

דוח מבקר המדינה | אב התשפ"ה | אוגוסט 2024



רשות המים

אסדרה של מתקני התפלת מי ים ופיקוח עליהם



אסדרה של מתקני התפלת מי ים ופיקוח עליהם

רקע

על פי התחזיות של הרשות הממשלתית למים ולביוב (רשות המים) מיוני 2023 היצע המים הטבעיים¹ במדינת ישראל ילך ויפחת עד לשנת 2050 (מ-1,278 מלמ"ק בשנת 2022 ל-886 מלמ"ק בשנת 2050), ואילו הביקוש למים שפירים² צפוי לעלות (מ-1,776 מלמ"ק בשנת 2022 ל-2,727 מלמ"ק בשנת 2050), בהתאם לגידול החזוי באוכלוסייה במדינת ישראל.

אחת הדרכים העיקריות להגדלת היצע המים היא התפלת מי ים. בהתאם לתחזיות של רשות המים, כושר הייצור של מים מותפלים צפוי לגדול מכ-596 מלמ"ק לשנה בשנת 2022 ליעד של כ-1,700 מלמ"ק בשנת 2050.

המים המותפלים מיוצרים במתקני התפלה, נקלטים על ידי מקורות חברת מים בע"מ (מקורות) ממתקני ההתפלה השונים, מועברים למערכת אספקת המים הארצית שלה ומסופקים ללקוחותיה השונים. בשנת 2022 רכשה המדינה מהמתפילים מים מותפלים בסכום של כ-1.5 מיליארד ש"ח.

1 לרבות מי התהום ומים ממקורות עיליים, כגון הכינרת, המעיינות והנחלים.
2 מים באיכות גבוהה ונקיים מרעלים, אשר ראויים לשתיה על ידי אדם.



נתוני מפתח

5 מתקנים

גדולים להתפלת מי ים בישראל נכון למועד סיום הביקורת: פלמחים, חדרה, אשדוד, אשקלון, שורק א'

כ-1,700 מלמ"ק

יכולת ההפקה מתוכננת בידי רשות המים של מים מותפלים עד שנת 2050. במועד סיום הביקורת כושר הייצור הקבוע בהסכמי היכיון של חמשת המתקנים הגדולים בישראל להתפלת מי ים היה כ-596.4 מלמ"ק

אחת לשנה לפחות

נדרשת ביקורת במתקני התפלה על פי נוהל משרד הבריאות. בפועל, בשנים 2018 - 2023 באף אחד ממתקני התפלה לא נערכה ביקורת על ידי משרד הבריאות כנדרש

יותר

מ-13 שנים

רשות המים לא השלימה הכנת תוכנית אב למשק המים, ולא הביאה אותה לאישור מועצת רשות המים (המועצה) ולאישור הממשלה, כנדרש בהחלטת הממשלה משנת 2010³

כ-33%

מסך המים השפירים שסופקו בשנת 2022 סופקו על ידי מתקני התפלה

כ-1.5

מיליארד ש"ח

שילמה המדינה למתקני התפלה עבור מים שרכשה בשנת 2022. סכום הפיצויים המוסכמים שבהם חייבה מינהלת התפלה את כל המתפילים בשנת 2023 על מים שסופקו ושחרגו במדדים מהערכים שנקבעו בהסכמי היכיון היה כ-1.6 מיליון ש"ח

18 אירועי

עכירות גבוהה

חייבו עצירת אספקת מים ממתקן התפלה בשנת 2023, אולם בשל אי-דיווח של המתפיל לא הופסקה האספקה כאמור

14 מקרים

של זיהום מי ים שבגינם הופסק הייצור במתקני התפלה דווחו משנת 2007 ועד מועד סיום הביקורת. 8 מהאירועים נבעו מזיהום מיקרוביאלי, 4 מהם נבעו מזיהום שמקורו בדלק ושמיים, ו-2 מהם נבעו מעכירות במים בעת סערה ורעידת אדמה

יותר מעשור

עיכוב מתמשך של משרדי הבריאות, האוצר, החקלאות, האנרגיה ורשות המים ביישום תקנות בריאות העם בעניין הקמת מתקן חלוץ (פיילוט) שמהפעלתו יוסקו מסקנות לגבי הוספת מגנזיום למים מותפלים

3 החלטת הממשלה 2348, "עקרונות לניהול משק המים בישראל" (24.10.10).



פעולות הביקורת

בחודשים אוגוסט עד דצמבר 2023 בדק משרד מבקר המדינה את האסדרה והפיקוח של משרד הבריאות, מינהלת ההתפלה ורשות המים על מתקני ההתפלה. בין היתר נבדקו האסדרה בנוגע למתקני ההתפלה, בדיקות וביקורות שעושים המאסדרים, אמצעי אכיפה, אירועי זיהום ים, הוספת מגנזיום למים המותפלים, תכנון משק ההתפלה בראיה צופה פני עתיד והיערכות לתום הזיכיון במתקני ההתפלה. הביקורת נערכה במשרד הבריאות, במינהלת ההתפלה, ברשות המים, במשרד האוצר - אגף החשב הכללי (החשכ"ל) ובמקורות. בדיקות השלמה נערכו במתקני ההתפלה חדרה ושורק א'.

תמונת המצב העולה מן הביקורת

תוכנית אב למשק המים - אף שעברו יותר מ-13 שנים מהחלטת הממשלה משנת 2010, ואף שמשרד מבקר המדינה העיר לרשות המים באוקטובר 2012, באוקטובר 2015, באוקטובר 2018 ובאוקטובר 2020 על אי-קיומה של תוכנית אב למשק המים, עד מועד סיום הביקורת רשות המים לא השלימה את הכנת תוכנית האב כאמור, ולא הביאה אותה לאישור מועצת רשות המים ולאישור הממשלה, כנדרש בהחלטת הממשלה משנת 2010. אי-השלמת תוכנית האב במשך יותר מעשור ובעיקר נוכח הצורך לפעול על פי תכנון לטווח ארוך בתחום ההתפלה עלולה להקשות על ניהול משק המים. כפי שקבע מבקר המדינה בשנת 2018 "תוכנית כאמור תאפשר לנהל את משק המים כמשק בר קיימה, תסייע להימנע ממצבי משבר בעתיד, תתווה את המדיניות ותקבע את סדרי העדיפויות במשק המים לשנים הבאות"⁴.

אישור תוכנית לפיתוח משק ההתפלה לטווח ארוך עד שנת 2050 - רשות המים הציגה למועצת רשות המים ביוני 2023 את צורכי הייצור במשק ההתפלה לטווח ארוך עד שנת 2050, אולם עד מועד סיום הביקורת מועצת רשות המים טרם אישרה את התוכנית האמורה לפיתוח משק ההתפלה לטווח ארוך עד שנת 2050. אישור תוכנית פיתוח עד שנת 2050, ואף מעבר לכך, חיוני להמשך הפעולות התכנוניות לקידום הקמת מתקני התפלה ולהסרת חסמים סטטוטוריים, ככל שיהיו, מוקדם ככל האפשר.

זיהום מי ים ביניקה - מי ים מזוהמים עלולים להגיע לראשי היניקה של מתקן ההתפלה ולזהם את מי הגלם, ועלולים אף להשפיע על איכות המים המותפלים. כמו כן, מי ים מזוהמים עלולים לגרום לנזק למתקני ההתפלה ולהביא להפסקת הייצור. משנת 2007 ועד מועד סיום הביקורת התרחשו 14 אירועים של זיהום מי ים שבגינם הופסק הייצור במתקני ההתפלה. הפסקות הייצור במתקנים היו לפרק זמן של כמה שעות ועד לחמישה ימים.

4 מבקר המדינה, **דוח שנתי 69א** (2018), "תכנון משק המים וניהולו", עמ' 7.



הסיבות להפסקת הייצור במתקנים היו תוצאות בדיקות שבהן נמצאו זיהום מיקרוביאלי, דלק ושמינים ועכירות. זיהום מיקרוביאלי במי הים עלול לנבוע בין היתר מהזרמת שפכים וקולחים דרך הנחלים או ישירות לים. מתקני ההתפלה חדרה, שורק א' ופלמחים מספקים יחד כ-62% מהמים המותפלים, ובצירוף מתקן ההתפלה שורק ב', הנמצא סמוך למתקן ההתפלה שורק א' ואמור להתחיל לפעול בשנת 2024, יספקו מתקנים אלה כ-72% מהמים המותפלים. מתקני ההתפלה שורק א', שורק ב' ופלמחים, נמצאים סמוך לשפך נחל שורק, ומתקן ההתפלה חדרה נמצא סמוך לנחל חדרה. לפי מסמכי רשות המים, לנחלים אלה מוזרמים עודפי קולחים וביוב גולמי, בעיקר כאשר יורדות כמויות משקעים גדולות, דבר שיש בו כדי להגדיל את הסיכון לפגיעה באיכות מי הגלם. למרות זאת, עד מועד סיום הביקורת רשות המים והמשרד להגנת הסביבה טרם מצאו פתרונות להזרמות הביוב והקולחים לנחלים אלה.

השלת עומס חשמל ממתקני התפלה - בהסכמי הזיכיון ובהסכמות עם המתפילים בעניין השלות עומס - קרי הפסקת אספקת החשמל למתקן לצורך ויסות הצריכה במשק החשמל, לא ניתנה לרשות המים או למינהלת ההתפלה סמכות מפורשת וחד משמעית לאשר או למנוע מהמתפילים להצטרף להפעלת הסדרי השלות העומסים בכל פעם שגנה - ניהול מערכת החשמל בע"מ (נגה) מציעה להם להפעיל הסדר, או לתת הוראות בדבר תיעדוף השלות עומס בין מתקני התפלה, משיקולים תפעוליים ואחרים. זאת, מעבר לסמכות הכללית לתת כל הוראה שמטרתה להבטיח את מימוש הסכם ההתפלה, שיכולה להיות נתונה לפרשנות במקרים ספציפיים שבהם רשות המים תדרוש מהמתפילים שלא להיענות לבקשת הפעלת הסדרי השלות עומס. כך, במצבים שבהם משק המים הגיע כמעט לקצה גבול יכולת אספקת המים, כדוגמת אירוע השלת העומס במתקני ההתפלה מ-2.6.23, בו נעשתה השלת עומס בכמה מתקני התפלה גדולים בו זמנית ופעולתם הופסקה למספר שעות רצופות, רשות המים ומינהלת ההתפלה לא מנעו מהמתפילים מלהפעיל את הסדרי השלות העומס. הסדרת הסמכויות באופן מפורש וחד משמעי מקבלת משנה חשיבות בעת אירועי חירום כדוגמת איומים ביטחוניים שיכולים להשבית את מתקני ההתפלה אם בשל פגיעה ישירה בהם ואם בשל פגיעה באספקת החשמל אליהם.

היערכות לשינוי אקלים - נמצא כי משרד הבריאות טרם ביצע את הסקר שנדרש לדעתו לעשות בעניין רעלני אצות ורעלנים אחרים המופרשים למים על ידי מינים פולשים נוכח משבר האקלים שעלול לגרום לפגיעה באיכות מי הגלם של מתקני ההתפלה, בין היתר בשל התרבות מינים פולשים אלו בים התיכון.

פיקוח, בקרה ודיווח על איכות המים - אף שעל פי נוהל פיקוח על ספקי מים, תדירות הביקורת במתקני התפלה שהיקף הייצור שלהם גדול מ-30 מלמ"ק צריכה להיות אחת לשנה לפחות, בפועל, בשנים 2018 - 2023 לא ערך משרד הבריאות באף אחד ממתקני ההתפלה ביקורת לפחות פעם אחת בכל שנה, כנדרש בנוהל. זאת ועוד, בידי מטה משרד הבריאות אין דיווחים של המחוזות על ביצוע הביקורות.

בדיקות פתע אקראיות של איכות המים על ידי רשות המים ומינהלת ההתפלה - ועדת הבדיקה שמינה שר האנרגיה דאז במאי 2019 בעקבות חריגות באיכות המים במתקן ההתפלה שורק א' במשך תקופה ממושכת (ועדת הבדיקה), קבעה בין היתר כי המדינה לא השתמשה מספיק בכלים שברשותה לביצוע בדיקות מדגמיות אקראיות לאיכות המים. ועדת הבדיקה המליצה בין היתר כי מינהלת ההתפלה תבצע "בדיקה יזומה, בתדירות



גבוהה ובמועדים משתנים, של איכות המוצר במתקני ההתפלה". בביקורת נמצא כי אף שעברו יותר מארבע שנים מהגשת המלצות ועדת הבדיקה, בפועל, עד מועד סיום הביקורת, דצמבר 2023, רשות המים לא ביצעה בדיקות אקראיות "בתדירות גבוהה", כאמור בהמלצת ועדת הבדיקה. יצוין כי רשות המים השיבה למשרד מבקר המדינה כי לאחר מועד סיום הביקורת החלו דיגומי פתע בכל מתקני ההתפלה ותדירות הדיגום עלתה לכעשרה דיגומים בחודש בכל המתקנים. כמו כן, על אף היתרון של שימוש בדוגם אוטומטי, המאפשר לבצע בדיקת פתע אקראית באותו מתקן בכל שעה ביממה, ללא תלות בשעות העבודה של העובדים מטעם מינהלת ההתפלה, נמצא כי עד מועד סיום הביקורת מינהלת ההתפלה לא הציבה דוגם אוטומטי מרחוק לארבעה מתוך חמישה מתקני ההתפלה הגדולים, ונדרשת אצלם גישה פיזית לצורך ביצוע דגימות אקראיות.

אכיפה על ידי משרד הבריאות - נמצא כי בכל חמש הדוגמאות שנבדקו בביקורת (אי-דיווח על כך שמכל מי המוצר במתקן התפלה ד' היה פתוח למפגעים כגון לשלשת ציפורים שנמצאה בו; חריגות מחובת הדיווח של מתפיל ב' שעליהן העיר משרד הבריאות בשנים 2022 ו-2023; אי-דיווח מידי של מתפיל ג' באוקטובר 2020 על אירוע דליפת תזקיך דלק לים בסמוך למתקן ההתפלה; עיכוב בדיווח מידי של מתפיל ד' על תקלה שגרמה לעליית רמת העכירות במים המסופקים במאי 2023; ואי-דיווח מידי של מתפיל ג' על כמה אירועים שבהם הופסקה פעולת המתפיל מעבר ל-12 שעות, לרבות אי-דיווח על פעולות החזרה לשגרה), שבהן המתפילים לא קיימו את חובות הדיווח שלהם מייד לאחר שגילו תקלות או תופעות חריגות או חריגות מערכי הסף, משרד הבריאות לא הפעיל אמצעי אכיפה, כגון הגשת כתבי אישום, והסתפק בייזום דיונים עם המתפיל ובתכתובת המבהירה למתפיל שלא פעל כנדרש וכיצד עליו לפעול. יצוין שהאמצעים שיש כיום למשרד הבריאות לאכיפת חובת הדיווח, כגון מאסר או קנס, מצריכים ניהול הליך פלילי, דבר שעלול להימשך זמן לא מועט, ואינם מאפשרים הרתעה אפקטיבית לגבי הפרות חובת הדיווח למשרד הבריאות. אי-קיום חובות הדיווח למשרד הבריאות עלול לפגוע ביכולתו של המשרד להנחות את המתפיל לנקוט פעולות לשם הבטחת איכות המים המסופקים ממתקן ההתפלה ומניעת סכנה לבריאות הציבור.

מימוש אמצעי אכיפה על ידי מינהלת ההתפלה - בשנת 2023 התרחשו במתקן התפלה ב' 18 אירועי עכירות גבוהה, ברמה שחייבה נוסף על מתן דיווח למשרד הבריאות גם עצירה של אספקת המים מהמתקן. ואולם המתפיל דיווח רק על מקצת האירועים האמורים אחרי שהתבקש, ולא עצר את אספקת המים מהמתקן כנדרש. אף שלפי הסכם הזיכיון, מינהלת ההתפלה הייתה רשאית לדרוש מהמתפיל תשלום פיצוי מוסכם בגין כל אחד מ-18 האירועים שהתרחשו בשנת 2023 שבהם רמת העכירות של המים חרגה מהשיעורים שהותרו בהסכם הזיכיון ואף מהשיעורים שחייבו דיווח למשרד הבריאות שלא דווחו במועד וכנדרש, ובסך הכול כמה מאות אלפי ש"ח, בפועל היא דרשה מהמתפיל תשלום בסכום של כמה עשרות אלפי ש"ח בלבד. רשות המים השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2024 כי לפי שיקול דעתה המקצועי של המינהלת, סל הסעדים שהופעלו היה מאוזן ונתן מענה הולם לאירועים אלה. המתפיל השיב למשרד מבקר המדינה ביולי 2024 כי הוא החל להפעיל את המתקן במקביל לביצוע עבודות שיקום שתוכננו בין היתר כדי להתגבר על בעיית העכירות, וכי זו צפויה להיפתר לכשיסתיים השיקום.



פיצויים הסכמיים בגין חריגות באיכות המים - הכנסות המתפילים מהמדינה בגין רכישות מים, הסתכמו בשנת 2022 בכ-1.5 מיליארד ש"ח, בגין 540 מלמ"ק שסופקו באותה שנה ממתקני ההתפלה. נמצא כי סכומי הפיצויים המוסכמים שהשיתה מינהלת ההתפלה על המתפילים בגין מים שסופקו באיכות החורגת מערכי הסף שנקבעו בהסכמי הזיכיון נמוכים ואינם מרתיעים באופן אפקטיבי. למשל, סכום הפיצויים המוסכמים שבהם חייבה רשות המים את כל המתפילים בשנים 2018 ועד 2023, נע בין כ-0.35 מיליון ש"ח בשנת 2018 לכ-1.6 מיליון ש"ח בשנת 2023. סכומי פיצויים מוסכמים נמוכים עלולים שלא להרתיע את המתפילים מהפרה של הסכמי הזיכיון, ויש חשש שהמתפיל יעדיף, משיקולי עלות-תועלת, לשלם את הפיצויים המוסכמים על פני אספקת מים באיכות שנקבעה בהסכמי הזיכיון ובהיעדר סכומי פיצויים המהווים אמצעי אכיפה אפקטיבי, איכות המים המסופקים למערכת המים הארצית עלולה להיפגע. עם זאת, סכומי הפיצויים המוסכמים עלו לעומת הסכומים שנקבעו בהסכמי הזיכיון למתקנים הראשונים.

אי-ביצוע פיילוט להוספת מגנזיום למי המוצר - אף שהתקנות הורו כי יוקם מתקן חלוץ (פיילוט) לבחינת מידת הישימות של טכנולוגיות להוספת מגנזיום למים במטרה לקבל עד ספטמבר 2018 תוצאות מהימנות לגבי הישימות של הטכנולוגיות השונות, משרד הבריאות, משרד האוצר, משרד החקלאות, משרד האנרגיה ורשות המים, שהתקנות קובעות שנציגיהם ישתתפו בצוות היגוי לקביעת מתווה מתקן החלוץ, לא קידמו משמעותית את הקמת מתקן החלוץ, ואף אין צפי לתחילת הקמתו. זאת, על אף עמדת משרד הבריאות שיש צורך בהוספת מגנזיום למי ים מותפלים.

מתקן ההתפלה בפלמחים - היערכות לתום הזיכיון - אף שמועד סיום הזיכיון של מתקן ההתפלה פלמחים הוא שנת 2029 ועל אף התקופה הממושכת שנדרשת להקמת מתקן התפלה; ועל אף המורכבות הרבה בהיערכות לתום הזיכיון של מתקן ההתפלה פלמחים, הנובעת מהבעלות הפרטית על זכויות החכירה לדורות בקרקע שעליה מוקם המתקן ומהבעלות הפרטית על המתקן עצמו - עד מועד סיום הביקורת החשכ"ל ומינהלת ההתפלה עדיין לא קיימו הליכים משמעותיים מול בעלי הקרקע ובעלי מתקן ההתפלה לגיבוש הסכמות בנושא סיום הזיכיון של מתקן זה.



היערכות לתום הזיכיון של מתפיל אשקלון - במועד סיום הביקורת החלה רשות המים להיערך לסיום הזיכיון של מתפיל אשקלון במאי 2027, ובין היתר יזמה הליכים סטטוטוריים לשם שידרוג המתקן והרחבת כושר הייצור שלו.



עיקרי המלצות הביקורת

מומלץ כי רשות המים תשלים את תוכנית האב למשק המים, תביא אותה לאישור מועצת רשות המים ולאחר השלמתה תביא אותה לאישור הממשלה, כנדרש בהחלטת הממשלה. מומלץ שמועצת רשות המים תפעל לאישור תוכנית לפיתוח משק ההתפלה לטווח ארוך לפחות עד שנת 2050, בהתאם למדיניותה, ותשקול לקבל החלטות גם לגבי אופק תכנון רחוק יותר.

מומלץ כי רשות המים תסדיר באופן מפורש וחד משמעי את סמכותה לאשר או למנוע הפעלת הסדרים של השלות עומס בין היתר משיקולי תפעול וניהול של משק המים, לרבות חובת המתפלים לבקש ממנה אישור להפעלת הסדרי השלות עומס, למשל לקבוע סמכות זו בהסכמים העתידיים עם המתפלים או ליזום הליך של אסדרה בכללי המים. ככל שלדעתה הסמכויות הכלליות להבטחת אספקת מים רציפה הקבועות בחוק המים מאפשרות לה למנוע הצטרפות של המתפלים להפעלת הסדרי השלות עומס משיקולי תפעול וניהול משק המים, מומלץ שתהיה עמדה ברורה ומאושרת על ידי מועצת הרשות, שתפורסם לציבור, בעניין סמכויותיה בנושא, לרבות חובת המתפלים לפנות אליה לבקשת אישור בכל הפעלה של הסדרי השלות עומס, כדי שבמועד שבו יידרש להפעיל סמכויות כאמור, ניתן יהיה להפעילן מיידית. עד לסיום הסכמי הזיכיון מומלץ כי רשות המים תפעל להסדרת פתרון, שיביא לכך שהמתפלים יבקשו ממנה אישור להפעלת הסדרי השלות עומס בתקופת הסכמי הזיכיון כגון: באמצעות נוהל, גיבוש הסכמות וכיו"ב. עוד מומלץ כי רשות המים תביא את הנושא לדיון במועצת רשות המים.

מומלץ שמטה משרד הבריאות והמחוזות המפקחים על מתקני ההתפלה יכינו תוכנית רב-שנתית לביקורת בכל אחד ממתקני ההתפלה, וכי המטה יעקוב אחר יישומה; מומלץ שמשרד הבריאות יקבע תבחינים לעניין תדירות הבדיקות השגרתיות הנדרשות במתקני ההתפלה השונים, חוץ מהתדירות המזערית של בדיקה אחת לשנה, על בסיס הניסיון שהצטבר בפיקוח על המתפלים. עוד מומלץ שמשרד הבריאות ינחה את המחוזות לבצע בדיקות מעבדה מיקרוביאליות וכימיות במסגרת הביקורות, הבקרה והפיקוח שהם עושים במתקני ההתפלה.

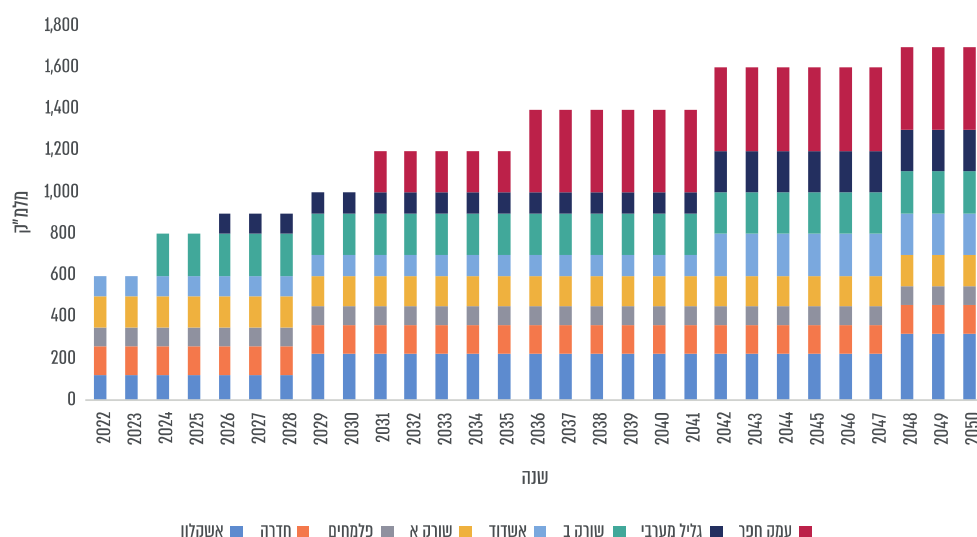
מומלץ שרשות המים תפעל ללא דיחוי ליישום המלצת ועדת הבדיקה לבצע בדיקות פתע בתדירות גבוהה. כדי שתהיה אפשרות לבצע בדיקות פתע בכל עת באמצעות דוגם אוטומטי, מומלץ שמינהלת ההתפלה תקדם הפעלת דוגם אוטומטי בכל אחד ממתקני ההתפלה הגדולים, ואף תערך להפעלת דוגם אוטומטי במתקני ההתפלה העומדים לקום בשנים הבאות, כמו מתקן שורק ב' ומתקן גליל מערבי.

מומלץ כי משרד הבריאות יזום הליך שיעגן בחקיקה סמכויות אכיפה מתאימות ואפקטיביות במקרים שבהם המתפלים מפירים את חובת הדיווח, כגון סמכות להטיל קנס מינהלי או עיצומים כספיים. מומלץ שמינהלת ההתפלה תנקוט את כל אמצעי האכיפה העומדים לרשותה במקרים של אי-דיווח על חריגות, כדי להשיג הרתעה אפקטיבית וכדי שתופעות של אי-דיווח על חריגות ושל אספקה חוזרת ונשנית של מים לא ראויים למערכת המים הארצית לא יישנו.



מומלץ כי משרד הבריאות יקדם הליך תיקון לתקנות בריאות העם שיקבע מועדים מעודכנים להקמת מתקן החלוץ ולקבלת החלטה בעניין הוספת מגזרים למים מותפלים, ובכלל זה אופן המימון של יישום ההחלטה. וכן מומלץ כי משרד הבריאות, רשות המים, משרד האוצר, משרד החקלאות ומשרד האנרגיה ישלימו את הקמת מתקן החלוץ (פיילוט) לשם בחינת מידת הישימות של הטכנולוגיות השונות להוספת מגזרים למים מותפלים ויקבלו החלטה בעניין זה. עוד מומלץ שבתקופת הביניים - עד שיוחלט אם להוסיף מגזרים למים המותפלים - משרד הבריאות יפרסם לציבור מידע בדבר חסרונם של מגזרים במים מותפלים, ההשפעות שיש לכך והמלצות על תזונה או דרך אחרת להשלמת החוסר כאמור. זאת, לצורך קידום בריאות הציבור ומניעת תחלואה שעלולה לסכן חיי אדם.

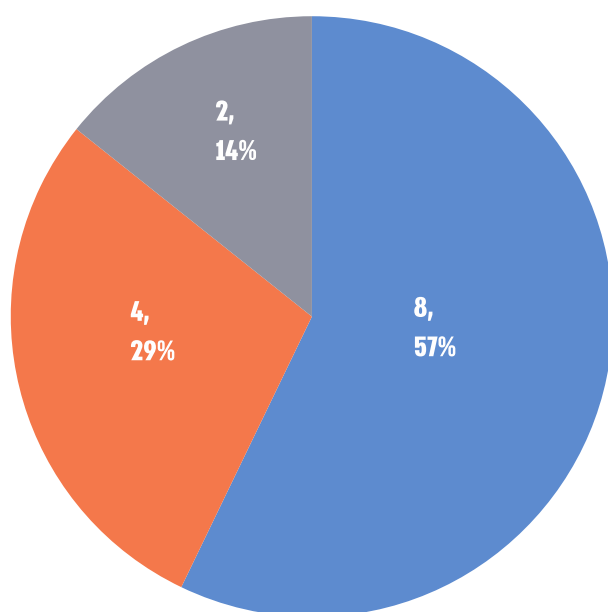
כושר ההתפלה המתוכנן עד שנת 2050 בהתאם לתחזית רשות המים*



המקור: מצגת רשות המים, שהוצגה למועצה ביוני 2023.
 * מתקני ההתפלה שורק ב' וגליל מערבי היו במועד סיום הביקורת בהקמה, ואילו מתקן עמק חפר היה במועד סיום הביקורת בתכנון.



התפלגות אירועי הזיהום שגרמו להפסקות הייצור על פי הנחיות משרד הבריאות עקב איכות מי הגלם, לפי סוג הזיהום, 2007 - 2023



■ עכירות בעת סערה ורעידת אדמה* ■ דלקים ושמן ■ זיהום מיקרוביאלי

על פי מסמכי רשות המים ומשרד הבריאות, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* באירועי העכירות בעת סערה ורעידת אדמה נמצאו חריגות מיקרוביאליות במי הגלם.



סיכום

על פי התחזיות של רשות המים מיוני 2023 היצע המים הטבעיים ילך ויפחת עד לשנת 2050, ואילו הביקוש למים שפירים צפוי לעלות, בהתאם לגידול החזוי באוכלוסייה במדינת ישראל. אחת הדרכים העיקריות להגדלת היצע המים היא התפלת מי ים.

בעשור הקרוב אמורים להסתיים הסכמי הזיכיון עם שני מתפילים, שכושר הייצור של מתקני ההתפלה שהם מפעילים על פי הסכמים אלה הוא 205 מלמ"ק. על אגף החשכ"ל במשרד האוצר ומינהלת ההתפלה להיערך כבר כעת לסיום הסכמי הזיכיון. זאת בייחוד לגבי מתקן פלמחים, אשר בשל המורכבות העולה מהבעלות הפרטית על זכויות החכירה לדורות בקרקע והבעלות הפרטית על מתקן ההתפלה, ההחלטה בדבר המשך פעילותו והרחבתו תלויה לא רק במדינה. על אגף החשכ"ל ומינהלת ההתפלה לטפל בעניין ולקבל החלטות מבעוד מועד, שכן דחייה של החלטות בעניין עלולה להביא לכך שסד הזמנים יאלץ אותם לפעול בחופזה ולקיים הליך קבלת החלטות שאינו מיטבי. הדבר אף עלול להגדיל את העלות המועמסת על תעריף המים לצרכן.

על משרד הבריאות, רשות המים, אגף החשכ"ל במשרד האוצר ומינהלת ההתפלה לפעול לתיקון הליקויים שהועלו בדוח זה. מומלץ שמשרד הבריאות, רשות המים, אגף החשכ"ל ומינהלת ההתפלה יערכו הליך סדור של הפקת לקחים על פי הממצאים המצוינים בדוח זה, ובהתאם לניסיון שנצבר עד כה מההתקשרויות עם המתפילים. זאת בהיבטים שונים, כגון אמצעי האכיפה, סכום הפיצויים המוסכמים, התמריצים, תדירות הבדיקות הנדרשת, מדדים וערכי סף הסכמיים ועמידה בחובות הדיווח. המסקנות מהליך הפקת לקחים סדור כאמור יוכלו לשמש תשומה להחלטות בדבר תנאי העסקאות עם המתפילים שיפעילו את מתקני ההתפלה לאחר תום הזיכיון של המתפילים הנוכחיים, וכן בנוגע למתקני התפלה נוספים שיקומו בעתיד, ובכלל זה האסדרה והפיקוח לגביהם.