



ועדת הבדיקה
לאירועים במתקן
ההתפלה שורק

אוגוסט 2019





- ❖ 10.3 - תלונות אודות איכות המים בחולון שהתקבלו בחברת מקורות
- ❖ 25.3 - ממצאים ראשוניים על חריגות בריכוז הכלוריד במים במתקן שורק
- ❖ 26.3 - הפסקה מיידית של החריגה
- ❖ 31.3 - הצגה ראשונית של הממצאים למתקן שורק
- ❖ 1.5 - מינוי ועדת בדיקה על ידי שר האנרגיה

הרכב ועדת הבדיקה

- ❖ מר אודי אדירי - יו"ר הוועדה, מנכ"ל משרד האנרגיה
- ❖ מר יחזקאל ליפשיץ - סמנכ"ל תשתיות אנרגיה ומים, משרד האנרגיה
- ❖ מר איציק מרמלשטיין - מנהל יחידת תשתיות ופרויקטי PPP, חשכ"ל
- ❖ גב' הילה גיל - מנהלת אגף התפלה, רשות המים
- ❖ ד"ר ירון עבאדי - מומחה בתחום ההתפלה, יועץ מקצועי לוועדה



תפקידי ועדת הבדיקה

השפעות על
איכות המים
והיבטים כלכליים

התנהלות
הגורמים
הרלוונטיים

בדיקת האירוע

הפקת לקחים

היבטים רלוונטיים
נוספים

עבודת הוועדה

גורמים שזמנו למתן עדות

גורמי מקצוע

- חברת מקורות
- משרד הבריאות
- תאגיד "מי שקמה"

מתקן פלמחים

- מנכ"ל המתקן

מתקן שורק

- יו"ר ומנכ"ל IDE (בעלים קודמים)
- מנכ"ל דן קפיטל (בעלים נוכחיים)
- מנכ"ל האצ'יסון (בעלים נוכחיים)
- מנכ"ל המתקן
- טכנולוג ראשי

ממצאים - מתקן שורק

**מתקן ההתפלה יצר מצג שווא, לפיו איכות המים
עומדת בדרישות ההסכם
בפועל, ברוב שעות היום -
איכות המים חרגה מדרישות ההסכם**

הפרה שיטתית וארוכה
ריכוז כלוריד הגבוה בעד פי
4 ויותר מהרף המקסימאלי
בהסכם

ריכוז
הכלוריד

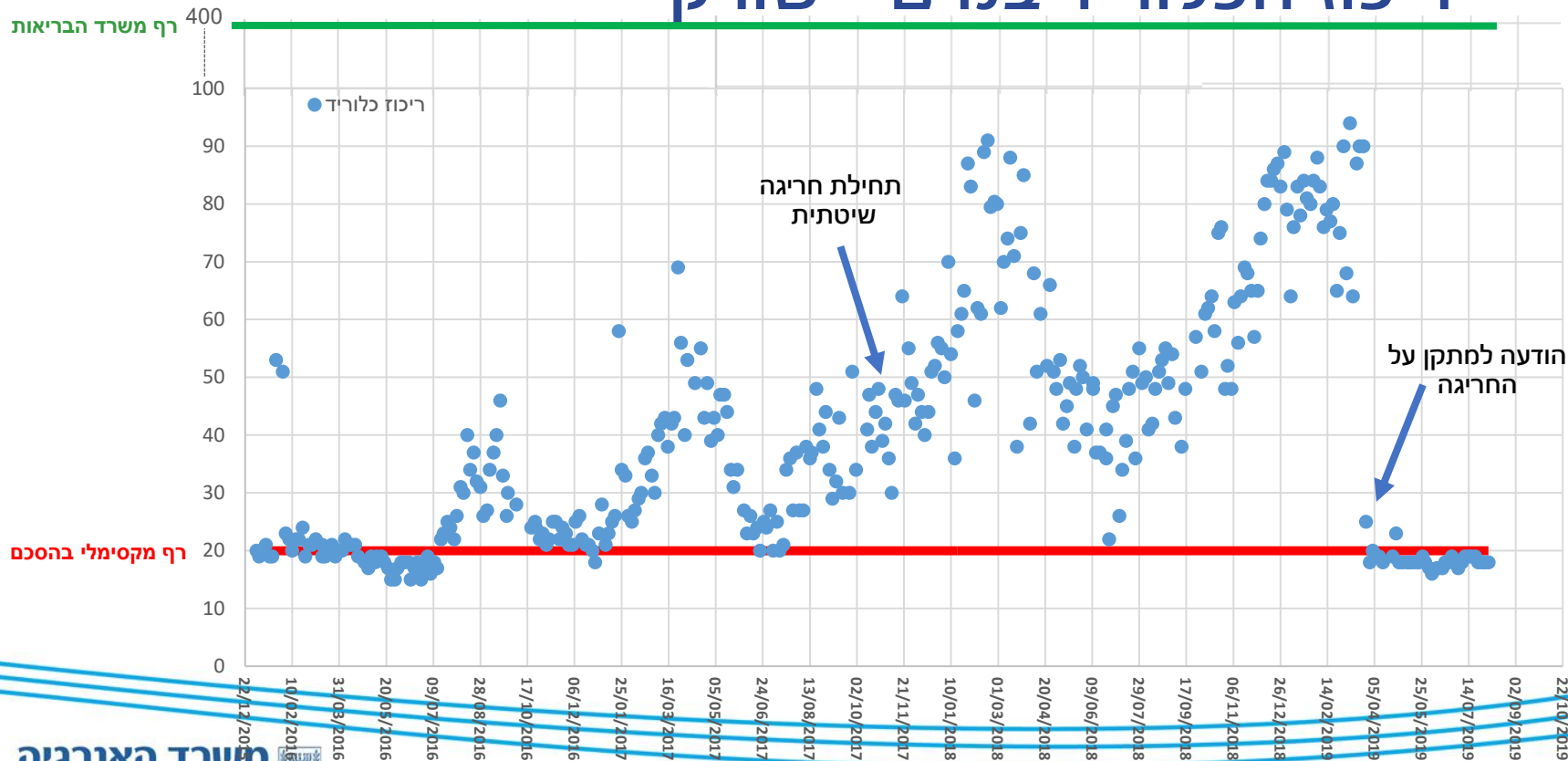
בוצע שינוי תפעולי ידני
במטרה לספק מים באיכות
גבוהה יותר בשעות הדגימה

נוהל דיגום
בוקר

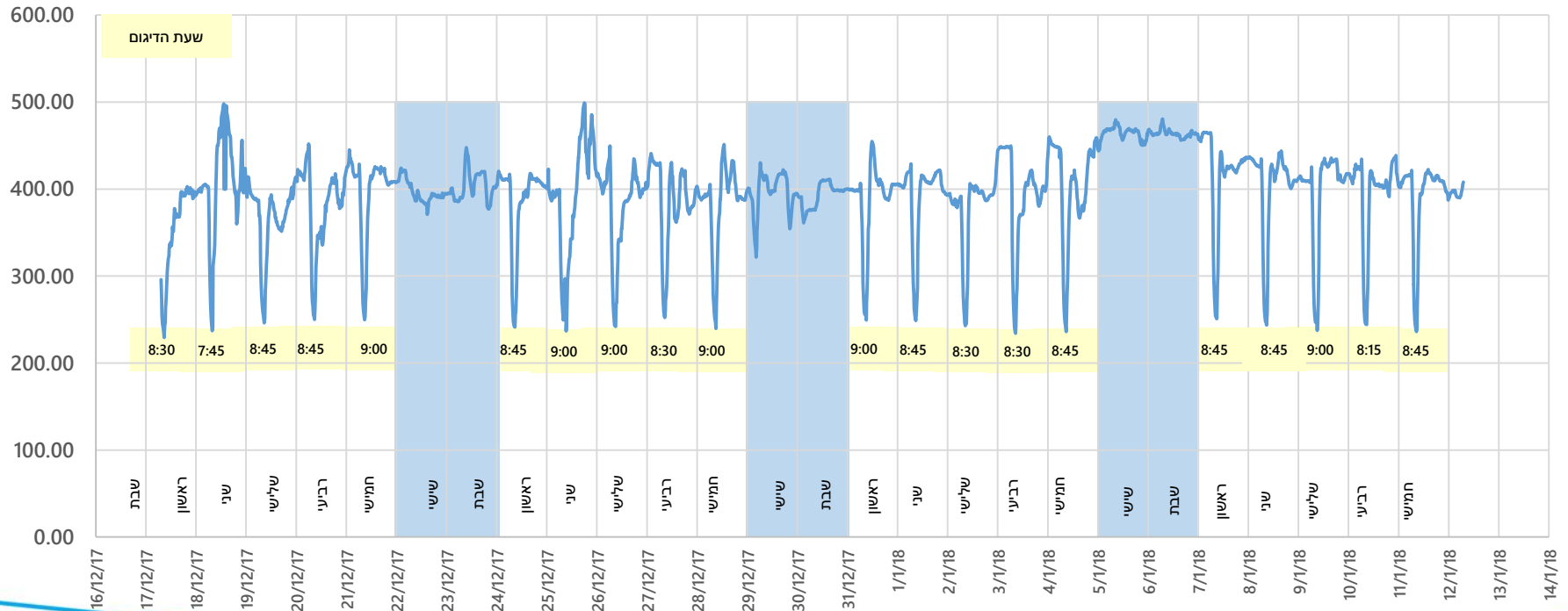
המים שסופקו למדינה עמדו בכל הדרישות של משרד הבריאות

כלוריד - הרכיב העיקרי במליחות מי הים

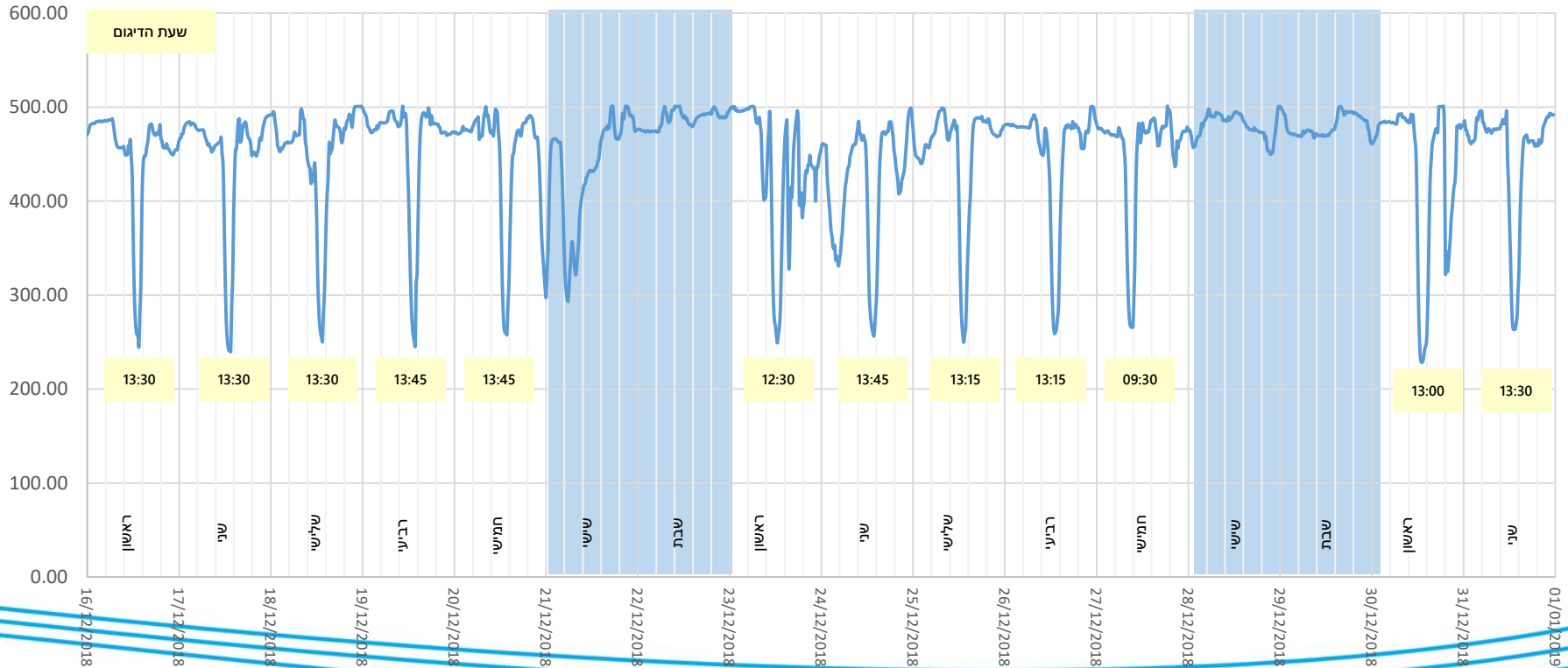
ריכוז הכלוריד במים - שורק



נוהל דיגום בוקר - מוליכות חשמלית



התאמת התפעול לשעת הדגימה



משמעות כלכלית

- ❖ חיסכון בהוצאות אנרגיה
- ❖ חיסכון בכימיקלים
- ❖ הגדלת כמויות המים
- ❖ חיסכון מצטבר בעלויות – כ- 12 מלש"ח, החל מ- 10/2017
- ❖ קנסות - בגין מדידות ידועות: כ-46 מלש"ח



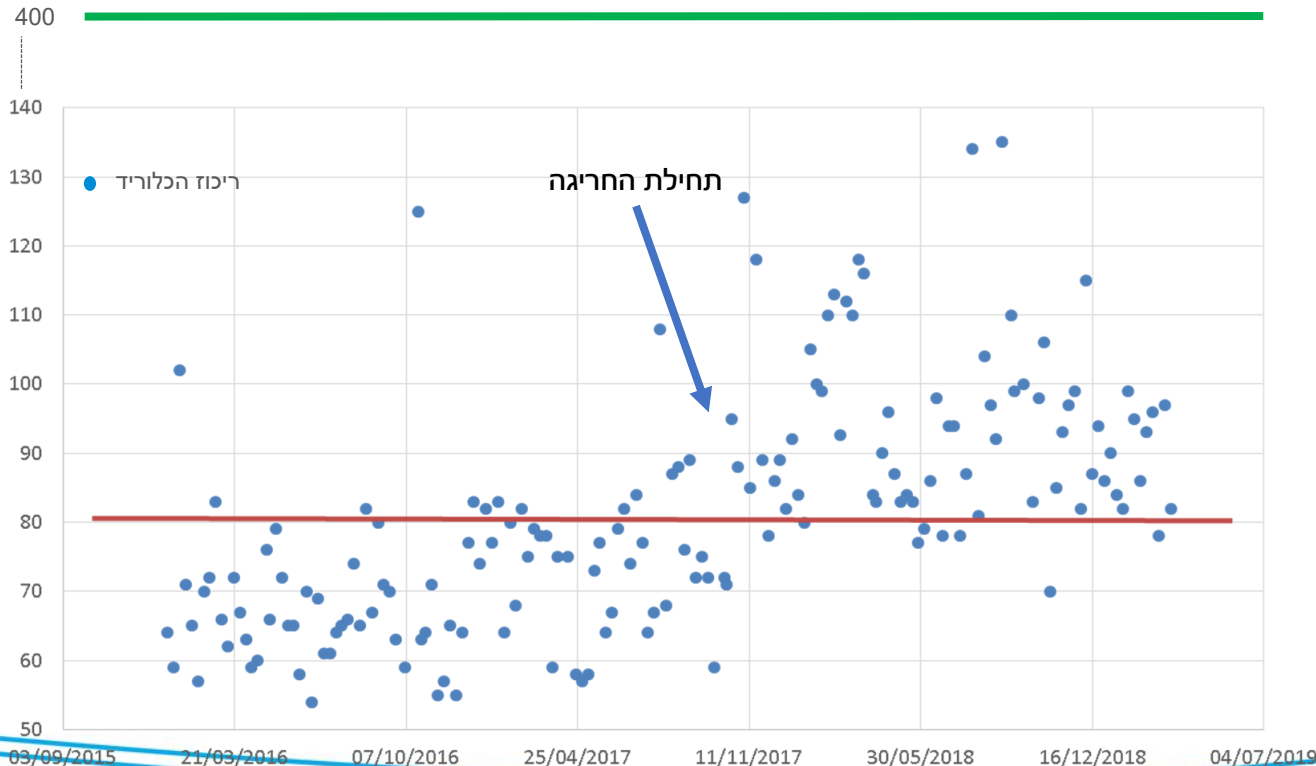
ממצאים ראשוניים - מתקן פלמחים

בעקבות החריגה במתקן שורק נבדקו הנתונים בארבעת מתקני ההתפלה הנוספים:
פלמחים, אשקלון, חדרה ואשדוד.

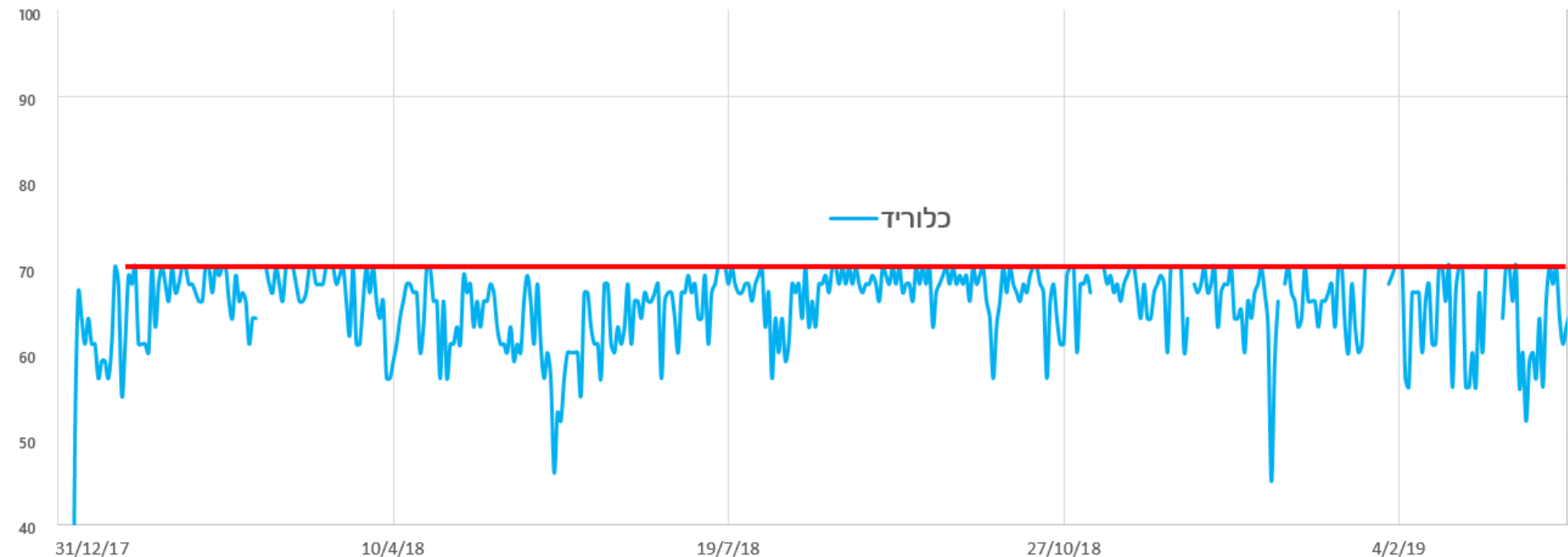
- ❖ התגלתה חריגה בריכוז הכלוריד במתקן פלמחים, ברוב הדגימות, בתקופה שבין 11/2017 - 3/2019
- ❖ דפוס תוצאות חריג - ריכוז הכלוריד שדווח לא עלה, באף נקודת זמן, מעל לרף המקסימאלי בהסכם

ריכוז הכלוריד במים - פלמחים

רף משרד הבריאות



בדיקות המעבדה שהועברו על ידי המתקן



ממצאים - מתקן פלמחים

בעקבות הממצאים הראשוניים נתבקשו דיווחים רשמיים של תוצאות בדיקות המעבדה

דיווח כוזב של בדיקות המעבדה

תוצאות בדיקת המעבדה שהעביר המתקן למדינה, שונות מתוצאות הבדיקות שבוצעו בפועל

מסקנות – מתקן שורק

(1) חריגה שיטתית ומתמשכת בריכוז הכלוריד במים

(2) כשל חמור בתפקוד הנהלת מתקן ההתפלה

- ❖ אופן תפעול המתקן שונה באופן ידני בעת ביצוע הדגימה היומית
- ❖ מצג שווא בפני המדינה על עמידה בדרישות הסכם
- ❖ הנהלת המתקן הייתה מודעת לשינוי
- ❖ פגם בתהליכי קבלת החלטות במתקן
- ❖ הדירקטוריון מיעט לעסוק בנושאים תפעוליים מהותיים



מסקנות - מתקן פלמחים

- ❖ חריגה מתמשכת בריכוז הכלוריד במים
- ❖ דיווח כוזב של תוצאות בדיקות מעבדה



מסקנות - המדינה

- ❖ המדינה פעלה תחת הנחת מוצא כי ספקי המים לא יטעו אותה באופן מכוון
- ❖ המדינה לא השתמשה מספיק בכלים העומדים לרשותה בבקרת איכות המים
- ❖ המדינה לא הצליחה בין נתונים שהתקבלו מגורמים שונים



המלצות

- ❖ מתקן שורק
- ❖ אכיפה אפקטיבית ומרתיעה
- ❖ הקמת צוות אכיפה מצומצם של מנהלת ההתפלה ופרקליטות המדינה
- ❖ דירקטוריון - הידוק מנגנוני הבקרה על המפעיל
- ❖ מתקן פלמחים
- ❖ העברת ממצאי הוועדה לגורמי החקירה הפליליים



המלצות

- ❖ מדינת ישראל - שיפור הליכי הבקרה על מתקני ההתפלה
- ❖ הגדלת תדירות בדיקות המים
- ❖ בדיקות יזומות ואקראיות למים המסופקים על ידי מתקני ההתפלה
- ❖ שדרוג מערך המחשוב שיאפשר בקרה יעילה ויכולת לזהות דפוסים חריגים
- ❖ שיפור שיתוף הפעולה עם מקורות בבקרה על איכות המים



תודה

