

25/06/15

סקר חקירתי בעקבות חריגה במי גלם בבאר נורדאו בתאריך 25/05/2015

ניתוח ממצאים:

1. תיאור מילולי של השתלשלות העניינים-

תאריך דיגום	סוג בדיקה	מס' קוליפורמים ב 100 מ"ל מי גלם	מס' קוליפורמים ב 100 מ"ל מי מוצר	מס' קוליפורמים ב 100 מ"ל מי אספקה (לאחר הכלרה)	הערות
25/05/2015	שגרתית	100	-	0	
26/05/2015	חוזרת	63	8	0	
1/06/2015	חוזרת	65	1	0	לאחר דיגום זה הוחלט לבצע הדממה עד להכלרת הקידוח
10/06/2015	חוזרת	0	0	0	הקידוח עבד במשך שעותיים. לא נמצאו קוליפורמים וקולי צואתי. כתוצאה מכך הקידוח חזר לעבודה באישור משרד הבריאות בתאריך 14/06/2015 ונדגם שוב בסוף חודש יוני 2015- נמצא תקין.

2. פעולות מתקנות שננקטו-

לאחר הדיגום הראשון שנעשה הוחלט:

- להתקין משאבת מינון בקידוח
- לבצע הכלרה לעמודות סינון (מי מוצר)
- לבצע הכלרה למים המסופקים

לאחר דיגום חוזר מס' 1 מתאריך 26/05/2015 חריג בוצעו הפעולות הבאות:

- הדממת הבאר עד לביצוע הכלרת הקידוח
- שטיפות לניקוז
- ביצוע דיגום במי גלם, מי מוצר ומי אספקה.

לאחר דיגום חוזר מס' 2 מתאריך 1/06/2015 חריג בוצעו הפעולות הבאות:

- ריענון מים לעמודות
- הכלרת קו הזנה לעמודות
- נלקחו 4 דגימות מיקרוביאליות מלאות: מי גלם באר, מי גלם כניסה למתקן טיפול, מי מוצר (ביציאה ממתקן טיפול) וכניסה לרשת אספקה (לאחר הכלרה).

3. הצגת נתונים הסטורים והשוואתם לנתוני הסקר הנוכחי-

להלן תאריכי הדיגום בהם בעבר נמצאו חריגות בבאר נורדאו:

18/03/2014 - 2 קוליפורמים ב- 100 מ"ל ברשת אספקה

02/04/2014 - 2 קוליפורמים ב- 100 מ"ל במי מוצר

06/04/2014 - קוליפורם 1 ב- 100 מ"ל במי מוצר

לאחר כל חריגה שהתרחשה נעשה דיגום חוזר ותוצאותיו תקינות.

ניתן לראות כי בשנת 2014 כי מקור החריגות הוא מתקן הטיפול ורשת האספקה ובשנת 2013 לא היו חריגות כלל. לעומת זאת החריגות הנוכחיות נבעו מזיהום בבאר עצמה.

מסקנות:

נראה כי מקור הזיהום היה בבאר. החריגה הראשונית עמדה על 100 קוליפורמים ב-100 מ"ל בבאר לאחר מכן נצפית מגמת ירידה בערך הקוליפורמים עם הזמן ועם התקדמות תהליך הטיפול. החריגה המופיעה במי המוצר מקורה בזיהום הבאר שמעבר בעמודות הפחם הפעיל גרם לזיהומם, לכן נדרש טיפול של מכת הכלרה לעמודות הפחם. ברשת האספקה לא היה זיהום, כלומר ההכלרה מנעה את החריגה המיקרוביאלית ברשת.

המלצות:

- מומלץ לבצע ניטור בתדירות גבוהה יותר על מנת לאתר את החריגה במועד מוקדם יותר ובכך לאפשר טיפול מהיר יותר.
- מומלץ לאתר נקודות תורפה בקרבת הבאר שמהם עשוי להגיע דליפה של ביוב לקידוח ולטפל בהם.
- על פי התקנות, מי גלם המופקים מתקן מי תהום אשר נמצאה בהם חריגה, יטופלו באופן המבטיח הרחקת 3 סדרי גודל של נגיפים לפחות ולכן מומלץ להקים מערכת פיילוט UV לטיפול בנוסף להכלרה בבאר זו.