חומר אורגני	סינון
124	חמי טבריה	מי כינרת	עכירות חומר אורגני	סינון
125	קיבוץ כברי	כברי מעיין	עכירות חומר אורגני	סינון
126	מ.א. תמר	מעיינות נחל דוד, נחל ערוגות	עכירות חומר אורגני	סינון

רשימת מקורות מים שנפסלו לשתיה בשנים 2010 – 2009

טבלה מס' 22

מס	רשות מקומית	מספר ID	קוד משרד הבריאות	שם מקורות מים	שנת	סיבה לסגירה
					פסילה	
מקורות מי פרטיים						
1	מ.א. מרום הגליל	31305	121811033	מעין פרוד	2009	לא מאושר למי שתייה
2	מ.א. מביאות חרמון	30622	121830233	בית הלל- נחל דן	2010	עכירות, מיקרוביאלי
3	מ.א. עמק ירדן	25119701	122820853	גנוסר	2010	עכירות, מיקרוביאלי
4	מ.א. גולן		122842303	מעין כנף	2010	עכירות, מיקרוביאלי
5	מ.א. עמק חפר	19614102	141855223	משמר השרון ב	2010	ריח, MTBE
6	מ.א. עמק חפר	19414002	141855333	בית יצחק באר ד'	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
7	מ.א. עמק חפר	19313901	141855343	בית יצחק באר ה'	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
8	מ.א. חוף השרון	18013702	141820213	בני ציון באר א	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
9	מ.א. אבן יהודה	18713902	141713033	באר תל צור -אגודה	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
10	ע. ראשון לציון	15412506	144223173	באר פארק חולות	2010	סיכון לזיהום קידוח
11	ע.רחובות	14412802	144213043	באר 10 גבירול	2010	עכירות
12	קידוח הסבה	19114102	BLID20	בית ליד 2	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
13	קידוח הסבה	19114101	MBLID	מעין בית ליד	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
14	קידוח הסבה	19014201	PARD10	פרדסה 1	2009	התמוטט
15	קידוח הסבה	19014202	PARD20	פרדסה 2	2010	מצב טכני-בטיחותי
16	קידוח הסבה	18914002	TZM040	צור משה ד	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
17	ע. הרצליה	17613202	151223143	באר 14 נוף ים	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
18	תע"ש רמה"ש	17213601	151943043	באר צור/סלע ד	2010	פרכלורט
19	קרית אונו	16313502	151303023	קרית אונו באר 2	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
20	ע. אשדוד	13511801	161220183	באר מוביל 24 א.ת.קלה	2010	VOC
21	מ.א. חוף אשקלון	11210501	161820453	באר זיקים 2 (בודעה)	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
22	מ.א. חוף אשקלון	12011301	161821163	כפר סילבר 1	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
23	מ.א. חוף אשקלון	12111302	161821173	כפר סילבר 2	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
חברת "מקורות"						
1	מחוז צפון	24315901	AH0090	אושה 9	2009	כלורידים
2	מחוז צפון	25216801	DB0050	דמון 5	2009	מפגעים ברדיוס מגן
3	מחוז צפון	22915901	KL0050	יוקנעם 5	2010	מפגעים ברדיוס מגן
4	מחוז צפון	22819202	TF0030	קיש 3	2009	מפגעים ברדיוס מגן
5	מחוז צפון	27620302	QP0020	עין 2	2010	זיהום מיקרוביאלי
6	מחוז צפון	26816202	LF0030	כברי 3	2010	עכירות
7	מחוז צפון	27321601	ALEK00	מעין עלייקה	2010	זיהום מיקרוביאלי
8	מחוז צפון	29420501	HI0040	חולה 4	2009	זיהום מיקרוביאלי
9	מחוז מרכז	18314101	XC0080	תל מונד 8 א	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
10	מחוז תל אביב	15812802	HB001	חולון 1	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
11	מחוז אשקלון	11310407	OBB070	ארז שקמה 7	2009	כלורידים, סלניום
12	מחוז אשקלון	11310405	OBB080	ארז שקמה 8	2009	כלורידים, סלניום
13	מחוז אשקלון	10411004	OE0061	נר עם 6 א	2009	ריח
14	מחוז אשקלון	11310403	OBB050	ארז שקמה 5	2009	כלורידים
15	מחוז אשקלון	11310406	OBB111	ארז שקמה 11 א	2009	כלורידים
16	מחוז אשקלון	10210701	OE0100	נר עם 10	2009	פלאוריד
17	מחוז אשקלון	10110702	OE0130	נר עם 13	2009	בורן
18	מחוז אשקלון	-	OEA140	נר עם 14 א	2009	פלאוריד
19	מחוז אשקלון	11811001	NI0080	מגדל 8	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
20	מחוז אשקלון	11511101	MB0030	להט 3	2009	חנקות מעל 70 מג"ל
21	מחוז אשקלון	11210702	KC0080	יד מרדכי 8	2010	חנקות מעל 70 מג"ל
22	מחוז אשקלון	11310601	KC00100	יד מרדכי 10	2010	חנקות מעל 70 מג"ל

פירוט סיבות פסילת מקורות מי שתייה



מקרא

מספר מקורות מים שנסגרו	סיבות לסגירה
18	חנקות מעל 70 מג"ל
6	זיהום מיקרוביאלי
7	חומרים כימיים אחרים
3	סיבות טכניות
4	סיכון סביבתי
2	סלניום מעל 10 מק"ג/ל
2	עכירות
3	כלוריד מעל 600 מג"ל (מוליכות)